

中国航发动力控制股份有限公司

中信证券股份有限公司

关于

中国航发动力控制股份有限公司

非公开发行股票申请文件

反馈意见的回复报告



保荐机构(主承销商)



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

2021年5月

关于中国航发动力控制股份有限公司非公开发行股票申请 文件反馈意见的回复报告

中国证券监督管理委员会：

贵会于 2021 年 4 月 6 日签发《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（210674 号）及所附《中国航发动力控制股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见》（以下简称“反馈意见”）收悉。根据贵会反馈意见的要求，中国航发动力控制股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”、“申请人”或“航发控制”）会同中信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“中信证券”）、中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申请人会计师”、“会计师”）、北京市盈科律师事务所（以下简称“申请人律师”、“发行人律师”）对贵会的反馈意见所列问题进行了逐项落实、核查，并对申报文件进行了修订，具体落实情况及其结果详见如下回复。

除另有说明外，本回复报告中的简称或名词的释义与《中信证券股份有限公司关于中国航发动力控制股份有限公司非公开发行 A 股股票之保荐人尽职调查报告》（简称“尽职调查报告”）、《中国航发动力控制股份有限公司非公开发行 A 股股票预案》（简称“预案”）中的含义相同。

本回复报告的字体：

反馈意见所列问题	宋体、加粗
对问题的回复	宋体
对尽职调查报告的修改及对本回复报告的修改	楷体、加粗

目录

问题 1.....	4
问题 2.....	16
问题 3.....	27
问题 4.....	30
问题 5.....	36
问题 6.....	38
问题 7.....	47
问题 8.....	57
问题 9.....	81
问题 10.....	88
问题 11.....	98
问题 12.....	190

问题 1

根据申报材料，本次非公开发行对象为包括申请人实际控制人中国航发、中国航发控制的关联方中国航发资产管理有限公司（简称航发资产）、北京国发航空发动机产业投资基金中心（有限合伙）（简称国发基金）在内的不超过 35 名特定投资者。请申请人补充说明：（1）上述 3 名特定投资者的认购资金来源，是否存在对外募集代持、结构化安排或者直接或间接使用申请人及其关联方资金用于本次认购的情形；（2）是否存在申请人直接或通过其利益相关方向上述 3 名特定投资者提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形；（3）请上述 3 名特定投资者明确无人报价情况下，其是否参与认购，以何种价格认购及参与认购的数量或数量区间；（4）请申请人及本次非公开发行股票认购对象遵照《证券法》的相关规定，承诺本次股票发行的前后各六个月不再进行股票买卖并进行信息披露；（5）上述 3 名特定投资者是否符合 2020 年 2 月 14 日发布的《关于修改〈上市公司证券发行管理办法〉的决定》《关于修改〈上市公司非公开发行股票实施细则〉的决定》的相关规定。请保荐机构和申请人律师对上述事项进行核查，并就是否符合《上市公司证券发行管理办法》等相关规定，发表明确意见。

回复：

公司分别于 2020 年 12 月 30 日和 2021 年 3 月 16 日召开第八届董事会第二十一次会议、2021 年第二次临时股东大会审议通过了本次非公开发行 A 股股票相关议案。本次发行对象为包括公司实际控制人中国航发、中国航发控制的关联方航发资产和国发基金在内的不超过 35 名特定投资者；本次非公开发行股票采取询价发行方式，定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%；中国航发、航发资产、国发基金不参与市场竞争过程，但接受市场竞争结果，与其他特定投资者以相同价格认购本次非公开发行的 A 股股票。公司于 2020 年 12 月 30 日与中国航发、航发资产、国发基金分别签署了《中国航发动力控制股份有限公司与中国航空发动机集团有限公司之发行股份购买资产协议》《中国航发资产管理有限公司与中国航发动力控制股份有限公司之附条件生效的股份认购协议》《北京国发航空发动机产业投资基金中

心（有限合伙）与中国航发动力控制股份有限公司之附条件生效的股份认购协议》。

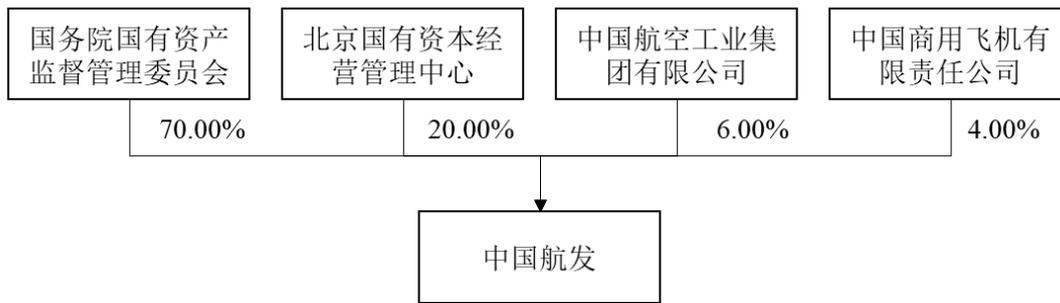
公司于 2021 年 5 月 25 日召开第八届董事会第二十六次会议审议通过了调整公司非公开发行 A 股股票方案相关的议案，逐项表决通过了《关于调整公司非公开发行 A 股股票方案的议案》《关于〈公司非公开发行 A 股股票预案（修订稿）〉的议案》等议案，将本次非公开发行对象由包括中国航发、航发资产、国发基金在内的不超过 35 名特定投资者，调整为包括中国航发、航发资产在内的不超过 35 名特定投资者，国发基金不再参与认购。本次非公开发行股票仍然采取询价发行方式，定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%；中国航发、航发资产不参与市场竞价过程，但接受市场竞价结果，与其他特定投资者以相同价格认购本次非公开发行的 A 股股票。2021 年 5 月 25 日，公司与国发基金签署了《北京国发航空发动机产业投资基金中心（有限合伙）与中国航发动力控制股份有限公司股份认购协议之终止协议》，公司与中国航发、航发资产分别签署了《中国航发动力控制股份有限公司与中国航空发动机集团有限公司之发行股份购买资产协议补充协议》《中国航发资产管理有限公司与中国航发动力控制股份有限公司之附条件生效的股份认购协议补充协议》。本次非公开发行股票方案的调整尚需经公司股东大会审议，本次非公开发行方案尚需取得中国证监会的核准。

一、上述特定投资者的认购资金来源，是否存在对外募集代持、结构化安排或者直接或间接使用申请人及其关联方资金用于本次认购的情形

根据公司 2021 年 5 月 25 日召开的第八届董事会第二十六次会议审议通过的调整公司非公开发行 A 股股票方案相关的议案，本次发行董事会阶段确定的特定投资者为中国航发、航发资产：

（一）中国航发

中国航发成立于 2016 年 5 月，截至本回复报告出具日，中国航发的控股股东和实际控制人均为国务院国资委，其股权结构如下：

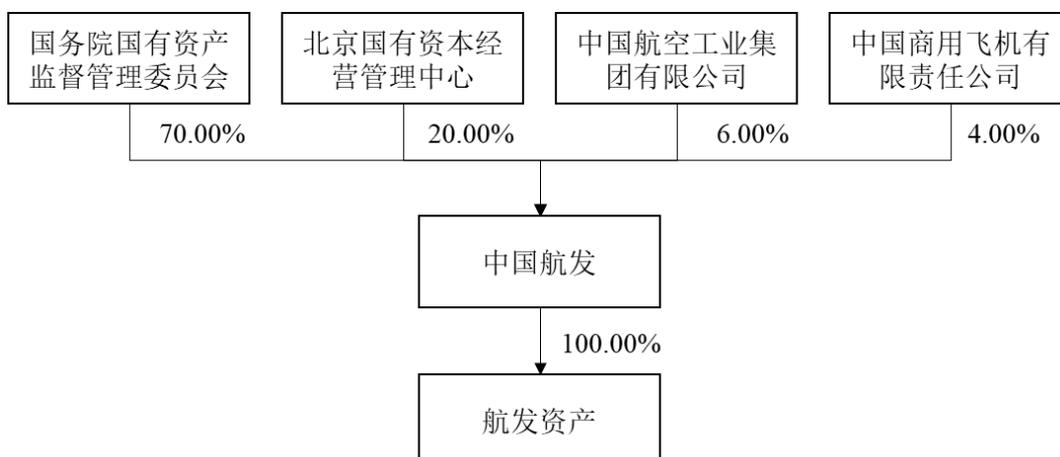


中国航发自成立以来致力于航空发动机的自主研发，主要从事航空发动机、辅助动力、燃气轮机、飞机和直升机传动系统的研制、生产、维修和服务；从事航空材料及其它先进材料的研发与制造。中国航发不直接从事生产经营，承担管理职能，业务活动均通过下属企业或单位开展。

根据本次发行的方案，中国航发以其持有的航空苑 100% 股权、北京航科 8.36% 股权、贵州红林 11.85% 股权合计作价 92,805.59 万元（已经具有证券期货从业资格的评估机构评估并由国资有权部门备案）认购公司本次非公开发行股份，不涉及以现金认购，故中国航发参与本次发行不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接、间接使用公司及其关联方资金用于本次认购的情形。

（二）航发资产

航发资产成立于 2016 年 10 月，截至本回复报告出具日，航发资产为中国航发的全资子公司，其股权结构如下：



航发资产主要从事股权投资、资本运作、证券管理、基金运营和资产运营等业务，作为中国航发下属投融资、资本运作和资产整合管理平台，主要履行中国航发赋予的产业孵化、资本运作、战略并购、投资融资等职能，推进航空发动机

和其他国家战略性新兴产业发展。截至本回复报告出具日，航发资产主要投资项目所涉标的公司包括孚迪斯石油化工（葫芦岛）有限公司、东方蓝天钛金科技有限公司、北京钢研高纳科技股份公司等。

航发资产参与本次发行的认购资金来自于自有资金或自筹资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用上市公司及其关联方资金（航发资产及其股东除外）用于本次认购的情形。

航发资产已出具承诺：“本公司本次认购发行人非公开发行股票的资金来源于自有或自筹资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接间接使用上市公司及其关联方资金用于本次认购的情形，不存在发行人及其控股股东、实际控制人直接或通过利益相关方向本公司提供任何形式的财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。”

综上，中国航发参与本次发行为以其持有的航空苑 100% 股权、北京航科 8.36% 股权、贵州红林 11.85% 股权认购，不涉及现金认购；航发资产参与本次发行认购的资金来源为自有或自筹资金，不存在对外募集代持、结构化安排或者直接间接使用公司及其关联方（认购对象及认购对象出资人除外）资金用于本次认购的情形。

二、是否存在申请人直接或通过其利益相关方向上述特定投资者提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形

航发控制于 2021 年 4 月出具了《关于非公开发行股票不存在直接或通过利益相关方向参与认购的投资者提供财务资助或补偿的承诺函》，承诺：“本公司不存在向本次发行的发行对象作出保底保收益或变相保底保收益承诺的情形，不存在直接或通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者补偿的情形，亦不存在以代持、信托持股等方式谋取不正当利益或向其他相关利益主体输送利益的情形，不存在违反《上市公司非公开发行股票实施细则（2020 修订）》第二十九条、《证券发行与承销管理办法》第十七条等有关法律、法规及规范性文件规定的情形。”

中国航发、航发资产均已出具承诺：不存在发行人及其控股股东/实际控制人、主要股东等关联方直接或通过利益相关方向本公司提供任何形式的财务资

助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。

中国航发以持有的航空苑 100% 股权、北京航科 8.36% 股权、贵州红林 11.85% 股权合计作价 92,805.59 万元认购公司本次非公开发行的股份，不涉及现金认购。上述标的公司注册资本已全部缴足，不存在出资不实、抽逃出资或者影响其合法存续的情况；中国航发合法持有的北京航科、贵州红林、航空苑的股权权属清晰，不存在通过信托或委托持股等方式代持的情形，不存在抵押、质押、所有权保留、查封、扣押、冻结、监管等限制转让的情形，不存在其他可能限制或禁止转让的情形，不涉及任何纠纷、争议或潜在纠纷、争议，不涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或存在妨碍权属转移的其他情况；中国航发将根据与航发控制签署的《中国航发动力控制股份有限公司与中国航空发动机集团有限公司之发行股份购买资产协议》及其补充协议的约定和安排，及时履行上述标的公司的权属变更和过户责任，在权属变更过程中因中国航发原因出现的纠纷而造成无法完成标的公司股权过户的责任由中国航发承担。故中国航发具备认购的实力。

航发资产以现金方式认购本次非公开发行 A 股股票的认购金额为 90,000 万元，均来源于自有资金或自筹资金。根据航发资产 2020 年审计报告，截至 2020 年 12 月 31 日，航发资产总资产为 297,320.60 万元，具备认购资金实力。

综上，本次发行董事会阶段确定的认购对象中国航发、航发资产参与认购本次非公开发行的股票不存在公司直接或通过其利益相关方向上述特定投资者提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。

三、请上述特定投资者明确无人报价情况下，其是否参与认购，以何种价格认购及参与认购的数量或数量区间

2021 年 5 月 25 日，航发控制召开第八届董事会第二十六次会议，审议通过了《关于公司与本次非公开发行的发行对象签署<发行股份购买资产协议补充协议>的议案》《关于公司与本次非公开发行的发行对象签署<附条件生效的股份认购协议补充协议>的议案》等议案，就无人报价情形、特定对象认购金额区间进行了如下约定：

（一）中国航发

根据公司与中国航发签订的《发行股份购买资产协议补充协议》，如果本次发行未能通过竞价方式产生发行价格或无人报价认购，中国航发将继续参与认购：

1、认购方式：航发控制受让中国航发持有的北京航科 8.36% 股权、贵州红林 11.85% 股权、航空苑 100% 股权的对价由航发控制以向中国航发发行股份的方式支付。

2、认购金额和认购数量：认购金额暨标的股权合计对价为人民币 92,805.59 万元，上述标的股权的交易对价最终由双方依据《资产评估报告》（川华衡评报[2020]184 号、川华衡评报[2020]185 号、川华衡评报[2020]187 号）并经中国航发备案的评估结果确定。认购数量=认购金额/发行价格，对认购股数量不足 1 股的余数作舍去处理。

3、发行价格：如果本次发行未能通过竞价方式产生发行价格或无人认购，则中国航发按本次发行的发行底价认购本次航发控制发行的股票。发行底价即为航发控制本次发行定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易均价的 80%。

（二）航发资产

根据公司与航发资产签订的《附条件生效的股份认购协议补充协议》，如果本次发行未能通过竞价方式产生发行价格或无人报价认购，航发资产将继续参与认购：

1、认购方式：现金认购；

2、认购金额区间和认购数量：认购金额为 90,000 万元。认购数量=认购金额/发行价格，对认购股数量不足 1 股的余数作舍去处理。

3、发行价格：如果本次发行未能通过竞价方式产生发行价格或无人报价，则航发资产按本次发行的发行底价认购本次航发控制发行的股票。发行底价即为航发控制本次发行定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易均价的 80%。

综上，中国航发、航发资产已与航发控制通过协议约定，明确无人报价情况下，其是否参与认购，以何种价格认购及参与认购的数量区间。

四、请申请人及本次非公开发行股票认购对象遵照《证券法》的相关规定，承诺本次股票发行的前后各六个月不再进行股票买卖并进行信息披露

《证券法》第四十四条规定：上市公司、股票在国务院批准的其他全国性证券交易场所交易的公司持有百分之五以上股份的股东、董事、监事、高级管理人员，将其持有的该公司的股票或者其他具有股权性质的证券在买入后六个月内卖出，或者在卖出后六个月内又买入，由此所得收益归该公司所有，公司董事会应当收回其所得收益。但是，证券公司因购入包销售后剩余股票而持有百分之五以上股份，以及有国务院证券监督管理机构规定的其他情形的除外。

本次非公开发行董事会阶段确定的认购对象中国航发、航发资产已分别出具《关于不进行短线交易的承诺函》，承诺如下：

“1.本公司将严格遵守《中华人民共和国证券法》关于买卖上市公司股票的相关规定，自本次发行前六个月至本次发行完成后六个月内，不通过任何方式（包括集中竞价交易、大宗交易或协议转让等方式）进行违反《中华人民共和国证券法》第四十四条规定买卖航发控制股票的行为；

2.若本公司违反上述承诺买卖航发控制股票的，违规买卖航发控制股票所得收益归航发控制所有，并愿意承担相应的法律责任；

3.本公司将本承诺函提交给航发控制，同意由其在深圳证券交易所网站和符合中国证监会规定条件的媒体上进行信息披露。

4.本公司承诺本承诺函内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并愿意承担相应的法律责任。”

2021年5月25日，发行人公开披露了《关于非公开发行股票认购对象出具关于不进行短线交易承诺的公告》，就认购对象在本次发行前后各六个月不违反《证券法》规定买卖发行人股票的承诺事宜进行了披露。

综上，本次发行董事会阶段确定的认购对象中国航发、航发资产已遵照《证券法》的相关规定，就本次发行前后各六个月不违反《证券法》规定买卖发行人股票作出承诺，公司已就承诺事项进行公开披露。

五、上述特定投资者是否符合 2020 年 2 月 14 日发布的《关于修改<上市公司证券发行管理办法>的决定》《关于修改<上市公司非公开发行股票实施细则>的决定》的相关规定

根据《上市公司证券发行管理办法》第三十七条：“非公开发行股票的特定对象应当符合下列规定：（一）特定对象符合股东大会决议规定的条件；（二）发行对象不超过三十五名。发行对象为境外战略投资者的，应当遵守国家的相关规定。”

根据《上市公司非公开发行股票实施细则》第七条：“上市公司董事会决议提前确定全部发行对象，且属于下列情形之一的，定价基准日可以为关于本次非公开发行股票的董事会决议公告日、股东大会决议公告日或者发行期首日，认购的股份自发行结束之日起十八个月内不得转让：（一）上市公司的控股股东、实际控制人或其控制的关联人。……”

根据《上市公司非公开发行股票实施细则》第八条：“发行对象属于本细则第七条第二款规定以外的情形的，上市公司应当在取得发行核准批文后，按照本细则的规定以竞价方式确定发行价格和发行对象。发行对象认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。董事会决议确定部分发行对象的，该部分发行对象不得参与竞价，但应当接受竞价结果；并应当明确在没有通过竞价方式产生发行价格的情况下，是否继续参与认购、认购数量及价格确定原则。”

特定投资者中国航发、航发资产符合上述规定要求，具体说明如下：

（一）符合《上市公司证券发行管理办法》第三十七条的规定

根据航发控制 2021 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司非公开发行 A 股股票方案的议案》等议案，本次发行对象为包括公司实际控制人中国航发、中国航发控制的关联方航发资产、国发基金在内的不超过 35 名特定投资者。中国航发、航发资产、国发基金不参与市场竞价过程，接受市场竞价结果，与其他特定投资者以相同价格认购本次非公开发行的 A 股股票。

公司于 2021 年 5 月 25 日召开第八届董事会第二十六次会议逐项表决并审议通过了《关于调整公司非公开发行 A 股股票方案的议案》等议案，将本次非公

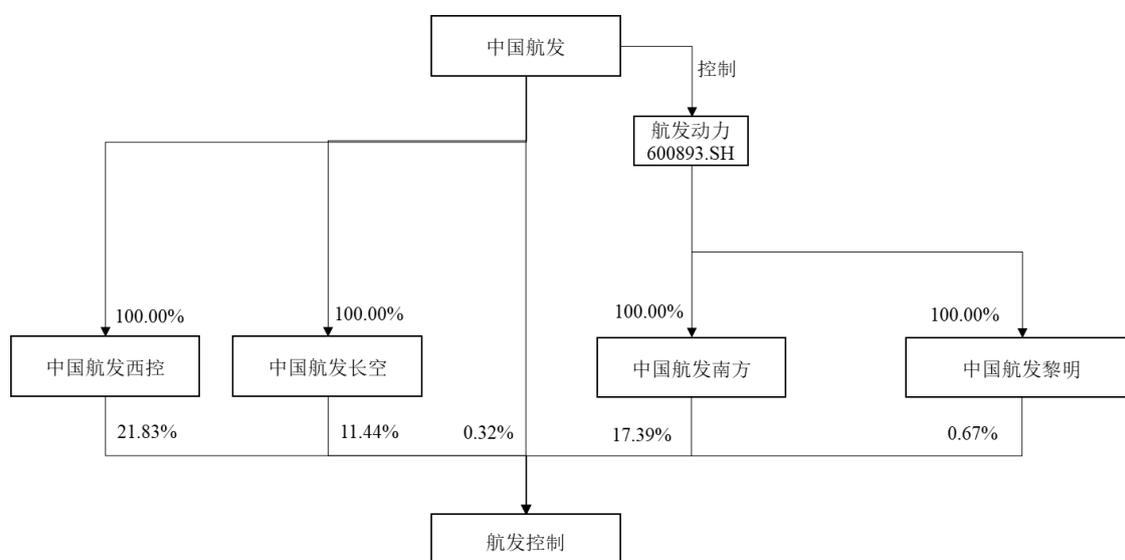
开发行对象由包括中国航发、航发资产、国发基金在内的不超过 35 名特定投资者，调整为包括中国航发、航发资产在内的不超过 35 名特定投资者，国发基金不再参与认购。该议案尚需发行人 2021 年第三次临时股东大会审议通过。特定投资者中国航发、航发资产认购发行人非公开发行股票符合《上市公司证券发行管理办法》第三十七条的规定。

(二) 符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第七条的规定

1、中国航发和航发资产为公司实际控制人或其控制的关联方

(1) 中国航发

中国航发与公司股权关系如下：



本次发行前，中国航发直接持有公司 0.32% 的股权，间接控制公司 51.33% 的股权，合计控制公司 51.65% 股权，为公司实际控制人。

(2) 航发资产

航发资产为中国航发全资子公司，为公司实际控制人控制的关联方。

2、特定投资者已出具《关于认购股份自愿锁定的承诺》，承诺其取得的本次发行的股份自发行结束之日起 18 个月内将不以任何方式转让

中国航发、航发资产均已出具《关于认购股份自愿锁定的承诺》：(1) 本公司因本次非公开发行而取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起 18 个月内

将不以任何方式转让；在此之后将按中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的有关规定执行。（2）本次非公开发行结束后，本公司基于本次认购而享有的发行人送红股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。（3）若本公司基于本次认购所取得股份的锁定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。（4）上述锁定期届满后，将按照中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所的有关规定执行。

综上，中国航发、航发资产作为航发控制实际控制人及其控制的关联方参与本次非公开发行股票认购，已承诺自本次发行结束之日起 18 个月内不以任何方式转让因本次非公开发行而取得的上市公司股份，在董事会阶段确定为本次发行的认购方，符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第七条的规定。

（三）符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第八条的规定

根据航发控制第八届董事会第二十六次会议审议通过的《中国航发动力控制股份有限公司非公开发行 A 股股票预案》（修订稿）、发行人与中国航发签署的附条件生效的《发行股份购买资产协议》及其补充协议、发行人与航发资产签署的《附条件生效的股份认购协议》及其补充协议，中国航发、航发资产不参与询价，按照其他发行对象的最终询价结果以相同价格认购公司本次非公开发行的股票。若本次发行定价的竞价过程未形成有效竞价结果，中国航发、航发资产仍将以发行底价参与认购公司本次发行的股票。本次发行在无人报价认购的情况下，中国航发、航发资产按本次发行的发行底价认购本次发行的股票，认购股票数量按照认购金额除以发行底价计算得出。前述安排符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第八条相关规定。

综上，上述中国航发、航发资产符合 2020 年 2 月 14 日发布的《关于修改〈上市公司证券发行管理办法〉的决定》《关于修改〈上市公司非公开发行股票实施细则〉的决定》的相关规定。

六、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及律师执行了如下主要的核查程序：

1、查阅中国航发、航发资产的公司章程等文件；查阅北京航科、贵州红林、航空苑公司章程及财务报告；

2、取得中国航发、航发资产出具的《关于认购股份资金来源的承诺》/《关于本次认购股份的资金来源及标的资产权属情况的说明及承诺》《关于认购股份自愿锁定的承诺》《关于不进行短线交易的承诺函》等承诺；取得发行人出具的《关于非公开发行股票不存在直接或通过利益相关方向参与认购的投资者提供财务资助或补偿的承诺函》；

3、查阅中国航发、航发资产的财务报表或审计报告；

4、查阅发行人与特定投资者签署的附条件生效的发行股份购买资产协议或股份认购协议，及其相关补充协议；

5、查阅发行人关于本次发行有关预案/预案（修订稿）、董事会及股东大会决议及其他信息披露文件和公告；

6、查阅中国证券投资基金业协会、国家企业信用信息公示系统等公开信息。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及律师认为：

1、中国航发参与本次发行不涉及现金认购；航发资产参与本次发行的认购资金来源为自有或自筹资金，不存在对外募集代持、结构化安排或者直接间接使用申请人及其关联方（认购对象及认购对象出资人除外）资金用于本次认购的情形。

2、本次发行不存在发行人直接或通过其利益相关方向上述特定投资者提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形。

3、中国航发、航发资产均已通过协议明确约定无人报价情况下，其将继续参与认购，并明确了认购价格及参与认购的数量。

4、本次发行董事会阶段确定的认购对象均已遵照《证券法》的相关规定，就本次发行前后各六个月不违反《证券法》规定买卖发行人股票作出承诺，发行人已就承诺事项进行公开披露。

5、中国航发、航发资产符合 2020 年 2 月 14 日发布的《关于修改<上市公司证券发行管理办法>的决定》《关于修改<上市公司非公开发行股票实施细则>的决定》的相关规定，符合《上市公司证券发行管理办法》等相关规定。

问题 2

根据申报材料，中国航发以其持有的中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司（简称北京航科）8.36%股权、中国航发贵州红林航空动力控制科技有限公司（简称贵州红林）11.85%股权、西安西控航空苑商贸有限公司（简称航空苑）100%股权参与本次非公开发行 A 股股票认购。请申请人补充说明：（1）收购北京航科、贵州红林和航空苑的股权权属是否清晰且不存在争议，是否存在抵押、质押、所有权保留、查封、扣押、冻结、监管等限制转让的情形；（2）标的公司北京航科、贵州红林和航空苑是否存在对外担保，如果标的公司北京航科、贵州红林和航空苑对外担保数额较大，请结合相关被担保人的偿债能力分析风险，并说明评估作价时是否考虑该担保因素；（3）其他股东是否放弃优先受让权；（4）标的公司北京航科、贵州红林和航空苑持有的国有土地使用权及对应房屋、铁路专用线及对应的国有土地使用权、无形资产等资产是否存在产权瑕疵是否可以顺利变更。若不能顺利变更，是否会影响本次募投项目的实施，交易对方是否出具相关承诺；（5）标的公司北京航科、贵州红林和航空苑其国有产权转让是否履行相关审批程序，是否获得国资主管部门的批准，是否履行了资产评估及相关的核准或备案程序，定价依据是否符合相关监管规定，是否应当通过产权交易场所公开进行，完成收购是否存在法律障碍，是否存在不能完成收购的风险。

请保荐机构和申请人律师就上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、收购北京航科、贵州红林和航空苑的股权权属是否清晰且不存在争议，是否存在抵押、质押、所有权保留、查封、扣押、冻结、监管等限制转让的情形

截至本回复报告出具日，中国航发持有北京航科 8.36% 股权、贵州红林 11.85% 股权、航空苑 100% 股权。该等股权权属清晰无争议，不存在抵押、质押、所有权保留、查封、扣押、冻结、监管等限制转让的情形。

中国航发已出具《关于本次认购股份的资金来源及标的资产权属情况的说明

及承诺》，主要内容为：本公司合法持有上述北京航科、贵州红林、航空苑的股权。北京航科、贵州红林、航空苑注册资本已全部缴足，不存在出资不实、抽逃出资或者影响其合法存续的情况；本公司合法持有的北京航科、贵州红林、航空苑的股权权属清晰，不存在通过信托或委托持股等方式代持的情形，不存在抵押、质押、所有权保留、查封、扣押、冻结、监管等限制转让的情形，不存在其他可能限制或禁止转让的情形，该等股权不涉及任何纠纷、争议或潜在纠纷、争议，不涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或存在妨碍权属转移的其他情况。本公司将根据与航发控制签署的《中国航发动力控制股份有限公司与中国航空发动机集团有限公司之发行股份购买资产协议》及其补充协议的约定和安排，及时履行上述标的公司的权属变更和过户责任，在权属变更过程中因本公司原因无法完成标的公司股权过户的责任由本公司承担。

综上，截至本回复报告出具日，中国航发拟用于认购本次非公开发行的所持北京航科、贵州红林和航空苑股权权属清晰，不存在争议，不存在抵押、质押、所有权保留、查封、扣押、冻结、监管限制转让等情形。

二、标的公司北京航科、贵州红林和航空苑是否存在对外担保，如果标的公司北京航科、贵州红林和航空苑对外担保数额较大，请结合相关被担保人的偿债能力分析风险，并说明评估作价时是否考虑该担保因素

经核查，截至本回复报告出具日，北京航科、贵州红林和航空苑不存在对外担保情形。

三、其他股东是否放弃优先受让权

本次发行前，北京航科、贵州红林、航空苑股权结构如下：

1、北京航科

单位：万元

股东	出资额	持股比例
航发控制	48,886.88	91.64%
中国航发	4,461.19	8.36%
合计	53,348.07	100.00%

2、贵州红林

单位：万元

股东	出资额	持股比例
航发控制	82,796.34	88.15%
中国航发	11,127.07	11.85%
合计	93,923.41	100.00%

3、航空苑

单位：万元

股东	出资额	持股比例
中国航发	1,200.00	100.00%
合计	1,200.00	100.00%

本次发行前，航空苑为中国航发全资子公司。北京航科、贵州红林的股东除中国航发外均为发行人航发控制。本次发行人向中国航发非公开发行 A 股股份购买该等标的公司股权，不涉及其他股东放弃优先受让权事宜。

四、标的公司北京航科、贵州红林和航空苑持有的国有土地使用权及对应房屋、铁路专用线及对应的国有土地使用权、无形资产等资产是否存在产权瑕疵是否可以顺利变更。若不能顺利变更，是否会影响本次募投项目的实施，交易对方是否出具相关承诺；

（一）瑕疵土地、房产、无形资产情况

截至本回复报告出具日，贵州红林土地已全部取得证载权利人为其本身的产权证书，北京航科、航空苑尚未取得使用权证书的土地情况如下：

序号	标的公司	面积 (m ²)	座落	备注
1	北京航科	28,976.70	顺义区时骏南街3号院	证载权利人为中国航发北京公司
2	航空苑	89,402.00	西安市莲湖区大庆路750号	证载权利人为中国航发西控
3	航空苑	10,620.14	西安市莲湖区大庆路750号	证载权利人为中国航发西控

截至本回复报告出具日，贵州红林房产已全部取得证载权利人为其本身的产权证书，北京航科、航空苑尚未取得所有权证书的房产情况如下：

序号	标的公司	坐落位置	权证编号	证载权利人	面积 (m ²)
----	------	------	------	-------	----------------------

1	北京航科	顺义区时骏南街3号院1号楼1至4层101	京央(2019)市不动产权第0000197号	中国航发北京公司	8,141.85
2	北京航科	顺义区时骏南街3号院2号楼1至2层101			1,531.07
3	北京航科	顺义区时骏南街3号院3号楼-1至2层101			1,744.14
4	北京航科	顺义区时骏南街3号院4号楼-1至3层101			9,052.83
5	北京航科	顺义区时骏南街3号院5号1层101			36.93
6	航空苑	西安市莲湖区大庆路750号	陕(2021)西安市不动产权第0088298号	中国航发西控	2,057.07
7	航空苑	西安市莲湖区大庆路750号	陕(2021)西安市不动产权第0088293号	中国航发西控	13,288.40
8	航空苑	西安市莲湖区大庆路750号	陕(2021)西安市不动产权第0088297号	中国航发西控	10,439.38
9	航空苑	西安市莲湖区大庆路750号	陕(2021)西安市不动产权第0088294号	中国航发西控	72.28

截至本回复报告出具日，贵州红林、北京航科不涉及存在产权瑕疵的无形资产，航空苑尚未完成权利人变更的专利权情况如下：

航空苑共有 15 项专利，其中国防专利 9 项，非国防专利情况如下：

序号	证载权利人	专利名称	专利号	专利申请日	专利类型
1	西安航空动力控制有限责任公司	零件加工的三维标注方法	200910204769.4	2009.4.28	发明
2		一种天线罩的加工方法	201110343643.2	2011.11.3	发明
3		一种用于强化铜或铜合金表面硬度的工艺方法	201110366936.2	2011.11.17	发明
4		一种常开型脉宽调制数字快速电磁阀	201110441553.7	2011.12.17	发明
5		一种平面研磨分隔盘	201120374074.3	2011.9.30	实用新型
6		一种高压常闭型开关电磁阀	201120544940.9	2011.12.17	实用新型

注：西安航空动力控制有限责任公司为中国航发西控曾用名。

(二) 是否可以顺利变更

1、北京航科

北京航科于 2018 年 12 月与中国航发北京公司签署资产转让协议，取得上述位于北京市顺义区时骏南街 3 号院京央（2019）市不动产权第 0000197 号土地及不动产权第 0000197 号的 5 处房产。北京航科自 2019 年 1 月开始占有并使用该等土地、房产，已于 2019 年支付转让对价 18,089.22 万元。北京航科与中国航发北京公司均已经缴纳相关税费，正在办理不动产权利人变更登记手续。

北京航科已于 2019 年 10 月取得了国家机关事务管理局（简称“国管局”）出具的《土地权属审核意见书》和《土地处置事项备案函》，已向顺义厂区所在的中关村顺义园管理委员会、北京市顺义区经济和信息化委员会、顺义区发展和改革委员会、北京市规划和自然资源委员会等部门提交申请，待获得其批准或备案后方可在北京市不动产登记中心申请不动产权利人变更登记。由于涉及央产房过户，前置程序较多及受新冠疫情影响，截至本回复报告出具日，尚未完成该等土地、房产的权利人变更手续。2020 年疫情平稳后，2020 年 11 月顺义区在审核资料时答复该土地房产涉及北京市整体规划，须由北京市相关单位审核批准后方可办理。目前，北京航科和出让方中国航发北京公司正在积极与北京市经济和信息化局以及北京市规划和自然资源委员会进行沟通协调，尽快办理项目过户的备案/批复。

根据《中华人民共和国民法典》第二百一十五条，当事人之间订立有关设立、变更、转让和消灭不动产物权的合同，除法律另有规定或者当事人另有约定外，自合同成立时生效；未办理物权登记的，不影响合同效力。北京航科与中国航发北京公司的资产转让协议为双方真实意思表示且合法有效，尚未完成证载权利人变更不影响该协议法律效力。中国航发北京公司已出具《关于顺义区时骏南街 3 号土地、房产权属的专项说明》，确认该等不动产权利人为北京航科，产权无争议。中国航发北京公司的全体股东中国航发、北京国有资本经营管理中心亦已分别出具专项说明，确认该等不动产权利人为北京航科，权属清晰无争议。

根据北京航科出具的说明，预计该土地、房产由中国航发北京公司过户至北京航科及办理权属证书无实质性法律障碍。无政府部门或其他任何第三人对该等土地的使用向北京航科主张权利，北京航科亦未曾因该等土地受到过政府相关部

门的行政处罚。报告期内，北京航科正常使用该等土地、房产，尚未取得权属证书对北京航科生产经营不构成重大不利影响。

2、航空苑

根据《关于中国航发西控无偿划转部分资产的批复》（航发资〔2020〕564号）及《无偿划转协议》，航空苑该等土地、房产和专利由中国航发西控无偿划转至航空苑。

截至本回复报告出具日，中国航发西控已完成该等土地办理出让及房产办证手续，目前证载权利人均为中国航发西控，尚在办理该等土地、房产及专利过户至航空苑的手续。航空苑正常使用该等土地房产，并自2020年10月1日起该等土地、房产出租给西控科技收取的租金归属航空苑。

中国航发西控拟无偿划转至航空苑的15项专利由于涉及国防专利且专利权利人变更登记手续办理时间较长，截至本回复报告出具日，尚未完成权利人变更至航空苑的手续。自2020年10月1日起，航空苑正常使用该等专利，西控科技有偿使用该等专利支付的租金归属航空苑。中国航发西控已出具专项说明，确认该等不动产、专利等资产归属于航空苑，权属清晰无争议。

中国航发西控已于2021年4月21日出具承诺：“将于本承诺函出具日12个月内完成上述不动产、专利的权利人变更登记为航空苑的相关手续，并保证在完成办理前航空苑无偿使用该等不动产、专利；如未能办理完成将不动产、专利的权利人变更登记为航空苑，由此给航空苑带来的损失由中国航发西控承担赔偿责任。”

综上，标的公司的土地、房产、专利产权瑕疵完成变更及规范不存在实质性法律障碍，不会对标的公司生产经营构成重大不利影响。

（三）是否影响本次募投项目实施

前述航空苑土地房产不涉及本次发行募投项目实施。

截至本回复报告出具日，贵州红林已取得募投项目实施所需用地的不动产权证书。

北京航科募投项目的实施地点位于北京市昌平区、通州区、顺义区，位于昌平区的土地及房产证载权利人为北京航科；拟通过本次发行募集现金中 4,093.29 万元向中国航发长空购置位于北京市通州区的土地及房产用于募投项目实施；位于顺义区的土地及房产正在办理证载权利人变更至北京航科的手续，该等土地及房产产权无争议，北京航科正常使用，不会对本次募投项目的实施构成重大不利影响。

（四）交易对方是否出具相关承诺

中国航发西控于 2021 年 4 月 21 日就航空苑瑕疵土地、房产、专利出具承诺：“将于本承诺函出具日 12 个月内完成上述不动产、专利的权利人变更登记为航空苑的相关手续，并保证在完成办理前航空苑无偿使用该等资产；如未能办理完成将不动产权、专利的权利人变更登记为航空苑，由此给航空苑带来的损失由中国航发西控承担赔偿责任”。

北京航科原为上市公司全资子公司。2020 年 9 月，中国航发以国有独享资本公积对北京航科增资，分别取得北京航科 1.38% 股权。中国航发长空同步以机器设备对北京航科增资取得北京航科 6.98% 的股权，并将该等股权无偿划转至中国航发。

北京航科前述土地、房产瑕疵在中国航发取得该等标的股权前即已存在，并非因增资及无偿划转事项产生。中国航发及中国航发长空用于增资的国有独享资本公积及机器设备产权清晰，已交付上市公司或完成权益归属调整，不存在损害上市公司及公众股东利益情形。鉴于该等情况，中国航发未就北京航科前述土地、房产瑕疵出具承诺。中国航发于 2021 年 5 月出具《关于资产权属事项的说明》：“截至本说明出具之日，中国航空发动机集团有限公司（以下简称“本公司”）持有中国航发北京有限责任公司（以下简称“中国航发北京公司”）81.82% 的股权，系中国航发北京公司的控股股东。本公司知晓中国航发北京公司与北京航发北京航科发动机控制系统有限公司（以下简称“北京航科”）已经签署资产转让协议，由北京航科取得位于北京市顺义区时骏南街 3 号院京央（2019）市不动产权第 0000197 号不动产权证书项下的土地使用权及不动产权第 0000197 号不动产权证书项下的 5 处房产。北京航科自 2019 年 1 月开始占有并持有该等土地使用

权、房产所有权，正在办理不动产权利人变更登记手续。本公司确认，上述土地使用权及房产权利人为北京航科，权属清晰、无争议。特此说明。”

五、标的公司北京航科、贵州红林和航空苑其国有产权转让是否履行相关审批程序，是否获得国资主管部门的批准，是否履行了资产评估及相关的核准或备案程序，定价依据是否符合相关监管规定，是否应当通过产权交易场所公开进行，完成收购是否存在法律障碍，是否存在不能完成收购的风险。

(一) 标的公司国有产权转让是否履行相关审批程序，是否获得国资主管部门的批准

中国航发已出具《关于中国航发动力控制股份有限公司非公开发行 A 股股份及资产重组有关事项的批复》（航发资[2021]100 号），同意公司本次非公开发行股票方案。标的公司北京航科、贵州红林和航空苑国有产权转让已履行相关审批程序，已获得国资主管部门批准。

(二) 是否履行资产评估及相关的核准或备案程序，定价依据符合相关监管规定。

根据《企业国有资产交易监督管理办法》第三十二条“采取非公开协议转让方式转让企业产权，转让价格不得低于经核准或备案的评估结果。”

具有证券期货从业资格的天津华衡已就标的公司北京航科、贵州红林和航空苑分别出具《资产评估报告》川华衡评报[2020]184 号、185 号、187 号。该等评估报告经中国航发评估备案，具体如下：

单位：万元

序号	标的资产	净资产账面值	净资产评估值	对应权益比例交易作价	资产评估报告	备案编号
1	北京航科 8.36% 股权	119,950.69	140,492.02	11,748.53	川华衡评报 [2020]184号	7329ZGHF 2020055
2	贵州红林 11.85% 股权	167,749.16	210,433.29	24,929.95	川华衡评报 [2020]185号	7328ZGHF 2020054
3	航空苑 100% 股权	39,737.34	56,127.11	56,127.11	川华衡评报 [2020]187号	7331ZGHF 2020057
合计		327,437.19	407,052.42	92,805.59	-	-

根据中国航发与上市公司签署的《发行股份购买资产协议》，北京航科 8.36%

股权、贵州红林 11.85% 股权、航空苑 100% 股权均按照经备案评估结果作价，合计作价 92,805.59 万元。

综上，本次标的公司国有产权转让已履行资产评估及备案程序，定价依据符合相关监管规定。

（三）是否需通过产权交易场所公开进行

根据《企业国有资产交易监督管理办法》第三十一条“以下情形的产权转让可以采取非公开协议转让方式：（二）同一国家出资企业及其各级控股企业或实际控制企业之间因实施内部重组整合进行产权转让的，经该国家出资企业审议决策，可以采取非公开协议转让方式。”

本次上市公司向中国航发非公开发行股份购买北京航科 8.36% 股权、贵州红林 11.85% 股权、航空苑 100% 股权，标的公司与上市公司均为中国航发控制的企业，符合《企业国有资产交易监督管理办法》第三十一条第（二）规定的情形，经中国航发审批后可以采取非公开协议转让方式，无需通过产权交易所公开进行。

综上，本次标的公司国有产权转让已履行资产评估及相关的审批或备案程序，定价依据符合相关监管规定。

（四）完成收购是否存在法律障碍，是否存在不能完成收购的风险

截至本回复报告出具日，标的公司北京航科、贵州红林、航空苑的股权清晰，不存在抵押、质押及其他限制性权属转移的情况，不涉及诉讼、仲裁事项或查封、冻结等司法措施，不存在对外担保。

本次发行已取得国防科工局《关于中国航发动力控制股份有限公司非公开发行股票涉及军工事项审查的意见》（科工计[2021]266 号）、中国航发评估备案及经济行为批复，决策程序合法合规。本次收购不存在法律障碍，不存在不能完成收购的风险。

六、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及律师执行了如下主要的核查程序：

- 1、取得并核查北京航科、贵州红林、航空苑工商登记档案材料及其所拥有的资产权属证明；
- 2、查询“天眼查”、“国家企业信用信息公示系统”等公开查询系统；
- 3、取得并查阅北京航科、贵州红林、航空苑的审计报告、评估报告及评估说明，并从中了解标的公司是否存在对外担保情况；
- 4、取得并查阅了标的公司未取得权属证书土地、房屋的说明文件；
- 5、查阅相关国资管理法律法规，了解国资体系对于协议转让前提、审批及定价的相关要求；
- 6、取得并核查了中国航发与发行人签署的附条件生效的《发行股份购买资产协议》；
- 7、查看了中國航发就本次交易的相关批复和标的公司的国有资产评估项目备案文件；
- 8、查阅了《企业国有资产交易监督管理办法》及相关规定；
- 9、复核了天健华衡出具的标的公司的资产评估报告；
- 10、对关联交易决策过程和相关披露文件进行查阅和复核。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及律师认为：

- 1、发行人拟收购的北京航科、贵州红林和航空苑的股权权属清晰且不存在争议，亦不存在抵押、质押、所有权保留、查封、扣押、冻结、监管等限制转让的情形；
- 2、北京航科、贵州红林和航空苑不存在对外担保情形；
- 3、发行人收购北京航科、贵州红林和航空苑股权不涉及其他股东放弃优先受让权事宜；

4、标的公司贵州红林土地、房产等资产均已取得证载权利人为其本身的产权证书；标的公司北京航科和航空苑持有的国有土地使用权及对应房屋、铁路专用线及对应的国有土地使用权、无形资产等资产可以顺利变更，不影响本次募投项目实施，中国航发西控已就航空苑瑕疵资产出具承诺函，中国航发未出具承诺函；

5、标的公司国有产权转让已履行相关审批程序，获得国资主管部门批准，履行资产评估及相关的备案程序，定价依据符合相关监管规定，无需通过产权交易场所公开进行，完成收购不存在法律障碍，不存在不能完成收购的风险。

问题 3

根据申报材料，北京航科存在部分资产涉及的不动产权证权利人为中国航发北京公司，尚未办理产权变更登记。贵州红林存在房屋尚未办理不动产权证书。请申请人补充说明：（1）未取得资产、土地和房屋使用权证或不动产权证的原因；（2）使用未取得使用权证或不动产权证的资产、土地和房屋是否合法合规；（3）未取得资产、土地和房屋使用权证或不动产权证，是否会对募投项目的实施产生影响；（4）申请人拟采取的应对措施及其有效性。

请保荐机构和申请人律师就上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、北京航科未取得土地使用权证书和房屋不动产权证书的原因、贵州红林土地未取得土地使用权证书的原因

1、北京航科

北京航科于 2018 年 12 月与中国航发北京公司签署资产转让协议，取得上述位于北京市顺义区时骏南街 3 号院京央（2019）市不动产权第 0000197 号土地及不动产权第 0000197 号的 5 处房产。北京航科自 2019 年 1 月开始占有并使用该等土地、房产，已于 2019 年支付转让对价 18,089.22 万元。北京航科与中国航发北京公司均已经缴纳相关税费，正在办理不动产权利人变更登记手续。

北京航科已于 2019 年 10 月取得了国家机关事务管理局（简称“国管局”）出具的《土地权属审核意见书》和《土地处置事项备案函》，已向顺义厂区所在的中关村顺义园管理委员会、北京市顺义区经济和信息化委员会、顺义区发展和改革委员会、北京市规划和自然资源委员会等部门提交申请，待获得其批准或备案后方可在北京市不动产登记中心申请不动产权利人变更登记。由于涉及央产房过户，前置程序较多及受新冠疫情影响，截至本回复报告出具日，尚未完成该等土地、房产的权利人变更手续。2020 年疫情平稳后，2020 年 11 月顺义区在审核资料时答复该土地房产涉及北京市整体规划，须由北京市相关单位审核批准后方可办理。目前，北京航科和出让方中国航发北京公司正在积极与北京市经济和信息化局以及北京市规划和自然资源委员会进行沟通协调，尽快办理项目过户的备

案/批复。

2、贵州红林

截至 2021 年 3 月 31 日，贵州红林存在 2 处分别于 2020 年 5 月和 2021 年 1 月新购的土地尚未取得不动产权证书。2021 年 4 月 26 日，贵州红林已取得该等土地不动产权证书，具体情况如下：

序号	证载权利人	证号	土地性质	土地面积(m ²)	使用期限	座落	土地用途	有无权利限制
1	贵州红林	黔(2021)经开区不动产权第 0003203 号	出让	13,319	50 年	贵阳经济技术开发区王武村	工业	无
2	贵州红林	黔(2021)经开区不动产权第 0003202 号	出让	9,160.1	50 年	贵阳经济技术开发区王武村	工业	无

二、使用未取得使用权证或不动产权证的房屋是否合法合规

根据《中华人民共和国土地管理法》及其实施条例、《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》、《中华人民共和国城市房地产管理法》等相关法律法规，均未规定作为购买方使用未取得权属证书的房屋需承担行政法律责任。报告期内，北京航科未因该等土地、房产瑕疵事项受到行政处罚，亦无第三方向北京航科主张权利。因此，北京航科使用未取得权属证书的土地、房产不构成违法违规行为。

截至本回复报告出具日，贵州红林已取得 2020 年 5 月和 2021 年 1 月所新购的土地的不动产权证，贵州红林不存在未取得权属证书的土地、房产的情况。

三、未取得土地和房屋使用权证或不动产权证对募投项目实施的影响

详见本回复报告问题 2 之“四、标的公司北京航科、贵州红林和航空苑持有的国有土地使用权及对应房屋、铁路专用线及对应的国有土地使用权、无形资产等资产是否存在产权瑕疵是否可以顺利变更。若不能顺利变更，是否会影响本次募投项目的实施，交易对方是否出具相关承诺”。

四、申请人拟采取的应对措施及有效性

1、北京航科将继续积极协调北京市和顺义区相关主管部门办理上述资产的办证事宜。为推进办理进度，特设专人对接北京市及区主管部门，随时跟进办理进程。

2、截至本回复报告出具日，贵州红林的土地和房屋均已取得使用权证。

五、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及律师执行了如下主要的核查程序：

1、取得并核查了中国航发北京公司、北京航科出具的说明；

2、取得并查阅了贵阳市国土资源局经济技术开发区分局出具的《土地成交确认书》、《国有建设用地使用权出让合同》及贵阳市自然资源和规划局颁发的《不动产权证书》；

3、查阅了《中华人民共和国土地管理法》及其实施条例、《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》、《中华人民共和国城市房地产管理法》等规定。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及律师认为：

1、已披露北京航科尚未取得土地、房屋使用权证或不动产权证的原因；

2、截至本回复报告出具日，贵州红林的土地和房屋均已取得使用权证；

3、北京航科使用未取得权证或不动产权证的土地、房产不构成违法违规行
为；

4、北京航科未取得土地、房屋使用权证或不动产权证不会对本次募投项目的实施构成重大不利影响；

5、申请人已采取具有有效性的应对措施。

问题 4

根据申报材料，公司所从事军品业务的部分涉及国家秘密。请申请人补充说明，（1）申请人报告期内是否存在军工业务；（2）申请人及本次非公开发行的中介机构是否具备相关资质；（3）本次募投项目是否涉及军工领域，如涉及，是否完成了相关审批手续；（4）本次非公开发行需要履行的审批程序及项目组是否按照国家有关保密的法律法规要求采取了有效措施。

请保荐机构和申请人律师就上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、申请人报告期内是否存在军工业务

公司主要从事航空发动机控制系统及衍生产品、国际合作业务、非航空产品及其他三大业务。其中航空发动机控制系统及衍生产品主要为军品业务，国际合作业务为民用领域，非航空产品及其他包括军用和民用领域。报告期内，军品业务收入占公司营业收入的比例达到 80% 以上，公司存在军工业务。

二、申请人及本次非公开发行的中介机构是否具备相关资质

（一）申请人相关资质情况

截至本回复报告出具日，公司的军工业务由下属子公司承担，该等子公司具有完备的从事相关军工业务所需的资质，具体如下：

序号	公司	证书	编号	发证日期	有效期	许可范围	发证机关
1	贵州红林	资质 A	****	2021.1.11	2026.1.10	****	****
2	贵州红林	资质 B	****	2020.5	2022.8	****	****
3	贵州红林	资质 C	****	2018.1.25	2022.2.6	****	****
4	贵州红林	资质 D	****	2017.3.27	2022.3.26	****	****
5	北京航科	资质 A	****	2018.3.22	2020.12.30	****	****
6	北京航科	资质 B	****	2019.12	2023.1	****	****
7	北京航科	资质 C	****	2018.10.10	2023.10.9	****	****
8	西控科技	资质 A	****	2020.12.31	2025.12.30	****	****
9	西控科技	资质 B	****	2020.5	2022.8	****	****
10	西控科技	资质 C	****	2018.11.1	2023.10.31	****	****

序号	公司	证书	编号	发证日期	有效期	许可范围	发证机关
11	长春控制	资质 A	***	2019.12.4	2024.12.4	***	***
12	长春控制	资质 B	***	2015.12.31	2020.12.31	***	***
13	长春控制	资质 C	***	2019.1.21	2023.10.9	***	***
14	长春控制	资质 D	***	2018.11.01	2023.11.01	***	***

截至本回复报告出具日，上述生产经营资质中北京航科的资质 A、长春控制的资质 B 已到期，正在办理续期中，相关进展如下：

北京航科资质 A 已经于 2020 年 10 月 12 日向北京市**局提交了再认定申请书，于 2020 年 10 月 21 日获北京市**局受理，受北京疫情影响无法完成现场审核。北京航科已于 2020 年 12 月 28 按照北京市**局的要求提交了延期申请，于 2021 年 2 月 9 日获得北京**局延长有效期的证明，证明中列明“你单位提交的《*****证书延期申请》已收到。经研究，同意你单位原****证书（编号***，2020 年 12 月 30 日到期）有效期延长至 2021 年 6 月 30 日”。预计北京**局于 2021 年 5 月 26 日对北京航科进行现场检查，北京航科后续取得资质续期无实质性障碍。

长春控制资质 B 已于 2020 年 8 月提交了《*****资格审查申请表》；2020 年 10 月，主管单位已完成对长春控制开展资格现场审查，审查组意见为长春控制满足要求，基本具备资格，经对现场审查推荐注册。预计取得更新续期后的资质证书无实质性障碍。

（二）中介机构相关资质情况

公司本次非公开发行所聘的中介机构中信证券、盈科律所、中审众环、天健华衡均已取得《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》，具体情况如下：

序号	中介机构	证书编号	发证日期	有效期
1	中信证券	07194004	2019.3.29	三年
2	盈科律所	07173003	2017.4.13	2020.4.12
3	中审众环	021912002	2019.10.29	三年
4	天健华衡	041816002	2018.12.12	三年

根据 2019 年 12 月国防科工局颁布的《军工涉密业务咨询服务安全保密监督

管理办法》（科工安密〔2019〕1545号），取消了军工涉密业务咨询服务事前审批管理，不再对从事军工涉密业务咨询服务机构颁发《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》。涉密业务咨询服务安全保密工作按照“谁委托、谁负责、谁承接、谁负责”的原则开展，由军工单位对本单位涉密业务咨询服务安全保密管理负主体责任。

根据该规定，航发控制分别与本次非公开发行项目所聘中介机构签订了保密协议，成立航发控制涉密业务咨询服务单位现场保密检查组，分别对上述四家单位开展保密管理现场监督检查，经检查认为本次非公开发行项目所聘各中介机构安全保密体系健全、规章制度完善、技防措施符合国家保密标准规定。

本次项目聘请相关中介机构已作为本次非公开发行涉军相关事项报国防科工局审批，并取得了国防科工局就本次非公开发行原则性同意的《关于中国航发动力控制股份有限公司非公开发行股票涉及军工事项审查的意见》（科工计[2021]266号）的涉军事项审查批复。

三、本次募投项目是否涉及军工领域，如涉及，是否完成了相关审批手续

本次非公开发行 A 股股票募集资金规模为不超过 336,982.50 万元，其中用于建设类投入项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目总投资	拟使用募集资金
1	航空发动机控制系统科研生产平台能力建设项目	西控科技	84,700.00	63,640.00
2	中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司轴桨发动机控制系统能力保障项目	北京航科	41,410.00	41,410.00
3	中国航发红林航空动力控制产品产能提升项目	贵州红林	51,800.00	49,800.00
4	中国航发长春控制科技有限公司四个专业核心产品能力提升建设项目	长春控制	44,600.00	44,600.00
5	航空发动机控制技术衍生新产业生产能力建设项目	西控科技	44,000.00	37,895.00
合计			266,510.00	237,345.00

上述募投项目均涉及军工领域，公司已将上述募投项目作为本次非公开发行涉军相关事项报国防科工局审批，并取得了国防科工局就本次非公开发行涉军相关事项原则性同意的批复。

四、本次非公开发行需要履行的审批程序及项目组是否按照国家有关保密的法律法规要求采取了有效措施。

(一) 申请人履行的审批程序

依据《国防科工局关于印发<涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法>的通知》(科工计[2016]209号)的相关规定,本次非公开发行股票事宜需履行军工事项审查流程。

国防科工局已下发《关于中国航发动力控制股份有限公司非公开发行股票涉及军工事项审查的意见》(科工计[2021]266号)。

国防科工局已下发关于本次交易信息豁免披露有关事项的批复(科工财审[2021]383号),同意对相关涉密信息脱密处理或豁免披露。

(二) 项目组采取的保密措施

1、签署保密协议

各中介机构均与发行人签署保密协议。

2、制定保密工作方案

中介机构项目组制定了本项目的保密工作方案,并在项目执行过程中严格执行。

3、涉密人员管理

本次发行中介机构项目组涉密人员上岗前,接受了各自机构的保密知识培训。

4、涉密载体管理

各中介机构对项目尽职调查过程中接触的保密载体严格遵循相关保密规定,对内部非涉密信息设备、存储介质的使用进行严格管理。

5、信息脱密处理

本次发行对外披露文件均经发行人保密部门脱密审查,确认不存在危害国家

秘密安全的事项存在。

6、国防科工局涉军事项审查中保密工作的备案审批

国防科工局的涉军事项审查中将在项目执行全过程中的保密机制、工作安排、涉密人员管理等相关事项列为涉军事项审查的重要组成部分。国防科工局已就本次非公开发行的相关保密工作的整体安排进行确认。

综上，中介机构已经与发行人签署《保密协议》，中介机构项目组制定保密工作方案，对涉密人员及涉密载体进行严格管理，对外披露文件经发行人保密部门审查及脱密处理，采取了有效的保密措施。

五、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及律师执行了如下主要的核查程序：

- 1、取得了发行人子公司关于相关军工资质取得情况的说明，取得并核查了本次中介机构开展军工业务的资质证书或证明；
- 2、查看了国防科工局出具的军工事项审查批复文件；
- 3、查阅了发行人就本次非公开发行股票募集资金项目编制的《本次非公开发行 A 股股票募集资金运用的可行性分析报告》等文件；
- 4、取得并查阅了中介机构与发行人签署的保密协议、各中介机构就本次发行采取的保密措施出具的方案等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及律师认为：

- 1、报告期内发行人存在军工业务；
- 2、发行人具备相关军工资质，本次发行的中介机构符合《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法》规定的资格和条件；
- 3、本次募投项目涉及军工领域，已取得国防科工局《关于中国航发动机控

制股份有限公司非公开发行股票涉及军工事项审查的意见》（科工计[2021]266号）批复；

4、本次发行已取得国防科工局《关于中国航发动力控制股份有限公司非公开发行股票涉及军工事项审查的意见》（科工计[2021]266号）批复、关于本次交易信息豁免披露有关事项的批复（科工财审[2021]383号），中介机构项目组已按照国家有关保密的法律法规要求采取了有效措施。

问题 5

根据申报材料，本次非公开发行对象为申请人实际控制人中国航发、中国航发控制的关联方中国航发资产管理有限公司（简称航发资产）、北京国发航空发动机产业投资基金中心（有限合伙）（简称国发基金）在内的不超过 35 名特定投资者。请申请人补充说明，本次非公开发行股票是否将导致控股股东、实际控制人触发要约收购义务；是否按照相关规定申请豁免。

请保荐机构和申请人律师就上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、本次非公开发行股票不导致控股股东、实际控制人触发要约收购义务，无需按照相关规定申请豁免

（一）控股股东

中国航发西控持有公司 21.83% 股权，为公司控股股东。中国航发西控不参与本次非公开发行认购。本次发行完成后，中国航发西控持有公司的股权比例预计将有所下降，未触发要约收购义务。

（二）实际控制人

本次发行前，中国航发合计控制公司 51.65% 的股份。根据本次发行方案，预计本次发行完成后中国航发对公司的控股比例较发行前有所下降，且不影响中国航发对公司的控制权及公司的上市地位，未触发要约收购义务。

根据《上市公司收购管理办法》（2020 年修订）第六十三条第（五）款：“有下列情形之一的，投资者可以免于发出要约：……（五）在一个上市公司中拥有权益的股份达到或者超过该公司已发行股份的 50% 的，继续增加其在该公司拥有的权益不影响该公司的上市地位；……”

如本次发行募集现金部分未能实现全额认购，可能导致发行后中国航发对公司的控股比例较发行前有所上升。即使在除中国航发及航发资产外无其他投资者认购的情况下，本次发行完成后仍不影响公司的上市地位。中国航发及其一致行动人亦可根据《上市公司收购管理办法》（2020 年修订）第六十三条第（五）款

规定免于发出要约，无须按照相关规定申请豁免。

综上，本次非公开发行股票不导致控股股东、实际控制人触发要约收购义务，或可根据《上市公司收购管理办法》（2020年修订）第六十三条第（五）款免于发出要约，无须按照相关规定申请豁免。

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及律师执行了如下主要的核查程序：

1、查阅发行人本次发行有关的董事会决议、股东大会决议、预案及其他信息披露文件和公告；

2、查阅发行人股东名册、最新三年年度报告和最近一期季度报告等文件，核实发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人持有发行人股份情况；

3、查阅发行人与中国航发、航发资产关于本次发行签署的有关股份认购协议及其补充协议。

（二）核查结论

经核查，保荐人及律师认为：

本次非公开发行不会导致公司控股股东、实际控制人触发要约收购义务或符合《上市公司收购管理办法》（2020年修订）第六十三条第（五）款关于免于发出要约的情形，无须按照相关规定申请豁免。

问题 6

本次募投项目包括航空发动机控制系统科研生产平台能力建设项目、中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司轴浆发动机控制系统能力保障项目、中国航发红林航空动力控制产品产能提升项目、中国航发长春控制科技有限公司四个专业核心产品能力提升建设项目、航空发动机控制技术衍生新产业生产能力建设项目、现金收购中国航发西控机器设备等资产。请申请人补充说明：（1）募投项目实施是否以取得相应的资质证书为前提条件；（2）申请人目前生产经营是否符合国家相关法律法规的规定，产品质量控制情况；（3）申请人是否曾发生安全生产事件，是否存在有关申请人安全生产经营的媒体报道、诉讼、仲裁事项，是否因产品质量问题和安全生产经营问题受到处罚，是否构成重大违法行为。请保荐机构和申请人律师就上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、募投项目实施是否以取得相应的资质证书为前提条件

除补充流动资金外，公司本次非公开募集现金部分扣除发行费用后将投资于如下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目总投资	拟使用募集资金
1	航空发动机控制系统科研生产平台能力建设项目	西控科技	84,700.00	63,640.00
2	中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司轴浆发动机控制系统能力保障项目	北京航科	41,410.00	41,410.00
3	中国航发红林航空动力控制产品产能提升项目	贵州红林	51,800.00	49,800.00
4	中国航发长春控制科技有限公司四个专业核心产品能力提升建设项目	长春控制	44,600.00	44,600.00
5	航空发动机控制技术衍生新产业生产能力建设项目	西控科技	44,000.00	37,637.50
6	现金收购中国航发西控机器设备等资产	西控科技	19,637.50	19,637.50
合计		-	286,147.50	256,725.00

（一）相关规定

根据《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》第三条，承担涉密武器装备科研生产任务的企业事业单位应当依法取得相应的保密资格。

根据《武器装备科研生产许可实施办法》第二条，从事武器装备科研生产许可目录（以下简称许可目录）所列的武器装备科研生产活动，应当依照本办法申请取得武器装备科研生产许可。

根据《关于进一步加强装备承制单位资格审查工作的通知》，自 2011 年 1 月起，凡与军方直接签订装备采购合同（含预研、科研、购置、维修、技术服务合同，不含装备技术引进合同，下同）的承制（含承研、承修，下同）单位，必须具备装备承制单位资格。

根据《全面贯彻落实军民融合发展战略，扎实推进装备领域军民融合深度发展思路举措》，军委装备发展部决定自 2017 年 10 月 1 日起将武器装备质量管理体系审核与装备承制单位资格审查两项活动，合并为统一组织实施的装备承制单位资格审查活动（以下简称“两证合一”），一次审查作出结论，发放一个证书，即装备承制单位资格证书，并标明满足国家军用标准质量管理体系要求。

（二）募投项目所需资质情况

前述募投项目均涉及军工科研生产，根据前述规定该等项目的实施以取得相应的军工资质证书为前提条件。

截至本回复报告出具日，本次募投项目的实施主体均已取得相关军工资质，具体详见本回复报告问题 4 之“二、申请人及本次非公开发行的中介机构是否具备相关资质”。公司已将上述募投项目及项目实施主体的资质取得情况作为本次非公开发行方案涉军相关事项的组成部分报国防科工局审查，并取得了国防科工局的军工事项审查批复。

综上，本次募投项目的实施以取得相应军工资质证书为前提条件。截至本回复报告出具日，本次非公开发行募投项目已经国防科工局审批，该等项目实施主体均已取得相关军工资质，能够开展该等募投项目。

二、申请人目前生产经营是否符合国家相关法律法规的规定，产品质量控制情况

（一）生产经营资质情况

公司的生产经营由下属子公司承担，公司子公司均已取得生产经营所需资质，具体如下：

1、军品业务资质

公司下属一级子公司西控科技、北京航科、贵州红林、长春控制军工业务资质情况详见本回复报告问题 4 之“二、申请人及本次非公开发行的中介机构是否具备相关资质”。

2、民品业务资质

公司下属子公司已经具备从事民品业务所需的生产经营资质，具体如下：

序号	持证人	证书名称	证书编号	证书主要内容	有效期至	颁发单位
1	北京航科	海关报关单位登记注册登记证	1112960426	进出口货物收发货人	长期	海淀海关
2	北京航科	对外贸易经营者备案登记表	02106993	—	长期	—
3	贵州红林	海关报关单位登记注册登记证	5201910904	进出口货物收发货人	长期	贵阳海关
4	贵州红林	对外贸易经营者备案登记表	03121012	—	长期	—
5	西控国际	海关报关单位登记注册登记证	6101912027	进出口货物收发货人	长期	关中海关
6	西控国际	对外贸易经营者备案登记表	03129086	—	长期	—
7	力威尔	海关报关单位登记注册登记证	1112961398	进出口货物收发货人	长期	海淀海关
8	力威尔	对外贸易经营者备案登记表	01726400	—	长期	—
9	北京航科	Certificate of Approval BSENISO9001:2015EN9100:2018	AS-19044-BJR4	航空发动机零部件的制造；航空发动机零部件的表面处理	2023.3.14	Ascs (aerospace sector certification scheme) 和 UKAS Management Systems
10	长春控制	实验室认可证书	CNASL10842	符合 ISO/IEC17025:2005《检测和校	2024.3.18	中国合格评定国家认可委员会

序号	持证人	证书名称	证书编号	证书主要内容	有效期至	颁发单位
				准实验室能力的通用要求》		

(二) 产品质量控制情况

1、质量认证证书

截至本回复报告出具日，公司取得的质量认证证书情况如下：

持证主体	证书名称	颁发机构	证书主要内容	证书编号	有效期至
西控科技	航空业质量管理体系认证证书	必维认证(北京)有限公司	航空发动机燃油控制系统附件和飞机液压附件的设计开发和生产(机加工、电火花加工、焊接、热处理、化学加工、无损检测、检验、装配、测试)。民用航空器和航空发动机零部件的生产(机加工、电火花加工、焊接、热处理、化学加工、无损检测、检验、装配)	CN032382	2023.8.30
北京航科	航空业质量管理体系认证证书	必维认证(北京)有限公司	航空发动机零部件的制造；航空发动机零部件的表面处理	AS-19044-BJR4	2023.3.14
贵州红林	航空业质量管理体系认证证书	普励(北京)认证有限责任公司	民用航空金属精密零组件的生产和销售；民用航空用铝合金铸件的生产。	14186	2023.8.31
贵州红林	汽车行业质量管理体系认证证书	通标标准技术服务有限公司	铝合金铸件的制造、变速器换挡执行机构、比例阀和开关阀的设计和制造	0381617	2024.1.19
力威尔	航空业质量管理体系认证证书	必维认证(北京)有限公司	高精度航空零部件的生产	AS-190005-BJR6	2022.4.29

注：根据国家相关政策，有关部门决定将****质量管理体系审核与*****资格审查两项活动，合并为统一组织实施的*****资格审查活动（以下简称“两证合一”），一次审查作出结论，发放一个证书，即*****资格证书，并标明满足相关质量管理体系要求。目前公司子公司西控科技、北京航科、贵州红林已经取得*****资格证书；长春控制已通过现场检查，正在办理中。

2、质量控制措施

公司及各子公司建立了以法定代表人为第一负责人的质量管理体系组织机

构，设立了质量控制相关部门，配备了相适应的质量专业人员，采用的质量控制标准和执行的质量控制措施如下：

（1）质量控制标准

公司各子公司按照 GJB9001《质量管理体系要求》、KJB9001《航空军工产品承制单位质量管理体系要求》、HB9100《航空质量管理体系要求》的要求，建立质量管理体系，采用以过程为基础的质量管理体系模式。体系过程包括策划、支持和运行、绩效和评价、分析和改进等过程及其相互作用。输入是组织及环境、顾客的要求、相关方的需求和期望，输出“保证质量体系运行的结果”为顾客提供满意的产品和服务。通过策划、建立、实施、保持并持续改进质量管理体系，形成一个动态循环的过程网络。

（2）质量控制措施

公司的质量管理体系主要包括管理活动、资源提供、产品实现、测量、分析和改进等过程：

管理活动主要包括文件与记录控制、质量方针与目标的确定与评价、质量管理体系策划岗位设置与职责分配、管理职责与权限、内部沟通、管理评审（输入、评审、输出）等过程；

资源提供过程包括人力资源、基础设施（含设备设施）、工作环境、质量信息、知识管理、监视和测量设备控制等过程；

产品实现过程包括产品实现策划、风险管理、与顾客有关的过程（与产品有关要求的确与评审、顾客沟通、产品交付）、产品设计与开发（设计和开发策划、输入、输出、评审、验证以及更改控制、新产品试制、试验控制）、采购与外包（供方评价与控制、采购与外包信息、采购验证、采购新设计和开发产品）、生产和服务提供（过程控制、过程确认、标识和可追溯性、顾客财产、产品防护、关键过程控制、交付及交付后活动、监视和测量设备控制、技术状态管理、不合格品控制、产品和服务的放行）等过程；

测量、分析和改进过程包括顾客满意程度的监视、内部审核、过程及产品监视与测量监控、不合格品控制、数据分析、质量经济性分析、持续改进计划与实

施、纠正措施与风险管理措施等过程。

公司及各子公司建立、健全了质量管理体系。

3、质量纠纷及处罚情况

报告期内，公司不存在与客户的重大质量纠纷、诉讼情况，不存在因违反有关产品质量和技术监督相关法律法规而受到行政处罚的情形。

综上，公司作为重点军工企业，执行严格的质量控制标准，采取强有力的质量控制措施，确保按期保质完成军品任务，军、民品业务领域质量控制情况均较好。

三、申请人是否曾发生安全生产事件，是否存在有关申请人安全生产经营的媒体报道、诉讼、仲裁事项，是否因产品质量问题和安全生产经营问题受到处罚，是否构成重大违法行为。请保荐机构和申请人律师就上述事项进行核查并发表明确意见

报告期内，公司及子公司因安全生产受到行政处罚情况如下：

序号	被处罚主体	处罚日期	处罚部门	处罚金额	处罚原因
1	西控科技	2019.6.11	西安市莲湖区应急管理局	4 万元	安全生产责任落实不到位，对西控科技处以警告和罚款人民币 4 万元
2	贵州红林通诚机械有限公司	2019.11.1	贵阳市花溪区应急管理局	20 万元	违反《中华人民共和国安全生产法》第三十八条、第四十一条规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第一款的规定，对贵州红林通诚机械有限公司处以罚款 20 万元。

（一）西控科技处罚

2019 年 6 月 11 日，由于安全生产职责落实不到位原因，西安市莲湖区应急管理局对西控科技处以警告和罚款人民币 4 万元，并出具（莲）安监罚[2019]ZF-7 号《行政处罚决定书》。

《生产安全事故报告和调查处理条例》第三条规定：“根据生产安全事故（以下简称事故）造成的人员伤亡或者直接经济损失，事故一般分为以下等级...（四）一般事故，是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1000 万元以下直

接经济损失的事故。”

《中华人民共和国安全生产法》（2014 年修正）第一百零九条规定：“发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处二十万元以上五十万元以下的罚款...”

西控科技该安全生产处罚事项未造成人员伤亡或大额直接经济损失，处罚金额低于一般事故处罚金额下限，不构成重大违法违规行为。

根据 2020 年 7 月 20 日西安市莲湖区应急管理局出具的《证明》：“西控科技依法从事经营活动，2019 年 6 月因安全生产责任落实不到位被处以警告和罚款 4 万元的行政处罚，该公司已进行了整改并足额缴纳了前述罚款。”

（二）贵州红林通诚机械有限公司安全生产事件及处罚

2019 年 8 月 17 日 13 时 15 分许，贵州红林全资子公司贵州红林通诚机械有限公司推车转式自动喷砂机在生产作业过程中，由于工人违规操作，发生一起机械伤害事故，造成 1 人死亡，贵阳市花溪区应急管理局 2019 年 11 月 1 日向红林机械公司予以“（花）应急罚[2019]21 号”处罚，处罚内容为由于上述安全生产事故，违反《中华人民共和国安全生产法》第三十八条、第四十一条的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第一款的规定，处以罚款 200,000 元（大写：贰拾万元）。

《生产安全事故报告和调查处理条例》第三条规定：“根据生产安全事故（以下简称事故）造成的人员伤亡或者直接经济损失，事故一般分为以下等级...（四）一般事故，是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1000 万元以下直接经济损失的事故。”

《中华人民共和国安全生产法》（2014 年修正）第一百零九条规定：“发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处二十万元以上五十万元以下的罚款...”

贵州红林通诚机械有限公司发生的安全生产事故造成 1 人死亡，属于《生产

安全事故报告和调查处理条例》规定的一般事故，不构成重大安全生产事故。处罚金额属于《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条规定的发行一般事务情况下罚款金额的最低层级，不构成重大违法违规行为。

贵阳市花溪区应急管理局于 2020 年 7 月 1 日出具《情况说明》：“上述安全生产事故属于一般事故，上述处罚罚款已缴纳完毕，对企业提出的整改措施已整改完毕，该案件已于 2019 年 11 月 14 日结案。”根据保荐机构与律师于 2020 年 8 月 20 日对贵阳市花溪区应急管理局《访谈记录》：“上述事故和处罚已足额缴纳罚款和整改，属于一般事故，未造成重大社会恶劣影响，该公司善后处理及时、妥善。”

综上，上述两项行政处罚均不构成重大违法违规行为。

除上述情形外，报告期内公司不存在其他安全生产违法违规记录或行政处罚记录，未发生较大及以上等级安全生产事故，不存在安全生产经营相关的重大媒体报道、诉讼、仲裁事项，未因产品质量问题受到行政处罚。

四、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及律师执行了如下主要的核查程序：

- 1、取得并查阅了公司关于军工资质的书面说明；
- 2、查询“中国海关进出口信用信息公示平台”、“国家企业信用信息公示系统”、“中华人民共和国商务部对外贸易经营者备案登记应用查询平台”“全国认证认可信息公共服务平台”等公开查询系统；
- 3、查看了公司相关质量体系认证证书；
- 4、取得并查阅了公司出具的关于其适用的质量控制标准及质量控制措施的书面说明；
- 5、核查了公司质量标准控制方面的操作规程、管理制度和内控标准等文件；
- 6、取得并查阅了公司报告期内安全生产事故调查报告，取得了公司关于报

告期内的安全生产情况，是否发生安全生产事件，是否存在安全生产经营方面的媒体报道、诉讼、仲裁事项、处罚、重大违法行为的书面确认，并就此核查了网络公开信息。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及律师认为：

- 1、本次募投项目的实施以取得相关军工资质证书为前提条件，相关实施主体均已取得相关军工资质证书，具备实施条件；
- 2、发行人生产经营符合国家相关法律法规的规定，产品质量控制情况较好；
- 3、报告期内，发行人不存在重大安全生产事件，不存在安全生产经营相关的重大媒体报道、诉讼、仲裁事项，不存在因产品质量问题受到处罚的情形，不存在安全生产经营的重大处罚或重大违法行为。

问题 7

请申请人披露自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资，下同）情况，是否存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财、长期股权投资等财务性投资的情形，并将财务性投资总额与公司净资产规模对比说明并披露本次募集资金的必要性和合理性。

同时，结合公司是否投资产业基金、并购基金及该类基金设立目的、投资方向、投资决策机制、收益或亏损的分配或承担方式及公司是否向其他方承诺本金和收益率的情况，披露公司是否实质上控制该类基金并应将其纳入合并报表范围，其他方出资是否构成明股实债的情形。

请保荐机构及会计师核查并发表意见

答复：

一、请申请人披露自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资，下同）情况，是否存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财、长期股权投资等财务性投资的情形，并将财务性投资总额与公司净资产规模对比说明并披露本次募集资金的必要性和合理性

（一）自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资，下同）情况

1、财务性投资的认定标准

根据中国证监会于2016年3月4日发布的《关于上市公司监管指引第2号有关财务性投资认定的问答》，财务性投资包括以下情形：（1）《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》中明确的持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等；（2）对于上市公司投资于产业基金以及其他类似基金或产品的，同时属于以下情形的：上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

根据中国证监会于2020年2月发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》，上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

根据中国证监会于2020年6月发布的《再融资业务若干问题解答》（2020年6月修订）问题15规定：（1）财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等；（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资；（3）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的30%（不包括对类金融业务的投资金额）。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。

同时，《再融资业务若干问题解答》中对于类金融业务作出了说明，类金融业务包括：除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构外其他从事金融活动的机构为类金融机构，类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径。

2、自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资，下同）情况

发行人本次发行首次董事会决议日（2020年12月30日）前六个月即2020年6月30日起至本回复报告出具日，发行人未实施或拟实施财务性投资及类金融业务，具体如下：

（1）设立或投资产业基金、并购基金

自本次发行首次董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，发行人不存在设立或投资产业基金、并购基金的情形。

(2) 拆借资金

自本次发行首次董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，发行人不存在拆借资金的情形。

(3) 委托贷款

自本次发行首次董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，发行人不存在对外委托贷款的情形。

(4) 以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行首次董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，发行人不存在对集团财务公司出资或增资情形。

(5) 购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行首次董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，发行人主要进行了银行定期存单的现金管理，不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品。发行人使用闲置自有资金进行现金管理的情况主要在航发财司购买的定存，明细如下：

单位：万元

机构	产品	金额	购买日期	终止日期	年化收益率	风险情况
截至 2021.3.31 已到期						
航发财司	七天通知存款	5,000.00	2019.12.4	2020.12.21	1.27%	稳健性理财产品
		5,000.00	2020.4.30	2020.12.29	1.27%	稳健性理财产品
		10,000.00	2019.10.25	2020.12.30	1.35%	稳健性理财产品
	六个月定期存款	5,000.00	2020.1.10	2020.7.10	1.69%	稳健性理财产品
		5,000.00	2020.1.10	2020.7.10	1.69%	稳健性理财产品
		5,000.00	2020.4.13	2020.10.13	1.69%	稳健性理财产品
已到期合计	35,000.00	-	-	-	-	
截至 2021.3.31.未到期						
航发财司	七天通知存款	5,000.00	2021.1.15	尚未赎回	1.35%	稳健性理财产品
		5,000.00	2021.1.15	尚未赎回	1.35%	稳健性理财产品
		5,000.00	2021.1.15	尚未赎回	1.35%	稳健性理财产品
		5,500.00	2021.2.8	尚未赎回	1.35%	稳健性理财产品

机构	产品	金额	购买日期	终止日期	年化收益率	风险情况
	三个月定期存款	3,000.00	2021.2.8	2021.5.8	1.43%	稳健性理财产品
	六个月定期存款	5,000.00	2021.1.15	2021.7.15	1.69%	稳健性理财产品
		10,000.00	2021.1.15	2021.7.15	1.69%	稳健性理财产品
尚未到期合计		38,500.00	-	-	-	-

(6) 非金融企业投资金融业务

自本次发行首次董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，发行人不存在投资金融业务的情形。

(7) 类金融业务

自本次发行首次董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，发行人不存在融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务。

(8) 拟实施的财务性投资

自本次发行首次董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司不存在拟实施财务性投资的相关安排。

综上，根据上述财务性投资（包括类金融投资）的认定标准并经核查，自本次发行首次董事会决议日前六个月至本回复报告出具之日，发行人不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情形。

(二) 是否存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财、长期股权投资等财务性投资的情形

截至2021年3月31日，公司不存在财务性投资情况，公司相关资产情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	主要构成	是否为财务性投资
货币资金	156,800.57	银行存款	否
应收票据	157,808.31	货款由银行承兑汇票、商业承兑汇票结算形成	否
应收账款	155,759.69	应收货款	否

项目	账面价值	主要构成	是否为财务性投资
其他应收款	419.6	备用金、保证金等	否
其他流动资产	1,635.39	待抵扣增值税、预缴税款	否
其他非流动资产	22,453.96	预付长期资产购置款	否

1、货币资金

单位：万元

项目	2021.3.31
库存现金	1.70
银行存款	156,738.12
其他货币资金	60.75
合计	156,800.57

截至2021年3月31日，公司持有的货币资金中理财产品金额38,500.00万元，主要系公司出于现金管理目的购买的短期定存和7天通知存款，上述产品安全性高、流动性好，不属于财务性投资。

2、应收票据

单位：万元

项目	2021.3.31
银行承兑汇票	5,106.73
商业承兑汇票	153,079.05
账面余额	158,185.78
减：坏账准备	377.47
账面价值	157,808.31

截至2021年3月31日，公司应收票据均为与日常经营业务相关的应收销售款项开具的承兑汇票金额，不属于财务性投资。

3、应收账款

单位：万元

项目	2021.3.31
军品和科研	144,727.12
国际转包	7,503.69

项目	2021.3.31
非航及其他	5,547.71
账面余额	157,778.52
减：坏账准备	2,018.83
账面价值	155,759.69

截至2021年3月31日，公司应收账款均为与日常经营业务相关的应收销售款项，不属于财务性投资。

4、其他应收款

单位：万元

项目	2021.3.31
押金、保证金	60.43
备用金	287.21
应收发动机集团内往来款项	187.27
应收其他往来款项	690.01
账面余额	1,224.92
减：坏账准备	805.32
账面价值	419.60

截至2021年3月31日，公司其他应收款账面价值419.60万元；主要为与业务直接相关的应收往来款、备用金及保证金等款项，其中发动机集团内往来款为应收航发集团贷款保证金金额，其他往来款项余额主要为应收航发集团外往来款，不存在借与他人款项情况，不属于财务性投资。

5、其他流动资产

单位：万元

项目	2021.3.31
待抵扣的税金	1,420.23
预交税金	130.25
非公开发行中介费	84.91
合计	1,635.39

截至2021年3月31日，公司其他流动资产主要为待抵扣税金及预交税款，不属于财务性投资。

6、其他非流动资产

单位：万元

项目	2021.3.31
预付工程设备款	22,453.96
合计	22,453.96

截至2021年3月31日，公司其他非流动资产均为预付的长期资产款项，不属于财务性投资。

综上，截至2021年3月31日，公司各项资产中不存在财务性投资。发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，符合《发行监管问答》等法律法规的规定。

(三)财务性投资总额与公司净资产规模对比说明并披露本次募集资金的必要性和合理性

截至2021年3月31日，发行人不存在财务性投资。

本次非公开发行股票募集资金总额不超过 336,982.50 万元，扣除发行费用后的募集资金净额拟全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目总投资	拟使用募集资金
1	航空发动机控制系统科研生产平台能力建设项目	西控科技	84,700.00	63,640.00
2	中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司轴浆发动机控制系统能力保障项目	北京航科	41,410.00	41,410.00
3	中国航发红林航空动力控制产品产能提升项目	贵州红林	51,800.00	49,800.00
4	中国航发长春控制科技有限公司四个专业核心产品能力提升建设项目	长春控制	44,600.00	44,600.00
5	航空发动机控制技术衍生新产业生产能力建设项目	西控科技	44,000.00	37,895.00
6	现金收购中国航发西控机器设备等资产		19,637.50	19,637.50
7	补充流动资金	-	80,000.00	80,000.00
合计			366,147.50	336,982.50

上述募集资金投资项目符合国家相关产业政策，提升发行人自身的竞争力、抗风险能力减少关联交易，是公司未来发展的重要战略举措。本次募投项目资本性支出金额较大、投资周期2-3年，公司现有的资金量无法满足募投项目建设需要。预计未来几年内公司仍将处于业务扩张阶段，产品研制生产及日常经营等对流动资金的需求亦将进一步扩大。

（1）国家产业政策支持航空发动机的发展

1) 国家重视航空发动机发展

国家高度重视航空发动机事业的发展，对航空航天装备提出建立发动机自主发展工业体系的要求。公司是航空发动机控制系统的研制与生产企业，在航空发动机控制系统领域处于国内领先地位。随着国家航空发动机及燃气轮机重大专项落地实施，公司业务发展迎来重大机遇及挑战。本次非公开发行是贯彻落实金融产业服务实体经济、加快国防军工建设的重要举措。

2) 国内制造业产业升级势在必行

近年来，我国传统制造业不断向高端装备制造的方向转型，政府出台了诸多政策鼓励发展高端装备制造业。《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，助力高端装备制造业快速发展，高端装备领域国产化需求迫切。大力培育和发展高端装备制造业，是提升我国产业核心竞争力的必由之路，是抢占未来经济和科技发展制高点的战略选择。

3) 贯彻国家航空强国战略的必要措施

本次发行股票募集资金将主要用于公司下属子公司西控科技、北京航科、贵州红林和长春控制的项目建设。该等公司均为我国航空发动机控制系统重要承制单位。本次募集资金可作为公司及子公司其他自筹资金之外的有效补充，覆盖公司及子公司各项科研生产能力建设项目，有助于快速有效对接“两机”专项任务，有利于公司补充短板、提升能力，支撑我国由航空大国走向航空强国的发展战略。

（2）提升发行人自身的竞争力、抗风险能力减少关联交易

1) 优化公司资本结构，提升核心竞争力

本次非公开发行完成后，公司总资产、净资产规模显著提升，经营稳健性增强。募投项目建成后将明显提升公司军品研制及生产能力，为公司长期可持续发展奠定坚实基础。本次非公开发行有利于公司保持合理的资本结构，增强抗风险能力和可持续发展能力，为公司股东带来较好的长期回报。

2) 优化资产负债结构，增强抗风险能力

本次非公开发行旨在进一步拓展公司的直接融资渠道，加大股权融资比例。提升融资效率，降低融资成本。助推公司的供给侧结构性改革与改革深化，助推经济转型升级和优化布局，为公司融入区域经济发展并提升公司在航空发动机产业链中的配套能力夯实基础。

3) 减少关联交易，提高资产完整性及独立性

公司拟使用募集资金向中国航发西控购买机器设备，“中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司轴桨发动机控制系统能力保障项目”涉及向中国航发长空购买厂房。报告期内该等机器设备、厂房由公司租赁使用。本次发行有利于提升公司资产完整性及独立性，降低关联交易。

本次发行完成后，公司总资产和净资产规模均有所增长，营运资金进一步充实，有利于增强公司抗风险能力及经营稳健性，提高资产独立性及完整性，降低关联交易，为公司和股东带来较好的长期回报，具有必要性及合理性。

二、结合公司是否投资产业基金、并购基金及该类基金设立目的、投资方向、投资决策机制、收益或亏损的分配或承担方式及公司是否向其他方承诺本金和收益率的情况，披露公司是否实质上控制该类基金并应将其纳入合并报表范围，其他方出资是否构成明股实债的情形

经核查，2017年至本回复报告出具日，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形。

三、中介机构核查意见

(一) 核查程序

保荐机构及会计师履行了如下主要的核查程序：

1、查阅中国证监会及深圳证券交易所关于财务性投资的有关规定，了解财务性投资的认定要求。

2、检查公司自本次发行相关董事会决议日前六个月起是否实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情形，检查公司是否存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财、长期股权投资等财务性投资的情形。

3、结合发行人报告期年度审计情况，对获取发行人在银行开户账户清单情况、对所有银行账户实施函证、检查主要账户银行流水及公司确认的投资收益情况，确认是否存在财务性投资。

4、获取并最近一期发行人资产明细表，检查各项资产核算内容及依据，确认发行人最近一期是否持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财、长期股权投资等财务性投资的情形。

5、了解发行人是否投资产业基金、并购基金情况，并通过网上公开渠道查询公司是否存在对外投资产业基金、并购基金事项。

6、查阅本次非公开发行股票预案、募投项目的可行性报告，核查发行人本次募投项目募集资金运用的可行性分析报告。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及会计师认为：

1、本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资情况。

2、发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形；

3、发行人不存在投资产业基金、并购基金情形。

问题 8

根据申请文件，最近一期末申请人应收账款、应收票据、存货长期应付款余额分别为 17.77 亿元、8.97 亿元、11.37 亿元和 2.13 亿元，其中 90%以上应收票据为商业承兑汇票。请申请人说明并披露：（1）报告期内应收账款和应收票据期后回款情况，是否与公司业务规模、营业收入相匹配，结合业务模式、信用政策、账龄、周转率、坏账准备计提政策、同行业上市公司情况对比分析应收账款和应收票据水平的合理性及坏账准备计提的充分性；（2）报告期内存货跌价准备计提政策，结合存货周转率、存货产品类别、库龄分布及占比、期后销售情况、同行业上市公司情况，定量补充说明并披露存货跌价准备计提的充分性；（3）披露最近一期末长期应付款金额较大的原因及合理性，长期应付款明细类别、金额、形成原因及商业背景，是否存在到期未付款的情形，是否存在法律纠纷，是否已及时充分解释相关风险因素。

答复：

一、报告期内应收账款和应收票据期后回款情况，是否与公司业务规模、营业收入相匹配，结合业务模式、信用政策、账龄、周转率、坏账准备计提政策、同行业上市公司情况对比分析应收账款和应收票据水平的合理性及坏账准备计提的充分性

（一）报告期内应收账款和应收票据期后回款情况，是否与公司业务规模、营业收入相匹配

1、应收款项期后回款情况

截至2021年3月31日，公司最近三年末应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

时点	应收账款余额	期后回款金额	回款比例
2020.12.31	104,452.57	35,533.23	34.02%
2019.12.31	79,285.88	75,179.68	94.82%
2018.12.31	107,701.26	104,342.38	96.88%

注：江苏动控于2019年7月开始破产清算，于2020年1月移交法院指定破产管理人管理后不再纳入上市公司合并范围。故上表2018年及2019年末应收账款余额包括江苏动控应收账款，但统计截至报告期末的期后回款金额未包括江苏动控2018年末和2019年末应收账款的期后回款金额。剔除江苏动控2018年末2,449.42万元和2019年末1,241.06万元的应收账款余额后，

2018年和2019年应收账款期后回款比例分别为99.14%和96.33%

剔除江苏动控影响后，2018年和2019年应收账款期后回款比例较高，未回款余额较小，未回款部分主要为部分项目（如船舶类）验收后质保尾款等。

截至2021年3月31日，公司最近三年末应收票据期后回款情况如下：

单位：万元

时点	应收票据余额	期后回款金额	回款比例
2020.12.31	168,336.89	32,298.73	19.19%
2019.12.31	113,211.22	113,211.22	100.00%
2018.12.31	115,596.92	115,596.92	100.00%

公司期后回款情况整体较好，由于公司应收款项主要为航空发动机控制系统及衍生产品业务形成，航空军品产业链较长，作为发动机的配套厂家，发行人在产品交付产业链上处于较前端，回款流程处于较后端，回款周期取决于飞机整机交付及军方的拨款节点，通常回款一般主要在下半年。

2、与公司业务规模、营业收入匹配性分析

报告期内，公司应收款项占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收票据账面余额	158,185.79	168,336.89	113,211.22	115,596.92
应收账款账面余额	157,778.52	104,452.57	79,285.88	107,701.26
合计	315,964.31	272,789.46	192,497.10	223,298.18
营业收入	91,995.68	349,871.70	309,249.15	274,640.77
占比营业收入	85.86%	77.97%	62.25%	81.31%

注：2021年3月31日应收款项占营业收入比中营业收入按照年化收入计算。

报告期内，公司应收款项账面余额占营业收入的比例分别为81.31%、62.25%、77.97%和85.86%，应收账款与收入规模相匹配。报告前各年应收账款前五名集中高度较高，占应收账款年末余额比例分别为54.93%、43.62%、62.54%。主要应收款项对象为军方及军工央企集团下属单位等，信用资质较好。

3、同行业可比公司情况

报告期内，同行业上市公司应收账款及应收票据账面余额合计占营业收入比

例情况如下：

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
可比公司中值	48.92%	42.87%	47.41%
可比公司均值	65.50%	58.86%	60.60%
可比公司75分位值	96.63%	81.93%	90.90%
可比公司25分位值	26.93%	29.55%	29.29%
可比公司最大值	244.12%	205.29%	135.48%
航发控制	77.97%	62.25%	81.31%

注：统计的可比公司范围为截至2021年1月31日证监会行业标准“C37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”之中剔除ST及B股后全部58家A股上市公司（下同）；

报告期内，公司应收账款及应收票据账面余额占营业收入比例与可比公司75分位水平较为接近，在合理区间内。

（二）结合业务模式、信用政策、账龄、周转率、坏账准备计提政策、同行业上市公司情况对比分析应收账款和应收票据水平的合理性及坏账准备计提的充分性

1、业务模式

公司主营业务主要包括航空发动机控制系统及衍生产品、国际合作业务、非航产品及其他。

航空发动机控制系统及衍生产品主要包括航空发动机控制系统及衍生产品的研制、生产、修理、销售与服务保障。发动机控制系统及衍生产品主要采取订单销售的方式，发行人通过客户每年定期召开的计划会、协调会签订合同获取订单，并根据订货合同组织生产销售。除签订年度订货合同外，发行人根据客户的临时订货需求签订追加合同。该等产品主要为军品，其产品定价过程由国家武器装备采购主管部门进行全程严格审核，并由主管部门最终审批产品的价格。由于航空军品产业链较长，作为发动机的配套厂家，发行人在产品交付产业链上处于较前端，回款流程处于较后端，回款周期取决于飞机整机交付及军方的拨款节点，通常回款一般主要在下半年。

国际合作业务主要是为国外知名航空企业提供民用航空精密零部件的转包生产，如航空发动机摇臂、飞控系统和燃油系统滑阀偶件及其他精密零件的制造。

国际合作业务根据客户要求的产品交付计划安排生产并按期向客户交付。

非航产品及其他业务主要包括以动力控制系统核心技术为依托，重点面向兵器、船舶、航天、汽车等领域进行控制系统相关产品研制、生产、试验、销售、维修保养拓展。非航产品及其他业务根据客户要求的产品交付计划安排生产并按期向客户交付。

2、信用政策

航空发动机控制系统及衍生产品主要客户为航空系统军工企业。军工企业客户采用银行汇款或票据的形式进行结算，一般于产品交付后12个月内一次性付款，存在较少预收账款。

国际合作业务主要客户为国外知名航空企业。国际合同业务客户一般采用电汇结算，于产品交付取得形式发票起60-150天内付款。

非航产品及其他业务主要为兵器、船舶、航天、汽车等。该部分客户一般采用银行汇款或票据的形式进行结算，于产品交付后12个月内一次性付款。

3、账龄结构

(1) 应收账款

报告期内，公司应收账款账面余额账龄分布情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31		2020.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	153,345.57	97.19%	98,118.14	93.94%
1至2年	1,910.68	1.21%	3,452.01	3.30%
2至3年	1,400.58	0.89%	1,493.81	1.43%
3至4年	223.49	0.14%	489.50	0.47%
4至5年	106.12	0.07%	107.03	0.10%
5年以上	792.08	0.50%	792.08	0.76%
合计	157,778.52	100.00%	104,452.57	100.00%
项目	2019.12.31		2018.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	72,052.85	90.88%	87,476.57	81.22%

1至2年	3,323.68	4.19%	3,609.47	3.35%
2至3年	1,478.84	1.87%	6,086.84	5.65%
3至4年	449.40	0.57%	9,245.43	8.58%
4至5年	942.01	1.19%	1,045.83	0.97%
5年以上	1,039.11	1.31%	237.12	0.22%
合计	79,285.88	100.00%	107,701.26	100.00%

报告期内，公司应收账款约90%账龄为一年以内，账龄构成整体呈优化趋势。

(2) 应收票据

报告期内，公司应收商业承兑票据账面余额账龄分布情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31		2020.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	149,976.25	97.97%	157,044.83	98.72%
1至2年	3,072.81	2.01%	2,048.73	1.22%
2至3年	-	-	19.23	0.01%
3至4年	30.00	0.02%	46.12	0.03%
4至5年	-	-	35.57	0.02%
5年以上	-	-	-	-
合计	153,079.06	100.00%	159,194.48	100.00%
项目	2019.3.31		2018.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	102,534.26	94.93%	105,956.94	94.25%
1至2年	5,680.88	5.02%	6,364.59	5.51%
2至3年	20.77	0.02%	110.02	0.10%
3至4年	25.00	0.02%	171.71	0.15%
4至5年	14.56	0.01%	-	-
5年以上	-	-	-	-
合计	108,275.48	100.00%	112,603.25	100.00%

截至2021年3月末，公司应收银行承兑汇票账面期限均为一年以内，应收商业承兑汇票账面期限均为一年以内，账龄在一年以上的应收票据为应收账款转入承继原应收账款账龄。报告期内，公司应收票据不存在到期未能兑付的情况。

4、周转率

报告期内，公司应收账款及应收票据余额合计周转率情况如下：

期间	周转率
2021年1-3月	1.25
2020年	1.52
2019年	1.51
2018年	1.47

注1：应收账款周转率=当期销售净收入/（期初应收款项余额+期末应收款项余额）x2；

注2：2021年1-3月营业收入按照年化收入计算。

报告期内，公司应收账款及应收票据合计周转率整体呈优化趋势。2021年1-3月应收账款周转率下降，主要由于公司航空发动机控制系统及衍生产品回收周期较长，回款一般主要在下半年。

5、坏账计提政策

（1）计提政策

1) 2019年及以后的坏账计提政策

2019年及以后公司根据新的金融工具准则，以预期信用损失为基础，对应收账款及应收票据按照其适用的预期信用损失计量方法计提减值准备并确认信用减值损失。

公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等；

除了单项评估信用风险的金融资产外，公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

按照组合计提坏账准备的确定方法如下：

①应收票据

公司对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据	坏账计提方法
银行承兑汇票	承兑人为信用风险较小的银行	一般不计提坏账准备
商业承兑汇票	信用风险较小的大中型企业开具的商业承兑汇票	按照信用损失模型计提坏账准备

②应收账款

对于不含重大融资成分的应收账款和合同资产，公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于包含重大融资成分的应收账款、合同资产和租赁应收款，公司不选择简化处理方法，依据其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，而采用未来 12 个月内或者整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据	坏账计提方法
军品及科研应收账款	本组合为国有军工企业和科研单位的应收款项	按照信用损失模型计提坏账准备
航空转包	本组合为国际贸易客户的应收款项	按照信用损失模型计提坏账准备
非航民品及其他	本组合为国内非航民品及除军品科研和航空转包的其他的应收款项。	按照信用损失模型计提坏账准备

2) 2018年及以前的坏账计提政策

①单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。当存在客观证据表明公司将无法按应收款项的原有条款收回款项时，计提坏账准备。

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项：

单项金额重大的判断依据或金额标准	公司将金额为人民币1,000万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

②按组合计提坏账准备的应收款项：

公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
账龄组合	应收款项期末余额的账龄
关联方及备用金组合	集团内往来单位款及单位内部往来款
军方组合	应收军方货款

不同组合计提坏账准备的计提方法：

按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用中航动力控制股份有限公司风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

项目	计提方法
账龄组合	按应收款项期末余额的账龄的百分比计提
关联方及备用金组合	单项测试未发现减值的关联单位的应收款项和正常周转的备用金，一般不计提坏账准备
军方组合	应收军方货款，单项进行减值测试，未发生减值，不再计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1年以内（含1年下同）	5%	5%
1年至2年	10%	10%
2年至3年	30%	30%
3年至4年	50%	50%
4年至5年	80%	80%
5年以上	100%	100%

组合中，采用其他方法计提坏账准备的：

组合名称	方法说明
关联方及备用金组合	单项测试未发现减值的关联单位的应收款项和正常周转的备用金，一般不计提坏账准备
军方组合	应收军方货款，单项进行减值测试，未发生减值，不再计提坏账准备

③单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项：

公司对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等；公司对航空发动机集团有限公司合并范围内关联方、中航工业集团公司内关联方的应收款项及公司正常周转备用金一般不计提坏账准备，但如果有确凿证据表明关联方已撤销、破产、资不抵债、现金流量严重不足等，并且不准备对应收款项进行债务重组或其它方式收回的，单独进行减值测试，计提坏账准备，对于其中预计全部无法收回的应收关联方的款项也可全额计提坏账准备。

(2) 计提情况

1) 应收账款

报告期内，公司应收账款坏账计提情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31			2020.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
单项计提	843.35	843.35	-	844.26	844.26	-
组合计提	156,935.17	1,175.48	155,759.69	103,608.30	1,207.93	102,400.37
合计	157,778.52	2,018.83	155,759.69	104,452.57	2,052.19	102,400.37
计提比例	1.28%			1.96%		
项目	2019.12.31			2018.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
单项计提	941.05	941.05	-	1,666.60	1,666.60	-
组合计提	78,344.83	2,099.68	76,245.15	106,034.67	2,207.73	103,826.94
合计	79,285.88	3,040.73	76,245.15	107,701.27	3,874.33	103,826.94
计提比例	3.84%			3.60%		

注：2019年起公司执行新金融工具准则，对按组合计提坏账准备的应收款项以预期损失率计提坏账，同时对2019年期初数调整。为保持分析可比性，上表2018年末数据采用2019年期初调整数。

2020年较2019年按照组合计提的坏账准备比例降低，主要由于当年非航民品及其他组合长账龄款项大部分收回，坏账准备计提减少。

2) 应收票据

报告期内，公司应收银行承兑汇票开票方主要为信用等级高的大型商业银行和上市股份制商业银行，不能兑付的风险较低，未计提坏账；应收商业承兑汇票均按照组合计提坏账，计提情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
账面余额	153,079.05	159,194.48	108,275.48	112603.25
坏账准备	377.47	361.77	168.35	82.09
账面价值	152,701.58	158,832.71	108,107.13	112,521.16
计提比例	0.25%	0.23%	0.16%	0.07%

6、同行业可比公司情况

(1) 应收款项占资产比例

报告期内，同行业上市公司应收款项占资产比例如下：

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
可比公司中值	21.29%	17.40%	19.37%	20.52%
可比公司均值	20.63%	19.62%	21.27%	22.44%
可比公司最大值	50.83%	51.18%	47.07%	52.75%
可比公司75分位值	26.43%	25.64%	26.98%	29.89%
可比公司25分位值	12.40%	11.47%	11.28%	10.35%
可比公司最小值	2.86%	1.24%	1.65%	3.37%
航发控制	34.69%	30.63%	23.97%	30.26%

注：应收款项包括应收账款账面价值和应收票据账面价值。

报告期内，公司应收款项占总资产的比例略高于同行业上市公司平均水平，与可比公司75分位水平较为接近，在合理区间内。

(2) 应收款项周转率

报告期内，同行业上市公司应收款项周转率如下：

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
可比公司中值	0.49	2.59	2.86	2.70
可比公司均值	0.94	5.08	4.57	4.47
可比公司最大值	5.78	54.51	28.45	44.65
可比公司75分位值	1.13	4.41	4.93	4.53
可比公司25分位值	0.28	1.45	1.68	1.69
可比公司最小值	0.04	0.58	0.65	0.88
航发控制	0.71	3.92	3.43	2.88

注1：应收款项周转率=营业收入/（期初应收账款+期末应收账款）×2。

注2：统计数据剔除应收账款周转率在10以上的极值，极值公司包括中国船舶、中路股份、内蒙一机、春风动力和新日股份。

注3：2021年一季度数据计算未经年化。

报告期内，公司应收周转率与可比公司均值水平较为接近，在合理区间内。

（3）坏账准备计提比例情况

报告期内，同行业上市公司坏账准备计提比例如下：

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
可比公司中值	6.67%	5.90%	6.47%
可比公司均值	10.54%	9.93%	8.94%
可比公司最大值	77.03%	72.28%	39.82%
可比公司75分位值	10.54%	11.07%	9.58%
可比公司25分位值	3.82%	4.04%	4.75%
可比公司最小值	0.01%	0.01%	0.33%
航发控制	1.96%	3.84%	3.60%

注：坏账准备计提比例=坏账准备/应收账款账面余额。

报告期内，公司坏账计提比例低于同行业可比公司均值水平，主要由于公司应收账款账龄主要为1年以内且期后回款情况较好，实际发生坏账金额较低。

在新金融工具准则下，公司以预期信用损失为基础，对应收账款按照其适用的预期信用损失计量方法计提减值准。计算预期信用损失时，根据应收款项账龄，按照客户信用情况划分不同组合，并基于账龄矩阵法之迁徙率计算历史损失率，考虑前瞻性后确定预期信用损失率。

公司各子公司分别根据自身客户信用特点测算预期信用损失并相应计提应收账款坏账准备，历史迁徙率和损失率计算过程如下：

1) 贵州红林

贵州红林军品及科研应收账款客户均为信用良好的军方单位或大型央企军工集团下属企业，历史上回款情况良好，预期信用损失率较低。该类应收账款历史迁徙率情况如下：

单位：万元

账龄结构	2017.12.31	2018.12.31	2019.12.31	2020.12.31
1年以内	30,851.26	55,552.55	45,919.34	76,478.28
1至2年	32.45	19.88	206.93	1,354.22
2至3年	0.84	-	8.19	1.35
历史迁徙率	2018年	2019年	2020年	平均迁徙率
1年以内	0.06%	0.37%	2.97%	1.14%
1至2年	-	41.20%	0.65%	20.93%

由于2-3年应收账款的历史迁徙率较低，按照30%估算，则1年以内预期信用损失率约为0.07%、1-2年历史信用损失率约为6.28%。

2) 北京航科

北京航科军品及科研应收账款客户均为信用良好的军方单位或大型央企军工集团下属企业，历史上回款情况良好，预期信用损失率较低。该类应收账款历史迁徙率情况如下：

单位：万元

账龄结构	2017.12.31	2018.12.31	2019.12.31	2020.12.31
1年以内	13,941.04	31,490.19	26,076.71	42,843.77
1至2年	1,981.64	4,026.71	4,534.81	194.44
2至3年	-	86.02	31.18	25.20
3至4年	246.85	-	43.01	-
4至5年	38.84	0.18	-	-
5年以上	4.13	42.96	36.48	15.34
其中：上年末为5年以上账龄，本年继续迁徙部分	4.12	4.12	36.48	15.34

历史迁徙率	2018年	2019年	2020年	平均迁徙率
1年以内	28.88%	14.40%	0.75%	14.68%
1至2年	4.34%	0.77%	0.56%	1.89%
2至3年	-	50.00%	0.00%	25.00%
3至4年	0.07%	-	-	0.07%
4至5年	100.00%	0.00%	0.00%	50.00%
5年以上	99.64%	84.92%	42.04%	75.53%

3至4年、4-5年及5年以上应收账款在计算预期信用损失率时分别按照迁徙率为50%、80%和100%计算，则1年以内预期信用损失率约为0.03%，1-2年预期信用损失率约为0.24%。

3) 西控科技

西控科技军品及科研应收账款客户均为信用良好的军方单位或大型央企军工集团下属企业，历史上回款情况良好，预期信用损失率较低。该类应收账款历史迁徙率情况如下：

单位：万元

账龄结构	2017.12.31	2018.12.31	2019.12.31	2020.12.31
1年以内	61,252.45	84,054.80	75,529.70	111,802.14
1至2年	6,754.97	3,331.56	1,212.23	1,398.29
2至3年	8,040.43	5,016.38	372.39	42.19
3至4年	26.53	7,164.95	13.89	334.77
4至5年	6.06	-	108.27	13.88
5年以上	0.00	0.04	0.04	2.88
其中：上年末为5年以上账龄，本年继续迁徙部分	-	-	0.04	0.04
历史迁徙率	2018年	2019年	2020年	平均迁徙率
1年以内	5.44%	1.44%	1.85%	2.91%
1至2年	74.26%	11.18%	3.48%	29.64%
2至3年	89.11%	0.28%	89.90%	59.76%
3至4年	0.00%	1.51%	99.91%	33.81%
4至5年	0.74%	-	2.62%	1.68%
5年以上	-	100.00%	100.00%	100.00%

4-5 年及 5 年以上应收账款在计算预期信用损失率时迁徙率为分别按照 50% 和 100% 计算，则 1 年以内预期信用损失率约为 0.09%，1-2 年预期信用损失率约为 2.99%。

4) 长春控制

长春控制军品及科研应收账款客户均为信用良好的军方单位或大型央企军工集团下属企业，历史上回款情况良好，预期信用损失率较低。该类应收账款历史迁徙率情况如下：

单位：万元

账龄结构	2017.12.31	2018.12.31	2019.12.31	2020.12.31
1 年以内	7,395.70	9,759.47	13,083.40	15,772.51
1 至 2 年	1,581.88	1,555.72	2,368.83	2,331.37
2 至 3 年	266.68	388.70	754.85	1,440.95
3 至 4 年	174.54	81.62	157.23	190.03
4 至 5 年	30.53	68.81	71.01	72.86
5 年以上	23.17	15.68	71.49	84.19
其中：上年末为 5 年以上账龄，本年继续迁徙部分	10.03	0.03	15.68	71.30
历史迁徙率	2018 年	2019 年	2020 年	平均迁徙率
1 年以内	21.04%	24.27%	17.82%	21.04%
1 至 2 年	24.57%	48.52%	60.83%	44.64%
2 至 3 年	30.61%	40.45%	25.17%	32.08%
3 至 4 年	39.42%	87.00%	46.34%	57.59%
4 至 5 年	51.27%	81.11%	18.16%	50.18%
5 年以上	0.13%	100.00%	100.00%	66.71%

4-5 年及 5 年以上应收账款在计算预期信用损失率时迁徙率为分别按照 80% 和 100% 计算，则 1 年以内预期信用损失率约为 1.39%，1-2 年预期信用损失率约为 6.60%。

综上，公司按照新的会计准则进行了减值计提，根据预期信用损失模型的计算结果，应收账款坏账计提比例充分。

综上，公司应收账款及应收票据占比营业收入及总资产的比例与同行业上市公司 75 分位水平较为接近，在合理区间内。坏账准备计提比例处于行业较低水平，

主要由于公司应收款项账龄主要为1年以内，且期后回款情况较好。周转率高于同行业可比中值。公司应收账款及应收票据水平具有合理性且坏账准备计提充分。

二、报告期内存货跌价准备计提政策，结合存货周转率、存货产品类别、库龄分布及占比、期后销售情况、同行业上市公司情况，定量补充说明并披露存货跌价准备计提的充分性

（一）报告期内公司存货跌价准备计提政策

公司于资产负债表日存货按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。具体方法如下：

公司于每年年末对存货进行全面清查，对于正常生产经营的产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。为生产而持有的材料等，用其生产的产成品的可变现净值高于成本的，该材料仍然按照成本计量；材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本的，该材料按照可变现净值计量。

为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。对于清查过程中毁损、变质、滞销等其他异常存货，公司依据存货的性质及废旧物资处理情况估计存货的可变现净值并计提存货跌价准备。

对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

（二）存货周转率、存货产品类别、库龄分布及占比、期后销售情况

1、存货构成

报告期内，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31		2020.12.31	
	账面价值	比例	账面价值	比例
原材料	18,391.45	19.03%	23,064.23	23.23%
在产品	46,429.56	48.04%	43,496.50	43.80%
库存商品	22,669.19	23.46%	23,036.68	23.20%
发出商品	8,023.85	8.30%	8,823.43	8.89%
委托加工物资	1,096.98	1.13%	881.24	0.88%
低值易耗品	36.50	0.04%	4.15	0.01%
合计	96,647.53	100.00%	99,306.23	100.00%
项目	2019.12.31		2018.12.31	
	账面价值	比例	账面价值	比例
原材料	20,454.04	20.60%	21,023.94	21.17%
在产品	37,376.18	37.64%	39,048.56	39.32%
库存商品	19,260.28	19.39%	22,142.62	22.30%
发出商品	7,373.11	7.42%	10,801.80	10.88%
委托加工物资	722.42	0.73%	369.10	0.37%
低值易耗品	13.08	0.01%	37.60	0.04%
合计	85,199.13	85.79%	93,423.62	94.08%

报告期内，公司存货构成较为稳定，主要为原材料、在产品及产成品。

2、存货周转率

报告期内，公司存货周转率情况如下：

期间	存货周转率
2021年1-3月	2.44
2020年	2.69
2019年	2.57
2018年	2.30

注1：存货周转率=当期营业成本/（期初存货+期末存货）x2；

注2：2021年1-3月营业成本按照年化成本计算。

报告期内，公司存货周转率整体呈优化趋势。

3、库龄分布

报告期内，公司存货库龄分布情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31		2020.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	90,768.42	83.45%	95,883.52	85.71%
1至2年	7,516.85	6.91%	5,802.95	5.19%
2至3年	3,670.87	3.38%	3,312.28	2.96%
3年以上	6,807.61	6.26%	6,865.58	6.14%
合计	108,763.74	100.00%	111,864.32	100.00%
项目	2019.12.31		2018.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	67,691.30	71.47%	82,106.18	82.06%
1至2年	6,556.50	6.92%	5,240.48	5.24%
2至3年	9,206.54	9.72%	5,147.38	5.14%
3年以上	11,263.56	11.89%	7,558.50	7.55%
合计	94,717.90	100.00%	100,052.53	100.00%

报告期内，公司存货库龄主要为一年以内，库龄分布情况在报告期内整体呈优化趋势。

4、期后销售情况

截至2021年3月31日，公司最近三年末存货期后销售情况如下：

单位：万元

时点	存货余额	期后销售金额	存货期后销售比例
2020.12.31	111,864.32	52,278.58	46.73%
2019.12.31	94,717.90	82,873.57	87.50%
2018.12.31	100,052.53	91,136.72	91.09%

报告期内，公司主要采用以销定产模式。对于航空发动机控制系统及衍生产品存在一定提前生产备货情况。最近三年末公司存货期后销售情况较好，整体不存在滞销情况。

5、存货跌价准备计提情况

报告期内，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31			2020.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	24,636.75	6,245.28	18,391.46	29,314.07	6,249.84	23,064.23
在产品	47,915.75	1,486.18	46,429.57	44,982.68	1,486.18	43,496.50
库存商品	26,613.55	3,944.37	22,669.18	27,470.34	4,433.66	23,036.68
发出商品	8,345.18	321.34	8,023.84	9,092.82	269.39	8,823.43
委托加工物资	1,212.34	115.36	1,096.98	996.60	115.36	881.24
低值易耗品	40.17	3.67	36.50	7.82	3.67	4.15
合计	108,763.74	12,116.20	96,647.54	111,864.32	12,558.09	99,306.23
计提比例	11.14%			11.23%		
项目	2019.12.31			2018.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	24,790.23	4,336.19	20,454.04	24,882.63	3,858.70	21,023.94
在产品	39,928.30	2,552.11	37,376.18	39,714.23	665.67	39,048.56
库存商品	21,803.88	2,543.60	19,260.28	24,130.35	1,987.73	22,142.62
发出商品	7,456.31	83.20	7,373.11	10,914.94	113.14	10,801.80
委托加工物资	722.42	-	722.42	369.10	-	369.10
低值易耗品	16.75	3.67	13.08	41.27	3.67	37.60
合计	94,717.90	9,518.77	85,199.13	100,052.53	6,628.91	93,423.62
计提比例	10.05%			6.63%		

公司按照可变现净值与成本差额计提跌价准备，对盘点清查过程中毁损、变质、滞销等其他异常存货依据存货的性质及废旧物资处理情况估计存货的可变现净值并计提存货跌价准备，存货跌价准备计提金额充分，计提方法合理。

（三）同行业可比公司情况

（1）存货占总资产比例

报告期内，同行业上市公司存货占总资产比例如下：

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
可比公司中值	13.42%	12.92%	13.78%	14.83%
可比公司均值	16.19%	14.88%	14.84%	15.83%
可比公司最大值	62.83%	58.20%	62.06%	55.59%

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
可比公司75分位值	19.98%	18.98%	17.33%	18.58%
可比公司25分位值	8.81%	8.29%	8.00%	8.71%
航发控制	10.69%	11.25%	10.79%	12.87%

注：统计的可比公司范围为截至2021年1月31日证监会行业标准“C37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”之中剔除ST及B股后全部58家A股上市公司（下同）；

公司的存货占总资产比例略低于同行业可比公司中值及均值水平。

（2）存货周转率

报告期内，同行业上市公司存货周转率情况如下：

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
可比公司中值	0.40	2.14	2.26	2.26
可比公司均值	0.67	3.54	3.48	3.20
可比公司最大值	4.77	29.56	17.00	16.16
可比公司75分位值	0.74	3.14	3.81	3.44
可比公司25分位值	0.24	1.41	1.40	1.47
航发控制	0.61	2.69	2.57	2.30

注1：存货周转率=营业成本/（期初存货+期末存货）×2；

注2：2021年一季度数据计算未经年化；

注3：数据统计时剔除存货周转率在10以上的极值，极值公司包括宗申动力、上海凤凰、中路股份、隆鑫通用、新日股份和中国通号。

报告期内，公司的存货占总资产比例接近同行业可比公司均值水平，处于合理区间。

（3）存货跌价计提情况

报告期内，同行业上市公司存货跌价准备计提情况如下：

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
可比公司中值	2.23%	1.79%	2.44%
可比公司均值	4.65%	4.29%	3.38%
可比公司最大值	37.33%	37.65%	17.06%
可比公司75分位值	5.93%	5.84%	5.79%
可比公司25分位值	0.55%	0.45%	0.48%
航发控制	11.23%	10.05%	6.63%

注：存货跌价计提比例=存货跌价/存货余额。

报告期内，公司存货跌价准备计提比例高于同行业上市公司均值水平。

综上，报告期内公司存货库龄分布、期后销售及周转情况整体较好，公司存货情况与公司经营模式相匹配，存货跌价准备计提比例高于同行业上市公司平均水平，存货跌价计提充分。

三、披露最近一期末长期应付款金额较大的原因及合理性，长期应付款明细类别、金额、形成原因及商业背景，是否存在逾期未付款的情形，是否存在法律纠纷，是否已及时充分解释相关风险因素

(一) 公司最近一期长期应付款明细类别、金额

公司长期应付款中包括国家拨付用于技改和能力建设的国拨资金及垫付的科研经费，具体如下：

单位：万元

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
国拨技改	64,424.00	63,024.00	47,713.91	26,384.77
科研项目	-27,720.08	-18,952.48	-41,810.11	-63,387.29
合计	36,703.92	44,071.52	5,903.80	-37,002.52

公司科研项目应付款为负值，主要由于承接国家、军方科研任务并根据项目进度投入垫付的科研经费金额大于已取得的拨款金额所致。

(二) 公司长期应付款形成原因及商业背景

公司长期应付款包括国家拨付用于技改和能力建设的国拨资金及垫付的科研经费。

“长期应付款—国拨技改”为用于技改和能力建设的国拨技改资金，由国家国防科工局等主管单位拨付资金用于企业生产能力建设技术改造。公司收到国拨建设项目资金拨款时，计入专项应付款核算，建设项目完工经国防科工局等主管单位验收后，由专项应付款转入资本公积。报告期末，“长期应付款—国拨技改”为国拨建设项目尚未完工或尚未经国防科工局等主管单位验收的款项。

“长期应付款—科研项目”主要核算的是垫付的科研经费。由于航空发动机研制周期长、投资大，在科研项目研制过程中，会出现一定程度上科研拨款与研

制工作进度不匹配的情况。在科研型号在立项和审批过程中，由于科研经费的立项和审批拨付周期较长，经费拨付相对滞后，提前开展的研制工作将产生科研经费暂时性垫支。科研项目实施过程中，各阶段经费拨付影响因素较多，可能出现滞后于项目研制及投入进度的情况；同时，可能出现在原立项规划任务基础上增加任务量、设计制造不断迭代等情况，该等情况下的经费调整审批流程可能较长，亦会滞后于项目研制投入进度。故形成科研经费垫支情况。

同行业上市公司亦存在类似情况，具体如下：

单位：万元

上市公司	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
中航机电	-127,938.17	-71,551.41	-68,095.35
中航电子	-26,754.74	-20,905.05	-19,072.71
中航沈飞	-5,537.62	-31,018.42	-19,522.69
航发动力	-289,644.47	-198,333.27	-680,740.79
中航装备	-6,083.34	-5,116.70	-4,793.86

（三）是否存在到期未付款的情形，是否存在法律纠纷，是否已及时充分解释相关风险因素

1、长期应付款—国拨技改

公司长期应付款为国拨技改拨款及科研项目垫支资金。国拨技改为国防科工局国防科工局等主管单位拨付用于企业生产能力建设技术改造资金已拨付尚未验收的款项，基本不涉及到期付款情形。

报告期内，公司“长期应付款—国拨技改”周转情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
期初余额	63,024.00	47,713.91	26,384.77	18,275.00
当期收到拨款	1,400.00	19,214.09	23,497.14	8,369.77
当期转入资本公积	-	3,904.00	2,168.00	260.00
期末余额	64,424.00	63,024.00	47,713.91	26,384.77

2、长期应付款—科研项目

科研项目主要核算为公司垫付的科研经费，科研经费主管部门根据公司科研

项目推进情况，按照研制进度节点对科研项目进行评审和验收，并根据评审和验收结果履行相关程序后对公司拨付科研经费；由于整体研制项目研制周期长，参与研制的单位庞大，影响因素较多，造成经费拨付相对滞后，进而形成科研项目垫支情况。

公司承担的国拨研制项目均为提升国防装备建设的目的，项目立项前经过有关部门及专家充分论证分析，国拨资金最终来源于财政支出。公司于实际收到科研拨款时计入专项应付款，按照研制节点交付科研任务时，冲减专项应付款。公司定期或不定期对全部科研项目支出进行严格的管理和检查。报告期内，公司存在经判断预计无法完全收回的科研垫支经费情况。针对该等情况，公司于每年末将预计无法收回的科研经费垫支金额由专项应付款转入当期成本费用。

中国航发建立严格的经费管控体系，形成科研项目研制经费管理与核算制度，严格经费考核，通过预算考核严控当年科研支出，不允许出现超预算情况发生，对于超支项目当年需要通过损益进行消化处理。公司根据中国航发的相关规定，制定了公司科研经费相关制度，严格落实经费管控，实行分级管理，全力保证经费支出在预算范围之内。

鉴于公司承担的国拨研制项目均为提升国防装备建设的目的，项目立项前经过有关部门及专家充分论证分析，国拨资金最终来源于财政支出，虽然存在一定金额的垫付及收支错期，但整体可收回性较高。公司承担该等研制任务有利于保持技术领先地位及培养长期核心竞争力。

报告期内，公司“长期应付款—科研项目”周转情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
期初余额	-18,952.48	-41,810.11	-63,387.30	-45,478.52
当期新增投入	13,547.95	48,000.00	44,000.93	43,126.04
当期收到拨款	296.86	52,747.65	40,179.62	4,713.78
当期转入研发费用	4,319.56	6,711.17	6,133.56	5,582.21
当期转入营业成本	163.93	11,398.81	19,264.94	14,921.27
期末余额	-27,720.08	-18,952.48	-41,810.11	-63,387.30

当期转入营业成本金额为公司就该等科研任务与客户签署了委托科研研制

服务合同，交付科研任务后确认科研收入，将对应科研成本转入营业成本核算。

综上，公司长期应付款不存在逾期未付款的情形，不存在法律纠纷。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及会计师执行了如下主要的核查程序：

1、针对应收票据、应收账款（统称：应收货款）余额水平的合理性及坏账准备计提的充分性，会计师主要履行了以下核查程序：

（1）结合报告期年度审计，了解发行人及其子公司的业务模式、客户分部、货款结算周期或客户信用周期，检查销售合同有关信用政策的条款是否与公司实际执行的一致，确定报告期内信用政策是否存在重大变动。

（2）分析应收款项坏账准备计提政策是否符合企业会计准则规定；复核坏账准备计提的合理性、相关会计政策是否一贯地运用；并且与同行业可比上市公司应收货款坏账准备计提政策和计提比例进行比较分析；

（3）检查主要客户的回款情况及逾期情况，主要客户的期后回款情况，关注大额应收账款是否按期收回。

（4）分析公司应收货款与营业收入的配比性，比较报告期是否存在异常变动；查阅同行业可比上市公司定期报告，比较与同行业是否存在异常。

（5）对计提的坏账准备进行复核，确定按照公司的会计政策计提减值准备。

2、针对存货水平的合理性及存货跌价准备计提，会计师主要履行了以下核查程序：

（1）结合报告期年度审计，了解公司的存货跌价准备的确认、主要依据及存货跌价准备的计提政策；

（2）对存货期末余额的变动进行分析，判断存货期末余额的变动是否与公司业务变动的趋势相符；

（3）取得了公司各期末库存清单，对存货实施监盘，观察存货是否存在产

期挤压、滞销情况，是否存在明显的减值迹象；

(4) 结合公司存货减值计算表，复核存货减值计算过程是否复核企业会计准则的相关规定，减值计算是否准确。

(5) 查阅了同行业可比上市公司定期报告，对比同行业上市公司的存货跌价准备的计提政策，分析发行人与同行业可比上市公司存货跌价准备计提政策和计提比例的合理性、充分性。

3、针对长期应付款期末余额的合理性、是否存在其他风险。会计师主要履行了以下核查程序：

(1) 获取期末长期应付款明细表，了解长期应付款形成原因、未结算的原因，核实形成的原始依据、未及时计算是否合理；

(2) 针对长期应付款检查相关科研的国家批准的立项文件、了解项目的进度、测试相关成本的分摊是否合理。

(二) 核查意见

经核查，保荐人及会计师认为：

1、发行人的应收账款和应收票据余额，主要受发行人经营的业务及业务模式、客户分部、结算模式影响，具有商业合理性，发行人应收账款余额占营业收入比例、账龄结构、坏账计提比例均与同行业可比上市公司不存在重大差异，相关减值计提充分；

2、发行人的存货价准备计提政策符合企业会计准则要求，存货周转率、库龄分布及占比、期后销售情况符合公司的业务模式，与同行业上市公司比较未见异常；存货跌价准备计提充分。

3、长期应付款形成原因合理、余额正常，符合公司的经营模式及行业特点，不存在存在法律纠纷等事项。

问题 9

根据申请文件，最近一期末申请人货币资金金额为 16.47 亿元。申请人：（1）说明货币资金使用是否受到限制，与关联方之间是否存在资金归集、非经营性资金占用等情形，资产结构是否与同行业上市公司具有可比性；（2）结合货币资金、资产负债情况、以及自有经营资金需求情况，说明本次募投项目所需资金的必要性及合理性。

请保荐机构及会计师核查并发表意见。

回复：

一、说明货币资金使用是否受到限制，与关联方之间是否存在资金归集、非经营性资金占用等情形，资产结构是否与同行业上市公司具有可比性

（一）货币资金使用是否受到限制

1、银行承兑汇票保证金

截至 2021 年 3 月 31 日，发行人货币资金余额为 156,800.57 万元，其中作为银行承兑汇票保证金存放于相关银行的受限制货币资金 60.75 万元；除此外不存在资金受限情形。

2、公司在航发财司的资金使用未受限

报告期内，公司在航发财司存款情况如下：

单位：万元

关联方	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
航发财司	129,718.70	161,930.21	170,987.99	-

航发财司成立于 2018 年 12 月 10 日，是经中国银行保险监督管理委员会批准，在国家工商行政管理总局登记注册，具有企业法人地位的非银行金融机构，主要职能为向中国航发系统内企业提供存款、贷款、结算等各种金融服务。

公司在与航发财司于 2019 年、2020 年签订的《金融服务协议》中均约定：

（1）“乙方吸收甲方及其子公司存款的利率，应不低于中国人民银行就该种类存款规定的同期基准利率，除符合前述外，乙方吸收甲方及其子公司存款的利率，也应不低于同期乙方吸收任何第三方同种类存款所确定的利率。”

(2)“甲方及其子公司在乙方开立存款账户，并本着存取自由的原则，将资金存入在乙方开立的存款账户。存款形式可以是活期存款、定期存款、通知存款、协定存款等。”

(3)“乙方在为甲方及其子公司提供存款和结算业务时，有义务保证甲方及其子公司在乙方资金的安全和正常使用。如乙方因各种原因不能支付甲方及/或其子公司的存款，甲方有权从乙方已经提供给甲方及/或其子公司的贷款中抵扣同等的数额，且甲方有权利单方终止本协议；如因乙方过错发生资金损失，乙方应全额赔偿甲方的损失，且甲方有权利单方终止本协议，若乙方无法全额偿还甲方的损失金额，则差额部分用乙方发放给甲方及/或其子公司的贷款抵补。

乙方承诺一旦发生协议规定及其他可能危及甲方存款安全的情形或其他可能对甲方存放资金带来安全隐患的事项，将及时向甲方履行告知义务，且甲方有权利单方终止本协议。”

综上，公司可根据自身需求办理存取业务，资金使用不存在受航发财司限制的情况。

(二) 公司与关联方之间是否存在资金归集、非经营性资金占用等情形

为保障国有企业资金使用安全、管控债务风险，同时提高资金管理水平和利用效率国务院及国务院国资委等部门先后发布《关于加强中央企业资金管理有关事项的补充通知》（国资厅发评价[2012]45号）、《国务院国有资产监督管理委员会关于进一步做好中央企业增收节支工作有关事项的通知》（国资发评价[2015]40号）、《中央企业深化改革瘦身健体工作方案》等规定，提出国有企业需加大资金集中管理力度、提高资金使用效率和保证资金安全等有关要求。为贯彻落实前述规定并加强资金管理，公司在航发财司开立自有资金结算账户，并将部分资金存入该账户。

该等情况为正常的企业存款行为。航发财司严格执行《中华人民共和国公司法》《企业集团财务公司管理办法》等相关规定，公司在财务公司开立的公司账户不存在被控股股东、实际控制人及其他关联方控制或限制使用的情形。根据公司与航发财司签署的《金融服务协议》及公司出具的《中国航发动力控制股份有限公司关于与中国航发集团财务有限公司金融合作的专项说明》，公司与航发财司之间的业务合作为非排他性合作，双方遵循“依法依规、平等自愿、风险可控、

“互惠互利”的原则，公司有权自主选择、决定金融服务业务的开展。公司与航发财司发生的存款业务遵循“存款自愿、取款自由”的原则，交易价格及利率按照“公允、公平、自愿”的原则协商确定。公司根据自身的业务需要，自主选择提供金融服务的金融机构；根据与财务公司金融服务协议约定的服务范围和额度自主决定存贷款金额及时间，不存在公司闲置资金自动划入公司在航发财司开立账户的情况及安排。

中审众环对2018年、2019年、2020年上市公司控股股东及其他关联方占用资金情况出具了专项说明。根据专项说明，2018年、2019年、2020年上市公司均不存在控股股东及其他关联方非经营性资金占用情况。

综上，公司与关联方之间不存在资金归集、非经营性资金占用情形。

（三）资产结构是否与同行业上市公司的可比性

1、货币资金占资产总额比例情况

报告期内，同行业上市公司货币资金占比总资产情况如下：

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
可比公司中值	17.38%	21.51%	17.15%	15.72%
可比公司均值	20.21%	24.46%	19.89%	17.88%
可比公司最大值	50.14%	74.58%	57.28%	55.53%
可比公司75分位值	25.96%	33.49%	27.27%	25.04%
可比公司25分位值	10.07%	13.72%	11.54%	10.32%
可比公司最小值	3.01%	4.28%	2.17%	2.71%
航发控制	17.35%	20.52%	23.95%	15.68%

注：统计的可比公司范围为截至2021年1月31日证监会行业标准“C37铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”之中剔除ST及B股后全部58家A股上市公司（下同）；

报告期内，公司货币资金占总资产的比例略高于同行业上市公司均值水平。

2、资产负债率情况

报告期内，同行业上市公司资产负债率情况如下：

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
可比公司中值	41.35	42.12	43.33	43.90
可比公司均值	41.04	41.14	41.42	41.75

项目	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
可比公司最大值	74.72	73.82	70.27	80.71
可比公司75分位值	58.65	57.68	55.36	57.54
可比公司25分位值	24.43	26.12	27.58	22.69
可比公司最小值	7.10	6.96	6.69	5.95
航发控制	27.60	27.39	24.67	21.92

报告期内，公司资产负债率接近同行业上市公司 25 分位水平，主要由于公司应收账款回款周期一般在 1 年以内，外部借款金额整体较低。

二、结合货币资金、资产负债情况、以及自有经营资金需求情况，说明本次募投项目所需资金的必要性及合理性

（一）公司的货币资金、资产负债情况、以及自有经营资金需求情况

报告期内，公司货币资金、资产负债、现金流等情况如下：

单位：万元

项目	2021.3.31 /2021年1-3月	2020.12.31 /2020年	2019.12.31 /2019年	2018.12.31 /2018年
货币资金	156,800.57	181,148.32	189,076.32	113,794.03
营运资金	404,862.13	397,027.62	319,755.51	288,162.50
总资产	903,944.09	882,760.66	789,539.25	725,524.89
总负债	249,515.11	241,831.59	194,786.88	159,093.52
流动负债	170,603.58	159,459.83	151,919.40	144,566.72
资产负债率	27.60%	27.39%	24.67%	21.93%
营业收入	91,995.68	349,871.70	309,249.15	274,640.77
经营活动现金流量净额	-23,224.82	40,531.08	116,439.72	-34,600.95
投资活动现金流量净额	-6,747.16	-42,135.59	-55,831.24	-25,385.98

报告期内，公司营业收入保持较快增长，对营运资金需求快速增长。公司经营活动现金流量净额明显波动，受军品业务付款周期影响，报告期内每年前三季度，公司经营活动现金流量净额较低甚至为负。为满足技术及产能需要，投资活动现金流出金额较高。随业务规模扩大，报告期内公司总资产规模快速提升，2019年、2020年增长率分别为 8.82%、11.81%。在总资产规模提升的情况下，公司资产负债率逐年攀升，负债规模增长较快，存在股权融资需求，保持经营及财务稳健性。

（二）本次募投项目所需资金的必要性及合理性

1、建设类募投项目的必要性及合理性

本次募集资金将应用于航空发动机控制系统科研生产平台能力建设项目、中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司轴桨发动机控制系统能力保障项目、中国航发红林航空动力控制产品产能提升项目、中国航发长春控制科技有限公司四个专业核心产品能力提升建设项目、航空发动机控制技术衍生新产业生产能力建设项目这些建设类募投项目。募集资金的投入能够促进新技术和产品的研发投产、弥补现有产能不足，进而有助于提高公司业务核心竞争力，提高公司综合竞争力和市场地位，促进公司的长期可持续发展，具体详见本回复报告第十一题回复。

2、补充流动资金必要性及合理性

报告期内，公司营业收入呈持续增长态势。2018年-2020年，公司营业收入分别为27.46亿元、30.92亿和34.99亿，同比增长分别为7.56%、12.60%和13.14%。随着业务快速增长，公司在采购、生产、销售等环节均需要投入相应的流动资金以提高建设能力。

根据“十四五规划”，以技术升级和创新为导向的高质量发展、推动航空装备升级换代构成了未来的行业趋势，预计未来国家对航空、导弹、兵器、战车等控制系统的产品需求预计也将有较大增长。目前，公司的成熟产品批量生产、航空装备升级换代带来的需求增加，未来公司的主要业务产品收入规模将延续2020年的增长态势；且公司大多数新研产品已进入关键阶段，关键技术攻关加速推进，小批量试制产品的交付量也在增加。此外，公司部分航发控制技术衍生产品市场前景广阔、订单增加较快，除利用募集资金进行条件能力建设外，产品生产制造能力建设自有资金投入需求也在增加。随着未来业务量增加，公司需要大量投入资金。报告期内，公司经营活动现金流量净额存在波动，且由于回款一般主要在下半年，前三季度经营活动现金流紧张甚至为大额负数，存在一定流动性风险，仅仅通过借款无法满足大量投入资金的需求且会增加财务风险。因此，公司亟需通过股权融资解决发展所需资金。

公司未来三年营运资金缺口将达到 12.70 亿元，具体测算过程详见本反馈问题回复第十一题第一问的回复。公司拟将本次发行募集资金中的 80,000.00 万元用于补充公司流动资金，以增强公司资金实力，增强公司抗风险能力，以支持公司业务发展。本次募集资金补充流动资金的规模综合考虑了公司现有的资金情况、实际运营资金缺口以及公司未来发展战略，整体规模适当。

3、未来五年资金需求情况

未来五年，公司主要资金需求情况如下：

单位：亿元

项目	金额
本次募投建设类项目投入	26.65
本次募投收购资产支出	2.37
生产能力补充扩建	27.00
科研项目投入	7.30
必备货币保有量	8.27
营运资金补充	24.20
合计	95.79

注 1：科研项目投入以 2020 年研发投入乘以 5 倍估算；

注 2：生产能力补充扩建以 2021 年生产能力投入预算乘以 5 倍估算；

注 3：必备货币保有量按照 2017-2020 年公司经营活动现金流出月平均值乘以 4 倍估算。

综上，在国家大力发展军工航空发动机产业的背景下，公司亟需通过股权融资用于扩大生产规模、优化产品结构、提升工艺水平，全面提升综合竞争力和品牌影响力，以满足国家国防建设和经济发展对公司产品的需求。同时控制财务风险，保持经营稳健性及抗风险能力。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

- 1、查阅《金融服务协议》中的相关约定；
- 2、访谈发行人财务部门管理人员了解资金使用是否存在受限情形、资金归集情况；
- 3、查询同行业上市公司货币资金占比情况并对比分析；

4、调查发行人历史货币资金保有量、资产负债率情况，核查未来补充营运资金情况、工程建设投入情况等；

5、结合前述情况分析本次募集资金的必要性和合理性。

（二）核查结论

1、报告期内，除银行承兑汇票保证金外，发行人不存在货币资金使用受限情况。

2、发行人与关联方之间不存在资金归集、非经营性资金占用情形。

3、发行人货币资金占总资产的比例与同行业上市公司均值水平基本接近，资产负债率低于同行业上市公司均值水平，主要由于借款金额整体较低。

4、发行人本次募投项目所需资金具有必要性和合理性。

问题 10

根据申请文件，申请人与原实际控制人航空工业集团下属中航财司、中国航发下属财务公司航发财司之间存在存款和贷款业务。请申请人：（1）说明并披露与财务公司的关联交易是否履行了日常性关联交易决策程序，申请人存款及资金使用是否存在受限情形，信息披露是否合法合规；（2）结合在财务公司与在外部商业银行的存贷款利率差异情况的比较，说明报告期内与财务公司发生相关存款业务或贷款业务的合理性，是否存在损害中小股东权益的情形；（3）说明报告期内财务公司经营情况及主要财务数据，存贷款的主要指标情况，是否存在异常情况或其他重大风险事项，可否保证申请人的存款安全，可否覆盖申请人的贷款需求；（4）控股股东、实际控制人是否存在通过财务公司变相非经营性占用申请人资金的情形。请保荐机构及会计师核查并发表意见。

回复：

一、说明并披露与财务公司的关联交易是否履行了日常性关联交易决策程序，申请人存款及资金使用是否存在受限情形，信息披露是否合法合规

（一）已履行了日常性关联交易决策程序，信息披露合法合规

根据《深圳证券交易所上市公司信息披露指引第 5 号——交易与关联交易》（2020 年 5 月）相关规定，上市公司与关联人发生涉及财务公司的关联交易应当签订金融服务协议，并作为单独议案提交董事会或者股东大会审议并披露。金融服务协议超过三年的，应当每三年重新履行审议程序和信息披露义务。上市公司与存在关联关系的财务公司以及上市公司控股的财务公司与关联人发生存款、贷款等金融业务的，以存款或贷款本金及相关利息金额为标准适用《股票上市规则》的相关规定。

报告期内，发行人与航发财司的关联交易决策程序和信息披露情况具体如下：

董事会	审议议案	独立董事发表事前认可意见和同意独立意见	股东大会	关联董事、股东是否回避	信息披露情况	协议有效期	主要内容
第七届董事会第十七次会议（2018年3月23日）	关于与关联财务公司签署金融服务协议的议案	是	2017年年度股东大会（2018年5月11日）	是	《关于与中航工业集团财务有限责任公司签订<金融服务协议>的关联交易公告》（临2018-010）	协议生效之日起至2019年12月31日	发行人（甲方）就与中航财司（乙方）之间存款、贷款、结算、以及经银监会批准的其他金融服务有关服务原则及服务价格、交易限额等进行明确约定。发行人及其子公司有权根据其业务需求，自主选择提供金融服务的金融机构，自主决定存贷款金额以及提取存款的时间；协议有效期内，每一日甲方及其子公司向乙方存入之每日最高存款结余（包括应计利息）不超过人民币3亿元（含外币折算人民币）。
	关于2018年日常关联交易预计情况的议案				《2018年度日常关联交易预计情况的公告》（临2018-007）		预计2018年度与财务公司之间存款额度上限3亿元，利息发生额不超过100万元
第八届董事会第二次会议（2019年1月7日）	关于与关联财务公司签署金融服务协议的议案	是	2019年第一次临时股东大会（2019年1月23日）	是	《关于签订<金融服务协议>暨关联交易的公告》（临2019-005）	协议生效之日起三年	发行人（甲方）就与航发财司（乙方）之间存款、结算、综合授信服务及银保监会批准的其他金融服务业务有关服务原则及服务价格、交易限额等进行明确约定。双方应遵循平等自愿、优势互补、互利互惠、共同发展及共赢的原则进行合作；发行人及其子公司有权根据其业务需求，自主选择提供金融服务的金融机构；本协议有效期内，每一日甲方及其子公司向乙方存入之每日最高存款结余（包括应计利息）不超过人民币12亿元；双方约定可循环使用的综合授信额度不超过人民币24亿元。
	关于2019年向中国航发系统内单位、关联财务				《关于向关联方借款暨关联交易公告》（临		预计2019年向中国航发系统内单位及航发财司申请借款额度70,500万元人民币，预计发生借款利息支出4,000万元。

董事会	审议议案	独立董事发表事前认可意见和同意独立意见	股东大会	关联董事、股东是否回避	信息披露情况	协议有效期	主要内容
	公司借款暨关联交易的议案				2019-006)		
第八届董事会第十二次会议（2019年12月9日）	关于与关联财务公司重新签署《金融服务协议》的议案	是	2019年第三次临时股东大会（2019年12月25日）	是	《关于签订<金融服务协议>暨关联交易的公告》（临2019-050）	协议生效之日起三年	发行人与航发财司重新签订《金融服务协议》，协议调整的内容为“每日最高存款结余（包括应计利息）不超过人民币18亿元”，其他内容与2019年1月签署的协议一致。
	关于2020年关联借款的议案				《关于向关联方借款暨关联交易公告》（临2019-048）		预计2020年向中国航发系统内单位及航发财司申请借款额度82,500万元人民币，预计发生借款利息支出3,000万元。
第八届董事会第二十二次会议（2021年1月11日）	关于与关联财务公司重新签署《金融服务协议》的议案	是	2021年第一次临时股东大会（2021年1月27日）	是	《关于签订<金融服务协议>暨关联交易的公告》（2021-007）	协议生效之日起三年	发行人与航发财司重新签订《金融服务协议》，协议调整的内容为“每日最高存款结余（包括应计利息）不超过人民币30亿元”，其他内容与2019年12月签署的协议一致。
	关于2021年关联借款的议案				《关于向关联方借款暨关联交易公告》（2021-006）		预计2021年向中国航发系统内单位及航发财司申请借款额度67,100万元人民币，预计发生借款利息支出2,500万元。

综上，公司与航发财司的关联交易履行了日常性关联交易决策程序，并及时进行了信息披露，信息披露合法合规。

（二）发行人存款及资金使用不存在受限情形

根据发行人与航发财司签署的金融服务协议，约定双方在遵循平等自愿、优势互补、互利互惠、共同发展及共赢的原则下开展相关金融业务，航发财司在其经营范围内，将根据发行人及其全资及控股子公司的要求为其提供金融服务。发行人在航发财司办理资金结算日存款余额以及综合授信额度均有上限，在限定额度内，公司可根据自身需求办理存款及申请贷款业务。公司对存放在航发财司的资金拥有全部的自主管理权，可根据自身需要，自主决定在航发财司存贷款等业务涉及的金额和期限。报告期内，发行人存放于航发财司的存款均在发行人的账户下，该账户不存在被使用限制的情形。

综上，发行人在航发财司的存款及资金使用不存在受限情形。

二、结合在财务公司与在外部商业银行的存贷款利率差异情况的比较，说明报告期内与财务公司发生相关存款业务或贷款业务的合理性，是否存在损害中小股东权益的情形

（一）发行人在财务公司与在外部商业银行的存贷款利率差异情况

报告期内，发行人及其子公司在航发财司与在外部商业银行存贷款实际执行的利率比较情况如下：

单位：%

类型	项目	航发财司存贷款实际执行的利率（区间）	境内商业银行存贷款实际执行的利率（区间）	中国人民银行发布的基准利率
存款	活期存款	0.35~0.385	0.3~0.35	0.35
	协议存款	1.15~1.265	无	1.15
	三个月	1.43	1.35	1.10
	半年	1.69	1.55	1.30
	一年	1.95	1.75	1.50
	二年	2.73	2.25	2.10
	三年及以上	3.575	2.75	2.75
贷款	一年以内（含1年）	3.6~3.7	4.35	4.35
	2年	3.8	4.75	4.75

类型	项目	航发财司存贷款实际执行的利率（区间）	境内商业银行存贷款实际执行的利率（区间）	中国人民银行发布的基准利率
	3年	3.8	4.75	4.75
	5年以上(含5年)	无	4.90	4.90

公司办理存款业务和申请贷款时，主要根据办理业务时航发财司和商业银行提供的利率报价、服务内容和质量等决定合作对象；受货币市场利率变化及各家机构内部审批要求，各机构的利率报价是存在差异及不定期变化的。因此，公司在办理具体业务时，根据当时报价等情况综合决定合作对象。

根据发行人（甲方）与航发财司（乙方）的金融服务协议，与利率相关主要约定如下：

财务公司（乙方）	存款	贷款/授信
航发财司	乙方吸收甲方及其子公司存款的利率，应不低于中国人民银行就该种类存款规定的同期基准利率，除符合前述外，乙方吸收甲方及其子公司存款的利率，也应不低于同期乙方吸收任何第三方同种类存款所确定的利率。	乙方向甲方发放贷款的利率，应不高于中国人民银行就该类型贷款规定的同期基准利率，除符合前述外，乙方向甲方及其子公司发放的贷款利率，也应不高于同期乙方向任何同信用级别第三方发放同种类贷款所确定的利率。 甲方及其子公司通过乙方办理的委托贷款，乙方按具体委托贷款合同规定履行相关义务。

综上，发行人在航发财司办理存款和申请贷款其存、贷利率与外部商业银行略有差异，航发财司提供的利率条件整体优惠于外部商业银行条件，符合发行人与航发财司金融服务协议有关约定。

（二）报告期内与财务公司发生相关存款业务或贷款业务的合理性

1、根据中央企业财务公司定位，财务公司是为企业集团成员企业提供资金管理和金融服务的非银行金融机构

根据国务院国有资产监督管理委员会、中国银行业监督管理委员会《关于中央企业进一步促进财务公司健康发展的指导意见》（国资发评价[2014]165号）中对中央企业财务公司的基本定位，“财务公司是以加强企业集团资金集中管理和提高企业集团资金使用效率为目的，为企业集团成员企业提供资金管理和金融服务的非银行金融机构”。

航发财司成立于 2018 年 12 月 10 日，是经中国银行保险监督管理委员会批准，在国家工商行政管理总局登记注册，具有企业法人地位的非银行金融机构，主要职能为向中国航发系统内企业提供存款、贷款、结算等各种金融服务。

报告期内，航发控制与航发财司之间存在存款和贷款业务具有合理性。

2、有利于降低综合财务成本

公司及其子公司可根据其业务需求，自主选择提供金融服务的金融机构。公司在航发财司开设存款账户和获取贷款通常可以享受更为优惠的利率条件，通常存款利率不低于中国人民银行就该种类存款规定的同期基准利率且不低于同期航发财司吸收任何第三方同种类存款所确定的利率，贷款利率不高于中国人民银行就该类型贷款规定的同期基准利率且应不高于同期航发财司向任何同信用级别第三方发放同种类贷款所确定的利率。公司及其子公司与中国航发系统内单位之间的交易结算的费用由航发财司承担。公司及其子公司在航发财司贷款程序便捷，通常可获得免担保、免抵押等条件。

3、公司已建立完善相关内控制度

为规范与航发财司之间的关联交易，防范金融风险，公司董事会已制定《中国航发动力控制股份有限公司与关联财务公司关联存贷款风险处置预案》，定期分析和评估与关联方之前存贷款业务风险，披露与关联财务公司关联存贷款风险评估报告。报告期内，公司与航发财司之间关联存、贷款业务不影响公司独立性，定价公允，不存在强制存贷款情况，亦不存在存款资金损失情况。

综上，公司与航发财司开展业务往来是基于自身办理存、贷款及其他金融业务需求，结合提高资金使用效率、防范经营风险监管精神，以及航发财司与其他金融机构所提供的服务、利率、费率、方便程度等因素综合考虑，具有合理性；除航发财司外，公司与其他金融机构也有业务往来。航发财司向集团成员单位提供的各项服务开展系基于商业目的，亦具备业务合理性。

（三）不存在损害中小股东权益的情形

公司与航发财司的交易已经履行内部审批程序，关联董事或关联股东均已回避表决，公司在航发财司办理各项具体业务，均按相关规定签署了协议或具备法

律效应的文件，公司从航发财司取得的存款利息、支付的贷款利息及办理业务支付的费用均符合中国人民银行的相关规定，交易价格公允，公司与航发财司开展业务往来具有合理性。

综上，公司与航发财司的交易不存在损害中小股东权益的情形。

三、说明报告期内财务公司经营情况及主要财务数据，存贷款的主要指标情况，是否存在异常情况或其他重大风险事项，可否保证申请人的存款安全，可否覆盖申请人的贷款需求

（一）报告期内财务公司经营情况及主要财务数据，存贷款的主要指标情况

报告期内，航发财司经营情况及主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021.3.31/ 2021年1-3月	2020.12.31/ 2020年	2019.12.31/ 2019年	2018.12.31/ 2018年
总资产	1,963,315.00	2,678,418.00	2,471,968.00	416,093.00
所有者权益	178,685.00	172,752.00	109,893.00	100,106.00
营业收入	14,675.00	43,960.00	36,247.00	292.00
净利润	5,933.00	12,913.00	9,733.00	106.00

截至2021年3月31日，航发财司存款余额176.55亿元，发放贷款余额39.94亿元，航发财司经营稳健，内控控制健全，公司在航发财司的存款安全性和流动性良好，未发生航发财司因现金头寸不足而延迟付款的情况。

（二）不存在异常情况或其他重大风险事项，可保证申请人的存款安全，可覆盖申请人的贷款需求

发行人每半年度对关联财务公司经营情况出具关联存贷款风险评估报告。根据2020年度风险评估报告，截至2020年末，航发财司已按照《航发财务公司章程》规定建立了以股东、董事会、监事会和高级管理层为主体的公司治理架构，对董事、监事、高级管理层在内部控制中的责任进行了明确规定；董事会下设战略、提名与薪酬委员会，风险管理委员会和审计委员会；经营层下设信贷审查委员会、预算管理委员会、资产负债管理委员会、风险管理与内部控制委员会。航发财司通过内部管理制度明确各治理主体以及各部门在风险、合规以及内部控制

中的职责和作用；通过部门及岗位职责的合理设定，形成了部门间、岗位间相互监督、相互制衡的风险控制机制，各部门已实现前、中、后台部门、关键和不相容岗位、人员的有效分离和相互制衡。航发财司以强化内部控制、降低各类风险为目的制定了《内控操作手册》，涵盖关键业务流程，包含 502 个风险点以及 539 项内部控制措施，全面规范对重点领域和关键环节的管理。故航发财司制定了较为全面、系统、规范的内控制度，能有效覆盖各项业务活动、管理活动以及主要风险。

报告期内，发行人每半年度对与航发财司关联存贷款风险进行评估，从评估航发财司控制环境及组织架构、风险的识别与评估、控制活动等方面评估航发财司的风险以保证公司的存款安全。

截至 2021 年 3 月 31 日，航发财司存款余额为 176.55 亿元，发放贷款余额 39.94 亿元，资产总额 196.33 亿元，流动性充裕。公司在航发财司的存款安全性和流动性良好，未发生航发财司因现金头寸不足而延迟付款的情况。在公司有贷款需求的情况下，可以覆盖公司需求。

综上，报告期内，航发财司已建立有效的内控机制，规章制度的执行较好，风险管理体系较为完善，整体风险控制在合理水平，不存在异常情况或发生过重大风险事件，可保证申请人的存款安全，可覆盖申请人的贷款需求。

四、控股股东、实际控制人是否存在通过财务公司变相非经营性占用申请人资金的情形

报告期内，公司与航发财司基于双方签订的金融服务协议开展业务，履行了必要的决策程序并相应进行了信息披露。公司根据自身业务及资金使用、存放需求，自主选择与航发财司办理存款及申请贷款业务，不存在实际控制人、控股股东及其他关联方占用公司资金、影响公司资金使用的情形。

航发财司严格按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国银行业监督管理法》、《企业会计准则》、《企业集团财务公司管理办法》和国家有关金融法规、条例以及公司章程规范经营行为，持续加强内部管理，截至 2021 年 3 月 31 日未发现航发财司存在违反中国银行业监督管理委员会颁布的《企业集团财务公司管

理办法》规定的情形。公司存放于航发财司的存款均在发行人在航发财司开立的账户下，该等账户不存在被控股股东、实际控制人控制或限制使用的情形。

综上，公司控股股东、实际控制人不存在通过航发财司变相非经营性占用公司资金的情形。

五、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及会计师执行了如下主要的核查程序：

- 1、查阅发行人历次董事会、股东大会决议及信息披露文件；
- 2、查阅发行人与财务公司签署的金融服务协议并对条款进行分析；复核了公司在财务公司和商业银行存贷款余额与执行利率情况；了解了申请人在财务公司与外部商业银行的存贷款利率及规模的差异及合理性；取得发行人关于与航发财司金融合作的说明；
- 3、查阅发行人历次与关联财务公司关联存贷款风险评估报告；
- 4、查阅财务公司经营情况和主要经营指标；
- 5、通过查询公开信息，了解财务公司基本信息、信用情况等。

（二）核查结论

经核查，保荐人及会计师认为：

- 1、发行人与财务公司的关联交易已履行了日常性关联交易决策程序，不存在存款及资金使用受限情形，信息披露合法合规；
- 2、发行人与财务公司开展业务往来具有商业合理性，不存在损害中小股东权益的情形；
- 3、报告期内财务公司经营不存在异常情况或其他重大风险事项，可保证申请人的存款安全，可覆盖申请人的贷款需求；
- 4、控股股东、实际控制人不存在通过财务公司变相非经营性占用申请人资

金的情形。

问题 11

根据申请文件,申请人本次非公开发行 A 股股票的总规模不超过 439,788.09 万元, 募集现金规模为不超过 346,982.50 万元。

请申请人:(1)说明本次募投项目具体投资数额安排明细,投资数额的测算依据和测算过程,各项投资构成是否属于资本性支出,是否使用募集资金投入;(2)说明拟收购资产的必要性,相关资产与申请人业务的协同性,是否符合再融资相关规定,本次收购是否构成重组上市;(3)结合历史情况说明拟收购资产未来现金流的持续性及稳定性,资产基础法评估结果均高于收益法评估结果的原因及合理性,拟收购资产的减值准备计提是否充分,说明本次收购的商业合理性,是否存在损害中小股东权益的情形;(4)说明最终以资产基础法评估结果作为定价依据的原因及合理性,本次收购标的资产的定价是否公允,与类似军工企业收购案例是否存在显著差异,包括但不限于评估方法、评估参数选取、市盈率倍数等的合理性;(6)说明本次收购标的资产的效益情况,是否与预计效益存在较大差异;(7)说明本次收购标的资产出让方是否出具业绩承诺,履约保障措施是否充分;(8)说明是否符合《再融资业务若干问题解答》问题 25 和问题 26 的相关要求;(9)说明本次募投项目效益测算的过程及谨慎性,本次募投项目新增产能的消化措施,是否与未来国家军费开支或发展规模相匹配。

请保荐机构及会计师核查并发表意见。

回复:

一、本次募投项目具体投资数额安排明细,投资数额的测算依据和测算过程,各项投资构成是否属于资本性支出,是否使用募集资金投入

(一)本次募集现金的总体安排情况

公司于 2021 年 5 月 25 日召开第八届董事会第二十六次会议审议通过了《关于调整公司非公开发行 A 股股票方案的议案》《关于<公司非公开发行 A 股股票预案(修订稿)>的议案》等议案,调整本次非公开发行 A 股股票的总规模为不超过 429,788.09 万元,其中募集现金调整为不超过 336,982.50 万元;募集资金用

途中“补充流动资金”项目拟使用募集资金规模调整为 80,000 万元。

调整后的本次非公开发行 A 股股票的总规模不超过 429,788.09 万元。其中，中国航发以其持有的北京航科 8.36% 股权、贵州红林 11.85% 股权、航空苑 100% 股权合计作价 92,805.59 万元参与认购。本次非公开发行 A 股股票募集资金不超过 336,982.50 万元，扣除发行费用后拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目总投资	拟使用募集资金
1	航空发动机控制系统科研生产平台能力建设项目	西控科技	84,700.00	63,640.00
2	中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司轴桨发动机控制系统能力保障项目	北京航科	41,410.00	41,410.00
3	中国航发红林航空动力控制产品产能提升项目	贵州红林	51,800.00	49,800.00
4	中国航发长春控制科技有限公司四个专业核心产品能力提升建设项目	长春控制	44,600.00	44,600.00
5	航空发动机控制技术衍生新产业生产能力建设项目	西控科技	44,000.00	37,895.00
6	现金收购中国航发西控机器设备等资产		19,637.50	19,637.50
7	补充流动资金	-	80,000.00	80,000.00
合计			366,147.50	336,982.50

(二) 收购资产投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

本次发行涉及收购资产情况如下：

1、本次发行，中国航发以其持有的北京航科 8.36% 股权、贵州红林 11.85% 股权、航空苑 100% 股权合计作价 92,805.59 万元认购公司对其发行的股份。

2、本次非公开发行 A 股股票募集资金中拟使用 19,637.50 万元向中国航发西控收购西控科技生产经营用机器设备等资产，截至评估基准日具体情况如下：

单位：万元

资产类别	数量（台/套）	账面原值	账面净值
机器设备	542	51,666.83	13,868.21
运输设备	4	108.58	11.45
办公设备	999	2,932.28	194.21

资产类别	数量（台/套）	账面原值	账面净值
合计	1,545	54,707.69	14,073.86

3、本次非公开发行 A 股股票募集现金投资的中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司轴桨发动机控制系统能力保障项目中拟使用 4,093.29 万元向中国航发长空购买厂房及所占用的土地作为该募投项目的实施地点，具体情况如下：

序号	不动产名称	坐落	面积	权属证书号
1	通州表面处理厂房、辅厂区 1 综合厂房、辅厂区厂内道路、辅厂区围墙及大门及辅厂区西门外道路工程等	通州区景盛北三街甲 2 号	宗地面积： 13,333.33m ² ； 房屋建筑物面积： 6,016.79m ²	京央（2019）市不动产权第 0000990 号

天健华衡以 2020 年 9 月 30 日为评估基准日，对上述资产进行评估，并出具了资产评估报告书川华衡评报[2020]184 号、185 号、187 号、186 号、183 号资产评估报告，具体如下：

单位：万元

序号	标的资产	净资产账面值	净资产评估值	评估增值额	评估增值率	对应权益比例交易作价	是否属于资本性支出	拟使用募集资金投入金额
		A	B	C=B-A	$D=C/A \times 100\%$			
1	北京航科 8.36% 股权	119,950.69	140,492.02	20,541.33	17.12%	11,748.53	是	发行股份购买
2	贵州红林 11.85% 股权	167,749.16	210,433.29	42,684.13	25.45%	24,929.95	是	
3	航空苑 100% 股权	39,737.34	56,127.11	16,389.77	41.25%	56,127.11	是	
4	中国航发西控机器设备等资产	14,073.86	19,637.50	5,563.64	39.53%	19,637.50	是	19,637.50
5	拟向中国航发长空购买的厂房及所占用的土地	3,336.89	4,093.29	756.40	22.67	4,093.29	是	4,093.29
合计		344,847.94	430,783.21	85,935.27	24.92%	116,536.38	-	116,536.38

注：上述各项目交易作价以具备证券期货从业资格的评估机构出具经中国航发备案的评估结果为基础确定

天健华衡采用资产基础法和收益法对北京航科 8.36% 股权、贵州红林 11.85% 股权、航空苑 100% 股权进行评估并采用资产基础法评估结果作为评估结论。该

等评估报告已经中国航发备案，交易各方同意经备案的评估结果确定北京航科 8.36% 股权、贵州红林 11.85% 股权、航空苑 100% 股权的资产价格，合计作价人民币 92,805.59 万元。

天健华衡采用成本法和市场法对中国航发西控机器设备等资产进行评估，其中机器设备、电子及办公设备主要选用成本法进行评估。天健华衡采用成本法、市场法和基准地价修正法对拟向中国航发长空购买的厂房及所占用的土地进行评估，其中房屋建筑物类评估采用成本法，土地使用权评估采用市场法和基准地价修正法。该等评估报告已经中国航发备案，交易各方同意经备案的评估结果确定中国航发西控机器设备等资产作价 19,637.50 万元，拟向中国航发长空购买的厂房及所占用的土地作价 4,093.29 万元。

该等收购资产均属于资本性支出。其中，收购北京航科 8.36% 股权、贵州红林 11.85% 股权、航空苑 100% 股权的支付对价为公司向中国航发非公开发行的股份。收购中国航发西控机器设备等资产和中国航发长空厂房及所占用的土地的支付对价为现金，资金来源于本次非公开发行募集的现金。

(三) 建设类项目及补充流动资金投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

本次非公开发行 A 股股票募集资金规模为不超过 336,982.50 万元，其中用于建设类项目投入及补充流动资金情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目总投资	拟使用募集资金
1	航空发动机控制系统科研生产平台能力建设项目	西控科技	84,700.00	63,640.00
2	中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司轴浆发动机控制系统能力保障项目	北京航科	41,410.00	41,410.00
3	中国航发红林航空动力控制产品产能提升项目	贵州红林	51,800.00	49,800.00
4	中国航发长春控制科技有限公司四个专业核心产品能力提升建设项目	长春控制	44,600.00	44,600.00
5	航空发动机控制技术衍生新产业生产能力建设项目	西控科技	44,000.00	37,895.00
6	补充流动资金	-	80,000.00	80,000.00
合计			346,510.00	317,345.00

1、航空发动机控制系统科研生产平台能力建设项目

(1) 投资数额安排明细

航空发动机控制系统科研生产平台能力建设项目预计投资为 84,700.00 万元，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	投资内容	资本性支出	非资本性支出	投资总额
1	建筑工程费用	33,079.60	-	33,079.60
2	工艺设备购置安装费	45,982.56	-	45,982.56
3	工程建设其他费用	1,244.88	1,689.91	2,934.79
4	预备费	-	2,703.04	2,703.04
合计		80,307.04	4,392.95	84,700.00
本次发行董事会前投入金额		-	-	-
拟使用募集资金金额		63,640.00	-	63,640.00

本项目拟使用募集资金 63,640.00 万元，全部用于资本性支出，非资本性支出部分由公司以自筹资金投入。

(2) 投资测算依据及测算过程

本项目投资具体测算依据及测算过程如下：

1) 建筑工程费用

建筑工程费用包括：新建研发中心大楼工程、改造配套设施工程等，共 33,079.60 万元。

单位：万元

序号	工程	建筑面积或项数	单位	建筑工程单价	投资总额
1	新建研发中心大楼工程	29,970	m ²	0.84	25,176.30
2	改造配套基础设施工程	24	项	329.30	7,903.30
2.1	动能配套基础设施改造	19	项	355.70	6,758.30
2.2	环保配套基础设施改造	3	项	316.67	950.00
2.3	仓储设施改造	2	项	97.50	195.00
合计		-	-	-	33,079.60

2) 工艺设备购置安装费

工艺设备购置安装费包括：研发体系建设部分、生产能力提升部分设备购置与安装费用等，共 45,982.56 万元。

单位：万元

序号	设备	数量(台/套)	设备购置费	设备安装费	设备购置费及安装费
1	研发体系建设	53	10,256.97	19.61	10,276.58
2	生产能力提升部分	149	35,608.61	97.38	35,705.99
合计		202	45,865.58	116.99	45,982.56

3) 工程建设其他费用

工程建设其他费用包括：城市基础设施配套费、建设单位管理费、可研报告编制费、初设文件编制费、工程勘察费、施工图设计费等，共 2,934.79 万元。

单位：万元

序号	项目	金额	确定依据	是否属于资本性支出
1	土地使用费	-	-	-
2	建设单位管理费	572.32	财政部财建[2016]504号	是
3	可研报告编制费	99.29	计价格[1999]1283号文	否
4	初设文件编制费	577.34	计价格[2002]10号文	否
5	工程勘察费	75.53	计价格[2002]10号文	是
6	施工图设计费	377.64	计价格[2002]10号文	是
7	施工图设计审查费	17.98	陕价行发[2011]57号、陕价行函[2007]19号	是
8	城市基础设施配套费	719.28	西安市财政局、物价局、建委《关于调整城市基础设施配套费征收标准有关问题的意见》	否
9	工程建设监理费	201.41	发改价格[2007]670号文	是
10	招投标服务费	135.00	计价格[2002]1980号文	否
11	环境影响咨询费及验收费	60.00	计价格[2002]125号文	否
12	安全预/验收评价及专篇编制费	54.00	劳动部令第3号第10号，安监局令51号	否
13	卫生预/验收评价及专篇编制费	45.00	劳动部令第3号第10号，安监局令51号	否
合计		2,934.79	-	-

4) 预备费

预备费指在建设期内因各种不可预见因素的变化而预留的可能增加的费用，包括基本预备费和价差预备费。本项目不考虑价差预备费。基本预备费估算合计2,703.04万元，约占项目工程费用与工程其它费用之和的3.3%。

2、中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司轴桨发动机控制系统能力保障项目

(1) 投资数额安排明细

中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司轴桨发动机控制系统能力保障项目预计投资为41,410.00万元，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	投资内容	资本性支出	非资本性支出	投资总额
1	工艺设备购置费	33,380.37	-	33,380.37
2	厂房购置费	4,093.29	-	4,093.29
3	建筑工程费	320.00	-	320.00
4	工艺设备安装费	655.66	-	655.66
5	工程建设其他费用	544.46	191.50	735.96
6	预备费	-	2,224.72	2,224.72
合计		38,993.78	2,416.22	41,410.00
本次发行董事会前投入金额		-	-	-
拟使用募集资金金额		38,993.78	2,416.22	41,410.00

本项目拟使用募集资金41,410.00万元，其中资本性支出38,993.78万元，非资本性支出2,416.22万元。

(2) 投资测算依据及测算过程

本项目投资具体测算依据及测算过程如下：

1) 工艺设备购置费、工艺设备安装费

工艺设备购置费用、工艺设备安装费包括：精密设备加工能力新增设备、热表加工新增设备、计量检验新增设备、试验能力新增设备购置费用及安装费用等，其中设备购置费33,380.37万元、安装费用655.66万元。

单位：万元

序号	新增设备类别	数量 (台/套)	工艺设备购置费	工艺设备安装费	设备购置费及安装费
1	精密加工能力	41	21,580.52	409.51	21,990.03
2	热表加工能力	15	2,489.50	57.45	2,546.95
3	计量检验能力	19	2,705.35	2.60	2,707.95
4	试验能力	10	6,605.00	186.10	6,791.10
合计		85	33,380.37	655.66	34,036.03

2) 厂房购置费

厂房购置费用为拟向中国航发长空购买的房产费用共 4,093.29 万元标的房产价格的测算依据与测算过程详见问题 11 回复之“一、(二)拟收购资产投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入”，属于资本性支出。

3) 建筑工程费

建筑工程费包括：顺义 201 号研发中心改造的给排水工程、电力照明工程费用共 320.00 万元。

单位：万元

序号	工程	设备数量(台/套)	建筑设备购置费	建筑设备安装费	投资总额
1	给排水	10	220.00	20.00	240.00
2	电力照明	10	77.00	3.00	80.00
合计		20	297.00	23.00	320.00

4) 工程建设其他费用

工程建设其他费用包括：工程设计费、项目建设管理费、可行性研究报告编制费、环境影响咨询费及验收费、安全预评价费及验收费等，共 735.96 万元。

单位：万元

序号	项目	金额	确定依据	是否属于资本性支出
1	项目建设管理费	70.22	财建[2016]504号	是
2	可行性研究报告编制费	60.16	计价格[1999]1283号	否
3	工程勘察费	2.56	计价格[2002]10号	是

序号	项目	金额	确定依据	是否属于资本性支出
4	工程设计费	461.12	计价格[2002]10号	是
5	建设工程监理费	10.56	发改价格[2007]670号	是
6	招标代理服务费	2.54	计价格[2002]1980号	否
7	环境影响咨询费及验收费	10.91	计价格[2002]125号	否
8	安全预评价费及验收费	38.68	中华人民共和国劳动部令第3号第10号	否
9	卫生预评价费及验收费	38.68	中华人民共和国劳动部令第3号第10号	否
10	安全专篇编制费	17.90	国家安全生产监督管理总局令第36号、第77号	否
11	卫生专篇编制费	17.90	国家安全生产监督管理总局令第90号	否
12	场地平整及临时设施费	1.60	科工法[2005]496号	否
13	工程造价咨询服务费	3.13	京价协[2005]011号	否
合计		735.96	-	-

5) 预备费

预备费是指在建设期内因各种不可预见因素的变化而预留的可能增加的费用，包括基本预备费和价差预备费。本项目不考虑价差预备费。基本预备费估算合计 2,224.72 万元，约占建设投资的 5.96%。

3、中国航发红林航空动力控制产品产能提升项目

(1) 投资数额安排明细

中国航发红林航空动力控制产品产能提升项目预计投资为 51,800.00 万元，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	投资内容	资本性支出	非资本性支出	投资总额
1	建筑工程费	17,117.06	-	17,117.06
2	工艺设备购置费用	31,252.16	-	31,252.16
3	工艺设备安装费	438.43	-	438.43
4	工程建设其他费用	2,388.17	604.18	2,992.35
合计		51,195.82	604.18	51,800.00
本次发行董事会前投入金额		-	-	-

序号	投资内容	资本性支出	非资本性支出	投资总额
	拟使用募集资金金额	51,195.82	604.18	51,800.00

本项目拟使用募集资金 51,800.00 万元，其中资本性支出 51,195.82 万元，非资本性支出 604.18 万元。

(2) 投资测算依据及测算过程

本项目投资具体测算依据及测算过程如下：

1) 建筑工程费

建筑费用包括：室内工程、室外工程和厂外工程费用，合计 17,117.06 万元。

单位：万元

序号	工程项目或费用	建筑面积或工程量	单位	建筑工程费
一	室内工程	18,680	m ²	14,513.57
1	131 号装配试验厂房	10,000	m ²	6,673.64
2	133 号动力站	680	m ²	1,784.29
3	301 号装配试验厂房	8,000	m ²	5,326.28
4	130 号动力中心改造	-	-	729.36
二	室外工程	-	-	1,487.41
1	老厂区室外工程	-	-	1,192.75
2	新厂区室外工程	-	-	294.66
三	厂外工程	-	-	1,116.08
1	厂外供电线路及总变电站改造	1	项	1,116.08
合计		-	-	17,117.06

2) 工艺设备购置费用

工艺设备购置费用包括：机加分厂、热表分厂、工艺所、质检部、装饰分厂、信息技术中心、基础研究中心等购置的设备费用，合计 31,252.16 万元。

单位：万元

序号	设备类别	数量（台/套）	设备购置费
1	机加分厂	18	9,532.65
2	热表分厂	8	5,322.15

序号	设备类别	数量(台/套)	设备购置费
3	工艺所	7	824.00
4	质检部	12	1,602.84
5	装试分厂	15	4,255.00
6	信息技术中心	20	2,430.20
7	基础研究中心	27	7,285.32
合计		107	31,252.16

3) 工艺设备安装费

工艺设备安装费用包括：机加分厂、热表分厂、工艺所、装饰分厂、基础研究中心等设备的安装费用，合计 438.43 万元。

单位：万元

序号	工程项目或费用	工艺设备安装费
1	机加分厂	62.03
2	热表分厂	165.05
3	工艺所	12.45
4	装试分厂	97.35
5	基础研究中心	101.55
合计		438.43

4) 工程建设其他费用

工程建设其他费用包括：项目建设管理费、可行性研究报告编制费、工程勘察设计费、建设工程监理费、招标代理服务等，合计 2,992.35 万元。

单位：万元

序号	项目	投资额	确定依据	是否属于资本性支出
1	项目建设管理费	447.06	参财建[2016]504号	是
2	可行性研究报告编制费	76.26	计价格[1999]1283号	否
3	工程勘察设计费	-	计价格[2002]10号	-
3.1	工程勘察费	94.42	计价格[2002]10号	是
3.2	工程设计费	1537.44	计价格[2002]10号	是
4	建设工程监理费	343.88	发改价格[2007]670号	是
5	招标代理服务费	48.20	计价格[2002]1980号	否

序号	项目	投资额	确定依据	是否属于资本性支出
6	环境影响咨询费及验收费	50.49	计价格[2002]125号	否
7	安全预评价费及验收费	45.90	中华人民共和国劳动部令第3号、第10号	否
8	卫生预评价费及验收费	45.90	中华人民共和国劳动部令第3号、第10号	否
9	安全专篇编制费	20.36	国家安全生产监督管理总局令第36号、第77号	否
10	卫生专篇编制费	20.36	国家安全生产监督管理总局令第90号	否
11	场地平整及临时设施费	85.84	科工法[2005]496号	否
12	施工图设计文件审查费	15.37	发改价格[2011]534号	是
13	工程造价咨询服务费	93.51	黔价房[2012]86号	否
14	城市基础设施建设费	37.36	贵州省人民政府令第91号、第154号	否
15	其他评估及检测费	30.00	-	否
合计		2,992.35	-	-

4、中国航发长春控制科技有限公司四个专业核心产品能力提升建设项目

(1) 投资数额安排明细

中国航发长春控制科技有限公司四个专业核心产品能力提升建设项目预计投资为44,600.00万元，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	投资内容	资本性支出	非资本性支出	投资总额
1	工艺设备购置费	37,612.41	-	37,612.41
2	工艺设备安装费	323.53	-	323.53
3	工程建设其他费用	1,086.68	263.06	1,349.74
4	建筑工程费	2,154.65	-	2,154.65
5	预备费	-	1,159.67	1,159.67
6	流动资金	-	2,000.00	2,000.00
合计		41,177.27	3,422.73	44,600.00
本次发行董事会前投入金额		-	-	-
拟使用募集资金金额		41,177.27	3,422.73	44,600.00

本项目拟使用募集资金44,600.00万元，其中资本性支出41,177.27万元、非

资本性支出 3,422.73 万元。

(2) 投资测算依据及测算过程

本项目投资具体测算依据及测算过程如下：

1) 工艺设备购置费

工艺设备购置费包括：用于提升设计条件、加工条件、试验条件、检测条件的工艺设备等，合计 37,612.41 万元。

单位：万元

序号	设备类别	数量	设备购置费用
1	设计条件	14	4,084.23
2	加工条件	61	23,073.67
3	试验条件	33	8,735.40
4	检测条件	11	1,719.11
合计		119	37,612.41

2) 工艺设备安装费

工艺设备安装费包括：提升加工条件、试验条件和检测条件等的设备安装费等，合计 323.53 万元。

单位：万元

序号	工程项目或费用	工艺设备安装费
1	加工条件	175.93
2	试验条件	137.82
3	检测条件	9.78
合计		323.53

3) 工程建设其他费用

工程建设其他费用包括：项目建设管理费、可行性研究报告编制费、工程勘察费、工程设计费、建设工程监理费、环境影响咨询费及验收费等，合计 1,349.74 万元。

单位：万元

序号	项目	投资额	参考依据	是否属于资本性支出
1	项目建设管理费	481.19	财建[2016]504号	是
2	可行性研究报告编制费	68.66	计价格[1999]1283号	否
3	工程勘察费	14.01	计价格[2002]10号	是
4	工程设计费	533.67	计价格[2002]10号	是
5	建设工程监理费	57.81	发改价格[2007]670号	是
6	环境影响咨询费及验收费	46.53	计价格[2002]125号	否
7	安全预评价费及验收费	42.30	中华人民共和国劳动部令第3号第10号	否
8	卫生预评价费及验收费	42.30	中华人民共和国劳动部令第3号第10号	否
9	安全专篇编制费	19.10	国家安全生产监督管理总局令第36号77号	否
10	卫生专篇编制费	19.10	国家安全生产监督管理总局令第36号77号	否
11	场地平整及临时设施费	10.77	科工法[2005]496号	否
12	工程造价编制费	14.30	吉发改收管字[2008]505号	否
合计		1,349.74	-	-

4) 建筑工程费

建筑工程费用包括：厂房恒温恒湿间改造、厂房净化间改造、厂房新建及改建等，合计 2,154.65 万元。

单位：万元

序号	工程项目	建筑工程费
1	厂房恒温恒湿间改造	22.15
2	厂房净化间改造	37.00
3	厂房新建及改建	2,095.50
合计		2,154.65

5) 预备费

预备费是指在建设期内因各种不可预见因素的变化而预留的可能增加的费用，包括基本预备费和价差预备费。本项目不考虑价差预备费。基本预备费估算

合计 1,159.67 万元，占建设投资的 2.60%

6) 流动资金

流动资金系铺底流动资金，是保证项目能正常运转，生产经营所需要的最基本的周转资金数额流动资金，合计 2,000.00 万元，占建设投资的 4.48%。

5、航空发动机控制技术衍生新产业生产能力建设项目

(1) 投资数额安排明细

航空发动机控制技术衍生新产业生产能力建设项目预计投资为 44,000.00 万元，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	投资内容	资本性支出	非资本性支出	投资总额
1	建筑工程费用(含改造工程)	10,402.70	-	10,402.70
2	工艺设备购置、安装费用	30,859.68	-	30,859.68
3	工程建设其他费用	604.12	853.9	1,458.03
4	预备费	-	1,279.60	1,279.60
合计		41,866.50	2,133.50	44,000.00
本次发行董事会前投入金额		-	-	-
拟使用募集资金金额		41,866.50	2,133.50	44,000.00

本项目拟使用募集资金 44,000.00 万元，其中资本性支出 41,866.50 万元，非资本性支出 2,133.50 万元。

(2) 投资测算依据及测算过程

本项目投资具体测算依据及测算过程如下：

1) 建筑工程费用（含改造工程）

建筑工程费用（含改造工程）包括：新建生产厂房、新建厂房室外工程、监控中心改造等，合计 10,402.70 万元。

单位：万元

序号	工程项目	建筑面积或项数 m ²	建筑工程单价	建筑工程费
1	新建工程	16,854	0.59	10,012.70

序号	工程项目	建筑面积或项数 m ²	建筑工程单价	建筑工程费
1.1	新建生产厂房	13,000	0.68	8,807.54
1.2	新建厂房室外工程	3,854	0.31	1,205.16
2	改造工程	15	26.00	390.00
2.1	监控中心改造	15	26.00	390.00
合计		-	-	10,402.70

2) 工艺设备购置、安装费用

工艺设备购置、安装费用包括：机加设备、装配部分设备、试验部分设备等，合计 30,859.68 万元。

单位：万元

序号	设备	数量	设备购置费	设备安装费	设备购置费 及安装费
1	新产业 1 类产品部分	40	13,787.07	25.26	13,812.33
2	新产业 2 类产品部分	30	13,206.92	23.32	13,230.24
3	仓储系统	1	3,800.00	17.10	3,817.10
合计		71	30,794.00	65.68	30,859.68

3) 工程建设其他费用

工程建设其他费用包括：土地使用费、建设单位管理费、可研报告编制费、初设文件编制费、工程勘察费、施工图设计费等，合计 1,458.03 万元。

单位：万元

序号	项目	投资额	确定依据	是否属于资 本性支出
1	土地使用费	-	财政部财建[2016]504号	是
2	建设单位管理费	336.00	计价格[1999]1283号文	是
3	可研报告编制费	67.95	计价格[2002]10号文	否
4	初设文件编制费	320.95	计价格[2002]10号文	否
5	工程勘察费	30.03	计价格[2002]10号文	是
6	施工图设计费	150.19	陕价行发[2011]57号、陕价函[2007]19号	是
7	施工图设计审查费	7.80	西安市财政局、物价局、建委《关于调整城市基础设施配套费征收标准有关问题的意见》	是

序号	项目	投资额	确定依据	是否属于资本性支出
8	城市基础设施配套费	312.00	发改价格[2007]670号文	否
9	工程建设监理费	80.10	计价格[2002]1980号文	是
10	招投标服务费	78.00	计价格[2002]125号文	否
11	环境影响咨询费及验收费	30.00	劳动部令第3号第10号、安监局令51号	否
12	劳动安全预评价及专篇编制费	25.00	劳动部令第3号第10号、安监局令51号	否
13	职业卫生预评价及专篇编制费	20.00	财政部财建[2016]504号	否
合计		1,458.02	-	-

4) 预备费

预备费是指在建设期内因各种不可预见因素的变化而预留的可能增加的费用，包括基本预备费和价差预备费。本项目不考虑价差预备费。基本预备费估算合计 1,279.60 万元，约为项目工程费用与工程其它费用之和的 3.00%。其中，用于新建厂房建设工程的基本预备费 636.76 万元，按厂房建设工程的建安工程费和工程建设其它费之和的 6% 计取。

6、补充流动资金

发行人拟使用本次非公开发行募集资金中的 80,000.00 万元补充流动资金，未超过募集资金总额的 30%。发行人 2021 年-2023 年的营运资金需求测算过程及测算依据如下：

(1) 未来三年营业收入的测算

2018 年-2020 年，公司业务规模持续增长，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入	349,871.70	309,249.15	274,640.77
增长率	13.14%	12.60%	7.56%

2018 年至 2020 年，公司营业收入复合增长率为 12.87%，最近三年公司业务保持快速增长，增长速度逐年提高；2020 年公司营业收入同比增长 13.14%。假

设公司 2021 年至 2023 年营业收入增长率为 13.14%，则 2021 年至 2023 年营业收入分别为 395,830.37 万元、447,826.12 万元和 506,651.95 万元。（本测算不构成盈利预测承诺）。

（2）营运资金缺口测算

根据公司的业务特点，选取应收票据、应收账款、预付账款、存货等会计科目作为经营性流动资产测算指标；选取应付票据、应付账款、合同负债、应交税费、应付职工薪酬等会计科目作为经营性流动负债测算指标。经营性流动资产、经营性流动负债=预测营业收入×各科目占营业收入的百分比。

公司经营性流动资产和经营性流动负债相关科目占营业收入的百分比，系按最近一期披露的 2021 年 3 月 31 日资产负债表相关科目数据占 2020 年营业收入的比例计算得出。

公司使用“销售百分比法”来预测未来公司的营运资金需求。具体测算如下：

单位：万元

项目	基期	预测金额		
		2021年	2022年	2023年
营业收入	349,871.70	395,830.37	447,826.12	506,651.95
应收票据	157,808.31	178,537.80	201,990.28	228,523.45
应收账款	155,759.69	176,220.07	199,368.10	225,556.83
预付账款	6,394.61	7,234.59	8,184.92	9,260.08
存货	96,647.54	109,343.03	123,706.18	139,956.06
经营性资产合计	416,610.15	471,335.49	533,249.49	603,296.42
应付票据	48,598.20	54,981.99	62,204.35	70,375.43
应付账款	52,598.55	59,507.83	67,324.69	76,168.37
合同负债	7,954.81	8,999.74	10,181.94	11,519.42
应交税费	5,642.71	6,383.93	7,222.51	8,171.25
应付职工薪酬	18,254.54	20,652.43	23,365.30	26,434.54
经营性负债合计	133,048.80	150,525.91	170,298.79	192,669.01
营运资金规模	283,561.35	320,809.58	362,950.69	410,627.41
营运资金缺口	-	37,248.24	79,389.35	127,066.06
未来三年预计营运资金缺口				127,066.06

根据上述测算，公司未来三年预计营运资金需求量为 127,066.06 万元。此外，报告期内，公司订单及营业收入保持较快增长，2021 年一季度公司营业收入同比增长 29.67%、归母净利润同比增长 45.91%。根据“十四五”期间预计公司承担的任务订单量较重，并将面临更大的营运资金缺口。综上，公司本次拟使用募集资金补充流动资金的金额为 80,000.00 万元，具有合理性。

（四）募集资金中视同补流金额占本次募集资金金额比例不超过 30%，符合现行法律法规相关要求。

本次非公开发行 A 股股票募集现金规模为不超过 336,982.50 万元，其中资本性支出及视同补流情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	项目总投资	拟使用募集资金		
				合计	资本性支出	非资本性支出
1	航空发动机控制系统科研生产平台能力建设项目	西控科技	84,700.00	63,640.00	63,640.00	-
2	中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司轴浆发动机控制系统能力保障项目	北京航科	41,410.00	41,410.00	38,993.78	2,416.22
3	中国航发红林航空动力控制产品产能提升项目	贵州红林	51,800.00	49,800.00	49,800.00	-
4	中国航发长春控制科技有限公司四个专业核心产品能力提升建设项目	长春控制	44,600.00	44,600.00	41,177.27	3,422.73
5	航空发动机控制技术衍生新兴产业生产能力建设项目	西控科技	44,000.00	37,895.00	37,895.00	-
6	现金收购中国航发西控机器设备等资产		19,637.50	19,637.50	19,637.50	-
7	补充流动资金	-	80,000.00	80,000.00	-	80,000.00
合计			366,147.50	336,982.50	251,143.55	85,838.95

本次募集资金中拟用于补充流动资金和用于建设类项目中非资本性支出的金额合计为 85,838.95 万元，占本次募集资金金额比例为 25.47%，不超过 30%，符合相关法规要求。

二、说明拟收购资产的必要性，相关资产与申请人业务的协同性，是否符合再融资相关规定，本次收购是否构成重组上市

(一) 说明拟收购资产的必要性，相关资产与申请人业务的协同性

1、收购北京航科、贵州红林少数股权

(1) 将重要控股子公司变更为全资子公司，便于统一管理

北京航科、贵州红林是我国航空发动机控制系统产品的主要生产单位之一，产品广泛应用于航空发动机等领域，支撑我国由航空大国走向航空强国、航空装备创新发展，是保卫我国航空战略安全的骨干力量。

本次交易后，北京航科、贵州红林成为航发控制的全资子公司，有利于提升公司归属于母公司所有者净利润和净资产。便于上市公司对其统一管理，发挥协同作用，有利于贯彻国家航空强国战略，承担保军任务和航空强国建设的历史责任。

(2) 提高资产独立性、降低关联交易

中国航发持有的北京航科股权中的 6.98% 股权系由中国航发长空以机器设备对北京航科增资取得后无偿划转予中国航发取得。

2020 年 9 月，经公司第八届董事会第十八次会议及 2020 年第一次临时股东大会审议通过，中国航发长空以机器设备合计作价 9,580.68 万元对北京航科增资，并取得北京航科 6.98% 股权。该等机器设备在增资前由北京航科向中国航发长空租赁使用，年均租赁费用约为 1,755 万元。增资注入北京航科后有利于提升上市公司资产完整性与独立性，降低关联租赁。

(3) 落实国有权益，理顺国拨资金申请及国有权益转化关系

中国航发持有的北京航科股权中的 1.38% 股权、贵州红林 11.85% 股权系以国有独享资本公积对北京航科、贵州红林增资取得。

2020 年 9 月，经公司第八届董事会第十八次会议及 2020 年第一次临时股东大会审议通过，中国航发以国有独享资本公积 1,898.00 万元对北京航科增资并取得北京航科 1.38% 股权，以国有独享资本公积 23,164.86 万元对贵州红林增资并取得贵州红林 11.85% 股权。对北京航科增资的国有独享资本公积系于 2017 年至 2019 年由财政拨入北京航科的国家预算内基本建设项目投资款，用于北京航科

军工科研生产能力建设。对贵州红林增资的国有独享资本公积系于 2009 年至 2016 年由财政拨入贵州红林的国家预算内基本建设项目投资款，用于贵州红林军工科研生产能力建设。截至 2020 年 4 月 30 日，该等项目均已完成建设并取得立项批复、竣工审计意见、竣工验收报告。

该增资行为符合《国有控股企业军工建设项目投资管理暂行办法》（科工计[2012]326 号）、《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》（科工计[2016]209 号）、《关于企业取得国家直接投资和投资补助财务处理问题的意见》（财办企[2009]121 号）、《加强企业财务信息管理暂行规定》（财企[2012]23 号）相关规定。

本次中国航发以北京航科、贵州红林少数股权认购公司非公开发行股票，有助于明确和落实国有权益，理顺国拨资金申请及国有权益转化关系，有利于公司及下属公司未来长期国拨资金申请及保军能力建设，符合相关法规规定。

2、收购航空苑 100% 股权

航空苑为中国航发全资子公司，主要业务为向西控科技出租厂房、销售非标设备、包装箱盒及相关机器维修、改造，报告期内约 85% 的收入来自与西控科技的关联销售及关联租赁。

报告期内，航空苑与上市公司子公司西控科技的主要关联销售/租赁情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年
租赁	446.33	1,504.53	1,515.44	1,457.39
销售产品及修理	102.60	1,687.56	1,548.25	1,916.98
关联销售/租赁合计	548.93	3,192.09	3,063.70	3,374.37

注：2020 年 9 月，中国航发西控将相关土地、房产、机器设备等资产业务以无偿划转方式注入航空苑，上述关联交易在报告期内体现为上市公司与中国航发西控的关联交易。

通过本次发行注入上市公司，可降低西控科技年关联租赁及采购金额约 3,000 万元，有利于提高上市公司资产独立性及完整性，降低关联交易。

3、收购中国航发西控机器设备等资产

本次拟购买的中国航发西控机器设备等资产主要为 2001 年-2019 年期间国家财政向中国航发西控拨付国拨资金用于军用航空发动机系统研制生产能力建设所形成。该等资产在公司 2009 年资产重组时尚未完成建设及验收，未注入西控科技。该等资产为西控科技生产经营所需，采用向中国航发西控租赁方式使用。报告期内，中国航发西控将该等资产租赁给上市公司子公司西控科技的主要租赁情况如下：

单位：万元

项目	2021年 1-3月	2020年	2019年	2018年
租金	1,745.59	6,722.70	6,576.74	6,018.65

西控科技拟使用本次募集现金向中国航发西控购买该等机器设备等资产，有利于其提升资产的独立性及完整性，降低年关联租金金额约 6,000 万元，符合其生产经营需要及全体股东利益。

4、拟向中国航发长空购买厂房及所占用的土地

该等资产为北京航科生产经营所需，采用向中国航发长空租赁使用。报告期内，中国航发长空将该等资产租赁给上市公司子公司北京航科的主要租赁情况如下：

单位：万元

项目	2021年 1-3月	2020年	2019年	2018年
租金	169.05	676.20	676.20	676.20

公司本次非公开发行的募投项目之一“中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司轴浆发动机控制系统能力保障项目”项目投资方案中包括向中国航发长空购买该等房产，有利于保证该项目的实施场所，提升公司资产独立性和完整性，降低年关联租金金额约 670 万元，符合其生产经营需要及全体股东利益。

(二) 拟购买资产是否符合再融资相关规定

1、拟收购股权资产符合《再融资业务若干问题解答》（2020 修订）问题 20 的规定

“问题 20、（2）募集资金用于收购企业股权的，发行人原则上应于交易完成后取得标的企业的控制权。”

本次非公开发行中国航发以其持有的北京航科 8.36% 股权、贵州红林 11.85% 股权、航空苑 100% 股权合计作价 92,805.59 万元参与认购公司对其发行的股份，交易完成后，北京航科、贵州红林、航空苑均为发行人全资子公司。发行人在交易完成后取得标的企业的控制权。

2、拟收购股权、资产符合《再融资业务若干问题解答》（2020 修订）问题 25、26 的规定

详见本问题回复之关于“说明是否符合《再融资业务若干问题解答》问题 25 和问题 26 的相关要求”中相关回复。

（三）本次收购是否构成重组上市

根据《上市公司重大资产重组管理办法》第十三条的规定：“上市公司自控制权发生变更之日起 36 个月内，向收购人及其关联人购买资产，导致上市公司发生以下根本变化情形之一的，构成重大资产重组，应当按照本办法的规定报经中国证监会核准：

（一）购买的资产总额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 100% 以上；

（二）购买的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告营业收入的比例达到 100% 以上；

（三）购买的资产净额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例达到 100% 以上；

（四）为购买资产发行的股份占上市公司首次向收购人及其关联人购买资产的董事会决议前一个交易日的股份的比例达到 100% 以上；

（五）上市公司向收购人及其关联人购买资产虽未达到本款第（一）至第（四）项标准，但可能导致上市公司主营业务发生根本变化；

（六）中国证监会认定的可能导致上市公司发生根本变化的其他情形。”

本次收购不构成重组上市，主要原因为：

1、最近三十六个月内，上市公司实际控制人均为中国航发，最终控制人为国务院国资委，控制权未发生变化。本次募集资金收购标的资产实施前，公司直接控股股东为中国航发西控，实际控制人为中国航发，最终控制人为国务院国资委。本次发行完成后，公司控股股东、实际控制人及控制权不会发生变更。

2、购买的资产总额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例未达 100%；购买的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告营业收入的比例未达 100%；购买的资产净额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例未达 100%。

单位：万元

项目	资产总额	资产净额	营业收入
上市公司	789,539.25	594,752.36	309,249.15
标的资产相关指标与交易金额孰高值	124,113.67	116,536.38	20,136.61
财务指标占比	15.72%	19.59%	6.51%

注 1：上市公司用于比较的指标为发行董事会前一会计年度（2019 年）经审计数据；
 注 2：标的资产包括北京航科 8.36% 股权、贵州红林 11.85% 股权、航空苑 100% 股权、拟向中国航发西控的机器设备等资产以及拟向中国航发长空购买厂房及所占用的土地；
 注 3：标的资产用于比较的指标中资产总额和资产净额为 2020 年 9 月 30 日经审计数据，营业收入为 2019 年经审计数据，计算北京航科、贵州红林相应指标时均按照相应持股比例计算，其他标的资产按照全额计算。

3、本次非公开发行股票数量不超过本次非公开发行前公司总股本的 30%，即不超过 343,692,704 股，因此本次为购买资产发行的股份占上市公司首次向收购人及其关联人购买资产的董事会决议前一个交易日的股份的比例未达 100%。

4、公司主营业务为航空发动机控制系统及衍生产品业务、国际合作业务和非航空产品及衍生业务，本次非公开发行募集资金北京航科 8.36% 股权、贵州红林 11.85% 股权、航空苑 100% 股权，收购中国航发西控机器设备等资产和向中国航发长空购买厂房及所占用的土地，用于公司主营业务发展，本次发行不会导致公司主营业务发生根本性变化。

综上，本次非公开发行募集资金收购标的资产不构成《上市公司重大资产重组管理办法》第十三条规定的重组上市。

三、结合历史情况说明拟收购资产未来现金流的持续性及稳定性，资产基础法评估结果均高于收益法评估结果的原因及合理性，拟收购资产的减值准备计提是否充分，说明本次收购的商业合理性，是否存在损害中小股东权益的情形

(一) 结合历史情况说明拟收购资产未来现金流的持续性及稳定性

报告期内，3家拟收购标的企业的营业收入、净利润及经营活动现金流量净额情况如下：

单位：万元

标的	项目	2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
北京航科	营业收入	14,442.08	62,481.93	59,741.83	51,359.43
	净利润	1,461.75	6,152.72	5,809.21	5,379.58
	经营活动现金流量净额	-5,550.22	14,283.66	19,160.90	-12,965.18
贵州红林	营业收入	2,522.27	118,548.70	97,582.03	87,539.83
	净利润	6,636.67	14,421.63	11,098.60	7,593.24
	经营活动现金流量净额	-5,890.84	8,978.20	40,527.67	-4,378.44
航空苑	营业收入	700.72	3,514.41	3,580.24	3,657.49
	净利润	9.02	375.94	350.91	371.39

注：航空苑为模拟报表，未编制现金流量表。

北京航科、贵州红林主要从事航空发动机控制系统及相关业务，报告期内营业收入及净利润保持增长趋势。受军品付款周期影响，经营活动现金流量净额有所波动。报告期内航空苑主要业务为向西控科技出租厂房、销售非标设备、包装箱盒及相关机器维修、改造，报告期内收入、利润及现金流情况整体较为稳定。

通过对标的企业北京航科、贵州红林及航空苑历史年度经营业务状况、收益及现金流情况分析，以及标的企业行业地位及承担的军品任务、主要产品及客户结构、未来经营业务规划、收益及现金流预测，拟收购资产现金流整体具有持续性及稳定性。

(二) 资产基础法评估结果均高于收益法评估结果的原因及合理性

1、资产基础法和收益法差异原因

单位：万元

标的	净资产账面值	资产基础法		收益法		两种方法差异	
		评估值	增值率	评估值	增值率	差异额	差异率
北京航科	119,950.69	140,492.02	17.12%	123,616.90	3.06%	16,875.12	12.01%
贵州红林	167,749.16	210,433.29	25.45%	197,002.67	17.44%	13,430.62	6.38%
航空苑	39,737.34	56,127.11	41.25%	55,901.92	40.69%	225.19	0.40%

资产基础法是从单项资产的价值之和来评定企业的价值，主要通过加和各项资产在评估基准日的市场价值，从重置各项资产的角度考虑企业的价值。收益法立足于企业本身的获利能力来预测企业的价值，在企业历史经营状况进行专业分析的基础上，对企业未来收益做出合理预测而得出的结论。两种方法评估思路不同，得到的测算结果存在差异属于正常现象。

2、资产基础法高于收益法原因及合理性

(1) 资产基础法评估结果合理性

1) 北京航科

根据资产基础法评估结果，截至 2020 年 9 月 30 日，北京航科净资产账面值为 119,950.69 万元，评估值为 140,492.02 万元，增值额为 20,541.33 万元，增值率为 17.12%。具体如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
		A	B	C=B-A	D=C/A*100
1	流动资产	105,702.90	105,871.60	168.70	0.16%
2	非流动资产	80,307.34	100,679.97	20,372.63	25.37%
3	其中：长期股权投资	12,014.42	14,800.17	2,785.75	23.19%
4	固定资产	46,905.80	53,232.04	6,326.24	13.49%
5	在建工程	4,183.10	4,095.62	-87.48	-2.09%
6	无形资产	11,066.47	22,414.59	11,348.12	102.55%
7	其他	6,137.55	6,137.55	-	-
8	资产总计	186,010.24	206,551.57	20,541.33	11.04%
9	流动负债	57,690.34	57,690.34	-	-
10168	非流动负债	8,369.21	8,369.21	-	-

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
		A	B	C=B-A	D=C/A*100
11	负债总计	66,059.55	66,059.55	-	-
12	净资产	119,950.69	140,492.02	20,541.33	17.12%

增值率较高资产情况如下：

① 长期股权投资

长期股权投资评估值 14,800.17 万元，增值率为 23.19%。增值原因为北京航科子公司力威尔公司 66.00% 股权在北京航科报表按照初始投资成本入账，经过经营积累，截至评估基准日，该股权的评估值为 14,800.17 万元。

② 固定资产——房屋建筑物

房屋建筑物类固定资产评估值 25,149.70 万元，较账面值增值 2,506.40 万元，增值率 11.07%。主要原因为建成年限较早的房屋建筑物自建成以来，建筑市场人工、材料、机械费用有较高幅度的上涨，导致工程造价上涨，按照成本法评估导致评估增值。

③ 固定资产——机器设备

设备类固定资产评估值 28,082.34 万元，较账面值 24,262.49 万元增值 3,819.85 万元，增值率 15.74%。主要原因为评估采用的经济年限长于会计采用的折旧年限所致。

④ 无形资产——土地使用权

无形资产——土地使用权评估值为 15,830.31 万元，较账面值增值 7,268.10 万元，增值率 84.89%。增值原因为取得土地时间较早，成本较低，而近年来土地市场价格大幅上涨，从而导致土地评估增值。

⑤ 无形资产——其他无形资产

无形资产——其他无形资产主要为专利及专有技术、外购软件等，评估值 6,584.28 万元，较账面值增值 4,080.02 万元，增值率 162.92%，增值原因为该等专利及专有技术形成的主要成本费用此前均做费用化处理，账面值为零。

2) 贵州红林

根据资产基础法评估结果，截至 2020 年 9 月 30 日，贵州红林净资产账面值为 167,749.16 万元，评估值为 210,433.29 万元，增值额为 42,684.13 万元，增值率为 25.45%。具体如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
		A	B	C=B-A	D=C/A*100
1	流动资产	148,149.64	148,663.98	514.34	0.35%
2	非流动资产	90,315.69	132,370.85	42,055.16	46.56%
3	其中：固定资产	68,167.05	92,177.69	24,010.64	35.22%
4	在建工程	8,475.46	8,613.44	137.98	1.63%
5	无形资产	10,858.84	28,765.38	17,906.54	164.90%
6	其他	7,636.15	2,814.34	-4,821.81	-63.14%
7	资产总计	238,465.33	281,034.83	42,569.50	17.85%
8	流动负债	57,103.11	57,103.11	-	0.00%
9	非流动负债	13,613.06	13,498.43	-114.63	-0.84%
10	负债总计	70,716.17	70,601.54	-114.63	-0.16%
11	净资产	167,749.16	210,433.29	42,684.13	25.45%

增值率较高资产情况如下：

① 固定资产——房屋建筑物

房屋建筑物类固定资产评估值 46,867.62 万元，较账面值 36,697.71 万元增值 10,169.92 万元，增值率 27.71%。主要原因为大部分房屋修建较早，成本低，而近年来建筑材料、人工价格有一定上涨按照成本法评估增值。

② 固定资产——机器设备

机器设备类固定资产评估值 45,310.06 万元，较账面值 31,469.34 万元增值 13,840.72 万元，增值率 43.98%。主要原因为评估采用的经济年限长于会计采用的折旧年限。

③ 无形资产——土地使用权

无形资产——土地使用权价值评估值 15,523.15 万元，较账面价值 7,636.15

万元增值 7,887.00 万元，增值率 103.29%。增值原因为近年来土地市场价格有一定上涨，故评估值较账面值评估增值。

④无形资产——其他无形资产

无形资产——其他无形资产主要为专利及专有技术、外购软件等，评估值 13,242.23 万元，较账面值 3,222.69 万元增值 10,019.55 万元，增值率 310.91%，增值原因为形成该等专利及专有技术的主要成本费用投入前期均费用化处理，账面值为零。

3) 航空苑

根据资产基础法评估结果，截至 2020 年 9 月 30 日，航空苑净资产账面值为 39,737.34 万元，评估值 56,127.11 万元，增值额为 16,389.77 万元，增值率为 41.25%。具体如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
		A	B	C=B-A	D=C/A*100
1	流动资产	3,410.38	3,410.38	-	-
2	非流动资产	38,636.20	55,025.97	16,389.77	42.42%
3	其中：固定资产	15,890.40	18,611.04	2,720.64	17.12%
4	在建工程	-	-	-	-
5	无形资产	22,745.80	36,414.93	13,669.13	60.10%
6	无形资产——土地 使用权	22,120.69	35,569.96	13,449.27	
7	其他	-	-	-	-
8	资产总计	42,046.58	58,436.35	16,389.77	38.98%
9	流动负债	2,309.24	2,309.24	-	-
10	非流动负债	-	-	-	-
11	负债总计	2,309.24	2,309.24	-	0.00%
12	净资产	39,737.34	56,127.11	16,389.77	41.25%

增值率较高资产情况如下：

①固定资产——房屋建筑物

房屋建筑物类固定资产评估值 18,504.27 万元，较账面值 15,859.62 万元，增

值 2,644.65 万元，增值率 16.68%。主要原因为：建筑材料、人工价格有一定上涨，按照成本法评估增值。

②固定资产——机器设备

设备类固定资产评估值 106.77 万元，较账面值 30.78 万元，增值 75.99 万元，增值率 246.87%，主要原因为主要原因为评估采用的经济年限长于会计采用的折旧年限。

③无形资产——土地使用权

地使用权价值评估值 35,569.96 万元，较账面价值 22,120.69 万元，增值 13,449.27 万元，增值率 60.80%。增值原因为土地使用权账面值由原划拨土地使用权取得成本及缴纳土地出让金构成，划拨用地取得时间较早，近年来土地市场价格有一定上涨，故评估值较账面值评估增值。

(2) 收益法评估结果合理性

1) 收益法评估基本模型及参数

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产价值减去有息债务得出股东全部权益价值。

①评估模型：本次评估选用的是现金流量折现法，将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标，并使用与之匹配的加权平均资本成本模型(WACC)计算折现率。

②计算公式

$$E=V-D \text{ 公式一}$$

$$V=P+C_1+C_2+E' \text{ 公式二}$$

上式中：

E：股东全部权益价值；

V：企业价值；

D: 付息债务评估价值;

P: 经营性资产评估价值;

C_1 : 溢余资产评估价值;

C_2 : 非经营性资产评估价值;

E' : 长期股权投资评估价值。

其中, 公式二中经营性资产评估价值 P 按如下公式求取:

$$P = \sum_{t=1}^n \left[R_t \times (1 + r)^{-t} \right] + \frac{R_{n+1}}{(r - g)} \times (1 + r)^{-n} \quad \text{公式三}$$

上式前半部分为明确预测期价值, 后半部分为永续期价值

公式三中:

R_t : 明确预测期的第 t 期的企业自由现金流;

t: 明确预测期期数 1, 2, 3, ..., n;

r: 折现率;

R_{n+1} : 永续期企业自由现金流;

g: 永续期的增长率, 本次评估 $g=0$;

n: 明确预测期第末年。

③收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为合理预测企业未来收益, 根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等, 可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。由于评估基准日被评估单位经营正常, 没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定, 并可以通过延续方式永续使用。故本评估报告假设被评估单位评估基准日后永续经营, 相应的未来收益期限为无限期限。

④预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

企业自由现金流量=税后净利润+折旧与摊销+利息费用×(1-税率T)-资本性支出-营运资金变动

⑤折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流，则折现率选取加权平均资本成本(WACC)确定。

⑥付息债务价值的确定

付息债务是包括企业的短期借款等，按其市场价值确定。

⑦溢余资产及非经营性资产价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产。对该类资产采用了资产基础法下的评估结果。

2) 收益法主要评估计算过程

①北京航科

北京航科收益法测算结果如下：

单位：万元

序号	项目	评估值
1	经营性资产价值	110,172.27
2	加：长期股权投资价值	14,800.17
3	溢余资产价值	27,027.59
4	非经营性资产价值	2,246.37
5	减：非经营性负债价值	10,011.51
6	企业价值	144,234.90
7	减：付息债务	20,618.00

序号	项目	评估值
8	股东全部权益价值	123,616.90

经营性资产价值主要参数及计算过程如下：

A.折现率确定

a.无风险收益率的确定

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。根据中评协官网所披露的信息，10年期国债在评估基准日的到期年收益率为3.15%，本评估报告以3.15%作为无风险收益率。

b.贝塔系数 β_L 的确定

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1-t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中：

β_L ：有财务杠杆的 Beta；

β_U ：无财务杠杆的 Beta；

T：被评估单位的所得税税率；

D/E：被评估单位的企业资本结构。

根据被评估单位的业务特点，评估人员通过 WIND 资讯系统查询了 8 家沪深 A 股可比上市公司的 β_U 值。将可比上市公司的 β_U 取平均值 0.8178 作为被评估单位的 β_U 值。

明确预测期按企业付息债务与企业股东全部权益价值计算确定每年的资本结构 D/E。

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

$$\beta_L = [1 + (1-t) \times D/E] \times \beta_U$$

$$=0.9373$$

c. 市场风险溢价的确定

由于国内证券市场是一个新兴而且相对封闭的市场。一方面，历史数据较短，并且在市场建立的前几年中投机气氛较浓，市场波动幅度很大；另一方面，目前国内对资本项目下的外汇流动仍实行较严格的管制，再加上国内市场股权割裂的特有属性，因此，直接通过历史数据得出的股权风险溢价不具有可信度；而在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到；因此国际上新兴市场的风险溢价通常采用美国成熟市场的风险溢价进行调整确定，计算公式为：

中国市场风险溢价=美国股票市场风险溢价+中国股票市场违约贴息

美国股票市场风险溢价=美国股票市场收益率-美国无风险收益率

美国市场收益率选取标普 500 指数进行测算，标普 500 指数数据来源于 wind 资讯终端行情数据库；美国无风险收益率以美国 10 年期国债到期收益率表示，数据来源于 Wind 资讯终端全球宏观数据板块。

根据国际权威评级机构穆迪投资者服务公司公布的中国债务评级及对风险补偿的相关研究测算，得到中国股票市场违约贴息。

在美国股票市场风险溢价和中国股票市场违约贴息数据的基础上，计算得到评估基准日中国市场风险溢价为 7.89%。

d. 企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数指的是企业相对于同行业企业的特定风险，影响因素主要有：（1）企业所处经营阶段；（2）历史经营状况；（3）主要产品所处发展阶段；（4）企业经营业务、产品和地区的分布；（5）公司内部管理及控制机制；（6）管理人员的经验和资历；（7）企业经营规模；（8）对主要客户及供应商的依赖；（9）财务风险；（10）法律、环保等方面的风险。

综合考虑上述因素，我们将本次评估中的个别风险报酬率确定为 2%。

e. 折现率计算结果

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益

资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

$$= 12.55\%$$

被评估单位未来年度付息债务的平均年利率为 3.69%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

$$= 11.17\%$$

B. 预期收益

收益预测范围：预测口径为北京航科单体报表口径，预测范围为北京航科经营性业务，包括军品业务和民品业务等。经分析预测，明确预测期企业自由现金流量汇总如下：

企业自由现金流量预测表

单位：万元

项目	2020年 10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续年
营业收入	10,268.42	50,216.70	53,180.79	56,321.31	59,650.72	63,179.11	63,179.11
营业成本	6,929.09	36,804.62	38,989.52	41,304.65	43,758.89	46,360.01	46,360.01
营业税金及附加	19.20	76.78	122.19	156.22	160.97	166.01	166.01
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	796.00	4,519.53	4,700.33	5,066.16	5,373.69	5,682.93	5,682.93
研发费用	269.29	1,805.08	1,912.98	2,027.30	2,148.50	2,276.95	2,276.95
财务费用	140.95	566.60	566.60	566.60	566.60	566.60	566.60
其他收益	0.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
营业利润	2,113.88	6,744.08	7,189.17	7,500.37	7,942.06	8,426.61	8,426.61
利润总额	2,113.88	6,744.08	7,189.17	7,500.37	7,942.06	8,426.61	8,426.61
所得税费用	288.30	882.29	940.96	979.07	1,036.23	1,099.28	1,099.28
净利润	1,825.58	5,861.79	6,248.20	6,521.30	6,905.83	7,327.33	7,327.33

项目	2020年 10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续年
折旧和摊销	1,861.85	7,532.88	7,618.38	7,703.88	7,789.38	7,789.38	4,664.57
利息费用 *(1-T)	162.45	652.16	652.16	652.16	652.16	652.16	652.16
营运资金变动	-13,279.82	766.93	177.57	198.17	535.12	576.87	0.00
资本性支出	-	900.00	3,860.00	900.00	900.00	-	4,656.09
待抵扣进项税	144.23	707.34	295.52	-	-	-	-
企业自由现金流	17,273.92	13,087.25	10,776.70	13,779.17	13,912.25	15,192.00	7,987.98

注：由于报告期内，北京航科母公司无销售费用，本次评估对预测期内销售费用假设为0。

C.经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为110,172.27万元。计算结果如下：

单位：万元

项目	2020年 10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续年
企业自由现金流量	17,273.92	13,087.25	10,776.70	13,779.17	13,912.25	15,192.00	7,987.98
折现率	11.17%	11.17%	11.17%	11.17%	11.17%	11.17%	11.17%
折现系数	0.9869	0.9237	0.8308	0.7474	0.6723	0.6047	5.4138
自由现金流量现值	17,046.78	12,088.09	8,953.80	10,298.10	9,352.85	9,187.00	43,245.65

②贵州红林

贵州红林收益法测算结果如下：

单位：万元

序号	项目	评估值
1	经营性资产价值	203,737.83
2	加：长期股权投资价值	-
3	溢余资产价值	22,428.69
4	非经营性资产价值	972.70
5	减：非经营性负债价值	10,363.37
6	企业价值	216,775.85
7	减：付息债务	19,773.18

序号	项目	评估值
8	股东全部权益价值	197,002.67

经营性资产价值主要参数及计算过程如下：

A. 折现率确定

与北京航科折现率确定方式一致，折现率为 11.25%。

B. 预期收益

收益预测范围：预测口径为贵州红林母公司报表口径，预测范围为贵州红林经营性业务，包括军用防务产品、燃机控制系统附件业务、外贸出口产品、非航空产品业务。经分析预测，明确预测期企业自由现金流量汇总如下表所示：

企业自由现金流量预测表

单位：万元

项目	2020年 10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
营业收入	26,682.13	137,000.00	147,000.00	163,000.00	172,000.00	180,000.00	180,000.00
营业成本	21,361.15	98,755.64	106,711.95	120,053.89	126,398.99	132,464.47	132,464.47
税金及附加	58.44	321.41	377.14	442.66	500.69	578.18	578.18
销售费用	283.51	1,452.68	1,558.17	1,727.43	1,823.13	1,907.84	1,907.84
管理费用	2,778.78	11,156.88	12,015.26	12,071.05	13,035.75	13,615.96	13,615.96
研发费用	1,121.04	5,992.48	6,418.35	7,109.49	7,508.14	7,855.30	7,855.30
财务费用	114.82	381.46	318.77	261.28	195.26	121.27	121.27
利息支出	161.48	645.21	645.21	645.21	645.21	645.21	645.21
其他损益	71.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
资产减值损失	-	-735.00	-765.00	-795.00	-825.00	-800.00	-800.00
营业利润	1,035.38	18,604.44	19,235.37	20,939.20	22,113.03	23,056.97	23,056.97
利润总额	1,035.38	18,604.44	19,235.37	20,939.20	22,113.03	23,056.97	23,056.97
所得税费用	82.86	2,535.10	2,611.59	2,837.70	2,996.77	3,123.56	3,123.56
净利润	952.53	16,069.34	16,623.78	18,101.50	19,116.26	19,933.41	19,933.41
折旧和摊销	3,263.60	13,252.09	13,669.19	12,822.07	13,978.47	14,579.69	10,411.63
利息费用*(1-T)	137.25	548.43	548.43	548.43	645.21	645.21	645.21
营运资金变动	-21,560.19	2,608.28	3,775.70	5,873.19	2,401.87	4,159.86	-

项目	2020年 10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
资本性支出	2,000.00	11,500.00	12,500.00	11,166.00	11,500.00	10,500.00	11,344.18
企业自由现金流	23,913.57	15,761.58	14,565.69	14,432.81	19,838.08	20,498.44	19,646.07

C.经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为 203,737.83 万元，计算结果如下：

单位：万元

项目	2020年 (10-12月)	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
企业自由现金流	23,913.57	15,761.58	14,565.69	14,432.81	19,838.08	20,498.44	19,646.07
折现期（期中折现）	0.13	0.75	1.75	2.75	3.75	4.75	∞
折现率	11.25%	11.25%	11.25%	11.25%	11.25%	11.25%	11.25%
折现系数	0.99	0.92	0.83	0.75	0.67	0.60	5.96
现值（期中折现）	23,597.01	14,550.39	12,086.66	10,765.29	13,300.70	12,353.66	117,084.12

③航空苑

航空苑收益法测算结果汇总表如下：

单位：万元

序号	项目	评估值
1	经营性资产价值	2,192.29
2	加：长期股权投资价值	-
3	溢余资产价值	-
4	非经营性资产价值	55,046.58
5	减：非经营性负债价值	1,336.94
6	企业价值	55,901.92
7	减：付息债务	-
8	股东全部权益价值	55,901.92

经营性资产价值主要参数及计算过程如下：

A.折现率确定

与北京航科折现率确定方式一致，折现率为 12.10%。

B. 预期收益

收益预测范围：预测口径为航空苑单体报表口径，预测范围为航空苑设备制造及维修改造业务。经实施以上分析预测，企业自由现金流量汇总如下表所示：

企业自由现金流量预测表

单位：万元

项目	2020年 10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
营业收入	994.00	2,200.00	2,400.00	2,600.00	2,900.00	3,200.00	3,200.00
营业成本	780.41	1,748.19	1,889.00	2,042.26	2,272.16	2,502.05	2,502.05
税金及附加	3.33	7.05	7.97	8.70	9.79	10.89	10.89
销售费用	3.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
管理费用	53.78	201.11	201.11	201.11	201.11	201.11	201.11
营业利润	153.48	238.65	296.92	342.93	411.94	480.95	480.95
利润总额	153.48	238.65	296.92	342.93	411.94	480.95	480.95
所得税费用	38.37	59.66	74.23	85.73	102.98	120.24	120.24
净利润	115.11	178.99	222.69	257.20	308.95	360.71	360.71
折旧和摊销	11.42	45.68	45.68	45.68	45.68	45.68	45.68
利息费用*(1-T)	-	-	-	-	-	-	-
营运资金变动	422.42	-817.57	252.87	209.30	313.95	313.95	
资本性支出	464.60	30.00	37.51	31.01	30.00	30.00	45.68
企业自由现金流	-760.49	1,012.24	-22.00	62.57	10.68	62.44	360.71

C. 经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为 2,192.29 万元，计算结果如下：

单位：万元

项目	2020年 (10-12月)	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
企业自由现金流	-760.49	1,012.24	-22	62.57	10.68	62.44	360.71
折现期（期中折现）	0.13	0.75	1.75	2.75	3.75	4.75	∞
折现率	12.10%	12.10%	12.10%	12.10%	12.10%	12.10%	12.10%
折现系数	0.9858	0.9179	0.8188	0.7304	0.6515	0.5812	5.3836

项目	2020年 (10-12月)	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
现值(期中折现)	-749.7	929.12	-18.01	45.7	6.96	36.29	1,941.93

(3) 资产基础法评估结果高于收益法评估结果合理性

本次评估收益法评估结果低于资产基础法评估结果。

收益法评估结果高低取决于未来盈利预测及折现率选取。鉴于标的公司其生产和销售的数量在较大程度上受国家国防发展战略目标、国防建设需求的影响，本次评估基于标的公司目前经营模式及经营规模编制，盈利预测无法充分体现以下因素：

标的公司所处行业属于重点发展领域，近两年来密集出台多项政策支持行业发展，存在一定不确定性。随着国家政策和资金支持的陆续到位，航空发动机行业迎来了难得的发展机遇，产品市场需求增加，这些因素在收益法评估过程中难以充分准确预计。

同时本次评估选取折现率在类似军工企业收购案例中属于较高水平，与类似军工企业收购案例折现率比较如下：

时间	上市公司	标的资产	折现率
2020年	航发动力	黎明公司	9.70%
		黎阳动力	9.70%
		南方公司	9.70%
2020年	中国船舶	江南造船	11.3%至 12.1%
		广船国际	9.1%至 9.3%
		黄埔文冲	9.50%
		外高桥造船	10%
		中船澄西	10.60%
2019年	中国动力	中国船柴	11.60%
		武汉船机	9.90%
		河柴重工	11.12%
		陕柴重工	11.61%
		重齿公司	9.20%
2017年	中航沈飞	沈飞集团	11.64%

时间	上市公司	标的资产	折现率
均值			10.52%至 10.58%
2020 年	航发控制	北京航科	11.17%
		贵州红林	11.25%
		航空苑	12.10%

从过往重大资产重组交易案例评估实践来看，资产基础法评估结果高于收益法评估结果的情况较多。

资产基础法为军工类上市公司收购资产中惯用评估方法。近年来军工类上市公司发行股份购买资产/重大资产重组中，标的资产评估中选取资产基础法较为常见，资产基础法评估结果多高于另外一种评估方法收益法/市场法评估结果，具体如下：

单位：万元

年份	上市公司	标的资产	资产基础法 评估结果	收益法/市场法 评估结果
2020 年	航发动力	黎明公司	1,385,631.83	1,293,446.05
		黎阳动力	925,863.67	863,431.91
		南方公司	1,104,264.81	1,051,278.18
2020 年	中国船舶	江南造船	2,327,662.92	1,889,000.00
		广船国际	1,054,109.08	512,023.23
		黄埔文冲	849,303.92	738,921.20
		外高桥造船	1,376,099.03	1,288,000.00
		中船澄西	563,545.04	487,000.00
2019 年	中国动力	中国船柴	616,249.14	492,336.85
		武汉船机	644,650.36	486,650.22
		河柴重工	231,066.60	175,441.55
		陕柴重工	357,569.70	269,012.11
		重齿公司	414,527.19	359,224.01
2018 年	中国重工	大船重工	3,880,055.75	3,843,365.72
		武船重工	1,486,042.67	1,297,273.75
2017 年	中航沈飞	沈飞集团	797,977.77	747,517.38

综上，本次评估采用资产基础法和收益法进行评估，评估参数选择谨慎合理。根据评估结果，资产基础法结果高于收益法结果，符合标的实际经营情况及行业

特点，具有合理性。

3、标的资产减值准备计提

(1) 标的资产减值准备计提情况

截至评估基准日，标的资产减值准备计提情况如下：

单位：万元

项目	北京航科	贵州红林	航空苑
存货跌价减值准备	2,081.34	4,125.18	-
固定资产减值准备	250.35	-	-
无形资产减值准备	232.04	-	-
合计减值准备	2,563.73	4,125.18	-

(2) 标的公司减值准备计提方法

1) 存货减值计提方法

公司于资产负债表日存货按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。存货的可变现净值按照估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。对于清查过程中毁损、变质、滞销等其他异常存货，公司依据存货的性质及废旧物资处理情况估计存货的可变现净值并计提存货跌价准备。

2) 长期资产减值计提方法

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的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的较高者。

(3) 各标的公司减值准备计提具体情况

北京航科公司，按照存货跌价准备计提方法，于资产负债表日对存货可变现净值进行重新估计，存货按成本与可变现净值孰低计量，截至评估基准日，存货跌价准备计提 2,081.34 万元，存货跌价准备占存货余额比例 7.44%；于资产负债表日判断长期资产的减值迹象，并估计其可收回金额，截至评估基准日，计提固定资产减值准备 250.35 万元，计提无形资产减值准备 232.04 万元，原因主要系北京航科公司已不开展压缩机业务，生产用专用设备、定制的专用软件系统无法用于其他产品生产及管理活动，按其可回收金额低于账面价值的差额，计提减值准备；

贵州红林公司，按照存货跌价准备计提方法及长期资产减值准备计提方法，于资产负债表日评估存货的可变现净值及长期资产的减值迹象，截至评估基准日存货跌价准备计提 4,125.18 万元，存货跌价准备占存货余额比例 18.25%，存货跌价准备计提比例相对较高主要原因系贵州红林公司因外贸事业部产品特殊性，受“全球新冠肺炎疫情”和“波音 737MAX 项目延期”影响而被延迟或取消订单的存货，依据现有订单情况，按照成本高于其可变现净值的差额计提存货跌价准备，导致存货跌价准备计提金额较大；

航空苑截至评估基准日，存货账面原值 570.49 万元，于资产负债表日评估存货的可变现净值情况，不存在减值情况。

综上，标的公司减值准备计提充分，具有合理性。

4、本次收购的商业合理性，是否存在损害中小股东权益的情形

本次收购的商业合理性详见本题第（二）问回复。

本次收购标的作价由具有证券及期货从业资格的天健华衡进行评估，并经国资有权部门中国航发备案，评估结果及作价具有公允性及合理性。本次收购有利于上市公司加强对主要子公司的控制协调，降低关联交易及提升资产完整性与独立性，不存在损害中小股东权益的情形。

四、说明最终以资产基础法评估结果作为定价依据的原因及合理性，本次收购标的资产的定价是否公允，与类似军工企业收购案例是否存在显著差异，

包括但不限于评估方法、评估参数选取、市盈率倍数等的合理性

(一) 以资产基础法评估结果作为定价依据的原因及合理性

1、对于本次标的股权，资产基础法较收益法更具有可靠性

本次交易标的公司主要业务和产品均面向军工国防领域或服务于军工企业，其市场不同于一般商品市场，受国家军费开支、航空发展计划、地区局势、国际环境等因素的影响较大，这些影响因素在收益法评估过程中难以充分准确预计，由此得到的收益法评估结果可能会存在较大不确定性，可靠性弱于资产基础法评估结果。

资产基础法是对企业账面资产和负债的现行公允价值进行评估，以企业要素资产的再建为出发点，从资产构建角度客观反映股东投入资本的市场价值。本次交易标的公司中固定资产、土地、无形资产占企业资产比重较大，此类资产主要参考评估基准日重置市场价值出发进行评估，评估过程中不仅考虑企业账面资产的价值，同时考虑企业账面上不体现但对企业未来经营有影响的资产，如企业拥有的专利、专有技术等表外因素的价值贡献等。相对而言，采用资产基础法结果受主观判断因素影响相对较小，更具客观性，资产基础法定价更符合标的公司资产特性，更能客观、稳健的反映重资产配置的军工企业价值，具有公允性。

本次评估收益法评估结果低于资产基础法评估结果，收益法评估结果高低取决于未来盈利预测。鉴于标的公司其生产和销售的数量在较大程度上受国家国防发展战略目标、国防建设需求的影响，标的公司所处行业属于重点发展领域，近两年来密集出台多项政策支持行业发展，国家政策和资金支持的陆续到位，航空发动机行业迎来了难得的发展机遇，这些影响在收益法评估过程中难以充分准确预计。

综上，本次评估选用资产基础法评估结果更符合标的实际情况。

2、与过往评估方法及评估结论选择保持一致

2009年，上市公司进行重大资产置换时，置入资产中中国航发长空的航空发动机控制系统相关的经营性资产和负债（即北京航科）、贵州红林均采用资产基础法作为评估结论；2020年9月，中国航发、中国航发长空对北京航科和

贵州红林增资时，均采用资产基础法作为被增资方北京航科和贵州红林的定价依据。剔除增资因素，本次评估北京航科、贵州红林资产基础法评估结果与 2020 年 9 月增资时的评估结果不存在较大差异，具体如下：

单位：万元

项目	北京航科	贵州红林
4.30 资产基础法评估结果	127,684.34	195,534.24
9.30 资产基础法评估结果	140,492.02	210,433.29
评估结果差额	12,807.68	14,899.05
5.1-9.30 期间损益影响	2,495.95	9,785.77
增资影响	9,580.68	-
剔除上述影响后估值差异	728.87	5,113.28
差异原因	固定资产评估选用时经济耐用年限（如各类机器设备评估选用经济耐用年限 8-16 年，平均年限 14 年）长于会计折旧年限（各类机器设备折旧年限 5-20 年，平均折旧年限 10 年）所致，本次评估根据经济使用年限及成新率计算，机器设备两次成新率差异导致评估值减少金额 1,507.62 万元，但根据企业会计折旧年限，两次基准日计提折旧金额差异金额 2,236.07 万元，账面净值减少 2,236.07 万元，从而导致 2020 年 9 月 30 日机器设备评估净值较上一基准日差异 728.44 万元。	固定资产评估选用时经济耐用年限（如各类机器设备评估选用经济耐用年限 8-16 年，平均年限 14 年）长于会计折旧年限（各类机器设备折旧年限 5-20 年，平均折旧年限 5.24 年）所致，本次评估根据经济使用年限及成新率计算，机器设备类资产两次成新率差异导致评估值减少金额 2,686.45 万元，但根据企业会计折旧年限，两次基准日计提折旧金额差异金额 7,839.11 万元，账面净值减少 7,839.11 万元，从而导致 2020 年 9 月 30 日机器设备评估净值较上一基准日差异 5,152.66 万元。

本次评估标的公司选择与此前相同的评估方法作为评估结论，具有一致性并符合评估惯例。

3、类似军工企业收购案例中大多采用资产基础法结果作为评估结论

资产基础法为军工类上市公司收购资产中惯用评估方法。近年来军工类上市公司发行股份购买资产/重大资产重组中，标的资产评估中选取资产基础法较为常见，选用资产基础法评估结果均高于另外一种评估方法收益法/市场法评估结果，具体情况如下：

单位：万元

年份	上市公司	标的资产	资产基础法评估结果	收益法/市场法评估结果	最终定价评估方法
2020年	航发动力	黎明公司	1,385,631.83	1,293,446.05	资产基础法
		黎阳动力	925,863.67	863,431.91	资产基础法
		南方公司	1,104,264.81	1,051,278.18	资产基础法
2020年	中国船舶	江南造船	2,327,662.92	1,889,000.00	资产基础法
		广船国际	1,054,109.08	512,023.23	资产基础法
		黄埔文冲	849,303.92	738,921.20	资产基础法
		外高桥造船	1,376,099.03	1,288,000.00	资产基础法
		中船澄西	563,545.04	487,000.00	资产基础法
2019年	中国动力	中国船柴	616,249.14	492,336.85	资产基础法
		武汉船机	644,650.36	486,650.22	资产基础法
		河柴重工	231,066.60	175,441.55	资产基础法
		陕柴重工	357,569.70	269,012.11	资产基础法
		重齿公司	414,527.19	359,224.01	资产基础法
2018年	中国重工	大船重工	3,880,055.75	3,843,365.72	资产基础法
		武船重工	1,486,042.67	1,297,273.75	资产基础法
2017年	中航沈飞	沈飞集团	797,977.77	747,517.38	资产基础法

综上，本次评估最终以资产基础法评估结果作为评估结论具有合理的。

(二) 收购标的资产的定价是否公允，与类似军工企业收购案例是否存在显著差异，包括但不限于评估方法、评估参数选取、市盈率倍数等的合理性

1、与类似军工企业收购案例评估方法比较

本次评估三家标的公司的评估方法与类似军工企业收购案例一致，具体如下：

年份	上市公司	标的资产	评估方法	作为评估结论的评估方法
2020年	航发动力	黎明公司	资产基础法、收益法	资产基础法
		黎阳动力	资产基础法、收益法	资产基础法
		南方公司	资产基础法、收益法	资产基础法
2020年	中国船舶	江南造船	资产基础法、收益法	资产基础法
		广船国际	资产基础法、收益法	资产基础法

年份	上市公司	标的资产	评估方法	作为评估结论的评估方法
		黄埔文冲	资产基础法、收益法	资产基础法
		外高桥造船	资产基础法、收益法	资产基础法
		中船澄西	资产基础法、收益法	资产基础法
2019年	中国动力	中国船柴	资产基础法、收益法	资产基础法
		武汉船机	资产基础法、收益法	资产基础法
		河柴重工	资产基础法、收益法	资产基础法
		陕柴重工	资产基础法、收益法	资产基础法
		重齿公司	资产基础法、收益法	资产基础法
2018年	中国重工	大船重工	资产基础法、市场法	资产基础法
		武船重工	资产基础法、市场法	资产基础法
2017年	中航沈飞	沈飞集团	资产基础法、收益法	资产基础法

(1) 与类似军工企业收购案例评估参数选取比较

1) 资产基础法

序号	上市公司	标的公司	资产基础法主要资产	主要评估方法	重置成本确定	成新率确定	评估净值增值率
1	航发动力	黎明公司	房屋建筑物类	成本法	建安综合造价+前期及其他费用+资金成本	年限法及打分法	24.79%
			机器设备类	成本法	设备购置费+运杂费+安调费+其他费用+资金成本, 进口设备还需考虑进口环节相关税费	采用年限法理论成新率和现场勘察调整值综合确定	35.05%
			土地使用权	基准地价法及成本逼近法	不适用	不适用	216.40%
			专利及专有技术	成本法	研发成本+资金成本+合理利润	年限法	已费用化, 评估价值为净增值
		黎阳动力	房屋建筑物	成本法	建安综合造价+前期及其他费用+资金成本	年限法及打分法	7.65%
			机器设备	成本法	设备购置费+运杂费+安调费+其他费用+资金成本, 进口设备还需考虑进口环节相关税费	采用年限法理论成新率和现场勘察调整值综合确定	2.01%

序号	上市公司	标的公司	资产基础法主要资产	主要评估方法	重置成本确定	成新率确定	评估净值增值率	
2	中国船舶	南方公司	土地使用权	基准地价法以及市场比较法	不适用	不适用	125.13%	
			其他无形资产(专利及专有技术)	成本法	研发成本+资金成本+合理利润	年限法	已费用化,评估价值为净增值	
			房屋建筑物	成本法	建安综合造价+前期及其他费用+资金成本	年限法及打分法	17.07%	
			机器设备	成本法	设备购置费+运杂费+安调费+其他费用+资金成本,进口设备还需考虑进口环节相关税费	采用年限法理论成新率和现场勘察调整值综合确定	34.10%	
			土地使用权	基准地价法以及市场比较法	不适用	不适用	141.73%	
			其他无形资产(专利及专有技术)	成本法	研发成本+资金成本+合理利润	年限法	已费用化,评估价值为净增值	
		江南造船	房屋建筑物类	成本法	建安综合造价+前期及其他费用+资金成本	采用年限法成新率与打分法	65.23%	
			机器设备类	成本法	设备购置费+运杂费+安调费+其他费用+资金成本	年限法	64.42%	
			土地使用权	基准地价法以及市场比较法	不适用	不适用	140.35%	
			专利及专有技术	成本法	研发成本+资金成本+合理利润	年限法	已费用化,评估价值为净增值	
			广船国际	房屋建筑物类	成本法	建安综合造价+前期及其他费用+资金成本	采用年限法与打分法	30.19%
				机器设备类	成本法	设备购置费+运杂费+安调费+其他费用+资金成本	年限法	12.92%
土地使用权	市场比较法			不适用	不适用	167.78%		
专利及专有技术	成本法			研发成本+资金成本+合理利润	年限法	已费用化,评估价值为净增值		
黄埔	房屋建筑物类	成本法	建安综合造价+前期及其他费用+资金成本	采用年限法与打分法	46.23%			

序号	上市公司	标的公司	资产基础法主要资产	主要评估方法	重置成本确定	成新率确定	评估净值增值率
3	中航沈飞	文冲	机器设备类	成本法	设备购置费+运杂费+安调费+其他费用+资金成本	年限法	11.30%
			土地使用权	基准地价法以及市场比较法	不适用	不适用	18.16%
			专利及专有技术	成本法	研发成本+资金成本+合理利润	年限法	已费用化,评估价值为净增值
		外高桥造船	房屋建筑物类	成本法	建安综合造价+前期及其他费用+资金成本	采用年限法与打分法	83.25%
			机器设备类	成本法	设备购置费+运杂费+安调费+其他费用+资金成本	年限法	80.36%
			土地使用权	基准地价法以及市场比较法	不适用	不适用	1120.12%
			专利及专有技术	成本法	研发成本+资金成本+合理利润	年限法	已费用化,评估价值为净增值
		中船澄西	房屋建筑物类	成本法	建安综合造价+前期及其他费用+资金成本	采用年限法与打分法	143.95%
			机器设备类	成本法	设备购置费+运杂费+安调费+其他费用+资金成本	年限法和技术测定法	49.56%
			土地使用权	成本逼近法和市场比较法	不适用	不适用	95.62%%
			专利及专有技术	成本法	研发成本+资金成本+合理利润	年限法	已费用化,评估价值为净增值
		沈飞集团	房屋建筑物类	成本法	建安综合造价+前期及其他费用+资金成本	年限法	32.07%
			机器设备类	成本法	设备购置费+运杂费+安调费+其他费用+资金成本	年限法	75.36%
			土地使用权	和基准地价修正法、成本逼近法和市场比较法	不适用	不适用	189.89%
			专利及专有技术	收益法	不适用	不适用	已费用化,评估价值为净

序号	上市公司	标的公司	资产基础法主要资产	主要评估方法	重置成本确定	成新率确定	评估净值增值率
							增值
4	航发控制	北京航科	房屋建筑物类	成本法	建安综合造价+前期及其他费用+资金成本	年限法和勘察法	11.07%
			机器设备类	成本法	设备购置费+运杂费+安调费+其他费用+资金成本,进口设备还需考虑进口环节相关税费	年限法	15.74%
			土地使用权	市场法和基准地价修正法	不适用	不适用	84.89%
			专利及专有技术	成本法	研发成本+资金成本+合理利润	年限法	已费用化,评估价值为净增值
		贵州红林	房屋建筑物类	成本法	建安综合造价+前期及其他费用+资金成本	年限法和勘察法	27.71%
			机器设备类	成本法	设备购置费+运杂费+安调费+其他费用+资金成本,进口设备还需考虑进口环节相关税费	年限法	43.98%
			土地使用权	市场法和基准地价修正法	不适用	不适用	103.29%
			专利及专有技术	成本法	研发成本+资金成本+合理利润	年限法	已费用化,评估价值为净增值
		航空苑	房屋建筑物类	成本法	建安综合造价+前期及其他费用+资金成本	年限法和勘察法	16.68%
			土地使用权	市场法和基准地价修正法	不适用	不适用	60.80%
			专利及专有技术	成本法	研发成本+资金成本+合理利润	年限法	已费用化,评估价值为净增值

2) 收益法

序号	上市公司	标的公司	评估模型	预期收益	收益期限	折现率的确定	折现率取值
1	航发动力	黎明公司	现金流量折	企业自由现金	无限年期	加权平均资本	9.70%

序号	上市公司	标的公司	评估模型	预期收益	收益期限	折现率的确定	折现率取值
			现法	流		成本(WACC)	
		黎阳动力	现金流量折现法	企业自由现金流	无限年期	加权平均资本成本(WACC)	9.70%
		南方公司	现金流量折现法	企业自由现金流	无限年期	加权平均资本成本(WACC)	9.70%
2	中国船舶	江南造船	现金流量折现法	股权自由现金流	无限年期	权益资本成本(CAMP)	11.3%-12.1%
		广船国际	现金流量折现法	企业自由现金流	无限年期	加权平均资本成本(WACC)	9.1%-9.3%
		黄埔文冲	现金流量折现法	企业自由现金流	无限年期	加权平均资本成本(WACC)	9.50%
		外高桥造船	现金流量折现法	企业自由现金流	无限年期	加权平均资本成本(WACC)	10%
		中船澄西	现金流量折现法	企业自由现金流	无限年期	加权平均资本成本(WACC)	10.60%
3	中国动力	中国船柴	现金流量折现法	企业自由现金流	无限年期	加权平均资本成本(WACC)	11.60%
		武汉船机	现金流量折现法	企业自由现金流	无限年期	加权平均资本成本(WACC)	9.90%
		河柴重工	现金流量折现法	企业自由现金流	无限年期	加权平均资本成本(WACC)	11.12%
		陕柴重工	现金流量折现法	企业自由现金流	无限年期	加权平均资本成本(WACC)	11.61%
		重齿公司	现金流量折现法	企业自由现金流	无限年期	加权平均资本成本(WACC)	9.20%
5	中航沈飞	沈飞集团	现金流量折现法	企业自由现金流	无限年期	加权平均资本成本(WACC)	11.64%
	均值	-	-	-	-	-	10.52%-10.58%
6	航发控制	北京航科	现金流量折现法	企业自由现金流	无限年期	加权平均资本成本(WACC)	11.17%
		贵州红林	现金流量折现法	企业自由现金流	无限年期	加权平均资本成本(WACC)	11.25%
		航空苑	现金流量折现法	企业自由现金流	无限年期	加权平均资本成本(WACC)	12.10%

(2) 与类似军工企业收购案例市盈率倍数等比较

北京航科、贵州红林、航空苑 PE、PB 情况如下：

标的	2019年净利润计算 PE	2019年末净资产计 算 PB	2020.9.30 净资产计 算 PB
北京航科	24.20	1.27	1.15

标的	2019年净利润计算 PE	2019年末净资产计 算 PB	2020.9.30净资产计 算 PB
贵州红林	18.96	1.35	1.25
航空苑	-	-	1.41

航空苑业务包括厂房租赁业务和销售非标设备、包装箱盒及相关机器维修、改造业务两类。由于此前该土地为划拨用地，航空苑与西控科技约定的厂房租赁费未考虑用地成本，仅在厂房折旧基础上加计税费和少量毛利，定价较低。租赁业务相关净资产评估值为 53,709.64 万元。资产基础法下航空苑净资产评估值剔除租赁业务相关资产负债后计算的航空苑销售非标设备、包装箱盒及相关机器维修、改造业务评估值为 2,417.47 万元，对应 2021 年销售非标设备、包装箱盒及相关机器维修、改造业务预测净利润 178.99 万元的 PE 为 13.50 倍。

标的公司作价市盈率及市净率低于上市公司及同行业可比公司均值水平，具体如下：

项目	2020.9.30	
	市盈率 (LYR)	市净率 (MRQ)
可比公司中值	60.33	3.65
可比公司均值	78.29	4.63
北京航科	24.20	1.15
贵州红林	18.96	1.25
航空苑	13.50	1.41

注 1：统计的可比公司范围为截至 2021 年 1 月 31 日证监会行业标准“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”之中剔除 ST 及 B 股及 2020 年 9 月 30 日后上市的公司后的 55 家 A 股上市公司（含发行人）；

注 2：可比公司股价为 2020.9.30 收盘价；

注 3：航空苑市盈率为剔除租赁业务评估值后计算的市盈率。

标的公司作价市盈率及市净率低于类似军工企业收购案例均值水平，具体如下：

年份	上市公司	标的资产	评估结论 方法	市盈率 (LYR)	市净率
2020	航发动力	黎明公司	资产基础 法	36.68	1.32
		黎阳动力		154.40	1.17
		南方公司		35.00	1.56

年份	上市公司	标的资产	评估结论方法	市盈率 (LYR)	市净率
2020	中国船舶	江南造船	资产基础法	28.29	1.45
		广船国际		-	1.59
		黄埔文冲		-	1.22
		外高桥造船		43.14	1.68
		中船澄西		246.91	1.33
2019	中国动力	中国船柴	资产基础法	116.82	2.91
		武汉船机		527.67	1.77
		河柴重工		77.73	2.03
		陕柴重工		19.94	1.15
		重齿公司		25.55	1.11
2018	中国重工	大船重工	资产基础法	55.41	1.08
		武船重工		-	1.28
2017	中航沈飞	沈飞集团	资产基础法	18.17	2.29
均值				81.85	1.56
北京航科		资产基础法		24.20	1.15
贵州红林		资产基础法		18.96	1.25
航空苑		资产基础法		13.50	1.41

注：广船国际、黄埔文冲、武船重工收购当期亏损，故未列示市盈率。

综上，本次收购标的资产的评估作价与类似军工企业收购案例在评估方法选用、评估参数选择等方面不存在显著差异，标的资产作价市盈率及市净率低于类似军工企业收购案例均值水平。

五、说明本次收购标的资产的效益情况，是否与预计效益存在较大差异

标的企业 2020 年经审计后营业收入、利润情况及与收益法评估中预测数据比较情况表：

单位：万元

标的	项目	2020 年审计数	2020 年 1-9 年审计数	2020 年 10-12 月预测收益	2020 年预测数	差异
北京航科	营业收入	62,481.93	43,394.57	12,229.04	55,623.61	6,858.32
	净利润	6,152.72	4,228.18	1,814.36	6,042.54	110.18

标的	项目	2020年审计数	2020年1-9年审计数	2020年10-12月预测收益	2020年预测数	差异
	扣非净利润	5,484.71	3,526.11	1,814.36	5,340.47	144.24
贵州红林	营业收入	118,548.70	87,835.84	26,682.13	114,517.97	4,030.73
	净利润	14,421.63	13,377.66	952.53	14,330.19	91.44
	扣非净利润*	13,595.54	12,710.70	952.53	13,663.23	-67.69
航空苑	营业收入	3,514.41	2,133.31	994	3,127.31	387.10
	净利润	375.94	74.6	115.11	189.71	186.23
	扣非净利润	376.06	74.72	115.1	189.82	186.24

注：贵州红林实现扣非净利润略小于预测利润，主要原因为2020年10月-12月贵州红林一次性计提离职福利3,462万元，该计提属于偶发性事项，剔除该因素后2020年实际实现利润高于预测利润。

2020年，三家标的实现的收入、利润金额与收益法评估中的预测数基本一致。

六、说明本次收购标的资产出让方是否出具业绩承诺，履约保障措施是否充分

根据《再融资业务若干问题解答》（2020年6月1日修订）问题25：“关注收购大股东资产。资产出让方为控股股东、实际控制人或其控制的关联方，且本次收购以资产未来收益作为估值参考依据的，资产出让方应出具业绩承诺，并说明履约保障措施。保荐机构应核查业绩承诺方是否具备补偿业绩的履约能力，相关保障措施是否充分。”

根据《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3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。”

公司本次向中国航发发行股份购买北京航科8.36%股权、贵州红林11.85%股权、航空苑100%股权；向中国航发西控支付现金购买机器设备等资产，向中国航发长空支付现金购买厂房及土地。该等标的资产分别采用资产基础法结果、

成本法、市场法为最终评估结论及定价，不存在采取收益现值法、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情况，中国航发无须出具业绩承诺。

七、说明是否符合《再融资业务若干问题解答》问题 25 和问题 26 的相关要求

（一）是否符合《再融资业务若干问题解答》问题 25 的相关要求

根据《再融资业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）问题 25，本次募集资金涉及收购资产或股权时，在信息披露上的特殊要求及审核中重点关注方面如下：

“一、关于信息披露

（1）公司应全文披露本次募集资金拟收购资产的评估报告及评估说明书。资产出让方存在业绩承诺的，应同时披露承诺业绩的具体金额、期限、承诺金额的合理性，以及业绩补偿的具体方式及保障措施。

（2）募集资金用于重大资产购买的，可以提供拟购买资产截止本会计年度末的盈利预测数据。

二、审核关注要点

（一）法律关注要点

审核中重点关注收购资产或股权权属是否清晰且不存在争议，是否存在抵押、质押、所有权保留、查封、扣押、冻结、监管等限制转让的情形；如果标的公司对外担保数额较大，申请人应当结合相关被担保人的偿债能力分析风险，并说明评估作价时是否考虑该担保因素；其他股东是否放弃优先受让权。

对于收购以下类型股权，审核中关注：

1、募集资金收购国有企业产权。申请人应当披露国有产权转让是否履行相关审批程序，是否获得国资主管部门的批准，是否履行了资产评估及相关的核准或备案程序，定价依据是否符合相关监管规定，是否应当通过产权交易场所公开进行，完成收购是否存在法律障碍，是否存在不能完成收购的风险。

2、收购资产涉及矿业权。原则上上市公司不得使用募集资金收购探矿权。如收购采矿权，申请人应当披露采矿权转让是否符合《探矿权采矿权转让管理办法》规定的转让条件；是否已按照国家有关规定缴纳采矿权使用费、采矿权价款、矿产资源补偿费和资源税等；国有矿产企业在申请转让采矿权前，是否已征得地质矿产主管部门的同意，是否签订转让合同，转让合同是否经过地质矿产主管部门审批等。

保荐机构及申请人律师应当对上述事项核查并发表意见。

（二）财务关注要点

1、关注是否构成重组上市。存在下列情形时，将重点关注是否属于类重组上市的情形：发行完成后公司实际控制人发生变更；标的资产的资产总额、净资产、收入超过最近一个会计年度末上市公司相应指标的 100%，且标的资产的原股东通过本次发行持有上市公司股权；重组办法中规定的其他情形。原则上，上市公司不得通过再融资变相实现业务重组上市。

2、关注收购资产整合。拟收购资产业务与公司现有业务差异较大的，审核中将关注本次收购的考虑，整合、控制、管理资产的能力，以及收购后资产的稳定运营情况等。

3、关注收购资产定价。收购价格与标的资产盈利情况或账面净资产额存在较大差异的，审核中将关注本次收购的目的及溢价收购是否符合上市公司全体股东利益，同时关注评估方法、评估参数选取的合理性，及与市场可比案例的对比情况。

4、关注标的资产效益情况。标的资产最近一期实际效益与预计效益存在较大差异的，审核中将关注公司差异说明的合理性、评估或定价基础是否发生变化以及风险揭示的充分性。

5、关注标的资产最终权益享有人。保荐机构及律师应核查标的资产的出售方及出售方控股股东或实际控制人与发行人及大股东、实际控制人是否存在关联关系，是否存在通过本次收购变相输送利益的情形。

6、关注收购大股东资产。资产出让方为控股股东、实际控制人或其控制的

关联方，且本次收购以资产未来收益作为估值参考依据的，资产出让方应出具业绩承诺，并说明履约保障措施。保荐机构应核查业绩承诺方是否具备补偿业绩的履约能力，相关保障措施是否充分。”

现就信息披露要求及审核关注重点内容逐项分析并说明如下：

1、关于信息披露

公司已全文披露本次募集资金拟收购资产的评估报告及评估说明书，详见公司 2020 年 12 月 30 日在深圳证券交易所网站 (<http://www.szse.cn>) 披露的《中国航发动力控制股份有限公司拟通过非公开发行股份收购中国航空发动机集团有限公司持有中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司少数股权所涉及的中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》、《中国航发动力控制股份有限公司子公司中国航发西安动力控制科技有限公司拟收购中国航发西安动力控制有限责任公司机器设备资产项目资产评估报告》、《中国航发动力控制股份有限公司拟通过非公开发行股份收购中国航空发动机集团有限公司持有中国航发贵州红林航空动力控制科技有限公司少数股权所涉及的中国航发贵州红林航空动力控制科技有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》、《中国航发动力控制股份有限公司拟通过非公开发行股份收购中国航空发动机集团有限公司持有西安西控航空苑商贸有限公司 100% 股权所涉及的西安西控航空苑商贸有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》。

本次募集资金不构成重大资产购买，未提供拟购买资产截止本会计年度末的盈利预测数据。

2、法律关注要点

(1) 收购资产或股权权属清晰且不存在争议，不存在抵押、质押、所有权保留、查封、扣押、冻结、监管等限制转让的情形

截至本反馈意见回复报告出具之日，本次非公开发行募集资金拟收购标的资产权属清晰且不存在争议，不存在抵押、质押、所有权保留、查封、扣押、冻结、监管等限制转让的情形。

本次交易对方中国航发已出具《关于本次认购股份的资金来源及标的资产权属情况的说明及承诺》：“本公司合法持有上述北京航科、贵州红林、航空苑的股权。北京航科、贵州红林、航空苑注册资本已全部缴足，不存在出资不实、抽逃出资或者影响其合法存续的情况；本公司合法持有的北京航科、贵州红林、航空苑的股权权属清晰，不存在通过信托或委托持股等方式代持的情形，不存在抵押、质押、所有权保留、查封、扣押、冻结、监管等限制转让的情形，不存在其他可能限制或禁止转让的情形，不涉及任何纠纷、争议或潜在纠纷、争议，本公司持有的上述股权不涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或存在妨碍权属转移的其他情况。本公司将根据与航发控制签署的《中国航发动力控制股份有限公司与中国航空发动机集团有限公司之发行股份购买资产协议》及其补充协议的约定和安排，及时履行上述标的公司的权属变更和过户责任，在权属变更过程中因本公司原因出现的纠纷而造成无法完成标的公司股权过户的责任由本公司承担”

本次交易对方中国航发长空已出具《关于本次交易的标的资产权属清晰的承诺函》：“本公司对《中国航发北京长空机械有限责任公司与中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司之厂房买卖合同》中所涉交易标的资产享有合法、完整的所有权；标的资产不存在抵押、质押、留置等权利负担，不存在被冻结、查封、扣押等采取强制措施的情形，不存在其他可能限制或禁止转让的情形。标的资产不涉及任何纠纷或潜在纠纷。标的资产的权属清晰，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或存在妨碍权属转移的其他情况。本公司将根据与北京航科签署的《中国航发北京长空机械有限责任公司与中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司之厂房买卖合同》的约定和安排，及时履行上述标的资产权属变更和过户责任。权属变更过程中因本公司原因出现的纠纷而造成无法完成标的资产权属变更及过户的责任由本公司承担。”

本次交易对方中国航发西控已出具《关于本次交易的标的资产权属清晰的承诺函》：“本公司对《中国航发西安动力控制科技有限公司与中国航发西安动力控制有限责任公司之设备买卖合同》中所涉交易标的资产享有合法、完整的所有权；且标的资产不存在抵押、质押、留置等权利负担，也不存在被冻结、查封、扣押等采取强制措施的情形，不存在其他可能限制或禁止转让的情形。标的资产不涉及任何纠纷或潜在纠纷。标的资产的权属清晰，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强

制执行等重大争议或存在妨碍权属转移的其他情况。本公司将根据《中国航发西安动力控制科技有限公司与中国航发西安动力控制有限责任公司之设备买卖合同》的约定和安排，及时履行上述标的资产权属变更和转移责任。权属变更过程中因本公司原因出现的纠纷而造成无法完成标的资产权属变更及转移的责任由本公司承担。”

(2) 标的公司不存在对外担保情形

截至本回复报告出具日，标的公司不存在对外担保情形。

(3) 不涉及其他股东是否放弃优先受让权

本次收购前，中国航发持有航空苑 100% 股权；中国航发持有北京航科 8.36% 股权，航发控制持有北京航科 91.64% 股权；中国航发持有贵州红林 11.85% 股权，航发控制持有北京航科 88.15% 股权，因此不涉及其他股东放弃优先受让权事宜。

(4) 本次交易涉及募集资金收购国有企业产权、不涉及矿业权

本次交易标的航空苑、北京航科、贵州红林为国有企业，不涉及矿业权。标的资产已按照法律法规的相关规定履行了资产评估及备案程序，定价符合《企业国有资产交易监督管理办法》的相关规定。根据《企业国有资产交易监督管理办法》（国资委、财政部令第 32 号）第三十一条“以下情形的产权转让可以采取非公开协议转让方式：（二）同一国家出资企业及其各级控股企业或实际控制企业之间因实施内部重组整合进行产权转让的，经该国家出资企业审议决策，可以采取非公开协议转让方式。”由于本次股权转让中国航发下属控股企业之间因实施内部重组整合进行的产权转让，经中国航发集团审批后可以采取非公开协议转让方式，无需通过产权交易所公开进行。

3、财务关注要点

(1) 本次收购不构成重大资产重组，亦不会构成重组上市

详见本问题之“二、说明拟收购资产的必要性，相关资产与申请人业务的协同性,是否符合再融资相关规定，本次收购是否构成重组上市”的相关内容。

(2) 拟收购资产业务与公司现有业务不存在重大差异

1) 收购北京航科 8.36% 股权

北京航科是我国航空发动机控制系统产品的主要生产单位之一，产品广泛应用于航空发动机等领域，支撑我国由航空大国走向航空强国、航空装备创新发展，是保卫我国航空战略安全的骨干力量。

本次交易后，北京航科成为发行人的全资子公司，将与有利于发行人更好对其统一管理，发挥协同作用，有利于贯彻国家航空强国战略，使得公司继续承担保军任务和航空强国建设的历史责任。

2) 收购贵州红林 11.85% 股权

贵州红林是我国航空发动机控制系统产品的主要生产单位之一，产品广泛应用于航空发动机等领域，支撑我国由航空大国走向航空强国、航空装备创新发展，是保卫我国航空战略安全的骨干力量。本次交易后，贵州红林成为航发控制的全资子公司，将与上市公司更好地发挥协同作用，有利于公司贯彻航空强国战略，承担保军任务。

3) 收购航空苑 100% 股权

航空苑为中国航发全资子公司，主要资产为非标设备制造、包装箱制造及机器维修改造相关的机器设备及土地，主要业务为向西控科技出租厂房、销售非标设备、包装箱盒及相关机器维修、改造。

通过本次发行注入至发行人公司，可降低与西控科技年关联交易金额约 3,000 万元，提高西控科技资产独立性及完整性，降低关联交易。

4) 现金收购中国航发西控机器设备等资产

航空发动机控制系统的生产制造较为复杂，涉及自动控制、电子、液压机械、试验测试、仿真、可靠性设计等多种技术高度融合，同时，其研制、生产、试验及检测环节涉及使用多种机器设备，部分机器设备具有高投入、建设周期长、购置难度较高等特点。

本次拟购买的中国航发西控机器设备等资产主要为 2001 年-2019 年期间国家财政向中国航发西控拨付国拨资金用于军用航空发动机系统研制生产能力建

设所形成。该等资产在公司 2009 年资产重组时尚未完成建设及验收，未注入公司。该等资产为西控科技生产经营所需，采用向中国航发西控租赁方式使用。

西控科技拟使用本次募集资金向中国航发西控购买该等机器设备等资产，有利于其提升资产的独立性及完整性，降低年关联租金金额约 5,500 万元，符合其生产经营需要及全体股东利益。

5) 现金收购中国航发长空厂房和土地

中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司轴浆发动机控制系统能力保障项目的实施主体为北京航科。该项目将从精密加工能力、热表加工能力、计量检测能力、试验能力等方面进行能力提升条件建设，通过项目建设补充北京航科承担的多个型号的轴浆发动机控制系统未来生产能力缺口，提升北京航科精密加工能力和现场计量检测能力及填补部分民用适航关键试验项目能力的空白，有效保障市场竞争力。

项目实施地点为北京航科现有厂区内，具体为北京市昌平区中关村科技园区南邵镇利祥路 1 号（昌平厂区）、顺义区航空产业园时骏南街 3 号（顺义厂区）、通州区中关村科技园区金桥科技产业基地景盛北三街甲 2 号（通州厂区）。其中，通州厂区项目实施所需的场所部分为目前北京航科以租赁方式使用的中国航发长空的厂房，该等场所拟通过向中国航发长空购置方式取得。

本次交易后，将促进北京航科通州厂区项目的实施，将与上市公司更好地发挥协同作用，有利于公司贯彻航空强国战略，承担保军任务。

（3）本次收购符合上市公司全体股东利益，评估方法、评估参数选取具备合理性

本次收购符合上市公司全体股东利益，评估方法、评估参数选取具备合理性，详见本问题之“四、说明最终以资产基础法评估结果作为定价依据的原因及合理性，本次收购标的资产的定价是否公允，与类似军工企业收购案例是否存在显著差异，包括但不限于评估方法、评估参数选取、市盈率倍数等的合理性”的相关内容。

（4）标的资产最近一期实际效益良好，高于预计效益

标的资产最近一期实际效益良好，高于预计效益，详见本问题之关于“说明本次收购标的资产的效益情况，是否与预计效益存在较大差异”回复的相关内容。

(5) 本次收购构成关联交易，不存在通过本次收购变相输送利益的情形

公司收购北京航科 8.36% 股权、贵州红林 11.85% 股权、航空苑 100% 股权的交易对方均为中国航发，中国航发为公司实际控制人，为公司的关联方。公司现金收购中国航发西控机器设备等资产，交易对方为中国航发西控为公司的控股股东，为公司的关联方。公司现金收购中国航发长空的厂房和土地，交易对方为中国航发长空，持有公司 11.44% 股权，为公司的关联方。本次交易构成关联交易。

在公司作为航空发动机生产企业，通过本次收购能够有效延伸发行人产业链，提高生产建设能力，提升公司盈利能力和竞争能力，能够有效降低关联交易规模和占比，有利于增强公司独立经营能力，具备良好的协同效应，因此本次收购具备合理性及必要性。同时，本次交易标的资产的交易价格根据具有证券、期货相关从业资格的资产评估机构出具并经中国航发备案后的评估结果为基础确定，符合相关法律法规的规定，定价原则公允、合理，不会损害公司及全体股东利益，不存在通过本次收购变相输送利益的情形。

(6) 不涉及需要进行业绩承诺的情形

本次收购标的资产均不涉及需要进行业绩承诺的情形，具体详见本问题之关于“说明本次收购标的资产出让方是否出具业绩承诺，履约保障措施是否充分”回复的相关内容。

(二) 是否符合《再融资业务若干问题解答》问题 26 的相关要求

根据《再融资业务若干问题解答》(2020 年 6 月修订) 问题 26、本次募集资金用于收购资产且参考评估值进行定价的，对于评估方法、评估参数、评估假设、评估程序以及评估报告有效期，审核中关注以下事项：

“评估报告结果是资产交易定价的参考，交易双方也可以基于协商等方式确定交易价格。对于以评估报告作为交易价格依据的，本次评估应符合《会计监管风险提示第 5 号—上市公司股权交易资产评估》的有关要求。在再融资审核中，重点关注如下评估细节：

1、评估方法

评估方法是否适用于标的资产的基本情况；在可以采用两种或两种以上方法进行评估时，是否简单采用一种评估方法；是否已认真分析不同评估结果之间的差异；是否简单以评估结果的高低作为选择评估结果的依据，或选择评估结果的理由不充分。对于评估结果与资产盈利情况及净资产额存在重大差异的，发行人应结合可比公司估值或市场可比案例说明交易价格的合理性。

2、评估假设

评估过程及结果是否考虑了收购完成后的协同效应。采用的评估结论是否具有合理性，是否与标的资产的资产状况、所处的市场环境、经营前景相符。评估假设是否很有可能在未来发生。设定的免责条款是否合理。

3、评估参数

实践中的资产评估往往以收益法结果作为评估结果及交易作价依据，且收益法结果通常高于其他评估方法。对于以收益法结果作为交易作价依据的资产收购，审核中关注主要参数，包括增长期、增长率、产品价格及折现率等的选取是否合理审慎，是否与实际情况或未来发展趋势相符，同时上市公司是否就上述关键参数对评估结果的影响进行必要的敏感性分析。对于标的资产预测期收入增长情况（或盈利水平）显著高于标的资产历史期或同行业上市公司的，发行人应详细说明预测的基础及依据，相关增长（或盈利）情况是否与行业发展趋势、周期性波动影响、市场需求及企业销售情况相符。对于折现率明显偏低的，审核中关注评估基准日的利率水平、市场投资收益率、企业所在行业及企业自身的风险水平等，并以此判断折现率确定过程的合理性。对于标的资产与发行人及其关联方存在关联交易的，发行人应说明关联交易的成因、可持续性、稳定性及定价的公允性。发行人还应结合上述内容，说明关联交易情况对交易作价的直接影响，以及是否存在通过关联交易影响评估作价的情形。对于标的资产客户或供应商高度集中的，发行人应充分说明客户或供应商与本次交易双方是否存在关联关系，造成集中的原因及合理性、是否与行业现实及同行业可比上市公司情况相符、上述客户或供应商是否长期稳定，交易价格是否公允合理。审核中也会关注标的资产经营业绩的真实性，包括交易的真实性、应收账款规模的合理性及应收账款回款

的具体情况等。

4、评估程序

关于评估程序，审核中关注是否履行了必要的调查分析程序，对重要资产是否履行了必要的现场调查，是否存在应关注而未关注的事项。评估机构中引用外部报告的结论时，关注外部专业报告的出具主体是否具有相应的资质，本次评估机构是否进行了必要的专业判断并发表意见。

5、评估报告有效期

评估报告有效期为一年，本次发行前评估报告过期的，需要提供新一期的评估报告。经国资委等有权部门同意延长评估报告有效期的国有企业，以及标的资产在合法产权交易场所通过竞价方式已确定交易价格的、资产已经交割完毕的，可不重新出具评估报告。

6、对于重新出具评估报告的，发行人、保荐及评估机构应说明两次评估之间标的资产经营情况、评估参数、评估假设等的变化情况，并就评估结果之间的差异进行分析说明。对于同一资产分次收购的，发行人、保荐机构及评估机构，应对比说明历次评估之间有关评估方法、关键参数的差异及合理性，同时就评估结果的差异进行分析说明。

7、评估报告出具后，标的资产相关的内部和外部经营环境发生重大不利变化的，上市公司、保荐及评估机构也应及时披露上述变化对评估基础、资产经营及交易定价的影响情况。

8、收购资产不以评估报告结果作为定价依据的，应具体说明收购定价的过程与方法，董事会应分析说明定价方法与定价结果的合理性。收购价格与评估报告结果存在显著差异的，上市公司应就差异的原因进行分析，并就收购价格是否可能损害上市公司及其中小股东的利益进行说明。”

现就审核关注重点内容逐项分析并说明如下：

(1) 评估方法

1) 北京航科 8.36% 股权、贵州红林 11.85% 股权、航空苑 100% 股权

以持续经营为前提，采用资产基础法、收益法两种方法对中国航发北京航科的股东全部权益价值进行评估。

基于以下理由，不采用市场法评估：资本市场中不存在足够数量的与目标公司相同或相似的可比企业和股权交易案例，或虽有交易案例，但无法获取该等交易案例的市场信息、财务信息及其他相关资料。

标的公司在未来生产经营中的经营方式和获利模式不会发生重大改变，未来收益状况、风险等可以合理预计，因此可以采用收益法。

标的公司的资产再取得成本的有关数据和信息来源较广，资产重置成本与资产的现行市价存在着内在联系和替代，因此可以采用资产基础法。

北京航科 8.36% 股权在评估成本法评估结论与收益法评估测算结果相差 16,875.12 万元，贵州红林 11.85% 股权在本次评估成本法评估结论与收益法评估测算结果相差 13,430.62 万元，航空苑 100% 股权在本次评估成本法评估结论与收益法评估测算结果相差 225.19 万元，资产基础法测算结果高于收益法测算结果，主要原因：

通常而言，资产基础法是从单项资产的价值之和来评定企业的价值，而收益法是立足于企业本身的获利能力来预测企业的价值，资产基础法主要通过加和各项资产在评估基准日的市场价值，从重置各项资产的角度考虑企业的价值，而收益法则是在评估人员对企业历史经营状况进行专业分析的基础上，对企业未来收益做出合理预测而得出的结论。两种方法评估思路不同，得到的测算结果存在差异是必然的。

在本次评估中，中国航发北京航、贵州红林、航空苑作为军工企业，其主营业务产品系军用航空发动机零部件，其市场不同于一般商品市场，受国家军费开支、航空发展计划、地区局势、国际环境等因素的影响较大；因此其未来的收益和 risk 的不确定性较大，故本次评估选用资产基础法结果。

综上，本次评估采用了两种评估方法，适用于标的资产的基本情况，本次评估选用资产基础法结果，理由充分，评估结果与资产盈利情况及净资产额不存在重大差异。

2) 现金收购中国航发西控机器设备等资产、现金收购中国航发长空的厂房和土地

①固定资产——房屋建筑物

根据《资产评估执业准则-不动产》，以及评估对象特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析成本法、市场法和收益法三种资产评估基本方法的适用性，本次评估对位于生产厂区的房屋建筑物采用成本法评估。

成本法基本公式：

评估值 = 重置成本 × 成新率

重置成本由工程造价、前期及其他费用、资金成本三部分之和构成。

A.工程造价

包括建筑装饰工程费用及安装工程费用和增值税销项税额构成。

税前工程造价：对有完整工程决(结)算资料的房屋建筑物，根据其决(结)算工程量，按北京市现行相关工程定额的计价标准、工程所在地评估基准日工料机的市场价格，采用调整法测算其税前建安工程费用；对无工程结算资料的房屋建筑物，评估人员收集掌握的该地区同类或类似建筑物的现行造价适用指标，通过分析、测算和比较后，合理确定其建安费用。

增值税销项税额：按税前工程造价的9%计算。

B.前期及其他费用

前期及其他费用，包括地方政府收取的行政事业性收费以及建设单位为建设工程而投入的除建安费用外的其他服务性费用两个部分。

C.资金成本

资金成本即投资购建房屋建筑物期间占用资金的机会成本。假设建设期资金分段投入，以评估基准日同期银行贷款利率作为资金的价格，计算资金成本。

根据投资规模，工程前期及建设期按18个月考虑，贷款利率按评估基准日执行的一至五年期LPR利率4.45%计算，前期费用按一次性投入计算，工程造价及工程建设其他费用按均匀投入考虑。则：

$$\text{资金成本} = \text{前期费用} \times \text{工期} \times \text{利率} + (\text{工程造价} + \text{工程建设其他费用}) \times \text{工期} \times 1/2 \times \text{利率}$$

D.成新率的确定

a.对价值量大的房屋，采用年限法和勘察法综合确定成新率。

$$\text{成新率} = \text{年限成新率} N_1 \times 40\% + \text{勘察成新率} N_2 \times 60\%$$

b.对价值量小的房屋以及构筑物，直接以年限法确定成新率。有关公式及参数说明如下：

a)年限成新率 $N_1 = 1 - \text{已使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限})$

尚可使用年限：以剩余经济寿命年限减去已使用年限的余值为基础，考虑房屋建筑物大修状况等合理确定；假设土地使用权到期后能续期，未考虑土地剩余使用年限对房屋剩余经济寿命年限的影响。

经济寿命年限：根据结构类型、用途和使用条件等确定，见下表：

单位：年

房屋结构	生产用房	非生产用房
钢结构	50	55
钢混结构	50	60
砖混结构	40	50
轻钢结构	30	30
构筑物	10-30	

b)勘察成新率 N_2 ，根据《房屋完损等级评定标准》，实地勘察房屋结构、装饰和设备设施的完好情况，采用百分制打分法确定其完好分值，按下式确定：

$$\text{勘察成新率} N_2 = (\text{结构完好分值} * G + \text{装饰完好分值} * S + \text{设备完好分值} * B) \%$$

G、S、B分别为各类型房屋结构、装饰、设备三个部分的分值权重系数房屋建筑物：为避免土地开发费用在房屋建筑物和土地中重复计算或者漏算，本次评

估将土地红线外“六通(通上水、通排水、通路、通电、通讯、通燃气)”的开发费用计入土地价值中,土地红线内“六通一平”(通上水、通排水、通路、通电、通通讯、通燃气及场地平整)开发费用计入房屋建筑物价值中。

②无形资产——土地使用权

根据《资产评估执业准则——不动产》,以及宗地特点、价值类型、资料收集情况等相关条件,分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法以及假设开发法、基准地价修正法等衍生方法的适用性,确定采用市场法和基准地价修正法进行评估。

A.评估宗地为工业用地,难以确定稳定的收益且土地纯收益的剥离存在不确定性,不宜采用收益法评估;

B.评估宗地所在区域征地、土地开发的各种税费规定难以收集,故不适宜选用成本法进行评估;

C.评估宗地为工业用地,规划指标明确,但建成后的工业房地产市场价格难以确定,故不适宜选用假设开发法进行评估;

D.评估宗地位于北京市基准地价覆盖范围内,故可采用基准地价修正法进行评估;

E.评估宗地所在区域内,有类似交易案例,可收集交易案例,故可采用市场法进行评估;

综上,采用基准地价修正法和市场法进行评估,但由于近年来与待估宗地处于同一土地供需圈、土地级别相同且用途相同的北京市工业用地成交案例很少,考虑案例不足可能导致市场比较法选取的可比案例代表性不充分,故出于谨慎性考虑,取基准地价修正法测算结果作为评估值。

③基准地价修正法的具体应用

A.原理

基准地价修正法，是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等估价成果，按照替代原则，就影响评估对象区域因素和个别因素的影响程度，与基准地价修正系数指标说明表中的区域因素和个别因素指标条件相比较，确定这些因素对地价影响程度的档次，对照修正系数表中对应的档次，确定每个影响地价因素的修正系数，用这些修正系数对基准地价进行修正。再根据基准地价评估基准日、使用年期、他项权利状况、容积率、土地开发程度分别对评估对象的评估基准日、使用年期、他项权利状况、容积率、土地开发程度进行修正，进而求得评估对象在评估基准日的使用权价格。

B.公式：

$$PI=P \times (1 \pm K) \times Y \times T \times D \times H+L$$

PI: 修正后地价	P: 所在区域基准地价
K: 区域和个别因素的总修正系数	Y: 土地使用年期修正系数
T: 期日修正系数	D: 容积率修正系数
H: 他项权利修正系数	L: 土地开发程度修正值

④市场法的具体运用

市场法是指在同一市场条件下，根据替代原则，以条件相似的土地交易实例与评估对象之间加以对照比较。就两者之间的交易情况、交易期日、区域及个别因素、容积率、剩余使用年限等的差别进行修正，求取评估对象在评估基准日的价格的方法。本次评估选取的比较实例均为一级市场交易价格。

市场法基本公式为：

宗地地价=比较实例交易价格×交易情况修正系数×交易日期修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数×容积率修正系数×使用年限修正系数

(2) 评估假设

1) 前提假设

①北京航科、贵州红林

假设北京航科维持现有经营方式、获利模式进行持续经营。

A.评估目的实现后控股权不发生变化；

B.现有的财务政策、定价政策和市场份额不会因为评估目的的实现而发生重大变化；

C.评估目的实现后不会发生转产或经营方向的根本性改变；

D.评估基准日前后的非经营性资产和溢余资产的效用不发生重大变化。

②航空苑

A.根据相关决议，中国航发西控以 2020 年 4 月 30 日为基准日，将拥有的部分资产租赁业务、设备制造及维修改造业务及其资产负债整体剥离划转至航空苑，同时航空苑拟将原经营业务转让至中国航发西控；并以 2020 年 4 月 30 日为基准日，中国航发西控将持有的西安西控航空苑 100% 股权划转给航发集团。本次评估假设上述资产划转及剥离事项不存在法律障碍，并于评估基准日之前完成。

B.本次评估师假设航空苑现有产品制造及销售业务维持现有经营计划及经营方式、获利模式进行持续经营。

C.对未来年生产能力的预测在企业现有设备总设计生产能力之内。

2) 特殊性假设

①北京航科、贵州红林

A.北京航科销售的军品享受增值税免税优惠政策，同时按高新技术企业 15% 税率缴纳企业所得税，本次评估假设该税收优惠条件能够持续获得；贵州红林销售的军品享受增值税免税优惠政策，同时享受西部大开发 15% 税率缴纳企业所得税，本次评估假设该税收优惠条件能够持续获得；

B.北京航科、贵州红林在未来的经营期内，其产品销售或服务价格和经营成本等不会在现有基础上发生大幅度的变化或波动。

C.除非另有说明，假设北京航科完全遵守所有有关的法律法规，并假定北京航科未来管理层负责地履行资产所有者的义务并称职地对相关资产实行了有效地管理。

②航空苑

A.根据中国航发西控与航空苑于 2020 年 9 月 30 日签订的《无偿划转协议》：中国航发西控应当在将前述不动产的产权变更登记至航空苑之前，负责将前述国有土地使用权办理为出让方式并取得不动产权证书，将无产权证的国有土地使用权和房产办理产权登记并取得不动产权证书。截至评估基准日 2020 年 9 月 30 日，中国航发西控划拨土地使用权变更为出让土地使用权及无产权证的国有土地使用权和房产的不动产权证正在办理之中，尚未过户至航空苑。本次评估假设上述权属完善及产权变更登记不存在法律障碍。

B.航空苑在未来的经营期内，其产品销售或服务价格和经营成本等不会在现有基础上发生大幅度的变化或波动。

C.除非另有说明，假设航空苑完全遵守所有有关的法律法规，并假定航空苑未来管理层负责任地履行资产所有者的义务并称职地对相关资产实行了有效地管理。

3) 一般性假设

①假定目前行业的产业政策不会发生重大变化，没有新的法律法规（不论有利或不利）将会颁布。

②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。

③评估师充分了解现阶段的宏观经济形势，人民币利率和汇率处于波动中，但限于职业水平和能力，无法预测其未来走势，因此评估师假设人民币利率和汇率在现有水平上不会发生重大变化。

④对于评估结论所依据而由委托人及其他各方提供的信息资料，评估师假定其为可信并根据评估程序进行了必要的验证，但评估师对这些信息资料的真实性、合法性、完整性不做任何保证。

⑤对于价值估算所依据的资产使用方式所需由有关地方、国家政府机构、私人组织或团体签发的一切执照、使用许可证、同意函或其他法律性或行政性授权

文件假定已经或可以随时获得更新。

4) 现金收购中国航发西控机器设备等资产、现金收购中国航发长空的厂房和土地的评估假设

①继续使用假设

本次评估采用继续使用假设,即假设评估对象在原地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。

②交易假设

假定评估对象已经处在交易的过程中,资产评估师根据评估对象的交易条件等模拟市场进行估价。

③公开市场假设

公开市场假设,是假定在市场上交易的资产,或拟在市场上交易的资产,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做出理智的判断。

④外部环境假设

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;有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化;无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

⑤资料真实性假设

对于评估结论所依据而由委托人及相关当事人提供的信息资料,资产评估师假定其为可信并根据评估程序进行了必要的验证,但资产评估师对这些信息资料的真实性、合法性、完整性不做任何保证。

(3) 评估参数

评估参数选取情况详见本问题第三、四问回复,具有合理性。(4) 评估程序

1) 接受委托及前期准备

四川华衡接受评估委托，成立项目团队，制定评估计划，编制评估申报明细表、资产调查表、盈利预测样表、评估资料清单及其填报要求。

2) 指导企业清查资产、准备评估资料

对协助评估工作的企业人员进行指导，对评估申报明细表、资产调查表、盈利预测、需提供的评估资料等进行具体的讲解和答疑。

3) 现场调查及收集评估资料

对评估对象及其所涉及资产、负债、损益、现金流量等进行现场调查，审核企业管理层提供的未来收益预测资料，获取评估所需的基础资料，并与注册会计师、律师、财务顾问等专业人士沟通。

4) 评定估算、测算结果汇总、评估结论分析

对评估资料进行必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据。分析各种评估方法的适用性，选择收益法、资产基础法评估股权价值，形成测算结果并对其进行分析比较。

5) 内部审核和与委托人进行沟通

撰写初步资产评估报告，进行内部审核。与委托人就资产评估报告有关内容进行沟通，并引导委托人正确理解和使用评估结论。

截至本反馈意见回复报告签署之日，评估报告仍在有效期内。

(5) 评估报告有效期

评估报告结论使用有效期一年，自评估基准日 2020 年 9 月 30 日起，至 2021 年 9 月 29 日止。

截至本回复报告出具日，评估报告仍在有效期内。

八、说明本次募投项目效益测算的过程及谨慎性，本次募投项目新增产能的消化措施，是否与未来国家军费开支或发展规模相匹配

(一) 说明本次募投项目效益测算的过程

1、航空发动机控制系统科研生产平台能力建设项目

(1) 预计效益情况

本项目建设期 3 年，达产期 3 年。经测算，项目完全达产后年均销售收入约为 82,320 万元，年均净利润 9,369 万元。项目投资静态回收期为 9.44 年（所得税后，含建设期），财务内部收益率（所得税后）为 10.87%，预计效益良好。

本次募投项目投产后预计效益测算具体情况如下：

单位：万元

项目	项目建设期			项目运营期									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
营业收入	-	8,232	24,696	49,392	74,088	82,320	82,320	82,320	82,320	82,320	82,320	82,320	82,320
营业成本	-	6,084	18,524	38,290	57,625	64,451	64,451	64,451	64,451	64,451	64,451	64,451	64,451
税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
折旧费	-	2,941	4,904	5,953	5,953	5,953	5,953	5,953	5,953	5,953	5,953	3,011	1,049
摊销费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利息支出	-	37	114	240	361	405	405	405	405	405	405	405	405
利润总额	-	-830	1,154	4,909	10,149	11,511	11,511	11,511	11,511	11,511	11,511	14,453	16,415
弥补以前年度亏损	-	-	830	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
所得税	-	-	81	1,228	2,537	2,878	2,878	2,878	2,878	2,878	2,878	3,613	4,104
净利润	-	-830	243	3,681	7,612	8,633	8,633	8,633	8,633	8,633	8,633	10,840	12,311

(2) 效益测算过程

1) 营业收入测算

本项目产品为航空发动机控制系统及其衍生产品，销售收入按照销售单价×预测销量进行测算，其销售收入按照销售单价×预测销量进行测算，销售单价参考公司同类产品成本情况，并考虑募投项目产品未来的档次、性能等，采用成本加成法定价；销量基于公司市场占有率，并考虑未来市场需求情况进行预测。

2) 总成本费用测算

本项目总成本费用主要包括经营成本、基本折旧与摊销、利息支出等，具体如下：

单位：万元

项目	项目建设期			项目运营期									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
外购原材料	-	4,095	12,286	24,573	36,859	40,954	40,954	40,954	40,954	40,954	40,954	40,954	40,954
燃料及动力	-	165	494	988	1,482	1,646	1,646	1,646	1,646	1,646	1,646	1,646	1,646
工资及福利	-	659	2,223	4,939	7,409	8,232	8,232	8,232	8,232	8,232	8,232	8,232	8,232
专项费用	-	206	617	1,235	1,852	2,058	2,058	2,058	2,058	2,058	2,058	2,058	2,058
废品损失	-	123	370	741	1,111	1,235	1,235	1,235	1,235	1,235	1,235	1,235	1,235
修理费	-	13	64	381	762	1,271	1,271	1,271	1,271	1,271	1,271	1,271	1,271
其他费用	-	823	2,470	5,433	8,150	9,055	9,055	9,055	9,055	9,055	9,055	9,055	9,055
经营成本	-	6,084	18,524	38,290	57,625	64,451	64,451	64,451	64,451	64,451	64,451	64,451	64,451
折旧费	-	2,941	4,904	5,953	5,953	5,953	5,953	5,953	5,953	5,953	5,953	3,011	1,049
摊销费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利息支出	-	37	114	240	361	405	405	405	405	405	405	405	405
其中：中长期借款利息支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
流动资金借款利息支出	-	37	114	240	361	405	405	405	405	405	405	405	405
总成本费用	-	9,062	23,542	44,482	63,939	70,809	70,809	70,809	70,809	70,809	70,809	67,868	65,905

① 经营成本费用：参考公司同类产品成本估算。

②基本折旧与摊销：固定资产折旧采用分类直线折旧计算，固定资产残值率均按 5% 计。新增房屋建筑物按 30 年计提折旧，折旧率 3.17%；新增机器设备及其它按 10 年计提折旧，折旧率 9.50%。

③利息支出：本项目无建设投资贷款。运营期部分流动资金系银行借款取得，故产生流动资金借款利息，贷款利率按当期人民银行短期贷款（一年期）基准利率计。

3) 税金及附加

依据《财政部国家税务总局关于军品增值税政策的通知》（财税〔2014〕28 号）和《国防科工局关于印发<军品免征增值税实施办法>的通知》（科工财审〔2014〕1532 号），对于自产销售给军队、武警、公安、司法和国家安全部门以及其他纳税人的武器装备免征增值税。本项目产品属于武器装备，因此无需缴纳增值税和税金及附加。

2、中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司轴桨发动机控制系统能力保障项目

(1) 预计效益情况

本项目建设期 2 年，达产期 7 年。经测算，项目完全达产后年均销售收入约为 46,389 万元，年均净利润 5,401 万元。项目投资静态回收期为 10.5 年（所得税后，含建设期），财务内部收益率（所得税后）为 9.97%，预计效益良好。

本次募投项目投产后预计效益测算具体情况如下：

单位：万元

项目	项目建设期		项目运营期												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
营业收入	-	-	18,556	23,194	27,833	32,472	37,111	37,111	46,389	46,389	46,389	46,389	46,389	46,389	46,389

项目	项目建设期		项目运营期												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
营业成本	-	-	14,046	17,754	22,992	26,699	30,407	30,407	37,821	37,821	37,821	37,821	37,821	37,821	37,821
营业税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
折旧费	-	-	2,920	2,920	2,920	2,920	2,920	2,920	2,920	2,920	2,920	2,920	315	315	315
摊销费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利息支出	-	-	149	189	249	289	329	329	410	410	410	410	410	410	410
利润总额	-	-	1,441	2,331	1,672	2,564	3,455	3,455	5,238	5,238	5,238	5,238	7,843	7,843	7,843
弥补以前年度亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
所得税	-	-	216	350	251	385	518	518	786	786	786	786	1,176	1,176	1,176
净利润	-	-	1,225	1,981	1,421	2,179	2,937	2,937	4,452	4,452	4,452	4,452	6,667	6,667	6,667

(2) 效益测算过程

1) 营业收入测算

项目产品为航空发动机控制系统及其衍生产品，销售收入按照销售单价×预测销量进行测算，其销售收入按照销售单价×预测销量进行测算，销售单价参考公司同类产品成本情况，并考虑募投项目产品未来的档次、性能等，采用成本加成法定价；销量基于公司市场占有率，并考虑未来市场需求情况进行预测。

2) 总成本费用测算

本项目总成本费用主要包括经营成本、基本折旧与摊销、利息支出等，具体情况如下：

单位：万元

项目	项目建设期		项目运营期												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
外购原材料、 零部件	-	-	5,923	7,404	8,884	10,365	11,846	11,846	14,807	14,807	14,807	14,807	14,807	14,807	14,807
燃料及动力	-	-	1,299	1,624	1,948	2,273	2,598	2,598	3,247	3,247	3,247	3,247	3,247	3,247	3,247
工资及福利	-	-	4,593	6,123	9,185	10,716	12,247	12,247	15,308	15,308	15,308	15,308	15,308	15,308	15,308
专项费用	-	-	371	464	557	649	742	742	928	928	928	928	928	928	928
废品损失	-	-	557	696	835	974	1,113	1,113	1,392	1,392	1,392	1,392	1,392	1,392	1,392
修理费	-	-	747	747	747	747	747	747	747	747	747	747	747	747	747
其他费用	-	-	557	696	835	974	1,113	1,113	1,392	1,392	1,392	1,392	1,392	1,392	1,392
经营成本	-	-	14,046	17,754	22,992	26,699	30,407	30,407	37,821	37,821	37,821	37,821	37,821	37,821	37,821
折旧费	-	-	2,920	2,920	2,920	2,920	2,920	2,920	2,920	2,920	2,920	2,920	315	315	315
摊销费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利息支出	-	-	149	189	249	289	329	329	410	410	410	410	410	410	410
长期借款利 息支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
流动资金利 息支出	-	-	149	189	249	289	329	329	410	410	410	410	410	410	410
短期借款利 息支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
总成本费用	-	-	17,116	20,863	26,161	29,909	33,656	33,656	41,152	41,152	41,152	41,152	38,546	38,546	38,546

① 经营成本费用：参考公司同类产品成本估算。

②基本折旧与摊销：固定资产折旧采用分类直线折旧计算，固定资产残值率为5%。新增建筑工程按30年计提折旧，新增机器设备按10年计提折旧。土地费用在工程建成后50年内平均摊销。

③利息支出：本项目无建设投资贷款。运营期部分流动资金系银行借款取得，故产生流动资金借款利息，贷款利率按当期人民银行短期贷款（一年期）基准利率计。

3) 税金及附加

依据《财政部国家税务总局关于军品增值税政策的通知》（财税〔2014〕28号）和《国防科工局关于印发<军品免征增值税实施办法>的通知》（科工财审〔2014〕1532号），对于自产销售给军队、武警、公安、司法和国家安全部门以及其他纳税人的武器装备免征增值税。本项目产品属于武器装备，因此无需缴纳增值税和税金及附加。

3、中国航发红林航空动力控制产品产能提升项目

(1) 预计效益情况

本项目建设期3年，在建设期第3年可以达产。经测算，项目完全达产后年均销售收入约为74,744万元，年均净利润6,640万元。项目投资静态回收期为7.9年（所得税后，含建设期），财务内部收益率（所得税后）为15.91%，预计效益良好。

本次募投项目投产后预计效益测算具体情况如下：

单位：万元

项目	项目建设期			项目运营期											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
营业收入	30,990	48,546	74,744	74,744	74,744	74,744	74,744	74,744	74,744	74,744	74,744	74,744	74,744	74,744	74,744

项目	项目建设期			项目运营期											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
营业成本	26,692	41,813	64,377	63,535	63,535	63,535	63,535	63,535	64,000	64,000	64,000	64,000	64,000	64,000	64,000
营业税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
折旧费	-	-	-	3,532	3,532	3,532	3,532	3,532	3,532	3,532	3,532	3,532	3,532	536	536
摊销费	-	-	-	257	705	1,223	970	518	-	-	-	-	-	-	-
利息支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	4,298	6,734	10,367	7,420	6,972	6,454	6,707	7,159	7,212	7,212	7,212	7,212	7,212	10,208	10,208
弥补以前年度亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
所得税	645	1,010	1,555	1,113	1,046	968	1,006	1,074	1,082	1,082	1,082	1,082	1,082	1,531	1,531
净利润	3,654	5,724	8,812	6,307	5,926	5,486	5,701	6,085	6,130	6,130	6,130	6,130	6,130	8,677	8,677

(2) 效益测算过程

1) 营业收入测算

项目产品为航空发动机控制系统及其衍生产品，销售收入按照销售单价×预测销量进行测算，其销售收入按照销售单价×预测销量进行测算，销售单价参考公司同类产品成本情况，并考虑募投项目产品未来的档次、性能等，采用成本加成法定价；销量基于公司市场占有率，并考虑未来市场需求情况进行预测。

2) 总成本费用测算

本项目总成本费用主要包括经营成本、基本折旧与摊销、利息支出等，具体情况如下：

单位：万元

项目	项目建设期			项目运营期											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
外购原材料、零部件	11,236	17,602	27,100	26,871	26,871	26,871	26,871	26,871	26,788	26,788	26,788	26,788	26,788	26,788	26,788
燃料及动力	1,800	2,819	4,340	4,372	4,372	4,372	4,372	4,372	4,384	4,384	4,384	4,384	4,384	4,384	4,384
工资及福利	5,560	8,710	13,411	13,314	13,314	13,314	13,314	13,314	13,783	13,783	13,783	13,783	13,783	13,783	13,783
专项费用	1,415	2,216	3,412	3,369	3,369	3,369	3,369	3,369	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494	3,494
废品损失	1,298	2,033	3,130	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874	2,675	2,675	2,675	2,675	2,675	2,675	2,675
修理费	641	1,004	1,546	1,652	1,652	1,652	1,652	1,652	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874
其他费用	4,742	7,428	11,436	11,082	11,082	11,082	11,082	11,082	11,002	11,002	11,002	11,002	11,002	11,002	11,002
经营成本	26,692	41,813	64,377	63,535	63,535	63,535	63,535	63,535	64,000	64,000	64,000	64,000	64,000	64,000	64,000
折旧费	-	-	-	3,532	3,532	3,532	3,532	3,532	3,532	3,532	3,532	3,532	3,532	3,532	536
摊销费	-	-	-	257	705	1,223	970	518	-	-	-	-	-	-	-
利息支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
总成本费用	26,692	41,813	64,377	67,324	67,772	68,290	68,036	67,585	67,532	67,532	67,532	67,532	67,532	64,536	64,536

① 经营成本费用：参考公司同类产品产品成本估算。

②基本折旧与摊销：固定资产折旧采用分类直线折旧计算。固定资产残值率为4%。新增建筑工程按30年计提折旧，新增机器设备按10年计提折旧。土地费用在工程建成后50年内平均摊销，工程建设其它费用在工程建成后5年内平均摊销。

③利息支出：本项目无建设投资贷款。运营期部分流动资金以企业自有资金投入，故无利息支出。

3) 税金及附加

依据《财政部国家税务总局关于军品增值税政策的通知》（财税〔2014〕28号）和《国防科工局关于印发<军品免征增值税实施办法>的通知》（科工财审〔2014〕1532号），对于自产销售给军队、武警、公安、司法和国家安全部门以及其他纳税人的武器装备免征增值税。本项目产品属于武器装备，因此无需缴纳增值税和税金及附加。

4、中国航发长春控制科技有限公司四个专业核心产品能力提升建设项目

（1）预计效益情况

本项目建设期3年，达产期7年。经测算，项目完全达产后年均销售收入约为98,887万元，年均净利润约为9,355万元。项目投资静态回收期为9.26年（所得税后，含建设期），财务内部收益率（所得税后）为10.01%，预计效益良好。

本次募投项目投产后预计效益测算具体情况如下：

单位：万元

项目	项目建设期			项目运营期									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
营业收入	12,505	15,701	20,447	30,477	35,360	44,349	70,622	75,554	95,119	99,077	98,952	98,823	98,695
营业成本	12,178	14,655	17,436	25,289	29,852	38,117	57,237	63,107	79,807	84,608	84,802	84,877	85,182
营业税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
折旧费	1,020	1,020	2,011	3,430	3,430	3,430	3,430	3,183	3,183	3,183	3,183	3,183	2,508
摊销费	-	-	1,064	1,064	1,064	1,064	1,064	1,064	-	-	-	-	-
利息支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利润总额	-693	26	-64	694	1,014	1,738	8,891	8,200	12,129	11,286	10,967	10,763	11,005
弥补以前年度亏损	-	-693	-667	-731	-36	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	项目建设期			项目运营期									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
所得税	-	-	-	-	147	261	1,334	1,230	1,819	1,693	1,645	1,614	1,651
净利润	-693	26	-64	694	867	1,477	7,557	6,970	10,310	9,593	9,322	9,149	9,355

(2) 效益测算过程

1) 营业收入测算

项目产品为航空发动机控制系统及其衍生产品，销售收入按照销售单价×预测销量进行测算，其销售收入按照销售单价×预测销量进行测算，销售单价参考公司同类产品成本情况，并考虑募投项目产品未来的档次、性能等，采用成本加成法定价；销量基于公司市场占有率，并考虑未来市场需求情况进行预测。

2) 总成本费用测算

本项目总成本费用主要包括经营成本、基本折旧与摊销、利息支出等，具体情况如下：

单位：万元

项目	项目建设期			项目运营期									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
外购原材料、零部件	4,458	5,436	6,741	9,162	10,608	14,145	22,003	23,689	30,022	31,460	31,411	31,360	31,310
燃料及动力	563	707	920	1,371	1,591	1,996	3,178	3,400	4,280	4,458	4,453	4,447	4,441
项目人工成本	5,383	5,651	6,045	7,402	9,125	11,170	16,703	20,338	26,828	30,035	30,315	30,594	30,873
完工工时	353,656	443,088	543,539	681,282	749,752	899,266	1,205,837	1,302,960	1,538,974	1,609,993	1,604,945	1,599,920	1,594,895

项目	项目建设期			项目运营期									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
专项费用	533	962	1,059	1,491	1,612	2,250	3,362	3,388	3,631	3,685	3,672	3,658	3,645
废品损失	184	237	299	385	436	537	751	811	958	1,003	1,000	996	993
修理费	72	72	72	1,706	1,706	1,782	1,706	1,706	1,782	1,706	1,706	1,593	1,706
其他费用	985	1,590	2,300	3,772	4,774	6,237	9,534	9,775	12,306	12,261	12,245	12,229	12,214
经营成本	12,178	14,655	17,436	25,289	29,852	38,117	57,237	63,107	79,807	84,608	84,802	84,877	85,182
折旧费	1,020	1,020	2,011	3,430	3,430	3,430	3,430	3,183	3,183	3,183	3,183	3,183	2,508
摊销费	-	-	1,064	1,064	1,064	1,064	1,064	1,064	-	-	-	-	-
利息支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
总成本费用	13,198	15,675	20,511	29,783	34,346	42,611	61,731	67,354	82,990	87,791	87,985	88,060	87,690

① 经营成本费用：参考公司同类产品产品成本估算。

②基本折旧与摊销：固定资产折旧采用分类直线折旧计算，固定资产残值率为 5%。新增建筑工程按 30 年计提折旧，新增机器设备按 10 年计提折旧。土地费用在工程建成后 50 年内平均摊销。

③利息支出：营运资金均使用公司自有资金投入，利息支出为 0。

3) 税金及附加

依据《财政部国家税务总局关于军品增值税政策的通知》（财税〔2014〕28 号）和《国防科工局关于印发<军品免征增值税实施办法>的通知》（科工财审〔2014〕1532 号），对于自产销售给军队、武警、公安、司法和国家安全部门以及其他纳税人的

武器装备免征增值税。本项目产品属于武器装备，因此无需缴纳增值税和税金及附加。

5、航空发动机控制技术衍生新产业生产能力建设项目

(1) 预计效益情况

本项目建设期3年，达产期3年。经测算，项目完全达产后年均销售收入约为41,800万元，年均净利润4,714万元。项目投资静态回收期为9.32年（所得税后，含建设期），财务内部收益率（所得税后）为10.55%，预计效益良好。

本次募投项目投产后预计效益测算具体情况如下：

单位：万元

项目	项目建设期			项目运营期									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
营业收入	-	4,180	12,525	25,080	37,620	41,800	41,800	41,800	41,800	41,800	41,800	41,800	41,800
营业成本	-	3,210	9,651	19,391	29,119	32,428	32,428	32,428	32,428	32,428	32,428	32,428	32,428
营业税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
折旧费	-	1,915	3,192	3,522	3,522	3,522	3,522	3,522	3,522	3,522	3,522	1,606	330
摊销费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利息支出	-	20	61	122	183	204	204	204	204	204	204	204	204
利润总额	-	-965	-378	2,046	4,796	5,646	5,646	5,646	5,646	5,646	5,646	7,561	8,838
弥补以前年度亏损	-	-	-	1,343	-	-	-	-	-	-	-	-	-
所得税	-	-	-	176	1,199	1,412	1,412	1,412	1,412	1,412	1,412	1,890	2,209
净利润	-	-	-	527	3,597	4,235	4,235	4,235	4,235	4,235	4,235	5,671	6,628

(2) 效益测算过程

1) 营业收入测算

项目产品为航空发动机控制系统及其衍生产品，销售收入按照销售单价×预测销量进行测算，其销售收入按照销售单价×预测销量进行测算，销售单价参考公司同类产品成本情况，并考虑募投项目产品未来的档次、性能等，采用成本加成法定价；销量基于公司市场占有率，并考虑未来市场需求情况进行预测。

2) 总成本费用测算

本项目总成本费用主要包括经营成本、基本折旧与摊销、利息支出等，具体情况如下：

单位：万元

项目	项目建设期			项目运营期									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
外购原材料	-	2,080	6,231	12,477	18,716	20,795	20,795	20,795	20,795	20,795	20,795	20,795	20,795
燃料及动力	-	73	219	439	658	731	731	731	731	731	731	731	731
工资及福利	-	460	1,378	2,759	4,138	4,598	4,598	4,598	4,598	4,598	4,598	4,598	4,598
专项费用	-	84	251	502	752	836	836	836	836	836	836	836	836
废品损失	-	63	188	376	564	627	627	627	627	627	627	627	627
修理费	-	33	132	330	528	660	660	660	660	660	660	660	660
其他费用	-	418	1,253	2,508	3,762	4,180	4,180	4,180	4,180	4,180	4,180	4,180	4,180
经营成本	-	3,210	9,651	19,391	29,119	32,428	32,428	32,428	32,428	32,428	32,428	32,428	32,428
折旧费	-	1,915	3,192	3,522	3,522	3,522	3,522	3,522	3,522	3,522	3,522	1,606	330

项目	项目建设期			项目运营期									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
摊销费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
利息支出	-	20	61	122	183	204	204	204	204	204	204	204	204
其中：中长期借款利息支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
流动资金借款利息支出	-	20	61	122	183	204	204	204	204	204	204	204	204
总成本费用	-	5,145	12,904	23,034	32,824	36,154	36,154	36,154	36,154	36,154	36,154	34,239	32,962

①经营成本费用：参考公司同类产品成本估算。

②基本折旧与摊销：固定资产折旧采用分类直线折旧计算，固定资产残值率均按 5% 计。新增房屋建筑物按 30 年计提折旧，折旧率 3.17%；新增机器设备及其它按 10 年计提折旧，折旧率 9.50%。

③利息支出：本项目无建设投资贷款。运营期部分流动资金系银行借款取得，故产生流动资金借款利息，贷款利率按当期人民银行短期贷款（一年期）基准利率计。

3) 税金及附加

依据《财政部国家税务总局关于军品增值税政策的通知》（财税〔2014〕28 号）和《国防科工局关于印发〈军品免征增值税实施办法〉的通知》（科工财审〔2014〕1532 号），对于自产销售给军队、武警、公安、司法和国家安全部门以及其他纳税人的武器装备免征增值税。本项目产品属于武器装备，因此无需缴纳增值税和税金及附加。

（二）本次募投项目效益测算的谨慎性

1、募投项目经营期内毛利率如下：

序号	项目名称	实施主体	经营期	经营期内毛利率均值
1	航空发动机控制系统科研生产平台能力建设项目	西控科技	10年	21.84%
2	中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司轴浆发动机控制系统能力保障项目	北京航科	13年	19.10%
3	中国航发红林航空动力控制产品产能提升项目	贵州红林	12年	14.63%
4	中国航发长春控制科技有限公司四个专业核心产品能力提升建设项目	长春控制	10年	15.49%
5	航空发动机控制技术衍生新产业生产能力建设项目	西控科技	10年	22.46%

报告期内，发行人发动机控制系统及衍生产品毛利率分别为 28.36%、25.25%、30.30%、37.95%。募投项目预测毛利率均按照略小于发行人当前同类业务毛利率进行谨慎效益预测。

2、募投项目经营期内净利率如下：

序号	项目名称	实施主体	经营期	经营期内期间净利率均值
1	航空发动机控制系统科研生产平台能力建设项目	西控科技	10年	10.88%
2	中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司轴浆发动机控制系统能力保障项目	北京航科	13年	9.56%
3	中国航发红林航空动力控制产品产能提升项目	贵州红林	12年	8.64%
4	中国航发长春控制科技有限公司四个专业核心产品能力提升建设项目	长春控制	10年	7.67%
5	航空发动机控制技术衍生新产业生产能力建设项目	西控科技	10年	10.19%

报告期内，发行人净利率分别为 9.44%、9.10%、10.51%、14.51%。募投项目预测净利率均按照略小于发行人当前同类业务毛利率进行谨慎效益预测。

综上，本次发行建设类募投项目效益测算具有谨慎性。

（三）本次募投项目新增产能的消化措施，是否与未来国家军费开支或发展规模相匹配

1、未来国家军费开支情况

近年来，我国军费支出持续增长，根据国家统计局的数据显示，2015年至2019年我国国家财政国防支出分别为9,087.84亿元、9,765.80亿元、10,432.37亿元、11,280.46亿元、12,122.10亿元，复合增长率高达7.47%，但2015年-2019年国防支出占GDP比重仅为1.3%左右，根据2019年发布的《新时代的中国国防》白皮书，我国国防支出占GDP比重低于世界主要国家。未来军费仍存较大潜在提升空间。

根据2019年7月国务院新闻办公室发布的《新时代的中国国防》白皮书，人员生活费占国防费用比重由2010年的34.9%下降至2017年的30.8%，而装备费占国防费用的比重已由2010年的33.2%提升至41.1%。因此，预计未来国家用于装备采购的军费支出将进一步提升。

2、新增产能的消化措施

航空发动机控制系统科研生产平台能力建设项目、中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司轴桨发动机控制系统能力保障项目、中国航发红林航空动力控制产品产能提升项目、中国航发长春控制科技有限公司四个专业核心产品能力提升建设项目均为通过募投项目补充生产研制能力。募投项目对应生产纲领与收入预测均为根据军方、主机厂关于新产品型号及现有型号的研制生产任务计划制定，新增产能可以被消化。

航空发动机控制技术衍生新产业生产能力建设项目通过对衍生新产业产品生产所需关键环节的核心能力进行重点、集中补充建设，形成满足新产业1类产品、2类产品和3类产品增量需求。其中，新产业1类产品收入预测根据主机厂研制生产任务计划制定，2类和3类产品的收入预测为根据当前市场需求以及西控科技预计可取得市场份额制定，同时，新产业2类、3类产品与航空发动机控制系统产品技术同源，产能可与航发控制系统产品通用，因此，预计新增产能可以被消化。

3、报告期内，公司产能处于不足状况

报告期内，随生产任务持续提升，公司生产能力长期处于不足状况，需要通过倒班、加班等方式提高产量，但仍存在部分客户订单协商推迟交付情况，产能

利用率长期高于 100%。对于陆续进入小批、大批生产的型号产品亟需扩建产能。

综上，鉴于未来国家军费开支有望进一步提升，发行人募投项目收入为根据军方、主机厂生产任务计划等的合理预测，募投项目的新增产能可以被消化。

九、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及会计师执行了如下主要的核查程序：

1、查阅了发行人披露的本次非公开发行股票预案、董事会决议、股东大会决议及其他相关文件、募投项目可行性研究报告及投资数额相关测算明细表等，了解本次募投项目具体投资数额安排明细、投资数额的测算依据和测算过程、资金使用和项目建设的进度安排，资本性支出及拟用募集资金投入情况；

2、查阅了公司报告期年报、标的资产审计报告和评估报告等资料，核查了标的资产评估报告评估假设、评估方法、评估参数，并复核了评估数据的测算过程；获取并查阅了标的资产合同等文件，查阅了相关行业政策资料，对比了计算预计效益的计算口径及实际效益的计算口径；

3、查阅本次募投项目可行性研究报告及相关测算明细表、发行人相关财务报表等，了解产业化募投项目预计效益情况、复核了测算依据及测算过程，分析其合理性；

4、与发行人相关管理人员进行访谈、查阅行业研究报告、募投项目可行性研究报告等，了解本次募投项目的主要项目内容、募投项目的市场空间、行业竞争情况以及公司的竞争优势、产能消化情况和措施等；

（二）核查结论

经核查，保荐机构及会计师认为：

1、发行人本次募投项目具体建设内容和投资数额安排合理，投资数额的测算依据充分、测算过程合理，募集资金规模合理，拟投入的募集资金用于资本性支出和非资本性支出的比例符合相关法律法规规定；

2、拟收购资产具有必要性，与发行人主营业务具有协同性，符合再融资相关规定，本次收购不构成重组上市；

3、本次收购资产资产基础法评估结果高于收益法评估结果具有合理性，拟收购资产减值准备计提充分，本次收购具有商业合理性，不存在损害中小股东权益的情形；

4、以资产基础法评估结果作为定价依据具有合理性，本次收购标的资产定价公允，与类似军工企业收购案例在评估方法、评估参数选取、市盈率倍数等方面不存在显著差异；

5、本次收购标的资产效益情况与预计效益不存在较大差异；

6、本次收购标的资产出让方无须出具业绩承诺。

7、本次收购符合《再融资业务若干问题解答》问题 25 和问题 26 的相关要求。

8、本次募投项目效益测算过程合理、谨慎，新增产能可以被消化，与未来国家军费开支或发展规模相匹配。

问题 12

请申请人披露公司存在的未决诉讼或未决仲裁等事项，是否充分计提预计负债，相关风险提示是否充分。

请保荐机构及会计师核查并发表意见。

答复：

一、公司存在的未决诉讼或未决仲裁等事项，是否充分计提预计负债

截至本回复报告出具日，公司及其控股子公司涉及的金额在500万元以上的未决诉讼案件为公司诉镇江恒驰科技有限公司减资及债权纠纷事项，具体如下：

原告（申请人）	被告（被申请人）	案由	主要诉讼请求（请求事项）	进展情况
航发控制	镇江恒驰科技有限公司 / 黄咏梅	股东出资纠纷 / 公司决议效力确认纠纷	1、根据被告镇江恒驰科技有限公司 2016 年第一次股东会会议决议及同日签署的《减资协议书》，镇江恒驰科技有限公司应退还原告对被告的总投资 2,500 万元。原告以“股东出资纠纷”为案由立案并请求判令镇江恒驰科技有限公司退还尚未返还的欠款 500 万元。 2、镇江恒驰科技有限公司的股东之一黄咏梅通过以“公司决议效力确认纠纷”为案由另诉镇江恒驰科技有限公司，请求 2016 年第一次股东会会议决议内容无效，并取得法院判决通过。航发控制不认可该判决，将镇江恒驰科技有限公司和黄咏梅作为被告提起诉讼，要求予以撤销该判决。	航发控制已向江苏江苏省高级人民法院提交再审申请，截至本报告出具日，江苏省高级人民法院正在立案审查中。

截至2020年12月31日，公司已经对恒驰公司尚未返还的款项500万元全额计提减值准备。该诉讼对公司生产经营及财务状况不构成重大不利影响，不涉及公司计提预计负债。

二、相关风险提示是否充分

由于该诉讼涉及金额较小，公司已充分计提减值准备，且与公司主营业务不相关，该诉讼事项对公司生产经营不构成重大不利影响，亦不构成重大风险提示事项。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构及会计师执行了如下主要的核查程序：

（1）会计师向发行人获取并查阅发行人未决诉讼台账，未决诉讼相关的合同、法律文书等资料；

（2）查询发行人公告、中国裁判文书网、信用中国网、国家企业信用信息公示系统等公开网站，了解公司及其控股子公司诉讼、仲裁情况；

（3）向发行人相关人员和代理诉讼律师进行访谈，了解诉讼的原因、进展、胜诉或败诉的可能性及对发行人可能带来的影响等情况；

（4）结合《企业会计准则》的规定，分析性复核发行人计提预计负债情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及会计师认为：

1、已披露截至本回复报告出具日发行人存在的金额在100万元以上的未决诉讼、仲裁事项；

2、该等事项不涉及发行人计提预计负债；

3、该等事项不构成发行人重大风险提示事项。

（此页无正文，为中国航发动力控制股份有限公司《关于中国航发动力控制股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复报告》之签章页）


中国航发动力控制股份有限公司
2021年5月25日

（此页无正文，为中信证券股份有限公司《关于中国航发动力控制股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见的回复报告》之签章页）

保荐代表人：

张明慧

杨萌

中信证券股份有限公司

2021年5月25日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读中国航发动力控制股份有限公司本次反馈意见的回复报告全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见的回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：

张佑君

中信证券股份有限公司

2021年5月25日