

中航证券有限公司  
关于  
中航电测仪器股份有限公司  
发行股份购买资产暨关联交易  
之  
财务顾问报告  
(修订稿)

财务顾问



签署日期：2024年1月

## 声明和承诺

中航证券有限公司受中航电测仪器股份有限公司委托，担任本次发行股份购买资产暨关联交易的财务顾问，就该事项出具财务顾问报告。

本财务顾问报告是依据《公司法》《证券法》《重组管理办法》《上市公司监管指引第9号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》《26号准则》《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》《深圳证券交易所股票上市规则》和深交所颁布的信息披露业务备忘录等法律、法规的有关规定，根据本次交易各方提供的有关资料和承诺编制而成。本次交易各方保证资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供资料的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本财务顾问按照证券行业公认的业务标准、道德规范和诚实信用、勤勉尽责精神，遵循客观、公正的原则，在认真审阅各方所提供的相关资料和充分了解本次交易行为的基础上，发表财务顾问报告，旨在就本次交易行为做出独立、客观和公正的评价，以供广大投资者及有关各方参考。现就相关事项声明和承诺如下：

### 一、财务顾问声明

（一）本财务顾问本着客观、公正的原则对本次交易出具财务顾问报告。

（二）本财务顾问报告所依据的文件、材料由相关各方向本财务顾问提供。相关各方对所提供的资料的真实性、准确性、完整性负责，相关各方保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对所提供资料的合法性、真实性、完整性承担相应的法律责任。本财务顾问出具的核查意见是在假设本次交易的各方当事人均按相关协议的条款和承诺全面履行其所有义务的基础上提出的，若上述假设不成立，本财务顾问不承担由此引起的任何风险责任。

（三）截至本财务顾问报告出具之日，本财务顾问就本次交易事宜进行了审慎核查，本财务顾问报告仅对已核实的事项向上市公司全体股东提供核查意见。

（四）本财务顾问对《中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》出具的财务顾问报告已经提交内核机构审查，内核机构经审查后同意出具本财务顾问报告。

（五）本财务顾问同意将本财务顾问报告作为上市公司本次交易的法定文件，报送

相关监管机构，随《中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》上报深圳证券交易所并上网公告。

（六）对于本财务顾问报告至关重要而又无法得到独立证据支持或需要法律、审计、评估等专业知识来识别的事实，本财务顾问主要依据有关政府部门、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构及其他有关单位出具的意见、说明及其他文件做出判断。

（七）本财务顾问未委托和授权任何其它机构和个人提供未在本财务顾问报告中刊载的信息和对本财务顾问报告做任何解释或者说明。

（八）本财务顾问报告不构成对上市公司的任何投资建议，对投资者根据本财务顾问报告所作出的任何投资决策可能产生的风险，本财务顾问不承担任何责任。本财务顾问特别提请广大投资者认真阅读上市公司董事会发布的《中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》（草案）和与本次交易有关的其他公告文件全文。

## 二、财务顾问承诺

（一）本财务顾问已按照规定履行尽职调查义务，有充分理由确信所发表的专业意见与上市公司和交易对方披露的文件内容不存在实质性差异；

（二）本财务顾问已对上市公司和交易对方披露的本次交易的相关文件进行充分核查，确信披露文件的内容与格式符合要求；

（三）本财务顾问有充分理由确信上市公司委托本财务顾问出具意见的《中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书》符合法律、法规和中国证监会及深交所的相关规定，所披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（四）本财务顾问有关本次交易的财务顾问核查意见已经提交本财务顾问内核机构审查，内核机构同意出具本财务顾问核查意见；

（五）本财务顾问在与上市公司接触后至担任财务顾问期间，已采取严格的保密措施，严格执行风险控制和内部隔离制度，不存在内幕交易，操纵市场和证券欺诈问题；

（六）本财务顾问同意将本财务顾问核查意见作为本次交易所必备的法定文件，随重组文件上报深交所并上网公告。

## 目录

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 声明和承诺.....                     | 2   |
| 目录.....                        | 4   |
| 释义.....                        | 5   |
| 重大事项提示.....                    | 8   |
| 重大风险提示.....                    | 15  |
| 第一章 本次交易概况.....                | 18  |
| 第二章 上市公司基本情况.....              | 52  |
| 第三章 交易对方基本情况.....              | 61  |
| 第四章 交易标的基本情况.....              | 67  |
| 第五章 发行股份情况.....                | 135 |
| 第六章 标的资产评估情况.....              | 140 |
| 第七章 本次交易主要合同.....              | 257 |
| 第八章 财务顾问意见.....                | 278 |
| 第九章 财务顾问内部审查意见和结论意见.....       | 297 |
| 第十章 重大资产重组审核关注要点.....          | 300 |
| 附件一：标的公司划转明细表.....             | 370 |
| 附件二：标的公司土地使用权一览表.....          | 377 |
| 附件三：标的公司拥有的已取得权属证书的房屋一览表.....  | 382 |
| 附件四：标的公司拥有的尚未取得权属证书的房屋一览表..... | 435 |
| 附件五：标的公司租赁使用的房屋一览表.....        | 439 |
| 附件六：标的公司拥有的境内专利一览表.....        | 444 |
| 附件七：标的公司拥有的境内注册商标一览表.....      | 604 |
| 附件八：标的公司拥有的境内软件著作权一览表.....     | 614 |



## 释义

在本财务顾问报告中，除非上下文另有所指，下列简称具有如下含义：

|                           |   |  |
|---------------------------|---|--|
| 本财务顾问报告、财务顾问报告            | 指 | 《中航证券有限公司关于中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易之财务顾问报告》 |
| 报告书、重组报告书                 | 指 | 《中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》           |
| 公司、上市公司、中航电测              | 指 | 中航电测仪器股份有限公司                                 |
| 航空工业集团、交易对方               | 指 | 中国航空工业集团有限公司，系中航电测实际控制人                      |
| 汉航机电                      | 指 | 汉中汉航机电有限公司，系中航电测控股股东                         |
| 汉航集团                      | 指 | 汉中航空工业（集团）有限公司，系控股股东一致行动人                    |
| 中航产业投资                    | 指 | 中航航空产业投资有限公司，系控股股东一致行动人                      |
| 中航科工                      | 指 | 中国航空科技工业股份有限公司，系控股股东一致行动人                    |
| 航空工业成飞、标的公司               | 指 | 成都飞机工业（集团）有限责任公司                             |
| 标的资产                      | 指 | 成都飞机工业（集团）有限责任公司 100%股权                      |
| 本次发行股份购买资产/发行股份购买资产       | 指 | 上市公司拟向航空工业集团发行股份购买其持有的航空工业成飞 100%股权          |
| 本次交易/本次重组                 | 指 | 上市公司通过发行股份方式向航空工业集团购买其持有的航空工业成飞 100%股权的整体交易  |
| 国务院国资委                    | 指 | 国务院国有资产监督管理委员会                               |
| 国防科工局                     | 指 | 国家国防科技工业局                                    |
| 工信部                       | 指 | 中华人民共和国工业和信息化部                               |
| 民航局                       | 指 | 中国民用航空局                                      |
| 中国证监会、证监会                 | 指 | 中国证券监督管理委员会                                  |
| 深交所/交易所                   | 指 | 深圳证券交易所                                      |
| 《公司法》                     | 指 | 《中华人民共和国公司法》                                 |
| 《证券法》                     | 指 | 《中华人民共和国证券法》                                 |
| 《重组管理办法》/《重组办法》           | 指 | 《上市公司重大资产重组管理办法》                             |
| 《创业板上市规则》/《股票上市规则》/《上市规则》 | 指 | 《深圳证券交易所创业板股票上市规则》                           |
| 《证券发行注册管理办法》              | 指 | 《上市公司证券发行注册管理办法》                             |
| 《26号准则》                   | 指 | 《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》     |
| 《上市公司监管指引第 7 号》           | 指 | 《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》        |
| 《重组审核规则》                  | 指 | 《深圳证券交易所上市公司重大资产重组审核规则》                      |

|                       |          |                                     |
|-----------------------|----------|-------------------------------------|
| 《持续监管办法》              | 指        | 《创业板上市公司持续监管办法（试行）》                 |
| 《公司章程》                | 指        | 现行有效的《中航电测仪器股份有限公司章程》               |
| 《财务顾问业务管理办法》          | 指        | 《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》                |
| 《上市公司监管指引第9号》         | 指        | 《上市公司监管指引第9号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》 |
| 评估基准日                 | 指        | 标的资产评估基准日                           |
| <b>加期评估基准日</b>        | <b>指</b> | <b>标的资产加期评估的评估基准日，为2023年8月31日</b>   |
| 标的资产交割日               | 指        | 标的资产交付至上市公司之日                       |
| 过渡期间                  | 指        | 自评估基准日（不含当日）至标的资产交割日（含当日）的期间        |
| 航空工业贵飞                | 指        | 中航贵州飞机有限责任公司                        |
| 航空工业长飞                | 指        | 长沙五七一二飞机工业有限责任公司                    |
| 成飞民机                  | 指        | 中航成飞民用飞机有限责任公司                      |
| 成飞会议                  | 指        | 成都成飞会议服务有限公司                        |
| 成飞航产                  | 指        | 成都成飞航空产业发展有限责任公司                    |
| 成飞企管                  | 指        | 成都成飞企业管理有限公司                        |
| 长飞管理                  | 指        | 长沙长飞管理有限责任公司                        |
| 中航天津产业链               | 指        | 中航航空产业链引导投资（天津）合伙企业（有限合伙）           |
| 中航天津服保                | 指        | 中航航空服务保障（天津）有限公司                    |
| 航空工业凯天                | 指        | 成都凯天电子股份有限公司                        |
| 中无人机                  | 指        | 中航（成都）无人机系统股份有限公司                   |
| 成飞集成                  | 指        | 四川成飞集成科技股份有限公司                      |
| 中航四川资产                | 指        | 中航工业四川资产经营管理有限公司                    |
| 中航资产                  | 指        | 中航资产管理有限公司                          |
| 中航财司                  | 指        | 中航工业集团财务有限责任公司                      |
| 洪都航空                  | 指        | 江西洪都航空工业股份有限公司                      |
| 厦门达尔                  | 指        | 厦门达尔电子有限公司                          |
| 北京万集                  | 指        | 北京万集科技股份有限公司，曾用名“北京万集科技有限责任公司”      |
| 北京杰泰                  | 指        | 北京杰泰投资管理有限公司，曾用名“北京杰泰世纪科技有限公司”      |
| 中信证券、独立财务顾问           | 指        | 中信证券股份有限公司                          |
| 中航证券、财务顾问             | 指        | 中航证券有限公司                            |
| 嘉源律师、法律顾问、律师、律师事务所    | 指        | 北京市嘉源律师事务所                          |
| 大华会计师、审计机构、会计师、会计师事务所 | 指        | 大华会计师事务所（特殊普通合伙）                    |

|               |   |  |
|---------------|---|--|
| 国融兴华、评估机构     | 指 | 北京国融兴华资产评估有限责任公司   |
| 《审计报告》        | 指 | 大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《成都飞机工业（集团）有限责任公司审计报告》（大华审字[2023]0021234号）                      |
| 《备考审阅报告》      | 指 | 大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《中航电测仪器股份有限公司审阅报告》（大华核字[2023]005835号）                           |
| 《资产评估报告》      | 指 | 《中航电测仪器股份有限公司拟发行股份购买股权涉及的成都飞机工业（集团）有限责任公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（国融兴华评报字 S[2023]第008号） |
| 《业绩承诺协议》      | 指 | 《中航电测仪器股份有限公司与中国航空工业集团有限公司关于成都飞机工业（集团）有限责任公司之业绩承诺协议》                               |
| 《股权收购协议》      | 指 | 《中航电测仪器股份有限公司与中国航空工业集团有限公司关于成都飞机工业（集团）有限责任公司之股权收购协议》                               |
| 《收购协议补充协议》    | 指 | 《中航电测仪器股份有限公司与中国航空工业集团有限公司关于成都飞机工业（集团）有限责任公司股权收购协议之补充协议》                           |
| 《收购协议补充协议（二）》 | 指 | 《中航电测仪器股份有限公司与中国航空工业集团有限公司关于成都飞机工业（集团）有限责任公司股权收购协议之补充协议（二）》                        |
| 《业绩承诺协议之补充协议》 | 指 | 《中航电测仪器股份有限公司与中国航空工业集团有限公司关于成都飞机工业（集团）有限责任公司业绩承诺协议之补充协议》                           |
| 报告期、最近两年一期    | 指 | 2021年、2022年及2023年1-8月  |
| 报告期末          | 指 | 2023年8月31日   |
| 最近三年          | 指 | 2020年、2021年及2022年  |
| 元、万元、亿元       | 指 | 人民币元、人民币万元、人民币亿元   |

注：本财务顾问报告的部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能因四舍五入存在差异

## 重大事项提示

本部分所述词语或简称与本财务顾问报告“释义”所述词语或简称具有相同含义。本公司提醒投资者认真阅读本财务顾问报告全文，并特别注意下列事项：

### 一、本次重组方案简要介绍

#### （一）本次重组方案概况

|                  |   |  |   |
|------------------|---|--|---|
| 交易形式             | 发行股份购买资产暨关联交易                                       |  |   |
| 交易方案简介           | 中航电测拟向航空工业集团发行股份购买其持有的航空工业成飞 100% 股权，本次交易不涉及募集配套资金。 |  |   |
| 交易价格（不含募集配套资金金额） | 1,743,914.29 万元                                     |  |   |
| 交易标的             | 名称  | 成都飞机工业（集团）有限责任公司   |   |
|                  | 主营业务  | 航空装备整机及部附件研制生产   |   |
|                  | 所属行业  | 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业   |   |
|                  | 其他（如为拟购买资产）   | 符合板块定位   | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不适用 |
| 属于上市公司的同行业或上下游   |   | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |   |
| 与上市公司主营业务具有协同效应  |   | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |   |
| 交易性质             | 构成关联交易  | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |   |
|                  | 构成《重组办法》第十二条规定的重大资产重组                               | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |   |
|                  | 构成重组上市  | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |   |
| 本次交易有无业绩补偿承诺     |   | <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |   |
| 本次交易有无减值补偿承诺     |   | <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |   |
| 其他需特别说明的事项       |   | 无  |   |

#### （二）本次重组标的资产估值情况

单位：万元

| 交易标的名称         | 基准日             | 评估方法  | 评估值          | 增值率    | 本次拟交易的权益比例 | 交易价格         | 其他说明  |
|----------------|-----------------|-------|--------------|--------|------------|--------------|---|
| 航空工业成飞 100% 股权 | 2023 年 1 月 31 日 | 资产基础法 | 2,402,382.98 | 88.47% | 100%       | 1,743,914.29 | 截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业成飞净资产评估值为 2,402,382.98 万元，其中国有独享资本公积 658,468.69 万元。本次国有独享资本公积未纳入标的范围，标的公司 100% 股权作价为 1,743,914.29 万元 |

经加期评估验证，航空工业成飞 100%股权的评估值为 2,642,757.11 万元，较以 2023 年 1 月 31 日为基准日的评估结果未出现评估减值情况。加期评估结果不会对本次交易构成实质影响。本次交易作价仍以 2023 年 1 月 31 日为基准日的评估结果为依据，交易作价不变。本次加期评估结果不作为作价依据，未经国有资产监督管理机构另行备案。加期评估结果仅为验证前次评估结果未发生减值，不涉及调整本次交易作价，亦不涉及调整本次交易方案。

### （三）本次重组支付方式情况

单位：万元

| 序号 | 交易对方   | 交易标的名称及权益比例   | 支付方式 |              |       |    | 向该交易对方支付的总对价 |
|----|--------|---------------|------|--------------|-------|----|--------------|
|    |        |               | 现金对价 | 股份对价         | 可转债对价 | 其他 |              |
| 1  | 航空工业集团 | 航空工业成飞 100%股权 | -    | 1,743,914.29 | -     | -  | 1,743,914.29 |

### （四）本次重组发行股份情况

| 股票种类         | 人民币普通股（A股）  | 每股面值 | 人民币 1.00 元  |
|--------------|---|------|---|
| 定价基准日        | 上市公司第七届董事会第十四次会议决议公告日   | 发行价格 | 除息前为 8.39 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 80%，且不低于上市公司最近一期（2022 年 12 月 31 日）经审计的归属于上市公司股东的每股净资产。<br>公司于 2023 年 4 月 25 日召开 2022 年度股东大会审议通过了《关于 2022 年度利润分配预案的议案》，以 2022 年末总股本 590,760,499 股剔除回购专户持有股份 4,691,000 股后 586,069,499 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.30 元（含税）。前述利润分配方案实施后（除权除息日为 2023 年 6 月 6 日），本次发行价格相应调整为 8.36 元/股。 |
| 发行数量         | 2,086,021,877 股，占发行后上市公司总股本的比例为 77.93%（若本次交易价格调整，则发行数量随之调整）   |      |   |
| 是否设置发行价格调整方案 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否  |      |   |
| 锁定期安排        | <p>1、就本次重组前持有的上市公司股份，锁定期安排如下：</p> <p>（1）航空工业集团、汉航机电、汉航集团、中航产业投资、中航科工在本次重组前持有的上市公司股份，在本次重组完成后 18 个月内不得上市交易或转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让。但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限，包括在同一实际控制人控制的不同主体之间进行的转让。</p> <p>（2）在上述股份锁定期内，航空工业集团、汉航机电、汉航集团、中航产业投资、中航科工在本次重组前持有的上市公司股份由于上市公司送红股、转增股本等原因增加的，亦遵守上述限售期的约定。</p> <p>（3）若航空工业集团、汉航机电、汉航集团、中航产业投资、中航科工基于本次重组前持有的上市公司股份的上述限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，航空工业集团、汉航机电、汉航集团、中航产业投资、中航科工将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。</p> |      |   |

(4) 上述锁定期届满后，航空工业集团、汉航机电、汉航集团、中航产业投资、中航科工转让和交易上市公司股份将依据届时有效的法律法规和深圳证券交易所的规则办理。

(5) 若违反上述承诺，航空工业集团、汉航机电、汉航集团、中航产业投资、中航科工将赔偿上市公司因此遭受的任何损失，并承担相应的法律责任。

2、就本次重组中认购的上市公司股份，锁定期安排如下：

(1) 航空工业集团在本次重组中认购的上市公司股份，自本次重组新增股份发行结束之日起 36 个月内不得转让；但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于股份发行价格，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于本次重组所发行股份的发行价格，则航空工业集团认购的股份将在上述锁定期基础上自动延长 6 个月。

(2) 本次重组结束后，航空工业集团因本次重组取得的股份若由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述锁定期的约定。

(3) 如本次重组因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确以前，不转让航空工业集团在上市公司拥有权益的股份。若航空工业集团所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，航空工业集团将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。

(4) 上述锁定期届满后，航空工业集团转让和交易上市公司股份将依据届时有效的法律法规和深圳证券交易所的规则办理。

(5) 若违反上述承诺，航空工业集团将赔偿上市公司因此遭受的任何损失，并承担相应的法律责任。

## 二、本次重组对上市公司影响的简要介绍

### （一）本次重组对上市公司主营业务的影响

本次交易前，公司主营业务为飞机测控产品和配电系统、电阻应变计、应变式传感器、称重仪表和软件、机动车检测设备等产品研制生产。本次交易完成后，航空工业成飞成为公司全资子公司。公司将新增航空装备整机及部附件研制生产业务并聚焦于航空主业。本次交易将拓展公司业务领域，增强公司抗风险能力和核心竞争力，提升长期盈利能力。

### （二）本次交易对上市公司股权结构的影响

截至本财务顾问报告签署日，上市公司总股本为 590,760,499 股。本次交易上市公司拟发行股份数量合计 2,086,021,877 股。本次交易完成后，上市公司总股本将增加至 2,676,782,376 股。交易前后上市公司股权结构如下：

单位：万股

| 序号 | 股东     | 本次交易前     |        | 本次交易后      |        |
|----|--------|-----------|--------|------------|--------|
|    |        | 持股数量      | 持股比例   | 持股数量       | 持股比例   |
| 1  | 航空工业集团 | 364.02    | 0.62%  | 208,966.20 | 78.07% |
| 2  | 汉航机电   | 15,359.77 | 26.00% | 15,359.77  | 5.74%  |

| 序号              | 股东     | 本次交易前            |                | 本次交易后             |                |
|-----------------|--------|------------------|----------------|-------------------|----------------|
|                 |        | 持股数量             | 持股比例           | 持股数量              | 持股比例           |
| 3               | 汉航集团   | 14,144.30        | 23.94%         | 14,144.30         | 5.28%          |
| 4               | 中航产业投资 | 1,207.66         | 2.04%          | 1,207.66          | 0.45%          |
| 5               | 中航科工   | 704.36           | 1.19%          | 704.36            | 0.26%          |
| 航空工业集团及下属单位持股小计 |        | <b>31,780.10</b> | <b>53.80%</b>  | <b>240,382.29</b> | <b>89.80%</b>  |
| 6               | 其他股东   | 27,295.95        | 46.20%         | 27,295.95         | 10.20%         |
| 合计              |        | <b>59,076.05</b> | <b>100.00%</b> | <b>267,678.24</b> | <b>100.00%</b> |

本次交易前，上市公司控股股东为汉航机电，实际控制人为航空工业集团。本次交易后，上市公司控股股东、实际控制人均为航空工业集团。本次交易不会导致公司实际控制人发生变化。

本次交易完成后，社会公众持有股份占公司股份总数的比例为 10%以上，公司股权分布仍符合上市条件。

### （三）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据《备考审阅报告》，本次交易前后上市公司主要财务指标比较情况如下：

单位：万元

| 项目           | 2023年1-8月/2023.8.31 |               | 2022年/2022.12.31 |               |
|--------------|---------------------|---------------|------------------|---------------|
|              | 交易前                 | 交易后           | 交易前              | 交易后           |
| 资产总额         | 394,874.42          | 13,120,473.65 | 365,338.63       | 13,870,080.88 |
| 负债总额         | 154,675.91          | 11,622,535.82 | 131,215.56       | 12,522,454.61 |
| 归属母公司股东所有者权益 | 236,213.12          | 1,403,747.73  | 229,949.17       | 1,258,750.64  |
| 营业收入         | 106,245.54          | 5,104,347.20  | 190,500.09       | 6,919,177.44  |
| 归属于母公司所有者净利润 | 7,726.97            | 234,968.02    | 19,286.94        | 150,553.39    |
| 基本每股收益（元/股）  | 0.13                | 0.88          | 0.33             | 0.56          |
| 稀释每股收益（元/股）  | 0.13                | 0.88          | 0.33             | 0.56          |
| 加权平均净资产收益率   | 3.32%               | 17.65%        | 8.72%            | 12.45%        |

本次交易完成后，上市公司归属于母公司所有者净资产及净利润规模显著增加，每股收益及净资产收益率提升，不存在因本次交易导致每股收益被摊薄的情况。本次交易有利于提升上市公司持续经营及盈利能力。

### 三、本次重组尚未履行的决策程序及报批程序

本次交易尚需深交所审核通过并经证监会予以注册。

本次交易能否通过上述审批、核准或注册以及最终通过时间均存在不确定性，提请投资者注意投资风险。

### 四、上市公司的控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见，以及上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组预案或重组报告书披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划

#### （一）上市公司的控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

上市公司控股股东汉航机电及一致行动人、实际控制人航空工业集团均已原则性同意本次重组。

#### （二）上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组预案或重组报告书披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划

上市公司控股股东及其一致行动人、实际控制人均已出具说明：“自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间，本公司无减持上市公司股份的计划。本说明自签署之日起对本公司具有法律约束力，若因本公司违反本承诺函项下承诺内容而导致上市公司受到损失的，本公司将依法承担相应赔偿责任。”

上市公司全体董事、监事、高级管理人员均已出具说明：“自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间，若本人持有上市公司股份，本人不存在减持上市公司股份的计划。本说明自签署之日起对本人具有法律约束力，若因本人违反本承诺函项下承诺内容而导致上市公司受到损失的，本人将依法承担相应赔偿责任。”

### 五、本次重组对中小投资者权益保护的安排

#### （一）确保本次交易的定价公平、公允、合理

公司已聘请符合相关法律法规要求的会计师事务所、资产评估机构对标的资产进行审计、评估，确保本次交易的定价公允、公平、合理。本次交易定价以符合《证券法》规定的评估机构出具并经有权国有资产监督管理机构备案的评估报告中的评估结果为基础，由交易相关方平等协商确定。



公司独立董事已对本次交易涉及的评估定价的公允性发表独立意见。公司已聘请独立财务顾问和律师对本次交易的实施过程、资产过户事宜和相关后续事项的合规性及风险进行核查，并发表明确意见。

## （二）严格履行上市公司信息披露义务

在本次交易过程中，公司已按照《公司法》《证券法》《重组管理办法》《上市公司监管指引第 7 号》等相关法律、法规的要求，及时、完整地披露相关信息，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件以及本次交易的进展情况。

本财务顾问报告披露后，公司将继续按照相关法规要求，及时、准确的披露本次交易的进展情况，使投资者及时、公平地知悉本次交易相关信息。

## （三）股东大会表决及网络投票安排

公司将根据《上市公司股东大会规则（2022 年修订）》和深交所相关规定，为参加股东大会的股东提供便利条件。股东大会将采用现场投票和网络投票相结合的表决方式，充分保护中小股东行使投票权的权益。

除董事、监事、高级管理人员、单独或合计持有公司 5%以上股份的股东外，公司将对其他股东的投票情况进行单独统计并予以披露。

## （四）严格执行关联交易批准程序

本次交易构成关联交易，公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行法定程序进行表决。公司董事会审议本次重组议案时关联董事已回避表决，独立董事已发表独立意见。

公司股东大会审议本次重组议案时，将提请关联股东回避表决，充分保护全体股东特别是中小股东的合法权益。

## （五）锁定期安排

详见本财务顾问报告“重大事项提示”之“一、本次重组方案简要介绍”之“（四）本次重组发行股份情况”。

## （六）业绩承诺安排

根据公司与交易对方签订的《业绩承诺协议》及其补充协议，交易对方对标的资产的未来业绩承诺作出了相应安排，相关安排详见本财务顾问报告“第一章 本次交易概况”之“二、本次交易具体方案”之“（四）业绩承诺安排”。

## （七）其他保护投资者权益的措施

本次重组交易相关各方承诺，保证其所提供的信息、文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。对由此给上市公司或投资者造成损失承担赔偿责任，承担由此产生的法律责任。

## 六、信息披露查阅

本财务顾问报告的全文及中介机构出具的相关意见已在深圳证券交易所网站（<http://www.szse.cn/>）披露，投资者应据此作出投资决策。本财务顾问报告披露后，上市公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露本次交易的进展情况，敬请投资者注意投资风险。

## 重大风险提示

特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本财务顾问报告的全部内容，并特别关注以下风险：

### 一、与本次交易相关的风险

#### （一）交易被暂停、中止或取消风险

尽管本次交易筹划及实施过程中，交易各方采取了严格的保密措施，尽可能缩小内幕信息知情人员范围，减少内幕消息传播，但不排除有关机构和个人利用关于本次交易的内幕信息进行内幕交易的可能。因此本次交易存在因公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而被暂停、中止或取消的风险。

鉴于本次交易的复杂性，自本次交易协议签署至最终实施完毕存在一定时间跨度。如交易相关方的生产经营、财务状况或市场环境发生不利变化，交易各方在后续的商业谈判中产生重大分歧，或者发生其他重大突发事件或不可抗力因素等，均可能对本次交易的时间进度产生重大影响，亦存在导致本次交易被暂停、中止或取消的风险。

若本次交易因上述原因被暂停、中止或取消，而交易相关方又计划重新启动交易，交易方案及其他交易相关的条款、条件均可能较本财务顾问报告中披露的重组方案存在重大变化，提请投资者注意相关风险。

#### （二）交易审批风险

本次交易尚需满足多项条件及取得相关主管部门批准后方可实施，本次交易方案尚需获得的批准包括：

本次交易尚需深交所审核通过并经证监会予以注册。

本次交易能否取得上述批准、核准或注册，以及获得相关批准、核准或注册的时间均存在不确定性，提请投资者注意相关风险。

#### （三）标的估值风险

本次交易中，标的资产的交易价格根据评估结果确定。以 2023 年 1 月 31 日为基准日，航空工业成飞 100% 股权评估值为 2,402,382.98 万元，增值率为 88.47%，扣除国有独享资本公积后本次交易作价为 1,743,914.29 万元。

尽管评估机构在评估过程中严格按照相关规则勤勉尽责，但仍存在因未来实际情况与评估假设不一致，特别是宏观经济波动、国家法规及行业政策变化等情况，导致拟购买资产的评估值与实际情况不符的情形，进而可能对上市公司及其股东利益造成影响，提请投资者注意相关风险。

## 二、与标的资产相关的风险

### （一）产业政策风险

本次交易标的公司主营业务为航空装备整机及部附件研制生产。近年来，国家出台了一系列产业政策，旨在推动标的公司所属行业的结构调整和产业升级。若未来行业政策、市场需求等出现不利于标的公司的变化，可能对其生产经营产生负面影响。公司将密切关注行业政策环境的变化，积极采取措施加以应对，保持生产经营的持续稳定，提请投资者注意相关风险。

### （二）产品定价风险

标的公司产品及服务价格主要根据国家相关采购定价政策确定。如定价政策出现不利变化，可能对标的公司及上市公司未来经营业绩产生负面影响，提请投资者注意相关风险。

## 三、财务风险

### （一）应收账款、存货规模较高风险

报告期内，标的公司应收账款、合同资产等科目金额较高。标的公司主要客户为信誉较好的特定用户、大型国企等。然而若客户付款政策发生变化或标的公司管理不当，可能产生坏账损失并对标的公司经营业绩构成不利影响，提请投资者注意相关风险。

报告期内，标的公司存货科目金额较高，主要由于标的公司产品单体价值高，生产周期较长，且涉及大量外部采购原材料及组部件所致。尽管标的公司采用以销定产生产模式，主要产品均存在明确订单需求。但若下游客户订单需求出现重大调整，采购及存货管理不当等，可能产生存货跌价损失并对标的公司经营业绩构成不利影响，提请投资者注意相关风险。

## （二）关联采购占比较高风险

报告期内，标的公司关联采购情况如下：

单位：万元

| 项目          | 2023年1-8月    | 2022年        | 2021年        |
|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 采购商品/接受劳务情况 | 2,381,410.99 | 3,063,237.67 | 2,538,293.25 |
| 营业成本        | 4,700,483.43 | 6,230,420.48 | 4,895,606.14 |
| 占比营业成本      | 50.66%       | 49.17%       | 51.85%       |

报告期内，标的公司关联采购金额和占比较高主要由于我国航空装备研制、生产体系主要布局在航空工业集团体系内所致。该布局有利于产业链的稳定性和可靠性，具有必要性及合理性。在我国航空工业产业布局不出现重大调整的情形下，该等关联交易预计将长期存在，提请投资者注意相关风险。

## 四、其他风险

### （一）重组整合风险

本次交易完成后，上市公司将新增航空装备整机及部附件研制生产业务。公司经营规模、资产体量和人员数量等较重组前均显著提升。如果重组后上市公司未能及时适应业务转型带来的各项变化，以及在管理制度、内控体系、经营模式等方面未能及时进行合理、必要的调整，可能会在短期内对公司的生产经营构成不利影响，提请投资者注意相关风险。

### （二）股价波动风险

上市公司股票价格的波动不仅受其经营业绩和发展前景影响，且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素影响。公司本次交易需要有关部门审批且需要一定的时间周期方能完成，在此期间股票价格可能出现波动，提请投资者注意相关风险。

# 第一章 本次交易概况

## 一、交易背景及目的

### （一）本次交易的背景

#### 1、贯彻落实党的二十大报告要求，进一步深化国资国企改革

近年来，国务院及相关部委持续大力推进央企改制上市，积极支持资产或主营业务资产优良的企业实现整体上市，鼓励国有控股公司把优质主营业务资产注入下属上市公司。

2020年10月5日，国务院下发《国务院关于进一步提高上市公司质量的意见》（国发[2020]14号），明确提出提高上市公司质量是推动资本市场健康发展的内在要求，是新时代加快完善社会主义市场经济体制的重要内容，要求不断提高上市公司治理水平，推动上市公司做优做强。

2022年5月，国务院国资委印发《提高央企控股上市公司质量工作方案》，对提高央企控股上市公司质量工作作出部署，要求推动上市平台布局优化和功能发挥，以优势上市公司为核心，通过资产重组、股权置换等多种方式，加大专业化整合力度，推动更多优质资源向上市公司汇聚，引导上市公司切实发挥资本市场服务企业发展和优化资源配置的功能，实现产业经营与资本运营融合发展、相互促进，助力做强做精主业。

2022年10月，党的二十大报告中指出，“深化国资国企改革，加快国有经济布局优化和结构调整，推动国有资本和国有企业做强做优做大，提升企业核心竞争力”，为国资国企进一步巩固拓展国企改革三年行动成果明确了精神指引。

本次交易系航空工业集团在国务院持续大力推进央企改制上市的背景下，积极贯彻国有企业改革的相关政策精神，通过资产重组的方式优化和调整产业布局和资产结构，支持资产或主营业务优良企业整体上市，推动所属上市公司转型升级和高质量发展的切实举措。

#### 2、适应装备建设提速增效的发展要求，积极推动产融结合

近年来，航空工业集团响应党中央、国务院要求，加速促进内部资源整合，推进核心资产证券化进程，积极推进关键领域优势企业上市，优化下属上市公司质量，提

升市场竞争力，满足装备建设提速增效的发展要求。通过本次交易，航空工业集团将航空工业成飞注入上市公司。通过上市平台融资筹集社会资源加强对先进航空装备建设任务的保障和支撑作用。

## （二）本次交易的目的

### 1、践行国家战略，加强航空装备建设任务保障能力

航空工业集团作为担负重要航空装备承制任务的中央国有企业，顺利及时完成航空装备体系建设任务愈发紧迫。本次交易旨在借助上市公司资本运作功能，利用上市平台为航空装备体系建设任务提供资源和制度保障，为航空产品研制后续技术改造拓宽融资渠道，不断提升航空产品制造水平。

### 2、借助资本市场推动核心企业高质量发展

航空工业成飞是我国航空装备整机及部附件研制生产主要基地，国家重点优势企业，在航空产品制造领域积累丰富的经验，承担了多型航空装备研制生产任务，工艺、技术等方面处于国内领先水平。

通过本次交易，航空工业成飞将通过规范的上市公司治理和市场化的考核激励机制等多种途径提升企业市场化经营水平，实现产业经营与资本运营融合发展、相互促进，推动航空工业成飞高质量发展。

### 3、增强上市公司持续盈利能力，提高上市公司股东的投资回报水平

本次交易前，公司主营业务为飞机测控产品和配电系统、电阻应变计、应变式传感器、称重仪表和软件、机动车检测设备等产品的研制生产。本次交易后，航空工业成飞成为公司全资子公司，公司新增航空装备整机及部附件研制生产业务。航空工业成飞作为我国重点航空装备承制单位，持续盈利能力较强。交易完成后，将实现上市公司主营业务转型升级，增强上市公司抗风险能力及持续盈利能力，提升上市公司股东投资回报。

## 二、本次交易具体方案

### （一）本次交易方案概述

本次交易方案为上市公司向航空工业集团发行股份购买其持有的航空工业成飞 100% 股权，本次交易不涉及募集配套资金。

## （二）标的资产评估作价情况

根据经有权国资机构备案的《评估报告》，以 2023 年 1 月 31 日为基准日，航空工业成飞 100% 股权的评估值为 2,402,382.98 万元，其中国有独享资本公积 658,468.69 万元。经交易各方友好协商，国有独享资本公积不纳入本次交易标的范围。本次交易航空工业成飞 100% 股权的交易作价为扣除国有独享资本公积后的 1,743,914.29 万元。

## （三）发行股份购买资产具体方案

### 1、发行股份的种类、面值和上市地点

本次发行股份购买资产的发行股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元，上市地为深交所。

### 2、发行对象和认购方式

本次发行股份购买资产采用向特定对象发行股份的方式，发行对象为航空工业集团。

### 3、定价基准日和发行价格

根据《重组管理办法》规定，上市公司发行股份购买资产的，发行股份的价格不得低于市场参考价的百分之八十。市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价=定价基准日前若干个交易日公司股票交易总额/定价基准日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司本次发行股份购买资产的发行股份定价基准日为公司第七届董事会第十四次会议的决议公告日，定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日的公司股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

| 股票交易均价计算区间 | 交易均价  | 交易均价的 80% |
|------------|-------|-----------|
| 前 20 个交易日  | 10.48 | 8.39      |
| 前 60 个交易日  | 10.70 | 8.56      |
| 前 120 个交易日 | 11.14 | 8.92      |

注：交易均价和交易均价的 80% 保留两位小数且向上取整

经交易各方商议决定，本次发行股份购买资产的发行价格选择本次重组首次董事



会决议公告日前 20 个交易日股票交易均价作为市场参考价，最终确定为 8.39 元/股，发行价格不低于市场参考价的 80%。

上市公司于 2023 年 4 月 25 日召开的 2022 年度股东大会审议通过了《关于 2022 年度利润分配预案的议案》，以 2022 年末总股本 590,760,499 股剔除截至公司《2022 年年度报告》披露之日回购专户持有股份 4,691,000 股后 586,069,499 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 0.30 元(含税)。截至本财务顾问报告签署日，上市公司本次利润分配已实施完毕，本次发行股份购买资产的发行价格相应除息调整为 8.36 元/股。

本次交易发行日前，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。

假设调整前新增股份价格为  $P_0$ ，每股送股或转增股本数为  $N$ ，每股配股数为  $K$ ，配股价为  $A$ ，每股派息为  $D$ ，调整后新增股份价格为  $P_1$ （调整值保留小数点后两位），发行价格的调整公式如下：

$$\text{派息： } P_1 = P_0 - D$$

$$\text{送股或转增股本： } P_1 = \frac{P_0}{(1+N)}$$

$$\text{配股： } P_1 = \frac{P_0 + A \times K}{(1+K)}$$

$$\text{三项同时进行： } P_1 = \frac{P_0 - D + A \times K}{(1+K+N)}$$

#### 4、发行数量

本次发行股份购买资产向交易对方发行股份数量=以发行股份形式向交易对方支付的交易对价÷发行价格。按上述公式计算得出的“发行股份数量”按照向下取整精确至股，不足一股的部分交易对方自愿放弃。

按照发行股份购买资产的发行价格 8.36 元/股计算，上市公司本次发行股份购买资产发行的股票数量总计为 2,086,021,877 股，占本次发行股份购买资产后公司总股本的 77.93%。

上市公司本次发行股份购买资产的发行股份数量具体如下：

单位：万元、股

| 序号 | 交易对方   | 交易标的          | 交易金额         | 发行股份数量        |
|----|--------|---------------|--------------|---------------|
| 1  | 航空工业集团 | 航空工业成飞 100%股权 | 1,743,914.29 | 2,086,021,877 |

注：航空工业成飞 100%股权评估值为 2,402,382.98 万元，其中国有独享资本公积 658,468.69 万元不纳入本次交易标的作价范围，扣减国有独享资本公积后本次交易航空工业成飞 100%股权的作价为 1,743,914.29 万元。

本次交易发行日前，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将对本次发行数量做相应调整。发行股份数量最终以经深交所审核通过并获得中国证监会注册后的数量为准。

## 5、锁定期安排

本次购买资产发行股份的锁定期安排如下：

| 交易方    | 锁定期   |
|--------|---|
| 航空工业集团 | <p>1、就本次重组前持有的上市公司股份，锁定期安排如下：</p> <p>（1）航空工业集团、汉航机电、汉航集团、中航产业投资、中航科工在本次重组前持有的上市公司股份，在本次重组完成后 18 个月内不得上市交易或转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让。但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限，包括在同一实际控制人控制的不同主体之间进行的转让。</p> <p>（2）在上述股份锁定期内，航空工业集团、汉航机电、汉航集团、中航产业投资、中航科工在本次重组前持有的上市公司股份由于上市公司送红股、转增股本等原因增加的，亦遵守上述限售期的约定。</p> <p>（3）若航空工业集团、汉航机电、汉航集团、中航产业投资、中航科工基于本次重组前持有的上市公司股份的上述限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，航空工业集团、汉航机电、汉航集团、中航产业投资、中航科工将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。</p> <p>（4）上述锁定期届满后，航空工业集团、汉航机电、汉航集团、中航产业投资、中航科工转让和交易上市公司股份将依据届时有效的法律法规和深圳证券交易所的规则办理。</p> <p>（5）若违反上述承诺，航空工业集团、汉航机电、汉航集团、中航产业投资、中航科工将赔偿上市公司因此遭受的任何损失，并承担相应的法律责任。</p> <p>2、就本次重组中认购的上市公司股份，锁定期安排如下：</p> <p>（1）航空工业集团在本次重组中认购的上市公司股份，自本次重组新增股份发行结束之日起 36 个月内不得转让；但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于股份发行价格，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于本次重组所发行股份的发行价格，则航空工业集团认购的股份将在上述锁定期基础上自动延长 6 个月。</p> <p>（2）本次重组结束后，航空工业集团因本次重组取得的股份若由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述锁定期的约定。</p> <p>（3）如本次重组因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确以前，不转让航空工业集团在上市公司拥有权益的股份。若航空工业集团所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，航空工业集团将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。</p> |

| 交易方 | 锁定期   |
|-----|---|
|     | <p>(4) 上述锁定期届满后，航空工业集团转让和交易上市公司股份将依据届时有效的法律法规和深圳证券交易所的规则办理。</p> <p>(5) 若违反上述承诺，航空工业集团将赔偿上市公司因此遭受的任何损失，并承担相应的法律责任。</p> |

## 6、滚存未分配利润的安排

上市公司本次发行股份购买资产完成日前的滚存未分配利润，由本次发行股份购买资产完成日后的上市公司全体股东按本次发行股份购买资产完成后的持股比例共同享有。

## 7、过渡期间损益归属

过渡期间，本次发行股份购买资产的标的资产所产生的盈利/亏损均由上市公司享有或承担。

### （四）业绩承诺安排

#### 1、业绩承诺期间

根据上市公司与航空工业集团签署的《业绩承诺协议》及其补充协议，业绩承诺补偿期间为本次发行股份购买资产实施完毕后连续三个会计年度（含实施完毕当年度）。如果本次发行股份购买资产于 2023 年内实施完毕，则业绩补偿期间为 2023 年、2024 年及 2025 年。如本次发行股份购买资产实施完毕的时间延后，则业绩补偿期间随之顺延，总期间为三个会计年度。

#### 2、采用收益法、收入分成法评估的资产的评估情况和交易价格

《业绩承诺协议》及其补充协议涉及的资产为本次交易标的资产中采用收益法、收入分成法评估作价的资产。根据《资产评估报告》及相应评估说明，截至 2023 年 1 月 31 日，标的公司在本次评估中采取收益法评估的资产评估值和交易作价情况如下：

单位：万元

| 序号 | 资产       | 法人主体          | 收益法、收入分成法评估资产 | 评估值        | 置入股<br>权比例 | 航空工业集团在<br>交易作价中享<br>有的对应金额 |
|----|----------|---------------|---------------|------------|------------|-----------------------------|
| 1  | 业绩承诺资产 1 | 成飞航产          | 全部净资产         | 25,606.85  | 100%       | 25,606.85                   |
| 2  | 业绩承诺资产 2 | 航空工业成飞<br>母公司 | 专利权等无形资<br>产  | 292,044.63 | 100%       | 292,044.63                  |
| 3  |          | 航空工业贵飞        |               | 6,489.40   | 100%       | 6,489.40                    |

|   |  |        |  |           |        |          |
|---|--|--------|--|-----------|--------|----------|
| 4 |  | 航空工业长飞 |  | 7,188.53  | 81.83% | 5,882.59 |
| 5 |  | 成飞民机   |  | 14,378.79 | 33.41% | 4,804.09 |

### 3、承诺业绩数与实际业绩数

根据《资产评估报告》及相应评估说明，业绩承诺资产在业绩承诺期内的净利润、收入金额如下：

#### (1) 业绩承诺资产 1 净利润情况

单位：万元

| 资产       | 2023 年   | 2024 年   | 2025 年   | 2026 年   |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| 业绩承诺资产 1 | 1,609.90 | 1,630.41 | 1,699.06 | 1,713.21 |

#### (2) 业绩承诺资产 2 对应的收入情况

单位：万元

| 资产       | 法人主体      | 2023 年              | 2024 年              | 2025 年              | 2026 年              |
|----------|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 业绩承诺资产 2 | 航空工业成飞母公司 | 6,145,072.06        | 6,175,021.98        | 6,486,719.41        | 6,980,776.80        |
|          | 航空工业贵飞    | 92,439.49           | 127,752.94          | 174,596.07          | 158,271.39          |
|          | 航空工业长飞    | 66,000.00           | 72,600.00           | 78,408.00           | 84,680.64           |
|          | 成飞民机      | 211,829.60          | 233,180.35          | 257,318.04          | 270,442.85          |
| 合计       |           | <b>6,515,341.15</b> | <b>6,608,555.27</b> | <b>6,997,041.52</b> | <b>7,494,171.68</b> |

注：根据《资产评估报告》和评估说明，航空工业成飞母公司、航空工业贵飞部分业务收入不涉及其专利权等无形资产。航空工业成飞母公司、航空工业贵飞及成飞民机涉及专利权等无形资产的业务中，对应产品成本中存在外协成本，外协与相关主体的专利权等无形资产无直接关系。在对相关主体专利权等无形资产评估过程中使用的收入数据为扣除了与专利权等无形资产无关的业务收入及外协对应部分收入后的数据（小于该等主体预测的主营业务收入）。因此业绩承诺收入金额与评估口径保持一致，按照专利权等无形资产对应收入金额确定。

业绩承诺资产在业绩承诺期的承诺净利润、收入金额如下：

针对业绩承诺资产 1，如本次交易于 2023 年实施完毕，航空工业集团承诺：业绩承诺资产 1 在 2023 年、2024 年及 2025 年各会计年度应实现的承诺净利润数分别不低于 1,609.90 万元、1,630.41 万元、1,699.06 万元；如本次交易于 2024 年实施完毕，业绩承诺资产 1 在 2024 年、2025 年及 2026 年各会计年度应实现的承诺净利润数分别不低于 1,630.41 万元、1,699.06 万元、1,713.21 万元。业绩承诺资产 1 在业绩承诺期内的当年度实际净利润数为该公司当年度经审计的单体财务报表中扣除非经常性损益后的净利润。

针对业绩承诺资产 2，如本次交易于 2023 年实施完毕，航空工业集团承诺，业绩承诺资产 2 在 2023 年、2024 年及 2025 年各会计年度应实现的承诺收入数分别不低于 6,515,341.15 万元、6,608,555.27 万元、6,997,041.52 万元；如本次交易于 2024 年实施完毕，业绩承诺资产 2 在 2024 年、2025 年及 2026 年各会计年度应实现的承诺收入数分别不低于 6,608,555.27 万元、6,997,041.52 万元、7,494,171.68 万元。

业绩承诺资产在业绩承诺期内预计收入具体测算过程详见“8、业绩承诺资产 2 业绩承诺收入金额与评估口径一致”。业绩承诺收入金额与评估口径一致。

根据公开信息，存在知识产权类资产以收入指标设置业绩承诺指标的市场案例如下：

| 上市公司                | 交易完成时间 | 交易方式            | 业绩承诺资产                         | 业绩承诺指标 |
|---------------------|--------|-----------------|--------------------------------|--------|
| 泰和新材<br>(002254.SH) | 2020 年 | 发行股份购买资产        | 民士达持有的专利技术和软件著作权               | 收入数    |
| 中航西飞<br>(000768.SH) | 2020 年 | 重大资产置换及支付现金购买资产 | 航空工业西飞无形资产组（包括非专利技术、专利权、软件著作权） | 收入数    |
|                     |        |                 | 航空工业陕飞专利权                      |        |
|                     |        |                 | 航空工业天飞专利权                      |        |
| 靖远煤电<br>(000552.SH) | 2022 年 | 发行股份购买资产        | 基于未来收益预期的方法进行评估的专利权资产          | 收入分成数  |
| 中材国际<br>(600970.SH) | 2023 年 | 发行股份及支付现金购买资产   | 中亚环保专利权等无形资产                   | 收入分成数  |
|                     |        |                 | 固泰自动化专利权等无形资产                  |        |

注：上表以标的资产过户时间作为交易完成时间。

#### 4、业绩承诺补偿的方式及计算公式

##### （1）业绩差异金额的确定

上市公司及航空工业集团同意，在业绩承诺期间每个会计年度结束时，由上市公司决定并聘请符合《证券法》规定的会计师事务所对业绩承诺资产 1 的实际净利润情况、业绩承诺资产 2 的实际收入数进行审核并出具专项审核报告，业绩承诺资产于业绩承诺期间的实际业绩数与承诺业绩数差异情况以该专项审核报告载明的数据为准。

##### （2）补偿金额及补偿方式

在业绩承诺期间，发生约定的航空工业集团应向上市公司承担补偿责任的情形，航空工业集团应按如下方式向上市公司进行补偿：

航空工业集团应优先以通过本次交易获得的上市公司的股份向上市公司补偿，股份补偿不足时，以人民币现金补偿。但若在业绩承诺期间因航空工业集团所持上市公司股份被冻结、强制执行等导致航空工业集团转让所持股份受到限制情形出现，上市公司有权直接要求航空工业集团进行现金补偿。

业绩承诺期间航空工业集团应补偿金额及应补偿股份数量的计算公式如下：

#### 1) 业绩承诺资产 1

当期应补偿金额=（业绩承诺资产 1 截至当期期末累积承诺净利润数－业绩承诺资产 1 截至当期期末累积实际净利润数）÷业绩承诺资产 1 补偿期内各年的承诺净利润数总和×业绩承诺资产 1 交易作价总和－截至当期期末航空工业集团就业绩承诺资产 1 累积已补偿金额。

当期应补偿股份数量=当期应补偿金额÷本次发行股份购买资产中的股份发行价格（在业绩承诺期间内，如本次发行价格依据《股权收购协议》及其补充协议发生调整，则应以调整后的发行价格为准计算）。

#### 2) 业绩承诺资产 2

当期应补偿金额=（业绩承诺资产 2 截至当期期末累积承诺收入数－业绩承诺资产 2 截至当期期末累积实际收入数）÷业绩承诺资产 2 补偿期内各年的承诺收入数总和×业绩承诺资产 2 交易作价总和－截至当期期末航空工业集团就业绩承诺资产 2 累积已补偿金额。

当期应补偿股份数量=当期应补偿金额÷本次发行股份购买资产中的股份发行价格（在业绩承诺期间内，如本次发行价格依据《股权收购协议》及其补充协议发生调整，则应以调整后的发行价格为准计算）。

就业绩承诺资产，若航空工业集团于本次交易中取得的股份不足以补偿，则其应进一步以现金进行补偿，计算公式为：

当期应补偿现金=当期应补偿金额－当期已补偿股份数量×本次发行股份购买资产中的股份发行价格。

按照上述公式计算的应补偿股份数在个位之后存在尾数的，均按照舍去尾数并增加 1 股的方式进行处理。

航空工业集团在本次交易中获得的股份数量以中国证监会同意注册的最终数量为准。如果业绩承诺期间内上市公司实施送股、配股、资本公积金转增股本等除权事项而导致航空工业集团持有的上市公司股份数发生变化，则应补偿股份数量调整为：当期应补偿股份数 $\times$ （1+转增或送股或配股比例）。

航空工业集团因本次交易获得的股份自本次发行完成日起至航空工业集团完成约定的补偿义务前，如上市公司实施现金股利分配，航空工业集团所取得应补偿股份对应的现金股利部分应无偿返还至上市公司指定的账户内，返还的现金股利不作为已补偿金额，不计入各期应补偿金额的计算。分红返还金额的计算公式为：返还金额=每股已分配的现金股利 $\times$ 当期补偿股份数量。

上述补偿按年计算，按照上述公式计算的当年应补偿金额小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿金额不冲回。

## 5、减值测试补偿

在业绩承诺期间届满时，由上市公司决定并聘请符合《证券法》规定的中介机构对业绩承诺资产进行减值测试，并出具减值测试专项审核报告。收益法评估资产的减值情况应根据前述专项审核报告确定。

经减值测试，如业绩承诺资产的期末减值额 $>$ （业绩承诺资产补偿股份总数 $\times$ 本次发行股份购买资产的每股发行价格+航空工业集团已就业绩承诺资产补偿现金总额），则航空工业集团应当以通过本次交易获得的股份另行向上市公司进行补偿。

业绩承诺资产的期末减值额等于业绩承诺资产本次交易评估价值减去业绩承诺资产期末评估价值后的金额并扣除业绩承诺期间内业绩承诺资产增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

航空工业集团减值补偿金额计算公式如下：

业绩承诺资产期末减值应补偿金额=业绩承诺资产的期末减值额-（航空工业集团已就业绩承诺资产补偿股份总数 $\times$ 本次发行股份购买资产的每股发行价格+航空工业集团已就业绩承诺资产补偿现金总额）。

业绩承诺资产期末减值应补偿股份数量=业绩承诺资产期末减值应补偿金额 $\div$ 本次发行股份购买资产的每股发行价格。



航空工业集团应优先以股份另行补偿，如果航空工业集团于本次交易中认购的股份不足以补偿，则其应进一步以现金进行补偿。计算公式为：应补偿现金金额=业绩承诺资产期末减值应补偿金额-（航空工业集团就业绩承诺资产的期末减值已补偿股份数量×本次发行股份购买资产的每股发行价格）。

## 6、补偿上限

航空工业集团就业绩承诺资产所承担的业绩承诺补偿金额与期末减值补偿金额合计不超过业绩承诺资产的交易对价，航空工业集团合计补偿股份数量不超过航空工业集团通过本次交易获得的上市公司新增股份总数及其在业绩承诺期间内对应获得的上市公司送股、配股、资本公积转增股本的股份数。

## 7、业绩承诺资产 2 合并计算不同无形资产收入具有合理性

截至 2023 年 1 月 31 日，标的公司在本次评估中采取收入分成法评估的无形资产估值和交易作价情况如下：

单位：万元

| 序号 | 法人主体      | 收入分成法评估资产 | 评估值        | 注入股权比例 | 交易作价（评估值*注入股权比例） |
|----|-----------|-----------|------------|--------|------------------|
| 1  | 航空工业成飞母公司 | 专利权等无形资产  | 292,044.63 | 100%   | 292,044.63       |
| 2  | 航空工业贵飞    |           | 6,489.40   | 100%   | 6,489.40         |
| 3  | 航空工业长飞    |           | 7,188.53   | 81.83% | 5,882.59         |
| 4  | 成飞民机      |           | 14,378.79  | 33.41% | 4,804.09         |

收入分成法评估资产主要包括专利、专有技术和软件著作权，该等资产均属于标的资产及其下属公司所掌握的与业务开展相关的技术及知识产权资产。在实际应用中，该等无形资产相互联系产生作用，具有整体价值。单项专利、专有技术或软件著作权对相关法人主体最终产品的贡献难以单独区分界定。因此，按照评估操作惯例将同一法人主体所拥有的不同无形资产作为一个无形资产组合整体进行评估，而没有分别核算和评估单项无形资产。

根据公开信息，将同一法人主体不同无形资产作为一个无形资产组合整体进行评估的案例如下：

| 上市公司                | 标的名称       | 评估基准日     | 无形资产组             | 评估方法  |
|---------------------|------------|-----------|-------------------|-------|
| 中航沈飞<br>(600760.SH) | 沈飞集团100%股权 | 2016.8.31 | 专利、专有技术、<br>软件著作权 | 收入分成法 |



| 上市公司                | 标的名称                  | 评估基准日      | 无形资产组              | 评估方法  |
|---------------------|-----------------------|------------|--------------------|-------|
| 中航西飞<br>(000768.SZ) | 航空工业西飞100%股权          | 2020.4.30  | 专利、专有技术、<br>软件著作权  | 收入分成法 |
| 中材国际<br>(600970.SH) | 固泰自动化70%股权            | 2022.3.31  | 专利、非专利技术、<br>软件著作权 | 收入分成法 |
|                     | 中亚环保70%股权             |            |                    |       |
| 汇创达<br>(300909.SZ)  | 信为兴100%股权             | 2021.12.31 | 专利、非专利技术           | 收入分成法 |
| 柳工<br>(000528.SZ)   | 柳州欧维姆机械股份有限公司77.86%股权 | 2020.12.31 | 专利、软件著作权           | 收入分成法 |
|                     | 柳州欧维姆工程有限公司77.86%股权   |            |                    |       |
|                     | 柳工建机江苏有限公司100%股权      |            |                    |       |

标的公司选取的方法与可比案例不存在显著差异，具有合理性。

对各法人主体所拥有的无形资产进行评估时，充分考虑了该法人主体提供服务生产商品的市场竞争力、市场销量、销售收入，以及相关无形资产的收入分成率、折减率和折现率等参数的影响。

#### 1) 模拟测算统一折现率对评估值的影响

计算折现率时充分考虑了技术风险、市场风险、资金风险和管理风险的影响，本次评估过程中对委估无形资产相适应的折现率情况计算如下：

根据评估规范要求，折现率选取过程中考虑了无风险报酬率和风险报酬率，采用专用的“因素分析法”，进行风险累加来测算无形资产的折现率。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率。同时，因本次采用收入分成，故本次折现率采用税前折现率。

##### ①无风险报酬率

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，2023 年 1 月 31 日基准日后剩余期限为 5 年以上 10 年以下的国债到期收益率为 2.81%，因此以 2.81% 作为无风险利率。

##### ②风险报酬率

一般而言，风险系数由技术风险系数、市场风险系数、资金风险系数及管理风险系数之和确定。根据目前评估惯例，各个风险系数的取值范围在 0%-5%之间，具体的数值则根据评测表求得，具体如下：

| 项目   | 考虑因素   | 权重  | 标准分值 |
|------|--------|-----|------|
| 技术风险 | 技术转化风险 | 30% | 100  |
|      | 技术替代风险 | 30% | 100  |
|      | 技术权利风险 | 20% | 100  |
|      | 技术整合风险 | 20% | 100  |
|      | 技术风险系数 |     | 5%   |
| 市场风险 | 市场容量风险 | 40% | 100  |
|      | 市场竞争风险 | 60% | 100  |
|      | 市场风险系数 |     | 5%   |
| 资金风险 | 融资风险   | 50% | 100  |
|      | 流动资金风险 | 50% | 100  |
|      | 资金风险系数 |     | 5%   |
| 管理风险 | 销售服务风险 | 40% | 100  |
|      | 质量管理风险 | 30% | 100  |
|      | 技术开发风险 | 30% | 100  |
|      | 管理风险系数 |     | 5%   |

上表中各因素取值说明如下：

| 考虑因素   | 技术风险取值说明：  |
|--------|--|
| 技术转化风险 | 工业化生产（0）；小批量生产（20）；中试（40）；小试（80）；实验室（100）。   |
| 技术替代风险 | 无替代产品（0）；存在若干替代产品（40）；替代产品较多（100）。   |
| 技术权利风险 | 发明专利及经过撤销及异议的实用新型专利（10）；实用新型专利（60）；处于申请阶段的专利（100）。   |
| 技术整合风险 | 相关技术完善（0）；相关技术在细微环节需要进行一些调整，以配合待估技术的实施（20）；相关技术在某些方面需要进行一些调整（40）；某些相关技术再需要进行开发（60）；相关技术的开发存在一定的难度（80）；相关技术尚未出现（100）。 |
| 市场容量风险 | 市场总容量大且平稳（0）；市场总容量一般，但发展前景好（20）；市场总容量一般且发展平稳（40）；市场总容量小，呈增长趋势（80）；市场总容量小，发展平稳（100）。                                  |
| 市场竞争风险 | 市场为新市场，无其他厂商（0）；市场中厂商数量较少，实力无明显优势（20）；市场中厂商数量较多，但其中有几个厂商具有较明显的优势（60）；市场中厂商数量众多，且无明显优势（100）。                          |
| 融资风险   | 项目的投资额低（0）；项目的投资额中等（40）；项目的投资额高（100）；  |

| 考虑因素   | 技术风险取值说明：   |
|--------|---|
| 流动资金风险 | 项目的流动资金低（0）；项目的流动资金中等（40）；项目的流动资金高（100）。  |
| 销售服务风险 | 已有销售网点和人员（0）；除利用现有网点外还需要建立一部分新销售网点（20）；必须开辟与现有网点数相当的新网点和增加一部分新人力投入（60）；全部是新网点和新销售服务人员（100）。 |
| 质量管理风险 | 质保体系建立完善，实施全过程质量控制（0）；质保体系建立但不完善，大部分生产过程实施质量控制（40）；质保体系尚待建立，只在个别环节实施质量控制（100）。              |
| 技术开发风险 | 技术力量强，投入高（0）；技术力量较强，投入较高（40）；技术力量一般，有一定投入（60）；技术力量弱，投入少（100）。                               |

根据上述标准计算可得航空工业成飞母公司、航空工业贵飞、航空工业长飞、成飞民机的风险报酬率及折现率。

| 序号 | 单位名称      | 无风险报酬率 | 风险报酬率  | 折现率    |
|----|-----------|--------|--------|--------|
| 1  | 航空工业成飞母公司 | 2.81%  | 12.00% | 14.81% |
| 2  | 航空工业贵飞    | 2.81%  | 13.00% | 15.81% |
| 3  | 航空工业长飞    | 2.81%  | 9.55%  | 12.36% |
| 4  | 成飞民机      | 2.81%  | 12.20% | 15.01% |

上述航空工业成飞母公司、航空工业贵飞、成飞民机主要业务是整机生产和销售，各自在技术、市场、销售、管理方面仍有一定的差异，因此折现率计算结果存在差异，但整体差异较小。航空工业长飞主营业务为飞机修理业务，因其所在细分行业及产品或服务不同，导致其与其他三家主机厂折现率存在差异。

如将各单位折现率均按最大折现率 15.81% 计算，各公司无形资产评估结果及差异情况如下：

单位：万元

| 序号 | 单位名称          | 收入分成法评估资产 |             |                         |               |                           |
|----|---------------|-----------|-------------|-------------------------|---------------|---------------------------|
|    |               | 原折现率      | 原评估值<br>(①) | 折现率按 15.81%<br>的评估值 (②) | 差异额 (②-<br>①) | 差异额占<br>总资产评<br>估值的比<br>例 |
| 1  | 航空工业成飞<br>母公司 | 14.81%    | 292,044.63  | 284,828.20              | -7,216.43     | -0.05%                    |
| 2  | 航空工业贵飞        | 15.81%    | 6,489.40    | 6,489.40                | -             | -                         |
| 3  | 航空工业长飞        | 12.36%    | 7,188.53    | 6,631.49                | -557.04       | -0.41%                    |
| 4  | 成飞民机          | 15.01%    | 14,378.79   | 14,094.91               | -283.88       | -0.05%                    |

由上表可知，假若四家公司委估无形资产折现率均按 15.81% 计算，评估值变动差异占总资产评估值的比例仅为 0.05%-0.41%，对评估结论影响较小。

### 2) 模拟测算统一收入分成率对评估值的影响

本次评估中对各标的公司采取的收入分成率情况如下：

| 序号 | 单位名称   | 分成率   |
|----|--------|-------|
| 1  | 航空工业成飞 | 2.11% |
| 2  | 航空工业贵飞 | 2.11% |
| 3  | 成飞民机   | 1.97% |
| 4  | 航空工业长飞 | 2.58% |

航空工业成飞母公司、航空工业贵飞、成飞民机主要业务是整机生产和销售，分成率的选取参考《交通运输设备制造业-航空航天器制造业》；航空工业长飞主营业务为飞机修理业务，分成率的选取参考《飞机修理行业》，因其所在细分行业及产品与其他三家主机厂不同，将其与其他三家统一收入分成率不合理。

如将各单位折现率均按最小分成率 1.97% 计算，航空工业成飞母公司、航空工业贵飞、成飞民机无形资产评估结果及差异情况如下：

单位：万元

| 序号 | 单位名称   | 分成率   | 原评估值<br>(①) | 分成率统一为<br>最低的 1.97%<br>结论 (②) | 差异额<br>(②-①) | 差异额占总<br>资产评估值<br>的比例 |
|----|--------|-------|-------------|-------------------------------|--------------|-----------------------|
| 1  | 航空工业成飞 | 2.11% | 292,044.63  | 272,409.06                    | -19,635.57   | -0.15%                |
| 2  | 航空工业贵飞 | 2.11% | 6,489.40    | 6,058.83                      | -430.57      | -0.05%                |
| 3  | 成飞民机   | 1.97% | 14,378.79   | 14,378.79                     | -            | 0.00%                 |

由上表可知，假若三家主机厂公司委估无形资产分成率均按 1.97% 计算，评估值变动差异占总资产评估值的比例仅为 0.05%-0.15%，对评估结论影响较小。

### 3) 模拟测算统一折减率对评估值的影响

考虑委估专利技术及著作权随着技术更新和行业的发展，逐年呈现递减趋势，本次评估按照委估专利技术及著作权预计可使用年限，考虑其折减率，各公司折减率具体如下：

| 公司名称       | 2023年<br>2-12月 | 2024年  | 2025年  | 2026年  | 2027年  | 2028年  | 2029年  | 2030年  |
|------------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 航空工业<br>成飞 | 10.00%         | 30.00% | 45.00% | 60.00% | 75.00% | 80.00% | 85.00% | 90.00% |

| 公司名称   | 2023年<br>2-12月 | 2024年  | 2025年  | 2026年  | 2027年  | 2028年  | 2029年  | 2030年  |
|--------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 航空工业贵飞 | 10.00%         | 30.00% | 45.00% | 60.00% | 75.00% | 80.00% | 85.00% | 90.00% |
| 航空工业长飞 | 0.00%          | 10.00% | 20.00% | 30.00% | 40.00% | 50.00% | 70.00% | 90.00% |
| 成飞民机   | 10.00%         | 20.00% | 30.00% | 40.00% | 50.00% | 60.00% | 70.00% | 80.00% |

各公司折减率统一为航空工业成飞母公司折减率后（各标的公司中 fastest 衰减），对评估结论的影响如下：

单位：万元

| 序号 | 单位名称   | 原评估值<br>(①) | 衰减率统一为最<br>快衰减后结论<br>(②) | 差异额(②-<br>①) | 差异额占总资<br>产评估值的比<br>例 |
|----|--------|-------------|--------------------------|--------------|-----------------------|
| 1  | 航空工业成飞 | 292,044.63  | 292,044.63               | -            | 0.00%                 |
| 2  | 航空工业贵飞 | 6,489.40    | 6,489.40                 | -            | 0.00%                 |
| 3  | 航空工业长飞 | 7,188.53    | 3,707.56                 | -3,480.97    | -0.58%                |
| 4  | 成飞民机   | 14,378.79   | 10,982.73                | -3,396.06    | -2.55%                |

由上表可知，假若四家公司委估无形资产折减率统一为航空工业成飞母公司折减率后计算，评估值变动差异占总资产评估值的比例仅为 0.58%-2.55%，评估结果差异较小。

#### 4) 收益期限

本次评估对各公司剩余经济寿命年限通过和企业知识产权技术人员座谈，了解委估无形资产的先进性、应用条件、未来应用前景、同行业类似无形资产的优势、替代作用、发展趋势和更新速度等因素。了解到委估无形资产核心技术主要为发明专利和部分非专利技术，目前技术在所属行业较先进，但随着技术更新换代，未来需不断投入以保持技术先进性及技术寿命，综合考虑上述各项因素，确定各无形资产评估基准日后剩余经济寿命年限至 2030 年。

综上，模拟测算统一各种评估参数对评估值的影响均较小，标的公司不存在人为压低或抬高各法人主体收入以抬高无形资产估值的动机和情况。

根据公开信息，将不同法人主体合并计算业绩补偿金额的案例如下：

| 证券代码 | 证券简称 | 业绩承诺资产 | 评估基准日 | 业绩承诺指标 | 是否合并计算<br>业绩补<br>偿金额 |
|------|------|--------|-------|--------|----------------------|
|------|------|--------|-------|--------|----------------------|

| 证券代码      | 证券简称 | 业绩承诺资产   | 评估基准日      | 业绩承诺指标                             | 是否合并计算业绩补偿金额 |
|-----------|------|--|------------|------------------------------------|--------------|
| 000768.SH | 中航西飞 | 航空工业西飞无形资产组（包括非专利技术、专利权、软件著作权）、航空工业陕飞专利权、航空工业天飞专利权 | 2020.4.30  | 对应的产品/服务实现的销售收入（或“业绩承诺资产”的合理授权经营费） | 是            |
| 600970.SH | 中材国际 | 固泰自动化专利权等无形资产、中亚环保专利权等无形资产                         | 2022.3.31  | 收入分成数                              | 是            |
|           |      | 合肥院（母公司）净资产、中建材粉体净资产、中建材机电净资产等                     | 2022.3.31  | 净利润                                | 是            |
| 000552.SH | 靖远煤电 | 窑街煤电集团有限公司海石湾煤矿、窑街煤电集团有限公司金河煤矿、窑街煤电集团有限公司三矿等       | 2022.3.31  | 净利润                                | 是            |
| 600378.SH | 昊华科技 | 中化蓝天（母公司）100%股权及收益法评估并定价的控股公司、合营公司                 | 2022.12.31 | 净利润                                | 是            |
|           |      | 浙化院、蓝天环保、河北华腾、西安环保的专利等无形资产                         | 2022.12.31 | 收入分成数                              | 是            |
| 000983.SZ | 华晋焦煤 | 采矿权资产组   | 2021.12.31 | 净利润                                | 是            |
| 300446.SZ | 航天智造 | 航天模塑100%股权及子公司                                     | 2021.12.31 | 净利润                                | 是            |
| 002265.SZ | 建设工业 | 建设工业（母公司）及华庆机械、重庆耐世特50%股权                          | 2021.11.30 | 净利润                                | 是            |
| 601069.SH | 西部黄金 | 科邦锰业100%股权和百源丰100%股权                               | 2021.9.30  | 净利润                                | 是            |
| 000425.SZ | 徐工机械 | 徐工挖机100%股权、徐工塔机100%股权                              | 2021.3.31  | 净利润                                | 是            |
|           |      | 知识产权类资产  | 2021.3.31  | 收入分成数                              | 是            |
| 002312.SZ | 川发龙蟒 | 标的公司下属的矿业权和其他无形资产组（包括专利、专利申请权和开发支出）                | 2021.6.30  | 净利润                                | 是            |
| 600610.SH | 中毅达  | 五组知识产权资产   | 2021.5.31  | 收入分成数                              | 是            |
| 600301.SH | 南化股份 | 矿业权  | 2020.12.31 | 净利润                                | 是            |
| 600081.SH | 东风科技 | 东风马勒50%股权、上海弗列加50%股权、东风汤姆森50%股权等                   | 2020.3.31  | 净利润                                | 是            |

《上市公司重大资产重组管理办法》第三十五条规定：“采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后三年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。”

《监管规则适用指引——上市类第 1 号》规定：“交易对方为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制关联人，无论标的资产是否为其所有或控制，也无论其参与此次交易是否基于过桥等暂时性安排，上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人均应以其获得的股份和现金进行业绩补偿。在交易定价采用资产基础法估值结果的情况下，如果资产基础法中对一项或几项资产采用了基于未来收益预期的方法，上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人也应就此部分进行业绩补偿。”

本次交易标的中，航空工业成飞母公司的专利权等无形资产作价及收入体量规模显著高于航空工业贵飞、航空工业长飞和成飞民机（作价占比约为 94.45%，承诺收入占比为 92.71%-94.32%），四家合计作价及承诺业绩几乎就是航空工业成飞母公司在作价和承诺业绩。通过在四个主体之间增减收入方式来影响无形资产作价的可操作性较低，且容易与历史数据出现逻辑矛盾。根据前文测算，即使统一评估参数，对本次交易专利权等无形资产的评估值影响亦较小，相较于本次交易标的作价规模比例较低。

本次交易收购的标的为航空工业成飞 100% 股权，航空工业贵飞、航空工业长飞、成飞民机均为航空工业成飞合并报表范围内全资或控股子公司。基于评估需要针对各法人主体分别评估确定其价值。相关主体交易后亦通过航空工业成飞合并报表方式体现整体经营业绩。

在合并承诺方式下，能够保证注入标的整体的业绩规模，没有违反相关法规的强制性规定，不存在逃避或减轻航空工业集团补偿责任的情况或嫌疑，不会对上市公司及中小股东利益构成重大损害。

综上，上市公司计算业绩补偿金额时合并计算不同无形资产收入具有合理性，并考虑了不同评估参数对各无形资产估值的影响。



## 8、业绩承诺资产 2 业绩承诺收入金额与评估口径一致

根据《资产评估报告》及相应评估说明，业绩承诺资产在业绩承诺期内预计收入金额如下：

单位：万元

| 法人主体      | 2023年        | 2024年        | 2025年        | 2026年        |
|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 航空工业成飞母公司 | 6,145,072.06 | 6,175,021.98 | 6,486,719.41 | 6,980,776.80 |
| 航空工业贵飞    | 92,439.49    | 127,752.94   | 174,596.07   | 158,271.39   |
| 航空工业长飞    | 66,000.00    | 72,600.00    | 78,408.00    | 84,680.64    |
| 成飞民机      | 211,829.60   | 233,180.35   | 257,318.04   | 270,442.85   |
| 合计        | 6,515,341.15 | 6,608,555.27 | 6,997,041.52 | 7,494,171.68 |

注：根据《资产评估报告》和评估说明，航空工业成飞母公司、航空工业贵飞部分业务收入不涉及其专利权等无形资产。航空工业成飞母公司、航空工业贵飞及成飞民机涉及专利权等无形资产的业务中，对应产品成本中存在外协成本，外协与相关主体的专利权等无形资产无直接关系。在对相关主体专利权等无形资产评估过程中使用的收入数据为扣除了与专利权等无形资产无关的业务收入及外协对应部分收入后的数据（小于该等主体预测的主营业务收入）。因此业绩承诺收入金额与评估口径保持一致，按照专利权等无形资产对应收入金额确定。

### 1) 航空工业成飞母公司

#### ①预测航空工业成飞母公司未来主营业务收入及扣减与专利等知识产权无关收入

根据《资产评估报告》及评估说明航空工业成飞母公司未来主营业务收入预测情况如下，其中包括与航空工业成飞母公司专利等知识产权相关的收入和不相关的收入。与知识产权相关的收入共包括 N 类主营业务，在评估航空工业成飞母公司专利权价值时对与知识产权相关的 N 类主营业务收入金额分别进行预测，并以相关收入金额作为评估作价的基础，航空工业成飞母公司主营业务收入情况具体如下：

单位：万元

| 项目     | 2023年        | 2024年        | 2025年        | 2026年        | 2027年        | 2028年        | 2029年        | 2030年        |
|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 相关收入   | 6,976,246.00 | 7,015,019.03 | 7,369,116.34 | 7,940,808.03 | 6,948,691.37 | 6,948,691.37 | 6,948,691.37 | 6,948,691.37 |
| 不相关收入  | 3,440.00     | 7,000.00     | 8,000.00     | 9,000.00     | 10,000.00    | 10,000.00    | 10,000.00    | 10,000.00    |
| 主营业务收入 | 6,979,686.00 | 7,022,019.03 | 7,377,116.34 | 7,949,808.03 | 6,958,691.37 | 6,958,691.37 | 6,958,691.37 | 6,958,691.37 |

#### ②扣减外协成本对应收入

航空工业成飞母公司与专利等知识产权相关 N 类主营业务收入的营业成本中均存在外协成本，外协加工部分与航空工业成飞母公司专利等知识产权无关，因此按照各类业务外协成本占各类业务营业成本的比例相应扣减相关业务收入金额，以扣减后的



金额作为航空工业成飞母公司专利等知识产权的作价计算基础。即以与专利等知识产权相关的各类主营业务收入分别乘以（1-各类业务外协成本比例）后求和得出无形资产对应收入：

单位：万元

| 项目       | 2023年        | 2024年        | 2025年        | 2026年        | 2027年        | 2028年        | 2029年        | 2030年        |
|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 无形资产对应收入 | 6,145,072.06 | 6,175,021.98 | 6,486,719.41 | 6,980,776.80 | 6,086,362.23 | 6,086,362.23 | 6,086,362.23 | 6,086,362.23 |

注：与知识产权相关的业务外协成本比例根据历史年度各业务外协成本比例测算。

### ③业绩承诺期间实现承诺收入的计算

在业绩承诺期间每个会计年度结束时，由上市公司决定并聘请符合《中华人民共和国证券法》规定的会计师事务所（以下简称“合格审计机构”）对航空工业成飞母公司的无形资产实际对应收入数进行审核，无形资产实际对应收入的计算方式具体如下：

A.分别计算当年与无形资产相关的 N 类主营业务收入金额，其中 N 类主营业务与本次评估所用的 N 类主营业务相同；

B.实现承诺收入 = N 类与无形资产相关的主营业务收入金额分别乘以（1-各类业务外协成本比例）之和，其中各类业务外协成本比例与本次评估所用外协比例相同。

## 2) 航空工业贵飞母公司

### ①预测航空工业贵飞母公司未来主营业务收入及扣减与专利等知识产权无关收入

根据《资产评估报告》及评估说明航空工业贵飞母公司主营业务收入预测情况如下，其中包括与航空工业贵飞母公司专利等知识产权相关的某类主营业务收入和不相关的收入，在评估航空工业贵飞母公司专利权价值时以相关收入金额作为评估作价的基础，主营业务收入情况具体如下：

单位：万元

| 项目     | 2023年      | 2024年      | 2025年      | 2026年      | 2027年      | 2028年      | 2029年      | 2030年      |
|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 相关收入   | 145,492.04 | 201,464.82 | 275,335.86 | 249,592.03 | 261,609.22 | 261,609.22 | 261,609.22 | 261,609.22 |
| 不相关收入  | 87,600.00  | 122,396.18 | 167,275.14 | 151,634.97 | 158,935.78 | 158,935.78 | 158,935.78 | 158,935.78 |
| 主营业务收入 | 233,092.04 | 323,861.00 | 442,611.00 | 401,227.00 | 420,545.00 | 420,545.00 | 420,545.00 | 420,545.00 |

### ②扣减外协成本对应收入

航空工业贵飞母公司与专利等知识产权相关的某类业务成本中包括外协成本，外协部分形成收入与航空工业贵飞母公司专利等无形资产无关，以扣减外协成本对应收

入后的金额作为航空工业贵飞母公司专利等无形资产评估作价的计算依据，即以与专利等知识产权相关该类收入乘以（1-外协成本比例）后得出无形资产对应收入如下：

单位：万元

| 项目       | 2023年     | 2024年      | 2025年      | 2026年      | 2027年      | 2028年      | 2029年      | 2030年      |
|----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 无形资产对应收入 | 92,439.49 | 127,752.94 | 174,596.07 | 158,271.39 | 165,891.73 | 165,891.73 | 165,891.73 | 165,891.73 |

注：外协成本比例根据历史年度外协成本比例测算。

### ③业绩承诺期间实现承诺收入的计算

在业绩承诺期间每个会计年度结束时，由上市公司决定并聘请合格审计机构对航空工业贵飞的无形资产实际对应该类业务收入数进行审核，无形资产实际对应收入的计算方式具体如下：

A.计算当年与无形资产相关的该类主营业务收入金额，该类主营业务与本次评估所用的主营业务相同；

B.实现承诺收入=该类与无形资产相关的该类主营业务收入金额乘以（1-该类业务外协成本比例），其中该类主营业务外协成本比例与本次评估所用外协比例相同。

### 3) 航空工业长飞

#### ①预测航空工业长飞未来主营业务收入及扣减与专利等知识产权无关收入

根据《资产评估报告》及评估说明航空工业长飞主营业务收入预测情况如下，包括与航空工业长飞专利等知识产权相关的某类主营业务收入和不相关的收入。与专利等知识产权相关收入不存在外协成本，因此以该收入金额为基础计算其专利等知识产权价值，主营业务收入情况具体如下：

单位：万元

| 项目     | 2023年     | 2024年     | 2025年     | 2026年     | 2027年     | 2028年     | 2029年     | 2030年     |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 相关收入   | 66,000.00 | 72,600.00 | 78,408.00 | 84,680.64 | 91,455.09 | 91,455.09 | 91,455.09 | 91,455.09 |
| 不相关收入  | 35.66     | 37.16     | 39.02     | 40.97     | 43.02     | 43.02     | 43.02     | 43.02     |
| 主营业务收入 | 66,035.65 | 72,637.16 | 78,447.02 | 84,721.61 | 91,498.11 | 91,498.11 | 91,498.11 | 91,498.11 |

#### ②业绩承诺期间实现承诺收入的计算

在业绩承诺期间每个会计年度结束时，由上市公司决定并聘请合格审计机构对航空工业长飞的无形资产实际对应的该类收入数进行审核，无形资产实际对应收入的计算方式具体如下：

A.计算当年与无形资产相关的某类主营业务收入金额，该类主营业务与本次评估所用的该类主营业务相同；

B.实现承诺收入=该类与无形资产相关的主营业务收入金额。

#### 4) 成飞民机

##### ①预测成飞民机未来主营业务收入

成飞民机主要从事国内外航空装备部件业务，其主营业务收入均与其专利等知识产权相关，因此在评估成飞民机专利权价值时以全部主营业务收入作为计算基础，主营业务收入情况具体如下：

单位：万元

| 项目     | 2023年      | 2024年      | 2025年      | 2026年      | 2027年      | 2028年      | 2029年      | 2030年      |
|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 主营业务收入 | 264,787.00 | 291,475.44 | 321,647.55 | 338,053.56 | 355,236.22 | 355,236.22 | 355,236.22 | 355,236.22 |
| 合计     | 264,787.00 | 291,475.44 | 321,647.55 | 338,053.56 | 355,236.22 | 355,236.22 | 355,236.22 | 355,236.22 |

##### ②扣减外协成本对应收入

成飞民机主营业务收入均与专利等知识产权相关，主营业务成本中存在外协成本，外协加工部分与成飞民机专利等知识产权无关，因此按照外协成本占营业成本的比例相应扣减主营业务收入金额，以扣减后的金额作为成飞民机专利等知识产权的作价基础。以主营业务预测收入乘以（1-外协成本比例）后得出无形资产对应收入如下：

单位：万元

| 项目       | 2023年      | 2024年      | 2025年      | 2026年      | 2027年      | 2028年      | 2029年      | 2030年      |
|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 无形资产对应收入 | 211,829.60 | 233,180.35 | 257,318.04 | 270,442.85 | 284,188.98 | 284,188.98 | 284,188.98 | 284,188.98 |

注：因历史年度外协成本比例增长较快，预测期外协成本比例根据预测期预计外协成本比例测算。

##### ③业绩承诺期间实现承诺收入的计算

在业绩承诺期间每个会计年度结束时，由上市公司决定并聘请合格审计机构对成飞民机的主营业务收入数进行审核，计算方式具体如下：

A.计算主营业务收入；

B.实现承诺收入=主营业务收入金额乘以（1-外协成本比例），其中主营业务外协成本比例与本次评估所用外协比例相同。

针对业绩承诺资产 2，如本次交易于 2023 年实施完毕，航空工业集团承诺，业绩

承诺资产 2 在 2023 年、2024 年及 2025 年各会计年度应实现的承诺收入数分别不低于 6,515,341.15 万元、6,608,555.27 万元、6,997,041.52 万元；如本次交易于 2024 年实施完毕，业绩承诺资产 2 在 2024 年、2025 年及 2026 年各会计年度应实现的承诺收入数分别不低于 6,608,555.27 万元、6,997,041.52 万元、7,494,171.68 万元。业绩承诺收入金额与评估口径一致。

根据公开信息，存在知识产权类资产以收入指标设置业绩承诺指标的市场案例如下：

| 上市公司                | 交易完成时间 | 交易方式            | 业绩承诺资产                         | 业绩承诺指标 |
|---------------------|--------|-----------------|--------------------------------|--------|
| 泰和新材<br>(002254.SH) | 2020 年 | 发行股份购买资产        | 民士达持有的专利技术和软件著作权               | 收入数    |
| 中航西飞<br>(000768.SH) | 2020 年 | 重大资产置换及支付现金购买资产 | 航空工业西飞无形资产组（包括非专利技术、专利权、软件著作权） | 收入数    |
|                     |        |                 | 航空工业陕飞专利权                      |        |
|                     |        |                 | 航空工业天飞专利权                      |        |
| 靖远煤电<br>(000552.SH) | 2022 年 | 发行股份购买资产        | 基于未来收益预期的方法进行评估的专利权资产          | 收入分成数  |
| 中材国际<br>(600970.SH) | 2023 年 | 发行股份及支付现金购买资产   | 中亚环保专利权等无形资产                   | 收入分成数  |
|                     |        |                 | 固泰自动化专利权等无形资产                  |        |

注：上表以标的资产过户时间作为交易完成时间。

### 9、业绩承诺符合《监管规则适用指引——上市类 1 号》中关于业绩补偿的相关规定

上市公司和航空工业集团已经就采用收益法、收入分成法定价的标的资产签署《业绩承诺协议》，符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》的相关规定。

## 三、本次交易的性质

### （一）本次交易构成重大资产重组

根据上市公司及标的公司 2022 年经审计财务数据以及本次交易标的资产作价，本次交易构成上市公司重大资产重组，具体情况如下：

单位：万元

| 财务指标 | 上市公司       | 标的资产          | 交易作价         | 计算指标（财务数据与交易作价孰高） | 指标占比      |
|------|------------|---------------|--------------|-------------------|-----------|
| 资产总额 | 365,338.63 | 13,506,104.81 | 1,743,914.29 | 13,506,104.81     | 3,696.87% |

| 财务指标 | 上市公司       | 标的资产         | 交易作价         | 计算指标（财务数据与交易作价孰高） | 指标占比      |
|------|------------|--------------|--------------|-------------------|-----------|
| 净资产额 | 229,949.17 | 1,028,820.57 | 1,743,914.29 | 1,743,914.29      | 758.39%   |
| 营业收入 | 190,500.09 | 6,729,104.00 | -            | 6,729,104.00      | 3,532.34% |

注：表格中净资产额为归属于母公司所有者净资产

本次交易构成《重组管理办法》规定的上市公司重大资产重组。本次交易涉及发行股份购买资产，需提交深交所审核通过并经中国证监会注册后方可实施。

## （二）本次交易不构成重组上市

本次交易前三十六个月，公司控股股东为汉航机电，实际控制人为航空工业集团。本次交易完成后，上市公司的控股股东将变更为航空工业集团，实际控制人仍为航空工业集团。

本次交易不会导致上市公司控制权变更，不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形。

根据本次交易已签署的相关文件，截至本财务顾问报告签署日，上市公司不存在未来三十六个月内变更控制权、调整主营业务的相关安排、承诺、协议等。

## （三）本次交易构成关联交易

本次交易的交易对方航空工业集团为公司实际控制人，根据《创业板上市规则》，本次交易构成关联交易。在公司董事会审议本次交易相关议案时，关联董事已回避表决。在公司股东大会审议相关议案时，关联股东将回避表决。

## 四、本次交易对上市公司的影响

### （一）本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易前公司主营业务为飞机测控产品和配电系统、电阻应变计、应变式传感器、称重仪表和软件、机动车检测设备等产品研制生产。本次交易后，航空工业成飞将成为公司全资子公司，公司将新增航空装备整机及部附件研制生产业务并聚焦于航空主业。本次交易将拓展公司业务领域，增强抗风险能力和核心竞争力，提升长期盈利能力。

### （二）本次交易对上市公司股权结构的影响

截至本财务顾问报告签署日，上市公司总股本为 590,760,499 股。本次交易上市公

司拟发行股份数量合计 2,086,021,877 股。本次交易完成后，上市公司总股本将增加至 2,676,782,376 股。交易前后上市公司股权结构如下：

单位：万股

| 序号              | 股东     | 本次交易前            |                | 本次交易后             |                |
|-----------------|--------|------------------|----------------|-------------------|----------------|
|                 |        | 持股数量             | 持股比例           | 持股数量              | 持股比例           |
| 1               | 航空工业集团 | 364.02           | 0.62%          | 208,966.20        | 78.07%         |
| 2               | 汉航机电   | 15,359.77        | 26.00%         | 15,359.77         | 5.74%          |
| 3               | 汉航集团   | 14,144.30        | 23.94%         | 14,144.30         | 5.28%          |
| 4               | 中航产业投资 | 1,207.66         | 2.04%          | 1,207.66          | 0.45%          |
| 5               | 中航科工   | 704.36           | 1.19%          | 704.36            | 0.26%          |
| 航空工业集团及下属单位持股小计 |        | <b>31,780.10</b> | <b>53.80%</b>  | <b>240,382.29</b> | <b>89.80%</b>  |
| 6               | 其他股东   | 27,295.95        | 46.20%         | 27,295.95         | 10.20%         |
| 合计              |        | <b>59,076.05</b> | <b>100.00%</b> | <b>267,678.24</b> | <b>100.00%</b> |

本次交易前，上市公司控股股东为汉航机电，实际控制人为航空工业集团。本次交易后，上市公司控股股东和实际控制人均为航空工业集团，本次交易不会导致上市公司实际控制人发生变化。

本次交易完成后，社会公众持有的股份占公司股份总数的比例为 10%以上，上市公司股权分布仍符合上市条件。

### （三）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据会计师出具的中航电测 2022 年审计报告及《备考审阅报告》，本次交易前后上市公司主要财务指标比较情况如下：

单位：万元

| 项目           | 2023 年 1-8 月/2023.8.31 |               | 2022 年/2022.12.31 |               |
|--------------|------------------------|---------------|-------------------|---------------|
|              | 交易前                    | 交易后           | 交易前               | 交易后           |
| 资产总额         | 394,874.42             | 13,120,473.65 | 365,338.63        | 13,870,080.88 |
| 负债总额         | 154,675.91             | 11,622,535.82 | 131,215.56        | 12,522,454.61 |
| 归属母公司股东所有者权益 | 236,213.12             | 1,403,747.73  | 229,949.17        | 1,258,750.64  |
| 营业收入         | 106,245.54             | 5,104,347.20  | 190,500.09        | 6,919,177.44  |
| 归属于母公司所有者净利润 | 7,726.97               | 234,968.02    | 19,286.94         | 150,553.39    |
| 基本每股收益（元/股）  | 0.13                   | 0.88          | 0.33              | 0.56          |
| 稀释每股收益（元/股）  | 0.13                   | 0.88          | 0.33              | 0.56          |

| 项目         | 2023年1-8月/2023.8.31 |        | 2022年/2022.12.31 |        |
|------------|---------------------|--------|------------------|--------|
|            | 交易前                 | 交易后    | 交易前              | 交易后    |
| 加权平均净资产收益率 | 3.32%               | 17.65% | 8.72%            | 12.45% |

本次交易完成后，上市公司归属于母公司所有者净资产及净利润规模显著增加，每股收益及净资产收益率提升，不存在因本次交易导致每股收益被摊薄的情况。本次交易有利于提升上市公司持续经营及盈利能力。

## 五、本次交易方案实施需履行的批准程序

### （一）本次交易方案已获得的授权和审批

- 1、本次交易已经上市公司第七届董事会第十四次会议、第七届董事会第十九次会议、第七届董事会第二十一次会议审议通过；
- 2、本次交易正式方案已经上市公司2023年第一次临时股东大会审议通过；
- 3、本次交易方案已经航空工业集团决议同意；
- 4、本次交易涉及的标的资产评估报告已经国务院国资委备案；
- 5、本次交易已取得行业主管部门涉及军工事项审查的意见及信息披露豁免有关事项的批复；
- 6、本次交易已取得国务院国资委批准。

### （二）本次交易方案尚需获得的批准和核准

本次交易尚需深交所审核通过并经证监会予以注册。

本次交易能否通过上述审批、核准或注册以及最终通过时间均存在不确定性，提请投资者注意投资风险。

## 六、本次重组相关方作出的重要承诺

| 承诺方  | 承诺事项                     | 主要内容   |
|------|--------------------------|--|
| 上市公司 | 关于提供资料真实性、准确性和完整性的声明与承诺函 | 1、本公司在本次重组过程中提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。<br>2、本公司将及时提交本次重组所需的文件及资料，同时承诺所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件 |

| 承诺方                | 承诺事项                         | 主要内容   |
|--------------------|------------------------------|--|
|                    |                              | <p>一致；所有文件的签名、印章均是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序、获得合法授权；不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>3、本公司对为本次重组所提供或披露信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如出现因违反上述承诺而给本公司或投资者造成损失的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。</p>  |
| 上市公司董事、监事、高级管理人员   | 关于提供资料真实性、准确性和完整性的声明与承诺函     | <p>1、本人在本次重组过程中提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>2、本人为上市公司及相关中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序、获得合法授权；不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>3、如本次重组因涉嫌本人提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人若持有上市公司股份，本人将暂停转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p> <p>4、本人对为本次重组所提供或披露信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如出现因违反上述承诺而给上市公司或投资者造成损失的，本人将依法承担相应的赔偿责任。</p> |
|                    | 关于自本次重组复牌之日起至实施完毕期间股份减持计划的说明 | <p>自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间，若本人持有上市公司股份，本人不存在减持上市公司股份的计划。</p> <p>本说明自签署之日起对本人具有法律约束力，若因本人违反本承诺函项下承诺内容而导致上市公司受到损失的，本人将依法承担相应赔偿责任。</p>  |
| 上市公司及其董事、监事、高级管理人员 | 关于无违法违规行为的声明与承诺函             | <p>1、本次交易申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；</p> <p>2、上市公司的权益不存在被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形；</p> <p>3、上市公司及其附属公司不存在违规对外提供担保且尚未解除的情形；</p> <p>4、上市公司最近一年及一期财务报表不存在被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告</p>  |



| 承诺方           | 承诺事项  | 主要内容  |
|---------------|---|---|
|               |   | <p>的情形；</p> <p>5、上市公司现任董事、高级管理人员最近三十六个月内不存在受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形；</p> <p>6、上市公司或上市公司现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，包括但不限于收到或可预见将收到司法机关的立案侦查决定/通知、中国证监会及其派出机构的立案调查通知书、行政处罚事先告知书等情形；</p> <p>7、上市公司不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形；</p> <p>8、上市公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在泄露本次交易事宜的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形。</p>  |
|               | <p>关于不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的情形的说明</p> | <p>1、本公司依法设立并有效存续，不存在依据有关法律、行政法规、规范性文件或公司章程需要终止的情形。</p> <p>2、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员及本公司控制的机构，均不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或立案侦查的情况，未受到中国证券监督管理委员会的行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任。</p> <p>3、本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员以及本公司控制的机构不存在违规泄露本次重组的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形。如上述确认存在虚假，本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员将依法承担法律责任。</p> <p>因此，本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员以及本公司控制的机构不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定中不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。</p> |
| <p>航空工业集团</p> | <p>关于提供信息真实、准确、完整的声明与承诺函</p>                                | <p>1、本公司在本次重组过程中提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>2、本公司为上市公司及相关中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序、获得合法授权；不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>3、如本次重组因本公司提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，而被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本公司将暂停转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事</p>   |

| 承诺方 | 承诺事项                          | 主要内容   |
|-----|-------------------------------|--|
|     |                               | <p>会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p> <p>4、本公司对为本次重组所提供或披露信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如出现因违反上述承诺而给上市公司或投资者造成损失的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。</p>   |
|     | 关于自本次重组复牌之日起至实施完毕期间无股份减持计划的说明 | <p>自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间，本公司无减持上市公司股份的计划。</p> <p>本说明自签署之日起对本公司具有法律约束力，若因本公司违反本承诺函项下承诺内容而导致上市公司受到损失的，本公司将依法承担相应赔偿责任。</p>  |
|     | 关于本次重组前持有的上市公司股份锁定的承诺         | <p>1、本公司在本次重组前持有的上市公司股份，在本次重组完成后 18 个月内不得上市交易或转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让。但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限，包括在同一实际控制人控制的不同主体之间进行的转让。</p> <p>2、在上述股份锁定期内，本公司在本次重组前持有的上市公司股份由于上市公司送红股、转增股本等原因增加的，亦遵守上述限售期的约定。</p> <p>3、若本公司基于本次重组前持有的上市公司股份的上述限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。</p> <p>4、上述锁定期届满后，本公司转让和交易上市公司股份将依据届时有效的法律法规和深圳证券交易所的规则办理。</p> <p>5、若违反上述承诺，本公司将赔偿上市公司因此遭受的任何损失，并承担相应的法律责任。</p> |
|     | 关于认购股份锁定的承诺                   | <p>1、本公司在本次重组中认购的上市公司股份，自本次重组新增股份发行结束之日起 36 个月内不得转让；但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于股份发行价格，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于本次重组所发行股份的发行价格，则本公司认购的股份将在上述锁定期基础上自动延长 6 个月。</p> <p>2、本次重组结束后，本公司因本次重组取得的股份若由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述锁定期的约定。</p> <p>3、如本次重组因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确以前，不转让本公司在上市公司拥有权益的股份。若本公司所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新</p>     |

| 承诺方 | 承诺事项  | 主要内容  |
|-----|---|---|
|     |   | <p>新监管意见不相符，本公司将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。</p> <p>4、上述锁定期届满后，本公司转让和交易上市公司股份将依据届时有效的法律法规和深圳证券交易所的规则办理。</p> <p>5、若违反上述承诺，本公司将赔偿上市公司因此遭受的任何损失，并承担相应的法律责任。</p>  |
|     | <p>关于不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的情形的说明</p> | <p>1、本公司依法设立并有效存续，不存在依据有关法律、行政法规、规范性文件或公司章程需要终止的情形。</p> <p>2、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员及本公司控制的机构，均不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或立案侦查的情况，未受到中国证券监督管理委员会的行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任。</p> <p>3、本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员以及本公司控制的机构不存在违规泄露本次重组的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形。如上述确认存在虚假，本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员将依法承担法律责任。</p> <p>因此，本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员以及本公司控制的机构不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定中不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。</p> |
|     | <p>航空工业集团及其主要管理人员关于最近五年未受处罚和无不诚信情况的承诺</p>                   | <p>本公司及主要管理人员最近五年内未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形；亦不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。</p>  |
|     | <p>关于标的资产权属情况的说明</p>  | <p>1、本公司合法拥有标的资产。本公司对标的资产的出资已全部缴足，不存在出资不实、抽逃出资等情形，对标的资产有完整的所有权。</p> <p>2、本公司为标的资产的最终和真实所有人，标的资产权属清晰、不存在权属纠纷，不存在以信托、委托他人或接受他人委托等方式持有标的资产的情形；标的资产不存在托管、未设置任何质押、抵押、留置等担保权或其他第三方权利或签署其他限制转让的条款或约定，不存在纠纷或潜在纠纷，未被行政或司法机关查封、冻结，亦不存在其他限制或禁止转让的情形。本公司保证前述状态持续至标的资产过户至上市公司名下或本次重组终止之日（以较早的日期为准）。</p> <p>3、本公司确认标的资产过户至上市公司名下不存在障碍，并承诺本次重组相关协议正式生效后，根据协议约定和上市公司的要求及时进行标的资产的权属变更，且在权属变更过程中因本公司原因出现的纠纷而形成的全部责任均由本公司承担。</p>   |

| 承诺方 | 承诺事项           | 主要内容   |
|-----|----------------|--|
|     | 关于保持上市公司独立性的承诺 | <p>4、本公司拟转让的标的资产的权属不存在尚未了结或本公司可预见的诉讼、仲裁等纠纷，如因发生诉讼、仲裁等纠纷而产生的责任由本公司承担。</p> <p>1、保持中航电测人员独立<br/>本公司承诺与本次重组完成后的中航电测保持人员独立，中航电测的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不会在本公司及本公司控制的其他企业担任除董事、监事以外的职务，不会在本公司及本公司控制的其他企业领薪。中航电测的财务人员不会在本公司及本公司控制的其他企业兼职。</p> <p>2、保证中航电测资产独立完整<br/>(1) 保证中航电测具有独立完整的资产。<br/>(2) 保证中航电测不存在资金、资产被本公司及本公司控制的其他企业占用的情形。<br/>(3) 保证中航电测的住所独立于股东。</p> <p>3、保证中航电测的财务独立<br/>(1) 保证中航电测建立独立的财务部门和独立的财务核算体系。<br/>(2) 保证中航电测具有规范、独立的财务会计制度。<br/>(3) 保证中航电测独立在银行开户，不与股东共用一个银行账户。<br/>(4) 保证中航电测能够独立作出财务决策，本公司不干预中航电测的资金使用。</p> <p>4、保证中航电测的机构独立<br/>(1) 保证中航电测拥有独立、完整的组织机构，独立于本公司及本公司控制的其他企业，并能独立自主地运作。<br/>(2) 保证中航电测办公机构和生产经营场所与本公司及本公司控制的其他企业分开；<br/>(3) 保证中航电测董事会、监事会以及各职能部门独立运作，不存在与本公司职能部门之间的从属关系。</p> <p>5、保证中航电测的业务独立<br/>本公司承诺与本次重组完成后的中航电测保持业务独立，不存在且不发生实质性同业竞争或显失公平的关联交易。保证中航电测拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场自主经营的能力。若因本公司或本公司控制的企业违反本承诺项下承诺内容而导致中航电测受到损失，本公司将依法承担相应赔偿责任。</p> |
|     | 关于规范关联交易的承诺函   | <p>1、本次重组完成后，在不对中航电测及其全体股东的利益构成不利影响的前提下，本公司将促使规范与中航电测的关联交易。</p> <p>2、本公司不利用实际控制地位，谋求中航电测在业务经营等方面给予本公司优于独立第三方的条件或利益。</p> <p>3、对于与中航电测经营活动相关的无法避免的关联交易，本公司将遵循公允、合理的市场定价原则，不利用该等关联交易损害中航电测及其他股东的利益。</p> <p>4、本公司将严格遵循相关法律法规、规范性文件以及中航电测的《公司章程》等制度中关于关联交易的管理规</p>  |

| 承诺方  | 承诺事项                  | 主要内容   |
|------|-----------------------|--|
|      |                       | <p>定。</p> <p>5、在本公司的业务、资产整合过程中，采取切实措施规范与中航电测之间的关联交易，确保中航电测及其他股东的利益不受损害。</p> <p>若因本公司违反本承诺函项下承诺内容而导致中航电测受到损失，本公司将依法承担相应赔偿责任。</p>  |
|      | 关于避免同业竞争的承诺函          | <p>本次重组完成后，本公司及本公司所控制企业与中航电测不存在实质性的同业竞争。为避免未来可能发生的同业竞争，本公司承诺：</p> <p>（1）本公司在行业发展规划等方面将根据国家的规定进行适当安排，确保本公司（含下属全资、控股或其他具有实际控制权的企业，但不含中航电测及中航电测下属公司）未来不会从事与中航电测相同或类似的生产、经营业务，以避免与中航电测的生产经营构成竞争；</p> <p>（2）本公司保证将促使其全资、控股或其他具有实际控制权的企业不从事与中航电测的生产、经营相竞争的活动；</p> <p>（3）如本公司（含下属全资、控股或其他具有实际控制权的企业，但不含中航电测及中航电测下属公司）未来经营的业务与中航电测形成实质性竞争，在法律法规允许的前提下，中航电测有权优先收购该等同业竞争有关的资产，或本公司持有的该等从事竞争业务的公司的全部股权，以消除同业竞争。</p> <p>若因本公司或本公司控制的企业违反本承诺函项下承诺内容而导致中航电测受到损失，本公司将依法承担相应赔偿责任。</p>  |
| 汉航机电 | 关于提供信息真实、准确、完整的声明与承诺函 | <p>1、本公司在本次重组过程中提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>2、本公司为上市公司及相关中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序、获得合法授权；不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>3、如本次重组因本公司提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，而被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本公司将暂停转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p> |

| 承诺方   | 承诺事项   | 主要内容   |
|---|--|--|
|   |  | 4、本公司对为本次重组所提供或披露信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如出现因违反上述承诺而给上市公司或投资者造成损失的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。   |
|   | 关于无违法违规行为的声明及承诺函                                     | 本公司不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形。最近十二个月内没有受到证券交易所公开谴责，不存在其他重大失信行为。  |
|   | 关于不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的情形的说明 | 1、本公司依法设立并有效存续，不存在依据有关法律、行政法规、规范性文件或公司章程需要终止的情形。<br>2、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员及本公司控制的机构，均不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或立案侦查的情况，未受到中国证券监督管理委员会的行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任。<br>3、本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员以及本公司控制的机构不存在违规泄露本次重组的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形。如上述确认存在虚假，本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员将依法承担法律责任。<br>因此，本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员以及本公司控制的机构不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定中不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。 |
| 汉航机电/汉中航空工业（集团）有限公司/中国航空科技工业股份有限公司/中航航空产业投资有限公司 | 关于自本次重组复牌之日起至实施完毕期间股份减持计划的说明                         | 自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间，本公司无减持上市公司股份的计划。<br>本说明自签署之日起对本公司具有法律约束力，若因本公司违反本承诺函项下承诺内容而导致上市公司受到损失的，本公司将依法承担相应赔偿责任。   |
|   | 关于本次重组前持有的上市公司股份锁定的承诺                                | 1、本公司在本次重组前持有的上市公司股份，在本次重组完成后18个月内不得上市交易或转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让。但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限，包括在同一实际控制人控制的不同主体之间进行的转让。<br>2、在上述股份锁定期内，本公司在本次重组前持有的上市公司股份由于上市公司送红股、转增股本等原因增加的，亦遵守上述限售期的约定。<br>3、若本公司基于本次重组前持有的上市公司股份的上述限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。<br>4、上述锁定期届满后，本公司转让和交易上市公司股份将依据届时有效的法律法规和深圳证券交易所的规则办理。<br>5、若违反上述承诺，本公司将赔偿上市公司因此遭受的任何损失，并承担相应的法律责任。  |

| 承诺方    | 承诺事项   | 主要内容  |
|--------|--|---|
| 航空工业成飞 | 关于提供资料真实性、准确性和完整性的声明与承诺函                             | <p>1、本公司在本次重组过程中提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>2、本公司为上市公司及相关中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序、获得合法授权；不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>3、本公司对为本次重组所提供或披露信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如出现因违反上述承诺而给上市公司或投资者造成损失的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。</p>  |
|        | 关于不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的情形的说明 | <p>1、本公司依法设立并有效存续，不存在依据有关法律、行政法规、规范性文件或公司章程需要终止的情形。</p> <p>2、本公司及本公司董事、监事、高级管理人员及本公司控制的机构，均不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或立案侦查的情况，未受到中国证券监督管理委员会的行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任。</p> <p>3、本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员以及本公司控制的机构不存在违规泄露本次重组的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形。如上述确认存在虚假，本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员将依法承担法律责任。</p> <p>因此，本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员以及本公司控制的机构不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定中不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。</p> |

## 第二章 上市公司基本情况

### 一、上市公司基本情况

|          |   |
|----------|---|
| 中文名称     | 中航电测仪器股份有限公司  |
| 统一社会信用代码 | 91610000745016111K  |
| 成立时间     | 2002 年 12 月 25 日  |
| 上市时间     | 2010 年 8 月 27 日   |
| 上市地      | 深圳证券交易所   |
| 股票简称     | 中航电测  |
| 股票代码     | 300114  |
| 注册资本     | 59,076.05 万元人民币   |
| 法定代表人    | 康学军   |
| 注册地址     | 陕西省汉中市汉台区经济开发区北区鑫源路   |
| 主要办公地址   | 陕西省西安市高新技术产业开发区西部大道 166 号   |
| 邮政编码     | 710119  |
| 联系电话     | 029-61807777  |
| 传真号码     | 029-61807022  |
| 经营范围     | 应变计、传感器、电子衡器、精密电阻及其他电子元器件、交通运输检测设备、测量与自动控制设备、仪器仪表及软件系统、电磁阀及精密微流体控制元器件、人造宝石及其制品、航空仪器仪表及测试设备、五金交化产品、金属材料及制品的制造、销售与技术服务；与上述业务相关的技术开发、信息咨询和工程服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定或禁止的除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |

### 二、上市公司历史沿革、最近三年控制权变动及重大资产重组情况

#### （一）历史沿革

##### 1、2002 年设立

公司依据国家经贸委出具的国经贸企改[2002]876 号文《关于设立中航电测仪器股份有限公司的批复》批准，由汉航集团与洪都航空、厦门达尔、北京万集、北京杰泰共同签署《发起人协议》以发起方式设立。

根据中国航空工业第二集团公司 2002 年 6 月 3 日批复的《国营中原电测仪器厂改



制设立“中航电测仪器股份有限公司”（暂定名）之方案》，国营中原电测仪器厂在改制后依法注销，与生产经营性资产相关的债务均进入中航电测。原国营中原电测仪器厂于 2003 年 9 月 8 日经核准注销。

根据财政部出具的财企[2002]354 号文《财政部关于中航电测仪器股份有限公司（筹）国有股权管理有关问题的批复》，上述发起人投入的资产按 89.53%的折股比例折为股本计 6,000 万股，未折入股本的 701 万元计入资本公积。2002 年 12 月 25 日，公司在陕西省工商行政管理局登记注册，注册号为 6100001012054。

发起设立时，公司各发起人投入资产情况如下：

单位：万元、万股

| 序号 | 股东   | 投入资产   | 投资额          | 持股数量         | 持股比例           | 股份性质  |
|----|------|--|--------------|--------------|----------------|-------|
| 1  | 汉航集团 | 全资子公司原国营中原电测仪器厂截至 2001 年 12 月 31 日的全部经营性资产及其相关负债 | 5,691        | 5,095        | 84.92%         | 国有法人股 |
| 2  | 洪都航空 | 现金   | 760          | 681          | 11.35%         | 国有法人股 |
| 3  | 厦门达尔 | 现金   | 120          | 107          | 1.78%          | 法人股   |
| 4  | 北京万集 | 现金   | 80           | 72           | 1.20%          | 法人股   |
| 5  | 北京杰泰 | 现金   | 50           | 45           | 0.75%          | 法人股   |
| 合计 |      |  | <b>6,701</b> | <b>6,000</b> | <b>100.00%</b> | -     |

## 2、2010 年首发上市

2010 年 8 月 4 日，根据证监会《关于核准中航电测仪器股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的批复》（证监许可[2010]1059 号），公司向社会公开发行人民币普通股（A 股）2,000 万股。经深交所“深证上[2010]272 号”文同意，公司于 2010 年 8 月 27 日在深交所创业板上市，股票代码为 300114。

本次发行后，公司股权结构如下：

单位：万股

| 序号 | 股东              | 持股数量     | 持股比例   |
|----|-----------------|----------|--------|
| 1  | 汉航集团            | 4,918.34 | 61.48% |
| 2  | 洪都航空            | 681.00   | 8.51%  |
| 3  | 全国社会保障基金理事会转持三户 | 176.66   | 2.21%  |
| 4  | 厦门达尔            | 107.00   | 1.34%  |

| 序号 | 股东                   | 持股数量            | 持股比例           |
|----|----------------------|-----------------|----------------|
| 5  | 北京万集                 | 72.00           | 0.90%          |
| 6  | 北京杰泰                 | 45.00           | 0.56%          |
| 7  | 兴业可转债混合型证券投资基金       | 4.01            | 0.05%          |
| 8  | 渤海证券股份有限公司自营账户       | 4.01            | 0.05%          |
| 9  | 长江证券股份有限公司自营账户       | 4.01            | 0.05%          |
| 10 | 长江证券超越理财灵活配置集合资产管理计划 | 4.01            | 0.05%          |
| 11 | 其他                   | 1,983.98        | 24.80%         |
| 合计 |                      | <b>8,000.00</b> | <b>100.00%</b> |

### 3、上市后股本变动情况

#### （1）2011 年年度分红股

根据股东大会决议审议通过的《关于 2010 年度利润分配预案的议案》，以 2010 年 12 月 31 日总股本 8,000.00 万股为基数向全体股东每 10 股送 5 股红股共计 4,000.00 万股，公司总股本增至 12,000.00 万股。

#### （2）2013 年年度分红股

根据股东大会决议通过的《关于 2012 年度利润分配预案的议案》，以 2012 年 12 月 31 日总股本 12,000.00 万股为基数向全体股东每 10 股送 3 股红股共计 3,600.00 万股，公司总股本增至 15,600.00 万股。

#### （3）2014 年发行股份购买资产并募集配套资金

根据证监会《关于核准中航电测仪器股份有限公司向汉中航空工业（集团）有限公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2014]1066 号），公司发行股份购买汉中一零一航空电子设备有限公司 100% 股权并配套募集资金。

本次发行股份购买资产并募集配套资金实施完成后，公司股权结构如下：

单位：万股

| 序号 | 股东名称                | 持股数量      | 持股比例   |
|----|---------------------|-----------|--------|
| 1  | 汉航集团                | 10,455.90 | 51.77% |
| 2  | 洪都航空                | 1,327.95  | 6.58%  |
| 3  | 汉中一零一同心投资管理中心（有限合伙） | 768.03    | 3.80%  |
| 4  | 北京一零一航空电子设备有限公司     | 519.09    | 2.57%  |

| 序号        | 股东名称                | 持股数量             | 持股比例           |
|-----------|---------------------|------------------|----------------|
| 5         | 汉中一零一同德投资管理中心（有限合伙） | 500.49           | 2.48%          |
| 6         | 中航产业投资              | 461.98           | 2.29%          |
| 7         | 中航科工                | 461.98           | 2.29%          |
| 8         | 汉中一零一同力投资管理中心（有限合伙） | 439.93           | 2.18%          |
| 9         | 汉中一零一同创投资管理中心（有限合伙） | 216.72           | 1.07%          |
| 10        | 汉中佳恒投资管理中心（有限合伙）    | 212.41           | 1.05%          |
| 11        | 其他股东                | 4,832.47         | 23.93%         |
| <b>合计</b> |                     | <b>20,196.94</b> | <b>100.00%</b> |

#### （4）2015 年资本公积转增股本

根据股东大会决议通过的《关于 2014 年度利润分配预案的议案》，公司按每 10 股转增 3 股的比例以资本公积向全体股东转增股本 6,059.08 万股，转增后公司总股本增至 26,256.02 万股。

#### （5）2016 年资本公积转增股本

根据股东大会决议通过的《关于 2015 年度利润分配预案的议案》，公司按每 10 股转增 5 股的比例向全体股东转增股本 13,128.01 万股，转增后公司总股本增至 39,384.03 万股。

#### （6）2017 年资本公积转增股本

根据股东大会决议通过的《关于 2016 年度利润分配预案的议案》，公司按每 10 股转增 5 股的比例向全体股东转增股本 19,692.02 万股，转增后公司总股本增至 59,076.05 万股。

#### （7）2018 年 11 月，股东汉航集团分立、控股股东变更

2017 年 6 月 30 日，中航电测收到《关于汉中航空工业（集团）有限公司分立的告知函》，经股东中航通用飞机有限责任公司决定，汉航集团拟以存续分立的方式，分立为汉航集团（存续公司）和汉航机电。本次分立汉航集团拟将持有中航电测 51.77% 股份中的 26%、合计 153,597,730 股分立进入新设公司汉航机电，剩余 25.77% 股份、合计 152,237,406 股保留在汉航集团。

2018 年 11 月 8 日，中国证券登记结算有限责任公司出具证券过户登记确认书（业

务单号：443000002186），确认 2018 年 11 月 7 日，过出方汉航集团将 153,597,730 股过户给过入方汉航机电。

本次存续分立完成后，中航电测总股本未发生变动，控股股东由汉航集团变更为汉航机电，公司实际控制人不变，仍为航空工业集团。

## （二）股权结构

截至 2023 年 9 月 30 日，上市公司股权结构如下：

单位：万股

| 序号       | 股东名称            | 持股数量             | 持股比例           |
|----------|-----------------|------------------|----------------|
| 1        | 汉航机电            | 15,359.77        | 26.00%         |
| 2        | 汉航集团            | 14,144.30        | 23.94%         |
| 3        | 中航产业投资          | 1,207.66         | 2.04%          |
| 4        | 中航科工            | 704.36           | 1.19%          |
| 5        | 航空工业集团          | 364.02           | 0.62%          |
| <b>6</b> | <b>航空工业集团小计</b> | <b>31,780.10</b> | <b>53.80%</b>  |
| 7        | 其他股东            | 27,295.95        | 46.20%         |
| 合计       |                 | <b>59,076.05</b> | <b>100.00%</b> |

## （三）前十大股东情况

截至 2023 年 9 月 30 日，公司前十名股东情况如下：

单位：万股

| 序号 | 股东名称                              | 持股数量      | 持股比例   |
|----|-----------------------------------|-----------|--------|
| 1  | 汉航机电                              | 15,359.77 | 26.00% |
| 2  | 汉航集团                              | 14,144.30 | 23.94% |
| 3  | 中航产业投资                            | 1,207.66  | 2.04%  |
| 4  | 王民                                | 819.00    | 1.39%  |
| 5  | 中国建设银行股份有限公司－易方达国防军工混合型证券投资基金     | 741.07    | 1.25%  |
| 6  | 中航科工                              | 704.36    | 1.19%  |
| 7  | 航空工业集团                            | 364.02    | 0.62%  |
| 8  | 任国亮                               | 174.53    | 0.30%  |
| 9  | 中国银行－易方达积极成长证券投资基金                | 164.41    | 0.28%  |
| 10 | 中国建设银行股份有限公司－鹏华中证国防指数型证券投资基金（LOF） | 161.55    | 0.27%  |

| 序号 | 股东名称 | 持股数量      | 持股比例   |
|----|------|-----------|--------|
|    | 合计   | 33,840.66 | 57.28% |

#### （四）最近三十六个月内控制权变动情况

截至本财务顾问报告签署日，最近三十六个月内公司的控股股东为汉航机电，实际控制人为航空工业集团，未发生变化。

#### （五）最近三年重大资产重组情况

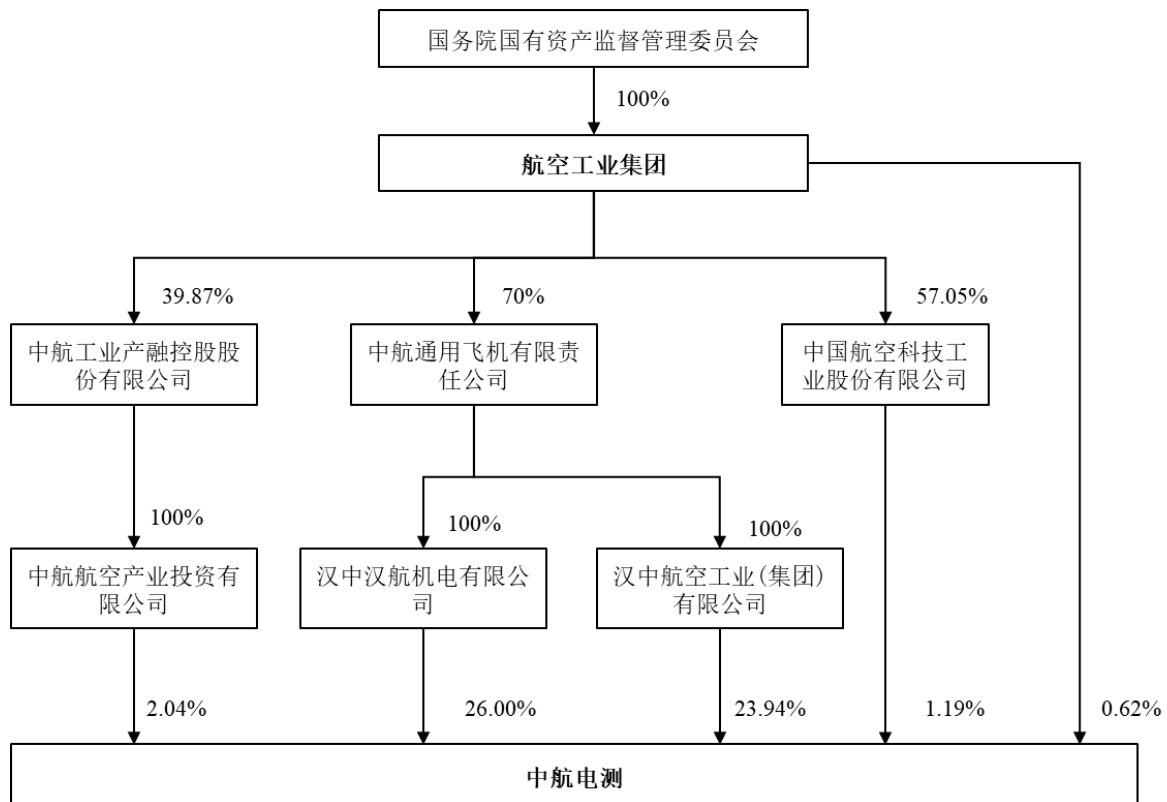
最近三年，公司未发生《重组管理办法》认定的重大资产重组情况。

### 三、上市公司控股股东和实际控制人概况

#### （一）股权控制关系

截至本财务顾问报告签署日，汉航机电直接持有公司 26.00% 股权，为公司控股股东。航空工业集团合计控制公司 53.80% 股权，为公司实际控制人。国务院国资委为公司最终控制人。

公司产权控制关系图如下：



## （二）控股股东基本情况

公司控股股东为汉航机电，其基本情况如下：

|          |  |
|----------|--|
| 公司名称     | 汉中汉航机电有限公司   |
| 统一社会信用代码 | 91610700MA6YTT0B6W   |
| 法定代表人    | 马义利  |
| 注册资本     | 9,306.30 万元人民币   |
| 成立日期     | 2017 年 9 月 30 日  |
| 经营范围     | 电测系列产品、精密刃量具、精密液压件、中小齿轮、航空电子产品的研发、制造、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |

## （三）实际控制人基本情况

公司实际控制人为航空工业集团，其基本情况如下：

|          |  |
|----------|--|
| 公司名称     | 中国航空工业集团有限公司   |
| 统一社会信用代码 | 91110000710935732K   |
| 法定代表人    | 谭瑞松  |
| 注册资本     | 6,400,000 万元人民币  |
| 成立日期     | 2008 年 11 月 6 日  |
| 经营范围     | 经营国务院授权范围内的国有资产；军用航空器及发动机、制导武器、军用燃气轮机、武器装备配套系统与产品的研究、设计、研制、试验、生产、销售、维修、保障及服务等业务；金融、租赁、通用航空服务、交通运输、医疗、工程勘察设计、工程承包与施工、房地产开发等产业的投资与管理；民用航空器及发动机、机载设备与系统、燃气轮机、汽车和摩托车及发动机（含零部件）、制冷设备、电子产品、环保设备、新能源设备的设计、研制、开发、试验、生产、销售、维修服务；设备租赁；工程勘察设计；工程承包与施工；房地产开发与经营；与以上业务相关的技术转让、技术服务；进出口业务；船舶的技术开发、销售；工程装备技术开发；新能源产品的技术开发。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） |

## 四、上市公司最近三年主营业务发展情况

最近三年，上市公司主营业务未发生重大变化，为飞机测控产品和配电系统、电阻应变计、应变式传感器、称重仪表和软件、机动车检测设备等产品的研制生产。上市公司目前业务和产品主要涉及飞机测控产品、电阻应变计、应变式传感器、称重仪表和软件、机动车检测系统、驾驶员智能化培训及考试系统、智慧物流分拣系统、电磁阀人造宝石及其制品等多个方向及领域，按照业务属性划分为航空军品、传感控制、

智能交通等业务板块。

最近三年，公司营业收入构成如下：

单位：万元

| 项目        | 2022年             |                | 2021年             |                | 2020年             |                |
|-----------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
|           | 金额                | 比例             | 金额                | 比例             | 金额                | 比例             |
| 航空军品      | 55,379.87         | 29.07%         | 49,758.47         | 25.61%         | 40,055.62         | 22.76%         |
| 传感控制      | 110,110.14        | 57.80%         | 103,449.87        | 53.25%         | 78,839.56         | 44.80%         |
| 智能交通      | 20,421.17         | 10.72%         | 35,850.69         | 18.45%         | 52,520.51         | 29.84%         |
| 其他        | 4,588.92          | 2.41%          | 5,221.16          | 2.69%          | 4,576.18          | 2.60%          |
| <b>合计</b> | <b>190,500.09</b> | <b>100.00%</b> | <b>194,280.20</b> | <b>100.00%</b> | <b>175,991.88</b> | <b>100.00%</b> |

## 五、上市公司最近三年主要财务指标

根据众环审字（2021）0200556号《审计报告》、大华审字[2022]006802号《审计报告》、大华审字[2023]000020号《审计报告》，最近三年公司主要财务数据如下：

### （一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

| 项目          | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|-------------|------------|------------|------------|
| 资产总额        | 365,338.63 | 329,917.71 | 293,307.33 |
| 负债总额        | 131,215.56 | 109,879.36 | 95,848.82  |
| 所有者权益       | 234,123.06 | 220,038.35 | 197,458.51 |
| 归属于母公司所有者权益 | 229,949.17 | 212,712.16 | 190,675.03 |

### （二）合并利润表主要数据

单位：万元

| 项目           | 2022年      | 2021年      | 2020年      |
|--------------|------------|------------|------------|
| 营业收入         | 190,500.09 | 194,280.20 | 175,991.88 |
| 营业利润         | 21,395.67  | 34,905.48  | 30,820.77  |
| 利润总额         | 21,362.56  | 34,978.43  | 30,753.06  |
| 净利润          | 19,639.73  | 31,632.03  | 27,169.41  |
| 归属于母公司所有者净利润 | 19,286.94  | 30,700.79  | 26,250.54  |

### （三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

| 项目            | 2022年      | 2021年      | 2020年      |
|---------------|------------|------------|------------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 4,950.28   | -1,543.51  | 21,590.36  |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -22,582.24 | -22,679.81 | -16,566.53 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 7,165.05   | -3,672.19  | 1,736.11   |
| 现金及现金等价物净增加额  | -10,462.76 | -27,945.41 | 6,674.93   |

#### （四）主要财务指标

| 项目          | 2022.12.31<br>/2022年 | 2021.12.31<br>/2021年 | 2020.12.31<br>/2020年 |
|-------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 资产负债率       | 35.92%               | 33.31%               | 32.68%               |
| 毛利率         | 36.24%               | 37.33%               | 38.87%               |
| 基本每股收益（元/股） | 0.33                 | 0.52                 | 0.45                 |
| 稀释每股收益（元/股） | 0.33                 | 0.52                 | 0.45                 |

#### 六、本次交易前已持有标的公司股权的说明

本次交易前，上市公司未持有标的公司股权。

#### 七、上市公司合法合规情况

公司各项业务运营均符合相关法律法规的规定，最近三年不存在受到重大行政处罚或刑事处罚的情形。截至本财务顾问报告签署日，公司不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情况。



## 第三章 交易对方基本情况

### 一、交易对方基本情况

本次上市公司发行股份购买资产的交易对方为航空工业集团。交易对方基本情况如下：

#### （一）企业基本信息

|          |  |
|----------|--|
| 公司名称     | 中国航空工业集团有限公司   |
| 企业性质     | 有限责任公司（国有独资）   |
| 成立日期     | 2008年11月6日   |
| 注册地      | 北京市朝阳区曙光西里甲5号院19号楼   |
| 主要办公地点   | 北京市朝阳区曙光西里甲5号院19号楼   |
| 法定代表人    | 谭瑞松  |
| 注册资本     | 6,400,000.00 万元人民币   |
| 统一社会信用代码 | 91110000710935732K   |
| 经营范围     | 经营国务院授权范围内的国有资产;军用航空器及发动机、制导武器、军用燃气轮机、武器装备配套系统与产品的研究、设计、研制、试验、生产、销售、维修、保障及服务等业务;金融、租赁、通用航空服务、交通运输、医疗、工程勘察设计、工程承包与施工、房地产开发等产业的投资与管理;民用航空器及发动机、机载设备与系统、燃气轮机、汽车和摩托车及发动机(含零部件)、制冷设备、电子产品、环保设备、新能源设备的设计、研制、开发、试验、生产、销售、维修服务;设备租赁;工程勘察设计;工程承包与施工;房地产开发与经营;与以上业务相关的技术转让、技术服务;进出口业务;船舶的技术开发、销售;工程装备技术开发;新能源产品的技术开发。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。) |

#### （二）历史沿革

航空工业集团的前身为航空航天工业部。1993年3月，国务院批准撤销航空航天工业部，组建中国航空工业总公司。1993年6月，中国航空工业总公司正式成立。

1999年7月，经国务院批准，在原中国航空工业总公司所属部分企事业单位基础上，分别组建中国航空工业第一集团公司和中国航空工业第二集团公司。

2008年10月，国务院下发《国务院关于组建中国航空工业集团公司有关问题的批复》（国函[2008]95号），同意中国航空工业第一集团公司和中国航空工业第二集团公司进行重组整合，组建为中国航空工业集团公司。2008年11月，航空工业集团完成工

商注册登记，注册资本为 640.00 亿元，由国家单独出资，国务院国资委代表国务院履行出资人职责。

2017 年 12 月，航空工业集团由全民所有制企业整体改制为国有独资公司，名称由“中国航空工业集团公司”变更为“中国航空工业集团有限公司”。

### （三）最近三年注册资本变化情况

最近三年，航空工业集团注册资本未发生变化。

### （四）主要业务发展情况

航空工业集团主要经营航空业务、非航空民品业务及服务业等，其中航空业务包括军用航空与防务及民用航空，非航空民品业务主要以工业制造等为主，包括通用与专用设备、交通运输、能源与材料、电子信息及电力电气等，服务业主要包括金融、交通运输、工程业务、医疗服务等。

### （五）最近两年主要财务指标及最近一年简要财务报表

航空工业集团最近两年主要财务指标如下：

#### 1、最近两年主要财务数据

单位：万元

| 项目            | 2022.12.31/2022 年 | 2021.12.31/2021 年 |
|---------------|-------------------|-------------------|
| 资产合计          | 127,961,780.61    | 123,832,280.16    |
| 负债合计          | 86,558,254.25     | 84,093,580.28     |
| 归属于母公司所有者权益合计 | 23,202,961.28     | 22,122,502.33     |
| 营业收入          | 54,938,008.37     | 51,171,886.92     |
| 归属母公司所有者净利润   | 1,027,846.78      | 551,609.81        |
| 经营活动产生的现金流量净额 | 4,280,965.59      | 8,649,538.78      |
| 毛利率           | 17.62%            | 17.56%            |
| 资产负债率         | 67.64%            | 67.91%            |

注：上表财务数据已经审计

#### 2、最近一年简要合并资产负债表

单位：万元

| 项目   | 2022.12.31     |
|------|----------------|
| 资产总额 | 127,961,780.61 |

|             |               |
|-------------|---------------|
| 负债总额        | 86,558,254.25 |
| 所有者权益       | 41,403,526.36 |
| 归属于母公司所有者权益 | 23,202,961.28 |

注：上表财务数据已经审计

### 3、最近一年简要合并利润表

单位：万元

| 项目           | 2022年         |
|--------------|---------------|
| 营业收入         | 54,938,008.37 |
| 营业利润         | 2,229,290.15  |
| 利润总额         | 2,317,508.43  |
| 净利润          | 1,893,277.85  |
| 归属于母公司所有者净利润 | 1,027,846.78  |

注：上表财务数据已经审计

### 4、最近一年简要合并现金流量表

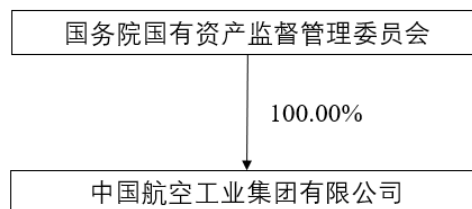
单位：万元

| 项目            | 2022年         |
|---------------|---------------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 4,280,965.59  |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -119,868.08   |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -1,686,774.02 |
| 现金及现金等价物净增加额  | 2,688,622.26  |

注：上表财务数据已经审计

## （六）产权控制关系结构图及主要股东、实际控制人基本情况

截至本财务顾问报告签署日，航空工业集团产权控制关系图如下：



国务院国资委持有航空工业集团 100% 股权，为航空工业集团的控股股东及实际控制人。

### （七）主要下属企业情况

截至 2022 年 12 月 31 日，航空工业集团主要下属企业情况如下：

| 序号 | 名称                      | 主营业务         | 持股比例    |
|----|-------------------------|--------------|---------|
| 1  | 中航机载系统有限公司              | 企业总部管理       | 100.00% |
| 2  | 西安飞机资产管理有限公司            | 投资与资产管理      | 100.00% |
| 3  | 中国航空工业集团公司成都飞机设计研究所     | 飞机制造         | 100.00% |
| 4  | 中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究所     | 工程和技术研究和试验发展 | 100.00% |
| 5  | 中国空空导弹研究院               | 其他航空航天器制造    | 100.00% |
| 6  | 中国航空工业集团公司西安飞机设计研究所     | 工程和技术研究和试验发展 | 100.00% |
| 7  | 中国直升机设计研究所              | 工程和技术研究和试验发展 | 100.00% |
| 8  | 中国航空工业集团公司沈阳空气动力研究所     | 工程和技术研究和试验发展 | 100.00% |
| 9  | 北京瑞赛科技有限公司              | 投资与资产管理      | 100.00% |
| 10 | 中国飞机强度研究所               | 工程和技术研究和试验发展 | 100.00% |
| 11 | 中国航空工业集团公司哈尔滨空气动力研究所    | 工程和技术研究和试验发展 | 100.00% |
| 12 | 中国航空制造技术研究院             | 航空相关设备制造     | 100.00% |
| 13 | 中航中关村科技有限公司             | 物业管理         | 100.00% |
| 14 | 沈阳沈飞企业管理有限公司            | 企业总部管理       | 100.00% |
| 15 | 成都飞机工业（集团）有限责任公司        | 飞机制造         | 100.00% |
| 16 | 中航资产管理有限公司              | 投资与资产管理      | 100.00% |
| 17 | 中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所 | 工程和技术研究和试验发展 | 100.00% |
| 18 | 中国航空综合技术研究所             | 工程和技术研究和试验发展 | 100.00% |
| 19 | 中航文化有限公司                | 文化会展服务       | 100.00% |
| 20 | 中国特种飞行器研究所              | 工程和技术研究和试验发展 | 100.00% |
| 21 | 成都成飞企业管理有限公司            | 投资与资产管理      | 100.00% |
| 22 | 中振会计咨询有限责任公司            | 其他专业咨询与调查    | 100.00% |
| 23 | 航空工业信息中心                | 工程和技术研究和试验发展 | 100.00% |
| 24 | 中航融富基金管理有限公司            | 其他未包括金融业     | 100.00% |
| 25 | 中国航空工业集团公司北京航空精密机械研究所   | 航空相关设备制造     | 100.00% |
| 26 | 金航数码科技有限责任公司            | 应用软件开发       | 100.00% |
| 27 | 中国航空工业经济技术研究院           | 自然科学研究和试验发展  | 100.00% |
| 28 | 航空工业浦东开发中心              | 投资与资产管理      | 100.00% |
| 29 | 航空工业档案馆陕南分馆             | 其他未列明专业技术服务业 | 100.00% |

| 序号 | 名称                   | 主营业务         | 持股比例    |
|----|----------------------|--------------|---------|
| 30 | 中航咨询（北京）有限公司         | 社会经济咨询       | 100.00% |
| 31 | 航空工业档案馆              | 其他未列明专业技术服务业 | 100.00% |
| 32 | 中国航空工业集团公司济南特种结构研究所  | 航空相关设备制造     | 100.00% |
| 33 | 中国航空系统工程研究所          | 工程和技术研究和试验发展 | 100.00% |
| 34 | 中航建发（北京）科技有限公司       | 物业管理         | 100.00% |
| 35 | 中国航空研究院              | 工程和技术研究和试验发展 | 100.00% |
| 36 | 中国飞行试验研究院            | 工程和技术研究和试验发展 | 100.00% |
| 37 | 中国航空工业集团公司培训中心       | 其他未列明教育      | 100.00% |
| 38 | 航空工业机关服务中心           | 单位后勤管理服务     | 100.00% |
| 39 | 中国航空工业集团公司科学技术委员会    | 其他未列明专业技术服务业 | 100.00% |
| 40 | 中国航空工业集团公司人力资源中心     | 其他人力资源服务     | 100.00% |
| 41 | 中国航空学会               | 专业性团体        | 100.00% |
| 42 | 中国航空工业集团（香港）有限公司     | 投资与资产管理      | 100.00% |
| 43 | 中国航空工业集团有限公司离退休人员管理局 | 其他社会团体       | 100.00% |
| 44 | 吉林航修企业管理有限公司         | 其他综合管理服务     | 100.00% |
| 45 | 中国航空技术国际控股有限公司       | 供应链管理服务      | 91.13%  |
| 46 | 中航航空服务保障（天津）有限公司     | 航空相关设备制造     | 90.00%  |
| 47 | 中国航空汽车系统控股有限公司       | 汽车零部件及配件制造   | 85.85%  |
| 48 | 江西洪都航空工业集团有限责任公司     | 飞机制造         | 81.30%  |
| 49 | 天津滨江直升机有限责任公司        | 投资与资产管理      | 80.88%  |
| 50 | 北京艾维克酒店物业管理有限责任公司    | 物业管理         | 76.00%  |
| 51 | 中航通用飞机有限责任公司         | 飞机制造         | 70.00%  |
| 52 | 中航沈飞股份有限公司           | 飞机制造         | 69.22%  |
| 53 | 中国航空科技工业股份有限公司       | 航空相关设备制造     | 62.30%  |
| 54 | 中航西安飞机工业集团股份有限公司     | 飞机制造         | 54.99%  |
| 55 | 四川成飞集成科技股份有限公司       | 汽车零部件及配件制造   | 50.17%  |
| 56 | 中航工业产融控股股份有限公司       | 投资与资产管理      | 50.96%  |
| 57 | 中航航空高科技股份有限公司        | 航空相关设备制造     | 45.27%  |
| 58 | 幸福航空控股有限公司           | 投资与资产管理      | 96.20%  |
| 59 | 江西洪都商用飞机股份有限公司       | 飞机制造         | 24.90%  |
| 60 | 金网络（北京）数字科技有限公司      | 信息技术咨询服务     | 26.23%  |

## 二、交易对方与上市公司之间的关联关系

### （一）交易对方与上市公司及其控制股东、实际控制人之间的关联关系情况

本次交易对方航空工业集团为上市公司及上市公司控股股东汉航机电的实际控制人。

### （二）交易对方是否属于上市公司控股股东、实际控制人控制的关联人及情况说明

本次交易的交易对方航空工业集团为上市公司的实际控制人。

### （三）交易对方向上市公司推荐董事或高级管理人员的说明

截至本财务顾问报告签署日，本次交易对方不存在向上市公司推荐董事或高级管理人员的情形。

## 三、交易对方及其主要管理人员最近五年内未受处罚的情况说明

截至本财务顾问报告签署日，航空工业集团及其现任主要管理人员近五年内未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，未作为一方当事人涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

## 四、交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况

截至本财务顾问报告签署日，航空工业集团及其现任主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、或被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

## 第四章 交易标的基本情况

### 一、航空工业成飞基本情况

#### （一）基本概况

##### 1、基本情况

|           |   |
|-----------|---|
| 名称        | 成都飞机工业（集团）有限责任公司  |
| 统一社会信用代码： | 91510100201906028Q  |
| 企业类型      | 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）  |
| 注册资本      | 172,915.40 万元   |
| 法定代表人     | 宋承志   |
| 成立日期      | 1998 年 9 月 25 日   |
| 营业期限      | 1998 年 9 月 25 日至长期  |
| 注册地址      | 四川省成都市青羊区黄田坝纬一路 88 号  |
| 主要办公地址    | 四川省成都市青羊区黄田坝纬一路 88 号  |
| 经营范围      | （一）机械、电气、电子、航空产品及其零部件、船舶及相关装置、机电设备、非标设备、工夹量具、金属制品（不含稀贵金属）、非金属制品、通讯设备（不含无线电发射设备）、新型材料及其制品等的设计、制造加工（含加改装）、检验检测、销售；（二）航空产品的维护及修理；（三）通用航空机场服务；（四）进出口业务；（五）商品销售（除国家禁止流通物品外）；（六）物资储运；（七）经济、科技、信息、技术、管理等的咨询、服务；（八）二类（小型客车维修（含轿车）（一、二级维护，总成修理，维修救援，小修））；（九）职业技能鉴定；（十）设备租赁、工装租赁、场地租赁、房屋租赁；（十一）建筑设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |

##### 2、历史沿革

#### （1）1998年设立

航空工业成飞的前身为航空航天工业部成都飞机工业公司。

1998 年 1 月 6 日，中国航空工业总公司作出《关于成都飞机工业公司建立现代企业制度试点方案的批复》（航空企[1998]11 号），同意航空航天工业部成都飞机工业公司改制为国有独资公司，改制后的名称为“成都飞机工业（集团）有限责任公司”。

1998 年 9 月 22 日，四川万方会计师事务所出具《验资报告》（川万会验(98)020 号）。截至 1998 年 9 月 22 日，航空工业成飞实收资本为 47,086.00 万元，由中国航空

工业总公司以资产出资。

1998年9月25日，成都市工商局核准航空工业成飞登记设立，改制设立后航空工业成飞出资结构如下：

单位：万元

| 序号 | 出资人       | 认缴出资额     | 实缴出资额     | 出资比例    |
|----|-----------|-----------|-----------|---------|
| 1  | 中国航空工业总公司 | 47,086.00 | 47,086.00 | 100.00% |

### （2）2006年，第一次增加注册资本及股东变更

2006年9月14日，中国航空工业第一集团公司作出《关于成都飞机工业（集团）有限责任公司注册资本变更的批复》（财字[2006]73号），同意航空工业成飞将资本公积25,829.40万元转增实收资本，注册资本由47,086.00万元变更为72,915.40万元。

2006年9月21日，四川志和会计师事务所出具《验资报告》（川志会验(2006)第019号），截至2006年8月31日，航空工业成飞已将资本公积25,829.40万元转增实收资本，航空工业成飞累计实收资本为72,915.40万元。

2006年11月29日，中国航空工业第一集团公司作出《关于成都飞机工业（集团）有限责任公司修订公司章程的通知》（航计[2006]873号），根据《国务院关于组建中国航空工业第一集团公司有关问题的批复》（国函[1999]57号），同意航空工业成飞的出资人由原中国航空工业总公司变更为中国航空工业第一集团公司。

2006年12月6日，成都市工商局核准航空工业成飞上述增资和股东变更的工商变更登记。

本次增加注册资本暨股东变更后，航空工业成飞的出资结构如下：

单位：万元

| 序号 | 出资人          | 认缴出资额     | 实缴出资额     | 出资比例    |
|----|--------------|-----------|-----------|---------|
| 1  | 中国航空工业第一集团公司 | 72,915.40 | 72,915.40 | 100.00% |

### （3）2009年第二次股东变更

2008年10月21日，国务院作出《关于组建中国航空工业集团公司有关问题的批复》（国函[2008]95号），同意《中国航空工业集团公司组建方案》，在中国航空工业第一集团公司、中国航空工业第二集团公司全部所属企事业单位基础上组建航空工业集



团，中国航空工业第一集团公司、中国航空工业第二集团公司依法注销。

2009年3月13日，航空工业成飞完成本次股东变更的工商变更登记手续。

本次股东变更后，航空工业成飞出资结构如下：

单位：万元

| 序号 | 出资人    | 认缴出资额     | 实缴出资额     | 出资比例    |
|----|--------|-----------|-----------|---------|
| 1  | 航空工业集团 | 72,915.40 | 72,915.40 | 100.00% |

#### （4）2022年第二次增资

2022年3月10日，航空工业集团作出《成都飞机工业（集团）有限责任公司股东决定》，同意航空工业成飞注册资本由72,915.40万元增至172,915.40万元，由公司股东航空工业集团认缴10亿元，出资方式为货币，认缴期限为2022年3月31日，并相应修改公司章程。

2022年3月18日，航空工业成飞完成本次股东变更的工商变更登记手续。

本次增资完成后，航空工业成飞股权结构如下：

单位：万元

| 序号 | 出资人    | 认缴出资额      | 实缴出资额      | 出资比例    |
|----|--------|------------|------------|---------|
| 1  | 航空工业集团 | 172,915.40 | 172,915.40 | 100.00% |

#### （5）2023年下属资产及股权划转

报告期内，标的公司对相关资产、股权进行以无偿划转方式划转至航空工业集团等单位，前述划转事项视同报告期初已完成资产交割及股权划转。具体划转情况详见本节“六、会计政策及相关会计处理”之“（三）财务报表合并范围与变化情况”之“3、资产划转”。

### 3、近三十六个月内增资、股权转让和评估情况

#### （1）最近三十六个月内的增资情况

最近三十六个月内航空工业成飞增资情况详见“第四章 交易标的基本情况”之“一、航空工业成飞基本情况”之“（一）基本概况”之“2、历史沿革”之“（4）2022年第二次增资”。

截至本财务顾问报告签署日，除上述情况外，航空工业成飞最近三十六个月内不

存在其他增资情况。

(2) 最近三十六个月内的减资情况

最近三十六个月内航空工业成飞不存在减资情况。

(3) 最近三十六个月内的股权转让情况

最近三十六个月内航空工业成飞不存在股权转让情况。

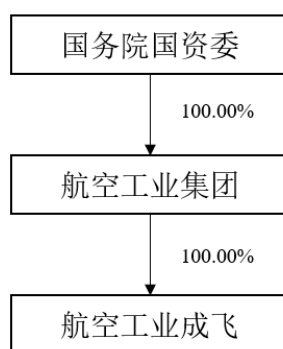
(4) 最近三年资产评估情况

除本次交易评估外，最近三十六个月内航空工业成飞不存在资产评估情况。

#### 4、产权控制关系

(1) 股权结构图

截至本财务顾问报告签署日，航空工业集团持有航空工业成飞 100.00%的股权，产权控制关系图如下：



(2) 控股股东及实际控制人

截至本财务顾问报告签署日，航空工业成飞的控股股东、实际控制人均为航空工业集团。航空工业集团基本情况详见本财务顾问报告“第三章 交易对方基本情况”之“一、交易对方基本情况”。

(3) 公司章程及投资协议的特殊安排

截至本财务顾问报告签署日，航空工业成飞的公司章程和投资协议不存在可能对本次交易产生影响的特殊安排。

(4) 高级管理人员安排

截至本财务顾问报告签署日，航空工业成飞不存在可能对本次交易产生影响的高级管理人员安排。

(5) 是否存在影响该资产独立性的协议或其他安排

截至本财务顾问报告签署日，航空工业成飞不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

(二) 下属企业基本情况

截至本财务顾问报告签署日，航空工业成飞下属并表公司基本情况如下：

单位：万元

| 序号 | 公司     | 持股比例    | 注册资本       | 法定代表人 | 成立时间       | 注册地址                  | 主要业务        |
|----|--------|---------|------------|-------|------------|-----------------------|-------------|
| 1  | 航空工业贵飞 | 100.00% | 299,981.51 | 宋海华   | 2011.5.13  | 贵州省安顺市经济技术开发区宋旗镇      | 飞机制造        |
| 2  | 航空工业长飞 | 81.83%  | 6,110.00   | 沈斌    | 1985.8.27  | 长沙市天心区大托镇披塘路450号      | 飞机维修        |
| 3  | 成飞民机   | 33.41%  | 82,830.75  | 冯重阳   | 2007.8.23  | 成都市青羊区黄田坝成都飞机公司       | 飞机零部件制造     |
| 4  | 成飞会议   | 100.00% | 3,700.00   | 刘庆    | 1993.7.20  | 成都市青羊区黄田坝经一路          | 会议服务等       |
| 5  | 成飞航产   | 100.00% | 600.00     | 贾全龙   | 2011.12.16 | 成都市青羊区黄田坝“成飞”生活区附124号 | 航空配套产品生产服务等 |
| 6  | 贵飞设计院  | 100.00% | 1,419.00   | 韩荣高   | 1999.1.11  | 贵州省安顺市经济技术开发区         | 飞机制造        |

注：截至本报告出具日，贵飞设计院正在办理注销程序，已完成税务注销，正在办理工商注销。

截至本财务顾问报告签署日，航空工业成飞下属主要非并表公司基本情况如下：

单位：万元

| 序号 | 公司名称    | 持股比例   | 注册资本      | 法定代表人                             | 成立时间     | 注册地址                | 主要业务        |
|----|---------|--------|-----------|-----------------------------------|----------|---------------------|-------------|
| 1  | 中航天津产业链 | 60.00% | 50,000.00 | 执行事务合伙人为中航创新资本管理有限公司；航空工业成飞为有限合伙人 | 2021.6.9 | 北京市朝阳区望京东路中航产融大厦32层 | 航空产业上下游协同孵化 |

| 序号 | 公司名称   | 持股比例   | 注册资本      | 法定代表人 | 成立时间       | 注册地址         | 主要业务                |
|----|--------|--------|-----------|-------|------------|--------------|---------------------|
| 2  | 航空工业凯天 | 1.08%  | 37,689.70 | 陈铁燕   | 1981.10.31 | 成都市青羊区黄田坝    | 航空电子                |
| 3  | 中无人机   | 10.00% | 67,500.00 | 张晓军   | 2007.8.1   | 成都高新西区西芯大道四号 | 无人机系统的设计研发、制造、销售和服务 |

注 1：2023 年 7 月，根据航空工业集团批复，航空工业成飞、航空工业集团签署《中无人机股权无偿划转协议》，航空工业成飞将中无人机 16.41% 无偿划转至航空工业集团，截至本财务顾问报告签署日，无偿划转协议已生效，股权工商登记及过户登记已办理完成。

上述并表子公司中，构成航空工业成飞最近一期资产总额、营业收入、净资产额或净利润来源 20% 以上且有重大影响的下属公司为航空工业贵飞。

### 1、航空工业贵飞基本情况

|            |  |
|------------|--|
| 公司名称       | 中航贵州飞机有限责任公司   |
| 统一社会信用代码   | 91520490215672023L   |
| 企业类型       | 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）   |
| 注册资本       | 299,981.51 万元  |
| 法定代表人      | 宋海华  |
| 成立日期       | 2011 年 5 月 13 日  |
| 营业期限       | 2011 年 5 月 13 日至长期   |
| 注册地址       | 贵州省安顺市经济技术开发区宋旗镇   |
| 主要办公地址     | 贵州省安顺市经济技术开发区宋旗镇   |
| 经营范围       | 法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营;法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的,经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营;法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的,市场主体自主选择经营。（公司主业:教练机、无人机、航空零部件生产。飞机（教练机、无人机、轻型飞机）设计研发、改进改型、生产制造、试验试飞、维修、销售、售后服务、培训及服务保障;飞机零部件的生产和服务;相关航空产品和机电设备产品的研究、开发、经营、生产。工装夹具、地面设备设施的设计及研制生产,飞行模拟器及训练系统研制生产,军民融合产业相关产品。客车、环卫车、缆车模具加工,生产资料采购供应,计算机应用技术研究、软件开发及相关专业培训。电器仪表设计及安装维修、无线电安装,机械加工及设备研制、安装、维修,容器加工、非标项目的设计制造、非标设备及管道的安装。汽车及汽车零部件（配）件研制、修理与销售,机电产品技术开发、咨询、服务、技术转让及产品设计、生产制造和销售。货物运输,宾馆,油料、理化测试、化工产品（易燃、易爆、有毒产品除外）、废旧物资销售。生产科研所需的原材料、机械设备、仪器仪表及零配件进口。） |
| 航空工业成飞持股比例 | 100%   |

## 2、航空工业贵飞历史沿革

### （1）2011年改制设立

航空工业贵飞前身为贵州双阳飞机制造厂。

2010年12月20日，航空工业集团作出《关于中航工业防务贵州地区5家单位整合重组方案的批复》（航空规划[2010]1720号），同意贵州双阳飞机制造厂改制成为航空工业贵飞。

2011年4月22日，贵州恒利会计师事务所有限公司出具《验资报告》（黔恒利验字[2011]013号），证明截至2010年12月31日，航空工业贵飞收到股东中国贵州航空工业（集团）有限责任公司以其原对贵州双阳飞机制造厂投资转入的实收资本16,076.30万元。

2011年5月13日，安顺市工商行政管理局安顺经济技术开发区分局向航空工业贵飞核发《企业法人营业执照》，设立时的基本信息如下：

|       |   |
|-------|---|
| 名称    | 中航贵州飞机有限责任公司  |
| 住所    | 安顺市开发区宋旗镇   |
| 法定代表人 | 洪波  |
| 注册资本  | 16,076.30万元   |
| 公司类型  | 有限责任公司（法人独资）  |
| 经营范围  | 飞机（教练机系列、无人机系列、轻型飞机）设计研究、改进改型、生产制造、试验试飞、维修、销售、售后服务及培训相关航空产品和机电设备产品的研究、开发、经营、生产,客车、微型轿车、环卫车、模具加工,生产资料采购供应、计算机应用技术研究、软件开发及相关专业培训。电器仪表设计及安装维修、无线电安装、钢木家具、铝合金制品及门窗安装,机械加工及设备研制、安装、维修,容器加工、非标项目的设计制造、非标准设备及管道的安装,驾驶员培训、摄影、工艺美术品、通用航空服务、汽车及汽车零部件（配）件研制、修理与销售,机电技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让与产品的开发设计、生产制造和销售,铝塑包装机生产、电容器生产、研制、销售、摩托车、家用电器、缆车、各种电子产品、电线束、日用百货、货物运输,招待所、浴室、停车场、油料、建筑涂料、轻质建筑保温材料、清洗剂、理化测试、化工产品（易燃、易爆、有毒产品除外）、废旧物资回收、注塑件、打包带生产、切削液、汽车安全玻璃及玻璃深加工,农业机械和电动车系列产品的研发、生产和销售,自产机电产品出口及生产科研所需的原材料、机械设备、仪器仪表及零配件进口。（以上经营项目须在前置许可有效期限内从事经营活动法律法规规定须经审批许可经营的以审批许可核准经营项目为准） |
| 经营期限  | 2011年5月13日至2031年5月12日   |
| 成立日期  | 2011年5月13日  |

航空工业贵飞设立时的出资结构如下：

单位：万元

| 序号 | 出资人                | 认缴出资额     | 实缴出资额     | 出资比例    |
|----|--------------------|-----------|-----------|---------|
| 1  | 中国贵州航空工业（集团）有限责任公司 | 16,076.30 | 16,076.30 | 100.00% |

## （2）2012年增资

2012年7月23日，航空工业集团作出《关于对中航贵州飞机有限责任公司增资投资的批复》（航空资[2012]1108号），同意：

1) 中航航空装备有限责任公司、航空工业成飞、沈阳飞机工业（集团）有限责任公司、江西洪都航空工业（集团）有限责任公司、沈阳飞机设计研究所、成都飞机设计研究所共同对中航贵州飞机有限责任公司增加投资。

2) 因承担股东中国贵州航空工业（集团）有限责任公司的运行费用 1,082.84 万元和债务 9,000.00 万元而调减所有者权益，以经评估的中航贵州飞机有限责任公司截至 2011 年 5 月 31 日净资产 14,820.71 万元为基准与实收资本 10,237.59 万元的比值计算各新增股东的出资额和比例。

3) 同意中航航空装备有限责任公司以现金 13,500.00 万元出资，其中 9,325.30 万元作为实收资本，余额计入资本公积；航空工业成飞以现金 3,000.00 万元出资，其中 2,072.29 万元作为实收资本，余额计入资本公积；沈阳飞机工业（集团）有限责任公司以现金 3,000.00 万元出资，其中 2,072.29 万元作为实收资本，余额计入资本公积；江西洪都航空工业（集团）有限责任公司以现金 1,000.00 万元出资，其中 690.76 万元作为实收资本，余额计入资本公积；沈阳飞机设计研究所以现金 750.00 万元出资，其中 518.07 万元作为实收资本，余额计入资本公积；成都飞机设计研究所以现金 750.00 万元出资，其中 518.07 万元作为实收资本，余额计入资本公积。

4) 此次增资完成后，中航贵州飞机有限责任公司的注册资本变更为 25,434.37 万元。

2012年11月26日，航空工业贵飞股东会通过决议，同意前述批复内容。

2012年7月28日，贵州同信会计师事务所出具《验资报告》（（2012）同会验字第 023 号），证明截至 2011 年 12 月 19 日，航空工业贵飞收到中航航空装备有限责任

公司、成都飞机工业（集团）有限责任公司、沈阳飞机工业（集团）有限责任公司、江西洪都航空工业（集团）有限责任公司、沈阳飞机设计研究所、成都飞机设计研究所缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币 15,196.78 万元，均为货币出资，变更后累计实收资本为 25,434.37 万元。

2012 年 12 月 12 日，航空工业贵飞完成工商登记变更。

本次增资完成后，航空工业贵飞的出资结构如下：

单位：万元

| 序号 | 出资人                | 认缴出资额            | 实缴出资额            | 出资比例           |
|----|--------------------|------------------|------------------|----------------|
| 1  | 中国贵州航空工业（集团）有限责任公司 | 10,237.59        | 10,237.59        | 40.25%         |
| 2  | 中航航空装备有限责任公司       | 9,325.30         | 9,325.30         | 36.66%         |
| 3  | 航空工业成飞             | 2,072.29         | 2,072.29         | 8.15%          |
| 4  | 沈阳飞机工业（集团）有限责任公司   | 2,072.29         | 2,072.29         | 8.15%          |
| 5  | 江西洪都航空工业（集团）有限责任公司 | 690.76           | 690.76           | 2.72%          |
| 6  | 沈阳飞机设计研究所          | 518.07           | 518.07           | 2.04%          |
| 7  | 成都飞机设计研究所          | 518.07           | 518.07           | 2.04%          |
| 合计 |                    | <b>25,434.37</b> | <b>25,434.37</b> | <b>100.00%</b> |

### （3）2014 年增资

2013 年 11 月 18 日，航空工业贵飞召开 2013 年第二次股东会，同意中航航空装备有限责任公司对航空工业贵飞增资 20,000.00 万元，其他股东不同比增资。

2014 年 10 月 30 日，航空工业贵飞召开 2014 年第二次股东会，同意中航航空装备有限责任公司对航空工业贵飞增加 29,000.00 万元投资。本次注资后，注册资本为 74,434.37 万元。

2014 年 11 月 27 日，航空工业贵飞完成工商登记变更。

本次增资完成后，航空工业贵飞出资结构如下：

单位：万元

| 序号 | 出资人                | 认缴出资额     | 实缴出资额     | 出资比例   |
|----|--------------------|-----------|-----------|--------|
| 1  | 中航航空装备有限责任公司       | 58,325.30 | 58,325.30 | 78.36% |
| 2  | 中国贵州航空工业（集团）有限责任公司 | 10,237.59 | 10,237.59 | 13.75% |
| 3  | 航空工业成飞             | 2,072.29  | 2,072.29  | 2.78%  |

| 序号 | 出资人                | 认缴出资额            | 实缴出资额            | 出资比例           |
|----|--------------------|------------------|------------------|----------------|
| 4  | 沈阳飞机工业（集团）有限责任公司   | 2,072.29         | 2,072.29         | 2.78%          |
| 5  | 江西洪都航空工业（集团）有限责任公司 | 690.76           | 690.76           | 0.93%          |
| 6  | 沈阳飞机设计研究所          | 518.07           | 518.07           | 0.70%          |
| 7  | 成都飞机设计研究所          | 518.07           | 518.07           | 0.70%          |
| 合计 |                    | <b>74,434.37</b> | <b>74,434.37</b> | <b>100.00%</b> |

#### （4）2017年股权无偿划转

2016年10月10日，航空工业集团作出《关于无偿划转中航航空装备有限责任公司持有相关单位股权的通知》（航空资本[2016]1076号），将中航航空装备有限责任公司持有的航空工业贵飞78.36%股权无偿划转给航空工业集团。

2016年10月28日，航空工业集团公司与中航航空装备有限责任公司签署《关于中航贵州飞机有限责任公司、中航航空服务保障（天津）有限公司、吉林航空维修有限责任公司、航空工业长飞、中航天水飞机工业有限责任公司、成都成飞企业管理有限公司、江西洪都航空工业集团有限责任公司、成都空天飞行器股份有限公司股权无偿划转协议》。

2017年9月7日，航空工业贵飞召开2017年第二次股东会会议，同意将中航航空装备有限责任公司持有航空工业贵飞78.358%的股权（出资额58,325.30万元）无偿划转给航空工业集团。

2017年12月28日，航空工业贵飞完成工商登记变更。

本次无偿划转完成后，航空工业贵飞出资结构如下：

单位：万元

| 序号 | 出资人                | 认缴出资额     | 实缴出资额     | 出资比例   |
|----|--------------------|-----------|-----------|--------|
| 1  | 航空工业集团             | 58,325.30 | 58,325.30 | 78.36% |
| 2  | 中国贵州航空工业（集团）有限责任公司 | 10,237.59 | 10,237.59 | 13.75% |
| 3  | 航空工业成飞             | 2,072.29  | 2,072.29  | 2.78%  |
| 4  | 沈阳飞机工业（集团）有限责任公司   | 2,072.29  | 2,072.29  | 2.78%  |
| 5  | 江西洪都航空工业（集团）有限责任公司 | 690.76    | 690.76    | 0.93%  |
| 6  | 沈阳飞机设计研究所          | 518.07    | 518.07    | 0.70%  |
| 7  | 成都飞机设计研究所          | 518.07    | 518.07    | 0.70%  |



| 序号 | 出资人 | 认缴出资额            | 实缴出资额            | 出资比例           |
|----|-----|------------------|------------------|----------------|
| 合计 |     | <b>74,434.37</b> | <b>74,434.37</b> | <b>100.00%</b> |

### （5）2017年增资

2017年8月，航空工业贵飞召开2017年第三次股东会会议，同意航空工业集团对航空工业贵飞增加国有资本经营预算资本金30,000万元投入，其他股东不同比增资。

2017年12月29日，航空工业贵飞召开2017年第五次股东会，同意《关于中航贵州飞机有限责任公司股东单位出资资金及持股比例调整的议案》。航空工业集团于2016年12月对航空工业贵飞增加国有资本经营预算资本金30,000.00万元，其他股东不同比增资。按照国融兴华的最终评估结果计算得出，原股东调整后股本为74,434.37万元，净资产评估值为87,410.48万元，折股比例为1.1743。

2017年12月29日，航空工业贵飞完成工商登记变更。

本次增资完成后，航空工业贵飞出资结构如下：

单位：万元

| 序号 | 出资人                | 认缴出资额            | 实缴出资额            | 出资比例           |
|----|--------------------|------------------|------------------|----------------|
| 1  | 航空工业集团             | 83,872.43        | 83,872.43        | 83.89%         |
| 2  | 中国贵州航空工业（集团）有限责任公司 | 10,237.59        | 10,237.59        | 10.24%         |
| 3  | 航空工业成飞             | 2,072.29         | 2,072.29         | 2.07%          |
| 4  | 沈阳飞机工业（集团）有限责任公司   | 2,072.29         | 2,072.29         | 2.07%          |
| 5  | 江西洪都航空工业（集团）有限责任公司 | 690.76           | 690.76           | 0.69%          |
| 6  | 中航工业沈阳飞机设计研究所      | 518.07           | 518.07           | 0.52%          |
| 7  | 中航工业成都飞机设计研究所      | 518.07           | 518.07           | 0.52%          |
| 合计 |                    | <b>99,981.51</b> | <b>99,981.51</b> | <b>100.00%</b> |

### （6）2019年股权转让

2018年7月31日，航空工业贵飞股东会通过决议，同意沈阳飞机工业（集团）有限责任公司向航空工业集团协议转让所持航空工业贵飞股权，其他股东同意放弃优先购买权。

2019年1月9日，沈阳飞机工业（集团）有限责任公司与航空工业集团签署《关于中航贵州飞机有限责任公司股权转让协议》。

2019年3月6日，航空工业贵飞完成工商登记变更。

本次股权转让完成后，航空工业贵飞出资结构如下：

单位：万元

| 序号 | 出资人                | 认缴出资额            | 实缴出资额            | 出资比例           |
|----|--------------------|------------------|------------------|----------------|
| 1  | 航空工业集团             | 85,944.72        | 85,944.72        | 85.96%         |
| 2  | 中国贵州航空工业（集团）有限责任公司 | 10,237.59        | 10,237.59        | 10.24%         |
| 3  | 航空工业成飞             | 2,072.29         | 2,072.29         | 2.07%          |
| 4  | 江西洪都航空工业（集团）有限责任公司 | 690.76           | 690.76           | 0.69%          |
| 5  | 中航工业沈阳飞机设计研究所      | 518.07           | 518.07           | 0.52%          |
| 6  | 中航工业成都飞机设计研究所      | 518.07           | 518.07           | 0.52%          |
| 合计 |                    | <b>99,981.51</b> | <b>99,981.51</b> | <b>100.00%</b> |

### （7）2020年增资

2019年12月25日，航空工业集团作出《关于对中航贵州飞机有限责任公司增资的批复》（航空规划[2019]1066号），同意航空工业集团对航空工业贵飞增加投资10亿元。

2020年6月9日，航空工业贵飞股东会通过决议，同意航空工业集团对航空工业贵飞现金增资10亿元。

2020年9月9日，航空工业贵飞完成工商登记变更。

本次增资完成后，航空工业贵飞出资结构如下：

单位：万元

| 序号 | 出资人                | 认缴出资额             | 实缴出资额             | 出资比例           |
|----|--------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| 1  | 航空工业集团             | 185,944.72        | 185,944.72        | 92.98%         |
| 2  | 中国贵州航空工业（集团）有限责任公司 | 10,237.59         | 10,237.59         | 5.12%          |
| 3  | 航空工业成飞             | 2,072.29          | 2,072.29          | 1.04%          |
| 4  | 江西洪都航空工业（集团）有限责任公司 | 690.76            | 690.76            | 0.35%          |
| 5  | 中航工业沈阳飞机设计研究所      | 518.07            | 518.07            | 0.26%          |
| 6  | 中航工业成都飞机设计研究所      | 518.07            | 518.07            | 0.26%          |
| 合计 |                    | <b>199,981.51</b> | <b>199,981.51</b> | <b>100.00%</b> |

### （8）2021年股权转让

2021年10月15日，航空工业贵飞召开2021年第四次股东会，同意江西洪都航空工业（集团）有限责任公司向航空工业成飞协议转让其所持航空工业贵飞股权，其他股东同意放弃优先购买权。

2021年12月，江西洪都航空工业（集团）有限责任公司与航空工业成飞签署《关于中航贵州飞机有限责任公司股权转让协议》。

2021年12月16日，航空工业贵飞完成工商登记变更。

本次股权转让完成后，航空工业贵飞出资结构如下：

单位：万元

| 序号 | 出资人                | 认缴出资额             | 实缴出资额             | 出资比例           |
|----|--------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| 1  | 航空工业集团             | 185,944.72        | 185,944.72        | 92.9810%       |
| 2  | 中国贵州航空工业（集团）有限责任公司 | 10,237.59         | 10,237.59         | 5.1192%        |
| 3  | 航空工业成飞             | 2,763.05          | 2,763.05          | 1.3816%        |
| 4  | 中航工业沈阳飞机设计研究所      | 518.07            | 518.07            | 0.2591%        |
| 5  | 中航工业成都飞机设计研究所      | 518.07            | 518.07            | 0.2591%        |
| 合计 |                    | <b>199,981.51</b> | <b>199,981.51</b> | <b>100.00%</b> |

#### （9）2021年股权转让及增资

2021年12月10日，航空工业贵飞召开2021年第五次股东会，同意：

1) 航空工业集团将所持航空工业贵飞股权转让至航空工业成飞。2) 航空工业成飞对航空工业贵飞增资10亿元资本金。中国贵州航空工业（集团）有限责任公司、中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究所、中国航空工业集团公司成都飞机设计研究所等3家股东单位放弃同比增资。

2021年12月，航空工业贵飞与中国贵州航空工业（集团）有限责任公司、中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究所、中国航空工业集团公司成都飞机设计研究所、航空工业成飞签署《增资协议》，就前述增资事项予以约定，增资价格以航空工业贵飞截至2021年6月30日模拟审计报告确认的净资产值为基础确定。

2021年12月，航空工业集团与航空工业成飞签署《关于中航贵州飞机有限责任公司股权转让协议》，向航空工业成飞转让其所持航空工业贵飞92.9810%股权。

2021年12月27日，航空工业贵飞完成工商登记变更。

本次股权转让及增资完成后，航空工业贵飞出资结构如下：

单位：万元

| 序号 | 出资人                 | 认缴出资额             | 实缴出资额             | 出资比例           |
|----|---------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| 1  | 航空工业成飞              | 288,707.77        | 288,707.77        | 96.24%         |
| 2  | 中国贵州航空工业（集团）有限责任公司  | 10,237.59         | 10,237.59         | 3.41%          |
| 3  | 中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究所 | 518.07            | 518.07            | 0.17%          |
| 4  | 中国航空工业集团公司成都飞机设计研究所 | 518.07            | 518.07            | 0.17%          |
| 合计 |                     | <b>299,981.51</b> | <b>299,981.51</b> | <b>100.00%</b> |

### （10）2022年股权转让①

2022年3月23日，航空工业集团作出《关于协议转让中航贵州飞机有限责任公司部分股权的批复》（航空资本[2022]163号），同意中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究所将持有的航空工业贵飞全部股权转让至航空工业成飞。

2022年3月28日，航空工业集团作出《关于协议转让中航贵州飞机有限责任公司部分股权的批复》（航空资本[2022]174号），同意中国航空工业集团公司成都飞机设计研究所将持有的航空工业贵飞全部股权转让至航空工业成飞。

2022年2月25日，航空工业贵飞召开2022年第一次股东会通过，同意中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究所、中国航空工业集团公司成都飞机设计研究所将所持有的航空工业贵飞全部股权转让给航空工业成飞。转让后中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究所、中国航空工业集团公司成都飞机设计研究所不再持有航空工业贵飞股权，中国贵州航空工业（集团）有限责任公司同意放弃优先购买权。

2022年2月25日，中国航空工业集团公司成都飞机设计研究所与成都飞机工业（集团）有限责任公司签署《关于中航贵州飞机有限责任公司股权转让协议》，中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究所与航空工业成飞签署《关于中航贵州飞机有限责任公司股权转让协议》。

2022年4月1日，航空工业贵飞完成工商登记变更。

本次股权转让完成后，航空工业贵飞出资结构如下：

单位：万元

| 序号 | 出资人 | 认缴出资额 | 实缴出资额 | 出资比例 |
|----|-----|-------|-------|------|
|----|-----|-------|-------|------|

|    |                    |                   |                   |                |
|----|--------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| 1  | 航空工业成飞             | 289,743.91        | 289,743.91        | 96.59%         |
| 2  | 中国贵州航空工业（集团）有限责任公司 | 10,237.59         | 10,237.59         | 3.41%          |
| 合计 |                    | <b>299,981.51</b> | <b>299,981.51</b> | <b>100.00%</b> |

### （11）2022年股权转让②

2022年5月23日，航空工业贵飞召开2022年第三次股东会，同意中国贵州航空工业（集团）有限责任公司向航空工业成飞转让其持有的航空工业贵飞全部股权。

2022年5月，中国贵州航空工业（集团）有限责任公司与航空工业成飞签署《关于中航贵州飞机有限责任公司股权转让协议》。

2022年5月26日，航空工业贵飞完成工商登记变更。

本次增资完成后，航空工业贵飞出资结构如下：

单位：万元

| 序号 | 出资人    | 认缴出资额             | 实缴出资额             | 出资比例           |
|----|--------|-------------------|-------------------|----------------|
| 1  | 航空工业成飞 | 299,981.51        | 299,981.51        | 100.00%        |
| 合计 |        | <b>299,981.51</b> | <b>299,981.51</b> | <b>100.00%</b> |

3、标的资产历次取得航空工业贵飞股权的成本，对应航空工业贵飞的股权价值，较本次评估作价是否存在差异，如是，披露形成差异的原因及合理性

（1）标的资产历次取得航空工业贵飞股权的成本，对应航空工业贵飞的股权价值

航空工业成飞历次取得航空工业贵飞股权成本及对应航空工业贵飞股权价值情况如下：

| 序号 | 时间      | 经济行为类型    | 航空工业成飞取得股权方式                                       | 资产评估/审计情况   | 航空工业贵飞股权价值 <sup>1</sup> | 航空工业成飞取得股权成本                 |
|----|---------|-----------|--|---|-------------------------|------------------------------|
| 1  | 2012.12 | 增资及股东权益调整 | 航空工业成飞以现金3,000万元出资，其中2,072.29万元作为实收资本，余额计入资本公积，取得航 | 2011年12月5日，中和资产评估有限公司出具《中航贵州飞机有限责任公司拟增资扩股所涉及其资产及负债评估项目资产评估报告书》（中和评报字（2011）第KMV1097号），截至评估基准日2011年5月 | 1.45元/每一元注册资本           | 合计3,000万元<br>（1.45元/每一元注册资本） |

<sup>1</sup>以增资或股权转让基准日航空工业贵飞净资产为基准与注册资本的比值计算，根据航空工业集团的批复，其中2012年12月增资中，股权价值以净资产与实收资本的比值计算。

| 序号 | 时间      | 经济行为类型  | 航空工业成飞取得股权方式  | 资产评估/审计情况   | 航空工业贵飞股权价值 <sup>1</sup> | 航空工业成飞取得股权成本     |
|----|---------|---------|---|---|-------------------------|------------------|
|    |         |         | 航空工业贵飞8.15%股权   | 31日，航空工业贵飞净资产账面价值为-11,524.73万元，评估价值为14,820.71万元。  |                         |                  |
| 2  | 2021.12 | 股权转让    | 江西洪都航空工业集团有限责任公司将所持航空工业贵飞0.35%股权转让给航空工业成飞                                 | 2021年11月19日，北京中同华资产评估有限公司出具《江西洪都航空工业集团有限责任公司拟转让所持中航贵州飞机有限责任公司股权涉及的中航贵州飞机有限责任公司股东全部权益价值评估项目》（中同华评报字（2021）第031655号），以2021年6月30日为评估基准日，航空工业贵飞净资产评估值为-4,786.37万元。   | -0.02元/每一元注册资本          | 合计1元             |
| 3  | 2021.12 | 增资及股权转让 | 航空工业集团将所持航空工业贵飞92.98%股权转让给航空工业成飞  | 2021年12月2日，大华出具《审计报告》（大华审字[2021]0016529号），截至2021年6月30日，航空工业贵飞归属于母公司所有者权益为-143,779.11万元。   | -0.72元/每一元注册资本          | 合计1元             |
| 4  |         |         | 航空工业成飞以现金10亿元出资，增加航空工业贵飞注册资本10亿元  | 2021年12月8日，大华出具《模拟财务报表审计报告》（大华审字[2021]0016739号），截至2021年6月30日，航空工业贵飞归属于母公司所有者权益为-162,811.35万元。   | -0.81元/每一元注册资本          | 10亿元（1元/每一元注册资本） |
| 5  | 2022.4  | 股权转让    | 中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究所、中国航空工业集团公司成都飞机设计研究所分别将持有的航空工业贵飞0.17%和0.17%股权转让至航空工业成飞 | 参考2021年11月19日，北京中同华资产评估有限公司出具《江西洪都航空工业集团有限责任公司拟转让所持中航贵州飞机有限责任公司股权涉及的中航贵州飞机有限责任公司股东全部权益价值评估项目》（中同华评报字（2021）第031655号），以2021年6月30日为评估基准日，航空工业贵飞净资产评估值为-4,786.37万元。 | -0.02元/每一元注册资本          | 合计1元             |
| 6  | 2022.5  | 股权转让    | 中国贵州航空工业（集团）有限责任公司将所持航空工业贵飞3.4127%的股权转让给航空工业成飞                            |   | -0.02元/每一元注册资本          | 合计1元             |

（二）本次交易航空工业贵飞股权作价，及与历史取得价格差异原因

截至2023年1月31日，航空工业贵飞净资产评估值为-248,091.05万元。本次交

易中，航空工业贵飞 100%股权的交易作价亦为-248,091.05 万元。

本次交易与标的公司历史取得航空工业贵飞股权价格差异原因如下：

| 取得时间               | 取得股权价格                              | 差异原因   |
|--------------------|-------------------------------------|--|
| 2012.12            | 合计 3,000 万元<br>(1.45 元/每一元注<br>册资本) | 该次增资评估基准日为 2011 年 5 月 31 日，与本次交易评估基准日 2023 年 1 月 31 日间隔 11 年 8 个月，航空工业贵飞财务数据及经营状况差异较大，因此评估值差异较大。 |
| 2021.12            | 合计 10 亿元 (1 元/<br>每一元注册资本)          | 该次增资根据模拟审计报告为参考，考虑到《公司法》对于出资价格的最低限制确定增资价格，不具有可比性。  |
| 2021.12-<br>2022.5 | 合计 1 元                              | 股权转让方与受让方均为航空工业集团下属控股的有限责任公司或者直属的研究所，交易目的为调整航空工业贵飞控股权及管理关系，均按照 1 元定价，非市场化定价行为。                   |

本次交易的交易对方为上市公司中航电测，采用市场化定价原则，按照经备案的评估值定价，有利于保护上市公司及公众股东利益。

**4、航空工业贵飞经营业务、与标的资产的业务协同性、历史期及预测期持续亏损、净资产为负、未来年度盈利预期的情况及将航空工业贵飞置入上市公司的必要性，是否有利于上市公司增强持续经营能力**

**(1) 航空工业贵飞经营业务情况**

1) 航空工业贵飞历史亏损原因及报告期内经营情况

航空工业贵飞是航空工业集团根据国家三线建设部署，落实国家安全重大战略布局而打造的航空装备整机及部附件基地。通过多年建设，拥有较完整的航空装备科研生产体系。在收入增长乏力及成本费用较高等综合影响下，航空工业贵飞近年来经营业绩不佳且报告期内连续亏损。报告期内，航空工业贵飞合并口径的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目    | 2023.8.31/<br>2023 年 1-8 月 | 2022.12.31/<br>2022 年 | 2021.12.31/<br>2021 年 |
|-------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 资产总额  | 892,651.65                 | 813,980.22            | 778,690.72            |
| 负债总额  | 1,289,033.49               | 1,185,050.77          | 1,079,999.77          |
| 所有者权益 | -396,381.83                | -371,070.55           | -301,309.05           |
| 营业收入  | 49,573.25                  | 193,513.35            | 189,273.12            |
| 净利润   | -24,744.87                 | -70,189.20            | -44,885.93            |

2023年1-8月，航空工业贵飞的营业收入为4.96亿元、营业成本为5.25亿元、期间费用（含管理费用、研发费用、销售费用和财务费用）为2.09亿元，净利润为-2.47亿元，仍处于亏损状态，主要系其产品结构仍在逐步改善，新产品收入规模较小以及固定成本费用较高等因素综合导致。

### ①营业收入

报告期内，航空工业贵飞的营业收入分别为189,273.12万元、193,513.35万元和49,573.25万元，对于航空装备整机厂而言整体规模较小。航空工业成飞控股航空工业贵飞以前，航空工业贵飞原有订单主要为教练机整机等传统产品，产品结构相对单一且在产品升级迭代等方面难以满足客户需求，销售订单有限，产品未能实现规模效益，营业收入无法覆盖经营成本。

控股航空工业贵飞后，航空工业成飞逐步对航空工业贵飞的生产能力进行改进提升（包括机器设备提升及补充、工艺优化、生产线布局优化、人员培训指导、生产组织协调等），使航空工业贵飞逐步提升先进航空装备生产制造能力，产品结构逐步改善。由于人员生产经验、技术工艺水平及生产组织能力的提升需要长期积累，且航空装备产品对性能安全要求极高，因此，截至2023年8月，航空工业贵飞新产品销售规模有限，尚未实现收入显著提升。根据航空工业成飞的整体布局，航空工业贵飞将在航空工业成飞支持下进一步提升航空装备制造能力，加强双方业务协同。合理预计在航空工业成飞的支持下，在航空工业贵飞逐步具备相关能力后，其未来营业收入规模将逐步提升，实现扭亏为盈。

### ②成本费用

报告期内，航空工业贵飞固定成本费用较高，主要为折旧摊销、职工薪酬和财务费用较高，具体情况如下：

单位：万元

| 项目        | 2023年1-8月 | 2022年     | 2021年     |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 非流动资产折旧摊销 | 10,154.96 | 15,016.36 | 13,743.90 |
| 职工薪酬      | 33,829.24 | 67,481.69 | 61,612.50 |
| 财务费用      | 7,758.06  | 15,207.00 | 16,350.39 |
| 合计        | 51,742.26 | 97,705.05 | 91,706.79 |

注：上表中非流动资产折旧摊销金额包括航空工业贵飞固定资产、投资性房地产、使用权资产折旧及无形资产摊销；职工薪酬金额为航空工业贵飞应付职工薪酬发生额。



### A. 非流动资产折旧摊销

由于历史原因导致航空工业贵飞历史负担沉重，2023年1-8月，航空工业贵飞将低效、无效的超过144万平方米土地及超过22万平方米的房产构筑物等资产进行处置及剥离，其中部分资产由地方政府部门征收，相关资产在评估基准日已按照征收协议约定价格评估作价；部分资产由航空工业贵飞无偿划转至中航四川资产，该等资产未纳入本次交易评估范围，未作价。通过上述处理及剥离资产，航空工业贵飞进一步盘活存量资产，优化资产结构。

航空工业成飞对航空工业贵飞生产线进行全面梳理改造前，航空工业贵飞存在一定厂房机器设备闲置状况。2023年，航空工业成飞根据对航空工业贵飞的规划对其生产能力及固定资产进行摸底梳理和统筹改善，大量机器设备经维修调试及升级改进后可继续投入使用。同时，为逐步承接航空工业成飞的部分产品，2022年及2023年1-8月，航空工业贵飞在固定资产条件建设方面投入2.12亿元，该等投入将在未来期间逐步转化为收入。并且，航空工业成飞按照其自身标准对航空工业贵飞固定资产管理提出要求，未来将提升固定资产使用效率及严格购置管理，避免固定资产使用低效情况。

### B. 职工薪酬

航空工业贵飞作为贵州省安顺市的重点大型中央企业，拥有在职员工约4,000余人，由于公司整体体量、人员规模较大，因此其人力成本相较于收入规模整体较高。为保证其完整的航空装备科研生产体系及航空装备生产制造能力，航空工业成飞接管航空工业贵飞后未对人员数量进行大幅调减，但已经按照自身人力资源管理要求对航空工业贵飞提出要求，一方面加强完善人员培训，使其员工能够在工作中发挥更大的作用，另一方面严控用工总量，优化员工结构，加强考核和竞争上岗力度。未来，将逐步加强人工成本费用控制，提高劳动用工效率。

### C. 财务费用

由于航空工业贵飞负债规模较高，资产负债率超过100%，其历史贷款利率较高。其成为航空工业成飞控股子公司后，在航空工业成飞的信誉背书下，新增贷款利率由2021年的近4%下降至2023年的2.5%左右，相应财务费用有所下降。未来在航空工业成飞的支持下，航空工业贵飞逐步提升业务规模及实现经营活动现金正流入，其负债规模有望下降并实现财务费用下降。

综上，鉴于航空工业贵飞本身具有多年从事航空整机制造的基础能力，航空工业成飞具有较高的产品研制生产能力和经营管理能力，在航空工业成飞整体统筹协调下，航空工业贵飞正在逐步改善导致其亏损的各项问题，航空工业成飞具备改造提升航空工业贵飞的能力，使其实现扭亏为盈。

③本次标的资产为航空工业成飞，航空工业成飞将助力航空工业贵飞的业务成长及业绩改善

本次交易的标的资产为航空工业成飞 100% 股权，航空工业成飞的报告期内净利润分别为 183,129.33 万元、131,483.57 万元及 228,927.72 万元，经营业绩良好，航空工业贵飞仅作为航空工业成飞的全资子公司并按照负值作价注入上市公司，未损害上市公司及中小投资者利益。

航空工业贵飞作为航空工业成飞生产能力的重要备份力量，是航空工业成飞总体发展战略及业务规划的重要组成部分，航空工业成飞已从全盘出发考虑其业务发展及经营业绩，实现航空工业成飞整体业务协同发展，提升航空工业成飞整体效益。

#### ④相关市场案例

部分市场案例中上市公司收购的标的资产亦存在子公司亏损情形，本次交易与相关市场案例具有一定可比性。部分市场案例的信息如下：

| 序号 | 上市公司             | 交易完成时间     | 交易事项                      | 标的资产中的亏损子公司  |
|----|------------------|------------|---------------------------|--|
| 1  | 盐田港<br>(000088)  | 2024 年 1 月 | 发行股份及支付现金购买港口运营公司 100% 股权 | 子公司深汕投资持续亏损，2022 年和 2023 年 1-5 月分别实现净利润 -9,699.48 万元和 -3,833.53 万元。                              |
| 2  | 甘肃能化<br>(000552) | 2023 年 2 月 | 发行股份购买窑煤集团 100.00% 股权     | 两家子公司（甘肃窑街固体废物利用热电有限公司、窑街煤电集团甘肃金凯机械制造有限公司）存在持续亏损且净资产为负的情形。                                       |
| 3  | 易普力<br>(002096)  | 2023 年 2 月 | 发行股份购买易普力 95.54% 股权       | 标的资产的子公司葛洲坝易普力利比里亚矿业服务公司在 2019 年、2020 年和 2021 年 1-10 月的净利润分别为 618.97 万元、-44.93 万元和 -1,976.06 万元。 |
| 4  | 润泽科技<br>(300442) | 2022 年 8 月 | 发行股份及资产置换方式购买润泽科技 100% 股权 | 标的资产的子公司广东润惠、惠州润信、广州广润、浙江泽悦、重庆润泽、润友科技等在 2020 年和 2021 年 1-10 月均为持续亏损状态。                           |

| 序号 | 上市公司             | 交易完成时间 | 交易事项                    | 标的资产中的亏损子公司  |
|----|------------------|--------|-------------------------|--|
| 5  | 中毅达<br>(600610)  | 审核中    | 发行股份购买瓮福集团 100% 股权      | 子公司达州物流持续亏损，2019 年、2020 年、2021 年 1-5 月的净利润分别为-4,514.64 万元、-4,530.88 和-1,245.04 万元。 |
| 6  | 海汽集团<br>(603069) | 审核中    | 发行股份及支付现金购买海旅免税 100% 股权 | 子公司海旅黑虎持续亏损，2021 年、2022 年和 2023 年 1-5 月的净利润分别为-5,608.59 万元、-929.66 万元、-528.10 万元。  |

说明：上表信息来源于各上市公司的公告信息。

2) 航空工业贵飞近年来生产经营能力已逐步提升，持续经营能力不存在重大不确定性

航空工业贵飞的报告期内亏损主要系历史原因及传统产品结构等综合所致，自航空工业成飞 2021 年控股航空工业贵飞后，航空工业成飞在发展规划、业务协同、股东增资及管理体系等多方面为航空工业贵飞提供了多方面资源支持，航空工业贵飞在股东支持下持续进行国企改革及业务改善。具体而言：

①航空工业贵飞在航空工业成飞的支持下进行发展规划调整，调整优化产品结构、收缩原传统产品生产线，持续加强能力建设投入。根据航空工业集团及航空工业成飞对航空工业贵飞的发展规划，航空工业贵飞未来将根据客户需求，持续推进现有产品改进改型和新任务协同发展，并提升精益高效制造与试飞交付能力；同时，航空工业贵飞将提升大部件精益制造能力，形成规模化生产和交付，建成高端航空装备大部件专业化制造基地。

基于上述业务规划，2022 年及 2023 年 1-8 月，航空工业贵飞在固定资产条件建设方面共计投入 2.12 亿元，新增设备 1,700 余台/套，累计场地改造超过 6.6 万平米；持续提升业务人员能力素质，累计开展业务培训 1.2 万余人次，逐步形成承接新产品的能力，截至 2023 年 12 月末，航空工业贵飞在手订单中新产品占比已提升至 38.8%，产品结构已逐步优化，随着新产品占比逐步提升及能力转型升级逐步完成，航空工业贵飞的销售业绩及产品交付能力将逐步提升；航空工业成飞于 2021 年向航空工业贵飞增资 10 亿元资本金，优化其财务结构，航空工业贵飞利息支出已从 2022 年的 1.19 亿元下降至 2023 年 1-8 月的 0.54 亿元，财务费用及现金流情况已有所改善，为公司未来业务可持续成长夯实了基础，预计公司未来营收规模将逐步成长，财务业绩将逐步改善。

②航空工业成飞大力推进与航空工业贵飞的产业链配套及业务协同合作，将其作为自身生产能力的重要备份力量，以期利用航空工业贵飞的产能资源优势应对自身的产能瓶颈，航空工业贵飞亦可通过协同合作提升自身的装备制造能力、资产使用效率及用工效率等，持续提升自身经营实力及经营业绩，双方之间的业务协同效应明显。目前航空工业贵飞已成为航空工业成飞多型航空装备后机身、机翼等核心零部件的唯一外部供应商，其向航空工业成飞供应的后机身、机翼等零部件具有大尺寸、结构复杂、精度要求高等特点。在行业中，一般航空装备后机身、机翼等零部件占大部件制造总工作量比例约 30-40%，对航空装备整机总装试验及使用过程、顺利履行技战术设计目标具备关键作用，航空工业贵飞已成为航空工业成飞供应链体系的重要环节。航空工业成飞已在航空工业贵飞试飞场地开展多型航空装备试飞工作，充分利用了航空工业贵飞试飞场地、试飞队伍、试飞保障装备等优质试飞资源，2022 年，航空工业贵飞试飞场地工作量同比增长近 140%。航空工业贵飞在利用业务资源增加业务收入同时有效保障了航空工业成飞项目研制进度稳步推进及经营业绩的持续增长。

③通过社会职能剥离、存量资产盘活、人员结构调整等改革举措，将航空工业贵飞的“三供一业”等进行移交，老厂区闲置资产进行处置，截至 2022 年末，航空工业贵飞“三供一业”等已完成全部剥离，在付出相应成本同时解决历史遗留问题，减轻了企业经营包袱。此外，航空工业成飞加强对航空工业贵飞的体系赋能，在技术、质量管理、信息化等方面体系化支持航空工业贵飞进行能力建设，助力航空工业贵飞的内控体系及管理机制不断完善，管理水平、资产使用效率、生产效率逐步提升，2023 年 1-8 月航空工业贵飞设备综合利用率较 2021 年提升 89%，产品质量、成本费用管控进一步加强。通过三项制度改革，进一步改善用工结构，提高用工效率，截至 2023 年 8 月末，航空工业贵飞非管理类人员占比较 2021 年末提升近 2.7%。航空工业贵飞成本费用支出已有所改善，市场竞争力显著提升。

虽然航空工业贵飞的生产经营能力已逐步提升，由于航空装备制造产业存在高投入、高技术壁垒、产品生命周期性较长等特征，受限于上述长周期性特征及航空工业贵飞高负债等历史包袱，航空工业贵飞的产品结构调整及负债财务结构优化等无法一蹴而就，公司业绩指标也无法在短期内实现大幅提升，导致航空工业贵飞在报告期内仍存在于持续亏损状态。

未来，航空工业贵飞将在夯实经营实力的基础上逐步改善及提升公司的经营业绩和财务指标，并综合考虑航空工业成飞与航空工业贵飞在 2021 年完成重组后形成的产业协同效应，以及航空工业成飞对航空工业贵飞在发展规划、业务协同及管理体系等方面的拉动作用，航空工业贵飞预测期内营业收入总体呈增长态势，亏损规模持续收窄并预计于 2027 年实现扭亏为盈，持续经营能力不存在重大不确定性。

## **（2）本次交易将航空工业贵飞置入上市公司的必要性，是否有利于上市公司增强持续经营能力**

### 1) 本次交易中将航空工业贵飞置入上市公司的必要性

#### ①航空工业贵飞置入上市公司是贯彻落实党中央要求的重要举措

党的二十大报告中指出，“深化国资国企改革，加快国有经济布局优化和结构调整，推动国有资本和国有企业做强做优做大，提升企业核心竞争力”。本次交易将航空工业成飞及下属子公司航空工业贵飞等整体注入上市公司，是航空工业集团贯彻落实党的二十大报告要求，巩固拓展国企改革三年行动成果，支持航空工业成飞及航空工业贵飞做强做优做大，打造国家战略科技力量，深入实施军工央企现代化改革，支持国防军队建设，助力实现国家战略能力最大化，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用的重要举措。

党的二十大报告中指出，“如期实现建军一百年奋斗目标，是全面建设社会主义现代化国家的战略要求”、“坚持机械化信息化智能化融合发展，……、武器装备现代化，提高捍卫国家主权、安全、发展利益战略能力，有效履行新时代人民军队使命任务”、“优化国防科技工业体系和布局，加强国防科技工业能力建设”。作为我国航空工业核心企业，航空工业成飞及下属航空工业贵飞等坚决贯彻落实党中央决策部署，先后研制了一系列新型航空装备，为国防建设作出了重要贡献。通过本次重组，航空工业成飞及下属航空工业贵飞等将提升市场化经营水平，借助上市平台的资本运作及价值实现功能，为航空装备研制任务提供资源和体系支持，提升航空装备能力建设及现代化水平，为实现航空强国及建军百年奋斗目标提供坚强有力的支撑。

#### ②航空工业贵飞是航空工业成飞不可或缺的重要组成部分

航空工业贵飞是航空工业集团根据国家三线战略后方建设部署而打造的航空装备整机及部附件基地，具有较完整的航空装备整机科研生产体系。航空工业贵飞既承担

我国多型号航空装备的整机研制及批产任务，也为航空工业成飞提供核心零部件制造及装配能力，是航空工业成飞航空装备能力体系的重要组成部分。

航空工业成飞自控股航空工业贵飞以来，将其作为自身生产能力的重要备份力量，持续推进相关产品的生产布局调整，以期利用航空工业贵飞的资源及成熟航空装备制造队伍应对自身的产能瓶颈，通过批产外部化持续保障航空工业成飞聚焦集成研发、集成产业链和服务保障三大核心竞争力提升，保障供应链“优质、准时、低成本”目标的实现。

航空工业贵飞充分利用已有资源条件、优化调整工艺布局，加快能力补足，重点提升高端航空装备专业化制造能力，推进航空工业贵飞产品结构优化和跨代制造能力形成，目前航空工业贵飞已成为航空工业成飞多项航空装备核心零部件的唯一供应商。航空工业贵飞随航空工业成飞一并置入上市公司，可以保障航空工业成飞的产业链、供应链稳定，提升产业链、供应链韧性，有利于航空工业成飞的未来业务发展及整体经营能力提升。

### ③航空工业贵飞拥有高端航空装备研制所需的核心资源

航空工业贵飞作为按照国家战略部署打造的航空装备整机及部附件基地，拥有优质试飞条件、完整的航空装备研制生产能力所必需的资源。

优质空域及机场资源是航空装备研制的必要条件。航空工业贵飞拥有专用试验试飞机场及优质空域资源，相关机场具备航空器试验试飞承载余量，且拥有净空条件好、电磁环境优、试飞团队强、可试飞机型范围广及试飞试验保障能力强等优势，能有效提高异地飞行组织实施效率，可以满足航空工业成飞未来更多试飞需求及无人机应用新模式试飞安全保障条件的要求，是航空工业成飞未来业务发展的必要条件。目前航空工业成飞的大量试飞工作也已转移至安顺地区。

除优质试飞资源外，航空工业贵飞经过近六十年发展建设，已先后研制、生产交付了多型航空产品整机，其研制的航空装备曾获国家科技进步一等奖一次，国家科技进步二等奖四次，国防科技进步奖一等奖三次，国防科技进步奖二等奖一次，拥有完整的航空装备研发设计能力及生产能力、丰富的航空装备生产经验及生产能力，具备建设航空装备制造与试飞交付基地的基础及条件，同时基于多年航空装备研制经验，已向航空工业成飞供应多型航空装备后机身、机翼等核心零部件，该等航空装备的研

制生产有赖于航空工业贵飞完善的航空装备研制相关资质；同时航空工业贵飞已建立了航空装备整机及零部件研发体系及研发团队、人才队伍，截至 2023 年 8 月，航空工业贵飞技术人员中高级工程师近六百人，研究员及正高级工程师四十余人。航空工业贵飞拥有享受国务院特殊津贴专家四人，集团级技术技能专家近二十人。航空工业贵飞技术人员团队曾荣获国防科学进步奖一等奖 13 人次，中国航空工业集团有限公司科学技术奖一等奖 13 人次，三等奖 17 人次，贵州省科学技术进步奖二等奖 8 人次。综上，航空工业贵飞已拥有完整的航空装备研发设计能力及生产能力、完善的航空装备研制相关资质及专业化科研生产人才队伍等诸多在短期内难以复制的核心资源。

鉴于航空装备行业的特殊性，优质试飞资源（空域、场地、保障队伍、专用保障设备设施）在短期内难以获批及建设，航空装备整机研制生产能力建设项目及业务资质审批需要数年时间、体系化专业人才培养建设等事项均需要十数年资源积累及政策支持，资源获取壁垒高，其他单位在短期内难以复制航空工业贵飞拥有的上述核心资源。航空工业贵飞与航空工业成飞一同上市有利于补足及加强航空工业成飞航空装备能力建设未来发展所需的核心资源，有利于航空工业成飞的综合能力提升及未来业务发展。

#### ④航空工业贵飞的产品结构优化及能力升级等使其未来业绩逐步改善

作为我国航空装备能力建设的重要组成部分，航空工业贵飞在报告期内受历史原因及传统产品结构等综合影响而持续亏损。报告期内，虽然航空工业成飞已为航空工业贵飞的能力建设提供体系化支持，并帮助航空工业贵飞持续改善产品结构，但受限于航空装备制造产业的长周期性，航空工业成飞向其采购的产品类别及采购规模仍需随其能力建设及生产工艺经验的逐步积累完善而逐步增加。

航空工业成飞母公司的业务体量为航空工业贵飞的数十倍，对航空工业贵飞的产业链配套需求存在巨大增长空间，随着航空工业贵飞配套能力建设的逐步加强，航空工业成飞将持续加强内部协同配套，逐步实现对航空工业贵飞的采购产品类别升级及采购规模提升，助力航空工业贵飞进一步改善经营业绩。

另一方面，航空工业贵飞作为航空工业成飞的全资子公司，航空工业成飞对其有绝对的控制权，有利于提升航空工业成飞产业链的安全韧性，符合航空装备供应链追求安全优先的基本原则。因此，航空工业成飞有必要支持航空工业贵飞提升高端航空

装备精益制造能力，并持续加强与航空工业贵飞的业务协同，进一步改善航空工业贵飞经营业绩。

因此，随着航空工业成飞作为股东为其提供多方面资源支持（例如增资 10 亿元改善其资金实力等），航空工业贵飞进一步深化国企改革，持续推进产品结构优化、装备能力转型升级及管理提升等业务改善措施，持续加强成本费用管控，预计其未来的经营业绩及财务指标将持续改善，持续经营能力不存在重大不确定性。

基于航空工业贵飞拥有的航空装备核心资源及完整科研生产能力，航空工业贵飞本次系按负值作价注入上市公司，未损害上市公司及中小投资者利益。随着航空工业贵飞未来的经营业绩逐步改善，将有利于提升上市公司的未来经营业绩及财务指标。

（2）本次交易有利于增强上市公司持续经营能力，本次交易定价公允，航空工业贵飞作价未损害上市公司及中小股东利益

1) 本次交易有利于增强上市公司持续经营能力

报告期内，航空工业成飞合并口径主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目           | 2023.8.31/<br>2023 年 8 月 | 2022.12.31/<br>2022 年 | 2021.12.31/<br>2021 年 |
|--------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 资产总额         | 12,727,093.56            | 13,506,104.81         | 14,766,755.57         |
| 负债总额         | 11,469,357.53            | 12,392,568.28         | 13,746,097.76         |
| 所有者权益        | 1,257,736.03             | 1,113,536.53          | 1,020,657.81          |
| 归属于母公司所有者权益  | 1,167,531.33             | 1,028,820.57          | 947,830.03            |
| 营业收入         | 4,999,435.24             | 6,729,104.00          | 5,338,956.90          |
| 净利润          | 228,927.72               | 131,483.57            | 183,129.33            |
| 归属于母公司所有者净利润 | 227,239.83               | 131,285.55            | 185,018.23            |

根据上市公司审计报告及《备考审阅报告》，本次交易完成前后上市公司主要财务指标比较情况如下：

单位：万元

| 项目   | 2023 年 1-8 月/2023.8.31 |               | 2022 年/2022.12.31 |               |
|------|------------------------|---------------|-------------------|---------------|
|      | 交易前                    | 交易后           | 交易前               | 交易后           |
| 资产总额 | 394,874.42             | 13,120,473.65 | 365,338.63        | 13,870,080.88 |
| 负债总额 | 154,675.91             | 11,622,535.82 | 131,215.56        | 12,522,454.61 |



| 项目           | 2023年1-8月/2023.8.31 |              | 2022年/2022.12.31 |              |
|--------------|---------------------|--------------|------------------|--------------|
|              | 交易前                 | 交易后          | 交易前              | 交易后          |
| 归属母公司股东所有者权益 | 236,213.12          | 1,403,747.73 | 229,949.17       | 1,258,750.64 |
| 营业收入         | 106,245.54          | 5,104,347.20 | 190,500.09       | 6,919,177.44 |
| 归属于母公司所有者净利润 | 7,726.97            | 234,968.02   | 19,286.94        | 150,553.39   |
| 基本每股收益（元/股）  | 0.13                | 0.88         | 0.33             | 0.56         |
| 稀释每股收益（元/股）  | 0.13                | 0.88         | 0.33             | 0.56         |
| 加权平均净资产收益率   | 3.32%               | 17.65%       | 8.72%            | 12.45%       |

本次交易完成后，上市公司归属于母公司所有者净资产及净利润规模显著增加，每股收益及净资产收益率提升。本次交易有利于提升上市公司持续经营能力及盈利能力，符合《重组办法》关于“有利于上市公司增强持续经营能力”的规定。

## 2) 本次交易定价公允，航空工业贵飞作价未损害上市公司及中小股东利益

### ①本次交易定价公允

本次交易标的资产定价折算的市盈率、市净率水平显著低于同行业上市公司市盈率、市净率水平，不存在损害上市公司或中小股东利益的情形。

与同行业上市公司在评估基准日的市盈率、市净率比较情况如下：

| 序号     | 证券代码      | 证券简称 | 市净率  | 市盈率    |
|--------|-----------|------|------|--------|
| 1      | 600038.SH | 中直股份 | 2.92 | 31.13  |
| 2      | 600316.SH | 洪都航空 | 3.87 | 135.60 |
| 3      | 600760.SH | 中航沈飞 | 9.33 | 70.60  |
| 4      | 000768.SZ | 中航西飞 | 4.61 | 113.86 |
| 平均值    |           |      | 5.18 | 87.80  |
| 中位数    |           |      | 4.24 | 92.23  |
| 航空工业成飞 |           |      | 1.83 | 13.28  |

注：可比上市公司数据来源 Wind 数据，可比公司市盈率=截至 2023 年 1 月 31 日的市值/2022 年归母净利润；可比公司市净率=截至 2023 年 1 月 31 日的市值/2022 年 12 月 31 日归属母公司所有者权益；标的公司市盈率=本次交易标的公司作价/2022 年归母净利润；标的公司市净率=本次交易标的公司作价/2023 年 1 月 31 日归属母公司所有者权益。

截至 2023 年 1 月 31 日，可比 A 股上市公司市盈率平均值为 87.80，中位数为 92.23。市净率平均值为 5.18，中位数为 4.24。航空工业成飞本次交易价格对应的市盈率、市净率均低于同行业上市公司指标，不存在损害上市公司或中小股东利益的情形。

与同行业上市公司在股东大会召开前的市盈率、市净率比较情况如下：

| 序号     | 证券代码      | 证券简称 | 市净率  | 市盈率    |
|--------|-----------|------|------|--------|
| 1      | 600038.SH | 中直股份 | 2.23 | 56.13  |
| 2      | 600316.SH | 洪都航空 | 2.69 | 101.05 |
| 3      | 600760.SH | 中航沈飞 | 9.09 | 50.63  |
| 4      | 000768.SZ | 中航西飞 | 3.81 | 117.47 |
| 平均值    |           |      | 4.45 | 81.32  |
| 中位数    |           |      | 3.25 | 78.59  |
| 航空工业成飞 |           |      | 1.83 | 13.28  |

注：可比上市公司数据来源 Wind 数据，可比公司市盈率=截至 2023 年 10 月 25 日的市值/2022 年归母净利润；可比公司市净率=截至 2023 年 10 月 25 日的市值/2022 年 12 月 31 日归属母公司所有者权益；标的公司市盈率=本次交易标的公司作价/2022 年归母净利润；标的公司市净率=本次交易标的公司作价/2023 年 1 月 31 日归属母公司所有者权益。

截至 2023 年 10 月 25 日，可比 A 股上市公司市盈率平均值为 81.32，中位数为 78.59。市净率平均值为 4.45，中位数为 3.25。航空工业成飞本次交易价格对应的市盈率、市净率均低于同行业上市公司指标，不存在损害上市公司或中小股东利益的情形。

综上，本次交易标的资产定价折算的市盈率、市净率水平显著低于同类交易的市盈率、市净率水平，不存在损害上市公司或中小股东利益的情形。

## ②航空工业贵飞作价未损害上市公司及中小股东利益

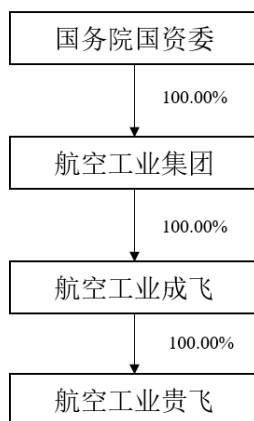
本次交易中，作为航空工业成飞的长期股权投资，航空工业贵飞评估值及作价为 248,091.05 万元。航空工业贵飞股权按负值作价注入上市公司，未损害上市公司及中小投资者利益。

## 3) 本次交易获股东大会非关联股东审议通过

中航电测于 2023 年 10 月 26 日召开股东大会，根据《中航电测仪器股份有限公司 2023 年第一次临时股东大会决议公告》，非关联股东同意本次交易的股数占出席会议非关联股东所持有表决权股份比例为 96.1276%-98.1809%，本次交易获股东大会非关联股东审议通过。

## 5、航空工业贵飞产权控制关系

截至本财务顾问报告签署日，航空工业成飞持有航空工业贵飞 100% 股权，产权控制关系图如下：



## 6、航空工业贵飞主要财务数据

### (1) 合并资产负债表主要数据

单位：万元

| 项目          | 2023.8.31    | 2022.12.31   | 2021.12.31   |
|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 资产总额        | 892,651.65   | 813,980.22   | 778,690.72   |
| 负债总额        | 1,289,033.49 | 1,185,050.77 | 1,079,999.77 |
| 所有者权益       | -396,381.83  | -371,070.55  | -301,309.05  |
| 归属于母公司所有者权益 | -396,381.83  | -371,070.55  | -301,309.05  |

注：上表财务数据已经审计

### (2) 合并利润表主要数据

单位：万元

| 项目           | 2023年1-8月  | 2022年      | 2021年      |
|--------------|------------|------------|------------|
| 营业收入         | 49,573.25  | 193,513.35 | 189,273.12 |
| 营业利润         | -24,824.25 | -69,675.01 | -44,743.74 |
| 利润总额         | -24,746.39 | -70,214.41 | -44,816.07 |
| 净利润          | -24,744.87 | -70,189.20 | -44,885.93 |
| 归属于母公司所有者净利润 | -24,744.87 | -70,189.20 | -44,885.93 |

注：上表财务数据已经审计

### (3) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

| 项目            | 2023年1-8月   | 2022年      | 2021年      |
|---------------|-------------|------------|------------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | -143,524.04 | 72,385.12  | -73,222.72 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -20,744.33  | -10,601.38 | -7,723.23  |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 140,170.08  | -73,442.62 | 144,728.68 |

| 项目           | 2023年1-8月  | 2022年      | 2021年     |
|--------------|------------|------------|-----------|
| 现金及现金等价物净增加额 | -24,098.29 | -11,658.88 | 63,782.73 |

注：上表财务数据已经审计

#### （4）主要财务指标

| 项目    | 2023.8.31/<br>2023年1-8月 | 2022.12.31/2022年 | 2021.12.31/2021年 |
|-------|-------------------------|------------------|------------------|
| 资产负债率 | 144.40%                 | 145.59%          | 138.69%          |
| 毛利率   | -5.92%                  | 3.93%            | -0.07%           |

注：上表财务数据已经审计

### 7、航空工业集团受让中无人机股份后将表决权委托给标的资产的原因及合理性、以及航空工业成飞将中无人机列为联营企业、作为长期股权投资核算是否符合企业会计准则的相关规定

（1）航空工业集团通过无偿划转受让中无人机股份后将表决权委托给标的资产的原因及合理性

2023年7月，航空工业成飞将持有的中无人机16.41%股份无偿划转至航空工业集团，本次股权转让的原因主要系为避免大额资产重复证券化。中无人机为科创板上市公司，本次股权转让前航空工业成飞持有中无人机26.41%股份，该部分股票的资产价值占本次重组交易作价的比例相对较高，可能构成大额资产重复证券化。航空工业成飞无偿划转部分中无人机股票后航空工业成飞仅持有中无人机10%股份，该部分股票对应的评估值为23.50亿元，占本次重组交易作价的比例为13.47%，占比相对较低。

本次航空工业集团通过无偿划转受让中无人机股份后将表决权委托给航空工业成飞的原因及合理性分析如下：

#### 1) 有利于中无人机股权结构变动后控股股东保持一贯性

自2019年12月至今，航空工业成飞一直为中无人机控股股东，熟悉中无人机的业务开展情况及人员队伍。

本次中无人机股权划转变动后，航空工业成飞仍作为中无人机控股股东有利于保持中无人机控股股东一贯性并保持其稳定的治理结构。航空工业成飞将继续遵照上市公司治理相关规则，在保持独立性前提下依法履行控股股东相关权责，有利于延续和保持中无人机业务开展、治理结构稳定。

## 2) 有利于中无人机航空主业体系化发展和业务协同发展，降低沟通和管理成本

在产业制造方面，航空工业成飞是我国航空装备整机及部附件研制生产主要基地，在航空产品制造领域积累了丰富的经验，承担了多型航空装备研制生产任务，工艺、技术等方面处于国内领先水平，具备丰富的航空装备产业化发展经验。航空工业成飞与中无人机同属航空产业，其作为中无人机控股股东有利于中无人机航空主业体系化发展及与航空工业成飞的业务协同发展。

航空工业成飞与中无人机主要经营场所同处成都市，航空工业成飞作为中无人机的控股股东，便于其与中无人机的沟通交流，降低管理成本。

综上，航空工业集团通过无偿划转受让中无人机股份后将表决权委托给航空工业成飞有利于保持中无人机控股股东一贯性并保持其稳定的治理结构，促进中无人机航空主业体系化发展及与航空工业成飞的业务协同发展，降低沟通和管理成本，具有合理性。

(2) 标的资产能否对中无人机实施控制，将中无人机列为联营企业、作为长期股权投资核算是否符合企业会计准则的相关规定；

### 1) 本次无偿划转前航空工业成飞能够控制中无人机

#### ①航空工业成飞为中无人机第一大股东，与第二大股东持股比例相差 10% 以上

本次无偿划转前，航空工业成飞持有中无人机 178,250,502 股股份，持股比例为 26.41%，为中无人机第一大股东。中国航空工业集团公司成都飞机设计研究所持有中无人机 110,000,000 股股份，持股比例为 16.30%，为中无人机第二大股东。中无人机其他股东单一持股比例均未超过 10%，持股比例不高且较为分散。航空工业成飞与第二大股东相比，持股比例差额超过 10%，存在一定的股权比例差距。

#### ②航空工业成飞可以通过中无人机董事会对经营管理层人事任命进行控制

中无人机董事会由 9 名董事组成，其中 3 名董事为独立董事。6 名非独立董事中，董事长张晓军、董事程忠由航空工业成飞推荐。中无人机总经理、董事会秘书由董事长（由航空工业成飞推荐的董事担任）提名由董事会聘任。公司副总经理、总会计师，由总经理提名，由董事会聘任。

因此，航空工业成飞可以通过推荐的董事、董事长人选，实现对于中无人机董事会及经营管理层的控制。

### ③参与中无人机日常经营管理

航空工业成飞作为中无人机的控股股东，除通过股东大会行使股东权利、通过委派的董事在董事会中进行决策外，在中无人机的日常经营管理等方面提供支持，主要包括以下方面：

A 航空工业成飞作为我国航空装备整机及部附件研制生产主要基地，在航空产品制造领域积累了丰富的经验，承担了多型航空装备研制生产任务，工艺、技术等方面处于国内领先水平，具备丰富的航空装备产业化发展经验。中无人机与航空工业成飞具有业务协同性，在产品研发、供应链管理、市场开拓方面，航空工业成飞为中无人机提供了有益的建议和帮助；

B 航空工业成飞成立时间较长，管理经验丰富，具有成熟的管理团队，能够为中无人机经营目标、销售、费用目标、年度预算等提供经验建议。同时，中无人机干部队伍素质提升可借助航空工业成飞资源进行开展，帮助中无人机进一步提升管理能力和水平；

C 中无人机其他股东中：中国航空工业集团公司成都飞机设计研究所系研发单位、成都产业投资集团有限公司为产业投资平台、成都建国汽车贸易有限公司、航证科创投资有限公司、中航融富基金管理有限公司为战略及财务投资人，从地域性及行业特性来看，航空工业成飞参与中无人机日常经营管理具有合理性。

### ④航空工业成飞对中无人机进行国资监管

根据航空工业集团相关安排，航空工业成飞对中无人机国资监管方面履行出资人职责，在法人治理管理、产权管理、重大国资管理等方面均接受航空工业成飞的监督。

### ⑤航空工业成飞党委作为中无人机党委的上级党委对其进行管理

在党的建设方面，航空工业成飞党委监督中无人机党的制度建设，督促落实全面从严治党主体责任，重大事项需向上级党委请示报告。航空工业成飞党委负责中无人机党内领导的任免和考核，落实党管干部有关工作要求。

综上，本次无偿划转前航空工业成飞能够控制中无人机。

## 2) 标的资产对中无人机具有重大影响力

标的资产同航空工业集团签署《中无人机股权无偿划转协议》，将中无人机16.41%股份无偿划转至航空工业集团，划转完成后标的资产对中无人机的持股比例为10%；航空工业集团将无偿划转受让的中无人机16.41%股份所代表的表决权无条件且不可撤销地委托给标的资产后，标的资产对中无人机股东大会的表决权比例为26.41%；标的资产无法占中无人机董事会半数以上席位。

根据中无人机公司章程规定，公司股东大会的普通决议需要出席股东大会的股东所持表决权的1/2以上通过，特别决议需要出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。公司董事会作出决议，须经过全体董事过半数通过。

综上，标的资产对中无人机的表决权比例超过20%但未超过50%，且无法占中无人机董事会半数以上席位，但是对中无人机的财务和经营决策具有重大影响力，标的资产对中无人机能够施加重大影响。

3) 标的资产将中无人机列为联营企业、作为长期股权投资核算是否符合企业会计准则的相关规定；

### ①无偿划转后航空工业成飞不应对中无人机合并报表

#### A 会计准则及监管动态规定

根据《企业会计准则第33号——合并财务报表》（2014修订）第七条规定，合并财务报表的合并范围需同时满足如下三项条件：一是投资方拥有对被投资方的权力，二是因参与被投资方的相关活动而享有可变回报，三是有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

根据《上海证券交易所会计监管动态》（2021年第2期）中的案例解析：“案例：A公司及其控股股东B公司分别持有C公司的股权，A公司能够对C公司施加重大影响，B公司能够对C公司实施控制。201X年，A公司和B公司签订一致行动协议，B公司委托A公司行使表决权，明确将表决权不可撤销地全权委托A公司行使，该委托不受时间限制，并将其指派的董事改由A公司指派，A公司承担的C公司的可变回报和风险未发生变化。A公司取得了C公司半数以上表决权和半数以上董事席位，能否将C公司纳入合并报表范围？解析：...三是应关注A公司面临的可变回报和风险是否足以表明其为主要责任人。A公司虽然可以行使C公司多数表决权，但其承担的C公

司的可变回报和风险未发生变化，与其可行使的表决权无法匹配。若其面临的可变回报和风险不足以表明其为主要责任人，那么 A 公司只是作为控股股东 B 公司的代理人代为行使表决权，不应将 C 公司纳入合并报表范围。”

### B 航空工业成飞对中无人机股权、表决权、可变回报情况

无偿划转前，航空工业成飞对中无人机的持股比例和表决权比例均为 26.41%，按照持股比例享有和承担中无人机的净利润或净亏损，并且享有 26.41% 股权对应的分红权、收益权及处置权，实质享有中无人机主要经营收益或承担其主要经营损失责任。

无偿划转完成后，标的资产对中无人机的表决权比例虽然仍为 26.41%，但是仅按照持股比例 10% 享有和承担中无人机的净利润或净亏损，并且仅享有 10% 股权对应的分红权、收益权及处置权，并未按照表决权比例享有主要的可变回报，主要经营收益和损失的享有和承担变更为中无人机第一大股东航空工业集团。

根据无偿划转协议及表决权委托协议约定，航空工业集团作为中无人机股东，除将标的股份的表决权委托给航空工业成飞按照约定行使外，其根据法律法规及中无人机《公司章程》所享有标的股份的股东权利不发生变化，航空工业成飞已不再享有除表决权外的划出股权享有的上述权利。即使投资方拥有对被投资方的权利，因参与被投资方相关活动未享有可变回报，或可变回报仅限于直接持股部分的，表决权与可变回报无法匹配的，则应当按照直接持股部分判断是否构成合并。无偿划转并取得委托表决权后，航空工业成飞虽然可以对中无人机行使 26.41% 的表决权，但是取得委托表决权后，按照持股比例 10% 承担中无人机的可变回报和风险，并未发生变化，与可行使的表决权无法匹配，因此不符合因参与被投资方的相关活动而享有可变回报的条件。

根据航空工业成飞的说明，在本次无偿划转完成后，在履行《表决权委托协议》时，航空工业成飞在股东大会行使特别决议事项（即公司章程修改、增加或减少注册资本、合并、分立、解散、清算和变更公司形式、利润分配政策调整、公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30% 的、股权激励计划）表决权前，将与航空工业集团进行协商；航空工业成飞在提名董事、监事人选时，将与航空工业集团进行协商。



此外，市场案例中，表决权委托后，并不必然导致被委托方对标的公司进行合并，例如：2021年7月，博雅生物（SZ.300294）之控股股东高特佳集团将持有的博雅生物69,331,978股股票（占比16%）转让给华润医药控股，并将57,049,640股股票（占比13.17%）表决权委托给华润医药控股，华润医药控股认为在受让股份并接受表决权委托后，未将博雅生物纳入合并报表范围。

本次交易标的公司的报表为模拟报表，假设在报告期初即完成对中无人机16.41%股权的划转，标的公司合并报表自报告期初即未对中无人机合并报表。

### ②航空工业成飞对中无人机按长期股权投资核算

根据《企业会计准则第2号——长期股权投资》第二条，“投资方能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为其联营企业。”。第九条，“投资方对联营企业和合营企业的长期股权投资，应当按照本准则第十条至第十三条规定，采用权益法核算。”

航空工业成飞对中无人机能够施加重大影响，将其列为联营企业作为长期股权投资核算符合企业会计准则的相关规定。

### ③航空工业成飞为中无人机的控股股东

《公司法》第二百一十六条规定：“控股股东是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。实际控制人，是指虽不是公司的股东，但通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人。”

根据《<首次公开发行股票注册管理办法>第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和<公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第57号——招股说明书>第七条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第17号》：“在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。保荐机构、发行人律师应当通过核查公司章程、协议或者其他安排以及发行人股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况，对实际控制人认定发表明确意见。”

《上市公司收购管理办法》第八十四条规定：“有下列情形之一的，为拥有上市公司控制权：

（一）投资者为上市公司持股 50% 以上的控股股东；

（二）投资者可以实际支配上市公司股份表决权超过 30%；

（三）投资者通过实际支配上市公司股份表决权能够决定公司董事会半数以上成员选任；

（四）投资者依其可实际支配的上市公司股份表决权足以对公司股东大会的决议产生重大影响；

（五）中国证监会认定的其他情形。”

本次无偿划转后，中无人机依然认定航空工业成飞为其控股股东，航空工业成飞持有中无人机表决权比例为 26.41%、推荐 2 名董事，航空工业成飞实际主导、参与中无人机的经营管理，且航空工业集团其他下属单位股东在对中无人机生产经营决策中倾向于听取航空工业成飞的意见。因此，航空工业成飞可以对中无人机股东大会的决议产生重大影响，认定航空工业成飞为中无人机控股股东符合相关规定。

无偿划转后航空工业成飞对中无人机的影响力发生了如下变化：

A 在《表决权委托协议》的规定下，航空工业成飞在行使特别决议事项（即公司章程修改、增加或减少注册资本、合并、分立、解散、清算和变更公司形式、利润分配政策调整、公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30% 的、股权激励计划）表决权时，将与航空工业集团进行协商。

B 在《表决权委托协议》的规定下，航空工业成飞在提名董事、监事人选时，将与航空工业集团进行协商。

C 航空工业成飞持有中无人机 10% 的股权，航空工业集团直接持有中无人机 16.60% 的股权，航空工业成都所持有中无人机 16.30% 的股权，航空工业成飞直接持股比例低于航空工业集团和航空工业成都所，为第三大股东。

D 航空工业成飞持有中无人机 26.41% 的表决权，为单一持有表决权最高的股东。航空工业集团直接持有中无人机 0.19% 的表决权，其下属的航空工业成都所、中航技、

航证科创及航空工业产业基金亦持有中无人机合计 27.25% 的表决权，若加总计算与航空工业成飞所持表决权比例基本相当。

无偿划转前后，中无人机的实际控制人均为航空工业集团，未发生变化，符合《收购管理办法》第八十四条第（四）项的要求。

中无人机作为上海证券交易所科创板上市公司，在航空工业成飞划出 16.41% 股权后仍作为其控股股东，有利于保证中无人机重大生产经营决策的稳定性以及公众对本次股权划转、划转后中无人机与航空工业成飞关系定位、航空工业成飞未来对中无人机发展的影响等方面传递积极信息，有利于保护中无人机公众股东利益，降低股权划转对中无人机可能的不利影响。

#### 4) 市场案例

经过查询市场公开信息，被投资单位将第一大股东认定为控股股东/母公司，但是控股股东/母公司根据企业会计准则判断，未对被投资单位合并报表，而是将被投资单位认定为联营企业并按照长期股权投资核算案例情况如下：

| 控股股东                | 被投资单位               | 控股股东持股比例 | 控股股东会计处理方式 | 被投资单位公开文件披露控股股东或母公司 | 推荐/提名董事数量                                | 是否为单一最大股东                         |
|---------------------|---------------------|----------|------------|---------------------|--|-----------------------------------|
| 长江电力<br>(600900.SH) | 三峡水利<br>(600116.SH) | 13.74%   | 长期股权投资-权益法 | 长江电力为上市公司控股股东       | 董事会合计 12 人，其中非独立董事 7 人，任职于长江电力的非独立董事 2 人 | 第二大股东持股 8.04%，第一大股东超出第二大股东 5.70%  |
| 大众公用<br>(600635.SH) | 大众交通<br>(600611.SH) | 20.02%   | 长期股权投资-权益法 | 大众公用为上市公司母公司        | 董事会合计 7 人，其中非独立董事 4 人，任职于大众公用的非独立董事 3 人  | 第二大股东持股 4.71%，第一大股东超出第二大股东 15.31% |

综上，本次国有股份无偿划转及表决权委托后，航空工业成飞为控制表决权比例最高的股东（控制表决权比例为 26.60%），第二大股东持有中无人机 16.30% 股份，航空工业成飞与第二大股东相比，控制表决权的比例超过 10%。同时，中无人机董事会合计 9 人，其中非独立董事 6 人，来自于航空工业成飞的非独立董事为 2 人，与相关市场案例具有可比性。

## 二、航空工业成飞合法合规性说明

### （一）主要生产经营相关的土地、房产

#### 1、自有土地使用权

截至本财务顾问报告签署日，标的公司拥有的已取得权属证书的土地使用权共 52 宗，面积合计为 6,357,258.24m<sup>2</sup>，具体情况详见本财务顾问报告之“附件二 标的公司土地使用权一览表”。

#### （1）出让土地

航空工业成飞拥有 3 宗面积合计 270,042.09m<sup>2</sup>的出让土地；成飞民机拥有 1 宗面积为 255,281.49m<sup>2</sup>的出让土地；航空工业长飞拥有 1 宗面积为 243,523.00m<sup>2</sup>的出让土地；航空工业贵飞拥有 24 宗面积合计 2,012,025.51m<sup>2</sup>的出让土地。

#### （2）授权经营土地

航空工业成飞拥有 20 宗面积合计 3,564,793.29m<sup>2</sup>的授权经营土地。2014 年 7 月 4 日，四川省国土资源厅作出《关于成都飞机工业（集团）有限责任公司改制重组土地估价报告备案和批准土地资产处置方案的复函》（川国土资函[2014]867 号），同意将前述 20 宗土地按原用途授权航空工业成飞经营管理。

#### （3）作价入股土地

航空工业成飞拥有 3 宗面积合计 11,592.86m<sup>2</sup>的作价入股土地。2000 年 10 月 18 日，中华人民共和国国土资源部作出《关于成都飞机工业（集团）有限责任公司土地估价结果确认和土地使用权处置的复函》（国土资函[2000]520 号），同意航空工业集团将前述 3 宗土地授权经营土地使用权作价投入航空工业成飞。

截至本财务顾问报告签署日，前述土地使用权权属清晰，不存在产权纠纷，不存在抵押、担保情形。

### 2、自有房产

#### （1）已取得权属证书的房屋

截至 2023 年 8 月 31 日，标的公司拥有已取得权属证书的房屋 494 处，建筑面积合计 1,711,816.43m<sup>2</sup>，其中，航空工业成飞拥有 3 处建筑面积合计为 8,451.33m<sup>2</sup>的房屋

登记名称为证载权利人为曾用名，正在办理更名手续。该等房屋的证载权利人为“航空工业部成都飞机公司”，为航空工业成飞曾用名。证载权利人未更名不影响该等房屋的实际权利归属，不会对航空工业成飞生产经营构成重大不利影响。2023年8月11日，成都市不动产登记中心出具说明，航空工业成飞申请办理不动产登记所涉及的相关工作正在积极推进中，预计办理不动产登记流程不存在障碍。标的公司已取得权属证书的具体情况详见本财务顾问报告之“附件三 标的公司拥有的已取得权属证书的房屋一览表”。

## （2）尚未取得权属证书的房屋

截至2023年8月31日，标的公司拥有尚未办理权属证书的房屋共计43处，建筑面积合计为15,374.40 m<sup>2</sup>，该等房产占标的公司拥有房屋总面积的0.89%，具体情况详见本财务顾问报告之“附件四 标的公司拥有的尚未取得权属证书的房屋一览表”。其中：

### 1) 正在办理权属证书的房屋

航空工业成飞拥有1处建筑面积合计为405.32m<sup>2</sup>的房屋正在办理房屋权属证书，该房屋坐落于航空工业成飞自有土地上，已经取得相关报规报建手续，待办理完毕竣工验收手续后即可取得不动产权登记证书。

根据航空工业成飞提供的资料及书面确认，该等房屋权属清晰，不存在产权纠纷；不存在抵押、查封的情形，房屋权属证书正在办理过程中，取得房屋权属证书不存在实质性障碍。2023年8月22日，成都市不动产登记中心出具情况说明航空工业成飞所前述涉及的相关工作正在积极推进中，预计办理不动产登记流程不存在障碍。

### 2) 无证房屋

航空工业成飞拥有24处建筑面积合计为13,511.35m<sup>2</sup>的房屋因历史遗留原因未能取得权属证书，均非航空工业成飞生产经营用主要房产。

航空工业贵飞拥有1处建筑面积为59.60m<sup>2</sup>房屋因档案资料不齐全未能取得权属证书，该处房屋用于员工住宿。

根据航空工业成飞、航空工业贵飞提供的资料及书面确认，该等房屋权属清晰，不存在产权纠纷，不存在抵押、查封的情形。该等房产占标的公司拥有房屋总面积的0.79%，未取得权属证书对标的公司的生产经营不构成重大不利影响。

### 3) 待办理证载权利人变更手续

航空工业贵飞拥有 17 处建筑面积合计为 1,398.13m<sup>2</sup>的房产，证载权利人不是航空工业贵飞，尚需办理证载权利人变更手续。根据相关协议，航空工业贵飞已将购房款返还给目前的证载权利人，并负责办理证载权利人变更手续。

2023 年 7 月 17 日安顺经济技术开发区管理委员会出具《关于贵飞公司办理房屋产权证书的说明》，17 套证载权利人与实际权利人不符，航空工业贵飞作为实际权利人与证载权利人沟通过户更名事项，在证载权利人配合的前提下，办理过户更名手续不存在障碍。

该等房屋非航空工业贵飞生产经营主要用房，占标的公司拥有的房屋总面积的0.08%，尚未完成证载权利人变更不会对航空工业贵飞的生产经营构成重大不利影响。

### (3) 房屋抵押、查封等权利受限情况

航空工业贵飞拥有 14 处面积合计为 211,200.85m<sup>2</sup>的房屋已设立抵押，抵押权人为航空工业成飞，担保最高债权金额为 68,000 万元。根据航空工业贵飞书面确认，航空工业贵飞能够及时偿还相关债务，上述资产设定抵押的情形不会对航空工业贵飞的生产经营产生重大不利影响。

除上述情形外，标的公司的其他房屋不存在抵押、查封的情形。

航空工业成飞及下属单位已取得成都市青羊区规划和自然资源局、住房和城乡建设交通运输局及消防救援大队等主管单位出具的证明，证明报告期内前述公司不存在因违反土地管理、住房建设、房屋管理及消防验收等方面法律法规或规章而受行政处罚的情形。

航空工业贵飞及下属单位已取得安顺市国土资源局经济技术开发区分局、住房和城乡建设局及消防救援大队等主管单位出具的证明，证明报告期内前述公司不存在因违反土地管理、住房建设、房屋管理及消防验收等方面法律法规或规章而受行政处罚的情形。

航空工业长飞已取得宁乡市城乡管理局、自然资源局及消防救援大队等主管单位出具的证明，证明报告期内其不存在因违反城市管理、土地管理及规划建设、消防安全等方面法律法规或规章而受行政处罚的情形。

### 3、租赁房产

截至 2023 年 8 月 31 日，标的公司向第三方租赁使用的房屋共计 75 处，面积合计 227,731.89m<sup>2</sup>，具体情况详见本财务顾问报告之“附件五 标的公司租赁使用的房屋一览表”。其中：

（1）标的公司承租的 46 处建筑面积合计 76,309.04m<sup>2</sup>的房屋，出租方已经取得权属证书。

（2）标的公司承租的 29 处建筑面积合计 151,422.85 m<sup>2</sup>的房屋，出租方未取得权属证书。

未取得权属证书房产，相关出租方已出具确认函，确认出租方合法拥有该等房屋所有权，该等房屋所有权不存在权属纠纷或潜在纠纷，承租方可以长期、稳定租赁使用该等房产；如因该等房产权属瑕疵、存在纠纷等问题导致承租方无法租赁使用或被主管部门处罚等对承租方造成损失的，出租方将承担相应责任。

根据承租方航空工业成飞、航空工业长飞的书面确认，如因租赁期满无法续期或者因租赁房产瑕疵无法继续租赁的，航空工业成飞、航空工业长飞寻找替代性租赁房产不存在困难，不会对其生产经营产生重大不利影响。

综上，前述房产租赁事项不会对航空工业成飞及其下属公司生产经营构成重大不利影响。

## （二）主要知识产权情况

### 1、境内专利

截至 2023 年 8 月 31 日，标的公司合计拥有 2,296 项境内专利（不含国防专利）。具体情况详见本财务顾问报告之“附件六 标的公司拥有的境内专利一览表”。根据行业主管部门相关规定，标的公司国防专利等相关信息属于涉密信息，本财务顾问报告按要求未予披露。

截至本财务顾问报告签署日，标的公司已经取得上述专利权属证书，专利权属清晰，不存在质押、冻结情况。

## 2、商标

截至 2023 年 8 月 31 日，标的公司合计拥有 113 项境内注册商标，不存在被许可使用境内商标情形。具体情况详见本财务顾问报告之“附件七 标的公司拥有的境内注册商标一览表”。

截至本财务顾问报告签署日，标的公司拥有的境内注册商标均已取得商标注册证，商标权属清晰，不存在质押、冻结情况。

## 3、计算机软件著作权

截至 2023 年 8 月 31 日，标的公司拥有 1,347 项境内软件著作权，其中 75 项为与第三方共有，具体情况详见本财务顾问报告之“附件八 标的公司拥有的境内软件著作权一览表”。

截至本财务顾问报告签署日，标的公司拥有的软件著作权权属清晰，不存在质押、冻结情况。

### （三）生产经营所使用的固定资产情况

2023 年 8 月 31 日，航空工业成飞生产经营所使用的房屋建筑物、设备的具体情况如下：

单位：万元

| 项目        | 账面原值                | 账面净值              | 成新率           |
|-----------|---------------------|-------------------|---------------|
| 房屋建筑物     | 645,036.96          | 480,326.89        | 74.47%        |
| 机器设备      | 891,147.35          | 368,311.72        | 41.33%        |
| 运输工具      | 18,418.19           | 3,666.12          | 19.90%        |
| 电子设备      | 88,376.94           | 27,927.58         | 31.60%        |
| 仪器仪表      | 233,238.39          | 75,772.31         | 32.49%        |
| 其他        | 7,560.49            | 1,273.12          | 16.84%        |
| <b>合计</b> | <b>1,883,778.32</b> | <b>957,277.75</b> | <b>50.82%</b> |

标的公司房屋建筑物及设备权属清晰，除本财务顾问报告已披露的抵押情形外，不存在其他抵押、质押等权利限制，亦不涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移情形。



#### （四）对外担保、非经营性资金占用情况

截至本财务顾问报告签署日，航空工业成飞不存在对外担保的情形，航空工业成飞股东及其关联方不存在对航空工业成飞非经营性资金占用情形。

#### （五）主要负债及或有负债情况

报告期内，航空工业成飞负债构成情况如下：

单位：万元

| 项目             | 2023.8.31            |                | 2022.12.31           |                | 2021.12.31           |                |
|----------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|----------------|
|                | 金额                   | 比例             | 金额                   | 比例             | 金额                   | 比例             |
| 短期借款           | 283,472.21           | 2.47%          | 193,068.71           | 1.56%          | 269,188.56           | 1.96%          |
| 应付票据           | 440,732.99           | 3.84%          | 880,223.49           | 7.10%          | 351,138.08           | 2.55%          |
| 应付账款           | 4,971,902.49         | 43.35%         | 3,379,337.74         | 27.27%         | 2,676,200.30         | 19.47%         |
| 预收款项           | 13,053.99            | 0.11%          | 20,366.29            | 0.16%          | 21,016.56            | 0.15%          |
| 合同负债           | 4,093,456.04         | 35.69%         | 6,682,710.20         | 53.93%         | 9,545,902.11         | 69.44%         |
| 应付职工薪酬         | 51,445.94            | 0.45%          | 75,284.13            | 0.61%          | 71,677.85            | 0.52%          |
| 应交税费           | 45,014.72            | 0.39%          | 64,461.43            | 0.52%          | 32,408.78            | 0.24%          |
| 其他应付款          | 1,016,913.63         | 8.87%          | 577,921.89           | 4.66%          | 268,946.36           | 1.96%          |
| 一年内到期的非流动负债    | 57,608.49            | 0.50%          | 31,809.56            | 0.26%          | 49,681.06            | 0.36%          |
| 其他流动负债         | 45,467.49            | 0.40%          | 64,868.47            | 0.52%          | 20,339.24            | 0.15%          |
| <b>流动负债合计</b>  | <b>11,019,068.00</b> | <b>96.07%</b>  | <b>11,970,051.90</b> | <b>96.59%</b>  | <b>13,306,498.92</b> | <b>96.80%</b>  |
| 长期借款           | 114,604.09           | 1.00%          | 93,940.88            | 0.76%          | 108,218.22           | 0.79%          |
| 租赁负债           | 63,351.23            | 0.55%          | 62,157.38            | 0.50%          | 1,326.84             | 0.01%          |
| 长期应付款          | -107,458.10          | -0.94%         | -109,962.78          | -0.89%         | 1,989.05             | 0.01%          |
| 长期应付职工薪酬       | 167,143.00           | 1.46%          | 174,863.00           | 1.41%          | 166,544.00           | 1.21%          |
| 预计负债           | 133,363.02           | 1.16%          | 131,845.26           | 1.06%          | 101,597.20           | 0.74%          |
| 递延收益           | 43,159.81            | 0.38%          | 35,055.76            | 0.28%          | 34,583.80            | 0.25%          |
| 递延所得税负债        | 32,126.47            | 0.28%          | 30,616.87            | 0.25%          | 21,339.73            | 0.16%          |
| 其他非流动负债        | 4,000.00             | 0.03%          | 4,000.00             | 0.03%          | 4,000.00             | 0.03%          |
| <b>非流动负债合计</b> | <b>450,289.53</b>    | <b>3.93%</b>   | <b>422,516.38</b>    | <b>3.41%</b>   | <b>439,598.84</b>    | <b>3.20%</b>   |
| <b>负债合计</b>    | <b>11,469,357.53</b> | <b>100.00%</b> | <b>12,392,568.28</b> | <b>100.00%</b> | <b>13,746,097.76</b> | <b>100.00%</b> |

截至本财务顾问报告签署日，航空工业成飞不存在未披露的重大或有负债。

## （六）未决诉讼和仲裁情况

截至本财务顾问报告签署日，标的公司涉诉金额大于 1,000 万元的尚未了结的诉讼、仲裁案件，或已完成判决/仲裁尚未执行完成共 6 项，具体情况如下：

| 序号 | 案件名称   | 案件基本情况  | 原告/仲裁申请方 | 被告/仲裁被申请人     | 目前进展/执行情况  | 财务处理方式   |
|----|--------|---|----------|---------------|--|--|
| 1  | 借款合同纠纷 | 2020年12月6日，航空工业贵飞以因借款合同纠纷向安顺市西秀区人民法院提起诉讼，请求法院判令贵阳公交房地产开发有限公司（现已更名为“贵州爽行房地产开发有限公司”）立即偿还借款本金2,372.00万元及相应利息。安顺市西秀区人民法院已作出（2020）黔0402民初892号民事判决，判决被告于判决生效后五日内偿还原告借款本金2,372.00万元及利息。2021年6月16日，贵州省安顺市（地区）中级人民法院作出（2021）黔04民终824号判决书，二审判决维持原判。   | 航空工业贵飞   | 贵阳公交房地产开发有限公司 | 法院已判决，要求查封贵阳公交房地产开发有限公司的裁定，法院已对其旗下房产履行拍卖程序，拍卖结果为流拍，准备履行变卖程序。 | 计入其他应收款2,372.00万元，截至2023年8月31日，尚未收回，因双方对合同存在争议，预计无法收回，已全额计提坏账。 |
| 2  | 买卖合同纠纷 | 2014年-2019年，航空工业贵飞与北京睿骊通信息技术有限公司通签署订货合同，约定按暂定价支付价款，航空工业贵飞向对方支付货款后，经复审，存在超额支付的情形。2023年5月8日，航空工业贵飞以买卖合同纠纷向贵州省安顺市西秀区人民法院提起诉讼，请求：1）判令被告退还原告超付的款项人民币2,728.72万元；判令被告赔偿原告逾期退款的资金占用损失（以2,728.72万元为基数，自2022年9月20日至款项实际付清之日止，按照全国银行间同业中心公布的贷款市场报价利率计算。暂计至2023年5月7日为63.6322万元）；3）判令被告承担本案的案件受理费、保全费、保全保险费。2023年12月20日，西秀区人民法院作出一审判决，判决由北京睿骊通信息技术有限公司在判决生效后10日内退还航空工业贵飞人民币2,728.72万元。 | 航空工业贵飞   | 北京睿骊通信息技术有限公司 | 已于2023年12月20日西秀区人民法院作出一审判决。                                  | 计入其他应收款2,728.72万元，截至2023年8月31日，尚未收回，已计提坏账准备490.24万元。           |

| 序号 | 案件名称     | 案件基本情况   | 原告/仲裁申请方 | 被告/仲裁被申请人  | 目前进展/执行情况    | 财务处理方式  |
|----|----------|--|----------|--|--------------|---|
| 3  | 建设工程合同纠纷 | 2022年5月24日，航空工业成飞作为申请人向成都仲裁委员会提起仲裁申请，请求被申请人四川商鼎建设有限公司向申请人移交工程竣工图、施工管理文件、施工技术文件、施工进度造价文件、施工质量控制文件。2022年6月21日成都市仲裁委员会受理仲裁申请并下发（2022）成仲案字第2198号《成都仲裁委员会受理通知书》。<br>2022年7月7日，四川商鼎建设有限公司提交《仲裁反请求申请书》，请求航空工业成飞支付因原材料及人工费涨价等因素较暂定价核增工程款5,784.58万元、支付合同外工程施工应支付的剩余工程款623.98万元。 | 航空工业成飞   | 四川商鼎建设有限公司   | 案件尚未做出仲裁生效裁决 | 因该案件尚在审理中，审计基准日预计败诉的可能性较低，未确认预计负债。  |
| 4  | 建设工程合同纠纷 | 2019年5月6日，航空工业成飞作为申请人向成都仲裁委员会提起仲裁申请，请求被申请人四川省建筑设计研究院、成飞建设、四川省川建勘察设计院向其返还多支付工程款37,227,897.60元。2020年1月22日，成都仲裁委员会作出（2019）成仲案字第781号《裁决书》；裁决四川省建筑设计研究院、成飞建设于裁决书送达之日起十五日内分别向航空工业成飞退还2,526,896.17元、30,960,001.44元。   | 航空工业成飞   | 仲裁被申请人一：四川省建筑设计研究院；<br>仲裁被申请人二：成飞建设；<br>仲裁被申请人三：四川省川建勘察设计院 | 已完成仲裁        | 计入其他应收款，截至2023年8月31日，对四川省建筑设计研究院应收款已全额收回，成飞建设应收款3,096.00万元尚未收回，因2023年1月31日时成飞建设处于破产清算中，预计无法收回余款，已全额计提坏账。成飞建设2023年5月被法院裁定宣告破产。 |
| 5  | 担保代偿款索回  | 航空工业成飞作为保证人向成都市农村商业银行股份有限公司偿还被保证人成都成飞建设有限公司（以下简称“成飞建设”）所欠本息共计16,037,437.5元，向四川省成都市青羊区人民法院提起诉讼，请求成飞建设偿还16,037,437.5元及利息损失。2018年9月17日，成都市青羊区法院作出（2018）川0105民初11877号《民事调解书》，由被告成飞建设于2018年9月22日前偿还原告代偿款16,037,437.5元及利息。   | 航空工业成飞   | 成都成飞建设有限公司   | 已调解完成        | 计入其他应收款1,603.74万元，截至2023年8月31日，尚有145.20万元未收回，因2023年1月31日时成飞建设处于破产清算中，预计无法收回余款，已全额计提坏账。成飞建设2023年5月被法院裁定宣告破产。                   |

| 序号 | 案件名称    | 案件基本情况   | 原告/仲裁申请方 | 被告/仲裁被申请人  | 目前进展/执行情况 | 财务处理方式   |
|----|---------|--|----------|------------|-----------|--|
| 6  | 担保代偿款索回 | 航空工业成飞因作为担保人向中航工业集团财务有限责任公司偿还被担保人成飞建设所欠本息共计 13,065,189.58 元，向四川省成都市青羊区人民法院提起诉讼，请求成飞建设偿还 13,065,189.58 元及利息损失。2019 年 5 月 6 日，成都市青羊区法院作出（2019）川 0105 民初 4786 号《民事判决书》，由被告成飞建设于判决生效后十日内向原告航空工业成飞支付代偿款 13,065,189.58 元及利息。 | 航空工业成飞   | 成都成飞建设有限公司 | 法院已判决     | 计入其他应收款 1,306.52 万元，截至 2023 年 8 月 31 日，尚未收回，因 2023 年 1 月 31 日时成飞建设处于破产清算中，预计无法收回余款，已全额计提坏账。成飞建设 2023 年 5 月被法院裁定宣告破产。 |

注：前述案件 5 和案件 6 为航空工业成飞涉及担保代偿款索回诉讼，因成都成飞建设有限公司为航空工业集团下属单位，2021 年 1 月 22 日四川省成都市青羊区人民法院为成都成飞建设有限公司申请破产事项指定破产清算管理人，其中涉及担保代偿款已计入标的公司其他应收款项下核算，并全额计提坏账。

案件 3 涉诉事项航空工业成飞已针对商鼎建设的仲裁反请求申请相关主张，审计基准日前已经过仲裁开庭，尚未做出仲裁生效裁决，航空工业成飞主要针对补充提交的有关材料调差和地下室属合同内项目的证据，预计败诉的可能性较低，因此未确认预计负债。

该案件涉及金额 6,408.55 万元，占航空工业成飞截至 2023 年 8 月 31 日净资产的比例为 0.51%，占比较低。

前述诉讼不会对航空工业成飞的生产经营构成重大不利影响，不会对本次交易构成实质性障碍。

## （七）受到行政和刑事处罚情况

报告期内，标的公司受到金额 1 万元以上的行政处罚如下：

单位：万元

| 序号 | 处罚对象   | 处罚时间      | 处罚事项                                     | 处罚机关          | 处罚金额 |
|----|--------|-----------|--|---------------|------|
| 1  | 航空工业成飞 | 2021.8.23 | 于黄田坝修建的配套设施项目存在未按照建设工程规划许可证及其附图、附件规定建设情形 | 成都市青羊区综合行政执法局 | 4.83 |
| 2  | 成飞民机   | 2022.1.26 | 超时加班                                     | 成都市人力资源和社会保障局 | 5.82 |

### 1、行政处罚 1

根据《中华人民共和国城乡规划法》第六十四条规定：“未取得建设工程规划许可证或者未按照建设工程规划许可证的规定进行建设的，由县级以上地方人民政府城乡规划主管部门责令停止建设；尚可采取改正措施消除对规划实施的影响的，限期改正，处建设工程造价百分之五以上百分之十以下的罚款；无法采取改正措施消除影响的，限期拆除，不能拆除的，没收实物或者违法收入，可以并处建设工程造价百分之十以下的罚款”。

该项处罚仅为给予罚款，未要求拆除、没收实物或违法收入并处罚款，属于“尚可采取改正措施消除对规划实施的影响”，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形。

成都市青羊区综合行政执法局已出具专项证明，航空工业成飞已按时缴纳罚款并及时改正违法行为，该行政处罚不属于重大行政处罚。

### 2、行政处罚 2

根据《劳动保障监察条例》第二十五条之规定，用人单位违反劳动保障法律、法规或者规章延长劳动者工作时间的，由劳动保障行政部门给予警告，责令限期改正，并可以按照受侵害的劳动者每人 100 元以上 500 元以下的标准计算，处以罚款。

根据届时有有效的《四川省人力资源社会保障行政处罚裁量标准（2018 年本）》第三十项用人单位违规延长劳动者工作时间，共设置三档自由裁量标准，分别为：（1）“警告，并可对用人单位按受害人每人 100 元以上 230 元以下（不含 230 元）的标准计算处以罚款”；（2）“警告，并可对用人单位按受害人每人 230 元以上 360 元以下

（不含 360 元）的标准计算处以罚款”；（3）“警告，并可对用人单位按受害人每人处 360 元以上 500 元以下的标准计算，处以罚款”。

根据《行政处罚告知书》，按照每人处 300 元的标准计算罚款，属于相关主管部门在其裁量范围内给予的第二档处罚，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形。

根据成飞民机提供的资料及其书面确认，成飞民机已及时、足额缴纳罚款并已改正违法行为，该项处罚未对成飞民机造成重大不利影响。因此，该项行为不构成重大违法行为。

综上，航空工业成飞及其子公司报告期内存在两项罚款金额在 1 万元以上的行政处罚，被处罚单位已及时、足额缴纳罚款并已改正违法行为，前述事项不会对被处罚单位的生产经营造成重大不利影响，不构成本次重组的实质性法律障碍。

#### （八）关于是否已取得该公司其他股东的同意或者符合公司章程规定的转让前置条件

截至本财务顾问报告签署日，航空工业集团持有航空工业成飞 100.00% 股权，本次交易符合航空工业成飞公司章程规定的转让前置条件。

### 三、航空工业成飞主营业务情况

#### （一）主要产品所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策等

##### 1、行业主管部门及监管体制

航空工业成飞主营业务为航空装备整机及部附件研制生产，主要应用于防务及民用领域，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），航空工业成飞所处行业为“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”中的“C374 航空、航天器及设备制造”。其中防务领域的主管部门为工信部、国防科工局等；民用领域主管部门为工信部、民航局等。

航空工业成飞所属行业的主管部门、监管体制具体如下：

| 主管部门  | 机构相关职能  |
|-------|---|
| 国家发改委 | 拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，组织拟订并推动实施高技术产业和战略性新兴产业发展规划政策，协调产业升级、重大技术装备推广应用等方面的重大问题。 |

| 主管部门  | 机构相关职能   |
|-------|--|
| 工信部   | 负责提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级，推进信息化和工业化融合，推进武器装备科研生产体系建设。                           |
| 国防科工局 | 负责管理国防科技工业的行政管理机关，负责核、航天、航空、船舶、兵器、电子等领域武器装备科研生产重大事项的组织协调和军工核心能力建设。对从事武器装备科研生产单位实施许可制度管理。组织管理国防科技工业领域的政府间国际交流与合作，组织协调和监督管理军品出口工作。 |
| 民航局   | 提出民航行业发展战略和中长期规划、与综合运输体系相关的专项规划建议，按规定拟订民航有关规划和年度计划并组织实施和监督检查；承担航空运输和通用航空市场监管责任；负责航空运输和通用航空活动有关许可管理工作；组织民航重大科技项目开发与应用，推进信息化建设。    |

## 2、主要法律法规

航空装备整机及部附件研制生产业务所涉及的主要法律、法规及规范性文件包括但不限于《中华人民共和国民用航空法》《中华人民共和国军品出口管理条例》《武器装备科研生产许可管理条例》《武器装备科研生产许可实施办法》《武器装备科研生产许可监督检查工作规则》《中华人民共和国保守国家秘密法》《武器装备质量管理条例》《中华人民共和国国家安全法》《武器装备科研生产备案管理暂行办法》等，上述法律、法规及规范性文件对航空装备科研生产企业的保密资质管理、行业准入、质量管理、科研管理、采购销售等方面做出了相关要求。

## 3、行业产业政策

近年来，国家相关部门出台了一系列鼓励航空装备发展相关政策，具体如下：

| 序号 | 名称                    | 主要内容   | 发布时间    |
|----|-----------------------|--|---------|
| 1  | 《关于深化国防和军队改革的意见》      | 2020年前，在领导管理体制、联合作战指挥体制改革上取得突破性进展，在优化规模结构、完善政策制度、推动深度发展等方面改革上取得重要成果，努力构建能够打赢信息化战争、有效履行使命任务的中国特色现代军事力量体系，进一步完善中国特色社会主义军事制度。 | 2016.1  |
| 2  | 《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》  | 明确了新形势下发展的总体思路、重点任务、政策措施，是统筹推进经济建设和国防建设的纲领性文件。提出到2020年，经济建设和国防建设融合发展的体制机制更加成熟定型，政策法规体系进一步完善，重点领域融合取得重大进展。                  | 2016.7  |
| 3  | 《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》  | 支持军工企业发挥优势向新能源、民用航空航天、物联网等新兴领域拓展业务   | 2016.11 |
| 4  | 《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四 | 加快壮大新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等产业。  | 2020.10 |



| 序号 | 名称                                     | 主要内容  | 发布时间    |
|----|--|---|---------|
|    | 《“十四五”规划和二〇三五年远景目标的建议》                 |   |         |
| 5  | 《国家综合立体交通网规划纲要》                        | 支持交通装备制造业延伸服务链条，促进现代装备在交通运输领域应用，带动国产航空装备的产业化、商业化应用，强化交通运输与现代装备制造业的相互支撑。   | 2021.2  |
| 6  | 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》 | 加快机械化信息化智能化融合发展，全面加强练兵备战，提高捍卫国家主权、安全、发展利益的战略能力，确保2027年实现建军百年奋斗目标。<br>提出构筑产业体系新支柱，聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。 | 2021.3  |
| 7  | 《扩大内需战略规划纲要（2022-2035年）》               | 壮大战略性新兴产业。深入推进国家战略性新兴产业集群发展，建设国家级战略性新兴产业基地。促进重大装备工程应用和产业化发展，加快大飞机、航空发动机和机载设备等研发，推进卫星及应用基础设施建设。  | 2022.12 |

## （二）主要业务概况

航空工业成飞主营业务为航空装备整机及部附件研制生产，主要产品包括航空防务装备和民用航空产品。航空防务装备以歼击机等为主要产品，民用航空产品主要为国内外民机零部件。

航空工业成飞始终将航空装备的研发和制造业务作为其核心业务。航空工业成飞航空装备主要产品涵盖了研发、试验、试飞、生产、改型等全部工艺流程，形成了成熟、完善的业务体系，民品业务主要包括国内外民机零部件。

## （三）主要产品的工艺流程图

航空工业成飞主要产品的工艺流程图如下：



## （四）主要经营模式

### 1、采购模式

航空装备研制是一项多单位协作的系统性工程，航空工业成飞的经营主管部门负责制订整体经营计划，生产主管部门据此制订航空装备的生产计划，进一步分解为主要原材料等物料的采购计划。采购主管部门根据采购计划向供应商组织采购，经验收

通过后入库管理，依照生产进程需要领用。

航空工业成飞设有合格供应商目录，主要供应商均根据相关规定取得相应业务开展资质。

## 2、生产模式

航空工业成飞作为航空装备整机及部附件研制单位，由经营主管部门制订整体经营计划，生产主管部门据此制订产品生产计划，并将其拆解为年度、季度、月度计划具体执行，分层级进行节点和过程管控。整体生产研制坚持高质量、低成本、可持续管理理念，统筹平衡质量、成本、进度管理。航空装备产品一般采用订单式生产模式。整体生产研制以推拉结合的模式进行，统筹设计制造资源、工艺技术支持、采购履行保障高效协同开展。

## 3、销售模式

市场方面，航空工业成飞的航空装备整机及部附件产品均采用直销模式，经营主管部门负责与客户的对接、联系工作，并依据客户的采购计划制订相应的产品交付计划，航空装备的销售价格依据国家相关规定确定，或根据市场情况协商确定。

关于军贸业务，根据《中华人民共和国军品出口管理条例》《中华人民共和国出口管制法》的规定，标的公司与依法取得军品出口经营权、并在核定的经营范围内从事军品出口经营活动的军贸公司根据各自业务定位开拓市场。标的公司进行产品的研发、生产、技术服务等，并由军贸公司向国外最终用户进行产品及相关服务的销售。

## 4、盈利和结算模式

航空工业成飞通过向客户销售航空装备整机及部附件等产品获取收入，扣除基础原材料、零部件成本和加工、装配等环节的制造费用后获得一定的毛利，再减去进行各项管理活动和研发活动等支出的管理费用、研发费用、销售费用及财务费用后，即为标的公司取得的营业利润。

航空工业成飞客户一般采用银行转账结算方式按照合同约定期限付款。

### （五）主要产品的生产和销售情况

#### 1、业务销售收入情况

报告期内，航空工业成飞主营业务为航空产品制造，营业收入构成如下：

单位：万元

| 类型   | 2023年1-8月           |                | 2022年               |                | 2021年               |                |
|------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
|      | 金额                  | 比例             | 金额                  | 比例             | 金额                  | 比例             |
| 主营业务 | 4,992,408.34        | 99.86%         | 6,708,191.58        | 99.69%         | 5,321,801.24        | 99.68%         |
| 其他业务 | 7,026.90            | 0.14%          | 20,912.42           | 0.31%          | 17,155.66           | 0.32%          |
| 合计   | <b>4,999,435.24</b> | <b>100.00%</b> | <b>6,729,104.00</b> | <b>100.00%</b> | <b>5,338,956.90</b> | <b>100.00%</b> |

## 2、产品的主要用户、产销及销售价格的变动情况

报告期内，航空工业成飞的主要客户为特定用户及国内外民机制造厂商。航空装备的销售价格依据国家相关规定确定或根据市场情况协商确定，客户、产品产销量及销售价格整体较为稳定。根据行业主管部门相关规定，标的公司主要产品主要用户、产能、产量、销量及销售价格等相关信息属于涉密信息，本财务顾问报告按要求未予披露。

## 3、前五名客户销售情况

报告期内，航空工业成飞向前五名客户销售金额合计占营业收入的比例分别为98.83%、99.33%和99.13%。航空工业成飞存在向单个客户销售比例超过主营业务收入50%的情况，该客户为特定用户，与航空工业成飞不存在关联关系。前五名客户中，航空工业集团其他下属单位为航空工业成飞关联方，航空工业成飞向航空工业集团其他下属单位销售的产品价格依据市场情况协商确定，与该客户的关联关系对该等产品定价不构成重大影响，不存在关联交易定价不公允的情况。

## （六）主要采购情况

### 1、主要原材料和能源采购情况

航空工业成飞产品的主要原材料为成品件、金属材料、非金属材料等，主要能源为水、电、天然气、航空煤油等。供应商均为航空工业成飞长期合作单位，原材料质量和供货渠道较为稳定。

### 2、主要原材料和能源的采购价格变动趋势

报告期内，航空工业成飞采购的成品件、金属材料、非金属材料等品种繁多，主要采购产品价格依据国家相关规定确定或根据市场情况协商确定，主要供应商及采购价格整体较为稳定。

航空工业成飞采购的能源动力中，水、电及天然气价格由政府统一定价。油料属于国家调控物资，其价格受政府指导价格影响。

根据行业主管部门相关规定，标的公司原材料具体采购数量、价格等相关信息属于涉密信息，本财务顾问报告按要求未予披露。

### 3、主要供应商情况

报告期内，航空工业成飞向前五名供应商采购额合计占营业成本的比例分别为83.29%、81.32%和75.30%。前五名供应商中，航空工业集团其他下属单位为航空工业成飞关联方，航空工业成飞向航空工业集团其他下属单位采购的原材料价格依据国家相关规定或根据市场情况协商确定，与供应商的关联关系对该等原材料定价不构成重大影响，不存在关联交易定价不公允的情况。

#### （七）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益

报告期内，前五名客户中除航空工业集团（合并计算）为航空工业成飞关联方外，其他与航空工业成飞及其董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、其他主要关联方及持股5%以上股份的股东不存在关联关系。

报告期内，前五名供应商中除航空工业集团（合并计算）为航空工业成飞关联方外，其他与航空工业成飞及其董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、其他主要关联方及持股5%以上股份的股东不存在关联关系。

#### （八）境外经营情况

截至本财务顾问报告签署日，航空工业成飞未在境外设立子公司或分支机构及开展生产经营活动。

#### （九）安全生产、环境保护和节能管理情况

##### 1、安全生产情况

航空工业成飞高度重视安全生产工作，制订了健全的安全规章制度，基本涵盖了所有生产工序，取得了职业健康安全管理体系认证证书，通过了安全生产标准化一级企业审核。航空工业成飞设置相关部门专门负责安全生产管理工作，并在各单位设置了专/兼职安全管理员，负责安全生产工作。航空工业成飞严格按照国家、地方政府要

求，建立了常态化安全检查机制，并根据实际生产情况，及时组织开展电气、锅炉、压力容器等专项安全检查，及时排查整治安全隐患。

报告期内，航空工业成飞未发生重大安全生产事故，亦不存在因违反安全生产方面的法律法规而受到重大行政处罚的情形。

## 2、环境保护情况

航空工业成飞严格执行国家及地方环境保护的相关法律法规，高度重视项目建设和生产经营中的环境保护工作，取得了环境管理体系认证证书。航空工业成飞设置相关部门，负责厂区的环境保护工作。航空工业成飞“三废”排放均满足现行环保标准的排放和管理要求，配有相应的污染处理设施并纳入标的公司日常的管理与考核中。

报告期内，航空工业成飞在环境保护方面遵守了国家和地方法律法规的规定，排放污染物情况符合国家和地方相关排放标准，未发生重大环境污染事故，不存在因违反环保相关法规而受到重大行政处罚的行为。

## 3、节能管理情况

航空工业成飞高度重视能源资源节约管理，设置了专门的能源管理机构，建立了能源管理体系，并取得了体系认证证书，管理制度覆盖了能源生产、输配、使用各环节，并积极开展耗能设备节能改造和淘汰落后高耗能设备及工艺，能源利用效率不断提升，能耗强度逐年下降。

航空工业成飞不属于《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》中规定的“高耗能、高排放”项目企业。报告期内，航空工业成飞严格执行国家和地方节能相关等法律法规和标准，不断加强内部能源管理，向绿色可持续方向发展。

### （十）质量控制情况

#### 1、质量控制标准

航空工业成飞遵循的标准包括国家标准、国家军用标准、航空行业标准及其他相关标准数千项，该等标准体系对航空工业成飞的产品和生产过程提供了有效保障。

## 2、质量控制措施

航空工业成飞设有质量主管部门，负责质量体系总策划、质量体系建设、质量体系监督与改进、项目质量管理、现场质量监督、产品实物质量管理等质量控制工作。

航空工业成飞大力加强质量基础管理，强化全员质量责任意识，质量管理体系不断完善，保证产品质量总体稳定受控，质量问题快速归零，质量事故有效预防。

## 3、出现的质量纠纷

报告期内，航空工业成飞不存在因产品质量问题产生重大纠纷的情形。

### （十一）主要产品生产技术所处的阶段

#### 1、标的公司核心技术的技术来源，是否取得专利或其他技术保护措施、在主营业务及产品中的应用和贡献情况

航空工业成飞高度重视技术研发，已建立了高效的研发体系，拥有完善的研发团队、人才队伍，承担了多个国家级航空装备科研课题，先后获得国家级、省部级等科技奖励百余项，拥有授权发明专利上千项。

航空工业成飞是国家级知识产权示范企业，构建了商业秘密、专利权、软件著作权等相结合的技术保护体系。标的公司核心技术均来源于自主研发。

#### 2、报告期内研发投入的构成情况

报告期内，航空工业成飞研发投入情况如下：

单位：万元

| 项目         | 2023年1-8月    | 2022年        | 2021年        |
|------------|--------------|--------------|--------------|
| 研发投入       | 41,242.70    | 115,181.04   | 87,695.67    |
| 营业收入       | 4,999,435.24 | 6,729,104.00 | 5,338,956.90 |
| 研发投入占比营业收入 | 0.82%        | 1.71%        | 1.64%        |

#### 3、标的公司技术先进性及其具体表征

航空工业成飞深耕航空装备整机及部附件等业务并全方位发展，形成了“单点深耕、多点组合”的业务发展格局，建立了全数字化、精确制造为主导制造技术体系和工艺标准体系，产品曾多次荣获“国家科技进步奖特等奖”、“国防科学技术进步奖”等奖项。标的公司掌握了航空装备设计、制造、试飞、检验检测、计量、信息化等方

面的核心技术，其中大型整体金属材料高效精确制造、大型复杂复合材料零件精确成形、整机缺陷检测等多项技术已达到行业先进以上技术水平。

航空工业成飞高度重视技术研发，已建立了高效的研发体系，拥有雄厚的研发团队、人才队伍，承担了多个国家级航空装备科研课题，先后获得国家级、省部级等科技奖励百余项，拥有授权发明专利上千项。同时，航空工业成飞与国内外高校、研究院所及企业开展合作，打造“政产学研用”创新联合体，拥有国家企业技术中心、国防科技工业创新中心，积极搭建多层次、梯度化布局的创新平台体系。

## （十二）核心技术人员情况

报告期内，航空工业成飞主要技术人员队伍稳定，未发生重大变化。

自设立以来，航空工业成飞重视对技术创新和研发团队培养，设有健全的航空技术体系，在航空装备整机及部附件研制生产领域，培养造就了一批高素质的研发人员，形成了专业齐全，结构优化的研发队伍。截至 2023 年 6 月 30 日，航空工业成飞拥有省部级以上技术专家百余人次，建有 3 个国家级、7 个省部级平台、6 个企业级科技创新平台，并建立院士（专家）创新工作站。资深的研发技术团队保障了标的公司的持续创新能力，使标的公司在国内处于技术领先地位。

## 四、报告期内主要财务指标

报告期内，航空工业成飞主要财务数据如下：

### （一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

| 项目          | 2023.8.31     | 2022.12.31    | 2021.12.31    |
|-------------|---------------|---------------|---------------|
| 资产总额        | 12,727,093.56 | 13,506,104.81 | 14,766,755.57 |
| 负债总额        | 11,469,357.53 | 12,392,568.28 | 13,746,097.76 |
| 所有者权益       | 1,257,736.03  | 1,113,536.53  | 1,020,657.81  |
| 归属于母公司所有者权益 | 1,167,531.33  | 1,028,820.57  | 947,830.03    |

注：上表财务数据已经审计

### （二）合并利润表主要数据

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-8 月 | 2022 年 | 2021 年 |
|----|--------------|--------|--------|
|----|--------------|--------|--------|

|              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 营业收入         | 4,999,435.24 | 6,729,104.00 | 5,338,956.90 |
| 营业利润         | 269,213.27   | 164,351.46   | 214,894.13   |
| 利润总额         | 269,023.99   | 162,764.06   | 213,698.09   |
| 净利润          | 228,927.72   | 131,483.57   | 183,129.33   |
| 归属于母公司所有者净利润 | 227,239.83   | 131,285.55   | 185,018.23   |

注：上表财务数据已经审计

### （三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

| 项目            | 2023年1-8月    | 2022年       | 2021年        |
|---------------|--------------|-------------|--------------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 2,285,368.48 | -575,363.11 | 1,229,862.92 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -95,963.87   | -171,498.31 | -235,220.05  |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 50,676.89    | -196,713.23 | -96,107.88   |
| 现金及现金等价物净增加额  | 2,240,238.68 | -943,061.23 | 898,281.64   |

注：上表财务数据已经审计

### （四）主要财务指标

| 项目    | 2023.8.31/2023年1-8月 | 2022.12.31/2022年 | 2021.12.31/2021年 |
|-------|---------------------|------------------|------------------|
| 资产负债率 | 90.12%              | 91.76%           | 93.09%           |
| 毛利率   | 5.98%               | 7.41%            | 8.30%            |

注：上表财务数据已经审计

### （五）非经常性损益情况

单位：万元

| 项目   | 2023年1-8月        | 2022年           | 2021年             |
|--|------------------|-----------------|-------------------|
| 非流动性资产处置损益   | 25,236.65        | -920.36         | -532.56           |
| 计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外 | 8,730.23         | 10,619.74       | 7,112.95          |
| 同一控制下企业合并产生的子公司年初至合并日的当期净损益                                | -                | -               | -44,885.93        |
| 单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回                                   | 2.34             | 6.43            | -                 |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出   | 219.23           | -667.04         | -507.30           |
| <b>非经常性损益总额</b>  | <b>34,188.44</b> | <b>9,038.77</b> | <b>-38,812.84</b> |
| 减：非经常性损益的所得税影响数  | -2,938.91        | -1,072.41       | -989.65           |
| 归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）                                     | -2,957.39        | -586.46         | 1,125.42          |



| 项目              | 2023年1-8月 | 2022年    | 2021年      |
|-----------------|-----------|----------|------------|
| 归属于母公司所有者非经常性损益 | 28,292.15 | 7,379.90 | -38,677.07 |

注：上表财务数据已经审计

## 五、业务资质及涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

### （一）业务资质与许可

截至本财务顾问报告签署日，航空工业成飞及下属公司已取得从事军品业务所需要的相关资质。除军品业务资质外，航空工业成飞及下属公司其他主要业务资质如下：

| 序号 | 公司     | 证书名称                                 | 证书编号                   | 有效期至       | 发证部门                                      |
|----|--------|--------------------------------------|------------------------|------------|---|
| 1  | 航空工业成飞 | 高新技术企业                               | GR202351000142         | 2026.10.15 | 四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局              |
| 2  |        | ISO 9001:2015&AS9100D质量管理体系认证证书      | 15808                  | 2024.8.30  | PRI registrar                             |
| 3  |        | 排污许可证                                | 91510100201906028Q001S | 2028.8.13  | 成都市生态环境局                                  |
| 4  | 航空工业贵飞 | 高新技术企业                               | GR202152000010         | 2024.11.15 | 贵州省科学技术厅、贵州省财政厅、国家税务总局贵州省税务局              |
| 5  |        | AS9100D with ISO 9001:2015质量管理体系认证证书 | C0235267-AS7           | 2025.2.27  | NSF International Strategic Registrations |
| 6  |        | 固定污染源排污登记                            | 91520490215672023L001X | 2028.8.23  | -   |
| 7  | 航空工业长飞 | 高新技术企业                               | GR2023430001036        | 2026.10.15 | 湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、国家税务总局湖南省税务局              |
| 8  |        | 维修许可证                                | D.300003               | 2025.11.20 | 中国民用航空局                                   |
| 9  |        | 排污许可证                                | 91430100183761645U001S | 2028.9.2   | 长沙市生态环境局                                  |
| 10 | 成飞民机   | 高新技术企业                               | GR202251005374         | 2025.11.29 | 四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局              |
| 11 |        | ISO9001:2015&AS9100D质量管理体系认证证书       | 272267                 | 2024.2.5   | Bureau Veritas                            |
| 12 |        | 排污许可证                                | 91510100665322901R001S | 2027.7.9   | 成都市生态环境局                                  |
| 13 | 贵飞设计院  | 高新技术企业                               | GR202152000482         | 2024.11.15 | 贵州省科学技术厅、贵州省财政厅、国家税务总局贵州省税务局              |

| 序号 | 公司   | 证书名称      | 证书编号                       | 有效期至      | 发证部门 |
|----|------|-----------|----------------------------|-----------|------|
| 14 | 成飞航空 | 固定污染源排污登记 | 91510100587569799<br>C001W | 2027.8.8  | -    |
| 15 | 成飞会议 | 固定污染源排污登记 | 91510100201901139<br>E001X | 2025.10.9 | -    |

注 1：根据行业主管部门相关规定，标的公司涉密资质等信息属于涉密信息，本财务顾问报告按要求未予披露。

## （二）涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

本次交易标的为航空工业成飞的股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设施工等有关报批情况。

## 六、会计政策及相关会计处理

### （一）财务报表编制基础

#### 1、财务报表的编制基础

航空工业成飞模拟财务报表除按具体编制方法编制模拟合并及母公司资产负债表、模拟合并及母公司利润表、模拟合并及母公司现金流量表、未编制模拟合并及母公司所有者权益变动表且资产负债表所有者权益不区分具体项目以“净资产”列报外，航空工业成飞模拟财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则—基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定进行确认和计量。

#### 2、具体编制方法

（1）对于航空工业成飞拟无偿划转给成飞企管、中航四川资产及中航资产的资产，视同于模拟财务报表最早期间之期初已经完成划转交割，模拟财务报表对该等资产通过冲减报告期净资产的方式剥离，相应的该等资产及折旧（摊销）、相关损益直接计入净资产，不再纳入模拟利润表；

（2）对于航空工业成飞在报告期内已经无偿划转完成交割的资产，视同于模拟财务报表最早期间之期初已经完成划转交割，模拟财务报表对该等资产通过冲减期初至实际交割日期间净资产的方式剥离，相应的该等资产及折旧（摊销）、相关损益直接计入净资产，不再纳入模拟利润表；

（3）对于航空工业成飞重组涉及的“三类人员费用”，以精算机构的精算结果为依据，视同在模拟财务报表最早期间之期初已进行相应的会计处理，并持续计量至期末；

（4）对于航空工业成飞“三供一业”“社会职能移交”所涉及的资产，视同在模拟财务报表最早期间之期初已完成相关移交剥离，并冲减对于航空工业成飞净资产项目，相应的该等资产及其折旧（摊销）、相关损益直接计入净资产，不再纳入模拟利润表；

（5）根据重组方案航空工业成飞将持有中无人机的部分股权无偿划转给航空工业集团，划转完成后航空工业成飞对中无人机的持股比例为 10%，视同在模拟财务报表最早期间之期初已经完成相关划转，在模拟财务报表中对该股权通过冲减报告期净资产的方式剥离，相应的该等资产相关损益直接计入净资产，不再纳入模拟利润表；

由于中无人机股权划转完成后航空工业成飞具有委派董事的权力，能够对中无人机实施重大影响，航空工业成飞对无人机的股权按照权益法核算，视同于本模拟财务报表的最早期间之期初已进行相应的会计处理，并持续计量至期末。

## （二）收入的确认原则和计量方法

### 1、一般原则

航空工业成飞在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中航空工业成飞向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

航空工业成飞在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，航空工业成飞按照履约进度，在一段时间内确认收入：（1）客户在航空工业成飞履约的同时即取得并消耗航空工业成飞履约所带来的经济利益；（2）客户能够控制航空工业成飞履约过程中在建的商品；（3）航空工业成飞履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且航空工业成飞在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，航空工业成飞在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，航空工业成飞根据商品和劳务的性质，采用投入法确定恰当的履约进度。投入法是根据集团为履行履约义务的投入确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

## 2、具体方法

航空工业成飞的营业收入主要包括航空产品等商品销售收入和提供劳务收入等，收入确认的具体政策和方法如下：

### （1）航空产品等商品销售

航空工业成飞提供的航空产品等商品销售业务，在合同生效日对合同进行评估，判断合同履约义务是否满足“某一时段内履行”的条件。

满足“某一时段内履行”条件的，航空工业成飞在该段时间内按照履约进度确认收入。航空工业成飞采用工作量法确定恰当的履约进度，按累计实际发生的工作量占合同预计总工作量的比例确定。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止；如果已经发生的成本预计不可能收回的，在发生时立即确认为费用，不确认收入。

航空工业成飞在合同总收入能够可靠计量、与合同相关的经济利益很可能流入航空工业成飞，实际发生的合同成本能够清楚区分和可靠计量、合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠确定时，视为可以合理预见合同结果，履约进度能够合理确定。

不满足“某一时段内履行”条件时，航空工业成飞在航空产品等商品完工交付时确认收入。

### （2）提供劳务

公司提供劳务，满足“某一时段内履行”条件的，在该段时间内按照履约进度确认收入，履约进度采用工作量法，按累计实际发生的工作量占合同预计总工作量的比例确定；不满足“某一时段内履行”条件的，在客户验收服务并且签署验收单据时确认收入。

### （三）财务报表合并范围与变化情况

#### 1、财务报表合并范围

航空工业成飞合并财务报表范围如下：

| 子公司名称  | 主要经营地     | 业务性质    | 持股比例    |    | 取得方式      |
|--------|-----------|---------|---------|----|-----------|
|        |           |         | 直接      | 间接 |           |
| 航空工业贵飞 | 贵州省安顺市    | 飞机制造    | 100.00% | -  | 同一控制下企业合并 |
| 贵飞设计院  | 贵州省安顺市    | 飞机制造    | 100.00% | -  |           |
| 航空工业长飞 | 湖南省长沙市天心区 | 飞机维修    | 81.83%  | -  |           |
| 成飞民机   | 四川省成都市青羊区 | 飞机零部件制造 | 33.41%  | -  | 投资设立      |
| 成飞航产   | 四川省成都市青羊区 | 生产性服务   | 100.00% | -  |           |
| 成飞会议   | 四川省成都市青羊区 | 会议服务    | 100.00% | -  |           |

注：贵飞设计院为航空工业贵飞全资子公司

#### 2、合并范围的变化

2021年，航空工业成飞发生的同一控制下企业合并情况如下：

| 被合并方名称 | 企业合并中取得的权益比例 | 构成同一控制下企业合并的依据 | 合并日        | 合并日的确定依据 |
|--------|--------------|----------------|------------|----------|
| 航空工业贵飞 | 94.36%       | 同一实际控制人        | 2021.12.31 | 股权划转协议   |

注1、航空工业贵飞含航空工业贵飞合并范围内下属公司

注2、2023年7月，航空工业成飞通过无偿划转方式剥离长飞管理100%股权及中无人机16.41%股权，该等事项在标的资产模拟审计报告中视同期初已完成，不涉及报告期内合并报表范围变化

#### 3、资产划转

2023年7月25日，根据航空工业集团出具《关于无偿划转成都飞机工业（集团）有限责任公司所持部分股权和资产的批复》《关于无偿划转中航贵州飞机有限责任公司所持部分股权和资产的批复》《关于无偿划转中航（成都）无人机系统股份有限公司部分股份的批复》，相关方签署资产划转协议。

##### （1）航空工业成飞及其下属公司非股权资产划转

航空工业成飞与成飞企管签署《资产无偿划转协议》，航空工业成飞将其拥有或实际管理的部分土地、房产及构筑物无偿划转至成飞企管，具体划转明细详见本财务顾问报告“附件一 标的公司划转明细表”。

航空工业贵飞与中航四川资产签署《资产无偿划转协议》，航空工业贵飞将其拥有或是实际管理的部分房产无偿划转至中航四川资产。具体划转明细详见本财务顾问报

告“附件一 标的公司划转明细表”。

截至本财务顾问报告签署日，前述无偿划转协议均已签署生效，机器设备已完成交割，土地房产已完成交割，前述划转资产未纳入本次交易标的资产范围。

## 2) 航空工业成飞下属公司股权划转

航空工业成飞与成飞企管签署《长沙长飞管理有限责任公司股权无偿划转协议》，航空工业成飞将持有长飞管理 100% 股权无偿划转至成飞企管。

航空工业贵飞与中航四川资产签署《安顺黄果树机场管理有限公司股权无偿划转协议》，航空工业贵飞将其持有安顺黄果树机场管理有限公司 30% 股权无偿划转至中航四川资产。

航空工业贵飞与中航资产签署《深圳贵航实业有限公司股权无偿划转协议》，航空工业贵飞将其持有深圳贵航实业有限公司 16% 的股权无偿划转至中航资产。

航空工业成飞、航空工业集团签署《中无人机股权无偿划转协议》，航空工业成飞将中无人机 16.41% 无偿划转至航空工业集团。

截至本财务顾问报告签署日，前述无偿划转协议均已签署生效，长飞管理、安顺黄果树机场管理有限公司、深圳贵航实业有限公司已完成工商变更登记，中无人机股权工商登记及过户登记变更尚在办理过程中，前述划转股权均未纳入本次标的资产范围。

前述资产剥离汇总情况如下：

| 序号 | 划出方    | 划入方    | 划转资产                     |
|----|--------|--------|--------------------------|
| 1  | 航空工业成飞 | 成飞企管   | 4 宗土地、65 处房产及构筑物、105 项设备 |
| 2  | 航空工业成飞 | 成飞企管   | 长飞管理 100% 股权             |
| 3  | 航空工业成飞 | 航空工业集团 | 中无人机 16.41% 股权           |
| 4  | 航空工业贵飞 | 中航资产   | 深圳贵航实业有限公司 16% 股权        |
| 5  | 航空工业贵飞 | 中航四川资产 | 安顺黄果树机场管理有限公司 30% 股权     |
| 6  | 航空工业贵飞 | 中航四川资产 | 26 处房产                   |

截至 2022 年 12 月 31 日，剥离资产账面值合计 38,513.20 万元，占剥离后航空工业成飞净资产的 3.46%，占比较低，剥离事项对航空工业成飞、航空工业贵飞不构成

重大影响。本次标的资产审计报告基于前述资产剥离在报告期初即已完成的假设编制。

#### （四）重要会计政策、会计估计的变更

##### 1、会计政策变更

| 会计政策变更的内容和原因   | 审批程序                                 | 备注  |
|--|--------------------------------------|-----|
| 航空工业成飞自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部 2018 年修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》   | 按照法律、行政法规以及国家统一的会计制度的规定，要求企业采用新的会计政策 | (1) |
| 航空工业成飞自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》和《企业会计准则第 24 号——套期会计》、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》 | 按照法律、行政法规以及国家统一的会计制度的规定，要求企业采用新的会计政策 | (2) |
| 航空工业成飞自 2021 年 2 月 2 日起执行财政部 2021 年发布的《企业会计准则解释第 14 号》   | 按照法律、行政法规以及国家统一的会计制度的规定，要求企业采用新的会计政策 | (3) |
| 航空工业成飞自 2021 年 12 月 31 日起执行财政部 2021 年发布的《企业会计准则解释第 15 号》   | 按照法律、行政法规以及国家统一的会计制度的规定，要求企业采用新的会计政策 | (4) |
| 航空工业成飞自 2022 年 12 月 13 日起执行财政部 2022 年发布的《企业会计准则解释第 16 号》   | 按照法律、行政法规以及国家统一的会计制度的规定，要求企业采用新的会计政策 | (5) |

##### （1）执行新租赁准则对航空工业成飞的影响

航空工业成飞自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部 2018 年修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》（“新租赁准则”）。

在首次执行日，航空工业成飞选择不重新评估此前已存在的合同是否为租赁或是否包含租赁，并将此方法一致应用于所有合同，因此仅对上述在原租赁准则下识别为租赁的合同采用本准则衔接规定。航空工业成飞对上述租赁合同选择按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定选择采用简化的追溯调整法进行衔接会计处理，即调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

航空工业成飞对低价值资产租赁的会计政策为不确认使用权资产和租赁负债。根据新租赁准则的衔接规定，航空工业成飞在首次执行日前的低价值资产租赁，自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理，不对低价值资产租赁进行追溯调整。

执行新租赁准则对模拟合并资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：万元

| 项目          | 2020.12.31① | 2021.1.1② | 新准则影响数③=①-② |
|-------------|-------------|-----------|-------------|
| 预付账款        | 13,659.24   | 13,599.16 | 60.08       |
| 其他流动资产      | 332.12      | 334.98    | -2.86       |
| 使用权资产       | -           | 1,541.58  | -1,541.58   |
| 一年内到期的非流动负债 | 20,000.00   | 20,271.51 | -271.51     |
| 租赁负债        | -           | 1,212.86  | -1,212.86   |

### （2）执行新金融工具准则对航空工业成飞的影响

航空工业成飞自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》和《企业会计准则第 24 号——套期会计》、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。

2021 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，航空工业成飞按照新金融工具准则的要求进行衔接调整。涉及前期比较财务报表数据与新金融工具准则要求不一致的，航空工业成飞未调整可比期间信息。金融工具原账面价值和金融工具准则施行日的新账面价值之间的差额，计入 2021 年 1 月 1 日留存收益或其他综合收益。

执行新金融工具准则对模拟合并资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：万元

| 项目        | 2020.12.31①  | 2021.1.1②    | 新准则影响数③=①-② |
|-----------|--------------|--------------|-------------|
| 应收票据      | 791.11       | 786.39       | 4.73        |
| 应收账款      | 1,658,687.69 | 1,654,896.18 | 3,791.51    |
| 其他应收款     | 22,685.16    | 22,421.11    | 264.05      |
| 可供出售的金融资产 | 2,370.80     | -            | 2,370.80    |
| 其他权益工具投资  | -            | 3,801.62     | -3,801.62   |
| 递延所得税资产   | 3,467.79     | 3,747.36     | -279.57     |
| 净资产       | 764,925.16   | 762,575.26   | 2,349.90    |

### （3）执行企业会计准则解释第 14 号对航空工业成飞的影响

2021 年 2 月 2 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 14 号》（财会[2021]1 号，以下简称“解释 14 号”），自 2021 年 2 月 2 日起施行（以下简称“施行日”）。

航空工业成飞自施行日起执行解释 14 号，执行解释 14 号对报告期内财务报表无重大影响。



#### （4）执行企业会计准则解释第 15 号对航空工业成飞的影响

2021 年 12 月 31 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号，以下简称“解释 15 号”），其中“关于资金集中管理相关列报”，从发布之日起开始执行；“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”和“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。

航空工业成飞执行解释 15 号对模拟合并资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：万元

| 项目    | 2020.12.31① | 2021.1.1②  | 新准则影响数③=①-② |
|-------|-------------|------------|-------------|
| 货币资金  | 796,577.42  | 779,619.25 | 16,958.17   |
| 其他应收款 | 5,726.99    | 22,685.16  | -16,958.17  |

#### （5）执行企业会计准则解释第 16 号对航空工业成飞的影响

2022 年 12 月 13 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号，以下简称“解释 16 号”），解释 16 号三个事项的会计处理中：“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”自 2023 年 1 月 1 日起施行；“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”及“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行。

对于在首次施行解释 16 号的财务报表列报最早期间的期初（即 2021 年 1 月 1 日）因适用解释 16 号单项交易而确认的租赁负债和使用权资产，以及确认的弃置义务相关预计负债和对应的相关资产，产生应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的，航空工业成飞按照解释 16 号和《企业会计准则第 18 号—所得税》的规定，将累积影响数调整财务报表列报最早期间的期初（即 2021 年 1 月 1 日）留存收益及其他相关财务报表项目。

根据解释 16 号的相关规定，航空工业成飞对模拟合并财务报表相关项目累积影响调整如下：

单位：万元

| 项目      | 2020.12.31① | 2021.1.1② | 新准则影响数③=①-② |
|---------|-------------|-----------|-------------|
| 递延所得税资产 | 3,498.20    | 3,747.36  | -249.15     |

| 项目      | 2020.12.31① | 2021.1.1② | 新准则影响数③=①-② |
|---------|-------------|-----------|-------------|
| 递延所得税负债 | 21,606.00   | 21,855.15 | -249.15     |

## 2、会计估计变更

报告期内，航空工业成飞不存在重要会计估计变更事项。

### （五）会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对利润的影响

航空工业成飞会计政策和会计估计系根据会计准则及行业特性确定，与同行业上市公司之间不存在重大差异，不存在重大会计政策或会计估计差异对其利润产生影响的情形。

### （六）会计政策或会计估计与上市公司的差异

航空工业成飞与上市公司采用的会计政策和会计估计不存在重大差异。

### （七）行业特殊的会计处理政策

航空工业成飞为航空工业集团下属子公司，属于飞机制造行业，属于证监会行业分类中的“铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（C37）”，其相较于同行业公司不存在特殊的会计处理政策。

## 第五章 发行股份情况

### 一、发行股份的种类、面值和上市地点

本次发行股份购买资产的发行股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元，上市地为深交所。

### 二、发行对象和认购方式

本次发行股份购买资产采用向特定对象发行股份的方式，发行对象为航空工业集团。

### 三、定价基准日和发行价格

根据《重组管理办法》规定，上市公司发行股份购买资产的，发行股份的价格不得低于市场参考价的百分之八十。市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日的公司股票交易均价=定价基准日前若干个交易日的公司股票交易总额/定价基准日前若干个交易日的公司股票交易总量。

上市公司本次发行股份购买资产的发行股份定价基准日为公司第七届董事会第十四次会议的决议公告日，定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日的公司股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

| 股票交易均价计算区间 | 交易均价  | 交易均价的80% |
|------------|-------|----------|
| 前20个交易日    | 10.48 | 8.39     |
| 前60个交易日    | 10.70 | 8.56     |
| 前120个交易日   | 11.14 | 8.92     |

注：交易均价和交易均价的 80% 保留两位小数且向上取整

经交易各方商议决定，本次发行股份购买资产的发行价格选择本次重组首次董事会决议公告日前 20 个交易日股票交易均价作为市场参考价，最终确定为 8.39 元/股，发行价格不低于市场参考价的 80%。

上市公司于 2023 年 4 月 25 日召开的 2022 年度股东大会审议通过了《关于 2022 年度利润分配预案的议案》，以 2022 年末总股本 590,760,499 股剔除截至公司《2022 年年

度报告》披露之日回购专户持有股份 4,691,000 股后 586,069,499 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 0.30 元(含税)，合计派发现金股利 17,582,084.97 元。截至本财务顾问报告签署日，上市公司本次利润分配及资本公积转增股本已实施完毕，本次发行股份购买资产的发行价格相应除息调整为 8.36 元/股。

本次发行股份购买资产发行日前，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。

假设调整前新增股份价格为  $P_0$ ，每股送股或转增股本数为  $N$ ，每股配股数为  $K$ ，配股价为  $A$ ，每股派息为  $D$ ，调整后新增股份价格为  $P_1$ （调整值保留小数点后两位），发行价格的调整公式如下：

$$\text{派息： } P_1 = P_0 - D$$

$$\text{送股或转增股本： } P_1 = \frac{P_0}{(1+N)}$$

$$\text{配股： } P_1 = \frac{P_0 + A \times K}{(1+K)}$$

$$\text{三项同时进行： } P_1 = \frac{P_0 - D + A \times K}{(1+K+N)}$$

#### 四、发行数量

本次发行股份购买资产向交易对方发行股份数量=以发行股份形式向交易对方支付的交易对价÷发行价格。按上述公式计算得出的“发行股份数量”按照向下取整精确至股，不足一股的部分交易对方自愿放弃。

按照发行股份购买资产的发行价格 8.36 元/股计算，上市公司本次发行股份购买资产发行的股票数量总计为 2,086,021,877 股，占本次发行股份购买资产后公司总股本的 77.93%。

上市公司本次发行股份购买资产的发行股份数量具体如下：

单位：万元、股

| 序号 | 交易对方   | 交易标的          | 交易金额         | 发行股份数量        |
|----|--------|---------------|--------------|---------------|
| 1  | 航空工业集团 | 航空工业成飞 100%股权 | 1,743,914.29 | 2,086,021,877 |

注：航空工业成飞 100%股权评估值为 2,402,382.98 万元，其中国有独享资本公积 658,468.69 万元不纳入本次交易标的作价范围，扣减国有独享资本公积后本次交易航空工业成飞 100%股权的作价为 1,743,914.29 万元。

本次发行股份购买资产发行日前，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将对本次发行数量做相应调整。发行股份数量最终以经深交所审核通过并获得中国证监会同意注册的数量为准。

## 五、锁定期安排

本次购买资产发行股份的锁定期安排如下：

| 交易方    | 锁定期   |
|--------|---|
| 航空工业集团 | <p>1、就本次重组前持有的上市公司股份，锁定期安排如下：</p> <p>（1）航空工业集团、汉航机电、汉航集团、中航产业投资、中航科工在本次重组前持有的上市公司股份，在本次重组完成后 18 个月内不得上市交易或转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让。但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限，包括在同一实际控制人控制的不同主体之间进行的转让。</p> <p>（2）在上述股份锁定期内，航空工业集团、汉航机电、汉航集团、中航产业投资、中航科工在本次重组前持有的上市公司股份由于上市公司送红股、转增股本等原因增加的，亦遵守上述限售期的约定。</p> <p>（3）若航空工业集团、汉航机电、汉航集团、中航产业投资、中航科工基于本次重组前持有的上市公司股份的上述限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，航空工业集团、汉航机电、汉航集团、中航产业投资、中航科工将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。</p> <p>（4）上述锁定期届满后，航空工业集团、汉航机电、汉航集团、中航产业投资、中航科工转让和交易上市公司股份将依据届时有效的法律法规和深圳证券交易所的规则办理。</p> <p>（5）若违反上述承诺，航空工业集团、汉航机电、汉航集团、中航产业投资、中航科工将赔偿上市公司因此遭受的任何损失，并承担相应的法律责任。</p> <p>2、就本次重组中认购的上市公司股份，锁定期安排如下：</p> <p>（1）航空工业集团在本次重组中认购的上市公司股份，自本次重组新增股份发行结束之日起 36 个月内不得转让；但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于股份发行价格，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于本次重组所发行股份的发行价格，则航空工业集团认购的股份将在上述锁定期基础上自动延长 6 个月。</p> <p>（2）本次重组结束后，航空工业集团因本次重组取得的股份若由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述锁定期的约定。</p> <p>（3）如本次重组因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确以前，不转让航空工业集团在上市公司拥有权益的股份。若航空工业集团所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，航空工业集团将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。</p> <p>（4）上述锁定期届满后，航空工业集团转让和交易上市公司股份将依据届时有效</p> |

| 交易方 | 锁定期   |
|-----|---|
|     | 的法律法规和深圳证券交易所的规则办理。<br>(5) 若违反上述承诺，航空工业集团将赔偿上市公司因此遭受的任何损失，并承担相应的法律责任。 |

## 六、滚存未分配利润的安排

上市公司本次发行股份购买资产完成日前的滚存未分配利润，由本次发行股份购买资产完成日后的上市公司全体股东按本次发行股份购买资产完成后的持股比例共同享有。

## 七、过渡期间损益归属

过渡期间，本次发行股份购买资产的标的资产所产生的盈利/亏损均由上市公司享有或承担。

## 八、对上市公司股权结构及主要财务指标的影响

### （一）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易前后，上市公司股权结构如下：

单位：万股

| 序号              | 股东     | 本次交易前            |                | 本次交易后             |                |
|-----------------|--------|------------------|----------------|-------------------|----------------|
|                 |        | 持股数量             | 持股比例           | 持股数量              | 持股比例           |
| 1               | 航空工业集团 | 364.02           | 0.62%          | 208,966.20        | 78.07%         |
| 2               | 汉航机电   | 15,359.77        | 26.00%         | 15,359.77         | 5.74%          |
| 3               | 汉航集团   | 14,144.30        | 23.94%         | 14,144.30         | 5.28%          |
| 4               | 中航产业投资 | 1,207.66         | 2.04%          | 1,207.66          | 0.45%          |
| 5               | 中航科工   | 704.36           | 1.19%          | 704.36            | 0.26%          |
| 航空工业集团及下属单位持股小计 |        | <b>31,780.10</b> | <b>53.80%</b>  | <b>240,382.29</b> | <b>89.80%</b>  |
| 6               | 其他股东   | 27,295.95        | 46.20%         | 27,295.95         | 10.20%         |
| 合计              |        | <b>59,076.05</b> | <b>100.00%</b> | <b>267,678.24</b> | <b>100.00%</b> |

本次交易完成前，上市公司控股股东为汉航机电，实际控制人为航空工业集团。本次交易完成后，上市公司控股股东、实际控制人均为航空工业集团。本次交易不会导致上市公司实际控制人变化，亦不会导致公司股权分布不符合上市条件。

## （二）本次重组对上市公司主要财务指标的影响

根据大华会计师出具的中航电测 2022 年度审计报告及《备考审阅报告》，本次交易完成前后上市公司主要财务指标比较情况如下：

单位：万元

| 项目           | 2023年1-8月/2023.8.31 |               | 2022年/2022.12.31 |               |
|--------------|---------------------|---------------|------------------|---------------|
|              | 交易前                 | 交易后           | 交易前              | 交易后           |
| 资产总额         | 394,874.42          | 13,120,473.65 | 365,338.63       | 13,870,080.88 |
| 负债总额         | 154,675.91          | 11,622,535.82 | 131,215.56       | 12,522,454.61 |
| 归属母公司股东所有者权益 | 236,213.12          | 1,403,747.73  | 229,949.17       | 1,258,750.64  |
| 营业收入         | 106,245.54          | 5,104,347.20  | 190,500.09       | 6,919,177.44  |
| 归属于母公司所有者净利润 | 7,726.97            | 234,968.02    | 19,286.94        | 150,553.39    |
| 基本每股收益（元/股）  | 0.13                | 0.88          | 0.33             | 0.56          |
| 稀释每股收益（元/股）  | 0.13                | 0.88          | 0.33             | 0.56          |
| 加权平均净资产收益率   | 3.32%               | 17.65%        | 8.72%            | 12.45%        |

本次交易完成后，上市公司归属于母公司所有者净资产及净利润规模显著增加，每股收益及净资产收益率提升，不存在因本次交易导致每股收益被摊薄的情况。本次交易有利于提升上市公司持续经营及盈利能力。

## 第六章 标的资产评估情况

### 一、标的资产的评估情况

#### （一）评估基本情况

国融兴华以 2023 年 1 月 31 日为评估基准日，出具了《中航电测仪器股份有限公司拟发行股份购买股权涉及的成都飞机工业（集团）有限责任公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（国融兴华评报字 S[2023]第 008 号），采用资产基础法和收益法对航空工业成飞 100%股权进行评估，并采用资产基础法评估结果作为本次交易的评估结论。标的资产于评估基准日的评估情况及交易作价情况具体如下：

单位：万元

| 标的公司   | 账面值（100%权益）  | 评估值（100%权益）  |              |             | 增值额          | 增值率    | 交易价格         |
|--------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------|--------------|
|        |              | 资产基础法        | 收益法          | 作为评估结果的评估方法 |              |        |              |
| 航空工业成飞 | 1,274,659.91 | 2,402,382.98 | 2,318,925.54 | 资产基础法       | 1,127,723.07 | 88.47% | 1,743,914.29 |

注：航空工业成飞100%股权评估值为2,402,382.98万元，其中国有独享资本公积658,468.69万元不纳入本次交易标的作价范围，扣减国有独享资本公积后本次交易航空工业成飞100%股权的作价为1,743,914.29万元。

根据上述评估结果，本次重组标的资产作价合计为 1,743,914.29 万元。标的资产的交易价格根据具有证券业务资格的资产评估机构出具的评估报告的评估结果确定，本次交易标的公司评估报告已经国务院国资委备案。

鉴于作为本次交易定价依据的评估报告的评估基准日为 2023 年 1 月 31 日，为保护上市公司及全体股东的利益，验证航空工业成飞的评估价值是否发生不利变化，国融兴华以 2023 年 8 月 31 日为基准日对航空工业成飞进行了加期评估，并出具加期评估报告。国融兴华采用资产基础法和收益法进行评估，选用资产基础法评估结果作为最终评估结论。经评估，航空工业成飞的股东全部权益在 2023 年 8 月 31 日的评估值为 2,642,757.11 万元，相比以 2023 年 1 月 31 日为评估基准日的评估值 2,402,382.98 万元未发生减值。

上述评估结果显示标的公司未出现评估减值情况，标的资产价值未发生不利于上市公司及全体股东利益的变化。加期评估结果仅为验证评估基准日为 2023 年 1 月 31 日的评估结果未发生减值，不涉及调整本次交易标的资产的评估结果及交易对价，亦不涉及变更本次交易方案。



## （二）评估方法

### 1、标的资产评估方法

企业价值评估方法主要包括收益法、市场法、资产基础法。收益法是指将评估对象预期收益资本化或者折现，确定其价值的评估方法。市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定其价值的评估方法。资产基础法是指以评估对象在评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定其价值的评估方法。

### 2、具体评估方法的选择

资产基础法从再取得资产的角度反映资产价值，即通过资产的重置成本扣减各种贬值反映资产价值。其前提条件是：第一，被评估资产处于继续使用状态或被假定处于继续使用状态；第二，应当具备可利用的历史资料。被评估资产具备以上条件。

收益法是从资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论通常具有较好的可靠性和说服力。被评估资产需具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存在较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。被评估资产具备以上条件。

市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法评估主要包括交易案例比较法和上市公司比较法，对于这两种方法，由于公开市场上缺少类似规模的交易，且上市公司股票价格包括流动性溢价产生的价值，可比性较差。因此未采用市场法进行评估。

综上，本次评估确定采用资产基础法和收益法进行评估。

## （三）评估假设

### 1、基本假设

（1）公开市场假设，假设在市场上交易的资产或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。

（2）交易假设，假设所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行最基本的前提假

设。

(3) 持续经营假设，假设被评估单位以现有资产、资源条件为基础，在可预见的将来不会因为各种原因而停止营业，而是合法地持续不断地经营下去。

(4) 资产持续使用假设，假设资产评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

## 2、一般假设

(1) 公司现行所遵循的国家现行的有关法律、法规及政策、国家宏观经济形势无重大改变；

(2) 本次交易各方所处地区的政治、经济业务和社会环境无重大变化，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响；

(3) 公司将依法持续性经营，并在经营范围、方式和决策程序上与现时大方向保持一致；

(4) 假设公司的经营者是负责的，完全遵守所有有关的法律法规，且公司管理层有能力担当其职务；

(5) 假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致；

(6) 有关金融信贷利率、赋税基准及税率、外汇汇率、政策性征收费用等不发生重大变化；

(7) 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素，造成对成都飞机工业（集团）有限责任公司经营活动重大不利影响。

## 3、特殊假设

(1) 假设被评估单位所在的行业保持稳定发展态势，行业政策、管理制度及相关规定无重大变化；

(2) 假设本次评估测算的各项参数取值是按照现时价格体系确定的，未考虑基准日后通货膨胀因素的影响；

(3) 假设委托人及被评估单位所提供的有关企业经营的一般资料、产权资料、政策文件等相关材料真实、有效；

(4) 假设被评估单位所涉及资产的购置、取得、建造过程均符合国家有关法律法規规定；

(5) 假设被评估单位提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时所采用的会计政策不存在重大差异；

(6) 在可预见经营期内，未考虑被评估单位经营可能发生的非经常性损益，包括但不限于以下项目：处置固定资产、无形资产、其他长期资产产生的损益以及其他营业外收入、支出；

(7) 假设被评估单位各年间的技术队伍及其高级管理人员保持相对稳定，不会发生重大的核心专业人员流失问题；

(8) 假设被评估单位在未来经营期内其主营业务结构、收入成本构成以及未来生产销售和成本控制等能够与盈利预测数据大体一致；

(9) 根据《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部 税务总局 国家发展改革委公告 2020 年第 23 号）的规定，自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类企业减按 15% 的税率征收企业所得税，被评估单位被四川省经济委员会确认为国家鼓励类产业项目，享受西部大开发所得税优惠政策，减按 15% 税率征收企业所得税。被评估单位为高新技术企业，根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条，可减按 15% 的税率征收企业所得税，假设西部大开发所得税优惠政策结束后，企业可按照高新技术企业享受 15% 所得税税率；

(10) 被评估单位相关产品已有合同约定价格，本次评估是基于评估基准日现有价格体系，未考虑无法预估的价格调整可能对评估结果的影响；

(11) 不考虑未来股东或其他方增资对企业价值的影响；

(12) 假设被评估单位正常经营所需的相关批准文件能够及时取得；

(13) 根据被评估单位以前年度的经营情况，假设被评估单位的现金流在每个预测期间的期末产生。

## （四）评估模型

### 1、资产基础法评估模型

资产基础法评估模型采用适当的方法对表内资产及可识别的表外资产的市场价值进行评估，将构成被评估单位的各项资产的评估价值减去负债评估价值，得出股东全部权益的评估价值。

### 2、收益法评估模型

本次采用收益法中的现金流量折现法对企业整体价值评估来间接获得股东全部权益价值，企业整体价值由正常经营活动中产生的经营性资产价值和与正常经营活动无关的非经营性资产价值构成，对于经营性资产价值的确定选用企业自由现金流折现模型，即以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出。计算模型如下：

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

#### （1）企业整体价值

企业整体价值是指股东全部权益价值和付息债务价值之和。根据被评估单位的资产配置和使用情况，企业整体价值的计算公式如下：

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值+长期股权投资价值

#### 1) 经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

$$P = P_0 + \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^{i_0+i}} + \frac{R_{i+1}}{r(1+r)^{i_0+i}}$$

$$P_0 = \frac{R_0}{(1+r)^{i_0}}$$

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

$R_i$ : 评估基准日后第  $i$  年预期的企业自由现金流量 ( $i$  为整年度) ;

$r$ : 折现率 (此处为加权平均资本成本, WACC) ;

$n$ : 评估对象的未来持续经营期, 本次评估未来经营期为无限期;

$i_0$ : 等于  $\frac{11}{12}$ 。

其中, 企业自由现金流量计算公式如下:

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

其中, 折现率 (加权平均资本成本, WACC) 计算公式如下:

$$WACC = R_d \times (1 - T) \times \frac{D}{D + E} + R_e \times \frac{E}{D + E}$$

其中:  $R_e$ : 权益资本成本;

$R_d$ : 付息债务资本成本;

$E$ : 权益的市场价值;

$D$ : 付息债务的市场价值;

$T$ : 所得税率。

其中, 权益资本成本采用资本资产定价模型 (CAPM) 计算。计算公式如下:

$$R_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + \varepsilon$$

其中:  $R_f$ : 无风险收益率;

$(R_m - R_f)$ : 即 ERP, 市场风险溢价;

$\beta$ : 权益的系统风险系数;

$\varepsilon$ : 企业特定风险调整系数。

## 2) 溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需, 评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。溢余资产单独分析和评估。

## 3) 非经营性资产、非经营性负债价值

非经营性资产、非经营性负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。非经营性资产、非经营性负债单独分析和评估。

## （2）付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。被评估单位的付息债务包括短期借款、长期借款、一年内到期的非流动负债。付息债务以核实后的账面值作为评估值。

## （五）航空工业成飞评估结果分析

### 1、资产基础法结果分析

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业成飞总资产账面值为 12,156,508.52 万元，评估值为 13,264,890.69 万元，评估增值 1,108,382.17 万元，增值率为 9.12%；总负债账面值为 10,881,848.61 万元，评估值为 10,862,507.71 万元，评估减值 19,340.90 万元，减值率为 0.18%；所有者权益账面值为 1,274,659.91 万元，评估值为 2,402,382.98 万元，评估增值 1,127,723.07 万元，增值率为 88.47%。

资产基础法具体评估结果如下：

单位：万元

| 项目           | 账面价值                 | 评估价值                 | 增减值                 | 增值率           |
|--------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------|
|              | A                    | B                    | C=B-A               | D=C/A         |
| <b>流动资产</b>  | <b>10,776,336.17</b> | <b>10,816,579.47</b> | <b>40,243.30</b>    | <b>0.37%</b>  |
| <b>非流动资产</b> | <b>1,380,172.35</b>  | <b>2,448,311.22</b>  | <b>1,068,138.87</b> | <b>77.39%</b> |
| 其中：长期股权投资    | 145,927.70           | 177,520.23           | 31,592.53           | 21.65%        |
| 其他权益工具投资     | 3,845.95             | 3,845.95             | -                   | -             |
| 投资性房地产       | 2,574.50             | 8,641.26             | 6,066.76            | 235.65%       |
| 固定资产         | 762,109.07           | 939,766.91           | 177,657.84          | 23.31%        |
| 在建工程         | 42,059.47            | 43,113.74            | 1,054.27            | 2.51%         |
| 无形资产         | 239,093.60           | 1,090,948.14         | 851,854.54          | 356.28%       |
| 开发支出         | 35,368.68            | 35,368.68            | -                   | -             |
| 使用权资产        | 62,185.50            | 62,185.50            | -                   | -             |
| 长期待摊费用       | 27,441.82            | 27,441.82            | -                   | -             |
| 递延所得税资产      | 15,038.06            | 15,037.85            | -0.21               | -             |

| 项目           | 账面价值                 | 评估价值                 | 增减值                 | 增值率           |
|--------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------|
|              | A                    | B                    | C=B-A               | D=C/A         |
| 其他非流动资产      | 44,528.00            | 44,441.14            | -86.86              | -0.20%        |
| <b>资产总计</b>  | <b>12,156,508.52</b> | <b>13,264,890.69</b> | <b>1,108,382.17</b> | <b>9.12%</b>  |
| <b>流动负债</b>  | <b>10,673,584.73</b> | <b>10,673,584.73</b> | -                   | -             |
| <b>非流动负债</b> | <b>208,263.88</b>    | <b>188,922.98</b>    | <b>-19,340.90</b>   | <b>-9.29%</b> |
| <b>负债合计</b>  | <b>10,881,848.61</b> | <b>10,862,507.71</b> | <b>-19,340.90</b>   | <b>-0.18%</b> |
| <b>净资产</b>   | <b>1,274,659.91</b>  | <b>2,402,382.98</b>  | <b>1,127,723.07</b> | <b>88.47%</b> |

### （1）流动资产

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业成飞流动资产的账面值为 10,776,336.17 万元，评估值为 10,816,579.47 万元，增值率为 0.37%。流动资产评估情况如下：

单位：万元

| 项目            | 账面价值                 | 评估价值                 | 增减值              | 增值率          |
|---------------|----------------------|----------------------|------------------|--------------|
| 货币资金          | 471,017.45           | 471,017.45           | -                | -            |
| 应收票据          | 341.59               | 343.00               | 1.41             | 0.41%        |
| 应收账款          | 767,715.97           | 767,715.97           | -                | -            |
| 预付款项          | 3,626,379.99         | 3,626,379.99         | -                | -            |
| 应收股利          | 0.87                 | 0.87                 | -                | -            |
| 其他应收款         | 3,557,649.96         | 3,557,649.96         | -                | -            |
| 存货            | 1,768,658.71         | 1,808,900.61         | 40,241.89        | 2.28%        |
| 合同资产          | 518,325.18           | 518,325.18           | -                | -            |
| 其他流动资产        | 66,246.45            | 66,246.45            | -                | -            |
| <b>流动资产合计</b> | <b>10,776,336.17</b> | <b>10,816,579.47</b> | <b>40,243.30</b> | <b>0.37%</b> |

流动资产增值主要由于存货中在产品评估增值 40,241.89 万元。在产品评估增值主要为在其账面价值的基础上同时考虑一定净利润确定其评估价值。在产品增值原因具体分析如下：

### 1) 标的资产毛利率、净利率情况及存货跌价准备计提情况

#### ①毛利率、净利率情况

最近两年及 2023 年 1 月，航空工业成飞母公司毛利率、净利率情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2023年1月    | 2022年        | 2021年        |
|--------|------------|--------------|--------------|
| 主营业务收入 | 355,037.57 | 6,292,732.28 | 4,974,619.22 |
| 主营业务成本 | 325,198.64 | 5,845,864.47 | 4,562,320.19 |
| 净利润    | 20,132.11  | 193,237.66   | 225,362.75   |
| 毛利率    | 8.40%      | 7.10%        | 8.29%        |
| 净利率    | 5.67%      | 3.06%        | 4.52%        |
| 成本净利润率 | 6.19%      | 3.30%        | 4.93%        |

注：成本净利润率=净利润/主营业务成本。

最近两年及2023年1月，航空工业贵飞毛利率、净利率情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2023年1月   | 2022年      | 2021年      |
|--------|-----------|------------|------------|
| 主营业务收入 | 780.85    | 192,487.91 | 189,142.45 |
| 主营业务成本 | 1,582.13  | 179,811.14 | 190,807.08 |
| 净利润    | -7,383.08 | -69,412.48 | -45,783.13 |
| 毛利率    | -102.62%  | 6.59%      | -0.88%     |
| 净利率    | -945.52%  | -36.06%    | -24.21%    |
| 成本净利润率 | -466.65%  | -38.60%    | -23.99%    |

注：成本净利润率=净利润/主营业务成本。

最近两年及2023年1月，成飞民机毛利率、净利率情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2023年1月   | 2022年      | 2021年      |
|--------|-----------|------------|------------|
| 主营业务收入 | 22,227.58 | 252,095.27 | 217,050.67 |
| 主营业务成本 | 20,807.09 | 233,570.87 | 205,798.16 |
| 净利润    | 1,210.73  | 881.56     | 1,055.09   |
| 毛利率    | 6.39%     | 7.35%      | 5.18%      |
| 净利率    | 5.45%     | 0.35%      | 0.49%      |
| 成本净利润率 | 5.82%     | 0.38%      | 0.51%      |

注：成本净利润率=净利润/主营业务成本。

## ②存货跌价准备计提情况

截至2023年1月31日，标的公司主要原材料和在产品为航空工业成飞母公司、航空工业贵飞、成飞民机的原材料和在产品，具体如下：

单位：万元



| 科目名称      | 账面余额          | 跌价准备          | 账面净额          |
|-----------|---------------|---------------|---------------|
| 三家公司原材料金额 | 625,127.01    | 33,516.53     | 591,610.48    |
| 三家公司在产品金额 | 1,422,385.69  | 38,304.50     | 1,384,081.19  |
| 合计金额      | 2,047,512.70  | 71,821.03     | 1,975,691.67  |
| 三家公司原材料占比 | 97.11%        | 90.26%        | 97.53%        |
| 三家公司在产品占比 | 98.57%        | 99.48%        | 98.55%        |
| 合计占比      | <b>98.12%</b> | <b>94.95%</b> | <b>98.24%</b> |

其余原材料和在产品对应的法人主体为成飞会议、成飞航产、航空工业长飞。其中，原材料账面净额合计为 11,074.06 万元，占比 2.47%，评估值为 11,247.05 万元，评估增值 172.99 万元，增值率为 1.56%，增值的原材料为航空工业长飞用于提供飞机维修服务所用，因对应使用的飞机维修订单较少，使用率下降，根据谨慎性原则对其计提了存货跌价准备（因不能在出现减值迹象时经常进行评估，因此标的公司一贯采用谨慎性原则进行会计处理，充分计提跌价准备）。在评估基准日后评估报告出具前，航空工业长飞获得了新的维修订单，将该部分原材料重新领用，本次评估以计提跌价准备前的账面价值确定评估价值，同时将其计提的跌价准备金额评估为零，从而导致原材料评估增值。

在产品账面净额为 14,925.05 万元，占比 1.45%，评估值为 15,720.73 万元，评估增值 795.68 万元，增值率为 5.33%，增值原因为在产品已经实现了一定完工进度，且均为订单产品（飞机维修服务），不存在销售障碍，在产品评估结果包含了已完成投入对应的合理利润。

除航空工业成飞、航空工业贵飞和成飞民机三家主机厂外，其他公司原材料及在产品占比较低。

航空工业成飞母公司、航空工业贵飞、成飞民机原材料和在产品跌价准备计提情况具体如下：

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业成飞母公司原材料和在产品存货跌价准备计提情况具体如下：

单位：万元

| 科目名称 | 账面余额       | 跌价准备      | 账面净额       |
|------|------------|-----------|------------|
| 原材料  | 553,049.69 | 11,533.83 | 541,515.86 |

| 科目名称 | 账面余额                | 跌价准备             | 账面净额                |
|------|---------------------|------------------|---------------------|
| 在产品  | 1,222,780.72        | 4,660.81         | 1,218,119.91        |
| 合计   | <b>1,775,830.41</b> | <b>16,194.64</b> | <b>1,759,635.77</b> |

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业贵飞原材料和在产品跌价准备计提情况具体如下：

单位：万元

| 科目名称       | 账面余额       | 跌价准备      | 账面净额      |
|------------|------------|-----------|-----------|
| 原材料        | 36,703.67  | 20,657.86 | 16,045.81 |
| 在产品（自制半成品） | 100,999.45 | 33,643.69 | 67,355.76 |
| 合计         | 137,703.12 | 54,301.55 | 83,401.57 |

截至 2023 年 1 月 31 日，成飞民机原材料和在产品跌价准备计提情况具体如下：

单位：万元

| 科目名称       | 账面余额       | 跌价准备     | 账面净额       |
|------------|------------|----------|------------|
| 原材料        | 35,373.65  | 1,324.84 | 34,048.81  |
| 在产品（自制半成品） | 98,605.52  | -        | 98,605.52  |
| 合计         | 133,979.17 | 1,324.84 | 132,654.33 |

截至 2023 年 1 月 31 日，上述公司原材料和在产品跌价准备合计计提情况具体如下：

| 科目名称 | 账面余额         | 跌价准备      | 账面净额         |
|------|--------------|-----------|--------------|
| 原材料  | 625,127.01   | 33,516.53 | 591,610.48   |
| 在产品  | 1,422,385.69 | 38,304.50 | 1,384,081.19 |
| 合计   | 2,047,512.70 | 71,821.03 | 1,975,691.67 |

## 2) 在产品评估增值的合理性

截至 2023 年 1 月 31 日，标的公司在产品评估结果如下：

单位：万元

| 法人主体      | 账面值          | 跌价准备      | 账面值          | 评估值          | 增值额       | 增值率   |
|-----------|--------------|-----------|--------------|--------------|-----------|-------|
| 航空工业成飞母公司 | 1,222,780.72 | 4,660.81  | 1,218,119.91 | 1,258,361.80 | 40,241.89 | 3.30% |
| 航空工业贵飞    | 100,999.45   | 33,643.69 | 67,355.76    | 67,355.76    | -         | -     |
| 成飞民机      | 98,605.52    | -         | 98,605.52    | 98,977.00    | 371.48    | 0.38% |

航空工业成飞母公司、航空工业贵飞、成飞民机计提跌价准备的在产品 and 未计提跌价准备的在产品的评估情况具体如下：

## 1、航空工业成飞母公司

单位：万元

| 标的资产        | 账面余额                | 跌价准备            | 账面净额                | 评估价值                | 增值额              | 增值率          |
|-------------|---------------------|-----------------|---------------------|---------------------|------------------|--------------|
| 计提跌价准备的在产品  | 4,660.81            | 4,660.81        | -                   | 53.21               | 53.21            | -            |
| 未计提跌价准备的在产品 | 1,218,119.91        | 0.00            | 1,218,119.91        | 1,258,308.59        | 40,188.68        | 3.30%        |
| <b>合计</b>   | <b>1,222,780.72</b> | <b>4,660.81</b> | <b>1,218,119.91</b> | <b>1,258,361.80</b> | <b>40,241.89</b> | <b>3.30%</b> |

## 2、航空工业贵飞

单位：万元

| 标的资产        | 账面余额              | 跌价准备             | 账面净额             | 评估价值             | 增值额      | 增值率      |
|-------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|----------|----------|
| 计提跌价准备的在产品  | 33,643.69         | 33,643.69        | -                | -                | -        | -        |
| 未计提跌价准备的在产品 | 67,355.76         | 0.00             | 67,355.76        | 67,355.76        | -        | -        |
| <b>合计</b>   | <b>100,999.45</b> | <b>33,643.69</b> | <b>67,355.76</b> | <b>67,355.76</b> | <b>-</b> | <b>-</b> |

## 3、成飞民机

单位：万元

| 标的资产        | 账面余额             | 跌价准备     | 账面净额             | 评估价值             | 增值额           | 增值率          |
|-------------|------------------|----------|------------------|------------------|---------------|--------------|
| 计提跌价准备的在产品  | -                | -        | -                | -                | -             | -            |
| 未计提跌价准备的在产品 | 98,605.52        | -        | 98,605.52        | 98,977.00        | 371.48        | 0.38%        |
| <b>合计</b>   | <b>98,605.52</b> | <b>-</b> | <b>98,605.52</b> | <b>98,977.00</b> | <b>371.48</b> | <b>0.38%</b> |

航空工业成飞母公司、成飞民机在产品增值的原因为其在产品已经实现了一定完工进度，均为根据订单生产，不存在销售障碍。在产品评估结果需包含其已完成投入对应的合理利润，符合评估操作惯例。在产品评估值=在产品账面值×（1+成本净利润率），本次评估选取2022年的成本净利率作为在产品增值率计算其评估值，参数选取较为谨慎。计提跌价准备的在产品账面值已减计为0，不影响前述在产品评估值的计算。因航空工业贵飞公司亏损，本次评估以核实后账面价值确定评估价值，计提跌价准备的在产品账面余额扣除跌价准备后账面值已减计为0，不影响前述在产品评估值的计算。航空工业成飞母公司计提跌价准备的在产品增值53.21万元，主要为该部分在产品为定制产品，由于设计变更和超库龄等原因，导致该部分在产品已无法继续使用，财务口径以谨慎性原则对其计提了全额跌价准备（因不能在出现减值迹象时经常进行评估，因此标的公司一贯采用谨慎性原则进行会计处理，充分计提跌价准备，后续如处置已计提跌价的存货在处置当期确认处置收益。因此，未因本次评估调整会计处理），但

该部分在产品涉及的材料仍有拆零处置的价值，所以评估按照后续可以拆零变现的残余回收价值确定评估价值。该部分增值价值金额较小。2021年5月25日，航空工业成飞母公司对其闲置或待报废金属材料、成品、标准件等存货资产对外转让，也是采用了上述评估方法。即对相关存货资产采用回收价值确定评估价值后，参考评估价值处置。

对在产品按成本加成利润确定评估值属于评估惯常操作方式，同行业类似案例情况如下：

| 上市公司                | 标的资产           | 评估基准日      | 存货在产品评估方法   |
|---------------------|----------------|------------|---|
| 中航沈飞<br>(600760.SH) | 沈飞集团 100% 股权   | 2016.8.31  | 在产品评估价值=账面成本×(1+成本毛利率)×(1-产品销售税金及附加率-销售费用率-所得税率-净利润率×r) |
| 中航西飞<br>(000768.SZ) | 成飞民机 27.16% 股权 | 2020.4.30  | 在产品评估价值=账面成本×(1+成本毛利率)×(1-产品销售税金及附加率-销售费用率-所得税率-净利润率×r) |
| 中直股份<br>(600038.SH) | 昌飞集团 100% 股权   | 2022.11.30 | 账面价值基础上考虑适当利润作为评估值                                      |
|                     | 哈飞集团 100% 股权   | 2022.11.30 | 账面价值基础上考虑适当利润作为评估值                                      |

注：上表中 r 为折扣率，根据商品畅销程度确定。

本次采用评估方法与上述案例逻辑一致，符合评估操作惯例。评估参数选取谨慎，评估增值具有合理性。

截至 2023 年 1 月 31 日，标的资产存货中在制品计提的跌价准备为 38,506.53 万元，截至 2023 年 8 月 31 日，标的资产存货中在制品计提的跌价准备为 38,410.53 万元。不存在截至 2023 年 1 月 31 日评估增值的存货在 2023 年 8 月 31 日计提跌价准备的情况。

## (2) 长期股权投资

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业成飞长期股权投资账面值 145,927.70 万元，评估值为 177,520.23 万元，增值率 21.65%，主要为航空工业成飞所持航空工业长飞、成飞民机、成飞航产和中无人机股权增值。

截至评估基准日，航空工业成飞长期股权投资具体情况如下：

单位：万元

| 被投资单位  | 作为评估结果的评估方法 | 持股比例    | 长期股权投资 |             |             |     |
|--------|-------------|---------|--------|-------------|-------------|-----|
|        |             |         | 账面价值   | 评估价值        | 增减值         | 增值率 |
| 航空工业贵飞 | 资产基础法       | 100.00% | 0.00   | -248,091.05 | -248,091.05 | /   |

| 被投资单位     | 作为评估结果的评估方法 | 持股比例     | 长期股权投资            |                   |                  |               |
|-----------|-------------|----------|-------------------|-------------------|------------------|---------------|
|           |             |          | 账面价值              | 评估价值              | 增减值              | 增值率           |
| 航空工业长飞    | 资产基础法       | 81.83%   | 9,807.35          | 55,559.66         | 45,752.31        | 466.51%       |
| 成飞民机      | 资产基础法       | 33.41%   | 41,438.37         | 71,391.55         | 29,953.19        | 72.28%        |
| 成飞会议      | 资产基础法       | 100.00%  | 3,700.00          | 3,941.85          | 241.85           | 6.54%         |
| 成飞航产      | 收益法         | 100.00%  | 600.00            | 25,606.85         | 25,006.85        | 4,167.81%     |
| 中航天津产业链   | 资产基础法       | 60.00%   | 32,879.30         | 34,143.86         | 1,264.56         | 3.85%         |
| 中无人机      | BS 期权定价模型   | 10.00%   | 57,502.68         | 234,967.50        | 177,464.82       | 308.62%       |
| <b>合计</b> |             | <b>-</b> | <b>145,927.70</b> | <b>177,520.23</b> | <b>31,592.53</b> | <b>21.65%</b> |

注：截至 2023 年 1 月 31 日，成飞民机资本公积中包括 35,113.36 万元的国有独享资本公积权属航空工业集团，航空工业成飞所持成飞民机 33.41% 股权评估值=（成飞民机股东全部权益价值评估值-国有独享资本公积）×33.41%。

### 1) 长期股权投资被评估单位历史业绩情况

#### ①航空工业贵飞

单位：万元

| 项目    | 2023 年 1-8 月 | 2022 年     | 2021 年     |
|-------|--------------|------------|------------|
| 营业总收入 | 49,573.25    | 192,487.91 | 189,142.45 |
| 营业利润  | -24,508.63   | -68,950.50 | -45,682.97 |
| 归母净利润 | -24,429.24   | -69,412.48 | -45,783.13 |

#### ②航空工业长飞

单位：万元

| 项目    | 2023 年 1-8 月 | 2022 年    | 2021 年    |
|-------|--------------|-----------|-----------|
| 营业总收入 | 19,223.26    | 61,112.28 | 56,205.92 |
| 营业利润  | 9,953.75     | 3,661.51  | 4,918.11  |
| 净利润   | 7,411.83     | 3,015.96  | 4,306.73  |

#### ③成飞民机

单位：万元

| 项目    | 2023 年 1-8 月 | 2022 年     | 2021 年     |
|-------|--------------|------------|------------|
| 营业总收入 | 161,931.61   | 252,095.27 | 217,050.67 |
| 营业利润  | 1,630.25     | 898.21     | 1,047.44   |
| 净利润   | 429.55       | 881.56     | 960.75     |

#### ④成飞会议

单位：万元

| 项目    | 2023年1-8月 | 2022年     | 2021年    |
|-------|-----------|-----------|----------|
| 营业总收入 | 9,038.40  | 13,207.63 | 8,041.18 |
| 营业利润  | 82.08     | 69.24     | 119.10   |
| 净利润   | 26.29     | 26.60     | 40.22    |

## ⑤成飞航产

单位：万元

| 项目    | 2023年1-8月 | 2022年     | 2021年     |
|-------|-----------|-----------|-----------|
| 营业总收入 | 44,559.06 | 69,347.87 | 52,879.00 |
| 营业利润  | 4,710.52  | 5,639.74  | 1,689.56  |
| 净利润   | 4,085.75  | 3,959.44  | 1,255.96  |

## ⑥中航天津产业链公司

单位：万元

| 项目    | 2023年1-8月 | 2022年    | 2021年   |
|-------|-----------|----------|---------|
| 营业总收入 | 211.69    | 6,320.18 | 64.43   |
| 营业利润  | -459.44   | 5,259.84 | -405.02 |
| 归母净利润 | -459.44   | 5,259.84 | -405.02 |

## ⑦中无人机

单位：万元

| 项目    | 2023年1-9月  | 2022年      | 2021年      |
|-------|------------|------------|------------|
| 营业总收入 | 131,797.36 | 277,310.11 | 247,573.88 |
| 营业利润  | 26,426.64  | 40,595.93  | 33,031.41  |
| 净利润   | 24,287.02  | 37,009.62  | 29,573.59  |

## 2) 长期股权投资被评估单位评估方法选择

通过分析各被投资单位与母公司业务协同关系，在评估过程中，评估师根据各被投资单位的主营业务及经营情况，选择适当评估方法结论作为评估结果，具体如下：

## ①航空工业贵飞、航空工业长飞、成飞民机

航空工业贵飞、航空工业长飞、成飞民机均采用资产基础法和收益法两种方法进行评估，最终选取资产基础法评估结果。具体如下：

单位：万元

| 序号 | 被投资企业  | 持股比例    | 被投资企业净资产账面值 | 作为评估结果的评估方法 | 净资产评估值      |             |
|----|--------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|    |        |         |             |             | 资产基础法       | 收益法         |
| 1  | 航空工业贵飞 | 100.00% | -379,519.90 | 资产基础法       | -248,091.05 | -279,252.39 |
| 2  | 航空工业长飞 | 81.83%  | 21,299.82   |             | 67,896.44   | 62,665.02   |
| 3  | 成飞民机   | 33.41%  | 163,547.10  |             | 248,796.55  | 81,846.92   |

上述公司资产基础法评估增值主要为固定资产及无形资产中的土地评估增值。具体如下：

## A.航空工业贵飞

单位：万元

| 项目       | 账面价值        | 评估价值        | 增值额        |
|----------|-------------|-------------|------------|
| 净资产      | -379,519.90 | -248,091.05 | 131,428.85 |
| 其中：房屋建筑物 | 77,872.10   | 118,753.28  | 40,881.18  |
| 机器设备     | 53,694.33   | 72,800.54   | 19,106.21  |
| 无形资产     | 9,703.64    | 60,716.95   | 51,013.31  |

## B.航空工业长飞

单位：万元

| 项目       | 账面价值      | 评估价值      | 增值额       |
|----------|-----------|-----------|-----------|
| 净资产      | 21,299.82 | 67,896.44 | 46,596.62 |
| 其中：房屋建筑物 | 3,941.19  | 16,710.33 | 12,769.14 |
| 机器设备     | 5,918.67  | 11,323.70 | 5,405.03  |
| 无形资产     | 14,831.65 | 19,470.62 | 4,638.97  |

注：除了房屋建筑物、机器设备及无形资产增值外，航空工业长飞净资产增值主要原因还包括预收账款因国有土地上房屋征收补偿无需其偿还，因此预收款项评估减值 21,415.39 万元。

## C.成飞民机

单位：万元

| 项目       | 账面价值       | 评估价值       | 增值额       |
|----------|------------|------------|-----------|
| 净资产      | 163,547.10 | 248,796.55 | 85,249.45 |
| 其中：房屋建筑物 | 44,217.49  | 53,252.53  | 9,035.04  |
| 机器设备     | 17,748.78  | 28,282.52  | 10,533.75 |
| 无形资产     | 14,967.58  | 75,542.03  | 60,574.45 |

资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，是以资产的重置成本为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动力，这种购建成本通常将随着国



民经济的变化而变化。收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。因方法侧重点的本质不同，造成评估结论的差异性。

考虑到航空工业贵飞、航空工业长飞、成飞民机与航空工业成飞母公司均主要从事航空装备业务，受同一产业政策影响，生产和销售产品的数量、价格以及采购成本在较大程度上受国家相关行业发展政策影响。这些影响导致标的公司历史年度业绩存在一定波动，且该部分影响在收益法评估过程中难以充分准确预计。收益法评估结果的不确定性更大，可靠性更弱。前述公司属于重资产行业，生产经营过程中购建了土地、厂房、设备，固定资产等原始投资额较大，前述公司能够提供较为完整的购建成本相关资料，且各项资产、负债权属较为清晰，资产基础法是以企业目前已有资产为前提，评估结果更加客观、稳健、公允。因此，本次对航空工业贵飞、航空工业长飞、成飞民机均采用资产基础法评估结果作为评估结论。

## ②成飞会议

成飞会议采用资产基础法和收益法两种方法进行评估，最终选取资产基础法评估结果。

单位：万元

| 序号 | 被投资企业 | 持股比例    | 净资产账面值   | 作为评估结果的评估方法 | 净资产评估值   |          |
|----|-------|---------|----------|-------------|----------|----------|
|    |       |         |          |             | 资产基础法    | 收益法      |
| 1  | 成飞会议  | 100.00% | 3,800.02 | 资产基础法       | 3,941.85 | 2,757.60 |

成飞会议主要为配合标的公司需要开展会议服务等业务，需要优先满足标的公司会议住宿等服务，并需要预留一定服务能力，考虑到订单主要来自与航空工业成飞主营业务相关的配套服务业务，且主要客户为特殊性质客户相关人员，针对该等客户的收入存在一定的不确定性。同时受其自身经营条件限制，外部市场拓展能力有限，其未来年度收益存在不确定性，收益法评估结果可靠性弱于资产基础法，因此采用资产基础法评估结果作为评估结论。

资产基础法评估增值主要为实物资产中的设备类资产增值，资产基础法评估结果更符合其资产业务特征，更能客观地反映其价值。

## ③成飞航产



成飞航产采用资产基础法和收益法两种方法进行评估，最终选取收益法评估结果。

单位：万元

| 序号 | 被投资企业 | 持股比例    | 净资产账面<br>值 | 作为评估结果的<br>评估方法 | 净资产评估值    |           |
|----|-------|---------|------------|-----------------|-----------|-----------|
|    |       |         |            |                 | 资产基础法     | 收益法       |
| 1  | 成飞航产  | 100.00% | 9,412.32   | 收益法             | 10,214.70 | 25,606.85 |

成飞航产主要从事生产配套服务、现代服务（生活服务）、工业服务和产品制造服务。其中（1）生产配套服务主要提供仓储、物流、装卸、设备设施维修等生产服务，该项服务的各环节周期较短，不存在服务交付等待因素，服务对象在生产不间断的前提下，该种服务亦不会间断，业务持续性较强且风险可控；（2）工业服务和现代服务（生活服务），主要提供厂房及公共设施维修、物业管理、保安、保洁、绿化、消防、商贸等，该项业务不受生产经营影响，属于刚性需求，业务相对稳定，且风险可控；（3）产品制造服务，主要提供工装工具、基础零部件加工，该项加工业务生产周期相对较短，便于短期内结算，交付和结算周期有保障，风险可控。成飞航产前述因为既可为标的公司亦可对外部单位提供相对通用型服务。

综上，相较于重资产配置模式的企业，成飞航产属于服务类行业，其所提供的服务相对稳定，各服务环节周期较短，所受产业政策的影响有限，其客户、服务内容相对稳定，且历史经营业绩和现金流情况较好，毛利率波动较小。鉴于该等资产业务特征，收益法更能客观反映其价值。

成飞航产 2021、2022 年的净利润分别为 1,255.96 万元、3,959.44 万元，净利润增长的主要原因为成飞航产 2022 年加大投资，提高生产设备自动化水平，对业务结构进行优化，提高服务能力。成飞航产除对航空工业成飞提供配套服务外，亦对外提供相关服务，且在不断扩大对外服务份额。考虑成飞航产所提供的服务、主要客户、收益等因素比较稳定，报告期内盈利能力稳定提升，适合采用收益法评估，收益法评估结果相对可靠，并能完整反映其整体价值，因此本次选取收益法评估结果。

在收益法评估中，预计 2023 年成飞航产实现收入 70,000.00 万元、净利润 1,609.90 万元。2023 年 1-8 月，成飞航产实现收入 44,559.06 万元、净利润 4,085.75 万元。未来预测期的净利润最高为 1,790.15 万元，低于 2022 年的 3,959.44 万元，同时低于 2020 年至 2022 年三年的平均净利润 2,484 万元，收益法预测及估值谨慎，未损害上市公司或公众股东利益。

航空工业集团承诺：如本次交易于 2023 年实施完毕，成飞航产在 2023 年、2024 年及 2025 年各会计年度应实现的承诺净利润数分别不低于 1,609.90 万元、1,630.41 万元、1,699.06 万元；如本次交易于 2024 年实施完毕，成飞航产在 2024 年、2025 年及 2026 年各会计年度应实现的承诺净利润数分别不低于 1,630.41 万元、1,699.06 万元、1,713.21 万元。成飞航产在业绩承诺期内的当年度实际净利润数为该公司当年度经审计的单体财务报表中扣除非经常性损益后的净利润。

#### ④中航天津产业链

中航天津产业链为基金投资类企业，投资企业主要为航空工业产业链上游原料及部件制造单位，不属于财务性投资。航空工业成飞为提高自身产业链供应链韧性和安全水平，通过对公司核心供应商进行战略投资，支持引导供应商企业协同融合发展，从而增强自主保障能力，构建以航空工业成飞为产业核心、产业链供应商协同协作的产业集群。通过投资具有较强创新能力的高技术供应商企业，支持与航空工业成飞科研能力协同发展和满足航空工业成飞研发需要的优秀配套供应商，提升自身科研能力。

投资企业中安徽佳力奇、泰格尔、永峰科技、大连长之琳作为供应商为航空工业成飞供应复材结构件、蒙皮、连接件等零部件，北京瑞风协同作为供应商为航空工业成飞提供软件服务，西安羚控作为供应商为航空工业成飞提供检测服务并在检测设备方面开展协同研发，洛阳科品为航空工业成飞上游供应商提供钛合金零件。

具体投资企业主营业务介绍如下：

| 序号 | 被投资企业             | 主营业务  |
|----|-------------------|---|
| 1  | 北京瑞风协同科技股份有限公司    | CAT/PLM 等研发设计类工业软件及系统的研发、销售及相关技术服务  |
| 2  | 安徽佳力奇先进复合材料科技股份公司 | 碳纤维复合材料结构件的生产与销售，产品广泛应用于战斗机、运输机、无人机、导弹等重点 J 工装备                               |
| 3  | 成都泰格尔航天航空科技股份有限公司 | 碳纤维复合材料结构件的生产与销售，产品包括飞机机翼壁板、肋板、桁梁、加筋结构件、夹芯结构件（蜂窝芯和泡沫芯）等，用于有人机及无人机的机身、机翼、尾翼等部位 |
| 4  | 成都永峰科技有限公司        | 飞机和火箭壁板蒙皮规模化铣削加工、飞机结构件自动化加工、火箭结构件自动化加工及工装                                     |
| 5  | 大连长之琳科技股份公司       | 航空卡箍、隔热屏、管路连接件及发动机结构件等航空零部件产品，并以管路连接技术、钛合金热成型工艺应用，开展飞机、航空发动机管路加工及精密零部件加工等业务   |

| 序号 | 被投资企业        | 主营业务                                    |
|----|--------------|---|
| 6  | 洛阳科品钛业股份有限公司 | 钛合金铸件的制造和精密加工，应用范围涵盖航天、航空、兵器、特种车辆、舰船等领域 |
| 7  | 西安羚控电子科技有限公司 | 无人飞行器控制系统及无人机解决方案的研发和生产                 |

中航天津产业链主要收入为股权投资企业产生的投资收益，存在较大不确定性。同时，国内产权交易市场交易信息的获取途径有限，同类企业在产品结构和主营业务构成方面差异较大，因此本次评估仅采用资产基础法对其股东全部权益价值进行评估并作为评估结论。其中对于评估范围内的交易性金融资产采用市场法（比率乘数）进行评估，相关评估结果能够客观反映其价值。中航天津产业链交易性金融资产的评估情况具体如下：

#### A.交易性金融资产评估方法的选择

依据《资产评估执业准则—企业价值》规定，本次采用市场法对中航天津产业链交易性金融资产进行评估，在评估过程中结合资料收集情况及最可能获取的数据来源等相关条件，选择具体的评估方法，具体如下：

| 被投资单位               | 评估方法       | 评估方法选择的原因  |
|---------------------|------------|--|
| 安徽佳力奇先进复合材料科技股份有限公司 | EBIT 比率乘数法 | 评估基准日及前一年盈利较好，适合采用收益类比率乘数（EBIT）进行修正确定  |
| 成都泰格尔航天航空科技股份有限公司   |            |  |
| 大连长之琳科技股份有限公司       |            |  |
| 北京瑞风协同科技股份有限公司      | 销售收入比率乘数法  | 评估基准日及前一年处于亏损状态或成长性较好，适合采用收益类比率乘数（销售收入）进行修正确定                                      |
| 成都永峰科技有限公司          |            |  |
| 洛阳科品钛业股份有限公司        |            |  |
| 西安羚控电子科技有限公司        | 近期投资价格法    | 2023年当年投资项目或签订了股权转让合同并约定以投资成本确认为股权交易价格的，其账面价值可视为当年活跃市场上报价，公允价值变化较小，以账面价值确认为基准日公允价值 |

#### B.交易性金融资产评估结果

中航天津产业链交易性金融资产评估结果汇总如下：

单位：万元

| 被投资单位               | 持股比例  | 账面价值     | 评估价值     | 增值率   | 评估方法       |
|---------------------|-------|----------|----------|-------|------------|
| 安徽佳力奇先进复合材料科技股份有限公司 | 2.21% | 8,167.06 | 8,428.32 | 3.20% | EBIT 比率乘数法 |

| 被投资单位             | 持股比例  | 账面价值     | 评估价值     | 增值率    | 评估方法      |
|-------------------|-------|----------|----------|--------|-----------|
| 成都泰格尔航天航空科技股份有限公司 | 4.42% | 5,922.02 | 6,205.68 | 4.79%  | EBIT 比率乘法 |
| 大连长之琳科技股份有限公司     | 1.96% | 4,165.73 | 4,760.84 | 14.29% | EBIT 比率乘法 |
| 北京瑞风协同科技股份有限公司    | 2.64% | 5,074.79 | 5,507.04 | 8.52%  | 销售收入比率乘法  |
| 成都永峰科技有限公司        | 6.62% | 2,586.82 | 2,859.84 | 10.55% | 销售收入比率乘法  |
| 洛阳科品钛业股份有限公司      | 3.56% | 3,500.61 | 3,762.92 | 7.49%  | 销售收入比率乘法  |
| 西安羚控电子科技有限公司      | 0.80% | 1,000.00 | 1,000.00 | -      | 近期投资价格    |

### C.EBIT 比率乘法、销售收入比率乘法评估模型

市场法中的可比公司方式是通过比较与被投资单位处于同一行业的上市公司的公允市场价值来确定委估企业的公允市场价。

这种方式首先选择与被投资单位处于同一行业的并且股票交易活跃的上市公司作为可比公司，通过交易股价计算可比公司的市场价值。再选择可比公司的一个或几个收益性或资产类参数，如息税前利润（EBIT）、销售收入等作为“分析参数”，最后计算可比公司市场价值与所选择分析参数之间的比例关系---称之为比率乘数（Multiples），将上述比率乘数应用到被投资单位的相应的分析参数中从而得到委估对象的市场价值。根据所选择的参数不同，可将可比公司方式分为 EBIT 比率乘法、销售收入比率乘法等。前述 EBIT 比率乘法、销售收入比率乘法仅涉及到收益性参数，评估模型具体如下：

a.选择与被投资单位处于同一行业的并且股票交易活跃的上市公司作为可比公司，然后通过交易股价计算可比公司的市场价值。

b.选择可比公司的收益性参数（EBIT、销售收入等）作为“分析参数”，计算可比公司市场价值与所选择分析参数之间的比例关系得到各可比公司的比率乘数：

$$\text{比率乘数 } i = \frac{\text{市值}_i}{\text{收益性参数}_i}$$

式中：

比率乘数  $i$  为可比公司  $i$  的比率乘数；

市值  $i$  为可比公司  $i$  的市场价值；

收益性参数  $i$  为可比公司  $i$  的收益性参数，如 EBIT、销售收入等。

c.根据可比公司与被投资单位之间的差异对比率乘数进行必要的调整。通过折现率参数反映被投资单位与可比公司之间经营风险的差异；通过预期增长率参数反映投资单位与可比公司之间发展阶段的差异；通过 EBITDA 反映被投资单位与可比公司之间经营能力的差异。因此可得可比公司的 EBIT 比率乘数修正系数如下：

$$L_i = \frac{\frac{1}{WACC_1 - g_1} \times \frac{EBITDA_1}{\text{收益性参数}_1}}{\frac{1}{WACC_i - g_i} \times \frac{EBITDA_i}{\text{收益性参数}_i}}$$

式中：

$L_i$  为可比公司  $i$  的比率乘数修正系数；

$WACC_1$  和  $WACC_i$  分别为被投资单位和可比公司  $i$  的税前的加权平均资本成本，即为折现率；

$g_1$  和  $g_i$  分别为被投资单位和可比公司  $i$  的预期收益率；

$EBITDA_1$  和  $EBITDA_i$  分别为被投资单位和可比公司  $i$  的息税折旧摊销前利润；

收益性参数 1 和收益性参数  $i$  分别为被投资单位和可比公司  $i$  的收益性参数。

d.根据可比公司比率乘数和比率乘数修正系数计算被投资单位的比率系数。具体如下：

$$\text{被投资单位比率系数} = \frac{\sum_i^n L_i \times \text{可比公司比率乘数}_i}{n}$$

式中： $n$  为可比公司数量；

e.计算被投资单位经营性资产价值=

$$\text{被投资单位收益性参数} \times \text{被投资单位比率乘数}$$

f.对被投资单位经营性资产价值进行折扣率调整：由于所评估的价值应该是在非上市前提条件下的价值，而如果所有其它方面都相同，那么可在市场上流通的一项投资的价值要高于不能在市场上流通的价值。为此，需要对评估结果进行非流通折扣率方面的调整。

g. 计算被投资单位股东全部权益价值及中航天津产业链持有的被投资单位股权对应的价值。

### C. 举例说明评估过程

a. 典型评估案例（EBIT 比率乘法法）：安徽佳力奇先进复合材料科技股份有限公司

#### a1. 主营业务及财务报表分析

安徽佳力奇先进复合材料科技股份有限公司主营业务为碳纤维复合材料结构件的生产与销售。截至 2023 年 1 月 31 日安徽佳力奇先进复合材料科技股份有限公司资产负债表如下：

单位：万元

| 项目       | 2023.1.31  | 2022.12.31 |
|----------|------------|------------|
| 货币资金     | 23,916.59  | 31,213.02  |
| 应收账款     | 22,528.16  | 18,442.73  |
| 应收款项融资   | 3,781.41   | 3,781.70   |
| 预付款项     | 1,042.47   | 1,019.76   |
| 其他应收款    | 52.54      | 60.80      |
| 存货       | 12,625.82  | 12,994.25  |
| 流动资产合计   | 63,947.00  | 67,512.26  |
| 其他权益工具投资 | 520.00     | 520.00     |
| 固定资产     | 33,631.95  | 33,900.59  |
| 在建工程     | 11,463.03  | 11,199.21  |
| 使用权资产    | 580.91     | 593.66     |
| 无形资产     | 3,281.95   | 3,260.42   |
| 长期待摊费用   | 13.61      | 14.74      |
| 递延所得税资产  | 656.62     | 656.62     |
| 非流动资产合计  | 50,148.07  | 50,145.25  |
| 资产总计     | 114,095.06 | 117,657.51 |
| 短期借款     | 4,010.63   | 4,004.43   |
| 应付票据     | 7,272.82   | 9,916.36   |
| 应付账款     | 17,102.22  | 16,166.23  |
| 应付职工薪酬   | 635.28     | 1,574.75   |
| 应交税费     | 2,511.69   | 4,205.21   |

| 项目       | 2023.1.31  | 2022.12.31 |
|----------|------------|------------|
| 其他应付款    | 134.43     | 147.49     |
| 流动负债合计   | 31,667.07  | 36,014.48  |
| 长期借款     | 3,878.35   | 3,863.40   |
| 租赁负债     | 579.16     | 588.39     |
| 递延收益     | 2,947.83   | 2,973.91   |
| 递延所得税负债  | 90.65      | 90.65      |
| 非流动负债合计  | 7,495.99   | 7,516.35   |
| 负债合计     | 39,163.06  | 43,530.84  |
| 实收资本(股本) | 6,223.16   | 6,223.16   |
| 资本公积     | 33,779.84  | 33,779.84  |
| 其他综合收益   | 160.72     | 160.72     |
| 专项储备     | 700.91     | 671.43     |
| 盈余公积     | 3,329.28   | 3,329.28   |
| 未分配利润    | 30,738.09  | 29,962.24  |
| 所有者权益    | 74,932.00  | 74,126.67  |
| 负债和所有者权益 | 114,095.06 | 117,657.51 |

## a2. 评估过程

### (1) 选择可比公司

参照如下标准选取可比公司：可比上市公司只发行人民币 A 股，可比上市公司股票已上市交易不少于 24 个月且交易活跃，可比上市公司与被投资单位处于同一行业或受同一经济政策影响，可比上市公司主营业务与被投资单位大致相同，其主营业务收入占总收入比不少于 50%。

根据上述选取标准，利用同花顺资讯进行查询，通过比较分析，最终选取了中航高科、金博股份、温州宏丰 3 家上市公司作为可比公司。

### (2) 选择收益率参数、计算可比公司及被投资单位的 EBIT、EBIT 比率乘数

被投资单位评估基准日及前一年盈利较好，适合采用收益类比率乘数（EBIT）进行修正确定。可比公司的 EBIT、EBIT 比率乘数及投资单位的 EBIT 详见下表：



单位：万元

| 公司名称  | 2022年 EBIT | 2022年非经常性损益 | 2022年末总市值    | 扣非后 EBIT 比率乘数 |
|-------|------------|-------------|--------------|---------------|
| 中航高科  | 86,438.45  | 2,260.58    | 3,105,106.46 | 36.89         |
| 金博股份  | 63,514.33  | 25,536.36   | 2,064,737.62 | 54.37         |
| 温州宏丰  | 8,194.49   | 1,572.64    | 213,741.04   | 32.28         |
| 被投资单位 | 17,409.18  | -           | -            | -             |

## (3) 计算 EBIT 比率乘数修正系数

可比公司 EBIT 比率乘数修正系数计算情况详见下表：

| 公司名称  | WACC   | g      | WACC<br>资本化率 | WACC<br>比率乘数 | EBITDA/EBIT | EBIT 比率乘数修正系数 |
|-------|--------|--------|--------------|--------------|-------------|---------------|
|       | A      | B      | C=A-B        | D=1/C        | E           | H             |
| 中航高科  | 13.84% | 13.00% | 0.84%        | 119.62       | 1.19        | 0.61          |
| 金博股份  | 14.58% | 13.50% | 1.08%        | 92.38        | 1.11        | 0.85          |
| 温州宏丰  | 8.40%  | 7.17%  | 1.23%        | 81.01        | 2.00        | 0.54          |
| 被投资单位 | 10.65% | 9.33%  | 1.31%        | 76.23        | 1.15        | -             |

## (4) 计算被投资单位 EBIT 比率乘数及经营性资产价值

计算被投资单位修正后 EBIT 比率乘数及经营性资产价值具体如下：

单位：万元

| 序号 | 企业名称/项目内容    |             | EBIT 比率乘数  |
|----|--------------|-------------|------------|
| 1  | 修正前比率乘数      | 中航高科        | 36.89      |
| 2  |              | 金博股份        | 54.37      |
| 3  |              | 温州宏丰        | 32.28      |
| 4  | 修正后比率乘数      | 中航高科        | 22.68      |
| 5  |              | 金博股份        | 46.28      |
| 6  |              | 温州宏丰        | 17.44      |
| 7  |              | 被投资单位比率乘数取值 | 28.80      |
| 8  | 被投资单位 EBIT   |             | 17,409.18  |
| 9  | 被投资单位经营性资产价值 |             | 501,384.27 |

注：被投资单位比率乘数为可比公司修正后比率乘数的算术平均值。

## (5) 被投资单位全部权益价值及中航天津产业链所持股权部分股东部分权益价值



被投资单位全部权益价值及中航天津产业链所持股权部分股东部分权益价值具体如下：

单位：万元

| 序号 | 项目内容                     | 金额         |
|----|--------------------------|------------|
| 1  | 被投资单位经营性资产价值①            | 501,384.27 |
| 2  | 不可流通折扣②                  | 24.92%     |
| 3  | 折扣后价值（③=①*（1-②））         | 376,420.35 |
| 4  | 减：有息负债④                  | 7,888.99   |
| 5  | 加：非经营性资产⑤                | 12,844.41  |
| 6  | 减：非经营性负债⑥                | 667.25     |
| 7  | 被投资单位股东全部权益价值（⑦=③-④+⑤-⑥） | 380,700.00 |
| 8  | 被投资单位股东部分权益价值            | 8,428.32   |

综上，中航天津产业链持有安徽佳力奇先进复合材料科技股份有限公司 2.21% 股权于评估基准日的公允价值为 8,428.32 万元。

#### b. 典型评估案例（销售收入比率乘法）：北京瑞风协同科技股份有限公司

##### a1. 主营业务及财务报表分析

北京瑞风协同科技股份有限公司主要从事 CAT/PLM 等研发设计类工业软件及系统的研发、销售及相关技术服务。截至 2022 年 12 月 31 日北京瑞风协同科技股份有限公司资产负债表如下：

单位：万元

| 项目          | 2022.12.31 | 2021.12.31 |
|-------------|------------|------------|
| 货币资金        | 10,882.12  | 29,368.99  |
| 应收票据        | 208.86     | 892.48     |
| 应收账款        | 5,299.34   | 4,634.42   |
| 预付款项        | 777.19     | 1,128.57   |
| 其他应收款       | 1,250.78   | 694.53     |
| 存货          | 6,879.27   | 5,486.83   |
| 合同资产        | 923.51     | 565.96     |
| 一年内到期的非流动资产 | 8,010.70   | -          |
| 其他流动资产      | 2,187.02   | 577.83     |
| 流动资产合计      | 36,418.78  | 43,349.61  |
| 固定资产账面价值    | 866.13     | 972.02     |

| 项目           | 2022.12.31 | 2021.12.31 |
|--------------|------------|------------|
| 使用权资产        | 1,917.23   | 759.29     |
| 无形资产         | 32.67      | 40.91      |
| 商誉           | 360.34     | 514.71     |
| 长期待摊费用       | 314.85     | 351.48     |
| 递延所得税资产      | 1,435.99   | 1,116.68   |
| 其他非流动资产      | 5,448.98   | 174.30     |
| 非流动资产合计      | 10,376.18  | 3,929.39   |
| 资产总计         | 46,794.97  | 47,279.01  |
| 应付票据         | 80.60      | 156.22     |
| 应付账款         | 2,962.43   | 2,173.51   |
| 合同负债         | 6,749.37   | 5,078.12   |
| 应付职工薪酬       | 1,918.79   | 1,577.85   |
| 应交税费         | 284.19     | 474.58     |
| 其他应付款        | 263.85     | 1,644.23   |
| 一年内到期的非流动负债  | 238.50     | 455.52     |
| 其他流动负债       | 112.66     | 48.78      |
| 流动负债合计       | 12,610.40  | 11,608.80  |
| 租赁负债         | 1,680.58   | 280.42     |
| 递延收益         | 110.67     | 1,108.49   |
| 递延所得税负债      | 111.08     | 131.46     |
| 非流动负债合计      | 1,902.32   | 1,520.36   |
| 负债合计         | 14,512.73  | 13,129.16  |
| 实收资本         | 8,550.00   | 8,550.00   |
| 资本公积         | 25,500.57  | 25,500.57  |
| 盈余公积         | 205.28     | 205.28     |
| 未分配利润        | -2,992.17  | -910.21    |
| 其他综合收益       | 392.23     | -67.02     |
| 归属母公司所有者权益合计 | 31,655.90  | 33,278.63  |
| 少数股东权益       | 626.33     | 871.22     |
| 所有者权益合计      | 32,282.24  | 34,149.84  |
| 负债和所有者权益合计   | 46,794.97  | 47,279.01  |

## a2.评估过程

### （1）选择可比公司

参照如下标准选取可比公司：可比上市公司只发行人民币 A 股，可比上市公司股票已上市交易不少于 24 个月且交易活跃，可比上市公司与被投资单位处于同一行业或受同一经济政策影响，可比上市公司主营业务与被投资单位大致相同，其主营业务收入占总收入比不少于 50%。

根据上述选取标准，利用同花顺资讯进行查询，通过比较分析，最终选取了竞业达、东方通、信息发展、汇金科技 4 家上市公司作为可比公司。

### （2）选择收益率参数、计算可比公司及被投资单位的销售收入、销售收入比率乘数

被投资单位评估基准日及前一年处于亏损状态但成长性较好，适合采用收益类比率乘数（销售收入）进行修正确定。可比公司的销售收入、销售收入比率乘数及投资单位的销售收入详见下表：

单位：万元

| 公司简称  | 2022 年销售收入 | 2022 年末总市值 | 销售收入比率乘数 |
|-------|------------|------------|----------|
| 竞业达   | 44,021.91  | 596,568.00 | 13.55    |
| 东方通   | 90,784.05  | 941,207.51 | 10.37    |
| 信息发展  | 26,352.44  | 250,675.43 | 9.51     |
| 汇金科技  | 15,729.19  | 295,297.18 | 18.77    |
| 被投资单位 | 20,034.87  | -          | -        |

### （3）计算销售收入比率乘数修正系数

可比公司调销售收入比率乘数修正系数计算情况详见下表：

| 公司名称  | 税前 WACC | g      | WACC 资本化率 | WACC 比率乘数 | EBITDA/销售收入 | 销售收入比率乘数修正系数 |
|-------|---------|--------|-----------|-----------|-------------|--------------|
|       | A       | B      | C=A-B     | D=1/C     | E           | H            |
| 竞业达   | 9.03%   | 9.33%  | -0.30%    | -332.45   | 0.15        | 1.14         |
| 东方通   | 10.32%  | 10.67% | -0.34%    | -291.46   | 0.13        | 1.48         |
| 信息发展  | 7.59%   | 6.83%  | 0.76%     | 131.66    | -0.51       | 0.85         |
| 汇金科技  | 11.43%  | 11.67% | -0.24%    | -418.03   | 0.11        | 1.20         |
| 被投资单位 | 9.88%   | 9.67%  | 0.21%     | 470.45    | -0.12       |              |

## (4) 计算被投资单位销售收入比率乘数及经营性资产价值

计算被投资单位销售收入比率乘数及经营性资产价值具体如下：

单位：万元

| 序号 | 企业名称/项目内容    | 收入比率乘数     |
|----|--------------|------------|
| 1  | 竞业达          | 13.55      |
| 2  | 东方通          | 10.37      |
| 3  | 信息发展         | 9.51       |
| 4  | 汇金科技         | 18.77      |
| 5  | 竞业达          | 15.50      |
| 6  | 东方通          | 15.33      |
| 7  | 信息发展         | 8.13       |
| 8  | 汇金科技         | 22.45      |
| 9  | 被投资单位比率乘数取值  | 15.35      |
| 10 | 被投资单位销售收入    | 20,034.87  |
| 11 | 被投资单位经营性资产价值 | 307,585.37 |

注：被投资单位比率乘数为可比公司修正后比率乘数的算术平均值。

## (5) 被投资单位全部权益价值及中航天津产业链所持股权部分股东部分权益价值

被投资单位全部权益价值及中航天津产业链所持股权部分股东部分权益价值具体如下：

单位：万元

| 序号 | 项目内容                     | 金额         |
|----|--------------------------|------------|
| 1  | 被投资单位经营性资产价值①            | 307,585.37 |
| 2  | 不可流通折扣②                  | 37.89%     |
| 3  | 折扣后价值（③=①*（1-②））         | 191,035.16 |
| 4  | 减：有息负债④                  | -          |
| 5  | 加：非经营性资产⑤                | 18,333.47  |
| 6  | 减：非经营性负债⑥                | 742.69     |
| 7  | 被投资单位股东全部权益价值（⑦=③-④+⑤-⑥） | 208,600.00 |
| 8  | 被投资单位股东部分权益价值            | 5,507.04   |

综上，中航航空产业链引导投资（天津）合伙企业（有限合伙）持有北京瑞风协同科技股份有限公司的股票于评估基准日的公允价值为 5,507.04 万元。

⑤中无人机

中无人机为科创板上市公司，在评估基准日航空工业成飞持有其股份为限售流通股。根据中国证券投资基金业协会《证券投资基金投资流通受限股票估值指引(试行)》，采用 BS 期权定价模型进行评估并选用该等评估方法所得结论作为评估结论。具体测算过程如下：

对于上市公司限售股，本次评估的限制流通股与流通股相比具有相同的权益，仅为流通性不同，因此可以通过基准日流通股收盘价扣除从限制流通到全流通的折扣估算限制流通的股票价格，计算公式如下：

限售股票评估价值=持有股票数量×评估基准日前 30 个交易日均价的平均值×（1-从限制流通到全流通的折扣率）

从限制流通到全流通的折扣率的计算过程如下：

以 Black-Scholes 期权定价模型为依据计算出受限条件下的期权价格，作为从限制流通到全流通的折扣。

采用 Black-Scholes 期权定价模型通过估算卖期权的价值来估算限制的缺少流通性折扣。

卖出期权 P：

$$P = X \times e^{-rT} \times N(-d_2) - S \times e^{-qT} \times N(-d_1)$$

式中：

X：为期权执行价，也就是限制期满后的可以卖出的价格；

S：现实股权价格，即基准日交易均价；

$\gamma$ ：连续复利计算的无风险收益率（采用周复利收益率）；

q：连续复利计算的股票股息率（采用周复利收益率）；

T：期权限制时间（采用按周计算）；

N（）：标准正态密度函数；

d1，d2：Black-Scholes 模型的两个参数。

其中：

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S}{X}\right) + \left(r - q + \frac{\sigma^2}{2}\right) \times T}{\sigma \times \sqrt{T}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \times \sqrt{T}$$

上述 d1、d2 计算式中：

X：为期权执行价；

S：现实股权交易均价；

r：连续复利计算的无风险收益率（采用周复利收益率）；

q：连续复利计算的股票股息率（采用周复利收益率）；

T：期权限制时间（采用按周计算）；

$\sigma$ ：股票对数波动率（采用按周计算）。

评估过程：

#### A. 期权限制时间

根据委托人提供资料该限售股解禁日期为 2025 年 6 月 30 日，距基准日剩余日期为 126 周。

#### B. 无风险收益率

与期权限制时间相对应，本次评估选取 3 年期国债到期收益率的平均值计算确定无风险收益率，确定其年收益率为 2.69%。

由于采用的时间间隔为周，因此需要将年收益率换算为周收益率，为 0.0211%。

#### C. 股票股息率

通过 iFIND 资讯系统查询该股票评估基准日前 12 个月的股息率为 0。

#### D. 期权执行价

现实股权交易均价 S：取基准日交易均价 49.89 元/股。期权执行价为 X：也就是限制期满后的可以卖出的价格，按无风险报酬率计算执行价为：

期权执行价  $X = S \times (1 + R)^T = 49.89 \text{ 元/股} \times (1 + 0.0211\%)^{126} = 51.23 \text{ 元/股}$ 。

### E.波动率

通过 iFIND 资讯系统查询该股票自首发上市日期 2022 年 6 月 29 日起至基准日的周收盘股价，计算得出波动率为 5.83%。

### F.从限制流通到全流通的折扣率

将上述参数代入 B-S 模型得出从限制流通到全流通的折扣率为 25.62%

### G.流通股股票价格的确定

根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会、财政部、中国证券监督管理委员会令第 36 号）第二十三条：国有股东公开征集转让上市公司股份的价格不得低于下列两者之中的较高者：（一）提示性公告日前 30 个交易日的每日加权平均价格的算术平均值；（二）最近一个会计年度上市公司经审计的每股净资产值。

#### a.评估基准日前 30 个交易日的每日加权平均价格的算术平均值

通过 iFIND 资讯系统查询该股票基准日前 30 个交易日的每日加权平均价格的算术平均值为 46.80 元/股。

#### b.最近一个会计年度上市公司经审计的每股净资产值

经查阅，最近一个会计年度上市公司经审计的每股净资产值为 8.5289 元。

经对比分析，本次选用基准日前 30 个交易日的每日加权平均价格的算术平均值作为测算基础，即流通股股票价格为 46.80 元/股。

### H.限售股票评估价值的确定

限售股票评估价值=持有股票数量×评估基准日前 30 个交易日均价的平均值×（1-从限制流通到全流通的折扣率）

$$=67,500,000.00 \times 46.80 \times (1 - 25.62\%)$$

$$=2,349,675,000.00 \text{ 元。}$$

采用 BS 期权定价模型评估中无人机股份的原因及合理性具体如下：

对于标的公司持有上市公司限售股，本次评估的限制流通股与流通股相比具有相

同的权益，但流通性不同。根据中国证券投资基金业协会《证券投资基金投资流通受限股票估值指引（试行）》，考虑流通限售股的流通性，需采用 BS 期权定价模型对限售股进行评估并选用该等评估方法所结论作为评估结果。因此本次评估通过基准日流通股收盘价扣除从限制流通到全流通的折扣估算限制流通的股票价格，计算公式为：限售股票评估价值=持有股票数量×评估基准日流通股股票价格×（1-从限制流通到全流通的折扣率）

经查询公开信息，多家上市公司在其年报中披露使用该等方法对其所持限售股进行估值，具体如下：

| 上市公司 | 披露文件          | 披露内容  |
|------|---------------|---|
| 上海贝岭 | 2020-2022 年年报 | 本集团持有的无锡新洁能股份有限公司股票，因其于 2020 年 9 月 28 日首次公开发行上市交易，对持有其限售股股份公允价值计量的层次由第三层次转换为第二层次，由第三方评估机构参考中国基金业协会发布的《证券投资基金投资流通受限股票估值指引（试行）》（中基协发[2017]6 号）进行估值。 |
| 中金黄金 | 2020-2022 年年报 | 本公司参考中国证券投资基金业协会发布的《证券投资基金投资流通受限股票估值指引（试行）》（中基协发（2017）6 号）的相关规定，测算期末受限股票的估值，作为 2022 年 12 月 31 日的受限股票的公允价值。  |
| 国投资本 | 2019 年年报      | 对限售股，从按照证监会于 2007 年发布的非公开发行有明确锁定期股票的公允价值的确定方法（证监会会计字[2007]21 号）变更为参考中国基金业协会 2017 年发布的《证券投资基金投资流通受限股票估值指引（试行）》中所推荐的以平均价格亚式期权法来计算限售导致的流动性折扣。        |

因此，采用 BS 模型对限售股进行估值符合评估行业内惯常做法。

综上，采用 BS 期权定价模型评估中无人机股份具有合理性。另因标的公司无法将中无人机纳入合并范围，本次评估未考虑控制权溢价。

## 2) 长期股权投资增值原因

航空工业长飞增值主要原因为：①截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业长飞 81.83% 净资产账面值为 17,429.64 万元，高于航空工业成飞对航空工业长飞长期股权投资账面值 9,807.35 万元；②航空工业长飞房屋构筑物、设备等固定资产增值 18,174.17 万元，土地使用权、知识产权等无形资产增值 4,638.97 万元，预收款项因国有土地上房屋征收补偿为企业无需偿还的款项而导致评估减值 21,415.39 万元。

成飞民机增值主要原因为：①截至 2023 年 1 月 31 日，成飞民机 33.41% 净资产账面值为 54,641.09 万元，高于航空工业成飞对成飞民机长期股权投资的账面值 41,438.37



万元；②成飞民机房屋构筑物、设备等固定资产增值 19,569.58 万元，土地使用权、知识产权等无形资产增值 60,574.45 万元。

成飞航产增值主要原因为：①截至 2023 年 1 月 31 日，成飞航产净资产账面值为 9,412.32 万元，高于航空工业成飞对成飞航产长期股权投资的账面值 600.00 万元；②成飞航产作为服务性企业采用轻资产运营模式，净资产规模较低，但历史经营业绩情况及现金流情况较好，预测年度盈利能力稳定可持续，收益法评估值为 25,606.85 万元，增值率为 172.06%。

中无人机增值主要原因为：中无人机作为上市公司根据股票市价按照 BS 期权定价模型进行评估，高于航空工业成飞对中无人机长期股权投资的账面值。

### （3）其他权益工具投资

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业成飞其他权益工具投资账面价值为 3,845.95 万元，评估值为 3,845.95 万元，无增减值。其他权益工具具体评估情况如下：

#### 1) 其他权益工具投资的基本情况及历史业绩

单位：万元

| 序号 | 被投资企业  | 持股比例  | 航空工业成飞长期股权投资 |          |  |
|----|--------|-------|--------------|----------|--|
|    |        |       | 账面价值         | 评估价值     | 作为评估结果的评估方法  |
| 1  | 航空工业凯天 | 1.56% | 2,761.95     | 2,761.95 | 根据公允价值资产评估报告结合 2022 年 12 月 31 日至 2023 年 1 月 31 日净资产变动金额×持股比例确定评估价值 |
| 2  | 成飞集成   | 0.11% | 1,084.00     | 1,084.00 | 评估基准日收盘价×持股数量  |

航空工业凯天的历史业绩情况具体如下：

单位：万元

| 项目    | 2023 年 1-8 月 | 2022 年     | 2021 年     |
|-------|--------------|------------|------------|
| 营业总收入 | 123,955.00   | 177,970.24 | 147,916.57 |
| 营业利润  | 6,392.00     | 7,674.04   | 6,624.12   |
| 归母净利润 | 6,486.00     | 8,138.78   | 5,757.71   |

成飞集成的历史业绩情况具体如下：

单位：万元

| 项目    | 2023年1-9月  | 2022年      | 2021年      |
|-------|------------|------------|------------|
| 营业总收入 | 140,285.79 | 152,435.04 | 126,811.76 |
| 营业利润  | 8,338.30   | 10,600.12  | 10,109.93  |
| 归母净利润 | 2,900.35   | 5,841.62   | 5,572.84   |

## 2) 其他权益工具投资评估方法的选择

由于标的公司对航天工业凯天持股比例较低，本次评估按照上海东洲资产评估有限公司出具的《成都飞机工业（集团）有限责任公司以财务报告为目的涉及的其他权益工具投资—中航航空服务保障（天津）有限公司及成都凯天电子股份有限公司公允价值资产评估报告》（东洲评报字[2023]第 0762 号）的评估结果并结合该次评估基准日 2022 年 12 月 31 日至 2023 年 1 月 31 日期间航天工业凯天净资产变动金额×持股比例确定评估值。

标的公司所持成飞集成流通股评估值按照评估基准日收盘价×持股数量确定。

## (4) 投资性房地产

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业成飞投资性房地产账面价值为 2,574.50 万元，评估值为 8,641.26 万元，增资额为 6,066.76 万元，评估增值率为 235.65%，具体情况如下：

单位：万元

| 项目     | 账面价值     |          | 评估价值      |          | 增值额      | 增值率     |
|--------|----------|----------|-----------|----------|----------|---------|
|        | 原值       | 净值       | 原值        | 净值       |          |         |
| 投资性房地产 | 3,837.12 | 2,574.50 | 12,960.63 | 8,641.26 | 6,066.76 | 235.65% |

投资性房地产增值主要因房屋建成年代较早，截至评估基准日建造成本中涉及的人工费、材料费、机械台班费等均出现较大幅度上涨。

## (5) 固定资产

航空工业成飞资产基础法中固定资产包括房屋建（构）筑物、设备类资产和固定资产清理。

### 1) 房屋建（构）筑物

截至 2023 年 1 月 31 日，房屋建（构）筑物评估结果如下：

单位：万元

| 项目         | 账面价值              |                   | 评估价值              |                   | 增值额               |                  | 增值率           |               |
|------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|---------------|---------------|
|            | 原值                | 净额                | 原值                | 净值                | 原值                | 净值               | 原值            | 净值            |
| 房屋建筑物      | 391,710.40        | 308,403.38        | 482,638.55        | 384,592.26        | 90,928.15         | 76,188.88        | 23.21%        | 24.70%        |
| 构筑物及其他辅助设施 | 41,446.12         | 28,235.77         | 54,063.73         | 37,262.46         | 12,617.61         | 9,026.69         | 30.44%        | 31.97%        |
| 管道及沟槽      | 15,093.10         | 7,215.98          | 16,312.68         | 9,868.41          | 1,219.58          | 2,652.43         | 8.08%         | 36.76%        |
| <b>合计</b>  | <b>448,249.62</b> | <b>343,855.13</b> | <b>553,014.96</b> | <b>431,723.13</b> | <b>104,765.34</b> | <b>87,868.00</b> | <b>23.37%</b> | <b>25.55%</b> |

房屋建（构）筑物类评估增值原因主要为资产建成时至评估基准日期间建筑材料费等上涨，建筑物会计折旧年限较其经济使用年限更短。

## 2) 机器设备

截至 2023 年 1 月 31 日，机器设备评估结果如下：

单位：万元

| 项目        | 账面价值              |                   | 评估价值              |                   | 增值额               |                  | 增值率           |               |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|---------------|---------------|
|           | 原值                | 净额                | 原值                | 净值                | 原值                | 净值               | 原值            | 净值            |
| 机器设备      | 897,686.77        | 393,903.05        | 849,068.82        | 474,760.91        | -48,617.95        | 80,857.86        | -5.42%        | 20.53%        |
| 车辆        | 12,897.62         | 2,661.38          | 9,222.83          | 5,450.80          | -3,674.79         | 2,789.42         | -28.49%       | 104.81%       |
| 电子设备      | 62,825.05         | 21,439.16         | 49,203.51         | 27,552.29         | -13,621.54        | 6,113.13         | -21.68%       | 28.51%        |
| <b>合计</b> | <b>973,409.44</b> | <b>418,003.59</b> | <b>907,495.16</b> | <b>507,764.00</b> | <b>-65,914.28</b> | <b>89,760.40</b> | <b>-6.77%</b> | <b>21.47%</b> |

机器设备、车辆及电子设备评估净值增值主要原因为标的公司折旧政策采用的双倍余额递减法，多项设备已全额计提折旧，导致评估增值。

## 3) 固定资产清理

截至 2023 年 1 月 31 日，固定资产清理账面值 250.35 万元，评估值为 279.79 万元，评估增值 29.44 万元，主要为对于能获取到重量、材质等信息的设备，以其主要材质不含税回收交易价格乘以实际重量确定其评估价值，导致评估增值。

## (6) 在建工程

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业成飞在建工程评估结果如下：

单位：万元

| 项目   | 账面价值      | 评估价值      | 增减值    | 增值率   |
|------|-----------|-----------|--------|-------|
| 土建工程 | 23,643.99 | 24,240.28 | 596.28 | 2.52% |

| 项目        | 账面价值             | 评估价值             | 增减值             | 增值率          |
|-----------|------------------|------------------|-----------------|--------------|
| 设备安装工程    | 18,415.48        | 18,873.46        | 457.99          | 2.49%        |
| <b>合计</b> | <b>42,059.47</b> | <b>43,113.74</b> | <b>1,054.27</b> | <b>2.51%</b> |

在建工程增值原因为评估范围内的在建工程账面价值中不含资金成本，本次评估对于在建项目中已施工周期大于半年的考虑了资金成本。

#### （7）无形资产

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业成飞无形资产评估结果如下：

单位：万元

| 项目        | 账面价值              | 评估价值                | 增减值               | 增值率            |
|-----------|-------------------|---------------------|-------------------|----------------|
| 土地使用权     | 208,681.83        | 752,069.08          | 543,387.25        | 260.39%        |
| 软件        | 30,411.76         | 46,316.61           | 15,904.85         | 52.30%         |
| 知识产权      | -                 | 292,531.95          | 292,531.95        | -              |
| 商标        | -                 | 30.51               | 30.51             | -              |
| <b>合计</b> | <b>239,093.60</b> | <b>1,090,948.14</b> | <b>851,854.55</b> | <b>356.28%</b> |

纳入本次评估范围的共有 25 宗土地使用权，均为位于四川省成都市青羊区黄田坝。土地使用权增值的主要原因为土地市场价值出现较大幅度增长所致。

软件增值的原因为其账面价值为摊余值较低。

知识产权及商标增值的原因为此前为费用化处理，账面值为 0。其中，知识产权本次使用收入分成法评估，评估价值较高，知识产权类无形资产评估情况具体如下：

##### 1) 知识产权类无形资产评估方法

本次纳入评估范围内的共有 1,844 项专利权和 1,093 项软件著作权，其中 11 项专利权企业未在使用并拟放弃，处于等待缴纳年费滞纳金状态，考虑到此部分专利未来也不会对企业产生价值，故本次评估为 0。另有 11 项专利权授权他人普通许可使用，并收取许可费用，本次按照合同约定的许可费用考虑其评估价值。

对于其他知识产权类无形资产，鉴于待评估的无形资产所属行业中目前尚没有可比的交易案例，且此类无形资产市场交易较少，同时对于无形资产价值而言，历史取得成本并不能反映无形资产的内在价值，因此本次评估采用收入分成法对委估无形资产进行评估。

鉴于在实际应用中委估无形资产是紧密联系产生作用的，具有整体价值，单项无形资产对企业最终产品的贡献很难区分，因此在评估中委估无形资产作为一个无形资产组合进行评估。其他知识产权类无形资产收益法估值情况具体如下：

本次评估专利权及软件著作权类无形资产采用了收入分成法进行无形资产贡献的分析工作，从而确定知识产权类无形资产对企业收益的贡献能力。其基本公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n k F_t / (1+r)^t$$

其中：P：知识产权类无形资产评估价值

F<sub>t</sub>：第 t 年对应产品销售收入

k：收入分成率

r：折现率

n：经济年限

t：折现期

其假设前提为：

- ①中国现有的政治、法律、经济和金融条件将不发生大的变化；
- ②中国当前的税收法律将不发生大的变化，主要税种及其税率保持不变，所有有效的法律法规将被遵守；
- ③无形资产在预期寿命内，不会因为其他相关技术的重大突破而影响其寿命；
- ④无不可抗力对无形资产产品造成重大不利影响；
- ⑤无形资产产品运营所需资金能及时到位，且能维持被评估单位正常运营；
- ⑥买方在购置某项无形资产时，所支付的价格不会超过该项无形资产未来预期收益的折现值；
- ⑦该项无形资产所有者的未来预期收益必须能用货币衡量；
- ⑧无形资产所有者获得的收益所承担的风险也必须可以用货币衡量的；
- ⑨该项无形资产能以其提供的服务或用途，满足资产所有者经营上期望的收益。

## 2) 知识产权类无形资产评估结果

知识产权类无形资产评估值为 292,587.29 万元，其中：

11 项专利权标的公司未在使用并拟放弃，处于等待缴纳年费滞纳金状态，考虑到此部分专利未来也不会对标的公司产生价值，本次评估价值为 0。

另有 11 项专利权授权他人普通许可使用，并收取许可费用，本次按照合同约定的许可费用考虑其评估价值，本次评估价值为 487.32 万元。

其他知识产权类无形资产采用收入分成法估值，评估价值为 292,044.63 万元，具体评估过程如下：

### ①经济寿命期

委估无形资产核心技术主要为发明专利，本次主要参考委估核心技术的剩余经济寿命，确定预测年限为 7 年零 11 个月，选取经济寿命期到期日为 2030 年。

### ②预测基准

截至评估基准日，因委估无形资产均已产生收益，本次评估主要参考委估无形资产应用产品产生的收入，按被评估单位收入部分确认其收益贡献测算对应归属于被评估单位的无形资产价值。

### ③委估无形资产收入分成率

收入分成率是指由于使用相应的无形资产后，无形资产在产品的收入中产生的价值贡献程度。收入分成率与无形资产提供服务生产的商品的市场竞争力、市场销量、销售收入等的高低相关，也与由该无形资产推动的产业在国民经济中所占有的重要地位相联系。本次委估无形资产的收入分成率计算公式为：

$$k=m+(n-m) \times i$$

其中：k：委估无形资产的收入分成率；

m：收入分成率的取值下限；

n：收入分成率的取值上限；

i：收入分成率的调整系数。

随着国际市场的发展，提成率的大小已趋于一个规范的数值，联合国工业发展组织对各国的无形资产贸易合同的提成率作了大量的调查统计，结果显示，提成率的一般取值范围为 0.5%—10%（分成基数为销售收入），在我国的技术引进实践中，如以销售价作为提成基础，提成率一般不应超过 5%。

根据郭民生等编著的《技术资产评估：方法·参数·实务》中记载的研究统计数据确定本次委估无形资产的分成率。根据“交通运输设备制造业-航空航天器制造业”技术资产在整个销售收入中的分成率，取值上限  $n=2.40\%$ ，取值下限  $m=0.80\%$ 。

本次评估根据对委估无形资产进行综合分析，并与有关专家、被评估单位相关人员交流，对无形资产进行打分，确定收入分成率调整系数。

具体情况如下：

| 项目          | 标准分        | 得分        | 备注            |
|-------------|------------|-----------|---------------|
| 技术法律状况与保护状况 | 10         | 9         | 已取得专利证书       |
| 技术应用范围      | 10         | 7         | 应用范围较广        |
| 是否有替代技术     | 10         | 8         | 替代技术较少        |
| 技术先进性       | 15         | 13        | 较先进           |
| 技术创新性       | 15         | 13        | 创新性好          |
| 技术成熟度       | 15         | 13        | 已经研发成功，技术较为成熟 |
| 技术产品市场竞争状况  | 10         | 6         | 国内市场竞争状况一般    |
| 技术获利能力      | 10         | 8         | 获利能力较强        |
| 技术实施条件      | 5          | 5         | 实施条件较为成熟      |
| <b>合计</b>   | <b>100</b> | <b>82</b> | -             |

调整系数  $i=82\%$

因此收入分成率  $k=m+(n-m) \times i$

$$=0.80\%+(2.40\%-0.80\%) \times 82\%$$

$$=2.11\%$$

#### ④委估无形资产对应销售收入

根据目前的销售状况和能力以及评估基准日后被评估单位的预期经营业绩及各项财务指标，考虑航空工业成飞主营业务类型及主要产品目前在市场的销售情况和发展前景，以及该公司管理层对企业未来发展前途、市场前景的预测等基础资料，对委估

无形资产对应的收入进行预测。

#### A. 预测航空工业成飞母公司未来主营业务收入及扣减与专利等知识产权无关收入

航空工业成飞母公司未来主营业务收入预测情况如下，其中包括与航空工业成飞母公司专利等知识产权相关的收入和不相关的收入，在评估航空工业成飞母公司专利权价值时以相关收入金额作为评估作价的基础，主营业务收入情况具体如下：

单位：万元

| 项目     | 2023年 2-12月  | 2023年        | 2024年        | 2025年        | 2026年        | 2027年        | 2028年        | 2029年        | 2030年        |
|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 相关收入   | 6,621,208.43 | 6,976,246.00 | 7,015,019.03 | 7,369,116.34 | 7,940,808.03 | 6,948,691.37 | 6,948,691.37 | 6,948,691.37 | 6,948,691.37 |
| 不相关收入  | 3,440.00     | 3,440.00     | 7,000.00     | 8,000.00     | 9,000.00     | 10,000.00    | 10,000.00    | 10,000.00    | 10,000.00    |
| 主营业务收入 | 6,624,648.43 | 6,979,686.00 | 7,022,019.03 | 7,377,116.34 | 7,949,808.03 | 6,958,691.37 | 6,958,691.37 | 6,958,691.37 | 6,958,691.37 |

#### B. 扣减外协成本对应收入

航空工业成飞母公司与专利等知识产权相关的收入的营业成本中均存在外协成本，外协加工部分与航空工业成飞母公司专利等知识产权无关，因此按照外协成本占营业成本的比例相应扣减相关业务收入金额，以扣减后的金额作为航空工业成飞母公司专利等知识产权的作价计算基础。即以与专利等知识产权相关的各类主营业务收入分别乘以（1-外协成本比例）后得出无形资产对应收入：

单位：万元

| 项目       | 2023年 2-12月  | 2023年        | 2024年        | 2025年        | 2026年        | 2027年        | 2028年        | 2029年        | 2030年        |
|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 无形资产对应收入 | 5,831,968.30 | 6,145,072.06 | 6,175,021.98 | 6,486,719.41 | 6,980,776.80 | 6,086,362.23 | 6,086,362.23 | 6,086,362.23 | 6,086,362.23 |

注：外协成本比例根据历史年度外协成本比例测算。

#### ⑤折减率

考虑委估专利技术及著作权随着技术更新和行业的发展逐年呈现递减趋势，本次评估按照委估专利技术及著作权预计可使用年限，考虑其折减率，具体如下：

| 项目  | 2023年 2-12月 | 2024年 | 2025年 | 2026年 | 2027年 | 2028年 | 2029年 | 2030年 |
|-----|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 折减率 | 10%         | 30%   | 45%   | 60%   | 75%   | 80%   | 85%   | 90%   |

#### ⑥折现率的估算

折现率是指与投资于委估无形资产相适应的投资报酬率。根据评估规范要求，折现率选取过程中考虑了无风险报酬率和风险报酬率，采用专用的“因素分析法”，进行风险累加来测算无形资产的折现率。



折现率=无风险报酬率+风险报酬率。同时，因本次采用收入分成，故本次折现率采用税前折现率。

#### A、无风险报酬率

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，2023 年 1 月 31 日基准日后剩余期限为 5 年以上 10 年以下的国债到期收益率为 2.81%，因此以 2.81% 作为无风险利率。

#### B、风险报酬率

一般而言，风险系数由技术风险系数、市场风险系数、资金风险系数及管理风险系数之和确定。根据目前评估惯例，各个风险系数的取值范围在 0%-5% 之间，而具体的数值则根据评测表求得。具体如下：

| 项目             | 考虑因素   | 权重  | 标准分值 | 得分  | 加权得分          |
|----------------|--------|-----|------|-----|---------------|
| 技术风险           | 技术转化风险 | 30% | 100  | 0   | 0             |
|                | 技术替代风险 | 30% | 100  | 40  | 12            |
|                | 技术权利风险 | 20% | 100  | 40  | 8             |
|                | 技术整合风险 | 20% | 100  | 60  | 12            |
|                | 合计     | -   | -    | -   | 32            |
|                | 技术风险系数 | -   | 5%   | -   | -             |
| 市场风险           | 市场容量风险 | 40% | 100  | 80  | 32            |
|                | 市场竞争风险 | 60% | 100  | 60  | 36            |
|                | 合计     | -   | -    | -   | 68            |
|                | 市场风险系数 | -   | 5%   | -   | -             |
| 资金风险           | 融资风险   | 50% | 100  | 100 | 50            |
|                | 流动资金风险 | 50% | 100  | 100 | 50            |
|                | 合计     | -   | -    | -   | 100           |
|                | 资金风险系数 | -   | 5%   | -   | -             |
| 管理风险           | 销售服务风险 | 40% | 100  | 40  | 16            |
|                | 质量管理风险 | 30% | 100  | 40  | 12            |
|                | 技术开发风险 | 30% | 100  | 40  | 12            |
|                | 合计     | -   | -    | -   | 40            |
|                | 管理风险系数 | -   | 5%   | -   | -             |
| <b>风险报酬率合计</b> |        |     |      |     | <b>12.00%</b> |

根据以上取值表得到：

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

$$=2.81\%+12.00\%=14.81\%$$

### ⑦计算结果

经评估，其他知识产权类无形资产评估价值为 292,044.63 万元，具体计算过程如下：

单位：万元

| 项目          | 2023年 2-12月       | 2024年        | 2025年        | 2026年        | 2027年        | 2028年        | 2029年        | 2030年        |
|-------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 无形资产对应收入    | 5,831,968.30      | 6,175,021.98 | 6,486,719.41 | 6,980,776.80 | 6,086,362.23 | 6,086,362.23 | 6,086,362.23 | 6,086,362.23 |
| 收入分成率       | 2.11%             | 2.11%        | 2.11%        | 2.11%        | 2.11%        | 2.11%        | 2.11%        | 2.11%        |
| 分成额         | 123,171.17        | 130,416.46   | 136,999.51   | 147,434.01   | 128,543.97   | 128,543.97   | 128,543.97   | 128,543.97   |
| 折减率         | 10%               | 30%          | 45%          | 60%          | 75%          | 80%          | 85%          | 90%          |
| 折减后收入       | 110,854.05        | 91,291.52    | 75,349.73    | 58,973.60    | 32,135.99    | 25,708.79    | 19,281.60    | 12,854.40    |
| 折现率         | 14.81%            | 14.81%       | 14.81%       | 14.81%       | 14.81%       | 14.81%       | 14.81%       | 14.81%       |
| 折现期         | 0.92              | 1.92         | 2.92         | 3.92         | 4.92         | 5.92         | 6.92         | 7.92         |
| 折现系数        | 0.88              | 0.77         | 0.67         | 0.58         | 0.51         | 0.44         | 0.38         | 0.34         |
| 折现值         | 97,662.42         | 70,294.47    | 50,484.32    | 34,204.69    | 16,389.36    | 11,311.87    | 7,327.01     | 4,370.49     |
| <b>评估价值</b> | <b>292,044.63</b> |              |              |              |              |              |              |              |

### （8）开发支出

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业成飞开发支出账面值和评估值均为 35,368.68 万元，无增减值。

### （9）使用权资产

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业成飞使用权资产账面值和评估值均为 62,185.50 万元，无增减值。

### （10）长期待摊费用

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业成飞长期待摊费用账面值和评估值均为 27,441.82 万元，无增减值。

### （11）递延所得税资产

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业成飞递延所得税资产账面值为 15,038.06 万元，评估值为 15,037.85 万元，评估减值 0.21 万元，减值原因为本次评估按照实际计提预计风险损失×企业所得税税率计算。

#### （12）其他非流动资产

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业成飞其他非流动资产账面值为 44,528.00 万元，评估值为 44,441.14 万元，评估减值 86.86 万元，减值原因为城市基础设施配套费本次评估在房屋建筑物中考虑，城市基础设施配套费评估为 0。

#### （13）流动负债

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业成飞流动负债账面值和评估值均为 10,673,584.73 万元，无增减值。

#### （14）非流动负债

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业成飞非流动负债资产评估情况如下：

单位：万元

| 项目        | 账面价值              | 评估价值              | 增减值               | 增值率           |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------|
| 长期应付职工薪酬  | 71,924.00         | 71,924.00         | -                 | -             |
| 专项应付款     | -98,304.86        | -98,304.86        | -                 | -             |
| 租赁负债      | 55,334.60         | 55,334.60         | -                 | -             |
| 递延收益      | 22,753.99         | 3,413.10          | -19,340.89        | -85.00%       |
| 预计负债      | 126,662.79        | 126,662.79        | -                 | -             |
| 递延所得税负债   | 29,893.35         | 29,893.35         | -                 | -             |
| <b>合计</b> | <b>208,263.88</b> | <b>188,922.98</b> | <b>-19,340.89</b> | <b>-9.29%</b> |

非流动负债减值原因为递延收益为企业不需偿还的负债，本次评估以需支付的所得税金额确定评估价值，导致评估减值。

## 2、收益法结果分析

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业成飞归母净资产账面值为 1,274,659.91 万元，收益法评估值为 2,318,925.54 万元，评估增值 1,044,265.63 万元，增值率为 81.93%。收益法评估过程及结果如下：

#### （1）营业收入

历史年度航空工业成飞营业收入情况如下：

单位：万元

| 项目        | 2020年               | 2021年               | 2022年               | 2023年1月           |
|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| 主营业务收入    | 3,731,928.00        | 4,974,619.22        | 6,292,732.28        | 355,037.57        |
| 其他业务收入    | 20,659.51           | 13,833.07           | 15,157.81           | 310.90            |
| <b>合计</b> | <b>3,752,587.51</b> | <b>4,988,452.29</b> | <b>6,307,890.09</b> | <b>355,348.47</b> |

历史年度航空工业成飞营业收入呈增长趋势，预测 2023-2026 年稳步增长，2026 年达到增长高峰，收入预测具体情况如下：

单位：万元

| 项目        | 2023年2-12月          | 2024年               | 2025年               | 2026年               | 2027年               |
|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 主营业务收入    | 6,624,648.43        | 7,022,019.03        | 7,377,116.34        | 7,949,808.03        | 6,958,691.37        |
| 其他业务收入    | 10,254.53           | 10,460.00           | 10,460.00           | 10,460.00           | 10,460.00           |
| <b>合计</b> | <b>6,634,902.96</b> | <b>7,032,479.03</b> | <b>7,387,576.34</b> | <b>7,960,268.03</b> | <b>6,969,151.37</b> |

### （2）营业成本

历史年度航空工业成飞营业成本情况如下：

单位：万元

| 项目        | 2020年               | 2021年               | 2022年               | 2023年1月           |
|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| 主营业务成本    | 3,409,658.69        | 4,562,320.19        | 5,845,864.47        | 325,198.64        |
| 其他业务成本    | 11,847.97           | 10,916.60           | 11,173.94           | 295.80            |
| <b>合计</b> | <b>3,421,506.66</b> | <b>4,573,236.79</b> | <b>5,857,038.41</b> | <b>325,494.44</b> |

预测期营业成本主要根据各业务类型的历史毛利率测算，营业成本预测情况如下：

单位：万元

| 项目        | 2023年2-12月          | 2024年               | 2025年               | 2026年               | 2027年               |
|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 主营业务成本    | 6,158,063.02        | 6,506,690.65        | 6,878,087.61        | 7,378,119.45        | 6,470,014.13        |
| 其他业务成本    | 7,414.48            | 7,590.15            | 7,590.15            | 7,590.15            | 7,590.15            |
| <b>合计</b> | <b>6,165,477.50</b> | <b>6,514,280.80</b> | <b>6,885,677.76</b> | <b>7,385,709.60</b> | <b>6,477,604.28</b> |

### （3）税金及附加

税金及附加包括城建税、教育费附加、地方教育费附加、房产税、土地税、印花税及其他税费等。

历史年度航空工业成飞税金及附加情况如下：

单位：万元

| 项目    | 2020年    | 2021年    | 2022年    | 2023年1月 |
|-------|----------|----------|----------|---------|
| 税金及附加 | 1,503.16 | 2,356.38 | 4,800.28 | 154.72  |

航空工业成飞税金及附加预测数据如下：

单位：万元

| 项目    | 2023年2-12月 | 2024年    | 2025年     | 2026年     | 2027年     |
|-------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 税金及附加 | 2,871.51   | 6,288.67 | 15,641.43 | 20,601.25 | 18,412.93 |

#### （4）销售费用

历史年度航空工业成飞销售费用情况如下：

单位：万元

| 项目   | 2020年     | 2021年     | 2022年     | 2023年1月 |
|------|-----------|-----------|-----------|---------|
| 销售费用 | 26,269.11 | 38,464.69 | 55,127.68 | -       |

销售费用主要为委托出口手续费和售后服务费，其中售后服务费主要与经营规模相关。航空工业成飞销售费用预测数据如下：

单位：万元

| 项目   | 2023年2-12月 | 2024年     | 2025年     | 2026年     | 2027年     |
|------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 销售费用 | 62,314.19  | 65,607.44 | 71,408.96 | 69,923.65 | 67,947.70 |

#### （5）管理费用

历史年度航空工业成飞管理费用情况如下：

单位：万元

| 项目   | 2020年     | 2021年      | 2022年      | 2023年1月  |
|------|-----------|------------|------------|----------|
| 管理费用 | 93,136.41 | 106,479.55 | 116,724.46 | 5,878.07 |

管理费用的预测包括固定部分和可变部分：

固定部分主要为折旧、和摊销，固定部分的预测在预测存量固定资产的基础上，考虑固定资产的更新需要追加的资本性支出，按照现有的会计政策，计算固定资产折旧费用，并根据无形资产的摊销政策计算当年摊销额。

可变部分主要包括职工薪酬、租赁费、办公费用等，结合企业历史年度水平、未来人员变化、企业规模、租赁合同预定的租金情况等进行预测。

航空工业成飞管理费用预测数据如下：

单位：万元

| 项目   | 2023年2-12月 | 2024年      | 2025年      | 2026年      | 2027年      |
|------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 管理费用 | 113,341.91 | 123,171.02 | 130,088.71 | 136,339.90 | 140,297.85 |

## (6) 研发费用

历史年度航空工业成飞研发费用情况如下：

单位：万元

| 项目   | 2020年     | 2021年     | 2022年     | 2023年1月 |
|------|-----------|-----------|-----------|---------|
| 研发费用 | 57,482.50 | 62,042.68 | 83,521.08 | 434.51  |

研发费用根据未来研发计划预测，航空工业成飞研发费用预测数据如下：

单位：万元

| 项目   | 2023年2-12月 | 2024年     | 2025年     | 2026年     | 2027年     |
|------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 研发费用 | 66,408.17  | 77,650.00 | 79,539.00 | 75,000.00 | 75,000.00 |

## (7) 财务费用

历史年度航空工业成飞财务费用情况如下：

单位：万元

| 项目   | 2020年      | 2021年      | 2022年      | 2023年1月 |
|------|------------|------------|------------|---------|
| 财务费用 | -15,743.12 | -52,436.46 | -33,855.29 | 419.02  |

财务费用主要根据未来利息收入及支出水平进行预测，航空工业成飞财务费用预测数据如下：

单位：万元

| 项目   | 2023年2-12月 | 2024年      | 2025年      | 2026年      | 2027年      |
|------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 财务费用 | -37,135.00 | -37,077.40 | -39,201.40 | -42,116.20 | -36,515.80 |

## (8) 营业外收支的预测

历史年度航空工业成飞营业外收入及支出多为偶发性的非经常性收支，本次评估时预测时不予考虑。

## (9) 所得税的预测

航空工业成飞享受西部大开发所得税优惠政策和高新技术企业所得税优惠政策，本次评估以15%作为预测年度的所得税率。

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（中华人民共和国国务院令 第512

号）规定：第四十三条企业发生的与生产经营活动有关的业务招待费支出，按照发生额的60%扣除，但最高不得超过当年销售（营业）收入的5‰。

根据《财政部 税务总局 科技部 关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部 税务总局公告2021年第13号）的规定，“制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自2021年1月1日起，再按照实际发生额的100%在税前加计扣除”。企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，2021年及以后年度享受研发费用实际发生额的100%在税前加计扣除。

历史年度航空工业成飞所得税费用情况如下：

单位：万元

| 项目                | 2020年            | 2021年            | 2022年            | 2023年1月         |
|-------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|
| 按法定/适用税率计算的所得税费用  | 25,344.52        | 38,236.44        | 33,300.53        | 3,605.77        |
| 非应税收入的影响          | -247.43          | -407.15          | -1,028.53        | 6.29            |
| 调整以前年度所得税影响       | 399.25           | -2,083.98        | 719.70           | -               |
| 不可抵扣成本、费用、损失的影响   | 1,811.34         | 2,231.81         | 4,695.77         | 365.78          |
| 可加计扣除的成本、费用对所得税影响 | 8,409.96         | 8,142.69         | 8,052.40         | 71.50           |
| 境内持有期间的投资收益对所得税影响 | 380.74           | 287.58           | 869.18           | -               |
| <b>合计</b>         | <b>18,516.98</b> | <b>29,546.85</b> | <b>28,765.89</b> | <b>3,906.35</b> |

航空工业成飞所得税费用预测情况如下：

单位：万元

| 项目                | 2023年2-12月       | 2024年            | 2025年            | 2026年            | 2027年            |
|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 按法定/适用税率计算的所得税费用  | 39,243.70        | 42,383.77        | 36,663.28        | 47,221.47        | 33,960.66        |
| 不可抵扣成本、费用、损失的影响   | 34.87            | 36.96            | 38.83            | 41.85            | 36.63            |
| 可加计扣除的成本、费用对所得税影响 | 7,603.58         | 8,835.35         | 9,047.36         | 8,537.91         | 8,537.91         |
| <b>合计</b>         | <b>31,675.00</b> | <b>33,585.39</b> | <b>27,654.75</b> | <b>38,725.41</b> | <b>25,459.38</b> |

#### （10）资本性支出及折旧摊销的预测

##### 1) 资本性支出预测

资本性支出包括扩产支出和现有资产耗损（折旧）后的更新支出，其中更新支出是指当资产累计折旧额接近资产原值或当资产净值接近预计的资产残值时，即假设该

资产已折毕，需按照资产原值补充更新该资产。

根据航空工业成飞规划，资本性支出预测情况如下：

单位：万元

| 项目    | 2023年 2-12月 | 2024年      | 2025年      | 2026年      | 2027年      |
|-------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| 资本性支出 | 244,499.57  | 246,985.19 | 237,543.01 | 242,572.24 | 229,318.58 |

永续期的资本性支出根据航空工业成飞 2027 年固定资产、无形资产、长期摊销等资产状况基础上通过年金化方式进行调整预测。

## 2) 折旧预测

折旧主要包括房屋建筑物、机器设备、车辆、电子设备及投资性房地产，存量资产折旧是以评估基准日固定资产账面原值，按实际执行的折旧政策进行测算。更新及新增资产折旧以预测期内将资本性支出依现有折旧政策按资产类别分别进行测算。

航空工业成飞折旧预测数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年 2-12月 | 2024年     | 2025年      | 2026年      | 2027年      |
|----|-------------|-----------|------------|------------|------------|
| 折旧 | 83,645.93   | 97,932.84 | 111,923.74 | 119,334.90 | 125,920.84 |

永续期折旧根据航空工业成飞 2027 年相关资产折旧状况基础上通过年金化方式进行调整预测。

## 3) 摊销预测

摊销包括无形资产摊销和长期待摊费用摊销。无形资产摊销具体指土地使用权、软件使用权的摊销，长期待摊费用指工装工具的摊销，本次评估根据航空工业成飞基准日的会计政策预测摊销额。

航空工业成飞摊销预测数据如下：

单位：万元

| 项目        | 2023年 2-12月      | 2024年            | 2025年            | 2026年             | 2027年            |
|-----------|------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|
| 无形资产摊销    | 13,130.52        | 16,701.18        | 19,880.41        | 20,490.41         | 21,090.41        |
| 长期待摊费用    | 69,769.96        | 72,905.67        | 76,638.93        | 79,549.03         | 64,295.69        |
| <b>合计</b> | <b>82,900.48</b> | <b>89,606.85</b> | <b>96,519.34</b> | <b>100,039.44</b> | <b>85,386.10</b> |

永续期折旧根据航空工业成飞 2027 年相关资产摊销状况基础上通过年金化方式进行调整预测。



### （11）营运资金增加额的预测

营运资金指一个企业维持日常经营所需的资金，一般用流动资产减去流动负债后的余额表示，未来年度营运资金的预测是以航空工业成飞历史年度营运资金占用为基础，经调整后计算周转率确定的。

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

结合航空工业成飞预测期内各年度收入与成本费用估算情况对营运资金增加额预测如下：

单位：万元

| 项目      | 2023年2-12月  | 2024年       | 2025年       | 2026年       | 2027年       |
|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 营运资金    | -444,087.97 | -251,117.35 | -169,582.53 | -135,595.78 | -122,839.79 |
| 营运资金增加额 | 81,448.93   | 192,970.62  | 81,534.82   | 33,986.75   | 12,755.99   |

### （12）预测期自由现金流量表

根据前述各项预测，航空工业成飞企业净现金流量预测如下：

单位：万元

| 项目           | 2023年2-12月          | 2024年               | 2025年               | 2026年               | 2027年               |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>营业收入</b>  | <b>6,634,902.96</b> | <b>7,032,479.03</b> | <b>7,387,576.34</b> | <b>7,960,268.03</b> | <b>6,969,151.37</b> |
| 减：营业成本       | 6,165,477.50        | 6,514,280.80        | 6,885,677.76        | 7,385,709.60        | 6,477,604.28        |
| 税金及附加        | 2,871.51            | 6,288.67            | 15,641.43           | 20,601.25           | 18,412.93           |
| 销售费用         | 62,314.19           | 65,607.44           | 71,408.96           | 69,923.65           | 67,947.70           |
| 管理费用         | 113,341.91          | 123,171.02          | 130,088.71          | 136,339.90          | 140,297.85          |
| 研发费用         | 66,408.17           | 77,650.00           | 79,539.00           | 75,000.00           | 75,000.00           |
| 财务费用         | -37,135.00          | -37,077.40          | -39,201.40          | -42,116.20          | -36,515.80          |
| <b>营业利润</b>  | <b>261,624.69</b>   | <b>282,558.49</b>   | <b>244,421.88</b>   | <b>314,809.83</b>   | <b>226,404.41</b>   |
| 加：营业外收入      | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   |
| 减：营业外支出      | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   |
| <b>利润总额</b>  | <b>261,624.69</b>   | <b>282,558.49</b>   | <b>244,421.88</b>   | <b>314,809.83</b>   | <b>226,404.41</b>   |
| 减：所得税费用      | 31,675.00           | 33,585.39           | 27,654.75           | 38,725.41           | 25,459.38           |
| <b>净利润</b>   | <b>229,949.69</b>   | <b>248,973.10</b>   | <b>216,767.13</b>   | <b>276,084.42</b>   | <b>200,945.03</b>   |
| 加：固定资产折旧     | 83,645.93           | 97,932.84           | 111,923.74          | 119,334.90          | 125,920.84          |
| 加：无形资产长期待摊摊销 | 82,900.48           | 89,606.85           | 96,519.34           | 100,039.44          | 85,386.10           |
| 加：借款利息（税后）   | 1,496.00            | 1,632.00            | 1,632.00            | 1,632.00            | 1,632.00            |

| 项目              | 2023年2-12月       | 2024年            | 2025年             | 2026年             | 2027年             |
|-----------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 减：资本性支出         | 244,499.57       | 246,985.19       | 237,543.01        | 242,572.24        | 229,318.58        |
| 减：营运资金增加额       | 81,448.93        | 192,970.62       | 81,534.82         | 33,986.75         | 12,755.99         |
| <b>企业自由现金流量</b> | <b>72,043.59</b> | <b>-1,811.02</b> | <b>107,764.39</b> | <b>220,531.76</b> | <b>171,809.40</b> |

### （13）折现率

#### 1) 无风险报酬率

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，沪、深两市从评估基准日至国债到期日剩余期限大于 10 年的国债的到期收益率平均值为 3.24%，因此本次评估以 3.24% 作为无风险利率。

#### 2) 市场风险溢价 ERP

选取距每年年末剩余年限超过 10 年的国债到期收益率作为当年的无风险利率，经测算，收益期在 10 年以上的项目市场风险溢价 ERP 为 6.52%。

#### 3) 可比公司相对于股票市场风险系数 $\beta$

根据航空工业成飞的业务特点，通过 WIND 资讯系统查询了 4 家可比上市公司的有财务杠杆的  $\beta$  系数 ( $\beta_L$ )，根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成无财务杠杆  $\beta$  系数 ( $\beta_U$ )，具体数据如下：

| 序号         | 股票代码      | 公司简称 | $\beta_L$ | $\beta_U$     |
|------------|-----------|------|-----------|---------------|
| 1          | 600038.SH | 中直股份 | 0.9607    | 0.9292        |
| 2          | 600316.SH | 洪都航空 | 1.2071    | 1.2071        |
| 3          | 600760.SH | 中航沈飞 | 1.2137    | 1.2111        |
| 4          | 000768.SZ | 中航西飞 | 1.0035    | 0.9756        |
| <b>平均值</b> |           |      |           | <b>1.0808</b> |

以可比公司无财务杠杆  $\beta$  系数的平均值及目标资本结构为基础计算航空工业成飞的  $\beta_L$ ，计算公式如下：

$$\beta_L = (1 + (1 - T) \times D/E) \times \beta_U$$

其中： $\beta_L$  为具有被评估单位目标资本结构的  $\beta$  系数；

$\beta_U$  为可比公司无财务杠杆  $\beta$  系数的平均值；

D/E 为目标资本结构，此处取可比公司资本结构平均值。

经计算  $\beta_L$  为 1.0991。

因前述通过历史数据估算出来的可比上市公司的  $\beta$  系数是代表历史的  $\beta$  系数，而折现率用来折现未来的预期收益，需要估算的折现率也应该是未来预期的折现率，因此需要估算未来预期的  $\beta$  系数。本次评估采用布鲁姆调整法（Blume Adjustment）对采用历史数据估算的  $\beta$  系数进行调整。

在实践中，Blume 提出的调整思路及方法如下：

$$\beta_a = 0.35 + 0.65\beta_L$$

其中： $\beta_a$  为调整后的  $\beta$  值， $\beta_L$  为测算的历史  $\beta$  值。

经调整后的被评估单位风险系数  $\beta$  为 1.0644。

#### 4) 特定风险报酬率 $\varepsilon$ 确定

特定风险报酬率  $\varepsilon$  表示被评估单位自身特定因素导致的非系统性风险的报酬率。本次评估采用综合分析法确定特定风险报酬率  $\varepsilon$ ，即综合考虑被评估单位的资产规模、所处发展阶段、市场竞争情况、公司内部治理、资本结构等因素，确定合理的特定风险报酬率为 2%。

#### 5) 计算权益资本成本

将相关数据代入  $R_e$  公式中，计算出权益资本成本为：

$$\begin{aligned} R_e &= R_f + \beta \times (R_m - R_f) + \varepsilon \\ &= 12.18\% \end{aligned}$$

#### 6) 债务资本成本的确定

取企业自身贷款利率作为债务资本成本，即 2.40%。

#### 7) 加权平均资本成本的计算

将上述各数据代入加权平均资本成本计算公式中，计算确定折现率为：

$$\begin{aligned} WACC &= R_d \times (1 - T) \times \frac{D}{D + E} + R_e \times \frac{E}{D + E} \\ &= 11.98\% \end{aligned}$$

#### (14) 预测期后的价值确定

对于收益期按永续确定的，终值采用收益资本化模型，公式为：

$$P_{n+1}=F_{n+1} \times (1+g)/(r-g)$$

其中：g 为预测期后的增长率，因企业在永续期内保持稳定，因此 g=0，公式简化为： $P_{n+1}=F_{n+1}/r$

$F_{n+1}$  按预测末年现金流确定。

主要调整包括：

永续期折旧、摊销和资本性支出根据企业 2027 年相关资产摊销和折旧状况基础上通过年金化方式进行调整预测。

综上，永续期企业自由现金流量按前述调整后的企业自由现金流量  $F_{n+1}$  为 241,407.63 万元。

故航空工业成飞终值折现值=1,155,256.19 万元。

#### （15）经营性资产价值

预测期内航空工业成飞各年现金流按年中平均流入考虑，预测期后稳定期现金流现值按预测年末折现考虑，得出航空工业成飞自由现金流量折现值。经测算，航空工业成飞经营性资产价值为 1,536,297.15 万元，计算过程如下：

单位：万元

| 项目                  | 2023年 2-12月 | 2024年     | 2025年      | 2026年      | 2027年      | 永续期                 |
|---------------------|-------------|-----------|------------|------------|------------|---------------------|
| 企业自由现金流量            | 72,043.59   | -1,811.02 | 107,764.39 | 220,531.76 | 171,809.40 | 241,407.63          |
| 折现系数                | 0.9015      | 0.8050    | 0.7189     | 0.6420     | 0.5733     | 4.7855              |
| 企业自由现金流量折现          | 64,947.29   | -1,457.87 | 77,471.82  | 141,581.39 | 98,498.33  | 1,155,256.19        |
| <b>企业自由现金流量折现累计</b> |             |           |            |            |            | <b>1,536,297.15</b> |

#### （16）其他资产和负债的评估

##### 1) 非经营性资产和非经营性负债

航空工业成飞的非经营性资产包括报废资产、固定资产清理等、其他流动资产、银行存款中的受限资金、其他权益工具投资、递延所得税资产、应收股利、部分其他应收款、租赁房产、设备价值等。经测算航空工业成飞非经营性资产评估值为 136,890.99 万元。

航空工业成飞的非经营性负债包括预收账款-房租、部分其他应付款款、应付股利、

其他流动负债、长期应付职工薪酬、专项应付款、预计负债、递延收益、递延所得税负债、短期借款利息等。经测算航空工业成飞非经营性负债评估值为 258,033.58 万元。

## 2) 溢余资产评估

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。经测算，截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业成飞收益法评估结果为 2,318,925.54 万元，溢余资产 806,250.75 万元，占比 34.77%。

航空工业成飞母公司溢余资产为货币资金 806,250.75 万元，根据账面非受限货币资金与最低现金保有量差额确定，具体计算过程如下：

单位：万元

| 项目内容                    | 金额           |
|-------------------------|--------------|
| 非受限货币资金：                | 3,841,349.96 |
| 其中：评估基准日货币资金账面价值①       | 471,017.45   |
| 评估基准日其他应收款中应收资金集中款账面价值② | 3,380,000.09 |
| 受限货币资金账面价值（履约保证金、专项资金）③ | 9,667.58     |
| 最低现金保有量：                | 3,035,099.21 |
| 溢余货币资金=非受限货币资金-最低现金保有量  | 806,250.75   |

注：非受限货币资金=①+②-③；最低现金保有量=付现成本总额/年平均付现次数；年付现成本总额=营业成本总额+期间费用总额+税费总额-非付现成本总额

标的公司对最低现金保有量的估算较为谨慎，占营业收入的比例高于其他类似企业的比例，具体如下：

| 上市公司重组        | 标的公司   | 最低现金保有量/营业收入 |
|---------------|--------|--------------|
| 中航沈飞 2017 年重组 | 沈飞集团   | 15.41%       |
| 中直股份 2023 年重组 | 哈飞集团   | 8.76%        |
|               | 昌飞集团   | 2.77%        |
| 中航西飞 2020 年重组 | 航空工业西飞 | 10.58%       |
|               | 航空工业陕飞 | 33.69%       |
|               | 航空工业天飞 | 16.47%       |
| 中航电测本次重组      | 航空工业成飞 | 43.42%       |

注：中直股份、中航西飞重组中标的公司未直接披露最低现金保有量数据，仅披露其不存在溢余货币资金。因此通过评估基准日货币资金金额/评估基准日当年营业收入预测数计算得出最低现金保有量/营业收入。

考虑到报告期内标的公司持续盈利能力及经营活动现金流情况整体较好，下游订单计划性强，客户信用水平较高。本次评估中将溢余货币资金认定为溢余资产符合标的公司生产经营实际状况，具有合理性。

其他溢余资产估值占比在 30% 以上案例情况如下：

单位：万元

| 上市公司 | 标的资产         | 评估基准日      | 溢余资产估值     | 溢余资产估值占比 |
|------|--------------|------------|------------|----------|
| 创世纪  | 创世纪机械 100%股份 | 2021.12.31 | 301,185.15 | 41.26%   |
| 中船科技 | 海装风电 100%股份  | 2021.12.31 | 233,312.03 | 41.33%   |

### 3) 长期股权投资价值

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业成飞长期股权投资评估值为 177,520.23 万元。

#### (17) 收益法评估结果

##### 1) 企业整体价值的计算

企业整体价值=经营性资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值+溢余资产价值+长期股权投资价值

$$=1,536,297.15+136,890.99-258,033.58+806,250.75+177,520.23$$

$$=2,398,925.54 \text{ 万元}$$

##### 2) 付息债务价值的确定

截至评估基准日，航空工业成飞有息负债评估值为 80,000.00 万元。

##### 3) 股东全部权益价值的计算

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

$$=2,318,925.54 \text{ 万元}$$

(18) 收益法评估的敏感性分析、标的资产未来年度的业务发展情况、收益法下预测数据的可实现性

截至 2023 年 1 月 31 日，标的资产收益法评估值为 2,318,925.54 万元，资产基础法评估值为 2,402,382.98 万元，二者相差 83,457.44 万元，差异率为 3.60%，两种方法的评估结果不存在显著差异。

对收益法评估主要参数-收入进行敏感性分析如下：

单位：万元

| 增减 (+-) 项目 | 收入增加 5%      | 预测数据         | 收入减少 5%      |
|------------|--------------|--------------|--------------|
| 预测期平均收入    | 7,616,786.98 | 7,257,464.15 | 6,898,141.32 |
| 收益法评估结果    | 2,456,105.24 | 2,318,925.54 | 2,181,750.59 |
| 评估结果变化     | 5.92%        | -            | -5.92%       |

由上表可知，收入每增加或减少 5%，收益法评估结果增加或减少 5.92%，对应标的资产估值处于 218.18 亿元-245.61 亿元区间。

鉴于标的公司所处的国防工业行业及用户的订单需求，标的公司预测期主营业务收入具有强计划性，必须按时保证交付。标的公司根据用户采购计划谨慎进行收入预测，可实现性整体较强。

国防工业领域从事总装类业务的企业在资产评估中多采用资产基础法评估结果作为评估结论，具体如下：

| 证券代码      | 证券简称 | 标的名称          | 评估基准日      | 作为评估结论的评估方法 |
|-----------|------|---------------|------------|-------------|
| 600760.SH | 中航沈飞 | 航空工业沈飞100%股权  | 2016.8.31  | 资产基础法       |
| 000768.SZ | 中航西飞 | 航空工业西飞100%股权  | 2020.4.30  | 资产基础法       |
|           |      | 航空工业陕飞100%股权  | 2020.4.30  | 资产基础法       |
|           |      | 航空工业天飞100%股权  | 2020.4.30  | 资产基础法       |
| 600038.SH | 中直股份 | 昌飞集团100%股权    | 2022.11.30 | 资产基础法       |
|           |      | 哈飞集团100%股权    | 2022.11.30 | 资产基础法       |
| 600893.SH | 航发动力 | 黎明公司31.23%股权  | 2019.8.31  | 资产基础法       |
|           |      | 黎阳动力29.14%股权  | 2019.8.31  | 资产基础法       |
|           |      | 南方公司13.26%股权  | 2019.8.31  | 资产基础法       |
| 600482.SH | 中国动力 | 中国船柴100%股权    | 2022.2.28  | 资产基础法       |
|           |      | 陕柴重工100%股权    | 2022.2.28  | 资产基础法       |
|           |      | 河柴重工100%股权    | 2022.2.28  | 资产基础法       |
|           |      | 中船动力集团100%股权  | 2022.2.28  | 资产基础法       |
| 600150.SH | 中国船舶 | 江南造船100%股权    | 2019.4.30  | 资产基础法       |
|           |      | 广船国际51.00%股权  | 2019.4.30  | 资产基础法       |
|           |      | 黄埔文冲30.98%股权  | 2019.4.30  | 资产基础法       |
|           |      | 外高桥造船36.27%股权 | 2019.4.30  | 资产基础法       |



| 证券代码      | 证券简称 | 标的名称         | 评估基准日     | 作为评估结论的评估方法 |
|-----------|------|--------------|-----------|-------------|
|           |      | 中船澄西21.46%股权 | 2019.4.30 | 资产基础法       |
| 601989.SH | 中国重工 | 大船重工42.99%股权 | 2017.8.31 | 资产基础法       |
|           |      | 武船重工36.15%股权 | 2017.8.31 | 资产基础法       |
| 600967.SH | 内蒙一机 | 北方机械100%股权   | 2015.6.30 | 资产基础法       |

综上，标的公司评估方法的选择与类似国防工业总装类企业一致，符合实际情况及操作惯例。

(19) 本次收购标的不存在经营性减值，本次评估定价公允

资产的经营性减值指由于外部条件的变化引起的资产闲置、收益下降等造成的资产价值损失，是由于企业外部的影响，导致企业资产本身价值的损失，与企业资产本身无关。经营性减值主要体现为运营中的资产使用率下降，甚至闲置，引起资产的运营收益下降，系由外部因素造成的使用率下降。

标的公司主营业务为航空装备及部附件研制，属于国防工业领域。根据国家国防开支预算及标的公司在相关领域的行业地位，在可预见期间内，标的公司经营业绩稳健可期，主要资产状况良好，不存在运营中的资产使用率下降、闲置等导致运营收益下降情况，不存在经营性减值情况。

从事国防工业领域总装类业务上市公司类似资产评估中多采用资产基础法评估结果，亦存在收益法评估结果低于资产基础法评估结果的情况，具体如下：

单位：万元

| 上市公司                | 标的公司   | 资产基础法评估结果    | 收益法评估结果      | 定价方法  | 两种方法差异率 |
|---------------------|--------|--------------|--------------|-------|---------|
| 中航西飞<br>(000768.SZ) | 航空工业西飞 | 149,552.89   | 145,400.00   | 资产基础法 | 2.86%   |
|                     | 航空工业陕飞 | 116,440.50   | 112,058.40   | 资产基础法 | 3.91%   |
|                     | 航空工业天飞 | 31,548.26    | 30,045.95    | 资产基础法 | 5.00%   |
| 航发动力<br>(600893.SH) | 黎明公司   | 1,385,631.83 | 1,293,446.05 | 资产基础法 | 7.13%   |
|                     | 黎阳公司   | 925,863.67   | 863,431.91   | 资产基础法 | 7.23%   |
|                     | 南方公司   | 1,104,264.81 | 1,051,278.18 | 资产基础法 | 5.04%   |
| 中航沈飞<br>(600760.SH) | 沈飞集团   | 797,977.77   | 747,517.38   | 资产基础法 | 6.75%   |
| 中直股份<br>(600038.SH) | 昌飞集团   | 227,614.78   | 217,943.48   | 资产基础法 | 4.44%   |
|                     | 哈飞集团   | 322,955.09   | 303,784.31   | 资产基础法 | 6.31%   |



| 上市公司   | 标的公司 | 资产基础法评估结果    | 收益法评估结果      | 定价方法  | 两种方法差异率 |
|--------|------|--------------|--------------|-------|---------|
| 平均值    |      | -            | -            | -     | 5.41%   |
| 中位数    |      | -            | -            | -     | 5.04%   |
| 航空工业成飞 |      | 2,402,382.98 | 2,318,925.54 | 资产基础法 | 3.60%   |

注：差异率=（资产基础法评估结果-收益法评估结果）/收益法评估结果

本次评估定价公允性详见本章之“二、董事会对标的资产评估合理性以及定价公允性的分析”。

## （六）重要子公司的评估情况

### 1、重要子公司评估方法的选择及评估结果合理性分析

航空工业成飞的重要子公司航空工业贵飞采用资产基础法、收益法进行评估，并最终选取资产基础法评估结果作为本次评估结论。截至评估基准日，航空工业贵飞净资产账面价值-379,519.90 万元，资产基础法评估值为-248,091.05 万元，增值额为 131,428.85 万元，增值率为 34.63%；收益法评估值为-279,252.39 万元，增值额为 100,267.51 万元，增值率为 26.42%。

航空工业贵飞主营业务为航空装备研制，生产和销售在很大程度上受到产业政策影响。在缺乏客观性存在的公开市场行业水平作为参照的情况下，对相关产品、业务做出的未来年度盈利预测具有一定不确定性。资产基础法评估是以资产的重置成本为作价标准，反映的是资产投入（购建成本）所消耗的社会必要劳动，以资产构建为估值基础思路的资产基础法评估结果更客观、稳健地反映企业的市场价值。

综上，本次选用资产基础法评估结果作为航空工业贵飞的股东全部权益评估价值。

### 2、重要子公司资产基础法评估结果分析

截至评估基准日，航空工业贵飞净资产账面价值-379,519.90 万元，资产基础法评估值为-248,091.05 万元，增值额为 131,428.85 万元，增值率为 34.63%。资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

单位：万元

| 项目    | 账面价值       | 评估价值       | 增减值        | 增值率    |
|-------|------------|------------|------------|--------|
|       | A          | B          | C=B-A      | D=C/A  |
| 流动资产  | 677,612.11 | 679,984.11 | 2,372.00   | 0.35%  |
| 非流动资产 | 150,505.21 | 268,232.01 | 117,726.80 | 78.22% |

| 项目        | 账面价值         | 评估价值         | 增减值        | 增值率      |
|-----------|--------------|--------------|------------|----------|
|           | A            | B            | C=B-A      | D=C/A    |
| 其中：长期股权投资 | 2,861.15     | 9,572.66     | 6,711.51   | 234.57%  |
| 投资性房地产    | 9.28         | -            | -9.28      | -100.00% |
| 固定资产      | 131,566.44   | 191,553.82   | 59,987.38  | 45.59%   |
| 在建工程      | 2,247.01     | 2,270.89     | 23.88      | 1.06%    |
| 无形资产      | 9,703.64     | 60,716.95    | 51,013.31  | 525.71%  |
| 使用权资产     | 39.70        | 39.70        | -          | -        |
| 长期待摊费用    | 3,826.44     | 3,826.44     | -          | -        |
| 递延所得税资产   | 4.22         | 4.22         | -          | -        |
| 其他非流动资产   | 247.33       | 247.33       | -          | -        |
| 资产总计      | 828,117.32   | 948,216.11   | 120,098.79 | 14.50%   |
| 流动负债      | 1,020,651.52 | 1,020,651.52 | -          | -        |
| 非流动负债     | 186,985.70   | 175,655.64   | -11,330.06 | -6.06%   |
| 负债合计      | 1,207,637.22 | 1,196,307.16 | -11,330.06 | -0.94%   |
| 净资产       | -379,519.90  | -248,091.05  | 131,428.85 | 34.63%   |

### （1）流动资产

截至评估基准日，航空工业贵飞流动资产账面价值为 677,612.11 万元，评估值为 679,984.11 万元，评估增值为 2,372.00 万元，增值率为 0.35%。增值原因为其他应收款增值所致。

### （2）长期股权投资

截至评估基准日，航空工业贵飞长期股权投资评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元

| 被投资单位名称         | 采用的评估方法 | 结论选取的评估方法 | 持股比例 | 账面价值     | 评估价值     | 增减值      | 增值率     |
|-----------------|---------|-----------|------|----------|----------|----------|---------|
| 贵州贵飞飞机设计研究院有限公司 | 资产基础法   | 资产基础法     | 100% | 2,861.15 | 9,572.66 | 6,711.51 | 234.57% |

截至评估基准日，航空工业贵飞长期股权投资账面价值为 2,861.15 万元，评估价值为 9,572.66 万元，评估增值为 6,711.51 万元，增值率为 234.57%，评估增值主要原因为：1）截至评估基准日贵州贵飞飞机设计研究院有限公司净资产账面价值为 3,889.45 万元高于航空工业贵飞对其长期股权投资的账面价值；2）截至 2023 年 1 月 31 日，贵飞设计院账面净资产账面值为 3,889.45 万元，评估值为 9,572.66 万元，评估增值

5,683.21 万元，增值率为 146.12%。主要为房屋建筑物增值 1,699.64 万元和土地使用权增值 3,235.83 万元。根据航空工业成飞对贵飞设计院的规划安排，在贵飞设计院注销后相关资产将并入航空工业贵飞继续使用，并持续发挥生产经营作用。因此，贵飞设计院注销不影响该等资产的价值，评估增值具有合理性。

### （3）投资性房地产

截至评估基准日，航空工业贵飞投资性房地产账面价值为 9.28 万元，评估价值为 0 元，主要因投资性房地产包含在房屋建筑物中进行评估。

### （4）固定资产

截至评估基准日，航空工业贵飞固定资产账面价值为 131,566.44 万元，评估价值为 191,553.82 万元，评估增值为 59,987.38 万元，评估增值率为 45.59%。增值原因主要为 1) 委估房产建成年代较早，建造时期的人、材、机等相关费用较低；企业对于房屋建（构）筑物折旧年限较短，评估中采用的综合成新率计算方法得出的成新率较高；评估范围内部分房产、构筑物拟进行征收，征收金额大于账面价值，因此委估房产出现评估增值；2) 机器设备、车辆和电子设备折旧年限和评估经济寿命年限存在一定差异因此产生评估增值。房屋建筑物类资产增值占比 68.15%，机器设备增值占比 31.85%，房屋建筑物及机器设备评估情况具体如下：

#### 1) 房屋建（构）筑物

截至 2023 年 1 月 31 日，房屋建（构）筑物评估结果如下：

单位：万元

| 项目         | 账面价值       |           | 评估价值       |            | 增值额       |           | 增值率      |          |
|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|----------|----------|
|            | 原值         | 净值        | 原值         | 净值         | 原值        | 净值        | 原值       | 净值       |
| 房屋建筑物      | 102,793.18 | 75,645.89 | 135,190.29 | 109,477.16 | 32,397.11 | 33,831.27 | 31.52%   | 44.72%   |
| 构筑物及其他辅助设施 | 10,654.57  | 2,226.04  | 13,964.20  | 9,276.12   | 3,309.63  | 7,050.08  | 31.06%   | 316.71%  |
| 管道及沟槽      | 5.34       | 0.17      | -          | -          | -5.34     | -0.17     | -100.00% | -100.00% |
| 合计         | 113,453.09 | 77,872.10 | 149,154.49 | 118,753.28 | 35,701.40 | 40,881.18 | 31.47%   | 52.50%   |

房屋建（构）筑物类评估增值原因主要为资产建成时至评估基准日期间建筑材料费等上涨，建筑物会计折旧年限较其经济使用年限更短，以及部分房产、构筑物拟进行征收，征收金额大于账面价值。

## 2) 机器设备

截至 2023 年 1 月 31 日，机器设备评估结果如下：

单位：万元

| 项目    | 账面价值       |           | 评估价值       |           | 增值额       |           | 增值率     |        |
|-------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|---------|--------|
|       | 原值         | 净值        | 原值         | 净值        | 原值        | 净值        | 原值      | 净值     |
| 机器设备  | 142,837.80 | 51,169.48 | 144,062.74 | 68,961.42 | 1,224.94  | 17,791.95 | 0.86%   | 34.77% |
| 车辆    | 2,452.66   | 391.24    | 760.21     | 638.57    | -1,692.45 | 247.33    | -69.00% | 63.22% |
| 电子设备  | 8,753.72   | 2,133.62  | 5,975.67   | 3,200.55  | -2,778.05 | 1,066.93  | -31.74% | 50.01% |
| 设备类合计 | 154,044.18 | 53,694.33 | 150,798.62 | 72,800.54 | -3,245.55 | 19,106.21 | -2.11%  | 35.58% |

机器设备、车辆及电子设备评估净值增值主要原因为标的公司机器设备会计折旧年限较其经济使用年限更短，导致评估增值。评估过程具体如下：

评估范围为航空工业贵飞所拥有的机器设备、车辆及电子设备，具体情况如下：

单位：万元

| 科目名称    | 项数     | 账面原值       | 账面净额      |
|---------|--------|------------|-----------|
| 设备类合计   | 11,269 | 154,044.18 | 53,694.33 |
| 其中：机器设备 | 7,353  | 142,837.80 | 51,169.48 |
| 车辆      | 139    | 2,452.66   | 391.24    |
| 电子设备    | 3,777  | 8,753.72   | 2,133.62  |

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用成本法和市场法进行评估。

## ① 机器设备

## A. 重置全价的确定

重置全价由购置价、运杂费、安装调试费、基础费、前期及其他费、资金成本等内容构成。根据不同类型的设备和不同购置方式具体确定重置全价的构成。

## a. 设备购置价

设备购置价主要通过向生产厂家和设备代理商询价确定，或参考近期同类设备的合同价格确定。不能从市场询到价格的设备，通过查阅《中国机电产品报价手册》、网上询价、价格指数调整确定；对于部分涉密设备、专项工程通过专用设备价格指数调整法确定。

对于进口设备主要通过向设备代理商询价和查询企业近期设备购置合同的方式，了解委估设备近期的市场价格或价格变动趋势，以此确定设备的 FOB 价或 CIF 价，在此基础上调查企业是否享受进口设备关税、增值税的优惠政策。

进口设备购置价=CIF+关税+增值税+外贸代理费+银行手续费

#### b.运杂费

运杂费是指从产地到设备安装现场的运输费用。运杂费率以设备购置价为基础，根据生产厂家与设备安装所在地的距离不同，根据最新《资产评估常用方法与参数手册》规定计取。如供货条件约定由供货商负责运输在购置价格中已含此部分价格），则不计运杂费。

#### c.安装调试费

设备安装调试费的确定：依据《资产评估常用方法与参数手册》等资料，按照设备的特点、重量、安装难易程度，以含税设备购置价为基础，按不同安装调试费率计取。如供货条件约定由供货商负责安装时（在购置价格中已含此部分价格），则不计运杂费。对小型、无须安装的设备，不考虑安装调试费。

#### d.基础费

对于大型设备，购买后安装时需要固定基础方能投入使用，按照设备的特点，以含税设备购置价为基础，依据《资产评估常用方法与参数手册》的规定结合设备安装现场情况计取。对小型、无须配套辅助配件及基础的设备，不考虑基础费。

#### e.前期及其他费

设备类资产前期及其他费主要针对大型设备类资产，对于小型且价值量相对较小的设备不予考虑。前期及其他费包括项目建设管理费、勘察设计费、工程监理费、可行性研究费、招投标代理费、环境影响评价费等，各项费用的计算参照国家各部委制定的相关收费依据标准。详见下表：

| 前期及其它费用 |         |       |            |                |
|---------|---------|-------|------------|----------------|
| 序号      | 费用名称    | 费用标准  | 计算公式       | 取价参考           |
| 1       | 建设单位管理费 | 0.94% | 建安工程费×计费费率 | 财建字[2016]504号  |
| 2       | 工程监理费   | 1.89% | 建安工程费×计费费率 | 发改价格(2007)670号 |

| 前期及其它费用  |               |              |                                   |
|----------|---------------|--------------|-----------------------------------|
| 3        | 环境影响咨询费       | 0.04%        | 建安工程费×计费费率<br>计委环保总局计价格(2002)125号 |
| 4        | 项目建议书费及可行性研究费 | 0.17%        | 建安工程费×计费费率<br>计委计价格(1999)1283号    |
| 5        | 勘察费设计费        | 2.39%        | 建安工程费×计费费率<br>计委建设部计价(2002)10号    |
| 6        | 招投标代理费        | 0.05%        | 建安工程费×计费费率<br>计价格(2002)1980号      |
| 合计       |               | <b>5.48%</b> |                                   |
| 前期工程费可抵扣 |               | <b>4.54%</b> |                                   |

#### f. 资金成本

资金成本根据设备建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率资金均匀投入计算，半年以内不计资金成本。

#### g. 可抵扣增值税进项税额

对于符合增值税抵扣条件的，计算出可抵扣增值税进项税额后进行抵扣。

#### B. 成新率的确定

a. 对于大型关键设备，通过对设备的运行状况、负荷状况、维护状况、故障率所进行的现场勘察，再结合理论成新率综合确定其成新率，现场勘察成新率权重为 50%，理论成新率权重 50%。

公式为：综合成新率=理论成新率×50%+现场勘察成新率×50%

b. 对于一般小型设备主要依据设备使用年限确定其成新率。

c. 部分设备直接以市场二手设备价格进行评估。

#### C. 评估价值的确定

机器设备评估价值=重置全价×综合成新率

#### ② 车辆

##### A. 成本法：

##### a. 重置全价

根据当地汽车市场销售信息等近期车辆市场价格资料，确定运输车辆的现行不含税购价，在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税法》规定计入车辆购置税、新车上户牌照手续费等确定其重置全价，计算公式如下：

$$\text{重置全价} = \text{不含税购置价} + \text{车辆购置税} + \text{新车上户手续费}$$

#### b.成新率的确定

根据商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》，对于无规定使用年限限制的车辆，本次评估成新率按里程成新率然后结合现场勘察情况进行调整。其中：

$$\text{行驶里程成新率} = (\text{规定行驶里程} - \text{已行驶里程}) / \text{规定行驶里程} \times 100\%$$

对于规定使用年限限制的车辆本次评估成新率根据车辆行驶里程、使用年限两种方法孰低原则确定理论成新率，然后结合现场勘察情况进行调整。计算公式如下：

$$\text{年限成新率} = (1 - \text{已使用年限} / \text{规定使用年限}) \times 100\%$$

#### c.评估价值的确定

$$\text{车辆评估价值} = \text{重置全价} \times \text{综合成新率}$$

#### B.市场法：

a.市场法根据替代原理，在近期二手车交易市场中选择与估价对象处于同一供求范围内，具有较强相关性、替代性的汽车交易实例，根据估价对象和可比实例的状况，对车辆外饰情况、发动机情况、汽车灯具情况、和交易日期因素等影响二手车市场价格的因素进行分析比较和修正，评估出估价对象的市场价格。

#### b.修正系数的确定

$$\text{交易情况修正系数} = \text{正常市场价格指数} / \text{实际成交价格指数}$$

$$\text{交易日期修正系数} = \text{估价时点价格指数} / \text{成交日期价格指数}$$

$$\text{实物状况修正系数} = \text{实物状况价格指数} / \text{可比实例实物状况价格指数}$$

#### c.比准价格的求取

比准价格 = 可比实例成交价格 × 交易情况修正系数 × 交易日期修正系数 × 实物状况修正系数

#### d. 评估价值的确定

根据具体情况，对选取的可比案例进行综合分析，再根据比准价格，乘以变现系数，确定最终的评估价值。

### ③ 电子设备

#### A. 重置全价的确定

根据当地市场信息等近期市场价格资料，依据其购置价确定重置全价；对于购置时间较早，现市场上无相关型号但能使用的电子设备，参照二手设备市场价格确定其重置全价。

#### B. 成新率的确定

电子设备的综合成新率主要依据设备的经济使用年限，结合评估人员现场勘察的基础上，考虑设备的使用状况、维护状况、工作环境等因素综合确定。

年限成新率 =  $(1 - \text{实际已使用年限} / \text{经济使用年限}) \times 100\%$ 。

#### C. 评估价值的确定

电子设备评估价值 = 重置全价 × 年限成新率。

### ④ 评估典型案例

案例一：五坐标龙门加工中心（机器设备评估明细表第 7032 项）

规格型号：KXG 60-23

生产厂家：法国优龙机床有限公司

启用日期：2017/11/1

账面原值：1,811.26 万元

账面净值：922.23 万元

#### A. 设备概况：



该五坐标龙门加工中心为进口设备，为法国优龙机床有限公司针对需要加工大型零部件的领域研发的设备。加工具有自由曲面的机体零部件、涡轮机零部件和叶轮等。可以不改变工件在机床上的位置而对工件的不同侧面进行加工，可大大提高棱柱形零件的加工效率，可以进行多种复杂零件的加工。

主要参数如下：

动力类型：机械传动

适用行业：航空

重量（kg）：60000

主轴转速范围（r/min）：18000

X轴行程（mm）：3000

Y轴行程（mm）：2200

Z轴行程（mm）：800

定位精度： $\pm 0.01/300\text{mm}$

#### B.重置全价的确定

该设备为进口设备，评估人员核对了企业的购置合同，并通过被评估企业向该套设备的代理商了解了该设备评估基准日的销售价格，经了解该套设备评估基准日市场购置价为 2,050,000.00 欧元（CIF 上海港），同时了解到该设备免进口增值税不免关税，再综合各项分析确定评估基准日设备的重置全价。评估基准日时人民币兑欧元汇率为 1 欧元兑 7.3354 元人民币。则该套设备的重置全价计算表如下：

单位：万元

| 序号 | 名称               | 费率         | 金额       |
|----|------------------|------------|----------|
| 1  | CIF 价            | 7.3354（汇率） | 1,503.76 |
| 2  | 关税 CIF*关税率       | 9.00%      | 135.34   |
| 3  | 增值税【CIF+关税】*13%  | 13.00%     | -        |
| 4  | 银行财务费 FOB*银行财务费率 | 0.50%      | 6.97     |
| 5  | 外贸手续费 CIF*外贸手续费率 | 1.50%      | 22.56    |
| 6  | 海关监管费 CIF*0.3%   | 0.30%      | 4.51     |
| 7  | 商检报关费 CIF*0.25%  | 0.25%      | 3.76     |

| 序号 | 名称   | 费率    | 金额       |
|----|--|-------|----------|
| 8  | 国内运输费 CIF*运杂费率                                 | 0.50% | 7.52     |
| 9  | 安装调试费 CIF*安装费率                                 | 5.00% | 75.19    |
| 10 | 设备基础费 CIF*基础费率                                 | 2.00% | 30.08    |
| 11 | 小计 1+2+3+4+5+6+7+8+9+10                        |       | 1,789.67 |
| 12 | 前期及其他费 11*其他费率                                 | 5.48% | 98.07    |
| 13 | 资金成本（周期约为2年）（11+12）*利率*工期/2                    | 3.81% | 35.99    |
| 14 | 重置全价 11+12+13                                  |       | 1,923.73 |
| 15 | 可抵扣税金（可抵扣税金为国内运杂费、安装调试费、基础费、前期及其他费中可抵扣增值税进项税额） |       | 13.91    |
| 16 | 不含税重置全价（取整）14-15                               |       | 1,909.82 |

### C.成新率的确定

#### a.理论成新率

依据《资产评估常用数据与参考手册》，该设备经济耐用年限为14年，至评估基准日该设备已投入5.25年。

$$\begin{aligned} \text{理论成新率} &= (\text{设备经济耐用年限} - \text{设备已经使用年限}) \div \text{设备经济耐用年限} \times 100\% \\ &= (14 - 5.25) \div 14 \times 100\% \\ &= 63\% \end{aligned}$$

#### b.现场勘察成新率

评估人员会同企业技术人员共同对该设备进行了现场的勘察鉴定，经现场勘察，该设备结构配置完整，使用性能良好，满足企业产品生产的要求。依据设备结构组成及运行情况对该设备进行了技术打分（见下表）：

| 序号 | 设备部位 | 技术状态                        | 标准分  | 鉴定分 |    |
|----|------|-----------------------------|--|-----|----|
| 1  | 刀库   | 刀库架、刀库回转电机等状态良好，能够实现快速自动换刀。 | 10   | 8   |    |
| 2  | 数控系统 | 数控装置                        | 计算机硬件、软件、可编程系统均可正常使用，性能完好，清洁度较好。                         | 15  | 12 |
|    |      | 主轴驱动装置                      | 主轴控制单元、主轴电动机、速度检测元件等运行状态较好，主轴旋转运动无异常，嫩满足要求。              | 10  | 8  |
|    |      | 进给驱动装置                      | 进给控制单元，进给马达、检测元件等运行状态良好，各坐标轴切削进给运动正常，能够实现对工作台和刀具位置的正常控制。 | 10  | 8  |
| 3  | 主机   | 床身                          | 床身、导轨、电机座等刚度、抗振性处于正常状态，保养情况一般。                           | 15  | 10 |

| 序号 | 设备部位       | 技术状态                      | 标准分         | 鉴定分 |   |
|----|------------|---------------------------|-------------|-----|---|
|    | 五轴         | 五轴结构运行良好，夹紧结构正常，保养状态一般。   | 20          | 12  |   |
| 4  | 辅 助<br>装 置 | 电器                        | 工作状态稳定，不缺件。 | 5   | 5 |
|    | 液压及冷却系统    | 工作状态较好                    | 10          | 6   |   |
|    | 气动元件       | 过滤装置、保护回路，气动件、压力表、管接头等良好。 | 5           | 4   |   |
| 合计 |            |                           | 100         | 73  |   |

## c.综合成新率

综合成新率=理论成新率×50%+现场勘察成新率×50%

$$=63\% \times 50\% + 73\% \times 50\%$$

$$=68\% \text{（取整）}$$

## D.评估价值的确定

评估价值=重置成本×综合成新率

$$=1,909.82 \times 68\%$$

$$=1,298.68 \text{ 万元（取整）}。$$

案例二、载货汽车（车辆评估明细表 4-10-5 序号 121）

## A.设备概况

车牌照号：贵 GWM797

规格型号：JX1041TSG23

制造厂家：贵州丰泰江铃汽车公司

启用日期：2013 年 5 月

账面原值：8.84 万元

账面净值：0.44 万元

累计行驶里程：110,164 公里

主要技术参数：

发动机型号：JX493ZLQ3

最大功率：85Kw

最大功率转速：3600rpm

最大马力：116 马力

排量：2771mL

最高车速：100km/h

## B.重置全价的确定

### a.车辆购置费

经网上查询厂商指导价，评估基准日该款车的售价为：8.98 万元，则不含税价为 7.95 万元。

### b.车辆购置税

依据国家规定，车辆购置税税率为 10%，

购置税=7.95 万×10%=0.79 万元

### c.车辆牌照费

本次车辆牌照费取 500 元/辆。

### d.可抵扣进项税额的确定

可抵扣进项税额=车辆购置价/1.13×13%

=8.98/1.13×13%

=1.03（万元）

### e.重置全价

重置全价=车辆购置价+车辆购置税+其他费用-可抵扣进项税额

=8.98+0.79+0.05-1.03

= 8.79（万元）（取整）

## C.成新率的确定

### a.理论成新率

该车辆为轻型载货汽车，依据 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》，轻型载货汽车的规定行驶里程数为 600,000 公里，使用年限为 15 年。该车自 2013 年 5 月启用，截至基准日累计行驶里程 110,164 公里，已使用 9.67 年。

$$\text{使用年限成新率} = (1 - \text{已使用年限} / \text{规定使用年限}) \times 100\%$$

$$= (1 - 9.67 / 15) \times 100\%$$

$$= 36\% \text{（取整）}$$

$$\text{行驶里程成新率} = (\text{规定行驶里程} - \text{已行驶里程}) / \text{规定行驶里程} \times 100\%$$

$$= (600,000 - 110,164) / 600,000 \times 100\%$$

$$= 82\% \text{（取整）}$$

按年限成新率和里程成新率孰低原则确定理论成新率为 36%。

#### b. 勘察成新率

评估人员对该车进行实地勘察。查看了外观及各部位维护保养状况，并向有关人员了解运行情况。该车发动机运行平稳无异响、动力输出强劲。方向、变速箱灵活。制动可靠。车辆仪表配套设施及内饰完好。车身无明显变形、划痕，传动部位无泄露，轮胎正常磨损。现场勘察与计算结果基本相符，确定其综合勘察成新率为 36%。

#### c. 综合成新率

$$\text{综合成新率} = \text{理论成新率} \times 50\% + \text{勘察成新率} \times 50\%$$

$$= 36\% \times 50\% + 36\% \times 50\%$$

$$= 36\% \text{（取整）}。$$

#### D. 评估价值

$$\text{评估价值} = \text{重置全价} \times \text{综合成新率}$$

$$= 8.79 \times 36\%$$

$$= 3.16 \text{（万元）}。$$

案例三：服务器(有人机技术状态管理系统使用)

#### A. 设备概况

设备名称：服务器(有人机技术状态管理系统使用)

规格型号：联想 SR850

生产厂家：联想（北京）有限责任公司

购置日期：2020年1月

启用日期：2020年1月

账面原值：13.30万元

账面净值：5.72万元

处理器：intel 志强系列处理器

cpu 缓存：L3 缓存 22mb

数量：1台

#### B.重置全价的确定

通过京东网上询价，确定该设备含税售价为 14.50 万元/台，则不含税重置全价为 12.83 万元/台（取整）。

#### C.成新率的确定

该设备于 2020 年 1 月启用，截至评估基准日使用 3.06 年，该设备经济使用年限为 10 年。

年限成新率=  $(1-3.06/10) \times 100\% = 69\%$

#### D.评估价值

评估价值=  $1 \times 12.83 \times 69\% = 8.85$  万元（取整）。

#### （5）在建工程

截至评估基准日，航空工业贵飞在建工程账面价值为 2,247.01 万元，评估价值为 2,270.89 万元，评估增值额为 23.88 万元，增值率为 1.06%。增值原因主要系本次评估对超过半年以上的工程加计了资金成本所致。

#### （6）无形资产

截至评估基准日，航空工业贵飞无形资产账面价值为 9,703.64 万元，评估价值为 60,716.95 万元，评估增值额为 51,013.31 万元，增值率为 525.71%。无形资产增值的具体情况如下：

单位：万元

| 项目        | 账面价值            | 评估价值             | 增减值              | 增值率            |
|-----------|-----------------|------------------|------------------|----------------|
| 土地使用权     | 7,339.10        | 48,950.64        | 41,611.54        | 566.98%        |
| 软件        | 2,364.54        | 5,275.63         | 2,911.09         | 123.11%        |
| 知识产权      | -               | 6,489.40         | 6,489.40         | 不适用            |
| 商标        | -               | 1.28             | 1.28             | 不适用            |
| <b>合计</b> | <b>9,703.64</b> | <b>60,716.95</b> | <b>51,013.31</b> | <b>525.71%</b> |

土地使用权增值主要因土地市场价值出现较大幅度增长所致。

软件增值的主要原因为其账面价值为摊余值较低。

知识产权及商标增值的原因为此前为费用化处理，账面值为 0。其中，知识产权本次使用收益法评估，评估价值较高，知识产权评估情况具体如下：

#### 1) 知识产权类无形资产评估方法

本次纳入评估范围内的知识产权类无形资产包括 16 项发明专利、3 项外观设计专利，62 项实用新型专利、2 项计算机软件著作权，鉴于待评估的无形资产所属行业中目前尚没有可比的交易案例，且此类无形资产市场交易较少，同时对于无形资产价值而言，历史取得成本并不能反映无形资产的内在价值，因此本次评估采用收入分成法对委估无形资产进行评估。

鉴于在实际应用中委估无形资产是紧密联系产生作用的，具有整体价值，单项无形资产对企业最终产品的贡献很难区分，因此在评估中委估无形资产作为一个无形资产组合进行评估。知识产权类无形资产收益法估值情况具体如下：

采用了收入分成法进行无形资产贡献的分析工作，从而确定知识产权类无形资产对企业收益的贡献能力。其基本公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n k F_t / (1+r)^t$$

其中：P：知识产权类无形资产评估价值

F<sub>t</sub>：第 t 年对应产品销售收入

k: 知识产权类无形资产收入分成率

r: 折现率

n: 经济年限

t: 折现期

其假设前提为:

①国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响；

②假设企业所在的行业保持稳定发展态势，行业政策、管理制度及相关规定无重大变化；

③假设国家有关信贷利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；

④假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素，造成对企业重大不利影响；

⑤假设企业未来的经营管理人员尽职，企业继续保持现有的经营管理模式持续经营；

⑥假设企业所提供的有关企业经营的一般资料、产权资料、政策文件等相关材料真实、有效；

⑦假设企业专项应付款中所发生的支出均与无形资产相关且满足资本化条件；

⑧假设与技术类无形资产相关的收入均匀流入。

## 2) 知识产权类无形资产评估结果

知识产权类无形资产采用收入分成法估值，评估价值为 6,489.40 万元，具体评估过程如下：

### ①经济寿命期

委估无形资产主要为发明专利、实用新型专利，法定保护年限为 10-20 年不等，但近些年相关技术发展步伐加快，特别是技术更新的周期缩短，经过一定的时间可能会



出现技术更先进、性能更优越的替代技术及其产品，基于谨慎性原则，研发人员及评估人员共同分析确定委估无形资产组合的平均收益年限按 7 年零 11 个月估算，委估无形资产贡献期为 2023 年 2 月至 2030 年。

## ②预测基准

截至评估基准日，因委估无形资产均已产生收益，本次评估主要参考委估无形资产应用产品产生的收入，按被评估单位收入部分确认其收益贡献测算对应归属于被评估单位的无形资产价值。

## ③委估无形资产收入分成率

收入分成率是指由于使用相应的无形资产后，无形资产在产品的收入中产生的价值贡献程度。收入分成率与无形资产提供服务生产的商品的市场竞争力、市场销量、销售收入等的高低相关，也与由该无形资产推动的产业在国民经济中所占有的重要地位相联系。本次委估无形资产的收入分成率计算公式为：

$$k=m+(n-m) \times i$$

其中：k：委估无形资产的收入分成率；

m：收入分成率的取值下限；

n：收入分成率的取值上限；

i：收入分成率的调整系数。

根据郭民生等编著的《技术资产评估：方法·参数·实务》中记载的研究统计数据确定本次委估无形资产的收入分成率。根据“交通运输设备制造业-航空航天器制造业”技术资产在整个销售收入中的分成率，取值上限  $n=2.40\%$ ，取值下限  $m=0.80\%$ 。

本次评估根据对委估无形资产进行综合分析，并与有关专家、被评估单位相关人员交流，对无形资产进行打分，确定收入分成率调整系数。

具体情况如下：

| 项目          | 标准分 | 得分 | 备注      |
|-------------|-----|----|---------|
| 技术法律状况与保护状况 | 10  | 9  | 已取得专利证书 |
| 技术应用范围      | 10  | 7  | 应用范围较广  |

|            |     |    |               |
|------------|-----|----|---------------|
| 是否有替代技术    | 10  | 8  | 替代技术较少        |
| 技术先进性      | 15  | 13 | 较先进           |
| 技术创新性      | 15  | 13 | 创新性好          |
| 技术成熟度      | 15  | 13 | 已经研发成功，技术较为成熟 |
| 技术产品市场竞争状况 | 10  | 6  | 国内市场竞争状况一般    |
| 技术获利能力     | 10  | 8  | 获利能力较强        |
| 技术实施条件     | 5   | 5  | 实施条件较为成熟      |
| 合计         | 100 | 82 | -             |

调整系数  $i=82\%$

因此收入分成率  $k=m+(n-m) \times i$

$$=0.80\%+(2.40\%-0.80\%) \times 82\%$$

$$=2.11\%$$

#### ④委估无形资产对应销售收入

根据目前的销售状况和能力以及评估基准日后被评估单位的预期经营业绩及各项财务指标，考虑航空工业贵飞主营业务类型及主要产品目前在市场的销售情况和发展前景，以及该公司管理层对企业未来发展前途、市场前景的预测等基础资料，对委估无形资产对应的收入进行预测。

#### A. 预测航空工业贵飞母公司未来主营业务收入及扣减与专利等知识产权无关收入

根据《资产评估报告》及评估说明航空工业贵飞母公司主营业务收入预测情况如下，其中包括与航空工业贵飞母公司专利等知识产权相关的收入和不相关的收入，在评估航空工业贵飞母公司专利权价值时以相关收入金额作为评估作价的基础，主营业务收入情况具体如下：

单位：万元

| 项目     | 2023年2-12月 | 2023年      | 2024年      | 2025年      | 2026年      | 2027年      | 2028年      | 2029年      | 2030年      |
|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 相关收入   | 145,000.00 | 145,492.04 | 201,464.82 | 275,335.86 | 249,592.03 | 261,609.22 | 261,609.22 | 261,609.22 | 261,609.22 |
| 不相关收入  | 87,600.00  | 87,600.00  | 122,396.18 | 167,275.14 | 151,634.97 | 158,935.78 | 158,935.78 | 158,935.78 | 158,935.78 |
| 主营业务收入 | 232,600.00 | 233,092.04 | 323,861.00 | 442,611.00 | 401,227.00 | 420,545.00 | 420,545.00 | 420,545.00 | 420,545.00 |

#### B. 扣减外协成本对应收入

航空工业贵飞母公司与专利等知识产权相关的业务成本中包括外协成本，外协部分形成收入与航空工业贵飞母公司专利等无形资产无关，以扣减外协成本对应收入后的金额作为航空工业贵飞母公司专利等无形资产评估作价的计算依据，即以与专利等知识产权相关的收入乘以（1-外协成本比例）后得出无形资产对应收入如下：

单位：万元

| 项目       | 2023年<br>2-12月 | 2023年     | 2024年      | 2025年      | 2026年      | 2027年      | 2028年      | 2029年      | 2030年      |
|----------|----------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 无形资产对应收入 | 91,947.45      | 92,439.49 | 127,752.94 | 174,596.07 | 158,271.39 | 165,891.73 | 165,891.73 | 165,891.73 | 165,891.73 |

注：外协成本比例根据历史年度外协成本比例测算。

#### ⑤折减率

考虑委估专利技术及著作权随着技术更新和行业的发展逐年呈现递减趋势，本次评估按照委估专利技术及著作权预计可使用年限，考虑其折减率，具体如下：

| 项目  | 2023年<br>2-12月 | 2024年 | 2025年 | 2026年 | 2027年 | 2028年 | 2029年 | 2030年 |
|-----|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 折减率 | 10%            | 30%   | 45%   | 60%   | 75%   | 80%   | 85%   | 90%   |

#### ⑥折现率的估算

折现率是指与投资于委估无形资产相适应的投资报酬率。根据评估规范要求，折现率选取过程中考虑了无风险报酬率和风险报酬率，采用专用的“因素分析法”，进行风险累加来测算无形资产的折现率。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率。同时，因本次采用收入分成，故本次折现率采用税前折现率。

#### A、无风险报酬率

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，2023 年 1 月 31 日基准日后剩余期限为 5 年以上 10 年以下的国债到期收益率为 2.81%，因此以 2.81% 作为无风险利率。

#### B、风险报酬率

一般而言，风险系数由技术风险系数、市场风险系数、资金风险系数及管理风险系数之和确定。根据目前评估惯例，各个风险系数的取值范围在 0%-5% 之间，而具体的数值则根据评测表求得。具体如下：

| 项目   | 考虑因素   | 权重  | 标准分值 | 得分 | 加权得分 |
|------|--------|-----|------|----|------|
| 技术风险 | 技术转化风险 | 30% | 100  | 0  | 0    |

|         |        |     |     |     |        |
|---------|--------|-----|-----|-----|--------|
|         | 技术替代风险 | 30% | 100 | 40  | 12     |
|         | 技术权利风险 | 20% | 100 | 40  | 8      |
|         | 技术整合风险 | 20% | 100 | 80  | 16     |
|         | 合计     | -   | -   | -   | 36     |
|         | 技术风险系数 | -   | 5%  | -   | 1.08%  |
| 市场风险    | 市场容量风险 | 40% | 100 | 100 | 40     |
|         | 市场竞争风险 | 60% | 100 | 60  | 36     |
|         | 合计     | -   | -   | -   | 76     |
|         | 市场风险系数 | -   | 5%  | -   | 3.80%  |
| 资金风险    | 融资风险   | 50% | 100 | 100 | 50     |
|         | 流动资金风险 | 50% | 100 | 100 | 50     |
|         | 合计     | -   | -   | -   | 100    |
|         | 资金风险系数 | -   | 5%  | -   | 5.00%  |
| 管理风险    | 销售服务风险 | 40% | 100 | 60  | 24     |
|         | 质量管理风险 | 30% | 100 | 40  | 12     |
|         | 技术开发风险 | 30% | 100 | 40  | 12     |
|         | 合计     | -   | -   | -   | 48     |
|         | 管理风险系数 | -   | 5%  | -   | 2.40%  |
| 风险报酬率合计 |        |     |     |     | 13.00% |

根据以上取值表得到：

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

=2.81%+13.00%=15.81%

#### ⑦计算结果

经评估，知识产权类无形资产评估价值为 6,489.40 万元。具体计算情况如下：

单位：万元

| 项目       | 2023年 2-12月 | 2024年      | 2025年      | 2026年      | 2027年      | 2028年      | 2029年      | 2030年      |
|----------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 无形资产对应收入 | 91,947.45   | 127,752.94 | 174,596.07 | 158,271.39 | 165,891.73 | 165,891.73 | 165,891.73 | 165,891.73 |
| 收入分成率    | 2.11%       | 2.11%      | 2.11%      | 2.11%      | 2.11%      | 2.11%      | 2.11%      | 2.11%      |
| 分成额      | 1,940.09    | 2,695.59   | 3,683.98   | 3,339.53   | 3,500.32   | 3,500.32   | 3,500.32   | 3,500.32   |
| 折减率      | 10%         | 30%        | 45%        | 60%        | 75%        | 80%        | 85%        | 90%        |
| 折减后收入    | 1,746.08    | 1,886.91   | 2,026.19   | 1,335.81   | 875.08     | 700.06     | 525.05     | 350.03     |

| 项目   | 2023年 2-12月     | 2024年    | 2025年    | 2026年  | 2027年  | 2028年  | 2029年  | 2030年  |
|------|-----------------|----------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 折现率  | 15.81%          | 15.81%   | 15.81%   | 15.81% | 15.81% | 15.81% | 15.81% | 15.81% |
| 折现期  | 0.46            | 1.42     | 2.42     | 3.42   | 4.42   | 5.42   | 6.42   | 7.42   |
| 折现系数 | 0.94            | 0.81     | 0.70     | 0.61   | 0.52   | 0.45   | 0.39   | 0.34   |
| 折现值  | 1,632.59        | 1,532.17 | 1,420.36 | 808.17 | 457.67 | 315.73 | 204.77 | 117.96 |
| 评估价值 | <b>6,489.40</b> |          |          |        |        |        |        |        |

本次评估范围内的固定资产和无形资产均为航空工业贵飞生产经营所必须的资产，未来年度随着航空工业贵飞产品调整亏损将逐步减少并于 2027 年实现盈利，同时经营现金流在预测期亦逐步向好，并于 2025 年实现正经营现金流量。最终导致收益法评估结果为-279,252.39 万元的原因是航空工业贵飞现时负债规模大（主要为有息负债 27.74 亿元），但该结果较账面净资产-379,519.90 万元相比而言，亦处于增值的状态。因此表明固定资产及无形资产相关经济利益可持续流入。

本次评估增值的资产主要为房屋、机器设备、土地使用权。其中房屋建筑物采 50 年的经济寿命年限、机器设备采用 5-20 年的经济寿命年限、土地使用权大部分为 2023 年由划拨用地通过缴纳出让金的方式转换为出让用地。这些资产的经济使用年期远超于 2027 年，其价值可以在企业未来年度发挥作用，增值部分的价值在 2027 年之后可以得到体现。

截至评估基准日，航空工业贵飞在航空工业成飞的统筹安排下生产经营稳步有序开展，不存在资产闲置或收益下降情况，不存在预计长期持续亏损情况，因此不存在经营性减值，评估增值具有合理性和公允性。

#### （7）使用权资产

截至评估基准日，航空工业贵飞使用权资产账面值和评估值均为 39.70 万元，无增减变化。

#### （8）长期待摊费用

截至评估基准日，航空工业贵飞长期待摊费用账面值和评估值均为 3,826.44 万元，无增减变化。

#### （9）递延所得税资产

截至评估基准日，航空工业贵飞递延所得税资产账面值和评估值均为 4.22 万元，

无增减值变化。

（10）其他非流动资产

截至评估基准日，航空工业贵飞其他非流动资产账面值和评估值均为 247.33 万元，无增减值变化。

（11）流动负债

截至评估基准日，航空工业贵飞流动负债账面值和评估值均为 1,020,651.52 万元，无增减值变化。

（12）非流动负债

截至评估基准日，航空工业贵飞非流动负债账面值为 186,985.70 万元，评估值为 175,655.64 万元，评估减值额为 11,330.06 万元，评估减值率为 6.06%。非流动负债评估增减值情况具体如下：

单位：万元

| 项目        | 账面价值              | 评估价值              | 增值额               | 增值率           |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------|
| 长期借款      | 71,440.00         | 71,440.00         | -                 | -             |
| 长期应付职工薪酬  | 97,205.00         | 97,205.00         | -                 | -             |
| 专项应付款     | 5,057.35          | -                 | -5,057.35         | -100.00%      |
| 租赁负债      | 14.47             | 14.47             | -                 | -             |
| 递延收益      | 6,272.71          | -                 | -6,272.71         | -100.00%      |
| 预计负债      | 2,990.22          | 2,990.22          | -                 | -             |
| 递延所得税负债   | 5.95              | 5.95              | -                 | -             |
| 其他非流动负债   | 4,000.00          | 4,000.00          | -                 | -             |
| <b>合计</b> | <b>186,985.70</b> | <b>175,655.64</b> | <b>-11,330.06</b> | <b>-6.06%</b> |

专项应付款减值原因为项目补贴款，属于企业不需要偿还的负债且无需缴纳所得税。

递延收益减值原因为递延收益为政府补助款项，属于企业不需偿还的负债且无需缴纳所得税。

### 3、重要子公司收益法评估结果分析

截至评估基准日，航空工业贵飞归母净资产账面值为-379,519.90万元，收益法评估值为-279,252.39万元，评估增值100,267.51万元，增值率为26.42%。收益法评估过程及结果如下：

#### （1）营业收入

航空工业贵飞历史年度营业收入呈增长趋势，具体情况如下：

单位：万元

| 项目        | 2020年             | 2021年             | 2022年             | 2023年1月       |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------|
| 主营业务收入    | 145,418.91        | 188,443.00        | 189,227.00        | 492.04        |
| 其他业务收入    | 1,018.42          | 699.45            | 3,260.91          | 288.81        |
| <b>合计</b> | <b>146,437.33</b> | <b>189,142.45</b> | <b>192,487.91</b> | <b>780.85</b> |

结合航空工业贵飞过往业绩情况，并综合考虑航空工业成飞与航空工业贵飞在2021年完成重组后可实现的产业协同效应，以及航空工业成飞对航空工业贵飞在公司治理、业务规划、人员管理等方面的拉动作用，本次评估对航空工业贵飞未来收入预测具体情况如下：

单位：万元

| 项目        | 2023年2-12月        | 2024年             | 2025年             | 2026年             | 2027年             |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 主营业务收入    | 232,600.00        | 323,861.00        | 442,611.00        | 401,227.00        | 420,545.00        |
| 其他业务收入    | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| <b>合计</b> | <b>232,600.00</b> | <b>323,861.00</b> | <b>442,611.00</b> | <b>401,227.00</b> | <b>420,545.00</b> |

#### （2）营业成本

航空工业贵飞历史年度营业成本情况如下：

单位：万元

| 项目        | 2020年             | 2021年             | 2022年             | 2023年1月         |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| 主营业务成本    | 157,384.90        | 190,807.08        | 179,811.14        | 1,582.13        |
| 其他业务成本    | 545.97            | 514.77            | 4,508.46          | 278.58          |
| <b>合计</b> | <b>157,930.87</b> | <b>191,321.85</b> | <b>184,319.60</b> | <b>1,860.71</b> |

预测期营业成本主要根据各个业务类型的历史毛利率测算，营业成本预测情况如下：

单位：万元

| 项目        | 2023年2-12月        | 2024年             | 2025年             | 2026年             | 2027年             |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 主营业务成本    | 213,700.00        | 298,116.43        | 405,760.12        | 363,700.57        | 375,010.78        |
| 其他业务成本    | -                 | -                 | -                 | -                 | -                 |
| <b>合计</b> | <b>213,700.00</b> | <b>298,116.43</b> | <b>405,760.12</b> | <b>363,700.57</b> | <b>375,010.78</b> |

## (3) 税金及附加

税金及附加主要包括增值税、房产税、土地使用税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、印花税、车船税等。其中，城建税及教育费附加各按应交增值税额的5%、5%缴纳。

历史年度税金及附加情况如下：

单位：万元

| 项目      | 2020年  | 2021年  | 2022年    | 2023年1月 |
|---------|--------|--------|----------|---------|
| 税金及附加合计 | 120.97 | 188.46 | 1,331.37 | 5.57    |

税金及附加未来年度预测数据如下：

单位：万元

| 项目      | 2023年2-12月 | 2024年    | 2025年    | 2026年    | 2027年    |
|---------|------------|----------|----------|----------|----------|
| 税金及附加合计 | 1,651.00   | 2,142.50 | 2,906.59 | 2,795.80 | 2,947.82 |

## (4) 销售费用

历史年度销售费用情况如下：

单位：万元

| 项目   | 2020年    | 2021年    | 2022年     | 2023年1月 |
|------|----------|----------|-----------|---------|
| 销售费用 | 5,609.37 | 1,297.29 | -1,511.95 | 0.44    |

销售费用未来年度预测数据如下：

单位：万元

| 项目   | 2023年2-12月 | 2024年    | 2025年    | 2026年    | 2027年    |
|------|------------|----------|----------|----------|----------|
| 销售费用 | 1,636.98   | 1,653.80 | 1,670.34 | 1,687.04 | 1,703.91 |

## (5) 管理费用

历史年度管理费用情况如下：



单位：万元

| 项目   | 2020年     | 2021年     | 2022年     | 2023年1月  |
|------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 管理费用 | 17,474.76 | 17,857.25 | 30,410.65 | 2,015.09 |

管理费用的预测数据如下：

单位：万元

| 项目   | 2023年2-12月 | 2024年     | 2025年     | 2026年     | 2027年     |
|------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 管理费用 | 27,333.03  | 26,734.69 | 25,716.62 | 24,533.93 | 25,646.84 |

## (6) 研发费用

历史年度研发费用情况如下：

单位：万元

| 项目   | 2020年    | 2021年    | 2022年    | 2023年1月 |
|------|----------|----------|----------|---------|
| 研发费用 | 7,225.82 | 9,073.50 | 2,620.82 | 0.96    |

研发费用的预测数据如下：

单位：万元

| 项目   | 2023年2-12月 | 2024年    | 2025年    | 2026年    | 2027年    |
|------|------------|----------|----------|----------|----------|
| 研发费用 | 4,456.42   | 1,807.30 | 1,849.73 | 1,884.28 | 1,847.49 |

## (7) 财务费用

历史年度财务费用情况如下：

单位：万元

| 项目   | 2020年     | 2021年     | 2022年     | 2023年1月 |
|------|-----------|-----------|-----------|---------|
| 财务费用 | 15,544.61 | 16,353.56 | 15,210.43 | 990.86  |

财务费用的预测数据如下：

单位：万元

| 项目   | 2023年2-12月 | 2024年    | 2025年    | 2026年    | 2027年    |
|------|------------|----------|----------|----------|----------|
| 财务费用 | 6,866.64   | 7,490.88 | 7,490.88 | 7,490.88 | 7,490.88 |

## (8) 营业外收支的预测

航空工业贵飞历史年度营业外收入及支出大多为偶发性的非经常性收支，本次评估时预测时不予考虑。

## (9) 所得税的预测

由于航空工业贵飞历史年度亏损，本次考虑了税前补亏损对所得税的影响，除此外未考虑可能存在的其他纳税调整事项。由于企业符合高新技术企业认定标准，所得税率按 15% 估算。

历史年度所得税费用情况如下：

单位：万元

| 项目           | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 | 2023 年 1 月 |
|--------------|--------|--------|--------|------------|
| 应交所得税额：现金所得税 | -      | 2.05   | -0.12  | -0.19      |

所得税费用预测情况如下：

单位：万元

| 项目           | 2023 年 2-12 月 | 2024 年 | 2025 年 | 2026 年 | 2027 年 |
|--------------|---------------|--------|--------|--------|--------|
| 应交所得税额：现金所得税 | -             | -      | -      | -      | -      |

#### （10）折旧与摊销的预测

固定资产折旧包括房屋建筑物、机器设备、车辆及办公设备等，固定资产按取得时的实际成本计价，均采用直线法计提折旧，并按固定资产估计使用年限和预计净残值率确定其分类折旧率，对购入已使用的固定资产按尚可使用年限计提折旧。

摊销包括无形资产摊销和长期待摊费用摊销。无形资产摊销具体指土地使用权、软件、专利技术的摊销。本次评估根据企业基准日的会计政策预测摊销额；长期待摊费用指工装费用的摊销。

折旧与摊销预测如下：

单位：万元

| 项目            | 2023 年 2-12 月    | 2024 年           | 2025 年           | 2026 年           | 2027 年           |
|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 固定资产折旧        | 17,913.46        | 17,330.37        | 17,936.83        | 18,299.42        | 9,377.41         |
| 无形资产和长期待摊费用摊销 | 1,841.41         | 2,573.89         | 2,152.48         | 1,794.21         | 1,894.21         |
| <b>合计</b>     | <b>19,754.87</b> | <b>19,904.26</b> | <b>20,089.31</b> | <b>20,093.63</b> | <b>1,1271.62</b> |

#### （11）营运资金增加额的预测

营运资金也称营运资本，指一个企业维持日常经营所需的资金，一般用流动资产减去流动负债后的余额表示，未来年度营运资金的预测是以企业历史年度营运资金占用为基础，经调整后计算周转率确定的。

营运资金追加额计算公式为：营运资金追加=本年度需要的营运资金-上年度需要的营运资金

结合航空工业贵飞未来经营期内各年度收入与成本费用估算情况，预测未来经营期各年度的营运资金增加额预测如下：

单位：万元

| 项目      | 2023年2-12月 | 2023年       | 2024年       | 2025年      | 2026年      | 2027年      |
|---------|------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|
| 营运资金    | -          | -123,851.03 | -107,756.54 | -91,734.06 | -98,098.14 | -95,075.72 |
| 营运资本增加额 | -          | 6,591.60    | 16,094.49   | 16,022.48  | -6,364.09  | 3,022.42   |

## （12）折现率

### ①确定无风险报酬率

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，沪、深两市从评估基准日至国债到期日剩余期限大于 10 年的国债的到期收益率平均值为 3.24%，因此本次评估以 3.24% 作为无风险利率。

### ②确定市场风险溢价 ERP

选取距每年年末剩余年限超过 10 年的国债到期收益率作为当年的无风险利率，经测算，收益期在 10 年以上的项目市场风险溢价 ERP 为 6.52%。

### ③确定可比公司相对于股票市场风险系数 $\beta$

根据航空工业贵飞的业务特点，通过 WIND 资讯系统查询了 4 家可比上市公司的有财务杠杆的  $\beta$  系数（ $\beta_L$ ），根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成无财务杠杆  $\beta$  系数（ $\beta_U$ ），具体数据如下：

| 序号  | 股票代码      | 公司简称 | $\beta_L$ | $\beta_U$     |
|-----|-----------|------|-----------|---------------|
| 1   | 600038.SH | 中直股份 | 0.9607    | 0.9292        |
| 2   | 600316.SH | 洪都航空 | 1.2071    | 1.2071        |
| 3   | 600760.SH | 中航沈飞 | 1.2137    | 1.2111        |
| 4   | 000768.SZ | 中航西飞 | 1.0035    | 0.9756        |
| 平均值 |           |      |           | <b>1.0808</b> |

以可比公司无财务杠杆  $\beta$  系数的平均值及目标资本结构为基础计算航空工业贵飞的  $\beta_L$ ，计算公式如下：

$$\beta_L = (1 + (1 - T) \times D/E) \times \beta_U$$

其中： $\beta_L$ 为具有被评估单位目标资本结构的  $\beta$  系数；

$\beta_U$ 为可比公司无财务杠杆  $\beta$  系数的平均值；

D/E 为目标资本结构，此处取可比公司资本结构平均值。

经计算  $\beta_L$ 为 1.0991。

因前述通过历史数据估算出来的可比上市公司的  $\beta$  系数是代表历史的  $\beta$  系数，而折现率用来折现未来的预期收益，需要估算的折现率也应该是未来预期的折现率，因此需要估算未来预期的  $\beta$  系数。本次评估采用布鲁姆调整法（Blume Adjustment）对采用历史数据估算的  $\beta$  系数进行调整。

在实践中，Blume提出的调整思路及方法如下：

$$\beta_a = 0.35 + 0.65 \beta_L$$

其中： $\beta_a$ 为调整后的  $\beta$  值， $\beta_L$ 为测算的历史  $\beta$  值。

经调整后的被评估单位风险系数  $\beta$  为1.0644。

#### ④特定风险报酬率 $\epsilon$ 确定

特定风险报酬率  $\epsilon$  表示被评估单位自身特定因素导致的非系统性风险的报酬率。本次评估采用综合分析法确定特定风险报酬率  $\epsilon$ ，即综合考虑被评估单位的资产规模、所处经营阶段、市场竞争情况、主要客户及供应商依赖、公司治理、资本结构等因素，确定合理的特定风险报酬率为2%。

#### ⑤计算权益资本成本

将相关数据代入  $R_e$  公式中，计算出权益资本成本为：

$$R_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + \epsilon$$

$$= 12.18\%$$

#### ⑥债务资本成本的确定

取1年期银行市场贷款利率（LPR）作为债务资本成本，即2.70%。

#### ⑦加权平均资本成本的计算

将上述各数据代入加权平均资本成本计算公式中，计算确定折现率为：

$$WACC = R_d \times (1 - T) \times \frac{D}{D + E} + R_e \times \frac{E}{D + E}$$

$$= 11.99\%$$

### （13）预测期后的价值确定

对于收益期按永续确定的，终值采用收益资本化模型，公式为：

$$P_{n+1} = F_n \times (1+g) / (r-g)$$

其中：g 为预测期后的增长率，因企业在永续期内保持稳定，因此 g=0，公式简化为：P<sub>n+1</sub>=F<sub>n</sub>/r

F<sub>n</sub> 按预测末年现金流确定。

主要调整包括：

资本性支出和折旧：永续期视同企业在生产经营方面不做规模扩大化经营，因此其资本性支出主要是用来支付企业原有资产更新部分，因此对稳定年度内的折旧和摊销同资本性支出做平衡性处理，因此不做营运资金的追加，维持企业稳定经营。

综上，永续期企业自由现金流量按上述调整后的企业自由现金流量 F<sub>n</sub> 为 14,080.05 万元。

故航空工业贵飞终值折现值=71,187.34 万元。

### （14）经营性资产价值

预测期内航空工业贵飞各年现金流按年中平均流入考虑，预测期后稳定期现金流现值按预测年末折现考虑，从而得出航空工业贵飞的自由现金流量折现值。经测算，航空工业贵飞经营性资产的价值为 66,742.10 万元，计算结果如下表：

单位：万元

| 项目           | 2023年 2-12月 | 2024年      | 2025年    | 2026年     | 2027年     | 永续期       |
|--------------|-------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 企业自由现金流量     | -30,764.16  | -11,633.95 | 1,924.44 | 31,233.10 | 19,787.36 | 14,080.05 |
| 折现系数         | 0.9492      | 0.8515     | 0.7603   | 0.6789    | 0.6062    | 5.0559    |
| 企业自由现金流量折现   | -29,201.34  | -9,906.31  | 1,463.16 | 21,204.15 | 11,995.10 | 71,187.34 |
| 企业自由现金流量折现累计 | 66,742.10   |            |          |           |           |           |

### （15）其他资产和负债的评估

### ①非经营性资产和非经营性负债的评估

航空工业贵飞的非经营性资产包括与企业经营无关的其他应收款、长期股权投资、其他非流动资产、拟征收资产、固定资产、无形资产等。经测算非经营性资产评估值为 41,940.25 万元。

航空工业贵飞的非经营性负债包括与企业经营无关的其他应付款、长期应付职工薪酬、专项应付款、应付职工薪酬、专项应付款、递延收益等。经测算非经营性负债评估值为 113,008.16 万元。

### ②溢余资产的评估

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。经测算，航空工业贵飞于评估基准日溢余资产评估值为 2,513.42 万元。

## （16）收益法评估结果

### 1) 企业整体价值的计算

企业整体价值=经营性资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值+溢余资产价值

$$=66,742.10+41,940.25-113,008.16+2,513.42$$

$$=-1,812.39 \text{ 万元}$$

### 2) 付息债务价值的确定

截至评估基准日，航空工业贵飞有息负债评估值为 277,440.00 万元。

### 3) 股东全部权益价值的计算

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

$$=-279,252.39 \text{ 万元}$$

## （七）收益法评估的无形资产情况

### 1、航空工业成飞专利权等无形资产评估情况

航空工业成飞专利权等无形资产评估情况详见本财务顾问报告之“第六章 标的资

产评估情况”之“一、标的资产的评估情况”之“（五）航空工业成飞评估结果分析”之“1、资产基础法结果分析”之“（7）无形资产”。

## 2、航空工业贵飞专利权等无形资产评估情况

航空工业贵飞专利权等无形资产评估情况详见本财务顾问报告之“第六章 标的资产评估情况”之“一、标的资产的评估情况”之“（六）重要子公司的评估情况”之“2、重要子公司资产基础法评估结果分析”之“（6）无形资产”。

## 3、航空工业长飞专利权等无形资产评估情况

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业长飞对纳入本次评估范围的专利权、专有技术及计算机软件著作权等知识产权采用收入分成法评估，知识产权类无形资产评估情况具体如下：

### 1) 知识产权类无形资产评估方法

本次纳入评估范围内的知识产权类无形资产包括 7 项专有技术、38 项实用新型和发明专利、5 项计算机软件著作权，鉴于待评估的无形资产所属行业中目前尚没有可比的交易案例，且此类无形资产市场交易较少，同时对于无形资产价值而言，历史取得成本并不能反映无形资产的内在价值，因此本次评估采用收入分成法对委估无形资产进行评估。

鉴于在实际应用中委估无形资产是紧密联系产生作用的，具有整体价值，单项无形资产对企业最终产品的贡献很难区分，因此在评估中委估无形资产作为一个无形资产组合进行评估。知识产权类无形资产收益法估值情况具体如下：

本次评估专利权及软件著作权类无形资产采用了收入分成法进行无形资产贡献的分析工作，从而确定知识产权类无形资产对企业收益的贡献能力。其基本公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n k F_t / (1+r)^t$$

其中：P：知识产权类无形资产评估价值

F<sub>t</sub>：第 t 年对应产品销售收入

k：收入分成率

r：折现率

n: 经济年限

t: 折现期

其假设前提为:

①中国现有的政治、法律、经济和金融条件将不发生大的变化;

②中国当前的税收法律将不发生大的变化, 主要税种及其税率保持不变, 所有有效的法律法规将被遵守;

③无形资产在预期寿命内, 不会因为其他相关技术的重大突破而影响其寿命;

④无不可抗力对无形资产产品造成重大不利影响;

⑤假设现金流入、流出当年均匀发生。

## 2) 知识产权类无形资产评估结果

知识产权类无形资产采用收入分成法估值, 评估价值为 7,188.53 万元, 具体评估过程如下:

### ①经济寿命期

委估无形资产主要为发明专利、实用新型专利, 法定保护年限为 10-20 年不等, 但近些年相关技术发展步伐加快, 特别是技术更新的周期缩短, 经过一定的时间可能会出现技术更先进、性能更优越的替代技术及其产品, 基于谨慎性原则, 研发人员及评估人员共同分析确定委估无形资产组合的平均收益年限按 7 年零 11 个月估算, 委估无形资产贡献期为 2023 年 2 月至 2030 年。

### ②预测基准

截至评估基准日, 因委估无形资产均已产生收益, 本次评估主要参考委估无形资产应用产品产生的收入, 按被评估单位收入部分确认其收益贡献测算对应归属于被评估单位的无形资产价值。

### ③委估无形资产收入分成率

收入分成率是指由于使用相应的无形资产后, 无形资产在产品的收入中产生的价值贡献程度。收入分成率与无形资产提供服务生产的商品的市场竞争力、市场销量、销售收入等的高低相关, 也与由该无形资产推动的产业在国民经济中所占有的重要地



位相联系。本次委估无形资产的分成率计算公式为：

$$k=m+(n-m) \times i$$

其中：k：委估无形资产的收入分成率；

m：收入分成率的取值下限；

n：收入分成率的取值上限；

i：收入分成率的调整系数。

根据郭民生等编著的《技术资产评估：方法·参数·实务》中记载的研究统计数据确定本次委估无形资产的分成率。飞机修理行业收入分成率取值上限  $n=3.28\%$ ，取值下限  $m=1.09\%$ 。

本次评估根据对委估无形资产进行综合分析，并与有关专家、被评估单位相关人员交流，对无形资产进行打分，确定收入分成率调整系数。

具体情况如下：

| 项目          | 标准分        | 得分        | 备注         |
|-------------|------------|-----------|------------|
| 技术法律状况与保护状况 | 10         | 9         | 受法律保护      |
| 技术应用范围      | 10         | 6         | 应用范围一般     |
| 是否有替代技术     | 10         | 7         | 有替代技术      |
| 技术先进性       | 15         | 8         | 较先进        |
| 技术创新性       | 15         | 8         | 创新性较好      |
| 技术成熟度       | 15         | 13        | 技术较为成熟     |
| 技术产品市场竞争状况  | 10         | 7         | 国内市场竞争状况一般 |
| 技术获利能力      | 10         | 6         | 获利能力强      |
| 技术实施条件      | 5          | 4         | 实施条件较为成熟   |
| <b>合计</b>   | <b>100</b> | <b>68</b> | -          |

调整系数  $i=68\%$

因此收入分成率  $k=m+(n-m) \times i$

$$=1.09\%+(3.28\%-1.09\%) \times 68\%$$

$$=2.58\%$$

④委估无形资产对应销售收入

根据目前的销售状况和能力以及评估基准日后被评估单位的预期经营业绩及各项财务指标，考虑航空工业长飞主营业务类型及主要产品目前在市场的销售情况和发展前景，以及该公司管理层对企业未来发展前途、市场前景的预测等基础资料，对委估无形资产对应的收入进行预测。

根据《资产评估报告》及评估说明航空工业长飞主营业务收入预测情况如下，包括与航空工业长飞专利等知识产权相关的收入和不相关的收入。与专利等知识产权相关收入不存在外协成本，因此以该收入金额为基础计算其专利等知识产权价值，主营业务收入情况具体如下：

单位：万元

| 项目     | 2023年 2-12月 | 2023年     | 2024年     | 2025年     | 2026年     | 2027年     | 2028年     | 2029年     | 2030年     |
|--------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 相关收入   | 65,807.20   | 66,000.00 | 72,600.00 | 78,408.00 | 84,680.64 | 91,455.09 | 91,455.09 | 91,455.09 | 91,455.09 |
| 不相关收入  | 35.25       | 35.66     | 37.16     | 39.02     | 40.97     | 43.02     | 43.02     | 43.02     | 43.02     |
| 主营业务收入 | 65,842.44   | 66,035.65 | 72,637.16 | 78,447.02 | 84,721.61 | 91,498.11 | 91,498.11 | 91,498.11 | 91,498.11 |

委估无形资产对应的收入预测情况如下：

单位：万元

| 项目       | 2023年 2-12月 | 2023年     | 2024年     | 2025年     | 2026年     | 2027年     | 2028年     | 2029年     | 2030年     |
|----------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 无形资产对应收入 | 65,807.20   | 66,000.00 | 72,600.00 | 78,408.00 | 84,680.64 | 91,455.09 | 91,455.09 | 91,455.09 | 91,455.09 |

#### ⑤折减率

考虑委估专利技术及专有技术随着技术更新和行业的发展，逐年呈现递减趋势，本次评估按照委估专利技术及著作权预计可使用年限，考虑其折减率，具体如下：

| 项目  | 2023年 2-12月 | 2024年 | 2025年 | 2026年 | 2027年 | 2028年 | 2029年 | 2030年 |
|-----|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 折减率 | 0%          | 10%   | 20%   | 30%   | 40%   | 50%   | 70%   | 90%   |

#### ⑥折现率的估算

折现率是指与投资于委估无形资产相适应的投资报酬率。根据评估规范要求，折现率选取过程中考虑了无风险报酬率和风险报酬率，采用专用的“因素分析法”，进行风险累加来测算无形资产的折现率。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率。同时，因本次采用收入分成，故本次折现率采用税前折现率。

#### A、无风险报酬率

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，2023 年 1 月 31 日基准日后剩余期限为 5 年以上 10 年以下的国债到期收益率为 2.81%，因此以 2.81% 作为无风险利率。

## B、风险报酬率

一般而言，风险系数由技术风险系数、市场风险系数、资金风险系数及管理风险系数之和确定。根据目前评估惯例，各个风险系数的取值范围在 0%-5% 之间，而具体的数值则根据评测表求得。具体如下：

| 项目      | 考虑因素   | 权重  | 标准分值 | 得分 | 加权得分  |
|---------|--------|-----|------|----|-------|
| 技术风险    | 技术转化风险 | 30% | 100  | 30 | 9     |
|         | 技术替代风险 | 30% | 100  | 50 | 15    |
|         | 技术权利风险 | 20% | 100  | 60 | 12    |
|         | 技术整合风险 | 20% | 100  | 40 | 8     |
|         | 合计     | -   | -    | -  | 44    |
|         | 技术风险系数 | -   | 5%   | -  | -     |
| 市场风险    | 市场容量风险 | 40% | 100  | 80 | 32    |
|         | 市场竞争风险 | 60% | 100  | 50 | 30    |
|         | 合计     | -   | -    | -  | 62    |
|         | 市场风险系数 | -   | 5%   | -  | -     |
| 资金风险    | 融资风险   | 50% | 100  | 70 | 35    |
|         | 流动资金风险 | 50% | 100  | 50 | 25    |
|         | 合计     | -   | -    | -  | 60    |
|         | 资金风险系数 | -   | 5%   | -  | -     |
| 管理风险    | 销售服务风险 | 40% | 100  | 10 | 4     |
|         | 质量管理风险 | 30% | 100  | 30 | 9     |
|         | 技术开发风险 | 30% | 100  | 40 | 12    |
|         | 合计     | -   | -    | -  | 25    |
|         | 管理风险系数 | -   | 5%   | -  | -     |
| 风险报酬率合计 |        |     |      |    | 9.55% |

折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率

$$= 2.81\% + 9.55\% = 12.36\%$$

## ⑦ 计算结果

经评估，知识产权类无形资产评估价值为 7,188.53 万元。具体计算情况如下：

单位：万元

| 项目       | 2023年 2-12月     | 2024年     | 2025年     | 2026年     | 2027年     | 2028年     | 2029年     | 2030年     |
|----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 无形资产对应收入 | 65,807.20       | 72,600.00 | 78,408.00 | 84,680.64 | 91,455.09 | 91,455.09 | 91,455.09 | 91,455.09 |
| 收入分成率    | 2.58%           | 2.58%     | 2.58%     | 2.58%     | 2.58%     | 2.58%     | 2.58%     | 2.58%     |
| 分成额      | 1,697.30        | 1,873.08  | 2,022.93  | 2,184.76  | 2,359.54  | 2,359.54  | 2,359.54  | 2,359.54  |
| 折减率      | 0%              | 10%       | 20%       | 30%       | 40%       | 50%       | 70%       | 90%       |
| 折减后收入    | 1,697.30        | 1,685.25  | 1,617.84  | 1,528.86  | 1,415.29  | 1,179.40  | 707.64    | 235.88    |
| 折现率      | 12.36%          | 12.36%    | 12.36%    | 12.36%    | 12.36%    | 12.36%    | 12.36%    | 12.36%    |
| 折现期      | 0.46            | 1.42      | 2.42      | 3.42      | 4.42      | 5.42      | 6.42      | 7.42      |
| 折现系数     | 0.95            | 0.85      | 0.75      | 0.67      | 0.60      | 0.53      | 0.47      | 0.42      |
| 折现值      | 1,612.43        | 1,432.46  | 1,213.38  | 1,024.33  | 849.17    | 625.08    | 332.59    | 99.07     |
| 评估价值     | <b>7,188.53</b> |           |           |           |           |           |           |           |

#### 4、成飞民机专利权等无形资产评估情况

截至 2023 年 1 月 31 日，成飞民机对纳入本次评估范围的专利权、软件著作权等知识产权采用收入分成法评估，知识产权类无形资产评估情况具体如下：

##### 1) 知识产权类无形资产评估方法

本次纳入评估范围内的知识产权类无形资产包括 66 项专利和 7 项软件著作权，鉴于待评估的无形资产所属行业目前尚没有可比的交易案例，且此类无形资产市场交易较少，同时对于无形资产价值而言，历史取得成本并不能反映无形资产的内在价值，因此本次评估采用收入分成法对委估无形资产进行评估。

鉴于在实际应用中委估无形资产是紧密联系产生作用的，具有整体价值，单项无形资产对企业最终产品的贡献很难区分，因此在评估中委估无形资产作为一个无形资产组合进行评估。知识产权类无形资产收益法估值情况具体如下：

本次评估专利权及软件著作权类无形资产采用了收入分成法进行无形资产贡献的分析工作，从而确定知识产权类无形资产对企业收益的贡献能力。其基本公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n k F_t / (1+r)^t$$

其中：P：知识产权类无形资产评估价值

$F_t$ : 第  $t$  年对应产品销售收入

$k$ : 收入分成率

$r$ : 折现率

$n$ : 经济年限

$t$ : 折现期

其假设前提为:

- ①中国现有的政治、法律、经济和金融条件将不发生大的变化;
- ②中国当前的税收法律将不发生大的变化, 主要税种及其税率保持不变, 所有有效的法律法规将被遵守;
- ③无形资产在预期寿命内, 不会因为其他相关技术的重大突破而影响其寿命;
- ④无不可抗力对无形资产产品造成重大不利影响;
- ⑤无形资产产品运营所需资金能及时到位, 且能维持被评估单位正常运营;
- ⑥买方在购置某项无形资产时, 所支付的价格不会超过该项无形资产未来预期收益的折现值;
- ⑦该项无形资产所有者的未来预期收益必须能用货币衡量;
- ⑧无形资产所有者获得的收益所承担的风险也必须可以用货币衡量的;
- ⑨该项无形资产能以其提供的服务或用途, 满足资产所有者经营上期望的收益。

## 2) 知识产权类无形资产评估结果

知识产权类无形资产采用收入分成法估值, 评估价值为 14,378.79 万元, 具体评估过程如下:

### ①经济寿命期

委估无形资产主要为发明专利、实用新型专利, 法定保护年限为 10-20 年不等, 但近些年相关技术发展步伐加快, 特别是技术更新的周期缩短, 经过一定的时间可能会出现技术更先进、性能更优越的替代技术及其产品, 基于谨慎性原则, 研发人员及评估人员共同分析确定委估无形资产组合的平均收益年限按 7 年零 11 个月估算, 委估无

形资产贡献期为 2023 年 2 月至 2030 年。

## ②预测基准

截至评估基准日，因委估无形资产均已产生收益，本次评估主要参考委估无形资产应用产品产生的收入，按被评估单位收入部分确认其收益贡献测算对应归属于被评估单位的无形资产价值。

## ③委估无形资产收入分成率

收入分成率是指由于使用相应的无形资产后，无形资产在产品的收入中产生的价值贡献程度。收入分成率与无形资产提供服务生产的商品的市场竞争力、市场销量、销售收入等的高低相关，也与由该无形资产推动的产业在国民经济中所占有的重要地位相联系。本次委估无形资产的收入分成率计算公式为：

$$k=m+(n-m) \times i$$

其中：k：委估无形资产的收入分成率；

m：收入分成率的取值下限；

n：收入分成率的取值上限；

i：收入分成率的调整系数。

根据郭民生等编著的《技术资产评估：方法·参数·实务》中记载的研究统计数据确定本次委估无形资产的收入分成率。根据“交通运输设备制造业-航空航天器制造业”技术资产在整个销售收入中的分成率，取值上限  $n=2.40\%$ ，取值下限  $m=0.80\%$ 。

本次评估根据对委估无形资产进行综合分析，并与有关专家、被评估单位相关人员交流，对无形资产进行打分，确定收入分成率调整系数。

具体情况如下：

| 项目          | 标准分 | 得分 | 备注      |
|-------------|-----|----|---------|
| 技术法律状况与保护状况 | 10  | 8  | 已取得专利证书 |
| 技术应用范围      | 10  | 7  | 应用范围较广  |
| 是否有替代技术     | 10  | 8  | 替代技术较少  |
| 技术先进性       | 15  | 10 | 较先进     |
| 技术创新性       | 15  | 8  | 创新性好    |

|            |     |    |               |
|------------|-----|----|---------------|
| 技术成熟度      | 15  | 13 | 已经研发成功，技术较为成熟 |
| 技术产品市场竞争状况 | 10  | 8  | 国内市场竞争状况一般    |
| 技术获利能力     | 10  | 6  | 获利能力一般        |
| 技术实施条件     | 5   | 5  | 实施条件较为成熟      |
| 合计         | 100 | 73 | -             |

调整系数  $i=73\%$

因此收入分成率  $k=m+(n-m) \times i$

$$=0.80\%+(2.40\%-0.80\%) \times 73\%$$

$$=1.97\%$$

#### ④委估无形资产对应销售收入

根据目前的销售状况和能力以及评估基准日后被评估单位的预期经营业绩及各项财务指标，考虑成飞民机主营业务类型及主要产品目前在市场的销售情况和发展前景，以及该公司管理层对企业未来发展前途、市场前景的预测等基础资料，对委估无形资产对应的收入进行预测。

##### A.预测成飞民机未来主营业务收入

成飞民机主要从事国内外航空装备部件业务，其主营业务收入均与其专利等知识产权相关，因此在评估成飞民机专利权价值时以全部主营业务收入作为计算基础，主营业务收入情况具体如下：

单位：万元

| 项目     | 2023年2-12月 | 2023年      | 2024年      | 2025年      | 2026年      | 2027年      | 2028年      | 2029年      | 2030年      |
|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 主营业务收入 | 242,559.42 | 264,787.00 | 291,475.44 | 321,647.55 | 338,053.56 | 355,236.22 | 355,236.22 | 355,236.22 | 355,236.22 |
| 合计     | 242,559.42 | 264,787.00 | 291,475.44 | 321,647.55 | 338,053.56 | 355,236.22 | 355,236.22 | 355,236.22 | 355,236.22 |

##### B.扣减外协成本对应收入

成飞民机主营业务成本中存在外协成本，外协加工部分与成飞民机专利等知识产权无关，因此按照外协成本占营业成本的比例相应扣减主营业务收入金额，以扣减后的金额作为成飞民机专利等知识产权的作价基础。以主营业务预测收入乘以（1-外协成本比例）后得出无形资产对应收入如下：

单位：万元

| 项目       | 2023年2-12月 | 2023年      | 2024年      | 2025年      | 2026年      | 2027年      | 2028年      | 2029年      | 2030年      |
|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 无形资产对应收入 | 194,047.54 | 211,829.60 | 233,180.35 | 257,318.04 | 270,442.85 | 284,188.98 | 284,188.98 | 284,188.98 | 284,188.98 |

注：因历史年度外协成本比例增长较快，预测期外协成本比例根据预测期预计外协成本比例测算。

#### ⑤折减率

考虑委估专利技术及著作权随着技术更新和行业的发展，逐年呈现递减趋势，本次评估按照委估专利技术及著作权预计可使用年限，考虑其折减率，具体如下：

| 项目  | 2023年2-12月 | 2024年  | 2025年  | 2026年  | 2027年  | 2028年  | 2029年  | 2030年  |
|-----|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 折减率 | 10.00%     | 20.00% | 30.00% | 40.00% | 50.00% | 60.00% | 70.00% | 80.00% |

#### ⑥折现率的估算

折现率是指与投资于委估无形资产相适应的投资报酬率。根据评估规范要求，折现率选取过程中考虑了无风险报酬率和风险报酬率，采用专用的“因素分析法”，进行风险累加来测算无形资产的折现率。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率。同时，因本次采用收入分成，故本次折现率采用税前折现率。

#### A、无风险报酬率

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，2023 年 1 月 31 日基准日后剩余期限为 5 年以上 10 年以下的国债到期收益率为 2.81%，因此以 2.81% 作为无风险利率。

#### B、风险报酬率

一般而言，风险系数由技术风险系数、市场风险系数、资金风险系数及管理风险系数之和确定。根据目前评估惯例，各个风险系数的取值范围在 0%-5% 之间，而具体的数值则根据评测表求得。具体如下：

| 项目   | 考虑因素   | 权重  | 标准分值 | 得分 | 加权得分 |
|------|--------|-----|------|----|------|
| 技术风险 | 技术转化风险 | 30% | 100  | 20 | 6    |
|      | 技术替代风险 | 30% | 100  | 40 | 12   |
|      | 技术权利风险 | 20% | 100  | 60 | 12   |
|      | 技术整合风险 | 20% | 100  | 40 | 8    |
|      | 合计     | -   | -    | -  | 38   |



|         |        |     |     |     |        |
|---------|--------|-----|-----|-----|--------|
|         | 技术风险系数 | -   | 5%  | -   | 1.90%  |
| 市场风险    | 市场容量风险 | 40% | 100 | 80  | 32     |
|         | 市场竞争风险 | 60% | 100 | 60  | 36     |
|         | 合计     | -   | -   | -   | 68     |
|         | 市场风险系数 | -   | 5%  | -   | 3.40%  |
| 资金风险    | 融资风险   | 50% | 100 | 100 | 50     |
|         | 流动资金风险 | 50% | 100 | 100 | 50     |
|         | 合计     | -   | -   | -   | 100    |
|         | 资金风险系数 | -   | 5%  | -   | 5.00%  |
| 管理风险    | 销售服务风险 | 40% | 100 | 20  | 8      |
|         | 质量管理风险 | 30% | 100 | 40  | 12     |
|         | 技术开发风险 | 30% | 100 | 60  | 18     |
|         | 合计     | -   | -   | -   | 38     |
|         | 管理风险系数 | -   | 5%  | -   | 1.90%  |
| 风险报酬率合计 |        |     |     |     | 12.20% |

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

$$=2.81\%+12.20\%=15.01\%$$

### ⑦计算结果

经评估，知识产权类无形资产评估价值为 14,378.79 万元。具体计算情况如下：

单位：万元

| 项目       | 2023年 2-12月      | 2024年      | 2025年      | 2026年      | 2027年      | 2028年      | 2029年      | 2030年      |
|----------|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 无形资产对应收入 | 194,047.54       | 233,180.35 | 257,318.04 | 270,442.85 | 284,188.98 | 284,188.98 | 284,188.98 | 284,188.98 |
| 收入分成率    | 1.97%            | 1.97%      | 1.97%      | 1.97%      | 1.97%      | 1.97%      | 1.97%      | 1.97%      |
| 分成额      | 3,818.86         | 4,588.99   | 5,064.02   | 5,322.32   | 5,592.84   | 5,592.84   | 5,592.84   | 5,592.84   |
| 折减率      | 10%              | 20%        | 30%        | 40%        | 50%        | 60%        | 70%        | 80%        |
| 折减后收入    | 3,436.97         | 3,671.19   | 3,544.81   | 3,193.39   | 2,796.42   | 2,237.14   | 1,677.85   | 1,118.57   |
| 折现率      | 15.01%           | 15.01%     | 15.01%     | 15.01%     | 15.01%     | 15.01%     | 15.01%     | 15.01%     |
| 折现期      | 0.46             | 1.42       | 2.42       | 3.42       | 4.42       | 5.42       | 6.42       | 7.42       |
| 折现系数     | 0.94             | 0.82       | 0.71       | 0.62       | 0.54       | 0.47       | 0.41       | 0.35       |
| 折现值      | 3,230.75         | 3,010.38   | 2,516.82   | 1,979.90   | 1,510.07   | 1,051.45   | 687.92     | 391.50     |
| 评估价值     | <b>14,378.79</b> |            |            |            |            |            |            |            |

## 5、将无形资产经济寿命统一确定为7年零11个月的原因

本次评估范围中涉及的无形资产包含专利、专有技术和软件著作权。在实际应用中，委估无形资产共同应用于标的公司所生产的产品上，单项无形资产对企业最终产品的贡献难以区分。因此本次评估中，将每个法人主体的委估无形资产作为一个无形资产组合进行评估。

本次对无形资产的法定寿命年限和剩余经济寿命年限进行比较，选取较低者确认委估无形资产的经济寿命期。

法定寿命年限：发明专利、实用新型和外观设计专利的法定寿命年限分别为自申请之日起20年、10年和15年。软件著作权的法定寿命年限为自发表之日起50年。专有技术没有法律保护期限，一般由标的公司通过保密措施予以保护。虽然著作权法定保护时间较长，但其更新换代较快，专用性较强，只有与专利共同使用才能获得收益，因此选取较低的法定寿命确认为委估无形资产的经济寿命期。

剩余经济寿命年限：评估人员通过和企业知识产权技术人员座谈，了解委估无形资产的先进性、应用条件、未来应用前景、同行业类似无形资产的优势、替代作用、发展趋势和更新速度等因素。了解到委估无形资产核心技术主要为发明专利和部分非专利技术，目前技术在所属行业较先进，但随着技术更新换代，未来需不断投入以保持技术先进性及技术寿命，综合考虑上述各项因素，确定各无形资产评估基准日后剩余经济寿命年限至2030年。

### （1）航空工业成飞

航空工业成飞无形资产经济寿命确定分析过程具体如下：

| 项目   |     | 2023年 |       | 2024年 |       | 2025年 |       | 2026年 |       | 2027年 |      | 2028年 |      | 2029年 |      | 2030年 |      | 2031年 |      |
|------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
| 评价因素 | 权重  | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值 | 分值    | 加权分值 | 分值    | 加权分值 | 分值    | 加权分值 | 分值    | 加权分值 |
| 替代性  | 20% | 80.00 | 16.00 | 64.00 | 12.80 | 51.00 | 10.20 | 31.00 | 6.20  | 19.00 | 3.80 | 11.00 | 2.20 | 7.00  | 1.40 | 4.00  | 0.80 | 2.00  | 0.40 |
| 防御性  | 10% | 80.00 | 8.00  | 64.00 | 6.40  | 54.00 | 5.40  | 38.00 | 3.80  | 23.00 | 2.30 | 14.00 | 1.40 | 8.00  | 0.80 | 5.00  | 0.50 | 3.00  | 0.30 |
| 先进性  | 15% | 86.00 | 12.90 | 65.00 | 9.75  | 55.00 | 8.25  | 44.00 | 6.60  | 35.00 | 5.25 | 28.00 | 4.20 | 22.00 | 3.30 | 18.00 | 2.70 | 14.00 | 2.10 |
| 创新性  | 10% | 86.00 | 8.60  | 69.00 | 6.90  | 59.00 | 5.90  | 50.00 | 5.00  | 43.00 | 4.30 | 37.00 | 3.70 | 31.00 | 3.10 | 26.00 | 2.60 | 22.00 | 2.20 |
| 垄断性  | 10% | 90.00 | 9.00  | 68.00 | 6.80  | 54.00 | 5.40  | 43.00 | 4.30  | 34.00 | 3.40 | 29.00 | 2.90 | 25.00 | 2.50 | 21.00 | 2.10 | 18.00 | 1.80 |
| 成熟程度 | 10% | 86.00 | 8.60  | 69.00 | 6.90  | 59.00 | 5.90  | 50.00 | 5.00  | 43.00 | 4.30 | 41.00 | 4.10 | 33.00 | 3.30 | 26.00 | 2.60 | 21.00 | 2.10 |
| 经济效益 | 25% | 80.00 | 20.00 | 64.00 | 16.00 | 54.00 | 13.50 | 46.00 | 11.50 | 28.00 | 7.00 | 17.00 | 4.25 | 10.00 | 2.50 | 6.00  | 1.50 | 4.00  | 1.00 |

| 项目        |      | 2023年 |       | 2024年 |       | 2025年 |       | 2026年 |       | 2027年 |       | 2028年 |       | 2029年 |       | 2030年 |       | 2031年 |      |
|-----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 合计        | 100% | -     | 83.10 | -     | 65.55 | -     | 54.55 | -     | 42.40 | -     | 30.35 | -     | 22.75 | -     | 16.90 | -     | 12.80 | -     | 9.90 |
| 考虑折减后收益比例 | -    | -     | 90.00 | -     | 70.00 | -     | 55.00 | -     | 40.00 | -     | 25.00 | -     | 20.00 | -     | 15.00 | -     | 10.00 | -     | -    |

### （2）航空工业贵飞

航空工业贵飞无形资产经济寿命确定分析过程具体如下：

| 项目        |      | 2023年 |       | 2024年 |       | 2025年 |       | 2026年 |       | 2027年 |       | 2028年 |       | 2029年 |       | 2030年 |       | 2031年 |      |
|-----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 评价因素      | 权重   | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值 |
| 替代性       | 20%  | 76.00 | 15.20 | 61.00 | 12.20 | 49.00 | 9.80  | 32.00 | 6.40  | 21.00 | 4.20  | 13.00 | 2.60  | 8.00  | 1.60  | 4.00  | 0.80  | 2.00  | 0.40 |
| 防御性       | 10%  | 95.00 | 9.50  | 76.00 | 7.60  | 65.00 | 6.50  | 55.00 | 5.50  | 39.00 | 3.90  | 27.00 | 2.70  | 16.00 | 1.60  | 10.00 | 1.00  | 5.00  | 0.50 |
| 先进性       | 15%  | 75.00 | 11.25 | 60.00 | 9.00  | 51.00 | 7.65  | 41.00 | 6.15  | 29.00 | 4.35  | 20.00 | 3.00  | 14.00 | 2.10  | 10.00 | 1.50  | 7.00  | 1.05 |
| 创新性       | 10%  | 78.00 | 7.80  | 62.00 | 6.20  | 53.00 | 5.30  | 45.00 | 4.50  | 38.00 | 3.80  | 32.00 | 3.20  | 22.00 | 2.20  | 15.00 | 1.50  | 9.00  | 0.90 |
| 垄断性       | 10%  | 90.00 | 9.00  | 72.00 | 7.20  | 58.00 | 5.80  | 49.00 | 4.90  | 39.00 | 3.90  | 33.00 | 3.30  | 28.00 | 2.80  | 20.00 | 2.00  | 14.00 | 1.40 |
| 成熟程度      | 10%  | 95.00 | 9.50  | 76.00 | 7.60  | 65.00 | 6.50  | 52.00 | 5.20  | 36.00 | 3.60  | 25.00 | 2.50  | 18.00 | 1.80  | 13.00 | 1.30  | 9.00  | 0.90 |
| 经济效益      | 25%  | 79.00 | 19.75 | 67.00 | 16.75 | 54.00 | 13.50 | 27.00 | 6.75  | 15.00 | 3.75  | 8.00  | 2.00  | 4.00  | 1.00  | 2.00  | 0.50  | 1.00  | 0.25 |
| 合计        | 100% | -     | 82.00 | -     | 66.55 | -     | 55.05 | -     | 39.40 | -     | 27.50 | -     | 19.30 | -     | 13.10 | -     | 8.60  | -     | 5.40 |
| 考虑折减后收益比例 | -    | -     | 90.00 | -     | 70.00 | -     | 55.00 | -     | 40.00 | -     | 25.00 | -     | 20.00 | -     | 15.00 | -     | 10.00 | -     | -    |

### （3）航空工业长飞

航空工业长飞无形资产经济寿命确定分析过程具体如下：

| 项目        |      | 2023年 |        | 2024年 |       | 2025年 |       | 2026年 |       | 2027年 |       | 2028年 |       | 2029年 |       | 2030年 |       | 2031年 |      |
|-----------|------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 评价因素      | 权重   | 分值    | 加权分值   | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值 |
| 替代性       | 20%  | 70.00 | 14.00  | 56.00 | 11.20 | 45.00 | 9.00  | 32.00 | 6.40  | 22.00 | 4.40  | 13.00 | 2.60  | 7.00  | 1.40  | 4.00  | 0.80  | 2.00  | 0.40 |
| 防御性       | 10%  | 85.00 | 8.50   | 77.00 | 7.70  | 65.00 | 6.50  | 55.00 | 5.50  | 39.00 | 3.90  | 23.00 | 2.30  | 14.00 | 1.40  | 8.00  | 0.80  | 4.00  | 0.40 |
| 先进性       | 15%  | 55.00 | 8.25   | 44.00 | 6.60  | 35.00 | 5.25  | 25.00 | 3.75  | 18.00 | 2.70  | 13.00 | 1.95  | 8.00  | 1.20  | 4.00  | 0.60  | 2.00  | 0.30 |
| 创新性       | 10%  | 55.00 | 5.50   | 47.00 | 4.70  | 38.00 | 3.80  | 27.00 | 2.70  | 19.00 | 1.90  | 11.00 | 1.10  | 7.00  | 0.70  | 4.00  | 0.40  | 2.00  | 0.20 |
| 垄断性       | 10%  | 83.00 | 8.30   | 75.00 | 7.50  | 60.00 | 6.00  | 48.00 | 4.80  | 34.00 | 3.40  | 24.00 | 2.40  | 16.00 | 1.60  | 11.00 | 1.10  | 8.00  | 0.80 |
| 成熟程度      | 10%  | 86.00 | 8.60   | 77.00 | 7.70  | 65.00 | 6.50  | 55.00 | 5.50  | 44.00 | 4.40  | 35.00 | 3.50  | 28.00 | 2.80  | 22.00 | 2.20  | 18.00 | 1.80 |
| 经济效益      | 25%  | 60.00 | 15.00  | 51.00 | 12.75 | 38.00 | 9.50  | 27.00 | 6.75  | 18.00 | 4.50  | 11.00 | 2.75  | 6.00  | 1.50  | 3.00  | 0.75  | 1.00  | 0.25 |
| 合计        | 100% | -     | 68.15  | -     | 58.15 | -     | 46.55 | -     | 35.40 | -     | 25.20 | -     | 16.60 | -     | 10.60 | -     | 6.65  | -     | 4.15 |
| 考虑折减后收益比例 | -    | -     | 100.00 | -     | 90.00 | -     | 80.00 | -     | 70.00 | -     | 60.00 | -     | 50.00 | -     | 30.00 | -     | 20.00 | -     | -    |

### （4）成飞民机

成飞民机无形资产经济寿命确定分析过程具体如下：

| 项目        | 权重   | 2023年 |       | 2024年 |       | 2025年 |       | 2026年 |       | 2027年 |       | 2028年 |       | 2029年 |       | 2030年 |       | 2031年 |      |
|-----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|           |      | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值  | 分值    | 加权分值 |
| 替代性       | 20%  | 80.00 | 16.00 | 72.00 | 14.40 | 61.00 | 12.20 | 49.00 | 9.80  | 34.00 | 6.80  | 20.00 | 4.00  | 12.00 | 2.40  | 6.00  | 1.20  | 3.00  | 0.60 |
| 防御性       | 10%  | 85.00 | 8.50  | 72.00 | 7.20  | 61.00 | 6.10  | 49.00 | 4.90  | 34.00 | 3.40  | 22.00 | 2.20  | 13.00 | 1.30  | 8.00  | 0.80  | 4.00  | 0.40 |
| 先进性       | 15%  | 67.00 | 10.05 | 54.00 | 8.10  | 43.00 | 6.45  | 30.00 | 4.50  | 21.00 | 3.15  | 15.00 | 2.25  | 10.00 | 1.50  | 6.00  | 0.90  | 3.00  | 0.45 |
| 创新性       | 10%  | 55.00 | 5.50  | 47.00 | 4.70  | 38.00 | 3.80  | 27.00 | 2.70  | 19.00 | 1.90  | 11.00 | 1.10  | 7.00  | 0.70  | 4.00  | 0.40  | 2.00  | 0.20 |
| 垄断性       | 10%  | 83.00 | 8.30  | 75.00 | 7.50  | 64.00 | 6.40  | 51.00 | 5.10  | 36.00 | 3.60  | 25.00 | 2.50  | 18.00 | 1.80  | 13.00 | 1.30  | 9.00  | 0.90 |
| 成熟程度      | 10%  | 87.00 | 8.70  | 78.00 | 7.80  | 66.00 | 6.60  | 56.00 | 5.60  | 45.00 | 4.50  | 36.00 | 3.60  | 29.00 | 2.90  | 23.00 | 2.30  | 18.00 | 1.80 |
| 经济效益      | 25%  | 60.00 | 15.00 | 54.00 | 13.50 | 43.00 | 10.75 | 30.00 | 7.50  | 21.00 | 5.25  | 13.00 | 3.25  | 8.00  | 2.00  | 5.00  | 1.25  | 3.00  | 0.75 |
| 合计        | 100% | -     | 72.05 | -     | 63.20 | -     | 52.30 | -     | 40.10 | -     | 28.60 | -     | 18.90 | -     | 12.60 | -     | 8.15  | -     | 5.10 |
| 考虑折减后收益比例 | -    | -     | 90.00 | -     | 80.00 | -     | 70.00 | -     | 60.00 | -     | 50.00 | -     | 40.00 | -     | 30.00 | -     | 20.00 | -     | -    |

由上表可知，2031年航空工业成飞母公司、航空工业贵飞、航空工业长飞及成飞民机对收入的贡献程度不到10%，且经济效益比率不超过1%，故将经济寿命年限确定至2030年，为7年零11个月。

通过上述分析，无形资产剩余经济寿命年限短于法定寿命年限，本次出于谨慎性选取剩余经济寿命年限，即7年零11个月，具有合理性。

## 6、无形资产应用产品实际产生的收入情况

本次交易中涉及采用收入分成法对无形资产进行评估的情况如下：

单位：万元

| 序号 | 标的公司   | 评估值        | 无形资产范围                      |
|----|--------|------------|-----------------------------|
| 1  | 航空工业成飞 | 292,044.63 | 专利权 1,822 项，软件著作权 1,093 项   |
| 2  | 航空工业贵飞 | 6,489.40   | 专利权 81 项，软件著作权 2 项          |
| 3  | 航空工业长飞 | 7,188.53   | 专利权 38 项，专有技术 7 项，软件著作权 5 项 |
| 4  | 成飞民机   | 14,378.79  | 专利权 66 项，软件著作权 7 项          |

相关无形资产对应主体预测及实现收入情况如下：

### (1) 航空工业成飞

单位：万元

| 2023年1月实际收入 | 2023年2-12月预测收入 | 全年预测收入       | 2023年1-12月实际收入 | 完成率     |
|-------------|----------------|--------------|----------------|---------|
| 313,103.76  | 5,831,968.30   | 6,145,072.06 | 6,145,873.55   | 100.01% |

注：上述收入为扣除外协比例后的收入金额，与无形资产作价使用的收入金额口径一致，2023年1-12月数据未经审计。

对航空工业成飞无形资产按照收入分成法评估作价时预测2023年相关收入金额为6,145,072.06万元。2023年1-12月对应产品实际完成收入6,145,873.55万元，已完成2023年预测收入。

## （2）航空工业贵飞

单位：万元

| 2023年1月实际收入 | 2023年2-12月预测收入 | 全年预测收入    | 2023年1-12月实际收入 | 完成率     |
|-------------|----------------|-----------|----------------|---------|
| 492.04      | 91,947.45      | 92,439.49 | 107,165.44     | 115.93% |

注：上述收入为扣除外协比例后的收入金额，与无形资产作价使用的收入金额口径一致，2023年1-12月数据未经审计。

对航空工业贵飞无形资产按照收入分成法评估作价时预测2023年相关收入金额为92,439.49万元，2023年1-12月对应产品实际完成收入107,165.44万元，已完成2023年预测收入。

## （3）航空工业长飞

单位：万元

| 2023年1月实际收入 | 2023年2-12月预测收入 | 全年预测收入    | 2023年1-12月实际收入 | 完成率     |
|-------------|----------------|-----------|----------------|---------|
| 192.80      | 65,807.20      | 66,000.00 | 66,727.00      | 101.10% |

注：2023年1-12月数据未经审计。

对航空工业长飞无形资产按照收入分成法评估作价时预测2023年相关收入金额为66,000.00万元，2023年1-12月实际完成收入66,727.00万元，已完成2023年预测收入。

## （4）成飞民机

单位：万元

| 2023年1月实际收入 | 2023年2-12月预测收入 | 全年预测收入     | 2023年1-12月实际收入 | 完成率     |
|-------------|----------------|------------|----------------|---------|
| 17,782.06   | 194,047.54     | 211,829.60 | 225,699.77     | 106.55% |

注：上述收入为扣除外协比例后的收入金额，与无形资产作价使用的收入金额口径一致，2023年1-12月数据未经审计。

对成飞民机无形资产按照收入分成法评估作价时预测2023年相关收入金额为211,829.60万元，2023年1-12月实际完成收入225,699.77万元，已完成2023年预测收入。

综上，截至本财务顾问报告出具日，相关无形资产应用产品实际产生收入较预测情况不存在重大差异，相关无形资产评估值具有合理性。

#### （八）权属瑕疵房产、全额计提折旧设备及计提减值准备机器设备的情况

##### 1、权属瑕疵房产情况

截至2023年1月31日，标的公司存在房产权属瑕疵情况，具体情况如下：

| 主体     | 瑕疵类型                          | 瑕疵面积（m <sup>2</sup> ） |
|--------|-------------------------------|-----------------------|
| 航空工业成飞 | 40处未更名房产                      | 112,723.33            |
|        | 41处正在办理权属证书房产                 | 437,868.23            |
|        | 24处无法办证房产                     | 13,511.35             |
| 航空工业贵飞 | 2项待更名房产                       | 129.30                |
|        | 132处正在办理权属证书房产                | 32,282.47             |
|        | 17处证载权利人为其他个人，尚需办理证载权利人变更手续房产 | 1,398.13              |
| 贵飞设计院  | 6项待更名房产                       | 16,005.90             |
|        | 12处无证房产                       | 4,100.85              |

本次交易相关中介进场后，督促标的公司对前述权属瑕疵进行规范，截至本财务顾问报告出具日，规范进展如下：

| 主体     | 瑕疵类型          | 瑕疵面积（m <sup>2</sup> ） | 已规范   | 尚待规范                                       | 主管部门证明文件/集团确认函   |
|--------|---------------|-----------------------|---|--|--|
| 航空工业成飞 | 40处未更名房产      | 112,723.33            | 38处面积合计106,353 m <sup>2</sup> 已完成规范             | 2处面积合计6,370.33 m <sup>2</sup> 的房产仍正在办理更名手续 | 成都市不动产登记中心出具情况说明：航空工业成飞申请办理不动产登记所涉及的相关工作正在积极推进中，预计办理不动产登记流程不存在障碍。其他待更名房产瑕疵均已规范。                          |
|        | 41处正在办理权属证书房产 | 437,868.23            | 40处面积合计437,462.91 m <sup>2</sup> 的房产已办理取得房产权属证书 | 1处面积为405.32 m <sup>2</sup> 的房产正在办理房产权属证书   | 成都市不动产登记中心出具情况说明：航空工业成飞所前述涉及的相关工作正在积极推进中，预计办理不动产登记流程不存在障碍。   |
|        | 24处无法办证房产     | 13,511.35             | -   | -  | 航空工业集团出具确认函：本集团将积极督促航空工业成飞及其并表子公司履行该等房屋权属完善手续；如因房屋权属瑕疵导致航空工业成飞及其并表子公司无法正常生产经营或受到相关行政主管部门处罚，本集团将承担由此产生的搬迁 |

| 主体     | 瑕疵类型                           | 瑕疵面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 已规范  | 尚待规范   | 主管部门证明文件/集团确认函  |
|--------|--------------------------------|---------------------------|--|--|---|
|        |                                |                           |  |  | 费用及该等处罚款项。  |
| 航空工业贵飞 | 2 处未更名房产                       | 129.30                    | 2 处面积合计 129.30 m <sup>2</sup> 房产已完成更名手续          | -  | -   |
|        | 132 处正在办理权属证书房产                | 32,282.47                 | 131 处面积合计 32,222.87 m <sup>2</sup> 房产已办理取得房产权属证书 | 1 处面积 59.60 m <sup>2</sup> 房产因档案资料不齐全，暂无法办理取得权属证书  | 航空工业集团出具确认函：本集团将积极督促航空工业成飞及其并表子公司履行该等房屋权属完善手续；如因房屋权属瑕疵导致航空工业成飞及其并表子公司无法正常生产经营或受到相关行政主管部门处罚，本集团将承担由此产生的搬迁费用及该等处罚款项。  |
|        | 17 处证载权利人为其他个人，尚需办理证载权利人变更手续房产 | 1,398.13                  | -  | 17 处面积合计 1,398.13 m <sup>2</sup> 的房屋，正在办理证载权利人变更手续 | 安顺经济技术开发区管理委员会出具说明：17 套房屋证载权利人与实际权利人不符，航空工业贵飞作为实际权利人正与证载权利人沟通过户更名事项，在证载权利人配合的前提下，办理过户更名手续不存在障碍。<br>航空工业集团出具确认函：本集团将积极督促航空工业成飞及其并表子公司履行该等房屋权属完善手续；如因房屋权属瑕疵导致航空工业成飞及其并表子公司无法正常生产经营或受到相关行政主管部门处罚，本集团将承担由此产生的搬迁费用及该等处罚款项。 |
| 贵飞设计院  | 6 处未更名房产                       | 16,005.90                 | 6 处面积合计 16,005.90 m <sup>2</sup> 房产已完成更名手续       | -  | -   |
|        | 12 处正在办理权属证书房产                 | 4,100.85                  | 12 处面积 4,100.85 m <sup>2</sup> 的房产已办理取得房产权属证书    | -  | -   |

截至 2023 年 1 月 31 日，标的公司权属瑕疵房产的账面值、评估值占比情况如下：

单位：万元

|     |           |            |
|-----|-----------|------------|
| 账面值 | 房产账面值合计   | 428,410.87 |
|     | 瑕疵房产账面值合计 | 214,857.89 |
|     | 占比        | 50.15%     |
| 评估值 | 房产评估值合计   | 539,677.81 |
|     | 瑕疵房产评估值合计 | 240,573.41 |



|     |           |            |
|-----|-----------|------------|
| 账面值 | 房产账面值合计   | 428,410.87 |
|     | 瑕疵房产账面值合计 | 214,857.89 |
|     | 占比        | 50.15%     |
|     | 占比        | 44.58%     |

截至本财务顾问报告出具日，权属瑕疵房产的账面值、评估值占比情况如下：

单位：万元

|     |           |            |
|-----|-----------|------------|
| 账面值 | 房产账面值合计   | 428,410.87 |
|     | 瑕疵房产账面值合计 | 1,375.51   |
|     | 占比        | 0.32%      |
| 评估值 | 房产评估值合计   | 539,677.81 |
|     | 瑕疵房产评估值合计 | 2,917.96   |
|     | 占比        | 0.54%      |

截至本财务顾问报告出具日，标的公司权属瑕疵房产账面值、评估值占总房产的比例均较低。该部分房产位于标的公司自有土地上，不存在权属纠纷。房产面积根据现场实际测量结果确定，预计与未来实际办证面积不存在显著差异，未办理产权并不影响标的公司正常使用。

预计后期解决相关权属瑕疵费用仅为工本、交通费用等，金额较小，本次评估未考虑相关费用，对本次标的公司评估值不构成重大影响。该事项已在《评估报告》特别事项说明中披露“本评估报告的评估结论未考虑委估资产可能存在的产权登记或权属变更过程中的相关费用”。

截至本财务顾问报告出具日尚未办理完毕权属证书/过户手续的房屋在评估基准日的评估增值情况如下：

单位：万元

| 项目                 | 账面值      | 评估值      | 增值率     |
|--------------------|----------|----------|---------|
| 尚未办理完毕权属证书/过户手续的房屋 | 1,375.51 | 2,917.96 | 112.14% |

截至本财务顾问报告出具日尚未办理完毕权属证书/过户手续的房屋增值率高于平均水平的原因在于剩余瑕疵房产建成日期大部分在 2002 年以前。由于物价上涨等原因，2002 年至评估基准日的建安工程造价指数约为 1.83，从建安成本的角度考虑，2002 年左右建成的房屋平均增值率应该在 100% 左右。同时由于企业对房屋建筑物类资产的会



计折旧年限较评估中的房屋经济寿命年限短，该部分房产账面值仅为残值，因此出现房屋建筑物类资产评估净值增值。

截至本财务顾问报告出具日尚未办理完毕权属证书/过户手续的房屋折旧年限与经济寿命年限对比如下：

单位：万元

| 建筑物名称                    | 建成年代  | 账面净值   | 评估净值   | 增值率   | 财务折旧年限 | 评估经济寿命年限 |
|--------------------------|-------|--------|--------|-------|--------|----------|
| 211#附楼                   | 1988年 | 30.70  | 131.42 | 328%  | 40     | 50       |
| 2A#表面处理厂房北侧及附属           | 1997年 | -      | 411.97 | -     | 25     | 50       |
| 销售楼                      | 1999年 | 15.25  | 44.47  | 192%  | 19     | 50       |
| 环保监测站-310#-1楼加建          | 1982年 | -      | 70.01  | -     | 35     | 50       |
| 132-58 组装厂房              | 2002年 | 155.43 | 179.61 | 16%   | 17     | 50       |
| 495A 厂房                  | 1999年 | 190.15 | 306.44 | 61%   | 35     | 50       |
| 型材厂主厂房                   | 2020年 | 104.12 | 237.54 | 128%  | 14     | 50       |
| 308#厂房扩建                 | 2009年 | 86.77  | 135.54 | 56%   | 35     | 50       |
| 483 高压水切割机房              | 1995年 | 14.25  | 44.20  | 210%  | 35     | 50       |
| 486 燃油液压试验厂房             | 2001年 | 21.94  | 48.20  | 120%  | 35     | 50       |
| 655 号灯光控制站               | 2020年 | 231.38 | 241.65 | 4%    | 35     | 50       |
| 656 号 10KV 开关站           | 2020年 | 36.16  | 37.75  | 4%    | 35     | 50       |
| 68 号油库改造施工-新建 68A 消防泵房施工 | 2017年 | 57.99  | 70.58  | 22%   | 35     | 50       |
| 414 配电站                  | 1990年 | 11.09  | 139.66 | 1160% | 40     | 50       |
| 495# 去漆间                 | 2015年 | 17.49  | 21.47  | 23%   | 35     | 50       |
| 581#,582#                | 1996年 | 4.00   | 119.89 | 2898% | 35     | 50       |
| 586 气瓶库                  | 1996年 | 3.12   | 32.89  | 953%  | 35     | 50       |
| 油库柴油泵房                   | 1992年 | 0.63   | 14.42  | 2176% | 35     | 50       |
| 大雁印刷厂搬迁改造（新建办公楼）         | 2015年 | 294.85 | 61.07  | -79%  | 35     | 50       |
| 成飞宾馆外培楼加建                | 2015年 | -      | 305.69 | -     | 40     | 50       |
| 喷漆房                      | 2004年 | -      | 14.08  | -     | 22     | 50       |
| 43#附属工程                  | 1997年 | 13.54  | 48.40  | 257%  | 35     | 50       |
| 203 单身浴室                 | 2015年 | 17.59  | 29.16  | 66%   | 21     | 50       |
| 垃圾周转场办公室                 | 2007年 | 42.95  | 45.00  | 5%    | 40     | 50       |
| 宿舍                       | 1999年 | 26.09  | 126.85 | 386%  | -      | 50       |

注：部分房产增值率较高主要因建造年代比较久远建设成本较低，同时经折旧账面价值较低。

自建设完成以来，标的公司一直正常使用该等房屋，未被有关政府部门要求拆除或者停止使用，报告期亦未被相关政府部门处以行政处罚。成都市青羊区住房和城乡建设局、安顺经济技术开发区住房和城乡建设局已分别出具《证明》，航空工业成飞、航空工业贵飞未有违反住房建设、房产管理方面法律、法规、规章的行为，未有因违反该等法规而受到处罚的情形。因此，标的公司剩余瑕疵房产受到处罚的风险较小。

就上述尚未办理完毕权属证书/过户手续的房屋，航空工业集团已出具确认函：“本集团将积极督促航空工业成飞及其并表子公司履行该等房屋权属完善手续；如因房屋权属瑕疵导致航空工业成飞及其并表子公司无法正常生产经营或受到相关行政主管部门处罚，本集团将承担由此产生的搬迁费用及该等处罚款项。”

## 2、全额计提折旧设备及计提减值准备机器设备的情况

### (1) 全额计提折旧设备评估情况

全额计提折旧设备是标的公司根据会计政策对使用年限已达到折旧年限的但可正常使用的设备全额计提了折旧，导致评估基准日该部分设备账面价值为0。对于状态良好仍处于正常使用状态已经全额计提折旧的设备，本次采用成本法或者参考二手设备市场价格确定其评估价。对于其中报废的机器设备，本次评估按废旧物资估算重量乘以回收单价计算其评估价值，截至2023年1月31日，全额计提折旧设备评估情况具体如下：

单位：万元

| 资产类型 | 项数    | 账面原值      | 评估值       |
|------|-------|-----------|-----------|
| 机器设备 | 3,043 | 76,323.01 | 13,039.61 |
| 车辆   | 24    | 684.86    | 104.24    |
| 电子设备 | 4,975 | 20,526.54 | 1,857.18  |
| 合计   | 8,042 | 97,534.41 | 15,001.03 |

全额计提折旧设备评估值占标的公司总资产评估值的比例仅为0.11%，处于较低水平。增值的主要原因为设备经济耐用年限长于会计折旧年限，且评估经济耐用寿命年限采用直线法，航空工业成飞采用的会计折旧政策为双倍余额递减法，即以双倍的直线法折旧率相乘计算固定资产折旧额，加速了资产折旧，账面净值较直线法折旧下

更低，导致评估值高于账面价值的金额更高，体现为评估增值金额及增值率较高。各类设备的会计折旧年限和评估采用经济耐用年限对比具体如下：

机器设备的会计折旧年限为 13-18 年，且采用双倍余额递减法。本次评估所采用的经济使用寿命根据《资产评估常用方法与参数手册》确定，经济耐用寿命年限主要集中在 5-20 年。

车辆资产的会计折旧年限为 8 年，且采用双倍余额递减法。本次评估对于购置时间较短的车辆采用成本法评估，采用的经济使用寿命根据《机动车强制报废标准规定》确定，对于有年限限制的车辆，经济耐用寿命年限主要集中在 15 年；对于购置年代较早仍可正常使用的车辆采用市场法评估，最终市场法与市场案例对比分析调整进行评估后价格高于账面价值，导致评估增值。

电子设备的会计折旧为 5-8 年，且采用双倍余额递减法。本次评估所采用的经济使用寿命根据《资产评估常用方法与参数手册》确定，经济耐用寿命年限主要集中在 5-10 年。

综上，评估增值主要因设备经济耐用年限长于会计折旧年限，且标的公司采取了较为谨慎的双倍余额递减法折旧政策，导致机器设备账面价值较低，评估增值及评估结果具有合理性。该等资产评估值占本次标的资产总资产评估值的比例为 0.11%，占比较低，对本次交易标的作价不构成重大影响。

## （2）计提减值准备机器设备评估情况

计提减值准备的机器设备多为标准设备，为标的公司根据当下产品需求判定其暂时不使用，故全额或部分计提减值准备。未来将根据具体订单情况决定是否继续使用。截至 2023 年 1 月 31 日，计提减值准备的机器设备情况如下：

单位：万元

| 资产类型 | 账面原值      | 累计折旧      | 减值准备     | 账面价值     |
|------|-----------|-----------|----------|----------|
| 机器设备 | 35,136.44 | 26,370.07 | 5,751.04 | 3,015.34 |

本次评估根据该等设备的实物状态和后续使用计划适用不同的估值方式。预计后续还可以继续使用的采用成本法评估；预计后续不再使用的按照处置价格确定评估价值。具体如下：

单位：万元

| 资产类别          | 账面价值     | 评估价值     | 增值额      | 增值率      |
|---------------|----------|----------|----------|----------|
| 预计后续仍可以继续使用设备 | 3,013.64 | 8,935.89 | 5,922.25 | 196.51%  |
| 预计后续不再使用设备    | 1.70     | 130.00   | 128.30   | 7546.06% |
| 合计            | 3,015.34 | 9,065.89 | 6,050.55 | 200.66%  |

上述预计后续仍可以继续使用设备主要为航空工业贵飞公司设备，增值原因为大部分设备状态良好或后续仍处于可继续使用状态，本次在假设持续使用的前提下采用成本法评估，且经济寿命年限高于会计折旧年限，同时该部分设备因为暂时停用和封存计提了减值准备，账面价值较低，导致评估增值。评估基准日后，重新启用设备套数情况如下：

| 2023年1月及以前年度闲置设备数量（台/套）① | 2023年1月后闲置设备启用数量（台/套）② | 占比（②/①） |
|--------------------------|------------------------|---------|
| 1,833                    | 1,583                  | 86.36%  |

在基准日后出现重新启用设备的原因：评估基准日航空工业贵飞根据其原产品需要及设备情况将相关设备判定为暂停使用或封存并计提减值准备。2023年航空工业成飞根据其对航空工业贵飞未来产业布局及产品承接升级需求，对航空工业贵飞生产线及机器设备进行梳理，将部分航空工业贵飞认定暂不使用的设备进行维护保养及部分改进升级后重新启用，同时航空工业贵飞进行了一定机器设备购置补充以满足逐步承接新产品的需要。

预计后续不再使用的设备主要是航空工业贵飞和航空工业长飞已报废或者待报废设备，此部分设备评估增值原因为该部分设备处于报废或者待报废的状态，标的公司历史年度对该部分资产计提了减值准备（因不能在出现减值迹象时经常进行评估，因此标的公司一贯采用谨慎性原则进行会计处理，充分计提减值准备。在实际处置计提减值资产当期确认处置收益。因此，未因本次评估调整会计处理，待实际处置时按照处置收入扣除账面净值后计入资产处置收益科目），本次评估采用处置价格确定评估价值。因为二手设备处置价格高于计提减值准备后的账面价值，导致评估增值。评估基准日后标的公司处置类似报废或者待报废设备亦采用相同评估方法确定评估价值后处置相关资产。

航空工业贵飞评估基准日后对其中 10 台设备进行处置，后期处置价格高于评估基准日时的评估值，具体情况如下：

单位：万元

| 处置时间     | 项数台（套） | 账面原值  | 账面净值 | 评估净值 | 处置价格 |
|----------|--------|-------|------|------|------|
| 2023年12月 | 10.00  | 27.82 | -    | 2.78 | 3.20 |

前述机器设备评估值合计 9,065.89 万元，占标的公司总资产评估值的比例仅为 0.07%，处于较低水平。

### （3）未全额计提折旧且未计提减值准备的设备评估情况

未全额计提折旧且未计提减值准备的设备评估情况具体如下：

单位：万元

| 类别                  | 项数     | 账面价值       | 评估价值       | 增值额        | 增值率    |
|---------------------|--------|------------|------------|------------|--------|
| 未全额计提折旧且未计提减值准备的设备① | 45,299 | 495,209.38 | 599,932.37 | 104,722.99 | 21.15% |
| 设备类资产合计②            | 55,489 | 503,975.76 | 623,999.30 | 120,023.54 | 23.82% |
| 占比（①/②）             | 81.64% | 98.26%     | 96.14%     | 87.25%     | -      |
| 类别                  | 项数     | 单位账面价值     | 单位评估价值     | 单位增值额      | 单位增值率  |
| 未全额计提折旧及未计提减值准备的设备  | 45,299 | 10.93      | 13.24      | 2.31       | 21.15% |
| 设备类资产合计             | 55,489 | 9.08       | 11.25      | 2.16       | 23.82% |

除全额计提折旧及计提减值准备以外的设备主要为标的公司正常使用且未达到折旧年限的机器设备，评估增值原因主要为该等设备的评估经济耐用寿命大于会计折旧年限，航空工业成飞采用的会计折旧政策为双倍余额递减法，即以双倍的直线法折旧率相乘计算固定资产折旧额，加速了资产折旧，账面净值更低，导致评估增值额更大。航空工业成飞为我国重要航空装备生产单位，机器设备规模较高且大部分机器设备处于国内同类设备先进水平。标的公司在日常生产经营活动中，对设备维护保养较好，整体设备运行稳定，状态良好。导致机器设备整体评估值及增值额较高。

综上，本次交易对于全额计提折旧及计提减值准备的机器设备评估结果具有合理性和公允性。

### （九）资产基础法与收益法的评估结果比较

标的资产收益法评估值为 2,318,925.54 万元，资产基础法评估值为 2,402,382.98 万元，两者相差 83,457.44 万元，差异率为 3.60%。

航空工业成飞主营业务为航空装备及部附件研制，生产和销售在很大程度上受产

业政策影响。在缺乏客观性存在的公开市场行业水平作为参照的情况下，对产品、业务做出的未来年度盈利预测具有一定不确定性。航空工业成飞为重资产企业，资产基础法评估是以资产的重置成本为作价标准，反映的是资产投入（购建成本）所消耗的社会必要劳动，以资产构建为估值基础思路的资产基础法评估结果更客观、稳健地反映企业的市场价值。

因此，本次选用资产基础法评估结果作为最终评估结论，即航空工业成飞股东权益价值为 2,402,382.98 万元。

#### （十）引用其他机构出具报告结论的情况

1、本次评估利用了大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“大华审字[2023]007754号”无保留意见的审计报告。

2、纳入评估范围的其他权益工具投资采用公允价值计量，对于航空工业凯天引用了上海东洲资产评估有限公司于 2023 年 4 月 11 日出具的《成都飞机工业（集团）有限责任公司以财务报告为目的涉及的其他权益工具投资—中航航空服务保障（天津）有限公司及成都凯天电子股份有限公司公允价值资产评估报告》（东洲评报字[2023]第 0762 号）。该报告对航空工业成飞持有的航空工业凯天 1.56% 股权以 2022 年 12 月 31 日为评估基准日进行了评估，评估结论如下：

单位：万元

| 资产名称   | 航空工业成飞持股比例 | 账面价值     | 评估价值     |
|--------|------------|----------|----------|
| 航空工业凯天 | 1.56%      | 2,564.28 | 2,629.60 |

本次评估以 2022 年 12 月 31 日航空工业凯天的公允价值评估结果+2023 年 1 月 31 日航空工业凯天净资产较年初变动金额×持股比例确定航空工业成飞所持航空工业凯天股权的评估价值。

3、本次评估对于川（2021）成都市不动产权第 0185590 号土地使用权中 30,541.88 m<sup>2</sup> 国有划拨部分土地使用权，引用了成都市自然资源调查利用研究院 2023 年 3 月 23 日出具的《成都市青羊区规划和自然资源局因划拨补办出让核定补缴土地出让收入咨询成都飞机工业（集团）有限责任公司位于青羊区黄田坝纬一路 88 号一宗国有出让建设用地使用权市场价格评估报告》（成自研[2023]（估）字第 0060 号），该报告对川（2021）成都市不动产权第 0185590 号 30,541.88 m<sup>2</sup> 的土地使用权以 2023 年 3 月 8 日为估价期日，采用市场比较法和成本逼近法进行了估价，结论为估价对象的最终出让

单价为 1,511.00 元/ m<sup>2</sup>。评估人员通过审阅土地估价报告并进行测算，认为土地估价期日与本次评估基准日接近，土地价值变化不大，在对上述土地估价报告的地价定义、评估假设前提、原则、方法、依据、程序进行核实的基础上，直接引用了该报告的数据，以出让地价扣减土地使用权转换性质所需补缴的土地出让金确认评估价值。

4、本次评估对于成国用（2016）字第 255 号土地使用权，引用了成都市自然资源调查利用研究院 2023 年 4 月 21 日出具的《成都市青羊区规划和自然资源局因划拨补办出让核定补缴土地出让收入咨询成都飞机工业（集团）有限责任公司位于青羊区文家街道快活社区 2 组，苏坡街道黄土社区 10 组一宗国有出让建设用地使用权市场价格评估报告》（成自研[2023]（估）字第 0088 号），该报告对成国用（2016）字第 255 号 21,500.21 m<sup>2</sup>的土地使用权以 2023 年 4 月 3 日为估价期日，采用市场比较法和成本逼近法进行了评估，评估结论为估价对象的最终出让单价为 1,629.00 元/ m<sup>2</sup>。评估人员通过审阅土地估价报告并进行测算，认为土地估价期日与本次评估基准日接近，土地价值变化不大，在对上述《土地估价报告》的地价定义、评估假设前提、原则、方法、依据、程序进行核实的基础上，直接引用了该报告的数据，以出让地价扣减土地使用权转换性质所需补缴的土地出让金确认评估价值。

5、航空工业成飞及其子公司账面记录的长期应付职工薪酬账面价值为 174,313.00 万元，本次评估前韬睿惠悦对该费用进行精算，本次评估在精算结果的基础上以核实后的账面值确定评估值。

#### （十一）估值特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

截至 2023 年 1 月 31 日，标的公司存在部分房屋建筑物未办理产权证书，评估师以标的公司提供的相关资料确认建筑物的合法产权及建筑面积。

标的公司存在部分资料涉密未向评估师提供，对此标的公司已出具相关说明。

#### （十二）评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估结果的影响

评估基准日至本财务顾问报告签署日，不存在对评估结果构成重要影响的变化事项。



## 二、董事会对标的资产评估合理性以及定价公允性的分析

### （一）董事会对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性及交易定价的公允性的意见

公司董事会在充分了解本次交易的前提下，分别对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性、定价的公允性等事项发表如下意见：

公司聘请国融兴华担任本次交易的评估机构。国融兴华为符合《中华人民共和国证券法》规定的资产评估机构。除正常的业务往来关系外，国融兴华及经办人员与公司及本次交易的交易对方及所涉各方均无其他关联关系，亦不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，评估机构具有独立性。

国融兴华为本次交易标的资产出具的资产评估报告中假设前提按照国家有关法律、法规与规定进行，遵循了市场的通用惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据，评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合目标资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠，评估方法与评估目的相关性一致。

在本次评估过程中，评估机构根据有关资产评估的法律法规，本着独立、客观、公正的原则实施了必要的评估程序，各类资产的评估方法适当，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，本次评估结果公允。本次交易最终价格根据经有权国有资产监督管理部门备案的评估结果确定，该等资产评估结果已完成备案程序，标的资产定价公平、合理，符合相关法律、法规及《公司章程》的规定，不会损害公司及股东特别是中小股东的利益。

综上所述，公司为本次重组所选聘的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的相关性一致，出具的资产评估报告评估结论合理，评估定价公允。

### （二）标的资产评估依据的合理性

标的资产所处行业地位、行业发展趋势、行业竞争及经营情况等内容详见本财务



顾问报告“第四章 交易标的基本情况”之“三、航空工业成飞主营业务情况”，重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“二、交易标的所处行业特点”、“三、交易标的核心竞争力及行业地位”、“四、交易标的财务状况分析”、“五、交易标的盈利能力分析”。

本次交易作价评估综合考虑了标的资产历史年度经营业绩、所在行业发展前景、行业竞争地位和经营情况，具有合理性。

### （三）交易标的后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势及应对措施及其对评估的影响

在可预见的期间内，标的资产后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面尚无发生重大不利变化的迹象，其变动趋势对标的资产的估值水平没有重大不利影响。同时，董事会将会根据行业宏观环境、产业政策、税收政策等方面的变化采取合适的应对措施，保证标的资产经营发展的稳定。

### （四）协同效应分析

由于本次交易尚未完成，协同效应受后续整合效果影响，存在一定不确定性。上市公司董事会认为标的资产与上市公司现有业务之间的协同效应难以量化，基于谨慎性原则，本次交易定价未考虑协同因素对估值的影响。

### （五）标的资产定价公允性分析

#### 1、与同行业上市公司情况相比不存在损害上市公司及中小股东利益的情形

与同行业上市公司在评估基准日的市盈率、市净率比较情况如下：

| 序号     | 证券代码      | 证券简称 | 市净率  | 市盈率    |
|--------|-----------|------|------|--------|
| 1      | 600038.SH | 中直股份 | 2.92 | 31.13  |
| 2      | 600316.SH | 洪都航空 | 3.87 | 135.60 |
| 3      | 600760.SH | 中航沈飞 | 9.33 | 70.60  |
| 4      | 000768.SZ | 中航西飞 | 4.61 | 113.86 |
| 平均值    |           |      | 5.18 | 87.80  |
| 中位数    |           |      | 4.24 | 92.23  |
| 航空工业成飞 |           |      | 1.83 | 13.28  |

注：可比上市公司数据来源 Wind 数据，可比公司市盈率=截至 2023 年 1 月 31 日的市值/2022 年归母净利润；可比公司市净率=截至 2023 年 1 月 31 日的市值/2022 年 12 月 31 日归属母公司所有者权

益；标的公司市盈率=本次交易标的公司作价/2022 年归母净利润；标的公司市净率=本次交易标的公司作价/2023 年 1 月 31 日归属母公司所有者权益。

截至 2023 年 1 月 31 日，可比 A 股上市公司市盈率平均值为 87.80，中位数为 92.23。市净率平均值为 5.18，中位数为 4.24。航空工业成飞本次交易价格对应的市盈率、市净率均低于同行业上市公司指标，不存在损害上市公司或中小股东利益的情形。

与同行业上市公司在本次交易股东大会召开前的市盈率、市净率比较情况如下

| 序号     | 证券代码      | 证券简称 | 市净率         | 市盈率          |
|--------|-----------|------|-------------|--------------|
| 1      | 600038.SH | 中直股份 | 2.23        | 56.13        |
| 2      | 600316.SH | 洪都航空 | 2.69        | 101.05       |
| 3      | 600760.SH | 中航沈飞 | 9.09        | 50.63        |
| 4      | 000768.SZ | 中航西飞 | 3.81        | 117.47       |
| 平均值    |           |      | <b>4.45</b> | <b>81.32</b> |
| 中位数    |           |      | <b>3.25</b> | <b>78.59</b> |
| 航空工业成飞 |           |      | <b>1.83</b> | <b>13.28</b> |

注：可比上市公司数据来源 Wind 数据，可比公司市盈率=截至 2023 年 10 月 25 日的市值/2022 年归母净利润；可比公司市净率=截至 2023 年 10 月 25 日的市值/2022 年 12 月 31 日归属母公司所有者权益；标的公司市盈率=本次交易标的公司作价/2022 年归母净利润；标的公司市净率=本次交易标的公司作价/2023 年 1 月 31 日归属母公司所有者权益。

截至 2023 年 10 月 25 日，可比 A 股上市公司市盈率平均值为 81.32，中位数为 78.59。市净率平均值为 4.45，中位数为 3.25。航空工业成飞本次交易价格对应的市盈率、市净率均低于同行业上市公司指标，不存在损害上市公司或中小股东利益的情形。

## 2、与同行业可比交易相比不存在损害上市公司及中小股东利益的情形

| 序号 | 证券代码       | 证券简称      | 标的名称          | 评估基准日     | 市净率         | 市盈率       |
|----|------------|-----------|---------------|-----------|-------------|-----------|
| 1  | 600760.SH  | 中航沈飞      | 航空工业沈飞 100%股权 | 2016.8.31 | 2.29        | 18.17     |
| 2  | 000768.SZ  | 中航西飞      | 航空工业西飞 100%股权 | 2020.4.30 | 3.63        | 4.76      |
| 3  |            |           | 航空工业陕飞 100%股权 | 2020.4.30 | 3.75        | 15.80     |
| 4  |            |           | 航空工业天飞 100%股权 | 2020.4.30 | 1.51        | 17.66     |
| 5  |            |           | 002389.SZ     | 航天彩虹      | 彩虹公司 100%股权 | 2016.4.30 |
| 6  | 神飞公司 84%股权 | 2016.4.30 |               |           | 3.34        | 30.45     |
| 7  | 600893.SH  | 航发动力      | 黎明公司 31.23%股权 | 2019.8.31 | 1.84        | 36.68     |
| 8  |            |           | 黎阳动力 29.14%股权 | 2019.8.31 | 1.43        | 154.40    |
| 9  |            |           | 南方公司 13.26%股权 | 2019.8.31 | 1.78        | 35.00     |

| 序号     | 证券代码 | 证券简称 | 标的名称 | 评估基准日     | 市净率  | 市盈率   |
|--------|------|------|------|-----------|------|-------|
| 平均值    |      |      |      |           | 3.48 | 25.45 |
| 中位数    |      |      |      |           | 2.29 | 24.31 |
| 航空工业成飞 |      |      |      | 2023.1.31 | 1.83 | 13.28 |

注 1：可比交易数据来源 Wind 数据，标的公司市盈率=本次交易评估值/评估基准日前一会计年度归属于母公司所有者净利润；标的公司市净率=本次交易评估值/评估基准日归属母公司所有者权益。  
注 2：航发动力收购黎阳动力 29.14% 股权时黎阳动力的市盈率为 154.40 倍，超过 100 倍，故计算平均值和中位数时剔除。

经查阅 2017 年至今 A 股航空航天行业上市公司收购资产的可比案例，航空工业成飞本次交易价格对应得市盈率、市净率均低于同行业可比交易案例平均值和中值，不存在损害上市公司或中小股东利益的情形。

#### （六）评估基准日至重组报告书签署日，交易标的发生的重要变化事项及对交易作价的影响

本次评估不存在评估基准日至本财务顾问报告签署日的重要变化事项。

#### （七）交易定价与评估结果差异分析

本次交易定价与评估结果不存在差异。

### 三、独立董事对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性及交易定价的公允性的意见

公司独立董事认为：

1、中航电测聘请国融兴华担任本次交易的评估机构。国融兴华为符合《中华人民共和国证券法》规定的资产评估机构。除正常的业务往来关系外，国融兴华及经办人员与公司及本次交易的交易对方及所涉各方均无其他关联关系，亦不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，评估机构具有独立性。

2、国融兴华为本次交易标的资产出具的资产评估报告中假设前提按照国家有关法律、法规与规定进行，遵循了市场的通用惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据，评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，评估机构在评估过程中实施了相应的评

估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合目标资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠，评估方法与评估目的相关性一致。

4、在本次评估过程中，国融兴华根据有关资产评估的法律法规，本着独立、客观、公正的原则实施了必要的评估程序，各类资产的评估方法适当，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，本次评估结果公允。本次交易最终价格根据经有权国有资产监督管理部门备案的评估结果确定，该等资产评估结果已完成备案程序，标的资产定价公平、合理，符合相关法律、法规及《公司章程》的规定，不会损害公司及股东特别是中小股东的利益。

综上所述，公司本次交易事项中所委托的评估机构国融兴华具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的相关性一致，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。

## 第七章 本次交易主要合同

### 一、股权收购协议

2023年2月1日，上市公司（作为甲方）与航空工业集团（作为乙方）签署了《中航电测仪器股份有限公司与中国航空工业集团有限公司关于成都飞机工业（集团）有限责任公司之股权收购协议》，协议主要内容如下：

#### （一）标的资产的转让对价及支付方式

1、甲方同意以发行股份作为对价支付方式向乙方购买其拥有的标的资产，乙方亦同意向甲方转让其拥有的标的资产，并同意接受甲方向其发行的股份作为对价。

2、标的资产的转让对价将根据资产评估机构出具并经国资有权机构备案的评估结果确定，并由双方签署补充协议予以确认。

3、甲方就标的资产收购而需向乙方发行的股份数量根据本协议第 5.5 款约定的公式、按照本协议第 3.2 款约定确定的标的资产转让对价和本协议第 5.4 款约定确定的发行价格计算，并由双方签署补充协议予以确认。

4、双方在此确认，于甲方依本协议的约定向乙方发行股份并将所发行股份登记于其名下时，甲方即应被视为已经完全履行其于本协议项下的对价支付义务。

5、双方在此确认，于乙方依本协议的约定向甲方交付标的资产并完成标的资产的股东变更登记手续之时，乙方即应被视为已经完全履行其于本协议项下的标的资产转让义务。

#### （二）本次发行股份购买资产的方案

本次发行股份购买资产的具体方案为：

##### 1、发行股份的种类和面值

中航电测本次发行的股票种类为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

##### 2、发行方式

本次发行全部采取向特定对象非公开发行的方式。

### 3、发行对象

本次发行的发行对象为乙方。

### 4、发行价格与定价依据

#### （1）发行价格与定价原则

本次发行的定价基准日为中航电测审议本次发行股份购买资产相关议案的首次董事会决议公告日，发行价格按照不低于定价基准日前 20 个交易日中航电测股份的交易均价 80% 的原则，经双方协商一致确定为 8.39 元/股。（董事会决议公告日前 20 个交易日股份交易均价=董事会决议公告日前 20 个交易日股份交易总额/董事会决议公告日前 20 个交易日股份交易总量）

（2）在本次发行的定价基准日至本次发行完成日期间，中航电测如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，发行价格将按下述公式进行调整，计算结果向上进位并精确至分。

假设调整前新增股份价格为  $P_0$ ，每股送股或转增股本数为  $N$ ，每股配股数为  $K$ ，配股价为  $A$ ，每股派息为  $D$ ，调整后新增股份价格为  $P_1$ （调整值保留小数点后两位），发行价格的调整公式如下：

$$\text{派息： } P_1 = P_0 - D$$

$$\text{送股或转增股本： } P_1 = \frac{P_0}{(1+N)}$$

$$\text{配股： } P_1 = \frac{P_0 + A \times K}{(1+K)}$$

$$\text{三项同时进行： } P_1 = \frac{P_0 - D + A \times K}{(1+K+N)}$$

### 5、发行数量

（1）本次发行股份数量将按照下述公式确定：

甲方为支付收购标的资产所需支付的转让对价而向乙方发行的股份数量=标的资产的转让对价÷发行价格，按上述公式计算得出的“发行股份数量”按照向下取整精确至股，不足一股的部分乙方自愿放弃。

发行股份数量最终以中国证监会注册的数量为准。

定价基准日至发行日期间，若公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行股份购买资产的发行价格将根据中国证监会及深交所的相关规定进行相应调整，发行股份数量随之调整。

## 6、股份限售期

（1）乙方因本次发行股份购买资产而取得的股份自发行结束之日起 36 个月内不得转让；但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如上市公司股份连续 20 个交易日的收盘价低于股份发行价格，或者本次发行股份购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于本次发行股份购买资产所发行股份的发行价格，则乙方认购的股份的限售期将在上述限售期基础上自动延长 6 个月。

（2）本次发行完成之后，乙方基于本次发行股份购买资产而享有的中航电测送红股、转增股本等股份，亦遵守上述限售期的约定。

（3）若乙方基于本次发行股份购买资产所取得股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，乙方同意将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（4）前述限售期满之后乙方所取得的中航电测股份转让事宜按照中国证监会和深交所的有关规定执行。

## 7、滚存未分配利润安排

本次发行股份购买资产完成后，中航电测滚存的未分配利润将由新老股东按照本次发行股份购买资产完成后的股权比例共同享有。

## 8、上市地点

本次发行的股份拟在深交所创业板上市。

## （三）本次重组的交割

1、在本协议第 13.1 款规定的生效条件成就后，乙方应按本协议规定将标的资产转让予甲方，甲方应按本协议规定向乙方完成本次发行的股份交付。

2、双方同意并确认，标的资产的权利和风险自交割日起发生转移。甲方自交割日起即成为标的公司的股东，享有该等股权完整的股东权利，标的资产的风险自交割日起由甲方承担。

3、本协议第 13.1 款规定的生效条件全部成就后的 10 个工作日内，乙方应配合甲方签署根据标的公司的组织文件和有关法律、法规及规范性文件规定办理标的资产过户至甲方名下所需的股权转让协议、股东决定等全部文件，促使标的公司向其注册登记的市场监督管理局提交标的资产的股东变更登记文件，并至迟应当在向主管市场监督管理局申请后 10 个工作日内办理完毕相应股权变更登记手续。

4、双方应在标的资产过户至甲方名下之后 30 个工作日内完成本次发行的相关程序，包括但不限于在深交所及股份登记机构办理股份发行、登记、上市手续及向中国证监会及其派出机构报告和备案等相关手续。

5、乙方应于交割日前将标的公司正常经营所需的或与标的资产有关的资产权属证书、业务资质、各项资产、业务记录、财务会计记录、营运记录、营运数据、营运统计资料、说明书、维护手册、培训手册等资料移交给甲方。

#### （四）期间损益归属

标的资产过渡期间损益安排将于本次交易相关的审计、评估工作完成后，由各方另行签署补充协议正式约定。

#### （五）过渡期安排

1、乙方在本协议签署日至交割日的期间，应对标的资产尽善良管理之义务。

2、在本协议签署日至交割日的期间，乙方不得允许标的公司及其全资、控股子公司进行下述行为，但得到甲方事前书面同意的除外：

（1）分立、合并、增资、减资或变更标的公司股权结构；

（2）修订标的公司的章程及其他组织文件，但为本次发行股份购买资产之目的修改标的公司章程及其他组织文件的不在其限；

（3）达成任何非基于正常商业交易的安排或协议且对本次发行股份购买资产构成了实质影响；



- (4) 在其任何资产上设置权利负担（正常业务经营需要的除外）；
- (5) 日常生产经营以外且对本次发行股份购买资产有实质影响的出售或收购重大资产行为（本协议第二条约定的资产剥离除外）；
- (6) 在正常业务过程中按惯例进行以外，额外增加任何员工的薪酬待遇，制定或采取任何新的福利计划，或发放任何奖金、福利或其他直接或间接薪酬；
- (7) 签订可能会对本次发行股份购买资产产生重大不利影响的任何协议；
- (8) 实施新的担保、重组、长期股权投资、合并或收购交易等日常生产经营以外可能引发标的公司资产发生重大变化的决策；
- (9) 利润分配；
- (10) 其他可能对标的公司的资产结构、财务状况、盈利能力等以及本次发行股份购买资产产生重大不利影响的的事项。

本款规定自本协议签署日起即生效，乙方违反本款规定应根据本协议第十五条向甲方承担相应违约责任。如果本协议第 13.1 款约定的生效条件无法实现或者双方另行协商确定终止本次发行股份购买资产，本款规定将终止执行。

#### **（六）债权债务处理及员工安置**

1、本次发行股份购买资产完成后，标的公司作为一方当事人的债权、债务继续由标的公司享有和承担，乙方应促使标的公司采取必要行动确保本次发行股份购买资产不影响该等债权、债务之实现和履行。

2、对于因交割日前的事项导致的、在交割日后产生的标的公司的负债及责任，包括但不限于标的公司应缴但未缴的税费，应付但未付的员工薪酬、社会保险及住房公积金费用，因工伤而产生的抚恤费用，因违反与第三方的合同约定而产生的违约责任，因违反相关行政法规而产生的行政处罚，因交割日前行为而引发的诉讼纠纷所产生的支出或赔偿，因交割日前提供担保而产生的担保责任，最终由乙方承担，但乙方或标的公司已向甲方披露的事项或已体现在标的公司财务报告/审计报告中的事项除外。

3、标的公司的现有人员继续保留在标的公司，目前存续的劳动关系不变更，除非相关方另有约定，由标的公司继续承担该等人员的全部责任。

## （七）协议的生效、变更、补充和终止

### 1、生效

本协议在下列先决条件全部成就或满足之日起生效：

（1）本协议经双方签字盖章（企业法人加盖公章且其法定代表人或授权代表签字）。

（2）本次发行股份购买资产经中航电测的董事会和股东大会批准。

（3）本次发行股份购买资产经航空工业集团有权决策机构批准。

（4）本次发行股份购买资产获得行业主管部门批准。

（5）标的资产的评估结果通过国资有权机构的备案。

（6）本次发行股份购买资产获得国资有权机构批准。

（7）本次发行股份购买资产经深交所审核通过。

（8）本次发行股份购买资产经中国证监会同意注册。

（9）相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

2、如果出现第 13.1 款规定的生效条件不能实现或满足的情形，双方应友好协商，在继续共同推进本次发行股份购买资产的原则和目标下，按相关政府部门要求的或有关法律、法规及规范性文件规定的方式和内容，对本次发行股份购买资产方案进行修改、调整、补充、完善，以使前述目标最终获得实现。

3、本协议的任何变更、修改或补充，须经协议双方签署书面协议，该等书面协议应作为本协议的组成部分，与本协议具有同等法律效力。

4、就本次重组标的资产的具体转让对价、甲方向乙方发行的具体股份数量及其他本协议未尽事宜及因情势变更需补充约定的事项，双方同意根据本协议约定及善意履行的原则签署补充协议予以明确。

5、如果因第 13.1 款规定的任一生效条件未能成就或被满足，致使本协议无法生效并得以正常履行，本协议应终止执行，本协议任一方不得追究其他方的法律责任。

## （八）违约责任

1、对于本协议项下的一方（以下简称“违约方”）违反本协议所约定的义务或其本协议中所作的声明、承诺和保证事项而使其他方（以下简称“非违约方”）产生或遭受损害、损失和费用（包括但不限于法律费用和支出以及对任何权利请求进行调查的费用）的，违约方应当对非违约方进行赔偿。该赔偿并不影响非违约方根据法律、法规及规范性文件就违约方对本协议任何条款的该等违反可享有的其他权利和救济。非违约方就违约方违反本协议任何条款而享有的权利和救济应在本协议被取消、终止或完成后依然有效。

2、在本协议生效前，本协议项下的一方违反本协议第十条或其在在本协议中所作的声明、承诺和保证事项及其他本协议项下不以本协议生效为前提的义务，将构成该方违约，非违约方有权要求违约方承担违约责任并赔偿损失。

3、本协议第十五条规定自本协议签署日起即生效。

## 二、股权收购协议之补充协议

2023年7月，上市公司（作为甲方）与航空工业集团（作为乙方）签署了《中航电测仪器股份有限公司与中国航空工业集团有限公司关于成都飞机工业（集团）有限责任公司股权收购协议之补充协议》（以下简称“本补充协议”），本补充协议主要内容如下：

### （一）标的资产的评估值及转让对价

1、标的资产的转让对价根据资产评估机构出具并经国资有权单位备案的评估结果确定。

2、为本次重组之目的，北京国融兴华资产评估有限责任公司出具了国融兴华评报字 S[2023]第 008 号《资产评估报告》，根据评估结果，航空工业成飞的股东全部权益价值的评估值为 2,402,707.55 万元，该《资产评估报告》尚未经国资有权单位备案。

3、航空工业成飞的股东全部权益价值的评估值为 2,402,707.55 万元，其中中国有独享资本公积 658,468.69 万元不纳入本次交易标的作价范围。甲乙双方同意扣减国有独享资本公积后本次交易标的股权的转让价格为 1,744,238.86 万元。

如经国资有权单位备案的评估结果与上述评估值不一致，则甲乙双方一致同意按照经备案的评估结果确定标的资产最终转让对价。

## （二）本次发行的股份数量

1、双方同意，按照《股权收购协议》第 5.5.1 条约定的计算公式计算，甲方就标的资产收购而需向乙方发行的股份数量为 2,086,410,119 股，发行股份数量最终以经国资有权单位备案的标的资产评估值计算并获得中国证监会同意注册后的数量为准。

2、定价基准日至发行日期间，若甲方发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行股份购买资产的发行价格将根据中国证监会及深交所的相关规定进行相应调整，发行股份数量随之调整。

## （三）期间损益归属

1、双方同意于交割日后 90 日内对标的公司过渡期损益进行专项审计。交割审计基准日确定后，由甲方聘请符合《证券法》规定的会计师事务所对标的资产在过渡期间产生的损益进行审计，该会计师事务所出具的专项审计报告将作为各方确认标的资产在过渡期间产生的损益之依据。

2、双方同意，标的资产在过渡期间的盈利/亏损均由甲方享有或承担。

## （四）协议的生效、变更、补充和终止

生效

本补充协议在下列先决条件全部成就或满足之日起生效：

1、本补充协议经双方签字盖章（企业法人加盖公章且其法定代表人或授权代表签字）。

2、本次发行股份购买资产经中航电测的董事会和股东大会批准。

3、本次发行股份购买资产经航空工业集团有权决策机构批准。

4、本次发行股份购买资产获得行业主管部门批准。

5、标的资产的评估结果通过国资有权单位的备案。

6、本次发行股份购买资产获得国资有权单位批准。

- 7、本次发行股份购买资产经深交所审核通过。
- 8、本次发行股份购买资产经中国证监会同意注册。

### 三、业绩承诺协议

2023年7月，上市公司（作为甲方）与航空工业集团（作为乙方）签署了《中航电测仪器股份有限公司与中国航空工业集团有限公司关于成都飞机工业（集团）有限责任公司之业绩承诺协议》，协议主要内容如下：

#### （一）业绩承诺补偿期间

1、双方同意，业绩承诺补偿期间为本次发行股份购买资产实施完毕后连续三个会计年度（含实施完毕当年度）。如果本次发行股份购买资产于2023年内实施完毕，则本协议项下的业绩补偿期间为2023年度、2024年度及2025年度。如本次发行股份购买资产实施完毕的时间延后，则本协议项下业绩补偿期间随之顺延，总期间为三个会计年度。

2、为避免歧义，前述“实施完毕”指标的资产完成工商变更登记。

#### （二）采用收益法评估的资产的评估情况和交易价格

1、根据北京国融兴华资产评估有限责任公司（以下简称“国融兴华”）出具的“国融兴华评报字 S[2023]第 008 号”《成都飞机工业（集团）有限责任公司之长期股权投资成都成飞航空产业发展有限责任公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》及相应评估说明（以下简称“《资产评估报告》及相应评估说明”），截至评估基准日 2023 年 1 月 31 日，标的公司在本次评估中采取收益法评估的资产（以下简称“业绩承诺资产”）的评估值和交易作价如下：

| 序号 | 公司名称             | 收益法评估资产范围 | 评估值（万元）    | 置入股权比例 | 航空工业集团在交易作价中享有的对应金额（万元） |
|----|------------------|-----------|------------|--------|-------------------------|
| 1  | 成都成飞航空产业发展有限责任公司 | 净资产       | 25,931.00  | 100%   | 25,931.00               |
| 2  | 航空工业成飞母公司        | 专利权等无形资产  | 292,000.00 | 100%   | 292,000.00              |
| 3  | 中航贵州飞机有限责任公司     | 专利权等无形资产  | 6,540.00   | 100%   | 6,540.00                |
| 4  | 长沙五七一二飞机工业有限责任公司 | 专利权等无形资产  | 7,190.00   | 81.83% | 5,883.80                |

| 序号 | 公司名称           | 收益法评估资产范围 | 评估值<br>(万元) | 置入股权<br>比例 | 航空工业集团在交易作价中享有的对应金额<br>(万元) |
|----|----------------|-----------|-------------|------------|-----------------------------|
| 5  | 中航成飞民用飞机有限责任公司 | 专利权等无形资产  | 14,380.00   | 33.41%     | 4,804.50                    |

2、如经国资有权单位备案并经上市公司董事会审议通过的评估结果与上述评估值不一致，则甲乙双方一致同意按照经备案的评估结果确定采取收益法评估的资产范围、评估值和交易价格。

### （三）承诺业绩数与实际业绩数

1、根据《资产评估报告》及相应评估说明，业绩承诺资产在业绩承诺期内的承诺净利润数、承诺收入数如下：

（1）针对本协议第三条约定的第 1 项业绩承诺范围资产（简称“业绩承诺资产 1”），如本次交易于 2023 年实施完毕，乙方承诺：业绩承诺资产 1 在 2023 年、2024 年及 2025 年各会计年度应实现的承诺净利润数分别不低于 1,609.61 万元、1,630.12 万元、1,698.78 万元；如本次交易于 2024 年实施完毕，业绩承诺资产 1 在 2024 年、2025 年及 2026 年各会计年度应实现的承诺净利润数分别不低于 1,630.12 万元、1,698.78 万元、1,712.92 万元。

业绩承诺资产 1 在业绩承诺期内的当年度实际净利润数为该公司当年度经审计的单体财务报表中扣除非经常性损益后的净利润。

（2）针对本协议第三条约定的第 2-5 项业绩承诺范围资产（简称“业绩承诺资产 2”，与业绩承诺资产 1 合称“业绩承诺资产”），如本次交易于 2023 年实施完毕，乙方承诺，业绩承诺资产 2 在 2023 年、2024 年及 2025 年各会计年度应实现的承诺收入数分别不低于 6,515,341.15 万元、6,608,555.27 万元、6,997,041.52 万元；如本次交易于 2024 年实施完毕，业绩承诺资产 2 在 2024 年、2025 年及 2026 年各会计年度应实现的承诺收入数分别不低于 6,608,555.27 万元、6,997,041.52 万元、7,494,171.68 万元。

2、如出现本协议第 3.2 条约定的情形，则上述业绩承诺范围资产、承诺净利润数及承诺收入数均将进行相应调整。

3、业绩承诺范围内公司及其子公司的财务报表编制应符合《企业会计准则》及其他法律、法规的规定，并与甲方会计政策、会计估计保持一致。

4、除非法律、法规规定或甲方改变会计政策、会计估计，否则在业绩承诺期内，未经甲方董事会同意，不得改变业绩承诺范围内公司及其子公司的会计政策、会计估计。

#### （四）业绩承诺补偿的方式及计算公式

##### 1、实际业绩数与承诺业绩数的差异及补偿承诺

（1）双方同意，在业绩承诺期间每个会计年度结束时，由甲方决定并聘请符合《中华人民共和国证券法》规定的会计师事务所（以下简称“合格审计机构”）对业绩承诺资产 1 的实际净利润情况、业绩承诺资产 2 的实际收入数进行审核并出具专项审核报告，业绩承诺资产于业绩承诺期间的实际业绩数与承诺业绩数差异情况以该专项审核报告载明的数据为准。

（2）双方确认，业绩承诺资产 1 于业绩承诺期间内每年实际实现的净利润数应分别不低于乙方同期承诺净利润数；业绩承诺资产 2 于业绩承诺期间内每年实际实现的收入数应分别不低于乙方同期承诺收入数。否则乙方应按照本协议约定对甲方予以补偿。

2、在业绩承诺期间，发生本协议约定的乙方应向甲方承担补偿责任的情形，乙方应按如下方式向甲方进行补偿：

（1）乙方应优先以通过本次交易获得的甲方的股份向甲方补偿，股份补偿不足时，以人民币现金补偿。但若在业绩承诺期间因乙方所持甲方股份被冻结、强制执行等导致乙方转让所持股份受到限制情形出现，甲方有权直接要求乙方进行现金补偿。

（2）业绩承诺期间乙方应补偿金额及应补偿股份数量的计算公式如下：

##### 1) 业绩承诺资产 1

① 当期应补偿金额=（业绩承诺资产 1 截至当期期末累积承诺净利润数—业绩承诺资产 1 截至当期期末累积实际净利润数）÷业绩承诺资产 1 补偿期内

各年的承诺净利润数总和×业绩承诺资产 1 交易作价总和－截至当期期末乙方就业绩承诺资产 1 累积已补偿金额。

② 当期应补偿股份数量=当期应补偿金额÷本次发行股份购买资产中的股份发行价格（在业绩承诺期间内，如本次发行价格依据《股权收购协议》及其补充协议发生调整，则应以调整后的发行价格为准计算）。

## 2) 业绩承诺资产 2

① 当期应补偿金额=（业绩承诺资产 2 截至当期期末累积承诺收入数－业绩承诺资产 2 截至当期期末累积实际收入数）÷业绩承诺资产 2 补偿期内各年的承诺收入数总和×业绩承诺资产 2 交易作价总和－截至当期期末乙方就业绩承诺资产 2 累积已补偿金额。

② 当期应补偿股份数量=当期应补偿金额÷本次发行股份购买资产中的股份发行价格（在业绩承诺期间内，如本次发行价格依据《股权收购协议》及其补充协议发生调整，则应以调整后的发行价格为准计算）。

（3）就业绩承诺资产，若乙方于本次交易中取得的股份不足以补偿，则其应进一步以现金进行补偿，计算公式为：

当期应补偿现金=当期应补偿金额－当期已补偿股份数量×本次发行股份购买资产中的股份发行价格。

（4）在运用以上公式时，应注意以下事项：

1) 按照上述公式计算的应补偿股份数在个位之后存在尾数的，均按照舍去尾数并增加 1 股的方式进行处理。

2) 乙方在本次交易中获得的股份数量以中国证监会同意注册的最终数量为准。如果业绩承诺期间内甲方实施送股、配股、资本公积金转增股本等除权事项而导致乙方持有的甲方股份数发生变化，则应补偿股份数量调整为：当期应补偿股份数×（1+转增或送股或配股比例）。

3) 乙方因本次交易获得的股份自本次发行完成日起至乙方完成约定的补偿义务前，如甲方实施现金股利分配，乙方所取得应补偿股份对应的现金股利部分应无偿返还至甲方指定的账户内，返还的现金股利不作为已补偿金额，不计



入各期应补偿金额的计算。分红返还金额的计算公式为：返还金额=每股已分配的现金股利×当期补偿股份数量。

4) 上述补偿按年计算，按照上述公式计算的当年应补偿金额小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿金额不冲回。

### （五）减值测试补偿

1、在业绩承诺期间届满时，由甲方决定并聘请符合《中华人民共和国证券法》规定的中介机构对业绩承诺资产进行减值测试，并出具减值测试专项审核报告。收益法评估资产的减值情况应根据前述专项审核报告确定。

2、经减值测试，如业绩承诺资产的期末减值额>（业绩承诺资产补偿股份总数×本次发行股份购买资产的每股发行价格+乙方已就业绩承诺资产补偿现金总额），则乙方应当以通过本次交易获得的股份另行向甲方进行补偿。

业绩承诺资产的期末减值额等于业绩承诺资产本次交易评估价值减去业绩承诺资产期末评估价值后的金额并扣除业绩承诺期间内业绩承诺资产增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

3、乙方减值补偿金额计算公式如下：

业绩承诺资产期末减值应补偿金额=业绩承诺资产的期末减值额－（乙方已就业绩承诺资产补偿股份总数×本次发行股份购买资产的每股发行价格+乙方已就业绩承诺资产补偿现金总额）。

业绩承诺资产期末减值应补偿股份数量=业绩承诺资产期末减值应补偿金额÷本次发行股份购买资产的每股发行价格。

4、乙方应优先以股份另行补偿，如果乙方于本次交易中认购的股份不足以补偿，则其应进一步以现金进行补偿。计算公式为：应补偿现金金额=业绩承诺资产期末减值应补偿金额－（乙方就业绩承诺资产的期末减值已补偿股份数量×本次发行股份购买资产的每股发行价格）。

5、在运用以上公式时，应注意以下事项：

（1）如甲方在利润承诺期间实施送股、配股、资本公积转增股本等除权事项的，则“每股发行价格”及“已补偿股份总数”进行相应调整，按照上述公

式计算的应补偿股份数量在个位之后存在尾数的，均按照舍去尾数并增加 1 股的方式进行处理。

（2）除非法律法规有强制性规定或各方另行约定，减值测试所采取的评估方法应与本次交易所涉资产评估报告中收益法资产的评估方法保持一致。

（3）乙方因本次交易获得的股份自本次发行完成日起至乙方完成约定的补偿义务前，如甲方实施现金股利分配，乙方所取得应补偿股份对应的现金股利部分应无偿返还至甲方指定的账户内，返还的现金股利不作为已补偿金额，不计入各期应补偿金额的计算。分红返还金额的计算公式为：返还金额=每股已分配的现金股利×当期补偿股份数量。

#### （六）补偿上限

乙方就业绩承诺资产所承担的业绩承诺补偿金额与期末减值补偿金额合计不超过业绩承诺资产的交易对价，乙方合计补偿股份数量不超过乙方通过本次交易获得的甲方新增股份总数及其在业绩承诺期间内对应获得的甲方送股、配股、资本公积转增股本的股份数。

#### （七）补偿措施的实施

1、如果乙方根据本协议第五条、第六条约定须向甲方进行股份补偿的，甲方将在相应的合格审计机构出具专项审核报告后 20 个工作日内召开董事会确定乙方需补偿金额及补偿方式并发出股东大会通知，审议关于以人民币 1 元总价回购乙方应补偿股份并注销的相关方案。

2、甲方就乙方补偿的股份，首先采用股份回购注销方案，如股份回购注销方案无法实施的，甲方将进一步要求乙方将应补偿的股份赠送给甲方其他股东，具体程序如下：

（1）若甲方股东大会审议通过上述股份回购注销方案，则甲方以人民币 1 元的总价回购并注销乙方当年应补偿的股份，甲方于股东大会决议公告后书面通知乙方，乙方应在收到通知后及时配合甲方完成该等股份的注销事宜。

（2）如甲方上述应补偿股份回购注销事宜无法实施，甲方将在上述情形发生后 5 个工作日内书面通知乙方，则乙方应在接到该通知后 20 日内，将应补偿

的股份赠送给甲方截至审议回购注销事宜股东大会股权登记日登记在册的股东，全体股东按照其持有的甲方股份数量占审议回购注销事宜股东大会股权登记日甲方扣除乙方通过本次交易持有的股份数后总股本的比例获赠股份。乙方通过除本次交易外的其他途径取得甲方股份的，乙方同样可按照该部分股份占审议回购注销事宜股东大会股权登记日甲方扣除乙方通过本次交易持有的股份数后总股本的比例获赠股份。

（3）自甲方召开董事会确定乙方应补偿股份数量之日起至该等股份注销前或被赠与其他股东前，乙方承诺放弃该等股份所对应的表决权及获得股利或红利分配的权利。

（4）如果乙方须根据本协议约定向甲方进行现金补偿的，甲方将在合格审计机构对收益法评估资产的实际业绩情况或相应资产减值测试情况出具专项审核报告或减值测试专项审核报告后 20 个工作日内确定乙方当期应补偿的金额，并书面通知乙方。乙方应在收到甲方通知之日起 30 个工作日内将当期应补偿的现金价款一次性支付给甲方。

## （八）声明、承诺和保证

1、为本协议之目的，甲方声明、承诺及保证如下：

（1）甲方是一家依据中国法律依法成立且有效存续并于深交所创业板上市的股份有限公司，具备与签署本协议相适应的权利能力和行为能力。

（2）甲方已经取得签署和履行本协议所必需的截至本协议签署日应取得的内部审批及授权，且代表甲方签署本协议之人士为甲方合法授权代表。

（3）甲方签署及履行本协议，不会抵触或违反以下任何一项的规定，也不会对以下任何一项构成违约（或按规定行使任何终止的权利）或触犯以下任何一项：由甲方签署的任何重要合同，但甲方已经或正在取得合同他方同意的除外；或任何法律、法规及规范性文件，或对甲方或其拥有的任何资产有管辖权的任何政府部门发出的任何判决、命令、裁决或法令。

（4）自本协议签署日至本协议履行完毕日的期间，如果发生任何情况导致或预期可能导致其在本协议中作出的声明、承诺和保证不真实或不准确，或者

发生导致或合理预期可能对本次发行股份购买资产产生实质性影响的情况，应立即向乙方进行披露。

2、为本协议之目的，乙方声明、承诺及保证如下：

（1）乙方是依据中国法律依法成立并有效存续的企业法人，具备与签署本协议相适应的权利能力和行为能力。

（2）乙方已经取得签署和履行本协议所必需的截至本协议签署日应取得的内部审批及授权（如需），且代表乙方签署本协议之人士为乙方合法授权代表（如有）。

（3）乙方签署及履行本协议，不会抵触或违反以下任何一项的规定，也不会对以下任何一项构成违约（或按规定行使任何终止的权利）或触犯以下任何一项：由乙方签署的任何重要合同，但乙方已经或正在取得合同他方同意的除外；或任何法律、法规及规范性文件，或对乙方或其拥有的任何资产有管辖权的任何政府部门发出的任何判决、命令、裁决或法令。

（4）自本协议签署日至本协议履行完毕日的期间，如果发生任何情况导致或预期可能导致其在本协议中作出的声明、承诺和保证不真实或不准确，或者发生导致或合理预期可能对本次发行股份购买资产产生实质性影响的情况，乙方应立即向甲方进行披露。

（5）乙方保证因本次交易所获得的股份应优先用于履行业绩补偿承诺，在业绩补偿承诺履行完毕之前，不得在其通过本次交易取得的股份（包括转增、送股等所取得的股份）之上设定质押权、第三方收益权等他项权利或可能对实施本协议项下业绩承诺补偿安排造成不利影响的其他安排，乙方有义务确保因本次交易所获得的股份不被司法冻结或被强制执行。一旦出现被质押、冻结或其他权利的情形，乙方有义务在知悉该冻结事项之日立即通知甲方。

## （九）违约责任

1、除本协议 11.1 条另有约定外，任何一方如未能履行其在本协议项下之义务或承诺或所作出的陈述或保证严重失实或有误，则该方应被视作违反本协议。

2、一方未履行或部分履行本协议项下的义务给守约方造成损害的，守约方有权要求违约方赔偿由此造成的全部经济损失。

#### 四、股权收购协议之补充协议（二）

2023年10月，北京国融兴华资产评估有限责任公司出具的国融兴华评报字 S[2023]第 008 号《资产评估报告》已经国资有权单位备案，上市公司（作为甲方）与航空工业集团（作为乙方）依据备案后的《资产评估报告》的评估结果签署了《中航电测仪器股份有限公司与中国航空工业集团有限公司关于成都飞机工业（集团）有限责任公司股权收购协议之补充协议（二）》，协议主要内容如下：

##### （一）标的资产的评估值及转让对价

1、标的资产的转让对价根据资产评估机构出具并经国资有权单位备案的评估结果确定。

2、为本次重组之目的，北京国融兴华资产评估有限责任公司出具了国融兴华评报字 S[2023]第 008 号《资产评估报告》，根据国务院国资委出具的编号为“0011GZWB2023011”的《国有资产评估项目备案表》，航空工业成飞的股东全部权益价值的评估值为 2,402,382.98 万元，扣除国有独享资本公积后的所有者权益评估值为 1,743,914.29 万元。

3、甲乙双方同意扣减国有独享资本公积后本次交易标的股权的转让价格为 1,743,914.29 万元。

##### （二）本次发行的股份数量

1、双方同意，按照《股权收购协议》第 5.5.1 条约定的计算公式计算，甲方就标的资产收购而需向乙方发行的股份数量为 2,086,021,877 股，发行股份数量最终以获得中国证监会同意注册后的数量为准。

2、定价基准日至发行日期间，若甲方发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行股份购买资产的发行价格将根据中国证监会及深交所的相关规定进行相应调整，发行股份数量随之调整。

### （三）协议的生效

本补充协议与原协议同时生效。

## 五、业绩承诺协议之补充协议

2023年10月，北京国融兴华资产评估有限责任公司出具的国融兴华评报字S[2023]第008号《资产评估报告》已经国资有权单位备案，上市公司（作为甲方）与航空工业集团（作为乙方）依据备案后的《资产评估报告》的评估结果签署了《中航电测仪器股份有限公司与中国航空工业集团有限公司关于成都飞机工业（集团）有限责任公司业绩承诺协议之补充协议》，协议主要内容如下：

### （一）采用收益法评估的资产的评估情况和交易价格

根据经国资有权单位备案的《资产评估报告》及相应评估说明，截至评估基准日2023年1月31日，业绩承诺资产的评估值和交易作价如下：

| 序号 | 公司名称             | 收益法评估资产范围 | 评估值（万元）    | 置入股权比例 | 航空工业集团在交易作价中享有的对应金额（万元） |
|----|------------------|-----------|------------|--------|-------------------------|
| 1  | 成都成飞航空产业发展有限责任公司 | 净资产       | 25,606.85  | 100%   | 25,606.85               |
| 2  | 航空工业成飞母公司        | 专利权等无形资产  | 292,044.63 | 100%   | 292,044.63              |
| 3  | 中航贵州飞机有限责任公司     | 专利权等无形资产  | 6,489.40   | 100%   | 6,489.40                |
| 4  | 长沙五七一二飞机工业有限责任公司 | 专利权等无形资产  | 7,188.53   | 81.83% | 5,882.59                |
| 5  | 中航成飞民用飞机有限责任公司   | 专利权等无形资产  | 14,378.79  | 33.41% | 4,804.09                |

### （二）承诺业绩数与实际业绩数

1、根据经国资有权单位备案的《资产评估报告》及相应评估说明，业绩承诺资产在业绩承诺期内的承诺净利润数、承诺收入数如下：

（1）针对本补充协议第二条约定的第1项业绩承诺范围资产（简称“业绩承诺资产1”），如本次交易于2023年实施完毕，乙方承诺：业绩承诺资产1在2023年、2024年及2025年各会计年度应实现的承诺净利润数分别不低于1,609.90万元、1,630.41万元、1,699.06万元；如本交易于2024年实施完毕，业绩承诺资产1在2024年、2025年及2026年各会计年度应实现的承诺净利润数

分别不低于 1,630.41 万元、1,699.06 万元、1,713.21 万元。

业绩承诺资产 1 在业绩承诺期内的当年度实际净利润数为该公司当年度经审计的单体财务报表中扣除非经常性损益后的净利润。

(2) 针对本补充协议第二条约定的第 2-5 项业绩承诺范围资产（简称“业绩承诺资产 2”，与业绩承诺资产 1 合称“业绩承诺资产”），如本次交易于 2023 年实施完毕，乙方承诺，业绩承诺资产 2 在 2023 年、2024 年及 2025 年各会计年度应实现的承诺收入数分别不低于 6,515,341.15 万元、6,608,555.27 万元、6,997,041.52 万元；如本次交易于 2024 年实施完毕，业绩承诺资产 2 在 2024 年、2025 年及 2026 年各会计年度应实现的承诺收入数分别不低于 6,608,555.27 万元、6,997,041.52 万元、7,494,171.68 万元。

## 六、过渡期损益安排符合相关规定

### （一）相关法律法规及案例

根据《监管规则适用指引—上市类第 1 号》第 1-6 过渡期损益安排及相关时点认定之“一、过渡期损益安排”的规定：“上市公司重大资产重组中，对以收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的估值方法作为主要评估方法的，拟购买资产在过渡期间（自评估基准日至资产交割日）等相关期间的收益应当归上市公司所有，亏损应当由交易对方补足。”

根据上述规定，对以收益现值法、假设开发法作为主要评估方法的，拟购买资产在过渡期间的收益应当归上市公司所有，亏损应当由交易对方补足。不属于前述情况的，过渡期损益归属可以由交易各方平等协商确定。

其他重组项目中标的资产采用资产基础法评估结果，其中专利商标等无形资产采用收益法/收入分成法评估，由交易各方协商确定过渡期损益归属的案例情况如下：

| 案例  | 基本情况   | 过渡期损益约定                   |
|---|--|---------------------------|
| 中水渔业（000798）支付现金购买舟渔制品 100% 股权、农发远洋 51.19% 股权 | 标的公司舟渔制品 100% 股权整体采用资产基础法进行评估，其中对于其商标及专利技术采用收益法评估。 | 就标的公司舟渔制品过渡期间损益由交易对方享有或承担 |
| 一汽轿车（000800，现已更名为“一汽解放”）将拥有的部                 | 置入资产采用了资产基础法进行评估，其中对于置入资产主                         | 置入资产在过渡期间产生的损益均由交易        |

| 案例   | 基本情况  | 过渡期损益约定                        |
|--|---|--------------------------------|
| 分资产和负债转入轿车有限后，将轿车有限 100% 股权作为置出资产，与一汽股份持有的一汽解放 100% 股权中的等值部分进行置换     | 流产品相关专利和专有技术采用收益法评估。  | 对方享有或承担                        |
| 柳工（000528）吸收合并柳工有限   | 标的资产柳工有限 100% 股权以资产基础法进行评估，其中对于专利、软件著作权资产等技术类无形资产采用收益法评估。   | 柳工有限在过渡期间产生的收益或亏损由上市公司享有或承担    |
| 中航西飞（000768）以自有资产与航空工业西飞 100% 股权、航空工业陕飞 100% 股权、航空工业天飞 100% 股权进行等值置换 | 置入标的资产航空工业西飞 100% 股权、航空工业陕飞 100% 股权、航空工业天飞 100% 股权整体采用资产基础法进行评估，其中对无形资产组（包括非专利技术、专利权、软件著作权）、专利权采用收益法评估。 | 置入资产在过渡期间运营过程中产生的损益均由上市公司享有或承担 |
| 中航沈飞（600760）发行股份购买沈飞集团 100% 股权                                       | 置入标的资产沈飞集团 100% 股权整体采用资产基础法进行评估，其中部分资产（沈飞集团母公司专利权、专有技术及软件著作权；子公司沈飞物流装备专利权；子公司沈飞线束全部净资产）采用收益法评估。         | 置入标的资产过渡期间的收益或亏损由上市公司享有或承担     |

## （二）本次重组的评估方法及过渡期间损益归属安排

本次交易中，航空工业贵飞整体采用资产基础法评估结果作为评估结论，其中知识产权类无形资产采用收入分成法评估结果作为评估结论，该等资产评估值为 6,489.40 万元，占本次交易作价的比例为 0.37%，占比极低，并非以基于未来收益预期的估值方法作为主要评估方法的标的资产。

本次交易航空工业成飞母公司、航空工业贵飞、航空工业长飞、成飞民机均采用资产基础法评估结果作为评估结论及主要评估方法，仅其专利权等无形资产部分采用收入分成法评估，基于收入预测数据估值作价，与过渡期损益并无直接联系。

根据上市公司与航空工业集团于 2023 年 7 月签署的《中航电测仪器股份有限公司与中国航空工业集团有限公司关于成都飞机工业（集团）有限责任公司之股权收购协议之补充协议》，双方同意，标的资产在过渡期间的盈利/亏损均由上市公司享有或承担。



2023年2月1日至2023年8月31日，本次交易标的（含航空工业贵飞）实现归属于母公司所有者净利润227,239.83万元。鉴于航空工业成飞的历史经营情况及行业地位，合理预计本次交易标的资产过渡期损益为大额正值，已经对上市公司及中小股东利益进行保护。基于权责对等的公平原则，目前的过渡期损益安排不存在损害上市公司或中小股东利益的情形。

综上，本次交易过渡期损益安排符合《监管规则适用指引——上市类第1号》的相关规定。

## 第八章 财务顾问意见

### 一、主要假设

本财务顾问报告所表述的意见基于下述假设前提之上：

- （1）国家现行的法律、法规无重大变化，本次交易标的所处行业的国家政策及市场环境无重大变化；
- （2）本次交易涉及有关各方所在地区的社会、经济环境无重大变化；
- （3）本次交易涉及有关各方提供及相关中介机构出具的文件资料真实、准确、完整；
- （4）本次交易各方遵循诚实信用原则，各项合同协议得以充分履行；
- （5）无其它不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

### 二、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

（一）本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断、外商投资、对外投资等法律和行政法规的规定

#### 1、本次交易符合国家产业政策的规定

本次交易前，公司主营业务为飞机测控产品和配电系统、电阻应变计、应变式传感器、称重仪表和软件、机动车检测设备等产品的研制生产。本次交易完成后，航空工业成飞成为公司全资子公司，公司将新增航空装备整机及部附件研制生产业务并主要聚焦于航空主业。

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类目录》（GB/T4754-2017），标的资产所处行业属于“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”中的“C374 航空、航天器及设备制造”，属于《监管规则适用指引—上市类第1号》确定的“汽车、钢铁、水泥、船舶、电解铝、稀土、电子信息、医药、农业产业化龙头企业、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、电力装备、新一代信息技术、新材料、环保、新能源、生物产业；党中央、国务院要求的其他亟需加快整合、转型升级的产业”中的“航空航天装备”行业。

近年，国家相关部门密集出台了支持航空航天装备行业发展的多项规划及政策，本次交易符合国家产业政策的规定。

## **2、本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定**

本次交易标的资产的主营业务不属于高污染行业，在生产经营过程中严格遵守国家及地方有关环境保护法律和行政法规的要求，报告期内不存在违反国家有关环境保护法律和行政法规规定的情形。

因此，本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定。

## **3、本次交易符合有关土地管理的法律和行政法规的规定**

本次交易标的资产为航空工业成飞100.00%股权。航空工业成飞及其下属企业拥有及使用的土地使用权情况详见本财务顾问报告“第四章 标的资产基本情况”之“二、航空工业成飞合法合规性说明”之“（一）主要生产经营相关的土地、房产”。

报告期内，航空工业成飞及其下属企业不存在因违反国家土地管理的法律、法规而被有权机关处以重大行政处罚的情形。因此，本次交易符合有关土地管理的法律和行政法规的规定。

## **4、本次交易符合有关反垄断的法律和行政法规的规定**

本次交易中，上市公司及拟购买标的资产均由航空工业集团控制，本次交易为航空工业集团下属同一控制下的企业合并。根据《中华人民共和国反垄断法》《国务院关于经营者集中申报标准的规定》及相关监管审核要求，本次交易不需要履行反垄断申报程序，不存在违反反垄断相关法律法规的情况。

## **5、本次交易不涉及外商投资、对外投资的情形**

本次交易中，上市公司及标的资产均不涉及外商投资和对外投资情形，不存在违反外商投资和对外投资相关法律和行政法规的情况。

本次交易符合国家相关产业政策，符合环境保护、土地管理等法律和行政法规的相关规定，不存在因违反环境保护、土地管理、反垄断、外商投资、对外投资等法律和行政法规规定而受到重大处罚的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（一）项的规定。

## （二）本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

根据《证券法》《股票上市规则》规定，上市公司股权分布发生变化不再具备上市条件指社会公众持有的股份低于公司股份总数的25.00%；公司股本总额超过4.00亿元的，社会公众持有的股份低于公司股份总数的10.00%。

社会公众是指除了以下股东之外的上市公司其他股东：1、持有上市公司10.00%以上股份的股东及其一致行动人；2、上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，上市公司董事、监事、高级管理人员直接或间接控制的法人或者其他组织。

上市公司于本次交易完成后的股权结构详见本财务顾问报告“第五章 发行股份情况”之“八、对上市公司股权结构及主要财务指标的影响”之“（一）本次交易对上市公司股权结构的影响”。本次交易完成前后，上市公司股本总额均超过人民币4亿元，上市公司社会公众持有的股份比例不低于10%，符合《股票上市规则》有关股票上市交易条件的规定。

上市公司最近三年无重大违法违规行为，财务会计报告无虚假记载。公司满足《公司法》《证券法》及《股票上市规则》等法律法规规定的股票上市条件。

综上，本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件，符合《重组管理办法》第十一条第（二）项的规定。

## （三）本次交易定价公允，不存在损害上市公司及其股东合法权益的情形

### 1、标的资产定价情况

本次交易标的资产的交易价格以具有证券业务服务资格资产评估机构出具并经国资有权机构备案的评估结果为基础，由交易各方平等协商确定。上市公司聘请的以符合《证券法》规定的资产评估机构及经办人员与上市公司、标的资产、交易对方及上市公司均没有利益关系或冲突，其出具的评估报告符合客观、公正、独立、科学的原则。本次交易构成关联交易，上市公司已依法履行关联交易决策程序并已经独立董事事前认可及发表独立意见。

## 2、发行股份定价情况

本次发行股份购买资产参考市场参考价确定发行价格，市场参考价为上市公司第七届董事会第十四次会议的决议公告日前20个交易日公司股票交易均价。上市公司董事会及独立董事均对该定价的公允性发表了认可意见。

## 3、本次交易程序合法合规

本次交易已聘请独立财务顾问、财务顾问、法律顾问、审计机构和评估机构等中介机构出具相关报告，经上市公司董事会审议通过，提请上市公司股东大会审议并报送监管部门审批。

上市公司自本次交易停牌以来及时公布重大资产重组进程，履行了法定的公开披露程序。本次交易程序严格遵守相关法律、法规及规范性文件的规定，充分保护全体股东利益，不存在损害上市公司及中小股东利益的情形。

## 4、独立董事意见

上市公司独立董事根据本次交易的背景、资产定价以及本次交易完成后上市公司的发展前景，对本次交易的方案在提交董事会表决前予以事前认可，同时就评估机构的独立性、评估假设前提的合理性以及评估定价的公允性发表了独立意见。

综上，本次交易的资产定价公允，不存在损害上市公司或股东合法权益的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（三）项的规定。

### （四）本次交易标的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易标的资产为航空工业集团持有的航空工业成飞100%股权。截至本财务顾问报告签署日，航空工业成飞系依法设立并有效存续的有限责任公司，发行股份购买资产交易对方合法拥有其持有的该等股权，该等资产权属清晰，不存在限制或者禁止转让的情形，不存在其他质押、权利担保或其它受限制的情形，标的资产的过户不存在法律障碍。

本次交易完成后航空工业成飞仍为独立存续的法人主体，其全部债权债务仍由其享有或承担，不涉及债权债务的转移，本次交易相关债权债务处理合法。

综上，本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法，符合《重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。

**（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司的主要资产为现金或者无具体经营业务的情形**

本次交易完成后，航空工业成飞将成为上市公司全资子公司，上市公司的资产、业务规模均显著增加，持续经营能力及长期盈利能力提升。

本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在导致上市公司在本次交易完成后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。符合《重组管理办法》第十一条第（五）项的规定。

**（六）本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定**

本次交易前，上市公司已按照有关法律法规的规定建立规范的法人治理结构和独立运营的管理体制，做到业务独立、资产独立、财务独立、人员独立和机构独立。

本次交易完成后，上市公司实际控制人未发生变化，不会对现有的公司治理结构产生不利影响，上市公司将继续保持完善的法人治理结构。航空工业集团已就本次交易完成后保持上市公司独立性出具《关于保持上市公司独立性的承诺函》。

综上，本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面继续保持独立性，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定，符合《重组管理办法》第十一条第（六）项的规定。

**（七）本次交易有利于公司形成或者保持健全有效的法人治理结构**

本次交易前，上市公司已设立股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定相应的议事规则，从制度上保证股东大会、董事会和监事会的规范运作和依法履行职责，上市公司具有健全的组织结构和完善的法人治理结构。

上市公司将进一步完善法人治理结构、健全各项内部决策制度和内部控制制度，保持上市公司的规范运作。

综上，本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构，符合《重组管理办法》第十一条第（七）项的规定。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定。

### 三、本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定之重组上市情形

本次交易前三十六个月内，公司控股股东为汉航机电，实际控制人为航空工业集团。本次交易完成后，上市公司的控股股东将变更为航空工业集团，实际控制人仍为航空工业集团。本次交易不会导致公司控制权变更，不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形。

### 四、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定

（一）充分说明并披露本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续经营能力，有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性

#### 1、关于提高资产质量、改善财务状况、增强持续经营能力

本次交易后，航空工业成飞将成为公司全资子公司，公司新增航空装备整机及部附件研制生产业务。航空工业成飞作为我国重点航空装备承制单位，持续经营能力较强。交易完成后，将实现上市公司主营业务转型升级，增强上市公司抗风险能力及持续经营能力。

根据《备考审阅报告》、上市公司2022年年报以及上市公司2023年1-8月财务报表，本次交易前后，上市公司的主要财务指标对比如下：

单位：万元

| 项目   | 2023年1-8月/2023.8.31 |               | 2022年/2022.12.31 |               |
|------|---------------------|---------------|------------------|---------------|
|      | 交易前                 | 交易后（备考）       | 交易前              | 交易后（备考）       |
| 资产总额 | 394,874.42          | 13,120,473.65 | 365,338.63       | 13,870,080.88 |
| 负债总额 | 154,675.91          | 11,622,535.82 | 131,215.56       | 12,522,454.61 |

| 项目            | 2023年1-8月/2023.8.31 |              | 2022年/2022.12.31 |              |
|---------------|---------------------|--------------|------------------|--------------|
|               | 交易前                 | 交易后（备考）      | 交易前              | 交易后（备考）      |
| 归属母公司股东所有者权益  | 236,213.12          | 1,403,747.73 | 229,949.17       | 1,258,750.64 |
| 营业收入          | 106,245.54          | 5,104,347.20 | 190,500.09       | 6,919,177.44 |
| 归属于母公司所有者的净利润 | 7,726.97            | 234,968.02   | 19,286.94        | 150,553.39   |
| 基本每股收益（元/股）   | 0.13                | 0.88         | 0.33             | 0.56         |
| 稀释每股收益（元/股）   | 0.13                | 0.88         | 0.33             | 0.56         |
| 加权平均净资产收益率    | 3.32%               | 17.65%       | 8.72%            | 12.45%       |

综上，本次交易有利于提升上市公司资产业务规模，增强持续经营能力及抗风险能力。

## 2、关于关联交易

本次交易前，上市公司已依照《公司法》《证券法》及中国证监会、深交所的有关规定，制定了关联交易管理制度并严格执行。上市公司监事会、独立董事能够依据相关法律、法规及公司相关管理制度的规定，勤勉尽责，切实履行监督职责，对关联交易及时发表独立意见。

本次交易完成前后，上市公司与关联方的关联交易情况详见重组报告书“第十一章同业竞争与关联交易”之“二、关联交易情况”。通过本次交易，上市公司关联销售占营业收入的比重将出现较大幅度下降，关联采购占营业成本的比重将有所上升。

本次交易完成后，上市公司将继续严格按照《公司章程》及相关法律、法规的规定，进一步完善和细化关联交易决策制度，加强公司治理，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

本次交易完成后，为规范关联交易，交易完成后的控股股东暨实际控制人航空工业集团已出具《关于规范关联交易的承诺函》，详见重组报告书“第十一章 同业竞争与关联交易”之“二、关联交易情况”之“（四）本次交易完成后规范关联交易的措施”。

综上，本次交易有利于上市公司规范关联交易，增强独立性。



### 3、关于同业竞争

本次交易完成后，上市公司与实际控制人航空工业集团控制的下属企业不存在同业竞争的情形。

为规范同业竞争情形，交易完成后的控股股东暨实际控制人航空工业集团已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，详见重组报告书“第十一章 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争情况”之“（三）本次交易完成后避免同业竞争的措施”。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第（一）项的规定。

#### （二）上市公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

大华会计师出具的《中航电测仪器股份有限公司审计报告》（大华审字[2023]000020号）对上市公司2022年的财务状况、经营成果和现金流量发表了标准无保留意见。上市公司不存在最近一年财务会计报告被注册会计师出具非标准无保留意见的情形，符合《重组管理办法》第四十三条第（二）项的规定。

#### （三）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

截至本财务顾问报告签署日，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，符合《重组管理办法》第四十三条第（三）项的规定。

#### （四）充分说明并披露上市公司发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次交易的标的资产为航空工业集团持有的航空工业成飞100%股权。本次交易涉及的标的资产权属清晰，交易对方合法拥有标的资产的完整权益，标的资产过户或者转移不存在法律障碍。在相关法律程序和合同生效条件得以切实履行的情况下，交易各方能在约定期限内办理完毕权属转移手续，符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（四）项的规定。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定。

## 五、本次交易符合《上市公司监管指引第9号》相关规定

### （一）本次交易符合《上市公司监管指引第9号》第四条规定

上市公司董事会出具了《关于本次重组符合<上市公司监管指引第9号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求>第四条规定的说明》。董事会认为本次交易符合《上市公司监管指引第9号》第四条规定，主要内容如下：

“1、本次重组的标的资产为航空工业成飞100%的股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设施工等有关报批事项。本次重组涉及的有关审批事项已在《中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》中详细披露，并对本次重组无法获得批准或核准的风险作出了特别提示。

2、本次重组的交易对方合法拥有标的资产的完整权利，不存在限制或者禁止转让的情形；也不存在交易对方出资不实或者影响其合法存续的情况；本次重组完成后，航空工业成飞将成为中航电测的全资子公司。

3、本次重组有利于提高中航电测资产的完整性，有利于中航电测在人员、采购、生产、销售、知识产权等方面保持独立。

4、本次重组有利于中航电测改善财务状况、增强持续经营能力；本次重组完成后，中航电测主营业务将增加航空装备整机及部附件研制生产并主要聚焦于航空主业，有利于增强抗风险能力，有利于中航电测增强独立性、规范关联交易、避免同业竞争。

综上所述，公司董事会认为，本次交易符合《上市公司监管指引第9号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》第四条的规定。”

因此，本次交易符合《上市公司监管指引第9号》第四条的规定。

### （二）本次交易符合《上市公司监管指引第9号》第六条规定

截至本财务顾问报告签署日，本次交易的标的资产不存在被其股东及其关联方、资产所有人及其关联方非经营性资金占用的情况。

因此，本次交易符合《上市公司监管指引第9号》第六条的规定。

综上，本次交易符合《上市公司监管指引第9号》的相关规定。

## 六、本次交易不存在《证券发行注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形

上市公司不存在《证券发行注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形：

1、不存在擅自改变前次募集资金用途未作纠正或者未经股东大会认可的情形；

2、不存在最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；不存在最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；不存在最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。

3、不存在现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责的情形；

4、不存在上市公司或者其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形；

5、不存在控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

6、不存在最近三年严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

综上，上市公司不存在《证券发行注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形。

## 七、本次交易符合《持续监管办法》《重组审核规则》相关规定

根据《持续监管办法》第十八条的规定：“上市公司实施重大资产重组或者发行股份购买资产的，标的资产所属行业应当符合创业板定位，或者与上市公司处于同行业或上下游”；根据《重组审核规则》第八条的规定：“创业板上市

公司实施重大资产重组的，拟购买资产所属行业应当符合创业板定位，或者与上市公司处于同行业或者上下游”。

根据中国国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），标的公司所属行业为铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业中的飞机制造行业（分类代码：C3741）。标的公司主要从事航空装备整机及部附件研制生产。上市公司现有业务中飞机测控产品等产品应用于航空装备整机生产，标的公司与上市公司为上下游关系。

因此，本次交易符合《持续监管办法》第十八条及《重组审核规则》第八条规定。

## 八、本次交易的评估合理性分析

### （一）评估方法的适当性

北京国融兴华资产评估有限责任公司为符合《证券法》等法律法规及中国证监会规定的从事证券服务业务条件的资产评估机构，国融兴华及其经办评估师与公司、交易对方、标的公司及其董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，亦不存在业务关系之外的现实的和预期的利益或冲突，评估机构具有独立性。

### （二）评估假设前提的合理性

标的公司评估报告所设定的假设前提和限制条件按照国家有关法规和规定执行、遵循了市场通用的惯例或准则，评估假设符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

### （三）评估方法和评估目的的相关性

本次评估目的是为公司本次交易提供合理的作价依据，评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的的相关性一致。

#### （四）评估定价的公允性

在本次评估过程中，国融兴华根据有关资产评估的法律法规，本着独立、客观、公正的原则实施了必要的评估程序，各类资产的评估方法适当，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，本次评估结果公允。交易标的资产的交易价格以符合《证券法》规定的资产评估机构出具并经国有资产有权机构备案的评估报告的评估结果为参考依据，由交易各方协商确定。资产定价公平、合理，符合相关法律、法规及《公司章程》的规定，不会损害公司及股东特别是中小股东的利益。

经核查，本财务顾问认为：本次购买资产评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的具备相关性，评估定价公允。

### 九、分析说明本次交易完成后上市公司的盈利能力和财务状况、本次交易是否有利于上市公司的持续发展、是否存在损害股东合法权益的问题

#### （一）本次交易对上市公司持续经营能力影响的分析

本次交易前上市公司主营业务为飞机测控产品和配电系统、电阻应变计、应变式传感器、称重仪表等产品的研制生产。本次交易完成后，航空工业成飞成为上市公司全资子公司，新增航空装备整机及部附件研制生产业务。航空工业成飞作为我国航空装备研制生产和出口主要基地、民机零部件重要制造单位，承载着我国航空产业高质量发展的重要任务，多年来形成了成熟、完善的业务体系。本次交易完成后，将拓展上市公司业务领域，增强公司抗风险能力和核心竞争力，提升长期盈利能力。

本次交易完成前后，上市公司财务状况、盈利能力变动如下：

单位：万元

| 项目     | 2023.8.31  |               |          | 2022.12.31 |               |           |
|--------|------------|---------------|----------|------------|---------------|-----------|
|        | 交易前        | 交易后           | 变动率      | 交易前        | 交易后           | 变动率       |
| 资产总计   | 394,874.42 | 13,120,473.65 | 3222.70% | 365,338.63 | 13,870,080.88 | 3,696.50% |
| 负债合计   | 154,675.91 | 11,622,535.82 | 7414.12% | 131,215.56 | 12,522,454.61 | 9,443.42% |
| 归属于母公司 | 236,213.12 | 1,403,747.73  | 494.27%  | 229,949.17 | 1,258,750.64  | 447.40%   |

| 项目           | 2023.8.31  |              |          | 2022.12.31 |              |           |
|--------------|------------|--------------|----------|------------|--------------|-----------|
|              | 交易前        | 交易后          | 变动率      | 交易前        | 交易后          | 变动率       |
| 所有者权益        |            |              |          |            |              |           |
| 营业收入         | 106,245.54 | 5,104,347.20 | 4704.29% | 190,500.09 | 6,919,177.44 | 3,532.11% |
| 归属于母公司所有者净利润 | 7,726.97   | 234,968.02   | 2940.88% | 19,286.94  | 150,553.39   | 680.60%   |

根据备考合并财务报表，本次交易完成后，上市公司资产、负债、所有者权益、营业收入及归母净利润规模均大幅增加。

### 1、本次交易对上市公司财务状况的影响

#### (1) 本次交易前后资产结构分析

根据《备考审阅报告》，本次交易完成后公司主要资产变化情况如下：

单位：万元

| 项目      | 2023.8.31  |               | 2022.12.31 |               |
|---------|------------|---------------|------------|---------------|
|         | 交易前        | 交易后           | 交易前        | 交易后           |
| 流动资产合计  | 233,890.23 | 11,301,759.28 | 223,117.90 | 12,119,783.74 |
| 非流动资产合计 | 160,984.19 | 1,818,714.37  | 142,220.73 | 1,750,297.14  |
| 资产总计    | 394,874.42 | 13,120,473.65 | 365,338.63 | 13,870,080.88 |

根据《备考审阅报告》，交易完成后，上市公司的资产总额大幅增长。

#### (2) 本次交易前后负债结构分析

根据《备考审阅报告》，本次交易完成后公司主要负债变化情况如下：

单位：万元

| 项目      | 2023.8.31  |               | 2022.12.31 |               |
|---------|------------|---------------|------------|---------------|
|         | 交易前        | 交易后           | 交易前        | 交易后           |
| 流动负债合计  | 116,207.32 | 11,133,777.71 | 118,719.77 | 12,087,288.62 |
| 非流动负债合计 | 38,468.59  | 488,758.11    | 12,495.79  | 435,165.99    |
| 负债合计    | 154,675.91 | 11,622,535.82 | 131,215.56 | 12,522,454.61 |

本次交易完成后，上市公司的负债总额大幅增长。

#### (3) 交易前后偿债能力分析

| 项目 | 2023.8.31 |     | 2022.12.31 |     |
|----|-----------|-----|------------|-----|
|    | 交易前       | 交易后 | 交易前        | 交易后 |

| 项目        | 2023.8.31 |        | 2022.12.31 |        |
|-----------|-----------|--------|------------|--------|
|           | 交易前       | 交易后    | 交易前        | 交易后    |
| 流动比率（倍）   | 2.01      | 1.02   | 1.88       | 1.00   |
| 速动比率（倍）   | 1.41      | 0.82   | 1.32       | 0.84   |
| 资产负债率（合并） | 39.17%    | 88.58% | 35.92%     | 90.28% |

计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率（合并）=负债总额/资产总额\*100%

根据《备考审阅报告》，交易完成后，公司资产负债率上升，流动比率、速动比率下降。主要系航空工业成飞流动资产、流动负债体量较大，不存在重大流动性风险和偿债风险。

#### （4）交易前后营运能力分析

| 项目           | 2023年1-8月/2023.8.31 |      | 2022.12.31/2021年 |      |
|--------------|---------------------|------|------------------|------|
|              | 交易前                 | 交易后  | 交易前              | 交易后  |
| 总资产周转率（次/年）  | 0.28                | 0.38 | 0.55             | 0.48 |
| 应收账款周转率（次/年） | 1.04                | 2.56 | 2.19             | 4.87 |
| 存货周转率（次/年）   | 1.05                | 2.30 | 1.80             | 3.30 |

总资产周转率=营业收入/总资产期初期末平均账面价值；应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均账面价值；存货周转率=营业成本/存货期初期末平均账面价值

注：2023年1月相关数据未年化

根据《备考审阅报告》，交易完成后，公司营运能力相关指标整体有所提升。

## 2、本次交易对上市公司盈利能力的影响

### （1）本次交易前后收入、利润分析

单位：万元

| 项目      | 2023年1-8月  |              | 2022年      |              |
|---------|------------|--------------|------------|--------------|
|         | 交易前        | 交易后          | 交易前        | 交易后          |
| 营业收入    | 106,245.54 | 5,104,347.20 | 190,500.09 | 6,919,177.44 |
| 营业成本    | 71,590.12  | 4,770,744.14 | 121,467.21 | 6,351,461.05 |
| 营业利润    | 7,947.52   | 277,162.86   | 21,395.67  | 185,748.93   |
| 利润总额    | 7,908.53   | 276,934.58   | 21,362.56  | 184,128.42   |
| 减：所得税费用 | 149.91     | 40,247.04    | 1,722.83   | 33,038.44    |

| 项目           | 2023年1-8月 |            | 2022年     |            |
|--------------|-----------|------------|-----------|------------|
|              |           |            |           |            |
| 净利润          | 7,758.61  | 236,687.54 | 19,639.73 | 151,089.98 |
| 归属于母公司股东的净利润 | 7,726.97  | 234,968.02 | 19,286.94 | 150,553.39 |

根据《备考审阅报告》，本次交易完成后，公司营业收入及归属于母公司所有者净利润显著提升。

## （2）本次交易前后盈利能力指标比较

| 项目          | 2023年1-8月 |        | 2022年  |        |
|-------------|-----------|--------|--------|--------|
|             | 交易前       | 交易后    | 交易前    | 交易后    |
| 销售毛利率       | 32.62%    | 6.54%  | 36.24% | 8.20%  |
| 销售净利率       | 7.30%     | 4.64%  | 10.31% | 2.18%  |
| 基本每股收益（元/股） | 0.13      | 0.88   | 0.33   | 0.56   |
| 稀释每股收益（元/股） | 0.13      | 0.88   | 0.33   | 0.56   |
| 加权平均净资产收益率  | 3.32%     | 17.65% | 8.72%  | 12.45% |

计算公式如下：销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入\*100%；销售净利率=净利润/营业收入\*100%；基本每股收益=归属于母公司所有者的净利润/本次资产重组完成前后总股本；加权平均净资产收益率=归属于母公司所有者的净利润/[（期初归属于母公司所有者权益+期末归属于母公司所有者权益）/2]

根据《备考审阅报告》，本次交易完成后基本每股收益、加权平均净资产收益率等大幅上升。

## （二）本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析

### 1、本次交易完成后的整合计划

#### （1）业务整合方面

本次交易完成后，上市公司主营业务变更为航空装备整机及部附件研制生产，该部分业务将通过航空工业成飞及其子公司开展与运营。

#### （2）资产整合方面

本次交易完成后，航空工业成飞成为上市公司全资子公司，继续保持独立的法人地位。

#### （3）财务整合方面



本次交易完成后，航空工业成飞将纳入上市公司的财务管理体系，接受上市公司的管理和监督。上市公司将按照公司治理要求进行整体的财务管控，加强财务方面的内控建设和管理。

#### （4）人员整合方面

本次交易完成后，上市公司将保持航空工业成飞现有管理层及经营团队的稳定性。公司将根据法规要求和实际经营需要对董事会、监事会以及高级管理人员进行必要的调整，以适用新的管理和发展要求。

#### （5）机构整合方面

公司原则上保持航空工业成飞现有内部组织机构的稳定性，并根据航空工业成飞业务开展、上市公司内部控制和管理要求的需要进行动态优化和调整。

## 2、整合风险以及相应的管理控制措施

本次交易完成后，上市公司的主营业务将从飞机测控产品和配电系统、电阻应变计、应变式传感器、称重仪表等电测产品的研发、生产和销售转变为航空装备整机及部附件研制生产。上市公司的主营业务、经营规模、资产和人员等都较重组前有较大变化。如果重组完成后上市公司未能及时适应业务转型带来的各项变化，以及在管理制度、内控体系、经营模式等未能及时进行合理、必要调整，可能会在短期内对重组完成后上市公司的生产经营带来不利影响。

为降低整合风险，上市公司拟采取以下管理控制措施：

将航空工业成飞的业务、资产、财务管理纳入到上市公司统一的管理系统中，建立有效的内部控制机制和上市公司对航空工业成飞的监督管理机制，保证上市公司在重大经营决策、财务运作、对外投资、关联交易、资产处置等方面对航空工业成飞的管理和控制。

公司将根据整合完成后的上市公司特点健全和完善公司组织机构，加强对航空工业成飞规范运作、信息披露等方面规则和理念的导入，加快上市公司与航空工业成飞的有机整合，充分发挥上市公司平台优势、融资能力优势和规范化管理经验优势，进一步推动航空工业成飞业务发展，实现产业经营与资本运营的融合发展、相互促进，推动航空工业成飞高质量发展，更好地实现国有资

产保值增值。

## 十、对交易完成后上市公司的市场地位、经营业绩、持续发展能力、公司治理机制进行全面分析

### （一）本次交易完成后上市公司的经营方面的影响

本次交易完成后，上市公司的主营业务将从飞机测控产品和配电系统、电阻应变计、应变式传感器、称重仪表等电测产品的研发、生产和销售转变为航空装备整机及部附件研制生产。上市公司的主营业务、经营规模等都较重组前有较大变化。如果重组完成后上市公司未能及时适应业务转型带来的各项变化，以及在管理制度、内控体系、经营模式等未能及时进行合理、必要调整，可能会在短期内对重组完成后上市公司的生产经营带来不利影响。上市公司拟采取必要管理控制措施以降低整合风险，提升上市公司的综合竞争力和盈利能力，确保上市公司发展规划的有效实施和推进。

### （二）本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，上市公司已根据《公司法》《证券法》《上市规则》和其它有关法律法规、规范性文件的要求，设立了股东大会、董事会、监事会等机构并制定相应的议事规则，具有健全的组织结构和完善的法人治理结构。

本次交易完成后，上市公司将继续保持治理结构的有效运作，继续执行相关的议事规则，并根据内部管理和外部经营发展的变化对《公司章程》及相关议事规则加以修订，通过不断加强制度建设形成各司其职、有效制衡、决策科学、协调运作的法人治理结构，以保证公司法人治理结构的运作更加符合本次交易完成后公司的实际情况。

经核查，财务顾问认为，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续经营能力，有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构。

## 十一、交易合同约定的资产交付安排是否可能导致上市公司交付现金或其他资产后不能及时获得对价的风险、相关的违约责任是否切实有效

本次交易合同具体详见本财务顾问报告“第七章 本次交易主要合同”。

经核查，本财务顾问认为：对交易合同约定的资产交付安排不会导致上市公司发行股份后不能及时获得标的资产的风险、相关的违约责任切实有效，不会损害上市公司股东利益，尤其是中小股东的利益。

## 十二、本次重组构成关联交易

本次交易的交易对方航空工业集团为公司实际控制人，根据《创业板上市规则》，本次交易构成关联交易。

经核查，本财务顾问认为：本次交易构成关联交易。

## 十三、关于上市公司本次重组前 12 个月内购买、出售资产情况的核查

根据《重组管理办法》的规定：上市公司在十二个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。已按照本办法的规定编制并披露重大资产重组报告书的资产交易行为，无须纳入累计计算的范围。中国证监会对本办法第十三条第一款规定的重大资产重组的累计期限和范围另有规定的，从其规定。

交易标的资产属于同一交易方所有或者控制，或者属于相同或者相近的业务范围，或者中国证监会认定的其他情形下，可以认定为同一或者相关资产

经核查，财务顾问认为，在审议本次交易正式方案的董事会召开日前12个月内，上市公司未发生与本次交易相关的购买、出售资产事项。

## 十四、关于本次交易符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定的核查意见

根据证监会发布的《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》第五条规定，证券公司在投资银行类业务中不存在

各类直接或间接有偿聘请第三方行为的，项目申请时应在披露文件中说明不存在未披露的聘请第三方行为；第六条规定，证券公司应对投资银行类项目的服务对象进行专项核查，关注其在律师事务所、会计师事务所、资产评估机构、评级机构等该类项目依法需聘请的证券服务机构之外，是否存在直接或间接有偿聘请其他第三方机构或个人的行为，及相关聘请行为是否合法合规。证券公司应就上述核查事项发表明确意见。

经核查，财务顾问认为：本次交易中，本财务顾问不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为；上市公司在本次交易中除依法聘请独立财务顾问中信证券、财务顾问中航证券、法律顾问嘉源律师、审计机构大华会计师、资产评估机构国融兴华外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，符合中国证监会《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

## 第九章 财务顾问内部审查意见和结论意见

### 一、财务顾问内核程序及内核意见

根据《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》及中国证监会的其他相关规定，财务顾问中航证券成立了由专业人员组成的内部核查机构，在保持独立判断的前提下，对并购重组财务顾问业务活动进行充分论证与复核，并就所出具的财务顾问专业意见提出内部核查意见。

#### （一）内核程序

##### 1、项目组提交内核申请文件，并通过底稿验收及问核环节

项目组将内核申请表、项目质量保证书、项目负责人承诺函、整套申请文件等内核申请材料报送中航证券质量控制部。质量控制部对内核材料进行初审，对于材料不合格者，将要求项目组重新准备合格后再次提交材料，材料初审通过后内核小组方可安排会议时间。

启动内核会议审议程序前，项目组应当完成对现场尽职调查阶段工作底稿的获取和归集工作，并提交质量控制部验收，质量控制部应当对相关专业意见和文件依据是否充分，项目组是否勤勉尽责出具明确的验收意见。底稿验收通过的，质量控制部应当制作项目质量控制报告，列示项目存疑或需关注的问题提请内核会议讨论。验收未通过的，质量控制部应当要求项目组做出解释或补充相关工作底稿后重新提交验收。

此外，内核会议前还需按照相关规定，由中航证券保荐业务负责人或保荐业务部门负责人或内核负责人及质量控制部相关人员对项目组主要成员进行尽职调查问核，问核情况应当形成书面或者电子文件记录，由问核人员和被问核人员确认，并提交内核会议。

##### 2、内核小组对项目进行审核

1、中航证券设立内核小组，负责公司投资银行业务的内核工作。内核小组成员由公司相关管理人员、公司风险管理部、合规部、质量控制部、中航证券承销与保荐分公司有关资深专业人员、公司其他部门有关人员及外聘专业人士组成。内核小组设负责人一名，为公司内核负责人，由公司任命。

2、中航证券内核会议的参会委员应不少于7名（含7名），其中来自内部控制部门的委员人数不得低于参会委员总人数的1/3，且至少有1名合规管理人员参与投票表决。参会委员人数中不包括因利益关系回避表决但列席会议的委员。内核表决票分为“同意”及“反对”两种类型；发表“反对”意见的内核委员应详细说明理由。内核表决投票时“同意”票达到出席会议内核委员的2/3时，表决结果为通过。

3、内核会议审核通过后，项目组根据内核委员意见对申报材料进行最后的修改完善后，由财务顾问出具的文件方可加盖公司印章报出。

## （二）内核意见

本次交易符合相关法律、法规的规定，同意就《中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）》出具财务顾问报告，并将本财务顾问报告作为中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易申请材料的必备文件上报深圳证券交易所及中国证监会审核。

## 二、财务顾问结论意见

本财务顾问按照《公司法》《证券法》《重组管理办法》《26号准则》和《财务顾问业务管理办法》等法律、法规、部门规章和规范性文件的相关要求，通过对本次资产重组的有关事项进行审慎核查后，发表以下核查意见：

1、本次交易符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》《上市公司监管指引第9号》《26号准则》《证券发行注册管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定和中国证监会的要求；

本次交易遵守了国家相关法律、法规的要求，履行了必要的信息披露程序，并按有关法律、法规的规定履行了相应的程序。

2、本次交易符合国家相关产业政策，符合环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的相关规定。

3、本次交易不会导致公司股票不符合股票上市条件。

4、本次交易价格以符合《证券法》规定的评估机构出具并经国资有权机构备案的评估结果确定。本次发行股份的股份发行定价符合《重组管理办法》的

相关规定。本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，方法选择适当，结论具备公允性。

5、本次交易涉及的资产权属清晰，在相关法律程序和先决条件得到适当履行的情形下，资产过户或者转移不存在实质性障碍，相关债权债务处理合法。

6、本次交易不构成重组上市。

7、本次交易完成后，上市公司仍将严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规及公司章程的要求进一步规范管理、完善治理结构、保持健全有效的法人治理结构，本次交易有利于上市公司继续保持健全有效的法人治理结构；上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

8、本次交易完成后有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续经营能力，有利于上市公司规范关联交易、避免同业竞争，有利于上市公司继续保持独立性。

9、本次交易构成关联交易，关联交易履行的程序符合相关规定，在相关各方充分履行其承诺和义务的情况下，不存在损害上市公司及非关联股东合法权益的情形。

10、本次交易所涉及的各项合同内容合法，在交易各方履行本次交易相关协议的情况下，不存在上市公司发行股票后不能及时获得相应对价的情形。

11、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

12、本次交易充分考虑到了对中小股东利益的保护，切实、可行。对本次交易可能存在的风险，上市公司已经在重组报告书及相关文件中作了充分揭示，有助于全体股东和投资者对本次交易的客观评判。

13、上市公司已按照相关法律、法规及规范性文件等要求，制定了切实有效的内幕信息知情人登记制度，并严格遵守内幕信息知情人登记制度的规定，履行保密义务，采取了必要且充分的保密措施防止内幕信息泄露。

## 第十章 重大资产重组审核关注要点

本财务顾问对发行人是否涉及《深圳证券交易所股票发行上市审核业务指南第7号——上市公司重大资产重组审核关注要点》进行了逐项对照，对本次交易涉及的相关事项进行了详细核查，并在《财务顾问报告》中按照审核要点进行了相应的披露，现将核查情况说明如下：

### 一、本次重组完成后是否会导致上市公司盈利水平下降或摊薄上市公司每股收益

#### （一）基本情况

根据大华会计师出具的《中航电测 2022 年审计报告》（大华审字[2023]1000020 号）、中航电测 2023 年 1-8 月财务报表及《备考审阅报告》，本次交易前后上市公司主要财务指标比较情况如下：

单位：万元

| 项目           | 2023年1-8月/2023.8.31 |               | 2022年/2022.12.31 |               |
|--------------|---------------------|---------------|------------------|---------------|
|              | 交易前                 | 交易后           | 交易前              | 交易前           |
| 资产总额         | 394,874.42          | 13,120,473.65 | 365,338.63       | 13,870,080.88 |
| 负债总额         | 154,675.91          | 11,622,535.82 | 131,215.56       | 12,522,454.61 |
| 归属母公司股东所有者权益 | 236,213.12          | 1,403,747.73  | 229,949.17       | 1,258,750.64  |
| 营业收入         | 106,245.54          | 5,104,347.20  | 190,500.09       | 6,919,177.44  |
| 归属于母公司所有者净利润 | 7,726.97            | 234,968.02    | 19,286.94        | 150,553.39    |
| 基本每股收益（元/股）  | 0.13                | 0.88          | 0.33             | 0.56          |
| 稀释每股收益（元/股）  | 0.13                | 0.88          | 0.33             | 0.56          |
| 加权平均净资产收益率   | 3.32%               | 17.65%        | 8.72%            | 12.45%        |

本次交易完成后，归属于上市公司归属于母公司所有者利润将显著增加，每股收益提升，不存在因本次交易导致上市公司盈利水平下降或摊薄每股收益的情况。

#### （二）核查情况

- 1、审阅本次交易方案及相关协议；



2、审阅上市公司2022年审计报告、2023年1-8月财务报表及和会计师出具的《备考审阅报告》，计算每股收益。

### （三）核查意见

经核查，财务顾问认为：本次重组完成后不会导致上市公司盈利水平下降或摊薄每股收益。

## 二、本次重组是否需履行前置审批或并联审批程序

### （一）基本情况

1、本次交易方案已获得的授权和审批

截至本财务顾问报告签署日，本次交易方案已获得的授权和审批情况如下：

1、本次交易已经上市公司第七届董事会第十四次会议、第七届董事会第十九次会议、第七届董事会第二十一次会议审议通过；

2、本次交易正式方案已经上市公司 2023 年第一次临时股东大会审议通过；

3、本次交易方案已经航空工业集团决议同意；

4、本次交易涉及的标的资产评估报告已经国资有权部门备案；

5、本次交易已取得行业主管部门批准；

6、本次交易已取得国资有权机构批准。

本次交易方案尚需获得的批准和核准如下：

本次交易尚需深交所审核通过并经证监会予以注册。

本次重组已经履行的及尚需履行的审批程序详见重组报告书“第一章本次交易概况”之“五、本次交易方案实施需履行的批准程序”。

### （二）核查情况

1、结合相关法律法规，梳理本次重组所需履行的决策程序及报批程序；

2、查阅上市公司、标的资产、交易对方关于本次交易的决策文件。

### （三）核查意见

经核查，财务顾问认为：本次交易已履行了董事会审议、股东大会审议、行业主管部门及国资有权机构批准等前置批准程序，相关的批准合法有效。

## 三、是否准确、有针对性地披露涉及本次交易及标的资产的重大风险

### （一）基本情况

涉及本次交易及标的资产的重大风险详见重组报告书“重大风险提示”和“风险因素”中披露的涉及本次交易和标的资产的各项重大风险，已披露本次交易可能被暂停、中止或取消的风险，审批风险，产业政策风险等。

### （二）核查情况

结合本次交易、上市公司、标的资产等方面的具体情况，审阅重组报告书“重大风险提示”和“风险因素”的相关内容。

### （三）核查意见

经核查，财务顾问认为：上市公司已在重组报告中准确、有针对性地披露了与本次交易及标的资产自身密切相关的重大风险。

## 四、本次发行股份购买资产的发行价格是否设置价格调整机制

### （一）基本情况

本次发行股份购买资产的发行价格未设置价格调整机制。

### （二）核查情况

- 1、审阅上市公司审议相关议案的董事会决议文件；
- 2、审阅本次交易方案及相关协议。

### （三）核查意见

经核查，财务顾问认为：本次交易未设置发行价格调整机制。

## 五、本次交易标的资产是否符合创业板定位或与上市公司处于同行业或上下游

### （一）基本情况

#### 1、标的公司与上市公司存在上下游关系

根据中国国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），标的公司所属行业为铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业中的飞机制造业（分类代码：C3741）。标的公司主要从事航空装备整机及部附件研制生产。上市公司现有业务中飞机测控产品等产品应用于航空装备整机生产，标的公司与上市公司为上下游关系。

#### 2、本次交易定价是否考虑协同效应

由于本次交易尚未完成，协同效应受后续整合效果影响，存在一定不确定性。上市公司董事会认为标的资产与上市公司现有业务之间的协同效应难以量化，从谨慎性角度出发，本次交易定价未考虑上述因素。

### （二）核查情况

1、审阅本次交易相关方案；

2、查阅了《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）；

3、查阅本次交易的标的资产评估报告。

### （三）核查意见

经核查，财务顾问认为：本次交易标的公司与上市公司均属于航空产业，并存在上下游关系。由于本次交易协同效应受后续整合效果影响，存在一定不确定性。上市公司董事会认为标的资产与上市公司现有业务之间的协同效应难以量化，从谨慎性角度出发，本次交易定价并未考虑上述因素。

## 六、本次交易后，上市公司控股股东、实际控制人及其关联方所持股份锁定期安排是否合规

### （一）核查情况

#### 1、就本次重组前持有的上市公司股份，锁定期安排如下：

（1）航空工业集团、汉航机电、汉航集团、中航产业投资、中航科工在本次重组前持有的上市公司股份，在本次重组完成后18个月内不得上市交易或转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让。但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限，包括在同一实际控制人控制的不同主体之间进行的转让。

（2）在上述股份锁定期内，航空工业集团、汉航机电、汉航集团、中航产业投资、中航科工在本次重组前持有的上市公司股份由于上市公司送红股、转增股本等原因增加的，亦遵守上述限售期的约定。

（3）若航空工业集团、汉航机电、汉航集团、中航产业投资、中航科工基于本次重组前持有的上市公司股份的上述限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，航空工业集团、汉航机电、汉航集团、中航产业投资、中航科工将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（4）上述锁定期届满后，航空工业集团、汉航机电、汉航集团、中航产业投资、中航科工转让和交易上市公司股份将依据届时有效的法律法规和深圳证券交易所的规则办理。

（5）若违反上述承诺，航空工业集团、汉航机电、汉航集团、中航产业投资、中航科工将赔偿上市公司因此遭受的任何损失，并承担相应的法律责任。

#### 2、就本次重组中认购的上市公司股份，锁定期安排如下：

（1）航空工业集团在本次重组中认购的上市公司股份，自本次重组新增股份发行结束之日起36个月内不得转让；但是，在适用法律许可前提下的转让不受此限。本次重组完成后6个月内如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于股份发行价格，或者本次重组完成后6个月期末收盘价低于本次重组所发行股份的发行价格，则航空工业集团认购的股份将在上述锁定期基础上自动延长6个月。

（2）本次重组结束后，航空工业集团因本次重组取得的股份若由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述锁定期的约定。

（3）如本次重组因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确以前，不转让航空工业集团在上市公司拥有权益的股份。若航空工业集团所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，航空工业集团将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（4）上述锁定期届满后，航空工业集团转让和交易上市公司股份将依据届时有效的法律法规和深圳证券交易所的规则办理。

（5）若违反上述承诺，航空工业集团将赔偿上市公司因此遭受的任何损失，并承担相应的法律责任。

具体情况详见重组报告书“第五章发行股份情况”之“（五）锁定期安排”。

## （二）核查情况

审阅本次交易相关方案及相关方出具的关于锁定期的承诺。

## （三）核查意见

经核查，财务顾问认为：本次交易后，上市公司控股股东、实际控制人及其关联方所持股份锁定期安排合规。符合《重组办法》第46条和《上市公司收购管理办法》第74条的规定。

## 七、本次交易方案是否发生重大调整

### （一）基本情况

2023年2月1日，公司召开第七届董事会第十四次会议，审议通过了《关于<中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易预案>及其摘要的议案》等相关议案并披露了重组预案。

2023年7月26日，公司召开董事会审议通过《关于发行股份购买资产暨关联交易的议案》《关于<中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易

报告书（草案）>及其摘要的议案》等议案并披露了重组草案，具体内容详见公司在深圳证券交易所网站（[www.szse.cn](http://www.szse.cn)）发布的相关公告。

2023年10月11日，公司召开董事会审议通过了《关于<中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）（修订稿）>及其摘要的议案》等议案。《中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》（以下简称“重组草案修订稿”）中本次交易方案与重组预案相比，标的资产均为航空工业成飞100%股权，交易对方均为航空工业集团，交易方式均为上市公司发行股份购买，交易价格以具有证券业务资格的资产评估机构出具并经国资有权机构备案后的评估结果为准，故重组草案修订稿的交易方案与重组预案、重组草案相比不存在实质性变化。本次交易方案未发生重大调整。

交易方案详见重组报告书“重大事项提示”之“一、本次重组方案简要介绍”。

## （二）核查情况

- 1、审阅上市公司审议相关议案的董事会决议文件；
- 2、审阅本次交易方案及相关协议；
- 3、审阅上市公司的重组进展公告、重组预案等文件。
- 4、审阅标的公司评估报告及经国资有权机构备案的评估备案表。

## （三）核查意见

经核查，财务顾问认为：本次交易方案未发生重大调整。

# 八、本次交易是否构成重组上市

## （一）基本情况

本次交易前三十六个月内，公司控股股东为汉航机电，实际控制人为航空工业集团。本次交易完成后，上市公司的控股股东预计将变更为航空工业集团，实际控制人仍为航空工业集团。本次交易不会导致公司控制权发生变更，不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市情形。

## （二）核查情况

- 1、审阅本次交易方案及相关协议；
- 2、审阅上市公司历史沿革情况；
- 3、测算本次交易前后上市公司的控制权是否发生变化。

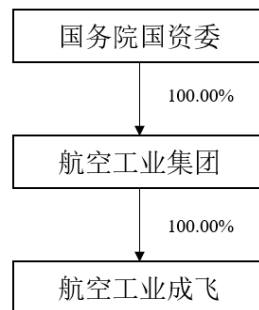
## （三）核查意见

经核查，财务顾问认为：本次交易不构成重组上市。

## 九、是否披露穿透计算标的资产股东人数

### （一）基本情况

截至本财务顾问报告签署日，本次标的资产航空工业成飞产权控制关系图如下：



如上图所示，截至本财务顾问报告签署日，航空工业成飞的控股股东、实际控制人均为航空工业集团。

### （二）核查情况

- 1、审阅交易对方的主要工商资料；
- 2、通过查阅国家企业信息公示系统。

### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：本次交易的交易对方为航空工业集团，最终出资人未超过200人，不涉及适用《非上市公司监管指引第4号——股东人数

超过二百人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》等股东人数超过200人的相关规定。

## 十、交易对方是否涉及合伙企业、契约型私募基金、券商资管计划、信托计划、基金专户及基金子公司产品、理财产品、保险资管计划、专门为本次交易设立的公司等

### （一）基本情况

本次交易的交易对方为航空工业集团，不涉及合伙企业、契约型私募基金、券商资管计划、信托计划、基金专户及基金子公司产品、理财产品、保险资管计划、专门为本次交易设立的公司等。

### （二）核查情况

- 1、审阅交易对方的主要工商资料；
- 2、通过查阅国家企业信用信息公示系统。

### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：本次交易的交易对方不涉及合伙企业、契约型私募基金、券商资管计划、信托计划、基金专户及基金子公司产品、理财产品、保险资管计划、专门为本次交易设立的公司等情形。

## 十一、标的资产股权和资产权属是否清晰

### （一）基本情况

本次交易标的资产历史沿革详见重组报告书“第四章 交易标的基本情况”之“一、航空工业成飞基本情况”之“（一）、2、历史沿革”及“3、近三十六个月内增资、股权转让和评估情况”，标的资产已实缴到位，不存在出资不实或变更出资方式的情形。最近三年，航空工业集团均为航空工业成飞的唯一股东，不存在股权变动、股权转让的情形。

标的资产股权和其主要资产的权属状况，对外担保情况及主要负债、或有负债情况详见重组报告书“第四章 交易标的基本情况”之“一、航空工业成飞基本情况”之“（一）、2、历史沿革”及“3、近三十六个月内增资、股权转



让和评估情况”以及“二、航空工业成飞合法合规性说明”。标的公司航空工业成飞为航空工业集团的全资子公司，标的资产过户不涉及取得其他股东的同意或符合公司章程规定的股权转让前置条件。标的资产权属清晰，不存在股权代持的情形。

对标的资产有重大影响的未决诉讼和仲裁事项的具体情况详见重组报告书“第四章 交易标的基本情况”之“一、航空工业成飞基本情况”之“（六）未决诉讼和仲裁情况”。该等诉讼、仲裁不会对标的资产持续经营能力、持续盈利能力产生重大不利影响，且不涉及标的资产的核心专利、商标、技术、主要产品，不会对本次交易构成实质性障碍。

## （二）核查情况

1、审阅标的公司工商底档、历次增资的相关协议及内部决议文件、验资报告等文件；

2、通过查阅国家企业信用信息公示系统、企查查等平台核实标的公司历次股权变动情况；

3、访谈相关人员，了解股权变动的背景及原因；

4、现场查看标的公司经营场所和实物资产，获取并查阅标的公司专利、商标及软件著作权证书；

5、查阅标的公司的财务报表及审计报告。

## （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：标的资产股权权属清晰，主要资产权属清晰，本次交易符合《重组管理办法》第十一条和第四十三条的规定。

## 十二、标的资产是否曾在新三板挂牌

### （一）基本情况

标的公司未曾在新三板挂牌或申报首发上市。

### （二）核查情况

审阅标的公司历史沿革情况。

### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：标的公司未曾在新三板挂牌或申报首发上市。

## 十三、是否披露行业特点及标的资产的行业地位和核心竞争力

### （一）基本情况

标的公司所处行业特点、行业地位和核心竞争力详见重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“二、交易标的所处行业特点”；标的公司经营模式详见重组报告书“第四章标的资产基本情况”之“三、航空工业成飞主营业务情况”之“（四）主要经营模式”。

#### 1、同行业可比公司的选取标准

航空工业成飞主营业务为航空装备整机及部附件研制生产，境内从事相似产品的同行业上市公司主要包括中航沈飞、中航西飞、洪都航空及中直股份，重组报告书选取上述境内同行业上市公司作为标的公司的可比公司，各章节关于可比公司选取标准保持一致。

#### 2、引用第三方数据

重组报告中关于行业部分的引用数据均来自于公开信息，主要数据源包括国家统计局、同行业可比上市公司公告及行业内企业发布的公开报告等，不涉及为本次重组专门定制报告的情形。

行业特点详见重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“二、交易标的所处行业特点”；标的公司核心竞争力及行业地位详见重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“三、（一）行业地位”及“（二）技术水平”。

### （二）核查情况

1、查阅了报告期内可比公司的定期报告、资本运作披露文件等，对所选可比公司的业务与标的资产进行对比分析；

2、查阅数据来源资料，查询所引用重要数据第三方机构的市场报告；

3、查看市场研究报告及可比公司公开披露信息，对行业特点进行梳理，访谈标的公司管理层及研发、采购、生产及销售负责人；

4、查阅证券研究机构发布的行业研究报告。

### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：

- 1、标的公司同行业可比上市公司的选取标准具有合理性；
- 2、重组报告书所引用的第三方数据具有必要性及权威性。

## 十四、是否披露主要供应商情况

### （一）基本情况

报告期各期，航空工业成飞向前五名供应商采购额合计占营业成本的比例分别为83.29%、81.32%和75.30%。前五名供应商中，航空工业集团其他下属单位为航空工业成飞关联方，航空工业成飞向航空工业集团其他下属单位采购的原材料价格依据国家相关规定或根据市场情况协商确定，与供应商的关联关系对该等原材料定价不构成重大影响，不存在关联交易定价不公允的情况。详见重组报告书“第四章交易标的情况”之“三、航空工业成飞主营业务情况”之“（六）主要采购情况”之“3、主要供应商情况”及“（七）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益”。

其中，因涉及国家秘密，主要组部件采购数量、价格已豁免披露；发行人前五大供应商名称、采购内容等信息，以汇总等模糊处理方式进行披露。上述信息豁免披露系根据《中华人民共和国保密法》及《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》要求申请豁免披露，不会对投资者决策判断构成重大障碍。

### （二）核查程序

- 1、通过网络查询主要供应商信息，了解主要供应商基本情况及股东情况；
- 2、对主要供应商进行访谈，确认主要供应商与标的公司的合作历史、合作情况、定价方式、关联关系、采购内容及采购金额等；
- 3、对主要供应商执行函证程序；

4、了解主要供应商的成立时间、采购和结算方式，了解是否存在成立时间较短即成为主要供应商的情形；

5、审阅上市公司关联方清单，与主要供应商及其股东信息进行比对。

### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：

1、标的公司与主要供应商报告期内采购内容、采购金额及占比具有准确性，采购定价公允；

2、报告期内，各期前五名供应商中除航空工业集团其他下属单位为航空工业成飞关联方外，其他与航空工业成飞董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、其他主要关联方及持股5%以上股份的股东不存在关联关系。

3、报告期内，标的公司存在向航空工业集团其他下属单位等部分供应商采购集中度较高情形，主要由于我国航空产业生产体系主要在航空工业集团体内所致，具备合理性和必要性；

4、报告期内，标的公司主要供应商较为稳定，不存在供应商成立后短期内即成为主要供应商的情况；

5、报告期内，标的公司主要客户供应商中，标的公司同时向航空工业集团其他下属单位采购和销售。标的公司向航空工业集团其他下属单位主要采购航空材料及组部件产品，主要销售航空装备及其部附件产品，采购、销售均属于独立购销业务，具有商业合理性和必要性。

## 十五、是否披露主要客户情况

### （一）基本情况

报告期各期，航空工业成飞向前五名客户销售金额合计占营业收入的比例分别为98.83%、99.33%和99.13%。航空工业成飞存在向单个客户销售比例超过主营业务收入50%的情况，该客户为特定用户，与航空工业成飞不存在关联关系。前五名客户中，航空工业集团其他下属单位为航空工业成飞关联方，航空工业成飞向航空工业集团其他下属单位销售的产品价格依据市场情况协商确定，与该客户的关联关系对该等产品定价不构成重大影响，不存在关联交易定价不

公允的情况。详见重组报告书“第四章交易标的情况”之“三、航空工业成飞主营业务情况”之“（五）主要产品的生产和销售情况”之“3、前五名客户销售情况”及“（七）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益”。

其中，因涉及国家秘密，标的公司相关产品产能、产量及期初、期末库存数量、销量、销售价格已豁免披露；标的公司前五大客户名称、销售内容等信息以汇总等模糊处理方式进行披露。上述信息豁免披露系根据《中华人民共和国保密法》及《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》要求申请豁免披露，不会对投资者决策判断构成重大障碍。

## （二）核查程序

- 1、通过网络查询主要客户信息，了解主要客户基本情况及股东情况；
- 2、对客户进行访谈，确认客户与标的公司的合作历史、合作情况、定价方式、关联关系、销售内容及销售金额等；
- 3、向主要客户发送函证；
- 4、了解主要客户的成立时间、销售和结算方式，了解是否存在成立时间较短即成为主要客户的情形；
- 5、审阅上市公司关联方清单，与主要客户及其股东信息进行比对。

## （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：

- 1、标的公司与主要客户报告期内销售内容、销售金额及占比具有准确性，销售定价公允；
- 2、报告期内，各期前五名客户中除航空工业集团其他下属单位为航空工业成飞关联方外，其他与航空工业成飞董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、其他主要关联方及持股5%以上股份的股东不存在关联关系；
- 3、报告期内，标的公司存在向特定用户等部分客户销售集中度较高情形，主要由于标的公司主要产品向特定用户销售，具备合理性；

4、报告期内，标的公司不存在客户成立后短期内即成为主要客户的情况；

5、报告期内，标的公司主要客户供应商中，标的公司同时向航空工业集团其他下属单位采购和销售。标的公司向航空工业集团其他下属单位主要采购航空材料及组部件产品，主要销售航空装备及其部附件产品，采购、销售均属于独立购销业务，具有商业合理性和必要性。

## 十六、标的资产的生产经营是否符合安全生产规定及环保政策

### （一）基本情况

详见重组报告书“第四章 交易标的情况”之“三、航空工业成飞主营业务情况”之“（九）安全生产、环境保护和节能管理情况”。

### （二）核查程序

1、查阅《环境保护综合名录（2021年版）》《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》及《产业结构调整指导目录（2019年本）》；

2、走访标的公司的经营场所，并对相关人员进行访谈，了解标的公司相关制度及执行情况；

3、审阅标的公司及其子公司所在地主管部门出具的证明；

4、检索标的公司所在地主管部门网站；

5、审阅标的公司主要在建项目的环评等相关资料。

### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：

1、标的公司不属于高危险、重污染、高耗能行业；

2、报告期内标的公司已建立安全生产、污染治理及节能管理相关制度，执行情况良好，相关设施均正常运行，不存在因违反安全生产、环境保护有关法律法规受到相关主管部门行政处罚的情形；

3、截至本财务顾问报告签署日，标的公司不存在涉及环保安全的重大事故或重大群体性的环保事件；

4、截至本财务顾问报告签署日，标的公司不存在被列入工业行业淘汰落后和过剩产能企业名单的情况，不属于《产业结构调整目录（2019年本）》中的限制类、淘汰类产业。

## 十七、标的资产生产经营是否合法合规，是否取得从事生产经营活动所必需的经营资质

### （一）基本情况

#### 1、标的资产主要产品所处行业的主管部门、监管机制、主要法律法规及政策

标的公司主要产品所处行业的主管部门、监管机制、主要法律法规及政策等详见重组报告书“第四章交易标的情况”之“三、航空工业成飞主营业务情况”之“（一）主要产品所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策等”。

#### 2、标的资产及其子公司业务资质与许可情况

截至本财务顾问报告签署日，航空工业成飞及下属公司已取得从事军品业务所需要的相关资质。除军品业务资质外，航空工业成飞及下属公司其他主要业务资质如下：

| 序号 | 公司     | 证书名称                                  | 证书编号                   | 有效期至       | 发证部门                                      |
|----|--------|---------------------------------------|------------------------|------------|---|
| 1  | 航空工业成飞 | 高新技术企业                                | GR202351000142         | 2026.10.15 | 四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局              |
| 2  |        | ISO 9001:2015&AS9100D 质量管理体系认证证书      | 15808                  | 2024.8.30  | PRI registrar                             |
| 3  |        | 排污许可证                                 | 91510100201906028Q001S | 2028.8.13  | 成都市生态环境局                                  |
| 4  | 航空工业贵飞 | 高新技术企业                                | GR202152000010         | 2024.11.15 | 贵州省科学技术厅、贵州省财政厅、国家税务总局贵州省税务局              |
| 5  |        | AS9100D with ISO 9001:2015 质量管理体系认证证书 | C0235267-AS7           | 2025.2.27  | NSF International Strategic Registrations |

| 序号 | 公司     | 证书名称                           | 证书编号                   | 有效期至       | 发证部门                         |
|----|--------|--------------------------------|------------------------|------------|------------------------------|
| 6  |        | 固定污染源排污登记                      | 91520490215672023L001X | 2028.8.23  | -                            |
| 7  | 航空工业长飞 | 高新技术企业                         | GR2023430001036        | 2026.10.15 | 湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、国家税务总局湖南省税务局 |
| 8  |        | 维修许可证                          | D.300003               | 2025.11.20 | 中国民用航空局                      |
| 9  |        | 排污许可证                          | 91430100183761645U001S | 2028.9.2   | 长沙市生态环境局                     |
| 10 | 成飞民机   | 高新技术企业                         | GR202251005374         | 2025.11.29 | 四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局 |
| 11 |        | ISO9001:2015&AS9100D质量管理体系认证证书 | 272267                 | 2024.2.5   | Bureau Veritas               |
| 12 |        | 排污许可证                          | 91510100665322901R001S | 2027.7.9   | 成都市生态环境局                     |
| 13 | 贵飞设计院  | 高新技术企业                         | GR202152000482         | 2024.11.15 | 贵州省科学技术厅、贵州省财政厅、国家税务总局贵州省税务局 |
| 14 | 成飞航产   | 固定污染源排污登记                      | 91510100587569799C001W | 2027.8.8   | -                            |
| 15 | 成飞会议   | 固定污染源排污登记                      | 91510100201901139E001X | 2025.10.9  | -                            |

注1：根据行业主管部门相关规定，标的公司涉密资质等信息属于涉密信息，本财务顾问报告按要求未予披露。

## （二）核查程序

- 1、通过访谈了解标的主营业务情况、经营情况及业务范围；
- 2、审阅标的公司的营业执照记载的经营范围，并取得标的公司非涉密业务资质证书等；
- 3、查阅行业主管部门的相关规章制度，查阅同行业上市公司生产经营资质取得情况。

## （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：



1、标的公司已取得从事生产经营活动所必需的行政许可、备案、注册或者认证等；已经取得的上述行政许可、备案、注册或者认证等不存在被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险或者存在到期无法延续的风险；

2、报告期内，标的资产不存在超出经营许可或备案经营范围的情形，或超期限经营情况。

## 十八、本次交易标的是否以收益法评估结果作为定价依据

### （一）基本情况

本次交易标的为航空工业成飞100%股权，国融兴华以2023年1月31日为评估基准日，出具了《中航电测仪器股份有限公司拟发行股份购买股权涉及的成都飞机工业（集团）有限责任公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（国融兴华评报字S[2023]第008号），采用资产基础法和收益法对航空工业成飞100%股权进行评估，并采用资产基础法评估结果作为本次交易的评估结论。

标的资产于评估基准日的评估情况及交易作价情况具体如下：

单位：万元

| 标的公司   | 账面值<br>(100%权益) | 评估值(100%权益)  |              |             | 增值额          | 增值率    | 交易价格         |
|--------|-----------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------|--------------|
|        |                 | 资产基础法        | 收益法          | 作为评估结果的评估方法 |              |        |              |
| 航空工业成飞 | 1,274,659.91    | 2,402,382.98 | 2,318,925.54 | 资产基础法       | 1,127,723.07 | 88.47% | 1,743,914.29 |

注：航空工业成飞100%股权评估值为2,402,382.98万元，其中国有独享资本公积658,468.69万元不纳入本次交易标的的作价范围，扣减国有独享资本公积后本次交易航空工业成飞100%股权的作价为1,743,914.29万元。

根据上述评估结果，本次重组标的资产作价合计为1,743,914.29万元。标的资产的交易价格根据具有证券业务资格的资产评估机构出具并经有权部门备案的评估报告的评估结果确定，本次交易标的公司评估报告已经国务院国资委备案。

### （二）核查情况

- 1、审阅评估机构出具的标的公司评估报告、评估说明；
- 2、审阅标的公司评估备案表；
- 3、审阅本次交易相关协议。

### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：

本次交易以航空工业成飞资产基础法评估结果作为最终评估结论及定价依据，不涉及以收益法评估结果作为定价依据的情形。

## 十九、本次交易是否以市场法评估结果作为定价依据

### （一）基本情况

本次交易标的为航空工业成飞100%股权，国融兴华以2023年1月31日为评估基准日，出具了《中航电测仪器股份有限公司拟发行股份购买股权涉及的成都飞机工业（集团）有限责任公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（国融兴华评报字S[2023]第008号），采用资产基础法和收益法对航空工业成飞100%股权进行评估，并采用资产基础法评估结果作为本次交易的评估结论。

标的资产于评估基准日的评估情况及交易作价情况具体如下：

单位：万元

| 标的公司   | 账面值<br>(100%权益) | 评估值(100%权益)  |              |             | 增值额          | 增值率    | 交易价格         |
|--------|-----------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------|--------------|
|        |                 | 资产基础法        | 收益法          | 作为评估结果的评估方法 |              |        |              |
| 航空工业成飞 | 1,274,659.91    | 2,402,382.98 | 2,318,925.54 | 资产基础法       | 1,127,723.07 | 88.47% | 1,743,914.29 |

注：航空工业成飞100%股权评估值为2,402,382.98万元，其中国有独享资本公积658,468.69万元不纳入本次交易标的作价范围，扣减国有独享资本公积后本次交易航空工业成飞100%股权的作价为1,743,914.29万元。

根据上述评估结果，本次重组标的资产作价合计为1,743,914.29万元。标的资产的交易价格根据具有证券业务资格的资产评估机构出具并经有权部门备案的评估报告的评估结果确定，本次交易标的公司评估报告已经国务院国资委备案。

### （二）核查情况

- 1、审阅评估机构出具的标的公司评估报告、评估说明；
- 2、审阅标的公司评估备案表；
- 3、审阅本次交易相关协议。

### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：

本次交易以航空工业成飞资产基础法评估结果作为最终评估结论及定价依据，不涉及以市场法评估结果作为定价依据的情形。

## 二十、本次交易是否以资产基础法评估结果作为定价依据

### （一）基本情况

#### 1、本次交易以资产基础法为评估定价依据具有合理性，不存在规避业绩承诺补偿的情形

本次交易标的为航空工业成飞100%股权，国融兴华以2023年1月31日为评估基准日，出具了《中航电测仪器股份有限公司拟发行股份购买股权涉及的成都飞机工业（集团）有限责任公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（国融兴华评报字S[2023]第008号），采用资产基础法和收益法对航空工业成飞100%股权进行评估，并采用资产基础法评估结果作为本次交易的评估结论。

标的资产于评估基准日的评估情况及交易作价情况具体如下：

单位：万元

| 标的公司   | 账面值（100%权益）  | 评估值（100%权益）  |              |             | 增值额          | 增值率    | 交易价格         |
|--------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------|--------------|
|        |              | 资产基础法        | 收益法          | 作为评估结果的评估方法 |              |        |              |
| 航空工业成飞 | 1,274,659.91 | 2,402,382.98 | 2,318,925.54 | 资产基础法       | 1,127,723.07 | 88.47% | 1,743,914.29 |

注：航空工业成飞100%股权评估值为2,402,382.98万元，其中国有独享资本公积658,468.69万元不纳入本次交易标的的作价范围，扣减国有独享资本公积后本次交易航空工业成飞100%股权的作价为1,743,914.29万元。

标的资产收益法评估值为2,318,925.54万元，资产基础法评估值为2,402,382.98万元，两者相差83,457.44万元，差异率为3.60%。

航空工业成飞主营业务为航空装备及部附件研制，生产和销售在很大程度上受到产业政策影响。在缺乏客观性存在的公开市场行业水平作为参照的情况下，对产品、业务做出的未来年度盈利预测具有一定不确定性。航空工业成飞为重资产企业，资产基础法评估是以资产的重置成本为作价标准，反映的是资产投入（购建成本）所消耗的社会必要劳动，以资产构建为估值基础思路的资

产基础法评估结果更客观、稳健地反映企业的市场价值。

因此，本次选用资产基础法评估结果作为最终评估结论，即航空工业成飞股东权益价值为 2,402,382.98 万元。上述评估方法的选取与类似重组交易中资产定价方法基本一致，具体情况如下：

| 证券代码      | 证券简称 | 标的名称          | 评估基准日     | 作为评估结论的评估方法 |
|-----------|------|---------------|-----------|-------------|
| 600760.SH | 中航沈飞 | 航空工业沈飞100%股权  | 2016.8.31 | 资产基础法       |
| 000768.SZ | 中航西飞 | 航空工业西飞100%股权  | 2020.4.30 | 资产基础法       |
|           |      | 航空工业陕飞100%股权  | 2020.4.30 | 资产基础法       |
|           |      | 航空工业天飞100%股权  | 2020.4.30 | 资产基础法       |
| 600893.SH | 航发动力 | 黎明公司31.23%股权  | 2019.8.31 | 资产基础法       |
|           |      | 黎阳动力29.14%股权  | 2019.8.31 | 资产基础法       |
|           |      | 南方公司13.26%股权  | 2019.8.31 | 资产基础法       |
| 600482.SH | 中国动力 | 中国船柴100%股权    | 2022.2.28 | 资产基础法       |
|           |      | 陕柴重工100%股权    | 2022.2.28 | 资产基础法       |
|           |      | 河柴重工100%股权    | 2022.2.28 | 资产基础法       |
|           |      | 中船动力集团100%股权  | 2022.2.28 | 资产基础法       |
| 600150.SH | 中国船舶 | 江南造船100%股权    | 2019.4.30 | 资产基础法       |
|           |      | 广船国际51.00%股权  | 2019.4.30 | 资产基础法       |
|           |      | 黄埔文冲30.98%股权  | 2019.4.30 | 资产基础法       |
|           |      | 外高桥造船36.27%股权 | 2019.4.30 | 资产基础法       |
|           |      | 中船澄西21.46%股权  | 2019.4.30 | 资产基础法       |
| 601989.SH | 中国重工 | 大船重工42.99%股权  | 2017.8.31 | 资产基础法       |
|           |      | 武船重工36.15%股权  | 2017.8.31 | 资产基础法       |

## 2、标的资产各项的账面价值与本次评估值情况

标的资产各项目评估值与账面值差异及合理性，主要参数取值依据详见重组报告书“第六章 标的资产评估情况”。

### （二）核查情况

- 1、审阅评估机构为本次交易出具的评估报告、评估说明；
- 2、分析以资产基础法评估结果作为标的资产评估值的合理性；
- 3、结合标的公司的实际情况分析评估假设的合理性。

### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：

- 1、本次交易以航空工业成飞资产基础法评估结果作为最终评估结论及定价依据，具有合理性，不存在规避业绩承诺补偿的情形；
- 2、标的资产主要评估参数取值具有合理性。

## 二十一、本次交易定价的公允性

### （一）基本情况

本次交易上市公司聘请符合《中华人民共和国证券法》规定、具有独立性的资产评估机构国融兴华担任本次交易的评估机构，交易作价评估综合考虑了标的资产历史年度经营业绩、所在行业发展前景、行业竞争地位和经营情况，具有合理性。具体情况详见重组报告书“第六章 标的资产的评估情况”之“二、董事会对标的资产评估合理性以及定价公允性的分析”。

### （二）核查情况

- 1、审阅标的公司历次工商变更资料；
- 2、审阅评估机构出具的评估报告、评估说明；
- 3、审阅评估备案表；
- 4、查询同行业上市公司市盈率、可比交易情况，并结合评估增值率情况，分析本次交易评估作价的合理性。

### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：

- 1、本次交易标的最近三年不存在股权转让、增资等历史作价或评估情形；
- 2、本次交易标的公司市盈率、市净率对比可比上市公司及可比交易处于合理水平；
- 3、本次交易标的资产航空工业成飞收益法评估结果较资产基础法评估结果低约4.38%，不存在显著差异，不存在经济性贬值。

## 二十二、本次重组是否设置业绩补偿或业绩奖励

### （一）基本情况

本次交易中就标的公司在本次评估中采取收益法、收入分成法评估的资产设置了业绩补偿安排。详见重组报告书“第七章 本次交易主要合同”之“三、业绩承诺协议”、“五、业绩承诺协议之补充协议”。

本次重组未设置业绩奖励。

### （二）核查情况

- 1、审阅本次交易方案；
- 2、审阅本次交易相关协议。

### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：

1、本次交易中交易对方航空工业集团已就标的公司航空工业成飞及其下属单位采用收益法、收入分成法评估的资产签署《业绩承诺协议》《业绩承诺协议之补充协议》，相关业绩补偿安排符合《重组管理办法》《监管规则适用指引——上市类第1号》的相关规定，不存在规避业绩补偿情形，有利于保护上市公司和中小股东利益；

2、本次重组未设置业绩奖励。

## 二十三、标的资产报告期内合并报表范围是否发生变化

### （一）基本情况

1、核查合并报表范围变化的原因，标的资产提供的与控制权实际归属认定相关的事实证据和依据是否充分、合理，新纳入或剔除合并范围的业务或资产是否能被标的资产控制或不予控制，对特殊控制权归属认定事项如委托持股、代持股份的真实性、证据充分性、依据合规性等予以审慎判断、妥善处理和重点关注

根据《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》的规定，合并财务报表的合并范围应当以控制为基础予以确定，报告期内，标的公司合并财务报表的合并范围变动如下：

标的公司于 2021 年 12 月 31 日取得航空工业贵飞 92.98% 股权，并将航空工业贵飞纳入财务报表合并范围，该次合并报表范围变化的具体情况详见本财务顾问报告“第四章 标的资产基本情况”之“六、会计政策及相关会计处理”之“（三）财务报表合并范围与变化情况”中披露的标的公司的合并财务报表范围、变化情况及变化原因；除前述合并报表范围变化情况外，标的公司报告期内不存在其他原因导致的合并范围变化。

## **2、报告期内进行合并的，同一控制下企业合并形成的追溯前期利润是否计入非经常性损益**

报告期内新增合并范围主体航空工业贵飞，合并形成的追溯前期利润已计入非经常性损益。

## **3、合并报表编制是否符合企业会计准则相关规定**

标的公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，符合企业会计准则的规定。

## **4、本次交易构成重组上市的，对于主营业务是否发生变更的判断是否符合《证券期货法律适用意见第 3 号》的规定**

本次交易前后，上市公司实际控制人均为航空工业集团，未发生变更，不构成重组上市。

**5、资产剥离的原因，是否涉及资产、负债、成本、费用等的重新分配，如是，核查并说明相关资产、负债、收入和利润的重新分配原则及合理性；核查被剥离资产的主要财务数据及占剥离前标的资产相应财务指标的比例的准确性；剥离后资产是否完整，是否存在对被剥离资产的业务、技术和盈利重大依赖的情形，剥离事项是否会对标的资产未来年度持续经营能力产生影响，本次交易是否符合《重组办法》第十一条和第四十三条的规定**

2023年7月，航空工业成飞及下属公司航空工业贵飞进行部分资产、股权剥离，具体详见重组报告书之“第四章 标的资产基本情况”之“一、航空工业成飞基本情况”之“六、会计政策及相关会计处理”之“（三）合并报表合并范围与变化情况”之“3、资产划转”的相关内容。相关剥离股权、土地、房产及机器设备不涉及负债、收入、利润重新分配情况。相关资产做下账处理，并冲减相关法人主体的资本公积。

标的公司的模拟财务报表以持续经营假设为基础，对于2023年7月剥离的资产，视同于模拟财务报表最早期间之期初已经完成相关资产、股权的划转交割，因此财务报表体现的报告期内标的公司不存在资产剥离的情形。

标的公司在相关资产剥离后，仍保持资产完整，不存在对被剥离资产的业务、技术和盈利重大依赖的情形，不会对标的资产未来年度持续经营能力产生负面影响，本次交易符合《重组办法》第十一条和第四十三条的规定。

## （二）核查情况

- 1、获取报告期内标的公司取得航空工业贵飞股权的相关资料；
- 2、获取标的公司及下属公司剥离资产的相关资料；
- 3、审阅本次交易方案并测算相关数据，确定交易前后实际控制人情况，核查交易是否构成重组上市；
- 4、查阅标的公司及其子公司工商登记资料、财务报表，查阅标的资产剥离部分资产涉及的协议、资产清单、内部决议及外部审批批复等，核查标的资产剥离情形。
- 5、审阅标的公司合并财务报表的编制基础，结合企业会计准则分析合并财务报表编制基础的合理性；
- 6、审阅审计机构为本次交易出具的《审计报告》。

## （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：

- 1、标的公司合并报表范围确定合理；



- 2、标的公司同一控制下企业合并形成的追溯当期利润已计入非经常性损益；
- 3、标的公司的合并报表编制符合企业会计准则的相关规定；
- 4、本次交易不构成重组上市；
- 5、本次交易涉及的剥离资产视同于模拟财务报表最早期间之期初已经完成相关资产、股权的划转交割，因此财务报表体现的报告期内标的公司不存在资产剥离的情形，剥离资产对标的公司资产完整性和持续经营能力不构成重大影响。

## 二十四、是否披露标的资产应收款项主要构成、账龄结构以及坏账风险等

### （一）基本情况

#### 1、主要应收账款客户信用或财务状况是否出现大幅恶化，如是，核查具体情况以及坏账准备计提是否充分

报告期各期末，标的公司应收账款及坏账准备计提状况详见重组报告书之“第九章 管理层讨论与分析”之“四、交易标的财务状况分析”之“（一）资产、负债的主要构成分析”之“1、资产结构分析”中披露的应收账款余额和坏账情况。

截至报告期末，标的公司按欠款方归集的应收账款余额前五名占比应收账款期末余额合计数比例接近80%，占比较高。收款对象主要为特定用户及关联方下属单位应收账款，信誉良好。

报告期内，标的公司不存在与应收账款前五名客户的诉讼情况，未发现应收账款前五名客户破产清算的情形。未发现客户信用或财务状况出现大幅恶化的情况。标的公司充分考虑了应收账款的回款风险，按照企业会计准则的规定计提了相应的坏账准备。

#### 2、是否存在逾期一年以上的应收账款，如是，核查具体情况以及坏账准备是否计提充分

报告期内，标的公司应收账款账龄分布情况如下：

单位：万元

| 项目          | 2023.8.31           |                | 2022.12.31          |                | 2021.12.31          |                |
|-------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|
|             | 金额                  | 比例             | 金额                  | 比例             | 金额                  | 比例             |
| 1年以内        | 1,845,635.87        | 79.02%         | 1,163,580.32        | 72.55%         | 812,656.71          | 67.69%         |
| 1-2年        | 109,225.19          | 4.68%          | 64,818.44           | 4.04%          | 90,722.19           | 7.56%          |
| 2-3年        | 28,449.91           | 1.22%          | 81,042.85           | 5.05%          | 22,569.03           | 1.88%          |
| 3-4年        | 78,991.54           | 3.38%          | 22,183.02           | 1.38%          | 134,538.36          | 11.21%         |
| 4-5年        | 134,751.81          | 5.77%          | 133,796.05          | 8.34%          | 134,947.64          | 11.24%         |
| 5年以上        | 138,487.88          | 5.93%          | 138,428.19          | 8.63%          | 5,132.57            | 0.43%          |
| <b>账面余额</b> | <b>2,335,542.20</b> | <b>100.00%</b> | <b>1,603,848.87</b> | <b>100.00%</b> | <b>1,200,566.49</b> | <b>100.00%</b> |
| 减：坏账准备      | 85,947.00           | 3.68%          | 70,540.36           | 4.40%          | 66,024.10           | 5.50%          |
| <b>账面价值</b> | <b>2,249,595.20</b> | <b>96.32%</b>  | <b>1,533,308.51</b> | <b>95.60%</b>  | <b>1,134,542.39</b> | <b>94.50%</b>  |

报告期内，航空工业成飞应收账款主要为1年以内、1-2年应收账款，长账龄应收账款客户信用优良，不存在重大不可回收风险。

### 3、对主要客户的信用政策及信用期是否存在重大变化，如是，应核查具体情况

标的公司主要客户群体相对稳定，报告期内货款结算政策及信用期未发生重大变化。

### 4、是否存在对某些单项或某些组合应收款项不计提坏账准备的情形，如是，未计提的依据和原因是否充分

报告期内，航空工业成飞应收账款按坏账准备计提方法分类情况如下，不存在对某些单项或某些组合应收款项不计提坏账准备的情形：

单位：万元

| 类别             | 2023.8.31    |        |           |         |              |
|----------------|--------------|--------|-----------|---------|--------------|
|                | 账面余额         |        | 坏账准备      |         | 账面价值         |
|                | 金额           | 比例     | 金额        | 计提比例    |              |
| 单项计提坏账准备的应收账款  | 2,554.99     | 0.11%  | 2,554.99  | 100.00% | -            |
| 按组合计提坏账准备的应收账款 | 2,332,987.21 | 99.89% | 83,392.01 | 3.57%   | 2,249,595.20 |
| 其中：账龄组合        | 505,710.08   | 21.65% | 12,198.83 | 2.41%   | 493,511.26   |
| 其他组合           | 1,827,277.13 | 78.24% | 71,193.18 | 3.90%   | 1,756,083.95 |

| 类别             | 2023.8.31    |         |           |         |              |
|----------------|--------------|---------|-----------|---------|--------------|
|                | 账面余额         |         | 坏账准备      |         | 账面价值         |
|                | 金额           | 比例      | 金额        | 计提比例    |              |
| 合计             | 2,335,542.20 | 100.00% | 85,947.00 | 3.68%   | 2,249,595.20 |
| 类别             | 2022.12.31   |         |           |         |              |
|                | 账面余额         |         | 坏账准备      |         | 账面价值         |
|                | 金额           | 比例      | 金额        | 计提比例    |              |
| 单项计提坏账准备的应收账款  | 2,554.99     | 0.16%   | 2,554.99  | 100.00% | -            |
| 按组合计提坏账准备的应收账款 | 1,601,293.88 | 99.84%  | 67,985.36 | 4.25%   | 1,533,308.51 |
| 其中：账龄组合        | 625,354.64   | 38.99%  | 10,015.19 | 1.60%   | 615,339.44   |
| 其他组合           | 975,939.24   | 60.85%  | 57,970.17 | 5.94%   | 917,969.07   |
| 合计             | 1,603,848.87 | 100.00% | 70,540.36 | 4.40%   | 1,533,308.51 |
| 类别             | 2021.12.31   |         |           |         |              |
|                | 账面余额         |         | 坏账准备      |         | 账面价值         |
|                | 金额           | 比例      | 金额        | 计提比例    |              |
| 单项计提坏账准备的应收账款  | 2,851.68     | 0.24%   | 2,851.68  | 100.00% | -            |
| 按组合计提坏账准备的应收账款 | 1,197,714.81 | 99.76%  | 63,172.43 | 5.27%   | 1,134,542.39 |
| 其中：账龄组合        | 647,621.35   | 53.94%  | 5,647.12  | 0.87%   | 641,974.23   |
| 其他组合           | 550,093.47   | 45.82%  | 57,525.31 | 10.46%  | 492,568.16   |
| 合计             | 1,200,566.49 | 100.00% | 66,024.10 | 5.50%   | 1,134,542.39 |

#### 5、是否存在以欠款方为关联方客户、优质客户、政府工程客户等理由而不计提坏账准备的情形

报告期内，标的公司对所有应收账款客户均纳入坏账准备计提范围，并根据预期信用损失率计提了坏账准备。标的公司不存在因客户为关联方、客户较为优质或客户为政府工程等理由而不计提坏账准备的情形。

#### 6、应收账款坏账准备计提政策是否与同行业可比公司存在重大差异及原因

2021年、2022年及2023年1-8月，标的公司与同行业可比上市公司坏账准备计提比例平均值水平相近，应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司不存在重大差异。具体如下：

| 项目     | 2023.6.30/2023.8.31 | 2022.12.31   | 2021.12.31   |
|--------|---------------------|--------------|--------------|
| 中航沈飞   | 8.06%               | 14.58%       | 16.64%       |
| 中航西飞   | 1.55%               | 3.70%        | 1.50%        |
| 洪都航空   | 0.35%               | 0.44%        | 0.38%        |
| 中直股份   | 1.22%               | 1.60%        | 2.07%        |
| 平均值    | <b>2.80%</b>        | <b>5.08%</b> | <b>5.15%</b> |
| 航空工业成飞 | <b>3.68%</b>        | <b>4.40%</b> | <b>5.50%</b> |

注：可比公司最近一期数据为截至2023年6月30日数据。

**7、是否存在在收入确认时对应收账款进行初始确认后又将该应收账款转为商业承兑汇票结算的情形，如是，是否按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备**

标的公司存在收入确认时对应收账款进行初始确认后又将该应收账款转为商业承兑汇票结算的情形，主要由于公司与客户约定的结算方式包括银行转账和商业汇票（银行承兑汇票和商业承兑汇票）并客户最终采用票据方式结算所致。

标的公司按照账龄连续计算的原则对该类应收票据计提坏账准备，应收票据坏账准备计提充分。

**8、应收账款保理业务形成的原因，附追索权的金额和占比情况，是否按原有账龄计提坏账准备**

报告期内，标的公司不存在应收账款保理业务。

**9、是否存在已背书或贴现且未到期的应收票据，如是，核查终止确认和未终止确认的余额、期后兑付情况，是否出现已背书或贴现应收票据期后不能兑付或被追偿的情形；相关应收票据是否符合金融资产终止确认条件，相关会计处理是否符合企业会计准则相关规定**

报告期各期末标的公司已背书或贴现且尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

| 项目    | 2023.8.31 | 2022.12.31 | 2021.12.31 |
|-------|-----------|------------|------------|
| 终止确认  | -         | -          | 30.00      |
| 未终止确认 | 17,061.61 | 197.84     | 2,366.35   |

截至本财务顾问报告签署日，报告期末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据期后未出现无法兑付的情形。相关应收票据符合金融资产终止确认条件，相关会计处理符合企业会计准则相关规定。

## （二）核查程序

1、结合标的公司往来台账，对主要客户背景进行核查；访谈标的公司财务人员，查阅相关合同或订单，了解其对主要客户的信用政策及变化情况；了解标的公司与主要客户的结算方式、结算流程以及相应的会计处理；

2、查阅标的公司审计报告，了解其应收账款坏账准备计提政策，结合同行业可比上市公司情况评估标的公司计提政策的合理性，以及坏账是否充分计提，核查是否存在关联方客户或特定客户未计提坏账准备的情形，核查长账龄应收款的欠款方情况并了解逾期原因；

3、了解标的公司关于应收票据的会计处理政策，结合标的公司应收票据明细账和审计报告核查其应收票据会计处理的准确性。

## （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：

1、标的公司主要应收账款客户信用或财务状况未出现大幅恶化，坏账准备计提充分；

2、报告期内，标的公司对主要客户的信用政策及信用期不存在重大变化；

3、标的公司不存在对某些单项或某些组合应收款项不计提坏账准备的情形；

4、标的公司不存在因客户为关联方、客户较为优质或客户为政府工程等理由而不计提坏账准备的情形；

5、标的公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司不存在重大差异；

6、标的公司存在收入确认时对应应收账款进行初始确认后又将应收账款转为商业承兑汇票结算的情形，已按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备；

7、标的公司不存在应收账款保理业务；

8、标的公司针对各期末已背书或贴现且未到期的应收票据，相关会计处理符合企业会计准则的有关规定。

## 二十五、是否披露标的资产存货分类构成及变动原因、减值测试的合理性

### （一）基本情况

1、存货余额或类别变动的原因、是否存在异常的情形、跌价准备计提是否充分；结合标的资产所处行业竞争环境、技术水平、采购模式、收入结构、主要生产产品的生产周期、在手订单情况、预计交货时间等，核查存货账面余额及存货构成的合理性、存货周转率的合理性，与对应业务收入、成本之间变动的匹配性

报告期内，标的公司存货余额或类别变动情况及变动原因、跌价准备计提情况详见重组报告书之“第九章 管理层讨论与分析”之“四、交易标的财务状况分析”之“（一）资产、负债的主要构成分析”之“1、资产构成分析”之“1）流动资产”之“⑥存货”相关内容。

标的公司行业竞争环境、技术水平情况详见重组报告书之“第九章管理层讨论与分析”之“二、交易标的所处行业特点”及“三、交易标的核心竞争力及行业地位”相关内容。标的公司采购业务主要根据公司经营计划开展，生产部门根据计划制定出生产大纲，采购部门结合上述计划和生产大纲，平衡库存后形成本部门的物资采购计划编制要求，报批准后实施采购。标的公司收入结构以航空产品为主。

报告期内，标的公司存货周转率、存货期末余额及其变动情况、主营业务收入和主营业务成本情况如下：

单位：万元

| 项目       | 2023.8.31/2023年1-8月 | 2022.12.31/2022年 | 2021.12.31/2021年 |
|----------|---------------------|------------------|------------------|
| 存货周转率（次） | 2.34                | 3.36             | 3.32             |
| 存货期末账面余额 | 2,146,031.44        | 2,024,699.60     | 1,816,176.28     |
| 营业收入     | 4,999,435.24        | 6,729,104.00     | 5,338,956.90     |

| 项目   | 2023.8.31/2023年1-8月 | 2022.12.31/2022年 | 2021.12.31/2021年 |
|------|---------------------|------------------|------------------|
| 营业成本 | 4,700,483.43        | 6,230,420.48     | 4,895,606.14     |

综上，报告期内，标的公司存货账面余额及存货构成、存货周转率与对应业务收入、成本之间的变动具有合理性，符合实际经营情况。

## 2、结合原材料及产品特性、生产需求、存货库龄，确认存货计价准确性，核查是否存在大量积压或滞销情况，分析存货跌价准备计提方法是否合理、计提金额是否充分

标的公司存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和使存货达到目前场所和状态所发生的其他支出。除原材料采购成本外，在产品及产成品还包括直接人工和按照适当比例分配的生产制造费用。发出存货的实际成本采用月末一次加权平均法计量。低值易耗品及包装物等周转材料采用一次转销法进行摊销，计入相关资产的成本或者当期损益。

报告期各期末，标的公司存货按照成本与可变现净值孰低计量。原材料及在成品的可变现净值系根据估计售价减去完工时估计将要发生的成本，估计的销售费用以及相关税费后的金额确定。库存商品可变现净值系根据估计售价减去将要发生的销售费用以及相关税费后的金额确定。

标的公司根据企业会计准则的要求，已充分计提了存货跌价准备。2022年及2021年，航空工业成飞存货跌价准备计提比例高于可比上市公司，主要由于航空工业贵飞存在部分存货积压或滞销情况。

| 项目                         | 计提比例  |       |       |       |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                            | 原材料   | 在产品   | 库存商品  | 发出商品  |
| <b>2023.6.30/2023.8.31</b> |       |       |       |       |
| 中航沈飞                       | 3.14% | 4.21% | 无余额   | 无余额   |
| 中航西飞                       | 1.51% | 0.00% | 0.65% | 0.27% |
| 洪都航空                       | 1.19% | 0.00% | 无余额   | 无余额   |
| 中直股份                       | 2.64% | 0.01% | 2.30% | 无余额   |
| 平均值                        | 2.12% | 1.06% | 1.48% | 0.27% |
| 航空工业成飞                     | 5.69% | 2.59% | 6.40% | 1.42% |
| <b>2022.12.31</b>          |       |       |       |       |

| 项目                | 计提比例         |              |              |              |
|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                   | 原材料          | 在产品          | 库存商品         | 发出商品         |
| 中航沈飞              | 3.01%        | 3.07%        | 无余额          | 无余额          |
| 中航西飞              | 1.90%        | 0.00%        | 0.76%        | 0.22%        |
| 洪都航空              | 1.21%        | 0.00%        | 无余额          | 无余额          |
| 中直股份              | 2.26%        | 0.01%        | 2.59%        | 无余额          |
| <b>平均值</b>        | <b>2.10%</b> | <b>0.77%</b> | <b>1.68%</b> | <b>0.22%</b> |
| <b>航空工业成飞</b>     | <b>7.27%</b> | <b>2.60%</b> | <b>7.08%</b> | <b>4.27%</b> |
| <b>2021.12.31</b> |              |              |              |              |
| 中航沈飞              | 7.18%        | 0.00%        | 无余额          | 无余额          |
| 中航西飞              | 2.25%        | 0.00%        | 0.22%        | 0.00%        |
| 洪都航空              | 0.00%        | 0.00%        | 无余额          | 无余额          |
| 中直股份              | 2.60%        | 0.02%        | 2.76%        | 无余额          |
| <b>平均值</b>        | <b>3.01%</b> | <b>0.01%</b> | <b>1.49%</b> | <b>0.00%</b> |
| <b>航空工业成飞</b>     | <b>4.77%</b> | <b>1.49%</b> | <b>2.83%</b> | <b>7.71%</b> |

### 3、对报告期存货实施的监盘程序、监盘范围、监盘比例及监盘结果

财务顾问检查了报告期末的存货盘点表，并对报告期末的存货执行了存货监盘程序，未发现重大异常。

#### （二）核查情况

1、了解标的公司的采购内容、模式及周期，查阅标的公司报告期各期末存货明细表；了解报告期各期末存货余额变动的原因，并结合标的资产的业务模式分析其商业合理性；

2、计算标的公司存货周转率，并结合其采购模式、销售模式分析其合理性；

3、了解标的公司存货跌价准备计提政策，检查标的资产存货跌价准备计提是否充分；

4、查阅标的公司存货盘点计划并在报告期末实施存货监盘程序。

#### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：

1、标的公司报告期内存货变动不存在异常；



2、标的公司报告期各期末存货账面余额和存货构成合理，存货周转率合理，与营业收入和成本之间变动匹配；

3、报告期各期末，标的公司存在少量存货积压或滞销的情况，已充分计提跌价准备，存货跌价准备计提方法合理。

## 二十六、标的资产其他应收款是否存在可收回风险、是否存在关联方非经营性资金占用

### （一）基本情况

1、其他应收款的构成、形成原因及相关协议内容，包括但不限于往来明细、资金来源、款项用途、利息收益、还款安排等，是否已履行必要审批程序

标的公司其他应收款的构成及形成原因详见重组报告书之“第九章 管理层讨论与分析”之“四、交易标的财务状况分析”之“（一）资产、负债的主要构成分析”之“1、资产构成分析”中有关其他应收款的相关内容。

2、结合账龄及欠款方信用状况，核查是否存在可收回风险、减值风险，是否足额计提坏账准备

其他应收款账龄、坏账准备计提及主要欠款方情况重组报告书之“第九章 管理层讨论与分析”之“四、交易标的财务状况分析”之“（一）资产、负债的主要构成分析”之“1、资产构成分析”中有关其他应收款的相关内容。

其他应收款按性质分类情况如下：

单位：万元

| 项目          | 2023.8.31         | 2022.12.31          | 2021.12.31          |
|-------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| 关联方往来款      | 191,895.13        | 99,047.49           | 50,776.19           |
| 备用金         | 465.60            | 400.66              | 597.99              |
| 保证金         | 116.87            | 17.09               | 12.40               |
| 资金集中归集款     | -                 | 3,380,000.09        | 2,980,974.77        |
| 其他款项        | 178,657.96        | 99,461.05           | 46,697.95           |
| <b>合计</b>   | <b>371,135.56</b> | <b>3,578,926.38</b> | <b>3,079,059.31</b> |
| 减：坏账准备      | 24,287.80         | 18,435.28           | 13,726.90           |
| <b>账面价值</b> | <b>346,847.76</b> | <b>3,560,491.10</b> | <b>3,065,332.42</b> |

报告期各期末，标的公司其他应收款主要为资金集中归集款。截至2023年7月24日，资金集中归集问题已完成规范，相关金额转入货币资金科目。

其他应收款中的关联方往来和其他款项均主要为产品定价调整产生的与供应商应退补的价差累计，供应商为关联方的计入关联方往来，尚在协商沟通中，不存在重大收回风险。

报告期内，除资金集中归集款外，标的公司对其他应收账款参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失计提坏账准备，坏账准备计提充分合理。

**3、标的资产是否存在关联方非经营性资金占用，如是，说明时间、金额、原因、用途、履行的决策程序、清理进展、解决方式，是否存在向股东分红进行抵消的方式解决（如是，分红款是否需缴纳个税），是否已采取有效整改措施，是否构成内控制度有效性的重大不利影响，是否构成重大违法违规，本次交易是否符合《<上市公司重大资产重组管理办法>第三条有关标的资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第10号》的相关规定**

**（1）资金自动归集**

报告期内，标的公司及部分子公司与存在资金自动归集的情况，自动归集停止前，标的公司存放在商业银行的存款会自动划入到在标的公司及其子公司在中航财司开立的账户。截至2023年3月31日，该自动归集安排已终止完成规范，符合上市公司相关法规要求。

**（2）关联方非经营性资金占用**

报告期内，标的公司存在部分资金存入航空工业集团在中航财司开立的账户的情形，构成关联方非经营性资金占用。截至2023年7月24日，航空工业集团已将上述资金全部转回标的公司账户，上述资金占用安排已终止完成规范，符合上市公司相关法规要求。

截至本财务顾问报告签署日，航空工业成飞及其全部下属公司均不存在资金集中或被关联方非经营性占用情形。

## （二）核查程序

- 1、获取并查阅其他应收款明细账，了解其他应收款的形成原因；
- 2、核查标的公司资金自动归集和集中归集的形成过程，核查标的公司在中航财司开立的银行账户，确认自动归集的规范终止；获取并查阅航空工业集团向标的公司转账规范资金占用的转账记录，核查资金占用的解除及规范情况。

## （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：

- 1、报告期内，标的公司的其他应收款主要为存放在中航财司的资金集中归集款，截至本财务顾问报告签署日该等款项已将全部转至标的公司自有银行账户，关联方非经营性资金占用已规范；
- 2、报告期内，标的公司其他应收款账龄合理，减值风险较小，已足额计提坏账准备；
- 3、截至本财务顾问报告签署日，标的公司不存在关联方非经营性资金占用的情形。

## 二十七、是否披露标的资产固定资产的分布特征与变动原因、折旧政策、是否存在减值风险

### （一）基本情况

**1、通过询问、观察、监盘等方式，核查固定资产的使用状况，了解是否存在长期未使用或毁损的固定资产**

报告期内，标的公司固定资产情况详见重组报告书之“第九章管理层讨论与分析”之“四、交易标的财务状况分析”之“（一）资产、负债的主要构成分析”之“1、资产构成分析”之“2）非流动资产”之“①固定资产”相关内容。

财务顾问通过询问设备管理人员、观察固定资产使用情况以及在监盘过程中察看设备状况等，发现标的公司存在少数长期未使用或毁损的固定资产，经

查阅审计报告，标的公司已充分计提减值准备。报告期各期末，标的公司计提的固定资产减值准备占固定资产账面原值的比例分别为 0.30%、0.27%、0.51%。

## 2、结合经营模式核查机器设备原值与产能、业务量或经营规模的匹配性，与同行业可比公司进行对比并说明合理性

航空工业成飞作为航空装备整机及部附件研制单位，由经营主管部门制订整体经营计划，生产主管部门据此制订产品生产计划，并将其拆解为年度、季度、月度计划具体执行，分层级进行节点和过程管控。报告期各期末，航空工业成飞机器设备原值呈上升趋势，主要为满足主要产品需求增加产能所致，机器设备原值与产能、业务量或经营规模相匹配。

综上，标的公司的经营模式和机器设备原值与产能、业务量或经营规模匹配，符合标的公司的实际经营情况，具有合理性。

## 3、重要固定资产折旧政策与同行业可比公司相比是否合理，报告期内折旧费用计提是否充分合理

标的公司重要固定资产折旧政策与同行业可比公司对比如下：

| 类别            | 折旧方法    | 折旧年限（年） | 残值率  | 年折旧率          |
|---------------|---------|---------|------|---------------|
| <b>中航沈飞</b>   |         |         |      |               |
| 房屋及建筑物        | 年限平均法   | 20-45   | 0-5% | 2.11%-5.00%   |
| 机器设备          | 年限平均法   | 5-18    | 0-5% | 5.28%-20.00%  |
| <b>中航西飞</b>   |         |         |      |               |
| 房屋及建筑物        | 年限平均法   | 15-35   | 3%   | 2.80%-6.50%   |
| 机器设备          | 年限平均法   | 10-14   | 3%   | 6.90%-9.70%   |
| <b>洪都航空</b>   |         |         |      |               |
| 房屋及建筑物        | 年限平均法   | 20-40   | 5%   | 2.00%-5.00%   |
| 通用设备          | 年限平均法   | 12      | 5%   | 8.00%         |
| <b>中直股份</b>   |         |         |      |               |
| 房屋及建筑物        | 年限平均法   | 12-40   | 3%   | 2.43%-8.08%   |
| 机器设备          | 年限平均法   | 10-18   | 3%   | 5.39%-9.70%   |
| <b>航空工业成飞</b> |         |         |      |               |
| 房屋及建筑物        | 年限平均法   | 25-40   | 0%   | 3.00%-3.50%   |
| 机器设备          | 双倍余额递减法 | 13-18   | 3%   | 10.78%-14.92% |

注：双倍余额递减法的年折旧率为第一年折旧率，其后逐年递减。

报告期内，标的公司重要固定资产折旧政策与同行业可比公司不存在显著差异。

#### 4、固定资产可收回金额确定方法是否恰当，减值测试方法、关键假设及参数是否合理，资产减值相关会计处理是否谨慎，信息披露是否充分

##### （1）标的公司固定资产计提减值情况

报告期各期末，标的公司已充分计提固定资产减值准备：

单位：万元

| 项目            | 2023.8.31       |                | 2022.12.31      |                | 2021.12.31      |                |
|---------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
|               | 金额              | 比例             | 金额              | 比例             | 金额              | 比例             |
| 房屋建筑物         | 326.10          | 5.63%          | 1.92            | 0.04%          | 1.92            | 0.04%          |
| 机器设备          | 5,417.28        | 93.56%         | 5,008.67        | 99.44%         | 4,981.64        | 99.44%         |
| 运输工具          | 16.71           | 0.29%          | 0.90            | 0.02%          | 0.90            | 0.02%          |
| 电子设备          | 13.91           | 0.24%          | 16.40           | 0.33%          | 16.40           | 0.33%          |
| 其他            | 15.98           | 0.28%          | 8.91            | 0.18%          | 8.91            | 0.18%          |
| <b>减值准备合计</b> | <b>5,789.98</b> | <b>100.00%</b> | <b>5,036.81</b> | <b>100.00%</b> | <b>5,009.77</b> | <b>100.00%</b> |

##### （2）标的公司固定资产可收回金额的确定方法

固定资产可收回金额，系根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定，符合《企业会计准则第 8 号-资产减值》的相关规定。

（3）标的公司固定资产减值准备的减值测试方法、关键假设及参数是否合理，资产减值相关会计处理是否谨慎，信息披露是否充分

标的公司结合《企业会计准则第 8 号-资产减值》关于减值迹象的明细规定以及固定资产的具体使用情况，对固定资产进行了减值迹象分析。标的公司固定资产可收回金额确定方法恰当，减值测试方法、关键假设及参数合理，资产减值相关会计处理谨慎，信息披露充分。

## （二）核查情况

1、通过执行固定资产盘点等方式，核查固定资产的状态及使用状况，判断是否存在减值迹象；

2、访谈标的公司相关业务人员，了解产品生产工艺流程，以及产能与固定资产的关系；

3、查询同行业可比公司相关披露，比较标的公司与可比公司折旧政策；

4、获取标的公司可收回金额确定方法、减值测试方法，了解关键假设参数，核查标的公司减值会计处理及信息披露。

### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：

1、标的公司存在少数长期未使用或毁损的固定资产，标的公司已充分计提减值准备；

2、标的公司的经营模式和机器设备原值与产能、业务量或经营规模匹配，符合标的公司的实际经营情况，具有合理性；

3、标的公司重要固定资产折旧政策与同行业可比公司不存在显著差异，计提政策较为谨慎；

4、标的公司固定资产可收回金额确定方法恰当，减值测试方法、关键假设及参数合理，资产减值相关会计处理谨慎，信息披露充分。

## 二十八、是否披露标的资产的无形资产取得及构成情况，研发费用计无形资产确认的相关会计处理是否合规

### （一）基本情况

1、研发支出的成本费用归集范围是否恰当，研发支出的发生是否真实，是否与相关研发活动切实相关

标的公司研发费用支出包括研发人员薪酬、物料消耗和其他费用，相关成本费用归集范围恰当，各项研发支出均系真实发生，与研发活动切实相关。

2、研究阶段和开发阶段的划分是否合理，是否与研发活动的流程相联系，是否遵循了正常研发活动的周期及行业惯例，并一贯运用，研究阶段与开发阶段划分的依据是否完整、准确披露

报告期内，标的公司研究阶段和开发阶段划分的标准如下：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段为研究阶段；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段为开发阶段。

标的公司研究阶段的支出，在发生时计入当期损益；开发阶段符合条件的支出确认为无形资产，具体条件如下：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

**3、研发支出资本化的条件是否均已满足，是否具有内外部证据支持；重点从技术上的可行性，预期产生经济利益的方式，技术、财务资源和其他资源的支持等方面进行关注**

标的公司自主研发项目区分为研究阶段及开发阶段，研究阶段的工作在正式立项前开展，纳入各业务部门的日常研发费用；研究阶段结束之后，技术部门会编制项目立项报告，技术部门、市场部门、财务部门等相关部门结合立项报告，对项目的技术可行性、预期经济利益、开发资源需求、财务预算等事项进行充分分析论证后，形成立项意见，如研发项目满足资本化条件，则自立项报告取得正式批复并开始研制工作时点起，对后续支出进行资本化处理。

标的公司对于开发支出资本化的判断标准如下：①相关技术部门通过前期的研究活动，判断研发项目在技术上具有可行性，并且已经具备开发所需要的技术条件；②标的公司判断研发项目未来形成的资产均能用于产品生产，未来

可以给标的公司带来经济利益流入；③标的公司判断有足够的自有资金及技术对研发项目提供支持；④标的公司对研究开发的支出可以按照项目单独进行计量。

报告期内，标的公司将满足资本化条件的研发支出计入开发支出项目。报告期各期末，标的公司开发支出余额分别为 13,128.56 万元、34,681.26 万元、33,089.08 万元，报告期内部分项目已结题并进行结转。

#### **4、研发支出资本化的会计处理与可比公司是否存在重大差异**

报告期内，标的公司研发支出资本化的会计处理与可比公司不存在重大差异。

#### **5、标的资产确认的无形资产是否符合会计准则规定的确认条件和计量要求**

报告期各期末，标的公司确认的无形资产符合会计准则规定的确认条件和计量要求。

#### **6、是否为申请高新技术企业认定及企业所得税费用加计扣除等目的虚增研发支出**

报告期内，标的公司各项研发支出均系真实发生，且与研发活动切实相关，不存在为申请高新技术企业认定及企业所得税费用加计扣除等目的虚增研发支出的情形。

#### **7、是否存在虚构无形资产情形，是否存在估值风险和减值风险**

报告期各期末，标的公司不存在虚构无形资产情形，不存在估值风险或减值风险。

### **（二）核查情况**

- 1、了解和评价标的公司与研发活动循环的内部控制设计的有效性；
- 2、获取标的公司研发费用核算的会计政策，包括但不限于研发费用的归集、核算、资本化时点的判断依据等，评价其是否符合企业会计准则的相关规定；



3、复核了标的公司研发费用的明细表，查阅按研发项目归集的研发费用情况，分析相关会计处理是否合理；

4、查阅标的公司研发费用明细账，了解研发支出资本化情况。

### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：

1、标的公司研发支出的成本费用归集范围恰当，研发支出的发生真实合理，与相关研发活动切实相关；

2、标的公司研究阶段和开发阶段的划分合理，与研发活动的流程相联系，遵循了正常研发活动的周期及行业惯例，研究阶段与开发阶段划分的依据已经完整、准确披露；

3、标的公司开发支出项目满足研发支出资本化条件；

4、标的公司不存在为申请高新技术企业认定及企业所得税费用加计扣除等目的虚增研发支出。

## 二十九、商誉会计处理是否准确、是否存在减值风险

### （一）基本情况

上市公司拟通过向标的公司股东航空工业集团发行股份购买资产的方式收购其持有的标的公司100%的股权。本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司。本次重组按照同一控制下的企业合并编制备考报表，不存在新增商誉情形。

### （二）核查程序

1、审阅本次交易方案，了解本次交易性质；

2、查阅上市公司定期报告和审计报告，了解上市公司商誉情况；

### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：本次交易按照同一控制下企业合并编制备考报表，不产生商誉，相关处理符合会计准则的规定。

### 三十、重要会计政策和会计估计披露是否充分

#### （一）基本情况

1、标的资产收入成本确认政策是否符合《企业会计准则》的有关规定，相关会计政策和会计估计披露是否有针对性，是否仅简单重述企业会计准则内容

标的资产收入成本确认政策详见重组报告书“第四章标的资产基本情况”之“六、会计政策及相关会计处理”相关内容。标的资产收入成本确认政策符合《企业会计准则》的有关规定，相关会计政策和会计估计披露有针对性，不存在简单重述企业会计准则内容的情形。

2、披露的相关收入确认政策是否符合标的资产实际经营情况，与主要销售合同条款及实际执行情况是否一致，与同行业公司是否存在显著差异

标的资产收入确认政策详见重组报告书“第四章标的资产基本情况”之“六、会计政策及相关会计处理”之“（二）收入的确认原则和计量方法”相关内容。标的公司收入确认政策与主要销售合同条款及实际执行情况一致。

标的公司与同行业可比上市公司的收入确认政策如下：

| 公司简称 | 收入确认政策  |
|------|---|
| 中航西飞 | <p>1) 航空产品等商品销售</p> <p>公司提供的航空产品等商品销售业务，在合同生效日对合同进行评估，判断合同履约义务是否满足“某一时段内履行”的条件。满足“某一时段内履行”条件的，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。公司采用工作量法确定恰当的履约进度，按累计实际发生的工作量占合同预计总工作量的比例确定。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止；如果已经发生的成本预计不可能收回的，在发生时立即确认为费用，不确认收入。</p> <p>公司在合同总收入能够可靠计量、与合同相关的经济利益很可能流入公司、实际发生的合同成本能够清楚区分和可靠计量、合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠确定时，视为可以合理预见合同结果，履约进度能够合理确定。</p> <p>不满足“某一时段内履行”条件的，公司在航空产品等商品完工交付时确认收入。</p> <p>2) 提供劳务收入</p> <p>公司提供的劳务业务，满足“某一时段内履行”条件的，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，履约进度采用工作量法，按累计实际发生的工作量占合同预计总工作量的比例确定；不满足“某一时段内履行”条件的业务，公司在客户确认后根据实际完成工作量确认收入。</p> |

| 公司简称 | 收入确认政策  |
|------|---|
| 中航沈飞 | 如果履约义务是在某一时段内履行的，则公司按照履约进度确认收入。否则，公司于客户取得相关资产控制权的某一时点确认收入。  |
| 洪都航空 | <p>1) 航空产品等商品销售</p> <p>公司提供的航空产品等商品销售业务，在合同生效日对合同进行评估，判断合同履约义务是否满足“某一时段内履行”的条件。</p> <p>满足“某一时段内履行”条件的，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。公司采用工作量法确定恰当的履约进度，按累计实际发生的工作量占合同预计总工作量的比例确定。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止；如果已经发生的成本预计不可能收回的，在发生时立即确认为费用，不确认收入。</p> <p>公司在合同总收入能够可靠计量、与合同相关的经济利益很可能流入公司、实际发生的合同成本能够清楚区分和可靠计量、合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠确定时，视为可以合理预见合同结果，履约进度能够合理确定。不满足“某一时段内履行”条件的，公司在航空产品等商品完工交付时确认收入。</p> <p>2) 提供劳务收入</p> <p>公司提供的劳务业务，满足“某一时段内履行”条件的，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，履约进度采用工作量法，按累计实际发生的工作量占合同预计总工作量的比例确定；不满足“某一时段内履行”条件的业务，公司在客户确认后根据实际完成工作量确认收入。</p>                             |
| 中直股份 | <p>1) 航空产品及风机产品等商品销售</p> <p>公司提供的航空产品及风机产品等商品销售业务，在合同生效日对合同进行评估，判断合同履约义务是否满足“某一时段内履行”的条件。满足“某一时段内履行”条件的，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。公司采用投入法确定恰当的履约进度，按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止；如果已经发生的成本预计不可能收回的，在发生时立即确认为费用，不确认收入。公司在合同总收入能够可靠计量、与合同相关的经济利益很可能流入公司、实际发生的合同成本能够清楚区分和可靠计量、合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠确定时，视为可以合理预见合同结果，履约进度能够合理确定。不满足“某一时段内履行”条件的，公司在航空产品及风机产品等商品完工交付时根据合同暂定价格确认收入，待结算后按实际应收到的补价于结算当期确认收入。</p> <p>2) 提供劳务收入</p> <p>公司提供的劳务业务，满足“某一时段内履行”条件的，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，履约进度采用投入法，按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定；不满足“某一时段内履行”条件的业务，公司在客户确认后根据实际完成工作量确认收入。</p> |
| 标的公司 | <p>1) 航空产品等商品销售</p> <p>公司提供的航空产品等商品销售业务，在合同生效日对合同进行评估，判断合同履约义务是否满足“某一时段内履行”的条件。</p> <p>满足“某一时段内履行”条件的，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。公司采用工作量法确定恰当的履约进度，按累计实际发生的工作量占合同预计总工作量的比例确定。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止；如果已经发生的成本预计不可能收回的，在发生时立即确认为费用，不确认收入。</p>  |

| 公司简称 | 收入确认政策   |
|------|--|
|      | <p>公司在合同总收入能够可靠计量、与合同相关的经济利益很可能流入公司，实际发生的合同成本能够清楚区分和可靠计量、合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠确定时，视为可以合理预见合同结果，履约进度能够合理确定。</p> <p>不满足“某一时段内履行”条件时，公司在航空产品等商品完工交付时确认收入。</p> <p>2) 提供劳务</p> <p>公司提供劳务，满足“某一时段内履行”条件的，在该段时间内按照履约进度确认收入，履约进度采用工作量法，按累计实际发生的工作量占合同预计总工作量的比例确定；不满足“某一时段内履行”条件的，在客户验收服务并且签署验收单据时确认收入。</p> |

如上表所示，标的公司收入确认政策与同行业可比上市公司不存在显著差异。

## （二）核查情况

1、了解标的公司销售及采购过程、收入成本确认政策，并与同行业可比公司收入确认政策进行对比，核查是否存在重大差异；

2、审阅标的公司销售合同或订单，结合有关控制权转移条款评价收入确认政策的合理性。

## （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：

1、标的公司收入成本确认政策符合《企业会计准则》的有关规定，相关会计政策和会计估计披露有针对性，不存在简单重述企业会计准则内容的情形；

2、披露的相关收入确认政策符合标的资产实际经营情况，与主要销售合同条款及实际执行情况一致，与同行业公司不存在显著差异。

## 三十一、是否披露标的资产收入构成和变动情况

### （一）基本情况

1、对标的资产收入真实性、完整性的具体核查方法、过程、比例和结论，如函证、实地走访、细节测试的比例和具体结果

对于标的公司收入真实性、完整性，财务顾问实施的主要核查程序如下：

(1) 了解和评价标的公司收入确认相关的内部控制流程的设计和运行有效性；

(2) 了解标的公司与主要客户销售合同的主要条款、收入确认的相关时点、收入确认的依据、付款周期等并与同行业比较，评价其设备销售收入确认的会计政策是否符合企业会计准则的规定，是否符合行业特征；

(3) 了解并检查报告期内标的公司销售与收款循环的内部控制流程执行情况，抽查销售合同、物流单、验收单、销售发票和银行回单等资料，核查收入确认真实性；

(4) 获取并核查标的公司银行日记账、银行流水或银行回单对销售回款情况进行核对，核查客户回款金额的真实性；

(5) 实施分析程序，结合标的公司产品类型特征，对标的公司毛利率与同行业上市公司进行对比并判断其毛利率是否与可比上市公司无显著差异，未发现异常情况；

(6) 对标的公司部分客户执行往来函证及走访程序，确认标的公司与客户的交易金额，了解其与标的公司的交易背景；

(7) 复核审计机构出具的标的公司《审计报告》。

## **2、标的资产商业模式是否激进，是否存在较大的持续经营风险，是否符合《重组办法》第四十三条的规定**

标的公司商业模式不激进，不存在较大的持续经营风险，符合《重组办法》第四十三条的规定。标的公司商业模式具体详见重组报告书之“第四章标的资产基本情况”之“三、航空工业成飞主营业务情况”的相关内容。

## **3、报告期内标的资产收入波动的原因，是否与行业政策变动相符，是否与下游客户的需求匹配，是否与同行业可比公司收入变动趋势、比例存在较大差异**

报告期内，标的公司营业收入分别为5,338,956.90万元、6,729,104.00万元和4,999,435.24万元，其中主营业务收入分别为5,321,801.24万元、6,708,191.58万元和4,992,408.34万元。2022年标的公司主营业务收入较2021年增长26.05%，呈

增长趋势，与行业发展趋势基本一致，具体详见重组报告书之“第九章管理层讨论与分析”之“五、交易标的盈利能力分析”之“（一）营业收入、营业成本及毛利分析”的相关内容。

**4、结合标的资产在手订单、行业政策、同行业可比公司未来业绩预测、下游客户景气度等，分析标的资产未来收入快速增长的可持续性以及对上市公司未来财务状况的影响**

标的公司所处行业情况及标的公司未来盈利能力的驱动要素详见重组报告书之“第四章标的资产基本情况”之“三、航空工业成飞主营业务情况”的相关内容和“第九章管理层讨论与分析”之“五、交易标的盈利能力分析”之“（五）盈利能力的驱动要素及其可持续性”的相关内容。

**5、分析季节性因素对各季度经营成果的影响，参照同行业可比公司的情况，分析收入变动及其与成本、费用等财务数据之间的配比关系是否合理，与标的资产所处行业、业务模式、客户需求是否匹配**

报告期内，标的公司营业收入呈现一定的季节性波动，主要由于标的公司主要产品按照合同履行进度确认收入，按累计实际发生的工作量占合同预计总工作量的比例确定。因此，由于合同执行进度存在一定的周期性，使得收入确认存在一定的周期性，符合行业惯例。各季度收入变动及其与成本、费用等财务数据之间的配比关系合理，与标的资产所处行业、业务模式、客户需求相匹配。

**6、结合标的资产重要销售合同、客户，分析第四季度或12月销售收入占当期营业收入比例是否较高，如是，应进一步核查产生原因，是否存在跨期确认收入情况，并详细说明对收入确认截止性测试的具体核查方法、核查过程及核查结论**

报告期内，标的公司营业收入呈现一定的季节性波动，主要由于标的公司合同执行和收入确认的周期导致。财务顾问对2021年、2022年销售收入抽查运单、验收单等支持性文件检查核对，标的公司收入确认时点准确。

**7、是否存在重要销售合同收入确认周期明显短于标的资产、可比公司通常收入确认周期的情形，是否存在对个别客户销售金额大幅增长的情形，是否**

## 存在不满足收入确认条件但提前确认收入的情形，及对前述事项的具体核查过程、核查方法和核查结论

经核查，标的公司不存在重要销售合同收入确认周期明显短于可比公司通常收入确认周期的情形，与可比公司收入确认政策不存在显著差异。报告期内，标的资产客户构成较为稳定且集中度较高，不存在对个别客户销售金额大幅增长情形。

### （二）核查程序

1、针对标的公司收入真实性、完整性执行核查程序，包括查阅部分销售合同及相关凭证、函证和走访部分客户等。访谈标的公司销售人员，了解标的公司主要产品的销售流程、政策影响和下游客户需求情况；

2、获取并查阅标的公司月度、季度收入情况，核查是否存在季度波动和四季度或12月收入异常增长的情形；

3、获取并查阅标的公司收入确认政策，结合销售合同判断其合理性，同时查询标的公司可比上市公司收入确认政策。

### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：

- 1、报告期内，标的公司收入真实、完整；
- 2、标的公司商业模式不激进，不存在较大的持续经营风险；
- 3、报告期内，标的公司收入波动正常，与行业政策变动相符，与下游客户的需求匹配；
- 4、标的公司收入增长与行业发展趋势一致，未来年度盈利能力具有稳定性，符合《重组办法》第四十三条的规定；
- 5、报告期内，标的公司的营业收入呈现一定的季节性波动，主要由于标的公司合同执行进度存在一定的周期性，使得收入确认存在一定的周期性，符合行业惯例，各季度收入变动及其与成本、费用等财务数据之间的配比关系合理，与标的资产所处行业、业务模式、客户需求相匹配；

6、报告期内，标的公司收入确认政策制定具有合理性，与同行业上市公司不存在重大差异。

## 三十二、标的资产是否存在经销模式收入或毛利占比较高的情形（占比超过 30%）

### （一）基本情况

标的公司报告期内均为直销，不存在经销模式。

### （二）核查程序

1、对标的公司销售负责人进行访谈，了解标的公司的销售模式、销售对象；

2、查阅标的公司的销售合同。

### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：标的公司不存在经销模式，不存在经销模式收入或毛利占比较高的情形。

## 三十三、标的资产是否存在境外销售占比较高（占比超过 10%）、线上销售占比较高的情形

### （一）基本情况

报告期内，标的公司境外销售收入占比分别为1.05%、1.17%和1.07%，未超过10%，不存在线上销售。

### （二）核查程序

1、对标的公司销售负责人进行访谈，了解标的公司的销售区域、销售渠道、销售对象；

2、查阅标的公司的销售合同。

### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：标的公司不存在经销模式，不存在境外销售占比超过10%、线上销售情形。



## 三十四、标的资产是否存在大额异常退货（如退换货金额超过 10%）、现金交易占比较高（如销售或采购占比超过 10%）、以大额现金支付薪酬、报销费用、垫付各类款项的或第三方回款的情形

### （一）基本情况

报告期内，标的公司不存在大额异常退货、现金交易占比较高、以大额现金支付薪酬、报销费用、垫付各类款项的或第三方回款的情况。

### （二）核查程序

- 1、对标的公司销售负责人、采购负责人进行访谈，了解标的公司的销售、采购模式；
- 2、查阅标的公司的销售、采购合同；
- 3、查阅标的公司的现金日记账；
- 4、访谈标的公司财务人员，了解退换货、现金交易和第三方回款的情况。

### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：标的公司不存在大额异常退货、现金交易占比较高、以大额现金支付薪酬、报销费用、垫付各类款项的或第三方回款情况。

## 三十五、标的资产营业成本核算的完整性和准确性

### （一）基本情况

1、结合主要产品的产量、原材料价格变化情况，并对比同行业可比公司情况，核查标的资产主要产品单位成本构成及变动的合理性

报告期内，标的公司主要产品的产量、原材料价格、成本构成不存在重大不利变化。

2、报告期各期劳务外包金额及占当期营业成本比例、劳务外包人数及占当期标的资产员工人数比例；劳务外包金额较大的原因、是否符合行业经营特点

报告期各期，标的公司劳务外包情况如下：

单位：万元

| 项目               | 2023年1-8月 | 2022年    | 2021年    |
|------------------|-----------|----------|----------|
| 劳务外包金额           | 1,184.61  | 2,369.23 | 1,184.61 |
| 占当期营业成本比例        | 0.03%     | 0.04%    | 0.02%    |
| 劳务外包人数（截至报告期各期末） | -         | 84       | 74       |
| 占当期标的资产员工人数比例    | -         | 0.40%    | 0.37%    |

报告期内，标的公司的劳务外包内容主要包括安保、保洁、消防、后厨、保育等，劳务外包金额和人数占比均较低，劳务外包内容符合行业惯例。截至报告期末，标的公司无劳务外包人员。

### 3、劳务公司的经营是否合法合规，是否专门或主要为标的资产服务，与标的资产是否存在关联关系

经核查，标的公司报告期内劳务外包工作委托的两家劳务外包公司均为合法经营的企业，不存在注销、吊销或破产清算的情形，非专门为标的资产服务的公司，与标的资产不存在关联关系。

#### （二）核查程序

1、了解标的公司采购制度，了解并核查标的公司采购与付款循环控制流程，选取样本抽查；

2、访谈标的公司主要采购人员、财务人员、生产人员，了解标的公司生产、采购、原材料、成本归集基本情况；

3、核查标的公司审计报告，复核标的公司成本情况并与同行业上市公司毛利率进行对比；

4、走访标的公司主要供应商，了解标的公司合同签订模式、采购内容、采购流程、付款情况等；

5、访谈标的公司相关人员，查阅财务资料，核查是否存在劳务外包情形；

6、核查与劳务外包委托单位签署的外包协议、营业执照、资质证书并对上述单位进行网络核查。

#### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：

1、标的公司主要产品的产量、原材料价格、成本构成不存在重大不利变化；

2、标的公司报告期内劳务外包金额和人数占比较低，符合行业惯例，劳务外包公司均为合法经营的企业，不存在注销、吊销或破产清算的情形，非专门为标的资产服务的公司，与标的资产不存在关联关系。

## 三十六、是否披露标的资产期间费用的主要构成和变动原因

### （一）基本情况

报告期内，标的公司各项期间费用及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

| 项目        | 2023年1-8月        |              | 2022年             |              | 2021年             |              |
|-----------|------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|
|           | 金额               | 占比<br>营业收入   | 金额                | 占比<br>营业收入   | 金额                | 占比<br>营业收入   |
| 销售费用      | 24,290.85        | 0.49%        | 54,593.00         | 0.81%        | 40,281.31         | 0.75%        |
| 管理费用      | 65,132.94        | 1.30%        | 159,733.57        | 2.37%        | 134,660.66        | 2.52%        |
| 研发费用      | 34,756.24        | 0.70%        | 93,628.34         | 1.39%        | 74,636.73         | 1.40%        |
| 财务费用      | -86,546.85       | -1.73%       | -16,199.11        | -0.24%       | -35,564.51        | -0.67%       |
| <b>合计</b> | <b>37,633.18</b> | <b>0.75%</b> | <b>291,755.79</b> | <b>4.34%</b> | <b>214,014.19</b> | <b>4.01%</b> |

标的公司报告期内各项期间费用随收入增长而呈上升趋势，期间费用占营业收入比例整体较低，期间费用率不存在显著波动，与可比公司平均水平不存在显著差异。具体详见重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“五、交易标的盈利能力分析”之“（二）期间费用分析”。

### （二）核查程序

- 1、访谈管理层关于期间费用变动的的原因并对期间费用的变动进行分析；
- 2、对各期各项期间费用做截止性测试，核查期间费用相关凭证；
- 3、将销售费用、管理费用中的职工薪酬、累计折旧、无形资产摊销、长期待摊费用摊销额等项目与各有关账户进行核对，分析其勾稽关系的合理性；
- 4、查阅标的公司研发项目管理制度、研发费用核算流程及研发项目资料，核查研发费用核算情况；

5、查阅同行业可比上市公司数据与标的公司进行对比。

### （三）核查意见

经核查，财务顾问认为：

1、标的公司报告期内期间费用率整体较为稳定，符合标的公司实际经营情况；

2、标的公司研发费用真实准确，符合企业会计准则的规定。

## 三十七、是否披露标的资产主要产品毛利率及与可比公司毛利率对比情况

### （一）基本情况

1、结合标的资产产品单位售价、单位成本、产品供需、客户等因素变化情况，分析标的资产主要产品毛利率发生波动的原因

标的公司航空工业成飞主要产品为航空装备，涵盖了研发、试验、试飞、生产、改型等全部工艺流程，是我国航空装备研制生产的主要承制单位之一，主要客户为特定用户，相关产品的销售定价按照行业有关管理办法执行，受行业主管部门监管。报告期各期，标的公司与同行业可比上市公司毛利率对比情况如下，不存在显著差异：

| 项目     | 2023年1-6月<br>/2023年1-8月 | 2022年        | 2021年        |
|--------|-------------------------|--------------|--------------|
| 中航沈飞   | 10.43%                  | 9.95%        | 9.92%        |
| 中航西飞   | 6.52%                   | 7.05%        | 7.49%        |
| 洪都航空   | 2.85%                   | 2.69%        | 2.73%        |
| 中直股份   | 7.47%                   | 10.30%       | 12.43%       |
| 平均值    | <b>6.82%</b>            | <b>7.50%</b> | <b>8.14%</b> |
| 航空工业成飞 | <b>5.98%</b>            | <b>7.41%</b> | <b>8.30%</b> |

注：可比公司最近一期数据为2023年1-6月数据。

标的公司主要产品毛利率及波动原因分析详见重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“五、交易标的盈利能力分析”之“（一）营业收入、营业成本及毛利分析”之“1、营业收入、营业成本”相关内容。

## 2、标的资产主要产品与同行业可比公司相同或类似产品的毛利率及毛利率变化趋势存在差异的原因，结合产品销售价格、产品用途、客户差异等判断标的资产主要产品毛利率是否正常

由于标的公司及同行业可比上市公司的产品均为具有特定用途的特殊产品，主要产品的销售价格均根据特定用户有关管理办法执行，毛利率的变化趋势与相关制度的执行情况有关。报告期内，标的公司与同行业可比公司毛利率无重大差异。

### （二）核查程序

1、结合标的公司产品价格变动相关的外部证据，分析标的公司毛利率波动原因；

2、查阅同行业可比上市公司定期报告，分析标的公司毛利率与可比公司的是否存在差异。

### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：

1、报告期内，标的公司主要产品毛利率整体较为稳定，小幅波动具有合理原因；

2、报告期内，标的毛利率水平与同行业可比公司相比不存在重大差异。

## 三十八、标的资产是否存在经营活动产生的现金流量净额为负数，或与当期净利润差异较大的情形

### （一）基本情况

1、综合考虑行业特点、规模特征、销售模式等，结合资产负债表和利润表相关数据勾稽关系，对标的资产经营活动现金进行全面分析

报告期内，标的公司经营活动产生的现金流主要情况如下：

单位：万元

| 项目            | 2023年1-8月    | 2022年       | 2021年        |
|---------------|--------------|-------------|--------------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 2,285,368.48 | -575,363.11 | 1,229,862.92 |

| 项目             | 2023年1-8月    | 2022年        | 2021年         |
|----------------|--------------|--------------|---------------|
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 1,774,162.36 | 3,612,284.07 | 15,059,184.18 |
| 营业收入收现率        | 35.49%       | 53.68%       | 282.06%       |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 2,479,943.11 | 3,077,656.30 | 10,280,848.28 |
| 营业成本付现率        | 52.76%       | 49.40%       | 210.00%       |

报告期内，由于标的公司2021年收到客户支付的预付款项规模较大，因此销售、提供劳务收到的现金较高，经营活动产生的现金流量净额为正；2022年及2023年1-8月，由于客户结算金额减少及采购生产支出，导致2022年经营活动产生的现金流量净额和现金及现金等价物净增加额均为负值，2023年销售商品、提供劳务收到的现金亦低于购买商品、接受劳务支付的现金。但由于2023年资金集中归集款完成规范并转入标的公司自有账户，因此2023年1-8月经营活动产生的现金流量净额金额较高。

报告期内按间接法将净利润调节为经营活动现金流量的情况如下：

单位：万元

| 项目                               | 2023年1-8月    | 2022年       | 2021年         |
|----------------------------------|--------------|-------------|---------------|
| 净利润                              | 228,927.72   | 131,483.57  | 183,129.33    |
| 加：资产减值准备                         | 500.29       | 39,069.03   | 25,353.91     |
| 信用减值损失                           | 21,572.66    | 10,112.53   | -2,765.03     |
| 固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧          | 78,535.33    | 117,164.80  | 99,207.48     |
| 使用权资产折旧                          | 4,088.88     | 2,355.22    | 384.35        |
| 无形资产摊销                           | 11,918.78    | 15,045.23   | 12,829.51     |
| 长期待摊费用摊销                         | 21,222.02    | 69,773.20   | 61,536.97     |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列） | -25,645.16   | -           | -68.59        |
| 固定资产报废损失                         | 408.51       | 920.36      | 681.51        |
| 财务费用                             | 9,307.25     | 15,545.64   | 17,033.91     |
| 投资损失                             | -1,928.90    | -6,997.62   | -2,806.22     |
| 递延所得税资产减少                        | -946.94      | -11,843.30  | -3,120.87     |
| 递延所得税负债增加                        | 1,637.13     | 9,313.04    | -748.45       |
| 存货的减少                            | -121,666.84  | -217,583.90 | -607,628.01   |
| 经营性应收项目的减少                       | 3,163,179.63 | 578,043.17  | -8,137,185.36 |

| 项目                   | 2023年1-8月           | 2022年              | 2021年               |
|----------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| 经营性应付项目的增加           | -1,109,718.59       | -1,332,007.93      | 9,586,665.08        |
| 其他                   | 3,976.70            | 4,243.86           | -2,636.60           |
| <b>经营活动产生的现金流量净额</b> | <b>2,285,368.48</b> | <b>-575,363.11</b> | <b>1,229,862.92</b> |

根据上表，2021年，标的公司由于客户付款金额较高，经营性应收项目、应付项目、存货等增加，综合其他科目影响导致经营活动产生的现金流量净额为正；2022年，标的公司经营性应收项目、应付项目减少，综合其他科目影响导致经营活动现金流量金额为负。2023年1-8月，标的公司经营性应收项目由于资金集中归集款转入标的公司自有账户而大幅减少，综合其他科目影响导致经营活动现金流量金额为正。

标的公司经营活动现金分析详见重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“六、交易标的现金流量分析”相关内容。

## 2、核查标的资产经营活动产生的现金流量及变动原因，判断标的资产资产流动性、偿债能力及风险

报告期内，标的公司经营活动产生的现金流量净额分别为1,229,862.92万元、-575,363.11和2,285,368.48万元。2021年，航空工业成飞经营活动产生的现金流量净额较高，主要为当年客户集中结算合同款及支付预付款。2022年客户结算金额减少导致经营活动产生的现金流量净额和现金及现金等价物净增加额为负。2023年1-8月，由于资金集中归集款完成规范并转入标的公司自有账户，因此经营活动产生的现金流量净额金额较高。

报告期内，标的公司的资产流动性良好，偿债能力较强，偿债风险较低。相关指标分析详见重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“四、交易标的财务状况分析”之“（二）资本结构与偿债能力分析”和“（三）资产周转能力分析”相关内容。

## 3、对于经营活动现金净流量持续为负或者远低于净利润的，应分析主要影响因素，并判断标的资产的持续经营能力

2021年，标的公司经营活动产生的现金流量净额远高于净利润，2022年经营活动产生的现金流量净额为负，主要由于2021年客户集中结算合同款及支付

预付款，2022年、2023年1-8月客户结算金额减少，符合行业惯例。相关情况对标的资产持续经营能力不构成重大不利影响。

## （二）核查程序

- 1、获取标的公司现金流量表，分析各项目变动情况及原因；
- 2、获取标的公司现金流量表补充资料，分析现金流量净额低于同期净利润的原因。

## （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：

- 1、报告期内，标的公司经营活动现金流量与资产负债表和利润表相关数据勾稽相符，与行业特点、规模特征、销售模式等相符；
- 2、报告期内经营活动现金流量的变动符合标的公司的实际经营情况，标的公司的资产流动性良好和偿债能力较强，偿债风险较低；
- 3、报告期内，存在标的公司2022年经营活动产生的现金流量净额为负且低于净利润的情况，相关情况具备合理性，标的公司具有持续经营能力。

## 三十九、标的资产是否存在股份支付

### （一）基本情况

标的公司不存在股份支付情况。

### （二）核查程序

- 1、查阅标的公司历次股权变动相关资料；
- 2、查阅大华会计师出具的《审计报告》。

### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：标的公司不存在股份支付情况。



## 四十、本次交易完成后是否存在整合管控风险

### （一）基本情况

详见重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“七、（二）、1、本次交易完成后的整合计划”及“2、整合风险以及相应的管理控制措施”和“重大风险提示”之“四、（二）本次重组的整合风险”。

### （二）核查情况

- 1、查阅上市公司披露的年报及公告，了解其业务、战略等情况；
- 2、对比上市公司现有业务与本次交易标的业务；
- 3、访谈上市公司以及标的公司相关人员，了解上市公司未来年度发展战略、上市公司关于本次交易后的整合计划。

### （三）核查意见

- 1、本次交易系收购航空工业成飞100%股权，交易目的合理并具有必要性，有利于强化上市公司的核心竞争力、提升上市公司盈利能力；
- 2、本次交易标的系航空工业集团下属公司，上市公司交易前后实际控制人均为航空工业集团，将航空工业成飞的业务、资产、财务管理纳入到上市公司统一的管理系统中，可以保证上市公司在重大经营决策、财务运作、对外投资、关联交易、资产处置等方面对航空工业成飞的管理和控制。
- 3、本次交易不会对上市公司经营稳定性构成不利影响，上市公司为保证经营稳定性而采取的措施有效。

## 四十一、本次交易是否导致新增关联交易

### （一）基本情况

#### 1、标的公司的关联交易情况

##### （1）购买商品、接受劳务的关联交易

单位：万元

| 关联方 | 交易内容 | 2023年1-8月 |        | 2022年 |        | 2021年 |        |
|-----|------|-----------|--------|-------|--------|-------|--------|
|     |      | 金额        | 占比营业成本 | 金额    | 占比营业成本 | 金额    | 占比营业成本 |
|     |      |           |        |       |        |       |        |

| 关联方          | 交易内容      | 2023年1-8月           |               | 2022年               |               | 2021年               |               |
|--------------|-----------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|
|              |           | 金额                  | 占比营业成本        | 金额                  | 占比营业成本        | 金额                  | 占比营业成本        |
| 航空工业集团及其所属单位 | 采购商品/接受劳务 | 2,362,418.10        | 50.26%        | 3,032,403.50        | 48.67%        | 2,515,704.57        | 51.39%        |
| 航空工业集团合营联营企业 | 采购商品/接受劳务 | 18,992.89           | 0.40%         | 30,834.16           | 0.49%         | 22,588.68           | 0.46%         |
| <b>合计</b>    |           | <b>2,381,410.99</b> | <b>50.66%</b> | <b>3,063,237.67</b> | <b>49.17%</b> | <b>2,538,293.25</b> | <b>51.85%</b> |

## (2) 销售商品、提供劳务的关联交易

单位：万元

| 关联方          | 交易内容      | 2023年1-8月         |              | 2022年             |              | 2021年             |               |
|--------------|-----------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|---------------|
|              |           | 金额                | 占比营业收入       | 金额                | 占比营业收入       | 金额                | 占比营业收入        |
| 航空工业集团及其所属单位 | 出售商品/提供劳务 | 146,039.60        | 2.92%        | 510,201.21        | 7.58%        | 688,438.31        | 12.89%        |
| 航空工业集团合营联营企业 | 出售商品/提供劳务 | 18,207.69         | 0.36%        | 11,560.24         | 0.17%        | 9,486.23          | 0.18%         |
| <b>合计</b>    |           | <b>164,247.28</b> | <b>3.29%</b> | <b>521,761.46</b> | <b>7.75%</b> | <b>697,924.54</b> | <b>13.07%</b> |

## (3) 关联担保情况

报告期内，航空工业成飞作为担保方的关联担保情况如下：

单位：万元

| 被担保方         | 担保方式 | 担保金额     | 担保起止期限              | 担保履行情况 |
|--------------|------|----------|---------------------|--------|
| 成都威特电喷有限责任公司 | 贷款担保 | 2,000.00 | 2021.8.12-2022.8.12 | 已履行完毕  |
|              |      | 2,000.00 | 2021.9.16-2022.9.16 |        |
|              |      | 2,000.00 | 2021.11.3-2022.11.3 |        |

## (4) 关联应收款项

单位：万元

| 项目名称        | 2023.8.31 |      | 2022.12.31 |      | 2021.12.31 |      |
|-------------|-----------|------|------------|------|------------|------|
|             | 账面余额      | 坏账准备 | 账面余额       | 坏账准备 | 账面余额       | 坏账准备 |
| <b>应收账款</b> |           |      |            |      |            |      |
| 航空工业集团      | -         | -    | 13.35      | 0.05 | -          | -    |

| 项目名称         | 2023.8.31           |                  | 2022.12.31          |                 | 2021.12.31          |                 |
|--------------|---------------------|------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|
|              | 账面余额                | 坏账准备             | 账面余额                | 坏账准备            | 账面余额                | 坏账准备            |
| 航空工业集团所属单位   | 462,598.34          | 7,734.05         | 611,792.30          | 6,578.09        | 646,475.30          | 4,462.26        |
| 航空工业集团合营联营企业 | 24,497.28           | 636.67           | 6,879.05            | 28.22           | 2,327.39            | 6.22            |
| <b>合计</b>    | <b>487,095.62</b>   | <b>8,370.72</b>  | <b>618,684.70</b>   | <b>6,606.37</b> | <b>648,802.68</b>   | <b>4,468.47</b> |
| <b>应收票据</b>  |                     |                  |                     |                 |                     |                 |
| 航空工业集团所属单位   | 60,081.14           | 247.51           | 2,246.18            | 11.30           | 25,843.59           | 80.65           |
| <b>合计</b>    | <b>60,081.14</b>    | <b>247.51</b>    | <b>2,246.18</b>     | <b>11.30</b>    | <b>25,843.59</b>    | <b>80.65</b>    |
| <b>合同资产</b>  |                     |                  |                     |                 |                     |                 |
| 航空工业集团所属单位   | 68,408.27           | 368.64           | 43,497.58           | 208.27          | 13,208.49           | 220.25          |
| <b>合计</b>    | <b>68,408.27</b>    | <b>368.64</b>    | <b>43,497.58</b>    | <b>208.27</b>   | <b>13,208.49</b>    | <b>220.25</b>   |
| <b>预付款项</b>  |                     |                  |                     |                 |                     |                 |
| 航空工业集团所属单位   | 1,350,612.07        | -                | 1,934,761.85        | -               | 2,860,121.18        | -               |
| 航空工业集团合营联营企业 | 317.27              | -                | 269.46              | -               | 5,435.34            | -               |
| <b>合计</b>    | <b>1,350,929.34</b> | <b>-</b>         | <b>1,935,031.31</b> | <b>-</b>        | <b>2,865,556.52</b> | <b>-</b>        |
| <b>其他应收款</b> |                     |                  |                     |                 |                     |                 |
| 航空工业集团       | -                   | -                | 3,380,000.09        | -               | 2,981,464.77        | -               |
| 航空工业集团所属单位   | 191,895.13          | 10,499.92        | 98,928.43           | 7,583.75        | 50,286.19           | 5,179.18        |
| 航空工业集团合营联营企业 | -                   | -                | 119.06              | -               | -                   | -               |
| <b>合计</b>    | <b>191,895.13</b>   | <b>10,499.92</b> | <b>3,479,047.58</b> | <b>7,583.75</b> | <b>3,031,750.97</b> | <b>5,179.18</b> |

## (5) 关联应付款项

单位：万元

| 项目名称        | 2023.8.31 | 2022.12.31 | 2021.12.31 |
|-------------|-----------|------------|------------|
| <b>应付账款</b> |           |            |            |

| 项目名称         | 2023.8.31           | 2022.12.31          | 2021.12.31          |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 航空工业集团所属单位   | 2,640,913.52        | 1,887,721.14        | 1,310,279.26        |
| 航空工业集团合营联营企业 | 24,935.76           | 11,770.09           | 4,101.55            |
| <b>合计</b>    | <b>2,665,849.27</b> | <b>1,899,491.24</b> | <b>1,314,380.81</b> |
| <b>应付票据</b>  |                     |                     |                     |
| 航空工业集团所属单位   | 90,960.66           | 181,140.14          | 126,740.18          |
| 航空工业集团合营联营企业 | 15.09               | 29.33               | 44.00               |
| <b>合计</b>    | <b>90,975.76</b>    | <b>181,169.47</b>   | <b>126,784.18</b>   |
| <b>预收款项</b>  |                     |                     |                     |
| 中国航空工业集团公司   | 177.12              | -                   | -                   |
| <b>合计</b>    | <b>177.12</b>       | <b>-</b>            | <b>-</b>            |
| <b>合同负债</b>  |                     |                     |                     |
| 航空工业集团       | 71.70               | 71.70               | 311.32              |
| 航空工业集团所属单位   | 49,106.83           | 50,033.69           | 85,577.30           |
| 航空工业集团合营联营企业 | 0.16                | -                   | 2,247.70            |
| <b>合计</b>    | <b>49,178.69</b>    | <b>50,105.39</b>    | <b>88,136.32</b>    |
| <b>其他应付款</b> |                     |                     |                     |
| 航空工业集团       | 6.10                | 108.41              | 5.80                |
| 航空工业集团所属单位   | 51,454.92           | 16,906.74           | 19,122.52           |
| 航空工业集团合营联营企业 | 0.30                | 0.97                | 28.25               |
| <b>合计</b>    | <b>51,461.32</b>    | <b>17,016.13</b>    | <b>19,156.57</b>    |

## 2、关联交易必要性及定价公允性

### （1）关联交易的必要性

国防工业产业具有较高的技术壁垒和准入壁垒。我国国防工业在发展过程中，逐步形成相对固定的产业配套体系，产业链涉及的配套企业相对固化，产业链配套体系的稳定性是我国国防工业发展的重要保障。

航空工业集团主要经营航空业务、非航空民品业务及服务业等，其下属企事业单位在特定用户及行业主管部门主导下在国防工业科研生产配套任务中各自承担不同分工，形成了“主机厂所-定点配套企业”的业务发展模式，呈现“产品配套、定点采购”情形。航空装备产品技术工艺要求高、产品研制周期

长等特点决定其采购决策及主要产业链配套企业通常由特定用户决定，且保持长期稳定性。

本次交易标的公司航空工业成飞是航空工业集团内主要承担航空装备整机及部附件研制、生产的企业。我国航空装备研制、生产体系主要布局在航空工业集团体系内，该布局有利于产业链的稳定性和可靠性。航空工业成飞生产经营过程中需要向航空工业集团下属单位采购或销售产品及服务，从而形成关联销售和关联采购，该等关联交易具有必要性和合理性。在我国航空工业产业布局不出现重大调整的情形下，该等关联交易预计将长期存在。

## （2）关联交易定价公允性

航空工业成飞与航空工业集团下属单位的关联交易主要涉及航空装备研制生产，交易定价过程受行业主管部门监管，定价机制主要按照国家政策执行，不因关联关系影响关联定价公允性或产生利益输送。标的公司关联交易定价具有公允性。

## 2、本次交易对关联交易的影响

通过本次交易，上市公司发行股份购买航空工业成飞 100% 股权，主营业务新增航空装备整机及部附件研制生产业务并主要聚焦于航空主业。本次交易完成后，航空工业成飞将成为上市公司全资子公司，航空工业成飞的关联交易将构成上市公司的关联交易。

本次交易前后，上市公司关联交易变化情况如下：

单位：万元

| 项目        | 2023年1-8月 |              | 2022年     |              |
|-----------|-----------|--------------|-----------|--------------|
|           | 交易前       | 交易后          | 交易前       | 交易后          |
| 采购商品/接受劳务 | 3,916.71  | 2,383,998.29 | 9,896.53  | 3,072,707.56 |
| 占比营业成本    | 5.47%     | 49.97%       | 8.15%     | 48.38%       |
| 销售商品/提供劳务 | 29,089.59 | 192,047.35   | 54,668.30 | 576,003.12   |
| 占比营业收入    | 27.38%    | 3.76%        | 28.70%    | 8.32%        |

本次交易完成后，上市公司关联采购主要为向航空工业集团体系内单位采购航空装备生产所需材料、部附件等，关联采购占营业成本比例提升。关联销

售主要为通过航空工业集团其他下属单位销售的军贸业务，关联销售占营业收入的比例下降。

### 3、本次交易完成后规范关联交易的措施

为进一步规范本次交易完成后的关联交易，维护上市公司及非关联股东合法权益，航空工业出具了关于规范与上市公司之间的关联交易的承诺函，具体内容如下：

“1、本次重组完成后，在不对中航电测及其全体股东的利益构成不利影响的前提下，本公司将促使规范与中航电测的关联交易。

2、本公司不利用实际控制地位，谋求中航电测在业务经营等方面给予本公司优于独立第三方的条件或利益。

3、对于与中航电测经营活动相关的无法避免的关联交易，本公司将遵循公允、合理的市场定价原则，不利用该等关联交易损害中航电测及其他股东的利益。

4、本公司将严格遵循相关法律法规、规范性文件以及中航电测的《公司章程》等制度中关于关联交易的管理规定。

5、在本公司的业务、资产整合过程中，采取切实措施规范与中航电测之间的关联交易，确保中航电测及其他股东的利益不受损害。

若因本公司违反本承诺函项下承诺内容而导致中航电测受到损失，本公司将依法承担相应赔偿责任。

特此承诺。”

## （二）核查情况

1、查阅大华会计师出具的审计报告、备考审阅报告；

2、查阅相关方出具的承诺；

3、访谈上市公司及标的公司的相关人员，了解关联交易的必要性、合理性及定价公允性。

### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：

1、交易后标的资产关联销售比例下降，关联采购比例上升；

2、标的资产关联采购占比较高主要由于我国航空产业主要布局在航空工业集团体内所致，相关关联交易具有必要性及合理性。标的公司具备业务独立性，具备面向市场独立经营的能力，不构成对控股股东、实际控制人的依赖，符合《重组办法》第43条的规定；

3、标的资产主要关联采购价格受特定客户及行业政策管理，不存在因关联关系影响交易定价的情形，关联交易定价具有公允性，不存在通过关联交易调节标的资产收入、利润、成本费用或利益输送情形；

4、为进一步规范本次交易完成后的关联交易，维护上市公司及非关联股东合法权益，航空工业已出具了关于规范与上市公司之间的关联交易的承诺函。

## 四十二、本次交易是否新增同业竞争

### （一）基本情况

1、本次交易完成前上市公司的同业竞争情况

本次交易前上市公司的控股股东和实际控制人所控制的其他企业（上市公司及其控股子公司除外）未从事与上市公司相同或相似的业务，上市公司与其控股股东和实际控制人所控制的其他企业间不构成同业竞争。

2、本次交易完成后上市公司的同业竞争情况

本次交易前上市公司主营业务为飞机测控产品和配电系统、电阻应变计、应变式传感器、称重仪表和软件、机动车检测设备等产品的研制生产。本次交易完成后，上市公司控股股东与实际控制人均为航空工业集团，航空工业成飞成为上市公司全资子公司，上市公司将新增航空装备整机及部附件研制生产业务并聚焦于航空主业。

（1）与航空工业集团的同业竞争情况分析

航空工业集团系经国务院批准成立、国务院国资委管理的特大型中央企业集团，为国家授权投资机构，主要从事国有资产投资及经营管理，自身不直接从事生产经营业务，与本次交易完成后上市公司不存在同业竞争。

(2) 与航空工业集团控制的其他企业的同业竞争情况分析

截至 2022 年 12 月 31 日，航空工业集团下属主要企业基本情况如下：

| 序号 | 名称                      | 主营业务         | 持股比例    |
|----|-------------------------|--------------|---------|
| 1  | 中航机载系统有限公司              | 企业总部管理       | 100.00% |
| 2  | 西安飞机资产管理有限公司            | 投资与资产管理      | 100.00% |
| 3  | 中国航空工业集团公司成都飞机设计研究所     | 飞机制造         | 100.00% |
| 4  | 中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究所     | 工程和技术研究和试验发展 | 100.00% |
| 5  | 中国空空导弹研究院               | 其他航空航天器制造    | 100.00% |
| 6  | 中国航空工业集团公司西安飞机设计研究所     | 工程和技术研究和试验发展 | 100.00% |
| 7  | 中国直升机设计研究所              | 工程和技术研究和试验发展 | 100.00% |
| 8  | 中国航空工业集团公司沈阳空气动力研究所     | 工程和技术研究和试验发展 | 100.00% |
| 9  | 北京瑞赛科技有限公司              | 投资与资产管理      | 100.00% |
| 10 | 中国飞机强度研究所               | 工程和技术研究和试验发展 | 100.00% |
| 11 | 中国航空工业集团公司哈尔滨空气动力研究所    | 工程和技术研究和试验发展 | 100.00% |
| 12 | 中国航空制造技术研究院             | 航空相关设备制造     | 100.00% |
| 13 | 中航中关村科技有限公司             | 物业管理         | 100.00% |
| 14 | 沈阳沈飞企业管理有限公司            | 企业总部管理       | 100.00% |
| 15 | 成都飞机工业（集团）有限责任公司        | 飞机制造         | 100.00% |
| 16 | 中航资产管理有限公司              | 投资与资产管理      | 100.00% |
| 17 | 中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所 | 工程和技术研究和试验发展 | 100.00% |
| 18 | 中国航空综合技术研究所             | 工程和技术研究和试验发展 | 100.00% |
| 19 | 中航文化有限公司                | 文化会展服务       | 100.00% |
| 20 | 中国特种飞行器研究所              | 工程和技术研究和试验发展 | 100.00% |
| 21 | 成都成飞企业管理有限公司            | 投资与资产管理      | 100.00% |
| 22 | 中振会计咨询有限责任公司            | 其他专业咨询与调查    | 100.00% |
| 23 | 航空工业信息中心                | 工程和技术研究和试验发展 | 100.00% |
| 24 | 中航融富基金管理有限公司            | 其他未包括金融业     | 100.00% |



| 序号 | 名称                    | 主营业务         | 持股比例    |
|----|-----------------------|--------------|---------|
| 25 | 中国航空工业集团公司北京航空精密机械研究所 | 航空相关设备制造     | 100.00% |
| 26 | 金航数码科技有限责任公司          | 应用软件开发       | 100.00% |
| 27 | 中国航空工业经济技术研究院         | 自然科学研究和试验发展  | 100.00% |
| 28 | 航空工业浦东开发中心            | 投资与资产管理      | 100.00% |
| 29 | 航空工业档案馆陕南分馆           | 其他未列明专业技术服务业 | 100.00% |
| 30 | 中航咨询（北京）有限公司          | 社会经济咨询       | 100.00% |
| 31 | 航空工业档案馆               | 其他未列明专业技术服务业 | 100.00% |
| 32 | 中国航空工业集团公司济南特种结构研究所   | 航空相关设备制造     | 100.00% |
| 33 | 中国航空系统工程研究所           | 工程和技术研究和试验发展 | 100.00% |
| 34 | 中航建发（北京）科技有限公司        | 物业管理         | 100.00% |
| 35 | 中国航空研究院               | 工程和技术研究和试验发展 | 100.00% |
| 36 | 中国飞行试验研究院             | 工程和技术研究和试验发展 | 100.00% |
| 37 | 中国航空工业集团公司培训中心        | 其他未列明教育      | 100.00% |
| 38 | 航空工业机关服务中心            | 单位后勤管理服务     | 100.00% |
| 39 | 中国航空工业集团公司科学技术委员会     | 其他未列明专业技术服务业 | 100.00% |
| 40 | 中国航空工业集团公司人力资源中心      | 其他人力资源服务     | 100.00% |
| 41 | 中国航空学会                | 专业性团体        | 100.00% |
| 42 | 中国航空工业集团（香港）有限公司      | 投资与资产管理      | 100.00% |
| 43 | 中国航空工业集团有限公司离退休人员管理局  | 其他社会团体       | 100.00% |
| 44 | 吉林航修企业管理有限公司          | 其他综合管理服务     | 100.00% |
| 45 | 中国航空技术国际控股有限公司        | 供应链管理服务      | 91.13%  |
| 46 | 中航航空服务保障（天津）有限公司      | 航空相关设备制造     | 90.00%  |
| 47 | 中国航空汽车系统控股有限公司        | 汽车零部件及配件制造   | 85.85%  |
| 48 | 江西洪都航空工业集团有限责任公司      | 飞机制造         | 81.30%  |
| 49 | 天津滨江直升机有限责任公司         | 投资与资产管理      | 80.88%  |
| 50 | 北京艾维克酒店物业管理有限责任公司     | 物业管理         | 76.00%  |
| 51 | 中航通用飞机有限责任公司          | 飞机制造         | 70.00%  |
| 52 | 中航沈飞股份有限公司            | 飞机制造         | 69.22%  |
| 53 | 中国航空科技工业股份有限公司        | 航空相关设备制造     | 62.30%  |
| 54 | 中航西安飞机工业集团股份有限公司      | 飞机制造         | 54.99%  |
| 55 | 四川成飞集成科技股份有限公司        | 汽车零部件及配件制造   | 50.17%  |

| 序号 | 名称              | 主营业务     | 持股比例   |
|----|-----------------|----------|--------|
| 56 | 中航工业产融控股股份有限公司  | 投资与资产管理  | 50.96% |
| 57 | 中航航空高科技股份有限公司   | 航空相关设备制造 | 45.27% |
| 58 | 幸福航空控股有限公司      | 投资与资产管理  | 96.20% |
| 59 | 江西洪都商用飞机股份有限公司  | 飞机制造     | 24.90% |
| 60 | 金网络（北京）数字科技有限公司 | 信息技术咨询服务 | 26.23% |

航空工业集团对下属控股企业的主营业务均有明确的定位和划分，按照飞机制造及飞机零部件、航空电子系统、航空机电系统、航空元器件、直升机、通用飞机、重机装备、专用车、汽车及零部件等业务分类，有效地避免航空工业集团内部企业之间竞争。本次交易完成后，上市公司与实际控制人航空工业集团及其控制的其他企业之间不存在同业竞争情形。

就具体航空产品而言，航空工业成飞与航空工业集团下属其他从事航空装备整机及部附件生产企业分别承担着我国不同类型航空产品的研制、生产任务，均根据客户要求分别研制产品，每一类型产品均具有其必要性和不可替代性，航空工业成飞与航空工业集团其他从事航空装备整机及部附件生产企业不存在同业竞争。

### 3、本次交易完成后避免同业竞争的措施

为规范同业竞争，上市公司实际控制人航空工业集团作出如下承诺：

“本次重组完成后，本公司及本公司所控制企业与中航电测不存在实质性的同业竞争。为避免未来可能发生的同业竞争，本公司承诺：

1、本公司在行业发展规划等方面将根据国家的规定进行适当安排，确保本公司（含下属全资、控股或其他具有实际控制权的企业，但不含中航电测及中航电测下属公司）未来不会从事与中航电测相同或类似的生产、经营业务，以避免与中航电测的生产经营构成竞争；

2、本公司保证将促使其全资、控股或其他具有实际控制权的企业不从事与中航电测的生产、经营相竞争的活动；

3、如本公司（含下属全资、控股或其他具有实际控制权的企业，但不含中航电测及中航电测下属公司）未来经营的业务与中航电测形成实质性竞争，在

法律法规允许的前提下，中航电测有权优先收购该等同业竞争有关的资产，或本公司持有的该等从事竞争业务的公司的全部股权，以消除同业竞争。

若因本公司或本公司控制的企业违反本承诺函项下承诺内容而导致中航电测受到损失，本公司将依法承担相应赔偿责任。

特此承诺。”

综上，本次交易未新增同业竞争。

## （二）核查情况

- 1、查阅航空工业集团及其控制的企业的的基本经营情况；
- 2、访谈上市公司、标的公司的相关人员，了解其业务及与航空工业及其下属单位业务的情况。
- 3、查阅航空工业集团出具的相关承诺。

## （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：本次交易不会新增同业竞争。

## 四十三、上市公司及相关方是否按规定出具公开承诺

### （一）基本情况

本次重组各相关方已出具公开承诺，详见重组报告书“公司声明”、“交易对方声明”以及“第一章 本次交易概况”之“六、本次重组相关方作出的重要承诺”

### （二）核查情况

查阅上市公司及相关方出具的承诺。

### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：上市公司控股股东、实际控制人、上市公司董事、监事、高级管理人员及相关方已根据《26号准则》第五十四条等规定出具公开承诺。

## 四十四、本次交易是否同时募集配套资金

### （一）基本情况

本次交易不涉及募集配套资金。

### （二）核查情况

审阅本次交易方案及相关协议。

### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：本次交易不涉及配套募集资金。

## 四十五、本次交易是否涉及募投项目

### （一）基本情况

本次交易不涉及配套募集资金或募投项目。

### （二）核查情况

审阅本次交易方案及相关协议。

### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：本次交易不涉及募投项目建设。

## 四十六、本次交易标的评估作价和业绩承诺中是否包含募投项目带来的投资收益

### （一）基本情况

本次交易不涉及配套募集资金，标的公司不涉及募投项目，不存在标的资产评估作价和业绩承诺包括募投项目带来的投资收益情形。

### （二）核查情况

审阅本次交易方案及相关协议。

### （三）核查意见

经核查，本财务顾问认为：本次交易标的评估作价和业绩承诺中不包含募投项目带来的投资收益。

（本页无正文，系中航证券有限公司关于《中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易财务顾问报告》之签章页）

财务顾问协办人：

何流闻

李 凡

财务顾问主办人：

孙 捷

王洪亮

投资银行业务部门负责人：

阳 静

内核负责人：

吴永平

法定代表人：

戚 侠

中航证券有限公司

2024年1月30日

## 附件一：标的公司划转明细表

## 1、航空工业成飞剥离的4宗土地、65处房产及构筑物、105项设备

航空工业成飞剥离的剥离土地清单如下：

| 序号 | 土地证号                    | 证载权利人  | 土地面积（m <sup>2</sup> ） |
|----|-------------------------|--------|-----------------------|
| 1  | 川国用（2014）第00623号        | 航空工业成飞 | 5,086.45              |
| 2  | 川国用（2014）第00596号        | 航空工业成飞 | 17,088.78             |
| 3  | 川（2021）都江堰不动产权第0020122号 | 航空工业成飞 | 10,157.39             |
| 4  | 川（2021）都江堰不动产权第0019425号 | 航空工业成飞 | 90.90                 |

航空工业成飞剥离的剥离房屋建筑物及构筑物清单如下，主要为非生产经营所需房产：

| 序号  | 房产证号 | 房屋名称          | 证载权利人 | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） |
|-----|------|---------------|-------|-----------------------|
| 1.  | -    | 成飞会议游泳馆       | -     | 860.00                |
| 2.  | -    | 501单身公寓       | -     | 31,776.92             |
| 3.  | -    | 三街房变电房        | -     | 25.20                 |
| 4.  | -    | 欢腾市场-配套       | -     | 3,872.01              |
| 5.  | -    | 欢腾市场-配套       | -     | 1,772.50              |
| 6.  | -    | 欢腾市场--道闸系统    | -     |                       |
| 7.  | -    | 中航城市广场B座11204 | -     | 26.05                 |
| 8.  | -    | 中航城市广场B座11104 | -     | 26.05                 |
| 9.  | -    | 中航城市广场B座11202 | -     | 45.00                 |
| 10. | -    | 中航城市广场B座11203 | -     | 45.00                 |
| 11. | -    | 中航城市广场B座11205 | -     | 70.39                 |
| 12. | -    | 中航城市广场B座11206 | -     | 52.38                 |
| 13. | -    | 中航城市广场B座11207 | -     | 59.27                 |
| 14. | -    | 中航城市广场B座11208 | -     | 55.82                 |
| 15. | -    | 中航城市广场B座11209 | -     | 53.60                 |
| 16. | -    | 中航城市广场B座11210 | -     | 55.82                 |
| 17. | -    | 中航城市广场B座11211 | -     | 53.60                 |
| 18. | -    | 中航城市广场B座11212 | -     | 55.82                 |
| 19. | -    | 中航城市广场B座11213 | -     | 55.82                 |

| 序号  | 房产证号               | 房屋名称               | 证载权利人            | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) |
|-----|--------------------|--------------------|------------------|------------------------|
| 20. | -                  | 中航城市广场 B 座 11214   | -                | 33.61                  |
| 21. | -                  | 中航城市广场 B 座 11215   | -                | 33.61                  |
| 22. | -                  | 中航城市广场 B 座 11216   | -                | 49.90                  |
| 23. | -                  | 中航城市广场 B 座 11217   | -                | 47.60                  |
| 24. | -                  | 中航城市广场 B 座 11218   | -                | 34.74                  |
| 25. | -                  | 中航城市广场 B 座 11219   | -                | 53.47                  |
| 26. | -                  | 中航城市广场 B 座 11220   | -                | 48.60                  |
| 27. | -                  | 中航城市广场 B 座 11221   | -                | 48.60                  |
| 28. | -                  | 中航城市广场 B 座 11101   | -                | 67.20                  |
| 29. | -                  | 中航城市广场 B 座 11102   | -                | 45.00                  |
| 30. | -                  | 中航城市广场 B 座 11103   | -                | 48.60                  |
| 31. | -                  | 中航城市广场 B 座 11105   | -                | 70.39                  |
| 32. | -                  | 中航城市广场 B 座 11106   | -                | 52.38                  |
| 33. | -                  | 中航城市广场 B 座 11107   | -                | 59.27                  |
| 34. | -                  | 中航城市广场 B 座 11108   | -                | 55.82                  |
| 35. | -                  | 中航城市广场 B 座 11109   | -                | 53.60                  |
| 36. | -                  | 中航城市广场 B 座 11110   | -                | 55.82                  |
| 37. | -                  | 中航城市广场 B 座 11111   | -                | 53.60                  |
| 38. | -                  | 中航城市广场 B 座 11112   | -                | 55.82                  |
| 39. | -                  | 中航城市广场 B 座 11113   | -                | 55.82                  |
| 40. | -                  | 中航城市广场 B 座 11114   | -                | 33.60                  |
| 41. | -                  | 中航城市广场 B 座 11115   | -                | 33.61                  |
| 42. | -                  | 中航城市广场 B 座 11116   | -                | 49.90                  |
| 43. | -                  | 中航城市广场 B 座 11117   | -                | 47.60                  |
| 44. | -                  | 中航城市广场 B 座 11118   | -                | 34.74                  |
| 45. | -                  | 中航城市广场 B 座 11119   | -                | 53.47                  |
| 46. | -                  | 中航城市广场 B 座 11120   | -                | 48.60                  |
| 47. | -                  | 中航城市广场 B 座 11121   | -                | 48.60                  |
| 48. | -                  | 中航城市广场 B 座 11201   | -                | 67.20                  |
| 49. | 双房权证双权字第 0208641 号 | 中航云岭别墅 45 幢        | 成都飞机工业（集团）有限责任公司 | 402.35                 |
| 50. | X 京房权证朝字第 533416 号 | 驻京办事处清花园 3 栋 3-2 号 | 成都飞机工业（集团）有限责任公司 | 537.09                 |

| 序号  | 房产证号                          | 房屋名称                        | 证载权利人            | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) |
|-----|-------------------------------|-----------------------------|------------------|------------------------|
| 51. | X京房权证朝字第 978404 号             | 朝阳区辛店路 1 号林澜园 10 号楼地下 2 层车位 | 成都飞机工业（集团）有限责任公司 | 14.83                  |
| 52. | -                             | 大雁 A、B 厂房搬迁改造(新建简易工装大棚)     | -                | 2,112.00               |
| 53. | -                             | 大雁 B 厂房新建喷漆间改造工程            | -                | 2,300.00               |
| 54. | 权 0348526（成房监证字第 0037434 号）   | 118 栋底商                     | 成都飞机工业公司         | 748.32                 |
| 55. | 权 0612520                     | 125 栋底商                     | 成都飞机工业（集团）有限责任公司 | 306.73                 |
| 56. | 权 0612524                     | 145 栋底商                     | 成都飞机工业（集团）有限责任公司 | 561.13                 |
| 57. | 权 0465390                     | 218 栋底商                     | 成都飞机工业（集团）有限责任公司 | 382.73                 |
| 58. | 权 0612525                     | 232 栋底商                     | 成都飞机工业（集团）有限责任公司 | 285.2                  |
| 59. | 权字第 103647 号（市房产字第 0056763 号） | 301 栋底商                     | 航空工业部成都飞机公司      | 1,114.98               |
| 60. | 权 0612528                     | 311 栋底商                     | 成都飞机工业（集团）有限责任公司 | 720.65                 |
| 61. | 权 0348523（成房监证字第 0037433 号）   | 404 栋底商                     | 成都飞机工业公司         | 467.30                 |
| 62. | 权 0612516                     | 405 栋底商                     | 成都飞机工业（集团）有限责任公司 | 608.21                 |
| 63. | 权字第 104221 号（市房产字第 0056994 号） | 441 栋底商                     | 航空工业部成都飞机公司      | 376.86                 |
| 64. | 权字第 104252 号（市房产字第 0056616 号） | 520 栋底商                     | 航空工业部成都飞机公司      | 316.27                 |
| 65. | 权 1152137                     | 821 栋底商                     | 成都飞机工业（集团）有限责任公司 | 664.00                 |

航空工业成飞剥离的设备清单如下，均为前述剥离土地房产内设备，非标的公司生产经营涉及的主要设备。

| 序号 | 资产编号        | 资产类别名称 | 资产数量 |
|----|-------------|--------|------|
| 1. | 11309110077 | 机械设备   | 1    |
| 2. | 11309110078 | 机械设备   | 1    |
| 3. | 11309110079 | 机械设备   | 1    |
| 4. | 11309110080 | 机械设备   | 1    |



| 序号  | 资产编号        | 资产类别名称 | 资产数量 |
|-----|-------------|--------|------|
| 5.  | 11309110081 | 机械设备   | 1    |
| 6.  | 11309110082 | 机械设备   | 1    |
| 7.  | 12201601031 | 动力设备   | 1    |
| 8.  | 12400209462 | 动力设备   | 1    |
| 9.  | 12400209463 | 动力设备   | 1    |
| 10. | 12400209464 | 动力设备   | 1    |
| 11. | 12400209465 | 动力设备   | 1    |
| 12. | 12400209466 | 动力设备   | 1    |
| 13. | 12400209467 | 动力设备   | 1    |
| 14. | 12400209468 | 动力设备   | 1    |
| 15. | 12400209469 | 动力设备   | 1    |
| 16. | 12400209470 | 动力设备   | 1    |
| 17. | 12500602455 | 动力设备   | 1    |
| 18. | 12500602456 | 动力设备   | 1    |
| 19. | 12500602457 | 动力设备   | 1    |
| 20. | 12500602458 | 动力设备   | 1    |
| 21. | 12500602459 | 动力设备   | 1    |
| 22. | 12500602460 | 动力设备   | 1    |
| 23. | 12500602461 | 动力设备   | 1    |
| 24. | 12500602462 | 动力设备   | 1    |
| 25. | 12500602463 | 动力设备   | 1    |
| 26. | 12500602464 | 动力设备   | 1    |
| 27. | 12500602465 | 动力设备   | 1    |
| 28. | 12500602466 | 动力设备   | 1    |
| 29. | 12500602467 | 动力设备   | 1    |
| 30. | 12500602468 | 动力设备   | 1    |
| 31. | 12500602469 | 动力设备   | 1    |
| 32. | 12500706045 | 动力设备   | 1    |
| 33. | 12500706046 | 动力设备   | 1    |
| 34. | 12500706047 | 动力设备   | 1    |
| 35. | 12500706048 | 动力设备   | 1    |
| 36. | 12500706049 | 动力设备   | 1    |

| 序号  | 资产编号        | 资产类别名称 | 资产数量 |
|-----|-------------|--------|------|
| 37. | 12500706050 | 动力设备   | 1    |
| 38. | 12500706051 | 动力设备   | 1    |
| 39. | 12500706052 | 动力设备   | 1    |
| 40. | 12500706053 | 动力设备   | 1    |
| 41. | 12500706054 | 动力设备   | 1    |
| 42. | 12500706055 | 动力设备   | 1    |
| 43. | 12500706056 | 动力设备   | 1    |
| 44. | 12500706057 | 动力设备   | 1    |
| 45. | 12500706058 | 动力设备   | 1    |
| 46. | 12500706059 | 动力设备   | 1    |
| 47. | 12500706060 | 动力设备   | 1    |
| 48. | 12500801088 | 动力设备   | 1    |
| 49. | 12500801089 | 动力设备   | 1    |
| 50. | 12500801090 | 动力设备   | 1    |
| 51. | 12500801091 | 动力设备   | 1    |
| 52. | 13100901329 | 传导设备   | 1    |
| 53. | 13100901330 | 传导设备   | 1    |
| 54. | 13201102956 | 传导设备   | 1    |
| 55. | 13201102957 | 传导设备   | 1    |
| 56. | 13201102958 | 传导设备   | 1    |
| 57. | 13201102959 | 传导设备   | 1    |
| 58. | 13201102960 | 传导设备   | 1    |
| 59. | 13201102961 | 传导设备   | 1    |
| 60. | 13201102962 | 传导设备   | 1    |
| 61. | 13201102963 | 传导设备   | 1    |
| 62. | 13201102964 | 传导设备   | 1    |
| 63. | 13201102965 | 传导设备   | 1    |
| 64. | 13201102966 | 传导设备   | 1    |
| 65. | 13201102967 | 传导设备   | 1    |
| 66. | 13201102968 | 传导设备   | 1    |
| 67. | 13201102969 | 传导设备   | 1    |
| 68. | 13201102970 | 传导设备   | 1    |

| 序号   | 资产编号        | 资产类别名称 | 资产数量 |
|------|-------------|--------|------|
| 69.  | 13201102971 | 传导设备   | 1    |
| 70.  | 13201102972 | 传导设备   | 1    |
| 71.  | 13201102973 | 传导设备   | 1    |
| 72.  | 13201102974 | 传导设备   | 1    |
| 73.  | 13201102975 | 传导设备   | 1    |
| 74.  | 13201102976 | 传导设备   | 1    |
| 75.  | 13201102977 | 传导设备   | 1    |
| 76.  | 13201102978 | 传导设备   | 1    |
| 77.  | 13201111725 | 传导设备   | 1    |
| 78.  | 13201111726 | 传导设备   | 1    |
| 79.  | 13201111727 | 传导设备   | 1    |
| 80.  | 13201111728 | 传导设备   | 1    |
| 81.  | 13201111729 | 传导设备   | 1    |
| 82.  | 13201111730 | 传导设备   | 1    |
| 83.  | 13201115273 | 传导设备   | 1    |
| 84.  | 13201115274 | 传导设备   | 1    |
| 85.  | 13201115275 | 传导设备   | 1    |
| 86.  | 13201115276 | 传导设备   | 1    |
| 87.  | 13201115277 | 传导设备   | 1    |
| 88.  | 13201115278 | 传导设备   | 1    |
| 89.  | 13201115279 | 传导设备   | 1    |
| 90.  | 13201115280 | 传导设备   | 1    |
| 91.  | 13201115281 | 传导设备   | 1    |
| 92.  | 13201115282 | 传导设备   | 1    |
| 93.  | 13201115283 | 传导设备   | 1    |
| 94.  | 13201115284 | 传导设备   | 1    |
| 95.  | 13201115285 | 传导设备   | 1    |
| 96.  | 13201115286 | 传导设备   | 1    |
| 97.  | 13201115287 | 传导设备   | 1    |
| 98.  | 13201115288 | 传导设备   | 1    |
| 99.  | 13201115289 | 传导设备   | 1    |
| 100. | 13201115290 | 传导设备   | 1    |

| 序号   | 资产编号             | 资产类别名称   | 资产数量 |
|------|------------------|----------|------|
| 101. | 17509630501-01-1 | 其他       | 1    |
| 102. | 17509630501-03-1 | 其他       | 1    |
| 103. | 17509630501-04-1 | 其他       | 1    |
| 104. | 17509630501-06-1 | 其他       | 1    |
| 105. | 182004082018001  | 电影摄影仪器设备 | 1    |

## 2、航空工业贵飞剥离的 5 处房产：

航空工业贵飞剥离的房产清单如下，均为贵飞不再使用房产或非生产经营用房产：

| 序号 | 证载权利人           | 资产名称        | 房产证号               | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) |
|----|-----------------|-------------|--------------------|------------------------|
| 1  | 中国贵州航空集团云马飞机制造厂 | 贵阳毓秀路房屋建筑物  | 城镇公房管业证第 0039365 号 | 637.71                 |
| 2  | 贵州云马飞机制造厂       | 西安办事处房屋     | 西房权证阎良字第 028189 号  | 213.85                 |
| 3  |                 | 西安办事处地下车位   | 无证                 | 13.04                  |
| 4  | 中航贵州飞机有限责任公司    | 么铺商住房（18 套） | 无证                 | 2,202.68               |
| 5  |                 | 铺面（5 套）     | 无证                 | 40.37                  |

## 附件二：标的公司土地使用权一览表

| 序号            | 证载权利人  | 土地使用权证号                   | 土地座落位置         | 土地性质 | 土地面积 (m <sup>2</sup> ) | 土地用途 | 终止日期      | 是否质押、查封 |
|---------------|--------|---------------------------|----------------|------|------------------------|------|-----------|---------|
| <b>航空工业成飞</b> |        |                           |                |      |                        |      |           |         |
| 1             | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第 0227161 号 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 | 授权经营 | 3,378,593.60           | 工业用地 | 2064.7.4  | 否       |
| 2             |        |                           |                | 出让   | 30,541.88              |      | 2043.5.21 | 否       |
| 3             | 航空工业成飞 | 川国用（2014）第 00587 号        | 青羊区黄田坝         | 授权经营 | 2,351.85               | 工业用地 | 2064.7.4  | 否       |
| 4             | 航空工业成飞 | 川国用（2014）第 00583 号        | 青羊区黄田坝         | 授权经营 | 17,687.38              | 工业用地 | 2064.7.4  | 否       |
| 5             | 航空工业成飞 | 川国用（2014）第 00591 号        | 青羊区黄田坝         | 授权经营 | 3,472.99               | 工业用地 | 2064.7.4  | 否       |
| 6             | 航空工业成飞 | 川国用（2014）第 00590 号        | 青羊区黄田坝         | 授权经营 | 3,284.08               | 工业用地 | 2064.7.4  | 否       |
| 7             | 航空工业成飞 | 川国用（2014）第 00582 号        | 青羊区黄田坝         | 授权经营 | 17,234.50              | 工业用地 | 2064.7.4  | 否       |
| 8             | 航空工业成飞 | 川国用（2014）第 00586 号        | 青羊区黄田坝         | 授权经营 | 17,714.76              | 工业用地 | 2064.7.4  | 否       |
| 9             | 航空工业成飞 | 川国用（2014）第 00585 号        | 青羊区黄田坝         | 授权经营 | 1,441.00               | 工业用地 | 2064.7.4  | 否       |
| 10            | 航空工业成飞 | 川国用（2014）第 00588 号        | 青羊区黄田坝         | 授权经营 | 1,467.02               | 工业用地 | 2064.7.4  | 否       |
| 11            | 航空工业成飞 | 川国用（2014）第 00593 号        | 青羊区黄田坝         | 授权经营 | 3,761.58               | 工业用地 | 2064.7.4  | 否       |
| 12            | 航空工业成飞 | 川国用（2014）第 00595 号        | 青羊区黄田坝         | 授权经营 | 15,322.35              | 工业用地 | 2064.7.4  | 否       |

| 序号 | 证载权利人  | 土地使用权证号                 | 土地座落位置            | 土地性质 | 土地面积 (m <sup>2</sup> ) | 土地用途 | 终止日期      | 是否质押、查封 |
|----|--------|-------------------------|-------------------|------|------------------------|------|-----------|---------|
| 13 | 航空工业成飞 | 川国用(2014)第00592号        | 青羊区黄田坝            | 授权经营 | 8,173.60               | 工业用地 | 2064.7.4  | 否       |
| 14 | 航空工业成飞 | 川国用(2014)第00589号        | 青羊区黄田坝            | 授权经营 | 1,591.96               | 工业用地 | 2064.7.4  | 否       |
| 15 | 航空工业成飞 | 川国用(2014)第00594号        | 青羊区黄田坝            | 授权经营 | 7,995.14               | 工业用地 | 2064.7.4  | 否       |
| 16 | 航空工业成飞 | 川国用(2014)第00584号        | 青羊区黄田坝            | 授权经营 | 7,179.31               | 工业用地 | 2064.7.4  | 否       |
| 17 | 航空工业成飞 | 川国用(2014)第00581号        | 青羊区黄田坝            | 授权经营 | 3,486.39               | 工业用地 | 2064.7.4  | 否       |
| 18 | 航空工业成飞 | 川国用(2016)第00183号        | 青羊区黄田坝            | 授权经营 | 29,194.86              | 工业用地 | 2064.7.4  | 否       |
| 19 | 航空工业成飞 | 川国用(2016)第00181号        | 青羊区黄田坝            | 授权经营 | 5,790.96               | 工业用地 | 2064.7.3  | 否       |
| 20 | 航空工业成飞 | 川国用(2016)第00182号        | 青羊区黄田坝            | 授权经营 | 21,526.04              | 工业用地 | 2064.7.3  | 否       |
| 21 | 航空工业成飞 | 川国用(2014)第00579号        | 青羊区黄田坝成都飞机公司生产区内  | 授权经营 | 17,523.92              | 工业用地 | 2064.7.4  | 否       |
| 22 | 航空工业成飞 | 川国用(2001)字第00055号       | 成都市黄田坝成飞公司厂区内     | 作价入股 | 4,469.42               | 工业用地 | 2051.3.1  | 否       |
| 23 | 航空工业成飞 | 川国用(2001)字第00056号       | 成都市青羊区成飞公司厂区内     | 作价入股 | 2,974.27               | 工业用地 | 2051.3.1  | 否       |
| 24 | 航空工业成飞 | 川国用(2001)字第00058号       | 成都市青羊区成飞公司厂区内     | 作价入股 | 4,149.17               | 工业用地 | 2051.3.1  | 否       |
| 25 | 航空工业成飞 | 川(2017)成都市不动产权第0106264号 | 青羊区黄田坝街道高坎村2、3、4组 | 出让   | 218,000.00             | 工业用地 | 2066.9.1  | 否       |
| 26 | 航空工业成飞 | 川(2023)成都市不动            | 青羊区黄田坝街道快活社       | 出让   | 21,500.21              | 工业用地 | 2043.5.21 | 否       |

| 序号            | 证载权利人  | 土地使用权证号                     | 土地座落位置                 | 土地性质 | 土地面积 (m <sup>2</sup> ) | 土地用途 | 终止日期       | 是否质押、查封 |
|---------------|--------|-----------------------------|------------------------|------|------------------------|------|------------|---------|
|               |        | 产权第 0229607 号               | 区 2 组、黄土社区 10 组        |      |                        |      |            |         |
| 小计            |        |                             |                        |      | <b>3,846,428.24</b>    | -    | -          | -       |
| <b>成飞民机</b>   |        |                             |                        |      |                        |      |            |         |
| 27            | 成飞民机   | 成国用（2015）第340号              | 青羊区文家街办快活村五、六、七、八、九、十组 | 出让   | 255,281.49             | 工业用地 | 2065.11.26 | 否       |
| 小计            |        |                             |                        |      | <b>255,281.49</b>      | -    | -          | -       |
| <b>航空工业长飞</b> |        |                             |                        |      |                        |      |            |         |
| 28            | 航空工业长飞 | 湘（2021）宁乡市不动产权第0012091号     | 宁乡市花明楼镇联新桥村、大屯营镇韶光村    | 出让   | 243,523.00             | 工业用地 | 2071.4.26  | 否       |
| 小计            |        |                             |                        |      | <b>243,523.00</b>      | -    | -          | -       |
| <b>航空工业贵飞</b> |        |                             |                        |      |                        |      |            |         |
| 29            | 航空工业贵飞 | 黔（2022）安顺开发区不动产权第 0005323 号 | 安顺经开区机场路与开五路交叉口西北侧     | 出让   | 388,434.59             | 工业用地 | 2057.1.10  | 否       |
| 30            | 航空工业贵飞 | 黔（2019）安顺市不动产权第 0009629 号   | 安顺黄果树机场东南侧             | 出让   | 11,245.00              | 工业用地 | 2069.11.30 | 否       |
| 31            | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009639 号 | 中航贵州飞机有限责任公司机场路东侧地块一   | 出让   | 132,866.08             | 工业   | 2073.4.6   | 否       |
| 32            | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009637 号 | 机场路东侧地块二               | 出让   | 132,251.19             | 工业   | 2073.4.6   | 否       |
| 33            | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009761 号 | 黄果树机场地块                | 出让   | 1,061,201.62           | 机场用地 | 2073.4.27  | 否       |
| 34            | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺市不动产权第 0006516 号   | 安顺市西秀区华西办事处欢喜岭         | 出让   | 52,589.17              | 工业   | 2073.4.6   | 否       |

| 序号 | 证载权利人  | 土地使用权证号                     | 土地座落位置              | 土地性质 | 土地面积 (m <sup>2</sup> ) | 土地用途     | 终止日期      | 是否质押、查封 |
|----|--------|-----------------------------|---------------------|------|------------------------|----------|-----------|---------|
| 35 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0006930 号 | 西秀区华西办欢喜岭村          | 出让   | 4,405.66               | 机场用地     | 2073.4.6  | 否       |
| 36 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0006931 号 | 安顺开发区               | 出让   | 1,505.00               | 机场用地     | 2073.4.6  | 否       |
| 37 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0006933 号 | 安顺市西秀区火烧寨           | 出让   | 3,004.66               | 机场用地     | 2073.4.6  | 否       |
| 38 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009640 号 | 二环路经一路交叉又西南侧地块      | 出让   | 15,358.70              | 工业       | 2073.4.6  | 否       |
| 39 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009636 号 | 迎宾路与二环路交叉又西北侧地块     | 出让   | 30,318.71              | 工业       | 2073.4.6  | 否       |
| 40 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0006857 号 | 安顺布开发区甘苑村           | 出让   | 3,740.00               | 工业       | 2073.4.6  | 否       |
| 41 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0006934 号 | 安顺市开发区士桥村           | 出让   | 8,349.88               | 工业       | 2073.4.6  | 否       |
| 42 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009631 号 | 双阳路与纬四路交叉又西北侧地块     | 出让   | 8,370.20               | 城镇住宅用地   | 2093.4.27 | 否       |
| 43 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009630 号 | 双阳路与纬四路交叉又东北侧地块     | 出让   | 3,721.20               | 城镇住宅用地工业 | 2093.4.27 | 否       |
| 44 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009624 号 | 安顺市开发区宋旗镇大云村        | 出让   | 16,626.23              | 文化设施用地   | 2073.4.27 | 否       |
| 45 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009641 号 | 机场路东侧地块三            | 出让   | 9,923.52               | 工业       | 2073.4.6  | 否       |
| 46 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009638 号 | 开四号路与经一路交叉又东南       | 出让   | 49,339.00              | 工业       | 2073.4.6  | 否       |
| 47 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0006932 号 | 开发区老四山村、甘苑村、西秀区欢喜岭村 | 出让   | 3,777.72               | 机场用地     | 2073.4.6  | 否       |
| 48 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区                | 安顺开发区               | 出让   | 2,060.63               | 城镇住宅用    | 2093.4.27 | 否       |



| 序号 | 证载权利人  | 土地使用权证号                     | 土地座落位置         | 土地性质 | 土地面积 (m <sup>2</sup> ) | 土地用途 | 终止日期      | 是否质押、查封 |
|----|--------|-----------------------------|----------------|------|------------------------|------|-----------|---------|
|    |        | 不动产权第 0006923 号             |                |      |                        | 地工业  |           |         |
| 49 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0006928 号 | 安顺开发区          | 出让   | 12,436.51              | 体育用地 | 2073.4.19 | 否       |
| 50 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009123 号 | 西秀区华西街道办事处黑石头村 | 出让   | 4106.53                | 机场用地 | 2073.4.19 | 否       |
| 51 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009074 号 | 安顺经开区航调楼       | 出让   | 10,675.03              | 机场用地 | 2073.5.14 | 否       |
| 52 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0003483 号 | 西航路与凌云路交叉口西侧地块 | 出让   | 45,718.68              | 科研用地 | 2073.4.19 | 否       |
| 小计 |        |                             |                |      | <b>2,012,025.51</b>    | -    | -         | -       |
| 合计 |        |                             |                |      | <b>6,357,258.24</b>    | -    | -         | -       |

注：根据《航空工业成飞<关于成都飞机工业（集团）有限责任公司>注册资本变更的请示》（司企[2006]403号），前述 3 宗作价土地于 2001 年转入航空工业成飞实收资本，2006 年航空工业成飞请示将实收资本还原为资本公积，并将该资本公积转增为股本。

## 附件三：标的公司拥有的已取得权属证书的房屋一览表

| 序号     | 证载权利人  | 房产证号                    | 证载用途      | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 坐落位置                 | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|--------|--------|-------------------------|-----------|------------------------|----------------------|------------|----|
| 航空工业成飞 |        |                         |           |                        |                      |            |    |
| 1      | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第0066201号 | 工业用地/工业厂房 | 85,514.85              | 青羊区纬一路88号17180栋1层1号  | 否          | -  |
| 2      | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第4138432号        | 厂房        | 1,687.52               | 青羊区黄田坝纬一路289号226栋1层  | 否          | -  |
| 3      | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第4138475号        | 厂房        | 12,750.38              | 青羊区黄田坝纬一路88号404栋1-3层 | 否          | -  |
| 4      | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第0341546号 | 工业用地/指挥台  | 819.00                 | 青羊区纬一路88号厂区附54号      | 否          | -  |
| 5      | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第1928839号        | 厂房        | 1,464.12               | 青羊区黄田坝纬一路88号         | 否          | -  |
| 6      | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第1928852号        | 厂房        | 12,767.66              | 青羊区黄田坝纬一路88号         | 否          | -  |
| 7      | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第1928834号        | 厂房        | 1,770.25               | 青羊区黄田坝纬一路88号607栋     | 否          | -  |
| 8      | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第4138422号        | 库房        | 4,106.62               | 青羊区黄田坝纬一路88号621栋1-2层 | 否          | -  |
| 9      | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第0128135号 | 工业用地/厂房   | 48,331.69              | 青羊区纬一路88号636栋1层1号    | 否          | -  |
| 10     | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第0341552号 | 工业用地/厂房   | 55,672.00              | 青羊区纬一路88号厂区附1号       | 否          | -  |

| 序号 | 证载权利人  | 房产证号                    | 证载用途        | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                  | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|----|--------|-------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|------------|----|
| 11 | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第0075866号 | 工业用地/工业厂房   | 23,243.86             | 青羊区纬一路88号17栋1层1号      | 否          | -  |
| 12 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第4138498号        | 厂房          | 4,514.02              | 青羊区黄田坝纬一路88号106栋1-2层  | 否          | -  |
| 13 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第4138492号        | 厂房          | 3,184.98              | 青羊区黄田坝纬一路88号1061栋1-3层 | 否          | -  |
| 14 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第4138483号        | 厂房          | 5,090.24              | 青羊区黄田坝纬一路88号16栋1-2层   | 否          | -  |
| 15 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第0341566号 | 工业用地/厂房     | 15,709.00             | 青羊区纬一路88号厂区附2号        | 否          | -  |
| 16 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第0341532号 | 工业用地/厂房     | 13,224.00             | 青羊区纬一路88号厂区附201号      | 否          | -  |
| 17 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第0341519号 | 工业用地/油箱实验室  | 174.00                | 青羊区纬一路88号厂区附201-1号    | 否          | -  |
| 18 | 航空工业成飞 | 川（2021）成都市不动产权第0126296号 | 工业用地/落压生产厂房 | 1,582.50              | 青羊区黄田坝纬一路88号2012栋1层1号 | 否          | -  |
| 19 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第0341502号 | 工业用地/厂房     | 17,295.00             | 青羊区纬一路88号厂区附202号      | 否          | -  |
| 20 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第0341548号 | 工业用地/厂房     | 6,816.00              | 青羊区纬一路88号厂区附203号      | 否          | -  |
| 21 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第0341580号 | 工业用地/厂房     | 4,681.00              | 青羊区纬一路88号厂区附306号      | 否          | -  |
| 22 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第         | 工业用地/厂房     | 4,893.00              | 青羊区纬一路88号             | 否          | -  |

| 序号 | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途      | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 坐落位置                        | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|----|--------|---------------------------|-----------|------------------------|-----------------------------|------------|----|
|    |        | 0341522 号                 |           |                        | 厂区附 307 号                   |            |    |
| 23 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138484 号        | 厂房        | 2,460.89               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 3071 栋 1 层   | 否          | -  |
| 24 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第 0341534 号 | 工业用地/厂房   | 2,268.00               | 青羊区纬一路 88 号 厂区附 308 号       | 否          | -  |
| 25 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第 0341540 号 | 工业用地/非标制造 | 1,760.00               | 青羊区纬一路 88 号 厂区附 314 号       | 否          | -  |
| 26 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138415 号        | 厂房        | 540.93                 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 3212 栋 1-3 层 | 否          | -  |
| 27 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第 0341537 号 | 工业用地/厂房   | 3,275.00               | 青羊区纬一路 88 号 厂区附 330 号       | 否          | -  |
| 28 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138470 号        | 厂房        | 2,327.05               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 3412 栋 1-5 层 | 否          | -  |
| 29 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138449 号        | 厂房        | 895.19                 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 35 栋 1 层     | 否          | -  |
| 30 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第 0341561 号 | 工业用地/厂房   | 564.00                 | 青羊区纬一路 88 号 厂区附 351 号       | 否          | -  |
| 31 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第 0341587 号 | 工业用地/库房   | 564.00                 | 青羊区纬一路 88 号 厂区附 351-1 号     | 否          | -  |
| 32 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138480 号        | 办公        | 17,567.41              | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 38 栋 1-9 层   | 否          | -  |
| 33 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第 0289101 号 | 工业用地/培训大楼 | 7,116.00               | 青羊区纬一路 88 号 厂区附 381 号       | 否          | -  |

| 序号 | 证载权利人  | 房产证号               | 证载用途 | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 坐落位置                        | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|----|--------|--------------------|------|------------------------|-----------------------------|------------|----|
| 34 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138410 号 | 办公   | 2,292.61               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 3811 栋 1-5 层 | 否          | -  |
| 35 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138406 号 | 办公   | 1,902.36               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 382 栋 1-5 层  | 否          | -  |
| 36 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138412 号 | 办公   | 2,465.61               | 青羊区黄田坝纬一路 166 号 386 栋 1-5 层 | 否          | -  |
| 37 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138455 号 | 办公   | 13,767.63              | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 39 栋 1-9 层   | 否          | -  |
| 38 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138471 号 | 厂房   | 26,871.10              | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 4 栋 1-3 层    | 否          | -  |
| 39 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138472 号 | 厂房   | 5,454.92               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 406 栋 1-2 层  | 否          | -  |
| 40 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138421 号 | 厂房   | 3,297.92               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 4071 栋 1-2 层 | 否          | -  |
| 41 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138374 号 | 厂房   | 840.69                 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 412 栋 1-3 层  | 否          | -  |
| 42 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138504 号 | 配电站  | 1,001.19               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 45 栋 1-2 层   | 否          | -  |
| 43 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138378 号 | 厂房   | 3,081.45               | 青羊区黄田坝纬一                    | 否          | -  |

| 序号 | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途      | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 坐落位置                        | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|----|--------|---------------------------|-----------|------------------------|-----------------------------|------------|----|
|    |        |                           |           |                        | 路 88 号 450 栋 1-3 层          |            |    |
| 44 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138445 号        | 厂房        | 15,842.19              | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 494 栋 1-4 层  | 否          | -  |
| 45 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138507 号        | 厂房        | 7,512.71               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 494 栋 1-3 层  | 否          | -  |
| 46 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138461 号        | 厂房        | 6,714.71               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 495 栋 1-2 层  | 否          | -  |
| 47 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138395 号        | 厂房        | 3,795.46               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 496 栋 1-4 层  | 否          | -  |
| 48 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138365 号        | 厂房        | 3,698.43               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 5001 栋 1-3 层 | 否          | -  |
| 49 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138403 号        | 厂房        | 2,524.87               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 5002 栋 1-2 层 | 否          | -  |
| 50 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138427 号        | 库房        | 4,411.16               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 51 栋 1-2 层   | 否          | -  |
| 51 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第 0262601 号 | 工业用地/厂房   | 9,379.28               | 青羊区纬一路 88 号 641 栋 1 层 1 号   | 否          | -  |
| 52 | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第 0071928 号 | 工业用地/工业厂房 | 248.69                 | 青羊区纬一路 88 号 647 栋 1 层 1 号   | 否          | -  |

| 序号 | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途    | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                          | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|----|--------|---------------------------|---------|-----------------------|-------------------------------|------------|----|
| 53 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138367 号        | 厂房      | 2,101.68              | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 583 栋 1-2 层    | 否          | -  |
| 54 | 航空工业成飞 | 成房权证监字第 4138362 号         | 厂房      | 1,253.09              | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 5831 栋 1 层 1 号 | 否          | -  |
| 55 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138375 号        | 库房      | 3,396.06              | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 601 栋 1-3 层    | 否          | -  |
| 56 | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第 0244679 号 | 厂房      | 1,091.80              | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 603 栋 1 层 1 号  | 否          | -  |
| 57 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 1928858 号        | 厂房      | 7,490.04              | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 606 栋          | 否          | -  |
| 58 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 1928861 号        | 厂房      | 1,361.06              | 青羊区黄田坝纬一路 88 号                | 否          | -  |
| 59 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138451 号        | 厂房      | 575.09                | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 611 栋 1 层      | 否          | -  |
| 60 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138453 号        | 厂房      | 22,568.02             | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 620 栋 1-3 层    | 否          | -  |
| 61 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138495 号        | 厂房      | 2,982.08              | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 6201 栋 1-3 层   | 否          | -  |
| 62 | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第 0209670 号 | 工业用地/库房 | 12,897.05             | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 623 栋 1 层 1 号  | 否          | -  |

| 序号 | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途      | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 坐落位置                         | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|----|--------|---------------------------|-----------|------------------------|------------------------------|------------|----|
| 63 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138462 号        | 厂房        | 6,147.71               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 624 栋 1-3 层   | 否          | -  |
| 64 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138485 号        | 办公        | 11,726.00              | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 630 栋 1-6 层   | 否          | -  |
| 65 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138448 号        | 厂房        | 25635.67               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 631 栋 1-3 层   | 否          | -  |
| 66 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138444 号        | 非机动车库     | 596.24                 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 631 栋 1 层     | 否          | -  |
| 67 | 航空工业成飞 | 川（2021）成都市不动产权第 0442310 号 | 工业用地/厂房   | 7,560.65               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 638 栋 1 层 1 号 | 否          | -  |
| 68 | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第 0128558 号 | 工业用地/厂房   | 4,630.11               | 青羊区纬一路 88 号 639 栋 1 层 1 号    | 否          | -  |
| 69 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第 0023969 号 | 工业用地/喷漆厂房 | 3,016.35               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 640 栋 1 层 1 号 | 否          | -  |
| 70 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第 0023995 号 | 工业用地/厂房   | 1,697.04               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 644 栋 1 层 1 号 | 否          | -  |
| 71 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第 0024002 号 | 工业用地/厂房   | 1,826.84               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 654 栋 1 层 1 号 | 否          | -  |
| 72 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第 0341541 号 | 工业用地/厂房   | 2,823.00               | 青羊区纬一路 88 号 厂区附 70 号         | 否          | -  |



| 序号 | 证载权利人  | 房产证号                    | 证载用途      | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                  | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|----|--------|-------------------------|-----------|-----------------------|-----------------------|------------|----|
| 73 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第0337557号 | 工业用地/厂房   | 4,749.00              | 青羊区纬一路88号厂区附9号        | 否          | -  |
| 74 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第4138477号        | 库房        | 590.46                | 青羊区黄田坝纬一路88号1801栋1层   | 否          | -  |
| 75 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第4138481号        | 库房        | 590.46                | 青羊区黄田坝纬一路88号1802栋1层   | 否          | -  |
| 76 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第0341482号 | 工业用地/技术大楼 | 4,041.00              | 青羊区纬一路88号厂区附201A号     | 否          | -  |
| 77 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第0341509号 | 工业用地/试验室  | 433.00                | 青羊区纬一路88号厂区附204-2号    | 否          | -  |
| 78 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第4138511号        | 厂房        | 3,496.49              | 青羊区黄田坝纬一路88号2001栋1-3层 | 否          | -  |
| 79 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第4138501号        | 厂房        | 2,566.62              | 青羊区黄田坝纬一路88号2003栋1-3层 | 否          | -  |
| 80 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第4138413号        | 办公        | 2,968.97              | 青羊区黄田坝纬一路88号311栋1-3层  | 否          | -  |
| 81 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第0341582号 | 工业用地/其他   | 989.00                | 青羊区纬一路88号厂区附321号      | 否          | -  |
| 82 | 航空工业成飞 | 成房权证监字第4138411号         | 办公        | 417.36                | 青羊区黄田坝纬一路88号3211栋1-3层 | 否          | -  |
| 83 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第4138482号        | 办公        | 1,314.13              | 青羊区黄田坝纬一              | 否          | -  |

| 序号 | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途      | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 坐落位置                        | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|----|--------|---------------------------|-----------|------------------------|-----------------------------|------------|----|
|    |        |                           |           |                        | 路 88 号 341 栋 1-3 层          |            |    |
| 84 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第 0288781 号 | 工业用地/办公大楼 | 8,154.00               | 青羊区纬一路 88 号 厂区附 380 号       | 否          | -  |
| 85 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138476 号        | 厂房        | 4,457.70               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 407 栋 1-2 层  | 否          | -  |
| 86 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138493 号        | 厂房        | 1,002.05               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 411 栋 1-2 层  | 否          | -  |
| 87 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138364 号        | 厂房        | 7,139.36               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 4171 栋 1-3 层 | 否          | -  |
| 88 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138420 号        | 厂房        | 529.81                 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 422 栋 1-2 层  | 否          | -  |
| 89 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138490 号        | 库房        | 5,769.84               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 424 栋 1-3 层  | 否          | -  |
| 90 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138370 号        | 厂房        | 614.32                 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 452 栋 1 层    | 否          | -  |
| 91 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第 0341528 号 | 工业用地/库房   | 231.00                 | 青羊区纬一路 88 号 厂区附 60 号        | 否          | -  |
| 92 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 1928855 号        | 厂房        | 3,456.47               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号              | 否          | -  |
| 93 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138491 号        | 库房        | 612.03                 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 6261 栋 1-2 层 | 否          | -  |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途              | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 坐落位置                       | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|-----|--------|---------------------------|-------------------|------------------------|----------------------------|------------|----|
|     |        |                           |                   |                        | 层                          |            |    |
| 94  | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138443 号        | 库房                | 784.04                 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 6262 栋 1 层  | 否          | -  |
| 95  | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138502 号        | 库房                | 714.63                 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 6263 栋 1 层  | 否          | -  |
| 96  | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138510 号        | 库房                | 1,065.25               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 6264 栋 1 层  | 否          | -  |
| 97  | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138509 号        | 库房                | 1,659.21               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 6265 栋 1 层  | 否          | -  |
| 98  | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第 0341557 号 | 工业用地/变电站          | 70.00                  | 青羊区纬一路 88 号 厂区附 71 号       | 否          | -  |
| 99  | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138460 号        | 办公                | 1,265.64               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 781 栋 1-2 层 | 否          | -  |
| 100 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138363 号        | 厂房                | 1,734.52               | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 485 栋 1 层   | 否          | -  |
| 101 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138465 号        | 库房                | 590.46                 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 1803 栋 1 层  | 否          | -  |
| 102 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第 0289089 号 | 工业                | 8,808.00               | 青羊区纬一路 88 号                | 否          | -  |
| 103 | 航空工业成飞 | 川（2021）成都市不动产权第 0129753 号 | 工业用地/配套用房、工业用地/消防 | 53,489.09              | 青羊区黄田坝纬一路 6 号附 7 号 2 栋     | 否          | -  |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                        | 证载用途  | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 坐落位置                           | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|-----|--------|-----------------------------|---|------------------------|--------------------------------|------------|----|
|     |        |                             | 监控室、工业用地/<br>停车楼、工业用地/<br>物业管理用房（业主<br>活动室）、工业用地<br>/物业管理用房 |                        | 2层2号、3号、4<br>号、5号；3层2号         |            |    |
| 104 | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第<br>0071924号 | 工业用地/厂房   | 5,549.72               | 青羊区纬一路88号<br>658栋1层1号          | 否          | -  |
| 105 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第<br>0023986号 | 工业用地/机棚   | 2,512.11               | 青羊区黄田坝纬一<br>路88号643栋1层<br>1号   | 否          | -  |
| 106 | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第<br>0127324号 | 工业用地/厂房   | 2,089.46               | 青羊区纬一路88号<br>632栋1层1号          | 否          | -  |
| 107 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第4138414号            | 办公  | 1,082.86               | 青羊区黄田坝纬一<br>路88号3101栋1-3<br>层  | 否          | -  |
| 108 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第4138371号            | 营房  | 3,013.74               | 青羊区黄田坝纬一<br>路187号389栋1-5<br>层  | 否          | -  |
| 109 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第4138380号            | 体育馆   | 11,323.27              | 青羊区黄田坝经四<br>路272号1322栋1-<br>5层 | 否          | -  |
| 110 | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第<br>0273454号 | 工业用地/住宅   | 3,340.00               | 青羊区经三路72<br>号102号              | 否          | -  |
| 111 | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第<br>0273460号 | 工业用地/住宅   | 4,163.00               | 青羊区经三路72<br>号103号              | 否          | -  |
| 112 | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第<br>0273470号 | 工业用地/住宅   | 3,340.00               | 青羊区经三路72<br>号104号              | 否          | -  |

| 序号  | 证载权利人       | 房产证号                      | 证载用途     | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                        | 是否存在权利受限情况 | 备注                       |
|-----|-------------|---------------------------|----------|-----------------------|-----------------------------|------------|--------------------------|
| 113 | 航空工业部成都飞机公司 | 市房产字第 0056964 号           | 住宅       | 3,300.00              | 黄田坝成飞生活区号附新 110 号           | 否          | 证载权利人为航空工业成飞的历史名称，待更名，下同 |
| 114 | 航空工业成飞      | 川（2023）成都市不动产权第 0296751 号 | 工业用地/住宅  | 4,430.00              | 青羊区经三路 72 号 111 栋           | 否          | -                        |
| 115 | 航空工业成飞      | 川（2023）成都市不动产权第 0276740 号 | 工业用地/住宅  | 3,300.00              | 青羊区经三路 72 号 112 号           | 否          | -                        |
| 116 | 航空工业成飞      | 川（2023）成都市不动产权第 0276783 号 | 工业用地/住宅  | 6,796.00              | 青羊区纬一路 51 号 202 号           | 否          | -                        |
| 117 | 航空工业成飞      | 川（2023）成都市不动产权第 0276784 号 | 工业用地/住宅  | 3,096.00              | 青羊区纬一路 51 号 203 号           | 否          | -                        |
| 118 | 航空工业成飞      | 川（2023）成都市不动产权第 0276778 号 | 工业用地/住宅  | 6,774.00              | 青羊区纬一路 51 号 204 号           | 否          | -                        |
| 119 | 航空工业成飞      | 川（2023）成都市不动产权第 0276772 号 | 工业用地/住宅  | 6,774.00              | 青羊区纬一路 51 号 205 号           | 否          | -                        |
| 120 | 航空工业成飞      | 川（2023）成都市不动产权第 0276781 号 | 工业用地/住宅  | 6,774.00              | 青羊区纬一路 51 号 206 号           | 否          | -                        |
| 121 | 航空工业成飞      | 川（2023）成都市不动产权第 0276759 号 | 工业用地/招待所 | 1,810.00              | 青羊区纬一路 51 号 240 号           | 否          | -                        |
| 122 | 航空工业成飞      | 成房权证监证字第 4138430 号        | 职工食堂     | 5,770.43              | 青羊区黄田坝经二路 239 号 207 栋 1-3 层 | 否          | -                        |
| 123 | 航空工业成飞      | 成房权证监证字第 4138457 号        | 教育用房     | 4,167.42              | 青羊区黄田坝纬二路 276 号 5301 栋 1-   | 否          | -                        |

| 序号  | 证载权利人       | 房产证号                    | 证载用途           | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                   | 是否存在权利受限情况 | 备注  |
|-----|-------------|-------------------------|----------------|-----------------------|------------------------|------------|-----|
|     |             |                         |                |                       | 4层                     |            |     |
| 124 | 航空工业成飞      | 川（2023）成都市不动产权第0268421号 | 工业用地/教学大楼      | 6,384.00              | 青羊区纬四路272号附技校号         | 否          | -   |
| 125 | 航空工业成飞      | 川（2023）成都市不动产权第0268470号 | 工业用地/办公        | 2,529.00              | 青羊区纬四路272号附建筑公司号       | 否          | -   |
| 126 | 航空工业成飞      | 成房权证监证字第4138489号        | 教育用房           | 3,928.94              | 青羊区黄田坝纬二路276号5201栋1-3层 | 否          | -   |
| 127 | 航空工业部成都飞机公司 | 市房产字第0056968号           | 住宅             | 3,070.33              | 黄田坝成飞生活区号附113号         | 否          | 待更名 |
| 128 | 航空工业成飞      | 川（2023）成都市不动产权第0271748号 | 工业用地/住宅        | 2,227.00              | 青羊区纬二路171号附114号        | 否          | -   |
| 129 | 航空工业成飞      | 川（2023）成都市不动产权第0273975号 | 工业用地/住宅        | 1,860.00              | 青羊区经一路279号附123号        | 否          | -   |
| 130 | 航空工业成飞      | 川（2023）成都市不动产权第0273996号 | 工业用地/生活服务公司办公楼 | 1,194.00              | 青羊区经一路279号附124号        | 否          | -   |
| 131 | 航空工业成飞      | 成房权证监证字第4138426号        | 教育用房           | 4,710.04              | 青羊区黄田坝纬四路22号214栋1-4层   | 否          | -   |
| 132 | 航空工业成飞      | 川（2023）成都市不动产权第0277358号 | 工业用地/教育用房      | 3,100.00              | 青羊区纬四路22号              | 否          | -   |
| 133 | 航空工业成飞      | 成房权证监证字第4138416号        | 教育用房           | 465.18                | 青羊区黄田坝纬四路22号2141栋1层    | 否          | -   |
| 134 | 航空工业成飞      | 川（2023）成都市不动产权第0277341号 | 工业用地/教育用房      | 584.00                | 青羊区纬四路22号附幼234号        | 否          | -   |

| 序号  | 证载权利人       | 房产证号                    | 证载用途     | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                   | 是否存在权利受限情况 | 备注  |
|-----|-------------|-------------------------|----------|-----------------------|------------------------|------------|-----|
| 135 | 航空工业成飞      | 川（2023）成都市不动产权第0280545号 | 工业用地/门诊部 | 2,165.00              | 青羊区经一路168号附医院号         | 否          | -   |
| 136 | 航空工业成飞      | 成房权证监证字第4138391号        | 活动中心     | 835.59                | 青羊区黄田坝经一路168号4122栋1-2层 | 否          | -   |
| 137 | 航空工业成飞      | 川（2023）成都市不动产权第0276752号 | 工业用地/住宅  | 1,262.00              | 青羊区纬四路73号406栋          | 否          | -   |
| 138 | 航空工业成飞      | 川（2023）成都市不动产权第0276757号 | 工业用地/住宅  | 2,478.00              | 青羊区纬四路73号407栋          | 否          | -   |
| 139 | 航空工业部成都飞机公司 | 市房产字第0056927号           | 住宅       | 2,081.00              | 黄田坝成飞生活区号附409号         | 否          | 待更名 |
| 140 | 航空工业成飞      | 川（2023）成都市不动产权第0273506号 | 工业用地/住宅  | 1,862.00              | 青羊区纬四路73号410栋          | 否          | -   |
| 141 | 航空工业成飞      | 川（2023）成都市不动产权第0276746号 | 工业用地/住宅  | 2,081.00              | 青羊区纬四路73号411栋          | 否          | -   |
| 142 | 航空工业成飞      | 川（2023）成都市不动产权第0276738号 | 工业用地/住宅  | 1,735.00              | 青羊区纬七路99号430号          | 否          | -   |
| 143 | 航空工业成飞      | 川（2023）成都市不动产权第0272843号 | 工业用地/住宅  | 1,735.00              | 青羊区纬七路81号附431号         | 否          | -   |
| 144 | 航空工业成飞      | 川（2023）成都市不动产权第0275007号 | 工业用地/住宅  | 1,735.00              | 青羊区纬七路65号432号          | 否          | -   |
| 145 | 航空工业成飞      | 川（2023）成都市不动产权第0281654号 | 工业用地/招待所 | 1,094.00              | 青羊区经一路39号附招603号        | 否          | -   |
| 146 | 航空工业成飞      | 成房权证监证字第4138368号        | 招待所      | 6,440.73              | 青羊区黄田坝经一路39号358栋1-3层   | 否          | -   |
| 147 | 航空工业成飞      | 川（2023）成都市不动产           | 工业用地/外教楼 | 2,500.00              | 青羊区经一路39               | 否          | -   |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途       | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                       | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|-----|--------|---------------------------|------------|-----------------------|----------------------------|------------|----|
|     |        | 权第 0280692 号              |            |                       | 号附外教楼号                     |            |    |
| 148 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138478 号        | 职工食堂       | 4,474.80              | 青羊区黄田坝纬一路 89 号 357 栋 1-3 层 | 否          | -  |
| 149 | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第 0280615 号 | 工业用地/外宾招待所 | 4,855.00              | 青羊区经一路 39 号                | 否          | -  |
| 150 | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第 0291179 号 | 工业用地/三号楼   | 2,679.00              | 青羊区经一路 39 号附招 604 号        | 否          | -  |
| 151 | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第 0274981 号 | 工业用地/办公    | 389.00                | 青羊区经一路 22 号附专 1 号          | 否          | -  |
| 152 | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第 0277337 号 | 工业用地/办公    | 389.00                | 青羊区经一路 22 号附专 2 号          | 否          | -  |
| 153 | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第 0274617 号 | 工业用地/长房    | 816.00                | 青羊区经一路 22 号附试飞队 610 号      | 否          | -  |
| 154 | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第 0277359 号 | 工业用地/厂房    | 816.00                | 青羊区经一路 22 号附试飞队 611 号      | 否          | -  |
| 155 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138373 号        | 厂房         | 50.65                 | 青羊区黄田坝经四路 58 号 4310 栋 1 层  | 否          | -  |
| 156 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138401 号        | 办公         | 772.39                | 青羊区黄田坝经四路 58 号 43 栋 1-2 层  | 否          | -  |
| 157 | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第 0325068 号 | 工业用地/住宅    | 2,689.00              | 青羊区经四路附 77 号 701 栋         | 否          | -  |
| 158 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第 4138366 号        | 厂房         | 14,457.14             | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 417 栋 1-3 层 | 否          | -  |



| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                    | 证载用途   | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 坐落位置   | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|-----|--------|-------------------------|--|------------------------|--|------------|----|
| 159 | 航空工业成飞 | 川（2022）成都市不动产权第0341496号 | 工业用地/厂房  | 11,279.00              | 青羊区纬一路88号厂区附101号                                   | 否          | -  |
| 160 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第4138503号        | 厂房   | 4,544.59               | 青羊区黄田坝纬一路88号3001栋1-3层                              | 否          | -  |
| 161 | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第0277350号 | 工业用地/厂房  | 4,472.00               | 青羊区纬一路88号附3A号                                      | 否          | -  |
| 162 | 航空工业成飞 | 成房权证监证字第4138500号        | 厂房   | 19,180.81              | 青羊区黄田坝纬一路88号3栋1-4层                                 | 否          | -  |
| 163 | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第0127984号 | 工业用地/生产性厂房、生产性工业用房（用于配套）、工业用地/设备用房、生产性厂房、工业用地/设备用房、生产性厂房、生产性工业用房（用于配套） | 96,729.14              | 青羊区高坎社区2组303号648栋1层1号、649栋1层1号、650栋1层1号、651栋1层1号   | 否          | -  |
| 164 | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第0071931号 | 工业用地/配套设备用房、工业用地/厂房、设备用房   | 1,982.05               | 青羊区高坎社区2组303号66521栋1层1号、652栋1层1号                   | 否          | -  |
| 165 | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第0007071号 | 工业用地/架空部分（公共活动使用）、工业用地/倒班房、工业用地/物管用房、工业用地/消防控制室、工业用地/                  | 48,724.34              | 青羊区成飞大道80号2栋1层2号、4栋1单元1层1号、1栋1单元2层1号、1栋1层3号、4栋1层2号 | 否          | -  |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号            | 证载用途              | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|-----|--------|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------------|------------|----|
|     |        |                 | 门卫室、工业用地/<br>垃圾用房 |                       |                     |            |    |
| 166 | 航空工业成飞 | X京房权证海字第249504号 | 公寓                | 54.27                 | 海淀区花园东路32号15层A座1501 | 否          | -  |
| 167 | 航空工业成飞 | X京房权证海字第249523号 | 公寓                | 88.26                 | 海淀区花园东路32号15层A座1502 | 否          | -  |
| 168 | 航空工业成飞 | X京房权证海字第249522号 | 公寓                | 55.49                 | 海淀区花园东路32号15层A座1503 | 否          | -  |
| 169 | 航空工业成飞 | X京房权证海字第249521号 | 公寓                | 65.48                 | 海淀区花园东路32号15层A座1504 | 否          | -  |
| 170 | 航空工业成飞 | X京房权证海字第249520号 | 公寓                | 65.48                 | 海淀区花园东路32号15层A座1505 | 否          | -  |
| 171 | 航空工业成飞 | X京房权证海字第249519号 | 公寓                | 55.49                 | 海淀区花园东路32号15层A座1506 | 否          | -  |
| 172 | 航空工业成飞 | X京房权证海字第249518号 | 公寓                | 88.26                 | 海淀区花园东路32号15层A座1507 | 否          | -  |
| 173 | 航空工业成飞 | X京房权证海字第249517号 | 公寓                | 54.27                 | 海淀区花园东路32号15层A座1508 | 否          | -  |
| 174 | 航空工业成飞 | X京房权证海字第249516号 | 公寓                | 59.75                 | 海淀区花园东路32号15层A座1509 | 否          | -  |
| 175 | 航空工业成飞 | X京房权证海字第249515号 | 公寓                | 82.41                 | 海淀区花园东路32号15层A座1510 | 否          | -  |
| 176 | 航空工业成飞 | X京房权证海字第249514号 | 公寓                | 102.86                | 海淀区花园东路32号15层A座1511 | 否          | -  |
| 177 | 航空工业成飞 | X京房权证海字第249513号 | 公寓                | 56.08                 | 海淀区花园东路32号15层A座1512 | 否          | -  |
| 178 | 航空工业成飞 | X京房权证海字第249512号 | 公寓                | 56.08                 | 海淀区花园东路32           | 否          | -  |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途      | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 坐落位置  | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|-----|--------|---------------------------|-----------|------------------------|---|------------|----|
|     |        |                           |           |                        | 号 15 层 A 座 1513                                 |            |    |
| 179 | 航空工业成飞 | X 京房权证海字第 249511 号        | 公寓        | 102.86                 | 海淀区花园东路 32 号 15 层 A 座 1514                      | 否          | -  |
| 180 | 航空工业成飞 | X 京房权证海字第 249510 号        | 公寓        | 81.38                  | 海淀区花园东路 32 号 15 层 A 座 1515                      | 否          | -  |
| 181 | 航空工业成飞 | X 京房权证海字第 249509 号        | 公寓        | 46.8                   | 海淀区花园东路 32 号 15 层 A 座 1516                      | 否          | -  |
| 182 | 航空工业成飞 | X 京房权证海字第 249508 号        | 公寓        | 46.8                   | 海淀区花园东路 32 号 15 层 A 座 1517                      | 否          | -  |
| 183 | 航空工业成飞 | X 京房权证海字第 249507 号        | 公寓        | 81.32                  | 海淀区花园东路 32 号 15 层 A 座 1518                      | 否          | -  |
| 184 | 航空工业成飞 | X 京房权证海字第 249506 号        | 公寓        | 82.41                  | 海淀区花园东路 32 号 15 层 A 座 1519                      | 否          | -  |
| 185 | 航空工业成飞 | X 京房权证海字第 249505 号        | 公寓        | 59.75                  | 海淀区花园东路 32 号 15 层 A 座 1520                      | 否          | -  |
| 186 | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第 0177662 号 | 机动车位      | 16,736.62              | 青羊区成飞大道 80 号地下室-1 层 261 号，161 号，25 号，377 号，50 号 | 否          | -  |
| 187 | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第 0174212 号 | 工业用地/厂房   | 4,625.36               | 青羊区纬一路 88 号 637 栋 1 层 1 号                       | 否          | -  |
| 188 | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第 0200377 号 | 工业用地/厂房   | 4,720.99               | 青羊区纬一路 88 号 56600 栋 1 层 1 号                     | 否          | -  |
| 189 | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第 0199392 号 | 工业用地/厂房   | 4,501.30               | 青羊区纬一路 88 号 659 栋 1 层 1 号                       | 否          | -  |
| 190 | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第 0205873 号 | 工业用地/工业厂房 | 542.21                 | 青羊区高坎社区 2 组 303 号 653 栋 1                       | 否          | -  |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                    | 证载用途                | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 坐落位置  | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|-----|--------|-------------------------|---------------------|------------------------|---|------------|----|
|     |        |                         |                     |                        | 层1号   |            |    |
| 191 | 航空工业成飞 | 川(2023)成都市不动产权第0217670号 | 工业用地/厂房             | 3,796.62               | 青羊区纬一路88号211栋1层1号   | 否          | -  |
| 192 | 航空工业成飞 | 川(2023)成都市不动产权第0221654号 | 工业用地/工业厂房、工业用地/物管用房 | 19,453.88              | 青羊区纬一路88号56700栋1层1号; 青羊区纬一路88号56680栋1层1号; 青羊区纬一路88号56700栋2层2号; 青羊区纬一路88号56670栋1层1号; 青羊区纬一路88号56690栋1层1号 | 否          | -  |
| 193 | 航空工业成飞 | 川(2023)成都市不动产权第0224395号 | 工业用地/工业厂房           | 1,368.97               | 青羊区纬一路88号56650栋1层1号   | 否          | -  |
| 194 | 航空工业成飞 | 川(2023)成都市不动产权第0224404号 | 工业用地/工业厂房           | 1,644.75               | 青羊区纬一路88号56660栋1层1号   | 否          | -  |
| 195 | 航空工业成飞 | 川(2023)成都市不动产权第0224408号 | 工业用地/工业厂房           | 1,098.72               | 青羊区纬一路88号211栋1层1号   | 否          | -  |
| 196 | 航空工业成飞 | 川(2023)成都市不动产权第0224411号 | 工业用地/工业厂房、地下室设备用房   | 17,891.86              | 青羊区纬一路88号56640栋1层1号   | 否          | -  |
| 197 | 航空工业成飞 | 川(2023)成都市不动产权第0223720号 | 工业用地/地下水池、工业厂房      | 30,012.77              | 青羊区高坎社区2组303号67191栋1层1号; 青羊区高坎社区2组303号67190栋1层1   | 否          | -  |

| 序号          | 证载权利人  | 房产证号                    | 证载用途      | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 坐落位置                                    | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|-------------|--------|-------------------------|-----------|------------------------|---|------------|----|
|             |        |                         |           |                        | 号                                       |            |    |
| 198         | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第0229855号 | 工业用地/工业厂房 | 7,417.43               | 青羊区纬一路88号56620栋1层1号；青羊区纬一路88号56630栋1层1号 | 否          | -  |
| 199         | 航空工业成飞 | 川（2023）成都市不动产权第0229857号 | 工业用地/工业厂房 | 2,827.30               | 青羊区纬一路88号56610栋1层1号                     | 否          | -  |
| 小计          |        |                         |           | <b>1,210,199.64</b>    | -                                       | -          | -  |
| <b>成飞航产</b> |        |                         |           |                        |   |            |    |
| 200         | 成飞航产   | 川（2020）成都市不动产权第0241716号 | 批发零售用地/商业 | 40.80                  | 武侯区金雁路30号附11号1层                         | 否          | -  |
| 小计          |        |                         |           | <b>40.80</b>           | -                                       | -          | -  |
| <b>成飞民机</b> |        |                         |           |                        |   |            |    |
| 201         | 成飞民机   | 川（2022）成都市不动产权第0298533号 | 生产性工业用房   | 52,697.26              | 青羊区文光路358号                              | 否          | -  |
| 202         | 成飞民机   | 川（2022）成都市不动产权第0298544号 | 生产性工业用房   | 39,840.33              | 青羊区文光路358号                              | 否          | -  |
| 203         | 成飞民机   | 川（2018）成都市不动产权第0321728号 | 生产性工业用房   | 21,721.16              | 青羊区文光路358号                              | 否          | -  |
| 204         | 成飞民机   | 川（2022）成都市不动产权第0298513号 | 生产性工业用房   | 5,850.68               | 青羊区文光路358号                              | 否          | -  |
| 205         | 成飞民机   | 川（2022）成都市不动产权第0298496号 | 生产性工业用房   | 2,425.15               | 青羊区文光路358号                              | 否          | -  |
| 小计          |        |                         |           | <b>122,534.58</b>      | -                                       | -          | -  |

| 序号            | 证载权利人  | 房产证号                        | 证载用途 | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 坐落位置  | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|---------------|--------|-----------------------------|------|------------------------|---|------------|----|
| <b>航空工业贵飞</b> |        |                             |      |                        |   |            |    |
| 206           | 航空工业贵飞 | 黔（2022）安顺开发区不动产权第 0014370 号 | 工业   | 40,982.01              | 安顺经开区机场路与开五路交叉口西北侧 4 号部装厂房                  | 是，已设立抵押    | -  |
| 207           | 航空工业贵飞 | 黔（2022）安顺开发区不动产权第 0014371 号 | 工业   | 22,567.06              | 安顺经开区机场路与开五路交叉口西北侧 5 号数控厂房                  | 是，已设立抵押    | -  |
| 208           | 航空工业贵飞 | 黔（2022）安顺开发区不动产权第 0014376 号 | 工业   | 3,179.96               | 安顺经开区机场路与开五路交叉口西北侧 5A 部装厂房                  | 是，已设立抵押    | -  |
| 209           | 航空工业贵飞 | 黔（2022）安顺开发区不动产权第 0014369 号 | 工业   | 49,918.33              | 安顺经开区机场路与开五路交叉口西北侧 6 号普通机加、生产准备和汽车装配、喷漆综合厂房 | 是，已设立抵押    | -  |
| 210           | 航空工业贵飞 | 黔（2022）安顺开发区不动产权第 0014374 号 | 工业   | 31,469.56              | 安顺经开区机场路与开五路交叉口西北侧 7 号钣金制造厂房                | 是，已设立抵押    | -  |
| 211           | 航空工业贵飞 | 黔（2022）安顺开发区不动产权第 0014373 号 | 工业   | 20,772.54              | 安顺经开区机场路与开五路交叉口西北侧 12 号物流中心                 | 是，已设立抵押    | -  |
| 212           | 航空工业贵飞 | 黔（2022）安顺开发区不动产权第 0014367 号 | 工业   | 24,163.01              | 安顺经开区机场路与开五路交叉口西北侧表面处理及化铣厂房                 | 是，已设立抵押    | -  |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                        | 证载用途 | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 坐落位置                          | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|-----|--------|-----------------------------|------|------------------------|-------------------------------|------------|----|
| 213 | 航空工业贵飞 | 黔（2022）安顺开发区不动产权第 0014372 号 | 工业   | 4,802.37               | 安顺经开区机场路与开五路交叉口西北侧热处理厂房       | 是，已设立抵押    | -  |
| 214 | 航空工业贵飞 | 黔（2022）安顺开发区不动产权第 0014368 号 | 工业   | 6,920.17               | 安顺经开区机场路与开五路交叉口西北侧 19 号食堂     | 是，已设立抵押    | -  |
| 215 | 航空工业贵飞 | 黔（2022）安顺开发区不动产权第 0014366 号 | 工业   | 809.96                 | 安顺经开区机场路与开五路交叉口西北侧 320 厂房     | 是，已设立抵押    | -  |
| 216 | 航空工业贵飞 | 黔（2022）安顺开发区不动产权第 0017881 号 | 工业   | 1,115.40               | 安顺经开区机场路与开五路交叉口西北侧污水处理站       | 是，已设立抵押    | -  |
| 217 | 航空工业贵飞 | 黔（2022）安顺开发区不动产权第 0017883 号 | 工业   | 1,484.30               | 安顺经开区机场路与开五路交叉口西北侧 18 号危险化学品库 | 是，已设立抵押    | -  |
| 218 | 航空工业贵飞 | 黔（2022）安顺开发区不动产权第 0017840 号 | 工业   | 1,690.42               | 安顺经开区机场路与开五路交叉口西北侧锅炉房及热交换站    | 是，已设立抵押    | -  |
| 219 | 航空工业贵飞 | 黔（2022）安顺开发区不动产权第 0017843 号 | 工业   | 1,325.76               | 安顺经开区机场路与开五路交叉口西北侧开关站、空压站     | 是，已设立抵押    | -  |
| 220 | 航空工业贵飞 | 黔（2022）安顺开发区不动产权第 0017844 号 | 工业   | 29.92                  | 安顺经开区机场路与开五路交叉口西北侧制造园区东一      | 否          | -  |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途 | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                        | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|-----|--------|---------------------------|------|-----------------------|-----------------------------|------------|----|
|     |        |                           |      |                       | 值班室                         |            |    |
| 221 | 航空工业贵飞 | 黔（2022）安顺开发区不动产权第0017845号 | 工业   | 24.73                 | 安顺经开区机场路与开五路交叉口西北侧制造园区东二值班室 | 否          | -  |
| 222 | 航空工业贵飞 | 黔（2022）安顺市不动产权第0029632号   | 工业   | 3,643.39              | 安顺市黄果树机场东南侧203号             | 否          | -  |
| 223 | 航空工业贵飞 | 黔（2022）安顺市不动产权第0029633号   | 工业   | 441.75                | 安顺市黄果树机场东南侧210号             | 否          | -  |
| 224 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0005996号 | 工业   | 1,482.25              | 安顺经开区机场路与开五路交叉口西北侧钣金工装堆放厂房  | 否          | -  |
| 225 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0006000号 | 工业   | 20.03                 | 安顺经开区机场路与开五路交叉口西北侧消防泵房      | 否          | -  |
| 226 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009601号 | 工业   | 2,204.17              | 安顺经开区宋旗镇开发区机场航调楼            | 否          | -  |
| 227 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺市不动产权第0007785号   | 工业   | 3,618.88              | 安顺市西秀区华西办事处欢喜岭201号          | 否          | -  |
| 228 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺市不动产权第0007791号   | 工业   | 4,512.77              | 安顺市西秀区华西办事处欢喜岭202号          | 否          | -  |
| 229 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺市不动产权第0007786号   | 工业   | 8,587.35              | 安顺市西秀区华西办事处欢喜岭205号          | 否          | -  |



| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途     | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                  | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|-----|--------|---------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|------------|----|
| 230 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009809号 | 工业       | 1,564.00              | 开发区宋旗镇                | 否          | -  |
| 231 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009812号 | 工业       | 392.18                | 开发区宋旗镇                | 否          | -  |
| 232 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009811号 | 工业、交通、仓储 | 392.18                | 开发区宋旗镇                | 否          | -  |
| 233 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009806号 | 工业       | 392.18                | 开发区宋旗镇 233幢           | 否          | -  |
| 234 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009796号 | 工业       | 392.18                | 开发区宋旗镇 246幢           | 否          | -  |
| 235 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009807号 | 工业、交通、仓储 | 415.54                | 开发区宋旗镇                | 否          | -  |
| 236 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009798号 | 工业、交通、仓储 | 415.74                | 开发区宋旗镇                | 否          | -  |
| 237 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009797号 | 工业       | 95.89                 | 安顺开发区机场路东侧试飞区 107B试车棚 | 否          | -  |
| 238 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009826号 | 工业、交通、仓储 | 489.51                | 开发区宋旗镇                | 否          | -  |
| 239 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009827号 | 工业、交通、仓储 | 178.29                | 开发区宋旗镇                | 否          | -  |
| 240 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009879号 | 工业       | 96.39                 | 开发区宋旗镇 310幢           | 否          | -  |
| 241 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009849号 | 工业、交通、仓储 | 77.49                 | 开发区宋旗镇 310幢           | 否          | -  |
| 242 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009880号 | 工业、交通、仓储 | 181.44                | 开发区宋旗镇                | 否          | -  |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途     | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                 | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|-----|--------|---------------------------|----------|-----------------------|----------------------|------------|----|
| 243 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009872号 | 工业、交通、仓储 | 173.25                | 开发区宋旗镇               | 否          | -  |
| 244 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009857号 | 工业、交通、仓储 | 46.90                 | 开发区宋旗镇               | 否          | -  |
| 245 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009906号 | 工业、交通、仓储 | 102.69                | 开发区宋旗镇               | 否          | -  |
| 246 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009912号 | 工业、交通、仓储 | 52.29                 | 开发区宋旗镇310幢           | 否          | -  |
| 247 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009916号 | 工业       | 121.59                | 安顺开发区机场路试飞区147军械（一）库 | 否          | -  |
| 248 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009918号 | 工业       | 52.29                 | 安顺开发区机场路试飞区148军械（二）库 | 否          | -  |
| 249 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009922号 | 工业、交通、仓储 | 390.28                | 开发区宋旗镇               | 否          | -  |
| 250 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009920号 | 工业、交通、仓储 | 415.96                | 开发区宋旗镇               | 否          | -  |
| 251 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009921号 | 工业、交通、仓储 | 3,803.66              | 开发区宋旗镇               | 否          | -  |
| 252 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009965号 | 工业、交通、仓储 | 1,197.00              | 开发区宋旗镇               | 否          | -  |
| 253 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009924号 | 工业、交通、仓储 | 416.35                | 开发区宋旗镇               | 否          | -  |
| 254 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009927号 | 工业、交通、仓储 | 539.50                | 开发区宋旗镇               | 否          | -  |
| 255 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009927号 | 工业、交通、仓储 | 289.60                | 开发区宋旗镇               | 否          | -  |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                        | 证载用途     | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                    | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|-----|--------|-----------------------------|----------|-----------------------|-------------------------|------------|----|
|     |        | 权第 0009795 号                |          |                       |                         |            |    |
| 256 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009802 号 | 工业、交通、仓储 | 208.64                | 开发区宋旗镇                  | 否          | -  |
| 257 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009814 号 | 工业、交通、仓储 | 634.73                | 开发区宋旗镇                  | 否          | -  |
| 258 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009810 号 | 工业、交通、仓储 | 229.55                | 开发区宋旗镇 305 幢            | 否          | -  |
| 259 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009834 号 | 工业、交通、仓储 | 1,660.44              | 安顺开发区机场路试飞区 178 试飞办公楼   | 否          | -  |
| 260 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009848 号 | 工业、交通、仓储 | 42.21                 | 开发区宋旗镇                  | 否          | -  |
| 261 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009853 号 | 其他       | 241.53                | 开发区宋旗镇                  | 否          | -  |
| 262 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009851 号 | 工业、交通、仓储 | 127.02                | 开发区宋旗镇                  | 否          | -  |
| 263 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009867 号 | 工业       | 32.76                 | 安顺开发区机场路试飞区 9 号水泵房      | 否          | -  |
| 264 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009860 号 | 工业       | 262.26                | 安顺开发区机场路试飞区 3-131 雷达调试间 | 否          | -  |
| 265 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009858 号 | 工业       | 77.49                 | 安顺开发区机场路试飞区定向机房         | 否          | -  |
| 266 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009871 号 | 工业       | 319.49                | 安顺开发区机场路试飞区保伞室          | 否          | -  |
| 267 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009877 号 | 工业       | 60.75                 | 安顺开发区机场路试飞区试飞站 101      | 否          | -  |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途     | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                  | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|-----|--------|---------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|------------|----|
|     |        |                           |          |                       | 机库旁卫生间                |            |    |
| 268 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009883号 | 工业       | 20.52                 | 安顺开发区机场路试飞区一号值班房（前门）  | 否          | -  |
| 269 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009885号 | 工业       | 34.02                 | 安顺开发区机场路试飞区试飞站一号岗(后门) | 否          | -  |
| 270 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009841号 | 工业       | 118.08                | 安顺开发区机场路试飞区试飞站油车车库    | 否          | -  |
| 271 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009930号 | 工业       | 278.40                | 安顺开发区机场路试飞区平房休息间      | 否          | -  |
| 272 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第000969号  | 工业       | 298.87                | 安顺开发区机场路试飞区变电站        | 否          | -  |
| 273 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009973号 | 工业、交通、仓储 | 11,401.97             | 开发区宋旗镇                | 否          | -  |
| 274 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009977号 | 工业、交通、仓储 | 2,814.8               | 开发区宋旗镇                | 否          | -  |
| 275 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009974号 | 工业、交通、仓储 | 2,156.88              | 开发区宋旗镇                | 否          | -  |
| 276 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009975号 | 工业、交通、仓储 | 495.03                | 开发区宋旗镇                | 否          | -  |
| 277 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009971号 | 其他       | 763.2                 | 开发区宋旗镇 161幢           | 否          | -  |
| 278 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009976号 | 工业       | 364.42                | 安顺开发区总装区305油箱清洗间      | 否          | -  |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途     | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置        | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|-----|--------|---------------------------|----------|-----------------------|-------------|------------|----|
| 279 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009972号 | 工业、交通、仓储 | 78.08                 | 开发区宋旗镇 170幢 | 否          | -  |
| 280 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009801号 | 工业、交通、仓储 | 298.59                | 开发区宋旗镇      | 否          | -  |
| 281 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009815号 | 工业、交通、仓储 | 767.99                | 开发区宋旗镇      | 否          | -  |
| 282 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009813号 | 工业、交通、仓储 | 2,971.19              | 开发区宋旗镇      | 否          | -  |
| 283 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009831号 | 工业、交通、仓储 | 1,726.90              | 开发区宋旗镇      | 否          | -  |
| 284 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009823号 | 工业、交通、仓储 | 109.20                | 开发区宋旗镇      | 否          | -  |
| 285 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009887号 | 工业、交通、仓储 | 198.18                | 开发区宋旗镇      | 否          | -  |
| 286 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009881号 | 工业、交通、仓储 | 3,975.57              | 开发区宋旗镇      | 否          | -  |
| 287 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009855号 | 工业、交通、仓储 | 544.89                | 开发区宋旗镇      | 否          | -  |
| 288 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009874号 | 工业       | 1,742.40              | 开发区宋旗镇 169幢 | 否          | -  |
| 289 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009868号 | 工业、交通、仓储 | 4,424.92              | 开发区宋旗镇      | 否          | -  |
| 290 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009875号 | 工业、交通、仓储 | 926.72                | 开发区宋旗镇      | 否          | -  |
| 291 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009884号 | 工业、交通、仓储 | 2,731.22              | 开发区宋旗镇      | 否          | -  |
| 292 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009884号 | 工业、交通、仓储 | 102.69                | 开发区宋旗镇      | 否          | -  |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                        | 证载用途     | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                  | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|-----|--------|-----------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|------------|----|
|     |        | 权第 0009888 号                |          |                       |                       |            |    |
| 293 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009890 号 | 工业、交通、仓储 | 202.86                | 开发区宋旗镇                | 否          | -  |
| 294 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009896 号 | 工业       | 5,425.07              | 安顺开发区总装区 321 综合办公大楼   | 否          | -  |
| 295 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009926 号 | 工业       | 415.08                | 安顺开发区总装区 322 办公楼      | 否          | -  |
| 296 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009928 号 | 工业       | 192.88                | 安顺开发区总装区 323 办公楼      | 否          | -  |
| 297 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0010169 号 | 工业、交通、仓储 | 1,294.80              | 开发区宋旗镇                | 否          | -  |
| 298 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009932 号 | 工业       | 2,630.07              | 安顺开发区总装区 检修厂房         | 否          | -  |
| 299 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009935 号 | 工业       | 54.81                 | 安顺开发区总装区 器材酸库         | 否          | -  |
| 300 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009934 号 | 工业       | 2,107.76              | 安顺开发区总装区 外来成品库        | 否          | -  |
| 301 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009936 号 | 工业       | 156.60                | 安顺开发区总装区 导管下料间        | 否          | -  |
| 302 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009937 号 | 工业       | 2,456.50              | 安顺开发区总装区 临时办公室        | 否          | -  |
| 303 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009938 号 | 工业       | 80.39                 | 安顺开发区总装区 总装 1 号岗（1-1） | 否          | -  |
| 304 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009940 号 | 工业       | 82.32                 | 安顺开发区总装区 总装 1 号岗（1-2） | 否          | -  |
| 305 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009804 号 | 工业       | 36.72                 | 安顺开发区总装区 总装 2 号岗（1-1） | 否          | -  |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途 | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|-----|--------|---------------------------|------|-----------------------|---------------------|------------|----|
| 306 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009845号 | 工业   | 51.34                 | 安顺开发区总装区总装2号岗（1-2）  | 否          | -  |
| 307 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0010139号 | 工业   | 1,091.17              | 安顺市开发区机场118检修机库     | 否          | -  |
| 308 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009905号 | 工业   | 217.94                | 安顺市开发区机场123指挥部（东）   | 否          | -  |
| 309 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009931号 | 工业   | 226.80                | 安顺市开发区机场机务休息室       | 否          | -  |
| 310 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009843号 | 工业   | 21.55                 | 安顺市开发区机场岗楼          | 否          | -  |
| 311 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009832号 | 工业   | 95.58                 | 安顺市开发区机场停机坪值班室      | 否          | -  |
| 312 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009925号 | 工业   | 20.30                 | 安顺市开发区机场门岗          | 否          | -  |
| 313 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009844号 | 工业   | 26.03                 | 安顺市开发区机场无人机试验试飞区值班室 | 否          | -  |
| 314 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009836号 | 工业   | 418.92                | 安顺市开发区机场警卫连食堂       | 否          | -  |
| 315 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009846号 | 工业   | 461.68                | 安顺市开发区机场警卫连营房一      | 否          | -  |
| 316 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009842号 | 工业   | 715.97                | 安顺市开发区机场警卫连营房二      | 否          | -  |
| 317 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009833号 | 其他   | 123.75                | 开发区宋旗镇288幢          | 否          | -  |
| 318 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009980号 | 其他   | 51.56                 | 西秀区华西办欢喜岭村          | 否          | -  |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途     | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置               | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|-----|--------|---------------------------|----------|-----------------------|--------------------|------------|----|
| 319 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009981号 | 其他       | 75.90                 | 西秀区华西街道办事处黑石头村     | 否          | -  |
| 320 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0010142号 | 其他       | 53.40                 | 西秀区华西街道办事处黑石头村     | 否          | -  |
| 321 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009839号 | 工业、交通、仓储 | 51.88                 | 开发区宋旗镇             | 否          | -  |
| 322 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009838号 | 工业、交通、仓储 | 69.30                 | 开发区宋旗镇             | 否          | -  |
| 323 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第000984号  | 工业       | 102.69                | 开发区宋旗镇 293幢        | 否          | -  |
| 324 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009840号 | 其他       | 69.30                 | 开发区宋旗镇 292幢        | 否          | -  |
| 325 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009816号 | 工业、交通、仓储 | 103.51                | 开发区宋旗镇             | 否          | -  |
| 326 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009820号 | 工业       | 145.36                | 开发区宋旗镇 267幢        | 否          | -  |
| 327 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009818号 | 工业、交通、仓储 | 83.08                 | 开发区宋旗镇             | 否          | -  |
| 328 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009817号 | 工业、交通、仓储 | 44.10                 | 开发区宋旗镇             | 否          | -  |
| 329 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009828号 | 工业、交通、仓储 | 78.08                 | 开发区宋旗镇             | 否          | -  |
| 330 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009968号 | 工业       | 296.85                | 安顺开发区雷达站126B 雷达站营房 | 否          | -  |
| 331 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009824号 | 工业       | 215.26                | 开发区宋旗镇             | 否          | -  |
| 332 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009824号 | 工业、交通、仓储 | 195.25                | 开发区宋旗镇             | 否          | -  |



| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                        | 证载用途     | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                      | 是否存在权利受限情况 | 备注 |
|-----|--------|-----------------------------|----------|-----------------------|---------------------------|------------|----|
|     |        | 权第 0009830 号                |          |                       |                           |            |    |
| 333 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009803 号 | 工业、交通、仓储 | 134.82                | 开发区宋旗镇                    | 否          | -  |
| 334 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009873 号 | 工业       | 290.16                | 安顺开发区发油区 531 发油库          | 否          | -  |
| 335 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009799 号 | 工业       | 79.30                 | 安顺开发区发油区 531 发油区          | 否          | -  |
| 336 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009825 号 | 工业       | 127.89                | 安顺开发区发油区 532A 发油区警卫宿舍     | 否          | -  |
| 337 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009882 号 | 工业       | 127.89                | 安顺开发区发油区 532B 发油区警卫宿舍     | 否          | -  |
| 338 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009800 号 | 工业       | 202.66                | 安顺开发区瓦窑村、土桥村转运站卸油区值班室     | 否          | -  |
| 339 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009805 号 | 工业       | 365.46                | 安顺开发区瓦窑村、土桥村转运站 521 油库    | 否          | -  |
| 340 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0010140 号 | 工业、交通、仓储 | 2,370.83              | 开发区宋旗镇                    | 否          | -  |
| 341 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0010137 号 | 工业       | 6,968.50              | 安顺市开发区宋旗镇大云村会务中心 13-1 文化宫 | 否          | -  |
| 342 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0009866 号 | 工业       | 33.18                 | 安顺市开发区宋旗镇大云村会务中心值班室       | 否          | -  |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途 | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                   | 是否存在权利受限情况 | 备注       |
|-----|--------|---------------------------|------|-----------------------|------------------------|------------|----------|
| 343 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009821号 | 工业   | 4,431.98              | 双阳厂贵航职大北侧售后服务中心驻330房   | 否          | -        |
| 344 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009819号 | 工业   | 513.38                | 双阳厂贵航职大北侧售后服务中心驻330食堂  | 否          | -        |
| 345 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009822号 | 工业   | 21.00                 | 双阳厂贵航职大北侧售后服务中心驻330值班室 | 否          | -        |
| 346 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009837号 | 其他   | 3,334.14              | 安顺市开发区宋旗镇大云村试飞大队综合楼    | 否          | -        |
| 347 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009850号 | 其他   | 86.94                 | 安顺市开发区宋旗镇大云村试飞大队变电站    | 否          | -        |
| 348 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009861号 | 其他   | 30.65                 | 安顺市开发区宋旗镇大云村试飞大队门卫室    | 否          | -        |
| 349 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009854号 | 其他   | 2,966.18              | 开发区宋旗镇                 | 否          | -        |
| 350 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0010138号 | 工业   | 1,068.64              | 安顺市开发区宋旗镇大云村体能训练中心     | 否          | -        |
| 351 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0009899号 | 住宅   | 9,883.55              | 开发区贵飞公司内（双新路旁）         | 否          | -        |
| 352 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0010237号 | 住宅   | 140.99                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份       | 否          | 经济适用房，坐落 |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途 | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                         | 是否存在权利受限情况 | 备注              |
|-----|--------|---------------------------|------|-----------------------|------------------------------|------------|-----------------|
|     |        |                           |      |                       | B-12栋1单元3层4号                 |            | 土地性质为划拨         |
| 353 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0010241号 | 住宅   | 142.69                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元4层1号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 354 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0010239号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元3层2号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 355 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0010242号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元4层3号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 356 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0010229号 | 住宅   | 142.69                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元5层1号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 357 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0010238号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元3层3号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 358 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0010236号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元4层2号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 359 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0010235号 | 住宅   | 140.99                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元3层1号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                        | 证载用途 | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 坐落位置                                  | 是否存在权利受限情况 | 备注              |
|-----|--------|-----------------------------|------|------------------------|---------------------------------------|------------|-----------------|
|     |        | 权第 0010233 号                |      |                        | 马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 4 层 4 号          |            | 房，坐落土地性质为划拨     |
| 360 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0010235 号 | 住宅   | 142.69                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 3 层 1 号  | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 361 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0010234 号 | 住宅   | 102.10                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 5 层 2 号  | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 362 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011218 号 | 住宅   | 102.10                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 14 层 3 号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 363 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011226 号 | 住宅   | 102.10                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 10 层 2 号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 364 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011220 号 | 住宅   | 142.69                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 10 层 1 号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 365 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011237 号 | 住宅   | 102.10                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 11 层 2 号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途 | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                          | 是否存在权利受限情况 | 备注              |
|-----|--------|---------------------------|------|-----------------------|-------------------------------|------------|-----------------|
| 366 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011217号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元6层3号  | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 367 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011209号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元6层2号  | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 368 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011207号 | 住宅   | 142.69                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元6层1号  | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 369 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011233号 | 住宅   | 142.69                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元14层1号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 370 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011216号 | 住宅   | 140.99                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元15层4号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 371 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011221号 | 住宅   | 140.99                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元13层4号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 372 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011219号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元13层2号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途 | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                          | 是否存在权利受限情况 | 备注              |
|-----|--------|---------------------------|------|-----------------------|-------------------------------|------------|-----------------|
| 373 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011235号 | 住宅   | 142.69                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元11层1号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 374 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011214号 | 住宅   | 142.69                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元13层1号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 375 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011205号 | 住宅   | 140.99                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元14层4号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 376 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011204号 | 住宅   | 142.69                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元12层1号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 377 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011231号 | 住宅   | 140.99                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元5层4号  | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 378 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011222号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元5层3号  | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 379 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011236号 | 住宅   | 140.99                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元10层4号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                        | 证载用途 | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 坐落位置                                  | 是否存在权利受限情况 | 备注              |
|-----|--------|-----------------------------|------|------------------------|---------------------------------------|------------|-----------------|
| 380 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011223 号 | 住宅   | 140.99                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 17 层 4 号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 381 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011210 号 | 住宅   | 142.69                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 17 层 1 号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 382 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011211 号 | 住宅   | 142.69                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 16 层 1 号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 383 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011230 号 | 住宅   | 102.10                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 14 层 2 号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 384 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011206 号 | 住宅   | 140.99                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 12 层 4 号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 385 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011208 号 | 住宅   | 142.69                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 15 层 1 号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 386 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011201 号 | 住宅   | 140.99                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 11 层 4 号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                        | 证载用途 | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 坐落位置                                  | 是否存在权利受限情况 | 备注              |
|-----|--------|-----------------------------|------|------------------------|---------------------------------------|------------|-----------------|
| 387 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011228 号 | 住宅   | 102.10                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 11 层 3 号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 388 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011203 号 | 住宅   | 140.99                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 16 层 4 号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 389 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011232 号 | 住宅   | 102.10                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 10 层 3 号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 390 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011464 号 | 住宅   | 142.69                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 27 层 1 号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 391 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011390 号 | 住宅   | 102.10                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 8 层 2 号  | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 392 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011394 号 | 住宅   | 140.99                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 6 层 4 号  | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 393 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011396 号 | 住宅   | 142.69                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 7 层 1 号  | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |



| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                        | 证载用途 | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 坐落位置                                  | 是否存在权利受限情况 | 备注              |
|-----|--------|-----------------------------|------|------------------------|---------------------------------------|------------|-----------------|
| 394 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011389 号 | 住宅   | 102.10                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 7 层 2 号  | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 395 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011392 号 | 住宅   | 102.10                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 7 层 3 号  | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 396 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011393 号 | 住宅   | 140.99                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 7 层 4 号  | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 397 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011397 号 | 住宅   | 142.69                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 8 层 1 号  | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 398 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011395 号 | 住宅   | 102.10                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 8 层 3 号  | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 399 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011411 号 | 住宅   | 102.10                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 18 层 2 号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 400 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011410 号 | 住宅   | 102.10                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 18 层 3 号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途 | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                          | 是否存在权利受限情况 | 备注              |
|-----|--------|---------------------------|------|-----------------------|-------------------------------|------------|-----------------|
| 401 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011417号 | 住宅   | 140.99                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元18层4号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 402 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011414号 | 住宅   | 142.69                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元19层1号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 403 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011413号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元19层2号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 404 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011424号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元19层3号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 405 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011420号 | 住宅   | 140.99                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元19层4号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 406 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011434号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元22层2号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 407 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011442号 | 住宅   | 142.69                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元21层1号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途 | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                          | 是否存在权利受限情况 | 备注              |
|-----|--------|---------------------------|------|-----------------------|-------------------------------|------------|-----------------|
| 408 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011443号 | 住宅   | 142.69                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元22层1号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 409 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011441号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元22层3号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 410 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011439号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元20层3号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 411 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011438号 | 住宅   | 140.99                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元20层4号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 412 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011437号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元21层3号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 413 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011484号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元15层2号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 414 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011483号 | 住宅   | 140.99                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元27层4号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途 | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                          | 是否存在权利受限情况 | 备注              |
|-----|--------|---------------------------|------|-----------------------|-------------------------------|------------|-----------------|
| 415 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011398号 | 住宅   | 142.69                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元9层1号  | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 416 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011391号 | 住宅   | 140.99                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元8层4号  | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 417 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011461号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元26层2号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 418 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011459号 | 住宅   | 140.99                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元26层4号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 419 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011418号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元9层3号  | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 420 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011426号 | 住宅   | 140.99                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元9层4号  | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 421 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011436号 | 住宅   | 140.99                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元21层4号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途 | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                          | 是否存在权利受限情况 | 备注              |
|-----|--------|---------------------------|------|-----------------------|-------------------------------|------------|-----------------|
| 422 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011435号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元21层2号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 423 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011440号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元20层2号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 424 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011419号 | 住宅   | 142.69                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元20层1号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 425 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011422号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元9层2号  | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 426 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011448号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元23层3号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 427 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011447号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元24层2号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 428 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011454号 | 住宅   | 140.99                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元23层4号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                        | 证载用途 | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 坐落位置                                  | 是否存在权利受限情况 | 备注              |
|-----|--------|-----------------------------|------|------------------------|---------------------------------------|------------|-----------------|
| 429 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011446 号 | 住宅   | 102.10                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 24 层 3 号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 430 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011453 号 | 住宅   | 140.99                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 24 层 4 号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 431 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011452 号 | 住宅   | 102.10                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 23 层 2 号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 432 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011450 号 | 住宅   | 142.69                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 24 层 1 号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 433 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011451 号 | 住宅   | 142.69                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 25 层 1 号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 434 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011409 号 | 住宅   | 102.10                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 12 层 2 号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 435 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011427 号 | 住宅   | 102.10                 | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份 B-12 栋 1 单元 12 层 3 号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途 | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                          | 是否存在权利受限情况 | 备注              |
|-----|--------|---------------------------|------|-----------------------|-------------------------------|------------|-----------------|
| 436 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011412号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元13层3号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 437 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011455号 | 住宅   | 142.69                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元23层1号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 438 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011449号 | 住宅   | 140.99                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元22层4号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 439 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011460号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元27层2号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 440 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011469号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元25层3号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 441 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011468号 | 住宅   | 140.99                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元25层4号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 442 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011470号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元26层3号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途 | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                          | 是否存在权利受限情况 | 备注              |
|-----|--------|---------------------------|------|-----------------------|-------------------------------|------------|-----------------|
| 443 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011465号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元25层2号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 444 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011467号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元27层3号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 445 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011472号 | 住宅   | 142.69                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元26层1号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 446 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011423号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元15层3号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 447 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011416号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元16层2号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 448 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011421号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元17层3号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 449 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011415号 | 住宅   | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元17层2号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |



| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途  | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                          | 是否存在权利受限情况 | 备注              |
|-----|--------|---------------------------|-------|-----------------------|-------------------------------|------------|-----------------|
| 450 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011425号 | 住宅    | 142.69                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元18层1号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 451 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011428号 | 住宅    | 102.10                | 开发区迎宾大道云马雅沐园住宅部份B-12栋1单元16层3号 | 否          | 经济适用房，坐落土地性质为划拨 |
| 452 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011065号 | 其他    | 34.80                 | 西秀区西郊凌云路                      | 否          | -               |
| 453 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0010893号 | 其他    | 3,079.13              | 开发区西航路1-7层                    | 否          | -               |
| 454 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0010895号 | 办公    | 9,124.24              | 开发区凌云路飞机设计研究所办公楼1-7层          | 否          | -               |
| 455 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0010892号 | 住宅    | 1,126.91              | 开发区西航路1-6层                    | 否          | -               |
| 456 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0010887号 | 办公    | 1,952.95              | 开发区西航路1-5层                    | 否          | -               |
| 457 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011064号 | 车库/车位 | 687.87                | 西秀区西郊凌云路                      | 否          | -               |
| 458 | 航空工业贵飞 | 黔(2023)安顺开发区不动产权第0010884号 | 其他    | 1,608.56              | 安顺市西航北路汽车实验厂                  | 否          | -               |
| 459 | 航空工业贵飞 | 黔(2023)安顺开发区不动产权第0010901号 | 其他    | 191.82                | 安顺市西航北路112A锅炉房                | 否          | -               |
| 460 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0010896号 | 其他    | 338.75                | 安顺市西航北路112B锅炉房                | 否          | -               |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途 | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                  | 是否存在权利受限情况 | 备注            |
|-----|--------|---------------------------|------|-----------------------|-----------------------|------------|---------------|
| 461 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0010885号 | 其他   | 1,064.55              | 安顺市西航北路修理厂房           | 否          | -             |
| 462 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0010889号 | 其他   | 384.29                | 安顺市西航北路生产部厂房          | 否          | -             |
| 463 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0010890号 | 其他   | 29.30                 | 安顺市西航北路中行刷卡机房         | 否          | -             |
| 464 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0010894号 | 其他   | 84.70                 | 安顺市西航北路侧门值班室          | 否          | -             |
| 465 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0010897号 | 其他   | 161.19                | 安顺市西航北路侧门库房           | 否          | -             |
| 466 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0010891号 | 其他   | 155.87                | 安顺市西航北路变电站            | 否          | -             |
| 467 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0010888号 | 其他   | 15.74                 | 安顺市西航北路后门值班室          | 否          | -             |
| 468 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0010886号 | 其他   | 9.35                  | 安顺市西航北路门球场更衣室         | 否          | -             |
| 469 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0010902号 | 其他   | 28.13                 | 安顺市西航北路正门值班室A         | 否          | -             |
| 470 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0010898号 | 其他   | 28.60                 | 安顺市西航北路正门值班室B         | 否          | -             |
| 471 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011547号 | 住宅   | 77.01                 | 开发区双阳飞机制造厂144幢1单元1层1号 | 否          | 房改房，坐落土地性质为划拨 |
| 472 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011548号 | 住宅   | 86.35                 | 开发区双阳飞机制造厂144幢1单元1层2号 | 否          | 房改房，坐落土地性质为划  |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途 | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 坐落位置                  | 是否存在权利受限情况 | 备注            |
|-----|--------|---------------------------|------|------------------------|-----------------------|------------|---------------|
|     |        |                           |      |                        |                       |            | 拨             |
| 473 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011554号 | 住宅   | 77.01                  | 开发区双阳飞机制造厂144幢1单元2层1号 | 否          | 房改房，坐落土地性质为划拨 |
| 474 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011543号 | 住宅   | 77.01                  | 开发区双阳飞机制造厂144幢1单元6层1号 | 否          | 房改房，坐落土地性质为划拨 |
| 475 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011550号 | 住宅   | 75.90                  | 开发区双阳飞机制造厂144幢2单元1层1号 | 否          | 房改房，坐落土地性质为划拨 |
| 476 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011544号 | 住宅   | 86.35                  | 开发区双阳飞机制造厂144幢2单元1层2号 | 否          | 房改房，坐落土地性质为划拨 |
| 477 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011553号 | 住宅   | 75.90                  | 开发区双阳飞机制造厂144幢2单元6层1号 | 否          | 房改房，坐落土地性质为划拨 |
| 478 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011551号 | 住宅   | 59.60                  | 开发区双阳飞机制造厂144幢3单元1层1号 | 否          | 房改房，坐落土地性质为划拨 |
| 479 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011545号 | 住宅   | 59.60                  | 开发区双阳飞机制造厂144幢3单元     | 否          | 房改房，坐落土地      |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途 | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                       | 是否存在权利受限情况 | 备注            |
|-----|--------|---------------------------|------|-----------------------|----------------------------|------------|---------------|
|     |        |                           |      |                       | 2层1号                       |            | 性质为划拨         |
| 480 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011546号 | 住宅   | 59.60                 | 开发区双阳飞机制造厂144幢3单元3层1号      | 否          | 房改房，坐落土地性质为划拨 |
| 481 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011549号 | 住宅   | 59.60                 | 开发区双阳飞机制造厂144幢3单元5层1号      | 否          | 房改房，坐落土地性质为划拨 |
| 482 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011552号 | 住宅   | 59.60                 | 开发区双阳飞机制造厂144幢3单元6层1号      | 否          | 房改房，坐落土地性质为划拨 |
| 483 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011538号 | 住宅   | 64.17                 | 开发区宋旗镇双阳飞机制造厂宿舍147幢1单元1层1号 | 否          | 房改房，坐落土地性质为划拨 |
| 484 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011537号 | 住宅   | 64.17                 | 开发区宋旗镇双阳飞机制造厂宿舍147幢1单元1层2号 | 否          | 房改房，坐落土地性质为划拨 |
| 485 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011539号 | 住宅   | 64.17                 | 开发区宋旗镇双阳飞机制造厂宿舍147幢1单元2层2号 | 否          | 房改房，坐落土地性质为划拨 |
| 486 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011540号 | 住宅   | 80.00                 | 开发区宋旗镇双阳                   | 否          | 房改房，          |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                        | 证载用途 | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 坐落位置                                  | 是否存在权利受限情况 | 备注            |
|-----|--------|-----------------------------|------|------------------------|---------------------------------------|------------|---------------|
|     |        | 权第 0011532 号                |      |                        | 飞机制造厂宿舍<br>147 幢 3 单元 1 层 1 号         |            | 坐落土地性质为划拨     |
| 487 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011531 号 | 住宅   | 80.00                  | 开发区宋旗镇双阳飞机制造厂宿舍<br>147 幢 3 单元 2 层 1 号 | 否          | 房改房，坐落土地性质为划拨 |
| 488 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011534 号 | 住宅   | 80.00                  | 开发区宋旗镇双阳飞机制造厂宿舍<br>147 幢 3 单元 3 层 1 号 | 否          | 房改房，坐落土地性质为划拨 |
| 489 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011535 号 | 住宅   | 80.00                  | 开发区宋旗镇双阳飞机制造厂宿舍<br>147 幢 3 单元 4 层 1 号 | 否          | 房改房，坐落土地性质为划拨 |
| 490 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011533 号 | 住宅   | 80.00                  | 开发区宋旗镇双阳飞机制造厂宿舍<br>147 幢 3 单元 4 层 2 号 | 否          | 房改房，坐落土地性质为划拨 |
| 491 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011528 号 | 住宅   | 80.00                  | 开发区宋旗镇双阳飞机制造厂宿舍<br>147 幢 3 单元 5 层 1 号 | 否          | 房改房，坐落土地性质为划拨 |
| 492 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第 0011530 号 | 住宅   | 80.00                  | 开发区宋旗镇双阳飞机制造厂宿舍<br>147 幢 3 单元 5 层 2 号 | 否          | 房改房，坐落土地性质为划拨 |

| 序号  | 证载权利人  | 房产证号                      | 证载用途 | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 坐落位置                       | 是否存在权利受限情况 | 备注            |
|-----|--------|---------------------------|------|-----------------------|----------------------------|------------|---------------|
| 493 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011529号 | 住宅   | 80.00                 | 开发区宋旗镇双阳飞机制造厂宿舍147幢3单元6层1号 | 否          | 房改房，坐落土地性质为划拨 |
| 494 | 航空工业贵飞 | 黔（2023）安顺开发区不动产权第0011536号 | 住宅   | 80.00                 | 开发区宋旗镇双阳飞机制造厂宿舍147幢3单元6层2号 | 否          | 房改房，坐落土地性质为划拨 |
| 小计  |        |                           |      | <b>379,041.41</b>     | -                          | -          | -             |
| 合计  |        |                           |      | <b>1,711,816.43</b>   | -                          | -          | -             |

## 附件四：标的公司拥有的尚未取得权属证书的房屋一览表

| 序号            | 实际使用人  | 房屋坐落           | 房屋实际用途 | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 未办理房产证的原因   | 是否抵押 |
|---------------|--------|----------------|--------|-----------------------|---|------|
| <b>航空工业成飞</b> |        |                |        |                       |   |      |
| 1             | 航空工业成飞 | 青羊区黄田坝一路 88 号  | 厂房     | 405.32                | 已完成固定资产投资项目备案、环境影响登记并取得建设工程规划许可证、施工许可证；目前正在进行消防验收 | 否    |
| 2             | 航空工业成飞 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 | 厂房     | 864.00                | 办证手续不齐全，暂无法办理                                     | 否    |
| 3             | 航空工业成飞 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 | 厂房     | 1,770.21              | 办证手续不齐全，暂无法办理                                     | 否    |
| 4             | 航空工业成飞 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 | 销售楼    | 290.00                | 办证手续不齐全，暂无法办理                                     | 否    |
| 5             | 航空工业成飞 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 | 环保检测站  | 296.14                | 办证手续不齐全，暂无法办理                                     | 否    |
| 6             | 航空工业成飞 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 | 厂房     | 1,050.00              | 办证手续不齐全，暂无法办理                                     | 否    |
| 7             | 航空工业成飞 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 | 厂房     | 1,440.00              | 办证手续不齐全，暂无法办理                                     | 否    |
| 8             | 航空工业成飞 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 | 厂房     | 2,200.00              | 办证手续不齐全，暂无法办理                                     | 否    |
| 9             | 航空工业成飞 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 | 厂房     | 260.00                | 办证手续不齐全，暂无法办理                                     | 否    |
| 10            | 航空工业成飞 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 | 切割机房   | 286.00                | 办证手续不齐全，暂无法办理                                     | 否    |
| 11            | 航空工业成飞 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 | 厂房     | 260.00                | 办证手续不齐全，暂无法办理                                     | 否    |
| 12            | 航空工业成飞 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 | 灯光控制站  | 293.00                | 办证手续不齐全，暂无法办理                                     | 否    |
| 13            | 航空工业成飞 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 | 开关站    | 90.00                 | 办证手续不齐全，暂无法办理                                     | 否    |
| 14            | 航空工业成飞 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 | 厂房     | 82.00                 | 办证手续不齐全，暂无法办理                                     | 否    |

| 序号            | 实际使用人  | 房屋坐落           | 房屋实际用途 | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 未办理房产证的原因         | 是否抵押 |
|---------------|--------|----------------|--------|------------------------|-------------------|------|
| 15            | 航空工业成飞 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 | 配电站    | 904.00                 | 办证手续不齐全, 暂无法办理    | 否    |
| 16            | 航空工业成飞 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 | 去漆间    | 80.00                  | 办证手续不齐全, 暂无法办理    | 否    |
| 17            | 航空工业成飞 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 | 厂房     | 700.00                 | 办证手续不齐全, 暂无法办理    | 否    |
| 18            | 航空工业成飞 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 | 气瓶库    | 189.00                 | 办证手续不齐全, 暂无法办理    | 否    |
| 19            | 航空工业成飞 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 | 油泵房    | 83.00                  | 办证手续不齐全, 暂无法办理    | 否    |
| 20            | 航空工业成飞 | 青羊区黄田坝纬一路 88 号 | 办公楼    | 435.00                 | 办证手续不齐全, 暂无法办理    | 否    |
| 21            | 航空工业成飞 | 成都市青羊区黄田坝      | 培训楼    | 888.00                 | 办证手续不齐全, 暂无法办理    | 否    |
| 22            | 航空工业成飞 | 成都市青羊区黄田坝      | 喷漆房    | 128.00                 | 办证手续不齐全, 暂无法办理    | 否    |
| 23            | 航空工业成飞 | 成都市青羊区黄田坝      | 厂房     | 440.00                 | 办证手续不齐全, 暂无法办理    | 否    |
| 24            | 航空工业成飞 | 成都市青羊区黄田坝      | 单身浴室   | 200.00                 | 办证手续不齐全, 暂无法办理    | 否    |
| 25            | 航空工业成飞 | 成都市青羊区黄田坝      | 办公室    | 283.00                 | 办证手续不齐全, 暂无法办理    | 否    |
| 小计            |        |                |        | <b>13,916.67</b>       | -                 | -    |
| <b>航空工业贵飞</b> |        |                |        |                        |                   |      |
| 26            | 航空工业贵飞 | 宋旗镇            | 宿舍     | 59.60                  | 档案资料不齐全, 暂无法办理    | 否    |
| 27            | 航空工业贵飞 | 宋旗镇            | 宿舍     | 86.35                  | 登记第三方名下, 尚需办理过户手续 | 否    |
| 28            | 航空工业贵飞 | 宋旗镇            | 宿舍     | 77.01                  | 登记第三方名下, 尚需办理过户手续 | 否    |
| 29            | 航空工业贵飞 | 宋旗镇            | 宿舍     | 86.35                  | 登记第三方名下, 尚需办理过户手续 | 否    |
| 30            | 航空工业贵飞 | 宋旗镇            | 宿舍     | 77.01                  | 登记第三方名下, 尚需办理过户手  | 否    |



| 序号 | 实际使用人  | 房屋坐落 | 房屋实际用途 | 建筑面积 (m <sup>2</sup> ) | 未办理房产证的原因        | 是否抵押 |
|----|--------|------|--------|------------------------|------------------|------|
|    |        |      |        |                        | 续                |      |
| 31 | 航空工业贵飞 | 宋旗镇  | 宿舍     | 86.35                  | 登记第三方名下，尚需办理过户手续 | 否    |
| 32 | 航空工业贵飞 | 宋旗镇  | 宿舍     | 77.01                  | 登记第三方名下，尚需办理过户手续 | 否    |
| 33 | 航空工业贵飞 | 宋旗镇  | 宿舍     | 86.35                  | 登记第三方名下，尚需办理过户手续 | 否    |
| 34 | 航空工业贵飞 | 宋旗镇  | 宿舍     | 86.35                  | 登记第三方名下，尚需办理过户手续 | 否    |
| 35 | 航空工业贵飞 | 宋旗镇  | 宿舍     | 75.90                  | 登记第三方名下，尚需办理过户手续 | 否    |
| 36 | 航空工业贵飞 | 宋旗镇  | 宿舍     | 86.35                  | 登记第三方名下，尚需办理过户手续 | 否    |
| 37 | 航空工业贵飞 | 宋旗镇  | 宿舍     | 75.90                  | 登记第三方名下，尚需办理过户手续 | 否    |
| 38 | 航空工业贵飞 | 宋旗镇  | 宿舍     | 86.35                  | 登记第三方名下，尚需办理过户手续 | 否    |
| 39 | 航空工业贵飞 | 宋旗镇  | 宿舍     | 75.90                  | 登记第三方名下，尚需办理过户手续 | 否    |
| 40 | 航空工业贵飞 | 宋旗镇  | 宿舍     | 86.35                  | 登记第三方名下，尚需办理过户手续 | 否    |
| 41 | 航空工业贵飞 | 宋旗镇  | 宿舍     | 75.90                  | 登记第三方名下，尚需办理过户手续 | 否    |
| 42 | 航空工业贵飞 | 宋旗镇  | 宿舍     | 86.35                  | 登记第三方名下，尚需办理过户手续 | 否    |
| 43 | 航空工业贵飞 | 宋旗镇  | 宿舍     | 86.35                  | 登记第三方名下，尚需办理过户手续 | 否    |

| 序号 | 实际使用人 | 房屋坐落 | 房屋实际用途 | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 未办理房产证的原因 | 是否抵押 |
|----|-------|------|--------|-----------------------|-----------|------|
| 小计 |       |      |        | 1,457.73              | -         | -    |
| 合计 |       |      |        | 15,374.40             | -         | -    |

## 附件五：标的公司租赁使用的房屋一览表

| 序号 | 承租方    | 出租方               | 物业位置                                  | 租赁面积 (m <sup>2</sup> ) | 产权证号               | 租赁期限                |
|----|--------|-------------------|---------------------------------------|------------------------|--------------------|---------------------|
| 1  | 航空工业成飞 | 成都产业功能区投资运营集团有限公司 | 成都市青羊区文家大道高坎社区二、三、四、五、六组的航空整机产业基地（二期） | 108,915.00             | -                  | 2022.7.1-2039.10.10 |
| 2  | 航空工业成飞 | 成都市新都香城建设投资有限公司   | 成都市新都区石板滩镇现代交通产业功能区                   | 7,383.00               | -                  | 2022.4.1-2025.3.31  |
| 3  | 航空工业成飞 | 四川省新万兴碳纤维复合材料有限公司 | 乐山市夹江县新场镇工业区                          | 1,346.80               | 夹房权证监证字第 0092068 号 | 2017.1.11-2027.1.10 |
| 4  | 航空工业成飞 | 成飞企管              | 日月大道 666 号 6 栋                        | 1,608.00               | 成房权证监证字第 4138499 号 | 2023.1.1-2027.12.31 |
| 5  |        |                   | 日月大道 666 号 6 栋                        | 5,649.00               | 成房权证监证字第 4138499 号 |                     |
| 6  |        |                   | 日月大道 666 号 6 栋                        | 120.00                 | 成房权证监证字第 4138499 号 |                     |
| 7  |        |                   | 日月大道 666 号 6 栋                        | 480.00                 | 成房权证监证字第 4138499 号 |                     |
| 8  |        |                   | 日月大道 666 号 6 栋                        | 560.00                 | 成房权证监证字第 4138499 号 |                     |
| 9  |        |                   | 日月大道 666 号 2、5 栋                      | 21,716.00              | 成房权证监证字第 4138458 号 |                     |
| 10 |        |                   |                                       | 成房权证监证字第 4138469 号     |                    |                     |
| 11 |        |                   | 黄田坝经一路 58 号 459 栋                     | 3,999.19               | 成房权证监证字第 4138399 号 |                     |
| 12 |        |                   | 日月大道 666 号 3 栋                        | 2,323.00               | 成房权证监证字第 4138474 号 |                     |
| 13 |        |                   | 近距（青羊区文家街道办事处华严村）                     | 544.00                 | 市房产字第 0059689 号    |                     |

| 序号 | 承租方  | 出租方  | 物业位置                       | 租赁面积 (m <sup>2</sup> ) | 产权证号               | 租赁期限                   |
|----|------|------|----------------------------|------------------------|--------------------|------------------------|
| 14 |      |      | 远距(双流县九江镇大井村)              |                        | 市房产字第 0059687 号    |                        |
| 15 | 成飞航产 | 成飞企管 | 黄田坝成飞生活区附 141 号            | 16,516.39              | 市房产字第 0056888 号    | 2023.5.1-<br>2024.4.30 |
| 16 |      |      | 青羊区黄田坝成飞宿舍                 |                        | 成房监证字第 0067730 号   |                        |
| 17 |      |      | 青羊区黄田坝                     |                        | 权 0612520          |                        |
| 18 |      |      | 青羊区黄田坝                     |                        | 权 0612524          |                        |
| 19 |      |      | 青羊区黄田坝成飞宿舍                 |                        | 权 0465390          |                        |
| 20 |      |      | 青羊区黄田坝                     |                        | 权 0612525          |                        |
| 21 |      |      | 黄田坝成飞生活区附 301 号            |                        | 市房产字第 0056763 号    |                        |
| 22 |      |      | 青羊区黄田坝                     |                        | 权 0612528          |                        |
| 23 |      |      | 青羊区黄田坝成飞宿舍                 |                        | 成房监证字第 0037434 号   |                        |
| 24 |      |      | 青羊区黄田坝成飞宿舍                 |                        | 成房监证字第 0037433 号   |                        |
| 25 |      |      | 青羊区黄田坝                     |                        | 权 0612516          |                        |
| 26 |      |      | 黄田坝成飞生活区附 441 号            |                        | 市房产字第 0056994 号    |                        |
| 27 |      |      | 黄田坝成飞生活区附 520 号            |                        | 市房产字第 0056616 号    |                        |
| 28 |      |      | 青羊区黄田坝成飞宿舍                 |                        | 权 1152137          |                        |
| 29 |      |      | 少城路 27 号 1806 号            |                        | —                  |                        |
| 30 |      |      | 金牛区二环路西三段 35 号 1 栋 2 层 1 号 |                        | 成房权证监证字第 3321241 号 |                        |
| 31 |      |      | 金牛区二环路西三段 35 号 1 栋 2 层 2 号 |                        | 成房权证监证字第 2591170 号 |                        |

| 序号 | 承租方  | 出租方                | 物业位置                                    | 租赁面积 (m <sup>2</sup> ) | 产权证号                      | 租赁期限                  |
|----|------|--------------------|---|------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 32 |      |                    | 金牛区二环路西三段 35 号 1 栋 2 层 3 号              |                        | 成房权证监证字第 2596916 号        |                       |
| 33 |      |                    | 青羊区经一路 98 号 1 层                         |                        | 川（2022）成都市不动产权第 0318532 号 |                       |
| 34 |      |                    | 青羊区黄田坝经一路 123 号                         |                        | 川（2020）成都市不动产权第 0060485 号 |                       |
| 35 | 成飞航产 | 成飞企管               | 成都市青羊区黄田坝                               | 3,872.01               | -                         | 2023.07.25-2024.04.30 |
| 36 | 成飞航产 | 成飞企管               | 成都市青羊区日月大道二段 666 号成飞航产业园内大雁 A 厂房南三跨（西面） | 2,720.00               | 成房权证监证第 4138458 号         | 2022.1.1-2026.12.31   |
| 37 | 成飞民机 | 成飞企管               | 成都市青羊区日月大道二段 666 号大雁 A 厂房北三跨（半跨）        | 4,200.00               | 成房权证监证第 4138458 号         | 2021.1.1-2025.12.31   |
| 38 |      |                    | 成都市青羊区日月大道二段 666 号成飞航产业园内大雁 B 厂房北三跨（全跨） |                        | 成房权证监证第 4138469 号         |                       |
| 39 | 成飞民机 | 西安飞机工业（集团）有限责任公司   | 西安市阎良区西飞厂区内 620 号部装厂房 620 幢             | 1,698.00               | 西安房权证阎良区字第 010981 号       | 2019.1.1-2026.12.31   |
| 40 | 成飞民机 | 成都青羊工业建设发展有限公司     | 成都市青羊区广富路 8 号青羊工业总部基地 C 区 10 栋 11 层     | 1,161.23               | 川（2020）成都市不动产权第 0188033 号 | 2023.7.10-2024.7.9    |
| 41 | 成飞民机 | 成都西菱动力科技股份有限公司     | 成都市青羊区腾飞大道 298 号员工倒班房 4-5 楼             | 1,240.00               | 成房权证监证字第 5081929 号        | 2023.7.16-2026.7.15   |
| 42 | 成飞民机 | 中航物业管理有<br>限公司成都分公 | 成都市青羊区黄田坝纬一路 51 号                       | 1,206.00               | 市房产字第 0056644 号           | 2023.1.1-2023.12.31   |
| 43 |      |                    |   |                        | 市房产字第 0056646 号           |                       |

| 序号 | 承租方    | 出租方  | 物业位置   | 租赁面积 (m²) | 产权证号             | 租赁期限                     |
|----|--------|------|--------|-----------|------------------|--------------------------|
| 44 |        | 司    |        |           | 市房产字第 0056647 号  |                          |
| 45 |        |      |        |           | 市房产字第 0056648 号  |                          |
| 46 | 航空工业长飞 | 长飞管理 | 天心区大托铺 | 5,534.36  | 长房权郊军字第 000012 号 | 2022.11.1-<br>2023.12.31 |
| 47 | 航空工业长飞 | 长飞管理 | 天心区大托铺 | 2,174.22  | 长房权郊军字第 000012 号 |                          |
| 48 | 航空工业长飞 | 长飞管理 | 天心区大托铺 | 404.12    | 长房权郊军字第 000012 号 |                          |
| 49 | 航空工业长飞 | 长飞管理 | 天心区大托铺 | 190.47    | 长房权郊军字第 000012 号 |                          |
| 50 | 航空工业长飞 | 长飞管理 | 天心区大托铺 | 1,194.83  | 长房权郊军字第 000003 号 |                          |
| 51 | 航空工业长飞 | 长飞管理 | 天心区大托铺 | 3,780.00  | -                |                          |
| 52 | 航空工业长飞 | 长飞管理 | 天心区大托铺 | 212.00    | -                |                          |
| 53 | 航空工业长飞 | 长飞管理 | 天心区大托铺 | 315.88    | -                |                          |
| 54 | 航空工业长飞 | 长飞管理 | 天心区大托铺 | 1,688.00  | -                |                          |
| 55 | 航空工业长飞 | 长飞管理 | 天心区大托铺 | 3,214.80  | -                |                          |
| 56 | 航空工业长飞 | 长飞管理 | 天心区大托铺 | 1,606.35  | -                |                          |
| 57 | 航空工业长飞 | 长飞管理 | 天心区大托铺 | 20.00     | -                |                          |
| 58 | 航空工业长飞 | 长飞管理 | 天心区大托铺 | 15.00     | -                |                          |
| 59 | 航空工业长飞 | 长飞管理 | 天心区大托铺 | 20.00     | -                |                          |
| 60 | 航空工业长飞 | 长飞管理 | 天心区大托铺 | 1,210.00  | -                |                          |
| 61 | 航空工业长飞 | 长飞管理 | 天心区大托铺 | 80.00     | -                |                          |
| 62 | 航空工业长飞 | 长飞管理 | 天心区大托铺 | 60.00     | -                |                          |

| 序号 | 承租方    | 出租方              | 物业位置            | 租赁面积 (m <sup>2</sup> ) | 产权证号 | 租赁期限                   |
|----|--------|------------------|-----------------|------------------------|------|------------------------|
| 63 | 航空工业长飞 | 长飞管理             | 天心区大托铺          | 63.00                  | -    |                        |
| 64 | 航空工业长飞 | 长飞管理             | 天心区大托铺          | 500.00                 | -    |                        |
| 65 | 航空工业长飞 | 长飞管理             | 天心区大托铺          | 111.30                 | -    |                        |
| 66 | 航空工业长飞 | 长飞管理             | 天心区大托铺          | 2,433.00               | -    |                        |
| 67 | 航空工业长飞 | 长飞管理             | 天心区大托铺          | 3,830.00               | -    |                        |
| 68 | 航空工业长飞 | 长飞管理             | 天心区大托铺          | 38.40                  | -    |                        |
| 69 | 航空工业长飞 | 长飞管理             | 天心区大托铺          | 102.18                 | -    |                        |
| 70 | 航空工业长飞 | 长飞管理             | 天心区大托铺          | 1,658.00               | -    |                        |
| 71 | 航空工业长飞 | 长飞管理             | 天心区大托铺          | 9.00                   | -    |                        |
| 72 | 航空工业长飞 | 长飞管理             | 天心区大托铺          | 80.00                  | -    |                        |
| 73 | 航空工业长飞 | 长飞管理             | 天心区大托铺          | 93.10                  | -    |                        |
| 74 | 航空工业长飞 | 长飞管理             | 天心区大托铺          | 185.00                 | -    |                        |
| 75 | 航空工业贵飞 | 贵州贵飞实业有<br>限责任公司 | 安顺市开发区黄果树大<br>街 | 9,651.26               | -    | 2023.8.1-<br>2024.7.31 |
| 合计 |        |                  |                 | <b>227,731.89</b>      | -    |                        |

## 附件六：标的公司拥有的境内专利一览表

| 序号 | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|----|--------|------|---------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 1  | 航空工业成飞 | 发明   | 用于装配大长度车辆厢体的多状态复合型架       | 2006100209987 | 2006.5.12  | 2009.5.6   | 否       | 否          | -  |
| 2  | 航空工业成飞 | 发明   | 活动式特长异型材定位装置<br>装配型架      | 2006100209991 | 2006.5.12  | 2008.10.1  | 否       | 否          | -  |
| 3  | 航空工业成飞 | 发明   | 用于大长度车辆零组件装配的滑轮定位装置       | 2006100210005 | 2006.5.12  | 2008.6.25  | 否       | 否          | -  |
| 4  | 航空工业成飞 | 发明   | 反加压模塑成型制造模                | 2006100214326 | 2006.7.19  | 2009.8.5   | 否       | 否          | -  |
| 5  | 航空工业成飞 | 发明   | 气密性试验件漏气检测装置              | 2006100220134 | 2006.10.6  | 2009.7.22  | 否       | 否          | -  |
| 6  | 航空工业成飞 | 发明   | 碳纤维复合材料制品的制孔工艺方法          | 2006100225833 | 2006.12.22 | 2009.11.11 | 否       | 否          | -  |
| 7  | 航空工业成飞 | 发明   | 综合检测数控铣床精度的“S”形检测试件及其检测方法 | 2007100482697 | 2007.1.16  | 2009.3.11  | 否       | 否          | -  |
| 8  | 航空工业成飞 | 发明   | 法向铆接曲型件的控制方法              | 2007100494618 | 2007.7.6   | 2009.5.6   | 否       | 否          | -  |
| 9  | 航空工业成飞 | 发明   | 气动控制定位器                   | 2007100497048 | 2007.8.9   | 2009.1.21  | 否       | 否          | -  |
| 10 | 航空工业成飞 | 发明   | 钛合金化铣溶液及其应用铣切工艺           | 2007100497052 | 2007.8.9   | 2010.5.19  | 否       | 否          | -  |
| 11 | 航空工业成飞 | 发明   | 连续无中断数控加工板形零件的方法          | 2008100462414 | 2008.10.8  | 2010.6.9   | 否       | 否          | -  |
| 12 | 航空工业成飞 | 发明   | 自锁式自定心靶球安装座               | 2008100465982 | 2008.11.19 | 2011.3.30  | 否       | 否          | -  |
| 13 | 航空工业成飞 | 发明   | 适合大孔径自定心的靶球安装座            | 2008100465978 | 2008.11.19 | 2010.12.29 | 否       | 否          | -  |
| 14 | 航空工业成飞 | 发明   | 热扩口氟塑料管的制造方法与成形模          | 2007100506884 | 2007.12.4  | 2009.11.11 | 否       | 否          | -  |



| 序号 | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|----|--------|------|---------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 15 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种数控零件铣削加工夹紧方法            | 2008101476306 | 2008.11.21 | 2011.5.11  | 否       | 否          | -  |
| 16 | 航空工业成飞 | 发明   | 蜂窝零件的铣削方法                 | 2008101478138 | 2008.12.9  | 2010.8.11  | 否       | 否          | -  |
| 17 | 航空工业成飞 | 发明   | 检测数控设备坐标精度的测试方法           | 2009102634513 | 2009.12.17 | 2011.12.7  | 否       | 否          | -  |
| 18 | 航空工业成飞 | 发明   | 自动法向检测控制水切割弧形薄板喷嘴切割头的方法   | 2009102634551 | 2009.12.17 | 2013.4.3   | 否       | 否          | -  |
| 19 | 航空工业成飞 | 发明   | 用于非接触加工数控机床上的组合旋转头        | 2009102634547 | 2009.12.17 | 2011.10.12 | 否       | 否          | -  |
| 20 | 航空工业成飞 | 发明   | 双面压紧夹具                    | 2009102623063 | 2009.12.19 | 2012.7.25  | 否       | 否          | -  |
| 21 | 航空工业成飞 | 发明   | 同轴检测内孔和外圆同轴度误差的装置         | 2009102623059 | 2009.12.19 | 2012.6.13  | 否       | 否          | -  |
| 22 | 航空工业成飞 | 发明   | 无人驾驶遥控运送车                 | 2009102623044 | 2009.12.19 | 2012.1.11  | 否       | 否          | -  |
| 23 | 航空工业成飞 | 发明   | 工件连续外形面的简便柔性定位方法          | 2009102635821 | 2009.12.25 | 2012.12.19 | 否       | 否          | -  |
| 24 | 航空工业成飞 | 发明   | 带安全防护装置的 C 型柳卡            | 2010101857659 | 2010.5.28  | 2013.7.31  | 否       | 否          | -  |
| 25 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于三角被测件的局域 GPS 测量精度评估方法 | 2010102592937 | 2010.8.23  | 2013.7.31  | 否       | 否          | -  |
| 26 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种控制电解电流密度的方法及装置          | 2010102955536 | 2010.9.29  | 2012.1.11  | 否       | 否          | -  |
| 27 | 航空工业成飞 | 发明   | 微弧氧化挂具的处理方法               | 2010105120675 | 2010.10.18 | 2015.9.16  | 否       | 否          | -  |
| 28 | 航空工业成飞 | 发明   | 球面关节轴承收口器                 | 2010105787392 | 2010.12.7  | 2012.11.14 | 否       | 否          | -  |
| 29 | 航空工业成飞 | 发明   | 测量外形有复合角度的长度检测装置          | 2010105787509 | 2010.12.7  | 2012.11.14 | 否       | 否          | -  |
| 30 | 航空工业成飞 | 发明   | 双段固持定位弯管零件的夹紧工装           | 2010106166727 | 2010.12.28 | 2012.9.12  | 否       | 否          | -  |

| 序号 | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                       | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用                | 备注 |
|----|--------|------|----------------------------|---------------|------------|-----------|---------|---------------------------|----|
| 31 | 航空工业成飞 | 发明   | 多型号部件通用运输车                 | 2011102495838 | 2011.8.28  | 2013.7.31 | 否       | 否                         | -  |
| 32 | 航空工业成飞 | 发明   | 铣削加工等螺旋角等前角锥度铣刀的方法         | 2011102925662 | 2011.9.30  | 2014.7.2  | 否       | 否                         | -  |
| 33 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种确定零件加工基准的方法及专用工具球        | 2011103736456 | 2011.11.22 | 2015.2.18 | 否       | 否                         | -  |
| 34 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种可驱动多个对象位置的驱动装置           | 2011103747910 | 2011.11.23 | 2015.4.15 | 否       | 否                         | -  |
| 35 | 航空工业成飞 | 发明   | 复合材料构件转角间隙的填充方法            | 2011104452803 | 2011.12.27 | 2014.4.9  | 否       | 普通许可，使用至 2027 年 12 月 31 日 | -  |
| 36 | 航空工业成飞 | 发明   | 检测 T 型材平板对腹板面角度偏差的快速检测装置   | 2012102052548 | 2012.6.20  | 2014.7.30 | 否       | 否                         | -  |
| 37 | 航空工业成飞 | 发明   | 角度位置检测器                    | 2012103759611 | 2012.9.30  | 2015.6.10 | 否       | 否                         | -  |
| 38 | 航空工业成飞 | 发明   | 薄壁蜂窝夹芯复合材料结构件制孔方法          | 2012104796957 | 2012.11.23 | 2015.4.15 | 否       | 否                         | -  |
| 39 | 航空工业成飞 | 发明   | 快速定位检测变厚度零件厚度尺寸的方法及辅助检测装置  | 2012105161462 | 2012.12.5  | 2015.4.15 | 否       | 否                         | -  |
| 40 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种检定轮胎压力表的装置               | 2013101823726 | 2013.5.17  | 2017.4.12 | 否       | 否                         | -  |
| 41 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种多轴联动双摆头数控铣床 C 轴联动精度的检测方法 | 2013102064342 | 2013.5.29  | 2016.8.17 | 否       | 否                         | -  |
| 42 | 航空工业成飞 | 发明   | 异面部件接头交点孔精加工的位姿调整系统的调整方法   | 201310206447X | 2013.5.29  | 2016.2.10 | 否       | 否                         | -  |
| 43 | 航空工业成飞 | 发明   | 振摆筛分机校准装置                  | 2013103526404 | 2013.8.14  | 2015.9.16 | 否       | 否                         | -  |
| 44 | 航空工业成飞 | 发明   | 飞机静电接地系统                   | 2013106601572 | 2013.12.10 | 2017.1.25 | 否       | 否                         | -  |
| 45 | 航空工业成飞 | 发明   | 多分舱油箱共用加油口的加               | 2014100241807 | 2014.1.18  | 2016.2.10 | 否       | 否                         | -  |

| 序号 | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|----|--------|------|---------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
|    |        |      | 油装置                       |               |            |            |         |            |    |
| 46 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于生产 C 型截面肋材料的浇注模型      | 201410338052X | 2014.7.16  | 2016.11.23 | 否       | 否          | -  |
| 47 | 航空工业成飞 | 发明   | 通用标准件复合磁化检测装置             | 2014103479643 | 2014.7.22  | 2017.4.5   | 否       | 否          | -  |
| 48 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种敞口槽腔腹板的刚度计算方法           | 2015103548281 | 2015.6.25  | 2017.12.29 | 否       | 否          | -  |
| 49 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种多加热区温度解耦主从控制方法          | 2015103889163 | 2015.6.30  | 2017.7.28  | 否       | 否          | -  |
| 50 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种重新定位孔位的方法               | 2015104233880 | 2015.7.17  | 2018.11.2  | 否       | 否          | -  |
| 51 | 航空工业成飞 | 发明   | 五轴联动数控机床实现 RTCP 功能的五轴标定方法 | 2015105225133 | 2015.8.24  | 2017.12.29 | 否       | 否          | -  |
| 52 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种丝杠轴承座找正的方法              | 2015105350909 | 2015.8.27  | 2019.3.29  | 否       | 否          | -  |
| 53 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种数控机床主轴的故障诊断与预测的方法       | 2015105331664 | 2015.8.27  | 2017.4.12  | 否       | 否          | -  |
| 54 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种无人机任务负载自适应配电方法          | 2015105315479 | 2015.8.27  | 2017.12.29 | 否       | 否          | -  |
| 55 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机薄壁曲面蒙皮自动钻铆的编程方法       | 2015106147165 | 2015.9.24  | 2018.3.16  | 否       | 否          | -  |
| 56 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种通过地面滑跑试验辨识气动焦点的方法       | 2015106332306 | 2015.9.30  | 2018.8.24  | 否       | 否          | -  |
| 57 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种护板起落架联动收放装置             | 2015107036155 | 2015.10.27 | 2021.3.30  | 否       | 否          | -  |
| 58 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种槽特征侧铣加工刀轨生成方法           | 2015107088018 | 2015.10.28 | 2018.3.16  | 否       | 否          | -  |
| 59 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种多位流多余度遥测数据流实时融合方法       | 2015107624509 | 2015.11.11 | 2020.4.3   | 否       | 否          | -  |

| 序号 | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                   | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|----|--------|------|------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 60 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种大展弦比机翼型架结构型设计方法      | 2015107633777 | 2015.11.11 | 2018.11.2  | 否       | 否          | -  |
| 61 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种调整主轴与C轴同轴度的方法        | 2015107792538 | 2015.11.13 | 2018.7.3   | 否       | 否          | -  |
| 62 | 航空工业成飞 | 发明   | 基于条码技术的企业物流监控方法        | 2015109521136 | 2015.12.17 | 2020.9.11  | 否       | 否          | -  |
| 63 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种微波固化复合材料的机械加压方法和装置   | 2016101028304 | 2016.2.25  | 2018.8.24  | 否       | 否          | -  |
| 64 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种工件表面质量问题分析试切装置及分析方法  | 2016101822977 | 2016.3.28  | 2018.6.26  | 否       | 否          | -  |
| 65 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种可检测磁条分支的磁导航方法        | 2016101809972 | 2016.3.28  | 2021.10.29 | 否       | 否          | -  |
| 66 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种五轴数控加工奇异区域刀位点优化方法    | 2016102035926 | 2016.3.31  | 2018.9.7   | 否       | 否          | -  |
| 67 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种后置处理中优化及处理C转角超程的方法   | 2016102036026 | 2016.3.31  | 2018.9.7   | 否       | 否          | -  |
| 68 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种测定钛铌合金中铌含量的方法        | 2016102691179 | 2016.4.27  | 2019.11.5  | 否       | 否          | -  |
| 69 | 航空工业成飞 | 发明   | 飞机蒙皮衬套安装用组合头           | 2016102713553 | 2016.4.28  | 2018.11.2  | 否       | 否          | -  |
| 70 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种吸波材料行波抑制性能测试装置及方法    | 2016103705126 | 2016.5.30  | 2018.12.11 | 否       | 否          | -  |
| 71 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于批量测量的测量机夹具         | 2016103745585 | 2016.5.31  | 2017.11.3  | 否       | 否          | -  |
| 72 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种防止起重机在悬挂轨道上运行时打滑的装置  | 2016103850100 | 2016.6.2   | 2017.11.3  | 否       | 否          | -  |
| 73 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种采用伺服系统对飞机鸭翼装配定位镗孔的方法 | 2016104190945 | 2016.6.13  | 2018.7.6   | 否       | 否          | -  |

| 序号 | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                    | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|----|--------|------|-------------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
| 74 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种超大长径比轴类零件加工装置及其加工方法   | 2016104562789 | 2016.6.22  | 2018.6.22 | 否       | 否          | -  |
| 75 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种内径通止规                 | 201610459478X | 2016.6.22  | 2019.1.11 | 否       | 否          | -  |
| 76 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种外螺纹衬套安装装置及其安装方法       | 201610531079X | 2016.7.7   | 2018.7.6  | 否       | 否          | -  |
| 77 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种盐浴炉温度控制系统             | 2016107116188 | 2016.8.24  | 2018.3.16 | 否       | 否          | -  |
| 78 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种接头类零件加工方法             | 2016107115984 | 2016.8.24  | 2019.5.21 | 否       | 否          | -  |
| 79 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种双余度补偿式尾翼舵面故障状态控制方法    | 2016107522228 | 2016.8.29  | 2020.4.3  | 否       | 否          | -  |
| 80 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种成都地区晴好天气的预报方法         | 201610764790X | 2016.8.31  | 2018.11.2 | 否       | 否          | -  |
| 81 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种空间点位测量基准误差补偿方法        | 2016110229092 | 2016.11.18 | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 82 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种螺旋铣刀径向精度研磨方法          | 2016110155169 | 2016.11.18 | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 83 | 航空工业成飞 | 发明   | 基于外场使用寿命的机翼梁腹板延寿模拟试验方法  | 2016110702194 | 2016.11.28 | 2021.6.8  | 否       | 否          | -  |
| 84 | 航空工业成飞 | 发明   | 机群与单机状态综合疲劳延寿方法         | 2016110630815 | 2016.11.28 | 2022.5.6  | 否       | 否          | -  |
| 85 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于曲柄类零件端面加工的通用工装及加工方法 | 2016110949055 | 2016.12.2  | 2022.1.25 | 否       | 否          | -  |
| 86 | 航空工业成飞 | 发明   | 大型复材高精度难点零件的MBD测量工艺     | 2016111335046 | 2016.12.10 | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 87 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机结构件数控铣削效率主要影响因子提取方法 | 2017100410508 | 2017.1.17  | 2020.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 88 | 航空工业成飞 | 发明   | 复合材料共胶接加筋结构胶接面补偿方法      | 2017100297863 | 2017.1.17  | 2018.11.2 | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                    | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|-------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 89  | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞翼无人机的航向控制方法          | 2017101062969 | 2017.2.27 | 2021.7.2   | 否       | 否          | -  |
| 90  | 航空工业成飞 | 发明   | 一种复合材料编织填充方法            | 2017101529196 | 2017.3.15 | 2019.2.22  | 否       | 否          | -  |
| 91  | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于在数控机床上 AC 摆角误差补偿的方法 | 2017101529209 | 2017.3.15 | 2019.2.22  | 否       | 否          | -  |
| 92  | 航空工业成飞 | 发明   | 一种复合结构的拉形模及其制造方法        | 2017101564310 | 2017.3.16 | 2019.6.11  | 否       | 否          | -  |
| 93  | 航空工业成飞 | 发明   | 薄壁蜂窝芯材曲线加工型面的加工方法       | 2017102517092 | 2017.4.18 | 2019.7.19  | 否       | 否          | -  |
| 94  | 航空工业成飞 | 发明   | 一种回转机床夹具及装夹工件的方法        | 2017102555164 | 2017.4.19 | 2018.11.2  | 否       | 否          | -  |
| 95  | 航空工业成飞 | 发明   | 一种针对零件变形的校正方法           | 2017103610563 | 2017.5.22 | 2018.12.11 | 否       | 否          | -  |
| 96  | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于梁类零件型腔预留工艺凸台的加工方法   | 2017103612319 | 2017.5.22 | 2019.4.19  | 否       | 否          | -  |
| 97  | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于超声波机床的小尺寸蜂窝芯零件固持方法  | 2017103672593 | 2017.5.23 | 2019.10.1  | 否       | 否          | -  |
| 98  | 航空工业成飞 | 发明   | 一种保形油箱                  | 2017103672184 | 2017.5.23 | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 99  | 航空工业成飞 | 发明   | 一种数控切削刀轨数据去噪方法          | 2017103672771 | 2017.5.23 | 2019.5.21  | 否       | 否          | -  |
| 100 | 航空工业成飞 | 发明   | 弱刚性复合材料零件的柔性组合装夹装置及装夹方法 | 2017103672659 | 2017.5.23 | 2019.8.27  | 否       | 否          | -  |
| 101 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种可用于立式布线的线束固定销钉        | 2017104876278 | 2017.6.23 | 2019.3.29  | 否       | 是          | -  |
| 102 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种大跨度槽腔的高速铣削加工方法        | 2017104863600 | 2017.6.23 | 2019.11.5  | 否       | 否          | -  |
| 103 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种组合结构工艺盖板及制            | 2017106400834 | 2017.7.31 | 2020.8.4   | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|--------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
|     |        |      | 备方法                      |               |           |            |         |            |    |
| 104 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种数控加工螺纹孔尺寸仿真对比检查方法      | 2017106416743 | 2017.7.31 | 2020.4.3   | 否       | 否          | -  |
| 105 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种数控机床用3D测头的测尖球心位置自动校准方法 | 2017106401822 | 2017.7.31 | 2020.5.22  | 否       | 否          | -  |
| 106 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种大曲率飞机机身装配双轨定位器单元       | 201710640082X | 2017.7.31 | 2020.11.10 | 否       | 否          | -  |
| 107 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种铣削颤振测试件及其测试方法          | 201710642869X | 2017.7.31 | 2019.3.5   | 否       | 否          | -  |
| 108 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种在密闭油箱口框上压制密封胶垫的方法      | 2017107245130 | 2017.8.22 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 109 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种适用于数控车削中心的矩形外花键加工方法    | 2017107244763 | 2017.8.22 | 2019.4.19  | 否       | 否          | -  |
| 110 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种复合材料进气道的优化设计方法         | 2017107310958 | 2017.8.23 | 2020.8.4   | 否       | 否          | -  |
| 111 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种航空结构件通用高效装夹装置          | 2017107310182 | 2017.8.23 | 2019.6.11  | 否       | 否          | -  |
| 112 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种航空结构件通用高效装夹方法          | 2017107302805 | 2017.8.23 | 2019.8.23  | 否       | 否          | -  |
| 113 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种旋转式快速定位辅助装置            | 2017107332389 | 2017.8.24 | 2020.9.11  | 否       | 否          | -  |
| 114 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种便携式地面在线飞行仿真系统          | 2017109141719 | 2017.9.30 | 2021.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 115 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种斜腹板面零件的装夹装置及装夹方法       | 2017109152889 | 2017.9.30 | 2019.6.11  | 否       | 否          | -  |
| 116 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于弹射起飞的无人机前起落架舱段       | 201710926857X | 2017.10.8 | 2021.3.30  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                       | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|----------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 117 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种车削加工回转封闭区域中圆柱体的组合刀具及加工方法 | 2017109268669 | 2017.10.8  | 2019.4.19  | 否       | 否          | -  |
| 118 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种难加工材料三轴转角特征高效加工刀轨生成方法    | 2017110364510 | 2017.10.30 | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 119 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种复合材料单向层压板角度精确控制方法        | 201711244250X | 2017.11.30 | 2020.4.17  | 否       | 是          | -  |
| 120 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种零件实际生产周期预测方法             | 2017112406293 | 2017.11.30 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 121 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种物流等待指标优化方法               | 2017112438877 | 2017.11.30 | 2022.12.13 | 否       | 否          | -  |
| 122 | 航空工业成飞 | 发明   | 映射真实生产情况的虚拟车间模型与信息融合显示方法   | 2017112388755 | 2017.11.30 | 2021.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 123 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种产量预测方法                   | 2017112388897 | 2017.11.30 | 2021.11.30 | 否       | 否          | -  |
| 124 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种机床精度检测工具及其使用方法           | 2017112455849 | 2017.12.1  | 2020.2.18  | 否       | 否          | -  |
| 125 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种异形构件可调节限位及固定方法           | 2017113643440 | 2017.12.18 | 2020.4.17  | 否       | 否          | -  |
| 126 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种双摆头结构五轴数控机床 RTCP 标定及补偿方法 | 2017113752255 | 2017.12.19 | 2020.11.10 | 否       | 是          | -  |
| 127 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种射线束角度测试方法                | 2017113764943 | 2017.12.19 | 2021.11.30 | 否       | 否          | -  |
| 128 | 航空工业成飞 | 发明   | 基于三个安装点的管件外形检测方法           | 2018102229403 | 2018.3.19  | 2020.2.18  | 否       | 否          | -  |
| 129 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种双层板结构件的成型方法及成型装置         | 2018102229282 | 2018.3.19  | 2020.9.11  | 否       | 否          | -  |
| 130 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于配表的无人机地面站遥测遥控系统及遥测遥控方法 | 2018102230010 | 2018.3.19  | 2022.1.4   | 否       | 否          | -  |



| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                       | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|----------------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
| 131 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种数控机床预热方法                 | 2018102229511 | 2018.3.19 | 2020.12.1 | 否       | 否          | -  |
| 132 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种接触式制孔质量的检测装置             | 2018102266756 | 2018.3.20 | 2020.12.1 | 否       | 否          | -  |
| 133 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种接触式制孔质量的检测方法             | 201810226879X | 2018.3.20 | 2021.3.30 | 否       | 否          | -  |
| 134 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种保证特殊区域制孔垂直度的定位装置及其使用方法   | 2018102513819 | 2018.3.26 | 2020.4.17 | 否       | 否          | -  |
| 135 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种数控加工的小直线段进给速度控制方法        | 2018102229371 | 2018.4.17 | 2020.11.6 | 否       | 否          | -  |
| 136 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于测试 S 形试件材料弯曲性能参数的方法    | 2018103760476 | 2018.4.25 | 2020.12.1 | 否       | 否          | -  |
| 137 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种机器人定位误差分级补偿方法            | 2018103761163 | 2018.4.25 | 2021.9.7  | 否       | 否          | -  |
| 138 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种雷达吸波材料遮挡屏成型方法            | 2018103788397 | 2018.4.25 | 2022.7.15 | 否       | 否          | -  |
| 139 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种针对电子设备的线上借用管理系统及管理方法     | 2018103844039 | 2018.4.26 | 2022.8.12 | 否       | 否          | -  |
| 140 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于制造 U 形复合材料整体化加筋部件的方法   | 2018105026326 | 2018.5.23 | 2021.1.22 | 否       | 否          | -  |
| 141 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种高精度悬空腹板的铣削方法             | 2018105315275 | 2018.5.29 | 2020.6.16 | 否       | 否          | -  |
| 142 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于大功率阵列发射信号的在线扫描测试系统及其方法 | 2018106740667 | 2018.6.27 | 2021.6.8  | 否       | 否          | -  |
| 143 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种提高前轮转弯系统传动精度的方法          | 201810679647X | 2018.6.27 | 2021.6.8  | 否       | 否          | -  |
| 144 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种新型室外场静态 RCS 前置联动标校测试方法   | 2018106740525 | 2018.6.27 | 2022.5.6  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|---------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 145 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种复合材料零部件结构胶接的校验方法        | 2018106739320 | 2018.6.27 | 2020.12.1  | 否       | 否          | -  |
| 146 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种对计算机终端进行保密检查的方法         | 2018106901546 | 2018.6.28 | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 147 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于数字化制造的扩口导管长度控制方法      | 2018108375494 | 2018.7.26 | 2022.8.12  | 否       | 否          | -  |
| 148 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种面向凸台搭接零件的低应力装夹方法        | 2018108388140 | 2018.7.27 | 2020.9.11  | 否       | 否          | -  |
| 149 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种测试飞机气动升力的方法             | 2018108529914 | 2018.7.30 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 150 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种双并联杆钻铆设备的法矢调姿及其偏移补偿方法   | 2018108531149 | 2018.7.30 | 2021.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 151 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于激光跟踪仪检测角摆轴位置精度的方法     | 2018108668315 | 2018.8.1  | 2021.1.22  | 否       | 否          | -  |
| 152 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种对后置处理零件测试的测试装置及其测试方法    | 2018108645544 | 2018.8.1  | 2021.2.26  | 否       | 否          | -  |
| 153 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种小型工件柔性生产线的在线检测方法        | 2018108657984 | 2018.8.1  | 2021.1.5   | 否       | 否          | -  |
| 154 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种定位找正的方法                 | 201810978566X | 2018.8.27 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 155 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种舰载无人机定点着陆的自主控制方法        | 201810986727X | 2018.8.28 | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 156 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于 PSD 的激光干涉仪光路高效精确校准方法 | 201811112040X | 2018.9.25 | 2020.6.16  | 否       | 否          | -  |
| 157 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种制造帽形复合材料加筋壁板的模具及方法      | 2018111120490 | 2018.9.25 | 2021.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 158 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种双侧台阶孔零件单面装夹制孔方法         | 2018111541659 | 2018.9.30 | 2020.11.10 | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                       | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|----------------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
| 159 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于通孔衬套安装的航空铝蜂窝夹芯板拼接方法    | 2018111538590 | 2018.9.30  | 2020.12.1 | 否       | 否          | -  |
| 160 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种多线程资源分配方法                | 2018112763083 | 2018.10.30 | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 161 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于二维摄影的高精度测量比例因子的方法      | 2018112786723 | 2018.10.30 | 2021.1.26 | 否       | 否          | -  |
| 162 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种吊车快速点对点平移控制方法            | 2018112785561 | 2018.10.30 | 2021.4.27 | 否       | 否          | -  |
| 163 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种快速固化吸波封边胶的制备方法           | 2018112773314 | 2018.10.30 | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 164 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种快速固化吸波封边胶                | 2018112783354 | 2018.10.30 | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 165 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种真空吸附工装密封条的装夹方法           | 2018112772468 | 2018.10.30 | 2021.2.26 | 否       | 否          | -  |
| 166 | 航空工业成飞 | 发明   | 立式铣床的Z向基准平面检测与设置方法         | 2018112783176 | 2018.10.30 | 2021.7.2  | 否       | 否          | -  |
| 167 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种消除齿轮箱内传动齿轮间隙的装置          | 2018112772877 | 2018.10.30 | 2022.1.7  | 否       | 否          | -  |
| 168 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于ERP与MES数据交互技术的柔性加工调度方法 | 2018112770674 | 2018.10.30 | 2022.9.16 | 否       | 否          | -  |
| 169 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于铝基复合材料的弱化3D打印件残余应力的方法  | 2018113361627 | 2018.11.12 | 2020.12.1 | 否       | 否          | -  |
| 170 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种超长径刀具的外圆精密磨削方法           | 201811398733X | 2018.11.22 | 2021.3.30 | 否       | 否          | -  |
| 171 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种面向蛇形环芯格结构的蜂窝零件型面加工方法     | 2018113996803 | 2018.11.22 | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 172 | 航空工业成飞 | 发明   | 半自动受力补偿夹紧装置                | 2018113995834 | 2018.11.22 | 2021.2.26 | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|---------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 173 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种直线驱动双重旋转可大角度折叠的机翼折叠机构   | 2018113987950 | 2018.11.22 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 174 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种齿轮式电传前轮操纵系统精度的工程计算方法    | 2018113989208 | 2018.11.22 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 175 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于成型模的复合材料零件气动面型面检测方法   | 201811398839X | 2018.11.22 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 176 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种铝合金高精度平底吊挂孔的数控加工方法      | 2018113989119 | 2018.11.22 | 2021.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 177 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种六面零件数控加工工装              | 2018113987857 | 2018.11.22 | 2020.12.1  | 否       | 否          | -  |
| 178 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种混合模式的企业内网单点登录方法         | 2018113947794 | 2018.11.22 | 2021.11.30 | 否       | 否          | -  |
| 179 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种复材模具气密检测方法              | 2018113996413 | 2018.11.22 | 2020.12.1  | 否       | 否          | -  |
| 180 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于时域反射法 TDR 技术的线缆带宽测试方法 | 2018113996625 | 2018.11.22 | 2021.2.26  | 否       | 否          | -  |
| 181 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种组合式校准靶板及方法              | 2018113947775 | 2018.11.22 | 2021.11.30 | 否       | 否          | -  |
| 182 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于深孔螺钉快速取出工具            | 2018113988474 | 2018.11.22 | 2020.9.11  | 否       | 否          | -  |
| 183 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种双轴式机翼折叠机构               | 2018113997454 | 2018.11.22 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 184 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种舰载机机翼折叠口盖的随动机构          | 201811398807X | 2018.11.22 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 185 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种六面加工零件数控加工装夹方法          | 2018113987842 | 2018.11.22 | 2020.9.11  | 否       | 否          | -  |
| 186 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种复材模具气密检测新系统             | 2018113987518 | 2018.11.22 | 2020.11.10 | 否       | 否          | -  |
| 187 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种单轴式机翼折叠机构               | 201811399744X | 2018.11.22 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 188 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种多轴联动数控机床空间              | 2018114630245 | 2018.12.3  | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|---------------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
|     |        |      | 误差在线补偿方法                  |               |            |           |         |            |    |
| 189 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种具有电磁测试特性的载体             | 2018114625054 | 2018.12.3  | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 190 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于磁力基座的移动组合工装及其使用方法     | 2018115190878 | 2018.12.12 | 2021.1.5  | 否       | 否          | -  |
| 191 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种可实现无应力装夹的柔性装夹装置         | 2018115191141 | 2018.12.12 | 2020.10.9 | 否       | 否          | -  |
| 192 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于切削负载的复杂零件数控加工异常状态监控方法 | 2018115207455 | 2018.12.12 | 2021.7.30 | 否       | 否          | -  |
| 193 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种双丝杠同步调整方法               | 2019100178651 | 2019.1.9   | 2022.8.12 | 否       | 否          | -  |
| 194 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种薄壁多槽腔零件内形高效切削加工方法       | 2019100178647 | 2019.1.9   | 2020.5.22 | 否       | 否          | -  |
| 195 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种蜂窝芯-碳管组合件加工方法           | 2019100178774 | 2019.1.9   | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 196 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种可兼顾高低速飞行的斜置翼飞机的控制方法     | 2019100507080 | 2019.1.20  | 2022.1.25 | 否       | 否          | -  |
| 197 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机隐身舵机鼓包                | 2019101135282 | 2019.2.14  | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 198 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种消除数控加工工作台回转误差的工件坐标系设置方法 | 2019101134862 | 2019.2.14  | 2021.2.26 | 否       | 否          | -  |
| 199 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种风挡制孔型架                  | 2019101658406 | 2019.3.6   | 2021.9.3  | 否       | 否          | -  |
| 200 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于外形检测的飞机装配过程应力监控方法     | 2019101657282 | 2019.3.6   | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 201 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种双门内埋阻力伞舱结构              | 2019101658444 | 2019.3.6   | 2022.1.25 | 否       | 否          | -  |
| 202 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于凸缘轴承零件的铣              | 2019101659396 | 2019.3.6   | 2021.3.30 | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|--------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
|     |        |      | 面加工工装                    |               |           |            |         |            |    |
| 203 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种柔性定向轮                  | 2019101893590 | 2019.3.13 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 204 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种小展弦比飞翼无人机抗侧风着陆的控制方法    | 2019101893783 | 2019.3.13 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 205 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种多主轴加工的快速定位方法           | 2019101893586 | 2019.3.13 | 2020.9.11  | 否       | 否          | -  |
| 206 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种尖角特征加工方法               | 2019102011338 | 2019.3.18 | 2020.12.1  | 否       | 否          | -  |
| 207 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于七次多项式的多部段自动化调姿的调姿方法  | 2019102123653 | 2019.3.20 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 208 | 航空工业成飞 | 发明   | UAV 传感器信号余度表决系统          | 2019102962422 | 2019.4.13 | 2021.9.7   | 否       | 否          | -  |
| 209 | 航空工业成飞 | 发明   | UAV 飞行参数智能还原方法           | 2019102962475 | 2019.4.13 | 2021.12.10 | 否       | 否          | -  |
| 210 | 航空工业成飞 | 发明   | UAV 测控链路中断故障应急处理方法       | 2019102962437 | 2019.4.13 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 211 | 航空工业成飞 | 发明   | 高空高速无人机着陆接地状态控制方法        | 2019102962371 | 2019.4.13 | 2021.10.8  | 否       | 否          | -  |
| 212 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种大型结构件自动化生产线智能管控系统      | 2019103110307 | 2019.4.18 | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 213 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种西门子 810D 数控系统的集成控制方法   | 2019103110260 | 2019.4.18 | 2022.1.7   | 否       | 否          | -  |
| 214 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种蜂窝芯拼接方法                | 2019103109954 | 2019.4.18 | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 215 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于无人机多传感器信息融合技术的着舰引导方法 | 2019103171758 | 2019.4.19 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 216 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种菊花链结构的数据采集系统及自适应传输方法   | 2019103173908 | 2019.4.19 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 217 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种复杂零件多工位转换加             | 201910317358X | 2019.4.19 | 2021.1.26  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                    | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|-------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
|     |        |      | 工基准找正方法                 |               |           |            |         |            |    |
| 218 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种测量飞行试验数据延迟的系统及方法      | 2019103171419 | 2019.4.19 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 219 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种小尺寸零件自动化生产线及生产方法      | 2019104125403 | 2019.5.17 | 2021.12.3  | 否       | 否          | -  |
| 220 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种单边挂弹着陆的横向控制方法         | 2019104110889 | 2019.5.17 | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 221 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种使用不等高工艺凸台的梁类零件加工方法    | 2019104110643 | 2019.5.17 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 222 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种薄壁衬套无应力装夹精车内孔的装置及使用方法 | 2019104269310 | 2019.5.22 | 2020.9.11  | 否       | 否          | -  |
| 223 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种无人机地面控制站语音控制系统及控制方法   | 2019104269325 | 2019.5.22 | 2022.5.6   | 否       | 否          | -  |
| 224 | 航空工业成飞 | 发明   | 飞机-悬挂物测试系统信号路径可重构接口电路   | 2019104386140 | 2019.5.24 | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 225 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种无人机垂尾拆卸结构             | 2019104377160 | 2019.5.24 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 226 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种保证多耳片孔同轴度的装置          | 201910527385X | 2019.6.18 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 227 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种蒙皮与骨架连接结构的制孔方法        | 2019105283404 | 2019.6.18 | 2021.11.30 | 否       | 否          | -  |
| 228 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于子母工艺凸台的零件加工工艺方法     | 2019105274458 | 2019.6.18 | 2021.3.30  | 否       | 否          | -  |
| 229 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种闭角结构稳定加工方法            | 2019105364581 | 2019.6.20 | 2021.1.5   | 否       | 否          | -  |
| 230 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机系统的总装测试方法           | 2019105372747 | 2019.6.20 | 2022.3.15  | 否       | 否          | -  |
| 231 | 航空工业成飞 | 发明   | 频谱仪校准系统、并行校准方法及自动排配校准方法 | 2019105362444 | 2019.6.20 | 2021.3.30  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|---------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 232 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于避免密封胶圈、挡圈挤压划伤的夹具及补偿方法 | 201910538201X | 2019.6.20 | 2021.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 233 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种扩口导管的安装误差建模和补偿方法        | 2019105382664 | 2019.6.20 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 234 | 航空工业成飞 | 发明   | 用于飞机进气道自动喷涂的机器人、控制系统及控制方法 | 2019105368065 | 2019.6.20 | 2021.12.10 | 否       | 否          | -  |
| 235 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种螺栓拉紧力检测工具               | 2019105985407 | 2019.7.4  | 2021.7.2   | 否       | 否          | -  |
| 236 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种无人机定点着陆的控制方法            | 2019106497044 | 2019.7.18 | 2022.5.6   | 否       | 否          | -  |
| 237 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种模块化快速拼接定位孔系通用工装         | 2019106497025 | 2019.7.18 | 2021.10.26 | 否       | 否          | -  |
| 238 | 航空工业成飞 | 发明   | 螺纹推进的直径检查装置               | 2019106576281 | 2019.7.20 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 239 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种复合材料工字梁成型的方法            | 2019106576328 | 2019.7.20 | 2021.9.7   | 否       | 否          | -  |
| 240 | 航空工业成飞 | 发明   | 基于缺陷集合与倒排索引的测试用例优先排序方法    | 2019107450435 | 2019.8.13 | 2022.5.6   | 否       | 否          | -  |
| 241 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种三维飞行剖面参数化设计方法           | 2019107450952 | 2019.8.13 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 242 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种数控切削几何刀轨特征提取方法          | 2019107458352 | 2019.8.13 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 243 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种低成本小型固定翼无人机刹车防滑控制方法     | 2019107450098 | 2019.8.13 | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 244 | 航空工业成飞 | 发明   | 大型高精度变截面曲面长桁制造工艺          | 2019107449796 | 2019.8.13 | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 245 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种适应外场快速修复的局部热处理装置        | 2019107450416 | 2019.8.13 | 2021.6.8   | 否       | 否          | -  |



| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|---------------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
| 246 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于 Buck 电路的上管栅源电压采样电路   | 2019107759542 | 2019.8.22 | 2021.6.8  | 否       | 否          | -  |
| 247 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种机床测头自动测量设定工件平面的方法       | 2019107759646 | 2019.8.22 | 2022.5.6  | 否       | 否          | -  |
| 248 | 航空工业成飞 | 发明   | 多坐标系拼接复合材料蒙皮铺层设计方法        | 201910658110X | 2019.9.16 | 2022.9.20 | 否       | 否          | -  |
| 249 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基准孔排布方法                 | 2019108773354 | 2019.9.17 | 2021.6.8  | 否       | 否          | -  |
| 250 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种多基准条件下飞机复杂焊接导管测量及匹配方法   | 2019108757760 | 2019.9.17 | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 251 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种复合操纵面无人机的对称机动载荷减缓方法     | 2019108781100 | 2019.9.17 | 2021.9.7  | 否       | 否          | -  |
| 252 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种复合材料整体化接头的成型工装及成型方法     | 2019108780875 | 2019.9.17 | 2022.5.6  | 否       | 否          | -  |
| 253 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种具有变厚度、转角特征的复合材料构件的制造方法  | 2019108773161 | 2019.9.17 | 2021.12.7 | 否       | 否          | -  |
| 254 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种钛合金弯曲导管的制造方法            | 2019108754993 | 2019.9.17 | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 255 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种铝合金缘条侧面槽的数控加工方法         | 2019108781007 | 2019.9.17 | 2022.1.4  | 否       | 否          | -  |
| 256 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种腹板槽口结构加工方法              | 2019108759164 | 2019.9.17 | 2021.4.27 | 否       | 否          | -  |
| 257 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种细长条类 C 形截面钣金件的成型方法及成型装置 | 201910877341X | 2019.9.17 | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 258 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种支持异构公钥系统的代理重签名方案的构造方法   | 2019108793305 | 2019.9.18 | 2021.12.3 | 否       | 否          | -  |
| 259 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种长梁类零件加工过程中的防侧弯方法        | 2019108843681 | 2019.9.19 | 2021.6.8  | 否       | 否          | -  |
| 260 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于凸台固持的蜂窝芯              | 2019108843982 | 2019.9.19 | 2021.4.27 | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|--------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
|     |        |      | 零件加工方法                   |               |            |            |         |            |    |
| 261 | 航空工业成飞 | 发明   | 以装配大纲与故障单为数据基础的飞机可靠性评估方法 | 2019108844082 | 2019.9.19  | 2022.11.18 | 否       | 否          | -  |
| 262 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种固定翼无人机地面引导控制方法         | 2019109098845 | 2019.9.25  | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 263 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种固定翼无人机地面引导控制手持设备       | 2019109101231 | 2019.9.25  | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 264 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于振动监测的飞机结构件加工方案评估方法   | 2019109623509 | 2019.10.11 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 265 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于工控网的 DNC 数据存储服务器调度方法 | 2019109624323 | 2019.10.11 | 2021.9.7   | 否       | 否          | -  |
| 266 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种弧形构件的多工步连续压弯装置         | 201910962535X | 2019.10.11 | 2021.2.26  | 否       | 否          | -  |
| 267 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种通过地面滑行试验辨识双发飞机平衡极曲线的方法 | 2019109623231 | 2019.10.11 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 268 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种非接触式复材零件厚度测量方法         | 2019109623091 | 2019.10.11 | 2021.9.7   | 否       | 否          | -  |
| 269 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种无线形位测量装置               | 2019109625896 | 2019.10.11 | 2021.12.10 | 否       | 否          | -  |
| 270 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种外圆轴精密尺寸精确检测系统及其检测方法    | 2019109625909 | 2019.10.11 | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 271 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种带下陷飞机蒙皮零件的钣金成形方法       | 2019109874600 | 2019.10.17 | 2021.6.8   | 否       | 否          | -  |
| 272 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种面向零件多面加工的换搭压板工装及其使用方法  | 2019109874761 | 2019.10.17 | 2021.7.2   | 否       | 否          | -  |
| 273 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种集爬升-巡航-下降为整体的航时性能优化方法  | 2019109878160 | 2019.10.17 | 2021.10.8  | 否       | 否          | -  |
| 274 | 航空工业成飞 | 发明   | 飞机发动机特性辨识及平衡             | 201910987511X | 2019.10.17 | 2022.1.7   | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|---------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
|     |        |      | 极曲线辨识的试飞方法                |               |            |            |         |            |    |
| 275 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种自定位高精度孔径测量装置            | 2019109877149 | 2019.10.17 | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 276 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种型材类零件制孔用柔性工装及其制孔方法      | 2019109877435 | 2019.10.17 | 2021.9.3   | 否       | 否          | -  |
| 277 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种装配工装大型可卸定位器使用的四连杆机构     | 2019109877153 | 2019.10.17 | 2021.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 278 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种螺旋面与回转体曲面相交生成铺丝角度参考线方法  | 201910987800X | 2019.10.17 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 279 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机发动机标定的新方法             | 2019110107351 | 2019.10.23 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 280 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种激光跟踪仪温度误差补偿方法           | 2019110110354 | 2019.10.23 | 2022.4.5   | 否       | 否          | -  |
| 281 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种航空飞行器蒙皮涂层附着力定量测试方法      | 2019110107239 | 2019.10.23 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 282 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于光纤位移传感器的阵列孔通孔率测量方法    | 2019110110617 | 2019.10.23 | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 283 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种航空用 PH13-8Mo 零件的加工方法    | 2019110107224 | 2019.10.23 | 2022.5.6   | 否       | 否          | -  |
| 284 | 航空工业成飞 | 发明   | 集束射频电缆与 LRM 模块化接口原位自动测试方法 | 2019110187106 | 2019.10.24 | 2023.1.10  | 否       | 否          | -  |
| 285 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种轻型弹射机构                  | 2019111447897 | 2019.11.21 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 286 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于双型面蜂窝零件加工防错方法         | 2019111447914 | 2019.11.21 | 2022.8.12  | 否       | 否          | -  |
| 287 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种大升阻比无人机边界保护方法           | 2019111736204 | 2019.11.26 | 2021.7.2   | 否       | 否          | -  |
| 288 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种交互式大气测试系统               | 2019113092803 | 2019.12.18 | 2022.11.18 | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|---------------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
| 289 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于卧式数控铣床零件夹持件及其夹持方法     | 2019113084421 | 2019.12.18 | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 290 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种不锈钢铝蜂窝夹芯零件加工方法          | 2019113084436 | 2019.12.18 | 2021.6.8  | 否       | 否          | -  |
| 291 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种回转机床柔性快捷装夹夹具及装夹方法       | 202010116248X | 2020.2.25  | 2021.9.7  | 否       | 否          | -  |
| 292 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种悬片结构刚度估算方法              | 2020101195182 | 2020.2.26  | 2022.8.12 | 否       | 否          | -  |
| 293 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种等高度蜂窝夹芯结构的成型装置          | 2020101194936 | 2020.2.26  | 2022.1.25 | 否       | 否          | -  |
| 294 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种热工艺设备的热电偶定位装置及其精度校验方法   | 2020101240281 | 2020.2.27  | 2021.9.7  | 否       | 否          | -  |
| 295 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种复合材料表面处理质量的检测方法         | 2020101243839 | 2020.2.27  | 2021.6.8  | 否       | 否          | -  |
| 296 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种机械产品长周期疲劳试验数据处理与趋势预判方法  | 2020101234562 | 2020.2.27  | 2021.9.7  | 否       | 否          | -  |
| 297 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种提高气动伺服弹性稳定性的方法          | 202010124416X | 2020.2.27  | 2021.10.8 | 否       | 否          | -  |
| 298 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种发动机接口数字化测量方法            | 2020101286162 | 2020.2.28  | 2021.4.27 | 否       | 否          | -  |
| 299 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种真空夹具真空度保压检测系统及方法        | 2020101288308 | 2020.2.28  | 2021.9.7  | 否       | 否          | -  |
| 300 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种薄壁构件镜像加工辅助支撑机器人及其跟随支撑方法 | 2020101288365 | 2020.2.28  | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 301 | 航空工业成飞 | 发明   | 导管相贯线马口自动切割装置             | 2020101290331 | 2020.2.28  | 2021.7.2  | 否       | 否          | -  |
| 302 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种弹射起飞拉起控制方法              | 2020101474814 | 2020.3.5   | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                         | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|------------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 303 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种交流信号转换为脉冲信号的抗干扰方法          | 2020101480016 | 2020.3.5  | 2022.5.6   | 否       | 否          | -  |
| 304 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种错位连接工艺凸台工装及加工工件的方法         | 2020101474477 | 2020.3.5  | 2021.11.30 | 否       | 否          | -  |
| 305 | 航空工业成飞 | 发明   | 依托 MBOM 树形结构转换飞行器装配工艺树的方法    | 2020101711754 | 2020.3.12 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 306 | 航空工业成飞 | 发明   | 三维造型软件三维检验模型非结构化数据解析方法       | 2020101711735 | 2020.3.12 | 2022.12.13 | 否       | 否          | -  |
| 307 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种 CA 双摆头五轴数控机床摆头位置误差检测与辨识方法 | 2020102174906 | 2020.3.25 | 2021.3.30  | 否       | 否          | -  |
| 308 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种针对双向切削刃刀具的刀轨生成方法           | 2020102186015 | 2020.3.25 | 2021.2.26  | 否       | 否          | -  |
| 309 | 航空工业成飞 | 发明   | 装夹装置及加工方法                    | 2020102180485 | 2020.3.25 | 2021.3.30  | 否       | 否          | -  |
| 310 | 航空工业成飞 | 发明   | 薄板类零件真空吸附工装及薄板类零件数控加工装夹方法    | 2020102163988 | 2020.3.25 | 2022.1.4   | 否       | 否          | -  |
| 311 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种薄壁钣金件半模闸压成形方法及装置           | 2020102381291 | 2020.3.30 | 2021.12.10 | 否       | 否          | -  |
| 312 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种数控机床精度检测用反射镜组夹具            | 2020102393759 | 2020.3.30 | 2021.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 313 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于铺丝轨迹的复材固化变形仿真建模方法        | 2020102381107 | 2020.3.30 | 2021.6.8   | 否       | 否          | -  |
| 314 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种提升 3D 打印薄壁金属构件成功率的方法       | 2020102393551 | 2020.3.30 | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 315 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机蒙皮超声检测工装                 | 2020102381075 | 2020.3.30 | 2021.1.22  | 否       | 否          | -  |
| 316 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于信息反馈的切削液精确配比方法及其系统       | 2020102381713 | 2020.3.30 | 2021.9.7   | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|--------------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
| 317 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种三维飞行剖面坐标计算方法           | 2020102381639 | 2020.3.30 | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 318 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于平面法向投影的测量视点规划方法      | 2020102393778 | 2020.3.30 | 2021.9.7  | 否       | 否          | -  |
| 319 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于原位应力释放模型的修复路径优化方法    | 2020102381304 | 2020.3.30 | 2021.1.22 | 否       | 否          | -  |
| 320 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种复合材料的缝合方法              | 2020102428917 | 2020.3.31 | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 321 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种撑杆偏心量的测量方法             | 2020102446775 | 2020.3.31 | 2021.4.27 | 否       | 否          | -  |
| 322 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种箱体类活动组件多同轴高精度深孔加工方法    | 2020102428283 | 2020.3.31 | 2022.1.25 | 否       | 否          | -  |
| 323 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种蜂窝芯加工刀轨生成方法            | 202010242913X | 2020.3.31 | 2021.10.8 | 否       | 否          | -  |
| 324 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种带有微调和锁止功能的千斤顶          | 2020102429407 | 2020.3.31 | 2021.6.8  | 否       | 否          | -  |
| 325 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种无人机水平测量数据快速处理方法        | 2020102955313 | 2020.4.15 | 2021.9.7  | 否       | 否          | -  |
| 326 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种多爪通用夹具                 | 2020102964492 | 2020.4.15 | 2021.6.8  | 否       | 否          | -  |
| 327 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种 GJB289A 总线消息动态映射方法    | 2020102955192 | 2020.4.15 | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 328 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种无人机重心与推力线距离测量装置及方法     | 2020102954965 | 2020.4.15 | 2021.3.30 | 否       | 否          | -  |
| 329 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种层流机翼飞行器气动外缘公差控制方法      | 2020102953337 | 2020.4.15 | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 330 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种在分度卡盘上可转位偏心距可调的夹具      | 2020102962957 | 2020.4.15 | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 331 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种复材唇口和进气道的胶铆混合装配方法及装配结构 | 2020102962942 | 2020.4.15 | 2022.1.18 | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|--------------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
| 332 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种兼顾水平和垂直极化的低散射载体及其测试方法  | 202010295320X | 2020.4.15 | 2021.9.7  | 否       | 否          | -  |
| 333 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种热电偶导线缠绕装置              | 2020102955169 | 2020.4.15 | 2021.9.7  | 否       | 否          | -  |
| 334 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于孔位偏差快速检测的装置及方法       | 2020102962919 | 2020.4.15 | 2021.10.8 | 否       | 否          | -  |
| 335 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种关节轴承安装装置及方法            | 2020102962976 | 2020.4.15 | 2021.4.27 | 否       | 否          | -  |
| 336 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种面向动态服务水平的提前期算法及其应用     | 2020102962980 | 2020.4.15 | 2021.9.7  | 否       | 否          | -  |
| 337 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种精度孔的批量镗削方法             | 2020102953591 | 2020.4.15 | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 338 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种定长打磨工具及打磨方法            | 2020102953178 | 2020.4.15 | 2022.1.25 | 否       | 否          | -  |
| 339 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种骨架结构孔位局部修正方法           | 2020102955436 | 2020.4.15 | 2022.1.25 | 否       | 否          | -  |
| 340 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于机器学习的钛合金锻件显微组织图像识别方法 | 2020102961831 | 2020.4.15 | 2021.4.27 | 否       | 否          | -  |
| 341 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于流动转捩的层流翼型 Re 数效应修正方法 | 2020102954999 | 2020.4.15 | 2021.9.7  | 否       | 否          | -  |
| 342 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种钉孔垂直度的光学检测方法           | 2020103236365 | 2020.4.22 | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 343 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种薄壁弧形框变形控制加工工艺方法        | 2020103226096 | 2020.4.22 | 2021.9.3  | 否       | 否          | -  |
| 344 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种铝合金管材清洗剂及工艺方法          | 2020103263127 | 2020.4.23 | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 345 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于大数据数控机床精度指标数据特征的挖掘方法 | 2020103338405 | 2020.4.24 | 2021.7.2  | 否       | 否          | -  |
| 346 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于高速相机双目立体             | 202010332774X | 2020.4.24 | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                        | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|-----------------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
|     |        |      | 视觉的图像采集方法                   |               |           |           |         |            |    |
| 347 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种航空结构件高精度耳片组的加工方法          | 202010332598X | 2020.4.24 | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 348 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种自适应支承及多点压紧的柔性夹具           | 202010414075X | 2020.5.15 | 2021.4.27 | 否       | 否          | -  |
| 349 | 航空工业成飞 | 发明   | 基于 CATIAVBA 的机加零件毛料尺寸自动获取方法 | 2020104124901 | 2020.5.15 | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 350 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种无人机起落架转轴安装结构及安装方法         | 2020104151576 | 2020.5.15 | 2022.1.25 | 否       | 否          | -  |
| 351 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于 RBF 神经网络的机器人位姿可达性判断的方法 | 2020104141038 | 2020.5.15 | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 352 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于西门子系统的空间定位误差补偿方法        | 2020104166406 | 2020.5.15 | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 353 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种自由面任意孔孔矢测量装置、方法及补偿方法      | 202010415181X | 2020.5.15 | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 354 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于双侧拉脱试验件成型的模具            | 2020104140849 | 2020.5.15 | 2021.2.26 | 否       | 否          | -  |
| 355 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种判定零件工装是否适合从模拟量改为数字量的方法    | 2020104151519 | 2020.5.15 | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 356 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机表面质量检测系统标定方法            | 2020104126061 | 2020.5.15 | 2022.9.20 | 否       | 否          | -  |
| 357 | 航空工业成飞 | 发明   | 小直径导管压扁模的浮动定位装置             | 2020104151699 | 2020.5.15 | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 358 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种针对带板零件的制造工艺方法             | 2020104151561 | 2020.5.15 | 2022.1.7  | 否       | 否          | -  |
| 359 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于激光扫描的机器人钻铆法向找正方法及装置     | 2020104140938 | 2020.5.15 | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |



| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                        | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|-----------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 360 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种激光跟踪仪动态目标测量站位判断方法         | 2020104147443 | 2020.5.15 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 361 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机保障装备项目交付管理系统及方法         | 2020104141150 | 2020.5.15 | 2021.12.10 | 否       | 否          | -  |
| 362 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种超薄壁衬套的安装装置及其安装方法          | 2020104140707 | 2020.5.15 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 363 | 航空工业成飞 | 发明   | 基于 CATIA 知识工程技术的紧固件安装点创建方法  | 2020104124738 | 2020.5.15 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 364 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种零部件表面缺陷快速检测样板的设计方法        | 2020104141381 | 2020.5.15 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 365 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于 UG-NX 批量创建去毛刺刀路轨迹的编程方法 | 2020104137047 | 2020.5.15 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 366 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种薄壁异型管高精度内圆孔的加工方法          | 202010440584X | 2020.5.22 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 367 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种大气数据系统仿真试验方法              | 2020104403469 | 2020.5.22 | 2022.8.12  | 否       | 否          | -  |
| 368 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于试飞数据标准重量下爬升率的修正方法       | 2020104393452 | 2020.5.22 | 2021.9.7   | 否       | 否          | -  |
| 369 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种导管连接快卸卡箍的去应力安装方法          | 2020104412487 | 2020.5.22 | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 370 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于盘旋试飞数据巡航耗油特性的修正方法       | 2020104391531 | 2020.5.22 | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 371 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种航空发动机电气系统在线故障诊断方法         | 2020104399552 | 2020.5.22 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 372 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于线化增量方程的飞机飞行性能计算方法       | 2020104399463 | 2020.5.22 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 373 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于试飞数据标准重量下巡航段耗油的修正方法     | 2020104391512 | 2020.5.22 | 2021.10.8  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|---------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 374 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于试飞数据标准重量下巡航推力增量的修正方法  | 202010439157X | 2020.5.22 | 2021.9.7   | 否       | 否          | -  |
| 375 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种确定飞机蒙皮数字化制孔实际制孔位置的方法    | 2020104410142 | 2020.5.22 | 2021.12.10 | 否       | 否          | -  |
| 376 | 航空工业成飞 | 发明   | 基于特征提取思维模型的3D打印送粉修复识别方法   | 2020104847493 | 2020.6.1  | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 377 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于飞机空滑迫降能力的安全试飞方法       | 2020105441538 | 2020.6.15 | 2021.6.8   | 否       | 否          | -  |
| 378 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种整体油箱检漏设备现场校准方法及辅助校准设备   | 2020105449309 | 2020.6.15 | 2021.11.30 | 否       | 否          | -  |
| 379 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种抑制复合材料蒙皮褶皱的方法           | 2020105439330 | 2020.6.15 | 2021.11.30 | 否       | 否          | -  |
| 380 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种机器人多目标点示教方法、系统          | 2020105439114 | 2020.6.15 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 381 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机极曲线试飞数据处理方法           | 2020105441542 | 2020.6.15 | 2021.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 382 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机RVDT精密微调装置            | 2020105438959 | 2020.6.15 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 383 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种RCS测试用同时获得目标三维力矩和角度的装置  | 2020105441665 | 2020.6.15 | 2021.6.8   | 否       | 否          | -  |
| 384 | 航空工业成飞 | 发明   | 面向弱刚性飞机部件装配的机器人制孔基准设置方法   | 2020105441523 | 2020.6.15 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 385 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于参数辨识的飞机剩余推力等效试飞方法     | 2020105466075 | 2020.6.15 | 2021.6.8   | 否       | 否          | -  |
| 386 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种复材加筋壁板的筋条定位工装及筋条偏移量测算方法 | 2020105441580 | 2020.6.15 | 2021.7.2   | 否       | 否          | -  |
| 387 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于四杆机构运作的起              | 2020105515743 | 2020.6.17 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                    | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|-------------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
|     |        |      | 落架收放作动装置                |               |           |           |         |            |    |
| 388 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种精确创建圆锥齿轮数模的方法         | 202010551317X | 2020.6.17 | 2021.7.2  | 否       | 否          | -  |
| 389 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于数字量的导管安装误差建模和补偿方法   | 2020105536824 | 2020.6.17 | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 390 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于静载变形判断零件结构刚性的方法     | 2020105515739 | 2020.6.17 | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 391 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种凹槽类特征模板创建方法           | 2020105521392 | 2020.6.17 | 2022.9.20 | 否       | 否          | -  |
| 392 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机机翼骨架外形测量点选取方法       | 2020105513451 | 2020.6.17 | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 393 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于纸蜂窝零件转角结构的数控加工方法    | 202010553434X | 2020.6.17 | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 394 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种蜂窝材料孔类特征的加工方法         | 2020105540834 | 2020.6.17 | 2022.8.12 | 否       | 否          | -  |
| 395 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种刀具快速测量装置及方法           | 2020105514596 | 2020.6.17 | 2022.5.6  | 否       | 否          | -  |
| 396 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于激光雷达测量系统的反射镜及其使用方法  | 2020105513220 | 2020.6.17 | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 397 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种大型固定翼无人飞行器分段堆栈式航路规划方法 | 2020105540529 | 2020.6.17 | 2022.7.15 | 否       | 否          | -  |
| 398 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机起发一体电机的控制方法         | 2020105513678 | 2020.6.17 | 2021.9.7  | 否       | 否          | -  |
| 399 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种圆弧刻度表盘图像的刻度线识别方法      | 2020105513447 | 2020.6.17 | 2021.9.7  | 否       | 否          | -  |
| 400 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于超声波测量铣削零件余量的方法及装置   | 2020105514721 | 2020.6.17 | 2022.6.14 | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|---------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 401 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种弱刚性零件加工方法               | 2020105517147 | 2020.6.17 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 402 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种口型零件内平整度用阴模软膜成型工装及控制方法  | 2020105764676 | 2020.6.22 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 403 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种L型棱边复合材料制件的制造方法         | 2020105751163 | 2020.6.22 | 2021.10.8  | 否       | 否          | -  |
| 404 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机部件转运保型装置              | 2020105776029 | 2020.6.23 | 2021.9.7   | 否       | 否          | -  |
| 405 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于翼身对接实测数据的整流蒙皮构造方法     | 2020105883054 | 2020.6.24 | 2021.12.7  | 否       | 否          | -  |
| 406 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种多深腔飞机薄壁零件的钣金成型方法        | 2020106158457 | 2020.6.30 | 2021.10.8  | 否       | 否          | -  |
| 407 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种适用于飞机表面机器人钻铆系统的窝孔在线检测方法 | 2020106143697 | 2020.6.30 | 2021.12.10 | 否       | 否          | -  |
| 408 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种面向飞机大部件调姿机构工作空间求解方法     | 2020106143343 | 2020.6.30 | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 409 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种并排安装的涡扇发动机惯性起动能力验证方法    | 2020106135667 | 2020.6.30 | 2021.7.2   | 否       | 否          | -  |
| 410 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种针对飞机大部件调姿的球铰中心标定方法      | 2020106163807 | 2020.6.30 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 411 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种柔性台阶片层结构贴片及其使用方法        | 2020106135614 | 2020.6.30 | 2021.7.2   | 否       | 否          | -  |
| 412 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于三坐标机床的高精度轴承安装孔加工方法    | 2020106158743 | 2020.6.30 | 2021.12.10 | 否       | 否          | -  |
| 413 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种适用于机器人钻铆系统的飞机表面基准孔识别方法  | 2020106163987 | 2020.6.30 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 414 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于变比例剪叉机构的飞机型架卡板        | 2020106829165 | 2020.7.15 | 2021.4.27  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|---------------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
| 415 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于仿真技术的锥面配合零件容差分配方法     | 202010681864X | 2020.7.15 | 2022.7.15 | 否       | 否          | -  |
| 416 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种提高飞翼布局飞机高低速性能的气动设计方法    | 2020106818989 | 2020.7.15 | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 417 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种火箭发射无人机推力线的自适应匹配重心装置及方法 | 2020106818936 | 2020.7.15 | 2021.4.27 | 否       | 否          | -  |
| 418 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种法矢测量装置                  | 2020106819106 | 2020.7.15 | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 419 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于振动监测的弱刚性结构钻孔方法        | 2020106819479 | 2020.7.15 | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 420 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种磁巴克豪森噪声信号检测调节系统及其调节方法   | 2020106829269 | 2020.7.15 | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 421 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于飞行数据的三维飞行剖面设计方法       | 2020106819182 | 2020.7.15 | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 422 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于自动铺丝技术的铺层理论厚度测算方法     | 2020106829199 | 2020.7.15 | 2022.1.11 | 否       | 否          | -  |
| 423 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种倾转旋翼机发动机舱倾角控制装置         | 202010688669X | 2020.7.16 | 2022.1.25 | 否       | 否          | -  |
| 424 | 航空工业成飞 | 发明   | 基于 PCA 的飞机导管振动信号工频噪声压制方法  | 2020106879997 | 2020.7.16 | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 425 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于弯管复材零件的成型芯模、成型装置、脱模装置 | 2020106879554 | 2020.7.16 | 2021.10.8 | 否       | 否          | -  |
| 426 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种衬套椭圆孔的镗孔方法              | 2020106879499 | 2020.7.16 | 2022.6.14 | 否       | 否          | -  |
| 427 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种保证上位机与下位机通讯中数据完整性的方法    | 2020106939521 | 2020.7.17 | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 428 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种高展弦比飞机数字化整机坐标构建的方法      | 2020106944623 | 2020.7.17 | 2021.4.27 | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                    | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|-------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 429 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于检测航空导管间隙的装置及方法      | 2020106936345 | 2020.7.17 | 2021.10.1  | 否       | 否          | -  |
| 430 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种压缩空气超速自动断气装置          | 2020106942327 | 2020.7.17 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 431 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种镗锥度孔的数控加工方法           | 2020106944534 | 2020.7.17 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 432 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种拍照式三维扫描仪的扫描轨迹规划方法     | 2020107002639 | 2020.7.20 | 2021.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 433 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于三坐标测针的群孔测量摆角规划方法    | 2020107352967 | 2020.7.28 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 434 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机结构件制孔孔位控制方法         | 2020107361078 | 2020.7.28 | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 435 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种适用于极轻质量投放模型的设计及加工方法   | 2020107356417 | 2020.7.28 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 436 | 航空工业成飞 | 发明   | 基于有限加权工序故障率的工序排序法       | 2020107362460 | 2020.7.28 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 437 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种精度孔自动化铣削方法            | 2020107354765 | 2020.7.28 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 438 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机结构件外形特征加工自动分区方法     | 2020107355382 | 2020.7.28 | 2021.10.8  | 否       | 否          | -  |
| 439 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种多工况模拟的飞机线束磨损实验设备及实验方法 | 2020107354924 | 2020.7.28 | 2021.12.10 | 否       | 否          | -  |
| 440 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种便携式电动开舱盖辅助工具及其使用方法    | 2020107351466 | 2020.7.28 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 441 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种筒状薄壁开孔器的防振稳定器         | 2020107351358 | 2020.7.28 | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 442 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于振动监测的刀具破损识别方法       | 2020107355359 | 2020.7.28 | 2021.9.7   | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                       | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|----------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 443 | 航空工业成飞 | 发明   | 基于毛坯初始残余应力释放的多特征薄壁板零件机加工方法 | 2020107456824 | 2020.7.29 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 444 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种全闭环伺服系统的数控机床反向间隙检测方法     | 2020107438845 | 2020.7.29 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 445 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于测头的CA型五轴数控机床RTCP精度标定方法 | 2020107462685 | 2020.7.29 | 2021.7.2   | 否       | 否          | -  |
| 446 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种回转类零件快速定位测量装置            | 2020107441570 | 2020.7.29 | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 447 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种高精度盲孔的自动化铣削加工方法          | 2020107445853 | 2020.7.29 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 448 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种带整体油箱的机翼剖面载荷计算方法         | 2020107437683 | 2020.7.29 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 449 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种蜂窝夹层结构弯曲力学性能的测试工装及测试方法   | 2020107437522 | 2020.7.29 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 450 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种龙门数控机床平动轴垂直度误差辨识方法       | 2020107463122 | 2020.7.29 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 451 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种成组制孔方法                   | 2020107449661 | 2020.7.29 | 2022.8.12  | 否       | 否          | -  |
| 452 | 航空工业成飞 | 发明   | 基于折射偏光强度信息的零件外形测量装置及测量方法   | 2020108396892 | 2020.8.19 | 2022.9.20  | 否       | 否          | -  |
| 453 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于多视光源的快速测量装置及测量方法       | 2020108387588 | 2020.8.19 | 2022.1.11  | 否       | 否          | -  |
| 454 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种确定飞机自动镗窝深度的方法            | 2020108524797 | 2020.8.21 | 2021.12.10 | 否       | 否          | -  |
| 455 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种防止碳纤维零件尖角分层的数控加工方法       | 2020108516786 | 2020.8.21 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 456 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于动作空间二维装箱               | 2020108516714 | 2020.8.21 | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|--------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
|     |        |      | 算法的热压罐排罐方法及系统            |               |           |            |         |            |    |
| 457 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于抗辐射场景的电压和电流基准电路      | 2020108524744 | 2020.8.21 | 2022.1.11  | 否       | 否          | -  |
| 458 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种存在窝孔的大型钣金零件的冲压模具       | 2020108515961 | 2020.8.21 | 2021.12.10 | 否       | 否          | -  |
| 459 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种机床刀具补偿方法               | 2020108516288 | 2020.8.21 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 460 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种设计更改实施监控系统及管理方法        | 2020108515942 | 2020.8.21 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 461 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种控制大型铝合金壁板零件加工变形的数控加工方法 | 2020108524496 | 2020.8.21 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 462 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种滚珠丝杠轴向跳动快速检测装置         | 2020108515957 | 2020.8.21 | 2021.12.10 | 否       | 否          | -  |
| 463 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种小型轮式起降无人机高度余度管理方法      | 2020108516606 | 2020.8.21 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 464 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种耐高低温、高压的橡胶波纹软管的制备方法    | 2020108524509 | 2020.8.21 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 465 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种石墨烯吸波复合材料蒙皮成型方法        | 2020108516305 | 2020.8.21 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 466 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种复合材料加筋结构固化变形的有限元分析方法   | 2020108516818 | 2020.8.21 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 467 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种环形卡箍同步紧固装置             | 2020108516377 | 2020.8.21 | 2021.10.8  | 否       | 否          | -  |
| 468 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于数字图像处理技术的零件识别方法      | 2020108524513 | 2020.8.21 | 2022.9.20  | 否       | 否          | -  |
| 469 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种集束线及集束线三维设计模型构建方法      | 202010864999X | 2020.8.25 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 470 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种碳纤维圆筒薄壁件群孔             | 2020108819100 | 2020.8.28 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |



| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|---------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
|     |        |      | 的加工夹具及装夹方法                |               |           |            |         |            |    |
| 471 | 航空工业成飞 | 发明   | 快速安装开口销的辅助工具及快速安装开口销的方法   | 2020108819064 | 2020.8.28 | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 472 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种无人机助推火箭推力线与重心偏差测量装置及方法  | 2020108821045 | 2020.8.28 | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 473 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于点测量数据的零件质量检测方法        | 2020108825192 | 2020.8.28 | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 474 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种应用于机载航炮地面热校靶的飞机姿态调整方法   | 2020108819331 | 2020.8.28 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 475 | 航空工业成飞 | 发明   | 导管焊接收缩量控制装置               | 2020108822423 | 2020.8.28 | 2021.9.7   | 否       | 否          | -  |
| 476 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种工件的无阶差装配结构以及装配方法        | 2020108819011 | 2020.8.28 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 477 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于复合材料工装补偿型面仿真验证的快速建模方法 | 2020108819577 | 2020.8.28 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 478 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种舰载无人机拦阻着舰与逃逸复飞一体化控制设计方法 | 2020108820733 | 2020.8.28 | 2021.11.30 | 否       | 否          | -  |
| 479 | 航空工业成飞 | 发明   | 环形卡箍同步紧固装置及其紧固方法          | 2020109625742 | 2020.9.14 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 480 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于摄影测量技术的零件轴线提取方法       | 2020109621987 | 2020.9.14 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 481 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机大部件多轴主随动调姿方法及调姿装置     | 2020109895046 | 2020.9.18 | 2022.5.6   | 否       | 否          | -  |
| 482 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种大部件多轴全主动运动调姿方法及装置       | 2020109872932 | 2020.9.18 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 483 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种重心转动的飞机大部件多轴全主动调姿方法及装置  | 2020109895135 | 2020.9.18 | 2022.5.6   | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|---------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 484 | 航空工业成飞 | 发明   | 基于激光定位原理的飞机滑行灯安装角度校准系统及方法 | 2020110001152 | 2020.9.22 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 485 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机液压导管振动信号工业电干扰自动识别方法   | 2020109990680 | 2020.9.22 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 486 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于整机架设的飞行器运输方法          | 2020110034052 | 2020.9.22 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 487 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种带闭角的零件加工用的找正工具和加工方法     | 2020109989611 | 2020.9.22 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 488 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种蒙皮骨架一体中温快速成型复合材料结构及方法   | 2020109989467 | 2020.9.22 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 489 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种电子束连续焊接不规则回转体工件的方法      | 2020110003321 | 2020.9.22 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 490 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种复合材料构件模具型面变形补偿修模方法      | 2020110034264 | 2020.9.22 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 491 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于等切削角度的超声波机床匕首刀刀轨生成方法  | 2020110011120 | 2020.9.22 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 492 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于数字模型的线束安装后故障空间位置快速定位法 | 2020109995792 | 2020.9.22 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 493 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种自动化增材制造粉末存储装置及存储方法      | 2020110001148 | 2020.9.22 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 494 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于 ICME 的激光焊接全工艺方法      | 2020109994889 | 2020.9.22 | 2021.9.7   | 否       | 否          | -  |
| 495 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种分区域的装配仿真模型构建方法          | 2020109995769 | 2020.9.22 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 496 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种拉型模通用上压结构及其使用方法         | 2020110003162 | 2020.9.22 | 2022.3.15  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|---------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 497 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机典型试验管控系统及其管控方法        | 2020109989382 | 2020.9.22 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 498 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于在狭小空间拆装卡箍的专用工具及其加工方法  | 2020109989471 | 2020.9.22 | 2021.9.7   | 否       | 否          | -  |
| 499 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于飞机验收过程的交付方法           | 2020110000535 | 2020.9.22 | 2022.8.12  | 否       | 否          | -  |
| 500 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种航空燃油取样器以及取样方法           | 2020110009972 | 2020.9.22 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 501 | 航空工业成飞 | 发明   | 零件变形校正的定力压紧装置及零件变形校正方法    | 2020110000446 | 2020.9.22 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 502 | 航空工业成飞 | 发明   | 基于测量大型零件原位的拍照式三维扫描装置及方法   | 2020110052741 | 2020.9.22 | 2022.8.12  | 否       | 否          | -  |
| 503 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种评判装配结果的复合材料壁板零件合格性的检查方法 | 2020110128416 | 2020.9.24 | 2022.5.6   | 否       | 否          | -  |
| 504 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种小直径高精度孔的加工方法            | 2020110149840 | 2020.9.24 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 505 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞翼布局飞机纵向气动系数雷诺数效应修正方法   | 202011060976X | 2020.9.30 | 2021.12.10 | 否       | 否          | -  |
| 506 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种快调式焊接压板定位装置及其使用方法       | 2020110608150 | 2020.9.30 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 507 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机纵向静稳定裕度随迎角变化的设计方法     | 202011065195X | 2020.9.30 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 508 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种板料充液成形加载路径优化设计方法        | 2020110608926 | 2020.9.30 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 509 | 航空工业成飞 | 发明   | 验刀装置及验刀方法                 | 202011058425X | 2020.9.30 | 2022.11.18 | 否       | 否          | -  |
| 510 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机帽型整流罩钣金件              | 2020110609172 | 2020.9.30 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                         | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|------------------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
|     |        |      | 拉深成形方法                       |               |            |           |         |            |    |
| 511 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种多定位器空间距离实时保护方法             | 2020110608767 | 2020.9.30  | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 512 | 航空工业成飞 | 发明   | 基于标准球阵列的机床几何误差检测方法           | 2020110539822 | 2020.9.30  | 2022.6.14 | 否       | 否          | -  |
| 513 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种起落架组装和检测一体化设备              | 2020110609473 | 2020.9.30  | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 514 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种无人机自主安全控制方法                | 2020110609312 | 2020.9.30  | 2022.1.25 | 否       | 否          | -  |
| 515 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种机翼厚度公差对阻力系数影响的快速分析方法       | 2020110609327 | 2020.9.30  | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 516 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种 AGV 运输托架、运输系统、运输控制系统及运输方法 | 2020110651841 | 2020.9.30  | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 517 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种可伸缩式复合材料筒体铺叠工装             | 2020110652098 | 2020.9.30  | 2022.6.14 | 否       | 否          | -  |
| 518 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种多个定位器空间位置关系测量与调整方法         | 2020110609454 | 2020.9.30  | 2022.1.25 | 否       | 否          | -  |
| 519 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于数控磨槽机的定位工装               | 2020110608288 | 2020.9.30  | 2022.1.25 | 否       | 否          | -  |
| 520 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种随行工装用固持装置                  | 2020110609168 | 2020.9.30  | 2022.1.25 | 否       | 否          | -  |
| 521 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种独立凸台的铣断方法                  | 2020110652045 | 2020.9.30  | 2022.6.14 | 否       | 否          | -  |
| 522 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种立柱式卡板定位装配型架                | 2020110651610 | 2020.9.30  | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 523 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种三维立体化铣样板快速设计方法             | 2020110609416 | 2020.9.30  | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 524 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种变截面筒状零件内腔三                 | 2020111602857 | 2020.10.27 | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                         | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|------------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
|     |        |      | 锥形貌测量装置及方法                   |               |            |            |         |            |    |
| 525 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于 RTM 成型复合材料纵横加筋框型结构的铺层方法 | 2020111629582 | 2020.10.27 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 526 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种高效的固定翼飞行器飞行动力学模型配平方法       | 2020111606059 | 2020.10.27 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 527 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种在夹具上采用专用装置高效修配飞机焊接导管的方法    | 2020111602700 | 2020.10.27 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 528 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种电子产品测试过程结构化描述方法            | 2020111627464 | 2020.10.27 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 529 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于有限元理论的模具最大零件外缘线提取方法      | 2020111639512 | 2020.10.27 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 530 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于铺放仿真台阶曲面网格快速生成方法         | 2020111622615 | 2020.10.27 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 531 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种薄壁隔板类零件增材制造变形控制方法          | 2020111638806 | 2020.10.27 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 532 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种蜂窝夹芯石墨烯隐身前缘及其加工方法          | 2020111623035 | 2020.10.27 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 533 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种深筒薄壁零件的制孔装置及制孔方法           | 2020111638774 | 2020.10.27 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 534 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种柔性调姿对合工装及其装配方法             | 2020111622992 | 2020.10.27 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 535 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机装配型架碰撞监控方法               | 2020111606345 | 2020.10.27 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 536 | 航空工业成飞 | 发明   | 用于飞机叉耳孔位对合的检测装置及其中心点标定方法     | 2020111603008 | 2020.10.27 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 537 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种火箭弹射无人机配重重                 | 2020111749989 | 2020.10.28 | 2023.1.10  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                   | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|------------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
|     |        |      | 心调整方法                  |               |            |           |         |            |    |
| 538 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种加筋壁板的筋条定位方法          | 2020111840554 | 2020.10.29 | 2022.6.14 | 否       | 否          | -  |
| 539 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种提高自动喷涂涂层厚度均匀性的方法     | 2020113622198 | 2020.11.27 | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 540 | 航空工业成飞 | 发明   | 孔的垂直度检测辅助工具以及孔的垂直度检测方法 | 2020113615565 | 2020.11.27 | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 541 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于试验数据修正基准点坐标的测量方法   | 2020113576787 | 2020.11.27 | 2022.6.14 | 否       | 否          | -  |
| 542 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种全电传飞控故障的诊断系统及方法      | 2020113633243 | 2020.11.27 | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 543 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于权重系数飞控故障概率的计算方法    | 2020113633262 | 2020.11.27 | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 544 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于热膨胀系数修正基准点坐标的测量方法  | 2020113576876 | 2020.11.27 | 2022.6.14 | 否       | 否          | -  |
| 545 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于摄影测量的孔轴线测量装置及方法    | 202011376696X | 2020.11.30 | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 546 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机舵面偏转角度测量方法         | 2020113808515 | 2020.11.30 | 2022.8.12 | 否       | 否          | -  |
| 547 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种自动瞄准投点器及投点方法         | 2020113808286 | 2020.11.30 | 2022.8.12 | 否       | 否          | -  |
| 548 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种物料资源采购需求平衡优化系统和方法    | 2020113718275 | 2020.11.30 | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 549 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于线激光扫描的复材壁板阵列孔检测方法  | 2020113766673 | 2020.11.30 | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 550 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种局部双目视觉测量中的靶标点匹配方法    | 2020113766160 | 2020.11.30 | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|--------------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
| 551 | 航空工业成飞 | 发明   | 评估战斗机机动动作下各系统稳态与过渡态性能的方法 | 2020113737736 | 2020.11.30 | 2022.7.15 | 否       | 否          | -  |
| 552 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种圆波导 Ku 波段电磁波的 TM 模式滤波器 | 2020113834079 | 2020.12.1  | 2021.9.7  | 否       | 否          | -  |
| 553 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于空间正交分解的发动机功率分出轴调整方法  | 2020113941846 | 2020.12.2  | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 554 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种薄壁高缘条槽腔的数控加工方法         | 2020114286103 | 2020.12.9  | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 555 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于激光扫描的发动机推力线精确测量方法    | 2020114359104 | 2020.12.10 | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 556 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种蒙皮的柔性固持工装              | 2020114399826 | 2020.12.11 | 2021.3.30 | 否       | 否          | -  |
| 557 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种航空口盖由展开尺寸向 3D 快速构建设计方法 | 2020114397125 | 2020.12.11 | 2022.8.12 | 否       | 否          | -  |
| 558 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种理化试样自动排样的方法            | 2020114723711 | 2020.12.14 | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 559 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种理化试样的管控系统及方法           | 202011465323X | 2020.12.14 | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 560 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于双目视觉的飞机局部外形测量方法      | 2020114616796 | 2020.12.14 | 2021.3.9  | 否       | 否          | -  |
| 561 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种无人机重心测量及匹配推力线的装置及其方法   | 202011465450X | 2020.12.14 | 2021.3.5  | 否       | 否          | -  |
| 562 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种碳纤维接头圆弧型面的铣削方法         | 2020114725350 | 2020.12.15 | 2022.7.15 | 否       | 否          | -  |
| 563 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于异地厂所协同环境下的工程全局变更方法   | 2020115025327 | 2020.12.18 | 2022.3.15 | 否       | 否          | -  |
| 564 | 航空工业成飞 | 发明   | 基于平均剩余寿命重要度的复杂装备系统快速维修方法 | 202011627596X | 2020.12.31 | 2021.3.9  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|---------------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
| 565 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于工序时差松弛的鲁棒调度方法         | 2020116155366 | 2020.12.31 | 2021.3.30 | 否       | 否          | -  |
| 566 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种面向大部件群孔加工孔位误差最小的基准选取方法  | 2021101773859 | 2021.2.9   | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 567 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种五轴数控机床旋转轴结构参数误差补偿方法     | 2021101823966 | 2021.2.10  | 2021.6.8  | 否       | 否          | -  |
| 568 | 航空工业成飞 | 发明   | 面向五轴数控机床旋转轴空间定位误差快速优化补偿方法 | 2021101871584 | 2021.2.18  | 2021.6.8  | 否       | 否          | -  |
| 569 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种五轴数控机床平动轴几何误差补偿数据快速优化方法 | 2021101887525 | 2021.2.19  | 2021.6.8  | 否       | 否          | -  |
| 570 | 航空工业成飞 | 发明   | 基于两个三坐标定位器的维型定位位姿仿真匹配方法   | 2021102456199 | 2021.3.5   | 2021.7.2  | 否       | 否          | -  |
| 571 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种机身部件群孔钻铤脉动生产系统及方法       | 2021102485007 | 2021.3.7   | 2021.6.8  | 否       | 否          | -  |
| 572 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种弱刚性型面分区域铣削方法            | 2021103410578 | 2021.3.30  | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 573 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种镗孔加工方法                  | 2021103466304 | 2021.3.31  | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 574 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种复合材料制件厚度控制方法            | 2021103468600 | 2021.3.31  | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 575 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种多台阶转轴重复装夹定位找正方法         | 2021103541540 | 2021.3.31  | 2022.7.15 | 否       | 否          | -  |
| 576 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种密封盖板无损拆卸装置              | 2021103502758 | 2021.3.31  | 2022.8.12 | 否       | 否          | -  |
| 577 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种成品技术状态管理系统              | 2021103447267 | 2021.3.31  | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 578 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于三坐标测量机测头选择的方法         | 2021103515086 | 2021.3.31  | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |



| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|--------------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
| 579 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于高空探测的气象探空吊舱运转异常处置方法  | 2021103486172 | 2021.3.31 | 2022.1.25 | 否       | 否          | -  |
| 580 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种无人机在台风场中飞行安全性评估方法      | 2021103524865 | 2021.3.31 | 2022.6.14 | 否       | 否          | -  |
| 581 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种自动火焰铝喷涂电阻的标定方法         | 202110347104X | 2021.3.31 | 2022.1.25 | 否       | 否          | -  |
| 582 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于多网络的供应链协同系统          | 2021103464370 | 2021.3.31 | 2022.7.15 | 否       | 否          | -  |
| 583 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机框梁上固定点的孔位定位和开孔的装置及方法 | 2021103524530 | 2021.3.31 | 2022.1.25 | 否       | 否          | -  |
| 584 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种舰载无人机全自主拦阻着陆的控制方法      | 2021103467059 | 2021.3.31 | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 585 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种偏心镗刀加工高精度转轴外圆方法        | 2021103544661 | 2021.3.31 | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 586 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于 MCI 的构型管理系统         | 2021103476791 | 2021.3.31 | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 587 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种确定在线测量点位的测量轨迹的方法       | 2021103447801 | 2021.3.31 | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 588 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于半封闭环境下的卫星信号转发系统      | 2021103503178 | 2021.3.31 | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 589 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种航空钣金网孔零件的钻孔方法          | 202110351500X | 2021.3.31 | 2022.6.14 | 否       | 否          | -  |
| 590 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种 L 型复合材料制件固化变形回弹角的预测方法 | 2021103479268 | 2021.3.31 | 2022.8.12 | 否       | 否          | -  |
| 591 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种数控铣削刀具快速试切及切削参数优选方法    | 2021103493439 | 2021.3.31 | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 592 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种拉杆腰孔线切割的定位装置及定位加工方法    | 2021103465053 | 2021.3.31 | 2022.6.14 | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                                 | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|--------------------------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
| 593 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种相对最佳空滑比的飞行能量有效转换方法                 | 2021103524795 | 2021.3.31 | 2022.8.12 | 否       | 否          | -  |
| 594 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种发动机系统预警隔离及多余度防护系统及方法               | 2021103524691 | 2021.3.31 | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 595 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于 Multi-Agent 的数控加工柔性制造系统加工过程预警方法 | 2021103501562 | 2021.3.31 | 2022.3.15 | 否       | 否          | -  |
| 596 | 航空工业成飞 | 发明   | 蜂窝芯排水槽铣切刀具以及铣切方法                     | 2021103462869 | 2021.3.31 | 2022.7.15 | 否       | 否          | -  |
| 597 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种预摆角点位走刀制孔的方法                       | 2021103515014 | 2021.3.31 | 2022.8.12 | 否       | 否          | -  |
| 598 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种蜂窝夹芯复合材料的制备方法                      | 2021103467449 | 2021.3.31 | 2022.6.14 | 否       | 否          | -  |
| 599 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种机器人制孔法向垂直度测量方法                     | 202110352448X | 2021.3.31 | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 600 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种卧式柔性生产线工作台与机床互换精度调整方法              | 2021103462888 | 2021.3.31 | 2022.3.15 | 否       | 否          | -  |
| 601 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种开口销保险安装钳                           | 202110350289X | 2021.3.31 | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 602 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于 YOLOv3 算法的安全帽佩戴检查方法             | 2021103524761 | 2021.3.31 | 2022.9.20 | 否       | 否          | -  |
| 603 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种有人驾驶固定翼飞机空滑迫降决策与引导方法               | 2021103524808 | 2021.3.31 | 2022.6.14 | 否       | 否          | -  |
| 604 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种预先发泡定位夹芯后校验组合件的胶接方法                | 2021103483189 | 2021.3.31 | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 605 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种偏差孔测量装置以及测量方法                      | 2021103465138 | 2021.3.31 | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 606 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种起落架外表面镀铬的方法及镀铬工装                   | 2021103506706 | 2021.3.31 | 2022.5.6  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                           | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|--------------------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
| 607 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于 2.5D 编织的复合材料 S 型进气道筒体制造方法 | 2021103469196 | 2021.3.31 | 2022.5.6  | 否       | 否          | -  |
| 608 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机蒙皮排气导管安装方法                 | 2021103447835 | 2021.3.31 | 2022.6.14 | 否       | 否          | -  |
| 609 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种在数控加工过程中防止原点使用错误的方法          | 2021103514952 | 2021.3.31 | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 610 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种测量标定三坐标数控定位器球窝位置坐标的方法        | 2021103501609 | 2021.3.31 | 2022.8.12 | 否       | 否          | -  |
| 611 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种 C 型复合材料制件固化变形回弹角的测量计算方法     | 2021103479060 | 2021.3.31 | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 612 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种柔性装夹装置及装夹方法                  | 2021103469162 | 2021.3.31 | 2022.6.14 | 否       | 否          | -  |
| 613 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种无人机阻力伞抛放安全供电方法               | 2021103503163 | 2021.3.31 | 2022.8.12 | 否       | 否          | -  |
| 614 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种带法兰盘整体化复合材料导管的制备方法           | 2021103467824 | 2021.3.31 | 2022.9.20 | 否       | 否          | -  |
| 615 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于 CATIA 面向导管焊接夹具的法兰盘定位方法    | 2021103525567 | 2021.3.31 | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 616 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于 CATIA 的高效验刀程序编制方法         | 202110346911X | 2021.3.31 | 2022.1.25 | 否       | 否          | -  |
| 617 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种超声相控阵扇形扫描的校准块及制造和使用方法        | 2021103697883 | 2021.4.7  | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 618 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于防止数控加工中数控程序调用错误的方法         | 2021103706346 | 2021.4.7  | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 619 | 航空工业成飞 | 发明   | 在役整体复材 R 区检测方法、对比试块及试块制造方法     | 2021103751549 | 2021.4.8  | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |
| 620 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种降低电磁干扰的目标定                   | 2021103855092 | 2021.4.10 | 2021.8.3  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|---------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
|     |        |      | 位转台系统                     |               |           |            |         |            |    |
| 621 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机翼身接头加工余量计算方法          | 2021103871659 | 2021.4.12 | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 622 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机装配过程中工装受载状态的监控方法      | 2021103910193 | 2021.4.12 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 623 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于内冷槽铣刀的蜂窝材料加工方法        | 2021103865889 | 2021.4.12 | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 624 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于三维力传感器的飞机工装状态实时监控方法   | 2021103893183 | 2021.4.12 | 2022.12.13 | 否       | 否          | -  |
| 625 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于二维编织的单向纤维增强复合材料管的制造方法 | 2021104013000 | 2021.4.14 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 626 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种大型薄壁框架式精铸类零件装夹装置及装夹方法   | 2021104012830 | 2021.4.14 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 627 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种批量标定电子文档密级的系统和方法        | 2021104084275 | 2021.4.16 | 2021.9.3   | 否       | 否          | -  |
| 628 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种机器人姿态快速复位的方法            | 2021104602363 | 2021.4.27 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 629 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种提高背负式并列双发双S弯进气道性能的设计方法  | 2021104617301 | 2021.4.27 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 630 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种实现飞机装配工具集成防护管控的工具箱      | 202110460949X | 2021.4.27 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 631 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种零长发射无人机发射参数的快速选取方法      | 2021104602448 | 2021.4.27 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 632 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于CATIA二次开发对称件快速设计的方法   | 2021104611269 | 2021.4.27 | 2022.9.20  | 否       | 否          | -  |
| 633 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种多孔复合材料制件成型方法            | 2021104733270 | 2021.4.29 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|--------------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
| 634 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种复合材料制造过程中数据的关联方法       | 2021104803254 | 2021.4.30 | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 635 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种轴孔同轴度定位组件及使用该定位组件的定位方法 | 2021104828938 | 2021.4.30 | 2022.7.15 | 否       | 否          | -  |
| 636 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种铆钉自动拆卸装置及其使用方法         | 2021104782578 | 2021.4.30 | 2022.6.14 | 否       | 否          | -  |
| 637 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种内腔腹板加工方法               | 2021104803324 | 2021.4.30 | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 638 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于复合材料零件制造的工艺孔定位方法     | 2021104824316 | 2021.4.30 | 2022.5.6  | 否       | 否          | -  |
| 639 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞翼布局无人机燃油箱布置方法         | 2021104815976 | 2021.4.30 | 2022.7.15 | 否       | 否          | -  |
| 640 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种互注入锁定光源线宽的设计与评估方法      | 2021104792194 | 2021.4.30 | 2022.6.14 | 否       | 否          | -  |
| 641 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种便携式定位销拆除装置及其使用方法       | 2021104804897 | 2021.4.30 | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 642 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种一体式全机装配工装              | 2021104831432 | 2021.4.30 | 2022.1.25 | 否       | 否          | -  |
| 643 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种油气转换活门及其使用方法           | 2021104784075 | 2021.4.30 | 2022.5.6  | 否       | 否          | -  |
| 644 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种大展弦比常规布局无人机突风载荷减缓方法    | 2021104795027 | 2021.4.30 | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 645 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种新型工件压紧装置及其使用方法         | 2021104819676 | 2021.4.30 | 2022.8.12 | 否       | 否          | -  |
| 646 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机机身表面装配质量数字化检测方法及系统   | 202110481198X | 2021.4.30 | 2022.7.15 | 否       | 否          | -  |
| 647 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于平面遍历的最小包围盒尺寸求解方法     | 2021104817488 | 2021.4.30 | 2022.4.8  | 否       | 否          | -  |
| 648 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种采用探头测量孔径的方             | 2021104796922 | 2021.4.30 | 2022.3.15 | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|--------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
|     |        |      | 法                        |               |           |            |         |            |    |
| 649 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种机床对刀检测方法               | 2021104820137 | 2021.4.30 | 2022.3.15  | 否       | 否          | -  |
| 650 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于智能生产线的物流路径规划方法       | 2021104851864 | 2021.4.30 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 651 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种热压罐成型固化热分布预测方法         | 2021104808084 | 2021.4.30 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 652 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机航电设备安装的校准辅助方法        | 2021105007632 | 2021.5.8  | 2021.9.7   | 否       | 否          | -  |
| 653 | 航空工业成飞 | 发明   | 基于虚拟激励源的结构故障定位方法         | 2021105140982 | 2021.5.12 | 2021.9.7   | 否       | 否          | -  |
| 654 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于最大轮廓的热压罐航空复合材料坯料识别方法 | 2021105444723 | 2021.5.19 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 655 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机部件装配闭角区铆接斜铆卡设计方法     | 2021105506185 | 2021.5.20 | 2021.9.3   | 否       | 否          | -  |
| 656 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机大范围表面质量检测系统的信号同步方法   | 2021105717595 | 2021.5.25 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 657 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于投影仪的零件装夹拆卸方法         | 2021105718672 | 2021.5.25 | 2022.9.20  | 否       | 否          | -  |
| 658 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于飞机蒙皮零件加工的柔性工装及其使用方法  | 2021105717345 | 2021.5.25 | 2022.8.12  | 否       | 否          | -  |
| 659 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机大范围表面质量检测方法          | 2021105707216 | 2021.5.25 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 660 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种大型可重组式双曲面修切夹具及其组装方法    | 2021105720206 | 2021.5.25 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 661 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种细长Z形零件复合成形装置及成形方法      | 2021105713787 | 2021.5.25 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 662 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种大范围多相机跟踪控制             | 2021105707184 | 2021.5.25 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|---------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
|     |        |      | 方法及系统                     |               |           |            |         |            |    |
| 663 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种高精度衬套装配定心装置及衬套定心装配方法    | 2021105829938 | 2021.5.27 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 664 | 航空工业成飞 | 发明   | 大型航空结构件的快速找正工具及方法         | 2021105831548 | 2021.5.27 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 665 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种自动铺丝预浸料硬挺度检测方法          | 2021106126465 | 2021.6.2  | 2021.9.3   | 否       | 否          | -  |
| 666 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种航空钛合金激光切割夹具及方法          | 2021106175118 | 2021.6.3  | 2021.10.8  | 否       | 否          | -  |
| 667 | 航空工业成飞 | 发明   | 用于蒙皮类零件真空铣切夹具的异形密封圈及其使用方法 | 202110690457X | 2021.6.22 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 668 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种航空结构件防松动的装夹工具及其使用方法     | 2021106904885 | 2021.6.22 | 2022.5.6   | 否       | 否          | -  |
| 669 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种螺母罩封系统及方法               | 2021106973917 | 2021.6.23 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 670 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种机载系统分布式原位测试设备及测试方法      | 2021107081762 | 2021.6.23 | 2022.12.13 | 否       | 否          | -  |
| 671 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种窄线宽光源                   | 2021106975429 | 2021.6.23 | 2022.9.20  | 否       | 否          | -  |
| 672 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于飞机蒙皮制孔的装置及其使用方法       | 2021106968270 | 2021.6.23 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 673 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种无人飞行器弹跳起飞装置             | 2021107061275 | 2021.6.24 | 2021.12.3  | 否       | 否          | -  |
| 674 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种机轮分解组合装置及方法             | 2021107029443 | 2021.6.24 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 675 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种适用于多规格定位孔径的模具定位装置及使用方法  | 2021107029373 | 2021.6.24 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 676 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种复杂空间专用扳手的形              | 2021107033260 | 2021.6.24 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|---------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
|     |        |      | 状设计方法                     |               |           |            |         |            |    |
| 677 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种机载软件版本的快速识别方法           | 2021107033044 | 2021.6.24 | 2022.11.18 | 否       | 否          | -  |
| 678 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种双面框类零件的铣削方法             | 2021107112671 | 2021.6.25 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 679 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种数控机床摆角精度校验方法            | 2021107083931 | 2021.6.25 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 680 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种双耳片支座零件公差分配加工方法         | 2021107146019 | 2021.6.25 | 2022.3.15  | 否       | 否          | -  |
| 681 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种密封圈动密封性能的考核试验系统         | 2021107118837 | 2021.6.25 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 682 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种细长带闭角的零件成型装置及成型方法       | 2021107118803 | 2021.6.25 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 683 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种空气式静电放电的测试方法及测试设备       | 2021107094940 | 2021.6.25 | 2022.8.12  | 否       | 否          | -  |
| 684 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于曲面特征识别的有限元网格变换方法      | 2021107072759 | 2021.6.25 | 2021.10.8  | 否       | 否          | -  |
| 685 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种多自由度调节的耳片接头锁紧机构         | 2021107112332 | 2021.6.25 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 686 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于光学数字测量的飞机基准点测量装置及测量方法 | 2021107131916 | 2021.6.25 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 687 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于测量飞行器机身水平测量点的装置及方法    | 2021107084582 | 2021.6.25 | 2022.8.12  | 否       | 否          | -  |
| 688 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于阻力伞特征识别的开伞状态监测方法及系统   | 202110713194X | 2021.6.25 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 689 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种手持式的孔法矢精度检测装置及方法        | 2021107112351 | 2021.6.25 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |



| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                        | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|-----------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 690 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种回转体的动摆角行切数控加工方法           | 2021107099253 | 2021.6.25 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 691 | 航空工业成飞 | 发明   | 基于深度学习和超像素分割的复材超声图像缺陷检测方法   | 2021107146038 | 2021.6.25 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 692 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机前机身部件复杂曲面叠层制孔及柔性装配系统    | 2021107118305 | 2021.6.25 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 693 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种机床角度头自动找正装置及找正方法          | 2021107112690 | 2021.6.25 | 2022.3.15  | 否       | 否          | -  |
| 694 | 航空工业成飞 | 发明   | 飞行器水平调整方法、飞行器水平测量装置及方法      | 2021107084648 | 2021.6.25 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 695 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于激光引导的测量路径规划方法           | 2021107075009 | 2021.6.25 | 2021.10.8  | 否       | 否          | -  |
| 696 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于曲面特征对比的零件异同自动识别方法       | 2021107097205 | 2021.6.25 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 697 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种机匣拉杆螺套耳片限位角度的调整检测装置及方法    | 2021107112277 | 2021.6.25 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 698 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种面向机身大部件加工和试验的一体化系统        | 2021107164426 | 2021.6.28 | 2021.12.10 | 否       | 否          | -  |
| 699 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于数据库系统的 CMT 电弧表面熔覆方法     | 2021107164411 | 2021.6.28 | 2021.11.30 | 否       | 否          | -  |
| 700 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种超薄壁衬套的车削加工方法              | 2021107157615 | 2021.6.28 | 2022.5.6   | 否       | 否          | -  |
| 701 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种主轴安装误差及主轴与 C 轴同轴度的检测与辨识方法 | 2021107218981 | 2021.6.28 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 702 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种便携式防错型电动打保险装置             | 2021107157776 | 2021.6.28 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|--------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 703 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种大曲率金属厚板精确预成型方法         | 2021107157314 | 2021.6.28 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 704 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种快速定位插销锁紧装置             | 2021107157668 | 2021.6.28 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 705 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于加工知识的数控工艺设计及优化方法     | 2021107219240 | 2021.6.28 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 706 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种激光平面间垂直度的校准装置及其校准方法    | 2021107157494 | 2021.6.28 | 2022.8.12  | 否       | 否          | -  |
| 707 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种带挡块的复合材料帽型件制备装置及其操作方法  | 2021107398842 | 2021.6.30 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 708 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种适用于活塞杆类零件的夹具           | 2021107427027 | 2021.6.30 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 709 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种机器人在飞机部件密封胶自动涂覆工艺      | 2021107433460 | 2021.6.30 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 710 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于示教机器人辅助的钣金件识别方法      | 2021107433564 | 2021.6.30 | 2022.11.18 | 否       | 否          | -  |
| 711 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于三轴联动的目标俯仰姿态调整及计算方法   | 2021107427050 | 2021.6.30 | 2022.8.12  | 否       | 否          | -  |
| 712 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种高机动试飞航空器实时智能防相撞检测方法    | 2021107421158 | 2021.6.30 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 713 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种多数控定位器物理空间任意轴线的坐标变换方法  | 2021107426895 | 2021.6.30 | 2021.11.19 | 否       | 否          | -  |
| 714 | 航空工业成飞 | 发明   | 带孔零件孔内电镀保护工装及使用方法        | 2021107459691 | 2021.7.1  | 2022.11.18 | 否       | 否          | -  |
| 715 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种试验加载控制系统及校准方法          | 2021107631809 | 2021.7.6  | 2021.12.7  | 否       | 否          | -  |
| 716 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于非接触式测量孔的在线检测装置及其使用方法 | 2021107611839 | 2021.7.6  | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|---------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 717 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于飞机快速装配的模块化定位系统及其装调方法  | 2021108033785 | 2021.7.16 | 2021.9.28  | 否       | 否          | -  |
| 718 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于容差分配的飞机框定位结构及工艺方法     | 2021108034148 | 2021.7.16 | 2021.10.8  | 否       | 否          | -  |
| 719 | 航空工业成飞 | 发明   | 用于飞机装配的可重构模块化装配平台、系统及装配方法 | 2021108033802 | 2021.7.16 | 2021.9.28  | 否       | 否          | -  |
| 720 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于飞机快速装配的自定位装配系统及方法     | 2021108033520 | 2021.7.16 | 2021.10.1  | 否       | 否          | -  |
| 721 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于虚拟现实的交互式培训课件构建系统及方法   | 2021108063808 | 2021.7.16 | 2021.10.8  | 否       | 否          | -  |
| 722 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于飞机快速装配的翼身精加工系统及方法     | 2021108033681 | 2021.7.16 | 2021.9.28  | 否       | 否          | -  |
| 723 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种窄线宽激光器线宽测量系统的解调方法       | 2021108241769 | 2021.7.21 | 2022.8.12  | 否       | 否          | -  |
| 724 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于飞机外形曲面阶差测量工具及测量方法     | 2021108244790 | 2021.7.21 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 725 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种复合材料制件喷涂加工固定装置及方法       | 2021108245702 | 2021.7.21 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 726 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于耳片自动化加工的辅助测量装置及其使用方法  | 2021108296954 | 2021.7.22 | 2022.8.12  | 否       | 否          | -  |
| 727 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种带转台的微波暗室吸波材料铺设装置及方法     | 202110843663X | 2021.7.26 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 728 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种开口销快速拆卸装置及方法            | 2021108418580 | 2021.7.26 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 729 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种航空导管焊接夹具用油压胀紧定位器及定位方法   | 2021108442518 | 2021.7.26 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 730 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种建立零件加工坐标系的              | 2021108426591 | 2021.7.26 | 2022.9.20  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|--------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
|     |        |      | 方法                       |               |           |            |         |            |    |
| 731 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种深窄槽腔加工方法               | 2021108416763 | 2021.7.26 | 2022.9.20  | 否       | 否          | -  |
| 732 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种延长自动成型芯材存储期工艺方法        | 2021108427240 | 2021.7.26 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 733 | 航空工业成飞 | 发明   | 提高数控加工蜂窝的一次性装夹成功率的零件加工方法 | 2021108442611 | 2021.7.26 | 2022.11.18 | 否       | 否          | -  |
| 734 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种自动铺丝程序运行控制方法           | 2021108446769 | 2021.7.26 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 735 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种圆柱形零件电镀装置及电镀方法         | 2021108420260 | 2021.7.26 | 2022.12.13 | 否       | 否          | -  |
| 736 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于试飞关键生产要素的保障设备能力评估方法  | 202110842719X | 2021.7.26 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 737 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种导管酸洗除油装置               | 2021108425550 | 2021.7.26 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 738 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机装配紧固件凹凸量检测方法         | 2021108418307 | 2021.7.26 | 2022.12.13 | 否       | 否          | -  |
| 739 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种高锁螺栓孔垂直度快速检测装置及其检测方法   | 2021108425669 | 2021.7.26 | 2022.11.18 | 否       | 否          | -  |
| 740 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于振动谱分析的电主轴轴承结构参数推断方法  | 2021108519153 | 2021.7.27 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 741 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种对设备数据的采集与存储方法          | 2021108889396 | 2021.8.4  | 2021.10.29 | 否       | 否          | -  |
| 742 | 航空工业成飞 | 发明   | 基于椭圆曲线密码体制的无证书门限签密方法     | 2021108954107 | 2021.8.5  | 2022.1.7   | 否       | 否          | -  |
| 743 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种非接触式超声供电装置的连接装置及使用方法   | 2021109059833 | 2021.8.9  | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 744 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于飞机部件加工用工装加工基准确定方法    | 2021109117167 | 2021.8.10 | 2021.10.8  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|---------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 745 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机部件补偿层可加工性的判断方法        | 2021109343064 | 2021.8.16 | 2022.1.11  | 否       | 否          | -  |
| 746 | 航空工业成飞 | 发明   | 用于机翼上封闭箱体结构上蒙皮的引钻孔装置及制孔方法 | 2021109491668 | 2021.8.18 | 2022.9.20  | 否       | 否          | -  |
| 747 | 航空工业成飞 | 发明   | 用于飞机密闭油箱的油量测量机构及使用方法      | 2021109497823 | 2021.8.18 | 2023.1.10  | 否       | 否          | -  |
| 748 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于阻抗特征的飞机装机电缆故障定位方法     | 2021109539351 | 2021.8.19 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 749 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机蒙皮装配间隙双线激光测量装置及方法     | 2021109547216 | 2021.8.19 | 2023.1.10  | 否       | 否          | -  |
| 750 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于超声微锻的3D打印喷头及打印方法      | 2021109651455 | 2021.8.23 | 2022.9.16  | 否       | 否          | -  |
| 751 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种气钻刀具快换装置及气钻刀具更换方法       | 202110965851X | 2021.8.23 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 752 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于卷积神经网络的3D打印图形识别方法     | 2021109692934 | 2021.8.23 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 753 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于视频拆分的3D打印缺陷确定方法       | 2021109692883 | 2021.8.23 | 2022.1.4   | 否       | 否          | -  |
| 754 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于VARI液体成型复合材料加筋壁板的导流方法 | 2021109733648 | 2021.8.24 | 2022.9.20  | 否       | 否          | -  |
| 755 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种低损耗温压复合传感器接气嘴           | 202110984106X | 2021.8.25 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 756 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种多耳片窄槽加工方法               | 2021109811505 | 2021.8.25 | 2023.1.10  | 否       | 否          | -  |
| 757 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种装配生产线产能预测方法、装置、设备及存储介质  | 2021109858855 | 2021.8.25 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 758 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种设备生产的资源配置方法、装置、设备及存储介质  | 202110985075X | 2021.8.25 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|---------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 759 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机部件蒙皮骨架匹配性预测方法         | 2021109786236 | 2021.8.25 | 2021.10.29 | 否       | 否          | -  |
| 760 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于蜂窝夹芯板的胶接装置及胶接方法       | 2021109793899 | 2021.8.25 | 2022.8.12  | 否       | 否          | -  |
| 761 | 航空工业成飞 | 发明   | 机身与机翼导管安装的检测调整装置及方法       | 2021109838847 | 2021.8.25 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 762 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种电连接器与弯后附件的角度测量装置        | 2021109806403 | 2021.8.25 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 763 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种载机天线阵的校准以及测向检验方法        | 2021109839163 | 2021.8.25 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 764 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种钛合金烧伤组织原位评估方法           | 2021109878026 | 2021.8.26 | 2022.8.12  | 否       | 否          | -  |
| 765 | 航空工业成飞 | 发明   | 面向复杂曲面的喷涂厚度预测方法、装置、设备及介质  | 2021110025715 | 2021.8.30 | 2021.12.7  | 否       | 否          | -  |
| 766 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机部件、飞机部件工艺增刚的填充结构及安装方法 | 2021110212497 | 2021.9.1  | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 767 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机部件加工基准确定方法            | 2021110377273 | 2021.9.6  | 2021.11.2  | 否       | 否          | -  |
| 768 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种GPS往返非等速平飞空速校准方法        | 2021110452378 | 2021.9.7  | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 769 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种螺母罩封工具及其使用方法            | 2021110529420 | 2021.9.9  | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 770 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种增加飞机部件精整加工工艺刚性的方法       | 2021110595757 | 2021.9.10 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 771 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种增加飞机部件精整加工工艺刚性的方法       | 2021110661528 | 2021.9.13 | 2021.11.30 | 否       | 否          | -  |
| 772 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种复合式多点分布压紧装              | 2021110726787 | 2021.9.14 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|--------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
|     |        |      | 置及管材自由弯曲成型方法             |               |            |            |         |            |    |
| 773 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种检测装置的底座及其加工方法          | 2021111050540 | 2021.9.22  | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 774 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种孔内径测量装置及测量方法           | 202111105049X | 2021.9.22  | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 775 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种无人机通讯方法、装置、设备及存储介质     | 202111125242X | 2021.9.24  | 2022.11.18 | 否       | 否          | -  |
| 776 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种蜂窝夹芯复合材料零件灌封区型面精确控制方法  | 2021111216230 | 2021.9.24  | 2022.8.12  | 否       | 否          | -  |
| 777 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种不规则零件加工变形验证方法          | 2021111216832 | 2021.9.24  | 2023.1.10  | 否       | 否          | -  |
| 778 | 航空工业成飞 | 发明   | 悬臂式定位器负载监控的光纤应变传感器标定方法   | 2021111222123 | 2021.9.24  | 2022.9.20  | 否       | 否          | -  |
| 779 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种三点式小曲率成形模具             | 2021111264376 | 2021.9.26  | 2023.1.10  | 否       | 否          | -  |
| 780 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于倾转旋翼飞行器的灾区人员救援方法及系统  | 2021111622338 | 2021.9.30  | 2022.3.15  | 否       | 否          | -  |
| 781 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种刀具切屑清除装置及其使用方法         | 2021111954460 | 2021.10.14 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 782 | 航空工业成飞 | 发明   | 航空线束制造模块化子线束分解、组装方法及分解装置 | 202111195430X | 2021.10.14 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 783 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机部件用工艺增刚件的设计方法        | 2021112085195 | 2021.10.18 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 784 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机部件装配支撑站位坐标的确定方法      | 2021112137946 | 2021.10.19 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 785 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种可视化重力加油口及其刻度标注方法       | 2021112257098 | 2021.10.21 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 786 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种适用于双机器人系统的             | 202111233408X | 2021.10.22 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|---------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
|     |        |      | 防碰撞方法                     |               |            |            |         |            |    |
| 787 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机线束的外径仿真及主干线束外径估算方法    | 2021112437300 | 2021.10.25 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 788 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于柔性充液的薄壁T型筋特征局部补强成形方法  | 2021112397017 | 2021.10.25 | 2023.1.10  | 否       | 否          | -  |
| 789 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种复合材料格栅类零件成型方法           | 2021112637970 | 2021.10.25 | 2023.1.10  | 否       | 否          | -  |
| 790 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于灰色关联的复杂装备交付问题的自适应处理方法 | 2021112439471 | 2021.10.26 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 791 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种复合材料混杂蒙皮成型方法            | 2021112446460 | 2021.10.26 | 2022.8.12  | 否       | 否          | -  |
| 792 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种管类零件多特征自动打磨装置及其打磨方法     | 2021112463663 | 2021.10.26 | 2022.9.20  | 否       | 否          | -  |
| 793 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种多点成形模具的快速调形方法           | 2021112445716 | 2021.10.26 | 2023.1.10  | 否       | 否          | -  |
| 794 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种应力检测方法                  | 202111252284X | 2021.10.26 | 2022.9.20  | 否       | 否          | -  |
| 795 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于灰靶决策的复杂装备交付中典型问题的筛选方法 | 2021112513840 | 2021.10.27 | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 796 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种多边测量标定方法、装置、设备及介质       | 2021112601466 | 2021.10.27 | 2022.12.13 | 否       | 否          | -  |
| 797 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种热电偶固定装置                 | 2021112594956 | 2021.10.28 | 2022.9.16  | 否       | 否          | -  |
| 798 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种管端扩口夹紧装置                | 202111259716X | 2021.10.28 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 799 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种大型机翼部件翻面吊挂装置            | 2021112676354 | 2021.10.29 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |



| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                          | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|-------------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 800 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种复材蒙皮零件火焰喷铝方法                | 2021113849628 | 2021.11.22 | 2023.1.10  | 否       | 否          | -  |
| 801 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于大型多框槽工件的喷涂方法              | 2021114150998 | 2021.11.25 | 2022.12.13 | 否       | 否          | -  |
| 802 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种真空装夹装置                      | 2021114170281 | 2021.11.25 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 803 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于分支的航空线束信息集成方法及可读存储介质      | 2021114889213 | 2021.12.8  | 2022.3.15  | 否       | 否          | -  |
| 804 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于螺钉压紧零件的自适应夹具及其装夹方法        | 202111533761X | 2021.12.15 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 805 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种采用球头位移传感器的接触式 R-Test 仪器标定方法 | 2021115337304 | 2021.12.15 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 806 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种使用氯丁橡胶胶粘剂粘接橡胶板的方法           | 2021115368336 | 2021.12.15 | 2022.9.16  | 否       | 否          | -  |
| 807 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种加筋蒙皮定位成型方法                  | 2021115371150 | 2021.12.15 | 2023.1.10  | 否       | 否          | -  |
| 808 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种双向伺服控制的液压增压型水锤波发生器          | 2022100271953 | 2022.1.11  | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 809 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种带油箱增压的唇口热气防冰系统及防冰方法         | 2022100410104 | 2022.1.14  | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 810 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于数控加工刀具的快速对刀方法             | 2022100405765 | 2022.1.14  | 2022.12.13 | 否       | 否          | -  |
| 811 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于机器视觉学习识别的零件加工特征识别方法       | 2022100424802 | 2022.1.14  | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 812 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种脚踏式碎纸压缩回收装置及方法              | 2022100420040 | 2022.1.14  | 2023.1.10  | 否       | 否          | -  |
| 813 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种工艺孔的设计方法、装置、设备及可存储介质        | 2022100466078 | 2022.1.17  | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 814 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机结构件转角精铣加                  | 2022100462151 | 2022.1.17  | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|--------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
|     |        |      | 工切削宽度预测方法                |               |           |            |         |            |    |
| 815 | 航空工业成飞 | 发明   | 间隙测量装置及使用该装置的间隙检测方法      | 2022100518886 | 2022.1.17 | 2022.12.13 | 否       | 否          | -  |
| 816 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种制孔垂直度检测方法、系统、存储介质及装置   | 2022100475274 | 2022.1.17 | 2022.11.18 | 否       | 否          | -  |
| 817 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种航空发动机性能趋势分析方法          | 2022100466063 | 2022.1.17 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 818 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种高精度异形孔加工方法             | 2022100525771 | 2022.1.18 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 819 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种非接触式照相测孔标定装置及方法        | 2022100530888 | 2022.1.18 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 820 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种工业机器人集成系统综合定位精度测试方法    | 202210124693X | 2022.2.10 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 821 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种机床测量系统的分辨力测量方法         | 2022101358901 | 2022.2.15 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 822 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于数控镗窝的底孔孔口测量方法        | 2022101409208 | 2022.2.16 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 823 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种蛇形机器人及其控制方法            | 2022101397198 | 2022.2.16 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 824 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种拉杆自动拧合机                | 202210148683X | 2022.2.17 | 2023.1.10  | 否       | 否          | -  |
| 825 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于图像处理的蒙皮连接孔孔位检测方法     | 2022101543353 | 2022.2.21 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 826 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种五轴转角特征高效加工刀轨生成方法       | 2022101598873 | 2022.2.22 | 2022.6.14  | 否       | 否          | -  |
| 827 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种预测并提高飞机部件机表连接件安装合格率的方法 | 2022101617499 | 2022.2.22 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 828 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种蜂窝夹芯结构成型过程的受力分析方法      | 2022101753192 | 2022.2.25 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                             | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|----------------------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
| 829 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于 R-test 仪器的位移传感器矢量标定方法       | 2022101834823 | 2022.2.28 | 2022.6.14 | 否       | 否          | -  |
| 830 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种翼面前缘吸波结构 RCS 测试的低散射载体及测试方法     | 2022102303060 | 2022.3.10 | 2022.8.12 | 否       | 否          | -  |
| 831 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于孔在线检测与孔精加工的装置及其加工方法          | 2022102302941 | 2022.3.10 | 2022.7.15 | 否       | 否          | -  |
| 832 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种桶形螺母安装工具及其使用方法                 | 2022102366746 | 2022.3.11 | 2023.1.31 | 否       | 否          | -  |
| 833 | 航空工业成飞 | 发明   | 复合材料蒙皮可装配性的判断方法、装置、设备及介质         | 2022102454959 | 2022.3.14 | 2022.7.15 | 否       | 否          | -  |
| 834 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种无胶带粘接的蜂窝芯零件加工方法                | 2022102439874 | 2022.3.14 | 2022.8.12 | 否       | 否          | -  |
| 835 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种壁板筋条成型方法                       | 2022102503495 | 2022.3.15 | 2022.7.15 | 否       | 否          | -  |
| 836 | 航空工业成飞 | 发明   | 基于 3D 打印工艺的超材料吸波结构及其制备方法与应用      | 2022102562239 | 2022.3.16 | 2022.7.15 | 否       | 否          | -  |
| 837 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于 RESID 递归结构识别的发动机起动车状态故障检测方法 | 2022102699693 | 2022.3.18 | 2022.7.15 | 否       | 否          | -  |
| 838 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种惰性气体密封箱循环系统和使用方法               | 2022102710349 | 2022.3.18 | 2023.1.10 | 否       | 否          | -  |
| 839 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于多方 3D 打印数据库联合训练的方法           | 2022102848448 | 2022.3.22 | 2022.7.15 | 否       | 否          | -  |
| 840 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种带有轴向限位装置的万能工具显微镜               | 2022102940054 | 2022.3.23 | 2023.1.10 | 否       | 否          | -  |
| 841 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种机床工作台排屑清洁工具                    | 2022102998943 | 2022.3.25 | 2023.1.10 | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|---------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 842 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种刀具寿命动态预测方法              | 2022102995964 | 2022.3.25 | 2022.12.13 | 否       | 否          | -  |
| 843 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种长梁类零件加工变形控制方法           | 2022103092052 | 2022.3.28 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 844 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种半弧面零件加工装置及其加工方法         | 2022103083176 | 2022.3.28 | 2022.8.12  | 否       | 否          | -  |
| 845 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种内埋式副油箱系统                | 2022103429973 | 2022.4.2  | 2022.8.12  | 否       | 否          | -  |
| 846 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种超塑成形、扩散连接模具及薄壁大倾角零件制备方法 | 2022104129016 | 2022.4.20 | 2022.7.15  | 否       | 否          | -  |
| 847 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种 HSK 刀柄摆放朝向的检测方法        | 2022104282266 | 2022.4.22 | 2022.8.12  | 否       | 否          | -  |
| 848 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种弱刚性构件的制孔方法              | 2022104383375 | 2022.4.25 | 2022.9.16  | 否       | 否          | -  |
| 849 | 航空工业成飞 | 发明   | 飞机扩口导管带误差装配方法、装置、存储介质及设备  | 2022104366859 | 2022.4.25 | 2022.8.12  | 否       | 否          | -  |
| 850 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种 X 波段带通的吸透一体频率选择表面结构    | 2022105080863 | 2022.5.11 | 2022.8.12  | 否       | 否          | -  |
| 851 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种可调式镗孔装置                 | 2022105264513 | 2022.5.16 | 2022.8.12  | 否       | 否          | -  |
| 852 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种薄壁曲面零件快速装夹制孔装置及方法       | 2022105275043 | 2022.5.16 | 2022.9.20  | 否       | 否          | -  |
| 853 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种紧凑型高精度孔垂直度测量装置及使用方法     | 2022105433210 | 2022.5.19 | 2022.9.20  | 否       | 否          | -  |
| 854 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种成品软件版本检查方法、装置、设备及介质     | 2022105718836 | 2022.5.25 | 2022.9.16  | 否       | 否          | -  |
| 855 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种腹板加工方法                  | 2022105783464 | 2022.5.26 | 2022.11.29 | 否       | 否          | -  |
| 856 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞行参数数据重构方法、装置、设备及介质     | 2022105815183 | 2022.5.26 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                        | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|-----------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 857 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机舱门与机身接触区局部有限元模型的优化方法    | 2022105863134 | 2022.5.27 | 2022.9.20  | 否       | 否          | -  |
| 858 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于金属表面功能再造的在线测温装置         | 2022106033022 | 2022.5.31 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 859 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种工装补偿型面构建误差评估方法、装置、设备及介质   | 2022106039851 | 2022.5.31 | 2022.9.20  | 否       | 否          | -  |
| 860 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种腹板的测量点位规划方法、装置、设备及存储介质    | 2022106437755 | 2022.6.9  | 2022.9.16  | 否       | 否          | -  |
| 861 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞翼布局无人机火箭助推发射起飞控制方法       | 2022106605426 | 2022.6.13 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 862 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种超塑成形-扩散连接模具的导气系统及其制造方法    | 2022106658885 | 2022.6.14 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 863 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机系统试验指导书的编制方法、装置、设备及介质   | 2022106657613 | 2022.6.14 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 864 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种航空发动机与散热器的对合状态预先检查装置及方法   | 202210679671X | 2022.6.16 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 865 | 航空工业成飞 | 发明   | 飞机交点孔镗削让刀量预测方法、装置、设备及存储介质   | 2022106788164 | 2022.6.16 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 866 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种自动铺丝工装的设计方法、装置、设备及存储介质    | 2022106841912 | 2022.6.17 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 867 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种喷砂去除能力表征方法、装置、存储介质及设备     | 202210717543X | 2022.6.23 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 868 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于 PCA 的飞机表面关键形貌特征包络测量场构建 | 2022107166924 | 2022.6.23 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                    | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|-------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
|     |        |      | 方法                      |               |           |            |         |            |    |
| 869 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种设备健康状态评估方法            | 2022107214631 | 2022.6.24 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 870 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机舱门阶差预测方法、装置、设备及介质   | 2022107349056 | 2022.6.27 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 871 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于振动信号的刀具失效监控方法       | 2022107978471 | 2022.7.8  | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 872 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种碳纤维构件轮廓铣削损伤抑制方法       | 2022108077063 | 2022.7.11 | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 873 | 航空工业成飞 | 发明   | 飞机活动部件评估方法、装置、存储介质及设备   | 2022108147530 | 2022.7.12 | 2022.12.13 | 否       | 否          | -  |
| 874 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种刀具测试系统及测试方法           | 2022108180577 | 2022.7.13 | 2022.12.13 | 否       | 否          | -  |
| 875 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种舱门装配阶差的控制方法、装置、设备及介质  | 2022108235156 | 2022.7.14 | 2022.12.13 | 否       | 否          | -  |
| 876 | 航空工业成飞 | 发明   | 群孔测量摆角规划方法、可读介质和设备      | 2022108309662 | 2022.7.15 | 2022.11.18 | 否       | 否          | -  |
| 877 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种自动铺丝设备旋转工装定位器运动角度求解方法 | 2022108427103 | 2022.7.18 | 2022.12.13 | 否       | 否          | -  |
| 878 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种多功能精加工粗糙度在机测量装置及测量方法  | 2022108414086 | 2022.7.18 | 2022.12.13 | 否       | 否          | -  |
| 879 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种单余度无人机俯仰角失效的判定方法      | 2022108570328 | 2022.7.21 | 2022.12.13 | 否       | 否          | -  |
| 880 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种控制舱门装配间隙的预变形方法        | 2022109087217 | 2022.7.29 | 2022.12.13 | 否       | 否          | -  |
| 881 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种零长发射无人机可抛式垂尾结构        | 202210941405X | 2022.8.8  | 2022.12.13 | 否       | 否          | -  |
| 882 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于机器视觉的飞机交            | 2022109902369 | 2022.8.18 | 2022.12.13 | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|--------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
|     |        |      | 点镗孔角度头管理方法               |               |            |            |         |            |    |
| 883 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基地级维修机构设计方法、系统、设备及介质   | 2022110155431 | 2022.8.24  | 2022.12.13 | 否       | 否          | -  |
| 884 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种制孔方法、装置、存储介质及设备        | 2022110233820 | 2022.8.25  | 2023.1.10  | 否       | 否          | -  |
| 885 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机作动器行星减速器结构及其装配方法     | 2022111190485 | 2022.9.15  | 2023.1.10  | 否       | 否          | -  |
| 886 | 航空工业成飞 | 发明   | 航空离散制造质量监测方法、装置、设备、介质及产品 | 2022111972656 | 2022.9.29  | 2023.1.31  | 否       | 否          | -  |
| 887 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种产品制造超期风险预测方法、装置、设备及介质  | 2022112292024 | 2022.10.8  | 2023.1.31  | 否       | 否          | -  |
| 888 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种基于切削体积的数控加工刀具寿命评价方法    | 2022112198681 | 2022.10.8  | 2023.1.10  | 否       | 否          | -  |
| 889 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机装配数据构建方法、装置、设备及介质    | 2022112797870 | 2022.10.19 | 2023.1.10  | 否       | 否          | -  |
| 890 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 带肩衬套镀铬工装                 | 2013206275780 | 2013.10.12 | 2014.4.9   | 否       | 否          | -  |
| 891 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 可转位高进给量铣刀                | 2013206411465 | 2013.10.17 | 2014.7.30  | 否       | 否          | -  |
| 892 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种客舱单人座椅                 | 2013206816048 | 2013.11.1  | 2014.6.4   | 否       | 否          | -  |
| 893 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种机械式通气活门                | 2013206820471 | 2013.11.1  | 2014.6.4   | 否       | 否          | -  |
| 894 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 复合材料整体进气道                | 2013208005911 | 2013.12.9  | 2014.6.4   | 否       | 否          | -  |
| 895 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 圆弧外形磨削加工夹具               | 2013208022137 | 2013.12.10 | 2014.6.4   | 否       | 否          | -  |
| 896 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种便携式显控器的快速装卸支架          | 2013208050902 | 2013.12.10 | 2014.7.2   | 否       | 否          | -  |
| 897 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 机器人末端制孔执行器               | 2013208127586 | 2013.12.11 | 2014.7.2   | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称             | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
| 898 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 镶钢落锤模            | 2013208121109 | 2013.12.11 | 2014.7.2  | 否       | 否          | -  |
| 899 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 能够有效传递机身载荷的口盖    | 2013208166735 | 2013.12.11 | 2014.7.2  | 否       | 否          | -  |
| 900 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 波纹管口滚制模          | 2014200310713 | 2014.1.18  | 2014.7.2  | 否       | 否          | -  |
| 901 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 倒角长度通用量检具        | 201420032241X | 2014.1.18  | 2014.7.30 | 否       | 否          | -  |
| 902 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 复合型拉型模结构         | 2014200779533 | 2014.2.24  | 2014.7.30 | 否       | 否          | -  |
| 903 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 螺母与导管内滚压连接辅助工具   | 2014200826534 | 2014.2.26  | 2014.7.30 | 否       | 否          | -  |
| 904 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 销孔定位结构           | 201420082074X | 2014.2.26  | 2014.7.30 | 否       | 否          | -  |
| 905 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 嵌有钢镶块的铝合金板材下冲模   | 201420085452X | 2014.2.27  | 2014.7.30 | 否       | 否          | -  |
| 906 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 球孔研磨器            | 2014200857250 | 2014.2.27  | 2014.7.30 | 否       | 否          | -  |
| 907 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 数控通用工装垫板         | 201420089062X | 2014.2.28  | 2014.7.30 | 否       | 否          | -  |
| 908 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 用于卧式加工的柔性装夹装置    | 2014200889035 | 2014.2.28  | 2014.7.30 | 否       | 否          | -  |
| 909 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 滑动钳口虎钳           | 2014200882002 | 2014.2.28  | 2014.7.30 | 否       | 否          | -  |
| 910 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于吊舱的防水防尘结构    | 2014200950300 | 2014.3.4   | 2014.7.30 | 否       | 否          | -  |
| 911 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 用于喷丸机床上的可调定位器    | 2014200950387 | 2014.3.4   | 2014.7.30 | 否       | 否          | -  |
| 912 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 零件定位器            | 2014200933343 | 2014.3.4   | 2014.7.30 | 否       | 否          | -  |
| 913 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 真空工装气密性检查装置      | 2014200949125 | 2014.3.4   | 2014.7.30 | 否       | 否          | -  |
| 914 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种适合周边及端面磨削的磨头部件 | 2014201292483 | 2014.3.21  | 2014.9.3  | 否       | 是          | -  |



| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|--------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 915 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 产品托架支撑轮结构                | 2014201533865 | 2014.4.1  | 2014.9.3   | 否       | 否          | -  |
| 916 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 机夹旋转分度车刀                 | 201420234590X | 2014.5.8  | 2014.10.29 | 否       | 否          | -  |
| 917 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 用于壁板类零件表面划痕深度的测量工具       | 201420239782X | 2014.5.12 | 2014.10.29 | 否       | 否          | -  |
| 918 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 分度换向转位工作台                | 2014202532198 | 2014.5.16 | 2014.10.29 | 否       | 否          | -  |
| 919 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 刃尖在圆周的四刃钻头               | 2014202767390 | 2014.5.28 | 2014.10.29 | 否       | 否          | -  |
| 920 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 数控车床自动送料装置               | 2014202760809 | 2014.5.28 | 2014.10.29 | 否       | 否          | -  |
| 921 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 旋转式 V 型支座                | 2014202775236 | 2014.5.28 | 2014.10.29 | 否       | 否          | -  |
| 922 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 普通磨床砂轮恒线速运转自动控制装置        | 2014202754850 | 2014.5.28 | 2014.10.29 | 否       | 否          | -  |
| 923 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 大直径耐温铝合金管路分叉结构           | 2014202894485 | 2014.6.3  | 2014.10.29 | 否       | 否          | -  |
| 924 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种适用于树脂传递模塑成型工艺模具出胶口快速接头 | 2014203054511 | 2014.6.10 | 2014.10.29 | 否       | 否          | -  |
| 925 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种 C 形定力夹紧装置             | 2014203053114 | 2014.6.10 | 2014.10.29 | 否       | 否          | -  |
| 926 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种热胀刀柄冷却装置               | 2014203258491 | 2014.6.19 | 2015.1.21  | 否       | 否          | -  |
| 927 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 机轮分解组合装置                 | 2014203292242 | 2014.6.20 | 2015.1.21  | 否       | 否          | -  |
| 928 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种内孔电镀工装                 | 2014203470625 | 2014.6.27 | 2015.1.21  | 否       | 否          | -  |
| 929 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 机器人斜向升降平台                | 2014203560481 | 2014.6.30 | 2014.11.26 | 否       | 否          | -  |
| 930 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种隔板框梁结构注胶成型模具           | 2014203521114 | 2014.6.30 | 2014.11.26 | 否       | 否          | -  |
| 931 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 用于数控铣削加工的专用活动垫块          | 2014203543698 | 2014.6.30 | 2014.11.26 | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                 | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|----------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 932 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 液压夹紧装置               | 2014203570233 | 2014.7.1   | 2014.12.31 | 否       | 否          | -  |
| 933 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 双R圆弧过渡位置精度通用R规组合检测量具 | 2014203595014 | 2014.7.1   | 2015.7.8   | 否       | 否          | -  |
| 934 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 检测平面阶差与波纹度的测量工具      | 2014203612359 | 2014.7.2   | 2014.11.26 | 否       | 否          | -  |
| 935 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 精密冲裁悬挂式浮动模柄          | 2014203612715 | 2014.7.2   | 2014.11.26 | 否       | 否          | -  |
| 936 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 通用镗夹镗头               | 201420413258X | 2014.7.25  | 2014.11.26 | 否       | 否          | -  |
| 937 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 360°圆周分度磨削工装         | 2014204133046 | 2014.7.25  | 2014.11.26 | 否       | 否          | -  |
| 938 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 手动冲压校正机              | 2014204137475 | 2014.7.25  | 2014.11.26 | 否       | 否          | -  |
| 939 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种螺纹强化的滚压轮           | 2014204197809 | 2014.7.29  | 2015.2.18  | 否       | 否          | -  |
| 940 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种超声振动螺纹滚压强化装置       | 2014204236752 | 2014.7.30  | 2015.1.21  | 否       | 否          | -  |
| 941 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 数据传输电缆               | 2014204496016 | 2014.8.11  | 2015.1.21  | 否       | 否          | -  |
| 942 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 导管扩口夹紧装置             | 2014204632167 | 2014.8.18  | 2015.1.21  | 否       | 否          | -  |
| 943 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 用于数控铣床的板料制孔快速定位装夹系统  | 2014204679695 | 2014.8.19  | 2015.1.21  | 否       | 否          | -  |
| 944 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 特型花键检测装置             | 2014204704644 | 2014.8.20  | 2015.1.21  | 否       | 否          | -  |
| 945 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种轴承滚压收口器            | 201420468875X | 2014.8.20  | 2015.1.21  | 否       | 否          | -  |
| 946 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 工艺孔钥式定位器             | 2014205446334 | 2014.9.22  | 2015.1.21  | 否       | 否          | -  |
| 947 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 用于平板快速定位的结构          | 2014205493119 | 2014.9.24  | 2015.1.21  | 否       | 否          | -  |
| 948 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 复合材料工字梁成型模具          | 2014205495218 | 2014.9.24  | 2015.2.18  | 否       | 否          | -  |
| 949 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种空气电加热单元            | 2014206045444 | 2014.10.20 | 2015.2.18  | 否       | 是          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                  | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|-----------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
| 950 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种线纹零位定位装置            | 2014207081024 | 2014.11.23 | 2015.4.15 | 否       | 否          | -  |
| 951 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种发动机起动时序控制装置         | 2014207075678 | 2014.11.23 | 2015.4.15 | 否       | 否          | -  |
| 952 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 用于部件对合调姿装置            | 2014207083941 | 2014.11.23 | 2015.4.15 | 否       | 否          | -  |
| 953 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种起落架收放系统             | 2014207381550 | 2014.11.28 | 2015.4.15 | 否       | 否          | -  |
| 954 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 扩口衬套在复材上安装的装置         | 2014207347545 | 2014.11.28 | 2015.4.15 | 否       | 否          | -  |
| 955 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种复合材料零件成型模           | 2014207271616 | 2014.11.28 | 2015.4.15 | 否       | 是          | -  |
| 956 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 便于维护的过滤系统             | 201420735195X | 2014.11.28 | 2015.4.15 | 否       | 否          | -  |
| 957 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种便携式吸波涂层反射率自校准测试探头   | 2014207407620 | 2014.12.1  | 2015.4.15 | 否       | 否          | -  |
| 958 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 四轴通用数控铣回转夹具           | 2014207470662 | 2014.12.3  | 2015.7.8  | 否       | 否          | -  |
| 959 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种适用于超声波切割机床加工复合材料的刀具 | 2015200399774 | 2015.1.21  | 2015.7.8  | 否       | 否          | -  |
| 960 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种可用于机器人调型的随动定位装置     | 2015200399897 | 2015.1.21  | 2015.7.8  | 否       | 否          | -  |
| 961 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 制孔执行器电主轴精度快速检测装置      | 2015200437865 | 2015.1.22  | 2015.9.16 | 否       | 否          | -  |
| 962 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种置入型吸波复合材料结构         | 2015200716308 | 2015.2.2   | 2015.6.10 | 否       | 否          | -  |
| 963 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 现场数字化检验检测工具箱          | 2015200983900 | 2015.2.11  | 2015.9.16 | 否       | 否          | -  |
| 964 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于卧式数控机床的防滑定位销装置    | 2015201469149 | 2015.3.16  | 2015.9.16 | 否       | 否          | -  |
| 965 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 直接式齿形中心角度偏差检查装置       | 2015201497878 | 2015.3.17  | 2015.9.16 | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                   | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 966 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种增速装置                 | 2015201542534 | 2015.3.18 | 2015.9.16  | 否       | 否          | -  |
| 967 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 快装快卸夹具                 | 2015202247920 | 2015.4.15 | 2015.9.16  | 否       | 否          | -  |
| 968 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种可旋转拆卸的快装夹具           | 2015202254623 | 2015.4.15 | 2015.9.16  | 否       | 否          | -  |
| 969 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 用于线切割机床加工高精度分度槽的定位分度装置 | 2015202366563 | 2015.4.20 | 2015.9.16  | 否       | 否          | -  |
| 970 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 真空通用平台                 | 2015202373995 | 2015.4.20 | 2015.9.16  | 否       | 否          | -  |
| 971 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种压紧提取装置               | 2015202411677 | 2015.4.21 | 2015.9.16  | 否       | 否          | -  |
| 972 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种信号发生器的自动校准系统         | 201520325979X | 2015.5.20 | 2015.9.16  | 否       | 否          | -  |
| 973 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种起落架作动筒到位锁定和解锁机构      | 2015203313915 | 2015.5.21 | 2015.11.18 | 否       | 否          | -  |
| 974 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种硬质合金钻铰铤复合刀具          | 2015203313811 | 2015.5.21 | 2015.9.16  | 否       | 否          | -  |
| 975 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 数控加工操作准备八步检查器          | 201520345851X | 2015.5.27 | 2015.11.18 | 否       | 否          | -  |
| 976 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种加工槽腔零件内壁转角和底角的刀具     | 2015203458454 | 2015.5.27 | 2015.11.18 | 否       | 否          | -  |
| 977 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种采用液压动力源的叠加式力标准机      | 2015203458524 | 2015.5.27 | 2015.12.2  | 否       | 否          | -  |
| 978 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机机身框打孔装置            | 2015204720711 | 2015.6.30 | 2015.11.18 | 否       | 否          | -  |
| 979 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 冷锻机移动送料机构并行导轨间隙调整装置    | 2015204722948 | 2015.6.30 | 2015.12.9  | 否       | 否          | -  |
| 980 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 砂轮机砂轮磨损极限报警装置          | 2015205200470 | 2015.7.17 | 2016.1.20  | 否       | 否          | -  |
| 981 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种柔性Z向定位装置             | 2015205314433 | 2015.7.21 | 2015.12.2  | 否       | 否          | -  |

| 序号  | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称               | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|-----|--------|------|--------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
| 982 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 校验数控铣床操作准备正确性的装置   | 2015205287686 | 2015.7.21  | 2015.12.9 | 否       | 否          | -  |
| 983 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种与氦质谱检漏仪配合使用的真空罩盒 | 2015205291484 | 2015.7.21  | 2015.12.2 | 否       | 否          | -  |
| 984 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种气动作动装置           | 2015205347901 | 2015.7.22  | 2016.6.15 | 否       | 否          | -  |
| 985 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种对导管内、外壁同时倒角的组合工具 | 2015205391726 | 2015.7.23  | 2016.1.13 | 否       | 否          | -  |
| 986 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 快速定位钻斜孔装置          | 2015206528711 | 2015.8.27  | 2016.4.27 | 否       | 否          | -  |
| 987 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种移动装置             | 2015206514456 | 2015.8.27  | 2016.4.20 | 否       | 否          | -  |
| 988 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 内径杠杆百分表校正器         | 2015206871256 | 2015.9.7   | 2016.1.20 | 否       | 否          | -  |
| 989 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种 T 形销钉拔销器        | 2015206889230 | 2015.9.8   | 2016.2.10 | 否       | 否          | -  |
| 990 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种复合材料零件成型模具导气结构   | 2015206891550 | 2015.9.8   | 2016.2.10 | 否       | 否          | -  |
| 991 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 大进给量机夹铣刀           | 2015207061684 | 2015.9.12  | 2016.4.27 | 否       | 否          | -  |
| 992 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种双头铣床             | 2015207450466 | 2015.9.24  | 2016.4.27 | 否       | 否          | -  |
| 993 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种高压直流热插拔装置        | 2015207646679 | 2015.9.30  | 2016.4.27 | 否       | 否          | -  |
| 994 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 薄壁钣金件数控铣切夹具        | 2015207989062 | 2015.10.16 | 2016.4.27 | 否       | 否          | -  |
| 995 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种制孔钻杯             | 2015208265119 | 2015.10.23 | 2016.4.27 | 否       | 否          | -  |
| 996 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种整体嵌入式滑油箱         | 2015208302372 | 2015.10.23 | 2016.4.27 | 否       | 否          | -  |
| 997 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种去除玻璃纤维毛边的工具      | 2015208298767 | 2015.10.23 | 2016.6.29 | 否       | 否          | -  |
| 998 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种电磁解锁开盖式阻力伞舱      | 2015208297976 | 2015.10.23 | 2016.4.20 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|--------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 999  | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种拔销钳                    | 2015208231381 | 2015.10.23 | 2016.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 1000 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种自动制孔镗窝深度检测装置           | 201520837982X | 2015.10.27 | 2016.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 1001 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种自适应手工弯曲成形装置            | 2015208381463 | 2015.10.27 | 2016.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 1002 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种护板起落架联动收放装置            | 201520839732X | 2015.10.27 | 2016.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 1003 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种适用于车削加工的回转体尺寸误差的自动测量装置 | 2015208531812 | 2015.10.30 | 2016.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 1004 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 三坐标测量机零件测量的快速找正装置        | 2015208532177 | 2015.10.30 | 2016.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 1005 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 手持钻缓冲防护装置                | 2015209217644 | 2015.11.18 | 2016.6.15  | 否       | 否          | -  |
| 1006 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种快速锁位定位器                | 2015209596532 | 2015.11.27 | 2016.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 1007 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞行模态可转换的无人机            | 2015209596388 | 2015.11.27 | 2016.12.28 | 否       | 否          | -  |
| 1008 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于测试气体管路连接件性能的试验组件     | 2015209635749 | 2015.11.27 | 2016.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 1009 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于叠层材料铰削的铰刀            | 2015209600345 | 2015.11.27 | 2016.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 1010 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 可调吊耳起吊装置                 | 2015209599140 | 2015.11.27 | 2016.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 1011 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种包覆式钣金零件的取模组件           | 2015209597380 | 2015.11.27 | 2016.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 1012 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种蜂窝芯焊点强度的测试装置           | 201620140003X | 2016.2.25  | 2016.8.17  | 否       | 否          | -  |
| 1013 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种角度调节器                  | 2016201402726 | 2016.2.25  | 2016.8.17  | 否       | 否          | -  |
| 1014 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 零件轴多联外花键对刀装置             | 2016201394679 | 2016.2.25  | 2016.8.17  | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                    | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|-------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 1015 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞翼布局飞机的唇口             | 2016201406040 | 2016.2.25 | 2016.8.17  | 否       | 否          | -  |
| 1016 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于飞机内部导管装配的定位装置       | 2016201555806 | 2016.3.2  | 2016.8.17  | 否       | 否          | -  |
| 1017 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种尺寸可调的通用刻度钻孔板          | 2016201555793 | 2016.3.2  | 2016.9.7   | 否       | 否          | -  |
| 1018 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于复材蒙皮成型的机械加压装置       | 2016201556211 | 2016.3.2  | 2016.8.17  | 否       | 否          | -  |
| 1019 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种轴承装配紧固装置              | 2016201556226 | 2016.3.2  | 2016.8.10  | 否       | 否          | -  |
| 1020 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种薄壁零件加工辅助支撑的装置         | 2016202286455 | 2016.3.23 | 2016.8.17  | 否       | 否          | -  |
| 1021 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种气动压铆机的矫正装置            | 2016202425208 | 2016.3.28 | 2016.9.7   | 否       | 否          | -  |
| 1022 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种偏心销式双片直齿轮传动间隙消除装置     | 2016202425212 | 2016.3.28 | 2016.9.7   | 否       | 否          | -  |
| 1023 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种高效定位铣夹                | 201620248021X | 2016.3.29 | 2016.9.7   | 否       | 否          | -  |
| 1024 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种快速淬火炉的提升及淬液液压系统       | 2016203651441 | 2016.4.27 | 2016.11.23 | 否       | 否          | -  |
| 1025 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种新能源飞机外挂油箱             | 2016203641045 | 2016.4.27 | 2016.11.23 | 否       | 否          | -  |
| 1026 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种带保险孔螺钉的柱形螺丝刀          | 2016203694451 | 2016.4.28 | 2016.11.23 | 否       | 否          | -  |
| 1027 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种半封闭区域高锁螺栓放入工具         | 2016203694447 | 2016.4.28 | 2016.11.23 | 否       | 否          | -  |
| 1028 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 框肋弯边类零件下陷测量工具           | 2016204088853 | 2016.5.6  | 2016.11.30 | 否       | 否          | -  |
| 1029 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种基于天线激励的吸波材料行波抑制性能测试装置 | 2016205073770 | 2016.5.30 | 2016.11.30 | 否       | 否          | -  |
| 1030 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种圆柱凸轮外轮廓的在线            | 2016205024859 | 2016.5.30 | 2016.11.30 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                 | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|----------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
|      |        |      | 检测机构                 |               |           |            |         |            |    |
| 1031 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种电磁式解锁装置            | 2016205074947 | 2016.5.30 | 2016.12.7  | 否       | 否          | -  |
| 1032 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种热胀装夹等长刀具的转换装置      | 2016205065825 | 2016.5.30 | 2016.12.28 | 否       | 否          | -  |
| 1033 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种沉积类金刚石膜的传动及夹持装置    | 2016205080666 | 2016.5.30 | 2016.12.7  | 否       | 否          | -  |
| 1034 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种快速消除间隙的连接装置        | 2016205133907 | 2016.5.31 | 2016.12.7  | 否       | 否          | -  |
| 1035 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种无人机机电系统仿真构造        | 2016205283020 | 2016.6.2  | 2016.12.28 | 否       | 否          | -  |
| 1036 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种手压冲切装置             | 2016205283105 | 2016.6.2  | 2016.12.28 | 否       | 否          | -  |
| 1037 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种喷丸机喷嘴夹具装置          | 2016205283177 | 2016.6.2  | 2016.12.28 | 否       | 否          | -  |
| 1038 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种应用于反拉镗窝的实用工装       | 2016205283073 | 2016.6.2  | 2016.12.28 | 否       | 否          | -  |
| 1039 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种复合材料整体油箱机翼机身连接装置   | 2016205283139 | 2016.6.2  | 2016.12.28 | 否       | 否          | -  |
| 1040 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种新型无螺纹起重棒           | 2016205283092 | 2016.6.2  | 2016.12.28 | 否       | 否          | -  |
| 1041 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种带加压螺钉的丝锥加长杆        | 201620528304X | 2016.6.2  | 2016.12.28 | 否       | 否          | -  |
| 1042 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种限流孔调节装置            | 2016205283158 | 2016.6.2  | 2016.12.28 | 否       | 否          | -  |
| 1043 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种加工同轴不等径耳片孔的研磨棒     | 2016205283124 | 2016.6.2  | 2016.12.28 | 否       | 否          | -  |
| 1044 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种应用于毛坯零件快速调平划线的实用工装 | 2016205283069 | 2016.6.2  | 2016.12.28 | 否       | 否          | -  |
| 1045 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于柔性材料的压紧可调装置      | 2016205636605 | 2016.6.13 | 2016.12.28 | 否       | 否          | -  |



| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                   | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 1046 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种轻型隐身电磁解锁阻力伞舱结构       | 2016205754508 | 2016.6.13 | 2016.12.28 | 否       | 否          | -  |
| 1047 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种组合式细长弯曲飞机进气道         | 2016205636592 | 2016.6.13 | 2017.4.12  | 否       | 否          | -  |
| 1048 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种利用真空吸盘对复杂飞机结构施加载荷的装置 | 2016205786299 | 2016.6.13 | 2016.12.28 | 否       | 否          | -  |
| 1049 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 喷丸专用夹具                 | 2016206216428 | 2016.6.22 | 2016.11.30 | 否       | 否          | -  |
| 1050 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种具有隐身功能的并排双S弯进气道      | 201620621656X | 2016.6.22 | 2016.11.30 | 否       | 否          | -  |
| 1051 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种翻面垫木                 | 2016206261688 | 2016.6.22 | 2016.11.30 | 否       | 否          | -  |
| 1052 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于飞机进气道套环铆钉的超声波检测试块  | 2016206234036 | 2016.6.22 | 2016.11.30 | 否       | 否          | -  |
| 1053 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种快速定位加工中心台虎钳          | 2016206216521 | 2016.6.22 | 2016.11.30 | 否       | 否          | -  |
| 1054 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种异型型材机加装夹直线度调整装置      | 2016206261160 | 2016.6.22 | 2016.11.30 | 否       | 否          | -  |
| 1055 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种自动密封非工作状态孔的真空吸附结构    | 2016206212342 | 2016.6.22 | 2016.11.30 | 否       | 否          | -  |
| 1056 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种数控机床主轴锥孔修磨的装置        | 2016206234712 | 2016.6.22 | 2016.11.30 | 否       | 是          | -  |
| 1057 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 无人机固定和密封运输装置           | 2016206221248 | 2016.6.23 | 2016.11.30 | 否       | 否          | -  |
| 1058 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种起重装置                 | 2016206221233 | 2016.6.23 | 2016.11.30 | 否       | 否          | -  |
| 1059 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于闭角残留的高效加工刀具        | 2016207116785 | 2016.7.7  | 2017.4.12  | 否       | 否          | -  |
| 1060 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种自起动供电装置              | 2016208215805 | 2016.8.2  | 2017.2.8   | 否       | 否          | -  |
| 1061 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种快换手持钻套               | 2016208216329 | 2016.8.2  | 2017.2.8   | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                   | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|------------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
| 1062 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种实现复合材料精确制造的可定位软模     | 2016208215839 | 2016.8.2  | 2017.2.8  | 否       | 否          | -  |
| 1063 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种利用单发进气道模拟双发进气道进发匹配装置 | 2016208216333 | 2016.8.2  | 2017.2.8  | 否       | 否          | -  |
| 1064 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机小型结构件通用数铣工装        | 2016208216348 | 2016.8.2  | 2017.4.12 | 否       | 否          | -  |
| 1065 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种自动通用电应力加载装置          | 2016209015670 | 2016.8.19 | 2017.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1066 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种装配型架                 | 2016209284357 | 2016.8.24 | 2017.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1067 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种堵盖预收口器               | 2016209284963 | 2016.8.24 | 2017.4.12 | 否       | 否          | -  |
| 1068 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于主动式充液成形的压边力调节装置    | 2016209284982 | 2016.8.24 | 2017.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1069 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种液冷换热器                | 2016209390252 | 2016.8.25 | 2017.5.24 | 否       | 否          | -  |
| 1070 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种玻璃纤维夹层复合材料通用工装       | 2016209390341 | 2016.8.25 | 2017.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1071 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种导轨精度调整装置             | 2016209390322 | 2016.8.25 | 2017.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1072 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种盲孔衬套拉出装置             | 201620944283X | 2016.8.25 | 2017.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1073 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种L型电缆转接装置             | 2016209390445 | 2016.8.25 | 2017.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1074 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 打点器                    | 2016209467216 | 2016.8.26 | 2017.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1075 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种便捷式插销                | 2016209466694 | 2016.8.26 | 2017.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1076 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种分层式整体螺旋钻铰刀           | 2016209466872 | 2016.8.26 | 2017.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1077 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种型面可调的复材蒙皮成型工装        | 2016209466891 | 2016.8.26 | 2017.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1078 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 扩口式管接头锥面角度及交           | 2016209576586 | 2016.8.29 | 2017.3.29 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                 | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|----------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
|      |        |      | 点直径检测装置              |               |            |            |         |            |    |
| 1079 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 燃油失重补偿系统             | 2016209590969 | 2016.8.29  | 2017.3.29  | 否       | 否          | -  |
| 1080 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种稳压气源               | 201620957964X | 2016.8.29  | 2017.4.12  | 否       | 否          | -  |
| 1081 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机隐身唇口             | 2016209630595 | 2016.8.29  | 2017.3.29  | 否       | 否          | -  |
| 1082 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种单向阀                | 2016209718873 | 2016.8.29  | 2017.3.29  | 否       | 否          | -  |
| 1083 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机蒙皮表面自动除胶回收装置     | 2016209809035 | 2016.8.30  | 2017.3.29  | 否       | 否          | -  |
| 1084 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种基于三维数模的零件智能标识设备    | 2016209894076 | 2016.8.31  | 2017.3.29  | 否       | 否          | -  |
| 1085 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种鹅颈铰链快卸口盖           | 2016209954452 | 2016.8.31  | 2017.6.13  | 否       | 否          | -  |
| 1086 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种并联钻孔装置钻头姿态的控制系统    | 2016210206772 | 2016.8.31  | 2017.4.12  | 否       | 否          | -  |
| 1087 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种深型腔板材零件的内高压胀形装置    | 2016209931802 | 2016.8.31  | 2017.4.12  | 否       | 否          | -  |
| 1088 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种底装料热处理炉的炉门系统       | 2016209875249 | 2016.8.31  | 2017.3.29  | 否       | 否          | -  |
| 1089 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种管接头抓取末端执行器         | 2016209879095 | 2016.8.31  | 2017.6.13  | 否       | 否          | -  |
| 1090 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于快速成形大曲率型材零件的柔性模具 | 2016209858243 | 2016.8.31  | 2017.3.29  | 否       | 否          | -  |
| 1091 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种下陷位置检测工具           | 2016209958839 | 2016.8.31  | 2017.3.29  | 否       | 否          | -  |
| 1092 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 可变刃宽组合铣刀             | 2016210700512 | 2016.9.22  | 2017.4.12  | 否       | 否          | -  |
| 1093 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机测试信号的模拟装置        | 2016212345799 | 2016.11.17 | 2017.6.13  | 否       | 否          | -  |
| 1094 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种轴头长度快速测量装置         | 2016212366901 | 2016.11.18 | 2017.10.24 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                    | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|-------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 1095 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种可调节高度的油位传感器           | 2016212373229 | 2016.11.18 | 2017.6.13  | 否       | 否          | -  |
| 1096 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种支持工件翻面加工的柔性夹具         | 2016212366899 | 2016.11.18 | 2017.6.13  | 否       | 否          | -  |
| 1097 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种加工碳纤维夹芯材料与铝合金叠层板深孔的钻头 | 2016212375347 | 2016.11.18 | 2017.10.31 | 否       | 否          | -  |
| 1098 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种断裂韧性测试夹具              | 2016212847846 | 2016.11.28 | 2017.6.13  | 否       | 否          | -  |
| 1099 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 无人机用整体式滑油箱              | 2016212832658 | 2016.11.28 | 2017.6.13  | 否       | 否          | -  |
| 1100 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种半圆环类衬盘端面快速加工装置        | 2016213148656 | 2016.12.2  | 2017.6.13  | 否       | 否          | -  |
| 1101 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种控制薄板铝合金盒形零件焊漏形状的装置    | 201621314466X | 2016.12.2  | 2017.6.13  | 否       | 否          | -  |
| 1102 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种折弯机床快速换模装置            | 2016213140052 | 2016.12.2  | 2017.9.22  | 否       | 否          | -  |
| 1103 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于铆钉沉头面检测的抬升机械装置      | 2016213144509 | 2016.12.2  | 2017.6.13  | 否       | 否          | -  |
| 1104 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种气动夹持装置                | 2016213140014 | 2016.12.2  | 2017.6.13  | 否       | 否          | -  |
| 1105 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种快速装夹管嘴零件的夹具           | 2016213141765 | 2016.12.2  | 2017.6.13  | 否       | 否          | -  |
| 1106 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 滚压力可测的外圆环槽滚压工具          | 201621314177X | 2016.12.2  | 2017.6.13  | 否       | 否          | -  |
| 1107 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种自锁螺母气压收口装置            | 2016213512341 | 2016.12.10 | 2017.6.13  | 否       | 否          | -  |
| 1108 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种组合式拼接扳手               | 2016213512356 | 2016.12.10 | 2017.6.13  | 否       | 否          | -  |
| 1109 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种便携式平板带燕尾槽工装夹具         | 2016213512375 | 2016.12.10 | 2017.6.13  | 否       | 否          | -  |
| 1110 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种基于超声波机床的圆弧插铣刀具        | 2016213512159 | 2016.12.10 | 2017.6.13  | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|--------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 1111 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种小型数控件成组加工定位板           | 2016213512144 | 2016.12.10 | 2017.6.13  | 否       | 否          | -  |
| 1112 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种曲面异形真空吸盘               | 201621351213X | 2016.12.10 | 2017.6.13  | 否       | 否          | -  |
| 1113 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种具有零间隙大柔性的新型机床夹具        | 2016213512411 | 2016.12.10 | 2017.6.13  | 否       | 否          | -  |
| 1114 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种螺栓孔磁粉探伤辅助工具            | 2016213867368 | 2016.12.16 | 2017.9.22  | 否       | 否          | -  |
| 1115 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种楔形零件角度和通孔深度组合量具        | 2017200482906 | 2017.1.17  | 2017.8.18  | 否       | 否          | -  |
| 1116 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 离地式可收放方舱梯                | 2017200483010 | 2017.1.17  | 2017.8.22  | 否       | 否          | -  |
| 1117 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种塑料环形垫圈压入器              | 2017200482836 | 2017.1.17  | 2017.9.8   | 否       | 否          | -  |
| 1118 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种耳钩成型工具                 | 2017200482605 | 2017.1.17  | 2017.8.22  | 否       | 否          | -  |
| 1119 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种 PXI 接口板卡用多通道专用电信号转接装置 | 2017200482624 | 2017.1.17  | 2017.10.31 | 否       | 否          | -  |
| 1120 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种 U 型弯管零件校形用通用装置        | 2017200482639 | 2017.1.17  | 2017.10.31 | 否       | 否          | -  |
| 1121 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机进气道唇口                | 201720048286X | 2017.1.17  | 2017.12.26 | 否       | 否          | -  |
| 1122 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 倒圆角双切延伸交点虚拟尺寸专用游标检具      | 2017200605732 | 2017.1.18  | 2017.8.22  | 否       | 否          | -  |
| 1123 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种柔性机床夹具                 | 2017200546791 | 2017.1.18  | 2017.8.22  | 否       | 否          | -  |
| 1124 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种空压管接头快速连接和拆卸装置         | 2017201325885 | 2017.2.14  | 2017.10.31 | 否       | 否          | -  |
| 1125 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种便捷的复材工装导气装置            | 201720132243X | 2017.2.14  | 2017.10.31 | 否       | 否          | -  |
| 1126 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种数控装置加工性能对比试验平台         | 2017201312758 | 2017.2.14  | 2017.10.31 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                  | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|-----------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 1127 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种使用V型环槽固定的轴承的可调装配工装  | 201720131987X | 2017.2.14 | 2017.10.31 | 否       | 否          | -  |
| 1128 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机千斤顶的承载试验装置        | 2017201316161 | 2017.2.14 | 2017.8.22  | 否       | 否          | -  |
| 1129 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种抗低温液压储油装置           | 2017202494715 | 2017.3.15 | 2017.12.26 | 否       | 否          | -  |
| 1130 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种特殊蒙皮类零件成形模具的压紧结构    | 2017202501494 | 2017.3.15 | 2017.10.31 | 否       | 否          | -  |
| 1131 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种多交点装配定位单元           | 201720250148X | 2017.3.15 | 2017.10.31 | 否       | 否          | -  |
| 1132 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 阻力伞锁钩装置               | 2017202558026 | 2017.3.16 | 2018.1.19  | 否       | 否          | -  |
| 1133 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种机械式增压杆类零件涂敷装置       | 2017202555719 | 2017.3.16 | 2018.1.23  | 否       | 否          | -  |
| 1134 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 法兰盘接头快速固持装置           | 2017202589664 | 2017.3.16 | 2017.10.31 | 否       | 否          | -  |
| 1135 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种刀柄拉钉的拆装工具           | 201720262092X | 2017.3.17 | 2017.10.31 | 否       | 否          | -  |
| 1136 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于确定零件与毛坯位置关系的新型明胶板 | 2017202621655 | 2017.3.17 | 2017.12.26 | 否       | 否          | -  |
| 1137 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种沉头螺栓                | 2017204008603 | 2017.4.17 | 2017.12.26 | 否       | 否          | -  |
| 1138 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机翼梢小翼              | 201720400427X | 2017.4.17 | 2017.12.26 | 否       | 否          | -  |
| 1139 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种周向偏心轴通用加工夹具         | 2017204008529 | 2017.4.17 | 2017.12.26 | 否       | 否          | -  |
| 1140 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于飞机进气道检查的装置        | 2017204078841 | 2017.4.18 | 2017.12.26 | 否       | 否          | -  |
| 1141 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种型材柔性铣切夹持装置          | 2017204078837 | 2017.4.18 | 2017.12.26 | 否       | 否          | -  |
| 1142 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种省力移动装置              | 2017204034909 | 2017.4.18 | 2017.12.26 | 否       | 否          | -  |
| 1143 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种模块化导管定位装置           | 2017204113506 | 2017.4.19 | 2017.12.26 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                  | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|-----------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 1144 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种倒圆角工具               | 2017204097950 | 2017.4.19 | 2017.12.26 | 否       | 否          | -  |
| 1145 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种杠杆式二次顶出机构           | 2017204098544 | 2017.4.19 | 2017.12.26 | 否       | 否          | -  |
| 1146 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种数控加工的塔式组合夹具         | 2017204109214 | 2017.4.19 | 2017.12.26 | 否       | 否          | -  |
| 1147 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于机械传动机构拆卸的装置       | 2017204109163 | 2017.4.19 | 2017.12.26 | 否       | 否          | -  |
| 1148 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 翼身接头配较用可调对接夹持器        | 2017205675572 | 2017.5.22 | 2017.12.26 | 否       | 否          | -  |
| 1149 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 无人机旋转式横杆拦阻回收系统        | 2017205677169 | 2017.5.22 | 2017.12.26 | 否       | 否          | -  |
| 1150 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种装配式双层结构的深孔钻引导套      | 2017205669567 | 2017.5.22 | 2017.12.26 | 否       | 否          | -  |
| 1151 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种真空与磁力复合柔性夹具         | 2017205674584 | 2017.5.22 | 2017.12.26 | 否       | 否          | -  |
| 1152 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种真空计在线校准室            | 2017205763107 | 2017.5.23 | 2017.12.26 | 否       | 否          | -  |
| 1153 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种气体环境保持装置            | 2017207178589 | 2017.6.20 | 2018.1.23  | 否       | 否          | -  |
| 1154 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 多点定位锁紧、快速释放机构         | 2017207172309 | 2017.6.20 | 2018.1.23  | 否       | 否          | -  |
| 1155 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于无锁紧螺母的主轴轴承预紧的装配工装 | 2017207175400 | 2017.6.20 | 2018.1.23  | 否       | 否          | -  |
| 1156 | 航空工业成飞 | 实用新型 | C型导电夹                 | 2017207395449 | 2017.6.23 | 2018.1.23  | 否       | 否          | -  |
| 1157 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种异型零件快装夹具            | 2017207405760 | 2017.6.23 | 2018.1.23  | 否       | 否          | -  |
| 1158 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种夹紧装置                | 2017209153675 | 2017.7.26 | 2018.3.16  | 否       | 否          | -  |
| 1159 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 推拉式螺旋定位器              | 2017209153641 | 2017.7.26 | 2018.3.16  | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称               | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|--------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
| 1160 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种带保护装置的自校正压缩试验工具  | 2017209148179 | 2017.7.26 | 2018.3.16 | 否       | 否          | -  |
| 1161 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于台虎钳的柔性夹持装置     | 2017209436477 | 2017.7.31 | 2018.6.19 | 否       | 否          | -  |
| 1162 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于薄壁零件加工的减震活动装置  | 2017209415606 | 2017.7.31 | 2018.3.13 | 否       | 否          | -  |
| 1163 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种毛坯余量找正尺          | 2017210609778 | 2017.8.23 | 2018.6.19 | 否       | 否          | -  |
| 1164 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于飞机前轮的全包式齿轮罩总成  | 2017210603019 | 2017.8.23 | 2018.6.19 | 否       | 否          | -  |
| 1165 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于零件耳片厚度加工的通用工装  | 2017210603038 | 2017.8.23 | 2018.4.27 | 否       | 否          | -  |
| 1166 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于五轴加工的定位拉紧装置    | 2017210603023 | 2017.8.23 | 2018.4.27 | 否       | 否          | -  |
| 1167 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于加工槽形零件的通用工装    | 2017210641326 | 2017.8.24 | 2018.4.27 | 否       | 否          | -  |
| 1168 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种高效车床夹具           | 2017210641152 | 2017.8.24 | 2018.5.1  | 否       | 否          | -  |
| 1169 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种防压防陷组合支撑压紧机构     | 2017210641167 | 2017.8.24 | 2018.4.27 | 否       | 否          | -  |
| 1170 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种集成式智能液压能源装置      | 2017210641063 | 2017.8.24 | 2018.5.1  | 否       | 否          | -  |
| 1171 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种航空钣金件小尺寸扩孔用钻套    | 2017212456090 | 2017.9.27 | 2018.6.19 | 否       | 否          | -  |
| 1172 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种四极质谱计            | 2017212545732 | 2017.9.28 | 2018.5.1  | 否       | 否          | -  |
| 1173 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种标准机柜面板铰链结构       | 2017212747166 | 2017.9.30 | 2018.4.27 | 否       | 否          | -  |
| 1174 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种可移动平台上的测量物快速定位装置 | 2017212859763 | 2017.10.8 | 2018.4.27 | 否       | 否          | -  |



| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                 | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|----------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 1175 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种梁类零件通用钻孔工装         | 2017212859725 | 2017.10.8  | 2018.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 1176 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种钛合金搅拌摩擦焊接用组合式水冷焊具  | 2017212859640 | 2017.10.8  | 2018.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 1177 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于数控铣床的转换头装置       | 2017212859778 | 2017.10.8  | 2018.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 1178 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种快速卷扬功能部件           | 2017212859710 | 2017.10.8  | 2018.5.1   | 否       | 否          | -  |
| 1179 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种简易的可拆装的运输轮安装装置     | 201721285973X | 2017.10.8  | 2018.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 1180 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种复合材料成型的温度控制装置      | 2017214143476 | 2017.10.30 | 2018.6.19  | 否       | 否          | -  |
| 1181 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种导管定位装夹装置           | 2017214459356 | 2017.11.2  | 2018.6.19  | 否       | 否          | -  |
| 1182 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种吊环                 | 2017214473974 | 2017.11.2  | 2018.6.19  | 否       | 否          | -  |
| 1183 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种已装配自润滑关节轴承启动力矩测量装置 | 2017214603268 | 2017.11.6  | 2018.5.8   | 否       | 否          | -  |
| 1184 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 气缸顶压头装置              | 2017214603287 | 2017.11.6  | 2018.6.19  | 否       | 否          | -  |
| 1185 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于冷却液喷头角度调节工具      | 2017215510203 | 2017.11.20 | 2018.10.26 | 否       | 否          | -  |
| 1186 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种压力注胶装置             | 2017215508006 | 2017.11.20 | 2018.7.17  | 否       | 否          | -  |
| 1187 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种测量零件倒角的检测装置        | 2017216402117 | 2017.11.30 | 2018.8.17  | 否       | 否          | -  |
| 1188 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种成型槽的检测装置           | 2017216399858 | 2017.11.30 | 2018.6.19  | 否       | 否          | -  |
| 1189 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种锥型孔电镀工装            | 2017216402121 | 2017.11.30 | 2018.6.19  | 否       | 否          | -  |
| 1190 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种磁力定位装置             | 2017216434071 | 2017.11.30 | 2018.10.26 | 否       | 否          | -  |
| 1191 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 叉耳结构零件自适应式浮动         | 2017216434048 | 2017.11.30 | 2018.6.19  | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称             | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
|      |        |      | 定位夹紧机构           |               |            |            |         |            |    |
| 1192 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种薄壁导管定位点焊防变形装置  | 2017216434086 | 2017.11.30 | 2018.8.17  | 否       | 否          | -  |
| 1193 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种旋转可调节式喷漆挂架     | 2017216444317 | 2017.12.1  | 2018.10.26 | 否       | 否          | -  |
| 1194 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种快速冲点保险装置       | 2017217097107 | 2017.12.11 | 2018.7.17  | 否       | 否          | -  |
| 1195 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种新型防过切铣刀        | 2017217096814 | 2017.12.11 | 2018.7.17  | 否       | 否          | -  |
| 1196 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种可调节的零件限位及固定装置  | 2017217676487 | 2017.12.18 | 2018.8.17  | 否       | 否          | -  |
| 1197 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种翻转式化学铣切吊框      | 2017217685880 | 2017.12.18 | 2018.10.26 | 否       | 否          | -  |
| 1198 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种快速卡板定位夹紧装置     | 201721768815X | 2017.12.18 | 2018.7.17  | 否       | 否          | -  |
| 1199 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于管道加热器绝缘检测的装置 | 201721769840X | 2017.12.18 | 2018.7.17  | 否       | 否          | -  |
| 1200 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于类圆柱形工件的电镀挂具  | 2017217698378 | 2017.12.18 | 2018.7.17  | 否       | 否          | -  |
| 1201 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种卡箍铰链的成形装置      | 2018200759491 | 2018.1.17  | 2018.10.26 | 否       | 否          | -  |
| 1202 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 法兰孔角度测量检具        | 2018201912111 | 2018.2.2   | 2018.8.17  | 否       | 否          | -  |
| 1203 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种滚轮限位的直线运动导轨    | 2018203673859 | 2018.3.19  | 2018.10.26 | 否       | 否          | -  |
| 1204 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种胶液自动振荡装置       | 2018203674531 | 2018.3.19  | 2018.11.27 | 否       | 否          | -  |
| 1205 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种不自转零件的外圆磨削装置   | 2018203673454 | 2018.3.19  | 2018.10.26 | 否       | 否          | -  |
| 1206 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种同时吊装两架无人机的吊舱系统 | 2018203673897 | 2018.3.19  | 2018.12.25 | 否       | 否          | -  |
| 1207 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种细长轴类零件车削夹具     | 2018203673810 | 2018.3.19  | 2018.11.27 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                   | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 1208 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种胶垫就地硫化工装             | 2018203674423 | 2018.3.19 | 2019.2.15  | 否       | 否          | -  |
| 1209 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种具有防松和检测功能的连接装置       | 2018203672930 | 2018.3.19 | 2018.10.26 | 否       | 否          | -  |
| 1210 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种换能器弧面制作装置            | 2018203746737 | 2018.3.20 | 2018.11.27 | 否       | 否          | -  |
| 1211 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种接触式制孔质量的检测装置         | 2018203725707 | 2018.3.20 | 2018.11.27 | 否       | 否          | -  |
| 1212 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于数控车间的刀具运输系统        | 2018203746722 | 2018.3.20 | 2018.10.26 | 否       | 否          | -  |
| 1213 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于制孔质量检测的光谱共焦测量装置    | 2018203725694 | 2018.3.20 | 2018.10.26 | 否       | 否          | -  |
| 1214 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种零件运输车                | 2018206030470 | 2018.4.25 | 2018.12.25 | 否       | 否          | -  |
| 1215 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种减小振动的薄板制孔一体化断屑刀具     | 201820594221X | 2018.4.25 | 2018.11.27 | 否       | 否          | -  |
| 1216 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 螺栓保险冲点笔                | 2018205942421 | 2018.4.25 | 2018.12.25 | 否       | 否          | -  |
| 1217 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种半管零件成形模具             | 2018205997710 | 2018.4.25 | 2018.11.27 | 否       | 否          | -  |
| 1218 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于难加工材料的分段式丝锥        | 201820594133X | 2018.4.25 | 2018.12.25 | 否       | 否          | -  |
| 1219 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种二维通用钻孔卡尺             | 2018205941217 | 2018.4.25 | 2018.11.27 | 否       | 否          | -  |
| 1220 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种 DG-3 胶粘剂专用调胶机       | 201820594214X | 2018.4.25 | 2019.2.15  | 否       | 否          | -  |
| 1221 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于关节轴承的轴承孔激光测量专用靶球基座 | 2018205941306 | 2018.4.25 | 2018.11.27 | 否       | 否          | -  |
| 1222 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种基于 RFID 的工具智能化管理系统   | 2018205997725 | 2018.4.25 | 2018.11.27 | 否       | 否          | -  |
| 1223 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种小型零件批量化自动喷砂装置        | 2018205941293 | 2018.4.25 | 2018.12.25 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|--------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 1224 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种口盖引孔的工具                | 2018205942417 | 2018.4.25 | 2018.11.27 | 否       | 否          | -  |
| 1225 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种真空通路探测指示器              | 2018206060283 | 2018.4.26 | 2018.11.27 | 否       | 否          | -  |
| 1226 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种狭窄空间转角和底角加工的球头立铣刀      | 2018206040078 | 2018.4.26 | 2019.3.1   | 否       | 否          | -  |
| 1227 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种具有减振功能的工业外骨骼           | 2018207746914 | 2018.5.23 | 2019.2.15  | 否       | 否          | -  |
| 1228 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于制造 U 形复合材料整体化加筋部件的模具 | 2018207754272 | 2018.5.23 | 2019.3.29  | 否       | 否          | -  |
| 1229 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种发动机推力销固定装置             | 2018207746929 | 2018.5.23 | 2018.12.25 | 否       | 否          | -  |
| 1230 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种龙门式柔性变位翻转装置            | 2018207743899 | 2018.5.23 | 2018.12.25 | 否       | 否          | -  |
| 1231 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种 V 型虎钳式飞机机轮抱紧机构        | 2018207743884 | 2018.5.23 | 2019.3.1   | 否       | 否          | -  |
| 1232 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种基于带状激光传感器的主轴动态精度检测装置   | 2018207754361 | 2018.5.23 | 2018.12.25 | 否       | 否          | -  |
| 1233 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于解决杆类零件铬层封孔材料涂覆的装置    | 2018207754287 | 2018.5.23 | 2019.3.1   | 否       | 否          | -  |
| 1234 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种行波测试载体                 | 2018207746933 | 2018.5.23 | 2019.3.1   | 否       | 否          | -  |
| 1235 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种细长杆类零件加工用夹具            | 2018207754291 | 2018.5.23 | 2018.12.25 | 否       | 否          | -  |
| 1236 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于工业外骨骼带阻尼减振器的机械臂      | 2018207754304 | 2018.5.23 | 2019.2.15  | 否       | 否          | -  |
| 1237 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种可检查压紧状态的沉头螺钉           | 2018208021461 | 2018.5.28 | 2018.12.25 | 否       | 否          | -  |
| 1238 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种手动无耳成型装置               | 2018208015850 | 2018.5.28 | 2018.12.25 | 否       | 否          | -  |
| 1239 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种连接紧固装置                 | 2018208021512 | 2018.5.28 | 2018.12.25 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                    | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|-------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 1240 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种大型框腹板厚度测量装置           | 2018208021368 | 2018.5.28 | 2018.12.25 | 否       | 否          | -  |
| 1241 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种高效拔管工具                | 2018208128098 | 2018.5.29 | 2019.4.16  | 否       | 否          | -  |
| 1242 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种可调节的磁力压紧装置            | 2018208105683 | 2018.5.29 | 2019.2.15  | 否       | 否          | -  |
| 1243 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种接头自适应定位器              | 2018208128100 | 2018.5.29 | 2019.2.15  | 否       | 否          | -  |
| 1244 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种硝盐泄漏报警探测装置            | 2018208128187 | 2018.5.29 | 2019.3.29  | 否       | 否          | -  |
| 1245 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于冲点后紧定螺钉的拆卸及打保险丝的工具  | 2018209902461 | 2018.6.26 | 2019.2.15  | 否       | 否          | -  |
| 1246 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种快装定位单元                | 2018209944939 | 2018.6.27 | 2019.2.15  | 否       | 否          | -  |
| 1247 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种快速定量剪切开口销的销剪          | 2018209948978 | 2018.6.27 | 2019.2.15  | 否       | 否          | -  |
| 1248 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于快速铺装真空夹具密封条的装置      | 2018209946101 | 2018.6.27 | 2019.3.1   | 否       | 否          | -  |
| 1249 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种翼尖预埋放电刷结构             | 201820994558X | 2018.6.27 | 2019.3.1   | 否       | 否          | -  |
| 1250 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种快装螺纹单元                | 2018209944924 | 2018.6.27 | 2019.2.15  | 否       | 否          | -  |
| 1251 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种具有限位功能的导管扩口夹模         | 2018209946099 | 2018.6.27 | 2019.3.29  | 否       | 否          | -  |
| 1252 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种导管可重构调姿定位夹具           | 2018210061734 | 2018.6.28 | 2019.3.29  | 否       | 否          | -  |
| 1253 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种分布式小型化接地插座            | 2018210113758 | 2018.6.28 | 2019.2.15  | 否       | 否          | -  |
| 1254 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种机载电源配电系统测试的电子负载集成单元   | 2018210103239 | 2018.6.28 | 2019.4.16  | 否       | 否          | -  |
| 1255 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种成型复合材料筋条 R 区填充芯材的工装结构 | 2018210167211 | 2018.6.29 | 2019.2.15  | 否       | 是          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|---------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
| 1256 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种往复炉排片             | 2018210164590 | 2018.6.29 | 2019.2.15 | 否       | 否          | -  |
| 1257 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种通用柔性夹具            | 2018210167230 | 2018.6.29 | 2019.2.15 | 否       | 否          | -  |
| 1258 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种往复炉排              | 2018210167226 | 2018.6.29 | 2019.2.15 | 否       | 否          | -  |
| 1259 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种拆卸便捷式工艺孔定位结构      | 2018210164586 | 2018.6.29 | 2019.3.1  | 否       | 否          | -  |
| 1260 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种弱刚性零件加工支撑装置       | 2018210167245 | 2018.6.29 | 2019.2.15 | 否       | 否          | -  |
| 1261 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种冷却液中密封脂的净化系统      | 2018211702105 | 2018.7.24 | 2019.5.17 | 否       | 否          | -  |
| 1262 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 涉密计算机 USB 安全物理防护装置  | 2018211702177 | 2018.7.24 | 2019.2.15 | 否       | 否          | -  |
| 1263 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种制造 T 形复合材料加筋壁板的装置 | 2018211827149 | 2018.7.25 | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1264 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于铣削的双面固持夹具       | 201821182208X | 2018.7.25 | 2019.4.16 | 否       | 否          | -  |
| 1265 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于快速拆装螺纹柄刀具的装卸工具  | 2018211822107 | 2018.7.25 | 2019.4.16 | 否       | 否          | -  |
| 1266 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种热处理用料筐            | 2018211839201 | 2018.7.25 | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1267 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于冲击铆接表面保护的铆卡     | 201821182222X | 2018.7.25 | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1268 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于复合材料 TH 孔制孔装置   | 2018211822215 | 2018.7.25 | 2019.3.29 | 否       | 是          | -  |
| 1269 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种防滑刹车系统在线监测装置      | 2018211837032 | 2018.7.25 | 2019.5.21 | 否       | 否          | -  |
| 1270 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种快捷挂装保护型通用电镀挂具     | 2018211836650 | 2018.7.25 | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|---------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
| 1271 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种双耳托板螺钉托板成型挤压模具    | 2018211834528 | 2018.7.25 | 2019.4.16 | 否       | 否          | -  |
| 1272 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于四轴加工的防干涉快换装夹系统  | 2018211822094 | 2018.7.25 | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1273 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种通用多孔柔性精确钻模板       | 2018211834299 | 2018.7.25 | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1274 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种三维激光扫描仪专用平台       | 2018211827990 | 2018.7.25 | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1275 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种防流体冲击的单向活门        | 2018211823608 | 2018.7.25 | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1276 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于航空线缆插头的防护套      | 2018211834015 | 2018.7.25 | 2019.2.15 | 否       | 否          | -  |
| 1277 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种简易高效机动攻丝装置        | 2018211830160 | 2018.7.25 | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1278 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一体化航空机载成品测试机箱       | 2018211961523 | 2018.7.26 | 2019.2.15 | 否       | 否          | -  |
| 1279 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种刀具定置摆放与自动清洁装置     | 2018211952952 | 2018.7.26 | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1280 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机翼身整流罩           | 2018211961504 | 2018.7.26 | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1281 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种背负式格栅进口进气道        | 2018211979866 | 2018.7.27 | 2019.4.16 | 否       | 否          | -  |
| 1282 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种两自由度装夹工作平台        | 2018212034515 | 2018.7.27 | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1283 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于测量深槽腔底部锥度孔角度的工具 | 2018212026769 | 2018.7.27 | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1284 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机进气道格栅           | 2018211980416 | 2018.7.27 | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1285 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种孔垂直度检测工具          | 2018212034568 | 2018.7.27 | 2019.3.1  | 否       | 否          | -  |
| 1286 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种复合材料转折梁结构         | 2018212016822 | 2018.7.27 | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                   | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|------------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
| 1287 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于连接件密封胶的罩封装置        | 2018211990418 | 2018.7.27 | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1288 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种工字梁的脱模装置             | 2018212020993 | 2018.7.27 | 2019.4.16 | 否       | 否          | -  |
| 1289 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种口框类钣金件非直角翻孔专用成型模     | 201821214886X | 2018.7.30 | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1290 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种可快速拆装的工装轮组件          | 2018212149928 | 2018.7.30 | 2019.4.16 | 否       | 否          | -  |
| 1291 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种多面数控加工的铣夹            | 201821214854X | 2018.7.30 | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1292 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种钢丝绳接头压制模具            | 2018212148925 | 2018.7.30 | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1293 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种快速对称装夹定位机构           | 2018212148997 | 2018.7.30 | 2019.4.16 | 否       | 否          | -  |
| 1294 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种具有阻尼功能的自适应加载装置       | 2018212148802 | 2018.7.30 | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1295 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种扩口衬套的成形安装装置          | 2018212148982 | 2018.7.30 | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1296 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种省力插销装置               | 2018212148910 | 2018.7.30 | 2019.10.1 | 否       | 否          | -  |
| 1297 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种冷缩径的模压收口装置           | 201821214935X | 2018.7.30 | 2019.4.16 | 否       | 否          | -  |
| 1298 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种针对筋条长度方向不等厚结构零件的校正装置 | 2018212320930 | 2018.8.1  | 2020.2.18 | 否       | 否          | -  |
| 1299 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种模压件管接头壁厚测量夹具         | 2018212320860 | 2018.8.1  | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1300 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种复合材料转角间隙区域填充压实工具     | 2018212301465 | 2018.8.1  | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1301 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机隐身机头               | 2018212320894 | 2018.8.1  | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1302 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种航空零部件清洗工装篮           | 2018212301484 | 2018.8.1  | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |



| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|--------------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
| 1303 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 飞机航炮热校靶一体化弹壳收集装置         | 2018212320875 | 2018.8.1  | 2019.3.29 | 否       | 是          | -  |
| 1304 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种焊接气体保护罩                | 2018212301501 | 2018.8.1  | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1305 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种铣削加工快速锁紧工具             | 2018212301535 | 2018.8.1  | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1306 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种单床身实现多套数控系统快速切换的装置     | 2018212320926 | 2018.8.1  | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1307 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种便携式飞机轮毂模拟装置            | 2018212301520 | 2018.8.1  | 2019.4.16 | 否       | 否          | -  |
| 1308 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于薄壁内环体零件的定位夹紧装置       | 2018212301516 | 2018.8.1  | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1309 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种大行程龙门机床平动轴分段齿条装调精度检测装置 | 2018212320907 | 2018.8.1  | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1310 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种 AGV 小车用减震器            | 201821232088X | 2018.8.1  | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1311 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 监控光模块老化过程的测试装置           | 2018213375589 | 2018.8.18 | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1312 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种蜂窝芯加工防缠绕装置             | 2018213806221 | 2018.8.27 | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1313 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种低成本的小型无人机用舵机转接结构       | 2018213849392 | 2018.8.27 | 2019.4.16 | 否       | 否          | -  |
| 1314 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种可缓冲流体冲击的单向活门           | 2018213861676 | 2018.8.27 | 2019.4.16 | 否       | 否          | -  |
| 1315 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种可调节的工量具摆放装置            | 2018213807807 | 2018.8.27 | 2019.4.16 | 否       | 否          | -  |
| 1316 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种电气控制箱用防潮干燥装置           | 201821380792X | 2018.8.27 | 2019.5.21 | 否       | 否          | -  |
| 1317 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种带支架的管路接头               | 2018213807794 | 2018.8.27 | 2019.5.17 | 否       | 否          | -  |
| 1318 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种管路接头                   | 2018213806274 | 2018.8.27 | 2019.4.16 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                        | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|-----------------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
| 1319 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种定位找正自定心装置                 | 201821380626X | 2018.8.27 | 2019.5.21 | 否       | 否          | -  |
| 1320 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种高锁螺栓干涉孔窝检查装置              | 2018213807915 | 2018.8.27 | 2019.4.16 | 否       | 否          | -  |
| 1321 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种简易工装手动旋转装置                | 2018213927353 | 2018.8.28 | 2019.5.21 | 否       | 否          | -  |
| 1322 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 矢量发动机地面试车防护装置               | 201821391707X | 2018.8.28 | 2019.4.16 | 否       | 否          | -  |
| 1323 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种靶标座                       | 2018213927349 | 2018.8.28 | 2019.4.16 | 否       | 否          | -  |
| 1324 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种矢量发动机尾喷口高温防护装置            | 2018213917065 | 2018.8.28 | 2019.4.16 | 否       | 否          | -  |
| 1325 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种自动化反拉镗窝的工具                | 2018213977102 | 2018.8.29 | 2019.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 1326 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种电磁锁装置                     | 2018215550953 | 2018.9.25 | 2020.2.18 | 否       | 否          | -  |
| 1327 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于柔性工装系统的加工定位工具           | 2018215550192 | 2018.9.25 | 2019.6.21 | 否       | 否          | -  |
| 1328 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种薄板铝合金零件异型孔手工冲切装置          | 2018215550741 | 2018.9.25 | 2019.11.5 | 否       | 否          | -  |
| 1329 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种适用于室外静态 RCS 测试的丝杆导轨升降天线支架 | 2018215604421 | 2018.9.25 | 2019.4.16 | 否       | 否          | -  |
| 1330 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种零点定位系统补偿销的安装工具            | 2018215550046 | 2018.9.25 | 2019.6.21 | 否       | 否          | -  |
| 1331 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种 C 型可调式三维扫描定位夹具           | 2018215551570 | 2018.9.25 | 2019.5.21 | 否       | 否          | -  |
| 1332 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种多类型多规格零件共用的定位装夹夹具         | 2018215551725 | 2018.9.25 | 2019.5.17 | 否       | 否          | -  |
| 1333 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种回转类零件加工用夹具                | 2018215551710 | 2018.9.25 | 2019.6.21 | 否       | 否          | -  |
| 1334 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种螺钉压紧定位销                   | 2018215550008 | 2018.9.25 | 2019.11.5 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                    | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|-------------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
| 1335 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种去除盲螺母螺纹孔内胶层的工具        | 2018215550845 | 2018.9.25 | 2019.6.21 | 否       | 否          | -  |
| 1336 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种适用于数控车卡管自定位装夹的辅助装置    | 2018215550830 | 2018.9.25 | 2019.5.21 | 否       | 否          | -  |
| 1337 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种 RCS 室外地平面测试场天线多级升降支架 | 201821567152X | 2018.9.25 | 2019.4.16 | 否       | 否          | -  |
| 1338 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种薄壁衬套拆卸装置              | 2018215847654 | 2018.9.28 | 2019.5.21 | 否       | 否          | -  |
| 1339 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于 T 型销钉的拔销器          | 2018215847601 | 2018.9.28 | 2019.5.21 | 否       | 否          | -  |
| 1340 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种高增升的大展弦比机翼            | 2018215848426 | 2018.9.28 | 2019.6.21 | 否       | 否          | -  |
| 1341 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种桁架吊索具                 | 2018215902384 | 2018.9.28 | 2019.6.11 | 否       | 否          | -  |
| 1342 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种零件打磨的圆形吸尘装置           | 2018215847743 | 2018.9.28 | 2019.5.21 | 否       | 否          | -  |
| 1343 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种绘制航空六角凸头螺栓防松标记线装置     | 2018215847851 | 2018.9.28 | 2019.6.21 | 否       | 否          | -  |
| 1344 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 冲床自动收料排序装置              | 2018215908925 | 2018.9.28 | 2019.9.27 | 否       | 否          | -  |
| 1345 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种便携式固定气动流量调节阀与喷枪的安装架   | 2018215848430 | 2018.9.28 | 2019.6.21 | 否       | 否          | -  |
| 1346 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种托板螺母用通用夹具             | 2018215902420 | 2018.9.28 | 2019.6.21 | 否       | 否          | -  |
| 1347 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种蜂窝芯零件成组加工胶带粘贴划线装置     | 2018215967590 | 2018.9.29 | 2019.5.21 | 否       | 否          | -  |
| 1348 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种波纹软管气密堵头装置            | 201821596990X | 2018.9.29 | 2019.5.21 | 否       | 否          | -  |
| 1349 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种衬套安装装置                | 2018215967872 | 2018.9.29 | 2019.5.21 | 否       | 否          | -  |
| 1350 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种带限位保护的升降加载模块          | 2018215970076 | 2018.9.29 | 2019.4.16 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|--------------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
| 1351 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种可循环利用的立式真空油淬炉工装夹具      | 2018215967868 | 2018.9.29  | 2019.6.11 | 否       | 否          | -  |
| 1352 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种导管接头柔性定位器              | 2018215969897 | 2018.9.29  | 2019.7.19 | 否       | 否          | -  |
| 1353 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种快速拼装的飞机工作平台            | 2018215967586 | 2018.9.29  | 2019.6.21 | 否       | 否          | -  |
| 1354 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种片状板材弯曲装置               | 2018215970061 | 2018.9.29  | 2019.6.11 | 否       | 否          | -  |
| 1355 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种锻件加工定位装夹装置             | 2018216078194 | 2018.9.30  | 2019.5.21 | 否       | 否          | -  |
| 1356 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种快换多工位冲压模具              | 2018216079286 | 2018.9.30  | 2019.6.7  | 否       | 否          | -  |
| 1357 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 防水胶条开孔工具                 | 2018216078298 | 2018.9.30  | 2019.5.21 | 否       | 否          | -  |
| 1358 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种兼具飞机拦阻钩缓冲器支座与推力梁功能的复合梁 | 2018216082876 | 2018.9.30  | 2019.11.5 | 否       | 否          | -  |
| 1359 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种新型分布式小型化隐身接地插座         | 2018216082861 | 2018.9.30  | 2019.4.16 | 否       | 否          | -  |
| 1360 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种无泵式微量润滑装置              | 2018216083629 | 2018.9.30  | 2019.6.11 | 否       | 否          | -  |
| 1361 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种抗磨损的薄壁件防变形制孔装置         | 2018216083510 | 2018.9.30  | 2019.6.11 | 否       | 否          | -  |
| 1362 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 新型气密插座安装套筒               | 2018216082895 | 2018.9.30  | 2019.5.17 | 否       | 否          | -  |
| 1363 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种共轴式弯扭分传舵面传动机构          | 201821607818X | 2018.9.30  | 2019.7.19 | 否       | 否          | -  |
| 1364 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种防干涉的快速装夹定位装置           | 2018216078207 | 2018.9.30  | 2019.5.21 | 否       | 否          | -  |
| 1365 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于复合材料结构超声检测的R角试块      | 2018216690922 | 2018.10.15 | 2019.8.27 | 否       | 否          | -  |
| 1366 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于涂层复合材料结构超声检测的对比试块    | 2018216690937 | 2018.10.15 | 2019.11.5 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|--------------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
| 1367 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于对接飞机空中受油头的地面加油装置     | 2018220320097 | 2018.12.5  | 2019.10.1 | 否       | 否          | -  |
| 1368 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于提高零件刚性的柔性减振装置        | 2018220851575 | 2018.12.12 | 2020.2.18 | 否       | 否          | -  |
| 1369 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机滑油压力加油设备             | 2018221033704 | 2018.12.14 | 2019.11.5 | 否       | 否          | -  |
| 1370 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 便携式智能设备手持支架装置            | 2018221406038 | 2018.12.19 | 2019.8.20 | 否       | 否          | -  |
| 1371 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种可重复使用的免修防皱模            | 2019200876466 | 2019.1.20  | 2020.4.24 | 否       | 否          | -  |
| 1372 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于蜂窝芯零件加工固持的柔性工装       | 2019200876409 | 2019.1.20  | 2020.2.18 | 否       | 否          | -  |
| 1373 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种机械连接的模板抽真空装置           | 2019200876555 | 2019.1.20  | 2020.2.14 | 否       | 否          | -  |
| 1374 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种连接紧固装置                 | 2019200876610 | 2019.1.20  | 2019.11.5 | 否       | 否          | -  |
| 1375 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 液压导管外套螺母防松标记线绘制及管间间隙检验装置 | 2019200876432 | 2019.1.20  | 2020.2.18 | 否       | 否          | -  |
| 1376 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种有线网络信息集成运输车            | 2019201591558 | 2019.1.30  | 2020.4.17 | 否       | 否          | -  |
| 1377 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于卧式机床的Z轴对刀仪           | 2019201956839 | 2019.2.14  | 2019.11.5 | 否       | 否          | -  |
| 1378 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种衬套快速拆卸装置               | 2019201956824 | 2019.2.14  | 2019.11.5 | 否       | 否          | -  |
| 1379 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种变形工件的装夹夹具              | 2019201957812 | 2019.2.14  | 2019.11.5 | 否       | 否          | -  |
| 1380 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种便携式化学铣切喷胶车             | 201920195723X | 2019.2.14  | 2019.11.5 | 否       | 否          | -  |
| 1381 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种可组装新型激光刻型定位销           | 2019201956627 | 2019.2.14  | 2020.3.27 | 否       | 否          | -  |
| 1382 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种T型螺母                   | 2019202078916 | 2019.2.19  | 2019.11.5 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称               | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注       |
|------|--------|------|--------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----------|
| 1383 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 滚轮电镀铬工装            | 2019202078719 | 2019.2.19 | 2020.4.3   | 否       | 否          | -        |
| 1384 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种模块化拼接式铰链钻孔夹具     | 2019202306518 | 2019.2.19 | 2019.11.5  | 否       | 否          | -        |
| 1385 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种小型无人机用机翼旋转辅助工具   | 2019202135514 | 2019.2.19 | 2019.11.5  | 否       | 否          | -        |
| 1386 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种舱盖外表面保护结构        | 2019202779583 | 2019.3.6  | 2020.2.18  | 否       | 否          | -        |
| 1387 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种加压工装多功能装配设备      | 2019202786820 | 2019.3.6  | 2019.12.24 | 否       | 否          | -        |
| 1388 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种镗床加工用装夹工装        | 2019202786286 | 2019.3.6  | 2020.4.17  | 否       | 否          | 等年费滞纳金状态 |
| 1389 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种楔形锁紧装置           | 2019202786356 | 2019.3.6  | 2019.12.24 | 否       | 否          | -        |
| 1390 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种简易的内埋阻力伞舱结构      | 2019202786835 | 2019.3.6  | 2019.12.24 | 否       | 否          | -        |
| 1391 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种加工台位移传感器原位校准辅助装置 | 2019202786271 | 2019.3.6  | 2019.10.1  | 否       | 否          | -        |
| 1392 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 风挡外部保护工装           | 2019202779723 | 2019.3.6  | 2019.12.24 | 否       | 否          | -        |
| 1393 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种内嵌式口盖油箱          | 2019203171715 | 2019.3.13 | 2020.2.14  | 否       | 否          | -        |
| 1394 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种加油装置全油量油液的净化装置   | 2019203164995 | 2019.3.13 | 2020.6.16  | 否       | 否          | -        |
| 1395 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种双层定位防涂层贴片        | 2019203172027 | 2019.3.13 | 2020.2.18  | 否       | 否          | -        |
| 1396 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种孔边距尺寸检测工具        | 2019203164957 | 2019.3.13 | 2019.11.5  | 否       | 否          | -        |
| 1397 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种可伸缩襟副翼悬挂接头结构     | 2019203172046 | 2019.3.13 | 2019.12.24 | 否       | 否          | -        |
| 1398 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 到位开关安装调试装置         | 2019203389857 | 2019.3.18 | 2020.2.18  | 否       | 否          | -        |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                 | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注       |
|------|--------|------|----------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----------|
| 1399 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种便携式轮载开关检查装置        | 2019203351258 | 2019.3.18 | 2020.2.18  | 否       | 否          | 等年费滞纳金状态 |
| 1400 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于大型航空结构件的清洁工具     | 2019203395203 | 2019.3.18 | 2020.4.3   | 否       | 否          | -        |
| 1401 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种空间狭小位置镗窝的小台阶限位套    | 2019203349559 | 2019.3.18 | 2020.2.18  | 否       | 否          | -        |
| 1402 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种吸波胶膜               | 2019203350363 | 2019.3.18 | 2020.4.3   | 否       | 否          | -        |
| 1403 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种薄壁管子的定位装置          | 2019203350058 | 2019.3.18 | 2019.12.24 | 否       | 否          | -        |
| 1404 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 新型机身压力传感器夹具          | 2019203349987 | 2019.3.18 | 2019.12.24 | 否       | 否          | -        |
| 1405 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于镗窝孔的激光测量靶座       | 2019203349489 | 2019.3.18 | 2019.11.5  | 否       | 否          | -        |
| 1406 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种 ALMEN 试片的快速装卸装置   | 2019203556741 | 2019.3.20 | 2020.4.3   | 否       | 否          | 等年费滞纳金状态 |
| 1407 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种高效自动找准装夹的六方体坯料加工夹具 | 2019203556972 | 2019.3.20 | 2019.12.24 | 否       | 否          | -        |
| 1408 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种带脱扣功能的快装定位拉紧装置     | 2019203556968 | 2019.3.20 | 2019.12.24 | 否       | 否          | -        |
| 1409 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种分体式机上断路器状态检查智能眼镜   | 2019203552416 | 2019.3.20 | 2019.11.5  | 否       | 否          | -        |
| 1410 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机防护瓦自动化拉压装置       | 2019203556737 | 2019.3.20 | 2019.12.24 | 否       | 否          | -        |
| 1411 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种锥度窝检测量规            | 2019203552312 | 2019.3.20 | 2019.11.5  | 否       | 否          | -        |
| 1412 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种微量润滑加工排屑系统         | 2019203552420 | 2019.3.20 | 2019.12.24 | 否       | 否          | -        |
| 1413 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于型材零件的高效制孔加工柔性工装  | 2019203552257 | 2019.3.20 | 2019.12.24 | 否       | 否          | -        |
| 1414 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机飞控计算机电源系         | 2019204521909 | 2019.4.4  | 2019.12.24 | 否       | 否          | -        |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                 | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注       |
|------|--------|------|----------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----------|
|      |        |      | 统                    |               |           |            |         |            |          |
| 1415 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种新型弯管芯棒连接结构         | 2019205133328 | 2019.4.16 | 2020.2.18  | 否       | 否          | -        |
| 1416 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种提压式的整体钻模板装置        | 2019205251184 | 2019.4.18 | 2019.12.24 | 否       | 否          | -        |
| 1417 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 用于口盖窝孔的出胶装置和涂胶设备     | 2019205279245 | 2019.4.18 | 2020.2.14  | 否       | 否          | 等年费滞纳金状态 |
| 1418 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种具有自适应性的多体柔性万向轴     | 2019205250340 | 2019.4.18 | 2020.4.3   | 否       | 否          | -        |
| 1419 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于铝合金型材的快速锁紧机构     | 2019205284332 | 2019.4.18 | 2020.2.18  | 否       | 否          | -        |
| 1420 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种可调的导管焊接保护罩         | 2019205250444 | 2019.4.18 | 2020.2.18  | 否       | 否          | -        |
| 1421 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种快速可拆卸连接装置          | 2019205284008 | 2019.4.18 | 2020.2.18  | 否       | 否          | 等年费滞纳金状态 |
| 1422 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种新型轴承安装及压出工具        | 201920525163X | 2019.4.18 | 2020.2.18  | 否       | 否          | -        |
| 1423 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种适用于普通液压机的粘性介质加注装置  | 2019205251108 | 2019.4.18 | 2020.2.18  | 否       | 否          | -        |
| 1424 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于检验孔边距及孔间距的装置     | 2019205251625 | 2019.4.18 | 2019.12.24 | 否       | 否          | -        |
| 1425 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞行器的锁定、解锁装置        | 2019205250459 | 2019.4.18 | 2020.4.3   | 否       | 否          | 等年费滞纳金状态 |
| 1426 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于飞机雷达辐射功率测试的车载式暗箱 | 2019205380325 | 2019.4.19 | 2020.2.14  | 否       | 否          | -        |
| 1427 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种一体式防掉落定位销          | 2019205373995 | 2019.4.19 | 2020.4.3   | 否       | 否          | -        |
| 1428 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种多功能快速接头拆卸工具        | 2019205373980 | 2019.4.19 | 2020.2.18  | 否       | 否          | -        |



| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称              | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|-------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 1429 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种螺栓开口销孔加工夹具      | 2019205379084 | 2019.4.19 | 2019.12.24 | 否       | 否          | -  |
| 1430 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机总装多功能实训平台     | 2019205374540 | 2019.4.19 | 2020.2.18  | 否       | 否          | -  |
| 1431 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机口盖螺钉寻位集成装置    | 2019205373923 | 2019.4.19 | 2020.4.3   | 否       | 否          | -  |
| 1432 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种零件运输防护台车        | 2019205379099 | 2019.4.19 | 2019.12.24 | 否       | 否          | -  |
| 1433 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种提高工装开敞性的可换搭组合压板 | 2019205375064 | 2019.4.19 | 2019.12.24 | 否       | 否          | -  |
| 1434 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种导管焊接定位装置        | 2019206174734 | 2019.4.30 | 2020.1.21  | 否       | 否          | -  |
| 1435 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机燃油系统活门检测仪     | 201920628426X | 2019.5.5  | 2020.2.18  | 否       | 否          | -  |
| 1436 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种集成式气源组件         | 2019207098009 | 2019.5.17 | 2020.2.18  | 否       | 否          | -  |
| 1437 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种磁隔离侧向固持装置       | 2019207098070 | 2019.5.17 | 2020.2.18  | 否       | 否          | -  |
| 1438 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种机床用防滑台阶         | 2019207116543 | 2019.5.17 | 2020.2.18  | 否       | 否          | -  |
| 1439 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种简易钣金零件拉伸装置      | 2019207124268 | 2019.5.17 | 2020.4.3   | 否       | 否          | -  |
| 1440 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种可调式等距孔打点装置      | 2019207116416 | 2019.5.17 | 2020.2.14  | 否       | 否          | -  |
| 1441 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机表面镗窝结构装配引孔器   | 2019207074964 | 2019.5.17 | 2020.4.17  | 否       | 否          | -  |
| 1442 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种模具装配用定位结构       | 2019207097646 | 2019.5.17 | 2020.2.14  | 否       | 否          | -  |
| 1443 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种一体式固紧装置         | 2019207074945 | 2019.5.17 | 2020.4.3   | 否       | 否          | -  |
| 1444 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种被动式充液拉深机床专用模柄   | 201920711644X | 2019.5.17 | 2020.8.4   | 否       | 否          | -  |
| 1445 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种高效气动通用铣床夹具      | 2019207097631 | 2019.5.17 | 2020.2.18  | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|---------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
| 1446 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种电搭接螺钉             | 2019207366799 | 2019.5.22 | 2020.5.22 | 否       | 否          | -  |
| 1447 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种铣床用侧压式夹紧装置        | 2019207364346 | 2019.5.22 | 2020.5.19 | 否       | 否          | -  |
| 1448 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种带卡锁的充气转接装置        | 2019207358504 | 2019.5.22 | 2020.4.3  | 否       | 否          | -  |
| 1449 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种充气转接装置            | 2019207358449 | 2019.5.22 | 2020.5.22 | 否       | 否          | -  |
| 1450 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种沉头螺钉钉头喷涂保护工装      | 2019207364261 | 2019.5.22 | 2020.4.3  | 否       | 否          | -  |
| 1451 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种双耳片结构钢件的淬火夹具      | 2019207364242 | 2019.5.22 | 2020.4.3  | 否       | 否          | -  |
| 1452 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种轿式翼身连接结构          | 2019207364312 | 2019.5.22 | 2020.4.17 | 否       | 否          | -  |
| 1453 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种数控机床刀具长度调整工装      | 2019207364331 | 2019.5.22 | 2020.4.17 | 否       | 否          | -  |
| 1454 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种具有减缓铆接振动功能的顶铆装置   | 2019209166443 | 2019.6.18 | 2020.4.17 | 否       | 否          | -  |
| 1455 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种快速固化吸波封边胶胶枪       | 2019209166867 | 2019.6.18 | 2020.4.17 | 否       | 否          | -  |
| 1456 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机复材模具工装进热压罐的运输系统 | 2019209166566 | 2019.6.18 | 2020.4.17 | 否       | 否          | -  |
| 1457 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机装配生产线工装结构       | 2019209166693 | 2019.6.18 | 2020.4.17 | 否       | 否          | -  |
| 1458 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机空中加油地面试验装置      | 2019209176799 | 2019.6.18 | 2020.4.17 | 否       | 否          | -  |
| 1459 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种通用热处理夹具           | 2019209166689 | 2019.6.18 | 2020.6.16 | 否       | 否          | -  |
| 1460 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 飞机地面液冷保障设备发电机组防雨装置  | 2019209339527 | 2019.6.20 | 2020.5.19 | 否       | 否          | -  |
| 1461 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 光纤光栅解调仪主机工作温度提高结构   | 2019210334810 | 2019.7.4  | 2020.2.18 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|---------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
| 1462 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种密封式重力加油口座         | 2019210342588 | 2019.7.4  | 2020.4.17 | 否       | 否          | -  |
| 1463 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种蒙皮零件压紧力检测工具       | 2019210338972 | 2019.7.4  | 2020.2.18 | 否       | 否          | -  |
| 1464 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种手持式管材控制器          | 2019210337698 | 2019.7.4  | 2020.2.18 | 否       | 否          | -  |
| 1465 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种弹力快压式压紧器          | 2019210334825 | 2019.7.4  | 2020.6.16 | 否       | 否          | -  |
| 1466 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 狭小空间防滑打字工具          | 2019210337749 | 2019.7.4  | 2020.6.16 | 否       | 否          | -  |
| 1467 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种高效节能 UV 光解处理装置    | 2019211292001 | 2019.7.18 | 2020.6.16 | 否       | 否          | -  |
| 1468 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种 UV 光解设备净化效果检测装置  | 2019211296553 | 2019.7.18 | 2020.6.16 | 否       | 否          | -  |
| 1469 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种无人机地面组件固定装置       | 2019211426307 | 2019.7.20 | 2020.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 1470 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种回弹性材料装配装置         | 2019211434727 | 2019.7.20 | 2020.4.17 | 否       | 否          | -  |
| 1471 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种组合胶木铆卡            | 2019211434712 | 2019.7.20 | 2020.4.17 | 否       | 否          | -  |
| 1472 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种复材零件 R 区成型的辅助加压装置 | 2019211434591 | 2019.7.20 | 2020.6.16 | 否       | 否          | -  |
| 1473 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种表面划痕深度测量仪夹持装置     | 2019211426222 | 2019.7.20 | 2020.4.3  | 否       | 否          | -  |
| 1474 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种机载摄像仪的三轴安装调节装置    | 2019211426218 | 2019.7.20 | 2020.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 1475 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种可变直径检查装置          | 2019211426171 | 2019.7.20 | 2020.5.19 | 否       | 否          | -  |
| 1476 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种手持偏振光角度观察镜        | 2019211434657 | 2019.7.20 | 2020.4.17 | 否       | 否          | -  |
| 1477 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种弹簧滑块式 T 形槽压紧钉     | 2019211466126 | 2019.7.22 | 2020.5.19 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|---------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
| 1478 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种高腹板 T 型材下陷成形模具    | 2019211466164 | 2019.7.22 | 2020.6.16 | 否       | 否          | -  |
| 1479 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于增材制造的金属粉粒筛选装置   | 2019212082528 | 2019.7.29 | 2020.4.28 | 否       | 否          | -  |
| 1480 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种便于使用的导管成型用制备装置    | 201921208241X | 2019.7.29 | 2020.4.28 | 否       | 否          | -  |
| 1481 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种 USB 接口封堵装置       | 2019213088856 | 2019.8.13 | 2020.4.3  | 否       | 否          | -  |
| 1482 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种高压导管端头保护装置        | 2019213079113 | 2019.8.13 | 2020.5.22 | 否       | 否          | -  |
| 1483 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机长桁零件成形检验工装      | 2019213076806 | 2019.8.13 | 2020.6.16 | 否       | 否          | -  |
| 1484 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机长桁类零件通用检验平台     | 2019213084997 | 2019.8.13 | 2020.4.3  | 否       | 否          | -  |
| 1485 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种斜法兰零件粘性介质成形的合模装置  | 2019213079170 | 2019.8.13 | 2020.5.22 | 否       | 否          | -  |
| 1486 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种薄壁筒形导管端头保护装置      | 2019213079128 | 2019.8.13 | 2020.5.22 | 否       | 否          | -  |
| 1487 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机机尾罩存放托架         | 2019213079081 | 2019.8.13 | 2020.6.16 | 否       | 否          | -  |
| 1488 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种新型真空铣夹通用工装        | 2019213285318 | 2019.8.16 | 2020.6.16 | 否       | 否          | -  |
| 1489 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种 A 型整体复合材料零件的脱模工具 | 2019213571540 | 2019.8.21 | 2020.6.16 | 否       | 否          | -  |
| 1490 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种多螺口托板螺母           | 2019213575753 | 2019.8.21 | 2020.9.11 | 否       | 否          | -  |
| 1491 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 移动载具牵引的无人自转旋翼机系统    | 2019213572365 | 2019.8.21 | 2020.9.11 | 否       | 否          | -  |
| 1492 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种转台支撑装置            | 2019213647126 | 2019.8.22 | 2020.6.16 | 否       | 否          | -  |
| 1493 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种干涉连接件压入夹          | 2019213647179 | 2019.8.22 | 2020.6.16 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|---------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
| 1494 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种导轨吊装装置            | 2019213647164 | 2019.8.22 | 2020.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 1495 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种可调节限位作动器底座        | 2019215433460 | 2019.9.17 | 2020.9.11 | 否       | 否          | -  |
| 1496 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种新型的深腔槽口零件快速装夹定位装置 | 201921544567X | 2019.9.17 | 2020.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 1497 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种箱体类零件数控加工装夹装置     | 2019215432909 | 2019.9.17 | 2020.9.11 | 否       | 否          | -  |
| 1498 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于激光清洗的气体保护装置     | 2019215445646 | 2019.9.17 | 2020.6.16 | 否       | 否          | -  |
| 1499 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种新型真空夹具检测工具        | 2019215476080 | 2019.9.18 | 2020.4.17 | 否       | 否          | -  |
| 1500 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于方盘线束插座的防护装置     | 2019215476112 | 2019.9.18 | 2020.6.16 | 否       | 否          | -  |
| 1501 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种圆形线束插头自适应防护装置     | 2019215475800 | 2019.9.18 | 2020.6.16 | 否       | 否          | -  |
| 1502 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种游动式自封管接头          | 2019215568186 | 2019.9.19 | 2020.6.16 | 否       | 否          | -  |
| 1503 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种大跨度导管型面夹紧机构       | 2019215568203 | 2019.9.19 | 2020.6.16 | 否       | 否          | -  |
| 1504 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种在较小接触面保证孔垂直度的工具   | 201921556786X | 2019.9.19 | 2020.6.16 | 否       | 否          | -  |
| 1505 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种无人机发动机柔性起动电源系统    | 2019215568720 | 2019.9.19 | 2020.5.22 | 否       | 否          | -  |
| 1506 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种复材试验件制孔用固定压紧装置    | 2019215567821 | 2019.9.19 | 2020.9.11 | 否       | 否          | -  |
| 1507 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 管接头锥面修复工具           | 2019215568171 | 2019.9.19 | 2020.6.16 | 否       | 否          | -  |
| 1508 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种便携式电机系统线路检验装置     | 2019215568190 | 2019.9.19 | 2020.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 1509 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机上悬挂使用的运输        | 2019216028950 | 2019.9.25 | 2020.9.11 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                 | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|----------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
|      |        |      | 挂卸设备                 |               |            |           |         |            |    |
| 1510 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种复材装配结构无损检测对比试块     | 2019217423463 | 2019.10.17 | 2020.9.11 | 否       | 否          | -  |
| 1511 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种复合材料零件工装架车         | 201921742199X | 2019.10.17 | 2020.9.11 | 否       | 否          | -  |
| 1512 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机机轮罩              | 2019217427708 | 2019.10.17 | 2020.6.16 | 否       | 否          | -  |
| 1513 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种锻锤中锤杆与锤头的连接设备      | 2019217422009 | 2019.10.17 | 2020.9.11 | 否       | 否          | -  |
| 1514 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种定位防涂层保护贴块          | 2019217422140 | 2019.10.17 | 2020.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 1515 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种控制蒙皮与骨架导孔孔位同心度的引孔器 | 2019217422066 | 2019.10.17 | 2020.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 1516 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机方向舵运输翻转装车        | 2019217980221 | 2019.10.24 | 2020.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 1517 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种真空吸附钻模板            | 2019217980132 | 2019.10.24 | 2020.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 1518 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机制造用压铆装置          | 2019217980128 | 2019.10.24 | 2020.9.11 | 否       | 否          | -  |
| 1519 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种封闭翼盒的蒙皮制孔工装        | 2019218033915 | 2019.10.25 | 2020.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 1520 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种复合材料加筋结构的集成定位装置    | 2019218033845 | 2019.10.25 | 2020.9.11 | 否       | 否          | -  |
| 1521 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种激光跟踪仪无线随测按键装置      | 2019218036631 | 2019.10.25 | 2020.6.16 | 否       | 否          | -  |
| 1522 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种托板螺母切边冲孔加工收料装置     | 2019218033830 | 2019.10.25 | 2020.9.11 | 否       | 否          | -  |
| 1523 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种导管焊缝背面保护装置         | 2019218033934 | 2019.10.25 | 2020.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 1524 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种托板螺母铆接辅助装置         | 2019218902821 | 2019.11.5  | 2020.9.11 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                   | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 1525 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种多余物检测和清理设备           | 2019220158660 | 2019.11.21 | 2020.11.10 | 否       | 否          | -  |
| 1526 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种便携式飞机整机电缆导通测试装置      | 2019220158675 | 2019.11.21 | 2020.11.6  | 否       | 否          | -  |
| 1527 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于机身机翼对合处燃油导管定位的便捷夹具 | 2019220640738 | 2019.11.26 | 2021.2.26  | 否       | 否          | -  |
| 1528 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种配比胶液搅拌装置             | 2019220634154 | 2019.11.26 | 2020.11.6  | 否       | 否          | -  |
| 1529 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种金属管材焊接用对接装置          | 2019222436020 | 2019.12.12 | 2020.7.28  | 否       | 否          | -  |
| 1530 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种导管弯曲矫形用辅助调节装置        | 2019222434631 | 2019.12.12 | 2020.8.18  | 否       | 否          | -  |
| 1531 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种可调节导管弯曲程度的弯管机        | 2019222297460 | 2019.12.12 | 2020.9.29  | 否       | 否          | -  |
| 1532 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种蒙皮组件点焊装置             | 2019222310573 | 2019.12.12 | 2020.8.11  | 否       | 否          | -  |
| 1533 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种双目相机定位机器人用的末端机执行机构   | 2019222804997 | 2019.12.18 | 2020.11.10 | 否       | 否          | -  |
| 1534 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种多显示终端的控制台            | 2019222815718 | 2019.12.18 | 2020.12.1  | 否       | 否          | -  |
| 1535 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 盲孔螺纹攻丝防偏装置             | 201922280503X | 2019.12.18 | 2020.11.10 | 否       | 否          | -  |
| 1536 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种电源轨切换电路              | 2019222805006 | 2019.12.18 | 2021.1.22  | 否       | 否          | -  |
| 1537 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种数控车床快速换装刀装置          | 2020202065285 | 2020.2.25  | 2020.12.1  | 否       | 否          | -  |
| 1538 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种胶带冲孔工具               | 2020202065389 | 2020.2.25  | 2020.12.1  | 否       | 否          | -  |
| 1539 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于下断工艺凸台的数控通用工装      | 2020202065302 | 2020.2.25  | 2020.11.10 | 否       | 否          | -  |
| 1540 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种浮动支承装置               | 2020202065393 | 2020.2.25  | 2020.12.1  | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                   | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注       |
|------|--------|------|------------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----------|
| 1541 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种万向旋转夹持平台             | 2020202070512 | 2020.2.25 | 2020.12.1 | 否       | 否          | -        |
| 1542 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种可调制孔装置               | 2020202070531 | 2020.2.25 | 2020.12.1 | 否       | 否          | 等年费滞纳金状态 |
| 1543 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种曲轴零件高效装夹夹具           | 2020202120117 | 2020.2.26 | 2020.12.1 | 否       | 否          | -        |
| 1544 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种导管端头喷漆保护的辅助工装        | 2020202123740 | 2020.2.26 | 2021.1.26 | 否       | 否          | -        |
| 1545 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种吊挂式炸弹模拟器主机结构         | 2020202196296 | 2020.2.27 | 2020.12.1 | 否       | 否          | -        |
| 1546 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机型架柔性装配平台           | 2020202195999 | 2020.2.27 | 2021.1.5  | 否       | 否          | -        |
| 1547 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种同向负角度双弯边零件橡皮囊液压成形模具  | 2020202192350 | 2020.2.27 | 2021.1.5  | 否       | 否          | -        |
| 1548 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种在线检测超声波测厚装置          | 2020202196309 | 2020.2.27 | 2020.10.9 | 否       | 否          | -        |
| 1549 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种具有互换性的翼身对接结构         | 2020202192469 | 2020.2.27 | 2020.12.1 | 否       | 否          | -        |
| 1550 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机地面液冷保障设备的专用连通器     | 2020202192473 | 2020.2.27 | 2020.12.1 | 否       | 否          | -        |
| 1551 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于飞机整体的固持保型转运装置      | 2020202192789 | 2020.2.27 | 2021.1.5  | 否       | 否          | -        |
| 1552 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种快速更换并具有防错功能的化铣样板定位装置 | 2020202188637 | 2020.2.27 | 2021.1.26 | 否       | 否          | -        |
| 1553 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种大型铸铝模具导向装置           | 2020202192420 | 2020.2.27 | 2020.12.1 | 否       | 否          | -        |
| 1554 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于无人机转运的托行车          | 2020202192416 | 2020.2.27 | 2021.2.26 | 否       | 否          | -        |
| 1555 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种减少飞机整体油箱内死油的油箱结构     | 2020202192524 | 2020.2.27 | 2020.12.1 | 否       | 否          | -        |



| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注       |
|------|--------|------|--------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----------|
| 1556 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种减震运输车轮组件               | 2020202182452 | 2020.2.27 | 2020.11.10 | 否       | 否          | -        |
| 1557 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种无人机多任务构型系统             | 2020202195804 | 2020.2.27 | 2020.12.1  | 否       | 否          | -        |
| 1558 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种弯曲半径可变的导管数控绕弯模         | 2020202196008 | 2020.2.27 | 2020.12.1  | 否       | 否          | -        |
| 1559 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于航空制孔的偏心摆角头定位精度测量连接工装 | 202020219597X | 2020.2.27 | 2020.10.9  | 否       | 否          | -        |
| 1560 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种可调式同轴孔加工刀具             | 2020202182448 | 2020.2.27 | 2020.11.10 | 否       | 否          | -        |
| 1561 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种电动翻转梯步装置               | 2020202192346 | 2020.2.27 | 2020.12.1  | 否       | 否          | 等年费滞纳金状态 |
| 1562 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于空天飞机起竖的起吊装置          | 202020219244X | 2020.2.27 | 2020.12.1  | 否       | 否          | -        |
| 1563 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种双向大曲率钛合金蒙皮类零件热拉伸模      | 2020202192774 | 2020.2.27 | 2020.12.1  | 否       | 否          | -        |
| 1564 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种轮胎压力表检定用夹具             | 2020202263229 | 2020.2.28 | 2020.11.6  | 否       | 否          | -        |
| 1565 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 手摇旋转盘隐形手柄                | 2020203077877 | 2020.3.12 | 2020.11.10 | 否       | 否          | -        |
| 1566 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种气瓶运输小车                 | 202020329157X | 2020.3.17 | 2020.12.1  | 否       | 否          | 等年费滞纳金状态 |
| 1567 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机钻铆送钉中防倒钉的装置          | 2020204055038 | 2020.3.26 | 2021.1.5   | 否       | 否          | -        |
| 1568 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于前缘防护的装置              | 2020204353662 | 2020.3.30 | 2021.1.5   | 否       | 否          | -        |
| 1569 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于玻璃纤维规定长度剪切的装置        | 2020204353677 | 2020.3.30 | 2021.1.26  | 否       | 否          | -        |
| 1570 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种新型划线工具                 | 2020204339468 | 2020.3.30 | 2021.1.5   | 否       | 否          | -        |
| 1571 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种瓶腔多余物去除工具              | 202020435361X | 2020.3.30 | 2021.1.5   | 否       | 否          | -        |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|--------------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 1572 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种柔性夹具辅助夹紧装置             | 2020204339415 | 2020.3.30 | 2021.1.22  | 否       | 否          | -  |
| 1573 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于飞机口盖起吊的平衡吊具          | 2020204339449 | 2020.3.30 | 2021.1.26  | 否       | 否          | -  |
| 1574 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于前缘内部隔热材料安装的装置        | 2020204353624 | 2020.3.30 | 2021.1.5   | 否       | 否          | -  |
| 1575 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于头锥安装的接口区协调装置         | 2020204339561 | 2020.3.30 | 2021.1.5   | 否       | 否          | -  |
| 1576 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种适用于高压储气装置的气嘴密封盖        | 2020204353639 | 2020.3.30 | 2021.1.26  | 否       | 否          | -  |
| 1577 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种新型的台阶孔便携式测量装置          | 2020204438340 | 2020.3.31 | 2020.11.10 | 否       | 否          | -  |
| 1578 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种新型无线电计量实验用升降台          | 2020204446436 | 2020.3.31 | 2021.2.26  | 否       | 否          | -  |
| 1579 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种针对存在空间尺寸要求的零件加工找正夹具    | 2020204478691 | 2020.3.31 | 2021.1.26  | 否       | 否          | -  |
| 1580 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于旋转轴的槽环式液压锁紧装置        | 2020204425181 | 2020.3.31 | 2020.12.1  | 否       | 否          | -  |
| 1581 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种机器人用多功能托盘              | 2020206162833 | 2020.4.22 | 2021.2.26  | 否       | 否          | -  |
| 1582 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机滑油检测装置               | 2020206147496 | 2020.4.22 | 2020.12.1  | 否       | 否          | -  |
| 1583 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种气动点阵导管夹紧装置             | 2020206162829 | 2020.4.22 | 2021.1.26  | 否       | 否          | -  |
| 1584 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机壁板柔性装配与封闭空间制孔工装      | 202020636935X | 2020.4.24 | 2021.1.26  | 否       | 否          | -  |
| 1585 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于检验工业用视觉测量设备精度的双S形测试件 | 2020206354119 | 2020.4.24 | 2021.1.26  | 否       | 否          | -  |
| 1586 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种堆垛机防滑货叉                | 2020208116577 | 2020.5.15 | 2021.3.30  | 否       | 否          | -  |
| 1587 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 火箭弹射式推力锥连接角盒             | 2020208713351 | 2020.5.22 | 2021.2.26  | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|---------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
|      |        |      | 结构                        |               |            |            |         |            |    |
| 1588 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种 GoreRCN8989 总线的剥线装置    | 2020208696568 | 2020.5.22  | 2021.1.26  | 否       | 否          | -  |
| 1589 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 火箭弹射无人机油箱框结构              | 2020208722454 | 2020.5.22  | 2021.2.26  | 否       | 否          | -  |
| 1590 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于快速安装冷缩衬套的装置           | 2020217261870 | 2020.8.18  | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 1591 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于在狭小空间进行交点孔铰孔的装置       | 2020217261885 | 2020.8.18  | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 1592 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种快速定位航炮瞄准点的激光校靶仪         | 2020217662005 | 2020.8.21  | 2021.9.3   | 否       | 否          | -  |
| 1593 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种激光切割小型厚壁零件的快速卸载装置       | 2020217674110 | 2020.8.21  | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 1594 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种带有混粉装置的送粉 3D 打印喷头       | 2020222050598 | 2020.9.30  | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 1595 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种定力穿心夹预紧力测试装置            | 202022829691X | 2020.11.30 | 2021.9.7   | 否       | 否          | -  |
| 1596 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种适用于直弯边零件或小弧度弯边零件的柔性压模组件 | 2020228219453 | 2020.11.30 | 2021.12.10 | 否       | 否          | -  |
| 1597 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种复材板件工装                  | 202022816824X | 2020.11.30 | 2021.10.8  | 否       | 否          | -  |
| 1598 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种可调式薄壁管对接焊快速定位及保护装置      | 2020228347911 | 2020.12.1  | 2021.11.30 | 否       | 否          | -  |
| 1599 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种快速切割钛合金半管的工具及其调平装置      | 2020228442742 | 2020.12.1  | 2021.12.24 | 否       | 否          | -  |
| 1600 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种三维空间导管端头余量快速定位装置        | 2020228347930 | 2020.12.1  | 2021.10.8  | 否       | 否          | -  |
| 1601 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种托板螺母孔的定位引孔              | 2020229229560 | 2020.12.9  | 2021.12.3  | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称              | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|-------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
|      |        |      | 装置                |               |            |            |         |            |    |
| 1602 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种着陆灯或滑行灯的校准装置    | 2020229378071 | 2020.12.10 | 2021.10.8  | 否       | 否          | -  |
| 1603 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机结构框外导管定位辅助装置  | 2020229379267 | 2020.12.10 | 2021.12.10 | 否       | 否          | -  |
| 1604 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种引导工件钻法兰孔的装夹装置   | 2020229375533 | 2020.12.10 | 2021.12.10 | 否       | 否          | -  |
| 1605 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机蒙皮引孔装置        | 2020229375529 | 2020.12.10 | 2021.12.24 | 否       | 否          | -  |
| 1606 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于蒙皮表面罗盘天线的安装装置 | 202022944813X | 2020.12.10 | 2021.9.7   | 否       | 否          | -  |
| 1607 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种线束电连接器保护装置      | 2021201199624 | 2021.1.18  | 2021.10.8  | 否       | 否          | -  |
| 1608 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种歼击机轮胎标记自动喷涂设备   | 202120737001X | 2021.4.12  | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 1609 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机油滤滤芯清洗装置      | 2021207361557 | 2021.4.12  | 2021.12.31 | 否       | 否          | -  |
| 1610 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种无人机监控席位         | 2021208174365 | 2021.4.21  | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 1611 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种单面万向压铆装置        | 2021209134030 | 2021.4.29  | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 1612 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于机械加工真空工装密封结构  | 202120925342X | 2021.4.30  | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 1613 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种可限位手动铰窝装置       | 2021209251123 | 2021.4.30  | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 1614 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种零长发射无人验证机油箱结构   | 2021209259322 | 2021.4.30  | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 1615 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种铣切夹具            | 2021209252431 | 2021.4.30  | 2021.12.10 | 否       | 否          | -  |
| 1616 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种杠杆式连杆自锁夹具       | 2021209261182 | 2021.4.30  | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 1617 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种刀具抓取机构          | 2021209263864 | 2021.4.30  | 2021.12.10 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                  | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|-----------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 1618 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种翻转设备用滚动体            | 2021209249636 | 2021.4.30  | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 1619 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于板材吊装的自适应夹紧装置      | 202120925215X | 2021.4.30  | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 1620 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于碳纤维构件轮廓高速铣削刀具     | 2021209858314 | 2021.5.10  | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 1621 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种可调顶升的飞机气动刹车气密检查通用装置 | 2021217099645 | 2021.7.27  | 2021.8.24  | 否       | 否          | -  |
| 1622 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于模块化浮动工装的快速调高装置    | 202121868795X | 2021.8.11  | 2021.10.8  | 否       | 否          | -  |
| 1623 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于弱刚性构件叠层材料型面铣削的刀具  | 2021221281797 | 2021.9.6   | 2021.12.10 | 否       | 否          | -  |
| 1624 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种炉用测温线用固定装置          | 2021228833897 | 2021.11.23 | 2022.6.10  | 否       | 否          | -  |
| 1625 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机起落架系统用装配工装        | 2021228834141 | 2021.11.23 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 1626 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种折叠型线束敷设平台           | 2021228834194 | 2021.11.23 | 2022.6.10  | 否       | 否          | -  |
| 1627 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种外冷转内冷刀具连接装置及刀具组件    | 2021228834160 | 2021.11.23 | 2022.6.10  | 否       | 否          | -  |
| 1628 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种内腔自动打磨机器人末端执行器      | 2021228819512 | 2021.11.23 | 2022.6.10  | 否       | 否          | -  |
| 1629 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于机身运输的托架           | 2021228834137 | 2021.11.23 | 2022.6.10  | 否       | 否          | -  |
| 1630 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种框结构零件顶面搭接的去除装置      | 2021228819423 | 2021.11.23 | 2022.6.10  | 否       | 否          | -  |
| 1631 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种压紧限位钻削装置            | 202122883390X | 2021.11.23 | 2022.6.10  | 否       | 否          | -  |
| 1632 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种多用途间隙测量尺            | 202122883418X | 2021.11.23 | 2022.8.12  | 否       | 否          | -  |
| 1633 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于高精度检测的内孔定位工具      | 2021228819457 | 2021.11.23 | 2022.7.12  | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                   | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|------------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
| 1634 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种自适应测量小角度斜面厚度的超声波测厚装置 | 2021228852101 | 2021.11.23 | 2022.6.10 | 否       | 否          | -  |
| 1635 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种物品转运装置               | 2021228819531 | 2021.11.23 | 2022.6.10 | 否       | 否          | -  |
| 1636 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于拆卸深盲孔内有孔活塞的装置      | 2021229005672 | 2021.11.24 | 2022.6.10 | 否       | 否          | -  |
| 1637 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种激光干涉仪调整平台            | 2021228989316 | 2021.11.24 | 2022.7.12 | 否       | 否          | -  |
| 1638 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机机头支杆开孔装置           | 2021229005988 | 2021.11.24 | 2022.6.10 | 否       | 否          | -  |
| 1639 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种小曲率半径化学铣切零件刻型刀具      | 202122900562X | 2021.11.24 | 2022.6.10 | 否       | 否          | -  |
| 1640 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种防止智能卡折弯的保护罩装置        | 2021229005776 | 2021.11.24 | 2022.6.10 | 否       | 否          | -  |
| 1641 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种任意角度安装轴承的装置          | 2021228989621 | 2021.11.24 | 2022.6.10 | 否       | 否          | -  |
| 1642 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种框距定位器                | 2021229005795 | 2021.11.24 | 2022.6.10 | 否       | 否          | -  |
| 1643 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种气钻刀具柔性自动化快换装置        | 2021229005583 | 2021.11.24 | 2022.6.10 | 否       | 否          | -  |
| 1644 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于蜂窝芯节点强度测试的夹具       | 2021228989138 | 2021.11.24 | 2022.6.10 | 否       | 否          | -  |
| 1645 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种微型螺旋推进管路探测机器人        | 2021229005969 | 2021.11.24 | 2022.6.10 | 否       | 否          | -  |
| 1646 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于自动运输系统的车轮升降机构      | 2021229005992 | 2021.11.24 | 2022.5.10 | 否       | 否          | -  |
| 1647 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于管路探测扫描的管路探测车       | 2021229026452 | 2021.11.24 | 2022.6.10 | 否       | 否          | -  |
| 1648 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种镗孔装夹找正装置             | 2021228989655 | 2021.11.24 | 2022.6.10 | 否       | 否          | -  |
| 1649 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机蒙皮自适应法向找           | 2021228989477 | 2021.11.24 | 2022.6.10 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|---------------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
|      |        |      | 正铈窝装置                     |               |            |           |         |            |    |
| 1650 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机零部件外场超声检测用移动检测平台      | 2021229005460 | 2021.11.24 | 2022.6.10 | 否       | 否          | -  |
| 1651 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种平推型自校正拉伸试验工具            | 2021229005352 | 2021.11.24 | 2022.6.10 | 否       | 否          | -  |
| 1652 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种基于缺陷检测用红外检测系统的分辨率校验试块装置 | 2021228989231 | 2021.11.24 | 2022.6.10 | 否       | 否          | -  |
| 1653 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种防旋转自对中弯曲试验工具            | 2021229005511 | 2021.11.24 | 2022.6.10 | 否       | 否          | -  |
| 1654 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种机器人用擦抹涂刮一体式涂胶末端执行器      | 2021229005206 | 2021.11.24 | 2022.6.10 | 否       | 否          | -  |
| 1655 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种零件防护工具                  | 2021229006001 | 2021.11.24 | 2022.8.12 | 否       | 否          | -  |
| 1656 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于更换滑丝螺钉的工具             | 2021228989602 | 2021.11.24 | 2022.6.10 | 否       | 否          | -  |
| 1657 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种球头自锁夹紧装置                | 2021229005761 | 2021.11.24 | 2022.6.10 | 否       | 否          | -  |
| 1658 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种大型圆柱形零件表面均匀电镀装置         | 2021228989265 | 2021.11.24 | 2022.6.10 | 否       | 否          | -  |
| 1659 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于机载电子部件原位故障诊断的测试前端结构   | 2021229513862 | 2021.11.29 | 2022.1.25 | 否       | 否          | -  |
| 1660 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种飞机起落架约束支持和载荷监测装置        | 2021230111051 | 2021.12.3  | 2022.1.25 | 否       | 否          | -  |
| 1661 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种基于多视景技术的新型战机模拟座舱        | 2022205241184 | 2022.3.11  | 2022.9.20 | 否       | 否          | -  |
| 1662 | 航空工业成飞 | 外观设计 | 航空器单人座椅                   | 2013305217675 | 2013.11.1  | 2014.4.9  | 否       | 否          | -  |
| 1663 | 航空工业成飞 | 外观设计 | 大型喷气公务机                   | 2013306099341 | 2013.12.9  | 2014.7.2  | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|---------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 1664 | 航空工业成飞 | 外观设计 | 无人机地面站（分舱设计）        | 2015304539717 | 2015.11.13 | 2016.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 1665 | 航空工业成飞 | 外观设计 | 无人机地面控制站席位          | 2015304534272 | 2015.11.13 | 2016.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 1666 | 航空工业成飞 | 外观设计 | 公务机（中型）             | 2016300517732 | 2016.2.25  | 2016.11.23 | 否       | 否          | -  |
| 1667 | 航空工业成飞 | 外观设计 | 公务机（大型）             | 2016300517728 | 2016.2.25  | 2016.11.23 | 否       | 否          | -  |
| 1668 | 航空工业成飞 | 外观设计 | 无人机监控操作台            | 2020305661011 | 2020.9.22  | 2021.6.8   | 否       | 否          | -  |
| 1669 | 航空工业成飞 | 外观设计 | 五轴数控机床旋转轴精度检测装置     | 2020305720560 | 2020.9.24  | 2021.2.26  | 否       | 否          | -  |
| 1670 | 航空工业成飞 | 外观设计 | 空天飞机                | 2020306407817 | 2020.10.27 | 2021.6.8   | 否       | 否          | -  |
| 1671 | 航空工业成飞 | 外观设计 | 运输机（飞翼布局）           | 2020306404857 | 2020.10.27 | 2021.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 1672 | 航空工业成飞 | 外观设计 | 飞机唇口（W型）            | 2022305509066 | 2022.8.23  | 2023.1.31  | 否       | 否          | -  |
| 1673 | 航空工业成飞 | 外观设计 | 格栅唇口                | 2022305509028 | 2022.8.23  | 2023.1.10  | 否       | 否          | -  |
| 1674 | 成飞民机   | 发明   | 一种校正细长薄壁管件受重力下弯变形的方 | 2008100462429 | 2008.10.8  | 2010.6.2   | 否       | 否          | -  |
| 1675 | 成飞民机   | 发明   | 飞机货舱门门锁接头铰孔方        | 2012104649197 | 2012.11.19 | 2014.11.26 | 否       | 否          | -  |
| 1676 | 成飞民机   | 发明   | 飞机货舱门处壁板组件下架的方法及工具  | 2014105946679 | 2014.10.29 | 2017.1.11  | 否       | 否          | -  |
| 1677 | 成飞民机   | 发明   | 托板螺母铆接安装工具          | 2015108450311 | 2015.11.27 | 2017.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 1678 | 成飞民机   | 发明   | 嵌入件安装工具             | 2014105966329 | 2014.10.29 | 2017.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 1679 | 成飞民机   | 发明   | 大部件翻身工装及大部件翻身方法     | 2015108515284 | 2015.11.27 | 2018.1.30  | 否       | 否          | -  |
| 1680 | 成飞民机   | 发明   | 阶梯面划线工具             | 2015108517148 | 2015.11.27 | 2018.1.30  | 否       | 否          | -  |



| 序号   | 专利权人 | 专利类别 | 专利名称                           | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|------|------|--------------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 1681 | 成飞民机 | 发明   | 接地柱安装工具                        | 201610447844X | 2016.6.21  | 2018.8.17  | 否       | 否          | -  |
| 1682 | 成飞民机 | 发明   | 桶形蒙皮壁板组部件吊装转运装置                | 2017103932887 | 2017.5.27  | 2018.11.2  | 否       | 否          | -  |
| 1683 | 成飞民机 | 发明   | 压缩弹簧安装工具                       | 201610454864X | 2016.6.21  | 2018.12.4  | 否       | 否          | -  |
| 1684 | 成飞民机 | 发明   | 上铆砧及自动钻铆机                      | 2016111766013 | 2016.12.19 | 2019.5.7   | 否       | 否          | -  |
| 1685 | 成飞民机 | 发明   | 飞机壁板对接结构                       | 2016111765646 | 2016.12.19 | 2019.10.18 | 否       | 否          | -  |
| 1686 | 成飞民机 | 发明   | 含碳纤维复合材料的夹层结构组件制孔方法            | 2017113165769 | 2017.12.12 | 2019.10.22 | 否       | 否          | -  |
| 1687 | 成飞民机 | 发明   | 横截面弧度大于 $\pi$ 的机身壁板用装配型架及其移出方法 | 2017113099945 | 2017.12.11 | 2019.12.24 | 否       | 否          | -  |
| 1688 | 成飞民机 | 发明   | 托板螺母铆钉孔钻模                      | 2018110641344 | 2018.9.12  | 2020.6.19  | 否       | 否          | -  |
| 1689 | 成飞民机 | 发明   | 可翻转式修切托架及修切托架组                 | 2017113099907 | 2017.12.11 | 2020.6.23  | 否       | 否          | -  |
| 1690 | 成飞民机 | 发明   | 蒙皮纵向拉伸成形曲钳口夹钳相对转角设计方法          | 2017104599773 | 2017.6.17  | 2020.7.24  | 否       | 否          | -  |
| 1691 | 成飞民机 | 发明   | 飞机部件包装发运用运输机构及飞机部件包装发运方法       | 2019109398661 | 2019.9.30  | 2022.7.12  | 否       | 否          | -  |
| 1692 | 成飞民机 | 发明   | 碳纤维复合材料制孔方法                    | 2020106202271 | 2020.6.30  | 2022.9.6   | 否       | 否          | -  |
| 1693 | 成飞民机 | 实用新型 | 一种加工蜂窝夹层复合材料的套料钻               | 2013206885300 | 2013.11.4  | 2014.4.30  | 否       | 否          | -  |
| 1694 | 成飞民机 | 实用新型 | 一种自动钻铆机外挂式送钉盒的固定支架             | 2013206885118 | 2013.11.4  | 2014.4.30  | 否       | 否          | -  |
| 1695 | 成飞民机 | 实用新型 | 一种大型翼梁组件的制孔设备                  | 2013208023426 | 2013.12.10 | 2014.6.4   | 否       | 否          | -  |
| 1696 | 成飞民机 | 实用新型 | 一种蜂窝孔施胶器                       | 2013208023411 | 2013.12.10 | 2014.6.4   | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人 | 专利类别 | 专利名称                | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|------|------|---------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 1697 | 成飞民机 | 实用新型 | 滚轮涂胶装置              | 2014206361210 | 2014.10.29 | 2015.3.4   | 否       | 否          | -  |
| 1698 | 成飞民机 | 实用新型 | 嵌入件安装工具             | 2014206380090 | 2014.10.29 | 2015.3.4   | 否       | 否          | -  |
| 1699 | 成飞民机 | 实用新型 | 翻转式护索环安装工具          | 2014206363004 | 2014.10.29 | 2015.3.4   | 否       | 否          | -  |
| 1700 | 成飞民机 | 实用新型 | 测飞机应急门止动块卡孔中心线用辅助工具 | 2014206361329 | 2014.10.29 | 2015.3.4   | 否       | 否          | -  |
| 1701 | 成飞民机 | 实用新型 | 飞机装配用操作平台           | 2015209689236 | 2015.11.27 | 2016.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 1702 | 成飞民机 | 实用新型 | 带球形端部的零件加工用支撑工具     | 2015209719706 | 2015.11.27 | 2016.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 1703 | 成飞民机 | 实用新型 | 手持式排屑钻套             | 2015209665373 | 2015.11.27 | 2016.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 1704 | 成飞民机 | 实用新型 | 下铆砧外套筒、下铆砧及自动钻铆机    | 2016200745184 | 2016.1.26  | 2016.7.20  | 否       | 否          | -  |
| 1705 | 成飞民机 | 实用新型 | 划线尺                 | 2016206107308 | 2016.6.21  | 2016.12.14 | 否       | 否          | -  |
| 1706 | 成飞民机 | 实用新型 | 飞机气压管路组件气密试验系统      | 2016213968833 | 2016.12.19 | 2017.8.18  | 否       | 否          | -  |
| 1707 | 成飞民机 | 实用新型 | 开槽圆螺母旋拧工具           | 2017206156474 | 2017.5.27  | 2018.1.30  | 否       | 否          | -  |
| 1708 | 成飞民机 | 实用新型 | 多层组件定位钻孔模具          | 2017206143864 | 2017.5.27  | 2018.1.30  | 否       | 否          | -  |
| 1709 | 成飞民机 | 实用新型 | 一种测量工具              | 2017217115961 | 2017.12.11 | 2018.8.7   | 否       | 否          | -  |
| 1710 | 成飞民机 | 实用新型 | 薄板钣金零件校形工具          | 2017217137602 | 2017.12.11 | 2018.8.7   | 否       | 否          | -  |
| 1711 | 成飞民机 | 实用新型 | 用于蒙皮修切的偏心靠模块        | 2017217206034 | 2017.12.11 | 2018.8.7   | 否       | 否          | -  |
| 1712 | 成飞民机 | 实用新型 | 通用型非落地工装存放托架        | 2017217188445 | 2017.12.11 | 2018.8.7   | 否       | 否          | -  |
| 1713 | 成飞民机 | 实用新型 | 高适应性喷涂生产线           | 2018205016334 | 2018.4.10  | 2019.1.15  | 否       | 否          | -  |
| 1714 | 成飞民机 | 实用新型 | 空心管状零件上铆接铆钉用        | 2019216993775 | 2019.10.11 | 2020.7.24  | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人 | 专利类别 | 专利名称                  | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|------|------|-----------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
|      |      |      | 辅助工具                  |               |            |            |         |            |    |
| 1715 | 成飞民机 | 实用新型 | 激光测量反射球组件安装工件及安装结构    | 2019216964306 | 2019.10.11 | 2020.7.24  | 否       | 否          | -  |
| 1716 | 成飞民机 | 实用新型 | 铣削加工系统                | 201922000045X | 2019.11.18 | 2020.8.18  | 否       | 否          | -  |
| 1717 | 成飞民机 | 实用新型 | 铰链安装定位装置              | 2019215937778 | 2019.9.24  | 2020.8.18  | 否       | 否          | -  |
| 1718 | 成飞民机 | 实用新型 | 钻孔吸尘装置                | 2019218098680 | 2019.10.25 | 2020.9.22  | 否       | 否          | -  |
| 1719 | 成飞民机 | 实用新型 | 飞机登机门气动密封胶成形工具        | 2020212577294 | 2020.6.30  | 2021.4.13  | 否       | 否          | -  |
| 1720 | 成飞民机 | 实用新型 | 一种供配电房专用操作平台          | 2020212533370 | 2020.6.30  | 2021.4.13  | 否       | 否          | -  |
| 1721 | 成飞民机 | 实用新型 | 圆角型钻头                 | 2020212574099 | 2020.6.30  | 2021.4.13  | 否       | 否          | -  |
| 1722 | 成飞民机 | 实用新型 | 三通接头或四通接头安装辅助工具       | 2020212533686 | 2020.6.30  | 2021.4.13  | 否       | 否          | -  |
| 1723 | 成飞民机 | 实用新型 | 飞机壁板类零件制孔铳窝用防错样板及防错组件 | 202021258873X | 2020.6.30  | 2021.4.13  | 否       | 否          | -  |
| 1724 | 成飞民机 | 实用新型 | 防止铆钉倒钉的装钉装置           | 2021214039708 | 2021.6.23  | 2021.12.17 | 否       | 否          | -  |
| 1725 | 成飞民机 | 实用新型 | 影像仪批量检测标准件用夹具         | 2021214039271 | 2021.6.23  | 2021.12.17 | 否       | 否          | -  |
| 1726 | 成飞民机 | 实用新型 | 轴衬安装用转换接头             | 2021214095089 | 2021.6.23  | 2021.12.17 | 否       | 否          | -  |
| 1727 | 成飞民机 | 实用新型 | 螺栓安装工具                | 2021214010979 | 2021.6.23  | 2021.12.17 | 否       | 否          | -  |
| 1728 | 成飞民机 | 实用新型 | 多点可调式托架与托架组           | 2021214086889 | 2021.6.23  | 2021.12.17 | 否       | 否          | -  |
| 1729 | 成飞民机 | 实用新型 | 衬套拆除工具                | 2021214092358 | 2021.6.23  | 2021.12.17 | 否       | 否          | -  |
| 1730 | 成飞民机 | 实用新型 | 航空零件检测识别系统            | 2021203859027 | 2021.2.19  | 2022.2.11  | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|--------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 1731 | 成飞民机   | 实用新型 | 航空零件自动化检测识别剔除系统          | 2021203859597 | 2021.2.19  | 2022.2.11  | 否       | 否          | -  |
| 1732 | 成飞民机   | 实用新型 | 飞机壁板自动钻铆装配工装             | 2021233874399 | 2021.12.30 | 2022.5.27  | 否       | 否          | -  |
| 1733 | 成飞民机   | 实用新型 | 手动旋转式涂刷工具                | 2021225235209 | 2021.10.19 | 2022.5.27  | 否       | 否          | -  |
| 1734 | 成飞民机   | 实用新型 | 软质涂层厚度检测尺及检测组件           | 2021232400361 | 2021.12.20 | 2022.8.19  | 否       | 否          | -  |
| 1735 | 成飞民机   | 实用新型 | 轴承冷缩安装工具                 | 2022204753486 | 2022.3.4   | 2022.9.2   | 否       | 否          | -  |
| 1736 | 成飞民机   | 实用新型 | 反拉铤平曲面垂直稳定装置             | 2022204837570 | 2022.3.4   | 2022.9.6   | 否       | 否          | -  |
| 1737 | 成飞民机   | 实用新型 | 隐藏螺母装卸工具                 | 2022225540884 | 2022.9.26  | 2023.1.20  | 否       | 否          | -  |
| 1738 | 成飞民机   | 实用新型 | 用于非开敞区域的检测塞规             | 2022225118267 | 2022.9.21  | 2023.1.20  | 否       | 否          | -  |
| 1739 | 航空工业贵飞 | 发明   | 一种测量飞机水平的可充电式发光测量尺       | 2020115487877 | 2020.12.24 | 2022.12.9  | 否       | 否          | -  |
| 1740 | 航空工业贵飞 | 发明   | 无人机起落架信号模拟系统             | 2019113610215 | 2019.12.25 | 2022.12.9  | 否       | 否          | -  |
| 1741 | 航空工业贵飞 | 发明   | 多用途飞机轮速信号模拟系统            | 2019113354331 | 2019.12.24 | 2022.12.9  | 否       | 否          | -  |
| 1742 | 航空工业贵飞 | 发明   | 教练机蒙皮加工精准引孔方法            | 201911263868X | 2019.12.10 | 2022.12.9  | 否       | 否          | -  |
| 1743 | 航空工业贵飞 | 发明   | 一种利用无线电链路装订光电侦察设备安装误差的方法 | 2020115519990 | 2020.12.24 | 2022.11.1  | 否       | 否          | -  |
| 1744 | 航空工业贵飞 | 发明   | 多用途飞机无线电罗盘机上试验检查方法       | 2019113215019 | 2019.12.19 | 2022.9.16  | 否       | 否          | -  |
| 1745 | 航空工业贵飞 | 发明   | 一种飞机蒙皮磁显像引孔方法            | 2017106942310 | 2017.8.15  | 2021.11.12 | 否       | 否          | -  |
| 1746 | 航空工业贵飞 | 发明   | 一种分配活门                   | 201710480610X | 2017.6.22  | 2021.9.21  | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称              | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注             |
|------|--------|------|-------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----------------|
| 1747 | 航空工业贵飞 | 发明   | 一种充气式垂直起降飞行器      | 201611058976X | 2016.11.24 | 2021.7.27  | 否       | 否          | -              |
| 1748 | 航空工业贵飞 | 发明   | 飞行员个人装具飞行前地面检测装置  | 2016110587783 | 2016.11.24 | 2020.6.30  | 否       | 否          | -              |
| 1749 | 航空工业贵飞 | 发明   | 限流和散热集成的装置        | 2016110595281 | 2016.11.24 | 2020.2.7   | 否       | 否          | -              |
| 1750 | 航空工业贵飞 | 发明   | 机身油箱输油装置          | 2015108200123 | 2015.11.24 | 2019.10.25 | 否       | 否          | -              |
| 1751 | 航空工业贵飞 | 发明   | 光电吊舱安装偏角辅助标校装置    | 201510825709X | 2015.11.25 | 2019.7.16  | 否       | 否          | -              |
| 1752 | 航空工业贵飞 | 发明   | L型折叠中字型布局无人机      | 2015108321768 | 2015.11.25 | 2019.7.16  | 否       | 否          | -              |
| 1753 | 航空工业贵飞 | 发明   | 飞机防撞灯控制装置         | 2010106059195 | 2010.12.27 | 2015.9.2   | 否       | 否          | -              |
| 1754 | 航空工业贵飞 | 发明   | 一种继电器检测装置及方法      | 2006100512999 | 2006.11.29 | 2010.11.10 | 否       | 否          | 专利权人已变更为航空工业贵飞 |
| 1755 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种用于钢制带垫夹紧卡箍的卡箍钳  | 202222273383  | 2022.8.24  | 2022.12.30 | 否       | 否          | -              |
| 1756 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种航空液压泵压力调整工具     | 2022221860525 | 2022.8.19  | 2022.12.30 | 否       | 否          | -              |
| 1757 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种可更换随温调节限流环式限流装置 | 2022211577027 | 2022.5.16  | 2022.12.9  | 否       | 否          | -              |
| 1758 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种风枪用冷挤压工具        | 2022207091942 | 2022.3.30  | 2022.12.9  | 否       | 否          | -              |
| 1759 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种软管螺母用的紧固装置      | 2022214847456 | 2022.6.15  | 2022.11.1  | 否       | 否          | -              |
| 1760 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 弹带助力器             | 2022211003802 | 2022.5.10  | 2022.11.1  | 否       | 否          | -              |
| 1761 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种插销防丢限位装置        | 2022207824905 | 2022.4.7   | 2022.11.1  | 否       | 否          | -              |
| 1762 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种安装板上双头螺栓清胶      | 2022209107837 | 2022.4.20  | 2022.10.21 | 否       | 否          | -              |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                 | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|----------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
|      |        |      | 装置                   |               |            |            |         |            |    |
| 1763 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种左右推力销拆卸装置          | 2022206196133 | 2022.3.22  | 2022.10.21 | 否       | 否          | -  |
| 1764 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种夹层结构平拉试验用简易加载装置    | 2021231212007 | 2021.12.14 | 2022.10.21 | 否       | 否          | -  |
| 1765 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种锁座上弹簧安装操作优化装置      | 2022209335922 | 2022.4.22  | 2022.9.13  | 否       | 否          | -  |
| 1766 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种无人机前轮转向角度尺         | 2021231746822 | 2021.12.17 | 2022.9.13  | 否       | 否          | -  |
| 1767 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种钻头限位装置             | 2021231741848 | 2021.12.17 | 2022.9.13  | 否       | 否          | -  |
| 1768 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种电缆线路导通测试仪          | 2021231547142 | 2021.12.16 | 2022.9.13  | 否       | 否          | -  |
| 1769 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种飞机整体油箱仰角处密封修补用加压装置 | 2021230452234 | 2021.12.7  | 2022.9.13  | 否       | 否          | -  |
| 1770 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种铝制螺纹件焊接制造用保护装置     | 2021231398025 | 2021.12.15 | 2022.7.26  | 否       | 否          | -  |
| 1771 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种多层光电转换装置           | 202123156192X | 2021.12.16 | 2022.6.3   | 否       | 否          | -  |
| 1772 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种工装定位器              | 2021231553459 | 2021.12.16 | 2022.6.3   | 否       | 否          | -  |
| 1773 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种弯管成型装夹装置           | 2021231403061 | 2021.12.15 | 2022.6.3   | 否       | 否          | -  |
| 1774 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种飞机探头式大气机的钻孔模具      | 2021231216489 | 2021.12.14 | 2022.6.3   | 否       | 否          | -  |
| 1775 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种销钉拔出用工艺装置          | 2021231122693 | 2021.12.13 | 2022.6.3   | 否       | 否          | -  |
| 1776 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种搭接区打磨装置            | 2021230872565 | 2021.12.10 | 2022.6.3   | 否       | 否          | -  |
| 1777 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种液压托架升降工装           | 2021230882232 | 2021.12.10 | 2022.6.3   | 否       | 否          | -  |
| 1778 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种简易夹持钣金薄板预成形的夹持装置   | 202123074820X | 2021.12.9  | 2022.6.3   | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称               | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|--------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 1779 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种螺栓零件上径向螺纹孔的加工装置  | 202123061005X | 2021.12.8  | 2022.6.3   | 否       | 否          | -  |
| 1780 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种飞机鸭翼液冷散热装置       | 2021230328896 | 2021.12.6  | 2022.6.3   | 否       | 否          | -  |
| 1781 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种圆形截面类零件夹持用装置     | 2020231627918 | 2020.12.24 | 2022.4.5   | 否       | 否          | -  |
| 1782 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种橡皮囊成形通用拼装结构侧压组件  | 2020232755561 | 2020.12.30 | 2021.11.12 | 否       | 否          | -  |
| 1783 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种简易的钣金零件制下陷用工艺装置  | 2020231617070 | 2020.12.24 | 2021.11.12 | 否       | 否          | -  |
| 1784 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种组合式装配工具放置架       | 2020231618073 | 2020.12.24 | 2021.11.12 | 否       | 否          | -  |
| 1785 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种铆钉墩头高度的控制工艺装置    | 2020229756200 | 2020.12.11 | 2021.11.12 | 否       | 否          | -  |
| 1786 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种口盖零件反向引孔装置       | 2020229765680 | 2020.12.11 | 2021.11.12 | 否       | 否          | -  |
| 1787 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种飞机弧面打实样用工艺装置     | 2020229792245 | 2020.12.11 | 2021.11.12 | 否       | 否          | -  |
| 1788 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种带弯边类钣金零件去余量用工艺装置 | 2020229778267 | 2020.12.11 | 2021.11.12 | 否       | 否          | -  |
| 1789 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种机尾罩热成形设备转接装置     | 201922392491X | 2019.12.26 | 2020.10.23 | 否       | 否          | -  |
| 1790 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种小直径金属管内腔表面处理装置   | 2019223709985 | 2019.12.25 | 2020.10.23 | 否       | 否          | -  |
| 1791 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种钛合金蒙皮类薄板零件热拉型模具  | 2019222649205 | 2019.12.17 | 2020.10.23 | 否       | 否          | -  |
| 1792 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 教练机底部加厚V型复合材料件成型装置 | 2019221946685 | 2019.12.10 | 2020.10.23 | 否       | 否          | -  |
| 1793 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种轴承工装测量仪          | 2019222063627 | 2019.12.10 | 2020.9.8   | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|---------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
| 1794 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种薄壁圆环类零件数控车床加工专用夹具 | 2019222050133 | 2019.12.10 | 2020.9.8  | 否       | 否          | -  |
| 1795 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种隐藏螺母力矩转接工具        | 2018214540117 | 2018.9.5   | 2019.7.16 | 否       | 否          | -  |
| 1796 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种大型薄壁类零件的回火夹具      | 2018214488796 | 2018.9.5   | 2019.6.11 | 否       | 否          | -  |
| 1797 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种硬质阳极氧化的风管夹具       | 2018214539976 | 2018.9.5   | 2019.6.11 | 否       | 否          | -  |
| 1798 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种压铆头工具             | 2018214484456 | 2018.9.5   | 2019.6.11 | 否       | 否          | -  |
| 1799 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种引孔划线工具            | 2018214488461 | 2018.9.5   | 2019.5.21 | 否       | 否          | -  |
| 1800 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种双头螺柱安装装置          | 2018214540155 | 2018.9.5   | 2019.5.17 | 否       | 否          | -  |
| 1801 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种压力注胶密封装置          | 2018214540136 | 2018.9.5   | 2019.5.17 | 否       | 否          | -  |
| 1802 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种用于舰载机飞行员目视着舰演示装置  | 2017212422709 | 2017.9.26  | 2018.7.20 | 否       | 否          | -  |
| 1803 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种协调活门行程测量装置        | 2017212407183 | 2017.9.26  | 2018.6.15 | 否       | 否          | -  |
| 1804 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种地面座舱冷热换气装置        | 2017212445166 | 2017.9.26  | 2018.5.18 | 否       | 否          | -  |
| 1805 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种新型前起落架机轮制动装置      | 2017210660308 | 2017.8.24  | 2018.4.20 | 否       | 否          | -  |
| 1806 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种小型飞机登机装置          | 2017210660473 | 2017.8.24  | 2018.4.20 | 否       | 否          | -  |
| 1807 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种飞机综合信号灯盒测试装置      | 2017210149717 | 2017.8.15  | 2018.4.20 | 否       | 否          | -  |
| 1808 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种可调节钻模             | 2017210668738 | 2017.8.24  | 2018.4.3  | 否       | 否          | -  |
| 1809 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种飞机衬套拆装装置          | 2017210149755 | 2017.8.15  | 2018.4.3  | 否       | 否          | -  |
| 1810 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 变传动比油门操纵机构          | 2016212732518 | 2016.11.24 | 2017.6.20 | 否       | 否          | -  |



| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                   | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 1811 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 单向滚珠锁定位机构              | 201621273794X | 2016.11.24 | 2017.6.20  | 否       | 否          | -  |
| 1812 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种新型螺纹防松机构             | 2016212732556 | 2016.11.24 | 2017.6.20  | 否       | 否          | -  |
| 1813 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种集充填和显示的装置            | 2015209523419 | 2015.11.26 | 2016.6.8   | 否       | 否          | -  |
| 1814 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种带顶杆的排水器              | 201520952389X | 2015.11.26 | 2016.6.8   | 否       | 否          | -  |
| 1815 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种测量密封胶圈窝深度的专用量规       | 2015209472667 | 2015.11.25 | 2016.6.8   | 否       | 否          | -  |
| 1816 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种飞机壁板维修用整体口盖          | 2015209474107 | 2015.11.25 | 2016.6.8   | 否       | 否          | -  |
| 1817 | 航空工业贵飞 | 外观设计 | 飞行器                    | 2016305715689 | 2016.11.24 | 2017.6.9   | 否       | 否          | -  |
| 1818 | 航空工业贵飞 | 外观设计 | 折叠式“中”字型飞机             | 2015304784333 | 2015.11.25 | 2016.6.8   | 否       | 否          | -  |
| 1819 | 航空工业贵飞 | 外观设计 | 串列共轴双桨尾座式垂直起降飞机        | 201530478039X | 2015.11.25 | 2016.6.8   | 否       | 否          | -  |
| 1820 | 航空工业长飞 | 发明   | 一种通用型下线样板              | 2018116229362 | 2018.12.28 | 2020.6.23  | 否       | 否          | -  |
| 1821 | 航空工业长飞 | 发明   | 一种用于飞机液压助力器性能检测的行程测量夹具 | 2018116232083 | 2018.12.28 | 2020.7.21  | 否       | 否          | -  |
| 1822 | 航空工业长飞 | 发明   | 一种直升机液压舵机试验器及试验方法      | 2020110038142 | 2020.9.22  | 2022.5.17  | 否       | 否          | -  |
| 1823 | 航空工业长飞 | 发明   | 一种飞机液压助力器性能检测装置        | 201811622836X | 2018.12.28 | 2022.5.20  | 否       | 否          | -  |
| 1824 | 航空工业长飞 | 发明   | 一种飞机发动机模拟起动机及测试方法      | 2020102010906 | 2020.3.20  | 2022.6.3   | 否       | 否          | -  |
| 1825 | 航空工业长飞 | 发明   | 一种加温玻璃电阻丝绕网机           | 2019105745174 | 2019.6.28  | 2022.6.7   | 否       | 否          | -  |
| 1826 | 航空工业长飞 | 发明   | 一种用于飞机维护的防坠落架          | 2019103614686 | 2019.4.30  | 2022.12.16 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称               | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|--------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 1827 | 航空工业长飞 | 实用新型 | 钢索拉伸试验机            | 2016201033420 | 2016.2.2   | 2016.8.24  | 否       | 否          | -  |
| 1828 | 航空工业长飞 | 实用新型 | 飞机油量表联合测试台         | 2016200188157 | 2016.1.11  | 2016.8.24  | 否       | 否          | -  |
| 1829 | 航空工业长飞 | 实用新型 | 可折叠龙门式脱胎器          | 2016200180155 | 2016.1.11  | 2016.11.23 | 否       | 否          | -  |
| 1830 | 航空工业长飞 | 实用新型 | 一种飞机地面收油车          | 2016214261730 | 2016.12.23 | 2017.7.11  | 否       | 否          | -  |
| 1831 | 航空工业长飞 | 实用新型 | 一种刹车减压阀的压力性能测试装置   | 2017200514184 | 2017.1.17  | 2017.8.8   | 否       | 否          | -  |
| 1832 | 航空工业长飞 | 实用新型 | 一种助力器外筒的内径镀铬辅助装置   | 2017200452760 | 2017.1.16  | 2017.8.11  | 否       | 否          | -  |
| 1833 | 航空工业长飞 | 实用新型 | 一种带回输电位计的作动器电阻测量装置 | 2017200452188 | 2017.1.16  | 2017.8.29  | 否       | 否          | -  |
| 1834 | 航空工业长飞 | 实用新型 | 低速砂轮去毛刺机           | 2017212684754 | 2017.9.29  | 2018.6.15  | 否       | 否          | -  |
| 1835 | 航空工业长飞 | 实用新型 | 一种数控车床用切刀刀夹        | 2017212693039 | 2017.9.29  | 2018.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 1836 | 航空工业长飞 | 实用新型 | 轴承内径镀铬夹具           | 2018211188319 | 2018.7.16  | 2019.6.4   | 否       | 否          | -  |
| 1837 | 航空工业长飞 | 实用新型 | 飞机机载液压油泵保护罩密封实验装置  | 2018222418329 | 2018.12.28 | 2019.10.18 | 否       | 否          | -  |
| 1838 | 航空工业长飞 | 实用新型 | 一种折叠式运输底座及分体式集油装置  | 2019210057023 | 2019.6.28  | 2020.4.10  | 否       | 否          | -  |
| 1839 | 航空工业长飞 | 实用新型 | 一种衬套拆卸器            | 2019210057019 | 2019.6.28  | 2020.5.5   | 否       | 否          | -  |
| 1840 | 航空工业长飞 | 实用新型 | 一种飞机维修工作平台         | 2019210012287 | 2019.6.28  | 2020.5.12  | 否       | 否          | -  |
| 1841 | 航空工业长飞 | 实用新型 | 一种空速管用密封夹具         | 2019210055047 | 2019.6.28  | 2020.5.12  | 否       | 否          | -  |
| 1842 | 航空工业长飞 | 实用新型 | 一种轮胎旋转存放架及轮胎旋转存放装置 | 2019210057038 | 2019.6.28  | 2020.5.19  | 否       | 否          | -  |
| 1843 | 航空工业长飞 | 实用新型 | 一种机轮速度传感器的测试装置     | 2019218520780 | 2019.10.30 | 2020.6.16  | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人     | 专利类别 | 专利名称                   | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|----------|------|------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 1844 | 航空工业长飞   | 实用新型 | 大型飞机机身运输车              | 2019215786354 | 2019.9.20  | 2020.6.16  | 否       | 否          | -  |
| 1845 | 航空工业长飞   | 实用新型 | 一种直通接头密封锥面快速修复装置       | 2020202899361 | 2020.3.10  | 2020.12.18 | 否       | 否          | -  |
| 1846 | 航空工业长飞   | 实用新型 | 一种油管法兰渗漏快速修复装置         | 2020202927253 | 2020.3.10  | 2021.2.26  | 否       | 否          | -  |
| 1847 | 航空工业长飞   | 实用新型 | 一种油量信号器试验装置            | 2020221568862 | 2020.9.27  | 2021.5.14  | 否       | 否          | -  |
| 1848 | 航空工业长飞   | 实用新型 | 一种聚四氟乙烯垫圈成型装置          | 2021209424955 | 2021.4.30  | 2021.11.19 | 否       | 否          | -  |
| 1849 | 航空工业长飞   | 实用新型 | 一种攻外螺纹装置               | 2021209431658 | 2021.4.30  | 2021.11.23 | 否       | 否          | -  |
| 1850 | 航空工业长飞   | 实用新型 | 一种自锁螺帽                 | 2021209432928 | 2021.4.30  | 2021.12.21 | 否       | 否          | -  |
| 1851 | 航空工业长飞   | 实用新型 | 一种通用下线样板               | 2021209423789 | 2021.4.30  | 2021.12.21 | 否       | 否          | -  |
| 1852 | 航空工业长飞   | 实用新型 | 一种飞机轴拆卸装置              | 2022212047140 | 2022.5.19  | 2022.9.16  | 否       | 否          | -  |
| 1853 | 航空工业长飞   | 实用新型 | 一种用于维护飞机液压系统的试验器       | 2022211555263 | 2022.5.13  | 2022.9.16  | 否       | 否          | -  |
| 1854 | 航空工业长飞   | 实用新型 | 飞机配重装置                 | 2022212860314 | 2022.5.26  | 2022.10.11 | 否       | 否          | -  |
| 1855 | 航空工业长飞   | 实用新型 | 一种外螺纹牙型滚压装置            | 2022216707351 | 2022.6.29  | 2022.12.16 | 否       | 否          | -  |
| 1856 | 航空工业长飞   | 实用新型 | 飞机全静压系统气密检测设备          | 2022216916361 | 2022.6.30  | 2023.1.6   | 否       | 否          | -  |
| 1857 | 成飞航产     | 实用新型 | 一种数码印刷喷头的清洁保湿装置        | 2021224507583 | 2021.10.12 | 2022.4.5   | 否       | 否          | -  |
| 1858 | 成飞航产、李文才 | 实用新型 | 一种可调式管材防护储运工装及表面处理成套装备 | 202222693358X | 2022.10.13 | 2023.1.3   | 否       | 否          | -  |
| 1859 | 成飞航产、李文才 | 实用新型 | 一种管材表面保护机构             | 2022227019482 | 2022.10.13 | 2023.1.10  | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人      | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|-----------|------|---------------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
| 1860 | 成飞民机、浙江大学 | 发明   | 一种飞机壁板柔性装配系统              | 2014101681289 | 2014.4.24  | 2016.5.11 | 否       | 否          | -  |
| 1861 | 航空工业贵飞    | 发明   | 一种用于旋转型降落伞的双级轴承装置         | 2020112672749 | 2020.11.13 | 2022.3.25 | 否       | 否          | -  |
| 1862 | 航空工业贵飞    | 发明   | 一种用于飞机结构单面连接不合格螺栓孔的补偿方法   | 2018115477793 | 2018.12.18 | 2022.1.25 | 否       | 否          | -  |
| 1863 | 航空工业贵飞    | 发明   | 一种用于异型结构件的连接机构及连接方法       | 2018110863636 | 2018.9.18  | 2020.6.30 | 否       | 否          | -  |
| 1864 | 航空工业贵飞    | 发明   | 一种飞机着陆时起落架冲击载荷的监控方法       | 2018115224728 | 2018.12.13 | 2020.6.5  | 否       | 否          | -  |
| 1865 | 航空工业贵飞    | 发明   | 薄翼型下使用一个作动筒完成双缝襟翼运动的方法及装置 | 2014103162648 | 2014.7.4   | 2016.12.7 | 否       | 否          | -  |
| 1866 | 航空工业贵飞    | 实用新型 | 一种提高薄壁结构铆接质量的构件           | 2021227505556 | 2021.11.11 | 2022.3.22 | 否       | 否          | -  |
| 1867 | 航空工业贵飞    | 实用新型 | 一种与沉头铆钉配套使用的新型垫圈          | 2021227361761 | 2021.11.10 | 2022.3.22 | 否       | 否          | -  |
| 1868 | 航空工业贵飞    | 实用新型 | 一种空中电缆无损检测装置              | 202122618282X | 2021.10.29 | 2022.3.22 | 否       | 否          | -  |
| 1869 | 航空工业贵飞    | 实用新型 | 一种与半沉头铆钉配套使用的新型垫圈         | 2021226525904 | 2021.11.2  | 2022.3.15 | 否       | 否          | -  |
| 1870 | 航空工业贵飞    | 实用新型 | 一种新型液压系统散热结构              | 2021226917101 | 2021.11.5  | 2022.3.8  | 否       | 否          | -  |
| 1871 | 航空工业贵飞    | 实用新型 | 一种飞机仪表板结构                 | 2021225092756 | 2021.10.19 | 2022.3.8  | 否       | 否          | -  |
| 1872 | 航空工业贵飞    | 实用新型 | 一种蓄冷式冷泵                   | 2021227105197 | 2021.11.8  | 2022.3.1  | 否       | 否          | -  |
| 1873 | 航空工业贵飞    | 实用新型 | 一种自锁接头装置                  | 2021224487679 | 2021.10.12 | 2022.1.25 | 否       | 否          | -  |
| 1874 | 航空工业贵飞    | 实用新型 | 一种可调导管连接装置                | 2021222707867 | 2021.9.18  | 2022.1.25 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                 | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|----------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
| 1875 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种反向螺纹自锁防松装置         | 2021222685660 | 2021.9.18  | 2022.1.25 | 否       | 否          | -  |
| 1876 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种替代安装空间受限的承剪螺栓的连接结构 | 2020226651654 | 2020.11.18 | 2021.12.7 | 否       | 否          | -  |
| 1877 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种杆式随机登机梯            | 2020227212391 | 2020.11.23 | 2021.11.2 | 否       | 否          | -  |
| 1878 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种新型多级缓冲阻尼装置         | 2020226830245 | 2020.11.19 | 2021.11.2 | 否       | 否          | -  |
| 1879 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种用于调节活动舵面止动间隙的装置    | 2020227060399 | 2020.11.20 | 2021.10.8 | 否       | 否          | -  |
| 1880 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种对称转动部件的锁紧机构        | 2020226803214 | 2020.11.19 | 2021.10.8 | 否       | 否          | -  |
| 1881 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种新型锁机构              | 2020227896540 | 2020.11.27 | 2021.9.14 | 否       | 否          | -  |
| 1882 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种加强角盒引孔在倒圆角上的补偿螺接结构 | 2020227670296 | 2020.11.26 | 2021.9.14 | 否       | 否          | -  |
| 1883 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种防火安全通道结构           | 2020227413329 | 2020.11.24 | 2021.8.31 | 否       | 否          | -  |
| 1884 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种适用于飞机的自动顶弹装置       | 2020227040361 | 2020.11.20 | 2021.8.31 | 否       | 否          | -  |
| 1885 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 两点式双平衡轮越野型飞机         | 2020228491626 | 2020.12.2  | 2021.8.17 | 否       | 否          | -  |
| 1886 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种组合型无人机系统           | 2020228504556 | 2020.12.2  | 2021.8.17 | 否       | 否          | -  |
| 1887 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种飞机平显的安装支架          | 2020227822000 | 2020.11.27 | 2021.8.17 | 否       | 否          | -  |
| 1888 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种口盖快卸装置             | 2020227314446 | 2020.11.24 | 2021.8.17 | 否       | 否          | -  |
| 1889 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种飞机瞬时下沉速度测量装置       | 2020226689863 | 2020.11.18 | 2021.8.17 | 否       | 否          | -  |
| 1890 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种飞机阻力装置对称开合机构       | 2020226551406 | 2020.11.17 | 2021.8.17 | 否       | 否          | -  |
| 1891 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种飞机减速板碰撞缓冲装         | 2020226532373 | 2020.11.17 | 2021.8.17 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                    | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|-------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
|      |        |      | 置                       |               |            |            |         |            |    |
| 1892 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种旋转型降落伞                | 2020226565038 | 2020.11.17 | 2021.8.17  | 否       | 否          | -  |
| 1893 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种带补偿的飞机活动翼面限位装置        | 2020226362832 | 2020.11.16 | 2021.8.17  | 否       | 否          | -  |
| 1894 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种飞机用按钮式空气流量调节装置        | 2020226159208 | 2020.11.13 | 2021.8.17  | 否       | 否          | -  |
| 1895 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种飞机动翼面金属结构             | 2020213308539 | 2020.7.9   | 2021.5.4   | 否       | 否          | -  |
| 1896 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种翼尖吊舱式飞机增阻装置           | 2020212501007 | 2020.7.1   | 2021.4.13  | 否       | 否          | -  |
| 1897 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种带衬套的自锁螺母              | 202021342573X | 2020.7.10  | 2020.12.29 | 否       | 否          | -  |
| 1898 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种具备自锁功能的快捷锁            | 2019222273042 | 2019.12.13 | 2020.10.30 | 否       | 否          | -  |
| 1899 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种抑制对合碟形弹簧偏心的装置         | 2019221638025 | 2019.12.5  | 2020.7.17  | 否       | 否          | -  |
| 1900 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种可转动的定长杆机构             | 2019222184674 | 2019.12.12 | 2020.7.14  | 否       | 否          | -  |
| 1901 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种维持机翼动翼面与固定翼面运动间隙的机构   | 2019222163428 | 2019.12.12 | 2020.7.14  | 否       | 否          | -  |
| 1902 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种模拟穿雨飞行时雨水冲击飞行器的环境试验设备 | 2019221840445 | 2019.12.9  | 2020.7.7   | 否       | 否          | -  |
| 1903 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种飞机着陆时起落架冲击载荷的监控装置     | 2018220919084 | 2018.12.13 | 2019.8.6   | 否       | 否          | -  |
| 1904 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种用于飞机结构单面连接螺栓孔补偿的组合衬套  | 2018221205043 | 2018.12.18 | 2019.7.30  | 否       | 否          | -  |
| 1905 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种增大弹簧安装空间的作动筒          | 2018220946753 | 2018.12.13 | 2019.7.30  | 否       | 否          | -  |
| 1906 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种环形支架转载接头              | 2018219159032 | 2018.11.21 | 2019.7.5   | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人            | 专利类别 | 专利名称                    | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|-----------------|------|-------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 1907 | 航空工业贵飞          | 实用新型 | 一种适用于传动系统中的位置信号机构       | 2018219069445 | 2018.11.20 | 2019.6.4   | 否       | 否          | -  |
| 1908 | 航空工业贵飞          | 实用新型 | 一种薄翼型飞机后缘缝翼的结构          | 2014203676897 | 2014.7.4   | 2014.11.26 | 否       | 否          | -  |
| 1909 | 航空工业贵飞          | 实用新型 | 薄翼型下使用一个作动筒完成双缝襟翼运动的装置  | 2014203677279 | 2014.7.4   | 2014.11.26 | 否       | 否          | -  |
| 1910 | 航空工业贵飞          | 发明   | 一种预选加油控制系统及加油方法         | 2020112910319 | 2020.11.18 | 2022.5.31  | 否       | 否          | -  |
| 1911 | 航空工业贵飞          | 发明   | 一种用于支座和转动摇臂的调隙轴套        | 2020112765870 | 2020.11.16 | 2022.5.3   | 否       | 否          | -  |
| 1912 | 航空工业成飞、北京航空航天大学 | 发明   | 一种适合钻套导向的金刚石套磨刀具        | 2014106696878 | 2014.11.20 | 2017.2.22  | 否       | 否          | -  |
| 1913 | 航空工业成飞、北京航空航天大学 | 发明   | 一种包括钛-锆-铜-镍的钎料          | 2015101712417 | 2015.4.10  | 2018.1.9   | 否       | 否          | -  |
| 1914 | 航空工业成飞、北京航空航天大学 | 发明   | 一种应用于自动进给钻上的快速定位装置      | 2015101982172 | 2015.4.23  | 2016.5.18  | 否       | 否          | -  |
| 1915 | 航空工业成飞、北京航空航天大学 | 发明   | 一种高效能、小体积回转超声主轴         | 2015102009804 | 2015.4.24  | 2017.11.3  | 否       | 否          | -  |
| 1916 | 航空工业成飞、北京航空航天大学 | 发明   | 一种应用于气钻的高精度超声铈窝装置       | 2018115867046 | 2018.12.25 | 2020.1.17  | 否       | 否          | -  |
| 1917 | 航空工业成飞、北京航空航天大学 | 发明   | 一种应用于超声振动气钻上的气电一体快速拔插装置 | 2018115866838 | 2018.12.25 | 2019.12.3  | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人                | 专利类别 | 专利名称                        | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|---------------------|------|-----------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 1918 | 航空工业成飞、北京航空航天大学     | 发明   | 一种振动辅助自适应曲面涂层抛平工具           | 2018115869573 | 2018.12.25 | 2020.9.29  | 否       | 否          | -  |
| 1919 | 航空工业成飞、北京航空航天大学     | 发明   | 一种多自由度制孔装置                  | 2019101978601 | 2019.3.15  | 2020.3.17  | 否       | 否          | -  |
| 1920 | 航空工业成飞、北京航空航天大学     | 发明   | 一种自适应全自动快速变轨系统              | 2019103413174 | 2019.4.25  | 2020.11.13 | 否       | 否          | -  |
| 1921 | 航空工业成飞、北京航空航天大学     | 发明   | 一种飞机蒙皮钻孔设备的变轨装置             | 2020100128918 | 2020.1.7   | 2021.9.28  | 否       | 否          | -  |
| 1922 | 航空工业成飞、北京航空航天大学     | 发明   | 一种自适应曲面轨道的行走系统              | 2020100177844 | 2020.1.8   | 2021.6.29  | 否       | 否          | -  |
| 1923 | 航空工业成飞、北京航空航天大学     | 发明   | 一种应用于超声振动手钻电、气、润滑三位一体互锁控制接口 | 2020102314831 | 2020.3.27  | 2021.8.17  | 否       | 否          | -  |
| 1924 | 航空工业成飞、北京航空航天大学     | 发明   | 一种有源目标 RCS 测试方法             | 202011355724X | 2020.11.27 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 1925 | 航空工业成飞、北京航空航天大学     | 发明   | 一种高速超声铣削刀具及其加工方法            | 2021111972844 | 2021.10.14 | 2022.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 1926 | 航空工业成飞、北京普惠三航科技有限公司 | 实用新型 | 一种用于空间弯曲轴线异形管的检具            | 2019200442382 | 2019.1.11  | 2019.9.3   | 否       | 否          | -  |



| 序号   | 专利权人                 | 专利类别 | 专利名称                 | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|----------------------|------|----------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 1927 | 航空工业成飞、成都九系机器人科技有限公司 | 实用新型 | 一种基于力位混合控制的装配装置      | 2021200594607 | 2021.1.11  | 2022.12.16 | 否       | 否          | -  |
| 1928 | 航空工业成飞、成都科丰芯缘科技有限公司  | 发明   | 一种导轨拼接误差测量装置         | 2018113997613 | 2018.11.22 | 2021.2.26  | 否       | 否          | -  |
| 1929 | 航空工业成飞、成都科丰芯缘科技有限公司  | 实用新型 | 一种长导轨直线度测量装置         | 2019201957827 | 2019.2.14  | 2019.8.27  | 否       | 否          | -  |
| 1930 | 航空工业成飞、成都联星技术股份有限公司  | 发明   | 一种快速精确厘米级单点定位方法      | 2015108604644 | 2015.12.2  | 2022.3.4   | 否       | 否          | -  |
| 1931 | 航空工业成飞、成都联星技术股份有限公司  | 发明   | 一种综合拣选单元自动推拉装置及其控制方法 | 2020114474723 | 2020.12.9  | 2022.3.4   | 否       | 否          | -  |
| 1932 | 航空工业成飞、成都联星技术股份有限公司  | 发明   | 一种物料自动换驳输送装置及其控制方法   | 2020114497763 | 2020.12.9  | 2022.4.19  | 否       | 否          | -  |
| 1933 | 航空工业成飞、成都联星技术股份有限公司  | 发明   | 一种用于物料输送包装的巷道堆垛机     | 2020114474403 | 2020.12.9  | 2022.3.4   | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人                | 专利类别 | 专利名称                   | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|---------------------|------|------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 1934 | 航空工业成飞、成都联星技术股份有限公司 | 发明   | 一种小标件分拣、报废、更换、回收的装置及方法 | 2022100767465 | 2022.1.24  | 2022.5.6   | 否       | 否          | -  |
| 1935 | 航空工业成飞、成都联星技术股份有限公司 | 实用新型 | 一种加压空气温湿度调节装置          | 2017216225409 | 2017.11.29 | 2018.8.7   | 否       | 否          | -  |
| 1936 | 航空工业成飞、成都联星技术股份有限公司 | 实用新型 | 一种飞行参数下载终端操作面板         | 2019212193361 | 2019.7.31  | 2020.1.14  | 否       | 否          | -  |
| 1937 | 航空工业成飞、成都联星技术股份有限公司 | 实用新型 | 一种飞行参数下载终端箱体           | 2019212195530 | 2019.7.31  | 2020.4.14  | 否       | 否          | -  |
| 1938 | 航空工业成飞、成都联星技术股份有限公司 | 实用新型 | 一种物料在线包装喷码打标系统         | 2020204052608 | 2020.3.26  | 2020.11.17 | 否       | 否          | -  |
| 1939 | 航空工业成飞、成都联星技术股份有限公司 | 实用新型 | 一种小型拣选柜的拣选系统           | 2020204048674 | 2020.3.26  | 2020.11.17 | 否       | 否          | -  |
| 1940 | 航空工业成飞、成都联星技术股份有限公司 | 实用新型 | 一种便携式仪表结构              | 2021200931865 | 2021.1.14  | 2021.10.1  | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人                     | 专利类别 | 专利名称                    | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------------------------|------|-------------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
| 1941 | 航空工业成飞、成都敏捷制造工程有限公司      | 实用新型 | 一种框式连接器                 | 2016209769837 | 2016.8.29  | 2017.6.20 | 否       | 否          | -  |
| 1942 | 航空工业成飞、成都瑞利达科技有限责任公司     | 实用新型 | 一种透明件划伤深度检测装置           | 2020217261419 | 2020.8.18  | 2021.4.27 | 否       | 否          | -  |
| 1943 | 航空工业成飞、成都耶华科技有限公司、西北工业大学 | 发明   | 大型石膏型精密铸造的铸型制造方法        | 2011100051480 | 2011.1.6   | 2012.9.26 | 否       | 否          | -  |
| 1944 | 航空工业成飞、成都紫瑞青云航空宇航技术有限公司  | 实用新型 | 一种用于吊舱螺旋供弹的机载电气控制系统     | 202120397837X | 2021.2.23  | 2022.2.11 | 否       | 否          | -  |
| 1945 | 航空工业成飞、电子科技大学            | 发明   | 一种涂层缺陷的检测方法             | 2017107252153 | 2017.8.22  | 2022.1.18 | 否       | 否          | -  |
| 1946 | 航空工业成飞、电子科技大学            | 发明   | 一种时空特征提取的红外热图像缺陷检测及量化方法 | 2020112704538 | 2020.11.13 | 2022.3.25 | 否       | 否          | -  |
| 1947 | 航空工业成飞、航空工业集团、四川大学       | 发明   | 一种数控机床铣削加工稳定性的动-静态优化方法  | 2017107864431 | 2017.9.4   | 2019.9.24 | 否       | 否          | -  |
| 1948 | 航空工业成飞、凯迈(洛阳)            | 实用新型 | 手持式能见度仪                 | 2018201029763 | 2018.1.22  | 2018.9.25 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人                       | 专利类别 | 专利名称                    | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|----------------------------|------|-------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
|      | 环测有限公司                     |      |                         |               |            |            |         |            |    |
| 1949 | 航空工业成飞、南京翱翔信息物理融合创新研究院有限公司 | 发明   | 一种基于航空装配的增强现实自定位方法      | 2020105971905 | 2020.6.28  | 2021.11.5  | 否       | 否          | -  |
| 1950 | 航空工业成飞、南京工业大学              | 发明   | 热塑性聚酰亚胺基复合材料结构件-口盖的制备方法 | 2009102163017 | 2009.11.23 | 2013.4.3   | 否       | 否          | -  |
| 1951 | 航空工业成飞、南京航空航天大学            | 发明   | 一种自动铺带热风预热预浸带的方法及热风预热装置 | 2010105836666 | 2010.12.13 | 2013.7.3   | 否       | 否          | -  |
| 1952 | 航空工业成飞、南京航空航天大学            | 发明   | 一种电动作动筒锁紧装置             | 2011100735822 | 2011.3.25  | 2013.6.5   | 否       | 否          | -  |
| 1953 | 航空工业成飞、南京航空航天大学            | 发明   | 一种用于工业机器人的空间立体网格精度补偿方法  | 2011101132466 | 2011.5.4   | 2012.9.26  | 否       | 否          | -  |
| 1954 | 航空工业成飞、南京航空航天大学            | 发明   | 一种自动钻铆机器人的法向找正方法        | 2011101130600 | 2011.5.4   | 2013.11.20 | 否       | 否          | -  |
| 1955 | 航空工业成飞、南京航空航天大学            | 发明   | 基于激光跟踪仪的大型面自动化测量辅助装置    | 2013104428964 | 2013.9.26  | 2016.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 1956 | 航空工业成飞、南京航空航天大学            | 发明   | 简易管道安装应力识别方法            | 2014105616804 | 2014.10.21 | 2018.3.13  | 否       | 否          | -  |
| 1957 | 航空工业成                      | 发明   | 一种用于铣削纤维增强复合            | 2016108994457 | 2016.10.14 | 2018.2.6   | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人            | 专利类别 | 专利名称                                 | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|-----------------|------|--------------------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
|      | 飞、南京航空航天大学      |      | 材料的刀具                                |               |            |            |         |            |    |
| 1958 | 航空工业成飞、南京航空航天大学 | 发明   | 一种用于复合材料干切削加工的粉尘监控装置                 | 2016108995661 | 2016.10.14 | 2019.4.30  | 否       | 否          | -  |
| 1959 | 航空工业成飞、南京航空航天大学 | 发明   | 一种磨料流加工格栅群孔专用夹具                      | 2018108254822 | 2018.7.25  | 2021.4.27  | 否       | 否          | -  |
| 1960 | 航空工业成飞、南京航空航天大学 | 发明   | 一种用于疲劳试验机的夹具                         | 2018109380095 | 2018.8.17  | 2020.7.31  | 否       | 否          | -  |
| 1961 | 航空工业成飞、南京航空航天大学 | 发明   | 一种无确定性定位特征物体的空间精确定位方法                | 2019100444452 | 2019.1.17  | 2021.7.27  | 否       | 否          | -  |
| 1962 | 航空工业成飞、南京航空航天大学 | 发明   | 一种电解加工异形腔的工具阴极及装夹方法                  | 2019100507112 | 2019.1.20  | 2021.8.3   | 否       | 否          | -  |
| 1963 | 航空工业成飞、南京航空航天大学 | 发明   | 管道装配偏差试验台及试验系统及基础激励下试验系统             | 2019106343008 | 2019.7.15  | 2020.6.2   | 否       | 否          | -  |
| 1964 | 航空工业成飞、南京航空航天大学 | 发明   | 基于有限元的航空弯管装配时的二次校形质量校核方法             | 2019109001534 | 2019.9.23  | 2022.4.22  | 否       | 否          | -  |
| 1965 | 航空工业成飞、南京航空航天大学 | 发明   | 基于应力监测的高锁螺栓连接件疲劳裂纹扩展寿命预测法            | 2021104799757 | 2021.4.30  | 2022.4.8   | 否       | 否          | -  |
| 1966 | 航空工业成飞、南京航空航天大学 | 发明   | 一种基于小波降噪和注意力机制融合 GRU 网络的铣削加工刀具磨损监测方法 | 2022102993969 | 2022.3.25  | 2022.12.20 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人            | 专利类别 | 专利名称                    | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|-----------------|------|-------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 1967 | 航空工业成飞、南京航空航天大学 | 实用新型 | 可调频式管路动力吸振器             | 2014206092248 | 2014.10.21 | 2015.3.11  | 否       | 否          | -  |
| 1968 | 航空工业成飞、南京航空航天大学 | 实用新型 | 一种用于铣削纤维增强复合材料的刀具       | 2016211255831 | 2016.10.14 | 2017.6.13  | 否       | 否          | -  |
| 1969 | 航空工业成飞、南京航空航天大学 | 实用新型 | 一种磨料流四通接口大孔内壁抛光的专用夹具    | 2018211830052 | 2018.7.25  | 2019.3.29  | 否       | 否          | -  |
| 1970 | 航空工业成飞、南京航空航天大学 | 实用新型 | 一种磨料流四通接口去除相贯孔毛刺的专用夹具   | 201821183642X | 2018.7.25  | 2019.3.29  | 否       | 否          | -  |
| 1971 | 航空工业成飞、清华大学     | 发明   | 用于异形狭长管道喷涂的内壁喷涂机器人系统及方法 | 2009100892614 | 2009.7.13  | 2012.9.5   | 否       | 否          | -  |
| 1972 | 航空工业成飞、清华大学     | 发明   | 无稳压器长尺寸喷涂管道压力稳定装置       | 2009100912980 | 2009.8.17  | 2011.5.11  | 否       | 否          | -  |
| 1973 | 航空工业成飞、清华大学     | 发明   | 多级伸缩式冗余自由度操作臂           | 2009100905775 | 2009.8.27  | 2011.1.5   | 否       | 否          | -  |
| 1974 | 航空工业成飞、清华大学     | 发明   | 悬臂梁振荡抑制装置               | 200910236115X | 2009.10.20 | 2011.6.29  | 否       | 否          | -  |
| 1975 | 航空工业成飞、清华大学     | 发明   | 用于喷涂机器人的防爆旋转装置          | 2009102361145 | 2009.10.20 | 2011.12.28 | 否       | 否          | -  |
| 1976 | 航空工业成飞、清华大学     | 发明   | 飞行器产品后段部件移动式定位装置        | 2014102487106 | 2014.6.6   | 2016.8.17  | 否       | 否          | -  |
| 1977 | 航空工业成飞、清华大学     | 发明   | 飞行器产品后段部件固定式定位装置        | 2014102487233 | 2014.6.6   | 2016.8.17  | 否       | 否          | -  |
| 1978 | 航空工业成飞、清华大学     | 发明   | 飞行器产品前段部件开放式装配定位系统      | 2014102486917 | 2014.6.6   | 2016.6.22  | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人        | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|-------------|------|--------------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
| 1979 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 基于开放式装配定位的飞行器产品前段部件的装配系统 | 2014102487322 | 2014.6.6   | 2016.4.27 | 否       | 否          | -  |
| 1980 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 集成化双工位飞行器产品的装配系统         | 2014102488185 | 2014.6.6   | 2016.8.24 | 否       | 否          | -  |
| 1981 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 基于开放式装配定位的飞行器产品后段部件的装配系统 | 2014102487337 | 2014.6.6   | 2016.5.18 | 否       | 否          | -  |
| 1982 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 飞行器产品后段部件开放式装配定位系统       | 2014102487303 | 2014.6.6   | 2016.4.27 | 否       | 否          | -  |
| 1983 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 飞行器产品前段部件的固定式定位装置        | 201410248689X | 2014.6.6   | 2016.4.27 | 否       | 否          | -  |
| 1984 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 工装定位器                    | 2014102528820 | 2014.6.9   | 2015.8.19 | 否       | 否          | -  |
| 1985 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 用于大型装备制造的工作平台系统          | 2014102530040 | 2014.6.9   | 2016.4.13 | 否       | 否          | -  |
| 1986 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 用于大型装备制造的工作平台系统          | 2014102533706 | 2014.6.9   | 2016.4.6  | 否       | 否          | -  |
| 1987 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 制孔装置                     | 2014102528854 | 2014.6.9   | 2016.4.13 | 否       | 否          | -  |
| 1988 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 曲面法矢测量精度的计算方法            | 2014102726925 | 2014.6.18  | 2017.1.4  | 否       | 否          | -  |
| 1989 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 曲面法矢测量精度的优化方法            | 2014102714326 | 2014.6.18  | 2016.9.21 | 否       | 否          | -  |
| 1990 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 五轴制孔机床的排屑系统              | 201410549213X | 2014.10.16 | 2016.6.1  | 否       | 否          | -  |
| 1991 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 龙门双立柱机床的平衡系统             | 2014105492055 | 2014.10.16 | 2016.8.17 | 否       | 否          | -  |
| 1992 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 数字化制孔机床的试刀系统             | 201410549157X | 2014.10.16 | 2017.8.11 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人        | 专利类别 | 专利名称             | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|-------------|------|------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 1993 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 用于龙门机床的力平衡系统     | 2014105489211 | 2014.10.16 | 2016.6.1   | 否       | 否          | -  |
| 1994 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 非规则深内腔加工的刀杆支撑系统  | 2014105491476 | 2014.10.16 | 2016.8.24  | 否       | 否          | -  |
| 1995 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 多通道制孔机床的控制系统     | 2014107905508 | 2014.12.18 | 2017.1.25  | 否       | 否          | -  |
| 1996 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 数控龙门机床           | 2014107909937 | 2014.12.18 | 2017.1.18  | 否       | 否          | -  |
| 1997 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 一种激光干涉仪辅助组合夹具    | 2015101146452 | 2015.3.16  | 2017.10.31 | 否       | 否          | -  |
| 1998 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 可调托架             | 2015102368309 | 2015.5.11  | 2016.7.6   | 否       | 否          | -  |
| 1999 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 心轴组件             | 2015102365739 | 2015.5.11  | 2017.4.5   | 否       | 否          | -  |
| 2000 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | T-probe 卡具       | 2015102368436 | 2015.5.11  | 2017.12.1  | 否       | 否          | -  |
| 2001 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 手爪               | 2015102593970 | 2015.5.20  | 2016.8.24  | 否       | 否          | -  |
| 2002 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 相机支架             | 2015103004047 | 2015.6.3   | 2017.8.4   | 否       | 否          | -  |
| 2003 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 夹紧头              | 2015106810011 | 2015.10.20 | 2017.8.4   | 否       | 否          | -  |
| 2004 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 叉耳耳片装配体销孔同轴度测量方法 | 2017110438340 | 2015.10.20 | 2019.7.12  | 否       | 否          | -  |
| 2005 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 激光跟踪仪转站方法        | 2015106809993 | 2015.10.20 | 2017.12.5  | 否       | 否          | -  |
| 2006 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 叉耳耳片装配体销孔同轴度测量方法 | 2017110446154 | 2015.10.20 | 2019.7.12  | 否       | 否          | -  |



| 序号   | 专利权人        | 专利类别 | 专利名称                       | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|-------------|------|----------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 2007 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 叉耳耳片装配体销孔同轴度测量方法           | 2015106813202 | 2015.10.20 | 2018.2.2   | 否       | 否          | -  |
| 2008 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 基于 RTCP 的五轴数控机床摆动轴几何误差辨识方法 | 2016100451306 | 2016.1.22  | 2019.1.15  | 否       | 否          | -  |
| 2009 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 机床平动轴几何误差辨识方法              | 2016100553564 | 2016.1.27  | 2018.1.16  | 否       | 否          | -  |
| 2010 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 用于双摆头五轴数控机床 R-test 检测的辅助工装 | 2016105799077 | 2016.7.21  | 2018.6.19  | 否       | 否          | -  |
| 2011 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 基于平面镜和标定板的远焦结构光测量系统的标定方法   | 2016110120140 | 2016.11.17 | 2018.12.18 | 否       | 否          | -  |
| 2012 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 结构光全景测量系统的测量方法             | 2016110617454 | 2016.11.25 | 2018.10.2  | 否       | 否          | -  |
| 2013 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 对过曝物体表面三维信息测量的方法           | 2016111920849 | 2016.12.21 | 2018.7.24  | 否       | 否          | -  |
| 2014 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 基于结构光三维测量系统的工件装配方法         | 2016112185012 | 2016.12.26 | 2018.10.2  | 否       | 否          | -  |
| 2015 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 基于结构光三维测量系统的连接件识别方法        | 2016112250079 | 2016.12.27 | 2018.11.6  | 否       | 否          | -  |
| 2016 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 基于动态投影的投影系统及相位移动图案生成方法     | 202110460297X | 2021.4.27  | 2022.8.12  | 否       | 否          | -  |
| 2017 | 航空工业成飞、清华大学 | 发明   | 孔位表征投影系统及自适应拟合的孔位对齐方法      | 202110461773X | 2021.4.27  | 2022.9.20  | 否       | 否          | -  |
| 2018 | 航空工业成飞、清华大学 | 实用新型 | 一种免拆卸喷枪姿态调整装置              | 2019217261384 | 2019.10.15 | 2020.8.4   | 否       | 否          | -  |
| 2019 | 航空工业成飞、清华大学 | 实用新型 | 一种基于图像测量雾锥角的实验装置           | 2019217261257 | 2019.10.15 | 2020.5.19  | 否       | 否          | -  |
| 2020 | 航空工业成飞、清华四川 | 发明   | 一种基于不确定性支持向量机的数据模型比较方法     | 2021102374220 | 2021.3.4   | 2021.6.22  | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人                | 专利类别 | 专利名称                             | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|---------------------|------|----------------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
|      | 能源互联网研究院            |      |                                  |               |            |            |         |            |    |
| 2021 | 航空工业成飞、上海点持信息科技有限公司 | 实用新型 | 一种用于飞机装配的增强现实人工标志物的定位夹具          | 2019202831169 | 2019.3.6   | 2019.11.19 | 否       | 否          | -  |
| 2022 | 航空工业成飞、上海点持信息科技有限公司 | 实用新型 | 一种便携式智能设备支架装置                    | 2019203583950 | 2019.3.21  | 2019.11.19 | 否       | 否          | -  |
| 2023 | 航空工业成飞、上海点持信息科技有限公司 | 实用新型 | 一种飞机舱位辅助操作的增强现实人工标志物的定位夹具        | 2019203652382 | 2019.3.21  | 2019.11.19 | 否       | 否          | -  |
| 2024 | 航空工业成飞、沈阳航空航天大学     | 发明   | 一种聚硫橡胶的室温降解剂及其制备方法               | 2012102282569 | 2012.7.4   | 2014.9.3   | 否       | 否          | -  |
| 2025 | 航空工业成飞、沈阳航空航天大学     | 发明   | 基于网络通信的 FlightGear 和 VC 混合系统开发方法 | 2014108294056 | 2014.12.26 | 2018.4.13  | 否       | 否          | -  |
| 2026 | 航空工业成飞、沈阳航空航天大学     | 实用新型 | 一种温热环境下超声振动辅助金属板材成形的装置           | 2018207518231 | 2018.5.18  | 2019.1.29  | 否       | 否          | -  |
| 2027 | 航空工业成飞、四川大学、航空工业集团  | 发明   | 一种数控机床综合误差实时补偿方法                 | 201710787112X | 2017.9.4   | 2019.10.29 | 否       | 否          | -  |
| 2028 | 航空工业成飞、四川铭航         | 实用新型 | 一种辅助装配装置的行程调节机构                  | 202020128764X | 2020.1.20  | 2020.10.27 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人                | 专利类别 | 专利名称                    | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|---------------------|------|-------------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
|      | 兰德科技有限公司            |      |                         |               |            |           |         |            |    |
| 2029 | 航空工业成飞、四川铭航兰德科技有限公司 | 实用新型 | 一种多姿态大行程可调节辅助装配装置       | 2020201254241 | 2020.1.20  | 2020.9.29 | 否       | 否          | -  |
| 2030 | 航空工业成飞、四川知周科技有限责任公司 | 发明   | 一种基于VR虚拟现实角色的交互结构及交互方法  | 2020104991776 | 2020.6.4   | 2022.3.29 | 否       | 否          | -  |
| 2031 | 航空工业成飞、四川知周科技有限责任公司 | 发明   | 一种基于多人协同装配角色智能补位方法      | 2020104988665 | 2020.6.4   | 2022.2.18 | 否       | 否          | -  |
| 2032 | 航空工业成飞、天津工业大学       | 发明   | 一种提高碳纤维纱锭装载效率的工具及方法     | 201811394778X | 2018.11.22 | 2021.7.2  | 否       | 否          | -  |
| 2033 | 航空工业成飞、西安电子科技大学     | 发明   | 一种天线                    | 2017106267306 | 2017.7.26  | 2020.1.7  | 否       | 否          | -  |
| 2034 | 航空工业成飞、西安交通大学       | 发明   | 面向闭环频响一致的多轴机床伺服参数快速调整方法 | 2019103890154 | 2019.5.10  | 2021.6.11 | 否       | 否          | -  |
| 2035 | 航空工业成飞、西北工业大学       | 发明   | 一种双层管数控弯曲用模具及其成型方法      | 2018103713210 | 2018.4.24  | 2020.1.21 | 否       | 否          | -  |
| 2036 | 航空工业成飞、西北工业大学       | 发明   | 一种形状记忆合金管接头扩径装置及方法      | 2018103712754 | 2018.4.24  | 2022.3.11 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人                     | 专利类别 | 专利名称                          | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------------------------|------|-------------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 2037 | 航空工业成飞、西北工业大学            | 实用新型 | 一种双扩口导管及其扩口模具                 | 2018210061823 | 2018.6.28  | 2019.8.27  | 否       | 否          | -  |
| 2038 | 航空工业成飞、西北工业大学            | 实用新型 | 一种双扩口导管滚波成形的模具                | 2018210062188 | 2018.6.28  | 2019.3.1   | 否       | 否          | -  |
| 2039 | 航空工业成飞、西北工业大学、成都耶华科技有限公司 | 发明   | 大型铝合金铸件石膏型精密铸造的浇铸工艺及冶金质量的控制方法 | 2011100051476 | 2011.1.6   | 2012.12.19 | 否       | 否          | -  |
| 2040 | 航空工业成飞、西南电子设备研究所         | 实用新型 | 一种模拟航电控制盒用于自动化测试的PXI总线装置      | 2018211831498 | 2018.7.25  | 2019.2.15  | 否       | 否          | -  |
| 2041 | 航空工业成飞、西南交通大学            | 发明   | 刀杆不做径向运动的双刃镗刀头                | 2009102635817 | 2009.12.25 | 2012.5.2   | 否       | 否          | -  |
| 2042 | 航空工业成飞、西南交通大学            | 发明   | 一种抑制碳纤维层合板铣削毛刺的切削角度获取方法       | 2016110078995 | 2016.11.16 | 2019.1.11  | 否       | 否          | -  |
| 2043 | 航空工业成飞、西南交通大学            | 发明   | 一种蜂窝芯类零件孔特征的测量方法              | 2016110082613 | 2016.11.16 | 2019.4.12  | 否       | 否          | -  |
| 2044 | 航空工业成飞、西南交通大学            | 发明   | 基于遗传模拟退火算法的柔性制造系统生产能力配置方法     | 2018112192231 | 2018.10.19 | 2019.7.26  | 否       | 否          | -  |
| 2045 | 航空工业成飞、西南交通大学            | 发明   | 一种喷丸过程中的速度测量装置及速度测量方法         | 2019103171372 | 2019.4.19  | 2021.11.30 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人                       | 专利类别 | 专利名称                                 | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|----------------------------|------|--------------------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 2046 | 航空工业成飞、西南交通大学              | 发明   | 一种大尺寸弧形件喷丸变形的计算方法                    | 2019103171368 | 2019.4.19  | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 2047 | 航空工业成飞、西南交通大学              | 发明   | 一种可模拟工况和安装误差的飞机液压导管密封测试台             | 2020113772689 | 2020.11.30 | 2022.5.10  | 否       | 否          | -  |
| 2048 | 航空工业成飞、西南交通大学              | 实用新型 | 一种用于紧固和拆卸狭小空间处航空管路的扳手                | 2021201972364 | 2021.1.25  | 2021.11.23 | 否       | 否          | -  |
| 2049 | 航空工业成飞、西南交通大学              | 实用新型 | 一种在狭小空间拆装组合紧固件的专用工具                  | 2021202067783 | 2021.1.25  | 2022.1.14  | 否       | 否          | -  |
| 2050 | 航空工业成飞、西南交通大学              | 实用新型 | 一种用于狭窄空间管路安装的组合扳手                    | 2021204330059 | 2021.2.26  | 2021.10.15 | 否       | 否          | -  |
| 2051 | 航空工业成飞、西南交通大学              | 实用新型 | 一种拧紧工具                               | 2021204264555 | 2021.2.26  | 2021.10.15 | 否       | 否          | -  |
| 2052 | 航空工业成飞、西南交通大学、成都天佑创软科技有限公司 | 发明   | 一种采用电涡流位移传感器的非接触式 R-test 测量仪球心坐标计算方法 | 2018107938302 | 2018.7.19  | 2020.11.3  | 否       | 否          | -  |
| 2053 | 航空工业成飞、长春理工大学              | 发明   | 一种双环结自动打扣机                           | 2016102634636 | 2016.4.26  | 2018.1.9   | 否       | 否          | -  |
| 2054 | 航空工业成飞、长春理工大学              | 发明   | 布线机线束线尾固定器                           | 2016104393102 | 2016.6.20  | 2017.11.10 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人                   | 专利类别 | 专利名称                  | 专利号           | 申请日       | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|------------------------|------|-----------------------|---------------|-----------|------------|---------|------------|----|
| 2055 | 航空工业成飞、长春理工大学          | 发明   | 布线机线束线头固定器            | 2016104393189 | 2016.6.20 | 2017.12.1  | 否       | 否          | -  |
| 2056 | 航空工业成飞、长春理工大学          | 发明   | 单相机全视角线号识别装置          | 2016108606235 | 2016.9.29 | 2019.4.19  | 否       | 否          | -  |
| 2057 | 航空工业成飞、长春理工大学          | 发明   | 一种半自动捆扎设备             | 2016111192748 | 2016.12.8 | 2018.1.12  | 否       | 否          | -  |
| 2058 | 航空工业成飞、长春理工大学          | 发明   | 一种飞机线束自动布线机           | 2017101295719 | 2017.3.7  | 2018.5.11  | 否       | 否          | -  |
| 2059 | 航空工业成飞、长春理工大学          | 发明   | 一种用于全自动布线机的线束路径生成系统   | 2017112735820 | 2017.12.6 | 2021.3.26  | 否       | 否          | -  |
| 2060 | 航空工业成飞、长春理工大学          | 发明   | 一种大型复杂线束辅助布线多屏投影系统    | 2017112735572 | 2017.12.6 | 2021.3.30  | 否       | 否          | -  |
| 2061 | 航空工业成飞、长春理工大学          | 发明   | 一种具有夹线、剪线、放线功能的布线执行终端 | 2019104437053 | 2019.5.27 | 2020.8.4   | 否       | 否          | -  |
| 2062 | 航空工业成飞、长春理工大学          | 发明   | 一种布线过程中导线端部的固定装置及固定方法 | 2019104437138 | 2019.5.27 | 2020.11.10 | 否       | 否          | -  |
| 2063 | 航空工业成飞、中国电子科技集团公司第十研究所 | 实用新型 | 一种 ICNI 设备信号测试转接装置    | 201620150320X | 2016.2.29 | 2016.9.7   | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人                    | 专利类别 | 专利名称                   | 专利号           | 申请日        | 授权公告日      | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|-------------------------|------|------------------------|---------------|------------|------------|---------|------------|----|
| 2064 | 航空工业成飞、中国航发北京航空材料研究院    | 发明   | 一种提高镀锌层耐酸性盐雾腐蚀性能的方法    | 2021107157579 | 2021.6.28  | 2022.10.25 | 否       | 否          | -  |
| 2065 | 航空工业成飞、中国航空规划设计研究总院有限公司 | 实用新型 | 一种具有过滤功能的机库大门          | 202220365156X | 2022.2.23  | 2022.9.20  | 否       | 否          | -  |
| 2066 | 航空工业成飞、中国科学院金属研究所       | 发明   | 一种级进式拉深模具的操作方法         | 2021113904254 | 2021.11.22 | 2022.9.20  | 否       | 否          | -  |
| 2067 | 航空工业成飞、中国科学院金属研究所       | 实用新型 | 磁流变弹性体与液压组合式管件成形装置     | 2020213771338 | 2020.7.14  | 2021.2.2   | 否       | 否          | -  |
| 2068 | 航空工业成飞、中国科学院金属研究所       | 实用新型 | 一种零件的液压成形装置            | 2021226041696 | 2021.10.27 | 2022.5.6   | 否       | 否          | -  |
| 2069 | 航空工业成飞、中航技进出口有限责任公司     | 实用新型 | 枭龙飞机运输用托架              | 2020232780991 | 2020.12.30 | 2021.10.15 | 否       | 否          | -  |
| 2070 | 航空工业成飞                  | 发明   | 一种零件物流配送方法、装置、设备及存储介质  | 2022115472550 | 2022.12.5  | 2023.5.12  | 否       | 否          | -  |
| 2071 | 航空工业成飞                  | 发明   | 一种数字孪生模型的训练方法、装置、设备及介质 | 2022114185614 | 2022.11.14 | 2023.4.7   | 否       | 否          | -  |
| 2072 | 航空工业成飞                  | 发明   | 三维模型检索方法、装置、设备及介质      | 202211366377X | 2022.11.3  | 2023.3.24  | 否       | 否          | -  |
| 2073 | 航空工业成飞                  | 发明   | 一种飞机试飞方法、装置、设备及介质      | 202211362679X | 2022.11.2  | 2023.3.24  | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                  | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|-----------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
| 2074 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种业务流程周期管控方法、装置、设备及介质 | 2022113593508 | 2022.11.2  | 2023.3.24 | 否       | 否          | -  |
| 2075 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种异常根因定位方法、装置、设备及介质   | 2022113434200 | 2022.10.31 | 2023.3.24 | 否       | 否          | -  |
| 2076 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种非结构化文档提取方法、装置、设备及介质 | 2022113431397 | 2022.10.31 | 2023.4.7  | 否       | 否          | -  |
| 2077 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种数据备份容灾方法、装置、设备及存储介质 | 2022112797349 | 2022.10.19 | 2023.3.14 | 否       | 否          | -  |
| 2078 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种故障点溯源分析方法、装置、设备及介质  | 2022112578676 | 2022.10.14 | 2023.3.14 | 否       | 否          | -  |
| 2079 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种测试用例设计方法、装置、设备及存储介质 | 2022112376833 | 2022.10.11 | 2023.2.3  | 否       | 否          | -  |
| 2080 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机工装变更方法、装置、设备及存储介质 | 202211149305X | 2022.9.21  | 2023.2.3  | 否       | 否          | -  |
| 2081 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种 RTM 环氧树脂组合物及其制备方法  | 2022108116443 | 2022.7.11  | 2023.5.9  | 否       | 否          | -  |
| 2082 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于涂胶作业的末端执行器        | 2022107016081 | 2022.6.20  | 2023.6.9  | 否       | 否          | -  |
| 2083 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种管道密封装置              | 202210560808X | 2022.5.23  | 2023.4.7  | 否       | 否          | -  |
| 2084 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种鼓包筋槽复合特征钣金构件成形方法    | 2022105479318 | 2022.5.19  | 2023.3.14 | 否       | 否          | -  |
| 2085 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种重新配制内部零件高精度孔的方法     | 2022105444785 | 2022.5.19  | 2023.5.5  | 否       | 否          | -  |
| 2086 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于航空涡轮风扇发动机检测的驱动装置  | 2022105608338 | 2022.5.19  | 2023.3.14 | 否       | 否          | -  |
| 2087 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机拉杆装配用铆接装置及其方法     | 202210432706X | 2022.4.22  | 2023.2.3  | 否       | 否          | -  |
| 2088 | 航空工业成飞 | 发明   | 偏心结构的垂直 C 轴定位精        | 2022104267162 | 2022.4.22  | 2023.6.9  | 否       | 否          | -  |



| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|---------------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
|      |        |      | 度检测辅助夹具及检测方法              |               |           |           |         |            |    |
| 2089 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种夹芯复材制件蜂窝芯侧向底角的补偿方法      | 2022104180205 | 2022.4.21 | 2023.5.5  | 否       | 否          | -  |
| 2090 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种铆钉钉头点漆装置及涂覆组件           | 2022103355081 | 2022.3.31 | 2023.3.14 | 否       | 否          | -  |
| 2091 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种氢化丁腈橡胶补强剂及其制备方法、应用      | 2022103178034 | 2022.3.25 | 2023.5.9  | 否       | 否          | -  |
| 2092 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种轴套类零件集成式检测装置            | 2022102993121 | 2022.3.25 | 2023.6.9  | 否       | 否          | -  |
| 2093 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种航空地空语音通信比选方法和系统         | 2022102999151 | 2022.3.25 | 2023.5.9  | 否       | 否          | -  |
| 2094 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种气氛保护装置及其除水氧的方法          | 2022102998924 | 2022.3.25 | 2023.5.12 | 否       | 否          | -  |
| 2095 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种升降密封门                   | 2022102939644 | 2022.3.23 | 2023.4.7  | 否       | 否          | -  |
| 2096 | 航空工业成飞 | 发明   | 选区熔化成形轻量化支撑设计方法、存储介质和电子设备 | 2022102703947 | 2022.3.18 | 2023.5.5  | 否       | 否          | -  |
| 2097 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种全高度包边夹芯复合材料制件的成型方法      | 2022102371782 | 2022.3.11 | 2023.6.9  | 否       | 否          | -  |
| 2098 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种同轴圆柱齿轮轮齿相位精度检测装置及方法     | 2022101486986 | 2022.2.18 | 2023.4.7  | 否       | 否          | -  |
| 2099 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种带有质量检测功能的便携式托板螺母罩封工具及方法 | 2022101506886 | 2022.2.18 | 2023.6.9  | 否       | 否          | -  |
| 2100 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种蜂窝夹层结构声衬壁板的制备方法         | 2022101694739 | 2022.2.17 | 2023.6.9  | 否       | 否          | -  |
| 2101 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种超声探头夹持杆、超声波检测装置及其使用方法   | 2022101461866 | 2022.2.17 | 2023.3.14 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|---------------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
| 2102 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机线束弯曲半径测量方法、装置、设备及介质   | 202210145322X | 2022.2.17  | 2023.3.24 | 否       | 否          | -  |
| 2103 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种对伺服阀输出异常压力问题进行分解检查的方法   | 2022101461870 | 2022.2.17  | 2023.3.14 | 否       | 否          | -  |
| 2104 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机复材部件与成型工装坐标系对齐方法      | 2022101452000 | 2022.2.17  | 2023.6.9  | 否       | 否          | -  |
| 2105 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种航空整体框零件的数控加工方法          | 2022100619406 | 2022.1.19  | 2023.5.5  | 否       | 否          | -  |
| 2106 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种喷砂保护装置以及喷砂装置            | 2022100627775 | 2022.1.19  | 2023.6.9  | 否       | 否          | -  |
| 2107 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种双驱系统龙门同步调整方法            | 2022100641359 | 2022.1.19  | 2023.5.5  | 否       | 否          | -  |
| 2108 | 航空工业成飞 | 发明   | 用于树脂膜熔融渗透成型加筋板的定位工装及定位方法  | 2022100572024 | 2022.1.18  | 2023.4.7  | 否       | 否          | -  |
| 2109 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种含内流体通道的管道及其加工方法         | 2022100478662 | 2022.1.17  | 2023.4.7  | 否       | 否          | -  |
| 2110 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种航空板框类复杂零件的生产方法          | 2021115659990 | 2021.12.15 | 2023.3.14 | 否       | 否          | -  |
| 2111 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种零件表面划痕对比检测装置及制作方法       | 2021115367545 | 2021.12.15 | 2023.4.7  | 否       | 否          | -  |
| 2112 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种航空配件生产用组装系统             | 2021115381152 | 2021.12.15 | 2023.3.14 | 否       | 否          | -  |
| 2113 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种铝制件的表面防护处理方法            | 2021114498934 | 2021.12.1  | 2023.5.9  | 否       | 否          | -  |
| 2114 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种测量半封闭腔结构间隙的四足全向机器人及使用方法 | 2021114170760 | 2021.11.25 | 2023.4.7  | 否       | 否          | -  |
| 2115 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种制孔垂直度检测装置及              | 202111412129X | 2021.11.25 | 2023.5.5  | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|---------------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
|      |        |      | 使用方法                      |               |            |           |         |            |    |
| 2116 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种 CMT 电弧修复镍基高温合金的修复方法    | 2021113965811 | 2021.11.23 | 2023.3.14 | 否       | 否          | -  |
| 2117 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种连续纤维增强热塑性复合材料预浸丝制备系统及方法 | 2021113969615 | 2021.11.23 | 2023.3.14 | 否       | 否          | -  |
| 2118 | 航空工业成飞 | 发明   | 石墨烯填充蜂窝芯吸波隐身复合材料的制造方法     | 2021113822095 | 2021.11.22 | 2023.4.7  | 否       | 否          | -  |
| 2119 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种无人机通讯协议设计方法及系统          | 2021112511578 | 2021.10.26 | 2023.5.5  | 否       | 否          | -  |
| 2120 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种预拉伸板残余应力测试方法、装置、设备及介质   | 2021112452349 | 2021.10.26 | 2023.3.24 | 否       | 否          | -  |
| 2121 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机轮倾角测量装置及测量方法          | 2021112449030 | 2021.10.26 | 2023.3.14 | 否       | 否          | -  |
| 2122 | 航空工业成飞 | 发明   | 基于一种找正恢复组件的偏心衬套找正恢复方法     | 2021111279723 | 2021.9.26  | 2023.6.9  | 否       | 否          | -  |
| 2123 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机负线安装孔打磨转接器及打磨方法       | 2021111232869 | 2021.9.24  | 2023.3.14 | 否       | 否          | -  |
| 2124 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机零件变形矫正装配装置            | 2021111192240 | 2021.9.24  | 2023.2.3  | 否       | 否          | -  |
| 2125 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种镀锌磷化管接头及降低其表面粗糙度的方法     | 2021111051204 | 2021.9.22  | 2023.5.9  | 否       | 否          | -  |
| 2126 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种油箱清洗工具及清洗方法             | 2021109931390 | 2021.8.25  | 2023.3.14 | 否       | 否          | -  |
| 2127 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机外勤故障诊断系统与方法           | 2021108536159 | 2021.7.28  | 2023.4.7  | 否       | 否          | -  |
| 2128 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种无人机编队集结控制方法             | 2021108536981 | 2021.7.28  | 2023.3.14 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人              | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|-------------------|------|--------------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
| 2129 | 航空工业成飞            | 发明   | 一种零件表面喷漆用的翻转定位工装和方法      | 2021108442522 | 2021.7.26 | 2023.2.3  | 否       | 否          | -  |
| 2130 | 航空工业成飞            | 发明   | 一种固定翼无人机舰面自主引导控制系统及方法    | 2021108446792 | 2021.7.26 | 2023.6.9  | 否       | 否          | -  |
| 2131 | 航空工业成飞            | 发明   | 一种内孔零件高精度定位装置及定位方法       | 2021108420148 | 2021.7.26 | 2023.4.7  | 否       | 否          | -  |
| 2132 | 航空工业成飞            | 发明   | 一种平整壁板零件的移位装置及移位方法       | 2021107434088 | 2021.6.30 | 2023.4.7  | 否       | 否          | -  |
| 2133 | 航空工业成飞            | 发明   | 一种批产飞机工程更改评估方法           | 2021107160711 | 2021.6.28 | 2023.4.18 | 否       | 否          | -  |
| 2134 | 航空工业成飞            | 发明   | 一种面向航空产业集群的制造过程管控系统架构    | 202110721884X | 2021.6.28 | 2023.6.9  | 否       | 否          | -  |
| 2135 | 航空工业成飞            | 发明   | 一种直线光栅尺用清洁装置及其使用方法       | 2021105824756 | 2021.5.27 | 2023.4.7  | 否       | 否          | -  |
| 2136 | 航空工业成飞            | 发明   | 一种层流机翼的转捩位置确定方法          | 2021103524672 | 2021.3.31 | 2023.4.7  | 否       | 否          | -  |
| 2137 | 航空工业成飞            | 发明   | 一种飞机坐标系优化拟合方法            | 2019104269772 | 2019.5.22 | 2023.4.18 | 否       | 否          | -  |
| 2138 | 航空工业成飞            | 发明   | 一种托板螺母铆接辅助装置             | 2019100177803 | 2019.1.9  | 2023.3.14 | 否       | 否          | -  |
| 2139 | 航空工业成飞            | 发明   | 一种健康诊断专家知识库自动编码方法        | 2018112982413 | 2018.11.2 | 2023.6.16 | 否       | 否          | -  |
| 2140 | 航空工业成飞            | 发明   | 一种带组合式后盖的飞机阻力伞舱          | 2017100792292 | 2017.2.14 | 2023.5.9  | 否       | 否          | -  |
| 2141 | 成都航空职业技术学院、航空工业成飞 | 发明   | 一种动力锂电池组用石墨石蜡散热体成型装置     | 2021102541933 | 2021.3.9  | 2023.2.3  | 否       | 否          | -  |
| 2142 | 成都联星技术股份有限公司      | 发明   | 一种 USB 接口飞行参数远程传输方法及传输系统 | 2019106985688 | 2019.7.31 | 2023.6.13 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人              | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|-------------------|------|---------------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
|      | 司、航空工业成飞          |      |                           |               |            |           |         |            |    |
| 2143 | 电子科技大学、航空工业成飞     | 发明   | 一种基于差分张量分解的光激励红外热成像缺陷检测方法 | 2021114485582 | 2021.11.30 | 2023.6.9  | 否       | 否          | -  |
| 2144 | 电子科技大学、航空工业成飞     | 发明   | 交替卷积全变分正则化张量分解的红外成像缺陷检测方法 | 2020110019866 | 2020.9.22  | 2023.4.18 | 否       | 否          | -  |
| 2145 | 航空工业成飞、北京航空航天大学   | 发明   | 一种大视场立体视觉标定方法             | 202210386190X | 2022.4.13  | 2023.5.5  | 否       | 否          | -  |
| 2146 | 航空工业成飞、成都信息工程大学   | 发明   | 一种用于自动化喷涂过程的程序匹配和迭代优化方法   | 2021109020890 | 2021.8.6   | 2023.5.9  | 否       | 否          | -  |
| 2147 | 航空工业成飞、南京航空航天大学   | 发明   | 一种孔部轴线视觉测量适配器             | 2017100930409 | 2017.2.21  | 2023.5.19 | 否       | 否          | -  |
| 2148 | 航空工业成飞、四川中自科技有限公司 | 发明   | 一种导管、外套螺母及管接头装配误差试验台      | 2021114629860 | 2021.12.2  | 2023.4.28 | 否       | 否          | -  |
| 2149 | 南京航空航天大学、航空工业成飞   | 发明   | 一种飞机部件高精度薄壁缘条外形的铣削方法      | 2022102802726 | 2022.3.22  | 2023.4.7  | 否       | 否          | -  |
| 2150 | 南京航空航天大学、航空工业成飞   | 发明   | 一种基于特征模板的三维点云重构方法         | 2019103779706 | 2019.5.8   | 2023.2.10 | 否       | 否          | -  |
| 2151 | 长春理工大学、航空工业成飞     | 发明   | 一种自动布线机线缆存储及给料装置          | 2017101295812 | 2017.3.7   | 2023.6.9  | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人                | 专利类别 | 专利名称                       | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|---------------------|------|----------------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
| 2152 | 沈阳航空航天大学、航空工业成飞     | 发明   | 一种温热环境下超声振动辅助钛合金板材成型的方法及装置 | 2018104813860 | 2018.5.18 | 2023.8.29 | 否       | 否          | -  |
| 2153 | 航空工业成飞、清华四川能源互联网研究院 | 发明   | 一种基于高效全局优化算法的微服务划分及优化方法    | 2021101654258 | 2021.2.6  | 2023.8.11 | 否       | 否          | -  |
| 2154 | 航空工业成飞              | 发明   | 一种高速电主轴快速可视化诊断方法           | 2023105456626 | 2023.5.16 | 2023.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 2155 | 航空工业成飞              | 发明   | 一种装配件无应力装夹工装及其使用方法         | 2023105416309 | 2023.5.15 | 2023.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 2156 | 航空工业成飞              | 发明   | 一种全向测量标定方法、系统、设备及介质        | 2023105050468 | 2023.5.8  | 2023.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 2157 | 航空工业成飞              | 发明   | 一种零件点云配准方法、装置、设备及介质        | 2023103776297 | 2023.4.11 | 2023.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 2158 | 航空工业成飞              | 发明   | 一种切削参数优化方法、装置、设备及介质        | 2023103447919 | 2023.4.3  | 2023.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 2159 | 航空工业成飞              | 发明   | 一种深腔测量方法、装置、设备及介质          | 2023103411673 | 2023.4.3  | 2023.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 2160 | 航空工业成飞              | 发明   | 一种控制铝合金锻件加工变形的毛坯低应力制造方法    | 2022109718322 | 2022.8.15 | 2023.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 2161 | 航空工业成飞              | 发明   | 一种加密点阵式光场的生成方法             | 202210711196X | 2022.6.22 | 2023.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 2162 | 航空工业成飞              | 发明   | 一种 CMT+P 电弧增材制造表面成形质量控制方法  | 2022106551604 | 2022.6.10 | 2023.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 2163 | 航空工业成飞              | 发明   | 一种基于激光跟踪仪的并联机构标定方法         | 2022104334364 | 2022.4.24 | 2023.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 2164 | 航空工业成飞              | 发明   | 一种用于在机检测的测量路径规划方法          | 2022104313298 | 2022.4.22 | 2023.8.4  | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|---------------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
| 2165 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种石墨烯复合膜材料及其制备方法与应用       | 2022104260727 | 2022.4.22  | 2023.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 2166 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种机载光缆连接故障定位方法及系统         | 2022104293114 | 2022.4.22  | 2023.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 2167 | 航空工业成飞 | 发明   | 机载测试系统的管理系统及方法            | 2022102990104 | 2022.3.25  | 2023.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 2168 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种树脂传递模塑用 T 形筋注胶模具        | 202210294004X | 2022.3.23  | 2023.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 2169 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种反向钻孔的操作方法               | 2022100837044 | 2022.1.19  | 2023.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 2170 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种机器人定位性能测试方法、系统、设备及介质    | 2021114109122 | 2021.11.25 | 2023.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 2171 | 航空工业成飞 | 发明   | 面向飞机部件调姿对接的自动测量方法及装置      | 2021112520191 | 2021.10.26 | 2023.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 2172 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种用于飞机部件精整加工基准转换装置及转换方法   | 2021112450080 | 2021.10.26 | 2023.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 2173 | 航空工业成飞 | 发明   | 无人机旋转式横杆拦阻回收系统及回收方法       | 2017103613896 | 2017.5.22  | 2023.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 2174 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种旋转扫描 3D 成型的法向测量装置       | 2015105222262 | 2015.8.24  | 2023.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 2175 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种装配工艺流程构建方法、装置、设备及介质     | 2023103981338 | 2023.4.14  | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2176 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机表面几何精度检测方法、装置、设备及介质   | 202310377687X | 2023.4.11  | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2177 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种制造工艺设计仿真任务触发方法、装置、设备及介质 | 2023103739175 | 2023.4.10  | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2178 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机整机水平测量方法、装置、设备及介质     | 2023103632680 | 2023.4.7   | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                         | 专利号           | 申请日       | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|------------------------------|---------------|-----------|-----------|---------|------------|----|
| 2179 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种交点孔镗削参数优化方法、装置、设备及介质       | 2023103411796 | 2023.4.3  | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2180 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种刀具监控方法、装置、设备及介质            | 2023103411813 | 2023.4.3  | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2181 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种金属漆涂层厚度评估方法                | 2023103411739 | 2023.4.3  | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2182 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种卡箍成型装置及成型方法                | 2023103411758 | 2023.4.3  | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2183 | 航空工业成飞 | 发明   | 含两亲性液晶嵌段共聚物的环氧树脂组合物及其制备方法    | 2022110123021 | 2022.8.23 | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2184 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种耳环螺栓加工方法                   | 2022109961225 | 2022.8.17 | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2185 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种吸波薄膜及其制备方法                 | 202210888747X | 2022.7.25 | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2186 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种冷压消除残余应力的方法                | 2022108608467 | 2022.7.21 | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2187 | 航空工业成飞 | 发明   | 电子束选区熔化 3D 打印零件的方法、存储介质和电子设备 | 2022108552103 | 2022.7.20 | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2188 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种零件调姿方法                     | 2022106948479 | 2022.6.20 | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2189 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种偏心衬套的安装工具和安装方法             | 2022105626410 | 2022.5.23 | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2190 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种大型钛合金框热时效工装和方法             | 2022105651573 | 2022.5.23 | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2191 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种高精度同轴耳片锥孔的加工方法             | 2022104336285 | 2022.4.24 | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2192 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种 L 形探头的方向及位置确定方法           | 202210428074X | 2022.4.22 | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |



| 序号   | 专利权人          | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|---------------|------|---------------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
| 2193 | 航空工业成飞        | 发明   | 一种肋型复合材料构件及其制备方法          | 2022104280701 | 2022.4.22  | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2194 | 航空工业成飞        | 发明   | 一种包含柔性蒙皮的蜂窝支撑结构及柔性蒙皮的制备方法 | 2022102366619 | 2022.3.11  | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2195 | 航空工业成飞        | 发明   | 一种能连续变弯度的柔性舵面             | 2022102366623 | 2022.3.11  | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2196 | 航空工业成飞        | 发明   | 一种飞机部件装配工装及装配方法           | 202210144752X | 2022.2.17  | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2197 | 航空工业成飞        | 发明   | 一种可定量的主轴锥孔适应研磨装置及研磨方法     | 2022100404796 | 2022.1.14  | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2198 | 航空工业成飞        | 发明   | 一种用于飞机长桁类零件加工的翻转装置        | 202111245024X | 2021.10.26 | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2199 | 航空工业成飞        | 发明   | 一种飞机空中受油管余油排放助力装置及其使用方法   | 2021111187562 | 2021.9.24  | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2200 | 航空工业成飞        | 发明   | 一种单边挂弹起飞拉起的横向控制方法         | 2021109839093 | 2021.8.25  | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2201 | 航空工业成飞        | 发明   | 一种细长双发进气道结构及装配方法          | 2021109823080 | 2021.8.25  | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2202 | 航空工业成飞        | 发明   | 一种机身立式装配主定位框变形计算及辅助控制方法   | 2021107083927 | 2021.6.25  | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2203 | 航空工业成飞        | 发明   | 一种基于数字图像的航空结构件识别的图像预处理方法  | 2021103501327 | 2021.3.31  | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2204 | 航空工业成飞        | 发明   | 一种V型虎钳式飞机机轮抱紧机构           | 2018105033705 | 2018.5.23  | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2205 | 长春理工大学、航空工业成飞 | 发明   | 一种自动布线机布线机器人              | 2017101295600 | 2017.3.7   | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                    | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|-------------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
| 2206 | 航空工业成飞 | 发明   | 一种飞机姿态调节装置              | 2016100945471 | 2016.2.22  | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2207 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种具有单向节流功能的流量调节装置       | 202223146861X | 2022.11.26 | 2023.4.7  | 否       | 否          | -  |
| 2208 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种能够贮存或运输中大型飞翼布局无人机的发射箱 | 2022231469557 | 2022.11.26 | 2023.5.9  | 否       | 否          | -  |
| 2209 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种快速自压紧的复材钻孔装置          | 2022231468520 | 2022.11.26 | 2023.4.7  | 否       | 否          | -  |
| 2210 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种可调式双头压铆机              | 2022231468499 | 2022.11.26 | 2023.5.5  | 否       | 否          | -  |
| 2211 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于负过载小型无人机的燃油装置       | 2022231468408 | 2022.11.26 | 2023.4.7  | 否       | 否          | -  |
| 2212 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种车床用的轴类零件的表面抛光刀具       | 2022231468357 | 2022.11.26 | 2023.6.9  | 否       | 否          | -  |
| 2213 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种火箭助推发射无人机翻转装置         | 202223146847X | 2022.11.26 | 2023.4.7  | 否       | 否          | -  |
| 2214 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种用于狭窄空间的闭环电缆插头拆装装置     | 2022231468446 | 2022.11.26 | 2023.4.7  | 否       | 否          | -  |
| 2215 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种车床用内圆孔表面抛光装置          | 2022231468431 | 2022.11.26 | 2023.4.7  | 否       | 否          | -  |
| 2216 | 航空工业成飞 | 实用新型 | 一种周向多点挂载抛放装置            | 2022231468427 | 2022.11.26 | 2023.5.5  | 否       | 否          | -  |
| 2217 | 航空工业成飞 | 外观设计 | 进气道（S型）                 | 2022305508951 | 2022.8.23  | 2023.4.7  | 否       | 否          | -  |
| 2218 | 成飞航产   | 发明   | 一种飞机蒙皮转运系统              | 2023104053083 | 2023.4.17  | 2023.6.20 | 否       | 否          | -  |
| 2219 | 成飞航产   | 实用新型 | 一种壁板运输舱                 | 2023208484426 | 2023.4.17  | 2023.6.20 | 否       | 否          | -  |
| 2220 | 成飞航产   | 实用新型 | 一种转运车                   | 2023208517824 | 2023.4.17  | 2023.6.20 | 否       | 否          | -  |
| 2221 | 成飞航产   | 实用新型 | 一种自动牵引运输舱               | 2023208518174 | 2023.4.17  | 2023.6.20 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人     | 专利类别 | 专利名称                     | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|----------|------|--------------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
| 2222 | 成飞航产、李文才 | 实用新型 | 一种用于管材酸洗储运的装置            | 2022227019552 | 2022.10.13 | 2023.2.7  | 否       | 否          | -  |
| 2223 | 成飞航产     | 实用新型 | 一种壁板转运托架                 | 2023208521711 | 2023.4.17  | 2023.8.15 | 否       | 否          | -  |
| 2224 | 成飞航产     | 实用新型 | 一种柔性托架                   | 2023208522127 | 2023.4.17  | 2023.8.15 | 否       | 否          | -  |
| 2225 | 成飞航产     | 外观设计 | 运输舱                      | 2023302108491 | 2023.4.17  | 2023.8.22 | 否       | 否          | -  |
| 2226 | 成飞民机     | 发明   | 用于大飞机下部组件正位集成的装配工装及其施工方法 | 2023101738252 | 2023.2.28  | 2023.5.12 | 否       | 否          | -  |
| 2227 | 成飞民机     | 发明   | 大飞机驾驶舱多段组件对合集成用组对工装及施工方法 | 2023101738267 | 2023.2.28  | 2023.5.12 | 否       | 否          | -  |
| 2228 | 成飞民机     | 发明   | 前起落架侧壁交点孔精度检测工装与检测方法     | 202110700253X | 2021.6.23  | 2023.5.26 | 否       | 否          | -  |
| 2229 | 成飞民机     | 发明   | 飞机机头部件架下转站测量基准坐标系建立方法    | 2019109641386 | 2019.10.11 | 2023.3.10 | 否       | 否          | -  |
| 2230 | 成飞民机     | 发明   | 一种飞机货舱门引导锁内腔廓线的确定方法及装置   | 2023105244124 | 2023.5.11  | 2023.8.1  | 否       | 否          | -  |
| 2231 | 成飞民机     | 实用新型 | 旋转式金属表面处理装置              | 2022233521122 | 2022.12.12 | 2023.8.22 | 否       | 否          | -  |
| 2232 | 成飞民机     | 实用新型 | 缺口铆卡                     | 2023202552862 | 2023.2.20  | 2023.7.28 | 否       | 否          | -  |
| 2233 | 成飞民机     | 实用新型 | 用于等距孔位的划线尺               | 2023201094960 | 2023.1.16  | 2023.7.28 | 否       | 否          | -  |
| 2234 | 成飞民机     | 实用新型 | 材料成型冲压装置                 | 2022233238491 | 2022.12.12 | 2023.7.28 | 否       | 否          | -  |
| 2235 | 成飞民机     | 实用新型 | 用于机头下部组件正位装配的集成吊装定位装置    | 202320003149X | 2023.1.3   | 2023.4.28 | 否       | 否          | -  |
| 2236 | 成飞民机     | 实用新型 | 螺栓防松定力标记工具               | 2022235678316 | 2022.12.30 | 2023.5.12 | 否       | 否          | -  |
| 2237 | 成飞民机     | 实用新型 | 具有旋转动力的铆钉点漆组件            | 2022235673488 | 2022.12.30 | 2023.4.21 | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                  | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|-----------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
| 2238 | 成飞民机   | 实用新型 | 带有夹持功能的手柄钻模工具         | 202223451599X | 2022.12.23 | 2023.6.23 | 否       | 否          | -  |
| 2239 | 成飞民机   | 实用新型 | 用于飞机上触点式电门按压量的测量工具    | 2022234111318 | 2022.12.16 | 2023.6.2  | 否       | 否          | -  |
| 2240 | 成飞民机   | 实用新型 | 用于检测飞机逃逸门锁机构是否合格的工具   | 2022233823796 | 2022.12.16 | 2023.6.6  | 否       | 否          | -  |
| 2241 | 成飞民机   | 实用新型 | 基于用孔定位的划线工具           | 2022232207439 | 2022.12.2  | 2023.5.5  | 否       | 否          | -  |
| 2242 | 成飞民机   | 实用新型 | 金属表面处理用全面热喷涂设备        | 2022230622579 | 2022.11.18 | 2023.6.6  | 否       | 否          | -  |
| 2243 | 成飞民机   | 实用新型 | 托板螺母钻模结构              | 2022230355474 | 2022.11.15 | 2023.3.7  | 否       | 否          | -  |
| 2244 | 成飞民机   | 实用新型 | 气动密封胶外形尺寸检查工具         | 202222907165X | 2022.11.2  | 2023.3.24 | 否       | 否          | -  |
| 2245 | 成飞民机   | 实用新型 | 线束测试装置                | 2022228406995 | 2022.10.27 | 2023.3.10 | 否       | 否          | -  |
| 2246 | 成飞民机   | 实用新型 | 飞机液压油源车连接工业电源插座的转换器   | 2022224376736 | 2022.9.14  | 2023.2.21 | 否       | 否          | -  |
| 2247 | 航空工业长飞 | 发明   | 一种飞机旋翼转速试验器           | 2019113267174 | 2019.12.20 | 2023.5.2  | 否       | 否          | -  |
| 2248 | 航空工业长飞 | 实用新型 | 用于飞机无螺纹接嘴密封试验的转接组件    | 2022223170810 | 2022.8.31  | 2023.3.3  | 否       | 否          | -  |
| 2249 | 航空工业长飞 | 实用新型 | 飞机弹射座椅的检修装置           | 202320703630X | 2023.3.31  | 2023.8.1  | 否       | 否          | -  |
| 2250 | 航空工业长飞 | 实用新型 | 一种用于活门密封圈拆卸的夹具        | 202320683429X | 2023.3.30  | 2023.8.1  | 否       | 否          | -  |
| 2251 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种用于飞机的可折叠发动机接油装置     | 2022233169985 | 2022.12.12 | 2023.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 2252 | 航空工业贵飞 | 发明   | 一种实现轴孔过盈装配的工装及制作和装配方法 | 2022108233771 | 2022.7.14  | 2023.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 2253 | 航空工业贵飞 | 发明   | 一种可拆卸口盖密封装配的          | 2017106942306 | 2017.8.15  | 2023.8.4  | 否       | 否          | -  |

| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                    | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|-------------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
|      |        |      | 方法                      |               |            |           |         |            |    |
| 2254 | 航空工业贵飞 | 发明   | 一种调锁机构                  | 2017104806576 | 2017.6.22  | 2023.8.4  | 否       | 否          | -  |
| 2255 | 航空工业贵飞 | 发明   | 一种飞机衬套复制的制作方法           | 2022100197230 | 2022.1.10  | 2023.7.25 | 否       | 否          | -  |
| 2256 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种高空加速性检查仪              | 2022232993319 | 2022.12.9  | 2023.7.21 | 否       | 否          | -  |
| 2257 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种适用于多机型的柔性安装架车         | 2022233763827 | 2022.12.16 | 2023.7.4  | 否       | 否          | -  |
| 2258 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种具有双向锁的作动筒             | 2022233758072 | 2022.12.16 | 2023.7.4  | 否       | 否          | -  |
| 2259 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种使翼面鼓包小型化的副翼操纵机构       | 2022233632021 | 2022.12.15 | 2023.7.4  | 否       | 否          | -  |
| 2260 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种飞机发动机尾部排气温<br>度检测装置   | 2022232762865 | 2022.12.7  | 2023.7.4  | 否       | 否          | -  |
| 2261 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种飞机燃油系统气密性试<br>验装置     | 2022229545181 | 2022.11.7  | 2023.7.4  | 否       | 否          | -  |
| 2262 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种无人机差分卫星基准站<br>测试装置    | 2022220784242 | 2022.8.9   | 2023.7.4  | 否       | 否          | -  |
| 2263 | 航空工业贵飞 | 发明   | 框类零件转角的加工方法             | 2021114804319 | 2021.12.7  | 2023.6.30 | 否       | 否          | -  |
| 2264 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种飞机上应用的油箱增压<br>装置      | 2022233750206 | 2022.12.16 | 2023.6.30 | 否       | 否          | -  |
| 2265 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种 MAK 系列密封按钮开<br>关检查装置 | 2022233730927 | 2022.12.16 | 2023.6.30 | 否       | 否          | -  |
| 2266 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种无人机上用的组合吊舱            | 202223364760X | 2022.12.15 | 2023.6.30 | 否       | 否          | -  |
| 2267 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种结冰速率探测装置检测<br>仪       | 2022233619309 | 2022.12.15 | 2023.6.30 | 否       | 否          | -  |
| 2268 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种免倾倒的接油推车              | 2022233305848 | 2022.12.13 | 2023.6.30 | 否       | 否          | -  |


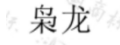
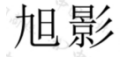
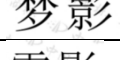
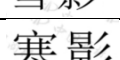

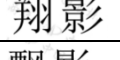
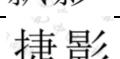


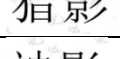
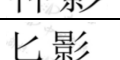




| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称                      | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|---------------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
| 2269 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种多油箱满油信号器                | 2022233296656 | 2022.12.13 | 2023.6.30 | 否       | 否          | -  |
| 2270 | 航空工业贵飞 | 发明   | 具有凸弯边特征零件在橡皮囊成形时起皱现象控制方法  | 202011598504X | 2022.12.30 | 2023.5.23 | 否       | 否          | -  |
| 2271 | 航空工业贵飞 | 发明   | 一种钣金零件橡皮冲孔、制槽的工艺方法        | 202011552144X | 2020.12.24 | 2023.5.23 | 否       | 否          | -  |
| 2272 | 航空工业贵飞 | 发明   | 一种外场0框更换安装定位方法            | 2021115282087 | 2021.12.15 | 2023.5.23 | 否       | 否          | -  |
| 2273 | 航空工业贵飞 | 发明   | 一种槽形件数控拉弯的工艺方法            | 2020115492697 | 2020.12.24 | 2023.5.23 | 否       | 否          | -  |
| 2274 | 航空工业贵飞 | 发明   | 一种钣金件橡皮囊成形用柔性侧压块复合工装及使用方法 | 2020114614080 | 2020.12.11 | 2023.5.23 | 否       | 否          | -  |
| 2275 | 航空工业贵飞 | 发明   | 一种飞机地面电源不间断切换供电装置         | 2017104814318 | 2017.6.22  | 2023.5.23 | 否       | 否          | -  |
| 2276 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 机床轴电机端轴承装配专用导套            | 2022233265732 | 2022.12.13 | 2023.5.23 | 否       | 否          | -  |
| 2277 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种用于加工密封胶垫的组合刀具           | 2022233645055 | 2022.12.15 | 2023.5.23 | 否       | 否          | -  |
| 2278 | 航空工业贵飞 | 发明   | 一种提高飞机重心测量精确度的方法          | 2021114732772 | 2021.12.6  | 2023.5.5  | 否       | 否          | -  |
| 2279 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种制孔装置                    | 2022233655131 | 2022.12.15 | 2023.5.5  | 否       | 否          | -  |
| 2280 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种飞机钣金蒙皮零件数控铣切夹具          | 2022233578239 | 2022.12.15 | 2023.5.5  | 否       | 否          | -  |
| 2281 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种反向引孔装置                  | 2022233390639 | 2022.12.14 | 2023.5.5  | 否       | 否          | -  |
| 2282 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种快速提取工具的工具柜              | 2022233167852 | 2022.12.22 | 2023.5.5  | 否       | 否          | -  |
| 2283 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种飞机燃油系统清洗装置              | 202223284374X | 2022.12.8  | 2023.5.5  | 否       | 否          | -  |













| 序号   | 专利权人   | 专利类别 | 专利名称              | 专利号           | 申请日        | 授权公告日     | 是否质押、冻结 | 是否授权许可他人使用 | 备注 |
|------|--------|------|-------------------|---------------|------------|-----------|---------|------------|----|
| 2284 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种飞机发电机控制盒检测装置    | 2022232562322 | 2022.12.6  | 2023.5.5  | 否       | 否          | -  |
| 2285 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种管路用可更换限流环的接头结构  | 2022225207769 | 2022.9.23  | 2023.5.5  | 否       | 否          | -  |
| 2286 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种无人机舵面零位测量装置     | 2022224669046 | 2022.9.19  | 2023.5.5  | 否       | 否          | -  |
| 2287 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种飞机润滑油系统注油器      | 2022229608195 | 2022.11.8  | 2023.4.7  | 否       | 否          | -  |
| 2288 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种飞机金属结构油箱清洗装置    | 202222930151X | 2022.11.4  | 2023.4.7  | 否       | 否          | -  |
| 2289 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种机床加工辅助装置        | 2022228045802 | 2022.10.25 | 2023.3.3  | 否       | 否          | -  |
| 2290 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种带标尺可调节的限流装置     | 2022227934344 | 2022.10.24 | 2023.3.3  | 否       | 否          | -  |
| 2291 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种多功能导管气密性试验装置    | 2022227324502 | 2022.10.18 | 2023.3.3  | 否       | 否          | -  |
| 2292 | 航空工业贵飞 | 发明   | 一种装配工装安装检修方法      | 2020116097801 | 2020.12.30 | 2023.2.28 | 否       | 否          | -  |
| 2293 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种卡箍零件的定位焊装置      | 2022218347191 | 2022.7.18  | 2023.2.28 | 否       | 否          | -  |
| 2294 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种移动式飞机轮胎充气装置     | 202222841083X | 2022.10.27 | 2023.2.10 | 否       | 否          | -  |
| 2295 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种用于铝合金零件阳极化的装挂夹具 | 202222174677X | 2022.8.18  | 2023.2.10 | 否       | 否          | -  |
| 2296 | 航空工业贵飞 | 实用新型 | 一种物品放置架抽篮自锁装置     | 2022210714084 | 2022.5.7   | 2023.2.7  | 否       | 否          | -  |


















## 附件七：标的公司拥有的境内注册商标一览表





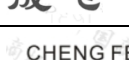
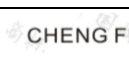



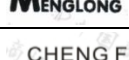
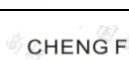






| 序号 | 商标权人   | 商标图案  | 商标名称 | 注册号      | 类别 | 有效期限                  | 取得方式 | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 | 备注 |
|----|--------|---|------|----------|----|-----------------------|------|--------------------|----|
| 1  | 航空工业成飞 |    | 硅鸟   | 61248096 | 41 | 2022.8.7-2032.8.6     | 原始取得 | 否                  | -  |
| 2  | 航空工业成飞 |    | 成飞   | 53139973 | 30 | 2022.2.14-2032.2.13   | 原始取得 | 否                  | -  |
| 3  | 航空工业成飞 |    | 成飞   | 51136522 | 39 | 2021.10.21-2031.10.20 | 原始取得 | 否                  | -  |
| 4  | 航空工业成飞 |    | 成飞   | 51145031 | 38 | 2021.7.14-2031.7.13   | 原始取得 | 否                  | -  |
| 5  | 航空工业成飞 |    | 成飞   | 51158495 | 41 | 2021.9.14-2031.9.13   | 原始取得 | 否                  | -  |
| 6  | 航空工业成飞 |    | 成飞   | 51162102 | 44 | 2021.8.7-2031.8.6     | 原始取得 | 否                  | -  |
| 7  | 航空工业成飞 |    | 猛龙   | 51143879 | 12 | 2021.10.7-2031.10.6   | 原始取得 | 否                  | -  |
| 8  | 航空工业成飞 |    | 成飞   | 51142439 | 40 | 2021.7.14-2031.7.13   | 原始取得 | 否                  | -  |
| 9  | 航空工业成飞 |    | CAIC | 51133952 | 40 | 2021.9.14-2031.9.13   | 原始取得 | 否                  | -  |
| 10 | 航空工业成飞 |   | CAIC | 51154068 | 41 | 2021.9.14-2031.9.13   | 原始取得 | 否                  | -  |
| 11 | 航空工业成飞 |  | 成飞   | 51151663 | 35 | 2021.9.7-2031.9.6     | 原始取得 | 否                  | -  |
| 12 | 航空工业成飞 |  | 成飞   | 51142398 | 37 | 2021.7.14-2031.7.13   | 原始取得 | 否                  | -  |
| 13 | 航空工业成飞 |  | CAIC | 51128864 | 37 | 2021.7.21-2031.7.20   | 原始取得 | 否                  | -  |
| 14 | 航空工业成飞 |  | 成飞   | 45926243 | 7  | 2021.4.7-2031.4.6     | 原始取得 | 否                  | -  |









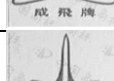
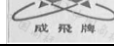





|    |        |   |                    |          |    |                       |      |   |   |
|----|--------|---|--------------------|----------|----|-----------------------|------|---|---|
| 15 | 航空工业成飞 |    | 迪璞                 | 42634817 | 9  | 2020.9.7-2030.9.6     | 原始取得 | 否 | - |
| 16 | 航空工业成飞 |    | 泉龙                 | 34571310 | 12 | 2019.6.28-2029.6.27   | 原始取得 | 否 | - |
| 17 | 航空工业成飞 |    | 旭影                 | 29288040 | 12 | 2019.1.7-2029.1.6     | 原始取得 | 否 | - |
| 18 | 航空工业成飞 |    | 梦影                 | 29292010 | 12 | 2019.1.7-2029.1.6     | 原始取得 | 否 | - |
| 19 | 航空工业成飞 |    | 雪影                 | 29293273 | 12 | 2019.3.28-2029.3.27   | 原始取得 | 否 | - |
| 20 | 航空工业成飞 |    | 寒影                 | 29282897 | 12 | 2019.1.7-2029.1.6     | 原始取得 | 否 | - |
| 21 | 航空工业成飞 |    | 飙影                 | 29285686 | 12 | 2019.1.14-2029.1.13   | 原始取得 | 否 | - |
| 22 | 航空工业成飞 |    | 翔影                 | 29289606 | 12 | 2019.1.7-2029.1.6     | 原始取得 | 否 | - |
| 23 | 航空工业成飞 |    | 飘影                 | 29284275 | 12 | 2019.3.21-2029.3.20   | 原始取得 | 否 | - |
| 24 | 航空工业成飞 |   | 捷影                 | 29290337 | 12 | 2019.3.28-2029.3.27   | 原始取得 | 否 | - |
| 25 | 航空工业成飞 |  | 无影                 | 29293292 | 12 | 2019.1.7-2029.1.6     | 原始取得 | 否 | - |
| 26 | 航空工业成飞 |  | 飏影                 | 29291582 | 12 | 2019.1.7-2029.1.6     | 原始取得 | 否 | - |
| 27 | 航空工业成飞 |  | 猎影                 | 29282177 | 12 | 2019.3.28-2029.3.27   | 原始取得 | 否 | - |
| 28 | 航空工业成飞 |  | 神影                 | 29288047 | 12 | 2019.1.7-2029.1.6     | 原始取得 | 否 | - |
| 29 | 航空工业成飞 |  | 匕影                 | 29293275 | 12 | 2019.1.7-2029.1.6     | 原始取得 | 否 | - |
| 30 | 航空工业成飞 |  | 云影<br>CLOUD-SHADOW | 20841816 | 9  | 2017.12.28-2027.12.27 | 原始取得 | 否 | - |






|    |        |   |                    |          |    |                     |      |   |   |
|----|--------|---|--------------------|----------|----|---------------------|------|---|---|
| 31 | 航空工业成飞 |    | 风影                 | 20841819 | 12 | 2017.12.7-2027.12.6 | 原始取得 | 否 | - |
| 32 | 航空工业成飞 | 浮光  | 浮光                 | 20841818 | 12 | 2017.9.28-2027.9.27 | 原始取得 | 否 | - |
| 33 | 航空工业成飞 |    | 云影<br>CLOUD-SHADOW | 20841815 | 12 | 2017.9.28-2027.9.27 | 原始取得 | 否 | - |
| 34 | 航空工业成飞 | 剑影  | 剑影                 | 20841817 | 12 | 2017.9.28-2027.9.27 | 原始取得 | 否 | - |
| 35 | 航空工业成飞 | 成飞天马  | 成飞天马               | 8120929  | 12 | 2021.3.21-2031.3.20 | 原始取得 | 否 | - |
| 36 | 航空工业成飞 |    | 成飞                 | 8120900  | 36 | 2021.5.7-2031.5.6   | 原始取得 | 否 | - |
| 37 | 航空工业成飞 |    | 成飞                 | 8120869  | 33 | 2021.3.21-2031.3.20 | 原始取得 | 否 | - |
| 38 | 航空工业成飞 | 成飞天翼  | 成飞天翼               | 8120938  | 12 | 2021.3.21-2031.3.20 | 原始取得 | 否 | - |
| 39 | 航空工业成飞 |    | 成飞                 | 8120812  | 31 | 2021.5.14-2031.5.13 | 原始取得 | 否 | - |
| 40 | 航空工业成飞 |    | 成飞                 | 8120846  | 32 | 2021.3.21-2031.3.20 | 原始取得 | 否 | - |
| 41 | 航空工业成飞 |    | 成飞                 | 8120884  | 34 | 2021.5.14-2031.5.13 | 原始取得 | 否 | - |
| 42 | 航空工业成飞 |   | 成飞                 | 8114973  | 30 | 2021.4.14-2031.4.13 | 原始取得 | 否 | - |
| 43 | 航空工业成飞 |  | 成飞                 | 8114933  | 26 | 2021.3.21-2031.3.20 | 原始取得 | 否 | - |
| 44 | 航空工业成飞 |  | 成飞                 | 8114926  | 25 | 2021.3.21-2031.3.20 | 原始取得 | 否 | - |
| 45 | 航空工业成飞 |  | 成飞                 | 8114907  | 24 | 2021.3.21-2031.3.20 | 原始取得 | 否 | - |
| 46 | 航空工业成飞 |  | 成飞                 | 8114956  | 28 | 2021.3.21-2031.3.20 | 原始取得 | 否 | - |








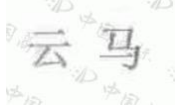
|    |        |  |    |         |    |                     |      |   |   |
|----|--------|--|----|---------|----|---------------------|------|---|---|
| 47 | 航空工业成飞 | <br>CHENG FEI   | 成飞 | 8114963 | 29 | 2021.5.14-2031.5.13 | 原始取得 | 否 | - |
| 48 | 航空工业成飞 | <br>CHENG FEI   | 成飞 | 8114947 | 27 | 2021.3.21-2031.3.20 | 原始取得 | 否 | - |
| 49 | 航空工业成飞 | <br>CHENG FEI   | 成飞 | 8114890 | 23 | 2021.3.21-2031.3.20 | 原始取得 | 否 | - |
| 50 | 航空工业成飞 | <br>CHENG FEI   | 成飞 | 8112005 | 21 | 2021.3.21-2031.3.20 | 原始取得 | 否 | - |
| 51 | 航空工业成飞 | <br>CHENG FEI   | 成飞 | 8111899 | 16 | 2021.3.21-2031.3.20 | 原始取得 | 否 | - |
| 52 | 航空工业成飞 | <br>CHENG FEI   | 成飞 | 8112032 | 22 | 2021.3.14-2031.3.13 | 原始取得 | 否 | - |
| 53 | 航空工业成飞 | <br>CHENG FEI   | 成飞 | 8111874 | 15 | 2021.3.21-2031.3.20 | 原始取得 | 否 | - |
| 54 | 航空工业成飞 | <br>CHENG FEI   | 成飞 | 8111987 | 19 | 2014.8.21-2024.8.20 | 原始取得 | 否 | - |
| 55 | 航空工业成飞 | <br>CHENG FEI   | 成飞 | 8111952 | 18 | 2021.5.14-2031.5.13 | 原始取得 | 否 | - |
| 56 | 航空工业成飞 | <br>CHENG FEI   | 成飞 | 8111997 | 20 | 2021.3.21-2031.3.20 | 原始取得 | 否 | - |
| 57 | 航空工业成飞 | <br>CHENG FEI   | 成飞 | 8111936 | 17 | 2021.5.21-2031.5.20 | 原始取得 | 否 | - |
| 58 | 航空工业成飞 | <br>CHENG FEI | 成飞 | 8108807 | 10 | 2021.3.14-2031.3.13 | 原始取得 | 否 | - |
| 59 | 航空工业成飞 | <br>CHENG FEI | 成飞 | 8108725 | 6  | 2021.5.28-2031.5.27 | 原始取得 | 否 | - |
| 60 | 航空工业成飞 | <br>CHENG FEI | 成飞 | 8108791 | 8  | 2021.5.7-2031.5.6   | 原始取得 | 否 | - |
| 61 | 航空工业成飞 | <br>CHENG FEI | 成飞 | 8108845 | 14 | 2021.3.14-2031.3.13 | 原始取得 | 否 | - |
| 62 | 航空工业成飞 | <br>CHENG FEI | 成飞 | 8108830 | 11 | 2014.2.7-2024.2.6   | 原始取得 | 否 | - |
| 63 | 航空工业成飞 | <br>CHENG FEI | 成飞 | 8108703 | 5  | 2021.3.14-2031.3.13 | 原始取得 | 否 | - |

|    |        |   |           |          |    |                       |      |          |        |
|----|--------|---|-----------|----------|----|-----------------------|------|----------|--------|
| 64 | 航空工业成飞 |    | 成飞        | 8106459  | 2  | 2021.3.14-2031.3.13   | 原始取得 | 否        | -      |
| 65 | 航空工业成飞 |    | 成飞        | 8106455  | 1  | 2021.3.14-2031.3.13   | 原始取得 | 否        | -      |
| 66 | 航空工业成飞 |    | 成飞        | 8106463  | 3  | 2021.3.14-2031.3.13   | 原始取得 | 否        | -      |
| 67 | 航空工业成飞 |    | 成飞        | 8106469  | 4  | 2021.3.14-2031.3.13   | 原始取得 | 否        | -      |
| 68 | 航空工业成飞 |    | 成飞        | 6833418  | 45 | 2020.5.28-2030.5.27   | 原始取得 | 否        | -      |
| 69 | 航空工业成飞 |    | CHENG FEI | 6833414  | 44 | 2020.9.28-2030.9.27   | 原始取得 | 否        | -      |
| 70 | 航空工业成飞 |    | CHENG FEI | 6833413  | 41 | 2021.4.14-2031.4.13   | 原始取得 | 否        | -      |
| 71 | 航空工业成飞 |    | 成飞        | 6833416  | 42 | 2020.9.21-2030.9.20   | 原始取得 | 否        | -      |
| 72 | 航空工业成飞 |    | 枭龙/FC-1   | 10665286 | 12 | 2016.11.28-2026.11.27 | 原始取得 | 否        | -      |
| 73 | 航空工业成飞 |    | WEILONG   | 10665284 | 12 | 2013.8.28-2023.8.27   | 原始取得 | 否        | 正在办理续期 |
| 74 | 航空工业成飞 |   | 猛龙        | 10665287 | 12 | 2013.11.14-2023.11.13 | 原始取得 | 否        | -      |
| 75 | 航空工业成飞 |  | CHENG FEI | 6832801  | 12 | 2020.6.21-2030.6.20   | 原始取得 | 否        | -      |
| 76 | 航空工业成飞 |  | CHENG FEI | 6832800  | 7  | 2013.9.14-2023.9.13   | 原始取得 | 授权他人排他使用 | 正在办理续期 |
| 77 | 航空工业成飞 |  | 成飞        | 4784868  | 9  | 2018.6.7-2028.6.6     | 原始取得 | 否        | -      |
| 78 | 航空工业成飞 |  | CAIC      | 4784858  | 7  | 2018.6.7-2028.6.6     | 原始取得 | 否        | -      |
| 79 | 航空工业成飞 |  | CAIC      | 4784647  | 12 | 2018.6.7-2028.6.6     | 原始取得 | 否        | -      |
| 80 | 航空工业成飞 |  | 天翅        | 4784862  | 12 | 2018.6.7-2028.6.6     | 原始取得 | 否        | -      |


|    |        |   |              |         |    |                       |      |          |               |
|----|--------|---|--------------|---------|----|-----------------------|------|----------|---------------|
| 81 | 航空工业成飞 |    | CAIC         | 4784859 | 9  | 2018.10.7-2028.10.6   | 原始取得 | 否        | -             |
| 82 | 航空工业成飞 |    | 成飞           | 4784869 | 12 | 2018.6.7-2028.6.6     | 原始取得 | 否        | -             |
| 83 | 航空工业成飞 |    | 枭龙           | 4784860 | 12 | 2017.5.14-2027.5.13   | 原始取得 | 否        | -             |
| 84 | 航空工业成飞 |    | 成飞 CHENG FEI | 776300  | 39 | 2015.1.21-2025.1.20   | 原始取得 | 否        | -             |
| 85 | 航空工业成飞 |    | 成飞           | 775843  | 37 | 2015.1.14-2025.1.13   | 原始取得 | 否        | -             |
| 86 | 航空工业成飞 |    | 成飞 CHENG FEI | 776018  | 35 | 2015.1.21-2025.1.20   | 原始取得 | 否        | -             |
| 87 | 航空工业成飞 |    | 成飞           | 320949  | 12 | 2018.8.10-2028.8.9    | 原始取得 | 否        | -             |
| 88 | 航空工业成飞 |    | 成飞           | 299061  | 7  | 2017.9.20-2027.9.19   | 原始取得 | 授权他人排他使用 | -             |
| 89 | 航空工业成飞 |   | 成飞           | 301526  | 7  | 2017.10.20-2027.10.19 | 原始取得 | 否        | -             |
| 90 | 航空工业成飞 |  | 成飞           | 4784867 | 7  | 2018.6.7-2028.6.6     | 原始取得 | 授权他人排他使用 | “烘干机”被撤       |
| 91 | 航空工业成飞 |  | 成飞           | 8108745 | 7  | 2021.3.14-2031.3.13   | 原始取得 | 否        | 制茶机械、食品包装机”被撤 |
| 92 | 航空工业成飞 |  | CAC          | 6349497 | 12 | 2010.5.28-2030.5.27   | 原始取得 | 否        | “摩托车”         |

|    |      |   |  |          |    |                     |      |   |           |
|----|------|---|--|----------|----|---------------------|------|---|-----------|
|    |      |   |  |          |    |                     |      |   | 被撤，已取得新证书 |
| 93 | 成飞航产 |    | 慈昶缘养老服务中心<br>CICHANGYUAN<br>PENSION<br>SERVICE<br>CENTER | 51678189 | 44 | 2021.8.21-2031.8.20 | 原始取得 | 否 | -         |
| 94 | 成飞航产 |    | 慈昶缘  | 51680702 | 44 | 2021.7.28-2031.7.27 | 原始取得 | 否 | -         |
| 95 | 成飞航产 |    | 慈昶缘  | 51678140 | 43 | 2021.7.21-2031.7.20 | 原始取得 | 否 | -         |
| 96 | 成飞航产 |    | 慈昶缘养老服务中心<br>CICHANGYUAN<br>PENSION<br>SERVICE<br>CENTER | 51671572 | 43 | 2021.8.21-2031.8.20 | 原始取得 | 否 | -         |
| 97 | 成飞航产 |  | F  | 23018102 | 44 | 2018.11.7-2028.11.6 | 原始取得 | 否 | -         |
| 98 | 成飞航产 |  | 图形   | 17265789 | 45 | 2016.8.28-2026.8.27 | 原始取得 | 否 | -         |
| 99 | 成飞航产 |  | 图形   | 17265325 | 36 | 2016.8.14-2026.8.13 | 原始取得 | 否 | -         |

|     |      |   |  |          |    |                     |      |   |   |
|-----|------|---|--|----------|----|---------------------|------|---|---|
| 100 | 成飞航产 |    | 图形   | 17265163 | 37 | 2016.8.14-2026.8.13 | 原始取得 | 否 | - |
| 101 | 成飞航产 |    | 慈昶缘  | 17268717 | 44 | 2016.8.28-2026.8.27 | 原始取得 | 否 | - |
| 102 | 成飞航产 |    | 成都青羊成<br>飞社区慈昶<br>缘养老服务中<br>心<br>CHENGDU<br>QINGYANG<br>CAC<br>COMMUNIT<br>Y CI CHANG<br>MARGIN OF<br>NURSING<br>SERVICE<br>CENTER | 17268678 | 44 | 2016.8.28-2026.8.27 | 原始取得 | 否 | - |
| 103 | 成飞航产 |    | 慈昶缘  | 17268259 | 43 | 2016.8.28-2026.8.27 | 原始取得 | 否 | - |
| 104 | 成飞航产 |  | 成都青羊成<br>飞社区慈昶<br>缘养老服务中<br>心<br>CHENGDU<br>QINGYANG<br>CAC<br>COMMUNIT<br>Y CI CHANG  | 17268309 | 43 | 2016.8.28-2026.8.27 | 原始取得 | 否 | - |

|     |        |   |                                  |         |    |                      |      |   |                   |
|-----|--------|---|----------------------------------|---------|----|----------------------|------|---|-------------------|
|     |        |   | MARGIN OF NURSING SERVICE CENTER |         |    |                      |      |   |                   |
| 105 | 成飞会议   |    | CFH                              | 776398  | 42 | 2015.1.21-2025.1.20  | 原始取得 | 否 | -                 |
| 106 | 航空工业贵飞 |    | YUNMA<br>AY                      | 9095106 | 7  | 2014.7.7-2024.7.6    | 原始取得 | 否 | -                 |
| 107 | 航空工业贵飞 |    | Y                                | 9095128 | 7  | 2014.5.14-2024.5.13  | 原始取得 | 否 | -                 |
| 108 | 航空工业贵飞 |    | 云马                               | 3077753 | 12 | 2014.6.28-2024.6.27  | 原始取得 | 否 | -                 |
| 109 | 航空工业贵飞 |   | 云马                               | 3077750 | 7  | 2013.7.7-2023.7.6    | 原始取得 | 否 | 已续期至<br>2033年7月6日 |
| 110 | 航空工业贵飞 |  | 图形                               | 726045  | 12 | 2015.1.21-2025.1.20  | 原始取得 | 否 | -                 |
| 111 | 航空工业贵飞 |  | 云马                               | 530818  | 12 | 2020.10.10-2030.10.9 | 原始取得 | 否 | -                 |
| 112 | 航空工业贵飞 |  | 云马                               | 384112  | 12 | 2020.10.10-2030.10.9 | 原始取得 | 否 | -                 |



|     |        |   |    |        |   |                    |      |   |   |
|-----|--------|---|----|--------|---|--------------------|------|---|---|
| 113 | 航空工业贵飞 |  | 航黔 | 347697 | 3 | 2019.5.10-2029.5.9 | 原始取得 | 否 | - |
|-----|--------|---|----|--------|---|--------------------|------|---|---|

## 附件八：标的公司拥有的境内软件著作权一览表

| 序号 | 软件成果归属方 | 软件名称              | 登记号          | 开发完成日期    | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|----|---------|-------------------|--------------|-----------|------------|------------|--------------------|
| 1  | 航空工业成飞  | 航空制造生产计划管理系统      | 2006SR01944  | /         | 2005.10.15 | 2006.2.21  | 否                  |
| 2  | 航空工业成飞  | 企业库房管理系统          | 2006SR01943  | /         | 2005.10.15 | 2006.2.21  | 否                  |
| 3  | 航空工业成飞  | 温度自动测试—控制平台系统     | 2007SR03356  | /         | 2006.1.1   | 2007.3.5   | 否                  |
| 4  | 航空工业成飞  | 航空装配制造执行系统        | 2008SR03024  | /         | 2006.12.25 | 2008.2.14  | 否                  |
| 5  | 航空工业成飞  | 成飞计算机软件资产管理系统     | 2008SR03023  | /         | 2007.7.10  | 2008.2.14  | 否                  |
| 6  | 航空工业成飞  | 航空制造材料采购系统        | 2009SR036506 | 2006.6.30 | 2007.10.25 | 2009.9.3   | 否                  |
| 7  | 航空工业成飞  | 航空制造成品配送管理系统      | 2009SR036354 | 2007.6.30 | 2007.10.25 | 2009.9.2   | 否                  |
| 8  | 航空工业成飞  | 数字化车间实时 DNC 系统    | 2009SR059609 | 2008.8.2  | 2008.8.26  | 2009.12.24 | 否                  |
| 9  | 航空工业成飞  | 数字化车间制造执行系统       | 2010SR016971 | 2007.10.3 | 2007.10.28 | 2010.4.16  | 否                  |
| 10 | 航空工业成飞  | PBOM/MBOM 全屏编辑器系统 | 2010SR012707 | 2007.8.31 | 2007.9.1   | 2010.3.19  | 否                  |
| 11 | 航空工业成飞  | 工艺文件的有效性管理系统      | 2010SR019113 | 2007.8.31 | 2007.9.1   | 2010.4.29  | 否                  |
| 12 | 航空工业成飞  | 基于 ESB 的信息与过程集成系统 | 2010SR019135 | 2007.8.31 | 2007.9.1   | 2010.4.29  | 否                  |
| 13 | 航空工业成飞  | 质量管理体系            | 2011SR018525 | 2006.8.1  | 2009.8.1   | 2011.4.8   | 否                  |
| 14 | 航空工业成飞  | 人力资源管理系统          | 2011SR018515 | 2005.1.1  | 2010.8.1   | 2011.4.8   | 否                  |
| 15 | 航空工业成飞  | 数控机床维修专家知识库系统     | 2011SR018706 | 2009.12.1 | 2010.3.1   | 2011.4.8   | 否                  |
| 16 | 航空工业成飞  | 设备管理系统            | 2011SR034888 | 2005.8.1  | 2010.8.1   | 2011.6.4   | 否                  |

| 序号 | 软件成果归属方                 | 软件名称                 | 登记号          | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|----|-------------------------|----------------------|--------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 17 | 航空工业成飞                  | 物资管理系统               | 2011SR042218 | 2005.1.1   | 2010.8.1   | 2011.7.1   | 否                  |
| 18 | 航空工业成飞                  | GreatPP Software     | 2011SR032954 | 2010.1.1   | 2010.1.1   | 2011.5.30  | 否                  |
| 19 | 航空工业成飞                  | 高档数控机床智能化故障预警和诊断系统   | 2011SR057133 | 2010.12.1  | 2010.12.1  | 2011.8.12  | 否                  |
| 20 | 航空工业成飞                  | 考勤管理系统               | 2011SR020302 | 2009.1.1   | 2010.8.1   | 2011.4.14  | 否                  |
| 21 | 航空工业成飞                  | 合同管理系统               | 2011SR079388 | 2010.12.31 | 2011.7.1   | 2011.11.2  | 否                  |
| 22 | 航空工业成飞                  | 基于 SOA 的企业应用门户系统     | 2011SR079387 | 2010.12.31 | 2011.7.1   | 2011.11.2  | 否                  |
| 23 | 航空工业成飞                  | 基于 APMDIS 的任务管理系统    | 2011SR082346 | 2010.12.31 | 2011.7.1   | 2011.11.14 | 否                  |
| 24 | 航空工业成飞                  | 基于物流信息的商品工时计算与报表生成系统 | 2011SR079379 | 2008.9.30  | 2008.10.9  | 2011.11.2  | 否                  |
| 25 | 航空工业成飞                  | 异构 PDM 系统数据转换接口软件    | 2012SR094603 | 2011.3.3   | 2011.4.7   | 2012.10.10 | 否                  |
| 26 | 航空工业成飞                  | 成熟度属性控制检查软件          | 2012SR133850 | 2011.1.6   | 2011.3.11  | 2012.12.25 | 否                  |
| 27 | 航空工业成飞                  | 面向航空制造业的零件制造执行系统     | 2012SR133156 | 2011.6.1   | 2011.9.1   | 2012.12.25 | 否                  |
| 28 | 航空工业成飞                  | 报表嵌套展示软件             | 2012SR133012 | 2011.9.30  | 2011.10.10 | 2012.12.24 | 否                  |
| 29 | 航空工业成飞                  | 三维化综合分析展示软件          | 2012SR133011 | 2011.9.30  | 2011.10.10 | 2012.12.24 | 否                  |
| 30 | 航空工业成飞                  | 综合信息管理系统             | 2013SR021405 | 2008.1.1   | 2008.1.2   | 2013.3.8   | 否                  |
| 31 | 航空工业成飞                  | 测量机通用测量工具软件          | 2013SR011044 | 2010.4.1   | 2010.4.1   | 2013.2.1   | 否                  |
| 32 | 航空工业成飞、<br>金航数码科技有限责任公司 | 中航工业成飞设备资源管理系统       | 2013SR017680 | 2010.9.1   | 2010.10.11 | 2013.2.27  | 否                  |

| 序号 | 软件成果归属方 | 软件名称                      | 登记号          | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|----|---------|---------------------------|--------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 33 | 航空工业成飞  | 无纸化制造过程数据采集及归档系统          | 2013SR010706 | 2012.1.1   | 2012.8.1   | 2013.2.1   | 否                  |
| 34 | 航空工业成飞  | 示范工程数字化集成平台               | 2013SR010558 | 2012.1.1   | 2012.8.1   | 2013.1.31  | 否                  |
| 35 | 航空工业成飞  | 数控机床可编程控制器（PLC）通用解析系统     | 2013SR038783 | 2012.9.3   | 2012.11.1  | 2013.4.27  | 否                  |
| 36 | 航空工业成飞  | ES 喷丸机控制系统                | 2013SR066411 | 2012.4.9   | 2013.4.9   | 2013.7.16  | 否                  |
| 37 | 航空工业成飞  | Φ形连翼多点测控仿真系统              | 2013SR067509 | 2012.6.10  | 2012.7.11  | 2013.7.17  | 否                  |
| 38 | 航空工业成飞  | 三维计算机辅助工艺规划系统             | 2013SR067512 | 2012.8.1   | 2012.10.1  | 2013.7.17  | 否                  |
| 39 | 航空工业成飞  | 数字工艺样机构建软件                | 2013SR082799 | 2012.10.16 | 2012.11.20 | 2013.8.9   | 否                  |
| 40 | 航空工业成飞  | 面向钣金生产的制造执行系统             | 2013SR082242 | 2013.4.1   | 2013.5.1   | 2013.8.8   | 否                  |
| 41 | 航空工业成飞  | 基于互动模型的流程管理系统             | 2013SR141347 | 2012.6.1   | 2012.6.1   | 2013.12.9  | 否                  |
| 42 | 航空工业成飞  | 五轴数控法向钻铆在线自动编程系统          | 2014SR068582 | 2013.9.26  | 未发表        | 2014.5.29  | 否                  |
| 43 | 航空工业成飞  | 数控加工过程操作防错应用软件            | 2014SR076465 | 2012.1.18  | 2013.6.12  | 2014.6.12  | 否                  |
| 44 | 航空工业成飞  | 基于 RTCP 功能的数控机床五轴联动精度检测系统 | 2014SR076541 | 2013.11.30 | 未发表        | 2014.6.12  | 否                  |
| 45 | 航空工业成飞  | 刀具管理系统                    | 2014SR126508 | 2008.1.1   | 2009.9.1   | 2014.8.25  | 否                  |
| 46 | 航空工业成飞  | 知识工程系统                    | 2014SR127300 | 2014.4.1   | 2014.6.1   | 2014.8.26  | 否                  |
| 47 | 航空工业成飞  | 装配现场可视化制造执行系统             | 2014SR144909 | 2012.12.15 | 2013.9.1   | 2014.9.26  | 否                  |
| 48 | 航空工业成飞  | 基于 Capital 的线束工艺设计及构型管理平台 | 2014SR156124 | 2014.4.3   | 2014.4.3   | 2014.10.20 | 否                  |

| 序号 | 软件成果归属方 | 软件名称                      | 登记号          | 开发完成日期     | 首次发表日期    | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|----|---------|---------------------------|--------------|------------|-----------|------------|--------------------|
| 49 | 航空工业成飞  | 检验计划管理系统                  | 2014SR170440 | 2014.5.15  | 2014.8.21 | 2014.11.6  | 否                  |
| 50 | 航空工业成飞  | 热表工艺规程设计系统                | 2014SR170443 | 2014.6.12  | 2014.7.24 | 2014.11.6  | 否                  |
| 51 | 航空工业成飞  | 航空产品不一致数字化管控与处理系统         | 2014SR169964 | 2012.12.20 | 2013.1.1  | 2014.11.6  | 否                  |
| 52 | 航空工业成飞  | 工艺过程编辑系统                  | 2014SR170479 | 2013.4.30  | 2013.5.10 | 2014.11.6  | 否                  |
| 53 | 航空工业成飞  | 飞机机翼精加工数字化测量系统            | 2014SR170976 | 2013.11.28 | 未发表       | 2014.11.13 | 否                  |
| 54 | 航空工业成飞  | 型材拉弯成型系统                  | 2014SR170999 | 2014.6.19  | 未发表       | 2014.11.13 | 否                  |
| 55 | 航空工业成飞  | GJB289A 总线配置软件            | 2014SR189564 | 2014.3.6   | 未发表       | 2014.12.6  | 否                  |
| 56 | 航空工业成飞  | 数模零件信息自动提取系统              | 2015SR028731 | 2013.1.31  | 2013.6.28 | 2015.2.10  | 否                  |
| 57 | 航空工业成飞  | 睿思后置处理软件                  | 2015SR039617 | 2012.10.6  | 2014.10.6 | 2015.3.5   | 否                  |
| 58 | 航空工业成飞  | 无人机综合管理计算机机电管理软件          | 2015SR060669 | 2013.12.2  | 2014.6.2  | 2015.4.8   | 否                  |
| 59 | 航空工业成飞  | 基于菲迪亚（FIDIA）数控系统的机床实时监控系統 | 2015SR100663 | 2015.1.1   | 2015.1.1  | 2015.6.8   | 否                  |
| 60 | 航空工业成飞  | 复合材料属性仿真支撑软件              | 2015SR100676 | 2014.5.1   | 2014.8.1  | 2015.6.8   | 否                  |
| 61 | 航空工业成飞  | 热压罐固化设计仿真分析软件             | 2015SR100662 | 2013.5.1   | 2014.8.1  | 2015.6.8   | 否                  |
| 62 | 航空工业成飞  | 复合材料设计制造分析软件              | 2015SR100673 | 2014.5.1   | 2014.8.1  | 2015.6.8   | 否                  |
| 63 | 航空工业成飞  | 复合材料构件制造变形分析软件            | 2015SR100677 | 2013.10.1  | 2014.8.1  | 2015.6.8   | 否                  |
| 64 | 航空工业成飞  | 无人机电气系统仿真软件               | 2015SR192909 | 2014.3.1   | 2015.6.3  | 2015.10.9  | 否                  |
| 65 | 航空工业成飞  | 无人机防除冰系统仿真软件              | 2015SR192918 | 2014.3.3   | 2015.6.5  | 2015.10.9  | 否                  |

| 序号 | 软件成果归属方        | 软件名称                | 登记号          | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|----|----------------|---------------------|--------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 66 | 航空工业成飞         | 无人机结冰探测器仿真软件        | 2015SR192905 | 2014.3.13  | 2015.6.18  | 2015.10.9  | 否                  |
| 67 | 航空工业成飞         | 无人机起飞着陆系统仿真软件       | 2015SR192599 | 2014.3.13  | 2015.6.18  | 2015.10.9  | 否                  |
| 68 | 航空工业成飞         | 无人机燃油系统仿真软件         | 2015SR192915 | 2014.3.20  | 2015.6.25  | 2015.10.9  | 否                  |
| 69 | 航空工业成飞         | 无人机液冷系统仿真软件         | 2015SR192900 | 2014.3.7   | 2015.6.18  | 2015.10.9  | 否                  |
| 70 | 航空工业成飞         | 无人机液压冷气系统仿真软件       | 2015SR192994 | 2014.3.6   | 2015.6.18  | 2015.10.9  | 否                  |
| 71 | 航空工业成飞         | 工艺文件的有效性管理系统        | 2015SR207929 | 2013.7.1   | 2013.8.1   | 2015.10.28 | 否                  |
| 72 | 航空工业成飞         | PBOM/MBOM 全屏编辑器系统   | 2015SR207936 | 2013.9.10  | 2013.10.11 | 2015.10.28 | 否                  |
| 73 | 航空工业成飞         | 基于 ESB 的信息与过程集成系统   | 2015SR207955 | 2013.8.20  | 2013.10.21 | 2015.10.28 | 否                  |
| 74 | 航空工业成飞         | 质量管理体系              | 2015SR207411 | 2013.12.20 | 2014.1.1   | 2015.10.28 | 否                  |
| 75 | 航空工业成飞         | 航空装配制造执行系统          | 2015SR207941 | 2013.10.30 | 2013.11.1  | 2015.10.28 | 否                  |
| 76 | 航空工业成飞         | 无人机综合管理计算机航电/任务管理软件 | 2015SR221068 | 2014.3.5   | 2014.6.13  | 2015.11.13 | 否                  |
| 77 | 航空工业成飞         | 无人机地面控制站综合处理软件      | 2015SR221366 | 2014.11.11 | 2014.12.18 | 2015.11.13 | 否                  |
| 78 | 航空工业成飞         | 无人机地面控制站地勤维护软件      | 2015SR220887 | 2014.11.7  | 2014.12.11 | 2015.11.13 | 否                  |
| 79 | 航空工业成飞         | 无人机地面控制站席位软件        | 2015SR221060 | 2014.11.6  | 2014.12.12 | 2015.11.13 | 否                  |
| 80 | 航空工业成飞         | 无人机地面控制站综合态势软件      | 2015SR221362 | 2014.11.13 | 2014.12.19 | 2015.11.13 | 否                  |
| 81 | 航空工业成飞         | 可视化制造执行系统           | 2015SR230041 | 2014.7.3   | 2015.4.3   | 2015.11.24 | 否                  |
| 82 | 航空工业成飞、成都国光电气股 | 大型真空工艺设备现场系统测试与校准软件 | 2015SR229321 | 2014.12.30 | 2015.1.1   | 2015.11.23 | 否                  |

| 序号 | 软件成果归属方                 | 软件名称                 | 登记号          | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|----|-------------------------|----------------------|--------------|------------|------------|-----------|--------------------|
|    | 份有限公司                   |                      |              |            |            |           |                    |
| 83 | 航空工业成飞                  | 工艺文件结构化编制及自动生成工具软件   | 2016SR039791 | 2015.11.11 | 2015.11.20 | 2016.2.29 | 否                  |
| 84 | 航空工业成飞                  | 装配大纲辅助编制工具软件         | 2016SR064428 | 2015.11.11 | 2015.11.20 | 2016.3.30 | 否                  |
| 85 | 航空工业成飞                  | 开思文档管理软件             | 2016SR084505 | 2014.12.15 | 2015.1.6   | 2016.4.22 | 否                  |
| 86 | 航空工业成飞                  | 喷丸饱和曲线生成及强度计算软件      | 2016SR084556 | 2014.11.14 | 2014.12.1  | 2016.4.22 | 否                  |
| 87 | 航空工业成飞                  | 数控加工过程监控系统           | 2016SR084472 | 2015.7.16  | 2015.7.16  | 2016.4.22 | 否                  |
| 88 | 航空工业成飞                  | 飞机导管模型参数提取工具软件       | 2016SR108207 | 2016.1.20  | 2016.1.20  | 2016.5.17 | 否                  |
| 89 | 航空工业成飞                  | 钣金三维模型快速工艺分析软件       | 2016SR118621 | 2015.12.31 | 2015.12.31 | 2016.5.25 | 否                  |
| 90 | 航空工业成飞                  | 无人机机电分系统总装自动化检测软件    | 2016SR142261 | 2015.10.9  | 2016.4.15  | 2016.6.15 | 否                  |
| 91 | 航空工业成飞                  | 察打型无人机机电管理软件         | 2016SR141631 | 2015.9.10  | 2016.4.12  | 2016.6.14 | 否                  |
| 92 | 航空工业成飞                  | 无人机液压与配电监控软件         | 2016SR142656 | 2015.10.16 | 2016.4.15  | 2016.6.15 | 否                  |
| 93 | 航空工业成飞                  | 无人机模拟训练机电仿真软件        | 2016SR147184 | 2014.10.16 | 2016.4.15  | 2016.6.17 | 否                  |
| 94 | 航空工业成飞、成都飞机工业集团电子科技有限公司 | 飞机管理系统机上在线自动测试软件     | 2016SR141279 | 2015.10.30 | 2015.10.30 | 2016.6.14 | 否                  |
| 95 | 航空工业成飞                  | 系统级电磁兼容管理与分析软件       | 2016SR142678 | 2015.12.17 | 2016.4.15  | 2016.6.15 | 否                  |
| 96 | 航空工业成飞                  | 不合格品预先处置单编制及自动生成工具软件 | 2016SR164092 | 2016.3.10  | 2016.3.25  | 2016.7.1  | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方               | 软件名称                   | 登记号          | 开发完成日期     | 首次发表日期    | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|-----------------------|------------------------|--------------|------------|-----------|------------|--------------------|
| 97  | 航空工业成飞、金航数码科技有限责任公司   | 质量管理体系 ARIS 流程应用软件     | 2016SR207147 | 2015.5.22  | 2016.6.30 | 2016.8.5   | 否                  |
| 98  | 航空工业成飞、沈阳航空航天大学科技发展中心 | 碳纤维复合材料叠层制孔刀具设计和工艺软件系统 | 2016SR235164 | 2016.6.30  | 2016.7.1  | 2016.8.25  | 否                  |
| 99  | 航空工业成飞                | 健康诊断测试用例生成工具软件         | 2016SR217471 | 2016.1.8   | 2016.3.8  | 2016.8.15  | 否                  |
| 100 | 航空工业成飞                | 面向准时制基于统一数据源的物料配送软件    | 2016SR237508 | 2016.4.20  | 2016.4.20 | 2016.8.29  | 否                  |
| 101 | 航空工业成飞                | 保密检查软件                 | 2016SR247998 | 2016.1.11  | 2016.3.15 | 2016.9.5   | 否                  |
| 102 | 航空工业成飞                | 装配模型工艺性审查辅助工具软件        | 2016SR247798 | 2016.4.20  | 2016.4.20 | 2016.9.5   | 否                  |
| 103 | 航空工业成飞                | 保密风险管理系统               | 2016SR266542 | 2015.6.30  | 2015.12.1 | 2016.9.20  | 否                  |
| 104 | 航空工业成飞                | RFV 单据跟踪管理工具软件         | 2016SR266902 | 2016.6.10  | 2016.6.20 | 2016.9.20  | 否                  |
| 105 | 航空工业成飞                | 数控机床动态性能检测系统           | 2016SR267225 | 2016.6.1   | 2016.6.1  | 2016.9.20  | 否                  |
| 106 | 航空工业成飞                | 三维结构化工艺规划设计系统          | 2016SR267245 | 2015.12.1  | 2016.1.1  | 2016.9.20  | 否                  |
| 107 | 航空工业成飞                | 地面站模拟训练系统机载仿真主控软件      | 2016SR286370 | 2016.2.29  | 2016.8.3  | 2016.10.10 | 否                  |
| 108 | 航空工业成飞                | 综合检测数据采集控制软件           | 2016SR310501 | 2015.7.17  | 2016.7.20 | 2016.10.28 | 否                  |
| 109 | 航空工业成飞                | 工艺数字模型快速建模软件           | 2016SR326002 | 2015.12.30 | 2016.2.1  | 2016.11.10 | 否                  |
| 110 | 航空工业成飞                | 多源异构测量数据快速分析平台         | 2016SR325298 | 2015.12.1  | 2016.1.1  | 2016.11.10 | 否                  |
| 111 | 航空工业成飞                | 数字化生产线智能管控平台           | 2016SR316737 | 2016.7.1   | 2016.7.1  | 2016.11.2  | 否                  |



| 序号  | 软件成果归属方               | 软件名称                  | 登记号          | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|-----------------------|-----------------------|--------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 112 | 航空工业成飞                | 3D 模型质量检查系统           | 2016SR316733 | 2015.9.1   | 2015.11.15 | 2016.11.2  | 否                  |
| 113 | 航空工业成飞                | 基于全面集成的生产物流数据管控与分析系统  | 2016SR350352 | 2015.12.31 | 2016.1.31  | 2016.12.2  | 否                  |
| 114 | 航空工业成飞                | 基于 CATIA 工装快速工艺设计辅助软件 | 2016SR363503 | 2014.8.16  | 2014.11.25 | 2016.12.9  | 否                  |
| 115 | 航空工业成飞、西北工业大学         | 高精度衰减器实现系统            | 2016SR364236 | 2015.7.17  | 2015.8.18  | 2016.12.10 | 否                  |
| 116 | 航空工业成飞                | 钻铆设备数控系统人机操控软件        | 2016SR380637 | 2016.2.1   | 2016.3.1   | 2016.12.19 | 否                  |
| 117 | 航空工业成飞                | 任务管理工具软件              | 2016SR399838 | 2016.8.10  | 2016.8.20  | 2016.12.28 | 否                  |
| 118 | 航空工业成飞                | 基于装配特征的结构装配大纲快速编制工具软件 | 2016SR399847 | 2016.10.1  | 2016.10.1  | 2016.12.28 | 否                  |
| 119 | 航空工业成飞                | 工装大纲编辑器软件             | 2016SR399853 | 2015.10.30 | 2015.12.1  | 2016.12.28 | 否                  |
| 120 | 航空工业成飞                | 检验计划执行过程管理软件          | 2016SR399861 | 2015.11.30 | 2015.12.1  | 2016.12.28 | 否                  |
| 121 | 航空工业成飞、北京中科泛华测控技术有限公司 | PXI/VXI 模块化仪器自动校准系统软件 | 2017SR016578 | 2015.12.25 | 2015.12.26 | 2017.1.18  | 否                  |
| 122 | 航空工业成飞                | 计划管控工具软件              | 2017SR032357 | 2016.10.10 | 2016.11.10 | 2017.2.6   | 否                  |
| 123 | 航空工业成飞                | 基于 B/S 模式的计算机保密检查管理平台 | 2017SR032609 | 2016.9.28  | 2016.10.1  | 2017.2.6   | 否                  |
| 124 | 航空工业成飞                | 电路图工艺数据管理软件           | 2017SR032331 | 2016.10.16 | 2016.11.16 | 2017.2.6   | 否                  |
| 125 | 航空工业成飞                | 安全隐患处理系统              | 2017SR032149 | 2014.3.20  | 2016.3.28  | 2017.2.6   | 否                  |
| 126 | 航空工业成飞                | 机床监控中转服务系统            | 2017SR032614 | 2007.3.20  | 2009.3.28  | 2017.2.6   | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称                 | 登记号          | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|----------------------|--------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 127 | 航空工业成飞  | 精神文明建设考核管理系统         | 2017SR032611 | 2016.3.20  | 2016.3.20  | 2017.2.6  | 否                  |
| 128 | 航空工业成飞  | 工具借还管理软件             | 2017SR043028 | 2014.6.11  | 2014.6.11  | 2017.2.14 | 否                  |
| 129 | 航空工业成飞  | 工业机器人集成系统作业智能规划平台    | 2017SR063285 | 2016.1.18  | 2016.1.18  | 2017.3.1  | 否                  |
| 130 | 航空工业成飞  | 飞机大型钣金件热处理炉监控系统      | 2017SR068351 | 2016.7.12  | 2016.8.7   | 2017.3.6  | 否                  |
| 131 | 航空工业成飞  | 合理化建议工具软件            | 2017SR128771 | 2017.1.4   | 2017.1.4   | 2017.4.20 | 否                  |
| 132 | 航空工业成飞  | 下料图形集约化管理系统          | 2017SR131295 | 2016.7.31  | 2016.8.1   | 2017.4.21 | 否                  |
| 133 | 航空工业成飞  | 企业信息设备综合管理平台         | 2017SR164384 | 2016.10.25 | 2016.11.26 | 2017.5.8  | 否                  |
| 134 | 航空工业成飞  | 结构快速设计及评估系统          | 2017SR180133 | 2016.8.1   | 2016.12.1  | 2017.5.15 | 否                  |
| 135 | 航空工业成飞  | 基于 CATIA 的检验计划自动编制系统 | 2017SR195289 | 2011.6.5   | 2011.6.5   | 2017.5.22 | 否                  |
| 136 | 航空工业成飞  | 机电系统飞行监测软件           | 2017SR302804 | 2017.2.16  | 2017.4.17  | 2017.6.23 | 否                  |
| 137 | 航空工业成飞  | 无人机健康诊断专家知识库自动编码软件   | 2017SR302816 | 2017.1.5   | 2017.2.20  | 2017.6.23 | 否                  |
| 138 | 航空工业成飞  | 飞行数据监视与处理软件          | 2017SR302906 | 2016.9.2   | 2016.10.3  | 2017.6.23 | 否                  |
| 139 | 航空工业成飞  | 飞行数据监视人机界面自动生成软件     | 2017SR302810 | 2016.8.1   | 2016.8.28  | 2017.6.23 | 否                  |
| 140 | 航空工业成飞  | 无人机飞行管理分系统控制律软件      | 2017SR316920 | 2017.1.10  | 2017.5.17  | 2017.6.27 | 否                  |
| 141 | 航空工业成飞  | 测量管理系统               | 2017SR032588 | 2015.12.13 | 2015.12.13 | 2017.2.6  | 否                  |
| 142 | 航空工业成飞  | 交接单工艺数模创建工具软件        | 2017SR335161 | 2016.10.1  | 2016.10.1  | 2017.7.3  | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方             | 软件名称             | 登记号          | 开发完成日期     | 首次发表日期    | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------------------|------------------|--------------|------------|-----------|------------|--------------------|
| 143 | 航空工业成飞              | 联网喷码系统           | 2017SR330039 | 2016.6.23  | 2016.6.23 | 2017.6.30  | 否                  |
| 144 | 航空工业成飞              | PDM 和 ERP 性能监控系统 | 2017SR330031 | 2016.7.31  | 2016.8.1  | 2017.6.30  | 否                  |
| 145 | 航空工业成飞              | 企业 IT 架构建模工具软件   | 2017SR342965 | 2017.4.30  | 2017.5.5  | 2017.7.5   | 否                  |
| 146 | 航空工业成飞、成都淞幸科技有限责任公司 | 动态实测记录表构建系统      | 2017SR400960 | 2016.9.1   | 2016.9.2  | 2017.7.26  | 否                  |
| 147 | 航空工业成飞              | 导管模型快速工艺分析软件     | 2017SR395553 | 2017.4.30  | 2017.4.30 | 2017.7.25  | 否                  |
| 148 | 航空工业成飞              | 工程变更通知管控工具软件     | 2017SR395552 | 2017.3.1   | 2017.3.1  | 2017.7.25  | 否                  |
| 149 | 航空工业成飞              | 资产管理工具软件         | 2017SR440726 | 2017.5.10  | 2017.5.20 | 2017.8.11  | 否                  |
| 150 | 航空工业成飞              | 钣金仿真分析数据管理系统     | 2017SR441456 | 2017.4.30  | 2017.5.2  | 2017.8.11  | 否                  |
| 151 | 航空工业成飞              | IT 运维系统          | 2017SR450650 | 2015.12.31 | 2016.1.1  | 2017.8.15  | 否                  |
| 152 | 航空工业成飞              | 无人机滑跑性能分析软件      | 2017SR474754 | 2017.6.30  | 2017.7.3  | 2017.8.28  | 否                  |
| 153 | 航空工业成飞、南京航空航天大学     | 飞机部件测量规划软件       | 2017SR475296 | 2016.7.1   | 2016.8.1  | 2017.8.29  | 否                  |
| 154 | 航空工业成飞              | 航电/任务分系统飞行监测软件   | 2017SR477898 | 2017.6.30  | 2017.7.3  | 2017.8.30  | 否                  |
| 155 | 航空工业成飞              | 面向制造执行的外协计划管理系统  | 2017SR511106 | 2017.2.25  | 2017.3.20 | 2017.9.13  | 否                  |
| 156 | 航空工业成飞              | 工装工时卡片编制与管理软件    | 2017SR522367 | 2017.6.14  | 2017.7.12 | 2017.9.18  | 否                  |
| 157 | 航空工业成飞              | 索凯工艺任务管理软件       | 2017SR527726 | 2015.12.31 | 2016.1.6  | 2017.9.19  | 否                  |
| 158 | 航空工业成飞              | 齿轮式前轮操纵系统误差计算软件  | 2017SR564688 | 2017.4.4   | 2017.7.10 | 2017.10.12 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称              | 登记号          | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|-------------------|--------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 159 | 航空工业成飞  | 飞翼布局飞机测压试验后处理软件   | 2017SR573645 | 2017.3.7   | 2017.7.18  | 2017.10.18 | 否                  |
| 160 | 航空工业成飞  | 飞机地面智能化综合检测软件     | 2017SR573649 | 2017.6.7   | 2017.7.1   | 2017.10.18 | 否                  |
| 161 | 航空工业成飞  | 无人机飞行载荷非线性计算软件    | 2017SR573599 | 2016.12.8  | 2017.7.1   | 2017.10.18 | 否                  |
| 162 | 航空工业成飞  | 无人机弹射验证机起降子系统管理软件 | 2017SR689808 | 2016.9.9   | 2016.12.10 | 2017.12.14 | 否                  |
| 163 | 航空工业成飞  | 无人机热气防冰控制软件       | 2017SR689883 | 2017.2.1   | 2017.6.1   | 2017.12.14 | 否                  |
| 164 | 航空工业成飞  | 无人弹射验证机液压子系统管理软件  | 2017SR688047 | 2016.11.1  | 2016.12.10 | 2017.12.13 | 否                  |
| 165 | 航空工业成飞  | 分布式燃油测量软件         | 2017SR689861 | 2016.10.9  | 2017.3.15  | 2017.12.14 | 否                  |
| 166 | 航空工业成飞  | AO 数据更改申请工具软件     | 2018SR025688 | 2017.4.1   | 2017.4.10  | 2018.1.11  | 否                  |
| 167 | 航空工业成飞  | 工具配送软件            | 2018SR025428 | 2017.8.1   | 2017.8.1   | 2018.1.11  | 否                  |
| 168 | 航空工业成飞  | 工量具管理软件           | 2018SR026738 | 2017.5.1   | 2017.10.20 | 2018.1.11  | 否                  |
| 169 | 航空工业成飞  | 工装成本核算软件          | 2018SR026099 | 2017.8.2   | 2017.9.18  | 2018.1.11  | 否                  |
| 170 | 航空工业成飞  | 数显量具数据自动采集工具软件    | 2018SR025818 | 2017.5.25  | 2017.7.10  | 2018.1.11  | 否                  |
| 171 | 航空工业成飞  | 企业流程监控系统          | 2018SR026124 | 2017.9.29  | 2017.10.23 | 2018.1.11  | 否                  |
| 172 | 航空工业成飞  | 数据资源归档管理系统        | 2018SR002284 | 2017.8.30  | 2017.8.30  | 2018.1.2   | 否                  |
| 173 | 航空工业成飞  | 企业级会议管理与督办管理系统    | 2018SR098169 | 2017.10.15 | 2017.10.31 | 2018.2.7   | 否                  |
| 174 | 航空工业成飞  | 焊接数据库及专家系统        | 2018SR099235 | 2017.6.10  | 2017.6.10  | 2018.2.7   | 否                  |
| 175 | 航空工业成飞  | 群排导孔离线规划软件        | 2018SR099208 | 2017.10.23 | 2017.10.23 | 2018.2.7   | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方         | 软件名称                       | 登记号          | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|-----------------|----------------------------|--------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 176 | 航空工业成飞          | 物料配送管理软件                   | 2018SR100462 | 2016.3.30  | 2016.3.30  | 2018.2.8  | 否                  |
| 177 | 航空工业成飞          | 基于 3D 漫游的车间生产管控软件          | 2018SR101157 | 2017.10.11 | 2017.11.11 | 2018.2.8  | 否                  |
| 178 | 航空工业成飞          | 三维模型批量截图工具软件               | 2018SR101247 | 2017.7.31  | 2017.7.31  | 2018.2.8  | 否                  |
| 179 | 航空工业成飞          | 成飞生产管控中心系统                 | 2018SR129722 | 2016.11.30 | 2016.12.1  | 2018.2.27 | 否                  |
| 180 | 航空工业成飞          | 无人机地面控制站测试激励软件             | 2018SR129712 | 2017.10.12 | 2017.12.15 | 2018.2.27 | 否                  |
| 181 | 航空工业成飞          | 基于轻量化技术的三维工艺集成工具软件         | 2018SR168529 | 2017.6.1   | 2017.9.1   | 2018.3.14 | 否                  |
| 182 | 航空工业成飞          | 基于 MES 的试验状态清理系统           | 2018SR178019 | 2017.5.30  | 2017.11.27 | 2018.3.19 | 否                  |
| 183 | 航空工业成飞          | 动态辅助账目系统                   | 2018SR178012 | 2017.3.10  | 2017.4.20  | 2018.3.19 | 否                  |
| 184 | 航空工业成飞          | 质量在线考试系统                   | 2018SR173169 | 2017.3.10  | 2017.4.10  | 2018.3.16 | 否                  |
| 185 | 航空工业成飞          | 测力风洞试验数据处理与修正软件            | 2018SR165793 | 2017.8.25  | 2017.12.1  | 2018.3.14 | 否                  |
| 186 | 航空工业成飞          | 基于尺寸链的前轮转弯系统输出级齿轮中心距偏差计算软件 | 2018SR199286 | 2017.10.30 | 2018.2.6   | 2018.3.23 | 否                  |
| 187 | 航空工业成飞          | 前轮转弯系统配合公差的配合间隙计算软件        | 2018SR199294 | 2017.10.30 | 2018.2.6   | 2018.3.23 | 否                  |
| 188 | 航空工业成飞、南京航空航天大学 | 典型深腔类支座电化学加工数据库软件          | 2018SR276849 | 2017.10.10 | 2017.10.23 | 2018.4.24 | 否                  |
| 189 | 航空工业成飞          | 基于生产数据的数控刀具使用推荐系统          | 2018SR264499 | 2017.10.20 | 2017.10.23 | 2018.4.19 | 否                  |
| 190 | 航空工业成飞          | 基于公司经营决策的多级任务管理系统          | 2018SR233992 | 2016.12.31 | 2017.1.1   | 2018.4.8  | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称                      | 登记号          | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|---------------------------|--------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 191 | 航空工业成飞  | 成飞运营可视化系统                 | 2018SR244550 | 2017.1.3   | 2018.3.1   | 2018.4.11 | 否                  |
| 192 | 航空工业成飞  | 工装资源库系统                   | 2018SR244206 | 2016.12.31 | 2017.3.31  | 2018.4.11 | 否                  |
| 193 | 航空工业成飞  | 一种可配置的无人机综合检测软件           | 2018SR244211 | 2017.7.20  | 2017.11.20 | 2018.4.11 | 否                  |
| 194 | 航空工业成飞  | 导管弯曲工艺参数计算工具软件            | 2018SR275641 | 2017.12.31 | 2017.12.31 | 2018.4.24 | 否                  |
| 195 | 航空工业成飞  | 杰思数控程序处理软件                | 2018SR276526 | 2016.1.1   | 2016.8.1   | 2018.4.24 | 否                  |
| 196 | 航空工业成飞  | 组合件制造执行无纸化系统              | 2018SR264349 | 2017.3.1   | 2017.7.1   | 2018.4.18 | 否                  |
| 197 | 航空工业成飞  | I-95 移动办公 APP 系统          | 2018SR254306 | 2017.11.30 | 2017.12.1  | 2018.4.16 | 否                  |
| 198 | 航空工业成飞  | 工装应用过程状态控制管理系统            | 2018SR272624 | 2017.10.30 | 2017.12.30 | 2018.4.23 | 否                  |
| 199 | 航空工业成飞  | 基于 MBOM 的多层级 AO 索引管理软件    | 2018SR272589 | 2017.1.1   | 2017.12.31 | 2018.4.23 | 否                  |
| 200 | 航空工业成飞  | 基于 AO 索引管控的产品交付状态清理软件     | 2018SR274563 | 2017.1.1   | 2017.12.31 | 2018.4.23 | 否                  |
| 201 | 航空工业成飞  | 航空焊接导管数字化检测分析软件系统         | 2018SR287708 | 2018.2.26  | 2018.2.27  | 2018.4.27 | 否                  |
| 202 | 航空工业成飞  | 基于飞管半实物仿真试验环境的机电航电力仿真软件   | 2018SR298373 | 2017.4.20  | 2017.6.2   | 2018.5.3  | 否                  |
| 203 | 航空工业成飞  | 基于飞管半实物仿真试验环境的机电航电力仿真管理软件 | 2018SR305595 | 2017.4.20  | 2017.6.12  | 2018.5.4  | 否                  |
| 204 | 航空工业成飞  | 工艺简图转换与控件集成工具软件           | 2018SR335759 | 2016.12.1  | 2017.1.1   | 2018.5.14 | 否                  |
| 205 | 航空工业成飞  | 质量问题审核管理工具软件              | 2018SR345167 | 2017.8.1   | 2017.8.10  | 2018.5.16 | 否                  |
| 206 | 航空工业成飞  | 材料配送软件                    | 2018SR345147 | 2017.12.1  | 2017.12.1  | 2018.5.16 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方              | 软件名称                    | 登记号          | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|----------------------|-------------------------|--------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 207 | 航空工业成飞               | 数控加工程序管理软件              | 2018SR345139 | 2017.12.11 | 2018.3.1   | 2018.5.16 | 否                  |
| 208 | 航空工业成飞、浙江万丰金马逊科技有限公司 | 导管弯曲成形干涉仿真软件            | 2018SR348211 | 2018.3.16  | 2018.3.16  | 2018.5.16 | 否                  |
| 209 | 航空工业成飞               | 无人机飞行管理分系统航线维护软件        | 2018SR348623 | 2017.12.10 | 2018.2.17  | 2018.5.17 | 否                  |
| 210 | 航空工业成飞               | 便携式仿真系统航线管理软件           | 2018SR350070 | 2017.12.10 | 2018.2.17  | 2018.5.17 | 否                  |
| 211 | 航空工业成飞               | 无人机飞行管理分系统飞行阶段管理软件      | 2018SR350007 | 2017.12.28 | 2018.3.1   | 2018.5.17 | 否                  |
| 212 | 航空工业成飞               | 航空铝合金零件氧化生产线信息化系统       | 2018SR349999 | 2017.7.12  | 2017.9.20  | 2018.5.17 | 否                  |
| 213 | 航空工业成飞、北京天健通泰科技有限公司  | 试验设备数据交换策略客户端软件         | 2018SR381608 | 2016.1.5   | 2016.1.5   | 2018.5.25 | 否                  |
| 214 | 航空工业成飞               | 面向大型高值结构零件的数控加工过程智能监控系统 | 2018SR382094 | 2017.11.1  | 2017.11.1  | 2018.5.25 | 否                  |
| 215 | 航空工业成飞               | 面向柔性生产线的智能调度系统          | 2018SR381067 | 2017.11.30 | 2017.11.30 | 2018.5.25 | 否                  |
| 216 | 航空工业成飞               | 断裂韧度试验数据处理软件            | 2018SR357801 | 2017.12.30 | 2018.3.1   | 2018.5.18 | 否                  |
| 217 | 航空工业成飞               | 计算机终端保密指标检测系统           | 2018SR403716 | 2018.3.1   | 2018.5.1   | 2018.5.31 | 否                  |
| 218 | 航空工业成飞、西南交通大学        | 计算机辅助排程与调度系统            | 2018SR471994 | 2018.3.30  | 未发表        | 2018.6.21 | 否                  |
| 219 | 航空工业成飞、西南交通大学        | 基于二维码的飞机导管生产物流管理软件      | 2018SR471751 | 2018.3.30  | 未发表        | 2018.6.21 | 否                  |
| 220 | 航空工业成飞               | 某型无人飞行器飞控半实物仿真试         | 2018SR450797 | 2017.11.19 | 2017.11.20 | 2018.6.14 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称                         | 登记号          | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|------------------------------|--------------|------------|------------|-----------|--------------------|
|     |         | 验系统机电实时仿真软件                  |              |            |            |           |                    |
| 221 | 航空工业成飞  | 无人飞行器飞控半实物仿真试验系统传感器及伺服实时仿真软件 | 2018SR456178 | 2017.8.30  | 2017.11.20 | 2018.6.19 | 否                  |
| 222 | 航空工业成飞  | 无人机便携式仿真系统软件                 | 2018SR442285 | 2018.1.10  | 2018.3.21  | 2018.6.12 | 否                  |
| 223 | 航空工业成飞  | 基于飞管半实物仿真试验环境的地面控制站仿真软件      | 2018SR442597 | 2017.5.20  | 2017.7.4   | 2018.6.12 | 否                  |
| 224 | 航空工业成飞  | Dgswitch 切换软件                | 2018SR449622 | 2018.2.28  | 2018.3.1   | 2018.6.14 | 否                  |
| 225 | 航空工业成飞  | 无人机地面控制站任务监控软件               | 2018SR514702 | 2017.3.1   | 2017.4.1   | 2018.7.4  | 否                  |
| 226 | 航空工业成飞  | 地面控制站静态测试软件                  | 2018SR512349 | 2017.3.15  | 2017.4.27  | 2018.7.3  | 否                  |
| 227 | 航空工业成飞  | 工程指令更改可视化跟踪管理系统              | 2018SR491048 | 2017.12.20 | 2017.12.25 | 2018.6.27 | 否                  |
| 228 | 航空工业成飞  | 生产线产能快速仿真计算工具软件              | 2018SR485872 | 2017.6.25  | 2017.7.25  | 2018.6.26 | 否                  |
| 229 | 航空工业成飞  | 面向智能制造的车间管控软件                | 2018SR484218 | 2018.1.11  | 2018.4.1   | 2018.6.26 | 否                  |
| 230 | 航空工业成飞  | 小型无人机飞控机载软件                  | 2018SR569463 | 2018.5.8   | 2018.5.10  | 2018.7.20 | 否                  |
| 231 | 航空工业成飞  | 小型无人机飞控系统驱动管理软件              | 2018SR569592 | 2018.5.13  | 2018.5.16  | 2018.7.20 | 否                  |
| 232 | 航空工业成飞  | 知识驱动的导管工艺设计专家决策系统            | 2018SR693963 | 2018.3.30  | 2018.3.30  | 2018.8.29 | 否                  |
| 233 | 航空工业成飞  | 工艺集成研发平台                     | 2018SR630473 | 2017.9.30  | 2017.10.9  | 2018.8.8  | 否                  |
| 234 | 航空工业成飞  | AO 装配时间复现系统                  | 2018SR659695 | 2017.8.10  | 2017.12.10 | 2018.8.17 | 否                  |
| 235 | 航空工业成飞  | 设计更改传阅控制信息系统                 | 2018SR661646 | 2018.3.30  | 2018.4.1   | 2018.8.20 | 否                  |
| 236 | 航空工业成飞  | 故障管理系统                       | 2018SR661653 | 2017.9.10  | 2017.10.8  | 2018.8.20 | 否                  |



| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称                 | 登记号          | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|----------------------|--------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 237 | 航空工业成飞  | 飞机导管模型数据通用转换工具软件     | 2018SR693950 | 2018.2.28  | 2018.3.1   | 2018.8.29  | 否                  |
| 238 | 航空工业成飞  | 飞行试验性能分析软件           | 2018SR707353 | 2018.4.5   | 2018.6.5   | 2018.9.3   | 否                  |
| 239 | 航空工业成飞  | BS 炸弹模拟器逻辑数据解算处理软件   | 2018SR706126 | 2017.12.25 | 2018.3.18  | 2018.9.3   | 否                  |
| 240 | 航空工业成飞  | 基于工艺数据的文件编号管理系统      | 2018SR706156 | 2017.9.20  | 2017.9.29  | 2018.9.3   | 否                  |
| 241 | 航空工业成飞  | 飞行数据监测平显软件           | 2018SR757172 | 2017.7.20  | 2017.8.21  | 2018.9.18  | 否                  |
| 242 | 航空工业成飞  | 无人机机电系统航后健康诊断界面软件    | 2018SR758673 | 2018.5.31  | 2018.7.23  | 2018.9.18  | 否                  |
| 243 | 航空工业成飞  | “三重一大”管控系统           | 2018SR758407 | 2018.6.20  | 2018.7.2   | 2018.9.18  | 否                  |
| 244 | 航空工业成飞  | 工装三维 TO 辅助编制软件       | 2018SR756690 | 2018.5.21  | 2018.6.9   | 2018.9.18  | 否                  |
| 245 | 航空工业成飞  | 文件审签管理软件             | 2018SR756604 | 2018.1.20  | 2018.3.28  | 2018.9.18  | 否                  |
| 246 | 航空工业成飞  | 标准在线系统               | 2018SR747327 | 2017.9.30  | 2017.9.30  | 2018.9.14  | 否                  |
| 247 | 航空工业成飞  | 强电磁场耦合仿真软件           | 2018SR850359 | 2014.1.1   | 2014.1.1   | 2018.10.24 | 否                  |
| 248 | 航空工业成飞  | 工装任务管理系统             | 2018SR850104 | 2017.6.23  | 2017.7.21  | 2018.10.24 | 否                  |
| 249 | 航空工业成飞  | GJB289A 总线调度控制命令分析软件 | 2018SR853059 | 2017.6.15  | 2018.7.6   | 2018.10.25 | 否                  |
| 250 | 航空工业成飞  | 飞机系统装配大纲结构化编制工具软件    | 2018SR820799 | 2017.10.1  | 2017.12.10 | 2018.10.15 | 否                  |
| 251 | 航空工业成飞  | 面向部门级的图书资料管理工具软件     | 2018SR820801 | 2016.6.10  | 2016.6.25  | 2018.10.15 | 否                  |
| 252 | 航空工业成飞  | 装配信息提取分类汇总工具软件       | 2018SR819816 | 2017.5.1   | 2017.8.1   | 2018.10.15 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方             | 软件名称                       | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------------------|----------------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 253 | 航空工业成飞              | 基于数字化车间环境下实时监控<br>系统自动安装软件 | 2018SR819822  | 2016.12.20 | 2017.1.10  | 2018.10.15 | 否                  |
| 254 | 航空工业成飞              | 飞机部件自动钻铆机床路径规划<br>软件       | 2018SR923305  | 2018.5.31  | 2018.5.31  | 2018.11.19 | 否                  |
| 255 | 航空工业成飞              | 航空工艺装备车间保障信息管理平<br>台       | 2018SR923302  | 2018.7.6   | 2018.7.8   | 2018.11.19 | 否                  |
| 256 | 航空工业成飞              | 小型零件的柔性自动化生产线中央<br>控制软件    | 2018SR1035726 | 2018.8.28  | 2018.9.1   | 2018.12.19 | 否                  |
| 257 | 航空工业成飞              | 航空卡规参数化建模软件                | 2018SR1035810 | 2018.1.24  | 2018.1.28  | 2018.12.19 | 否                  |
| 258 | 航空工业成飞、<br>南京航空航天大学 | 测试模型开发软件                   | 2018SR1040699 | 2018.5.12  | 2018.5.14  | 2018.12.19 | 否                  |
| 259 | 航空工业成飞              | 基于模型的数据中心可视化管理与<br>应用软件    | 2019SR0006511 | 2018.8.24  | 未发表        | 2019.1.2   | 否                  |
| 260 | 航空工业成飞、<br>西安交通大学   | 基于 PXI 的通用集成测试软件           | 2019SR0010592 | 2017.6.5   | 2017.6.5   | 2019.1.3   | 否                  |
| 261 | 航空工业成飞              | 基于特征的车削自动编程系统              | 2019SR0008263 | 2017.7.20  | 2017.7.20  | 2019.1.3   | 否                  |
| 262 | 航空工业成飞              | 数控设备状态及加工信息化网络<br>化监控系统    | 2019SR0008274 | 2017.5.15  | 2017.5.15  | 2019.1.3   | 否                  |
| 263 | 航空工业成飞              | 无人机地面站模拟训练光电逻辑仿<br>真软件     | 2019SR0070510 | 2018.8.1   | 2018.10.10 | 2019.1.21  | 否                  |
| 264 | 航空工业成飞              | 无人机地面站启动管理软件               | 2019SR0071314 | 2018.7.1   | 2018.9.10  | 2019.1.22  | 否                  |
| 265 | 航空工业成飞              | 无人机航电系统航前实时诊断界面<br>软件      | 2019SR0071112 | 2018.9.2   | 2018.11.6  | 2019.1.22  | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称                   | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|------------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 266 | 航空工业成飞  | 雷达吸波材料反射率测试软件          | 2019SR0128220 | 2016.1.5   | 2016.1.5   | 2019.2.2  | 否                  |
| 267 | 航空工业成飞  | RCS 近场测试平台管理软件         | 2019SR0128227 | 2017.10.26 | 2017.10.26 | 2019.2.2  | 否                  |
| 268 | 航空工业成飞  | 复合材料进罐计划管理系统           | 2019SR0128223 | 2016.10.10 | 2016.10.24 | 2019.2.2  | 否                  |
| 269 | 航空工业成飞  | 基于 MES 的复材在制品管控平台      | 2019SR0170369 | 2017.8.1   | 2017.8.15  | 2019.2.22 | 否                  |
| 270 | 航空工业成飞  | 任务管理系统                 | 2019SR0174228 | 2017.7.30  | 2017.9.1   | 2019.2.22 | 否                  |
| 271 | 航空工业成飞  | 零件物流信息跟踪系统             | 2019SR0174222 | 2017.1.30  | 2017.3.1   | 2019.2.22 | 否                  |
| 272 | 航空工业成飞  | 大客项目炉温测量系统             | 2019SR0102327 | 2018.6.1   | 2018.6.1   | 2019.1.29 | 否                  |
| 273 | 航空工业成飞  | 飞行载荷设计工具箱软件            | 2019SR0208639 | 2018.1.7   | 2018.7.18  | 2019.3.4  | 否                  |
| 274 | 航空工业成飞  | 基于 mgaero 气动力计算的前后处理软件 | 2019SR0208602 | 2018.12.1  | 2018.12.3  | 2019.3.4  | 否                  |
| 275 | 航空工业成飞  | CATIA 自动铺丝辅助软件         | 2019SR0208391 | 2018.11.1  | 2018.12.1  | 2019.3.4  | 否                  |
| 276 | 航空工业成飞  | 功率半导体器件寿命测试监控软件        | 2019SR0222550 | 2018.9.1   | 2018.9.1   | 2019.3.7  | 否                  |
| 277 | 航空工业成飞  | 前轮转弯系统花键设计参数速查计算软件     | 2019SR0222543 | 2018.7.20  | 2018.9.14  | 2019.3.7  | 否                  |
| 278 | 航空工业成飞  | 前轮转弯系统齿轮设计参数计算软件       | 2019SR0222534 | 2018.7.20  | 2018.9.6   | 2019.3.7  | 否                  |
| 279 | 航空工业成飞  | 多点协同拉压力控制系统            | 2019SR0242648 | 2018.3.1   | 2018.4.1   | 2019.3.13 | 否                  |
| 280 | 航空工业成飞  | 技术信息全流程状态管控系统          | 2019SR0245010 | 2018.6.20  | 2019.1.2   | 2019.3.13 | 否                  |
| 281 | 航空工业成飞  | 复杂类回转体轨迹规划与铺放信息管理软件    | 2019SR0247462 | 2018.12.1  | 2018.12.1  | 2019.3.14 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方                         | 软件名称                 | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------------------------------|----------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 282 | 航空工业成飞                          | 飞机设计文档管理系统           | 2019SR0241078 | 2018.6.20  | 2018.11.25 | 2019.3.12 | 否                  |
| 283 | 航空工业成飞                          | 无人机健康诊断事件表参数表一致性检查软件 | 2019SR0266727 | 2018.8.1   | 2018.8.20  | 2019.3.20 | 否                  |
| 284 | 航空工业成飞                          | WS 武器系统综合检查仪功能检测软件   | 2019SR0266726 | 2018.12.2  | 2019.1.8   | 2019.3.20 | 否                  |
| 285 | 航空工业成飞                          | 生产预警管控大数据服务系统        | 2019SR0266943 | 2018.3.1   | 2019.1.5   | 2019.3.20 | 否                  |
| 286 | 航空工业成飞                          | 某型靶机起降子系统控制管理软件      | 2019SR0297673 | 2018.5.1   | 2018.8.10  | 2019.4.2  | 否                  |
| 287 | 航空工业成飞                          | 某型靶机前轮转弯控制软件         | 2019SR0297668 | 2018.5.1   | 2018.8.10  | 2019.4.2  | 否                  |
| 288 | 航空工业成飞                          | 某型靶机燃油监控管理软件         | 2019SR0297661 | 2018.5.1   | 2018.8.10  | 2019.4.2  | 否                  |
| 289 | 航空工业成飞、上海辉策信息科技有限公司、北京瑞亚达科技有限公司 | 飞机结构试验载荷优化系统         | 2019SR0267079 | 2018.7.19  | 2018.7.20  | 2019.3.20 | 否                  |
| 290 | 航空工业成飞、清华大学                     | 数控机床转动轴空间误差补偿软件      | 2019SR0339171 | 2018.5.1   | 2018.5.1   | 2019.4.16 | 否                  |
| 291 | 航空工业成飞、清华大学                     | 数控机床平动轴空间误差补偿软件      | 2019SR0338580 | 2018.5.1   | 2018.5.1   | 2019.4.16 | 否                  |
| 292 | 航空工业成飞                          | 合成孔径雷达数据处理软件         | 2019SR0344202 | 2019.2.1   | 2019.2.18  | 2019.4.17 | 否                  |
| 293 | 航空工业成飞                          | 考勤管控软件               | 2019SR0409272 | 2018.5.20  | 2019.2.1   | 2019.4.28 | 否                  |
| 294 | 航空工业成飞                          | 装配体零件快速统计检索软件        | 2019SR0405764 | 2018.11.24 | 2018.11.30 | 2019.4.28 | 否                  |
| 295 | 航空工业成飞                          | 热加工工序（FO）自动编制软件      | 2019SR0344201 | 2018.11.5  | 2018.11.20 | 2019.4.17 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方         | 软件名称                   | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|-----------------|------------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 296 | 航空工业成飞          | 单机质量档案系统               | 2019SR0558325 | 2018.11.9  | 2018.12.17 | 2019.6.3  | 否                  |
| 297 | 航空工业成飞          | 外协供应商管理信息化系统           | 2019SR0551823 | 2019.1.15  | 2019.1.15  | 2019.5.31 | 否                  |
| 298 | 航空工业成飞          | 总装管控中心系统               | 2019SR0510604 | 2018.10.10 | 2018.11.10 | 2019.5.23 | 否                  |
| 299 | 航空工业成飞、西南交通大学   | 物料管理信息系统               | 2019SR0527308 | 2018.10.10 | 2018.11.10 | 2019.5.27 | 否                  |
| 300 | 航空工业成飞、长春理工大学   | 线束自动布线设备控制系统           | 2019SR0527300 | 2019.3.15  | 2019.3.16  | 2019.5.27 | 否                  |
| 301 | 航空工业成飞          | 温度自动测试-控制平台系统          | 2019SR0497626 | 2018.8.1   | 2018.10.1  | 2019.5.22 | 否                  |
| 302 | 航空工业成飞          | 无人机地面站模拟训练合成孔径雷达逻辑仿真软件 | 2019SR0588213 | 2019.3.20  | 2019.4.1   | 2019.6.10 | 否                  |
| 303 | 航空工业成飞          | 合规管理系统                 | 2019SR0481269 | 2019.2.1   | 2019.3.1   | 2019.5.17 | 否                  |
| 304 | 航空工业成飞          | 飞机钣金件热处理线集中信息化监控系统     | 2019SR0589663 | 2019.1.10  | 2019.3.11  | 2019.6.10 | 否                  |
| 305 | 航空工业成飞          | ICD 设计与管理软件            | 2019SR0589670 | 2017.3.13  | 2017.3.21  | 2019.6.10 | 否                  |
| 306 | 航空工业成飞          | 察打一体无人机综合管理计算机任务管理软件   | 2019SR0590512 | 2017.5.12  | 2017.7.15  | 2019.6.10 | 否                  |
| 307 | 航空工业成飞、沈阳航空航天大学 | 模具设计自动校验软件             | 2019SR0474627 | 2018.12.2  | 2019.1.1   | 2019.5.16 | 否                  |
| 308 | 航空工业成飞、沈阳航空航天大学 | 复合材料模具智能化设计软件          | 2019SR0474751 | 2018.12.2  | 2019.1.1   | 2019.5.16 | 否                  |
| 309 | 航空工业成飞、沈阳航空航天大学 | 大型钣金框零件回弹工艺数模智能设计软件    | 2019SR0474704 | 2018.12.2  | 2019.1.1   | 2019.5.16 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称                         | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|------------------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
|     | 学       |                              |               |            |            |           |                    |
| 310 | 航空工业成飞  | 无人机地面站图形化软件                  | 2019SR0459665 | 2019.1.15  | 2019.3.6   | 2019.5.14 | 否                  |
| 311 | 航空工业成飞  | 设计数模解析模块软件                   | 2019SR0468243 | 2018.12.25 | 2018.12.25 | 2019.5.15 | 否                  |
| 312 | 航空工业成飞  | 小型无人机地面控制站软件                 | 2019SR0463653 | 2019.1.15  | 2019.2.22  | 2019.5.14 | 否                  |
| 313 | 航空工业成飞  | 人力资源平台                       | 2019SR0486427 | 2018.11.28 | 2018.12.1  | 2019.5.20 | 否                  |
| 314 | 航空工业成飞  | 非涉密人员证照管理系统                  | 2019SR0486200 | 2019.2.22  | 2019.2.25  | 2019.5.20 | 否                  |
| 315 | 航空工业成飞  | 无人机航线设计工具软件                  | 2019SR0495430 | 2018.5.10  | 2018.5.10  | 2019.5.21 | 否                  |
| 316 | 航空工业成飞  | 基于 C# 的无人机地面站软件              | 2019SR0495437 | 2017.12.10 | 2017.12.10 | 2019.5.21 | 否                  |
| 317 | 航空工业成飞  | 无人机任务规划软件                    | 2019SR0532358 | 2019.1.15  | 2019.3.14  | 2019.5.28 | 否                  |
| 318 | 航空工业成飞  | 舰载机弹射起飞仿真计算软件                | 2019SR0532154 | 2019.3.15  | 2019.3.19  | 2019.5.28 | 否                  |
| 319 | 航空工业成飞  | 理化试样排样建模辅助软件                 | 2019SR0531665 | 2018.12.1  | 2018.12.21 | 2019.5.28 | 否                  |
| 320 | 航空工业成飞  | 比对试验数据记录及统计分析软件              | 2019SR0532575 | 2019.2.15  | 2019.3.1   | 2019.5.28 | 否                  |
| 321 | 航空工业成飞  | 外场任务管理软件                     | 2019SR0532570 | 2018.9.1   | 2018.10.10 | 2019.5.28 | 否                  |
| 322 | 航空工业成飞  | 应用系统用户管理中心系统                 | 2019SR0643865 | 2017.4.30  | 2019.3.1   | 2019.6.21 | 否                  |
| 323 | 航空工业成飞  | 高温测量数据库及专家系统                 | 2019SR0481300 | 2018.12.1  | 2019.1.1   | 2019.5.17 | 否                  |
| 324 | 航空工业成飞  | 基于 PBOM/MBOM 融合技术的服务端和流程控制软件 | 2019SR0558335 | 2018.4.30  | 2018.4.30  | 2019.6.3  | 否                  |
| 325 | 航空工业成飞  | 基于 PBOM/MBOM 融合技术的客户端软件      | 2019SR0558346 | 2018.4.30  | 2018.4.30  | 2019.6.3  | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方           | 软件名称                      | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|-------------------|---------------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 326 | 航空工业成飞            | 基于工艺数据的设计更改执行管理系统         | 2019SR0637425 | 2018.11.20 | 2018.12.11 | 2019.6.20 | 否                  |
| 327 | 航空工业成飞            | 基于西门子 840D 数控系统的远程控制系统    | 2019SR0643859 | 2018.10.20 | 2019.2.1   | 2019.6.21 | 否                  |
| 328 | 航空工业成飞            | 飞机座舱段机器人自动制孔集成控制系统        | 2019SR0613296 | 2018.10.20 | 2018.12.1  | 2019.6.14 | 否                  |
| 329 | 航空工业成飞            | 飞行试验数据库软件                 | 2019SR0613311 | 2017.12.1  | 2017.12.1  | 2019.6.14 | 否                  |
| 330 | 航空工业成飞、<br>长春理工大学 | 线束自动布线信息管理系统              | 2019SR0685217 | 2019.3.5   | 2019.3.6   | 2019.7.3  | 否                  |
| 331 | 航空工业成飞、<br>长春理工大学 | 线束自动布线图纸解析系统              | 2019SR0685222 | 2019.3.10  | 2019.3.11  | 2019.7.3  | 否                  |
| 332 | 航空工业成飞、<br>长春理工大学 | 线束自动布线光学引导系统              | 2019SR0689556 | 2019.2.20  | 2019.2.21  | 2019.7.4  | 否                  |
| 333 | 航空工业成飞、<br>长春理工大学 | 线束自动布线辅助设计系统              | 2019SR0685158 | 2019.2.27  | 2019.2.28  | 2019.7.3  | 否                  |
| 334 | 航空工业成飞            | 基于机电平台的飞行仿真软件             | 2019SR0678969 | 2019.3.2   | 2019.4.10  | 2019.7.2  | 否                  |
| 335 | 航空工业成飞            | 基于传感器及伺服作动平台的飞行仿真软件       | 2019SR0678765 | 2019.3.2   | 2019.4.10  | 2019.7.2  | 否                  |
| 336 | 航空工业成飞            | 前轮转弯系统直齿渐开线齿轮及花键工程图参数计算软件 | 2019SR0706547 | 2018.7.20  | 2019.1.1   | 2019.7.9  | 否                  |
| 337 | 航空工业成飞            | 增材制造工艺数据库软件               | 2019SR0706553 | 2018.9.1   | 2019.3.31  | 2019.7.9  | 否                  |
| 338 | 航空工业成飞            | 成飞公务用车系统                  | 2019SR0708827 | 2018.6.30  | 2018.7.1   | 2019.7.10 | 否                  |
| 339 | 航空工业成飞            | 工艺文件管理工具软件                | 2019SR0747058 | 2018.1.5   | 2018.7.25  | 2019.7.18 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称                 | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|----------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 340 | 航空工业成飞  | 数控程序管理系统             | 2019SR0747063 | 2018.5.20  | 2018.5.20  | 2019.7.18 | 否                  |
| 341 | 航空工业成飞  | 自动铺带机监控软件            | 2019SR0747876 | 2017.11.1  | 2019.5.15  | 2019.7.18 | 否                  |
| 342 | 航空工业成飞  | 装配大纲对缝阶差间隙实测数据分析工具软件 | 2019SR0748789 | 2018.10.1  | 2018.12.1  | 2019.7.19 | 否                  |
| 343 | 航空工业成飞  | 试验台综合管理平台            | 2019SR0747856 | 2018.9.14  | 2018.9.17  | 2019.7.18 | 否                  |
| 344 | 航空工业成飞  | 飞机导管参数化逆向建模工具软件      | 2019SR0732405 | 2018.12.31 | 2018.12.31 | 2019.7.16 | 否                  |
| 345 | 航空工业成飞  | 超思后置处理软件             | 2019SR0730872 | 2018.12.20 | 2019.4.1   | 2019.7.16 | 否                  |
| 346 | 航空工业成飞  | 无人机飞行品质模拟试验系统地面站仿真软件 | 2019SR0730861 | 2019.3.10  | 2019.4.15  | 2019.7.16 | 否                  |
| 347 | 航空工业成飞  | 无人机飞行品质模拟试验系统实时仿真软件  | 2019SR0730842 | 2019.3.10  | 2019.4.15  | 2019.7.16 | 否                  |
| 348 | 航空工业成飞  | 无人机飞行品质模拟试验系统视景仿真软件  | 2019SR0731460 | 2019.3.10  | 2019.4.15  | 2019.7.16 | 否                  |
| 349 | 航空工业成飞  | 无人机飞行品质模拟试验系统飞控仿真软件  | 2019SR0730852 | 2019.3.10  | 2019.4.15  | 2019.7.16 | 否                  |
| 350 | 航空工业成飞  | ATC 飞机设计状态管理软件       | 2019SR0824405 | 2019.5.19  | 2019.5.19  | 2019.8.8  | 否                  |
| 351 | 航空工业成飞  | 用户现场服务管理系统           | 2019SR0825563 | 2017.12.1  | 2017.12.1  | 2019.8.8  | 否                  |
| 352 | 航空工业成飞  | DMC64VFMC 管控系统       | 2019SR0826631 | 2019.3.25  | 2019.3.29  | 2019.8.8  | 否                  |
| 353 | 航空工业成飞  | 流程数据采集系统             | 2019SR0830115 | 2017.12.1  | 2017.12.1  | 2019.8.9  | 否                  |
| 354 | 航空工业成飞  | 基于生产数据的材料台账管理系统      | 2019SR0827499 | 2018.12.10 | 2018.12.10 | 2019.8.9  | 否                  |
| 355 | 航空工业成飞  | 一种通用化的无人机综合监控平台      | 2019SR0834574 | 2018.12.20 | 2019.5.1   | 2019.8.12 | 否                  |



| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称               | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|--------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 356 | 航空工业成飞  | 生产线快速建模软件          | 2019SR0827490 | 2019.5.20  | 2019.5.20  | 2019.8.9   | 否                  |
| 357 | 航空工业成飞  | 工艺基础数据库软件          | 2019SR0956601 | 2015.11.30 | 2015.12.11 | 2019.9.16  | 否                  |
| 358 | 航空工业成飞  | 基于单向光闸的数据交互工具软件    | 2019SR0953494 | 2019.6.1   | 2019.6.25  | 2019.9.12  | 否                  |
| 359 | 航空工业成飞  | 物料清单无纸化发放软件        | 2019SR0953243 | 2018.12.1  | 2018.12.1  | 2019.9.12  | 否                  |
| 360 | 航空工业成飞  | 部装外场任务管理工具软件       | 2019SR0956444 | 2019.3.1   | 2019.3.1   | 2019.9.16  | 否                  |
| 361 | 航空工业成飞  | 无人机链路仿真训练软件        | 2019SR0953233 | 2019.6.5   | 2019.6.14  | 2019.9.12  | 否                  |
| 362 | 航空工业成飞  | 基于单向数据交换通道的数据库传输系统 | 2019SR1126167 | 2018.8.10  | 未发表        | 2019.11.7  | 否                  |
| 363 | 航空工业成飞  | 纸质 FO 需求管理系统       | 2019SR1052912 | 2019.1.8   | 2019.1.9   | 2019.10.17 | 否                  |
| 364 | 航空工业成飞  | 取证复证培训系统           | 2019SR1096525 | 2019.5.28  | 2019.5.30  | 2019.10.29 | 否                  |
| 365 | 航空工业成飞  | 人力资源平台             | 2019SR1098485 | 2019.4.28  | 2019.5.6   | 2019.10.30 | 否                  |
| 366 | 航空工业成飞  | 生产计划管理系统           | 2019SR1096788 | 2019.7.25  | 2019.7.25  | 2019.10.29 | 否                  |
| 367 | 航空工业成飞  | 无人机飞行管理分系统导航制导管理软件 | 2019SR1096795 | 2019.5.10  | 2019.7.17  | 2019.10.29 | 否                  |
| 368 | 航空工业成飞  | 无人机飞行管理分系统余度管理软件   | 2019SR1097479 | 2019.5.10  | 2019.7.17  | 2019.10.29 | 否                  |
| 369 | 航空工业成飞  | 无人机试验标定数据处理软件      | 2019SR1096568 | 2019.5.6   | 2019.5.20  | 2019.10.29 | 否                  |
| 370 | 航空工业成飞  | 设备数据采集分析系统         | 2019SR1032104 | 2018.12.1  | 2018.12.1  | 2019.10.11 | 否                  |
| 371 | 航空工业成飞  | 设备总线数据展示系统         | 2019SR1029511 | 2018.12.1  | 2018.12.1  | 2019.10.11 | 否                  |
| 372 | 航空工业成飞  | 基于视觉导航的多功能运输车系统    | 2019SR1052915 | 20019.1.31 | 2019.1.31  | 2019.10.17 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称                    | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|-------------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 373 | 航空工业成飞  | 检验制造执行管理系统              | 2019SR1054500 | 2019.8.15  | 2019.8.15  | 2019.10.17 | 否                  |
| 374 | 航空工业成飞  | 企业信息设备全生命周期管控系统         | 2019SR1056417 | 2018.12.15 | 2019.3.1   | 2019.10.17 | 否                  |
| 375 | 航空工业成飞  | 工量具及非金属材料管理信息系统         | 2019SR1056991 | 2019.7.20  | 2019.7.30  | 2019.10.17 | 否                  |
| 376 | 航空工业成飞  | 项目管理系统                  | 2019SR1053789 | 2018.8.31  | 2018.8.31  | 2019.10.17 | 否                  |
| 377 | 航空工业成飞  | 机器人制孔 NC 辅助软件           | 2019SR1032119 | 2018.11.20 | 2018.12.1  | 2019.10.11 | 否                  |
| 378 | 航空工业成飞  | 复材模具精整机器人加工路径规划软件       | 2019SR1032102 | 2019.5.31  | 2019.5.31  | 2019.10.11 | 否                  |
| 379 | 航空工业成飞  | 基于 Abaqus 的喷丸强化工艺快速模拟软件 | 2019SR1030850 | 2018.12.18 | 未发表        | 2019.10.11 | 否                  |
| 380 | 航空工业成飞  | 虚拟现实外设与工艺仿真软件           | 2019SR0139973 | 2018.5.30  | 2018.6.30  | 2019.2.14  | 否                  |
| 381 | 航空工业成飞  | 基于测量数据的装配仿真软件           | 2019SR0139954 | 2017.12.30 | 2017.12.31 | 2019.2.14  | 否                  |
| 382 | 航空工业成飞  | 某无人机虚拟现实装配仿真与评审平台       | 2019SR0139963 | 2018.5.30  | 2018.6.30  | 2019.2.14  | 否                  |
| 383 | 航空工业成飞  | 工艺数字模型管理软件              | 2019SR0139948 | 2017.6.1   | 2017.6.1   | 2019.2.14  | 否                  |
| 384 | 航空工业成飞  | 机器人自动喷涂虚拟仿真与监控系统        | 2019SR0082750 | 2018.12.1  | 2018.12.1  | 2019.1.23  | 否                  |
| 385 | 航空工业成飞  | 工具资源管理系统                | 2019SR1178968 | 2019.5.1   | 2019.6.6   | 2019.11.20 | 否                  |
| 386 | 航空工业成飞  | 设备采购管理系统                | 2019SR1178201 | 2019.7.1   | 2019.8.2   | 2019.11.20 | 否                  |
| 387 | 航空工业成飞  | 会议管理软件                  | 2019SR1175187 | 2019.3.1   | 2019.3.2   | 2019.11.20 | 否                  |
| 388 | 航空工业成飞  | 具有制导功能的回转体轨迹解算软件        | 2019SR1178960 | 2019.6.27  | 2019.7.3   | 2019.11.20 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方             | 软件名称                    | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期    | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------------------|-------------------------|---------------|------------|-----------|------------|--------------------|
| 389 | 航空工业成飞              | 某型机指令管理与控制软件            | 2019SR1178986 | 2019.5.30  | 2019.5.30 | 2019.11.20 | 否                  |
| 390 | 航空工业成飞              | 工具资源现场应用管控系统            | 2019SR1179015 | 2019.8.20  | 2019.8.23 | 2019.11.20 | 否                  |
| 391 | 航空工业成飞              | 基于 CATIA 特征识别的数控车快速编程系统 | 2019SR1178106 | 2019.5.20  | 2019.5.20 | 2019.11.20 | 否                  |
| 392 | 航空工业成飞              | 风洞试验数据相关性修正软件           | 2019SR1202381 | 2019.6.20  | 2019.8.17 | 2019.11.23 | 否                  |
| 393 | 航空工业成飞              | 多段翼型优化设计软件              | 2019SR1202415 | 2019.8.10  | 2019.8.15 | 2019.11.23 | 否                  |
| 394 | 航空工业成飞              | 请假管理信息系统                | 2019SR1175853 | 2019.5.10  | 2019.5.20 | 2019.11.20 | 否                  |
| 395 | 航空工业成飞              | 安全环保体系系统                | 2019SR1178644 | 2018.12.30 | 2019.1.10 | 2019.11.20 | 否                  |
| 396 | 航空工业成飞              | 人力仪器资源动态平衡系统            | 2019SR1203034 | 2019.1.4   | 2019.1.12 | 2019.11.25 | 否                  |
| 397 | 航空工业成飞              | 基于厂所协同的更改技术函管理系统        | 2019SR1200577 | 2018.5.20  | 2018.6.6  | 2019.11.23 | 否                  |
| 398 | 航空工业成飞              | 通用型飞控半物理仿真管理软件          | 2019SR1202410 | 2019.7.31  | 2019.9.7  | 2019.11.23 | 否                  |
| 399 | 航空工业成飞              | 通用型飞控半物理仿真地面站仿真软件       | 2019SR1202419 | 2019.8.2   | 2019.9.9  | 2019.11.23 | 否                  |
| 400 | 航空工业成飞              | 中小型航空系统零部件 AR 装配引导系统    | 2019SR1202376 | 2019.8.12  | 2019.8.14 | 2019.11.23 | 否                  |
| 401 | 航空工业成飞、<br>南京航空航天大学 | 航空导管弯曲成形有限元分析系统         | 2019SR1271056 | 2019.6.30  | 未发表       | 2019.12.3  | 否                  |
| 402 | 航空工业成飞              | 企业知识赋能平台                | 2019SR1287342 | 2019.6.24  | 2019.8.19 | 2019.12.5  | 否                  |
| 403 | 航空工业成飞              | 工装科研知识管理系统              | 2019SR1284104 | 2019.6.18  | 2019.7.12 | 2019.12.4  | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方             | 软件名称                     | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------------------|--------------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 404 | 航空工业成飞              | 半实物仿真系统 1553 总线调度软件      | 2019SR1269401 | 2019.3.2   | 2019.4.10  | 2019.12.3  | 否                  |
| 405 | 航空工业成飞              | 制造大纲管理系统                 | 2019SR1285172 | 2019.9.11  | 2019.9.11  | 2019.12.4  | 否                  |
| 406 | 航空工业成飞              | 考勤管理系统                   | 2019SR1387860 | 2019.8.20  | 2019.8.20  | 2019.12.18 | 否                  |
| 407 | 航空工业成飞              | 某型无人机应急飞行管理软件            | 2019SR1382968 | 2019.5.30  | 2019.5.30  | 2019.12.17 | 否                  |
| 408 | 航空工业成飞              | 无人机飞行品质模拟试验系统飞行动力学仿真管理软件 | 2019SR1389132 | 2019.4.15  | 2019.9.30  | 2019.12.18 | 否                  |
| 409 | 航空工业成飞              | 在线编号软件                   | 2019SR1384879 | 2018.1.11  | 2018.1.20  | 2019.12.17 | 否                  |
| 410 | 航空工业成飞              | 工时定额系统                   | 2019SR1283915 | 2019.9.28  | 2019.10.14 | 2019.12.4  | 否                  |
| 411 | 航空工业成飞              | 无人飞行器通用型飞控半物理集成实时仿真软件    | 2019SR1284801 | 2019.3.2   | 2019.4.10  | 2019.12.4  | 否                  |
| 412 | 航空工业成飞              | 技术改造项目全流程管控软件            | 2020SR0066270 | 2019.10.10 | 2019.10.18 | 2020.1.14  | 否                  |
| 413 | 航空工业成飞              | 试飞制造执行系统                 | 2020SR0063099 | 2018.12.1  | 2018.12.1  | 2020.1.13  | 否                  |
| 414 | 航空工业成飞              | 某型靶机地面站遥控遥测自测试软件         | 2020SR0066262 | 2019.9.30  | 2019.10.28 | 2020.1.14  | 否                  |
| 415 | 航空工业成飞              | 基于配表的检测转化与界面生成软件         | 2020SR0066080 | 2019.9.30  | 2019.11.5  | 2020.1.14  | 否                  |
| 416 | 航空工业成飞              | 航空工艺装备车间保障计算机自查平台        | 2020SR0062555 | 2019.5.13  | 2019.5.17  | 2020.1.13  | 否                  |
| 417 | 航空工业成飞、成都辰维科技发展有限公司 | 飞机设备标校数据的 3D 可视化及分析软件    | 2020SR0104189 | 2019.4.11  | 2019.4.11  | 2020.1.20  | 否                  |
| 418 | 航空工业成飞、成都辰维科技发      | 飞机设备现场标校系统软件             | 2020SR0104182 | 2019.4.11  | 2019.4.11  | 2020.1.20  | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方             | 软件名称                         | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------------------|------------------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
|     | 展有限公司               |                              |               |            |            |           |                    |
| 419 | 航空工业成飞、成都辰维科技发展有限公司 | 飞机设计基准现场恢复系统软件               | 2020SR0098478 | 2019.4.11  | 2019.4.11  | 2020.1.19 | 否                  |
| 420 | 航空工业成飞、南京航空航天大学     | 飞机线束数据管理平台                   | 2020SR0107597 | 2019.1.10  | 2019.1.10  | 2020.1.20 | 否                  |
| 421 | 航空工业成飞              | 生产分段式自动监控预警系统                | 2020SR0105454 | 2019.8.26  | 2019.10.25 | 2020.1.20 | 否                  |
| 422 | 航空工业成飞              | 样板定检管理信息系统                   | 2020SR0099685 | 2019.9.20  | 2019.9.30  | 2020.1.19 | 否                  |
| 423 | 航空工业成飞              | 试飞数据处理及性能计算分析软件              | 2020SR0098470 | 2019.10.1  | 2019.11.26 | 2020.1.19 | 否                  |
| 424 | 航空工业成飞              | 党群工作网站系统                     | 2020SR0185500 | 2019.5.10  | 2019.5.20  | 2020.2.27 | 否                  |
| 425 | 航空工业成飞              | 关键业务系统故障自启与状态稽核系统            | 2020SR0185409 | 2019.4.30  | 2019.6.6   | 2020.2.27 | 否                  |
| 426 | 航空工业成飞              | 人员信息管理软件                     | 2020SR0184630 | 2019.10.15 | 2019.10.16 | 2020.2.27 | 否                  |
| 427 | 航空工业成飞              | 质量体系文件管理软件                   | 2020SR0184636 | 2019.10.16 | 2019.10.22 | 2020.2.27 | 否                  |
| 428 | 航空工业成飞              | 密封胶管理软件                      | 2020SR0184054 | 2018.3.1   | 2018.6.11  | 2020.2.27 | 否                  |
| 429 | 航空工业成飞              | 基于多目标特征结构配置的舰载机纵向自动着舰控制律设计软件 | 2020SR0184618 | 2018.12.1  | 2019.7.5   | 2020.2.27 | 否                  |
| 430 | 航空工业成飞              | 自动关机软件                       | 2020SR0190983 | 2019.8.15  | 2019.8.16  | 2020.2.28 | 否                  |
| 431 | 航空工业成飞              | 计算机设备智能验收系统                  | 2020SR0242170 | 2018.8.20  | 2018.8.28  | 2020.3.11 | 否                  |
| 432 | 航空工业成飞              | 明奕参数机械加工切削参数管理系统             | 2020SR0242167 | 2019.11.19 | 2019.12.2  | 2020.3.11 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方              | 软件名称               | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|----------------------|--------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 433 | 航空工业成飞               | 合作生产本地化系统          | 2020SR0240410 | 2019.4.29  | 2019.4.30  | 2020.3.11 | 否                  |
| 434 | 航空工业成飞               | 工装数模检入和 EBOM 管理系统  | 2020SR0239433 | 2017.12.20 | 2017.12.29 | 2020.3.11 | 否                  |
| 435 | 航空工业成飞               | 合作生产数据导出系统         | 2020SR0241061 | 2019.9.29  | 2019.9.29  | 2020.3.11 | 否                  |
| 436 | 航空工业成飞               | 基于 MBD 的工具智能设计系统   | 2020SR0241132 | 2019.4.28  | 2019.5.8   | 2020.3.11 | 否                  |
| 437 | 航空工业成飞               | 工艺装备规章制度建设管理系统     | 2020SR0240380 | 2019.11.22 | 2019.12.11 | 2020.3.11 | 否                  |
| 438 | 航空工业成飞、成都联星微电子股份有限公司 | 电缆故障定位软件           | 2020SR0191188 | 2019.11.8  | 2019.11.8  | 2020.2.28 | 否                  |
| 439 | 航空工业成飞、南京航空航天大学      | 关键结构疲劳试验数据后处理及分析软件 | 2020SR0295205 | 2018.6.8   | 2018.6.20  | 2020.3.30 | 否                  |
| 440 | 航空工业成飞               | 生产线快速建模与仿真分析软件     | 2020SR0353792 | 2019.2.10  | 2019.4.1   | 2020.4.21 | 否                  |
| 441 | 航空工业成飞               | 主数据管理系统            | 2020SR0352214 | 2018.12.30 | 2019.1.1   | 2020.4.21 | 否                  |
| 442 | 航空工业成飞               | 物料扫码交接系统           | 2020SR0353032 | 2019.2.1   | 2019.2.1   | 2020.4.21 | 否                  |
| 443 | 航空工业成飞               | 任务管理与绩效评价系统        | 2020SR0341829 | 2020.1.15  | 2020.3.17  | 2020.4.17 | 否                  |
| 444 | 航空工业成飞               | 所属企业保密管理系统         | 2020SR0331702 | 2019.10.31 | 2019.11.29 | 2020.4.14 | 否                  |
| 445 | 航空工业成飞               | 合同管理系统             | 2020SR0331677 | 2017.12.31 | 2018.1.1   | 2020.4.14 | 否                  |
| 446 | 航空工业成飞               | 投资立项管理系统           | 2020SR0331673 | 2017.12.31 | 2018.1.1   | 2020.4.14 | 否                  |
| 447 | 航空工业成飞               | 技术人员绩效管理软件         | 2020SR0331175 | 2019.8.10  | 2019.9.10  | 2020.4.14 | 否                  |
| 448 | 航空工业成飞               | 组织绩效管理软件           | 2020SR0331694 | 2019.10.16 | 2019.12.15 | 2020.4.14 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称                | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|---------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 449 | 航空工业成飞  | 取证培训管理软件            | 2020SR0331685 | 2019.10.16 | 2019.10.18 | 2020.4.14 | 否                  |
| 450 | 航空工业成飞  | 企业培训计划管理软件          | 2020SR0331659 | 2019.5.16  | 2019.5.20  | 2020.4.14 | 否                  |
| 451 | 航空工业成飞  | 基于工作流引擎的协同工作平台系统    | 2020SR0331203 | 2019.8.10  | 2019.10.10 | 2020.4.14 | 否                  |
| 452 | 航空工业成飞  | 应用系统用户管理中心系统        | 2020SR0330985 | 2019.1.31  | 2019.2.1   | 2020.4.14 | 否                  |
| 453 | 航空工业成飞  | 不一致性管理系统            | 2020SR0364666 | 2019.11.28 | 2019.11.28 | 2020.4.23 | 否                  |
| 454 | 航空工业成飞  | 产品检测试验管理软件          | 2020SR0367341 | 2019.12.3  | 2019.12.3  | 2020.4.23 | 否                  |
| 455 | 航空工业成飞  | 飞机制造过程检验管理系统        | 2020SR0371980 | 2019.12.3  | 2019.12.3  | 2020.4.24 | 否                  |
| 456 | 航空工业成飞  | 器材检验管理系统            | 2020SR0371786 | 2019.11.28 | 2019.11.28 | 2020.4.24 | 否                  |
| 457 | 航空工业成飞  | 生产计划变更管理系统          | 2020SR0368713 | 2019.11.28 | 2019.11.28 | 2020.4.23 | 否                  |
| 458 | 航空工业成飞  | 装配设备集成管理系统          | 2020SR0368717 | 2019.8.1   | 2019.8.1   | 2020.4.23 | 否                  |
| 459 | 航空工业成飞  | 库存台账管理系统            | 2020SR0368709 | 2019.9.30  | 2019.9.30  | 2020.4.23 | 否                  |
| 460 | 航空工业成飞  | 企业仓储配送系统            | 2020SR0371771 | 2019.8.1   | 2019.8.1   | 2020.4.24 | 否                  |
| 461 | 航空工业成飞  | 物料出入库管理系统           | 2020SR0371968 | 2019.9.30  | 2019.9.30  | 2020.4.24 | 否                  |
| 462 | 航空工业成飞  | 原材料下料管理系统           | 2020SR0383099 | 2019.9.30  | 2019.9.30  | 2020.4.27 | 否                  |
| 463 | 航空工业成飞  | 生产采购计划管理系统          | 2020SR0404090 | 2019.12.31 | 2019.12.31 | 2020.4.30 | 否                  |
| 464 | 航空工业成飞  | 生产采购需求管理系统          | 2020SR0399841 | 2019.12.31 | 2019.12.31 | 2020.4.30 | 否                  |
| 465 | 航空工业成飞  | 基于条码 PDA 的实物二维码识别系统 | 2020SR0399001 | 2019.11.30 | 2019.12.1  | 2020.4.29 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方              | 软件名称             | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|----------------------|------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 466 | 航空工业成飞               | 零件交接信息跟踪系统       | 2020SR0397063 | 2019.3.1   | 2019.3.7   | 2020.4.29 | 否                  |
| 467 | 航空工业成飞               | 易变质材料管控系统        | 2020SR0399000 | 2018.12.28 | 2019.1.7   | 2020.4.29 | 否                  |
| 468 | 航空工业成飞               | 分析方法评定的统计分析软件    | 2020SR0398997 | 2020.1.15  | 2020.1.15  | 2020.4.29 | 否                  |
| 469 | 航空工业成飞               | 电子文件归档四性检测系统     | 2020SR0407899 | 2019.11.30 | 2020.1.20  | 2020.5.6  | 否                  |
| 470 | 航空工业成飞               | 国家秘密载体管理系统       | 2020SR0407905 | 2019.12.30 | 2020.2.17  | 2020.5.6  | 否                  |
| 471 | 航空工业成飞               | 虚拟现实综合培训控制软件     | 2020SR0397057 | 2019.11.18 | 2019.11.18 | 2020.4.29 | 否                  |
| 472 | 航空工业成飞               | 无人机专家知识库开发平台软件   | 2020SR0397385 | 2020.1.4   | 2020.2.24  | 2020.4.29 | 否                  |
| 473 | 航空工业成飞               | 无人机设备信息管理软件      | 2020SR0399829 | 2020.1.6   | 2020.2.20  | 2020.4.30 | 否                  |
| 474 | 航空工业成飞、成都优力克信息技术有限公司 | 检测设备集成接口模块系统     | 2020SR0440916 | 2018.10.26 | 2019.2.26  | 2020.5.12 | 否                  |
| 475 | 航空工业成飞、成都优力克信息技术有限公司 | 零件硬度和电导率集成检验试验系统 | 2020SR0445253 | 2017.7.10  | 2018.7.23  | 2020.5.13 | 否                  |
| 476 | 航空工业成飞               | 机器人仿真程序编译软件      | 2020SR0441889 | 2019.12.12 | 2019.12.12 | 2020.5.12 | 否                  |
| 477 | 航空工业成飞               | 成附件返厂处置系统        | 2020SR0440554 | 2019.9.1   | 2019.9.2   | 2020.5.12 | 否                  |
| 478 | 航空工业成飞               | 处理排故与用户咨询系统      | 2020SR0441401 | 2019.9.1   | 2019.9.2   | 2020.5.12 | 否                  |
| 479 | 航空工业成飞               | 客户服务备件管理系统       | 2020SR0441878 | 2019.10.1  | 2019.10.2  | 2020.5.12 | 否                  |
| 480 | 航空工业成飞               | 外场数据分析与监控系统      | 2020SR0440548 | 2018.2.1   | 2018.2.1   | 2020.5.12 | 否                  |
| 481 | 航空工业成飞               | 数字化检测程序编制软件      | 2020SR0440922 | 2018.2.25  | 2019.2.26  | 2020.5.12 | 否                  |



| 序号  | 软件成果归属方             | 软件名称                         | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------------------|------------------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 482 | 航空工业成飞              | 激光焊接工艺数据库软件                  | 2020SR0440398 | 2019.12.2  | 2019.12.31 | 2020.5.12 | 否                  |
| 483 | 航空工业成飞              | TRC 任务载荷模拟器软件                | 2020SR0470125 | 2019.12.9  | 2019.12.9  | 2020.5.18 | 否                  |
| 484 | 航空工业成飞              | 无人机气动数据管理软件                  | 2020SR0470120 | 2019.3.1   | 2019.12.1  | 2020.5.18 | 否                  |
| 485 | 航空工业成飞              | 思睿外协工艺管理系统                   | 2020SR0470131 | 2019.8.15  | 2019.12.20 | 2020.5.18 | 否                  |
| 486 | 航空工业成飞              | 通用型航电/任务 DSI 设施地面站遥测数据显示仿真软件 | 2020SR0470135 | 2019.11.20 | 2019.12.10 | 2020.5.18 | 否                  |
| 487 | 航空工业成飞              | 无人机投放安全性仿真分析软件               | 2020SR0467357 | 2020.1.17  | 2020.3.10  | 2020.5.18 | 否                  |
| 488 | 航空工业成飞              | 无人机飞行品质模拟试验系统飞控仿真管理软件        | 2020SR0470139 | 2019.4.15  | 2019.9.30  | 2020.5.18 | 否                  |
| 489 | 航空工业成飞              | 物料需求计划管理系统                   | 2020SR0480546 | 2019.10.30 | 2019.10.30 | 2020.5.20 | 否                  |
| 490 | 航空工业成飞、四川知周科技有限责任公司 | 虚拟现实培训课件辅助设计软件               | 2020SR0470108 | 2019.11.18 | 2019.11.18 | 2020.5.18 | 否                  |
| 491 | 航空工业成飞              | 热压罐设备数据采集系统                  | 2020SR0481957 | 2019.11.15 | 2019.12.1  | 2020.5.20 | 否                  |
| 492 | 航空工业成飞              | 员工培训管理系统                     | 2020SR0477229 | 2019.8.20  | 2019.8.30  | 2020.5.20 | 否                  |
| 493 | 航空工业成飞              | 成品装机信息采集及电子附页系统              | 2020SR0477346 | 2018.3.30  | 2018.3.30  | 2020.5.20 | 否                  |
| 494 | 航空工业成飞              | 地面引导手持单元显控处理软件               | 2020SR0477353 | 2018.6.1   | 2018.9.10  | 2020.5.20 | 否                  |
| 495 | 航空工业成飞              | 飞机型架状态监控软件                   | 2020SR0477132 | 2019.11.20 | 2019.12.1  | 2020.5.20 | 否                  |
| 496 | 航空工业成飞              | 典型特征模型应用软件                   | 2020SR0478277 | 2019.11.22 | 2019.12.27 | 2020.5.20 | 否                  |
| 497 | 航空工业成飞              | 龙门式机器人自动精整系统                 | 2020SR0478270 | 2020.1.6   | 2020.1.6   | 2020.5.20 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称                 | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|----------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 498 | 航空工业成飞  | MCI 为核心的统一构型管理系统     | 2020SR0498418 | 2020.3.30  | 2020.3.30  | 2020.5.22 | 否                  |
| 499 | 航空工业成飞  | 设计制造部件同步软件           | 2020SR0498491 | 2020.3.30  | 2020.3.30  | 2020.5.22 | 否                  |
| 500 | 航空工业成飞  | 消耗分配编辑器软件            | 2020SR0498411 | 2020.3.30  | 2020.3.30  | 2020.5.22 | 否                  |
| 501 | 航空工业成飞  | 制造 BOM 时序编辑器软件       | 2020SR0498962 | 2020.3.30  | 2020.3.30  | 2020.5.22 | 否                  |
| 502 | 航空工业成飞  | 适应性培训管理软件            | 2020SR0505924 | 2020.1.8   | 2020.1.10  | 2020.5.25 | 否                  |
| 503 | 航空工业成飞  | 智能飞控故障诊断系统           | 2020SR0505993 | 2020.3.12  | 2020.3.12  | 2020.5.25 | 否                  |
| 504 | 航空工业成飞  | 可配表的无人机飞参绘图分析管理软件    | 2020SR0504414 | 2020.1.20  | 2020.3.18  | 2020.5.25 | 否                  |
| 505 | 航空工业成飞  | WS 可扩展的智能悬挂物综合模拟测试软件 | 2020SR0506270 | 2020.1.2   | 2020.1.6   | 2020.5.25 | 否                  |
| 506 | 航空工业成飞  | 故障数据分析与管理系统          | 2020SR0508403 | 2019.11.30 | 未发表        | 2020.5.26 | 否                  |
| 507 | 航空工业成飞  | 夹具关键特征快速设计及防错校验系统    | 2020SR0506614 | 2019.9.26  | 2019.12.5  | 2020.5.25 | 否                  |
| 508 | 航空工业成飞  | ERP 及 MES 双向集成管控软件   | 2020SR0573904 | 2017.10.12 | 2017.10.12 | 2020.6.5  | 否                  |
| 509 | 航空工业成飞  | 试飞管控中心系统             | 2020SR0646274 | 2018.11.28 | 2018.12.10 | 2020.6.18 | 否                  |
| 510 | 航空工业成飞  | CPS-机床加工过程可视化系统      | 2020SR0574475 | 2018.12.5  | 2018.12.17 | 2020.6.5  | 否                  |
| 511 | 航空工业成飞  | 工程更改可视化系统            | 2020SR0574237 | 2018.1.15  | 2019.1.15  | 2020.6.5  | 否                  |
| 512 | 航空工业成飞  | 管理驾驶舱系统              | 2020SR0574245 | 2018.1.15  | 2019.1.15  | 2020.6.5  | 否                  |
| 513 | 航空工业成飞  | 激光跟踪仪测量可达性仿真工具软件     | 2020SR0646466 | 2020.4.8   | 2020.4.20  | 2020.6.18 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方             | 软件名称                | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------------------|---------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 514 | 航空工业成飞              | 基于机器学习的安全帽识别应用系统    | 2020SR0647189 | 2020.3.2   | 2020.3.2   | 2020.6.18 | 否                  |
| 515 | 航空工业成飞              | 基于机器学习的视频分析应用系统     | 2020SR0647727 | 2020.3.1   | 2020.3.1   | 2020.6.18 | 否                  |
| 516 | 航空工业成飞              | 发动机飞附机匣调整系统         | 2020SR0641532 | 2020.4.10  | 未发表        | 2020.6.17 | 否                  |
| 517 | 航空工业成飞              | 小型零件柔性敏捷制造系统下位机控制软件 | 2020SR0737100 | 2020.1.10  | 2020.1.20  | 2020.7.8  | 否                  |
| 518 | 航空工业成飞              | 液压脉冲试验控制系统软件        | 2020SR0739582 | 2016.6.25  | 2016.12.14 | 2020.7.8  | 否                  |
| 519 | 航空工业成飞              | 飞行器管理系统软件数据可视化分析软件  | 2020SR0739086 | 2020.3.1   | 2020.3.2   | 2020.7.8  | 否                  |
| 520 | 航空工业成飞              | 客户服务保障管理现场服务系统      | 2020SR0740707 | 2019.9.1   | 2019.9.2   | 2020.7.8  | 否                  |
| 521 | 航空工业成飞              | 设备现场管理总线系统          | 2020SR0742854 | 2019.3.15  | 2019.3.15  | 2020.7.8  | 否                  |
| 522 | 航空工业成飞              | 无人机空滑下滑管理软件         | 2020SR0740426 | 2020.1.12  | 2020.2.24  | 2020.7.8  | 否                  |
| 523 | 航空工业成飞              | 无人机地面站通用遥控遥测软件      | 2020SR0747089 | 2020.3.20  | 2020.4.20  | 2020.7.9  | 否                  |
| 524 | 航空工业成飞              | 无人机地面站检查单软件         | 2020SR0747081 | 2020.3.6   | 2020.4.10  | 2020.7.9  | 否                  |
| 525 | 航空工业成飞              | 某型机地面站席位硬件检测软件      | 2020SR0738768 | 2019.12.30 | 2020.2.5   | 2020.7.8  | 否                  |
| 526 | 航空工业成飞、南京国睿信维软件有限公司 | 基于飞机系统轻量化模型的培训教程软件  | 2020SR0796834 | 2017.11.20 | 2017.12.1  | 2020.7.20 | 否                  |
| 527 | 航空工业成飞              | 气动撑杆选型设计计算软件        | 2020SR0796996 | 2020.4.28  | 未发表        | 2020.7.20 | 否                  |
| 528 | 航空工业成飞              | 基于机器学习的图像标注软件       | 2020SR0796989 | 2020.3.5   | 2020.3.5   | 2020.7.20 | 否                  |
| 529 | 航空工业成飞              | 气象自动观测应用系统          | 2020SR0798842 | 2017.12.14 | 2017.12.22 | 2020.7.20 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方             | 软件名称                      | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------------------|---------------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 530 | 航空工业成飞              | 设备维修备件管理系统                | 2020SR0798893 | 2019.11.15 | 2019.11.25 | 2020.7.20 | 否                  |
| 531 | 航空工业成飞              | 多路视频流地面处理服务器系统            | 2020SR0798451 | 2015.3.15  | 2015.3.20  | 2020.7.20 | 否                  |
| 532 | 航空工业成飞              | 基于飞行试验的虚拟仪器平台             | 2020SR0798585 | 2020.4.15  | 2020.4.16  | 2020.7.20 | 否                  |
| 533 | 航空工业成飞              | 实时监控下的高采样率参数处理软件          | 2020SR0795495 | 2015.6.15  | 2015.6.20  | 2020.7.20 | 否                  |
| 534 | 航空工业成飞、南京国睿信维软件有限公司 | 试飞文档结构化软件                 | 2020SR0796841 | 2018.5.19  | 2018.6.1   | 2020.7.20 | 否                  |
| 535 | 航空工业成飞              | 信息设备管理软件                  | 2020SR0993513 | 2019.12.20 | 2019.12.24 | 2020.8.27 | 否                  |
| 536 | 航空工业成飞              | 技术状态管理系统                  | 2020SR0995321 | 2019.12.5  | 2019.12.10 | 2020.8.27 | 否                  |
| 537 | 航空工业成飞              | 基于全流程的工装管理系统              | 2020SR0993505 | 2020.6.11  | 2020.6.20  | 2020.8.27 | 否                  |
| 538 | 航空工业成飞              | 航空系统产品交付质量控制管理平台          | 2020SR0993737 | 2018.10.1  | 2018.10.1  | 2020.8.27 | 否                  |
| 539 | 航空工业成飞              | 基于 VB 的渐开线直齿轮及行星齿轮参数化建模软件 | 2020SR0995751 | 2020.5.1   | 2020.6.10  | 2020.8.27 | 否                  |
| 540 | 航空工业成飞              | 生产自动计划系统                  | 2020SR0899615 | 2020.4.24  | 2020.5.11  | 2020.8.10 | 否                  |
| 541 | 航空工业成飞              | 三维飞行剖面动态仿真设计软件            | 2020SR0891944 | 2020.6.1   | 2020.6.1   | 2020.8.7  | 否                  |
| 542 | 航空工业成飞              | 力学试样检验数据管理系统              | 2020SR0898656 | 2020.1.3   | 2020.3.23  | 2020.8.10 | 否                  |
| 543 | 航空工业成飞              | FAMU 控制中心软件               | 2020SR0899601 | 2019.12.1  | 2019.12.30 | 2020.8.10 | 否                  |
| 544 | 航空工业成飞              | 管理驾驶舱客户服务系统               | 2020SR0899038 | 2019.12.26 | 2019.12.30 | 2020.8.10 | 否                  |
| 545 | 航空工业成飞              | 综合知识评测系统                  | 2020SR0891219 | 2019.9.20  | 2020.2.21  | 2020.8.7  | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称               | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|--------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 546 | 航空工业成飞  | 基于机器学习的图像巡检软件      | 2020SR0891231 | 2020.3.9   | 2020.3.9   | 2020.8.7   | 否                  |
| 547 | 航空工业成飞  | 飞机零件除氢过程信息化管控系统    | 2020SR0891225 | 2019.11.12 | 2020.3.11  | 2020.8.7   | 否                  |
| 548 | 航空工业成飞  | 标准成本编制系统           | 2020SR1062191 | 2018.12.30 | 2019.2.25  | 2020.9.8   | 否                  |
| 549 | 航空工业成飞  | 一站式办证管理系统          | 2020SR1062147 | 2020.5.20  | 2020.6.1   | 2020.9.8   | 否                  |
| 550 | 航空工业成飞  | 安全环保系统             | 2020SR1062115 | 2019.3.29  | 2019.4.1   | 2020.9.8   | 否                  |
| 551 | 航空工业成飞  | AO 取证考试信息系统        | 2020SR1062125 | 2019.7.31  | 2019.8.1   | 2020.9.8   | 否                  |
| 552 | 航空工业成飞  | 工艺问题搜集信息系统         | 2020SR1050467 | 2019.3.29  | 2019.4.1   | 2020.9.7   | 否                  |
| 553 | 航空工业成飞  | 请假管理系统             | 2020SR1050141 | 2019.12.2  | 2019.12.9  | 2020.9.7   | 否                  |
| 554 | 航空工业成飞  | 舱位装配仿真模型快速构建软件     | 2020SR1049367 | 2020.6.18  | 2020.6.18  | 2020.9.7   | 否                  |
| 555 | 航空工业成飞  | 工艺登记账状态管理系统        | 2020SR1219486 | 2020.7.20  | 2020.8.10  | 2020.10.15 | 否                  |
| 556 | 航空工业成飞  | 文件登记管理系统           | 2020SR1218982 | 2019.10.30 | 2020.7.29  | 2020.10.15 | 否                  |
| 557 | 航空工业成飞  | 总装数据复现系统           | 2020SR1219490 | 2020.7.25  | 2020.8.12  | 2020.10.15 | 否                  |
| 558 | 航空工业成飞  | 三维结构化检验计划设计系统      | 2020SR1219495 | 2020.7.30  | 2020.7.30  | 2020.10.15 | 否                  |
| 559 | 航空工业成飞  | 全局变更影响分析系统         | 2020SR1220190 | 2020.7.30  | 2020.7.30  | 2020.10.15 | 否                  |
| 560 | 航空工业成飞  | 炸弹、航炮、副油箱线路检查仪测试软件 | 2020SR1197904 | 2019.11.20 | 2019.12.23 | 2020.10.9  | 否                  |
| 561 | 航空工业成飞  | 非制导武器试验器测试软件       | 2020SR1197909 | 2017.5.23  | 2017.8.10  | 2020.10.9  | 否                  |
| 562 | 航空工业成飞  | 激光跟踪仪空间不确定度仿真分析软件  | 2020SR1220569 | 2020.1.15  | 2020.1.20  | 2020.10.15 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方                  | 软件名称                  | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|--------------------------|-----------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 563 | 航空工业成飞                   | 法失偏差计算软件              | 2020SR1220279 | 2020.6.10  | 未发表        | 2020.10.15 | 否                  |
| 564 | 航空工业成飞                   | 基于 CATIA 零件毛料尺寸检查工具软件 | 2020SR1510045 | 2020.6.20  | 2020.8.20  | 2020.10.14 | 否                  |
| 565 | 航空工业成飞                   | 售后专项任务保障系统            | 2020SR1144258 | 2019.10.1  | 2019.10.2  | 2020.9.23  | 否                  |
| 566 | 航空工业成飞                   | 复材智能超声判读系统            | 2020SR1143517 | 2019.9.25  | 2019.9.26  | 2020.9.23  | 否                  |
| 567 | 航空工业成飞                   | 典型质量问题归零报告系统          | 2020SR1143511 | 2019.12.30 | 2019.12.30 | 2020.9.23  | 否                  |
| 568 | 航空工业成飞                   | 备忘录管理信息系统             | 2020SR1144251 | 2020.4.10  | 2020.5.20  | 2020.9.23  | 否                  |
| 569 | 航空工业成飞                   | 质量问题管理系统              | 2020SR1149594 | 2020.5.15  | 2020.6.28  | 2020.9.23  | 否                  |
| 570 | 航空工业成飞                   | 任务管理系统                | 2020SR1149419 | 2020.1.2   | 2020.6.19  | 2020.9.23  | 否                  |
| 571 | 航空工业成飞                   | 飞机损伤返厂维修系统            | 2020SR1149431 | 2019.8.30  | 2019.9.2   | 2020.9.23  | 否                  |
| 572 | 航空工业成飞、成都步速者科技股份有限公司     | 安全环保综合信息管理平台          | 2020SR1149308 | 2019.12.24 | 2020.1.1   | 2020.9.23  | 否                  |
| 573 | 航空工业成飞、北京航空航天大学          | 分布交互测试建模验证平台软件        | 2020SR1149423 | 2020.2.25  | 2020.2.25  | 2020.9.23  | 否                  |
| 574 | 航空工业成飞、用友网络科技股份有限公司四川分公司 | 绩效管理系统                | 2020SR1220157 | 2019.12.1  | 2019.12.1  | 2020.10.15 | 否                  |
| 575 | 航空工业成飞                   | 三维结构化零件工艺设计系统         | 2020SR1584530 | 2020.8.30  | 2020.8.30  | 2020.11.16 | 否                  |
| 576 | 航空工业成飞                   | 工艺替代管理系统              | 2020SR1562360 | 2020.8.30  | 2020.8.30  | 2020.11.10 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称                     | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期    | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|--------------------------|---------------|------------|-----------|------------|--------------------|
| 577 | 航空工业成飞  | 材料定额编辑系统                 | 2020SR1563720 | 2020.8.30  | 2020.8.30 | 2020.11.10 | 否                  |
| 578 | 航空工业成飞  | 特制件管理系统                  | 2020SR1563721 | 2020.8.30  | 2020.8.30 | 2020.11.10 | 否                  |
| 579 | 航空工业成飞  | 装配全流程规划系统                | 2020SR1559216 | 2020.8.30  | 2020.8.30 | 2020.11.10 | 否                  |
| 580 | 航空工业成飞  | 喷涂机器人轨迹规划偏置及道数计算软件       | 2020SR1562344 | 2018.12.25 | 2019.1.2  | 2020.11.10 | 否                  |
| 581 | 航空工业成飞  | 基于工艺数据的工程更改管理系统          | 2020SR1562345 | 2019.12.10 | 2020.2.11 | 2020.11.10 | 否                  |
| 582 | 航空工业成飞  | 基于 QNX 的地面在线实时仿真软件       | 2020SR1562327 | 2020.5.8   | 2020.6.10 | 2020.11.10 | 否                  |
| 583 | 航空工业成飞  | 基于成熟度的软件协同研发平台           | 2020SR1234782 | 2020.6.1   | 2020.6.2  | 2020.10.20 | 否                  |
| 584 | 航空工业成飞  | 设计环境集成管理系统               | 2020SR1234806 | 2014.9.18  | 2014.12.1 | 2020.10.20 | 否                  |
| 585 | 航空工业成飞  | 飞机交付问题管理系统               | 2020SR1234749 | 2019.10.25 | 2020.1.15 | 2020.10.20 | 否                  |
| 586 | 航空工业成飞  | 产品意外流转登记系统               | 2020SR1531971 | 2019.9.20  | 2019.9.20 | 2020.10.30 | 否                  |
| 587 | 航空工业成飞  | 三维结构化装配工艺设计系统            | 2020SR1602291 | 2020.8.30  | 2020.8.30 | 2020.11.18 | 否                  |
| 588 | 航空工业成飞  | 制造 BOM 多视图管理系统           | 2020SR1602431 | 2020.8.30  | 2020.8.30 | 2020.11.18 | 否                  |
| 589 | 航空工业成飞  | 跨企业实时同步数据传递系统            | 2020SR1602124 | 2020.8.30  | 2020.8.30 | 2020.11.18 | 否                  |
| 590 | 航空工业成飞  | 工艺过程状态管控系统               | 2020SR1602123 | 2020.8.30  | 2020.8.30 | 2020.11.18 | 否                  |
| 591 | 航空工业成飞  | Bump 进气道腹部进气方案 S 弯流道设计软件 | 2020SR1602290 | 2020.8.19  | 2020.9.9  | 2020.11.18 | 否                  |
| 592 | 航空工业成飞  | 工装定检数据处理软件               | 2020SR1604846 | 2020.6.19  | 2020.7.10 | 2020.11.18 | 否                  |
| 593 | 航空工业成飞  | 飞参数据分析及气动力辨识通用软件         | 2020SR1602137 | 2020.4.23  | 未发表       | 2020.11.18 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方                | 软件名称               | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|------------------------|--------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 594 | 航空工业成飞                 | 装配状态智能监测系统         | 2020SR1603521 | 2020.4.10  | 2020.4.10  | 2020.11.18 | 否                  |
| 595 | 航空工业成飞                 | 流程体系信息化管理平台        | 2020SR1603520 | 2019.11.1  | 2019.11.1  | 2020.11.18 | 否                  |
| 596 | 航空工业成飞                 | 热压罐固化曲线实时在线检测系统    | 2020SR1636473 | 2020.1.15  | 2020.1.20  | 2020.11.24 | 否                  |
| 597 | 航空工业成飞                 | 生产物流监控系统           | 2020SR1630967 | 2020.9.1   | 2020.9.7   | 2020.11.24 | 否                  |
| 598 | 航空工业成飞                 | 通用化界面配表比对软件        | 2020SR1631575 | 2020.9.10  | 2020.9.20  | 2020.11.24 | 否                  |
| 599 | 航空工业成飞                 | 合成孔径雷达数据处理软件       | 2020SR1706018 | 2020.9.10  | 2020.9.20  | 2020.12.1  | 否                  |
| 600 | 航空工业成飞                 | 工艺装备全生命周期报废管理系统    | 2020SR1633487 | 2020.5.12  | 2020.9.9   | 2020.11.24 | 否                  |
| 601 | 航空工业成飞                 | 复杂工时结算系统           | 2020SR1801405 | 2020.9.1   | 2020.9.16  | 2020.12.11 | 否                  |
| 602 | 航空工业成飞                 | 飞行性能初估计算软件         | 2020SR1766821 | 2020.9.16  | 2020.9.20  | 2020.12.9  | 否                  |
| 603 | 航空工业成飞                 | IT 资源监控系统          | 2020SR1774261 | 2019.12.30 | 2019.12.30 | 2020.12.9  | 否                  |
| 604 | 航空工业成飞                 | 装机 BOM 多视图管理系统     | 2020SR1766822 | 2020.9.30  | 2020.9.30  | 2020.12.9  | 否                  |
| 605 | 航空工业成飞                 | 保障 BOM 符合性管理系统     | 2020SR1774258 | 2020.9.30  | 2020.9.30  | 2020.12.9  | 否                  |
| 606 | 航空工业成飞、<br>成都市三极科技有限公司 | 装配车间物流配送管理系统       | 2020SR1767708 | 2018.3.15  | 2018.3.15  | 2020.12.9  | 否                  |
| 607 | 航空工业成飞                 | 部件专业化 CAPP 软件      | 2020SR1253821 | 2020.9.3   | 2020.9.3   | 2020.11.16 | 否                  |
| 608 | 航空工业成飞                 | 取证管理系统             | 2020SR1823791 | 2020.8.31  | 2020.9.15  | 2020.12.15 | 否                  |
| 609 | 航空工业成飞                 | 退回品装箱单&托运单管理打印系统   | 2020SR1880245 | 2020.11.20 | 2020.11.22 | 2020.12.23 | 否                  |
| 610 | 航空工业成飞                 | 基于 PDM 的装机试验技术状态管理 | 2021SR0061851 | 2020.11.1  | 2020.11.1  | 2021.1.12  | 否                  |



| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称                    | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|-------------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
|     |         | 系统                      |               |            |            |           |                    |
| 611 | 航空工业成飞  | 基于 NICE 平台的工艺研发任务管理系统   | 2021SR0058191 | 2020.11.1  | 2020.11.1  | 2021.1.12 | 否                  |
| 612 | 航空工业成飞  | 虚拟稳定裕度测试软件              | 2021SR0057622 | 2020.6.15  | 2020.7.10  | 2020.1.12 | 否                  |
| 613 | 航空工业成飞  | 发动机滑油金属元素含量监控系统         | 2021SR0056028 | 2020.9.20  | 2020.10.20 | 2021.1.12 | 否                  |
| 614 | 航空工业成飞  | 元数据管理系统                 | 2021SR0056092 | 2018.12.30 | 2019.1.4   | 2021.1.12 | 否                  |
| 615 | 航空工业成飞  | 面向数字图像处理的零件识别系统         | 2021SR0058109 | 2020.3.26  | 2020.3.26  | 2021.1.12 | 否                  |
| 616 | 航空工业成飞  | 数控机床状态数据管理应用平台          | 2021SR0055781 | 2020.5.15  | 2020.6.1   | 2021.1.12 | 否                  |
| 617 | 航空工业成飞  | 数控加工生产资源自动配送 AGV 终端执行系统 | 2021SR0071776 | 2019.6.21  | 2019.12.20 | 2021.1.14 | 否                  |
| 618 | 航空工业成飞  | GCS 飞行监控分系统前视图像处理软件     | 2021SR0055998 | 2019.11.1  | 2019.12.1  | 2021.1.12 | 否                  |
| 619 | 航空工业成飞  | 装机 BOM 符合性管理系统          | 2021SR0103508 | 2020.10.20 | 2020.10.20 | 2021.1.19 | 否                  |
| 620 | 航空工业成飞  | 全局变更更改有效性传递系统           | 2021SR0093480 | 2020.10.20 | 2020.10.20 | 2021.1.18 | 否                  |
| 621 | 航空工业成飞  | 工艺研发流程顶层及段位规划管理系统       | 2021SR0093479 | 2020.10.30 | 2020.10.30 | 2021.1.18 | 否                  |
| 622 | 航空工业成飞  | 多专业协同工艺性审查管理系统          | 2021SR0093478 | 2020.10.30 | 2020.10.30 | 2021.1.18 | 否                  |
| 623 | 航空工业成飞  | 生产线工控管控系统               | 2021SR0093464 | 2019.10.30 | 2019.11.30 | 2021.1.18 | 否                  |
| 624 | 航空工业成飞  | 导引设备中央处理单元软件            | 2021SR0093675 | 2019.11.1  | 2020.1.10  | 2021.1.18 | 否                  |
| 625 | 航空工业成飞  | 集成信号采集处理系统软件            | 2021SR0093460 | 2020.9.3   | 未发表        | 2021.1.18 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称                       | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|----------------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 626 | 航空工业成飞  | 基于工作包的装配物料管理工具软件           | 2021SR0135111 | 2019.7.22  | 2019.8.2   | 2021.1.25 | 否                  |
| 627 | 航空工业成飞  | 飞机结构试验载荷平衡系统参数化设计软件        | 2021SR0130374 | 2020.8.6   | 2020.8.26  | 2021.1.25 | 否                  |
| 628 | 航空工业成飞  | 工艺研发流程 MCI、AO 规划管理系统       | 2021SR0130375 | 2020.11.10 | 2020.11.10 | 2021.1.25 | 否                  |
| 629 | 航空工业成飞  | 成品技术状态基线与变更管理系统            | 2021SR0130373 | 2020.11.5  | 2020.11.5  | 2021.1.25 | 否                  |
| 630 | 航空工业成飞  | 基于 SA 二次开发的飞机三段对合自动化调姿测量软件 | 2021SR0131455 | 2020.5.22  | 2020.5.22  | 2021.1.25 | 否                  |
| 631 | 航空工业成飞  | 设计更改管理系统                   | 2021SR0129966 | 2020.10.30 | 2020.10.30 | 2021.1.25 | 否                  |
| 632 | 航空工业成飞  | 外场成品管理数字化系统                | 2021SR0129963 | 2019.9.1   | 未发表        | 2021.1.25 | 否                  |
| 633 | 航空工业成飞  | 电磁辐射敏感度测试系统软件              | 2021SR0132674 | 2012.11.20 | 2013.4.15  | 2021.1.25 | 否                  |
| 634 | 航空工业成飞  | 工装信息自动填写软件                 | 2021SR0376457 | 2020.9.15  | 2020.10.15 | 2021.3.11 | 否                  |
| 635 | 航空工业成飞  | 直流用电设备供电兼容性测试软件            | 2021SR0379514 | 2014.1.6   | 2014.1.7   | 2021.3.11 | 否                  |
| 636 | 航空工业成飞  | 任务区域分割的侦察路径规划软件            | 2021SR0379622 | 2020.5.1   | 2020.6.1   | 2021.3.11 | 否                  |
| 637 | 航空工业成飞  | 金属自动拉伸试验机器人系统软件            | 2021SR0379621 | 2020.11.10 | 2020.11.11 | 2021.3.11 | 否                  |
| 638 | 航空工业成飞  | 数据资产标签中心管理系统               | 2021SR0381363 | 2019.10.1  | 2019.10.2  | 2021.3.12 | 否                  |
| 639 | 航空工业成飞  | 机器人智能钻铆集成管理与控制系统           | 2021SR0376407 | 2020.10.10 | 2020.12.1  | 2021.3.11 | 否                  |
| 640 | 航空工业成飞  | 零件库房管理系统                   | 2021SR0380327 | 2018.3.10  | 2018.3.20  | 2021.3.12 | 否                  |
| 641 | 航空工业成飞  | 面向产品验收过程的供应商质量画像系统         | 2021SR0380328 | 2020.12.10 | 未发表        | 2021.3.12 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称                  | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|-----------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 642 | 航空工业成飞  | 模块化构型标识和多视图管理系统       | 2021SR0380325 | 2021.1.5   | 2021.1.5   | 2021.3.12 | 否                  |
| 643 | 航空工业成飞  | 工装更改管理系统              | 2021SR0380326 | 2020.12.5  | 2020.12.5  | 2021.3.12 | 否                  |
| 644 | 航空工业成飞  | 变更执行与追溯管理系统           | 2021SR0381682 | 2021.1.5   | 2021.1.5   | 2021.3.12 | 否                  |
| 645 | 航空工业成飞  | 成品技术状态纪实与实物软件管理系统     | 2021SR0381683 | 2020.11.15 | 2020.11.15 | 2021.3.12 | 否                  |
| 646 | 航空工业成飞  | 智能车间物流管控系统            | 2021SR0343422 | 2020.12.30 | 2020.12.30 | 2021.3.5  | 否                  |
| 647 | 航空工业成飞  | 热压罐操作运行监控系统           | 2021SR0347656 | 2020.11.10 | 2020.12.20 | 2021.3.5  | 否                  |
| 648 | 航空工业成飞  | 台风风场分析与飞行风险评估软件       | 2021SR0347658 | 2020.10.10 | 2020.10.20 | 2021.3.5  | 否                  |
| 649 | 航空工业成飞  | 液压冷气子系统试验室联调软件        | 2021SR0347657 | 2020.9.30  | 2020.12.6  | 2021.3.5  | 否                  |
| 650 | 航空工业成飞  | 飞行载荷计算高效前处理软件         | 2021SR0343394 | 2020.10.20 | 2020.11.20 | 2021.3.5  | 否                  |
| 651 | 航空工业成飞  | 工具资源库系统               | 2021SR0343393 | 2020.10.30 | 2020.10.30 | 2021.3.5  | 否                  |
| 652 | 航空工业成飞  | 两网通用传输系统              | 2021SR0347659 | 2020.4.6   | 2020.4.6   | 2021.3.5  | 否                  |
| 653 | 航空工业成飞  | 常规布局飞机部件载荷计算结果分析软件    | 2021SR0339191 | 2020.10.20 | 2020.11.20 | 2021.3.4  | 否                  |
| 654 | 航空工业成飞  | 发动机飞参相互表诀预测系统         | 2021SR0343395 | 2019.3.10  | 2019.3.11  | 2021.3.5  | 否                  |
| 655 | 航空工业成飞  | 产品全过程质量追溯系统           | 2021SR0347653 | 2020.12.10 | 2020.12.11 | 2021.3.5  | 否                  |
| 656 | 航空工业成飞  | 蓝苞蒂柔性生产线加工辅助系统        | 2021SR0290126 | 2019.10.21 | 2019.11.1  | 2021.2.24 | 否                  |
| 657 | 航空工业成飞  | 数控机床切削过程状态监控系统        | 2021SR0297357 | 2020.10.20 | 2020.10.20 | 2021.2.25 | 否                  |
| 658 | 航空工业成飞  | 基于视频图像分析人员特征的生产安全监控系统 | 2021SR0290008 | 2020.11.2  | 2020.11.20 | 2021.2.24 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称                       | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|----------------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 659 | 航空工业成飞  | 基于目标检测的实时通知与告警系统           | 2021SR0290024 | 2020.11.2  | 2020.11.20 | 2021.2.24 | 否                  |
| 660 | 航空工业成飞  | APS 高级计划排产系统               | 2021SR0295882 | 2020.1.21  | 2020.3.20  | 2021.2.25 | 否                  |
| 661 | 航空工业成飞  | 航空产品主生产计划管理系统              | 2021SR0295880 | 2020.8.27  | 未发表        | 2021.2.25 | 否                  |
| 662 | 航空工业成飞  | 生产物流管控系统                   | 2021SR0244817 | 2020.6.21  | 2020.7.1   | 2021.2.10 | 否                  |
| 663 | 航空工业成飞  | 面向航空企业的综合计划编制管理系统          | 2021SR0246599 | 2020.6.30  | 2020.6.30  | 2021.2.18 | 否                  |
| 664 | 航空工业成飞  | 飞机装配工装（型架）装配工艺流程优化软件       | 2021SR0246600 | 2020.5.31  | 2020.6.26  | 2021.2.18 | 否                  |
| 665 | 航空工业成飞  | 试飞车间飞行资源管理系统               | 2021SR0242586 | 2020.10.30 | 2020.10.30 | 2021.2.10 | 否                  |
| 666 | 航空工业成飞  | 试飞车间装机成品管理系统               | 2021SR0244933 | 2020.10.30 | 2020.10.30 | 2021.2.10 | 否                  |
| 667 | 航空工业成飞  | 供应链运作管控系统                  | 2021SR0242587 | 2020.10.10 | 2020.10.16 | 2021.2.10 | 否                  |
| 668 | 航空工业成飞  | 虚拟车间可视化系统                  | 2021SR0250516 | 2020.7.21  | 2020.7.21  | 2021.2.18 | 否                  |
| 669 | 航空工业成飞  | 电磁辐射安全余量测试系统软件             | 2021SR0169613 | 2012.11.20 | 2013.4.15  | 2021.1.29 | 否                  |
| 670 | 航空工业成飞  | 薄壁结构变形仿真计算软件               | 2021SR0156749 | 2020.11.18 | 2020.11.19 | 2021.1.28 | 否                  |
| 671 | 航空工业成飞  | CATIA 批量测量软件               | 2021SR0156748 | 2020.11.23 | 未发表        | 2021.1.28 | 否                  |
| 672 | 航空工业成飞  | 设施设备综合管控系统                 | 2021SR0156750 | 2019.12.30 | 2020.1.10  | 2021.1.28 | 否                  |
| 673 | 航空工业成飞  | 冻库设备监测系统                   | 2021SR0157328 | 2020.3.16  | 2020.4.1   | 2021.1.28 | 否                  |
| 674 | 航空工业成飞  | YH32-500 板材充液成形工艺数字化仿真分析系统 | 2021SR0157241 | 2019.12.31 | 2020.7.14  | 2021.1.28 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称                        | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|-----------------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 675 | 航空工业成飞  | 基于配置信息库动态映射的数据还原软件          | 2021SR0157242 | 2020.6.10  | 2020.11.18 | 2021.1.28 | 否                  |
| 676 | 航空工业成飞  | 机身装配及对合工装支撑位置求解软件           | 2021SR0160851 | 2020.10.1  | 2020.10.30 | 2021.1.28 | 否                  |
| 677 | 航空工业成飞  | 数据中心资源管控平台                  | 2021SR0160850 | 2019.12.30 | 2019.12.30 | 2021.1.28 | 否                  |
| 678 | 航空工业成飞  | FC 光纤总线数据处理软件               | 2021SR0157338 | 2016.7.31  | 2016.8.1   | 2021.1.28 | 否                  |
| 679 | 航空工业成飞  | 无人机起落架收放液压压力数据处理与统计软件       | 2021SR0192363 | 2019.12.28 | 2020.3.16  | 2021.2.3  | 否                  |
| 680 | 航空工业成飞  | 复材制造热电偶综合管理系统               | 2021SR0192364 | 2020.11.4  | 2020.11.5  | 2021.2.3  | 否                  |
| 681 | 航空工业成飞  | 1553B 数据预处理软件               | 2021SR0192333 | 2020.4.15  | 2020.4.20  | 2021.2.3  | 否                  |
| 682 | 航空工业成飞  | 调姿对合运动控制软件                  | 2021SR0192362 | 2020.5.30  | 2020.6.30  | 2021.2.3  | 否                  |
| 683 | 航空工业成飞  | 多机编队飞行控制全数字仿真平台             | 2021SR0193135 | 2020.11.17 | 2020.11.30 | 2021.2.3  | 否                  |
| 684 | 航空工业成飞  | 零件生产执行管理系统                  | 2021SR0193148 | 2020.9.30  | 2020.9.30  | 2021.2.3  | 否                  |
| 685 | 航空工业成飞  | 数据转发与图像解析显示软件               | 2021SR0193340 | 2020.9.10  | 2020.9.20  | 2021.2.3  | 否                  |
| 686 | 航空工业成飞  | 无人机地面站配置文件管理软件              | 2021SR0192248 | 2020.6.10  | 2020.9.20  | 2021.2.3  | 否                  |
| 687 | 航空工业成飞  | 小型民用无人机状态监控软件               | 2021SR0193500 | 2020.6.10  | 2020.9.20  | 2021.2.3  | 否                  |
| 688 | 航空工业成飞  | 飞机部件钻铆离线编程仿真任务创建及后置处理软件 V1. | 2021SR0192383 | 2020.9.30  | 2020.10.15 | 2021.2.3  | 否                  |
| 689 | 航空工业成飞  | 项目开发管理系统                    | 2021SR0244999 | 2020.10.30 | 2020.11.1  | 2021.2.10 | 否                  |
| 690 | 航空工业成飞  | 无人机飞行阶段管理与控制软件              | 2021SR0245000 | 2019.9.19  | 2020.11.18 | 2021.2.10 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方                | 软件名称             | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|------------------------|------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 691 | 航空工业成飞                 | 试飞生产计划管理系统       | 2021SR0244932 | 2020.10.30 | 2020.10.30 | 2021.2.10 | 否                  |
| 692 | 航空工业成飞、北京测威科技有限公司      | 总装试验排程系统软件       | 2021SR0399931 | 2019.6.11  | 2020.5.5   | 2021.3.16 | 否                  |
| 693 | 航空工业成飞、成都步速者科技股份有限公司   | 自动光谱分析系统         | 2021SR0320157 | 2020.6.28  | 2020.7.16  | 2021.3.2  | 否                  |
| 694 | 航空工业成飞、太原市太航压力测试科技有限公司 | FDC-2 大气系统装后测试平台 | 2021SR0320397 | 2020.1.30  | 2020.1.30  | 2021.3.2  | 否                  |
| 695 | 航空工业成飞                 | 培训管理系统           | 2021SR0485995 | 2019.7.17  | 2019.7.18  | 2021.4.1  | 否                  |
| 696 | 航空工业成飞                 | 飞机交付过程执行管理系统     | 2021SR0490799 | 2020.12.25 | 2021.1.15  | 2021.4.2  | 否                  |
| 697 | 航空工业成飞                 | 质量管控平台           | 2021SR0490795 | 2021.1.5   | 2021.1.5   | 2021.4.2  | 否                  |
| 698 | 航空工业成飞                 | 理化力学试验数据采集软件     | 2021SR0490811 | 2021.2.1   | 2021.2.1   | 2021.4.2  | 否                  |
| 699 | 航空工业成飞                 | 生产线智能管控软件        | 2021SR0491145 | 2020.11.7  | 2020.11.7  | 2021.4.2  | 否                  |
| 700 | 航空工业成飞                 | 基于流程的质量审核系统      | 2021SR0492168 | 2020.3.30  | 2020.4.20  | 2021.4.2  | 否                  |
| 701 | 航空工业成飞                 | 飞机产品交付状态管控系统     | 2021SR0545810 | 2020.10.30 | 2020.11.2  | 2021.4.15 | 否                  |
| 702 | 航空工业成飞、南京航空航天大学        | 飞机管道振动分析与优化系统软件  | 2021SR0508442 | 2018.12.1  | 2018.12.1  | 2021.4.8  | 否                  |
| 703 | 航空工业成飞                 | 无人机地面站数据管理软件     | 2021SR0545620 | 2020.9.10  | 2020.9.20  | 2021.4.15 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方                | 软件名称                   | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|------------------------|------------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 704 | 航空工业成飞                 | 基于 C# 的小型无人机控制软件       | 2021SR0546229 | 2020.6.10  | 2020.9.20  | 2021.4.15 | 否                  |
| 705 | 航空工业成飞                 | 机器人等离子喷涂集成控制系统         | 2021SR0545696 | 2021.1.20  | 2021.1.20  | 2021.4.15 | 否                  |
| 706 | 航空工业成飞                 | 成品技术状态纪实与实物软件管理系统      | 2021SR0545623 | 2020.11.15 | 2020.11.15 | 2021.4.15 | 否                  |
| 707 | 航空工业成飞                 | 工装更改管理系统               | 2021SR0545624 | 2020.12.5  | 2020.12.5  | 2021.4.15 | 否                  |
| 708 | 航空工业成飞                 | 变更执行与追溯管理系统            | 2021SR0549825 | 2021.1.5   | 2021.1.5   | 2021.4.16 | 否                  |
| 709 | 航空工业成飞                 | 模块化构型标识和多视图管理系统        | 2021SR0556352 | 2021.1.5   | 2021.1.5   | 2021.4.19 | 否                  |
| 710 | 航空工业成飞                 | 变更案例库管理系统              | 2021SR0556354 | 2021.1.25  | 2021.1.25  | 2021.4.19 | 否                  |
| 711 | 航空工业成飞                 | 变更反馈与闭环管理系统            | 2021SR0556355 | 2021.1.20  | 2021.1.20  | 2021.4.19 | 否                  |
| 712 | 航空工业成飞                 | 变更状态纪实与基础数据对象管理系统      | 2021SR0556353 | 2021.2.1   | 2021.2.1   | 2021.4.19 | 否                  |
| 713 | 航空工业成飞                 | 航空发动机导流叶片偏转角度监控与仿真调试系统 | 2021SR0549148 | 2020.7.1   | 2020.8.15  | 2021.4.16 | 否                  |
| 714 | 航空工业成飞                 | 工装信息集辅助设计软件            | 2021SR0558056 | 2021.2.24  | 2021.2.24  | 2021.4.20 | 否                  |
| 715 | 航空工业成飞                 | 飞机试飞全周期综合保障性动态评估系统     | 2021SR0532871 | 2017.11.2  | 未发表        | 2021.4.13 | 否                  |
| 716 | 航空工业成飞                 | 飞机转阶段成熟度评估系统           | 2021SR0532872 | 2017.11.2  | 未发表        | 2021.4.13 | 否                  |
| 717 | 航空工业成飞                 | 飞机试飞安全及环境适应性评估系统       | 2021SR0481658 | 2017.11.2  | 未发表        | 2021.3.31 | 否                  |
| 718 | 航空工业成飞、<br>中国航空制造技术研究院 | 导管工艺专家知识库软件            | 2021SR0647047 | 2021.3.15  | 2021.3.15  | 2021.5.8  | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方   | 软件名称                  | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---|-----------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 719 | 航空工业成飞  | 项目检验计划应用管理系统          | 2021SR0650129 | 2018.10.15 | 2019.1.8   | 2021.5.8  | 否                  |
| 720 | 航空工业成飞  | 飞机机翼机器人自动制孔系统上位机控制软件  | 2021SR0643179 | 2021.2.20  | 2021.2.20  | 2021.5.7  | 否                  |
| 721 | 航空工业成飞  | 飞机辅助动力装置拆装虚拟现实培训系统    | 2021SR0650130 | 2020.12.10 | 2020.12.20 | 2021.5.8  | 否                  |
| 722 | 航空工业成飞  | 飞机蒙皮制孔点位曲率快速计算工具软件    | 2021SR0641677 | 2020.8.1   | 2020.9.1   | 2021.5.7  | 否                  |
| 723 | 航空工业成飞  | 可视化交接单创建管理工具软件        | 2021SR0643650 | 2020.5.1   | 2020.5.15  | 2021.5.7  | 否                  |
| 724 | 航空工业成飞  | 履职管理平台                | 2021SR0647095 | 2020.9.1   | 2020.9.7   | 2021.5.8  | 否                  |
| 725 | 航空工业成飞  | 机场风雨自动监测应用系统          | 2021SR0640590 | 2020.7.10  | 2021.2.1   | 2021.5.7  | 否                  |
| 726 | 中国航空综合技术研究所；航空工业成飞；中国航空工业集团公司西安飞行自动控制研究所；金航数码科技有限责任公司 | 航空行业质量基础数据管理与应用平台 V1. | 2021SR0650741 | 2020.9.30  | 未发表        | 2021.5.8  | 否                  |
| 727 | 航空工业成飞  | 指令交接单辅助设计软件           | 2021SR0698229 | 2021.3.8   | 2021.3.8   | 2021.5.17 | 否                  |
| 728 | 航空工业成飞  | 导管定位焊接夹具快速设计软件        | 2021SR0698280 | 2020.12.30 | 2021.3.22  | 2021.5.17 | 否                  |
| 729 | 航空工业成飞  | 监控终端软件                | 2021SR0698557 | 2020.3.19  | 2020.3.21  | 2021.5.17 | 否                  |
| 730 | 航空工业成飞  | 通用多机 GPS 航迹显示软件       | 2021SR0698288 | 2020.5.11  | 2020.5.13  | 2021.5.17 | 否                  |



| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称               | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|--------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 731 | 航空工业成飞  | 双流前端服务器软件          | 2021SR0698556 | 2018.7.9   | 2018.7.11  | 2021.5.17 | 否                  |
| 732 | 航空工业成飞  | 设计更改传阅系统           | 2021SR0698287 | 2020.10.25 | 2020.11.10 | 2021.5.17 | 否                  |
| 733 | 航空工业成飞  | 总二综合管理系统           | 2021SR0699948 | 2020.7.31  | 2020.8.1   | 2021.5.17 | 否                  |
| 734 | 航空工业成飞  | 复材物料管理系统           | 2021SR0757617 | 2020.7.20  | 2020.8.3   | 2021.5.25 | 否                  |
| 735 | 航空工业成飞  | 计划自动化管理软件          | 2021SR0757559 | 2021.3.15  | 2021.3.15  | 2021.5.25 | 否                  |
| 736 | 航空工业成飞  | 无人机电源系统特性分析软件      | 2021SR0756209 | 2020.12.22 | 2020.12.22 | 2021.5.25 | 否                  |
| 737 | 航空工业成飞  | 无人机 ATC 数据地面转发软件   | 2021SR0757616 | 2021.3.21  | 2021.3.30  | 2021.5.25 | 否                  |
| 738 | 航空工业成飞  | 航空工艺装备办公保障无纸化会议室软件 | 2021SR0757135 | 2020.5.13  | 2020.5.13  | 2021.5.25 | 否                  |
| 739 | 航空工业成飞  | 四联单管理系统            | 2021SR0757602 | 2020.9.7   | 2020.9.7   | 2021.5.25 | 否                  |
| 740 | 航空工业成飞  | 编码管理系统             | 2021SR0738448 | 2018.12.30 | 2019.1.4   | 2021.5.21 | 否                  |
| 741 | 航空工业成飞  | 主数据质量管理体系          | 2021SR0751603 | 2019.12.30 | 2020.1.4   | 2021.5.24 | 否                  |
| 742 | 航空工业成飞  | IT 运维服务中心系统        | 2021SR0757568 | 2021.2.24  | 2021.2.24  | 2021.5.25 | 否                  |
| 743 | 航空工业成飞  | 热处理过程质量记录管理系统      | 2021SR0757179 | 2021.1.5   | 2021.1.5   | 2021.5.25 | 否                  |
| 744 | 航空工业成飞  | 基于图像分析的目标检测跟踪系统    | 2021SR0756348 | 2020.10.30 | 2020.10.31 | 2021.5.25 | 否                  |
| 745 | 航空工业成飞  | 基于图像分析的视频融合拼接系统    | 2021SR0757606 | 2020.10.30 | 2020.10.31 | 2021.5.25 | 否                  |
| 746 | 航空工业成飞  | 复材订餐系统             | 2021SR0808011 | 2021.3.10  | 2021.3.15  | 2021.6.1  | 否                  |
| 747 | 航空工业成飞  | 无人机火箭助推发射仿真分析软件    | 2021SR0807529 | 2020.12.30 | 2021.2.24  | 2021.6.1  | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称                 | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|----------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 748 | 航空工业成飞  | 车间检验派工管理系统           | 2021SR0807464 | 2020.11.16 | 2020.11.16 | 2021.6.1  | 否                  |
| 749 | 航空工业成飞  | 车间检验任务专项分解管理系统       | 2021SR0807513 | 2020.11.16 | 2020.11.16 | 2021.6.1  | 否                  |
| 750 | 航空工业成飞  | 车间检验现场管理系统           | 2021SR0808260 | 2020.10.21 | 2020.11.16 | 2021.6.1  | 否                  |
| 751 | 航空工业成飞  | 零件车间生产计划管理系统         | 2021SR0806793 | 2019.10.27 | 2019.10.27 | 2021.6.1  | 否                  |
| 752 | 航空工业成飞  | 零件车间调度管理系统           | 2021SR0807455 | 2019.10.27 | 2019.10.27 | 2021.6.1  | 否                  |
| 753 | 航空工业成飞  | 零件车间外协管理系统           | 2021SR0808265 | 2019.10.27 | 2019.10.27 | 2021.6.1  | 否                  |
| 754 | 航空工业成飞  | 零件车间组合件计划管理系统        | 2021SR0800294 | 2019.10.27 | 2019.10.27 | 2021.5.31 | 否                  |
| 755 | 航空工业成飞  | 装配车间调度管理系统           | 2021SR0807827 | 2020.3.25  | 2020.3.25  | 2021.6.1  | 否                  |
| 756 | 航空工业成飞  | 装配车间生产计划管理系统         | 2021SR0806782 | 2019.10.27 | 2019.10.27 | 2021.6.1  | 否                  |
| 757 | 航空工业成飞  | 装配车间现场执行管理系统         | 2021SR0806714 | 2019.12.28 | 2019.12.28 | 2021.6.1  | 否                  |
| 758 | 航空工业成飞  | 成飞数控绩效管理系统           | 2021SR0808264 | 2021.1.4   | 2021.1.4   | 2021.6.1  | 否                  |
| 759 | 航空工业成飞  | OA办公系统               | 2021SR0807828 | 2020.10.15 | 2020.11.3  | 2021.6.1  | 否                  |
| 760 | 航空工业成飞  | 成飞数控加工状态监控系统         | 2021SR0807801 | 2021.2.22  | 未发表        | 2021.6.1  | 否                  |
| 761 | 航空工业成飞  | 飞机系统件安装定位数字化检测软件     | 2021SR1070958 | 2016.11.1  | 未发表        | 2021.7.20 | 否                  |
| 762 | 航空工业成飞  | 党员积分系统               | 2021SR0915460 | 2020.7.10  | 2020.7.12  | 2021.6.18 | 否                  |
| 763 | 航空工业成飞  | 扩口导管与无扩口导管端头成形仿真计算平台 | 2021SR0971825 | 2021.4.26  | 2021.4.26  | 2021.6.30 | 否                  |
| 764 | 航空工业成飞  | 基于 PDM 的装机试验技术状态管理软件 | 2021SR0916830 | 2020.6.30  | 2020.12.20 | 2021.6.18 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方           | 软件名称               | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|-------------------|--------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 765 | 航空工业成飞            | 无人机地面站信息接入数据处理软件   | 2021SR0916810 | 2021.3.31  | 2021.4.6   | 2021.6.18 | 否                  |
| 766 | 航空工业成飞            | 无人机地面站可见光图像处理软件    | 2021SR0920413 | 2020.12.10 | 2020.12.20 | 2021.6.21 | 否                  |
| 767 | 航空工业成飞            | 产品生产统计过程控制系统       | 2021SR0919716 | 2020.11.15 | 2020.11.19 | 2021.6.21 | 否                  |
| 768 | 航空工业成飞            | 变更评估指标库和评价规则库管理系统  | 2021SR0926718 | 2021.4.20  | 2021.4.20  | 2021.6.22 | 否                  |
| 769 | 航空工业成飞            | 基于同步方式和流程控制的数据交换系统 | 2021SR0927481 | 2021.4.25  | 2021.4.25  | 2021.6.22 | 否                  |
| 770 | 航空工业成飞            | 质量问题管理及评价系统        | 2021SR0915461 | 2021.1.31  | 2021.2.15  | 2021.6.18 | 否                  |
| 771 | 航空工业成飞            | 桁架机器人刀具配送管控系统      | 2021SR0915463 | 2021.3.1   | 2021.3.19  | 2021.6.18 | 否                  |
| 772 | 航空工业成飞            | 文件审签系统             | 2021SR0915462 | 2020.1.21  | 2020.2.1   | 2021.6.18 | 否                  |
| 773 | 航空工业成飞            | 资产数据采集与监控一体化管理系统   | 2021SR0957962 | 2019.9.29  | 2019.9.30  | 2021.6.28 | 否                  |
| 774 | 航空工业成飞、成都广特科技有限公司 | 发动机预警及隔离系统测试软件     | 2021SR0955611 | 2021.4.14  | 2021.4.14  | 2021.6.28 | 否                  |
| 775 | 航空工业成飞            | 无人机起落架收放特性分析软件     | 2021SR0962036 | 2021.1.22  | 2021.5.17  | 2021.6.29 | 否                  |
| 776 | 航空工业成飞            | 无人机飞行及滑行数据飞控系统判读软件 | 2021SR0962530 | 2021.5.1   | 2021.5.1   | 2021.6.29 | 否                  |
| 777 | 航空工业成飞            | 无人机传感器状态及数据分析软件    | 2021SR0962531 | 2021.5.1   | 2021.5.1   | 2021.6.29 | 否                  |
| 778 | 航空工业成飞            | 服务保障管控系统           | 2021SR0957968 | 2019.9.29  | 2019.9.30  | 2021.6.28 | 否                  |
| 779 | 航空工业成飞            | MHTL186 飞机座舱系统仿真软件 | 2021SR0957921 | 2021.2.10  | 2021.4.20  | 2021.6.28 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称               | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|--------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 780 | 航空工业成飞  | MHTL186 飞机机电系统仿真软件 | 2021SR0957920 | 2021.2.10  | 2021.4.20  | 2021.6.28 | 否                  |
| 781 | 航空工业成飞  | MHTL186 动力装置教学软件   | 2021SR0963114 | 2021.2.10  | 2021.4.20  | 2021.6.29 | 否                  |
| 782 | 航空工业成飞  | 蓄电池定检信息管理软件        | 2021SR0957966 | 2021.4.15  | 2021.4.20  | 2021.6.28 | 否                  |
| 783 | 航空工业成飞  | 智捷仿真自动化软件          | 2021SR0957922 | 2020.12.15 | 2021.1.15  | 2021.6.28 | 否                  |
| 784 | 航空工业成飞  | 多通道阻抗测量系统          | 2021SR0957967 | 2020.9.30  | 未发表        | 2021.6.28 | 否                  |
| 785 | 航空工业成飞  | 电器盒信息管理系统          | 2021SR0962475 | 2021.2.2   | 2021.3.1   | 2021.6.29 | 否                  |
| 786 | 航空工业成飞  | 外场出差审签系统           | 2021SR0957964 | 2021.3.29  | 2021.4.1   | 2021.6.28 | 否                  |
| 787 | 航空工业成飞  | 多机器人协同喷涂控制软件       | 2021SR1240478 | 2020.12.1  | 2021.6.30  | 2021.8.20 | 否                  |
| 788 | 航空工业成飞  | 转包数据管理软件           | 2021SR1042794 | 2020.6.30  | 2020.6.30  | 2021.7.15 | 否                  |
| 789 | 航空工业成飞  | 基于深度学习的目标自动检出软件    | 2021SR1049222 | 2019.10.30 | 2020.10.30 | 2021.7.16 | 否                  |
| 790 | 航空工业成飞  | 图像质量评估软件           | 2021SR1043180 | 2019.10.30 | 2020.10.30 | 2021.7.15 | 否                  |
| 791 | 航空工业成飞  | 成品计量、出库检验和装前试验管理系统 | 2021SR1051106 | 2021.5.10  | 2021.5.10  | 2021.7.16 | 否                  |
| 792 | 航空工业成飞  | 工装召回申请及打印预览管理系统    | 2021SR1041647 | 2021.5.20  | 2021.5.20  | 2021.7.15 | 否                  |
| 793 | 航空工业成飞  | 飞机空滑迫降安全监控软件       | 2021SR1041639 | 2021.5.11  | 2021.5.13  | 2021.7.15 | 否                  |
| 794 | 航空工业成飞  | 备件运维管理系统           | 2021SR1044823 | 2021.4.1   | 2021.4.15  | 2021.7.15 | 否                  |
| 795 | 航空工业成飞  | 基于 RFID 技术的仓储管理系统  | 2021SR1041648 | 2019.9.5   | 2020.12.1  | 2021.7.15 | 否                  |
| 796 | 航空工业成飞  | 条码管理系统             | 2021SR1049220 | 2020.11.20 | 未发表        | 2021.7.16 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称                  | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|-----------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 797 | 航空工业成飞  | 智能物流系统                | 2021SR1049221 | 2020.6.20  | 未发表        | 2021.7.16 | 否                  |
| 798 | 航空工业成飞  | 企业级会议管理系统             | 2021SR1049185 | 2021.4.30  | 2021.5.14  | 2021.7.16 | 否                  |
| 799 | 航空工业成飞  | 基于 CATIA 的工艺信息辅助工具箱软件 | 2021SR1284600 | 2020.4.10  | 2021.4.10  | 2021.8.30 | 否                  |
| 800 | 航空工业成飞  | 工装摆放位置采集系统            | 2021SR1284668 | 2020.10.26 | 2020.11.2  | 2021.8.30 | 否                  |
| 801 | 航空工业成飞  | 装配工序截图制作工具软件          | 2021SR1213856 | 2021.5.1   | 2021.5.15  | 2021.8.17 | 否                  |
| 802 | 航空工业成飞  | 特种工艺流程智能设计软件          | 2021SR1284672 | 2020.12.25 | 2020.12.25 | 2021.8.30 | 否                  |
| 803 | 航空工业成飞  | AO 结构化编制软件            | 2021SR1283850 | 2021.5.7   | 2021.5.20  | 2021.8.30 | 否                  |
| 804 | 航空工业成飞  | 机加专业化 CAPP 软件         | 2021SR1207375 | 2021.3.30  | 2021.3.30  | 2021.8.16 | 否                  |
| 805 | 航空工业成飞  | 跨领域扩展 ICD 协同设计平台      | 2021SR1213919 | 2020.11.30 | 2020.12.30 | 2021.8.17 | 否                  |
| 806 | 航空工业成飞  | 可循迹 AGV 运输车软件         | 2021SR1122833 | 2021.3.1   | 2021.3.15  | 2021.7.29 | 否                  |
| 807 | 航空工业成飞  | 工业机器人喷涂离线编程软件         | 2021SR1213877 | 2021.5.20  | 2021.5.20  | 2021.8.17 | 否                  |
| 808 | 航空工业成飞  | 工装属性批量测量与赋值软件         | 2021SR1285768 | 2021.6.30  | 2021.6.30  | 2021.8.30 | 否                  |
| 809 | 航空工业成飞  | 多机型油箱装配共用柔性装配工装系统管控软件 | 2021SR1127840 | 2020.4.28  | 2020.8.30  | 2021.7.30 | 否                  |
| 810 | 航空工业成飞  | 3D 数模解析-公差自动匹配及标注软件   | 2021SR1122746 | 2020.4.30  | 2020.4.30  | 2021.7.29 | 否                  |
| 811 | 航空工业成飞  | 质量数据传输接口系统            | 2021SR1122745 | 2020.4.30  | 2020.4.30  | 2021.7.29 | 否                  |
| 812 | 航空工业成飞  | 客户服务单机技术状态管理系统        | 2021SR1207343 | 2020.12.1  | 2021.1.9   | 2021.8.16 | 否                  |
| 813 | 航空工业成飞  | 客户服务事故查处管理系统          | 2021SR1283955 | 2020.12.7  | 2021.1.11  | 2021.8.30 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方           | 软件名称                     | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|-------------------|--------------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 814 | 航空工业成飞            | 飞机交接备忘录管理系统              | 2021SR1283936 | 2020.12.1  | 2021.3.2   | 2021.8.30 | 否                  |
| 815 | 航空工业成飞            | 客户服务拉条挂账管理系统             | 2021SR1284173 | 2021.3.1   | 2021.3.2   | 2021.8.30 | 否                  |
| 816 | 航空工业成飞            | 服务保障机群信息管理系统             | 2021SR1284637 | 2020.9.1   | 2020.12.9  | 2021.8.30 | 否                  |
| 817 | 航空工业成飞            | 客户服务产品改装改进管理系统           | 2021SR1285769 | 2021.3.1   | 2021.3.2   | 2021.8.30 | 否                  |
| 818 | 航空工业成飞            | 制造 BOM 构型管理管理系统          | 2021SR1118801 | 2021.6.4   | 2021.6.4   | 2021.7.29 | 否                  |
| 819 | 航空工业成飞            | 基于 Electron 跨平台技术的桌面门户系统 | 2021SR1149022 | 2020.4.30  | 2020.5.7   | 2021.8.4  | 否                  |
| 820 | 航空工业成飞            | 飞行器指标对比系统                | 2021SR1273625 | 2021.6.10  | 2021.6.11  | 2021.8.27 | 否                  |
| 821 | 航空工业成飞            | 数控加工柔性生产线协同交互系统          | 2021SR1207933 | 2019.12.2  | 2020.12.1  | 2021.8.16 | 否                  |
| 822 | 航空工业成飞            | 知识成果管理系统                 | 2021SR1276151 | 2021.1.15  | 2021.5.20  | 2021.8.27 | 否                  |
| 823 | 航空工业成飞            | FIDIA 机床在机测量系统           | 2021SR1207344 | 2020.10.15 | 2020.11.3  | 2021.8.16 | 否                  |
| 824 | 航空工业成飞            | 总二故障复现系统                 | 2021SR1284636 | 2020.12.1  | 2021.1.31  | 2021.8.30 | 否                  |
| 825 | 航空工业成飞            | 总二运维管理系统                 | 2021SR1118914 | 2020.8.19  | 2020.10.20 | 2021.7.29 | 否                  |
| 826 | 航空工业成飞、成都上思科技有限公司 | 飞机周定期维护工作管理平台            | 2021SR1370984 | 2021.4.22  | 2021.4.23  | 2021.9.14 | 否                  |
| 827 | 航空工业成飞            | 试飞快速研判及可视化系统             | 2021SR1415698 | 2021.6.10  | 2021.6.10  | 2021.9.23 | 否                  |
| 828 | 航空工业成飞            | 数据资产管理系统                 | 2021SR1416714 | 2021.6.4   | 2021.6.4   | 2021.9.23 | 否                  |
| 829 | 航空工业成飞            | 三维结构化工装数据管理系统            | 2021SR1415578 | 2021.7.15  | 2021.7.15  | 2021.9.23 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方                       | 软件名称           | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|-------------------------------|----------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 830 | 航空工业成飞                        | 工艺策划管理系统       | 2021SR1415685 | 2021.7.5   | 2021.7.5   | 2021.9.23 | 否                  |
| 831 | 航空工业成飞                        | 现场异常事件预警与追踪系统  | 2021SR1415761 | 2021.7.20  | 2021.7.20  | 2021.9.23 | 否                  |
| 832 | 航空工业成飞                        | 测试平台接口与数据管理系统  | 2021SR1409403 | 2021.7.20  | 2021.7.20  | 2021.9.22 | 否                  |
| 833 | 航空工业成飞                        | 私域流量分析与可视化系统   | 2021SR1414790 | 2021.5.28  | 2021.6.28  | 2021.9.23 | 否                  |
| 834 | 航空工业成飞                        | 测量预装集成控制软件     | 2021SR1414788 | 2021.5.1   | 2021.6.1   | 2021.9.23 | 否                  |
| 835 | 航空工业成飞                        | 故障模式库系统        | 2021SR1414789 | 2021.4.15  | 2021.4.16  | 2021.9.23 | 否                  |
| 836 | 航空工业成飞                        | 实际成本管理系统       | 2021SR1303016 | 2020.12.30 | 2020.12.30 | 2021.9.1  | 否                  |
| 837 | 航空工业成飞                        | TCO 结构化创建软件    | 2021SR1342118 | 2021.7.3   | 2021.7.3   | 2021.9.8  | 否                  |
| 838 | 航空工业成飞                        | 产品质量重复问题判定系统   | 2021SR1342114 | 2021.5.10  | 2021.5.11  | 2021.9.8  | 否                  |
| 839 | 航空工业成飞                        | 接收机扩展功能软件      | 2021SR1343193 | 2021.6.16  | 2021.6.18  | 2021.9.8  | 否                  |
| 840 | 航空工业成飞                        | 材料库存预警管理系统     | 2021SR1343325 | 2021.4.10  | 2021.7.6   | 2021.9.8  | 否                  |
| 841 | 航空工业成飞                        | 总装典型试验管控软件     | 2021SR1343314 | 2021.6.30  | 2021.7.6   | 2021.9.8  | 否                  |
| 842 | 航空工业成飞                        | 供应商质量分析系统      | 2021SR1348757 | 2021.5.10  | 2021.5.11  | 2021.9.9  | 否                  |
| 843 | 航空工业成飞、中国航空制造技术研究院、天津航北科技有限公司 | 导管快速工艺设计软件     | 2021SR1354478 | 2021.6.30  | 2021.6.30  | 2021.9.9  | 否                  |
| 844 | 航空工业成飞、中国航空制造技                | 导管弯曲回弹精确补偿工具软件 | 2021SR1349083 | 2021.6.30  | 2021.6.30  | 2021.9.9  | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方         | 软件名称                    | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|-----------------|-------------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
|     | 术研究院、天津航北科技有限公司 |                         |               |            |            |           |                    |
| 845 | 航空工业成飞          | 飞机表面自动喷涂离线规划软件          | 2021SR1372104 | 2018.5.1   | 2018.10.15 | 2021.9.14 | 否                  |
| 846 | 航空工业成飞          | 航空复杂装备工艺数字样机管理系统        | 2021SR1385108 | 2021.7.10  | 2021.7.10  | 2021.9.16 | 否                  |
| 847 | 航空工业成飞          | 外协基础流程管控平台              | 2021SR1381281 | 2021.5.30  | 2021.6.4   | 2021.9.15 | 否                  |
| 848 | 航空工业成飞          | 数控程序管理工具软件              | 2021SR1372098 | 2021.7.1   | 2021.7.15  | 2021.9.14 | 否                  |
| 849 | 航空工业成飞          | 机器人自动测量集成控制软件           | 2021SR1374712 | 2021.6.10  | 未发表        | 2021.9.14 | 否                  |
| 850 | 航空工业成飞          | 面向球坐标系测量设备的空间测量仿真软件     | 2021SR1381324 | 2021.3.30  | 2021.4.8   | 2021.9.15 | 否                  |
| 851 | 航空工业成飞          | 基于数据挖掘 AR 算法的快速故障诊断系统软件 | 2021SR1385168 | 2021.1.20  | 2021.3.1   | 2021.9.16 | 否                  |
| 852 | 航空工业成飞          | 基于航空装备制造过程的质量管控中心系统     | 2021SR1385169 | 2020.10.15 | 2020.10.15 | 2021.9.16 | 否                  |
| 853 | 航空工业成飞          | 科技创新数据库系统               | 2021SR1385170 | 2021.4.1   | 2021.4.1   | 2021.9.16 | 否                  |
| 854 | 航空工业成飞          | 试验数据多维分析处理软件            | 2021SR1385189 | 2021.6.30  | 2021.6.30  | 2021.9.16 | 否                  |
| 855 | 航空工业成飞          | 工艺问题管理系统                | 2021SR1385167 | 2021.6.25  | 2021.6.25  | 2021.9.16 | 否                  |
| 856 | 航空工业成飞          | 面向数字化装配与集成测试产线的孪生系统     | 2021SR1374021 | 2021.7.20  | 2021.7.20  | 2021.9.14 | 否                  |
| 857 | 航空工业成飞          | 总二知识共享平台                | 2021SR1385771 | 2021.6.1   | 2021.6.23  | 2021.9.16 | 否                  |
| 858 | 航空工业成飞          | 面向小组件类精益装配单元的现场管控系统     | 2021SR1373942 | 2021.3.20  | 2021.3.20  | 2021.9.14 | 否                  |



| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称                | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|---------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 859 | 航空工业成飞  | 无人机地面监控软件平台         | 2021SR1514023 | 2020.12.1  | 2021.2.5   | 2021.10.15 | 否                  |
| 860 | 航空工业成飞  | 基于多维度评价体系的质量监管系统    | 2021SR1467620 | 2021.5.28  | 2021.6.21  | 2021.10.8  | 否                  |
| 861 | 航空工业成飞  | 零星工时系统              | 2021SR1515693 | 2019.4.10  | 2019.4.30  | 2021.10.15 | 否                  |
| 862 | 航空工业成飞  | 喷涂类后置处理软件           | 2021SR1468514 | 2021.6.10  | 2021.6.10  | 2021.10.8  | 否                  |
| 863 | 航空工业成飞  | 自动铺丝轨迹仿真软件          | 2021SR1468421 | 2021.7.1   | 2021.7.1   | 2021.10.8  | 否                  |
| 864 | 航空工业成飞  | 自动铺丝轨迹设计软件          | 2021SR1468513 | 2021.6.10  | 2021.6.10  | 2021.10.8  | 否                  |
| 865 | 航空工业成飞  | 自动铺丝轨迹设计纤维管理软件      | 2021SR1467624 | 2021.7.1   | 2021.7.1   | 2021.10.8  | 否                  |
| 866 | 航空工业成飞  | 自动铺丝机过程记录查询系统       | 2021SR1467621 | 2020.12.26 | 2020.12.26 | 2021.10.8  | 否                  |
| 867 | 航空工业成飞  | 无人机地面监控类软件界面快速生成软件  | 2021SR1513677 | 2021.7.1   | 2021.7.20  | 2021.10.15 | 否                  |
| 868 | 航空工业成飞  | 无人机液压冷气系统特性分析软件     | 2021SR1468423 | 2021.7.15  | 2021.8.5   | 2021.10.8  | 否                  |
| 869 | 航空工业成飞  | 质量问题管理系统            | 2021SR1467622 | 2021.3.30  | 2021.4.1   | 2021.10.8  | 否                  |
| 870 | 航空工业成飞  | 财务管控中心系统            | 2021SR1513512 | 2020.12.30 | 2021.1.1   | 2021.10.15 | 否                  |
| 871 | 航空工业成飞  | 人力资源管控中心系统          | 2021SR1513789 | 2020.12.30 | 2021.1.1   | 2021.10.15 | 否                  |
| 872 | 航空工业成飞  | 固定资产投资管理系统          | 2021SR1513567 | 2021.7.2   | 2021.7.2   | 2021.10.15 | 否                  |
| 873 | 航空工业成飞  | 基于标准合同付款模板的计划资金管理系统 | 2021SR1518847 | 2021.4.1   | 2021.7.1   | 2021.10.18 | 否                  |
| 874 | 航空工业成飞  | 基于标准计划的模板管理系统       | 2021SR1511666 | 2021.7.1   | 2021.7.1   | 2021.10.15 | 否                  |
| 875 | 航空工业成飞  | 迪璞数据模型系统            | 2021SR1513885 | 2019.12.30 | 2020.7.9   | 2021.10.15 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称                  | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|-----------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 876 | 航空工业成飞  | 基于数字孪生员工模型的数据集成与展示系统  | 2021SR1467097 | 2020.12.30 | 2020.12.30 | 2021.10.8  | 否                  |
| 877 | 航空工业成飞  | 空管数据处理软件              | 2021SR1468422 | 2020.5.12  | 2020.5.15  | 2021.10.8  | 否                  |
| 878 | 航空工业成飞  | 复材壁板微小阵列孔通孔率检测与分析软件   | 2021SR1872238 | 2021.10.20 | 未发表        | 2021.11.24 | 否                  |
| 879 | 航空工业成飞  | Optimize 软件           | 2021SR1706911 | 2021.9.9   | 未发表        | 2021.11.11 | 否                  |
| 880 | 航空工业成飞  | 制孔集成控制软件              | 2021SR1713692 | 2021.5.1   | 2021.6.1   | 2021.11.12 | 否                  |
| 881 | 航空工业成飞  | 飞机装配机位电子看板管理系统        | 2021SR1703894 | 2021.9.26  | 2021.9.26  | 2021.11.11 | 否                  |
| 882 | 航空工业成飞  | EO 光电图像处理动态链接库 DLL 软件 | 2021SR1706265 | 2021.5.9   | 2021.6.20  | 2021.11.11 | 否                  |
| 883 | 航空工业成飞  | 基于地图的无人机地面站任务载荷监控软件   | 2021SR1715730 | 2021.4.20  | 2021.5.5   | 2021.11.12 | 否                  |
| 884 | 航空工业成飞  | 典型带孔框格结构稳定性仿真计算平台     | 2021SR1713695 | 2021.8.30  | 未发表        | 2021.11.12 | 否                  |
| 885 | 航空工业成飞  | 数据库智能监控工具软件           | 2021SR1703900 | 2021.8.10  | 2021.9.10  | 2021.11.11 | 否                  |
| 886 | 航空工业成飞  | 飞机交付流程自动编排与优化软件       | 2021SR1707510 | 2021.7.28  | 未发表        | 2021.11.11 | 否                  |
| 887 | 航空工业成飞  | 通用多机 GPS 航迹显示软件       | 2021SR1712258 | 2021.8.24  | 2021.8.25  | 2021.11.12 | 否                  |
| 888 | 航空工业成飞  | 考勤管理系统                | 2021SR1882588 | 2021.5.10  | 2021.5.10  | 2021.11.24 | 否                  |
| 889 | 航空工业成飞  | 油液运维管理系统              | 2021SR1713693 | 2021.2.1   | 2021.2.1   | 2021.11.12 | 否                  |
| 890 | 航空工业成飞  | 外协技术管控平台              | 2021SR1706266 | 2021.3.31  | 2021.4.30  | 2021.11.11 | 否                  |
| 891 | 航空工业成飞  | 基于多截面净载荷分布的严重载荷计算软件   | 2021SR1713694 | 2021.1.30  | 2021.1.30  | 2021.11.12 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方         | 软件名称                | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|-----------------|---------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 892 | 航空工业成飞          | 试飞数据配置信息管理工具软件      | 2021SR1703621 | 2021.8.25  | 2021.8.30  | 2021.11.11 | 否                  |
| 893 | 航空工业成飞          | 重点关键设备 OEE 统计分析软件   | 2021SR1706638 | 2021.8.15  | 2021.8.20  | 2021.11.11 | 否                  |
| 894 | 航空工业成飞          | 无人机离散突风载荷时域响应计算软件   | 2021SR1703891 | 2020.12.30 | 2021.5.19  | 2021.11.11 | 否                  |
| 895 | 航空工业成飞          | 无人机编队飞行动力学仿真管理器软件   | 2021SR1703898 | 2020.10.20 | 2021.3.22  | 2021.11.11 | 否                  |
| 896 | 航空工业成飞          | 无人机编队飞行地面指挥控制站软件    | 2021SR1706725 | 2020.12.20 | 2021.3.5   | 2021.11.11 | 否                  |
| 897 | 航空工业成飞          | 通用型数据存储与分析软件        | 2021SR1855329 | 2021.5.8   | 2021.9.9   | 2021.11.23 | 否                  |
| 898 | 航空工业成飞          | 测量数据辅助处理工具软件        | 2021SR2230203 | 2021.10.19 | 未发表        | 2021.12.31 | 否                  |
| 899 | 航空工业成飞          | 装配视觉手册工具软件          | 2021SR2229560 | 2020.5.10  | 未发表        | 2021.12.31 | 否                  |
| 900 | 航空工业成飞          | 无人机气动参数统计软件         | 2021SR1855328 | 2021.9.15  | 2021.10.8  | 2021.11.23 | 否                  |
| 901 | 航空工业成飞、南京航空航天大学 | 基于一步逆成形法的导管扩口成形仿真系统 | 2021SR0862210 | 2019.12.25 | 未发表        | 2021.6.9   | 否                  |
| 902 | 航空工业成飞、南京航空航天大学 | 基于一步正成形法的导管扩口成形仿真系统 | 2021SR0862371 | 2019.12.25 | 未发表        | 2021.6.9   | 否                  |
| 903 | 航空工业成飞          | 成飞化铣胶膜刻形精度视觉测量软件    | 2021SR2229559 | 2021.6.4   | 未发表        | 2021.12.31 | 否                  |
| 904 | 航空工业成飞          | 典型框格结构稳定性仿真计算软件     | 2021SR1928728 | 2021.10.14 | 2021.10.14 | 2021.11.29 | 否                  |
| 905 | 航空工业成飞          | 航空科技翻译系统            | 2021SR1928727 | 2021.7.14  | 未发表        | 2021.11.29 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称                | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|---------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 906 | 航空工业成飞  | 飞行仿真软件              | 2021SR1931035 | 2021.8.12  | 未发表        | 2021.11.29 | 否                  |
| 907 | 航空工业成飞  | 航电通用接口模拟软件          | 2021SR1868085 | 2017.5.30  | 未发表        | 2021.11.24 | 否                  |
| 908 | 航空工业成飞  | 基于被动导引的电子战无人机末端制导软件 | 2021SR2222512 | 2021.9.30  | 2021.9.30  | 2021.12.30 | 否                  |
| 909 | 航空工业成飞  | 设计标准管理体系系统          | 2021SR2226946 | 2021.10.10 | 未发表        | 2021.12.30 | 否                  |
| 910 | 航空工业成飞  | 无人机地面站数据测试软件        | 2021SR1928730 | 2021.1.10  | 未发表        | 2021.11.29 | 否                  |
| 911 | 航空工业成飞  | 无型架装配工装快速设计软件       | 2021SR2013951 | 2021.6.15  | 2021.7.15  | 2021.12.7  | 否                  |
| 912 | 航空工业成飞  | 检验人员短期流动与绩效分配管理系统   | 2021SR1855327 | 2021.8.20  | 2021.9.1   | 2021.11.23 | 否                  |
| 913 | 航空工业成飞  | 计划能力管控软件            | 2021SR2223654 | 2020.9.30  | 2020.10.1  | 2021.12.30 | 否                  |
| 914 | 航空工业成飞  | 科技创新智慧管控中心系统        | 2021SR1928702 | 2020.12.30 | 2021.9.9   | 2021.11.29 | 否                  |
| 915 | 航空工业成飞  | 标准成本管理系统            | 2021SR2223118 | 2021.6.30  | 2021.8.30  | 2021.12.30 | 否                  |
| 916 | 航空工业成飞  | 面向复杂装备的实际成本管理系统     | 2021SR2230202 | 2021.4.30  | 2021.6.30  | 2021.12.31 | 否                  |
| 917 | 航空工业成飞  | 技术问题现场处理单管理系统       | 2021SR2017628 | 2021.10.15 | 2021.10.15 | 2021.12.8  | 否                  |
| 918 | 航空工业成飞  | 装配大纲数据管理系统          | 2021SR1942804 | 2021.6.25  | 2021.6.25  | 2021.11.30 | 否                  |
| 919 | 航空工业成飞  | 设备保障管理系统            | 2021SR1868961 | 2021.6.30  | 2021.6.30  | 2021.11.24 | 否                  |
| 920 | 航空工业成飞  | 设备备件及运维管理系统         | 2021SR1931032 | 2021.6.30  | 2021.6.30  | 2021.11.29 | 否                  |
| 921 | 航空工业成飞  | 设备台账管理系统            | 2021SR1931023 | 2021.6.30  | 2021.6.30  | 2021.11.29 | 否                  |
| 922 | 航空工业成飞  | 余料管理系统              | 2021SR1931031 | 2021.8.30  | 2021.9.30  | 2021.11.29 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称              | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|-------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 923 | 航空工业成飞  | 巡视整改管理系统          | 2021SR1868077 | 2021.5.10  | 2021.6.21  | 2021.11.24 | 否                  |
| 924 | 航空工业成飞  | 信息化管控中心系统         | 2021SR1931037 | 2021.3.29  | 2021.3.30  | 2021.11.29 | 否                  |
| 925 | 航空工业成飞  | 终端检查系统            | 2021SR2223178 | 2021.6.30  | 未发表        | 2021.12.30 | 否                  |
| 926 | 航空工业成飞  | 工资核算系统            | 2021SR1983894 | 2020.12.23 | 2020.12.23 | 2021.12.2  | 否                  |
| 927 | 航空工业成飞  | 辅助发料系统            | 2021SR1908488 | 2021.4.20  | 2021.5.13  | 2021.11.26 | 否                  |
| 928 | 航空工业成飞  | 机械状态管理系统          | 2021SR1872850 | 2021.8.2   | 2021.8.2   | 2021.11.24 | 否                  |
| 929 | 航空工业成飞  | 交接单管理系统           | 2021SR1931033 | 2019.12.1  | 2020.1.1   | 2021.11.29 | 否                  |
| 930 | 航空工业成飞  | CPS 数据分析处理系统      | 2021SR1930874 | 2020.8.21  | 2020.8.21  | 2021.11.29 | 否                  |
| 931 | 航空工业成飞  | 任务管理系统            | 2021SR1855330 | 2020.12.21 | 2020.12.21 | 2021.11.23 | 否                  |
| 932 | 航空工业成飞  | 飞机总装状态管理系统        | 2021SR2229561 | 2021.3.25  | 2021.4.5   | 2021.12.31 | 否                  |
| 933 | 航空工业成飞  | 工艺技术状态管理系统        | 2021SR2029269 | 2021.6.29  | 2021.7.15  | 2021.12.9  | 否                  |
| 934 | 航空工业成飞  | 设备信息管理系统          | 2021SR1931036 | 2021.6.29  | 2021.7.25  | 2021.11.29 | 否                  |
| 935 | 航空工业成飞  | 嵌训链数据处理软件         | 2022SR0002715 | 2020.9.15  | 2020.9.16  | 2022.1.4   | 否                  |
| 936 | 航空工业成飞  | 导管拧紧力矩与密封性能仿真计算软件 | 2022SR0001043 | 2021.8.8   | 2021.8.9   | 2022.1.4   | 否                  |
| 937 | 航空工业成飞  | 零件信息快速填写软件        | 2022SR0001221 | 2021.10.25 | 2021.10.25 | 2022.1.4   | 否                  |
| 938 | 航空工业成飞  | 面向供应链协同的外协管理系统    | 2022SR0002969 | 2021.6.30  | 2021.10.30 | 2022.1.4   | 否                  |
| 939 | 航空工业成飞  | 复杂曲面零件数控加工工艺软件    | 2022SR0002068 | 2020.12.31 | 2020.12.31 | 2022.1.4   | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称                     | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|--------------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 940 | 航空工业成飞  | 无人飞行器视景仿真软件              | 2022SR0034812 | 2021.1.5   | 2021.3.30  | 2022.1.6   | 否                  |
| 941 | 航空工业成飞  | 基于工作包的生产管控系统             | 2022SR0008881 | 2021.8.22  | 未发表        | 2022.1.4   | 否                  |
| 942 | 航空工业成飞  | 工具级 APP 软件管理平台           | 2022SR0034490 | 2020.6.25  | 未发表        | 2022.1.6   | 否                  |
| 943 | 航空工业成飞  | 通用型航电任务 DSI 设施综合检测系统仿真软件 | 2022SR0034399 | 2019.11.20 | 2019.12.10 | 2022.1.6   | 否                  |
| 944 | 航空工业成飞  | 飞机成附件寿命管理平台              | 2021SR2074051 | 2021.7.18  | 2021.7.22  | 2021.12.17 | 否                  |
| 945 | 航空工业成飞  | 飞机制造过程工程更改管理平台           | 2021SR2074050 | 2021.8.12  | 2021.8.14  | 2021.12.17 | 否                  |
| 946 | 航空工业成飞  | 飞机保障装备交付管理系统             | 2022SR0032476 | 2021.10.10 | 2021.10.15 | 2022.1.6   | 否                  |
| 947 | 航空工业成飞  | 经营管控软件                   | 2022SR0007066 | 2020.12.30 | 2021.1.1   | 2022.1.4   | 否                  |
| 948 | 航空工业成飞  | 飞机损伤现场修理系统               | 2022SR0008851 | 2021.4.19  | 2021.5.22  | 2022.1.4   | 否                  |
| 949 | 航空工业成飞  | 基于云计算的数据安全全纪录监管软件        | 2022SR0008882 | 2021.9.13  | 2021.9.13  | 2022.1.4   | 否                  |
| 950 | 航空工业成飞  | 基于云计算的数据交换软件             | 2022SR0013628 | 2021.9.13  | 2021.9.13  | 2022.1.5   | 否                  |
| 951 | 航空工业成飞  | 虚拟机安全组管控软件               | 2022SR0013629 | 2021.6.25  | 2021.6.25  | 2022.1.5   | 否                  |
| 952 | 航空工业成飞  | 云服务计量软件                  | 2022SR0018651 | 2021.7.25  | 2021.7.25  | 2022.1.5   | 否                  |
| 953 | 航空工业成飞  | 云平台裸金属服务器调度软件            | 2022SR0013643 | 2021.8.10  | 2021.8.10  | 2022.1.5   | 否                  |
| 954 | 航空工业成飞  | 云桌面虚拟机健康度监控软件            | 2022SR0034381 | 2021.9.10  | 2021.9.10  | 2022.1.6   | 否                  |
| 955 | 航空工业成飞  | 计划执行监控系统                 | 2022SR0033255 | 2021.6.30  | 2021.6.30  | 2022.1.6   | 否                  |
| 956 | 航空工业成飞  | 生产计划变更管理系统               | 2022SR0048636 | 2021.6.30  | 2021.6.30  | 2022.1.7   | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称                  | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|-----------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 957 | 航空工业成飞  | 试飞数据处理软件              | 2022SR0034470 | 2021.3.31  | 2021.4.1   | 2022.1.6  | 否                  |
| 958 | 航空工业成飞  | 刀具破损识别数据分析软件          | 2022SR0034559 | 2021.11.5  | 未发表        | 2022.1.6  | 否                  |
| 959 | 航空工业成飞  | 通用型飞管半实物仿真管理软件        | 2022SR0177369 | 2020.11.30 | 2020.12.10 | 2022.1.27 | 否                  |
| 960 | 航空工业成飞  | 基于配表的无人机建模与分析设计软件     | 2022SR0177149 | 2021.8.30  | 2021.9.30  | 2022.1.27 | 否                  |
| 961 | 航空工业成飞  | 自动铺丝轨迹设计质量评价软件        | 2022SR0176591 | 2021.5.26  | 2021.5.26  | 2022.1.27 | 否                  |
| 962 | 航空工业成飞  | 飞参数据视情维修软件            | 2022SR0179898 | 2021.11.12 | 未发表        | 2022.1.27 | 否                  |
| 963 | 航空工业成飞  | 航空复杂装备单机保障 BOM 视图管理系统 | 2022SR0176502 | 2021.10.25 | 2021.10.25 | 2022.1.27 | 否                  |
| 964 | 航空工业成飞  | 航空复杂装备试飞外场技术状态管理系统    | 2022SR0179917 | 2021.11.2  | 2021.11.2  | 2022.1.27 | 否                  |
| 965 | 航空工业成飞  | FDG 系列电动活门试验器测试软件     | 2022SR0178836 | 2021.10.25 | 2021.10.25 | 2022.1.27 | 否                  |
| 966 | 航空工业成飞  | 虚拟机故障快速检测软件           | 2022SR0179510 | 2021.11.10 | 2021.11.10 | 2022.1.27 | 否                  |
| 967 | 航空工业成飞  | 异构存储管控软件              | 2022SR0179512 | 2021.10.10 | 2021.10.10 | 2022.1.27 | 否                  |
| 968 | 航空工业成飞  | 云硬盘备份软件               | 2022SR0179511 | 2021.10.10 | 2021.10.10 | 2022.1.27 | 否                  |
| 969 | 航空工业成飞  | 数据图谱系统                | 2022SR0176171 | 2021.6.4   | 2021.6.4   | 2022.1.27 | 否                  |
| 970 | 航空工业成飞  | 企业信息设备全生命周期管控系统       | 2022SR0233475 | 2019.4.16  | 2020.9.9   | 2022.2.15 | 否                  |
| 971 | 航空工业成飞  | 数智装配生产线数字孪生指标配置软件     | 2022SR0177378 | 2021.7.20  | 2021.7.20  | 2022.1.27 | 否                  |
| 972 | 航空工业成飞  | 数智装配生产线数字孪生基础数据配置软件   | 2022SR0179962 | 2021.7.20  | 2021.7.20  | 2022.1.27 | 否                  |

| 序号  | 软件成果归属方 | 软件名称                      | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|-----|---------|---------------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 973 | 航空工业成飞  | 采购商务合同管理系统                | 2022SR0179629 | 2019.10.20 | 2019.10.25 | 2022.1.27 | 否                  |
| 974 | 航空工业成飞  | 供应链采购资源平衡管理系统             | 2022SR0176041 | 2019.9.30  | 2021.10.20 | 2022.1.27 | 否                  |
| 975 | 航空工业成飞  | 服务器日志文本挖掘软件               | 2022SR0175785 | 2021.6.30  | 2021.6.30  | 2022.1.27 | 否                  |
| 976 | 航空工业成飞  | 房产台账管理系统                  | 2022SR0182428 | 2020.12.30 | 2021.5.30  | 2022.1.28 | 否                  |
| 977 | 航空工业成飞  | 建筑物三维可视化管理系统              | 2022SR0179532 | 2020.12.30 | 2021.5.30  | 2022.1.27 | 否                  |
| 978 | 航空工业成飞  | DBPaaS 数据库统一管理软件          | 2022SR0177371 | 2021.8.10  | 2021.9.10  | 2022.1.27 | 否                  |
| 979 | 航空工业成飞  | 产品生产线流量监控管理软件             | 2022SR0186535 | 2021.8.10  | 2021.9.10  | 2022.1.28 | 否                  |
| 980 | 航空工业成飞  | 分布式数据库混沌测试软件              | 2022SR0179961 | 2021.8.10  | 2021.9.10  | 2022.1.27 | 否                  |
| 981 | 航空工业成飞  | 服务器数据库应用服务管理平台            | 2022SR0177368 | 2021.8.10  | 2021.9.10  | 2022.1.27 | 否                  |
| 982 | 航空工业成飞  | 跨可用区 MySQL 高可用服务组件软件      | 2022SR0179964 | 2021.8.10  | 2021.9.10  | 2022.1.27 | 否                  |
| 983 | 航空工业成飞  | 数据交换传输安全监测管理软件            | 2022SR0176593 | 2021.8.10  | 2021.9.10  | 2022.1.27 | 否                  |
| 984 | 航空工业成飞  | 消息中间件实时监控管理软件             | 2022SR0176592 | 2021.8.10  | 2021.9.10  | 2022.1.27 | 否                  |
| 985 | 航空工业成飞  | 基于西门子数控系统的送粉式 3D 打印设备监控软件 | 2022SR0182429 | 2021.2.28  | 2021.3.26  | 2022.1.28 | 否                  |
| 986 | 航空工业成飞  | 机务移动终端软件                  | 2022SR0178267 | 2020.12.9  | 2020.12.15 | 2022.1.27 | 否                  |
| 987 | 航空工业成飞  | 精度状态管理系统                  | 2022SR0176036 | 2021.11.2  | 2021.11.2  | 2022.1.27 | 否                  |
| 988 | 航空工业成飞  | 超宽频实时定位系统                 | 2022SR0182427 | 2021.11.10 | 2021.11.10 | 2022.1.28 | 否                  |
| 989 | 航空工业成飞  | 智能仓储物流管理系统                | 2022SR0186536 | 2021.7.20  | 2021.7.30  | 2022.1.28 | 否                  |



| 序号   | 软件成果归属方                       | 软件名称                  | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|------|-------------------------------|-----------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 990  | 航空工业成飞                        | RFID 仓储物流手持终端系统       | 2022SR0179507 | 2021.7.20  | 2021.7.30  | 2022.1.27 | 否                  |
| 991  | 航空工业成飞                        | RDS 混沌测试软件            | 2022SR0179963 | 2021.8.10  | 2021.9.10  | 2022.1.27 | 否                  |
| 992  | 航空工业成飞                        | 通用型飞管半实物数据处理与分析软件     | 2022SR0299610 | 2020.11.30 | 2020.12.10 | 2022.3.2  | 否                  |
| 993  | 航空工业成飞                        | 飞管半实物实时仿真软件           | 2022SR0296471 | 2020.11.30 | 2020.12.10 | 2022.3.2  | 否                  |
| 994  | 航空工业成飞                        | 飞管半实物综检仿真软件           | 2022SR0296472 | 2020.11.30 | 2020.12.10 | 2022.3.2  | 否                  |
| 995  | 航空工业成飞                        | 通用型飞管半实物地面站仿真软件       | 2022SR0296470 | 2020.11.30 | 2020.12.10 | 2022.3.2  | 否                  |
| 996  | 航空工业成飞、中国航空制造技术研究院、天津航北科技有限公司 | 基于 CATIA 的导管弯曲仿真软件    | 2022SR0295675 | 2021.10.30 | 2021.10.30 | 2022.3.2  | 否                  |
| 997  | 航空工业成飞                        | 工艺设计及数据分析辅助软件         | 2022SR0296434 | 2021.12.8  | 2021.12.8  | 2022.3.2  | 否                  |
| 998  | 航空工业成飞                        | 机载成品软件版本智能检查软件        | 2022SR0295940 | 2021.7.20  | 未发表        | 2022.3.2  | 否                  |
| 999  | 航空工业成飞                        | 专业研讨会管理系统             | 2022SR0294358 | 2021.10.1  | 2021.10.15 | 2022.3.2  | 否                  |
| 1000 | 航空工业成飞                        | 无人机空空火控地面仿真系统软件       | 2022SR0296116 | 2021.7.2   | 2021.7.5   | 2022.3.2  | 否                  |
| 1001 | 航空工业成飞                        | 质量信息管理系统              | 2022SR0294302 | 2020.6.16  | 2020.6.16  | 2022.3.2  | 否                  |
| 1002 | 航空工业成飞                        | 面向航空装备试飞生产过程的质量管控中心系统 | 2022SR0292268 | 2021.10.15 | 2021.10.15 | 2022.3.1  | 否                  |
| 1003 | 航空工业成飞、成都优力克信息技术有限公司          | 计量设备数据采集与管理系统         | 2022SR0290378 | 2020.12.31 | 2021.3.31  | 2022.3.1  | 否                  |

| 序号   | 软件成果归属方              | 软件名称                     | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|------|----------------------|--------------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 1004 | 航空工业成飞、四川科理特智能科技有限公司 | 全自动智能化硬度检测机系统            | 2022SR0295309 | 2020.12.1  | 2021.3.1   | 2022.3.2  | 否                  |
| 1005 | 航空工业成飞               | 基于 MATLAB 的模态识别及模态质量分析软件 | 2022SR0296115 | 2021.11.30 | 未发表        | 2022.3.2  | 否                  |
| 1006 | 航空工业成飞               | OPC 数据转发软件               | 2022SR0294852 | 2021.8.30  | 2021.9.5   | 2022.3.2  | 否                  |
| 1007 | 航空工业成飞               | 机载测试系统健康状态管理与监控地面验证系统软件  | 2022SR0294171 | 2021.10.15 | 未发表        | 2022.3.2  | 否                  |
| 1008 | 航空工业成飞               | 面向军机生产过程的实测质量记录软件        | 2022SR0294179 | 2021.11.8  | 2021.11.30 | 2022.3.2  | 否                  |
| 1009 | 航空工业成飞               | 睿思数字化检测数据设计系统            | 2022SR0294172 | 2021.10.20 | 未发表        | 2022.3.2  | 否                  |
| 1010 | 航空工业成飞               | 睿思在机检测平台                 | 2022SR0295972 | 2021.9.28  | 2021.11.29 | 2022.3.2  | 否                  |
| 1011 | 航空工业成飞               | 基于工艺数据的检验计划管理系统          | 2022SR0292207 | 2020.10.11 | 2020.12.10 | 2022.3.1  | 否                  |
| 1012 | 航空工业成飞               | DoAHS 飞机液压系统参数设计软件       | 2022SR0518842 | 2021.12.10 | 未发表        | 2022.4.25 | 否                  |
| 1013 | 航空工业成飞               | 基于生产预警的集成供应链管控系统         | 2022SR0513492 | 2022.1.10  | 2022.2.17  | 2022.4.24 | 否                  |
| 1014 | 航空工业成飞               | 采购管控中心平台                 | 2022SR0467963 | 2020.12.30 | 2021.1.1   | 2022.4.14 | 否                  |
| 1015 | 航空工业成飞               | 基于 VxWorks 系统的地面在线实时仿真软件 | 2022SR0518844 | 2021.10.18 | 2021.11.9  | 2022.4.25 | 否                  |
| 1016 | 航空工业成飞               | 无人机操稳分析软件                | 2022SR0520072 | 2022.3.9   | 2022.3.10  | 2022.4.25 | 否                  |
| 1017 | 航空工业成飞               | 操作证管理系统                  | 2022SR0518841 | 2021.12.20 | 2021.12.27 | 2022.4.25 | 否                  |
| 1018 | 航空工业成飞               | 复合材料成型制造计划排产与资源调度智能管理系统  | 2022SR0463889 | 2020.1.1   | 2020.1.1   | 2022.4.13 | 否                  |

| 序号   | 软件成果归属方 | 软件名称                | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|------|---------|---------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 1019 | 航空工业成飞  | 火焰喷铝电阻值数据采集系统       | 2022SR0513400 | 2022.2.10  | 2022.2.10  | 2022.4.24 | 否                  |
| 1020 | 航空工业成飞  | 下料机程序走刀轨迹优化系统       | 2022SR0462838 | 2022.1.10  | 2022.1.10  | 2022.4.13 | 否                  |
| 1021 | 航空工业成飞  | 数据分析与性能趋势预测软件       | 2022SR0374504 | 2020.12.11 | 2020.12.11 | 2022.3.22 | 否                  |
| 1022 | 航空工业成飞  | MBOM 数据健康监控软件       | 2022SR0519515 | 2021.12.10 | 2021.12.10 | 2022.4.25 | 否                  |
| 1023 | 航空工业成飞  | 飞机电磁缺陷实物状态分析与管控软件   | 2022SR0467905 | 2022.2.24  | 未发表        | 2022.4.14 | 否                  |
| 1024 | 航空工业成飞  | 插件式无人机地面监控软件平台      | 2022SR0474532 | 2021.9.25  | 2021.11.5  | 2022.4.15 | 否                  |
| 1025 | 航空工业成飞  | 纯数字仿真环境软件           | 2022SR0520074 | 2021.10.30 | 未发表        | 2022.4.25 | 否                  |
| 1026 | 航空工业成飞  | 无人机应急处置软件           | 2022SR0374598 | 2021.8.31  | 2021.9.10  | 2022.3.22 | 否                  |
| 1027 | 航空工业成飞  | 机载平台设备管理软件          | 2022SR0371006 | 2021.11.20 | 未发表        | 2022.3.21 | 否                  |
| 1028 | 航空工业成飞  | 任务载荷接口模拟软件          | 2022SR0374599 | 2017.5.30  | 未发表        | 2022.3.22 | 否                  |
| 1029 | 航空工业成飞  | 大部件装配数据查询系统         | 2022SR0518858 | 2021.9.1   | 2021.9.30  | 2022.4.25 | 否                  |
| 1030 | 航空工业成飞  | 飞机机翼表面自动喷砂系统软件      | 2022SR0467918 | 2021.10.15 | 2021.11.1  | 2022.4.14 | 否                  |
| 1031 | 航空工业成飞  | 飞机装配辅助工作平台快速设计软件    | 2022SR0374540 | 2021.12.2  | 2021.12.13 | 2022.3.22 | 否                  |
| 1032 | 航空工业成飞  | 化铣样板快速设计软件          | 2022SR0374597 | 2021.3.31  | 2021.4.15  | 2022.3.22 | 否                  |
| 1033 | 航空工业成飞  | 机器人自动封孔系统总控软件       | 2022SR0467910 | 2021.10.1  | 2021.10.30 | 2022.4.14 | 否                  |
| 1034 | 航空工业成飞  | 机翼火焰喷铝生产线集成总控软件     | 2022SR0467964 | 2021.9.20  | 2021.10.30 | 2022.4.14 | 否                  |
| 1035 | 航空工业成飞  | 基于汇川运动控制器的大部件运动控制系统 | 2022SR0522001 | 2021.8.30  | 2021.9.30  | 2022.4.25 | 否                  |

| 序号   | 软件成果归属方 | 软件名称                     | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|------|---------|--------------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 1036 | 航空工业成飞  | 铆钉孔质量自动检测软件              | 2022SR0520322 | 2021.8.26  | 2021.9.13  | 2022.4.25 | 否                  |
| 1037 | 航空工业成飞  | 喷涂机器人工业数据采集监控系统          | 2022SR0520075 | 2021.10.10 | 2021.10.24 | 2022.4.25 | 否                  |
| 1038 | 航空工业成飞  | 型架状态数字孪生监控系统             | 2022SR0520073 | 2021.11.15 | 2021.12.15 | 2022.4.25 | 否                  |
| 1039 | 航空工业成飞  | 大尺寸测量场坐标系变换优化求解软件        | 2022SR0463879 | 2022.1.10  | 2022.1.10  | 2022.4.13 | 否                  |
| 1040 | 航空工业成飞  | 飞机整机测量点云处理软件             | 2022SR0372370 | 2022.1.10  | 2022.1.10  | 2022.3.21 | 否                  |
| 1041 | 航空工业成飞  | 飞机装配质量固定式测量场数据分析与处理软件    | 2022SR0464299 | 2022.1.10  | 2022.1.10  | 2022.4.13 | 否                  |
| 1042 | 航空工业成飞  | 飞机装配质量固定式测量场相机阵列标定软件     | 2022SR0462784 | 2022.1.10  | 2022.1.10  | 2022.4.13 | 否                  |
| 1043 | 航空工业成飞  | 飞机装配质量固定式测量站测量任务规划软件     | 2022SR0467524 | 2022.1.10  | 2022.1.10  | 2022.4.14 | 否                  |
| 1044 | 航空工业成飞  | 飞机装配质量固定式测量站数据管理软件       | 2022SR0467962 | 2022.1.10  | 2022.1.10  | 2022.4.14 | 否                  |
| 1045 | 航空工业成飞  | 飞机装配质量固定式测量站水平测量相机控制软件   | 2022SR0464297 | 2022.1.10  | 2022.1.10  | 2022.4.13 | 否                  |
| 1046 | 航空工业成飞  | 飞机装配质量固定式测量站水平点采集软件      | 2022SR0467466 | 2022.1.10  | 未发表        | 2022.4.14 | 否                  |
| 1047 | 航空工业成飞  | 飞机装配质量固定式测量站自动化测量路径规划软件  | 2022SR0462868 | 2022.1.10  | 2022.1.10  | 2022.4.13 | 否                  |
| 1048 | 航空工业成飞  | 飞机装配质量固定式测量站自动化控制与数据采集软件 | 2022SR0466939 | 2022.1.10  | 2022.1.10  | 2022.4.14 | 否                  |
| 1049 | 航空工业成飞  | 基于摄影测量数据的关键几何特征拟合与分析软件   | 2022SR0463878 | 2022.1.10  | 2022.1.10  | 2022.4.13 | 否                  |

| 序号   | 软件成果归属方              | 软件名称                  | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期      | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|------|----------------------|-----------------------|---------------|------------|------------|-----------|--------------------|
| 1050 | 航空工业成飞               | 飞机制造专用测试设备状态监测与健康管理系统 | 2022SR0518843 | 2021.11.18 | 未发表        | 2022.4.25 | 否                  |
| 1051 | 航空工业成飞、成都优力克信息技术有限公司 | 试验设备数据采集与管理系统         | 2022SR0468074 | 2019.12.31 | 2020.2.9   | 2022.4.14 | 否                  |
| 1052 | 航空工业成飞               | 移动式成品检验系统             | 2022SR0469695 | 2021.12.16 | 2021.12.31 | 2022.4.14 | 否                  |
| 1053 | 航空工业成飞               | 面向飞机制造过程的物流分析应用系统     | 2022SR0469906 | 2021.12.30 | 未发表        | 2022.4.14 | 否                  |
| 1054 | 航空工业成飞               | 面向飞机重点项目管控系统          | 2022SR0469907 | 2021.9.30  | 未发表        | 2022.4.14 | 否                  |
| 1055 | 航空工业成飞               | 数智装配生产线数字孪生异常看板管理系统   | 2022SR0520321 | 2021.7.20  | 2021.7.20  | 2022.4.25 | 否                  |
| 1056 | 航空工业成飞               | 企业党建学思行平台             | 2022SR0371002 | 2021.10.18 | 未发表        | 2022.3.21 | 否                  |
| 1057 | 航空工业成飞               | 易创企业创新信息共享平台          | 2022SR0372383 | 2021.10.18 | 未发表        | 2022.3.21 | 否                  |
| 1058 | 航空工业成飞               | Fi-Link 工业数据互联管控平台    | 2022SR0373451 | 2021.12.1  | 未发表        | 2022.3.22 | 否                  |
| 1059 | 航空工业成飞               | 数据库自动化运维管控工具软件        | 2022SR0520076 | 2021.12.31 | 2021.12.31 | 2022.4.25 | 否                  |
| 1060 | 航空工业成飞               | 参数波动时频分析平台            | 2022SR0469916 | 2021.12.2  | 2022.1.5   | 2022.4.14 | 否                  |
| 1061 | 航空工业成飞               | 通用数据辅助分析软件            | 2022SR0371113 | 2020.4.24  | 2022.4.29  | 2022.3.21 | 否                  |
| 1062 | 航空工业成飞               | 数字化工艺集成平台             | 2022SR0373441 | 2021.11.1  | 未发表        | 2022.3.22 | 否                  |
| 1063 | 航空工业成飞               | 通用多机 GPS 航迹显示软件       | 2022SR0522002 | 2022.2.27  | 2022.2.28  | 2022.4.25 | 否                  |
| 1064 | 航空工业成飞               | 工艺技术状态管理系统            | 2022SR0542408 | 2021.12.10 | 2021.12.13 | 2022.4.28 | 否                  |
| 1065 | 航空工业成飞               | 机器人智能钻铆集成管理与控制系       | 2022SR0534877 | 2021.12.6  | 2021.12.15 | 2022.4.27 | 否                  |

| 序号   | 软件成果归属方               | 软件名称                  | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|------|-----------------------|-----------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
|      |                       | 统                     |               |            |            |            |                    |
| 1066 | 航空工业成飞                | 静强度专业工具箱软件            | 2022SR1494961 | 2021.12.25 | 未发表        | 2022.11.11 | 否                  |
| 1067 | 航空工业成飞、苏州惟信易量智能科技有限公司 | 流程引导检测系统              | 2022SR0678815 | 2021.12.16 | 2021.12.31 | 2022.5.31  | 否                  |
| 1068 | 航空工业成飞                | 强度增效工具软件              | 2022SR0645277 | 2022.2.28  | 未发表        | 2022.5.26  | 否                  |
| 1069 | 航空工业成飞                | 生产周报系统                | 2022SR0954890 | 2021.6.29  | 2022.4.1   | 2022.7.21  | 否                  |
| 1070 | 航空工业成飞                | 数字化配电多通道传输综合处理软件      | 2022SR0848186 | 2021.12.15 | 2022.1.17  | 2022.6.27  | 否                  |
| 1071 | 航空工业成飞                | 问题管理系统                | 2022SR0955003 | 2021.10.30 | 2021.11.1  | 2022.7.21  | 否                  |
| 1072 | 航空工业成飞                | 工业设备数据采集软件            | 2022SR1527166 | 2021.12.20 | 2022.1.20  | 2022.11.17 | 否                  |
| 1073 | 航空工业成飞                | 三维投影辅助装配工艺规划系统        | 2022SR1533327 | 2022.5.17  | 2022.6.1   | 2022.11.17 | 否                  |
| 1074 | 航空工业成飞                | 基于无人机通用标准大气数据解算软件     | 2022SR1494854 | 2021.12.22 | 2022.2.20  | 2022.11.11 | 否                  |
| 1075 | 航空工业成飞                | 模线、样板设计软件             | 2022SR1492345 | 2021.12.24 | 未发表        | 2022.11.10 | 否                  |
| 1076 | 航空工业成飞                | 薪酬自主管理软件              | 2022SR1533465 | 2022.6.30  | 2022.6.30  | 2022.11.17 | 否                  |
| 1077 | 航空工业成飞                | 测控链路地面监控软件            | 2022SR1527373 | 2022.6.10  | 未发表        | 2022.11.17 | 否                  |
| 1078 | 航空工业成飞                | 测控链路终端数据处理软件          | 2022SR1533304 | 2022.5.31  | 未发表        | 2022.11.17 | 否                  |
| 1079 | 航空工业成飞                | 无人侦察机对定点目标进行侦察的航线设计软件 | 2022SR1533466 | 2022.4.1   | 2022.4.29  | 2022.11.17 | 否                  |
| 1080 | 航空工业成飞                | 3D 打印气体净化控制软件         | 2022SR1533452 | 2021.7.30  | 2021.9.13  | 2022.11.17 | 否                  |

| 序号   | 软件成果归属方     | 软件名称                             | 登记号           | 开发完成日期    | 首次发表日期    | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|------|-------------|----------------------------------|---------------|-----------|-----------|------------|--------------------|
| 1081 | 航空工业成飞      | 多点数字化调形运动控制软件                    | 2022SR1533450 | 2021.4.20 | 2021.5.26 | 2022.11.17 | 否                  |
| 1082 | 航空工业成飞      | 飞机姿态校准数据维护软件                     | 2022SR1527544 | 2022.3.25 | 2022.3.25 | 2022.11.17 | 否                  |
| 1083 | 航空工业成飞      | 疲劳试验控制数据处理及分析软件                  | 2022SR1527315 | 2022.3.18 | 未发表       | 2022.11.17 | 否                  |
| 1084 | 航空工业成飞      | 飞机水平测量高精度解算软件                    | 2022SR1531375 | 2022.9.18 | 2022.9.28 | 2022.11.17 | 否                  |
| 1085 | 航空工业成飞      | 基于深度学习的目标识别与跟踪软件                 | 2022SR1527469 | 2021.5.31 | 2021.5.31 | 2022.11.17 | 否                  |
| 1086 | 航空工业成飞      | matlab-abaqus 联合仿真优化软件           | 2022SR1527372 | 2022.6.20 | 未发表       | 2022.11.17 | 否                  |
| 1087 | 航空工业成飞      | 基于 C#的铺丝工艺参数监控系统                 | 2022SR1533305 | 2022.7.30 | 未发表       | 2022.11.17 | 否                  |
| 1088 | 航空工业成飞      | 基于 OPCUA 的铺丝工艺参数管控系统             | 2022SR1531318 | 2022.7.30 | 未发表       | 2022.11.17 | 否                  |
| 1089 | 航空工业成飞      | 基于华中数控系统的 3D 打印设备控制软件            | 2022SR1531317 | 2021.8.6  | 2021.9.4  | 2022.11.17 | 否                  |
| 1090 | 航空工业成飞      | 典型装配工艺周期计算软件                     | 2022SR1527545 | 2022.8.20 | 2022.9.20 | 2022.11.17 | 否                  |
| 1091 | 航空工业成飞      | 一种基于 HyperMesh 的精细有限元模型网格批处理工具软件 | 2022SR0645254 | 2022.3.10 | 未发表       | 2022.5.26  | 否                  |
| 1092 | 航空工业成飞      | 面向民机的全三维模型信息检查工具软件               | 2022SR0645276 | 2022.2.28 | 未发表       | 2022.5.26  | 否                  |
| 1093 | 航空工业成飞      | 三维投影辅助装配集成控制系统                   | 2022SR1527165 | 2022.4.1  | 2022.4.1  | 2022.11.17 | 否                  |
| 1094 | 成飞民机、华中科技大学 | 面向飞机装配的制造执行系统                    | 2013SR083029  | 2011.1.1  | 2011.6.27 | 2013.8.9   | 否                  |
| 1095 | 成飞民机        | 成飞民机质量管理体系                       | 2014SR141114  | 2013.1.4  | 2013.6.27 | 2014.9.19  | 否                  |
| 1096 | 成飞民机        | 产品数据管理软件                         | 2018SR691398  | 2017.4.11 | 2018.6.26 | 2018.8.29  | 否                  |

| 序号   | 软件成果归属方     | 软件名称                  | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|------|-------------|-----------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 1097 | 电子科技大学、成飞民机 | 飞机机头飞行控制系统虚拟装配仿真系统    | 2021SR0028675 | 2020.7.1   | 未发表        | 2021.1.7   | 否                  |
| 1098 | 成飞民机        | CCAC 工具查询平台           | 2021SR0781017 | 2019.5.31  | 未发表        | 2021.5.27  | 否                  |
| 1099 | 成飞民机        | 信息设备全生命周期管理系统         | 2021SR2053605 | 2020.7.31  | 未发表        | 2021.12.14 | 否                  |
| 1100 | 成飞民机        | CCAC 工程资料传递系统         | 2022SR0240940 | 2019.5.31  | 未发表        | 2022.2.17  | 否                  |
| 1101 | 航空工业长飞      | 长飞供应链管理系统             | 2017SR436230  | 2015.5.1   | 2015.5.9   | 2017.8.10  | 否                  |
| 1102 | 航空工业长飞      | 长飞烘箱温度控制系统            | 2017SR435742  | 2015.11.12 | 2015.11.28 | 2017.8.10  | 否                  |
| 1103 | 航空工业长飞      | 长飞技术状态管理系统            | 2017SR436240  | 2016.9.8   | 2016.9.17  | 2017.8.10  | 否                  |
| 1104 | 航空工业长飞      | 长飞设备 TPM 管理系统         | 2017SR436113  | 2016.7.21  | 2016.7.30  | 2017.8.10  | 否                  |
| 1105 | 航空工业长飞      | 长飞生产管控系统              | 2017SR435917  | 2016.11.10 | 2016.11.26 | 2017.8.10  | 否                  |
| 1106 | 航空工业贵飞      | 基于标识解析航空行业资产协同管理系统    | 2022SR0533664 | 2011.11.1  | 未发表        | 2022.4.27  | 否                  |
| 1107 | 航空工业贵飞      | 基于标识解析航空行业产品全生命周期管理系统 | 2022SR0533663 | 2011.11.1  | 未发表        | 2022.4.27  | 否                  |
| 1108 | 航空工业成飞      | 近场 RCS 试验辅助指挥系统       | 2022SR1574992 | 2022.05.30 | 未发表        | 2022.12.15 | 否                  |
| 1109 | 航空工业成飞      | 无人机设计状态点管理及特性分析软件     | 2022SR1574995 | 2022.01.05 | 2022.01.10 | 2022.12.15 | 否                  |
| 1110 | 航空工业成飞      | 合同信息管理平台软件            | 2022SR1574660 | 2022.07.01 | 2022.07.01 | 2022.12.15 | 否                  |
| 1111 | 航空工业成飞      | 全自动工时核算系统             | 2022SR1574993 | 2022.03.16 | 2022.03.16 | 2022.12.15 | 否                  |
| 1112 | 航空工业成飞      | 目标架设调姿系统数据实时采集软件      | 2022SR1574961 | 2022.05.30 | 未发表        | 2022.12.15 | 否                  |



| 序号   | 软件成果归属方 | 软件名称               | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|------|---------|--------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 1113 | 航空工业成飞  | 目标架设调姿系统后台管理软件     | 2022SR1574936 | 2022.05.30 | 未发表        | 2022.12.15 | 否                  |
| 1114 | 航空工业成飞  | 零星管理系统             | 2022SR1574994 | 2021.12.10 | 2021.12.10 | 2022.12.15 | 否                  |
| 1115 | 航空工业成飞  | 铺叠过程产品机器视觉识别系统     | 2022SR1574576 | 2022.09.06 | 2022.09.06 | 2022.12.15 | 否                  |
| 1116 | 航空工业成飞  | 铺叠缺陷检测系统           | 2022SR1574937 | 2022.08.26 | 2022.08.26 | 2022.12.15 | 否                  |
| 1117 | 航空工业成飞  | 铺叠预抽真空监控系统         | 2022SR1574939 | 2022.08.18 | 2022.08.18 | 2022.12.15 | 否                  |
| 1118 | 航空工业成飞  | 复杂装备制造运营管理系统       | 2022SR1578335 | 2022.03.01 | 2022.03.01 | 2022.12.17 | 否                  |
| 1119 | 航空工业成飞  | 基于敏捷响应的经营管控平台      | 2022SR1618565 | 2022.03.28 | 2022.05.20 | 2022.12.28 | 否                  |
| 1120 | 航空工业成飞  | 无人机飞行品质及操稳特性分析软件   | 2022SR1618566 | 2022.01.31 | 2022.01.31 | 2022.12.28 | 否                  |
| 1121 | 航空工业成飞  | 质量问题记录和保障系统        | 2022SR1618352 | 2022.04.30 | 2022.05.30 | 2022.12.28 | 否                  |
| 1122 | 航空工业成飞  | 内部质量审核管理系统         | 2022SR1618521 | 2021.09.30 | 2021.10.01 | 2022.12.28 | 否                  |
| 1123 | 航空工业成飞  | 二维缝合机人机应用软件        | 2022SR1620572 | 2022.01.27 | 2022.02.10 | 2022.12.28 | 否                  |
| 1124 | 航空工业成飞  | 基于节拍驱动的装配精益生产系统    | 2022SR1618351 | 2021.05.27 | 2021.05.27 | 2022.12.28 | 否                  |
| 1125 | 航空工业成飞  | 五轴机床旋转轴误差测量及分析软件   | 2022SR1618538 | 2022.02.28 | 未发表        | 2022.12.28 | 否                  |
| 1126 | 航空工业成飞  | 航空结构件自动化编程特征视觉识别软件 | 2022SR1620570 | 2022.08.20 | 2022.08.20 | 2022.12.28 | 否                  |
| 1127 | 航空工业成飞  | 线束数字化检测系统软件        | 2022SR1620527 | 2022.10.10 | 未发表        | 2022.12.28 | 否                  |
| 1128 | 航空工业成飞  | 图像识别工装摆放位置采集系统     | 2022SR1620684 | 2022.05.26 | 2022.05.30 | 2022.12.28 | 否                  |

| 序号   | 软件成果归属方             | 软件名称                | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|------|---------------------|---------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 1129 | 航空工业成飞              | 数控机床五轴联动精度评估系统      | 2022SR1620571 | 2022.10.10 | 2022.10.10 | 2022.12.28 | 否                  |
| 1130 | 航空工业成飞、<br>南京航空航天大学 | 管道疲劳寿命智能分析系统        | 2023SR0004042 | 2022.09.26 | 未发表        | 2023.01.03 | 否                  |
| 1131 | 航空工业成飞、<br>南京航空航天大学 | 管道密封性能仿真分析系统        | 2023SR0004043 | 2022.09.29 | 未发表        | 2023.01.03 | 否                  |
| 1132 | 航空工业成飞              | 飞机油门系统故障模拟测试系统      | 2023SR0036302 | 2022.03.15 | 2022.04.30 | 2023.01.06 | 否                  |
| 1133 | 航空工业成飞              | 氧化过程质量记录管理系统        | 2023SR0036319 | 2021.05.10 | 2021.05.25 | 2023.01.06 | 否                  |
| 1134 | 航空工业成飞              | 载荷软件                | 2023SR0036321 | 2021.04.15 | 2021.04.16 | 2023.01.06 | 否                  |
| 1135 | 航空工业成飞              | 数十万级群孔高效数控加工工艺设计软件  | 2023SR0036322 | 2021.10.19 | 2021.10.19 | 2023.01.06 | 否                  |
| 1136 | 航空工业成飞              | 总装精准化审核系统           | 2023SR0036318 | 2022.01.18 | 2022.01.24 | 2023.01.06 | 否                  |
| 1137 | 航空工业成飞              | 总装质量管理体系            | 2023SR0036301 | 2021.12.05 | 2021.12.25 | 2023.01.06 | 否                  |
| 1138 | 航空工业成飞              | 自动火焰喷铝工艺参数拟合系统      | 2023SR0036320 | 2022.03.02 | 未发表        | 2023.01.06 | 否                  |
| 1139 | 航空工业成飞              | 无人机动态纵向飞行品质评估软件     | 2023SR0036312 | 2022.08.30 | 未发表        | 2023.01.06 | 否                  |
| 1140 | 航空工业成飞              | 航空结构件制孔高精度识别及测量软件   | 2023SR0036303 | 2022.05.20 | 2022.05.20 | 2023.01.06 | 否                  |
| 1141 | 航空工业成飞              | 工艺知识微服务数据建模软件       | 2023SR0075368 | 2022.09.20 | 2022.09.20 | 2023.01.12 | 否                  |
| 1142 | 航空工业成飞              | 光电监视/瞄准装置空间频率响应计算软件 | 2023SR0104972 | 2022.08.20 | 未发表        | 2023.01.17 | 否                  |

| 序号   | 软件成果归属方 | 软件名称                  | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|------|---------|-----------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 1143 | 航空工业成飞  | 地面站系统测试软件             | 2023SR0099316 | 2021.12.15 | 未发表        | 2023.01.17 | 否                  |
| 1144 | 航空工业成飞  | 成飞典型散射源比对分析软件         | 2023SR0096066 | 2022.02.20 | 未发表        | 2023.01.17 | 否                  |
| 1145 | 航空工业成飞  | 基于三维视图的装机物料清单数据监控软件   | 2023SR0096062 | 2022.02.11 | 2022.03.10 | 2023.01.17 | 否                  |
| 1146 | 航空工业成飞  | 成飞目标雷达散射截面数据分析软件      | 2023SR0096067 | 2022.01.10 | 未发表        | 2023.01.17 | 否                  |
| 1147 | 航空工业成飞  | 屏幕水印软件                | 2023SR0099317 | 2021.11.10 | 2021.12.28 | 2023.01.17 | 否                  |
| 1148 | 航空工业成飞  | 飞控系统舵面总装评估软件          | 2023SR0096064 | 2022.06.30 | 未发表        | 2023.01.17 | 否                  |
| 1149 | 航空工业成飞  | 地空链路网管网控软件            | 2023SR0096061 | 2022.09.10 | 未发表        | 2023.01.17 | 否                  |
| 1150 | 航空工业成飞  | 雷达侦察设备光斑图像区域化处理软件     | 2023SR0096063 | 2022.08.25 | 未发表        | 2023.01.17 | 否                  |
| 1151 | 航空工业成飞  | 基于仿真的现场装配工艺指令工具软件     | 2023SR0096060 | 2022.09.11 | 2022.09.12 | 2023.01.17 | 否                  |
| 1152 | 航空工业成飞  | 减速箱设计程序软件             | 2023SR0096065 | 2022.10.12 | 未发表        | 2023.01.17 | 否                  |
| 1153 | 航空工业成飞  | 地面站航向角计算软件            | 2023SR0109753 | 2022.03.22 | 未发表        | 2023.01.18 | 否                  |
| 1154 | 航空工业成飞  | 缩比飞机飞行控制与管理软件         | 2023SR0109644 | 2021.08.12 | 未发表        | 2023.01.18 | 否                  |
| 1155 | 航空工业成飞  | 航空发动机振动监控系统           | 2023SR0109645 | 2022.10.08 | 2022.10.10 | 2023.01.18 | 否                  |
| 1156 | 航空工业成飞  | 无人机光电监视瞄准装置姿态数据解算仿真软件 | 2023SR0109754 | 2022.05.30 | 2022.06.10 | 2023.01.18 | 否                  |
| 1157 | 航空工业成飞  | 基于航空装备制造过程控制的质量问题归零系统 | 2023SR0127276 | 2021.07.10 | 2021.07.10 | 2023.01.20 | 否                  |

| 序号   | 软件成果归属方 | 软件名称             | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|------|---------|------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 1158 | 航空工业成飞  | 航炮参数测试记录器地面维护软件  | 2023SR0127274 | 2022.09.23 | 未发表        | 2023.01.20 | 否                  |
| 1159 | 航空工业成飞  | 无人机飞行动力学模型配平计算软件 | 2023SR0127278 | 2020.05.14 | 2020.06.01 | 2023.01.20 | 否                  |
| 1160 | 航空工业成飞  | 尾座式无人机涵道推进系统控制软件 | 2023SR0127382 | 2022.07.21 | 2022.07.28 | 2023.01.20 | 否                  |
| 1161 | 航空工业成飞  | 小型无人机飞行控制与管理软件   | 2023SR0127279 | 2022.05.31 | 未发表        | 2023.01.20 | 否                  |
| 1162 | 航空工业成飞  | 前轮转弯系统齿轮设计计算软件   | 2023SR0127383 | 2022.02.05 | 2022.09.30 | 2023.01.20 | 否                  |
| 1163 | 航空工业成飞  | 编队地面站仿真软件        | 2023SR0127381 | 2021.12.20 | 2022.01.24 | 2023.01.20 | 否                  |
| 1164 | 航空工业成飞  | 面向电磁域的高层次人才管理软件  | 2023SR0127275 | 2022.04.30 | 未发表        | 2023.01.20 | 否                  |
| 1165 | 航空工业成飞  | 试验室电子设备管理系统软件    | 2023SR0127277 | 2022.01.19 | 2022.01.19 | 2023.01.20 | 否                  |
| 1166 | 航空工业成飞  | 总控台操作软件          | 2023SR0127379 | 2022.06.01 | 2022.06.23 | 2023.01.20 | 否                  |
| 1167 | 航空工业成飞  | 无人机编队仿真管理软件      | 2023SR0127380 | 2022.08.20 | 未发表        | 2023.01.20 | 否                  |
| 1168 | 航空工业成飞  | 易捷流程快速管理平台       | 2023SR0127506 | 2021.12.28 | 2022.02.28 | 2023.01.20 | 否                  |
| 1169 | 航空工业成飞  | 基于流程的无人机项目管控系统   | 2023SR0177612 | 2022.06.30 | 2022.07.02 | 2023.01.31 | 否                  |
| 1170 | 航空工业成飞  | 基于流程的项目库管理系统     | 2023SR0177609 | 2022.06.30 | 2022.07.02 | 2023.01.31 | 否                  |
| 1171 | 航空工业成飞  | 混合遥测数据分流软件       | 2023SR0177610 | 2022.06.10 | 2022.06.30 | 2023.01.31 | 否                  |
| 1172 | 航空工业成飞  | 数据采集软件           | 2023SR0177611 | 2022.06.01 | 2022.06.23 | 2023.01.31 | 否                  |
| 1173 | 航空工业成飞  | 飞机座舱冷气活门试验台监测软件  | 2023SR0177608 | 2021.06.30 | 2021.07.30 | 2023.01.31 | 否                  |
| 1174 | 上海埃威信息科 | 统一数据读取服务软件       | 2023SR0214061 | 2022.10.31 | 2022.11.08 | 2023.02.09 | 否                  |

| 序号   | 软件成果归属方              | 软件名称                | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|------|----------------------|---------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
|      | 技有限公司、航空工业成飞         |                     |               |            |            |            |                    |
| 1175 | 上海埃威信息科技有限公司、航空工业成飞  | 规则管理软件              | 2023SR0214128 | 2022.10.31 | 2022.11.10 | 2023.02.09 | 否                  |
| 1176 | 上海埃威信息科技有限公司、航空工业成飞  | 资源驱动开发软件            | 2023SR0214129 | 2022.10.31 | 2022.11.10 | 2023.02.09 | 否                  |
| 1177 | 上海埃威信息科技有限公司、航空工业成飞  | 装配与测试过程的分析与预警规则构建软件 | 2023SR0214062 | 2022.10.31 | 2022.11.10 | 2023.02.09 | 否                  |
| 1178 | 航空工业成飞               | 零件专业化 CAPP 系统       | 2023SR0242939 | 2021.07.18 | 未发表        | 2023.02.15 | 否                  |
| 1179 | 航空工业成飞               | 供应链（工具）管控系统         | 2023SR0242954 | 2022.07.10 | 2022.07.12 | 2023.02.15 | 否                  |
| 1180 | 航空工业成飞               | 激光跟踪仪测量仿真计算工具软件     | 2023SR0242940 | 2022.10.27 | 未发表        | 2023.02.15 | 否                  |
| 1181 | 航空工业成飞               | 流程仿真数据特征管理软件        | 2023SR0242953 | 2021.07.15 | 2021.08.18 | 2023.02.15 | 否                  |
| 1182 | 航空工业成飞               | 质量印章和资质管理系统         | 2023SR0242955 | 2020.09.07 | 2020.09.07 | 2023.02.15 | 否                  |
| 1183 | 华中科技大学,武汉科技大学、航空工业成飞 | 刀具磨损状态实时监测平台        | 2023SR0250047 | 2022.05.30 | 未发表        | 2023.02.16 | 否                  |
| 1184 | 航空工业成飞               | 柔性线工艺资源管理系统         | 2023SR0256789 | 2022.05.24 | 2022.05.25 | 2023.02.17 | 否                  |
| 1185 | 航空工业成飞               | 基于实时振动均方根的加工状态监控软件  | 2023SR0256750 | 2022.08.05 | 未发表        | 2023.02.17 | 否                  |
| 1186 | 航空工业成飞               | 固化炉运行曲线实时在线监测系统     | 2023SR0256749 | 2022.10.20 | 未发表        | 2023.02.17 | 否                  |

| 序号   | 软件成果归属方 | 软件名称                | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|------|---------|---------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 1187 | 航空工业成飞  | 目标架设调姿系统监控管理软件      | 2023SR0271512 | 2022.05.30 | 未发表        | 2023.02.22 | 否                  |
| 1188 | 航空工业成飞  | 飞机复合材料热压过程控制系统      | 2023SR0276579 | 2022.08.20 | 2022.10.20 | 2023.02.24 | 否                  |
| 1189 | 航空工业成飞  | 安全帽佩戴自动巡检系统         | 2023SR0284005 | 2022.07.01 | 2022.07.01 | 2023.02.28 | 否                  |
| 1190 | 航空工业成飞  | 伺服系统调试软件            | 2023SR0367748 | 2021.10.30 | 未发表        | 2023.03.20 | 否                  |
| 1191 | 航空工业成飞  | 无人机地面站雷达单目标跟踪界面显示软件 | 2023SR0368037 | 2021.05.31 | 2021.05.31 | 2023.03.20 | 否                  |
| 1192 | 航空工业成飞  | 小型无人机实时仿真软件         | 2023SR0367746 | 2021.08.30 | 未发表        | 2023.03.20 | 否                  |
| 1193 | 航空工业成飞  | 检验人员疫情与加班餐信息管理系统    | 2023SR0369173 | 2022.07.10 | 2022.07.20 | 2023.03.20 | 否                  |
| 1194 | 航空工业成飞  | 缩比飞机地面在线实时仿真软件      | 2023SR0367747 | 2022.05.05 | 未发表        | 2023.03.20 | 否                  |
| 1195 | 航空工业成飞  | 飞机交付过程的用户需求管理软件     | 2023SR0368034 | 2022.01.19 | 未发表        | 2023.03.20 | 否                  |
| 1196 | 航空工业成飞  | 某型靶机机电系统故障诊断及余度管理软件 | 2023SR0369172 | 2022.01.10 | 2022.04.10 | 2023.03.20 | 否                  |
| 1197 | 航空工业成飞  | 某型靶机燃油解算软件          | 2023SR0368040 | 2021.12.01 | 2022.03.15 | 2023.03.20 | 否                  |
| 1198 | 航空工业成飞  | 某型靶机刹车转弯系统控制管理软件    | 2023SR0369166 | 2021.12.01 | 2022.03.15 | 2023.03.20 | 否                  |
| 1199 | 航空工业成飞  | 机电分系统半物理仿真试验系统管理软件  | 2023SR0367752 | 2021.12.10 | 2022.02.10 | 2023.03.20 | 否                  |
| 1200 | 航空工业成飞  | 动态数据模型服务系统          | 2023SR0367750 | 2022.07.20 | 2022.08.10 | 2023.03.20 | 否                  |
| 1201 | 航空工业成飞  | 设备智能运维管理平台          | 2023SR0369170 | 2022.04.15 | 2022.05.10 | 2023.03.20 | 否                  |
| 1202 | 航空工业成飞  | 发动机试车模拟系统软件         | 2023SR0368041 | 2022.10.20 | 2022.10.22 | 2023.03.20 | 否                  |

| 序号   | 软件成果归属方 | 软件名称                  | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|------|---------|-----------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 1203 | 航空工业成飞  | 五力评价模型软件              | 2023SR0368036 | 2022.08.01 | 2022.08.10 | 2023.03.20 | 否                  |
| 1204 | 航空工业成飞  | GJB289A 总线消息分析软件      | 2023SR0368039 | 2021.12.21 | 2022.10.21 | 2023.03.20 | 否                  |
| 1205 | 航空工业成飞  | 试飞载荷分析软件              | 2023SR0369167 | 2021.11.11 | 未发表        | 2023.03.20 | 否                  |
| 1206 | 航空工业成飞  | 航空大部件机器人力控装配集成控制平台    | 2023SR0369175 | 2022.11.30 | 未发表        | 2023.03.20 | 否                  |
| 1207 | 航空工业成飞  | 非介入式航空管道液体压力测量系统      | 2023SR0368033 | 2022.09.20 | 2022.09.30 | 2023.03.20 | 否                  |
| 1208 | 航空工业成飞  | 非介入式航空管道液体压力测量装置上位机软件 | 2023SR0369176 | 2022.08.29 | 2022.09.10 | 2023.03.20 | 否                  |
| 1209 | 航空工业成飞  | 机电分系统半物理仿真试验系统试验软件    | 2023SR0367749 | 2022.01.10 | 2022.02.10 | 2023.03.20 | 否                  |
| 1210 | 航空工业成飞  | 通用故障诊断平台软件            | 2023SR0369169 | 2022.11.14 | 2022.11.14 | 2023.03.20 | 否                  |
| 1211 | 航空工业成飞  | 工艺数据管控平台              | 2023SR0367751 | 2022.11.10 | 2022.11.10 | 2023.03.20 | 否                  |
| 1212 | 航空工业成飞  | 基于实物驱动的自动化测量与分析软件     | 2023SR0369168 | 2022.06.10 | 2022.06.10 | 2023.03.20 | 否                  |
| 1213 | 航空工业成飞  | 渗透检测生产线精益管控系统         | 2023SR0369171 | 2019.11.12 | 2019.12.16 | 2023.03.20 | 否                  |
| 1214 | 航空工业成飞  | 集团接待集团任务软件            | 2023SR0368038 | 2021.12.30 | 2022.01.01 | 2023.03.20 | 否                  |
| 1215 | 航空工业成飞  | 飞机装配产线安灯系统            | 2023SR0368035 | 2022.11.15 | 2022.11.15 | 2023.03.20 | 否                  |
| 1216 | 航空工业成飞  | 无人机系统通用化通信参数配置软件      | 2023SR0409142 | 2022.03.20 | 2022.04.06 | 2023.03.29 | 否                  |
| 1217 | 航空工业成飞  | 整机外形检测软件              | 2023SR0409250 | 2022.12.06 | 未发表        | 2023.03.29 | 否                  |

| 序号   | 软件成果归属方              | 软件名称                    | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|------|----------------------|-------------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 1218 | 航空工业成飞               | 整机测量数据处理软件              | 2023SR0409141 | 2022.12.20 | 未发表        | 2023.03.29 | 否                  |
| 1219 | 航空工业成飞               | 整机测量项目管理软件              | 2023SR0409251 | 2022.12.26 | 未发表        | 2023.03.29 | 否                  |
| 1220 | 航空工业成飞               | 整机测量可视化软件               | 2023SR0409208 | 2022.12.21 | 未发表        | 2023.03.29 | 否                  |
| 1221 | 航空工业成飞、成都步速者科技股份有限公司 | 涂层颜色检定系统                | 2023SR0417348 | 2022.05.31 | 未发表        | 2023.03.30 | 否                  |
| 1222 | 航空工业成飞               | 项目协作管理系统                | 2023SR0417088 | 2023.01.03 | 2023.01.03 | 2023.03.30 | 否                  |
| 1223 | 航空工业成飞               | 整机测量项目配置软件              | 2023SR0417117 | 2022.12.13 | 未发表        | 2023.03.30 | 否                  |
| 1224 | 航空工业成飞               | 整机点云去噪及采样软件             | 2023SR0417107 | 2022.12.12 | 未发表        | 2023.03.30 | 否                  |
| 1225 | 航空工业成飞               | 检验资产管理系统                | 2023SR0451913 | 2022.05.10 | 2022.05.20 | 2023.04.07 | 否                  |
| 1226 | 航空工业成飞               | 无人机飞行校验包解析测试显示软件        | 2023SR0451910 | 2022.09.10 | 未发表        | 2023.04.07 | 否                  |
| 1227 | 航空工业成飞               | 试飞技术状态管控系统              | 2023SR0451911 | 2021.06.25 | 2021.06.25 | 2023.04.07 | 否                  |
| 1228 | 航空工业成飞               | 机载链路终端数据解析处理软件          | 2023SR0451907 | 2022.10.10 | 未发表        | 2023.04.07 | 否                  |
| 1229 | 航空工业成飞               | 太阳能推进系统螺旋桨及电机参数匹配设计计算软件 | 2023SR0451908 | 2022.10.01 | 2022.10.01 | 2023.04.07 | 否                  |
| 1230 | 航空工业成飞               | 设备维修管理系统                | 2023SR0451915 | 2021.10.15 | 2022.01.15 | 2023.04.07 | 否                  |
| 1231 | 航空工业成飞               | 知识运营平台                  | 2023SR0451914 | 2022.10.10 | 2022.10.17 | 2023.04.07 | 否                  |
| 1232 | 航空工业成飞               | 面向航空航天产品制造过程的协同管控平台     | 2023SR0451912 | 2022.11.18 | 2022.11.18 | 2023.04.07 | 否                  |



| 序号   | 软件成果归属方 | 软件名称                   | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|------|---------|------------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 1233 | 航空工业成飞  | 群孔在机检测软件               | 2023SR0451909 | 2022.11.18 | 未发表        | 2023.04.07 | 否                  |
| 1234 | 航空工业成飞  | 线束制造布线图绘制软件            | 2023SR0457861 | 2022.11.14 | 2022.11.14 | 2023.04.10 | 否                  |
| 1235 | 航空工业成飞  | 基于 SOA 的企业应用门户系统       | 2023SR0462328 | 2020.04.30 | 2020.05.07 | 2023.04.11 | 否                  |
| 1236 | 航空工业成飞  | 基于生产计划消耗的原材料预警模型应用研究平台 | 2023SR0462148 | 2022.09.30 | 未发表        | 2023.04.11 | 否                  |
| 1237 | 航空工业成飞  | 弓形法反射率数据处理软件           | 2023SR0459335 | 2022.12.07 | 未发表        | 2023.04.11 | 否                  |
| 1238 | 航空工业成飞  | 电磁散射特性测试目标实物状态分析软件     | 2023SR0459337 | 2022.11.10 | 未发表        | 2023.04.11 | 否                  |
| 1239 | 航空工业成飞  | 弓形法反射追踪测试软件            | 2023SR0459332 | 2022.12.07 | 未发表        | 2023.04.11 | 否                  |
| 1240 | 航空工业成飞  | 技能鉴定管理系统               | 2023SR0462404 | 2021.12.30 | 2021.12.30 | 2023.04.11 | 否                  |
| 1241 | 航空工业成飞  | 职称评聘管理系统               | 2023SR0462147 | 2021.12.30 | 2021.12.30 | 2023.04.11 | 否                  |
| 1242 | 航空工业成飞  | 起落架收放试验的飞参数据自动判读软件     | 2023SR0459330 | 2022.10.15 | 未发表        | 2023.04.11 | 否                  |
| 1243 | 航空工业成飞  | 整机测量数据管理软件             | 2023SR0459329 | 2022.12.07 | 未发表        | 2023.04.11 | 否                  |
| 1244 | 航空工业成飞  | 基于 CISE 平台的无人机数字仿真软件   | 2023SR0459334 | 2022.11.20 | 2022.11.20 | 2023.04.11 | 否                  |
| 1245 | 航空工业成飞  | 整机测量系统管理软件             | 2023SR0462144 | 2022.12.13 | 未发表        | 2023.04.11 | 否                  |
| 1246 | 航空工业成飞  | 整机测量系统                 | 2023SR0462270 | 2022.12.15 | 未发表        | 2023.04.11 | 否                  |
| 1247 | 航空工业成飞  | 采购合同管理系统               | 2023SR0462271 | 2021.10.01 | 2021.10.01 | 2023.04.11 | 否                  |
| 1248 | 航空工业成飞  | 供应商认证管理系统              | 2023SR0462371 | 2020.12.30 | 未发表        | 2023.04.11 | 否                  |

| 序号   | 软件成果归属方 | 软件名称                 | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|------|---------|----------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 1249 | 航空工业成飞  | 通用无人机横航向飞行品质评估软件     | 2023SR0462146 | 2022.12.15 | 未发表        | 2023.04.11 | 否                  |
| 1250 | 航空工业成飞  | 基于平台能力的无人机任务规划软件     | 2023SR0462177 | 2023.02.13 | 未发表        | 2023.04.11 | 否                  |
| 1251 | 航空工业成飞  | 合成孔径雷达回波仿真软件         | 2023SR0459336 | 2022.12.10 | 未发表        | 2023.04.11 | 否                  |
| 1252 | 航空工业成飞  | 刀具需求预测管控系统           | 2023SR0459328 | 2022.03.20 | 2022.04.16 | 2023.04.11 | 否                  |
| 1253 | 航空工业成飞  | 定位器精度测量标定软件          | 2023SR0459331 | 2022.10.19 | 未发表        | 2023.04.11 | 否                  |
| 1254 | 航空工业成飞  | 资料管理系统               | 2023SR0459333 | 2018.12.01 | 2019.01.01 | 2023.04.11 | 否                  |
| 1255 | 航空工业成飞  | 数据驱动的喷涂生产线可视化建模与仿真系统 | 2023SR0497039 | 2022.03.30 | 2022.08.10 | 2023.04.24 | 否                  |
| 1256 | 航空工业成飞  | 复杂零件智能喷涂工艺设计系统       | 2023SR0497047 | 2022.03.30 | 2022.07.10 | 2023.04.24 | 否                  |
| 1257 | 航空工业成飞  | 质量文化管理系统             | 2023SR0497098 | 2022.03.30 | 2022.09.01 | 2023.04.24 | 否                  |
| 1258 | 航空工业成飞  | 复杂零件智能喷涂现场执行系统       | 2023SR0500575 | 2022.04.30 | 2022.08.15 | 2023.04.25 | 否                  |
| 1259 | 航空工业成飞  | 无人机气动弹射制动系统下位机控制软件   | 2023SR0500278 | 2022.11.01 | 2022.11.30 | 2023.04.25 | 否                  |
| 1260 | 航空工业成飞  | 无人机故障申报与综合模块软件       | 2023SR0527367 | 2021.01.04 | 2021.04.03 | 2023.05.09 | 否                  |
| 1261 | 航空工业成飞  | 无人机飞参数据处理及可视化分析系统    | 2023SR0527366 | 2023.01.01 | 未发表        | 2023.05.09 | 否                  |
| 1262 | 航空工业成飞  | 多通道固态配电控制与数据传输软件     | 2023SR0527363 | 2021.12.25 | 2021.12.25 | 2023.05.09 | 否                  |
| 1263 | 航空工业成飞  | 凹凸量测量软件              | 2023SR0527365 | 2022.10.20 | 2022.10.20 | 2023.05.09 | 否                  |

| 序号   | 软件成果归属方 | 软件名称               | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|------|---------|--------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 1264 | 航空工业成飞  | 垂直度枪自动标定软件         | 2023SR0527364 | 2022.08.10 | 2022.08.10 | 2023.05.09 | 否                  |
| 1265 | 航空工业成飞  | 民机结构有限元三维协同设计平台软件  | 2023SR0559421 | 2022.07.20 | 未发表        | 2023.05.23 | 否                  |
| 1266 | 航空工业成飞  | 任务系统传感器测试数据与信息软件   | 2023SR0558894 | 2022.03.21 | 2022.03.21 | 2023.05.23 | 否                  |
| 1267 | 航空工业成飞  | 飞机线束标准件自动分拣配单系统    | 2023SR0558895 | 2023.02.16 | 2023.02.17 | 2023.05.23 | 否                  |
| 1268 | 航空工业成飞  | 氧气试验设备现场流量校准软件     | 2023SR0559419 | 2022.10.29 | 2023.02.10 | 2023.05.23 | 否                  |
| 1269 | 航空工业成飞  | 数控加工过程刀具异常实时监测软件   | 2023SR0559415 | 2023.02.10 | 2023.02.10 | 2023.05.23 | 否                  |
| 1270 | 航空工业成飞  | 冠状铆钉连接性能仿真计算软件     | 2023SR0559417 | 2023.02.22 | 未发表        | 2023.05.23 | 否                  |
| 1271 | 航空工业成飞  | 车间质量运行管理系统         | 2023SR0559420 | 2022.10.30 | 2022.11.30 | 2023.05.23 | 否                  |
| 1272 | 航空工业成飞  | 无人机气动弹射系统集成总控软件    | 2023SR0559414 | 2022.10.10 | 2022.10.25 | 2023.05.23 | 否                  |
| 1273 | 航空工业成飞  | 梁结构孔边加筋方案仿真计算软件    | 2023SR0559416 | 2023.02.23 | 未发表        | 2023.05.23 | 否                  |
| 1274 | 航空工业成飞  | 轻量化综合检测系统          | 2023SR0559413 | 2021.10.12 | 2021.12.23 | 2023.05.23 | 否                  |
| 1275 | 航空工业成飞  | 橡胶圈几何尺寸测量软件        | 2023SR0559418 | 2022.10.20 | 未发表        | 2023.05.23 | 否                  |
| 1276 | 航空工业成飞  | 企业综合物资集中采购管理系统     | 2023SR0558893 | 2020.12.30 | 2021.01.01 | 2023.05.23 | 否                  |
| 1277 | 航空工业成飞  | 吊具类工装刚度快速计算分析模块软件  | 2023SR0559412 | 2021.12.30 | 2022.02.24 | 2023.05.23 | 否                  |
| 1278 | 航空工业成飞  | 多品种高相似度钣金件机器视觉分类软件 | 2023SR0582927 | 2022.09.23 | 未发表        | 2023.06.06 | 否                  |
| 1279 | 航空工业成飞  | 一种人机结合的数字化物料拣选包    | 2023SR0582928 | 2023.03.16 | 2023.03.16 | 2023.06.06 | 否                  |

| 序号   | 软件成果归属方 | 软件名称              | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|------|---------|-------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
|      |         | 装系统               |               |            |            |            |                    |
| 1280 | 航空工业成飞  | 测控链路地面转台控制软件      | 2023SR0582925 | 2022.06.01 | 未发表        | 2023.06.06 | 否                  |
| 1281 | 航空工业成飞  | 性能监视软件            | 2023SR0646990 | 2022.12.28 | 未发表        | 2023.06.13 | 否                  |
| 1282 | 航空工业成飞  | 飞机应急处置软件          | 2023SR0646906 | 2023.01.05 | 未发表        | 2023.06.13 | 否                  |
| 1283 | 航空工业成飞  | 基于全流程的问题管控系统      | 2023SR0646991 | 2022.09.10 | 2023.01.10 | 2023.06.13 | 否                  |
| 1284 | 航空工业成飞  | 一种动静检和故障指令记录插件软件  | 2023SR0646986 | 2022.08.01 | 未发表        | 2023.06.13 | 否                  |
| 1285 | 航空工业成飞  | 复杂零件智能喷涂清单维护系统    | 2023SR0646988 | 2021.04.30 | 2021.06.20 | 2023.06.13 | 否                  |
| 1286 | 航空工业成飞  | 防火系统自动测试软件        | 2023SR0647779 | 2023.02.20 | 2023.02.20 | 2023.06.13 | 否                  |
| 1287 | 航空工业成飞  | 虚拟串口测试发数软件        | 2023SR0647782 | 2022.12.27 | 未发表        | 2023.06.13 | 否                  |
| 1288 | 航空工业成飞  | 技术更改文件贯彻平台        | 2023SR0647109 | 2022.03.15 | 2022.03.30 | 2023.06.13 | 否                  |
| 1289 | 航空工业成飞  | 多轴定检系统            | 2023SR0646987 | 2021.09.30 | 2021.12.15 | 2023.06.13 | 否                  |
| 1290 | 航空工业成飞  | 机器人制孔集成控制系统       | 2023SR0647778 | 2023.02.19 | 未发表        | 2023.06.13 | 否                  |
| 1291 | 航空工业成飞  | 面向合作生产的质量状态管理系统   | 2023SR0647781 | 2020.09.07 | 2020.09.07 | 2023.06.13 | 否                  |
| 1292 | 航空工业成飞  | 一种任务规划和态势显示交互插件软件 | 2023SR0646993 | 2022.09.01 | 未发表        | 2023.06.13 | 否                  |
| 1293 | 航空工业成飞  | 无人机气动参数区间统计软件     | 2023SR0647777 | 2022.12.22 | 2022.12.22 | 2023.06.13 | 否                  |
| 1294 | 航空工业成飞  | 质量整顿管理系统          | 2023SR0646989 | 2022.03.30 | 2022.09.01 | 2023.06.13 | 否                  |
| 1295 | 航空工业成飞  | 电磁域人才画像与评价软件      | 2023SR0647780 | 2023.03.05 | 未发表        | 2023.06.13 | 否                  |

| 序号   | 软件成果归属方                   | 软件名称                  | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|------|---------------------------|-----------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 1296 | 航空工业成飞                    | 图像预处理软件               | 2023SR0646992 | 2023.01.15 | 未发表        | 2023.06.13 | 否                  |
| 1297 | 航空工业成飞                    | 电动飞机推进系统性能测试平台设计软件    | 2023SR0646985 | 2022.12.20 | 2023.01.10 | 2023.06.13 | 否                  |
| 1298 | 航空工业成飞                    | 无人机自主机动决策软件           | 2023SR0647783 | 2022.12.30 | 未发表        | 2023.06.13 | 否                  |
| 1299 | 航空工业成飞                    | 质量策划管理系统              | 2023SR0647108 | 2022.03.30 | 2022.09.01 | 2023.06.13 | 否                  |
| 1300 | 航空工业成飞                    | 基于流程的工具状态管理软件         | 2023SR0661328 | 2022.05.11 | 2022.09.28 | 2023.06.14 | 否                  |
| 1301 | 航空工业成飞                    | 基于流程的分工问题处置管理软件       | 2023SR0661329 | 2022.06.15 | 2022.08.10 | 2023.06.14 | 否                  |
| 1302 | 航空工业成飞                    | 工装资源需求计划管理系统          | 2023SR0661330 | 2022.07.08 | 2022.07.08 | 2023.06.14 | 否                  |
| 1303 | 航空工业成飞                    | 基于深度学习的钣金蒙皮表面缺陷检测软件   | 2023SR0661333 | 2022.11.15 | 未发表        | 2023.06.14 | 否                  |
| 1304 | 航空工业成飞                    | 频域及时域自动化校准平台          | 2023SR0661332 | 2022.11.20 | 2022.12.30 | 2023.06.14 | 否                  |
| 1305 | 航空工业成飞                    | 工具闲置报废管理系统            | 2023SR0661331 | 2022.07.12 | 2022.07.12 | 2023.06.14 | 否                  |
| 1306 | 航空工业成飞、<br>南京航空航天大学       | 仪器自动匹配测试软件            | 2023SR0688868 | 2021.06.30 | 未发表        | 2023.06.19 | 否                  |
| 1307 | 航空工业成飞                    | 结构件数控加工工艺业务管理系统       | 2023SR0696928 | 2022.09.30 | 2022.09.30 | 2023.06.21 | 否                  |
| 1308 | 航空工业成飞、<br>北京安达维尔航空设备有限公司 | 测试策略软件                | 2023SR0734289 | 2021.12.30 | 未发表        | 2023.06.27 | 否                  |
| 1309 | 航空工业成飞、<br>南京航空航天大学       | 基于飞参数据的故障快速诊断技术演示验证软件 | 2023SR0761995 | 2021.06.15 | 未发表        | 2023.06.30 | 否                  |

| 序号   | 软件成果归属方                 | 软件名称                      | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|------|-------------------------|---------------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 1310 | 航空工业成飞                  | 热塑性复合材料 3D 打印双喷头工艺控制软件    | 2023SR0825111 | 2022.04.20 | 未发表        | 2023.07.10 | 否                  |
| 1311 | 江苏集萃华科智能装备科技有限公司、航空工业成飞 | 机器人测量磨抛加工工作站操作软件          | 2023SR0875803 | 2022.11.26 | 未发表        | 2023.08.01 | 否                  |
| 1312 | 航空工业成飞                  | 目标电磁散射特性测试技术状态管理软件        | 2023SR0884191 | 2023.01.30 | 未发表        | 2023.08.02 | 否                  |
| 1313 | 航空工业成飞                  | 飞机模拟训练控制软件                | 2023SR0878963 | 2022.12.25 | 未发表        | 2023.08.02 | 否                  |
| 1314 | 航空工业成飞                  | 工装 CAE 计算刚度查询与刚度计算系统      | 2023SR0878957 | 2021.12.30 | 2022.02.24 | 2023.08.02 | 否                  |
| 1315 | 航空工业成飞                  | 复材铺丝轨迹规划软件                | 2023SR0878878 | 2023.02.15 | 2023.02.28 | 2023.08.02 | 否                  |
| 1316 | 航空工业成飞                  | 设备精度指标优化计算软件              | 2023SR0881324 | 2021.11.01 | 未发表        | 2023.08.02 | 否                  |
| 1317 | 航空工业成飞                  | 生产仿真模型数据管理系统              | 2023SR0902159 | 2022.11.30 | 未发表        | 2023.08.08 | 否                  |
| 1318 | 航空工业成飞                  | 小改小革合理化建议成果申报系统           | 2023SR0904095 | 2023.05.11 | 2023.05.11 | 2023.08.08 | 否                  |
| 1319 | 航空工业成飞                  | 飞机射频网络传输特性测试软件            | 2023SR0904184 | 2023.03.06 | 2023.03.06 | 2023.08.08 | 否                  |
| 1320 | 航空工业成飞                  | 生产仿真协同任务管理系统              | 2023SR0902167 | 2022.11.30 | 未发表        | 2023.08.08 | 否                  |
| 1321 | 航空工业成飞                  | 嵌入式飞行管理仿真软件               | 2023SR0904656 | 2023.01.20 | 未发表        | 2023.08.08 | 否                  |
| 1322 | 航空工业成飞                  | 基于模型的飞管分系统 1553b 总线接口仿真软件 | 2023SR0904070 | 2023.04.01 | 2023.04.05 | 2023.08.08 | 否                  |
| 1323 | 航空工业成飞                  | 低成本捷联惯性组合导航软件             | 2023SR0904190 | 2023.03.27 | 未发表        | 2023.08.08 | 否                  |

| 序号   | 软件成果归属方 | 软件名称                      | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|------|---------|---------------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 1324 | 航空工业成飞  | 基于模型的飞管分系统 RS422 总线接口仿真软件 | 2023SR0903890 | 2023.04.01 | 2023.04.04 | 2023.08.08 | 否                  |
| 1325 | 航空工业成飞  | 工时计算系统                    | 2023SR0904177 | 2023.04.21 | 2023.04.22 | 2023.08.08 | 否                  |
| 1326 | 航空工业成飞  | 察打一体无人机右前任务配电功率装置主控软件     | 2023SR0904180 | 2023.01.05 | 2023.01.10 | 2023.08.08 | 否                  |
| 1327 | 航空工业成飞  | 试验视图管理系统                  | 2023SR0908846 | 2022.08.30 | 2022.11.20 | 2023.08.09 | 否                  |
| 1328 | 航空工业成飞  | 可靠性信息查询系统                 | 2023SR0908853 | 2022.11.20 | 未发表        | 2023.08.09 | 否                  |
| 1329 | 航空工业成飞  | 军贸质量监督管理系统                | 2023SR0948537 | 2022.03.29 | 2022.09.01 | 2023.08.17 | 否                  |
| 1330 | 航空工业成飞  | 考核评价系统                    | 2023SR0954280 | 2021.10.30 | 2021.11.01 | 2023.08.18 | 否                  |
| 1331 | 航空工业成飞  | 热塑性复合材料模具成型 3D 打印设备控制软件   | 2023SR0949931 | 2023.05.20 | 未发表        | 2023.08.18 | 否                  |
| 1332 | 航空工业成飞  | 复材特征工艺方案设计系统              | 2023SR0949518 | 2022.03.02 | 2022.03.02 | 2023.08.18 | 否                  |
| 1333 | 航空工业成飞  | 基于关键资源的生产线流程动态仿真系统        | 2023SR0957536 | 2022.03.02 | 未发表        | 2023.08.21 | 否                  |
| 1334 | 航空工业成飞  | 快速振动分析系统                  | 2023SR0958706 | 2022.09.23 | 未发表        | 2023.08.21 | 否                  |
| 1335 | 航空工业成飞  | 镗窝可视化辅助软件                 | 2023SR0958499 | 2023.03.16 | 未发表        | 2023.08.21 | 否                  |
| 1336 | 航空工业成飞  | 线束制造执行系统                  | 2023SR0963607 | 2022.12.30 | 2022.12.30 | 2023.08.22 | 否                  |
| 1337 | 航空工业成飞  | 无人机地面综合显示与控制软件            | 2023SR0964880 | 2023.03.14 | 2023.03.14 | 2023.08.23 | 否                  |
| 1338 | 航空工业成飞  | 无人机多状态点鲁棒性分析设计软件          | 2023SR0966322 | 2023.06.01 | 2023.06.20 | 2023.08.23 | 否                  |
| 1339 | 航空工业成飞  | 民机导管检测信息集成系统              | 2023SR0965208 | 2023.06.01 | 未发表        | 2023.08.23 | 否                  |

| 序号   | 软件成果归属方 | 软件名称                  | 登记号           | 开发完成日期     | 首次发表日期     | 登记日期       | 是否质押、冻结，是否授权许可他人使用 |
|------|---------|-----------------------|---------------|------------|------------|------------|--------------------|
| 1340 | 航空工业成飞  | 数据采集客户端软件             | 2023SR0965151 | 2023.03.30 | 2023.04.20 | 2023.08.23 | 否                  |
| 1341 | 航空工业成飞  | 机载设备航姿数据精确解算软件        | 2023SR0985032 | 2023.02.05 | 2023.02.05 | 2023.08.30 | 否                  |
| 1342 | 航空工业成飞  | 睿思质量数据采集系统            | 2023SR0985033 | 2022.11.28 | 2022.12.14 | 2023.08.30 | 否                  |
| 1343 | 航空工业成飞  | 问题管理系统                | 2023SR0985035 | 2022.12.05 | 2023.02.01 | 2023.08.30 | 否                  |
| 1344 | 航空工业成飞  | 工艺文件管理系统              | 2023SR0985034 | 2022.07.25 | 2022.08.01 | 2023.08.30 | 否                  |
| 1345 | 成飞民机    | 结构化工艺数据管理系统           | 2023SR0161756 | 2022.01.01 | 未发表        | 2023.01.30 | 否                  |
| 1346 | 成飞民机    | 国产大飞机机头构型数据工具平台       | 2023SR0428684 | 2022.04.15 | 未发表        | 2023.04.03 | 否                  |
| 1347 | 成飞民机    | 国产大飞机机头自然网格模型截图获取工具平台 | 2023SR0428683 | 2022.04.15 | 未发表        | 2023.04.03 | 否                  |