



北京航空材料研究院股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市  
招股意向书附录

序号	文件	页码
1	发行保荐书	1
2	法律意见书	25
3	财务报告及审计报告	315
4	发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告	478
5	内部控制鉴证报告	589
6	经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表	603
7	发行人公司章程（草案）	612
8	关于同意北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票注册的批复	668

中信证券股份有限公司

关于

北京航空材料研究院股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市之

发行保荐书



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

(广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场(二期)北座)

二〇二三年四月

# 目 录

目 录 .....	2
声 明 .....	3
<b>第一节 本次证券发行基本情况 .....</b>	<b>4</b>
一、保荐人名称.....	4
二、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况.....	4
三、发行人基本情况.....	6
四、保荐人与发行人的关联关系.....	7
五、保荐人内部审核程序和内核意见.....	7
<b>第二节 保荐人承诺事项 .....</b>	<b>9</b>
<b>第三节 保荐人对本次证券发行上市的保荐结论 .....</b>	<b>10</b>
一、保荐结论.....	10
二、本次发行履行了必要的决策程序.....	10
三、发行人符合《证券法》规定的发行条件.....	11
四、发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》规定的发行条件.....	11
五、发行人面临的主要风险.....	14
六、对发行人发展前景的评价.....	20
七、发行人股东履行私募投资基金备案程序的核查.....	21
八、对保荐人、发行人是否存在有偿聘请第三方机构或个人情形的核查..	22

## 声 明

中信证券股份有限公司及保荐代表人已根据《公司法》、《证券法》等法律法规和中国证监会及上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

本文件中所有简称和释义，如无特别说明，均与招股说明书一致。

## 第一节 本次证券发行基本情况

### 一、保荐人名称

中信证券股份有限公司（以下简称“保荐人”、“本保荐人”、“保荐机构”或“中信证券”）。

### 二、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

中信证券指定张明慧、杨萌为航材股份首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐代表人；指定于棚土为项目协办人；指定胡锺峻、杨洪垒、郝嘉耕为项目组成员。

#### （一）项目保荐代表人保荐业务主要执业情况

张明慧，女，保荐代表人，现任中信证券股份有限公司总监，曾负责或参与沈阳富创精密设备股份有限公司 IPO 项目、合肥江航飞机装备股份有限公司 IPO 项目、第一拖拉机股份有限公司 IPO 项目、西藏华钰矿业股份有限公司 IPO 项目、中国航发动力控制股份有限公司非公开项目、中国船舶重工股份有限公司非公开项目、武汉东湖高新集团股份有限公司可转债项目、中国船舶重工集团应急预警与救援装备股份有限公司可转债项目、中航航空电子系统股份有限公司可转债项目、航天晨光股份有限公司非公开项目、中金黄金股份有限公司配股项目、中国航发动力股份有限公司发行股份购买资产项目、中国船舶重工股份有限公司重大资产重组项目、中国船舶重工集团动力股份有限公司 2020 年重大资产重组项目、中国船舶重工集团海洋防务与信息对抗股份有限公司重大资产重组项目、中国船舶重工集团动力股份有限公司 2016 年重大资产重组项目、包头北方创业股份有限公司重大资产重组项目、湖南江南红箭股份有限公司重大资产重组项目、中国船舶重工集团海洋防务与信息对抗股份有限公司重组上市项目等。联系地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦；联系电话：010-60838888；其他通讯方式：z mh@citics.com。

杨萌，男，保荐代表人，现任中信证券股份有限公司总监，曾负责或参与中国航发动力控制股份有限公司非公开发行项目、湖南长远锂科股份有限公司 IPO 项目、合肥江航飞机装备股份有限公司 IPO 项目、中国船舶重工集团应急预警

与救援装备股份有限公司公开发行可转债项目、北京海兰信数据科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券项目、湘潭电机股份有限公司非公开发行股票项目、中航光电科技股份有限公司非公开发行项目等。联系地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦；联系电话：010-60838888；其他通讯方式：yangmeng@citics.com。

## **(二) 项目协办人保荐业务主要执业情况**

于棚土，男，现任中信证券股份有限公司高级经理，曾参与沈阳富创精密设备股份有限公司 IPO 项目、中国航发动力控制股份有限公司非公开发行股票项目、中国船舶重工集团动力股份有限公司重大资产重组项目等。联系地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦；联系电话：010-60838888；其他通讯方式：yupengtu@citics.com。

## **(三) 项目组其他成员保荐业务主要执业情况**

项目组其他主要成员为：胡钟峻、杨洪垒、郝嘉耕。

胡钟峻，男，现任中信证券股份有限公司高级副总裁，曾参与中国船舶重工股份有限公司非公开发行项目、北京左江科技股份有限公司 A 股 IPO 项目、北京海兰信数据科技股份有限公司重大资产重组项目、中国船舶重工集团动力股份有限公司重大资产重组项目、中国航发动力股份有限公司发行股份购买资产项目、中国船舶重工集团应急预警与救援装备股份有限公司公开发行可转换公司债券项目等。联系地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦；联系电话：010-60838888；其他通讯方式：huzhongjun@citics.com。

杨洪垒，男，现任中信证券股份有限公司高级经理，曾参与北京科锐配电自动化股份有限公司配股项目、北京凯文德信教育科技股份有限公司非公开项目、江苏赛福天钢索股份有限公司非公开项目、博济医药科技股份有限公司非公开项目、青海互助天佑德青稞酒股份有限公司非公开项目、中国船舶重工集团动力股份有限公司重大资产重组项目、河南江河纸业股份有限公司 IPO 项目。联系地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦；联系电话：010-60838888；其他通讯方式：yanghonglei@citics.com。

郝嘉耕，男，现任中信证券股份有限公司高级经理，曾参与中国航发动力控

制股份有限公司非公开发行股票项目、湖北江瀚新材料股份有限公司 IPO 项目、中国船舶重工集团动力股份有限公司重大资产重组项目等。联系地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦；联系电话：010-60838888；其他通讯方式：haojiageng@citics.com。

### 三、发行人基本情况

公司名称：北京航空材料研究院股份有限公司

英文名称：Baimtec Material Co.,Ltd.

注册资本：36,000.00 万元

法定代表人：杨晖

成立日期：2000 年 4 月 10 日

住所：北京市海淀区永翔北路 5 号

邮政编码：100094

联系电话：010-62457705

传真号码：010-62497510

互联网网址：www.baimtec.com.cn

电子信箱：info@baimtec.com

业务范围：技术开发、技术推广、技术服务、技术咨询；发动机用材料、飞机用材料、直升机用材料、航天器用材料、兵器用材料、船舶用材料研制与销售；制造钛合金精密铸件、高温合金母合金、飞行器风挡、舱盖、观察窗透明件及组件、航空橡胶、密封剂、胶黏剂、弹性元件；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

本次证券发行类型：首次公开发行人民币普通股（A 股）并在科创板上市

信息披露和投资者关系管理部门：董事会办公室

信息披露负责人和联系电话：马兴杰，010-62497517

#### **四、保荐人与发行人的关联关系**

1、截至本发行保荐书签署日，中信证券之全资子公司中证投资持有发行人0.833%的股份。除此之外，中信证券或其控股股东、实际控制人、重要关联方未持有发行人或其控股股东、重要关联方股份。

2、截至本发行保荐书签署日，除可能存在少量、正常的二级市场证券投资外，发行人或其控股股东、重要关联方未持有本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份。

3、截至本发行保荐书签署日，本保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在持有发行人权益及在发行人处任职等情况。

4、截至本发行保荐书签署日，本保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

截至本发行保荐书签署日，本保荐人与发行人之间不存在其他关联关系。

#### **五、保荐人内部审核程序和内核意见**

##### **（一）内部审核程序**

中信证券设内核部，负责本机构投资银行类项目的内核工作。本保荐人内部审核具体程序如下：

首先，由内核部按照项目所处阶段及项目组的预约对项目进行现场审核。内核部在受理申请文件之后，由两名专职审核人员分别从法律和财务的角度对项目申请文件进行初审，同时内核部还外聘律师及会计师分别从各自的专业角度对项目申请文件进行审核。审核人员将依据初审情况和外聘律师及会计师的意见向项目组出具审核反馈意见。

其次，内核部将根据项目进度召集和主持内核会议审议项目发行申报申请，审核人员将把项目审核过程中发现的主要问题形成书面报告在内核会上报告给



参会委员；同时保荐代表人和项目组需要对问题及其解决措施或落实情况向委员进行解释和说明。在对主要问题进行充分讨论的基础上，由内核委员投票表决决定项目发行申报申请是否通过内核委员会的审核。内核会后，内核部将向项目组出具综合内核会各位委员的意见形成的内核会反馈意见，并由项目组进行答复和落实。

最后，内核部还将对持续督导期间项目组报送的相关文件进行审核，并关注发行人在持续督导期间出现的重大异常情况。

## **（二）内部审核意见**

2022年4月26日，在中信证券大厦21楼2会议室召开了北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目内核会，对该项目申请进行了讨论。经全体参会内核委员投票表决，同意将北京航空材料研究院股份有限公司申请文件上报监管机构审核。

## 第二节 保荐人承诺事项

一、保荐人已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

二、保荐人有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所所有关证券发行上市的相关规定。

三、保荐人有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

四、保荐人有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理。

五、保荐人有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异。

六、保荐人保证所指定的保荐代表人及保荐人的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查。

七、保荐人保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

八、保荐人保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范。

九、保荐人自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施，并接受上海证券交易所的自律监管。

十、若因保荐人为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

## 第三节 保荐人对本次证券发行上市的保荐结论

### 一、保荐结论

本保荐人根据《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》《首次公开发行股票注册管理办法》《保荐人尽职调查工作准则》《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》（证监会公告[2012]14号）和《关于做好首次公开发行股票公司年度财务报告专项检查工作的通知》（发行监管函[2012]551号）等法规的规定，由项目组对发行人进行了充分的尽职调查，由内核会议进行了集体评审，认为：发行人具备《证券法》《首次公开发行股票注册管理办法》等相关法律法规规定的首次公开发行股票并在科创板上市的条件。发行人具有自主创新能力和成长性，法人治理结构健全，经营运作规范；发行人主营业务突出，经营业绩优良，发展前景良好；本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策，符合发行人的经营发展战略，预期能够产生良好的经济效益，有利于推动发行人持续稳定发展。因此，本保荐人同意对发行人首次公开发行股票并在科创板上市予以保荐。

### 二、本次发行履行了必要的决策程序

#### （一）董事会决策程序

2022年4月22日，发行人召开了第一届董事会第三次会议，全体董事出席会议，审议通过了《关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行A股股票并上市的议案》等相关议案。

#### （二）股东大会决策程序

2022年4月22日，发行人召开了2022年第二次临时股东大会，审议通过了《关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行A股股票并上市的议案》等相关议案。

综上，本保荐人认为，发行人本次发行已获得了必要的批准和授权，履行了必要的决策程序，决策程序合法有效。

### 三、发行人符合《证券法》规定的发行条件

本保荐人依据《证券法》相关规定，对发行人是否符合《证券法》第十二条规定的发行条件进行了逐项核查，核查意见如下：

（一）发行人已依据《公司法》等法律法规设立了股东大会、董事会和监事会，在董事会下设置了审计委员会、战略委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会四个专门委员会，建立了独立董事工作制度、董事会秘书工作制度，建立健全了管理、生产、销售、财务、研发等内部组织机构和相应的内部管理制度，董事、监事和高级管理人员能够依法履行职责，具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第（一）项的规定。

（二）根据中审众环会计师出具的《审计报告》，发行人 2020 年、2021 年、**2022 年**实现营业收入分别为 145,251.22 万元、194,692.30 万元和 **233,537.17 万元**；实现净利润分别为 28,305.75 万元、37,523.73 万元和 **44,245.68 万元**。发行人财务状况良好，营业收入和净利润表现出了较好的成长性，具有持续盈利能力，符合《证券法》第十二条第（二）项的规定。

（三）中审众环会计师审计了发行人最近三年财务会计报告，并出具了无保留意见的审计报告，符合《证券法》第十二条第（三）项的规定。

（四）根据发行人控股股东航材院、实际控制人中国航发及发行人各自出具的书面确认、相关主管机关出具的证明文件，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第（四）项的规定。

（五）发行人符合中国证监会规定的其他条件。

### 四、发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》规定的发行条件

本保荐人依据《首次公开发行股票注册管理办法》相关规定，对发行人是否符合《首次公开发行股票注册管理办法》规定的发行条件进行了逐项核查，具体核查意见如下：

（一）依据本保荐人取得的发行人工商资料，发行人系由航材有限依照经审计的账面净资产值折股整体变更设立的股份公司。航材有限前身百慕股份是一家

于 2000 年 4 月注册成立的股份公司，于 2018 年 12 月变更为有限责任公司百慕高科，并于 2020 年 12 月更名为航材有限。自百慕股份成立之日起计算，发行人持续经营时间已满 3 年。

发行人已依据《公司法》等法律法规设立了股东大会、董事会和监事会，在董事会下设置了审计委员会、战略委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会四个专门委员会，并建立了独立董事工作制度、董事会秘书工作制度，建立健全了管理、生产、销售、财务、研发等内部组织机构和相应的内部管理制度，董事、监事和高级管理人员能够依法履行职责，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

综上，本保荐人认为，发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十条的规定。

（二）根据发行人的相关财务管理制度以及中审众环会计师出具的《审计报告》、《内部控制鉴证报告》，并经核查发行人的原始财务报表及内部控制相关执行凭证和文件资料，本保荐人认为，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，注册会计师对发行人最近三年财务报表出具了标准无保留意见的审计报告。发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，注册会计师对发行人的内部控制制度建立和执行情况出具了无保留结论的内部控制鉴证报告。

综上，本保荐人认为，发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十一条的规定。

（三）通过访谈和实地走访发行人、主要关联方等方式实际核验发行人业务完整性。本保荐人认为，发行人资产完整，业务独立，主要关联方不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，发行人与关联方发生的重大关联交易已经股东大会批准或确认，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

经核查发行人的工商档案资料及报告期内的销售合同，本保荐人认为，发行人自设立以来一直致力于航空、航天用部件及材料的研发和制造，最近两年内主营业务没有发生变化。

经核查发行人的工商档案资料和历次三会资料，本保荐人认为，近两年发行人董事会成员、高级管理人员、核心技术人员未发生重大不利变化。

经核查发行人的历次三会资料、股东说明，本保荐人认为，近两年来，发行人的实际控制人未发生变更。

经核查发行人工商备案文件、股东说明，本保荐人认为，发行人的股权清晰，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份不存在重大权属纠纷。

根据嘉源律师出具的《法律意见书》，并核查发行人主要资产的权属文件，访谈发行人业务人员，本保荐人认为，发行人不存在有关主要固定资产、无形资产的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，以及经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

综上，本保荐人认为，发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条的规定。

（四）经核查发行人现行有效的《营业执照》、《公司章程》、报告期内的销售合同、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》并经发行人确认，本保荐人认为，发行人主营业务未超出其经核准的经营范围，发行人的生产经营活动符合相关法律法规和《公司章程》的规定，发行人主要产品属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》“第一类 鼓励类”产业中的“十八、航空航天”，符合国家的产业发展政策。

根据相关主管政府部门出具的证明文件、发行人及其控股股东、实际控制人出具的书面确认并通过公开信息的查询，本保荐人认为，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

根据发行人董事、监事和高级管理人员开具的无犯罪记录证明及其出具的书面确认并经查询监管部门及证券交易所网站已发布的信息，本保荐人认为：发行人的董事、监事和高级管理人员发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近

3年内受到中国证监会行政处罚，或因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

综上，本保荐人认为，发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十三条的规定。

## 五、发行人面临的主要风险

### （一）与发行人相关的风险

#### 1、核心技术人员流失风险

随着公司经营规模扩大，对技术人员的需求进一步增加，公司可能面临核心技术人才不足风险。同时，如果公司不能够持续加强技术人才引进、培养、储备，及保证其薪酬待遇，可能导致公司核心技术人员流失，并对生产经营构成较大不利影响。

#### 2、军工资质续期风险

我国对军品生产和销售采取严格的资质审核和市场准入制度。截至本发行保荐书签署日，公司已取得从事军品业务所需的全部资质。根据国家有关规定，军工资质需要定期审核或延续审查。如未来公司不能延续相关军工资质，则生产经营将面临重大风险。

#### 3、军审定价风险

公司产品主要应用于国防军工产业，军品业务收入占比约为70%。根据我国军品采购价格管理相关制度，公司部分军品销售价格须经军审定价，且可能在确定军审价格时需就相关产品前期累计销售数量与价差的乘积与客户进行退补差价。由于军品产品定型和审价周期存在不确定性，难以合理预计完成审价的时间及审价结果。报告期内，军审定价对公司业绩影响情况为2020年和2021年公司分别因军审定价冲减营业收入13,462.17万元和2,398.44万元。

2020年至2022年，根据公司判断需要审价但尚未取得审价批复的产品的收入占营业收入比例分别为21.63%、25.21%和**20.29%**。公司四类业务中受军审定价影响较大的业务为透明件业务和橡胶与密封件业务。未来如公司军品审定价格

显著低于暂定价格将导致公司在取得通知当期大额冲减营业收入及应收账款。报告期内，公司橡胶与密封件业务、透明件业务涉及审价及暂定价调整事宜，相关产品调整后价格仍能保持合理毛利率水平。经查询公开披露审价影响的其他军工上市公司，审价影响金额占当期营业收入比例介于**-35.99%**至**1.09%**之间，预计公司上市后由于军审定价对营业收入的影响情况不会明显偏离同行业类似上市公司水平。

#### **4、客户集中度较高风险**

公司主要产品应用于航空、航天制造领域，公司主要客户为航空工业集团、中国航发、航天科工集团下属单位。报告期内，公司来自按照同一控制下合并核算口径前五名客户的销售收入占当期营业收入的比例分别为**87.41%**、**86.24%**和**85.58%**，客户集中度风险较高。

#### **5、产品质量风险**

公司主要产品广泛应用于航空飞行器、航空发动机领域，具有技术范围广、复杂程度高、管理难度大、型号多、应用工况复杂、性能指标要求较严苛等特点。客户对产品质量要求标准极高、产品涉及事故容忍度极低。若公司未来产品发生重大质量问题甚至质量事故，将对公司品牌形象及生产经营造成重大不利影响。

#### **6、关联交易占比较高的风险**

报告期内，公司经常性关联销售金额分别为**51,031.09**万元、**54,676.50**万元和**66,810.19**万元，占营业收入的比例分别为**35.13%**、**28.08%**和**28.61%**。公司关联销售主要为钛合金铸件业务、高温合金母合金业务向中国航发下属单位销售产生，该等业务军品销售增长可能导致关联销售比例提升。关联销售占比较高主要由于我国航空发动机产业布局所致，符合行业及业务实际情况。

报告期内，公司经常性关联采购金额分别为**8,230.32**万元、**17,290.18**万元和**17,908.28**万元，占营业成本的比例分别为**8.69%**、**13.51%**和**11.58%**。公司关联采购主要为向航材院下属单位采购检测、加工及综合服务，向中国航发下属单位采购加工服务，该等采购预计保持较稳定规模。2021年和**2022**年，发行人向镇江钛合金公司采购国际宇航等钛合金铸件产品前后段加工服务分别为



2,006.56 万元和 **7,115.77 万元**。随着发行人国际宇航业务规模增长及镇江钛合金公司生产能力提升,存在未来发行人对镇江钛合金公司关联采购加工服务规模进一步扩大的可能。

首发上市后公司将按照上市公司关联交易制度进行审议及披露,若公司相关制度未能有效运行可能对公司造成不利影响。

## **7、原材料采购价格波动风险**

报告期内,公司原材料成本占主营业务成本的比例较高,且 2021 年及 **2022** 年,公司部分原材料采购价格出现上涨。公司原材料广泛应用于多个领域,其供需和价格受上游供给、下游需求、开采与生产技术发展、大宗商品交易、地缘政治、国家政策等多种因素影响。若未来公司主要原材料出现供应不及时、价格大幅上涨或供应商中止、减少对公司的材料供应或大幅提高材料价格,将对公司经营稳定性及盈利能力构成较大不利影响。

## **8、主要原材料单一供应商风险**

报告期内,锦西化工为公司主要原材料航空有机玻璃和聚硫密封剂用聚硫橡胶的国内唯一供应商。如其中止、减少对公司的材料供应或大幅提高材料价格,公司寻找其他供货渠道需要一定时间并存在未能顺利找到替代供应商的风险,将对公司正常生产经营产生一定不利影响。

## **9、向控股股东租赁部分重要厂房、设备及无偿划转涉及的部分资产交割尚未完成的风险**

截至本发行保荐书签署日,发行人向航材院租赁使用的房产共计 22 项合计 28,691.05m<sup>2</sup>,占发行人目前使用房屋总建筑面积的 **27.87%**。其中对发行人具有重要作用的房产共计 13 项合计面积 26,893.29m<sup>2</sup>,占发行人目前使用房产总面积的 **26.12%**。虽发行人已开始向无关联第三方租赁土地租赁厂房同时计划在募投项目建成后将部分产能搬迁至自有土地,且航材院承诺保证发行人长期使用该等租赁房产。但若前述房产租赁情况发生变化而发行人未能及时找到替代厂房,将对发行人生产经营造成不利影响。

截至本发行保荐书签署日,发行人向航材院租赁的设备共计 **616** 项,包括厂

房配套设备 465 项、国拨资金项目形成设备 132 项及租赁第三方设备后转租的设备 19 项。其中 1 项设备大尺寸透明件磁控溅射镀膜机原值 2,320.65 万元，主要用于透明件的功能膜制造，为目前国内水平最高的镀膜工艺平台。发行人目前不存在替代性设备，若航材院不再向发行人出租该设备将导致发行人透明件业务多项任务无法完成，国内市场存在类似设备可供采购。对于其他租赁设备发行人存在替代设备。如航材院不再向发行人租赁前述设备而发行人未能及时进行产线调整或购置替代设备，可能对发行人生产能力造成一定不利影响。

截至本发行保荐书签署日，航材院无偿划转注入发行人的资产中尚有 1 项非国防专利（专利号：ZL201210560558.6）、1 项国防专利申请权新获批准授权的国防专利尚未完成过户至发行人的办理工作。26 项国防专利申请权尚未获得专利授权及尚未启动过户至发行人的办理工作。虽然航材院已说明该等专利及申请权属发行人且不影响发行人实际使用，但仍存在一定办理过户的风险。

#### **10、部分营运资产金额较高风险**

报告期内，公司应收账款、应收票据及存货金额较高，对营运资金形成一定占用，并在一定程度上影响公司经营活动现金流水平，可能导致经营活动现金流量净额相较于净利润处于较低水平甚至为负的风险。

截至 2022 年末，公司应收账款账面价值 73,934.71 万元，应收票据账面价值（含应收款项融资）69,609.29 万元，合计占营业收入的比例为 61.47%，处于较高水平，主要原因为下游客户回款周期较长。尽管公司主要客户信用资质良好，但大额应收账款和应收票据对公司营运资金形成一定占用，同时存在回款不及时甚至坏账风险。

截至 2022 年末，公司存货账面价值为 119,545.82 万元，占总资产的比例为 29.38%，处于较高水平，主要原因为业务规模增长及产品验收流程较长。大额存货对公司营运资金形成一定占用，同时存在存货减值风险。

#### **11、业务重组整合风险**

2020 年，航材院将下属橡胶与密封材料业务、飞机座舱透明件业务、高温合金母合金熔铸业务相关资产无偿划转至公司。划入业务总资产、净资产、营业

收入占发行人划入前一个会计年度相应指标的比例为 97.37%、195.47%、611.76%。公司业务范围由钛合金精密铸造业务拓展至目前四类业务，资产规模、人员数量显著提升。如未来公司未能对划入业务进行有效的整合管理，可能对公司经营效率及业务发展产生不利影响。

## **12、镇江钛合金公司控股权划转正在办理中的风险**

镇江钛合金公司为江苏大路航空产业发展有限公司根据镇江新区管理委员会与航材院签署的《合作共建协议》出资设立的公司，并将镇江钛合金公司经营管理权托管给航材院，2021 年 12 月航材院将镇江钛合金公司经营管理权托管给发行人。2021 年和 2022 年，镇江钛合金公司为发行人钛合金铸件业务提供前后道工序外协加工服务。

截至本发行保荐书签署日，中共镇江新区工作委员会已审议通过了将镇江钛合金公司 77%股权划转至航材院的相关事项，镇江市政府已同意镇江新区按照国有资产无偿划转有关法规要求启动划转程序。江苏大路航空及航材院已组建联合工作团队启动了镇江钛合金公司国有资产无偿划转的各项具体工作；航材院将根据具体工作进展择机完成接收镇江钛合金公司 77%股权的内部决策，并于 2023 年内逐级向中国航发、国务院国资委申报该项股权划转的请示。航材院承诺在取得镇江钛合金公司控股权后一年内，在符合法律规定的条件下向发行人提议在履行相关决策审批程序后将镇江钛合金公司控股权注入发行人，并同意在《委托管理协议》生效之日起至该等股权注入发行人前由发行人受托经营镇江钛合金公司。镇江钛合金公司控股权划转事宜目前尚未取得国资监管部门批准，尚存在一定不确定性。

### **(二) 与行业相关的风险**

#### **1、技术不能保持领先性风险**

公司是一家专注于航空、航天用部件及先进材料研制的高新技术企业，在该等领域已形成国内领先技术优势。尽管公司一直致力于科技创新，但不排除国内外竞争对手及潜在竞争对手率先在该等领域取得重大突破或其他新材料技术出现重大突破并对现有材料应用技术路线产生颠覆性影响，从而使本公司的产品和

技术失去领先优势的风险。

## **2、市场竞争加剧风险**

随着国家产业政策的调整开放以及我国航空产品整体研发制造水平的提升，未来可能有更多的竞争对手进入公司所处行业，公司所面临的行业竞争可能加剧，对公司产品销量、价格、市场占有率、毛利率可能产生不利影响。

## **(二) 其他风险**

### **1、豁免披露部分信息可能影响投资者对公司价值判断风险**

公司部分信息涉及国家秘密，涉密信息主要包括公司与业务往来方签订的部分销售、采购、研发合同中的合同对方真实名称、产品具体型号、单价和数量、主要技术指标等内容。针对上述涉密信息，公司根据相关规定豁免披露或采用打包披露、代码等方式脱密处理。上述信息的豁免披露或脱密处理可能在一定程度上影响投资者对公司价值的正确判断，造成投资决策失误的风险。

### **2、发行失败风险**

公司本次拟申请首次公开发行股票并在上交所科创板上市，根据相关股票发行与承销规定，本次发行将通过向证券公司、基金管理公司、信托公司、财务公司、保险公司、合格境外机构投资者和私募基金管理人等专业机构投资者询价的方式确定股票发行价格。如公司的投资价值未能获得足够多投资者的认可，将有可能导致最终发行认购不足、或因发行定价过低导致未能达到预计市值上市条件等情况发生，从而导致公司面临发行失败的风险。

### **3、募集资金投资项目风险**

公司已对本次募投项目的必要性、可行性进行充分研究论证，但该等研究论证主要基于目前的行业、技术、市场等因素作出的。如未来国家政策、客户需求、行业环境、技术趋势等发生重大变化，公司募集资金投资项目最终产生的效益可能未能达到公司预期，并对公司经营业绩产生不利影响。

### **4、摊薄即期回报风险**

本次首次公开发行股票完成后，公司股本及净资产规模将明显增长。由于募

集资金产生效益需要一定时间，本次发行完成后，公司即期回报在一定期间内存在可能被摊薄的风险。

## **5、不可抗力风险**

不可抗力是指不能预见、不能避免、不能克服的客观情况，主要包括台风、洪水、地震等自然灾害，以及战争、动乱等。公司不能确保未来发生不可抗力事件不会影响公司运营，从而可能对公司的业务财务状况产生不利影响。

## **6、股票价格波动风险**

本次发行的股票拟在上交所科创板上市。除公司经营和财务状况外，公司股票价格还受到宏观政策、经济形势、资本市场走势、投资者心理等多种因素影响。投资者在购买公司股票前应对股票市场价格的波动及股票市场投资的风险有充分的了解，并作出审慎判断。

# **六、对发行人发展前景的评价**

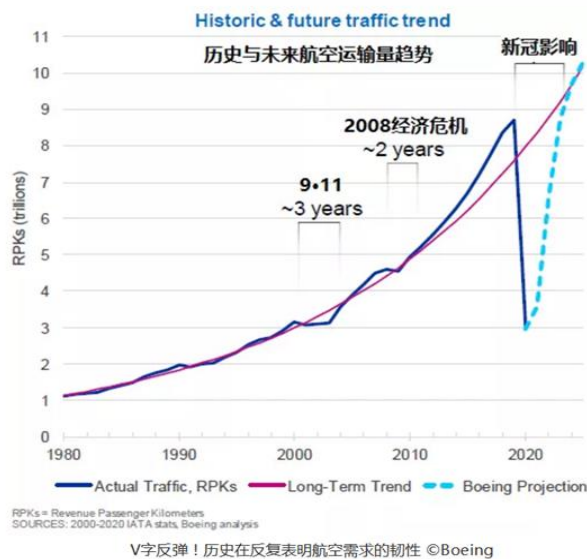
经审慎核查，本保荐人认为，在本节之“五、发行人面临的主要风险”提及的风险因素对发行人未构成重大不利影响的前提下，且在良好的政策环境背景以及市场需求推动下，发行人未来的发展前景良好。具体分析如下：

### **（一）军用航空市场及航空发动机市场迎来快速发展期**

在当前富国强军的背景下，中国的航空零部件厂商的工艺和技术水平不断提高，质量稳定、及时交付率高。越来越多的客户将部件生产转移到中国供应商。一方面，在建设战略空军的背景下，军用飞机升级换代，带动军机配套航空材料市场的快速发展。另一方面，国家启动“两机专项”，将航空发动机和燃气轮机列为战略新兴产业重点发展方向之一，航空发动机相关产业进入快速发展期。

### **（二）民用航空领域景气度回升**

据波音公司 2021 年 9 月 14 日发布的航空运量趋势预测（见下图），乘机旅行将在 2023 年至 2024 年恢复到 2019 年的水平，并持续向上。



波音公司预测，未来 20 年，民航运输业对窄体和宽体客货机的总需求量约为 43,500 架，其中对新的窄体机的需求超过 32,500 架，与前期的预测大致相当，单通道飞机继续占据 75% 的交付量。

同时，随着国内民用飞机制造行业发展，C919、ARJ21 等国产民用飞机相继量产，出于自主创新和降低制造维修成本的需求迫切，未来几年内民用航空材料将逐步开展国产化替代工作，对国产航空材料需求也将大幅增长。

### （三）国际航空零部件转包业务转移

国际航空零部件主要采用转包生产模式，一方面，中国的航空零部件厂商的工艺和技术水平不断提高，质量稳定、及时交付率高。越来越多的客户将部件生产转移到中国供应商；另一方面，出于降低成本、提高盈利能力的考虑，国际航空发动机零部件转包业务逐渐向中国及亚太地区转移，为中国及亚太地区领先的航空用部件及材料研制及生产企业带来了发展机遇。

## 七、发行人股东履行私募投资基金备案程序的核查

根据《证券投资基金法》和《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律法规的规定，发行人股东国家产业投资基金、制造转型基金、国创投资、国发基金、京国创、华舆国创属于上述规定规范的私募投资基金。经核查，发行人全部私募投资基金股东均已根据

上述法律法规的要求在中国证券投资基金业协会办理了管理人登记手续，并取得了《私募投资基金管理人登记证明》。

## **八、对保荐人、发行人是否存在有偿聘请第三方机构或个人情形的核查**

### **（一）保荐人直接或间接有偿聘请第三方的情况**

由于发行人业务规模较大、发展速度较快，中信证券聘请中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“中兴华”）作为本次 IPO 的券商会计师，并与其签署《专项顾问服务协议》。中兴华成立于 2013 年 11 月 4 日，拥有《会计师事务所执业证书》和《会计师事务所证券、期货相关业务许可证》等资质。

中兴华主要服务内容包括协助中信证券收集、整理尽职调查工作底稿，参与讨论、审核、验证上报中国证监会及上海证券交易所的申报文件，就中信证券所提出的相关会计财务问题提供专业意见等。基于中兴华工作量，双方协商确定本次服务费总额为人民币陆拾肆万元整，由中信证券以自有资金支付。

### **（二）发行人直接或间接有偿聘请第三方的情况**

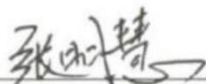
经核查，发行人在保荐人（主承销商）、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等本项目依法需聘请的证券服务机构之外，存在有偿聘请其他第三方的行为：发行人聘请了咨询机构编制募集资金投资项目可行性研究报告、聘请了翻译机构对发行人的外语资料提供翻译服务、聘请了印务公司提供印务等相关服务。

除上述事项外，保荐人、发行人在本项目中不存在其他未披露的直接或间接有偿聘请第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告〔2018〕22 号）的相关规定。

（以下无正文）

(本页无正文,为《中信证券股份有限公司关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之发行保荐书》之签章页)

保荐代表人:



张明慧

2023年4月25日



杨萌

2023年4月25日

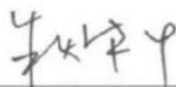
项目协办人:



于棚土

2023年4月25日

保荐业务部门负责人



朱煊辛

2023年4月25日

内核负责人:



朱洁

2023年4月25日

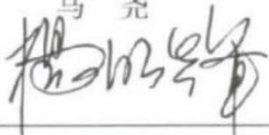
保荐业务负责人:



马尧

2023年4月25日

总经理:



杨明辉

2023年4月25日

董事长、法定代表人:



张佑君

2023年4月25日

保荐机构公章:



中信证券股份有限公司 2023年4月25日



## 保荐代表人专项授权书

本人，张佑君，中信证券股份有限公司法定代表人，在此授权公司张明慧、杨萌担任北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐代表人，负责北京航空材料研究院股份有限公司本次发行上市工作及股票发行上市后对北京航空材料研究院股份有限公司的持续督导工作。

本授权有效期限自授权之日起至持续督导期届满止。如果公司在授权有效期限内重新任命其他保荐代表人替换该两名同志负责北京航空材料研究院股份有限公司的保荐工作，本授权书即行废止。

特此授权。

法定代表人：

  
张佑君

被授权人：

  
张明慧

  
杨萌



---

北京市嘉源律师事务所  
关于北京航空材料研究院股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市的  
法律意见书

---



嘉源律师事务所  
JIA YUAN LAW OFFICES

西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 4 楼  
中国 北京

## 目 录

一、本次发行上市的批准与授权.....	8
二、发行人本次发行上市的主体资格.....	12
三、本次发行上市的实质条件 .....	14
四、发行人的设立 .....	20
五、发行人的独立性.....	20
六、发起人和股东 .....	20
七、发行人的股本及其演变.....	21
八、发行人的业务 .....	22
九、关联交易及同业竞争 .....	22
十、发行人的主要财产 .....	23
十一、发行人的重大债权债务 .....	24
十二、发行人的重大资产变化及收购兼并.....	24
十三、发行人公司章程的制定和修改.....	24
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	25
十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化.....	25
十六、发行人的税务及财政补贴.....	26
十七、发行人的劳动保护、环境保护和产品质量、技术等标准.....	26
十八、本次发行募集资金的运用.....	26
十九、发行人的业务发展目标 .....	27
二十、发行人的诉讼、仲裁或行政处罚 .....	27
二十一、发行人招股说明书法律风险评价.....	27
二十二、律师认为需要特别说明的其他重大法律问题.....	27
二十三、结论意见 .....	28

## 释 义

发行人/公司/航材股份/股份公司	指	北京航空材料研究院股份有限公司
航材有限	指	北京航空材料研究院有限公司，后于 2021 年 12 月 30 日整体变更为航材股份
百慕高科	指	北京百慕航材高科技有限公司，后于 2020 年 12 月 11 日更名为航材有限
百慕股份	指	北京百慕航材高科技股份有限公司，后于 2018 年 12 月 26 日变更为百慕高科
中国航发/实际控制人	指	中国航空发动机集团有限公司，系发行人的实际控制人
航材院/控股股东	指	中国航发北京航空材料研究院，系发行人的控股股东，曾用名分别为北京航空材料研究院、中航工业北京航空材料研究院、中国航空工业第一集团公司北京航空材料研究院
航空工业	指	中国航空工业集团有限公司，前身为中国航空工业集团公司
航空工业一集团	指	原中国航空工业第一集团公司
航空工业二集团	指	原中国航空工业第二集团公司
航空器材总公司	指	原中国航空器材进出口总公司，现已更名为“中国航空器材有限责任公司”
长城测控	指	原北京长城航空测控技术研究所，现已改制为北京瑞赛科技有限公司
瑞赛科技	指	北京瑞赛科技有限公司，前身为长城测控
中航高科	指	中航高科技发展有限公司
中航智控	指	中航高科智能测控有限公司
百慕进出口	指	北京航材百慕进出口有限公司
航空器材集团	指	中国航空器材集团有限公司，前身为中国航空器材进出口集团公司、中国航空器材集团公司
航发资产	指	中国航发资产管理有限公司
航材壹号	指	共青城航材壹号投资合伙企业（有限合伙）

航材贰号	指	共青城航材贰号投资合伙企业（有限合伙）
航材叁号	指	共青城航材叁号投资合伙企业（有限合伙）
航材伍号	指	共青城航材伍号投资合伙企业（有限合伙）
航材陆号	指	共青城航材陆号投资合伙企业（有限合伙）
航材柒号	指	共青城航材柒号投资合伙企业（有限合伙）
航材捌号	指	共青城航材捌号投资合伙企业（有限合伙）
国创投资	指	国创投资引导基金（有限合伙）
海淀国投	指	北京市海淀区国有资产投资集团有限公司
制造转型基金	指	国家制造业转型升级基金股份有限公司
华舆国创	指	北京华舆国创股权投资基金合伙企业（有限合伙），曾用名称为北京中车国创股权投资基金合伙企业（有限合伙）
京国创	指	北京京国创优势产业基金（有限合伙）
航投融资	指	共青城航投融资优材股权投资合伙企业（有限合伙）
国家产业投资基金	指	国家 XXXX 产业投资基金有限责任公司
中证投资	指	中信证券投资有限公司
航天科工资产	指	航天科工资产管理有限公司
国发基金	指	北京国发航空发动机产业投资基金中心（有限合伙）
航材优创/子公司	指	北京航材优创高分子材料有限公司，系发行人全资子公司
镇江钛合金公司	指	航发优材（镇江）钛合金精密成型有限公司
航发财司	指	中国航发集团财务有限公司
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
国防科工局	指	国家国防科技工业局
北京市工商局/北京市市监局	指	原北京市工商行政管理局，现已更名为北京市市场监督管理局
《公司章程》	指	现行有效的《北京航空材料研究院股份有限公司章程》

《公司章程（草案）》	指	发行人上市后适用的《北京航空材料研究院股份有限公司章程（草案）》
《股权激励方案》	指	《北京航空材料研究院有限公司股权激励实施方案》
《发起人协议》	指	《北京航空材料研究院股份有限公司发起人协议》
报告期	指	2019年、2020年及2021年三个完整会计年度
本所	指	北京市嘉源律师事务所
律师工作报告	指	《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》
本法律意见书	指	《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》
中国	指	中华人民共和国，仅为方便表述之目的，在律师工作报告及本法律意见书中不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区
A股	指	在中国境内发行、在境内证券交易所上市并以人民币认购和交易的普通股股票
本次发行	指	发行人本次申请首次公开发行A股股票
本次发行上市	指	发行人本次申请首次公开发行A股股票并在科创板上市之行为
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
北京证监局	指	中国证券监督管理委员会北京监管局
保荐机构/中信证券	指	中信证券股份有限公司
会计师/中审众环	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
《招股说明书》	指	《北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》
《审计报告》	指	除非本法律意见书另有说明，否则指中审众环对发行人2019年度、2020年度及2021年度财务报表出具的众环审字（2022）0213930号《北京航空材料研究院股份有限公司审计报告》

《非经常性损益专项审核报告》	指	中审众环出具的众环专字(2022)0213752号《关于北京航空材料研究院股份有限公司非经常性损益的专项审核报告》
《纳税情况专项审核报告》	指	中审众环出具的众环专字(2022)0213753号《关于北京航空材料研究院股份有限公司主要税种纳税情况的专项审核报告》
《内控鉴证报告》	指	中审众环出具的众环专字(2022)0213754号《北京航空材料研究院股份有限公司内部控制鉴证报告》
法律法规/中国法律法规	指	截至本法律意见书出具之日,中国已经正式公布并实施且未被废止的法律、法规、规章和规范性文件
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《首发注册办法》	指	《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《审核规则》	指	《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》
《科创属性指引》	指	《科创属性评价指引(试行)》
《科创板申报及推荐规定》	指	《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》
《章程指引》	指	中国证监会颁布的《上市公司章程指引》
《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号》	指	《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》
《证券期货法律适用意见第3号》	指	《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条发行人最近3年内主营业务没有发生重大变化的适用意见——证券期货法律适用意见第3号》
元/万元/亿元	指	人民币元/人民币万元/人民币亿元



**嘉源律师事务所**

**JIA YUAN LAW OFFICES**

北京 BEIJING · 上海 SHANGHAI · 深圳 SHENZHEN · 香港 HONG KONG · 广州 GUANGZHOU · 西安 XI'AN

致：北京航空材料研究院股份有限公司

**北京市嘉源律师事务所**  
**关于北京航空材料研究院股份有限公司**  
**首次公开发行股票并在科创板上市的**  
**法律意见书**

嘉源（2022）-01-303

敬启者：

根据发行人与本所签署的《专项法律顾问协议》，本所担任发行人本次发行上市的专项法律顾问，并获授权为本次发行上市出具法律意见书及律师工作报告。

律师工作报告及本法律意见书依据《公司法》、《证券法》、《首发注册办法》、《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号》及中国证监会的其他有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神出具。

为出具律师工作报告及本法律意见书，本所对本次发行上市的相关法律事项进行了调查，查阅了本所认为出具律师工作报告及本法律意见书所需查阅的文件，包括但不限于本次发行上市的授权和批准、发行人发行股票的主体资格、本次发行上市的实质条件、发行人的设立、发行人的独立性、发起人和股东、发行人的股本及其演变、发行人的业务、关联交易与同业竞争、发行人的主要财产、发行人的重大债权债务、发行人重大资产变化及收购兼并、发行人公司章程的制定与修改、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作、发行人董事、监事和高级管理人员及其变化、发行人的税务、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准、发行人募集资金的运用、发行人的业务发展目标、诉讼、仲裁或行政处罚、发行人《招股说明书》法律风险的评价等方面的有关记录、资料和证明，以及有关中国法律法规，并就有关事项向发行人有关人员作了询问并进行了必要的讨论。



在前述调查过程中，本所得到发行人如下保证：发行人已提供了本所认为出具律师工作报告及本法律意见书所必需的、真实、准确、完整的原始书面材料、副本材料或口头证言，不存在任何遗漏或隐瞒；其所提供的所有文件及所述事实均为真实、准确和完整；发行人所提供的文件及文件上的签名和印章均是真实的；发行人所提供的副本材料或复印件与原件完全一致。

本所依据律师工作报告及本法律意见书出具之日以前已经发生或存在的事实及中国法律法规，并基于对有关事实的了解和对中国法律法规的理解发表法律意见。

在本所进行合理核查的基础上，对于出具律师工作报告及本法律意见书至关重要而又无法得到独立的证据支持的事实，或者基于本所专业无法作出核查及判断的重要事实，本所依赖政府有关部门、公司、公司股东、公司雇员或者其他有关方出具的证明文件作出判断，并出具相关意见。

本所仅就与本次发行上市有关的法律问题发表意见，并不对有关审计、资产评估、投资项目分析、投资收益、境外法律事项等发表意见。本所在律师工作报告及本法律意见书中对有关会计报表、审计报告、评估报告、投资项目可行性分析报告、内控报告和境外法律事项中某些数据和结论的引述，不表明本所对这些数据、结论的真实性和准确性作出任何明示或暗示的保证。对本次发行上市所涉及的财务数据、资产评估、投资项目分析、内部控制、境外法律事项等专业事项，本所未被授权、亦无权发表任何评论。

本所及本所经办律师依据《证券法》、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》、《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》和《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号》等规定及本法律意见书出具之日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证律师工作报告及本法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

根据中国证监会于2007年11月20日发布的关于印发《〈律师事务所从事证券法律业务管理办法〉第十一条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见

第 2 号》（证监法律字[2007]14 号）的相关规定，本所仅向发行人为本次发行上市之目的出具法律意见，不得同时向保荐机构及承销商为其履行独立法定职责、勤勉尽职义务或减免法律责任之目的出具任何法律意见。在前述原则下，本所同意公司按中国证监会及上交所的要求，将律师工作报告及本法律意见书作为提交本次发行上市申请所提供的法定文件之一，随其他本次发行上市的申请材料一起上报。本所同意发行人按中国证监会及上交所的审核要求，在其本次发行上市的相关文件中部分或全部引用律师工作报告及本法律意见书的意见及结论，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解，并且就引用部分应取得本所律师审阅确认。

本法律意见书仅供发行人本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。

本所同意将本法律意见书和律师工作报告作为公司本次发行所必备的法定文件，随本次发行的其他申请材料一起上报，并依法对所出具的法律意见承担责任。

## 一、 本次发行上市的批准与授权

### （一） 本次发行上市已获得发行人股东大会的批准和授权

1、2022 年 4 月 22 日，发行人召开第一届董事会第三次会议，全体与会董事逐项审议并一致通过了《关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行 A 股股票并上市的议案》《关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行 A 股股票募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》《关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行 A 股股票前滚存未分配利润处置方案的议案》、《关于北京航空材料研究院股份有限公司股价稳定预案的议案》《关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行 A 股股票并上市后三年股东分红回报规划的议案》、《关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行 A 股股票并上市摊薄即期回报及填补措施和相关责任主体承诺的议案》《关于北京航空材料研究院股份有限公司为首次公开发行 A 股股票并上市出具的相关承诺及约束措施的议案》以及《关于提请公司股东大会授权公司董事会及其获授权人士全权处理公司首次公开发行 A 股并上市相关具体事宜的议案》等与本次发行上市相关

议案，并同意提请股东大会豁免股东大会的提前通知期限，于 2022 年 4 月 22 日召开 2022 年第二次临时股东大会审议本次上市的相关事宜。

2、2022 年 4 月 22 日，发行人召开 2022 年第二次临时股东大会，逐项审议通过了《关于豁免北京航空材料研究院股份有限公司 2022 年第二次临时股东大会提前 15 天通知的议案》、《关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行 A 股股票并上市的议案》、《关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行 A 股股票募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》、《关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行 A 股股票前滚存未分配利润处置方案的议案》、《关于北京航空材料研究院股份有限公司股价稳定预案的议案》、《关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行 A 股股票并上市后三年股东分红回报规划的议案》、《关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行 A 股股票并上市摊薄即期回报及填补措施和相关责任主体承诺的议案》、《关于北京航空材料研究院股份有限公司为首次公开发行 A 股股票并上市出具的相关承诺及约束措施的议案》以及《关于提请公司股东大会授权公司董事会及其获授权人士全权处理公司首次公开发行 A 股并上市相关具体事宜的议案》等议案，同意发行人本次发行上市。

3、根据上述股东大会决议，发行人本次发行上市方案主要内容如下：

（1）发行股票的种类：本次发行股票的种类为中国境内上市的人民币普通股（A 股）；

（2）发行股票的面值：本次发行股票的每股面值为 1.00 元人民币；

（3）发行对象：符合中国证监会等监管机关相关资格要求的询价对象以及已在上交所开立 A 股证券账户并开通科创板交易权限的自然人、法人及其他机构投资者（中国法律、法规、规章及规范性文件禁止者除外）；

（4）上市地点：上交所科创板；

(5) 发行方式：本次发行方式采用网下配售和网上资金申购发行相结合的方式或者中国证监会、上交所认可的其他发行方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）；

(6) 战略配售：公司和主承销商将在本次发行时制订战略配售的具体方案，战略配售对象包括保荐机构子公司和其他战略投资者。保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行，其他战略投资者可包括与公司经营业务具有战略合作关系或长期合作愿景的大型企业或其下属企业、公司高管及核心员工经批准设立的资产管理计划等。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件；

(7) 发行规模：本次发行上市全部为公开发行新股，公司原股东在本次发行上市中不公开发售股份。公司本次拟向社会公开发行不低于 6,350 万股，不高于 12,000 万股的人民币普通股（A 股），本次发行完成后，公司公开发行股票数量不低于本次发行后公司股份总数的 15%，不高于本次发行后公司股份总数的 25%；

(8) 定价方式：通过向经中国证券业协会注册的证券公司、基金管理公司、信托公司、财务公司、保险公司、合格境外投资者和私募基金管理人等专业机构投资者询价的方式确定股票发行价格，或届时通过中国证监会、上交所认可的其他方式确定发行价格；

(9) 承销方式：本次发行的承销方式为余额包销；

(10) 费用承担：与本次发行相关的承销费、保荐费、律师费、审计及验资费、信息披露费等相关费用由公司承担，在发行新股所募集资金中扣减；

(11) 发行与上市时间：公司取得中国证监会关于公开发行股票同意注册的决定之日起 12 个月内自主选择新股发行时点；公司向上交所报备发行与承销方案，且上交所无异议的，由公司董事会与承销商协商确定上市时间；

(12) 募集资金用途: 本次募集资金主要用于航空航天钛合金制件热处理及精密加工工艺升级项目、航空高性能弹性体材料及零件产业项目、航空透明件研发/中试线项目、大型飞机风挡玻璃项目、航空发动机及燃气轮机用高性能高温母合金制品项目以及补充流动资金;

(13) 决议有效期: 本次发行上市决议自公司股东大会审议通过之日起二十四个月内有效。若在此有效期内公司取得中国证监会关于公开发行股票同意注册的决定, 则本次发行决议有效期自动延长至本次发行完成。

(二) 本次股东大会授权公司董事会办理本次发行上市事宜的授权程序和范围均合法有效。

经本所律师核查, 发行人 2022 年第二次临时股东大会同意授权董事会及其获授权人士办理本次发行上市事宜, 包括:

(1) 签署或修改与本次发行上市有关的文件, 包括但不限于招股意向书、招股说明书、保荐协议、承销协议、上市协议、声明与承诺、各种公告等文件, 决定办理有关政府机构、中国证监会、证券交易所申请 A 股发行的必要手续。

(2) 按照公司股东大会审议通过的有关本次发行上市的方案, 根据国家法律、行政法规、部门规章、规范性文件及证券监督管理部门的有关规定和根据实际情况, 对本次发行上市的具体方案作相应调整, 并全权负责方案的具体实施, 包括但不限于发行时间、发行数量、定价方式、发行价格、发行对象、战略配售等与本次发行上市有关事宜。

(3) 决定在公司完成本次发行上市后办理验资、注册资本变更、股票托管等手续。

(4) 在股东大会决议确定的框架内, 根据国家规定以及监管部门的要求(包括对本次发行上市申请的审核反馈意见) 和市场情况, 并根据募集资金投资项目的实际进度和轻重缓急次序, 决定募集资金的具体使用计划并进行相应调整。

(5) 就本次发行上市相关事宜向有关政府部门、监管机构、上交所和中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理审批、登记、备案、注册、同意等手续。

(6) 对于董事会、股东大会审议通过的公司因本次发行上市而根据法律、行政法规、部门规章、规范性文件及证券监督管理部门的有关规定起草或修改的《公司章程》及其他公司治理文件，根据法律、行政法规、部门规章、规范性文件及证券监督管理部门的有关规定的变化情况、境内外有关政府机构和监管机构的要求与建议及本次发行上市的实际情况进行调整和修改；在本次发行上市完毕后对《公司章程》中有关公司注册资本、股权结构等条款作出相应的修改，及向公司登记机构及其他相关政府部门办理变更、备案、登记事宜。

(7) 为本次发行上市聘请及委托相关中介机构，决定中介机构服务费用，并签署聘用或委托协议。

(8) 办理与本次发行上市有关的其他事宜。

(三) 发行人本次发行上市尚须经上交所审核通过并报请中国证监会履行发行注册程序。

综上，本所认为：

1、发行人股东大会已依据《公司法》及《公司章程》的规定，作出批准本次发行上市的相关决议，决议内容合法有效。

2、发行人董事会全权办理本次发行上市具体事宜，已经获得发行人股东大会的授权，授权范围、程序合法有效。

3、本次发行上市尚须经上交所审核通过并报请中国证监会履行发行注册程序。

## 二、 发行人本次发行上市的主体资格

(一) 发行人为依法设立的股份有限公司

发行人系由航材有限依照经审计的账面净资产值折股整体变更设立的股份有限公司，具体情况详见本法律意见书“四、发行人的设立”的相关内容。航材有限前身百慕股份是一家于 2000 年 4 月注册成立的股份有限公司，于 2018 年 12 月变更为一人有限公司百慕高科，并于 2020 年 12 月更名为航材有限。自百慕股份成立之日起计算，发行人持续经营时间已满 3 年。具体情况详见本法律意见书“四、发行人的设立”的相关内容。

## （二） 发行人依法有效存续

1、根据《公司章程》，发行人为永久存续的股份公司。

2、发行人现持有北京市市监局于 2021 年 12 月 30 日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：911100007226033647）。根据该执照，发行人类型为其他股份有限公司（非上市），住所为北京市海淀区永翔北路 5 号，法定代表人为戴圣龙，注册资本为 36,000 万元，营业期限为 2000 年 4 月 10 日至长期，经营范围为：“技术开发、技术推广、技术服务、技术咨询；发动机用材料、飞机用材料、直升机用材料、航天器用材料、兵器用材料、船舶用材料研制与销售；制造钛合金精密铸件、高温合金母合金、飞行器风挡、舱盖、观察窗透明件及组件、航空橡胶、密封剂、胶黏剂、弹性元件；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”。

3、根据本所律师在“国家企业信用信息公示系统”的查询，发行人的登记状态为“存续（在营、开业、在册）”。根据发行人提供的资料及其确认，并经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人不存在根据中国法律法规和《公司章程》的规定需要终止的情形。

4、根据《公司章程》，发行人为永久存续的股份有限公司。

综上，本所认为：

1、发行人系依法设立的股份有限公司，截至本法律意见书出具之日，其依法有效存续，不存在根据中国法律法规和《公司章程》的规定需要终止的情形。

2、发行人具备申请本次发行上市的主体资格。

### 三、 本次发行上市的实质条件

本次发行上市为发行人首次向社会公开发行股票，经本所律师逐条核查，发行人本次发行上市符合《公司法》、《证券法》、《首发注册办法》、《上市规则》、《审核规则》及《科创属性指引》规定的公开发行新股的实质条件：

#### （一） 发行人符合《公司法》规定的公开发行新股的实质条件

1、根据发行人 2022 年第二次临时股东大会决议及《招股说明书》，发行人本次拟发行的股票为每股面值 1 元的人民币普通股（A 股），每股的发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，任何认股人所认购股份每股均应当支付相同的价额，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

2、根据发行人 2022 年第二次临时股东大会决议，发行人股东大会已就本次发行股票的种类及数额、发行价格、发行对象等事项作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

#### （二） 发行人符合《证券法》规定的公开发行新股的实质条件

1、发行人已聘请具有保荐资格的中信证券担任保荐人，符合《证券法》第十条第一款的规定。

2、经本所律师核查，发行人已依法设立了股东大会、董事会和监事会，并在董事会下设置了战略委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会四个专门委员会，建立了独立董事工作制度、董事会秘书工作制度，公司具备健全且运行良好的组织机构（详见本法律意见书“五、发行人的独立性”、“十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”的相关内容），符合《证券法》第十二条第（一）项的规定。

3、根据《审计报告》、《非经常性损益专项审核报告》、《招股说明书》及发行人出具的书面确认，发行人 2019 年度、2020 年度及 2021 年度经审计的归属



于母公司所有者的净利润分别为 4,643.80 万元、3,455.38 万元和 37,523.73 万元（净利润以扣除非经常性损益前后较低者为准），均为正数，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第（二）项的规定。

4、经本所律师查阅发行人 2019 年度、2020 年度及 2021 年度的财务报告及《审计报告》，会计师已就发行人最近三年财务会计报告出具标准无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第（三）项的规定。

5、根据发行人控股股东航材院、实际控制人中国航发及发行人各自出具的书面确认，并经本所律师核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第（四）项的规定。

### （三）发行人符合《首发注册办法》规定的公开发行新股的实质条件

1、发行人系由航材有限依照经审计的账面净资产值折股整体变更设立的股份公司。航材有限前身百慕股份是一家于 2000 年 4 月注册成立的股份公司，于 2018 年 12 月变更为一人有限公司百慕高科，并于 2020 年 12 月更名为航材有限。自百慕股份成立之日起计算，发行人持续经营时间已满 3 年，符合《首发注册办法》第十条第一款“发行人是依法设立且持续经营 3 年以上的股份有限公司”的规定。

2、发行人已依法设立了股东大会、董事会和监事会，并在董事会下设置了战略委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会四个专门委员会，建立了独立董事工作制度、董事会秘书工作制度，公司具备健全且运行良好的组织机构（详见本法律意见书“五、发行人的独立性”、“十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”的相关内容），符合《首发注册办法》第十条第一款“具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责”的规定。

3、根据《审计报告》及发行人出具的书面确认，并经本所律师访谈发行人财务负责人以及本所律师作为非财务专业人士所能够作出的理解和判断，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合《企业会计准则》和相关信息披

露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具了标准无保留意见的《审计报告》，符合《首发注册办法》第十一条第一款的规定。

4、根据《内控鉴证报告》及发行人出具的书面确认，并经本所律师访谈发行人财务负责人以及本所律师作为非相关专业人士所能够作出的理解和判断，发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证发行人运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具了无保留结论的《内控鉴证报告》，符合《首发注册办法》第十一条第二款的规定。

5、根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《首发注册办法》第十二条的规定：

(1) 根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，发行人实际控制人控制的其他企业不存在所从事的业务与发行人构成重大不利影响的同业竞争。发行人与关联方发生的重大关联交易已经股东大会批准或确认，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易（详见本法律意见书“五、发行人的独立性”及“九、关联交易及同业竞争”的相关内容），符合《首发注册办法》第十二条第（一）项的规定；

(2) 根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化，未对发行人的生产经营产生重大不利影响；控股股东和受实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷（详见本法律意见书“六、发起人和股东”、“七、发行人的股本及其演变”、“八、发行人的业务”及“十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化”的相关内容），符合《首发注册办法》第十二条第（二）项的规定；

(3) 根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷、重大偿债风险以及重大担保、诉

讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项（详见本法律意见书“十、发行人的主要财产”、“十一、发行人的重大债权债务”及“二十、发行人的诉讼、仲裁或行政处罚”的相关内容），符合《首发注册办法》第十二条第（三）项的规定。

6、根据发行人现行有效的《营业执照》及《公司章程》，发行人的经营范围为“技术开发、技术推广、技术服务、技术咨询；发动机用材料、飞机用材料、直升机用材料、航天器用材料、兵器用材料、船舶用材料研制与销售；制造钛合金精密铸件、高温合金母合金、飞行器风挡、舱盖、观察窗透明件及组件、航空橡胶、密封剂、胶黏剂、弹性元件；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”，该等经营范围已经北京市市监局备案。

根据《招股说明书》及发行人的书面确认，并经本所律师核查，发行人是一家主要从事航空、航天用部件及材料研发、生产和销售的高新技术企业，下设钛合金精密铸造事业部、橡胶与密封材料事业部、飞机座舱透明件事业部、高温合金熔铸事业部，主要产品分别为钛合金铸件、橡胶与密封件、透明件和高温合金母合金。该主营业务未超出其经核准的经营范围，发行人的生产经营活动符合相关法律法规和《公司章程》的规定（详见本法律意见书“八、发行人的业务”的相关内容）。

根据《招股说明书》、国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，发行人主要产品属于“第一类 鼓励类”产业中的“十八、航空航天”，符合国家的产业发展政策。

据此，本所认为，发行人的生产经营符合相关法律法规和《公司章程》的规定，符合国家产业政策，符合《首发注册办法》第十三条第一款的规定。

7、根据相关主管政府部门出具的证明、发行人及其控股股东、实际控制人出具的书面确认并经本所律师通过公开信息的查询结果，截至本法律意见书出具之日，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财

产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《首发注册办法》第十三条第二款的规定。

8、根据发行人董事、监事和高级管理人员开具的无犯罪记录证明及其出具的书面确认并经本所律师查询监管部门及证券交易所网站已发布的信息，截至本法律意见书出具之日，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚，或因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《首发注册办法》第十三条第三款的规定。

（四）发行人符合《上市规则》和《审核规则》规定的市值及财务指标

1、发行人本次发行前的股本总额为 36,000 万元，发行后股本总额不低于 3,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项的规定。

2、发行人本次拟公开发行的股份总数不低于 6,350 万股，不高于 12,000 万股的人民币普通股（A 股）；本次发行完成后，发行人股本总额超过 4 亿元，公开发行股份比例为 10% 以上，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项的规定。

3、根据《审计报告》及保荐机构出具的《市值分析报告》，发行人 2021 年度的营业收入为 194,692.30 万元，结合发行人最近一次外部股权融资情况及同行业可比公司二级市场估值情况，发行人预计市值不低于 10 亿元；发行人 2021 年度归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）为 37,523.73 万元。据此，发行人预计市值不低于 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于 1 亿元，符合《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项及《审核规则》第二十二条第二款第（一）项的规定。

（五）发行人符合《科创属性指引》和《科创板申报及推荐规定》的科创要求

1、根据《审计报告》及发行人出具的书面确认，并经本所律师核查，发行人报告期内累计研发投入金额为 18,512.67 万元，占发行人营业收入的比例大于 5%且超过 6,000 万元，符合《科创属性指引》第一条第一款第（一）项的规定。

2、根据发行人提供的员工花名册及发行人出具的书面确认，并经本所律师核查，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人研发人员共计 150 人，占员工总数的比例为 15.81%，大于 10%，符合《科创属性指引》第一条第一款第（二）项的规定。

3、根据发行人提供的资料及其出具的书面确认，并经本所律师核查，发行人现有形成主营业务收入的发明专利（包含国防专利）大于 5 项，符合《科创属性指引》第一条第一款第（三）项的规定。

4、根据《审计报告》及发行人出具的书面确认，并经本所律师核查，发行人 2021 年营业收入为 194,692.30 万元，金额大于 3 亿元，符合《科创属性指引》第一条第一款第（四）项的规定。

5、发行人主营业务为航空、航天用部件及材料研发、生产和销售。根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业为“制造业”门类之“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”行业；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”行业；根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》，公司主营业务属于“3 新材料产业”之“3.1 新型功能材料产业”、“3.2 先进结构材料产业”；根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司主要产品属于“第一类鼓励类”之“十八、航空航天”之“5、航空航天用新型材料开发生产”。发行人属于新材料产业领域的高新技术产业和战略性新兴产业，符合《科创板申报及推荐规定》第四条第一款第（三）项的规定。

综上，本所认为：

发行人本次发行上市符合《公司法》、《证券法》、《首发注册办法》、《上市规则》、《审核规则》及《科创属性指引》规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的各项实质条件。

## 四、 发行人的设立

1、发行人设立的程序、资格、条件和方式，符合当时有效的中国法律法规规定。

2、发行人设立过程中签署的《发起人协议》符合当时有效的中国法律法规规定，截至本法律意见书出具之日，不存在因《发起人协议》引致的法律纠纷或潜在法律纠纷。

3、发行人设立时履行了必要的审计、评估和验资程序，符合当时有效的中国法律法规规定。

4、发行人创立大会的程序、所议事项及会议决议符合中国法律法规的规定。

## 五、 发行人的独立性

发行人在业务、资产、人员、机构、财务等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立完整的供应、生产、销售系统及面向市场自主经营的能力。

## 六、 发起人和股东

1、发行人的各发起人于股份公司发起设立时具有中国法律法规规定的担任发起人的资格。

2、发行人的发起人人数、设立时发起人的住所、出资比例等符合当时有效的有关法律法规的规定。

3、全体发起人已投入发行人的资产产权关系清晰，各发起人将该等资产投入发行人不存在潜在纠纷。

4、截至本法律意见书出具之日，发行人现有 19 名股东，其股东资格均符合现行法律法规的规定。

5、最近两年，发行人的实际控制人一直为中国航发，未发生过变更。

6、发行人最近一年新增的股东航发资产、国发基金、航天科工资产、海联国投、中证投资、航投融富、京国创、国家产业投资基金、制造转型基金、国创投资、华舆国创、航材壹号、航材贰号、航材叁号、航材伍号、航材陆号、航材柒号及航材捌号系因发行人实施股权激励及通过上海联合产权交易所增资引入，发行人已充分履行决策程序，不存在争议或潜在纠纷。除已披露的情况外，新增股东与本次发行的中介机构的负责人、高级管理人员、经办人员不存在其他关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。发行人新增股东具备法律、法规规定的股东资格。发行人最近一年末资产负债表日后不存在通过增资扩股引入新股东的情形。发行人不存在申报前6个月内从控股股东、实际控制人处受让股份的股东。

7、截至本法律意见书出具之日，发行人股权激励计划的实施合法合规，不存在利益输送或损害发行人利益等情形。

8、截至本法律意见书出具之日，发行人尚待取得国务院国资委关于公司国有股东标识的批复。

## 七、 发行人的股本及其演变

1、航材股份现有注册资本已由股东足额缴纳，股权设置、股本结构合法有效，股权不存在纠纷。

2、发行人历史沿革中存在股权变动未经国务院国资委审批等瑕疵，但公司主管工商行政管理部门已开具合规证明，中国航发已对发行人历史沿革出具了书面文件，确认公司历次股权变动情况属实，履行了必要的国资批准或确认程序，不存在潜在问题及风险隐患，合法、合规。

3、除上述已披露事项外，发行人历次股权变动均履行了必要的法律程序，合法、合规、真实、有效。

4、截至本法律意见书出具之日，发行人股东所持发行人股份不存在质押、冻结等权利受限的情形。

## 八、 发行人的业务

1、发行人的经营范围和经营方式符合中国法律法规的规定。

2、截至本法律意见书出具之日，除发行人持有的《军工系统安全生产标准化二级单位》证书已于2021年9月28日到期，目前正在办理续期手续外，发行人已取得中国法律法规所规定的从事其经营范围内业务所必须的主要资质和许可且均在有效期内。

3、截至本法律意见书出具之日，发行人未在中国大陆以外的国家和地区设立经营机构或与他人进行合作经营。

4、近两年发行人的主营业务没有发生过重大不利变化，发行人的主营业务突出。

5、截至本法律意见书出具之日，发行人不存在影响其持续经营的法律障碍。发行人的经营范围和经营方式符合中国法律法规的规定。

## 九、 关联交易及同业竞争

1、发行人与关联方之间的关联关系清晰、明确、合法，发行人不存在没有披露的主要关联方。

2、报告期内，发行人与关联方发生的重大关联交易已经股东大会批准或确认，关联交易定价具有合理性，不存在损害公司及非关联股东利益的情况。

3、发行人制定了关联交易决策程序和管理制度，相关规定合法有效，发行人已采取必要的措施对非关联股东的利益进行保护。

4、截至本法律意见书出具之日，航材院高温材料研究所与发行人高温合金熔铸事业部均对外销售高温合金母合金的同业竞争问题以及镇江钛合金公司与发行人在钛合金铸件业务方面构成潜在同业竞争问题均已进行规范，对发行人不构成重大不利影响。



5、除上述情况外，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在构成重大不利影响的同业竞争，发行人控股股东、实际控制人已就避免与发行人产生同业竞争作出了明确的承诺和保证。

6、发行人已对有关关联交易和避免同业竞争的承诺或措施进行了充分披露，不存在重大遗漏或隐瞒。

## 十、 发行人的主要财产

1、发行人 4 项房产位于京央(2021)市不动产权 0000634 号土地使用权上，但因系自建的房中房，未取得房屋所有权证书。该等房产面积占发行人目前使用房屋总建筑面积（即发行人自有房屋及租赁使用生产经营用房总建筑面积）的比例较小，对发行人的经营活动不构成重大不利影响，对发行人本次发行不构成实质性障碍。

2、发行人租赁用于生产经营的无证房产的占比较低，对发行人生产经营不会产生重大不利影响；根据相关法律规定，未经审批租赁划拨地上的房产的相关风险及法律责任应由出租方承担，发行人作为承租方租赁集体土地上的房产用作员工宿舍受到行政处罚的风险较低；发行人所租赁房屋的租赁合同出租方未就上述租赁办理房屋租赁登记备案，但并不因此影响租赁关系的法律效力。发行人控股股东已就上述租赁瑕疵事项可能给公司带来的损失出具相关兜底承诺。因此，前述租赁瑕疵情形不会对公司的正常生产经营构成重大不利影响，不构成公司本次发行的实质性法律障碍。

3、截至本法律意见书出具之日，发行人受让取得的 1 项非国防专利及 75 项国防专利的权利人变更登记手续正在办理过程中，该等专利权的原权利人即发行人控股股东已确认该等专利权的相关权益自 2020 年 12 月 31 日起归属发行人。

4、除上述情形外，发行人及其子公司合法拥有土地、房屋、知识产权、主要生产经营设备等资产的所有权或使用权，该等资产不存在抵押、查封或冻结等权利限制，也不存在产权争议或纠纷。

5、发行人拥有的共有专利及受让取得的专利不存在纠纷或潜在纠纷，亦不存在权属争议。相关共有专利不构成发行人的重要专利，不会对发行人的持续经

营造成重大不利影响；发行人与控股股东共有专利占发行人授权专利的比例较低且不涉及发行人的核心技术，因此不会对发行人的独立性产生重大不利影响。

6、发行人的对外投资依法有效存续，不存在依据法律、法规、规范性文件和其公司章程规定需要终止的情形。

## 十一、 发行人的重大债权债务

1、截至本法律意见书出具之日，发行人正在履行且适用中国法律法规的上述重大合同的内容合法、有效，合同的履行不存在潜在纠纷或重大法律障碍。

2、报告期内，公司不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的侵权之债。

3、报告期内，除律师工作报告及本法律意见书已经披露的情形之外，发行人与关联方之间不存在其他应收、应付款，亦不存在其他相互提供担保的情况。

4、截至 2021 年 12 月 31 日，发行人金额较大的其他应收款、其他应付款均系公司正常生产经营活动发生，合法、有效。

## 十二、 发行人的重大资产变化及收购兼并

1、发行人报告期内实施的增加、减少注册资本、重大资产重组及股权转让行为符合相关中国法律法规的规定，并已依法履行有关法律手续。

2、除律师工作报告及本法律意见书已披露的重大资产重组外，发行人报告期内不存在其他重大资产重组的情况。

3、截至本法律意见书出具之日，除本次公开发行外，发行人不存在合并、分立、增资扩股、减少注册资本、重大资产置换、资产剥离、重大收购或出售资产等事项的计划。

## 十三、 发行人公司章程的制定和修改

1、发行人现行《公司章程》的制定及其修订均已履行了内部决策程序，其内容符合现行法律、法规、规章和规范性文件的规定。

2、发行人为本次发行上市制定的《公司章程（草案）》已履行了相关法定程序，内容符合现行法律法规及《章程指引》的规定。

#### **十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作**

1、发行人已依法建立了股东大会、董事会和监事会及总经理、董事会秘书等规范的法人治理结构并制定了相关制度，具有健全的组织机构。

2、发行人制定了股东大会、董事会、监事会议事规则，该等议事规则符合中国法律法规的要求。

3、发行人历次股东大会、董事会、监事会会议召集、召开情况均符合当时适用的中国法律法规及《公司章程》的规定。发行人历次股东大会、董事会和监事会的会议决议内容及其签署合法、合规。

#### **十五、 发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化**

1、发行人现任董事、监事及高级管理人员的产生程序及任职资格符合中国法律法规以及《公司章程》的规定。

2、发行人独立董事的人数为3人，独立董事的人数、任职资格、职权范围符合中国法律法规以及《公司章程》的规定。发行人董事会秘书马兴杰尚未取得由上交所颁发的科创板董事会秘书资格证书，但已承诺将尽快完成上交所组织的董事会秘书资格培训并取得上交所认可的科创板董事会秘书资格证书。

3、发行人最近两年董事、高级管理人员及核心技术人员的变动履行了必要的法律程序，有利于发行人完善公司治理结构，未对发行人生产经营产生重大不利影响，未发生重大不利变化。

4、发行人董事、监事、高级管理人员不存在中国法律法规禁止的兼职情况。

## 十六、 发行人的税务及财政补贴

- 1、发行人已经依法办理税务登记。发行人报告期内执行的主要税种、税率符合现行法律法规的要求。
- 2、发行人报告期内享受的主要税收优惠政策和财政补贴合法、合规、真实、有效。
- 3、报告期内，发行人不存在因重大税收违法而受到行政处罚的情形。

## 十七、 发行人的劳动保护、环境保护和产品质量、技术等标准

1、报告期内，发行人存在部分员工未缴纳社会保险、住房公积金的情形。报告期末，发行人有3名长期离岗的人员未缴纳住房公积金。报告期内，发行人未受到相关主管部门的行政处罚，且控股股东、实际控制人出具了承诺，该事项对发行人的生产经营不构成重大不利影响，不会对本次发行构成法律障碍。

2、报告期内，发行人的生产经营活动和拟投资主要项目符合有关环境保护的要求，发行人本次募集资金投资项目的环境评价已取得有关环境主管部门的批准。

3、报告期内，发行人生产经营总体符合国家和地方环保法规的要求，发行人未发生环保事故或因环保问题受到行政处罚。

4、报告期内，发行人的主要产品符合国家有关产品质量、技术标准，发行人没有因违反产品质量问题或技术标准方面的问题而受到行政处罚的情况。

## 十八、 本次发行募集资金的运用

1、本次发行上市募集资金拟投资项目已获得发行人股东大会的批准，并已依法完成有关政府主管部门对项目立项、环评的审批或备案程序，除航空高性能弹性体材料及零件产业项目用地正在办理不动产权证书外，其余募投项目已经取得项目用地的使用权。

2、本次发行募集资金有明确的使用方向，且用于发行人的主营业务，本次发行募集资金拟投资的项目符合国家产业政策。

3、本次发行上市募集资金拟投资项目由发行人及其全资子公司实施，不涉及与他人进行合作，不会导致同业竞争。

## **十九、 发行人的业务发展目标**

1、发行人的业务发展目标与其主营业务相一致。

2、发行人的业务发展目标符合法律法规的规定，不存在潜在的法律风险。

## **二十、 发行人的诉讼、仲裁或行政处罚**

1、截至本法律意见书出具之日，发行人及其子公司不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁。

2、报告期内，发行人及其子公司不存在因违反法律法规而受到行政处罚的情况。

3、截至本法律意见书出具之日，发行人实际控制人以及持有发行人 5%以上股份的主要股东不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

## **二十一、 发行人招股说明书法律风险评价**

《招股说明书》不会因引用本法律意见书和律师工作报告的相关内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

## **二十二、 律师认为需要特别说明的其他重大法律问题**

经公司确认并经本所律师核查，公司无其他需要特别说明的其他重大法律问题。

## 二十三、 结论意见

综上所述，发行人本次发行上市符合《公司法》、《证券法》、《首发注册办法》、《上市规则》、《审核规则》和《科创属性指引》规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的各项实质条件，不存在影响本次发行及上市的重大违法违规行为。发行人本次发行上市尚须经上交所审核通过并报请中国证监会履行发行注册程序。

本法律意见书正本三份。

本法律意见书仅供本次发行之目的使用，任何人不得将其用作任何其他目的。

特此致书！

(此页无正文, 为《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》的签署页)



负责人: 颜羽 颜羽

经办律师: 黄国宝 黄国宝

赖熠 赖熠

2022年6月17日

---

北京市嘉源律师事务所  
关于北京航空材料研究院股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市的  
补充法律意见书（一）

---



嘉源律师事务所  
JIA YUAN LAW OFFICES

西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 4 楼  
中国 北京



# 目 录

<b>第一部分 关于《问询函》的回复</b> .....	5
一、问题 3：关于无偿划转和业务重组 .....	5
二、问题 4：关于发行人与航材院高温材料研究所 .....	31
三、问题 5：关于镇江钛合金公司 .....	42
四、问题 16：关于主要股东 .....	48
<b>第二部分 发行人本次发行上市相关事项的更新</b> .....	58
一、本次发行上市的批准与授权 .....	58
二、发行人本次发行上市的主体资格 .....	58
三、本次发行上市的实质条件 .....	58
四、发行人的设立 .....	64
五、发行人的独立性 .....	64
六、发起人和股东 .....	64
七、发行人的股本及其演变 .....	67
八、发行人的业务 .....	68
九、关联交易及同业竞争 .....	69
十、发行人的主要财产 .....	91
十一、发行人的重大债权债务 .....	94
十二、发行人的重大资产变化及收购兼并 .....	100
十三、发行人公司章程的制定和修改 .....	100
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作 .....	100
十五、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化 .....	100
十六、发行人的税务及财政补贴 .....	104
十七、发行人的劳动保护、环境保护和产品质量、技术等标准 .....	105
十八、本次发行募集资金的运用 .....	108

十九、发行人的业务发展目标 .....	108
二十、发行人的诉讼、仲裁或行政处罚 .....	109
二十一、发行人招股说明书法律风险评价 .....	109
二十二、律师认为需要特别说明的其他重大法律问题 .....	109
二十三、结论意见 .....	110



**嘉源律师事务所**

**JIA YUAN LAW OFFICES**

北京 BEIJING · 上海 SHANGHAI · 深圳 SHENZHEN · 香港 HONG KONG · 广州 GUANGZHOU · 西安 XI'AN

致：北京航空材料研究院股份有限公司

**北京市嘉源律师事务所**  
**关于北京航空材料研究院股份有限公司**  
**首次公开发行股票并在科创板上市的**  
**补充法律意见书（一）**

嘉源（2022）-01-522

敬启者：

根据发行人与本所签署的《专项法律顾问协议》，本所担任发行人本次发行上市的专项法律顾问，已为发行人本次发行上市出具了嘉源(2022)-01-303《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、嘉源(2022)-01-304《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“原《律师工作报告》”）。

鉴于上海证券交易所于2022年7月15日出具了上证科审（审核）〔2022〕299号《关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（以下简称“《问询函》”）；同时，发行人需要补充申报截至2022年6月30日的财务数据，且中审众环已针对发行人2019年、2020年、2021年财务报告及2022年1-6月财务报表出具了众环审字（2022）0215220号《北京航空材料研究院股份有限公司审计报告》（以下简称“《审计报告》”）及众环专字（2022）0215187号《内部控制鉴证报告》（以下简称“《内部控制鉴证报告》”）。本所律师现针对发行人于2022年1月1日至2022年6月30日期间的重大事项及《问询函》的要求对涉及的相关法律问题进行了核查，出具本补充法律意见书，并相应更新了嘉源（2022）-01-523号《北京市嘉源律师事务所

关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告（二）》（以下简称“《律师工作报告（二）》”）。

根据《审计报告》及《招股说明书》，在发行人提交首发申请时，报告期为2019年-2021年，发行人不存在下属公司，无需编制合并报表，因此，根据企业会计准则讲解（2010）第二十一章企业合并准则的规定，在编制众环审字（2022）0213930号《审计报告》时将航材院2020年12月向发行人划转的三个事业部按照同一控制下吸收合并进行会计处理，即2019年、2020年法定报表损益表中不包括划入三个事业部的数据，2019年法定报表资产负债表不包括划入三个事业部数据。更新2022年1-6月财务数据后，发行人报告期为2019年1月1日-2022年6月30日。由于发行人于2022年1月新设全资子公司航材优创，需要编制合并报表，因此，根据前述规定，中审众环在编制众环审字（2022）0215220号《审计报告》时按照同一控制下控股合并进行会计处理，即假设在报告期初即已完成三个事业部的划转，报告期内法定报表均包括划转入三个事业部数据，因此导致发行人2019年及2020年的财务数据发生变化。

本补充法律意见书中所使用的术语、名称、缩略语，除特别说明者外，与其在《法律意见书》及《律师工作报告（二）》中的含义相同。本所在《法律意见书》及《律师工作报告（二）》中所作的各项声明，适用于本补充法律意见书。

本补充法律意见书所称“报告期”，是指“自2019年1月1日至2022年6月30日”，“补充报告期”指“自2022年1月1日至2022年6月30日”。

本所作为发行人本次发行上市的专项法律顾问，现出具补充法律意见如下：

## 第一部分 关于《问询函》的回复

### 一、问题 3：关于无偿划转和业务重组

3.1 根据招股说明书及申报材料：（1）2020 年航材院将三个事业部相关业务无偿划转至发行人，部分设备因不同原因未纳入划转范围；（2）航材院保留了铸造钛合金技术中心、橡胶与密封研究所、透明件研究所、高温合金熔铸中心，该等研究所及技术中心仅从事前沿基础类研究和新技术研发，不针对具体产品，不对外销售产品；（3）报告期内，航材院牵头组织开展研发任务过程中向发行人借用人员并承担费用；（4）发行人募投项目建成后，可能会将部分产能搬离航材院；（5）未验收的国拨资金建设形成的设备，航材院承诺待未来具备注入条件后，将注入发行人；（6）资产划转中共计 315 名人员劳动关系由航材院变更至发行人。

请发行人说明：（1）本次无偿划转的背景、划转前后发行人的业务定位；发行人能否有效管理转入的三个事业部，四个事业部隶属不同的新材料细分领域将如何发挥协同效应；（2）发行人所有员工的人事关系是否均已完成转移，是否存在保留事业编制或在发行人处兼职的情形以及具体情况，是否对转移业务的完整性构成影响；（3）未转入发行人的土地、房产及设备在发行人生产经营中的具体作用，是否属于生产经营所需的核心设备；产权属于第三方的设备通过航材院转租是否能保证发行人长期使用、发行人未直接向第三方租赁的原因及合理性；（4）结合具体募投项目进度安排，说明发行人解决生产经营用地、厂房、设备等问题的具体措施；是否涉及厂房搬迁，搬迁进展、时间安排及对发行人生产经营的影响；（5）航材院保留对应专业并开展前沿基础类技术研究的原因；发行人后续研发是否会与相应基础研究存在密切联系；航材院借用发行人员工的基本情况，借用员工数量、是否涉及核心技术人员、形成的研发成果权属，是否存在侵害发行人利益的风险。

请保荐机构、发行人律师核查以上事项，并对以下事项发表明确核查意见：（1）生产经营所需的核心资产对控股股东是否存在重大依赖，租赁资产的方式是否影响发行人资产完整性；（2）双方的人员划分是否清晰，是否符合人员独立性要求。

## 问题回复：

（一）本次无偿划转的背景、划转前后发行人的业务定位；发行人能否有效管理转入的三个事业部，四个事业部隶属不同的新材料细分领域将如何发挥协同效应

### 1、本次无偿划转的背景、划转前后发行人的业务定位

#### （1）本次无偿划转的背景

根据发行人提供的资料及其书面确认并经本所律师核查，本次无偿划转的背景系为贯彻落实中国航发发展战略，加快科技成果转化，实现新材料产业的集约化经营，发挥协同效应实现相关产业共同快速发展。经中国航发党组决策，并经科工局、财政部批复，2020年12月，发行人控股股东航材院将所属熔铸中心、橡胶与密封研究所和透明件研究所的全部产业化资产、权益及负债以整体划转方式划转至发行人。

#### （2）本次无偿划转前后发行人的业务定位

根据发行人提供的资料及其书面确认并经本所律师核查，无偿划转前，发行人的业务定位为航空航天领域钛合金铸件研制生产单位；本次无偿划转后，发行人的业务定位为以航空新材料、新工艺、新技术为基础的先进钛合金精密铸件、橡胶与密封件、航空透明件、高温合金母合金产学研一体化研制生产单位。

2、发行人能否有效管理转入的三个事业部，四个事业部隶属不同的新材料细分领域将如何发挥协同效应

#### （1）发行人能否有效管理转入的三个事业部

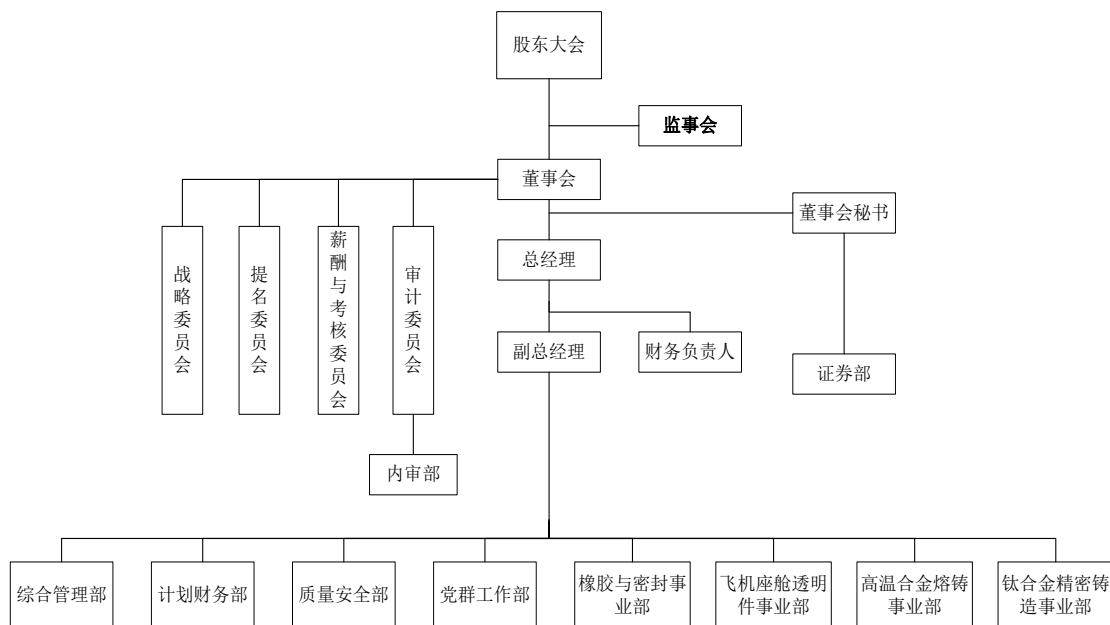
根据发行人提供的资料及其书面确认并经本所律师核查，自橡胶与密封事业部、飞机座舱透明件事业部和高温合金熔铸事业部自航材院转入发行人后，发行人完善了包括三个事业部管理在内的公司治理体系，并与相关员工建立了劳动关系，具备独立运行能力，能够有效管理转入的三个事业部，具体情况如下：

#### ①三个事业部员工转入发行人

根据发行人本次重组的人员整合方案，三个事业部员工按照“人随业务走”的原则转入发行人，并与发行人签署劳动合同、建立劳动关系，发行人能够有效管理三个事业部转入员工。

②发行人对三个事业部经营管理事项具有决策权

根据发行人提供的资料及书面确认，自三个事业部划入后，发行人依据《公司法》、《证券法》、《公司章程》等规定，参照《上市公司治理准则》、《上市公司股东大会规则》、《上市公司章程指引》的相关要求调整公司组织结构，建立了以股东大会、董事会、监事会和经理层为主体的法人治理结构。截至本补充法律意见书出具之日，发行人的组织架构如下：



i) 生产经营管理制度

根据发行人《公司章程》等内部制度文件及书面确认，发行人经理层目前设1名总经理主持公司的生产经营管理工作，设副总经理4名，按照专业分工分别管理各下属事业部及财务工作。发行人实行总经理办公会制度，重大经营管理相关事项由发行人各部门和人员向综合管理部申报进而向总经理办公会汇报，由发行人经理层进行讨论并对相关事项作出决定。

根据发行人提供的资料,自三个事业部转入发行人起自本补充法律意见书出具之日,公司总经理办公会共计召开 19 次,审议通过了发行人经营管理计划方案、管理制度、管理人员职能分工、重大业务合同签署等经营管理相关事项,公司总经理办公会制度可有效运行。

#### ii) 重大事项决策审批程序

根据发行人《公司章程》等内部制度文件及书面确认,公司董事会、监事会和股东大会分别为公司决策机构、监督机构以及最高权力机构,发行人严格按照《公司章程》及三会议事规则相关规定,就转入的三个事业部的生产经营、关联交易、投资及财务等重大事项履行董事会、股东大会决策审批程序并受监事会监督。

#### iii) 发行人独立运营

根据发行人提供的资料及书面确认,发行人在业务、资产、人员、机构、财务等方面均具有独立运营能力,控股股东航材院已出具《关于保持上市公司独立性的承诺函》,承诺:“本单位及本单位控制的企业按照法律、法规及中国证监会规范性文件的要求,做到与发行人在资产、业务、机构、人员、财务等方面完全分开,切实保障发行人在资产、业务、机构、人员、财务等方面独立运作”。

综上,发行人能有效管理转入的三个事业部。

### (2) 四个事业部隶属不同的新材料细分领域将如何发挥协同效应

根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查,本次无偿划转完成后,发行人隶属不同的新材料细分领域的事业部将发挥协同效应,主要方式如下:

#### ①销售协同

本次划转后,发行人成为航空、航天先进材料综合性产业化平台,销售的产品为航空发动机、飞机主要组配件,下属四个事业部主要客户如航空工业集团下属单位、中国航发下属单位等存在重合,四个事业部在客户沟通及订单争取中能够发挥协同作用。



## ②采购协同

本次划转后，发行人四个事业部均向航空工业集团下属集采平台中国航空工业供销有限公司或中国航空技术国际控股有限公司采购金属或非金属原材料，橡胶与密封材料事业部、飞机座舱透明件事业部均向锦西化工研究院有限公司采购非金属原材料，钛合金精密铸造事业部和高温合金熔铸事业部均向航材院、中国钢研科技集团有限公司下属单位采购检测、加工等服务。针对重合的供应商，四个事业部在供应商沟通原材料/服务供应保证及价格等方面能够发挥协同作用。

## ③研发协同

发行人四个事业部各专业间后续在研发项目过程中可能存在合作关系，协同配合完成产品研制，通过专业联合提升公司综合竞争优势，承担单一专业无法完成的项目。例如透明件事业部研制的整体座舱盖、风挡透明件、舷窗玻璃等产品，在安装使用时都需要与飞机机体进行密封，需要与橡胶与密封事业部研制的密封剂、密封型材等配套使用，因此在项目论证、方案制定、研制和考核各个阶段，协同配合完成；钛合金精密铸造事业部钛合金机匣制备技术与高温合金熔铸事业部大型等温锻造高温合金模具制备技术采用的铸造成型工艺、型壳制备工艺有一定相似性，因此在工艺技术、产品研发等方面存在协同合作。

## ④规模、声誉及融资能力提升

本次划转后，发行人资产、收入、利润规模大幅上升，成为航空航天产业链中主要组成企业之一，声誉和市场影响力明显提升。同时有利于提升发行人股权、债权融资能力，助力主营业务快速发展。

## ⑤公司治理提升

本次划转后，发行人已参照上市公司标准调整组织结构、制定相关制度，管理制度更加健全有效，管理效率和规范治理能力得到提升。

**(二) 发行人所有员工的人事关系是否均已完成转移，是否存在保留事业编制或在发行人处兼职的情形以及具体情况，是否对转移业务的完整性构成影响**

根据发行人提供的资料，本次无偿划转的员工安置按照“人随业务走”原则实施，由公司制定人员安置整体方案并经员工自主选择，本次随无偿划转由航材院转入发行人的员工共计 315 名，其中原事业编制员工 166 名，合同制员工 149 名。

根据发行人提供的资料及书面确认，截至 2020 年 12 月 31 日无偿划转前，公司员工总数为 625 人，其中事业编制员工 0 人，合同制员工 625 人；本次无偿划转从航材院转入发行人员工共计 315 人，其中事业编制员工 166 人，合同制员工 149 人。

截至 2021 年 6 月 30 日，上述 315 名转入发行人的员工全部与原所属事业单位航材院解除聘用合同或劳动合同，并与公司签署劳动合同并随后办理了社会保险及住房公积金关系的转移，由公司为该等员工缴纳社会保险和住房公积金，即 166 名事业编制员工均放弃了事业编制身份转为发行人的合同制员工。

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人共有已签署劳动合同的员工 947 名，均未保留事业编身份，均与发行人建立了劳动关系并由发行人缴纳社保及公积金，相关人事关系已转移完毕，对转移业务的完整性不构成影响。

综上，发行人员工不存在保留事业编制或在发行人处兼职的情况，未对转移业务的完整性构成影响。

**（三）未转入发行人的土地、房产及设备在发行人生产经营中的具体作用，是否属于生产经营所需的核心设备；产权属于第三方的设备通过航材院转租是否能保证发行人长期使用、发行人未直接向第三方租赁的原因及合理性**

**1、未转入发行人的土地、房产及设备在发行人生产经营中的具体作用，是否属于生产经营所需的核心设备**

**（1）未转入发行人的土地、房产在发行人生产经营中的具体作用**

根据发行人提供的资料及书面确认，截至本补充法律意见书出具之日，发行人向航材院租赁使用的房产（包含其对应的土地使用权）共计 22 项，具体情况及作用如下：

序号	房屋名称	坐落	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	所属 业务	作用	对生产 经营的 重要性	募投项目建 成后是否搬 迁(注)
1	303 厂房	海淀区环山村 8 号院	1,416.00	橡 胶 与 封 件	减震器厂房、 办公室	重要	否
2	511 厂房	海淀区环山村 8 号院	1,171.08		弹性元件厂 房	重要	否
3	29a 厂房	海淀区环山村 8 号院	2,916.20		橡胶中心、实 验班组科研 厂房	重要	是
4	29b 厂房	海淀区环山村 8 号院	6,149.72		弹性元件厂 房、检验中心	重要	否
5	29 厂房	海淀区环山村 8 号院	1,170.00		功能中心、橡 胶胶料中心	重要	是
6	29d 厂房	海淀区环山村 8 号院	150.00		周转库	可替代	是
7	303a 厂房	海淀区环山村 8 号院	187.00		303 厂房的 附属厂房	重要	否
8	40a 厂房	海淀区环山村 8 号院	535.00		库房	可替代	是
9	513 厂房	海淀区环山村 8 号院	2,006.00	透 明 件	成型、镀膜工 艺厂房	重要	否
10	513a 厂房	海淀区环山村 8 号院	531.00		镀膜工艺厂 房	重要	否
11	515 厂房	海淀区环山村 8 号院	3,078.00		机加、抛光、 检验厂房	重要	否
12	8 厂房	海淀区环山村 8 号院	3,073.60	高 温 合 母 金	熔炼工序厂 房	重要	是
13	49 厂房	海淀区环山村 8 号院	872.00		库房、检验和 精整厂房	重要	是
14	8c 厂房	海淀区环山村 8 号院	121.00		水泵房等配 套厂房	可替代	是
15	8d 厂房	海淀区环山村 8 号院	210.00		水泵房等配 套厂房	可替代	是
16	8a 厂房	海淀区环山村 8 号院	92.22		水泵房等配 套厂房	可替代	是
17	8b 厂房	海淀区环山村 8 号院	114.08		水泵房等配 套厂房	可替代	是
18	626 厂房	海淀区永翔 北路 9 号院	1,408.20		熔炼工序、拆 组箱厂房	重要	否

序号	房屋名称	坐落	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	所属 业务	作用	对生产 经营的 重要性	募投项目建 成后是否搬 迁(注)
19	2#厂房	海淀区环山村8号院	1,691.54	钛合 金铸 件	合金制备(炼锭)厂房	重要	否
20	32#厂房	海淀区环山村8号院	905.5		焊箱碱洗厂房	重要	否
21	33#厂房	海淀区环山村8号院	317.45		射线机房	重要	否
22	12 办公楼	海淀区环山村8号院	575.46	-	办公楼	可替代	是
合计		-	<b>28,691.05</b>	-	-	-	-

注：根据发行人的书面说明，发行人根据其截至本补充法律意见书出具之日的情况对募投项目建成后的厂房搬迁安排进行了预计，预计搬迁情况如本列所示。待募投项目建成后，发行人还将根据届时生产经营实际情况确定搬迁的具体房产清单。

根据发行人的书面确认，截至本补充法律意见书出具之日，发行人自航材院租赁厂房中，对发行人生产经营具有重要作用、难以在短时间内找到替代厂房的租赁物建筑面积共计 26,893.29 平方米，占发行人目前使用房屋总建筑面积（不含募投项目规划建设新增房屋面积及用作员工宿舍的租赁面积，下同）的 29.29%；未在发行人生产经营中起重要作用、短期内能够找到替代厂房的租赁物建筑面积共计 1,797.76 平方米，占发行人目前使用房屋总建筑面积的 1.96%。

根据发行人提供的资料及其书面确认，发行人向航材院租赁上述房屋系因相关房屋对应的土地使用权较难办理分割，故 2020 年航材院将相关业务划入发行人时未将该等房屋及对应土地使用权一并划入发行人，由发行人以向航材院租赁的方式使用该等房屋。此外，发行人为实施募投项目航空高性能弹性体材料及零件产业项目，已通过协议转让方式取得 41,390.8 平方米的土地使用权（尚未办理完成土地使用权变更登记手续），发行人后续租赁控股股东房屋的占比预计将进一步降低。为使得发行人能够长期使用前述租赁的房产，避免因发行人无法继续使用前述租赁房产而影响发行人的生产经营，发行人的控股股东航材院已出具书面承诺：“如发行人因生产经营的客观需要，向本单位提出继续承租上述房产的，本单位将继续将该等房产出租给发行人，租赁价格按照市场公允价格予以确定，确保发行人可以持续使用前述房产。”因此，不存在因无法继续使用相关房产而对发行人生产经营造成重大不利影响的风险。

(2) 未转入发行人的设备在发行人生产经营中的具体作用，是否属于发行人生产经营核心设备

根据发行人提供的资料及书面确认，截至本补充法律意见书出具之日，发行人向航材院租赁使用的设备共计 624 项，分为以下情形：

相关情况	设备数量 (项)
发行人向航材院租赁使用厂房的附属配套设备设施，如空压机、循环水系统、制冷机、空调等辅助型设备，与租赁厂房配套使用。	467
发行人参与的国家重大技术改造项目获得的国拨资金建设形成的设备，其中包括用于制造、加工及测试等生产工序的设备，以及循环水泵、配电柜、除湿机等辅助型设备。 该等设备需经主管部门完成项目整体的竣工验收并出具相关验收文件后方可办理所有权变更，暂由发行人向航材院租赁使用。航材院已承诺待未来通过验收具备注入条件后，将履行相关审批决策程序注入发行人。	138
由航材院与第三方签署长期租赁协议使用，经与出租方沟通后未变更租赁主体，由航材院按承租价格转租给发行人使用的设备。其中包括用于制造、加工及测试等生产工序的设备，以及叉车、打标机、清洗机等辅助型设备。	16（注 1）
设备原系航材院自第三方租赁后转租给发行人使用，后航材院向原设备出租方购买取得设备所有权，直接出租给发行人，主要为喷码机、激光打标机及高速桥式五轴加工中心。	3

注 1：截至本补充法律意见书出具之日，其中 6 台设备因航材院与第三方租期届满已正在由航材院履行回购程序。

上述设备中，原值超过 100 万元的设备共计 6 项，具体情况如下：

序号	设备名称	数量 (项)	原值 (万元)	作用	是否存在替代设备	未注入发行人原因
1	大尺寸透明件磁控溅射镀膜机	1	2,320.65	镀膜	否	国拨资金形成设备，需在完成验收后方可办理所有权转移
2	PL/TT350 双轴拉扭疲劳试验台	1	1,340.03	弹性元件性能试验设备	是	
3	高速桥式五轴加工中心	1	904.24	机加	是	划转时设备产权属于第三方
4	抛光机器人	1	450.00	抛光	是	国拨资金形成设备，需在完成验收后方可办理所有权转移
5	真空热处理炉	1	209.70	退火	是	
6	单轴压扭动态试验机	1	159.57	弹性元件性能试验设备	是	转移
合计		6	5,384.19	-	-	-

根据发行人的说明，上述设备中，第 2-6 项设备发行人均存在类似可替代性设备，如航材院不再向发行人租赁该等设备可能会对生产能力造成少量影响，但不会导致生产工序中断。第 1 项设备大尺寸透明件磁控溅射镀膜机主要用于透明件的功能膜制造，该设备组成系统复杂，为目前国内水平最高的镀膜工艺平台，为国拨资金投资项目形成，仅可运用于透明件制造中。在国拨资金投资项目验收前，发行人通过向航材院租赁该设备使用且发行人不存在替代性设备。若航材院不再向发行人出租该设备，将导致发行人透明件业务多项任务无法完成。

针对出租给发行人使用的上述机器设备，航材院已出具承诺：“本单位承诺不主动解除租赁合同，如航材股份因生产经营的客观需要，在租赁期限届满后向本单位提出继续承租上述设备的，本单位将继续将该等设备出租给航材股份，租赁价格按照市场公允价格予以确定，确保航材股份根据生产经营的实际需要可以使用前述机器设备。”

就前述租赁国拨资金建设形成的设备，航材院已出具承诺：“上述机器设备对应的国拨项目完成竣工验收后一年内，在符合法律规定，取得有关监管部门原则性同意并履行相关决策审批程序的条件下，本单位作为发行人控股股东将向发行人提议召开董事会审议将该等机器设备转让给发行人的有关议案；在转让完成前，如发行人拟使用该等设备的，本单位不得主动解除租赁合同并无条件同意到期后继续按照公平、公允的租金价格续租。”

2、产权属于第三方的设备通过航材院转租是否能保证发行人长期使用、发行人未直接向第三方租赁的原因及合理性

(1) 转租产权属于第三方的设备能否保证发行人长期使用

根据发行人提供的资料及书面确认，发行人向航材院租赁设备中产权属于第三方的设备情况如下：

序号	设备名称	租赁到期时间或回购情况	原值(万元)
1	电动叉车	2022.10.31	21.86
2	手持式合金分析仪	2022.10.31	18.97
3	热压罐	2022.12.31	50.00

序号	设备名称	租赁到期时间或回购情况	原值(万元)
4	3T 电动叉车	2025.09.29	21.30
5	3T 电动叉车	2025.09.29	21.30
6	3T 电动叉车	2025.09.29	21.30
7	长行程 200T 硫化成型机	2025.09.29	26.71
8	干冰清洗机	2025.09.29	11.45
9	干冰清洗机	2025.09.29	11.45
10	打标机	2025.09.29	27.98
11	工位送风降温系统	正在履行回购程序	58.00
12	蓄电池平衡重式叉车		21.05
13	点针打标工作站		35.58
14	定尺切割工作站		20.33
15	模组拆箱工作站		31.61
16	直升机风挡角偏差测定仪		81.31
17	喷码机	已完成回购	5.48
18	激光打标机		15.97
19	高速桥式五轴加工中心		904.24

经核查，航材院与第三方签订的关于上述设备的租赁协议均附有回购条款，即设备租赁期满或租赁协议中关于购买租赁标的物的其他条件触发后经第三方通知，由航材院购买该等机器设备。

截至本补充法律意见书出具之日，上表中序号 1-10 号设备的租赁协议尚未到期，序号 11-16 号设备租赁协议的回购期限已到期，航材院根据与设备所有权人签署的设备租赁协议正在履行回购程序，该等设备所有权尚属于第三方。

航材院与第三方就上表中序号 17-19 号设备签订的租赁协议的回购期限已届满，航材院已根据相关租赁协议履行回购程序并取得该等设备的所有权。

针对上述向股份公司转租设备的情况，航材院已出具声明与承诺：“1、本单位向航材股份转租的机器设备已获得设备所有权人（原出租人）同意。该等机器设备租赁期满后，本单位将通过购买方式取得该等设备的所有权及使用权。2、本单位承诺不主动解除租赁合同，如航材股份因生产经营的客观需要，在租赁期

限届满后向本单位提出继续承租上述设备的，本单位将继续将该等设备出租给航材股份，租赁价格按照市场公允价格予以确定，确保航材股份根据生产经营的实际需要可以使用前述机器设备。”

综上，发行人能够长期使用该等产权属于第三方的设备。

#### (2) 未直接向第三方租赁的原因及合理性

根据航材院与设备所有权人签署的设备租赁协议及发行人的书面确认，航材院向第三方租赁上述设备时，由于相关租赁协议项下标的物数量较多（包括航材院下属其他单位租赁设备）且租赁协议均具有租赁期限届满后由航材院购买标的物的条款。若在租赁协议履行过程中终止关于其中部分标的物的租赁关系并与发行人另行订立租赁协议，需重新确定租赁价格并对相关购买条款进行调整。该过程较为复杂，且设备所有权人配合意愿较低。因此，经与设备所有权人协商，该等设备仍由航材院继续租赁，由航材院按照租赁合同原价转租给发行人。

综上，发行人未直接向第三方租赁产权属于第三方的设备具有合理性。

#### (四) 结合具体募投项目进度安排，说明发行人解决生产经营用地、厂房、设备等问题的具体措施；是否涉及厂房搬迁，搬迁进展、时间安排及对发行人生产经营的影响

##### 1、发行人解决生产经营用地、厂房、设备等问题的具体措施

根据发行人提供资料，发行人拟通过自建募投项目解决部分生产经营用地、厂房和设备问题，降低向航材院租赁金额及比例。截至本补充法律意见书出具之日，发行人本次发行的募投项目均处于前期工作阶段，尚未开展施工建设，计划进度如下：

序号	项目名称	计划建设周期	经营用地	厂房	设备
1	航空高性能弹性体材料及零件产业项目	24个月	已与中国航发北京有限责任公司签署土地使用权转让协议并支付土地使用权价款，正在办理土地使用权产权变更登记手续。	自项目施工之日起12个月内完成厂房建设	自项目施工后2个月起至项目正式投产前完成设备采购、安装与调试



序号	项目名称	计划建设周期	经营用地	厂房	设备
2	航空透明件研发/中试线项目	36个月	已取得募投项目用地的不动产权登记证书	自项目施工之日起16个月内完成厂房建设	自项目施工后24个月起至项目投产前完成设备采购、安装与调试
3	大型飞机风挡玻璃项目	36个月	已取得募投项目用地的不动产权登记证书	自项目施工之日起16个月内完成厂房建设	自项目施工后16个月起12个月内完成设备采购、安装与调试
4	航空发动机及燃气轮机用高性能高温母合金制品项目	24个月	已取得募投项目用地的不动产权登记证书	自项目施工之日起10个月内完成厂房建设	自项目施工后2个月起至项目正式投产前完成设备采购、安装与调试
5	航空航天钛合金制件热处理及精密加工工艺升级项目	36个月	已取得募投项目用地的不动产权登记证书	自项目施工之日起28个月内完成厂房建设	自项目施工之日起28个月内完成设备采购、安装与调试

## 2、是否涉及厂房搬迁，搬迁进展、时间安排及对发行人生产经营的影响

根据发行人提供的资料及书面确认，在发行人本次募投项目建成投产前，预计不涉及生产线厂房搬迁。在募投项目建成投产后，发行人将视生产经营的实际情况和具体需要、在新建厂房正式投产且产能和产品质量均有保障的情况下搬迁部分厂房。根据发行人现有的募投项目实施规划和生产经营计划，计划搬迁的厂房情况见本问题第（三）问之“1、未转入发行人的土地、房产及设备在发行人生产经营中的具体作用，是否属于生产经营所需的核心设备”部分具体内容。截至本补充法律意见书出具之日，发行人预计搬迁厂房及办公楼建筑面积合计9,829.56平方米，占租赁使用的航材院房屋总建筑面积的34.26%。

根据发行人提供的资料及书面确认，截至本补充法律意见书出具之日，发行人向航材院租赁的房屋建筑面积为28,691.05平方米，占发行人目前使用房屋总建筑面积的31.25%。募投项目建设完成后，根据发行人目前的搬迁计划，发行人自航材院租赁使用的房屋建筑面积预计将降低至18,861.49平方米，占发行人届时使用房屋总建筑面积（包括募投项目规划建设新增房屋面积）的12.51%。

根据发行人的书面确认，预计在新生产线建成投产后即使发生搬迁，亦不会因搬迁影响订单的按期交付，不会对发行人生产经营构成重大不利影响。

**（五）航材院保留对应专业并开展前沿基础类技术研究的原因；发行人后续研发是否会与相应基础研究存在密切联系；航材院借用发行人员工的基本情况，借用员工数量、是否涉及核心技术人员、形成的研发成果权属，是否存在侵害发行人利益的风险**

#### 1、航材院保留对应专业并开展前沿基础类技术研究的原因

根据发行人提供的资料及书面说明，航材院保留对应专业并开展前沿基础类技术研究的原因如下：

##### （1）航材院作为科研事业单位更适合从事前沿基础类研究

2020年资产划转后，航材院下属橡胶与密封研究所、透明件研究所、熔铸中心、铸造钛合金技术中心的研发限于前沿基础类研究和新技术研发，不针对具体产品，不从事具体产品制造，不对外销售产品。

根据发行人提供的资料及书面说明，前沿基础类研究的目的是侧重于基础理论、原理、规律等前沿探索方面的实证性、理论性研究，新技术研发的目的为推进新技术、新工艺的跨越性进步，不针对具体产品、特定应用或使用目的。主要特点为研发周期长、投入大、不确定性高、研发成功后能否产业化存在不确定性等，不适合由以经营业绩为主要目标之一的上市公司承担。并可能涉及申请财政支持，航材院作为中国航发下属事业单位承担该等研发更为合理。

##### （2）航材院保留前沿基础类研究有利于我国航空材料基础研究人才培养体系建设

根据发行人提供的资料及书面说明，航材院作为经批准具有多学科硕博士授予权的科研单位，是我国科技创新体系、人才培养体系建设的重要组成部分，先后培养出多名院士、上百名国内知名材料专家和学术带头人。保留前沿基础类研究使得航材院对应专业的人才培养能力得以留存，航材院可继续作为科研单位培

养相关专业基础研究领域的硕士生、博士生，有利于我国相关专业基础研究人才培养体系的完整性，符合国家对航材院的定位和要求。

## 2、发行人后续研发是否会与相应基础研究存在密切联系

根据发行人提供的资料及书面说明，发行人后续研发与航材院前沿基础研究互相独立，存在与航材院相应基础研发产生联系的可能性，但不存在相互交叉的情形，具体情况如下：

(1) 发行人后续研发与航材院前沿基础研究相互独立，不存在相互交叉的情况

发行人研发活动属于应用研发，侧重于以新产品研制及现有产品升级为目的，一般根据客户、市场需求和反馈设定具体的研发目标，研发周期相对更短，研发成功后一般可产业化。

与应用研发不同，前沿基础研究针对基础理论、原理、规律等领域开展前沿探索，推动该种材料学科中新技术、新工艺的跨越性进步，其成果是否适用于公司主营业务存在较大不确定性。具体差异比较情况如下：

内容	发行人	航材院保留 4 个专业
研发活动定位	应用类、产业类研发	前沿类、基础类研发
基本内涵	以新产品研制及现有产品升级为目的，一般根据市场需求反馈设定研发具体目标	前沿类、基础类研发为侧重于基础理论、原理、规律等前沿探索方面的实证性、理论性研究；其所涉的新技术研发的目的为推进新技术、新工艺的跨越性进步
特点	研发周期相对前沿类、基础类研发更短，研发成功后一般可以产业化和带来经济效益	研发周期长、投入大、不确定性高、研发成功后能否产业化存在不确定性等特点
钛合金精密铸造	以钛合金为原材料、形成满足客户需求的各种结构、性能的钛合金铸件产品的铸件过程成型工艺研究，如浇注系统熔融状态的流动性、可塑性、充填性研究；生产工序标准研究等	钛合金材料的基础性质研究，包括新技术路线（例如粉末成型技术、定向凝固成型技术等）用于传统材料配方的合金性能研究、新型钛合金材料配方的合金性能研究、钛合金铸件基础性能研究及数据积累
橡胶与密封材料	橡胶及密封产品的工艺改进、技术提升、工程化应用方面的研究，形成满足客户需求的橡胶密封材料	橡胶及密封材料的基础性质研究，包括材料结构与性能的关系研究、功能化机理研究、结构设计和分析

内容	发行人	航材院保留 4 个专业
	或制品，包括橡胶密封圈、直升机旋翼弹性元件、减振器、橡胶复合材料等	研究、结构模拟仿真等
飞机座舱透明件	以满足客户需求为导向的具体型号透明件产品的生产工艺、批量化生产技术、适应性、性能改进等相关研究，形成能够用于批量生产交付的各型号透明件产品	透明件相关基础材料及结构的研究，主要研究的是材料及结构的物理及化学性质、形成的成果主要为材料配方、材料规范、通用技术规范、测试、评价规范及数据积累
高温合金母合金	满足下游客户产品需求的具体牌号、构成的合金锭熔炼和浇筑技术、模具铸件技术等	实验室级高温母合金新牌号和新材料的标准样品试制、纯净度实验等

综上，航材院从事的前沿基础类研发与发行人的研发活动存在明显差异，发行人后续研发与航材院前沿基础研究相互独立，不存在相互交叉的情况。

## (2) 发行人后续研发可能与航材院相应基础研发产生联系的情形

### ① 发行人可能以有偿方式使用航材院的研发成果

根据发行人的说明，未来不排除航材院保留专业基础研发部分成果如标准规范、配方工艺、专利、研究报告、数据分析结论等为发行人生产经营所需，届时双方将平等协商，由发行人按市场化原则公平有偿作价取得该等知识产权，并履行相应关联交易决策及披露程序。

### ② 发行人后续可能存在与航材院合作研发的情况

根据发行人的说明，在我国目前航空材料科研体系和政策下，可能存在未来发行人需要与航材院合作研发的情况。涉及的情形可能包括：科研项目中涉及基础研究相关理论、数据支持，科研项目涉及从基础研究到应用研发的全过程，根据有关政策需由航材院作为主体承担单位（例如研发项目涉及航材院下属除发行人外多个专业共同配合）等。在该等情况下，发行人可能需要与航材院合作研发。

根据发行人的说明，合作过程中，航材院将负责基础研究部分以及与军方、主管部门、研发项目牵头机构的沟通协调，发行人负责应用研发部分。研发形成具体产品的，由发行人负责生产及对外销售，航材院不从事该等产品的生产及销

售，并在需要情况下配合发行人与军方、主管单位、客户沟通促使该等产品由发行人生产及销售。

根据发行人的说明，如涉及合作研发，发行人与航材院将就合作研发项目签署具体合作协议，约定各自研发活动负责的具体内容、派驻人员、费用承担、研发成果知识产权归属、后续专利申请、国家拨付的科研经费分配等方面内容。

3、航材院借用发行人员工的基本情况，借用员工数量、是否涉及核心技术人员、形成的研发成果权属，是否存在侵害发行人利益的风险

根据发行人提供的资料，报告期内，航材院累计借用发行人员工合计 37 人参与协助科研项目，具体情况如下：

研制产品	累计借用人数	借用期间	是否存在核心技术人员
ZTCW003	21	2007 年-2021 年 5 月	贾志伟 1 人
ZTNJX001、002	24	2011 年/2017 年-2021 年 5 月	张美娟 1 人
ZTZJX001	24	2012 年-2021 年 5 月	张美娟 1 人
总计	37	-	-

根据发行人的说明，该等项目立项时间较早，分别为 2007 年、2011 年、2017 年和 2012 年。由于当时发行人经营规模及市场地位相较于航材院处于较弱地位，或相关项目涉及包括钛合金铸造外其他专业产品共同研制，因此项目承担单位均为航材院。当时航材院及发行人均未考虑首发上市事宜及对人员独立性要求，因此采用航材院借用发行人相关研发人员的方式简化处理。

经航材院与发行人协商，针对报告期内存在的员工借用，采取按照员工工作时间分配的标准，由航材院承担部分人员费用。报告期内，航材院向公司支付借用员工费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
航材院支付发行人借用人员费用	-	387.15	620.34	726.94

截至本补充法律意见书出具之日，上述项目形成的发明专利如下：

研制产品	形成的发明专利	类型	权利人
ZTCW003	一种解决铸造钛合金荧光裂纹的工艺方法	基础类	航材院
	一种钛及钛合金铸造用复合型芯及其制备方法	应用类	发行人
	带有异形内孔的钛或钛合金铸件的铸造方法	应用类	发行人
	带有异形内孔的钛或钛合金铸件砂型铸造方法	应用类	发行人
	一种预防ZTG6合金铸件焊接裂纹缺陷的方法	应用类	发行人
	一种ZTG6合金铸件冷却过程中预防裂纹缺陷的方法	应用类	发行人
ZTNJX001、002	一种钛合金构件的局部校形方法	基础类	航材院
	一种带有异形内孔的钛或钛合金铸件的铸造方法	应用类	发行人
	一种熔模铸造用型壳制备方法	应用类	发行人
	一种高表面光洁度钛合金熔模精密铸件的制备方法	应用类	发行人
	降低钛合金熔模精密铸件表面粗糙度的制备方法及其熔模制备方法	应用类	发行人
	一种降低钛合金熔模精密铸件表面粗糙度的制备方法	应用类	发行人
ZTZJX001	一种钛合金中介机匣支板及流道的制造方法	应用类	发行人

上述项目形成的非专利成果中，基础类研发成果包括项目学术报告 25 篇，论文 8 篇，测试报告 4 篇权属归航材院，属于应用类的 3 项工艺规程权属归发行人。

根据发行人的说明，自 2021 年 6 月至本补充法律意见书出具之日，航材院不存在向发行人借用人员情况。2021 年 6 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间发生的航材院向发行人支付的借用人员费用银行流水为对前期借用人员费用承担部分结算。针对人员借用事项，航材院已出具承诺函：“确认自 2021 年 6 月 1 日至今不存在向航材股份及其控股子公司借用员工的情况，并承诺自本函出具之日起不再借用航材股份及其控股子公司员工。”

综上，2021 年 6 月以前存在航材院借用发行人员工参与研发项目情况，所涉项目形成的知识产权属于前沿基础类研发成果知识产权权属航材院，属于应用类研发成果知识产权权属发行人。知识产权权属清晰，不存在侵害发行人利益情况。

## （六）核查程序及核查意见

1、就上述问题，本所律师履行了以下核查程序：

（1）获取并核查发行人关于无偿划转背景、划转前后业务定位、划转后各事业部发挥协同效应的方式等事项的书面说明，发行人总经理办公会制度文件及会议文件；

（2）获取并核查发行人生产经营使用的土地、房产、设备的所有权凭证、土地出让金支付凭证、租赁协议及航材院关于转租已获得第三方同意的承诺，以及控股股东关于长期向发行人出租土地、房产、设备的承诺函；

（3）获取并核查发行人关于其生产经营使用的土地、房产、设备的具体用途、是否属于生产经营核心资产以及转租设备未直接向第三方租赁原因的说明；

（4）查阅发行人编制的募集资金投资项目可行性研究报告了解募投项目具体安排，获取并核查发行人关于通过募投项目解决生产经营用地、厂房、设备等措施及厂房搬迁情况的说明；

（5）获取并查阅随无偿划入发行人的员工花名册，抽查发行人与转入员工签订的劳动合同，获取并核查 2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月发行人为员工缴纳社保公积金的明细及缴费凭证；

（6）获取并核查发行人与航材院关于研发活动边界及合作的说明，发行人关于向航材院借用人员、报告期内互相支付人员费用的说明，航材院下属单位关于与发行人不存在构成重大不利影响同业竞争的说明以及航材院关于人员借用安排的承诺函。

2、经核查，本所认为：

（1）截至本补充法律意见书出具之日，发行人生产经营所需的核心资产对控股股东不存在重大依赖，租赁资产的方式不影响发行人资产完整性；

（2）截至本补充法律意见书出具之日，发行人与控股股东的人员划分清晰，符合人员独立性的要求。

3.2 根据招股说明书，发行人多位董事、监事在控股股东、实际控制人及其控制或参股的企业担任重要职务。

请发行人说明：（1）董监高是否存在保留事业编制的情况，如有请说明人员姓名、在公司所担任职务、是否持有公司股份、是否在公司领薪等，上述保留事业编制同时在公司任职并领取薪酬或获得股份激励的情形是否均符合相关管理规定；（2）在重大事项决策过程中，发行人及控股股东为避免利益冲突或利益输送所采取的措施。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

问题回复：

（一）董监高是否存在保留事业编制的情况，如有请说明人员姓名、在公司所担任职务、是否持有公司股份、是否在公司领薪等，上述保留事业编制同时在公司任职并领取薪酬或获得股份激励的情形是否均符合相关管理规定

1、董监高是否存在保留事业编制的情况，如有请说明人员姓名、在公司所担任职务、是否持有公司股份、是否在公司领薪等

截至本补充法律意见书出具之日，发行人现有董监高中，控股股东航材院提名的董事戴圣龙、唐斌、郑成哲、刘晓光及监事吴文生、李兴无为发行人控股股东航材院的员工，具有事业单位编制身份；独立董事黄进为中国政法大学教授，独立董事叶忠明为郑州航空工业管理学院教授，具有事业单位编制身份。除上述情形外，公司其他董监高不存在保留事业单位编制情形。

上述具有事业单位编制的董监高在公司任职、持股及领薪情况如下：

姓名	担任职务	是否为发行人员工	是否持有发行人股份	是否在发行人领薪
戴圣龙	董事长	否	否	否
唐斌	董事	否	否	否
郑成哲	董事	否	否	否
刘晓光	董事	否	否	否
吴文生	监事	否	否	否



姓名	担任职务	是否为发行人 员工	是否持有发行人股 份	是否在发行人领薪
李兴无	监事	否	否	否
黄进	独立董事	否	否	是，领取独立董事 津贴
叶忠明	独立董事	否	否	是，领取独立董事 津贴

综上，发行人保留事业单位编制的董监高中，除独立董事黄进、叶忠明在公司领取独立董事津贴外，均不存在在公司领取薪酬或获得股份激励的情形。

2、上述保留事业编制同时在公司任职并领取薪酬或获得股份激励的情形是否均符合相关管理规定

#### 1) 相关规定

经检索，现有关于高校老师对外兼职的主要相关规定如下：

①《中共中央纪委、教育部、监察部关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》（教监[2008]15号）第九条规定：“学校党政领导班子成员应集中精力做好本职工作，除因工作需要、经批准在学校设立的高校资产管理公司兼职外，一律不得在校内外其他经济实体中兼职。”

②《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》（教党[2011]22号）第三条规定：“直属高校校级党员领导干部原则上不得在经济实体中兼职，确因工作需要在本校设立的资产管理公司兼职的，须经学校党委（常委）会研究决定，并按干部管理权限报教育部审批和驻教育部纪检组监察局备案。”

③《高等学校领导班子及领导干部深入解决“四风”突出问题有关规定》（教党[2014]18号）第八条规定：“领导干部不得在经济实体中兼职和领取薪酬，在社会团体中兼职不得超过2个，兼职活动时间每年不超过25天，兼职不得取酬，在社会兼职情况要在学校网站向社会公开。”

④《高等学校深化落实中央八项规定精神的若干规定》（教党[2016]39号）第二条规定：“严格执行兼职取酬管理规定。学校党员领导干部未经批准不得在社会团体、基金会、企业化管理事业单位、民办非企业单位和企业兼职；经批准兼职的校级领导人员不得在兼职单位领取薪酬；经批准兼职的院系及内设机构领导人员在兼职单位获得的报酬，应当全额上缴学校，由学校根据实际情况制定有

关奖励办法，给予适当奖励。”

综上，现有法规关于高校教授兼职禁止的对象主要是高校党政领导干部，对于一般高校教授的兼职并无明确限制。

## 2) 公司独立董事情况

根据公司独立董事黄进出具的调查表及网络公开检索情况，黄进现担任中国政法大学教授，不具有党政领导干部身份，不属于中共中央组织部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》（中组发[2013]18号）及中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》（教党[2011]22号）等规定中限制在外兼职或在外兼职需履行审批备案手续的党政领导干部或党员领导干部。黄进现持有上交所核发的《上市公司独立董事资格证书》。

根据公司独立董事叶忠明出具的调查表及郑州航空工业管理学院网站公开披露的信息，叶忠明现担任郑州航空工业管理学院商学院教授，不具有党政领导干部身份，不属于中共中央组织部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》（中组发[2013]18号）及中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》（教党[2011]22号）等规定中限制在外兼职或在外兼职需履行审批备案手续的党政领导干部或党员领导干部。叶忠明现持有上交所核发的《上市公司独立董事资格证书》，同时兼任上市公司郑州安图生物工程股份有限公司、河南翔宇医疗设备股份有限公司独立董事。

综上，黄进、叶忠明担任发行人独立董事并领取津贴并不违反相关管理规定。

## **（二）在重大事项决策过程中，发行人及控股股东为避免利益冲突或利益输送所采取的措施**

根据发行人提供的资料及其书面确认并经本所律师核查，航材股份根据《上市规则》等要求，并参考其他同类上市公司的治理结构与重大决策制定所涉及的相关制度，结合自身情况，建立了在重大事项决策时确保公司利益的相应制度，主要采取了以下措施避免利益冲突或利益输送：

### 1、建立健全相关制度

经核查，发行人在《公司章程》及《关联交易管理制度》等制度中已建立健全关联交易决策制度避免出现利益冲突或利益输送的情形：

(1) 公司根据《上市规则》及《上市公司章程指引》等规定，明确了董事会、股东大会审议关联交易事项的具体权限。根据公司《关联交易管理制度》第十四条、第十五条的规定，与关联自然人发生的成交金额在 30 万元以上的交易以及与关联法人发生的成交金额占公司最近一期经审计总资产或市值 0.1% 以上的交易且超过 300 万元的交易，需提交公司董事会审议通过；对公司与关联人发生的交易金额（提供担保除外）占公司最近一期经审计总资产或市值 1% 以上的交易，且超过 3,000 万元，应提交股东大会审议。

(2) 在公司董事会审议关联交易事项的，应当由过半数的非关联董事出席，所作决议须经非关联董事过半数通过，关联董事应当回避表决，并不得代理其他董事行使表决权。独立董事对交易的必要性及定价的公允性发表事前认可和独立意见。

(3) 对于达到股东大会审议的公司股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东应当回避表决，并由非关联股东有表决权的股份数的过半数通过，如涉及特别决议事项的，则必须由非关联股东有表决权的股份数的三分之二以上通过。

因此，在涉及与控股股东相关的关联交易时，董事会或股东大会审议相关事项时，该等交易系由非关联董事/非关联股东审批，并须由独立董事进行审查，可以有效防止利益冲突或利益输送的情形。

## 2、完善公司治理结构

截至本补充法律意见书出具之日，发行人建立了包括经理层、董事会、监事会及股东大会在内的完善的公司治理结构。董事会为公司的常设决策机构，由 9 名成员组成，其中独立董事 3 人，占全体董事的三分之一；董事会同时设置了审计委员会、战略委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会四个专门委员会，除战略委员会外，其余三个专门委员会的委员均为独立董事占多数，且召集人均为独立董事。在涉及审议关联交易等重大事项时，均会事先提交审计委员会进行审查；在审议涉及董事、监事及高级管理人员的提名、任免及其薪酬等重大人事事项时，

均需提交提名与薪酬考核委员会进行决策。因此，通过上述制度约束及组织机构安排，可有效避免与控股股东之间存在的利益冲突或利益输送的情形。

同时，发行人还制定了包括独立董事、对外担保管理等公司治理制度及资金管理、财务管理等方面的内部控制制度，相关制度符合相关法律、法规和规范性文件的规定并得到了有效执行。

### 3、完善内部控制制度

发行人根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引、《上海证券交易所科创板上市规则》等有关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定和要求制定了内部控制制度，在董事会审计委员会下属设置内审部，制定内部审计制度，由内审部负责对公司内各内部机构、控股子公司的内控制度和风险管理的有效性、财务信息的真实性和完整性以及经营活动的效率和效果开展评价。

发行人内审部根据相关规定已对公司内部控制的有效性进行了自我评价，并由公司董事会审议通过相关自我评价报告，中审众环对公司的内部控制情况出具了《内部控制鉴证报告》，确认公司保持了财务方面的内控有效性。

### 4、控股股东相关承诺

(1) 航材院已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，确认：“①截至本承诺函出具之日，本单位及本单位所控制的其他企业目前没有以任何形式于中国境内和境外从事与发行人所从事的主营业务构成或可能构成竞争关系且对发行人构成重大不利影响的业务或活动。

②本单位承诺，本单位在作为发行人的控股股东期间，将采取合法及有效的措施，促使本单位、本单位控制的其他公司不以任何形式直接或间接从事与发行人主营业务构成或可能构成竞争且对发行人构成重大不利影响的业务。

③本单位承诺，本单位在作为发行人的控股股东期间，如本单位及本单位控制的其他公司有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与发行人主营业务构成竞争的业务，本单位将按照发行人的书面要求，将该等商业机会让与发行人，以避免与发行人存在同业竞争。

④本单位承诺，若违反本承诺，本单位将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如果本单位违反上述承诺导致发行人受损失的，本单位将及时、足额地向发行人作出赔偿或补偿。

⑤本承诺函自签署之日起在本单位作为发行人控股股东期间持续有效。”

(2) 航材院已出具《关于减少并规范关联交易的承诺函》，确认：“北京航空材料研究院股份有限公司（以下简称‘发行人’）拟向上海证券交易所申请首次公开发行股票并在科创板上市。为减少并规范发行人的关联交易，中国航发北京航空材料研究院（以下简称‘本单位’）作为发行人的控股股东，承诺如下：

①不利用自身对发行人的重大影响，谋求发行人在业务合作等方面给予本单位及本单位所控制的企业优于市场第三方的权利。

②不利用自身对发行人的重大影响，谋求本单位及本单位所控制的企业与发行人达成交易的优先权利。

③本单位及本单位控制的其他公司将尽最大努力控制或减少与发行人之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，本单位及本单位控制的其他公司与发行人之间的关联交易定价将按照有关法律、法规及规范性文件的规定，依据公平、公允和市场化的原则执行。

④本单位保证将按照法律法规、规范性文件和发行人公司章程及相关管理制度规定的决策程序，对关联交易进行决策；在审议涉及发行人的关联交易时，关联董事及关联股东切实遵守发行人董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序；严格遵守发行人关于关联交易的决策制度，不损害发行人及其他股东的合法权益。”

(3) 航材院已出具《关于保持上市公司独立性的承诺函》，确认：“本单位及本单位控制的企业按照法律、法规及中国证监会规范性文件的要求，做到与发行人在资产、业务、机构、人员、财务等方面完全分开，切实保障发行人在资产、业务、机构、人员、财务等方面独立运作；规范并减少本单位及本单位控制的企

业与发行人的关联交易，如本单位及本单位控制的企业与公司发生不可避免的关联交易时，将遵循公平、公允、合法的原则，依照有关的规定进行。”

### 5、董监高相关承诺

公司董事、监事、高级管理人员已出具《关于减少并规范关联交易的承诺函》，确认：“本人（包括与本人关系密切的家庭成员，即配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母，下同）及本人控制或担任董事、高管的企业（以下简称‘关联企业’）将尽可能避免和减少与发行人的关联交易；就本人及本人关联企业与发行人之间将来无法避免或有合理原因而发生的关联交易事项，本人及本人关联企业将遵循市场交易的公开、公平、公正的原则，按照公允、合理的市场价格进行交易，并依据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序及督促相关方严格按照该等规定履行关联董事、关联股东的回避表决义务，依法履行信息披露义务。本人保证本人及本人关联企业将不通过与发行人的关联交易取得任何不正当的利益或使发行人承担任何不正当的义务、损害发行人及其全体股东利益。本人保证有权签署本承诺函，且本承诺函一经本人签署，即依上述所述前提对本人构成有效的、合法的、具有约束力的责任，且依上述所述前提持续有效，不可撤销。若由于本人的上述承诺与实际不符给发行人或其投资人造成损失的，本人将依法承担相应的法律责任。”

综上，通过前述措施和安排，能够有效避免发行人与控股股东之间的利益冲突或利益输送。

### （三）核查程序及核查意见

1、就上述问题，本所律师履行了以下核查程序：

（1）取得了发行人董监高提供的董监高调查表，核对了公司员工持股平台的合伙人名单；

(2) 查阅了《中共中央纪委、教育部、监察部关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》等关于高校老师在外兼职的相关规定；

(3) 通过网络检索独立董事的任职情况，并取得了中国政法大学就黄进担任发行人独立董事相关事项的说明文件；

(4) 核查了发行人《公司章程》、《关联交易管理办法》等公司制度文件，并取得了发行人控股股东及董监高就避免利益冲突和利益输送出具的相关承诺。

## 2、经核查，本所认为：

(1) 发行人不存在保留事业编制同时在公司任职并获得股权激励的情形；独立董事黄进、叶忠明保留事业单位编制同时领取独立董事津贴，符合相关管理规定；

(2) 发行人通过建立健全相关制度、完善公司治理结构、完善内控控制制度、控股股东出具相关承诺、董监高出具相关承诺等多种措施和安排，能够有效避免发行人与控股股东之间的利益冲突或利益输送。

## 二、问题 4：关于发行人与航材院高温材料研究所

根据招股说明书：(1) 高温合金母合金的性能指标主要取决于其拟用的高温合金产品的性能指标要求；(2) 航材院高温材料研究所负责研制及生产国内最先进的高温合金叶片、涡轮盘等产品，同时负责相应的高温合金母合金成分研究；(3) 高温材料研究所存在对外销售高温合金母合金的情况，且对外销售的产品实际由发行人生产，与发行人构成同业竞争；(4) 为规范同业竞争，航材院承诺自 2022 年 1 月 1 日起，高温材料研究所将所有已设计定型的 6 个牌号产品的技术独家授权发行人使用三年；将所有未设计定型产品优先委托发行人熔炼试制后向其采购并对外销售；由于设计定型前能否研制成功、何时能够设计定型均存在较大不确定性，销量一般较低，不会对发行人该业务构成重大不利影响。

请发行人披露：(1) 控股股东下属单位及其主要业务情况；(2) 报告期内，高温材料研究所销售的高温合金母合金产品占发行人营业收入、毛利的比例。

请发行人说明：(1) 认定控股股东与发行人存在相同或相似业务的范围的完整性；(2) 报告期各期，上述航材院对外销售且实际由发行人高温合金熔铸事业部熔炼生产的产品，发行人与航材院的结算金额和定价依据，与招股书关联交易相关披露的对应关系；(3) 除与高温材料研究所的关联交易外，发行人销售及在研的高温合金母合金产品的成分配方及成分精度、材料标准等核心产品要素，是否来源和依赖于高温材料研究所；(4) 发行人与高温材料研究所在职能定位、业务模式、技术路线、产品布局等方面的异同，是否存在高温材料研究所掌握核心研制技术等情形，技术、资产、研发人员等是否共用，发行人是否掌握经营该类业务必需的核心技术和工艺、是否具备独立自主的研发能力和面向市场的独立经营能力；(5) 航材院未将高温材料研究所相关业务注入发行人的原因，授权许可费用的公允性，业务划分是否清晰，能否相互拓展对方领域、是否存在潜在同业竞争风险，相关承诺是否充分。

问题回复：

#### (一) 认定控股股东与发行人存在相同或相似业务的范围的完整性

经核查，针对控股股东与发行人存在相同或相似业务的情况，发行人已在《招股说明书》中补充披露了控股股东航材院全部下属单位及其主要业务介绍、是否构成同业竞争及原因解释。针对与发行人主营业务存在相似或疑似的下属单位，发行人已结合生产工艺、产品特点、形态、研究定位等方面充分分析，未简单依据细分产品或细分市场领域的不同来认定是否构成“同业”或“类似业务”。针对航材院下属高温材料研究所的业务开展情况，发行人已在《招股说明书》“第七节 公司治理与独立性”之“六、同业竞争”部分充分披露高温材料研究所对外销售高温合金母合金的情况及该等业务占发行人对应年度营业收入和毛利的比例、同业竞争规范措施和承诺及不构成重大不利影响的分析。

综上，本所认为：发行人已披露的关于控股股东与发行人存在相同或相似业务的范围的认定具有完整性。



(二) 报告期各期，上述航材院对外销售且实际由发行人高温合金熔铸事业部熔炼生产的产品，发行人与航材院的结算金额和定价依据，与招股书关联交易相关披露的对应关系

1、发行人与航材院的结算金额和定价依据

根据发行人提供的资料及说明，报告期内，航材院高温材料研究所采用来料加工并支付加工费方式委托发行人高温合金熔铸事业部熔炼高温合金母合金，加工费定价由公司与航材院高温材料研究所根据第三方报价平等协商确定，具体情况如下：

单位：元/千克

合金类型	发行人向航材院高温材料研究所收取加工费单价	航材院高温材料研究所询价结果	
		第三方报价区间	第三方报价均值
单晶	50.85	49.70-58.00	53.85
粉末	50.85	42.60-58.00	50.30
定向	45.20	34.80-50.00	42.40
等轴	33.90	29.90-38.00	33.95

2、与招股书关联交易相关披露的对应关系

根据发行人的《审计报告》等资料及说明，报告期内，上述交易对应关联交易情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
高温合金母合金加工	3,929.13	5,616.13	6,055.90	3,681.07

经核查，上述关联交易已包含在《招股说明书》“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方及关联交易”中发行人向航材院的关联销售金额中。

(三) 除与高温材料研究所的关联交易外，发行人销售及在研的高温合金母合金产品的成分配方及成分精度、材料标准等核心产品要素，是否来源和依赖于高温材料研究所

1、发行人未从事高温合金成分配方及成分精度、材料标准研制的原因

根据发行人的说明，发行人主要系根据下游客户要求，制备下游客户需要的特定成分配方的高温合金母合金锭。上述业务模式的形成原因在于，高温材料研究所在高温合金叶片、高温合金粉末涡轮盘等航空发动机结构件产品的研制过程即包括对生产该等产品的原材料即高温合金母合金成分配方的研制，主要包括合金成分提出和设计、成分上下限、热处理参数的确定。高温合金母合金的性能指标要求取决于其拟用于生产产品的性能指标要求，高温合金母合金的成分对其性能有重要作用。作为航空发动机材料的高温合金制品，其合金成分在设计时不仅需要深入研究合金的强韧化机制，还需考虑拉伸、持久、蠕变、疲劳等力学性能，高温组织稳定性，氧化腐蚀等物理化学性能，以及合金密度、成本等诸多因素，更要兼顾合金的工艺性能，如铸造工艺性能、加工性能、热处理工艺，以及在高温下与型芯、型壳材料的界面稳定性等。因此，高温合金母合金的成分配方研究需要结合铸造、热等静压、热处理、加工、焊接等技术工艺研究共同配合实现。

根据发行人的说明，高温材料研究所自航材院建院以来一直承担高温合金叶片、涡轮盘、结构件等高温合金产品的研制与生产，原因在于其一方面掌握其所需生产产品的性能指标要求，另一方面高温合金母合金成分研究也需与其他技术工艺研究相结合。因此，如果将高温材料研究所高温合金母合金配方研制部分剥离出来注入发行人，将导致高温材料研究所的产品研制环节不完整及难以顺利推进。

## （2）发行人高温合金母合金业务主要关注如何熔炼出符合标准的高温合金母合金

根据发行人的说明，发行人高温合金母合金业务是在已知的成分配方及成分精度、材料标准等目标和技术要求的情况下，研究如何熔炼制备出符合理论要求、成分精准、高纯净、均匀一致的高品质高温合金母合金锭。为熔炼制备出实现符合理论要求、成分精准、高纯净、均匀一致的高品质高温合金母合金锭，发行人需掌握原料优化使用技术、纯净化真空感应熔炼及浇注技术、无污染切割技术、返回料净化回收利用技术、高温合金纯净度评价技术等核心技术，并需要通过添加返回料降低使用成本，保证品质的同时实现合金锭循环利用；且需要能够采用多种母合金纯净度评价方法独立、客观评价高温合金母合金纯净度水平。

一个航空发动机用高温合金母合金牌号从开始研制至定型耗时较长，且实践中往往需要同时研制多种不同成分的高温合金母合金，最终是否能够选出一种适用的高温合金母合金存在较大不确定性。因此，高温合金母合金成分研制具有长周期性、高度不确定性、高投入等特点，且在试制过程中需要跟踪高温合金母合金生产产品性能情况不断优化调整合金成分。可能涉及申请财政补贴支持，航材院作为承担军工科研生产任务的事业单位更符合申请条件。因此，发行人下属高温合金熔铸事业部主要关注如何提升高温合金母合金熔炼技术和工艺提升，不具备从事高温合金母合金成分研究的条件，不适合从事高温合金母合金成分设计。

## 2、发行人高温合金母合金业务不存在依赖高温材料研究所的情况

根据发行人的说明，1997年航材院将高温合金母合金熔炼业务从高温材料研究所分离出来并成立熔铸中心，将高温合金母合金熔铸业务有关资产、人员和当时已基本具备产业化条件的高温合金母合金牌号相关知识产权一并划归熔铸中心。熔铸中心的资产、业务及人员于2020年末根据财政部及国防科工局的批复，通过无偿划转方式注入发行人。因此，截至2020年末，该等与高温合金母合金锭熔炼制备相关的核心技术、生产资料、人员已由发行人独立掌握和占有，不存在依赖高温材料研究所的情况。

## 3、发行人生产的高温合金母合金的成分配方来源

根据发行人的说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的高温合金母合金的各牌号合金成分配方及精度标准，主要来源为已公开发布的国标、航标或型号标准，客户基于上述公开发布的标准转化而成的企业标准以及高温材料研究所尚在研制过程中的成分配方等，具体情况如下：

应用领域	是否定型	来源	牌号
军用	已设计定型	航空行业标准	DZ22 等 11 个牌号
		型号标准	DZ125 等 2 个牌号
		客户企业标准	K002 等 14 个牌号
		高温材料研究所授权	DZ406 等 6 个牌号
	未设计定型	高温材料研究所提供	DD5 等 10 个牌号
民用	-	国标、航标或依据国标/航标转化而成的企业标准等	K418 等 40 余种牌号

其中，针对来源于高温材料研究所的高温合金母合金牌号，其在报告期内的收入及占发行人高温合金母合金业务收入比例具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
6个授权的已定型牌号	8,183.52	530.07	424.85	585.34
10个未定型牌号	440.57	559.87	500.48	334.64
合计	<b>8,624.09</b>	<b>1,089.94</b>	<b>925.33</b>	<b>919.98</b>
占比	<b>24.81%</b>	<b>2.11%</b>	<b>2.04%</b>	<b>3.53%</b>

注：2022年1-6月授权的6个高温合金母合金牌号收入明显上升是由于高温材料研究所授权发行人自2022年1月1日起独家对外销售该等产品，授权前则是由高温材料研究所与发行人同时对外销售。

（四）发行人与高温材料研究所在职能定位、业务模式、技术路线、产品布局等方面的异同，是否存在高温材料研究所掌握核心研制技术等情形，技术、资产、研发人员等是否共用，发行人是否掌握经营该类业务必需的核心技术和工艺、是否具备独立自主的研发能力和面向市场的独立经营能力

1、发行人与高温材料研究所在职能定位、业务模式、技术路线、产品布局等方面的异同

根据发行人提供的资料及说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人高温合金熔铸事业部与高温材料研究所相关差异情况如下：

项目	发行人高温合金熔铸事业部	高温材料研究所
职能定位	专注于高温合金母合金熔炼技术工艺提升，大型等温锻造模具合金研制，大规模生产各类型高温合金母合金及等温锻造模具	专注于单晶涡轮叶片、粉末盘制备工艺研究，以及相应高温合金母合金成分配方研究
业务模式	采购镍、钴、铬、钼、钨、铝、钛等原材料经过熔炼生产成各类高温合金母合金产品	采购高温合金母合金产品，生产高温合金叶片、高温合金粉末涡轮盘、高温合金结构件等产品
技术路线	原料优化选用-精细化配料-纯净化熔炼-纯净化浇注成型-无污染合金锭精整-质量评价	采用精密铸造工艺和粉末盘制备工艺等制备出高温合金叶片、粉末盘等产品
产品布局	等轴、单晶、粉末、定向、变形母合金	高温合金叶片、高温合金粉末涡轮盘、高温合金结构件等产品

2、是否存在高温材料研究所掌握核心研制技术等情形，技术、资产、研发人员等是否共用

根据发行人提供的资料及说明，发行人高温合金熔铸事业部为高温材料研究所的上游供应商。1997年，航材院将高温材料研究所中高温合金母合金熔炼业务分离出来成立高温合金熔铸中心（即发行人高温合金熔铸事业部前身）。分离的主要原因为双方在产品研制技术工艺及主要发展策略方面存在差异：

（1）技术方面：发行人高温合金熔铸事业部掌握的原料优化使用技术、纯净化真空感应熔炼及浇注技术、多联纯净化熔炼技术、无污染切割技术、返回料净化回收利用技术、高温合金标准物质制备技术、高温合金纯净度评价技术，与高温材料研究所的合金材料成分设计和关键构件制备工艺等核心技术存在显著区别；

（2）工艺方面：高温合金熔铸事业部制备母合金锭，主要关注材料制备过程中的冶金工艺，即特种冶金工艺，重点关注于材料的冶金品质；高温材料研究所主要关注材料制备的成型工艺，即铸造工艺，重点关注铸造过程浇注系统设计、铸造工艺等；

（3）高温合金母合金熔炼业务需要大量固定资产投资购置大型真空感应熔炼炉、加热炉等生产设备，需形成规模效应，较难获取财政资金支持。高温材料研究所业务需要保持较高的研发投入，包括购置精密铸造炉、压蜡机等设备、耗用原材料、工艺试验等，其航空发动机关键材料及其构件研制可能获得财政资金支持。

根据发行人提供的资料及说明，鉴于前述情况，航材院认为高温合金母合金熔炼业务与高温材料研究所高温合金叶片、粉末涡轮盘、结构件等业务不宜在同一核算及考核主体内发展，更适宜独立发展，因此分离出高温材料研究所高温合金母合金熔炼业务新设高温合金熔铸中心。

综上，自原高温合金熔铸中心1997年单独设立至今，原高温合金熔铸中心及发行人高温合金熔铸事业部均独立于高温材料研究所运营，不存在其主营业务相关核心研制技术、核心资产由高温材料研究所掌握或双方研发人员共用等情形。

3、发行人是否掌握经营该类业务必需的核心技术和工艺、是否具备独立自主的研发能力和面向市场的独立经营能力

根据发行人的说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人并不从事成分配方及成分精度、材料标准的研究，而是在已知成分配方及成分精度、材料标准等目标和技术要求的情况下，研究如何实现熔炼制备出符合要求的、成分精准、高纯净、均匀一致的高温合金母合金锭，并已掌握了如下技术和工艺：

(1) 根据发行人提供的资料及说明，截至本补充法律意见书出具之日，在高温合金母合金熔铸方面，发行人完整掌握原料优化使用技术、纯净化真空感应熔炼及浇注技术、多联纯净化熔炼技术、无污染切割技术、返回料净化回收利用技术、高温合金标准物质制备技术、高温合金纯净度评价技术等，可根据高温合金母合金锭的设计要求，独立研发和实施适用于不同类型高温合金母合金的工艺方法和技术路线及满足技术指标的高温合金母合金产品；

(2) 根据发行人提供的资料及说明，在大型等温锻造模具方面，发行人自主研发了 1,000°C 以上的等温锻模具用合金，并掌握了 1,000mm-2,000mm 尺寸的大型等温锻模具的铸造技术；

(3) 根据发行人提供的资料及说明，业务经营方面，航材院原高温合金熔铸中心的主要人员已按照“人随业务走”原则进入发行人工作，发行人具备独立面向市场的经营能力，相关业务订单均由发行人独立与客户沟通联系获取。

综上，本所认为：发行人掌握经营高温合金母合金产品相关业务必需的核心技术和工艺，具备独立自主的研发能力和面向市场的独立经营能力。

**(五) 航材院未将高温材料研究所相关业务注入发行人的原因，授权许可费用的公允性，业务划分是否清晰，能否相互拓展对方领域、是否存在潜在同业竞争风险，相关承诺是否充分**

1、航材院未将高温材料研究所相关业务注入发行人的原因

根据航材院提供的说明，高温合金母合金成分配方研制是高温材料研究所研制叶片、涡轮粉末盘产品中的一部分，成分配方研制需结合铸造、热等静压、热

处理、加工、焊接等技术工艺研究共同实现技术性能。高温材料研究所的高温合金母合金成分配方研制难以与其他研制活动分立剥离，且如剥离后注入发行人将导致高温材料研究所的产品研制环节不完整。

高温合金母合金成分研制具有长周期性、高不确定性、高投入等特点，且在试制过程中需要跟踪高温合金母合金生产产品性能情况不断优化调整合金成分。高温材料研究所鉴于其主营产品发展需要，有意愿及能力从事高温合金母合金成分设计；发行人下属高温合金熔铸事业部主要关注如何提升高温合金母合金熔炼技术和工艺提升，不具备从事高温合金母合金成分研究的条件，不适合从事高温合金母合金成分设计等研究工作。因此，合金成分配方设计保留在高温材料研究所，未注入发行人。

## 2、授权许可费用的公允性

2022年5月，航材院与发行人签署《关于DZ406等六种高温合金母合金知识产权的许可使用协议》，约定航材院以独占许可方式授权发行人使用的6种高温合金母合金相关无形资产，在上述知识产权尚可使用年限内等额期中支付许可使用费的前提下，许可期限内的许可费用具体为每年3,720.00万元（含税）。该许可费系根据中发国际资产评估有限公司出具的中发评报字[2022]第004号《中国航发北京航空材料研究院拟以独占许可方式授权北京航空材料研究院有限公司使用无形资产项目所涉及的6种高温合金母合金相关无形资产许可使用价值（年许可使用费）资产评估报告》确定，该评估报告已经中国航发评估备案。

就上述知识产权的授权许可使用事项，发行人分别于2022年5月7日、2022年5月27日召开第一届董事会第四次会议和2021年年度股东大会，审议通过《关于公司签订知识产权许可使用协议暨关联交易的议案》等议案，审议上述事项时，关联董事、关联股东回避表决，独立董事进行了事前认可并发表了同意的独立意见。

综上，本所认为：航材院授权发行人使用已设计定型6个牌号的产品的技术使用费根据有权国资监管单位备案的评估报告作为定价依据，并已经公司董事会、

股东大会审议确认，公司独立董事进行了事前认可并发表了同意的独立意见，授权许可费用具有公允性。

3、业务划分是否清晰，能否相互拓展对方领域、是否存在潜在同业竞争风险，相关承诺是否充分

根据发行人提供的资料，截至本补充法律意见书出具之日，发行人高温合金母合金业务主要从事高温合金母合金的熔铸，其所生产的产品为高温材料研究所生产产品的原材料，属于高温材料研究所的上游。

根据航材院及发行人的说明，高温材料研究所主要从事航空发动机燃烧室、涡喷、加力室等部位高温合金叶片、高温合金粉末涡轮盘、高温合金结构件等产品的研制，除少量销售研制中的高温合金母合金外不对外销售高温合金母合金产品，不从事高温合金母合金熔炼制备技术工艺研制，因此，双方均无意愿且难以向对方业务领域拓展，不存在潜在同业竞争。

航材院已出具不可撤销的承诺：“1、自 2022 年 1 月 1 日起，本单位不再对外销售已经设计定型的高温合金母合金，同等条件下通过独家授权许可方式优先转由发行人下属高温合金熔铸事业部负责对外销售。后续本单位将采取包括但不限于向发行人独家许可、转让相关高温合金母合金牌号对应的知识产权等方式消除本单位与发行人之间的潜在同业竞争。2、对于尚未设计定型的高温合金母合金，仍由本单位负责研制，同等条件下优先委托发行人参与熔炼试制。如上述未定型产品涉及对外销售，由本单位负责销售，同等条件下优先委托发行人下属高温合金熔铸事业部熔炼。本单位承诺，该等尚未定型产品的销售收入及毛利，在本单位作为发行人的控股股东期间，均不超过发行人高温合金母合金业务收入及毛利的 30%，不会对发行人构成重大不利影响。”该等承诺较为充分地避免了发行人同业竞争风险。

## （六）核查程序和核查意见

1、就上述问题，本所律师履行了以下核查程序：



(1) 查阅航材院填写的股东调查表、航材院控制的下属企业清单，取得了航材院关于同业竞争事项的有关说明；

(2) 通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询了有关企业的相关信息，查阅了航材院控制的重要企业的财务报表、公司章程等资料；

(3) 取得了航材院关于规范高温材料研究所与发行人之间高温合金母合金业务同业竞争的有关说明、承诺、知识产权授权使用协议及评估报告；

(4) 取得了中国航发、航材院出具的《关于避免同业竞争承诺函》。

## 2、经核查，本所认为：

1、发行人已披露的关于控股股东与发行人存在相同或相似业务的范围的认定具有完整性；

2、发行人已在《招股说明书》中就报告期各期航材院对外销售且实际由发行人高温合金熔铸事业部熔炼生产的产品、发行人与航材院的结算金额和定价依据，与《招股说明书》关联交易相关披露的对应关系进行了补充说明；

3、截至本补充法律意见书出具之日，发行人的高温合金母合金的各牌号合金成分配方及精度标准，部分来源于国标、国军标、航标或型号标准，部分来源于高温材料研究所。除获高温材料研究所有偿授权使用的 6 种高温合金母合金牌号外，发行人销售及在研的高温合金母合金产品的成分配方及成分精度、材料标准等知识产权均归属发行人，不依赖于高温材料研究所；

4、发行人与高温材料研究所在职能定位、业务模式、技术路线、产品布局等方面存在显著差异；发行人高温合金熔铸事业部独立于高温材料研究所运营，不存在其主营业务相关核心研制技术、核心资产由高温材料研究所掌握或双方研发人员共用等情形；发行人掌握经营高温合金母合金产品相关业务必需的核心技术和工艺，具备独立自主的研发能力和面向市场的独立经营能力；

5、发行人已补充说明航材院未将高温材料研究所相关业务注入发行人的原因；航材院授权发行人使用已设计定型 6 个牌号的产品的技术使用费根据有权国

资监管单位备案的评估报告作为定价依据，并已经公司董事会、股东大会审议确认，公司独立董事进行了事前认可并发表了同意的独立意见，授权许可费用具有公允性；

6、航材院已针对发行人与高温材料研究所的高温合金母合金业务出具避免同业竞争有关承诺，承诺充分。发行人与高温材料研究所业务划分清晰，双方均无意愿且难以向对方业务领域拓展，不存在潜在同业竞争。

### 三、问题 5：关于镇江钛合金公司

根据招股说明书：（1）2017 年 6 月，镇江新区管理委员会与航材院签署协议，共同投资成立镇江钛合金公司以建设航空发动机中介机匣精密成型制造线项目，镇江新区产业投资公司持有 100% 股权；（2）根据协议，镇江钛合金公司设立后 24 个月内，镇江新区管理委员会通过无偿划转将镇江钛合金公司 77% 股权划转给航材院，目前，股权划转事宜尚在协商；（3）航材院与发行人于 2021 年 12 月签署《委托管理协议》，在托管期限内，镇江钛合金公司的股权、土地、房产、设备等资产的法律权属关系不发生变化。镇江钛合金公司在托管期间内产生的损益由镇江钛合金公司股东按其持有的股权自行承担或享有；（4）航材院承诺，在其取得项目公司控股权后一年内将控股权注入发行人。

请发行人说明：（1）合作成立镇江钛合金公司的背景及履行的内部决策程序，成立时的出资情况；镇江钛合金公司成立至今的业务开展及经营规模、后续业务定位和规划安排；（2）镇江新区管理委员会无偿转让 77% 股权的交易安排是否经过主管部门认可、未按期划转股权的原因，股权划转的最新进展和后续安排、是否存在纠纷或障碍；（3）航材院将镇江钛合金公司托管给发行人的原因；托管协议签订前后，镇江钛合金公司的实际控制人，托管期间发行人未收取费用，是否损害了发行人利益。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

问题回复：

**（一）合作成立镇江钛合金公司的背景及履行的内部决策程序，成立时的出资情况；镇江钛合金公司成立至今的业务开展及经营规模、后续业务定位和规划安排**

**1、合作成立镇江钛合金公司的背景及履行的内部决策程序，成立时的出资情况**

根据航材院提供的说明，航材院与镇江新区管理委员会合作建设镇江钛合金公司的目的为在资金有限的情况下，发挥央企与地方资源互补优势，加速提升航空发动机关键零部件自主保障能力，提升钛合金精密铸造业务产能。为此，2017年6月23日，航材院召开院联席会，审议通过并与镇江新区管委会开展合作共建项目，并同意将来待上级部门批准后由航材院受让项目合作共建所设立公司的77%股权。

2017年6月，镇江新区管理委员会与航材院签署《钛合金中介机匣精密成型制造线项目合作共建协议》，约定双方通过设立镇江钛合金公司共同投资建设航空发动机中介机匣精密成型制造线项目的具体事宜。

根据发行人提供的镇江钛合金公司的工商底档文件，镇江钛合金公司于2017年9月成立，注册资本为5,400万元，由镇江新区管理委员会下属的江苏大路航空产业发展有限公司（以下简称“江苏大路航空”）持有100%股权；2018年11月，经镇江钛合金公司股东江苏大路航空作出股东决定，将镇江钛合金公司注册资本增加至28,500万元，新增注册资本全部由江苏大路航空认缴。

根据江苏大路航空提供的出资凭证，截至目前，江苏大路航空累计已向镇江钛合金公司实缴出资20,983万元。

**2、镇江钛合金公司成立至今的业务开展及经营规模、后续业务定位和规划安排**

根据发行人提供的说明，镇江钛合金公司于2017年9月成立并开始生产线建设，于2021年下半年开始试生产，现已具备部分钛合金铸件加工能力。为缓解自身产能压力及逐渐加强对镇江钛合金公司经营管理，发行人将部分钛合金铸

件前段工序、后段工序委托镇江钛合金公司加工。根据发行人提供的说明，由于镇江钛合金公司不具备市场、研发部门，不具备独立承接第三方订单能力，目前全部订单来源于发行人；镇江钛合金公司后续预计将进一步扩充提升钛合金铸件生产能力。截至 2022 年 6 月 30 日，镇江钛合金公司近三年因与发行人发生业务往来的收入情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
业务收入（万元）	1,187.89	2,006.56	-	-

根据航材院出具的《关于航发优材（镇江）钛合金精密成型有限公司避免同业竞争的承诺函》，其不可撤销地同意并承诺：“在本单位取得项目公司（注：指镇江钛合金公司，下同）控股权后一年内，在符合法律规定的条件下向发行人提议在履行相关决策审批程序后将项目公司控股权注入发行人；并同意在《委托管理协议》生效之日起至该等股权注入发行人前，由发行人受托经营项目公司。”

**（二）镇江新区管理委员会无偿转让 77%股权的交易安排是否经过主管部门认可、未按期划转股权的原因，股权划转的最新进展和后续安排、是否存在纠纷或障碍**

经核查，航材院为中央企业中国航发举办的事业单位，与镇江新区管理委员会分属不同国资监管机构。根据《企业国有产权无偿划转管理暂行办法》第十二条的规定：“企业国有产权在同一国资监管机构所出资企业之间无偿划转的，由所出资企业共同报国资监管机构批准。企业国有产权在不同国资监管机构所出资企业之间无偿划转的，依据划转双方的产权归属关系，由所出资企业分别报同级国资监管机构批准。”因此，镇江新区管理委员会向航材院无偿划转 77%的股权须经有权国资主管部门的审批同意。截至本补充法律意见书出具之日，上述划转尚未取得有权国资主管部门的批准。

根据航材院及江苏大路航空提供的说明，因受进口设备制造周期等影响，镇江钛合金公司生产线的建设周期有所延长导致未能按期完成建设，因此尚不具备启动股权划转涉及的国务院国资委等国资主管部门的审批手续的条件，因此未能按期完成股权划转，目前航材院正在与镇江新区管理委员会协商股权划转的具体安排；上述事项目前不存在任何法律纠纷。

(三) 航材院将镇江钛合金公司托管给发行人的原因；托管协议签订前后，镇江钛合金公司的实际控制人，托管期间发行人未收取费用，是否损害了发行人利益

#### 1、航材院将镇江钛合金公司托管给发行人的原因

根据《合作共建协议》，镇江钛合金公司设立后 24 个月内，双方报经上级单位（部门）同意后，镇江新区管理委员会将所持有的镇江钛合金公司 77% 股权无偿划拨给航材院。股权划拨前，镇江新区管理委员会委托航材院负责镇江钛合金公司的建设、经营、管理等；委托经营期间，双方按照划拨后的股比享受对应收益。

根据发行人及航材院的说明，截至本补充法律意见书出具之日，镇江钛合金公司除部分进口设备尚待安装调试外，已基本完成项目建设，航材院与镇江新区管理委员会尚在协商股权划转事宜。由于镇江钛合金公司亦从事钛合金铸件业务，虽然航材院尚未取得镇江钛合金公司的股权，但受托负责镇江钛合金公司经营管理，与发行人构成潜在同业竞争。

为解决上述潜在同业竞争事项，航材院将镇江钛合金公司的经营管理权托管给发行人。

2、托管协议签订前后，镇江钛合金公司的实际控制人，托管期间发行人未收取费用，是否损害了发行人利益

根据江苏大路航空及航材院提供的说明，自镇江钛合金公司设立至今，江苏大路航空均持有其 100% 股权，为镇江钛合金公司的控股股东。根据镇江钛合金公司的《公司章程》约定：①公司股东江苏大路航空行使以下职权：决定公司的发展规划、经营方针和投资计划；任命和更换非由职工代表担任的董事、监事并决定其报酬；审议批准董事会的报告；审议批准监事的报告；批准公司的年度财务预算方案、决算方案；批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案；对公司增加或者减少注册资本作出决定；对发行公司债券作出决定；对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决定；修改公司章程；批准公司融资方案、担保或对外投资方案；对数额超过 1,000 万元的公司重大资产处置、采购等重大出

款事项进行决策；对公司出现的严重行政处罚、重大法律纠纷及隐患等情形进行处置决策；②镇江钛合金公司董事会成员 5 人，均由股东即江苏大路航空任命。

为规范潜在同业竞争，航材院与发行人于 2021 年 12 月签署《委托管理协议》，约定发行人受托管理镇江钛合金公司。根据《委托管理协议》的约定，发行人受托行使对镇江钛合金公司的实际经营管理权，负责镇江钛合金公司的生产、经营以及项目建设、运营等事项，并根据镇江钛合金公司内部决策执行镇江钛合金公司的年度经营计划等。

因此，江苏大路航空作为镇江钛合金公司的控股股东，享有对重大事项的决策权及任命董事会成员的权利，发行人根据《委托管理协议》的约定对镇江钛合金公司的日常经营行使管理权，《委托管理协议》签订前后，镇江钛合金公司的实际控制人均为镇江新区管理委员会。

根据《委托管理协议》的约定，由于镇江钛合金公司目前处于亏损状态，在亏损期间发行人暂不收取托管费用，待镇江钛合金公司盈利后，按照管理成本补偿及公平、合理计价原则，由各方另行协商托管费用的支付标准及其支付方式，镇江钛合金公司的日常经营所需的所有开支均由其自行承担。

经核查，镇江钛合金公司亏损期内，发行人暂不收取托管费用未损害发行人利益，具体原因如下：

(1) 托管期内，发行人主要通过委派高级管理人员行使管理和监督权，占用发行人的管理资源及成本较少

根据发行人的说明，发行人委派公司副总经理、钛合金精密铸造事业部负责人张爱斌担任镇江钛合金公司总经理，委派钛合金精密铸造事业部赵嘉琪、贺靠山担任镇江钛合金公司副总经理。发行人委派的高级管理人员实际主要负责镇江钛合金公司重大事项决策和审批、监督镇江钛合金公司按照质量体系要求开展经营，镇江钛合金公司的实际日常经营主要靠其自身管理机构经营运转，发行人实际耗用的管理资源及成本较少。

(2) 托管期内，镇江钛合金公司的主要生产成本及经营所需开支均由其自行承担

根据发行人的说明，镇江钛合金公司的日常生产经营支出均由其自行承担。发行人委托其负责部分钛合金铸件外协加工服务，为确保产品质量，会不定期委派少量生产或研发人员前往镇江钛合金公司现场考察及提供技术辅导。上述人员至镇江钛合金公司现场开展管理、监督、技术辅导所涉及差旅、住宿、会议等活动主要由镇江钛合金公司安排及承担费用。

(3) 发行人与镇江钛合金公司之间的外协加工定价公允

根据发行人的说明，发行人受托管理镇江钛合金公司，按照自身质量管理体系要求自主决定及管理镇江钛合金公司。以外协方式将部分工序委托镇江钛合金公司加工，加工费为参考第三方报价由双方平等协商确定，具有公允性。镇江钛合金公司为发行人提供上述加工服务能够有效缓解发行人产能不足问题，有利于发行人扩大业务规模。

(4) 就上述关联交易事项，公司股东大会已审核确认并由独立董事发表独立意见

发行人 2022 年第二次临时股东大会已对公司报告期内的关联交易（包括航材院将镇江钛合金公司的生产经营托管给发行人的关联交易事项）进行确认，发行人 2021 年度股东大会对于 2022 年度航材股份委托镇江钛合金公司进行外协加工的日常关联交易进行了预计，独立董事已就上述关联交易事项发表了独立意见，确认相关交易系按照市场原则进行，履行了相关审议或确认程序，不存在损害公司和中小股东利益的情况。

综上，本所认为：发行人托管镇江钛合金公司有利于规范潜在同业竞争，同时缓解自身产能不足问题，有利于提高产品交付能力，扩大业务规模。相关外协加工服务定价公允。镇江钛合金公司处于持续亏损状态，航材院尚未取得镇江钛合金公司股权或实际收益，镇江钛合金公司日常经营生产费用由其自行承担，发行人受托管理涉及实际额外耗用的管理资源及成本较少，不存在损害发行人利益情形。

#### （四）核查程序和核查意见

1、就上述问题，本所律师履行了下述核查程序：

（1）取得了镇江新区管理委员会与航材院签署的《钛合金中介机匣精密成型制造线项目合作共建协议》及航材院审批上述合作事项的内部决策文件；

（2）查阅了镇江钛合金公司的工商底档、江苏大路航空的出资凭证以及航材院、发行人及镇江钛合金公司签署的《委托管理协议》；

（3）核查了航材院及江苏大路航空就相关事项出具的说明文件。

2、经核查，本所认为：

1、航材院已就与镇江新区管理委员会合作成立镇江钛合金公司履行内部决策程序；

2、镇江新区管理委员会无偿转让 77% 股权尚待国资主管部门的审批，相关事项不存在纠纷；

3、航材院将镇江钛合金公司托管给发行人系为解决潜在同业竞争；托管协议签订前后，镇江钛合金公司的实际控制人均为镇江新区管理委员会，托管期间发行人未收取费用未损害发行人利益。

#### 四、问题 16：关于主要股东

根据招股说明书：（1）中国航发通过航材院、航发资产和国发基金合计控制发行人 86.595% 的股份，为公司实际控制人；（2）发行人共有七个员工持股平台，形式均为有限合伙企业；（3）发行人的非国有股东包括国创投资、国发基金、中证投资等共计六家。

请发行人补充披露：最近一年新增股东的股权结构及实际控制人；如为合伙企业，应披露合伙企业的普通合伙人及其实际控制人的基本信息。



请发行人说明：（1）国发基金的基本情况，包括其成立时间、合伙人及其所持份额，结合合伙协议约定及合伙事务执行情况、基金实际运作情况等，进一步说明中国航发能够控制国发基金的具体依据；（2）结合员工持股平台执行事务合伙人的选任更换、合伙协议约定情况、表决权行使情况等，说明实际控制人是否能够间接控制员工持股平台；（3）国有股东、非国有股东的认定依据，非国有股东中是否存在应当认定为国有股东的情形、是否存在法律风险。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

问题回复：

（一）国发基金的基本情况，包括其成立时间、合伙人及其所持份额，结合合伙协议约定及合伙事务执行情况、基金实际运作情况等，进一步说明中国航发能够控制国发基金的具体依据

#### 1、国发基金的基本情况

根据国发基金的营业执照、合伙协议并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，国发基金的基本情况如下：

企业名称	北京国发航空发动机产业投资基金中心（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
住址	北京市海淀区西三环北路 87 号 7 层 2-701A
执行事务合伙人	航发基金管理有限公司
统一社会信用代码	91110108MA01EWB52D
注册资本	634,320 万元人民币
成立时间	2018 年 9 月 28 日
经营范围	非证券业务的投资管理、咨询。（不得从事下列业务：1、发放贷款；2、公开交易证券类投资或金融衍生品交易；3、以公开方式募集资金；4、对除被投资企业以外的企业提供担保）。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；下期出资时间为 2026 年 09 月 27 日；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

根据国发基金提供的资料，截至本补充法律意见书出具之日，国发基金的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙份额	合伙人性质
1	中国航空发动机集团有限公司	15.76%	有限合伙人
2	国家制造业转型升级基金股份有限公司	15.76%	有限合伙人
3	中国烟草机械集团有限责任公司	15.76%	有限合伙人
4	农银金融资产投资有限公司	15.61%	有限合伙人
5	国家 XXXX 产业投资基金有限责任公司	12.61%	有限合伙人
6	中国信达资产管理股份有限公司	9.46%	有限合伙人
7	北京市海淀区国有资本运营有限公司	3.94%	有限合伙人
8	北京市海淀区政府投资引导基金（有限合伙）	3.94%	有限合伙人
9	北京京国盛投资基金（有限合伙）	3.15%	有限合伙人
10	株洲市国有资产投资控股集团有限公司	3.15%	有限合伙人
11	航发基金管理有限公司	0.84%	普通合伙人
合计		100%	-

注：国发基金各合伙人于 2021 年 11 月 1 日签订《补充协议六》，约定株洲市国有资产投资控股集团有限公司向中国信达资产管理股份有限公司转让其所持国发基金 60,000 万元合伙份额，向北京京国盛投资基金（有限合伙）转让其所持国发基金 20,000 万元合伙份额。国发基金尚未就本次合伙人变更事项办理工商变更登记，本表列示的系国发基金目前实际出资情况。

## 2、中国航发控制国发基金的具体依据

### （1）国发基金合伙协议对于合伙事务管理/执行的主要约定

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，国发基金的合伙协议就合伙事务的管理及执行的约定如下：

①航发基金管理有限公司（以下简称“航发基金”）为国发基金的执行事务合伙人；

②执行事务合伙人的条件和选择程序：执行事务合伙人由全体合伙人共同委托产生且由普通合伙人担任，但有限合伙人不执行合伙事务；除法律另有规定或合伙协议另有约定，有限合伙人不能转变为普通合伙人，普通合伙人亦不能转变为有限合伙人；

③执行事务合伙人权限：执行事务合伙人负责合伙企业日常运营，对外代表合伙企业。

综上，根据国发基金的合伙协议，航发基金作为国发基金的执行事务合伙人负责企业的日常运营，国发基金的其他合伙人不执行合伙事务，仅享有监督权。

(2) 中国航发为持有国发基金合伙份额最高的合伙人，且实际控制国发基金的执行事务合伙人

截至本补充法律意见书出具之日，中国航发直接持有国发基金 15.76%的合伙份额，为国发基金出资比例最高的有限合伙人。航发基金持有国发基金 0.84%的合伙份额，为国发基金的普通合伙人；中国航发全资子公司航发资产单独持有航发基金 48%股权，并与天津航发企业管理中心（有限合伙）签署了一致行动协议，双方合计持有航发基金 80%股权，中国航发为航发基金的实际控制人。

综上，中国航发通过直接及间接持股方式实际控制国发基金 16.6%的合伙份额，为持有国发基金合伙份额最高的合伙人，且实际控制国发基金的执行事务合伙人航发基金。

(3) 国发基金的事务执行情况及基金运作实际情况

根据国发基金的基金管理人航发基金提供的资料及书面说明，国发基金事务执行情况及基金运作实际情况如下：

①国发基金事务执行情况

自国发基金设立至今，国发基金的合伙事务执行和基金运作均严格按照《合伙协议》及基金内部制度进行，航发基金实际行使了执行事务合伙人、基金管理人的相关职权，不存在其他有限合伙人执行基金事务或行使应由基金管理人行使职权的情况。

②基金运作实际情况

航发基金为国发基金的基金管理人，主要职权为按照基金协议的约定负责国发基金管理以及国发基金资产的投资运作，拟订和实施投资方案，并对被投资企业

业进行投后管理，负责制定及修改国发基金投资决策委员会的议事规则。中国航发对国发基金实际运作过程的控制情况具体如下：

i 航发基金对国发基金投资活动履行前置审批程序

在国发基金的投资活动中，由航发基金确定国发基金的潜在投资项目并组织相关人员及外部中介对投资标的进行尽职调查，该等投资项目需经航发基金内部立项及投资决策委员会审核通过并征询航发基金的控股股东及中国航发全资子公司中国航发资产管理有限公司同意意见后，方可提交国发基金投资决策委员会（以下简称“投委会”）进行决策，因此，国发基金的实际投资活动均需经中国航发控制的航发基金前置审批。

ii 中国航发对国发基金投资决策的影响

根据国发基金《投资决策委员会议事规则》，国发基金设立投委会作为投资业务的决策机构，投委会委员由普通合伙人及有提名权的有限合伙人提名，并需经普通合伙人同意才能产生，主任委员由普通合伙人指定。因此，投委会委员的组成人员均需由航发基金同意，且航发基金可指定主任委员主持投委会工作。

截至目前，国发基金投委会共计 9 名委员，其中中国航发及航发基金共计提名 4 名委员，并由航发基金提名的委员担任主任委员。除中国航发及航发基金以外，国发基金的其他合伙人之间均不存在一致行动关系。根据国发基金《投资决策委员会议事规则》中约定的表决规则，只要中国航发及航发基金提名委员一致反对，任何投决会的决策事项均无法通过（即中国航发及航发基金提名的委员在投委会决策时享有事实层面上的否决权）。

截至目前，国发基金的其他合伙人均未对国发基金的实际控制人认定提出过异议。

综上，本所认为：中国航发能够通过航发基金实际控制国发基金。

**（二）结合员工持股平台执行事务合伙人的选任更换、合伙协议约定情况、表决权行使情况等，说明实际控制人是否能够间接控制员工持股平台**

## 1、员工持股平台执行事务合伙人的选任更换

截至本补充法律意见书出具之日，发行人员工持股平台执行事务合伙人及合伙协议关于执行事务合伙人选任更换的约定情况如下：

序号	持股平台	执行事务合伙人	合伙协议关于执行事务合伙人选任更换的约定
1	航材壹号	颜悦	①员工持股平台的普通合伙人由公司或事业部高管担任，当合伙企业的普通合伙人不再担任公司或事业部高管时，合伙企业的普通合伙人需作出相应变更；②合伙企业由普通合伙人担任执行事务合伙人，执行合伙事务，其他合伙人不执行合伙事务；③执行事务合伙人的除名条件和更换程序如下：执行事务合伙人不具备合伙协议约定的担任合伙企业执行事务合伙人的条件，或执行事务合伙人不按照合伙协议约定或者管理委员会、合伙人会议的决定执行事务的，其他合伙人有权督促执行事务合伙人更正；执行事务合伙人拒不更正或连续三个月不能履行职务的，经其他合伙人全体一致同意，可更换新的执行事务合伙人，但新任执行事务合伙人必须是普通合伙人。依照法律规定或协议约定需要除名的，应当除名；④更换执行事务合伙人必须经合伙人会议审议决定。
2	航材贰号	刘嘉	
3	航材叁号	刘刚	
4	航材伍号	孟宇	
5	航材陆号	张爱斌	
6	航材柒号	唐辉	
7	航材捌号	马兴杰	

自员工持股平台设立之日起至本补充法律意见书出具之日，各员工持股平台执行事务合伙人未有发生变更的情形。

## 2、员工持股平台合伙协议关于内部决策和执行事务合伙人职权范围的主要约定

### (1) 内部决策

经核查，员工持股平台下述事项必须经合伙人会议审议决定，且需经代表二分之一以上合伙份额的合伙人同意：

普通合伙人的入伙和退伙；更换执行事务合伙人的；选举、罢免管理委员会委员；公司以配股、增发、可转债等方式融资时，由管理委员会制定参与融资及资金的解决方案，并提交合伙人会议审议；以本合伙企业名义为他人提供担保；本合伙企业合伙期限的延长或变更；变更本合伙企业的业务范围；提前解散本合伙企业；普通合伙人转变为有限合伙人或有限合伙人转变为普通合伙人；通过本合伙企业清算报告；对合伙人权利、义务产生重大影响，需召开合伙人会议的其他事项；其他管理委员会认为需要召开合伙人会议的事项。

## （2）执行事务合伙人职权范围

根据员工持股平台的合伙协议，执行合伙事务的合伙人对外代表合伙企业执行合伙事务，除合伙协议另有约定及法律、法规另有强制性规定外，合伙企业的下列事项由执行事务合伙人决定或同意：修改或补充本协议；新的有限合伙人入伙或原有限合伙人增加或减少认缴出资额；执行合伙企业的投资业务，管理和维持合伙企业的资产；根据国家税务管理规定处理合伙企业的涉税事项；代表合伙企业对外签署文件；代表合伙企业参加公司股东（大）会并行使表决权；在协议约定的认缴资金和实缴期限内，根据运营需要，确定实缴资金的规模和时间，书面通知全体合伙人，监督全体合伙人按认缴出资额度缴纳资金；采取为维持合伙企业合法存续、实现合伙目的、维护或争取合伙企业合法权益、以合伙企业身份开展经营活动所必需的一切行动。

## （3）表决权行使

根据员工持股平台的合伙协议及《股权激励实施方案》，执行事务合伙人有权代表合伙企业参加发行人股东（大）会并行使表决权。

综上，根据合伙协议约定及公司提供的资料，实际控制人中国航发不能控制发行人员工持股平台的经营和决策，不执行合伙企业事务，实际控制人不具有代表员工持股平台行使表决权的权利。因此，本所认为：实际控制人中国航发不能控制发行人员工持股平台。

## （三）国有股东、非国有股东的认定依据，非国有股东中是否存在应当认定为国有股东的情形、是否存在法律风险

### 1、国有股东、非国有股东的认定依据

本次发行认定国有股东及非国有股东的依据为《上市公司国有股权监督管理办法》及《关于进一步明确非上市股份有限公司国有股权管理有关事项的通知》。根据该等规定，上市公司股东具有以下情况的，应认定为国有股东，其证券账户标注“SS”：

“1、政府部门、机构、事业单位、境内国有独资或全资企业；

2、第 1 项中所述单位或企业独家持股比例超过 50%，或合计持股比例超过 50%，且其中之一为第一大股东的境内企业；

3、第 2 项中所述企业直接或间接持股的各级境内独资或全资企业；

4、不符合前 3 项条件的，但政府部门、机构、事业单位和国有独资或全资企业通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配其行为的境内外企业，证券账户标注为‘CS’，所持上市公司股权变动行为参照国有股东所持股权管理。”

此外，根据《上市公司国有股权监督管理办法》第七十八条规定，国有出资的有限合伙企业不作国有股东认定，其所持上市公司股份的监督管理另行规定。

## 2、发行人国有股东认定情况

### （1）发行人的国有股东

根据《上市公司国有股权监督管理办法》及《关于进一步明确非上市股份有限公司国有股权管理有关事项的通知》等法律法规的相关规定，应按照或参照国有股东对其所持股权进行管理的发行人股东情况为：

①航材院为事业单位法人；

②航发资产、海淀国投为国有全资企业；

③国家产业投资基金、制造业转型基金、航天科工资产为国资监管机构、国有独资或全资企业合计持股比例超过 50%且其中之一为第一大股东的境内企业。

前述股东持有的公司股份的性质应被界定为国有股（“SS”）。其中，国家产业投资基金已取得《财政部关于确认北京航空材料研究院股份有限公司国有股东标识相关事宜的函》确认其国有股东身份。航材院、航发资产、海淀国投、制造业转型基金及航天科工资产的国有股东标识事项尚待取得国务院国资委的审批。

### （2）发行人非国有股东的股权情况

①发行人股东国创投资、华舆国创、北京国创、航投融富、国发基金为国有

出资的有限合伙企业，根据《上市公司国有股权监督管理办法》第七十八条的规定，该等股东不作国有股东认定；

②发行人股东航材壹号、航材贰号、航材叁号、航材伍号、航材陆号、航材柒号、航材捌号为发行人员工持股平台，不存在国有出资情形，不属于国有股东；

③中证投资：截至本补充法律意见书出具之日，发行人股东中证投资为上市公司中信证券的全资子公司。根据中证投资的书面确认及中信证券公开披露的文件，截至目前，中信证券无实际控制人，因此，中证投资不属于《上市公司国有股权监督管理办法》及《关于进一步明确非上市股份有限公司国有股权管理有关事项的通知》等法律法规规定的国有股东。

综上，截至本补充法律意见书出具之日，发行人非国有股东中不存在应当认定为国有股东的情形，不存在违反《上市公司国有股权监督管理办法》及《关于进一步明确非上市股份有限公司国有股权管理有关事项的通知》等法律法规关于上市公司国有股东认定相关规定的风险。

#### **（四）核查程序和核查意见**

1、就上述问题，本所律师履行以下核查程序：

（1）获取并核查国发基金的营业执照、合伙协议，取得了航发基金管理有限公司关于国发基金合伙事务执行情况及基金运作情况的说明；

（2）获取并核查发行人员工持股平台的合伙协议、工商底档、发行人股东大会表决票；

（3）登录国务院国资委、中国证监会官方网站查询关于国有股东、非国有股东认定相关法律法规，获取并核查发行人股东的公司章程、合伙协议及经发行人股东确认的股权结构图；

（4）获取并核查中证投资出具的股东调查表。

2、经核查，本所认为：



(1) 中国航发控股子公司航发基金为国发基金的普通合伙人、执行事务合伙人及基金管理人，根据国发基金合伙协议约定及合伙事务执行情况、基金运作实际情况，中国航发能够控制国发基金；

(2) 截至本补充法律意见书出具之日，实际控制人中国航发不能间接控制发行人员工持股平台；

(3) 截至本补充法律意见书出具之日，发行人非国有股东中不存在应当认定为国有股东的情形，不存在违反《上市公司国有股权监督管理办法》及《关于进一步明确非上市股份有限公司国有股权管理有关事项的通知》等法律法规关于上市公司国有股东认定相关规定的风险。

## 第二部分 发行人本次发行上市相关事项的更新

### 一、本次发行上市的批准与授权

根据发行人的确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，原《律师工作报告》及《法律意见书》中披露的“本次发行上市的批准和授权”情况未发生变化，发行人 2022 年第二次临时股东大会就本次发行上市所做决议及授权仍在有效期内，发行人本次发行上市尚须经上交所审核通过并报请中国证监会履行发行注册程序。

### 二、发行人本次发行上市的主体资格

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，公司为依法设立并有效存续的股份有限公司，未发生根据中国法律法规及公司章程规定需要终止的情形，具有本次发行上市的主体资格。

### 三、本次发行上市的实质条件

本次发行上市为发行人首次向社会公开发行股票，经本所律师逐条核查，发行人本次发行上市符合《公司法》、《证券法》、《首发注册办法》、《上市规则》、《审核规则》及《科创属性指引》规定的公开发行新股的实质条件：

#### （一） 发行人符合《公司法》规定的公开发行新股的实质条件

1、根据发行人 2022 年第二次临时股东大会决议及《招股说明书》，发行人本次拟发行的股票为每股面值 1 元的人民币普通股（A 股），每股的发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，任何认股人所认购股份每股均应当支付相同的价额，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

2、根据发行人 2022 年第二次临时股东大会决议，发行人股东大会已就本次发行股票的种类及数额、发行价格、发行对象等事项作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

(二) 发行人符合《证券法》规定的公开发行新股的实质条件

1、发行人已聘请具有保荐资格的中信证券担任保荐人，符合《证券法》第十条第一款的规定。

2、经本所律师核查，发行人已依法设立了股东大会、董事会和监事会，并在董事会下设置了战略委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会四个专门委员会，建立了独立董事工作制度、董事会秘书工作制度，公司具备健全且运行良好的组织机构（详见本补充法律意见书“第二部分 发行人本次发行上市相关事项的更新”之“五、发行人的独立性”、“十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”的相关内容），符合《证券法》第十二条第（一）项的规定。

3、根据《审计报告》、《非经常性损益专项审核报告》、《招股说明书》及发行人出具的书面确认，发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月经审计的归属于母公司所有者的净利润分别为 33,138.33 万元、28,043.61 万元、37,523.73 万元和 22,699.48 万元（净利润以扣除非经常性损益前后较低者为准），均为正数，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第（二）项的规定。

4、经本所律师查阅发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月的财务报告及《审计报告》，会计师已就发行人最近三年财务会计报告出具标准无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第（三）项的规定。

5、根据发行人控股股东航材院、实际控制人中国航发及发行人各自出具的书面确认，并经本所律师核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第（四）项的规定。

(三) 发行人符合《首发注册办法》规定的公开发行新股的实质条件

1、发行人系由航材有限依照经审计的账面净资产值折股整体变更设立的股份公司。航材有限前身百慕股份是一家于 2000 年 4 月注册成立的股份公司，于 2018 年 12 月变更为一人有限公司百慕高科，并于 2020 年 12 月更名为航材有限。自百慕股份成立之日起计算，发行人持续经营时间已满 3 年，符合《首发注册办法》第十条第一款“发行人是依法设立且持续经营 3 年以上的股份有限公司”的规定。

2、发行人已依法设立了股东大会、董事会和监事会，并在董事会下设置了战略委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会四个专门委员会，建立了独立董事工作制度、董事会秘书工作制度，公司具备健全且运行良好的组织机构，符合《首发注册办法》第十条第一款“具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责”的规定。

3、根据《审计报告》及发行人出具的书面确认，并经本所律师访谈发行人财务负责人以及本所律师作为非财务专业人士所能够作出的理解和判断，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合《企业会计准则》和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具了标准无保留意见的《审计报告》，符合《首发注册办法》第十一条第一款的规定。

4、根据《内控鉴证报告》及发行人出具的书面确认，并经本所律师访谈发行人财务负责人以及本所律师作为非相关专业人士所能够作出的理解和判断，发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证发行人运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具了无保留结论的《内控鉴证报告》，符合《首发注册办法》第十一条第二款的规定。

5、根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《首发注册办法》第十二条的规定：

(1) 根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，发行人实际控制人控制的其他企业不存在所从事的业务与发行人构成重大不利影响的同业竞争。发行人与关联方发生的重大关联交易已经股东大会批准或确认，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《首发注册办法》第十二条第（一）项的规定；

(2) 根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化，未对发行人的生产经营产生重大不利影响；控股股东和受实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《首发注册办法》第十二条第（二）项的规定；

(3) 根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷、重大偿债风险以及重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《首发注册办法》第十二条第（三）项的规定。

6、根据发行人现行有效的《营业执照》及《公司章程》，发行人的经营范围为“技术开发、技术推广、技术服务、技术咨询；发动机用材料、飞机用材料、直升机用材料、航天器用材料、兵器用材料、船舶用材料研制与销售；制造钛合金精密铸件、高温合金母合金、飞行器风挡、舱盖、观察窗透明件及组件、航空橡胶、密封剂、胶黏剂、弹性元件；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”，该等经营范围已经北京市市监局备案。

根据《招股说明书》及发行人的书面确认，并经本所律师核查，发行人是一家主要从事航空、航天用部件及材料研发、生产和销售的高新技术企业，下设钛合金精密铸造事业部、橡胶与密封材料事业部、飞机座舱透明件事业部、高温合金熔铸事业部，主要产品分别为钛合金铸件、橡胶与密封件、透明件和高温合金母合金。该主营业务未超出其经核准的经营范围，发行人的生产经营活动符合相

关法律法规和《公司章程》的规定（详见《法律意见书》“八、发行人的业务”的相关内容）。

根据《招股说明书》、国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，发行人主要产品属于“第一类 鼓励类”产业中的“十八、航空航天”，符合国家的产业发展政策。

据此，本所认为，发行人的生产经营符合相关法律法规和《公司章程》的规定，符合国家产业政策，符合《首发注册办法》第十三条第一款的规定。

7、根据相关主管政府部门出具的证明、发行人及其控股股东、实际控制人出具的书面确认并经本所律师通过公开信息的查询结果，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《首发注册办法》第十三条第二款的规定。

8、根据发行人董事、监事和高级管理人员出具的书面确认并经本所律师查询监管部门及证券交易所网站已发布的信息，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚，或因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《首发注册办法》第十三条第三款的规定。

（四）发行人符合《上市规则》和《审核规则》规定的市值及财务指标

1、发行人本次发行前的股本总额为 36,000 万元，发行后股本总额不低于 3,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项的规定。

2、发行人本次拟公开发行的股份总数不低于 6,350 万股，不高于 12,000 万股的人民币普通股（A 股）；本次发行完成后，发行人股本总额超过 4 亿元，公开发行股份比例为 10% 以上，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项的规定。

3、根据《审计报告》及保荐机构出具的《市值分析报告》，发行人 2021 年度的营业收入为 194,692.30 万元，结合发行人最近一次外部股权融资情况及同行业可比公司二级市场估值情况，发行人预计市值不低于 10 亿元；发行人 2021 年度归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）为 37,523.73 万元。据此，发行人预计市值不低于 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于 1 亿元，符合《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项及《审核规则》第二十二条第二款第（一）项的规定。

（五）发行人符合《科创属性指引》和《科创板申报及推荐规定》的科创要求

1、根据《审计报告》及发行人出具的书面确认，并经本所律师核查，发行人 2019 年至 2021 年累计研发投入金额为 31,779.51 万元，占发行人营业收入的比例大于 5%且超过 6,000 万元，符合《科创属性指引》第一条第一款第（一）项的规定。

2、根据发行人提供的员工花名册及发行人出具的书面确认，并经本所律师核查，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人研发人员共计 150 人，占员工总数的比例为 15.84%，大于 10%，符合《科创属性指引》第一条第一款第（二）项的规定。

3、根据发行人提供的资料及其出具的书面确认，并经本所律师核查，发行人现有形成主营业务收入的发明专利（包含国防专利）大于 5 项，符合《科创属性指引》第一条第一款第（三）项的规定。

4、根据《审计报告》及发行人出具的书面确认，并经本所律师核查，发行人 2021 年营业收入为 194,692.30 万元，金额大于 3 亿元，符合《科创属性指引》第一条第一款第（四）项的规定。

5、发行人主营业务为航空、航天用部件及材料研发、生产和销售。根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业为“制造业”门类之“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”行业；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”行业；根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》，公

司主营业务属于“3 新材料产业”之“3.1 新型功能材料产业”、“3.2 先进结构材料产业”；根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司主营业务属于“3 新材料产业”之“3.1 先进钢铁材料”、“3.2 先进有色金属材料”、“3.3 先进石化化工新材料”、“3.4 先进无机非金属材料”；根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司主要产品属于“第一类鼓励类”之“十八、航空航天”之“5、航空航天用新型材料开发生产”。发行人属于新材料产业领域的高新技术产业和战略性新兴产业，符合《科创板申报及推荐规定》第四条第一款第（三）项的规定。

综上，本所认为：

发行人本次发行上市符合《公司法》、《证券法》、《首发注册办法》、《上市规则》、《审核规则》及《科创属性指引》规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的各项实质条件。

#### **四、发行人的设立**

本所律师已经在《律师工作报告（二）》和《法律意见书》中详细披露了发行人的设立情况，发行人的设立行为合法、合规、真实、有效。

#### **五、发行人的独立性**

根据发行人的确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人在资产、人员、财务、机构、业务独立性方面没有发生实质变化，发行人资产完整，人员、财务、机构、业务独立，具有面向市场自主经营的能力。

#### **六、发起人和股东**

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，原《律师工作报告》及《法律意见书》披露的发行人的发起人和股东情况发生变化如下：

1、根据公司提供的资料及确认并经本所律师核查，原《律师工作报告》披露的发行人股东国发基金的出资结构变更如下：



序号	合伙人	出资份额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	国家制造业转型升级基金股份有限公司	100,000	15.7649	有限合伙人
2	中国烟草机械集团有限责任公司	100,000	15.7649	有限合伙人
3	中国航空发动机集团有限公司	100,000	15.7649	有限合伙人
4	株洲市国有资产投资控股集团有限公司	20,000	3.1530	有限合伙人
5	农银金融资产投资有限公司	99,000	15.6073	有限合伙人
6	国家军民融合产业投资基金有限责任公司	80,000	12.6119	有限合伙人
7	北京市海淀区国有资本运营有限公司	25,000	3.9412	有限合伙人
8	北京市海淀区政府投资引导基金（有限合伙）	25,000	3.9412	有限合伙人
9	中国信达资产管理股份有限公司	60,000	9.4590	有限合伙人
10	北京京国盛投资基金（有限合伙）	20,000	3.1530	有限合伙人
11	航发基金管理有限公司	5,320	0.8387	普通合伙人
合计		<b>634,320</b>	<b>100.00</b>	—

注：上述变更尚未办理工商变更登记手续。

2、根据公司提供的资料及确认并经本所律师核查，原《律师工作报告》披露的发行人股东海淀国投的法定代表人变更为张国斌。

3、根据公司提供的资料及确认并经本所律师核查，原《律师工作报告》披露的发行人股东京国创的注册资本变更为 228,460 万元，出资结构变更如下：

序号	合伙人	出资份额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	北京创新产业投资有限公司	90,000	39.3942	有限合伙人
2	北京首农食品集团有限公司	50,000	21.8857	有限合伙人

序号	合伙人	出资份额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
3	北京金隅集团股份有限公司	48,000	21.0102	有限合伙人
4	北京化学工业集团有限责任公司	30,000	13.1314	有限合伙人
5	北京外企服务集团有限责任公司	10,000	4.3771	有限合伙人
6	北京京国创创辉股权投资中心（有限合伙）	450	0.1970	有限合伙人
7	北京京国创基金管理有限公司	10	0.0044	普通合伙人
	<b>合计</b>	<b>228,460</b>	<b>100.00</b>	—

4、根据公司提供的资料及确认并经本所律师核查，原《律师工作报告》披露的发行人股东制造转型基金出资结构变更如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中华人民共和国财政部	2,250,000	15.2853
2	国开金融有限责任公司	2,000,000	13.5870
3	中国烟草总公司	1,500,000	10.1902
4	中国保险投资基金二期（有限合伙）	1,500,000	10.1902
5	北京亦庄国际投资发展有限公司	1,000,000	6.7935
6	长江产业投资集团有限公司	1,000,000	6.7935
7	浙江制造业转型升级产业投资有限公司	1,000,000	6.7935
8	中国太平洋人寿保险股份有限公司	1,000,000	6.7935
9	北京国谊医院有限公司	500,000	3.3967
10	佛山市金融投资控股有限公司	500,000	3.3967
11	湖南财信金融控股集团有限公司	500,000	3.3967
12	建信保险资产管理有限公司	500,000	3.3967
13	四川创兴先进制造业投资有限公司	500,000	3.3967

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
14	重庆战略性新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	500,000	3.3967
15	泰州市高新产业投资有限公司	200,000	1.3587
16	中国第一汽车股份有限公司	100,000	0.6793
17	东旭集团有限公司	50,000	0.3397
18	中国中车股份有限公司	50,000	0.3397
19	上海电气控股集团有限公司	50,000	0.3397
20	郑州宇通集团有限公司	20,000	0.1359
合计		<b>14,720,000</b>	<b>100.00</b>

5、根据公司书面确认并经本所律师核查，原《律师工作报告》披露的发行人股东华奥国创的经营范围变更为：“非证券业务的投资、投资管理；投资咨询。（‘1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益’；下期出资时间为2026年5月8日；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”

根据发行人确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，除上述变更外，原《律师工作报告》及《法律意见书》中披露的发行人的发起人和股东的基本情况未发生其他变化，发行人的控股股东及实际控制人未发生变化。

综上，本所认为：发行人现有股东数量、资格、住所、出资仍符合《公司法》等法律法规的规定。

## 七、发行人的股本及其演变

(一)根据发行人确认并经本所律师核查,截至本补充法律意见书出具之日,自原《律师工作报告》出具之日至本补充法律意见书出具期间,发行人的股本及演变情况未发生变化。

(二)根据发行人确认并经本所律师核查,截至本补充法律意见书出具之日,发行人股东持有的发行人股份不存在质押、冻结及其他权利限制情况。

## 八、发行人的业务

### (一) 发行人的经营范围和经营方式

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查,自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日,发行人的经营范围及经营方式未发生变化。

### (二) 发行人拥有的主要经营资质和业务许可

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查,自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日,发行人已取得的资质情况未发生变化。

### (三) 发行人在大陆之外经营的情况

根据发行人书面确认并经本所律师核查,截至本补充法律意见书出具之日,发行人未在中国大陆以外的国家和地区设立经营机构开展经营活动。

### (四) 发行人近两年主营业务的变更情况

根据发行人书面确认并经本所律师核查,补充报告期内,发行人的主营业务未发生变化。

### (五) 发行人主营业务突出

发行人主要从事航空用部件及材料研发、生产和销售。根据《审计报告》，发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月的主营业务收入具体构成如下表所示，发行人主营业务突出。

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
钛合金铸件	25,633.63	23.33	50,313.34	26.18	36,887.85	25.86	42,558.88	32.78
橡胶及密封件	34,624.77	31.51	55,483.81	28.87	34,508.82	24.19	40,004.73	30.82
透明件	14,854.74	13.52	34,719.10	18.07	25,812.02	18.10	21,206.76	16.34
高温合金母合金	34,763.08	31.64	51,652.53	26.88	45,434.50	31.85	26,042.08	20.06
<b>合计</b>	<b>109,876.22</b>	<b>100.00</b>	<b>192,168.77</b>	<b>100.00</b>	<b>142,643.19</b>	<b>100.00</b>	<b>129,812.45</b>	<b>100.00</b>

#### (六) 发行人不存在持续经营的法律障碍

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，《公司章程》规定发行人为永久存续的股份有限公司，截至本补充法律意见书出具之日，发行人未出现相关法律、法规和《公司章程》规定的终止事由。

根据发行人的确认及本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的主要经营性资产不存在被采取查封、扣押、拍卖等强制措施的情形。

根据发行人的确认及本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在现行法律、法规和规范性文件禁止、限制发行人开展目前业务的情形。

## 九、关联交易及同业竞争

### (一) 发行人的关联方和关联关系

根据《公司法》、《上市规则》等法律、法规和规范性文件的相关规定并经本所律师核查，补充报告期内，新增如下与公司发生关联交易的关联方：

序号	关联方名称	关联关系
1	中国航发山西航空发动机维修有限责任公司	中国航发下属控股子公司

序号	关联方名称	关联关系
2	中国航发贵州红林航空动力控制科技有限公司	中国航发下属控股子公司

除上述情况外，自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人的关联方情况未发生其他变化。

## （二）报告期内的关联交易

根据《审计报告》及发行人提供的相关资料，并经本所律师核查，报告期内，发行人与关联方之间发生的关联交易如下：

### 1、经常性关联交易

#### （1）向关联方采购商品、接受劳务

单位：万元

关联方	交易内容	2022年 1-6月	2021年	2020年	2019年
<b>航材院及其下属企业</b>					
航材院	检测分析等服务	1,776.67	3,432.88	3,336.85	2,414.69
	航空有机玻璃、氟醚橡胶、高温合金返回料等原材料	138.68	6,804.84	-	-
	生产配套服务	1,200.47	2,662.02	2,168.51	2,302.26
	钛丝等材料	18.81	94.61	70.47	36.66
航发优材（镇江）钛合金精密成型有限公司	钛合金铸件工序加工	1,187.89	2,006.56	-	-
北京燕飞航空服务有限公司	餐费、住宿费	295.22	451.93	85.66	20.10
中航百慕新材料技术工程股份有限公司	丙烯酸聚氨酯面漆等原材料	3.47	0.44	2.03	4.00
	喷漆等工序加工	134.12	264.19	38.74	-
	厂房地面改造、施工服务	-	-	-	63.04
<b>中国航发及其下属单位（除航材院及其下属企业以外）</b>					
哈尔滨东安高精管轴制造有限公司	橡胶及密封产品工序加工	-	879.10	1,415.74	344.41
贵州黎阳国际制造有限公司	钛合金铸件工序加工	286.63	75.44	290.13	969.94
北京力威尔航空精密机械有限公司	钛合金铸件工序加工	398.87	487.80	750.89	1,462.75
中国航发北京航科	橡胶及密封产品	7.17	130.37	71.30	25.02

关联方	交易内容	2022年 1-6月	2021年	2020年	2019年
发动机控制系统科技有限公司	工序加工				
<b>合计</b>		<b>5,448.00</b>	<b>17,290.18</b>	<b>8,230.32</b>	<b>7,642.87</b>
占比营业成本		7.62%	13.51%	8.69%	9.63%

### 1) 向航材院及其下属企业采购

#### ①向航材院采购检测分析等服务

报告期内，发行人向航材院高温材料研究所、检测研究中心采购高温合金母合金检测、X光检测、荧光检测、材料分析、热等静压加工等服务。

根据发行人的说明，发行人向航材院采购该等服务的主要原因为航材院具备国内领先的检测分析等能力，且航材院与发行人地理位置接近。由于提供该等服务所需设备均为材料分析检测领域的通用性设备，替代性较强，发行人不会因采购该等分析测试服务而对航材院产生依赖。发行人向航材院采购前述服务的定价参考第三方向发行人提供同类服务报价或航材院向第三方提供该等服务的价格，并经双方协商确定。

#### ②向航材院采购生产配套服务

报告期内，发行人向航材院租用部分厂房作为其生产场所，因此向航材院采购该等租赁相关配套服务，包括经营所需能源消耗（水、电、供暖）、通讯服务、保安、消防、门卫、绿化、保洁、通勤等。

根据发行人提供的资料及确认，发行人根据生产经营活动所实际耗用的水、电、供暖、通讯服务的数量，参考北京市政府或相关部门收费标准与航材院结算；保安、消防、门卫、绿化、保洁、通勤等综合配套服务费用以航材院向第三方支付的服务费用为基础，结合租赁使用的生产场所总面积、员工班车通勤预计乘坐人数等情况与航材院协商按照 3.42 元/平米/月结算。

#### ③向航材院采购原材料

2020年12月，航材院将下属熔铸中心、橡胶与密封研究所、透明件研究所业务相关资产和负债无偿划转至航材有限。2021年，发行人高温合金熔铸事业部、橡胶与密封材料事业部、飞机座舱透明件事业部的部分航空有机玻璃、氟醚橡胶、高温合金返回料等原材料采购由航材院与供货方采购后再平价销售给发行人。

根据发行人的说明，发行人向航材院采购上述原材料的具体原因如下：

单位：万元

序号	情形	2022年1-6月	2021年
1	为享受进口免税政策	-	2,496.56
2	需军检的原材料	138.68	1,092.05
3	属于战略储备采购范围，变更购买方手续繁琐	-	1,032.29
4	到货时间在2021年一季度	-	1,620.66
5	未纳入划转范围，由于经营需要向航材院采购	-	563.27
合计		138.68	6,804.84

#### ④向航材院采购采购钛丝等材料

报告期内，发行人向航材院焊接与塑性成形研究所采购少量钛丝等材料，其定价方式主要为通过网上商城向主要供应商询价比价确定。

#### ⑤委托镇江钛合金公司提供钛合金铸件工序加工

根据发行人的说明，2021年下半年，为缓解自身产能压力并逐渐加强对镇江钛合金公司经营管理，发行人将部分钛合金铸件前段工序、后段工序委托镇江钛合金公司加工。双方参考第三方供应商提供同类服务报价，经协商确定交易价格：

序号	工序	镇江钛合金公司报价	供应商A报价	供应商B报价
1	钛合金铸件前段加工	被加工铸件销售价格*0.47	被加工铸件销售价格*0.50	被加工铸件销售价格*0.45
2	钛合金铸件后段加工	被加工铸件销售价格*0.36	被加工铸件销售价格*0.30	被加工铸件销售价格*0.40

#### ⑥向北京燕飞航空服务有限公司采购服务

报告期内，发行人向北京燕飞航空服务有限公司主要采购住宿、餐饮服务。

根据发行人的说明，该等采购系因双方地理位置接近，采购价格参考北京燕飞航空服务有限公司对外服务价格经双方协商确定。

#### ⑦向中航百慕新材料技术工程股份有限公司采购服务和材料

报告期内，发行人向中航百慕新材料技术工程股份有限公司采购的主要内容为产品喷漆相关服务（及该等服务所需材料）、厂房地面相关施工服务及少量丙烯酸聚氨酯面漆材料、粘接底涂等。



根据发行人的说明，该等采购定价系经双方综合考虑成本、第三方报价、军审价格构成金额等因素，平等协商确定。

## 2) 向中国航发其他下属单位采购

### ①采购钛合金铸件工序加工服务

报告期内，发行人向贵州黎阳国际制造有限公司采购的外协服务主要为发行人向赛峰集团等销售的各类进气管、支承座等部件的加工、装配工序服务；向北京力威尔航空精密机械有限公司采购的外协服务主要为发行人向赛峰集团、空客公司等销售的各类安装节、整流罩、鞍垫、肋板等部件的加工、装配工序服务。

根据发行人的说明，该等外协服务价格系由双方根据产品型号、加工数量和成本等因素平等协商确定。

### ②采购橡胶与密封产品工序加工服务

报告期内，发行人向哈尔滨东安高精管轴制造有限公司采购部分弹性前轴套产品有关的金属件加工服务。根据发行人的说明，前述采购系因客户指定其为该服务供应商，加工费为军审价格构成部分。

报告期内，发行人向中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司采购部分卡箍、弹性元件等产品有关的阳极氧化等工序加工服务。根据发行人的说明，前述采购系因双方在阳极氧化工序建立了长期稳定合作关系且该外协关系获主管部门检查认可。其中弹性元件加工费为军审价格构成部分，其他产品加工费系由双方根据产品型号、加工数量和成本等因素协商确定。

## (2) 向关联方销售商品、提供劳务

报告期内，发行人向关联方销售具体情况如下：

单位：万元

关联方	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
<b>航材院及其下属企业</b>				
航材院	3,967.82	13,830.65	12,724.47	8,900.49
中航百慕新材料技术工程股份有限公司	-	285.96	73.07	8.35
航发优材（镇江）增材制造有限公司	-	30.39	-	-
<b>中国航发及其下属单位（除航材院及其下属企业以外）</b>				

关联方	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
中国航发南方工业有限公司	6,390.51	13,228.77	14,063.12	891.59
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	10,318.39	8,816.53	9,947.24	6,273.55
中国航发动力股份有限公司	1,489.33	6,888.83	4,246.02	1,646.89
贵阳航发精密铸造有限公司	7,004.22	6,828.32	5,696.21	3,242.15
中国航发贵州黎阳航空动力有限公司	1,849.25	1,704.93	1,041.26	1,021.73
中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	5,067.62	2,205.47	2,443.41	1,506.60
中国航发航空科技股份有限公司	1,813.54	453.02	19.24	14.49
中国航发西安动力控制科技有限公司	-	117.21	112.32	127.25
中国航发长春控制科技有限公司	-	183.53	333.37	108.79
无锡航亚科技股份有限公司	-	53.10	-	-
无锡凯美锡科技有限公司	-	23.06	25.77	21.13
中国航发长江动力有限公司	-	21.80	-	-
中国航发中传机械有限公司	0.47	2.74	2.60	2.21
中国航发常州兰翔机械有限责任公司	2.19	1.18	1.04	0.62
中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司	-	0.27	20.25	4.91
中国航发贵州航空发动机维修有限责任公司	0.07	0.07	0.19	0.06
中国航发商用航空发动机有限责任公司	-	-	170.80	-
中国航发沈阳发动机研究所	-	-	-	1.38
东方蓝天钛金科技有限公司	-	0.68	-	-
株洲中航动力精密铸造有限公司	-	-	-	3,184.16
西安航发精密铸造有限公司	-	-	-	1,238.59
中国航发山西航空发动机维修有限责任公司	-	-	-	0.80
中国航发上海商用航空发动机制造有限责任公司	210.58	-	0.35	-
中国航发贵州红林航空动力控制科技有限公司	-	-	2.00	2.00
中国航发湖南动力机械研究所	-	-	0.85	1.54
中国航发四川燃气涡轮研究院	-	-	87.00	-
中国航发控制系统研究所	181.63	-	19.47	68.16
无锡创明传动工程有限公司	-	-	1.04	0.52

关联方	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
北京力威尔航空精密机械有限公司	0.88	-	-	-
<b>合计</b>	<b>38,296.50</b>	<b>54,676.50</b>	<b>51,031.09</b>	<b>28,267.96</b>
占比营业收入	34.53%	28.08%	35.13%	21.34%

### 1) 向航材院及其下属企业销售

报告期内，发行人向航材院及其下属企业关联销售情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
航材院	钛合金精密铸造	-	3,865.02	5,091.73	4,085.40
	橡胶与密封材料	-	3,700.54	-	-
	高温合金母合金	3,929.13	6,005.97	7,482.80	4,671.07
	代理服务和技术服务	38.69	259.11	149.94	144.02
	小计	<b>3,967.82</b>	13,830.65	<b>12,724.47</b>	<b>8,900.49</b>
中航百慕新材料技术工程股份有限公司	橡胶与密封材料	-	285.96	73.07	8.35
航发优材（镇江）增材制造有限公司	钛粉	-	30.39		
<b>合计</b>		<b>3,967.82</b>	<b>14,146.99</b>	<b>12,797.54</b>	<b>8,908.84</b>
占比营业收入		3.58%	7.27%	8.81%	6.73%

#### ①向航材院销售钛合金铸件

报告期内，发行人向航材院销售钛合金铸件主要为 ZTCW003、ZTNJX001、ZTNJX002、ZTZJX001 产品，具体如下：

单位：万元

交易内容	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
ZTCW003 产品	-	3,120.75	4,618.71	3,744.90
ZTNJX001、002 产品	-	413.42	258.00	291.39
ZTZJX001 产品	-	96.00	-	-
其他	-	234.85	215.02	49.11
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>3,865.02</b>	<b>5,091.73</b>	<b>4,085.40</b>

根据发行人的说明，上述产品均为航空工业、中国航发上海商用航空发动机制造有限责任公司组织立项研制产品，航材院作为总体承担单位，负责包括钛合金铸件在内的多个关键材料研制。其中钛合金铸件产品由发行人负责研制及生产。由于航材院统一与客户签署总体合同和交付产品，因此由发行人销售给航材院，再由航材院销售给客户。鉴于研制过程中，航材院负责统筹管理型号计划，涉及图样及结构设计沟通、技术问题协调等会议、模具、材料、差旅等费用投入，在前述销售过程中向发行人收取少量差价。

经航材院、发行人与该等产品客户协商，截至 2021 年 12 月 31 日，该等销售已由发行人直接向客户销售及结算，不再通过航材院销售。对于此前通过航材院销售收取的价差，航材院不再退还发行人。对于发行人直接对客户销售的产品，航材院不再收取价差或要求发行人补偿前期投入。前述产品如涉及军品审价，通过航材院销售部分的退补价差责任由航材院承担，发行人直接对客户销售部分的退补价差责任由发行人承担。

#### ②向航材院销售橡胶与密封件

根据发行人的说明，2021 年发行人向航材院销售橡胶与密封件产品的主要原因为 2021 年初办理合同转签过程中，存在如下两种情况：i) 部分客户要求产品发货交付时间较急迫，先办理合同转签不能满足客户时间要求。ii) 部分客户的产品已于 2020 年发货，于 2021 年取得验收单。

针对上述情况，经与客户协商，相关产品由发行人销售给航材院，再按照原协议由航材院对该等客户销售及取得验收单，故形成发行人对航材院的关联销售。发行人对航材院的销售价格与航材院对客户销售价格一致。

#### ③向航材院销售高温合金母合金

根据发行人的说明，2021 年发行人向航材院销售高温合金母合金主要包括三种情况：

##### i) 因合同转签办理产生的关联销售

在 2021 年初办理合同转签过程中，发行人对无锡范尼韦尔工程有限公司销售的高温合金母合金于 2020 年已发货，于 2021 年取得验收单。经与客户协商，仍按照原协议由航材院取得验收单，相关产品由发行人销售给航材院，故形成发行人对航材院的关联销售收入。发行人对航材院的销售价格与航材院对客户销售价格一致。

ii) 为航材院高温材料研究所加工高温合金母合金

航材院高温材料研究所生产高温合金叶片、高温合金粉末盘及高温合金结构件等产品的原材料为高温合金母合金。报告期内，航材院采用来料加工并支付加工费方式委托发行人生产高温合金母合金。

根据发行人的说明，上述加工费系由公司与航材院高温材料研究所参考第三方报价平等协商确定，具体如下：

单位：元/千克

合金类型	发行人向航材院高温材料研究所收取的加工费单价	航材院高温材料研究所询价结果	
		第三方报价区间	第三方报价均值
单晶	50.85	49.70-58.00	53.85
粉末	50.85	42.60-58.00	50.30
定向	45.20	34.80-50.00	42.40
等轴	33.90	29.90-38.00	33.95

iii) 2021 年，向航材院应用评价中心销售 DZ125 高温合金母合金，根据发行人的说明，该等销售系依据市场价格定价。

④向航材院提供代理服务和技术服务

报告期内，发行人向航材院提供少量代理和技术服务，具体情况如下：

单位：万元

交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
代理服务费	38.69	107.47	146.16	106.28
技术服务费	-	151.64	3.77	37.74
合计	<b>38.69</b>	<b>259.11</b>	<b>149.94</b>	<b>144.02</b>

发行人向航材院提供的代理服务主要为外贸相关代理服务，包括向国外厂商采购少量材料、试样件、审核服务等。发行人向航材院提供的技术服务主要包括提供蜡膜、壳型制备、荧光检测、熔炼浇筑、荧光显示试验、铸件产品试验件等。根据发行人的说明，该等服务价格由双方协商确定。

⑤向中航百慕新材料技术工程股份有限公司销售橡胶与密封件

2021 年，发行人向中航百慕新材料技术工程股份有限公司销售室温硫化密封剂、密封胶带等产品。根据发行人提供的说明，该等销售定价与发行人向第三方销售的同型号产品不存在重大差异。

⑥向航发优材（镇江）增材制造有限公司销售钛粉

航发优材（镇江）增材制造有限公司是航材院与镇江新区管理委员会合作共建“增材制造（3D打印）研究与工程技术中心”的项目公司。

2021年，发行人向航发优材（镇江）增材制造有限公司少量废料钛粉。根据发行人的说明，该等销售系参考市场价格协商确定。

2) 向中国航发其他下属单位关联销售

报告期内，发行人向中国航发其他下属单位销售情况如下：

单位：万元

产品分类	关联方	2022年 1-6月	2021年	2020年	2019年
钛合金铸件	中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	7,090.52	8,794.93	8,125.99	5,961.08
	中国航发贵州黎阳航空动力有限公司	1,849.25	1,699.33	1,029.04	1,015.48
	中国航发南方工业有限公司	737.17	794.20	1,233.97	854.39
	中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	711.04	763.47	1,111.79	373.58
	中国航发动力股份有限公司	1,489.33	740.06	793.19	388.23
	中国航发航空科技股份有限公司	-	410.61	-	-
	无锡航亚科技股份有限公司	-	53.10	-	-
	中国航发商用航空发动机有限责任公司	-	-	170.80	-
	中国航发沈阳发动机研究所	-	-	-	1.38
	中国航发长江动力有限公司	-	21.80	-	-
	北京力威尔航空精密机械有限公司	0.88	-	-	-
	中国航发常州兰翔机械有限责任公司	1.48	-	-	-
	中国航发上海商用航空发动机制造有限责任公司	153.98	-	-	-
	<b>小计</b>		<b>12,033.67</b>	<b>13,277.50</b>	<b>12,464.78</b>
高温合金	中国航发南方工业有限公司	5,639.42	12,434.57	12,598.74	-
	贵阳航发精密铸造有限公司	7,004.22	6,828.32	5,696.21	3,242.15
	中国航发动力股份有限公司	-	5,527.39	<b>2,917.71</b>	-
	西安航发精密铸造有限公司	-	-	-	1,238.59
	中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	1,743.33	-	190.58	-

产品分类	关联方	2022年 1-6月	2021年	2020年	2019年
	中国航发航空科技股份有限公司	1,810.90	-	-	-
	中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	1,865.16	-	1,328.35	-
	株洲中航动力精密铸造有限公司	-	-	-	3,184.16
	小计	<b>18,063.04</b>	<b>24,790.28</b>	<b>22,731.58</b>	<b>7,664.90</b>
橡胶与密封产品	中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	2,613.25	1,442.00	1,141.04	1,133.03
	中国航发动力股份有限公司	-	621.38	535.12	1,258.66
	中国航发西安动力控制科技有限公司	-	117.21	112.32	127.25
	中国航发长春控制科技有限公司	-	183.53	333.37	108.79
	中国航发航空科技股份有限公司	2.64	42.41	19.24	14.49
	中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	1,362.71	21.60	492.90	312.47
	无锡凯美锡科技有限公司	-	23.06	25.77	21.13
	中国航发贵州黎阳航空动力有限公司	-	5.60	12.23	6.25
	中国航发中传机械有限公司	0.47	2.74	2.60	2.21
	中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司	-	0.27	20.25	4.91
	中国航发常州兰翔机械有限责任公司	0.71	1.18	1.04	0.62
	中国航发贵州航空发动机维修有限责任公司	0.07	0.07	0.19	0.06
	东方蓝天钛金科技有限公司	-	0.68	-	-
	无锡创明传动工程有限公司	-	-	1.04	0.52
	中国航发贵州红林航空动力控制科技有限公司	-	-	2.00	2.00
	中国航发湖南动力机械研究所	-	-	0.85	1.54
	中国航发控制系统研究所	181.63	-	19.47	68.16
	中国航发南方工业有限公司	13.91	-	230.41	37.20
	中国航发山西航空发动机维修有限责任公司	-	-	-	0.80
	中国航发上海商用航空发动机制造有限责任公司	56.59	-	0.35	-
	中国航发四川燃气涡轮研究院	-	-	87.00	-
小计	4,231.97	2,461.73	3,037.19	3,100.10	
合计	<b>34,328.68</b>	<b>40,529.51</b>	<b>38,233.55</b>	<b>19,359.13</b>	
占比营业收入	30.96%	20.82%	26.32%	14.61%	

### ①销售钛合金铸件

报告期内，发行人钛合金铸件关联销售主要为向中国航发动力股份有限公司及其下属企业销售航空发动机钛合金铸件。

根据发行人的说明，该等产品定价方式主要包括执行军审价格、参考其他供应商价格协商定价、单一供货来源协商定价三种方式，各种定价方式收入占比情况如下：

单位：万元

定价方式	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
执行军审价格	3,412.31	30.90%	2,556.21	20.86%	2,192.46	19.56%	1,476.52	18.80%
参考其他供应商价格定价	4,199.90	38.03%	6,498.95	53.04%	6,262.78	55.86%	4,458.61	56.76%
单一供货来源协商定价	3,430.18	31.06%	3,198.61	26.10%	2,755.34	24.58%	1,920.67	24.45%
合计	<b>11,042.39</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,253.77</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,210.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,855.80</b>	<b>100.00%</b>
占比钛合金铸件关联销售		91.76%		92.29%		89.94%		91.41%

根据发行人的说明，采用上述三种定价方式具体原因如下：

i) 执行军审价格系因部分产品价格由第三方主管部门审定；

ii) 参考其他供应商价格协商定价系因发行人部分客户采取“双流水”供货模式，另一供应商为航空工业下属企业贵州安吉航空精密铸造有限责任公司。该等产品的销售定价由客户与发行人及贵州安吉航空精密铸造有限责任公司谈判确定，同类产品公司与贵州安吉航空精密铸造有限责任公司价格基本一致；

iii) 采用单一供货来源协商定价系因发行人为其部分产品国内唯一供应商，该等产品定价由发行人与客户平等协商确定。

### ②销售高温合金母合金

报告期内，发行人高温合金母合金的关联销售主要为向中国航发动力股份有限公司及其下属子公司中国航发南方工业有限公司、贵阳航发精密铸造有限公司销售。



根据发行人的说明，高温合金母合金产品不涉及军审定价，由发行人与客户协商确定价格。

报告期内存在同时向非关联方销售的情况下，该等销售价格与发行人向非关联方销售价格比较如下：

单位：万元/千克

合金牌号	向关联方销售均价	向非关联方销售均价
K477 合金锭	0.03	0.03
DZ125 合金锭（含定尺型）	0.07	0.06-0.07
DZ22B 合金锭（含定尺型）	0.06	0.05-0.06
K423A 合金锭	0.03	0.03
K418B 合金锭	0.02-0.03	0.03
K002 合金锭	0.06	0.06
K465 合金锭	0.03	0.03
DZ22 合金锭	0.05	0.05
K403 合金锭	0.03	0.03
K418 合金锭	0.02	0.03
K6509 合金锭	0.05	0.06

### ③销售橡胶与密封产品

报告期内，发行人向中国航发其他下属单位销售橡胶与密封产品金额及占同类产品销售金额的比例整体较低。关联销售金额较高的橡胶及密封产品主要为弹性前轴套、室温硫化硅橡胶。

报告期内，发行人向关联方及非关联方销售弹性前轴套、室温硫化硅橡胶均价比较如下：

单位：万元/千克

主要产品	向关联方销售均价	向非关联方销售均价
弹性前轴套	15.00	15.00
室温硫化硅橡胶	0.18	0.19

### （3）关联租赁

#### 1) 向关联方出租

单位：万元

承租方名称	租赁资产	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
航材院	厂房	351.15	584.99	620.70	605.08

承租方名称	租赁资产	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
	设备	4.90	19.51	24.49	8.99
合计		<b>356.06</b>	<b>604.50</b>	<b>645.18</b>	<b>614.07</b>
占营业收入比例		0.32%	0.31%	0.44%	0.46%

根据发行人提供的资料及说明，报告期内，航材院向发行人租赁部分厂房的定价参考当地及周边区域租金水平确定，其中高大厂房租金为 1.5 元/m<sup>2</sup>/天、标准厂房 0.8 元/m<sup>2</sup>/天。租赁设备定价以相关设备的会计折旧金额为基础确定。

## 2) 自关联方承租

单位：万元

出租方名称	租赁资产	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
航材院	厂房	422.48	1,054.13	1,235.28	1,193.98
	设备	483.68	984.32	1,117.92	991.61
合计		<b>906.16</b>	<b>2,038.45</b>	<b>2,353.20</b>	<b>2,185.58</b>
占营业成本比例		1.27%	1.59%	2.49%	2.76%

根据发行人的说明，报告期内，发行人向航材院租赁厂房及相关设备和设施主要用于正常生产经营。

### ①厂房

根据发行人的说明，发行人向航材院租赁厂房遵循市场定价原则，参考当地及周边区域租金水平，其中高大厂房租金为 1.5 元/m<sup>2</sup>/天、标准厂房 0.8 元/m<sup>2</sup>/天。

除向航材院租赁房产外，补充报告期内，发行人全资子公司航材优创向关联方中国航发北京有限责任公司无偿租赁位于北京市顺义区顺兴路 21 号院 4 号楼 6 层 601 的 20 m<sup>2</sup>房屋用于工商注册登记。

### ②设备

发行人向航材院租赁生产经营所需的部分设备设施，该等租赁具体情况详见《律师工作报告（二）》“十、发行人的主要财产”之“（四）发行人的主要生产设备”的相关内容。根据发行人的说明，租赁设备定价以相关设备的会计折旧为基础确定。

## （4）关联存款和利息收入

报告期各期末，发行人存放在航发财司的存款余额（含利息）情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30/ 2022年1-6月	2021.12.31/2021 年	2020.12.31/2020 年	2019.12.31/2019 年
存款余额	47,142.85	81,742.84	2,902.19	2,402.49
利息收入	330.60	504.81	20.96	21.16

根据发行人提供的资料及说明，航发财司是经中国银行保险监督管理委员会批准，在国家工商行政管理总局登记注册，具有企业法人地位的非银行金融机构，其主要职能为向中国航发系统内企业提供存款、贷款、结算等各种金融服务。

根据发行人与航发财司签署的《金融服务协议》，公司在航发财司存款利率不低于中国人民银行就该种类存款规定的同期基准利率且不低于同期中国航发集团财务有限公司吸收任何第三方同种类存款所确定的利率，贷款利率不高于中国人民银行就该类型贷款规定的同期基准利率且应不高于同期航发财司向任何同信用级别第三方发放同种类贷款所确定的利率。

根据航发财司提供的书面确认，发行人可自主决定在航发财司的存款金额及时间，存取自由，不存在向航发财司自动归集资金的情况。

#### (5) 关联借款和利息支出

报告期内，发行人向关联方借款情况如下：

##### 1) 向航材院借款

报告期内，发行人向航材院借款情况如下：

单位：万元

关联方名称	借款金额	起始日	到期日	年利率	用途	备注
航材院	3,000.00	2009.10.27	2019.01.02	4.70%	项目建设	资金来源为航空工业企业债券资金委贷
	15,000.00	2015.08.18	2019.01.02	4.38%	日常经营周转	委贷中航工业集团财务有限责任公司长期借款
	9,000.00	2018.09.07	2019.09.06	4.35%	日常经营周转	通过中国银行委托贷款
	18,000.00	2019.01.02	2019.12.12	4.35%	日常经营周转	
	9,000.00	2019.09.09	2020.09.08	4.35%	日常经营周转	
	9,000.00	2019.12.05	2020.09.25	4.35%	日常经营周转	
	9,000.00	2019.12.12	2020.10.16	4.35%	日常经营周转	

##### 2) 向航发财司借款

报告期内，发行人向航发财司借款情况如下：

单位：万元

关联方名称	借款金额	起始日	到期日	年利率	用途	备注
航发财司	9,000.00	2020.09.08	2021.09.08	3.90%	日常经营周转	-
	9,000.00	2020.09.25	2021.09.15	3.90%	日常经营周转	-
	9,000.00	2020.10.16	2021.09.15	3.90%	日常经营周转	-

### 3) 利息支出

报告期内，发行人上述关联方借款利息支出情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
利息支出	-	798.06	1,182.28	1,222.93

### (6) 关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
关键管理人员报酬	285.05	506.16	379.63	364.47

### (7) 委托管理

为进一步规范潜在同业竞争，2021年12月25日，航材院与发行人、镇江钛合金公司签署《委托管理协议》，委托发行人管理镇江钛合金公司，行使对镇江钛合金公司的实际经营管理权，全面负责镇江钛合金公司的生产、经营和管理事宜。在托管期限内，镇江钛合金公司的股权、土地、房产、设备等资产的法律权属关系不发生变化。镇江钛合金公司在托管期间内产生的损益由镇江钛合金公司股东按其持有的股权自行承担或享有。委托管理期限自协议生效之日起至镇江钛合金公司股权注入发行人之日止。根据《委托管理协议》，由于镇江钛合金公司目前处于亏损状态，亏损期间暂不收取托管费用；待镇江钛合金公司盈利后，按照管理成本补偿及公平、合理计价原则，由各方另行协商托管费用的标准及其支付方式。镇江钛合金公司日常经营所需的所有开支，由镇江钛合金公司自行承担。

### (8) 关联方授权许可适用知识产权

为规范发行人与航材院高温材料研究所均存在对外销售高温合金母合金的问题，自2022年1月1日起，航材院高温材料研究所不再对外销售已经设计定型的六个牌号的高温合金母合金，由发行人高温合金熔铸事业部直接对客户销售。

针对前述六个合金牌号相关知识产权，航材院于 2022 年 5 月与发行人签署《知识产权许可使用协议》，将设计定型的六个高温合金母合金牌号相关知识产权以独家授权方式授予发行人使用，授权使用费根据评估机构出具并经中国航发备案的《资产评估报告》（中发评报字[2022]第 004 号）确定为 3,720.00 万元/年（含税）。

## 2、偶发性关联交易

补充报告期内，发行人新增如下偶发性关联交易：

2022 年 5 月 27 日，发行人子公司航材优创与中国航发北京有限责任公司签署《资产转让合同》，约定由中国航发北京有限责任公司将位于北京市顺义区顺义新城第 6 街区的权证编号为京央（2019）市不动产权第 0001389 号的土地使用权协议转让给航材优创，土地使用权面积为 41,390.8 平方米。土地使用权的交易对价以经中发国际资产评估有限公司评估的评估结果为基础确认，相关审计评估费用（共计 24.6 万元）由航材优创承担。根据中发国际资产评估有限公司出具的以 2021 年 10 月 31 日为评估基准日的中发评报字[2021]第 220 号《资产评估报告》，标的资产的评估价值为 10,496.71 万元，上述资产评估结果已经中国航发备案。截至本补充法律意见书出具之日，航材优创已向中国航发北京有限责任公司支付完毕全部转让价款，上述土地使用权转让手续尚未办理完毕。

## 3、关联方应收应付款项

### （1）应收款项

单位：万元

关联方	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
<b>应收账款</b>				
航材院	9,352.90	12,783.99	1,071.55	2,709.88
中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	3,567.94	731.56	488.49	200.00
中国航发航空科技股份有限公司	2,250.99	186.72	2.04	25.39
中国航发长江动力有限公司	-	21.80	-	-
中国航发动力股份有限公司	2,249.52	812.69	82.50	-
中国航发贵州黎阳航空动力有限公司	2,242.09	1,752.18	1,295.86	1,109.88
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公	2,389.37	2,046.49	1,893.98	1,562.39

关联方	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
司				
沈阳航发精密铸造有限公司	-	-	-	2.24
中国航发南方工业有限公司	6,961.50	13,027.22	3,149.84	1,049.67
株洲中航动力精密铸造有限公司	-	-	-	787.59
中国航发商用航空发动机有限责任公司	-	-	4.00	-
中国航发西安动力控制科技有限公司	28.76	28.76	-	-
中国航发长春控制科技有限公司	71.52	132.25	71.47	-
中国航发四川燃气涡轮研究院	-	-	-	19.00
中国航发控制系统研究所	247.24	42.00	42.00	42.00
无锡凯美锡科技有限公司	6.67	6.67	12.72	-
航发优材(镇江)增材制造有限公司	-	34.34	-	-
湖南南方宇航高精传动有限公司	59.67	0.63	0.63	0.63
中航百慕新材料技术工程股份有限公司	59.67	59.67	33.23	40.25
无锡航亚科技股份有限公司	32.00	60.00	-	-
中国航发上海商用航空发动机制造有限责任公司	169.39	-	-	-
贵阳航发精密铸造有限公司	1,004.22	-	-	-
北京力威尔航空精密机械有限公司	1.00	-	-	-
<b>合计</b>	<b>30,634.78</b>	<b>31,726.96</b>	<b>8,148.33</b>	<b>7,548.93</b>
<b>应收票据</b>				
航材院	-	221.57	6,650.69	1,095.34
中国航发动力股份有限公司	6,261.30	6,237.65	720.19	191.91
中国航发贵州黎阳航空动力有限公司	1,507.34	629.55	280.52	193.93
中国航发南方工业有限公司	13,222.84	778.18	546.44	-
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	2,286.76	3,748.02	5,900.00	6,199.17

关联方	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	2,128.05	873.57	-	71.05
贵阳航发精密铸造有限公司	1,828.32	6,828.32	-	-
无锡凯美锡科技有限公司	20.00	20.00	-	-
中国航发航空科技股份有限公司	-	327.24	-	-
中国航发长春控制科技有限公司	-	75.14	-	15.50
中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司	-	-	-	5.27
中国航发控制系统研究所	-	-	-	40.40
中国航发西安动力控制科技有限公司	-	-	-	20.00
株洲中航动力精密铸造有限公司	-	-	-	570.00
中国航发长江动力有限公司	15.00	-	-	-
无锡航亚科技股份有限公司	28.00	-	-	-
<b>合计</b>	<b>27,297.61</b>	<b>19,739.24</b>	<b>14,097.84</b>	<b>8,402.57</b>
<b>应收款项融资</b>				
中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	-	28.28	185.60	122.67
航材院	5,000.00	-	-	-
<b>合计</b>	<b>5,000.00</b>	<b>28.28</b>	<b>185.60</b>	<b>122.67</b>
<b>预付款项</b>				
贵州黎阳装备科技发展有限公司	-	-	4.35	4.35
航材院	49.60	6.92	-	-
<b>合计</b>	<b>49.60</b>	<b>6.92</b>	<b>4.35</b>	<b>4.35</b>
<b>其他应收款</b>				
航材院	-	-	15,281.64	0.40
北京航材百慕进出口有限公司	-	-	7.60	7.60
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>15,289.24</b>	<b>8.00</b>
<b>其他非流动资产</b>				
中国航发北京有限责任公司	10,521.31	-	-	-
<b>合计</b>	<b>10,521.31</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

## (2) 应付款项

单位：万元

关联方	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
<b>应付账款</b>				
航材院	8,514.71	3,538.00	2,973.57	5,146.84
北京力威尔航空精密机械有限公司	333.92	251.56	1,175.73	1,673.44
贵州黎阳国际制造有限公司	408.76	103.79	378.34	866.49
北京石墨烯技术研究院有限公司	-	-	1.40	-
中航百慕新材料技术工程股份有限公司	178.08	27.03	0.73	20.07
航发优材（镇江）钛合金精密成型有限公司	1,187.89	2,169.50	-	-
哈尔滨东安高精管轴制造有限公司	274.90	993.38	-	-
中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司	34.10	44.50	-	-
北京燕飞航空服务有限公司	227.38	15.89	-	-
贵州黎阳装备科技发展有限公司	1.50	0.83	-	-
<b>合计</b>	<b>11,161.24</b>	<b>7,144.47</b>	<b>4,529.76</b>	<b>7,706.84</b>
<b>应付票据</b>				
北京力威尔航空精密机械有限公司	300.00	40.00	111.65	-
贵州黎阳国际制造有限公司	-	150.00	350.00	-
中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司	-	102.82	-	-
航材院	3,448.42	3,448.42	78.15	-
哈尔滨东安高精管轴制造有限公司	778.02	-	-	-
<b>合计</b>	<b>4,526.44</b>	<b>3,741.24</b>	<b>539.80</b>	<b>-</b>
<b>其他应付款</b>				
航材院	-	-	52.36	59.09
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>52.36</b>	<b>59.09</b>
<b>合同负债</b>				



关联方	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
航材院	-	0.20	14.70	-
中国航发常州兰翔机械有限责任公司	-	0.59	0.59	-
中国航发湖南动力机械研究所	-	29.73	31.64	-
中国航发西安动力控制科技有限公司	-	-	3.16	-
中国航发动力股份有限公司	63.05	71.25	-	-
无锡航亚科技股份有限公司	4.88	4.88	-	-
中国航发中传机械有限公司	0.87	0.87	-	-
中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司	0.10	0.04	-	-
中国航发商用航空发动机有限责任公司	16.04	17.00	-	-
中国航发航空科技股份有限公司	15.06	-	-	-
中国航发贵州航空发动机维修有限责任公司	0.03	-	-	-
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	100.98	-	-	-
<b>合计</b>	<b>201.02</b>	<b>124.57</b>	<b>50.10</b>	<b>-</b>
<b>一年内到期的非流动负债</b>				
航材院	4,886.30	1,657.71	-	-
<b>合计</b>	<b>4,886.30</b>	<b>1,657.71</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>租赁负债</b>				
航材院	4,660.64	5,429.85	-	-
<b>合计</b>	<b>4,660.64</b>	<b>5,429.85</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>长期应付款</b>				
航材院	3,310.95	-	-	-
<b>合计</b>	<b>3,310.95</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

### (三) 补充报告期内关联交易的决策程序

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人履行的关联交易决策程序如下：

就公司补充报告期内发生的关联交易，公司分别于 2022 年 5 月 7 日、2022 年 5 月 27 日召开第一届董事会第四次会议和 2021 年年度股东大会，审议通过《关于公司 2022 年度日常关联交易预计情况的议案》、《关于通过非公开协议转让方式购买土地暨关联交易的议案》及《关于公司签订知识产权许可使用协议暨关联交易的议案》等议案，对公司 2022 年度日常关联交易进行预计及其他偶发性关联交易进行审议，关联董事、关联股东回避表决，独立董事进行了事前认可并发表了同意的独立意见。

#### （四）发行人在章程及内部制度中规定的关联交易公允决策程序

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人在章程及内部制度中规定的关联交易公允决策程序未发生变化。

#### （五）规范关联交易的措施

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人规范关联交易的措施未发生变化。

#### （六）补充报告期内重要关联方的注销及股权转让情况

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人不存在重要关联方注销或股权转让的情况。

#### （七）同业竞争

根据发行人控股股东、实际控制人的书面确认及本所律师适当核查，截至本补充法律意见书出具之日，原《律师工作报告》及《法律意见书》中披露的同业竞争情况未发生变化。

#### （八）发行人对有关关联交易和同业竞争事项的披露

经本所律师核查，发行人已在《招股说明书》中对有关关联交易及解决同业竞争的承诺进行了充分披露，无重大遗漏或重大隐瞒。

## 十、发行人的主要财产

### （一）土地使用权

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，原《律师工作报告》及《法律意见书》中披露的发行人合法取得并拥有的土地使用权情况未发生变化。

### （二）发行人拥有及租赁使用的房产

#### 1、自有房屋

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，原《律师工作报告》及《法律意见书》中披露的发行人及其子公司拥有的房屋情况未发生变化。

#### 2、租赁房屋

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，原《律师工作报告》及《法律意见书》中披露的发行人及其子公司租赁使用的房屋情况未发生变化。

### （三）发行人拥有的知识产权

#### 1、注册商标

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司无新增注册商标，现有 2 项注册商标（注册号分别为：1802129、1802130）专用期限已于 2022 年 7 月 6 日届满且拟不再办理续展注册。

#### 2、专利权

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人有 3 项专利（均为实用新型，专利号分别为 ZL201220431422.0、ZL201220432358.8、ZL201220432375.1）

的权利期限已于 2022 年 8 月 28 日届满；同时发行人及其子公司共计新增 3 项非国防专利权，具体情况如下：

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	权利状态	他项权利
1	航材股份	ZL202122482370.1	一种用于薄壁铸件的校型工装	实用新型	2021.10.14	2022.07.01	2021.10.14-2031.10.13	原始取得	专利权维持	无
2	航材股份	ZL202122469710.7	用于蜡模模组的转移装置	实用新型	2021.10.13	2022.07.01	2021.10.13-2031.10.12	原始取得	专利权维持	无
3	航材股份	ZL202010078956.9	加工铸件基准的传递方法	发明专利	2020.02.03	2022.06.21	2020.02.03-2040.02.02	原始取得	专利权维持	无

### 3、域名

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司拥有的域名情况未发生变化。

### 4、软件著作权

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司拥有的软件著作权情况未发生变化。

### 5、获授权使用的知识产权

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司获授权使用的知识产权情况未发生变化。

### 6、合作研发情况

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人与其他单位未新增主要合作研发项目。

### （四）发行人的主要生产经营设备

1、根据发行人提供的资料及书面确认，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人拥有的账面净值在 100 万元以上的主要生产经营设备情况如下表所示：

序号	设备名称	数量（台）	账面净值（万元）
1	真空感应熔炼炉	1	712.03
2	啮合式重型密炼机	1	611.94
3	立式真空除气炉	1	189.54
4	高速龙门五轴加工中心	1	186.11
5	真空熔炼速凝炉	1	181.48
6	热压罐	1	169.49
7	研磨抛光设备	1	156.35
8	橡胶疲劳试验机	1	152.59
9	弹性轴承耐久性疲劳试验台	1	144.97
10	自动制壳试验线	1	119.10
11	机器人自动打磨系统	1	114.93

## 2、发行人租赁机器设备的情况

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人向控股股东租赁使用生产用机器设备共计 624 项。租赁情况具体如下：

单位：万元

序号	租赁设备	数量	年租金	租赁期限
1	2#厂房、永丰等厂房用设备	8	8.40	2018.1.1-2022.12.31
2	风冷一体式空压机等设备	616	925.36	2021.7.1-2025.12.31

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，上述设备中：

（1）有 467 项属于发行人租赁厂房的附属配套设备设施（如空压机、循环水系统、制冷机、空调等），系与租赁厂房配套使用。

（2）有 16 项设备的产权属于第三方，由航材院与第三方签署长期租赁协议使用，经与出租方沟通后未变更租赁主体，由航材院按承租价格转租给发行人使用，租赁协议到期后由发行人自行决定是否继续租赁该等设备；有 3 项设备原系航材院自第三方租赁后转租给发行人使用，截至本补充法律意见书出具之日，航材院已向原设备出租方购买取得设备所有权。

(3) 有 138 项设备系因设备所对应的国拨科研项目尚未完成竣工验收，因此暂时无法转让给航材股份，由航材股份向航材院租赁使用。针对上述机器设备租赁，航材院已出具书面承诺函，承诺：“上述机器设备对应的国拨科研项目完成竣工验收后一年内，在符合法律规定、取得有关监管部门原则性同意、履行相关决策审批程序的条件下，本单位作为航材院公司控股股东将向航材院公司提议召开董事会审议将该等机器设备转让给航材院公司的有关议案；在转让完成前，如航材院公司拟使用该等设备的，本单位不得主动解除租赁合同并无条件同意到期后续租。”

#### (五) 发行人的长期股权投资

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人的控股子公司情况未发生变化。

### 十一、发行人的重大债权债务

#### (一) 重大合同

根据《审计报告》及本所律师核查并审阅发行人的重大合同，发行人截至 2022 年 6 月 30 日正在履行或补充报告期内已经履行完毕的重大合同的具体情况如下：

##### 1、销售合同

根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，发行人截至 2022 年 6 月 30 日正在履行或补充报告期内已经履行完毕的单笔合同金额在 8,000 万元以上的销售合同（含框架协议）共计 11 份，具体如下表：

序号	签署时间	交易对方	销售内容	合同金额 (万元)	是否履行完毕
1	2020 年	成都飞机工业（集团）有限责任公司	透明件	28,632.00	是
2	2020 年	成都飞机工业（集团）有限责任公司	橡胶制件	23,088.00	是
3	2021 年	成都飞机工业（集	密封剂	17,637.84	是

序号	签署时间	交易对方	销售内容	合同金额 (万元)	是否履行完毕
		团) 有限责任公司			
4	2020 年	成都飞机工业(集团) 有限责任公司	密封剂	9,087.75	是
5	2013 年	SAFRAN (赛峰)	钛合金精密铸件	框架协议	否
6	2015 年	SAFRAN (赛峰)	产品采购通用协议	框架协议	否
7	2014 年	Airbus (空客)	钛合金精密铸件	框架协议	否
8	2021 年	无锡范尼韦尔工程有限公司	高温合金母合金锭	年度框架协议	否
9	2022 年	中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	钛合金精密铸件	11,364.81	否
10	2022 年	贵阳航发精密铸造有限公司	高温合金母合金锭	8,357.88	否

注：上述合同履行状态为截至 2022 年 6 月 30 日时点的状态。

## 2、采购合同

根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，发行人截至 2022 年 6 月 30 日正在履行或补充报告期内已经履行完毕的单笔合同金额在 5,000 万元以上的采购合同共计 4 份，具体如下表：

序号	签署时间	交易对方	采购内容	合同金额 (万元)	是否履行完毕
1	2021 年	中国航空工业供销有限公司	电解镍	13,389.68	是
2	2021 年	中国直升机设计研究所	弹性元件加工	7,882.00	是
3	2021 年	无锡范尼韦尔工程有限公司	K418C 等返回料	5,794.87	是
4	2021 年	航材院	航空有机玻璃	5,581.38	是

注：上述合同履行状态为截至 2022 年 6 月 30 日时点的状态。

## 3、无偿划转协议

2020 年 12 月 31 日，航材院与航材有限签订《无偿划转协议》，约定由航材院以 2019 年 12 月 31 日为基准日，将其所属橡胶与密封研究所、透明件研究所、

熔铸中心业务相关除土地、房产以外的全部产业化资产和负债无偿划转至发行人。划转基准日至交割日期间，划转标的的损益由公司承担，同时划转三个事业部的一切权利义务自交割日起由公司承担。截至补充法律意见书出具之日，《无偿划转协议》已经生效，双方已经按照协议约定办理划转资产的交割手续。

#### 4、资产转让合同

2022年5月27日，发行人子公司航材优创与中国航发北京有限责任公司签署《资产转让合同》，约定由中国航发北京有限责任公司将位于北京市顺义区顺义新城第6街区的权证编号为京央（2019）市不动产权第0001389号的土地使用权协议转让给航材优创，土地使用权面积为41,390.8平方米。土地使用权的交易对价以经中发国际资产评估有限公司评估的评估结果为基础确认，相关审计评估费用（共计24.6万元）由航材优创承担。根据中发国际资产评估有限公司出具的以2021年10月31日为评估基准日的中发评报字[2021]第220号《资产评估报告》，标的资产的评估价值为10,496.71万元，上述资产评估结果已经中国航发备案。截至本补充法律意见书出具之日，上述土地使用权转让手续尚未办理完毕。

#### 5、知识产权许可协议

2022年5月16日，航材院与发行人签订《关于DZ406等六种高温合金母合金知识产权的许可使用协议》，约定航材院以独占许可方式许可向发行人使用14项与DZ406、DZ408、IC10、K4125、K6509、K465六种高温合金母合金牌号相关的知识产权（包括8项技术标准、3项国防专利权及3项专有技术秘密），上述知识产权的许可费用按照经备案的评估值确定。根据中发评报字[2022]第004号《中国航发北京航空材料研究院拟以独占许可方式授权北京航空材料研究院有限公司使用无形资产项目所涉及的6种高温合金母合金相关无形资产许可使用价值（年许可使用费）资产评估报告》，中国航发北京航空材料研究院拟以独占许可方式授权发行人使用6种高温合金母合金相关无形资产，在上述知识产权尚可使用年限内等额期中支付许可使用费的前提下，评估基准日（2021年11月30日）的含税许可使用价值（年许可使用费）为3,720.00万元（含6%的增值税），上述评估报告已经中国航发备案。许可期限为自2022年1月1日起三年。

#### 6、金融服务协议



2022年4月22日，发行人与中国航发集团财务有限公司签订了《金融服务协议》，主要内容为：中国航发集团财务有限公司在其经营范围内根据发行人要求为发行人提供存款服务、结算服务、综合授信服务和经银保监会批准的其他金融服务，协议有效期为三年，具体内容如下表：

存款服务定价原则	综合授信服务定价原则	每日最高存款余额（亿元）	综合授信额度（亿元）
不低于中国人民银行就该类型存款规定的同期基准利率	不高于中国人民银行就该类型贷款规定的同期基准利率	10	4

## （二）重大侵权之债

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

## （三）发行人与关联方之间的重大债权债务关系的情况

根据发行人书面确认并经本所律师核查，报告期内，除已在《律师工作报告（二）》及本补充法律意见书“第二部分 本次发行上市相关事项的更新”之“九、关联交易及同业竞争”中披露的情形外，发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务关系及相互提供担保的情况。

## （四）金额较大的其他应收款、应付款

### 1、其他应收款

（1）根据《审计报告》及发行人提供的相关材料及书面确认，截至2022年6月30日，发行人合并财务报表口径的其他应收款账面余额共计1,209.40万元，扣除坏账准备后净额为72.84万元，其中其他应收款余额前五名如下：

单位名称	款项性质	期末余额（万元）
北京优材京航生物科技有限公司	往来款	1,093.67
北京实创环保发展有限公司	押金	28.24
北京优材百慕航空器材有限公司	往来款	10.56
北京市海淀区保障性住房发展有限公司	押金	5.79
北京环都人工环境科技有限公司	押金	3.90
合计	-	1,142.16

根据《审计报告》及发行人的确认，上述其他应收款的具体情况如下：

①公司对北京优材京航生物科技有限公司其他应收款余额为 1,093.67 万元，其中账龄为 4 至 5 年期款项共计 1,077.51 万元。上述款项的形成原因为 2014 年公司新设分立北京优材京航生物科技有限公司时形成其对公司欠款 848 万元。后续因新设北京优材京航生物科技有限公司经营及业务能力薄弱，公司在 2014 年底及 2015 年初为其垫付采购款约 221.86 万元。上述款项预计收回可能性较小，已全额计提坏账准备。

②公司对北京实创环保发展有限公司其他应收款余额 28.24 万元，上述款项的形成原因为公司 2013 年与北京实创环保发展有限公司签署房屋租赁合同（租赁期限至 2025 年 4 月 22 日）用于员工宿舍，公司为此支付的押金款。

③公司对北京优材百慕航空器材有限公司其他应收款约为 10.56 万元，形成原因为 2014 年公司新设分立北京优材百慕航空器材有限公司后，部分员工选择在百慕股份内退，新设公司北京优材百慕航空器材有限公司需为内退人员提供离岗薪酬并缴纳社保和公积金等，直到内退人员达到正式退休年龄为止。

④公司对北京市海淀区保障性住房发展有限公司的其他应收款余额 5.79 万元，系公司 2021 年与北京市海淀区保障性住房发展有限公司签署房屋租赁合同（租赁期限至 2023 年 12 月 31 日）用于员工宿舍，公司为此支付的押金。

⑤公司对北京环都人工环境科技有限公司的其他应收款余额 3.90 万元，系公司 2021 年与北京环都人工环境科技有限公司签署房屋租赁合同（租赁期限至 2022 年 11 月 22 日）用于员工宿舍，公司为此支付的押金。

## 2、其他应付款

（1）根据《审计报告》及发行人提供的相关材料及书面确认，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人合并财务报表口径的其他应付款余额共计 2,862.55 万元，上述款项具体构成如下：

项目	2022.6.30 余额（万元）
其他往来款	107.54
应付员工款项	94.53
保证金及押金	32.30

项目	2022.6.30 余额（万元）
代扣个人款项	75.56
待退军品价差款	2,552.63
合计	<b>2,862.55</b>

(2) 根据《审计报告》及发行人的确认，上述其他应付款中：

①其他往来款主要为应付客户 Darchem Engineering Limited 的往来款。

②应付员工款项为公司收取的押金，主要包括员工出国押金，公租房、宿舍及车证押金等。

③保证金为公司缴纳的投标保证金。

④代扣个人款项为公司代扣个人养老保险、失业保险及医疗保险等。

⑤待退军品价差款为公司根据 2021 年 1 月 8 日收到的成都飞机工业(集团)有限责任公司采购认证部出具的《关于\*飞机舱盖成型、风挡镀膜价格的函》，对产品舱盖、风挡透明件镀膜进行单价调整；公司根据该调价函按照对应产品前期累计销量与价差的乘积冲减 2020 年营业收入 2,398.43 万元。由于成都飞机工业(集团)有限责任公司未通知公司开具红字增值税发票及退还累计差价，因此未冲减应收账款而计入其他应付款。2021 年销量与价差的乘积冲减当年收入 154.20 万元，同步计入其他应付款。

综上，本所认为：

1、截至本补充法律意见书出具之日，发行人正在履行且适用中国法律法规的上述重大合同的内容合法、有效，合同的履行不存在潜在纠纷或重大法律障碍。

2、报告期内，公司不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的侵权之债。

3、报告期内，除《律师工作报告（二）》及本补充法律意见书已经披露的情形之外，发行人与关联方之间不存在其他应收、应付款，亦不存在其他相互提供担保的情况。

4、截至 2022 年 6 月 30 日，发行人金额较大的其他应收款、其他应付款均系公司正常生产经营活动发生，合法、有效。

## 十二、 发行人的重大资产变化及收购兼并

根据发行人的确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人未发生合并、分立、增资扩股、增加或减少注册资本、重大资产收购或出售等情形；发行人没有拟进行的资产置换、资产剥离、重大资产出售或收购等计划或安排。

## 十三、 发行人公司章程的制定和修改

根据发行人的书面说明并经本所律师核查，自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人未对《公司章程》进行修改。

## 十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

（一）根据发行人书面确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》、《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人组织机构及股东大会、董事会、监事会议事规则未进行修改。

（二）经核查，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，公司历次股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容、签署以及历次授权或重大决策合法、合规、真实、有效。根据公司董事会审议通过的《北京航空材料研究院股份有限公司内部控制自我评价报告》及中审众环出具的《内控鉴证报告》，公司于 2022 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

## 十五、 发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化

### （一）现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

根据公司的书面确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生变化，公司董事会秘书马兴杰已取得上交所科创板上市公司的董事会秘书资格证书。

### （二）现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员任职及兼职情况

截至本补充法律意见书出具之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的任职和兼职情况如下：

姓名	在航材股份任职	兼任职务	兼职单位是否为发行人关联方
戴圣龙	董事长	航材院院长、党委副书记、先进高温结构材料重点实验室主任	是
		中国航发科技委副主任	是
		贵阳航发精密铸造有限公司董事	是
蹇西昌	副董事长	无	—
唐斌	董事	航材院副院长	是
		核兴航材（天津）科技有限公司董事长	是
		中航装甲科技有限公司董事长	是
		铜陵铜冠优创特种材料有限公司董事	是
郑成哲	董事	航材院副院长、总会计师	是
		贵阳航发精密铸造有限公司监事会主席	是
		核兴航材（天津）科技有限公司董事	是
		航发优材（镇江）钛合金精密成型有限公司董事	是
		航发优材（镇江）增材制造有限公司董事	是
刘晓光	董事	航材院副院长	是
		贵阳航发精密铸造有限公司董事、总经理	是
张敬国	董事	中国航发资产管理有限公司副总经理	是
		无锡航亚科技股份有限公司董事	是
		东方蓝天钛金科技有限公司董事	是
		孚迪斯石油化工（葫芦岛）有限公司董事	是
黄进	独立董事	中国政法大学教授	否
		中国国际法学会会长	否
		中国国际私法学会会长	否
		最高人民法院国际商事专家委员会委员	否
		中华人民共和国最高人民检察院专家咨询委员	否
		中国人权发展基金会第三届理事会副理事长	否
叶忠明	独立董事	郑州航空工业管理学院教授	否

姓名	在航材股份任职	兼职职务	兼职单位是否 为发行人 关联方
		河南省发展研究中心主任	否
		郑州安图生物工程股份有限公司独立董事	否
		河南翔宇医疗设备股份有限公司独立董事	否
于浩	独立董事	无	—
吴文生	监事会主席	航材院党委书记、副院长	是
李兴无	监事	航材院总工程师、副院长	是
		中国航空发动机研究院副院长	是
		航发伊萨（北京）科技发展有限公司董事	是
		北京石墨烯技术研究院有限公司董事	是
		航材国创（青岛）高铁材料研究院有限公司董事	是
张晓	监事	中国航发资产管理有限公司风险合规/纪检监察部副部长	是
		航发基金管理有限公司监事会主席	是
		铜陵铜冠优创特种材料有限公司监事会主席	是
		孚迪斯石油化工（葫芦岛）有限公司监事	是
安娜	职工代表监事	无	—
姜良宝	职工代表监事	无	—
刘嘉	总经理、党委副书记兼橡胶与密封材料事业部总经理	无	—
颜悦	党委书记、副总经理兼飞机座舱透明件事业部总经理	无	—

姓名	在航材股份任职	兼职职务	兼职单位是否为发行人关联方
张爱斌	副总经理兼钛合金精密铸造事业部总经理	镇江钛合金公司总经理	是，镇江钛合金公司目前由发行人受托管理，具体情况详见《律师工作报告（二）》“九、关联交易及同业竞争”之“（七）同业竞争”
孟宇	副总经理兼高温合金熔铸事业部总经理	无	—
马兴杰	副总经理、财务总监、董事会秘书兼计划财务部部长	无	—
张官理	飞机座舱透明件事业部主任工艺师	无	—
范召东	橡胶与密封材料事业部有机功能材料研究与工程技术中心主任	无	—
吴松华	橡胶与密封材料事业部航空密封剂材料研制与工程技术中心主任	无	—
钱黄海	橡胶与密封材料事业部特种橡胶材料研究与工程技术中心主任	无	—
马国宏	高温合金熔铸事业部研发部部长	无	—
于昂	高温合金熔铸事业部研发部副部长	无	—
贾志伟	钛合金精密铸造事业部学术带头人	无	—

姓名	在航材股份任职	兼任职务	兼职单位是否为发行人关联方
丁贤飞	钛合金精密铸造事业部技术三室主任、科技委主任	无	—
南海	钛合金精密铸造事业部副总经理	无	—
张美娟	钛合金精密铸造事业部产品工程师	无	—

## 十六、发行人的税务及财政补贴

### （一）税务登记

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司航材优创均已办理税务登记。

### （二）主要税种、税率

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司航材优创执行的主要税种、税率情况如下：

税种	具体税率情况
增值税	应税收入按 0%、3%、5%、6%、13%、16% 的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的 5% 计缴
企业所得税	按应纳税所得额的 15%、25% 计缴
教育费附加	按实际缴纳的流转税的 3% 计缴
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税的 2%、1.5% 计缴
房产税	从价计征：按房产原值扣除 30% 后 1.2% 的税率计缴；从租计征：按租金收入 12% 税率计缴
土地使用税	按照 3 元/m <sup>2</sup> 计缴

注：发行人企业所得税按照 15% 税率执行，航材优创企业所得税按照 25% 税率执行。

### （三）税收优惠



根据发行人的确认并经本所律师核查，补充报告期内，发行人享受的税收优惠未发生变化，发行人控股子公司航材优创未享受税收优惠。

#### （四）财政补贴

根据发行人提供的资料及书面确认、《审计报告》并经本所律师核查，补充报告期内发行人获得的财政补贴情况如下：

序号	补贴对象	补贴项目	补贴金额(元)	依据文件
<b>2022年1-6月</b>				
1	航材股份	岗位补贴	5,131.12	《关于进一步促进本市残疾人就业工作的若干措施》（京残发[2018]26号）

#### （五）纳税情况

根据发行人及其控股子公司所在地主管税务机关出具的证明文件，并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其控股子公司不存在因重大税收违法而受到行政处罚的情形。

### 十七、发行人的劳动保护、环境保护和产品质量、技术等标准

#### （一）发行人的劳动保护

##### 1、劳动用工情况

根据发行人提供的资料及书面确认，发行人实行劳动合同制，截至2022年6月30日，发行人员工共计947人，发行人控股子公司航材优创无员工。发行人员工均与发行人签订了书面劳动合同。

##### 2、社会保险和住房公积金缴纳情况

根据发行人提供的员工花名册、社会保险缴纳明细及缴款凭证、住房公积金缴纳明细及缴款凭证等相关材料，并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其控股子公司航材优创社会保险、住房公积金实际缴纳人数与应缴纳人数存在差异的具体情况如下：

#### （1）社会保险缴纳情况

时间截点及员工人数	社会保险种类	实际缴纳人数	差异人数	差异原因或说明
2022.6.30 /	养老保险	947	0	-

时间截点及员工人数	社会保险种类	实际缴纳人数	差异人数	差异原因或说明
947人	医疗保险	947	0	-
	工伤保险	944	3	2名员工因职业病、1名员工因发生过工伤享受三级/四级工伤待遇不涉及缴纳
	失业保险	944	3	2名员工因职业病、1名员工因发生过工伤享受三级/四级工伤待遇不涉及缴纳
	生育保险	947	0	-

(2) 住房公积金缴纳情况

时间截点及员工人数	实际缴纳人数	差异人数	差异原因或说明
2022.6.30 / 947人	947	0	-

注：发行人2022年6月为1名当月离职的员工缴纳了2022年6月的社保及公积金，该名离职员工未包含在上表的实际缴纳人数中。

3、社会保险和住房公积金相关合规证明

(1) 2022年7月20日，北京市海淀区人力资源和社会保障局向发行人出具书面《回复》。根据该《回复》，发行人在2022年1月至2022年6月期间在北京市海淀区未发现存在因违反劳动保障法律法规和规章行为而受到人力资源和社会保障行政部门给予的行政处理和行政处罚记录。

(2) 2022年7月7日，中央国家机关住房公积金管理中心出具了《证明》，证明：“北京航空材料研究院有限公司（单位账号：50900008170）开立住房公积金账户，自2022年1月至2022年6月期间，按照年度月缴存额调整申报的缴存人员范围、缴存基数和月缴存额，为账户状态正常的职工缴存了住房公积金。”

根据公司的说明，截至本补充法律意见书出具之日，航材优创尚未实际开展业务，因此目前尚未开立社保及公积金账户。

4、发行人控股股东、实际控制人的相关承诺

发行人控股股东航材院、实际控制人中国航发已分别出具《承诺函》，承诺：

“如果发行人及其控股子公司因在公司首次公开发行股票并上市之前未按中国有关法律、法规、规章的规定为员工缴纳社会保险费和住房公积金，而被有关政府主管部门、监管机构要求补缴社会保险费和住房公积金或者被处罚的，本单

位/公司承诺对发行人及其控股子公司因补缴社会保险费和住房公积金或者受到处罚而产生的经济损失或支出的费用予以全额补偿，以保证发行人及其控股子公司不会遭受损失。”

## （二）发行人的环境保护

### 1、发行人业务对环境的影响

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，原《律师工作报告》和《法律意见书》中披露的发行人业务对环境的影响未发生变化。

### 2、发行人的排污许可证及报告期内的环保合规

2022年7月26日，北京市海淀区生态环境局出具海环查告字（2022）68号《企业上市合法合规信息查询告知书》，经其查询：2022年1月1日至2022年6月30日，航材股份在其行政区域内未查询到处罚信息。

2022年7月26日，北京市顺义区生态环境局出具《企业上市合法合规信息查询告知书》，经其查询：航材优创自成立之日起至2022年7月26日在其行政区域内未查询到处罚信息。

### 3、募集资金拟投资项目环境保护

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，原《律师工作报告》和《法律意见书》中披露的募投项目的环境保护情况未发生变化。

### 4、其他建设项目的环境保护

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，补充报告期内，原发行人尚未投入运营的主要项目中，XX等生产能力建设项目（环境影响批复文号：京环审[2020]6号）已经发行人自主完成竣工生态环境保护验收。

除上述变动外，截至本补充法律意见书出具之日，原《律师工作报告》和《法律意见书》中披露的募投项目以外的其他建设项目的环境保护情况未发生变化。

### 5、环保处罚

根据公司提供的材料、书面说明、相关政府部门出具的合规证明并经本所律

师在中华人民共和国生态环境部网站及相关环境保护部门网站的核查，补充报告期内，公司及其下属子公司未发生过环境污染事故，不存在因违反环境保护相关法律、法规、规章和规范性文件的规定而受到行政处罚的情形。

### （三）发行人的产品质量、技术监督合规性核查

2022年7月12日，北京市市监局向发行人出具《企业信息查询结果》，确认发行人近三年没有受到市场监管部门行政处罚的案件记录。

2022年7月11日，北京市顺义区市场监督管理局向航材优创出具《企业信息查询结果》，确认航材优创近三年没有受到市场监管部门行政处罚的案件记录。

综上，本所认为：

1、补充报告期内，发行人存在部分员工未缴纳社会保险的情形，但发行人未受到相关主管部门的行政处罚，且控股股东、实际控制人出具了承诺，该事项对发行人的生产经营不构成重大不利影响，不会对本次发行构成法律障碍。

2、报告期内，发行人的生产经营活动和拟投资主要项目符合有关环境保护的要求，发行人本次募集资金投资项目的环境评价已取得有关环境主管部门的批准。

3、报告期内，发行人生产经营总体符合国家和地方环保法规的要求，发行人未发生环保事故或因环保问题受到行政处罚。

4、报告期内，发行人的主要产品符合国家有关产品质量、技术标准，发行人没有因违反产品质量问题或技术标准方面的问题而受到行政处罚的情况。

## 十八、本次发行募集资金的运用

根据发行人的确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人募集资金的运用情况未发生变化。

## 十九、发行人的业务发展目标

根据发行人的确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》及《法律意见

书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人的业务发展目标情况未发生变化。

## 二十、 发行人的诉讼、仲裁或行政处罚

### （一）发行人的诉讼、仲裁或行政处罚

根据发行人提供的资料及其确认，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁。

根据发行人提供的资料及确认，并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其子公司不存在因违反法律法规而受到行政处罚的情况。

### （二）发行人控股股东、实际控制人、其他持股 5% 以上的股东的重大诉讼、仲裁或行政处罚

根据公司实际控制人、持有公司 5% 以上股份的主要股东出具的说明并经本所律师核查，补充报告期内，公司实际控制人以及持有公司 5% 以上股份的主要股东不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

### （三）发行人董事长、总经理的诉讼、仲裁或行政处罚

根据发行人董事长、总经理的确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的董事长、总经理不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

## 二十一、 发行人招股说明书法律风险评价

《招股说明书》不会因引用本补充法律意见书和《律师工作报告（二）》、《法律意见书》的相关内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

## 二十二、 律师认为需要特别说明的其他重大法律问题

经公司确认并经本所律师核查，公司无其他需要特别说明的其他重大法律问题。

## 二十三、 结论意见

综上所述，发行人本次发行上市符合《公司法》、《证券法》、《首发注册办法》、《上市规则》、《审核规则》和《科创属性指引》规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的各项实质条件，不存在影响本次发行及上市的重大违法违规行为。发行人本次发行上市尚须经上交所审核通过并报请中国证监会履行发行注册程序。

本补充法律意见书一式三份。

本补充法律意见书仅供本次发行之目的使用，任何人不得将其用作任何其他目的。


特此致书！

（此页无正文，为《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》之签署页）



负责人：颜羽 

经办律师：黄国宝 

赖熠 

2022年9月8日



---

北京市嘉源律师事务所  
关于北京航空材料研究院股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市的  
补充法律意见书（二）

---



嘉源律师事务所  
JIA YUAN LAW OFFICES

西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 4 楼  
中国 北京



## 目 录

一、问题 1：关于高温合金母合金 .....	5
二、问题 2：关于向控股股东租赁厂房及设备 .....	19
三、问题 3：关于镇江钛合金公司 .....	34
四、问题 8：关于其他问题 .....	39



**嘉源律师事务所**

**JIA YUAN LAW OFFICES**

北京 BEIJING · 上海 SHANGHAI · 深圳 SHENZHEN · 香港 HONG KONG · 广州 GUANGZHOU · 西安 XI'AN

致：北京航空材料研究院股份有限公司

**北京市嘉源律师事务所**  
**关于北京航空材料研究院股份有限公司**  
**首次公开发行股票并在科创板上市的**  
**补充法律意见书（二）**

嘉源（2022）-01-646

敬启者：

根据发行人与本所签署的《专项法律顾问协议》，本所担任发行人本次发行上市的专项法律顾问，已为发行人本次发行上市出具了嘉源(2022)-01-303《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、嘉源(2022)-01-304《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“原《律师工作报告》”）、嘉源(2022)-01-522《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）。

鉴于上海证券交易所于 2022 年 9 月 21 日出具了上证科审（审核）（2022）402 号《关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“《问询函》”），本所律师现针对《问询函》的要求对涉及的相关法律问题进行了核查，出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书中所使用的术语、名称、缩略语，除特别说明者外，与其在原《律师工作报告》、《法律意见书》及《补充法律意见书（一）》中的含义相

同。本所在原《律师工作报告》、《法律意见书》及《补充法律意见书（一）》中所作的各项声明，适用于本补充法律意见书。

本补充法律意见书所称“报告期”，是指“自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日”。

本所作为发行人本次发行上市的专项法律顾问，现出具补充法律意见如下：

## 一、 问题 1：关于高温合金母合金

根据申报材料及首轮问询回复：（1）发行人属于高温材料研究所的上游。报告期内，发行人和高温材料研究所均销售已设计定型的六个牌号高温合金母合金产品；（2）自 2022 年 1 月 1 日起，高温材料研究所不再对外销售前述六个牌号产品，并将其知识产权独家许可发行人使用；（3）尚未设计定型的高温合金母合金仍由高温材料研究所研制并对外销售，同等条件下优先委托发行人参与熔炼试制；（4）目前，发行人销售的 10 个未定型牌号全部来源于高温材料研究所。

请发行人说明：（1）高温材料研究所和发行人同时销售六个牌号定型产品的原因及合理性，未来是否仍会销售同牌号产品；（2）结合高温材料研究所和发行人销售的高温合金母合金产品在下游应用领域、产品牌号、客户重叠等情况，进一步说明报告期内双方产品是否存在替代性、竞争性和利益冲突，是否存在具有重大不利影响的同业竞争；（3）高温材料研究所未定型产品完成牌号定型后的具体销售安排，是否仍由高温材料研究所对外销售，如是，进一步分析潜在同业竞争风险，控股股东是否已采取充分措施予以规范；（4）高温材料研究所在成分配方研制过程中，是否会委托除发行人外的第三方参与熔炼试制，如是，请说明具体情况并分析对发行人的影响。

请保荐机构、发行人律师核查，说明核查过程、方式和依据，并发表明确核查意见。

### 问题回复：

（一）高温材料研究所和发行人同时销售六个牌号定型产品的原因及合理性，未来是否仍会销售同牌号产品

#### 1、同时销售的原因及合理性

##### （1）同时销售情况

根据发行人提供的资料及说明，2019 年至 2021 年，高温材料研究所存在对外销售六个牌号定型高温合金母合金产品的情况，销售对象为贵阳航发精密铸造

有限公司等从事航空发动机高温合金组配件生产的企业；2019年至2021年，发行人对该六个牌号定型高温合金母合金产品的销售为向高温材料研究所提供加工服务，未对第三方客户销售。2022年1月1日起，高温材料研究所不再对外销售该六个牌号定型高温合金母合金产品，改为由发行人对贵阳航发精密铸造有限公司等客户销售。

根据发行人提供的资料及说明，高温材料研究所主要从事航空发动机燃烧室、涡喷、加力室等部位高温合金叶片、高温合金粉末涡轮盘、高温合金结构件等产品的研制与生产。高温合金母合金为该等产品的原材料，销售高温合金母合金不属于高温材料研究所的主营业务，报告期内，该业务占高温材料研究所收入比例如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
高温合金母合金销售收入	734	20,706	10,999	9,780
高温材料研究所销售收入	97,880	147,009	102,463	65,601
高温合金母合金收入占比	0.75%	14.08%	10.73%	14.91%

注：2022年1-6月数据未经审计

(2) 高温材料研究所2019年-2021年对外销售高温合金母合金以及后续仍需销售尚未定型的高温合金母合金的原因

1) 高温材料研究所2019年-2021年对外销售高温合金母合金的原因

根据航材院的说明，高温材料研究所对外销售高温合金母合金的主要原因为：

1) 特定牌号高温合金母合金客户需要向高温材料研究所采购；2) 高温材料研究所在主营业务产品研制过程中需要由其负责销售高温合金母合金。

①特定牌号高温合金母合金客户需要向高温材料研究所采购

根据航材院的说明，报告期内，高温材料研究所对外销售的高温合金母合金包括六个已经设计定型的牌号和十个尚未设计定型的牌号。在发行人未取得该等高温合金母合金牌号成分配方等知识产权或获得授权前，虽然高温材料研究所委托发行人进行熔炼加工，但未经高温材料研究所允许，发行人不得向第三方销售，且需对相关知识产权承担保密责任。其他从事航空发动机高温合金组部件生产单

位需要采购该等高温合金母合金进行产品生产或试制，均需向高温材料研究所采购，不能直接向发行人采购。

## ②高温材料研究所在产品研制过程中需要负责销售高温合金母合金

根据航材院的说明，高温材料研究所负责研制及生产高温合金叶片、涡轮盘等产品。在研制该等产品过程中，需要结合铸造、热等静压、热处理、加工、焊接等技术工艺研究同时研究高温合金母合金的成分配方，并委托从事高温合金母合金熔炼的企业在理论配方基础上生产出高温合金母合金。一方面高温材料研究所需要利用该等高温合金母合金生产出高温合金叶片、涡轮盘并检验产品性能，另一方面其他共同从事航空发动机高温合金组配件生产的企业也需要同步利用该等高温合金母合金生产出其他组配件，并与高温材料研究所的产品共同在试制的航空发动机上进行试车考核。在此过程中，高温材料研究所需要与各单位保持密切沟通，跟进各环节检测结果，反复调整配方及各类产品的生产工艺技术。因此，形成了高温材料研究所对其他航空发动机高温合金组配件生产企业销售高温合金母合金的情况。

为进一步明确高温材料研究所及发行人的主营业务定位，经航材院协调高温材料研究所、发行人以及下游客户，在 2021 年底对前述事项进行规范。自 2022 年 1 月 1 日起，高温材料研究所不再对外销售已经设计定型的高温合金母合金（包括截至 2022 年 1 月 1 日已经设计定型的及后续新增已设计定型的高温合金母合金），转由发行人直接对客户销售。

## 2) 高温材料研究所仍需销售尚未定型的高温合金母合金的原因

根据航空发动机高温合金组配件的研制需要，高温材料研究所仍需对外销售尚未设计定型的高温合金母合金。由于高温材料研究所不具备熔炼生产高温合金母合金的能力，因此需委托发行人等单位进行熔炼生产。

## 2、未来是否仍会销售同牌号产品

经核查，航材院已出具不可撤销的承诺：1、自 2022 年 1 月 1 日起，本单位不再对外销售已经设计定型的高温合金母合金（包括截至 2022 年 1 月 1 日已经设计定型的及后续新增已设计定型的高温合金母合金），同等条件下通过独家授权许可方式优先转由发行人下属高温合金熔铸事业部负责对外销售。2、对于尚

未设计定型的高温合金母合金，仍由本单位负责研制，同等条件下优先委托发行人参与熔炼试制。如上述未定型产品涉及对外销售，由本单位负责销售，同等条件下优先委托发行人下属高温合金熔铸事业部熔炼。

基于上述承诺，自 2022 年 1 月 1 日起，对于已经设计定型的高温合金母合金产品，高温材料研究所不再对外销售，未来不存在与发行人销售同牌号高温合金母合金产品的情况。对于尚未设计定型的高温合金母合金试制品，由于高温材料研究所不具备熔炼生产能力，仍需委托发行人熔炼生产。高温材料研究所除自用外预计依然存在少量对外销售情况。由于尚未设计定型的产品只用于少量产品试制及试验，因此高温材料研究所销售未设计定型的高温合金母合金的规模整体较小。根据发行人提供的资料，2022 年 1-6 月，高温材料研究所尚未设计定型的高温合金母合金对外销售实现收入、毛利金额分别为 734.00 万元、250.66 万元，占发行人高温合金母合金业务的比例分别为 2.11%、6.08%。

针对已定型的高温合金母合金牌号，航材院已与发行人签订《许可使用协议》，将已定型高温合金母合金牌号涉及的知识产权以独占许可方式授权发行人使用，为进一步维护发行人的利益，航材院于 2022 年 10 月出具补充《承诺函》：“待《许可使用协议》约定的许可期限届满后，本单位将在履行完毕发行人的内部决策程序及国资主管部门等外部审批程序后，按照经备案的评估值将尚在有效期内的标的知识产权协议转让给发行人。在上述协议转让完成前，本单位承诺将继续通过独占许可的方式授权发行人使用该等知识产权。”

**（二）结合高温材料研究所和发行人销售的高温合金母合金产品在下游应用领域、产品牌号、客户重叠等情况，进一步说明报告期内双方产品是否存在替代性、竞争性和利益冲突，是否存在具有重大不利影响的同业竞争**

**1、高温材料研究所与发行人在其他领域不构成同业竞争**

根据航材院的说明，高温材料研究所对外销售的主要产品为航空发动机用高温合金叶片、粉末涡轮盘和结构件，该等产品与发行人销售的产品不构成同业竞争。

根据发行人的说明，高温材料研究所因主营业务需要同时从事航空发动机用高温合金母合金的配方研制工作。发行人高温合金母合金业务不主动研制高温合

金母合金成分配方，原因为该成分配方需结合其用于生产的高温合金产品性能指标要求，并结合其他技术工艺一并研制，发行人无法充分掌握在研的高温合金对应产品的性能指标要求及其他工艺。即使自行研制成分配方，亦难以在下游产品的试制过程中进行反复试验调整；且高温合金母合金成分配方存在研制周期长、不确定性高、投入高等特点。因此，发行人专注于如何将理论的成分配方熔炼实践成具体的高温合金母合金产品，通过自身掌握的技术工艺经验诀窍，使熔炼出的高温合金母合金能够满足甚至提升其性能指标，并实现大批量产业化生产的目标。因此，在高温合金母合金成分配方研制方面，高温材料研究所与发行人不构成同业竞争。

2、在销售高温合金母合金方面，高温材料研究所与发行人同业，但不构成实质性竞争

(1) 业务模式

1) 发行人高温合金母合金业务客户情况

根据发行人提供的说明，报告期内，发行人高温合金母合金业务约有 10%-18% 的收入来自高温材料研究所，82%-90% 的收入来自其他客户，具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
对高温材料研究所销售额	3,929.13	5,616.13	7,482.80	4,671.07
对其他客户销售额	30,833.95	46,036.40	37,951.70	21,371.01
高温合金母合金业务收入	34,763.08	51,652.53	45,434.50	26,042.08
对高温材料研究所销售占比	11.30%	10.87%	16.47%	17.94%
对其他客户销售占比	88.70%	89.13%	83.53%	82.06%

根据发行人提供的说明，报告期内，发行人高温合金母合金业务除高温材料研究所外其他主要客户情况如下：

单位：万元

客户	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年	应用领域
无锡范尼韦尔工程有限公司	9,093.75	15,341.36	10,628.23	11,675.02	汽车、船舶发动机涡轮增压器
中国航发南方工业有限公司	5,639.42	12,434.57	12,598.74	-	航空发动机用组部件
贵阳航发精密铸造有限公司	7,004.22	6,828.32	5,696.21	3,242.15	



客户	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年	应用领域
航发动力母公司	-	5,527.39	2,917.71	-	
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	1,865.16	-	1,328.35	-	
株洲中航动力精密铸造有限公司	-	-	-	3,184.16	
中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	1,743.33	-	190.58	-	
中国航发航空科技股份有限公司	1,810.90	-	-	-	
江苏永瀚特种合金技术股份有限公司	-	1,009.67	621.93	31.32	
安徽应流航源动力科技有限公司	554.33	126.38	669.16	70.31	
西安航发精密铸造有限公司	-	-	-	1,238.59	
无锡卡仕精密科技有限公司	1,668.38	2,510.51	1,186.85	-	生物医用高温合金母合金产品
宝鸡飞利有色金属材料有限公司	460.81	788.93	640.16	251.45	
贵州安大航空锻造有限责任公司	651.47	837.86	782.11	1,184.76	航空发动机用等温锻造模具
其他	342.17	631.40	691.68	493.25	核燃料组件高温合金制品；飞机、航空发动机用工装夹具、高温模具、电机盖板、试验合金等
合计	<b>30,833.95</b>	<b>46,036.40</b>	<b>37,951.70</b>	<b>21,371.02</b>	-

## 2) 发行人对其他客户和高温材料研究所销售的业务模式

根据发行人的说明，发行人高温合金母合金业务对除高温材料研究所以外的其他客户销售的模式为：客户提出拟采购产品的牌号标准要求及产品性能指标要求，发行人相应采购原材料（镍、钴、钎、钼等金属），熔炼生产出高温合金母合金棒或锭后交付客户并收取销售款。客户取得高温合金母合金产品后用于生产其自身高温合金产品。

根据发行人的说明，在6个已定型牌号的高温合金母合金相关知识产权授权发行人使用前，发行人高温合金母合金业务对高温材料研究所销售的模式为：高温材料研究所提出产品成分配方及性能指标要求，高温材料研究所采购相关材料（镍、钴、钎、钼等金属）后委托发行人熔炼加工，加工完成后交付高温材料

研究所并收取加工费。高温材料研究所取得高温合金母合金产品后用于自身生产或试制高温合金叶片、涡轮粉末盘，以及将高温合金母合金销售给其他从事航空发动机高温合金组配件生产的企业。

### 3) 高温材料研究所向发行人收取授权使用费而其他客户未收取的原因

根据发行人提供的说明，报告期内，发行人根据客户指定的合金牌号生产及交付高温合金母合金产品，而未向该等客户支付相关合金牌号成分配方的知识产权费用，其主要原因包括以下两种情形：

①部分成分配方经过几十年的发展已经成为行业内公开信息，甚至成为行业、型号标准，无需支付授权使用费。

②部分成分配方为客户提出的标准，客户会在与发行人签订的协议中约定发行人相关产品仅能销售给签约客户，不能销售给第三方，且发行人附有保密义务。

根据发行人提供的资料及说明，高温材料研究所授权的六个已经设计定型的高温合金母合金成分配方系航材院享有所有权的专利或其研发掌握的未公开技术秘密。且相关知识产权授权给发行人后，发行人可以自主生产并独立开展销售，可向除高温材料研究所以外的其他客户销售该等高温合金母合金产品并实现收入、利润，因此高温材料研究所向发行人收取授权使用费。

### 4) 高温材料研究所销售高温合金母合金的业务模式

根据发行人提供的资料及说明，报告期内，高温材料研究所对外销售的高温合金母合金为六个已经设计定型的牌号（2022年1月1日授权发行人后不再对外销售）和十个尚未设计定型的牌号，不存在其他对外销售的高温合金母合金牌号。高温材料研究所销售高温合金母合金的业务模式为自行采购原材料，委托发行人熔炼加工成高温合金母合金产品后，由高温材料研究所对外销售。

#### （2）客户及牌号重叠

根据发行人提供的资料及说明，发行人高温合金母合金主要下游应用领域包括非航空发动机部件领域和航空发动机部件领域。在非航空发动机部件领域，发行人高温合金母合金主要应用于汽车涡轮增压器叶轮、生物医疗人体植入物、核

工业等民用领域。高温材料研究所对外销售的高温合金母合金不应用于非航空发动机部件领域，与发行人不存在竞争关系。

根据发行人提供的资料及说明，在航空发动机部件领域，报告期内发行人与高温材料研究所销售的高温合金母合金产品牌号、客户重叠情况如下：

### 1) 牌号重叠

根据发行人提供的资料及说明，高温材料研究所和发行人销售的重叠牌号主要为六个已经设计定型的牌号和十个尚未设计定型的牌号。报告期内，存在相同客户但不构成竞争，具体情况如下：

#### ①六个已经设计定型的牌号

报告期内，针对六个已经设计定型的牌号，发行人及高温材料研究所下游主要客户情况如下，应用领域均为航空发动机高温合金组配件制造，在未取得高温材料研究所授权前，发行人仅能为高温材料研究所加工该等牌号产品，并由高温材料研究所自用及对外销售。

牌号	出售方	客户	
		2022年1-6月	2019年1月1日-2021年12月31日
DZ406	发行人	高温材料研究所、中国航发南方工业有限公司	高温材料研究所
	高温材料研究所	-	中国航发南方工业有限公司
DZ408	发行人	高温材料研究所、中国航发南方工业有限公司	高温材料研究所
	高温材料研究所	-	中国航发南方工业有限公司
IC10	发行人	高温材料研究所、贵阳航发精密铸造有限公司	高温材料研究所
	高温材料研究所	-	贵阳航发精密铸造有限公司、中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司、航发动力母公司
K4125	发行人	高温材料研究所、中国航发南方工业有限公司	高温材料研究所
	高温材料研究所	-	中国航发南方工业有限公司
K6509	发行人	高温材料研究所、江苏图南合金股份有限公司、中国航发南方工业有限公司	高温材料研究所
	高温材料研究所	-	中国航发南方工业有限公司
K465	发行人	高温材料研究所、西北工业大学、中国航发航空科技股份有限公司	高温材料研究所

牌号	出售方	客户	
		2022年1-6月	2019年1月1日-2021年12月31日
	高温材料研究所	-	中国航发航空科技股份有限公司、中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司、航发动力母公司

②十个尚未设计定型的牌号

根据航材院提供的说明，报告期内，发行人为高温材料研究所提供十个尚未设计定型的牌号的加工服务，未对其他客户销售。高温材料研究所将发行人试制的未定型牌号产品销售给中国航发南方工业有限公司、贵阳航发精密铸造有限公司、中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司、航发动力母公司等客户，应用领域均为航空发动机高温合金组配件研制。该等牌号产品知识产权权属高温材料研究所，发行人加工后交付高温材料研究所，再由高温材料研究所自用及对外销售。

2) 客户重叠情况

报告期内，在航空发动机部件领域，发行人和高温材料研究所存在重叠客户情况。其中，针对相同客户销售的高温合金母合金产品仅为已经设计定型的六个牌号，且业务模式为：2019年至2021年期间由发行人为高温材料研究所提供加工服务，高温材料研究所自用及对外销售；2022年1-6月获得高温材料研究所知识产权授权后发行人直接对外销售，高温材料研究所不再对外销售。具体如下：

重合客户	销售方	是否定型	销售期间	牌号
中国航发南方工业有限公司	发行人	已设计定型	2019.01.01-2021.12.31	K163、AK163J、AK418BB、AK423AJ、BK4169、DZ22B、K418B、K423A、K477
			2022.01.01-2022.06.30	K163、AK163J、AK418BB、AK423AJ、BK4169、DZ22B、K418B、K423A、K477、DZ406、DZ408、K4125、K6509
	高温材料研究所	已设计定型	2019.01.01-2021.12.31	K4125、K6509、DZ406、DZ408
			2022.01.01-2022.06.30	-
贵阳航发精密铸造有限公司	发行人	已设计定型	2019.01.01-2021.12.31	DZ125、DZ22、DZ4、K417
			2022.01.01-2022.06.30	DZ125、DZ22、DZ4、K417、IC10
	高温材料研究所	已设计定型	2019.01.01-2021.12.31	IC10
			2022.01.01-2022.06.30	-

重合客户	销售方	是否定型	销售期间	牌号
	所	未设计定型	2019.01.01-2022.06.30	DD5、DD6、K447A
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	发行人	已设计定型	2019.01.01-2021.12.31	DZ125
			2022.01.01-2022.06.30	DZ125
	高温材料研究所	已设计定型	2019.01.01-2021.12.31	IC10、K465
			2022.01.01-2022.06.30	-
未设计定型	2019.01.01-2022.06.30	DD5、DD6		
航发动力母公司	发行人	已设计定型	2019.01.01-2021.12.31	DZ125、K002
			2022.01.01-2022.06.30	DZ125、K002
	高温材料研究所	已设计定型	2019.01.01-2021.12.31	K465、IC10
			2022.01.01-2022.06.30	-
	未设计定型	2019.01.01-2022.06.30	DD5、DD6、IC9	
中国航发航空科技股份有限公司	发行人	已设计定型	2019.01.01-2021.12.31	-
			2022.01.01-2022.06.30	K465
	高温材料研究所	已设计定型	2019.01.01-2021.12.31	K465
			2022.01.01-2022.06.30	-
	未设计定型	2019.01.01-2022.06.30	-	

### 3) 客户采购需求及牌号来源

根据发行人提供的说明，发行人高温合金母合金业务产品主要应用于军用航空发动机、汽车/船舶发动机涡轮增压器、核燃料机组及生物医疗用高温合金母合金产品。在军用航空发动机领域下游客户主要为高温材料研究所、中国航发南方工业有限公司、贵阳航发精密铸造有限公司等从事航空发动机叶片、粉末涡轮盘及其他高温组配件生产的单位。该等客户向发行人采购高温合金母合金棒、锭或采购熔炼加工服务时会在合同中约定需要的具体合金牌号与技术标准，即包括成分配方、力学性能、电子空位数、浮渣试验、表面质量、包装及标识等性能指标要求。发行人所生产的牌号存在两种情况：已经公开的牌号（行业标准、型号标准）和尚未公开的牌号（客户自行掌握的企业标准）。对于已经公开的牌号，发行人可直接与多个客户沟通及销售相关产品；对于未公开的牌号，在未获得客户许可情况下，发行人仅能向提出该牌号要求的客户销售。

根据发行人提供的说明，在 2022 年 1 月 1 日前，发行人向高温材料研究所提供的六个已经设计定型的牌号和十个尚未设计定型的牌号均为未公开的牌号，发行人仅能向高温材料研究所提供该等产品，即由高温材料研究所委托发行人加工后自用及对其他客户销售。2022 年 1 月 1 日起，高温材料研究所将六个已经设计定型的牌号相关知识产权授权给发行人，发行人可以向除高温材料研究所外的其他客户销售该六个牌号的高温合金母合金产品。

根据发行人提供的说明，报告期内，发行人高温合金母合金销售收入中各类牌号数量如下：

应用领域	类型	来源	牌号
军用	公开牌号	航空行业标准	DZ22 等 11 个牌号
		型号标准	DZ125 等 2 个牌号
	非公开牌号	客户企业标准	K002 等 14 个牌号
		高温材料研究所授权或提供	DZ406 等 16 个牌号
民用	公开牌号	国标、航标	K418 等 30 余种
	非公开牌号	客户企业标准	FGH96 等 10 余种

根据发行人提供的说明，报告期内，发行人高温合金母合金销售收入中，各类牌号收入金额及占比情况如下：

### ①军用领域

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
公开牌号	7,848.27	17,515.13	18,365.45	6,664.91
除来源于高温材料研究所外的非公开牌号	132.86	5,131.93	3,315.81	111.34
来源于高温材料研究所的牌号	8,624.09	1,089.94	925.33	919.98
军品合计	16,605.22	23,737.00	22,606.59	7,696.22
高温合金母合金业务收入	34,763.08	51,652.53	45,434.50	26,042.08
发行人主营业务收入	109,876.22	192,168.77	142,643.19	129,812.45
公开牌号占比高温合金母合金业务收入	22.58%	33.91%	40.42%	25.59%
公开牌号占比发行人主营业务收入	7.14%	9.11%	12.88%	5.13%
除来源于高温材料研究所外的非公开牌号占比高温合金母合金业务收入	0.38%	9.94%	7.30%	0.43%
除来源于高温材料研究所外的非公开牌号占比发行人主营业务收入	0.12%	2.67%	2.32%	0.09%

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
来源于高温材料研究所的牌号占比高温合金母合金业务收入	24.81%	2.11%	2.04%	3.53%
来源于高温材料研究所的牌号占比发行人主营业务收入	7.85%	0.57%	0.65%	0.71%

注 1：上表中来源于高温材料研究所的牌号 2019 年-2021 年为加工费收入金额，2022 年 1-6 月主要为销售金额。

注 2：部分客户标准的非公开牌号仅为在公开牌号基础上提出定制加工要求，该加工不涉及成分配方或力学性能调整，但仍要求发行人不得对其他客户销售及承担保密责任。

根据航材院于 2022 年 10 月出具的《承诺函》（具体承诺内容详见本题第一问之“未来是否仍会销售同牌号产品”部分回复内容），未来发行人协议受让六个已经设计定型的高温合金母合金相关知识产权后，发行人来源于高温材料研究所享有所有权的成分配方的高温合金母合金收入占比将进一步下降。

## ②民用领域

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
公开牌号	15,559.66	23,906.82	17,943.50	15,942.88
非公开牌号	2,598.20	4,008.71	4,884.40	2,402.98
民品合计	18,157.86	27,915.53	22,827.90	18,345.86
高温合金母合金业务收入	34,763.08	51,652.53	45,434.50	26,042.08
发行人主营业务收入	109,876.22	192,168.77	142,643.19	129,812.45
公开牌号占比高温合金母合金业务收入	44.76%	46.28%	39.49%	61.22%
公开牌号占比发行人主营业务收入	14.16%	12.44%	12.58%	12.28%
非公开牌号占比高温合金母合金业务收入	7.47%	7.76%	10.75%	9.23%
非公开牌号占比发行人主营业务收入	2.36%	2.09%	3.42%	1.85%

注：部分客户标准的非公开牌号仅为在公开牌号基础上提出定制加工要求，该加工不涉及成分配方或力学性能调整，但仍要求发行人不得对其他客户销售及承担保密责任。

### 4) 在销售高温合金母合金方面，高温材料研究所已进行规范

根据发行人的说明，报告期内，虽然发行人与高温材料研究所主营业务不同，但均存在销售高温合金母合金的情况，属于从事相同业务，但不构成实质竞争关系，具体原因如下：

①销售高温合金母合金并非高温材料研究所的主营业务，高温材料研究所的主营产品为高温合金叶片、粉末涡轮盘、结构件等，为高温合金母合金的下游产

品。报告期内，高温材料研究所不具备高温合金母合金熔炼能力，其通过采购原材料（通用性金属材料）委托发行人加工方式取得高温合金母合金产品。其中部分自用生产及试制其自身的高温合金产品，部分对外销售给其他从事航空发动机高温合金组配件生产企业。

在未获得相关产品知识产权授权情况下，对于非公开的高温合金母合金牌号产品发行人仅能向对应客户销售或提供加工服务，不能向第三方销售，并对客户承担保密责任。因此，报告期内发行人与高温材料研究所实质为合作关系而非竞争关系。

②对于已经公开的高温合金母合金牌号发行人可以向任何客户销售。对于尚未公开的高温合金母合金牌号，其知识产权由客户掌握，未经客户允许发行人不得向第三方销售，且对客户承担保密责任。

报告期内，高温材料研究所对外销售的六个已经设计定型和十个尚未设计定型的高温合金母合金牌号属于其他航空发动机高温合金组部件生产企业用于产品生产或试制中所需的原材料。相关知识产权权属高温材料研究所的情况下，该等客户仅能向高温材料研究所采购，不能直接向发行人采购。

③未设计定型高温合金母合金产品存在较大不确定性，不能替代已经定型的高温合金母合金产品。已经设计定型的不同高温合金母合金牌号产品之间相互替代的可能性较低。一款航空发动机设计定型后其对应的高温合金母合金牌号亦相应确定，非特殊情况不会再修改。最近二十年未发生已经设计定型航空发动机组配件变更高温合金母合金牌号的情况。因此，高温材料研究所销售的高温合金母合金产品与发行人不构成实质性竞争。

### （3）进一步明确双方的主业定位

为了进一步明确高温材料研究所及发行人的主营业务定位，发行人及控股股东在本次发行申报前，航材院将相关知识产权授权许可给发行人后由发行人直接对外销售六个已经设计定型的高温合金母合金产品。具体详见本题第一问之“未来是否仍会销售同牌号产品”部分回复内容。自 2022 年 1 月 1 日起，高温材料研究所不再对外销售已经设计定型的高温合金母合金产品。



根据航材院的说明，尚未定型的高温合金母合金牌号，基于产品研制过程及技术保密需要，仍需由高温材料研究所对外销售高温合金母合金产品。尚未设计定型的高温合金母合金只用于少量高温合金产品试制及试验，各方基于合理控制研发投入的目的不会大量采购对应的高温合金母合金，因此高温材料研究所销售未设计定型的高温合金母合金的规模整体较小。2022年1-6月，高温材料研究所对外销售的未设计定型的高温合金母合金产品实现收入、毛利分别为734.00万元和250.66万元，占发行人高温合金母合金业务收入、毛利的比例分别为2.11%、6.08%。

**（三）高温材料研究所未定型产品完成牌号定型后的具体销售安排，是否仍由高温材料研究所对外销售，如是，进一步分析潜在同业竞争风险，控股股东是否已采取充分措施予以规范**

根据航材院出具的承诺，高温材料研究所自2022年1月1日起不再对外销售已经设计定型的高温合金母合金（包括截至2022年1月1日已经设计定型的及后续新增已设计定型的高温合金母合金）。因此，截至本补充法律意见书出具之日，尚未定型产品完成牌号定型后高温材料研究所即不再对外销售，届时将采用独家授权许可方式转由发行人或第三方对外销售（高温材料研究所不再直接对外销售），同等条件下优先授权许可发行人。

根据发行人提供的资料及说明，2022年1月1日至本补充法律意见书出具之日，高温材料研究所已履行前述承诺，控股股东航材院已采取充分措施予以规范。

**（四）高温材料研究所在成分配方研制过程中，是否会委托除发行人外的第三方参与熔炼试制，如是，请说明具体情况并分析对发行人的影响**

根据发行人的说明，除发行人外，在成分配方研制过程中可能具有参与熔炼试制能力的其他供应商包括钢研高纳、安泰科技、图南股份等（均非中国航发控制的企业）。发行人在高温合金母合金熔炼试制方面积累了丰富经验，能够利用自身技术和经验诀窍配合高温材料研究所尽可能实现和提升合金性能，产品性能指标和质量较为稳定，且能够及时提供各种小批量产品试制服务。最近十年高温

材料研究所成分配方研制过程中不存在委托发行人外的第三方参与熔炼试制情况。

根据航材院出具的承诺，对于研制中的高温合金牌号同等条件下优先委托发行人参与熔炼试制。发行人将根据主营业务发展需要，积极参与高温材料研究所高温合金产品熔炼试制工作，并根据市场化原则公允定价。发行人亦将公平参与市场竞争，依靠自身技术实力及服务质量获取各项业务合作机会。

#### **（五）核查程序和核查意见**

1、就上述问题，本所律师履行了下述核查程序：

（1）查阅了发行人的审计报告及航材院出具的股东调查表，取得了发行人与航材院签署的知识产权许可协议。

（2）取得了航材院关于高温合金母合金业务情况的有关说明及承诺函。

（3）取得发行人出具关于与航材院高温材料研究所业务情况的专项说明。

2、经核查，本所认为：

（1）已说明高温材料研究所和发行人同时销售六个牌号定型产品的原因，具有合理性。未来高温材料研究所不再销售设计定型的高温合金母合金，仍需销售未设计定型的高温合金母合金，并预计仍会委托发行人加工。

（2）报告期内，发行人与高温材料研究所在销售高温合金母合金产品方面构成同业，但不构成实质性竞争。

（3）根据航材院出具的承诺，未定型产品完成牌号设计定型后高温材料研究所即不再对外销售，控股股东已采取充分措施予以规范。

（4）最近十年，高温材料研究所成分配方研制过程中不存在委托除发行人外第三方参与熔炼试制的情况。

#### **二、问题 2：关于向控股股东租赁厂房及设备**

根据首轮问询回复：（1）发行人向航材院租赁使用的房产占发行人房屋总建筑面积的 31.25%，其中，对发行人生产经营有重要作用、短期难以找到替代

方案的厂房占发行人房屋总建筑面积的 29.29%；报告期内，航材院也向发行人租赁部分厂房；（2）发行人首发募集资金后，将搬迁部分厂房，搬迁完成后租赁航材院厂房面积预计至发行人总面积（包括募投项目计划建设新增房屋面积）的 12.51%；（3）发行人向航材院租赁的部分设备产权属于第三方，由航材院转租给发行人使用，航材院与第三方签订的租赁协议均附有回购条款，目前部分设备已经完成回购，仍由航材院出租给发行人。

请发行人说明：（1）发行人和航材院相互租赁厂房的原因及合理性，报告期内双方是否存在共用厂房、仓库、设备或基础设施等情形，如是，请进一步说明相关资产能否有效区分、共用部分涉及费用的划分标准；（2）发行人无法找到替代厂房的具体原因，结合募投项目实施后仍存在重要厂房关联租赁等情形，进一步分析发行人对航材院是否存在重大依赖、是否影响资产完整性，未来解决关联租赁的具体措施；（3）航材院通过回购方式取得设备控制权的情形下，未将该类设备投入发行人的原因、后续处置措施。

请保荐机构、发行人律师对照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问题 7 进行核查，说明核查过程、方式和依据，并发表明确核查意见。

问题回复：

（一）发行人和航材院相互租赁厂房的原因及合理性，报告期内双方是否存在共用厂房、仓库、设备或基础设施等情形，如是，请进一步说明相关资产能否有效区分、共用部分涉及费用的划分标准；

### 1、发行人和航材院相互租赁厂房的原因及合理性

#### （1）发行人租赁航材院房产的原因

根据发行人提供的资料及其书面确认，报告期内发行人租赁航材院房产的情况如下：

序号	房屋	坐落	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	业务	用途
1	303 厂房	海淀区环山村 8 号院	1,416.00	橡胶与密封件	减振器厂房、办公室
2	511 厂房	海淀区环山村 8 号院	1,171.08		弹性元件厂房
3	29a 厂房	海淀区环山村 8 号院	2,916.20		橡胶中心、实验班组科

序号	房屋	坐落	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	业务	用途
					研厂房
4	29b 厂房	海淀区环山村 8 号院	6,149.72		弹性元件厂房、检验中心
5	29 厂房	海淀区环山村 8 号院	1,170.00		功能中心、橡胶胶料中心
6	29d 厂房	海淀区环山村 8 号院	150.00		周转库
7	303a 厂房	海淀区环山村 8 号院	187.00		303 厂房的附属厂房
8	40a 厂房	海淀区环山村 8 号院	535.00		库房
9	513 厂房	海淀区环山村 8 号院	2,006.00		成型、镀膜工艺厂房
10	513a 厂房	海淀区环山村 8 号院	531.00	透明件	镀膜工艺厂房
11	515 厂房	海淀区环山村 8 号院	3,078.00		机加、抛光、检验厂房
12	8 厂房	海淀区环山村 8 号院	3,073.60		熔炼工序厂房
13	49 厂房	海淀区环山村 8 号院	872.00		库房、检验和精整厂房
14	8c 厂房	海淀区环山村 8 号院	121.00		水泵房等配套厂房
15	8d 厂房	海淀区环山村 8 号院	210.00	高温合金 母合金	水泵房等配套厂房
16	8a 厂房	海淀区环山村 8 号院	92.22		水泵房等配套厂房
17	8b 厂房	海淀区环山村 8 号院	114.08		水泵房等配套厂房
18	626 厂房	海淀区永翔北路 9 号院	1,408.20		熔炼工序、拆组箱厂房
19	2#厂房	海淀区环山村 8 号院	1,691.54		合金制备（炼锭）厂房
20	32#厂房	海淀区环山村 8 号院	905.5	钛合金铸件	焊箱碱洗厂房
21	33#厂房	海淀区环山村 8 号院	317.45		射线机房
22	12 办公楼	海淀区环山村 8 号院	575.46	-	办公楼
合计		-	<b>28,691.05</b>	-	-

上述租赁产生的主要原因为：2020 年航材院将三个事业部无偿划转至发行人时，划转进入发行人的三个事业部经营场所所在土地对应的土地使用权为一个完整土地证或为划拨地，如注入发行人需办理土地使用权分割办证及划拨转出让手续，前述程序办理成本较高、耗时较长，且该等土地分割将导致航材院土地使用权碎片化。且发行人生产设备安装需由供应商配合调试，在尚未落实替代厂房并完成生产线调试的情况下，直接进行设备搬迁将在一定程度上影响发行人生产经营连续性。经发行人与航材院协商采取由发行人向航材院租赁的方式继续使用上述房产。

根据发行人与航材院签署的租赁协议约定，发行人向航材院租赁厂房的租金为高大厂房 1.5 元/m<sup>2</sup>/天、标准厂房 0.8 元/m<sup>2</sup>/天、永翔北路厂房 2.7 元/m<sup>2</sup>/天，前述定价系参考当地及周边区域租金水平确定，与航材院向发行人租赁使用房产租金确定标准一致，不存在通过相互租赁向控股股东输送利益的情形。

根据发行人提供的资料及其书面说明，发行人向航材院租赁房产的建筑面积为 28,691.05 m<sup>2</sup>，占发行人目前使用房屋总建筑面积的 31.25%；发行人募投项目建成投产后，发行人将视生产经营的实际情况和需求对相关厂房进行搬迁，根据发行人现有搬迁计划，厂房搬迁后，发行人租赁航材院房产建筑面积预计降低至 18,861.49 m<sup>2</sup>，占发行人使用房屋总建筑面积（含募投项目规划建设新增房屋面积）的 12.51%；此外，发行人后续将视生产经营需要及届时的自身情况决定是否另行购置土地解决生产经营用地，或在寻找到地理、厂房状况及租金等综合因素比航材院房产更有优势的房产后另行租赁其他非关联方房产，进一步降低租赁控股股东及关联方房产的比例。

综上，本所认为：发行人租赁使用航材院房产系因该等租赁有利于发行人生产经营的连续性；租赁价格系参考地及周边区域租金水平确定，与航材院向发行人租赁使用厂房租金确定标准一致，不存在通过相互租赁向控股股东输送利益的情形；发行人租赁使用的航材院房产面积将在发行人募投项目建设投产后降至较低比例，且发行人可在后续视实际情况另行新建或寻找替代厂房，进一步降低租赁控股股东及关联方房产的比例，该等租赁情况对发行人生产经营不构成重大不利影响，具有合理性。

## （2）航材院租赁发行人房产

根据发行人提供的资料及其书面确认，截至本补充法律意见书出具之日，航材院租赁发行人房产的情况如下：

序号	厂房	坐落	租赁面积（m <sup>2</sup> ）	起租时间	到期时间	用途
1	205 厂房	海淀区温泉镇环山村 205 号	8,005.20	2000.01.25	2025.12.31	钛合金研究所用厂房
2	207/207a 及其辅楼	海淀区温泉镇环山村东区	3,942.80	2000.01.25	2025.12.31	铝合金研究所用厂房

序号	厂房	坐落	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	起租时间	到期时间	用途
3	305 厂房	海淀区温泉镇环山村东区	566.64	2019.01.01	2025.12.31	高温材料研究所用厂房
4	608 厂房	海淀区永翔北路5号	937.00	2012.03.01	2022.12.31	钛合金研究所用厂房
合计		-	<b>13,451.64</b>	-	-	-

注：①305 厂房在发行人出租给航材院前由中航新材向发行人租赁使用，租赁期间自 2000 年 1 月至 2018 年 12 月 31 日。2018 年末中航新材退租后，发行人将闲置的 305 厂房出租给航材院。②表格中所列示租赁面积及到期时间系截至本补充法律意见书出具之日正在执行的租赁协议约定的租赁面积和到期时间。

航材院向发行人租赁上述房产的主要原因为：发行人在历史生产经营过程中存在部分闲置厂房，为提高资产利用效率，发行人将该等厂房对外出租。如表格所示，由于航材院产能扩大需新增生产经营场所向发行人租赁使用其当时拟对外出租的闲置厂房。该等厂房向航材院出租后，发行人同意航材院对厂房根据其生产经营需要进行相关内部改造和设备安装，且为保证承租方权益，发行人同意与航材院达成长期租赁协议，并数次续签相关租赁协议，航材院向发行人租赁使用厂房情况延续至今且租赁期限均尚未届满。

根据航材院与发行人签署的租赁协议，航材院向发行人租赁房产的租金为高大厂房 1.5 元/m<sup>2</sup>/天、标准厂房 0.8 元/m<sup>2</sup>/天、永翔北路厂房 2.7 元/m<sup>2</sup>/天，前述定价系参考当地及周边区域租金水平确定；航材院需在租赁期限届满前 3 个月向发行人提出续租，经发行人同意后，双方可就相关租赁事项重新签订租赁协议。因此，相关租赁协议期限届满后，发行人可自行决定是否继续向航材院出租该等房产，不存在必须或优先与航材院订立相关租赁协议的义务。

综上，本所认为：发行人向航材院出租厂房系为提高其资产利用效率，避免资产闲置，且因承租方在承租后需投入一定的改造费用，约定了较长的租赁期限；该等关联租赁的定价系参考当地及周边区域租金水平确定，租赁期限届满后，发行人可自行决定是否继续向航材院出租该等厂房，不存在发行人资产被控股股东不当占用的情形，具有合理性。

## 2、报告期内双方是否存在共用厂房、仓库、设备或基础设施的情形；相关资产区分及共用部分涉及费用的划分标准

### (1) 双方共用厂房、仓库、设备或基础设施的情形

### 1) 因发行人租赁航材院厂房形成的厂房共用

由于发行人租赁使用的部分航材院厂房系该等厂房的部分区域，发行人租赁使用的区域与航材院使用区域处于同一厂房内部，该等厂房共用相应导致共用厂房内的部分供水、供电及供暖设施的情形，该等共用情况具体如下：

序号	房屋	发行人租赁面积 (m <sup>2</sup> )	航材院自用面积 (m <sup>2</sup> )	共用情形
1	626 厂房	1,408.20	24,462.50	公司向航材院租赁 626 厂房部分空间进行合金熔炼
合计		<b>1,408.20</b>	<b>24,462.50</b>	-

### 2) 因航材院租赁发行人厂房形成的厂房共用

由于航材院租赁使用的部分发行人厂房系该等厂房的部分区域，航材院租赁使用的区域与发行人使用区域处于同一厂房内部，该等厂房共用相应导致共用厂房内的部分供水、供电及供暖设施的情形，具体如下：

序号	房屋	航材院租赁面积 (m <sup>2</sup> )	发行人自用面积 (m <sup>2</sup> )	共用情形
1	608 厂房	937.00	28,895.37	航材院租赁公司 608 厂房部分空间开展钛合金锻件所需的熔炼工序
合计		<b>937.00</b>	<b>28,895.37</b>	-

除上述情况外，发行人与航材院不存在其他共用厂房、仓库、设备或基础设施的情形。

### (2) 相关资产能否有效区分、共用部分涉及费用的划分标准

根据发行人提供的资料及其书面确认，上述共用厂房中，发行人与航材院已就各自使用区域进行划分，并对相关区域进行物理区隔。发行人与航材院共用厂房的区分及相关费用划分标准如下：

#### 1) 共用厂房的区分及房屋租赁费用

发行人与航材院就共用厂房通过设置围墙、金属围栏、玻璃门禁等方式进行物理隔离，具体如下：

##### ① 发行人租赁的航材院厂房

序号	房屋	发行人租赁面积 (m <sup>2</sup> )	航材院自用面积 (m <sup>2</sup> )	共用情形	物理隔离方式
1	626 厂	1,408.20	24,462.50	公司向航材院	公司使用 626 厂房西侧，与

序号	房屋	发行人租赁面积 (m <sup>2</sup> )	航材院自用面积 (m <sup>2</sup> )	共用情形	物理隔离方式
	房			租赁 626 厂房部分空间进行合金熔炼	航材院区域使用围栏分隔, 发行人及航材院各自拥有独立的生产空间和进出口
合计		1,408.20	24,462.50	-	-

②航材院租赁的发行人厂房

序号	房屋	航材院租赁面积 (m <sup>2</sup> )	发行人自用面积 (m <sup>2</sup> )	共用情形	物理隔离方式
1	608 厂房	937.00	28,895.37	航材院租赁公司 608 厂房部分空间开展钛合金锻件所需的熔炼工序	航材院使用 608 厂房东南侧, 与发行人通过航材院使用区域西侧高大墙体和北侧围栏分隔, 发行人及航材院各自拥有独立的生产空间和进出口
合计		937.00	28,895.37	-	-

根据上述表格所示, 发行人与航材院在共用厂房中各自使用空间范围能够有效区分, 双方按照使用空间面积计算相关租赁费用。

2) 共用厂房涉及的配套基础设施使用费用

发行人与航材院因共用厂房导致共用相关厂房内部配套基础设施, 因使用该等基础设施产生的费用主要为水费、电费、供暖费等, 双方关于该等配套设施使用费用的划分标准如下:

①水费、电费

涉及共用的厂房内, 航材院及发行人各自使用区域独立安装了水表、电表, 双方根据各自生产经营实际耗用的水、电数量分别计量并分别承担相关费用。

②供暖费

根据发行人提供的资料及其的书面确认, 航材院与发行人就共用厂房发生的供暖费用分摊标准为航材院与发行人按照各自租赁或自用厂房面积分摊供暖费。因截至本补充法律意见书出具之日的共用厂房情况所导致的共用供暖设施发生的费用如下:

共用厂房	用暖单位	使用面积 (m <sup>2</sup> )	取暖费 (万元/年)



共用厂房	用暖单位	使用面积 (m <sup>2</sup> )	取暖费 (万元/年)
608 厂房	航材股份	28,895.37	146.88
	航材院	937.00	7.62
626 厂房	航材股份	1,408.20	12.19
	航材院	24,462.50	157.73

综上，本所认为，报告期内航材院与发行人共用厂房能够有效区分，共用基础配套设施涉及的费用能够分别计量或合理划分，该等共用情形对发行人资产独立性不构成重大不利影响。

(二) 发行人无法找到替代厂房的具体原因，结合募投项目实施后仍存在重要厂房关联租赁等情形，进一步分析发行人对航材院是否存在重大依赖、是否影响资产完整性，未来解决关联租赁的具体措施；

### 1、发行人无法找到替代厂房的具体原因

根据发行人的书面确认，发行人不存在无法找到替代厂房的情形，发行人租赁使用的航材院的部分厂房虽目前对发行人生产经营具有重要性，但该等重要性系因该等租赁厂房已根据发行人生产经营需求安装调试生产设备形成相关生产线，并非因该等厂房自身具有特殊构造导致，如确有需要，发行人新建或自第三方租赁厂房后安装调试相关生产设备后亦能满足发行人生产需求。

综上，本所认为：发行人寻找替代厂房不存在实质障碍。

2、结合募投项目实施后仍存在重要厂房关联租赁等情形，进一步分析发行人对航材院是否存在重大依赖、是否影响资产完整性

根据发行人提供的书面确认，发行人对募投项目实施后仍计划租赁使用航材院厂房情况进行了谨慎估计，具体如下：

序号	房屋	坐落	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	业务	作用
1	303 厂房	海淀区环山村 8 号院	1,416.00	橡胶与密封件	减震器厂房、办公室
2	511 厂房	海淀区环山村 8 号院	1,171.08		弹性元件厂房
3	29b 厂房	海淀区环山村 8 号院	6,149.72		弹性元件厂房、检验中心
4	303a 厂房	海淀区环山村 8 号院	187.00		303 厂房的附属厂房
5	513 厂房	海淀区环山村 8 号院	2,006.00	透明	成型、镀膜工艺厂房

序号	房屋	坐落	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	业务	作用
6	513a 厂房	海淀区环山村 8 号院	531.00	件	镀膜工艺厂房
7	515 厂房	海淀区环山村 8 号院	3,078.00		机加、抛光、检验厂房
8	626 厂房	海淀区永翔北路 9 号院	1,408.20		熔炼工序、拆组箱厂房
9	2#厂房	海淀区环山村 8 号院	1,691.54	钛 合 金 铸 件	合金制备（炼锭）厂房
10	32#厂房	海淀区环山村 8 号院	905.50		焊箱碱洗厂房
11	33#厂房	海淀区环山村 8 号院	317.45		射线机房
合计			<b>18,861.49</b>	-	-

根据上述搬迁计划，发行人租赁航材院厂房面积预计将降低至 18,861.49 m<sup>2</sup>，占发行人募投项目建成后使用房屋总建筑面积（包括募投项目规划建设新增房屋面积）的 12.51%。募投项目建设完成后，发行人租赁航材院房产占全部使用房产的比例将降至较低比例。

发行人募投项目建成后预计仍向航材院租赁使用部分厂房的主要原因为发行人目前自有土地面积有限，虽本次募投项目建设中已经对自有土地面积进行了充分利用规划，但预计仍不能完全满足发行人生产经营需要，发行人另行购置土地新建厂房、租赁第三方厂房或收回自有厂房均需一定周期，因此，发行人尚未将除募投项目外其他生产经营所需替代性厂房纳入目前的厂房搬迁计划。

发行人与航材院间的关联租赁价格公允，因租赁导致的共用场所均设置了物理隔离，水费、电费、供暖费等配套基础设施使用费用划分标准清晰，发行人与航材院对各自使用的厂房独立管理，在各自使用的厂房或厂房区域独立开展生产经营活动，因此即使在募投项目建成后仍向航材院租赁厂房，该等关联租赁对公司正常生产经营和资产完整性不构成重大不利影响；如确有寻找替代厂房的必要性，发行人可以找到替代途径满足发行人的生产需求，不存在对航材院重大依赖的情形。

就发行人租赁厂房的安排，航材院已出具书面承诺确保发行人可以长期稳定的租赁使用，“本单位承诺如发行人因生产经营的客观需要，向本单位提出继续承租上述房产的，本单位将继续将该等房产出租给发行人，租赁价格按照市场公允价格予以确定，确保发行人可以持续使用前述房产。”

综上，本所认为：发行人募投项目建成后仍存在重要厂房关联租赁的情形

主要原因系寻找合适的替代厂房周期较长，因此发行人尚未将除募投项目外其他生产经营所需替代性厂房纳入目前的厂房搬迁计划，非因该等租赁厂房自身构造具有不可替代性；发行人租赁航材院的厂房租赁价格公允且能保证发行人长期使用，发行人对其租赁使用的航材院厂房不存在实质性依赖，对发行人资产完整性不具有重大不利影响。

### 3、未来解决关联租赁的具体措施

根据发行人的书面确认，本次发行募投项目建成投产后，发行人将视生产经营的实际情况和具体需要决定是否对相关厂房进行搬迁，根据发行人现有搬迁计划，厂房搬迁后，发行人租赁航材院厂房面积预计降低至 18,861.49 m<sup>2</sup>，占发行人使用房屋总建筑面积（包括募投项目规划建设新增房屋面积）的 12.51%。此外，发行人后续可视生产经营需要、资金充裕程度以及投入产出效益测算等情况采取以下方式降低关联租赁：

（1）购置土地新建厂房解决生产经营用地；

（2）寻找地理、厂房状况及租金等综合因素比航材院厂房更有优势的厂房后另行租赁第三方厂房；

（3）经与承租方协商后收回对外出租的自有厂房。

综上，本所认为：发行人未来可视生产经营需要及届时的实际情况采取适宜方式解决关联租赁，该等措施实施不存在实质性法律障碍。

### （三）航材院通过回购方式取得设备控制权的情形下，未将该类设备投入发行人的原因、后续处置措施

#### 1、航材院通过回购方式取得设备控制权的情形下，未将该类设备投入发行人的原因

（1）已回购完毕尚未注入发行人的原因

根据发行人提供的资料，截至本补充法律意见书出具之日，航材院已履行完毕回购程序的设备具体如下：

单位：万元

序号	设备名称	原值
----	------	----

序号	设备名称	原值
1	喷码机	5.48
2	激光打标机	15.97
3	高速桥式五轴加工中心	904.24

根据发行人的书面确认，上述已回购完毕设备尚未注入发行人的原因为：

1) 航材院相关设备转让给发行人需履行评估、评估备案程序并由中国航发批复（如转让设备评估值达到 1,500 万元需财政部批复）等审批程序，需要一定时间；

2) 航材院正在办理另外 6 项设备的回购手续，且另有 3 项设备的租赁到期日分别为 2022 年 10 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日。鉴于航材院向发行人协议转让资产均需履行上述第 1 点所述的审批手续，因此经发行人与航材院协商，拟待其他资产回购手续完成后一并办理，并根据资产评估结果及发行人需要进一步协商确认发行人是否购置上述设备以及具体拟购置的设备清单。

#### (2) 尚未回购设备的后续处理措施

根据发行人提供的资料，截至本补充法律意见书出具之日，发行人向航材院租赁设备中产权属于第三方的设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	租赁到期时间或回购情况	原值
1	电动叉车	2022.10.31 到期后即履行回购程序	21.86
2	手持式合金分析仪	2022.10.31 到期后即履行回购程序	18.97
3	热压罐	2022.12.31 到期后即履行回购程序	50.00
4	3T 电动叉车	租期均在 2022 年末以后届满，待租期届满后履行回购程序	21.30
5	3T 电动叉车		21.30
6	3T 电动叉车		21.30
7	长行程 200T 硫化成型机		26.71
8	干冰清洗机		11.45
9	干冰清洗机		11.45
10	打标机		27.98

序号	设备名称	租赁到期时间或回购情况	原值
11	工位送风降温系统	租期已届满，正在履行回购程序	58.00
12	蓄电池平衡重式叉车		21.05
13	点针打标工作站		35.58
14	定尺切割工作站		20.33
15	模组拆箱工作站		31.61
16	直升机风挡角偏差测定仪		81.31

根据航材院的书面确认，航材院计划待完成上表 1-3 号、11-16 号资产回购程序后，与已经履行完毕回购程序的三个设备一并转让给发行人。航材院已就该等设备转让出具承诺如下：

“本单位承诺在上述第（一）条第 2 点所列表格中的 1-3 项设备租赁期限届满（即 2022 年 12 月 31 日）后 6 个月内，在符合法律规定的条件下向航材股份提议在履行相关决策审批程序后将上述设备中已履行完毕回购程序的全部设备协议转让给航材股份；本单位在上述第（一）条第 2 点所列表格中的第 4-10 项设备履行完毕回购程序后 6 个月内向航材股份提议在履行相关决策审批程序后将该等设备协议转让给航材股份。航材股份可根据其生产经营实际需要及该等设备评估价值自愿决定是否向本单位购买上述设备。本单位同意在将上述设备转让给航材股份前，由航材股份通过租赁方式使用上述机器设备，本单位确保航材股份可以持续使用上述机器设备。”

发行人将根据届时资产评估及作价情况，综合考虑自身生产经营需要及其他替代设备取得方式及价格，履行相关关联交易决策程序及审批程序后确定是否向航材院购置该等设备以及具体购置的设备清单。

综上，本所认为，航材院通过回购方式取得控制权的设备尚未注入发行人具有合理性，上述安排对发行人生产经营不构成重大不利影响。

**（四）请保荐机构、发行人律师对照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问题 7 进行核查，说明核查过程、方式和依据，并发表明确核查意见。**

《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问题 7 规定：“发行人存在从控股股东、实际控制人租赁或授权使用资产的，中介机构应当予以关注。”

存在以下两种情况的：一是生产型企业的发行人，其生产经营所必需的主要厂房、机器设备等固定资产系向控股股东、实际控制人租赁使用；二是发行人的核心商标、专利、主要技术等无形资产是由控股股东、实际控制人授权使用，中介机构应结合相关资产的具体用途、对发行人的重要程度、未投入发行人的原因、租赁或授权使用费用的公允性、是否能确保发行人长期使用、今后的处置方案等，充分论证该等情况是否对发行人资产完整和独立性构成重大不利影响，督促发行人做好信息披露和风险揭示，并就发行人是否符合科创板发行条件审慎发表意见。”

结合上述要求，本所律师就发行人生产经营主要厂房、机器设备等固定资产向控股股东租赁使用的情况进行了逐项核查。

## 1、核查程序

结合上述要求，本所律师履行了如下核查程序：

- (1) 查阅中审众环为本次发行出具的《审计报告》；
- (2) 获取并查阅发行人与航材院关于厂房、设备租赁的全部租赁协议；
- (3) 获取并查阅发行人就租赁使用的厂房、设备的用途、对其生产经营重要性以及后续处置方案出具的说明；
- (4) 获取并查阅控股股东航材院就保证发行人长期使用厂房、回购设备投入发行人等事项出具的承诺函；
- (5) 查阅了报告期内关联交易事项的董事会、股东大会决策文件。

## 2、核查情况

- (1) 发行人租赁使用的厂房、设备的具体用途及对发行人的重要程度

截至本补充法律意见书出具之日，发行人向控股股东租赁使用的厂房共计 22 项，该等厂房主要用于发行人产品的生产、加工、检验、存储、周转等，部分厂房对发行人具有重要作用；发行人向控股股东租赁的设备共计 624 项，包括厂房配套设备、国拨资金项目形成的设备及租赁第三方设备后转租的设备，部分设备对发行人具有重要作用。本所已在本题第（一）问、第（三）问及本所出具的《补充法律意见书（一）》之“问题 3、（三）未转入发行人的土地、房产及设备在发行人生产经营中的具体作用，是否属于生产经营所需的核心设备；产权属

于第三方的设备通过航材院转租是否能保证发行人长期使用、发行人未直接向第三方租赁的原因及合理性”部分详细披露相关情况。

## (2) 租赁厂房、设备未投入发行人的原因

### 1) 厂房未投入发行人的原因

根据发行人提供的资料及其书面确认，发行人租赁使用的航材院厂房未投入发行人的原因为相关房屋对应的土地使用权较难办理分割，故2020年航材院将相关业务划入发行人时未将该等房屋及对应土地使用权一并划入发行人，由发行人以向航材院租赁的方式使用该等房屋。

### 2) 设备未投入发行人的原因

根据发行人提供的资料及书面确认，发行人租赁使用的航材院设备未投入发行人的原因如下：

未投入发行人的原因	设备数量 (项)
发行人向航材院租赁使用厂房的附属配套设备设施需与租赁厂房配套使用，因厂房未投入发行人，该等配套设备亦未投入发行人。	467
发行人参与的国家重大技术改造项目获得的国拨资金建设形成的设备，该等设备需经主管部门完成项目整体的竣工验收并出具相关验收文件后方可办理所有权变更，暂由发行人向航材院租赁使用。	138
系由航材院与第三方签署长期租赁协议使用，经与出租方沟通后未变更租赁主体，由航材院按承租价格转租给发行人使用的设备。	19

## (3) 租赁费用的公允性

根据发行人的说明，发行人向航材院租赁厂房遵循市场定价原则，参考当地及周边区域租金水平，其中高大厂房租金为1.5元/m<sup>2</sup>/天、标准厂房0.8元/m<sup>2</sup>/天；租赁设备定价以相关设备的会计折旧为基础确定。因此，租赁费用确定标准具有公允性。上述关联租赁事项已经发行人股东大会予以确认，独立董事已就相关事项发表了独立意见。

## (4) 是否能确保发行人长期使用

发行人控股股东航材院已就厂房、设备租赁事项向发行人出具承诺函，承诺如下：“如发行人因生产经营的客观需要，向本单位提出继续承租上述房产的，本单位将继续将该等房产出租给发行人，租赁价格按照市场公允价格予以确定，

确保发行人可以持续使用前述房产。”“本单位承诺不主动解除租赁合同，如航材股份因生产经营的客观需要，在租赁期限届满后向本单位提出继续承租上述设备的，本单位将继续将该等设备出租给航材股份，租赁价格按照市场公允价格予以确定，确保航材股份根据生产经营的实际需要可以使用前述机器设备。”因此，发行人能够长期使用租赁控股股东的厂房、设备。

### （5）关联租赁的处置方案

#### 1) 厂房关联租赁的处置方案

根据发行人提供的资料和说明，发行人今后拟通过募投资项目解决部分生产经营用地，并视生产经营的实际情况和具体需要决定通过其他方式解决后续的关联租赁，详见本补充法律意见书“问题 2、（二）发行人无法找到替代厂房的具体原因，结合募投资项目实施后仍存在重要厂房关联租赁等情形，进一步分析发行人对航材院是否存在重大依赖、是否影响资产完整性，未来解决关联租赁的具体措施；”的具体内容。

#### 2) 设备关联租赁的处置方案

根据发行人提供的资料和说明，设备关联租赁的后续处置方案具体如下：

设备关联租赁的后续处置方案	设备数量 (项)
发行人向航材院租赁使用厂房的附属配套设备设施：如发行人搬迁厂房，相关设备将不再租赁。	467
发行人参与的国家重大技术改造项目获得的国拨资金建设形成的设备：待未来通过验收具备注入条件后，由航材院履行相关审批决策程序注入发行人。	138
系由航材院与第三方签署长期租赁协议使用，经与出租方沟通后未变更租赁主体，由航材院按承租价格转租给发行人使用的设备：待相关设备租赁期间届满并完成回购后注入发行人。	19

### 3、核查意见

综上，本所认为：

（1）发行人和航材院互相租赁厂房具有合理性。报告期内，双方因部分租赁导致存在共用部分厂房及因共用厂房导致的配套基础设施共用的情况，除前述外，双方不存在其他共用厂房、仓库、设备或基础设施的情形；航材院与发行人



共用厂房能够有效区分，共用基础配套设施涉及的费用能够分别计量或合理划分，该等共用情形对发行人资产独立性不构成重大不利影响。

(2) 发行人寻找替代厂房不存在实质障碍；发行人募投项目建成后仍存在重要厂房关联租赁的情形的主要原因系寻找合适的替代厂房周期较长，因此尚未将除募投项目外其他生产经营所需替代性厂房纳入目前的厂房搬迁计划，非因该等租赁厂房自身构造具有不可替代性；发行人租赁航材院的厂房租赁价格公允且能保证发行人长期使用，发行人对其租赁使用的航材院厂房不存在实质性依赖，对发行人资产完整性不具有重大不利影响；发行人未来可视生产经营需要及届时的实际情况采取适宜方式解决关联租赁，该等措施实施不存在实质性法律障碍。

(3) 航材院通过回购方式取得控制权的设备尚未注入发行人具有合理性，前述安排对发行人生产经营不构成重大不利影响。

### 三、问题 3：关于镇江钛合金公司

根据首轮问询回复：(1) 镇江钛合金公司目前全部订单来源于发行人，镇江钛合金公司后续将进一步扩充提升钛合金铸件生产能力；(2) 根据《合作共建协议》股权划拨前，镇江新区管理委员会委托航材院负责镇江钛合金公司的建设、经营、管理等；委托经营期间，双方按照划拨后的股比享受对应收益。目前，镇江钛合金公司的日常经营所需的所有开支均由其自行承担；(3) 镇江新区管理委员会向航材院无偿划转 77% 的股权须经国资有权部门的审批同意，目前划转尚未取得国资主管部门的批准。

请发行人说明：(1) 镇江钛合金公司报告期内的主要财务指标、注册资本及实缴资本、运营资金来源，发行人委托镇江钛合金公司加工钛合金铸件的金额占其同类产品委外加工的比例，发行人与该公司的关联交易未来是否持续扩大；(2) 协议约定股权划拨前，按照划拨后的股比享受收益的原因及合理性，该项约定的执行情况、目前是否仍有效，并进一步分析收益分成约定是否影响镇江钛合金公司实际控制人的认定；(3) 合作成立镇江钛合金公司是否经双方主管部门批准或认可，启动国资划转程序的预计时间进度，国资审批程序及股权注入发行人等事项是否存在实质性障碍。

请保荐机构、发行人律师核查，说明核查过程、方式和依据，

问题回复：

（一）镇江钛合金公司报告期内的主要财务指标、注册资本及实缴资本、运营资金来源，发行人委托镇江钛合金公司加工钛合金铸件的金额占其同类产品委外加工的比例，发行人与该公司的关联交易未来是否持续扩大

根据发行人提供的镇江钛合金公司的工商底档文件，镇江钛合金公司于2017年9月成立，注册资本为5,400万元，由镇江新区管理委员会下属的江苏大路航空产业发展有限公司（以下简称“江苏大路航空”）持有100%股权；2018年11月，经镇江钛合金公司股东江苏大路航空作出股东决定，将镇江钛合金公司注册资本增加至28,500万元，新增注册资本全部由江苏大路航空认缴。

根据江苏大路航空提供的出资凭证，截至目前，江苏大路航空累计已向镇江钛合金公司实缴出资20,983万元。根据镇江钛合金公司的说明，其运营资金主要来源于江苏大路航空缴纳的注册资本以及镇江钛合金公司向银行申请的银行贷款。

根据镇江钛合金公司提供的2019年至2021年度的审计报告以及2022年1-6月的财务报表，报告期内，镇江钛合金公司的主要财务指标具体如下：

单位：万元

项目	2022.6.30/ 2022年1-6月	2021.12.31/ 2021年	2020.12.31/ 2020年	2019.12.31/ 2019年
总资产	48,431.48	49,903.66	24,107.45	14,110.75
净资产	15,093.59	13,525.25	12,471.15	9,480.13
营业收入	1,187.89	2,006.56	-	-
净利润	-632.63	-1,145.90	-683.98	-645.39

注：镇江钛合金公司上述2022年1-6月的财务数据未经审计。

根据发行人的说明，发行人对镇江钛合金公司的定位与其他外协厂商不同。根据发行人对镇江钛合金公司的规划，在取得对其控股权后计划将国际宇航等产品完整生产任务主要安排在镇江钛合金公司，上述安排主要是考虑到镇江钛合金公司厂房较为适合国际宇航等偏大型钛合金铸件产品的大型完整生产线布置。因

此，发行人委托其加工的产品工序较一般外协厂商外协工序环节内容更多。如果按照镇江钛合金公司为公司提供工序外协的内容标准衡量，则其占同类产品委外加工的比例为 100%。如按照机加工、前后工段加工外协内容标准衡量，则其占同类产品委外加工比例在 26%-30%左右；发行人委托镇江钛合金公司加工费用占营业成本占比较低。具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
委托镇江钛合金加工费用	1,187.89	2,006.56	-	-
发行人钛合金精铸业务类似外协总计	4,495.24	6,751.03	3,616.16	4,296.38
占比	26.43%	29.72%	-	-
发行人营业成本	71,516.88	127,939.48	94,691.41	79,330.22
占比	1.66%	1.57%	-	-

根据发行人提供的资料及说明，随着发行人国际宇航业务规模的持续扩大及镇江钛合金公司生产能力逐渐提升，未来存在发行人对镇江钛合金公司关联采购规模进一步扩大的可能。发行人已在招股说明书进行了风险提示。发行人将严格按照《公司章程》以及《关联交易管理制度》的规定履行关联交易的决策程序，实际发生的关联交易金额也将控制在经公司董事会、股东大会审议通过的关联交易预计范围内，并根据镇江钛合金公司股权划转协商安排进度，以及其对发行人提供外协服务质量等因素适时调整。

**(二) 协议约定股权划拨前，按照划拨后的股比享受收益的原因及合理性，该项约定的执行情况、目前是否仍有效，并进一步分析收益分成约定是否影响镇江钛合金公司实际控制人的认定**

**1、协议约定股权划拨前，按照划拨后的股比享受收益的原因及合理性**

根据航材院与镇江新区管理委员会于 2017 年 6 月签署的《合作共建协议》的约定，镇江钛合金公司预计于 2019 年 8 月 31 日完成主要设备安装调试并投入使用，并于项目公司设立后 24 个月内通过无偿划转方式将镇江钛合金公司 77% 股权无偿划转给航材院。根据上述协议约定，镇江钛合金公司于 2017 年 9 月成立并相应启动相关生产线的建设。根据航材院及江苏大路航空提供的说明，考虑到公司设立至原定的无偿划转完成时间的过渡期间较短，且过渡期主要为镇江钛

合金公司生产线建设期间，产生收益的可能性较低，因此双方同意过渡期内镇江钛合金公司的收益亦按照无偿划转完成后的股比分享收益。

根据江苏大路航空与航材院的说明，镇江新区管理委员会以其下属企业江苏大路航空作为主体与航材院关于镇江钛合金公司合作的主要目的为在当地引入先进航空制造企业，带动产业及经济发展，而非赚取更多的过渡期收益。通过该条款设置，有利于提高航材院将产业带入镇江钛合金公司的积极性，符合镇江新区管理委员会合作的整体目的。

综上，协议约定股权划转前按照划转后的股比享受收益具有合理性，符合协议双方的真实意思表示。

2、该项约定的执行情况、目前是否仍有效，并进一步分析收益分成约定是否影响镇江钛合金公司实际控制人的认定

根据江苏大路航空与航材院的说明，因受进口设备制造周期等影响，镇江钛合金公司生产线的建设周期有所延长导致未能按期完成建设，因此未能按期完成股权划转。根据镇江钛合金公司提供的审计报告，自镇江钛合金公司成立至今，镇江钛合金公司始终处于亏损状态，未存在收益，因此江苏大路航空与航材院实际未能按照约定进行收益分享。根据航材院及江苏大路航空提供的说明，上述约定目前仍然有效，双方对上述事项不存在任何纠纷。

根据镇江钛合金公司提供的审计报告及江苏大路航空公司提供的说明，镇江钛合金公司目前由江苏大路航空公司按照持股 100% 合并报表，且根据镇江钛合金公司的《公司章程》约定：①公司股东江苏大路航空行使以下重大事项的决定权：决定公司的发展规划、经营方针和投资计划；任命和更换非由职工代表担任的董事、监事并决定其报酬；审议批准董事会的报告；审议批准监事的报告；批准公司的年度财务预算方案、决算方案；批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案；对公司增加或者减少注册资本作出决定；对发行公司债券作出决定；对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决定；修改公司章程；批准公司融资方案、担保或对外投资方案；对数额超过 1,000 万元的公司重大资产处置、采购等重大出款事项进行决策；对公司出现的严重行政处罚、重大法律纠纷及隐

患等情形进行处置决策；②镇江钛合金公司董事会成员 5 人，均由股东即江苏大路航空任命。

因此，虽然《合作共建协议》约定过渡期内由航材院与江苏大路航空按照股权无偿划转后的股比分享镇江钛合金公司的收益，但该等安排仅是整体合作框架中的一项具体安排，在股权无偿划转完成前，股权对应的表决权均归属江苏大路航空，航材院无法决定镇江钛合金公司的重大事项及董事会成员的选任。

综上，本所认为：镇江钛合金公司的实际控制人是镇江新区管委会，收益分成约定不影响镇江钛合金公司实际控制人的认定。

**（三）合作成立镇江钛合金公司是否经双方主管部门批准或认可，启动国资划转程序的预计时间进度，国资审批程序及股权注入发行人等事项是否存在实质性障碍**

就合作成立镇江钛合金公司事项，航材院及镇江新区管理委员会履行了下述决策程序：

（1）2017 年 6 月 23 日，航材院召开院联席会，审议通过并镇江新区管委会开展合作共建项目，并同意将来待上级部门批准后由航材院受让项目合作共建所设立公司的 77% 股权。

（2）2017 年 6 月 27 日，镇江新区管理委员会组织召开党工委会议，审议通过并航材院合作开展合作共建项目及成立镇江钛合金公司事宜。

根据航材院及江苏大路航空提供的说明，航材院目前正在与镇江新区管委会协商后续股权划转事宜，预计将于 2022 年年底前启动国资划转的内部决策、审计及划转审批相关程序，上述事项不存在任何法律纠纷。双方在合作设立镇江钛合金公司时即已约定股权划转事宜，均表示认可该事项并在协商具体安排，不存在法律纠纷。该合作符合双方利益述求，有利于促进航材院及镇江新区管委会的国有资产保值增值以及产业经济长期发展，因此，待双方协商一致后按规定履行国资审批程序不存在实质性障碍。

无偿划转完成后，根据航材院出具的承诺：“在本单位取得项目公司（注：指镇江钛合金公司，下同）控股权后一年内，在符合法律规定的条件下向发行人提议在履行相关决策审批程序后将项目公司控股权注入发行人；并同意在《委托管理协议》生效之日起至该等股权注入发行人前，由发行人受托经营项目公司。”因此，航材院按照符合国资及证券监管要求的法律形式、作价依据将镇江钛合金公司注入发行人不存在实质性障碍。

#### （四）核查程序和核查意见

1、就上述问题，本所律师履行了下述核查程序：

（1）取得了镇江新区管理委员会与航材院签署的《钛合金中介机匣精密成型制造线项目合作共建协议》及航材院审批上述合作事项的内部决策文件；

（2）查阅了镇江钛合金公司的工商底档、江苏大路航空的出资凭证；

（3）取得了镇江钛合金公司 2019 年、2020 年及 2021 年的审计报告及 2022 年 1-6 月的财务报表。

（4）核查了航材院及江苏大路航空就相关事项出具的说明文件。

2、经核查，本所认为：

（1）镇江钛合金公司的实际控制人是镇江新区管委会，收益分成约定不影响镇江钛合金公司实际控制人的认定；

（2）合作成立镇江钛合金公司已经镇江新区管理委员会和航材院的审批，预计将于 2022 年底前启动国资审批程序，待后续履行完毕相关审批程序后，股权无偿划转以及将镇江钛合金公司的股权注入发行人不存在实质性障碍。

#### 四、问题 8：关于其他问题

**8.1 根据首轮问询回复：**（1）发行人股东国创投资、京国创、航投融富、国发基金为国有出资的有限合伙企业，不作国有股东认定；（2）国创投资的实际

控制人为航天投资控股有限公司，京国创的实际控制人为北京国资委，航投融富的实际控制人为航空工业集团，国发基金的实际控制人为中国航发。

请保荐机构、发行人律师说明上述有限合伙企业是否按照有关规定履行国有权益登记手续、是否存在合规风险。

问题回复：

（一）国创投资、京国创、航投融富、国发基金为国有出资的有限合伙企业是否按规定履行国有权益登记手续，是否存在合规风险

1、国创投资、京国创、航投融富及国发基金无需办理国有股东标识登记

根据《上市公司国有股权监督管理办法》第七十八条规定，国有出资的有限合伙企业不作国有股东认定，因此，国创投资、京国创、航投融富及国发基金均为有限合伙企业，无需办理发行人国有股东标识的审批。

2、发行人已在国创投资、京国创、航投融富及国发基金增资后办理国有产权变更登记

根据《企业国有资产产权登记管理办法实施细则》第二条及第二十条的规定，已取得或申请取得法人资格的企业或国家授权投资的机构（以下统称企业），应当按规定申办企业国有资产产权登记，如企业国有资本额发生增减变动以及国有资本出资人发生变动的，应当办理国有产权变更登记。因此，发行人作为具有法人资格的国有控股企业，应当按照《企业国有资产产权登记管理办法实施细则》履行国有产权登记手续，并在国创投资、京国创、航投融富及国发基金等主体增资后办理国有产权变更登记。

根据《企业国有资产产权登记管理办法实施细则》第八条的规定：“由两个及两个以上国有资本出资人共同投资设立的企业，按国有资本额最大的出资人的产权归属关系确定企业产权登记的管辖机关。”因此，在国创投资、京国创、航投融富及国发基金向发行人的前身航材有限增资完成后，发行人作为多个国有资本出资人出资的企业，按照控股股东的产权归属关系向国家出资企业中国航发及国务院国资委申请了国有产权变更登记。根据发行人提供的资料，发行人现已取

得了将国创投资、京国创、航投融富及国发基金作为股东登记在内的国有产权登记表。

3、国创投资、京国创、航投融富及国发基金作为有限合伙企业，其自身不涉及权益登记的办理，但其国有实际控制的合伙人需按照各自归属的国家出资企业办理权益登记，是否需办理该权益登记与该有限合伙企业的控制权认定无关，办理责任主体亦非该有限合伙企业及发行人

《有限合伙企业国有权益登记暂行规定》第二条规定：“本规定所称有限合伙企业国有权益登记，是指国有资产监督管理机构对本级人民政府授权履行出资人职责的国家出资企业（不含国有资本参股公司，下同）及其拥有实际控制权的各级子企业（以下统称出资企业）对有限合伙企业出资所形成的权益及其分布状况进行登记的行为。”第八条规定：“出资企业负责填报其对有限合伙企业出资所形成权益的相关情况，并按照出资关系逐级报送国家出资企业；国家出资企业对相关信息进行审核确认后完成登记，并向国有资产监督管理机构报送相关信息。多个出资企业共同出资的有限合伙企业，由各出资企业分别进行登记。”因此，有限合伙企业的合伙人如是国有实际控制企业的，应当对其拥有的有限合伙企业的权益进行登记，如果合伙人中有多个国有实际控制企业的，则由各合伙人按照各自归属的国家出资企业分别办理权益登记，是否需办理该权益登记与该有限合伙企业的控制权认定无关，办理责任主体亦非该有限合伙企业及发行人。

#### （1）京国创

根据京国创提供的合伙协议，截止本补充法律意见书出具之日，京国创的出资结构具体如下：

序号	合伙人	出资份额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类别	是否为国有 实际控制企业
1	北京创新产业投资有限公司	90,000	39.3942	有限合伙人	是
2	北京首农食品集团有限公司	50,000	21.8857	有限合伙人	是
3	北京金隅集团股份有限公司	48,000	21.0102	有限合伙人	是
4	北京化学工业集团有限责任公司	30,000	13.1314	有限合伙人	是
5	北京外企服务集团有限责任公司	10,000	4.3771	有限合伙人	是



序号	合伙人	出资份额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类别	是否为国有 实际控制企业
6	北京京国创创辉股权投资中心(有限合伙)	450	0.1970	有限合伙人	否
7	北京京国创基金管理有限公司	10	0.0044	普通合伙人	是
合计		<b>228,460</b>	<b>100.0000</b>	—	-

根据京国创的说明，其合伙人尚未办理权益登记手续。根据《有限合伙企业国有权益登记暂行规定》第八条的规定，有限合伙权益登记应当依照国有合伙人各自归属的国家出资企业分别办理权益登记。因此，京国创国有合伙人的权益登记责任主体并非京国创。此外，根据《有限合伙企业国有权益登记暂行规定》第十一条的规定：“国有资产监督管理机构定期对有限合伙企业国有权益登记情况进行核对，发现企业未按照本规定进行登记或登记信息与实际情形严重不符的，责令改正。”因此，京国创的国有合伙人尚未办理权益登记手续不会涉及京国创及发行人承担相关责任，不构成发行人及有限合伙股东的违规行为，对发行人不构成重大不利影响。

## (2) 航投融富

根据航投融富提供的合伙协议，截止本补充法律意见书出具之日，航投融富的出资结构具体如下：

序号	合伙人	出资份额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类别	是否为国有 实际控制企业
1	中航融富基金管理有限公司	3,000	49.9917	有限合伙人	是
2	中航工业产融控股股份有限公司	3,000	49.9917	有限合伙人	是
3	中航航空产业投资有限公司	1	0.0167	普通合伙人	是
合计		<b>6,001</b>	<b>100.0000</b>	—	-

根据航投融富提供的资料，航投融富的三名合伙人均为中国航空工业集团有限公司的下属企业，其均已通过中国航空工业集团有限公司办理了航投融富产权登记手续。

## (3) 国创投资

根据国创投资提供的合伙协议，截止本补充法律意见书出具之日，国创投资的出资结构具体如下：

序号	合伙人	出资份额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类别	是否为国有实际控制企业
1	中信信托有限责任公司	3,000,000	26.3389	有限合伙人	是
2	中国保险投资基金（有限合伙）	3,000,000	26.3389	有限合伙人	否
3	渤海汇金证券资产管理有限公司	3,000,000	26.3389	有限合伙人	是
4	工银瑞信投资管理有限公司	1,300,000	11.4135	有限合伙人	是
5	北京顺义科技创新集团有限公司	500,000	4.3898	有限合伙人	是
6	航天投资控股有限公司	500,000	4.3898	有限合伙人	是
7	国新国同（浙江）投资基金合伙企业（有限合伙）	30,000	0.2634	有限合伙人	否
8	中车资本管理有限公司	30,000	0.2634	有限合伙人	是
9	国创基金管理有限公司	30,000	0.2634	普通合伙人	是
<b>合计</b>		<b>11,390,000</b>	<b>100.0000</b>	—	-

根据国创投资提供的资料及说明，航天投资控股有限公司、国创基金管理有限公司、北京顺义科技创新集团有限公司及中车资本管理有限公司已分别就其持有的国创投资的合伙份额办理了权益登记，其余国有合伙人尚未办理权益登记手续。根据《有限合伙企业国有权益登记暂行规定》第八条的规定，有限合伙权益登记应当依照国有合伙人各自归属的国家出资企业分别办理权益登记。因此，国创投资的国有合伙人的权益登记责任主体并非国创投资。此外，根据《有限合伙企业国有权益登记暂行规定》第十一条的规定：“国有资产监督管理机构定期对有限合伙企业国有权益登记情况进行核对，发现企业未按照本规定进行登记或登记信息与实际情形严重不符的，责令改正。”因此，国创投资的国有合伙人尚未办理权益登记手续不会涉及国创投资及发行人承担相关责任，不构成发行人及有限合伙股东的违规行为，对发行人不构成重大不利影响。

#### (4) 国发基金

根据国发基金提供的合伙协议及其补充协议，截止本补充法律意见书出具之日，国发基金的出资结构具体如下：

序号	合伙人	出资份额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类 别	是否为国 有实际控 制企业
1	国家制造业转型升级基金股份 有限公司	100,000	15.7649	有限合伙 人	是
2	中国烟草机械集团有限责任公 司	100,000	15.7649	有限合伙 人	是
3	中国航空发动机集团有限公司	100,000	15.7649	有限合伙 人	是
4	株洲市国有资产投资控股集团 有限公司	20,000	3.153	有限合伙 人	是
5	农银金融资产投资有限公司	99,000	15.6073	有限合伙 人	是
6	国家 XXXX 产业投资基金有限 责任公司	80,000	12.6119	有限合伙 人	是
7	北京市海淀区国有资本运营有 限公司	25,000	3.9412	有限合伙 人	是
8	北京市海淀区政府投资引导基 金（有限合伙）	25,000	3.9412	有限合伙 人	是
9	中国信达资产管理股份有限公 司	60,000	9.459	有限合伙 人	是
10	北京京国盛投资基金（有限合 伙）	20,000	3.153	有限合伙 人	是
11	航发基金管理有限公司	5,320	0.8387	普通合伙 人	是
合计		<b>634,320</b>	<b>100.0000</b>	—	-

根据国发基金提供的资料及说明，中国航发、航发基金及株洲市国有资产投资控股集团有限公司已就其持有国发基金的合伙份额办理了权益登记，其他合伙人尚未办理相关权益登记手续。根据《有限合伙企业国有权益登记暂行规定》第八条的规定，有限合伙权益登记应当依照国有合伙人各自归属的国家出资企业分别办理权益登记。因此，国发基金其他合伙人的权益登记责任主体并非国发基金及中国航发。此外，根据《有限合伙企业国有权益登记暂行规定》第十一条的规定：“国有资产监督管理机构定期对有限合伙企业国有权益登记情况进行核对，

发现企业未按照本规定进行登记或登记信息与实际情形严重不符的，责令改正。”因此，国发基金其他国有合伙人尚未办理权益登记手续不会涉及国发基金及发行人承担相关责任，不构成发行人及有限合伙股东的违规行为，对发行人不构成重大不利影响。

综上，国发基金、国创投资的部分国有合伙人及京国创的国有合伙人尚未办理权益登记手续，该等权益登记的责任主体并非发行人及发行人的有限合伙股东，发行人不存在合规风险。

## （二）核查程序和核查意见

1、就上述问题，本所律师履行了下述核查程序：

（1）查阅了《上市公司国有股权监督管理办法》、《企业国有资产产权登记管理办法实施细则》等法律规定；

（2）取得了发行人的国有产权登记表；

（3）收集了国创投资、京国创、航投融富及国发基金的营业执照、合伙协议等文件，并查看了航投融富及国发基金的国有权益登记情况；

（4）取得了国发基金、京国创及国创投资关于合伙人办理国有权益登记情况的说明。

2、经核查，本所认为：

（1）国创投资、京国创、航投融富及国发基金作为合伙企业无需办理国有股东标识；

（2）发行人已按照《企业国有资产产权登记管理办法实施细则》的规定，在国创投资、京国创、航投融富及国发基金等主体增资后完成了国有产权变更登记；

（3）航投融富的国有合伙人均已通过中国航空工业集团有限公司办理了所持航投融富的权益登记手续；国发基金的国有合伙人中国航发、航发基金及株洲市国有资产投资控股集团有限公司已就持有国发基金的权益进行登记；国创投资的国有合伙人航天投资控股有限公司、国创基金管理有限公司、北京顺义科技创新集团有限公司及中车资本管理有限公司已分别就其持有的国创投资的合伙份

额办理了权益登记。国发基金、国创投资的部分国有合伙人及京国创的国有合伙人尚未办理权益登记手续，该等权益登记的责任主体并非发行人及发行人的有限合伙股东，发行人不存在合规风险。

**8.2 根据首轮问询回复：发行人所属的战略性新兴产业细分领域为新材料产业，国民经济行业分类为铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业。**

请发行人结合《上市公司行业分类指引》分类标准及相关要求，进一步说明列为“铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”的具体依据、是否符合行业惯例，与可比公司是否存在差异。

请保荐机构、发行人律师核查，说明核查过程、方式和依据，并发表明确核查意见。

问题回复：

（一）结合《上市公司行业分类指引》分类标准及相关要求，进一步说明列为“铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”的具体依据、是否符合行业惯例

1、根据《上市公司行业分类指引》说明发行人所选行业分类的依据

（1）发行人各业务板块所属行业分类及依据

根据发行人的说明，钛合金铸件、橡胶与密封件和透明件业务形成的产品形式主要为各类飞机、发动机用组部件，其产品基本可直接安装到飞机或发动机上。高温合金母合金业务形成的产品形式为各类高温合金母合金棒、锭等，需要经进一步加工形成飞机、发动机及其他领域用组部件。因此，根据《上市公司行业分类指引》钛合金铸件、橡胶与密封件和透明件业务属于 C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，高温合金母合金业务属于 C32 有色金属冶炼和压延加工业。

业务板块	产品介绍	《上市公司行业分类指引》		业务板块所选行业依据 <sup>2</sup>
		行业名称	行业说明 <sup>1</sup>	
钛合金铸件	主要产品为航空、航天钛合金铸件；报告期内该业务	C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制	C3741 飞机制造：指在大气同温层以	该产品属于行业说明中所指的飞机零件制造，且该业务板块 90%以上收入来源

业务板块	产品介绍	《上市公司行业分类指引》		业务板块所选行业依据 <sup>注2</sup>
	板块收入 93.27% 来源于航空、航天领域	造业	内飞行的用于运货或载客，用于国防，以及用于体育运动或其他用途的各种飞机及其零件的制造，包括飞机发动机的制造	于航空、航天领域
橡胶与密封件	主要产品为弹性元件、减振器、橡胶复合型材等橡胶制品，航空橡胶密封剂及橡胶胶料等； 报告期内该业务板块收入 95.96% 来源于航空、航天领域	C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业		该类产品中属于飞机零件的弹性元件、减震器、橡胶复合型材等飞机零件的收入约占该业务板块收入 70%
透明件	主要产品为有机玻璃透明件和无机玻璃透明件； 报告期内该业务板块收入 99.72% 来源于航空、航天领域	C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业		该产品属于行业说明中所指的飞机零件制造，且该业务板块 90% 以上收入来源于航空、航天领域
高温合金母合金	主要产品为高温合金母合金产品和大型高温合金铸件等； 报告期内该业务板块收入 64.90% 来源于航空、航天领域	C32 有色金属冶炼和压延加工业	无	该类产品不属于航空零件，类似业务公司钢研高纳、图南股份所选行业分类均为“有色金属冶炼和压延加工业”，因此参照钢研高纳、图南股份行业分类选择该行业分类

注 1：《上市公司行业分类指引》（2012 修订）中未列示行业说明，鉴于《上市公司行业分类指引》（2012 修订）说明其系根据《中华人民共和国统计法》、《证券期货市场统计管理办法》、《国民经济行业分类》等法律法规和相关规定制定，上表中行业说明为《国民经济行业分类》中相关行业的行业说明。

注 2：根据《上市公司行业分类指引》（2012 修订），当上市公司某类业务的营业收入比重大于或等于 50%，则将其划入该业务相对应的行业，因此根据主要产品确定业务板块的所属行业。

（2）发行人将行业分类列为“铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”的依据

发行人各业务板块分类及报告期内收入占比情况具体如下：

单位：万元

业务	主营业务收入		《上市公司行业分类指引》行业分类
	金额	占比	

业务	主营业务收入		《上市公司行业分类指引》行业分类
钛合金铸件	155,393.70	27.05%	C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业
橡胶与密封件	164,622.13	28.65%	
透明件	96,592.62	16.81%	
高温合金母合金	157,892.19	27.48%	C32 有色金属冶炼和压延加工业
合计	<b>574,500.63</b>	<b>100.00%</b>	-

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》的规定，其分类原则与方法如下：

“2.1 以上市公司营业收入等财务数据为主要分类标准和依据，所采用财务数据为经过会计师事务所审计并已公开披露的合并报表数据。

2.2 当上市公司某类业务的营业收入比重大于或等于 50%，则将其划入该业务相对应的行业。

2.3 当上市公司没有一类业务的营业收入比重大于或等于 50%，但某类业务的收入和利润均在所有业务中最高，而且均占到公司总收入和总利润的 30% 以上（包含本数），则该公司归属该业务对应的行业类别。

2.4 不能按照上述分类方法确定行业归属的，由上市公司行业分类专家委员会根据公司实际经营状况判断公司行业归属；归属不明确的，划为综合类。”

根据《上市公司行业分类指引》中分类原则，发行人属于“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”的收入占比为 72.52%，超过 50%，因此发行人将行业分类列为“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”。

## 2、是否符合行业惯例，与可比公司是否存在差异

经核查，可比上市公司根据《上市公司行业分类指引》的行业分类情况如下：

证券简称	主营业务及产品	证监会《上市公司行业分类指引》（2012 修订）
航发动力	航空发动机及衍生产品，包括航空发动机及燃气轮机整机、部件，维修保障服务以及航空发动机零部件出口转包等	C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业
航宇科技	航空发动机锻件、航天锻件	C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业
航亚科技	航空发动机部件，包括压气机叶片、转动件及结构件等	C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业
钢研高纳	铸造高温合金、变形高温合金和新型高温合金	C32 有色金属冶炼和压延加工业

前述同行业公司中航动力、航宇科技、航亚科技所选行业分类均为“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”，与发行人所选行业分类一致。钢研高纳仅与发行人高温合金母合金业务相近，所选行业分类为“C32 有色金属冶炼和压延加工业”。

经核查，除上述可比公司外，其他主要产品为航空零部件、高温合金的上市公司行业分类情况如下：

证券简称	主营业务及产品	证监会《上市公司行业分类指引》（2012 修订）
炼石航空	发动机相关部件、机翼前缘表层、钨精矿、起降设备、油泵罩	C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业
爱乐达	接头、框、肋、梁、支座、组件	C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业
超卓航科	靶材、军用航空器提供机载设备(部附件)维修服务、卡箍、民用航空器提供机载设备(部附件)维修服务	C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业
图南股份	高温合金、特种不锈钢等高性能合金材料及其制品的生产	C32 有色金属冶炼和压延加工业

综上，发行人各业务板块所选行业分类与行业内惯例相符，与大部分可比公司不存在差异。

## （二）核查程序和核查意见

1、就上述问题，本所律师履行了下述核查程序：

（1）查阅了《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）、《上市公司行业分类指引》（2012 修订）等法律规定；

（2）查阅了可比上市公司以及其他主要产品为航空零部件、高温合金的上市公司的行业分类；

（3）获取发行人各业务板块收入数据。

2、经核查，本所认为：

发行人将其列为“铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”具有合理依据，与行业内惯例相符，与大部分可比公司不存在差异。

本补充法律意见书一式三份。



本补充法律意见书仅供本次发行之目的使用，任何人不得将其用作任何其他目的。

特此致书！

(此页无正文, 为《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书(二)》之签署页)



负责人: 颜羽 

经办律师: 黄国宝 

赖熠 

2022年11月7日



---

北京市嘉源律师事务所  
关于北京航空材料研究院股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市的  
补充法律意见书（三）

---



嘉源律师事务所  
JIA YUAN LAW OFFICES

西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 4 楼

中国 北京



**嘉源律师事务所**

**JIA YUAN LAW OFFICES**

北京 BEIJING · 上海 SHANGHAI · 深圳 SHENZHEN · 香港 HONG KONG · 广州 GUANGZHOU · 西安 XI'AN

致：北京航空材料研究院股份有限公司

**北京市嘉源律师事务所**  
**关于北京航空材料研究院股份有限公司**  
**首次公开发行股票并在科创板上市的**  
**补充法律意见书（三）**

嘉源（2022）-01-698

敬启者：

根据发行人与本所签署的《专项法律顾问协议》，本所担任发行人本次发行上市的专项法律顾问，已为发行人本次发行上市出具了嘉源(2022)-01-303《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》、嘉源(2022)-01-304《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》、嘉源(2022)-01-522《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》、嘉源(2022)-01-646《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》（前述文件在下文合称“原律师工作报告和法律意见书”）。

鉴于上海证券交易所于2022年11月4日出具了上证科审（审核）（2022）474号《关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函》（以下简称“《落实函》”），本所律师现针对《落实函》的要求对涉及的相关法律问题进行了核查，出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书中所使用的术语、名称、缩略语，除特别说明者外，与其在原律师工作报告和法律意见书中的含义相同。本所在原律师工作报告和法律意见书中所作的各项声明，适用于本补充法律意见书。

本补充法律意见书所称“报告期”，是指“自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日”。

本所作为发行人本次发行上市的专项法律顾问，现出具补充法律意见如下：

## 一、 问题 2

请发行人补充说明：（1）高温材料研究所的业务经营情况；无偿划转时，航材院未将高温材料研究所的高温合金叶片、涡轮盘等产品的研制及生产业务注入发行人的原因，以及对发行人业务完整性和独立性的影响；（2）无偿划转中的 75 项国防专利尚未完成过户的原因、预计完成时间，是否影响发行人实际使用、权属是否清晰；（3）国拨资金项目预计竣工时间，对应设备所有权变更的具体时间安排，是否存在不确定性。

请保荐机构和发行人律师对上述事项进行核查并发表意见。

问题回复：

（一）高温材料研究所的业务经营情况；无偿划转时，航材院未将高温材料研究所的高温合金叶片、涡轮盘等产品的研制及生产业务注入发行人的原因，以及对发行人业务完整性和独立性的影响

### 1、高温材料研究所的业务经营情况

根据航材院提供的资料及说明，高温材料研究所目前主要从事航空发动机燃烧室、涡喷、加力室等部位高温合金叶片、高温合金粉末涡轮盘、高温合金结构件等产品的研制与生产。报告期内，高温材料研究所营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
高温合金叶片	13,987	32,471	39,155	21,605
高温合金粉末涡轮盘	72,007	82,196	37,359	27,455
各类高温合金结构件	11,152	11,636	14,950	6,761
高温合金母合金	734	20,706	10,999	9,780
<b>合计</b>	<b>97,880</b>	<b>147,009</b>	<b>102,463</b>	<b>65,601</b>

注：高温材料研究所为航材院下属非独立法人单位，未单独编制财务报表或模拟财务报表。

根据航材院提供的资料及说明，报告期内，高温材料研究所主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022.6.30/2022 年 1-6 月	2021.12.31/2021 年	2020.12.31/2020 年	2019.12.31/2019 年
总资产	141,765	126,060	97,195	82,390
营业收入	97,880	147,009	102,463	65,601
营业利润	12,344	27,910	10,576	17,461

注：高温材料研究所非独立法人，未单独编制财务报表或模拟财务报表，由于航材院内部仅对各下属单位考核经营情况，因此资产负债情况未完全按事业部口径核算，上表数据总资产为高温材料研究所主要可区分资产；鉴于未就部分负债在高温材料研究所及航材院其他下属单位之间分摊，未独立核算总负债及净资产数据。鉴于未独立申报纳税，未独立核算净利润数据。

根据航材院提供的资料及说明，报告期内，高温材料研究所前五大客户情况如下：

单位：万元

时间	序号	客户名称	销售收入	占比营业收入
2022 年 1-6 月	1	航发动力母公司	63,985	65.37%
	2	中国航发南方工业有限公司	16,708	17.07%
	3	中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	3,484	3.56%
	4	中国航发航空科技股份有限公司	1,849	1.89%
	5	贵阳航发精密铸造有限公司	536	0.55%
		合计	<b>86,562</b>	<b>88.43%</b>
2021 年	1	航发动力母公司	75,961	51.67%
	2	中国航发南方工业有限公司	37,638	25.60%
	3	贵阳航发精密铸造有限公司	14,000	9.52%
	4	中国航发航空科技股份有限公司	6,743	4.59%
	5	中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	2,715	1.85%
		合计	<b>137,057</b>	<b>93.23%</b>
2020 年	1	中国航发南方工业有限公司	53,342	52.06%
	2	航发动力母公司	25,527	24.91%
	3	贵阳航发精密铸造有限公司	8,447	8.24%
	4	中国航发航空科技股份有限公司	2,676	2.61%
	5	中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	1,875	1.83%
		合计	<b>91,867</b>	<b>89.66%</b>

时间	序号	客户名称	销售收入	占比营业收入
2019年	1	航发动力母公司	23,532	35.87%
	2	中国航发南方工业有限公司	22,470	34.25%
	3	贵阳航发精密铸造有限公司	4,778	7.28%
	4	中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	2,354	3.59%
	5	中国航发航空科技股份有限公司	1,128	1.72%
	合计			<b>54,263</b>

注：上表数据未按照同一实际控制人下属单位合并披露。

2、无偿划转时，航材院未将高温材料研究所的高温合金叶片、涡轮盘等产品的研制及生产业务注入发行人的原因

2020年，根据航材院院务会决议决策以及中国航发、财政部和国防科工局分别下发的批复，航材院将其所属橡胶与密封研究所、透明件研究所、熔铸中心业务相关除土地、房产以外的全部产业化资产和负债及铸钛中心部分知识产权无偿划转至发行人。

根据航材院的说明，其未将高温材料研究所相关资产、业务同步注入发行人及纳入本次首发上市范围的主要原因如下：

（1）截至无偿划转时，高温材料研究所承接了大量重点型号研制及生产任务。其在研型号项目数量较多，在研产品尚未产业化及形成规模，盈利水平存在一定不确定性。

（2）如纳入划转及上市范围，涉及军工资质办理扩项、军工研发生产体系权利人变更至发行人、业务合同转签、人员劳动关系变更以及按照首发上市标准尽职调查及规范等事项较多，预计将在一定程度上涉及高温材料研究所相关人员参与。为保证高温材料研究所专注于重点型号任务的研制及生产，故未将其纳入无偿划转范围。

（3）高温材料研究所涉及事业编人员约224人，如纳入首发上市范围涉及该等人员放弃事业编身份，该等人员放弃事业编身份意愿较低，可能在一定程度



上影响本次无偿划转及首发上市项目的时间进度，以及高温材料研究所型号任务研制工作。

(4) 即使高温材料研究所相关业务暂不注入，发行人目前的业务体量及收入、利润规模基本能够符合首发上市条件。高温材料研究所的主营业务及产品与发行人存在显著差异，不会对发行人业务完整性和独立性构成重大不利影响。

综上，将高温材料研究所相关业务资产注入发行人并纳入首发上市范围的条件尚不成熟，可能影响本次上市项目的推进及高温材料研究所在研重点型号任务的研发及生产进度。报经中国航发、国防科工局、财政部批准，未将高温材料研究所相关业务资产无偿划转至发行人及纳入本次上市范围。

### 3、对发行人业务完整性和独立性的影响

根据航材院的说明，高温材料研究所从事的业务与发行人钛合金铸件、橡胶与密封件、透明件业务不存在同业竞争、关联交易或业务往来。

根据发行人的说明，高温材料研究所目前从事的业务为发行人高温合金母合金业务的下游应用领域之一，报告期内，发行人向高温材料研究所销售高温合金母合金形成的收入占发行人高温合金母合金业务收入及主营业务收入的比例如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
对高温材料研究所销售额	3,929.13	5,616.13	7,482.80	4,671.07
高温合金母合金业务收入	34,763.08	51,652.53	45,434.50	26,042.08
占比高温合金母合金业务收入	11.30%	10.87%	16.47%	17.94%
主营业务收入	109,876.22	192,168.77	142,643.19	129,812.45
占比主营业务收入	3.58%	2.92%	5.25%	3.60%

根据发行人的说明，高温材料研究所未注入发行人将导致发行人对其形成一定规模的持续性关联销售，但占发行人主营业务收入的比例较低。该等关联交易定价公允，对发行人不构成重大不利影响。

根据航材院的说明，报告期内，高温材料研究所存在对外销售高温合金母合金的情况。根据航材院出具的承诺及截至本补充法律意见书出具之日的履行情况，高温材料研究所已不再对外销售已经设计定型的高温合金母合金产品，仍需销售的未设计定型的高温合金母合金产品的收入、毛利占发行人高温合金母合金业务的收入、毛利比例较低，对发行人不构成重大不利影响。

综上，本所认为：高温材料研究所相关业务未注入发行人对发行人业务完整性和独立性不构成重大不利影响。

## **（二）无偿划转中的 75 项国防专利尚未完成过户的原因、预计完成时间，是否影响发行人实际使用、权属是否清晰**

截至本补充法律意见书出具之日，航材院无偿划入发行人的 75 项国防专利均已完成过户，在相关管理部门登记的权利人已由航材院变更为发行人，权属清晰无争议，不影响发行人实际使用。

## **（三）国拨资金项目预计竣工时间，对应设备所有权变更的具体时间安排，是否存在不确定性**

截至本补充法律意见书出具之日，发行人向航材院租赁的因国拨资金建设项目而形成的 138 项设备中，86 项已经完成竣工验收手续，52 项尚未完成竣工验收手续。

根据航材院的说明，航材院将该等机器设备协议转让给发行人不存在实质性法律障碍或重大不确定性，但须履行涉军保密审查、国有资产和事业单位资产转让审批及证券监管审核等相关审批程序。因此航材院拟根据各项设备对应的国拨资金项目的竣工验收时间分两批集中履行注入发行人的程序：

1、针对已经完成竣工验收手续的 86 项设备，航材院拟与其已完成回购手续的原第三方设备（具体参见《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》之“问题 2.关于向控股股东租赁厂房及设备”之“（三）航材院通过回购方式取得设备

控制权的情形下，未将该类设备投入发行人的原因、后续处置措施”相关内容)，一并于 2023 年 6 月 30 日前在符合法律规定的条件下向发行人提议在履行相关决策审批程序后将该等设备协议转让给发行人。

2、针对尚未完成竣工验收手续的 52 项设备，初步预计将在本补充法律意见书出具之日后的两年内陆续完成竣工验收手续。航材院拟在该等设备均完成竣工验收手续后的 6 个月内，在符合法律规定的条件下向发行人提议在履行相关决策审批程序后将该等设备协议转让给发行人。

航材院已出具承诺：“在转让完成前，如发行人拟使用该等设备的，本单位不得主动解除租赁合同并无条件同意到期后续租。”因此，前述安排不会导致发行人长期稳定使用上述设备存在障碍。

综上，国拨资金项目对应设备所有权变更的具体安排及其审批程序不会导致发行人长期稳定使用上述设备存在障碍。

#### **（四）核查程序和核查意见**

1、就上述问题，本所律师履行了下述核查程序：

（1）获取并查阅航材院关于高温材料研究所业务经营情况的书面说明；

（2）查阅航材院、中国航发、财政部及国防科工局关于无偿划转的决策及审批文件；

（3）获取并查阅航材院关于未将高温材料研究所相关资产、业务在无偿划转时注入发行人原因的书面说明；

（4）查阅中审众环出具的关于发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月财务报表的《审计报告》；

（5）获取并查阅发行人关于高温合金母合金业务独立性及完整性的书面确认；

(6) 获取并查阅发行人关于 75 项国防专利权过户情况的书面确认；

(7) 获取并查阅航材院关于国拨资金项目建设进度及相关设备划转至发行人时间安排的书面说明。

2、经核查，本所认为：

(1) 航材院未将高温材料研究所相关业务注入对发行人业务完整性和独立性不构成重大不利影响；

(2) 截至本补充法律意见书出具之日，无偿划转中的 75 项国防专利已过户至发行人名下，不影响发行人实际使用，权属清晰无争议；

(3) 国拨资金项目对应设备转让给发行人不存在实质法律障碍或重大不确定性，关于所有权变更的具体安排及其审批程序不会导致发行人长期稳定使用该等设备存在障碍。

## 二、问题 3

请发行人进一步说明：(1) 镇江钛合金公司 77%股权无偿划拨给航材院的背景及合理性，股权划转需履行的具体决策程序、最新办理进度、预计完成时间，相关国资审批是否存在障碍；(2) 镇江钛合金公司在发行人业务体系中的定位，受托管理模式下发行人需持续投入的资源、后续的具体安排。

请保荐机构和发行人律师对上述事项进行核查并发表意见。

问题回复：

(一) 镇江钛合金公司 77%股权无偿划拨给航材院的背景及合理性，股权划转需履行的具体决策程序、最新办理进度、预计完成时间，相关国资审批是否存在障碍

1、镇江钛合金公司 77%股权无偿划拨给航材院的背景及合理性

根据航材院与镇江新区管理委员会签署的《合作共建协议》的约定，“镇江新区航空航天产业园是镇江市航空航天产业的主阵地，是‘国家级镇江航空产业（零部件）新型工业化示范基地’，镇江市正在举全市之力重点引进、培育具有国际先进水平和核心竞争力的航空零部件及新材料领域的高端制造企业。”因此，镇江新区管理委员会为大力引进及培育航空零部件及新材料领域的高端制造企业，决定引进国内从事航空先进材料应用基础研究、材料研制和工程化研究的综合性科研机构航材院拟开发建设的钛合金整体机匣精密成型制造线。考虑到航材院投资资金有限，为发挥央企与地方资源互补优势，加速提升航空发动机关键零部件自主保障能力，因此双方决定先行由镇江新区管理委员会下属的江苏大路航空产业发展有限公司（以下简称“江苏大路航空”）出资设立镇江钛合金公司，后续再由江苏大路航空将其持有的镇江钛合金公司 77%的股权无偿划转给航材院。上述安排系双方基于各自诉求进行的资源优势互补合作，并经协商一致确认为真实意思表示，具有合理性。

2、股权划转需履行的具体决策程序、最新办理进度、预计完成时间，相关国资审批是否存在障碍

经核查，航材院为中央企业中国航发举办的事业单位，与江苏大路航空分属不同国资监管机构。根据《企业国有产权无偿划转管理暂行办法》第十二条的规定：“企业国有产权在同一国资监管机构所出资企业之间无偿划转的，由所出资企业共同报国资监管机构批准。企业国有产权在不同国资监管机构所出资企业之间无偿划转的，依据划转双方的产权归属关系，由所出资企业分别报同级国资监管机构批准。”因此，江苏大路航空向航材院无偿划转 77%的股权须经国务院国资委、镇江市国资委及中国航发等国资主管部门的审批同意。

同时，划出方江苏大路航空需就划出镇江钛合金公司股权履行股东决定程序；划入方航材院需就接受划入镇江钛合金股权事项履行院务会决策程序；划转标的镇江钛合金公司的股东江苏大路航空需就镇江钛合金公司的股东变更作出股东决定。

根据航材院及江苏大路航空的说明，双方已就股权划转后续事项进行磋商，预计将于 2022 年年底启动国资划转的内部决策、审计及划转审批相关程序，初步预计将于 2023 年年底完成，具体完成时间以届时实际情况为准。双方在合作设立镇江钛合金公司时即已约定股权划转事宜，均表示认可该事项并在协商具体安排，不存在法律纠纷。该合作符合双方利益诉求，有利于促进航材院及镇江新区管委会的国有资产保值增值以及产业经济长期发展，因此，待双方协商一致后按规定履行国资审批程序不存在实质性障碍。

## **（二）镇江钛合金公司在发行人业务体系中的定位，受托管理模式下发行人需持续投入的资源、后续的具体安排**

根据发行人的说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人将镇江钛合金公司作为自身产能补充，由其承担部分钛合金铸件业务的前、后段工序加工外协服务。根据发行人对镇江钛合金公司的规划，考虑到镇江钛合金公司厂房较为适合国际宇航等偏大型钛合金铸件产品的大型完整生产线布置，因此在取得其控股权后计划将国际宇航等产品完整生产任务主要安排在镇江钛合金公司。

根据发行人的说明，发行人委派公司副总经理、钛合金精密铸造事业部负责人张爱斌担任镇江钛合金公司总经理，委派钛合金精密铸造事业部赵嘉琪、贺靠山担任镇江钛合金公司副总经理。发行人委派的高级管理人员主要负责镇江钛合金公司重大业务事项的决策和审批、监督镇江钛合金公司按照质量体系要求开展经营，除在履行发行人供应商采购程序后将继续委托镇江钛合金公司提供外协加工服务外，在受托管理期间预计不会再另行投入其他资源。

无偿划转完成后，根据航材院出具的承诺：“在本单位取得项目公司（注：指镇江钛合金公司，下同）控股权后一年内，在符合法律规定的条件下向发行人提议在履行相关决策审批程序后将项目公司控股权注入发行人；并同意在《委托管理协议》生效之日起至该等股权注入发行人前，由发行人受托经营项目公司。”因此，在航材院取得镇江钛合金公司控股权后一年内将启动将该等股权注入发行人的程序。

### （三）核查程序和核查意见

1、就上述问题，本所律师履行了下述核查程序：

（1）取得了镇江新区管理委员会与航材院签署的《钛合金中介机匣精密成型制造线项目合作共建协议》；

（2）核查了航材院及江苏大路航空就相关事项出具的说明文件；

（3）取得了航材院出具的承诺函及发行人关于镇江钛合金公司后续规划的说明。

2、经核查，本所认为：

（1）镇江钛合金公司 77% 股权划转给航材院系双方基于各自业务发展需要，并经协商一致确认的，具有合理性；

（2）股权划转事项尚需经江苏大路航空股东、航材院院务会及镇江钛合金公司的股东作出决定，并由国务院国资委、镇江市国资委及中国航发等有权国资主管部门审批。初步预计将于 2023 年年底前完成股权划转的相关事项，具体完成时间以届时实际情况为准。待后续履行完毕相关审批程序后，股权无偿划转不存在实质性障碍；

（3）发行人在取得其控股权后计划将国际宇航等产品完整生产任务主要安排在镇江钛合金公司；受托管理期间，除在履行发行人供应商采购程序后将继续委托镇江钛合金公司提供外协加工服务外，在受托管理期间预计发行人不会再另行投入其他资源。

本补充法律意见书一式三份。

本补充法律意见书仅供本次发行之目的使用，任何人不得将其用作任何其他目的。

特此致书！



（此页无正文，为《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》之签署页）



负责人：颜羽 

经办律师：黄国宝 

赖熠 

2022年4月7日



---

北京市嘉源律师事务所  
关于北京航空材料研究院股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市的  
补充法律意见书（四）

---



嘉源律师事务所  
JIA YUAN LAW OFFICES

西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 4 楼

中国 北京



**嘉源律师事务所**

**JIA YUAN LAW OFFICES**

北京 BEIJING · 上海 SHANGHAI · 深圳 SHENZHEN · 香港 HONG KONG · 广州 GUANGZHOU · 西安 XI'AN

致：北京航空材料研究院股份有限公司

**北京市嘉源律师事务所**  
**关于北京航空材料研究院股份有限公司**  
**首次公开发行股票并在科创板上市的**  
**补充法律意见书（四）**

嘉源（2022）-01-762

敬启者：

根据发行人与本所签署的《专项法律顾问协议》，本所担任发行人本次发行上市的专项法律顾问，已为发行人本次发行上市出具了嘉源(2022)-01-303《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》、嘉源(2022)-01-304《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》、嘉源(2022)-01-522《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》、嘉源(2022)-01-646《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》及嘉源(2022)-01-698《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》（前述文件在下文合称“原律师工作报告和法律意见书”）。

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第42号——首次公开发行股票并在科创板上市申请文件》的相关要求，就航材股份本次发行上市涉及的国有股东标识相关事项出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书中所使用的术语、名称、缩略语，除特别说明者外，与其在原律师工作报告和法律意见书中的含义相同。本所在原律师工作报告和法律意见书中所作的各项声明，适用于本补充法律意见书。

本所作为发行人本次发行上市的专项法律顾问，现出具补充法律意见如下：根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国务院国资委、财政部、中国证监会令第36号，以下简称“36号令”）及《关于进一步明确非上市股份有限公司国有股权管理有关事项的通知》（国资厅产权〔2018〕760号）等中国法律法规的相关规定，中国航发北京航空材料研究院、中国航发资产管理有限公司、北京市海淀区国有资产投资集团有限公司、国家XXXX产业投资基金有限责任公司、国家制造业转型升级基金股份有限公司及航天科工资产管理有限公司持有的公司股份的性质应被界定为国有股（需标注“SS”标识），具体情况如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）	股份性质
1	中国航发北京航空材料研究院	270,612,000	75.1702	国有股
2	中国航发资产管理有限公司	38,131,200	10.5918	国有股
3	北京市海淀区国有资产投资集团有限公司	2,998,800	0.8330	国有股
4	国家制造业转型升级基金股份有限公司	2,998,800	0.8330	国有股
5	国家XXXX产业投资基金有限责任公司	2,998,800	0.8330	国有股
6	航天科工资产管理有限公司	2,998,800	0.8330	国有股

根据36号令及《〈关于进一步明确非上市股份有限公司国有股权管理有关事项的通知〉的问题解答》等中国法律法规的相关规定，股份公司国有股东标识由持股比例最大的国有股东负责向本级国有资产监督管理机构申报。因国家XXXX产业投资基金有限责任公司的第一大股东为财政部，其已取得财政部作出的《财政部关于确认北京航空材料研究院股份有限公司国有股东标识相关事宜的函》，确认国家XXXX产业投资基金有限责任公司的国有股身份；中国航发北京航空材料研究院、中国航发资产管理有限公司、北京市海淀区国有资产投资集团有限公司、国家制造业转型升级基金股份有限公司及航天科工资产管理有限公司的国有股东标识事项，已于2022年12月1日取得国务院国资委作出的国资产权〔2022〕576号《关于北京航空材料研究院股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批

复》。

本补充法律意见书一式三份。

本补充法律意见书仅供本次发行之目的使用，任何人不得将其用作任何其他目的。

特此致书！

（此页无正文，为《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（四）》之签署页）



负责人：颜羽 

经办律师：黄国宝 

赖熠 

2022年12月2日



---

北京市嘉源律师事务所  
关于北京航空材料研究院股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市的  
补充法律意见书（五）

---



嘉源律师事务所  
JIA YUAN LAW OFFICES

西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 4 楼

中国 北京



**嘉源律师事务所**

**JIA YUAN LAW OFFICES**

北京 BEIJING · 上海 SHANGHAI · 深圳 SHENZHEN · 香港 HONG KONG · 广州 GUANGZHOU · 西安 XI'AN

致：北京航空材料研究院股份有限公司

**北京市嘉源律师事务所**  
**关于北京航空材料研究院股份有限公司**  
**首次公开发行股票并在科创板上市的**  
**补充法律意见书（五）**

嘉源（2023）-01-045

敬启者：

根据发行人与本所签署的《专项法律顾问协议》，本所担任发行人本次发行上市的专项法律顾问，已为发行人本次发行上市出具了嘉源(2022)-01-303《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》、嘉源(2022)-01-304《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》、嘉源(2022)-01-522《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》、嘉源(2022)-01-646《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》、嘉源(2022)-01-698《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》及嘉源(2022)-01-762《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（四）》（前述文件在下文合称“原律师工作报告和法律意见书”）。



本次发行上市已经上交所上市委审议通过，现本所根据上交所下发的《发行注册环节反馈意见落实函》（以下简称“《反馈意见落实函》”），对《反馈意见落实函》的有关法律问题进行核查并出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书中所使用的术语、名称、缩略语，除特别说明者外，与其在原律师工作报告和法律意见书中的含义相同。本所在原律师工作报告和法律意见书中所作的各项声明，适用于本补充法律意见书。

本所作为发行人本次发行上市的专项法律顾问，现出具补充法律意见如下：

问题：关于镇江钛合金公司

根据申报材料及问询回复：（1）航材院与镇江新区管委会预计将于 2022 年年底启动镇江钛合金公司股权转让的国资划转程序；（2）航材院承诺在取得镇江钛合金公司控股权后一年内，在符合法律规定的条件下将其注入发行人；并同意在 2021 年 12 月与发行人签署的《委托管理协议》生效之日起至该等股权注入发行人前，由发行人受托经营项目公司。

请发行人：（1）说明镇江钛合金公司股权国资划转的内部决策、审计及划转审批相关程序进展情况，股权划转是否存在实质性障碍；（2）说明航材院取得镇江钛合金公司控股权后，将其注入发行人所需的具体条件，包括但不限于是否考虑镇江钛合金公司的经营情况及主要财务数据、对发行人经营业绩的影响情况、是否适合注入发行人等，在此基础上说明取得镇江钛合金公司控股权后一年内注入发行人的可行性。

请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

问题回复：

（一）说明镇江钛合金公司股权国资划转的内部决策、审计及划转审批相关程序进展情况，股权划转是否存在实质性障碍

根据镇江钛合金公司提供的资料，2022 年 11 月 26 日，中共镇江新区工作委员会第 24 次会议审议通过了将镇江钛合金公司 77% 股权划转至航材院的相关事项。根据江苏大路航空提供的说明，截至本补充法律意见书出具之日，镇江新区管委会已分别向镇江市政府主管领导及镇江市国资委汇报上述股权划转事项，镇江市政府主管领导、镇江市国资委领导均同意镇江新区管委会按照国有资产监督管理相关规定开展国有资产无偿划转报批程序；镇江新区管委会近期将向镇江市国资委提交将镇江钛合金公司 77% 股权划转至航材院的申请报告。待镇江国资管理部门决策同意后，航材院将履行同意股权划入的内部决策程序。划转镇江钛合金公司 77% 股权需以镇江钛合金公司最近一期的审计值为依据。

根据航材院及江苏大路航空的说明，双方在合作设立镇江钛合金公司时即已约定股权划转事宜，均表示认可该事项并在协商具体安排，不存在法律纠纷。该合作符合双方利益诉求，有利于促进航材院及镇江新区管委会的国有资产保值增值以及产业经济长期发展，因此，待双方协商一致后按规定履行国资审批程序不存在实质性障碍。

根据航材院和江苏大路航空提供的说明，预计将在 2023 年底前完成镇江钛合金公司 77% 股权由江苏大路航空划转至航材院的相关程序。

(二) 说明航材院取得镇江钛合金公司控股权后，将其注入发行人所需的具体条件，包括但不限于是否考虑镇江钛合金公司的经营情况及主要财务数据、对发行人经营业绩的影响情况、是否适合注入发行人等，在此基础上说明取得镇江钛合金公司控股权后一年内注入发行人的可行性

### 1、镇江钛合金公司的经营情况及主要财务数据、对发行人经营业绩的影响情况

根据镇江钛合金公司提供的资料，镇江钛合金公司成立于 2017 年 9 月 25 日，于 2020 年 12 月完成生产厂房建设，2021 年下半年开始试生产。现镇江钛合金公司已具备部分钛合金铸件加工能力，预计在钛合金精密铸造产线正式达产后可形成钛合金零部件大批量的生产能力。

镇江钛合金公司 2019 年-2022 年 6 月 30 日主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022.6.30/ 2022 年 1-6 月	2021.12.31/ 2021 年	2020.12.31/ 2020 年	2019.12.31/ 2019 年
总资产	48,431.48	49,903.66	24,107.45	14,110.75
净资产	15,093.59	13,525.25	12,471.15	9,480.13
营业收入	1,187.89	2,006.56	-	-
净利润	-632.63	-1,145.90	-683.98	-645.39

注：2022 年 1-6 月财务数据未经审计。

镇江钛合金公司 2019 年-2022 年 1-6 月净利润占发行人净利润的比例如下：

单位：万元

项目	2022.6.30/ 2022年1-6月	2021.12.31/ 2021年	2020.12.31/ 2020年	2019.12.31/ 2019年
镇江钛合金公司净利润	-632.63	-1,145.90	-683.98	-645.39
发行人净利润	22,699.48	37,523.73	28,305.75	33,248.17
占比	-2.79%	-5.05%	-3.01%	-2.84%

注：镇江钛合金公司 2022 年 1-6 月财务数据未经审计。

综上，报告期内，镇江钛合金公司净利润占发行人净利润的比例较低，是否注入发行人对发行人经营业绩影响较小。

## 2、镇江钛合金公司是否适合注入发行人

根据航材院及大路航空提供的说明，航材院与镇江新区管理委员会合作建设镇江钛合金公司的目的为在资金有限的情况下，发挥央企与地方资源互补优势，创新发展模式，加速提升航空发动机关键零部件自主保障能力，通过与镇江市政府的合作提升钛合金精密铸造业务产能。

根据发行人提供的资料及说明，为缓解自身产能压力及逐渐加强对镇江钛合金公司经营管理，发行人将部分钛合金铸件前段工序、后段工序委托镇江钛合金公司加工。截至目前，镇江钛合金公司的订单均来源于发行人。根据发行人对镇江钛合金公司的规划，考虑到镇江钛合金公司厂房较为适合国际宇航等偏大型钛合金铸件产品的大型完整生产线布置，拟在取得其控股权后计划将国际宇航等产品完整生产任务主要安排在镇江钛合金公司。

综上，发行人钛合金精密铸造业务国内军品及国际宇航订单任务增长较快，镇江钛合金公司作为发行人产能的补充，注入发行人符合发行人的产业布局规划和产能提升诉求，有利于该业务的长期发展。

## 3、航材院取得镇江钛合金公司控股权后注入发行人所需的条件

根据发行人提供的资料及说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人根据与航材院、镇江钛合金公司签署的《委托管理协议》受托经营管理镇江钛合金公司。根据航材院出具的《关于航发优材（镇江）钛合金精密成型有限公司避免同业竞争的承诺函》，其不可撤销地同意并承诺：“在本单位取得项目公司（注：

指镇江钛合金公司，下同）控股权后一年内，在符合法律规定的条件下向发行人提议在履行相关决策审批程序后将项目公司控股权注入发行人。

因此，航材院在取得镇江钛合金公司控股权后，在履行相关决策审批程序及对镇江钛合金公司进行审计评估后，将以经国资有权部门备案的评估报告为依据确定交易对价，将航材院持有的镇江钛合金股权注入发行人。根据发行人的说明，考虑到镇江钛合金订单均来自于发行人，注入发行人的目的主要为补充产能，因此航材院未将镇江钛合金公司的经营业绩情况作为注入发行人的前提条件。

#### **4、航材院取得镇江钛合金公司控股权后一年内注入发行人的可行性**

根据航材院出具的《关于航发优材（镇江）钛合金精密成型有限公司避免同业竞争的承诺函》，其将在取得镇江钛合金公司控股权后一年内在符合法律规定的条件下向发行人提议将镇江钛合金公司股权注入发行人，具有可行性。

在航材院向发行人提议转让镇江钛合金公司股权并与发行人达成一致意见后完成注入发行人的具体时间将根据国资监管、证券监管等审批进度确定。

#### **（三）核查程序及核查意见**

1、就上述问题，本所律师履行了下述核查程序：

（1）取得了镇江新区管理委员会与航材院签署的《钛合金中介机匣精密成型制造线项目合作共建协议》及航材院出具的《关于航发优材（镇江）钛合金精密成型有限公司避免同业竞争的承诺函》；

（2）查阅了中共镇江新区工作委员会第 24 次会议纪要；

（3）取得了镇江钛合金公司 2019 年、2020 年及 2021 年的审计报告及 2022 年 1-6 月的财务报表。

（4）核查了航材院及江苏大路航空就相关事项出具的说明文件。

2、经核查，本所认为：

(1) 股权划转事项已经中共镇江新区工作委员会决策通过，尚待镇江市国资委审批。待镇江国资管理部门决策同意后，航材院将履行同意股权划入的内部决策程序。待后续履行完毕相关审批程序后，股权无偿划转以及将镇江钛合金公司的股权注入发行人不存在实质性障碍。

(2) 报告期内，镇江钛合金公司净利润占发行人净利润的比例较低，是否注入发行人对发行人经营业绩影响较小。

(3) 发行人钛合金精密铸造业务国内军品及国际宇航订单任务增长较快，镇江钛合金公司作为发行人产能的补充，注入发行人符合发行人的产业布局规划和产能提升诉求，有利于该业务的长期发展。

(4) 根据航材院出具的承诺，航材院在取得镇江钛合金公司控股权后，在履行相关决策审批程序及对镇江钛合金公司进行审计评估后，将以经国资有权部门备案的评估报告为依据确定交易对价，将航材院持有的镇江钛合金股权注入发行人。

(5) 航材院将在取得镇江钛合金公司控股权后一年内在符合法律规定的条件下向发行人提议将镇江钛合金公司股权注入发行人，具有可行性，具体完成时间将根据国资监管、证券监管等审批进度确定。

本补充法律意见书一式三份。

本补充法律意见书仅供本次发行之目的使用，任何人不得将其用作任何其他目的。

特此致书！

(此页无正文，为《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（五）》之签署页)



负责人：颜羽 

经办律师：黄国宝 

赖熠 

2023年2月6日



---

北京市嘉源律师事务所  
关于北京航空材料研究院股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市的  
补充法律意见书（六）

---



嘉源律师事务所  
JIA YUAN LAW OFFICES

西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 4 楼  
中国 北京



# 目 录

第一部分 发行人本次发行上市相关事项的更新 .....	5
一、 本次发行上市的批准与授权 .....	5
二、 发行人本次发行上市的主体资格 .....	5
三、 本次发行上市的实质条件 .....	5
四、 发行人的设立 .....	11
五、 发行人的独立性 .....	11
六、 发起人和股东 .....	11
七、 发行人的股本及其演变 .....	14
八、 发行人的业务 .....	14
九、 关联交易及同业竞争 .....	16
十、 发行人的主要财产 .....	38
十一、 发行人的重大债权债务 .....	44
十二、 发行人的重大资产变化及收购兼并 .....	49
十三、 发行人公司章程的制定和修改 .....	49
十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作 .....	50
十五、 发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化 .....	50
十六、 发行人的税务及财政补贴 .....	54
十七、 发行人的劳动保护、环境保护和产品质量、技术等标准 .....	55
十八、 本次发行募集资金的运用 .....	59
十九、 发行人的业务发展目标 .....	59
二十、 发行人的诉讼、仲裁或行政处罚 .....	59
二十一、 发行人招股说明书法律风险评价 .....	60
二十二、 律师认为需要特别说明的其他重大法律问题 .....	61
二十三、 结论意见 .....	61

第二部分 关于《反馈意见落实函》回复的更新 .....62



**嘉源律师事务所**

**JIA YUAN LAW OFFICES**

北京 BEIJING · 上海 SHANGHAI · 深圳 SHENZHEN · 香港 HONG KONG · 广州 GUANGZHOU · 西安 XI'AN

致：北京航空材料研究院股份有限公司

**北京市嘉源律师事务所**  
**关于北京航空材料研究院股份有限公司**  
**首次公开发行股票并在科创板上市的**  
**补充法律意见书（六）**

嘉源（2023）-01-277

敬启者：

根据发行人与本所签署的《专项法律顾问协议》，本所担任发行人本次发行上市的专项法律顾问，已为发行人本次发行上市出具了嘉源(2022)-01-304《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》及嘉源(2022)-01-523《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告（二）》（以下简称“原《律师工作报告》”）、嘉源(2022)-01-303《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见书》、嘉源(2022)-01-522《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（一）》、嘉源(2022)-01-646《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（二）》、嘉源(2022)-01-698《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（三）》、嘉源(2022)-01-762《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（四）》及嘉源(2023)-01-045《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（五）》（以下简称“原《法律意见书》”）。

鉴于发行人将本次发行上市申报财务资料的审计基准日调整为 2022 年 12 月 31 日，中审众环已针对发行人 2020 年、2021 年及 2022 年财务报告进行了审计并出具了众环审字（2023）0202595 号《北京航空材料研究院股份有限公司审计报告》（以下简称“《审计报告》”）及众环专字（2023）0202032 号《内部控制鉴证报告》（以下简称“《内部控制鉴证报告》”）。本所律师现针对发行人于 2022 年 6 月 30 日至 2022 年 12 月 31 日期间的重大事项出具本补充法律意见书，并相应更新了嘉源（2023）-01-276 号《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告（三）》（以下简称“《律师工作报告（三）》”）。

本补充法律意见书包括两部分内容，第一部分为对发行人在《法律意见书》和《律师工作报告》出具日至本补充法律意见书出具日期间的变化情况所涉及的相关法律事项进行核查，第二部分为上交所下发的《发行注册环节反馈意见落实函》（以下简称“《反馈意见落实函》”）的回复的更新。

本补充法律意见书中所使用的术语、名称、缩略语，除特别说明者外，与其在《律师工作报告（三）》中的含义相同。本所在原《法律意见书》及《律师工作报告（三）》中所作的各项声明，适用于本补充法律意见书。

鉴于发行人将本次发行上市申报财务资料的审计基准日调整为 2022 年 12 月 31 日，因此除明确申明截至本补充法律意见书出具之日的，本补充法律意见书所称“报告期”是指“自 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日”，“补充报告期”指“自 2022 年 7 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日”。

本所作为发行人本次发行上市的专项法律顾问，现出具补充法律意见如下：

## 第一部分 发行人本次发行上市相关事项的更新

### 一、本次发行上市的批准与授权

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，2022年11月23日，发行人本次发行上市经上交所科创板上市委员会2022年第95次审议会议审核通过。除前述外，原《律师工作报告》及《法律意见书》中披露的“本次发行上市的批准和授权”情况未发生变化，发行人2022年第二次临时股东大会就本次发行上市所做决议及授权仍在有效期内，发行人本次发行上市已报请中国证监会履行发行注册程序，尚待取得中国证监会同意注册的批复。

### 二、发行人本次发行上市的主体资格

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，公司为依法设立并有效存续的股份公司，未发生根据中国法律法规及《公司章程》规定需要终止的情形，具有本次发行上市的主体资格。

### 三、本次发行上市的实质条件

本次发行上市为发行人首次向社会公开发行股票，经本所律师逐条核查，发行人本次发行上市符合《公司法》、《证券法》、《首发注册办法》、《上市规则》及《科创属性指引》规定的公开发行新股的实质条件：

#### （一）发行人符合《公司法》规定的公开发行新股的实质条件

1、根据发行人2022年第二次临时股东大会决议及《招股说明书》，发行人本次拟发行的股票为每股面值1元的人民币普通股（A股），每股的发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，任何认股人所认购股份每股均应当支付相同的价额，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

2、根据发行人 2022 年第二次临时股东大会决议，发行人股东大会已就本次发行股票的种类及数额、发行价格、发行对象等事项作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

(二) 发行人符合《证券法》规定的公开发行新股的实质条件

1、发行人已聘请具有保荐资格的中信证券担任保荐人，符合《证券法》第十条第一款的规定。

2、经本所律师核查，发行人已依法设立了股东大会、董事会和监事会，并在董事会下设置了战略委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会四个专门委员会，建立了独立董事工作制度、董事会秘书工作制度，公司具备健全且运行良好的组织机构（详见本补充法律意见书“第一部分 发行人本次发行上市相关事项的更新”之“五、发行人的独立性”、“十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作”的相关内容），符合《证券法》第十二条第（一）项的规定。

3、根据《审计报告》、《非经常性损益专项审核报告》、《招股说明书》及发行人出具的书面确认，发行人 2020 年度、2021 年度及 2022 年度经审计的归属于母公司所有者的净利润分别为 28,043.61 万元、37,523.73 万元和 44,245.68 万元（净利润以扣除非经常性损益前后较低者为准），均为正数，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第（二）项的规定。

4、经本所律师查阅发行人 2020 年度、2021 年度及 2022 年度的财务报告及《审计报告》，会计师已就发行人最近三年财务会计报告出具标准无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第（三）项的规定。

5、根据发行人控股股东航材院、实际控制人中国航发及发行人各自出具的书面确认，并经本所律师核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第（四）项的规定。

(三) 发行人符合《首发注册办法》规定的公开发行新股的实质条件

1、发行人系由航材有限依照经审计的账面净资产值折股整体变更设立的股份公司。航材有限前身百慕股份是一家于 2000 年 4 月注册成立的股份公司，于 2018 年 12 月变更为一人有限公司百慕高科，并于 2020 年 12 月更名为航材有限。自百慕股份成立之日起计算，发行人持续经营时间已满 3 年，符合《首发注册办法》第十条第一款“发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司”的规定。

2、发行人已依法设立了股东大会、董事会和监事会，并在董事会下设置了战略委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会四个专门委员会，建立了独立董事工作制度、董事会秘书工作制度，公司具备健全且运行良好的组织机构，符合《首发注册办法》第十条第一款“具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责”的规定。

3、根据《审计报告》及发行人出具的书面确认，并经本所律师访谈发行人财务负责人以及本所律师作为非财务专业人士所能够作出的理解和判断，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合《企业会计准则》和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具了标准无保留意见的《审计报告》，符合《首发注册办法》第十一条第一款的规定。

4、根据《内控鉴证报告》及发行人出具的书面确认，并经本所律师访谈发行人财务负责人以及本所律师作为非相关专业人士所能够作出的理解和判断，发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证发行人运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具了无保留结论的《内控鉴证报告》，符合《首发注册办法》第十一条第二款的规定。

5、根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《首发注册办法》第十二条的规定：

(1) 根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，发行人实际控制人控制的其他企业不存在所

从事的业务与发行人构成重大不利影响的同业竞争。发行人与关联方发生的重大关联交易已经股东大会批准或确认，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《首发注册办法》第十二条第（一）项的规定；

（2）根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化，未对发行人的生产经营产生重大不利影响；控股股东和受实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《首发注册办法》第十二条第（二）项的规定；

（3）根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷、重大偿债风险以及重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《首发注册办法》第十二条第（三）项的规定。

6、根据发行人现行有效的《营业执照》及《公司章程》，发行人的经营范围为“技术开发、技术推广、技术服务、技术咨询；发动机用材料、飞机用材料、直升机用材料、航天器用材料、兵器用材料、船舶用材料研制与销售；制造钛合金精密铸件、高温合金母合金、飞行器风挡、舱盖、观察窗透明件及组件、航空橡胶、密封剂、胶黏剂、弹性元件；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）”，该等经营范围已经北京市市监局备案。

根据《招股说明书》及发行人的书面确认，并经本所律师核查，发行人是一家主要从事航空、航天用部件及材料研发、生产和销售的高新技术企业，下设钛合金精密铸造事业部、橡胶与密封材料事业部、飞机座舱透明件事业部、高温合金熔铸事业部，主要产品分别为钛合金铸件、橡胶与密封件、透明件和高温合金母合金。该主营业务未超出其经核准的经营范围，发行人的生产经营活动符合相关法律法规和《公司章程》的规定（详见本补充法律意见书“第一部分 发行人本次发行上市相关事项的更新”之“八、发行人的业务”的相关内容）。



根据《招股说明书》、国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，发行人主要产品属于“第一类 鼓励类”产业中的“十八、航空航天”，符合国家的产业发展政策。

据此，本所认为，发行人的生产经营符合相关法律法规和《公司章程》的规定，符合国家产业政策，符合《首发注册办法》第十三条第一款的规定。

7、根据相关主管政府部门出具的证明、发行人及其控股股东、实际控制人出具的书面确认并经本所律师通过公开信息的查询结果，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《首发注册办法》第十三条第二款的规定。

8、根据发行人董事、监事和高级管理人员出具的书面确认并经本所律师查询监管部门及证券交易所网站已发布的信息，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚，或因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《首发注册办法》第十三条第三款的规定。

#### （四）发行人符合《上市规则》规定的市值及财务指标

1、发行人本次发行前的股本总额为 36,000 万元，发行后股本总额不低于 3,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项的规定。

2、发行人本次拟公开发行的股份总数不低于 6,350 万股，不高于 12,000 万股的人民币普通股（A 股）；本次发行完成后，发行人股本总额超过 4 亿元，公开发行股份比例为 10% 以上，符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项的规定。

3、根据《审计报告》及保荐机构出具的《市值分析报告》，发行人 2022 年度的营业收入为 233,537.17 万元，结合发行人最近一次外部股权融资情况及同行

业可比公司二级市场估值情况，发行人预计市值不低于 10 亿元；发行人 2022 年度归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）为 44,245.68 万元。据此，发行人预计市值不低于 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于 1 亿元，符合《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项的规定。

（五）发行人符合《科创属性指引》和《科创板申报及推荐规定》的科创要求

1、根据《审计报告》及发行人出具的书面确认，并经本所律师核查，发行人 2020 年至 2022 年累计研发投入金额为 41,916.32 万元，占发行人营业收入的比例大于 5%且超过 6,000 万元，符合《科创属性指引》第一条第一款第（一）项的规定。

2、根据发行人提供的员工花名册及发行人出具的书面确认，并经本所律师核查，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人研发人员共计 165 人，占员工总数的比例为 17.24%，大于 10%，符合《科创属性指引》第一条第一款第（二）项的规定。

3、根据发行人提供的资料及其出具的书面确认，并经本所律师核查，发行人现有形成主营业务收入的发明专利（包含国防专利）大于 5 项，符合《科创属性指引》第一条第一款第（三）项的规定。

4、根据《审计报告》及发行人出具的书面确认，并经本所律师核查，发行人 2022 年营业收入为 233,537.17 万元，金额大于 3 亿元，符合《科创属性指引》第一条第一款第（四）项的规定。

5、发行人主营业务为航空、航天用部件及材料研发、生产和销售。根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业为“制造业”门类之“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”行业；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”行业；根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》，公司主营业务属于“3 新材料产业”之“3.1 新型功能材料产业”、“3.2 先进结构材料

产业”；根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司主营业务属于“3 新材料产业”之“3.1 先进钢铁材料”、“3.2 先进有色金属材料”、“3.3 先进石化化工新材料”、“3.4 先进无机非金属材料”；根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司主要产品属于“第一类鼓励类”之“十八、航空航天”之“5、航空航天用新型材料开发生产”。发行人属于新材料产业领域的高新技术产业和战略性新兴产业，符合《科创板申报及推荐规定》第四条第一款第（三）项的规定。

综上，本所认为：

发行人本次发行上市符合《公司法》、《证券法》、《首发注册办法》、《上市规则》及《科创属性指引》规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的各项实质条件。

#### **四、发行人的设立**

本所律师已经在《律师工作报告（三）》和原《法律意见书》中详细披露了发行人的设立情况，发行人的设立行为合法、合规、真实、有效。

#### **五、发行人的独立性**

根据发行人的确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人在资产、人员、财务、机构、业务独立性方面没有发生实质变化，发行人资产完整，人员、财务、机构、业务独立，具有面向市场自主经营的能力。

#### **六、发起人和股东**

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，原《律师工作报告》及《法律意见书》披露的发行人的发起人和股东情况发生变化如下：

1、根据公司提供的资料及确认并经本所律师核查，原《律师工作报告》披露的发行人股东航材院的法定代表人变更为杨晖。

2、根据公司提供的资料及确认并经本所律师核查，原《律师工作报告》披露的发行人股东中证投资的注册资本变更为 1,700,000 万元。

3、根据公司提供的资料及确认并经本所律师核查，原《律师工作报告》披露的发行人股东航投融富的出资结构变更如下：

序号	合伙人	出资份额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	中航融富基金管理有限公司	4,000	33.33	有限合伙人
2	中航工业产融控股股份有限公司	3,000	25.00	有限合伙人
3	中国航空科技工业股份有限公司	2,300	19.17	有限合伙人
4	中航航空产业投资有限公司	1,351	11.26	普通合伙人
5	航证科创投资有限公司	1,350	11.25	有限合伙人
合计		<b>12,001</b>	<b>100.00</b>	—

4、根据公司提供的资料及确认并经本所律师核查，原《律师工作报告》披露的发行人股东京国创的合伙人“北京外企服务集团有限责任公司”更名为“首都实业投资有限公司”。

5、根据公司提供的资料及确认并经本所律师核查，原《律师工作报告》披露的发行人股东航材叁号的出资结构变更如下：

序号	合伙人	出资份额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
1	刘刚	160	7.5472	普通合伙人
2	汤怀国	160	7.5472	有限合伙人
3	任河	100	4.7170	有限合伙人
4	史海燕	100	4.7170	有限合伙人
5	李利	100	4.7170	有限合伙人
6	刘丽萍	100	4.7170	有限合伙人
7	任宗文	90	4.2453	有限合伙人
8	于美超	50	2.3585	有限合伙人
9	尹艳苓	50	2.3585	有限合伙人
10	张泉红	50	2.3585	有限合伙人
11	刘艺帆	50	2.3585	有限合伙人

序号	合伙人	出资份额（万元）	出资比例（%）	合伙人类别
12	郭瑞毅	50	2.3585	有限合伙人
13	李轩	50	2.3585	有限合伙人
14	马绪强	50	2.3585	有限合伙人
15	王文博	50	2.3585	有限合伙人
16	马利宁	50	2.3585	有限合伙人
17	李新鹏	50	2.3585	有限合伙人
18	彭峪清	50	2.3585	有限合伙人
19	张树东	50	2.3585	有限合伙人
20	胡鹏飞	50	2.3585	有限合伙人
21	黄子芯	50	2.3585	有限合伙人
22	胡立城	50	2.3585	有限合伙人
23	王珊	50	2.3585	有限合伙人
24	谭华青	50	2.3585	有限合伙人
25	唐亮	50	2.3585	有限合伙人
26	全燕南	50	2.3585	有限合伙人
27	张鹏	50	2.3585	有限合伙人
28	潘广萍	50	2.3585	有限合伙人
29	刘佳丽	50	2.3585	有限合伙人
30	冯林兆	50	2.3585	有限合伙人
31	孙超	50	2.3585	有限合伙人
32	王磊	50	2.3585	有限合伙人
33	胡洪	40	1.8868	有限合伙人
34	刘聪	20	0.9434	有限合伙人
合计		<b>228,460</b>	<b>100.00</b>	—

注：根据发行人提供的资料，因持股员工高元峰、王胜强离职，其所持航材叁号合伙份额需按照《股权激励实施方案》的要求退伙，退伙价格为离职时点上一财年未经审计的每股净资产。上述合伙份额（共计 40 万元）经员工持股管理委员会决定由航材叁号的现有合伙人任宗文受让。

根据发行人确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，除上述变更外，原《律师工作报告》及《法律意见书》中披露的发行人的发起人和股东的基本情况未发生其他变化，发行人的控股股东及实际控制人未发生变化。

经核查发行人《招股说明书》中披露的发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、监事及高级管理人员等作出的首发相关承诺，相关承诺内容及约束措施符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》第九十三条第（七）、（八）项及《监管规则适用指引——发行类第 4 号》第十九条等规范要求。

综上，本所认为：发行人现有股东数量、资格、住所、出资仍符合《公司法》等法律法规的规定。

## 七、发行人的股本及其演变

（一）根据发行人确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，自原《律师工作报告》出具之日至本补充法律意见书出具期间，发行人的股本及演变情况未发生变化。

（二）根据发行人确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人股东持有的发行人股份不存在质押、冻结及其他权利限制情况。

## 八、发行人的业务

### （一）发行人的经营范围和经营方式

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人的经营范围及经营方式未发生变化。

### （二）发行人拥有的主要经营资质和业务许可

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人已取得的资质情况未发生变化。

### （三）发行人在大陆之外经营的情况

根据发行人书面确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人未在中国大陆以外的国家和地区设立经营机构开展经营活动。

### （四）发行人近两年主营业务的变更情况

根据发行人书面确认并经本所律师核查，补充报告期内，发行人的主营业务未发生变化。

### （五）发行人主营业务突出

发行人主要从事航空用部件及材料研发、生产和销售。根据《审计报告》，发行人 2020 年度、2021 年度及 2022 年度的主营业务收入具体构成如下表所示，发行人主营业务突出。

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
钛合金铸件	56,661.79	24.49	50,313.34	26.18	36,887.85	25.86
橡胶及密封件	65,247.36	28.20	55,483.81	28.87	34,508.82	24.19
透明件	38,182.11	16.50	34,719.10	18.07	25,812.02	18.10
高温合金母合金	71,294.78	30.81	51,652.53	26.88	45,434.50	31.85
合计	231,386.04	100.00	<b>192,168.77</b>	<b>100.00</b>	<b>142,643.19</b>	<b>100.00</b>

### （六）发行人不存在持续经营的法律障碍

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，《公司章程》规定发行人为永久存续的股份有限公司，截至本补充法律意见书出具之日，发行人未出现相关法律、法规和《公司章程》规定的终止事由。

根据发行人的确认及本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的主要经营性资产不存在被采取查封、扣押、拍卖等强制措施的情形。

根据发行人的确认及本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在现行法律、法规和规范性文件禁止、限制发行人开展目前业务的情形。

## 九、关联交易及同业竞争

### （一）发行人的关联方和关联关系

根据《公司法》、《上市规则》等法律、法规和规范性文件的相关规定并经本所律师核查，补充报告期内，发行人的关联方变化情况如下：

1、截至 2022 年 12 月 31 日，中国航发直接控制的除航材院以外的其他主要二级企业/事业单位变更如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	中国航发西安航空发动机有限公司	中国航发持股 100%
2	中国航发资产管理有限公司	中国航发持股 100%
3	中国航发集团财务有限公司	中国航发持股 100%
4	中国航发中传机械有限公司	中国航发持股 100%
5	西安秦智动力控制有限责任公司	中国航发持股 100%
6	中航空天发动机研究院有限公司	中国航发持股 100%
7	中国航发通化吉发航空发动机科技有限责任公司	中国航发持股 100%
8	中国航发北京有限责任公司	中国航发持股 81.82%
9	中国航发成都发动机有限公司	中国航发持股 77.39%
10	中国航发长江动力有限公司	中国航发持股 75.50%
11	中国航发湖南南方航空科技有限公司	中国航发持股 67.20%
12	中国航发燃气轮机有限公司	中国航发持股 66.67%
13	中国航发动力股份有限公司	中国航发持股 45.79%
14	中国航发商用航空发动机有限责任公司	中国航发持股 36.89%
15	中航工业南京轻型航空动力有限公司	中国航发持股 39.83%
16	中国航发动力控制股份有限公司	中国航发持股 28.57%
17	中国航空发动机研究院	中国航发举办的事业单位



序号	关联方名称	关联关系
18	中国航发沈阳发动机研究所	中国航发举办的事业单位
19	中国航发湖南动力机械研究所	中国航发举办的事业单位
20	中国航发四川燃气涡轮研究院	中国航发举办的事业单位
21	中国航发控制系统研究所	中国航发举办的事业单位
22	中国航发贵阳发动机设计研究所	中国航发举办的事业单位

2、新增如下与公司发生关联交易的关联方：

序号	关联方名称	关联关系
1	沈阳航发科技实业有限责任公司	中国航发下属控股子公司
2	西安西航集团莱特航空制造技术有限公司	中国航发下属控股子公司

除上述情况外，自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人的关联方情况未发生其他变化。

(二) 报告期内的关联交易

根据《审计报告》及发行人提供的相关资料，并经本所律师核查，报告期内，发行人与关联方之间发生的关联交易如下：

1、经常性关联交易

(1) 向关联方采购商品、接受劳务

单位：万元

关联方	交易内容	2022年	2021年	2020年
<b>航材院及其下属企业</b>				
航材院	检测分析等服务	5,314.94	3,432.88	3,336.85
	航空有机玻璃、氟醚橡胶、高温合金返回料等原材料	138.68	6,804.84	-
	生产配套服务	2,505.37	2,662.02	2,168.51
	钛丝等材料	175.19	94.61	70.47
航发优材（镇江）钛合金精密成型有限公司	钛合金铸件工序加工	7,115.77	2,006.56	-
北京燕飞航空服务有限公司	餐费、住宿费	162.00	451.93	85.66

关联方	交易内容	2022年	2021年	2020年
中航百慕新材料技术工程股份有限公司	丙烯酸聚氨酯面漆等原材料	3.61	0.44	2.03
	喷漆等工序加工	229.20	264.19	38.74
<b>中国航发及其下属单位（除航材院及其下属企业以外）</b>				
哈尔滨东安高精管轴制造有限公司	橡胶及密封产品工序加工	1,366.10	879.10	1,415.74
贵州黎阳国际制造有限公司	钛合金铸件工序加工	-	75.44	290.13
北京力威尔航空精密机械有限公司	钛合金铸件工序加工	632.76	487.80	750.89
沈阳航发科技实业有限责任公司	钛合金铸件工序加工	118.17	-	-
中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司	橡胶及密封产品工序加工	56.19	130.37	71.30
<b>合计</b>		<b>17,908.28</b>	<b>17,290.18</b>	<b>8,230.32</b>
占比营业成本		11.58%	13.51%	8.69%

#### 1) 向航材院及其下属企业采购

##### ①向航材院采购检测分析等服务

报告期内，发行人向航材院高温材料研究所、检测研究中心采购高温合金母合金检测、X光检测、荧光检测、材料分析、热等静压加工等服务。

根据发行人的说明，发行人向航材院采购该等服务的主要原因为航材院具备国内领先的检测分析等能力，且航材院与发行人地理位置接近。由于提供该等服务所需设备均为材料分析检测领域的通用性设备，替代性较强，发行人不会因采购该等分析测试服务而对航材院产生依赖。发行人向航材院采购前述服务的定价参考第三方向发行人提供同类服务报价或航材院向第三方提供该等服务的价格，并经双方协商确定。

##### ②向航材院采购生产配套服务

报告期内，发行人向航材院租用部分厂房作为其生产场所，因此向航材院采购该等租赁相关配套服务，包括经营所需能源消耗（水、电、供暖）、通讯服务、保安、消防、门卫、绿化、保洁、通勤等。

根据发行人提供的资料及确认，发行人根据生产经营活动所实际耗用的水、电、供暖、通讯服务的数量，参考北京市政府或相关部门收费标准与航材院结算；保安、消防、门卫、绿化、保洁、通勤等综合配套服务费用以航材院向第三方支付的服务费用为基础，结合租赁使用的生产场所总面积、员工班车通勤预计乘坐人数等情况与航材院协商按照 3.42 元/平米/月结算。

### ③向航材院采购原材料

2020 年 12 月，航材院将下属熔铸中心、橡胶与密封研究所、透明件研究所业务相关资产和负债无偿划转至航材有限。2021 年，发行人高温合金熔铸事业部、橡胶与密封材料事业部、飞机座舱透明件事业部的部分航空有机玻璃、氟醚橡胶、高温合金返回料等原材料采购由航材院与供货方采购后再平价销售给发行人。

根据发行人的说明，发行人向航材院采购上述原材料的具体原因如下：

单位：万元

序号	情形	2022 年	2021 年
1	为享受进口免税政策	-	2,496.56
2	需军检的原材料	138.68	1,092.05
3	属于战略储备采购范围，变更购买方手续繁琐	-	1,032.29
4	到货时间在 2021 年一季度	-	1,620.66
5	未纳入划转范围，由于经营需要向航材院采购	-	563.27
<b>合计</b>		<b>138.68</b>	<b>6,804.84</b>

### ④向航材院采购采购钛丝等材料

报告期内，发行人向航材院焊接与塑性成形研究所采购少量钛丝等材料，其定价方式主要为通过网上商城向主要供应商询价比价确定。

### ⑤委托镇江钛合金公司提供钛合金铸件工序加工

根据发行人的说明，2021 年下半年，为缓解自身产能压力并逐渐加强对镇江钛合金公司经营管理，发行人将部分钛合金铸件前段工序、后段工序委托镇江

钛合金公司加工。双方参考第三方供应商提供同类服务报价，经协商确定交易价格：

序号	工序	镇江钛合金公司报价	供应商 A 报价	供应商 B 报价
1	钛合金铸件前段加工	被加工铸件销售价格*0.47	被加工铸件销售价格*0.50	被加工铸件销售价格*0.45
2	钛合金铸件后段加工	被加工铸件销售价格*0.36	被加工铸件销售价格*0.30	被加工铸件销售价格*0.40

⑥向北京燕飞航空服务有限公司采购服务

报告期内，发行人向北京燕飞航空服务有限公司主要采购住宿、餐饮服务。

根据发行人的说明，该等采购系因双方地理位置接近，采购价格参考北京燕飞航空服务有限公司对外服务价格经双方协商确定。

⑦向中航百慕新材料技术工程股份有限公司采购服务和材料

报告期内，发行人向中航百慕新材料技术工程股份有限公司采购的主要内容在产品喷漆相关服务（及该等服务所需材料）、厂房地面相关施工服务及少量丙烯酸聚氨酯面漆材料、粘接底涂等。

根据发行人的说明，该等采购定价系经双方综合考虑成本、第三方报价、军审价格构成金额等因素，平等协商确定。

2) 向中国航发其他下属单位采购

①采购钛合金铸件工序加工服务

报告期内，发行人向贵州黎阳国际制造有限公司采购的外协服务主要为发行人向赛峰集团等销售的各类进气管、支承座等部件的加工、装配工序服务；向北京力威尔航空精密机械有限公司采购的外协服务主要为发行人向赛峰集团、空客公司等销售的各类安装节、整流罩、鞍垫、肋板等部件的加工、装配工序服务。

根据发行人的说明，该等外协服务价格系由双方根据产品型号、加工数量和成本等因素平等协商确定。

②采购橡胶与密封产品工序加工服务

报告期内，发行人向哈尔滨东安高精管轴制造有限公司采购部分弹性前轴套产品有关的金属件加工服务。根据发行人的说明，前述采购系因客户指定其为该服务供应商，加工费为军审价格构成部分。

报告期内，发行人向中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司采购部分卡箍、弹性元件等产品有关的阳极氧化等工序加工服务。根据发行人的说明，前述采购系因双方在阳极氧化工序建立了长期稳定合作关系且该外协关系获主管部门检查认可。其中弹性元件加工费为军审价格构成部分，其他产品加工费系由双方根据产品型号、加工数量和成本等因素协商确定。

(2) 向关联方销售商品、提供劳务

报告期内，发行人向关联方销售具体情况如下：

单位：万元

关联方	2022年	2021年	2020年
<b>航材院及其下属企业</b>			
航材院	6,825.81	13,830.65	12,724.47
中航百慕新材料技术工程股份有限公司	-	285.96	73.07
航发优材（镇江）增材制造有限公司	-	30.39	-
<b>中国航发及其下属单位（除航材院及其下属企业以外）</b>			
中国航发南方工业有限公司	10,966.23	13,228.77	14,063.12
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	14,048.08	8,816.53	9,947.24
中国航发动力股份有限公司	4,328.30	6,888.83	4,246.02
贵阳航发精密铸造有限公司	17,761.79	6,828.32	5,696.21
中国航发贵州黎阳航空动力有限公司	2,674.03	1,704.93	1,041.26
中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	6,167.20	2,205.47	2,443.41
中国航发航空科技股份有限公司	1,663.40	453.02	19.24
中国航发上海商用航空发动机制造有限责任公司	1,433.35	-	0.35
北京力威尔航空精密机械有限公司	373.83	-	-
中国航发西安动力控制科技有限公	-	117.21	112.32

关联方	2022 年	2021 年	2020 年
司			
中国航发长春控制科技有限公司	218.49	183.53	333.37
无锡航亚科技股份有限公司	5.29	53.10	-
无锡凯美锡科技有限公司	28.35	23.06	25.77
中国航发长江动力有限公司	-	21.80	-
中国航发中传机械有限公司	1.34	2.74	2.60
中国航发常州兰翔机械有限责任公司	3.20	1.18	1.04
中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司	38.65	0.27	20.25
中国航发贵州航空发动机维修有限责任公司	0.07	0.07	0.19
中国航发商用航空发动机有限责任公司	-	-	170.80
中国航发沈阳发动机研究所	0.64	-	-
东方蓝天钛金科技有限公司	-	0.68	-
中国航发贵州红林航空动力控制科技有限公司	-	-	2.00
中国航发湖南动力机械研究所	0.21	-	0.85
中国航发四川燃气涡轮研究院	-	-	87.00
中国航发控制系统研究所	181.63	-	19.47
无锡创明传动工程有限公司	-	-	1.04
中国航发湖南南方宇航工业有限公司	11.85	-	-
西安西航集团莱特航空制造技术有限公司	78.44	-	-
<b>合计</b>	<b>66,810.19</b>	<b>54,676.50</b>	<b>51,031.09</b>
占比营业收入	28.61%	28.08%	35.13%

1) 向航材院及其下属企业销售

报告期内，发行人向航材院及其下属企业关联销售情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
航材院	钛合金精密铸造	156.24	3,865.02	5,091.73

关联方	交易内容	2022年	2021年	2020年
	橡胶与密封材料	14.36	3,700.54	-
	高温合金母合金	6,466.92	6,005.97	7,482.80
	代理服务和技术服务	188.28	259.11	149.94
	小计	<b>6,825.81</b>	<b>13,830.65</b>	<b>12,724.47</b>
中航百慕新材料技术工程股份有限公司	橡胶与密封材料	-	285.96	73.07
航发优材（镇江）增材制造有限公司	钛粉	-	30.39	
<b>合计</b>		<b>6,825.81</b>	<b>14,146.99</b>	<b>12,797.54</b>
占比营业收入		2.92%	7.27%	8.81%

①向航材院销售钛合金铸件

报告期内，发行人向航材院销售钛合金铸件主要为 ZTCW003、ZTNJX001、ZTNJX002、ZTZJX001 产品，具体如下：

单位：万元

交易内容	2022年	2021年	2020年
ZTCW003 产品	-	3,120.75	4,618.71
ZTNJX001、002 产品	156.24	413.42	258.00
ZTZJX001 产品	-	96.00	-
其他	-	234.85	215.02
<b>合计</b>	<b>156.24</b>	<b>3,865.02</b>	<b>5,091.73</b>

根据发行人的说明，上述产品均为航空工业、中国航发上海商用航空发动机制造有限责任公司组织立项研制产品，航材院作为总体承担单位，负责包括钛合金铸件在内的多个关键材料研制。其中钛合金铸件产品由发行人负责研制及生产。由于航材院统一与客户签署总体合同和交付产品，因此由发行人销售给航材院，再由航材院销售给客户。鉴于研制过程中，航材院负责统筹管理型号计划，涉及图样及结构设计沟通、技术问题协调等会议、模具、材料、差旅等费用投入，在前述销售过程中向发行人收取少量差价。

经航材院、发行人与该等产品客户协商，截至 2021 年 12 月 31 日，该等销售已由发行人直接向客户销售及结算，不再通过航材院销售。对于此前通过航材

院销售收取的价差，航材院不再退还发行人。对于发行人直接对客户销售的产品，航材院不再收取价差或要求发行人补偿前期投入。前述产品如涉及军品审价，通过航材院销售部分的退补价差责任由航材院承担，发行人直接对客户销售部分的退补价差责任由发行人承担。

## ②向航材院销售橡胶与密封件

根据发行人的说明，2021年发行人向航材院销售橡胶与密封件产品的主要因为在2021年初办理合同转签过程中，存在如下两种情况：i)部分客户要求产品发货交付时间较急迫，先办理合同转签不能满足客户时间要求。ii)部分客户的产品已于2020年发货，于2021年取得验收单。

针对上述情况，经与客户协商，相关产品由发行人销售给航材院，再按照原协议由航材院对该等客户销售及取得验收单，故形成发行人对航材院的关联销售。发行人对航材院的销售价格与航材院对客户销售价格一致。

## ③向航材院销售高温合金母合金

根据发行人的说明，2021年发行人向航材院销售高温合金母合金主要包括三种情况：

### i) 因合同转签办理产生的关联销售

在2021年初办理合同转签过程中，发行人对无锡范尼韦尔工程有限公司销售的高温合金母合金于2020年已发货，于2021年取得验收单。经与客户协商，仍按照原协议由航材院取得验收单，相关产品由发行人销售给航材院，故形成发行人对航材院的关联销售收入。发行人对航材院的销售价格与航材院对客户销售价格一致。

### ii) 为航材院高温材料研究所加工高温合金母合金

航材院高温材料研究所生产高温合金叶片、高温合金粉末盘及高温合金结构件等产品的原材料为高温合金母合金。报告期内，航材院采用来料加工并支付加工费方式委托发行人生产高温合金母合金。

根据发行人的说明，上述加工费系由公司与航材院高温材料研究所参考第三方报价平等协商确定，具体如下：

单位：元/千克

合金类型	发行人向航材院高温材料	航材院高温材料研究所询价结果
------	-------------	----------------



	研究所收取的加工费单价	第三方报价区间	第三方报价均值
单晶	50.85	49.70-58.00	53.85
粉末	50.85	42.60-58.00	50.30
定向	45.20	34.80-50.00	42.40
等轴	33.90	29.90-38.00	33.95

iii) 2021 年，向航材院应用评价中心销售 DZ125 高温合金母合金，根据发行人的说明，该等销售系依据市场价格定价。

#### ④向航材院提供代理服务和技术服务

报告期内，发行人向航材院提供少量代理和技术服务，具体情况如下：

单位：万元

交易内容	2022 年	2021 年	2020 年
代理服务费	75.07	107.47	146.16
技术服务费	113.21	151.64	3.77
<b>合计</b>	<b>188.28</b>	<b>259.11</b>	<b>149.94</b>

发行人向航材院提供的代理服务主要为外贸相关代理服务，包括向国外厂商采购少量材料、试样件、审核服务等。发行人向航材院提供的技术服务主要包括提供蜡膜、壳型制备、荧光检测、熔炼浇筑、荧光显示试验、铸件产品试验件等。根据发行人的说明，该等服务价格由双方协商确定。

#### ⑤向中航百慕新材料技术工程股份有限公司销售橡胶与密封件

2021 年，发行人向中航百慕新材料技术工程股份有限公司销售室温硫化密封剂、密封胶带等产品。根据发行人提供的说明，该等销售定价与发行人向第三方销售的同型号产品不存在重大差异。

#### ⑥向航发优材（镇江）增材制造有限公司销售钛粉

航发优材（镇江）增材制造有限公司是航材院与镇江新区管理委员会合作共建“增材制造（3D 打印）研究与工程技术中心”的项目公司。

2021 年，发行人向航发优材（镇江）增材制造有限公司少量废料钛粉。根据发行人的说明，该等销售系参考市场价格协商确定。

#### 2) 向中国航发其他下属单位关联销售

报告期内，发行人向中国航发其他下属单位销售情况如下：

单位：万元

产品分类	关联方	2022年	2021年	2020年
钛合金铸件	中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	10,298.76	8,794.93	8,125.99
	中国航发贵州黎阳航空动力有限公司	2,662.67	1,699.33	1,029.04
	中国航发南方工业有限公司	737.17	794.20	1,233.97
	中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	1,066.56	763.47	1,111.79
	中国航发动力股份有限公司	1,205.10	740.06	793.19
	中国航发航空科技股份有限公司	-	410.61	-
	无锡航亚科技股份有限公司	-	53.10	-
	中国航发商用航空发动机有限责任公司	-	-	170.80
	中国航发长江动力有限公司	-	21.80	-
	北京力威尔航空精密机械有限公司	373.63	-	-
	中国航发常州兰翔机械有限责任公司	1.48	-	-
	中国航发上海商用航空发动机制造有限责任公司	366.28	-	-
	中国航发长春控制科技有限公司	2.23	-	-
	中国航发湖南南方宇航工业有限公司	11.85	-	-
	西安西航集团莱特航空制造技术有限公司	78.44	-	-
<b>小计</b>	<b>16,804.18</b>	<b>13,277.50</b>	<b>12,464.78</b>	
高温合金母合金	中国航发南方工业有限公司	9,872.67	12,434.57	12,598.74
	贵阳航发精密铸造有限公司	17,761.79	6,828.32	5,696.21
	中国航发动力股份有限公司	2,533.43	5,527.39	<b>2,917.71</b>
	中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	2,487.39	-	190.58
	中国航发航空科技股份有限公司	1,660.77	-	-
	中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	2,250.12	-	1,328.35

产品分类	关联方	2022 年	2021 年	2020 年
	中国航发上海商用航空发动机制造有限责任公司	970.71	-	-
	<b>小计</b>	<b>37,536.87</b>	<b>24,790.28</b>	<b>22,731.58</b>
橡胶与密封产品	中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	2,613.25	1,442.00	1,141.04
	中国航发动力股份有限公司	589.78	621.38	535.12
	中国航发西安动力控制科技有限公司	-	117.21	112.32
	中国航发长春控制科技有限公司	216.26	183.53	333.37
	中国航发航空科技股份有限公司	2.64	42.41	19.24
	中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	1,499.20	21.60	492.90
	无锡凯美锡科技有限公司	28.35	23.06	25.77
	中国航发贵州黎阳航空动力有限公司	11.35	5.60	12.23
	中国航发中传机械有限公司	1.34	2.74	2.60
	中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司	38.65	0.27	20.25
	中国航发常州兰翔机械有限责任公司	1.72	1.18	1.04
	中国航发贵州航空发动机维修有限责任公司	0.07	0.07	0.19
	东方蓝天钛金科技有限公司	-	0.68	-
	无锡创明传动工程有限公司	-	-	1.04
	中国航发贵州红林航空动力控制科技有限公司	-	-	2.00
	中国航发湖南动力机械研究所	0.21	-	0.85
	中国航发控制系统研究所	181.63	-	19.47
	中国航发南方工业有限公司	356.39	-	230.41
	中国航发上海商用航空发动机制造有限责任公司	96.35	-	0.35
	中国航发四川燃气涡轮研究院	-	-	87.00
	北京力威尔航空精密机械有限公司	0.21	-	-
	无锡航亚科技股份有限公司	5.29	-	-

产品分类	关联方	2022年	2021年	2020年
	中国航发沈阳发动机研究所	0.64	-	-
	小计	<b>5,643.32</b>	2,461.73	3,037.19
<b>合计</b>		<b>59,984.38</b>	<b>40,529.51</b>	<b>38,233.55</b>
占比营业收入		25.69%	20.82%	26.32%

### ①销售钛合金铸件

报告期内，发行人钛合金铸件关联销售主要为向中国航发动力股份有限公司及其下属企业销售航空发动机钛合金铸件。

根据发行人的说明，该等产品定价方式包括执行军审价格、参考其他供应商价格协商定价、单一供货来源协商定价三种方式。

根据发行人的说明，采用上述三种定价方式具体原因如下：

i) 执行军审价格系因部分产品价格由第三方主管部门审定；

ii) 参考其他供应商价格协商定价系因发行人部分客户采取“双流水”供货模式，另一供应商为航空工业下属企业贵州安吉航空精密铸造有限责任公司。该等产品的销售定价由客户与发行人及贵州安吉航空精密铸造有限责任公司谈判确定，同类产品公司与贵州安吉航空精密铸造有限责任公司价格基本一致；

iii) 采用单一供货来源协商定价系因发行人为其部分产品国内唯一供应商，该等产品定价由发行人与客户平等协商确定。

### ②销售高温合金母合金

报告期内，发行人高温合金母合金的关联销售主要为向中国航发动力股份有限公司及其下属子公司中国航发南方工业有限公司、贵阳航发精密铸造有限公司销售。

根据发行人的说明，高温合金母合金产品不涉及军审定价，由发行人与客户协商确定价格。

报告期内存在同时向非关联方销售的情况下，该等销售价格与发行人向非关联方销售价格比较如下：

单位：万元/千克

合金牌号	向关联方销售均价	向非关联方销售均价
------	----------	-----------

合金牌号	向关联方销售均价	向非关联方销售均价
K477 合金锭	0.03	0.03
DZ125 合金锭（含定尺型）	0.07	0.06-0.07
DZ22B 合金锭（含定尺型）	0.06	0.05-0.06
K423A 合金锭	0.03	0.03
K418B 合金锭	0.02-0.03	0.03
K002 合金锭	0.06	0.06
K465 合金锭	0.03	0.03
DZ22 合金锭	0.05	0.05
K403 合金锭	0.03	0.03
K418 合金锭	0.02	0.03
K6509 合金锭	0.05	0.06

### ③销售橡胶与密封产品

报告期内，发行人向中国航发其他下属单位销售橡胶与密封产品金额及占同类产品销售金额的比例整体较低。关联销售金额较高的橡胶及密封产品主要为弹性前轴套、室温硫化硅橡胶。

报告期内，发行人向关联方及非关联方销售弹性前轴套、室温硫化硅橡胶均价比较如下：

单位：万元/千克

主要产品	向关联方销售均价	向非关联方销售均价
弹性前轴套	15.00	15.00
室温硫化硅橡胶	0.18	0.19

### （3）关联租赁

#### 1) 向关联方出租

单位：万元

承租方名称	租赁资产	2022年	2021年	2020年
航材院	厂房	636.67	584.99	620.70
	设备	3.46	19.51	24.49
<b>合计</b>		<b>640.13</b>	<b>604.50</b>	<b>645.18</b>
占营业收入比例		0.27%	0.31%	0.44%

根据发行人提供的资料及说明，报告期内，航材院向发行人租赁部分厂房的定价参考当地及周边区域租金水平确定，其中高大厂房租金为 1.5 元/m<sup>2</sup>/天、标准厂房 0.8 元/m<sup>2</sup>/天。租赁设备定价以相关设备的会计折旧金额为基础确定。

## 2) 自关联方承租

单位：万元

出租方名称	租赁资产	2022年	2021年	2020年
航材院	厂房	1,119.54	1,054.13	1,235.28
	设备	853.11	984.32	1,117.92
<b>合计</b>		<b>1,972.65</b>	<b>2,038.45</b>	<b>2,353.20</b>
占营业成本比例		1.28%	1.59%	2.49%

根据发行人的说明，报告期内，发行人向航材院租赁厂房及相关设备和设施主要用于正常生产经营。

### ①厂房

根据发行人的说明，发行人向航材院租赁厂房遵循市场定价原则，参考当地及周边区域租金水平，其中高大厂房租金为 1.5 元/m<sup>2</sup>/天、标准厂房 0.8 元/m<sup>2</sup>/天。

除向航材院租赁房产外，补充报告期内，发行人全资子公司航材优创向关联方中国航发北京有限责任公司无偿租赁位于北京市顺义区顺兴路 21 号院 4 号楼 6 层 601 的 20 m<sup>2</sup>房屋用于工商注册登记。

### ②设备

发行人向航材院租赁生产经营所需的部分设备设施，该等租赁具体情况详见《律师工作报告（二）》“十、发行人的主要财产”之“（四）发行人的主要生产设备”的相关内容。根据发行人的说明，租赁设备定价以相关设备的会计折旧为基础确定。

## （4）关联存款和利息收入

报告期各期末，发行人存放在航发财司的存款余额（含利息）情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31/2022 年	2021.12.31/2021 年	2020.12.31/2020 年
存款余额	58,188.49	81,742.84	2,902.19
利息收入	545.76	504.81	20.96

根据发行人提供的资料及说明，航发财司是经中国银行保险监督管理委员会批准，在国家工商行政管理总局登记注册，具有企业法人地位的非银行金融机构，其主要职能为向中国航发系统内企业提供存款、贷款、结算等各种金融服务。

根据发行人与航发财司签署的《金融服务协议》，公司在航发财司存款利率不低于中国人民银行就该种类存款规定的同期基准利率且不低于同期中国航发集团财务有限公司吸收任何第三方同种类存款所确定的利率，贷款利率不高于中国人民银行就该类型贷款规定的同期基准利率且应不高于同期航发财司向任何同信用级别第三方发放同种类贷款所确定的利率。

根据航发财司提供的书面确认，发行人可自主决定在航发财司的存款金额及时间，存取自由，不存在向航发财司自动归集资金的情况。

#### (5) 关联借款和利息支出

报告期内，发行人向关联方借款情况如下：

##### 1) 向航材院借款

报告期内，发行人向航材院借款情况如下：

单位：万元

关联方名称	借款金额	起始日	到期日	年利率	用途	备注
航材院	9,000.00	2019.09.09	2020.09.08	4.35%	日常经营周转	通过中国银行委托贷款
	9,000.00	2019.12.05	2020.09.25	4.35%	日常经营周转	
	9,000.00	2019.12.12	2020.10.16	4.35%	日常经营周转	

##### 2) 向航发财司借款

报告期内，发行人向航发财司借款情况如下：

单位：万元

关联方名称	借款金额	起始日	到期日	年利率	用途	备注
航发财司	9,000.00	2020.09.08	2021.09.08	3.90%	日常经营周转	-
	9,000.00	2020.09.25	2021.09.15	3.90%	日常经营周转	-
	9,000.00	2020.10.16	2021.09.15	3.90%	日常经营周转	-

##### 3) 利息支出

报告期内，发行人上述关联方借款利息支出情况如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
利息支出	-	798.06	1,182.28

#### (6) 关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
关键管理人员报酬	670.11	506.16	379.63

#### (7) 委托管理

为进一步规范潜在同业竞争，2021年12月25日，航材院与发行人、镇江钛合金公司签署《委托管理协议》，委托发行人管理镇江钛合金公司，行使对镇江钛合金公司的实际经营管理权，全面负责镇江钛合金公司的生产、经营和管理事宜。在托管期限内，镇江钛合金公司的股权、土地、房产、设备等资产的法律权属关系不发生变化。镇江钛合金公司在托管期间内产生的损益由镇江钛合金公司股东按其持有的股权自行承担或享有。委托管理期限自协议生效之日起至镇江钛合金公司股权注入发行人之日止。根据《委托管理协议》，由于镇江钛合金公司目前处于亏损状态，亏损期间暂不收取托管费用；待镇江钛合金公司盈利后，按照管理成本补偿及公平、合理计价原则，由各方另行协商托管费用的标准及其支付方式。镇江钛合金公司日常经营所需的所有开支，由镇江钛合金公司自行承担。

#### (8) 关联方授权使用知识产权

为规范发行人与航材院高温材料研究所均存在对外销售高温合金母合金的问题，自2022年1月1日起，航材院高温材料研究所不再对外销售已经设计定型的六个牌号的高温合金母合金，由发行人高温合金熔铸事业部直接对客户销售。针对前述六个合金牌号相关知识产权，航材院于2022年5月与发行人签署《知识产权许可使用协议》，将设计定型的六个高温合金母合金牌号相关知识产权以独家授权方式授予发行人使用，授权使用费根据评估机构出具并经中国航发备案的《资产评估报告》（中发评报字[2022]第004号）确定为3,720.00万元/年（含税）。

## 2、偶发性关联交易

补充报告期内，发行人新增向航材院下属北京石墨烯技术研究院有限公司采购其生产的口罩等产品约2.60万元（不含税）。



### 3、关联方应收应付款项

#### (1) 应收款项

单位：万元

关联方	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
<b>应收账款</b>			
航材院	1,006.97	12,783.99	1,071.55
中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	2,268.76	731.56	488.49
中国航发航空科技股份有限公司	213.59	186.72	2.04
中国航发长江动力有限公司	-	21.80	-
中国航发动力股份有限公司	112.95	812.69	82.50
中国航发贵州黎阳航空动力有限公司	1,591.40	1,752.18	1,295.86
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	1,897.94	2,046.49	1,893.98
中国航发南方工业有限公司	4,468.31	13,027.22	3,149.84
中国航发商用航空发动机有限责任公司	-	-	4.00
中国航发西安动力控制科技有限公司	28.76	28.76	-
中国航发长春控制科技有限公司	187.21	132.25	71.47
中国航发控制系统研究所	228.04	42.00	42.00
无锡凯美锡科技有限公司	38.71	6.67	12.72
中航百慕新材料技术工程股份有限公司	59.67	59.67	33.23
航发优材（镇江）增材制造有限公司	-	34.34	-
湖南南方宇航高精传动有限公司	-	0.63	0.63

关联方	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
无锡航亚科技股份有限公司	-	60.00	-
中国航发上海商用航空发动机制造有限责任公司	316.78	-	-
北京力威尔航空精密机械有限公司	119.42	-	-
西安西航集团莱特航空制造技术有限公司	14.21	-	-
中国航发湖南南方宇航工业有限公司	13.39	-	-
中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司	43.37	-	-
<b>合计</b>	<b>12,609.47</b>	<b>31,726.96</b>	<b>8,148.33</b>
<b>应收票据</b>			
航材院	317.74	221.57	6,650.69
中国航发动力股份有限公司	598.20	6,237.65	720.19
中国航发贵州黎阳航空动力有限公司	2,836.28	629.55	280.52
中国航发南方工业有限公司	19,794.39	778.18	546.44
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	4,308.37	3,748.02	5,900.00
中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	1,505.87	873.57	-
贵阳航发精密铸造有限公司	11,309.76	6,828.32	-
无锡凯美锡科技有限公司	-	20.00	-
中国航发航空科技股份有限公司	1,802.81	327.24	-
中国航发长春控制科技有限公司	108.33	75.14	-
中国航发控制系统研究所	19.20	-	-

关联方	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
无锡航亚科技股份有限公司	32.00	-	-
<b>合计</b>	<b>42,632.95</b>	<b>19,739.24</b>	<b>14,097.84</b>
<b>应收款项融资</b>			
中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	-	28.28	185.60
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>28.28</b>	<b>185.60</b>
<b>预付款项</b>			
贵州黎阳装备科技发展有限公司	-	-	4.35
航材院	3.28	6.92	-
<b>合计</b>	<b>3.28</b>	<b>6.92</b>	<b>4.35</b>
<b>其他应收款</b>			
航材院	-	-	15,281.64
北京航材百慕进出口有限公司	-	-	7.60
中国航发资产管理有限公司	12.00	-	-
<b>合计</b>	<b>12.00</b>	<b>-</b>	<b>15,289.24</b>

(2) 应付款项

单位：万元

关联方	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
<b>应付账款</b>			
航材院	911.70	3,538.00	2,973.57
北京力威尔航空精密机械有限公司	380.29	251.56	1,175.73
贵州黎阳国际制造有限公司	-	103.79	378.34
北京石墨烯技术研究院有限公司	1.18	-	1.40
中航百慕新材料技术工程股份有限公司	291.19	27.03	0.73
航发优材（镇江）钛合金精密成型有限公司	4,773.84	2,169.50	-

关联方	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
哈尔滨东安高精管轴制造有限公司	699.35	993.38	-
中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司	81.40	44.50	-
北京燕飞航空服务有限公司	34.37	15.89	-
贵州黎阳装备科技发展有限公司	-	0.83	-
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	102.04	-	-
<b>合计</b>	<b>7,275.36</b>	<b>7,144.47</b>	<b>4,529.76</b>
<b>应付票据</b>			
北京力威尔航空精密机械有限公司	408.27	40.00	111.65
贵州黎阳国际制造有限公司	0.21	150.00	350.00
中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司	-	102.82	-
航材院	56.00	3,448.42	78.15
哈尔滨东安高精管轴制造有限公司	287.12	-	-
<b>合计</b>	<b>751.60</b>	<b>3,741.24</b>	<b>539.80</b>
<b>其他应付款</b>			
航材院	-	-	52.36
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>52.36</b>
<b>合同负债</b>			
航材院	-	0.20	14.70
中国航发常州兰翔机械有限责任公司	-	0.59	0.59
中国航发湖南动力机械研究所	-	29.73	31.64
中国航发西安动力控制科技有限公司	-	-	3.16
中国航发动力股份有	57.42	71.25	-

关联方	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
限公司			
无锡航亚科技股份有限公司	-	4.88	-
中国航发中传机械有限公司	-	0.87	-
中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司	-	0.04	-
中国航发商用航空发动机有限责任公司	15.04	17.00	-
<b>合计</b>	<b>72.47</b>	<b>124.57</b>	<b>50.10</b>
<b>一年内到期的非流动负债</b>			
航材院	6,223.79	1,657.71	-
<b>合计</b>	<b>6,223.79</b>	<b>1,657.71</b>	-
<b>租赁负债</b>			
航材院	3,693.85	5,429.85	-
<b>合计</b>	<b>3,693.85</b>	<b>5,429.85</b>	-
<b>长期应付款</b>			
航材院	3,428.94	-	-
<b>合计</b>	<b>3,428.94</b>	-	-

### (三) 补充报告期内关联交易的决策程序

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人履行的关联交易决策程序如下：

就公司补充报告期内发生的关联交易，公司分别于2022年5月7日、2022年5月27日召开第一届董事会第四次会议和2021年年度股东大会，审议通过《关于公司2022年度日常关联交易预计情况的议案》、《关于通过非公开协议转让方式购买土地暨关联交易的议案》及《关于公司签订知识产权许可使用协议暨关联交易的议案》等议案，对公司2022年度日常关联交易进行预计及其他偶发性关联交易进行审议，关联董事、关联股东回避表决，独立董事进行了事前认可并发表了同意的独立意见。

#### （四）发行人在章程及内部制度中规定的关联交易公允决策程序

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人在章程及内部制度中规定的关联交易公允决策程序未发生变化。

#### （五）规范关联交易的措施

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人规范关联交易的措施未发生变化。

#### （六）补充报告期内重要关联方的注销及股权转让情况

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充报告期内，发行人不存在重要关联方注销或股权转让的情况。

#### （七）同业竞争

根据发行人控股股东、实际控制人的书面确认及本所律师适当核查，截至本补充法律意见书出具之日，原《法律意见书》中披露的同业竞争情况未发生变化。

#### （八）发行人对有关关联交易和同业竞争事项的披露

经本所律师核查，发行人已在《招股说明书》中对有关关联交易及解决同业竞争的承诺进行了充分披露，无重大遗漏或重大隐瞒。

### 十、发行人的主要财产

#### （一）土地使用权

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人子公司航材优创协议受让中国航发北京有限责任公司原持有的位于北京市顺义区顺义新城第 6 街区的土地使用权的权属变更登记手续已办理完成，该等土地使用权的具体情况如下：

序号	证载使用人	权证编号	坐落	土地面积 (m <sup>2</sup> )	性质	用途	终止日期
----	-------	------	----	---------------------------	----	----	------

序号	证载使用人	权证编号	坐落	土地面积(m <sup>2</sup> )	性质	用途	终止日期
1	航材优创	京央(2023)市不动产权第0000017号	顺义区汽车生产基地	41,390.8	出让	工业用地	2060.05.29

除上述情况外，截至本补充法律意见书出具之日发行人持有的土地使用权未发生其他变化。

## (二) 发行人拥有及租赁使用的房产

### 1、自有房屋

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，原《律师工作报告》及《法律意见书》中披露的发行人及其子公司拥有的房屋情况未发生变化。

### 2、租赁房屋

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司租赁使用共计 28 项房屋用于生产经营活动，建筑面积共计 48,952.41 平方米；租赁使用 4 处房屋（共计 90 套/间）作为员工宿舍。原《律师工作报告》及《法律意见书》中披露的发行人及其子公司租赁使用的房屋变化情况如下：

#### (1) 发行人新增 2 项租赁使用的生产经营用房

序号	承租方	出租方	房屋所有权人	坐落	租赁面积(m <sup>2</sup> )	房屋权证编号	租赁期限	对应土地性质
1	航材股份	航发优材(镇江)高温合金有限公司	航发优材(镇江)高温合金有限公司	镇江新区港南路 328 号	9,470.36	苏(2020)镇江市不动产权第 0075492 号	2022.07.01-2024.12.31	出让
2	航材股份	江苏宇威电气有限公司	江苏宇威电气有限公司	镇江新区大港银河 83	2,350.00	镇国用(2012)第 6408 号	2023.03.15-2029.03.14	出让

#### (2) 发行人租赁的 1 项生产经营用房新增租赁面积，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋所有权人	坐落	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	房屋权证编号	租赁期限	对应土地性质
1	航材股份	北京快运供应链管理有限公司	北京神雾环境能源科技集团股份有限公司	北京市昌平区马池口镇神牛路18号神雾集团园区	5,130.00	X京房权证昌字第520751号	2021.12.20-2024.12.19	出让

(3) 发行人租赁使用的1项生产经营用房原租赁期限届满，双方正在办理租赁协议续签手续，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋所有权人	坐落	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	房屋权证编号	租赁期限	对应土地性质
1	航材股份	航材院	航材院	海淀区环山村8号院	575.46	京央(2020)市不动产权第0001195号	2022.04.01-2023.03.31(续签中)	划拨

(4) 发行人原租赁使用的1项生产经营用房（出租方为成都恒立铭电子科技有限公司，位于北京市昌平区阳坊镇工业南区）提前终止租赁，双方已终止租赁协议。

(5) 发行人原租赁使用的2处（共计45套/间）用作员工宿舍的房屋租赁期限届满，其中位于北京市海淀区西北旺镇屯田村西口的1间房屋不再续租，其余44套/间房屋已续签租赁协议，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落	房屋数量 (套/间)	房屋权属情况	租赁期限	土地性质
1	航材有限	北京环都人工环境科技有限公司	北京市海淀区韩家川村158号C2公寓楼	10	尚未取得房屋权属证书	2022.11.22-2023.11.21	集体土地
2	航材有限	北京星晨盛业物业管理有限公司	北京市海淀区西北旺镇屯田村西口	34	尚未取得房屋权属证书	2022.12.15-2023.12.14	根据出租方说明，系集体建



序号	承租方	出租方	坐落	房屋数量(套/间)	房屋权属情况	租赁期限	土地性质
							设用地

### (三) 发行人拥有的知识产权

#### 1、注册商标

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司无新增注册商标，原《律师工作报告》及《法律意见书》中披露的 15 项注册商标（注册号分别为：1964231、1964227、1957766、1957765、1957538、1957537、1951660、1951658、1941553、1941548、1928340、1928335、1908600、1907731、1907729）专用期限已届满且并不再办理续展注册。

#### 2、专利权

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人受让取得的 75 项国防专利已办理完成权利人变更登记手续。此外，发行人有 1 项专利（实用新型，专利号为 ZL201220736253.1）的权利期限已于 2022 年 12 月 26 日届满；同时发行人及其子公司共计新增 5 项非国防专利权，具体情况如下：

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	权利状态	他项权利
1	航材股份	ZL202221102489.X	一种射线检测工装	实用新型	2022.05.29	2022.12.20	2022.05.29-2032.05.28	原始取得	专利权维持	无
2	航材股份	ZL202221497033.8	一种用于铸件的划线检测工装	实用新型	2022.06.15	2023.01.03	2022.06.15-2022.06.14	原始取得	专利权维持	无
3	航材股份	ZL202011467154.3	一种可调节式熔模精铸用熔模修理模具	发明专利	2020.12.14	2022.10.21	2020.12.14-2040.12.13	原始取得	专利权维持	无

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	申请日	授权公告日	权利期限	取得方式	权利状态	他项权利
4	航材股份	ZL202011465721.1	一种用于熔模精铸蜡模的可调节式校形模具	发明专利	2020.12.14	2022.10.21	2020.12.14-2040.12.13	原始取得	专利权维持	无
5	航材股份	ZL202220839818.2	一种发动机机匣的校形工装	实用新型	2022.04.12	2022.10.21	2022.04.12-2032.04.11	原始取得	专利权维持	无

### 3、域名

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司拥有的域名情况未发生变化。

### 4、软件著作权

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司拥有的软件著作权情况未发生变化。

### 5、获授权使用的知识产权

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人及其子公司获授权使用的知识产权情况未发生变化。

### 6、合作研发情况

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人与其他单位新增以下主要合作研发项目：

序号	项目名称	合作方	合作协议及主要权利义务约定	成果分配和收益分成约定	保密措施
1	温湿梯度下密	上海飞机制造	对双组份密封胶CMS-SL-104、	共同遵守保密责任；双方同意就履行本合同	已约定保密条

序号	项目名称	合作方	合作协议及主要权利义务约定	成果分配和收益分成约定	保密措施
	封剂施工工艺参数的测试分析	有限公司	CMS-SL-101、CMS-SL-201、CMS-SL-110、CMS-SL-106、CMS-SL-109、CMS-SL-208，开展温湿梯度下密封剂施工工艺参数的测试分析，为装配制造场地全年温湿度范围内的密封剂施工提供参数参考及择优选用支持。	产生的前景知识产权归委托方上海飞机制造有限公司独家所有	款
2	高隐身封严板综合性能优化	中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究所	通过封严板运动轨迹分析，开展封严板外形优化设计，形成封严板优化方案	共同遵守保密责任、共同享有知识成果	已约定保密条款
3	排气管尾喷口用轻质高效隔热材料工程化研制	中国直升机设计研究所	完成合同规定的轻质高效隔热材料工程化研制工作	无	已约定保密条款

#### (四) 发行人的主要生产经营设备

1、根据发行人提供的资料及书面确认，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有的账面净值在 100 万元以上的主要生产经营设备情况如下表所示：

序号	设备名称	数量（台）	账面净值（万元）
1	啮合式重型密炼机	1	579.29
2	真空感应熔炼炉	1	512.66
3	高速龙门五轴加工中心	1	175.24
4	热压罐	1	148.06
5	研磨抛光设备	1	139.99
6	橡胶疲劳试验机	1	126.02
7	整体油箱用紧固件密封罩自动化生产线	1	115.32
8	弹性轴承耐久性疲劳试验台	1	112.09
9	自动制壳试验线	1	111.91
10	机器人自动打磨系统	1	108.32

## 2、发行人租赁机器设备的情况

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，补充报告期内，发行人原租赁使用的控股股东 2#厂房、永丰等厂房用设备（共 8 项）租赁期限届满未续租；除前述外，原《律师工作报告》及《法律意见书》中披露的发行人租赁控股股东的其他机器设备情况未发生变化。

此外，根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，发行人因新增租赁使用航发优材（镇江）高温合金有限公司 806 号厂房（详见本补充法律意见书本章之“（二）发行人拥有及租赁使用的房产”之“2、租赁房屋”部分具体内容），同时向航发优材（镇江）高温合金有限公司租赁使用 806 号厂房配套生产经营设备 57 件及办公家具 152 件，租赁期限为 2022 年 7 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。

### （五）发行人的长期股权投资

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人的控股子公司情况未发生变化。

## 十一、发行人的重大债权债务

### （一）重大合同

根据《审计报告》及本所律师核查并审阅发行人的重大合同，发行人截至 2022 年 12 月 31 日正在履行或补充报告期内已经履行完毕的重大合同的具体情况如下：

#### 1、销售合同

根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，发行人截至 2022 年 12 月 31 日正在履行或补充报告期内已经履行完毕的单笔合同金额在 8,000 万元以上的销售合同（含框架协议）共计 11 份，具体如下表：

序号	签署时间	交易对方	销售内容	合同金额 (万元)	是否履 行完毕
1	2020 年	成都飞机工业（集团）有限责任公司	透明件	28,632.00	是
2	2020 年	成都飞机工业（集	橡胶制件	23,088.00	是

序号	签署时间	交易对方	销售内容	合同金额 (万元)	是否履行完毕
		团) 有限责任公司			
3	2021 年	成都飞机工业(集团) 有限责任公司	密封剂	17,637.84	是
4	2020 年	成都飞机工业(集团) 有限责任公司	密封剂	9,087.75	是
5	2013 年	SAFRAN (赛峰)	钛合金精密铸件	框架协议	否
6	2015 年	SAFRAN (赛峰)	产品采购通用协议	框架协议	否
7	2014 年	Airbus (空客)	钛合金精密铸件	框架协议	否
8	2021 年	无锡范尼韦尔工程有限公司	高温合金母合金锭	年度框架协议	否
9	2022 年	中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	钛合金精密铸件	11,364.81	否
10	2022 年	贵阳航发精密铸造有限公司	高温合金母合金锭	8,357.88	否

注：上述合同履行状态为截至 2022 年 12 月 31 日时点的状态。

## 2、采购合同

根据发行人提供的资料及书面确认并经本所律师核查，发行人截至 2022 年 12 月 31 日正在履行或补充报告期内已经履行完毕的单笔合同金额在 5,000 万元以上的采购合同共计 4 份，具体如下表：

序号	签署时间	交易对方	采购内容	合同金额 (万元)	是否履行完毕
1	2021 年	中国航空工业供销有限公司	电解镍	13,389.68	是
2	2021 年	中国直升机设计研究所	弹性元件加工	7,882.00	是
3	2021 年	无锡范尼韦尔工程有限公司	K418C 等返回料	5,794.87	是
4	2021 年	航材院	航空有机玻璃	5,581.38	是

注：上述合同履行状态为截至 2022 年 12 月 31 日时点的状态。

## 3、无偿划转协议

2020年12月31日，航材院与航材有限签订《无偿划转协议》，约定由航材院以2019年12月31日为基准日，将其所属橡胶与密封研究所、透明件研究所、熔铸中心业务相关除土地、房产以外的全部产业化资产和负债无偿划转至发行人。划转基准日至交割日期间，划转标的的损益由公司承担，同时划转三个事业部的一切权利义务自交割日起由公司承担。截至补充法律意见书出具之日，《无偿划转协议》已经生效，双方已经按照协议约定办理划转资产的交割手续。

#### 4、资产转让合同

2022年5月27日，发行人子公司航材优创与中国航发北京有限责任公司签署《资产转让合同》，约定由中国航发北京有限责任公司将位于北京市顺义区顺义新城第6街区的权证编号为京央（2019）市不动产权第0001389号的土地使用权协议转让给航材优创，土地使用权面积为41,390.8平方米。土地使用权的交易对价以经中发国际资产评估有限公司评估的评估结果为基础确认，相关审计评估费用（共计24.6万元）由航材优创承担。根据中发国际资产评估有限公司出具的以2021年10月31日为评估基准日的中发评报字[2021]第220号《资产评估报告》，标的资产的评估价值为10,496.71万元，上述资产评估结果已经中国航发备案。截至本补充法律意见书出具之日，上述土地使用权转让手续已办理完毕。

#### 5、知识产权许可协议

2022年5月16日，航材院与发行人签订《关于DZ406等六种高温合金母合金知识产权的许可使用协议》，约定航材院以独占许可方式许可向发行人使用14项与DZ406、DZ408、IC10、K4125、K6509、K465六种高温合金母合金牌号相关的知识产权（包括8项技术标准、3项国防专利权及3项专有技术秘密），上述知识产权的许可费用按照经备案的评估值确定。根据中发评报字[2022]第004号《中国航发北京航空材料研究院拟以独占许可方式授权北京航空材料研究院有限公司使用无形资产项目所涉及的6种高温合金母合金相关无形资产许可使用价值（年许可使用费）资产评估报告》，中国航发北京航空材料研究院拟以独占许可方式授权发行人使用6种高温合金母合金相关无形资产，在上述知识产权尚可使用年限内等额期中支付许可使用费的前提下，评估基准日（2021年11月30日）的含税许可使用价值（年许可使用费）为3,720.00万元（含6%的增值税），上述评估报告已经中国航发备案。许可期限为自2022年1月1日起三年。

## 6、金融服务协议

2022年4月22日，发行人与中国航发集团财务有限公司签订了《金融服务协议》，主要内容为：中国航发集团财务有限公司在其经营范围内根据发行人要求为发行人提供存款服务、结算服务、综合授信服务和经银保监会批准的其他金融服务，具体内容如下表：

存款服务定价原则	综合授信服务定价原则	每日最高存款余额（亿元）	综合授信额度（亿元）
不低于中国人民银行就该类型存款规定的同期基准利率	不高于中国人民银行就该类型贷款规定的同期基准利率	10	4

### （二）重大侵权之债

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的重大侵权之债。

### （三）发行人与关联方之间的重大债权债务关系的情况

根据发行人书面确认并经本所律师核查，报告期内，除已在《律师工作报告（三）》及本补充法律意见书“第一部分 本次发行上市相关事项的更新”之“九、关联交易及同业竞争”中披露的情形外，发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务关系及相互提供担保的情况。

### （四）金额较大的其他应收款、应付款

#### 1、其他应收款

（1）根据《审计报告》及发行人提供的相关材料及书面确认，截至2022年12月31日，发行人合并财务报表口径的其他应收款账面余额共计1,213.53万元，扣除坏账准备后净额为76.51万元，其中其他应收款余额前五名如下：

单位名称	款项性质	期末余额（万元）
北京优材京航生物科技有限公司	往来款	1,093.67
北京实创环保发展有限公司	押金	28.24
中国航发资产管理有限公司	保证金	12.00
北京环都人工环境科技有限公司	押金	3.90
北京市海淀区保障性住房发展有限公司	押金	1.19

单位名称	款项性质	期末余额（万元）
合计	-	1,139.00

根据《审计报告》及发行人的确认，上述其他应收款的具体情况如下：

①公司对北京优材京航生物科技有限公司其他应收款余额为 1,093.67 万元，其中账龄为 4 至 5 年期款项共计 1,077.51 万元。上述款项的形成原因为 2014 年公司新设分立北京优材京航生物科技有限公司时形成其对公司欠款 848 万元。后续因新设北京优材京航生物科技有限公司经营及业务能力薄弱，公司在 2014 年底及 2015 年初为其垫付采购款约 221.86 万元。上述款项预计收回可能性较小，已全额计提坏账准备。

②公司对北京实创环保发展有限公司、北京环都人工环境科技有限公司及北京市海淀区保障性住房发展有限公司的其他应收款为租赁员工宿舍支付的押金款。

③公司对中国航发资产管理有限公司的其他应收款为支付的投标保证金。

## 2、其他应付款

（1）根据《审计报告》及发行人提供的相关材料及书面确认，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人合并财务报表口径的其他应付款余额共计 3,226.72 万元，上述款项具体构成如下：

项目	2022.12.31 余额（万元）
其他往来款	393.31
应付员工款项	44.94
保证金	58.30
代扣个人款项	177.54
待退军品价差款	2,552.63
合计	3,226.72

（2）根据《审计报告》及发行人的确认，上述其他应付款中：

①其他往来款主要为已提未交的 2021 年 11 月及 12 月企业年金、应付客户 Darchem Engineering Limited 的往来款。

②应付员工款项为公司收取的押金，主要包括员工出国押金，公租房、宿舍



及车证押金等。

③保证金为公司缴纳的投标保证金。

④代扣个人款项为公司代扣个人养老保险、失业保险及医疗保险等。

⑤待退军品价差款为公司根据 2021 年 1 月 8 日收到的成都飞机工业(集团)有限责任公司采购认证部出具的《关于\*飞机舱盖成型、风挡镀膜价格的函》，对产品舱盖、风挡透明件镀膜进行单价调整；公司根据该调价函按照对应产品前期累计销量与价差的乘积冲减 2020 年营业收入 2,398.43 万元。由于成都飞机工业(集团)有限责任公司未通知公司开具红字增值税发票及退还累计差价，因此未冲减应收账款而计入其他应付款。2021 年销量与价差的乘积冲减当年收入 154.20 万元，同步计入其他应付款。

综上，本所认为：

1、截至本补充法律意见书出具之日，发行人正在履行且适用中国法律法规的上述重大合同的内容合法、有效，合同的履行不存在潜在纠纷或重大法律障碍。

2、报告期内，公司不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的侵权之债。

3、报告期内，除《律师工作报告（三）》及本补充法律意见书已经披露的情形之外，发行人与关联方之间不存在其他应收、应付款，亦不存在其他相互提供担保的情况。

4、截至 2022 年 12 月 31 日，发行人金额较大的其他应收款、其他应付款均系公司正常生产经营活动发生，合法、有效。

## 十二、发行人的重大资产变化及收购兼并

根据发行人的确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人未发生合并、分立、增资扩股、增加或减少注册资本、重大资产收购或出售等情形；发行人没有拟进行的资产置换、资产剥离、重大资产出售或收购等计划或安排。

## 十三、发行人公司章程的制定和修改

根据发行人的书面说明并经本所律师核查，自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人未对《公司章程》进行修改。

#### **十四、 发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作**

（一）根据发行人书面确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》、《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人组织机构及股东大会、董事会、监事会议事规则未进行修改。

（二）经核查，补充报告期内，公司历次股东大会、董事会、监事会的召开、决议内容、签署以及历次授权或重大决策合法、合规、真实、有效。根据公司董事会审议通过的《北京航空材料研究院股份有限公司内部控制自我评价报告》及中审众环出具的《内控鉴证报告》，公司于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

#### **十五、 发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化**

##### **（一） 现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员**

根据公司提供的资料及确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》、《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，公司原董事长戴圣龙因其职务调整申请辞去公司董事及专门委员会委员职务。根据控股股东中国航发北京航空材料研究院的提名，公司于 2023 年 2 月 28 日召开公司 2023 年第一次临时股东大会，选举杨晖为公司第一届董事会董事，并于当日召开第一届董事会第九次会议，选举杨晖为第一届董事会董事长。

公司本次董事长变更系因原董事长职务调整导致公司控股股东航材院所提名董事发生变更，不会对公司经营的持续性及管理的稳定性造成影响，该等变更不属于公司董事发生重大不利变化的情形。

除上述外，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生变化。

##### **（二） 现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员任职及兼职情况**

截至本补充法律意见书出具之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技

术人员的任职和兼职情况如下：

姓名	在航材股份任职	兼职职务	兼职单位是否为发行人关联方
杨晖	董事长	航材院院长兼党委副书记	是
		江苏省军工学会常务理事	否
		江苏省航空航天学会副理事长	否
蹇西昌	副董事长	无	—
唐斌	董事	航材院副院长	是
		核兴航材（天津）科技有限公司董事长	是
		中航装甲科技有限公司董事长	是
		铜陵铜冠优创特种材料有限公司董事	是
郑成哲	董事	航材院副院长、总会计师	是
		核兴航材（天津）科技有限公司董事	是
		航发优材（镇江）钛合金精密成型有限公司董事	是
		航发优材（镇江）增材制造有限公司董事	是
刘晓光	董事	航材院副院长	是
		贵阳航发精密铸造有限公司董事长、总经理	是
张敬国	董事	中国航发资产管理有限公司副总经理	是
		无锡航亚科技股份有限公司董事	是
		东方蓝天钛金科技有限公司董事	是
		孚迪斯石油化工科技（葫芦岛）股份有限公司董事	是
黄进	独立董事	中国政法大学教授	否
		中国国际法学会会长	否
		中国国际私法学会会长	否
		最高人民法院国际商事专家委员会委员	否
		中华人民共和国最高人民检察院专家咨询委员	否
		中国人权发展基金会第三届理事会副理事长	否
		巨子生物控股有限公司独立董事	否
叶忠明	独立董事	郑州航空工业管理学院教授	否
		河南省发展研究中心主任	否
		郑州安图生物工程股份有限公司独立董事	否

姓名	在航材股份任职	兼职职务	兼职单位是否为发行人关联方
		河南翔宇医疗设备股份有限公司独立董事	否
于浩	独立董事	无	—
吴文生	监事会主席	航材院党委书记、副院长	是
		贵阳航发精密铸造有限公司监事会主席	是
李兴无	监事	航材院总工程师、副院长	是
		中国航空发动机研究院副院长	是
		航发伊萨（北京）科技发展有限公司董事	是
		北京石墨烯技术研究院有限公司董事	是
张晓	监事	中国航发资产管理有限公司风险合规/纪检监察部部长	是
		航发基金管理有限公司监事会主席	是
		铜陵铜冠优创特种材料有限公司监事会主席	是
		孚迪斯石油化工科技（葫芦岛）股份有限公司监事	是
安娜	职工代表监事	无	—
姜良宝	职工代表监事	无	—
刘嘉	总经理、党委副书记兼橡胶与密封材料事业部总经理	无	—
颜悦	党委书记、副总经理兼飞机座舱透明件事业部总经理	无	—

姓名	在航材股份任职	兼职职务	兼职单位是否为发行人关联方
张爱斌	副总经理兼钛合金精密铸造事业部总经理	镇江钛合金公司总经理	是，镇江钛合金公司目前由发行人受托管理，具体情况详见《律师工作报告（二）》“九、关联交易及同业竞争”之“（七）同业竞争”
孟宇	副总经理兼高温合金熔铸事业部总经理	无	—
马兴杰	副总经理、财务总监、董事会秘书兼计划财务部部长	无	—
张官理	飞机座舱透明件事业部主任工艺师	无	—
范召东	橡胶与密封材料事业部有机功能材料研究与工程技术中心主任	无	—
吴松华	橡胶与密封材料事业部航空密封剂材料研制与工程技术中心主任	无	—
钱黄海	橡胶与密封材料事业部特种橡胶材料研究与工程技术中心主任	无	—

姓名	在航材股份任职	兼职职务	兼职单位是否为发行人关联方
马国宏	高温合金熔铸事业部研发部部长	无	—
于昂	高温合金熔铸事业部研发部副部长	无	—
贾志伟	钛合金精密铸造事业部学术带头人	无	—
丁贤飞	钛合金精密铸造事业部技术三室主任、科技委主任	无	—
南海	钛合金精密铸造事业部副总经理	无	—
张美娟	钛合金精密铸造事业部产品工程师	无	—

## 十六、发行人的税务及财政补贴

### （一）税务登记

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司航材优创均已办理税务登记。

### （二）主要税种、税率

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司航材优创执行的主要税种、税率情况如下：

税种	具体税率情况
增值税	应税收入按 0%、3%、5%、6%、13% 的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的 5% 计缴
企业所得税	按应纳税所得额的 15%、25% 计缴

税种	具体税率情况
教育费附加	按实际缴纳的流转税的 3% 计缴
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税的 2%、1.5% 计缴
房产税	从价计征：按房产原值扣除 30% 后 1.2% 的税率计缴；从租计征：按租金收入 12% 税率计缴
土地使用税	按照 3 元/m <sup>2</sup> 计缴

注：发行人企业所得税按照 15% 税率执行，航材优创企业所得税按照 25% 税率执行。

### （三）税收优惠

根据发行人的确认并经本所律师核查，补充报告期内，发行人享受的税收优惠未发生变化，发行人控股子公司航材优创未享受税收优惠。

### （四）财政补贴

根据发行人提供的资料及书面确认、《审计报告》并经本所律师核查，补充报告期内发行人获得的财政补贴情况如下：

序号	补贴对象	补贴项目	补贴金额(元)	依据文件
<b>2022 年 7-12 月</b>				
1	航材股份	农转非劳动力补贴	317,097.60	《海淀区鼓励用人单位招用农业户籍劳动力岗位补贴和社会保险补贴办法》（海人社发[2012]46 号）

### （五）纳税情况

根据发行人及其控股子公司所在地主管税务机关出具的证明文件，并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其控股子公司不存在因重大税收违法而受到行政处罚的情形。

## 十七、发行人的劳动保护、环境保护和产品质量、技术等标准

### （一）发行人的劳动保护

#### 1、劳动用工情况

根据发行人提供的资料及书面确认，发行人实行劳动合同制，截至 2022 年

12月31日，发行人员工共计957人，发行人控股子公司航材优创无员工。发行人员工均与发行人签订了书面劳动合同。

## 2、社会保险和住房公积金缴纳情况

根据发行人提供的员工花名册、社会保险缴纳明细及缴款凭证、住房公积金缴纳明细及缴款凭证等相关材料，并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其控股子公司航材优创社会保险、住房公积金实际缴纳人数与应缴纳人数存在差异的具体情况如下：

### (1) 社会保险缴纳情况

时间截点及员工人数	社会保险种类	实际缴纳人数	差异人数	差异原因或说明
2022.12.31 / 957人	养老保险	957	0	-
	医疗保险	957	0	-
	工伤保险	954	3	2名员工因职业病、1名员工因发生过工伤享受三级/四级工伤待遇不涉及缴纳
	失业保险	954	3	2名员工因职业病、1名员工因发生过工伤享受三级/四级工伤待遇不涉及缴纳
	生育保险	957	0	-

### (2) 住房公积金缴纳情况

时间截点及员工人数	实际缴纳人数	差异人数	差异原因或说明
2022.12.31 / 947人	957	0	-

## 3、社会保险和住房公积金相关合规证明

(1) 2023年4月10日，北京市海淀区人力资源和社会保障局向发行人出具书面《回复》。根据该《回复》，发行人在2022年7月至2022年12月期间在北京市海淀区未发现存在因违反劳动保障法律法规和规章行为而受到人力资源和社会保障行政部门给予的行政处理和行政处罚记录。

(2) 2023年3月29日，中央国家机关住房公积金管理中心出具了《证明》，证明：“北京航空材料研究院有限公司（单位账号：509000081701）开立住房公积金账户，自2022年1月至2022年12月期间，按照年度月缴存额调整申报的缴存人员范围、缴存基数和月缴存额，为账户状态正常的职工缴存了住房公积金。”



根据公司的说明，截至本补充法律意见书出具之日，航材优创尚未实际开展业务，因此目前尚未开立社保及公积金账户。

#### 4、发行人控股股东、实际控制人的相关承诺

发行人控股股东航材院、实际控制人中国航发已分别出具《承诺函》，承诺：

“如果发行人及其控股子公司因在公司首次公开发行股票并上市之前未按中国有关法律、法规、规章的规定为员工缴纳社会保险费和住房公积金，而被有关政府主管部门、监管机构要求补缴社会保险费和住房公积金或者被处罚的，本单位/公司承诺对发行人及其控股子公司因补缴社会保险费和住房公积金或者受到处罚而产生的经济损失或支出的费用予以全额补偿，以保证发行人及其控股子公司不会遭受损失。”

### （二）发行人的环境保护

#### 1、发行人业务对环境的影响

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，原《律师工作报告》和《法律意见书》中披露的发行人业务对环境的影响未发生变化。

#### 2、发行人的排污许可证及补充报告期内的环保合规

2023年3月29日，北京市海淀区生态环境局出具海环查告字（2023）32号《企业上市合法合规信息查询告知书》，经其查询：2022年6月30日至2023年1月1日，在其行政区域内未查询到航材股份处罚信息。

2023年3月29日，北京市顺义区生态环境局出具《企业上市合法合规信息查询告知书》，经其查询：航材优创自2020年1月1日至2023年3月29日在其行政区域内未查询到其掌握的处罚信息。

#### 3、募集资金拟投资项目环境保护

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，原《律师工作报告》和《法律意见书》中披露的募投项目的环境保护情况未发生变化。

#### 4、其他建设项目的环境保护

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，原《律师工作报告》和《法律意见书》中披露的募投项目以外的其他建设项目的环境保护情况未发生变化。

## 5、环保处罚

根据公司提供的材料、书面说明、相关政府部门出具的合规证明并经本所律师在中华人民共和国生态环境部网站及相关环境保护部门网站的核查，补充报告期内，公司及其下属子公司未发生过环境污染事故，不存在因违反环境保护相关法律、法规、规章和规范性文件的规定而受到行政处罚的情形。

### （三）发行人的产品质量、技术监督合规性核查

2023年4月3日，北京市市监局向发行人出具《企业信息查询结果》，确认发行人近三年没有受到市场监管部门行政处罚的案件记录。

根据北京市顺义区市场监督管理局出具的合规证明并经本所律师核查，航材优创近自设立起至本补充法律意见书出具之日未受到市场监管部门处罚。

### （四）安全生产

根据公司提供的资料并经本所律师核查，发行人及其子公司在安全生产方面的情况如下：

#### 1、安全生产资质

根据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国安全生产许可证条例（2014修订）》的规定，经本所律师核查，发行人及其子公司不属于矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业，无需取得安全生产许可。

#### 2、报告期内的安全生产情况

根据公司提供的材料、书面说明、相关政府部门出具的合规证明并经本所律师在中华人民共和国应急管理部网站及相关应急管理部门网站的核查，报告期内，公司及其下属子公司未发生过安全事故，不存在因违反安全相关法律、法规、规章和规范性文件的规定而受到行政处罚的情形。

综上，本所认为：

1、补充报告期内，发行人存在部分员工未缴纳社会保险的情形，但发行人未受到相关主管部门的行政处罚，且控股股东、实际控制人出具了承诺，该事项对发行人的生产经营不构成重大不利影响，不会对本次发行构成法律障碍。

2、报告期内，发行人的生产经营活动和拟投资主要项目符合有关环境保护的要求，发行人本次募集资金投资项目的环境评价已取得有关环境主管部门的批准。

3、报告期内，发行人生产经营总体符合国家和地方环保法规的要求，发行人未发生环保事故或因环保问题受到行政处罚。

4、报告期内，发行人的主要产品符合国家有关产品质量、技术标准，发行人没有因违反产品质量问题或技术标准方面的问题而受到行政处罚的情况。

5、报告期内，发行人生产经营总体符合国家和地方安全生产的法规和要求，发行人未发生安全生产事故。

## **十八、本次发行募集资金的运用**

根据发行人的确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，航空高性能弹性体材料及零件产业项目的用地已取得权属证书，不动产权证书编号为京央（2023）市不动产权第0000017号。除上述情况外，发行人募集资金的运用情况未发生变化。

## **十九、发行人的业务发展目标**

根据发行人的确认并经本所律师核查，自原《律师工作报告》及《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人的业务发展目标情况未发生变化。

## **二十、发行人的诉讼、仲裁或行政处罚**

### **（一）发行人的诉讼、仲裁或行政处罚**

根据发行人提供的资料及其确认，并经本所律师核查，截至本补充法律意见

书出具之日，发行人及其子公司不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁。

根据发行人提供的资料及确认，并经本所律师核查，补充报告期内，发行人及其子公司不存在因违反法律法规而受到行政处罚的情况。

（二）发行人控股股东、实际控制人、其他持股 5%以上的股东的重大诉讼、仲裁或行政处罚

补充报告期内，因航材院未落实用水设施的日常维护造成水资源浪费，违反了《北京市节约用水办法》第四十条第一款第（四）项的规定，北京市海淀区水务局于 2022 年 10 月 17 日作出海水罚字[2022]第 188 号《行政处罚决定书》，决定依据《北京市节约用水办法》第六十四条的规定，对航材院处以 1.2 万元罚款。根据《北京市节约用水办法》第六十四条的规定：“违反本办法第四十条第一款规定，用水单位不落实节约用水管理责任的，由节水管理部门责令限期改正，逾期不改或者造成浪费用水等不良后果的，处 5000 元以上 5 万元以下罚款。”航材院的上述罚款属于该等处罚依据的较低档位，且处罚金额较低，相关处罚决定书未认定该等违法行为属于重大违法行为，因此，本所认为，上述处罚不属于航材院的重大违法行为。

根据公司实际控制人、持有公司 5%以上股份的主要股东出具的说明并经本所律师核查，补充报告期内，公司实际控制人以及持有公司 5%以上股份的主要股东不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（三）发行人董事长、总经理的诉讼、仲裁或行政处罚

根据发行人董事长、总经理的确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的董事长、总经理不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

## 二十一、 发行人招股说明书法律风险评价

《招股说明书》不会因引用本补充法律意见书和《律师工作报告（三）》、《法律意见书》的相关内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。发行人《招股说明书》中披露的信息真实、准确、完整，简明清晰、通俗易懂，以投资者需求为导向，并结合发行人自身特点进行了有针对性的信息披露。

## 二十二、 律师认为需要特别说明的其他重大法律问题

经公司确认并经本所律师核查，公司无其他需要特别说明的其他重大法律问题。

## 二十三、 结论意见

综上所述，发行人本次发行上市符合《公司法》、《证券法》、《首发注册办法》、《上市规则》和《科创属性指引》规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的各项实质条件，不存在影响本次发行及上市的重大违法违规行为。发行人本次发行上市已经上交所审核通过，尚待取得中国证监会同意注册的批复。

## 第二部分 关于《反馈意见落实函》回复的更新

问题：关于镇江钛合金公司

根据申报材料及问询回复：（1）航材院与镇江新区管委会预计将于 2022 年年底启动镇江钛合金公司股权转让的国资划转程序；（2）航材院承诺在取得镇江钛合金公司控股权后一年内，在符合法律规定的条件下将其注入发行人；并同意在 2021 年 12 月与发行人签署的《委托管理协议》生效之日起至该等股权注入发行人前，由发行人受托经营项目公司。

请发行人：（1）说明镇江钛合金公司股权国资划转的内部决策、审计及划转审批相关程序进展情况，股权划转是否存在实质性障碍；（2）说明航材院取得镇江钛合金公司控股权后，将其注入发行人所需的具体条件，包括但不限于是否考虑镇江钛合金公司的经营情况及主要财务数据、对发行人经营业绩的影响情况、是否适合注入发行人等，在此基础上说明取得镇江钛合金公司控股权后一年内注入发行人的可行性。

请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

问题回复：

（一）说明镇江钛合金公司股权国资划转的内部决策、审计及划转审批相关程序进展情况，股权划转是否存在实质性障碍

根据镇江钛合金公司提供的资料，2022 年 11 月 26 日，中共镇江新区工作委员会第 24 次会议审议通过了将镇江钛合金公司 77% 股权划转至航材院的相关事项。根据江苏大路航空提供的说明，截至本补充法律意见书出具之日，镇江新区管委会已分别向镇江市政府主管领导及镇江市国资委汇报上述股权划转事项，镇江市政府主管领导、镇江市国资委领导均同意镇江新区管委会按照国有资产监督管理相关规定开展国有资产无偿划转报批程序；镇江新区管委会近期将向镇江市国资委提交将镇江钛合金公司 77% 股权划转至航材院的申请报告。待镇江国资管理部门决策同意后，航材院将履行同意股权划入的内部决策程序。划转镇江钛合金公司 77% 股权需以镇江钛合金公司最近一期的审计值为依据。

根据航材院及江苏大路航空的说明，双方在合作设立镇江钛合金公司时即已约定股权划转事宜，均表示认可该事项并在协商具体安排，不存在法律纠纷。该合作符合双方利益诉求，有利于促进航材院及镇江新区管委会的国有资产保值增值以及产业经济长期发展，因此，待双方协商一致后按规定履行国资审批程序不存在实质性障碍。

根据航材院和江苏大路航空提供的说明，预计将在 2023 年底前完成镇江钛合金公司 77% 股权由江苏大路航空划转至航材院的相关程序。

(二) 说明航材院取得镇江钛合金公司控股权后，将其注入发行人所需的具体条件，包括但不限于是否考虑镇江钛合金公司的经营情况及主要财务数据、对发行人经营业绩的影响情况、是否适合注入发行人等，在此基础上说明取得镇江钛合金公司控股权后一年内注入发行人的可行性

### 1、镇江钛合金公司的经营情况及主要财务数据、对发行人经营业绩的影响情况

根据镇江钛合金公司提供的资料，镇江钛合金公司成立于 2017 年 9 月 25 日，于 2020 年 12 月完成生产厂房建设，2021 年下半年开始试生产。现镇江钛合金公司已具备部分钛合金铸件加工能力，预计在钛合金精密铸造产线正式达产后可形成钛合金零部件大批量的生产能力。

镇江钛合金公司 2020 年-2022 年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022.12.31/ 2022 年	2021.12.31/ 2021 年	2020.12.31/ 2020 年
总资产	49,743.93	49,903.66	24,107.45
净资产	20,983.00	13,525.25	12,471.15
营业收入	7,115.77	2,006.56	-
净利润	70.65	-1,145.90	-683.98

镇江钛合金公司 2020 年-2022 年净利润占发行人净利润的比例如下：

单位：万元

项目	2022.12.31/ 2022年	2021.12.31/ 2021年	2020.12.31/ 2020年
镇江钛合金公司净利润	70.65	-1,145.90	-683.98
发行人净利润	44,245.68	37,523.73	28,305.75
占比	0.16%	-5.05%	-3.01%

综上，报告期内，镇江钛合金公司净利润占发行人净利润的比例较低，是否注入发行人对发行人经营业绩影响较小。

## 2、镇江钛合金公司是否适合注入发行人

根据航材院及大路航空提供的说明，航材院与镇江新区管理委员会合作建设镇江钛合金公司的目的为在资金有限的情况下，发挥央企与地方资源互补优势，创新发展模式，加速提升航空发动机关键零部件自主保障能力，通过与镇江市政府的合作提升钛合金精密铸造业务产能。

根据发行人提供的资料及说明，为缓解自身产能压力及逐渐加强对镇江钛合金公司经营管理，发行人将部分钛合金铸件前段工序、后段工序委托镇江钛合金公司加工。截至目前，镇江钛合金公司的订单均来源于发行人。根据发行人对镇江钛合金公司的规划，考虑到镇江钛合金公司厂房较为适合国际宇航等偏大型钛合金铸件产品的大型完整生产线布置，拟在取得其控股权后计划将国际宇航等产品完整生产任务主要安排在镇江钛合金公司。

综上，发行人钛合金精密铸造业务国内军品及国际宇航订单任务增长较快，镇江钛合金公司作为发行人产能的补充，注入发行人符合发行人的产业布局规划和产能提升诉求，有利于该业务的长期发展。

## 3、航材院取得镇江钛合金公司控股权后注入发行人所需的条件

根据发行人提供的资料及说明，截至本补充法律意见书出具之日，发行人根据与航材院、镇江钛合金公司签署的《委托管理协议》受托经营管理镇江钛合金公司。根据航材院出具的《关于航发优材（镇江）钛合金精密成型有限公司避免同业竞争的承诺函》，其不可撤销地同意并承诺：“在本单位取得项目公司（注：



指镇江钛合金公司，下同）控股权后一年内，在符合法律规定的条件下向发行人提议在履行相关决策审批程序后将项目公司控股权注入发行人。

因此，航材院在取得镇江钛合金公司控股权后，在履行相关决策审批程序及对镇江钛合金公司进行审计评估后，将以经国资有权部门备案的评估报告为依据确定交易对价，将航材院持有的镇江钛合金股权注入发行人。根据发行人的说明，考虑到镇江钛合金订单均来自于发行人，注入发行人的目的主要为补充产能，因此航材院未将镇江钛合金公司的经营业绩情况作为注入发行人的前提条件。

#### **4、航材院取得镇江钛合金公司控股权后一年内注入发行人的可行性**

根据航材院出具的《关于航发优材（镇江）钛合金精密成型有限公司避免同业竞争的承诺函》，其将在取得镇江钛合金公司控股权后一年内在符合法律规定的条件下向发行人提议将镇江钛合金公司股权注入发行人，具有可行性。

在航材院向发行人提议转让镇江钛合金公司股权并与发行人达成一致意见后完成注入发行人的具体时间将根据国资监管、证券监管等审批进度确定。

#### **（三）核查程序及核查意见**

1、就上述问题，本所律师履行了下述核查程序：

（1）取得了镇江新区管理委员会与航材院签署的《钛合金中介机匣精密成型制造线项目合作共建协议》及航材院出具的《关于航发优材（镇江）钛合金精密成型有限公司避免同业竞争的承诺函》；

（2）查阅了中共镇江新区工作委员会第 24 次会议纪要；

（3）取得了镇江钛合金公司 2019 年、2020 年及 2021 年的审计报告及 2022 年 1-6 月的财务报表。

（4）核查了航材院及江苏大路航空就相关事项出具的说明文件。

2、经核查，本所认为：

(1) 股权划转事项已经中共镇江新区工作委员会决策通过，尚待镇江市国资委审批。待镇江国资管理部门决策同意后，航材院将履行同意股权划入的内部决策程序。待后续履行完毕相关审批程序后，股权无偿划转以及将镇江钛合金公司的股权注入发行人不存在实质性障碍。

(2) 报告期内，镇江钛合金公司净利润占发行人净利润的比例较低，是否注入发行人对发行人经营业绩影响较小。

(3) 发行人钛合金精密铸造业务国内军品及国际宇航订单任务增长较快，镇江钛合金公司作为发行人产能的补充，注入发行人符合发行人的产业布局规划和产能提升诉求，有利于该业务的长期发展。

(4) 根据航材院出具的承诺，航材院在取得镇江钛合金公司控股权后，在履行相关决策审批程序及对镇江钛合金公司进行审计评估后，将以经国资有权部门备案的评估报告为依据确定交易对价，将航材院持有的镇江钛合金股权注入发行人。

(5) 航材院将在取得镇江钛合金公司控股权后一年内在符合法律规定的条件下向发行人提议将镇江钛合金公司股权注入发行人，具有可行性，具体完成时间将根据国资监管、证券监管等审批进度确定。

本补充法律意见书一式三份。

本补充法律意见书仅供本次发行之目的使用，任何人不得将其用作任何其他目的。

特此致书！

（此页无正文，为《北京市嘉源律师事务所关于北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见书（六）》之签署页）



负责人：颜羽 

经办律师：黄国宝 

赖熠 

2023年4月10日

# 北京航空材料研究院股份有限公司

# 审计报告

众环审字（2023）0202595号

## 目 录

审计报告	1
财务报表	
合并资产负债表	1
合并利润表	3
合并现金流量表	4
合并股东权益变动表	5
资产负债表	7
利润表	9
现金流量表	10
股东权益变动表	11
财务报表附注	13

# 审计报告

众环审字(2023)0202595号

北京航空材料研究院股份有限公司全体股东:

## 一、 审计意见

我们审计了北京航空材料研究院股份有限公司(以下简称“航材股份公司”)财务报表,包括2022年12月31日、2021年12月31日、2020年12月31日的合并及公司资产负债表,2022年度、2021年度、2020年度的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为,后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制,公允反映了北京航空材料研究院股份有限公司2022年12月31日、2021年12月31日、2020年12月31日合并及公司的财务状况以及2022年度、2021年度、2020年度、合并及公司的经营成果和现金流量。

## 二、 形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则,我们独立于航材股份公司,并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信,我们获取的审计证据是充分、适当的,为发表审计意见提供了基础。

## 三、 关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断,认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景,我们不对这些事项单独发表意见。我们确定2022年度、2021年度、2020年度下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

### (一) 收入确认

关键审计事项	在审计中如何应对该事项
请参见财务报表附注四、26和附注六、34。2022年度、2021年度及2020年度航材股份公司的营业收入分别为2,335,371,696.59元、1,946,923,006.00元、1,452,512,243.80元,相关信息请见财务报表附注六、34“营业收入与营业成本”。	针对收入确认,我们实施的主要审计程序包括: 1. 了解与销售和收款相关的内部控制制度,测试关键内部控制设计及运行的有效性; 2. 选取样本,检查航材股份公司与客户签订的合同或订单的主要条款,了解和评价管理层不同类别的营业收入确认的会计政策是否符合企业会

关键审计事项	在审计中如何应对该事项
<p>航材股份公司根据与客户签订的合同或订单组织发货，国内客户收到货物并验收合格，确认将商品控制权转移给客户，且产品销售收入金额已确定，因转让商品而取得的对价很可能收回时确认收入；国外客户根据合同或订单约定将产品装运报关离岸，取得报关单或签收单时确认收入。航材股份公司提供技术服务收入确认的具体方法：根据合同或订单约定提供相关劳务，得到客户认可并收到款项或获取收款权利时，确认销售收入。由于营业收入是航材股份公司关键业绩指标之一，收入的发生、截止性可能存在重大错报的固有风险，因此我们将航材股份公司收入确认识别为关键审计事项。</p>	<p>会计准则的要求；</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 执行分析性复核程序，对比 2022 年度、2021 年度、2020 年度各类别收入及毛利率的变动情况，并与同行业可比公司进行对比分析；</li> <li>4. 就报告期的销售收入，选取样本，检查其销售合同和订单、发票、出库单及客户收货、验收记录以评价收入记录金额是否准确；</li> <li>5. 根据客户交易的特点和性质，选取样本实施函证程序以确认销售的真实性、准确性；</li> <li>6. 就资产负债表日前后确认的收入执行截止性测试，与相关支持性文件进行核对，以评价相关收入是否记录于恰当的会计期间；</li> <li>7. 检查在财务报表中有关收入确认的披露是否符合企业会计准则的要求。</li> </ol>

## (二) 应收账款坏账准备

关键审计事项	在审计中如何应对该事项
<p>请参见财务报表附注四、9 和附注六、3。2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日航材股份公司应收账款账面原值分别为 800,717,643.10 元、801,552,075.13 元、362,099,900.12 元，坏账准备分别为 61,370,562.71 元、60,288,902.12 元、38,642,094.57 元。航材股份公司管理层（以下简称“管理层”）采用预期信用损失模型对金融资产进行减值计量。管理层对预期信用损失的估计会考虑所有合理且有依据的信息，包括航材股份公司的历史违约率及其他具体因素（如客户类型、期末余额的账龄、历史回款及坏账核销情况等），并结合预期宏观经济环境等因素考虑前瞻性信息。管理层需要对应收账款不同的信用风险特征组合类别的划分、预期信用损失率的估计等领域进行重大的判断和估计。鉴于应收账款可回收性涉及管理层重大判断和估计，因此我们将该事项识别为关键审计事项。</p>	<p>针对应收账款坏账准备，我们实施的主要审计程序包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解、评价和测试与计提应收账款坏账准备相关的关键内部控制的设计及运行的有效性；</li> <li>2. 了解并评价应收账款坏账准备会计估计的合理性，包括确定应收账款组合的依据，单独计提坏账准备的应收账款，管理层对预计未来可收回金额做出估计的依据等；对于按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，我们复核了管理层对于信用风险特征组合的设定；</li> <li>3. 了解管理层预期信用损失模型中所运用的关键参数及假设，包括测试管理层预期损失率中包含的历史违约数据的准确性，评估历史违约率是否考虑并适当对当前经营状况及前瞻信息进行调整，评价管理层对坏账准备估计的合理性；</li> <li>4. 复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；</li> <li>5. 根据应收账款坏账准备计提政策，检查应收账款坏账准备金额的计算；</li> <li>6. 检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；</li> <li>7. 复核财务报表中对于应收账款坏账准备相</li> </ol>

关键审计事项	在审计中如何应对该事项
	关披露的充分性和完整性。

#### 四、 管理层和治理层对财务报表的责任

航材股份公司管理层（以下简称“管理层”）负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估航材股份公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算航材股份公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督航材股份公司的财务报告过程。

#### 五、 注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（一）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（二）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（三）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（四）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对航材股份公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请

报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致航材股份公司不能持续经营。

（五）评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

（六）就航材股份公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表意见。我们负责指导、监督和执行集团审计。我们对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：

（项目合伙人）：



张力

中国注册会计师：



冯海英

中国·武汉

2023年04月03日





# 合并资产负债表

编制单位：北京航空材料研究院股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	附注	2022.12.31	2021.12.31	2021.1.1	2020.12.31
<b>流动资产：</b>					
货币资金	六、1	857,618,171.45	918,175,538.61	57,955,100.70	57,955,100.70
交易性金融资产					
衍生金融资产					
应收票据	六、2	663,325,462.11	349,294,599.37	186,181,959.93	186,181,959.93
应收账款	六、3	739,347,080.39	741,263,173.01	323,457,805.55	323,457,805.55
应收款项融资	六、4	32,767,467.66	103,776,876.17	4,314,120.71	4,314,120.71
预付款项	六、5	37,525,199.69	17,128,267.47	4,551,954.50	4,790,541.50
其他应收款	六、6	765,105.61	821,920.05	145,434,566.55	145,434,566.55
其中：应收利息					
应收股利					
存货	六、7	1,195,458,213.25	839,608,175.22	677,769,050.40	677,769,050.40
合同资产					
持有待售资产					
一年内到期的非流动资产					
其他流动资产	六、8	9,640,006.49	5,083,579.17	7,947,562.28	7,947,562.28
<b>流动资产合计</b>		<b>3,536,446,706.65</b>	<b>2,975,152,129.07</b>	<b>1,407,612,120.62</b>	<b>1,407,850,707.62</b>
<b>非流动资产：</b>					
债权投资					
其他债权投资					
长期应收款					
长期股权投资					
其他权益工具投资	六、9				
其他非流动金融资产					
投资性房地产	六、10	16,910,393.44	15,251,800.55	13,938,353.53	13,938,353.53
固定资产	六、11	165,154,188.59	174,403,237.68	197,126,063.80	197,126,063.80
在建工程	六、12	24,084,790.76	8,014,245.43	694,690.24	694,690.24
生产性生物资产					
油气资产					
使用权资产	六、13	75,497,003.23	88,833,480.02	99,164,162.68	
无形资产	六、14	186,606,515.06	13,863,717.34	14,674,307.72	14,674,307.72
开发支出					
商誉					
长期待摊费用					
递延所得税资产	六、15	26,037,446.55	22,065,731.29	16,100,979.90	16,100,979.90
其他非流动资产	六、16	37,746,569.76	12,677,469.53	3,253,516.23	4,048,810.34
<b>非流动资产合计</b>		<b>532,036,907.39</b>	<b>335,109,681.84</b>	<b>344,952,074.10</b>	<b>246,583,205.53</b>
<b>资产总计</b>		<b>4,068,483,614.04</b>	<b>3,310,261,810.91</b>	<b>1,752,564,194.72</b>	<b>1,654,433,913.15</b>

公司负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

本报告书共153页第1页



## 合并资产负债表（续）

编制单位：北京航空材料研究院股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	附注	2022.12.31	2021.12.31	2021.1.1	2020.12.31
<b>流动负债：</b>					
短期借款	六、17			303,547,395.13	303,547,395.13
交易性金融负债					
衍生金融负债					
应付票据	六、18	203,804,483.97	317,789,943.85	35,659,992.95	35,659,992.95
应付账款	六、19	736,346,432.76	448,192,282.71	184,619,172.24	184,619,172.24
预收款项					
合同负债	六、20	14,006,600.00	14,725,413.22	77,834,425.01	77,834,425.01
应付职工薪酬	六、21	28,786,935.93	39,662,094.17	24,490,851.54	24,490,851.54
应交税费	六、22	10,783,124.41	54,415,301.27	9,044,750.99	9,044,750.99
其他应付款	六、23	32,267,214.79	28,232,052.98	27,508,107.63	27,508,107.63
其中：应付利息					
应付股利					
持有待售负债					
一年内到期的非流动负债	六、24	62,237,918.73	24,053,529.12	17,620,098.07	
其他流动负债	六、25	307,528,103.59	146,684,615.41	109,665,163.55	109,665,163.55
<b>流动负债合计</b>		<b>1,395,760,814.18</b>	<b>1,073,755,232.73</b>	<b>789,989,957.11</b>	<b>772,369,859.04</b>
<b>非流动负债：</b>					
长期借款					
应付债券					
其中：优先股					
永续债					
租赁负债	六、26	46,651,683.41	65,271,853.44	80,510,183.50	
长期应付款	六、27	34,347,568.63	1,390,307.30	3,746,802.66	3,746,802.66
长期应付职工薪酬					
预计负债					
递延收益					
递延所得税负债	六、15	924,500.51			
其他非流动负债					
<b>非流动负债合计</b>		<b>81,923,752.55</b>	<b>66,662,160.74</b>	<b>84,256,986.16</b>	<b>3,746,802.66</b>
<b>负债合计</b>		<b>1,477,684,566.73</b>	<b>1,140,417,393.47</b>	<b>874,246,943.27</b>	<b>776,116,661.70</b>
<b>股东权益：</b>					
股本	六、28	360,000,000.00	360,000,000.00	80,772,000.00	80,772,000.00
其他权益工具					
其中：优先股					
永续债					
资本公积	六、29	1,650,601,091.61	1,650,601,091.61	204,668,385.02	204,668,385.02
减：库存股					
其他综合收益	六、30			-1,596,383.33	-1,596,383.33
专项储备	六、31	8,680,402.61	10,022,565.85	6,590,473.47	6,590,473.47
盈余公积	六、32	59,150,956.86	14,922,076.00	5,705,510.56	5,705,510.56
未分配利润	六、33	512,366,596.23	134,298,683.98	582,177,265.73	582,177,265.73
归属于母公司股东权益合计		2,590,799,047.31	2,169,844,417.44	878,317,251.45	878,317,251.45
少数股东权益					
<b>股东权益合计</b>		<b>2,590,799,047.31</b>	<b>2,169,844,417.44</b>	<b>878,317,251.45</b>	<b>878,317,251.45</b>
<b>负债和股东权益总计</b>		<b>4,068,483,614.04</b>	<b>3,310,261,810.91</b>	<b>1,752,564,194.72</b>	<b>1,654,433,913.15</b>

公司负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

本报告书共153页第2页



# 合并利润表

编制单位：北京航空材料研究院股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	附注	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业总收入	六、34	2,335,371,696.59	1,946,923,006.00	1,452,512,243.80
二、营业总成本	六、34	1,803,141,879.44	1,483,424,658.96	1,127,624,829.98
其中：营业成本	六、34	1,546,303,399.24	1,279,394,835.90	946,914,072.27
税金及附加	六、35	3,175,797.84	3,998,577.66	4,089,013.95
销售费用	六、36	13,235,899.40	11,029,535.03	9,519,685.83
管理费用	六、37	68,156,723.21	53,091,054.55	49,469,037.37
研发费用	六、38	187,104,068.84	127,758,561.90	104,300,575.99
财务费用	六、39	-14,834,009.09	8,152,093.92	13,332,444.57
其中：利息费用	六、39	7,609,440.08	11,314,218.36	11,822,848.29
利息收入	六、39	5,733,410.04	5,309,308.69	260,713.39
加：其他收益	六、40	378,440.64	379,967.84	2,719,072.45
投资收益（损失以“-”号填列）				
其中：对联营企业和合营企业的投资收益				
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）				
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）				
信用减值损失（损失以“-”号填列）	六、41	-38,022,243.33	-23,842,104.16	-4,002,052.48
资产减值损失（损失以“-”号填列）	六、42	-3,874,215.92	-18,296,785.87	-3,587,267.71
资产处置收益（损失以“-”号填列）	六、43	28,969.42	154,564.86	86,436.38
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		490,740,767.96	421,893,989.71	320,103,602.46
加：营业外收入	六、44	535,273.37	340,979.47	109,244.89
减：营业外支出	六、45	2,826,863.52	1,420,914.03	1,033.47
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		488,449,177.81	420,814,055.15	320,211,813.88
减：所得税费用	六、46	45,992,384.70	45,576,735.34	37,154,277.39
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		442,456,793.11	375,237,319.81	283,057,536.49
（一）按经营持续性分类				
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		442,456,793.11	375,237,319.81	283,057,536.49
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）				
（二）按所有权归属分类				
1、归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）		442,456,793.11	375,237,319.81	283,057,536.49
2、少数股东损益（净亏损以“-”号填列）				
六、其他综合收益的税后净额				
（一）归属母公司股东的其他综合收益的税后净额				
1、不能重分类进损益的其他综合收益				
（1）重新计量设定受益计划变动额				
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益				
（3）其他权益工具投资公允价值变动				
（4）企业自身信用风险公允价值变动				
（5）其他				
2、将重分类进损益的其他综合收益				
（1）权益法下可转损益的其他综合收益				
（2）其他债权投资公允价值变动				
（3）金融资产重分类计入其他综合收益的金额				
（4）其他债权投资信用减值准备				
（5）现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）				
（6）外币财务报表折算差额				
（7）其他				
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额				
七、综合收益总额		442,456,793.11	375,237,319.81	283,057,536.49
（一）归属于母公司股东的综合收益总额		442,456,793.11	375,237,319.81	283,057,536.49
（二）归属于少数股东的综合收益总额				
八、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）		1.23	1.04	
（二）稀释每股收益（元/股）		1.23	1.04	

公司负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：



## 合并现金流量表

编制单位：北京航空材料研究院股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	附注	2022年度	2021年度	2020年度
<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		1,893,752,593.98	1,118,151,747.50	1,313,576,437.64
收到的税费返还		15,248,357.97	10,334,968.65	16,901,202.99
收到其他与经营活动有关的现金	六、47	12,697,912.87	14,762,296.39	15,446,842.67
经营活动现金流入小计		<b>1,921,698,864.82</b>	<b>1,143,249,012.54</b>	<b>1,345,924,483.30</b>
购买商品、接受劳务支付的现金		1,292,014,999.49	645,817,892.34	879,449,159.74
支付给职工以及为职工支付的现金		345,540,453.74	322,304,057.10	243,786,257.11
支付的各项税费		98,307,970.69	18,101,655.43	53,184,379.36
支付其他与经营活动有关的现金	六、47	14,225,783.06	11,868,923.28	166,074,791.48
经营活动现金流出小计		<b>1,750,089,206.98</b>	<b>998,092,528.15</b>	<b>1,342,494,587.69</b>
经营活动产生的现金流量净额		<b>171,609,657.84</b>	<b>145,156,484.39</b>	<b>3,429,895.61</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资收到的现金				
取得投资收益收到的现金				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		160,870.00	214,900.00	161,800.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流入小计		<b>160,870.00</b>	<b>214,900.00</b>	<b>161,800.00</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		190,291,141.10	22,209,043.28	11,312,220.38
投资支付的现金				
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流出小计		<b>190,291,141.10</b>	<b>22,209,043.28</b>	<b>11,312,220.38</b>
投资活动产生的现金流量净额		<b>-190,130,271.10</b>	<b>-21,994,143.28</b>	<b>-11,150,420.38</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>				
吸收投资收到的现金			1,033,857,753.80	
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金				
取得借款收到的现金				303,727,978.00
收到其他与筹资活动有关的现金	六、47		118,328,167.26	1,400,000.00
筹资活动现金流入小计			<b>1,152,185,921.06</b>	<b>305,127,978.00</b>
偿还债务支付的现金			270,000,000.00	270,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		20,160,000.00	127,850,750.00	11,662,500.00
支付其他与筹资活动有关的现金	六、47	34,815,021.62	16,281,402.69	
筹资活动现金流出小计		<b>54,975,021.62</b>	<b>414,132,152.69</b>	<b>281,662,500.00</b>
筹资活动产生的现金流量净额		<b>-54,975,021.62</b>	<b>738,053,768.37</b>	<b>23,465,478.00</b>
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		13,023,867.47	-1,216,196.63	19,293.18
五、现金及现金等价物净增加额	六、48	-60,471,767.41	859,999,912.85	15,764,246.41
加：期初现金及现金等价物余额	六、48	917,943,688.95	57,943,776.10	42,179,529.69
六、期末现金及现金等价物余额	六、48	<b>857,471,921.54</b>	<b>917,943,688.95</b>	<b>57,943,776.10</b>

公司负责人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：



本报告书共153页第4页



# 合并股东权益变动表

金额单位：人民币元

编制单位：北京航空材料研究院股份有限公司

2022年度

项	归属于母公司股东权益							少数股东权益	股东权益合计			
	股本	其他权益工具		资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备			盈余公积	未分配利润	小计
		优先股	永续债									
一、上年年末余额	360,000,000.00			1,650,601,091.61			10,022,565.85	14,922,076.00	134,298,683.98	2,169,844,417.44	2,169,844,417.44	
加：会计政策变更												
前期差错更正												
同一控制下企业合并												
其他												
二、本年期初余额	360,000,000.00			1,650,601,091.61			10,022,565.85	14,922,076.00	134,298,683.98	2,169,844,417.44	2,169,844,417.44	
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）							-1,342,163.24	44,228,880.86	378,067,912.25	420,954,629.87	420,954,629.87	
（一）综合收益总额									442,456,793.11	442,456,793.11	442,456,793.11	
（二）股东投入和减少资本												
1、股东投入的普通股												
2、其他权益工具持有者投入资本												
3、股份支付计入股东权益的金额												
4、其他												
（三）利润分配												
1、提取盈余公积								44,228,880.86	-64,388,880.86	-20,160,000.00	-20,160,000.00	
2、对股东的分配								44,228,880.86	-44,228,880.86	-20,160,000.00	-20,160,000.00	
3、其他												
（四）股东权益内部结转												
1、资本公积转增资本（或股本）												
2、盈余公积转增资本（或股本）												
3、盈余公积弥补亏损												
4、设定受益计划变动额结转留存收益												
5、其他综合收益结转留存收益												
6、其他												
（五）专项储备												
1、本期提取												
2、本期使用												
（六）其他												
四、本年年末余额	360,000,000.00			1,650,601,091.61			8,680,402.61	59,150,956.86	512,366,596.23	2,590,799,047.31	2,590,799,047.31	

公司负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

本报告书共153页第5页





编制单位：北京航空材料研究院股份有限公司

## 合并股东权益变动表

金额单位：人民币元

2021年度

	归属于母公司股东权益							少数股东权益	股东权益合计			
	股本	其他权益工具		资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备			盈余公积	未分配利润	小计
		优先股	永续债									
一、上年年末余额	80,772,000.00			204,668,385.02		-1,596,383.33	6,590,473.47	5,705,510.56	582,177,265.73	878,317,251.45	878,317,251.45	878,317,251.45
加：会计政策变更												
前期差错更正												
同一控制下企业合并												
其他												
二、本年年初余额	80,772,000.00			204,668,385.02		-1,596,383.33	6,590,473.47	5,705,510.56	582,177,265.73	878,317,251.45	878,317,251.45	878,317,251.45
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	279,228,000.00			1,445,932,706.59		1,596,383.33	3,432,092.38	9,216,565.44	-447,878,581.75	1,291,527,165.99	1,291,527,165.99	1,291,527,165.99
（一）综合收益总额												
（二）股东投入和减少资本	26,680,200.00			1,007,177,553.80						375,237,319.81	375,237,319.81	375,237,319.81
1、股东投入的普通股	26,680,200.00			1,007,177,553.80						1,033,857,753.80	1,033,857,753.80	1,033,857,753.80
2、其他权益工具持有者投入资本												
3、股份支付计入股东权益的金额												
4、其他												
（三）利润分配												
1、提取盈余公积								37,523,731.98	-158,523,731.98	-121,000,000.00	-121,000,000.00	-121,000,000.00
2、对股东的分配								37,523,731.98	-37,523,731.98	-121,000,000.00	-121,000,000.00	-121,000,000.00
3、其他												
（四）股东权益内部结转	252,547,800.00			438,755,152.79		1,596,383.33		-28,307,166.54	-664,592,169.58			
1、资本公积转增资本(或股本)												
2、盈余公积转增资本(或股本)												
3、盈余公积弥补亏损												
4、设定受益计划变动额结转留存收益												
5、其他综合收益结转留存收益												
6、其他	252,547,800.00			438,755,152.79		1,596,383.33		-28,307,166.54	-664,592,169.58	3,432,092.38	3,432,092.38	3,432,092.38
（五）专项储备												
1、本期提取										6,104,341.03	6,104,341.03	6,104,341.03
2、本期使用										2,672,248.65	2,672,248.65	2,672,248.65
（六）其他												
四、本年年末余额	360,000,000.00			1,650,601,091.61		1,596,383.33	10,022,565.85	14,922,076.00	134,298,683.98	2,169,844,417.44	2,169,844,417.44	2,169,844,417.44

公司负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：





# 合并股东权益变动表

编制单位：北京航空材料研究院股份有限公司

金额单位：人民币元

2020年度

	归属于母公司股东权益						少数股东权益	股东权益合计				
	股本	其他权益工具		资本公积	减：库存股	其他综合收益			专项储备	盈余公积	未分配利润	小计
		优先股	永续债									
一、上年年末余额	80,772,000.00			203,268,385.02		-1,596,383.33	1,591,439.66	1,987,990.46	302,837,249.34	588,860,681.15	588,860,681.15	
加：会计政策变更												
前期差错更正												
同一控制下企业合并												
其他												
二、本年年初余额	80,772,000.00			203,268,385.02		-1,596,383.33	1,591,439.66	1,987,990.46	302,837,249.34	588,860,681.15	588,860,681.15	
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）				1,400,000.00			4,999,033.81	3,717,520.10	279,340,016.39	289,456,570.30	289,456,570.30	
（一）综合收益总额									283,057,536.49	283,057,536.49	283,057,536.49	
（二）股东投入和减少资本				1,400,000.00						1,400,000.00	1,400,000.00	
1、股东投入的普通股												
2、其他权益工具持有者投入资本												
3、股份支付计入股东权益的金额												
4、其他												
（三）利润分配				1,400,000.00					-3,717,520.10	1,400,000.00	1,400,000.00	
1、提取盈余公积												
2、对股东的分配												
3、其他												
（四）股东权益内部结转												
1、资本公积转增资本（或股本）												
2、盈余公积转增资本（或股本）												
3、盈余公积弥补亏损												
4、设定受益计划变动额结转留存收益												
5、其他综合收益结转留存收益												
6、其他												
（五）专项储备												
1、本期提取							4,999,033.81			4,999,033.81	4,999,033.81	
2、本期使用							7,836,694.67			7,836,694.67	7,836,694.67	
（六）其他							2,837,660.86			2,837,660.86	2,837,660.86	
四、本年年末余额	80,772,000.00			204,668,385.02		-1,596,383.33	6,590,473.47	5,705,510.56	582,177,265.73	878,317,251.45	878,317,251.45	

公司负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

王斌 印

王斌 印

本报告书共153页第7页



## 资产负债表

编制单位：北京航空材料研究院股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	附注	2022.12.31	2021.12.31	2021.1.1	2020.12.31
<b>流动资产：</b>					
货币资金		815,504,945.90	918,175,538.61	57,955,100.70	57,955,100.70
交易性金融资产					
衍生金融资产					
应收票据		663,325,462.11	349,294,599.37	186,181,959.93	186,181,959.93
应收账款	十五、1	739,347,080.39	741,263,173.01	323,457,805.55	323,457,805.55
应收款项融资		32,767,467.66	103,776,876.17	4,314,120.71	4,314,120.71
预付款项		37,525,199.69	17,128,267.47	4,551,954.50	4,790,541.50
其他应收款	十五、2	765,105.61	821,920.05	145,434,566.55	145,434,566.55
其中：应收利息					
应收股利					
存货		1,195,458,213.25	839,608,175.22	677,769,050.40	677,769,050.40
合同资产					
持有待售资产					
一年内到期的非流动资产					
其他流动资产		7,226,808.29	5,083,579.17	7,947,562.28	7,947,562.28
<b>流动资产合计</b>		<b>3,491,920,282.90</b>	<b>2,975,152,129.07</b>	<b>1,407,612,120.62</b>	<b>1,407,850,707.62</b>
<b>非流动资产：</b>					
债权投资					
其他债权投资					
长期应收款					
长期股权投资	十五、3	150,000,000.00			
其他权益工具投资					
其他非流动金融资产					
投资性房地产		16,910,393.44	15,251,800.55	13,938,353.53	13,938,353.53
固定资产		165,154,188.59	174,403,237.68	197,126,063.80	197,126,063.80
在建工程		24,084,790.76	8,014,245.43	694,690.24	694,690.24
生产性生物资产					
油气资产					
使用权资产		75,497,003.23	88,833,480.02	99,164,162.68	
无形资产		80,964,954.25	13,863,717.34	14,674,307.72	14,674,307.72
开发支出					
商誉					
长期待摊费用					
递延所得税资产		26,037,446.55	22,065,731.29	16,100,979.90	16,100,979.90
其他非流动资产		37,746,569.76	12,677,469.53	3,253,516.23	4,048,810.34
<b>非流动资产合计</b>		<b>576,395,346.58</b>	<b>335,109,681.84</b>	<b>344,952,074.10</b>	<b>246,583,205.53</b>
<b>资产总计</b>		<b>4,068,315,629.48</b>	<b>3,310,261,810.91</b>	<b>1,752,564,194.72</b>	<b>1,654,433,913.15</b>

公司负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

本报告书共153页第8页





## 资产负债表（续）

编制单位：北京航空材料研究院股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	附注	2022.12.31	2021.12.31	2021.1.1	2020.12.31
<b>流动负债：</b>					
短期借款				303,547,395.13	303,547,395.13
交易性金融负债					
衍生金融负债					
应付票据		203,804,483.97	317,789,943.85	35,659,992.95	35,659,992.95
应付账款		736,346,432.76	448,192,282.71	184,619,172.24	184,619,172.24
预收款项					
合同负债		14,006,600.00	14,725,413.22	77,834,425.01	77,834,425.01
应付职工薪酬		28,786,935.93	39,662,094.17	24,490,851.54	24,490,851.54
应交税费		10,783,124.41	54,415,301.27	9,044,750.99	9,044,750.99
其他应付款		32,267,214.79	28,232,052.98	27,508,107.63	27,508,107.63
其中：应付利息					
应付股利					
持有待售负债					
一年内到期的非流动负债		62,237,918.73	24,053,529.12	17,620,098.07	
其他流动负债		307,528,103.59	146,684,615.41	109,665,163.55	109,665,163.55
<b>流动负债合计</b>		<b>1,395,760,814.18</b>	<b>1,073,755,232.73</b>	<b>789,989,957.11</b>	<b>772,369,859.04</b>
<b>非流动负债：</b>					
长期借款					
应付债券					
其中：优先股					
永续债					
租赁负债		46,651,683.41	65,271,853.44	80,510,183.50	
长期应付款		34,347,568.63	1,390,307.30	3,746,802.66	3,746,802.66
长期应付职工薪酬					
预计负债					
递延收益					
递延所得税负债		924,500.51			
其他非流动负债					
<b>非流动负债合计</b>		<b>81,923,752.55</b>	<b>66,662,160.74</b>	<b>84,256,986.16</b>	<b>3,746,802.66</b>
<b>负债合计</b>		<b>1,477,684,566.73</b>	<b>1,140,417,393.47</b>	<b>874,246,943.27</b>	<b>776,116,661.70</b>
<b>股东权益：</b>					
股本		360,000,000.00	360,000,000.00	80,772,000.00	80,772,000.00
其他权益工具					
其中：优先股					
永续债					
资本公积		1,650,601,091.61	1,650,601,091.61	735,496,055.76	735,496,055.76
减：库存股					
其他综合收益				-1,596,383.33	-1,596,383.33
专项储备		8,680,402.61	10,022,565.85	6,590,473.47	6,590,473.47
盈余公积		59,150,956.86	14,922,076.00	5,705,510.56	5,705,510.56
未分配利润		512,198,611.67	134,298,683.98	51,349,594.99	51,349,594.99
<b>股东权益合计</b>		<b>2,590,631,062.75</b>	<b>2,169,844,417.44</b>	<b>878,317,251.45</b>	<b>878,317,251.45</b>
<b>负债和股东权益总计</b>		<b>4,068,315,629.48</b>	<b>3,310,261,810.91</b>	<b>1,752,564,194.72</b>	<b>1,654,433,913.15</b>

公司负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

本报告书共153页第9页



# 利润表

编制单位：北京航空材料研究院股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	附注	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业总收入	十五、4	2,335,371,696.59	1,946,923,006.00	391,124,963.64
二、营业总成本		1,803,365,992.19	1,483,424,658.96	344,696,366.43
其中：营业成本	十五、4	1,546,303,399.24	1,279,394,835.90	251,970,638.30
税金及附加		3,144,754.74	3,998,577.66	2,042,225.25
销售费用		13,235,899.40	11,029,535.03	6,640,979.61
管理费用		67,787,989.95	53,091,054.55	38,825,020.64
研发费用		187,104,068.84	127,758,561.90	31,885,058.06
财务费用		-14,210,119.98	8,152,093.92	13,332,444.57
其中：利息费用		7,609,440.08	11,314,218.36	11,822,848.29
利息收入		5,108,719.98	5,309,308.69	260,713.39
加：其他收益		378,440.64	379,967.84	2,719,072.45
投资收益（损失以“-”号填列）				
其中：对联营企业和合营企业的投资收益				
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益				
汇兑收益*（损失以“-”号填列）				
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）				
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）				
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-38,022,243.33	-23,842,104.16	-6,185,086.08
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-3,874,215.92	-18,296,785.87	-2,686,922.96
资产处置收益（损失以“-”号填列）		28,969.42	154,564.86	86,436.38
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		490,516,655.21	421,893,989.71	40,362,097.00
加：营业外收入		535,273.37	340,979.47	109,244.89
减：营业外支出		2,826,763.52	1,420,914.03	1,033.47
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		488,225,165.06	420,814,055.15	40,470,308.42
减：所得税费用		45,936,356.51	45,576,735.34	3,295,107.43
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		442,288,808.55	375,237,319.81	37,175,200.99
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		442,288,808.55	375,237,319.81	37,175,200.99
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）				
六、其他综合收益的税后净额				
1、不能重分类进损益的其他综合收益				
（1）重新计量设定受益计划变动额				
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益				
（3）其他权益工具投资公允价值变动				
（4）企业自身信用风险公允价值变动				
（5）其他				
2、将重分类进损益的其他综合收益				
（1）权益法下可转损益的其他综合收益				
（2）其他债权投资公允价值变动				
（3）金融资产重分类计入其他综合收益的金额				
（4）其他债权投资信用减值准备				
（5）现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）				
（6）外币财务报表折算差额				
（7）其他				
七、综合收益总额		442,288,808.55	375,237,319.81	37,175,200.99

公司负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

本报告书共153页第10页



## 现金流量表

编制单位：北京航空材料研究院股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	附注	2022年度	2021年度	2020年度
<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		1,893,752,593.98	1,118,151,747.50	268,055,930.02
收到的税费返还		15,248,357.97	10,334,968.65	16,901,202.99
收到其他与经营活动有关的现金		12,073,222.81	14,762,296.39	15,446,842.67
<b>经营活动现金流入小计</b>		<b>1,921,074,174.76</b>	<b>1,143,249,012.54</b>	<b>300,403,975.68</b>
购买商品、接受劳务支付的现金		1,292,014,999.49	645,817,892.34	158,885,116.00
支付给职工以及为职工支付的现金		345,540,453.74	322,304,057.10	128,577,705.28
支付的各项税费		98,104,865.43	18,101,655.43	3,459,061.46
支付其他与经营活动有关的现金		14,209,465.11	11,868,923.28	7,649,403.93
<b>经营活动现金流出小计</b>		<b>1,749,869,783.77</b>	<b>998,092,528.15</b>	<b>298,571,286.67</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>		<b>171,204,390.99</b>	<b>145,156,484.39</b>	<b>1,832,689.01</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资收到的现金				
取得投资收益收到的现金				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		160,870.00	214,900.00	161,800.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金				
<b>投资活动现金流入小计</b>		<b>160,870.00</b>	<b>214,900.00</b>	<b>161,800.00</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		81,999,099.80	22,209,043.28	9,715,013.78
投资支付的现金		150,000,000.00		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金				
<b>投资活动现金流出小计</b>		<b>231,999,099.80</b>	<b>22,209,043.28</b>	<b>9,715,013.78</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>		<b>-231,838,229.80</b>	<b>-21,994,143.28</b>	<b>-9,553,213.78</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>				
吸收投资收到的现金			1,033,857,753.80	
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金				
取得借款收到的现金				303,727,978.00
收到其他与筹资活动有关的现金			118,328,167.26	1,400,000.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>			<b>1,152,185,921.06</b>	<b>305,127,978.00</b>
偿还债务支付的现金			270,000,000.00	270,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		20,160,000.00	127,850,750.00	11,662,500.00
支付其他与筹资活动有关的现金		34,815,021.62	16,281,402.69	
<b>筹资活动现金流出小计</b>		<b>54,975,021.62</b>	<b>414,132,152.69</b>	<b>281,662,500.00</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>		<b>-54,975,021.62</b>	<b>738,053,768.37</b>	<b>23,465,478.00</b>
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		13,023,867.47	-1,216,196.63	19,293.18
五、现金及现金等价物净增加额		-102,584,992.96	859,999,912.85	15,764,246.41
加：期初现金及现金等价物余额		917,943,688.95	57,943,776.10	42,179,529.69
六、期末现金及现金等价物余额		815,358,695.99	917,943,688.95	57,943,776.10

公司负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

本报告书共153页第11页

3-2-1-16



## 股东权益变动表

编制单位：北京航空材料研究院股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	2022年度						股东权益合计				
	股本	其他权益工具 优先股	永续债	其他	资本公积	减：库存股		其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润
一、上年年末余额	360,000,000.00				1,650,601,091.61			10,022,565.85	14,922,076.00	134,298,683.98	2,169,844,417.44
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年初余额	360,000,000.00				1,650,601,091.61			10,022,565.85	14,922,076.00	134,298,683.98	2,169,844,417.44
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）											
（一）综合收益总额											
（二）股东投入和减少资本											
1、股东投入的普通股											
2、其他权益工具持有者投入资本											
3、股份支付计入股东权益的金额											
4、其他											
（三）利润分配											
1、提取盈余公积											
2、对股东的分配											
3、其他											
（四）股东权益内部结转											
1、资本公积转增资本(或股本)											
2、盈余公积转增资本(或股本)											
3、盈余公积弥补亏损											
4、设定受益计划变动额结转留存收益											
5、其他综合收益结转留存收益											
6、其他											
（五）专项储备											
1、本期提取											
2、本期使用											
（六）其他											
四、本年年末余额	360,000,000.00				1,650,601,091.61			-1,342,163.24 6,823,827.03 8,165,990.27	59,150,956.86	512,198,611.68	2,590,631,062.75

公司负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：









编制单位：北京航空材料研究院股份有限公司

## 股东权益变动表

金额单位：人民币元

	2021年度							股东权益合计			
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益		专项储备	盈余公积	未分配利润
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	80,772,000.00				735,496,055.76				5,705,510.56	51,349,594.99	878,317,251.45
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年初余额	80,772,000.00				735,496,055.76				5,705,510.56	51,349,594.99	878,317,251.45
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	279,228,000.00				915,105,035.85				9,216,565.44	82,949,088.99	1,291,527,165.99
（一）综合收益总额										375,237,319.81	375,237,319.81
（二）股东投入和减少资本	26,680,200.00				1,007,177,553.80						1,033,857,753.80
1、股东投入的普通股	26,680,200.00				1,007,177,553.80						1,033,857,753.80
2、其他权益工具持有者投入资本											
3、股份支付计入股东权益的金额											
4、其他											
（三）利润分配											
1、提取盈余公积											
2、对股东的分配											
3、其他											
（四）股东权益内部结转											
1、资本公积转增资本（或股本）											
2、盈余公积转增资本（或股本）											
3、盈余公积弥补亏损											
4、设定受益计划变动额结转留存收益											
5、其他综合收益结转留存收益											
6、其他											
（五）专项储备											
1、本期提取											
2、本期使用											
（六）其他											
四、本年年末余额	360,000,000.00				1,650,601,091.61				14,922,076.00	134,298,683.98	2,169,844,417.44

公司负责人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

# 股东权益变动表

编制单位：北京航空材料研究院股份有限公司

	2020年度						未分配利润	股东权益合计			
	股本	其他权益工具 优先股	永续债	其他	资本公积	减：库存股			其他综合收益	专项储备	盈余公积
一、上年年末余额	80,772,000.00				400,000.00				1,987,990.46	17,891,914.10	99,455,521.23
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年初余额	80,772,000.00				400,000.00				1,987,990.46	17,891,914.10	99,455,521.23
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					735,096,055.76				3,717,520.10	33,457,680.89	778,861,730.22
（一）综合收益总额											
（二）股东投入和减少资本					735,096,055.76						
1、股东投入的普通股					733,696,055.76						
2、其他权益工具持有者投入资本											
3、股份支付计入股东权益的金额											
4、其他											
（三）利润分配					1,400,000.00						
1、提取盈余公积											
2、对股东的分配											
3、其他											
（四）股东权益内部结转											
1、资本公积转增资本(或股本)											
2、盈余公积转增资本(或股本)											
3、盈余公积弥补亏损											
4、设定受益计划变动额结转留存收益											
5、其他综合收益结转留存收益											
6、其他											
（五）专项储备											
1、本期提取											
2、本期使用											
（六）其他											
四、本年年末余额	80,772,000.00				735,496,055.76				5,705,510.56	51,349,594.99	878,317,251.45

金额单位：人民币元

公司负责人：  主管会计工作负责人：  会计机构负责人： 

本报告书共153页第14页



# 北京航空材料研究院股份有限公司

## 2022年度、2021年度及2020年度财务报表附注

(除特别说明外, 金额单位为人民币元)

### 一、 公司基本情况

#### 1、 历史沿革、注册地、组织形式及总部地址

北京航空材料研究院股份有限公司（以下简称“本公司”或“航材股份公司”）原名北京百慕航材高科技股份有限公司、北京百慕航材高科技有限公司、北京航空材料研究院有限公司，本公司系依据国家经济贸易委员会“国经贸企改【2000】270号《关于同意设立北京百慕航材高科技股份有限公司的批复》”，由北京航空材料研究院为主发起人，联合中国航空工业第一集团公司、中国航空工业第二集团公司、中国航空器材进出口总公司和北京长城航空测控技术研究所等四家单位，共同发起设立的股份有限公司，出资经岳华会计师事务所审验并出具岳总验字【2000】第006号验资报告，股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例（%）
1	北京航空材料研究院	42,480,000.00	84.96
2	中国航空工业第一集团公司	4,000,000.00	8.00
3	中国航空工业第二集团公司	1,960,000.00	3.92
4	中国航空器材进出口总公司	780,000.00	1.56
5	北京长城航空测控技术研究所	780,000.00	1.56
	合计	50,000,000.00	100.00

注1：2001年12月18日北京长城航空测控技术研究所名称变更为北京瑞赛科技有限公司；

注2：2003年11月14日北京航空材料研究院名称变更为中国航空工业第一集团公司北京航空材料研究院；

注3：2004年8月1日中国航空器材进出口总公司将78万股全部无偿转让给中国航空器材进出口公司。

2005年度航材股份公司股东大会通过的《关于未分配利润转增资本、资本公积金转增股本的决议》和《关于增资扩股5500万股的决议》，新增的注册资本为人民币12,500.00万元，其中由资本公积、盈余公积和未分配利润转增注册资本7,000.00万元、以1.75元的价格增资扩股5,500.00万元。2007年2月16日由岳华会计师事务所有限责任公司审验并出具验资报告（岳总验字【2007】A002号）。变更后航材股份公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例（%）
----	------	--------	---------

1	中国航空工业第一集团公司北京航空材料研究院	134,620,000.00	76.93
2	中国航空工业第一集团公司	27,886,000.00	15.93
3	中国航空工业第二集团公司	8,750,000.00	5.00
4	中国航空器材进出口公司	1,872,000.00	1.07
5	北京瑞赛科技有限公司	1,872,000.00	1.07
	合计	175,000,000.00	100.00

2008年10月21日根据中华人民共和国国务院《国务院关于组建中国航空工业集团公司有关问题的批复》（国函【2008】95号），中国航空工业第一集团公司、中国航空工业第二集团公司全部所属企事业单位组建为中国航空工业集团公司；2008年12月1日中国航空器材进出口公司名称变更为中国航空器材集团公司；2009年9月2日中国航空工业第一集团公司北京航空材料研究院名称变更为中国航空工业集团公司北京航空材料研究院。变更后航材股份公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例（%）
1	中国航空工业集团公司北京航空材料研究院	134,620,000.00	76.93
2	中国航空工业集团公司	36,636,000.00	20.93
3	中国航空器材集团公司	1,872,000.00	1.07
4	北京瑞赛科技有限公司	1,872,000.00	1.07
	合计	175,000,000.00	100.00

2013年4月25日根据《关于将北京百慕航材高科技股份有限公司部分股权无偿划转至中航高科技发展有限公司的通知》（航空资【2013】242号），中国航空工业集团公司将所持公司所有的股权无偿划转至中航高科技发展有限公司，根据2013年北京瑞赛科技有限公司、中航高科技发展有限公司及中航高科智能测控有限公司三方协议，北京瑞赛科技有限公司将所持公司1.07%的股份无偿划转至中航高科智能测控有限公司。变更后航材股份公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例（%）
1	中国航空工业集团公司北京航空材料研究院	134,620,000.00	76.93
2	中航高科技发展有限公司	36,636,000.00	20.93
3	中国航空器材集团公司	1,872,000.00	1.07
4	中航高科智能测控有限公司	1,872,000.00	1.07
	合计	175,000,000.00	100.00

2014年12月31日根据《百慕高科2014年度第一次临时股东大会决议》，本公司分立



为三个公司：以植入性人工器官业务为基础的新设公司北京优材京航生物科技有限公司、以民用航空刹车器材业务为基础的新设公司北京优材百慕航空器材有限公司和存续公司航材股份公司。分立后各股东的股权比例在新设公司及存续公司的股权比例保持不变。新设公司的注册资本均为 3,500.00 万元，存续公司航材股份公司的注册资本为 10,500.00 万元。分立后航材股份公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例（%）
1	中国航空工业集团公司北京航空材料研究院	80,772,000.00	76.93
2	中航高科技发展有限公司	21,981,600.00	20.93
3	中国航空器材集团公司	1,123,200.00	1.07
4	中航高科智能测控有限公司	1,123,200.00	1.07
	合计	105,000,000.00	100.00

注 4：2017 年 3 月 13 日中国航空工业集团公司航空材料研究院变更为中国航发北京航空材料研究院（以下简称“中国航发航材院”）。

2018 年 11 月 6 日根据航材股份公司召开的 2018 年第一次临时股东大会，本公司决议同意股东中航高科技发展有限公司、中航高科智能测控有限公司、中国航空器材集团有限公司按照评估备案价值，以减资的方式退出其在本公司持有的股权，本公司以现金形式回购上述股份，2018 年 12 月 22 日本公司与上述股东签署股权回购协议并于 2018 年 12 月 26 日完成工商变更，变更后注册资本 8,077.20 万元，公司名称由北京百慕航材高科技股份有限公司变更为北京百慕航材高科技有限公司。

注 5：2020 年 12 月 9 日公司名称由北京百慕航材高科技有限公司变更为北京航空材料研究院有限公司。

2021 年 6 月 24 日航材股份公司 2021 年第四次股东决定及增资协议约定，同意公司注册资本由 8,077.20 万元人民币增加至 10,745.22 万元人民币，上述新增注册资本由公司通过公开挂牌交易方式引进的外部投资者以及中国航空发动机集团有限公司下属子公司中国航发资产管理有限公司、公司员工持股平台以货币方式认购，国创投资引导基金(有限合伙)、北京市海淀区国有资产投资集团有限公司、国家制造业转型升级基金股份有限公司、北京中车国创股权投资基金合伙企业（有限合伙）、北京京国创优势产业基金（有限合伙）、共青城航投融富优材股权投资合伙企业（有限合伙）、国家 XXXX 产业投资基金有限责任公司、中信证券投资有限公司、航天科工资产管理有限公司、北京国发航空发动机产业投资基金中心（有限合伙），合计出资 346,839,625.00 元取得航材股份公司 8,950,700.00 元出资额，占注册资本 8.33%；共青城航材壹号投资合伙企业（有限合伙）、共青城航材贰号投资合伙企业（有

有限合伙)、共青城航材叁号投资合伙企业(有限合伙)、共青城航材伍号投资合伙企业(有限合伙)、共青城航材陆号投资合伙企业(有限合伙)、共青城航材柒号投资合伙企业(有限合伙)、共青城航材捌号投资合伙企业(有限合伙)作为航材股份公司员工持股平台以及内部投资人中国航发资产管理有限公司按同等价格以货币方式出资 687,018,128.80 元取得 17,729,500.00 元出资额,占注册资本 16.5%,增资后本公司股权结构如下:

序号	股东名称	出资额(元)	出资比例(%)
1	中国航发北京航空材料研究院	80,772,000.00	75.170
2	中国航发资产管理有限公司	11,381,113.00	10.592
3	共青城航材壹号投资合伙企业(有限合伙)	1,045,161.28	0.973
4	共青城航材贰号投资合伙企业(有限合伙)	1,424,516.10	1.326
5	共青城航材叁号投资合伙企业(有限合伙)	547,096.76	0.509
6	共青城航材伍号投资合伙企业(有限合伙)	885,161.28	0.824
7	共青城航材陆号投资合伙企业(有限合伙)	838,709.66	0.780
8	共青城航材柒号投资合伙企业(有限合伙)	689,032.25	0.641
9	共青城航材捌号投资合伙企业(有限合伙)	918,709.67	0.855
10	国创投资引导基金(有限合伙)	895,070.00	0.833
11	北京市海淀区国有资产投资集团有限公司	895,070.00	0.833
12	国家制造业转型升级基金股份有限公司	895,070.00	0.833
13	北京中车国创股权投资基金合伙企业(有限合伙)	895,070.00	0.833
14	北京京国创优产业基金(有限合伙)	895,070.00	0.833
15	共青城航投融富优材股权投资合伙企业(有限合伙)	895,070.00	0.833
16	国家XXXX产业投资基金有限责任公司	895,070.00	0.833
17	中信证券投资有限公司	895,070.00	0.833
18	航天科工资产管理有限公司	895,070.00	0.833
19	北京国发航空发动机产业投资基金中心(有限合伙)	895,070.00	0.833
	合计	107,452,200.00	100.00

注6:2021年11月08日股东北京中车国创股权投资基金合伙企业(有限合伙)更名为北京华奥国创股权投资基金合伙企业(有限合伙)。

2021年12月29日,航材股份公司2021年度第一次临时股东大会决议审议通过《关于整体变更设立北京航空材料研究院股份有限公司的议案》,同意各股东按照各自所持航材股份公司股权比例对应的净资产进行出资,以2021年6月30日经审计的扣除专项储备后的净资产按1:0.1791的比例折成航材股份公司总股本360,000,000股,每股面值人民币1元,作为航材股份公司股本,未折入股本的剩余净资产计入资本公积,公司整体变更为股份有限公司,本次净资产折股业经中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)众环验字【2022】0210018

号验资报告验证，2021年12月30日完成工商变更后股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例（%）
1	中国航发北京航空材料研究院	270,612,608.00	75.170
2	中国航发资产管理有限公司	38,130,449.00	10.592
3	共青城航材壹号投资合伙企业（有限合伙）	3,501,632.00	0.973
4	共青城航材贰号投资合伙企业（有限合伙）	4,772,595.00	1.326
5	共青城航材叁号投资合伙企业（有限合伙）	1,832,953.00	0.509
6	共青城航材伍号投资合伙企业（有限合伙）	2,965,580.00	0.824
7	共青城航材陆号投资合伙企业（有限合伙）	2,809,952.00	0.780
8	共青城航材柒号投资合伙企业（有限合伙）	2,308,483.00	0.641
9	共青城航材捌号投资合伙企业（有限合伙）	3,077,978.00	0.855
10	国创投资引导基金(有限合伙)	2,998,777.00	0.833
11	北京市海淀区国有资产投资集团有限公司	2,998,777.00	0.833
12	国家制造业转型升级基金股份有限公司	2,998,777.00	0.833
13	北京华奥国创股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2,998,777.00	0.833
14	北京京国创优势产业基金（有限合伙）	2,998,777.00	0.833
15	共青城航投融富优材股权投资合伙企业（有限合伙）	2,998,777.00	0.833
16	国家XXXX产业投资基金有限责任公司	2,998,777.00	0.833
17	中信证券投资有限公司	2,998,777.00	0.833
18	航天科工资产管理有限公司	2,998,777.00	0.833
19	北京国发航空发动机产业投资基金中心（有限合伙）	2,998,777.00	0.833
	合计	360,000,000.00	100.00

公司注册地址：北京市海淀区永翔北路5号，公司法定代表人：杨晖。

统一社会信用代码：911100007226033647

营业期限：2000-04-10至无固定期限

## 2、企业的业务性质和主要经营

本公司及各子公司（统称“本集团”）所属行业为科技推广和应用服务业，经营范围为技术开发、技术推广、技术服务、技术咨询；发动机用材料、飞机用材料、直升机用材料、航天器用材料、兵器用材料、船舶用材料研制与销售；制造钛合金精密铸件、高温合金母合金、飞行器风挡、舱盖、观察窗透明件及组件、航空橡胶、密封剂、胶黏剂、弹性元件；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市

产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

### 3、合并财务报表范围及其变化情况

截至 2022 年 12 月 31 日，本集团纳入合并范围的子公司共 1 户，详见本附注八“在其他主体中的权益”。本集团本年合并范围比上年增加 1 户，详见本附注七“合并范围的变更”

### 4、母公司以及集团总部的名称

本公司母公司为中国航发北京航空材料研究院，公司最终控制方为中国航空发动机集团有限公司。

### 5、财务报表的批准报出

本财务报表业由本公司董事会决定批准报出。

## 二、 财务报表的编制基础

本集团财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 41 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定（2014 年修订）》的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本集团会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

## 三、 遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司及本集团 2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的财务状况及 2022 年度、2021 年度、2020 年度的经营成果和现金流量等有关信息。此外，本公司及本集团的财务报表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会 2014 年修订的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》有关财务报表及其附注的披露要求。

## 四、 重要会计政策和会计估计

本集团根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对收入确认等交易和事项制定了若干项具体会计政策和会计估计，详见本附注四、26“收入”各项描述。关于管理层所作出的重大会计判断和估计的说明，请参阅附注四、32“重大会计判断和估计”。

### 1、 会计期间

本集团的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本集团会计年度采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

### 2、 营业周期

正常营业周期是指本集团从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本集团以12个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

### 3、 记账本位币

人民币为本公司及境内子公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司及境内子公司以人民币为记账本位币。本集团编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

### 4、 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

#### （1） 同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

#### （2） 非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买

方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

## 5、合并财务报表的编制方法

### (1) 合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本集团拥有对被投资方的权

力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本集团控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本集团将进行重新评估。

## （2）合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本集团开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司及吸收合并下的被合并方，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

集团内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与该子公司直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》或《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量。

本集团通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

## 6、 现金及现金等价物的确定标准

本集团现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本集团持有的期限短（一般为从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

## 7、 外币业务和外币报表折算

### （1） 外币交易的折算方法

本集团发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折算为记账本位币金额。

### （2） 对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除下述几项之外，均计入当期损益：①属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；②对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的外币货币性项目，除摊余成本（含减值）之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折



算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额,作为公允价值变动(含汇率变动)处理,计入当期损益或确认为其他综合收益。

## 8、金融工具

在本集团成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

### (1) 金融资产的分类、确认和计量

本集团根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征,将金融资产划分为:以摊余成本计量的金融资产;以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产;以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产,相关交易费用直接计入当期损益;对于其他类别的金融资产,相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据,本集团按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

#### ①以摊余成本计量的金融资产

本集团管理以摊余成本计量的金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标,且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致,即在特定日期产生的现金流量,仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。本集团对于此类金融资产,采用实际利率法,按照摊余成本进行后续计量,其摊销或减值产生的利得或损失,计入当期损益。

#### ②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

本集团管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标,且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。本集团对此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益,但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

此外,本集团将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。本集团将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益,公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时,之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益,不计入当期损益。

#### ③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本集团将上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产,分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

此外，在初始确认时，本集团为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，本集团采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

## （2） 金融负债的分类、确认和计量

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

### ①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，该负债由本集团自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，本集团将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

### ②其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

## （3） 金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水

平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本集团对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

#### （4） 金融负债的终止确认

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本集团终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本集团（借入方）与借出方签订协议，以承担新金融负债的方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本集团对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本集团将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

#### （5） 金融资产和金融负债的抵销

当本集团具有抵销已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时本集团计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

#### （6） 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，本集团采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构

等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本集团采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。在估值时，本集团采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可输入值。

#### (7) 权益工具

权益工具是指能证明拥有本集团在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本集团发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理，与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本集团不确认权益工具的公允价值变动。

本集团权益工具在存续期间分派股利（含分类为权益工具的工具所产生的“利息”）的，作为利润分配处理。

### 9、金融资产减值

本集团需确认减值损失的金融资产系以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具、租赁应收款，主要包括应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、债权投资、其他债权投资、长期应收款等。此外，对合同资产及部分财务担保合同，也按照本部分所述会计政策计提减值准备和确认信用减值损失。

#### (1) 减值准备的确认方法

本集团以预期信用损失为基础，对上述各项目按照其适用的预期信用损失计量方法（一般方法或简化方法）计提减值准备并确认信用减值损失。

信用损失，是指本集团按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，本集团按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

预期信用损失计量的一般方法是指，本集团在每个资产负债表日评估金融资产（含合同资产等其他适用项目，下同）的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后已显著增加，本集团按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，本集团按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的

金额计量损失准备。本集团在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本集团假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，选择按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

### (2) 信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，本集团采用未来 12 个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

### (3) 以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

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

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

### (4) 金融资产减值的会计处理方法

期末，本集团计算各类金融资产的预计信用损失，如果该预计信用损失大于其当前减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失；如果小于当前减值准备的账面金额，则将差额确认为减值利得。

### (5) 各类金融资产信用损失的确定方法

#### ① 应收票据

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

项 目	确定组合的依据
银行承兑汇票 1	承兑人为信用风险较低的银行、账龄作为信用风险特征。
银行承兑汇票 2	本组合以承兑人信用风险较高的银行、账龄作为信用风险特征。
商业承兑汇票	本组合以承兑人为企业、账龄作为信用风险特征。

#### ② 应收账款及合同资产

对于不含重大融资成分的应收款项和合同资产，本集团按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于包含重大融资成分的应收款项、合同资产和租赁应收款，本集团选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项 目	确定组合的依据
应收账款--账龄组合	按不同客户和款项性质的信用风险特征，以账龄组合为基础评估预期信用损失
合同资产--账龄组合	按不同客户和款项性质的信用风险特征，以账龄组合为基础评估预期信用损失

### ③应收款项融资

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款，自初始确认日起到期期限在一年内（含一年）的，列报为应收款项融资。本集团采用整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的应收款项融资外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项 目	确定组合的依据
银行承兑汇票组合 1	承兑人为信用风险较低的银行

### ④其他应收款

本集团依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项 目	确定组合的依据
账龄组合	按不同款项性质的信用风险特征，以账龄组合为基础评估预期信用损失

## 10、 应收款项融资

分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款，自初始确认日起到期期限在一年内（含一年）的，列示为应收款项融资；自初始确认日起到期期限在一年以上的，列示为其他债权投资。其相关会计政策参见本附注四、8“金融工具”及附注四、9“金融资产减值”。

## 11、 存货

### (1) 存货的分类

存货主要包括原材料、在产品及自制半成品、库存商品、发出商品等，摊销期限不超过一年或一个营业周期的合同履约成本也列报为存货。

### (2) 存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

### (3) 存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

### (4) 存货的盘存制度为永续盘存制

### (5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销；包装物于领用时按一次摊销法摊销。

## 12、 合同资产

本集团将客户尚未支付合同对价，但本集团已经依据合同履行了履约义务，且不属于无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收款的权利，在资产负债表中列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

合同资产预期信用损失的确定方法和会计处理方法参见附注四、9、金融资产减值。

## 13、 持有待售资产和处置组

本集团若主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换，下同）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，则将其划分为持有待售类别。具体标准为同时满足以下条件：某项非流动资产或处置组根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；本集团已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺；预计出

售将在一年内完成。其中，处置组是指在一项交易中作为整体通过出售或其他方式一并处置的一组资产，以及在该交易中转让的与这些资产直接相关的负债。处置组所属的资产组或资产组组合按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》分摊了企业合并中取得的商誉的，该处置组应当包含分摊至处置组的商誉。

本集团初始计量或在资产负债表日重新计量划分为持有待售的非流动资产和处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。对于处置组，所确认的资产减值损失先抵减处置组中商誉的账面价值，再按比例抵减该处置组内适用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（以下简称“持有待售准则”）的计量规定的各项非流动资产的账面价值。后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用持有待售准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益，并根据处置组中除商誉外适用持有待售准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重按比例增加其账面价值；已抵减的商誉账面价值，以及适用持有待售准则计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

非流动资产或处置组不再满足持有待售类别的划分条件时，本集团不再将其继续划分为持有待售类别或将非流动资产从持有待售的处置组中移除，并按照以下两者孰低计量：（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；（2）可收回金额。

#### **14、 长期股权投资**

本部分所指的长期股权投资是指本集团对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本集团对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其中如果属于非交易性的，本集团在初始确认时可选择将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产核算，其会计政策详见附注四、8“金融工具”。

共同控制，是指本集团按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动



必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指本集团对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

#### (1) 投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或作为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。

合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本集团实际支付的现金购买价款、本集团发行的权益

性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

## (2) 后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

### ①成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

### ②权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本集团不一致的，按照本集团的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本集团与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本集团的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本集团与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本集团向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控

制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本集团向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本集团自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本集团对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本集团在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

### ③收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日(或合并日)开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

### ④处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本附注四、5、“合并财务报表编制的方法”（2）中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本集团因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处

置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。对于本集团取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

本集团因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

本集团通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

## 15、 投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物等。

投资性房地产按成本进行初始计量。与投资性房地产有关的后续支出，如果与该资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入投资性房地产成本。其他后续支出，在发生时计入当期损益。

本集团采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，并按照与房屋建筑物或土地使用权一致的政策进行折旧或摊销。

投资性房地产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、21“长期资产减值”。

自用房地产或存货转换为投资性房地产或投资性房地产转换为自用房地产时，按转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

当投资性房地产被处置、或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后计入当期损益。

## 16、 固定资产

### (1) 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入本集团，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

### (2) 各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	直线法	30-35	1.00	3.30-2.83
机器设备	直线法	10-12	3.00	9.70-8.08
电子设备	直线法	6	3.00	16.17
运输设备	直线法	10	3.00	9.70
其他设备	直线法	5-8	3.00	19.40-12.13

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本集团目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

### (3) 固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、21“长期资产减值”。

### (4) 其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定

资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本集团至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

### **17、 在建工程**

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、21“长期资产减值”。

### **18、 借款费用**

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

### **19、 使用权资产**

使用权资产的确定方法及会计处理方法，参见本附注四、30“租赁”。

## 20、 无形资产

### (1) 无形资产

无形资产是指本集团拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本集团且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

各类无形资产项目的使用寿命及摊销方法如下：

项 目	使用寿命	摊销方法
土地使用权	50	平均年限法
软件	3	平均年限法
专有技术	10	平均年限法

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

### (2) 研究与开发支出

本集团内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- ①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- ②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- ③无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或

无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

④有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

### (3) 无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、21“长期资产减值”。

## 21、 长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本集团于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。



## 22、 合同负债

合同负债，是指本集团已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。如果在本集团向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本集团已经取得了无条件收款权，本集团在客户实际支付款项和到期应支付款项孰早时点，将该已收或应收款项列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

## 23、 职工薪酬

本集团职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本集团在职工为本集团提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括基本养老保险、失业保险以及年金等。离职后福利计划包括设定提存计划。采用设定提存计划的，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本集团不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本集团确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本集团将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

本集团向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

## 24、 租赁负债

租赁负债的确认方法及会计处理方法，参见本附注四、30“租赁”。

## 25、 预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，确认为预计负债：（1）该义务是本集团承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

## 26、 收入

收入，是本集团在日常活动中形成的、会导致股东权益增加的、与股东投入资本无关的经济利益的总流入。本集团与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品（含劳务，下同）控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变本集团未来现金流量的风险、时间分布或金额；本集团因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。其中，取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

在合同开始日，本集团识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，本集团在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在本集团履约的同时即取得并消耗本集团履约所带来的经济利益；客户能够控制本集团履约过程中在建的商品；本集团履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本集团在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，本集团已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则本集团在客户取得相关商品控制权的时点按照分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，本集团考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给

客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

本集团的收入主要为销售商品收入、提供服务收入，收入确认的具体方法：

#### （1） 销售商品收入

①国内军品销售收入：销售对象为国内军方的军品销售业务中，军品产出后经驻厂军方代表验收合格后取得军方代表出具的《产品验收合格证》，送货并取得对方签收单后确认收入；销售对象为军方企业、军工企业的军品销售业务中，军品产出后经驻厂军方代表验收合格后取得军方代表出具的《产品验收合格证》，送货并取得对方验收单后确认收入。

针对军方已审价的产品，在符合收入确认条件时，本集团按照审定价确认销售收入和应收账款，同时结转成本；针对尚未审价或无需审价的产品，符合收入确认条件时按照“暂定价”确认收入和应收账款，同时结转成本。在收到军方审价批复文件后根据与客户协商情况将暂定价与审定价的累计差异调整当期营业收入。

②国内民品销售收入：民品业务，则在与产品所有权相关的风险和报酬发生转移，集团本取得产品移交证明单或者产品验收单后确认收入。

③出口产品销售收入：国外客户根据合同约定的不同成交方式分别确认：货交承运人（FCA）、船上交货（FOB）模式为按约定将产品装运报关离岸，取得报关单时确认收入；交付指定地点(DAP)模式为按约定将产品运送至指定港口取得签收单时确认收入；工厂交货（EXW）模式为将产品交付指定货运公司取得签收单时确认收入。

#### （2） 提供服务收入

本集团技术服务收入按照技术服务合同条款完成相应的服务内容，并经客户确认无误后，收到价款或取得价款的证据时确认收入；本集团代理业务收入按照客户要求完成进、出口报关手续时确认代理服务收入。

### 27、 合同成本

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

为履行合同发生的成本不属于《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》之外的其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；②该成本增加了本集团未来用于履行履约义务的资源；③该成本预期能够收回。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

## 28、 政府补助

政府补助是指本集团从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。本集团将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：

(1) 政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；(2) 政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本集团对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：(1) 应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；(2) 所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；(3) 相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

与本集团日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要退回时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

## 29、 递延所得税资产/递延所得税负债

### (1) 当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本报告期税前会计利润作相应调整后计算得出。

### (2) 递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本集团能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本集团确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本集团以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回

相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

### （3） 所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

### （4） 所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本集团当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本集团递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

## 30、 租赁

### 以下租赁政策适用于 2021 年度及以后：

租赁是指本集团让渡或取得了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取或支付对价的合同。在一项合同开始日，本集团评估合同是否为租赁或包含租赁。

#### （1） 本集团作为承租人

本集团租赁资产的类别主要为房屋及建筑物、机器设备。

##### ① 初始计量

在租赁期开始日，本集团将可在租赁期内使用租赁资产的权利确认为使用权资产，将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债，短期租赁和低价值资产租赁除外。在计算租赁付款额的现值时，本集团采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用承租人增量借款利率作为折现率。

##### ② 后续计量

本集团参照《企业会计准则第4号——固定资产》有关折旧规定对使用权资产计提折旧（详见本附注四、16“固定资产”），能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本集团在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，本集团在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

对于租赁负债，本集团按照固定的周期性利率计算其在租赁期内各期间的利息费用，计入当期损益或计入相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本集团按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，本集团将剩余金额计入当期损益。

### ③ 短期租赁和低价值资产租赁

对于短期租赁（在租赁开始日租赁期不超过12个月的租赁）和低价值资产租赁，本集团采取简化处理方法，不确认使用权资产和租赁负债，而在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

## （2） 本集团作为出租人

本集团在租赁开始日，基于交易的实质，将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

### ① 经营租赁

本集团采用直线法将经营租赁的租赁收款额确认为租赁期内各期间的租金收入。与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，于实际发生时计入当期损益。

### 以下租赁政策适用于2020年度：

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

#### （1） 本集团作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

#### （2） 本集团作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化,在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益;其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

### 31、 会计政策变重要会计政策、会计估计的变更

#### (1) 执行新收入准则导致的会计政策变更

财政部于2017年7月5日发布了《企业会计准则第14号——收入(2017年修订)》(财会【2017】22号)(以下简称“新收入准则”)。本集团于2020年1月1日起开始执行前述新收入准则。

新收入准则为规范与客户之间的合同产生的收入建立了新的收入确认模型。为执行新收入准则,本集团重新评估主要合同收入的确认和计量、核算和列报等方面。根据新收入准则的规定,选择仅对在2020年1月1日尚未完成的合同的累积影响数进行调整。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初(即2020年1月1日)的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。

执行新收入准则的主要变化和影响如下:

——本集团将因转让商品而预先收取客户的合同对价从“预收账款”项目变更为“合同负债”项目列报。

#### ①对2020年1月1日财务报表的影响

报表项目	2019年12月31日(变更前)金额		2020年1月1日(变更后)金额	
	合并报表	公司报表	合并报表	公司报表
预收账款	11,215,167.45	756,444.73		
合同负债			11,158,208.09	750,322.25
其他流动负债	105,131,056.70	80,959,764.36	105,188,016.06	80,965,886.84

#### ②对2020年12月31日/2020年度的影响

采用变更后会计政策编制的2020年12月31日合并资产负债表各项目、2020年度合并利润表各项目,与假定采用变更前会计政策编制的这些报表项目相比,受影响项目对比情况如下:

#### A、对2020年12月31日资产负债表的影响



报表项目	2020年12月31日		2020年12月31日	
	新收入准则下金额		旧收入准则下金额	
	合并报表	公司报表	合并报表	公司报表
预收账款			78,803,912.56	78,803,912.56
合同负债	77,834,425.01	77,834,425.01		
其他流动负债	109,665,163.55	109,665,163.55	108,695,676.00	108,695,676.00

#### B、对2020年度合并利润表的影响

报表项目	2020年度新收入准则下金额		2020年度旧收入准则下金额	
	合并报表	公司报表	合并报表	公司报表
	销售费用	9,519,685.83	6,640,979.61	15,507,677.02
主营业务成本	946,914,072.27	251,970,638.30	940,926,081.08	250,970,140.76

#### (2) 执行新租赁准则导致的会计政策变更

财政部于2018年12月7日发布了《企业会计准则第21号——租赁(2018年修订)》(财会【2018】35号)(以下简称“新租赁准则”)。本集团于2021年1月1日起执行前述新租赁准则,并依据新租赁准则的规定对相关会计政策进行变更。

根据新租赁准则的规定,对于首次执行日前已存在的合同,本集团选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

本集团选择仅对2021年1月1日尚未完成的租赁合同的累计影响数进行调整。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初(即2021年1月1日)的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。

于新租赁准则首次执行日(即2021年1月1日),本集团的具体衔接处理及其影响如下:

##### ①本集团作为承租人

对首次执行日的融资租赁,本集团作为承租人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;对首次执行日的经营租赁,作为承租人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;原租赁准则下按照权责发生制计提的应付未付租金,纳入剩余租赁付款额中。

对首次执行日前的经营租赁,本集团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。本公司于首次执行日对使用权资产进行减值测试,并调整使用权

资产的账面价值。

本集团对于首次执行日前的租赁资产属于低价值资产的经营租赁，不确认使用权资产和租赁负债。对于首次执行日除低价值租赁之外的经营租赁，本集团根据每项租赁采用下列一项或多项简化处理：

- 将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁，作为短期租赁处理；
- 计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；
- 使用权资产的计量不包含初始直接费用；
- 存在续约选择权或终止租赁选择权的，本集团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，本集团根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》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；
- 首次执行日之前发生租赁变更的，本集团根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

②执行新租赁准则的主要变化和影响如下：

——本集团承租中国航发北京航空材料研究院的厂房和设备，租赁期为 2021 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，原作为经营租赁处理，根据新租赁准则，于 2021 年 1 月 1 日确认使用权资产 95,649,460.91 元，租赁负债 95,649,460.91 元。

——本集团承租北京市海淀区保障性住房发展有限公司的公租房，租赁期为 2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，原作为经营租赁处理，根据新租赁准则，于 2021 年 1 月 1 日确认使用权资产 2,480,820.66 元，租赁负债 2,480,820.66 元。

——本集团承租北京实创环保发展有限公司的公租房，租赁期为 2013 年 4 月 23 日至 2025 年 4 月 22 日，原作为经营租赁处理，根据新租赁准则，于 2021 年 1 月 1 日确认使用权资产 1,033,881.11 元。

上述会计政策变更对 2021 年 1 月 1 日合并财务报表的影响如下：

报表项目	2020 年 12 月 31 日（变更前）金额		2021 年 1 月 1 日（变更后）金额	
	合并报表	公司报表	合并报表	公司报表
预付款项	4,790,541.50	4,790,541.50	4,551,954.50	4,551,954.50
其他非流动资产	4,048,810.34	4,048,810.34	3,253,516.23	3,253,516.23
使用权资产			99,164,162.68	99,164,162.68
一年内到期的非			17,620,098.07	17,620,098.07

报表项目	2020年12月31日(变更前)金额		2021年1月1日(变更后)金额	
	合并报表	公司报表	合并报表	公司报表
流动负债				
租赁负债			80,510,183.50	80,510,183.50

本集团于2021年1月1日计入资产负债表的租赁负债所采用的增量借款利率的加权平均值为4.75%。

### 32、 重大会计判断和估计

本集团在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本集团管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本集团管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

本集团对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，本集团需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

#### (1) 租赁

##### ①租赁的识别

本集团在识别一项合同是否为租赁或包含租赁时，需要评估是否存在一项已识别资产，且客户控制了该资产在一定期间内的使用权。在评估时，需要考虑资产的性质、实质性替换权、以及客户是否有权获得因在该期间使用该资产所产生的几乎全部经济利益，并能够主导该资产的使用。

##### ②租赁的分类

本集团作为出租人时，将租赁分类为经营租赁和融资租赁。在进行分类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人作出分析和判断。

##### ③租赁负债

本集团作为承租人时，租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。在计量租赁付款额的现值时，本集团对使用的折现率以及存在续租选择权或终止选

择权的租赁合同的租赁期进行估计。在评估租赁期时，本集团综合考虑与本集团行使选择权带来经济利益的所有相关事实和情况，包括自租赁期开始日至选择权行使日之间的事实和情况的预期变化等。不同的判断及估计可能会影响租赁负债和使用权资产的确认，并将影响后续期间的损益。

#### (2) 金融资产减值

本集团采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出该等判断和估计时，本集团根据历史数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险、外部市场环境、技术环境、客户情况的变化等因素推断债务人信用风险的预期变动。

#### (3) 存货跌价准备

本集团根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

#### (4) 金融工具公允价值

对不存在活跃交易市场的金融工具，本集团通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时本集团需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。

权益工具投资或合同有公开报价的，本集团不将成本作为其公允价值的最佳估计。

#### (5) 长期资产减值准备

本集团于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本集团在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

本集团至少每年测试商誉是否发生减值。这要求对分配了商誉的资产组或者资产组组合的未来现金流量的现值进行预计。对未来现金流量的现值进行预计时，本集团需要预计未来资产组或者资产组组合产生的现金流量，同时选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

#### （6） 折旧和摊销

本集团对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本集团定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本集团根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

#### （7） 递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本集团就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本集团管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

#### （8） 所得税

本集团在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

## 五、 税项

### 1、 主要税种及税率

税种	具体税率情况
增值税	应税收入按 0%、3%、5%、6%、9%、13% 的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的 5% 计缴。
企业所得税	按应纳税所得额的 15%、25% 计缴。
教育费附加	按实际缴纳的流转税的 3% 计缴。

地方教育费附加	按实际缴纳的流转税的 2% 计缴。
房产税	从价计征：按房产原值扣除 30% 后 1.2% 的税率计缴；从租计征：按租金收入 12% 税率计缴。
土地使用税	按照 3 元/m <sup>2</sup> 计缴。

#### 不同纳税主体所得税率

纳税主体名称	所得税税率
北京航空材料研究院股份有限公司	15%
北京航材优创高分子材料有限公司	25%

## 2、 税收优惠及批文

### (1) 企业所得税

根据《财政部 税务总局 科技部关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》（财政部 税务总局 科技部公告2022年第28号），高新技术企业在2022年10月1日至2022年12月31日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行100%加计扣除、现行适用研发费用税前加计扣除比例75%的企业，在2022年10月1日至2022年12月31日期间，税前加计扣除比例提高至100%。

2021年3月31日，财政部、国家税务总局发布《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（2021年第13号），激励企业加大研发投入。根据前述规定，公司开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，2021年、2022年再按照实际发生额的100%在税前加计扣除。

根据财政部、国家税务总局和科技部《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99号）等规定，公司开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，2020年再按照实际发生额的75%在税前加计扣除。

本公司于2020年10月21日取得GR202011001465号高新技术企业证书，有效期为三年。本公司在报告期，作为高新技术企业享受上述所得税税收优惠。

### (2) 增值税出口退税优惠

根据国家税务总局关于《出口货物退（免）税管理办法（试行）》（国税发【2005】51号）规定，公司享有出口货物免征增值税、相应的进项税额予以退还。2019年1-6月，享有16%的出口退税率。根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总

公告2019年第39号)规定,自2019年6月30日起,公司原适用出口退税率由16%调整为13%。

## 六、 合并财务报表项目注释

### 1、 货币资金

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
库存现金			2,314.47
银行存款	857,471,921.54	917,943,688.95	57,941,461.63
其他货币资金			
活期存款应收利息	146,249.91	231,849.66	11,324.60
合 计	<b>857,618,171.45</b>	<b>918,175,538.61</b>	<b>57,955,100.70</b>
其中:存放在境外的款项总额			
其中:存放财务公司的款项总额	581,742,100.79	817,198,176.09	<b>29,012,409.97</b>

受限制的货币资金明细如下:

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
活期存款应收利息	146,249.91	231,849.66	11,324.60

### 2、 应收票据

#### (1) 应收票据分类列示

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
银行承兑汇票	19,010,521.00	2,450,104.95	2,200,000.00
商业承兑汇票	699,968,464.75	368,649,501.80	197,488,835.00
小 计	<b>718,978,985.75</b>	<b>371,099,606.75</b>	<b>199,688,835.00</b>
减:坏账准备	55,653,523.64	21,805,007.38	13,506,875.07
合 计	<b>663,325,462.11</b>	<b>349,294,599.37</b>	<b>186,181,959.93</b>

#### (2) 年末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

项 目	2022-12-31	
	年末终止确认金额	年末未终止确认金额
银行承兑汇票	35,760,947.02	13,616,440.00
商业承兑汇票		261,375,088.60

项 目	2022-12-31	
	年末终止确认金额	年末未终止确认金额
合 计	<b>35,760,947.02</b>	<b>274,991,528.60</b>

(续表)

项 目	2021-12-31		2020-12-31	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	18,382,445.34	1,730,844.95	4,757,042.23	1,500,000.00
商业承兑汇票		108,804,256.71		140,923,654.00
合 计	<b>18,382,445.34</b>	<b>110,535,101.66</b>	<b>4,757,042.23</b>	<b>142,423,654.00</b>

(3) 按坏账计提方法分类列示

类 别	2022-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备的应收票据					
按组合计提坏账准备的应收票据	718,978,985.75	100.00	55,653,523.64	7.74	663,325,462.11
其中：银行承兑汇票	19,010,521.00	2.64	982,526.05	5.17	18,027,994.95
商业承兑汇票	699,968,464.75	97.36	54,670,997.59	7.81	645,297,467.16
合 计	<b>718,978,985.75</b>	—	<b>55,653,523.64</b>	—	<b>663,325,462.11</b>

(续表)

类 别	2021-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备的					



类别	2021-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
应收票据					
按组合计提坏账准备的应收票据	371,099,606.75	100.00	21,805,007.38	5.88	349,294,599.37
其中：银行承兑汇票	2,450,104.95	0.66	169,269.85	6.91	2,280,835.10
商业承兑汇票	368,649,501.80	99.34	21,635,737.53	5.87	347,013,764.27
合计	<b>371,099,606.75</b>	—	<b>21,805,007.38</b>	—	<b>349,294,599.37</b>

(续表)

类别	2020-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备的应收票据					
按组合计提坏账准备的应收票据	199,688,835.00	100.00	13,506,875.07	6.76	186,181,959.93
其中：银行承兑汇票	2,200,000.00	1.10	110,000.00	5.00	2,090,000.00
商业承兑汇票	197,488,835.00	98.90	13,396,875.07	6.78	184,091,959.93
合计	<b>199,688,835.00</b>	—	<b>13,506,875.07</b>	—	<b>186,181,959.93</b>

①组合中，按账龄组合计提坏账准备的应收票据

项目	2022-12-31		
	应收票据	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票	19,010,521.00	982,526.05	5.17
商业承兑汇票	699,968,464.75	54,670,997.59	7.81
合计	<b>718,978,985.75</b>	<b>55,653,523.64</b>	—

(续表)

项 目	2021-12-31		
	应收票据	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票	2,450,104.95	169,269.85	6.91
商业承兑汇票	368,649,501.80	21,635,737.53	5.87
合 计	<b>371,099,606.75</b>	<b>21,805,007.38</b>	—

(续表)

项 目	2020-12-31		
	应收票据	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票	2,200,000.00	110,000.00	5.00
商业承兑汇票	197,488,835.00	13,396,875.07	6.78
合 计	<b>199,688,835.00</b>	<b>13,506,875.07</b>	—

(4) 坏账准备的情况

年度/期间	年初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或 转回	转销或 核销	其他 变动	
2022 年	21,805,007.38	33,848,516.26				55,653,523.64
2021 年	13,506,875.07	8,298,132.31				21,805,007.38
2020 年	15,161,643.37	-1,654,768.30				13,506,875.07
合 计	<b>50,473,525.82</b>	<b>40,491,880.27</b>				<b>90,965,406.09</b>

### 3、应收账款

(1) 按账龄披露

账 龄	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
1 年以内	702,346,973.82	756,779,659.85	320,950,315.15
1 至 2 年	76,729,859.31	22,885,539.11	12,180,753.56
2 至 3 年	9,798,889.40	1,675,842.63	6,234,506.73
3 至 4 年	49,917.75	439,403.00	7,384,982.86
4 至 5 年	64,467.00	7,384,982.86	4,583,009.34
5 年以上	11,727,535.82	12,386,647.68	10,766,332.48

账龄	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
小计	<b>800,717,643.10</b>	<b>801,552,075.13</b>	<b>362,099,900.12</b>
减：坏账准备	61,370,562.71	60,288,902.12	38,642,094.57
合计	<b>739,347,080.39</b>	<b>741,263,173.01</b>	<b>323,457,805.55</b>

## (2) 按坏账计提方法分类列示

类别	2022-12-31				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备的应收账款	3,002,798.45	0.38	3,002,798.45	100.00	
按组合计提坏账准备的应收账款	797,714,844.65	99.62	58,367,764.26	7.32	739,347,080.39
其中：					
账龄组合	797,714,844.65	99.62	58,367,764.26	7.32	739,347,080.39
合计	<b>800,717,643.10</b>	—	<b>61,370,562.71</b>	—	<b>739,347,080.39</b>

## (续表)

类别	2021-12-31				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备的应收账款	6,338,770.10	0.79	6,338,770.10	100.00	
按组合计提坏账准备的应收账款	795,213,305.03	99.21	53,950,132.02	6.78	741,263,173.01
其中：					
账龄组合	795,213,305.03	99.21	53,950,132.02	6.78	741,263,173.01
合计	<b>801,552,075.13</b>	—	<b>60,288,902.12</b>	—	<b>741,263,173.01</b>

## (续表)

类别	2020-12-31		
	账面余额	坏账准备	账面价值

	金额	比例 (%)	金额	计提比 例 (%)	
单项计提坏账准 备的应收账款	7,819,742.07	2.16	7,819,742.07	100.00	
按组合计提坏账 准备的应收账款	354,280,158.05	97.84	30,822,352.50	8.70	323,457,805.55
其中：					
账龄组合	354,280,158.05	97.84	30,822,352.50	8.70	323,457,805.55
合 计	<b>362,099,900.12</b>	—	<b>38,642,094.57</b>	—	<b>323,457,805.55</b>

## ①年末单项计提坏账准备的应收账款

应收账款（按单位）	2022-12-31			
	账面余额	坏账准备	计提比 例 (%)	计提理由
东莞市清溪天誉运动器材厂	388,903.26	388,903.26	100.00	停止生产
顺合贸易有限公司（宏伟达）	1,971,290.09	1,971,290.09	100.00	预计无法收回
东莞市宏伟达金属材料有限公司	642,605.10	642,605.10	100.00	预计无法收回
合 计	<b>3,002,798.45</b>	<b>3,002,798.45</b>	—	—

(续表)

应收账款（按单位）	2021-12-31			
	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
东莞市清溪天誉运动器材厂	356,019.09	356,019.09	100.00	停止生产
顺合贸易有限公司（宏伟达）	1,867,512.00	1,867,512.00	100.00	预计无法收回
东莞市宏伟达金属材料有限 公司	642,605.10	642,605.10	100.00	预计无法收回
江苏华能冶金电力机械有限 公司	391,874.91	391,874.91	100.00	预计无法收回
吉林省龙星工贸有限公司	3,080,759.00	3,080,759.00	100.00	预计无法收回
合 计	<b>6,338,770.10</b>	<b>6,338,770.10</b>	—	—

(续表)

应收账款（按单位）	2020-12-31			计提理由
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	
东莞市清溪天誉运动器材厂	364,350.42	364,350.42	100.00	停止生产
顺合贸易有限公司(宏伟达)	1,893,804.58	1,893,804.58	100.00	预计无法收回
东莞市宏伟达金属材料有限公司	642,605.10	642,605.10	100.00	预计无法收回
北京航材百慕进出口公司	667,695.19	667,695.19	100.00	对方资不抵债
江苏华能冶金电力机械有限公司	391,874.91	391,874.91	100.00	预计无法收回
长春市震宇磁性材料有限公司	778,652.87	778,652.87	100.00	预计无法收回
吉林省龙星工贸有限公司	3,080,759.00	3,080,759.00	100.00	预计无法收回
合 计	<b>7,819,742.07</b>	<b>7,819,742.07</b>	—	—

## ②组合中，按账龄组合计提坏账准备的应收账款

项 目	2022-12-31		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	702,346,973.82	35,117,348.69	5.00
1-2年	76,729,859.31	11,509,478.90	15.00
2-3年	9,798,889.40	2,939,666.82	30.00
3-4年	49,917.75	24,958.88	50.00
4-5年	64,467.00	51,573.60	80.00
5年以上	8,724,737.37	8,724,737.37	100.00
合 计	<b>797,714,844.65</b>	<b>58,367,764.26</b>	

(续表)

项 目	2021-12-31		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	756,779,659.85	37,838,982.99	5.00
1-2年	22,885,539.11	3,432,830.87	15.00
2-3年	1,675,842.63	502,752.79	30.00
3-4年	439,403.00	219,701.50	50.00
4-5年	7,384,982.86	5,907,986.29	80.00

项 目	2021-12-31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
5 年以上	6,047,877.58	6,047,877.58	100.00
合 计	<b>795,213,305.03</b>	<b>53,950,132.02</b>	—

(续表)

项 目	2020-12-31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年, 下同)	320,950,315.15	16,047,515.76	5.00
1-2 年	12,180,753.56	1,827,113.03	15.00
2-3 年	6,234,506.73	1,870,352.02	30.00
3-4 年	7,384,982.86	3,692,491.43	50.00
4-5 年	723,597.47	578,877.98	80.00
5 年以上	6,806,002.28	6,806,002.28	100.00
合 计	<b>354,280,158.05</b>	<b>30,822,352.50</b>	—

## (3) 坏账准备的情况

类别	年初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或 转回	转销或核销	其他 变动	
2022 年	60,288,902.12	4,162,419.59		3,080,759.00		61,370,562.71
2021 年	38,642,094.57	23,089,880.43	4,819.40	1,438,253.48		60,288,902.12
2020 年	40,568,067.56	-1,906,172.99		19,800.00		38,642,094.57
合 计	<b>139,499,064.25</b>	<b>25,346,127.03</b>	<b>4,819.40</b>	<b>4,538,812.48</b>		<b>160,301,559.40</b>

## (4) 实际核销的应收账款情况

项 目	2022 年	2021 年	2020 年
实际核销的应收账款	3,080,759.00	1,438,253.48	19,800.00

其中：重要的应收账款核销情况

年度/期间	单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	是否因关联交易产生
2022 年	吉林省龙星工贸有限公司	民品应收款	3,080,759.00	无法收回	总经理办公会	否
2021 年	长春市震宇磁	民品应收	778,652.87	无法收回	总经理办公	否

年度/期间	单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	是否因关联交易产生
	性材料有限公司	款			会	
2021年	北京航材百慕进出口公司	民品应收款	659,600.61	无法收回	总经理办公会	否
2020年	三河健步客假肢矫形器具有限公司	民品	19,800.00	无法收回	总经理办公会纪要、清产核资批复	否
合计	——	——	<b>4,538,812.48</b>	——	——	——

## (5) 按欠款方归集的年末余额前五名的应收账款情况

单位名称	2022-12-31	占应收账款年末余额合计数的比例 (%)	坏账准备年末余额
哈尔滨哈飞航空工业有限责任公司	86,636,883.83	10.82	6,316,515.53
成都飞机工业(集团)有限责任公司	83,574,980.86	10.44	4,178,749.04
无锡范尼韦尔工程有限公司	48,330,019.35	6.04	2,416,500.97
中国航发南方工业有限公司	44,683,125.64	5.58	2,815,112.50
贵州安大航空锻造有限责任公司	42,698,269.00	5.33	2,829,126.95
合计	<b>305,923,278.68</b>	<b>38.21</b>	<b>18,556,004.99</b>

(续表)

单位名称	2021-12-31	占应收账款期末合计数的比例 (%)	2021-12-31 坏账准备余额
中国航发南方工业有限公司	130,272,197.14	16.25	6,513,609.86
中国航发北京航空材料研究院	127,839,897.20	15.95	6,395,794.86
无锡范尼韦尔工程有限公司	66,136,149.30	8.25	3,306,807.47
成都飞机工业(集团)有限责任公司	37,150,604.58	4.63	1,857,530.23
哈尔滨哈飞航空工业有限责任公司	33,809,085.34	4.22	1,961,142.80
合计	<b>395,207,933.56</b>	<b>49.30</b>	<b>20,034,885.22</b>

(续表)

单位名称	2020-12-31	占应收账款期末合计数的比例 (%)	2020-12-31 坏账准备余额
------	------------	-------------------	----------------------

单位名称	2020-12-31	占应收账款期末合 计数的比例(%)	2020-12-31 坏账准备余额
客户 002	48,886,110.00	13.50	2,444,305.50
无锡范尼韦尔工程有限公司	32,963,851.42	9.10	1,648,192.57
中国航发南方工业有限公司	31,498,446.72	8.70	1,574,922.34
成都飞机工业(集团)有限责任公司	24,498,188.66	6.77	1,224,909.43
中国航发沈阳黎明航空发动机有限 责任公司	18,939,796.58	5.23	946,989.83
合 计	<b>156,786,393.38</b>	<b>43.30</b>	<b>7,839,319.67</b>

#### 4、 应收款项融资

##### (1) 应收款项融资情况

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收票据	32,767,467.66	103,776,876.17	4,314,120.71
应收账款			
合 计	<b>32,767,467.66</b>	<b>103,776,876.17</b>	<b>4,314,120.71</b>

##### (2) 应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况

项 目	2021-12-31		2022 年变动		2022-12-31	
	成本	公允价 值变动	成本	公允价 值变动	成本	公允价 值变动
应收票据	103,776,876.17		-71,009,408.51		32,767,467.66	

##### (续表)

项 目	2020-12-31		2021 年变动		2021-12-31	
	成本	公允价 值变动	成本	公允价 值变动	成本	公允价 值变动
应收票据	4,314,120.71		99,462,755.46		103,776,876.17	

##### (续表)

项 目	2019-12-31		2020 年变动		2020-12-31	
	成本	公允 价值 变动	成本	公允 价值 变动	成本	公允 价值 变动
应收票据	65,364,267.97		-61,050,147.26		4,314,120.71	



## 5、预付款项

## (1) 预付款项按账龄列示

账龄	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1年以内	35,933,116.77	95.76	17,128,267.47	100.00	4,734,029.88	98.82
1至2年	1,592,082.92	4.24			13,011.62	0.27
2至3年						
3年以上					43,500.00	0.91
合计	<b>37,525,199.69</b>	—	<b>17,128,267.47</b>	—	<b>4,790,541.50</b>	—

## (2) 按预付对象归集的年末余额前五名的预付款情况

单位名称	2022-12-31	占预付账款年末余额合计数的比例 (%)
深圳深远贸易有限公司	6,599,170.70	17.59
中国航空技术国际控股有限公司	5,150,148.40	13.72
中信锦州金属股份有限公司	3,085,750.00	8.22
遵义钛业股份有限公司	2,370,000.00	6.32
宁夏中色新材料有限公司	2,064,660.00	5.50
合计	<b>19,269,729.10</b>	<b>51.35</b>

## (续表)

单位名称	2021-12-31	占预付账款期末余额合计数的比例 (%)
朝阳金达钛业股份有限公司	4,887,684.96	28.54
北京实惠建筑装饰工程公司	1,037,466.33	6.06
北京申启建筑发展有限公司	950,000.00	5.55
湘潭市雨湖区新思路功能材料研究所	935,000.00	5.46
南京拜特创讯材料有限公司	803,568.08	4.69
合计	<b>8,613,719.37</b>	<b>50.30</b>

(续表)

单位名称	2020-12-31	占预付账款期末余额合计数的比例(%)
朝阳金达钛业股份有限公司	2,080,000.00	43.42
遵义钛业股份有限公司	1,575,000.00	32.88
常州中钢精密锻材有限公司	200,000.00	4.17
北京实创环保发展有限公司	238,587.00	4.98
北京环都人工环境科技有限公司	143,874.00	3.00
合 计	<b>4,237,461.00</b>	<b>88.45</b>

**6、其他应收款**

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收利息			
应收股利			
其他应收款	765,105.61	821,920.05	145,434,566.55
合 计	<b>765,105.61</b>	<b>821,920.05</b>	<b>145,434,566.55</b>

**(1) 其他应收款****①按账龄披露**

账 龄	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
1 年以内	213,140.38	788,634.68	152,982,007.86
1 至 2 年	631,971.36	43,637.50	184,921.45
2 至 3 年		51,853.20	76,838.40
3 至 4 年	50,893.20	76,838.40	84,766.11
4 至 5 年	76,838.40	84,766.11	368,519.22
5 年以上	11,162,451.95	11,135,072.36	10,846,553.14
小 计	<b>12,135,295.29</b>	<b>12,180,802.25</b>	<b>164,543,606.18</b>
减：坏账准备	11,370,189.68	11,358,882.20	19,109,039.63
合 计	<b>765,105.61</b>	<b>821,920.05</b>	<b>145,434,566.55</b>

**②按款项性质分类情况**

款项性质	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
往来款	10,953,579.14	11,055,358.55	11,216,034.60
备用金	51,665.60	50,000.00	15,000.00
保证金及押金	466,289.92	497,072.34	500,204.32
其它	663,760.63	578,371.36	152,812,367.26
小 计	<b>12,135,295.29</b>	<b>12,180,802.25</b>	<b>164,543,606.18</b>
减：坏账准备	11,370,189.68	11,358,882.20	19,109,039.63
合 计	<b>765,105.61</b>	<b>821,920.05</b>	<b>145,434,566.55</b>

## ③坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月 预期信用损失	整个存续期预 期信用损失 (未发生信用 减值)	整个存续期预期 信用损失 (已发 生信用减值)	
2021 年 12 月 31 日余额	<b>421,209.42</b>		<b>10,937,672.78</b>	<b>11,358,882.20</b>
2021 年 12 月 31 日余额 在 2022 年：				
——转入第二阶段				
——转入第三阶段				
——转回第二阶段				
——转回第一阶段				
本年计提	12,267.48			12,267.48
本年转回			960.00	960.00
本年转销				
本年核销				
其他变动				
2022 年 12 月 31 日余额	<b>433,476.90</b>		<b>10,936,712.78</b>	<b>11,370,189.68</b>

(续表)

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月 预期信用损 失	整个存续期预 期信用损失 (未 发生信用减值)	整个存续期预 期信用损失 (已 发生信用减值)	

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月 预期信用损 失	整个存续期预 期信用损失（未 发生信用减值）	整个存续期预 期信用损失（已 发生信用减值）	
2020年12月31日余额	<b>7,962,298.60</b>		<b>11,146,741.03</b>	<b>19,109,039.63</b>
2020年12月31日余额 在2021年：				
——转入第二阶段				
——转入第三阶段				
——转回第二阶段				
——转回第一阶段				
本期计提	-7,541,089.18			-7,541,089.18
本期转回				
本期转销				
本期核销			-209,068.25	-209,068.25
其他变动				
2021年12月31日余额	<b>421,209.42</b>		<b>10,937,672.78</b>	<b>11,358,882.20</b>

(续表)

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月 预期信用损 失	整个存续期预 期信用损失（未发 生信用减值）	整个存续期预 期信用损失（已发 生信用减值）	
2019年12月31日余额	<b>229,009.08</b>		<b>11,317,036.78</b>	<b>11,546,045.86</b>
2019年12月31日余额 在2020年：				
——转入第二阶段				
——转入第三阶段				
——转回第二阶段				
——转回第一阶段				
本期计提	7,733,289.52			7,733,289.52
本期转回			-170,295.75	-170,295.75
本期转销				
本期核销				

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来12个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
其他变动				
2020年12月31日余额	<b>7,962,298.60</b>		<b>11,146,741.03</b>	<b>19,109,039.63</b>

## ④坏账准备的情况

类别	年初余额	本年变动金额				年末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
2022年	11,358,882.20	12,267.48	960.00			11,370,189.68
2021年	19,109,039.63	-7,541,089.18		209,068.25		11,358,882.20
2020年	11,546,045.86	7,733,289.52	170,295.75			19,109,039.63
合计	<b>42,013,967.69</b>	<b>204,467.82</b>	<b>171,255.75</b>	<b>209,068.25</b>		<b>41,838,111.51</b>

## ⑤实际核销的其他应收款情况

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
实际核销的其他应收款		209,068.25	

## 其中：重要的其他应收款核销情况

年度/期间	单位名称	其他应收款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	是否因关联交易产生
2021年	北京航材百慕进出口公司	往来款	76,000.00	根据法院终结裁定	总经理办公会	是
2021年	SasuFredConsulting	往来款	133,068.25	无法收回款项	总经理办公会	否
	合计	——	<b>209,068.25</b>	——	——	——

## ⑥按欠款方归集的年末余额前五名的其他应收款情况

## A、2022年12月31日

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款年末余额合计数的比例（%）	坏账准备年末余额
北京优材京航生物科	往来	10,936,712.78	4-5年、5	90.12	10,936,712.78

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款年末余额合计数的比例 (%)	坏账准备年末余额
技有限公司	款		年以上		
北京实创环保发展有限公司	押金	282,422.00	5年以上	2.33	282,422.00
中国航发资产管理有 限公司	保证 金	119,996.50	1年以内	0.99	5,999.82
北京环都人工环境科 技有限公司	押金	39,000.00	1年以内	0.32	19,500.00
北京市海淀区保障性 住房发展有限公司	押金	11,893.20	3-4年	0.10	5,946.60
合 计	——	<b>11,390,024.48</b>	——	<b>93.86</b>	<b>11,250,581.20</b>

## B、2021年12月31日

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
北京优材京航生物科技 有限公司	往 来 款	10,936,712.78	3-4年、4-5 年、5年以上	89.79	10,936,712.78
北京实创环保发展有 限公司	押金	282,422.00	5年以上	2.32	282,422.00
北京海关	保 证 金	102,276.64	1年以内	0.84	5,113.83
北京优材百慕航空器 材有限公司	往 来 款	90,614.22	1年以内、1-2 年	0.74	8,894.47
北京保障房中心有限 公司	押金	57,880.50	1年以内、5 年以上	0.48	55,131.22
合 计	——	<b>11,469,906.14</b>	——	<b>94.17</b>	<b>11,288,274.30</b>

## C、2020年12月31日

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
中国航发北京航空材料研究院	押金、其他	152,816,367.26	1年以内、5年以上	92.87	7,644,618.36
北京优材京航生物科技有限公司	往来款	10,936,712.78	2-3年、3-4年、4-5年、5年以上	6.65	10,936,712.78
北京实创环保发展有限公司	押金	282,422.00	4-5年	0.17	225,937.60
SasuFredConsulting	待退款	133,068.25	1-2年	0.08	133,068.25
北京航材百慕进出口有限公司	往来款	76,000.00	5年以上	0.05	76,000.00
合 计	——	<b>164,244,570.29</b>	——	<b>99.82</b>	<b>19,016,336.99</b>

## 7、 存货

### (1) 存货分类

项 目	2022-12-31		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	132,753,007.86	368,940.83	132,384,067.03
在产品	405,441,974.07	7,058.23	405,434,915.84
库存商品	136,657,189.71	5,207,112.69	131,450,077.02
发出商品	531,079,343.92	9,781,343.77	521,298,000.15
委托加工物资	4,891,153.21		4,891,153.21
合 计	<b>1,210,822,668.77</b>	<b>15,364,455.52</b>	<b>1,195,458,213.25</b>

(续表)

项 目	2021-12-31		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	101,706,950.83	397,259.78	101,309,691.05

项 目	2021-12-31		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
在产品	235,266,292.35	237,117.92	235,029,174.43
库存商品	97,020,383.59	5,048,422.86	91,971,960.73
发出商品	424,741,851.62	16,157,752.67	408,584,098.95
委托加工物资	2,713,250.06		2,713,250.06
合 计	<b>861,448,728.45</b>	<b>21,840,553.23</b>	<b>839,608,175.22</b>

(续表)

项 目	2020-12-31		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	60,081,098.94	538,320.88	59,542,778.06
在产品	115,804,577.61	111,479.04	115,693,098.57
库存商品	107,894,031.54	2,108,838.13	105,785,193.41
发出商品	396,341,193.13	2,689,020.47	393,652,172.66
委托加工物资	3,095,807.70		3,095,807.70
合 计	<b>683,216,708.92</b>	<b>5,447,658.52</b>	<b>677,769,050.40</b>

(2) 存货跌价准备

项 目	2021-12-31	2022 年增加额		2022 年减少额		2022-12-31
		计提	其他	转回或 转销	其他	
原材料	397,259.78			28,318.95		368,940.83
在产品	237,117.92			230,059.69		7,058.23
库存商品	5,048,422.86	2,328,433.39		2,169,743.56		5,207,112.69
发出商品	16,157,752.67	154,578.53		7,922,191.43		9,781,343.77
合 计	<b>21,840,553.23</b>	<b>3,874,215.92</b>		<b>10,350,313.63</b>		<b>15,364,455.52</b>

(续表)

项 目	2020-12-31	2021 年增加金额		2021 年减少金额		2021-12-31
		计提	其 他	转回或 转销	其 他	



项 目	2020-12-31	2021 年增加金额		2021 年减少金额		2021-12-31
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	538,320.88	368,940.83		510,001.93		397,259.78
在产品	111,479.04	135,772.67		10,133.79		237,117.92
库存商品	2,108,838.13	4,187,714.18		1,248,129.45		5,048,422.86
发出商品	2,689,020.47	15,591,533.30		2,122,801.10		16,157,752.67
合 计	<b>5,447,658.52</b>	<b>20,283,960.98</b>		<b>3,891,066.27</b>		<b>21,840,553.23</b>

(续表)

项 目	2019-12-31	2020 年增加金额		2020 年减少金额		2020-12-31
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	68,415.64	538,320.88		68,415.64		538,320.88
在产品	109,960.18	2,522.74		1,003.88		111,479.04
库存商品	1,452,774.59	2,108,838.13		1,452,774.59		2,108,838.13
发出商品	229,240.40	2,689,020.47		229,240.40		2,689,020.47
合 计	<b>1,860,390.81</b>	<b>5,338,702.22</b>		<b>1,751,434.51</b>		<b>5,447,658.52</b>

**8、其他流动资产**

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
待抵扣进项税	2,349,647.83	5,083,579.17	7,947,562.28
预缴所得税	63,550.37		
中介机构发行费	7,226,808.29		
合 计	<b>9,640,006.49</b>	<b>5,083,579.17</b>	<b>7,947,562.28</b>

**9、其他权益工具投资**

(1) 其他权益工具投资情况

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
股权投资-北京航材百慕进出口公司-成本			1,878,098.04
股权投资-北京航材百慕进出口公司-公允			-1,878,098.04

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
价值变动			
合 计			

## (2) 非交易性权益工具投资情况

项 目	2021 年 确认的 股利收 入	累计 利得	累计损失	其他综合收 益转入留存 收益的金额	指定为以公允 价值计量且其 变动计入其他 综合收益的原 因	其他综合 收益转入 留存收益 的原因
股权投资-北 京航材百慕 进出口公司			-1,878,098.04	-1,878,098.04	非交易目的持 有	处置

## 10、 投资性房地产

## (1) 采用成本计量模式的投资性房地产

## ①2022 年度情况

项 目	房屋、建筑物	土地使用权	合 计
一、账面原值			
1、2021-12-31 余额	37,386,422.09		37,386,422.09
2、2022 年增加金额	8,268,432.55		8,268,432.55
(1) 固定资产转入	8,268,432.55		8,268,432.55
3、2022 年减少金额			
(1) 处置			
4、2022-12-31 余额	45,654,854.64		45,654,854.64
二、累计折旧和 累计摊销			
1、2021-12-31 余额	22,134,621.54		22,134,621.54
2、2022 年增加金额	6,609,839.66		6,609,839.66
(1) 计提或摊销	1,741,538.39		1,741,538.39
(2) 固定资产转入	4,868,301.27		4,868,301.27
3、2022 年减少金额			
(1) 处置			

项 目	房屋、建筑物	土地使用权	合 计
4、2022-12-31 余额	28,744,461.20		28,744,461.20
三、减值准备			
1、2021-12-31 余额			
2、2022 年增加金额			
(1) 计提			
3、2022 年减少金额			
(1) 处置			
4、2022-12-31 余额			
四、账面价值			
1、2022-12-31 账面价值	<b>16,910,393.44</b>		<b>16,910,393.44</b>
2、2021-12-31 账面价值	<b>15,251,800.55</b>		<b>15,251,800.55</b>

## ②2021 年度情况

项 目	房屋、建筑物	土地使用权	合 计
一、账面原值			
1、2020-12-31 余额	35,198,023.40		35,198,023.40
2、2021 年增加金额	6,725,926.62		6,725,926.62
(1) 固定资产转入	6,725,926.62		6,725,926.62
3、2021 年减少金额	4,537,527.93		4,537,527.93
(1) 转出至固定资产	4,537,527.93		4,537,527.93
4、2021-12-31 余额	37,386,422.09		37,386,422.09
二、累计折旧和累计摊销			
1、2020-12-31 余额	21,259,669.87		21,259,669.87
2、2021 年增加金额	4,829,395.91		4,829,395.91
(1) 计提或摊销	1,469,395.28		1,469,395.28
(2) 固定资产转入	3,360,000.63		3,360,000.63
3、2021 年减少金额	3,954,444.24		3,954,444.24
(1) 转出至固定资产	3,954,444.24		3,954,444.24
4、2021-12-31 余额	22,134,621.54		22,134,621.54

项 目	房屋、建筑物	土地使用权	合 计
三、减值准备			
1、2020-12-31 余额			
2、2021 年增加金额			
3、2021 年减少金额			
4、2021-12-31 余额			
四、账面价值			
1、2021-12-31 账面价值	<b>15,251,800.55</b>		<b>15,251,800.55</b>
2、2020-12-31 账面价值	<b>13,938,353.53</b>		<b>13,938,353.53</b>

## ③2020 年度情况

项 目	房屋、建筑物	土地使用权	合 计
一、账面原值			
1、2019-12-31 余额	35,198,023.40		35,198,023.40
2、2020 年增加金额			
3、2020 年减少金额			
4、2020-12-31 余额	35,198,023.40		35,198,023.40
二、累计折旧和累计摊销			
1、2019-12-31 余额	19,928,812.64		19,928,812.64
2、2020 年增加金额	1,330,857.23		1,330,857.23
（1）计提或摊销	1,330,857.23		1,330,857.23
3、2020 年减少金额			
4、2020-12-31 余额	21,259,669.87		21,259,669.87
三、减值准备			
1、2019-12-31 余额			
2、2020 年增加金额			
3、2020 年减少金额			
4、2020-12-31 余额			
四、账面价值			
1、2020-12-31 账面价值	<b>13,938,353.53</b>		<b>13,938,353.53</b>

项 目	房屋、建筑物	土地使用权	合 计
2、2019-12-31 账面价值	<b>15,269,210.76</b>		<b>15,269,210.76</b>

**11、 固定资产**

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
固定资产	165,154,188.59	174,403,237.68	197,126,063.80
固定资产清理			
合 计	<b>165,154,188.59</b>	<b>174,403,237.68</b>	<b>197,126,063.80</b>

## (1) 固定资产

## ① 固定资产情况

## A、2022 年度情况

项 目	房屋、建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合 计
一、账面原值						
1、2021-12-31 余额	132,925,181.38	375,133,647.58	6,414,053.81	6,222,151.81	1,805,912.14	522,500,946.72
2、2022 年度增加金额	435,594.70	15,355,652.17	63,716.81	1,670,798.23	744,164.63	18,269,926.54
(1) 购置		287,780.56	63,716.81	1,600,886.73	744,164.63	2,696,548.73
(2) 在建工程转入	435,594.70	15,067,871.61		69,911.50		15,573,377.81
(3) 投资性房地产转入						
3、2022 年度减少金额	8,268,432.55	4,229,459.56		36,002.95	156,013.68	12,689,908.74
(1) 处置或报废		4,229,459.56		36,002.95	156,013.68	4,421,476.19
(2) 转出至投资性房地产	8,268,432.55					8,268,432.55
4、2022-12-31 余额	125,092,343.53	386,259,840.19	6,477,770.62	7,856,947.09	2,394,063.09	528,080,964.52
二、累计折旧						
1、2021-12-31 余额	52,617,909.69	281,965,038.63	3,653,498.82	3,958,779.38	1,286,562.60	343,481,789.12
2、2022 年度增加金额	4,109,237.08	18,268,687.24	428,988.27	764,459.72	195,683.12	23,767,055.43
(1) 计提	4,109,237.08	18,268,687.24	428,988.27	764,459.72	195,683.12	23,767,055.43
(1) 投资性房地产转入						

项 目	房屋、建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合 计
3、2022 年度减少金额	4,868,301.27	2,359,428.40		34,922.87	142,602.00	7,405,254.54
（1）处置或报废		2,359,428.40		34,922.87	142,602.00	2,536,953.27
（2）转出至投资性房地产	4,868,301.27					4,868,301.27
4、2022-12-31 余额	51,858,845.50	297,874,297.47	4,082,487.09	4,688,316.23	1,339,643.72	359,843,590.01
三、减值准备						
1、2021-12-31 余额		4,614,680.52		362.40	877.00	4,615,919.92
2、2022 年度增加金额						
3、2022 年度减少金额		1,532,734.00				1,532,734.00
（1）处置或报废		1,532,734.00				1,532,734.00
4、2022-12-31 余额		3,081,946.52		362.40	877.00	3,083,185.92
四、账面价值						
1、2022-12-31 账面价值	<b>73,233,498.03</b>	<b>85,303,596.20</b>	<b>2,395,283.53</b>	<b>3,168,268.46</b>	<b>1,053,542.37</b>	<b>165,154,188.59</b>
2、2021-12-31 账面价值	<b>80,307,271.69</b>	<b>88,553,928.43</b>	<b>2,760,554.99</b>	<b>2,263,010.03</b>	<b>518,472.54</b>	<b>174,403,237.68</b>
B、2021 年度情况						
项 目	房屋、建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合 计
一、账面原值						

项 目	房屋、建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合 计
1、2020-12-31 余额	135,355,500.07	379,578,467.42	6,417,739.56	5,267,963.35	1,862,259.47	528,481,929.87
2、2021 年增加金额	4,537,527.93	4,758,869.57	827,580.45	1,016,556.64	123,294.67	11,263,829.26
(1) 购置		102,065.49		31,858.41		133,923.90
(2) 在建工程转入		4,656,804.08	827,580.45	984,698.23	123,294.67	6,592,377.43
(3) 投资性房地产转入	4,537,527.93					4,537,527.93
3、2021 年减少金额	6,967,846.62	9,203,689.41	831,266.20	62,368.18	179,642.00	17,244,812.41
(1) 处置或报废	241,920.00	9,203,689.41	831,266.20	62,368.18	179,642.00	10,518,885.79
(2) 转出至投资性房地产	6,725,926.62					6,725,926.62
4、2021-12-31 余额	132,925,181.38	375,133,647.58	6,414,053.81	6,222,151.81	1,805,912.14	522,500,946.72
二、累计折旧						
1、2020-12-31 余额	47,452,779.69	270,273,785.02	4,022,743.03	3,477,580.84	1,357,175.09	326,584,063.67
2、2021 年增加金额	8,764,631.43	19,517,148.93	419,101.38	540,289.35	103,640.25	29,344,811.34
(1) 计提	4,810,187.19	19,517,148.93	419,101.38	540,289.35	103,640.25	25,390,367.10
(1) 投资性房地产转入	3,954,444.24					3,954,444.24
3、2021 年减少金额	3,599,501.43	7,825,895.32	788,345.59	59,090.81	174,252.74	12,447,085.89
(1) 处置或报废	239,500.80	7,825,895.32	788,345.59	59,090.81	174,252.74	9,087,085.26



项 目	房屋、建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合 计
(2) 转出至投资性房地产	3,360,000.63					3,360,000.63
4、2021-12-31 余额	52,617,909.69	281,965,038.63	3,653,498.82	3,958,779.38	1,286,562.60	343,481,789.12
三、减值准备						
1、2020-12-31 余额		4,770,563.00		362.40	877.00	4,771,802.40
2、2021 年增加金额						
3、2021 年减少金额		155,882.48				155,882.48
(1) 处置或报废		155,882.48				155,882.48
4、2021-12-31 余额		4,614,680.52		362.40	877.00	4,615,919.92
四、账面价值						
1、2021-12-31 账面价值	<b>80,307,271.69</b>	<b>88,553,928.43</b>	<b>2,760,554.99</b>	<b>2,263,010.03</b>	<b>518,472.54</b>	<b>174,403,237.68</b>
2、2020-12-31 账面价值	<b>87,902,720.38</b>	<b>104,534,119.40</b>	<b>2,394,996.53</b>	<b>1,790,020.11</b>	<b>504,207.38</b>	<b>197,126,063.80</b>

## C、2020 年度情况

项 目	房屋、建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合 计
一、账面原值						
1、2019-12-31 余额	135,355,500.07	376,486,925.80	6,027,899.91	4,798,509.80	1,791,709.57	524,460,545.15
2、2020 年增加金额		7,733,016.79	515,309.73	524,704.51	96,447.33	8,869,478.36

项 目	房屋、建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合 计
(1) 购置		2,734,795.86				2,734,795.86
(2) 在建工程转入		4,998,220.93	515,309.73	524,704.51	96,447.33	6,134,682.50
(3) 无偿划转增加						
3、2020 年减少金额		4,641,475.17	125,470.08	55,250.96	25,897.43	4,848,093.64
(1) 处置或报废		4,641,475.17	125,470.08	55,250.96	25,897.43	4,848,093.64
4、2020-12-31 余额	135,355,500.07	379,578,467.42	6,417,739.56	5,267,963.35	1,862,259.47	528,481,929.87
二、累计折旧						
1、2019-12-31 余额	43,278,034.04	253,609,635.55	3,743,119.71	3,089,494.67	1,285,486.91	305,005,770.88
2、2020 年增加金额	4,174,745.65	20,824,713.18	392,371.12	441,204.03	91,327.14	25,924,361.12
(1) 计提	4,174,745.65	20,824,713.18	392,371.12	441,204.03	91,327.14	25,924,361.12
3、2020 年减少金额		4,160,563.71	112,747.80	53,117.86	19,638.96	4,346,068.33
(1) 处置或报废		4,160,563.71	112,747.80	53,117.86	19,638.96	4,346,068.33
4、2020-12-31 余额	47,452,779.69	270,273,785.02	4,022,743.03	3,477,580.84	1,357,175.09	326,584,063.67
三、减值准备						
1、2019-12-31 余额		5,148,880.86		642.40	877.00	5,150,400.26
2、2020 年增加金额						

项 目	房屋、建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合 计
3、2020 年减少金额		378,317.86		280.00		378,597.86
（1）处置或报废		378,317.86		280.00		378,597.86
4、2020-12-31 余额		4,770,563.00		362.40	877.00	4,771,802.40
四、账面价值						
1、2020-12-31 账面价值	<b>87,902,720.38</b>	<b>104,534,119.40</b>	<b>2,394,996.53</b>	<b>1,790,020.11</b>	<b>504,207.38</b>	<b>197,126,063.80</b>
2、2019-12-31 账面价值	<b>92,077,466.03</b>	<b>117,728,409.39</b>	<b>2,284,780.20</b>	<b>1,708,372.73</b>	<b>505,345.66</b>	<b>214,304,374.01</b>

## ② 暂时闲置的固定资产情况

2022 年

项 目	2022-12-31				备注
	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	
机器设备	6,294,440.83	5,261,882.98	1,007,075.58	25,482.27	

2021 年

项 目	2021-12-31				备注
	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	
机器设备	8,986,004.93	6,459,070.36	2,479,786.30	47,148.27	

2020 年

项 目	2020-12-31				备注
	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	
机器设备	12,897,845.72	10,247,810.56	2,583,898.89	66,136.27	

## ③ 通过经营租赁租出的固定资产

项 目	年末账面价值		
	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
机器设备	19,302.60	19,302.60	19,302.60
电子设备	345.00	345.00	345.00
合 计	<b>19,647.60</b>	<b>19,647.60</b>	<b>19,647.60</b>

## 12、 在建工程

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
在建工程	24,084,790.76	8,014,245.43	694,690.24
工程物资			
合 计	<b>24,084,790.76</b>	<b>8,014,245.43</b>	<b>694,690.24</b>

## (1) 在建工程

## ① 在建工程情况

项 目	2022-12-31			2021-12-31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值

项 目	2022-12-31			2021-12-31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
设备安装	24,084,790.76		24,084,790.76	8,014,245.43		8,014,245.43

(续表)

项 目	2020-12-31		
	账面余额	减值准备	账面价值
设备安装	694,690.24		694,690.24

## ②重要在建工程项目本期变动情况

## A、2022 年度变动情况

项目名称	预算数	2021-12-31	2022 年增加 金额	2022 年转 入固定资产 金额	2022 年其他减 少金额	2022-12-31	工程累 计投入 占预算 比例 (%)	工程 进度	利息 资本 化累 计金 额	其 中： 2022 年利 息资 本化 金额	2022 年利 息资 本化 率(%)	资金 来源
型壳制备自动 化系统	7,768,000.00	3,437,168.16				3,437,168.16	44.25	50.00				自筹
磁控溅射镀膜 机控制系统	898,000.00	794,690.27				794,690.27	88.50	88.00				自筹
真空感应熔炼 炉	17,500,000.00	774,336.28	10,199,784.81			10,974,121.09	62.71	65.00				自筹
透明材料数字 化生产线硬件	1,750,000.00		929,203.54			929,203.54	53.10	60.00				自筹
两辊炼胶机	1,980,000.00		1,608,849.56			1,608,849.56	81.26	80.00				自筹
合计	<b>29,896,000.00</b>	<b>5,006,194.71</b>	<b>12,737,837.91</b>			<b>17,744,032.62</b>						

## B、2021 年度变动情况

项目名称	预算数	2020-12-31	2021 年增加 金额	2021 年 转入固 定资产 金额	2021 年 其他减 少金额	2021-12-31	工程累计 投入占预 算比例 (%)	工程 进度	利息资 本化累 计金额	其中： 2021 年利 息资本化 金额	2021 年 利息资 本化率 (%)	资金 来源
型壳制备自动 化系统	7,768,000.00		3,437,168.16			3,437,168.16	50.00	50.00				自筹
磁控溅射镀膜 机控制系统	898,000.00		794,690.27			794,690.27	88.00	88.00				自筹
真空感应熔炼 炉	17,500,000.00		774,336.28			774,336.28	5.00	5.00				自筹
X 射线机器人 自动化检测系 统一套	3,600,000.00		714,159.29			714,159.29	20.00	20.00				自筹
行星搅拌机	540,000.00		477,876.12			477,876.12	90.00	90.00				自筹
合计	<b>30,306,000.00</b>		<b>6,198,230.12</b>			<b>6,198,230.12</b>	——	——			——	——

### 13、 使用权资产

#### A、2022 年度

项 目	房屋及建筑物	机器设备	合 计
一、账面原值			
1、2021-12-31 余额	69,314,796.07	37,290,987.86	106,605,783.93
2、2022 年度增加金额	9,546,954.95	5,680,119.01	15,227,073.96
(1) 租赁	9,546,954.95	5,680,119.01	15,227,073.96
3、2022 年度减少金额	1,888,037.36		1,888,037.36
(1) 处置	1,888,037.36		1,888,037.36
4、2022-12-31 余额	76,973,713.66	42,971,106.87	119,944,820.53
二、累计折旧			
1、2021-12-31 余额	10,613,968.85	7,158,335.06	17,772,303.91
2、2022 年度增加金额	18,824,267.19	8,480,591.99	27,304,859.18
(1) 计提	18,824,267.19	8,480,591.99	27,304,859.18
3、2022 年度减少金额	629,345.79		629,345.79
(1) 处置	629,345.79		629,345.79
4、2022-12-31 余额	28,808,890.25	15,638,927.05	44,447,817.30
三、减值准备			
1、2021-12-31 余额			
2、2022 年度增加金额			
(1) 计提			
3、2022 年度减少金额			
(1) 处置			
4、2022-12-31 余额			
四、账面价值			
1、2022-12-31 账面价值	<b>48,164,823.41</b>	<b>27,332,179.82</b>	<b>75,497,003.23</b>
2、2021-12-31 账面价值	<b>58,700,827.22</b>	<b>30,132,652.80</b>	<b>88,833,480.02</b>

#### B、2021 年度

项 目	房屋及建筑物	机器设备	合 计



项 目	房屋及建筑物	机器设备	合 计
一、账面原值			
1、2021-1-1 余额	49,965,201.31	49,198,961.37	99,164,162.68
2、2021 年增加	19,349,594.76	3,373,453.16	22,723,047.92
(1) 承租	19,349,594.76	3,373,453.16	22,723,047.92
3、2021 年减少		15,281,426.67	15,281,426.67
(1) 租赁范围减少		15,281,426.67	15,281,426.67
4、2021-12-31 余额	69,314,796.07	37,290,987.86	106,605,783.93
二、累计折旧			
1、2021-1-1 余额			
2、2021 年增加	10,613,968.85	8,686,477.73	19,300,446.58
(1) 计提	10,613,968.85	8,686,477.73	19,300,446.58
3、2021 年减少		1,528,142.67	1,528,142.67
(1) 租赁范围减少		1,528,142.67	1,528,142.67
4、2021-12-31 余额	10,613,968.85	7,158,335.06	17,772,303.91
三、减值准备			
1、2021-1-1 余额			
2、2021 年增加			
3、2021 年减少			
4、2021-12-31 余额			
四、账面价值			
1、2021-12-31 账面价值	<b>58,700,827.22</b>	<b>30,132,652.80</b>	<b>88,833,480.02</b>
2、2021-1-1 账面价值	<b>49,965,201.31</b>	<b>49,198,961.37</b>	<b>99,164,162.68</b>

#### 14、 无形资产

##### (1) 无形资产情况

##### A、2022 年情况

项 目	土地使用权	知识产权			合 计
		专有技术	软件	小计	

项 目	土地使用权	知识产权			合 计
		专有技术	软件	小计	
一、账面原值					
1、2021-12-31 余额	<b>18,638,000.00</b>	<b>31,020,000.00</b>	<b>7,999,570.76</b>	<b>39,019,570.76</b>	<b>57,657,570.76</b>
2、2022 年度增加金额	105,994,877.07	98,274,079.46	2,971,499.10	101,245,578.56	207,240,455.63
(1) 购置	105,994,877.07	98,274,079.46	2,971,499.10	101,245,578.56	207,240,455.63
3、2022 年度减少金额					
(1) 处置					
4、2022-12-31 余额	<b>124,632,877.07</b>	<b>129,294,079.46</b>	<b>10,971,069.86</b>	<b>140,265,149.32</b>	<b>264,898,026.39</b>
二、累计摊销					
1、2021-12-31 余额	<b>5,845,320.84</b>	<b>31,020,000.00</b>	<b>6,928,532.58</b>	<b>37,948,532.58</b>	<b>43,793,853.42</b>
2、2022 年度增加金额	726,076.22	32,758,026.48	1,013,555.21	33,771,581.69	34,497,657.91
(1) 计提	726,076.22	32,758,026.48	1,013,555.21	33,771,581.69	34,497,657.91
3、2022 年度减少金额					
(1) 处置					
4、2022-12-31 余额	<b>6,571,397.06</b>	<b>63,778,026.48</b>	<b>7,942,087.79</b>	<b>71,720,114.27</b>	<b>78,291,511.33</b>
三、减值准备					
1、2021-12-31 余额					
2、2022 年度增加金额					
(1) 计提					
3、2022 年度减少金额					
(1) 处置					
4、2022-12-31 余额					
四、账面价值					
1、2022-12-31 账面价值	<b>118,061,480.01</b>	<b>65,516,052.98</b>	<b>3,028,982.07</b>	<b>68,545,035.05</b>	<b>186,606,515.06</b>
2、2021-12-31 账面价值	<b>12,792,679.16</b>		<b>1,071,038.18</b>	<b>1,071,038.18</b>	<b>13,863,717.34</b>

#### B、2021 年情况

项 目	土地使用权	知识产权			合 计
		专有技术	软件	小计	

项 目	土地使用权	知识产权			合 计
		专有技术	软件	小计	
一、账面原值					
1、2020-12-31	18,638,000.00	31,020,000.00	7,393,651.05	38,413,651.05	57,051,651.05
2、2021 年增加金额			605,919.71	605,919.71	605,919.71
(1) 购置			605,919.71	605,919.71	605,919.71
3、2021 年减少金额					
4、2021-12-31	18,638,000.00	31,020,000.00	7,999,570.76	39,019,570.76	57,657,570.76
二、累计摊销					
1、2020-12-31	5,472,560.88	31,020,000.00	5,884,782.45	36,904,782.45	42,377,343.33
2、2021 年增加金额	372,759.96		1,043,750.13	1,043,750.13	1,416,510.09
(1) 计提	372,759.96		1,043,750.13	1,043,750.13	1,416,510.09
3、2021 年减少金额					
4、2021-12-31	5,845,320.84	31,020,000.00	6,928,532.58	37,948,532.58	43,793,853.42
三、减值准备					
1、2020-12-31					
2、2021 年增加金额					
3、2021 年减少金额					
4、2021-12-31					
四、账面价值					
1、2021-12-31	<b>12,792,679.16</b>		<b>1,071,038.18</b>	<b>1,071,038.18</b>	<b>13,863,717.34</b>
2、2020-12-31	<b>13,165,439.12</b>		<b>1,508,868.60</b>	<b>1,508,868.60</b>	<b>14,674,307.72</b>

### C、2020 年度情况

项 目	土地使用权	知识产权			合 计
		专有技术	软件	小计	
一、账面原值					
1、2019-12-31	18,638,000.00	31,020,000.00	7,219,845.75	38,239,845.75	56,877,845.75
2、2020 年增加金额			173,805.30	173,805.30	173,805.30

项 目	土地使用权	知识产权			合 计
		专有技术	软件	小计	
(1) 购置			173,805.30	173,805.30	173,805.30
3、2020 年减少金额					
4、2020-12-31	18,638,000.00	31,020,000.00	7,393,651.05	38,413,651.05	57,051,651.05
二、累计摊销					
1、2019-12-31	5,099,800.92	31,020,000.00	4,411,984.58	35,431,984.58	40,531,785.50
2、2020 年增加金额	372,759.96		1,472,797.87	1,472,797.87	1,845,557.83
(1) 计提	372,759.96		1,472,797.87	1,472,797.87	1,845,557.83
3、2020 年减少金额					
4、2020-12-31	5,472,560.88	31,020,000.00	5,884,782.45	36,904,782.45	42,377,343.33
三、减值准备					
1、2019-12-31					
2、2020 年增加金额					
3、2020 年减少金额					
4、2020-12-31					
四、账面价值					
1、2020-12-31	13,165,439.12		1,508,868.60	1,508,868.60	14,674,307.72
2、2019-12-31	13,538,199.08		2,807,861.17	2,807,861.17	16,346,060.25

## 15、 递延所得税资产/递延所得税负债

### (1) 递延所得税资产明细

项 目	2022-12-31		2021-12-31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	146,841,917.47	22,026,287.63	119,909,264.85	17,986,389.73
使用权资产	1,214,781.29	182,217.19	1,669,332.22	250,399.83
待退价差	25,526,278.22	3,828,941.73	25,526,278.22	3,828,941.73
合 计	173,582,976.98	26,037,446.55	147,104,875.29	22,065,731.29

(续表)

项 目	2020-12-31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	81,477,470.19	12,221,620.53
使用权资产		
公允价值变动	1,878,098.04	281,714.71
待退军品价差	23,984,297.72	3,597,644.66
合 计	<b>107,339,865.95</b>	<b>16,100,979.90</b>

## (2) 递延所得税负债明细

项 目	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
一次扣除固定资产折旧	6,163,336.73	924,500.51				

## 16、 其他非流动资产

项 目	2022-12-31			2021-12-31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付长期资产款	37,746,569.76		37,746,569.76	12,677,469.53		12,677,469.53

(续表)

项 目	2020-12-31		
	账面余额	减值准备	账面价值
预付长期资产款	3,253,516.23		3,253,516.23
预付长期租金款	795,294.11		795,294.11
合 计	<b>4,048,810.34</b>		<b>4,048,810.34</b>

## 17、 短期借款

## (1) 短期借款分类

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
-----	------------	------------	------------

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
信用借款			270,000,000.00
未到期贴现票据			33,225,645.13
短期借款应付利息			321,750.00
合 计			<b>303,547,395.13</b>

#### 18、 应付票据

种 类	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
银行承兑汇票	59,913,795.30	86,177,426.32	
商业承兑汇票	143,890,688.67	231,612,517.53	35,659,992.95
合 计	<b>203,804,483.97</b>	<b>317,789,943.85</b>	<b>35,659,992.95</b>

注：本公司 2022 年 12 月 31 日无已到期未支付的应付票据

#### 19、 应付账款

##### (1) 应付账款列示

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
货款	726,640,950.76	435,262,144.29	176,364,681.88
设备款	9,705,482.00	12,930,138.42	8,254,490.36
合 计	<b>736,346,432.76</b>	<b>448,192,282.71</b>	<b>184,619,172.24</b>

##### (2) 账龄超过 1 年的重要应付账款

项 目	年末余额	未偿还或结转的原因
<b>2022-12-31:</b>		
北京华盛贵金属材料有限公司	8,177,670.00	未结算
中航钛业有限公司	3,830,781.29	未结算
金川集团镍合金有限公司	1,352,710.62	未结算
爱力德欣安真空设备（苏州）有限公司	1,056,265.25	未结算
北京科技大学	1,041,509.43	未结算
合 计	<b>15,458,936.59</b>	—
<b>2021-12-31:</b>		

项 目	年末余额	未偿还或结转的原因
钢研昊普科技有限公司	783,986.76	未达到结算条件
首都航天机械有限公司	1,669,448.85	未达到结算条件
北京海龙潭机床设备厂	1,112,144.13	未达到结算条件
国标（北京）检验认证有限公司	796,194.73	未达到结算条件
北京金凯利机械制造有限公司	810,870.86	未达到结算条件
合 计	<b>5,172,645.33</b>	——
<b>2020-12-31:</b>		
钢研昊普科技有限公司	1,592,920.35	未达到结算条件
中国航发北京航空材料研究院	7,138,946.00	未达到结算条件
成都航天精诚科技有限公司	4,147,131.54	未达到结算条件
北京金凯利机械制造有限公司	1,401,741.99	未达到结算条件
北京航材百慕合力高分子材料有限公司	1,207,012.38	未达到结算条件
合 计	<b>15,487,752.26</b>	——

## 20、 合同负债

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
预收货款	14,006,600.00	14,725,413.22	77,834,425.01

## 21、 应付职工薪酬

### (1) 应付职工薪酬列示

项目	2021-12-31	2022 年		2022-12-31
		增加	减少	
一、短期薪酬	35,594,626.17	297,725,958.54	307,513,545.11	25,807,039.60
二、离职后福利-设定提存计划	4,067,468.00	41,545,938.41	42,633,510.08	2,979,896.33
三、辞退福利		120,472.01	120,472.01	
四、一年内到期的其他福利				

项目	2021-12-31	2022 年		2022-12-31
		增加	减少	
合 计	<b>39,662,094.17</b>	<b>339,392,368.96</b>	<b>350,267,527.20</b>	<b>28,786,935.93</b>

(续表)

项目	2020-12-31	2021 年		2021-12-31
		增加	减少	
一、短期薪酬	24,490,851.54	297,613,255.51	286,509,480.88	35,594,626.17
二、离职后福利-设定提存计划		39,569,517.39	35,502,049.39	4,067,468.00
三、辞退福利		346,181.25	346,181.25	
四、一年内到期的其他福利				
合 计	<b>24,490,851.54</b>	<b>337,528,954.15</b>	<b>322,357,711.52</b>	<b>39,662,094.17</b>

(续表)

项目	2019-12-31	2020 年		2020-12-31
		增加	减少	
一、短期薪酬	22,664,656.31	225,507,993.99	223,681,798.76	24,490,851.54
二、离职后福利-设定提存计划	951,359.40	18,249,275.83	19,200,635.23	
三、辞退福利		69,319.90	69,319.90	
四、一年内到期的其他福利				
合 计	<b>23,616,015.71</b>	<b>243,826,589.72</b>	<b>242,951,753.89</b>	<b>24,490,851.54</b>

(2) 短期薪酬列示

项目	2021-12-31	2022 年		2022-12-31
		增加	减少	
1、工资、奖金、津贴和补贴	14,346,797.12	210,240,651.07	224,587,448.19	
2、职工福利费		26,644,212.41	26,644,212.41	



项目	2021-12-31	2022 年		2022-12-31
		增加	减少	
3、社会保险费	8,348,154.72	19,707,620.95	17,599,499.63	10,456,276.04
其中：医疗保险费	8,207,118.05	17,840,622.26	15,750,395.20	10,297,345.11
工伤保险费	31,099.60	463,971.56	452,251.74	42,819.42
生育保险费	109,937.07	1,403,027.13	1,396,852.69	116,111.51
4、住房公积金		21,055,832.00	21,055,832.00	
5、工会经费和职工教育经费	12,444,901.30	7,794,522.67	5,081,400.42	15,158,023.55
7、其他短期薪酬	454,773.03	12,283,119.44	12,545,152.46	192,740.01
合 计	<b>35,594,626.17</b>	<b>297,725,958.54</b>	<b>307,513,545.11</b>	<b>25,807,039.60</b>

(续表)

项目	2020-12-31	2021 年		2021-12-31
		增加	减少	
1、工资、奖金、津贴和补贴	14,076,621.67	207,476,139.03	207,205,963.58	14,346,797.12
2、职工福利费		16,400,218.77	16,400,218.77	
3、社会保险费	667,881.63	21,113,621.61	13,433,348.52	8,348,154.72
其中：医疗保险费	618,408.90	19,533,489.36	11,944,780.21	8,207,118.05
工伤保险费		450,765.99	419,666.39	31,099.60
生育保险费	49,472.73	1,129,366.26	1,068,901.92	109,937.07
4、住房公积金		17,794,311.00	17,794,311.00	
5、工会经费和职工教育经费	9,746,348.24	7,244,174.07	4,545,621.01	12,444,901.30
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
8、其他短期薪酬		27,584,791.03	27,130,018.00	454,773.03
合 计	<b>24,490,851.54</b>	<b>297,613,255.51</b>	<b>286,509,480.88</b>	<b>35,594,626.17</b>

(续表)

项目	2019-12-31	2020年		2020-12-31
		增加	减少	
1、工资、奖金、津贴和补贴	11,958,313.20	164,844,418.71	162,726,110.24	14,076,621.67
2、职工福利费		12,240,047.26	12,240,047.26	
3、社会保险费	648,519.41	8,481,979.41	8,462,617.19	667,881.63
其中：医疗保险费	576,872.60	7,666,242.69	7,624,706.39	618,408.90
工伤保险费	25,496.88	243,703.28	269,200.16	
生育保险费	46,149.93	572,033.44	568,710.64	49,472.73
4、住房公积金		14,635,541.00	14,635,541.00	
5、工会经费和职工教育经费	9,466,454.96	4,691,623.39	4,411,730.11	9,746,348.24
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
8、其他短期薪酬	591,368.74	20,614,384.22	21,205,752.96	
<b>合 计</b>	<b>22,664,656.31</b>	<b>225,507,993.99</b>	<b>223,681,798.76</b>	<b>24,490,851.54</b>

(3) 设定提存计划列示

项目	2021-12-31	2022年		2022-12-31
		增加	减少	
1、基本养老保险	2,198,733.92	28,225,239.60	28,092,472.96	2,331,500.56
2、失业保险费	65,939.52	877,983.94	871,431.93	72,491.53
3、企业年金缴费	1,802,794.56	12,442,714.87	13,669,605.19	575,904.24
<b>合 计</b>	<b>4,067,468.00</b>	<b>41,545,938.41</b>	<b>42,633,510.08</b>	<b>2,979,896.33</b>

(续表)

项目	2020-12-31	2021年		2021-12-31
		增加	减少	
1、基本养老保险		25,023,099.22	22,824,365.30	2,198,733.92
2、失业保险费		926,342.99	860,403.47	65,939.52
3、企业年金缴费		13,620,075.18	11,817,280.62	1,802,794.56

项目	2020-12-31	2021 年		2021-12-31
		增加	减少	
合 计		<b>39,569,517.39</b>	<b>35,502,049.39</b>	<b>4,067,468.00</b>

(续表)

项目	2019-12-31	2020 年		2020-12-31
		增加	减少	
1、基本养老保险	906,173.44	9,135,921.83	10,042,095.27	
2、失业保险费	45,185.96	403,433.44	448,619.40	
3、企业年金缴费		8,709,920.56	8,709,920.56	
合 计	<b>951,359.40</b>	<b>18,249,275.83</b>	<b>19,200,635.23</b>	

本公司按规定参加由政府机构设立的养老保险、失业保险计划，根据该等计划，本公司分别按员工上一年度月平均工资的 16%、0.8%每月向该等计划缴存费用。本公司参加由集团设立的企业年金计划，根据该等计划，本公司分别按员工上年月平均工资的 8%每月向该等计划缴存费用。除上述每月缴存费用外，本公司不再承担进一步支付义务。相应的支出于发生时计入当期损益或相关资产的成本。

## 22、 应交税费

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
增值税	962,751.32	746,101.93	237,379.81
城市维护建设税	11,984.96	37,305.10	16,616.59
企业所得税	672,061.25	45,615,569.23	8,162,170.39
个人所得税	8,831,318.11	7,691,262.11	558,874.41
教育费附加	7,190.97	22,383.06	7,121.39
地方教育附加	4,793.98	14,922.04	4,747.60
印花税	293,023.82	287,757.80	57,840.80
合 计	<b>10,783,124.41</b>	<b>54,415,301.27</b>	<b>9,044,750.99</b>

## 23、 其他应付款

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
-----	------------	------------	------------

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应付利息			
应付股利			
其他应付款	32,267,214.79	28,232,052.98	27,508,107.63
<b>合 计</b>	<b>32,267,214.79</b>	<b>28,232,052.98</b>	<b>27,508,107.63</b>

#### (1) 其他应付款

##### ①按款项性质列示

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
其他往来款	3,933,082.77	1,657,749.70	2,599,691.42
应付员工款项	449,410.98	224,039.14	143,468.52
保证金	583,000.00		42,000.00
代扣个人款项	1,775,442.82	823,985.92	738,649.97
待退军品价差款	25,526,278.22	25,526,278.22	23,984,297.72
<b>合 计</b>	<b>32,267,214.79</b>	<b>28,232,052.98</b>	<b>27,508,107.63</b>

##### ②账龄超过 1 年的重要其他应付款

项 目	年末余额	未偿还或结转的原因
2022-12-31:		
待退军品价差款	25,526,278.22	尚未开票结算
2021-12-31		
待退军品价差款	23,984,297.72	尚未开票结算

#### 24、 一年内到期的非流动负债

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
一年内到期的长期应付款	32,734,523.77		—
一年内到期的租赁负债	29,503,394.96	24,053,529.12	
<b>合 计</b>	<b>62,237,918.73</b>	<b>24,053,529.12</b>	

#### 25、 其他流动负债

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
-----	------------	------------	------------

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
合同负债待转销项税额	1,820,858.00	1,359,313.75	969,487.55
未终止确认的应收票据对应的负债	274,991,528.60	110,535,101.66	108,695,676.00
未终止确认的应收账款-航信对应的负债	30,715,716.99	34,790,200.00	
<b>合 计</b>	<b>307,528,103.59</b>	<b>146,684,615.41</b>	<b>109,665,163.55</b>

## 26、 租赁负债

项 目	2021-12-31	2022 年				2022-12-31
		增加			减少	
		新增租赁	本期利息	其他		
厂房及设备租赁	89,325,382.56	16,489,446.32	4,135,242.47		33,794,992.98	76,155,078.37
减：一年内到期的 租赁负债（附注 六、24）	24,053,529.12	—	—	—	—	29,503,394.96
<b>合 计</b>	<b>65,271,853.44</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>46,651,683.41</b>

（续表）

项 目	2021-1-1	2021 年				2021-12-31
		增加			减少	
		新增租赁	本期利息	其他		
租赁负债	98,130,281.57	22,723,047.92	4,282,885.50		35,810,832.43	89,325,382.56
减：一年内到 期的租赁负 债（附注六、 24）	17,620,098.07	—	—	—	—	24,053,529.12
<b>合 计</b>	<b>80,510,183.50</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>65,271,853.44</b>

注：本公司对租赁负债的流动性风险管理措施，以及期末租赁负债的到期期限分析参见本附注九、3“流动性风险”。

## 27、 长期应付款

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
长期应付款	34,289,413.66		
专项应付款	58,154.97	1,390,307.30	3,746,802.66

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
合 计	<b>34,347,568.63</b>	<b>1,390,307.30</b>	<b>3,746,802.66</b>

**(1) 长期应付款**

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
购入专利使用费	67,023,937.43		
减：一年内到期部分（附注六、22）	32,734,523.77		
合 计	<b>34,289,413.66</b>		

**(2) 专项应付款**

项 目	2021-12-31	2022 年		2022-12-31	形成原因
		增加	减少		
科研拨款	1,390,307.30	2,662,000.00	3,994,152.33	58,154.97	尚未结题

（续表）

项 目	2020-12-31	2021 年		2021-12-31	形成原因
		增加	减少		
科研拨款	3,746,802.66	9,215,000.00	11,571,495.36	1,390,307.30	尚未结题

（续表）

项 目	2019-12-31	2020 年		2020-12-31	形成原因
		增加	减少		
科研拨款	-5,550,396.76	11,790,000.00	2,492,800.58	3,746,802.66	尚未结题

**28、 股本**

**(1) 2022 年度股本变动情况**

投资者名称	2021-12-31	2022 年增 加	2022 年 减少	2022-12-31	持股比 例%
中国航发北京航空材料研究院	270,612,608.00			270,612,608.00	75.170
中国航发资产管理有限公司	38,130,449.00			38,130,449.00	10.592
共青城航材壹号投资合伙企业 （有限合伙）	3,501,632.00			3,501,632.00	0.973
共青城航材贰号投资合伙企业	4,772,595.00			4,772,595.00	1.326

投资者名称	2021-12-31	2022 年增 加	2022 年 减少	2022-12-31	持股比 例%
(有限合伙)					
共青城航材叁号投资合伙企业 (有限合伙)	1,832,953.00			1,832,953.00	0.509
共青城航材伍号投资合伙企业 (有限合伙)	2,965,580.00			2,965,580.00	0.824
共青城航材陆号投资合伙企业 (有限合伙)	2,809,952.00			2,809,952.00	0.780
共青城航材柒号投资合伙企业 (有限合伙)	2,308,483.00			2,308,483.00	0.641
共青城航材捌号投资合伙企业 (有限合伙)	3,077,978.00			3,077,978.00	0.855
国创投资引导基金(有限合伙)	2,998,777.00			2,998,777.00	0.833
北京市海淀区国有资产投资集 团有限公司	2,998,777.00			2,998,777.00	0.833
国家制造业转型升级基金股份 有限公司	2,998,777.00			2,998,777.00	0.833
北京华舆国创股权投资基金合 伙企业(有限合伙)	2,998,777.00			2,998,777.00	0.833
北京京国创优势产业基金(有 限合伙)	2,998,777.00			2,998,777.00	0.833
共青城航投融富优材股权投资 合伙企业(有限合伙)	2,998,777.00			2,998,777.00	0.833
国家 XXXX 产业投资基金有 限责任公司	2,998,777.00			2,998,777.00	0.833
中信证券投资有限公司	2,998,777.00			2,998,777.00	0.833
航天科工资产管理有限公司	2,998,777.00			2,998,777.00	0.833
北京国发航空发动机产业投资	2,998,777.00			2,998,777.00	0.833

投资者名称	2021-12-31	2022 年增 加	2022 年 减少	2022-12-31	持股比 例%
基金中心（有限合伙）					
合 计	<b>360,000,000.00</b>			<b>360,000,000.00</b>	<b>100.00</b>

(2) 2021 年度股本变动情况

投资者名称	2020-12-31	2021 年增加	2021 年 减少	2021-12-31	持股比 例%
中国航发北京航空材料研究院	80,772,000.00	189,840,608.00		270,612,608.00	75.170
中国航发资产管理有限公司		38,130,449.00		38,130,449.00	10.592
共青城航材壹号投资合伙企业 （有限合伙）		3,501,632.00		3,501,632.00	0.973
共青城航材贰号投资合伙企业 （有限合伙）		4,772,595.00		4,772,595.00	1.326
共青城航材叁号投资合伙企业 （有限合伙）		1,832,953.00		1,832,953.00	0.509
共青城航材伍号投资合伙企业 （有限合伙）		2,965,580.00		2,965,580.00	0.824
共青城航材陆号投资合伙企业 （有限合伙）		2,809,952.00		2,809,952.00	0.780
共青城航材柒号投资合伙企业 （有限合伙）		2,308,483.00		2,308,483.00	0.641
共青城航材捌号投资合伙企业 （有限合伙）		3,077,978.00		3,077,978.00	0.855
国创投资引导基金(有限合伙)		2,998,777.00		2,998,777.00	0.833
北京市海淀区国有资产投资集 团有限公司		2,998,777.00		2,998,777.00	0.833
国家制造业转型升级基金股份 有限公司		2,998,777.00		2,998,777.00	0.833
北京华舆国创股权投资基金合		2,998,777.00		2,998,777.00	0.833



投资者名称	2020-12-31	2021 年增加	2021 年减少	2021-12-31	持股比例%
合伙企业（有限合伙）					
北京京国创优势产业基金（有限合伙）		2,998,777.00		2,998,777.00	0.833
共青城航投融富优材股权投资合伙企业（有限合伙）		2,998,777.00		2,998,777.00	0.833
国家 XXXX 产业投资基金有限责任公司		2,998,777.00		2,998,777.00	0.833
中信证券投资有限公司		2,998,777.00		2,998,777.00	0.833
航天科工资产管理有限公司		2,998,777.00		2,998,777.00	0.833
北京国发航空发动机产业投资基金中心（有限合伙）		2,998,777.00		2,998,777.00	0.833
合 计	<b>80,772,000.00</b>	<b>279,228,000.00</b>		<b>360,000,000.00</b>	<b>100.00</b>

注 1：2021 年 6 月 24 日航材股份公司 2021 年第四次股东决定及增资协议约定，同意公司注册资本由 8,077.2 万元人民币增加至 10,745.22 万元人民币，上述新增注册资本由公司通过公开挂牌交易方式引进的外部投资者以及中国航空发动机集团有限公司下属子公司中国航发资产管理有限公司、公司员工持股平台以货币方式认购。新增股东投入 1,033,857,753.80 元，其中 26,680,200.00 计入实收资本，其余金额计入资本公积。

注 2：2021 年 12 月 29 日，航材股份公司 2021 年度第一次临时股东大会决议审议通过《关于整体变更设立北京航空材料研究院股份有限公司的议案》，同意各股东按照各自所持航材股份公司股权比例对应的净资产进行出资，以 2021 年 6 月 30 日经审计的扣除专项储备后的净资产按 1: 0.1791 的比例折成航材股份公司总股本 360,000,000 股，每股面值人民币 1 元，作为航材股份公司股本，未折入股本的剩余净资产计入资本公积，公司整体变更为股份有限公司。

### （3）2020 年度实收资本变动情况

投资者名称	2019-12-31	2020 年增加	2020 年减少	2020-12-31	持股比例%
中国航发北京航空材料研究院	80,772,000.00			80,772,000.00	100.00

## 29、 资本公积

### (1) 2022 年度资本公积变动情况

项 目	2021-12-31	2022 年增加	2022 年减少	2022-12-31
资本溢价	1,650,601,091.61			1,650,601,091.61
其他资本公积				
合 计	<b>1,650,601,091.61</b>			<b>1,650,601,091.61</b>

### (2) 2021 年度资本公积变动情况

项 目	2020-12-31	2021 年增加	2021 年减少	2021-12-31
资本溢价	204,668,385.02	1,445,932,706.59		1,650,601,091.61
其他资本公积				
合 计	<b>204,668,385.02</b>	<b>1,445,932,706.59</b>		<b>1,650,601,091.61</b>

注：变动原因见附注六、30 股本 2021 年度变动注释。

### (3) 2020 年度资本公积变动情况

项 目	2019-12-31	2020 年增加	2020 年减少	2020-12-31
资本溢价	203,268,385.02	1,400,000.00		204,668,385.02
其他资本公积				
合 计	<b>203,268,385.02</b>	<b>1,400,000.00</b>		<b>204,668,385.02</b>

注：本期本公司收到最终控制人中国航空发动机集团有限公司拨付的环保整改专项资金 1,400,000.00 元，本公司按权益性交易原则计入资本公积。

## 30、 其他综合收益

### (1) 2021 年度其他综合收益变动情况

项目	2020-12-31	2021 年发生金额				2021-12-31
		本期所得 税前 发生额	减：前期计入其他 综合收益当期转入 留存收益	减：所得 税费用	税后归属 于公司	
一、不能重分 类进损益的其 他综合收益	-1,596,383.33		-1,596,383.33			
其中：其他权 益工具投资公	-1,596,383.33		-1,596,383.33			

项目	2020-12-31	2021 年发生金额				2021-12-31
		本期所 得税前 发生额	减：前期计入其他 综合收益当期转入 留存收益	减：所得 税费用	税后归属 于公司	
允价值变动						
其他综合收益 合计	-1,596,383.33		-1,596,383.33			

(2) 2020 年度其他综合收益变动情况

项目	2019-12-31	2020 年发生金额				2020-12-31
		本期所 得税前 发生额	减：前期计入其他 综合收益当期转入 留存收益	减：所得 税费用	税后归属 于公司	
一、不能重分 类进损益的其他 综合收益	-1,596,383.33					-1,596,383.33
其中：其他权 益工具投资公 允价值变动	-1,596,383.33					-1,596,383.33
其他综合收益 合计	-1,596,383.33					-1,596,383.33

31、 专项储备

2022 年度专项储备变动情况

项 目	2021-12-31	2022 年增加	2022 年减少	2022-12-31
安全生产费	10,022,565.85	6,823,827.03	8,165,990.27	8,680,402.61

2021 年度专项储备变动情况

项 目	2020-12-31	2021 年增加	2021 年减少	2021-12-31
安全生产费	6,590,473.47	6,104,341.03	2,672,248.65	10,022,565.85

2020 年度专项储备变动情况

项 目	2019-12-31	2020 年增加	2020 年减少	2020-12-31
安全生产费	1,591,439.66	7,836,694.67	2,837,660.86	6,590,473.47

32、 盈余公积

(1) 2022 年度盈余公积变动情况

项 目	2021-12-31	2022年增加	2022年减少	2022-12-31
法定盈余公积	14,922,076.00	44,228,880.86		59,150,956.86

(2) 2021 年度盈余公积变动情况

项 目	2020-12-31	2021-1-1	2021年		2021-12-31
			增加	减少	
法定盈余公积	5,705,510.56	5,705,510.56	37,523,731.98	28,307,166.54	14,922,076.00

注：减少变动原因见附注六、30 股本 2021 年度变动注释。

(3) 2020 年度盈余公积变动情况

项 目	2019-12-31	2020-1-1	2020年		2020-12-31
			增加	减少	
法定盈余公积	1,987,990.46	1,987,990.46	3,717,520.10		5,705,510.56

注：根据《公司法》、公司章程的规定，本公司按净利润的 10% 提取法定盈余公积。法定盈余公积累计额达到本公司注册资本 50% 以上的，不再提取。本公司在提取法定盈余公积后，可提取任意盈余公积。经批准，任意盈余公积可用于弥补以前年度亏损或增加股本。

### 33、 未分配利润

项 目	2022 年	2021 年	2020 年
调整前上年年末未分配利润	134,298,683.98	582,177,265.73	302,837,249.34
调整年初未分配利润合计数（调增+，调减-）			
调整后年初未分配利润	134,298,683.98	582,177,265.73	302,837,249.34
加：本年归属于母公司股东的净利润	442,456,793.11	375,237,319.81	283,057,536.49
减：提取法定盈余公积	44,228,880.86	37,523,731.98	3,717,520.10
提取任意盈余公积			
提取一般风险准备			
应付普通股股利	20,160,000.00	121,000,000.00	
转作股本的普通股			

项 目	2022 年	2021 年	2020 年
股利			
净资产折股		664,592,169.58	
年末未分配利润	<b>512,366,596.23</b>	<b>134,298,683.98</b>	<b>582,177,265.73</b>

注 1: 根据 2021 年 6 月 30 日股东会决议, 同意按照增资协议相关约定将公司可分配利润 12,100 万元以现金方式全部分配给公司原股东中国航发北京航空材料研究院。

注 2: 2021 年 12 月 29 日, 航材股份公司 2021 年度第一次临时股东大会决议审议通过《关于整体变更设立北京航空材料研究院股份有限公司的议案》, 同意各股东按照各自所持航材股份公司股权比例对应的净资产进行出资, 以 2021 年 6 月 30 日经审计的扣除专项储备后的净资产按 1: 0.1791 的比例折成航材股份公司总股本 360,000,000 股, 每股面值人民币 1 元, 作为航材股份公司股本, 未折入股本的剩余净资产计入资本公积, 公司整体变更为股份有限公司。

注 3: 根据 2022 年 5 月 27 日股东会决议, 同意按照《公司章程》的利润分配政策, 根据总股本 360,000,000.00 股, 全体股东每 10 股派发现金红利 0.56 元, 合计派发现金红利 20,160,000.00 元。

### 34、 营业收入和营业成本

项 目	2022 年度		2021 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	2,313,860,408.99	1,544,561,860.85	1,921,687,737.67	1,277,435,554.04
其他业务	21,511,287.60	1,741,538.39	25,235,268.33	1,959,281.86
合 计	<b>2,335,371,696.59</b>	<b>1,546,303,399.24</b>	<b>1,946,923,006.00</b>	<b>1,279,394,835.90</b>

(续表)

项 目	2020 年度	
	收入	成本
主营业务	1,426,431,921.56	945,353,197.84
其他业务	26,080,322.24	1,560,874.43
合 计	<b>1,452,512,243.80</b>	<b>946,914,072.27</b>

## (1) 合同产生的收入情况

合同分类	2022 年		2021 年	
	收入	成本	收入	成本
按产品大类分类:				
航空高端钛合金铸件	566,617,918.61	440,389,961.53	503,133,366.42	375,805,725.69
橡胶密封材料及制品	652,473,597.75	284,044,060.12	554,838,118.99	259,867,635.94
透明件	381,821,117.05	197,546,429.65	347,190,951.11	198,901,006.92
高温母合金材料	712,947,775.58	622,581,409.55	516,525,301.15	442,861,185.49
合 计	<b>2,313,860,408.99</b>	<b>1,544,561,860.85</b>	<b>1,921,687,737.67</b>	<b>1,277,435,554.04</b>
按商品类型分类:				
国内民品	446,920,184.03	355,945,657.09	433,763,734.13	341,782,907.41
特种产品	1,722,671,434.55	1,074,296,699.76	1,386,913,563.83	856,431,070.38
出口产品	144,268,790.41	114,319,504.00	101,010,439.71	79,221,576.25
合 计	<b>2,313,860,408.99</b>	<b>1,544,561,860.85</b>	<b>1,921,687,737.67</b>	<b>1,277,435,554.04</b>
按经营地区分类:				
境内	2,169,591,618.58	1,430,242,356.85	1,820,677,297.96	1,198,213,977.79
境外	144,268,790.41	114,319,504.00	101,010,439.71	79,221,576.25
合 计	<b>2,313,860,408.99</b>	<b>1,544,561,860.85</b>	<b>1,921,687,737.67</b>	<b>1,277,435,554.04</b>

(续表)

合同分类	2020 年	
	收入	成本
按产品大类分类:		
航空高端钛合金铸件	368,878,511.51	250,409,763.87
橡胶密封材料及制品	345,088,211.27	181,940,987.04
透明件	258,120,240.61	126,000,142.91
高温母合金材料	454,344,958.17	387,002,304.02
合 计	<b>1,426,431,921.56</b>	<b>945,353,197.84</b>

合同分类	2020 年	
按商品类型分类:		
国内民品	334,186,177.14	262,931,759.39
特种产品	1,026,783,743.24	636,364,993.87
出口产品	65,462,001.18	46,056,444.58
合 计	<b>1,426,431,921.56</b>	<b>945,353,197.84</b>
按经营地区分类:		
境内	1,360,969,920.38	899,296,753.26
境外	65,462,001.18	46,056,444.58
合 计	<b>1,426,431,921.56</b>	<b>945,353,197.84</b>

### 35、 税金及附加

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
消费税	35.40		234.92
城市维护建设税	24,065.21	40,021.07	534,426.33
房产税	1,700,453.30	2,448,169.59	1,601,484.26
土地使用税	209,410.72	178,367.62	178,367.62
车船使用税	7,981.40	10,731.41	8,099.56
教育费附加	14,438.68	23,992.60	316,082.83
地方教育费附加	9,625.79	15,995.07	210,721.88
印花税	1,209,787.34	1,281,300.30	892,458.19
资源税			347,138.36
合 计	<b>3,175,797.84</b>	<b>3,998,577.66</b>	<b>4,089,013.95</b>

注：各项税金及附加的计缴标准详见附注五、税项。

### 36、 销售费用

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	11,473,368.14	9,666,079.13	8,247,873.24
包装费、仓储费	596,955.22	587,038.77	514,933.52

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
业务活动费、业务宣传费等	363,459.70	341,462.21	278,416.95
差旅费、出国费	229,206.03	239,742.06	161,658.75
会议费、办公费、劳保费	211,157.92	68,286.99	69,733.18
车辆使用费、电话费	19,092.20	37,151.24	16,694.21
折旧费	27,291.75	28,886.50	26,132.29
保险费	231,158.02	28,634.83	141,436.21
其他	84,210.42	32,253.30	62,807.48
<b>合 计</b>	<b>13,235,899.40</b>	<b>11,029,535.03</b>	<b>9,519,685.83</b>

### 37、 管理费用

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	53,132,451.42	41,069,081.53	28,487,526.85
聘请中介机构费等	2,654,593.45	3,199,250.68	383,824.25
折旧费、无形资产摊销等	3,592,805.21	3,071,482.73	3,191,533.29
业务招待费	1,125,391.93	1,073,976.42	1,132,051.42
差旅费、出国费等	1,238,805.57	1,083,298.93	438,667.83
办公费、会议费等	1,881,287.59	1,275,454.30	2,979,661.14
残疾人就业保障金	1,855,445.65	685,483.29	924,285.42
保洁费、劳务费	1,133,278.35	700,099.77	771,450.61
车辆使用费	496,099.31	464,404.63	458,948.04
修理费			10,284,605.03
其他	1,046,564.73	468,522.27	416,483.49
<b>合 计</b>	<b>68,156,723.21</b>	<b>53,091,054.55</b>	<b>49,469,037.37</b>

### 38、 研发费用

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
职工薪酬	73,700,533.82	67,158,066.07	54,494,509.54
加工及检测	39,127,183.12	29,208,655.63	14,165,743.73



项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
材料耗用	63,708,212.23	25,417,473.71	28,180,052.57
折旧及摊销	3,582,864.51	4,023,215.84	3,988,029.94
模具费	6,153,525.93	1,061,891.83	2,702,432.13
其他	831,749.23	889,258.82	769,808.08
合 计	<b>187,104,068.84</b>	<b>127,758,561.90</b>	<b>104,300,575.99</b>

### 39、 财务费用

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息支出	7,609,440.08	11,314,218.36	11,822,848.29
减：利息收入	5,733,410.04	5,309,308.69	260,713.39
利息净支出	1,876,030.04	6,004,909.67	11,562,134.9
汇兑损失	10,034,216.79	4,339,813.11	3,623,196.76
减：汇兑收益	26,830,078.02	2,273,431.40	1,894,909.36
汇兑净损失	-16,795,861.23	2,066,381.71	1,728,287.40
银行手续费	85,822.10	80,802.54	42,022.27
合 计	<b>-14,834,009.09</b>	<b>8,152,093.92</b>	<b>13,332,444.57</b>

### 40、 其他收益

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
个税代扣代缴手续费	56,211.92	37,709.75	31,661.21
政府补助	322,228.72	342,258.09	2,687,411.24
合 计	<b>378,440.64</b>	<b>379,967.84</b>	<b>2,719,072.45</b>

注：计入其他收益的政府补助的具体情况，请参阅附注六、48“政府补助”。

### 41、 信用减值损失

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收票据减值损失	-33,848,516.26	-8,298,132.31	1,654,768.30
应收账款减值损失	-4,162,419.59	-23,085,061.03	1,906,172.99

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
其他应收款坏账损失	-11,307.48	7,541,089.18	-7,562,993.77
合 计	<b>-38,022,243.33</b>	<b>-23,842,104.16</b>	<b>-4,002,052.48</b>

上表中，损失以“-”号填列，收益以“+”号填列。

#### 42、 资产减值损失

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货跌价损失	-3,874,215.92	-18,296,785.87	-3,587,267.71

上表中，损失以“-”号填列，收益以“+”号填列。

#### 43、 资产处置收益

项 目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	发生额	计入非经常性损益金额	发生额	计入非经常性损益金额	发生额	计入非经常性损益金额
固定资产处置					86,436.38	86,436.38
使用权资产处置	28,969.42	28,969.42	154,564.86	154,564.86		
合 计	<b>28,969.42</b>	<b>28,969.42</b>	<b>154,564.86</b>	<b>154,564.86</b>	<b>86,436.38</b>	<b>86,436.38</b>

#### 44、 营业外收入

项 目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	发生额	计入非经常性损益金额	发生额	计入非经常性损益金额	发生额	计入非经常性损益金额
非流动资产毁损报废利得	405,724.80	405,724.80	159,223.30	159,223.30	48,194.43	48,194.43
其中：固定资产	405,724.80	405,724.80	159,223.30	159,223.30	48,194.43	48,194.43

项 目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	发生额	计入非经常性损益金额	发生额	计入非经常性损益金额	发生额	计入非经常性损益金额
清产核资					15,050.44	15,050.44
其他	129,548.57	129,548.57	181,756.17	181,756.17	46,000.02	46,000.02
合 计	<b>535,273.37</b>	<b>535,273.37</b>	<b>340,979.47</b>	<b>340,979.47</b>	<b>109,244.89</b>	<b>109,244.89</b>

#### 45、 营业外支出

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	发生额	计入非经常性损益金额	发生额	计入非经常性损益金额	发生额	计入非经常性损益金额
非流动资产毁损报废损失	351,788.92	351,788.92	1,217,543.63	1,217,543.63		
其中：固定资产	351,788.92	351,788.92	1,217,543.63	1,217,543.63		
滞纳金及履约赔偿金	2,475,074.60	2,475,074.60	203,370.40	203,370.40	1,033.47	1,033.47
合 计	<b>2,826,863.52</b>	<b>2,826,863.52</b>	<b>1,420,914.03</b>	<b>1,420,914.03</b>	<b>1,033.47</b>	<b>1,033.47</b>

#### 46、 所得税费用

##### (1) 所得税费用表

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	49,039,599.45	51,541,486.73	41,830,560.40
递延所得税费用	-3,047,214.75	-5,964,751.39	-4,676,283.01
合 计	<b>45,992,384.70</b>	<b>45,576,735.34</b>	<b>37,154,277.39</b>

##### (2) 会计利润与所得税费用调整过程

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
-----	---------	---------	---------

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	488,449,177.81	420,814,055.15	320,211,813.88
按法定/适用税率计算的所得税费用	73,267,376.67	63,122,108.27	48,031,772.08
子公司适用不同税率的影响	22,401.28		
调整以前期间所得税的影响	508,903.66		
非应税收入的影响			
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	1,283,885.90	1,685,660.50	906,756.98
研究开发费加成扣除的纳税影响	-28,065,610.33	-19,163,784.29	-11,733,814.80
其他（固定资产和残疾人工资加计扣除的 纳税影响）	-1,024,572.48	-67,249.14	-50,436.87
所得税费用	<b>45,992,384.70</b>	<b>45,576,735.34</b>	<b>37,154,277.39</b>

#### 47、 现金流量表项目

##### （1）收到其他与经营活动有关的现金

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
科研拨款	2,662,000.00	8,575,000.00	11,790,000.00
利息收入	5,819,009.79	5,088,783.63	260,061.56
往来款	2,150,404.60	526,789.60	343,034.50
政府补助	692,228.72	342,258.09	2,687,411.24
收回保证金、押金	1,318,057.84	171,755.32	318,674.16
收到个税手续费返还	56,211.92	37,709.75	31,661.21
违约金收入		20,000.00	16,000.00
合 计	<b>12,697,912.87</b>	<b>14,762,296.39</b>	<b>15,446,842.67</b>

##### （2）支付其他与经营活动有关的现金

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
支付的期间费用	12,420,968.90	10,672,424.20	12,428,401.95
往来款	1,057,974.19	843,423.76	153,498,367.26
退保证金、押金	661,017.87	272,272.78	106,000.00
银行手续费	85,822.10	80,802.54	42,022.27

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合 计	<b>14,225,783.06</b>	<b>11,868,923.28</b>	<b>166,074,791.48</b>

(3) 收到其他与筹资活动有关的现金

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
资产划转交割轧差		118,328,167.26	
集团环保隐患整改资金			1,400,000.00
合 计		<b>118,328,167.26</b>	<b>1,400,000.00</b>

(4) 支付其他与筹资活动有关的现金

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
支付的租赁付款额	30,210,061.62	16,281,402.69	
上市发行费用	4,604,960.00		
合 计	<b>34,815,021.62</b>	<b>16,281,402.69</b>	

**48、 现金流量表补充资料**

(1) 现金流量表补充资料

补充资料	2022 年度	2021 年度	2020 年度
<b>1、将净利润调节为经营活动现金流量：</b>			
净利润	<b>442,456,793.11</b>	<b>375,237,319.81</b>	<b>283,057,536.49</b>
加：资产减值准备	3,874,215.92	18,296,785.87	3,587,267.71
信用减值损失	38,022,243.33	23,842,104.16	4,002,052.48
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	25,508,593.82	26,859,762.38	27,255,218.35
使用权资产折旧	27,304,859.17	19,300,446.58	
无形资产摊销	34,497,657.91	1,416,510.09	1,845,557.83
长期待摊费用摊销			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-28,969.42	-154,564.86	-86,436.38
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	-53,935.88	1,058,320.33	-48,194.43
公允价值变动损失（收益以“－”号			

补充资料	2022 年度	2021 年度	2020 年度
填列)			
财务费用 (收益以“一”号填列)	-5,044,427.39	12,530,415.00	11,803,555.11
投资损失 (收益以“一”号填列)			
递延所得税资产减少 (增加以“一”号填列)	-3,971,715.26	-6,246,466.10	-4,676,283.01
递延所得税负债增加 (减少以“一”号填列)	924,500.51		
存货的减少 (增加以“一”号填列)	-349,373,940.32	-174,799,927.15	-182,704,241.39
经营性应收项目的减少 (增加以“一”号填列)	-323,715,327.04	-720,487,595.41	-78,382,756.59
经营性应付项目的增加 (减少以“一”号填列)	281,209,109.38	568,303,373.69	-62,223,380.56
其他			
经营活动产生的现金流量净额	<b>171,609,657.84</b>	<b>145,156,484.39</b>	<b>3,429,895.61</b>
<b>2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动:</b>			
债务转为资本			
一年内到期的可转换公司债券			
融资租入固定资产			
<b>3、现金及现金等价物净变动情况:</b>			
现金的年末余额	<b>857,471,921.54</b>	<b>917,943,688.95</b>	<b>57,943,776.10</b>
减: 现金的年初余额	<b>917,943,688.95</b>	<b>57,943,776.10</b>	<b>42,179,529.69</b>
加: 现金等价物的年末余额			
减: 现金等价物的年初余额			
现金及现金等价物净增加额	<b>-60,471,767.41</b>	<b>859,999,912.85</b>	<b>15,764,246.41</b>

(2) 现金及现金等价物的构成

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
-----	---------	---------	---------

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、现金	<b>857,471,921.54</b>	<b>917,943,688.95</b>	<b>57,943,776.10</b>
其中：库存现金			2,314.47
可随时用于支付的银行存款	857,471,921.54	917,943,688.95	57,941,461.63
可随时用于支付的其他货币 资金			
可用于支付的存放中央银行 款项			
二、现金等价物			
其中：三个月内到期的债券投资			
三、年末现金及现金等价物余额	<b>857,471,921.54</b>	<b>917,943,688.95</b>	<b>57,943,776.10</b>
其中：母公司或集团内子公司使 用受限制的现金和现金等价物			

#### 49、 所有权或使用权受限制的资产

项 目	账面价值			受限原因
	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31	
货币资金	146,249.91	231,849.66	11,324.60	活期利息
应收票据	274,991,528.60	110,535,101.66	142,423,654.00	未终止确认的已背书、 已贴现票据
应收账款	30,715,716.99			未终止确认的已背书航 信票据
合 计	<b>305,853,495.50</b>	<b>110,766,951.32</b>	<b>142,434,978.60</b>	

#### 50、 外币货币性项目

项 目	2022-12-31 外币余额	折算汇率	2022-12-31 折算人民币余额
货币资金			239,246,440.91
其中：美元	34,351,784.87	6.9646	239,246,440.91
欧元			
应收账款			35,218,944.34

项 目	2022-12-31 外币余额	折算汇率	2022-12-31 折算人民币余额
其中：美元	4,925,157.91	6.9646	34,301,754.78
欧元	123,562.16	7.4229	917,189.56

(续表)

项 目	2021-12-31 外币余额	折算汇率	2021-12-31 折算人民币余额
货币资金			88,268,213.77
其中：美元	13,844,474.14	6.3757	88,268,213.77
应收账款			31,937,922.92
其中：美元	4,952,311.12	6.3757	31,574,450.01
欧元	50,344.60	7.2197	363,472.91

(续表)

项 目	2020-12-31 外币余额	折算汇率	2020-12-31 折算人民币余额
货币资金			8,914,175.29
其中：美元	1,366,178.07	6.5249	8,914,175.29
欧元			
应收账款			29,285,554.67
其中：美元	4,316,088.24	6.5249	28,162,044.16
欧元	140,001.31	8.0250	1,123,510.51

## 51、 政府补助

### (1) 2022 年政府补助基本情况

种 类	金 额	列报项目	计入当期损益的金额
岗位补贴	4,402.20	其他收益	4,402.20
农转非劳动力补贴	317,097.60	其他收益	317,097.60
社保补贴	728.92	其他收益	728.92
财政贴息	370,000.00	财务费用	370,000.00
合 计	<b>692,228.72</b>		<b>322,228.72</b>

### (2) 2021 年政府补助基本情况

种 类	金 额	列报项目	计入当期损益的金额
-----	-----	------	-----------



种 类	金 额	列报项目	计入当期损益的金额
岗位补贴	7,560.32	其他收益	7,560.32
农转非劳动力补贴	207,269.10	其他收益	207,269.10
社保补贴	36,330.58	其他收益	36,330.58
稳岗补贴	91,098.09	其他收益	91,098.09
合 计	<b>342,258.09</b>		<b>342,258.09</b>

(3) 2020 年政府补助基本情况

种 类	金 额	列报项目	计入当期损益的金额
北京市商务局高质量发展基金	1,531,914.00	其他收益	1,531,914.00
北京市商务委员会 2019 年第一批支持外贸企业提升国际化经营能力项目计划资金	36,509.00	其他收益	36,509.00
岗位补贴	14,769.77	其他收益	14,769.77
农转非劳动力补贴	243,120.66	其他收益	243,120.66
社保补贴	98,846.19	其他收益	98,846.19
稳岗补贴	759,251.62	其他收益	759,251.62
中关村提升创新能力优化创新环境支持资金	3,000.00	其他收益	3,000.00
合 计	<b>2,687,411.24</b>		<b>2,687,411.24</b>

## 七、 合并范围的变更

### 1、 其他原因的合并范围变动

根据公司经营及战略发展的需要，本公司在北京市顺义区成立北京航材优创高分子材料有限公司全资子公司，子公司于 2022 年 01 月 27 日完成工商注册登记手续并取得北京市市场监督管理局颁发营业执照（91110113MA7FEAMP1A），子公司地址：北京市顺义区顺兴路 21 号院 4 号楼 6 层 601，法定代表人：刘嘉，注册资本：15000 万元人民币。截止 2022 年 12 月 31 日已全额出资到位。

## 八、 在其他主体中的权益

### 1、 在子公司中的权益

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
				直接	间接	
北京航材优创高分子材料有限公司	北京市 顺义区	北京	制造业	100.00		投资设立

## 九、 金融工具及其风险

### （一） 与金融工具相关的风险

本集团的主要金融工具包括股权投资、应收款项、应付账款等，各项金融工具的详细情况说明见本附注六相关项目。本集团从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得适当的平衡，将风险对本集团经营业绩的负面影响降低到最低水平，使股东及其他权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本集团风险管理的基本策略是确定和分析本公司所面临的各种风险，建立适当的风险承受底线和进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围之内。

#### 1、 市场风险

金融工具的市场风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险，包括汇率风险、利率风险和其他价格风险。

本集团采用敏感性分析技术分析市场风险相关变量的合理、可能变化对当期损益或股东权益可能产生的影响。由于任何风险变量很少孤立地发生变化，而变量之间存在的相关性对某一风险变量的变化的最终影响金额将产生重大作用，因此下述内容是在假设每一变量的变化是在独立的情况下进行的。

##### （1） 汇率风险

汇率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。本集团承受外汇风险主要与美元、欧元有关。汇率风险对本集团的交易均构成影响。于 2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日，本集团的外币货币性项目余额参见本附注六、47 “外币货币性项目”。于 2022 年 12 月 31 日，除下表所述资产或负债为美元、欧元余额外，本集团的资产及负债均为人民币余额。该等外币余额的资产和负债产生的外汇风险可能对本集团的经营业绩产生影响。

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
货币资金-美元	34,351,784.87	13,844,474.14	1,366,178.07

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收账款-美元	4,925,157.91	4,952,311.12	4,316,088.24
应收账款-欧元	123,562.16	50,344.60	140,001.31

## (2) 利率风险—现金流量变动风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。

本公司的利率风险产生于银行借款。浮动利率的金融负债使本公司面临现金流量利率风险，固定利率的金融负债使本公司面临公允价值利率风险。本公司根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率合同的相对比例。于 2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日，本公司无带息债务。（2020 年 12 月 31 日：270,000,000.00 元）。

项 目	2020 年	
	对利润的影响	对股东权益的影响
人民币基准利率上升 25 个基准点	-573,750.00	-573,750.00
人民币基准利率下降 25 个基准点	573,750.00	573,750.00

注1：上表以正数表示增加，以负数表示减少。

注2：上表的股东权益变动不包括留存收益。

## 2、信用风险

信用风险，是指金融工具的一方不能履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。

于 2022 年 12 月 31 日，本集团的信用风险主要来自于本集团确认的金融资产，具体包括：

资产负债表中已确认的金融资产的账面金额；对于以公允价值计量的金融工具而言，账面价值反映了其风险敞口，但并非最大风险敞口，其最大风险敞口将随着未来公允价值的变化而改变。为降低信用风险，本集团的市场部专门负责确定信用额度、进行信用审批，并执行其他监控程序以确保采取必要的措施回收过期债权。此外，本公司于每个资产负债表日审核每一单项应收款的回收情况，以确保就无法回收的款项计提充分的坏账准备。因此，本集团管理层认为本集团所承担的信用风险已经大为降低。

本集团的流动资金存放在信用评级较高的银行，故流动资金的信用风险较低。本集团采用了必要的政策确保所有销售客户均具有良好的信用记录。除应收账款金额前五名外，本集团无其他重大信用集中风险。

2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日应收账款前五名金额为

305,923,278.68 元，395,207,933.56 元、156,786,393.38 元占期末应收账款总额的比例分别为 38.21%、49.30%、43.30%。

### 3、流动性风险

流动性风险，是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。

管理流动性风险时，本集团保持管理层认为充分的现金及现金等价物并对其进行监控，以满足本集团经营需要，并降低现金流量波动的影响。本集团管理层对银行借款的使用情况进行监控并确保遵守借款协议。

本集团持有的金融负债按未折现剩余合同义务的到期期限分析如下：

2022 年 12 月 31 日余额：

项 目	金融负债				合计
	1 年以内 (含 1 年)	1-2 年 (含 2 年)	2-5 年 (含 5 年)	5 年以 上	
应付票据	203,804,483.97				203,804,483.97
应付账款	736,346,432.76				736,346,432.76
其他应付款	32,267,214.79				32,267,214.79
一年内到期的非流动 负债 (含利息)	62,237,918.73				62,237,918.73
其他流动负债	307,528,103.59				307,528,103.59
租赁负债 (含利息)		26,769,227.76	19,882,455.65		46,651,683.41
长期应付款	58,154.97	34,289,413.66			34,347,568.63

2021 年 12 月 31 日余额：

项 目	金融负债				合计
	1 年以内 (含 1 年)	1-2 年 (含 2 年)	2-5 年 (含 5 年)	5 年 以上	
短期借款 (含利息)					
应付票据	317,789,943.85				317,789,943.85
应付账款	448,192,282.71				448,192,282.71
其他应付款	28,232,052.98				28,232,052.98

项 目	金融负债				
	1年以内(含1年)	1-2年(含2年)	2-5年(含5年)	5年以上	合计
一年内到期的非流动负债(含利息)	24,053,529.12				24,053,529.12
其他流动负债	146,684,615.41				146,684,615.41
租赁负债(含利息)		24,345,591.26	40,926,262.18		65,271,853.44
长期应付款	1,390,307.30				1,390,307.30

2020年12月31日余额:

项 目	金融负债				
	1年以内(含1年)	1-2年(含2年)	2-5年(含5年)	5年以上	合计
短期借款(含利息)	303,547,395.13				303,547,395.13
应付票据	35,659,992.95				35,659,992.95
应付账款	184,619,172.24				184,619,172.24
其他应付款	27,508,107.63				27,508,107.63
其他流动负债	109,665,163.55				109,665,163.55

## 十、公允价值的披露

### 1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

项 目	2022-12-31 公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量			32,767,467.66	32,767,467.66
（一）应收款项融资			32,767,467.66	32,767,467.66
（1）应收票据			32,767,467.66	32,767,467.66
（二）其他权益工具投资				
<b>持续以公允价值计量的资产总额</b>			<b>32,767,467.66</b>	<b>32,767,467.66</b>

(续表)

项 目	2021-12-31 公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量			<b>103,776,876.17</b>	<b>103,776,876.17</b>
（一）应收款项融资			103,776,876.17	103,776,876.17
（1）应收票据			103,776,876.17	103,776,876.17
（二）其他权益工具投资				
<b>持续以公允价值计量的资产总额</b>			<b>103,776,876.17</b>	<b>103,776,876.17</b>

(续表)

项 目	2020-12-31 公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量			<b>4,314,120.71</b>	<b>4,314,120.71</b>
（一）应收款项融资			4,314,120.71	4,314,120.71
（1）应收票据			4,314,120.71	4,314,120.71
（二）其他权益工具投资				
<b>持续以公允价值计量的资产总额</b>			<b>4,314,120.71</b>	<b>4,314,120.71</b>

## 2、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次：

第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。

第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。

第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

## 十一、 关联方及关联交易

## 1、 本公司的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本 (万元)	母公司对本公司的 持股比例(%)	母公司对本公司的 表决权比例(%)
中国航发北京航空材料研究院	北京市海淀区	制造业	36,919.00	75.17	75.17

注：本公司的实际控制方是中国航空发动机集团有限公司。

## 2、 其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
中国航发北京航空材料研究院	母公司
北京燕飞航空服务有限公司	同受最终控制方控制
北京石墨烯技术研究院有限公司	同受最终控制方控制
中航百慕新材料技术工程股份有限公司	同受最终控制方控制
中国航发中传机械有限公司	同受最终控制方控制
中国航发长江动力有限公司	同受最终控制方控制
中国航发长春控制科技有限公司	同受最终控制方控制
中国航发西安动力控制科技有限公司	同受最终控制方控制
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	同受最终控制方控制
中国航发沈阳发动机研究所	同受最终控制方控制
中国航发商用航空发动机有限责任公司	同受最终控制方控制
中国航发南方工业有限公司	同受最终控制方控制
中国航发控制系统研究所	同受最终控制方控制
中国航发集团财务有限公司	同受最终控制方控制
中国航发湖南动力机械研究所	同受最终控制方控制
中国航发航空科技股份有限公司	同受最终控制方控制
中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	同受最终控制方控制
中国航发贵州黎阳航空动力有限公司	同受最终控制方控制
中国航发贵州航空发动机维修有限责任公司	同受最终控制方控制
中国航发动力股份有限公司	同受最终控制方控制
中国航发常州兰翔机械有限责任公司	同受最终控制方控制

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司	同受最终控制方控制
无锡凯美锡科技有限公司	同受最终控制方控制
无锡航亚科技股份有限公司	其他关联方
湖南南方宇航高精传动有限公司	同受最终控制方控制
航发优材（镇江）增材制造有限公司	其他关联方
航发优材（镇江）钛合金精密成型有限公司	其他关联方
哈尔滨东安高精管轴制造有限公司	同受最终控制方控制
贵州黎阳装备科技发展有限公司	同受最终控制方控制
贵州黎阳国际制造有限公司	同受最终控制方控制
贵阳航发精密铸造有限公司	同受最终控制方控制
东方蓝天钛金科技有限公司	其他关联方
北京力威尔航空精密机械有限公司	同受最终控制方控制
中国航发湖南南方宇航工业有限公司	同受最终控制方控制
中国航发北京有限责任公司	同受最终控制方控制
中国航发上海商用航空发动机制造有限责任公司	同受最终控制方控制
中国航发资产管理有限公司	同受最终控制方控制
西安西航集团莱特航空制造技术有限公司	同受最终控制方控制
中国航发北京有限责任公司	同受最终控制方控制
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	同受最终控制方控制
沈阳航发科技实业有限责任公司	同受最终控制方控制

### 3、关联方交易情况

#### (1) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

##### ①采购商品/接受劳务情况

关联方	关联交 易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中国航发北京航空材料研究院	采购商品	117,194,191.43	68,994,447.91	704,676.97
北京石墨烯技术研究院有限公司	采购商品	26,017.72		113,910.34



关联方	关联交 易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
贵州黎阳装备科技发展有限公司	采购商品		51,769.91	
中航百慕新材料技术工程股份有限公司	采购商品	36,127.44	4,400.44	20,310.62
中国航发北京有限责任公司	采购商品	102,863,452.17		
北京力威尔航空精密机械有限公司	接受劳务	6,327,570.16	4,878,017.01	7,508,933.85
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	接受劳务	902,984.11		
贵州黎阳国际制造有限公司	接受劳务		754,447.47	2,901,257.81
哈尔滨东安高精管轴制造有限公司	接受劳务	13,660,956.22	8,790,984.78	14,157,403.54
航发优材（镇江）钛合金精密成型有限公司	接受劳务	71,157,681.58	20,065,587.77	
中国航发北京航科发动机控制系统科技有限 公司	接受劳务	561,946.90	1,303,716.81	712,984.96
中国航发北京航空材料研究院	接受劳务	44,376,950.35	34,328,846.37	33,368,544.12
沈阳航发科技实业有限责任公司	接受劳务	1,181,695.72		
中航百慕新材料技术工程股份有限公司	接受劳务	2,291,999.99	2,641,945.32	387,433.63
北京燕飞航空服务有限公司	综合服务	1,619,997.23	4,519,289.01	856,635.93
中国航发北京航空材料研究院	综合服务	25,053,723.70	28,551,403.80	21,685,070.60
合 计		<b>387,255,294.72</b>	<b>174,884,856.60</b>	<b>82,417,162.37</b>

②出售商品/提供劳务情况

关联方	关联交 易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中国航发北京航空材料研究院	提供劳务	58,022,919.13	62,623,892.09	82,530,759.54
中国航发北京航空材料研究院	销售商品	10,235,175.22	79,554,056.98	51,079,772.48
中国航发中传机械有限公司	销售商品	13,439.16	27,402.43	26,037.17
中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	销售商品	61,672,045.08	22,054,740.76	24,434,127.32
中国航发航空科技股份有限公司	销售商品	16,634,046.79	4,530,214.80	192,355.93
中国航发长江动力有限公司	销售商品		217,960.00	
中国航发动力股份有限公司	销售商品	43,283,023.74	68,888,303.13	42,460,243.84
中国航发贵州黎阳航空动力有限公司	销售商品	26,740,273.76	17,049,337.87	10,412,610.54

中国航发贵州航空发动机维修有限责任公司	销售商品	662.66	662.66	1,861.95
贵阳航发精密铸造有限公司	销售商品	177,617,866.23	68,283,184.00	56,962,065.00
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	销售商品	140,480,809.62	88,165,252.51	99,472,386.22
中国航发南方工业有限公司	销售商品	109,662,276.00	132,287,746.90	140,631,244.38
中国航发上海商用航空发动机制造有限责任公司	销售商品	14,333,484.52		3,490.27
中国航发西安动力控制科技有限公司	销售商品		1,172,095.76	1,123,212.21
中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司	销售商品	386,474.33	2,738.95	202,527.43
中国航发长春控制科技有限公司	销售商品	2,184,932.85	1,835,333.49	3,333,708.32
中国航发沈阳发动机研究所	销售商品	6,362.84		
中国航发湖南动力机械研究所	销售商品	2,070.80		8,513.27
中国航发控制系统研究所	销售商品	1,816,283.18		194,690.27
无锡凯美锡科技有限公司	销售商品	283,539.81	230,619.45	257,699.12
中国航发常州兰翔机械有限责任公司	销售商品	32,032.03	11,762.12	10,380.53
中航百慕新材料技术工程股份有限公司	销售商品		2,859,571.67	730,655.31
航发优材（镇江）增材制造有限公司	销售商品		303,865.49	
东方蓝天钛金科技有限公司	销售商品		6,819.47	
无锡航亚科技股份有限公司	销售商品	52,938.04	530,973.45	
北京力威尔航空精密机械有限公司	销售商品	3,738,342.47		
中国航发湖南南方宇航工业有限公司	销售商品	118,476.00		
西安西航集团莱特航空制造技术有限公司	销售商品	784,376.18		
中国航发商用航空发动机有限责任公司	销售商品			1,707,964.60
中国航发贵州红林航空动力控制科技有限公司	销售商品			20,000.00
中国航发四川燃气涡轮研究院	销售商品			870,000.00
无锡创明传动工程有限公司	销售商品			10,353.98
航发优材（镇江）钛合金精密成型有限公司	资产处置			97,087.38
<b>合 计</b>		<b>668,101,850.44</b>	<b>550,636,533.98</b>	<b>516,773,747.06</b>

(2) 关联受托管理/委托管理情况

本公司作为受托方

委托方名称	受托方名称	托管资产类型	受托起始日	受托终止日	托管收益定价依据	报告期间	确认的托管收益
中国航发北京航空材料研究院	北京航空材料研究院股份有限公司	经营权托管	2021-12-25	股权注入	按协议约定	2021-2022年度	无

注：2017年6月28日本公司母公司中国航发北京航空材料研究院与江苏镇江新区管理委员会签订钛合金中介机匣精密成型制造线项目合作共建协议，协议约定由江苏镇江新区管理委员会指定相关单位投资设立项目公司（航发优材（镇江）钛合金精密成型有限公司），在项目公司运行达到约定条件时江苏镇江新区管理委员会按国有股权无偿划拨的方式将项目公司部分股权划转至中国航发北京航空材料研究院，最终项目公司成为中国航发北京航空材料研究院控股、江苏镇江新区管理委员会下辖企业参股的有限责任公司。

为进一步规范潜在同业竞争，2021年12月25日，本公司母公司中国航发北京航空材料研究院与本公司于2021年12月签署《委托管理协议》，约定北京航空材料研究院股份有限公司受托项目公司，行使对项目公司的实际经营管理权，全面负责项目公司的生产、经营和管理事宜。在托管期限内，项目公司的股权、土地、房产、设备等资产的法律权属关系不发生变化。项目公司在托管期间内产生的损益由其股东按其持有的股权自行承担或享有。委托管理期限自协议生效之日起至委托股权注入本公司之日止。由于项目公司目前处于亏损状态，亏损期间暂不收取托管费用；待其盈利后，按照管理成本补偿及公平、合理计价原则，由各方另行协商托管费用的标准及其支付方式。项目公司日常经营所需的所有开支，由其自行承担。

(3) 关联租赁情况

①本公司作为出租方

承租方名称	租赁资产种类	2022年确认的租赁收入	2021年确认的租赁收入	2020年确认的租赁收入
中国航发北京航空材料研究院	厂房	6,366,690.14	5,849,870.35	6,206,984.24
中国航发北京航空材料研究院	设备	34,629.67	195,127.84	244,851.88
合计		<b>6,401,319.81</b>	<b>6,044,998.19</b>	<b>6,451,836.12</b>

②本公司作为承租方

出租方名称	租赁资产种类	2022年确认的租赁费	2021年确认的租赁费	2020年确认的租赁费
中国航发北京航空材料研究院	厂房	11,195,412.74	10,541,316.11	12,352,817.41
中国航发北京航空材料研究院	设备	8,531,088.96	9,843,207.55	11,179,165.78
合计		<b>19,726,501.70</b>	<b>20,384,523.66</b>	<b>23,531,983.19</b>

(4) 关联方资金拆借

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆入：				
中国航发北京航空材料研究院	90,000,000.00	2019-9-9	2020-9-8	委贷中行借款
中国航发北京航空材料研究院	90,000,000.00	2019-12-5	2020-9-25	委贷中行借款
中国航发北京航空材料研究院	90,000,000.00	2019-12-12	2020-10-16	委贷中行借款
中国航发集团财务有限公司	90,000,000.00	2020-9-8	2021-9-8	短期借款
中国航发集团财务有限公司	90,000,000.00	2020-9-25	2021-9-15	短期借款
中国航发集团财务有限公司	90,000,000.00	2020-10-16	2021-9-15	短期借款

(5) 关键管理人员报酬

项目	2022年	2021年	2020年
关键管理人员报酬	6,701,072.55	5,061,631.11	3,796,280.48

(6) 其他关联交易

存放于关联方的资金

关联方名称	交易内容	2022-12-31/2022年度	2021-12-31/2021年度	2020-12-31/2020年度
中国航发集团财务有限公司	活期利息收入	5,457,640.35	5,048,099.21	209,614.96
中国航发集团财务有限公司	银行存款余额(含活期利息)	581,884,876.02	817,428,384.67	29,021,922.27
中国航发集团财务有限公司	借款利息支出		7,980,582.87	2,992,348.29
中国航发北京航空材料研究院	委贷利息支出			8,830,500.00

4、关联方应收应付款项

(1) 应收项目

项目名称	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备

项目名称	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款:						
中国航发北京航空材料研究院	10,069,672.92	503,483.65	127,839,897.20	6,395,794.86	10,715,503.62	1,841,162.17
中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	22,687,631.03	1,134,381.55	7,315,554.79	365,777.74	4,884,927.38	244,246.37
中国航发航空科技股份有限公司	2,135,864.90	106,793.25	1,867,187.94	93,359.40	20,445.40	1,022.27
中国航发长江动力有限公司			217,960.00	10,898.00		
中国航发动力股份有限公司	1,129,500.20	56,475.01	8,126,942.00	478,982.10	825,000.00	41,250.00
中国航发贵州黎阳航空动力有限公司	15,913,986.49	802,029.00	17,521,762.33	913,250.58	12,958,619.61	679,483.04
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	18,979,428.10	948,971.41	20,464,911.00	1,023,245.55	18,939,796.58	946,989.83
中国航发南方工业有限公司	44,683,125.64	2,815,112.50	130,272,197.14	6,513,609.86	31,498,446.72	1,574,922.34
中国航发商用航空发动机有限责任公司					40,000.00	2,000.00
中国航发西安动力控制科技有限公司	287,573.39	43,136.01	287,573.39	14,378.67		
中国航发长春控制科技有限公司	1,872,125.10	93,606.26	1,322,539.00	66,126.95	714,670.00	35,733.50
中国航发控制系统研究所	2,280,400.00	180,300.00	420,000.00	93,000.00	420,000.00	41,000.00
无锡凯美锡科技有限公司	387,086.00	26,022.90	66,686.00	3,334.30	127,200.00	6,360.00
湖南南方宇航高精传动有限公司			6,340.00	3,170.00	6,340.00	1,902.00
中航百慕新材料技术工程股份有限公司	596,674.80	272,102.65	596,674.80	180,789.47	332,344.30	107,190.65
航发优材(镇江)增材制造有限公司			343,368.00	17,168.40		
无锡航亚科技股份有限公司			600,000.00	30,000.00		
中国航发上海商用航空发动机制造有限责任公司	3,167,802.17	158,390.11				
北京力威尔航空精密机械有限公司	1,194,248.00	59,712.40				
中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司	433,661.00	21,683.05				
中国航发湖南南方宇航工业有限公司	133,877.88	6,693.89				
西安西航集团莱特航空制造技术有限公司	142,077.84	7,103.89				
合计	<b>126,094,735.46</b>	<b>7,235,997.53</b>	<b>317,269,593.59</b>	<b>16,202,885.88</b>	<b>81,483,293.61</b>	<b>5,523,262.17</b>
应收票据:						
中国航发北京航空材料研究院	3,177,423.41	158,871.17	2,215,701.00	110,785.05	66,506,929.00	4,655,572.11
中国航发动力股份有限公司	5,981,982.00	299,099.10	62,376,516.00	3,272,575.80	7,201,852.00	360,092.60

项目名称	2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
中国航发贵州黎阳航空动力有限公司	28,362,807.72	3,219,730.64	6,295,532.00	944,329.80	2,805,193.00	420,778.95
中国航发南方工业有限公司	197,943,903.00	22,488,751.35	7,781,760.00	955,844.21	5,464,380.00	560,687.21
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	43,083,717.00	2,154,185.85	37,480,234.00	1,874,011.70	59,000,000.00	2,950,000.00
中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	15,058,682.49	752,934.12	8,735,670.40	436,783.52		
贵阳航发精密铸造有限公司	113,097,619.00	5,654,880.95	68,283,184.00	3,414,159.20		
无锡凯美锡科技有限公司			200,000.00	10,608.60		
中国航发航空科技股份有限公司	18,028,110.84	1,038,155.83	3,272,400.00	163,620.00		
中国航发长春控制科技有限公司	1,083,255.00	125,683.45	751,387.80	37,569.39		
中国航发控制系统研究所	192,000.00	57,600.00				
无锡航亚科技股份有限公司	320,000.00	48,000.00				
<b>合 计</b>	<b>426,329,500.46</b>	<b>35,997,892.46</b>	<b>197,392,385.20</b>	<b>11,220,287.27</b>	<b>140,978,354.00</b>	<b>8,947,130.87</b>
应收款项融资：						
中国航发哈尔滨东安发动机有限公司			282,770.00		1,856,028.71	
<b>合 计</b>			<b>282,770.00</b>		<b>1,856,028.71</b>	
预付款项：						
中国航发北京航空材料研究院	32,800.00		69,216.33			
贵州黎阳装备科技发展有限公司					43,500.00	
<b>合 计</b>	<b>32,800.00</b>		<b>69,216.33</b>		<b>43,500.00</b>	
其他应收款：						
中国航发资产管理有限公司	119,996.5	5,999.82				
中国航发北京航空材料研究院					152,816,367.26	7,644,618.36
北京航材百慕进出口有限公司					76,000.00	76,000.00
<b>合 计</b>	<b>119,996.5</b>	<b>5,999.82</b>			<b>152,892,367.26</b>	<b>7,720,618.36</b>

(2) 应付项目

项目名称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应付账款：			

项目名称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司	814,000.00	445,000.00	
中国航发北京航空材料研究院	9,117,015.36	35,379,963.65	29,735,698.85
航发优材（镇江）钛合金精密成型有限公司	47,738,367.70	21,695,018.31	
贵州黎阳国际制造有限公司		1,037,861.49	3,783,352.59
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	1,020,372.04		
哈尔滨东安高精管轴制造有限公司	6,993,540.00	9,933,812.80	
北京燕飞航空服务有限公司	343,742.20	158,894.20	
中航百慕新材料技术工程股份有限公司	2,911,947.67	270,274.30	7,280.80
北京力威尔航空精密机械有限公司	3,802,855.76	2,515,580.26	11,757,270.28
贵州黎阳装备科技发展有限公司		8,269.91	
北京石墨烯技术研究院有限公司	11,800.00		14,000.00
合 计	<b>72,753,640.73</b>	<b>71,444,674.92</b>	<b>45,297,602.52</b>
应付票据：			
北京力威尔航空精密机械有限公司	4,082,688.00	400,000.00	1,116,499.00
贵州黎阳国际制造有限公司	2,104.51	1,500,000.00	3,500,000.00
中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司		1,028,200.00	
中国航发北京航空材料研究院	560,000.00	34,484,200.00	781,515.50
哈尔滨东安高精管轴制造有限公司	2,871,197.60		
合 计	<b>7,515,990.11</b>	<b>37,412,400.00</b>	<b>5,398,014.50</b>
其他应付款：			
中国航发北京航空材料研究院			523,584.48
合 计			<b>523,584.48</b>
合同负债：			
中国航发北京航空材料研究院		2,035.40	147,028.30
中国航发常州兰翔机械有限责任公司		5,881.06	5,881.06
中国航发湖南动力机械研究所		297,345.13	316,418.93
中国航发西安动力控制科技有限公司			31,635.58
中国航发动力股份有限公司	574,247.79	712,500.00	

项目名称	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
无锡航亚科技股份有限公司		48,796.46	
中国航发中传机械有限公司		8,715.71	
中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司		420.35	
中国航发商用航空发动机有限责任公司	150,442.48	170,000.00	
合 计	<b>724,690.27</b>	<b>1,245,694.11</b>	<b>500,963.87</b>
一年内到期的非流动负债：			
中国航发北京航空材料研究院	62,237,918.73	16,577,074.71	
租赁负债：			
中国航发北京航空材料研究院	36,938,503.98	54,298,541.01	
长期应付款：			
中国航发北京航空材料研究院	34,289,413.66		

## 十二、 承诺及或有事项

### 1、 重大承诺事项

截至 2022 年 12 月 31 日，本集团无需要披露的重大承诺事项。

### 2、 或有事项

截至 2022 年 12 月 31 日，本集团无需要披露的重大或有事项。

## 十三、 资产负债表日后事项

本集团无需要披露的资产负债表日后事项。

## 十四、 其他重要事项

### 1、 军品免税到期

2022 年 2 月，公司收到中国航发转发的相关主管部门通知，自 2022 年 1 月 1 日起各单位签订的军品合同按规定缴纳增值税，2021 年 12 月 31 日前签订的继续实行增值税免税政策。2022 年 1 月 1 日起，各单位按含税价格签订合同，现行军品价格调整为含税价格。

### 2、 分部信息

本公司不存在不同经济特征的多个经营分部，也没有依据内部组织结构、管理要求、内



部报告制度等确定经营分部，因此，本公司不存在需要披露的以经营分部为基础的报告分部信息。

### 3、 租赁

#### (1) 本集团作为承租人

①使用权资产、租赁负债情况参见本附注六、13、26。

#### ②计入损益情况

项 目	计入 2022 年损益		计入 2021 年损益	
	列报项目	金额	列报项目	金额
租赁负债的利息	财务费用	4,135,242.48	财务费用	4,282,885.50
短期租赁费用（适用简化处理）	管理费用	685,880.20	管理费用	1,226,592.64

#### ③与租赁相关的现金流量流出情况

项 目	现金流量类别	2022 年金额	2021 年金额
偿还租赁负债本金和利息所支付的现金	筹资活动现金流出	30,210,061.62	16,281,402.69
对短期租赁和低价值资产支付的付款额（适用于简化处理）	经营活动现金流出	154,159.93	1,106,731.85
合 计	—	<b>30,364,221.55</b>	<b>17,388,134.54</b>

#### (2) 本集团作为出租人

与经营租赁有关的信息

#### A、计入损益的情况

项 目	计入 2022 年损益		计入 2021 年损益	
	列报项目	金额	列报项目	金额
租赁收入	营业收入	9,860,746.45	营业收入	9,801,193.66
合 计		<b>9,860,746.45</b>		<b>9,801,193.66</b>

#### B、租赁收款额的收款情况

期 间	将收到的未折现租赁收款额
资产负债表日后第 1 年	3,403,087.77

期 间	将收到的未折现租赁收款额
资产负债表日后第 2 年	2,729,403.57
资产负债表日后第 3 年	2,511,936.57
资产负债表日后第 4 年	178,375.50
资产负债表日后第 5 年	178,375.50
剩余年度	341,112.60
合 计	<b>9,342,291.51</b>

## 十五、 母公司财务报表主要项目注释

### 1、 应收账款

#### (1) 按账龄披露

账 龄	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
1 年以内	702,346,973.82	756,779,659.85	320,950,315.15
1 至 2 年	76,729,859.31	22,885,539.11	12,180,753.56
2 至 3 年	9,798,889.40	1,675,842.63	6,234,506.73
3 至 4 年	49,917.75	439,403.00	7,384,982.86
4 至 5 年	64,467.00	7,384,982.86	4,583,009.34
5 年以上	11,727,535.82	12,386,647.68	10,766,332.48
小 计	<b>800,717,643.10</b>	<b>801,552,075.13</b>	<b>362,099,900.12</b>
减：坏账准备	61,370,562.71	60,288,902.12	38,642,094.57
合 计	<b>739,347,080.39</b>	<b>741,263,173.01</b>	<b>323,457,805.55</b>

#### (2) 按坏账计提方法分类列示

类 别	2022-12-31				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备的应收账款	3,002,798.45	0.38	3,002,798.45	100.00	
按组合计提坏账准备的应收账款	797,714,844.65	99.62	58,367,764.26	7.32	739,347,080.39

类别	2022-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
其中:					
账龄组合	797,714,844.65	99.62	58,367,764.26	7.32	739,347,080.39
合计	<b>800,717,643.10</b>	—	<b>61,370,562.71</b>	—	<b>739,347,080.39</b>

(续表)

类别	2021-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备的应收账款	6,338,770.10	0.79	6,338,770.10	100.00	
按组合计提坏账准备的应收账款	795,213,305.03	99.21	53,950,132.02	6.78	741,263,173.01
其中:					
账龄组合	795,213,305.03	99.21	53,950,132.02	6.78	741,263,173.01
合计	<b>801,552,075.13</b>	—	<b>60,288,902.12</b>	—	<b>741,263,173.01</b>

(续表)

类别	2020-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备的应收账款	7,819,742.07	2.16	7,819,742.07	100.00	
按组合计提坏账准备的应收账款	354,280,158.05	97.84	30,822,352.50	8.70	323,457,805.55
其中:					
账龄组合	354,280,158.05	97.84	30,822,352.50	8.70	323,457,805.55
合计	<b>362,099,900.12</b>	—	<b>38,642,094.57</b>	—	<b>323,457,805.55</b>

## ①年末单项计提坏账准备的应收账款

应收账款（按单位）	2022-12-31			计提理由
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	
东莞市清溪天誉运动器材厂	388,903.26	388,903.26	100.00	停止生产
顺合贸易有限公司（宏伟达）	1,971,290.09	1,971,290.09	100.00	预计无法收回
东莞市宏伟达金属材料有限公司	642,605.10	642,605.10	100.00	预计无法收回
合计	<b>3,002,798.45</b>	<b>3,002,798.45</b>	—	—

(续表)

应收账款（按单位）	2021-12-31			计提理由
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	
东莞市清溪天誉运动器材厂	356,019.09	356,019.09	100.00	停止生产
顺合贸易有限公司(宏伟达)	1,867,512.00	1,867,512.00	100.00	预计无法收回
东莞市宏伟达金属材料有限公司	642,605.10	642,605.10	100.00	预计无法收回
江苏华能冶金电力机械有限公司	391,874.91	391,874.91	100.00	预计无法收回
吉林省龙星工贸有限公司	3,080,759.00	3,080,759.00	100.00	预计无法收回
合计	<b>6,338,770.10</b>	<b>6,338,770.10</b>	—	—

(续表)

应收账款（按单位）	2020-12-31			计提理由
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	
东莞市清溪天誉运动器材厂	364,350.42	364,350.42	100.00	停止生产
顺合贸易有限公司(宏伟达)	1,893,804.58	1,893,804.58	100.00	预计无法收回
东莞市宏伟达金属材料有限公司	642,605.10	642,605.10	100.00	预计无法收回
北京航材百慕进出口公司	667,695.19	667,695.19	100.00	对方资不抵债
江苏华能冶金电力机械有限公司	391,874.91	391,874.91	100.00	预计无法收回
长春市震宇磁性材料有限公司	778,652.87	778,652.87	100.00	预计无法收回
吉林省龙星工贸有限公司	3,080,759.00	3,080,759.00	100.00	预计无法收回

应收账款（按单位）	2020-12-31			计提理由
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	
合 计	<b>7,819,742.07</b>	<b>7,819,742.07</b>	——	——

②组合中，按账龄组合计提坏账准备的应收账款

项 目	2022-12-31		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	702,346,973.82	35,117,348.69	5.00
1-2年	76,729,859.31	11,509,478.90	15.00
2-3年	9,798,889.40	2,939,666.82	30.00
3-4年	49,917.75	24,958.88	50.00
4-5年	64,467.00	51,573.60	80.00
5年以上	8,724,737.37	8,724,737.37	100.00
合 计	<b>797,714,844.65</b>	<b>58,367,764.26</b>	

（续表）

项 目	2021-12-31		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	756,779,659.85	37,838,982.99	5.00
1-2年	22,885,539.11	3,432,830.87	15.00
2-3年	1,675,842.63	502,752.79	30.00
3-4年	439,403.00	219,701.50	50.00
4-5年	7,384,982.86	5,907,986.29	80.00
5年以上	6,047,877.58	6,047,877.58	100.00
合 计	<b>795,213,305.03</b>	<b>53,950,132.02</b>	——

（续表）

项 目	2020-12-31		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	320,950,315.15	16,047,515.76	5.00
1-2年	12,180,753.56	1,827,113.03	15.00

项 目	2020-12-31		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
2-3 年	6,234,506.73	1,870,352.02	30.00
3-4 年	7,384,982.86	3,692,491.43	50.00
4-5 年	723,597.47	578,877.98	80.00
5 年以上	6,806,002.28	6,806,002.28	100.00
合 计	<b>354,280,158.05</b>	<b>30,822,352.50</b>	——

(3) 坏账准备的情况

类别	年初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
2022 年	60,288,902.12	4,162,419.59		3,080,759.00		61,370,562.71
2021 年	38,642,094.57	23,089,880.43	4,819.40	1,438,253.48		60,288,902.12
2020 年	22,295,005.93	-3,629,946.97		19,800.00	19,996,835.61	38,642,094.57
合计	<b>121,226,002.62</b>	<b>23,622,353.05</b>	<b>4,819.40</b>	<b>4,538,812.48</b>	<b>19,996,835.61</b>	<b>160,301,559.40</b>

(4) 实际核销的应收账款情况

项 目	2022 年	2021 年	2020 年
实际核销的应收账款	3,080,759.00	1,438,253.48	19,800.00

其中：重要的应收账款核销情况

年度/期间	单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	是否因关联交易产生
2022 年	吉林省龙星工贸有限公司	民品应收款	3,080,759.00	无法收回	总经理办公会	否
2021 年	长春市震宇磁性材料有限公司	民品应收款	778,652.87	无法收回	总经理办公会	否
2021 年	北京航材百慕进出口公司	民品应收款	659,600.61	无法收回	总经理办公会	是
2020 年	三河健步客假肢矫形器具有限公司	民品应收款	19,800.00	无法收回	总经理办公会纪要、清产核资批复	否
合 计	——	——	<b>4,538,812.48</b>	——	——	——

(5) 按欠款方归集的年末余额前五名的应收账款情况

单位名称	2022-12-31	占应收账款年末 余额合计数的比 例 (%)	2022-12-31 坏 账准备余额
哈尔滨哈飞航空工业有限责任公司	86,636,883.83	10.82	6,316,515.53
成都飞机工业(集团)有限责任公司	83,574,980.86	10.44	4,178,749.04
无锡范尼韦尔工程有限公司	48,330,019.35	6.04	2,416,500.97
中国航发南方工业有限公司	44,683,125.64	5.58	2,815,112.50
贵州安大航空锻造有限责任公司	42,698,269.00	5.33	2,829,126.95
合 计	<b>305,923,278.68</b>	<b>38.21</b>	<b>18,556,004.99</b>

(续表)

单位名称	2021-12-31	占应收账款期末合 计数的比例 (%)	2021-12-31 坏账准备余额
中国航发南方工业有限公司	130,272,197.14	16.25	6,513,609.86
中国航发北京航空材料研究院	127,839,897.20	15.95	6,395,794.86
无锡范尼韦尔工程有限公司	66,136,149.30	8.25	3,306,807.47
成都飞机工业(集团)有限责任 公司	37,150,604.58	4.63	1,857,530.23
哈尔滨哈飞航空工业有限责任 公司	33,809,085.34	4.22	1,961,142.80
合 计	<b>395,207,933.56</b>	<b>49.30</b>	<b>20,034,885.22</b>

(续表)

单位名称	2020-12-31	占应收账款年合计数 的比例 (%)	2020-12-31 坏账准备余额
客户 002	48,886,110.00	13.50	2,444,305.50
无锡范尼韦尔工程有限公司	32,963,851.42	9.10	1,648,192.57
中国航发南方工业有限公司	31,498,446.72	8.70	1,574,922.34
成都飞机工业(集团)有限责任 公司	24,498,188.66	6.77	1,224,909.43
中国航发沈阳黎明航空发动	18,939,796.58	5.23	946,989.83

单位名称	2020-12-31	占应收账款年合计数的比例(%)	2020-12-31 坏账准备余额
机有限责任公司			
合计	<b>156,786,393.38</b>	<b>43.30</b>	<b>7,839,319.67</b>

## 2、其他应收款

项目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收利息			
应收股利			
其他应收款	765,105.61	821,920.05	145,434,566.55
合计	<b>765,105.61</b>	<b>821,920.05</b>	<b>145,434,566.55</b>

### (1) 其他应收款

#### ①按账龄披露

账龄	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
1年以内	213,140.38	788,634.68	152,982,007.86
1至2年	631,971.36	43,637.50	184,921.45
2至3年		51,853.20	76,838.40
3至4年	50,893.20	76,838.40	84,766.11
4至5年	76,838.40	84,766.11	368,519.22
5年以上	11,162,451.95	11,135,072.36	10,846,553.14
小计	<b>12,135,295.29</b>	<b>12,180,802.25</b>	<b>164,543,606.18</b>
减：坏账准备	11,370,189.68	11,358,882.20	19,109,039.63
合计	<b>765,105.61</b>	<b>821,920.05</b>	<b>145,434,566.55</b>

#### ②按款项性质分类情况

款项性质	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
往来款	10,953,579.14	11,055,358.55	11,216,034.60
备用金	51,665.60	50,000.00	15,000.00
保证金及押金	466,289.92	497,072.34	500,204.32
其它	663,760.63	578,371.36	152,812,367.26



款项性质	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
小 计	<b>12,135,295.29</b>	<b>12,180,802.25</b>	<b>164,543,606.18</b>
减：坏账准备	11,370,189.68	11,358,882.20	19,109,039.63
合 计	<b>765,105.61</b>	<b>821,920.05</b>	<b>145,434,566.55</b>

③坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月 预期信用损失	整个存续期预 期信用损失 (未发生信用 减值)	整个存续期预期 信用损失(已发 生信用减值)	
2021 年 12 月 31 日余额				
2021 年 12 月 31 日余额 在 2022 年:	421,209.42		10,937,672.78	11,358,882.20
——转入第二阶段				
——转入第三阶段				
——转回第二阶段				
——转回第一阶段				
本年计提	12,267.48			12,267.48
本年转回			960.00	960.00
本年转销				
本年核销				
其他变动				
2022 年 12 月 31 日余额	<b>433,476.90</b>		<b>10,936,712.78</b>	<b>11,370,189.68</b>

(续表)

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月 预期信用损 失	整个存续期预 期信用损失(未 发生信用减值)	整个存续期预 期信用损失(已 发生信用减值)	
2020 年 12 月 31 日余额	7,962,298.60		11,146,741.03	19,109,039.63
2020 年 12 月 31 日余额 在 2021 年:				
——转入第二阶段				
——转入第三阶段				

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月 预期信用损 失	整个存续期预 期信用损失（未 发生信用减值）	整个存续期预 期信用损失（已 发生信用减值）	
——转回第二阶段				
——转回第一阶段				
本期计提	-7,541,089.18			-7,541,089.18
本期转回				
本期转销				
本期核销			-209,068.25	-209,068.25
其他变动				
2021 年 12 月 31 日余额	<b>421,209.42</b>		<b>10,937,672.78</b>	<b>11,358,882.20</b>

(续表)

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月 预期信用损 失	整个存续期预 期信用损失（未发 生信用减值）	整个存续期预 期信用损失（已发 生信用减值）	
2019 年 12 月 31 日余额	229,009.08		11,317,036.78	11,546,045.86
2019 年 12 月 31 日余额 在 2020 年：				
——转入第二阶段				
——转入第三阶段				
——转回第二阶段				
——转回第一阶段				
本期计提	7,733,289.52			7,733,289.52
本期转回			-170,295.75	-170,295.75
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2020 年 12 月 31 日余额	<b>7,962,298.60</b>		<b>11,146,741.03</b>	<b>19,109,039.63</b>

④坏账准备的情况

类 别	年初余额	本年变动金额	年末余额
-----	------	--------	------

		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
2022年	11,358,882.20	12,267.48	960.00			11,370,189.68
2021年	19,109,039.63	-7,541,089.18		209,068.25		11,358,882.20
2020年	11,546,045.86	7,733,289.52	170,295.75			19,109,039.63
合计	<b>42,013,967.69</b>	<b>204,467.82</b>	<b>171,255.75</b>	<b>209,068.25</b>		<b>41,838,111.51</b>

⑤实际核销的其他应收款情况

项 目	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
实际核销的其他应收款		209,068.25	

其中：重要的其他应收款核销情况

年度/期间	单位名称	其他应收款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	是否因关联交易产生
2021年	北京航材百慕进出口公司	往来款	76,000.00	根据法院终结裁定	总经理办公会	是
2021年	SasuFredConsulting	往来款	133,068.25	无法收回款项	总经理办公会	否
	合计	——	<b>209,068.25</b>	——	——	——

⑥按欠款方归集的年末余额前五名的其他应收款情况

A、2022年12月31日

单位名称	款项性质	年末余额	账龄	占其他应收款年末余额合计数的比例(%)	坏账准备年末余额
北京优材京航生物科技有限公司	往来款	10,936,712.78	4-5年、5年以上	90.12	10,936,712.78
北京实创环保发展有限公司	押金	282,422.00	5年以上	2.33	282,422.00
中国航发资产管理有限公司	保证金	119,996.50	1年以内	0.99	5,999.82
北京环都人工环境	押金	39,000.00	一年以内	0.32	19,500.00

单位名称	款项性质	年末余额	账龄	占其他应收款年末余额合计数的比例 (%)	坏账准备年末余额
科技有限公司					
北京市海淀区保障性住房发展有限公司	押金	11,893.20	3-4 年	0.10	5,946.60
合 计	——	<b>11,390,024.48</b>	——	<b>93.86</b>	<b>11,250,581.20</b>

B、2021 年 12 月 31 日

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
北京优材京航生物科技有限公司	往来款	10,936,712.78	3-4 年、4-5 年、5 年以上	89.79	10,936,712.78
北京实创环保发展有限公司	押金	282,422.00	5 年以上	2.32	282,422.00
北京海关	保证金	102,276.64	1 年以内	0.84	5,113.83
北京优材百慕航空器材有限公司	往来款	90,614.22	1 年以内、1-2 年	0.74	8,894.47
北京保障房中心有限公司	押金	57,880.50	1 年以内、5 年以上	0.48	55,131.22
合 计	——	<b>11,469,906.14</b>	——	<b>94.17</b>	<b>11,288,274.30</b>

C、2020 年 12 月 31 日

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
中国航发北京航空材料研究院	押金、其他	152,816,367.26	1 年以内、5 年以上	92.87	7,644,618.36
北京优材京航生物科技有限公司	往来款	10,936,712.78	2-3 年、3-4 年、4-5 年、	6.65	10,936,712.78

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
			5年以上		
北京实创环保发展有限公司	押金	282,422.00	4-5年	0.17	225,937.60
SasuFredConsulting	待退款	133,068.25	1-2年	0.08	133,068.25
北京航材百慕进出口有限公司	往来款	76,000.00	5年以上	0.05	76,000.00
合计	——	<b>164,244,570.29</b>	——	<b>99.82</b>	<b>19,016,336.99</b>

### 3、 长期股权投资

#### (1) 长期股权投资分类

项目	2022-12-31			2021-12-31		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	150,000,000.00		150,000,000.00			

#### (2) 对子公司投资

被投资单位	2021-12-31	2022年增加	2022年减少	2022-12-31	本年计提减值准备	减值准备年末余额
北京航材优创高分子材料有限公司		150,000,000.00		150,000,000.00		

### 4、 营业收入和营业成本

项目	2022年度		2021年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	2,313,860,408.99	1,544,561,860.85	1,921,687,737.67	1,277,435,554.04
其他业务	21,511,287.60	1,741,538.39	25,235,268.33	1,959,281.86
合计	<b>2,335,371,696.59</b>	<b>1,546,303,399.24</b>	<b>1,946,923,006.00</b>	<b>1,279,394,835.90</b>

(续表)

项 目	2020 年度	
	收入	成本
主营业务	368,878,511.51	250,409,763.87
其他业务	22,246,452.13	1,560,874.43
合 计	<b>391,124,963.64</b>	<b>251,970,638.30</b>

合同产生的收入情况

合同分类	2022 年度		2021 年度	
	收入	成本	收入	成本
按产品大类分类:				
航空高端钛合金铸件	566,617,918.61	440,389,961.53	503,133,366.42	375,805,725.69
橡胶密封材料及制品	652,473,597.75	284,044,060.12	554,838,118.99	259,867,635.94
透明件	381,821,117.05	197,546,429.65	347,190,951.11	198,901,006.92
高温母合金材料	712,947,775.58	622,581,409.55	516,525,301.15	442,861,185.49
合 计	<b>2,313,860,408.99</b>	<b>1,544,561,860.85</b>	<b>1,921,687,737.67</b>	<b>1,277,435,554.04</b>
按商品类型分类:				
国内民品	446,920,184.03	355,945,657.09	433,763,734.13	341,782,907.41
特种产品	1,722,671,434.55	1,074,296,699.76	1,386,913,563.83	856,431,070.38
出口产品	144,268,790.41	114,319,504.00	101,010,439.71	79,221,576.25
合 计	<b>2,313,860,408.99</b>	<b>1,544,561,860.85</b>	<b>1,921,687,737.67</b>	<b>1,277,435,554.04</b>
按经营地区分类:				
境内	2,169,591,618.58	1,430,242,356.85	1,820,677,297.96	1,198,213,977.79
境外	144,268,790.41	114,319,504.00	101,010,439.71	79,221,576.25
合 计	<b>2,313,860,408.99</b>	<b>1,544,561,860.85</b>	<b>1,921,687,737.67</b>	<b>1,277,435,554.04</b>

(续表)

合同分类	2020 年	
	收入	成本
按产品大类分类:		
航空高端钛合金铸件	368,878,511.51	250,409,763.87

合同分类	2020 年	
橡胶密封材料及制品		
透明件		
高温母合金材料		
合 计	<b>368,878,511.51</b>	<b>250,409,763.87</b>
按商品类型分类:		
国内民品	16,820,340.45	12,811,824.58
特种产品	286,596,169.88	191,541,494.71
出口产品	65,462,001.18	46,056,444.58
合 计	<b>368,878,511.51</b>	<b>250,409,763.87</b>
按经营地区分类:		
境内	303,416,510.33	204,353,319.29
境外	65,462,001.18	46,056,444.58
合 计	<b>368,878,511.51</b>	<b>250,409,763.87</b>

## 十六、 补充资料

### 1、 非经常性损益明细表

项 目	2022 年	2021 年	2020 年
非流动性资产处置损益	82,905.30	-903,755.47	134,630.81
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	692,228.72	342,258.09	2,687,411.24
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	960.00	4,819.40	170,295.75
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-2,345,526.03	-21,614.23	60,016.99
其他符合非经常性损益定义的损益项目	56,211.92	37,709.75	31,661.21

项 目	2022 年	2021 年	2020 年
小 计	-1,513,220.09	-540,582.46	3,084,016.00
所得税影响额	144,278.18	-81,087.37	462,602.40
少数股东权益影响额（税后）			
合 计	-1,657,498.27	-459,495.09	2,621,413.60

注：非经常性损益项目中的数字“+”表示收益及收入，“-”表示损失或支出。

本公司对非经常性损益项目的确认依照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（证监会公告【2008】43号）的规定执行。

## 2、净资产收益率及每股收益

报告期利润	报告期间	加权平均净资产 收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股 股东的净利润	2022 年	18.60	1.23	1.23
	2021 年	24.59	1.04	1.04
	2020 年	38.59	不适用	不适用
扣除非经常损益 后归属于普通股 股东的净利润	2022 年	18.67	1.23	1.23
	2021 年	24.62	1.04	1.04
	2020 年	38.23	不适用	不适用

公司负责人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：




北京航空材料研究院股份有限公司

2023 年 04 月 03 日





# 营业执照

统一社会信用代码  
91420106081978608B



扫描二维码登录“国家  
企业信用信息公示系统”  
了解更多登记、备案、  
许可、监管信息。

(副本) 5 - 1



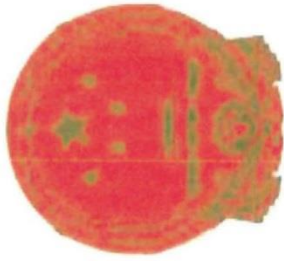
名称 中审众环会计师事务所(普通合伙)  
类型 特殊普通合伙企业  
执行事务合伙人 石文先、管云鸿、杨采华

出资额 肆仟万圆人民币  
成立日期 2013年11月6日  
主要经营场所 武汉市武昌区东湖路169号2-9层

经营范围  
审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；清算、审计、税务、法律、管理咨询、会计培训、其他会计业务；代理记账；代理记帐；会计咨询、会计服务；法律、法规规定的其他培训。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关  
2023 年 1 月 7 日



# 会计师事务所 执业证书



名称：中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：石文先

主任会计师：

经营场所：武汉市武昌区东湖路169号2-9层

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：420100005

批准执业文号：鄂财会发〔2013〕25号

批准执业日期：2013年10月28日

证书序号：0010577

## 说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



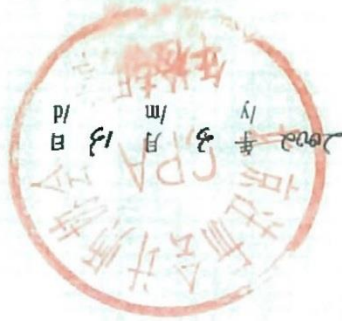
中华人民共和国财政部制



姓名: 张力  
证书编号: 210302460014



年度检验登记  
Annual Renewal Registration  
本证书经检验合格  
This certificate is valid  
this renewal.



年度检验登记  
Annual Renewal Regis



姓名	张力
性别	男
出生日期	1969年04月22日
工作单位	鞍山集兴会计师事务所有限公司
身份证号码	210304690422081
Identity card No.	

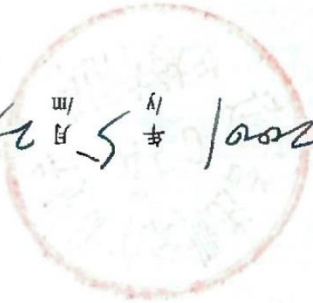


### 年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after  
this renewal.

2001年5月23日



发证日期：2000年05月31日

批准注册协会：江苏省注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs

证书编号：210302460011  
No. of Certificate

### 注册会计师工作单位变更事项登记

Registration of a Change of Working Unit by CPAs

同意调出  
Agree the holder to be transferred from



事务所  
CPAs

转出协会盖章  
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2012年1月12日

同意调入  
Agree the holder to be transferred to

中瑞会计师(特殊普通合伙)  
事务所  
CPAs

转入协会盖章  
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2012年1月12日

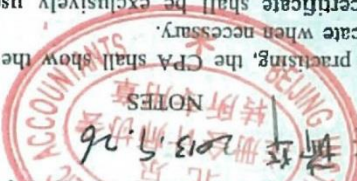
1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.

2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.

3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.

4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.

转入：中瑞  
2012.12.10



- 一、注册会计师执行业务，必要时须向委托方出示本证书。
- 二、本证书只限于本人使用，不得转让、涂改。
- 三、注册会计师停止执行法定业务时，应将本证书缴还主管注册会计师协会。
- 四、本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会报告，登报声明作废后，办理补办手续。

中瑞会计师(特殊普通合伙)2013.9.26  
注意事项



年度检验登记  
Annual Renewal Registration

凡持有该证书的会员，必须在每一  
This certificate is valid for another year after  
this renewal.



姓名: 冯海霞  
证书编号: 110101301211

姓名: 冯海霞  
证书编号: 110101301211



姓名: 冯海霞  
Sex: 女  
Date of birth: 1985-04-29  
工作单位: 瑞生会计师事务所(特殊普通合伙)  
身份证号: 210882198504293024  
Identity card No: 210882198504293024



证书编号: 110101301211

批准会计师事务所: 瑞生会计师事务所(特殊普通合伙)

发证日期: 2017年08月18日

本证书为持证人执行注册会计师法定业务的资格证明。

本证书加盖省级以上注册会计师协会钢印后为有效证件。

This certificate serves as a credential for the certificate holder to conduct the statutory business of CPAs.

This certificate is valid subject to being sealed with an embossed stamp by the Institute of Certified Public Accountants at provincial level or above.



中华人民共和国财政部制

Issued by the Ministry of Finance of the People's Republic of China



注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意转出  
Agree the holder to be transferred from

中审众环  
CPA  
瑞年(特兼)  
转注  
Stamp of the transfer-out Institute of CPA  
2019年11月4日

同意转入  
Agree the holder to be transferred to

中审众环  
CPA  
致同(特兼)  
Stamp of the transfer-in Institute of CPA  
2019年11月4日

注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意转出  
Agree the holder to be transferred from

中审众环  
CPA  
致同  
Stamp of the transfer-out Institute of CPA  
2019年9月17日

同意转入  
Agree the holder to be transferred to

中审众环  
CPA  
中审众环  
Stamp of the transfer-in Institute of CPA  
2019年9月17日

# 北京航空材料研究院股份有限公司

# 审 阅 报 告

众环阅字(2023)0200009号

## 目 录

审计报告	1
财务报表	
合并资产负债表	1
合并利润表	3
合并现金流量表	4
合并股东权益变动表	5
资产负债表	7
利润表	9
现金流量表	10
股东权益变动表	11
财务报表附注	13

## 审阅报告

众环阅字(2023)0200009 号

北京航空材料研究院股份有限公司全体股东:

我们审阅了后附的北京航空材料研究院股份有限公司(以下简称“航材股份公司”)财务报表,包括2023年3月31日合并及公司的资产负债表,2023年1-3月合并及公司的利润表、合并及公司的现金流量表和合并及公司的股东权益变动表以及财务报表附注。这些财务报表的编制是航材股份公司管理层的责任,我们的责任是在实施审阅工作的基础上对这些财务报表出具审阅报告。

我们按照《中国注册会计师审阅准则第2101号——财务报表审阅》的规定执行了审阅业务。该准则要求我们计划和实施审阅工作,以对上述财务报表是否不存在重大错报获取有限保证。审阅主要限于询问公司有关人员和财务数据实施分析程序,提供的保证程度低于审计。我们没有实施审计,因而不发表审计意见。

根据我们的审阅,我们没有注意到任何事项使我们相信上述财务报表没有按照企业会计准则的规定编制,未能在所有重大方面公允反映航材股份公司2023年3月31日合并及公司的财务状况、2023年1-3月合并及公司的经营成果和现金流量。

中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师:



张勰力

中国注册会计师:



冯海英

中国·武汉

2023年4月22日





# 合并资产负债表

2023年3月31日

编制单位：北京航空材料研究院股份有限公司

项 目	附注	2023.3.31	2022.12.31
流动资产：			
货币资金	六、1	627,516,756.03	857,618,171.45
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	六、2	563,234,333.95	663,325,462.11
应收账款	六、3	1,048,545,124.98	739,347,080.39
应收款项融资	六、4	28,449,056.25	32,767,467.66
预付款项	六、5	31,639,911.67	37,525,199.69
其他应收款	六、6	285,749.92	765,105.61
其中：应收利息			
应收股利			
存货	六、7	1,262,981,525.88	1,195,458,213.25
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	六、8	10,984,749.62	9,640,006.49
流动资产合计		3,573,637,208.30	3,536,446,706.65
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产	六、9	16,475,008.84	16,910,393.44
固定资产	六、10	187,608,948.07	165,154,188.59
在建工程	六、11	36,593,598.50	24,084,790.76
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	六、12	70,359,439.21	75,497,003.23
无形资产	六、13	177,191,118.99	186,606,515.06
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	六、14	38,030,334.14	37,278,491.11
其他非流动资产	六、15	11,761,802.99	37,746,569.76
非流动资产合计		538,020,250.74	543,277,951.95
资产总计		4,111,657,459.04	4,079,724,658.60

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：



## 合并资产负债表（续）

2023年3月31日

编制单位：北京航空材料研究院股份有限公司

项目	附注	2023.3.31	2022.12.31
<b>流动负债：</b>			
短期借款			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	六、16	181,269,861.07	203,804,483.97
应付账款	六、17	684,904,818.03	736,346,432.76
预收款项			
合同负债	六、18	14,930,698.16	14,006,600.00
应付职工薪酬	六、19	44,018,962.78	28,786,935.93
应交税费	六、20	11,633,328.38	10,783,124.41
其他应付款	六、21	30,831,546.69	32,267,214.79
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	六、22	62,287,904.59	62,237,918.73
其他流动负债	六、23	274,865,403.25	307,528,103.59
<b>流动负债合计</b>		<b>1,304,742,522.95</b>	<b>1,395,760,814.18</b>
<b>非流动负债：</b>			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	六、24	47,454,436.85	46,651,683.41
长期应付款	六、25	34,364,038.27	34,347,568.63
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债	六、14	11,531,794.69	12,165,545.07
其他非流动负债			
<b>非流动负债合计</b>		<b>93,350,269.81</b>	<b>93,164,797.11</b>
<b>负债合计</b>		<b>1,398,092,792.76</b>	<b>1,488,925,611.29</b>
<b>股东权益：</b>			
股本	六、26	360,000,000.00	360,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	六、27	1,650,601,091.61	1,650,601,091.61
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备	六、28	10,499,180.42	8,680,402.61
盈余公积	六、29	71,298,005.58	59,150,956.86
未分配利润	六、30	621,166,388.67	512,366,596.23
归属于母公司股东权益合计		2,713,564,666.28	2,590,799,047.31
少数股东权益			
<b>股东权益合计</b>		<b>2,713,564,666.28</b>	<b>2,590,799,047.31</b>
<b>负债和股东权益总计</b>		<b>4,111,657,459.04</b>	<b>4,079,724,658.60</b>

法定代表人：

  
印

主管会计工作负责人：

  
印

会计机构负责人：

  
印



# 合并利润表

2023年1-3月

编制单位：北京航空材料研究院股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	附注	2023年1-3月	2022年度
一、营业总收入	六、31	582,379,901.72	2,335,371,696.59
二、营业总成本	六、31	443,000,090.15	1,803,141,879.44
其中：营业成本	六、31	371,856,339.46	1,546,303,399.24
税金及附加	六、32	4,974,224.91	3,175,797.84
销售费用	六、33	3,272,667.49	13,235,899.40
管理费用	六、34	20,624,661.02	68,156,723.21
研发费用	六、35	38,111,431.63	187,104,068.84
财务费用	六、36	4,160,765.64	-14,834,009.09
其中：利息费用	六、36	1,490,308.04	7,609,440.08
利息收入	六、36	1,142,988.98	5,733,410.04
加：其他收益	六、37	219,159.30	378,440.64
投资收益（损失以“-”号填列）			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
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）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	六、38	-3,769,861.05	-38,022,243.33
资产减值损失（损失以“-”号填列）	六、39	385,248.75	-3,874,215.92
资产处置收益（损失以“-”号填列）	六、40		28,969.42
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		136,214,358.57	490,740,767.96
加：营业外收入	六、41		535,273.37
减：营业外支出	六、42		2,826,863.52
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		136,214,358.57	488,449,177.81
减：所得税费用	六、43	15,267,517.41	45,992,384.70
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		120,946,841.16	442,456,793.11
（一）按经营持续性分类			
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		120,946,841.16	442,456,793.11
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类			
1、归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）		120,946,841.16	442,456,793.11
2、少数股东损益（净亏损以“-”号填列）			
六、其他综合收益的税后净额			
（一）归属母公司股东的其他综合收益的税后净额			
1、不能重分类进损益的其他综合收益			
（1）重新计量设定受益计划变动额			
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益			
（3）其他权益工具投资公允价值变动			
（4）企业自身信用风险公允价值变动			
（5）其他			
2、将重分类进损益的其他综合收益			
（1）权益法下可转损益的其他综合收益			
（2）其他债权投资公允价值变动			
（3）金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
（4）其他债权投资信用减值准备			
（5）现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）			
（6）外币财务报表折算差额			
（7）其他			
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额		120,946,841.16	442,456,793.11
（一）归属于母公司股东的综合收益总额		120,946,841.16	442,456,793.11
（二）归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）		0.34	1.23
（二）稀释每股收益（元/股）		0.34	1.23

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：



# 合并现金流量表

2023年1-3月

编制单位：北京航空材料研究院股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	附注	2023年1-3月	2022年度
<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		284,354,747.02	1,893,752,593.98
收到的税费返还			15,248,357.97
收到其他与经营活动有关的现金	六、44	3,112,572.53	12,697,912.87
<b>经营活动现金流入小计</b>		<b>287,467,319.55</b>	<b>1,921,698,864.82</b>
购买商品、接受劳务支付的现金		367,946,849.27	1,292,014,999.49
支付给职工以及为职工支付的现金		89,101,526.71	345,540,453.74
支付的各项税费		36,900,444.36	98,307,970.69
支付其他与经营活动有关的现金	六、44	4,377,347.81	14,225,783.06
<b>经营活动现金流出小计</b>		<b>498,326,168.15</b>	<b>1,750,089,206.98</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>		<b>-210,858,848.60</b>	<b>171,609,657.84</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			160,870.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
<b>投资活动现金流入小计</b>			<b>160,870.00</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		7,739,195.76	190,291,141.10
投资支付的现金			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
<b>投资活动现金流出小计</b>		<b>7,739,195.76</b>	<b>190,291,141.10</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>		<b>-7,739,195.76</b>	<b>-190,130,271.10</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金			
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
<b>筹资活动现金流入小计</b>			
偿还债务支付的现金			
分配股利、利润或偿付利息支付的现金			20,160,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	六、44	8,102,513.27	34,815,021.62
<b>筹资活动现金流出小计</b>		<b>8,102,513.27</b>	<b>54,975,021.62</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>		<b>-8,102,513.27</b>	<b>-54,975,021.62</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>			
		<b>-3,368,074.75</b>	<b>13,023,867.47</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>			
	六、45	<b>-230,068,632.38</b>	<b>-60,471,767.41</b>
<b>加：期初现金及现金等价物余额</b>			
	六、45	857,471,921.54	917,943,688.95
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>			
	六、45	627,403,289.16	857,471,921.54

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

# 合并股东权益变动表

2023年1-3月

金额单位：人民币元

项 目	2023年1-3月 归属于母公司股东权益										少数股 东权益	股东权益合计
	股本	其他权益工具		资本公积	减：库 存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计		
		优先股	永续债									
一、上年年末余额	360,000,000.00			1,650,601,091.61			8,680,402.61	59,150,956.86	512,366,596.23	2,590,799,047.31		2,590,799,047.31
加：会计政策变更												
前期差错更正												
同一控制下企业合并												
其他												
二、本年初余额	360,000,000.00			1,650,601,091.61			8,680,402.61	59,150,956.86	512,366,596.23	2,590,799,047.31		2,590,799,047.31
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）							1,818,777.81	12,147,048.72	108,799,792.44	122,765,618.97		122,765,618.97
（一）综合收益总额												
（二）股东投入和减少资本												
1、股东投入的普通股												
2、其他权益工具持有者投入资本												
3、股份支付计入股东权益的金额												
4、其他												
（三）利润分配												
1、提取盈余公积												
2、对股东的分配												
3、其他												
（四）股东权益内部结转												
1、资本公积转增资本(或股本)												
2、盈余公积转增资本(或股本)												
3、盈余公积弥补亏损												
4、设定受益计划变动额结转留存收益												
5、其他综合收益结转留存收益												
6、其他												
（五）专项储备												
1、本期提取												
2、本期使用												
（六）其他												
四、本年年末余额	360,000,000.00			1,650,601,091.61			10,499,180.42	71,298,005.58	621,166,388.67	2,713,564,666.28		2,713,564,666.28

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：



本报告共103页第5页



# 合并股东权益变动表

2022年1-12月

金额单位：人民币元

编制单位：北京航空材料研究院股份有限公司

项 目	2022年度										少数股 东权益	股东权益合计
	归属于母公司股东权益											
	股本	其他权益工具		资本公积	减：库 存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计		
	优先股	永续债	其他									
一、上年年末余额	360,000,000.00				1,650,601,091.61		10,022,565.85	14,922,076.00	134,298,683.98	2,169,844,417.44	2,169,844,417.44	2,169,844,417.44
加：会计政策变更												
前期差错更正												
同一控制下企业合并												
其他												
二、本年期初余额	360,000,000.00				1,650,601,091.61		10,022,565.85	14,922,076.00	134,298,683.98	2,169,844,417.44	2,169,844,417.44	2,169,844,417.44
三、本期增减变动金额（减少以“-”号 填列）							-1,342,163.24	44,228,880.86	378,067,912.25	420,954,629.87	420,954,629.87	420,954,629.87
（一）综合收益总额									442,456,793.11	442,456,793.11	442,456,793.11	442,456,793.11
（二）股东投入和减少资本												
1、股东投入的普通股												
2、其他权益工具持有者投入资本												
3、股份支付计入股东权益的金额												
4、其他												
（三）利润分配												
1、提取盈余公积								44,228,880.86	-64,388,880.86	-20,160,000.00	-20,160,000.00	-20,160,000.00
2、对股东的分配								44,228,880.86	-44,228,880.86	-20,160,000.00	-20,160,000.00	-20,160,000.00
3、其他												
（四）股东权益内部结转												
1、资本公积转增资本(或股本)												
2、盈余公积转增资本(或股本)												
3、盈余公积弥补亏损												
4、设定受益计划变动额结转留存收益												
5、其他综合收益结转留存收益												
6、其他												
（五）专项储备												
1、本期提取												
2、本期使用												
（六）其他												
四、本年年末余额	360,000,000.00				1,650,601,091.61		8,680,402.61	59,150,956.86	512,366,596.23	2,590,799,047.31	2,590,799,047.31	2,590,799,047.31

法定代表人：

主管会计工作负责人：

本报告书共103页第6页

会计机构负责人：



# 资产负债表

2023年3月31日

编制单位：北京航空材料研究院股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	附注	2023.3.31	2022.12.31
<b>流动资产：</b>			
货币资金		585,277,320.53	815,504,945.90
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据		563,234,333.95	663,325,462.11
应收账款	十五、1	1,048,545,124.98	739,347,080.39
应收款项融资		28,449,056.25	32,767,467.66
预付款项		31,639,911.67	37,525,199.69
其他应收款	十五、2	285,749.92	765,105.61
其中：应收利息			
应收股利			
存货		1,262,981,525.88	1,195,458,213.25
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产		8,571,551.42	7,226,808.29
<b>流动资产合计</b>		<b>3,528,984,574.60</b>	<b>3,491,920,282.90</b>
<b>非流动资产：</b>			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	十五、3	150,000,000.00	150,000,000.00
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产		16,475,008.84	16,910,393.44
固定资产		187,608,948.07	165,154,188.59
在建工程		36,593,598.50	24,084,790.76
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		70,359,439.21	75,497,003.23
无形资产		72,373,962.78	80,964,954.25
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产		37,855,785.48	37,278,491.11
其他非流动资产		11,761,802.99	37,746,569.76
<b>非流动资产合计</b>		<b>583,028,545.87</b>	<b>587,636,391.14</b>
<b>资产总计</b>		<b>4,112,013,120.47</b>	<b>4,079,556,674.04</b>

法定代表人：

印

主管会计工作负责人：

印

会计机构负责人：

印



## 资产负债表（续）

2023年3月31日

编制单位：北京航空材料研究院股份有限公司

金额单位：人民币元

项目	附注	2023.3.31	2022.12.31
<b>流动负债：</b>			
短期借款			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据		181,269,861.07	203,804,483.97
应付账款		684,904,818.03	736,346,432.76
预收款项			
合同负债		14,930,698.16	14,006,600.00
应付职工薪酬		44,018,962.78	28,786,935.93
应交税费		11,633,328.38	10,783,124.41
其他应付款		30,831,546.69	32,267,214.79
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		62,287,904.59	62,237,918.73
其他流动负债		274,865,403.25	307,528,103.59
<b>流动负债合计</b>		<b>1,304,742,522.95</b>	<b>1,395,760,814.18</b>
<b>非流动负债：</b>			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		47,454,436.85	46,651,683.41
长期应付款		34,364,038.27	34,347,568.63
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债		11,531,794.69	12,165,545.07
其他非流动负债			
<b>非流动负债合计</b>		<b>93,350,269.81</b>	<b>93,164,797.11</b>
<b>负债合计</b>		<b>1,398,092,792.76</b>	<b>1,488,925,611.29</b>
<b>股东权益：</b>			
股本		360,000,000.00	360,000,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		1,650,601,091.61	1,650,601,091.61
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备		10,499,180.42	8,680,402.61
盈余公积		71,298,005.58	59,150,956.86
未分配利润		621,522,050.10	512,198,611.67
<b>股东权益合计</b>		<b>2,713,920,327.71</b>	<b>2,590,631,062.75</b>
<b>负债和股东权益总计</b>		<b>4,112,013,120.47</b>	<b>4,079,556,674.04</b>

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：





# 利润表

2023年1-3月

编制单位：北京航空材料研究院股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	附注	2023年1-3月	2022年度
一、营业总收入	十五、4	582,379,901.72	2,335,371,696.59
二、营业总成本		442,301,861.90	1,803,365,992.19
其中：营业成本	十五、4	371,856,339.46	1,546,303,399.24
税金及附加		4,973,993.91	3,144,754.74
销售费用		3,272,667.49	13,235,899.40
管理费用		19,799,682.42	67,787,989.95
研发费用		38,111,431.63	187,104,068.84
财务费用		4,287,746.99	-14,210,119.98
其中：利息费用		1,490,308.04	7,609,440.08
利息收入		1,015,510.63	5,108,719.98
加：其他收益		219,125.70	378,440.64
投资收益（损失以“-”号填列）			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
汇兑收益*（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-3,769,861.05	-38,022,243.33
资产减值损失（损失以“-”号填列）		385,248.75	-3,874,215.92
资产处置收益（损失以“-”号填列）			28,969.42
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		136,912,553.22	490,516,655.21
加：营业外收入			535,273.37
减：营业外支出			2,826,763.52
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		136,912,553.22	488,225,165.06
减：所得税费用		15,442,066.07	45,936,356.51
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		121,470,487.15	442,288,808.55
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		121,470,487.15	442,288,808.55
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
六、其他综合收益的税后净额			
1、不能重分类进损益的其他综合收益			
（1）重新计量设定受益计划变动额			
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益			
（3）其他权益工具投资公允价值变动			
（4）企业自身信用风险公允价值变动			
（5）其他			
2、将重分类进损益的其他综合收益			
（1）权益法下可转损益的其他综合收益			
（2）其他债权投资公允价值变动			
（3）金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
（4）其他债权投资信用减值准备			
（5）现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）			
（6）外币财务报表折算差额			
（7）其他			
七、综合收益总额		121,470,487.15	442,288,808.55

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：



# 现金流量表

2023年1-3月

编制单位：北京航空材料研究院股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	附注	2023年1-3月	2022年度
<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		284,354,747.02	1,893,752,593.98
收到的税费返还			15,248,357.97
收到其他与经营活动有关的现金		2,985,060.58	12,073,222.81
<b>经营活动现金流入小计</b>		<b>287,339,807.60</b>	<b>1,921,074,174.76</b>
购买商品、接受劳务支付的现金		367,946,849.27	1,292,014,999.49
支付给职工以及为职工支付的现金		89,101,526.71	345,540,453.74
支付的各项税费		36,900,213.36	98,104,865.43
支付其他与经营活动有关的现金		4,376,276.81	14,209,465.11
<b>经营活动现金流出小计</b>		<b>498,324,866.15</b>	<b>1,749,869,783.77</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>		<b>-210,985,058.55</b>	<b>171,204,390.99</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			160,870.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
<b>投资活动现金流入小计</b>			<b>160,870.00</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		7,739,195.76	81,999,099.80
投资支付的现金			150,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
<b>投资活动现金流出小计</b>		<b>7,739,195.76</b>	<b>231,999,099.80</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>		<b>-7,739,195.76</b>	<b>-231,838,229.80</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金			
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			
<b>筹资活动现金流入小计</b>			
偿还债务支付的现金			
分配股利、利润或偿付利息支付的现金			20,160,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金		8,102,513.27	34,815,021.62
<b>筹资活动现金流出小计</b>		<b>8,102,513.27</b>	<b>54,975,021.62</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>		<b>-8,102,513.27</b>	<b>-54,975,021.62</b>
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-3,368,074.75	13,023,867.47
五、现金及现金等价物净增加额		-230,194,842.33	-102,584,992.96
加：期初现金及现金等价物余额		815,358,695.99	917,943,688.95
六、期末现金及现金等价物余额		585,163,853.66	815,358,695.99

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

# 股东权益变动表

2023年1-3月

金额单位：人民币元

编制单位：北京新材料研究院股份有限公司

	2023年1-3月						股东权益合计
	股本	其他权益工具		资本公积	减：库存股	其他综合收益	
		优先股	永续债				
一、上年年末余额	360,000,000.00			1,650,601,091.61			2,590,631,062.75
加：会计政策变更							
前期差错更正							
其他							
二、本年年初余额	360,000,000.00			1,650,601,091.61			2,590,631,062.75
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）							123,289,264.96
（一）综合收益总额							109,323,438.43
（二）股东投入和减少资本							121,470,487.15
1、股东投入的普通股							
2、其他权益工具持有者投入资本							
3、股份支付计入股东权益的金额							
4、其他							
（三）利润分配							
1、提取盈余公积						12,147,048.72	
2、对股东的分配						12,147,048.72	
3、其他							
（四）股东权益内部结转							
1、资本公积转增资本(或股本)							
2、盈余公积转增资本(或股本)							
3、盈余公积弥补亏损							
4、设定受益计划变动额结转留存收益							
5、其他综合收益结转留存收益							
6、其他							
（五）专项储备							
1、本期提取						1,818,777.81	1,818,777.81
2、本期使用						1,873,835.70	1,873,835.70
（六）其他						55,057.89	55,057.89
四、本年年末余额	360,000,000.00			1,650,601,091.61		10,499,180.42	2,713,920,327.71

法定代表人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：





# 股东权益变动表

2022年1-12月

编制单位：北京航空材料研究院股份有限公司

	2022年度							股东权益合计		
	股本	其他权益工具		资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备		盈余公积	未分配利润
		优先股	永续债							
一、上年年末余额	360,000,000.00			1,650,601,091.61				14,922,076.00	134,298,683.98	2,169,844,417.44
加：会计政策变更										
前期差错更正										
其他										
二、本年年初余额	360,000,000.00			1,650,601,091.61				14,922,076.00	134,298,683.98	2,169,844,417.44
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）										
（一）综合收益总额										
（二）股东投入和减少资本										
1、股东投入的普通股										
2、其他权益工具持有者投入资本										
3、股份支付计入股东权益的金额										
4、其他										
（三）利润分配										
1、提取盈余公积										
2、对股东的分配										
3、其他										
（四）股东权益内部结转										
1、资本公积转增资本(或股本)										
2、盈余公积转增资本(或股本)										
3、盈余公积弥补亏损										
4、设定受益计划变动额结转留存收益										
5、其他综合收益结转留存收益										
6、其他										
（五）专项储备										
1、本期提取										
2、本期使用										
（六）其他										
四、本年年末余额	360,000,000.00			1,650,601,091.61				59,150,956.86	512,198,611.67	2,590,631,062.75

金额单位：人民币元

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

# 北京航空材料研究院股份有限公司

## 2023年1-3月、2022年度财务报表附注

（除特别说明外，金额单位为人民币元）

### 一、公司基本情况

#### 1、历史沿革、注册地、组织形式及总部地址

北京航空材料研究院股份有限公司（以下简称“本公司”或“航材股份公司”）原名北京百慕航材高科技股份有限公司、北京百慕航材高科技有限公司、北京航空材料研究院有限公司，本公司系依据国家经济贸易委员会“国经贸企改【2000】270号《关于同意设立北京百慕航材高科技股份有限公司的批复》”，由北京航空材料研究院为主发起人，联合中国航空工业第一集团公司、中国航空工业第二集团公司、中国航空器材进出口总公司和北京长城航空测控技术研究所等四家单位，共同发起设立的股份有限公司，出资经岳华会计师事务所审验并出具岳总验字【2000】第006号验资报告，股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例（%）
1	北京航空材料研究院	42,480,000.00	84.96
2	中国航空工业第一集团公司	4,000,000.00	8.00
3	中国航空工业第二集团公司	1,960,000.00	3.92
4	中国航空器材进出口总公司	780,000.00	1.56
5	北京长城航空测控技术研究所	780,000.00	1.56
	合计	50,000,000.00	100.00

注1：2001年12月18日北京长城航空测控技术研究所名称变更为北京瑞赛科技有限公司；

注2：2003年11月14日北京航空材料研究院名称变更为中国航空工业第一集团公司北京航空材料研究院；

注3：2004年8月1日中国航空器材进出口总公司将78万股全部无偿转让给中国航空器材进出口公司。

2005年度航材股份公司股东大会通过的《关于未分配利润转增资本、资本公积金转增股本的决议》和《关于增资扩股5500万股的决议》，新增的注册资本为人民币12,500.00万元，其中由资本公积、盈余公积和未分配利润转增注册资本7,000.00万元、以1.75元的价格增资扩股5,500.00万元。2007年2月16日由岳华会计师事务所有限责任公司审验并出具验资报告（岳总验字【2007】A002号）。变更后航材股份公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例（%）
----	------	--------	---------

1	中国航空工业第一集团公司北京航空材料研究院	134,620,000.00	76.93
2	中国航空工业第一集团公司	27,886,000.00	15.93
3	中国航空工业第二集团公司	8,750,000.00	5.00
4	中国航空器材进出口公司	1,872,000.00	1.07
5	北京瑞赛科技有限公司	1,872,000.00	1.07
	合计	175,000,000.00	100.00

2008年10月21日根据中华人民共和国国务院《国务院关于组建中国航空工业集团公司有关问题的批复》（国函【2008】95号），中国航空工业第一集团公司、中国航空工业第二集团公司全部所属企事业单位组建为中国航空工业集团公司；2008年12月1日中国航空器材进出口公司名称变更为中国航空器材集团公司；2009年9月2日中国航空工业第一集团公司北京航空材料研究院名称变更为中国航空工业集团公司北京航空材料研究院。变更后航材股份公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例（%）
1	中国航空工业集团公司北京航空材料研究院	134,620,000.00	76.93
2	中国航空工业集团公司	36,636,000.00	20.93
3	中国航空器材集团公司	1,872,000.00	1.07
4	北京瑞赛科技有限公司	1,872,000.00	1.07
	合计	175,000,000.00	100.00

2013年4月25日根据《关于将北京百慕航材高科技股份有限公司部分股权无偿划转至中航高科技发展有限公司的通知》（航空资【2013】242号），中国航空工业集团公司将所持公司所有的股权无偿划转至中航高科技发展有限公司，根据2013年北京瑞赛科技有限公司、中航高科技发展有限公司及中航高科智能测控有限公司三方协议，北京瑞赛科技有限公司将所持公司1.07%的股份无偿划转至中航高科智能测控有限公司。变更后航材股份公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例（%）
1	中国航空工业集团公司北京航空材料研究院	134,620,000.00	76.93
2	中航高科技发展有限公司	36,636,000.00	20.93
3	中国航空器材集团公司	1,872,000.00	1.07
4	中航高科智能测控有限公司	1,872,000.00	1.07
	合计	175,000,000.00	100.00

2014年12月31日根据《百慕高科2014年度第一次临时股东大会决议》，本公司分立为三个公司：以植入性人工器官业务为基础的新设公司北京优材京航生物科技有限公司、以民用航空刹车器材业务为基础的新设公司北京优材百慕航空器材有限公司和存续公司航材股份公司。分立后各股东的股权比例在新设公司及存续公司的股权比例保持不变。新设公司的注册资本均为3,500.00万元，存续公司航材股份公司的注册资本为10,500.00万元。分立后航材股份公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例（%）
1	中国航空工业集团公司北京航空材料研究院	80,772,000.00	76.93
2	中航高科技发展有限公司	21,981,600.00	20.93
3	中国航空器材集团公司	1,123,200.00	1.07
4	中航高科智能测控有限公司	1,123,200.00	1.07
	合计	105,000,000.00	100.00

注4：2017年3月13日中国航空工业集团公司航空材料研究院变更为中国航发北京航空材料研究院（以下简称“中国航发航材院”）。

2018年11月6日根据航材股份公司召开的2018年第一次临时股东大会，本公司决议同意股东中航高科技发展有限公司、中航高科智能测控有限公司、中国航空器材集团有限公司按照评估备案价值，以减资的方式退出其在本公司持有的股权，本公司以现金形式回购上述股份，2018年12月22日本公司与上述股东签署股权回购协议并于2018年12月26日完成工商变更，变更后注册资本8,077.20万元，公司名称由北京百慕航材高科技股份有限公司变更为北京百慕航材高科技有限公司。

注5：2020年12月9日公司名称由北京百慕航材高科技有限公司变更为北京航空材料研究院有限公司。

2021年6月24日航材股份公司2021年第四次股东决定及增资协议约定，同意公司注册资本由8,077.20万元人民币增加至10,745.22万元人民币，上述新增注册资本由公司通过公开挂牌交易方式引进的外部投资者以及中国航空发动机集团有限公司下属子公司中国航发资产管理有限公司、公司员工持股平台以货币方式认购，国创投资引导基金(有限合伙)、北京市海淀区国有资产投资集团有限公司、国家制造业转型升级基金股份有限公司、北京中车国创股权投资基金合伙企业（有限合伙）、北京京国创优势产业基金（有限合伙）、共青城航投融富优材股权投资合伙企业（有限合伙）、国家XXXX产业投资基金有限责任公司、中信证券投资有限公司、航天科工资产管理有限公司、北京国发航空发动机产业投资基金中心（有限合伙），合计出资346,839,625.00元取得航材股份公司8,950,700.00元出资额，占

注册资本 8.33%；共青城航材壹号投资合伙企业（有限合伙）、共青城航材贰号投资合伙企业（有限合伙）、共青城航材叁号投资合伙企业（有限合伙）、共青城航材伍号投资合伙企业（有限合伙）、共青城航材陆号投资合伙企业（有限合伙）、共青城航材柒号投资合伙企业（有限合伙）、共青城航材捌号投资合伙企业（有限合伙）作为航材股份公司员工持股平台以及内部投资人中国航发资产管理有限公司按同等价格以货币方式出资 687,018,128.80 元取得 17,729,500.00 元出资额，占注册资本 16.5%，增资后本公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例（%）
1	中国航发北京航空材料研究院	80,772,000.00	75.170
2	中国航发资产管理有限公司	11,381,113.00	10.592
3	共青城航材壹号投资合伙企业（有限合伙）	1,045,161.28	0.973
4	共青城航材贰号投资合伙企业（有限合伙）	1,424,516.10	1.326
5	共青城航材叁号投资合伙企业（有限合伙）	547,096.76	0.509
6	共青城航材伍号投资合伙企业（有限合伙）	885,161.28	0.824
7	共青城航材陆号投资合伙企业（有限合伙）	838,709.66	0.780
8	共青城航材柒号投资合伙企业（有限合伙）	689,032.25	0.641
9	共青城航材捌号投资合伙企业（有限合伙）	918,709.67	0.855
10	国创投资引导基金(有限合伙)	895,070.00	0.833
11	北京市海淀区国有资产投资集团有限公司	895,070.00	0.833
12	国家制造业转型升级基金股份有限公司	895,070.00	0.833
13	北京中车国创股权投资基金合伙企业（有限合伙）	895,070.00	0.833
14	北京京国创优产业基金（有限合伙）	895,070.00	0.833
15	共青城航投融富优材股权投资合伙企业（有限合伙）	895,070.00	0.833
16	国家 XXXX 产业投资基金有限责任公司	895,070.00	0.833
17	中信证券投资有限公司	895,070.00	0.833
18	航天科工资产管理有限公司	895,070.00	0.833
19	北京国发航空发动机产业投资基金中心（有限合伙）	895,070.00	0.833
	<b>合计</b>	<b>107,452,200.00</b>	<b>100.00</b>

注 6：2021 年 11 月 08 日股东北京中车国创股权投资基金合伙企业（有限合伙）更名为北京华舆国创股权投资基金合伙企业（有限合伙）。

2021 年 12 月 29 日，航材股份公司 2021 年度第一次临时股东大会决议审议通过《关于整体变更设立北京航空材料研究院股份有限公司的议案》，同意各股东按照各自所持航材股份公司股权比例对应的净资产进行出资，以 2021 年 6 月 30 日经审计的扣除专项储备后的净资产按 1: 0.1791 的比例折成航材股份公司总股本 360,000,000 股，每股面值人民币 1 元，



作为航材股份公司股本，未折入股本的剩余净资产计入资本公积，公司整体变更为股份有限公司，本次净资产折股业经中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)众环验字【2022】0210018号验资报告验证，2021年12月30日完成工商变更后股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例（%）
1	中国航发北京航空材料研究院	270,612,608.00	75.170
2	中国航发资产管理有限公司	38,130,449.00	10.592
3	共青城航材壹号投资合伙企业（有限合伙）	3,501,632.00	0.973
4	共青城航材贰号投资合伙企业（有限合伙）	4,772,595.00	1.326
5	共青城航材叁号投资合伙企业（有限合伙）	1,832,953.00	0.509
6	共青城航材伍号投资合伙企业（有限合伙）	2,965,580.00	0.824
7	共青城航材陆号投资合伙企业（有限合伙）	2,809,952.00	0.780
8	共青城航材柒号投资合伙企业（有限合伙）	2,308,483.00	0.641
9	共青城航材捌号投资合伙企业（有限合伙）	3,077,978.00	0.855
10	国创投资引导基金(有限合伙)	2,998,777.00	0.833
11	北京市海淀区国有资产投资集团有限公司	2,998,777.00	0.833
12	国家制造业转型升级基金股份有限公司	2,998,777.00	0.833
13	北京华奥国创股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2,998,777.00	0.833
14	北京京国创优产业基金（有限合伙）	2,998,777.00	0.833
15	共青城航投融富优材股权投资合伙企业（有限合伙）	2,998,777.00	0.833
16	国家 XXXX 产业投资基金有限责任公司	2,998,777.00	0.833
17	中信证券投资有限公司	2,998,777.00	0.833
18	航天科工资产管理有限公司	2,998,777.00	0.833
19	北京国发航空发动机产业投资基金中心（有限合伙）	2,998,777.00	0.833
<b>合计</b>		<b>360,000,000.00</b>	<b>100.00</b>

公司注册地址：北京市海淀区永翔北路5号，公司法定代表人：杨晖。

统一社会信用代码：911100007226033647

营业期限：2000-04-10 至无固定期限

## 2、企业的业务性质和主要经营

本公司及各子公司（统称“本集团”）所属行业为科技推广和应用服务业，经营范围为技术开发、技术推广、技术服务、技术咨询；发动机用材料、飞机用材料、直升机用材料、航天器用材料、兵器用材料、船舶用材料研制与销售；制造钛合金精密铸件、高温合金母合

金、飞行器风挡、舱盖、观察窗透明件及组件、航空橡胶、密封剂、胶黏剂、弹性元件；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

### 3、合并财务报表范围及其变化情况

截至 2023 年 3 月 31 日，本集团纳入合并范围的子公司共 1 户，详见本附注八“在其他主体中的权益”，本集团本期合并范围较上期无变化。

### 4、母公司以及集团总部的名称

本公司母公司为中国航发北京航空材料研究院，公司最终控制方为中国航空发动机集团有限公司。

### 5、财务报表的批准报出

本财务报表业由本公司第一届十次董事会决定批准报出。

## 二、财务报表的编制基础

本集团财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 41 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定（2014 年修订）》的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本集团会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

## 三、遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司及本集团 2023 年 3 月 31 日的财务状况及 2023 年 1-3 月的经营成果和现金流量等有关信息。此外，本公司及本集团的财务报表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会 2014 年修订的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》有关财务报表

及其附注的披露要求。

#### 四、重要会计政策和会计估计

本集团根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对收入确认等交易和事项制定了若干项具体会计政策和会计估计，详见本附注四、26“收入”各项描述。关于管理层所作出的重大会计判断和估计的说明，请参阅附注四、32“重大会计判断和估计”。

##### 1、会计期间

本集团的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本集团会计年度采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

##### 2、营业周期

正常营业周期是指本集团从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本集团以12个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

##### 3、记账本位币

人民币为本公司及境内子公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司及境内子公司以人民币为记账本位币。本集团编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

##### 4、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

###### (1) 同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

## （2）非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处

置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

## 5、合并财务报表的编制方法

### (1) 合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本集团拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本集团控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本集团将进行重新评估。

### (2) 合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本集团开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司及吸收合并下的被合并方，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

集团内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之

和, 减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额, 计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益, 在丧失控制权时采用与该子公司直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。其后, 对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量。

本集团通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的, 需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况, 通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理: ①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的; ②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果; ③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生; ④一项交易单独看是不经济的, 但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的, 对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”(详见前段)适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的, 将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理; 但是, 在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额, 在合并财务报表中确认为其他综合收益, 在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

## 6、现金及现金等价物的确定标准

本集团现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本集团持有的期限短(一般为从购买日起三个月内到期)、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

## 7、外币业务和外币报表折算

### (1) 外币交易的折算方法

本集团发生的外币交易在初始确认时, 按交易日的即期汇率(通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价, 下同)折算为记账本位币金额。

### (2) 对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日, 对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算, 由此产生的汇兑

差额，除下述几项之外，均计入当期损益：①属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理；②对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的外币货币性项目，除摊余成本（含减值）之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

## 8、金融工具

在本集团成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

### （1）金融资产的分类、确认和计量

本集团根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本集团按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

#### ①以摊余成本计量的金融资产

本集团管理以摊余成本计量的金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。本集团对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，计入当期损益。

#### ②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

本集团管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。本集团对此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

此外，本集团将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。本集团将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

### ③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本集团将上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此外，在初始确认时，本集团为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，本集团采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

## (2) 金融负债的分类、确认和计量

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

### ①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，该负债由本集团自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，本集团将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

### ②其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。



### （3）金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本集团对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

### （4）金融负债的终止确认

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本集团终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本集团（借入方）与借出方签订协议，以承担新金融负债的方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本集团对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本集团将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

#### (5) 金融资产和金融负债的抵销

当本集团具有抵销已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时本集团计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

#### (6) 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，本集团采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本集团采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。在估值时，本集团采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可输入值。

#### (7) 权益工具

权益工具是指能证明拥有本集团在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本集团发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理，与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本集团不确认权益工具的公允价值变动。

本集团权益工具在存续期间分派股利（含分类为权益工具的工具所产生的“利息”）的，作为利润分配处理。

### 9、金融资产减值

本集团需确认减值损失的金融资产系以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具、租赁应收款，主要包括应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、债权投资、其他债权投资、长期应收款等。此外，对合同资产及部分财务担保合同，也按照本部分所述会计政策计提减值准备和确认信用减值损失。

#### (1) 减值准备的确认方法

本集团以预期信用损失为基础，对上述各项目按照其适用的预期信用损失计量方法（一般方法或简化方法）计提减值准备并确认信用减值损失。

信用损失，是指本集团按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，本集团按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

预期信用损失计量的一般方法是指，本集团在每个资产负债表日评估金融资产（含合同资产等其他适用项目，下同）的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后已显著增加，本集团按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，本集团按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。本集团在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本集团假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，选择按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

#### （2）信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，本集团采用未来 12 个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

#### （3）以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

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

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

#### （4）金融资产减值的会计处理方法

期末，本集团计算各类金融资产的预计信用损失，如果该预计信用损失大于其当前减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失；如果小于当前减值准备的账面金额，则将差额确认为减值利得。

#### （5）各类金融资产信用损失的确定方法

## ①应收票据

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

项 目	确定组合的依据
银行承兑汇票 1	承兑人为信用风险较低的银行、账龄作为信用风险特征。
银行承兑汇票 2	本组合以承兑人信用风险较高的银行、账龄作为信用风险特征。
商业承兑汇票	本组合以承兑人为企业、账龄作为信用风险特征。

## ②应收账款及合同资产

对于不含重大融资成分的应收款项和合同资产，本集团按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于包含重大融资成分的应收款项、合同资产和租赁应收款，本集团选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项 目	确定组合的依据
应收账款--账龄组合	按不同客户和款项性质的信用风险特征，以账龄组合为基础评估预期信用损失
合同资产--账龄组合	按不同客户和款项性质的信用风险特征，以账龄组合为基础评估预期信用损失

## ③应收款项融资

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款，自初始确认日起到期期限在一年内（含一年）的，列报为应收款项融资。本集团采用整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的应收款项融资外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项 目	确定组合的依据
银行承兑汇票组合 1	承兑人为信用风险较低的银行

## ④其他应收款

本集团依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项 目	确定组合的依据
账龄组合	按不同款项性质的信用风险特征，以账龄组合为基础评估预期信用损失

## 10、应收款项融资

分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款，自初始确认日起到期期限在一年内（含一年）的，列示为应收款项融资；自初始确认日起到期期限在一年以上的，列示为其他债权投资。其相关会计政策参见本附注四、8“金融工具”及附注四、9“金融资产减值”。

## 11、存货

### （1）存货的分类

存货主要包括原材料、在产品及自制半成品、库存商品、发出商品等，摊销期限不超过一年或一个营业周期的合同履约成本也列报为存货。

### （2）存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

### （3）存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

### （4）存货的盘存制度为永续盘存制

### （5）低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销；包装物于领用时按一次摊销法摊销。

## 12、合同资产

本集团将客户尚未支付合同对价，但本集团已经依据合同履行了履约义务，且不属于无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收款的权利，在资产负债表中列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

合同资产预期信用损失的确定方法和会计处理方法参见附注四、9、金融资产减值。

## 13、持有待售资产和处置组

本集团若主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换，下同）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，则将其划分为持有待售类别。具体标准为同时满足以下条件：某项非流动资产或处置组根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；本集团已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺；预计出售将在一年内完成。其中，处置组是指在一项交易中作为整体通过出售或其他方式一并处置的一组资产，以及在该交易中转让的与这些资产直接相关的负债。处置组所属的资产组或资产组组合按照《企业会计准则第8号——资产减值》分摊了企业合并中取得的商誉的，该处置组应当包含分摊至处置组的商誉。

本集团初始计量或在资产负债表日重新计量划分为持有待售的非流动资产和处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。对于处置组，所确认的资产减值损失先抵减处置组中商誉的账面价值，再按比例抵减该处置组内适用《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（以下简称“持有待售准则”）的计量规定的各项非流动资产的账面价值。后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用持有待售准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益，并根据处置组中除商誉外适用持有待售准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重按比例增加其账面价值；已抵减的商誉账面价值，以及适用持有待售准则计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组

中负债的利息和其他费用继续予以确认。

非流动资产或处置组不再满足持有待售类别的划分条件时，本集团不再将其继续划分为持有待售类别或将非流动资产从持有待售的处置组中移除，并按照以下两者孰低计量：（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；（2）可收回金额。

#### 14、长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本集团对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本集团对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其中如果属于非交易性的，本集团在初始确认时可选择将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产核算，其会计政策详见附注四、8“金融工具”。

共同控制，是指本集团按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指本集团对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

##### （1）投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股

份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或作为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。

合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本集团实际支付的现金购买价款、本集团发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

## （2）后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

### ①成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

### ②权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认



净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本集团不一致的，按照本集团的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本集团与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本集团的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本集团与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本集团向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本集团向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本集团自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本集团对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本集团在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

### ③收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

### ④处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本附注四、5、“合并财务报表编制的方法”（2）中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本集团因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。对于本集团取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

本集团因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与

账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

本集团通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

## 15、投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物等。

投资性房地产按成本进行初始计量。与投资性房地产有关的后续支出，如果与该资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入投资性房地产成本。其他后续支出，在发生时计入当期损益。

本集团采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，并按照与房屋建筑物或土地使用权一致的政策进行折旧或摊销。

投资性房地产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、21“长期资产减值”。

自用房地产或存货转换为投资性房地产或投资性房地产转换为自用房地产时，按转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

当投资性房地产被处置、或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后计入当期损益。

## 16、固定资产

### (1) 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入本集团，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

## (2) 各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	直线法	30-35	1.00	3.30-2.83
机器设备	直线法	10-12	3.00	9.70-8.08
电子设备	直线法	6	3.00	16.17
运输设备	直线法	10	3.00	9.70
其他设备	直线法	5-8	3.00	19.40-12.13

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本集团目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

## (3) 固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、21“长期资产减值”。

## (4) 其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本集团至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

**17、在建工程**

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、21“长期资产减值”。

## 18、借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

## 19、使用权资产

使用权资产的确定方法及会计处理方法，参见本附注四、30“租赁”。

## 20、无形资产

### (1) 无形资产

无形资产是指本集团拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本集团且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资

产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起,对其原值在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

各类无形资产项目的使用寿命及摊销方法如下:

项 目	使用寿命	摊销方法
土地使用权	50	平均年限法
软件	3	平均年限法
专有技术	10	平均年限法

期末,对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核,如发生变更则作为会计估计变更处理。此外,还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核,如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的,则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

## (2) 研究与开发支出

本集团内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出,于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的,确认为无形资产,不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益:

- ①完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性;
- ②具有完成该无形资产并使用或出售的意图;
- ③无形资产产生经济利益的方式,包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场,无形资产将在内部使用的,能够证明其有用性;
- ④有足够的技术、财务资源和其他资源支持,以完成该无形资产的开发,并有能力使用或出售该无形资产;
- ⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的,将发生的研发支出全部计入当期损益。

## (3) 无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、21“长期资产减值”。

## 21、长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本集团于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

## 22、合同负债

合同负债，是指本集团已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。如果在本集团向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本集团已经取得了无条件收款权，本集团在客户实际支付款项和到期应支付款项孰早时点，将该已收或应收款项列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

### 23、职工薪酬

本集团职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本集团在职工为本集团提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括基本养老保险、失业保险以及年金等。离职后福利计划包括设定提存计划。采用设定提存计划的，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本集团不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本集团确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本集团将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

本集团向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

### 24、租赁负债

租赁负债的确认方法及会计处理方法，参见本附注四、30“租赁”。

### 25、预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，确认为预计负债：（1）该义务是本集团承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够



收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

## 26、收入

收入，是本集团在日常活动中形成的、会导致股东权益增加的、与股东投入资本无关的经济利益的总流入。本集团与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品（含劳务，下同）控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变本集团未来现金流量的风险、时间分布或金额；本集团因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。其中，取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

在合同开始日，本集团识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，本集团在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在本集团履约的同时即取得并消耗本集团履约所带来的经济利益；客户能够控制本集团履约过程中在建的商品；本集团履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本集团在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，本集团已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则本集团在客户取得相关商品控制权的时点按照分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，本集团考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

本集团的收入主要为销售商品收入、提供服务收入，收入确认的具体方法：

### （1）销售商品收入

①国内军品销售收入：销售对象为国内军方的军品销售业务中，军品产出后经驻厂军方代表验收合格后取得军方代表出具的《产品验收合格证》，送货并取得对方签收单后确认收入；销售对象为军方企业、军工企业的军品销售业务中，军品产出后经驻厂军方代表验收合格后取得军方代表出具的《产品验收合格证》，送货并取得对方验收单后确认收入。

针对军方已审价的产品，在符合收入确认条件时，本集团按照审定价确认销售收入和应收账款，同时结转成本；针对尚未审价或无需审价的产品，符合收入确认条件时按照“暂定价格”确认收入和应收账款，同时结转成本。在收到军方审价批复文件后根据与客户协商情况将暂定价与审定价的累计差异调整当期营业收入。

②国内民品销售收入：民品业务，则在与产品所有权相关的风险和报酬发生转移，集团本取得产品移交证明单或者产品验收单后确认收入。

③出口产品销售收入：国外客户根据合同约定的不同成交方式分别确认：货交承运人（FCA）、船上交货（FOB）模式为按约定将产品装运报关离岸，取得报关单时确认收入；交付指定地点(DAP)模式为按约定将产品运送至指定港口取得签收单时确认收入；工厂交货（EXW）模式为将产品交付指定货运公司取得签收单时确认收入。

## （2）提供服务收入

本集团技术服务收入按照技术服务合同条款完成相应的服务内容，并经客户确认无误后，收到价款或取得价款的证据时确认收入；本集团代理业务收入按照客户要求完成进、出口报关手续时确认代理服务收入。

## 27、合同成本

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

为履行合同发生的成本不属于《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》之外的其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；②该成本增加了本集团未来用于履行履约义务的资源；③该成本预期能够收回。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

## 28、政府补助

政府补助是指本集团从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。本集团将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本集团对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：（1）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；（2）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

与本集团日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要退回时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

## 29、递延所得税资产/递延所得税负债

### （1）当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本报告期税前会计利润作相应调整后计算得出。

### （2）递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本集团能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本集团确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本集团以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

### （3）所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

### （4）所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，本集团当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本集团递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

## 30、租赁

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

### （1）本集团作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

### （2）本集团作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化，在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益；其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时

计入当期损益。

### 31、会计政策变重要会计政策、会计估计的变更

财政部于 2022 年 12 月 13 日发布了《企业会计准则解释第 16 号》（以下简称“解释 16 号”）。根据解释 16 号：

对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易，不再豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产。本集团对该类交易因资产和负债的初始确认所产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，在交易发生时分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。根据解释 16 号的规定允许，本集团决定于 2023 年 1 月 1 日执行上述规定，并在 2023 年度财务报表中对 2022 年 1 月 1 日之后发生的该等单项交易追溯应用，该变更对 2022 年 12 月 31 日财务报表的影响如下：

报表项目	对财务报表的影响金额（增加“+”，减少“-”）	
	合并报表	公司报表
递延所得税资产	11,241,044.56	11,241,044.56
递延所得税负债	11,241,044.56	11,241,044.56

### 32、重大会计判断和估计

本集团在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本集团管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本集团管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

本集团对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，本集团需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

#### （1）租赁

### ①租赁的识别

本集团在识别一项合同是否为租赁或包含租赁时，需要评估是否存在一项已识别资产，且客户控制了该资产在一定期间内的使用权。在评估时，需要考虑资产的性质、实质性替换权、以及客户是否有权获得因在该期间使用该资产所产生的几乎全部经济利益，并能够主导该资产的使用。

### ②租赁的分类

本集团作为出租人时，将租赁分类为经营租赁和融资租赁。在进行分类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人作出分析和判断。

### ③租赁负债

本集团作为承租人时，租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。在计量租赁付款额的现值时，本集团对使用的折现率以及存在续租选择权或终止选择权的租赁合同的租赁期进行估计。在评估租赁期时，本集团综合考虑与本集团行使选择权带来经济利益的所有相关事实和情况，包括自租赁期开始日至选择权行使日之间的事实和情况的预期变化等。不同的判断及估计可能会影响租赁负债和使用权资产的确认，并将影响后续期间的损益。

## (2) 金融资产减值

本集团采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出该等判断和估计时，本集团根据历史数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险、外部市场环境、技术环境、客户情况的变化等因素推断债务人信用风险的预期变动。

## (3) 存货跌价准备

本集团根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

## (4) 金融工具公允价值

对不存在活跃交易市场的金融工具，本集团通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时本集团需对未来现金流量、信用风险、市场波动

率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。

权益工具投资或合同有公开报价的，本集团不将成本作为其公允价值的最佳估计。

#### （5）长期资产减值准备

本集团于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本集团在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

本集团至少每年测试商誉是否发生减值。这要求对分配了商誉的资产组或者资产组组合的未来现金流量的现值进行预计。对未来现金流量的现值进行预计时，本集团需要预计未来资产组或者资产组组合产生的现金流量，同时选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

#### （6）折旧和摊销

本集团对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本集团定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本集团根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

#### （7）递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本集团就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本集团管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

#### （8）所得税



本集团在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

## 五、税项

### 1、主要税种及税率

税种	具体税率情况
增值税	应税收入按0%、3%、5%、6%、9%、13%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的5%计缴。
企业所得税	按应纳税所得额的15%、25%计缴。
教育费附加	按实际缴纳的流转税的3%计缴。
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税的2%计缴。
房产税	从价计征：按房产原值扣除30%后1.2%的税率计缴；从租计征：按租金收入12%税率计缴。
土地使用税	按照3元/m <sup>2</sup> 计缴。

### 不同纳税主体所得税率

纳税主体名称	所得税税率
北京航空材料研究院股份有限公司	15%
北京航材优创高分子材料有限公司	25%

### 2、税收优惠及批文

#### (1) 企业所得税

根据《财政部 税务总局 科技部关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》（财政部 税务总局 科技部公告2022年第28号），高新技术企业在2022年10月1日至2022年12月31日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行100%加计扣除、现行适用研发费用税前加计扣除比例75%的企业，在2022年10月1日至2022年12月31日期间，税前加计扣除比例提高至100%。

2021年3月31日，财政部、国家税务总局发布《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（2021年第13号），激励企业加大研发投入。根据前述规定，公司开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，再按照实际发生额的100%在税前加计扣除。

本公司于2020年10月21日取得GR202011001465号高新技术企业证书，有效期为三年。本公司在报告期，作为高新技术企业享受上述所得税税收优惠。

## （2）增值税出口退税优惠

根据国家税务总局关于《出口货物退（免）税管理办法（试行）》（国税发【2005】51号）规定，公司享有出口货物免征增值税、相应的进项税额予以退还。

## 六、合并财务报表项目注释

以下注释项目（含公司财务报表主要项目注释）除非特别指出，“期初”指2023年1月1日，“期末”指2023年3月31日，“上期期末”指2022年12月31日，“本期”指2023年1-3月，“上期”指2022年度。

### 1、货币资金

项 目	期末余额	期初余额
库存现金		
银行存款	627,403,289.16	857,471,921.54
其他货币资金		
活期存款应收利息	113,466.87	146,249.91
合 计	<b>627,516,756.03</b>	<b>857,618,171.45</b>
其中：存放在境外的款项总额		
其中：存放财务公司的款项总额	343,116,678.95	581,742,100.79

受限制的货币资金明细如下：

项 目	期末余额	期初余额
活期存款应收利息	113,466.87	146,249.91

### 2、应收票据

## (1) 应收票据分类列示

项 目	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	11,280,001.92	19,010,521.00
商业承兑汇票	593,445,355.98	699,968,464.75
小 计	<b>604,725,357.90</b>	<b>718,978,985.75</b>
减：坏账准备	41,491,023.95	55,653,523.64
合 计	<b>563,234,333.95</b>	<b>663,325,462.11</b>

## (2) 期末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

项 目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	48,962,888.69	8,535,308.72
商业承兑汇票		264,389,103.77
合 计	<b>48,962,888.69</b>	<b>272,924,412.49</b>

## (3) 按坏账计提方法分类列示

类 别	期末余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备的 应收票据					
按组合计提坏账准备的 应收票据	604,725,357.90	100.00	41,491,023.95	6.86	563,234,333.95
其中：银行承兑汇票	11,280,001.92	1.87	596,000.10	5.28	10,684,001.82
商业承兑汇票	593,445,355.98	98.13	40,895,023.85	6.89	552,550,332.13
合 计	<b>604,725,357.90</b>	—	<b>41,491,023.95</b>	—	<b>563,234,333.95</b>

(续表)

类 别	期初余额		
	账面余额	坏账准备	账面价值

	金额	比例 (%)	金额	计提比例(%)	
单项计提坏账准备的应收票据					
按组合计提坏账准备的应收票据	718,978,985.75	100.00	55,653,523.64	7.74	663,325,462.11
其中：银行承兑汇票	19,010,521.00	2.64	982,526.05	5.17	18,027,994.95
商业承兑汇票	699,968,464.75	97.36	54,670,997.59	7.81	645,297,467.16
合计	<b>718,978,985.75</b>	—	<b>55,653,523.64</b>	—	<b>663,325,462.11</b>

## ①组合中，按账龄组合计提坏账准备的应收票据

项目	期末余额		
	应收票据	坏账准备	计提比例(%)
银行承兑汇票	11,280,001.92	596,000.10	5.28
商业承兑汇票	593,445,355.98	40,895,023.85	6.89
合计	<b>604,725,357.90</b>	<b>41,491,023.95</b>	—

## (4) 坏账准备的情况

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或 转回	转销或 核销	其他 变动	
2023年1-3月	55,653,523.64	-14,162,499.69				41,491,023.95

## 3、应收账款

## (1) 按账龄披露

账龄	期末余额
1年以内	1,002,541,671.76
1至2年	106,405,672.67
2至3年	7,598,773.07
3至4年	707,361.25

账 龄	期末余额
4 至 5 年	64,467.00
5 年以上	10,616,179.39
小 计	<b>1,127,934,125.14</b>
减：坏账准备	79,389,000.16
合 计	<b>1,048,545,124.98</b>

## (2) 按坏账计提方法分类列示

类 别	期末余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备的应收账款	2,981,239.75	0.26	2,981,239.75	100.00	
按组合计提坏账准备的应收账款	1,124,952,885.39	99.74	76,407,760.41	6.79	1,048,545,124.98
其中：					
账龄组合	1,124,952,885.39	99.74	76,407,760.41	6.79	1,048,545,124.98
合 计	<b>1,127,934,125.14</b>	—	<b>79,389,000.16</b>	—	<b>1,048,545,124.98</b>

## (续表)

类 别	期初余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备的应收账款	3,002,798.45	0.38	3,002,798.45	100.00	
按组合计提坏账准备的应收账款	797,714,844.65	99.62	58,367,764.26	7.32	739,347,080.39
其中：					
账龄组合	797,714,844.65	99.62	58,367,764.26	7.32	739,347,080.39
合 计	<b>800,717,643.10</b>	—	<b>61,370,562.71</b>	—	<b>739,347,080.39</b>

## ①期末单项计提坏账准备的应收账款

应收账款（按单位）	期末余额			计提理由
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	
东莞市清溪天誉运动器材厂	383,715.73	383,715.73	100.00	停止生产
顺合贸易有限公司(宏伟达)	1,954,918.92	1,954,918.92	100.00	预计无法收回
东莞市宏伟达金属材料有限公司	642,605.10	642,605.10	100.00	预计无法收回
合计	<b>2,981,239.75</b>	<b>2,981,239.75</b>	—	—

## ②组合中，按账龄组合计提坏账准备的应收账款

项目	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	702,346,973.82	35,117,348.69	5.00
1-2年	76,729,859.31	11,509,478.90	15.00
2-3年	9,798,889.40	2,939,666.82	30.00
3-4年	49,917.75	24,958.88	50.00
4-5年	64,467.00	51,573.60	80.00
5年以上	8,724,737.37	8,724,737.37	100.00
合计	<b>797,714,844.65</b>	<b>58,367,764.26</b>	—

## (3) 坏账准备的情况

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
2023年1-3月	61,370,562.71	18,018,437.45				79,389,000.16

## (4) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备期末余额
哈尔滨哈飞航空工业有限责任公司	97,841,999.53	8.67	6,800,160.00
贵阳航发精密铸造有限公司	73,438,317.50	6.51	3,671,915.88

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额 合计数的比例 (%)	坏账准备期 末余额
无锡范尼韦尔工程有限公司	72,746,121.24	6.45	3,637,306.06
成都飞机工业(集团)有限责任公司	71,364,688.18	6.33	3,568,234.41
沈阳飞机工业(集团)有限公司	67,563,327.54	5.99	3,378,166.38
合计	<b>382,954,453.99</b>	<b>33.95</b>	<b>21,055,782.73</b>

#### 4、应收款项融资

##### (1) 应收款项融资情况

项目	期末余额	期初余额
应收票据	28,449,056.25	32,767,467.66
应收账款		
合计	<b>28,449,056.25</b>	<b>32,767,467.66</b>

##### (2) 应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况

项目	期初余额		本期变动		期末余额	
	成本	公允价值变动	成本	公允价值变动	成本	公允价值变动
应收票据	32,767,467.66		-4,318,411.41		28,449,056.25	

#### 5、预付款项

##### (1) 预付款项按账龄列示

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1年以内	31,100,358.17	98.29	35,933,116.77	95.76
1至2年	539,553.50	1.71	1,592,082.92	4.24
2至3年				
3年以上				
合计	<b>31,639,911.67</b>	—	<b>37,525,199.69</b>	—

##### (2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

单位名称	期末余额	占预付账款期末余额合计数的比例(%)
朝阳金达钛业股份有限公司	4,332,000.00	13.69
中国航空技术国际控股有限公司	2,793,901.69	8.83
青岛佳友模具科技有限公司	2,220,000.00	7.02
宁夏中色新材料有限公司	2,064,660.00	6.52
北京海关	1,966,810.62	6.22
合 计	<b>13,377,372.31</b>	<b>42.28</b>

## 6、其他应收款

项 目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	285,749.92	765,105.61
合 计	<b>285,749.92</b>	<b>765,105.61</b>

### (1) 其他应收款

#### ①按账龄披露

账 龄	期末余额
1 年以内	225,758.82
1 至 2 年	53,920.52
2 至 3 年	
3 至 4 年	50,893.20
4 至 5 年	
5 年以上	11,239,290.35
小 计	<b>11,569,862.89</b>
减：坏账准备	11,284,112.97
合 计	<b>285,749.92</b>

#### ②按款项性质分类情况



款项性质	期末账面余额	期初账面余额
往来款	11,015,558.00	10,953,579.14
备用金	50,000.00	51,665.60
其它	85,645.26	663,760.63
保证金及押金	418,659.63	466,289.92
小 计	<b>11,569,862.89</b>	<b>12,135,295.29</b>
减：坏账准备	11,284,112.97	11,370,189.68
合 计	<b>285,749.92</b>	<b>765,105.61</b>

## ③坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月 预期信用损失	整个存续期预 期信用损失 (未发生信用 减值)	整个存续期预期 信用损失 (已发 生信用减值)	
2023 年 1 月 1 日余额	<b>433,476.90</b>		<b>10,936,712.78</b>	<b>11,370,189.68</b>
2023 年 1 月 1 日余额在 本期：				
—— 转入第二阶段				
—— 转入第三阶段				
—— 转回第二阶段				
—— 转回第一阶段				
本期计提	-86,076.71			-86,076.71
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2023 年 3 月 31 日余额	<b>347,400.19</b>		<b>10,936,712.78</b>	<b>11,284,112.97</b>

## ④坏账准备的情况

类 别	期初余额	本期变动金额	期末余额
-----	------	--------	------

		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
2023年1-3月	11,370,189.68	-86,076.71				11,284,112.97

## ⑤按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
北京优材京航生物科技有限公司	往来款	10,936,712.78	5年以上	94.53	10,936,712.78
北京实创环保发展有限公司	押金	282,422.00	5年以上	2.44	282,422.00
中国航发资产管理有限公司	保证金	72,366.21	1年以内	0.63	3,618.31
北京环都人工环境科技有限公司	押金	39,000.00	3-4年	0.34	19,500.00
北京海关	往来款	16,847.42	1年以内	0.15	842.37
合计	——	<b>11,347,348.41</b>	——	<b>98.09</b>	<b>11,243,095.46</b>

## 7、存货

## (1) 存货分类

项 目	期末余额		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	126,059,200.23	368,940.83	125,690,259.40
在产品	410,055,452.54	553,965.42	409,501,487.12
库存商品	109,872,238.02	3,818,409.67	106,053,828.35
发出商品	625,329,809.96	10,237,890.85	615,091,919.11
委托加工物资	6,644,031.90		6,644,031.90
合计	<b>1,277,960,732.65</b>	<b>14,979,206.77</b>	<b>1,262,981,525.88</b>

(续表)

项 目	期初余额		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	132,753,007.86	368,940.83	132,384,067.03
在产品	405,441,974.07	7,058.23	405,434,915.84
库存商品	136,657,189.71	5,207,112.69	131,450,077.02
发出商品	531,079,343.92	9,781,343.77	521,298,000.15
委托加工物资	4,891,153.21		4,891,153.21
合 计	<b>1,210,822,668.77</b>	<b>15,364,455.52</b>	<b>1,195,458,213.25</b>

## (2) 存货跌价准备

项 目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	368,940.83					368,940.83
在产品	7,058.23	551,612.67		4,705.48		553,965.42
库存商品	5,207,112.69			1,388,703.02		3,818,409.67
发出商品	9,781,343.77	3,313,662.79		2,857,115.71		10,237,890.85
合 计	<b>15,364,455.52</b>	<b>3,865,275.46</b>		<b>4,250,524.21</b>		<b>14,979,206.77</b>

## 8、其他流动资产

项 目	期末余额	期初余额
待抵扣进项税	3,108,599.24	2,349,647.83
预缴所得税	63,550.37	63,550.37
中介机构发行费	7,812,600.01	7,226,808.29
合 计	<b>10,984,749.62</b>	<b>9,640,006.49</b>

## 9、投资性房地产

## (1) 采用成本计量模式的投资性房地产

项 目	房屋、建筑物	土地使用权	在建工程	合 计
一、账面原值				

项 目	房屋、建筑物	土地使用权	在建工程	合 计
1、期初余额	<b>45,654,854.64</b>			<b>45,654,854.64</b>
2、本期增加金额				
(1) 外购				
3、本期减少金额				
(1) 处置				
4、期末余额	45,654,854.64			45,654,854.64
<b>二、累计折旧和 累计摊销</b>				
1、期初余额	28,744,461.20			28,744,461.20
2、本期增加金额	435,384.60			435,384.60
(1) 计提或摊销	435,384.60			435,384.60
3、本期减少金额				
(1) 处置				
4、期末余额	29,179,845.80			29,179,845.80
<b>三、减值准备</b>				
1、期初余额				
2、本期增加金额				
(1) 计提				
3、本期减少金额				
(1) 处置				
4、期末余额				
<b>四、账面价值</b>				
1、期末账面价值	<b>16,475,008.84</b>			<b>16,475,008.84</b>
2、期初账面价值	<b>16,910,393.44</b>			<b>16,910,393.44</b>

**10、固定资产**

项 目	期末余额	期初余额
固定资产	187,608,948.07	165,154,188.59

项 目	期末余额	期初余额
固定资产清理		
合 计	<b>187,608,948.07</b>	<b>165,154,188.59</b>

## (1) 固定资产

## ①固定资产情况

## A、2023-3-31 情况

项 目	房屋、建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合 计
一、账面原值						
1、期初余额	125,092,343.53	386,259,840.19	6,477,770.62	7,856,947.09	2,394,063.09	528,080,964.52
2、本期增加金额		24,942,952.96	26,194.69	3,375,663.68	288,086.73	28,632,898.06
(1) 购置						
(2) 在建工程转入		24,942,952.96	26,194.69	3,375,663.68	288,086.73	28,632,898.06
(3) 投资性房地产转入						
3、本期减少金额						
(1) 处置或报废						
(2) 转出至投资性房地产						
4、期末余额	125,092,343.53	411,202,793.15	6,503,965.31	11,232,610.77	2,682,149.82	556,713,862.58
二、累计折旧						
1、期初余额	51,858,845.50	297,874,297.47	4,082,487.09	4,688,316.23	1,339,643.72	359,843,590.01
2、本期增加金额	1,030,004.52	4,224,696.89	103,853.73	761,121.78	58,461.66	6,178,138.58
(1) 计提	1,030,004.52	4,224,696.89	103,853.73	761,121.78	58,461.66	6,178,138.58
(1) 投资性房地产转入						

项 目	房屋、建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合 计
3、本期减少金额						
(1) 处置或报废						
(2) 转出至投资性房地产						
4、期末余额	52,888,850.02	302,098,994.36	4,186,340.82	5,449,438.01	1,398,105.38	366,021,728.59
三、减值准备						
1、期初余额		3,081,946.52		362.40	877.00	3,083,185.92
2、本期增加金额						
3、本期减少金额						
(1) 处置或报废						
4、期末余额		3,081,946.52		362.40	877.00	3,083,185.92
四、账面价值						
1、期末账面价值	<b>72,203,493.51</b>	<b>106,021,852.27</b>	<b>2,317,624.49</b>	<b>5,782,810.36</b>	<b>1,283,167.44</b>	<b>187,608,948.07</b>
2、期初账面价值	<b>73,233,498.03</b>	<b>85,303,596.20</b>	<b>2,395,283.53</b>	<b>3,168,268.46</b>	<b>1,053,542.37</b>	<b>165,154,188.59</b>

## ②暂时闲置的固定资产情况

项 目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	备注
机器设备	6,294,440.83	5,261,882.98	1,007,075.58	25,482.27	

## ③通过经营租赁租出的固定资产

项 目	期末账面价值
机器设备	11,705.61

## 11、在建工程

项 目	期末余额	期初余额
在建工程	36,593,598.50	24,084,790.76
工程物资		
合 计	<b>36,593,598.50</b>	<b>24,084,790.76</b>

## (1) 在建工程

## ①在建工程情况

项 目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
设备安装	36,593,598.50		36,593,598.50	24,084,790.76		24,084,790.76



## ②重要在建工程项目本期变动情况

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
型壳制备自动化系统	7,768,000.00	3,437,168.16	1,718,584.07			5,155,752.23	66.37	75.00				自筹
磁控溅射镀膜机控制系统	898,000.00	794,690.27				794,690.27	88.50	88.00				自筹
真空感应熔炼炉	17,500,000.00	10,974,121.09				10,974,121.09	62.71	90.00				自筹
透明材料数字化生产线硬件	1,750,000.00	929,203.54				929,203.54	53.10	70.00				自筹
两辊炼胶机	1,980,000.00	1,608,849.56				1,608,849.56	80.44	80.00				自筹
连续磁控溅射镀膜线	25,000,000.00	316,103.82	21,929,203.50	22,245,307.32			100.00	100.00				自筹
合计	<b>54,896,000.00</b>	<b>18,060,136.44</b>	<b>23,647,787.57</b>	<b>22,245,307.32</b>		<b>19,462,616.69</b>						

**12、使用权资产**

项 目	房屋及建筑物	机器设备	合 计
一、账面原值			
1、期初余额	76,973,713.66	42,971,106.87	119,944,820.53
2、本期增加金额	2,219,409.87		2,219,409.87
(1) 承租	2,219,409.87		2,219,409.87
3、本期减少金额			
(1) 处置			
4、期末余额	79,193,123.53	42,971,106.87	122,164,230.40
二、累计折旧			
1、期初余额	28,808,890.24	15,638,927.06	44,447,817.30
2、本期增加金额	4,905,671.19	2,451,302.70	7,356,973.89
(1) 计提	4,905,671.19	2,451,302.70	7,356,973.89
3、本期减少金额			
(1) 处置			
4、期末余额	33,714,561.43	18,090,229.76	51,804,791.19
三、减值准备			
1、期初余额			
2、本期增加金额			
(1) 计提			
3、本期减少金额			
(1) 处置			
4、期末余额			
四、账面价值			
1、期末账面价值	<b>45,478,562.10</b>	<b>24,880,877.11</b>	<b>70,359,439.21</b>
2、期初账面价值	<b>48,164,823.42</b>	<b>27,332,179.81</b>	<b>75,497,003.23</b>

**13、无形资产**

项 目	土地使用权	知识产权	合 计
-----	-------	------	-----

		专有技术	软件	小计	
一、账面原值					
1、期初余额	<b>124,632,877.07</b>	<b>129,294,079.46</b>	<b>10,971,069.86</b>	<b>140,265,149.32</b>	<b>264,898,026.39</b>
2、本期增加金额			22,123.89	22,123.89	22,123.89
(1) 购置			22,123.89	22,123.89	22,123.89
3、本期减少金额					
(1) 处置					
4、期末余额	<b>124,632,877.07</b>	<b>129,294,079.46</b>	<b>10,993,193.75</b>	<b>140,287,273.21</b>	<b>264,920,150.28</b>
二、累计摊销					
1、期初余额	<b>6,571,397.06</b>	<b>63,778,026.48</b>	<b>7,942,087.79</b>	<b>71,720,114.27</b>	<b>78,291,511.33</b>
2、本期增加金额	917,594.59	8,189,506.62	330,418.75	8,519,925.37	9,437,519.96
(1) 计提	917,594.59	8,189,506.62	330,418.75	8,519,925.37	9,437,519.96
3、本期减少金额					
(1) 处置					
4、期末余额	<b>7,488,991.65</b>	<b>71,967,533.10</b>	<b>8,272,506.54</b>	<b>80,240,039.64</b>	<b>87,729,031.29</b>
三、减值准备					
1、期初余额					
2、本期增加金额					
(1) 计提					
3、本期减少金额					
(1) 处置					
4、期末余额					
四、账面价值					
1、期末账面价值	<b>117,143,885.42</b>	<b>57,326,546.36</b>	<b>2,720,687.21</b>	<b>60,047,233.57</b>	<b>177,191,118.99</b>
2、期初账面价值	<b>118,061,480.01</b>	<b>65,516,052.98</b>	<b>3,028,982.07</b>	<b>68,545,035.05</b>	<b>186,606,515.06</b>

#### 14、递延所得税资产/递延所得税负债

##### (1) 递延所得税资产明细

项 目	期末余额	期初余额
-----	------	------

	可抵扣暂时性 差异	递延所得税 资产	可抵扣暂时性 差异	递延所得税 资产
资产减值准备	150,226,529.77	22,533,979.47	146,841,917.47	22,026,287.63
租赁负债	76,619,095.19	11,492,864.28	76,155,078.37	11,423,261.75
待退价差	25,526,278.22	3,828,941.73	25,526,278.22	3,828,941.73
可抵扣亏损	698,194.65	174,548.66		
<b>合 计</b>	<b>253,070,097.83</b>	<b>38,030,334.14</b>	<b>248,523,274.06</b>	<b>37,278,491.11</b>

## (2) 递延所得税负债明细

项 目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性 差异	递延所得税 负债	应纳税暂时 性差异	递延所得税 负债
一次扣除固定资产折旧	6,022,131.65	903,319.75	6,163,336.73	924,500.51
使用权资产	70,856,499.57	10,628,474.94	74,940,297.08	11,241,044.56
<b>合 计</b>	<b>76,878,631.22</b>	<b>11,531,794.69</b>	<b>81,103,633.81</b>	<b>12,165,545.07</b>

## 15、其他非流动资产

项 目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值 准备	账面价值	账面余额	减值 准备	账面价值
预付长期资产款	11,761,802.99		11,761,802.99	37,746,569.76		37,746,569.76

## 16、应付票据

种 类	期末余额	期初余额
银行承兑汇票	22,720,139.80	59,913,795.30
商业承兑汇票	158,549,721.27	143,890,688.67
<b>合 计</b>	<b>181,269,861.07</b>	<b>203,804,483.97</b>

注：本公司 2023 年 3 月 31 日无已到期未支付的应付票据

## 17、应付账款

## (1) 应付账款列示

项 目	期末余额	期初余额
货款	659,647,917.66	726,640,950.76
设备款	25,256,900.37	9,705,482.00
合 计	<b>684,904,818.03</b>	<b>736,346,432.76</b>

## (2) 账龄超过 1 年的重要应付账款

项 目	期末余额	未偿还或结转的原因
北京华盛贵金属材料有限公司	8,177,670.00	未结算
中航钛业有限公司	1,814,159.42	未结算
中航上大高温合金股份有限公司	1,039,031.86	未结算
首都航天机械有限公司	902,238.85	未结算
北京海龙潭机床设备有限公司	507,100.24	未结算
合 计	<b>12,440,200.37</b>	—

## 18、合同负债

项 目	期末余额	期初余额
预收货款	14,930,698.16	14,006,600.00

## 19、应付职工薪酬

## (1) 应付职工薪酬列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	25,807,039.60	80,617,607.84	65,342,808.64	41,081,838.80
二、离职后福利-设定 提存计划	2,979,896.33	11,989,201.32	12,031,973.67	2,937,123.98
三、辞退福利				
四、一年内到期的其他 福利				
合 计	<b>28,786,935.93</b>	<b>92,606,809.16</b>	<b>77,374,782.31</b>	<b>44,018,962.78</b>

## (2) 短期薪酬列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、工资、奖金、津贴和补贴		59,079,896.13	44,243,436.65	14,836,459.48
2、职工福利费		5,899,830.54	5,899,830.54	
3、社会保险费	10,456,276.04	4,641,331.91	4,646,048.40	10,451,559.55
其中：医疗保险费	10,297,345.11	4,160,964.56	4,165,062.31	10,293,247.36
工伤保险费	42,819.42	110,792.79	110,963.28	42,648.93
生育保险费	116,111.51	369,574.56	370,022.81	115,663.26
4、住房公积金		5,529,008.00	5,529,008.00	
5、工会经费和职工教育经费	15,158,023.55	1,913,871.00	1,468,158.41	15,603,736.14
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
8、其他短期薪酬	192,740.01	3,553,670.26	3,556,326.64	190,083.63
合计	<b>25,807,039.60</b>	<b>80,617,607.84</b>	<b>65,342,808.64</b>	<b>41,081,838.80</b>

## (3) 设定提存计划列示

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	2,331,500.56	7,460,743.27	7,422,950.58	2,369,293.25
2、失业保险费	72,491.53	230,920.85	231,441.17	71,971.21
3、企业年金缴费	575,904.24	4,297,537.20	4,377,581.92	495,859.52
合计	<b>2,979,896.33</b>	<b>11,989,201.32</b>	<b>12,031,973.67</b>	<b>2,937,123.98</b>

本公司按规定参加由政府机构设立的养老保险、失业保险计划，根据该等计划，本公司分别按员工上一年度月平均工资的 16%、0.8%每月向该等计划缴存费用。本公司参加由集团设立的企业年金计划，根据该等计划，本公司分别按员工上期月平均工资的 8%每月向该等计划缴存费用。除上述每月缴存费用外，本公司不再承担进一步支付义务。相应的支出于发生时计入当期损益或相关资产的成本。

## 20、应交税费

项目	期末余额	期初余额
----	------	------

项 目	期末余额	期初余额
增值税		962,751.32
城市维护建设税	562,930.92	11,984.96
企业所得税	8,845,254.75	672,061.25
个人所得税	91,239.47	8,831,318.11
教育费附加	337,758.55	7,190.97
地方教育附加	225,172.37	4,793.98
印花税	356,930.56	293,023.82
房产税	1,214,041.76	
合 计	<b>11,633,328.38</b>	<b>10,783,124.41</b>

## 21、其他应付款

项 目	期末余额	期初余额
应付利息		
应付股利		
其他应付款	30,831,546.69	32,267,214.79
合 计	<b>30,831,546.69</b>	<b>32,267,214.79</b>

### (1) 其他应付款

#### ①按款项性质列示

项 目	期末余额	期初余额
其他往来款	2,524,287.54	3,933,082.77
应付员工款项	433,020.62	449,410.98
保证金	1,274,080.00	583,000.00
代扣个人款项	1,073,880.31	1,775,442.82
待退军品价差款	25,526,278.22	25,526,278.22
合 计	<b>30,831,546.69</b>	<b>32,267,214.79</b>

#### ②账龄超过 1 年的重要其他应付款

项 目	期末余额	未偿还或结转的原因
-----	------	-----------

项 目	期末余额	未偿还或结转的原因
待退军品价差款	25,526,278.22	尚未开票结算

**22、一年内到期的非流动负债**

项 目	期末余额	期初余额
1年内到期的长期应付款（附注六、25）	33,123,246.25	32,734,523.77
1年内到期的租赁负债（附注六、24）	29,164,658.34	29,503,394.96
合 计	<b>62,287,904.59</b>	<b>62,237,918.73</b>

**23、其他流动负债**

项 目	期末余额	期初余额
合同负债待转销项税额	1,940,990.76	1,820,858.00
未终止确认的应收票据对应的负债	272,924,412.49	274,991,528.60
未终止确认的应收账款-航信对应的负债		30,715,716.99
合 计	<b>274,865,403.25</b>	<b>307,528,103.59</b>

**24、租赁负债**

项 目	期初余额	本期增加			本期减少	期末余额
		新增租赁	本期利息	其他		
厂房及设备 租赁	76,155,078.37	2,219,409.87	900,354.08		2,655,747.13	76,619,095.19
减：一年内到 期的租赁负 债（附注六、 22）	29,503,394.96	---	---	---	---	29,164,658.34
合 计	<b>46,651,683.41</b>					<b>47,454,436.85</b>

注：本公司对租赁负债的流动性风险管理措施，以及期末租赁负债的到期期限分析参见本附注九、3“流动性风险”。



**25、长期应付款**

项 目	期末余额	期初余额
长期应付款	34,490,645.14	34,289,413.66
专项应付款	-126,606.87	58,154.97
合 计	<b>34,364,038.27</b>	<b>34,347,568.63</b>

**(1) 长期应付款**

项 目	期末余额	期初余额
购入专利使用费	67,613,891.39	67,023,937.43
减：一年内到期部分（附注六、22）	33,123,246.25	32,734,523.77
合 计	<b>34,490,645.14</b>	<b>34,289,413.66</b>

**(2) 专项应付款**

项 目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
科研拨款	58,154.97		184,761.84	-126,606.87	尚未结题

**26、股本**

投资者名称	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	持股 比例%
中国航发北京航空材料研究院	270,612,608.00			270,612,608.00	75.170
中国航发资产管理有限公司	38,130,449.00			38,130,449.00	10.592
共青城航材壹号投资合伙企业 （有限合伙）	3,501,632.00			3,501,632.00	0.973
共青城航材贰号投资合伙企业 （有限合伙）	4,772,595.00			4,772,595.00	1.326
共青城航材叁号投资合伙企业 （有限合伙）	1,832,953.00			1,832,953.00	0.509
共青城航材伍号投资合伙企业 （有限合伙）	2,965,580.00			2,965,580.00	0.824
共青城航材陆号投资合伙企业 （有限合伙）	2,809,952.00			2,809,952.00	0.780

投资者名称	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	持股比例%
共青城航材柒号投资合伙企业 (有限合伙)	2,308,483.00			2,308,483.00	0.641
共青城航材捌号投资合伙企业 (有限合伙)	3,077,978.00			3,077,978.00	0.855
国创投资引导基金(有限合伙)	2,998,777.00			2,998,777.00	0.833
北京市海淀区国有资产投资集团 有限公司	2,998,777.00			2,998,777.00	0.833
国家制造业转型升级基金股份 有限公司	2,998,777.00			2,998,777.00	0.833
北京华奥国创股权投资基金合 伙企业(有限合伙)	2,998,777.00			2,998,777.00	0.833
北京京国创优势产业基金(有 限合伙)	2,998,777.00			2,998,777.00	0.833
共青城航投融富优材股权投资 合伙企业(有限合伙)	2,998,777.00			2,998,777.00	0.833
国家XXXX产业投资基金有 限责任公司	2,998,777.00			2,998,777.00	0.833
中信证券投资有限公司	2,998,777.00			2,998,777.00	0.833
航天科工资产管理有限公司	2,998,777.00			2,998,777.00	0.833
北京国发航空发动机产业投资 基金中心(有限合伙)	2,998,777.00			2,998,777.00	0.833
合 计	<b>360,000,000.00</b>			<b>360,000,000.00</b>	<b>100.00</b>

## 27、资本公积

项 目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价	1,650,601,091.61			1,650,601,091.61
其他资本公积				

项 目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
合 计	<b>1,650,601,091.61</b>			<b>1,650,601,091.61</b>

**28、专项储备**

项 目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
安全生产费	8,680,402.61	1,873,835.70	55,057.89	10,499,180.42

**29、盈余公积**

项 目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	59,150,956.86	12,147,048.72		71,298,005.58

**30、未分配利润**

项 目	本 年	上 年
调整前上期期末未分配利润	512,366,596.23	134,298,683.98
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）		
调整后期初未分配利润	512,366,596.23	134,298,683.98
加：本期归属于母公司股东的净利润	120,946,841.16	442,456,793.11
减：提取法定盈余公积	12,147,048.72	44,228,880.86
提取任意盈余公积		
提取一般风险准备		
应付普通股股利		20,160,000.00
转作股本的普通股股利		
期末未分配利润	<b>621,166,388.67</b>	<b>512,366,596.23</b>

**31、营业收入和营业成本**

项 目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	571,860,799.31	371,420,954.86	2,313,860,408.99	1,544,561,860.85

项 目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
其他业务	10,519,102.41	435,384.60	21,511,287.60	1,741,538.39
合 计	<b>582,379,901.72</b>	<b>371,856,339.46</b>	<b>2,335,371,696.59</b>	<b>1,546,303,399.24</b>

## (1) 合同产生的收入情况

合同分类	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
按产品大类分类：				
航空高端钛合金铸件	133,548,872.19	106,825,742.86	566,617,918.61	440,389,961.53
橡胶密封材料及制品	186,707,858.29	76,328,528.62	652,473,597.75	284,044,060.12
透明件	71,114,973.14	36,352,616.61	381,821,117.05	197,546,429.65
高温母合金材料	180,489,095.69	151,914,066.77	712,947,775.58	622,581,409.55
合 计	<b>571,860,799.31</b>	<b>371,420,954.86</b>	<b>2,313,860,408.99</b>	<b>1,544,561,860.85</b>
按商品类型分类：				
国内民品	77,235,560.63	61,679,179.31	446,920,184.03	355,945,657.09
特种产品	456,527,223.50	279,175,882.60	1,722,671,434.55	1,074,296,699.76
出口产品	38,098,015.18	30,565,892.95	144,268,790.41	114,319,504.00
合 计	<b>571,860,799.31</b>	<b>371,420,954.86</b>	<b>2,313,860,408.99</b>	<b>1,544,561,860.85</b>
按经营地区分类：				
境内	533,762,784.13	340,855,061.91	2,169,591,618.58	1,430,242,356.85
境外	38,098,015.18	30,565,892.95	144,268,790.41	114,319,504.00
合 计	<b>571,860,799.31</b>	<b>371,420,954.86</b>	<b>2,313,860,408.99</b>	<b>1,544,561,860.85</b>

## 32、税金及附加

项 目	本期发生额	上期发生额
消费税		35.40
城市维护建设税	1,701,510.80	24,065.21

项 目	本期发生额	上期发生额
房产税	1,214,041.76	1,700,453.30
土地使用税		209,410.72
车船使用税		7,981.40
教育费附加	1,020,906.48	14,438.68
地方教育费附加	680,604.32	9,625.79
印花税	357,161.55	1,209,787.34
合 计	<b>4,974,224.91</b>	<b>3,175,797.84</b>

注：各项税金及附加的计缴标准详见附注五、税项。

### 33、销售费用

项 目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	2,893,825.62	11,473,368.14
包装费、仓储费	145,862.21	596,955.22
业务活动费、业务宣传费等	110,192.08	363,459.70
差旅费、出国费	76,497.45	229,206.03
会议费、办公费、劳保费	37,508.79	211,157.92
车辆使用费、电话费	804.00	19,092.20
折旧费	7,145.34	27,291.75
保险费		231,158.02
其他	832.00	84,210.42
合 计	<b>3,272,667.49</b>	<b>13,235,899.40</b>

### 34、管理费用

项 目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	16,479,723.38	53,132,451.42
聘请中介机构费等	426,749.14	2,654,593.45
折旧费、无形资产摊销等	1,956,180.11	3,592,805.21
业务招待费	343,084.14	1,125,391.93

项 目	本期发生额	上期发生额
差旅费、出国费等	307,461.52	1,238,805.57
办公费、会议费等	654,865.04	1,881,287.59
残疾人就业保障金		1,855,445.65
保洁费、劳务费、维护等	212,217.12	1,133,278.35
车辆使用费	145,529.29	496,099.31
其他	98,851.28	1,046,564.73
<b>合 计</b>	<b>20,624,661.02</b>	<b>68,156,723.21</b>

**35、研发费用**

项 目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	19,731,401.73	73,700,533.82
加工及检测	6,222,314.35	39,127,183.12
材料耗用	9,575,164.80	63,708,212.23
折旧及摊销	374,267.44	3,582,864.51
模具费	1,539,517.24	6,153,525.93
其他	668,766.07	831,749.23
<b>合 计</b>	<b>38,111,431.63</b>	<b>187,104,068.84</b>

**36、财务费用**

项 目	本期发生额	上期发生额
利息支出	1,490,308.04	7,609,440.08
减：利息收入	1,142,988.98	5,733,410.04
利息净支出	347,319.06	1,876,030.04
汇兑损失	11,940,599.37	10,034,216.79
减：汇兑收益	8,143,897.20	26,830,078.02
汇兑净损失	3,796,702.17	-16,795,861.23
银行手续费	16,744.41	85,822.10
<b>合 计</b>	<b>4,160,765.64</b>	<b>-14,834,009.09</b>

**37、其他收益**

项 目	本期发生额	上期发生额	计入本期非经常性损益的金额
个税代扣代缴手续费	219,159.30	56,211.92	219,159.30
政府补助		322,228.72	
合 计	<b>219,159.30</b>	<b>378,440.64</b>	<b>219,159.30</b>

**38、信用减值损失**

项 目	本期发生额	上期发生额
应收票据减值损失	14,162,499.69	-33,848,516.26
应收账款减值损失	-18,018,437.45	-4,162,419.59
其他应收款坏账损失	86,076.71	-11,307.48
合 计	<b>-3,769,861.05</b>	<b>-38,022,243.33</b>

上表中，损失以“-”号填列，收益以“+”号填列。

**39、资产减值损失**

项 目	本期发生额	上期发生额
存货跌价损失	385,248.75	-3,874,215.92

上表中，损失以“-”号填列，收益以“+”号填列。

**40、资产处置收益**

项 目	本期发生额	上期发生额	计入本期非经常性损益的金额
固定资产处置			
使用权资产处置		28,969.42	
合 计		<b>28,969.42</b>	

**41、营业外收入**

项 目	本期发生额	上期发生额	计入本期非经常性损益的金额
非流动资产毁损报废利得		405,724.80	
其中：固定资产		405,724.80	
无形资产			
其他		129,548.57	
合 计		<b>535,273.37</b>	

#### 42、营业外支出

项 目	本期发生额	上期发生额	计入本期非经常性损益的金额
非流动资产毁损报废损失		351,788.92	
其中：固定资产		351,788.92	
滞纳金及履约赔偿金		2,475,074.60	
合 计		<b>2,826,863.52</b>	

#### 43、所得税费用

##### (1) 所得税费用表

项 目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	16,653,110.82	49,039,599.45
递延所得税费用	-1,385,593.41	-3,047,214.75
合 计	<b>15,267,517.41</b>	<b>45,992,384.70</b>

##### (2) 会计利润与所得税费用调整过程

项 目	本期发生额
利润总额	136,214,358.57
按法定/适用税率计算的所得税费用	20,432,153.79
子公司适用不同税率的影响	-69,819.47
调整以前期间所得税的影响	
非应税收入的影响	
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	631,641.19



项 目	本期发生额
研究开发费加成扣除的纳税影响	-5,716,714.74
其他（残疾人工资加计扣除的纳税影响）	-9,743.36
所得税费用	<b>15,267,517.41</b>

#### 44、现金流量表项目

##### （1）收到其他与经营活动有关的现金

项 目	本期发生额	上期发生额
科研拨款		2,662,000.00
利息收入	1,175,805.62	5,819,009.79
往来款	374,491.06	2,150,404.60
政府补助		692,228.72
收回保证金、押金	1,343,150.15	1,318,057.84
收到个税手续费返还	219,125.70	56,211.92
合 计	<b>3,112,572.53</b>	<b>12,697,912.87</b>

##### （2）支付其他与经营活动有关的现金

项 目	本期发生额	上期发生额
支付的期间费用	3,215,639.13	12,420,968.90
往来款	392,500.00	1,057,974.19
退保证金、押金	751,967.27	661,017.87
银行手续费	17,241.41	85,822.10
合 计	<b>4,377,347.81</b>	<b>14,225,783.06</b>

##### （3）支付其他与筹资活动有关的现金

项 目	本期发生额	上期发生额
支付的租赁付款额	5,102,513.27	30,210,061.62
上市发行费用	3,000,000.00	4,604,960.00
合 计	<b>8,102,513.27</b>	<b>34,815,021.62</b>

#### 45、现金流量表补充资料

##### （1）现金流量表补充资料

补充资料	本期金额	上期金额
<b>1、将净利润调节为经营活动现金流量：</b>		
净利润	120,946,841.16	442,456,793.11
加：资产减值准备	-385,248.75	3,874,215.92
信用减值损失	3,769,861.05	38,022,243.33
固定资产折旧	6,178,138.58	25,508,593.82
使用权资产折旧	7,356,973.89	27,304,859.17
无形资产摊销	9,437,519.96	34,497,657.91
长期待摊费用摊销		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）		-28,969.42
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）		-53,935.88
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）		
财务费用（收益以“-”号填列）	4,891,165.83	-5,044,427.39
投资损失（收益以“-”号填列）		
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-751,843.03	-3,971,715.26
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-633,750.38	924,500.51
存货的减少（增加以“-”号填列）	-67,138,063.88	-349,373,940.32
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-203,538,465.49	-323,715,327.04
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-90,991,977.54	281,209,109.38
其他		
经营活动产生的现金流量净额	<b>-210,858,848.60</b>	<b>171,609,657.84</b>
<b>2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：</b>		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
<b>3、现金及现金等价物净变动情况：</b>		
现金的期末余额	627,403,289.16	857,471,921.54

补充资料	本期金额	上期金额
减：现金的期初余额	857,471,921.54	917,943,688.95
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的期初余额		
现金及现金等价物净增加额	<b>-230,068,632.38</b>	<b>-60,471,767.41</b>

## (2) 现金及现金等价物的构成

项 目	期末余额	期初余额
一、现金	<b>627,403,289.16</b>	<b>857,471,921.54</b>
其中：库存现金		
可随时用于支付的银行存款	627,403,289.16	857,471,921.54
可随时用于支付的其他货币资金		
可用于支付的存放中央银行款项		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、期末现金及现金等价物余额	<b>627,403,289.16</b>	<b>857,471,921.54</b>
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物		

## 46、所有权或使用权受限制的资产

项 目	期末账面价值	受限原因
货币资金	113,466.87	活期利息
应收票据	272,924,412.49	未终止确认的已背书票据
合 计	<b>273,037,879.36</b>	

## 47、外币货币性项目

项 目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金			<b>260,942,478.79</b>
其中：美元	37,973,496.92	6.8717	260,942,478.79
欧元			

项 目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
应收账款			<b>44,504,220.74</b>
其中：美元	6,339,831.65	6.8717	43,565,421.15
欧元	125,265.14	7.4945	938,799.59

## 七、合并范围的变更

本集团本期合并范围未发生变化。

## 八、在其他主体中的权益

### 1、在子公司中的权益

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
				直接	间接	
北京航材优创高分子材料有限公司	北京市 顺义区	北京	制造业	100.00		投资设立

## 九、金融工具及其风险

### （一）与金融工具相关的风险

本集团的主要金融工具包括股权投资、应收款项、应付账款等，各项金融工具的详细情况说明见本附注六相关项目。本集团从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得适当的平衡，将风险对本集团经营业绩的负面影响降低到最低水平，使股东及其他权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本集团风险管理的基本策略是确定和分析本公司所面临的各种风险，建立适当的风险承受底线和进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围之内。

### 1、信用风险

信用风险，是指金融工具的一方不能履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。

于 2023 年 3 月 31 日，本集团的信用风险主要来自于本集团确认的金融资产，具体包括：资产负债表中已确认的金融资产的账面金额；对于以公允价值计量的金融工具而言，账面价值反映了其风险敞口，但并非最大风险敞口，其最大风险敞口将随着未来公允价值的变化而改变。为降低信用风险，本集团的市场部专门负责确定信用额度、进行信用审批，并执

行其他监控程序以确保采取必要的措施回收过期债权。此外，本公司于每个资产负债表日审核每一单项应收款的回收情况，以确保就无法回收的款项计提充分的坏账准备。因此，本集团管理层认为本集团所承担的信用风险已经大为降低。

本集团的流动资金存放在信用评级较高的银行，故流动资金的信用风险较低。本集团采用了必要的政策确保所有销售客户均具有良好的信用记录。除应收账款金额前五名外，本集团无其他重大信用集中风险。

2023年3月31日、2022年12月31日应收账款前五名金额为382,954,453.99元、305,923,278.68元占期末应收账款总额的比例分别为33.95%、38.21%。

## 2、市场风险

金融工具的市场风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险，包括汇率风险、利率风险和其他价格风险。

本集团采用敏感性分析技术分析市场风险相关变量的合理、可能变化对当期损益或股东权益可能产生的影响。由于任何风险变量很少孤立地发生变化，而变量之间存在的相关性对某一风险变量的变化的最终影响金额将产生重大作用，因此下述内容是在假设每一变量的变化是在独立的情况下进行的。

### (1) 汇率风险

汇率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险。本集团承受外汇风险主要与美元、欧元有关。汇率风险对本集团的交易均构成影响。于2023年3月31日，本集团的外币货币性项目余额参见本附注六、47“外币货币性项目”。于2023年3月31日，除下表所述资产或负债为美元、欧元余额外，本集团的资产及负债均为人民币余额。该等外币余额的资产和负债产生的外汇风险可能对本集团的经营业绩产生影响。

项 目	2023-3-31
货币资金-美元	37,973,496.92
应收账款-美元	6,339,831.65
应收账款-欧元	125,265.14

### (2) 利率风险—现金流量变动风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险，本集团本期无产生利率风险的贷息债务。

### 3、流动性风险

流动性风险，是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。

管理流动性风险时，本集团保持管理层认为充分的现金及现金等价物并对其进行监控，以满足本集团经营需要，并降低现金流量波动的影响。本集团管理层对银行借款的使用情况进行监控并确保遵守借款协议。

本集团持有的金融负债按未折现剩余合同义务的到期期限分析如下：

2023年3月31日余额：

项 目	金融负债				合计
	1年以内(含1年)	1-2年(含2年)	2-5年(含5年)	5年以上	
应付票据	181,269,861.07				181,269,861.07
应付账款	684,904,818.03				684,904,818.03
其他应付款	30,831,546.69				30,831,546.69
一年内到期的非流动负债(含利息)	62,287,904.59				62,287,904.59
其他流动负债	274,865,403.25				274,865,403.25
租赁负债(含利息)		27,097,076.48	19,935,172.82	422,187.55	47,454,436.85
长期应付款		34,490,645.14			34,490,645.14

## 十、公允价值的披露

### 1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

项 目	期末公允价值			合计
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	
一、持续的公允价值计量			28,449,056.25	28,449,056.25
（一）应收款项融资			28,449,056.25	28,449,056.25
（1）应收票据			28,449,056.25	28,449,056.25
（二）其他权益工具投资				

项 目	期末公允价值			合计
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	
持续以公允价值计量的资产总额			28,449,056.25	28,449,056.25

## 2、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次：

第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。

第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。

第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

## 十一、关联方及关联交易

### 1、本公司的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本 (万元)	母公司对本公司的 持股比例(%)	母公司对本公司的 表决权比例(%)
中国航发北京航空材料研究院	北京市海淀区	制造业	36,919.00	75.17	75.17

注：本公司的实际控制方是中国航空发动机集团有限公司。

### 2、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
中国航发北京航空材料研究院	母公司
北京燕飞航空服务有限公司	同受最终控制方控制
北京石墨烯技术研究院有限公司	同受最终控制方控制
中航百慕新材料技术工程股份有限公司	同受最终控制方控制
中国航发中传机械有限公司	同受最终控制方控制
中国航发长春控制科技有限公司	同受最终控制方控制
中国航发西安动力控制科技有限公司	同受最终控制方控制

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
中国航发沈阳发动机研究所	同受最终控制方控制
中国航发商用航空发动机有限责任公司	同受最终控制方控制
中国航发南方工业有限公司	同受最终控制方控制
中国航发控制系统研究所	同受最终控制方控制
中国航发集团财务有限公司	同受最终控制方控制
中国航发湖南动力机械研究所	同受最终控制方控制
中国航发航空科技股份有限公司	同受最终控制方控制
中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	同受最终控制方控制
中国航发贵州黎阳航空动力有限公司	同受最终控制方控制
中国航发贵州航空发动机维修有限责任公司	同受最终控制方控制
中国航发动力股份有限公司	同受最终控制方控制
中国航发常州兰翔机械有限责任公司	同受最终控制方控制
中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司	同受最终控制方控制
无锡凯美锡科技有限公司	同受最终控制方控制
无锡航亚科技股份有限公司	其他关联方
航发优材（镇江）钛合金精密成型有限公司	其他关联方
哈尔滨东安高精管轴制造有限公司	同受最终控制方控制
贵州黎阳国际制造有限公司	其他关联方
贵阳航发精密铸造有限公司	同受最终控制方控制
北京力威尔航空精密机械有限公司	同受最终控制方控制
中国航发湖南南方宇航工业有限公司	其他关联方
中国航发上海商用航空发动机制造有限责任公司	同受最终控制方控制
中国航发资产管理有限公司	同受最终控制方控制
西安西航集团莱特航空制造技术有限公司	同受最终控制方控制
中国航发北京有限责任公司	同受最终控制方控制
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	同受最终控制方控制
沈阳航发科技实业有限责任公司	同受最终控制方控制



### 3、关联方交易情况

#### (1) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

##### ① 采购商品/接受劳务情况

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
中国航发北京航空材料研究院	采购商品	105,314.15	117,194,191.43
北京石墨烯技术研究院有限公司	采购商品	6,159.29	26,017.72
中航百慕新材料技术工程股份有限公司	采购商品		36,127.44
中国航发北京有限责任公司	采购商品		102,863,452.17
北京力威尔航空精密机械有限公司	接受劳务	1,553,692.84	7,950,673.46
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	接受劳务		902,984.11
贵州黎阳国际制造有限公司	接受劳务	596,469.08	6,068,884.69
哈尔滨东安高精管轴制造有限公司	接受劳务	453,058.41	13,660,956.22
航发优材（镇江）钛合金精密成型有限公司	接受劳务	8,104,315.02	71,157,681.58
中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司	接受劳务		561,946.90
中国航发北京航空材料研究院	接受劳务	8,696,043.56	44,376,950.35
沈阳航发科技实业有限责任公司	接受劳务		1,181,695.72
中航百慕新材料技术工程股份有限公司	接受劳务	769,989.39	2,291,999.99
中国航发动力股份有限公司	综合服务		2,169.81
北京燕飞航空服务有限公司	综合服务	385,653.87	1,619,997.23
中国航发北京航空材料研究院	综合服务	9,782,170.05	25,053,723.70
合 计		<b>30,452,865.66</b>	<b>394,949,452.52</b>

##### ② 出售商品/提供劳务情况

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
中国航发北京航空材料研究院	提供劳务	8,419,022.88	58,022,919.13
中国航发北京航空材料研究院	销售商品	63,716.81	10,235,175.22
中国航发中传机械有限公司	销售商品		13,439.16
中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	销售商品	5,117,304.52	61,672,045.08

中国航发航空科技股份有限公司	销售商品	20,907,616.66	16,634,046.79
中国航发动力股份有限公司	销售商品	7,990,191.79	43,283,023.74
中国航发贵州黎阳航空动力有限公司	销售商品	5,376,253.28	26,740,273.76
中国航发贵州航空发动机维修有限责任公司	销售商品	756.82	662.66
贵阳航发精密铸造有限公司	销售商品	65,374,760.59	177,617,866.23
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	销售商品	41,630,989.57	140,480,809.62
中国航发南方工业有限公司	销售商品	21,720,522.14	109,662,276.00
中国航发上海商用航空发动机制造有限责任公司	销售商品		14,333,484.52
中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司	销售商品	579.65	386,474.33
中国航发长春控制科技有限公司	销售商品	2,294,566.25	2,184,932.85
中国航发沈阳发动机研究所	销售商品		6,362.84
中国航发湖南动力机械研究所	销售商品		2,070.80
中国航发控制系统研究所	销售商品		1,816,283.18
无锡凯美锡科技有限公司	销售商品	6,902.65	283,539.81
中国航发常州兰翔机械有限责任公司	销售商品	3,076.11	32,032.03
中航百慕新材料技术工程股份有限公司	销售商品	8,038,946.48	
无锡航亚科技股份有限公司	销售商品		52,938.04
北京力威尔航空精密机械有限公司	销售商品	169,263.72	3,738,342.47
中国航发湖南南方宇航工业有限公司	销售商品		118,476.00
西安西航集团莱特航空制造技术有限公司	销售商品	558,205.27	784,376.18
合 计		<b>187,672,675.19</b>	<b>668,101,850.44</b>

## (2) 关联受托管理/委托管理情况

## 本公司作为受托方

委托方名称	受托方名称	托管资产类型	受托起始日	受托终止日	托管收益定价依据	报告期间	确认的托管收益
中国航发北京航空材料研究院	北京航空材料研究院股份有限公司	经营权托管	2021-12-25	股权注入	按协议约定	2022年-2023年1-3月	无

注：2017年6月28日本公司母公司中国航发北京航空材料研究院与江苏镇江新区管

管理委员会签订钛合金中介机匣精密成型制造线项目合作共建协议，协议约定由江苏镇江新区管理委员会指定相关单位投资设立项目公司（航发优材（镇江）钛合金精密成型有限公司），在项目公司运行达到约定条件时江苏镇江新区管理委员会按国有股权无偿划拨的方式将项目公司部分股权划转至中国航发北京航空材料研究院，最终项目公司成为中国航发北京航空材料研究院控股、江苏镇江新区管理委员会下辖企业参股的有限责任公司。

为进一步规范潜在同业竞争，2021年12月25日，本公司母公司中国航发北京航空材料研究院与本公司于2021年12月签署《委托管理协议》，约定北京航空材料研究院股份有限公司受托项目公司，行使对项目公司的实际经营管理权，全面负责项目公司的生产、经营和管理事宜。在托管期限内，项目公司的股权、土地、房产、设备等资产的法律权属关系不发生变化。项目公司在托管期间内产生的损益由其股东按其持有的股权自行承担或享有。委托管理期限自协议生效之日起至委托股权注入本公司之日止。由于项目公司目前处于亏损状态，亏损期间暂不收取托管费用；待其盈利后，按照管理成本补偿及公平、合理计价原则，由各方另行协商托管费用的标准及其支付方式。项目公司日常经营所需的所有开支，由其自行承担。

### （3）关联租赁情况

#### ①本公司作为出租方

承租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁收入	上期确认的租赁收入
中国航发北京航空材料研究院	厂房	1,647,394.59	6,366,690.14
中国航发北京航空材料研究院	设备	17,314.84	34,629.67
合计		<b>1,664,709.43</b>	<b>6,401,319.81</b>

#### ②本公司作为承租方

出租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁费用	上期确认的租赁费用
中国航发北京航空材料研究院	厂房	2,775,437.75	11,195,412.74
中国航发北京航空材料研究院	设备	2,132,772.24	8,531,088.96
合计		<b>4,908,209.99</b>	<b>19,726,501.70</b>

### （4）关键管理人员报酬

项目	本期发生额	上期发生额

项 目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	1,680,888.69	6,701,072.55

## (5) 其他关联交易

## 存放于关联方的资金

关联方名称	交易内容	2023-3-31/2023 年 1-3 月	2022-12-31/2022 年度
中国航发集团财务有 限公司	活期利息收入	1,057,886.35	5,457,640.35
	银行存款余额（含活期利息）	343,228,123.77	581,884,876.02

## 4、关联方应收应付款项

## (1) 应收项目

项目名称	期末余额		期初余额	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款：				
中国航发北京航空材料研究院	21,365,704.14	1,068,285.21	10,069,672.92	503,483.65
中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	25,678,515.99	3,272,788.84	22,687,631.03	1,134,381.55
中国航发航空科技股份有限公司	23,634,381.80	1,181,719.09	2,135,864.90	106,793.25
中国航发动力股份有限公司	8,826,966.00	441,348.30	1,129,500.20	56,475.01
中国航发贵州黎阳航空动力有限公司	13,599,351.52	686,297.25	15,913,986.49	802,029.00
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	56,550,454.10	2,827,522.71	18,979,428.10	948,971.41
中国航发南方工业有限公司	40,494,025.64	2,605,657.50	44,683,125.64	2,815,112.50
中国航发西安动力控制科技有限公司	287,573.39	43,136.01	287,573.39	43,136.01
中国航发长春控制科技有限公司	4,358,760.55	217,938.03	1,872,125.10	93,606.26
中国航发控制系统研究所	2,280,400.00	193,500.00	2,280,400.00	180,300.00
无锡凯美锡科技有限公司	94,886.00	4,744.30	387,086.00	26,022.90
中航百慕新材料技术工程股份有限公司	9,680,684.36	726,303.13	596,674.80	272,102.65
中国航发上海商用航空发动机制造有限责任公司	3,167,802.17	158,390.11	3,167,802.17	158,390.11
北京力威尔航空精密机械有限公司	1,385,516.00	69,275.80	1,194,248.00	59,712.40
中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司	433,661.00	21,683.05	433,661.00	21,683.05
中国航发湖南南方宇航工业有限公司	57,399.48	2,869.97	133,877.88	6,693.89

项目名称	期末余额		期初余额	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
西安西航集团莱特航空制造技术有限公司	369,147.72	18,457.39	142,077.84	7,103.89
贵阳航发精密铸造有限公司	73,438,317.50	3,671,915.88		
中国航发贵州航空发动机维修有限责任公司	855.20	42.76		
合计	<b>285,704,402.56</b>	<b>17,211,875.33</b>	<b>126,094,735.46</b>	<b>7,235,997.53</b>
应收票据：				
中国航发北京航空材料研究院	3,177,423.41	158,871.17	3,177,423.41	158,871.17
中国航发动力股份有限公司	5,981,982.00	299,099.10	5,981,982.00	299,099.10
中国航发贵州黎阳航空动力有限公司	22,990,746.97	1,536,052.14	28,362,807.72	3,219,730.64
中国航发南方工业有限公司	103,130,776.00	7,564,843.10	197,943,903.00	22,488,751.35
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	43,295,534.00	2,164,776.70	43,083,717.00	2,154,185.85
中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	15,081,437.63	754,071.88	15,058,682.49	752,934.12
贵阳航发精密铸造有限公司	113,097,619.00	5,654,880.95	113,097,619.00	5,654,880.95
中国航发航空科技股份有限公司	20,134,158.84	1,143,458.23	18,028,110.84	1,038,155.83
中国航发长春控制科技有限公司	368,048.00	18,402.40	1,083,255.00	125,683.45
中国航发控制系统研究所	168,000.00	50,400.00	192,000.00	57,600.00
北京力威尔航空精密机械有限公司	3,017,739.00	150,886.95	3,017,739.00	150,886.95
无锡航亚科技股份有限公司	320,000.00	48,000.00	320,000.00	48,000.00
合计	330,763,464.85	19,543,742.62	429,347,239.46	36,148,779.41
预付款项：				
中国航发北京航空材料研究院	32,800.00		32,800.00	
合计	32,800.00		32,800.00	
其他应收款：				
中国航发资产管理有限公司	72,366.21	3,618.31	119,996.50	5,999.82
合计	72,366.21	3,618.31	119,996.50	5,999.82

## (2) 应付项目

项目名称	期末余额	期初余额
------	------	------

项目名称	期末余额	期初余额
应付账款：		
中国航发北京航科发动机控制系统科技有限公司		814,000.00
中国航发北京航空材料研究院	21,221,918.61	9,117,015.36
航发优材（镇江）钛合金精密成型有限公司	15,842,682.72	47,738,367.70
贵州黎阳国际制造有限公司	5,652,897.09	7,982,083.97
中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司	1,020,372.04	1,020,372.04
哈尔滨东安高精管轴制造有限公司	7,505,496.00	6,993,540.00
北京燕飞航空服务有限公司	546,993.40	343,742.20
中航百慕新材料技术工程股份有限公司	2,712,614.67	2,911,947.67
北京力威尔航空精密机械有限公司	1,736,096.83	3,802,855.76
北京石墨烯技术研究院有限公司		11,800.00
合 计	<b>56,239,071.36</b>	<b>80,735,724.70</b>
应付票据：		
北京力威尔航空精密机械有限公司		4,082,688.00
贵州黎阳国际制造有限公司	3,002,104.51	2,104.51
中国航发北京航空材料研究院		560,000.00
中航百慕新材料技术工程股份有限公司	1,069,421.00	
航发优材（镇江）钛合金精密成型有限公司	4,000,000.00	
哈尔滨东安高精管轴制造有限公司	717,576.80	2,871,197.60
合 计	<b>8,789,102.31</b>	<b>7,515,990.11</b>
其他应付款：		
中国航发北京航空材料研究院	1,190,180.37	
合 计	<b>1,190,180.37</b>	
合同负债：		
中国航发常州兰翔机械有限责任公司	1,176.99	
中国航发动力股份有限公司		574,247.79
中国航发商用航空发动机有限责任公司	150,442.48	150,442.48
合 计	<b>151,619.47</b>	<b>724,690.27</b>

项目名称	期末余额	期初余额
一年内到期的非流动负债：		
中国航发北京航空材料研究院	50,594,659.56	50,594,659.56
租赁负债：		
中国航发北京航空材料研究院	37,465,011.60	36,938,503.98
长期应付款：		
中国航发北京航空材料研究院	34,490,645.14	34,289,413.66

## 十二、承诺及或有事项

### 1、重大承诺事项

截至 2023 年 3 月 31 日，本集团无需要披露的重大承诺事项。

### 2、或有事项

截至 2023 年 3 月 31 日，本集团无需要披露的重大或有事项。

## 十三、资产负债表日后事项

本集团无需要披露的资产负债表日后事项。

## 十四、其他重要事项

本公司不存在不同经济特征的多个经营分部，也没有依据内部组织结构、管理要求、内部报告制度等确定经营分部，因此，本公司不存在需要披露的以经营分部为基础的报告分部信息。

### 1、租赁

#### (1) 本集团作为承租人

①使用权资产、租赁负债情况参见本附注六、12、24。

#### ②计入损益情况

项 目	计入本期损益	
	列报项目	金额
租赁负债的利息	财务费用	900,354.08
短期租赁费用（适用简化处理）	管理费用	42,008.58

## ③与租赁相关的现金流量流出情况

项 目	现金流量类别	本期金额
偿还租赁负债本金和利息所支付的现金	筹资活动现金流出	5,102,513.27
对短期租赁和低价值资产支付的付款额 (适用于简化处理)	经营活动现金流出	
支付的未纳入租赁负债的可变租赁付款额	经营活动现金流出	
合 计	——	<b>5,102,513.27</b>

## (2) 本集团作为出租人

与经营租赁有关的信息

## A、计入损益的情况

项 目	计入本期损益	
	列报项目	金额
销售收入	营业收入	2,568,295.07

## B、租赁收款额的收款情况

期 间	将收到的未折现租赁收款额
资产负债表日后第 1 年	8,164,886.90
资产负债表日后第 2 年	5,401,834.29
资产负债表日后第 3 年	5,401,834.29
资产负债表日后第 4 年	
资产负债表日后第 5 年	
剩余年度	
合 计	<b>18,968,555.48</b>

## 十五、母公司财务报表主要项目注释

## 1、应收账款

## (1) 按账龄披露

账 龄	期末余额
1 年以内	1,002,541,671.76
1 至 2 年	106,405,672.67



账 龄	期末余额
2 至 3 年	7,598,773.07
3 至 4 年	707,361.25
4 至 5 年	64,467.00
5 年以上	10,616,179.39
小 计	<b>1,127,934,125.14</b>
减：坏账准备	79,389,000.16
合 计	<b>1,048,545,124.98</b>

## (2) 按坏账计提方法分类列示

类 别	期末余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备的应收账款	2,981,239.75	0.26	2,981,239.75	100.00	
按组合计提坏账准备的应收账款	1,124,952,885.39	99.74	76,407,760.41	6.79	1,048,545,124.98
其中：					
账龄组合	1,124,952,885.39	99.74	76,407,760.41	6.79	1,048,545,124.98
合 计	<b>1,127,934,125.14</b>	—	<b>79,389,000.16</b>	—	<b>1,048,545,124.98</b>

## (续表)

类 别	期初余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备的应收账款	3,002,798.45	0.38	3,002,798.45	100.00	
按组合计提坏账准备的应收账款	797,714,844.65	99.62	58,367,764.26	7.32	739,347,080.39
其中：					

类别	期初余额				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
账龄组合	797,714,844.65	99.62	58,367,764.26	7.32	739,347,080.39
合计	<b>800,717,643.10</b>	—	<b>61,370,562.71</b>	—	<b>739,347,080.39</b>

## ①期末单项计提坏账准备的应收账款

应收账款 (按单位)	期末余额			计提理由
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	
东莞市清溪天誉运动器材厂	383,715.73	383,715.73	100.00	停止生产
顺合贸易有限公司(宏伟达)	1,954,918.92	1,954,918.92	100.00	预计无法收回
东莞市宏伟达金属材料有限公司	642,605.10	642,605.10	100.00	预计无法收回
合计	<b>2,981,239.75</b>	<b>2,981,239.75</b>	—	—

## ②组合中，按账龄组合计提坏账准备的应收账款

项目	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1年以内 (含1年, 下同)	702,346,973.82	35,117,348.69	5.00
1-2年	76,729,859.31	11,509,478.90	15.00
2-3年	9,798,889.40	2,939,666.82	30.00
3-4年	49,917.75	24,958.88	50.00
4-5年	64,467.00	51,573.60	80.00
5年以上	8,724,737.37	8,724,737.37	100.00
合计	<b>797,714,844.65</b>	<b>58,367,764.26</b>	—

## (3) 坏账准备的情况

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	其他变动	
2023年1-3月	61,370,562.71	18,018,437.45				79,389,000.16

## (4) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
哈尔滨哈飞航空工业有限责任公司	97,841,999.53	8.67	6,800,160.00
贵阳航发精密铸造有限公司	73,438,317.50	6.51	3,671,915.88
无锡范尼韦尔工程有限公司	72,746,121.24	6.45	3,637,306.06
成都飞机工业(集团)有限责任公司	71,364,688.18	6.33	3,568,234.41
沈阳飞机工业(集团)有限公司	67,563,327.54	5.99	3,378,166.38
合计	<b>382,954,453.99</b>	<b>33.95</b>	<b>21,055,782.73</b>

## 2、其他应收款

项目	期末余额	期初余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	285,749.92	765,105.61
合计	<b>285,749.92</b>	<b>765,105.61</b>

## (1) 其他应收款

## ①按账龄披露

账龄	期末余额
1年以内	225,758.82
1至2年	53,920.52
2至3年	
3至4年	50,893.20
4至5年	

账 龄	期末余额
5 年以上	11,239,290.35
小 计	<b>11,569,862.89</b>
减：坏账准备	11,284,112.97
合 计	<b>285,749.92</b>

## ②按款项性质分类情况

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
往来款	11,015,558.00	10,953,579.14
备用金	50,000.00	51,665.60
其它	85,645.26	663,760.63
保证金及押金	418,659.63	466,289.92
小 计	<b>11,569,862.89</b>	<b>12,135,295.29</b>
减：坏账准备	11,284,112.97	11,370,189.68
合 计	<b>285,749.92</b>	<b>765,105.61</b>

## ③坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月 预期信用损失	整个存续期预期 信用损失(未 发生信用减值)	整个存续期预期 信用损失(已发 生信用减值)	
2022 年 1 月 1 日余额	433,476.90		10,936,712.78	11,370,189.68
2022 年 1 月 1 日余额在 本期：				
——转入第二阶段				
——转入第三阶段				
——转回第二阶段				
——转回第一阶段				
本期计提	-86,076.71			-86,076.71
本期转回				
本期转销				
本期核销				

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月 预期信用损失	整个存续期预 期信用损失(未 发生信用减值)	整个存续期预期 信用损失(已发 生信用减值)	
其他变动				
2022 年 12 月 31 日余额	<b>347,400.19</b>		<b>10,936,712.78</b>	<b>11,284,112.97</b>

## ④坏账准备的情况

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或 转回	转销或 核销	其他 变动	
2023 年 1-3 月	11,370,189.68	-86,076.71				11,284,112.97

## ⑤按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应 收款期末 余额合计 数的比例 (%)	坏账准备 期末余额
北京优材京航生物科技有限公司	往来款	10,936,712.78	5 年以上	94.53	10,936,712.78
北京实创环保发展有限公司	押金	282,422.00	5 年以上	2.44	282,422.00
中国航发资产管理有限公司	保证金	72,366.21	1 年以内	0.63	3,618.31
北京环都人工环境科技有限公司	押金	39,000.00	3-4 年	0.34	19,500.00
北京海关	往来款	16,847.42	1 年以内	0.15	842.37
合 计	——	<b>11,347,348.41</b>	——	<b>98.09</b>	<b>11,243,095.46</b>

## 3、长期股权投资

## (1) 长期股权投资分类

项 目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值 准备	账面价值	账面余额	减值 准备	账面价值
对子公司投资	150,000,000.00		150,000,000.00	150,000,000.00		150,000,000.00

## (2) 对子公司投资

被投资单位	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提减值准备	减值准备期末余额
北京航材优创高分子材料有限公司	150,000,000.00			150,000,000.00		

#### 4、营业收入和营业成本

项 目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	571,860,799.31	371,420,954.86	2,313,860,408.99	1,544,561,860.85
其他业务	10,519,102.41	435,384.60	21,511,287.60	1,741,538.39
合 计	<b>582,379,901.72</b>	<b>371,856,339.46</b>	<b>2,335,371,696.59</b>	<b>1,546,303,399.24</b>

#### 合同产生的收入情况

合同分类	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
按产品大类分类：				
航空高端钛合金铸件	133,548,872.19	106,825,742.86	566,617,918.61	440,389,961.53
橡胶密封材料及制品	186,707,858.29	76,328,528.62	652,473,597.75	284,044,060.12
透明件	71,114,973.14	36,352,616.61	381,821,117.05	197,546,429.65
高温母合金材料	180,489,095.69	151,914,066.77	712,947,775.58	622,581,409.55
合 计	<b>571,860,799.31</b>	<b>371,420,954.86</b>	<b>2,313,860,408.99</b>	<b>1,544,561,860.85</b>
按商品类型分类：				
国内民品	77,235,560.63	61,679,179.31	446,920,184.03	355,945,657.09
特种产品	456,527,223.50	279,175,882.60	1,722,671,434.55	1,074,296,699.76
出口产品	38,098,015.18	30,565,892.95	144,268,790.41	114,319,504.00
合 计	<b>571,860,799.31</b>	<b>371,420,954.86</b>	<b>2,313,860,408.99</b>	<b>1,544,561,860.85</b>
按经营地区分类：				
境内	533,762,784.13	340,855,061.91	2,169,591,618.58	1,430,242,356.85
境外	38,098,015.18	30,565,892.95	144,268,790.41	114,319,504.00
合 计	<b>571,860,799.31</b>	<b>371,420,954.86</b>	<b>2,313,860,408.99</b>	<b>1,544,561,860.85</b>

## 十六、补充资料

## 1、非经常性损益明细表

项 目	金 额	说 明
非流动性资产处置损益		
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出		
其他符合非经常性损益定义的损益项目	219,159.30	
小 计	<b>219,159.30</b>	
减：所得税影响额	32,877.26	
少数股东权益影响额（税后）		
合 计	<b>186,282.05</b>	

注：非经常性损益项目中的数字“+”表示收益及收入，“-”表示损失或支出。

本公司对非经常性损益项目的确认依照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（证监会公告【2008】43号）的规定执行。

## 2、净资产收益率及每股收益

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	4.56	0.34	0.34
扣除非经常损益后归属于普通股股东的净利润	4.55	0.34	0.34

公司负责人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：



北京航空材料研究院股份有限公司

2023年04月22日





# 营业执照

(副本) 5 - 1

统一社会信用代码  
91420106081978608B

扫描二维码登录“国家  
企业信用信息公示系统”  
了解更多登记、备案、  
许可、监管信息。



名称 中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙

执行事务合伙人 石文先、管云鸿、杨秉华

出资额 肆仟万圆人民币

成立日期 2013年11月6日

主要经营场所 武汉市武昌区东湖路169号2-9层



经营范围

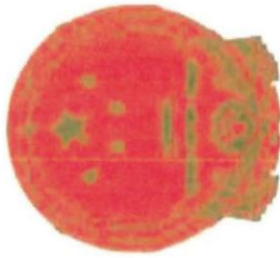
审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算等审计业务；受托代理记账、纳税申报；法律、法规规定的其他审计业务；经有关部门核准，接受委托从事资产评估、验资、验证、会计咨询、税务咨询、管理咨询、审计培训、内部控制、经济鉴证、其他经济鉴证业务。

登记机关



2023 年 1 月 7 日





# 会计师事务所 执业证书



名称：中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）  
 首席合伙人：石文先  
 主任会计师：  
 经营场所：武汉市武昌区东湖路169号2-9层  
 组织形式：特殊普通合伙  
 执业证书编号：42010005  
 批准执业文号：鄂财会发〔2013〕25号  
 批准执业日期：2013年10月28日

证书序号：0010577

## 说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



中华人民共和国财政部制



姓名: 张力  
证书编号: 210302460014



年度检验登记  
Annual Renewal Registration  
本证书经检验合格  
This certificate is valid  
this renewal.



年度检验登记  
Annual Renewal Regis



姓名	张力
性别	男
出生日期	1969年04月22日
工作单位	鞍山集兴会计师事务所有限公司
身份证号码	210304690422081
Identity card No.	



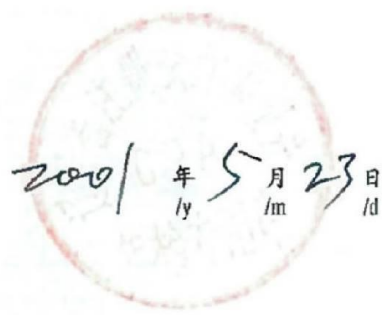
年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：  
No. of Certificate 210302460014

批准注册协会：  
Authorized Institute of CPAs 江苏省注册会计师协会

发证日期：  
Date of Issuance 2000 年 05 月 31 日 /y /m /d



4

5

注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of a Change of Working Unit by CPAs

同意调出  
Agree the holder to be transferred from

中瑞长华

事务所  
CPAs

转出协会盖章  
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2012 年 1 月 12 日  
/y /m /d

同意调入  
Agree the holder to be transferred to

中瑞长华(特殊普通合伙)

事务所  
CPAs

转入协会盖章  
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2012 年 5 月 12 日  
/y /m /d

12

张华(特殊普通合伙) 2013.9.26

- 注意事项
- 一、注册会计师执业业务，必要时须向委托方出示本证书。
  - 二、本证书只限于本人使用，不得转让、涂改。
  - 三、注册会计师停止执行法定业务时，应将本证书缴还主管注册会计师协会。
  - 四、本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会报告，登报声明作废后，办理补发手续。

- NOTES
1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
  2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
  3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
  4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.

转出：张华

转入：中瑞长华

2013.12.10



年度检验登记  
Annual Renewal Registration

凡持有注册会计师证书、依法执业一年  
This certificate is valid for another year after  
this renewal.



姓名: 冯海霞  
证书编号: 110101301211

姓名: 冯海霞  
证书编号: 110101301211



姓名: 冯海霞  
Full name: 冯海霞  
性别: 女  
Sex: 女  
出生日期: 1985-04-29  
Date of birth: 1985-04-29  
工作单位: 德生会计师事务所(特殊普通合伙)  
Work unit: 德生会计师事务所(特殊普通合伙)  
身份证号码: 210882198504293024  
Identity card No: 210882198504293024



证书编号: 110101301211  
No. of Certificate: 110101301211

发证机构: 财政部注册会计师考试委员会  
Authorized Institute of Certified Public Accountants

发证日期: 2017年08月18日  
Date of Issuance: 2017 年 08 月 18 日

本证书为持证人执行注册会计师法定业务的资格证明。

本证书加盖省级以上注册会计师协会钢印后为有效证件。

This certificate serves as a credential for the certificate holder to conduct the statutory business of CPAs.

This certificate is valid subject to being sealed with an embossed stamp by the Institute of Certified Public Accountants at provincial level or above.



中华人民共和国财政部制  
Issued by the Ministry of Finance  
of the People's Republic of China



注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意转出  
Agree the holder to be transferred from

中审众环  
CPA  
瑞年(特普)  
转所  
中审众环会计师事务所  
Stamp of the transfer-out Institute of CPA  
2019年11月4日

同意转入  
Agree the holder to be transferred to

中审众环  
CPA  
致同(特普)  
中审众环会计师事务所  
Stamp of the transfer-in Institute of CPA  
2019年11月4日

注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意转出  
Agree the holder to be transferred from

中审众环  
CPA  
致同  
中审众环会计师事务所  
Stamp of the transfer-out Institute of CPA  
2019年9月17日

同意转入  
Agree the holder to be transferred to

中审众环  
CPA  
中审众环  
中审众环会计师事务所  
Stamp of the transfer-in Institute of CPA  
2019年9月17日

北京航空材料研究院股份有限公司  
内部控制鉴证报告

众环专字(2023)0202032号

## 内部控制鉴证报告

众环专字(2023)0202032 号

北京航空材料研究院股份有限公司全体股东:

我们接受委托,鉴证了北京航空材料研究院股份有限公司(以下简称“航材股份公司”)管理层对2022年12月31日与财务报表相关的内部控制有效性的认定。航材股份公司管理层的责任是建立健全内部控制并保持其有效性,同时对2022年12月31日与财务报表相关的内部控制有效性作出认定并确保该认定的真实性和完整性。我们的责任是对航材股份公司截至2022年12月31日止与财务报表相关的内部控制的有效性发表鉴证意见。

我们按照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3101号——历史财务信息审计或审阅以外的鉴证业务》并参照《内部控制审核指导意见》的规定执行了鉴证业务。上述规定要求我们计划和执行鉴证工作,以对鉴证对象信息是否不存在重大错报获取合理保证。在鉴证过程中,我们实施了包括了解、测试和评价内部控制系统的建立和实施情况,以及我们认为必要的其他程序。我们相信,我们的鉴证工作为发表意见提供了合理的基础。

内部控制具有固有限制,存在由于错误或舞弊导致错报发生和未被发现的可能性。此外,由于情况的变化可能导致内部控制变得不恰当,或降低对控制政策、程序遵循的程度,因此,于2022年12月31日有效的内部控制,并不保证在未来也必然有效,根据内部控制评价结果推测未来内部控制有效性具有一定的风险。

我们认为,北京航空材料研究院股份有限公司于2022年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

本鉴证报告仅供北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票时使用，不得用作任何其他用途。我们同意本鉴证报告作为北京航空材料研究院股份有限公司首次公开发行股票

的必备文件，随其他申报材料一起上报上海证券交易所、中国证券监督管理委员会。

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）



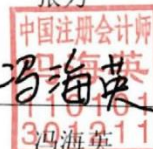
中国·武汉

中国注册会计师：



张力

中国注册会计师：



2023年04月03日



# 北京航空材料研究院股份有限公司

## 2022 年度内控自评报告

北京航空材料研究院股份有限公司全体股东：

根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和要求，结合北京航空材料研究院股份有限公司（下称“公司”）内部控制制度和评价办法，在内部控制日常监督和专项监督的基础上，我们对公司 2022 年度内部控制的有效性进行了自我评价。

### 一、董事会声明

公司董事会及全体董事保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对报告内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

建立健全并有效实施内部控制是公司董事会的责任；监事会对董事会建立与实施内部控制进行监督；总经理负责组织领导公司内部控制的日常运行。

公司内部控制的目的是：合理保证经营管理合法合规，各类交易及事项的风险能够得到合理的控制，资产安全且所属信息准确可靠，财务报告及相关信息真实完整，进而提高公司整体经营效率和效果，促进实现公司发展战略。

由于内部控制存在固有局限性，亦可能随公司内、外部环境及经营情况的改变发生变化，因此本评价结果仅对实现上述目标提供合理保证。

### 二、内部控制评价结论

公司已经根据基本规范、评价指引及其他相关法律法规的要求，对公司截至 2022 年 12 月 31 日的内部控制设计与运行的有效性进行了自我评价。

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于 2022 年 12 月 31 日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于 2022 年 12 月 31 日，公司不存在非财务报告内部控制的重大缺陷。

自 2022 年 12 月 31 日至内部控制评价报告发出日之间未发生对评价结论产生实质性影响的内部控制的重大变化。

### 三、内部控制评价工作执行

#### (一) 内部控制评价的范围

纳入评价范围的主要单位即北京航空材料研究院股份有限公司及全资子公司北京航材优创高分子材料有限公司。本次纳入评价范围单位资产总额占公司财务报表资产总额的 100%，营业收入合计占公司财务报表营业收入总额的 100%。

纳入评价范围的主要业务和事项包括：内部控制环境、控制活动、风险评估机制、信息沟通控制以及内控监督机制等。

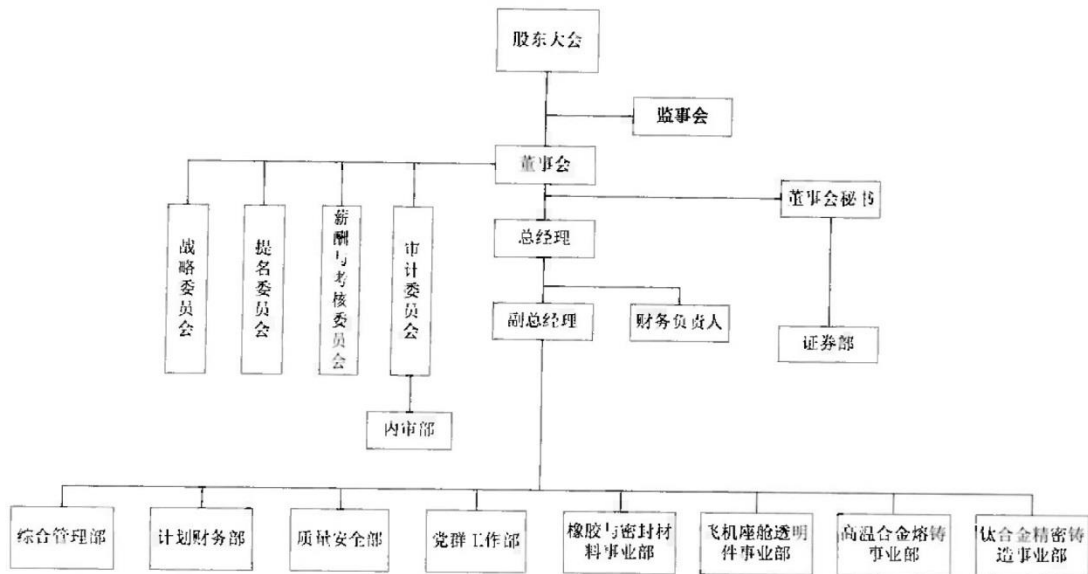
公司重点关注的高风险领域包括：销售与收款业务、采购与付款业务、存货管理、资金活动、信息系统及信息传递等。

## (二) 内部控制环境

### 1、公司治理结构

公司设有股东大会、董事会、监事会，三会分立，各司其职，相互制衡。董事会下设战略、提名、薪酬与考核、审计委员会。

公司组织结构图如下：



### 2、治理层的参与程度

本公司治理层的职责在公司的章程和政策中已经予以了明确规定。治理层通过其自身的活动并在审计委员会的支持下，监督公司会计政策以及内部、外部的审计工作和结果。治理层的职责还包括了监督用于复核内部控制有效性的政策和程序设计是否合理，执行是否有效。

### 3、人力资源

本公司已建立和实施了较科学的聘用、培训、轮岗、考核、奖惩、晋升和淘汰等人事管理制度，并聘用相关岗位人员，使其能完成所分配的任务。积极推进员工专业职级序列管理办法落地实施，积极尝试和建立了员工岗位级别能上能下、员工薪酬待遇能升能降的体制机制，进一步激发全员的积极性和主动性。

### 4、社会责任

公司积极践行企业社会责任，公司建立了严格的质量标准体系，为客户提供优质的产品和服务，确保安全生产，保障员工及股东利益的同时，积极的为国家发展做出贡献。

## 5、企业文化

公司以“国家利益至上”的价值观，秉承“动力强军、科技报国”的使命，树立“建成世界一流航空发动机集团”的愿景，发扬“务实创新、担当奉献”的企业精神，坚持“严谨细实、精益求精”的工作作风。对外坚持过硬的产品质量、严格的企业规范、与时俱进的创新精神等等；对内给予职工各种培训学习机会，提升技能水平；组织丰富的文化活动，激发职工活力；完善的福利政策和工会暖心服务，增强职工归属感，使职工真正认同公司企业文化，并将其延展宣传到供应商、顾客乃至社会，实现以经营带文化，以文化促经营的良性循环。

### （三）风险评估过程

本公司制定了公司治理的基本制度，公司综合管理部将风险管理对于公司生存、发展和战略目标实现的重要性明确地传达到每一位员工，体现到了各种日常管理之中。公司各部门定期根据监管法规的变化，对各类业务开展现状进行风险评估，及时修订完善业务管理制度、操作流程，以加强内部控制。

### （四）信息系统与沟通

本公司为向管理层及时有效地提供业绩报告建立了比较强大的信息系统，信息系统人员（包括财务会计人员）恪尽职守、勤勉工作，能够有效地履行赋予的职责。本公司管理层也提供了适当的人力、财力以保障整个信息系统的正常、有效运行。组织内部沟通的充分性使员工能够有效地履行其职责，与客户、供应商、监管者和其他外部人士的有效沟通，使管理层面对各种变化能够及时采取适当的进一步行动。

### （五）控制活动

本公司主要经营活动都有必要的控制政策和程序。管理层在预算、利润和其他财务和经营业绩都有清晰的目标，公司内部对这些目标都有清晰的记录和沟通，并且积极地对其加以监控。本公司财务部按照《公司法》、《会计法》和《企业会计准则》等法律法规及其补充规定，制订了财务管理相关制度，明确了会计凭

证、会计账簿和财务报告的处理程序，以保证：

(1) 业务活动按照适当的授权进行；

(2) 交易和事项能以正确的金额，在会计期间内，较及时地记录于适当的账户，使财务报表的编制符合企业会计准则的相关要求；

(3) 对资产的购置和使用、处理均经过相应审批；

(4) 账面资产与实存资产定期核对；

(5) 实行会计人员岗位责任制，聘用适当的会计人员，使其能够完成分配的任务。

#### (六) 对控制的监督

本公司定期对各项内部控制进行评价，同时一方面建立各项机制使相关人员在履行正常岗位职责时，能够在相当程度上获得内部控制有效运行的证据；另一方面通过外部沟通来证实内部产生的信息或者指出存在的问题。本公司管理层高度重视内部控制的各职能部门和监管机构的报告及建议，并采取各种措施及时纠正控制运行中产生的偏差。

#### 四、其他内部控制相关事项说明

内部控制应当与公司经营规模、业务范围、竞争状况和风险水平等相适应，并随着情况的变化及时加以调整。未来期间，公司将继续完善内部控制制度，规范内部控制制度执行，强化内部控制监督检查，促进公司健康、可持续发展。



北京航空材料研究院股份有限公司

法定代表人：

主管会计工作负责人：

2022年12月31日



# 营业执照

统一社会信用代码  
91420106081978608B



扫描二维码登录“国家  
企业信用信息公示系统”  
了解更多登记、备案、  
许可、监管信息。

(副本) 5 - 1

名称 中审众环会计师事务所(普通合伙)

类型 特殊普通合伙

执行事务合伙人 石文先、管云涛、杨荣华

出资额 肆仟万圆人民币

成立日期 2013年11月6日

主要经营场所 武汉市武昌区东湖路169号2-9层



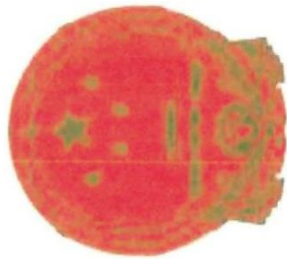
经营范围

审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、年度财务审计、清算、资产评估、企业基本建设财务决算、代理记账、纳税申报、企业并购重组、破产清算、受托审计、专项审计、其他审计业务；法律、法规规定的其他审计业务；经批准从事证券相关业务；法律、法规规定的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关



2023年1月7日



证书序号: 0010577

## 说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



中华人民共和国财政部制

# 会计师事务所 执业证书



名称: 中审众环会计师事务所(普通合伙)  
 首席合伙人: 石文先  
 主任会计师:  
 经营场所: 武汉市武昌区东湖路169号2-9层  
 组织形式: 特殊普通合伙  
 执业证书编号: 42010005  
 批准执业文号: 鄂财会发〔2013〕25号  
 批准执业日期: 2013年10月28日

2007年3月1日

证书编号: 210302460014

姓名: 张力



年度检验登记 Annual Renewal Registration  
本证书经检验合格 This certificate is valid  
this renewal.



年度检验登记 Annual Renewal Registration



姓名	张力
性别	男
出生日期	1969年04月22日
工作单位	鞍山集兴会计师事务所有限公司
身份证号码	210304690422081
Identity card No.	



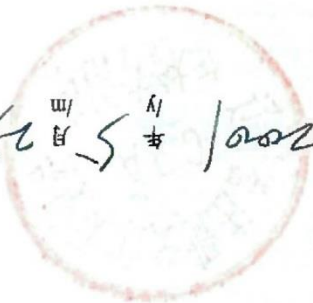


### 年度检验登记

#### Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after  
this renewal.

2001年5月23日



发证日期: 2000年05月21日

批准注册协会: 辽宁省注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs: Liaoning Provincial Institute of CPAs

证书编号: 210302460014  
No. of Certificate: 210302460014

### 注册会计师工作单位变更事项登记

Registration of a Change of Working Unit by CPAs

同意调出

Agree the holder to be transferred from

中瑞会计师

事务所  
CPAs

转出协会盖章

Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2012年1月12日

同意调入

Agree the holder to be transferred to

中瑞会计师(特殊普通合伙)

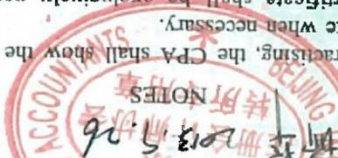
事务所  
CPAs

转入协会盖章

Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2012年1月12日

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.



- 一、注册会计师执业业务，必要时须向委托方出具本证书。
- 二、本证书只限于本人使用，不得转让、涂改。
- 三、注册会计师停止执行法定业务时，应将本证书缴还主管注册会计师协会。
- 四、本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会报告，登报声明作废后，办理补发手续。

转入: 中瑞会计师

2013.9.26

2013.9.26



年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效。一年  
This certificate is valid for another year after  
this renewal.



姓名: 冯海英  
证书编号: 110101301211

2017年8月19日



姓名: 冯海英  
Full name: 冯海英  
性别: 女  
Sex: 女  
出生日期: 1985-04-29  
Date of birth: 1985-04-29  
工作单位: 普华永道会计师事务所(特殊普通合伙)  
Working unit: 普华永道会计师事务所(特殊普通合伙)  
身份证号: 210882198504293024  
Identity card No: 210882198504293024



证书编号: 110101301211  
No. of Certificate: 110101301211

批准会计师事务所:  
Authorized Institute of Certified Public Accountants

发证日期: 2017年8月19日  
Date of Issue: 2017年8月19日

本证书为持证人执行注册会计师法定业务的资格证明。

本证书加盖省级以上注册会计师协会钢印后为有效证件。

This certificate serves as a credential for the certificate holder to conduct the statutory business of CPAs.

This certificate is valid subject to being sealed with an embossed stamp by the Institute of Certified Public Accountants at provincial level or above.



中华人民共和国财政部制

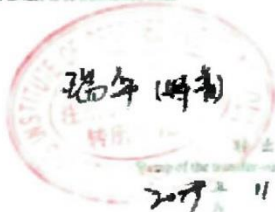
Issued by the Ministry of Finance of the People's Republic of China



注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出

Agree the holder to be transferred from



中审友环  
CPA

Stamp of the transfer-out Institute of CPA

2019年11月4日

同意调入

Agree the holder to be transferred to



中审友环  
CPA

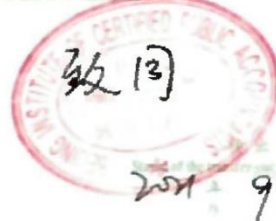
Stamp of the transfer-in Institute of CPA

2019年11月4日

注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出

Agree the holder to be transferred from



中审友环  
CPA

Stamp of the transfer-out Institute of CPA

2019年9月17日

同意调入

Agree the holder to be transferred to



中审友环  
CPA

Stamp of the transfer-in Institute of CPA

2019年9月17日

关于北京航空材料研究院股份有限公司  
非经常性损益的专项审核报告  
众环专字(2023)0202402号

目 录

专项审核报告

明细表

非经常性损益明细表

1



**中审众环**  
ZHONGSHENZHONGHUAN

中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)  
武汉市武昌区东湖路169号中审众环大厦  
邮政编码: 430077

Zhongshezhonghuan Certified Public Accountants LLP  
Zhongshezhonghuan Bu Iding  
No. 169 Donghu Road Wuehang District  
Wuhan, 430077

电话 Tel: 027-86791215  
传真 Fax: 027-85424329

## 关于北京航空材料研究院股份有限公司 非经常性损益的专项审核报告

众环专字(2023)0202402号

北京航空材料研究院股份有限公司全体股东:

我们接受委托,在审计了北京航空材料研究院股份有限公司(以下简称“航材股份公司”)2022年12月31日、2021年12月31日、2020年12月31日的合并及公司资产负债表,2022年度、2021年度、2020年度的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司股东权益变动表以及相关财务报表附注的基础上,对后附的航材股份公司2022年度、2021年度、2020年度的非经常性损益明细表(以下简称“非经常性损益明细表”)进行了专项审核。按照中国证券监督管理委员会印发的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益(2008)》(证监会公告[2008]43号)的规定,编制非经常性损益明细表、提供真实、合法、完整的审核证据是航材股份公司管理层的责任,我们的责任是在执行审核工作的基础上对非经常性损益明细表发表专项审核意见。

我们按照中国注册会计师审计准则的相关规定执行了审核工作。中国注册会计师审计准则要求我们遵守中国注册会计师职业道德守则,计划和执行审核工作以对非经常性损益明细表是否不存在重大错报获取合理保证。在审核过程中,我们实施了包括检查会计记录、重新计算相关项目金额等我们认为必要的程序。我们相信,我们的审核工作为发表审核意见提供了合理的基础。

我们认为,后附的非经常性损益明细表在所有重大方面按照中国证券监督管理委员会印发的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益(2008)》(证监会公告[2008]43号)的规定编制。

本专项审核报告仅供航材股份公司首次公开发行股票时使用,不得用作任何其他用途。我们同意本专项审核报告作为航材股份公司首次公开发行股票的必备文件,随其他申报材料一起上报上海证券交易所、中国证券监督管理委员会。

中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)



中国·武汉

中国注册会计师:



张力

中国注册会计师:



冯海英

2023年4月3日

审核报告第1页共1页



## 非经常性损益明细表

编制单位：北京航空材料研究院股份有限公司	金额单位：人民币元		
项 目	2022年度	2021年度	2020年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	82,905.30	-903,755.47	134,630.81
越权审批，或无正式批准文件，或偶发的税收返还、减免			
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	692,228.72	342,258.09	2,687,411.24
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费			
非货币性资产交换损益			
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备			
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益			
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益			
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	960.00	4,819.40	170,295.75
对外委托贷款取得的损益			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-2,345,526.03	-21,614.23	60,016.99
其他符合非经常性损益定义的损益项目	56,211.92	37,709.75	31,661.21
小 计	<b>-1,513,220.09</b>	<b>-540,582.46</b>	<b>3,084,016.00</b>
减：所得税影响额（如果减少所得税影响额，以负数填列）	144,278.18	-81,087.37	462,602.40
减：少数股东权益影响额（税后）			
合 计	<b>-1,657,498.27</b>	<b>-459,495.09</b>	<b>2,621,413.60</b>

注：表中数字除特别说明外，“+”表示收益及收入，“-”表示损失或支出。

公司负责人：

主管会计工作的负责人：

会计机构负责人：



# 营业执照

统一社会信用代码

91420106081978608B



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

(副本)

5 - 1

名称 中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 石文先、管云鸿、杨宋华

出资额 肆仟万圆人民币

成立日期 2013年11月6日

主要经营场所 武汉市武昌区东湖路169号2-9层

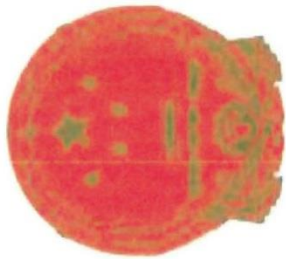
经营范围

审计报告；验资；清算审计；基本建设帐目审计；代理记账；法律、法规规定的其他经营活动；企业合并、分立、年度财务审计；企业资本、业务、投资决策、会计项目、资产评估、法律、法规规定的其他经营活动；税务咨询、管理咨询、培训；其他经营活动。



登记机关

2023年1月7日



# 会计师事务所 执业证书



名称：中审众环会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：石文先

主任会计师：

经营场所：武汉市武昌区东湖路169号2-9层

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：42010005

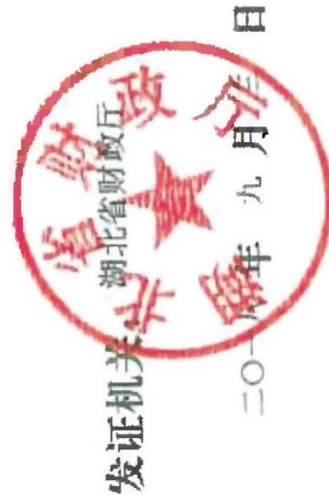
批准执业文号：鄂财会发（2013）25号

批准执业日期：2013年10月28日

证书序号：0010577

## 说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



中华人民共和国财政部制





姓名: 张力  
证书编号: 210302460014



年度检验登记  
Annual Renewal Registration  
This certificate is valid  
this renewal.  
本证书经检验合格



姓名 Full name 张力  
性别 Sex 男  
出生日期 Date of birth 1969年04月22日  
工作单位 Working unit 鞍山集兴会计师事务所有限公司  
身份证号码 Identity card No. 210304690422081



年度检验登记  
Annual Renewal Regi

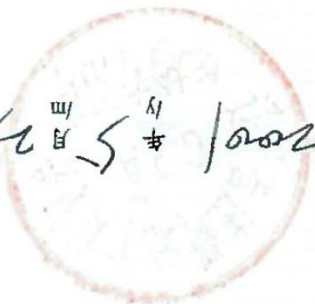


年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after  
this renewal.

2001年5月23日



证书编号: 210302460014

批准注册协会: 辽宁省注册会计师协会

发证日期: 2000年05月31日



注册会计师工作单位变更事项登记

Registration of a Change of Working Unit by CPAs

同意调出

Agree the holder to be transferred from

事务所 CPAs

转出协会盖章

Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2012年1月12日

同意调入

Agree the holder to be transferred to

事务所 CPAs

转入协会盖章

Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2012年1月12日

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.

转入: 中审众环  
2012.12.10

- 一、注册会计师执行业务时，必要时须向委托方出示本证书。
- 二、注册证书只限本人使用，不得转让、涂改。
- 三、注册会计师停止执行法定业务时，应将本证书缴还主管注册会计师协会。
- 四、本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会报告，登报声明作废后，办理补办手续。

引入: 中审众环(特殊普通合伙) 2013.9.26





Full name 高海霞  
 Sex 女  
 Date of birth 1985-04-29  
 Work unit 德生会计师事务所(特殊普通合伙)  
 Identity card No. 210882198504293024



年度检验登记  
Annual Renewal Registration

此证书经检验合格，继续有效一年。  
 This certificate is valid for another year after  
 this renewal.



姓名: 高海霞  
 附证编号: 110101301211

2017年4月19日

证书编号: 110101301211  
 批准注册编号: 110101301211  
 发证日期: 2017年4月19日  
 Authorized Institute of Certified Institute of CPAs  
 Date of Issuance: 2017年4月19日

本证书为持证人执行注册会计师法定业务的资格证明。

本证书加盖省级以上注册会计师协会钢印后为有效证件。

This certificate serves as a credential for the certificate holder to conduct the statutory business of CPAs.

This certificate is valid subject to being sealed with an embossed stamp by the Institute of Certified Public Accountants at provincial level or above.



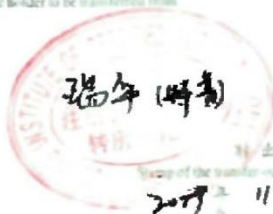
中华人民共和国财政部制  
Issued by the Ministry of Finance  
of the People's Republic of China



注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出

Agree the holder to be transferred from



注册会计师  
CPA

转出所公章  
Stamp of the transfer-out Institute of CPA

2019年11月4日

同意调入

Agree the holder to be transferred to



注册会计师  
CPA

转入所公章  
Stamp of the transfer-in Institute of CPA

2019年11月4日

注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出

Agree the holder to be transferred from



注册会计师  
CPA

2019年9月17日

同意调入

Agree the holder to be transferred to



注册会计师  
CPA

2019年9月17日

# 北京航空材料研究院股份有限公司

## 章程

(草案)



## 目录

第一章 总则.....	2
第二章 经营宗旨和范围.....	3
第三章 股份.....	4
第一节 股份发行.....	4
第二节 股份增减和回购.....	6
第三节 股份转让.....	7
第四章 股东和股东大会.....	8
第一节 股东.....	8
第二节 股东大会的一般规定.....	11
第三节 股东大会的召集.....	15
第四节 股东大会的提案与通知.....	17
第五节 股东大会的召开.....	18
第六节 股东大会的表决和决议.....	22
第五章 董事会.....	27
第一节 董事.....	27
第二节 董事会.....	31
第六章 总经理及其他高级管理人员.....	36
第七章 监事会.....	38
第一节 监事.....	38
第二节 监事会.....	39
第八章 财务会计制度、利润分配和审计.....	41
第一节 财务会计制度.....	41
第二节 内部审计.....	45
第三节 会计师事务所的聘任.....	45
第九章 公司党委、民主管理和劳动人事制度.....	46
第十一章 合并、分立、增资、减资、解散和清算.....	49
第一节 合并、分立、增资和减资.....	49
第二节 解散和清算.....	50

第十二章 修改章程.....	52
第十三章 涉及军工的特别规定.....	52
第十四章 附则.....	53

# 北京航空材料研究院股份有限公司

## 章程（草案）

### 第一章 总则

**第一条** 为维护北京航空材料研究院股份有限公司（以下简称“公司”）、股东和债权人的合法权益，规范公司的组织和行为，根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）和其他有关规定，制订本章程。

**第二条** 公司系依照《公司法》和其他有关规定成立的股份有限公司。

**第三条** 公司于【】年【】月【】日经上海证券交易所审核并经中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）同意注册，首次向社会公众发行人民币普通股【】股，于【】年【】月【】日在上海证券交易所科创板上市。

**第四条** 公司以发起设立方式设立，在北京市注册登记，取得营业执照，统一社会信用代码为 911100007226033647。

**第五条** 公司名称：北京航空材料研究院股份有限公司

英文名称：Baimtec Material Co., Ltd

公司简称：航空材料

**第六条** 公司住所：北京市海淀区永翔北路 5 号。

**第七条** 公司注册资本为人民币 36,000 万元。

**第八条** 公司为永久存续的股份有限公司。

**第九条** 董事长为公司的法定代表人。



**第十条** 公司全部资产分为等额股份，股东以其认购的股份为限对公司承担责任，公司以其全部资产对公司的债务承担责任。

**第十一条** 公司应根据《中国共产党章程》和中共中央有关规定及《公司法》，设立中国共产党组织，建立党的工作机构，配备足够数量的党务工作人员，保障党组织的工作经费，开展党的活动，充分发挥党委领导作用、党支部战斗堡垒作用和党员先锋模范作用。公司为党组织开展工作提供必要的条件。

**第十二条** 在公司改革发展中坚持党的领导，加强党的建设。公司党委以高度的政治责任感和历史使命感，切实履行全面从严治党主体责任，在公司改革发展中坚持党的建设同步谋划、党的组织及工作机构同步设置、党组织负责人及党务工作人员同步配备、党的工作同步开展，实现体制对接、机制对接、制度对接和工作对接，确保党的领导、党的建设在公司改革发展中得到充分体现和切实加强。

**第十三条** 公司设立工会组织，其组织和活动按照有关法律法规办理。公司建立职工代表大会，依照宪法和有关法律的规定，公司通过职工代表大会实行民主管理。

**第十四条** 本公司章程自生效之日起，即成为规范公司的组织与行为、公司与股东、股东与股东之间权利义务关系的具有法律约束力的文件，对公司、股东、董事、监事、高级管理人员具有法律约束力的文件。依据本章程，股东可以起诉股东，股东可以起诉公司董事、监事、总经理和其他高级管理人员，股东可以起诉公司，公司可以起诉股东、董事、监事、总经理和其他高级管理人员。

**第十五条** 本章程所称其他高级管理人员是指公司的副总经理、财务总监、董事会秘书及公司董事会认定的其他人员。

## **第二章 经营宗旨和范围**

**第十六条** 公司的经营宗旨：引领航空材料技术，打造高新材料产业。

**第十七条** 经依法登记，公司的经营范围：技术开发、技术推广、技术服务、技术咨询；发动机用材料、飞机用材料、直升机用材料、航天器用材料、兵器用材料、船舶用材料研制与销售；制造钛合金精密铸件、高温合金母合金、飞行器风挡、舱盖、观察窗透明件及组件、航空橡胶、密封剂、胶黏剂、弹性元件；货物进出口、技术进出口、代理进出口。

## 第三章 股份

### 第一节 股份发行

**第十八条** 公司的股份采取股票的形式。

**第十九条** 公司股份的发行，实行公开、公平、公正的原则，同种类的每一股份应当具有同等权利。

同次发行的同种类股票，每股的发行条件和价格应当相同；任何单位或者个人所认购的股份，每股应当支付相同价额。

**第二十条** 公司发行的股票，以人民币标明面值。

**第二十一条** 公司发行的股份，在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司集中存管。

**第二十二条** 公司设立时，由各发起人以其持有的原北京航空材料研究院有限公司的股权所对应的净资产值折股认购公司股份，注册资本在公司设立时全部缴足。

发起人的名称、认购的股份数、出资时间、出资方式等如下：

序号	发起人的名称	股份数量(股)	持股比例(%)	出资方式	出资时间
1.	中国航发北京航空材料研究院	270,612,608	75.17	净资产折股	2021年12月29日
2.	中国航发资产管理有限公司	38,130,449	10.592	净资产折股	2021年12月29日
3.	航天科工资产管理有限公司	2,998,777	0.833	净资产折股	2021年12月29日

序号	发起人的名称	股份数量(股)	持股比例(%)	出资方式	出资时间
4.	北京市海淀区国有资产投资集团有限公司	2,998,777	0.833	净资产折股	2021年12月29日
5.	中信证券投资有限公司	2,998,777	0.833	净资产折股	2021年12月29日
6.	共青城航投融富优材股权投资合伙企业(有限合伙)	2,998,777	0.833	净资产折股	2021年12月29日
7.	北京京国创优势产业基金(有限合伙)	2,998,777	0.833	净资产折股	2021年12月29日
8.	国家 XXXX 产业投资基金有限责任公司	2,998,777	0.833	净资产折股	2021年12月29日
9.	国家制造业转型升级基金股份有限公司	2,998,777	0.833	净资产折股	2021年12月29日
10.	国创投资引导基金(有限合伙)	2,998,777	0.833	净资产折股	2021年12月29日
11.	北京华舆国创股权投资基金合伙企业(有限合伙)	2,998,777	0.833	净资产折股	2021年12月29日
12.	北京国发航空发动机产业投资基金中心(有限合伙)	2,998,777	0.833	净资产折股	2021年12月29日
13.	共青城航材壹号投资合伙企业(有限合伙)	3,501,632	0.973	净资产折股	2021年12月29日
14.	共青城航材贰号投资合伙企业(有限合伙)	4,772,595	1.326	净资产折股	2021年12月29日
15.	共青城航材叁号投资合伙企业(有限合伙)	1,832,953	0.509	净资产折股	2021年12月29日
16.	共青城航材伍号投资合伙企业(有限合伙)	2,965,580	0.824	净资产折股	2021年12月29日
17.	共青城航材陆号投资合伙企业(有限合伙)	2,809,952	0.78	净资产折股	2021年12月29日
18.	共青城航材柒号投资合伙企业(有限合伙)	2,308,483	0.641	净资产折股	2021年12月29日
19.	共青城航材捌号投资合伙企业(有限合伙)	3,077,978	0.855	净资产折股	2021年12月29日
	合计	<b>360,000,000</b>	<b>100.00</b>	-	-

第二十三条 公司股份总数为【】股，均为境内人民币普通股。

**第二十四条** 公司或公司的子公司（包括公司的附属企业）不以赠与、垫资、担保、补偿或贷款等形式，对购买或者拟购买公司股份的人提供任何资助。

## **第二节 股份增减和回购**

**第二十五条** 公司根据经营和发展的需要，依照法律、法规的规定，经股东大会分别作出决议，可以采用下列方式增加资本：

- （一）公开发行股份；
- （二）非公开发行股份；
- （三）向现有股东派送红股；
- （四）以公积金转增股本；
- （五）法律、行政法规规定以及中国证监会批准的其他方式。

**第二十六条** 公司可以减少注册资本。公司减少注册资本，应当按照《公司法》以及其他有关规定和本章程规定的程序办理。

**第二十七条** 公司在下列情况下，可以依照法律、行政法规、部门规章和本章程的规定，收购本公司的股份：

- （一）减少公司注册资本；
- （二）与持有本公司股份的其他公司合并；
- （三）将股份用于员工持股计划或者股权激励；
- （四）股东因对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议，要求公司收购其股份；
- （五）将股份用于转换公司发行的可转换为股票的公司债券；
- （六）公司为维护公司价值及股东权益所必需。

除上述情形外，公司不进行买卖本公司股份的活动。

**第二十八条** 公司收购本公司股份，可以通过公开的集中交易方式，或者法律、行政法规和中国证监会认可的其他方式进行。

公司因本章程第二十七条第一款第（三）项、第（五）项、第（六）项规定的情形收购本公司股份的，应当通过公开的集中交易方式进行。

**第二十九条** 公司因本章程第二十七条第一款第（一）项、第（二）项的原因收购本公司股份的，应当经股东大会决议。公司因本章程第二十七条第一款第（三）项、第（五）项、第（六）项规定的情形收购本公司股份的，经三分之二以上董事出席的董事会会议决议。

公司依照本章程第二十七条第一款的规定收购本公司股份后，属于第（一）项情形的，应当自收购之日起 10 日内注销；属于第（二）项、第（四）项情形的，应当在 6 个月内转让或者注销；属于第（三）项、第（五）项、第（六）项情形的，公司合计持有的本公司股份数不得超过本公司已发行股份总额的 10%，并应当在 3 年内转让或者注销。

### 第三节 股份转让

**第三十条** 公司的股份可以依法转让。

**第三十一条** 公司不接受本公司的股票作为质押权的标的。

**第三十二条** 发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起 1 年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起 1 年内不得转让。公司股东承诺锁定其所持股份的，锁定期内不得转让其所持股份。

公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起 1 年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。

**第三十三条** 公司持有 5%以上股份的股东、董事、监事、高级管理人员，将其持有的本公司股票或者其他具有股权性质的证券在买入后 6 个月内卖出，

或者在卖出后 6 个月内又买入，由此所得收益归本公司所有，本公司董事会将收回其所得收益。但是，证券公司因购入包销售后剩余股票而持有 5%以上股份的，以及有中国证监会规定的其他情形的除外。

前款所称董事、监事、高级管理人员、自然人股东持有的股票或者其他具有股权性质的证券，包括其配偶、父母、子女持有的及利用他人账户持有的股票或者其他具有股权性质的证券。

公司董事会不按照本条第一款规定执行的，股东有权要求董事会在 30 日内执行。公司董事会未在上述期限内执行的，股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

公司董事会不按照本条第一款的规定执行的，负有责任的董事依法承担连带责任。

## 第四章 股东和股东大会

### 第一节 股东

**第三十四条** 公司依据证券登记机构提供的凭证建立股东名册，股东名册是证明股东持有公司股份的充分证据。公司股东按其持有股份的种类和份额享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。

**第三十五条** 公司召开股东大会、分配股利、清算及从事其他需要确认股东身份的行为时，由董事会或股东大会召集人确定股权登记日，股权登记日收市后登记在册的股东为享有相关权益的股东。

**第三十六条** 公司股东享有下列权利：

- （一）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- （二）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；

(三) 对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；

(四) 依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；

(五) 查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；

(六) 公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；

(七) 对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；

(八) 法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

**第三十七条** 股东提出查阅前条所述有关信息或者索取资料的，应当向公司提供证明其持有公司股份的种类以及持股数量的书面文件，公司经核实股东身份后按照股东的要求予以提供。

公司股东大会、董事会决议内容违反法律、行政法规的，股东有权请求人民法院认定无效。

股东大会、董事会的会议召集程序、表决方式违反法律、行政法规或者本章程，或者决议内容违反本章程的，股东有权自决议作出之日起 60 日内，请求人民法院撤销。

**第三十八条** 董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，连续 180 日以上单独或合并持有公司 1%以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼；监事会执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。

监事会、董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼，或者自收到请求之日起 30 日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司

利益受到难以弥补的损害的，前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

他人侵犯公司合法权益，给公司造成损失的，本条第一款规定的股东可以依照前两款的规定向人民法院提起诉讼。

**第三十九条** 董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者本章程的规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼。

**第四十条** 公司股东承担下列义务：

- （一）遵守法律、行政法规和本章程；
- （二）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；
- （三）除法律、法规规定的情形外，不得退股；
- （四）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；
- （五）法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。

**第四十一条** 持有公司 5%以上有表决权股份的股东，将其持有的股份进行质押的，应当自该事实发生当日，向公司作出书面报告。

**第四十二条** 公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人对公司和公司其他股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和社会公众股股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和社会公众股股东的利益。



## 第二节 股东大会的一般规定

**第四十三条** 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- （一）决定公司的经营方针和投资计划；
- （二）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- （三）审议批准董事会的报告；
- （四）审议批准监事会的报告；
- （五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （六）审议批准公司的利润分配政策、利润分配方案和弥补亏损方案；
- （七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- （八）对发行公司债券作出决议；
- （九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- （十）修改本章程；
- （十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- （十二）审议批准第四十四条规定的担保事项；
- （十三）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；
- （十四）审议批准变更募集资金用途事项；
- （十五）审议股权激励计划和员工持股计划；
- （十六）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

**第四十四条** 公司发生对外担保行为时，应当经公司董事会审议通过。公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

（一）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；

（二）公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产 50%以后提供的任何担保；

（三）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；

（四）公司的对外担保总额，超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；

（五）公司在一年内担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的担保；

（六）按照担保金额连续 12 个月内累计计算原则，超过公司最近一期经审计总资产的 30%的担保；

（七）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

股东大会审议前款第（六）项担保事项时，应经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

股东大会审议前款第（七）项担保事项时，该股东、受该实际控制人支配的股东或其他关联股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

公司为全资子公司提供担保，或者为控股子公司提供担保且控股子公司其他股东按所享有的权益提供同等比例担保，不损害公司利益的，可以豁免适用本条第一款第一项至第三项的规定。公司应当在年度报告和半年度报告中汇总披露前述担保。

公司为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保的，控股股东、实际控制人及其关联方应当提供反担保，且反担保的提供方应具有实际履行能力。

本章程所称对外担保，是指公司为他人提供的担保，包括公司对控股子公司提供的担保；公司及控股子公司的对外担保总额，是指包括公司对控股子公司在内的公司对外担保总额与公司控股子公司对外担保总额之和。

**第四十五条** 公司发生的交易（公司提供担保除外）达到下列标准之一的，应当提交股东大会审议：

（一）交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计总资产的 50%以上；

（二）交易的成交金额占公司市值的 50%以上；

（三）交易标的（如股权）的最近一个会计年度资产净额占公司市值的 50%以上；

（四）交易标的（如股权）最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且超过 5,000 万元；

（五）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且超过 500 万元；

（六）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且超过 500 万元。

本条所称“交易”包括下列事项：购买或出售资产（不包括购买原材料、燃料和动力，以及出售产品、商品等与日常经营相关的资产，但资产置换中涉及到的此类资产购买或者出售行为，仍包括在内）；对外投资（购买银行理财产品的除外）；转让或受让研发项目；签订许可使用协议；提供担保；租入或者租出资产；委托或者受托管理资产和业务；赠与或者受赠资产；债权、债务重组；提供财务资助；公司董事会及上海证券交易所认定的其他交易。

除提供担保、委托理财等上海证券交易所业务规则另有规定事项外，公司进行前述的同一类别且与标的相关的交易时，应当按照连续 12 个月累计计算的原则计算相应交易的决策程序。但是，已经按照本章程的要求履行股东大会审议程序的，不再纳入相关的累计计算范围。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

公司单方面获得利益的交易，包括受赠现金资产、获得债务减免、接受担保和资助等，可免于按照本条的规定履行股东大会审议程序。

**第四十六条** 公司与关联人发生的交易金额（提供担保除外）占公司最近一期经审计总资产或市值 1%以上的交易，且超过 3,000 万元的，应当将该交易提交股东大会审议。

本条所称“关联人发生的交易”，指公司或者其合并报表范围内的子公司等其他主体与公司关联人之间发生的交易，包括第四十五条所称“交易”和日常经营范围内发生的可能引致资源或者义务转移的事项。

第四十五条、第四十六条规定的需经股东大会审议的交易，如交易标的为公司股权，公司应当提供具有执行证券、期货相关业务资格的会计师事务所，按照企业会计准则对交易标的最近一年又一期的财务会计报告出具审计报告，审计截止日距审议该交易事项的股东大会召开日不得超过 6 个月；若交易标的为股权以外的其他非现金资产，公司应当提供具有执行证券、期货相关业务资格的资产评估事务所出具的评估报告，评估基准日距审议该交易事项的股东大会召开日不得超过 1 年。但是，与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或评估。

**第四十七条** 股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开 1 次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。

**第四十八条** 有下列情形之一的，公司在事实发生之日起 2 个月以内召开临时股东大会：

- （一）董事人数不足《公司法》规定人数或者本章程所定人数的 2/3 时；
- （二）公司未弥补的亏损达实收股本总额 1/3 时；
- （三）单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东请求时；
- （四）董事会认为必要时；
- （五）监事会提议召开时；

(六) 法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他情形。

**第四十九条** 本公司召开股东大会的地点为：公司住所地或股东大会通知中指定的其他地点。

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络投票的方式或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

**第五十条** 公司召开股东大会时将聘请律师对以下问题出具法律意见并公告：

- (一) 会议的召集、召开程序是否符合法律、行政法规、本章程；
- (二) 出席会议人员的资格、召集人资格是否合法有效；
- (三) 会议的表决程序、表决结果是否合法有效；
- (四) 应公司要求对其他有关问题出具的法律意见。

### 第三节 股东大会的召集

**第五十一条** 董事会负责召集股东大会。

独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会。对独立董事要求召开临时股东大会的提议，董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，将在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知；董事会不同意召开临时股东大会的，将说明理由并公告。

**第五十二条** 监事会也有权向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提案后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，将在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提议的变更，应征得监事会的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到提案后 10 日内未作出反馈的，视为董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责，监事会可以自行召集和主持。

**第五十三条** 单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。

监事会同意召开临时股东大会的，应在收到请求 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提案的变更，应当征得相关股东的同意。

监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东可以自行召集和主持。

**第五十四条** 监事会或股东决定自行召集股东大会的，须书面通知董事会，同时向证券交易所备案。

在股东大会决议公告前，召集股东持股比例不得低于 10%。监事会或召集股东应在发出股东大会通知及股东大会决议公告时，向证券交易所提交有关证明材料。

**第五十五条** 对于监事会或股东自行召集的股东大会，董事会和董事会秘书将予配合。董事会应当提供股权登记日的股东名册。

**第五十六条** 监事会或股东自行召集的股东大会，会议所必需的费用由本公司承担。

#### 第四节 股东大会的提案与通知

**第五十七条** 提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和本章程的有关规定。

**第五十八条** 公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司3%以上股份的股东，有权向公司提出提案，本章程另有规定的按其规定。

单独或者合计持有公司3%以上股份的股东，可以在股东大会召开10日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后2日内发出股东大会补充通知，公告临时提案的内容。

除前款规定的情形外，召集人在发出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

股东大会通知中未列明或不符合本章程第五十七条规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

**第五十九条** 召集人将在年度股东大会召开20日前以公告方式通知各股东，临时股东大会将于会议召开15日前以公告方式通知各股东。

公司在计算起始期限时，不应当包括会议召开当日。

**第六十条** 股东大会的通知包括以下内容：

- (一) 会议的时间、地点和会议期限；
- (二) 提交会议审议的事项和提案；
- (三) 以明显的文字说明：全体普通股股东（含表决权恢复的优先股股东）均有权出席股东大会，并可以书面委托代理人出席会议和参加表决，该股东代理人不必是公司的股东；
- (四) 有权出席股东大会股东的股权登记日；
- (五) 会务常设联系人姓名，电话号码；
- (六) 网络或其他方式的表决时间及表决程序。

股东大会通知和补充通知中应当充分、完整披露所有提案的全部具体内容。拟讨论的事项需要独立董事发表意见的，发布股东大会通知或补充通知时将同时披露独立董事的意见及理由。

股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前一日下午 3：00，并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9：30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3：00。

股权登记日与会议日期之间的间隔应当不多于七个工作日。股权登记日一旦确认，不得变更。

**第六十一条** 股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中将充分披露董事、监事候选人的详细资料。至少包括以下内容：

- (一) 教育背景、工作经历、兼职等个人情况；
- (二) 与本公司或本公司的控股股东及实际控制人是否存在关联关系；
- (三) 披露持有本公司股份数量；
- (四) 是否受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒。

除采取累积投票制选举董事、监事外，每位董事、监事候选人应当以单项提案提出。

**第六十二条** 发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会不应延期或取消，股东大会通知中列明的提案不应取消。一旦出现延期或取消的情形，召集人应当在原定召开日前至少 2 个工作日公告并说明原因。

## 第五节 股东大会的召开

**第六十三条** 本公司董事会和其他召集人将采取必要措施，保证股东大会的正常秩序。对于干扰股东大会、寻衅滋事和侵犯股东合法权益的行为，将采取措施加以制止并及时报告有关部门查处。



**第六十四条** 股权登记日登记在册的所有普通股股东（含表决权恢复的优先股股东）或其代理人，均有权出席股东大会，并依照有关法律、法规和规范性文件及本章程的规定行使表决权。

股东可以亲自出席股东大会，也可以委托代理人代为出席和表决。

**第六十五条** 个人股东亲自出席会议的，应出示本人身份证或其他能够表明其身份的有效证件或证明、股票账户卡；委托代理他人出席会议的，应出示本人有效身份证件、股东授权委托书。

法人股东应由法定代表人或者法定代表人委托的代理人出席会议。法定代表人出席会议的，应出示本人身份证、能证明其具有法定代表人资格的有效证明；委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证、法人股东单位的法定代表人依法出具的书面授权委托书。

**第六十六条** 股东出具的委托他人出席股东大会的授权委托书应当载明下列内容：

（一）代理人的姓名；

（二）是否具有表决权；

（三）分别对列入股东大会议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的指示；

（四）委托书签发日期和有效期限；

（五）委托人签名（或盖章）。委托人为法人股东的，应加盖法人单位印章。

**第六十七条** 委托书应当注明如果股东不作具体指示，股东代理人是否可以按自己的意思表决。

**第六十八条** 代理投票授权委托书由委托人授权他人签署的，授权签署的授权书或者其他授权文件应当经过公证。经公证的授权书或者其他授权文件，和投票代理委托书均需备置于公司住所或者召集会议的通知中指定的其他地方。

委托人为法人的，由其法定代表人或者董事会、其他决策机构决议授权的人作为代表出席公司的股东大会。

**第六十九条** 出席会议人员的会议登记册由公司负责制作。会议登记册可载明参加会议人员姓名（或单位名称）、身份证号码、持有或者代表有表决权的股份数额、被代理人姓名（或单位名称）等事项。

**第七十条** 召集人和公司聘请的律师将依据证券登记结算机构提供的股东名册共同对股东资格的合法性进行验证，并登记股东姓名（或名称）及其所持有表决权的股份数。在会议主持人宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数之前，会议登记应当终止。

**第七十一条** 股东大会召开时，本公司全体董事、监事和董事会秘书应当出席会议，总经理和其他高级管理人员应当列席会议。

**第七十二条** 股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由副董事长主持；副董事长不能履行职务或不履行职务时，由半数以上董事共同推举的一名董事主持。

监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由半数以上监事共同推举的一名监事主持。

股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。

召开股东大会时，会议主持人违反议事规则使股东大会无法继续进行的，经现场出席股东大会有表决权过半数的股东同意，股东大会可推举一人担任会议主持人，继续开会。

**第七十三条** 公司制定股东大会议事规则，详细规定股东大会的召开和表决程序以及股东大会对董事会的授权原则，授权内容应明确具体。股东大会议事规则应作为章程的附件，由董事会拟定，股东大会批准。

**第七十四条** 在年度股东大会上，董事会、监事会应当就其过去一年的工作向股东大会作出报告。每名独立董事也应作出述职报告。

**第七十五条** 董事、监事、高级管理人员在股东大会上就股东的质询和建议作出解释和说明。

**第七十六条** 会议主持人应当在表决前宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数，现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数以会议登记为准。

**第七十七条** 股东大会应有会议记录，由董事会秘书负责。会议记录记载以下内容：

（一）会议时间、地点、议程和召集人姓名或名称；

（二）会议主持人以及出席或列席会议的董事、监事、总经理和其他高级管理人员姓名；

（三）出席会议的股东和代理人人数、所持有表决权的股份总数及占公司股份总数的比例；

（四）对每一提案的审议经过、发言要点和表决结果；

（五）股东的质询意见或建议以及相应的答复或说明；

（六）律师及计票人、监票人姓名；

（七）本章程规定应当载入会议记录的其他内容。

**第七十八条** 召集人应当保证会议记录内容真实、准确和完整。出席会议的董事、监事、董事会秘书、召集人或其代表、会议主持人应当在会议记录上签名。会议记录应当与现场出席股东的签名册及代理出席的委托书、网络及其他方式表决情况的有效资料一并保存，保存期限不少于 10 年。

**第七十九条** 召集人应当保证股东大会连续举行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议的，应采取必要措施尽快恢复召开股东大会或直接终止本次股东大会，并及时公告。同时，召集人应向公司所在地中国证监会派出机构及证券交易所报告。

## 第六节 股东大会的表决和决议

**第八十条** 股东大会决议分为普通决议和特别决议。

股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。

股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

**第八十一条** 下列事项由股东大会以普通决议通过：

- （一）董事会和监事会的工作报告；
- （二）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （三）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；
- （四）公司年度预算方案、决算方案；
- （五）公司年度报告；
- （六）除法律、行政法规规定或者本章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

**第八十二条** 下列事项由股东大会以特别决议通过：

- （一）公司增加或者减少注册资本；
- （二）公司的分立、分拆、合并、解散、清算或者变更公司形式；
- （三）修改本章程；
- （四）公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；
- （五）股权激励计划；
- （六）法律、行政法规或本章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

**第八十三条** 股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一表决权。

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

股东买入公司有表决权的股份违反《证券法》第六十三条第一款、第二款规定的，该超过规定比例部分的股份在买入后的三十六个月内不得行使表决权，且不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

公司董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

**第八十四条** 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会审议关联交易事项，有关联关系股东的回避和表决程序如下：

（一）股东大会审议的某项事项与某股东有关联关系，该股东应当在股东大会召开之日前向公司董事会披露其关联关系；

（二）股东大会在审议有关关联交易事项时，大会主持人宣布有关关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系；

（三）关联股东在股东大会表决时，应当主动回避并放弃表决权。如关联股东未主动回避并放弃表决权，大会主持人应当要求关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决；

（四）关联事项形成决议，必须由出席股东大会的非关联股东有表决权的股份数的过半数通过；形成特别决议，必须由出席股东大会的非关联股东有表决权的股份数的 2/3 以上通过；

（五）关联股东未就关联事项按上述程序进行回避表决的，有关该关联事项的一切决议无效，重新表决。

**第八十五条** 除公司处于危机等特殊情况下，非经股东大会以特别决议批准，公司将不与董事、总经理和其它高级管理人员以外的人订立将公司全部或者重要业务的管理交予该人负责的合同。

**第八十六条** 董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。当公司单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在 30% 及以上的，应当采用累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

股东大会采用累积投票制选举董事或监事时，应按下列规定进行：

（一）每一有表决权的股份享有与应选出的董事或监事人数相同的表决权，股东可以自由地在董事候选人或监事候选人之间分配其表决权，既可分散投于多人，也可集中投于一人；

（二）股东投给董事候选人或监事候选人的表决权数之和不得超过其对董事候选人、监事候选人选举所拥有的表决权总数，否则其投票无效；

（三）按照董事候选人或监事候选人得票多少的顺序，从前往后根据拟选出的董事或监事人数，由得票较多者当选，并且当选董事或监事职务的每位候选人的得票数应超过出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持有表决权股份总数的半数；

（四）当两名或两名以上董事候选人或监事候选人得票数相等，且其得票数在董事候选人或监事候选人中为最少时，如其全部当选将导致董事或监事人

数超过该次股东大会应选出的董事或监事人数的，该等董事候选人、监事候选人视为未能当选董事或监事职务，且公司应将该等董事候选人或监事候选人提交下一次股东大会进行选举；

（五）如当选的董事或监事人数少于该次股东大会应选出的董事或监事人数的，公司应按照本章程的规定，在以后召开的股东大会上对缺额的董事或监事进行选举。

董事会、监事会、单独或合并持有公司已发行股份 3%以上的股东有权提名董事或监事候选人；公司董事会、监事会、单独或者合并持有公司已发行股份 1%以上的股东可以提出独立董事候选人，提名人应事先征得候选人同意并提供下列资料：

- （1）提名股东的身份证明、持股凭证；
- （2）被提名人的身份证明；
- （3）被提名人简历和基本情况说明；
- （4）被提名人任职资格声明；
- （5）本章程规定需要提交的其他资料。

由公司职工选举的监事，其提名、选举程序依照公司职工有关民主管理的规定执行。

**第八十七条** 除累积投票制外，股东大会将对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，将按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会将不会对提案进行搁置或不予表决。

**第八十八条** 股东大会审议提案时，不得对提案进行修改，否则，有关变更应当被视为一个新的提案，不能在本次股东大会上进行表决。

**第八十九条** 股东大会采取记名方式投票表决，同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

**第九十条** 股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有利害关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

股东大会对提案进行表决时，应当由律师、股东代表与监事代表共同负责计票、监票，并当场公布表决结果，决议的表决结果载入会议记录。

通过网络或其他方式投票的公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。

**第九十一条** 股东大会现场结束时间不得早于网络或其他方式，会议主持人应当宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。

在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

**第九十二条** 出席股东大会的股东，应当对提交表决的提案发表以下意见之一：同意、反对或弃权。证券登记结算机构作为内地与香港股票市场交易互联互通机制股票的名义持有人，按照实际持有人意思表示进行申报的除外。

未填、错填、字迹无法辨认的表决票、未投的表决票均视为投票人放弃表决权利，其所持股份数的表决结果应计为“弃权”。

**第九十三条** 会议主持人如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数组织点票；如果会议主持人未进行点票，出席会议的股东或者股东代理人对会议主持人宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求点票，会议主持人应当立即组织点票。

**第九十四条** 股东大会决议应当及时公告，公告中应列明出席会议的股东和代理人人数、所持有表决权的股份总数及占公司表决权股份总数的比例、表决方式、每项提案的表决结果和通过的各项决议的详细内容。

**第九十五条** 提案未获通过，或者本次股东大会变更前次股东大会决议的，应当在股东大会决议公告中作特别提示。



**第九十六条** 股东大会通过有关董事、监事选举提案的，新任董事、监事在相关提案获得股东大会决议通过之日就任。

**第九十七条** 股东大会通过有关派现、送股或资本公积转增股本提案的，公司将在股东大会结束后 2 个月内实施具体方案。

## 第五章 董事会

### 第一节 董事

**第九十八条** 公司董事为自然人，有下列情形之一的，不能担任公司的董事：

（一）无民事行为能力或者限制民事行为能力；

（二）因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾 5 年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾 5 年；

（三）担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾 3 年；

（四）担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾 3 年；

（五）个人所负数额较大的债务到期未清偿；

（六）被中国证监会采取证券市场禁入措施，期限未满的；

（七）法律、行政法规或部门规章规定的其他内容。

违反本条规定选举、委派董事的，该选举、委派或者聘任无效。董事在任职期间出现本条情形的，公司解除其职务。

**第九十九条** 董事由股东大会选举或更换，并可在任期届满前由股东大会解除其职务（但是，除出现本章程第九十八条及《公司法》中规定的不得担

任董事的情形外；独立董事被提前解除职务的，公司应将其作为特别披露事项予以披露）。任期三年，任期届满可连选连任；独立董事每届任期与公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过六年。

董事任期从就任之日起计算，至本届董事会任期届满时为止。董事任期届满未及时改选，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和本章程的规定，履行董事职务。

董事可以由总经理或者其他高级管理人员兼任，但兼任总经理或者其他高级管理人员职务的董事以及由职工代表担任的董事，总计不得超过公司董事总数的 1/2。

**第一百条** 董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务：

- （一）不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司的财产；
- （二）不得挪用公司资金；
- （三）不得将公司资产或者资金以其个人名义或者其他个人名义开立账户存储；
- （四）不得违反本章程的规定，未经股东大会或董事会同意，将公司资金借贷给他人或者以公司财产为他人提供担保；
- （五）不得违反本章程的规定或未经董事会或股东大会同意，与本公司订立合同或者进行交易；
- （六）未经股东大会同意，不得利用职务便利，为自己或他人谋取本应属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与本公司同类的业务；
- （七）不得将与公司交易的佣金归为已有；
- （八）保守商业秘密，不得泄露尚未披露的重大信息，不得利用内幕信息获取不法利益，离职后履行与公司约定的竞业禁止义务；

(九) 维护公司及全体股东利益，不得为实际控制人、股东、员工、本人或者其他第三方的利益损害公司利益，不得利用其关联关系损害公司利益；

(十) 法律、行政法规、部门规章及本章程规定的其他忠实义务。

董事违反本条规定所得的收入，应当归公司所有；给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

**第一百〇一条** 董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列勤勉义务：

(一) 应谨慎、认真、勤勉地行使公司赋予的权利，以保证公司的商业行为符合国家法律、行政法规以及国家各项经济政策的要求，商业活动不超过营业执照规定的业务范围；

(二) 应公平对待所有股东；

(三) 及时了解公司业务经营管理状况，及时向董事会报告相关问题和风险，不得以对公司业务不熟悉或者对相关事项不了解为由主张免除责任；

(四) 应当对证券发行文件和公司定期报告签署书面确认意见，保证公司所披露的信息真实、准确、完整；

(五) 应当如实向监事会提供有关情况和资料，不得妨碍监事会或者监事行使职权；

(六) 保证有足够的时间和精力参与公司事务，审慎判断审议事项可能产生的风险和收益；原则上应当亲自出席董事会会议，因故授权其他董事代为出席的，应当审慎选择受托人，授权事项和决策意向应当具体明确，不得全权委托；

(七) 积极推动公司规范运行，督促公司履行信息披露义务，及时纠正和报告公司的违规行为，支持公司履行社会责任；

(八) 法律、行政法规、部门规章及本章程规定的其他勤勉义务。

**第一百〇二条** 董事应以认真负责的态度出席董事会会议，对所议事项表达明确的意见。董事确实无法亲自出席董事会会议的，可以书面形式委托其他董事按委托人的意愿代为投票，委托人应独立承担法律责任。

董事连续两次未能亲自出席，也不委托其他董事出席董事会会议，视为不能履行职责，董事会应当建议股东大会予以撤换。

独立董事连续三次未亲自出席董事会会议的，由董事会提请股东大会予以撤换。

**第一百〇三条** 董事、监事和高级管理人员可以在任期届满以前提出辞职。董事、监事和高级管理人员辞职应当提交书面辞职报告，公司将在 2 日内披露有关情况。

如因董事的辞职导致公司董事会低于法定最低人数、独立董事辞职导致独立董事人数少于董事会成员的三分之一或者独立董事中没有会计专业人士时，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和本章程规定继续履行董事职务。

除前款所列情形外，董事辞职自辞职报告送达董事会时生效。

**第一百〇四条** 董事辞职生效或者任期届满，应向董事会办妥所有移交手续，其对公司和股东承担的忠实义务，在任期结束后并不当然解除，在本章程规定的合理期限内仍然有效。

董事离职后对其在任期内获得的公司商业秘密仍负有保密义务，直至该商业秘密成为公开信息。董事在离职后两年内仍对公司和股东承担相应的忠实义务，不得从事与公司利益相冲突的活动。

**第一百〇五条** 未经本章程规定或者董事会的合法授权，任何董事不得以个人名义代表公司或者董事会行事。董事以其个人名义行事时，在第三方会合理地认为该董事在代表公司或者董事会行事的情况下，该董事应当事先声明其立场和身份。

**第一百〇六条** 董事执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

**第一百〇七条** 公司建立独立董事制度，独立董事应按照法律、行政法规及部门规章的有关规定执行。公司独立董事制度由董事会拟定后提交股东大会批准。

## 第二节 董事会

**第一百〇八条** 公司设董事会，对股东大会负责。

**第一百〇九条** 董事会由9名董事组成，其中3名为独立董事。

**第一百一十条** 董事会行使下列职权：

- (一) 召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- (二) 执行股东大会的决议；
- (三) 决定公司的经营计划和投资方案；
- (四) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (五) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (六) 制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- (七) 拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- (八) 在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易、对外捐赠等事项；
- (九) 决定公司内部管理机构的设置；
- (十) 决定聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书及其他高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

- (十一) 制定公司的基本管理制度；
- (十二) 制订本章程的修改方案；
- (十三) 管理公司信息披露事项；
- (十四) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- (十五) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- (十六) 法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

**第一百一十一条** 公司董事会应当就注册会计师对公司财务报告出具的非标准审计意见向股东大会作出说明。

**第一百一十二条** 董事会制定董事会议事规则，以确保董事会落实股东大会决议，提高工作效率，保证科学决策。

董事会议事规则应规定董事会的召开和表决程序，作为章程的附件，由董事会拟定，股东大会批准。

**第一百一十三条** 董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

#### (一) 对外担保事项

未达到股东大会审议标准的对外担保事项，均应由公司董事会审议批准；董事会审议对外担保事项时，必须经出席董事会会议的三分之二以上董事审议同意并经全体独立董事三分之二以上同意。

#### (二) 同类交易事项

公司发生的交易事项（提供担保除外）达到下列标准之一的，应当提交董事会审议：

1、交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计总资产的 10%以上；

2、交易的成交金额占公司市值的 10%以上；

3、交易标的（如股权）的最近一个会计年度资产净额占公司市值的 10%以上；

4、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%以上，且绝对金额超过 1,000 万元；

5、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元；

6、交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元。

### （三）关联交易事项

公司发生的关联交易事项（提供担保除外）达到下列标准之一的，应当提交董事会审议：

1、与关联自然人发生的成交金额在 30 万元以上的交易；

2、与关联法人发生的成交金额占公司最近一期经审计总资产或市值 0.1%以上的交易，且超过 300 万元。

公司上述对外担保事项、同类交易事项、关联交易事项，按《公司章程》规定还需股东大会批准的，由董事会审议通过后提交股东大会审议批准。公司日常生产经营活动所需的授权按公司内部各项控制制度执行。

上述除由股东大会、董事会审议批准的交易事项由董事长决定或经董事长授权后由总经理决定。上述董事会职权范围外的日常生产经营活动所涉及的授权由董事长决定，并可在公司内部控制制度规定的授权范围内授予总经理决定。

公司董事会应组织经理层制定公司各项内部控制制度，属于公司基本制度的由董事会审议批准后执行，其中涉及股东大会职权的还须提交股东大会审议批准。

上述指标涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

**第一百一十四条** 董事会设董事长 1 人，副董事长 1 人，由董事会以全体董事的过半数选举产生。

**第一百一十五条** 董事长行使下列职权：

- (一) 主持股东大会和召集、主持董事会会议；
- (二) 督促、检查董事会决议的执行；
- (三) 行使法定代表人应行使的职权；
- (四) 董事会授予的其他职权。

董事长须依本章程及公司内部控制制度的规定在权限范围内行使职权。

**第一百一十六条** 董事长不能履行职务或者不履行职务的，由副董事长代为履行；副董事长不能履行或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事履行职务。

**第一百一十七条** 董事会每年至少召开两次会议，由董事长召集和主持，于会议召开 10 日以前书面通知全体董事和监事。

**第一百一十八条** 代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上董事、1/2 以上独立董事、监事会以及董事长，可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后 10 日内，召集和主持董事会会议。

**第一百一十九条** 董事会召开临时董事会会议，应当提前 5 日发出书面通知，通过专人送达、传真、信函、电子邮件或者其他方式提交全体董事、监事以及其他与会人员。

紧急需要召开董事会会议时，会议通知可以不受上述时间和方式限制，但需要在会议召开前征得全体董事的一致同意或确认，召集人应当在会议上作出相应说明，并载入董事会会议记录。

**第一百二十条** 董事会会议通知应至少包括以下内容：

- (一) 会议日期、地点和召开方式；
- (二) 会议期限；



(三) 事由及议题;

(四) 发出通知的日期。

**第一百二十一条** 董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。除法律、法规、规范性文件及本章程另有规定外，董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。

公司对外提供担保或财务资助，应当经出席董事会的三分之二以上的董事同意并作出决议。

董事会决议的表决，实行一人一票。

**第一百二十二条** 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

**第一百二十三条** 董事会决议表决方式为：举手表决和书面投票表决。

董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以用通讯方式（包括视频、网络、电话、传真、信函等方式）进行并作出决议，并由参会董事签字。

**第一百二十四条** 董事会会议，应由董事本人出席；董事因故不能出席，可以书面委托其他董事代为出席，独立董事不得委托非独立董事代为出席，在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席会议，一名董事不得在一次董事会会议上接受超过两名董事的委托代为出席会议。

委托书中应载明代理人的姓名，代理事项、授权范围和有效期限，并由委托人签名或盖章。代为出席会议的董事应当在授权范围内行使董事的权利。董事未出席董事会会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。

**第一百二十五条** 董事会应当对会议所议事项的决定做成会议记录，出席会议的董事、董事会秘书和记录人员应当在会议记录上签名。

董事会会议记录作为公司档案保存，保存期限不少于 10 年。

**第一百二十六条** 董事会会议记录包括以下内容：

- （一）会议召开的日期、地点和召集人姓名；
- （二）出席董事的姓名以及受他人委托出席董事会的董事（代理人）姓名；
- （三）会议议程；
- （四）董事发言要点；
- （五）每一决议事项的表决方式和结果（表决结果应载明赞成、反对或弃权的票数）。

**第一百二十七条** 经公司股东大会批准，公司在董事会下设审计委员会、战略委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会。专门委员会对董事会负责，依照本章程和董事会授权履行职责，提案应当提交董事会审议决定。各专门委员会成员全部由公司董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会的召集人为会计专业人士。

董事会负责制定专门委员会工作规程，规范专门委员会的运作。

## **第六章 总经理及其他高级管理人员**

**第一百二十八条** 公司设总经理 1 名，由董事会聘任或解聘。

公司设副总经理若干名，同时设财务总监、董事会秘书。副总经理、财务总监由总经理提名，由董事会聘任或解聘。董事会秘书由董事长提名，由董事会聘任或解聘。

公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书为公司高级管理人员。

**第一百二十九条** 本章程第九十八条关于不得担任董事的情形，同时适用于高级管理人员。

本章程第一百条关于董事的忠实义务和第一百〇一条（四）～（六）关于勤勉义务的规定，同时适用于高级管理人员。

**第一百三十条** 在公司控股股东单位担任除董事、监事以外其他行政职务的人员，不得担任公司的高级管理人员。

公司高级管理人员仅在公司领薪，不由控股股东代发薪水。

**第一百三十一条** 高级管理人员每届任期3年，连聘可以连任。

**第一百三十二条** 总经理对董事会负责，行使下列职权：

（一）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；

（二）组织实施公司年度经营计划和投资方案；

（三）拟订公司内部管理机构设置方案；

（四）拟订公司的基本管理制度；

（五）制定公司的具体规章；

（六）根据有关规定和程序，提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务总监；

（七）根据有关规定和程序，决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员；

（八）本章程或董事会授予的其他职权。

总经理列席董事会会议。

**第一百三十三条** 总经理应制订总经理工作细则，报董事会批准后实施。

**第一百三十四条** 总经理工作细则包括下列内容：

（一）总经理会议召开的条件、程序和参加的人员；

（二）总经理及其他高级管理人员各自具体的职责及其分工；

(三) 公司资金、资产运用, 签订重大合同的权限, 以及向董事会、监事会的报告制度;

(四) 董事会认为必要的其他事项。

**第一百三十五条** 总经理可以在任期届满以前提出辞职。有关总经理辞职的具体程序和办法由总经理与公司之间的劳动合同规定。

**第一百三十六条** 副总经理、财务总监在总经理领导下按照总经理工作细则规定的职责和规范或按总经理的要求协助总经理工作。

副总经理、财务总监可以在任期届满以前提出辞职。有关副总经理、财务总监任期、辞职的具体程序和办法由其与公司之间的劳动合同规定。

**第一百三十七条** 公司设董事会秘书, 负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理, 办理信息披露事务等事宜。董事会秘书向董事长报告工作。

董事会秘书应遵守法律、行政法规、部门规章及本章程的有关规定。

**第一百三十八条** 高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定, 给公司造成损失的, 应当承担赔偿责任。

**第一百三十九条** 公司高级管理人员应当忠实履行职务, 维护公司和全体股东的最大利益。公司高级管理人员因未能忠实履行职务或违背诚信义务, 给公司和社会公众股股东的利益造成损害的, 应当依法承担赔偿责任。

## **第七章 监事会**

### **第一节 监事**

**第一百四十条** 本章程第九十八条关于不得担任董事的情形, 同时适用于监事。

董事、总经理和其他高级管理人员不得兼任监事。

**第一百四十一条** 监事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有忠实义务和勤勉义务，不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司的财产。

**第一百四十二条** 监事的任期每届为 3 年。监事任期届满，连选可以连任。

**第一百四十三条** 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或职工代表监事比例低于三分之一的，在改选出的监事就任前，原监事仍应当依照法律、行政法规和本章程的规定，履行监事职务。

**第一百四十四条** 监事应当保证公司披露的信息真实、准确、完整，并对定期报告签署书面确认意见。

**第一百四十五条** 监事可以列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或者建议。

**第一百四十六条** 监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

**第一百四十七条** 监事执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

## 第二节 监事会

**第一百四十八条** 公司设监事会。监事会由 5 名监事组成，监事会设主席 1 人。监事会主席全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于 1/3。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

**第一百四十九条** 监事会行使下列职权：

(一) 应当对董事会编制的证券发行文件和公司定期报告进行审核并提出书面审核意见，监事应当签署书面确认意见；

(二) 检查公司财务；

(三) 对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

(四) 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

(五) 提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

(六) 向股东大会提出提案；

(七) 依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

(八) 发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；

(九) 法律法规、规范性文件、部门规章和本章程规定或股东大会授予的其他职权。

**第一百五十条** 监事会每 6 个月至少召开一次会议。监事可以提议召开临时监事会会议。

监事会决议应当经半数以上监事通过。

**第一百五十一条** 监事会制定监事会议事规则，明确监事会的议事方式和表决程序，以确保监事会的工作效率和科学决策。

监事会议事规则应规定监事会的召开和表决程序，作为章程的附件，由监事会拟定，提交股东大会批准。

**第一百五十二条** 监事会应当将所议事项的决定做成会议记录，出席会议的监事和记录人员应当在会议记录上签名。

监事有权要求在记录上对其在会议上的发言作出某种说明性记载。监事会会议记录作为公司档案至少保存 10 年。

**第一百五十三条** 监事会会议通知应当至少包括以下内容：

- （一）举行会议的日期、地点和会议期限；
- （二）事由及议题；
- （三）发出通知的日期。

监事会召开会议的通知采用书面方式，通过专人送达、传真、电子邮件或者其他方式提交全体监事以及其他与会人员。监事会定期会议和临时会议应当分别在监事会会议召开 10 日前和 5 日前通知全体监事及其他与会人员。

情况紧急需要召开监事会会议时，会议通知可以不受上述时间和方式限制，但需要在会议召开前征得全体监事的一致同意或确认，召集人应当在会议上作出相应说明，并载入监事会会议记录。

## **第八章 财务会计制度、利润分配和审计**

### **第一节 财务会计制度**

**第一百五十四条** 公司依照法律、行政法规和国家有关部门的规定，制定公司的财务会计制度。

**第一百五十五条** 公司在每一会计年度结束之日起四个月内向中国证监会和证券交易所报送并披露年度报告，在每一会计年度上半年结束之日起两个月内向中国证监会派出机构和证券交易所报送并披露中期报告。

上述年度报告、中期报告按照有关法律、行政法规、中国证监会及证券交易所的规定进行编制。

**第一百五十六条** 公司除法定的会计账簿外，将不另立会计账簿。公司的资产，不得以任何个人名义开立账户存储。

**第一百五十七条** 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

**第一百五十八条** 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

**第一百五十九条** 公司的利润分配政策为：

（一）利润分配原则：公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，公司优先采用现金分红的利润分配方式。

（二）利润分配形式：公司可以采用现金、股票或现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配股利。

（三）公司现金分红的具体条件为：

1、在符合现金分红的条件下，公司每个年度以现金方式累计分配的利润（包括中期已分配的现金红利）不少于当年实现的可分配利润的 10%或连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。



2、董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（四）发放股票股利的条件：若公司营业收入快速成长，且董事会认为公司股票价格与股本规模不匹配时，可以在满足上述现金分红的前提下，提出实施股票股利分配预案，经董事会、监事会审议通过后，提交股东大会审议批准。公司股利分配不得超过累计可供分配利润的范围。

（五）利润分配时间间隔：在满足上述条件下，公司原则上每年度进行一次分红。公司董事会可以根据公司当期的盈利规模、现金流量状况、发展阶段及资金需求状况，提议公司进行中期利润分配。

#### （六）利润分配的审议程序

1、公司每年利润分配方案由董事会结合本章程的规定、盈利状况、资金供给和需求情况拟定。董事会审议现金分红方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整条件及其决策程序等事宜，独立董事应当发表明确意见，董事会通过后提交股东大会审议。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会在审议董事会提交的利润分配方案特别是现金分红方案前，应当通过公开渠道与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求。

2、公司因特殊情况而不进行现金分红时，应当在董事会决议公告和年报中披露未进行现金分红或现金分红低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

3、公司因特殊情况而无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当在年报中披露具体原因以及独立董事的明确意见。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（七）公司利润分配政策的变更：公司应严格执行本章程确定的利润分配政策，公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性。如根据自身生产经营情况、投资计划和长期发展的需要、外部经营环境的变化以及中国证监会和上海证券交易所的监管要求，有必要对公司章程确定的利润分配政策作出调整或者变更的，相关议案需经公司董事会充分论证，并听取独立董事、监事会和中小股东的意见，经董事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事对此发表独立意见。股东大会审议该议案时应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（八）利润分配政策的披露：公司应当在定期报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，说明是否符合《公司章程》的规定或者股东大会决议的要求；现金分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用；中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会；中小股东的合法权益是否得到充分保护等。如涉及利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

## 第二节 内部审计

**第一百六十条** 公司实行内部审计制度，并根据公司实际情况设立专门的内部审计机构，配备专职审计人员，对公司财务收支和经济活动进行内部审计监督。

**第一百六十一条** 公司内部审计制度和审计人员的职责，应当经董事会批准后实施。审计负责人向董事会负责并报告工作。

## 第三节 会计师事务所的聘任

**第一百六十二条** 公司聘用符合《证券法》规定的会计师事务所进行会计报表审计、净资产验证及其他相关的咨询服务等业务，聘期 1 年，可以续聘，最多不超过五年。

**第一百六十三条** 公司聘用会计师事务所必须由股东大会决定，董事会不得在股东大会决定前委任会计师事务所。

**第一百六十四条** 经公司聘用的会计师事务所享有下列权利：

（一）查阅公司财务报表、记录和凭证，并有权要求公司的董事、经理或者其他高级管理人员提供有关的资料和说明；

（二）要求公司提供为会计师事务所履行职务所必需的其子公司的资料和说明；

（三）列席股东召开的会议，获得股东会的通知或者与股东会有关的其他信息，在股东召开的会议上就涉及其作为公司聘用的会计师事务所的事宜发言。

**第一百六十五条** 公司保证向聘用的会计师事务所提供真实、完整的会计凭证、会计账簿、财务会计报告及其他会计资料，不得拒绝、隐匿、谎报。

**第一百六十六条** 会计师事务所的审计费用由股东大会决定。

**第一百六十七条** 公司解聘或者不再续聘会计师事务所时，需提前 30 天通知会计师事务所，公司股东大会就解聘会计师事务所进行表决时，允许会计师事务所陈述意见。

会计师事务所提出辞聘的，应当向股东大会说明公司有无不当情形。

## 第九章 公司党委、民主管理和劳动人事制度

**第一百六十八条** 依据《中国共产党章程》，经上级党组织批准，设立中国共产党北京航空材料研究院股份有限公司委员会，同时，根据有关规定，设立党的纪律检查委员会或纪检委员。经公司党委批准，逐级设立党总支部委员会、支部委员会，建立党的工作机构，配备党务工作人员。党的组织机构设置、人员编制纳入公司管理机构和编制，党务工作者的待遇和奖惩原则上与同一层次经营管理人员一视同仁，党组织工作经费纳入公司预算，从公司管理费中列支。

**第一百六十九条** 公司党的委员会由党员大会或党员代表大会选举产生，每届任期一般为5年，任期届满应当按期进行换届选举。总支部委员会和支部委员会由党员大会选举产生。党委、总支部委员会、支部委员会的书记、副书记，选举产生后报上级党组织批准。党的组织工作和自身建设等，按照《中国共产党章程》等有关规定办理。

**第一百七十条** 公司党委委员一般为5-9人，设党委书记1人，党委副书记2人。

**第一百七十一条** 公司党委发挥领导作用，把方向、管大局、促落实，依照规定讨论和决定公司重大事项。重大经营管理事项须经党委研讨讨论后，再由董事会或者经理层做出决定。主要职责是：

（一）加强公司党的政治建设，提高政治站位，强化政治引领，增强政治能力，防范政治风险，教育引导全体党员坚决维护习近平总书记党中央的核心、全党的核心地位，坚决维护党中央权威和集中统一领导；

（二）学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，贯彻执行党的方针政策，保证党中央的重大决策部署和上级党组织的决议在本公司贯彻落实，推

动公司担负职责使命，聚焦主责主业，服务国家重大战略，全面履行经济责任、政治责任、社会责任；

（三）研究讨论公司重大经营管理事项，支持股东大会、董事会、监事会和经理层依法行使职权；

（四）加强对公司选人用人的领导和把关，抓好领导班子建设和人才队伍建设；

（五）履行公司全面从严治党主体责任，领导、支持纪检监察机构履行监督责任，推动全面从严治党向基层延伸；

（六）加强公司党的作风建设，严格落实中央八项规定精神，坚决反对“四风”特别是形式主义、官僚主义；

（七）加强基层党组织建设和党员队伍建设，团结带领职工群众积极投身公司改革发展；

（八）领导公司意识形态工作、思想政治工作、精神文明建设、统一战线公司，领导公司工会、共青团等群体组织。

**第一百七十二条** 坚持和完善双向进入、交叉任职的领导体制，符合条件的公司党委班子成员可以通过法定程序进入董事会、监事会、经理层，董事会、监事会、经理层成员中符合条件的党员可以依照有关规定和程序进入党委。

**第一百七十三条** 公司依照法律规定，健全以职工代表大会为基本形式的民主管理制度，落实职工群众知情权、参与权、表达权、监督权。重大决策要听取职工意见，涉及职工切身利益的重大问题必须经过职工代表大会或者职工大会审议。坚持和完善职工董事制度，维护职工代表有序参与公司治理的权益。

**第一百七十四条** 公司职工依照《中华人民共和国工会法》组织工会，开展工会活动，维护职工合法权益。公司应为工会提供必要的活动条件。

**第一百七十五条** 公司应当遵守国家有关劳动保护和安全生产的法律、行政法规，执行国家有关政策，保障劳动者的合法权益。依照国家有关劳动人事的法律、行政法规和政策，根据生产经营需要，制定劳动、人事和工资制度。

## 第十章 通知和公告

**第一百七十六条** 公司的通知以下列形式发出：

- (一) 专人或电话；
- (二) 邮件（含电子邮件）；
- (三) 公告；
- (四) 本章程规定的其他形式。

**第一百七十七条** 公司发出的通知，以公告方式进行的，一经公告，视为所有相关人员收到通知。

**第一百七十八条** 公司召开股东大会的会议通知，以公告方式进行。

**第一百七十九条** 公司召开董事会的会议通知，以电话通知、专人送达、挂号邮件、电子邮件或传真等方式进行。

**第一百八十条** 公司召开监事会的会议通知，以电话通知、专人送达、挂号邮件、电子邮件或传真等方式进行。

**第一百八十一条** 公司通知以电话方式通知的，由被送达人接通电话并被告之通知事项时的日期为送达日期；公司通知以专人送出的，由被送达人在送达回执上签名（或盖章），被送达人签收日期为送达日期；公司通知以邮件送出的，自邮件交付邮局之日起第五个工作日为送达日期，电子邮件自邮件发出之日为送达日期；公司通知以公告方式送出的，第一次公告刊登日为送达日期。

**第一百八十二条** 因意外遗漏未向某有权得到通知的人送出会议通知或者该等人没有收到会议通知，会议及会议作出的决议并不因此无效。

**第一百八十三条** 公司通过在证券交易场所的网站和符合中国证监会规定条件的媒体向股东发出公告和进行信息披露。

董事会有权调整公司信息披露的媒体，但应保证所指定的信息披露媒体符合相关法律法规的规定。

## 第十一章 合并、分立、增资、减资、解散和清算

### 第一节 合并、分立、增资和减资

**第一百八十四条** 合并可以采取吸收合并或者新设合并。

一个公司吸收其他公司为吸收合并，被吸收的公司解散。两个以上公司合并设立一个新的公司为新设合并，合并各方解散。

**第一百八十五条** 公司合并，应当由合并各方签订合并协议，并编制资产负债表及财产清单。公司应当自作出合并决议之日起 10 日内通知债权人，并于 30 日内在公司指定媒体上公告。

债权人自接到通知书之日起 30 日内，未接到通知书的自公告之日起 45 日内，可以要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

**第一百八十六条** 公司合并时，合并各方的债权、债务，由合并后存续的公司或者新设的公司承继。

**第一百八十七条** 公司分立，其财产作相应的分割。

公司分立，应当编制资产负债表及财产清单。公司应当自作出分立决议之日起 10 日内通知债权人，并于 30 日内在公司指定媒体上公告。

**第一百八十八条** 公司分立前的债务由分立后的公司承担连带责任。但是，公司在分立前与债权人就债务清偿达成的书面协议另有约定的除外。

**第一百八十九条** 公司需要减少注册资本时，必须编制资产负债表及财产清单。

公司应当自作出减少注册资本决议之日起 10 日内通知债权人，并于 30 日内在公司指定媒体上公告。债权人自接到通知书之日起 30 日内，未接到通知书的自公告之日起 45 日内，有权要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

公司减资后的注册资本将不低于法定的最低限额。

**第一百九十条** 公司合并或者分立，登记事项发生变更的，应当依法向公司登记机关办理变更登记；公司解散的，应当依法办理公司注销登记；设立新公司的，应当依法办理公司设立登记。

公司增加或者减少注册资本，应当依法向公司登记机关办理变更登记。

## **第二节 解散和清算**

**第一百九十一条** 公司因下列原因解散：

（一）本章程规定的营业期限届满或者本章程规定的其他解散事由出现；

（二）股东大会决议解散；

（三）因公司合并或者分立需要解散；

（四）依法被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销；

（五）公司经营管理发生严重困难，继续存续会使股东利益受到重大损失，通过其他途径不能解决的，持有公司全部股东表决权 10%以上的股东，可以请求人民法院解散公司。

**第一百九十二条** 公司有本章程第一百九十一条第（一）项情形的，可以通过修改本章程而存续。

依照前款规定修改本章程，须经出席股东大会会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

**第一百九十三条** 公司因本章程第一百九十一条第（一）项、第（二）项、第（四）项、第（五）项规定而解散的，应当在解散事由出现之日起 15 日内成立清算组，开始清算。清算组由董事或者股东大会确定的人员组成。逾期不成立清算组进行清算的，债权人可以申请人民法院指定有关人员组成清算组进行清算。

**第一百九十四条** 清算组在清算期间行使下列职权：

（一）清理公司财产，分别编制资产负债表和财产清单；

（二）通知、公告债权人；



- (三) 处理与清算有关的公司未了结的业务；
- (四) 清缴所欠税款以及清算过程中产生的税款；
- (五) 清理债权、债务；
- (六) 处理公司清偿债务后的剩余财产；
- (七) 代表公司参与民事诉讼活动。

**第一百九十五条** 清算组应当自成立之日起 10 日内通知债权人，并于 60 日内在公司指定媒体上公告。债权人应当自接到通知书之日起 30 日内，未接到通知书的自公告之日起 45 日内，向清算组申报其债权。

债权人申报债权，应当说明债权的有关事项，并提供证明材料。清算组应当对债权进行登记。

在申报债权期间，清算组不得对债权人进行清偿。

**第一百九十六条** 清算组在清理公司财产、编制资产负债表和财产清单后，应当制定清算方案，并报股东大会或者人民法院确认。

公司财产在分别支付清算费用、职工的工资、社会保险费用和法定补偿金，缴纳所欠税款，清偿公司债务后的剩余财产，公司按照股东持有的股份比例分配。

清算期间，公司存续，但不能开展与清算无关的经营活动。公司财产在未按前款规定清偿前，将不会分配给股东。

**第一百九十七条** 清算组在清理公司财产、编制资产负债表和财产清单后，发现公司财产不足清偿债务的，应当依法向人民法院申请宣告破产。

公司经人民法院裁定宣告破产后，清算组应当将清算事务移交给人民法院。

**第一百九十八条** 公司清算结束后，清算组应当制作清算报告，报股东大会或者人民法院确认，并报送公司登记机关，申请注销公司登记，公告公司终止。

**第一百九十九条** 清算组成员应当忠于职守，依法履行清算义务。

清算组成员不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司财产。

清算组成员因故意或者重大过失给公司或者债权人造成损失的，应当承担赔偿责任。

**第二百条** 公司被依法宣告破产的，依照有关企业破产的法律实施破产清算。

## **第十二章 修改章程**

**第二百〇一条** 有下列情形之一的，公司应当修改章程：

（一）《公司法》或有关法律、行政法规修改后，章程规定的事项与修改后的法律、行政法规的规定相抵触；

（二）公司的情况发生变化，与章程记载的事项不一致；

（三）股东大会决定修改章程。

**第二百〇二条** 股东大会决议通过的章程修改事项应经主管机关审批的，须报主管机关批准；涉及公司登记事项的，依法办理变更登记。

**第二百〇三条** 董事会依照股东大会修改章程的决议和有关主管机关的审批意见修改本章程。

**第二百〇四条** 章程修改事项属于法律、法规要求披露的信息，按规定予以公告。

## **第十三章 涉及军工的特别规定**

**第二百〇五条** 由于公司的业务涉及军工行业，公司必须遵循以下特别条款：

（一）接受国家军品订货，并保证国家军品科研生产任务按规定的进度、质量和数量等要求完成；

（二）严格执行国家安全保密法律法规，建立保密工作制度、保密责任制度和军品信息披露审查制度，落实涉密股东、董事、监事、高级管理人员及中

介机构的保密责任，接受有关安全保密部门的监督检查，确保国家秘密安全；

(三)严格遵守军工关键设备设施管理法规，加强军工关键设备设施登记、处置管理，确保军工关键设备设施安全、完整和有效使用；

(四)严格遵守武器装备科研生产许可管理法规；

(五)按照国防专利条例规定，对国防专利的申请、实施、转让、保密、解密等事项履行审批程序，保护国防专利；

(六)修改或批准新的公司章程涉及有关特别条款时，应经国务院国防科技工业主管部门同意后再履行相关法定程序；

(七)执行《中华人民共和国国防法》《中华人民共和国国防动员法》的规定，在国家发布动员令后，完成规定的动员任务；根据国家需要，接受依法征用相关资产；

(八)公司发生以下情形的，应向国务院国防科技工业主管部门履行审批或备案申报程序：

(1)控股股东发生变化前，公司、原控股股东和新控股股东应分别向国务院国防科技工业主管部门履行审批程序；

(2)董事长、总经理发生变动，军工科研关键专业人员及专家的解聘、调离，公司需向国务院国防科技工业主管部门备案；

(3)公司选聘境外独立董事或聘用外籍人员，需事先报经国务院国防科技工业主管部门审批；

(4)如发生重大收购行为，收购方独立或与其他一致行动人合并持有公司5%以上（含5%）股份时，收购方须向国务院国防科技工业主管部门备案。

(九)国家以资本金注入方式投入的军工固定资产投资形成的资产，作为国有股权、国有债权或国有独享资本公积，由投入方持有。

## 第十四章 附则

## 第二百〇六条 释义

(一) 控股股东，是指其持有的股份占公司股本总额 50%以上的股东；持有股份的比例虽然不足 50%，但依其持有的股份所享有的表决权已足以对股东大会的决议产生重大影响的股东。

(二) 实际控制人，是指虽不是公司的股东，但通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人。

(三) 关联关系，是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或者间接控制的企业之间的关系，以及可能导致公司利益转移的其他关系。但是，国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而具有关联关系。

**第二百〇七条** 董事会可依照章程的规定，制订章程细则。章程细则不得与章程的规定相抵触。

**第二百〇八条** 本章程以中文书写，其他任何语种或不同版本的章程与本章程有歧义时，以在公司登记注册的工商行政部门最近一次核准登记后的中文版章程为准。

**第二百〇九条** 本章程所称“以上”、“以内”，都含本数；“低于”、“超过”，不含本数。

**第二百一十条** 本章程经公司股东大会审议通过，于公司首次公开发行人民币普通股股票并在上海证券交易所科创板上市之日起生效实施。

**第二百一十一条** 本章程由公司董事会负责解释。

**第二百一十二条** 本章程附件包括股东大会议事规则、董事会议事规则和监事会议事规则。

北京航空材料研究院股份有限公司



# 中国证券监督管理委员会

证监许可〔2023〕1151号

## 关于同意北京航空材料研究院股份有限公司 首次公开发行股票注册的批复



北京航空材料研究院股份有限公司：

中国证券监督管理委员会收到上海证券交易所报送的关于你公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核意见及你公司注册申请文件。根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《国务院办公厅关于贯彻实施修订后的证券法有关工作的通知》（国办发〔2020〕5号）和《首次公开发行股票注册管理办法》（证监会令第205号）等有关规定，经审阅上海证券交易所审核意见及你公司注册申请文件，现批复如下：

- 一、同意你公司首次公开发行股票的注册申请。
- 二、你公司本次发行股票应严格按照报送上海证券交易所的招股说明书和发行承销方案实施。
- 三、本批复自同意注册之日起12个月内有效。
- 四、自同意注册之日起至本次股票发行结束前，你公司如发

生重大事项，应及时报告上海证券交易所并按有关规定处理。



2023年5月23日

---

抄送：北京市人民政府；北京证监局，上海证券交易所，中国证券登记结算有限责任公司及其上海分公司，中信证券股份有限公司。

分送：会领导。

办公厅，发行部，市场一部，上市部，法律部，存档。

---

证监会办公厅

2023年5月23日印发

---

打字：徐梦冉

校对：覃舜宜

共印 15 份

