



中国航空技术国际控股有限公司

2022年面向专业投资者公开发行可续期公司债券（第三期）

募集说明书（摘要）

注册金额	100 亿元
本期发行金额	不超过 30 亿元（含 30 亿元）
增信情况	无
发行人	中国航空技术国际控股有限公司
发行人主体信用等级	AAA
本期债券信用等级	AAA
信用评级机构	大公国际资信评估有限公司

牵头主承销商/簿记管理人

中航证券有限公司

联席主承销商/受托管理人

中信证券股份有限公司

联席主承销商

中信建投证券股份有限公司

签署日期：2022年10月11日

## 声明

发行人承诺将及时、公平地履行信息披露义务。

发行人及其全体董事、监事、高级管理人员或履行同等职责的人员承诺本期债券募集说明书信息披露真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

主承销商已对本期债券募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

中国证监会对公司债券发行的注册及上海证券交易所对公司债券发行出具的审核意见，不表明其对发行人的经营风险、偿债风险、诉讼风险以及公司债券的投资风险或收益等作出判断或者保证。凡欲认购本期债券的投资者，应当认真阅读募集说明书全文及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性和完整性进行独立分析，并据以独立判断投资价值，自行承担与其有关的任何投资风险。

投资者认购或持有本期公司债券视作同意本期债券募集说明书关于权利义务的约定，包括债券受托管理协议、债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。

发行人承诺根据法律法规和本期债券募集说明书约定履行义务，接受投资者监督。

本期债券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

除发行人和主承销商外，发行人没有委托或授权任何其他人或实体提供未在本期债券募集说明书中列明的信息或对本期债券募集说明书作任何说明。投资者若对本期债券募集说明书存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。投资者在评价和购买本期债券时，应审慎地考虑本期债券募集说明书第一节所述的各项风险因素。

## 重大事项提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读本期债券募集说明书中“风险提示及说明”等有关章节。

### 一、与发行人有关的重大事项

（一）发行人债务规模较大且资产负债率较高，最近三年及一期末资产负债率（合并）分别为 71.71%、72.65%、72.16%和 76.94%，资产负债率整体处于较高水平。未来几年公司仍将保持较快的发展，资本支出较多，因此公司的资产负债率水平仍将处于较高水平。一旦国内外金融市场发生重大动荡或银行的贷款条件发生不利于公司的实质变化，公司较高的资产负债率将使公司的再融资能力受到影响。

（二）截至 2021 年 12 月 31 日，发行人所有权受到限制的资产共计 1,499,213.27 万元。受限资产主要包括货币资金、固定资产、无形资产、应收票据、应收款项融资、存货以及投资性房地产等。若公司资金偿还出现问题，公司所有权受到限制的资产将存在一定风险，可能对公司经营造成影响。

（三）发行人其他应收款较大，最近三年及一期末公司合并范围其他应收款账面价值分别为 902,614.65 万元、1,146,283.82 万元、957,118.29 万元和 978,343.05 万元。目前，其他应收款余额仍旧相对较大，较高的其他应收款在一定程度上会影响公司的经营效率，也可能导致公司其他应收账款发生坏账损失的风险。

（四）为进一步提升企业运营效率、实现国有资产保值增值，公司拟与下属两家子公司中国航空技术深圳有限公司及其控股子公司中航国际控股有限公司实施重组。2019 年 10 月 2 日，三方签署《吸收合并协议》，中航国际拟通过要约方式收购中航国际控股全部 H 股流通股，并在完成要约收购实现其退市等相关条件达成后启动对中航国际深圳及中航国际控股的吸收合并。吸收合并完成后，公司作为存续方，将继承中航国际深圳和中航国际控股的全部资产、负债、业务、资质以及其他一切权利与义务。2020 年 4 月 17 日，中航国际控股正式在香港联合交易所退市，本次合并的生效条件达成。2020 年 7 月 14 日，公司召开债券持有人大会，吸收合并事项经公司、中航国际深圳以及中航国际控股的债券持有人会议表决通过。截至本期债券募集说明书摘要签署日，中航国际深圳债务由中航

国际承继，其税务和工商均已完成注销。

（五）截至本募集说明书摘要签署日，发行人已在中国货币网等网站公开披露《中国航空技术国际控股有限公司 2022 年中期报告》，提请投资者注意，详见 <http://www.chinamoney.com.cn/>。

截至 2022 年 6 月末，发行人资产总计 27,107,553.24 万元，所有者权益合计 6,436,208.30 万元；2022 年 1-6 月，发行人实现营业收入 8,800,693.63 万元，实现净利润 140,907.26 万元，其中归属于母公司的净利润 22,952.35 万元。发行人 2022 年 1-6 月生产经营正常，业绩较上年同期未出现大幅下滑或亏损。发行人 2022 年半年度财务数据无重大不利变化。发行人 2022 年中期报告披露后，本期债券仍然符合《公司法》、《证券法》和《管理办法》等法律法规以及规范性文件关于公司债券发行上市的基本条件。

## 二、与本期债券相关的重大事项

（一）本期债券为可续期公司债券，存在以下不同于普通公司债券的特殊发行事项：

1、债券品种及期限：本期债券分两个品种，品种一基础期限为 2 年，以每 2 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本期债券期限延长 1 个周期（即延长 2 年），或选择在该周期末到期全额兑付本期债券；品种二基础期限为 3 年，以每 3 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本期债券期限延长 1 个周期（即延长 3 年），或选择在该周期末到期全额兑付本期债券。

2、债券利率及确定方式：本期债券采用固定利率形式，单利按年计息，不计复利。如有递延，则每笔递延利息在递延期间按当期票面利率累计计息。首个周期的票面利率将由发行人与主承销商根据网下向专业机构投资者的簿记建档结果在预设区间范围内协商确定，在首个周期内固定不变，其后每个周期重置一次。

初始票面利率确定方式：本期债券首次发行票面利率在首个周期内保持不变。首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差。其中品种一初始基准利率为簿记建档日前 250 个交易日中国债券信息网（[www.chinabond.com.cn](http://www.chinabond.com.cn)）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收

益率曲线中，待偿期为 2 年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）；品种二初始基准利率为簿记建档日前 250 个交易日中国债券信息网站（[www.chinabond.com.cn](http://www.chinabond.com.cn)）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 3 年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）。

票面利率调整机制：重新定价周期适用的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点。

如果发行人行使续期选择权，本期债券后续每个周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点。品种一后续周期的当期基准利率为票面利率重置日前 250 个交易日中国债券信息网站（[www.chinabond.com.cn](http://www.chinabond.com.cn)）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 2 年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）。品种二后续周期的当期基准利率为票面利率重置日前 250 个交易日中国债券信息网站（[www.chinabond.com.cn](http://www.chinabond.com.cn)）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 3 年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）。

3、发行人续期选择权：本期债券分两个品种，本期债券品种一以每 2 个计息年度为 1 个重新定价周期，在每个重新定价周期末，发行人有权选择将本期债券期限延长 1 个周期（即延长不超过 2 年），或选择在该周期末到期全额兑付本期债券。本期债券品种二以每 3 个计息年度为 1 个重新定价周期，在每个重新定价周期末，发行人有权选择将本期债券期限延长 1 个周期（即延长不超过 3 年），或选择在该周期末到期全额兑付本期债券。发行人续期选择权的行使不受次数的限制。发行人将于本次约定的续期选择权行使日前至少 30 个交易日，披露续期选择权行使公告。

4、递延支付利息选择权：本期债券附设发行人递延支付利息选择权，除非发生强制付息事件，本期债券的每个付息日，发行人可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受到任何递延支付利息次数的限制；前述利息递延不属于发行人未能按照约定足额支付利息的行为。如发行人决定递延支付利息的，将于付息日前 10 个交易日发布《递延支付利息公告》。递延支付的金额将按照当期执行的利率计算复息。在下个利

息支付日，若发行人继续选择延后支付，则上述递延支付的金额产生的复息将加入已经递延的所有利息及其孳息中继续计算利息。

5、强制付息事件：付息日前 12 个月内，发生以下事件的，发行人不得递延当期利息以及按照约定已经递延的所有利息及其孳息：（1）向普通股股东分红；（2）减少注册资本。

6、利息递延下的限制事项：若发行人选择行使延期支付利息权，则在延期支付利息及其孳息未偿付完毕之前，发行人不得有下列行为：（1）向普通股股东分红；（2）减少注册资本。

7、偿付顺序：本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。

8、发行人赎回选择权：（1）发行人因税务政策变更进行赎回；（2）发行人因会计准则变更进行赎回。

9、会计处理：发行人根据企业会计准则和相关规定，经对发行条款和相关信息全面分析判断，在会计初始确认时将本期债券分类为权益工具。

债券存续期内如出现导致本次发行永续期公司债券不再计入权益的事项，发行人将于 2 个交易日内披露相关信息，并披露其影响及相关安排。

若发行人选择以上相关权利，导致本期债券本息支付时间的不确定性或者提前赎回债券，可能对债券持有人的利益造成不利影响。

（二）受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，从而使本期债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

（三）本期债券为无担保债券。在本期债券存续期内，若因发行人所处的宏观经济环境、经济政策、国内外相关行业市场和资本市场状况等不可控制的因素以及发行人自身风险因素发生变化，将可能导致发行人不能从预期的还款来源中获得足够资金，将可能会影响本期债券的本息按期兑付。

（四）本期债券发行结束后，发行人将积极申请本期债券在上交所上市流通。由于具体上市事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，发行人目前无法保证本期债券一定能够按照预期在交易所交易流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布和投

投资者交易意愿等因素的影响，本期债券仅限于专业机构投资者范围内交易，发行人亦无法保证本期债券在交易所上市后本期债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。

（五）债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对于所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让取得本期债券的持有人）均有同等效力和约束力。在本期债券存续期间，债券持有人会议在其职权范围内通过的任何有效决议的效力优先于包含债券受托管理人在内的其他任何主体就该有效决议内容做出的决议和主张。债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券均视作同意并接受发行人为本期债券制定的《债券持有人会议规则》并受之约束。

（六）为明确约定发行人、债券持有人及债券受托管理人之间的权利、义务及违约责任，发行人聘任了中信证券股份有限公司担任本期债券的受托管理人，并订立了《债券受托管理协议》。投资者通过认购、受让或者其他合法方式取得本期债券视作同意《债券受托管理协议》。

（七）根据本期债券投资者保护机制，发行人制定偿债保障措施承诺如下：发行人承诺，本期债券的偿债资金将主要来源于发行人的货币资金。在本期债券每次付息、兑付日（含分期偿还、赎回）前 20 个交易日货币资金不低于每次应偿付金额的 100%；在本期债券每次回售资金发放日前 5 个交易日货币资金不低于每次应偿付金额的 100%。

（八）发行人主体信用等级为 AAA，本期债券信用等级为 AAA，本期债券符合进行债券通用质押式回购交易的基本条件。

（九）经大公国际资信评估有限公司综合评定，发行人的主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，本期债券信用等级为 AAA。

（十）本期债券面向专业机构投资者公开发行，不向公司股东优先配售，普通投资者和专业投资者中的个人投资者不得参与发行认购不得参与发行认购。专业机构投资者应当具备相应的风险识别和承担能力，知悉并承担自行承担公司债券的投资风险，并符合一定的资质条件，相应资质请参照《证券期货投资者适当性管理办法》。本期债券的主承销商和受托管理人及其关联方可以通过自主决策、在符合法律法规前提下认购本期债券。

## 目录

声明 .....	1
重大事项提示 .....	2
目录 .....	7
释义 .....	8
第一节 发行条款 .....	11
第二节 募集资金运用 .....	20
第三节 发行人基本情况 .....	24
第四节 财务会计信息 .....	79
第五节 发行人信用状况 .....	209
第六节 增信情况 .....	214
第七节 备查文件 .....	215

## 释义

本期债券募集说明书中，除非文意另有所指，下列简称具有如下含义：

发行人、公司、本公司、中航国际	指	中国航空技术国际控股有限公司
本次债券	指	中国航空技术国际控股有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券
本期债券	指	中国航空技术国际控股有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行可续期公司债券（第三期）
本期发行	指	本期债券的发行
募集说明书	指	根据有关法律、法规为本次发行而制作的《中国航空技术国际控股有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行可续期公司债券（第三期）募集说明书》
募集说明书摘要	指	《中国航空技术国际控股有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行可续期公司债券（第三期）募集说明书摘要》
发行公告	指	《中国航空技术国际控股有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行可续期公司债券（第三期）发行公告》
牵头主承销商、簿记管理人、中航证券	指	中航证券有限公司
联席主承销商	指	中信证券股份有限公司、中信建投证券股份有限公司
债券受托管理人	指	中信证券股份有限公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
证券登记结算机构、登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
交易所、上交所	指	上海证券交易所
发行人律师、律师事务所	指	北京市康达律师事务所
会计师事务所、审计机构	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）、大华会计师事务所（特殊普通合伙）
资信评级机构、评级机构、大公国际	指	大公国际资信评估有限公司
《债券持有人会议规则》	指	为保障公司债券持有人的合法权益，根据相关法律法规制定的《中国航空技术国际控股有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司债券之债券持有人会议规则》及其变更和补充
《债券受托管理协议》	指	公司与债券受托管理人签署的《中国航空技术国际控股有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行公司

		债券之债券受托管理协议》及其变更和补充
债券持有人	指	通过认购或购买或其他合法方式取得本期公司债券之投资者
《公司章程》	指	《中国航空技术国际控股有限公司章程》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》
控股股东、航空工业、航空工业集团	指	中国航空工业集团有限公司
中航国际深圳	指	中国航空技术深圳有限公司（原中国航空技术进出口深圳公司）
中航国际（香港）公司	指	中航国际（香港）集团有限公司
中航国际控股	指	中航国际控股股份有限公司
中航产融	指	中航工业产融控股股份有限公司
中国一航	指	原中国航空工业第一集团公司
中航二集团	指	原中国航空工业第二集团公司
飞亚达	指	飞亚达精密科技股份有限公司（原飞亚达（集团）股份有限公司）
天马微电子	指	天马微电子股份有限公司
招商积余（原中航善达）	指	招商积余股份有限公司（原中航善达股份有限公司）
中航供销	指	中国航空工业供销有限公司
深南电路	指	深南电路股份有限公司
天虹数科	指	天虹数科商业股份有限公司
社保基金	指	全国社会保障基金理事会
瀚华基金	指	北京普拓瀚华股权投资基金合伙企业（有限合伙）
中航建银	指	中航建银航空产业股权投资（天津）有限公司
波音	指	波音公司（Boeing Company）
空客	指	欧洲空中客车公司（Airbus）
通用、GE	指	通用电气公司（General Electric Company）
罗罗	指	罗尔斯·罗伊斯发动机公司（Rolls-Royce）
霍尼韦尔	指	霍尼韦尔国际公司（Honeywell International）
华为	指	华为技术有限公司
中兴	指	中兴通讯股份有限公司
报告期、最近三年及一期	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-3 月
报告期末、最近三年及一期末	指	2019 年末、2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末

工作日	指	国内商业银行的对公业务对外营业的日期（不包括中国的法定公休日和节假日）
交易日	指	上海证券交易所的正常交易日
元	指	人民币元

本期债券募集说明书中所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

本期债券募集说明书中，如部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，则该差异是由于四舍五入造成。

## 第一节 发行条款

### 一、发行人有权决策机构决议

#### （一）董事会决议

2020 年 7 月 24 日，中国航空技术国际控股有限公司第四届董事会 2020 年第三次会议决议，同意注册发行规模不超过 100 亿元（含 100 亿元）人民币的公司债券。

#### （二）股东会

2020 年 8 月 13 日，公司第八次临时股东会会议审议通过了注册发行公司债券的议案，同意发行人发行规模不超过 100 亿元（含 100 亿元）人民币的公司债券。

#### （三）上海证券交易所审核及中国证监会注册情况

发行人已获中国证券监督管理委员会出具的《关于同意中国航空技术国际控股有限公司向专业投资者公开发行公司债券注册的批复》（证监许可〔2022〕740 号），注册规模为不超过 100 亿元。本次债券分期发行。

### 二、本期债券的基本发行条款

（一）**发行人全称：**中国航空技术国际控股有限公司。

（二）**债券全称：**中国航空技术国际控股有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行可续期公司债券（第三期）。品种一债券简称：22 中航 Y5。品种二债券简称：22 中航 Y6。

（三）**注册文件：**发行人已获中国证券监督管理委员会出具的《关于同意中国航空技术国际控股有限公司向专业投资者公开发行公司债券注册的批复》（证监许可〔2022〕740 号），注册规模为不超过 100 亿元。

（四）**发行金额：**本期债券发行规模为不超过人民币 30 亿元（含 30 亿元），分为品种一和品种二。本期债券引入品种间回拨选择权，回拨比例不受限制，发

行人和主承销商将根据本期债券发行申购情况，在总发行规模内决定是否行使品种间回拨选择权。

**（五）品种间回拨选择权：**发行人和主承销商根据网下申购情况，决定是否行使品种间回拨选择权，即减少其中一个品种的发行规模，同时对另一品种的发行规模增加相同金额，单一品种最大拨出规模不超过其最大可发行规模的 100%。

**（六）债券期限：**本期债券分两个品种，品种一基础期限为 2 年，以每 2 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本期债券期限延长 1 个周期（即延长 2 年），或选择在该周期末到期全额兑付本期债券；品种二基础期限为 3 年，以每 3 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本期债券期限延长 1 个周期（即延长 3 年），或选择在该周期末到期全额兑付本期债券。

**（七）票面金额及发行价格：**本期债券面值为 100 元，按面值平价发行。

**（八）债券利率及其确定方式：**本期债券采用固定利率形式，单利按年计息，不计复利。如有递延，则每笔递延利息在递延期间按当期票面利率累计计息。

首个周期的票面利率将由发行人与主承销商根据网下向专业机构投资者的簿记建档结果在预设区间范围内协商确定，在首个周期内固定不变，其后每个周期重置一次。

本期债券的初始票面利率确定方式及票面利率调整机制的具体约定情况详见本节“三、本期债券的特殊发行条款”。

**（九）发行对象：**本期债券面向专业机构投资者公开发行。

**（十）发行方式：**本期债券发行方式为簿记建档发行。

**（十一）承销方式：**本期债券由主承销商以余额包销的方式承销。

**（十二）起息日期：**本期债券的起息日为 2022 年 10 月 14 日。

**（十三）付息方式：**在发行人不行使递延支付利息权的情况下，本期债券采用单利计息，付息频率为按年付息。

**（十四）利息登记日：**本期债券利息登记日为付息日的前 1 个交易日，在利息登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权获得上一计息期间的债

券利息。

**（十五）付息日期：**在发行人不行使递延支付利息选择权的情况下，本期债券品种一首个周期的付息日期为 2023 年至 2024 年间每年的 10 月 14 日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；每次付息款项不另计利息）；本期债券品种二首个周期的付息日期为 2023 年至 2025 年间每年的 10 月 14 日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；每次付息款项不另计利息）。若发行人行使递延支付利息选择权，付息日以发行人公告的《递延支付利息公告》为准。

**（十六）兑付方式：**本期债券的本息兑付将按照中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的有关规定来统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的相关规定办理。

**（十七）兑付金额：**若发行人未行使续期选择权，本期债券到期一次性偿还本金。

本期债券于付息日向投资者支付的利息为投资者截至利息登记日收市时所持有的本期债券票面总额与票面利率的乘积，于兑付日向投资者支付的本息为投资者截止兑付登记日收市时投资者持有的本期债券最后一期利息及等于票面总额的本金。

**（十八）兑付登记日：**本期债券兑付登记日为兑付日的前 1 个交易日，在兑付登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权获得相应本金及利息。

**（十九）本金兑付日期：**若在本期债券的某一续期选择权行权年度，发行人选择全额兑付本期债券，则该计息年度的付息日即为本期债券的兑付日（如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日，顺延期间付息款项不另计利息）。

**（二十）偿付顺序：**本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。

**（二十一）增信措施：**本期债券不设定增信措施

**（二十二）信用评级机构及信用评级结果：**经大公国际评定，发行人的主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，本期债券信用等级为 AAA。

具体信用评级情况详见“第五节 发行人信用状况”。

**（二十三）募集资金用途：**本期债券的募集资金将用于偿还有息负债（含永续债）。

具体募集资金用途详见“第二节 募集资金运用”。

**（二十四）债券通用质押式回购安排：**本期公司债券发行结束后，认购人可按照有关主管机构的规定进行债券通用质押式回购。

**（二十五）税务处理：**根据《关于永续债企业所得税政策问题的公告》（财政部、税务总局公告，2019 年第 64 号），企业发行永续债，应当将其适用的税收处理方法在证券交易所、银行间债券市场等发行市场的发行文件中向投资方予以披露。投资者投资本期债券的利息收入适用企业所得税法规定的居民企业之间的股息、红利等权益性投资收益免征企业所得税，发行人支付本期债券的利息支出不得在企业所得税税前扣除。除企业所得税外，根据国家有关税收法律、法规的规定，投资人投资本期债券所应缴纳的其他税款由投资人承担。

### 三、本期债券的特殊发行条款

**（一）发行人续期选择权：**本期债券品种一以每 2 个计息年度为 1 个重新定价周期，在每个重新定价周期末，发行人有权选择将本期债券期限延长 1 个周期（即延长不超过 2 年），或选择在该周期末到期全额兑付本期债券。本期债券品种二以每 3 个计息年度为 1 个重新定价周期，在每个重新定价周期末，发行人有权选择将本期债券期限延长 1 个周期（即延长不超过 3 年），或选择在该周期末到期全额兑付本期债券。发行人续期选择权的行使不受次数的限制。

发行人将于本次约定的续期选择权行使日前至少 30 个交易日，披露续期选择权行使公告。

若行使续期选择权，发行人将在续期选择权行使公告中披露：（1）本期债券的基本情况；（2）债券期限的延长时间；（3）后续存续期内债券的票面利率或利率计算方法。若放弃行使续期选择权，发行人将在续期选择权行使公告中明确将按照约定及相关规定完成各项工作。

**（二）递延支付利息选择权：**本期债券附设发行人递延支付利息选择权，除

非发生强制付息事件，本期债券的每个付息日，发行人可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受到任何递延支付利息次数的限制；前述利息递延不属于发行人未能按照约定足额支付利息的行为。如发行人决定递延支付利息的，将于付息日前 10 个交易日发布《递延支付利息公告》。

递延支付利息公告内容应包括但不限于：（1）本期债券的基本情况；（2）本次利息的付息期间、本次递延支付的利息金额及全部递延利息金额；（3）发行人关于递延支付利息符合募集说明书等相关文件约定的声明；（4）受托管理人出具的关于递延支付利息符合递延支付利息条件的专项意见；（5）律师事务所出具的关于递延支付利息符合相关法律法规规定的专项意见。

**（三）强制付息事件：**付息日前 12 个月内，发生以下事件的，发行人不得递延当期利息以及按照约定已经递延的所有利息及其孳息：（1）向普通股股东分红；（2）减少注册资本。

债券存续期内如发生强制付息事件，发行人将于 2 个交易日内披露相关信息，说明其影响及相关安排，同时就该事项已触发强制付息情形作特别提示。

**（四）利息递延下的限制事项：**若发行人选择行使递延支付利息选择权，则在延期支付利息及其孳息未偿付完毕之前，发行人不得有下列行为：（1）向普通股股东分红；（2）减少注册资本。

债券存续期内如发生利息递延下的限制事项，发行人将于 2 个交易日内披露相关信息，说明其影响及相关安排，同时就该事项已触发强制付息情形作特别提示。

**（五）初始票面利率确定方式：**本期债券首次发行票面利率在首个周期内保持不变。首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差。其中品种一初始基准利率为簿记建档日前 250 个交易日中国债券信息网（[www.chinabond.com.cn](http://www.chinabond.com.cn)）

（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 2 年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）；品种二初始基准利率为簿记建档日前 250 个交易日中国债券信息网（[www.chinabond.com.cn](http://www.chinabond.com.cn)）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）

公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 3 年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）。

#### **（六）票面利率调整机制：**

重新定价周期适用的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点。

如果发行人行使续期选择权，本期债券后续每个周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点。品种一后续周期的当期基准利率为票面利率重置日前 250 个交易日中国债券信息网（[www.chinabond.com.cn](http://www.chinabond.com.cn)）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 2 年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）。品种二后续周期的当期基准利率为票面利率重置日前 250 个交易日中国债券信息网（[www.chinabond.com.cn](http://www.chinabond.com.cn)）（或中央国债登记结算有限责任公司认可的其他网站）公布的中债银行间固定利率国债收益率曲线中，待偿期为 3 年的国债收益率算术平均值（四舍五入计算到 0.01%）。

**（七）会计处理：**发行人根据企业会计准则和相关规定，经对发行条款和相关信息全面分析判断，在会计初始确认时将本次债券分类为权益工具。

债券存续期内如出现导致本次发行可续期公司债券不再计入权益的事项，发行人将于 2 个交易日内披露相关信息，并披露其影响及相关安排。

**（八）偿付顺序：**本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。

#### **（九）赎回选择权**

除下列情形外，发行人没有权利也没有义务赎回本期债券。发行人如果进行赎回，将以票面面值加当期利息及递延支付的利息及其孳息（如有）向投资者赎回全部本期债券。赎回的支付方式与本期债券到期本息支付相同，将按照本期债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，按照债券登记机构的相关规定办理。

##### 情形 1、发行人因税务政策变更进行赎回

发行人由于法律法规的改变或修正，相关法律法规司法解释的改变或修正而不得不为本期债券的存续支付额外税费，且发行人在采取合理的审计方式后仍然

不能避免该税款缴纳或补缴责任的时候，发行人有权对本期债券进行赎回。

发行人若因上述原因进行赎回，则在发布赎回公告时需要同时提供以下文件：

①由发行人合法授权人士签字的说明，该说明需阐明上述发行人不可避免的税款缴纳或补缴条例；

②由会计师事务所或法律顾问提供的关于发行人因法律法规的改变而缴纳或补缴税款的独立意见书，并说明变更开始的日期。

发行人有权在法律法规，相关法律法规司法解释变更后的首个付息日行使赎回权。发行人如果进行赎回，必须在该可以赎回之日（即法律法规、相关法律法规司法解释变更后的首个付息日）前 20 个交易日公告（法律法规、相关法律法规司法解释变更日距付息日少于 20 个交易日的情況除外，但发行人应及时进行公告）。赎回方案一旦公告不可撤销。

#### 情形 2、发行人因会计准则变更进行赎回

根据财政部《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会〔2017〕14 号）等相关规定，发行人将本期债券计入权益。若未来因企业会计准则变更或其他法律法规改变或修正，影响发行人在合并财务报表中将本期债券计入权益时，发行人有权对本期债券进行赎回。

发行人若因上述原因进行赎回，则在发布赎回公告时需要同时提供以下文件：

①由发行人合法授权人士签字的说明，该说明需阐明发行人符合提前赎回条件；

②由会计师事务所出具的对于会计准则改变而影响公司相关会计条例的情况说明，并说明变更开始的日期。

发行人有权在该会计政策变更正式实施日的年度末行使赎回权。发行人如果进行赎回，必须在该可以赎回之日前 20 个交易日公告（会计政策变更正式实施日距年度末少于 20 个交易日的情況除外，但发行人应及时进行公告）。赎回方案一旦公告不可撤销。

发行人将以票面面值加当期利息及递延支付的利息及其孳息（如有）向投资

者赎回全部本期债券。赎回的支付方式与本期债券到期本息支付相同，将按照本期债券登记机构的有关规定统计债券持有人名单，按照债券登记机构的相关规定办理。若发行人不行使赎回选择权，则本期债券将继续存续。

#### 四、本期债券发行、登记结算及上市流通安排

##### （一）本期债券发行时间安排

1. 发行公告日：2022 年 10 月 11 日。
2. 发行首日：2022 年 10 月 13 日。
3. 发行期限：2022 年 10 月 13 日至 2022 年 10 月 14 日。

##### （二）登记结算安排

本期公司债券以实名记账方式发行，在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司进行登记存管。中国证券登记结算有限责任公司上海分公司为本期公司债券的法定债权登记人，并按照规定要求开展相关登记结算安排。

##### （三）本期债券上市交易安排

1. 上市交易流通场所：上海证券交易所。
2. 发行结束后，本公司将尽快向上海证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。
3. 本期公司债券发行结束后，认购人可按照有关主管机构的规定进行公司债券的交易、质押。

##### （四）本期债券簿记建档、缴款等安排

本期债券簿记建档、缴款等安排详见本期债券“发行公告”。

#### 五、认购人承诺

凡认购、购买或以其他方式取得并持有本期债券的投资者（包括本期债券的初始购买人和二级市场的购买人及以其他方式合法取得本期债券的人，下同）被视为作出以下承诺：

（一）接受本期债券募集说明书对本期债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）本期债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券，均视作同意由中信证券股份有限公司担任本期债券的债券受托管理人，且均视作同意发行人与债券受托管理人签署的本期债券的《债券受托管理协议》项下的相关规定；

（三）本期债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券均视作同意并接受发行人与债券受托管理人为本期债券共同制定的《债券持有人会议规则》并受之约束；

（四）本期债券的发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更；

（五）本期债券发行结束后，发行人将申请本期债券在上交所上市交易，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受该种安排。

## 第二节 募集资金运用

### 一、本期债券的募集资金规模

经发行人第四届董事会 2020 年第三次会议及 2020 年第八次临时股东会会议审议通过，并经中国证券监督管理委员会注册（证监许可〔2022〕740 号），本次债券注册总额不超过 100 亿元，采取分期发行。本期债券发行金额为不超过人民币 30 亿元（含人民币 30 亿元）。

### 二、本期债券募集资金使用计划

本期债券募集资金扣除发行费用后，拟用于偿还“20 中航 Y3”等有息负债（含永续债）的到期本息及置换已偿还有息债务本金的自有资金。拟使用明细如下：

单位：亿元、%

序号	债券简称/债权人	起息日	到期日	到期规模	拟使用金额	利率
1	20 中航 Y3	2020-09-25	2022-09-25	10.00	10.00	4.15
2	20 中航 Y5	2020-11-26	2022-11-26	10.00	10.00	4.28
3	19 中航 Y7	2019-12-27	2022-12-27	15.00	15.00	3.88
4	20 中航 01	2020-01-17	2023-01-17	15.00	15.00	3.41
5	航空工业	2022-01-17	2022-08-08	2.00	2.00	3.00
6	航空工业	2022-03-09	2022-08-08	3.00	3.00	3.00
7	航空工业	2022-03-09	2022-09-16	8.00	8.00	3.00
8	航空工业	2022-03-09	2022-09-19	7.00	7.00	3.00
合计				<b>70.00</b>	<b>不超过 30 亿元</b>	-

因本期债券的发行时间具有不确定性，如遇无法直接以本期债券募集资金于上述有息债务本息偿付日进行偿还，发行人将本着有利于优化公司债务结构、尽可能节省财务费用的原则通过自筹资金方式偿还上述有息债务，待本期债券募集资金到位后可予以置换。

因本期债券的发行时间及实际发行规模尚有一定不确定性，公司将综合考虑本期债券发行时间及实际发行规模、募集资金的到账情况、相关债务本息偿付要求、公司债务结构调整计划等因素，本着有利于优化公司债务结构和节省财务费用的原则，未来可能调整偿还有息负债的具体金额及明细。

### 三、募集资金的现金管理

在不影响募集资金使用计划正常进行的情况下，发行人经公司董事会或者内设有权机构批准，可将暂时闲置的募集资金进行现金管理，投资于安全性高、流动性好的产品，如国债、政策性银行金融债、地方政府债、交易所债券逆回购等。

### 四、募集资金使用计划调整的授权、决策和风险控制措施

经发行人董事会或者根据公司章程、管理制度授权的其他决策机构同意，本期公司债券募集资金使用计划调整的申请、分级审批权限、决策程序、风险控制措施如下：

本期债券募集资金使用计划调整的申请可由公司财务管理部提出，经公司有权管理层审批同意，在募集说明书约定的范围内进行调整。

### 五、本期债券募集资金专项账户管理安排

发行人将根据相关法律法规的规定指定募集资金专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。

发行人将按照《证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》等法律法规以及发行人有关募集资金使用的规章制度的规定使用、管理本期债券募集资金，确保募集资金合法合规使用。在募集资金监管方面，发行人将通过多种方式加强募集资金管理，保障投资者利益。

（一）募集资金的存放。发行人按照《公司债券发行与交易管理办法》的相关要求，设立了本期债券募集资金专项账户，用于本期债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。

（二）募集资金的使用。发行人将按照募集说明书承诺的投向和投资金额安排合理有效地使用募集资金，实行专款专用。发行人在使用募集资金时，将严格履行申请和审批手续，禁止发行人控股股东及其关联人占用募集资金。

### 六、募集资金运用对发行人财务状况的影响

#### （一）有利于优化公司债务结构

本期债券发行完成且募集资金运用后公司的财务杠杆使用将更加合理，并有利于公司中长期资金的统筹安排和战略目标的稳步实施。

## （二）有利于拓宽公司融资渠道

目前，公司资产规模体量较大，资金需求量较大，通过发行公司债券，可以拓宽公司融资渠道，有效满足公司中长期业务发展的资金需求。

## （三）有利于控制发行人财务成本

公司日常生产经营资金需求量较大，而金融调控政策的变化会增加公司资金来源的不确定性，可能增加公司资金的使用成本。本次发行固定利率的公司债券，有利于公司锁定公司的财务成本，避免由于贷款利率波动带来的财务风险。同时，将使公司获得长期稳定的经营资金，减轻短期偿债压力，使公司获得持续稳定的发展。

## 七、发行人关于本期债券募集资金的承诺

发行人承诺将严格按照募集说明书约定的用途使用本期债券的募集资金，不用于弥补亏损和非生产性支出。

发行人承诺，如在存续期间变更募集资金用途，将及时披露有关信息。

## 八、前次公司债券募集资金使用情况

截至本期债券募集说明书摘要签署日，发行人前次公司债券募集资金与募集说明书披露的用途一致，具体使用情况：

债券简称	获批情况	发行规模 (亿元)	起息日	到期日/ 行权日	募集说明书约 定的募集资金 用途	实际使用用途	尚未使用 余额 (亿元)
19 中航 Y7	经中国证监 会“证监许可 (2019)2479 号”核准发行 总额不超过	15	2019/12/27	2022/12/27	置换到期贷款 及债券融资	与募集说明书承诺 的用途、使用计划 及其他约定一致	0.00
20 中航 01	100 亿元(含 100 亿元)的	15	2020/1/17	2023/1/17	置换到期贷款 及债券融资	与募集说明书承诺 的用途、使用计划 及其他约定一致	0.00
20 中航 02		5	2020/1/17	2025/1/17	置换到期贷款 及债券融资	与募集说明书承诺 的用途、使用计划	0.00

债券简称	获批情况	发行规模 (亿元)	起息日	到期日/ 行权日	募集说明书约 定的募集资金 用途	实际使用用途	尚未使用 余额 (亿元)
	公司债券					及其他约定一致	
20 中航 Y1		5	2020/7/10	2023/7/10	置换到期贷款 及债券融资	与募集说明书承诺 的用途、使用计划 及其他约定一致	0.00
20 中航 Y3		10	2020/9/25	2022/9/25	置换到期债券 融资	与募集说明书承诺 的用途、使用计划 及其他约定一致	0.00
20 中航 Y4		10	2020/9/25	2023/9/25	置换到期债券 融资	与募集说明书承诺 的用途、使用计划 及其他约定一致	0.00
20 中航 Y5		10	2020/11/26	2022/11/26	置换到期债券 融资	与募集说明书承诺 的用途、使用计划 及其他约定一致	0.00
20 中航 Y6		5	2020/11/26	2023/11/26	置换到期债券 融资	与募集说明书承诺 的用途、使用计划 及其他约定一致	0.00
21 中航 Y1		15	2021/4/28	2023/4/28	偿还到期债券 融资和偿还到 期银行借款	与募集说明书承诺 的用途、使用计划 及其他约定一致	0.00
21 中航 Y2		10	2021/4/28	2024/4/28	偿还到期债券 融资和偿还到 期银行借款	与募集说明书承诺 的用途、使用计划 及其他约定一致	0.00
22 中航 Y1		10	2022/4/25	2024/4/25	置换到期债券 融资和偿还有 息债务	与募集说明书承诺 的用途、使用计划 及其他约定一致	0.00
22 中航 Y2	经中国证监 会“证监许可 (2022) 740 号”核准发行	20	2022/4/25	2025/4/25	置换到期债券 融资和偿还有 息债务	与募集说明书承诺 的用途、使用计划 及其他约定一致	0.00
22 中航 Y3	总额不超过 100 亿元(含 100 亿元)的 公司债券	15	2022/7/8	2025/7/8	置换到期债券 融资和偿还有 息债务	与募集说明书承诺 的用途、使用计划 及其他约定一致	0.00
22 中航 Y4		5	2022/7/8	2027/7/8	置换到期债券 融资和偿还有 息债务	与募集说明书承诺 的用途、使用计划 及其他约定一致	0.00

### 第三节 发行人基本情况

#### 一、发行人基本情况

注册名称	中国航空技术国际控股有限公司
英文名称	Avic International Holding Corporation
法定代表人	赖伟宣
注册资本	9,578,641,714元
实缴资本	9,578,641,714元
设立（工商注册）日期	1983年4月12日
统一社会信用代码	911100001000009992
住所（注册地）	北京市朝阳区北辰东路18号
邮政编码	100101
所属行业	批发和零售贸易
经营范围	工业、酒店、物业、房地产业的投资与管理；进出口业务；仓储；新能源设备地开发、销售维修；展览；销售通信设备、计算机、软件及辅助设备；技术服务、技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广；卫星通信服务；信息系统集成服务；软件开发；航空运输设备销售；智能无人飞行器销售；通用设备修理；电气设备修理；机械设备租赁；运输设备租赁服务；政府采购代理服务；采购代理服务；对外派遣实施境外工程所需的劳务人员；销售易制毒化学品：丙酮，甲苯，2-丁酮；易制爆化学品：硝酸钾；其他化学品：含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点≤60℃]，2,4,6-三硝基二甲苯，2,3-二甲苯酚，1,4-二甲苯，1,3-二甲苯，1,2-二甲苯，二甲苯异构体混合物，5-硝基-1,3-二甲苯，5-叔丁基-2,4,6-三硝基间二甲苯，4-乙烯基间二甲苯，4-硝基-1,2-二甲苯，4-硝基-1,3-二甲苯，3-硝基-1,2-二甲苯，3,5-二甲苯酚，3,4-二甲苯酚，2-硝基-1,3-二甲苯，2,6-二甲苯酚，2,5-二甲苯酚，2,4-二甲苯酚。（化学危险品经营许可证有效期至2024年08月16日）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；经营电信业务、互联网信息服务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
电话及传真号码	电话：010-84808487

	传真：010-84808515
信息披露事务负责人及其职位与联系方式	李斌，总会计师 电话号码：010-84808424

## 二、发行人的历史沿革及重大资产重组情况

### （一）发行人设立情况

发行人前身为中国航空技术进出口总公司。2008 年 11 月 13 日，中国航空工业集团公司（现已改制为“中国航空工业集团有限公司”）出具《关于中国航空技术进出口总公司改制为有限责任公司的批复》（航空资[2008]11 号），同意中国航空技术进出口总公司改制为航空工业单独出资的有限责任公司，公司名称为“中国航空技术国际控股有限公司”；同意《中国航空技术国际控股有限公司章程》；同意中航国际注册资本为 500,000 万元，航空工业以公司经评估后的净资产共计 516,481.49 万元出资，其中 500,000 万元作为实收资本，余额计入资本公积，中国航空技术进出口总公司全部资产、负债由中航国际承继。

2008 年 12 月 23 日，发行人取得国家工商行政管理总局核发的企业法人营业执照。

### （二）发行人历史沿革

发行人历史沿革事件主要如下：

发行人历史沿革信息			
序号	发生时间	事件类型	基本情况
1	1983-4-12	设立	公司前身中国航空技术进出口总公司成立，注册资本为 9,578,641,714 元。
2	2008-12-23	改制	中国航空工业集团公司（现已改制为“中国航空工业集团有限公司”）出具《关于中国航空技术进出口总公司改制为有限责任公司的批复》（航空资[2008]11 号），同意中国航空技术进出口总公司改制为航空工业单独出资的有限责任公司，公司名称为“中国航空技术国际控股有限公司”。
3	2009-10-16	增资	发行人股东作出决议，同意中航国际引入战略投资者中津创新（天津）投资有限公司。本次增资完成后，发行人注册资本变更为 6,211,000,000 元。其中航空工业出资额为 5,000,000,000 元，占公司注册资本总额的 80.5%；中津创新出资额为 1,211,000,000 元，占公司注册资本总

发行人历史沿革信息			
序号	发生时间	事件类型	基本情况
			额的 19.5%。
4	2010-3-11	增资	发行人 2009 年第二次股东会会议决议通过《关于对中国航空技术国际控股有限公司增资扩股的议案》，同意增加全国社会保障基金理事会作为新股东。本次增资完成后，发行人注册资本变更为 7,422,000,000 元。其中航空工业出资额为 5,000,000,000 元，占公司注册资本总额的 67.37%；中津创新出资额为 1,211,000,000 元，占公司注册资本总额的 16.31%，社保基金出资额为 1,211,000,000 元，占公司注册资本总额的 16.31%。
5	2011-2-22	增资	发行人 2010 年第四次临时股东会会议决议通过《关于对中国航空技术国际控股有限公司增资扩股的议案》和《关于审议增资协议的议案》，同意增加中航建银航空产业股权投资（天津）有限公司作为公司新股东，中航建银新增出资额为 750,000,000 元；同意航空工业以其持有的中国航空工业供销有限公司、中航金鑫工贸发展有限公司之股权评估值对发行人进行增资。本次增资完成后，发行人注册资本变更为 8,459,000,000 元。其中航空工业出资额为 5,287,000,000 元，占公司注册资本总额的 62.52%；中津创新出资额为 1,211,000,000 元，占公司注册资本总额的 14.31%，社保基金出资额为 1,211,000,000 元，占公司注册资本的 14.31%，中航建银出资额为 750,000,000 元，占公司注册资本的 8.86%。
6	2012-9-20	股权转让	发行人 2012 年第七次临时股东会会议同意中津创新将其持有的公司全部股权转让给航空工业。本次股权转让完成后，发行人各股东出资情况为：航空工业出资额为 6,498,000,000 元，占公司注册资本总额的 76.83%；社保基金出资额为 1,211,000,000 元，占公司注册资本总额的 14.31%；中航建银出资额为 750,000,000 元，占公司注册资本总额的 8.86%。
7	2014-1-26	股权转让	发行人 2013 年第三次临时股东会会议决议同意航空工业以公开挂牌方式转让其所持有的公司 14.31% 的股权。发行人 2013 年第七次临时股东会会议决议同意航空工业将其持有的公司 14.31% 的股权转让给北京普拓瀚华股权投资基金合伙企业（有限合伙）。本次股权转让完成后，发行人各股东出资情况为：航空工业出资额为 5,287,000,000 元，占公司注册资本总额的 62.52%；社保基金出资额为 1,211,000,000 元，占公司注册资本总额的 14.31%；中航建银出资额为 750,000,000 元，占公司注册资本总额的 8.86%，瀚华基金出资额为 1,211,000,000 元，占公司注册资本总额的 14.31%。
8	2015-3-30	增资	发行人 2014 年第六次临时股东会会议决议同意各股东

发行人历史沿革信息			
序号	发生时间	事件类型	基本情况
			以现金出资的方式对公司进行等比例增资。本次增资完成后，发行人注册资本变更为 9,578,641,714 元。其中航空工业出资额为 5,987,000,000 元，占公司注册资本总额的 62.52%；社保基金出资额为 1,371,220,729 元，占公司注册资本总额的 14.31%；瀚华基金出资额为 1,371,220,729 元，占公司注册资本总额的 14.31%；中航银建出资额为 849,200,256 元，占公司注册资本总额的 8.86%。
9	2019-6-13	股权转让	发行人 2019 年第十二次临时股东会会议决议同意社保基金将其持有的发行人全部股权转让给航空工业。本次股权转让完成后，发行人各股东出资情况为：航空工业出资额为 7,358,220,729 元，占公司注册资本总额的 76.83%；瀚华基金出资额为 1,371,220,729 元，占公司注册资本总额的 14.31%；中航建银出资额为 849,200,256 元，占公司注册资本总额的 8.86%。
10	2019-9-11	股权转让	发行人 2019 年第十六次临时股东会会议决议同意瀚华基金将其持有的发行人全部股权转让给航空工业。本次股权转让完成后，发行人各股东出资情况为：航空工业出资额为 8,729,441,458 元，占公司注册资本总额的 91.14%；中航建银出资额为 849,200,256 元，占公司注册资本总额的 8.86%。

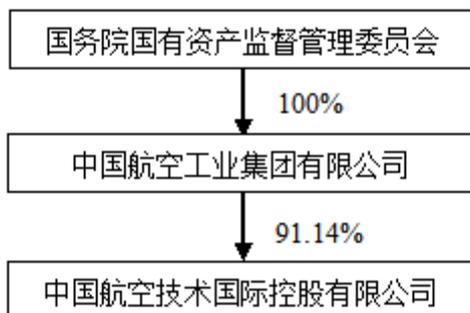
### （三）重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生导致公司主营业务和经营性资产实质变更的重大资产购买、出售、置换情形。

## 三、发行人的股权结构

### （一）股权结构

截至本期债券募集说明书摘要签署日，发行人股权结构图如下：



截至本期债券募集说明书摘要签署日，发行人股本结构如下：

股东名称	持股比例（%）
中国航空工业集团有限公司	91.14
中航建银航空产业股权投资（天津）有限公司	8.86
合计	100.00

## （二）控股股东基本情况

截至本期债券募集说明书摘要签署日，中国航空工业集团有限公司持有发行人 91.14% 的股权，为公司的控股股东。

航空工业集团始建于 1951 年 4 月，其前身为中国航空工业总公司；1999 年 7 月 1 日经国务院批准，在原中国航空工业总公司所属部分企事业单位基础上，分别组建中国一航和中航二集团；2008 年 10 月 21 日，国务院批准中国一航和中航二集团进行重组整合；2008 年 11 月 6 日，航空工业集团完成工商注册登记，现为国资委直接监督和管理的中央直属企业集团。

航空工业集团的经营经营范围包括：军用航空器及发动机、制导武器、军用燃气轮机、武器装备配套系统与产品的研究、设计、研制、试验、生产、销售、维修、保障及服务等业务、一般经营项目和工程勘察设计等。

截至 2021 年 12 月 31 日，航空工业集团经审计的总资产为 12,383.23 亿元，净资产为 3,973.87 亿元；2021 年度，航空工业集团实现营业收入 5,190.36 亿元，实现净利润 169.32 亿元。

截至 2022 年 3 月 31 日，航空工业集团未经审计的财务报表中，总资产为 12,193.75 亿元，净资产为 3,949.41 亿元；2022 年 1-3 月，航空工业集团合并层面实现收入 1,117.67 亿元，实现净利润 60.73 亿元。

### （三）实际控制人基本情况

截至本期债券募集说明书摘要签署日，发行人的实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会，国务院国有资产监督管理委员会持有航空工业集团 100% 股权。

### （四）控股股东及实际控制人持有发行人股权的质押情况

截至本期债券募集说明书摘要签署日，公司的控股股东及实际控制人未有将公司股权进行质押的情况，也不存在任何的股权争议情况。

## 四、发行人的重要权益投资情况

### （一）主要子公司情况

截至 2021 年末，发行人主要子公司 5 家，情况如下：

表：截至 2021 年末主要子公司具体情况

单位：亿元

序号	企业名称	主要营业收入板块	持股比例	资产	负债	净资产	收入	净利润	是否存在重大增减变动
1	中国航空技术深圳有限公司	商贸服务、物业经营、酒店管理	100%	335.83	238.63	97.20	709.59	36.83	是
2	中航国际供应链科技有限公司	航空工业供应链管理、国际航空产品转包生产	100%	123.44	99.17	24.26	131.55	0.90	否
3	中航国际矿产资源有限公司	钢铁产业服务	80%	30.98	24.52	6.46	303.75	1.76	否
4	中航国际钢铁贸易有限公司	钢铁产业链集成管理	85%	45.01	39.84	5.17	417.11	1.82	否
5	中航国际实业控股有限公司	先进制造产品制造、手表制造、商贸服务、零售百货	100%	1,565.80	1,021.95	543.85	746.81	32.74	否

注：中国航空技术深圳有限公司已于 2022 年 9 月 16 日完成工商注销。

#### 1、中国航空技术深圳有限公司

截至 2021 年末，中国航空技术深圳有限公司总资产 335.83 亿元，较 2020 年末减少 1,213.06 亿元，下降 78.32%；总负债 238.63 亿元，较 2020 年末减少

777.96 亿元，下降 76.53%；净资产 97.20 亿元，较 2020 年末减少 435.09 亿元，下降 81.74%。2021 年度，中国航空技术深圳有限公司实现营业收入 709.59 亿元，较 2020 年度增加 14.80 亿元，增长 2.13%；实现净利润 36.83 亿元，较 2020 年度增加 5.23 亿元，增长 16.55%。中国航空技术深圳有限公司 2021 年末总资产、总负债以及净资产相较 2020 年末下降幅度较大，主要系中航国际控股有限公司、天虹数科商业股份有限公司、深圳中航资源有限公司以及深圳华新金属结构工程有限公司不再纳入中国航空技术深圳有限公司 2021 年度合并报表范围。

2、中航国际实业控股有限公司成立于 2021 年 11 月 11 日，系国务院国资委直属军工央企中国航空工业集团有限公司二级子企业中国航空技术国际控股有限公司的全资子公司，定位为中航国际在深圳的战略发展与控股运营平台，于 2021 年 11 月 11 日在深圳市南山区注册设立，注册资本金为人民币 100 亿元，并已于 2021 年 12 月 20 日全部实缴到位。中航国际实业控股有限公司主要通过控股子公司从事显示、PCB 互联、精密计时腕表、毫米通信等先进制造业务，以及基础设施建设、水泥建材工程、商业零售等业务。该公司成立后，发行人将其持有的中航国际控股有限公司的 66.07%股权全部注入中航国际实业控股有限公司；除此之外，经航空工业集团审批同意，中国航空技术深圳有限公司与中航国际实业控股有限公司签署《股份转让协议》，中国航空技术深圳有限公司将所持有的 520,885,500 股天虹数科商业股份有限公司股份（占天虹数科总股本的 43.40%），以非公开协议转让方式转让给中航国际实业控股有限公司。截至本期债券募集说明书摘要签署日，中航国际实业控股有限公司拥有天虹数科、天马微电子、飞亚达、深南电路以及 KHD Humboldt Wedag International AG 五家境内外上市公司。

截至 2021 年末，存在 4 家发行人持股比例小于 50%但纳入合并范围的子公司：发行人间接持有大陆航空科技控股有限公司（曾用名：中国航空工业国际控股（香港）有限公司）46.40%股份，间接持有天虹数科商业股份有限公司 43.40%股份，间接持有深圳市达美思投资有限公司 46.61%股份，间接持有中航技进出口有限责任公司 50.00%股份。发行人将前述四家公司纳入合并范围的原因均为根据对应子公司公司章程规定发行人对其享有控股权。

## （二）参股公司情况

报告期内，发行人不存在持有的参股公司、合联营企业账面价值占发行人总资产比例超过 10%的，或获得的投资收益占发行人当年实现的营业收入超过 10%的情况。

### （三）投资控股型架构对发行人偿债能力的影响

截至 2022 年 3 月末，发行人母公司资产 5,488,278.81 万元，负债 3,587,991.27 万元，所有者权益 1,900,287.54 万元。2022 年 1-3 月，发行人母公司实现营业收入 218,077.69 万元，净利润 4,225.77 万元。发行人营业收入主要来源于子公司。

#### 1. 发行人母公司的受限资产情况

截至 2022 年 3 月末，发行人母公司受限资产规模较小，对公司偿债能力影响较小。

#### 2. 发行人母公司口径的资金拆借或其他应收款情况

截至 2022 年 3 月末，发行人母公司口径其他应收款项账面价值为 1,902,845.09 万元，主要由下属单位借款、支付项目保证金和往来款等构成，不存在违规资金拆借等情况。

#### 3. 发行人母公司口径的有息债务情况

发行人母公司口径的有息负债包括直接融资和间接融资，直接融资方式主要为发行债券融资，间接融资方式包含银行贷款等。截至 2022 年 3 月末，发行人母公司口径的有息负债总余额为 1,352,300.00 万元，占同期末总负债的比例为 37.69%。

报告期内，母公司有息负债构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
短期借款	250,000.00	40,000.00	77,500.00	32,040.78
一年内到期的非流动负债	150,000.00	-	-	677,446.98
其他流动负债	-	-	300,000.00	
长期借款	902,300.00	862,300.00	257,000.00	33,400.00
应付债券	50,000.00	200,000.00	200,000.00	-
<b>合计</b>	<b>1,352,300.00</b>	<b>1,102,300.00</b>	<b>834,500.00</b>	<b>742,887.76</b>

报告期内，母公司资产负债率分别为 44.27%、53.84%、50.90%和 65.38%，母公司资产负债结构合理。报告期内母公司营业总收入分别为 300,180.46 万元、342,755.34 万元、413,075.29 万元和 218,077.69 万元，净利润分别为 78,682.24 万元、89,726.35 万元、106,809.10 万元和 4,225.77 万元，利润水平较好。总体来看，母公司利润水平较好，资产负债结构合理，母公司有息负债不会对发行人偿债能力造成不利影响。母公司主要偿债资金来源于日常经营、银行授信、直接融资等。

#### 4. 对核心子公司的控制力

截至 2022 年 3 月末，发行人核心子公司 5 家，分别为中航国际实业控股有限公司、中国航空技术深圳有限公司、中航国际供应链科技有限公司、中航国际矿产资源有限公司和中航国际钢铁贸易有限公司。对控股子公司的管理方面，公司根据内部控制指引建立了一系列的管理规定，加强对子公司的生产经营活动的监督、控制和指导，并通过向子公司委派董事、监事及高级管理人员，定期获取子公司的财务报表和经营情况。发行人能够对上述核心子公司形成控制，核心子公司的主要业务、财务等重大经营决策权均由发行人统筹确定。

#### 5. 母公司股权质押

截至 2022 年 3 月末，发行人不存在股权质押事项。

#### 6. 子公司分红政策

关于子公司分红政策，发行人制定了《中国航空技术国际控股有限公司利润分配管理暂行办法》，该办法规定了发行人下属各单位的具体分红政策，如利润分配基数和分配比例。发行人财务管理部是中航国际利润分配管理的归口管理部门，财务管理部将根据分红政策计算非上市公司分红金额，报中航国际总办会审批通过后通知下属单位上缴分红，下属单位完善内部分红决策手续。原则上下属各单位应于每年度 5 月 31 日之前完成上年度利润分配。综合来看，发行人对子公司经营策略及分红政策有着较强的控制力，因此对发行人偿债能力影响较小。

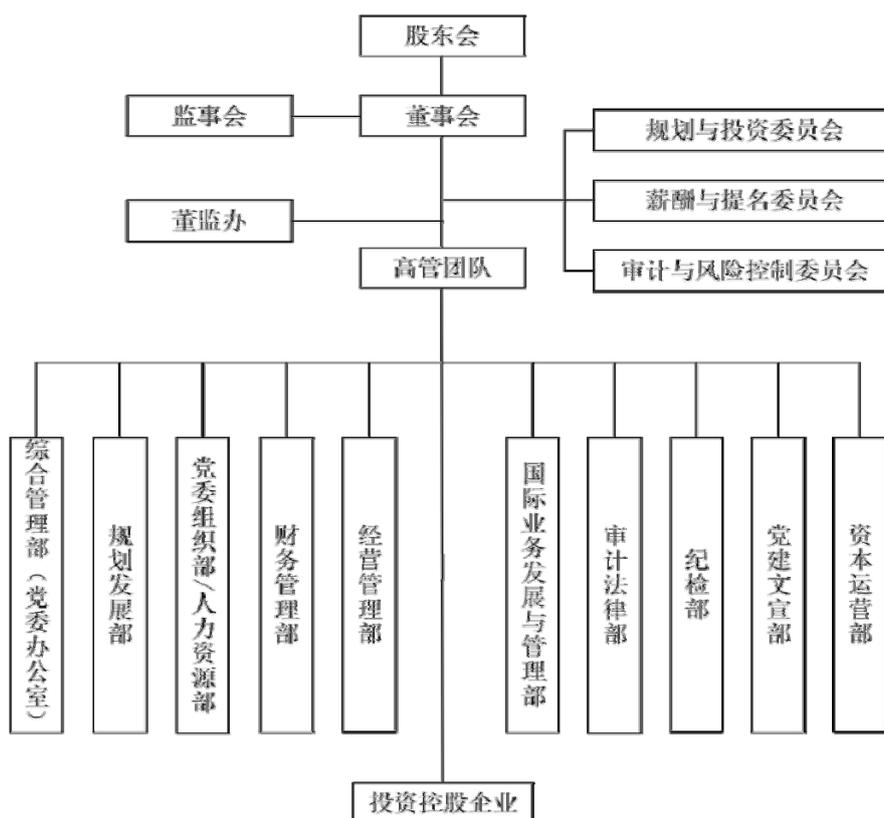
综上，从公司受限资产、有息负债、对核心子公司控制力、股权质押、子公司分红政策等方面分析，发行人财务结构相对稳健，具有较强的短期和长期债务偿还能力，为本期债券本息及时、足额偿付提供了强有力的保障。母公司总资产

规模较大，净利润表现较好，母公司具备一定的盈利能力，发行人投资控股型架构对发行人偿债能力不会构成重大不利影响。

## 五、发行人的治理结构

### （一）治理结构、组织机构设置及运行情况

截至本期债券募集说明书摘要签署日，发行人的组织结构图如下：



#### 1. 治理结构

公司按照《公司法》、《证券法》等法律、行政法规、部门规章的要求，建立了规范的公司治理结构，形成了科学有效的职责分工和制衡机制。股东会、董事会、监事会分别按其职责行使决策权、执行权和监督权。依照监管部门的要求，结合行业特征，公司建立健全、修订完善了相关制度，积极推动公司治理结构优化，持续完善公司法人治理结构，保障高效运作。

##### （1）股东会

股东会由全体股东组成，是发行人的权力机构。股东会行使下列职权：

决定公司的经营方针；决定公司的投资计划；选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，对其进行考核，决定有关董事、监事的报酬事项；审议批准董事会的报告；审议批准监事会的报告；审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；对公司增加或者减少注册资本作出决议；对公司分立、解散、清算、与其他经济组织合并或者变更公司形式作出决议；制定或批准公司章程和公司章程修改方案；对公司发行公司债券及债券类融资工具作出决议；批准公司授权董事会或经理层决策范围之外的重大投资、重大资产处置、重大融资、重大担保事项、重大对外捐赠或者赞助事项；批准公司授权董事会或经理层决策范围之外的重大财务事项和重大会计政策、会计估计变更方案；对公司年度财务决算进行审计、对公司重大事项进行抽查检查；审议批准公司业绩考核和重大收入分配事项；决定公司经营范围及主营业务变更；对法律、行政法规及国资监管要求规定应由股东会作出决策的重大事项作出决策。

## （2）董事会

公司设董事会，为公司的经营决策机构。公司董事会由九名董事组成，外部董事、独立董事总人数应超过董事会全体成员的半数，董事会成员包括 3 名执行董事、3 名外部董事、3 名独立董事。其中航空工业集团有权推荐 2 名执行董事及 2 名外部董事人选；中航建银有权推荐 1 名外部董事人选；公司董事会或监事会有权推荐 3 名独立董事人选；另外 1 名执行董事为职工代表董事，由职工代表大会民主选举产生。董事每届任期三年，任期届满，连选可以连任。董事会成员中应包含董事长、总经理。董事长与总经理原则上应分设。董事会设董事长 1 人。董事长由航空工业集团自其推荐的董事中提名，由董事会过半数选举产生。

董事会对股东会负责，公司应建立董事长向股东会报告的工作制度。董事会发挥“定战略、作决策、防风险”的作用，行使下列职权：

贯彻落实党中央决策部署和落实国家发展战略的重大举措；召集股东会会议，执行股东会决议，并向股东会报告工作；决定公司中长期发展规划、年度经营计划；制订公司投资计划，决定投资方案；制订公司的年度财务预算方案、决算方案；制订公司的利润分配方案和 / 或弥补亏损方案；制订公司增加、减少注册资本方案；制订公司发行公司债及债券类债务融资工具方案，批准一定金额以上的其他债务融资方案；制订公司合并、分立、解散、清算、变更公司形式的方案；

制订公司章程草案和公司章程的修改方案；制定和修改公司的基本管理制度；决定董事会向经理层授权的管理制度、董事会授权方案；决定公司考核分配方案、中长期激励计划、员工持股方案、员工收入分配方案；决定公司管理、职工分流安置等涉及职工权益方面的重大事项；决定公司环保、维护稳定、社会责任方面的重大事项；决定公司内部管理机构的设置，决定分公司、子公司等分支机构的设立或者撤销；决定公司内部有关重大改革重组事项，或者对有关事项作出决议；根据有关规定和程序，聘任或解聘公司总经理；根据总经理的提名聘任或解聘公司副总经理、总会计师、总法律顾问；根据董事长提名聘任或解聘董事会秘书；根据工作需要选聘职业经理人，组织制定相关工作方案和管理制度、履行决策审批程序、组织开展选聘、参与考察，决定聘任或解聘；根据经理层成员任期制和契约化管理等有关规定和程序，授权董事长与经理层成员签订岗位聘任协议、经营业绩责任书；决定高级管理人员的经营业绩考核，强化考核结果应用，提出薪酬、岗位调整等具体建议；负责内部控制体系的建立健全和有效实施，审议批准年度内部控制体系工作报告；建立审计机构对董事会负责的机制，审议批准年度审计计划、内部审计工作报告；决定法律合规管理重大事项；制订公司重大会计政策和会计估计变更方案，决定聘用或解聘负责公司财务会计报告、审计业务的会计师事务所及其报酬；听取总经理工作报告，检查总经理和其他高级管理人员对董事会决议的执行情况，建立健全对总经理和其他高级管理人员的问责制；对公司章程进行解释；批准一定金额的投融资、资产处置以及对外捐赠或者赞助事项，决定具体金额标准；批准公司超出一定金额以上的提供借款或担保事项；制订董事会工作报告；决定公司重大风险管理策略和解决方案；公司章程未规定由股东会或经理层决定的其他事项。

董事会下设战略与投资、薪酬与考核、提名、审计与风险控制等专门委员会，董事会可根据需要设其他专门委员会。专门委员会是董事会专门事项的前置工作和审议机构，对董事会负责，为董事会决策提供咨询、建议。非经董事会全体董事一致同意并授权，专门委员会不得以董事会名义作出决议。

### （3）监事会

公司设监事会。监事会由 5 名监事组成，其中航空工业集团有权推荐 2 名监事人选，中航建银有权推荐 1 名监事人选，另外 2 名职工代表监事，由公司职工

代表大会民主选举产生。董事、高级管理人员不得兼任监事。监事会设监事会主席 1 人，由航空工业集团推荐，全体监事过半数（不含本数）选举产生。监事的任期每届为 3 年，任期届满，连选可以连任。监事任期届满未及时改选，或者监事在任期内辞职导致监事会成员低于法定人数的，在改选出的监事就任前，原监事应当依照法律、行政法规和公司章程的规定，履行监事职务。

监事会行使下列职权：

检查公司财务，对董事会建立与实施内部控制体系进行监督；对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反国家法律、行政法规、公司章程、股东会决议或者对引发重大合规风险负有主要责任的董事、高级管理人员提出罢免建议；当董事、高级管理人员的行为损害股东或公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；列席董事会会议，并可对董事会会议决议事项提出质询或者建议；提议召开临时股东会会议和临时董事会会议；在董事会不履行公司章程规定的召集和主持股东会会议职责时召集和主持股东会会议；向股东会提出议案；监督董事和高级管理人员合规管理职责履行情况，向总经理办公会提出撤换合规管理负责人的建议；依照《公司法》有关规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；国家法律、行政法规及公司章程规定的其他职权。

## 2. 组织机构设置及运行情况

发行人的职能部门设置情况具体如下：

### （1）综合管理部（党委办公室）

主要职能是：领导办公保障、总部行政服务、安全生产、保密、信访维稳、保卫应急等。

### （2）规划发展部

主要职能是：规划管理、投资管理、国资管理及其他专项工作。

### （3）党委组织部/人力资源部

主要职能是：人力资源规划与管理、组织优化、干部队伍建设、人才开发与管理、激励与薪酬策略管理。

### （4）财务管理部

主要职能是：财务规划与全面预算管理、会计专业支持与服务、融资与资源配置等。

#### （5）经营管理部

主要职能是：经营计划与考核、运营过程管理、数字化推进、科技管理创新、现代企业制度建设及股东事务管理、三标、招投标、业务资质、节能环保。

#### （6）国际业务发展与管理部

主要职能：促进国际化业务发展，组织制订国际化发展战略，实施国际化业务协调、海外机构管理、国际品牌建设和因公出国境派遣管理工作，组织参加境内外专业展会。

#### （7）审计法律事务部

主要职能是：内部审计和管理、风险管控、违规责任追究，合规管理工作、法律风险防范、法律纠纷处理。

#### （8）纪检部

主要职能是：干部监督、纪律检查。

#### （9）党建文宣部

主要职能是：党的组织建设和政治建设工作，企业文化建设、新闻宣传和意识形态，群团工作，品牌管理和社会责任，统战工作，巡察工作。

#### （10）资本运营部

主要职能是：负责公司证券金融资产与市值管理、业务重组与资本运作、上市公司合规管理、信息披露及股东事务管理等相关工作，以及混合所有制改革、国企改革“双百行动”等综合改革工作。

## （二）内部管理制度

公司根据《公司法》、《证券法》、财政部等五部委颁布的《企业内部控制基本规范》体系及国家其他有关法律、法规，根据自身经营特点和所处环境，建立了内控制度，并在执行中不断完善健全。

### 1. 财务管理制度

在财务管理方面，公司财务部制定并修订了《财务管理工作规范指引》、《资金内部控制管理办法》《固定资产管理办法》等一系列财务核算管理制度，旨在明确各企业财务制度体系建立的指导原则，帮助各企业进一步夯实财务基础工作，改善薄弱环节，推进财务管理工作的标准化、流程化和制度化建设，提高财务管理水平。

## **2. 关联交易制度**

为了规范交易管理，防范关联交易风险，在《中国航空技术国际控股有限公司财务管理工作规范指引》中制定了关联交易制度，就关联方识别、关联交易信息的披露等内容作出了规定，明确关联交易应当形成书面协议，约定公允的交易价格。对于难以比较市场价格或定价受到限制的关联交易，应通过合同明确有关成本和利润的标准，满足相关监管机构的要求。

## **3. 风险管理制度**

在风险控制方面，发行人建立健全了股东会、董事会及其专门委员会、监事会等法人治理结构及内部控制相关制度。为提高风险管理水平，确保公司内部控制制度有效执行，公司还设立了审计监察部，对内部控制制度的落实进行定期和不定期检查。

## **4. 重大事项决策制度**

在重大事项决策方面，公司在《公司章程》及《公司投资管理办法》中明确了股东会、董事会对重大投资的审批权限，制定了相应的审议程序；公司指定了专门机构，负责对公司重大投资项目的可行性等事宜进行专门研究和评估，监督重大投资项目的执行进展。

## **5. 会计核算制度**

在会计核算方面，公司严格遵照国家统一的会计准则和会计制度，制定了财务处理流程及方法，建立了规范的会计工作秩序，通过规范统一会计处理流程及方法，加强公司会计管理，提高会计工作的质量和水平。与此同时，公司通过不断加强和完善财务信息系统，实现财务核算工作全面实现信息化，有效保证了会计信息及资料的真实、完整。

## **6. 对外担保制度**

公司在《公司章程》和《经济担保管理办法》中明确了股东会、董事会关于对外担保事项的审批权限，规范担保行为，科学有效地防范担保风险。公司担保方式仅限于“保证”，总部原则上不提供“抵押”、“质押”、“留置”等其他担保方式。对临近或已资不抵债的被担保单位，总部不再提供新的担保。总部财务管理部负责国内分支机构经济担保的归口管理。公司按照新增或置换担保、担保对象并表或参股、是否按股比担保、提供担保主体的担保额度占净资产情况、被担保单位资产负债率及 ROE 水平、单笔担保额度等多个不同维度，设置不同审批权限对公司担保业务进行管理。

## 7. 采购和销售管理制度

为落实国家关于中央企业采购管理的有关要求及航空工业集团采购管理的相关规定，发行人制定了《中国航空技术国际控股有限公司采购管理办法》。该办法要求发行人的各投资企业应当建立覆盖采购过程各环节的管理制度，对采购方式确定、采购流程、供应商选择、验收程序及计量方法等作出明确规定，确保采购过程的透明化以及采购项目在数量和质量方面符合采购要求。另根据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等法律法规、规范性文件相关规定和要求，结合中航国际招标投标业务的实际情况，发行人制定了《招投标管理》办法。办法要求招投标活动应当采用电子招投标方式，在航空工业电子采购平台的电子招投标专区（以下简称“专区”）实施电子招投标。以合同方式有偿取得工程建设项目、货物和服务采购的行为，金额达到一定标准或无法估算采购金额的须采用招标的方式进行。招标需求部门应编制招标项目计划，准备项目相关材料，经批准后方可启动实施。

## 8. 筹融资管理制度

公司对外筹资的审批应严格按照《公司法》等法律、法规，以及《公司章程》和《债务融资管理办法》规定的权限履行审批程序。对外筹资是指公司以负债方式借入并到期偿还的资金，包括向金融机构借款、对外发生超短期融资券、中期票据和企业债等债券、应付票据、融资租赁款等，由各单位财务部门组织起草方案，按规定权限审议通过后，由财务部门负责筹资相关工作。每年年初公司统一核定公司本部及各单位当年的信贷规模，各单位在核定范围内超出单笔融资额度权限需上报公司审批，核定范围内及单笔融资额度未超出权限由各公司自行办理

筹资业务。对于超出核定规模的筹资业务必须先向公司提出申请，由公司批复后方可办理。

## **9. 对下属子公司的管理制度**

人员方面，下属子公司高级管理人员由公司内部指派；财务方面，公司实行全面预算指标的管理和控制，财务部负责公司及所属企业预算外资金安排和控制，审核所属企业年度资金预算，编制公司年度资金预算计划，以保证公司总体经营目标的实现。

### **（三）与控股股东及实际控制人之间的相互独立情况**

发行人在业务、资产、人员、机构和财务等方面独立于控股股东、实际控制人及其他关联企业，具有独立的面向市场自主经营的能力，是独立的企业法人及市场经营主体。

#### **1. 业务独立**

公司主要从事国际航空、先进制造业、海外公共事业、服务与贸易业，具有独立自主地开展业务的权利和能力，拥有独立的经营决策权和实施权。公司从事的经营业务独立于控股股东及其控制的其他企业，经营管理实行独立核算。公司拥有生产、经营所必须的、独立完整的生产、供应、销售、管理系统。公司与控股股东及其控制的其他企业之间不存在显失公平的关联交易。

#### **2. 资产独立**

在资产方面，公司拥有独立、完整的生产经营所需的资产，包括自行购置、租赁的房屋、固定资产和国有土地使用权、商标、专利等无形资产。公司与控股股东之间的资产产权关系清晰，公司的资产完全独立于控股股东及其控制的其他企业。公司不存在资产、资金被控股股东及其控制的其他企业违规占用而损害公司利益的情形。

#### **3. 人员独立**

公司从事生产经营和行政管理的人员完全独立于控股股东及其控制的其他企业。公司独立招聘员工，按照国家有关规定与员工签订劳动合同，并设有独立的劳动、人事、工资管理体系。公司的董事、监事及高级管理人员均按照《公司

法》、《公司章程》规定的程序产生。

公司的总经理、副总经理、财务负责人等高级管理人员均未在控股股东或其控制的其他企业中领取薪酬。公司的财务人员均在公司专职工作并领取薪酬，未在控股股东或其控制的其他企业中兼职。

#### 4. 财务独立

公司设立了独立的财务部门，配备了独立的财务人员，建立了独立的财务核算体系、财务管理制度和会计政策。公司按照《公司章程》规定独立进行财务决策，具备独立的财会账簿，不存在控股股东及其控制的其他企业干预公司资金使用的情况。公司在银行单独开立账户，不存在与控股股东及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司作为独立纳税人，依法独立纳税，不存在与股东单位混合纳税现象。

#### 5. 机构独立

公司按照《公司法》、《公司章程》及其他相关法律、法规及规范性文件的规定建立了股东会、董事会及其下属各专门委员会、监事会、经营管理层等权力、决策、监督及经营管理机构，明确了其各自的职权范围，建立了有效的法人治理结构。公司不断健全内部控制制度，管控机制和约束机制更加完善和顺畅。公司的生产经营、办公机构与控股股东及其控制的其他企业分开，不存在混合经营的状况。

### （四）信息披露事务相关安排

具体安排详见本期债券募集说明书“第九节 信息披露安排”。

## 六、发行人董事、监事、高级管理人员情况

截至本期债券募集说明书摘要签署日，发行人董事、监事及高级管理人员的设置符合《公司法》等相关法律法规及公司章程的要求，具体情况如下表：

姓名	现任职务	任期 (如有)	设置是否符合 《公司法》等相 关法律法规及公 司章程相关要求	是否存 在重大 违纪违 法情况	兼职情 况
董事					

姓名	现任职务	任期 (如有)	设置是否符合 《公司法》等相 关法律法规及公 司章程相关要求	是否存 在重大 违纪违 法情况	兼职情 况
赖伟宣	董事长、法 定代表人	2020 年 10 月至今	是	否	无
	董事	2014 年 8 月至今	是	否	
由镭	董事	2012 年 4 月至今	是	否	无
肖治垣	董事	2020 年 1 月至今	是	否	无
李斌	董事	2021 年 6 月至今	是	否	无
孔令芬	董事	2013 年 12 月至今	是	否	无
程保忠	董事	2021 年 11 月至今	是	否	无
魏炜	董事	2021 年 2 月至今	是	否	北京大 学汇丰 商学院 教授
于秀峰	董事	2021 年 8 月至今	是	否	北京德 恒（深 圳）律 师事务 所主任 、高级 合伙人
潘帅	董事	2021 年 8 月至今	是	否	致同会 计师事 务所 （特殊 普通合 伙）合 伙人
<b>监事</b>					
郑强	监事会主 席	2021 年 4 月至今	是	否	无
	监事	2021 年 3 月至今	是	否	
米尔为	监事	2020 年 7 月至今	是	否	无
詹博	监事	2021 年 3 月至今	是	否	2021 年 8 月至 今担任 中航建 银航空 产业股 权投资 （天津）有

姓名	现任职务	任期 (如有)	设置是否符合 《公司法》等相 关法律法规及公 司章程相关要求	是否存 在重大 违纪违 法情况	兼职情 况
					限公司 董事长
曹振	职工监事	2021 年 4 月至今	是	否	无
郑春阳	职工监事	2021 年 2 月至今	是	否	无
<b>高级管理人员</b>					
由镭	总经理	2021 年 11 月至今	是	否	无
李其峰	副总经理	2018 年 8 月至今	是	否	无
陈宏良	副总经理	2021 年 6 月至今	是	否	无
黄勇峰	副总经理	2021 年 2 月至今	是	否	无
李斌	总会计师	2022 年 4 月至今	是	否	无
高书林	副总经理	2022 年 4 月至今	是	否	无

## （一）董事、监事和高级管理人员简历

### 1. 董事

赖伟宣先生，1964 年出生，1983 年 8 月参加工作，中国国籍，无永久境外居留权，拥有美国 IVY University 管理学学位、北京大学 EMBA 学位、同济大学博士学位。历任中航技深圳工贸中心进出口管理部总经理助理，天虹商场股份有限公司副总经理、总经理，中航国际深圳公司副总经理、党委书记，中航国际副总经理、分党组书记，公司总经理、分党组书记、董事，公司党委书记，2020 年 10 月至今任公司董事长（法定代表人）。

由镭先生，1969 年出生，1991 年 7 月参加工作，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于同济大学，拥有硕士学位。历任中航技深圳公司投资管理部经理、企业战略与管理部经理，深南电路有限公司常务副总经理、总经理，中航国际深圳公司总经理助理、副总经理、总经理，中航国际深圳公司董事长、党委书记（法定代表人），中航国际副总经理、总经理、分党组成员，2012 年 4 月至今任公司董事。

肖治垣先生，1966 年出生，1990 年 3 月参加工作，中国国籍，无永久境外居留权，拥有北京航空航天大学学士、研究生及博士学位。历任航空工业总公司科技处处长，中航传媒集团总经理，中航工业经济院副院长、分党组成员，中航

传媒董事长，中国航空工业集团公司计划财务部股东权益监督办公室高级专务、监事会工作四办成员。2020 年 1 月至今任公司董事。

李斌先生，1964 年出生，1988 年 7 月参加工作，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于北京航空航天大学航空工程专业，拥有硕士学位。历任沈阳飞机设计研究所结构室设计员、人事劳资处干事、副处长、处长、党委副书记兼纪委书记、中航航空服务保障（天津）有限公司董事长、党委书记，中国航空工业集团公司监事会工作四办成员。2021 年 6 月起担任公司董事。

孔令芬女士，1962 年出生，1981 年 7 月参加工作，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于郑航工业财务与会计专业，拥有天津财经学院会计学硕士学位。历任中国航空工业总公司 303 研究所会计主管，中航总财务局主任科员，中航第二集团公司财审部副处长、处长、财务部副部长，航空工业集团资产事业部部长，中航投资控股有限公司计划与财务部部长，中航工业产融控股股份有限公司财务管理部部长，天津裕丰股权投资管理有限公司董事长，中航工业产融控股股份有限公司资深顾问。2013 年 12 月至今任公司董事。

程保忠先生，1963 年出生，1985 年 7 月参加工作，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于中国人民大学及同济大学，拥有经济学学士及管理学博士学位。历任中国人民大学统计系教师、统计系办公室副主任，中国航空技术进出口总公司副主任科员、副处长，中航技深圳公司进出口二部副经理、经理，中航技广州公司总经理助理、党委副书记、副总经理，中航技深圳公司副总经理，中航国际工程公司总经理、党委书记，中航国际分党组成员、副总经理，中航技深圳公司总经理、董事、党委副书记，中航国际党委副书记。2021 年 11 月至今任公司董事。

魏炜先生，1965 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于清华大学及华中科技大学，拥有清华大学企业管理硕士及华中科技大学管理科学与工程博士学位。曾任中航国际控股股份有限公司（联交所.000161）独立非执行董事、天音通信控股股份有限公司（000829.sz）、创维数码控股有限公司（联交所.751）、长园集团股份有限公司（600525.sh）及中兴通讯股份有限公司（000063.sz）独立非执行董事。曾担任新疆大学经济与管理学院副院长及北京大学中国经济研究中心博士后。现任北京大学汇丰商学院教授。2021 年 2 月起担任公司董事。

于秀峰先生，1964 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于吉林大学法学院及日本早稻田大学，拥有法学博士、商学院经济学博士后学位，一级律师。现任及曾任深圳市委、比亚迪股份有限公司、深圳市投资控股有限公司、天虹商场股份有限公司等大型企业及上市公司的常年法律顾问，现任北京德恒（深圳）律师事务所主任、高级合伙人，深圳市人大代表、深圳市人大法制委员会委员、深圳市人大常委会立法咨询专家、中国国际经济贸易仲裁委员会成员。2021 年 8 月起担任公司董事。

潘帅女士，1974 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于哈尔滨工业大学及北京交通大学，拥有管理学学士、MpaCC 会计硕士学位；高级会计师、资深注册会计师。曾为多家大型国有中央和地方企业集团、20 余家上市公司、证券公司提供服务。现任致同会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人，北京注册会计师协会财务报表审计委员会委员，北京市财政局会计制度咨询专家，北京市国资委专家库成员，中信证券内核委员会外部委员，华兴证券内核委员会外部委员，北京交通大学经济管理学院兼职教授，北京城市副中心投资建设集团外部董事，视觉中国股份有限公司独立董事。2021 年 8 月起担任公司董事。

## 2. 监事

郑强先生，1963 年出生，1988 年 4 月参加工作，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于西北工业大学飞机设计专业，拥有硕士学位。历任 620 研究所民机系统工程研究室工程师、副主任、主任，副总工程师、副所长、所长、党委书记，中国航空工业第一集团公司民机部副部长、部长、总经理助理，中航商用飞机有限公司 总经理、党委书记，中航直升机有限责任公司副总经理、分党组书记、总经理，中国航空工业集团公司特级专务、计划财务部管理创新办公室主任，中航科工监事会主席。2021 年 4 月起担任公司监事会主席。

米尔为先生，1965 年出生，1987 年 7 月参加工作，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于南京航空学院机械制造工艺及设备专业，拥有学士学位。历任太航研究所设计员、副所长、太航总工程师助理、军品部常务副部长、总经理助理、军品部部长、副总经理、总经理、党委副书记，太原太航科技公司董事、董事长（法定代表人），太航党委书记、太航董事长（法定代表人），中国航空工业集团公司监事会工作四办成员。2020 年 7 月起担任公司监事。

詹博先生，1982 年出生，2008 年 12 月参加工作，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于北京邮电大学信息与信号处理专业及伦敦大学玛丽女王学院电子工程专业，拥有硕士学位。历任中国电信欧洲公司售前工程师、中信银行总行营业部 公司信贷经理、华芯投资管理有限责任公司高级投资经理、信诚资产管理有限责任公司股权投资部总经理。2021 年 3 月起担任公司监事。

曹振女士，1971 年出生，1993 年 7 月参加工作，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于江西师范大学历史系及中欧国际工商学院，拥有学士学位及 EMBA 硕士学位。历任江西省萍乡师范学校教师、江西萍乡日报社、深圳南山日报社记者、中国航空技术深圳有限公司中航报编辑、总编、中国航空技术深圳有限公司行政管理部副部长、部长、总经理助理、纪委书记、中国航空技术国际控股有限公司纪检部部长、纪委副书记。2021 年 4 月起担任公司监事。

郑春阳先生，1965 年出生，1990 年 7 月参加工作，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于黑龙江大学经济法专业及四川大学刑法学专业，研究生。历任四川省广元市检察院助理检察员、检察员、起诉处副处长、处长、检委会委员、元坝区检察院副检察长，深圳中航地产股份有限公司法律顾问、法律事务处主任、行政部副经理、法务监察审计部经理，中国航空技术深圳有限公司法律事务部经理、纪检监察审计法律部部长，中航国际实业控股有限公司副总经理，成都亚光电子股份有限公司党委书记兼纪委书记，中航国际经营管理部专项督查办公室主任、审计法律部部长。2021 年 2 月起担任公司监事。

### 3. 高级管理人员

由镭先生，总经理（详见公司董事）。

李其峰先生，1964 年出生，1986 年 6 月参加工作，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于郑州航院、中央党校及北京航空航天大学，拥有硕士学位，研究员级高级工程师。历任中航供销总公司党委书记、副总经理，中航国际物流公司董事长、党委书记。2015 年 03 月至今任公司分党组成员，2015 年 3 月至 2016 年 12 月期间及 2018 年 8 月至今担任公司副总经理。

陈宏良先生，1968 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于中山大学管理学院及同济大学，拥有硕士学位。历任中航国际深圳公司经理部秘书、副

主任秘书、主任秘书、人力资源部副经理、经理、中国航空技术进出口总公司人力资源部经理、总经理助理、中航国际深圳公司副总经理、党委书记、中航国际分党组成员、纪检组组长、副总经理、天马微电子股份有限公司董事长、党委书记，2021 年 6 月起担任公司副总经理。

黄勇峰先生，1974 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于北京航空航天大学及中欧国际工商学院，拥有硕士学位。历任中航技深圳公司企业战略与管理部项目经理、部门副经理、部门经理、总经理助理、副总经理，中航国际总经理助理兼经营管理部部长、战略发展部部长，中航国际控股(珠海)有限公司总经理、党委副书记、董事长、党委书记，飞亚达(集团)股份有限公司董事长、党委书记。2021 年 2 月起担任公司副总经理。

李斌先生，1971 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，毕业于中国人民大学和中山大学，拥有硕士学位，一级高级经济师、正高级会计师。历任中航技广州公司总经理助理兼计划财务部经理，中航国际广州公司总会计师，中航国际成套公司总会计师，中航国际财务部专务兼副部长、财务管理部部长、公司副总经理。2022 年 4 月至今任公司总会计师。

高书林先生，1972 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于上海财经大学、同济大学、中欧国际工商学院，拥有工商管理硕士及 EMBA 学位。历任天虹商场股份有限公司总经理秘书、企划部经理助理、东门天虹商场总经理、厦门天虹公司总经理、天虹商场股份有限公司总经理助理、常务副总经理、总经理、深圳市奥轩投资股份有限公司董事、深圳市可来投资咨询有限公司执行董事；现任中国连锁经营协会理事会主席、深圳市零售商业行业协会会长、深圳市智慧零售协会会长、中国人民政治协商会议广东省深圳市第六届委员会委员，天虹商场股份有限公司党委书记、董事长，2022 年 4 月起担任公司副总经理。

## （二）董事、监事和高级管理人员持有本公司股票及债券情况

截至本期债券募集说明书摘要签署日，发行人董事、监事和高级管理人员均不持有发行人债券或股权。

## 七、发行人主营业务情况

## （一）营业总体情况

中航国际是一家面向全球的控股型企业，由航空工业集团控股，是航空工业集团开拓国际市场、发展相关产业、服务航空制造和开展国际投资的综合平台，是我国航空产品进出口的主窗口、主渠道和主力军，2018 年被国资委确定为“双百行动”综合改革试点单位。公司旗下拥有 6 家境内外上市公司，在全球 60 多个国家和地区设立了 135 家海外机构，客户遍及 180 多个国家和地区。

2017 年，公司主营业务由原来的国际航空、贸易物流、高端消费品与零售、地产与酒店、电子高科技及资源开发六大主营业务调整为聚焦航空业务、先进制造业、海外公共事业、服务与贸易四大主业，其中房地产与酒店板块中住宅类地产开发业务继续退出，不动产经营与管理并入服务与贸易，原资源开发板块计划全部退出，公司营业收入来源较为多元。

公司的航空业务包括航空产品出口、国际合作、转包生产、全球采购、招投标服务、航空运营服务、航空制造技术服务和零部件制造管理服务等；先进制造业主要包括显示面板、印制电路板、精密科技、PCB 互联业务以及紧固件业务等；海外公共事业包括基础设施建设、成套设备与项目总包、水泥建材工程等；服务与贸易主要包括百货零售、酒店与物业管理业务、沥青与机电产品、钢铁产业服务等。

## （二）发行人最近三年及一期营业收入、毛利润及毛利率情况

2017 年，公司主营业务由原来的国际航空、贸易物流、高端消费品与零售、地产与酒店、电子高科技及资源开发六大主营业务逐步调整为聚焦航空业务、先进制造业、海外公共事业、服务与贸易四大主业，因此，分部收入进行了相应调整。报告期内，发行人主营业务收入构成具体如下：

表：公司主营业务收入情况

单位：亿元，%

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
航空业务	60.17	14.43	274.11	15.03	231.67	14.48	236.35	14.17
先进制造业	134.83	32.34	520.65	28.54	458.80	28.67	453.49	27.20

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
海外公共事业	37.61	9.02	140.14	7.68	126.84	7.93	118.62	7.11
服务与贸易	186.16	44.66	891.06	48.84	773.77	48.35	808.53	48.49
其他业务及分部间抵消	-1.92	-0.46	-1.62	-0.09	9.28	0.58	50.41	3.02
<b>合计</b>	<b>416.85</b>	<b>100.00</b>	<b>1,824.34</b>	<b>100.00</b>	<b>1,600.37</b>	<b>100.00</b>	<b>1,667.41</b>	<b>100.00</b>

注：1、2020 年公司细分板块业务分类略有调整，以前年度为追溯调整数据。服务与贸易包括服务业务、贸易业务、转型业务-不动产经营与管理。

2、其他业务及相互抵销主要指平台业务等不在主要业务板块中的公司，以及板块之间的公司发生的业务之间的抵销。

3、2020 年，飞亚达由服务与贸易调整至先进制造业管理，以前年度板块数据追溯调整。

报告期内，发行人营业毛利润情况如下：

表：公司主营业务毛利润情况

单位：亿元、%

业务板块名称	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
航空业务	10.83	19.21	55.71	22.38	49.78	20.58	50.07	19.77
先进制造业	26.38	46.78	114.44	45.97	106.34	43.96	97.08	38.34
海外公共事业	2.68	4.75	11.57	4.65	13.58	5.61	15.50	6.12
服务与贸易	16.14	28.62	67.77	27.22	74.32	30.72	73.05	28.85
其他业务及分部间抵消	0.36	0.64	-0.53	-0.21	-2.12	-0.88	17.54	6.93
<b>合计</b>	<b>56.39</b>	<b>100.00</b>	<b>248.96</b>	<b>100.00</b>	<b>241.91</b>	<b>100.00</b>	<b>253.24</b>	<b>100.00</b>

报告期内，发行人主营业务毛利率情况如下：

表：公司主营业务毛利率情况

单位：%

业务板块名称	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
航空业务	18.00	20.32	21.49	21.18
先进制造业	19.56	21.98	23.18	21.41
海外公共事业	7.12	8.26	10.71	13.07
服务与贸易	8.67	7.61	9.60	9.03
其他业务及分部间抵消	-	-	-	-

业务板块名称	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
综合毛利率	13.53	13.65	15.12	15.19

### （三）主要业务板块

#### 1. 航空业务板块

##### （1）业务开展情况

公司利用全球资源，服务航空，致力于成为航空工业国际技术合作、供应链管理、制造配套、飞机出口及运营保障的综合服务商。国际航空业务是公司传统的核心业务，公司以航空业务为核心，着眼全球航空产业链和商业生态，重点打造航空供应链集成服务体系，发展航空制造服务和航空运营服务，提升现代物流服务能力、标准件集成服务能力、零部件制造管理服务能力、制造技术服务能力、运营服务综合解决方案的设计实施能力，建设智慧供应链集成平台。

近三年及一期，发行人航空业务板块营业收入分别为 236.35 亿元、231.67 亿元、274.11 亿元和 60.17 亿元，板块毛利润分别为 50.07 亿元、49.78 亿元、55.71 亿元和 10.83 亿元，毛利率分别为 21.18%、21.49%、20.32%和 18.00%。作为我国最大的航空产品销售商，公司继续受益于国家对航空贸易企业的政策保障，具有稳定的收入和利润来源，报告期内板块营业收入及利润波动增长，毛利率水平较为稳定。公司依托航空工业集团并利用全球资源，开展与航空工业相关产品与技术的进出口贸易，业务涵盖国际航空技术合作、航空物流、航空标准件集成供应服务、转包生产和航空零部件制造、航空制造装备采购与集成服务、通航发动机制造与服务、民机和通用飞机销售与售后服务、飞行培训、航空维修、招投标服务等领域。

航空供应链集成服务方面，2018 年 9 月，航空工业同意将“新型、增值现代物流供应链”作为中航国际的主业。中航国际逐步成为航空工业各主辅机单位的指定航空供应链集成服务平台。公司子公司中航国际供应链科技有限公司（以下简称“供应链科技”）为主要经营主体。供应链科技由原中航国际物流有限公司（以下简称“中航物流”）更名而来，原中航国际航空发展有限公司（以下简称“航空发展”）成为其并表子公司。供应链科技将依托高效健全的配套保障服务网络，致力于为航空工业等高端制造业科研生产提供具有国际先进水平的一体化供应

链集成服务，包括国内原材料的采购及加工、库存管理及运输、转包生产及智慧制造、设备器材的采购、国内外元器件的采购及管理。不断升级采购、物流、仓储业务能力，围绕航空零部件转包生产、零部件制造、加工设备、自动化装配、工装工具以及制造技术支持等提供先进制造技术服务，培育专业化供应商集群，集团外客户包括中国航发、中国商飞、波音、空客、通用、罗罗、霍尼韦尔等全球主要航空制造商。公司旗下 ARITEX CADING,S.A.为航空自动化设备的专业制造商，于 1963 年成立，是全球大型飞机、汽车自动化装配领域一流供应商。专业从事组装线、焊接线及相关高端机床和机器人解决方案的设计、制造、集成和服务。在精密机器人、虚拟五轴钻/铆加工、高性能的柔性夹具和工装、复合精确定位系统等方面拥有国际先进的核心技术。在航空技术国际合作方面，公司长期承担国家以及地方重点项目和产品的引进工作，参与飞机、直升机、航空发动机、机载设备等航空产品的国际合作和技术引进、以及联合研制与生产，为中国航空制造企业配套采购航空设备和备件，提供项目咨询、代理采购、后端支持等全系列服务。

在航空标准件集成服务方面，公司通过在线配送、供应商库存管理、前置库存管理、定制化工作包等先进模式，为航空制造与运营提供高效安全的标准件供应保障，在北美、欧洲、中国分别设有航空标准件供应链集成服务运营中心及中心库。公司 2015 年收购的美国艾联航空标准件有限公司是全球航空制造领域最大的标准件集成供应商和供应链管理服务商之一，提供航空标准件的采购、仓储和集成供应服务。供应链科技设有北美、欧洲和亚太三个全球运营中心，在全球设有 15 个配送仓储服务机构，为中国及全球飞机制造、维修提供航空标准件等零部件采购、仓储和集成供应的一揽子解决方案。

在航空运营与支持方面，公司围绕发展中国家航空基础设施建设、民机销售、运营保障、售后维修、飞行培训等环节，在重点区域积极布局，输出中国制造能力，提供区域航空解决方案；围绕通用飞机产品营销、服务保障，提供系统化运营解决方案。累计出口民机近 200 架，主要机型有 ARJ21 飞机、新舟系列飞机、运 12 系列飞机、AC311 直升机、AC312 直升机、LE500 飞机等，客户遍布 30 多个国家和地区；引进各类通航飞机 400 余架，服务于航空救援、电力、护林、公安执法、农林作业等国民经济相关领域。公司 2011 年收购的美国大陆航空活

塞发动机公司是全球领先的小型航空活塞发动机及零备件的主要制造商，自 1929 年起为飞机提供发动机，在航煤发动机市场保有量超过 4,500 台，超过同类产品总和，为世界多家通用飞机制造商提供动力装置。公司子公司中航国际仿真科技服务有限公司专注于飞行仿真设计研发、生产制造、训练培训、标准创建，产品涵盖桌面级训练系统、多机联网、联合训练平台，拥有国内外数十个机种的高、中、低端飞行模拟器，其自主研发、制造的 737-800 型飞机模拟器将填补中国 D 级飞行模拟器研发和制造的空白。在智慧供应链集成平台方面，公司正多点推进集成平台建设，库存管理及上线服务项目已拓展至贵飞、洪都、哈飞、西飞等单位，目前初步完成航空工业内库存调剂系统数据采集，集采平台线上供应商超过 15,000 家。公司子公司中航金网（北京）电子商务有限公司提供基于工业大数据的航空供应链全流程服务一体化解决方案。同时，公司的军贸航空产品出口主要由公司控股子公司中航技进出口有限责任公司负责，以航空军贸产品国际化发展为核心业务，该业务经营稳定性较好，但易受国际形势、政府间关系、国家外交政策等政治因素影响。

总体来看，公司保持着在国际航空业务领域显著的行业地位，2015 年以来公司持续推进的专业化整合和业务升级有利于公司已有优势的巩固和盈利能力的提升。

## （2）行业地位及竞争情况

航空工业主要分为军用航空和民用航空两部分，其中民用航空主要由商业航空和通用航空组成。同时，商业航空包括大中型飞机和支线飞机两大类，其中支线飞机主要以喷气支线飞机和涡桨飞机为主。

目前世界上有 50 多个国家拥有航空制造业，但规模相差悬殊，其中美国和俄罗斯在军用航空方面占据主要地位。民用航空方面，美国波音和欧洲空客在大中型飞机领域占据绝对优势，空客 A320 客机与波音 737MAX 客机几乎垄断全球中短程客机市场。但波音 737MAX 在狮航、埃航空难后，深陷危机，作为 737MAX 客机的最大竞争者空客 A320 受到了外界的关注。与此同时，我国制造的大飞机 C919 于 2017 年 5 月 5 日成功首飞，已在黑河、海拉尔、三亚、北美五大湖等地试飞，中国民用航空局将为 C919 颁发适航证，该机型即将开始向运营商交付，有望打破欧美的垄断格局。在民用支线飞机、通用飞机领域，中国、加拿大、巴

西和日本等国家取得较大突破，目前巴西航空工业公司和加拿大庞巴迪公司在世界支线客机制造领域占据主导，我国仅有少量新舟系列和新型涡扇支线飞机 ARJ21 系列投入运营。

为提升航空工业实力，2016 年 11 月我国发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，其中提出实现航空产业新突破，全面构建覆盖航空发动机、飞机整机、产业配套和安全运营的航空产业体系。2017 年 9 月我国发布《“十三五”国防科技工业发展规划》，提出坚持自主创新，增强核心基础产品和国防关键技术自主可控能力，完善国防科技协同创新机制，促进武器装备体系化、信息化、自主化、实战化发展。2021 年 3 月我国发布《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，其中提出聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。在军民融合方面，我国先后发布《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》、《2017 年国防科工局军民融合专项行动计划》等重要政策。随着《中国制造 2025》的出台，国家政策对于航空工业产业支持力度不断加大，为公司业务发展提供了良好的市场环境。

在较为复杂的国际形势下，随着我国综合国力的不断增强，加之军民融合持续推进，为我国航空工业发展创造了良好环境。未来随着 ARJ21、新舟系列以及国产大飞机的突破发展，将对我国民用航空产生明显的拉动作用。但目前来看，我国的民用飞机产业仍处于起步阶段，在国际航空客机适航标准等方面，未来我国民用客机可能面临严格的准入限制，仍需大力提升航空工业基础实力。

同时，随着经济的发展，飞行已经日益成为一种主流的出行方式，经济一体化也在不断推动航空物流产业的发展。航空运输业自诞生以来，机队规模逐年增长，近年来亚太地区的增长趋势尤为显著。全球民航运输产业的持续增长态势和全球范围内飞机产业的高速增长都将促进航空工业配套产品市场容量的不断扩大。

全球民用飞机的强劲需求、国家对航空工业的支持政策以及我国航空工业不断增强的生产制造能力均能为我国航空贸易发展提供有力支撑。

近年来，短期内疫情对航空运输行业产生的冲击，对航空工业配套产品市场产生一定不利影响，随着全球民航运输产业逐步复苏、全球范围内飞机产业的增长，航空工业配套产品市场容量有望不断扩大。在较为复杂的国际形势下，随着各国对相关设备更新需求持续增长和我国综合国力的不断增强，加之军民融合持续推进，为我国航空工业发展创造了良好环境，相关行业拥有着良好的发展机遇和广阔的市场前景。在航空产品贸易方面，随着全球经济的复苏以及新兴经济体的快速发展，航空客运和货运需求仍然较大，为国内民机和航空备件进出口创造有利条件。同时，作为通用航空的组成部分，民用直升机市场在我国也面临着迫切需求，市场规模持续扩大。

总体来看，在国家政策的有力支持下，我国航空工业生产制造能力持续增强，未来全球民用飞机的强劲需求，各国对航空设备更新需求的持续增长，将为我国民用航空工业实现行业的集成和升级创造有利条件，从而有利于提升航空产品贸易规模和水平。

## 2. 先进制造业板块

### （1）业务开展情况

近三年及一期，发行人先进制造业板块营业收入分别为 453.49 亿元、458.80 亿元、520.65 亿元和 134.83 亿元，板块毛利润分别为 97.08 亿元、106.34 亿元、114.44 亿元和 26.38 亿元，毛利率分别为 21.41%、23.18%、21.98%和 19.57%。发行人在显示业务、互联业务领域建立起行业领先优势，报告期内板块营业收入及利润持续增长，毛利率有所波动。发行人正不断推动技术和业务模式的转型升级，向集成组件、部件及解决方案拓展，致力于成为高端电子元器件技术与解决方案的集成供应商。中航国际的先进制造业务包括了显示面板制造、印制电路板制造和精密科技等电子制造行业，运营主体是天马微电子、深南电路和飞亚达等。

#### ①显示面板

中航国际旗下的天马微电子是一家在全球范围内提供显示解决方案和快速服务支持的创新型科技上市公司，主要经营显示器（LCD、OLED）及显示模块。天马微电子持续聚焦中小尺寸显示业务，将智能手机、车载显示作为核心业务，将 IT 显示作为快速增长的关键业务，将工业品、横向细分市场、非显、产投及

生态拓展等作为增值业务，进一步完善产业布局，不断提升技术、产品和服务能力，持续为客户提供全方位的客制化显示解决方案和快速服务支持。

天马微电子深耕中小尺寸显示领域近四十年，一直坚持差异化竞争策略，以客户为中心，通过覆盖全球的营销网络为客户提供全方位的客制化显示解决方案和快速服务支持，不断为客户带来更好的视觉体验。天马微电子生产基地分别在深圳、上海、成都、武汉、厦门和日本六地，并在欧洲、美国、日本、韩国、印度以及中国香港等国家和地区设有全球营销网络。

从产品种类来看，天马微电子生产经营的产品主要是显示屏及显示模组；从产品具体功能型号来分，天马微电子的产品又可分为不同类型。其中“LCD”全称为 Liquid Crystal Display，是指液晶显示器；“LCM”全称为 LCD Module，是指液晶显示模块或液晶显示模组；“TFT”全称为 Thin Film Transistor，是指薄膜晶体管液晶；“STN”全称为 Super Twisted Nematic，是指超扭曲向列；“OLED”全称为 Organic Light Emitting Diode，是指有机发光二极管面板等。随着技术的不断更新，手机、车载等中小显示屏产品不断推陈出新，由最基本的 LCD 到目前流行的 AMOLED，天马微电子也不断地紧跟市场步伐，建立新的生产线，以满足新的市场需求。

产业布局方面，天马微电子拥有从第 2 代至第 6 代 TFT-LCD（含 a-Si、LTPS）产线、第 5.5 代 AMOLED 产线、第 6 代 AMOLED 产线以及 TN、STN 产线，并加速推进厦门第 6 代 AMOLED 产线（TM18）、第 8.6 代 TFT-LCD（含 a-Si 和 IGZO）产线和芜湖新型显示模组产线建设。2022 年 2 月，TM18 首款产品点亮，未来将进一步提升天马微电子在柔性 AMOLED 领域的市场地位。新合资投建的厦门第 8.6 代新型显示面板生产线和安徽芜湖新型显示模组生产线，均按照项目规划顺利推进中，未来均将锚定天马微电子具有优势且具有良好成长态势的车载、工业品显示市场，以及作为天马微电子快速成长关键业务的 IT 显示领域，在助力天马微电子车载显示、工业品显示领域产能和量产技术进一步跃升的同时，更好地开拓 IT 显示领域，提升天马微电子中小尺寸显示领域的产品覆盖和整体份额。天马微电子各产线间通过集团化统一管理、高效协同，为客户提供多元化的显示解决方案。

技术开发方面，天马微电子设有创新中心、集团研发中心和各事业部研发中

心，统筹技术规划和开发。创新中心拥有完整制程的研发技术平台，配置全球高精度的研发设备，作为天马微电子创新和技术孵化的创新平台，开展前瞻性技术布局 and 量产性验证，充分保证研发资源前置，系统性提升平台技术能力和产品量产前研发优化能力。创新中心通过独立研发试验线平台重点关注 OLED 技术研发，重点研发折叠、HTD、CFOT、MLP、屏下摄像头等先进技术，并对 Micro-LED、传感技术等远期技术进行兼容性扩展和设备优化，同步基于实验线设立 MPG 服务平台，为产业链上下游、高校、科研院所提供技术服务。集团研发中心负责统筹管理公司整体研发技术规划、前沿技术开发、技术积累和知识管理；各事业部研发中心负责各产品线的新技术开发、新产品研发和量产实现。

天马微电子坚持创新驱动，在加强前瞻性技术研究的同时，大力突破与推广先进应用技术，并根据不同应用场景，开发出了具备高色域、高动态、高屏占比、高对比度、高刷新率、高稳定性、超宽温、多形态、超薄、低功耗、整合触控、屏下摄像等不同特性组合的显示产品。天马微电子持续保持前瞻性的研发和设计理念，在移动智能终端、车载、IT、工控/医疗细分市场、智能传感等领域进行了重点技术布局，近期陆续发布了一系列先进产品和技术方案，为智能屏幕带来视觉新体验：如 MLP+HTD 低功耗技术组合、低频 LTPS 技术、中尺寸 QXGA 120Hz in-cell 主动笔方案、集成 DMS（驾驶员监控系统）和 3D 手势识别的 27 寸车载智能显示模组方案、车载智能打孔屏方案、ARIES 超低反触控模组方案、沉浸式座舱体验的 INVISIBLE（隐藏式显示）技术、视听隐私技术、一体化智能座舱解决方案、30 寸 Real 10 Bits 高端医疗大屏方案、百万级对比度玻璃基板 AM Mini-LED 显示屏方案、全球首台 PPI>100 情况下透过率>70%的透明 Micro-LED 显示屏方案等，相关技术和产品多次参加包括 SID、ICDT、CITE 等在内的国内外重要专业展会并获得一系列奖项。同时，天马微电子还积极布局基于面板工艺与 TFT 驱动技术的非显示应用技术开发，在液晶天线、微流控、面板级封装、智能调光、大面积指纹识别、柔性传感器等领域开展技术开发与合作，在生化医疗、智慧交通等领域已实现商业项目出货。报告期内，天马微电子在安徽芜湖投资成立了车载显示研发中心，聚焦车载显示复杂模组的研发，将进一步提升天马微电子车载领域的研发应用实力；天马微电子宣布合资投建从巨量转移到显示模组的全制程 Micro-LED 试验线，将从产品应用和设计方案上寻求技术突破，

推动 Micro-LED 技术尽快趋于成熟；天马微电子宣布合资设立上海富天津微电子有限公司，开展先进封装技术的开发与应用，以加速相关技术和产品的商用化。

天马微电子通过持续技术创新和管理创新，已进入全球行业第一梯队阵营，与日韩同台竞技。2021 年度，天马微电子成熟产线持续满产满销，AMOLED 产能不断释放，公司行业和市场地位进一步巩固：市场表现上，公司 LTPS 智能机、车载 TFT、车载仪表出货量全球第一，刚性 OLED 智能穿戴出货量全球第二（数据来源：Omdia），并在高端医疗、智能家居、工业手持、人机交互等多个细分市场保持全球领先。

天马微电子与行业内主流品牌厂商建立了深度的合作关系。在欧洲、美国、日本、韩国、印度以及中国香港等国家和地区设有全球营销网络，为客户提供全方位的客制化显示解决方案和快速服务支持。

2019-2021 年，天马微电子销售收入主要集中在国内。随着国内智能手机等终端厂商积极向中高端市场迈进，国内手机厂商对 LTPS、AMOLED 显示产品的使用率不断提升，天马微电子已成为国内智能手机等终端厂商的重要供应商，在国内的销售占比超过 70%。

天马微电子下游企业主要为消费电子产品制造商和专业显示产品制造商。随着近几年消费电子产品市场的需求不断增加及市场集中度的提高，天马微电子向主要客户的销售额比重较高。

表：天马微电子前五大客户情况

排名	2021 年			是否关联方
	销售产品	销售额（万元）	占年度销售总额比例	
第一名	显示屏及显示模组	399,962.91	12.77%	否
第二名	显示屏及显示模组	369,588.58	11.80%	否
第三名	显示屏及显示模组	191,672.94	6.12%	否
第四名	显示屏及显示模组	171,064.81	5.46%	否
第五名	显示屏及显示模组	167,616.61	5.35%	否
	合计	1,299,905.83	41.50%	
排名	2020 年			是否关联方
	销售产品	销售额（万元）	占年度销售总额比例	
第一名	显示屏及显示模组	471,697.75	16.24%	否

第二名	显示屏及显示模组	409,486.30	14.10%	否
第三名	显示屏及显示模组	269,098.10	9.27%	否
第四名	显示屏及显示模组	192,219.47	6.62%	否
第五名	显示屏及显示模组	135,923.91	4.68%	否
合计		<b>1,478,425.53</b>	<b>50.90%</b>	
排名	2019 年度			是否关联方
	销售产品	销售额（万元）	占年度销售总额比例	
第一名	显示屏及显示模组	802,487.51	26.70%	否
第二名	显示屏及显示模组	389,778.73	12.97%	否
第三名	显示屏及显示模组	362,950.77	12.08%	否
第四名	显示屏及显示模组	173,571.89	5.78%	否
第五名	显示屏及显示模组	128,557.86	4.28%	否
合计		<b>1,857,346.76</b>	<b>61.81%</b>	

原材料供应方面，一方面天马微电子向产业链上游延伸，通过自建部分原材料产线，如 CF、高端背光，进一步强化自身在关键原材料领域的自主配套能力；同时，天马微电子与优质的本土上游配套企业建立了战略合作关系，通过加大对其采购、培育力度，带动了本土材料和设备国产化水平的提高。

表：天马微电子前五大供应商情况

排名	2021 年度			是否关联方
	采购产品	采购额（万元）	占年度采购总额比例	
第一名	驱动电路（IC）	201,474.07	8.74%	否
第二名	柔性印刷电路板、背光模组	109,235.48	4.74%	否
第三名	LENS	56,350.85	2.44%	否
第四名	偏光片	52,178.69	2.26%	否
第五名	背光模组/液晶显示屏	79,020.42	3.43%	否
合计		<b>498,259.51</b>	<b>21.61%</b>	-
排名	2020 年度			是否关联方
	采购产品	采购额（万元）	占年度采购总额比例	
第一名	驱动电路（IC）	151,409.41	7.40%	否
第二名	驱动电路（IC）	81,983.44	4.01%	否
第三名	LENS	70,351.13	3.44%	否

第四名	背光板	64,251.79	3.14%	否
第五名	玻璃基板	60,948.85	2.98%	否
合计		<b>428,944.62</b>	<b>20.97%</b>	
<b>2019 年度</b>				
排名	采购产品	采购额（万元）	占年度采购总额比例	是否关联方
第一名	柔性印刷电路板组件、背光	117,142.29	5.47%	否
第二名	驱动电路（IC）	82,481.89	3.85%	否
第三名	偏光片	64,415.46	3.01%	否
第四名	背光	61,475.38	2.87%	否
第五名	LENS	53,721.40	2.51%	否
合计		<b>379,236.42</b>	<b>17.71%</b>	

## ②印制电路板

中航国际下属的深南电路从事于电子互联领域，拥有印制电路板、封装基板、电子装联三项主营业务，总部坐落于中国深圳，主要生产基地位于广东深圳、江苏无锡及南通，业务遍及全球，在北美设有子公司，欧洲设有研发站点。深南电路已成为中国印制电路板行业的领先企业，中国封装基板领域的先行者，电子装联特色企业，系国家火炬计划重点高新技术企业、印制电路板行业首家国家技术创新示范企业和国家企业技术中心、中国电子电路行业协会（CPCA）理事长单位及标准委员会会长单位。深南电路成立于 1984 年，紧抓中国电子产业高速发展的历史机遇，经过多年发展，形成了业界独特的“3-In-One”业务布局。深南电路以互联为核心，在不断强化印制电路板业务领先地位的同时，大力发展与其“技术同根”的封装基板业务及“客户同源”的电子装联业务。深南电路业务覆盖 1 级到 3 级封装产业链环节，具备提供“样品→中小批量→大批量”的综合制造能力，通过开展方案设计、制造、电子装联、微组装和测试等全价值链服务，能够为客户提供专业高效的一站式综合解决方案。

深南电路始终坚持技术领先战略，以技术发展为第一驱动力，持续研发上的高投入，不断提升自主研发和创新能力。通过设置三级研发体系，在总部、事业部和生产厂层面分别下设研发部、产品研发部和技术部，形成有效配合，不断推动深南电路技术能力的提升，奠定了深南电路从工艺技术到前沿产品开发的行业领先优势。经过多年的自主研发和创新，深南电路已开发出一系列拥有自主知识

产权的专利技术。以背板为例，当前公司背板样品最高层数可达 120 层，批量生产层数可达 68 层，处于行业领先地位。目前，深南电路已成为全球领先的无线基站射频功放 PCB 供应商、国内领先的处理器芯片封装基板供应商、电子装联制造的特色企业。

目前，深南电路已成为全球领先的无线基站射频功放 PCB 供应商、国内领先的处理器芯片封装基板供应商、电子装联制造的特色企业。根据 PrismaMark2022 年第一季度行业报告显示，2021 年深南电路营收规模在全球印制电路板厂商中位列第八。

2021 年，深南电路各项研发项目进展顺利，5G 通信数据中心及汽车电子相关 PCB 技术研发项目按期推进；FC-CSP 精细线路基板技术开发项目实现批量生产。深南电路多项产品、技术达到国内、国际领先水平，获得各类科技奖励，深南电路通信类 PCB 相关产品分别获评 2021 年工信部第六批“制造业单项冠军产品”、2021 中国电子学会科学技术奖技术发明一等奖，公司封装基板相关产品获评“深圳市科技进步奖（技术开发类）二等奖”；此外，深南电路科学技术协会积极推动各项创新工作开展和工程师文化建设，全力支持公司科技工作实现新突破。深南电路 2021 年主导和参与制定行业标准 22 件，发布制定的行业标准 4 件，发表论文 23 篇，其中国际会议/期刊 7 篇（含 SCI 论文 3 篇）。同时，深南电路持续推进知识产权布局，所获专利授权数量、国际 PCT 专利通过数量位居行业前列。截至 2022 年 6 月末，深南电路已获授权专利 692 项，其中发明专利 405 项，累计申请国际 PCT 专利 82 项，专利授权数量位居行业前列。

2019 年度，深南电路实现营业总收入 105.24 亿元，同比增长 38.44%；归属于上市公司股东的净利润 12.33 亿元，同比增长 76.80%。2020 年度，深南电路实现营业总收入 116.00 亿元，同比增长 10.23%；归属于上市公司股东的净利润 14.30 亿元，同比增长 16.01%。2021 年度，深南电路实现营业总收入 139.43 亿元，同比增长 20.19%；归属于上市公司股东的净利润 14.81 亿元，同比增长 3.53%。2022 年 1-3 月，深南电路实现营业总收入 33.16 亿元，同比增长 21.68%；归属于上市公司股东的净利润 3.48 亿元，同比增长 42.83%。

**表：深南电路前五大供应商情况**

单位：万元

排名	2021 年		2020 年		2019 年	
	采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比
第一名	75,900.43	9.60%	78,192.58	11.21%	60,399.10	10.01%
第二名	64,837.62	8.20%	57,631.49	8.26%	53,670.86	8.90%
第三名	39,008.35	4.93%	50,562.12	7.25%	48,340.90	8.01%
第四名	28,034.41	3.54%	45,884.82	6.58%	32,165.08	5.33%
第五名	27,132.26	3.43%	28,739.15	4.12%	21,510.85	3.57%
合计	<b>234,913.07</b>	<b>29.70%</b>	<b>261,010.16</b>	<b>37.42%</b>	<b>216,086.79</b>	<b>35.82%</b>

表：深南电路前五大客户销售情况

单位：万元

排名	2021 年		2020 年		2019 年	
	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
第一名	185,384.27	13.30%	292,759.73	25.24%	318,944.21	30.31%
第二名	86,809.50	6.23%	127,651.51	11.00%	147,740.36	14.04%
第三名	47,587.87	3.41%	30,928.21	2.67%	27,729.03	2.63%
第四名	42,115.48	3.02%	30,639.45	2.64%	26,988.41	2.56%
第五名	40,287.22	2.89%	25,857.13	2.23%	23,009.11	2.19%
合计	<b>402,184.33</b>	<b>28.85%</b>	<b>507,836.04</b>	<b>43.78%</b>	<b>544,411.11</b>	<b>51.73%</b>

表：深南电路销售区域情况

单位：万元

地区	2021 年		2020 年		2019 年	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
境内销售	920,335.28	68.58%	813,368.18	72.40%	736,621.64	71.96%
境外销售	421,640.91	31.42%	310,002.26	27.60%	286,963.96	28.04%
合计	<b>1,341,976.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,123,370.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,023,585.60</b>	<b>100.00%</b>

### ③精密科技

飞亚达公司创立及发展源于航空精密制造和材料技术，主营手表品牌管理及名表零售业务，从技术特性来看，属于精密科技行业。经过多年发展，坚持品牌战略和创新驱动，专注钟表行业，形成了集腕表研发、设计、制造、销售、服务为一体的核心业务。

近年来，凭借多年高端精密制造技术及产业积累，立足“技术同源、产业同根、价值同向”的发展原则，飞亚达公司延伸拓展了精密科技业务和智能穿戴业

务，目前两项业务已初具规模。

三十余年来，飞亚达持续致力于精密科技研发能力建设，先后构建了先进的研发生产技术和制造工艺平台，于深圳和瑞士分别建立了研发生产基地，已经建立了囊括手表自有机心和关键零部件制造、航天表研制与高端制表技艺等方面的专业制表能力，在新材料、新工艺、新技术等研发与应用上实现持续突破。截至 2021 年末，飞亚达已拥有 2 家国家高新技术企业，建立了国家企业技术中心、国家级工业设计中心，属于国家技术创新示范企业。飞亚达累计专利申请数 611 项，授权专利 566 项，其中包括 4 项中国专利优秀奖、1 项中国外观设计金奖和 5 项中国外观设计优秀奖；主导和参与编制国家钟表行业标准数占比高达 55% 以上，亦积极参与国际行业标准的编制工作，主导及参与了多项国际标准的编制。

以“亨吉利”为核心的手表零售服务业务与 Swatch 集团旗下的欧米茄、宝玑、宝珀、格拉苏蒂、雅克德罗、浪琴、天梭等，Rolex 集团的劳力士和帝舵，Richemont 集团旗下的朗格、积家、卡地亚、伯爵、万国，Kering 集团旗下的芝柏、雅典，以及独立品牌萧邦、宝齐莱、百年灵等众多世界顶级品牌和主流品牌建立了密切的合作关系。与国内万象城等各高档 Shopping Mall 以及国内众多著名高档百货企业建立了战略合作关系，拥有行业内优质的品牌及渠道资源，飞亚达已建立覆盖全国的手表零售服务网络。

2019 年，飞亚达实现营业收入 37.04 亿元，同比增长 8.93%；归属于上市公司股东的净利润 2.16 亿元，同比增长 17.45%。2020 年，飞亚达实现营业收入 42.43 亿元、同比增长 14.56%；归属于上市公司股东的净利润 2.94 亿元，同比增长 36.22%。2021 年，飞亚达实现营业收入 52.44 亿元，同比增长 23.57%；归属于上市公司股东的净利润 3.88 亿元，同比增长 31.87%。2022 年 1-3 月，飞亚达实现营业收入 11.74 亿元，同比下降 14.84%；归属于上市公司股东的净利润 0.86 亿元，同比下降 26.96%。

2020 年，公司基于战略规划，将飞亚达由原现代服务业调整至先进制造业板块管理。2020 年 1 月 11 日，飞亚达发布《关于变更公司名称及 A 股证券简称的公告》，为更准确地体现核心业务和专业能力、清晰传递发展战略，公司名称由飞亚达（集团）股份有限公司更名为飞亚达精密科技股份有限公司。

## （2）行业地位及竞争情况

中航国际的先进制造业包括了显示面板制造、印制电路板制造和精密科技。

### ①显示面板

中国大陆目前已经成为全球最大的面板生产区域，市场份额、品牌影响力双提升，同时，中国大陆已成为全球最主要 TFT LCD 生产基地，以及规划产能最主要的 AMOLED 基地，实现了 a-Si TFT LCD、IGZO TFT LCD、LTPS TFT LCD 以及 AMOLED 等主流显示技术的全覆盖，并积极布局 Mini LED、Micro LED 等技术，以及打造更完善的显示产业链。

公司显示面板制造业务主要通过下属上市公司天马微电子来实现。天马微电子是全球重要的中小尺寸显示面板供应商之一，在全球范围内提供显示解决方案和快速服务支持，主要产品为显示面板及显示模组，产品广泛应用于以智能手机、智能穿戴为代表的移动智能终端显示市场，以车载、医疗、POS、HMI、智能家居、工控手持等为代表的专业显示以及积极布局以笔记本电脑、平板电脑为代表的 IT 显示市场，拓展基于 TFT 面板驱动技术的非显业务，并不断提升技术、产品和服务能力。天马微电子产业基地分布在深圳、上海、成都、武汉、厦门、芜湖和日本，在欧洲、美国、日本、韩国、印度以及中国香港等国家与地区设有全球营销网络。

### ②印制电路板

根据我国《2020 年中长期规划纲要》，印刷电路板（特别是多层、柔性、柔刚结合和绿色环保印刷线路板技术）是我国电子信息产业未来 5—15 年重点发展的 15 个领域之一；从中长期看，PCB 产业将保持稳定增长的态势；从下游需求看，伴随 5G 通信、人工智能、云计算、智能穿戴、智能家居等技术的持续升级与应用的不拓展，全球对于芯片以及芯片封装的需求大幅增长，封装基板作为芯片封装的重要材料，也随下游各应用领域需求的不断增加而进入高速发展期，市场前景良好。

公司印制电路板制造业务主要通过下属上市公司深南电路来实现。深南电路系国家火炬计划重点高新技术企业、印制电路板行业首家国家技术创新示范企业及国家企业技术中心。深南电路主要从事高精度、高密度、高可靠性双面及多层印制电路板的生产制造，市场覆盖北美、欧洲、中国大陆、东南亚、香港等国家

或地区，拥有包括诺西、阿朗等全球知名通讯设备制造商在内的优质客户群和稳定的材料供应商。

### ③精密科技

2022 年，国家五部门联合印发《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》，对包括手表行业在内的轻工业提出了科技创新、品牌提升等方面的具体要求，推动行业继续高质量发展。手表作为精密科技的代表，拥有功能与艺术的多重属性，正逐渐成为消费者追求品质生活的符号化呈现。与此同时，在国内制造水平整体提升、数字化转型、文化自信及消费回流的共同驱动下，国潮文化崛起，手表行业国货品牌也迎来新的发展机遇，并持续向品质化、个性化升级。总体来说，国家制造水平的持续提升、日趋细分及多元化的消费需求为飞亚达公司所处的行业带来广阔发展前景，数字化转型升级为产业链效率提升带来巨大潜力。

飞亚达表作为我国手表行业的知名品牌，先后荣获“中国钟表之王”、“中国驰名商标”、“中国名牌产品”、“连续十三年全国市场同类产品销量第一”等多项荣誉。亨吉利是飞亚达旗下专业从事世界名表经销和服务的连锁集团，是国内使用统一商号、覆盖地域广泛的知名名表销售连锁品牌。

## 3. 海外公共事业板块

### （1）业务开展情况

中航国际海外公共事业以航空基础设施、水务工程、房建、水泥、能源电力、轨道交通、职业教育为重点发展行业，突出项目策划、融资管理、项目管理和资源整合优势，培养专业团队，形成专业能力。公司海外营销网络覆盖广泛，在 60 个国家和地区设立了海外机构，业务遍布非洲、中东、中亚和东南亚等地区，与当地政府关系良好，曾承担“中非区域航空合作计划”等国家重点项目。公司围绕航空主业大力拓展航空基础设施业务，以“航空基础设施临空经济区航空城”为方向，发展航空设施全产业链业务。公司承建的埃及铁路、土耳其电站已完工，肯尼亚 K 大坝、安哥拉机场、科特迪瓦职教等项目正在执行中。此外，公司发挥航空资源优势，在航空基础设施、水泥、能源电力和轨道交通等基础设施 EPC 领域积累了专业化运作能力与项目经验，带动了国产设备出口和中国技术标准输出。

近三年及一期，发行人海外公共事业板块营业收入分别为 118.62 亿元、126.84 亿元、140.14 亿元和 37.61 亿元，板块毛利润分别为 15.50 亿元、13.58 亿元、11.57 亿元和 2.68 亿元，毛利率分别为 13.07%、10.71%、8.26%和 7.13%，该板块业务在报告期内保持增长。发行人依托航空产业背景、全球化的海外营销网络、多年的国际化业务经验、国内外的品牌优势，公司在目标市场具有较强的竞争能力，承担“中非区域航空合作计划”等国家重点项目的推进。

由于公司航空业务的国际航空产品贸易是政府间贸易的重要内容，有层次高、金额大的特点，溢出效用明显，海外公共事业可以有效获取政府间合作和采购项目，同时保障项目的落地实施。公司埃及斋月十日城轻轨项目是我国中资企业在埃及交通领域最大的工程承包项目，由中航国际和中国中铁组成的联合体共同承建。项目 2020 年启动，预计将于 2022 年交付，执行期间历经各种困难，在中国驻埃及使馆的极大关注与帮助下，公司与埃及政府及项目业主积极协商，顺利保障项目执行。

公司海外公共事业的上游是亚洲、非洲、南美洲等国际的成套设备供应商；下游主要是美国和英国小型成套设备购买商家，非洲和南美洲有关国家的政府部门（如埃及交通部、科特迪瓦教育部）。公司具有广泛国际市场网络和品牌优势，保持开展成套生产设备、高技术产品出口贸易的渠道优势，并通过航空贸易营销网络以及与当地政府在航空贸易过程中形成的良好关系持续推动成套设备、国际工程及政府项目等贸易业务的发展。

基础设施方面，公司大力拓展航空基础设施类业务，突出航空特色，推动投、建、营一体化，努力打造成为航空基础设施综合解决方案的一流供应商。在众多国家和地区设计并承包、承建了多类型的航空基础设施、公共及民用建筑、交通设施、水务与工业项目。其中航空基础设施服务航空主业，公司集结优势资源发展航空设施建设，以“航空基础设施——临空经济区——航空城”为方向，与海外 30 多个国家和地区建立了广泛的合作关系，设计并承包、承建了多类型的航空基础设施；全力发展航空设施全产业链业务，为客户带来增值服务、实现联动发展，并赢得了工程属地国政府及民众的普遍赞誉。

成套设备与项目总包方面，公司整合国内外专业资源，开展能源电力、轨道交通、医疗服务、职业教育等领域的 EPC 工程总包和成套设备出口，积极推进

中国技术和产品走出去，努力推动所在国经济的发展。公司移动医院项目协助一带一路国家的政府将医疗设备和医护服务带到偏远和交通不便地区。移动医院系统，是以越野卡车底盘为基础，由具备不同功能的车辆组成车队，可在偏远地区短时间内组合、展开，建立一间具有门诊接待，分类诊疗并可以对病人提供住院服务的医院。能源 EPC 培育高科技、高附加值的大型成套项目，并积极开拓生物质电厂等低碳环保的项目，为客户提供包括融资、设计、采购、设备集成、土建、安装调试、售后服务和运营管理的整体解决方案，业务范围遍及中东、非洲、南美、欧洲等地区。

此外，为进一步提升在飞机出口传统市场的美誉度、强化与航空业务协同并带动国内先进装备制造出口，公司在非洲、东南亚等国家推进以青年职业教育、移动医疗为代表的民生工程，系统性地帮助非洲国家培养高素质的工程技术人才、提高青年就业技能，带动了一批国产设备出口和中国技术标准的输出。公司国际职业教育项目及非洲青年技术大赛等公益活动成为中国在非洲重要的国家名片，李克强、孙春兰等国家领导人多次出席、视察、指导肯尼亚、加纳等职业教育项目。

水泥建材工程方面，公司凭借德国品牌技术与中国成本速度的联合优势，为客户提供涵盖研发设计、采购供货、设备集成、土建施工、安装调试、备品备件供应、运营管理、售后服务和技术服务的水泥建材工程整体解决方案。

## （2）行业地位及竞争情况

近年来国际建筑工程承包市场正处于较快的发展时期，从地区分布来看，欧洲地区、亚太地区、中东和北美地区是全球国际工程承包最活跃的地区；相对而言，非洲和拉美等地区对外承包工程发包量较小，市场规模总量有限。欧美日等国家的大型跨国建筑企业利用自己的技术专利、资金实力、管理水平，在国际承包工程市场上占有明显优势，在技术和资本密集型项目上形成垄断。同时，发展中国家承包商不断进入国际市场，技术水平和管理能力不断提高，国际工程承包市场的竞争日趋激烈。另一方面，国际工程承包也是对外经济交往的重要组成部分，我国很多企业通过经济援助项目进入国际工程承包市场。

我国政府大力倡导国内建筑企业“走出去”，通过政策引导重点培育具有国际

竞争力的建筑企业集团，并且国内建筑行业激烈的市场竞争情况也驱使建筑企业通过拓展国际市场扩大业务规模和获取新的利润增长点。2021 年国际权威的《工程新闻纪录》（ENR）统计显示，共有 78 家中国内地企业进入世界 250 家最大国际承包商行列，数量较上年增加 4 家，仍居各国首位。

2019 年，我国对外承包工程业务完成营业额 11,927.5 亿元人民币，同比增长 6.6%（折合 1,729 亿美元，同比增长 2.3%），新签合同额 17,953.3 亿元人民币，同比增长 12.2%（折合 2,602.5 亿美元，同比增长 7.6%）。2020 年，面对新冠肺炎疫情对世界经济的严重冲击，我国对外承包工程业务完成营业额 1,559.4 亿美元，同比下降 9.8%，新签合同额 2,555.4 亿美元，同比下降 1.8%。2021 年，我国对外承包工程业务完成营业额 9,996.2 亿元人民币，同比下降 7.1%（折合 1,549.4 亿美元，同比下降 0.6%），新签合同额 16,676.8 亿元人民币，同比下降 5.4%（折合 2,584.9 亿美元，同比增长 1.2%）。同时我国对外承包工程中“一带一路”沿线国家业务贡献率超过 50%，虽然 2018 年受“一带一路”沿线国家新签大项目陆续实施、新项目开发放缓等因素影响，我国对外承包工程新签合同额增速放缓，但新签合同规模依然较大。2019 年我国企业在“一带一路”沿线的国家新签对外承包工程项目合同 6,944 份，较 2018 年减少 777 个，新签合同额 1,548.9 亿美元，占同期我国对外承包工程新签合同额的 59.5%，同比增长 23.1%。2020 年，我国企业在“一带一路”沿线 61 个国家对外承包工程新签合同额 1,414.6 亿美元，完成营业额 911.2 亿美元，分别占同期总额的 55.4%和 58.4%。2021 年，我国企业在“一带一路”沿线的 60 个国家新签对外承包工程新签合同额 1,340.4 亿美元，同比下降 5.2%，占同期我国对外承包工程新签合同额的 51.9%；完成营业额 896.8 亿美元，同比下降 1.6%，占同期总额的 57.9%。

发包方式上，由于来自政府投资和国际金融机构资助的资金比例总体上呈现出下降的趋势，而私人投资日益成为国际建筑市场的主要资金来源，这就使得国际承包商越来越多地采用参与项目融资、BOT（建设-经营-转让）、PPP（公私合营）等方式参与国际竞争。同时，业主为了降低投资风险，更加倾向于化零为整、将整个项目发包给一家大型承包商，使发包项目的规模越来越大。

“一带一路”国家基建和能源行业的发展需求明显，国家战略的稳步推进，对我国企业对外承包工程将形成有力支撑。但“一带一路”国家基础设施发展仍然面

临诸多挑战，面临项目地缘政治环境复杂多变，基础设施项目的开发建设极易受到各类突发事件的冲击；美国单边主义扰动国际经贸及投资环境，国际基础设施合作不确定性增加；施工标准差异问题日益突出，对多国共同实施基础设施项目产生实际影响；国际市场竞争将更加激烈，对各国企业抗风险能力提出新的要求等等不确定性和风险。

公司积极响应国家政策，抓住国内政策红利，挖掘“一带一路”沿线国家巨大的市场需求，拓展对外承包工程业务。公司凭借在国际航空业务中积累的业务实力及区域政治经济合作经验，在对外承包工程业务领域保持着较强竞争实力。

整体来看，“一带一路”建设为我国对外承包工程企业带来了重大发展机遇，但不同的政治、经济和国家环境亦对其运营管理和风险控制提出了更高的要求。短期来看，我国对外承包工程市场规模在全球经济复苏动力支撑下有望继续增长。

#### 4. 服务与贸易板块

##### （1）业务开展情况

发行人通过抓住消费升级和信息技术创新机遇，创新商业模式、有效益发展，致力于成为服务与贸易的行业领先者。近三年及一期，发行人服务与贸易板块营业收入分别为 808.53 亿元、773.77 亿元、891.06 亿元和 186.16 亿元，板块毛利润分别为 73.05 亿元、74.32 亿元、67.77 亿元和 16.14 亿元，毛利率分别为 9.03%、9.60%、7.61%和 8.67%。贸易产业整体具有成交量大、资金密集、利润率低的特征。报告期内，服务与贸易板块为发行人营收占比最大的业务板块，营业收入、营业利润及毛利率水平略有波动。

中航国际的服务与贸易主要运营主体是天虹数科、格兰云天、广州路通、矿产资源、钢贸公司。天虹数科以百货零售为主，格兰云天以酒店管理为主，广州路通以沥青机电为主，矿产资源、钢贸公司以钢铁产业服务和钢铁产业链集成管理为主。另外，2017 年公司进行主营业务调整，原地产与酒店板块中住宅类地产开发业务相继退出，不动产经营与管理并入服务与贸易。

##### ① 百货零售

天虹数科拥有“天虹”、“君尚”、“sp@ce”三大品牌，在区域内保持着领先的市场地位、良好的品牌形象和广泛的市场影响力。天虹数科已连续多年入选中国

连锁百强企业，主要面向国内经济发达地区的中高收入居民提供中高档商品零售服务。截至 2021 年末，公司已进驻广东、江西、湖南、福建、江苏、浙江、北京、四川共计 8 省/市的 33 个城市，共经营购百业态门店 102 家（含加盟、管理输出 7 家）、超市业态门店 129 家（含独立超市 41 家），便利店 203 家，面积合计逾 460 万平方米。2022 年中国连锁经营协会发布的“2021 年中国连锁百强”榜单中，天虹排名第 15 位。

公司数字化程度大幅提高，不断迭代天虹 App，升级顾客购物效率和顾客服务体验。公司深入发展供应链，积极推动商品和服务升级，百货推进深度联营和适度自营、大力引进新兴零售品牌，超市持续深耕优质源采、重点打造国内外直采、自有品牌等战略核心商品。

截至 2021 年末，天虹数字化会员人数超 3,600 万，公司全年线上商品销售及数字化服务收入 GMV 逾 51 亿元，其中平台服务收入同比提升 72%。公司全面运营购百数字化，全国门店通过在线化共享供应链，实现全国商品全国卖。购百通过导购连接、社群运营、在线直播等多种方式沉淀、经营私域流量，并实现高效转化，其中 2021 年专柜到家连接 1,375 万顾客。天虹 APP 上线购物中心餐饮外卖、排队、订座等功能，商户整体上线率 90%。专柜到家销售同比增长 17%。

2019 年，天虹数科实现营业收入 193.93 亿元，同比增长 1.33%；归属于上市公司股东的净利润 8.59 亿元，同比下降 4.98%。2020 年，天虹数科实现营业收入 118.00 亿元，同比下降 39.15%；归属于上市公司股东的净利润 2.53 亿元，同比下降 70.51%。2020 年天虹数科销售收入减幅较大，主要原因是执行新收入准则，以净额法核算联营商品收入。2021 年，天虹数科实现营业收入 122.68 亿元，同比增长 3.97%；归属于上市公司股东的净利润 2.32 亿元，同比下降 8.41%。2022 年 1-3 月，天虹数科实现营业收入 34.61 亿元，同比增长 2.75%；归属于上市公司股东的净利润 2.79 亿元，同比增长 104.62%。

经天虹数科第五届董事会第十二次会议、2020 年第一次临时股东大会审议通过《关于变更公司名称的议案》，已同意对天虹数科公司名称进行变更。截至 2020 年 6 月 19 日，天虹数科完成了上述事项的工商变更登记，并取得了深圳市市场监督管理局颁发的《营业执照》，本次工商变更登记后，天虹数科中文名称由“天虹商场股份有限公司”变更为“天虹数科商业股份有限公司”。

## ②贸易业务

沥青及机电产品方面，公司提供专业、高效的沥青与机电产品供应链服务，集研发、加工、仓储、配送、技术服务于一体，打造行业领先品牌。公司子公司中航国际路通有限公司及中航国际广州有限公司为壳牌全球最大的沥青经销商、中石油昆仑沥青的 VIP 客户、中石化的战略合作伙伴，沥青产品累计销售量超百万吨，目前年销售沥青约 80 万吨，在沥青贸易领域排名全国前三位。同时是世界最大轴承生产商之一恩梯恩（NTN）国内最大经销商，与中车拥有良好的合作关系，全面介入了和谐号动车等领域的机电轴承供应服务。

钢铁产业服务方面，矿产资源公司主要经营钢铁、各类矿产品及其他大宗商品产业链相关的钢铁产业服务等，分为进口、出口及内贸三大业务类型，其中进口业务主要向澳大利亚、巴西、印度等矿山采购铁矿、锰矿等原料，同时进口钢坯、热卷等钢铁产品；出口业务以越南及南美市场为基础，逐步拓展了中东、巴基斯坦、印尼、菲律宾、印度等市场，出口经营品种涵盖钢坯、长材、板材品种；内贸业务主要深耕华东、华南和华北市场，开发终端客户，经营品种主要围绕钢坯、带钢、热卷、冷卷、工业线材、建筑材料等。自 2014 年起钢贸公司逐步开展以围绕钢厂的供应链管理业务为中心，拓展终端用户、加工配送和进出口等国际业务，目前主要围绕唐山港陆钢铁、唐山松汀钢铁等供应链管理钢厂开展各项业务，钢贸公司负责原料采购、产品销售、监督生产工艺和流程，钢厂收取加工费，实现原料采购和下游钢材产品销售一体化。

## ③酒店管理

公司起步于 1985 年开业的深圳上海宾馆，至今已拥有超过 36 年的酒店投资、规划建设和运营管理经验，是立足深圳、全国布局的市场化新概念国企。公司拥有三个特色鲜明的酒店品牌：精致五星“格兰云天国际”、精品四星“格兰云天”以及中端轻质生活“格兰云天·阅”。自 1989 年第一家酒店开业以来，“格兰云天”系列品牌已经拥有超过 30 年的悠久历史，遍布全国三十余座城市，成为“深圳知名品牌”、“最具影响力民族品牌”、“最常受旅客喜爱的大中华酒店品牌”、“一带一路中国饭店业走出去优秀品牌”。截至 2022 年 2 月，公司在北京、上海、广东、江西、湖南、山东、陕西、贵州等省市拥有在营、在建酒店项目 100 余家，总客房量超过 20,000 间，在筹建工程技术、精细化管理、餐饮经营、公务接待、

人才培养等方面树立了行业领先的优势，已成为中国酒店行业中具有影响力的全价值链服务商，以及“精致运营”的民族酒店公司典范。公司荣获“中国最佳酒店管理集团”、“中国十佳饭店集团”、“改革开放 40 周年全国饭店餐饮业功勋企业”、“中国酒店集团规模 50 强”等诸多行业殊荣。

## （2）行业地位及竞争情况

我国近几年持续快速的经济增长、国民消费水平的不断提高以及消费结构的升级为国内消费品行业的迅速发展提供了有力保障。2019 年，社会消费品零售总额 41.16 万亿元，比上年名义增长 8.0%。2020 年，社会消费品零售总额 39.20 万亿元，比上年有所下降。2021 年，社会消费品零售总额 44.08 万亿元，比上年增长 12.5%。

商业零售服务业方面，中航国际的商业零售服务业主要运营主体是天虹数科，天虹数科以百货零售为主。天虹数科是国内著名的连锁百货企业，也是国内拥有百货商场数量最多的连锁百货企业之一。天虹数科已经连续多年进入中国连锁百强企业。近几年，随着科技的进步与社会的发展，零售行业发生了较为长期与深刻的变化，线上线下持续融合，新业态、新技术涌现。同时，在疫情仍然多点爆发的当下，零售行业逆境中锤炼能力，实体零售线上线下同时发力，线上积极发展社群、开展直播、持续扩大到家业务等；线下积极推进新的业态探索、重塑品类结构、加强服务创新、增强顾客体验。天虹数科已基本成型线上线下一体化的创新业务模式，建立了全国领先的零售数字化技术应用与运营能力。

钢铁产业服务方面，矿产资源公司自 2011 年成立以来，依托中航国际和自身团队力量，始终以客户为中心，组织国内外有效资源，已成为行业知名的钢铁产业服务商。铁矿石进口数量位居行业前列；无缝钢管和涂镀产品出口业务量行业领先；钢坯业务，华东、华南热轧、冷轧业务、华东、西南建材业务，具有行业影响力。依托矿产资源公司日益提升的服务能力、完善的内部管理和风险控制能力，矿产资源公司在日益激烈的竞争环境中拓展业务，稳步提升。

从国内钢材贸易流向方面，我国钢材贸易流向呈现北材南下特点，分区域看，华北、东北为钢材输出省份，华东、华南净流入，西南、西北和华中地区基本平衡。2017 年，长材北材南下规模增至 500 万吨，2018 年和 2019 年规模分别为

580 万吨和 730 万吨。2020 年以来，广州-东北价差和长材南下贸易量维持 2019 年同期水平，表明华东、华南地区长材缺口依然延续，当地长材钢企具备长期区位优势。

国际钢材贸易流变化方面，2020 年全球钢材贸易量约 4 亿吨，占全球粗钢产量的 22.9%。全球钢材贸易总量与主要经济体 GDP 息息相关，2017-2018 年贸易总量持平，2019 年负增长 7%，2020 年负增长 8.7%，近年来全球钢材贸易缩量主要来自三方面推动：一是，欧盟等主要钢材进口国经济走弱，进口量减少；二是，以印度和东南亚为主的亚洲国家国内粗钢产能进入投产期，对亚洲其他国家进口材需求减少；三是，新冠疫情对钢材贸易产生较大负面影响。

2020 年以来，在需求内强外弱背景下，我国钢材和钢坯进口量刷新近十年高点；从进口来源看，我国进口钢坯主要来源于俄罗斯、印度等国家；从进口消费地来看，全国钢坯进口量大约 80%流入华东地区，成为华东表外钢材供应的一部分。2020 年 7 月份以来，海外需求缓慢恢复，供应端复产偏慢，以制造业为主要下游的板材订单后期或好于长材。

酒店管理业务方面，随着居民收入水平的提升和闲暇时间的增加，旅游作为可选消费近年来增长稳健，对酒店业特别是中端酒店消费形成了良好支撑。相比发达国家，我国的旅游消费和出游率水平还很低，长远来看还有很大的发展空间，将会对酒店业形成有力的需求拉动。根据国家文旅部的相关数据，2019 年，全国星级饭店营业收入为 1,907.77 亿元，较上年小幅度下降。2020 年，全国星级饭店营业收入为 1,221.53 亿元，受疫情影响，下降幅度较大。2021 年，全国星级饭店营业收入为 1,379.43 亿元，同比增长 13.03%。2022 年上半年，全国星级饭店营业收入为 484.63 亿元，受疫情影响同比下降 24.70%。公司所属酒店管理业务专注中高端酒店领域，致力民族酒店品牌发展，为业主提供酒店投资、建造及运营管理三位一体专业服务，荣获诸多行业殊荣。旗下拥有“格兰云天国际”“格兰云天”“格兰云天·阅”等特色品牌，在国内外拥有 80 余家酒店项目，已成为行业内具有影响力的全价值链服务酒店管理公司。

#### （四）发行人业务资质情况

截至 2022 年 3 月末，发行人已取得的主要业务资质情况如下：

序号	持证单位	证书/资质名称	发证机构	核发日期
1	中国航空技术国际控股有限公司	危险化学品经营许可证	国家安全生产监督管理局	2021 年 8 月 17 日
2	中国航空技术国际控股有限公司	中华人民共和国对外承包工程资格证书	北京市商务委员会	2010 年 4 月 22 日
3	中国航空技术国际控股有限公司	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	中华人民共和国北京海关	2017 年 3 月 2 日
4	中国航空技术国际控股有限公司	ISO 9001:2015 认证	SGS United Kingdom Ltd	2020 年 12 月 19 日

## （五）在建、拟建工程

### 1. 在建项目

截至 2021 年末，发行人主要在建项目为天马微电子的生产线建设项目，具体情况如下：

项目名称	建设资金来源	建设周期	建设进度	总投资	自有资金	已投入金额（不含试生产）
武汉天马第 6 代 LTPS AMOLED 生产线	政府补助、募集资金（注）、自有资金、银行借款	2015 年 1 月至 2023 年 12 月	78.26%	265.00	145.00	207.39
合计				<b>265.00</b>	<b>145.00</b>	<b>207.39</b>

注：募集资金来源系天马微电子 2016 年向投资者非公开发行股票募集资金 480,000 万元，上述募集资金扣除发行费用后已全部用于建设武汉天马第 6 代 LTPSAMOLED 生产线项目，上述股票于 2016 年 1 月 15 日发行完成并上市。经中国证券监督管理委员会《关于核准天马微电子股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2020]1016 号）核准，天马微电子以非公开发行股票的方式发行 409,624,610 股公司 A 股股票，面值为每股人民币 1 元，发行价格为每股人民币 13.66 元，募集资金总额为人民币 5,595,472,172.60 元，扣除本次发行相关的费用 32,489,404.44 元（不含增值税）后，实际募集资金净额为人民币 5,562,982,768.16 元，用于投资建设武汉天马电子有限公司第 6 代 LTPSAMOLED 生产线二期项目。

### 2. 拟建项目

发行人无重大拟建项目情况。

## （六）发行人的竞争优势

### 1. 中国航空产品贸易业务的垄断性行业公司

与一般贸易类企业不同，发行人所处的航空产品贸易行业，业务安全性高，重要性突出，受国家对航贸企业的政策保障，具有稳定的收入和利润来源。作为航空工业对外合作的主窗口和主渠道，发行人承担着中国航空工业 80%以上的进出口业务，具有丰富的国际市场开拓与营销经验，拥有一支长期从事航空产品贸易、备件支持、飞行培训与售后服务的懂技术、懂管理、掌握国际贸易知识的专业团队，依托航空工业集团资源，全面满足航空技术装备和国内外客户需求。

## 2. 日益完善的海外营销体系

海外营销体系是中航国际的核心竞争力之一。以航空贸易为起点，发行人充分利用已有资源，积极拓展和巩固一般贸易的海外营销体系。发行人在全球 60 多个国家和地区设立了 135 家海外机构，客户遍及 180 多个国家和地区。初步建立起了一定规模的海外营销网络，树立和扩大了航空工业集团良好的企业文化、品牌声誉、客户渠道网络等无形资产，也锻炼出了一支具有市场开拓能力和经验的复合型海外营销队伍。中航国际海外营销体系建设以信息技术为引领，实现了从网络布局到体系建设的跨越。

## 3. 多元化高速增长的实业经营业务板块

发行人多元化实业经营有效地分散了企业经营的各种潜在风险因素，同时降低了投资者的投资风险，旗下投资包括天虹数科、天马微电子、深南电路、飞亚达等实业。凭借雄厚的经济实力和专业技术团队，形成了一批具有自主知识产权和技术创新的产品，且市场份额在国内居于前列。

## 4. 高速增长的海外公共事业板块

发行人的海外公共事业板块是以借助于航贸渠道而日益增长的大宗政府国际采购、国际贸易和国际资源开发业务为主。公司多年建立的航贸营销网络以及与当地政府在航贸过程中形成的良好关系拉动了成套设备、国际工程及资源等其他业务的发展。同时公司在海外公共事业板块全面推行灵活创新的 EPC 项目管理模式，有效地提高了盈利及抗风险能力。

## 八、发行人发展战略及目标

中航国际的整体战略定位为：坚持高质量发展，践行“一带一路”倡议和军民

融合战略，坚持数字化、市场化、国际化、法治化发展理念，成为服务中国航空工业、开拓国际市场、发展先进制造业和生产性服务业、培育战略性新兴产业的探索者和先行者。

发展思路主要包括五个方面：

（一）服务航空。中航国际的成长源于航空，充分发挥全球化渠道、专业化服务优势，服务航空工业发展大局，做好供应链集成服务，推动航空高技术成果转化，践行军民融合战略，助力新时代航空强国战略目标实现。

（二）行业领先。公司主业实现行业领先，成为本行业内的一流企业。

（三）国际化发展。提升业务国际竞争力；在市场、供应链、标准、人才、文化等多维度推进国际化；成为航空工业国际化的桥头堡，为航空工业“一带一路”提供支撑与服务，融入国家双循环的发展格局。

（四）价值创造。提升盈利水平，增强股东回报能力，注重资本市场的价值衡量；员工与公司共同成长，为员工提供长期事业发展平台、持续成长空间；绿色发展，回报社会，实现价值增长可持续性。

（五）数字化转型。构建公司数据治理体系，推进各项业务数字化转型，促进公司数字化、网络化、智能化发展。

具体到板块方面：

### （一）航空业务

业务定位为构建供应链集成服务体系，成为领先的航空供应链集成服务商。

1. 在“集团抓总、主机牵头、平台支撑、体系保障”总原则的指导下，紧密围绕客户需求、客户痛点，充分利用互联网、大数据等先进信息技术，构建敏捷、高效、集约、自主可控的航空供应链集成服务与支持体系，为航空工业供应链提供“数字化平台建设+专业化服务”。

2. 立足客户需求，有序推进变革，强化前中后台各项能力建设；强化专业能力建设，加快数字化平台建设；做好供应链支持，为航空工业供应链安全、自主可控做好支持与保障。

3. 转变盈利模式，从以价差为主的盈利模式向集成服务费、物流服务费、

金融服务费等多元化的盈利来源转变。

## （二）先进制造业

业务定位为成为国际一流的电子信息及精密制造解决方案的集成商。

1. 做强显示、互联、精密制造等业务，积极融入国家先进制造业，实现进口替代和填补空白、当好“国家队”，成为集团公司非航产业发展的排头兵。
2. 从元器件级产品配套供应商逐步升级为一站式解决方案提供商，坚持创新驱动，走技术引领发展之路，更加注重发展质量和效率。
3. 强化现有优势，以进口替代、技术领先为目标，积极把握战略性新兴产业发展和“新基建”机会，加快商业模式创新和智能制造逻辑，提升运营效率和盈利能力，向技术和解决方案的集成供应商转型。

## （三）海外公共事业

业务定位为聚焦重点市场，发挥在海外的政府资源、客户关系优势，聚焦海外公共事业建设与服务，深度融入“双循环”新发展格局，成为促进“一带一路”倡议实施的纽带桥梁。

1. 继续夯实专业能力，聚焦专业，提升海外项目策划能力和专业能力，全力发展海外公共事业建设与服务。
2. 加大市场开拓力度，深入参与国际循环，积极响应国家“一带一路”倡议和集团“空中丝路”战略；融入国内大循环，发挥渠道优势和国际业务经验。
3. 探索多元化融资渠道和新业务模式；深化与航空工业厂所合作，促进中国产能国际化合作。

## （四）服务与贸易

业务定位为紧抓消费升级和数字化技术创新机遇，创新商业模式，成为行业领先者。

1. 零售业务加快行业领先的零售数字化能力变现，逐步实现由零售商向零售技术解决方案提供商的重要转型。
2. 酒店业务继续推进轻资产发展模式，强化拓展能力；专注于为中高端商

旅客人提供高性价比、具有自身特色的酒店产品和服务，成为行业领先的酒店管理公司。

3. 钢贸业务、沥青业务围绕生产制造产业链强化各项指标，扩大竞争优势；加快数字化转型，提高风险控制能力，向供应链整体解决方案提供商转型。

### （五）新业务培育

1. 遵循基本原则：坚持“三同”原则，围绕核心主业和“三高”方向，在新行业、先进商业模式、新技术、新材料、军民融合等领域积极寻找商业机会。建立创业孵化、创投基金等创新性投融资与管理层持股相结合的风险共担机制。

2. 围绕卡脖子、现有业务生态圈、新基建等战略机遇，重点布局航空关键技术和产品、先进通讯技术、人机交互技术、高端电子元器件、大数据与人工智能应用等领域。

### （六）非主业退出

通过股权转让或清算注销，加快推进既定业务实现退出。通过股权转让，有序退出地产开发遗留业务、资源开发业务、战略贡献度低的小微业务、长期亏损业务。无法实现转让的，采取清算注销方式实现退出。

推进业务退出的同时，继续抓好业务经营管理各项工作，尤其是亏损企业的经营改善，保障资产安全。

## 九、其他与发行人主体相关的重要情况

### （一）发行人违法违规情况

发行人不存在未披露或者失实披露的重大违法违规行为，不存在因重大违法行为受到行政处罚或受到刑事处罚等情况。

报告期内，发行人业务经营符合监管部门的有关规定，不存在因违反工商、税务、审计、环保、劳动保护等部门的相关规定而受到重大处罚的情形。

报告期内，发行人现任董事、职工监事和高级管理人员不存在违法违规及受处罚的情况。

## （二）发行人最近三年及一期资金被违规占用情况

报告期内，发行人不存在资金被违规占用情况。

## 第四节 财务会计信息

### 一、发行人财务报告总体情况

（一）发行人财务报告编制基础、审计情况、财务会计信息适用《企业会计准则》情况等

以下信息主要摘自发行人财务报告，投资者如需了解发行人的详细财务状况，请参阅发行人 2019 年、2020 年和 2021 年经审计的财务报表和审计报告以及 2022 年 1-3 月未经审计的财务报表。本节的财务会计数据及有关指标反映了发行人最近三年及一期的财务状况、经营成果和现金流量情况。

本期债券募集说明书所载 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-3 月财务报告均按照中国《企业会计准则》编制。

致同会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2019 年度合并会计报表和母公司会计报表进行了审计，并出具了致同审字【2020】第 110ZA8586 号标准无保留意见的审计报告。

大华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2020 年度合并会计报表和母公司会计报表进行了审计，并出具了大华审字【2021】009279 号标准无保留意见的审计报告。

大华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2021 年度合并会计报表和母公司会计报表进行了审计，并出具了大华审字【2022】009195 号标准无保留意见的审计报告。

2019 年的财务数据来源于 2020 年度审计报告期初数，2020 年的财务数据来源于 2021 年度审计报告期初数，2021 年的财务数据来源于 2021 年度审计报告期末数。2022 年一季度财务数据来源于 2022 年一季度财务报表。

2022 年 1-3 月财务报表未经审计。

在阅读下面的财务报表中的信息时，应当参阅相应的财务报表、注释以及本期债券募集说明书中其他部分对于公司历史财务数据的注释。

报告期内，发行人审计机构发生变更，主要系发行人控股股东中国航空工业

集团有限公司年度财务决算审计中介机构选聘名单范围变更，发行人改聘大华会计师事务所（特殊普通合伙）为 2020 年度审计机构。

## （二）重大会计政策/会计估计变更情况、重要前期差错更正及合并范围变化

### 1.最近三年重大会计政策变更情况

#### （1）2019 年发行人重大会计政策变更情况

##### 1) 财务报表格式

财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《财政部关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），2018 年 6 月 15 日发布的《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）同时废止；财政部于 2019 年 9 月 19 日发布了《财政部关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会[2019]16 号），《财政部关于修订印发 2018 年度合并财务报表格式的通知》（财会[2019]1 号）同时废止。根据财会[2019]6 号和财会[2019]16 号，本公司对财务报表格式进行了以下修订：

资产负债表，将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”。

本公司对可比期间的比较数据按照财会[2019]6 号文和财会[2019]16 号文进行调整。

财务报表格式的修订对本公司的资产总额、负债总额、净利润、其他综合收益等无影响。

##### 2) 新金融工具准则（已经执行新金融工具准则的公司）

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（修订）》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（修订）》、《企业会计准则第 24 号——套期会计（修订）》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（修订）》（统称“新金融工具准则”），本公司之下属公司天虹商场经董事会决议自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，对会计政策相关内容进行了调整。

按照新金融工具准则的规定，除某些特定情形外，对金融工具的分类和计量

（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）的新账面价值之间的差额计入 2019 年年初留存收益或其他综合收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

于 2019 年 1 月 1 日，天虹商场金融资产按照原金融工具准则和新金融工具准则的规定进行分类和计量的结果对比如下：

单位：万元

原金融工具准则			新金融工具准则		
项目	类别	账面价值	项目	类别	账面价值
应收账款	摊余成本	6,512.19	应收账款	摊余成本	6,506.20
其他应收款	摊余成本	33,041.85	其他应收款	摊余成本	33,025.51
其他流动资产	摊余成本	350,000.00	交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	350,412.78
持有至到期投资	摊余成本	15,225.00	其他非流动金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益	15,225.00

于 2019 年 1 月 1 日，天虹商场执行新金融工具准则时金融工具分类和账面价值调节表如下：

单位：万元

项目	调整前账面金额 (2018 年 12 月 31 日)	重分类	重新计量	调整后账面金额 (2019 年 1 月 1 日)
<b>资产：</b>				
交易性金融资产	-	350,000.00	412.78	350,412.78
应收账款	6,512.19	-	-5.99	6,506.20
其他应收款	33,041.85	-	-16.33	33,025.51
其他流动资产	362,144.23	-350,000.00	-	12,144.23
持有至到期投资	15,225.00	-15,225.00	-	-
其他非流动金融资产	-	15,225.00	-	15,225.00
<b>股东权益：</b>				
盈余公积	48,556.28	-	28.07	48,584.35
未分配利润	357,240.34	-	249.48	357,489.82
少数股东权益	350.52	-	-0.16	350.36

已执行新金融工具准则的天虹商场将根据原金融工具准则计量的 2018 年期末损失准备与根据新金融工具准则确定的 2019 年年初损失准备之间的调节表列

示如下：

单位：万元

计量类别	调整前账面金额 (2018 年 12 月 31 日)	重分类	重新计量	调整后账面金额 (2019 年 1 月 1 日)
应收账款减值准备	260.97	-	5.99	266.96
其他应收款减值准备	894.09	-	16.33	910.43

### 3) 新租赁准则（已经执行新租赁准则的公司）

财政部于 2018 年颁布《企业会计准则第 21 号——租赁（修订）》（以下简称“新租赁准则”），本公司之孙公司西班牙公司、中航国际控股经董事会决议自 2019 年 1 月 1 日起执行该准则，对会计政策相关内容进行了调整。

#### 作为承租人

新租赁准则要求承租人对所有租赁确认使用权资产和租赁负债，简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外，并分别确认折旧和利息费用。

对于首次执行日前已存在的合同，西班牙公司、中航国际控股在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

对首次执行日之后签订或变更的合同，本公司按照新租赁准则中租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。

西班牙公司、中航国际控股按照新租赁准则的规定，对于首次执行日新租赁准则与现行租赁准则的差异追溯调整入 2019 年年初留存收益。同时，未对比较财务报表数据进行调整。

- 对于首次执行日之前的融资租赁，西班牙公司、中航国际控股按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债；
- 对于首次执行日之前的经营租赁，西班牙公司、中航国际控股根据剩余租赁付款额按首次执行日的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并对于所有租赁按照与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整计量使用权资产；
- 在首次执行日，西班牙公司、中航国际控股对使用权资产进行减值测试并进行相应的会计处理。

西班牙公司、中航国际控股对首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经

营租赁或将于 12 个月内完成的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。

西班牙公司、中航国际控股对于首次执行日之前的经营租赁，采用了下列简化处理：

- 计量租赁负债时，具有相似特征的租赁可采用同一折现率；使用权资产的计量可不包含初始直接费用；
- 存在续租选择权或终止租赁选择权的，根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；
- 作为使用权资产减值测试的替代，评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；
- 首次执行日前的租赁变更，根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

于首次执行日，西班牙公司因执行新租赁准则而做了如下调整：

于 2019 年 1 月 1 日确认租赁负债 42,619,453.30 元、使用权资产 41,854,159.58 元。对于首次执行日前的经营租赁，采用首次执行增量借款利率折现后的现值计量租赁负债，该等增量借款利率的加权平均值范围为 2%-3%。

于 2019 年 1 月 1 日确认的租赁负债与 2018 年度财务报表中披露的重大经营租赁承诺的调节信息如下：

单位：万元

项目	2019 年 1 月 1 日
一、2018 年 12 月 31 日经营租赁承诺	4,250.34
减：确认豁免—短期租赁	-
执行新租赁准则确认的与原经营租赁相关的租赁负债	-
按首次执行日增量借款利率折现计算的租赁负债	4,238.73
加：2018 年 12 月 31 日应付租赁款（注 2）	11.61
2018 年 12 月 31 日识别的融资租赁（注 1）	-
二、2019 年 1 月 1 日租赁负债	-
列示为：	4,261.95
流动负债	11.61
非流动负债	4,250.34

2019 年 1 月 1 日使用权资产的账面价值构成如下：

单位：万元

项目	2019年1月1日
使用权资产：	
对于首次执行日前的经营租赁确认的使用权资产	4,197.02
原租赁准则下确认的融资租入资产（注1）	-
加：2018年12月31日的预付租赁款（注2）	-
减：2018年12月31日的应付租赁款（注2）	11.61
合计	4,185.42

注 1：关于融资租赁资产，西班牙公司将截至 2019 年 1 月 1 日相关资产的账面价值重新调整至使用权资产，金额为 0.00 元；于 2019 年 1 月 1 日将应付融资租赁款 0.00 元，分别重分类为一年内到期的租赁负债和非流动租赁负债，金额分别为 0.00 元和 0.00 元。

注 2：截至 2019 年 1 月 1 日的应付租金和预付租金被重新分类为租赁负债和使用权资产，金额分别为 116,060.18 元和 0.00 元。

### 作为出租人

根据新租赁准则，西班牙公司无需对其作为出租人的租赁按照衔接规定进行调整，但需自首次执行新租赁准则之日按照新租赁准则进行会计处理。

执行新租赁准则对本公司 2019 年 1 月 1 日资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：万元

项目	调整前账面金额（2018年12月31日）	重分类	重新计量	调整后账面金额（2019年1月1日）
<b>流动资产</b>				
预付账款	-	-	-	-
<b>非流动资产</b>				
固定资产	-	-	-	-
使用权资产	-	-	4,185.42	4,185.42
<b>流动负债</b>				
应付账款	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
其他流动负债	499.44	-	11.61	511.05
<b>非流动负债</b>				
租赁负债	-	-	4,261.95	4,261.95

长期应付款	-	-	-	-
-------	---	---	---	---

于首次执行日，中航国际控股因执行新租赁准则而做了如下调整：

于 2019 年 1 月 1 日确认租赁负债 381,212,134.00 元、使用权资产 388,601,268.00 元。对于首次执行日前的经营租赁，采用首次执行日增量借款利率折现后的现值计量租赁负债，该等增量借款利率的加权平均值范围为 0.30%-5.77%。

于 2019 年 1 月 1 日确认的租赁负债与 2018 年度财务报表中披露的重大经营租赁承诺的调节信息如下：

单位：万元

项目	2019年1月1日
一、2018年12月31日经营租赁承诺	46,040.95
减：确认豁免—短期租赁	4,819.73
执行新租赁准则确认的与原经营租赁相关的租赁负债	41,221.22
按首次执行日增量借款利率折现计算的租赁负债	37,555.76
加：2018年12月31日应付租赁款（注2）	58.60
2018年12月31日识别的融资租赁（注1）	506.86
二、2019年1月1日租赁负债	38,121.21
列示为：	-
流动负债	17,615.33
非流动负债	20,505.88

2019 年 1 月 1 日使用权资产的账面价值构成如下：

单位：万元

项目	2019年1月1日
使用权资产：	
对于首次执行日前的经营租赁确认的使用权资产	37,614.36
原租赁准则下确认的融资租入资产（注1）	556.87
加：2018年12月31日的预付租赁款（注2）	747.50
减：2018年12月31日的应付租赁款（注2）	58.60
合计	38,860.13

注 1：关于融资租赁的资产，中航国际控股将截至 2019 年 1 月 1 日相关资产的账面价

值重新调整至使用权资产，金额为 5,568,661.00 元；于 2019 年 1 月 1 日将应付融资租赁款 5,068,570.00 元，分别归类为一年内到期的租赁负债和非流动租赁负债，金额分别为 2,203,524.00 元和 2,865,046.00 元。

注 2：截至 2019 年 1 月 1 日的应付租金和预付租金被重新分类为租赁负债和使用权资产，金额分别为 586,000.00 元和 7,475,044.00 元。

### 作为出租人

根据新租赁准则，中航国际控股对于其作为出租人的租赁无需任何过渡调整，而是自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

于 2019 年 1 月 1 日，执行新租赁对资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：万元

项目	调整前账面金额 (2018年12月31日)	重分类	重新计量	调整后账面金额 (2019年1月1日)
<b>流动资产</b>				
预付账款	152,782.83	-	-747.50	152,035.33
<b>非流动资产</b>	-	-	-	-
固定资产	3,607,800.66	-556.87	-	3,607,243.79
使用权资产	-	556.87	38,303.26	38,860.13
<b>流动负债</b>	-	-	-	-
应付账款	1,227,724.83	-	-58.60	1,227,666.23
一年内到期的非流动负债	517,290.43	-	17,394.98	534,685.41
<b>非流动负债</b>	-	-	-	-
租赁负债	-	286.50	20,219.38	20,505.88
长期应付款	18,826.86	-286.50	-	18,540.35

### 4) 新债务重组准则

财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号-债务重组》（以下简称“新债务重组准则”），修改了债务重组的定义，明确了债务重组中涉及金融工具的适用《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》等准则，明确了债权人受让金融资产以外的资产初始按成本计量，明确债务人以资产清偿债务时不再区分资产处置损益与债务重组损益。

根据财会[2019]6 号文件的规定，“营业外收入”和“营业外支出”项目不再包含债务重组中因处置非流动资产产生的利得或损失。

本公司对 2019 年 1 月 1 日新发生的债务重组采用未来适用法处理，对 2019 年 1 月 1 日以前发生的债务重组不进行追溯调整。

上述会计政策的变化对本公司的营业外收入、营业外支出等无影响。

#### 5) 新非货币性交换准则

财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》（以下简称“新非货币性交换准则”），明确了货币性资产和非货币性资产的概念和准则的适用范围，明确了非货币性资产交换的确认时点，明确了不同条件下非货币性资产交换的价值计量基础和核算方法及同时完善了相关信息披露要求。本公司对 2019 年 1 月 1 日以后新发生的非货币性资产交换交易采用未来适用法处理，对 2019 年 1 月 1 日以前发生的非货币性资产交换交易不进行追溯调整。

### (2) 2020 年发行人重大会计政策变更情况

#### 1) 下属公司天虹数科商业股份有限公司执行新收入准则对本公司的影响

本公司下属公司天虹数科自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部于 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号—收入》（以下简称“新收入准则”）。新收入准则引入了收入确认和计量的 5 步法，并针对特定交易（或事项）增加了更多的指引，详细的收入确认和计量的会计政策详见本公司 2020 年度审计报告附注四。

新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当期期初(即 2020 年 1 月 1 日)留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。在执行新收入准则时，本公司所属下属公司天虹数科仅对首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整。

执行新收入准则对 2020 年期初资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	累积影响金额			2020 年 1 月 1 日
		重分类	重新计量	小计	
存货	2,965,752.44	-	643.32	643.32	2,966,395.76
其他流动资产	450,029.47	-	725.28	725.28	450,754.74
递延所得税资产	121,587.86	-	361.33	361.33	121,949.19

项目	2019 年 12 月 31 日	累积影响金额			2020 年 1 月 1 日
		重分类	重新计量	小计	
资产合计	22,775,410.54	-	1,729.92	1,729.92	22,777,140.46
预收账款	2,745,735.63	-461,705.55	-	-461,705.55	2,284,030.08
合同负债	391,294.96	429,754.78	1,211.20	430,965.98	822,260.95
其他流动负债	126,427.81	41,535.05	877.43	42,412.49	168,840.29
递延收益	137,796.70	-9,584.29	-	-9,584.29	128,212.42
递延所得税负债	228,752.87	-	181.32	181.32	228,934.19
负债合计	16,333,189.60	-	2,269.95	2,269.95	16,335,459.55
未分配利润	548,353.70	-	-206.60	-206.60	548,147.10
少数股东权益	3,255,624.53	-	-333.43	-333.43	3,255,291.10
所有者权益合计	6,442,220.94	-	-540.03	-540.03	6,441,680.91

注：上表仅呈列受影响的财务报表项目，不受影响的财务报表项目不包括在内，因此所披露的小计和合计无法根据上表中呈列的数字重新计算得出。

与原收入准则相比，执行新收入准则对当期财务报表相关项目的影响列示如下：

单位：万元

资产负债表项目	注	新收入准则下 2020 年 12 月 31 日	影响数	原收入准则下 2020 年 12 月 31 日
应收账款		1,888,664.20	-458.14	1,889,122.34
合同资产		78,097.01	458.14	77,638.88
其他流动资产		250,655.64	909.03	249,746.61
递延所得税资产		120,166.62	191.83	119,974.78
<b>资产合计</b>		<b>23,387,129.11</b>	<b>1,100.87</b>	<b>23,386,028.24</b>
合同负债	将与销售商品及与提供劳务相关的预收款项重分类至合同负债、其他流动负债-待转销项税额	962,302.07	444,701.09	517,600.98
预收款项		1,916,279.09	-480,854.12	2,397,133.21
其他流动负债		409,052.24	44,569.94	364,482.30
递延收益		142,945.77	-7,333.73	150,279.50
递延所得税负债		228,597.90	227.26	228,370.64
<b>负债合计</b>		<b>16,361,422.44</b>	<b>1,310.44</b>	<b>16,360,112.00</b>
未分配利润		529,064.97	-90.93	529,155.90
少数股东权益		3,596,151.89	-118.64	3,596,270.53

所有者权益合计		7,025,706.67	-209.58	7,025,916.24
---------	--	--------------	---------	--------------

单位：万元

损益表项目	注	新收入准则下 2020 年度	影响数	原收入准则下 2020 年度
营业收入	联营业务收入及水电燃气费由总额法变更为净额法	16,003,717.66	-660,353.17	16,664,070.83
营业成本		13,570,389.54	-660,102.08	14,230,491.62
销售费用		818,888.31	-76.94	818,965.25
所得税费用		141,060.88	35.42	141,025.46
净利润		240,236.21	-209.58	240,445.79

### （3）2021 年发行人重大会计政策变更情况

为了客观地反映本公司财务状况及经营成果，经本公司批准，对如下会计政策进行变更并追溯调整。

会计政策变更的性质、内容	会计政策变更的原因
本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号——收入》	法律、行政法规或者国家统一的会计制度等要求变更
本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部 2018 年修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》	法律、行政法规或者国家统一的会计制度等要求变更
本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》和《企业会计准则第 24 号——套期会计》、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》	法律、行政法规或者国家统一的会计制度等要求变更
本公司自 2021 年 12 月 31 日起执行财政部 2021 年发布的《企业会计准则解释第 15 号》	法律、行政法规或者国家统一的会计制度等要求变更

#### 1) 执行新收入准则对本公司的影响

本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号——收入》（“新收入准则”），变更后的会计政策详见附注四。根据新收入准则的衔接规定，首次执行该准则的累计影响数调整首次执行当期期初（2021 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未执行完成的合同的累计影响数进行调整；对于首次执行新收入准则当期期初之前发生的合同变更未进行追溯调整。

执行新收入准则对本期期初资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：万元

项 目	2020 年 12 月 31 日	累积影响金额			2021 年 1 月 1 日
		重分类	重新计量	小计	
应收账款	1,888,664.20	-231.78		-231.78	1,888,432.42
合同资产	78,097.01	231.78		231.78	78,328.79
资产合计	23,387,129.11				23,387,129.11
预收款项	1,916,279.09	-1,885,541.31		-1,885,541.31	30,737.78
合同负债	962,302.07	1,751,633.56		1,751,633.56	2,713,935.63
其他流动负债	409,052.24	40,889.70		40,889.70	449,941.95
其他应付款	1,431,009.73	93,018.05		93,018.05	1,524,027.78
<b>负债合计</b>	<b>16,361,422.44</b>				<b>16,361,422.44</b>

注：上表仅呈列受影响的财务报表项目，不受影响的财务报表项目不包括在内，因此所披露的小计和合计无法根据上表中呈列的数字重新计算得出。

## 2) 执行新租赁准则对本公司的影响

本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部 2018 年修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》（“新租赁准则”），变更后的会计政策详见附注四。

在首次执行日，本公司选择不重新评估此前已存在的合同是否为租赁或是否包含租赁，并将此方法一致应用于所有合同，因此仅对上述在原租赁准则下识别为租赁的合同采用本准则衔接规定。

此外，本公司对上述租赁合同选择按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定选择采用简化的追溯调整法进行衔接会计处理，即调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息，并对其中的经营租赁根据每项租赁选择使用权资产计量方法和采用相关简化处理。

本公司对低价值资产租赁的会计政策为不确认使用权资产和租赁负债。

执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日财务报表相关项目的影响列示如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	累积影响金额	2021 年 1 月 1 日
预付款项	959,652.19	-1,605.40	958,046.80
一年内到期的非流动资产	10,384.25	-7,980.91	2,403.34
其他流动资产	250,655.64	-9.00	250,646.64
长期股权投资	595,549.53	-265.95	595,283.58

使用权资产	55,092.77	1,311,269.90	1,366,362.67
递延所得税资产	120,166.62	59,277.73	179,444.35
其他非流动资产	189,996.28	-9,344.29	180,651.99
资产合计	23,387,129.11	1,351,342.07	24,738,471.19
其他应付款	1,431,009.73	-1,081.67	1,429,928.06
一年内到期的非流动负债	1,265,841.71	103,260.08	1,369,101.79
租赁负债	44,828.20	1,493,140.25	1,537,968.45
负债合计	16,361,422.44	1,595,318.66	17,956,741.11
未分配利润	529,064.97	-110,533.51	418,531.46
少数股东权益	3,596,151.89	-133,443.08	3,462,708.81
所有者权益合计	23,387,129.11	-243,976.59	23,143,152.52

注：上表仅呈列受影响的财务报表项目，不受影响的财务报表项目不包括在内，因此所披露的小计和合计无法根据上表中呈列的数字重新计算得出。

### 3) 执行新金融工具准则对本公司的影响

本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》和《企业会计准则第 24 号——套期会计》、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》，变更后的会计政策详见附注四。

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

执行新金融工具准则对本期期初资产负债表相关项目的影列示如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	累积影响金额			2021 年 1 月 1 日
		分类和 计量影响	金融资产	小计	
			减值影响		
交易性金融资产	368,935.82	4,676.89	0.00	4,676.89	373,612.71
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	6,941.89	-6,941.89	0.00	-6,941.89	0.00
应收票据	210,459.95	-20,005.74	-3,485.62	-23,491.36	186,968.59

应收账款	1,888,664.20	0.00	-16,027.48	-16,027.48	1,872,636.72
应收款项融资	97,823.97	21,706.57	0.00	21,706.57	119,530.54
其他应收款	1,136,958.37	0.00	-2,989.23	-2,989.23	1,133,969.14
其他流动资产	250,655.64	-658.56	0.00	-658.56	249,997.09
递延所得税资产	120,166.62	0.00	1,512.78	1,512.78	121,679.40
可供出售金融资产	587,742.35	-587,742.35	0.00	-587,742.35	0.00
持有至到期投资	5,066.78	-5,066.78	0.00	-5,066.78	0.00
债权投资	0.00	208,000.00	0.00	208,000.00	208,000.00
长期应收款	828,603.70	0.00	-296.61	-296.61	828,307.09
其他权益工具投资	32.94	353,202.68	0.00	353,202.68	353,235.62
其他非流动金融资产	37,150.68	32,001.69	0.00	32,001.69	69,152.37
衍生金融资产	74.70	658.56	0.00	658.56	733.26
资产合计	23,387,129.11	-168.93	-21,286.16	-21,455.09	23,365,674.02
短期借款	1,015,164.41	680.25	0.00	680.25	1,015,844.66
其他应付款	1,431,009.73	-34,196.01	0.00	-34,196.01	1,396,813.72
其他流动负债	409,052.24	2,157.64	0.00	2,157.64	411,209.88
应付债券	1,416,559.38	7,174.47	0.00	7,174.47	1,423,733.85
一年内到期的非流动负债	1,265,841.71	23,176.93	0.00	23,176.93	1,289,018.64
短期借款	1,015,164.41	1,203.26	0.00	1,203.26	1,016,367.67
其他应付款	1,431,009.73	-41.50	0.00	-41.50	1,430,968.23
其他非流动负债	140,293.54	656.12	0.00	656.12	140,949.66
递延所得税负债	228,597.90	-980.09	0.00	-980.09	227,617.80
负债合计	16,361,422.44	-168.93	0.00	-168.93	16,361,253.51
其他综合收益	49,516.89	0.00	-5,265.61	-5,265.61	44,251.28
盈余公积	35,060.26	0.00	-472.20	-472.20	34,588.06
未分配利润	529,064.97	0.00	-15,128.49	-15,128.49	513,936.47
少数股东权益	3,596,151.89	0.00	-419.86	-419.86	3,595,732.03
所有者权益合计	23,387,129.11	0.00	-21,286.16	-21,286.16	23,365,842.95

#### 4) 执行企业会计准则解释第 15 号对本公司的影响

2021 年 12 月 31 日, 财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》(财会〔2021〕35 号, 以下简称“解释 15 号”), 于发布之日起实施。解释 15 号对通过内部结算中心、财务公司等对母公司及成员单位资金实行集中统一管理的列报进行了规范。

根据解释 15 号的规定, 本公司对可比期间 2020 年 12 月 31 日报表项目调整如下:

单位：万元

项 目	2020 年 12 月 31 日变更前	2020 年 12 月 31 日变更后
货币资金	2,889,402.58	2,877,087.89
其他应收款	1,136,958.37	1,149,273.05

## 2.最近三年会计估计变更情况

### （1）2019 年会计估计变更情况

发行人 2019 年度未发生会计估计事项变更情况。

### （2）2020 年会计估计变更情况

发行人 2020 年度未发生会计估计事项变更情况。

### （3）2021 年会计估计变更情况

发行人 2021 年度未发生会计估计事项变更情况。

## 3.最近三年前期差错更正情况

### （1）2019 年前期差错更正情况

发行人本期无需要披露的前期差错更正。

### （2）2020 年前期差错更正情况

发行人本期无需要披露的前期差错更正。

### （3）2021 年前期差错更正情况

发行人本期无需要披露的前期差错更正。

## （三）最近三年合并财务报表范围的变化情况

### 1. 2019 年度合并财务报表范围变化情况

#### （1）本期新纳入合并范围的主体

单位：万元

序号	公司名称	年末净资产	本年净利润	控制的性质
1	宏土安全科技有限公司	500.09	0.09	控股子公司

#### （2）本期不再纳入合并范围的主体

序号	名称	持股比例（%）	不再纳入合并范围的原因
1	招商局积余产业运营服务股份有限公司	28.20	出售

## 2. 2020 年度合并财务报表范围变化情况

(1) 本期新纳入合并范围的主体

无。

(2) 本期不再纳入合并范围的主体

序号	名称	持股比例（%）	不再纳入合并范围的原因
1	招商局金陵鼎衡船舶（扬州）有限公司	94.84	股权全部转让出售
2	中航国际英国公司	100.00	清算注销

## 3. 2021 年合并财务报表范围变化情况

公司 2021 年合并报表范围较 2020 年的基础上新增了 2 家子公司，减少 2 家子公司。

(1) 本期新纳入合并范围的主体

序号	名称	增加原因	持股比例变化情况
1	深圳市飞思通信技术有限公司	投资设立	100.00%
2	中航国际实业控股有限公司	投资设立	100.00%

(2) 本期不再纳入合并范围的主体

序号	名称	减少原因	持股比例变化情况
1	东莞嘉汉旅游投资有限责任公司	股权转让	所持股权全部出售
2	中国航空技术进出口福建公司	破产清算	-

## 4. 2022 年 1-3 月合并财务报表范围变化情况

公司 2022 年 1-3 月合并报表范围较 2021 年的基础上新增了 2 家子公司，减少 1 家子公司。

(1) 本期新纳入合并范围的主体

序号	名称	增加原因	持股比例变化情况
1	四川中航供应链管理有限公司	投资设立	88.00%
2	芜湖天马汽车电子有限公司	投资设立	27.65%

## (2) 本期不再纳入合并范围的主体

序号	名称	减少原因	持股比例变化情况
1	天虹微喔便利店（深圳）有限公司	股权转让	所持股权全部出售

## 二、发行人财务会计信息及主要财务指标

## (一) 财务会计信息

## 1. 合并资产负债表

发行人于 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 3 月 31 日、2022 年 6 月 30 日的合并资产负债表，以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-3 月和 2022 年 1-6 月的合并利润表、合并现金流量表如下：

表：合并资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日 (未经审计)	2022 年 3 月 31 日 (未经审计)	2021 年 12 月 31 日 (经审计)	2020 年 12 月 31 日 (经审计)	2019 年 12 月 31 日 (经审计)
<b>流动资产：</b>					
货币资金	3,492,425.71	3,205,917.61	3,142,685.29	2,877,087.89	2,916,304.03
交易性金融资产	431,993.19	481,685.80	357,999.93	373,612.71	352,675.41
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	5,878.79
衍生金融资产	4,963.22	5,031.94	3,247.10	733.26	-
应收票据	244,194.12	206,629.97	277,668.75	186,968.59	184,232.00
应收账款	2,182,639.87	2,381,945.71	2,135,756.64	1,872,404.94	2,285,284.49
应收款项融资	140,755.75	101,900.07	157,733.97	119,530.54	108,766.71
预付款项	1,574,879.90	1,946,325.97	1,265,795.28	958,046.80	944,479.92
其他应收款	964,051.80	978,343.05	957,118.29	1,146,283.82	902,614.65
存货	3,613,749.69	3,524,629.36	2,997,455.54	2,836,162.38	2,965,752.44
其中：原材料	272,975.69	269,528.19	260,261.55	208,255.53	188,809.06
库存商品（产成品）	2,200,989.62	2,156,953.46	1,725,505.75	1,728,384.41	1,715,720.67
合同资产	33,203.89	36,910.92	53,267.94	78,328.79	79,891.91
一年内到期的非流动资产	2,976.41	2,841.87	3,331.38	2,403.34	25,753.47

项目	2022 年 6 月 30 日 (未经审计)	2022 年 3 月 31 日 (未经审计)	2021 年 12 月 31 日 (经审计)	2020 年 12 月 31 日 (经审计)	2019 年 12 月 31 日 (经审计)
其他流动资产	365,137.72	383,590.02	401,519.88	249,988.09	450,029.47
<b>流动资产合计</b>	<b>13,050,971.26</b>	<b>13,255,752.29</b>	<b>11,753,579.99</b>	<b>10,701,551.16</b>	<b>11,221,663.30</b>
<b>非流动资产：</b>					
发放贷款和垫款	22,727.98				
债权投资	208,155.36	208,155.36	208,000.00	208,000.00	-
可供出售金融资产	-	-	-	-	627,986.38
其他债权投资	6,292.19	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-	5,066.78
长期应收款	987,090.74	825,250.25	833,970.03	828,307.09	640,394.60
长期股权投资	714,339.44	678,838.00	668,949.54	595,283.58	664,544.22
其他权益工具投资	340,695.72	367,546.34	365,806.20	353,235.62	34.88
其他非流动金融资产	37,040.94	37,880.32	37,880.32	69,152.37	33,439.75
投资性房地产	1,048,943.16	1,047,700.77	1,050,119.82	1,021,360.01	1,406,602.96
固定资产	4,845,565.35	4,827,574.22	4,853,681.55	5,032,152.83	4,520,425.06
在建工程	2,954,648.62	2,997,563.15	3,478,853.39	3,019,929.56	2,152,164.06
生产性生物资产	-	-	-	3,825.37	4,041.92
使用权资产	1,335,843.21	1,368,059.47	1,383,870.97	1,366,362.67	30,532.71
无形资产	656,584.82	658,979.57	637,699.67	768,908.58	790,232.43
开发支出	52,692.14	47,764.50	32,992.72	22,739.79	23,634.69
商誉	116,969.62	109,707.25	123,153.93	136,523.09	206,503.19
长期待摊费用	264,532.02	262,146.45	263,845.21	228,075.27	224,530.10
递延所得税资产	287,785.65	286,616.88	207,805.77	180,957.13	121,587.86
其他非流动资产	176,675.01	163,144.44	165,834.79	180,651.99	102,025.65
<b>非流动资产合计</b>	<b>14,056,581.98</b>	<b>13,886,926.96</b>	<b>14,312,463.93</b>	<b>14,015,464.93</b>	<b>11,553,747.24</b>
<b>资产总计</b>	<b>27,107,553.24</b>	<b>27,142,679.25</b>	<b>26,066,043.92</b>	<b>24,717,016.09</b>	<b>22,775,410.54</b>
<b>流动负债：</b>					
短期借款	1,250,429.11	1,460,575.52	944,390.00	1,017,047.92	2,085,192.90
交易性金融负债	44.76	7,776.56	44.76	-	-
衍生金融负债	2,046.62				
应付票据	931,095.74	1,019,384.93	975,560.68	769,378.45	611,459.60
应付账款	2,754,341.20	2,719,631.41	2,532,504.60	2,483,633.35	2,522,280.22

项目	2022 年 6 月 30 日 (未经审计)	2022 年 3 月 31 日 (未经审计)	2021 年 12 月 31 日 (经审计)	2020 年 12 月 31 日 (经审计)	2019 年 12 月 31 日 (经审计)
预收款项	25,736.18	28,390.46	28,153.57	30,737.78	2,745,735.63
合同负债	3,192,197.44	3,392,431.63	2,771,167.97	2,713,935.63	391,294.96
应付职工薪酬	196,417.04	172,054.33	245,794.60	238,065.72	231,981.31
其中：应付工资	176,609.40	150,704.31	220,788.90	213,950.58	205,706.52
应付福利费	1,123.61	598.81	371.80	402.21	257.83
其中：职工奖励及福利基金	185.25	185.25	-	-	-
应交税费	140,725.82	146,555.41	202,342.22	183,609.24	144,850.42
其中：应交税金	132,778.15	132,476.83	198,834.64	181,394.93	143,850.42
其他应付款	1,824,917.47	2,049,389.94	1,542,151.28	1,488,708.61	1,079,301.54
一年内到期的非流动负债	1,284,311.69	1,088,886.70	1,106,058.26	1,392,278.71	1,189,437.52
其他流动负债	162,888.67	136,187.51	278,957.31	452,099.58	126,427.81
<b>流动负债合计</b>	<b>11,765,151.73</b>	<b>12,221,264.40</b>	<b>10,627,125.26</b>	<b>10,769,494.99</b>	<b>11,127,961.90</b>
<b>非流动负债：</b>					
长期借款	4,867,532.53	4,550,944.28	4,291,325.94	3,468,806.51	3,279,519.14
应付债券	1,694,345.52	1,733,837.17	1,501,876.64	1,423,733.85	1,240,742.07
租赁负债	1,542,617.20	1,566,525.46	1,585,572.86	1,537,968.45	18,673.81
长期应付款	60,061.34	62,637.33	49,982.39	117,864.19	55,840.90
长期应付职工薪酬	34,352.43	35,341.14	40,157.60	48,907.50	51,058.47
预计负债	80,172.13	79,168.01	79,090.43	78,283.45	92,351.10
递延收益	135,588.18	155,461.01	156,475.86	142,945.77	137,796.70
递延所得税负债	250,021.91	237,477.57	234,121.86	227,617.80	228,752.87
其他非流动负债	241,501.97	241,488.76	242,472.94	140,949.66	100,492.64
<b>非流动负债合计</b>	<b>8,906,193.21</b>	<b>8,662,880.73</b>	<b>8,181,076.51</b>	<b>7,187,077.19</b>	<b>5,205,227.70</b>
<b>负债合计</b>	<b>20,671,344.94</b>	<b>20,884,145.13</b>	<b>18,808,201.77</b>	<b>17,956,572.17</b>	<b>16,333,189.60</b>
所有者权益（或股东权益）：					
实收资本（或股本）	957,864.17	957,864.17	957,864.17	957,864.17	957,864.17
国家资本	-	-	-	-	-
国有法人资本	957,864.17	957,864.17	957,864.17	957,864.17	957,864.17
集体资本	-	-	-	-	-

项目	2022 年 6 月 30 日 (未经审计)	2022 年 3 月 31 日 (未经审计)	2021 年 12 月 31 日 (经审计)	2020 年 12 月 31 日 (经审计)	2019 年 12 月 31 日 (经审计)
民营资本	-	-	-	-	-
实收资本（或股本）净额	957,864.17	957,864.17	957,864.17	957,864.17	957,864.17
其他权益工具	1,099,340.00	799,520.00	1,648,670.00	1,398,820.00	1,327,635.00
其中：优先股	-	-	-	-	-
永续债	1,099,340.00	799,520.00	1,648,670.00	1,398,820.00	1,327,635.00
资本公积	584,973.85	598,876.73	455,531.52	457,661.16	278,155.26
减：库存股	-	-	-	-	-
其他综合收益	31,044.66	75,031.65	61,339.12	44,251.28	47,287.03
其中：外币报表折算差额	-25,710.69	-10,822.77	-30,456.80	-67,467.66	-91,928.10
专项储备	1,296.43	492.75	1,381.76	1,567.33	1,210.73
盈余公积	45,460.97	45,460.97	45,460.97	34,588.06	26,090.52
其中：法定公积金	45,460.97	45,460.97	45,460.97	34,588.06	26,090.52
任意公积金	-	-	-	-	-
未分配利润	180,431.35	224,043.65	368,764.24	403,402.96	548,353.70
归属于母公司所有者权益合计	<b>2,900,411.44</b>	<b>2,701,289.92</b>	<b>3,539,011.78</b>	<b>3,298,154.97</b>	<b>3,186,596.41</b>
少数股东权益	3,535,796.87	3,557,244.19	3,718,830.37	3,462,288.95	3,255,624.53
所有者权益合计	<b>6,436,208.30</b>	<b>6,258,534.12</b>	<b>7,257,842.14</b>	<b>6,760,443.92</b>	<b>6,442,220.94</b>
负债和所有者权益总计	<b>27,107,553.24</b>	<b>27,142,679.25</b>	<b>26,066,043.92</b>	<b>24,717,016.09</b>	<b>22,775,410.54</b>

## 2.合并利润表

表：合并利润表

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月 (未经审计)	2022 年 1-3 月 (未经审计)	2021 年度 (经审计)	2020 年度 (经审计)	2019 年度 (经审计)
一、营业总收入	<b>8,800,693.63</b>	<b>4,168,460.72</b>	<b>18,243,435.79</b>	<b>16,003,717.66</b>	<b>16,674,054.26</b>
其中：营业收入	8,800,693.63	4,168,460.72	18,243,435.79	16,003,717.66	16,674,054.26
二、营业总成本	<b>8,612,305.94</b>	<b>4,085,341.04</b>	<b>17,681,868.99</b>	<b>15,554,402.51</b>	<b>16,231,267.11</b>
其中：营业成本	7,644,938.47	3,604,619.30	15,753,858.07	13,584,664.69	14,141,659.67
税金及附加	32,324.10	16,497.65	75,843.64	77,994.45	78,079.33
销售费用	391,886.64	192,368.92	780,970.82	804,613.15	892,315.78

项目	2022年1-6月 (未经审计)	2022年1-3月 (未经审计)	2021年度 (经审计)	2020年度 (经审计)	2019年度 (经审计)
管理费用	228,259.73	107,129.41	482,327.00	467,636.42	554,801.11
研发费用	205,516.99	100,669.97	350,048.96	327,092.44	292,565.00
财务费用	109,380.02	64,055.79	238,820.51	292,401.36	271,846.21
其中：利息费用	153,356.58	80,429.88	252,372.36	309,613.93	335,107.46
利息收入	28,363.34	12,495.54	56,657.46	69,809.34	90,493.70
汇兑净损失（净收益以“-”号填列）	-31,304.86	-7,452.33	14,315.75	24,284.48	-3,555.76
加：其他收益	82,463.94	28,065.53	123,642.49	114,996.46	101,304.27
投资收益（损失以“-”号填列）	13,940.67	4,860.42	127,161.62	42,647.60	104,600.78
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-7,277.96	-4,278.94	-27,443.49	-82,541.36	-55,334.39
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-150.65	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	5,166.33	2,481.55	21,090.86	16,751.72	44,047.65
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-65,587.28	-2,419.30	-334,034.89	8,560.97	-56,669.03
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-41,702.91	-20,129.84	-114,529.60	-272,223.70	-248,103.51
资产处置收益（损失以“-”号填列）	4,056.88	604.65	27,287.01	12,155.87	1,710.37
<b>三、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>186,725.31</b>	<b>96,582.68</b>	<b>412,184.29</b>	<b>372,204.06</b>	<b>389,677.67</b>
加：营业外收入	16,521.47	10,304.20	40,161.00	20,971.74	30,433.64
其中：政府补助	1,375.27	3.72	7,895.88	515.69	642.91
减：营业外支出	8,710.69	1,925.72	14,219.60	11,878.71	5,341.36
<b>四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>194,536.09</b>	<b>104,961.17</b>	<b>438,125.69</b>	<b>381,297.09</b>	<b>414,769.94</b>
减：所得税费用	53,628.83	26,210.01	101,870.84	141,060.88	181,061.56
<b>五、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>140,907.26</b>	<b>78,751.16</b>	<b>336,254.85</b>	<b>240,236.21</b>	<b>233,708.38</b>
归属于母公司所有者的净利润	22,952.35	24,831.16	68,438.47	68,088.20	30,972.40
少数股东损益	117,954.91	53,920.00	267,816.38	172,148.02	202,735.98
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-30,798.58</b>	<b>10,660.64</b>	<b>6,027.79</b>	<b>-7,801.79</b>	<b>43,472.55</b>
归属于母公司所有者	-30,294.46	13,692.54	18,673.90	1,469.93	40,560.97

项目	2022年1-6月 (未经审计)	2022年1-3月 (未经审计)	2021年度 (经审计)	2020年度 (经审计)	2019年度 (经审计)
的其他综合收益的税后净额					
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-504.13	-3,031.90	-12,646.11	-9,271.72	2,911.58
<b>七、综合收益总额</b>	<b>110,108.68</b>	<b>89,411.79</b>	<b>342,282.64</b>	<b>232,434.43</b>	<b>277,180.94</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	-7,342.10	38,523.70	87,112.38	69,558.13	71,533.37
归属于少数股东的综合收益总额	117,450.78	50,888.09	255,170.26	162,876.30	205,647.57

### 3.合并现金流量表

表：合并现金流量表

单位：万元

项目	2022年1-6月 (未经审计)	2022年1-3月 (未经审计)	2021年度 (经审计)	2020年度 (经审计)	2019年度 (经审计)
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>					
销售商品、提供劳务收到的现金	10,660,406.87	5,126,879.71	21,923,881.21	19,499,483.49	19,618,258.05
收到的税费返还	139,228.95	55,282.22	315,238.54	295,679.91	178,240.34
收到其他与经营活动有关的现金	1,079,909.68	586,980.69	2,078,976.15	1,682,017.59	4,381,625.76
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>11,879,545.50</b>	<b>5,769,142.62</b>	<b>24,318,095.90</b>	<b>21,477,180.99</b>	<b>24,178,124.15</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	9,888,442.39	5,048,407.39	19,021,719.79	16,626,410.06	16,614,730.53
客户贷款及垫款净增加额	-4,708.28	-	-	-	-
支付给职工及为职工支付的现金	709,672.29	398,190.54	1,255,790.52	1,148,707.80	1,324,169.27
支付的各项税费	236,682.14	126,771.92	435,115.41	377,405.96	531,271.29
支付其他与经营活动有关的现金	1,010,826.14	684,168.79	2,670,548.81	2,323,141.68	4,913,207.39
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>11,840,914.68</b>	<b>6,257,538.63</b>	<b>23,383,174.54</b>	<b>20,475,665.50</b>	<b>23,383,378.48</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>38,630.82</b>	<b>-488,396.01</b>	<b>934,921.37</b>	<b>1,001,515.49</b>	<b>794,745.67</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>					

项目	2022年1-6月 (未经审计)	2022年1-3月 (未经审计)	2021年度 (经审计)	2020年度 (经审计)	2019年度 (经审计)
收回投资收到的现金	367,565.39	130,504.18	408,354.90	184,224.82	45,602.28
取得投资收益收到的现金	11,930.31	3,231.57	55,049.18	47,262.15	51,447.34
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	8,101.28	218.82	13,873.19	7,128.19	23,131.36
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	27,060.97	28,896.00	4.00	37,843.63	38,896.39
收到其他与投资活动有关的现金	1,044,550.23	430,212.96	1,606,249.70	1,608,414.76	1,934,298.16
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>1,459,208.19</b>	<b>593,063.53</b>	<b>2,083,530.97</b>	<b>1,884,873.56</b>	<b>2,093,375.52</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	391,821.70	224,006.27	1,002,268.46	1,372,546.25	1,230,779.45
投资支付的现金	81,683.20	32,321.17	532,527.59	269,863.97	78,997.77
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	264,188.14	4,781.12
支付其他与投资活动有关的现金	1,393,785.20	860,309.87	1,526,135.81	1,582,170.57	1,383,344.30
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>1,867,290.10</b>	<b>1,116,637.31</b>	<b>3,060,931.87</b>	<b>3,488,768.93</b>	<b>2,697,902.63</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-408,081.91</b>	<b>-523,573.78</b>	<b>-977,400.90</b>	<b>-1,603,895.37</b>	<b>-604,527.11</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>					
吸收投资收到的现金	253,019.99	258,319.99	355,821.60	1,091,265.52	1,001,995.10
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	5,821.60	556,290.52	1,995.10
取得借款收到的现金	4,098,087.10	2,802,499.46	5,585,696.79	5,490,418.05	4,548,778.21
收到其他与筹资活动有关的现金	18,586.44	17,268.29	74,666.96	907,637.21	378,979.28
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>4,369,693.53</b>	<b>3,078,087.74</b>	<b>6,016,185.35</b>	<b>7,489,320.78</b>	<b>5,929,752.58</b>
偿还债务支付的现	3,243,029.40	1,853,768.78	4,883,250.29	5,992,831.89	4,716,589.28

项目	2022年1-6月 (未经审计)	2022年1-3月 (未经审计)	2021年度 (经审计)	2020年度 (经审计)	2019年度 (经审计)
金					
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	292,773.79	120,528.75	465,533.65	500,661.27	562,741.75
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	75,264.01	148.86	123,608.93	117,151.75	89,013.64
支付其他与筹资活动有关的现金	150,659.80	32,371.46	362,698.14	364,134.64	1,062,640.05
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>3,686,462.99</b>	<b>2,006,668.99</b>	<b>5,711,482.09</b>	<b>6,857,627.79</b>	<b>6,341,971.08</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>683,230.54</b>	<b>1,071,418.76</b>	<b>304,703.26</b>	<b>631,692.99</b>	<b>-412,218.50</b>
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	22,385.12	-8,267.88	-23,984.80	-57,353.15	2,004.57
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>336,164.57</b>	<b>51,181.08</b>	<b>238,238.94</b>	<b>-28,040.04</b>	<b>-219,995.38</b>
加：期初现金及现金等价物余额	3,133,393.84	3,145,970.92	2,778,362.43	2,806,402.46	3,026,397.84
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>3,469,558.41</b>	<b>3,197,152.00</b>	<b>3,016,601.36</b>	<b>2,778,362.43</b>	<b>2,806,402.46</b>

发行人于 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 3 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日的母公司资产负债表，以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-3 月及 2022 年 1-6 月的母公司利润表、母公司现金流量表如下：

#### 4. 母公司资产负债表

表：母公司资产负债表

单位：万元

项目	2022年 6月30日 (未经审计)	2022年 3月31日 (未经审计)	2021年 12月31日 (经审计)	2020年 12月31日 (经审计)	2019年 12月31日 (经审计)
<b>流动资产：</b>					
货币资金	603,364.88	521,861.50	471,032.91	448,206.95	443,983.21
应收票据	26,731.06	18,175.42	36,786.94	10,209.20	43,291.85
应收账款	153,913.91	166,270.49	177,239.45	166,412.16	323,927.57
预付款项	138,834.07	241,006.71	209,005.77	162,340.98	75,175.31

项目	2022 年 6 月 30 日 (未经审计)	2022 年 3 月 31 日 (未经审计)	2021 年 12 月 31 日 (经审计)	2020 年 12 月 31 日 (经审计)	2019 年 12 月 31 日 (经审计)
其他应收款	1,892,037.24	1,902,845.09	2,117,968.45	2,068,765.73	1,122,410.11
存货	14,406.08	12,488.24	8,417.12	9,974.43	57,203.98
其中：原材料	347.45	-	171.07	20.57	-
库存商品（产成品）	5,909.93	7,225.28	7,918.47	9,953.49	57,203.98
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	-
其他流动资产	9,762.73	12,271.05	6,322.11	3,921.93	161,002.47
<b>流动资产合计</b>	<b>2,839,049.97</b>	<b>2,874,918.50</b>	<b>3,026,772.75</b>	<b>2,869,831.39</b>	<b>2,226,994.49</b>
<b>非流动资产：</b>					
可供出售金融资产	-	-	-	-	160,481.74
长期应收款	13,264.27	13,264.27	13,264.27	13,264.27	13,264.27
长期股权投资	2,201,176.94	2,196,976.11	2,195,171.92	2,092,675.34	1,847,961.25
其他权益工具投资	116,778.82	138,531.17	134,814.69	150,437.52	-
投资性房地产	99,982.38	99,982.38	99,982.38	98,364.73	9,570.74
固定资产	38,790.89	41,892.23	43,450.94	47,223.02	48,979.50
在建工程	8,069.48	7,329.11	6,754.53	2,731.66	1,458.40
无形资产	50,181.84	50,503.16	50,847.22	52,150.32	52,341.55
长期待摊费用	1,887.32	1,939.23	683.28	467.12	416.12
递延所得税资产	3,150.93	-	-	-	-
其他非流动资产	62,942.66	62,942.66	62,942.66	104,297.60	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>2,596,225.52</b>	<b>2,613,360.32</b>	<b>2,607,911.88</b>	<b>2,561,611.57</b>	<b>2,134,473.57</b>
<b>资产总计</b>	<b>5,435,275.49</b>	<b>5,488,278.81</b>	<b>5,634,684.63</b>	<b>5,431,442.96</b>	<b>4,361,468.05</b>
<b>流动负债：</b>					
短期借款	290,000.00	250,000.00	40,026.50	77,586.25	32,040.78
应付票据	590.59	590.59	590.59	-	-
应付账款	281,460.36	331,260.68	183,455.51	173,811.69	166,562.25
预收款项	-	-	-	-	668,370.31
合同负债	300,755.21	345,786.50	493,947.26	568,833.87	-
应付职工薪酬	2,741.88	2,687.01	6,965.52	8,760.40	2,611.82
其中：应付工资	651.00	666.34	5,478.69	7,656.42	1,968.25
应付福利费	-	-	-	-	-

项目	2022 年 6 月 30 日 (未经审计)	2022 年 3 月 31 日 (未经审计)	2021 年 12 月 31 日 (经审计)	2020 年 12 月 31 日 (经审计)	2019 年 12 月 31 日 (经审计)
应交税费	865.56	837.12	1,037.36	4,026.37	919.76
其中：应交税金	553.77	525.32	1,037.36	4,026.37	919.76
其他应付款	1,164,963.28	1,501,991.28	1,010,737.61	1,258,503.72	285,573.90
一年内到期的非流动负债	449,984.49	149,967.32	729.50	254.02	677,446.98
其他流动负债	0.58	-	7,123.04	309,478.84	-
<b>流动负债合计</b>	<b>2,491,361.98</b>	<b>2,583,120.52</b>	<b>1,744,612.89</b>	<b>2,401,255.16</b>	<b>1,833,525.80</b>
<b>非流动负债：</b>					
长期借款	726,029.25	902,300.00	862,300.00	257,000.00	33,400.00
应付债券	49,984.33	49,982.83	206,638.59	207,089.03	-
长期应付款	2.00	2.00	2.00	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	3,289.54	4,242.70	5,154.77
预计负债	45,205.21	45,205.21	45,205.21	46,263.07	49,462.89
递延收益	-41.67	-8.77	17.03	-	-
递延所得税负债	5,249.08	7,389.50	5,893.28	8,695.79	9,062.79
<b>非流动负债合计</b>	<b>826,428.19</b>	<b>1,004,870.76</b>	<b>1,123,345.65</b>	<b>523,290.58</b>	<b>97,080.45</b>
<b>负债合计</b>	<b>3,317,790.17</b>	<b>3,587,991.27</b>	<b>2,867,958.54</b>	<b>2,924,545.75</b>	<b>1,930,606.25</b>
<b>所有者权益：</b>					
实收资本	957,864.17	957,864.17	957,864.17	957,864.17	957,864.17
国有法人资本	957,864.17	957,864.17	957,864.17	957,864.17	957,864.17
实收资本净额	957,864.17	957,864.17	957,864.17	957,864.17	957,864.17
其他权益工具	1,099,340.00	799,520.00	1,648,670.00	1,398,820.00	1,327,635.00
其中：优先股	-	-	-	-	-
永续债	1,099,340.00	799,520.00	1,648,670.00	1,398,820.00	1,327,635.00
资本公积	57,147.46	53,890.24	57,997.46	54,740.24	56,218.51
减：库存股	-	-	-	-	-
其他综合收益	-3,046.15	13,031.79	8,675.00	19,717.81	26,305.98
其中：外币报表折算差额	971.18	734.86	426.49	87.65	-53.40
专项储备	-	-	-	-	-
盈余公积	46,906.92	46,458.87	46,458.83	35,585.92	27,085.48
其中：法定公积金	46,906.92	46,458.87	46,458.83	35,585.92	27,085.48

项目	2022 年 6 月 30 日 (未经审计)	2022 年 3 月 31 日 (未经审计)	2021 年 12 月 31 日 (经审计)	2020 年 12 月 31 日 (经审计)	2019 年 12 月 31 日 (经审计)
未分配利润	-40,727.08	29,522.46	47,060.61	40,169.07	35,752.66
归属于母公司所有者 权益合计	2,117,485.33	1,900,287.54	2,766,726.09	2,506,897.22	2,430,861.81
少数股东权益	-	-	-	-	-
<b>所有者权益合计</b>	<b>2,117,485.33</b>	<b>1,900,287.54</b>	<b>2,766,726.09</b>	<b>2,506,897.22</b>	<b>2,430,861.81</b>
<b>负债和所有者权益 总计</b>	<b>5,435,275.49</b>	<b>5,488,278.81</b>	<b>5,634,684.63</b>	<b>5,431,442.96</b>	<b>4,361,468.05</b>

## 5. 母公司利润表

表：母公司利润表

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月 (未经审计)	2022 年 1-3 月 (未经审计)	2021 年度 (经审计)	2020 年度 (经审计)	2019 年度 (经审计)
<b>一、营业总收入</b>	<b>297,770.04</b>	<b>218,077.69</b>	<b>413,075.29</b>	<b>342,755.34</b>	<b>300,180.46</b>
其中：营业收入	297,770.04	218,077.69	413,075.29	342,755.34	300,180.46
<b>二、营业总成本</b>	<b>313,982.63</b>	<b>214,191.87</b>	<b>426,268.25</b>	<b>363,173.81</b>	<b>303,835.87</b>
其中：营业成本	267,512.55	197,180.61	341,629.00	275,063.69	227,514.59
税金及附加	894.19	173.97	2,978.35	1,705.41	1,536.99
销售费用	18,576.16	4,551.86	39,003.00	34,687.87	50,669.92
管理费用	6,917.08	3,521.04	25,350.44	24,977.89	20,660.26
研发费用	643.51	381.37	2,983.80	168.40	-
财务费用	19,439.15	8,383.02	14,323.66	26,570.55	3,454.09
其中：利息费用	25,987.16	11,643.31	44,693.03	46,545.79	42,950.36
利息收入	6,977.44	3,486.73	34,986.64	26,726.58	41,689.97
汇兑净损失（净收益以“-” 号填列）	126.06	-61.00	1,855.90	3,285.09	-1,069.64
加：其他收益	212.20	179.30	119.14	915.23	1,366.42
投资收益（损失以“-”号填 列）	7,362.03	172.17	241,544.22	182,789.52	105,613.98
其中：对联营企业和合营企 业的投资收益			-	-3,266.84	-2,567.16
以摊余成本计量的金融资 产终止确认收益			-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-” 号填列）			-	-	-

项目	2022年1-6月 (未经审计)	2022年1-3月 (未经审计)	2021年度 (经审计)	2020年度 (经审计)	2019年度 (经审计)
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		-	1,617.65	-454.19	3,430.89
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-	-102,235.48	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	109.99	109.99	-22,393.51	-66,942.12	-39,986.42
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	3.10	-	-819.34
<b>三、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>-8,528.38</b>	<b>4,347.28</b>	<b>105,462.15</b>	<b>95,889.97</b>	<b>65,950.12</b>
加：营业外收入	51.07	25.23	3.55	27.44	17,229.94
其中：政府补助	-	-	-	-	-
减：营业外支出	0.69	-	81.88	1,111.60	18.34
<b>四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>-8,478.01</b>	<b>4,372.51</b>	<b>105,383.81</b>	<b>94,805.82</b>	<b>83,161.71</b>
减：所得税费用	1,474.89	146.74	-1,425.29	5,079.47	4,479.47
<b>五、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>-9,952.90</b>	<b>4,225.77</b>	<b>106,809.10</b>	<b>89,726.35</b>	<b>78,682.24</b>
归属于母公司所有者的净利润	-9,952.90	4,225.77	106,809.10	89,726.35	78,682.24
少数股东损益	-	-	-	-	-
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-11,721.15</b>	<b>4,354.39</b>	<b>-9,500.68</b>	<b>-6,588.17</b>	<b>16,228.50</b>
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-11,721.15	4,354.39	-9,500.68	-6,588.17	16,228.50
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-	-
<b>七、综合收益总额</b>	<b>-21,674.05</b>	<b>8,580.16</b>	<b>97,308.42</b>	<b>83,138.18</b>	<b>94,910.74</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	-21,674.05	8,580.16	97,308.42	83,138.18	94,910.74
*归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-	-

## 6. 母公司现金流量表

表：母公司现金流量表

单位：万元

项目	2022年1-6月 (未经审计)	2022年1-3月 (未经审计)	2021年度 (经审计)	2020年度 (经审计)	2019年度 (经审计)
----	---------------------	---------------------	-----------------	-----------------	-----------------

项目	2022 年 1-6 月 (未经审计)	2022 年 1-3 月 (未经审计)	2021 年度 (经审计)	2020 年度 (经审计)	2019 年度 (经审计)
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>					
销售商品、提供劳务收到的现金	738,277.88	383,130.45	1,621,314.01	1,544,142.55	1,363,719.44
收到的税费返还	18,039.98	7,062.47	18,664.88	5,085.15	3,704.99
收到其他与经营活动有关的现金	413,768.14	326,848.44	1,732,988.51	804,296.79	2,940,674.48
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>1,170,086.00</b>	<b>717,041.36</b>	<b>3,372,967.41</b>	<b>2,353,524.49</b>	<b>4,308,098.92</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	693,124.43	371,972.90	1,714,101.61	1,433,037.41	1,300,117.92
支付给职工及为职工支付的现金	12,710.48	9,281.06	31,778.13	22,179.87	20,287.19
支付的各项税费	6,123.27	2,510.28	8,412.41	7,088.64	54,164.80
支付其他与经营活动有关的现金	388,361.31	192,138.74	1,963,520.58	932,266.42	2,852,574.74
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>1,100,319.49</b>	<b>575,902.98</b>	<b>3,717,812.74</b>	<b>2,394,572.34</b>	<b>4,227,144.65</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>69,766.52</b>	<b>141,138.38</b>	<b>-344,845.33</b>	<b>-41,047.85</b>	<b>80,954.27</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>					
收回投资收到的现金	360,000.00	130,000.00	296,340.76	-	794.71
取得投资收益收到的现金	7,624.80	182.50	48,959.04	89,590.54	59,328.67
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	16,491.30	7,067.70
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	51,607.98	39,795.19	347,781.67
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>367,624.80</b>	<b>130,182.50</b>	<b>396,907.78</b>	<b>145,877.03</b>	<b>414,972.74</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	139.24	87.95	2,525.80	1,097.68	713.55
投资支付的现金	-	-	270,000.00	9,772.08	6,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	275,424.46	-
支付其他与投资活动有	367,579.50	133,015.90	150,000.00	-	-

项目	2022年1-6月 (未经审计)	2022年1-3月 (未经审计)	2021年度 (经审计)	2020年度 (经审计)	2019年度 (经审计)
关的现金					
投资活动现金流出小计	367,718.74	133,103.85	422,525.80	286,294.22	6,713.55
投资活动产生的现金流量净额	-93.94	-2,921.35	-25,618.02	-140,417.18	408,259.20
三、筹资活动产生的现金流量：					
吸收投资收到的现金		-	249,850.00	399,760.00	1,000,000.00
取得借款收到的现金	1,383,349.25	900,000.00	1,130,166.50	1,441,880.00	203,400.00
收到其他与筹资活动有关的现金	1,500.00	500.00	-	150,000.00	-
筹资活动现金流入小计	1,384,849.25	900,500.00	1,380,016.50	1,991,640.00	1,203,400.00
偿还债务支付的现金	1,239,800.00	930,000.00	862,406.50	1,350,900.00	871,180.91
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	79,397.76	54,323.22	105,626.33	112,091.04	121,557.10
支付其他与筹资活动有关的现金	288.24	164.40	154.05	330,482.47	981,207.94
筹资活动现金流出小计	1,319,486.00	984,487.62	968,186.89	1,793,473.51	1,973,945.94
筹资活动产生的现金流量净额	65,363.25	-83,987.62	411,829.61	198,166.49	-770,545.94
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-2,704.25	-3,401.22	-1,803.92	-11,680.50	4,079.16
五、现金及现金等价物净增加额	132,331.57	50,828.19	39,562.34	5,020.96	-277,253.32
加：期初现金及现金等价物余额	471,033.30	471,033.30	429,282.27	424,261.31	701,514.63
六、期末现金及现金等价物余额	603,364.88	521,861.50	468,844.61	429,282.27	424,261.31

## （二）财务数据和财务指标情况

表：主要财务数据和财务指标

项目	2022年6月 末/1-6月	2022年3月 末/1-3月	2021年末/ 度	2020年末/ 度	2019年末/ 度
总资产（亿元）	2,710.76	2,714.27	2,606.60	2,471.70	2,277.54
总负债（亿元）	2,067.13	2,088.41	1,880.82	1,795.66	1,633.32
全部债务（亿元）	1,002.78	986.14	881.93	807.12	840.64
所有者权益（亿元）	643.62	625.85	725.78	676.04	644.22
营业总收入（亿元）	880.07	416.85	1,824.34	1,600.37	1,667.41

项目	2022年6月 末/1-6月	2022年3月 末/1-3月	2021年末/ 度	2020年末/ 度	2019年末/ 度
利润总额（亿元）	19.45	10.50	43.81	38.13	41.48
净利润（亿元）	14.09	7.88	33.63	24.02	23.37
扣除非经常性损益后净利润（亿元）	13.65	9.03	31.86	35.55	30.66
归属于母公司所有者的净利润（亿元）	2.30	2.48	6.84	6.81	3.10
经营活动产生现金流量净额（亿元）	3.86	-48.84	93.49	100.15	79.47
投资活动产生现金流量净额（亿元）	-40.81	-52.36	-97.74	-160.39	-60.45
筹资活动产生现金流量净额（亿元）	68.32	107.14	30.47	63.17	-41.22
流动比率	1.11	1.08	1.11	0.99	1.01
速动比率	0.80	0.80	0.82	0.73	0.74
资产负债率（%）	76.26	76.94	72.16	72.65	71.71
债务资本比率（%）	60.91	61.18	54.86	54.42	56.61
营业毛利率（%）	13.13	13.53	13.65	15.12	15.19
平均总资产回报率（%）	2.62	2.79	2.72	2.91	3.25
加权平均净资产收益率（%）	4.12	4.66	4.80	5.46	3.60
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）	3.99	5.54	4.55	5.39	4.73
EBITDA（亿元）	-	34.06	136.23	134.14	135.18
EBITDA 全部债务比（%）	-	13.80	14.04	14.51	16.08
EBITDA 利息倍数	-	3.79	4.50	3.72	3.52
应收账款周转率	8.15	7.38	9.10	7.70	7.25
存货周转率	4.63	4.42	5.40	4.68	4.64
总资产周转率	0.66	0.63	0.72	0.67	0.72

注：

- （1）全部债务=长期借款+应付债券+短期借款+交易性金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债；
- （2）流动比率=流动资产/流动负债；
- （3）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；
- （4）资产负债率（%）=负债总额/资产总额×100%；
- （5）债务资本比率（%）=全部债务/（全部债务+所有者权益）×100%；
- （6）平均总资产回报率（%）=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/（年初资产总额+年末资产总额）÷2×100%；
- （7）加权平均净资产收益率=净利润/所有者权益平均值；
- （8）EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧+摊销（无形资产摊销+长期待摊费用摊销）；
- （9）EBITDA 全部债务比（%）=EBITDA/全部债务×100%；

(10) EBITDA 利息保障倍数=EBITDA/利息支出=EBITDA/(计入财务费用的利息支出+资本化利息)；

(11) 应收账款周转率=营业收入/平均应收账款；

(12) 存货周转率=营业成本/平均存货；

(13) 总资产周转率=营业收入/总资产平均值。

### 三、发行人财务状况分析

公司管理层结合公司最近三年及一期的财务报表，对公司资产负债结构、现金流量、偿债能力、盈利能力、未来业务目标以及盈利能力的可持续性进行了如下重点讨论与分析。

#### (一) 资产结构分析

报告期各期末，发行人资产情况如下：

单位：万元，%

项目	2022年 3月31日 (未审计)		2021年 12月31日 (经审计)		2020年 12月31日 (经审计)		2019年 12月31日 (经审计)	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：								
货币资金	3,205,917.61	11.81	3,142,685.29	12.06	2,877,087.89	11.64	2,916,304.03	12.80
交易性金融资产	481,685.80	1.77	357,999.93	1.37	373,612.71	1.51	352,675.41	1.55
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	-	-	5,878.79	0.03
衍生金融资产	5,031.94	0.02	3,247.10	0.01	733.26	0.00	-	-
应收票据	206,629.97	0.76	277,668.75	1.07	186,968.59	0.76	184,232.00	0.81
应收账款	2,381,945.71	8.78	2,135,756.64	8.19	1,872,404.94	7.58	2,285,284.49	10.03
应收款项融资	101,900.07	0.38	157,733.97	0.61	119,530.54	0.48	108,766.71	0.48
预付款项	1,946,325.97	7.17	1,265,795.28	4.86	958,046.80	3.88	944,479.92	4.15
其他应收款	978,343.05	3.60	957,118.29	3.67	1,146,283.82	4.64	902,614.65	3.96
存货	3,524,629.36	12.99	2,997,455.54	11.50	2,836,162.38	11.47	2,965,752.44	13.02
合同资产	36,910.92	0.14	53,267.94	0.20	78,328.79	0.32	79,891.91	0.35
一年内到期的非流动资产	2,841.87	0.01	3,331.38	0.01	2,403.34	0.01	25,753.47	0.11
其他流动资产	383,590.02	1.41	401,519.88	1.54	249,988.09	1.01	450,029.47	1.98
<b>流动资产合计</b>	<b>13,255,752.29</b>	<b>48.84</b>	<b>11,753,579.99</b>	<b>45.09</b>	<b>10,701,551.16</b>	<b>43.30</b>	<b>11,221,663.30</b>	<b>49.27</b>

项目	2022 年 3 月 31 日 (未审计)		2021 年 12 月 31 日 (经审计)		2020 年 12 月 31 日 (经审计)		2019 年 12 月 31 日 (经审计)	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非流动资产:								
债权投资	208,155.36	0.77	208,000.00	0.80	208,000.00	0.84	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	-	627,986.38	2.76
其他债权投资	-	-	-	-	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-	-	-	5,066.78	0.02
长期应收款	825,250.25	3.04	833,970.03	3.20	828,307.09	3.35	640,394.60	2.81
长期股权投资	678,838.00	2.50	668,949.54	2.57	595,283.58	2.41	664,544.22	2.92
其他权益工具投资	367,546.34	1.35	365,806.20	1.40	353,235.62	1.43	34.88	0.00
其他非流动金融资产	37,880.32	0.14	37,880.32	0.15	69,152.37	0.28	33,439.75	0.15
投资性房地产	1,047,700.77	3.86	1,050,119.82	4.03	1,021,360.01	4.13	1,406,602.96	6.18
固定资产	4,827,574.22	17.79	4,853,681.55	18.62	5,032,152.83	20.36	4,520,425.06	19.85
在建工程	2,997,563.15	11.04	3,478,853.39	13.35	3,019,929.56	12.22	2,152,164.06	9.45
生产性生物资产	-	-	-	-	3,825.37	0.02	4,041.92	0.02
使用权资产	1,368,059.47	5.04	1,383,870.97	5.31	1,366,362.67	5.53	30,532.71	0.13
无形资产	658,979.57	2.43	637,699.67	2.45	768,908.58	3.11	790,232.43	3.47
开发支出	47,764.50	0.18	32,992.72	0.13	22,739.79	0.09	23,634.69	0.10
商誉	109,707.25	0.40	123,153.93	0.47	136,523.09	0.55	206,503.19	0.91
长期待摊费用	262,146.45	0.97	263,845.21	1.01	228,075.27	0.92	224,530.10	0.99
递延所得税资产	286,616.88	1.06	207,805.77	0.80	180,957.13	0.73	121,587.86	0.53
其他非流动资产	163,144.44	0.60	165,834.79	0.64	180,651.99	0.73	102,025.65	0.45
<b>非流动资产合计</b>	<b>13,886,926.96</b>	<b>51.16</b>	<b>14,312,463.93</b>	<b>54.91</b>	<b>14,015,464.93</b>	<b>56.70</b>	<b>11,553,747.24</b>	<b>50.73</b>
<b>资产总计</b>	<b>27,142,679.25</b>	<b>100.00</b>	<b>26,066,043.92</b>	<b>100.00</b>	<b>24,717,016.09</b>	<b>100.00</b>	<b>22,775,410.54</b>	<b>100.00</b>

2019-2021 年末及 2022 年 3 月末，公司资产总额分别为 22,775,410.54 万元、24,717,016.09 万元、26,066,043.92 万元和 27,142,679.25 万元，报告期内，公司资产总额稳定上升。公司资产结构中非流动资产占比较高。2019-2021 年末及 2022 年 3 月末，公司非流动资产占总资产的比重分别为 50.73%、56.70%、54.91%和 51.16%。

公司流动资产主要包括货币资金、存货、应收账款、预付款项和其他应收款等，上述科目占 2022 年 3 月末总资产的比例分别为 11.81%、12.99%、8.78%、

7.17%和 3.60%。2022 年 3 月末，公司流动资产总额合计 13,255,752.29 万元。

公司非流动资产主要包括固定资产、在建工程、投资性房地产、长期应收款和无形资产等，上述科目占 2022 年 3 月末总资产的比例分别为 17.79%、11.04%、3.86%、3.04%和 2.43%。2022 年 3 月末，公司非流动资产总额合计 13,886,926.96 万元。

总体而言，公司资产结构符合行业特征，整体资产质量较好。

公司主要资产情况分析如下：

### 1.流动资产项目分析

#### (1) 货币资金

最近三年及一期末，公司货币资金账面价值分别为 2,916,304.03 万元、2,877,087.89 万元、3,142,685.29 万元和 3,205,917.61 万元，占总资产的比重分别为 12.80%、11.64%、12.06%和 11.81%。

2021 年末，公司货币资金账面价值较 2020 年末增加 265,597.40 万元，增幅为 9.23%。报告期内，公司货币资金主要由银行存款构成。

表：2019-2021 年末公司货币资金分类明细

单位：万元、%

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	2,077.62	0.07	2,674.11	0.09	3,103.19	0.11
银行存款	3,010,269.69	95.79	2,653,765.97	92.24	2,791,198.81	95.71
其他货币资金	130,337.98	4.15	220,647.81	7.67	122,002.03	4.18
合计	<b>3,142,685.29</b>	<b>100.00</b>	<b>2,877,087.89</b>	<b>100.00</b>	<b>2,916,304.03</b>	<b>100.00</b>

表：2021 年末公司受限货币资金明细表

单位：万元

项目	期末余额
银行承兑汇票保证金	37,702.70
信用证保证金	16,488.67
履约保证金	5,359.45
用于担保的定期存款或通知存款	2,664.15

项目	期末余额
借款保证金	54,203.42
受限财政专户资金	7,525.61
其他	2,139.93
<b>合计</b>	<b>126,083.92</b>

#### （2）交易性金融资产

最近三年及一期末，公司交易性金融资产账面价值分别为 352,675.41 万元、373,612.71 万元、357,999.93 万元和 481,685.80 万元，占总资产的比重分别为 1.55%、1.51%、1.37%和 1.77%。报告期内，交易性金融资产主要为下属子公司天虹股份存放于银行的短期保本浮动收益结构性存款。

#### （3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

最近三年及一期末，公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产账面价值分别为 5,878.79 万元、0.00 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占总资产的比重分别为 0.03%、0.00%、0.00%和 0.00%。

2020 年末，公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产账面价值较 2019 年末减少 5,878.79 万元，降幅为 100.00%。主要因为该科目按照新会计准则重分类至交易性金融资产。

#### （4）衍生金融资产

最近三年及一期末，公司衍生金融资产账面价值分别为 0.00 万元、733.26 万元、3,247.10 万元和 5,031.94 万元，占总资产的比重分别为 0.00%、0.00%、0.01%和 0.02%。

2020 年末，公司衍生金融资产账面价值较年初增加 733.26 万元，主要为本公司之下属公司深南电路使用远期外汇合约规避汇率波动风险而产生的衍生金融资产，期末衍生金融资产余额为 74.70 万元，为尚未交割的远期结售汇合约的公允价值变动，以及本公司之下属公司中航国际钢铁贸易有限公司为规避现货价格波动的风险而签订的期货合约，期末衍生金融资产余额为 658.56 万元，为尚未平仓的期货合约的公允价值变动。2021 年末，衍生金融资产的账面价值较 2020 年末增加 2,513.84 万元，增幅 342.83%，主要为钢贸公司使用远期外汇合约规避

汇率波动风险而增加的衍生金融资产。

#### （5）应收账款

最近三年及一期末，公司应收账款账面价值分别为 2,285,284.49 万元、1,872,404.94 万元、2,135,756.64 万元和 2,381,945.71 万元，占总资产的比重分别为 10.03%、7.58%、8.19%和 8.78%。报告期内公司应收账款账面价值有所波动。

公司应收账款主要为对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，公司的客户主要为知名企业公司，与客户关系稳定。在报告期内，公司加强了应收账款的催收，降低应收账款违约风险。

最近三年末，公司采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款明细情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
1 年以内（含 1 年）	1,993,274.23	1,608,433.85	81,939.56
1 至 2 年（含 2 年）	81,911.61	238,478.84	21,268.97
2 至 3 年（含 3 年）	93,192.15	61,033.38	12,720.27
3 年以上	212,130.45	244,049.59	42,981.90
<b>小计</b>	<b>2,380,508.44</b>	<b>2,151,995.65</b>	<b>158,910.70</b>
坏账准备	244,751.80	279,590.71	38,292.99
<b>合计</b>	<b>2,135,756.64</b>	<b>1,872,404.94</b>	<b>120,617.71</b>

2021 年末，公司应收账款中按账龄分析法计提坏账准备的应收账款账面余额为 2,380,508.44 万元；合计计提坏账准备 244,751.80 万元，比例为 10.28%。在按账龄分析法计提坏账准备的应收账款中，账龄在 1 年以内的占比为 83.73%，1 至 2 年的占比为 3.44%，2-3 年的占比为 3.91%，其余账龄在 3 年以上。

2021 年末，公司按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况如下：

单位：万元、%

债务人名称	账面余额	占应收账款合计的比例	坏账准备
X15	129,580.79	5.44	1,342.31
X26	84,772.14	3.56	844.59
深圳市逸兴飞科技有限公司	71,721.90	3.01	718.97
X16	67,692.03	2.84	67,692.03

X5	66,919.38	2.81	66.92
合计	<b>420,686.25</b>	<b>17.66</b>	<b>70,664.82</b>

#### （6）预付款项

最近三年及一期末，公司预付款项账面价值分别为 944,479.92 万元、958,046.80 万元、1,265,795.28 万元和 1,946,325.97 万元，占总资产的比重分别为 4.15%、3.88%、4.86%和 7.17%。

公司预付款项主要是预付给原材料和设备供应商的采购款。2020 年末，公司预付款项价值较 2019 年末增加 13,566.88 万元，增幅 1.43%。2021 年末，公司预付款项较 2020 年末增加 307,748.48 万元，增幅为 32.12%，主要系服务与贸易业务板块黑色金属产品及钢厂供应链采购预付款增加。

#### （7）其他应收款

最近三年及一期末，公司其他应收款账面价值分别为 902,614.65 万元、1,146,283.82 万元、957,118.29 万元和 978,343.05 万元，占总资产的比重分别为 3.96%、4.64%、3.67%和 3.60%。

报告期内，其他应收款账面价值整体呈现波动上升趋势。2020 年末，公司其他应收款账面价值较 2019 年末增加 243,669.17 万元，增幅 27.00%。2021 年末，公司其他应收款账面价值较 2020 年末减少 189,165.53 万元，降幅 16.50%。

最近三年末，公司采用账龄分析法计提坏账准备的其他应收款明细情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
1 年以内（含 1 年）	409,406.02	456,084.88	203,232.67
1 至 2 年（含 2 年）	326,575.03	224,703.63	696.07
2 至 3 年（含 3 年）	126,476.62	213,393.48	171.58
3 年以上	497,085.60	454,376.75	22,086.89
小计	<b>1,359,543.28</b>	<b>1,348,558.73</b>	<b>226,187.20</b>
坏账准备	404,059.35	203,866.96	30,909.11
合计	<b>955,483.93</b>	<b>1,144,691.77</b>	<b>195,278.09</b>

截至 2021 年末，公司其他应收款中按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款账面余额为 1,359,543.28 万元；合计计提坏账准备 404,059.35 万元，比例为

29.72%。在按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款中，账龄在 1 年以内的占比为 30.11%，1 至 2 年的占比为 24.02%，2-3 年的占比为 9.30%，其余账龄在 3 年以上。

截至2021年末，公司按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况如下：

单位：万元，%

债务人名称	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款合计的比例	坏账准备
中航林业有限公司	往来款	219,200.88	5 年以内	16.12	28,864.53
深圳中航资源有限公司	往来款	96,770.65	1 年以内（含 1 年）	7.12	77,416.52
AVIC-International-JWHC (Mauritius) Limited	往来款	28,323.63	1-2 年（含 2 年）	2.08	28.32
中航思嘉菲尔（深圳）服饰有限公司	往来款	15,596.21	5 年以上	1.15	15,596.21
中华人民共和国海关	押金及保证金	10,087.33	1 年以内（含 1 年）	0.74	45.09
合计		<b>369,978.69</b>		<b>27.21</b>	<b>121,950.67</b>

最近三年及一期末，发行人其他应收款按经营性和非经营性分类情况如下所示：

单位：亿元，%

类型	2022 年 3 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
经营性其他应收款	85.01	86.89	84.61	88.40	103.55	90.33	83.49	92.50
非经营性其他应收款	12.82	13.11	11.10	11.60	11.08	9.67	6.77	7.50
合计	<b>97.83</b>	<b>100.00</b>	<b>95.71</b>	<b>100.00</b>	<b>114.63</b>	<b>100.00</b>	<b>90.26</b>	<b>100.00</b>

最近三年及一期末，发行人经营性其他应收款的账面价值分别为83.49亿元、103.55亿元、84.61亿元和85.01亿元，占其他应收款账面价值的92.50%、90.33%、88.40%和86.89%。目前，其他应收款余额仍旧相对较大，较高的其他应收款在一定程度上会影响公司的经营效率，也可能导致公司其他应收账款发生坏账损失的风险。

最近三年及一期末，发行人非经营性其他应收款的账面价值分别为6.77亿元、11.08亿元、11.10亿元和12.82亿元，占其他应收款账面价值的7.50%、9.67%、11.60%和13.11%。发行人非经营性其他应收款主要与拟剥离地产业务相关公司

有关。

在债券存续期内，公司根据业务发展需要，可能会新增非经营性往来占款或资金拆借事项。公司将按照内部规定履行相关决策程序。程序如下：公司财务部是公司资源支持归口的管理部门，根据旗下子公司年度资金预算制定每年度公司的财务预算及资源支持事项，并将年度计划提请财委会、总办会和董事会审批。中航国际总部对系统内借款事项，单笔金额在10亿元人民币以下的，提交财委会、总办会审议，并征求相关公司业务主管领导意见后办理；单笔金额在10亿元人民币（含10亿元人民币）以上的，须提交财委会、总办会和董事会审议。中航国际总部对系统外的借款事项，均须报中航国际董事会审批，必要时须报告至航空工业集团。主承销商及债券受托管理人将持续跟踪发行人非经营性往来占款及资金拆借事项的发生情况，并于每半年度及年度公司债年报中披露该信息。

#### （8）存货

最近三年及一期末，公司存货账面价值分别为 2,965,752.44 万元、2,836,162.38 万元、2,997,455.54 万元和 3,524,629.36 万元，占总资产比重分别为 13.02%、11.47%、11.50%和 12.99%。2020 年末存货账面价值较 2019 年末减少 129,590.06 万元，降幅 4.37%，主要系公司战略聚焦，剥离地产业务，同时国际板块进入执行年，导致在产品及产成品大幅减少。2022 年 3 月末存货账面价值较 2021 年末增加 527,173.82 万元，增幅 17.59%，主要系服务与贸易板块和航空板块部分所属公司的矿产、金属产品、铝材、钢材等存货增加所致。

#### （9）合同资产

最近三年及一期末，公司合同资产价值分别为 79,891.91 万元、78,328.79 万元、53,267.94 万元和 36,910.92 万元，占总资产比重分别为 0.35%、0.32%、0.20%和 0.14%，占发行人总资产比重较小，主要构成为已完工未结算项目资产及质保金。2021 年末，公司合同资产较 2020 年末减少 25,060.85 万元，降幅 31.99%，主要系质保金相对上年度减少 16,368.60 万元。

#### （10）一年内到期的非流动资产

最近三年及一期末，公司一年内到期的非流动资产账面价值分别为 25,753.47 万元、2,403.34 万元、3,331.38 万元和 2,841.87 万元，占总资产比重分

别为 0.11%、0.01%、0.01%和 0.01%，占发行人总资产比重较小，2021 年末，发行人一年内到期的非流动资产主要构成为一年内到期的长期应收款和一年内到期的预付房租。

#### （11）其他流动资产

最近三年及一期末，公司其他流动资产账面价值分别为 450,029.47 万元、249,988.09 万元、401,519.88 万元和 383,590.02 万元，占总资产比重分别为 1.98%、1.01%、1.54%和 1.41%，占发行人总资产比重较小，2020 年末，发行人其他流动资产主要构成为留抵税金、存出保证金等。2021 年末公司其他流动资产较 2020 年末增加 151,531.79 万元，增幅 60.62%，主要系子公司天马微电子为员工代垫的限价商品房款项增加 63,094.11 万元，公司预存投资款增加 54,361.40 万元。

## 2.非流动资产项目分析

#### （1）债权投资

最近三年及一期末，公司债权投资账面价值分别为 0.00 万元、208,000.00 万元、208,000.00 万元和 208,155.36 万元，占总资产比重分别为 0.00%、0.84%、0.80%和 0.77%，占发行人总资产比例较低。2020 年末，公司债权投资账面价值显现，主要因为可供出售金融资产按新会计准则要求全部重分类至债权投资项下。

#### （2）可供出售金融资产

最近三年及一期末，公司可供出售金融资产账面价值分别为 627,986.38 万元、0.00 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占总资产比重分别为 2.76%、0.00%、0.00%和 0.00%，占发行人总资产比例较低。2020 年末，公司可供出售金融资产账面价值为 0.00 万元，主要因为可供出售金融资产按新会计准则要求全部重分类至债权投资项下。

#### （3）长期应收款

最近三年及一期末，公司长期应收款账面价值分别为 640,394.60 万元、828,307.09 万元、833,970.03 万元和 825,250.25 万元，占总资产的比重分别为 2.81%、3.35%、3.20%和 3.04%。

报告期内，公司长期应收款账面价值整体保持稳定，2020 年末，公司长期

应收款主要为融资租赁款和分期收款销售商品，其中融资租赁款主要系深圳市合生利物业清洁发展有限公司从本公司之下属公司天马微电子融资租入南山区麒麟路金龙工业城厂房形成的租赁款，租赁到期日为 2032 年。分期收款销售商品，主要系下属子公司中国航空技术北京有限公司的分期销售商品项目，于 2020 年签署还款协议，故将原计入应收账款的款项转入长期应收款。

#### （4）长期股权投资

最近三年及一期末，公司长期股权投资账面价值分别为 664,544.22 万元、595,283.58 万元、668,949.54 万元和 678,838.00 万元，占总资产的比例分别为 2.92%、2.41%、2.57%和 2.50%。

2020 年末，公司长期股权投资账面价值较 2019 年末减少 10.42%，主要系 2019 年子公司全球飞机客舱内饰主流供应商 AIM Altitude 公司出表，对其剩余股权、债权在合并层面长期股权投资体现，同时对其进行增资。2021 年末公司长期股权投资账面价值较 2020 年末增加 12.37%。

#### （5）投资性房地产

最近三年及一期末，公司投资性房地产账面价值分别为 1,406,602.96 万元、1,021,360.01 万元、1,050,119.82 万元和 1,047,700.77 万元，占总资产的比例分别为 6.18%、4.13%、4.03%和 3.86%。

报告期内，投资性房地产账面价值总体呈下降趋势。2020 年末，公司投资性房地产账面价值较 2019 年末降低 27.39%，主要系当期部分投资性房地产转为自用房地产所致。

#### （6）固定资产

最近三年及一期末，公司固定资产账面价值分别为 4,520,425.06 万元、5,032,152.83 万元、4,853,681.55 万元和 4,827,574.22 万元，占总资产的比重分别为 19.85%、20.36%、18.62%和 17.79%，占总资产比重较大。报告期内，公司固定资产规模总体呈波动态势。2020 年末，公司固定资产账面价值较 2019 年末增长 11.32%。2021 年末，公司固定资产较 2020 年末减少 178,471.28 万元，降幅 3.55%。

#### （7）在建工程

最近三年及一期末，公司在建工程账面价值分别为 2,152,164.06 万元、3,019,929.56 万元、3,478,853.39 万元和 2,997,563.15 万元，占总资产的比重分别为 9.45%、12.22%、13.35%和 11.04%。

报告期内，公司在建工程规模总体呈上升趋势。2020 年末，公司在建工程账面价值较 2019 年末增加 867,765.50 万元，增幅 40.32%，主要系公司武汉天马 G6 生产线建设所致。2021 年末及 2022 年 3 月末在建工程账面价值增幅较为稳定，主要系在建项目持续投入。

#### （8）无形资产

最近三年及一期末，公司无形资产账面价值分别为 790,232.43 万元、768,908.58 万元、637,699.67 万元和 658,979.57 万元，占总资产的比重分别为 3.47%、3.11%、2.45%和 2.43%。

公司无形资产主要是土地使用权、软件、商标权、采矿权、非专利技术等。无形资产规模在报告期内呈下降趋势。2020 年末，公司无形资产账面价值较 2019 年末下降了 2.70%，变动较小。2021 年末，公司无形资产账面价值较 2020 年末降低 131,208.91 万元，降幅 17.06%，主要系土地使用权减少。

## （二）负债情况分析

表：公司最近三年及一期末负债情况

单位：万元，%

项目	2022 年 3 月 31 日 (未审计)		2021 年 12 月 31 日 (经审计)		2020 年 12 月 31 日 (经审计)		2019 年 12 月 31 日 (经审计)	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：								
短期借款	1,460,575.52	6.99	944,390.00	5.02	1,017,047.92	5.66	2,085,192.90	12.77
交易性金融负债	7,776.56	0.04	44.76	0.00	-	-	-	-
应付票据	1,019,384.93	4.88	975,560.68	5.19	769,378.45	4.28	611,459.60	3.74
应付账款	2,719,631.41	13.02	2,532,504.60	13.46	2,483,633.35	13.83	2,522,280.22	15.44
预收款项	28,390.46	0.14	28,153.57	0.15	30,737.78	0.17	2,745,735.63	16.81
合同负债	3,392,431.63	16.24	2,771,167.97	14.73	2,713,935.63	15.11	391,294.96	2.40
应付职工薪酬	172,054.33	0.82	245,794.60	1.31	238,065.72	1.33	231,981.31	1.42
其中：应付工	150,704.31	0.72	220,788.90	1.17	213,950.58	1.19	205,706.52	1.26

项目	2022 年 3 月 31 日 (未审计)		2021 年 12 月 31 日 (经审计)		2020 年 12 月 31 日 (经审计)		2019 年 12 月 31 日 (经审计)	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
资								
应付福利费	598.81	0.00	371.80	0.00	402.21	0.00	257.83	0.00
其中：职工奖励及福利基金	185.25	0.00	-	-	-	-	-	-
应交税费	146,555.41	0.70	202,342.22	1.08	183,609.24	1.02	144,850.42	0.89
其中：应交税金	132,476.83	0.63	198,834.64	1.06	181,394.93	1.01	143,850.42	0.88
其他应付款	2,049,389.94	9.81	1,542,151.28	8.20	1,488,708.61	8.29	1,079,301.54	6.61
一年内到期的非流动负债	1,088,886.70	5.21	1,106,058.26	5.88	1,392,278.71	7.75	1,189,437.52	7.28
其他流动负债	136,187.51	0.65	278,957.31	1.48	452,099.58	2.52	126,427.81	0.77
<b>流动负债合计</b>	<b>12,221,264.40</b>	<b>58.52</b>	<b>10,627,125.26</b>	<b>56.50</b>	<b>10,769,494.99</b>	<b>59.98</b>	<b>11,127,961.90</b>	<b>68.13</b>
非流动负债：								-
长期借款	4,550,944.28	21.79	4,291,325.94	22.82	3,468,806.51	19.32	3,279,519.14	20.08
应付债券	1,733,837.17	8.30	1,501,876.64	7.99	1,423,733.85	7.93	1,240,742.07	7.60
租赁负债	1,566,525.46	7.50	1,585,572.86	8.43	1,537,968.45	8.56	18,673.81	0.11
长期应付款	62,637.33	0.30	49,982.39	0.27	117,864.19	0.66	55,840.90	0.34
长期应付职工薪酬	35,341.14	0.17	40,157.60	0.21	48,907.50	0.27	51,058.47	0.31
预计负债	79,168.01	0.38	79,090.43	0.42	78,283.45	0.44	92,351.10	0.57
递延收益	155,461.01	0.74	156,475.86	0.83	142,945.77	0.80	137,796.70	0.84
递延所得税负债	237,477.57	1.14	234,121.86	1.24	227,617.80	1.27	228,752.87	1.40
其他非流动负债	241,488.76	1.16	242,472.94	1.29	140,949.66	0.78	100,492.64	0.62
<b>非流动负债合计</b>	<b>8,662,880.73</b>	<b>41.48</b>	<b>8,181,076.51</b>	<b>43.50</b>	<b>7,187,077.19</b>	<b>40.02</b>	<b>5,205,227.70</b>	<b>31.87</b>
<b>负债合计</b>	<b>20,884,145.13</b>	<b>100.00</b>	<b>18,808,201.77</b>	<b>100.00</b>	<b>17,956,572.17</b>	<b>100.00</b>	<b>16,333,189.60</b>	<b>100.00</b>

2019-2021 年末及 2022 年 3 月末，公司负债总额分别为 16,333,189.60 万元、17,956,572.17 万元、18,808,201.77 万元和 20,884,145.13 万元，呈增长趋势。2021 年末，公司负债总额较 2020 年末增加 851,629.60 万元，增幅为 4.74%，主要系长期借款和其他非流动负债增加所致。最近三年及一期，非流动负债占总负债比例为 31.87%、40.02%、43.50%及 41.48%，2019 年以来有所上升。

2019-2021 年末及 2022 年 3 月末，公司流动负债金额合计 11,127,961.90 万元、10,769,494.99 万元、10,627,125.26 万元和 12,221,264.40 万元，基本保持稳定。公司流动负债主要包括短期借款、应付票据、合同负债、应付账款和其他应付款等，上述科目占 2022 年 3 月末总负债的比例分别为 6.99%、4.88%、16.24%、13.02%和 9.81%。

2019-2021 年末及 2022 年 3 月末，公司非流动负债金额分别为 5,205,227.70 万元、7,187,077.19 万元、8,181,076.51 万元及 8,662,880.73 万元。公司非流动负债主要由应付债券、长期借款和租赁负债组成，上述科目占 2022 年 3 月末总负债的比例分别为 8.30%、21.79%和 7.50%。

公司主要负债情况分析如下：

### 1.流动负债项目分析

#### （1）短期借款

最近三年及一期末，公司短期借款账面价值分别为 2,085,192.90 万元、1,017,047.92 万元、944,390.00 万元和 1,460,575.52 万元，占总负债的比重分别为 12.77%、5.66%、5.02%和 6.99%。

报告期内，公司短期借款规模呈波动趋势。2020 年末，公司短期借款账面价值较 2019 年末下降了 1,068,144.98 万元，降幅 51.23%，主要因为发行人本部因吸收合并事项承接下属深圳公司借款，利用低息窗口借入中长期借款，同时子公司天马微电子定增 50 亿余元，归还短期借款之外，项目建设资金主要匹配中长期借款。2021 年末，公司短期借款账面价值较 2020 年末减少了 72,657.92 万元，降幅 7.14%。2022 年 3 月末，公司短期借款账面价值较 2021 年末增加了 516,185.52 万元，增幅 54.66%。主要系新增短期借款较多。

**表：2019-2021 年末公司短期借款分类明细**

单位：万元

借款条件	2021 年末	2020 年末	2019 年末
质押借款	-	-	240.78
抵押借款	12,433.43	7,638.24	9,395.56
保证借款	357,249.10	280,649.74	443,679.89
信用借款	574,707.46	728,759.94	1,631,876.67

借款条件	2021 年末	2020 年末	2019 年末
合计	944,390.00	1,017,047.92	2,085,192.90

### （2）应付票据

最近三年及一期末，公司应付票据余额分别为 611,459.60 万元、769,378.45 万元、975,560.68 万元及 1,019,384.93 万元，占当期负债总额的比例分别为 3.74%、4.28%、5.19%及 4.88%。报告期内，应付票据呈逐年增长趋势，主要系银行承兑汇票余额增加所致。2019-2021 年公司应付票据明细如下：

表：2019-2021 年末公司应付票据明细情况

单位：万元

种类	2021 年末	2020 年末	2019 年末
商业承兑汇票	352,570.58	209,217.50	168,585.77
银行承兑汇票	622,990.10	560,160.95	442,873.83
合计	975,560.68	769,378.45	611,459.60

### （3）应付账款

最近三年及一期末，公司应付账款账面价值分别为 2,522,280.22 万元、2,483,633.35 万元、2,532,504.60 万元和 2,719,631.41 万元，占总负债的比重分别为 15.44%、13.83%、13.46%和 13.02%。

公司应付账款主要是应付原材料供应商、机器设备供应商和工程款项的应付未付款。2020 年末，公司应付账款账面价值较 2019 年末下降了 1.53%。2021 年末，公司应付账款价值较 2020 年末增加 48,871.25 万元，增幅 1.97%。2022 年 3 月末，公司应付账款价值较 2021 年末增加 187,126.81 万元，增幅 7.34%。

从账龄分布来看，公司应付账款主要集中在 1 年以内，2021 年末占比达 83.56%。2019-2021 年末，公司应付账款账龄结构情况如下：

表：2019-2021 年末公司应付账款账龄分布情况

单位：万元、%

账龄	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内（含 1 年）	2,116,264.65	83.56	2,126,545.14	85.62	2,067,618.69	81.97
1-2 年（含 2 年）	169,690.28	6.70	121,546.61	4.89	177,932.94	7.05
2-3 年（含 3 年）	62,644.32	2.47	97,972.12	3.94	90,043.22	3.57

账龄	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
3 年以上	183,905.35	7.26	137,569.48	5.54	186,685.37	7.40
合计	<b>2,532,504.60</b>	<b>100.00</b>	<b>2,483,633.35</b>	<b>100.00</b>	<b>2,522,280.22</b>	<b>100.00</b>

#### （4）预收款项

最近三年及一期末，公司预收款项账面价值分别为 2,745,735.63 万元、30,737.78 万元、28,153.57 万元和 28,390.46 万元，占总负债的比重分别为 16.81%、0.17%、0.15%和 0.14%。

公司报告期内预收款项余额呈波动趋势。2020 年末，公司预收账款账面价值较 2019 年末下降了 2,714,997.85 万元，降幅 98.88%，主要系执行新收入准则部分预收款项重分类至合同负债项下。同时因为海外公共事业板块所属公司部分项目进入执行期，预收款项减少；2019 年末部分剩余房产项目逐步交付，该部分账面预收购房款较大所致。

从账龄分布来看，公司预收款项主要集中在 1 年以内，2021 年末占比达 81.92%。2019-2021 年末，公司预收款项账龄结构情况如下：

表：2019-2021 年末公司预收款项账龄分布情况

单位：万元、%

账龄	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内（含 1 年）	23,063.09	81.92	26,443.96	86.03	1,595,562.36	58.11
1 年以上	5,090.47	18.08	4,293.82	13.97	1,150,173.27	41.89
合计	<b>28,153.57</b>	<b>100.00</b>	<b>30,737.78</b>	<b>100.00</b>	<b>2,745,735.63</b>	<b>100.00</b>

#### （5）合同负债

公司合同负债主要由单用途商业预付卡、预收货款、预收房款、预收工程款等构成。2019-2021 年末及 2022 年 3 月末，公司合同负债余额分别为 391,294.96 万元、2,713,935.63 万元、2,771,167.97 万元及 3,392,431.63 万元，占总负债的比重分别为 2.40%、15.11%、14.73%和 16.24%，占比较小。2020 年末较 2019 年末增加 2,322,640.67 万元，增幅为 593.58%，主要是由于公司执行新收入准则部分预收款项重分类至合同负债项下。

## （6）其他应付款

最近三年及一期末，公司其他应付款账面价值分别为 1,079,301.54 万元、1,488,708.61 万元、1,542,151.28 万元和 2,049,389.94 万元，占总负债的比重分别为 6.61%、8.29%、8.20%和 9.81%。

公司其他应付款主要是工程设备款、保证金及押金、往来款及其他款项等。报告期内，公司其他应付款账面价值规模整体呈现上升趋势。2020 年末，公司其他应付款账面价值较 2019 年末增长 409,407.07 万元，增幅 37.93%，主要系航空工业推进百亿复工复产优贷项目，向中航国际及子公司提供低息贷款，同时公司为提高航空工业内源融资，加大了向航空工业结算中心的借款额度；此外，业务需要导致的工程设备款及保证金也有部分增加。2022 年 3 月末，公司其他应付款账面价值较 2021 年末增长 507,238.66 万元，增幅 32.89%，主要系公司向航空工业结算中心借款用于置换到期融资。

## 2.非流动负债项目分析

### （1）长期借款

最近三年及一期末，公司长期借款账面价值分别为 3,279,519.14 万元、3,468,806.51 万元、4,291,325.94 万元和 4,550,944.28 万元，占总负债的比例分别为 20.08%、19.32%、22.82%和 21.79%。

报告期内，公司长期借款规模呈上升趋势。2020 年末，公司长期借款账面价值较 2019 年末增加了 189,287.37 万元，增幅 5.77%。2021 年末，公司长期借款账面价值较 2020 年末增加了 822,519.43 万元，增幅 23.71%。2022 年 3 月末，公司长期借款较 2021 年末增加 259,618.34 万元，增幅 6.05%。

公司的长期借款包括质押借款、保证借款、抵押借款和信用借款。最近三年末公司长期借款分类明细情况如下表所示：

**表：2019-2021 年末公司长期借款分类明细**

单位：万元

借款条件	2021 年末	2020 年末	2019 年末
质押借款	340.00	380.00	-
抵押借款	1,054,423.16	1,342,018.07	1,121,001.07

借款条件	2021 年末	2020 年末	2019 年末
保证借款	1,088,864.77	884,917.88	1,030,877.64
信用借款	2,147,698.01	1,241,490.56	1,127,640.43
合计	<b>4,291,325.94</b>	<b>3,468,806.51</b>	<b>3,279,519.14</b>

## （2）应付债券

最近三年及一期末，公司应付债券分别为 1,240,742.07 万元、1,423,733.85 万元、1,501,876.64 万元和 1,733,837.17 万元，占总负债的比例分别为 7.60%、7.93%、7.99%和 8.30%。公司的应付债券主要包括企业债、公司债、中期票据等。

报告期内，公司应付债券规模呈上升态势。2020 年末，公司应付债券账面价值较 2019 年末上升了 182,991.78 万元，增幅 14.75%，主要系公司为续接到期债务当期新发行债券“20 中航 01”、“20 中航 02”等所致。2021 年末，公司应付债券账面价值较 2020 年末上升了 78,142.79 万元，增幅 5.49%，主要系公司之下属公司深天马新发行债券“21 天马 01”、“21 天马 02”。

**表：截至 2021 年末公司应付债券情况**

单位：万元

债券简称	2021 年末
20 中航 01	154,845.75
20 中航 02	51,792.84
企业债券 USD50M	31,684.54
企业债券 USD200M	126,877.29
企业债券 USD300M	187,112.41
企业债券 USD200M	125,706.67
企业债券 USD500M	314,014.13
19 天马 01	103,090.68
20 天马 01	102,445.91
20 天马 03	101,801.02
19 深航技 MTN001A	50,887.67
19 深航技 MTN001B	20,399.45
19 深航技 MTN002	71,150.38
20 深航技 MTN001	45,885.45
20 深航技 MTN002	45,730.63

21 天马 01	101,854.52
21 天马 02	100,186.98
小计	<b>1,735,466.32</b>
减：一年内到期的应付债券	233,589.68
合计	<b>1,501,876.64</b>

### （3）租赁负债

最近三年及一期末，公司租赁负债账面价值分别为 18,673.81 万元、1,537,968.45 万元、1,585,572.86 万元和 1,566,525.46 万元，占总负债的比例分别为 0.11%、8.56%、8.43%和 7.50%。

2020 年末，公司租赁负债规模较 2019 年增幅为 8135.96%，增幅较大，主要系公司下属子公司大部分单位执行新租赁准则所致。执行新租赁准则后，公司租赁负债金额整体保持稳定。

### （4）发行人有息负债情况

#### 1) 有息负债基本情况

最近三年及一期末，发行人有息负债余额分别为 795.37 亿元、924.92 亿元、970.56 亿元及 1,077.22 亿元，占同期末总负债的比例分别为 48.70%、51.51%、51.60%及 51.58%。最近一期末，发行人银行借款余额为 682.60 亿元，占有息负债余额的比例为 63.37%。最近一期末，发行人银行借款与公司债券外其他公司信用类债券余额之和为 126.83 亿元，占有息负债余额的比例为 11.77%。

最近一年末，发行人有息负债余额和类型如下：

**表：截至 2021 年末公司主要有息债务结构**

单位：万元、%

项目	金额	占比
短期借款	943,071.67	9.72
一年内到期的长期借款	718,145.59	7.40
一年内到期的应付债券	233,589.68	2.41
一年内到期的长期应付款	15,552.68	0.16
一年内到期的租赁负债	131,117.64	1.35
其他带息流动负债	50,106.85	0.52

项目	金额	占比
长期借款	4,291,325.94	44.22
应付债券	1,501,876.64	15.47
其他带息非流动负债	1,820,772.86	18.76
<b>合计</b>	<b>9,705,559.56</b>	<b>100.00</b>

### (2) 有息负债期限结构与担保结构情况

截至最近一年末，发行人有息债务到期期限分布情况如下：

**表：2021 年末公司有息负债期限分布情况**

单位：万元、%

期限	金额	占比
1 年内	2,091,584.11	21.55
1 年以上	7,613,975.44	78.45
<b>合计</b>	<b>9,705,559.56</b>	<b>100.00</b>

2021 年末，公司 1 年内到期的有息债务占有息债务总额比例为 21.55%，债务集中兑付压力较小。

截至最近一年末，发行人经审计的“长期借款”、“短期借款”及“应付债券”科目余额的结构如下：

单位：万元

项目	短期借款	长期借款	应付债券
质押借款	-	340.00	-
抵押借款	12,433.43	1,054,423.16	-
保证借款	357,249.10	1,088,864.77	-
信用借款	574,707.46	2,147,698.01	1,501,876.64
<b>合计</b>	<b>944,389.99</b>	<b>4,291,325.94</b>	<b>1,501,876.64</b>

截至 2021 年末，信用借款是公司债务融资的主要方式，公司信用等级较高，债务融资结构合理，后续融资能力较强。

### (3) 发行人已发行尚未兑付的债券明细情况

发行人已发行尚未兑付的债券明细情况详见本期债券募集说明书第五节“二、发行人其他信用情况”之“（三）发行人及主要子公司境内外债券发行、偿还及尚未发行额度情况”。

### （三）现金流量分析

表：最近三年及一期公司现金流量结构表

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>				
经营活动现金流入小计	5,769,142.62	24,318,095.90	21,477,180.99	24,178,124.15
经营活动现金流出小计	6,257,538.63	23,383,174.54	20,475,665.50	23,383,378.48
经营活动产生的现金流量净额	-488,396.01	934,921.37	1,001,515.49	794,745.67
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>				
投资活动现金流入小计	593,063.53	2,083,530.97	1,884,873.56	2,093,375.52
投资活动现金流出小计	1,116,637.31	3,060,931.87	3,488,768.93	2,697,902.63
投资活动产生的现金流量净额	-523,573.78	-977,400.90	-1,603,895.37	-604,527.11
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>				
筹资活动现金流入小计	3,078,087.74	6,016,185.35	7,489,320.78	5,929,752.58
筹资活动现金流出小计	2,006,668.99	5,711,482.09	6,857,627.79	6,341,971.08
筹资活动产生的现金流量净额	1,071,418.76	304,703.26	631,692.99	-412,218.50
<b>四、现金及现金等价物净增加/减少额</b>	<b>51,181.08</b>	<b>238,238.94</b>	<b>-28,040.04</b>	<b>-219,995.38</b>

#### 1. 经营活动产生的现金流量

最近三年及一期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 794,745.67 万元、1,001,515.49 万元、934,921.37 万元及-488,396.01 万元。最近三年，公司经营活动产生的现金流量净额呈波动态势。2020 年度，公司经营性现金净流量较 2019 年增加 206,769.82 万元，增幅为 26.02%，主要系支付其他与经营活动有关的现金减少所致。2021 年度，公司经营性现金净流量较 2020 年减少 66,594.12 万元，下降 6.65%，变动幅度较小。2022 年一季度公司经营性现金净流量由正转负，主要系服务与贸易业务预付账款和采购款支出同比增加，先进制造业采购款支出同比增加所致。

#### 2. 投资活动产生的现金流量

最近三年及一期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-604,527.11 万元、

-1,603,895.37 万元、-977,400.90 万元及-523,573.78 万元，最近三年及一期公司投资活动现金流量呈现净流出状态且金额波动较大，主要因为公司每年的生产线建设进度不一。

2020 年投资活动产生的现金流量净额较 2019 年同比减少 999,368.26 万元，下降 165.31%，主要系投资支付的现金和取得子公司及其他营业单位支付的现金净额增加所致。2021 年投资活动产生的现金流量净额较 2020 年同比增加 626,494.47 万元，上升 39.06%，主要系收回投资收到的现金增加且购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金以及取得子公司及其他营业单位支付的现金净额减少所致。

### 3. 筹资活动产生的现金流量

最近三年及一期，公司筹资活动产生的现金流净额分别为-412,218.50 万元、631,692.99 万元、304,703.26 万元和 1,071,418.76 万元，报告期内公司筹资活动产生的现金流净额呈波动增长趋势。2020 年度公司筹资活动产生的现金流量净额比 2019 年度增加 1,043,911.49 万元，增幅 253.24%，主要系公司当年取得借款收到的现金及收到其他与筹资活动有关的现金增加所致。2021 年度公司筹资活动产生的现金流量净额比 2020 年度减少 326,989.73 万元，降幅 51.76%，主要系公司当年吸收投资收到的现金及收到其他与筹资活动有关的现金减少所致。

总体来看，公司现金流规模较大，现金获得能力较强。

#### （四）偿债能力分析

表：最近三年及一期公司偿债指标

项目	2022 年一季度 /2022 年 3 月末	2021 年度 /2021 年末	2020 年度 /2020 年末	2019 年度 /2019 年末
流动比率	1.08	1.11	0.99	1.01
速动比率	0.80	0.82	0.73	0.74
资产负债率（%）	76.94	72.16	72.65	71.71
EBITDA（亿元）	34.06	136.23	134.14	135.18
EBITDA 利息保障倍数	3.79	4.50	3.72	3.60
贷款偿还率（%）	100.00	100.00	100.00	100.00
利息偿还率（%）	100.00	100.00	100.00	100.00

最近三年及一期末，公司流动比率分别为 1.01、0.99、1.11 和 1.08，速动比率分别为 0.74、0.73、0.82 和 0.80，报告期内公司的流动比率和速动比率基本保持稳定，短期偿债能力较好。

最近三年及一期末，公司的资产负债率分别为 71.71%、72.65%、72.16%和 76.94%。公司的合并报表资产负债率较高，主要原因为公司业务规模不断扩大，自身经营积累不能满足公司快速增长的营运资金需求，主要靠直接和间接融资支持公司提高经营规模，使得公司债务总额相应增加。

最近三年，公司的 EBITDA 利息保障倍数分别为 3.60、3.72 和 4.50，利息保障倍数呈上升趋势，说明公司对有息负债的偿还能力不断增强。

总体而言，公司虽然资产负债率较高，但资产流动性较好，偿债能力较强。

### （五）盈利能力分析

表：最近三年及一期发行人盈利能力指标

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	4,168,460.72	18,243,435.79	16,003,717.66	16,674,054.26
营业成本	3,604,619.30	15,753,858.07	13,584,664.69	14,141,659.67
营业毛利率（%）	13.53	13.65	15.12	15.19
营业利润	96,582.68	412,184.29	372,204.06	389,677.67
利润总额	104,961.17	438,125.69	381,297.09	414,769.94
净利润	78,751.16	336,254.85	240,236.21	233,708.38
归属于母公司净利润	24,831.16	68,438.47	68,088.20	30,972.40
营业外收入	10,304.20	40,161.00	20,971.74	30,433.64
营业外支出	1,925.72	14,219.60	11,878.71	5,341.36
投资收益	4,860.42	127,161.62	42,647.60	104,600.78
平均总资产回报率（%）	2.79	2.72	2.91	3.25
加权平均净资产收益率（%）	4.66	4.80	5.46	0.04

#### 1. 营业收入分析

公司营业收入主要来自航空业务、先进制造业、服务与贸易及海外公共事业四个业务板块。最近三年一期，公司分别实现营业收入 16,674,054.26 万元、16,003,717.66 万元、18,243,435.79 万元和 4,168,460.72 万元。报告期内，公司营

业收入保持稳定，2017 年，公司主营业务由原来的国际航空、贸易物流、高端消费品与零售、地产与酒店、电子高科技及资源开发六大主营业务调整为聚焦国际航空、先进制造业、海外公共事业、服务与贸易四大主业，其中房地产与酒店板块中住宅类地产开发业务继续退出，酒店与物业管理并入服务与贸易业，公司营业收入来源较为多元。

## 2. 营业成本分析

最近三年及一期，公司营业成本分别为 14,141,659.67 万元、13,584,664.69 万元、15,753,858.07 万元及 3,604,619.30 万元。报告期内，公司营业成本呈波动趋势，与营业收入变动基本保持一致。

## 3. 利润水平分析

最近三年及一期，公司分别实现营业利润 389,677.67 万元、372,204.06 万元、412,184.29 万元和 96,582.68 万元。报告期内公司营业利润处于波动增长态势。最近三年，公司分别实现利润总额 414,769.94 万元、381,297.09 万元和 438,125.69 万元，整体保持稳定；净利润 233,708.38 万元、240,236.21 万元和 336,254.85 万元；归属于母公司净利润 30,972.40 万元、68,088.20 万元和 68,438.47 万元。报告期内，公司净利润及归属于母公司净利润不断增长。

## 4. 期间费用

报告期内，公司期间费用整体较为平稳。

表：最近三年及一期公司期间费用情况

单位：万元、%

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占当期营业收入的比重	金额	占当期营业收入的比重	金额	占当期营业收入的比重	金额	占当期营业收入的比重
销售费用	192,368.92	4.61	780,970.82	4.28	804,613.15	5.03	892,315.78	5.35
管理费用	107,129.41	2.57	482,327.00	2.64	467,636.42	2.92	554,801.11	3.33
研发费用	100,669.97	2.42	350,048.96	1.92	327,092.44	2.04	292,565.00	1.75
财务费用	64,055.79	1.54	238,820.51	1.31	292,401.36	1.83	271,846.21	1.63
合计	<b>464,224.09</b>	<b>11.14</b>	<b>1,852,167.28</b>	<b>10.15</b>	<b>1,891,743.37</b>	<b>11.82</b>	<b>2,011,528.11</b>	<b>12.06</b>

最近三年及一期，公司管理费用分别为 554,801.11 万元、467,636.42 万元、

482,327.00 万元及 107,129.41 万元，占当期营业收入的比例分别为 3.33%、2.92%、2.64%及 2.57%。最近三年及一期，公司销售费用分别为 892,315.78 万元、804,613.15 万元、780,970.82 万元及 192,368.92 万元，占当期营业收入的比重分别为 5.35%、5.03%、4.28%及 4.61%。最近三年及一期，财务费用分别 271,846.21 万元、292,401.36 万元、238,820.51 万元及 64,055.79 万元，占当期营业收入的比例分别为 1.63%、1.83%、1.31%及 1.54%。近三年公司期间费用呈下降趋势，总体较为稳定。

## 5. 投资收益

最近三年及一期，公司投资收益分别为 104,600.78 万元、42,647.60 万元、127,161.62 万元和 4,860.42 万元，主要来自于处置子公司股权和对联营企业确认的投资收益。2020 年投资收益相比 2019 年度减少 61,953.18 万元，降低幅度为 59.23%，主要系 2019 年公司房地产、船舶板块剥离，房地产板块中航善达股份有限公司以及船舶板块经营主体股权转让收到的收益较多，随着房地产、船舶等板块的剥离及股权转让基本完成，2020 年度发行人处置长期股权投资产生的投资收益有所减少；加之 2020 年度公司权益法核算的长期股权投资产生的亏损有所扩大所致。2021 年投资收益相比 2020 年度增长 198.17%，主要系处置长期股权投资产生的投资收益和债权投资持有期间产生的投资收益增加、权益法核算的长期股权投资亏损规模相对上年度减少所致。

## 6. 营业外收入

报告期内，公司营业外收入主要包括无需支付的应付款项、违约赔偿、非流动资产毁损报废利得等。最近三年及一期，公司营业外收入分别为 30,433.64 万元、20,971.74 万元、40,161.00 万元和 10,304.20 万元，呈波动趋势。2020 年度营业外收入较 2019 年度下降 31.09%，主要因为当期保险理赔款和预计负债冲回减少所致。2021 年度营业外收入较 2020 年度增长 91.50%，主要系政府在当期给予的土地置换溢价款。

## 7. 营业外支出

公司营业外支出主要包括非流动资产毁损报废损失、对外捐赠、罚款支出、违约赔偿支出和其他支出等。最近三年及一期，公司营业外支出分别为 5,341.36

万元、11,878.71 万元、14,219.60 万元和 1,925.72 万元，近三年及一期呈波动态势。2020 年营业外支出比 2019 年增加 122.39%，主要系非流动资产毁损报废损失、罚款支出和对外捐赠增加所致。2021 年营业外支出较 2020 年增加 19.71%，主要系违约赔偿支出增加所致。

## （六）营运能力

最近三年及一期，公司营运能力指标情况如下：

表：最近三年及一期公司营运能力指标

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率	7.38	9.10	7.70	7.25
存货周转率	4.42	5.40	4.68	4.64
总资产周转率	0.63	0.72	0.67	0.72

2019-2021 年及 2022 年 1-3 月，应收账款周转率分别为 7.25、7.70、9.10 及 7.38，存货周转率分别为 4.64、4.68、5.40 及 4.42，总资产周转率分别为 0.72、0.67、0.72 及 0.63。2019-2021 年度，公司应收账款周转率及存货周转率均保持增长，总资产周转率相对稳定。整体而言，公司营运能力较强，各营运能力指标近年来均较为良好。

## （七）关联交易情况

### 1. 关联方及关联关系

#### （1）公司控股股东及实际控制人

公司的控股股东为中国航空工业集团有限公司，实际控制人为国务院国资委。

#### （2）公司的子公司

公司的子公司情况详见“第三节发行人基本情况”之“四、发行人的重要权益投资情况”之“（一）主要子公司情况”。

#### （3）公司的合营及联营公司

公司的合营及联营公司情况详见“第三节发行人基本情况”之“四、发行人的重要权益投资情况”之“（二）参股公司情况”。

#### （4）公司的董事、职工监事和高级管理人员

公司的董事、职工监事和高级管理人员情况详见“第三节发行人基本情况”之“六、发行人的董监高情况”。

(5) 公司的其他关联方<sup>1</sup>

表：发行人其他关联方

序号	其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
1	X20	合营企业
2	中航别拉斯矿山机械有限公司	合营企业
3	深圳市中航华城商业发展有限公司	合营企业
4	青岛兴航光电技术有限公司	合营企业
5	AVIC-SHANTUI Tanzania Limited	合营企业
6	AVIC-SHACMAN (E.A) CO.,LTD	合营企业
7	AVIC-JAC MOTORS(E.A) LIMITED	合营企业
8	中航远景（北京）科技股份有限公司	联营企业
9	中航物业管理有限公司长沙分公司	联营企业
10	中航物业管理有限公司岳阳分公司	联营企业
11	中航物业管理有限公司鹰潭分公司	联营企业
12	中航物业管理有限公司上海分公司	联营企业
13	中航物业管理有限公司厦门分公司	联营企业
14	中航物业管理有限公司广州分公司	联营企业
15	中航物业管理有限公司赣州分公司	联营企业
16	中航物业管理有限公司地产项目分公司	联营企业
17	中航物业管理有限公司北京分公司	联营企业
18	中航物业管理有限公司	联营企业
19	中航网信（北京）科技有限公司	联营企业
20	中航泰德（北京）自控技术有限公司	联营企业
21	中航思嘉菲尔（深圳）服饰有限公司	联营企业
22	中航融富基金管理有限公司	联营企业
23	中航林业有限公司	联营企业
24	中航城置业（昆山）有限公司	联营企业
25	中航（北京）飞机制造技术创新中心有限公司	联营企业
26	中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	联营企业

<sup>1</sup> 因部分单位涉密，未提供公司全称，以代码表示。

序号	其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
27	招商局积余产业运营服务股份有限公司	联营企业
28	招商九方商业管理（深圳）有限公司	联营企业
29	招商积余数字科技（深圳）有限公司	联营企业
30	长沙中传航空传动有限公司	联营企业
31	岳阳中航地产有限公司	联营企业
32	幸福航空控股有限公司	联营企业
33	西安中航文化旅游产业有限公司	联营企业
34	四川中航物业服务有限公司	联营企业
35	四川中航路桥国际贸易有限公司	联营企业
36	深圳中航数码显示科技有限公司	联营企业
37	深圳中航观澜地产发展有限公司	联营企业
38	深圳招商物业管理有限公司	联营企业
39	深圳市中航智泊科技有限公司	联营企业
40	深圳市中航物业资产管理有限公司	联营企业
41	深圳市中航南光电梯工程有限公司长沙分公司	联营企业
42	深圳市中航南光电梯工程有限公司广州分公司	联营企业
43	深圳市中航南光电梯工程有限公司	联营企业
44	深圳市中航楼宇科技有限公司	联营企业
45	深圳市中航房地产发展有限公司	联营企业
46	深圳市中航城投资有限公司	联营企业
47	深圳市中航保安服务有限公司	联营企业
48	深圳市正章干洗有限公司	联营企业
49	深圳市品悦食品有限公司	联营企业
50	深圳市南光物业管理有限公司	联营企业
51	深圳市观澜格兰云天大酒店投资有限公司	联营企业
52	深圳世纪汇商场有限公司	联营企业
53	上海表业有限公司	联营企业
54	山东联航通服通讯技术有限公司	联营企业
55	厦门中航物业管理有限公司	联营企业
56	厦门天马显示科技有限公司	联营企业
57	南昌市航睿物业管理有限公司南昌分公司	联营企业
58	九江市九方商业管理有限公司	联营企业

序号	其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
59	江西中航地产有限责任公司	联营企业
60	吉安市吉州区天虹物业服务有限公司	联营企业
61	湖北省科技投资集团有限公司	联营企业
62	贵州黎阳国际制造有限公司	联营企业
63	广州元航航空科技有限公司	联营企业
64	共青城德康文化有限公司	联营企业
65	赣州中航九方商业有限公司	联营企业
66	赣州市航逸酒店管理有限公司	联营企业
67	北京力威尔航空精密机械有限公司	联营企业
68	北京航湾资产管理有限公司	联营企业
69	AVIC International-JWHC (Mauritius) Limited	联营企业
70	珠海中航艾维检测技术有限公司	联营企业
71	西安凯翔计算机软件有限责任公司	联营企业
72	南京中航工业科技城发展有限公司	联营企业
73	Avic-Shantui Construction Machinery (E.A) Co., Ltd	同一最终控制方
74	北京瑞赛长城航空测控技术有限责任公司	同一最终控制方
75	珠海中航通用航空有限公司	同一最终控制方
76	珠海中航通用飞机客户服务有限公司	同一最终控制方
77	中航资产管理有限公司	同一最终控制方
78	中航资本投资管理（深圳）有限公司	同一最终控制方
79	中航咨询（北京）有限公司	同一最终控制方
80	中航直升机有限责任公司	同一最终控制方
81	中航直升机股份有限公司	同一最终控制方
82	中航证券有限公司	同一最终控制方
83	中航长沙设计研究院有限公司	同一最终控制方
84	中航信托股份有限公司	同一最终控制方
85	中航西飞民用飞机有限责任公司	同一最终控制方
86	中航西安飞行自动控制技术有限公司	同一最终控制方
87	X23	同一最终控制方
88	中航物流国际货运代理有限公司	同一最终控制方
89	中航文化有限公司	同一最终控制方
90	中航投资控股有限公司	同一最终控制方

序号	其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
91	中航投资大厦置业有限公司	同一最终控制方
92	中航通用飞机有限责任公司	同一最终控制方
93	中航通飞研究院有限公司	同一最终控制方
94	中航通飞华南飞机工业有限公司	同一最终控制方
95	中航天水高新磨具有限公司	同一最终控制方
96	中航天水飞机工业有限责任公司	同一最终控制方
97	中航天地激光科技有限公司	同一最终控制方
98	中航特材工业（西安）有限公司	同一最终控制方
99	中航沈飞民用飞机有限责任公司	同一最终控制方
100	中航商用飞机有限公司	同一最终控制方
101	中航期货有限公司	同一最终控制方
102	中航洛阳光电技术有限公司	同一最终控制方
103	中航力源液压股份有限公司	同一最终控制方
104	中航蓝天工程技术有限公司	同一最终控制方
105	中航空管系统装备有限公司	同一最终控制方
106	中航勘察设计研究院有限公司	同一最终控制方
107	中航凯信实业有限公司	同一最终控制方
108	中航金属材料理化检测科技有限公司	同一最终控制方
109	中航捷锐（北京）光电技术有限公司	同一最终控制方
110	中航技直升机技术服务有限公司	同一最终控制方
111	中航机载系统有限公司	同一最终控制方
112	中航机载系统共性技术有限公司	同一最终控制方
113	中航机电设备有限公司	同一最终控制方
114	中航汇盈（北京）展览有限公司	同一最终控制方
115	中航环球文化传播（北京）有限公司	同一最终控制方
116	中航航空高科技股份有限公司	同一最终控制方
117	中航航空服务保障（天津）有限公司	同一最终控制方
118	中航航空电子有限公司	同一最终控制方
119	中航国际租赁有限公司	同一最终控制方
120	中航国画（上海）激光显示科技有限公司	同一最终控制方
121	中航贵州飞机有限责任公司	同一最终控制方
122	中航光电科技股份有限公司东莞分公司	同一最终控制方

序号	其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
123	中航光电科技股份有限公司	同一最终控制方
124	中航光电华亿（沈阳）电子科技有限公司	同一最终控制方
125	中航工业集团财务有限责任公司	同一最终控制方
126	中航工业产融控股股份有限公司	同一最终控制方
127	中航工程咨询（北京）有限公司	同一最终控制方
128	中航工程监理（北京）有限公司	同一最终控制方
129	中航工程集成设备有限公司	同一最终控制方
130	中航高科智能测控有限公司	同一最终控制方
131	中航复合材料有限责任公司	同一最终控制方
132	中航飞机起落架有限责任公司燎原分公司	同一最终控制方
133	中航飞机起落架有限责任公司	同一最终控制方
134	中航飞机股份有限公司长沙起落架分公司	同一最终控制方
135	中航飞机股份有限公司西安制动分公司	同一最终控制方
136	中航飞机股份有限公司西安飞机分公司	同一最终控制方
137	中航飞机股份有限公司汉中飞机分公司	同一最终控制方
138	中航飞机股份有限公司	同一最终控制方
139	中航动力控制股份有限公司	同一最终控制方
140	中航动力国际物流有限公司株洲分公司	同一最终控制方
141	中航鼎衡造船有限公司	同一最终控制方
142	中航电测仪器股份有限公司	同一最终控制方
143	中航出版传媒有限责任公司	同一最终控制方
144	中航成飞民用飞机有限责任公司	同一最终控制方
145	中航北方资产经营管理（北京）有限公司	同一最终控制方
146	中航宝胜电气股份有限公司	同一最终控制方
147	中航（深圳）航电科技发展有限公司	同一最终控制方
148	X12	同一最终控制方
149	中国直升机设计研究所	同一最终控制方
150	中国特种飞行器研究所	同一最终控制方
151	中国商用飞机有限责任公司上海飞机设计研究院	同一最终控制方
152	中国商用飞机有限责任公司	同一最终控制方
153	中国空空导弹研究院	同一最终控制方
154	中国航空综合技术研究所	同一最终控制方

序号	其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
155	X24	同一最终控制方
156	中国航空研究院	同一最终控制方
157	中国航空无线电电子研究所	同一最终控制方
158	中国航空汽车系统控股有限公司	同一最终控制方
159	中国航空科技工业股份有限公司	同一最终控制方
160	中国航空救生研究所	同一最终控制方
161	中国航空建设发展总公司	同一最终控制方
162	中国航空国际建设投资有限公司	同一最终控制方
163	中国航空规划设计研究总院有限公司	同一最终控制方
164	中国航空工业新能源投资有限公司	同一最终控制方
165	中国航空工业空气动力研究院	同一最终控制方
166	中国航空工业集团有限公司	同一最终控制方
167	中国航空工业集团公司直升机设计研究所	同一最终控制方
168	中国航空工业集团公司西安航空计算技术研究所	同一最终控制方
169	中国航空工业集团公司西安飞行自动控制研究所	同一最终控制方
170	X18	同一最终控制方
171	中国航空工业集团公司沈阳空气动力研究所	同一最终控制方
172	中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究所	同一最终控制方
173	中国航空工业集团公司上海航空测控技术研究所	同一最终控制方
174	X21	同一最终控制方
175	中国航空工业集团公司雷华电子技术研究所	同一最终控制方
176	中国航空工业集团公司科学技术委员会	同一最终控制方
177	中国航空工业集团公司科技服务中心	同一最终控制方
178	中国航空工业集团公司金城南京机电液压工程研究中心	同一最终控制方
179	中国航空工业集团公司济南特种结构研究所	同一最终控制方
180	中国航空工业集团公司基础技术研究院	同一最终控制方
181	中国航空工业集团公司哈尔滨空气动力研究所	同一最终控制方
182	中国航空工业集团公司飞行服务中心	同一最终控制方
183	中国航空工业集团公司防务分公司	同一最终控制方
184	X3	同一最终控制方
185	中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所	同一最终控制方
186	中国航空工业集团公司北京长城航空测控技术研究所	同一最终控制方

序号	其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
187	中国航空工业集团公司北京航空制造工程研究所	同一最终控制方
188	中国航空工业集团公司北京航空精密机械研究所	同一最终控制方
189	X9	同一最终控制方
190	中国航空工业第六一一研究所	同一最终控制方
191	中国航空工业第六〇七研究所	同一最终控制方
192	X8	同一最终控制方
193	中国航空工业标准件制造有限责任公司	同一最终控制方
194	中国航空报社有限公司	同一最终控制方
195	中国航发资产管理有限公司	同一最终控制方
196	中国航发中传机械有限公司	同一最终控制方
197	中国航发长春控制科技有限公司	同一最终控制方
198	中国航发西安动力控制科技有限公司	同一最终控制方
199	中国航发四川燃气涡轮研究院	同一最终控制方
200	中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	同一最终控制方
201	中国航发沈阳发动机研究所	同一最终控制方
202	中国航发燃气轮机有限公司	同一最终控制方
203	中国航发南方工业有限公司光电科技分公司	同一最终控制方
204	中国航发南方工业有限公司	同一最终控制方
205	中国航发控制系统研究所	同一最终控制方
206	中国航发湖南动力机械研究所	同一最终控制方
207	中国航发航空科技股份有限公司	同一最终控制方
208	中国航发哈尔滨轴承有限公司	同一最终控制方
209	中国航发贵州黎阳航空发动机有限公司	同一最终控制方
210	中国航发贵州黎阳航空动力有限公司	同一最终控制方
211	中国航发贵州红林航空动力控制科技有限公司	同一最终控制方
212	中国航发动力股份有限公司	同一最终控制方
213	中国航发成都发动机有限公司	同一最终控制方
214	中国航发常州兰翔机械有限责任公司	同一最终控制方
215	中国航发北京航空材料研究院	同一最终控制方
216	中国贵州航空工业（集团）有限责任公司	同一最终控制方
217	中国飞行试验研究院	同一最终控制方
218	中国飞龙通用航空有限公司	同一最终控制方

序号	其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
219	中国飞机强度研究所	同一最终控制方
220	中飞通用航空有限责任公司	同一最终控制方
221	郑州飞机装备有限责任公司	同一最终控制方
222	浙江中航通飞研究院有限公司	同一最终控制方
223	长沙五七一二飞机工业有限责任公司	同一最终控制方
224	长沙鼓风机厂有限责任公司	同一最终控制方
225	豫新汽车热管理科技有限公司	同一最终控制方
226	宜宾三江机械有限责任公司	同一最终控制方
227	徐州航空压铸厂	同一最终控制方
228	新乡市平原航空机电有限公司	同一最终控制方
229	新乡市航空锻铸有限公司	同一最终控制方
230	新乡平原航空设备有限公司	同一最终控制方
231	新乡航空工业（集团）有限公司	同一最终控制方
232	新乡巴山航空材料有限公司	同一最终控制方
233	西飞科技（西安）工贸有限公司	同一最终控制方
234	西安中航瑞赛中飞置业有限公司	同一最终控制方
235	西安中飞实业发展有限公司	同一最终控制方
236	西安中飞航空测试技术发展有限公司	同一最终控制方
237	西安远方航空技术发展有限公司	同一最终控制方
238	西安益翔航电科技有限公司	同一最终控制方
239	西安新宇航空维修工程有限公司	同一最终控制方
240	西安翔迅科技有限责任公司	同一最终控制方
241	西安翔腾微电子科技有限公司	同一最终控制方
242	西安西航商泰高新技术有限公司	同一最终控制方
243	西安试飞院进出口贸易有限公司	同一最终控制方
244	西安庆安制冷设备股份有限公司	同一最终控制方
245	西安庆安航空试验设备有限责任公司	同一最终控制方
246	西安庆安航空机械制造有限公司	同一最终控制方
247	西安庆安航空电子有限公司	同一最终控制方
248	西安庆安电气控制有限责任公司	同一最终控制方
249	西安力利航空科技有限公司	同一最终控制方
250	西安航空制动科技有限公司	同一最终控制方

序号	其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
251	西安航空发动机（集团）有限公司	同一最终控制方
252	西安航空动力控制国际有限公司	同一最终控制方
253	西安飞机工业（集团）有限责任公司	同一最终控制方
254	西安飞机工业（集团）航电进出口有限公司	同一最终控制方
255	西安飞豹科技有限公司	同一最终控制方
256	武汉中航传感技术有限责任公司	同一最终控制方
257	武汉兴达高技术工程有限公司	同一最终控制方
258	武汉航空仪表有限责任公司	同一最终控制方
259	无锡中航华通南方科技有限公司	同一最终控制方
260	无锡市雷华科技有限公司	同一最终控制方
261	铜陵中凯置业有限公司	同一最终控制方
262	天津航空机电有限公司	同一最终控制方
263	天津滨江直升机有限责任公司	同一最终控制方
264	太原太航自动化仪表有限公司	同一最终控制方
265	太原市太航压力测试科技有限公司	同一最终控制方
266	太原航空仪表有限公司	同一最终控制方
267	苏州长风航空电子有限公司	同一最终控制方
268	四川新川航空仪器有限责任公司	同一最终控制方
269	X22	同一最终控制方
270	四川锦航贸易有限公司	同一最终控制方
271	四川航空工业川西机器有限责任公司	同一最终控制方
272	四川泛华航空仪表电器有限公司	同一最终控制方
273	四川成飞集成汽车模具有限公司	同一最终控制方
274	四川成飞集成科技股份有限公司	同一最终控制方
275	四川成发航空科技股份有限公司	同一最终控制方
276	石家庄华燕交通科技有限公司	同一最终控制方
277	石家庄飞机工业有限责任公司	同一最终控制方
278	沈阳兴华华亿轨道交通电器有限公司	同一最终控制方
279	沈阳兴华航空电器有限责任公司	同一最终控制方
280	沈阳航盛科技有限责任公司	同一最终控制方
281	沈阳飞机设计研究所扬州协同创新研究院有限公司	同一最终控制方
282	沈阳飞机设计研究所	同一最终控制方

序号	其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
283	沈阳飞机工业（集团）有限公司	同一最终控制方
284	深圳中航资源有限公司	同一最终控制方
285	深圳中航技术检测所有限公司	同一最终控制方
286	深圳中航（香港）有限公司	同一最终控制方
287	深圳市中航建筑设计有限公司	同一最终控制方
288	深圳市翔通光电技术有限公司	同一最终控制方
289	深圳市南航电子工业有限公司	同一最终控制方
290	深圳航达实业公司	同一最终控制方
291	上海欣康泽商业保理有限公司	同一最终控制方
292	上海和利通用航空有限公司	同一最终控制方
293	上海航空发动机制造股份有限公司	同一最终控制方
294	上海航空电子有限责任公司	同一最终控制方
295	上海航空电器有限公司	同一最终控制方
296	上海航铠电子科技有限公司	同一最终控制方
297	上海飞机制造有限公司	同一最终控制方
298	上海埃威航空电子有限公司	同一最终控制方
299	上海埃德电子股份有限公司	同一最终控制方
300	陕西长空齿轮有限责任公司	同一最终控制方
301	陕西千山航空电子有限责任公司	同一最终控制方
302	陕西华燕航空仪表有限公司	同一最终控制方
303	陕西宏远航空锻造有限责任公司	同一最终控制方
304	陕西航空硬质合金工具资产有限公司	同一最终控制方
305	陕西航空硬质合金工具有限责任公司	同一最终控制方
306	陕西航空工业物流有限公司	同一最终控制方
307	陕西航空电气有限责任公司	同一最终控制方
308	X19	同一最终控制方
309	陕西飞机工业（集团）有限公司	同一最终控制方
310	陕西东方航空仪表有限责任公司	同一最终控制方
311	陕西宝成航空仪表有限责任公司	同一最终控制方
312	三六三医院	同一最终控制方
313	赛维航电科技有限公司	同一最终控制方
314	庆安集团有限公司	同一最终控制方

序号	其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
315	青岛润航会议服务有限公司	同一最终控制方
316	青岛前哨宇航技术装备有限公司	同一最终控制方
317	青岛前哨精密仪器有限公司	同一最终控制方
318	秦皇岛中航航空零部件有限责任公司	同一最终控制方
319	宁波建铝金属科技有限公司	同一最终控制方
320	南通万通航空新材料发展有限公司	同一最终控制方
321	南通机床有限责任公司	同一最终控制方
322	南京金城液压工程有限公司	同一最终控制方
323	南京机电液压工程研究中心	同一最终控制方
324	南京航健航空装备技术服务有限公司	同一最终控制方
325	洛阳伟信电子科技有限公司	同一最终控制方
326	洛阳隆盛科技有限责任公司	同一最终控制方
327	辽宁陆平机器股份有限公司	同一最终控制方
328	兰州万里航空机电有限责任公司	同一最终控制方
329	兰州飞行控制有限责任公司（242 厂）	同一最终控制方
330	兰州飞行控制有限责任公司	同一最终控制方
331	凯普航越信息科技（北京）有限公司	同一最终控制方
332	凯迈（洛阳）气源有限公司	同一最终控制方
333	凯迈（洛阳）环测有限公司	同一最终控制方
334	凯迈（洛阳）电子有限公司	同一最终控制方
335	凯迈（洛阳）测控有限公司	同一最终控制方
336	景德镇景航锻铸有限责任公司	同一最终控制方
337	金航数码科技有限责任公司	同一最终控制方
338	金城集团有限公司	同一最终控制方
339	金城集团进出口有限公司	同一最终控制方
340	江西神州六合直升机有限责任公司	同一最终控制方
341	江西景航航空锻铸有限公司	同一最终控制方
342	江西洪都商用飞机股份有限公司	同一最终控制方
343	江西洪都航空工业集团有限责任公司	同一最终控制方
344	X4	同一最终控制方
345	江西洪都国际机电有限责任公司	同一最终控制方
346	江西航天海虹测控技术有限责任公司	同一最终控制方

序号	其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
347	江西昌河航空工业有限公司	同一最终控制方
348	吉林航空维修有限责任公司	同一最终控制方
349	惠阳航空螺旋桨有限责任公司	同一最终控制方
350	华质卓越生产力促进（北京）有限公司	同一最终控制方
351	湖南南方通用航空发动机有限公司	同一最终控制方
352	湖南航空工业局	同一最终控制方
353	湖北中航精机科技有限公司	同一最终控制方
354	湖北航宇嘉泰飞机设备有限公司	同一最终控制方
355	湖北航嘉麦格纳座椅系统有限公司	同一最终控制方
356	洪都航空工业集团有限责任公司	同一最终控制方
357	宏光空降装备有限公司	同一最终控制方
358	合肥天鹅制冷科技有限公司	同一最终控制方
359	合肥江航飞机装备股份有限公司	同一最终控制方
360	航宇救生装备有限公司	同一最终控制方
361	航空总医院	同一最终控制方
362	航空工业信息中心	同一最终控制方
363	航空工业上海物资站	同一最终控制方
364	航空工业机关服务中心	同一最终控制方
365	中国航空工业总公司档案馆	同一最终控制方
366	汉中一零一航空电子设备有限公司	同一最终控制方
367	汉中陕飞商贸有限公司	同一最终控制方
368	汉中陕飞航空科技服务有限公司	同一最终控制方
369	汉中群峰机械制造有限公司	同一最终控制方
370	汉中宏峰量具有限责任公司	同一最终控制方
371	汉中航空工业（集团）有限公司	同一最终控制方
372	X17	同一最终控制方
373	哈尔滨市航科技术开发有限责任公司	同一最终控制方
374	哈尔滨哈飞空客复合材料制造中心有限公司	同一最终控制方
375	哈尔滨哈飞航空维修工程有限公司	同一最终控制方
376	X10	同一最终控制方
377	哈尔滨哈飞工业有限责任公司	同一最终控制方
378	哈尔滨飞机工业集团有限责任公司	同一最终控制方

序号	其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
379	哈尔滨东安机电制造有限责任公司	同一最终控制方
380	贵州永红航空机械有限责任公司	同一最终控制方
381	贵州新安航空机械有限责任公司	同一最终控制方
382	贵州西南工具（集团）有限公司	同一最终控制方
383	贵州天义电器有限责任公司	同一最终控制方
384	贵州龙飞航空附件有限公司	同一最终控制方
385	贵州黎阳虹远实业有限责任公司	同一最终控制方
386	贵州金江航空液压有限责任公司	同一最终控制方
387	贵州华阳电工有限公司	同一最终控制方
388	贵州华烽电器有限公司	同一最终控制方
389	贵州红阳机械有限责任公司	同一最终控制方
390	贵州航天精工制造有限公司	同一最终控制方
391	贵州贵飞实业有限责任公司	同一最终控制方
392	贵州枫阳液压有限责任公司	同一最终控制方
393	贵州风雷航空军械有限责任公司	同一最终控制方
394	贵州安顺天成航空设备有限公司	同一最终控制方
395	贵州安吉航空精密铸造有限责任公司	同一最终控制方
396	贵州安大航空锻造有限责任公司	同一最终控制方
397	贵阳万江航空机电有限公司	同一最终控制方
398	贵阳黔江航空保障装备有限责任公司	同一最终控制方
399	贵阳航空电机有限公司	同一最终控制方
400	贵阳航发精密铸造有限公司	同一最终控制方
401	贵阳安大宇航材料工程有限公司	同一最终控制方
402	广南航空工业物流深圳有限公司成都分公司	同一最终控制方
403	菲舍尔航空部件（镇江）有限公司	同一最终控制方
404	成飞华驰物流有限公司	同一最终控制方
405	成都威特电喷有限责任公司	同一最终控制方
406	成都凯天飞昊数据通信技术有限责任公司	同一最终控制方
407	成都凯天电子股份有限公司	同一最终控制方
408	成都凯迪物业服务有限责任公司	同一最终控制方
409	成都凯迪精工科技有限责任公司	同一最终控制方
410	成都航空工业供销储运公司	同一最终控制方

序号	其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
411	成都飞机工业集团电子科技有限公司	同一最终控制方
412	X5	同一最终控制方
413	成都成飞会议服务有限公司	同一最终控制方
414	昌河飞机工业（集团）有限责任公司	同一最终控制方
415	北京中航赛维安达科技有限公司	同一最终控制方
416	北京中航佳华企业管理有限公司	同一最终控制方
417	北京中航华通科技有限公司	同一最终控制方
418	北京中航大北物业管理有限公司	同一最终控制方
419	北京长空机械有限责任公司	同一最终控制方
420	北京长城航空测控技术研究所有限公司	同一最终控制方
421	北京云湖时代会议有限公司	同一最终控制方
422	北京曙光航空电气有限责任公司	同一最终控制方
423	北京神剑文化有限责任公司	同一最终控制方
424	北京赛福斯特技术有限公司	同一最终控制方
425	北京瑞赛科技有限公司	同一最终控制方
426	北京青云航空仪表有限公司	同一最终控制方
427	北京青云航电科技有限公司	同一最终控制方
428	北京力威尔航空精密机械有限公司顺义分公司	同一最终控制方
429	北京凯普创网络技术有限公司	同一最终控制方
430	北京航协认证中心有限责任公司	同一最终控制方
431	北京航为高科连接技术有限公司	同一最终控制方
432	北京航投置业有限公司	同一最终控制方
433	北京艾维克酒店物业管理有限责任公司	同一最终控制方
434	保定向阳航空精密机械有限公司	同一最终控制方
435	宝胜科技创新股份有限公司	同一最终控制方
436	爱飞客航空文化传播有限公司	同一最终控制方
437	艾维凯宾（北京）客舱系统科技有限公司	同一最终控制方
438	阿彻奥康电子（上海）有限公司	同一最终控制方
439	FOTON-AVIC TANZANIA COMPANY LIMITED	同一最终控制方
440	AIM Altitude Limited	同一最终控制方
441	重庆康翔实业集团有限公司	其他关联方
442	里城地产顾问有限公司	其他关联方

## 2. 关联交易情况

公司在经营活动中与关联方发生了关联交易，与关联方进行的交易是按一般正常商业条款或按相关协议进行，参照市场价格进行公允定价。

报告期内，发行人主要关联交易如下：

### （1）从关联方采购货物

**表：2019 年-2021 年发行人从关联方采购货物的关联交易**

单位：万元

单位名称	定价政策	2021 年度	2020 年度	2019 年度
X5	市场价	494,558.67	88,594.36	134,361.20
X12	市场价	221,710.04	114,282.15	-
中航贵州飞机有限责任公司	市场价	44,005.12	145.86	165.55
X4	市场价	37,531.41	31,599.36	28,190.45
X17	市场价	20,352.37	31.61	11.36
长沙五七一二飞机工业有限责任公司	市场价	13,584.50	10,208.92	18,062.93
X3	市场价	12,398.54	139,573.08	188,343.50
中航西飞民用飞机有限责任公司	市场价	12,365.54	159.00	16,907.80
中国航空工业集团公司西安飞行自动控制研究所	市场价	9,166.81	8,376.25	4,337.77
中国空空导弹研究院	市场价	8,550.00	22,023.01	59,189.86
深圳市中航华城商业发展有限公司	市场价	8,413.70	1,872.55	-
X21	市场价	8,120.06	4,458.98	9,568.75
沈阳飞机设计研究所扬州协同创新研究院有限公司	市场价	5,801.47	-	-
中航天水飞机工业有限责任公司	市场价	5,088.40	24.96	1.27
厦门天马显示科技有限公司	市场价	3,864.67	-	-
中国航空无线电电子研究所	市场价	3,823.08	140.87	248.32
太原航空仪表有限公司	市场价	3,208.61	762.02	688.19
苏州长风航空电子有限公司	市场价	2,901.28	3,417.40	1,111.18
中航航空科技股份有限公司	市场价	2,645.98	102.65	-
贵州风雷航空军械有限责任公司	市场价	1,983.12	591.57	186.36
中国航空工业集团公司飞行服务中心	市场价	1,794.00	-	-
中国航空工业集团公司西安航空计算技术研究所	市场价	1,650.85	6,265.50	2,767.50
中国航空工业集团公司金城南京机电液压工程研究中心	市场价	1,587.37	1,271.14	1,434.44

上海航空电器有限公司	市场价	1,582.22	1,267.94	1,611.02
中航光电科技股份有限公司	市场价	1,465.29	768.23	1,322.48
陕西千山航空电子有限责任公司	市场价	1,423.98	1,250.35	3,697.36
西安航空制动科技有限公司	市场价	1,355.60	783.06	835.34
陕西宏远航空锻造有限责任公司	市场价	1,292.69	494.40	2,140.69
中航长沙设计研究院有限公司	市场价	1,043.00	-	-
沈阳兴华航空电器有限责任公司	市场价	986.84	692.55	123.78
庆安集团有限公司	市场价	966.91	610.51	1,324.71
成都凯天电子股份有限公司	市场价	824.91	274.23	2,037.79
陕西东方航空仪表有限责任公司	市场价	813.72	1,049.51	85.37
沈阳飞机工业（集团）有限公司	市场价	765.01	2,735.57	23,139.77
航宇救生装备有限公司	市场价	710.85	3,594.02	3,784.53
中国航空工业集团公司雷华电子技术研究所	市场价	624.84	14.70	322.46
四川泛华航空仪表电器有限公司	市场价	544.31	822.01	517.41
中航力源液压股份有限公司	市场价	538.53	361.63	177.47
兰州万里航空机电有限责任公司	市场价	519.17	277.51	396.79
南京航健航空装备技术服务有限公司	市场价	461.70	1,251.72	-
新乡航空工业（集团）有限公司	市场价	458.69	343.98	540.61
贵州新安航空机械有限责任公司	市场价	421.94	218.28	-
X10	市场价	420.05	297.10	2,495.76
陕西航空电气有限责任公司	市场价	338.34	930.96	752.88
惠阳航空螺旋桨有限责任公司	市场价	331.61	18.21	437.61
X23	市场价	249.58	3,092.62	-
贵州永红航空机械有限责任公司	市场价	237.93	85.10	32.94
陕西宝成航空仪表有限责任公司	市场价	207.46	98.21	320.89
天津航空机电有限公司	市场价	202.65	1,945.69	164.79
中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究所	市场价	195.00	195.00	-
陕西华燕航空仪表有限公司	市场价	187.01	197.80	95.40
贵阳安大宇航材料工程有限公司	市场价	181.37	2,163.11	66.06
武汉航空仪表有限责任公司	市场价	165.34	90.27	86.64
贵州华阳电工有限公司	市场价	157.21	104.24	-
贵州天义电器有限责任公司	市场价	153.69	140.89	80.84

X22	市场价	146.62	251.10	82.11
宜宾三江机械有限责任公司	市场价	138.26	228.89	250.02
贵阳航空电机有限公司	市场价	128.31	127.66	75.30
贵州安大航空锻造有限责任公司	市场价	101.34	38.30	-
珠海中航艾维检测技术有限公司	市场价	100.30	45.23	-
四川航空工业川西机器有限责任公司	市场价	98.24	49.61	22.10
中国航空工业集团公司北京航空精密机械研究所	市场价	90.80	12.64	-
西安远方航空技术发展有限公司	市场价	89.15	27.42	-
吉林航空维修有限责任公司	市场价	71.64	1,910.47	1,345.45
深圳中航技术检测所有限公司	市场价	66.72	-	-
中航复合材料有限责任公司	市场价	66.66	-	4.30
合肥江航飞机装备股份有限公司	市场价	63.36	776.58	-
贵阳万江航空机电有限公司	市场价	61.11	54.98	60.49
江西昌河航空工业有限公司	市场价	60.00	18.14	742.82
宁波建铝金属科技有限公司	市场价	56.81	-	-
郑州飞机装备有限责任公司	市场价	50.59	121.98	166.10
汉中航空工业（集团）有限公司	市场价	50.32	-	-
哈尔滨哈飞航空维修工程有限公司	市场价	48.00	95.63	1,973.63
江西洪都航空工业集团有限责任公司	市场价	42.49	0.39	2,497.55
兰州飞行控制有限责任公司	市场价	41.68	0.85	39.99
南通机床有限责任公司	市场价	34.18	4,043.45	-
西飞科技（西安）工贸有限公司	市场价	33.50	50.02	160.94
上海埃德电子股份有限公司	市场价	26.99	12.48	7.19
中航文化有限公司	市场价	25.47	-	-
汉中一零一航空电子设备有限公司	市场价	22.88	1.60	215.36
西安庆安电气控制有限责任公司	市场价	20.48	22.34	19.58
中国航空工业集团公司济南特种结构研究所	市场价	17.82	-	-
成都成飞会议服务有限公司	市场价	17.70	-	-
江西景航航空锻铸有限公司	市场价	17.41	14.03	820.06
贵州枫阳液压有限责任公司	市场价	15.92	6.84	234.41
贵州华烽电器有限公司	市场价	13.00	171.55	75.42
X19	市场价	12.50	57.58	37.03

贵州红阳机械有限责任公司	市场价	10.43	31.11	94.85
无锡中航华通南方科技有限公司	市场价	8.65	-	241.50
中航电测仪器股份有限公司	市场价	7.79	3.89	5.72
北京神剑文化有限责任公司	市场价	7.55	-	-
哈尔滨哈飞工业有限责任公司	市场价	7.32	-	-
北京青云航空仪表有限公司	市场价	3.22	146.22	74.10
贵州龙飞航空附件有限公司	市场价	2.52	16.92	18.07
深圳市正章干洗有限公司	市场价	2.40	-	-
昌河飞机工业（集团）有限责任公司	市场价	2.14	-	-
中国航空工业标准件制造有限责任公司	市场价	1.80	0.34	0.34
中国航空工业总公司档案馆	市场价	1.11	-	-
湖北航宇嘉泰飞机设备有限公司	市场价	0.37	30.20	6.91
哈尔滨哈飞空客复合材料制造中心有限公司	市场价	0.15	-	-
中飞通用航空有限责任公司	市场价	-	382.99	-
金航数码科技有限责任公司	市场价	-	318.13	-
深圳市中航保安服务有限公司	市场价	-	177.13	-
深圳市中航南光电梯工程有限公司	市场价	-	162.25	-
X24	市场价	-	149.36	230.89
合肥天鹅制冷科技有限公司	市场价	-	85.84	-
中航工程集成设备有限公司	市场价	-	64.63	-
中航金属材料理化检测科技有限公司	市场价	-	53.25	-
中航天水高新磨具有限公司	市场价	-	39.28	110.71
石家庄飞机工业有限责任公司	市场价	-	35.73	-
上海埃威航空电子有限公司	市场价	-	35.00	93.00
深圳市中航楼宇科技有限公司	市场价	-	30.81	0.58
汉中宏峰量具有限责任公司	市场价	-	18.72	36.32
中航蓝天工程技术有限公司	市场价	-	17.43	-
中国飞龙通用航空有限公司	市场价	-	13.60	16.77
中国直升机设计研究所	市场价	-	11.92	1.92
贵州贵飞实业有限责任公司	市场价	-	10.19	-
贵阳黔江航空保障装备有限责任公司	市场价	-	5.00	-
中航工程咨询（北京）有限公司	市场价	-	2.96	-

凯迈（洛阳）气源有限公司	市场价	-	1.24	2,816.23
西安飞豹科技有限公司	市场价	-	0.64	-
中国特种飞行器研究所	市场价	-	0.29	-
西安庆安制冷设备股份有限公司	市场价	-	0.03	-
中航飞机股份有限公司	市场价	-	-	10,007.96
中航沈飞民用飞机有限责任公司	市场价	-	-	1,457.02
北京曙光航空电气有限责任公司	市场价	-	-	401.85
成都飞机工业集团电子科技有限公司	市场价	-	-	390.11
中国航空救生研究所	市场价	-	-	627.38
中航物业管理有限公司	市场价	-	-	391.72
合肥江航飞机装备有限公司	市场价	-	-	188.09
宝胜集团有限公司	市场价	-	-	122.70
中国航空规划设计研究总院有限公司	市场价	-	-	296.43
贵州华阳电工有限责任公司	市场价	-	-	90.27
中航工程监理（北京）有限公司	市场价	-	-	97.83
太原市太航压力测试科技有限公司	市场价	-	-	83.86
中国航空工业集团有限公司	市场价	-	-	41.51
中航航空电子有限公司	市场价	-	-	24.34
陕西航空硬质合金工具有限责任公司	市场价	-	-	18.53
新乡巴山航空材料有限公司	市场价	-	-	9.29
中航勘察设计研究院有限公司	市场价	-	-	8.49
合肥航太电物理技术有限公司	市场价	-	-	6.72
华进半导体封装先导技术研发中心有限公司	市场价	-	-	3.36
成都凯迪精工科技有限责任公司	市场价	-	-	0.85
上海表业有限公司	市场价	-	-	0.60
中航航空服务保障（天津）有限公司	市场价	-	-	0.24
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>946,818.71</b>	<b>470,055.52</b>	<b>539,014.72</b>

## (2) 接受关联方提供劳务

表：2019 年-2021 年发行人接受关联方提供劳务的关联交易

单位：万元

单位名称	定价政策	2021 年度	2020 年度	2019 年度
------	------	---------	---------	---------

中航物业管理有限公司	市场价	9,342.31	9,126.21	3,092.17
中航物业管理有限公司地产项目分公司	市场价	1,999.92	-	-
中国航空工业集团公司飞行服务中心	市场价	1,794.00	1,687.79	-
赣州中航九方商业有限公司	市场价	1,773.76	655.63	577.96
中航物业管理有限公司长沙分公司	市场价	1,442.80	-	-
深圳中航观澜地产发展有限公司	市场价	1,255.58	-	441.87
深圳市中航华城商业发展有限公司	市场价	1,202.92	-	-
岳阳中航地产有限公司	市场价	1,094.16	528.57	596.77
中航物业管理有限公司广州分公司	市场价	888.69	-	-
南昌市航睿物业管理有限公司南昌分公司	市场价	655.36	-	-
中航物业管理有限公司岳阳分公司	市场价	608.19	-	-
赣州市航逸酒店管理有限公司	市场价	595.83	1,000.92	504.93
深圳招商物业管理有限公司	市场价	467.10	-	-
中航贵州飞机有限责任公司	市场价	443.81	322.86	403.81
中航物业管理有限公司鹰潭分公司	市场价	358.99	-	-
深圳市中航南光电梯工程有限公司	市场价	247.65	130.99	64.52
中航工程监理（北京）有限公司	市场价	212.24	-	-
中航物业管理有限公司厦门分公司	市场价	194.35	-	-
珠海中航艾维检测技术有限公司	市场价	169.49	1.69	1.63
深圳市中航保安服务有限公司	市场价	150.69	536.71	332.79
X23	市场价	73.48	-	-
深圳市中航南光电梯工程有限公司广州分公司	市场价	60.17	-	10.52
中航长沙设计研究院有限公司	市场价	58.45	-	-
深圳市中航楼宇科技有限公司	市场价	29.78	11.40	15.40
九江市九方商业管理有限公司	市场价	16.54	51.68	12.50
中航城置业（昆山）有限公司	市场价	12.28	16.13	5.76
深圳市中航南光电梯工程有限公司长沙分公司	市场价	6.06	-	-
中国航空工业集团有限公司	市场价	4.90	-	-
中航物业管理有限公司北京分公司	市场价	4.54	-	-
中航出版传媒有限责任公司	市场价	3.83	-	2.83
中航物业管理有限公司赣州分公司	市场价	1.41	-	-
西安中飞实业发展有限公司	市场价	0.06	0.90	-
湖北省科技投资集团有限公司	市场价	-	7,611.11	6,855.56
中航工业集团财务有限责任公司	市场价	-	2,882.53	2,532.78

宝胜科技创新股份有限公司	市场价	-	2,003.10	1,793.18
深圳市中航房地产发展有限公司	市场价	-	1,346.67	192.31
江西中航地产有限责任公司	市场价	-	1,148.57	541.64
厦门中航物业管理有限公司	市场价	-	1,079.75	383.32
深圳市南光物业管理有限公司	市场价	-	451.46	-
深圳市中航物业资产管理有限公司	市场价	-	386.74	443.20
吉安市吉州区天虹物业服务服务有限公司	市场价	-	331.48	-
四川中航物业服务服务有限公司	市场价	-	266.04	86.38
中国航空规划设计研究总院有限公司	市场价	-	260.22	624.18
西飞科技（西安）工贸有限公司	市场价	-	225.24	-
中国航空工业集团公司西安航空计算技术研究所	市场价	-	151.69	133.97
X22	市场价	-	98.80	-
陕西航空电气有限责任公司	市场价	-	48.38	44.29
招商局积余产业运营服务股份有限公司	市场价	-	17.92	31.85
深圳市南航电子工业有限公司	市场价	-	5.76	32.72
兰州飞行控制有限责任公司	市场价	-	0.90	1.30
深圳市中航九方资产管理有限公司	市场价	-	-	1,123.49
深圳南光物业管理有限公司	市场价	-	-	197.68
中航飞机股份有限公司	市场价	-	-	76.23
吉安市吉州区天虹物业服务服务有限公司南昌分公司	市场价	-	-	73.05
宝胜集团有限公司	市场价	-	-	56.34
中航北方资产经营管理（北京）有限公司	市场价	-	-	37.74
深圳市中航建筑设计有限公司	市场价	-	-	27.16
北京青云航空仪表有限公司	市场价	-	-	3.55
<b>合计</b>			<b>25,169.33</b>	<b>32,387.83</b>
				<b>21,355.38</b>

## (3) 向关联方销售货物

表：2019 年-2021 年发行人向关联方销售货物的关联交易

单位：万元

单位名称	定价政策	2021 年度	2020 年度	2019 年度
X23	市场价	160,826.08	-	-
沈阳飞机工业（集团）有限公司	市场价	130,170.48	112,593.99	111,817.37
X5	市场价	105,512.09	68,743.33	35,486.58

四川中航路桥国际贸易有限公司	市场价	30,571.50	9,948.48	12,406.71
中国空空导弹研究院	市场价	25,715.26	19,703.68	16,615.36
江西洪都航空工业集团有限责任公司	市场价	23,872.81	18,638.52	6,082.16
X10	市场价	19,279.62	11,720.01	7,706.95
江西景航航空锻铸有限公司	市场价	17,428.36	13,111.36	10,206.49
X3	市场价	12,455.01	300.71	2,182.73
苏州长风航空电子有限公司	市场价	11,244.78	9,507.49	10,347.52
庆安集团有限公司	市场价	10,175.79	5,351.69	4,288.19
中国飞行试验研究院	市场价	9,463.64	7,516.23	10,345.73
江西昌河航空工业有限公司	市场价	9,411.28	8,051.19	13,083.59
X21	市场价	8,878.79	8,775.92	1,866.80
中国航空工业集团公司金城南京机电液压工程研究中心	市场价	8,514.94	3,739.96	3,466.86
贵阳安大宇航材料工程有限公司	市场价	7,019.88	5,694.68	5,018.42
天津航空机电有限公司	市场价	6,391.28	859.81	924.21
中航成飞民用飞机有限责任公司	市场价	6,000.74	357.49	344.21
中国航空工业集团公司雷华电子技术研究所	市场价	5,858.88	1,463.70	1,533.38
中国航空无线电电子研究所	市场价	5,539.02	3,923.26	5,419.96
陕西宏远航空锻造有限责任公司	市场价	5,278.42	3,090.92	5,456.39
中国航空工业集团公司西安飞行自动控制研究所	市场价	4,993.01	3,824.08	2,500.65
X22	市场价	4,863.31	138,165.31	2,507.01
昌河飞机工业（集团）有限责任公司	市场价	4,609.27	2,639.81	3,105.65
新乡航空工业（集团）有限公司	市场价	4,349.01	3,605.23	2,097.66
航宇救生装备有限公司	市场价	4,184.79	2,601.04	2,520.88
中航光电科技股份有限公司	市场价	4,054.05	2,778.93	2,928.83
陕西航空电气有限责任公司	市场价	3,885.21	2,811.20	3,370.56
郑州飞机装备有限责任公司	市场价	3,571.97	3,589.83	2,156.55
汉中航空工业（集团）有限公司	市场价	3,507.67	1,755.55	3,196.81
中国航空工业集团公司西安航空计算技术研究所	市场价	3,216.31	474.25	528.15
武汉航空仪表有限责任公司	市场价	3,097.90	1,660.74	1,088.50
上海航空电器有限公司	市场价	2,424.64	2,817.69	1,556.33
太原航空仪表有限公司	市场价	2,237.25	1,930.83	1,385.40
青岛兴航光电技术有限公司	市场价	2,155.73	858.13	512.58

中航沈飞民用飞机有限责任公司	市场价	2,151.00	2,044.79	3,826.53
贵州安大航空锻造有限责任公司	市场价	2,133.26	2,359.09	3,249.09
厦门天马显示科技有限公司	市场价	2,087.76	2,133.85	-
中航贵州飞机有限责任公司	市场价	2,087.46	4,459.89	5,181.78
中航国际租赁有限公司	市场价	1,752.21	-	-
惠阳航空螺旋桨有限责任公司	市场价	1,604.55	1,311.55	673.96
汉中一零一航空电子设备有限公司	市场价	1,466.15	1,810.50	1,103.60
深圳市南航电子工业有限公司	市场价	1,397.43	1,063.28	539.86
贵州安吉航空精密铸造有限责任公司	市场价	1,380.33	1,107.53	1,125.93
宜宾三江机械有限责任公司	市场价	1,219.24	1,325.58	896.27
中国航空工业集团有限公司	市场价	1,214.22	114.11	754.79
中航金属材料理化检测科技有限公司	市场价	1,209.16	2,661.18	284.36
中国直升机设计研究所	市场价	1,206.68	620.35	681.76
陕西华燕航空仪表有限公司	市场价	1,194.08	287.19	322.38
汉中群峰机械制造有限公司	市场价	1,139.13	1,061.84	548.00
中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究所	市场价	1,121.16	457.33	456.61
深圳市中航华城商业发展有限公司	市场价	1,053.78	2,064.01	1,165.58
成都凯天电子股份有限公司	市场价	1,053.21	2,241.33	1,677.84
北京青云航空仪表有限公司	市场价	1,022.09	1,801.03	1,010.47
兰州飞行控制有限责任公司	市场价	921.54	868.31	115.94
贵州风雷航空军械有限责任公司	市场价	735.43	552.60	284.14
合肥江航飞机装备股份有限公司	市场价	559.67	451.88	-
中航信托股份有限公司	市场价	552.52	559.44	1,147.05
西安飞豹科技有限公司	市场价	540.57	75.30	204.29
贵州枫阳液压有限责任公司	市场价	525.14	551.46	336.21
长沙五七一二飞机工业有限责任公司	市场价	504.03	319.86	180.65
中国航空工业集团公司济南特种结构研究所	市场价	495.74	88.06	136.86
南京航健航空装备技术服务有限公司	市场价	495.31	394.70	177.21
北京瑞赛科技有限公司	市场价	481.95	250.29	322.02
贵州华烽电器有限公司	市场价	479.24	254.67	139.32
中国航空工业集团公司上海航空测控技术研究所	市场价	461.96	425.32	379.11
西安庆安电气控制有限责任公司	市场价	456.47	234.37	284.99

中航力源液压股份有限公司	市场价	451.92	247.57	252.96
X24	市场价	437.07	412.26	422.56
中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	市场价	356.20	-	-
贵州天义电器有限责任公司	市场价	346.08	352.15	108.27
贵州新安航空机械有限责任公司	市场价	331.78	110.93	0.61
中航物业管理有限公司	市场价	309.11	1,043.31	194.98
北京曙光航空电气有限责任公司	市场价	305.32	220.20	303.52
中航特材工业（西安）有限公司	市场价	294.91	-	-
中航通飞华南飞机工业有限公司	市场价	279.98	45.01	14.11
航空总医院	市场价	279.04	169.18	-
成都凯迪精工科技有限责任公司	市场价	265.96	32.10	58.78
中航通用飞机有限责任公司	市场价	252.98	-	-
贵州龙飞航空附件有限公司	市场价	251.43	220.31	165.13
西安航空制动科技有限公司	市场价	241.23	194.47	1,322.92
中航机载系统有限公司	市场价	210.39	13.75	103.52
中航天水飞机工业有限责任公司	市场价	190.09	92.83	162.95
中航光电华亿（沈阳）电子科技有限公司	市场价	167.18	-	-
贵阳万江航空机电有限公司	市场价	141.24	241.06	-
中国航空救生研究所	市场价	138.54	330.43	1,297.28
中航出版传媒有限责任公司	市场价	135.55	22.63	52.26
贵州永红航空机械有限责任公司	市场价	134.89	77.15	143.09
深圳世纪汇商场有限公司	市场价	133.33	228.57	-
贵州华阳电工有限公司	市场价	128.85	92.81	-
陕西东方航空仪表有限责任公司	市场价	127.57	54.86	58.41
江西神州六合直升机有限责任公司	市场价	126.76	26.55	16.27
中航物业管理有限公司北京分公司	市场价	117.12	-	-
X12	市场价	103.92	7.94	2.46
兰州万里航空机电有限责任公司	市场价	103.14	319.92	758.36
赣州中航九方商业有限公司	市场价	96.33	4.54	17.89
陕西宝成航空仪表有限责任公司	市场价	90.31	110.73	181.21
贵阳航空电机有限公司	市场价	89.09	48.29	91.10
中国航空规划设计研究总院有限公司	市场价	87.85	79.28	258.22

中航复合材料有限责任公司	市场价	85.65	114.46	1,367.54
湖北航宇嘉泰飞机设备有限公司	市场价	84.52	37.23	42.69
中航证券有限公司	市场价	83.98	1.03	4.61
中国航空报社有限公司	市场价	83.12	-	-
金航数码科技有限责任公司	市场价	74.00	-	-
石家庄飞机工业有限责任公司	市场价	73.79	16.44	16.14
X4	市场价	72.22	4,173.27	11,483.57
中航电测仪器股份有限公司	市场价	70.05	1.91	3.10
中航资本投资管理（深圳）有限公司	市场价	65.85	-	-
中航工业集团财务有限责任公司	市场价	65.58	149.03	58.44
四川泛华航空仪表电器有限公司	市场价	64.73	169.82	61.17
沈阳兴华航空电器有限责任公司	市场价	62.14	48.18	178.53
北京艾维克酒店物业管理有限责任公司	市场价	55.80	38.93	27.08
中航汇盈（北京）展览有限公司	市场价	51.87	11.70	30.30
中国航空科技工业股份有限公司	市场价	49.23	29.55	11.16
陕西千山航空电子有限责任公司	市场价	47.19	131.61	134.79
中国航空综合技术研究所	市场价	45.06	11.93	7.12
西飞科技（西安）工贸有限公司	市场价	44.91	-	-
中国航空研究院	市场价	44.54	-	-
深圳市翔通光电技术有限公司	市场价	42.44	3.05	17.61
中航飞机起落架有限责任公司	市场价	41.42	270.13	-
中航文化有限公司	市场价	39.82	8.53	26.32
西安翔腾电子科技有限公司	市场价	33.92	-	-
中国航空工业集团公司科学技术委员会	市场价	32.74	-	-
吉林航空维修有限责任公司	市场价	28.88	112.14	174.61
中航资产管理有限公司	市场价	27.07	-	32.29
中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所	市场价	25.33	-	44.72
哈尔滨哈飞工业有限责任公司	市场价	24.92	-	-
四川航空工业川西机器有限责任公司	市场价	24.29	44.44	27.88
中航咨询（北京）有限公司	市场价	23.41	-	5.79
洛阳隆盛科技有限责任公司	市场价	23.20	8.34	34.29
中航（深圳）航电科技发展有限公司	市场价	22.62	-	-

中航投资控股有限公司	市场价	20.53	-	-
中国航空工业集团公司科技服务中心	市场价	19.46	-	-
武汉中航传感技术有限责任公司	市场价	19.12	109.69	68.39
中国航空汽车系统控股有限公司	市场价	18.60	9.47	16.90
青岛润航会议服务有限公司	市场价	17.41	-	-
航空工业信息中心	市场价	15.01	-	-
爱飞客航空文化传播有限公司	市场价	13.46	16.97	4.75
宁波建铝金属科技有限公司	市场价	13.07	-	-
西安飞机工业（集团）有限责任公司	市场价	12.67	-	-
中航直升机股份有限公司	市场价	12.00	-	-
航空工业机关服务中心	市场价	11.89	-	-
中航物业管理有限公司上海分公司	市场价	11.00	-	-
北京云湖时代会议有限公司	市场价	9.32	-	-
深圳中航技术检测所有限公司	市场价	9.29	-	6.05
中航期货有限公司	市场价	7.85	-	3.70
X17	市场价	7.49	459.60	3.91
中国航空工业集团公司北京航空精密机械研究所	市场价	7.38	-	1.81
北京中航大北物业管理有限公司	市场价	7.33	-	-
上海埃威航空电子有限公司	市场价	7.04	-	-
中国航空工业总公司档案馆	市场价	6.61	19.85	-
中航融富基金管理有限公司	市场价	6.37	-	-
中航环球文化传播（北京）有限公司	市场价	6.03	16.65	-
北京神剑文化有限责任公司	市场价	5.11	-	-
中航航空电子有限公司	市场价	4.91	-	-
陕西长空齿轮有限责任公司	市场价	4.11	72.44	1.85
哈尔滨哈飞航空维修工程有限公司	市场价	4.07	4.07	-
珠海中航通用飞机客户服务有限公司	市场价	3.37	-	-
北京长城航空测控技术研究所有限公司	市场价	2.30	-	-
中国航空工业标准件制造有限责任公司	市场价	2.15	396.13	1,208.03
上海航空发动机制造股份有限公司	市场价	2.10	-	-
四川成飞集成科技股份有限公司	市场价	1.94	2.71	2.56
中国航空国际建设投资有限公司	市场价	1.82	-	-

中航投资大厦置业有限公司	市场价	1.75	-	-
上海和利通用航空有限公司	市场价	1.42	2.33	7.65
中航工程集成设备有限公司	市场价	1.32	-	-
中国航空工业集团公司北京长城航空测控技术研究所	市场价	1.08	-	-
深圳中航资源有限公司	市场价	0.93	-	-
中航北方资产经营管理（北京）有限公司	市场价	0.91	-	-
中航高科智能测控有限公司	市场价	0.78	-	-
北京航投置业有限公司	市场价	0.67	-	-
中航光电科技股份有限公司东莞分公司	市场价	0.60	-	-
九江市九方商业管理有限公司	市场价	0.51	-	-
豫新汽车热管理科技有限公司	市场价	0.44	20.28	-
中国特种飞行器研究所	市场价	0.07	2.08	28.41
X20	市场价	-	5,423.52	0.36
铜陵中凯置业有限公司	市场价	-	3,783.35	109.82
X19	市场价	-	1,290.15	10.45
中国飞机强度研究所	市场价	-	657.95	4.82
凯迈（洛阳）气源有限公司	市场价	-	649.84	449.30
招商局积余产业运营服务股份有限公司	市场价	-	418.07	7.21
上海表业有限公司	市场价	-	183.99	482.13
招商九方商业管理（深圳）有限公司	市场价	-	182.99	-
武汉兴达高技术工程有限公司	市场价	-	152.18	480.77
中航西安飞行自动控制技术有限公司	市场价	-	140.00	-
中航天地激光科技有限公司	市场价	-	112.31	-
X18	市场价	-	109.61	13.96
AVIC-SHACMAN (E.A) CO.,LTD	市场价	-	94.43	-
深圳市中航保安服务有限公司	市场价	-	90.24	1.12
中国飞龙通用航空有限公司	市场价	-	33.18	623.18
深圳市中航城投资有限公司	市场价	-	28.51	0.26
西安中飞实业发展有限公司	市场价	-	24.43	48.57
浙江中航通飞研究院有限公司	市场价	-	22.28	-
西安中飞航空测试技术发展有限公司	市场价	-	21.90	-
汉中陕飞商贸有限公司	市场价	-	15.90	1.94

湖北航嘉麦格纳座椅系统有限公司	市场价	-	13.60	17.27
中航西飞民用飞机有限责任公司	市场价	-	10.93	-
贵州安顺天成航空设备有限公司	市场价	-	10.22	-
幸福航空控股有限公司	市场价	-	9.26	-
三六三医院	市场价	-	4.10	3.40
金城集团有限公司	市场价	-	3.59	0.64
新乡市航空锻铸有限公司	市场价	-	2.42	13.65
湖北中航精机科技有限公司	市场价	-	1.35	-
哈尔滨飞机工业集团有限责任公司	市场价	-	1.29	1,112.53
南京中航工业科技城发展有限公司	市场价	-	0.80	2,672.43
四川成飞集成汽车模具有限公司	市场价	-	0.68	0.38
中国航空工业空气动力研究院	市场价	-	0.58	-
深圳市中航建筑设计有限公司	市场价	-	0.08	-
中航飞机股份有限公司	市场价	-	-	129,425.69
AVICINTLBEIJING (E.A) COMPANYLIMITED	市场价	-	-	5,639.10
Avic-ShantuiConstructionMachinery (E.A) Co.,Ltd	市场价	-	-	998.77
合肥江航飞机装备有限公司	市场价	-	-	384.33
西安庆安制冷设备股份有限公司	市场价	-	-	224.58
沈阳中航机电三洋制冷设备有限公司	市场价	-	-	170.94
贵州华阳电工有限责任公司	市场价	-	-	132.46
西安中航瑞赛中飞置业有限公司	市场价	-	-	92.83
新乡巴山航空材料有限公司	市场价	-	-	62.55
豫北转向系统有限公司	市场价	-	-	50.38
深圳市中航九方资产管理有限公司	市场价	-	-	49.57
贵阳黔江航空保障装备有限责任公司	市场价	-	-	42.40
中航中关村科技有限公司	市场价	-	-	14.91
湖北航特科技有限责任公司	市场价	-	-	14.18
南京金城液压工程有限公司	市场价	-	-	11.34
深圳市中航楼宇科技有限公司	市场价	-	-	7.06
航电建筑科技（深圳）有限公司	市场价	-	-	2.36
天津中航锦江航空维修工程有限责任公司	市场价	-	-	2.31
江西洪都商用飞机股份有限公司	市场价	-	-	1.37

湖南中航物业管理服务有限公司	市场价	-	-	1.02
深圳市老大昌酒楼有限公司	市场价	-	-	0.99
北京航招宾馆有限公司	市场价	-	-	0.89
深圳市中航南光电梯工程有限公司	市场价	-	-	0.61
深圳市中航智泊科技有限公司	市场价	-	-	0.05
厦门中航物业管理有限公司	市场价	-	-	0.03
<b>合计</b>		<b>714,101.98</b>	<b>541,362.37</b>	<b>485,777.30</b>

## (4) 向关联方提供劳务

表：2019 年-2021 年发行人向关联方提供劳务的关联交易

单位：万元

单位名称	定价政策	2021 年度	2020 年度	2019 年度
厦门天马显示科技有限公司	市场价	97,710.95	-	-
X5	市场价	11,617.32	15,831.68	8,645.23
中国航空工业集团有限公司	市场价	5,474.14	-	283.23
中国航空工业集团公司西安航空计算技术研究所	市场价	4,236.16	457.48	980.65
X10	市场价	4,078.73	2,365.51	3,379.85
X23	市场价	4,068.98	3,283.55	-
中航成飞民用飞机有限责任公司	市场价	1,863.71	2,212.59	3,477.01
贵州安大航空锻造有限责任公司	市场价	1,849.91	1,841.87	89.59
江西昌河航空工业有限公司	市场价	1,840.91	2,298.33	102.58
昌河飞机工业（集团）有限责任公司	市场价	1,736.16	1,327.77	961.38
中国航空工业集团公司西安飞行自动控制研究所	市场价	1,337.53	1,103.20	564.70
陕西宏远航空锻造有限责任公司	市场价	1,328.05	1,561.92	151.64
贵阳安大宇航材料工程有限公司	市场价	1,070.81	886.99	554.30
中国航空无线电电子研究所	市场价	940.60	980.80	978.11
中航贵州飞机有限责任公司	市场价	838.64	741.10	1,059.20
中国空空导弹研究院	市场价	813.41	537.62	0.13
中航物业管理有限公司	市场价	710.81	13.09	642.09
庆安集团有限公司	市场价	597.83	301.51	127.31
X17	市场价	531.12	541.38	-
X4	市场价	482.60	254.64	419.08

上海航空电器有限公司	市场价	364.73	167.39	145.37
贵阳航空电机有限公司	市场价	328.31	159.11	95.10
中国航空工业集团公司济南特种结构研究所	市场价	325.74	-	-
X12	市场价	314.56	-	-
X3	市场价	308.22	706.66	707.26
成都凯天电子股份有限公司	市场价	294.82	328.58	308.81
哈尔滨飞机工业集团有限责任公司	市场价	274.30	970.72	292.38
湖北航宇嘉泰飞机设备有限公司	市场价	272.18	131.54	95.53
中航复合材料有限责任公司	市场价	266.97	227.71	148.29
金航数码科技有限责任公司	市场价	264.29	28.02	-
沈阳飞机工业（集团）有限公司	市场价	217.81	47.63	156.35
中国航空工业集团公司金城南京机电液压工程研究中心	市场价	216.21	422.66	244.87
X21	市场价	210.09	432.75	150.44
兰州飞行控制有限责任公司	市场价	206.59	153.00	-
中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究所	市场价	201.38	154.84	86.85
中国航空工业集团公司雷华电子技术研究所	市场价	196.59	146.18	118.07
江西洪都航空工业集团有限责任公司	市场价	184.97	997.26	421.41
西安远方航空技术发展有限公司	市场价	179.25	-	-
陕西航空电气有限责任公司	市场价	151.98	264.24	201.05
中航期货有限公司	市场价	139.76	170.09	165.95
中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所	市场价	134.55	11.00	6.05
航宇救生装备有限公司	市场价	125.96	119.14	127.26
X24	市场价	123.08	0.21	9.66
中国航空规划设计研究总院有限公司	市场价	122.34	-	-
惠阳航空螺旋桨有限责任公司	市场价	113.52	134.06	94.39
中航光电科技股份有限公司	市场价	92.09	55.77	77.21
中国飞行试验研究院	市场价	90.64	28.99	20.71
天津航空机电有限公司	市场价	84.59	17.50	5.52
贵州华阳电工有限公司	市场价	80.99	97.09	-
中航通飞华南飞机工业有限公司	市场价	79.97	11.43	-
中国直升机设计研究所	市场价	77.97	2.33	8.85
X19	市场价	76.93	-	-
合肥江航飞机装备股份有限公司	市场价	66.61	-	-

中航航空服务保障（天津）有限公司	市场价	60.95	0.12	-
中航工程集成设备有限公司	市场价	57.29	22.51	-
贵州天义电器有限责任公司	市场价	55.76	20.71	13.36
中航沈飞民用飞机有限责任公司	市场价	55.15	177.31	321.16
深圳市中航华城商业发展有限公司	市场价	54.49	48.67	23.95
宏光空降装备有限公司	市场价	52.69	-	15.61
四川泛华航空仪表电器有限公司	市场价	50.55	316.33	3.10
西安庆安航空试验设备有限责任公司	市场价	43.71	36.23	38.87
菲舍尔航空部件（镇江）有限公司	市场价	42.07	44.40	56.76
中国航空研究院	市场价	41.95	0.20	-
凯迈（洛阳）电子有限公司	市场价	40.66	4.32	0.92
西安飞豹科技有限公司	市场价	40.59	18.89	8.41
汉中一零一航空电子设备有限公司	市场价	38.58	10.70	-
西安翔迅科技有限责任公司	市场价	36.59	-	-
保定向阳航空精密机械有限公司	市场价	35.59	-	-
中航资产管理有限公司	市场价	35.57	-	-
四川航空工业川西机器有限责任公司	市场价	34.83	4.65	-
中航机载系统有限公司	市场价	32.55	-	-
陕西宝成航空仪表有限责任公司	市场价	30.57	-	-
上海埃威航空电子有限公司	市场价	29.30	3.38	8.51
新乡航空工业（集团）有限公司	市场价	27.95	11.19	15.14
中飞通用航空有限责任公司	市场价	27.65	-	-
中航西安飞行自动控制技术有限公司	市场价	25.52	-	-
北京中航华通科技有限公司	市场价	24.90	22.80	3.96
X18	市场价	24.83	-	-
中航通用飞机有限责任公司	市场价	23.08	-	-
西安益翔航电科技有限公司	市场价	22.10	15.11	11.60
中国航空工业集团公司上海航空测控技术研究所	市场价	21.08	2.48	4.92
苏州长风航空电子有限公司	市场价	20.95	2.79	6.47
西安力利航空科技有限公司	市场价	20.81	-	-
中航飞机起落架有限责任公司	市场价	20.66	34.08	114.04
吉林航空维修有限责任公司	市场价	20.15	-	4.00
西安庆安航空机械制造有限公司	市场价	20.12	10.12	28.11
贵州安吉航空精密铸造有限责任公司	市场价	19.96	28.54	83.79

中国航空工业集团公司北京长城航空测控技术研究所	市场价	18.99	-	-
中航汇盈（北京）展览有限公司	市场价	18.33	8.95	33.15
沈阳兴华航空电器有限责任公司	市场价	17.68	13.61	61.82
中航国际租赁有限公司	市场价	17.25	2.04	29.99
无锡市雷华科技有限公司	市场价	17.16	-	0.70
中国航空综合技术研究所	市场价	17.13	-	0.06
中航工业集团财务有限责任公司	市场价	17.00	901.96	1,751.80
中国航空工业集团公司北京航空精密机械研究所	市场价	16.85		
西安飞机工业（集团）有限责任公司	市场价	15.59	-	742.84
凯迈（洛阳）测控有限公司	市场价	15.42	1.99	19.86
西安中飞航空测试技术发展有限公司	市场价	13.63	25.24	32.37
太原航空仪表有限公司	市场价	13.17	46.41	34.10
北京曙光航空电气有限责任公司	市场价	12.85	-	-
长沙五七一二飞机工业有限责任公司	市场价	12.56	-	-
中航投资控股有限公司	市场价	11.54	-	-
北京艾维克酒店物业管理有限责任公司	市场价	10.94	-	-
沈阳航盛科技有限责任公司	市场价	10.40	-	-
贵阳万江航空机电有限公司	市场价	9.91	-	-
西安新宇航空维修工程有限公司	市场价	9.26	3.01	3.67
贵州华烽电器有限公司	市场价	8.63	10.83	11.35
哈尔滨哈飞航空维修工程有限公司	市场价	8.62	-	-
中航电测仪器股份有限公司	市场价	8.50	-	2.22
北京瑞赛科技有限公司	市场价	8.17	-	1,416.35
中国飞机强度研究所	市场价	7.55	-	8.19
合肥天鹅制冷科技有限公司	市场价	6.94	-	-
中航空管系统装备有限公司	市场价	6.83	0.58	-
陕西华燕航空仪表有限公司	市场价	6.59	-	-
中航捷锐（北京）光电技术有限公司	市场价	5.70	-	-
中航力源液压股份有限公司	市场价	5.69	4.38	22.99
中航证券有限公司	市场价	5.57	164.60	247.67
哈尔滨市航科技术开发有限责任公司	市场价	4.95	-	1.95
中国航空科技工业股份有限公司	市场价	4.92	-	-
中国航空国际建设投资有限公司	市场价	4.69	-	-

西安庆安航空电子有限公司	市场价	4.44	-	-
江西神州六合直升机有限责任公司	市场价	4.02	-	-
西安翔腾微电子科技有限公司	市场价	3.90	1.12	-
陕西千山航空电子有限责任公司	市场价	3.78	-	26.52
中航航空高科技股份有限公司	市场价	3.36	-	-
中航信托股份有限公司	市场价	3.35	155.62	77.20
青岛前哨精密仪器有限公司	市场价	3.14	-	-
中航机载系统共性技术有限公司	市场价	2.85	-	-
中国特种飞行器研究所	市场价	2.28	12.63	19.58
中航国画（上海）激光显示科技有限公司	市场价	2.26	-	-
北京青云航电科技有限公司	市场价	2.19	1.14	1.62
中航航空电子有限公司	市场价	1.94	1.81	0.08
深圳市观澜格兰云天大酒店投资有限公司	市场价	1.84	-	-
中航勘察设计研究院有限公司	市场价	1.54	-	-
深圳市正章干洗有限公司	市场价	1.31	-	-
郑州飞机装备有限责任公司	市场价	1.16	2.23	4.21
石家庄飞机工业有限责任公司	市场价	0.92	6.81	2.68
上海和利通用航空有限公司	市场价	0.77	0.70	0.92
上海航空电子有限责任公司	市场价	0.62	-	18.24
中国航空救生研究所	市场价	0.40	0.88	1.96
南京航健航空装备技术服务有限公司	市场价	0.32	7.16	0.02
中国飞龙通用航空有限公司	市场价	0.30	-	-
江西景航航空锻铸有限公司	市场价	0.12	0.19	0.32
招商局积余产业运营服务股份有限公司	市场价	-	233.88	62.91
中航西飞民用飞机有限责任公司	市场价	-	220.24	-
深圳市中航物业资产管理有限公司	市场价	-	102.52	126.80
深圳市中航保安服务有限公司	市场价	-	90.24	47.94
中航远景（北京）科技股份有限公司	市场价	-	82.61	-
中国航空工业第六〇七研究所	市场价	-	31.33	26.04
中国航空工业集团公司哈尔滨空气动力研究所	市场价	-	29.27	4.84
深圳市中航房地产发展有限公司	市场价	-	28.63	9.09
中国航空工业标准件制造有限责任公司	市场价	-	18.16	68.38
深圳中航观澜地产发展有限公司	市场价	-	14.26	4.53
X22	市场价	-	13.61	147.37

兰州万里航空机电有限责任公司	市场价	-	7.95	4.97
凯迈（洛阳）环测有限公司	市场价	-	6.17	0.96
中国航空工业集团公司沈阳空气动力研究所	市场价	-	3.60	-
中国航空工业集团公司北京航空制造工程研究所	市场价	-	3.03	12.18
华质卓越生产力促进（北京）有限公司	市场价	-	2.82	2.94
陕西东方航空仪表有限责任公司	市场价	-	2.76	-
南京机电液压工程研究中心	市场价	-	2.57	13.31
青岛前哨宇航技术装备有限公司	市场价	-	1.85	-
洛阳伟信电子科技有限公司	市场价	-	1.77	14.24
中航泰德（北京）自控技术有限公司	市场价	-	1.19	-
太原太航自动化仪表有限公司	市场价	-	1.13	-
中航天水飞机工业有限责任公司	市场价	-	0.69	1.19
深圳市中航智泊科技有限公司	市场价	-	0.60	11.11
中国航空工业总公司档案馆	市场价	-	0.54	-
深圳市中航建筑设计有限公司	市场价	-	0.22	-
武汉航空仪表有限责任公司	市场价	-	0.18	-
宜宾三江机械有限责任公司	市场价	-	0.03	0.09
中航工业产融控股股份有限公司	市场价	-	-	6,327.31
中航飞机股份有限公司	市场价	-	-	2,514.44
中国幸福航空（香港）控股有限公司	市场价	-	-	1,436.61
上海航融置业有限公司	市场价	-	-	122.57
深圳市中航九方资产管理有限公司	市场价	-	-	67.44
武汉中航通飞特种飞行器有限公司	市场价	-	-	39.47
贵州华阳电工有限责任公司	市场价	-	-	28.19
襄阳航力机电技术发展有限公司	市场价	-	-	22.67
沈阳飞机工业集团物流装备有限公司	市场价	-	-	14.75
深圳市中航城投资有限公司	市场价	-	-	9.05
襄阳航生石化环保设备有限公司	市场价	-	-	9.00
中航通飞研究院有限公司	市场价	-	-	6.87
江西洪都国际机电有限责任公司	市场价	-	-	3.39
铜陵中凯置业有限公司	市场价	-	-	3.35
厦门紫金中航置业有限公司	市场价	-	-	2.64
江西洪都商用飞机股份有限公司	市场价	-	-	0.67
北京青云航空仪表有限公司	市场价	-	-	0.20

中国航空工业集团公司基础技术研究院	市场价	-	-	0.19
成都凯迪精工科技有限责任公司	市场价	-	-	0.11
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>150,921.38</b>	<b>45,638.23</b>	<b>42,608.38</b>

## (5) 应收关联方款项

表：2019 年末-2021 年末发行人应收关联方款项

单位：万元

单位名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
<b>应收账款</b>			
X5	66,919.38	76,761.84	48,485.01
X10	35,145.61	24,864.57	37,778.09
X23	30,773.64	34,103.52	-
厦门天马显示科技有限公司	12,037.13	105.82	-
贵州安大航空锻造有限责任公司	10,502.86	9,793.41	17,083.00
上海飞机制造有限公司	10,049.14	9,750.17	12,435.00
X4	9,829.47	5,495.29	6,378.13
陕西宏远航空锻造有限责任公司	9,799.25	11,219.34	15,787.88
中航成飞民用飞机有限责任公司	8,205.50	2,162.91	1,774.02
苏州长风航空电子有限公司	7,818.46	10,161.00	13,018.47
中国航空无线电电子研究所	7,557.98	6,272.20	6,681.39
中国航空工业集团公司西安航空计算技术研究所	6,220.31	410.20	13,343.48
X3	3,845.25	4,325.85	2,961.05
江西昌河航空工业有限公司	3,514.48	3,891.16	3,885.86
中国空空导弹研究院	3,476.14	4,795.16	3,352.19
北京瑞赛长城航空测控技术有限责任公司	3,412.38	10,067.36	10,067.36
贵阳安大宇航材料工程有限公司	3,258.28	2,861.56	1,524.78
中国航空工业集团公司金城南京机电液压工程研究中心	2,956.85	2,774.12	1,833.20
中国航空工业第六一一研究所	2,913.19	2,913.19	2,807.13
X22	2,864.21	2,361.33	1,701.75
X21	2,718.03	3,267.82	3,461.76
庆安集团有限公司	2,716.16	8,208.72	7,890.45
江西洪都航空工业集团有限责任公司	2,498.39	5,575.44	1,727.38

航宇救生装备有限公司	2,470.15	2,234.68	899.01
中航沈飞民用飞机有限责任公司	2,466.93	5,091.33	2,783.52
AVIC-SHANTUITanzaniaLimited	2,132.20	2,171.35	3,102.79
江西景航航空锻铸有限公司	2,130.57	2,118.88	1,820.09
深圳市南航电子工业有限公司	2,064.35	1,935.97	1,436.03
上海航空电器有限公司	2,060.54	1,438.84	766.29
惠阳航空螺旋桨有限责任公司	1,973.05	2,768.44	2,404.82
中航贵州飞机有限责任公司	1,903.38	2,158.73	4,451.02
天津航空机电有限公司	1,896.40	1,557.84	656.61
中国航空工业集团公司西安飞行自动控制研究所	1,808.49	3,022.54	2,770.67
中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	1,762.31	7,613.55	1.31
Avic-ShantuiConstructionMachinery (E.A) Co.,Ltd	1,744.65	1,820.34	2,605.00
中航国际租赁有限公司	1,689.34	-	97.00
中航飞机股份有限公司汉中飞机分公司	1,679.99	1,773.54	-
汉中一零一航空电子设备有限公司	1,631.02	1,501.75	1,113.05
太原航空仪表有限公司	1,606.94	1,924.93	4,160.47
陕西飞机工业（集团）有限公司	1,535.64	1,535.77	77.90
贵州黎阳国际制造有限公司	1,502.75	1,026.64	-
四川中航路桥国际贸易有限公司	1,486.71	168.09	1,946.72
AIM Altitude Limited	1,397.07	-	-
X17	1,344.95	1,131.10	-
哈尔滨飞机工业集团有限责任公司	1,194.89	5,269.85	10,947.50
郑州飞机装备有限责任公司	1,187.00	2,587.70	788.30
陕西千山航空电子有限责任公司	1,177.66	5.30	-
成都凯天电子股份有限公司	1,054.16	2,789.86	1,499.02
汉中群峰机械制造有限公司	966.19	719.26	1,052.60
中航光电科技股份有限公司	947.36	281.00	918.61
陕西华燕航空仪表有限公司	930.03	360.72	297.57
贵州安吉航空精密铸造有限责任公司	907.53	1,217.04	872.32
西安航空发动机（集团）有限公司	890.50	937.50	1,486.03
陕西航空电气有限责任公司	888.53	2,152.80	3,366.95
中航飞机股份有限公司长沙起落架分公司	860.73	655.71	-

西安飞机工业（集团）有限责任公司	853.67	2,274.51	983.15
长沙中传航空传动有限公司	741.93	1,271.72	-
赛维航电科技有限公司	734.99	734.99	734.99
中国飞机强度研究所	674.00	875.78	1.20
宜宾三江机械有限责任公司	630.27	518.78	352.72
中国航空工业标准件制造有限责任公司	593.14	889.68	129.04
中国航空工业集团公司雷华电子技术研究所	560.33	3,185.39	3,270.31
武汉航空仪表有限责任公司	549.72	777.59	258.23
新乡航空工业（集团）有限公司	545.91	747.30	623.55
沈阳飞机工业（集团）有限公司	513.59	16,908.92	22,953.89
贵州华烽电器有限公司	445.64	462.46	191.53
昌河飞机工业（集团）有限责任公司	414.44	558.07	590.12
中国航发航空科技股份有限公司	403.71	1,543.28	-
西安庆安电气控制有限责任公司	396.35	233.84	509.50
兰州飞行控制有限责任公司	395.66	1,117.57	1,342.10
南京航健航空装备技术服务有限公司	338.34	346.94	200.26
中航力源液压股份有限公司	295.06	433.41	247.75
湖北航宇嘉泰飞机设备有限公司	283.50	300.08	254.80
深圳市品悦食品有限公司	274.86	338.62	338.62
江西神州六合直升机有限责任公司	236.18	-	-
X12	217.59	-	-
中国航发贵州黎阳航空动力有限公司	203.41	586.84	-
中航金属材料理化检测科技有限公司	201.55	355.72	237.66
AVIC-SHACMAN (E.A) CO.,LTD	197.50	197.50	148.10
西安飞豹科技有限公司	196.14	-	240.30
贵州华阳电工有限公司	192.64	227.09	-
青岛兴航光电技术有限公司	187.16	346.03	73.94
贵州风雷航空军械有限责任公司	186.58	400.75	324.26
沈阳飞机设计研究所	186.57	27.89	-
X24	178.75	75.48	88.06
中航通用飞机有限责任公司	173.14	-	-
贵州枫阳液压有限责任公司	161.94	331.47	428.79

X18	159.88	123.94	0.08
贵州龙飞航空附件有限公司	156.03	-	18.90
贵州新安航空机械有限责任公司	143.67	94.15	141.42
西安航空动力控制国际有限公司	138.10	134.13	-
成都凯迪精工科技有限责任公司	131.51	-	7.17
西安航空制动科技有限公司	130.12	82.17	1,742.21
北京中航赛维安达科技有限公司	126.00	126.00	220.50
景德镇景航锻铸有限责任公司	117.44	117.44	-
中航天水飞机工业有限责任公司	113.85	122.97	54.79
北京曙光航空电气有限责任公司	113.64	141.35	258.73
贵阳航空电机有限公司	108.49	174.96	196.24
中国航空工业集团公司上海航空测控技术研究所	107.26	402.48	291.73
AVIC-JACMOTORS (E.A) LIMITED	105.19	105.19	123.21
兰州万里航空机电有限责任公司	96.37	187.79	299.89
北京青云航空仪表有限公司	86.88	1,659.65	1,041.95
中航飞机起落架有限责任公司	85.54	101.26	48.42
中国航发西安动力控制科技有限公司	83.43	163.13	8.26
中航特材工业（西安）有限公司	83.32	376.21	17.51
北京力威尔航空精密机械有限公司	77.36	425.06	102.10
中国航空工业集团公司济南特种结构研究所	75.93	68.28	161.46
陕西东方航空仪表有限责任公司	72.30	63.62	79.10
浙江中航通飞研究院有限公司	64.74	11.47	11.00
中国航空工业集团公司防务分公司	57.64	57.64	157.64
中航光电华亿（沈阳）电子科技有限公司	53.90	-	-
中国航空规划设计研究总院有限公司	42.99	26.77	55.64
中航物业管理有限公司	38.11	46.11	41.88
FOTON-AVICTANZANIACOMPANYLIMITED	37.21	37.21	62.76
南京金城液压工程有限公司	34.62	-	51.24
中国航空救生研究所	33.75	319.68	154.62
陕西宝成航空仪表有限责任公司	31.49	197.05	772.91
菲舍尔航空部件（镇江）有限公司	31.18	6.78	-
石家庄飞机工业有限责任公司	30.37	153.24	286.08

中航电测仪器股份有限公司	30.32	2.52	22.19
北京力威尔航空精密机械有限公司顺义分公司	28.36	27.22	-
中航复合材料有限责任公司	28.30	3.00	48.57
中航通飞华南飞机工业有限公司	23.88	35.87	36.24
贵州天义电器有限责任公司	22.85	181.80	40.03
贵州永红航空机械有限责任公司	22.04	31.40	6.24
中国航发动力股份有限公司	18.68	4,492.45	5,659.25
陕西航空硬质合金工具资产有限公司	16.78	-	-
中国航空工业集团有限公司	15.56	30.58	9.80
合肥江航飞机装备股份有限公司	14.03	265.43	13.34
长沙五七一二飞机工业有限责任公司	13.90	341.44	47.22
中航航空服务保障（天津）有限公司	13.39	-	-
西安中飞航空测试技术发展有限公司	12.40	12.40	-
西安庆安航空机械制造有限公司	10.38	522.67	136.81
中国贵州航空工业（集团）有限责任公司	9.85	9.85	9.85
铜陵中凯置业有限公司	9.39	9.39	21.50
南通万通航空新材料发展有限公司	9.14	-	-
沈阳兴华航空电器有限责任公司	9.12	36.24	192.76
四川泛华航空仪表电器有限公司	9.08	103.80	44.34
中航文化有限公司	5.31	-	-
西安飞机工业（集团）航电进出口有限公司	5.19	-	-
成都飞机工业集团电子科技有限公司	4.48	4.48	4.64
中航汇盈（北京）展览有限公司	4.06	-	-
西安中航瑞赛中飞置业有限公司	3.53	3.53	-
四川锦航贸易有限公司	3.30	15.00	83.10
中航机载系统有限公司	2.91	-	7.92
中国航空科技工业股份有限公司	2.69	2.02	-
深圳市中航房地产发展有限公司	2.07	-	-
爱飞客航空文化传播有限公司	1.75	-	-
宏光空降装备有限公司	1.67	0.84	0.55
中航信托股份有限公司	1.62	1.91	1.16
中航通飞研究院有限公司	1.54	1.54	-

陕西长空齿轮有限责任公司	1.53	0.93	-
北京航为高科连接技术有限公司	1.51	2.57	0.94
中航证券有限公司	1.34	1.43	1.43
中航直升机有限责任公司	0.98	0.75	13.70
中航高科智能测控有限公司	0.88	-	-
中航工业集团财务有限责任公司	0.80	-	-
赣州中航九方商业有限公司	0.60	-	1.41
北京瑞赛科技有限公司	0.50	145.34	145.43
中航光电科技股份有限公司东莞分公司	0.35	16.00	-
中航机载系统共性技术有限公司	0.26	-	-
哈尔滨哈飞空客复合材料制造中心有限公司	0.24	-	-
中国航空工业集团公司基础技术研究院	0.21	0.21	19.95
保定向阳航空精密机械有限公司	0.16	0.16	0.16
中国航空工业集团公司北京长城航空测控技术研究所	0.16	0.04	0.09
X19	0.13	-	-
中航环球文化传播（北京）有限公司	0.13	-	-
汉中航空工业（集团）有限公司	0.13	-	-
汉中陕飞航空科技服务有限公司	0.10	-	-
深圳中航资源有限公司	0.10	-	-
中航勘察设计研究院有限公司	0.09	-	-
航空工业机关服务中心	0.08	-	-
中航北方资产经营管理（北京）有限公司	0.07	0.28	-
新乡市平原航空机电有限公司	0.06	0.06	0.06
中国航空工业新能源投资有限公司	0.03	0.00	-
中航资本投资管理（深圳）有限公司	0.01	-	-
航空工业信息中心	0.01	-	-
江西洪都商用飞机股份有限公司	0.00	0.00	0.00
中航洛阳光电技术有限公司	0.00	0.00	0.00
贵州安顺天成航空设备有限公司	0.00	0.00	0.81
中国商用飞机有限责任公司上海飞机设计研究院	0.00	0.00	-
中国飞龙通用航空有限公司	0.00	0.00	0.00
中国航发北京航空材料研究院	-	7,651.76	-

中航飞机股份有限公司	-	-	49,684.49
X20	-	6,222.53	93.96
广南航空工业物流深圳有限公司成都分公司	-	6,125.05	-
中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究所	-	1,758.65	4,153.49
中国航发燃气轮机有限公司	-	1,384.83	-
中国航发南方工业有限公司	-	586.66	281.23
中国航发常州兰翔机械有限责任公司	-	577.09	464.59
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	-	503.99	41.10
哈尔滨哈飞工业有限责任公司	-	288.84	-
中国航发哈尔滨轴承有限公司	-	275.24	0.01
中国直升机设计研究所	-	256.86	113.12
武汉兴达高技术工程有限公司	-	171.11	403.64
金城集团进出口有限公司	-	128.08	128.08
中航天地激光科技有限公司	-	126.91	-
凯迈（洛阳）气源有限公司	-	110.55	190.20
中航远景（北京）科技股份有限公司	-	93.35	-
武汉中航传感技术有限责任公司	-	86.50	77.32
西安西航商泰高新技术有限公司	-	85.58	-
中航机电设备有限公司	-	84.46	-
贵阳航发精密铸造有限公司	-	65.35	-
吉林航空维修有限责任公司	-	59.02	57.86
中国航发沈阳发动机研究所	-	58.45	-
中国航发长春控制科技有限公司	-	48.13	17.84
中航动力控制股份有限公司	-	37.01	1.56
洪都航空工业集团有限责任公司	-	35.80	-
中国航发贵州红林航空动力控制科技有限公司	-	27.48	-
陕西航空硬质合金工具有限责任公司	-	16.78	30.75
中国航发中传机械有限公司	-	15.93	8.12
中国航发成都发动机有限公司	-	15.06	7.77
中国航发南方工业有限公司光电科技分公司	-	13.14	-
中国航空综合技术研究所	-	13.00	225.69
幸福航空控股有限公司	-	10.46	-

新乡平原航空设备有限公司	-	5.81	7.04
湖南南方通用航空发动机有限公司	-	5.51	0.21
中国飞行试验研究院	-	5.20	187.38
深圳中施机械设备有限公司	-	5.00	-
中国航发四川燃气涡轮研究院	-	4.42	-
航空工业上海物资站	-	3.54	-
深圳市中航物业资产管理有限公司	-	3.09	5.72
中国航空建设发展总公司	-	2.77	-
西安凯翔计算机软件有限责任公司	-	2.49	-
中国航发湖南动力机械研究所	-	2.04	13.82
汉中陕飞商贸有限公司	-	1.84	311.38
贵州黎阳虹远实业有限责任公司	-	1.60	-
哈尔滨东安机电制造有限责任公司	-	1.26	-
新乡巴山航空材料有限公司	-	1.17	0.15
四川成飞集成汽车模具有限公司	-	0.77	-
四川成飞集成科技股份有限公司	-	0.70	-
中航飞机股份有限公司西安飞机分公司	-	0.55	-
成飞华驰物流有限公司	-	0.54	-
中航期货有限公司	-	0.44	0.13
洛阳隆盛科技有限责任公司	-	0.42	4.52
中国航空国际建设投资有限公司	-	0.42	-
贵州航天精工制造有限公司	-	0.30	0.44
中航动力国际物流有限公司株洲分公司	-	0.28	0.28
中航飞机股份有限公司西安制动分公司	-	0.20	1,680.76
中国特种飞行器研究所	-	0.19	-
上海埃威航空电子有限公司	-	0.19	-
深圳市正章干洗有限公司	-	0.11	-
四川新川航空仪器有限责任公司	-	0.09	-
秦皇岛中航航空零部件有限责任公司	-	0.07	0.02
招商局积余产业运营服务股份有限公司	-	0.05	-
中航西飞民用飞机有限责任公司	-	0.02	-
中航工程集成设备有限公司	-	0.01	-

深圳市中航保安服务有限公司	-	0.00	-
哈尔滨飞机工业（集团）有限责任公司	-	-	8,744.00
宁波航鑫进出口有限公司	-	-	7,443.41
甘肃中航惠腾风电设备有限公司	-	-	3,888.31
601 所	-	-	1,840.67
中航世新燃气轮机股份有限公司	-	-	1,822.24
贵州华阳电工有限责任公司	-	-	1,450.66
中航网信（北京）科技有限公司	-	-	1,118.19
014 中心	-	-	920.11
长沙中传机械有限公司	-	-	712.88
贵州中航电梯有限责任公司	-	-	455.70
上海中城卫保安服务集团陕西分公司	-	-	437.11
合肥江航飞机装备有限公司	-	-	378.63
中国航空工业供销华北有限公司景德镇办事处	-	-	305.95
中航工业哈尔滨轴承有限公司	-	-	186.43
西安航空动力控制科技有限公司	-	-	157.63
广东龙泰航空科技有限公司	-	-	156.44
中国航空技术进出口总公司	-	-	141.52
中航工业直升机公司	-	-	130.56
金城集团有限公司	-	-	128.08
中飞通用航空有限责任公司	-	-	62.51
西安航空动力控制有限公司	-	-	59.79
庆安航空机械有限公司	-	-	59.02
中国航空工业集团金城南京机电液压工程研究中心	-	-	51.24
西安西飞国际天澳航空建材有限公司	-	-	47.34
中国航发贵州黎阳航空动力有限公司航信	-	-	46.44
陕西秦峰液压有限责任公司	-	-	32.75
成都飞机工业集团大雁企业公司	-	-	29.57
中国燃气涡轮研究院（624 所）	-	-	22.33
上海航空电子有限责任公司	-	-	18.96
中航世新燃气轮机股份有限公司沈阳分公司	-	-	15.10
上海表业有限公司	-	-	14.00

成都凯天电子股份有限公司郫都成航分公司	-	-	12.95
成都凯天飞昊数据通信技术有限公司	-	-	9.60
中航飞机起落架有限责任公司湘陵分公司	-	-	7.07
陕西天翔机电科技有限公司	-	-	5.51
襄阳航生石化环保设备有限公司	-	-	4.05
X33	-	-	3.53
中航航空电子有限公司	-	-	3.34
中航工业四川泛华航空仪表电器有限公司	-	-	3.15
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司国际业务分公司	-	-	2.83
四川诺成航空橡塑密封有限责任公司	-	-	2.76
国营川西机器厂	-	-	2.29
庆安集团有限公司--改制前	-	-	1.91
北京中航亚星电气技术研发中心	-	-	1.80
贵阳博亚机械制造有限公司	-	-	1.50
西安中飞实业发展有限公司	-	-	1.17
中国航发商用航空发动机有限责任公司	-	-	0.98
中国航空工业第一集团公司 118 厂	-	-	0.88
中航国际（赞比亚）有限公司	-	-	0.86
贵阳中航动力精密铸造有限公司	-	-	0.34
中国航发控制系统研究所	-	-	0.33
中航技国际经贸发展有限公司西安分公司	-	-	0.27
深圳市中航南光电梯工程有限公司	-	-	0.17
中国航空工业第一集团公司第 613 研究所	-	-	0.16
沈阳黎明航空零部件制造有限公司	-	-	0.15
中国航发山西航空发动机维修有限责任公司	-	-	0.14
中航动力国际物流有限公司西安分公司	-	-	0.12
天津中航锦江航空维修工程有限责任公司	-	-	0.11
金航数码科技有限责任公司	-	-	0.11
贵州航宇科技发展股份有限公司	-	-	0.06
凯迈（洛阳）测控有限公司	-	-	0.03
江西洪都航空工业股份有限公司技贸分公司	-	-	0.00
四川成发航空科技股份有限公司	-	-	0.00

<b>合计</b>	<b>313,624.60</b>	<b>376,994.31</b>	<b>402,936.78</b>
<b>应收票据</b>		-	-
X23	15,122.42	9,009.24	-
苏州长风航空电子有限公司	12,943.41	9,811.88	-
X21	6,076.54	6,585.02	4,917.44
中国航发贵州黎阳航空动力有限公司	6,000.00	-	-
X10	5,305.66	390.08	14,005.00
中航飞机股份有限公司汉中飞机分公司	5,039.91	-	-
中国航空无线电电子研究所	2,884.74	2,519.46	403.57
昌河飞机工业（集团）有限责任公司	2,432.81	-	-
太原航空仪表有限公司	2,364.01	2,679.53	475.00
贵阳航空电机有限公司	2,020.00	15.00	-
陕西宏远航空锻造有限责任公司	1,850.00	9,517.26	4,865.54
中国航空工业集团公司雷华电子技术研究所	1,703.87	1,703.85	1,525.75
中国航发控制系统研究所	1,515.10	-	-
汉中一零一航空电子设备有限公司	1,450.00	1,100.00	-
庆安集团有限公司	1,403.47	592.12	1,085.11
郑州飞机装备有限责任公司	1,309.50	1,208.00	225.00
航宇救生装备有限公司	1,263.94	34.79	2,333.56
成都凯天电子股份有限公司	1,262.29	1,528.34	710.00
陕西千山航空电子有限责任公司	1,177.66	153.87	155.98
贵州安大航空锻造有限责任公司	1,166.22	3,400.00	14,515.00
新乡航空工业（集团）有限公司	878.03	592.83	299.40
贵州安吉航空精密铸造有限责任公司	762.37	35.00	304.24
天津航空机电有限公司	609.41	357.32	173.60
中航通飞华南飞机工业有限公司	600.00	-	-
北京青云航空仪表有限公司	556.89	8.40	40.00
X22	544.40	1,312.82	909.74
贵阳安大宇航材料工程有限公司	541.30	340.45	1,420.00
中国航空工业集团公司西安航空计算技术研究所	421.09	415.38	131.01
江西景航航空锻铸有限公司	420.00	3,200.00	1,150.00
陕西航空电气有限责任公司	419.38	1,376.00	267.06

惠阳航空螺旋桨有限责任公司	349.35	574.24	511.15
西安飞豹科技有限公司	326.90	125.29	596.96
武汉航空仪表有限责任公司	250.00	43.00	367.96
中航飞机股份有限公司长沙起落架分公司	180.00	-	-
北京曙光航空电气有限责任公司	170.00	141.74	45.67
X24	164.17	45.63	1,032.51
兰州飞行控制有限责任公司	160.00	63.33	10.00
中国航空工业集团公司西安飞行自动控制研究所	157.24	731.54	764.01
沈阳飞机工业（集团）有限公司	150.00	6,338.71	-
贵州枫阳液压有限责任公司	150.00	106.04	-
中国航空工业集团公司金城南京机电液压工程研究中心	146.01	194.55	207.70
哈尔滨飞机工业集团有限责任公司	139.97	178.00	1,400.00
中航力源液压股份有限公司	131.34	128.00	57.10
深圳市南航电子工业有限公司	100.00	284.36	-
西安航空制动科技有限公司	82.25	67.09	1,721.34
汉中群峰机械制造有限公司	80.00	248.29	-
中国航空工业标准件制造有限责任公司	70.00	23.00	900.00
贵州风雷航空军械有限责任公司	65.00	50.00	45.00
贵州永红航空机械有限责任公司	63.40	30.00	84.00
陕西宝成航空仪表有限责任公司	42.55	260.00	68.00
上海航空电器有限公司	39.74	239.39	700.00
中航光电科技股份有限公司	39.20	1,436.74	661.46
沈阳兴华航空电器有限责任公司	36.12	157.56	48.53
贵州天义电器有限责任公司	22.18	47.82	30.01
武汉中航传感技术有限责任公司	20.00	55.00	10.00
中国航空工业集团公司上海航空测控技术研究所	12.71	316.90	184.96
上海埃威航空电子有限公司	7.96	-	-
贵州新安航空机械有限责任公司	1.29	76.00	-
中国空空导弹研究院	1.02	988.30	1,067.00
X5	-	7,714.83	-
江西昌河航空工业有限公司	-	777.26	-
中航贵州飞机有限责任公司	-	356.50	952.93

宜宾三江机械有限责任公司	-	240.00	107.04
中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究所	-	181.60	-
西安中航瑞赛中飞置业有限公司	-	138.20	138.20
武汉兴达高技术工程有限公司	-	104.50	-
沈阳兴华华亿轨道交通电器有限公司	-	32.98	-
四川泛华航空仪表电器有限公司	-	29.75	-
中航天水飞机工业有限责任公司	-	23.00	11.16
湖北航宇嘉泰飞机设备有限公司	-	17.12	-
汉中陕飞商贸有限公司	-	14.98	-
石家庄飞机工业有限责任公司	-	13.00	8.00
成都凯天飞昊数据通信技术有限责任公司	-	5.00	-
中航飞机股份有限公司	-	-	25,906.29
新乡巴山航空材料有限公司	-	-	214.30
南京金城液压工程有限公司	-	-	141.00
中国直升机设计研究所	-	-	123.21
贵州华阳电工有限责任公司	-	-	81.37
陕西长空齿轮有限责任公司	-	-	80.00
中航海信光电技术有限公司	-	-	79.88
中国航空救生研究所	-	-	69.18
陕西华燕航空仪表有限公司	-	-	40.00
中航金属材料理化检测科技有限公司	-	-	5.23
<b>合计</b>	<b>83,202.83</b>	<b>80,485.84</b>	<b>88,383.13</b>
<b>其他应收款</b>			
中航林业有限公司	219,200.88	218,917.63	203,881.01
深圳中航资源有限公司	96,770.65	-	-
幸福航空控股有限公司	78,370.25	78,370.25	22,362.01
中国航空工业集团有限公司	76,306.48	96,210.00	92,320.00
AVICInternational-JWHC(Mauritius)Limited	28,323.63	28,323.63	-
北京瑞赛科技有限公司	18,474.17	20,728.83	54,888.90
西安中航文化旅游产业有限公司	17,935.81	17,935.81	17,935.81
中航思嘉菲尔（深圳）服饰有限公司	15,596.21	15,596.21	15,596.21
X23	7,629.42	50.00	-

里城地产顾问有限公司	6,260.27	-	-
中航信托股份有限公司	4,068.66	505.00	505.00
上海飞机制造有限公司	4,044.00	4,044.00	4,044.00
江西洪都航空工业集团有限责任公司	2,082.26	2,082.26	2,082.26
深圳市中航华城商业发展有限公司	1,514.92	1,513.62	-
中航期货有限公司	930.79	13.38	924.26
中国飞行试验研究院	793.38	1,305.30	1,305.30
X5	569.96	3,550.56	30.80
共青城德康文化有限公司	436.48	436.48	436.48
X10	415.00	-	-
X8	300.00	300.00	-
中航贵州飞机有限责任公司	261.89	5.00	1.74
赣州中航九方商业有限公司	189.51	189.24	182.57
徐州航空压铸厂	180.00	90.00	-
岳阳中航地产有限公司	133.97	133.97	133.97
深圳中航（香港）有限公司	127.24	-	-
中航别拉斯矿山机械有限公司	101.45	101.45	-
深圳中航观澜地产发展有限公司	99.96	99.96	99.96
兰州飞行控制有限责任公司(242 厂)	80.00	80.00	-
保定向阳航空精密机械有限公司	78.94	78.94	-
中航勘察设计研究院有限公司	47.41	53.57	-
X9	34.52	34.52	-
中航成飞民用飞机有限责任公司	23.80	46.04	24.66
哈尔滨飞机工业集团有限责任公司	22.91	-	0.21
深圳市中航物业资产管理有限公司	16.61	59.46	349.74
中航物业管理有限公司	11.54	37.10	211.98
中航物业管理有限公司地产项目分公司	10.00	-	-
中航物业管理有限公司长沙分公司	8.00	-	-
中航通飞华南飞机工业有限公司	7.83	-	7.83
中航城置业（昆山）有限公司	5.60	4.00	3.20
九江市九方商业管理有限公司	5.00	5.00	5.00
X19	1.93	-	-

四川中航路桥国际贸易有限公司	1.74	1.74	-
深圳招商物业管理有限公司	0.72	-	-
西安中飞实业发展有限公司	0.30	0.25	1.02
珠海中航艾维检测技术有限公司	0.05	-	1.30
AIMAltitudeLimited	-	786.10	-
北京航湾资产管理有限公司	-	522.64	522.64
中航泰德（北京）自控技术有限公司	-	170.00	-
中国航空工业集团公司西安航空计算技术研究所	-	74.49	60.11
山东联航通服通讯技术有限公司	-	63.30	63.30
中航物流国际货运代理有限公司	-	40.00	-
深圳世纪汇商场有限公司	-	20.00	-
庆安集团有限公司	-	14.00	-
中航工业集团财务有限责任公司	-	13.84	13.71
陕西飞机工业（集团）有限公司	-	13.31	-
深圳中航数码显示科技有限公司	-	12.37	168.58
深圳市南光物业管理有限公司	-	11.49	-
广州元航航空科技有限公司	-	6.31	-
深圳市品悦食品有限公司	-	4.89	-
湖南航空工业局	-	3.00	-
X3	-	2.65	3.27
南京中航工业科技城发展有限公司	-	2.50	-
中国航发资产管理有限公司	-	2.00	-
中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	-	1.34	-
深圳市中航城投资有限公司	-	0.13	-
陕西航空工业物流有限公司	-	0.09	-
中国航发贵州黎阳航空动力有限公司	-	0.03	-
中国幸福航空（香港）控股有限公司	-	-	42,002.25
中航网信（北京）科技有限公司	-	-	12,976.30
中航西飞民用飞机有限责任公司	-	-	7,579.42
中航世新燃气轮机股份有限公司	-	-	161.57
中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究所	-	-	41.46
深圳市南航电子工业有限公司	-	-	4.56

合计	581,589.44	492,667.73	480,932.38
长期应收款		-	-
中航网信（北京）科技有限公司	14,094.49	14,094.49	-
合计	14,094.49	14,094.49	-
应收利息		-	-
南京中航工业科技城发展有限公司		-	48.33
中航投资控股有限公司		-	-
合计		-	48.33
应收股利		-	-
中航工业产融控股股份有限公司		-	-
北京瑞赛科技有限公司		-	-
西安中航文化旅游产业有限公司		-	-
幸福航空控股有限公司		-	-
合计		-	-
其他流动资产		-	-
南京中航工业科技城发展有限公司		-	20,000.00
中航工业产融控股股份有限公司		-	-
中航期货有限公司		-	-
合计		-	20,000.00

## (6) 应付关联方款项

表：2019 年末-2021 年末发行人应付关联方款项

单位：万元

单位名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应付账款			
X5	124,527.68	111,025.24	120,715.75
X12	102,672.51	67,356.48	-
X3	35,865.88	62,925.55	67,580.82
X4	29,054.59	16,104.87	24,895.43
X21	6,727.24	5,356.59	317.94
X10	5,313.51	1,849.77	10,109.43
中国航空工业集团公司西安飞行自动控制研究所	5,205.51	3,154.36	225.91
长沙五七一二飞机工业有限责任公司	4,640.39	733.81	1,339.61

单位名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
X23	4,334.25	3,606.30	-
中国空空导弹研究院	3,929.92	10,060.99	8,411.82
中国航空工业集团公司直升机设计研究所	3,927.66	-	-
中航西飞民用飞机有限责任公司	2,006.82	6.00	3,850.32
沈阳飞机设计研究所扬州协同创新研究院有限公司	1,993.77	-	-
中国航空无线电电子研究所	1,606.41	4.70	4.70
贵阳安大宇航材料工程有限公司	1,520.99	1,639.13	-
昌河飞机工业（集团）有限责任公司	1,497.33	1,650.75	4,013.72
成都凯天电子股份有限公司	1,448.82	828.31	503.35
中国航发中传机械有限公司	1,448.47		
中国航空工业集团公司西安航空计算技术研究所	1,411.70	631.10	342.00
航宇救生装备有限公司	1,301.54	692.50	315.84
苏州长风航空电子有限公司	1,234.50	433.02	79.59
吉林航空维修有限责任公司	1,113.94	534.18	959.75
陕西千山航空电子有限责任公司	761.03	561.20	726.49
中航成飞民用飞机有限责任公司	696.96	696.96	696.96
中航工程集成设备有限公司	637.56	82.00	201.13
中航光电科技股份有限公司	620.50	92.44	405.84
X17	534.59	-	-
X20	530.64	-	-
中航长沙设计研究院有限公司	505.00	207.00	366.00
中航航空科技股份有限公司	496.96	653.04	-
中国直升机设计研究所	482.69	895.25	1,343.20
沈阳飞机工业（集团）有限公司	482.18	482.18	203.65
长沙中传航空传动有限公司	436.08	-	-
南通机床有限责任公司	433.92	1,044.46	-
贵州风雷航空军械有限责任公司	400.14	27.68	27.68
上海航空电器有限公司	387.43	400.74	257.87
陕西航空电气有限责任公司	352.17	-	20.29
陕西宏远航空锻造有限责任公司	336.98	155.14	456.24
西安飞机工业（集团）航电进出口有限公司	336.43	-	-

单位名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
江西洪都航空工业集团有限责任公司	333.76	308.83	153.76
中航贵州飞机有限责任公司	327.24	20.44	-
庆安集团有限公司	321.81	-	89.36
中航飞机股份有限公司	242.36	-	3,606.42
中国航空救生研究所	228.44	123.84	193.22
中航国际租赁有限公司	220.76	0.76	0.76
中国航发贵州黎阳航空动力有限公司	216.69	-	-
中国航空工业集团公司金城南京机电液压工程研究中心	213.96	0.30	22.80
太原航空仪表有限公司	211.67	2.13	131.02
成都飞机工业集团电子科技有限公司	198.88	-	397.03
陕西东方航空仪表有限责任公司	188.86	10.14	4.15
X24	168.78	168.78	-
合肥江航飞机装备股份有限公司	161.62	117.00	-
贵州新安航空机械有限责任公司	159.87	133.53	-
西飞科技（西安）工贸有限公司	96.16	52.40	-
中国航空工业集团公司雷华电子技术研究所	93.18	62.98	62.98
哈尔滨哈飞航空维修工程有限公司	87.17	59.55	12.00
陕西宝成航空仪表有限责任公司	85.84	-	135.14
新乡航空工业（集团）有限公司	75.76	0.24	0.35
合肥天鹅制冷科技有限公司	71.04	96.99	-
北京曙光航空电气有限责任公司	70.49	-	-
郑州飞机装备有限责任公司	69.67	0.22	-
武汉航空仪表有限责任公司	69.57	-	4.87
四川泛华航空仪表电器有限公司	69.00	-	-
X19	60.65	5.00	5.00
西安远方航空技术发展有限公司	54.49	-	-
西安航空制动科技有限公司	51.72	0.09	0.09
兰州万里航空机电有限责任公司	50.85	-	-
天津航空机电有限公司	48.75	-	-
金航数码科技有限责任公司	44.79	43.73	165.37
深圳市中航保安服务有限公司	40.59	41.26	62.61

单位名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
沈阳兴华航空电器有限责任公司	34.99	11.15	14.16
深圳市中航南光电梯工程有限公司	34.73	19.14	9.66
X22	30.49	283.75	-
中航飞机股份有限公司西安制动分公司	30.22	-	-
凯迈（洛阳）气源有限公司	27.12	26.50	36.90
中航航空服务保障（天津）有限公司	26.17	-	10.40
贵州华烽电器有限公司	26.13	-	-
汉中一零一航空电子设备有限公司	25.94	1.40	1.40
中航宝胜电气股份有限公司	25.30	25.30	25.30
江西洪都国际机电有限责任公司	25.00	-	4.00
西安航空动力控制国际有限公司	24.86	-	-
宜宾三江机械有限责任公司	24.71	-	-
上海埃德电子股份有限公司	21.01	4.15	7.53
中国航空工业集团公司北京航空精密机械研究所	20.52	-	-
西安庆安电气控制有限责任公司	17.72	-	-
贵州华阳电工有限公司	16.99	-	-
中航飞机起落架有限责任公司燎原分公司	16.80	-	-
贵州西南工具（集团）有限公司	14.42	14.42	14.42
贵州枫阳液压有限责任公司	13.70	-	-
华质卓越生产力促进（北京）有限公司	9.90	-	-
贵州红阳机械有限责任公司	8.89	-	-
贵阳万江航空机电有限公司	8.38	-	-
贵州永红航空机械有限责任公司	7.74	-	-
北京青云航空仪表有限公司	7.61	-	14.48
中航天水飞机工业有限责任公司	6.11	-	64.16
湖北航宇嘉泰飞机设备有限公司	5.57	135.54	133.16
深圳市中航楼宇科技有限公司	5.47	43.55	78.58
贵州天义电器有限责任公司	4.49	-	21.14
金城集团进出口有限公司	2.75	-	-
贵阳航空电机有限公司	2.70	-	-
中航电测仪器股份有限公司	1.99	-	195.23

单位名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
惠阳航空螺旋桨有限责任公司	1.56	1.56	1.56
贵州龙飞航空附件有限公司	1.35	-	-
贵州安大航空锻造有限责任公司	1.09	-	-
贵州安顺天成航空设备有限公司	0.95	-	-
招商积余数字科技（深圳）有限公司	0.83	-	-
江西景航航空锻铸有限公司	0.63	0.63	-
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	0.41	-	-
四川成发航空科技股份有限公司	0.41	-	-
X18	0.27	-	-
幸福航空控股有限公司	0.24	-	-
中航力源液压股份有限公司	0.19	-	-
中国航空工业标准件制造有限责任公司	0.15	-	-
哈尔滨哈飞空客复合材料制造中心有限公司	0.15	-	-
兰州飞行控制有限责任公司	0.12	-	-
西安飞豹科技有限公司	0.03	-	-
西安飞机工业（集团）有限责任公司	-	402.92	403.02
深圳市中航物业资产管理有限公司	-	205.32	92.68
北京中航大北物业管理有限公司	-	89.51	-
西安庆安航空机械制造有限公司	-	40.18	340.90
中航物业管理有限公司	-	27.61	168.60
中航金属材料理化检测科技有限公司	-	13.77	0.57
贵州贵飞实业有限责任公司	-	11.52	-
汉中宏峰量具有限责任公司	-	2.08	2.26
中国航空规划设计研究总院有限公司	-	0.64	-
四川锦航贸易有限公司	-	0.32	-
无锡中航华通南方科技有限公司	-	0.03	23.04
深圳市正章干洗有限公司	-	0.02	0.01
中飞通用航空有限责任公司	-	0.00	-
中航泰德（北京）自控技术有限公司	-	-	335.26
宁波建铝金属科技有限公司	-	-	191.86
中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究所	-	-	165.10

单位名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国航空工业集团公司飞行服务中心	-	-	157.79
深圳市九方资产管理有限公司	-	-	134.03
合肥江航飞机装备有限公司	-	-	86.28
中航天水高新磨具有限公司	-	-	55.29
贵州贵航飞机设计研究所	-	-	50.87
陕西航空硬质合金工具有限责任公司	-	-	40.02
中国飞机强度研究所	-	-	14.00
北京赛福斯特技术有限公司	-	-	12.00
宝胜集团有限公司	-	-	7.01
太原市太航压力测试科技有限公司	-	-	4.68
凯普航越信息科技（北京）有限公司	-	-	3.30
贵州云马飞机制造厂	-	-	0.99
中航洛阳光电技术有限公司	-	-	0.36
西安庆安制冷设备股份有限公司	-	-	0.18
中航证券有限公司	-	-	0.02
<b>合计</b>	<b>356,085.97</b>	<b>296,500.96</b>	<b>256,340.45</b>
<b>应付票据</b>			
X5	99,474.30	-	34,386.20
X3	39,999.97	29,478.89	23,540.00
X12	30,000.00	11,537.68	-
中航光电科技股份有限公司	603.48	309.97	-
X4	176.57	-	-
汉中群峰机械制造有限公司	145.00	30.00	30.00
中国航空工业集团公司金城南京机电液压工程研究中心	19.10	-	-
沈阳兴华航空电器有限责任公司	16.92	401.77	109.06
上海埃德电子股份有限公司	10.00	20.60	-
宜宾三江机械有限责任公司	-	330.00	209.00
航宇救生装备有限公司	-	200.00	-
中航金属材料理化检测科技有限公司	-	46.97	-
上海航空电器有限公司	-	20.00	-
中国空空导弹研究院	-	-	6,343.50

单位名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
江西洪都航空工业集团有限责任公司	-	-	5,235.85
中国航空工业集团公司西安飞行自动控制研究所	-	-	803.00
陕西航空硬质合金工具有限责任公司	-	-	33.76
新乡巴山航空材料有限公司	-	-	2.86
<b>合计</b>	<b>170,445.34</b>	<b>42,375.88</b>	<b>70,693.23</b>
<b>其他应付款</b>			
中国航空工业集团有限公司	150,045.84	150,879.18	2.77
沈阳飞机工业（集团）有限公司	22,630.53	-	-
X4	19,538.55	-	-
中航国际租赁有限公司	11,622.40	-	-
幸福航空控股有限公司	9,016.14	9,016.14	5,216.14
北京瑞赛科技有限公司	7,156.44	6,856.44	6,535.17
中航林业有限公司	6,530.40	6,530.40	6,492.00
重庆康翔实业集团有限公司	6,361.39	-	-
中航飞机起落架有限责任公司	5,549.16	-	-
中国航空无线电电子研究所	5,438.32	-	-
X5	4,735.50	31.44	-
江西洪都航空工业集团有限责任公司	3,380.02	23.97	4.03
上海欣康泽商业保理有限公司	3,000.00	1,400.00	-
X24	2,916.10	-	-
中国航空工业集团公司西安飞行自动控制研究所	2,756.53	3.00	3.00
贵州安大航空锻造有限责任公司	2,634.21	-	-
宝胜科技创新股份有限公司	1,092.88	1,128.63	199.68
北京长空机械有限责任公司	892.58	892.58	-
中航物业管理有限公司	889.22	926.29	1,612.91
招商局积余产业运营服务股份有限公司	500.00	544.24	279.24
中航技直升机技术服务有限公司	284.59	-	284.59
中航物业管理有限公司广州分公司	203.50	-	-
深圳市中航华城商业发展有限公司	139.54	534.86	65.75
厦门中航物业管理有限公司	127.02	-	-
江西中航地产有限责任公司	122.81	-	412.42

单位名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
上海航空电器有限公司	99.46	-	-
中航工程集成设备有限公司	97.55	-	-
中航信托股份有限公司	95.18	95.18	-
中国航空规划设计研究总院有限公司	84.93	1,260.81	270.67
兰州万里航空机电有限责任公司	84.60	-	-
赣州中航九方商业有限公司	84.29	69.26	-
赣州市航逸酒店管理有限公司	83.25	454.58	461.87
X21	69.80	-	-
金航数码科技有限责任公司	52.66	20.46	-
中航航空电子有限公司	50.60	-	-
中国空空导弹研究院	48.75	16.31	8.25
中航资本投资管理（深圳）有限公司	47.49	-	-
中航证券有限公司	46.20	23.86	21.30
中航工程监理（北京）有限公司	45.08	182.05	-
中国航空工业集团公司北京航空精密机械研究所	44.20	194.69	194.69
中国航空综合技术研究所	42.13	32.29	6.34
岳阳中航地产有限公司	41.89	231.25	344.29
陕西航空电气有限责任公司	40.90	-	-
西安飞豹科技有限公司	36.38	-	-
招商积余数字科技（深圳）有限公司	35.76	-	-
成都凯天电子股份有限公司	30.90	-	-
深圳市中航南光电梯工程有限公司	29.32	48.80	54.60
苏州长风航空电子有限公司	25.90	-	2.63
中国航空工业集团公司雷华电子技术研究所	24.00	-	-
深圳市中航保安服务有限公司	22.66	47.21	53.96
中航光电科技股份有限公司	22.50	-	-
北京中航赛维安达科技有限公司	22.20	-	-
兰州飞行控制有限责任公司	21.40	-	-
无锡市雷华科技有限公司	20.02	52.22	19.92
深圳市南航电子工业有限公司	20.00	-	-
新乡航空工业（集团）有限公司	20.00	-	-

单位名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
北京中航华通科技有限公司	17.00	5.50	3.55
陕西千山航空电子有限责任公司	16.42	-	52.58
凯迈（洛阳）测控有限公司	16.40	-	-
北京赛福斯特技术有限公司	15.00	15.00	15.00
石家庄华燕交通科技有限公司	15.00	-	-
西安翔迅科技有限责任公司	15.00	-	-
中国航空工业集团公司金城南京机电液压工程研究中心	15.00	-	-
西安中飞航空测试技术发展有限公司	14.91	5.56	8.88
合肥江航飞机装备股份有限公司	14.75	-	-
深圳中航资源有限公司	14.49	-	-
中航成飞民用飞机有限责任公司	12.98	-	-
太原航空仪表有限公司	12.80	4.40	9.00
中国航空工业集团公司北京长城航空测控技术研究所	12.23	-	-
四川泛华航空仪表电器有限公司	12.20	-	-
西安翔腾微电子科技有限公司	10.55	39.86	7.44
中航空管系统装备有限公司	10.25	-	-
西安新宇航空维修工程有限公司	10.00	3.08	4.50
天津航空机电有限公司	10.00	-	-
深圳市中航楼宇科技有限公司	9.57	6.73	18.10
南京航健航空装备技术服务有限公司	9.00	-	-
中航勘察设计研究院有限公司	8.94	8.91	8.91
吉林航空维修有限责任公司	8.87	2.30	2.30
西安力利航空科技有限公司	8.28	-	-
航宇救生装备有限公司	7.72	-	-
洛阳伟信电子科技有限公司	7.41	-	19.34
陕西东方航空仪表有限责任公司	6.90	3.00	3.00
中飞通用航空有限责任公司	6.75	-	-
X3	6.62	-	-
深圳市正章干洗有限公司	5.93	5.93	1.28
昌河飞机工业（集团）有限责任公司	5.16	1.56	1.56
中国航空工业集团公司西安航空计算技术研究所	5.00	-	-

单位名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
西安远方航空技术发展有限公司	4.38	-	-
武汉航空仪表有限责任公司	4.06	-	-
湖南航空工业局	3.54	6.54	-
中航工业集团财务有限责任公司	3.23	1.00	1.00
北京中航大北物业管理有限公司	3.00	63.72	-
陕西华燕航空仪表有限公司	2.70	-	-
西安益翔航电科技有限公司	2.62	55.18	78.87
北京青云航空仪表有限公司	2.40	-	-
贵州华烽电器有限公司	2.20	-	-
贵州安顺天成航空设备有限公司	2.00	-	-
北京凯普创网络技术有限公司	1.66	1.66	1.66
上海埃威航空电子有限公司	1.60	-	-
中航电测仪器股份有限公司	1.50	-	-
哈尔滨哈飞工业有限责任公司	1.50	-	-
庆安集团有限公司	1.50	-	-
中航物业管理有限公司上海分公司	1.36	-	-
中国航空工业总公司档案馆	1.10	1.10	1.10
哈尔滨飞机工业集团有限责任公司	1.00	-	-
中航蓝天工程技术有限公司	0.95	0.95	-
惠阳航空螺旋桨有限责任公司	0.60	-	3.00
郑州飞机装备有限责任公司	0.60	-	-
中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所	0.60	-	-
航空工业信息中心	0.20	-	-
上海航铠电子科技有限公司	0.11	-	-
江西神州六合直升机有限责任公司	0.10	-	-
西安中飞实业发展有限公司	0.06	-	-
X23	-	2,428.61	-
深圳市中航房地产发展有限公司	-	600.10	561.15
深圳航达实业公司	-	600.00	-
中航（北京）飞机制造技术创新中心有限公司	-	307.66	-
中航贵州飞机有限责任公司	-	188.98	274.00

单位名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
四川中航物业服务服务有限公司	-	66.51	-
深圳市中航物业资产管理有限公司	-	52.62	137.36
深圳市中航智泊科技有限公司	-	36.70	-
深圳市中航城投资有限公司	-	30.97	30.97
中国航发贵州黎阳航空发动机有限公司	-	9.55	-
成都航空工业供销储运公司	-	7.77	-
凯迈（洛阳）电子有限公司	-	6.40	5.00
深圳中航观澜地产发展有限公司	-	2.54	2.54
凯普航越信息科技（北京）有限公司	-	0.50	1.33
陕西宏远航空锻造有限责任公司	-	0.45	-
中航鼎衡造船有限公司	-	0.09	-
中航飞机起落架有限责任公司燎原分公司	-	0.09	-
中航商用飞机有限公司	-	0.07	-
阿彻奥康电子（上海）有限公司	-	0.05	-
深圳市中航九方资产管理有限公司	-	-	347.55
中航泰德（北京）自控技术有限公司	-	-	62.00
深圳市中航工业地产投资发展有限公司	-	-	36.70
中航期货有限公司	-	-	30.22
西安庆安航空试验设备有限责任公司	-	-	10.04
中航汇盈（北京）展览有限公司	-	-	7.48
凯迈（洛阳）环测有限公司	-	-	6.54
中航通用飞机有限责任公司	-	-	5.80
沈阳飞机工业集团物流装备有限公司	-	-	2.00
深圳市中航建筑设计有限公司	-	-	1.90
中航华东光电（深圳）有限公司	-	-	1.31
太原太航自动化仪表有限公司	-	-	1.20
陕西航空工业管理局	-	-	0.40
<b>合计</b>	<b>269,439.40</b>	<b>186,067.78</b>	<b>24,312.76</b>
<b>合同负债</b>			
沈阳飞机工业（集团）有限公司	13,587.21	-	-
中航飞机起落架有限责任公司	7,835.26	-	-

单位名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
X21	4,650.85	4,650.83	4,650.83
中航国际租赁有限公司	4,589.43	4,040.91	4,040.91
X23	4,520.02	-	-
X5	3,284.28	-	-
X19	1,810.17	-	-
中国飞行试验研究院	1,311.17	-	-
汉中航空工业（集团）有限公司	840.05	-	-
中国航空工业集团有限公司	676.67	75.01	-
陕西宏远航空锻造有限责任公司	640.62	640.62	641.53
中国航空工业集团公司哈尔滨空气动力研究所	488.30	488.30	488.30
中国航空工业集团公司北京航空制造工程研究所	312.08	312.08	312.08
中国航空工业集团公司沈阳空气动力研究所	241.75	241.75	241.75
中航特材工业（西安）有限公司	141.13	-	-
中国航空工业第六〇七研究所	132.23	132.23	132.23
四川中航路桥国际贸易有限公司	117.46	7,296.90	-
中航天水飞机工业有限责任公司	103.80	-	-
中航机载系统有限公司	86.67	82.33	-
中国特种飞行器研究所	72.82	72.82	72.82
保定向阳航空精密机械有限公司	68.04	-	-
北京曙光航空电气有限责任公司	63.59	-	-
郑州飞机装备有限责任公司	39.21	-	-
航宇救生装备有限公司	30.82	-	-
中国航空工业标准件制造有限责任公司	26.99	26.99	26.99
哈尔滨飞机工业集团有限责任公司	24.73	-	-
陕西宝成航空仪表有限责任公司	23.20	-	-
武汉航空仪表有限责任公司	17.93	-	-
西安庆安电气控制有限责任公司	16.77	-	-
中航证券有限公司	12.35	2.21	-
贵州天义电器有限责任公司	12.07	-	-
中航贵州飞机有限责任公司	11.67	-	-
中航出版传媒有限责任公司	9.22	6.40	-

单位名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中航成飞民用飞机有限责任公司	7.78	-	-
新乡航空工业（集团）有限公司	6.09	6.09	6.09
中航直升机股份有限公司	5.96	2.19	-
太原市太航压力测试科技有限公司	5.62	-	-
中国贵州航空工业（集团）有限责任公司	4.42	-	-
中国航空研究院	4.00	0.68	-
中航复合材料有限责任公司	2.08	-	-
吉林航空维修有限责任公司	1.94	-	-
中国航空救生研究所	1.58	-	-
中航物业管理有限公司	1.07	0.04	-
上海和利通用航空有限公司	0.92	-	-
深圳市中航华城商业发展有限公司	0.84	0.54	-
珠海中航通用飞机客户服务有限公司	0.84	-	-
中航光电科技股份有限公司	0.49	-	-
贵州枫阳液压有限责任公司	0.41	0.41	0.41
石家庄飞机工业有限责任公司	0.35	-	-
四川航空工业川西机器有限责任公司	0.33	-	-
中航物业管理有限公司北京分公司	0.20	-	-
北京青云航空仪表有限公司	0.19	-	-
合肥江航飞机装备股份有限公司	0.18	-	-
沈阳兴华航空电器有限责任公司	0.17	-	-
太原航空仪表有限公司	0.17	-	-
江西洪都航空工业集团有限责任公司	0.01	-	-
中航泰德（北京）自控技术有限公司	-	230.09	230.09
中国航空科技工业股份有限公司	-	17.74	-
航空工业档案馆	-	15.37	-
北京瑞赛科技有限公司	-	9.36	-
北京艾维克酒店物业管理有限责任公司	-	8.56	-
中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所	-	8.15	-
天津滨江直升机有限责任公司	-	7.97	-
中国航空工业集团公司科学技术委员会	-	7.96	-

单位名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中航汇盈（北京）展览有限公司	-	3.40	-
中航咨询（北京）有限公司	-	3.36	-
中航文化有限公司	-	2.96	-
中航环球文化传播（北京）有限公司	-	2.90	-
中国航空汽车系统控股有限公司	-	2.39	-
中航高科智能测控有限公司	-	2.16	-
X24	-	1.71	-
爱飞客航空文化传播有限公司	-	1.43	-
中国航空工业集团公司科技服务中心	-	0.63	-
艾维凯宾（北京）客舱系统科技有限公司	-	0.56	-
北京神剑文化有限责任公司	-	0.56	-
北京中航佳华企业管理有限公司	-	0.28	-
中航凯信实业有限公司	-	0.21	-
中国飞机强度研究所	-	-	133.36
华进半导体封装先导技术研发中心有限公司	-	-	5.00
苏州长风航空电子有限公司	-	-	0.00
<b>合计</b>	<b>45,844.22</b>	<b>18,407.10</b>	<b>10,982.42</b>
<b>预收款项</b>			
中国航空工业集团公司西安飞行自动控制研究所	35,253.60	37,528.54	7,097.41
沈阳飞机工业（集团）有限公司	15,353.54	7,251.94	4,818.11
江西洪都航空工业集团有限责任公司	13,499.13	14,469.24	6,756.87
庆安集团有限公司	11,585.85	12,377.34	320.69
中国航空工业集团公司西安航空计算技术研究所	9,828.95	11,627.22	-
中航飞机起落架有限责任公司	8,853.84	4,394.05	19.55
昌河飞机工业（集团）有限责任公司	6,068.89	6,191.05	5,062.54
X23	5,107.62	12,158.86	-
江西昌河航空工业有限公司	4,665.79	4,665.79	1,604.97
X5	3,711.23	4,913.97	30,119.15
中国航空工业集团公司金城南京机电液压工程研究中心	3,117.60	4,889.84	992.12
X8	2,484.51	-	-
四川泛华航空仪表电器有限公司	2,472.44	3,187.62	2,703.74

单位名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国飞行试验研究院	2,317.72	2,962.61	2,162.40
X19	2,045.50	-	-
中国航发南方工业有限公司	1,977.02	-	-
兰州飞行控制有限责任公司	1,614.14	845.24	17.02
陕西宏远航空锻造有限责任公司	1,152.21	2,308.34	1,698.71
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	1,063.74	-	-
汉中航空工业（集团）有限公司	949.25	824.29	502.57
贵阳航空电机有限公司	890.94	1,197.82	831.34
太原航空仪表有限公司	890.15	890.15	497.27
中国航发北京航空材料研究院	865.32	-	-
中国航空工业集团有限公司	844.28	747.01	652.30
中国航发成都发动机有限公司	814.60	-	-
中航国际租赁有限公司	638.39	5,720.43	8,472.38
上海航空电器有限公司	558.77	655.96	1,395.40
中国航发哈尔滨轴承有限公司	517.78	-	-
中国航发中传机械有限公司	342.62	-	-
中航沈飞民用飞机有限责任公司	320.19	320.19	320.19
X21	251.91	968.38	289.41
中航力源液压股份有限公司	179.29	1,098.53	-
石家庄飞机工业有限责任公司	164.10	4.24	0.39
中航特材工业（西安）有限公司	159.47	-	-
中航复合材料有限责任公司	145.19	193.64	351.77
中国航空研究院	142.07	142.76	751.76
中航天水飞机工业有限责任公司	117.30	0.01	0.01
航宇救生装备有限公司	102.01	1,228.85	446.91
惠阳航空螺旋桨有限责任公司	97.27	1,270.18	228.15
北京曙光航空电气有限责任公司	80.32	11.61	66.37
陕西宝成航空仪表有限责任公司	78.98	172.97	1,230.09
中航工程集成设备有限公司	72.36	72.36	-
中国航发常州兰翔机械有限责任公司	55.82	-	-
中航西飞民用飞机有限责任公司	52.00	72.00	-

单位名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国特种飞行器研究所	51.28	88.11	272.64
中国航空工业集团公司基础技术研究院	49.07	4,899.56	5,209.19
中国航发沈阳发动机研究所	44.24	-	-
沈阳兴华航空电器有限责任公司	30.51	48.70	7.12
哈尔滨飞机工业集团有限责任公司	27.94	8,385.47	49.81
武汉航空仪表有限责任公司	20.26	23.47	20.26
中航飞机起落架有限责任公司燎原分公司	19.55	-	-
西安庆安电气控制有限责任公司	18.95	17.83	18.99
中国航空工业集团公司哈尔滨空气动力研究所	16.82	-	488.30
贵州天义电器有限责任公司	13.64	52.84	563.52
西安试飞院进出口贸易有限公司	13.26	-	14.98
中航贵州飞机有限责任公司	13.19	16.42	0.32
中国航发长春控制科技有限公司	12.35	-	-
宏光空降装备有限公司	12.18	39.33	-
陕西华燕航空仪表有限公司	11.76	346.25	-
中航成飞民用飞机有限责任公司	8.79	8.79	2.90
中国飞龙通用航空有限公司	8.55	8.55	45.10
贵州华阳电工有限公司	8.20	8.20	-
中国直升机设计研究所	6.51	73.70	322.66
太原市太航压力测试科技有限公司	6.35	6.35	6.35
中国贵州航空工业（集团）有限责任公司	5.00	5.00	5.00
中国航空工业标准件制造有限责任公司	3.52	64.64	30.97
辽宁陆平机器股份有限公司	3.14	273.82	-
吉林航空维修有限责任公司	2.19	-	-
珠海中航通用航空有限公司	1.96	14.55	-
中国航空救生研究所	1.78	162.13	160.35
湖北航宇嘉泰飞机设备有限公司	1.36	1.36	-
上海和利通用航空有限公司	1.04	2.20	-
中国商用飞机有限责任公司	0.57	-	-
中航光电科技股份有限公司	0.56	13.25	21.96
四川航空工业川西机器有限责任公司	0.37	573.47	1.00

单位名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
北京青云航空仪表有限公司	0.22	44.92	0.22
合肥江航飞机装备股份有限公司	0.20	0.06	-
中国航空工业集团公司沈阳空气动力研究所	0.20	-	241.75
中国飞机强度研究所	0.06	350.20	1,208.16
中国航空工业集团公司雷华电子技术研究所	-	6,292.57	1,143.72
中国航空无线电电子研究所	-	6,057.50	17,912.36
X24	-	5,112.11	235.43
中航洛阳光电技术有限公司	-	4,018.01	1,883.87
X3	-	4,012.98	1,189.90
陕西航空电气有限责任公司	-	2,097.27	9,823.98
兰州万里航空机电有限责任公司	-	1,506.99	26.30
中国航空工业集团公司济南特种结构研究所	-	1,470.00	1,191.99
陕西千山航空电子有限责任公司	-	740.95	0.95
天津航空机电有限公司	-	720.11	84.04
中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究所	-	633.82	5.00
贵阳安大宇航材料工程有限公司	-	526.06	-
中国航空工业空气动力研究院	-	524.68	-
新乡航空工业（集团）有限公司	-	486.51	378.39
西安飞豹科技有限公司	-	452.14	402.17
X4	-	268.49	861.50
南京航健航空装备技术服务有限公司	-	234.45	-
西安飞机工业（集团）有限责任公司	-	228.64	8,193.82
凯迈（洛阳）测控有限公司	-	195.29	227.06
西安航空制动科技有限公司	-	167.01	-
成都凯天电子股份有限公司	-	123.84	6,616.83
贵州永红航空机械有限责任公司	-	88.44	-
江西景航航空锻铸有限公司	-	81.00	-
X22	-	55.38	746.36
成都威特电喷有限责任公司	-	54.65	54.65
汉中陕飞商贸有限公司	-	20.00	-
中国航空科技工业股份有限公司	-	17.74	-

单位名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国航空工业总公司档案馆	-	15.37	2.27
中国航空工业集团公司北京航空精密机械研究所	-	11.91	-
郑州飞机装备有限责任公司	-	10.26	-
贵州华烽电器有限公司	-	10.06	-
北京瑞赛科技有限公司	-	9.36	-
X10	-	8.70	613.37
中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所	-	8.15	-
天津滨江直升机有限责任公司	-	7.97	-
中国航空工业集团公司科学技术委员会	-	7.96	-
贵阳万江航空机电有限公司	-	7.87	-
中航出版传媒有限责任公司	-	6.40	-
汉中一零一航空电子设备有限公司	-	5.58	-
中国空空导弹研究院	-	5.46	9.44
西安庆安航空机械制造有限公司	-	4.73	4.73
西安中飞实业发展有限公司	-	3.99	3.99
保定向阳航空精密机械有限公司	-	3.61	-
中航汇盈（北京）展览有限公司	-	3.40	-
中航咨询（北京）有限公司	-	3.36	-
中航文化有限公司	-	2.96	0.59
中航环球文化传播（北京）有限公司	-	2.90	-
贵州安吉航空精密铸造有限责任公司	-	2.89	-
中国航空汽车系统控股有限公司	-	2.39	-
贵州金江航空液压有限责任公司	-	2.23	-
中航证券有限公司	-	2.21	-
中航直升机股份有限公司	-	2.19	-
中航高科智能测控有限公司	-	2.16	-
陕西长空齿轮有限责任公司	-	1.57	80.93
爱飞客航空文化传播有限公司	-	1.43	-
苏州长风航空电子有限公司	-	1.11	0.00
中航通飞华南飞机工业有限公司	-	0.92	1,286.24
中国航空综合技术研究所	-	0.72	-

单位名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国航空工业集团公司科技服务中心	-	0.63	-
艾维凯宾（北京）客舱系统科技有限公司	-	0.56	-
北京神剑文化有限责任公司	-	0.56	-
豫新汽车热管理科技有限公司	-	0.50	22.92
贵州枫阳液压有限责任公司	-	0.41	0.41
贵州红阳机械有限责任公司	-	0.25	-
中国航空工业集团公司上海航空测控技术研究所	-	0.22	-
新乡市平原航空机电有限公司	-	0.05	-
中航飞机股份有限公司	-	-	6,609.47
X49	-	-	4,650.83
贵州华阳电工有限责任公司	-	-	1,095.88
X59	-	-	996.65
中国航空工业集团公司北京航空制造工程研究所	-	-	312.08
中国航空工业第六〇七研究所	-	-	132.23
四川中航路桥国际贸易有限公司	-	-	18.13
中航通飞研究院有限公司	-	-	15.00
华进半导体封装先导技术研发中心有限公司	-	-	5.00
新乡巴山航空材料有限公司	-	-	4.58
金城集团有限公司	-	-	3.01
中航信托股份有限公司	-	-	2.55
宜宾三江机械有限责任公司	-	-	1.61
中航电测仪器股份有限公司	-	-	1.15
深圳市中航华城商业发展有限公司	-	-	0.54
合肥江航飞机装备有限公司	-	-	0.26
深圳市正章干洗有限公司	-	-	0.01
<b>合计</b>	<b>141,919.26</b>	<b>197,241.87</b>	<b>154,953.35</b>
<b>应付利息</b>			
中航工业集团财务有限责任公司			112.15
中国航空工业集团有限公司			-
<b>合计</b>			<b>112.15</b>
<b>应付股利</b>			

单位名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中国航空工业集团公司成都飞机设计研究所		-	1,323.64
成都成飞企业管理有限公司		-	441.21
中航凯信实业有限公司		-	-
合计		-	1,764.86

### （八）对外担保情况

截至 2021 年末，发行人对外担保（不含发行人与子公司之间的担保）余额为 65,858.99 万元。情况如下：

表：发行人存在如下尚在履行的对外担保事项

单位：万元

序号	担保人	被担保方	发行人与被担保人是否存在关联关系	担保余额	担保类型	被担保债务到期时间
1	中国航空技术国际控股有限公司	幸福航空控股有限公司	是	42,428.57	连带责任保证	2022 年 9 月 14 日
2	中国航空技术国际控股有限公司	中航林业有限公司	是	23,430.42	连带责任保证	2023 年 12 月 22 日
	合计	-	-	65,858.99	-	-

### （九）未决诉讼、仲裁情况

截至 2021 年末，发行人存在以下尚未审结的重大诉讼及仲裁案件：

#### 1. 案由

2008 年美腾公司（以下简称“美腾”）与中航国际的下属子公司中航国际美国公司在美合资成立 Soaring Wind Energy 公司，合资协议第 6.10 条独家性条款约定股东各方同意在合资期间内只能通过 Soaring Wind Energy 及其控制的子公司从事与风能相关的业务。

美腾将中航国际美国公司视为中国航空工业集团有限公司（以下简称“航空工业”）在美国的代理，将所有涉及的航空工业下属单位视为“航空工业”一个整体，而不是各个独立运营的企业，均应受到独家性条款的约束。据此，美腾认为航空工业及下属单位在美国从事与风能相关的所有业务，甚至所有投资项目（包括由航空工业通飞收购西锐项目和后续投资、中航国际新能源公司的成立以及其在美国从事的风能项目等）均违反了独家性条款，美腾因此遭受的所有损失均应

当由航空工业整体进行赔偿。

## 2. 进展情况

2014 年 6 月 13 日美腾向美国仲裁协会提交仲裁申请，向航空工业、中航国际等 8 家被申诉方索赔 22.50 亿元美金。

中航国际认为，航空工业及其下属单位从未委托中航国际美国公司作为其代理，中航国际美国公司与美腾签署的合资协议只对其自身具有约束力，对中航国际美国公司之外的第三方非签约主体均无法律效力。航空工业及其下属单位（中航国际美国公司除外）有权自由开展风能相关业务，且并不因此对美腾承担违约责任。

仲裁程序启动后，航空工业和中航通用飞机有限责任公司组成集团团队，中航国际和中航国际美国公司组成中航国际团队，中航技国际经贸发展有限公司、中航国际新能源发展有限公司、Ascendant Renewable Energy Corporation、Ascendant Renewable Energy Corporation 总经理 Paul Thompson 组成新能源团队，三个团队分别聘请律师进入应诉阶段。2015 年 8 月 10 日至 8 月 14 日进行了为期五天的听证开庭，2015 年 12 月 22 日，仲裁庭做出裁决，要求中航国际本公司作为被申请人与其他被申请人一起向仲裁申请人支付赔偿金及费用本金（包括但不限于补偿、律师费及开支）共约 7,100.00 余万美元及利息。

该仲裁裁决做出后，中航国际立即聘请律师协助处理并于 2016 年 3 月向管辖法院提起反对执行和要求撤销仲裁裁决的两项动议，美腾方于 2016 年 9 月 9 日完成最后答辩。

2018 年 8 月 9 日，在中美经贸摩擦加剧的宏观背景下，综合“倾向于维持仲裁裁决”的联邦法审慎原则考量，美国联邦地区法院针对反对执行和要求撤销仲裁裁决的两项动议做出了裁定。联邦地区法院裁定，仲裁裁决仅对中航国际美国公司发生法律效力，而包括航空工业和中航国际在内的其它四方主体另立新案并延后审理。

鉴于法院裁定不利于航空工业及中航国际的权益保障，航空工业、中航国际和中航国际美国公司等主体分别向美国联邦第五巡回法院就联邦地区法院一审判决递交了上诉状。

同时，针对美腾方向法院申请强制执行中航国际美国公司财产的诉求，中航国际美国公司亦向强制执行管辖法院提出执行管辖权异议申请，最大限度维护中航国际美国公司权益。2019 年 5 月，管辖法院裁定暂停对中航国际美国公司的执行。

2020 年 1 月，美国联邦第五巡回法院驳回了航空工业、中航国际和中航国际美国公司等主体的上诉，针对中航国际美国公司的执行程序重新启动。航空工业、中航国际和中航国际美国公司等上诉方随即向美国联邦第五巡回法院提起了全庭重审的请求，后亦被驳回。

2020 年 9 月，中航国际美国公司和非签字方分别向美国最高法院递交了上诉申请。2020 年 10 月 5 日，中航国际美国公司向美国联邦破产法院加利福尼亚中区递交破产保护申请。2020 年 10 月 19 日，美国最高法院同时驳回了中航国际美国公司和非签字方的上诉申请。

2020 年 11 月 17 日，美腾方的律师在达拉斯联邦法院递交动议，要求重启针对航空工业、中航国际等非签字方的诉讼。

2020 年 12 月，航空工业、中航国际等非签字方向法院提交了抗辩。美腾方也完成了相应的答辩等程序。

2020 年 12 月，中航国际美国公司在破产程序中根据程序规定，准备由破产保护进入破产终结。

2021 年 1 月，以中航国际美国公司拟进入最终破产阶段，双方启动和解谈判。随后，双方就和解金额、和解条件及和解协议具体条款进行了多轮沟通谈判。

截至本募集说明书摘要签署日，双方已达成和解方案，签署和解协议，并已执行完毕，案件终结。

#### （十）受限资产情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司受限资产具体情况如下：

表：公司 2021 年末受限资产情况

单位：万元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	126,083.92	保证金、货币资本金、专款专用的

		财政专户资金
应收票据	44,947.20	票据质押及贴现
应收款项融资	9,000.55	票据质押
存货	112,037.02	抵押借款
固定资产	550,956.81	抵押借款
无形资产	105,982.00	抵押借款
投资性房地产	550,205.76	抵押贷款
合计	1,499,213.27	-

#### 四、或有事项及其他重要事项

##### （一）资产负债表日后事项

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人存在以下资产负债表日后事项：

##### 1. 本公司之下属公司中航技深圳存在以下其他资产负债表日后事项

2019 年 10 月 2 日，中航技深圳与中航国际、中航国际控股签署《吸收合并协议》，合并完成后，中航技深圳与中航国际控股作为本次合并的被合并方将办理注销登记手续，其全部资产、负债、业务、资质及其他一切权利与义务由中航国际承接与承继。截至本募集说明书摘要签署日，中航国际深圳债务由中航国际承继，其税务和工商均已完成注销。

##### 2. 本公司之下属公司深天马存在以下其他资产负债表日后事项

##### （1）执行新会计准则

2021 年 12 月 31 日，财政部发布了关于印发《企业会计准则解释第 15 号》的通知（财会〔2021〕35 号），深天马适用《企业会计准则解释第 15 号》中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”的规定，该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行。

##### （2）设立子公司

2022 年 1 月 21 日，深天马第九届董事会第三十一次会议审议通过了《关于投资设立全资子公司的议案》，同意深天马以自筹资金投资设立全资子公司芜湖天马汽车电子有限公司，注册资本为 13,000 万元人民币。

2022 年 1 月 26 日，芜湖天马汽车电子有限公司完成工商注册登记手续，并

取得芜湖市鸠江区市场监督管理局颁发的《营业执照》。

### 3. 本公司之下属公司天虹数科存在以下其他资产负债表日后事项

#### （1）处置孙公司

2021 年 11 月 24 日，天虹数科 2021 年第四次临时股东大会审议通过了《关于预挂牌转让天虹微喔便利店（深圳）有限公司 100%股权的议案》，同意将天虹数科全资子公司天虹微喔便利店（深圳）有限公司（以下简称“天虹微喔”）100%股权在产权交易所进行正式挂牌。根据北京产权交易所出具的《受让资格确认意见函》，最终确定罗森（广东）便利有限公司（以下简称“广东罗森”）为天虹微喔 100%股权的受让方，公司与广东罗森于 2021 年 12 月 29 日签订了《产权交易合同》。2022 年 1 月 12 日，天虹微喔已完成工商变更登记手续，并取得深圳市市场监督管理局下发的《营业执照》。

#### （2）回购股份注销事项

天虹数科于 2021 年 1 月 15 日披露了《回购报告书》，于 2021 年 2 月 5 日首次通过回购专用证券账户，以集中竞价方式回购公司股份。因天虹数科 2020 年年度权益分派已于 2021 年 4 月 14 日实施完毕，根据《回购报告书》，本次回购股份的价格上限由不超过（含）人民币 9 元/股调整为不超过（含）人民币 8.79 元/股。截至 2022 年 1 月 31 日，天虹数科本次回购股份期限已届满，回购方案已实施完毕。公司通过回购专用证券账户，以集中竞价方式回购公司股份 31,452,250 股，占公司总股本的比例为 2.6204%；回购股份最高成交价为 7.2 元/股，最低成交价 5.87 元/股，已使用资金总额为 201,464,852.43 元（不含交易费用）。具体内容详见公司于 2022 年 2 月 7 日在《证券时报》和巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）刊登的相关公告经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司确认，天虹数科本次回购股份注销于 2022 年 2 月 14 日完成，本次注销后，天虹数科总股本及无限售条件流通股股份数量发生变化，天虹数科总股本由 1,200,300,000 股减少至 1,168,847,750 股。

### 4. 本公司之下属公司飞亚达精密科技股份有限公司（以下简称“飞亚达”）存在以下其他资产负债表日后事项

#### （1）股份回购

根据 2021 年 10 月 25 日召开的第十届董事会第二次会议及 2021 年 11 月 30 日召开的 2021 年第五次临时股东大会审议通过的《关于回购公司部分境内上市外资股（B 股）股份的方案》。截至 2022 年 4 月 15 日，飞亚达通过深圳证券交易所，以集中竞价方式累计回购公司股份 6,147,304 股，占公司总股本 1.44%；支付回购总金额为 47,412,881.31 港元（不含印花税、佣金等交易费用）。

## （2）融资及担保情况

①2022 年 3 月 8 日，经飞亚达第十届董事会第六次会议决议批准，飞亚达 2022 年拟在相关银行机构采用信用、担保、抵押等多种方式申请融资授信额度不超过人民币 12 亿元。

②2022 年 3 月 8 日，经飞亚达第十届董事会第六次会议决议批准，飞亚达 2022 年拟为下属全资子公司在相关银行采用担保贷款方式申请贷款，实际使用额度不超过人民币 6 亿元。该额度包含在 2022 年公司申请的银行贷款实际使用额度人民币 12 亿元之内。

## 5. 本公司之下属公司深南电路存在以下其他资产负债表日后事项

2022 年 1 月 28 日，本公司之下属公司深南电路非公开发行 23,694,480 股人民币普通股，增加资本公积 2,505,970,320.94 元。

## （二）其他重要事项

截至 2021 年 12 月 31 日，除上述外，发行人无其他重要事项。

## 第五节 发行人信用状况

### 一、发行人及本期债券的信用评级情况

#### （一）本期债券信用评级结论及标识所代表的涵义

经大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公国际”）综合评定，根据《中国航空技术国际控股有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行永续期公司债券（第三期）信用评级报告》，发行人的主体信用等级为 AAA，评级展望稳定，表示发行人偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。本期债券信用等级为 AAA。

#### （二）评级报告揭示的主要风险

##### 主要优势/机遇：

（1）近年来我国政策对航空工业产业的支持力度不断加大，为公司业务发展提供了良好的市场环境；

（2）公司是我国航空产品进出口的主渠道，在航空工业产业上具有显著的行业地位；

（3）公司作为航空工业的重要控股子公司，在资金方面能够得到股东支持；

（4）公司海外营销网络广泛，在开展成套设备出口和政府类贸易项目上具有明显的渠道优势；

（5）公司先进制造业的技术和研发能力在行业内具备领先优势，2019 年以来，三大主要运营主体净利润均逐年增长；

（6）公司业务涵盖四大板块，涉及多个领域，收入来源较为多元。

##### 主要风险/挑战：

（1）受疫情影响，航空运输受挫，同时航空工业产业面临由复杂国际竞争环境带来的挑战；

（2）2019~2021 年，公司资产减值损失和信用减值损失规模较大，对利润形成一定侵蚀，非经常性损益波动较大，不利于公司盈利能力的稳定性；

(3) 2019 年以来，公司资产负债率有所波动，但始终处于较高水平。

### **（三）报告期内历次主体评级情况、变动情况及原因**

发行人报告期内主体评级均为 AAA，未发生变动。

### **（四）跟踪评级有关安排**

自评级报告出具之日起，大公国际将对中国航空技术国际控股有限公司进行持续跟踪评级。持续跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

跟踪评级期间，大公国际将持续关注发行人外部经营环境的变化、影响其经营或财务状况的重大事项、发行人履行债务的情况以及可续期债券的特殊发行事项等因素，并出具跟踪评级报告，动态地反映发行人及可续期债券的信用状况。

跟踪评级安排包括以下内容：

#### **1、跟踪评级时间安排**

**定期跟踪评级：**大公国际将在本次债券存续期内，在每年发行人发布年度报告后两个月内，且不晚于发债主体每一会计年度结束之日起六个月出具一次定期跟踪评级报告。

**不定期跟踪评级：**大公国际将在发生影响评级报告结论的重大事项后及时进行跟踪评级，在跟踪评级分析结束后下 1 个工作日向监管部门报告，并发布评级结果。

#### **2、跟踪评级程序安排**

跟踪评级将按照收集评级所需资料、现场访谈、评级分析、评审委员会上会评审、出具评级报告、公告等程序进行。

大公国际的定期和不定期跟踪评级报告将在大公国际网站和交易所网站予以公告，且交易所网站公告披露时间将不晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

**3、如发行人不能及时提供跟踪评级所需资料，大公国际将根据有关的公开信息资料进行分析并调整信用等级，或宣布评级报告所公布的信用等级暂时失效直至发债主体提供所需评级资料。**

## 二、发行人其他信用情况

### （一）发行人获得主要贷款银行的授信情况及使用情况

发行人资信状况良好，截至 2022 年 3 月 31 日，发行人获得主要贷款银行授信额度合计 3,083.61 亿元，已使用额度 1,050.59 亿元，尚未使用的授信额度为 2,033.02 亿元。发行人严格遵守银行结算纪律，按时归还银行贷款本息。发行人最近三年的贷款偿还率和利息偿付率均为 100%，不存在逾期未偿还的债务。

### （二）发行人及其主要子公司报告期内债务违约记录及有关情况

报告期内，发行人及其主要子公司不存在债务违约记录。

### （三）发行人及主要子公司境内外债券发行、偿还及尚未发行额度情况

报告期内，发行人及子公司累计发行境内债券 44 只，合计 392.02 亿元，累计偿还境内债券合计 368 亿元；累计发行境外债券 4 只，合计 10 亿美元，累计偿还境外债券合计 8.5 亿美元。

#### 1. 已发行尚未兑付的债券

截至本募集说明书摘要签署日，发行人及子公司已发行尚未兑付的债券余额 262.03 亿元人民币及 14.5 亿美元，明细如下：

表：截至本募集说明书摘要签署日，发行人及子公司已发行尚未兑付的债券

单位：亿元、%、年

序号	债券简称	发行主体	发行日期	回售日期 (如有)	到期日期	债券期限	发行规模	票面利率	余额
1	22 中航 Y4	中国航空 技术国际 控股有限 公司	2022-07-06		2027-07-08	5+N	5	3.45	5
2	22 中航 Y3		2022-07-06		2027-07-08	3+N	15	3.10	15
3	22 中航 Y2		2022-04-21		2025-04-25	3+N	20	3.19	20
4	22 中航 Y1		2022-04-21		2024-04-25	2+N	10	2.93	10
5	21 中航 Y2		2021-04-26		2024-04-28	3+N	10	3.69	10
6	21 中航 Y1		2021-04-26		2023-04-28	2+N	15	3.48	15
7	20 中航 Y6		2020-11-24		2023-11-26	3+N	5	4.55	5

序号	债券简称	发行主体	发行日期	回售日期 (如有)	到期日期	债券期限	发行规模	票面利率	余额
8	20 中航 Y5		2020-11-24		2022-11-26	2+N	10	4.28	10
9	20 中航 Y4		2020-09-23		2023-09-25	3+N	10	4.44	10
10	20 中航 Y3		2020-09-23		2022-09-25	2+N	10	4.15	10
11	20 中航 Y1		2020-07-08		2023-07-10	3+N	5	3.70	5
12	20 中航 01		2020-01-15		2023-01-17	3	15	3.41	15
13	20 中航 02		2020-01-15		2025-01-17	5	5	3.80	5
14	19 中航 Y7		2019-12-25		2022-12-27	3+N	15	3.88	15
15	22 天马 05		天马微电子股份有限公司	2022-04-18		2027-4-20	5	6	3.98
16	22 天马 04	2022-04-18			2025-4-20	3	14	3.35	14
17	22 天马 02	2022-03-09			2025-3-11	3	10	3.35	10
18	22 天马 01	2022-02-16			2025-02-18	3	15	3.10	15
19	21 天马 02	2021-12-07			2026-12-09	5	10	3.70	10
20	21 天马 01	2021-07-06			2026-07-08	5	10	3.95	10
21	20 天马 03	2020-05-08			2023-05-11	3	10	2.85	10
22	20 天马 01	2020-03-23			2023-03-24	3	10	3.20	10
23	19 天马 01	2019-03-04		2022-03-07	2024-03-07	3+2	10	3.94	2.51
公司债券小计							<b>245</b>		<b>237.51</b>
24	20 深航技 MTN002	中国航空技术国际控股有限公司	2020-05-06		2023-05-08	3	4.5	2.49	4.5
25	20 深航技 MTN001		2020-04-08		2023-04-10	3	4.5	2.70	4.5
26	19 深航技 MTN001B		2019-07-03		2024-07-05	5	2	4.05	2
债务融资工具小计							<b>11</b>		<b>11</b>
27	美元公募债券	中航国际(香港)公司所属 SPV 公司	2021-01-22		2026-01-29	5	2 亿美元	2.75	2 亿美元
28	美元公募债券		2020-09-15		2030-09-23	10	3 亿美元	3.30	3 亿美元
29	美元私募债券		2015-08-04		2030-08-07	15	0.5 亿美元	5.45	0.5 亿美元
30	美元公募债券		2013-09-05		2023-09-12	10	2 亿美元	6.00	2 亿美元
31	美元公募债券		2021-11-09		2026-11-17	5	5 亿美元	2.50	5 亿美元
32	美元公募债券		2022-02-28		2027-03-07	5	2 亿美元	3.00	2 亿美元
33	天虹二期 REITs	天虹股份	2020-11-13		2026-11-13	6	13.52	4.30	13.52

序号	债券简称	发行主体	发行日期	回售日期 (如有)	到期日期	债券期限	发行规模	票面利率	余额
	其他小计						13.52+14.5 亿美元		13.52+14.5 亿美元
	合计						269.52+14.5 亿美元		262.03+14.5 亿美元

## 2. 存续永续期债情况

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人存在存续永续期债。报告期内，中国航空技术国际控股有限公司发行 11 只合计面值总额为人民币 165 亿元永续期公司债券。其中 5 只合计 110 亿元债券清偿顺序等同于发行人普通债务，6 只合计 55 亿元债券清偿顺序劣后于发行人普通债务。发行人存续永续期债全部计入所有者权益，可以有效降低发行人的资产负债率。

## 3. 已注册尚未发行的债券

截至本期债券募集说明书摘要签署日，发行人及子公司存在已注册尚未发行的债券，具体情况如下：

单位：亿元

序号	注册主体	债券品种	注册机构	注册时间	注册规模	已发行金额	尚未发行金额
1	中国航空技术国际控股有限公司	公司债券	上交所	2022-4-12	100	50	50
2	天马微电子股份有限公司	公司债券	深交所	2021-11-5	100	55	45
	合计	-	-	-	200	105	95

## （四）其他影响资信情况的重大事项

无。

## 第六节 增信情况

本期债券无增信。

## 第七节 备查文件

### 一、本期债券募集说明书及摘要的备查文件如下：

- （一）发行人最近三年的财务报告及审计报告，最近一期财务报告或会计报表；
- （二）主承销商出具的核查意见；
- （三）法律意见书；
- （四）本期债券信用评级报告；
- （五）债券持有人会议规则；
- （六）债券受托管理协议；
- （七）中国证监会同意本次债券发行注册的文件。

### 二、投资者可在以下地址或网站查询本期债券募集说明书全文及上述备查文件：

在本期债券发行期限内，投资者可至本公司及主承销商处查阅本期债券募集说明书及上述备查文件，或访问上交所网站（<http://www.sse.com.cn>）查阅本期债券募集说明书及摘要。投资者若对本期债券募集说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

#### （一）中国航空技术国际控股有限公司

联系地址：北京市朝阳区北辰东路18号

联系人：林彦男

电话：010-84808216

传真：010-84808515

#### （二）中航证券有限公司

办公地址：北京市朝阳区望京东园四区2号楼中航产融大厦

联系人：王岩、何开文、周新平、韩絮、唐开元、邱旻慧

电话：010-59562455

传真：010-59562531

### （三）中信证券股份有限公司

办公地址：北京市朝阳区亮马桥路48号中信证券大厦22层

联系人：王宏峰、朱鸽、杨萌、王艳艳、朱军、郑秉坤、董元鹏、杨权、张大明、熊丹瑶、郭志斌、吴思翰

电话：010-60833506

传真：010-60833504

### （四）中信建投证券股份有限公司

办公地址：北京市东城区南竹杆胡同2号银河SOHO-D座6层

联系人：耿华、王雯雯、房蓓蓓、刘昊、胡宵、闫欣远

电话：010-86451458

传真：010-65608445

（本页无正文，为《中国航空技术国际控股有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行人行续期公司债券（第三期）募集说明书摘要》之盖章页）

中国航空技术国际控股有限公司

