

---

北京市嘉源律师事务所  
关于中航重机股份有限公司  
2023 年向特定对象发行 A 股股票的  
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

## 释 义

除非本补充法律意见书另有说明，下列词语之特定含义如下：

中航重机、公司	指	中航重机股份有限公司（曾用名“贵州力源液压股份有限公司”）
航空工业集团、实际控制人	指	中国航空工业集团有限公司
贵航集团、控股股东	指	中国贵州航空工业（集团）有限责任公司
中航产融	指	中航工业产融控股股份有限公司（曾用名“原中航资本控股股份有限公司”）
航空工业通飞	指	中航通用飞机有限责任公司
中航科工	指	中国航空科技工业股份有限公司
金江公司	指	贵州金江航空液压有限责任公司
盖克公司	指	贵州盖克航空机电有限责任公司
力源公司	指	中航力源液压股份有限公司
安大公司	指	贵州安大航空锻造有限责任公司
宏远公司	指	陕西宏远航空锻造有限责任公司
检测公司	指	中航金属材料理化检测科技有限公司
景航公司	指	江西景航航空锻铸有限公司
永红公司	指	贵州永红航空机械有限责任公司
永红冷却	指	贵州永红换热冷却技术有限公司
安大宇航	指	重机宇航材料工程（贵州）有限公司（曾用名“贵阳安大宇航材料工程有限公司”）
宏山锻造	指	山东宏山航空锻造有限责任公司
南山铝业	指	山东南山铝业股份有限公司
安吉公司	指	贵州安吉航空精密铸造有限责任公司
下属并表子公司	指	截至本补充法律意见书出具之日，公司合并报表范围内的下属全资、控股或实际控制的子公司
本次发行、本次向特定对象发行	指	公司拟向特定对象发行不超过 93,719,889 股（含本数）A 股股票的行为
发行对象	指	本次向特定对象发行股票的发行对象不超过 35 名投资者，发行对象包括符合中国证监会规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务

		公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合法律法规规定的法人、自然人或其他机构投资者等。
《发行预案》（修订稿）	指	公司为本次发行编制的《中航重机股份有限公司2023年度向特定对象发行A股股票预案》（修订稿）
《公司章程》	指	《中航重机股份有限公司章程》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国防科工局	指	国家国防科技工业局
上交所	指	上海证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《发行注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《实施细则》	指	《上海证券交易所上市公司证券发行与承销业务实施细则》
《国有股权监督管理办法》	指	《上市公司国有股权监督管理办法》
《军工暂行办法》	指	《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》
《法律适用意见第18号》	指	《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》（2023年修订）
《上市公司监管指引第4号》	指	《上市公司监管指引第4号——上市公司及其相关方承诺》（中国证券监督管理委员会公告〔2022〕16号）
本所	指	北京市嘉源律师事务所
大华	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
《审计报告》	指	大华分别对公司2021年、2022年、2023年出具的大华审字[2022]001768号、大华审字[2023]000886号、大华审字[2024]0011010392号《审计报告》
报告期	指	2021年度、2022年度和2023年度
近三年	指	自2021年1月1日始至本补充法律意见书出具之日
特定期间	指	自2023年7月1日至2023年12月31日

中国境内、境内	指	中华人民共和国境内，为方便表述，在本补充法律意见书及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
元、万元	指	人民币元、万元

## 目 录

第一部分 对公司本次发行涉及的相关法律事宜的更新.....	8
一、 本次发行的授权和批准.....	8
二、 本次发行的主体资格.....	8
三、 本次发行的实质条件.....	8
四、 公司的控股股东及实际控制人.....	12
五、 公司的股本及演变.....	13
六、 公司的独立性.....	14
七、 公司的业务.....	14
八、 关联交易及同业竞争.....	14
九、 公司的重大股权投资.....	22
十、 公司的主要资产.....	24
十一、 公司的重大债权债务.....	27
十二、 公司重大资产变化及收购兼并.....	29
十三、 公司章程的制定与修改.....	31
十四、 公司股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	32
十五、 公司董事、监事和高级管理人员及其变化.....	32
十六、 公司的税务及财政补贴.....	33
十七、 公司的环境保护、安全生产和产品质量、技术等标准.....	35
十八、 公司本次募集资金的运用.....	35
十九、 诉讼、仲裁或行政处罚.....	35
二十、 律师认为需要说明的其他问题.....	36
二十一、 总体结论性意见.....	36
第二部分 对《审核问询》中需要律师发表意见的相关事项的更新.....	49
一、 《审核问询函》问题 1：关于本次募投项目.....	49
二、 《审核问询函》问题 5：关于合规与内控.....	87
三、 《第二轮问询函》问题 1：关于募投项目.....	101

致：中航重机股份有限公司

北京市嘉源律师事务所  
关于中航重机股份有限公司 2023 年向特定对象  
发行 A 股股票补充法律意见书（四）

嘉源(2024)-01-152

敬启者：

根据中航重机与本所签署的《专项法律顾问协议》，本所担任公司本次发行的专项法律顾问，并获授权为公司本次发行出具法律意见书及律师工作报告。

本所已于 2023 年 8 月 21 日出具了嘉源(2023)-01-618 号《北京市嘉源律师事务所关于中航重机股份有限公司 2023 年向特定对象发行 A 股股票的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）、嘉源(2023)-01-619 号《北京市嘉源律师事务所关于中航重机股份有限公司 2023 年向特定对象发行 A 股股票的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”），于 2023 年 9 月 11 日出具了嘉源(2023)-01-675 号《北京市嘉源律师事务所关于中航重机股份有限公司 2023 年向特定对象发行 A 股股票补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”），于 2023 年 11 月 2 日出具了嘉源(2023)-01-789 号《北京市嘉源律师事务所关于中航重机股份有限公司 2023 年向特定对象发行 A 股股票补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”），于 2023 年 12 月 26 日出具了嘉源(2023)-01-870 号《北京市嘉源律师事务所关于中航重机股份有限公司 2023 年向特定对象发行 A 股股票补充法律意见书（三）》（以下简称“《补充法律意见书（三）》”）（前述文件合称“原律师工作报告和法律意见书”）。

因公司需要补充申报截至 2023 年 12 月 31 日的财务数据，为使本所出具的法律意见能够反映公司自 2023 年 7 月 1 日以来的变化以及相关事宜的最新情况，本所对公司本次发行涉及的相关法律事宜以及《关于中航重机股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函》（上证上审（再融资）（2023）653 号，以下简称“《审核问询函》”）、《关于中航重机股份有限公司向特定对象发行股票申请的第二轮问询函》（上证上审（再融资）（2023）728 号、以下简称“《第二轮问询函》”）（以下合称“《审核问询》”）中需要律师发表意见的相关事项进行了补充核查并出具本补充法律意见书。

为出具本补充法律意见书，本所对公司本次发行的法律资格及其具备的条件进行了调查，查阅了本所认为出具本补充法律意见书所需查阅的文件，包括但不限于涉及本次发行的授权和批准；本次发行的主体资格；本次发行的实质条件；公司的控股股东及实际控制人；公司的股本及演变；公司的独立性；公司的业务；关联交易及同业竞争；公司的重大股权投资；公司的主要资产；公司的重大债权债务；公司重大资产变化及收购兼并；公司章程的制定与修改；公司股东大会、董事会与监事会议事规则及规范运行；公司董事、监事和高级管理人员及其变化；公司的税务及财政补贴；公司的环境保护、安全生产和产品质量、技术等标准；公司本次募集资金的运用；公司的诉讼、仲裁或行政处罚等方面的有关记录、资料和证明，并就有关事项向公司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，本所得到公司的如下保证：公司已提供本所认为出具本补充法律意见书所必需的、真实、完整的原始书面材料、口头证言，不存在任何遗漏或隐瞒；公司所提供的文件及所述事实均为真实、准确和完整；公司所提供的复印件与原件一致。

本所依据本补充法律意见书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法律的理解发表法律意见。

在本所进行合理核查的基础上，对于对出具本补充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、公司或者其他有关机构出具的证明文件或专业意见出具本补充法律意见书。

本所仅就与本次发行有关的法律问题发表意见，并不对有关审计、资产评估等发表评论。本所在本补充法律意见书对有关会计报表、审计报告和评估报告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。对本次发行所涉及的财务数据等专业事项，本所未被授权、亦无权发表任何评论。

本所及经办律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《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——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》等规定及本补充法律意见书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，保证本补充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。

本所同意公司按照上交所的审核要求，在其有关申请材料中部分引用本补充法律意见书的意见及结论，但该引述不应采取任何可能导致对本所意见的理解出现偏差的方式进行。

本所同意将本补充法律意见书作为公司本次发行所必备的法定文件，随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。

本补充法律意见书仅供公司本次发行之目的使用，不得用作任何其他目的之依据。

本所律师在原律师工作报告和法律意见书中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有关用语的含义与原律师工作报告和法律意见书中相同用语的含义一致。



## 第一部分 对公司本次发行涉及的相关法律事宜的更新

### 一、本次发行的授权和批准

根据公司的书面说明并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，本次发行的批准与授权未发生变化，公司本次发行尚待通过上交所审核并取得中国证监会同意注册的批复。

### 二、本次发行的主体资格

根据公司的书面说明并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，公司本次发行的主体资格未发生变化，公司仍具备本次发行的主体资格。

### 三、本次发行的实质条件

根据 2023 年第一次临时股东大会决议及《发行预案》（修订稿），公司本次发行属于上市的股份有限公司增加注册资本、向特定对象发行人民币普通股（A 股）。

根据《公司法》《证券法》《发行注册管理办法》《实施细则》和《法律适用意见第 18 号》的规定，本所对公司本次发行的各项条件逐项进行了核查，具体情况如下：

#### （一）公司本次发行符合《公司法》《证券法》规定的相关条件

根据公司本次发行方案，公司本次发行的股票为每股面值为 1 元的 A 股，每股的发行条件和价格相同，每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

根据公司本次发行方案和公司的书面说明并经本所律师核查，公司本次发行向特定对象发行，未采用广告、公开劝诱和变相公开方式发行股份，符合《证

券法》第九条第三款的规定。

(二) 公司本次发行符合《发行注册管理办法》《实施细则》规定的相关条件

#### 1、 公司不存在不得向特定对象发行股票的情形

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，公司不存在《发行注册管理办法》第十一条规定的如下不得向特定对象发行股票的情形：

(1) 擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

(2) 最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；

(3) 现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

(4) 上市公司或者其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查；

(5) 控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

(6) 最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

#### 2、 募集资金用途

根据公司 2023 年第一次临时股东大会决议及《发行预案》（修订稿），公司本次募集资金用于收购宏山锻造 80% 股权项目、技术研究院建设项目以及补充流动资金，符合《发行注册管理办法》第十二条的规定：

(1) 符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

(2) 除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

(3) 募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。

### 3、发行对象

根据公司 2023 年第一次临时股东大会决议及《发行预案》（修订稿），本次向特定对象发行股票的发行对象为不超过 35 名投资者，发行对象包括符合中国证监会规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合法律法规规定的法人、自然人或其他机构投资者等。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的 2 只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。因此，公司本次发行的发行对象及其人数符合《发行注册管理办法》第五十五条、《实施细则》第三十一条的规定。

### 4、发行价格

根据公司 2023 年第一次临时股东大会决议及《发行预案》（修订稿），本次发行采用询价的方式确定发行价格，定价基准日为发行期首日。发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。本次向特定对象发行股票的最终发行价格将在本次发行通过上交所审核并经中国证监会同意注册后，按照相关法律、法规和规范性文件的规定，根据发行对象的申购报价情况，由公司董事会根据股东大会的授权与保荐机构（主承销商）协商确定。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股或配股等除权除息事项，则发行价格将作相应调整。调整方式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中，P1 为调整后发行价格，P0 为调整前发行价格，每股派发现金股利为 D，每股送红股或转增股本数为 N。

本次发行的发行价格符合《发行注册管理办法》第五十六条、第五十七条第一款、第五十八条第一款及《实施细则》第三十六条的规定。

## 5、股份限售期限

根据公司 2023 年第一次临时股东大会决议及《发行预案》（修订稿），本次向特定对象发行完成后，投资者认购本次发行的股票自发行结束之日起 6 个月内不得转让，法律法规对限售期另有规定的，依其规定。本次发行对象所取得的上市公司向特定对象发行股票因上市公司分配股票股利、资本公积金转增股本等形式所衍生取得的股票亦应遵守上述股票锁定安排。限售期结束后按中国证监会及上交所的有关规定执行。本次发行的股份限售期限符合《发行注册管理办法》第五十九条的规定。

## 6、公司控制权未发生变化

根据公司提供的材料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，贵航集团直接持有公司 6.10% 的股份，通过金江公司、盖克公司分别间接持有公司 21.67%、1.28% 的股份，合计持有公司 29.06% 的股份，为公司控股股东；航空工业集团通过中航产融、航空工业通飞、贵航集团、金江公司、盖克公司、中航科工间接控制公司 36.93% 的股份，为公司的实际控制人。根据本次发行方案，假设按照本次发行股票数量上限 93,719,889 计算，本次发行完成后，贵航集团直接持有及通过金江公司、盖克公司间接持有公司 27.33% 的股份，仍为公司控股股东。航空工业集团通过中航产融、航空工业通飞、贵航集团、金江公司、盖克公司、中航科工间接持有公司 34.73% 的股份，仍为公司的实际控制人。本次发行不会导致公司控制权发生变化，符合《发行注册管理办法》第八十七条的规定。

（三）本次发行符合《法律适用意见第 18 号》的相关规定

1、根据本次发行的《发行预案》（修订稿），本次发行预计募集资金总额不超过 221,200.00 万元（含本数），发行数量不超过 93,719,889 股（含本数），不超过本次向特定对象发行前公司总股本的 6.37%。在上述范围内，公司将在本次发行通过上交所审核并经中国证监会同意注册后根据相关法律、法规和规范性文件的规定及实际认购情况与保荐机构（主承销商）协商确定最终发行数量。本次发行的股票数量符合《法律适用意见第 18 号》第四条第（一）项的规定。

2、根据大华出具的《中航重机股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2024]0011001584 号）及公司披露的相关公告并经本所律师核查，公司前次募集资金到位时间为 2021 年 6 月 11 日，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日已超过十八个月，符合《法律适用意见第 18 号》第四条第（二）项的规定。

3、根据公司 2023 年第一次临时股东大会决议及《发行预案》（修订稿），本次发行的募集资金拟用于补充流动资金的总额为 49,440.00 万元，约占本次募集资金总额的 22.35%，未超过募集总额的 30%，符合《法律适用意见第 18 号》第五条第（一）项的规定。

4、根据公司的书面说明并经本所律师核查，公司不属于金融类企业，其最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资的情形，符合《法律适用意见第 18 号》第一条的规定。

综上，本所认为：公司本次发行符合《公司法》《证券法》《实施细则》《发行注册管理办法》和《法律适用意见第18号》等有关法律、法规和规范性文件规定的上市公司向特定对象发行股票的各项实质条件。

#### 四、公司的控股股东及实际控制人

根据公司的书面说明并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，因公司 2023 年限制性股票回购注销及 2023 年限制性股票授予的影响，公司的控股股东和实际控制人控制的股份比例发生变化，具体情况如下：

截至本补充法律意见书出具之日，贵航集团直接持有公司 6.10%的股份，通过金江公司、盖克公司分别间接持有公司 21.67%、1.28%的股份，合计持有公司 29.06%的股份，为公司控股股东；航空工业集团通过中航产融、航空工业通飞、贵航集团、金江公司、盖克公司、中航科工间接控制公司 36.93%的股份，为公司的实际控制人。

公司控股股东所持公司股份不存在质押、冻结或其他限制权利行使的情况，亦不存在重大权属纠纷。

## 五、公司的股本及演变

根据公司提供的材料、书面说明及公司披露的相关公告并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，公司的股本及演变情况发生了变化，具体情况如下：

### 1、2023年限制性股票回购注销

2023年10月26日，公司召开2023年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司A股限制性股票激励计划（第一期）回购注销部分限制性股票的议案》，同意回购注销16名激励对象已获授但尚未解锁的1,223,278股限制性股票。根据中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的《证券变更登记证明》《过户登记确认书》，该部分限制性股票已于2023年12月29日注销。回购注销完成后，公司总股本变更为1,470,825,812股。

### 2、2023年限制性股票授予

根据国资委国资考分[2020]89号文《关于中航重机股份有限公司实施限制性股票激励计划的批复》、航空工业集团《关于中航重机股份有限公司限制性股票激励机会第二次授予方案的批复》（人字〔2023〕38号）以及公司2023年第三次临时股东大会决议、第七届董事会第十一次临时会议、第七届监事会第六次临时会议的批准，2023年12月22日，公司向激励对象授予1,072万股限制性股票。根据中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的《证券变更登记证明》，本次

限制性股票登记完成日期为2024年1月22日。本次限制性股票授予完成后，公司总股本变更为1,481,545,812股。

2024年3月13日，公司召开第七届董事会第六次会议，审议通过了《关于修订<中航重机股份有限公司章程>的议案》，同意其注册资本变更至1,481,545,812元。该事项尚需公司股东大会审议通过。

截至本补充法律意见书出具之日，公司尚未就前述股本变动事项进行工商变更登记。

## 六、公司的独立性

根据公司的书面说明并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面的独立性未发生变化，公司仍具有完整的业务体系和直接面向市场自主经营的能力。

## 七、公司的业务

1、根据公司的书面说明并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，公司的经营范围和经营方式未发生变化。公司主营业务不涉及产能过剩行业，限制类、淘汰类行业，高耗能高排放行业。

2、根据公司的书面说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，公司及其下属并表子公司均已依法取得在中国境内从事主营业务所必需的资质和许可。

3、根据公司的书面说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，公司主营业务突出，不存在持续经营的法律障碍。

## 八、关联交易及同业竞争

### （一）关联方和关联交易

## 1、关联方

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，自《补充法律意见书(一)》出具之日至本补充法律意见书出具之日，公司的主要关联方未发生重大变化。

## 2、关联交易

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，报告期内，公司发生的关联交易整体情况如下：

### (1) 经常性关联交易

#### 1) 销售商品或提供劳务

报告期内，公司销售商品和提供劳务产生的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度
航空工业集团所属公司	销售产品及提供劳务	324,058.35	363,944.48	291,111.71

#### 2) 购买商品及接受劳务

报告期内，公司采购商品和接受劳务发生的经常性关联交易如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度
航空工业集团所属公司	采购商品及接受劳务	120,930.51	148,278.08	124,360.83

#### 3) 关联方租赁情况

报告期内，公司向关联方租赁资产及租赁费情况如下：

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2023 年度	2022 年度	2021 年度
航空工业集团所属公司	设备	846.30	579.41	75.46
航空工业集团所属公司	土地资产	158.04	200.05	200.05
航空工业集团所属公司	房屋	103.77	128.34	49.08



#### 4) 关联方存款、贷款余额及借款利息支出

##### 4.1) 关联存款

单位：万元

关联方名称	截至 2023 年 12 月 31 日	截至 2022 年 12 月 31 日	截至 2021 年 12 月 31 日
中航工业集团财务有限责任公司及其分支机构	336,727.03	382,326.78	316,676.81

##### 4.2) 关联贷款

单位：万元

关联方名称	截至 2023 年 12 月 31 日	截至 2022 年 12 月 31 日	截至 2021 年 12 月 31 日
航空工业集团所属公司	185,400.00	78,305.00	88,773.04

##### 4.3) 借款利息支出

单位：万元

关联方名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
航空工业集团所属公司	3,620.83	2,378.82	3,894.14

#### 5) 向关键管理人员支付薪酬

单位：万元

关联方名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
关键管理人员薪酬	596.98	596.17	642.16

#### 6) 关联方保理情况

公司对少数应收账款进行了无追索权的保理，具体情况如下：

单位：万元

序号	年度	应收账款账面余额	购买方	确认保理费用
1	2023	79,299.00	中航纽赫融资租赁（上海）有限公司	3,123.44

序号	年度	应收账款 账面余额	购买方	确认保理 费用
2	2022	14,500.00	中航纽赫融资租赁（上海）有限公司	232.85
3	2021	4,518.00	中航纽赫融资租赁（上海）有限公司	114.63

注：公司以部分内部应收账款与中航纽赫融资租赁（上海）有限公司做无追索权保理，在上市公司层面返回其他流动负债 26,000 万元，并形成保理费用 1,226.94 万元。

## （2）偶发性关联交易

### 1) 关联投资情况

#### 1.1) 公司向安吉公司增资

公司通过向北京产权交易所公开摘牌的方式向安吉公司增资 5,000.00 万元。本次增资情况详见原《律师工作报告》“十二、公司重大资产变化及收购兼并”中的相关内容。

#### 1.2) 公司向中航特材增资

公司以同比例增资的方式向中航特材增资 33,973.00 万元。本次增资情况详见原《律师工作报告》“十二、公司重大资产变化及收购兼并”中的相关内容。

### 2) 关联担保情况

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，报告期内，公司存在向关联方金州（包头）可再生能源有限公司提供担保的情形，具体情况如下：

单位：万元

序号	担保人	被担保人	担保权人	担保金额	起始日	到期日	担保是否已经履行完毕
1	公司	金州（包头）可再生能源有限公司	中国工商银行包头百灵庙支行	3,465.00	2016.03.31	2031.03.31	是
2	公司	金州（包头）可再生能源有限公司	中国工商银行包头百灵庙支行	2,772.00	2016.03.31	2031.03.31	是

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，上述关联担保系因公司于 2017 年底将控股子公司新能源公司 69.3%股权转让给关联方中国航空规划设计研究总院有限公司导致，自 2018 年 1 月 1 日始，新能源公司及其下属并表子公司基于其控制关系变动转化为公司的关联方，因此，公司原向新能源公司下属并表子公司金州（包头）可再生能源有限公司的担保随之视同关联担保。公司向金州（包头）可再生能源有限公司提供担保时履行了必要的董事会审议程序并依法履行了披露义务，合法、有效。

2022 年 12 月 30 日，金州（包头）可再生能源有限公司全额偿还中国工商银行包头百灵庙支行借款本息。至此，公司解除了对原控股子公司新能源公司的全资子公司金州（包头）可再生能源有限公司提供的担保事项。

### 3) 关联方托管

2018年8月20日，公司第六届董事会第八次会议审议通过《关于航空工业集团公司将万航公司49%股权委托中航重机托管的议案》，同意航空工业集团将所持万航公司49%的股权委托给公司管理。公司关联董事已就该议案进行回避表决，公司独立董事已就该议案予以事前认可并出具同意的独立意见。

2018年8月21日，公司与航空工业集团签署《股份托管协议》，约定航空工业集团将所持万航公司49%股权代表的法律法规和万航公司的公司章程所规定的除收益权、处置权以外的其他股东权利委托给公司管理。

### 4) 关联方参与非公开发行认购

公司分别于2021年1月15日、2021年2月4日、2021年4月2日召开第六届董事会第十六次临时会议、2021年第一次临时股东大会及2020年年度股东大会，审议通过了《关于本次非公开发行A股股票涉及关联交易的议案》，中航科工出资20,000万元参与认购公司非公开发行A股股票、中航产融出资10,000万元参与认购公司非公开发行A股股票。关联董事就该议案进行了回避表决，公司独立董事已事前认可本次非公开发行涉及的关联交易事项，并发表了同意的独立意见。关联股东对前述议案予以回避表决。

### (3) 关联方应收、应付款项

单位：万元

项目类别	项目	关联方	截至 2023 年 12 月 31 日	截至 2022 年 12 月 31 日	截至 2021 年 12 月 31 日
应收款项	应收账款	航空工业集团所属公司	167,878.22	158,429.70	104,959.69
	应收款项融资	航空工业集团所属公司	8,010.27	14,522.77	14,537.60
	应收票据	航空工业集团所属公司	70,469.90	45,244.01	46,262.69
	预付款项	航空工业集团所属公司	2,370.88	1,811.33	26,638.10
	其他应收款	航空工业集团所属公司	430.03	107.09	231.93
	其他非流动资产	航空工业集团所属公司	7,518.50	—	—
应付款项	应付账款	航空工业集团所属公司	81,808.18	22,764.96	21,128.65
	应付票据	航空工业集团所属公司	24,591.25	47,343.62	41,175.22
	其他应付款	航空工业集团所属公司	13,850.30	15.69	44.34
	合同负债	航空工业集团所属公司	54,281.58	19,369.29	64,110.46
	长期应付款/一年以内到期的非流动负债	航空工业集团所属公司	—	20,000.00	20,000.00
	其他流动负债	航空工业集团所属公司	26,000.00	—	—

截至报告期末，公司与关联方之间的应收应付款项均系正常的经营性往来，具有正常经营的业务背景，符合行业惯例，公司与关联方相互收付款情况正常。

### 3、关联交易决策程序、关联交易协议的签署

#### (1) 经常性关联交易

##### 1) 框架协议的签署

2019年2月15日，公司2019年第一次临时股东大会审议通过了《关于与中国航空工业集团有限公司签署<关联交易框架协议>的议案》，同意公司与航空工业集团就日常关联交易事项签订总括性的《关联交易框架协议》，并允许相关

主体在该框架协议项下就具体事宜另行签署合同约定。关联股东对前述议案予以回避表决。

2023年8月25日，公司召开2023年第四次董事会议，审议通过了《关于与中国航空工业集团有限公司签署<关联交易框架协议>的议案》，同意公司与航空工业集团就日常关联交易事项签订总括性的《关联交易框架协议》，并允许相关主体在该框架协议项下就具体事宜另行签署合同约定。关联董事对前述议案予以回避表决。上述议案尚需提交公司股东大会审议通过。

2019年3月18日，公司召开2018年年度股东大会，《金融服务协议》经公司2018年年度股东大会审议通过后执行。关联股东予以回避表决。

2021年4月2日，公司召开2020年年度股东大会，《金融服务协议》经公司2020年年度股东大会审议通过后执行。关联股东予以回避表决。

## 2) 决策程序

2021年4月2日，公司2020年年度股东大会审议通过了《关于2020年日常关联交易执行情况及2021年日常关联交易预计情况的议案》，对2020年日常关联交易执行情况予以确认并对2021年日常关联交易进行预计。关联股东对前述议案予以回避表决。

2022年3月11日，公司第六届董事会第二十一次会议，审议通过了《中航重机股份有限公司2021年度与关联公司实际发生日常关联交易金额超过预测情况的议案》，关联董事按照《公司章程》的有关规定回避表决。公司独立董事对该项事宜发表了事前认可函，并发表了同意的独立意见。此外，2022年4月7日，公司2021年年度股东大会审议通过了《关于公司2021年日常关联交易执行情况及2022年日常关联交易预计情况的议案》，对2021年日常关联交易执行情况予以确认并对2022年日常关联交易进行预计。关联股东对前述议案予以回避表决。

2023年4月11日，公司2022年年度股东大会审议通过了《关于2022年日常关联交易执行情况及2023年日常关联交易预计情况的议案》，对2022年日常关联交易执行情况予以确认并对2023年日常关联交易进行预计。关联股东对前述议案予以回避表决。

2024年3月13日，公司第七届董事会第六次会议审议通过了《关于公司2023年日常关联交易执行情况及2024年日常关联交易预计情况的议案》，对2023年日常关联交易执行情况予以确认并对2024年日常关联交易进行预计。关联董事对前述议案予以回避表决。该议案尚需公司股东大会审议通过。

## （2）偶发性关联交易

该等关联交易的决策程序详见本补充法律意见书前述“2、关联交易”之“（2）偶发性关联交易”的相关内容。

### 4、关联交易的公允性、合理性的保障机制

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，公司在其《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》及《关联交易管理办法》等内部制度中规定的关于关联交易的表决程序及批准权限等事项未发生变化。

### 5、控股股东、实际控制人关于规范关联交易的承诺

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，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规范关联交易的措施及承诺的情况未发生变化。

## （二）同业竞争

根据公司的书面说明并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具之日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披露的公司的同业竞争情况未发生变化。

综上，本所认为：

- 1、公司与关联方的关联关系清晰、明确。
- 2、报告期内，公司与关联方之间发生的关联交易已经依法履行相关程序，不存在损害公司及公司非关联股东利益的情况。
- 3、公司通过现行《公司章程》及其他相关文件规定了关联交易公允决策的程序，该等规定合法、有效。公司已采取必要的措施对非关联股东的利益进行保

护。

4、贵航集团、航空工业集团及其控制的下属企业与公司不存在同业竞争。

5、贵航集团、航空工业集团已承诺采取有效措施规范关联交易、解决与避免其与公司之间的竞争，相关承诺合法、有效，符合《上市公司监管指引第4号》的要求，亦不存在违反承诺的情形。

## 九、公司的重大股权投资

（一）根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，特定期间，公司合并报表范围变化情况如下：

2023年6月2日，公司召开董事会，审议通过了公司拟收购宏山锻造80%股权的议案，与南山铝业签署了《股权转让协议》。2023年7月31日，公司与南山铝业签署了《股权转让协议之补充协议》，约定了本次交易的最终转让价格等内容，并支付第二期股权转让款，公司将宏山锻造纳入合并报表范围。

根据公司提供的材料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，宏山锻造持有龙口市行政审批服务局于2024年1月31日核发的统一社会信用代码为91370681MAC8ABQG7B的《营业执照》；宏山锻造的具体情况如下：

名称	山东宏山航空锻造有限责任公司
住所	山东省烟台市龙口市徐福街道海安路与阳光四路交叉口路南210米
注册资本	5,000万元人民币
企业类型	其他有限责任公司
法定代表人	王琦
经营范围	一般项目：锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶金制品销售；机械零件、零部件加工；金属材料销售；机械设备租赁；非居住房地产租赁；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：民用航空器零部件设计和生产。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

成立日期	2023年1月10日
------	------------

截至本补充法律意见书出具之日，公司持有宏山锻造80%的股权。

根据宏山锻造现行章程、公司的书面说明并经本所律师核查，宏山锻造有效存续，不存在依据相关法律、法规和规范性文件或其章程的规定可能导致其营业终止的情形。

根据公司的书面说明并经本所律师核查，公司持有的宏山锻造的股权不存在质押、冻结等权利限制情形，亦不存在权属纠纷。

截至2023年12月31日，公司纳入合并报表的公司合计13家，均为境内企业。

(二) 自《补充法律意见书(一)》出具之日至本补充法律意见书出具之日，公司纳入合并报表范围的子公司情况变化如下：

1、2023年12月28日，安大公司办理完成工商变更登记程序。变更登记后，安大公司的注册资本变更为5,0651.17万元人民币，法定代表人变更为冯彦成。

2、2023年9月19日，力源公司办理完成营业范围工商变更登记程序，变更登记后，力源公司的营业范围变更为：法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（以自有资金从事投资活动；液压动力机械及元件制造；液压动力机械及元件销售；液气密元件及系统制造；液气密元件及系统销售；机械设备研发；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；机械设备销售；锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶金制品销售；黑色金属铸造；有色金属铸造；汽车零部件及配件制造；民用航空器零部件设计和生产；民用航空器维修；民用航空材料销售；气压动力机械及元件制造；气压动力机械及元件销售；金属表面处理及热处理加工；淬火加工；电镀加工；喷涂加工；金属材料销售；仪器仪表销售；智能基础制造装备制造；技术进出口；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；模具制造；模具销售；通用零部件制造；通用设备修理；专用设备修理；金属切削加工服务；货物进出口）。2023年12月22日，



力源公司办理完成注册资本工商变更登记程序。变更登记后，力源公司注册资本变更为72,760.135134万元人民币。

3、2023年11月30日，中航特材办理完成工商变更登记程序。变更登记后，中航特材住所变更为陕西省西安市经济技术开发区泾渭街道渭阳路东侧200米。

4、2023年12月13日，永红公司办理完成注册资本工商变更登记程序。变更登记后，永红公司注册资本变更为28,682.232462万元人民币。

5、2023年10月16日，安飞精密办理完成工商变更登记程序。变更登记后，安飞精密的法定代表人变更为胡健。

6、2023年9月28日，检测公司办理完成工商变更登记程序。变更登记后，安大公司、宏远公司不再持有检测公司的股权，中航重机直接持有检测公司100%的股权。

7、2024年3月21日，安大宇航办理完成公司名称变更登记程序。变更登记后，安大宇航名称变更为“重机宇航材料工程（贵州）有限公司”。

（三）根据公司的书面说明并经本所律师核查，特定期间，公司的财务投资情况未发生变化。

综上，本所认为：

1、公司下属并表子公司均依法设立并有效存续，不存在根据相关法律、法规和规范性文件或其章程的规定可能导致其营业终止的情形。

2、公司合法持有公司下属并表子公司的股权，该等股权不存在质押、冻结或其他权利限制的情况，亦不存在重大权属纠纷。

3、公司最近一年末不存在金额较大的财务性投资。自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本补充法律意见书出具之日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资的情形。最近一年，公司不存在类金融业务。

## 十、公司的主要资产

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，本所律师对公司拥有的主要财产的变化情况进行了核查，具体情况如下：

#### （一）土地使用权

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，特定期间，公司及其下属并表子公司土地使用权情况变化如下：

1、公司及其下属并表子公司新增 1 处土地使用权，具体情况详见附表一。

2、原《律师工作报告》之“附表一”披露的第十一项土地使用权，景航公司已将该等土地使用权解除抵押。截至 2023 年 12 月 31 日，该等土地使用权权属清晰，不存在产权纠纷，也不存在抵押、查封或冻结等权利限制。

除上述情形外，特定期间，公司及其下属并表子公司的土地使用权情况未发生变化。

#### （二）房产

##### 1、自有房屋

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，特定期间，公司及其下属并表子公司取得权属证书的房屋变化情况如下：

（1）公司及其下属并表子公司新增 1 处取得权属证书的房屋，具体情况详见附表二。

（2）原《律师工作报告》之“附表三”披露的第八十一至八十六项取得权属证书的房屋，景航公司已将该等房屋解除抵押。截至 2023 年 12 月 31 日，该等房屋权属清晰，不存在产权纠纷，也不存在抵押、查封或冻结等权利限制。

##### 2、无证房屋

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，特定期间，公司及其下属并表子公司新增 2 处尚未取得权属证书的房屋，具体情况详见附表三。

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，上述房屋属于宏山锻造所有，权属清晰，不存在产权纠纷，也不存在抵押、查封或冻结等权利限制的情

形。上述房屋因历史遗留原因尚未取得权属证书，主要用途为浴室、加工车间附房等非核心生产工序且面积较小。南山铝业已出具不可撤销的承诺，若该两处房屋被要求拆除或处罚，南山铝业将对由此给宏山锻造造成的直接损失予以足额赔偿。同时，根据龙口市住房和城乡建设管理局出具的《证明》，宏山锻造不存在违反住房与城乡建设行政管理相关法律、法规及规范性文件等规定的情形，不存在因违反该等规定而被处罚的情形。综上，前述房屋未取得权属证书并不会对公司及其下属并表子公司的生产经营造成重大不利影响。

### 3、租赁房屋

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，特定期间内，公司租赁的房屋变化情况如下：

(1) 原《律师工作报告》之“附表五”披露的第八项及第九项租赁合同，激光公司已分别与出租方解除租赁合同，不再租赁该房屋。

(2) 特定期间内，中航重机新增1处租赁房屋，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	物业位置	权属证号	房屋用途	租赁面积(m <sup>2</sup> )	租赁期限
1	贵州空港实业投资有限公司	中航重机	贵阳市双龙航空经济区航空总部基地四号楼	-	办公	397.24	2023.12.01-2025.05.31

该处房屋主要用于办公用途，面积较小，出租方尚未取得权属证书不会对公司的正常生产经营造成重大不利影响。

4、除上述情形外，特定期间，公司及其下属并表子公司的房屋情况未发生其他变化。

### (三) 商标

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，特定期间，公司及其下属并表子公司的商标情况未发生变化。

### (四) 专利

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，特定期间，公司及其下

属并表子公司新增 74 项专利，具体情况详见本补充法律意见书附表四。除上述情形外，特定期间，公司及其下属并表子公司的专利情况未发生其他变化。

#### （五）主要生产设备

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，截至 2023 年 12 月 31 日，公司及下属并表子公司拥有 8 项净值在 1,000 万元以上的生产设备，该等设备均系公司合法所有，且不存在质押、查封或冻结等权利限制或权属纠纷。综上，本所认为：

1、公司及其下属并表子公司合法拥有特定期间新增的1项已取得权利证书的土地使用权及1项已取得权利证书的房屋所有权，该等土地使用权及房屋权属清晰，不存在产权纠纷，也不存在抵押、查封或冻结等权利限制。

2、特定期间，公司及其下属并表子公司新增两处因历史原因尚未取得权属证书的房屋，该等房屋的权属清晰，不存在产权纠纷，也不存在抵押、查封或冻结等权利限制。该等房屋主要用途为浴室、加工车间附房等非核心生产工序且面积较小，未取得权属证书并不会对公司及其下属并表子公司的生产经营造成重大不利影响。

3、公司及其下属并表子公司的房屋租赁行为合法有效。部分租赁房屋的出租人尚未就出租房屋提供权属证书，该等房屋用于办公等辅助类用途，面积较小，其未提供权属证书并不会对公司及其下属并表子公司的生产经营造成重大不利影响。

4、特定期间，公司及其下属并表子公司新增74项已取得权属证书的专利资产的权属清晰，不存在质押、查封或冻结等权利限制或权属纠纷。

5、公司及其下属并表子公司拥有的重大生产设备等其他资产的权属清晰，不存在质押、查封或冻结等权利限制或权属纠纷。

## 十一、公司的重大债权债务

## （一）重大业务合同

### 1、重大采购合同

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，截至 2023 年 12 月 31 日，公司及其下属并表子公司尚在履行中的金额在 2,000 万元以上的重大材料采购合同共 12 份，金额合计 51,281.92 万元。其中，军品合同 5 份，金额合计 26,761.92 万元；民品合同 7 份，金额合计 24,520.00 万元。

### 2、重大销售合同

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，截至 2023 年 12 月 31 日，公司及其下属并表子公司尚在履行中的金额在 5,000 万元以上的重大销售合同共 12 份，合计金额 163,773.97 万元，均为军品合同。

### 3、重大借款合同

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，截至 2023 年 12 月 31 日，公司及其下属并表子公司尚在履行中的金额在 5,000 万元以上的重大借款合同共 14 份，具体情况详见本补充法律意见书附表五。

### 4、对外担保合同

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，截至 2023 年 12 月 31 日，公司及其下属并表子公司不存在尚在履行中的对外担保合同（不包括公司与其下属并表子公司或下属并表子公司相互之间提供的担保）。

## （二）侵权之债

根据公司的书面说明并经本所律师核查，截至 2023 年 12 月 31 日，公司未有因环境保护、知识产权、产品质量及人身权等原因而产生重大侵权之债。

## （三）金额较大的其他应收、应付款

### 1、其他应收款

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，截至 2023 年 12 月 31 日，公司其他应收款余额合计为 3,758.06 万元，该等其他应收款主要为保证金、

押金、备用金、职工各种垫付款项、往来款等。

## 2、其他应付款

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，截至 2023 年 12 月 31 日，公司其他应付款余额合计为 62,590.53 万元，该等其他应付款主要由往来款、代收代付、押金以及限制性股票回购义务、购买股权尾款、暂收股权激励款等组成。

综上，本所认为：

1、公司正在履行的上述重大合同、其他重大债权债务的内容合法、有效，其履行无重大法律障碍。

2、截至 2023 年 12 月 31 日，公司未有因环境保护、知识产权、产品质量及人身权等原因而产生重大侵权之债。

3、公司主要的其他应收款、其他应付款均因正常的企业生产经营活动发生。

## 十二、公司重大资产变化及收购兼并

（一）截至本补充法律意见书出具之日，原《律师工作报告》之“十二、公司重大资产变化及收购兼并”披露的安大公司及宏远公司的减资事项进展情况如下：

2022 年 12 月 27 日，北京中企华资产评估有限责任公司分别出具中企华评报字 JG（2022）第 0013-01 号、JG（2022）第 0013-02 号、JG（2022）第 0013-03 号、中企华评报字 JG（2022）第 0013-04 号《资产评估报告》，截至 2022 年 6 月 30 日，安大公司净资产评估值为 266,029.10 万元、宏远公司净资产评估值为 336,503.80 万元、检测公司 100% 股权的评估值为 7,853.62 万元（扣除 2022 年 8 月分红后）、安大宇航 100% 股权的评估值为 24,864.07 万元。2022 年 12 月 29 日，航空工业集团对上述评估结果予以备案。

2023 年 6 月 21 日，公司第七届董事会第五次临时会议审议通过了《关于对全资子公司减资换股的议案》，同意对安大公司及宏远公司减资，宏远公司以其

持有的检测公司 50%的股权，安大公司以其持有的检测公司 50%的股权及安大宇航 100%的股权作为减资对价支付给公司。本次减资完成后，宏远公司、安大公司不再持有检测公司的股权，安大公司不再持有安大宇航的股权，检测公司、安大宇航成为公司全资子公司，不改变公司合并报表范围。

2023 年 8 月 29 日，安大宇航就股东变更事宜办理完成工商变更程序，变更完成后，安大公司不再持有安大宇航的股权，安大宇航成为中航重机的全资子公司，不改变中航重机合并报表范围。

2023 年 9 月 1 日，宏远公司办理完成注册资本工商变更登记程序，变更登记后，宏远公司的注册资本变为 44,061.07 万元人民币。

2023 年 9 月 9 日，安大公司办理完成注册资本工商变更登记程序，变更登记后，安大公司的注册资本变为 41,821.15 万元人民币。

(二) 根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，公司及其下属并表子公司发生的需上董事会审议或较大影响的资产及收购兼并情况如下：

#### 1、公司向安大公司、力源公司、永红公司增资

2023 年 12 月 13 日，公司召开第七届董事会第十次临时会议，审议通过《中航重机关于通过 2018 年非公开发行募集资金向子公司增资的议案》，鉴于安大公司、力源公司、永红公司 2018 年非公开发行募集资金投资项目已建设完成，同意公司以向其投入的 2018 年非公开发行募集项目的募集资金分别对安大公司、力源公司、永红公司进行增资。

2023 年 12 月，安大公司、力源公司、永红公司就增资事项完成工商变更程序。

#### 2、公司股本变化情况

自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，公司因限制性股票回购注销、限制性股票激励等事项导致股本发生变化，相关情况详见本补充法律意见书“五、公司的股本及演变”中的相关内容。

3、除上述情形外，自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，公司未发生过其他合并、分立、增加或减少注册资本、重大资产收购、出售等其他事项。

（三）根据公司的书面说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，公司未有重大资产置换、资产剥离、资产收购或出售等安排。

综上，本所认为：

1、自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，公司的重大资产变化已经按照法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定经有权内部决策机构批准和外部审批机构同意，合法、有效。

2、根据公司的书面说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，公司未有重大资产置换、资产剥离、资产收购或出售等安排。

### 十三、 公司章程的制定与修改

根据公司的书面说明并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，公司对《公司章程》的修改情况如下：

2024年3月13日，公司召开第七届董事会第六次会议，审议通过了《关于修订<中航重机股份有限公司章程>的议案》，审议批准因公司注册资本的变化而对公司章程有关内容进行修改。该议案尚待公司股东大会审议通过。

除上述情形外，自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，公司的《公司章程》未发生其他变化。

综上，本所认为：

1、自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，《公司章程》的修改已经董事会审议通过，尚待股东大会审议通过。

2、《公司章程》的内容符合《公司法》《上市公司章程指引》等有关法律、法规和规范性文件的规定和要求，不存在针对股东（特别是中小股东）依法行使权利的限制性规定。



#### 十四、 公司股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

1、根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，2023年12月14日，公司召开2023年第三次临时股东大会，会议审议通过了《关于修订<中航重机股份有限公司董事会议事规则>的议案》，修订后的《中航重机股份有限公司董事会议事规则》的内容符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

2、根据公司的书面说明并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，公司《股东大会议事规则》和《监事会议事规则》未发生变化。

3、根据公司提供的材料并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，公司召开了7次董事会、5次监事会，2次股东大会。上述会议的召开程序和决议内容符合有关法律、法规和规范性文件或《公司章程》的规定；且股东大会和董事会的重大决策和授权事项不存在违反有关法律、法规和规范性文件或《公司章程》的情形。

#### 十五、 公司董事、监事和高级管理人员及其变化

##### （一）公司董事、监事及高级管理人员的变化

1、根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，公司董事、监事及高级管理人员发生变化如下：

2023年9月12日，公司召开2023年第二次职工代表大会，选举毛轅为公司第七届监事会职工代表监事，李杨不再担任公司第七届监事会职工代表监事职务。

2023年9月12日，公司召开第七届董事会第七次临时会议，审议通过《关于聘任公司高级管理人员的议案》，同意聘任胡灵红为公司总经理，冉兴不再兼任公司总经理；冀胜利、李杨担任公司副总经理，任期自本次董事会审议通过之日起至第七届董事会届满为止。

2、根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，公司董事、监事和高级管理人员的兼职情况发生变化情况如下：

（1）公司独立董事王雄元不再担任四川科新机电股份有限公司的独立董事；

（2）公司董事褚林塘兼任中航通飞华南飞机工业有限公司的董事，同时不再担任珠海通飞未来飞行器有限公司的董事；

（3）公司副总经理冀胜利兼任中国第二重型机械集团德阳万航模锻有限责任公司的董事；

（4）公司董事会秘书王志宏不再担任安吉公司的董事。

3、除上述情况外，自《补充法律意见书（一）》出具之日至本补充法律意见书出具之日，公司董事、监事和高级管理人员及其兼职、对外投资等相关事宜未发生其他重大变化。

（三）根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，相关人员仍具有担任公司董事、监事和高级管理人员的主体资格。

## 十六、公司的税务及财政补贴

### （一）税务登记

根据公司的书面说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，公司的税务登记情况未发生变化。

### （二）主要税种、税率

根据公司的书面说明并经本所律师核查，特定期间，公司适用的主要税种、税率情况未发生变化。

### （三）税收优惠、财政补贴

1、根据公司提供的材料并经本所律师核查，截至 2023 年 12 月 31 日，公司及其下属并表子公司适用的主要税收优惠、相关依据如下：

公司名称	税收优惠	法律法规依据
力源公司、宏远公司、景航公司、安飞精密、安大宇航	按 15% 税率征收企业所得税	《中华人民共和国企业所得税法》《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203 号）
安大公司、永红公司、检测公司	按 15% 税率征收企业所得税	《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部公告 2020 年第 23 号）

2、根据公司的书面说明并经本所律师核查，2023 年度，公司及下属子公司获得金额在 200 万元以上的财政补贴 3 项，具体情况如下：

年度	奖励对象	项目	补贴依据	当期发生金额（万元）
2023 年度	永红公司	军民融合及航空航天产业发展专项资金（第三批）	《省财政厅省委军民融合办关于下达 2023 年省军民融合及航空航天产业发展专项资金（第三批）的通知》（黔财工〔2023〕147 号）	660.00
	永红公司	2021 年第一批省预算内基本建设投资资金	《贵阳市发展改革委关于转下达贵州省老工业地区振兴发展专项 2020 第一批中央预算内投资计划的通知》（发改投资〔2020〕269 号）	248.50
	—注	*产业项目	—注	630.00
<b>合计</b>				1,538.50

注：根据公司的说明，上述财政补贴所对应的依据文件及奖励对象系涉密事项。

#### （四）税收缴纳情况

根据公司及其下属并表子公司所属相关税务机关出具的证明、公司的书面说明并经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具之日起至本补充法律意见书出具之日，公司及其下属并表子公司不存在因违反税收法律、法规而受到处罚金额在 1 万元以上重大行政处罚的情形。

## 十七、公司的环境保护、安全生产和产品质量、技术等标准

### （一）环境保护

根据公司的书面说明、相关环境保护管理部门出具的证明并经本所律师核查，特定期间，公司及其下属并表子公司遵守国家 and 地方有关环境保护方面的法律、法规，其从事的生产经营及建设活动符合国家有关环境保护的法律、法规，没有发生过环境污染事故，不存在因违反环境保护方面的法律、法规而受到重大行政处罚的情形。

### （二）安全生产

根据公司的书面说明、相关安全生产监督管理部门出具的证明并经本所律师核查，特定期间，公司及其下属并表子公司遵守国家 and 地方有关安全生产方面的法律、法规，不存在因违反安全生产方面的法律、法规而受到重大行政处罚的情形。公司本次发行不存在国发[2010]23 号文规定的严格限制融资的情形。

### （三）产品质量、技术等标准

根据公司的书面说明、相关政府部门出具的合规证明并经本所律师核查，特定期间，公司及其下属并表子公司遵守国家及地方产品质量和技术监督等方面的法律、法规和规范性文件，不存在违反有关质量和技术监督相关法律、法规和规范性文件的行为，不存在因违反质量技术监督方面的法律、法规而受到重大行政处罚的情形。

## 十八、公司本次募集资金的运用

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，自《补充法律意见书(一)》出具之日至本补充法律意见书出具之日，公司的募集资金运用情况未发生重大变化。

## 十九、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）根据公司的书面说明并经本所律师核查，截至2023年12月31日，公司

控股股东贵航集团不存在尚未了结的或可预见的对本次发行构成重大不利影响的诉讼、仲裁案件，亦不存在对本次发行构成重大不利影响的行政处罚。

（二）根据公司的书面说明并经本所律师核查，截至2023年12月31日，公司董事长冉兴、总经理胡灵红不存在尚未了结的或可预见的诉讼及仲裁案件，亦不存在对本次发行构成重大不利影响的行政处罚。

（三）根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，截至2023年12月31日，公司及其下属并表子公司不存在正在进行的单项金额在1,000万元以上的重大诉讼。

（四）根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，特定期间，公司不存在新增处罚金额在1万元以上的重大行政处罚的情形。

## 二十、 律师认为需要说明的其他问题

经公司的书面说明并经本所律师核查，本所认为，截至本补充法律意见书出具之日，公司不存在未披露但对本次发行有重大影响的重大的法律问题。

## 二十一、 总体结论性意见

综上所述，本所认为：

1、公司本次发行符合《公司法》《证券法》《发行注册管理办法》和《法律适用意见第18号》等有关法律、法规和规范性文件规定的上市公司向特定对象发行股票的各项实质条件。

2、公司本次发行已取得现阶段所需的授权和批准，尚待通过上交所审核并取得中国证监会同意注册的批复。

附表一：公司及下属并表子公司新增取得权属证书的土地使用权情况

序号	证载权利人	证号	位置	面积 (m <sup>2</sup> )	使用权类型	核准用途	终止日期	是否存在权利限制
1	宏山锻造	鲁(2023)龙口市不动产权第0012886号	龙口市徐福街道航空材料产业园	212,818	国有建设用地使用权	工业用地	2026.04.19	否

附表二：公司及下属并表子公司新增已取得权属证书的房屋一览表

序号	证载权利人	物业位置	不动产权证号	用途	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	是否存在权利限制
1	宏山锻造	龙口市徐福街道航空材料产业园	鲁(2023)龙口市不动产权第0012886号	厂房	132,307.46	否

附表三：公司及下属并表子公司新增未取得权属证书的房屋一览表

序号	实际使用人	坐落位置	房屋用途	房产面积 (m <sup>2</sup> )	房产所坐落的土地的土地证号	未取得所有权的原因	是否存在权利限制
1	宏山锻造	龙口市徐福街道航空材料产业园	浴室	105.41	鲁(2023)龙口市不动产权第0012886号	历史原因	否
2	宏山锻造	龙口市徐福街道航空材料产业园	车间附房	359.7	鲁(2023)龙口市不动产权第0012886号	历史原因	否
合计				<b>465.11</b>	-	-	-



附表四：公司及其下属并表子公司新增专利一览表

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	公开（公告）日	有效期	取得方式	是否存在权利限制
1	安大公司	长轴类锻件热处理工装	ZL202223556720.5	实用新型	2022.12.29	2023.07.21	自申请之日起十年	原始取得	否
2	安大公司	一种锻件的热处理冷却装置	ZL202223499398.7	实用新型	2022.12.27	2023.07.21	自申请之日起十年	原始取得	否
3	安大公司	一种真空等温锻压头与上模座自动锁紧装置	ZL202223495672.3	实用新型	2022.12.27	2023.07.21	自申请之日起十年	原始取得	否
4	安大公司	一种层状结构的等温挤压模具	ZL202223499532.3	实用新型	2022.12.27	2023.07.11	自申请之日起十年	原始取得	否
5	安大公司	一种用于真空等温锻造的模堆加热装置	ZL202223499397.2	实用新型	2022.12.27	2023.07.11	自申请之日起十年	原始取得	否
6	安大公司	一种真空等温锻造的模架隔热承压板	ZL202223499168.0	实用新型	2022.12.27	2023.07.11	自申请之日起十年	原始取得	否
7	安大公司	一种大型组合胎模	ZL202223499400.0	实用新型	2022.12.27	2023.07.11	自申请之日起十年	原始取得	否
8	安大公司	真空等温锻坯料加热炉	ZL202223499167.6	实用新型	2022.12.27	2023.07.11	自申请之日起十年	原始取得	否
9	安大公司	一种空心轴类锻件的挤压成形工装	ZL202223499399.1	实用新型	2022.12.27	2023.07.11	自申请之日起十年	原始取得	否
10	安飞精密	一种旋翼桨毂轴颈测试系统及方法	ZL202111409201.3	发明	2021.11.25	2023.09.08	自申请之日起二十年	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	公开（公告）日	有效期	取得方式	是否存在权利限制
11	宏远公司	一种回转体锻件的模锻工装	ZL202223362138.5	实用新型	2022.12.14	2023.08.04	自申请之日起十年	原始取得	否
12	宏远公司	一种大圆弧形异形截面模锻件冷却装置	ZL202223362226.5	实用新型	2022.12.14	2023.08.04	自申请之日起十年	原始取得	否
13	宏远公司	一种控制锻件错移的锻模结构	ZL202223362342.7	实用新型	2022.12.14	2023.11.21	自申请之日起十年	原始取得	否
14	宏远公司	一种小型燃机叶片锻件的检测工装	ZL202223320574.6	实用新型	2022.12.09	2023.08.04	自申请之日起十年	原始取得	否
15	宏远公司	一种大型长杆类模锻件顶出装置	ZL202223318345.0	实用新型	2022.12.09	2023.10.20	自申请之日起十年	原始取得	否
16	宏远公司	一种热锻造用简便式风冷冷却架	ZL202223321160.5	实用新型	2022.12.09	2023.11.21	自申请之日起十年	原始取得	否
17	宏远公司	一种大型 GH4169 合金盘形锻件成型方法	ZL202011509520.7	发明	2020.12.18	2023.07.21	自申请之日起二十年	原始取得	否
18	景航公司	一种径向螺母连接装置	ZL202321638143.6	实用新型	2023.06.26	2023.11.21	自申请之日起十年	原始取得	否
19	景航公司	一种螺杆螺母加工工装	ZL202320872167.1	实用新型	2023.04.18	2023.11.21	自申请之日起十年	原始取得	否
20	景航公司	一种机械加工用定位台	ZL202320831807.4	实用新型	2023.04.14	2023.09.01	自申请之日起十年	原始取得	否
21	检测公司	用于布氏硬度压痕测量的调节支架	ZL202321306645.9	实用新型	2023.05.26	2023.11.21	自申请之日起十年	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	公开（公告）日	有效期	取得方式	是否存在权利限制
22	检测公司	保护旋转弯曲疲劳设备卡具的装置	ZL202321263715.7	实用新型	2023.05.23	2023.09.19	自申请之日起十年	原始取得	否
23	力源公司	轴向柱塞马达紧凑型转速检测结构	ZL202321795604.0	实用新型	2023.07.10	2023.12.29	自申请之日起十年	原始取得	否
24	力源公司	配流盘及高速重载长航时航空液压泵	ZL202320887462.4	实用新型	2023.04.19	2023.07.25	自申请之日起十年	原始取得	否
25	力源公司	具有稳压功能的液压泵变量调节机构	ZL202320880487.1	实用新型	2023.04.19	2023.09.15	自申请之日起十年	原始取得	否
26	力源公司	一种延长柱塞泵/马达轴承使用寿命的散热装置	ZL202320616887.1	实用新型	2023.03.27	2023.09.22	自申请之日起十年	原始取得	否
27	力源公司	插装式高速重载微型液压柱塞泵装置	ZL202320492036.0	实用新型	2023.03.15	2023.08.18	自申请之日起十年	原始取得	否
28	力源公司	一种用于精加工快速数控立车夹具	ZL202320495636.2	实用新型	2023.03.15	2023.08.15	自申请之日起十年	原始取得	否
29	力源公司	实现增速增压的轴向液压柱塞泵	ZL202320174933.7	实用新型	2023.02.10	2023.08.29	自申请之日起十年	原始取得	否
30	力源公司	一种变量柱塞泵的防倒灌方法以及防倒灌变量柱塞泵	ZL201711126197.3	发明	2017.11.15	2023.08.11	自申请之日起二十年	原始取得	否
31	力源公司	一种航空液压泵齿轮盘与球铰减磨机构	ZL202210867044.9	发明	2022.07.22	2023.11.24	自申请之日起二十年	原始取得	否
32	力源公司	一种紧凑型航空液压变量泵斜盘变量机构及方法	ZL202210565017.6	发明	2022.05.23	2023.08.08	自申请之日起二十年	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	公开（公告）日	有效期	取得方式	是否存在权利限制
33	力源公司	一种用于液压泵的变量调节机构	ZL202110630891.9	发明	2021.06.07	2023.07.25	自申请之日起二十年	原始取得	否
34	力源公司	一种 V 形夹紧车床夹具	ZL201910067263.7	发明	2019.01.24	2023.11.24	自申请之日起二十年	原始取得	否
35	力源公司	用于精加工快速立车夹具	ZL201910052861.7	发明	2019.01.21	2023.10.23	自申请之日起二十年	原始取得	否
36	力源公司	集成优先速度控制的高压自动控制装置	ZL201810550689.3	发明	2018.05.31	2023.10.17	自申请之日起二十年	原始取得	否
37	力源公司	一种变量泵操作手柄全行程控制装置及其复合控制方法	ZL201810078423.3	发明	2018.01.26	2023.12.12	自申请之日起二十年	原始取得	否
38	力源公司	一种高效数控车夹具及装夹方法	ZL201711292114.8	发明	2017.12.08	2023.10.17	自申请之日起二十年	原始取得	否
39	力源公司	手动伺服控制的双变量液压传动方法及其装置	ZL200610200715.7	发明	2006.07.21	2007.01.24	自申请之日起二十年	继受取得	否
40	永红公司	一种散热器的过滤器集成结构	ZL202321647829.1	实用新型	2023.06.27	2023.12.12	自申请之日起十年	原始取得	否
41	永红公司	一种滑油箱油气分离器	ZL202321596395.7	实用新型	2023.06.21	2023.12.12	自申请之日起十年	原始取得	否
42	永红公司	一种环散高空高速试验装置	ZL202320818902.0	实用新型	2023.04.13	2023.08.04	自申请之日起十年	原始取得	否
43	永红公司	偏摆角快速测量装置	ZL202320655131.8	实用新型	2023.03.29	2023.10.03	自申请之日起十年	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	公开（公告）日	有效期	取得方式	是否存在权利限制
44	永红公司	一种环散定位划线工装	ZL202320449489.5	实用新型	2023.03.10	2023.10.03	自申请之日起十年	原始取得	否
45	永红公司	电磁蒸汽锅炉性能测试装置	ZL202320394737.0	实用新型	2023.03.06	2023.10.03	自申请之日起十年	原始取得	否
46	永红公司	航空附件管嘴外螺纹变形校正工装	ZL202320394745.5	实用新型	2023.03.06	2023.10.03	自申请之日起十年	原始取得	否
47	永红公司	控制高温合金板翅散热器芯体钎焊高度的装置	ZL202320323676.9	实用新型	2023.02.27	2023.07.07	自申请之日起十年	原始取得	否
48	永红公司	一种滑油箱循环疲劳测试装置	ZL202320324629.6	实用新型	2023.02.27	2023.09.22	自申请之日起十年	原始取得	否
49	永红公司	一种高压升比的斜流风机气动结构	ZL202320324788.6	实用新型	2023.02.27	2023.12.05	自申请之日起十年	原始取得	否
50	永红公司	空气液体散热器铣床夹具	ZL202320309400.5	实用新型	2023.02.24	2023.07.07	自申请之日起十年	原始取得	否
51	永红公司	一种航空金属滤芯的焊接吹气保护装置	ZL202320309373.1	实用新型	2023.02.24	2023.09.22	自申请之日起十年	原始取得	否
52	永红公司	一种套管换热器	ZL202320292795.2	实用新型	2023.02.23	2023.09.26	自申请之日起十年	原始取得	否
53	永红公司	滑油冷却器振动试验夹具	ZL202320285011.3	实用新型	2023.02.22	2023.10.03	自申请之日起十年	原始取得	否
54	永红公司	一种复合检验装置	ZL202320284672.4	实用新型	2023.02.22	2023.11.21	自申请之日起十年	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	公开（公告）日	有效期	取得方式	是否存在权利限制
55	永红公司	用于检测液体滤芯污染度的简易试验装置	ZL202320258463.2	实用新型	2023.02.20	2023.08.04	自申请之日起十年	原始取得	否
56	永红公司	一种快装式雾化扩散装置	ZL202320258467.0	实用新型	2023.02.20	2023.10.31	自申请之日起十年	原始取得	否
57	永红公司	一种防松气密性螺栓	ZL202320243987.4	实用新型	2023.02.17	2023.10.03	自申请之日起十年	原始取得	否
58	永红公司	空气-燃油散热器性能试验装置	ZL202320243982.1	实用新型	2023.02.17	2023.09.26	自申请之日起十年	原始取得	否
59	永红公司	一种列管散热器安装座焊后机加铣具	ZL202320232499.3	实用新型	2023.02.16	2023.08.04	自申请之日起十年	原始取得	否
60	永红公司	涡喷发动机燃油喷嘴流量测量装置	ZL202320209837.1	实用新型	2023.02.14	2023.10.03	自申请之日起十年	原始取得	否
61	永红公司	一种低温流阻测试装置	ZL202320167650.X	实用新型	2023.02.09	2023.12.12	自申请之日起十年	原始取得	否
62	永红公司	筒体退火工装	ZL202320167653.3	实用新型	2023.02.09	2023.11.21	自申请之日起十年	原始取得	否
63	永红公司	管嘴焊接变形保护装置	ZL202320143776.3	实用新型	2023.02.07	2023.10.03	自申请之日起十年	原始取得	否
64	永红公司	一种防松且固定安装方向的信号器安装结构	ZL202320124688.9	实用新型	2023.02.06	2023.12.05	自申请之日起十年	原始取得	否
65	永红公司	空气分配管铣床夹具及装夹方法	ZL202210565440.6	发明	2022.05.23	2023.08.04	自申请之日起二十年	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类别	申请日	公开（公告）日	有效期	取得方式	是否存在权利限制
66	永红公司	提升不锈钢材料 CG 内螺纹切削加工精度的方法	ZL202210493495.0	发明	2022.05.07	2023.08.04	自申请之日起二十年	原始取得	否
67	永红公司	一种蒸发器与冷凝器性能联合测试装置	ZL202111496480.1	发明	2021.12.08	2023.10.10	自申请之日起二十年	原始取得	否
68	永红公司	一种适用于机载制氧的升压式涡轮冷却器	ZL202111486278.0	发明	2021.12.07	2023.08.04	自申请之日起二十年	原始取得	否
69	永红公司	用于大型滑油箱快速消除尺寸误差、快速装夹的检验装置及方法	ZL202110699953.1	发明	2021.06.23	2023.09.22	自申请之日起二十年	原始取得	否
70	激光公司	一种激光增材惰性气流调节装置	ZL202321553151.0	实用新型	2023.06.19	2023.11.28	自申请之日起十年	原始取得	否
71	激光公司	一种激光增材的底板预热装置	ZL202321416289.6	实用新型	2023.06.06	2023.12.12	自申请之日起十年	原始取得	否
72	激光公司	一种激光增材的打印头防撞结构	ZL202321415802.X	实用新型	2023.06.06	2023.11.28	自申请之日起十年	原始取得	否
73	激光公司	一种激光增材的自洁气体喷头	ZL202321282061.2	实用新型	2023.05.25	2023.09.05	自申请之日起十年	原始取得	否
74	激光公司	一种激光增材的送粉装置	ZL202320553854.7	实用新型	2023.03.21	2023.08.08	自申请之日起十年	原始取得	否

附表五：公司及其下属并表子公司尚在履行中的重大贷款合同一览表

序号	借款单位	贷款机构	合同金额（万元）	借款期限	是否提供担保
1	中航重机	中航工业集团财务有限责任公司	40,000.00	2023.12.21-2026.12.21	否
2	中航重机	中航工业集团财务有限责任公司	50,000.00	2023.06.12-2026.06.12	否
3	中航重机	招商银行股份有限公司贵阳分行	12,000.00	2023.12.21-2024.12.22	否
4	中航重机	招商银行股份有限公司贵阳分行	5,000.00	2023.07.28-2026.07.28	否
5	中航重机	中航工业集团财务有限责任公司	10,000.00	2023.12.28-2024.12.28	否
6	中航重机	中国工商银行股份有限公司贵阳南明支行	10,000.00	2023.11.24-2024.08.14	否
7	宏山锻造	中航国际融资租赁有限责任公司	5,000.00	2023.08.25-2028.08.25	否
8	安大公司	中航工业集团财务有限责任公司	30,000.00	2023.07.21-2026.07.21	否
9	安大公司	中国银行股份有限公司安顺分行	8,000.00	2023.07.18-2024.07.18	否
10	宏远公司	中航工业集团财务有限责任公司	20,000.00	2023.09.21-2024.09.21	否
11	宏远公司	中航工业集团财务有限责任公司	16,000.00	2023.10.18-2024.10.18	否
12	宏远公司	中航工业集团财务有限责任公司	10,000.00	2021.12.22-2024.12.22	否
13	宏远公司	中国建设银行股份有限公司咸阳分行	7,900.00	2023.08.14-2026.08.13	否
14	宏远公司	中国建设银行股份有限公司咸阳分行	10,000.00	2023.02.23-2026.02.22	否



合计	233,900.00	-	-
----	------------	---	---

## 第二部分 对《审核问询》中需要律师发表意见的相关事项的更新

### 一、《审核问询函》问题 1：关于本次募投项目

根据申报材料，1) 本次募集资金拟投入“收购宏山锻造 80% 股权项目”“技术研究院建设项目”和补充流动资金；2) “收购宏山锻造 80% 股权项目”系发行人与南山铝业合作，约定南山铝业将锻造分公司目前运营和管理的与锻造业务相关的资产单独设立锻造子公司山东宏山航空锻造有限责任公司（以下简称宏山锻造），后续将宏山锻造 80% 的股权转让给发行人，但合作内容不包括南山铝业锻造分公司的债权债务。发行人已与南山铝业签署股权转让协议。宏山锻造于 2023 年 1 月 10 日成立，但宏山锻造获取军工资质是本次合作的重要条件之一，目前尚未取得相关军工资质。南山铝业已于 2023 年 8 月签署协议将宏山锻造另外 20% 的股权转让给山东瑞祥检测有限公司；3) “技术研究院建设项目”建成后，将开展共性基础技术研究、前沿新工艺技术攻关研究以及产业链延伸方面的技术研究，同时通过熔炼钛合金棒材实现销售、提供机械加工工艺方案等形成收入。该项目建成达产后能够实现生产钛合金棒材 500 吨/年；机械加工零件 2500 件/年，并具备提供技术服务的能力。该项目尚未取得土地权证。

请发行人披露：“技术研究院建设项目”相关土地权证办理的最新进展情况，对应项目用地是否符合土地政策、城市规划，募投项目用地落实的风险，如无法取得募投项目用地拟采取的替代措施以及对募投项目实施的影响等。

请发行人说明：（1）本次募投项目与公司现有业务、前次募投项目的区别与联系，是否涉及新产品、新技术，本次募集资金是否投向主业；（2）公司与南山铝业目前及未来的合作计划，公司收购宏山锻造的背景、目的、必要性与合理性；宏山锻造的成立背景、业务开展和生产经营情况、财务状况，收购宏山锻造后的业务定位及与发行人的协同效应；（3）采用股权收购而非资产收购的原因，未收购 100% 股权的原因，后续有无继续收购的计划；本次收购应履行的审批备案等程序是否均已履行、是否合法合规；（4）宏山锻造在

承接原来主体的业务、技术、渠道、客户等方面是否存在实质性障碍，军工相关资质申请的流程、最新进展及是否存在实质性障碍，南山铝业锻造分公司相关债权债务的后续安排、是否存在诉讼或潜在纠纷；（5）“技术研究院建设项目”所涉技术及产品的主要技术难点、前期的准备及目前进展情况，是否具备项目实施相应的技术、人员、设备等能力储备；（6）结合行业现状及发展趋势、竞争格局、市场需求、同行业可比公司和发行人的未来规划布局及产能扩张情况、在手订单及客户拓展情况等，说明本次募投项目的必要性、产能规划合理性以及新增产能消化措施，是否存在产能消化风险。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见，并就发行人是否符合《监管规则适用指引——发行类第7号》第8条的要求发表明确意见。

回复：

一、本次募投项目与公司现有业务、前次募投项目的区别与联系，是否涉及新产品、新技术，本次募集资金是否投向主业

（一）本次募投项目与公司现有业务、前次募投项目的区别与联系

1、公司现有业务

根据公司的书面说明，公司主营业务分为锻铸和液压环控两大业务板块，其中锻铸业务板块主要为锻造业务，液压环控业务板块包括液压业务和散热器业务。

根据公司的书面说明，报告期内，公司锻造业务收入占营业收入的比例均超过70%，且逐年提高，公司锻造业务根据生产工艺的不同主要分为自由锻、模锻、辗环。

根据公司的书面说明，报告期内，公司液压环控业务收入占营业收入的比例不超过30%，液压业务的主要产品包括液压泵/马达、液压系统集成等，散热器业务的主要产品包括列管式、板翅式、环形散热器、胀接装配式、套管式散热器及铜质、铝质、不锈钢等多种材质、多种形式的散热器。

2、公司前次募投项目及本次募投项目

根据公司的书面说明，公司前次募投项目及本次募投项目在主要产品、产能规模、加工材料、核心设备、主要应用领域方面的情况如下：

募投项目时间	项目名称	主要产品	达产后收入	加工材料	核心设备	主要应用领域
2019年非公开发行	西安新区先进锻造产业基地建设项目	等温锻件、热模锻件、精密模锻件等模锻件	138,770.00万元	高温合金、钛合金、铝合金、结构钢等	200MN 电动螺旋压力机、45MN 快锻机、60MN 等温锻造液压机	航空装备
	民用航空环形锻件生产线建设项目	中小型环锻件	42,000.00万元	高温合金、钛合金、铝合金等	三工位数控压机、数字精密辗环机、胀形机、锻造机器人等	航空装备
	国家重点装备关键液压基础件配套生产能力建设项目	液压泵	25,769.00万元	钢丝、铜材、轴承、紧固件等	数控球面磨床、精密车削中心、车铣复合加工中心、脉冲等离子氮化炉等	高端装备
	军民两用航空高效散热器及集成生产能力建设项目	热交换器	13,653.00万元	钢板、铝箔、铝带、复合板、铝板等	四轴卧式加工中心；氩弧焊接机器人；空气深冷系统性能试验台等	航空装备
2021年非公开发行	航空精密模锻产业转型升级项目	大型精密模锻件	101,700.00万元	钛合金、超高强度钢及合金结构钢、铝合金、高温合金等	450MN 大型模锻液压机、桥式五轴高速加工中心、数控落地镗等	高端装备
	特种材料等温锻造生产线建设项目	特种材料等温锻（环锻件）	43,200.00万元	钛合金、高温合金、金属间化合物等	等温锻压机、真空等温锻造系统（双锻造室）、棒材水浸探伤等	高端装备
2023年向特定对象发行股票	收购宏山锻造 80% 股权项目	大型航空模锻件	152,000.00万元	钛合金、高温合金、铝合金等	500MN 、125MN 锻压机等	航空装备
	技术研究院建设项目	钛合金棒材、技术服务等	31,000.00万元	钛合金回收料等	电子束冷床炉、真空自耗炉、SIMUFACT 环轧模拟软件、电感等离子体	满足公司科研生产需求并对外提供产品

募投项目时间	项目名称	主要产品	达产后收入	加工材料	核心设备	主要应用领域
					发射光谱仪 (ICP) 等	及服务

### 3、本次募投项目与公司现有业务的区别与联系

#### (1) 收购宏山锻造 80% 股权项目与公司现有业务的区别与联系

根据公司提供的材料、书面说明，收购宏山锻造 80% 股权项目中，实施主体为中航重机，实施地点为山东省烟台市龙口市徐福街道海安路与阳光四路交叉口路南 210 米，拟使用募集资金金额为 13.176 亿元。

根据公司提供的材料、书面说明，在产品和应用领域方面，宏山锻造未来主要从事大型航空模锻件研制、生产和销售，主要产品为飞机及发动机、燃气轮机模锻产品，产品主要用于飞机、航空发动机、运载火箭、防务装备以及重型燃气轮机等高端装备制造业领域。公司产品包括自由锻、模锻和辗环等，涵盖航空机体结构锻件、发动机锻件全类型。因此，收购宏山锻造 80% 股权项目在应用领域属于公司现有业务范围，但产品类型及侧重点有所不同。公司现有业务中大型模锻件较少，中小型模锻件较多，且原材料以钛合金、高温合金等材料为主，铝合金材料较少；未来宏山锻造将更多从事大型模锻件的研制和生产，同时将从事铝合金锻件的研制和生产。

根据公司提供的材料、书面说明，在生产工艺方面，宏山锻造主要依靠核心设备 500MN 和 125MN 模锻锻压机利用模锻工艺生产模锻件，拥有高强铝合金、高强结构钢、高温合金、钛合金等高端材料锻造成形工艺技术，与公司从事模锻产品生产工艺基本相同。在实际生产运行中，宏山锻造以大型锻件工艺为主，公司现有业务以中小型锻件工艺为主。

根据公司提供的材料、书面说明，在核心设备方面，宏山锻造拥有核心设备包括 500MN 大型模锻锻压机、125MN 模锻锻压机，配套有 25MN、60MN 自由锻锻压机，其中 500MN 锻压机、125MN 锻压机均由全球知名锻压机生产商设计制造。上述设备均为进口设备，适合大尺寸锻件加工，可填补公司大型锻件生产能力的不足。公司现有模锻业务中，拥有 200MN 电动螺旋压力机、

45MN 自由锻液压机等设备，且均为国产设备，与宏山锻造设备在压力、性能、设计路径存在一定差异。

## （2）技术研究院建设项目与公司现有业务的区别与联系

根据公司的书面说明，技术研究院建设项目实施主体为中航重机，建设地点为贵阳航空产业园，拟使用募集资金 40,000.00 万元。技术研究院建设项目将重点构建“材料研发及再生-锻铸件成形-精加工及整体功能部件”的新生态配套环境，打造“研发+产业”的新业态经营发展模式，对上下游产业链延伸等方面进行产业布局。

根据公司的书面说明，公司设立技术研究院之前，主要由各子公司从事研发工作，各子公司之间存在研发工作重复，不能相互共享。公司设立技术研究院，将为成员单位提供共性技术研发支撑，成为一个集技术研发、技术服务、产业（企业）孵化于一体的新型研发机构。

## 4、本次募投项目与公司前次募投项目的区别与联系

### （1）收购宏山锻造 80% 股权项目与前次募投项目的区别与联系

根据公司提供的材料、书面说明，宏山锻造主要从事大型航空模锻件研制、生产和销售。2019 年非公开发行股票募投项目中从事模锻件研制、生产和销售业务的项目只有西安新区先进锻造产业基地建设项目。在产品和应用领域方面，收购宏山锻造 80% 股权项目主要产品为大型航空模锻件；西安新区先进锻造产业基地建设项目主要产品为等温锻件、热模锻件、精密模锻件等模锻件，主要为中小型模锻件，应用领域与收购宏山锻造 80% 股权项目相同，主要为高端装备等领域。在生产工艺方面，收购宏山锻造 80% 股权项目与西安新区先进锻造产业基地建设项目均为模锻件生产工艺，但宏山锻造以大型航空模锻件生产工艺为主，西安新区先进锻造产业基地建设项目以中小型模锻件生产工艺为主。在核心设备方面，收购宏山锻造 80% 股权项目核心设备为 500MN 大型模锻锻压机、125MN 模锻锻压机，配套有 25MN、60MN 自由锻锻压机，西安新区先进锻造产业基地建设项目核心设备为 200MN 电动螺旋压力机、45MN 快锻机、60MN 等温锻造液压机。收购宏山锻造 80% 股权项目与西安新区先进

锻造产业基地建设项目的核心设备均为锻压机，但是在技术路径、压力、性能等方面存在一定差异。

根据公司提供的材料、书面说明，2021年非公开发行股票募投项目中从事模锻件研制、生产和销售业务的项目只有航空精密模锻产业转型升级项目。在产品及应用领域方面、生产工艺方面，收购宏山锻造80%股权项目与航空精密模锻产业转型升级项目基本相同，均为中大型模锻件产品，均采用模锻生产工艺，应用于高端装备等领域，但在设备方面依然存在以下区别：

### 1) 产线能力完备性差异

①航空精密模锻产业转型升级项目为单台模锻液压机及少量配套高温电炉、桥式龙门加工中心等工艺设备，只能解决模锻件的锻造成形、热处理及配套模具的加工能力。

②收购宏山锻造80%股权项目具备一套完整生产线，不仅拥有500MN锻压机、厂房及加热炉等配套设备，也覆盖热处理、锻造、机加、检测、表面处理等生产工艺流程，资产包括厂房、办公楼、4台锻压机及加热炉等配套设备、五轴、三轴加工中心等机加设备、变电站、理化检测设施设备。

### 2) 设备性能存在差异

①航空精密模锻产业转型升级项目主要为国产设备，450MN大型模锻液压机由国内清华大学自主研发，采用预应力钢丝缠绕技术的国产锻压机设备，趋向于解决塑性差且组织性能对变形温度、变形量反应灵敏新型难变形合金锻件的研制、生产需求。

②宏山锻造核心设备有500MN、125MN、60MN、25MN锻压机，均系进口，其中主要设备500MN锻压机、125MN锻压机具有精度高、成新率高、寿命长、工作台空间大等特点，具备大锻件批生产能力。

### 3) 投产时间存在差异

收购宏山锻造80%股权后，公司将快速形成一整套以500MN锻压机为核心的整建制、全体系、覆盖“大中小”的锻件研发、生产设备，补足公司大型锻件生产能力，承接订单并缩短相关锻件后续批产时间，满足下游高端装备市

场快速增长需求。而航空精密模锻产业转型升级项目正在积极建设中，预计2024年底完成项目建设，建设完成后尚需设备调试、产品试制和验证等程序，短期内无法满足航空大锻件市场快速增长的要求。

## （2）技术研究院建设项目与前次募投项目的区别与联系

根据公司的书面说明，技术研究院建设项目将开展共性基础技术研究、前沿新工艺技术攻关研究以及产业链延伸；前次募投项目均围绕公司锻造业务及液压环控业务进行产能扩张和技术改造。

在产品和应用领域方面，技术研究院建设项目主要产品为钛合金材料及技术服务，主要为下游锻造业务提供材料及相关技术服务；前次募投项目主要为锻件、液压泵、热交换器等，主要为下游航空、航天等领域客户提供锻件、液压泵、热交换器等产品。

在工艺生产方面，技术研究院建设项目将从事钛合金熔炼业务，同时开展锻造技术、机加技术等方面研究，为公司及外部客户提供技术服务；前次募投项目均不涉及熔炼业务，但是未来前次募投项目将会在研发、生产过程中应用技术研究院建设项目提供的锻造技术、机加技术等相关技术成果。

在核心资产方面，技术研究院建设项目核心资产为电子束冷床炉、真空自耗炉、SIMUFACT 环轧模拟软件、DEFORM 模锻模拟软件等。前次募投均不涉及上述资产，与前次募投项目存在一定差异。

技术研究院建设项目建成后，将会为前次募投项目在产品研制、生产等过程中提供技术支持和工艺方案，解决研发瓶颈，与前次募投项目共同完成技术创新和成果转化，满足未来主机客户对产品的整体性、质量、周期、成本等方面的要求。

## （二）本次募投项目是否涉及新产品、新技术

### 1、收购宏山锻造 80% 股权项目不涉及新产品、新技术

根据公司提供的材料、书面说明，报告期内，锻铸业务占公司主营业务收入的比例分别是 76.20%、81.45%、80.79%。



根据公司的书面说明，收购宏山锻造 80% 股权项目之前，公司模锻业务主要以中小模锻件为主，400MN 以上锻压机锻造的大型模锻件较少。公司收购宏山锻造 80% 股权是基于公司对市场需求的判断及现有产能不足的考量，通过收购以进口的 500MN 锻压机为核心的整建制、成体系的模锻生产线及配套设备设施，进一步提升公司在航空模锻领域的产能规模和设备优势，填补公司大型锻件生产能力的不足，是对公司现有业务的扩产和升级。

因此，收购宏山锻造 80% 股权项目是对现有业务的扩能和补充，不涉及新产品、新技术。

## 2、技术研究院建设项目涉及新产品、新技术

根据公司的书面说明，公司设立技术研究院主要开展共性基础技术研究、前沿新工艺技术攻关研究以及产业链延伸，开展的技术研究重点、技术难点来源于生产一线和未来发展规划，区别于成员单位主要以产品工艺实现、技术应用研究为主的研究内容。重点推进航空材料、技术、工艺、产品的研究，建立国家级技术中心、工程中心、博士后工作站，积极开展各类科技成果转化等，针对航空产业发展开展一系列技术研发及科技攻关项目实施，进一步提升公司创造能力及市场竞争力，更好满足未来航空产业发展需要。

同时，技术研究院未来将从事钛合金废料熔炼业务，该业务是公司现有业务的上游，但公司主要是对公司锻件生产过程及后续加工过程中产生的钛合金废料分类回收，为了节约成本，利用钛合金熔炼及再生工艺技术，将钛合金返回料熔炼成钛棒以实现收入，涉及新产品、新技术。熔炼工艺经过国内二十余年的发展，已基本形成成熟工艺，不属于行业内新技术；钛合金返回料熔炼成钛棒产品已有多家企业生产并销售，不属于行业内新产品。

公司已对技术研究院建设项目的技术、人员、设备等方面进行了储备，具体情况请参见本补充法律意见书“问题 1：关于本次募投项目”之“发行人说明”之“五、‘技术研究院建设项目’所涉技术及产品的主要技术难点、前期的准备及目前进展情况，是否具备项目实施相应的技术、人员、设备 etc 能力储备”之“（三）技术研究院建设项目实施相应的技术、人员、设备 etc 能力储备”。

综上所述，本次募投项目中收购宏山锻造 80% 股权项目不涉及新产品、新技术；技术研究院建设项目涉及新产品、新技术，但是公司已在技术、人员、设备等方面进行了储备。

### **（三）本次募集资金是否投向主业**

根据公司提供的材料、书面说明，本次募投项目为收购宏山锻造 80% 股权项目、技术研究院建设项目和补充流动资金，本次募集资金投向与主业的关系如下：

宏山锻造核心设备 500MN、125MN、60MN、25MN 锻压机均从国外引进，生产线体系完整，装备优势明显，符合公司锻造主业投资方向。收购宏山锻造后，发行人将立即新增一整套以 500MN 锻压机为核心的整建制、全体系、覆盖“大中小”的锻件研发、生产设备。

发行人通过技术研究院项目建设，将重点构建“材料研发及再生-锻铸件成形-精加工及整体功能部件”的新生态配套环境，打造“研发+产业”的新业态经营发展模式，对上下游产业链延伸等方面进行产业布局，符合公司主业投资方向。

**二、公司与南山铝业目前及未来的合作计划，公司收购宏山锻造的背景、目的、必要性与合理性；宏山锻造的成立背景、业务开展和生产经营情况、财务状况，收购宏山锻造后的业务定位及与发行人的协同效应**

**（一）公司与南山铝业目前及未来的合作计划，公司收购宏山锻造的背景、目的、必要性与合理性**

#### **1、公司与南山铝业目前及未来的合作计划**

截至本补充法律意见书出具之日，公司与南山铝业已签署了《关于山东宏山航空锻造有限责任公司 80% 股权的转让协议》《关于山东宏山航空锻造有限责任公司 80% 股权的转让协议之补充协议》《关于山东宏山航空锻造有限责任公司的交割协议》等协议。根据前述协议及公司的书面说明，宏山锻造目前已经基本完成与南山铝业就其锻造分公司原有锻造相关业务进行合作转移。对于宏山锻造尚不具备直接承接条件的业务，宏山锻造拟通过与南山铝业签署委托

加工合同的合作方式，保证宏山锻造的业务平稳过渡；南山铝业为宏山锻造的正常生产经营、相关资质获取等提供必要的便利和支持。

根据公司的书面说明，基于本次收购的合作，宏山锻造作为公司的控股子公司，后续可能在如下方面与南山铝业形成合作关系：铝锭等原材料的采购；向南山铝业采购检测服务等。截至本补充法律意见书出具之日，宏山锻造与南山铝业已经就检测服务签署了长期服务协议，就铝锭采购分批次签署了采购订单。

上述合作事项或合作计划均基于本次收购事项，截至本补充法律意见书出具之日，公司与南山铝业不存在除本次收购事项相关以外的其他合作计划。

## 2、收购宏山锻造的背景、目的、必要性与合理性

### （1）本次收购的背景和目的

#### ①产业政策支持，推动航空产业发展

根据公司的书面说明，我国相继颁布了《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》《国家综合立体交通网规划纲要》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》等一系列中长期发展规划，上述规划对航空产业发展产生积极有利影响，进而推动航空锻造市场的长期稳定发展。

#### ②航空锻造市场迎来黄金时期

根据公司的书面说明，未来航空市场方面将迎来黄金发展机遇期，模锻件制成的零件为飞机机体、发动机的重要组成部分，因此锻铸件市场将迎来快速发展期。

#### ③航空模锻“大型化、整体化、精密化”的发展趋势

根据公司的书面说明，新一代航空模锻件向着“大型化、整体化、精密化”的趋势发展。

公司目前在大型锻压方面的生产能力相对不足。为顺应下游飞机市场快速增长趋势和“大型化、整体化、精密化”的发展趋势，公司亟需补足大型锻件的生产能力。

## （2）本次收购的必要性、合理性

### ①宏山锻造设备具有先进性

根据公司的书面说明，宏山锻造的 500MN、125MN、60MN、25MN 锻压机均为国外进口先进设备，生产线体系完整，具备生产高技术含量的铝合金及钛合金、高温合金、高强度结构钢等锻件的能力。相关设备符合航空模锻件“大型化、整体化、精密化”的发展趋势需要，有利于提升公司综合竞争力。

### ②宏山锻造设备具有稀缺性

根据公司的书面说明，大型模锻液压机主要用于生产航空、航天、船舶等领域所需模锻件产品的关键设备，是发展大型高端装备和大型民用飞机的重要装备。宏山锻造围绕 500MN 锻压机建造而成的主要配套设备均为进口先进设备，生产线体系完整。宏山锻造拥有的设备具有稀缺性，若在目前国际环境背景下，进口宏山锻造主要生产设备难度更大。

### ③补足公司大锻件短板，优化公司区域布局

根据公司的书面说明，本次收购完成后，公司将新增一整套以 500MN 锻压机为核心的整建制、全体系、覆盖“大中小”的锻件研发、生产设备，补足公司大型锻件生产能力。此外，本次收购完成后，有利于优化公司在华东和沿海地区的整体产业布局，有利于提升公司航空产业链、供应链的整体能力，加强航空产业链、供应链的安全与韧性，实现航空产业自主可控，加快航空产业链、供应链稳链、强链、固链的建设。

### ④航空锻造市场进入快速发展期，通过收购快速形成产能带动收入增长

根据公司的书面说明，未来航空市场将迎来快速发展期，因此未来锻铸造市场亦会迎来快速发展，下游需求将持续扩大。通过本次股权收购，可使公司快速获得大型锻件产能，以应对下游市场需求的增长，为公司快速贡献收入和增长动能。

综上所述，本次收购具备必要性和合理性，在设备、产能、产业布局、收入增长等多个方面对公司形成有效提升或补充作用。

## （二）宏山锻造的成立背景、业务开展和生产经营情况、财务状况

### 1、宏山锻造的成立背景

根据公司的书面说明，公司与南山铝业在前期的谈判过程中，基于本次收购的目的和背景，重点考虑了两种收购方案：一是资产收购方案，即收购宏山锻造前身南山铝业锻造分公司重要的核心经营性资产，然后将筛选后的资产整体搬迁至位于西安的宏远公司；二是股权收购方案，由于南山铝业锻造分公司不具有独立的法人资格，南山铝业在当地重新注册成立新公司，将中航重机筛选出的南山铝业锻造分公司重要的核心经营性资产注入至新设公司，然后由中航重机对新设公司的股权进行收购。公司与南山铝业在综合比较上述方案的可行性后，最终选择以股权收购方案作为本次收购的最终方案，主要基于如下因素：

（1）拟购买的 500MN 大型模锻件生产线为已完成组装并使用过的产线，无法实现物理搬离，只能原地使用，需要将该等资产注入一个具有独立法人资格的生产经营主体；

（2）对于南山铝业而言，将资产注入宏山锻造并出售股权，相比较于出售资产，具有大额的节税效果，因此南山铝业希望将资产注入宏山锻造并出售股权；

（3）通过收购 80% 股权的方式，相比直接购买资产，可以节省收购资金，降低收购总成本。

因此，2023 年 1 月 10 日，南山铝业成立宏山锻造。

### 2、宏山锻造业务开展和生产经营情况

根据公司的书面说明，自宏山锻造设立日至 2023 年 6 月 30 日，宏山锻造尚未完成原有人员、相关资质的导入，不具备独立经营能力，因此该期间其主要业务为向南山铝业出租设备和配套资产，无其他业务和生产经营。

根据公司的书面说明，2023年7月起，公司按照《关于山东宏山航空锻造有限责任公司80%股权的转让协议》中相关约定接手宏山锻造，同步南山铝业按照转让协议完成相关资质和人员的导入。业务层面，对于南山铝业锻造分公司原有锻件相关市场以及正在履行的与锻造业务相关的业务合同/订单，由于宏山锻造尚不具备完整资质进行直接承接，因此按照转让协议约定，宏山锻造拟通过与南山铝业签署委托加工协议的方式继续进行生产和经营。此外，宏山锻造正积极按计划推进相关资质的申请、准备工作。

截至本补充法律意见书出具之日，宏山锻造已经完成了上述股权转让协议中约定的业务承接相关工作，同时，宏山锻造正在对外独立开拓相关业务订单。

### 3、宏山锻造财务状况

根据公司提供的材料、书面说明，截至2023年12月31日，宏山锻造的主要财务情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日
总资产	165,061.53
总负债	15,476.27
净资产	149,585.26
项目	2023年8-12月份
营业收入	4,889.26
营业成本	7,996.21
净利润	-7,559.74

注：宏山锻造上述财务数据已经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

### （三）收购宏山锻造后的业务定位及与发行人的协同效应

#### 1、宏山锻造的业务定位

根据公司的书面说明，中航重机“十四五”规划对下属锻造企业进行了专业化分工，宏远公司以大型航空模锻/精锻生产制造及特种成形为主，安大公司以航空环锻生产制造及特种成形为主，景航公司以中小模锻生产制造为主。在下

游市场需求增长和航空模锻“大型化、整体化、精密化”的发展趋势下，宏山锻造未来将发挥 500MN 锻压机的设备优势，结合中航重机在体系、技术、市场方面的优势，聚焦大型航空模锻件研制生产，与未来建成投产的宏远公司共同承担国内航空大型模锻件的研制、生产。

## 2、与发行人的协同效应

### （1）产能协同

根据公司的书面说明，收购宏山锻造拥有的 500MN 锻压机及其配套设施，将为公司快速提供一整套以 500MN 锻压机为核心的整建制、全体系、覆盖“大中小”的锻件研发、生产设备，有利于公司快速补足大型锻件生产能力的短板，有利于公司整合社会资源迅速扩大产能。此外，宏山锻造主要生产设备 500MN、125MN、60MN、25MN 锻压机均为国外先进设备，具有高精度、高稳定性等优势，可有效提升公司的生产能力水平。

### （2）区域协同

根据公司的书面说明，宏山锻造位于我国华东沿海区域，有利于优化公司在华东和沿海地区的整体产业布局，辐射相关区域的锻造业务客户，提高相关区域客户的服务能力。此外，宏山锻造未来作为公司沿海地区的生产基地，将在公司的国际转包业务中扮演重要角色。因此，未来宏山锻造将与公司在地域方面形成较强的协同作用，为公司的地域布局形成有效补充。

### （3）客户协同

根据公司的书面说明，本次宏山锻造收购将在原有业务基础上进一步扩大公司在民机、航天、燃气轮机等领域的客户和销售渠道；同时，中航重机目前业务主要以国内航空锻造业务为主，宏山锻造在国际转包业务方面具有一定的设备优势和客户基础，收购宏山锻造可以与中航重机形成客户协同效应，巩固中航重机在民机业务、国际转包方面的优势。

三、采用股权收购而非资产收购的原因，未收购 100%股权的原因，后续有无继续收购的计划；本次收购应履行的审批备案等程序是否均已履行、是否合法合规

（一）采用股权收购而非资产收购的原因，未收购 100%股权的原因，后续有无继续收购的计划

#### 1、采用股权收购而非资产收购的原因

根据公司的书面说明，公司与南山铝业在前期谈判过程中，基于本次收购的目的和背景，重点考虑了资产收购和股权收购两种收购方案，最终选择股权收购。具体原因详见本补充法律意见书问题 1：关于本次募投项目”之“请发行人说明”之“二、公司与南山铝业目前及未来的合作计划，公司收购宏山锻造的背景、目的、必要性与合理性；宏山锻造的成立背景、业务开展和生产经营情况、财务状况，收购宏山锻造后的业务定位及与发行人的协同效应”之

“（二）宏山锻造的成立背景、业务开展和生产经营情况、财务状况”之“1、宏山锻造的成立背景”。

#### 2、未收购 100%股权的原因

根据公司的书面说明，公司本次收购未取得 100%股权，主要考虑如下因素：

（1）相比 100%股权收购，80%股权可以节省收购资金，降低收购总成本；

（2）公司持有 80%的股权比例，即可实现公司对宏山锻造的绝对控股，完成本次收购之目的。

#### 3、后续有无继续收购的计划

根据公司的书面说明，本次收购完成后，公司将取得宏山锻造的控制权，可满足公司本次收购的目的。截至本补充法律意见书出具之日，公司尚无明确的进一步收购宏山锻造剩余 20%股权的计划。



## **(二) 本次收购应履行的审批备案等程序是否均已履行、是否合法合规**

### **1、中航重机已履行的程序**

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，中航重机本次收购宏山锻造 80% 股权，已履行的审批备案程序包括：中航重机两次董事会审议通过、独立董事发表同意意见；航空工业集团董事会审议通过；航空工业集团审批同意；国资主管单位的评估备案通过；国防科工局审批同意；中航重机股东大会审议通过。

### **2、南山铝业及宏山锻造已履行的程序**

根据公司提供的材料、书面说明经本所律师核查，南山铝业及宏山锻造已履行的程序如下：

南山铝业已履行的程序包括：南山铝业董事会审议通过、独立董事发表同意意见。

宏山锻造已履行的程序包括：宏山锻造股东会审议通过，并完成本次收购工商变更登记手续。

综上，本次收购应履行的审批备案等程序均已履行，符合相关规定。

**四、宏山锻造在承接原来主体的业务、技术、渠道、客户等方面是否存在实质性障碍，军工相关资质申请的流程、最新进展及是否存在实质性障碍，南山铝业锻造分公司相关债权债务的后续安排、是否存在诉讼或潜在纠纷**

**(一) 宏山锻造在承接原来主体的业务、技术、渠道、客户等方面是否存在实质性障碍**

#### **1、业务承接**

根据中航重机与南山铝业签署的《关于山东宏山航空锻造有限责任公司 80% 股权的转让协议》，宏山锻造将承接南山铝业锻造分公司原有锻件相关市场以及正在履行的与锻造业务相关的业务合同/订单。对于因客户原因或资质原因确实短期内无法转移的合同/订单或宏山锻造暂不具备直接承接条件的，则通过宏山锻造与南山铝业签署委托加工合同的形式，由宏山锻造负责相关业务或

客户订单的承接。待宏山锻造后续取得全部资质后，将对相关原有业务/客户订单进行直接承接。截至本补充法律意见书出具之日，宏山锻造已经完成了上述股权转让协议中约定的业务承接相关工作，同时，宏山锻造正在对外独立开拓相关业务订单。

根据公司提供的材料、书面说明，截至本补充法律意见书出具之日，宏山锻造已取得排污许可证、GJB9001C 国军标质量体系认证、NADCAP 热处理、NADCAP 无损检测、NADCAP 化学处理、AS9100 航空航天质量管理体系证书、ISO9001 质量/ISO14001 环境/ISO45001 职业健康安全管理体系审核、军工保密资质等相关资质。后续，宏山锻造还需取得其他相关资质。截至本补充法律意见书出具之日，宏山锻造相关资质的办理进度符合公司的计划安排。

## 2、技术承接

根据中航重机与南山铝业签署的《关于山东宏山航空锻造有限责任公司80%股权的转让协议》，南山铝业锻造分公司原有的政府、校企合作在研科技项目，将转移至宏山锻造执行，由宏山锻造承接项目技术攻关及结题验收任务相关的权利及义务；为确保宏山锻造可继续合法使用南山铝业锻造分公司的锻造业务相关专利，南山铝业将其与锻件业务相关的专利以普通许可方式无偿许可给宏山锻造使用。截至本补充法律意见书出具之日，宏山锻造已经基本完成了上述技术承接工作。

## 3、渠道承接

根据中航重机与南山铝业签署的《关于山东宏山航空锻造有限责任公司80%股权的转让协议》，南山铝业将积极配合宏山锻造承接南山铝业锻造分公司的原有业务，包括销售渠道和相关人员的承接。截至本补充法律意见书出具之日，宏山锻造已经基本完成了上述渠道承接工作。

## 4、客户承接

根据中航重机与南山铝业签署的《关于山东宏山航空锻造有限责任公司80%股权的转让协议》，南山铝业应尽其最大努力协助宏山锻造取得其原有锻造业务客户的二方认证审核及证书。同时，根据公司的书面说明，宏山锻造相

关销售人员对原南山铝业锻造分公司的锻造业务客户进行拜访、沟通与洽谈，为后续相关客户的新增业务承接奠定基础。截至本补充法律意见书出具之日，宏山锻造已经基本完成了上述客户承接工作。

综上所述，宏山锻造在承接原来主体的业务、技术、渠道、客户等方面不存在实质性障碍，相关过渡期已妥当安排，截至本补充法律意见书出具之日，宏山锻造已经基本完成上述承接工作。本次收购宏山锻造的核心目的是通过股权的方式获取大锻件先进设备，补充公司的大锻件产能短板。预计未来随着宏山锻造大锻件业务的开拓，宏山锻造承接的南山铝业锻造分公司原有业务占比将逐年走低。

## **（二）宏山锻造军工相关资质申请的流程、最新进展及是否存在实质性障碍**

截至本补充法律意见书出具之日，宏山锻造已通过 GJB9001C 国军标质量体系认证，已取得军工保密资质，已完成了相关军工资质申请中难度较高的环节，剩余相关军工资质申请正按原定计划稳步推进中，截至本补充法律意见书出具之日，宏山锻造的相关军工资质申请不存在实质性障碍。

## **（三）南山铝业锻造分公司相关债权债务的后续安排、是否存在诉讼或潜在纠纷**

根据宏山锻造与南山铝业签署的《资产划转协议》，南山铝业将其锻造分公司相关的核心经营性资产划转并移交给宏山锻造，与划转资产相关的债权债务不纳入本次划转范围，仍由南山铝业负责处理。

此外，根据中航重机与南山铝业签署的《关于山东宏山航空锻造有限责任公司 80% 股权的转让协议》，就因交割完成日之前的各种事项引起的但在交割日完成日后实际发生的诉讼、仲裁、劳动争议及纠纷、担保、行政处罚、违约以及其他纠纷和争议（包括但不限于产品质量责任或侵权责任纠纷），因交割完成日之前的各种事项引发的但在截至交割完成日的资产负债表未列明的债务等或有事项，南山铝业将对因相关或有事项致使宏山锻造遭受的经济损失予以赔偿。

根据公司的书面说明并经本所律师查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、国家企业信用信息公示系统等公开信息平台，截至本补充法律意见书出具之日，公司及宏山锻造不存在与南山铝业锻造分公司相关债权债务的诉讼或潜在纠纷情形。

**五、“技术研究院建设项目”所涉技术及产品的主要技术难点、前期的准备及目前进展情况，是否具备项目实施相应的技术、人员、设备等能力储备**

**（一）技术研究院建设项目主要技术难点**

根据公司的书面说明，技术研究院建设项目所涉及技术及产品的主要技术难点如下：

1、先进钛合金返回料通常为锻造毛边、机加屑料、铸造浇道口等带有杂质和污染物的废料，往往存在难以分类回收及表面技术难题，需要掌握对先进钛合金返回料的精准分类以及洁净化处理技术，以保证返回料的纯净化；

2、先进钛合金返回料需要制备符合标准要求的铸锭，存在成分控制技术难题，需要确定钛合金返回料成分、拟添加元素、中间合金和回收钛合金返回料成分之间的匹配关系，确定合理的元素或中间合金及返回料添加比例来精准调控化学成分，进而获得钛合金返回料最佳熔炼工艺参数；

3、常规钛合金及高温合金原材料往往存在成分不均匀及冶金夹杂的缺陷，需要通过纯净化处理及成分调控优化，形成成分均匀、无冶金夹杂缺陷的合格棒材；

4、在锻造模型的研究和生产中，受个体化差异、设备差异、锻造过程边界条件差异以及锻件尺寸、重量增大的影响，原有的技术成果已不能满足锻件优化工艺设计的实际需求。

根据公司的书面说明，为解决本项目上述工艺技术难点，公司未来将购置电子束冷床炉熔炼、熔炼炉、成形分析软件及配套试验检测与表征等，用于钛合金、高温合金等熔炼研制及生产。同时，技术研究院正同步开展与钛合金原材料端、熔炼技术端相关企业的深度交流，与高校开展钛合金、高温合金等“产

学研”课题合作，与科研院所建立联合研发中心等多种途径，为攻克该工艺技术难点提供保障。

## （二）技术研究院建设项目前期准备及目前进展情况

根据公司的书面说明，技术研究院目前正积极同高校开展钛合金课题研究，共享钛合金、高温合金熔炼技术研发成果；与钛合金熔炼技术成熟的企业进行深度沟通交流，并与部分企业建立技术研究合作项目，部分项目已初步形成研发成果。具体前期准备和最新进展情况如下表所示：

序号	技术储备类型	合作项目及最新进展
1	“产学研”合作项目	与西北工业大学合作研究关于《XX 合金锻件与典型设备全流程数值模拟匹配性研究项目》。西北工业大学负责建立大型数控环轧机模型，技术研究院提供合金环件典型件及轧机参数，以形成数值模型统一化标准。
		与西北工业大学签订《技术创新基金项目研究开发合同》，开发不同工艺下环件测量方法及检测手段。
		与南昌航空大学签订《技术创新基金项目研究开发合同》，双方正在共同协商确定钛材返回料分类收集标准，未来可形成钛合金返回料回收、钛合金电子束冷床炉熔炼工艺规范标准。
		与南昌航空大学签订《产学研合作框架协议》，自 2022 年 7 月起五年有效期，合作领域主要围绕航空锻铸造、增材制造、精密加工及检测等。
2	企业合作项目	与某钛合金材料端企业初步建立合作。双方成立联合工作团队，选用该企业棒材返回料开展材料检测评价和典型锻件的研制。
		与某钛合金材料端企业开展合作交流，材料端企业提供采用熔炼工艺生产的符合相应标准的棒材，中航重机开展棒材复验、典型锻件试制及理化检测。
3	科研院所合作项目	与中国航空制造技术研究院建立初步合作意向，合作内容主要围绕协同开展新材料预研及工程化应用研究，深化材料检测、检验合作及深入开展科研项目合作等方面展开。

根据公司的书面说明，技术研究院建设项目的钛合金熔炼技术属于一种钛合金熔炼成形技术，需要掌握钛合金熔炼基本原理、钛合金凝固成形基本学科理论，而公司重要参股公司安吉精铸主要开展钛合金等难变形合金材料精密铸造业务，精密铸造成形技术需要掌握合金熔炼、合金凝固成形基本学科理论，钛合金精密铸造成形技术与钛合金熔炼成形技术同属于金属材料熔炼成形专业

范畴，因此公司具备开展相同学科领域技术研究的专业技术能力。

公司于2023年6月10日与青海省水利水电（集团）有限责任公司（以下简称“水电集团”）和青海聚能钛业股份有限公司（以下简称“聚能钛”）共同签署了受托经营管理协议，公司派出经营管理团队，负责聚能钛经营管理工作并收取管理费，托管期限为1年。公司与水电集团及聚能钛均不存在关联关系。聚能钛主要从事钛合金回收料熔炼业务，拥有进口电子束冷床炉及配套生产设备，已掌握了多种钛合金熔炼技术。公司已组建拥有合金熔炼技术经验的专业团队负责聚能钛钛合金熔炼技术开发、生产管理、产品销售等工作。本次合作有利于发挥各方的资源和产业优势，加速公司关于材料研发的战略规划。

### （三）技术研究院建设项目实施相应的技术、人员、设备等能力储备

#### 1、技术储备

根据公司的书面说明，本次募投技术研究院建设项目采用“电子束冷床炉熔炼+真空自耗炉熔炼”熔炼工艺技术。具体技术储备项目及项目阶段情况如下表所示：

序号	项目名称	研究目标	项目阶段	技术来源
1	某钛合金类别返回料材料再生及工程化应用研究	本项目将制定某钛合金类别回料回收熔炼工艺行业规范，满足使用要求，以达到节约材料、减少资源浪费、降低材料成本、提升材料利用率的目的。	目前处于立项前阶段	自主研发
2	提升某钛合金类别变截面长梁自由锻制坯效率基础技术研究	本项目将通过材料工艺研究、工艺模拟、优化工艺方案、典型件验证、效益对比，在满足原有坯料接收要求的前提下，减少成材火次，实现荒坯拔长效率提升的目的。	目前处于立项前阶段	自主研发
4	某高温合金类别熔炼、棒材制备、盘件技术研究	本项目将系统研究某高温合金的成分控制、冶炼工艺、均匀化处理工艺和锻造开坯工艺，解决该合金元素偏析和锻造开坯难题，提供成分及关键工艺参数对合金加工性能及组织性	目前处于立项前阶段	自主研发

序号	项目名称	研究目标	项目阶段	技术来源
		能的影响规律，获得组织性能满足技术条件要求的小棒材。		
5	面向轧辊高性能增材强化及快速制造的堆焊、微轧制复合新技术研究	本研究旨在解决传统的轧辊修复技术的不足，提出了一种堆焊复合微轧制的轧辊修复技术，通过轧制改善堆焊修复层的机械性能和细化晶粒，以期实现轧辊的高效快速修复。	目前处于立项前阶段	自主研发

## 2、人员储备

根据公司的书面说明，截至 2023 年 12 月 31 日，公司及相关子公司共有员工 7,057 人，其中技术人员 1,502 人，占员工总数的比例为 21.28%。在研发技术人员方面，公司为技术研究院建设项目的启动储备了充分的专业技术人才和管理人才，相关技术人员均具有本行业产品技术专业理论知识和实践操作经验，管理人员深耕于航空锻铸造产业链领域，为本项目保持较强的产品创新与开发能力提供了保障。

根据公司的书面说明，未来公司将根据技术研究院建设项目的业务发展需要，继续加快推进锻铸行业技术研发人员招聘培养计划，不断扩充人员储备，确保募集资金投资项目的顺利实施。

## 3、设备储备

根据公司的书面说明，本项目共新增工艺设备 52 台（套），分别形成先进合金再生及优化、热处理研究、成形分析、成分分析、组织表征、性能表征、缺陷表征及辅助研制条件。截至本补充法律意见书出具之日，技术研究院已完成所有 27 台（套）检测设备的技术参数评审并可以按照评审后的参数进行设备招标采购。剩余新增 25 台（套）设备主要围绕钛合金研制及再生、热处理研究、成形分析及信息化等且目前正处于参数调试阶段，未来经过研究论证分析后可通过国产化市场获得。

综上所述，为解决技术研究院建设项目主要技术难点，技术研究院正在积极购置研制、生产设备，并与钛合金行业科研院所、高校、企业进行密切技术

交流与合作。为顺利实施本募投项目，技术研究院在技术、人员方面具有一定储备并将持续完善加强；部分设备已完成参数论证并计划实行设备招标采购，未来将持续完善、夯实相关设备储备，确保本次募投项目的顺利实施。

**六、结合行业现状及发展趋势、竞争格局、市场需求、同行业可比公司和发行人的未来规划布局及产能扩张情况、在手订单及客户拓展情况等，说明本次募投项目的必要性、产能规划合理性以及新增产能消化措施，是否存在产能消化风险**

公司本次募投项目为收购宏山锻造80%股权项目、技术研究院建设项目和补充流动资金。其中收购宏山锻造80%股权项目、技术研究院建设项目两个项目涉及新增产能的情况，具体分析如下：

### **（一）行业现状及发展趋势**

#### **1、行业现状**

根据公司的书面说明，航空锻造属于高端制造业，支撑飞机和航空发动机升级迭代。锻造是金属材料、工艺和设备的结合，航空锻造在这三方面要求均显著高于普通锻件，位于锻造行业制高点。从材料端来看，航空锻件一般选择高比强度、比刚度的材料，钛合金、高温合金等难变形材料应用广泛；从工艺端来看，航空锻件与普通机械制造工业用锻件相比在精度和质量方面要求更高，先进锻造技术如整体成形技术、等温锻造技术、精密轧制技术应用更为广泛；从设备端来看，航空锻造需要大型锻压设备实现金属形变的目的。根据中国重型机械大型铸锻件行业协会与中国二重集团公司大型铸锻件研究所主办的学术期刊《大型锻铸件》披露，模锻件制成的零件重量约占飞机机体结构重量的20%-35%，占发动机结构重量的30%-45%，是飞机及其发动机机体结构的关键零部件，其结构型式、材料性能与质量、制造成本是决定飞机和发动机的性能、可靠性、寿命和经济性的重要因素之一。

根据公司的书面说明，航空锻造位于产业链中游，为航空制造的关键环节。飞机及航空发动机制造产业链上游为各类原材料供应商，包括高温合金、钛合金、铝合金、高强钢等金属材料。锻造企业利用锻压设备基于一定工艺将



原料加工为力学性能优良的金属锻件，产品交付给主机厂进行质量检验，合格产品交由机加及结构件制造商装配为结构件，最终由主机厂进行总装。

## 2、行业发展趋势

根据公司的书面说明，航空锻造行业是典型的技术密集型和资金密集型的产业，具有带动性强、周期长、产业链长、高集中度、高垄断的行业特性。我国锻造行业前景广阔，航空航天领域将催生千亿级锻造市场。

我国是全球最大的锻件生产国之一，却面临锻件行业大而不强并以普通锻件生产为主的情形，但随着国内航空锻造市场的高速发展，国内市场上逐渐涌现出以中航重机、中国第二重型机械集团德阳万航模锻有限责任公司（以下简称“二重万航”）、西安三角防务股份有限公司（以下简称“三角防务”）、无锡派克新材料科技股份有限公司（以下简称“派克新材”）和贵州航宇科技发展股份有限公司（以下简称“航宇科技”）等高端航空锻铸件生产企业为主的市场格局。未来随着新机型生产逐步放量，下游客户对高端航空锻铸件的市场需求将会持续增加。

### （二）竞争格局

#### 1、行业壁垒及发行人竞争优势

根据公司的书面说明，航空锻造行业具有高技术、高投入、高风险的行业特点，进入门槛高，行业集中度较高。航空锻造行业对原材料、生产工艺技术的要求很高，在研发新材料、新工艺、新产品方面面临着较大压力，行业的技术壁垒也将越来越高。本行业从事的航空业务需要通过相关资质认证等严格的条件要求，因此本行业对新进入者有较高的资质认证壁垒。锻造行业对锻造产品技术、工艺要求处于不断提高的阶段，使得企业需要大量专业研发人员及熟练技术员工以保障企业产品的先进性和可靠性，对本行业新进入者有一定的人才壁垒。本行业原材料采购及生产经营周转需占用大量的流动资金，涉足本行业的企业必须具备强大的资金实力或筹资能力，存在较高的资金壁垒。基于航

空锻造行业高集中度、高壁垒的特性，市场上合格参与者较少，目前本行业参与者主要为中航重机、二重万航、三角防务、派克新材和航宇科技等公司。

发行人是航空工业集团唯一的锻铸业务平台型公司，依托于航空工业集团的股东及产业背景优势大力发展航空航天锻铸造主业，成为我国航空锻造领域龙头、高端装备锻件的核心供应商；发行人通过多年生产管理和工艺技术经验的积累，将工艺技术与设备通过工装模具有效的结合，设计了种类齐全、结构复杂的各种工装模具，为新材料研究应用、新产品研制生产提供了坚实的技术与设备优势；发行人拥有一批成长性良好、实力雄厚、发展潜力大、涵盖下游多个行业的强大知名客户群体，经过多年积累并不断强化与下游行业设备制造商客户的战略合作关系，建立起公司在本行业良好的客户优势。尽管发行人具备上述诸多竞争优势，但发行人目前暂无建设完成的大型锻件生产设备，同行业可比公司二重万航及三角防务分别拥有 800MN 和 400MN 大型模锻液压机以进行大锻件批量生产，因此本次募投收购 500MN 大型模锻液压设备可有效补足发行人航空大锻件生产能力的短板。

## 2、锻造行业主要竞争对手情况

### （1）国际市场竞争情况

根据公司的书面说明，发达国家由于工业化起步早，技术水平也较高，目前拥有一批技术工艺、生产规模及装备水平均居世界一流水平的大型锻铸件企业，代表性的企业有：

序号	公司名称	公司介绍
1	PCC	是一家全球性的复杂金属部件产品的多元化制造商，生产用于航空航天、工业燃气轮机和国防工业的熔模铸件、锻造部件和翼型铸件，是世界最大的镍合金和钛合金产品供应商。
2	VSMPO-AVISMA	是世界上最大的航空钛合金锻件生产商、供应商之一，拥有 7.5 万吨液压机，占据空客、波音及其一级供应商的主要份额。
3	Aubert&Duval	是世界上航空钛合金、高温合金及钢锻件主要供应商之一，拥有 6.5 万吨、4 万吨等系列压机。

注：以上数据取自公司官网等公开渠道。

## (2) 国内市场竞争情况

根据公司的书面说明，我国锻造行业中的国有大型企业主要提供航空、航天、船舶、核电站、兵器等所需大型锻件，并且接受国家战略性任务开发航空产品和研发尖端技术，占据了主要的市场份额，同时，随着市场经济建设的稳步推进，国内较多有实力的中小企业凭借着灵活的机制、敏锐的市场洞察力、在细分市场上的良好专注度、快速提升的研发实力，在细分领域也逐渐形成了较强的竞争优势，与国有大型企业优势互补、相辅相成。

根据公司的书面说明，与公司构成直接竞争关系的竞争对手主要包括以下公司：

序号	公司名称	公司介绍
1	中国第二重型机械集团德阳万航模锻有限责任公司	成立于 1998 年，是中国重要的专业化航空锻件生产基地，可制造各类大型航空模锻件、大型模具以及模锻件粗加工和成套机械产品，可完成各种类型的热处理和表面处理工艺，产品覆盖航空、航天、能源、舰船动力、铁路、汽车、起重等国民经济的重要行业，目前公司建成的 800MN 模锻液压机是世界最大模锻液压机。
2	西安三角防务股份有限公司	成立于 2002 年，位于西安阎良国家航空高技术产业基地，主营业务为航空、航天、船舶等领域的锻件产品的研制、生产、销售和服务，已建成一台 400MN 大型航空模锻液压机及配套的大型航空模锻件生产线。
3	贵州航宇科技发展股份有限公司	成立于 2006 年，是一家研发型的专业化锻造科研生产企业，主要研制高温合金、钛合金、铝合金、金属间化合物、金属基复合材料、轴承钢及不锈钢等特种合金材料的环形锻件和自由锻件，产品主要应用于航空发动机、燃气轮机、航天运载火箭、导弹、核电、风力发电、高速列车、高端工程机械设备、石油化工等领域。
4	无锡派克新材料科技股份有限公司	成立于 2006 年，公司主营业务是各类高温合金、钛合金、铝合金、镁合金、耐热钢、不锈钢、合金钢、碳钢的环锻件、自由锻件及中小模锻件的生产制造，产品服务于航空、航天、舰船、能源电站、风力发电、石油化工、工程机械等多个领域。

注：以上数据取自各上市公司年报、公司官网等公开渠道。

### （三）市场需求

具体本次募投项目的市场需求请参见本补充法律意见书“问题1：关于本次募投项目”之“请发行人说明”之“二、公司与南山铝业目前及未来的合作计划，公司收购宏山锻造的背景、目的、必要性与合理性；宏山锻造的成立背景、业务开展和生产经营情况、财务状况，收购宏山锻造后的业务定位及与发行人的协同效应”之“（一）公司与南山铝业目前及未来的合作计划，公司收购宏山锻造的背景、目的、必要性与合理性”之“2、公司收购宏山锻造的背景、目的、必要性与合理性”。

### （四）未来规划布局及产能扩张情况

#### 1、同行业可比公司的未来规划布局及产能扩张情况

单位：万元

公司名称	同行业公司募投项目	披露时间	投资额	占净资产比例 (%)	达产后收入	
三角防务	400MN 模锻液压机生产线技改及深加工建设项目	2019 年	13,398.35	9.79	14,898.00	
	发动机盘环件先进制造生产线建设项目	2019 年	22,156.67	16.19	38,717.09	
	军民融合合理化检测中心公共服务平台项目	2019 年	11,062.20	8.08	不适用	
	小计			<b>46,617.22</b>	<b>34.06</b>	
	先进航空零部件智能互联制造基地项目	2020 年	128,043.99	70.79	47,359.14	
	小计			<b>128,043.99</b>	<b>70.79</b>	
	航空精密模锻产业深化提升项目	2022 年	32,541.27	12.52	28,000.00	
	航空发动机叶片精锻项目	2022 年	52,646.02	20.26	36,000.00	
	航空数字化集成中心项目	2022 年	70,716.38	27.22	29,760.00	
	小计			<b>155,903.67</b>	<b>60.00</b>	
航宇科技	航空发动机、燃气轮机用特种合金环轧锻件精密制造产业园建设项目	2020 年	60,000.00	124.93	116,164.13	
	小计			<b>60,000.00</b>	<b>124.93</b>	

公司名称	同行业公司募投项目	披露时间	投资额	占净资产比例 (%)	达产后收入
	航空、航天用大型环锻件精密制造产业园建设项目	2023 年	69,127.01	44.39	70,350.00
	小计		<b>69,127.01</b>	<b>44.39</b>	
派克新材	航空发动机及燃气轮机用热端特种合金材料及部件建设项目	2019 年	58,000.00	101.54	50,306.78
	研发中心建设项目	2019 年	3,970.00	6.95	不适用
	小计		<b>61,970.00</b>	<b>108.49</b>	
	航空航天用特种合金结构件智能生产线建设项目	2022 年	150,000.00	77.65	176,240.00
	小计		<b>150,000.00</b>	<b>77.65</b>	
	航空航天用特种合金精密环形锻件智能产线建设项目	2023 年	129,656.69	32.37	202,100.00
	航空航天零部件精密加工建设项目	2023 年	46,167.40	11.53	68,713.80
小计		<b>175,824.09</b>	<b>43.90</b>		

根据公司的书面说明，近年来，在航空产业景气度上升的驱动下，航空锻造领域上市公司均进行多轮市场融资。根据同行业上市公司最近三年市场扩张情况，募集资金总投资额占最近一期净资产比例均在 40% 以上，发行人本次募集资金总投资额占最近一期净资产的比例不到 20%。经发行人市场预测，未来航空锻造市场在本次募投项目收购宏山锻造 80% 股权项目和前次募投项目航空精密模锻产业转型升级项目均建设达产后，依然无法满足市场需求，未来发行人还将收购其他大型锻件生产设备用于扩充大锻件产能。

## 2、发行人的未来规划布局及产能扩张情况

### (1) 发行人未来规划布局

根据公司的书面说明以及发行人“十四五”期间规划发展，目前发行人的航空锻造市场营业收入远超其他同行业可比公司，在部分批产飞机型号、研制发动机的配套锻件生产数量上均占据国内锻造市场较高比例。未来发行人将在保持原有飞机型号稳定高产的基础上，将同步推进新机型锻件的扩批生产。

根据公司的书面说明，在国内航空民品市场方面，国产商用飞机逐步开始批量生产，国内民用航空发动机正处于深化验证和适航取证阶段，发行人预计未来国内航空民品锻造市场需求量庞大。此外，发行人在“十四五”期间围绕国内外民机客户对产业链上下游进行延伸，在经济发达、产业集中、人才聚焦的长三角地区对民用航空产业进行整体规划布局，以增量业务提升带动存量业务共同发展。公司同时将建设布局航空杆件制造生产线、全封闭真空等温锻生产线、智能化锻造生产线、锻铸件精加工生产线等项目，实现产业化基地布局。

## （2）发行人产能扩张情况

根据公司的书面说明，高端装备锻件市场发展空间广阔，大型化、精密化、整体化的锻件成为发展趋势，但公司目前面临大型锻压能力相对不足的现状。宏远公司的航空精密模锻产业转型升级项目正处于建设阶段，但考虑设备调试、产品试制周期长等因素，短期内不具备稳定生产条件。因此，公司通过收购宏山锻造80%股权项目获得500MN大型模锻液压设备，可在较短时间内投入高附加值锻件订单的生产；通过技术研究院建设项目打造科技创新平台解决当前科技创新层面存在问题，统一进行科技管理、共性技术研发及钛合金回收技术等科研项目，以航空装备发展需求为导向，提升科技创新能力。本次两个募投项目实施将有效提升公司在航空锻件市场的竞争力。

根据公司的书面说明，在中国飞机市场需求明显增长的背景下，锻件需求也将呈现井喷态势。国内航空锻件市场的竞争日趋激烈，公司的同行业竞争对手包括二重万航、三角防务等企业，正紧抓行业增长机遇积极投资布局航空高附加值大型锻件订单。同时，国内新机型研制、生产对航空锻件的质量提出了更高要求，未来只有进行持续技术创新方能适应和满足主机结构设计更多、更高、更新的需求。若公司不能及时通过内部科研建设或对外收购相关核心设备等方式积极应对，后期面临的行业竞争压力会不断增大且航空锻造市场也会不断受到挤压。公司计划紧抓下游行业发展机遇，通过整合市场资源布局大型、新型锻件生产领域，提升公司航空模锻件市场占有率及锻造行业整体盈利能力

根据公司的书面说明，本募投项目中，公司通过收购宏山锻造80%股权项目将拥有500MN、125MN大型航空模锻件生产线，并配套有25MN、60MN自由锻件生产线。未来，宏山锻造将在现有生产线基础上结合航空大锻件生产需要及现有场地布局，增加相应的机器设备，以满足下游主机厂锻件产品需求。技术研究院建设项目新增工艺设备共计52台（套），分别形成先进合金再生及优化、热处理研究、成形分析、成分分析、组织表征、性能表征、缺陷表征及辅助研制条件。两个募投项目建成完成后，仍远不能满足新增市场的需求，也不能满足公司的产能规划要求，公司后续将根据市场需求变化进一步拓展相关产能。

#### **（五）与募投项目有关的在手订单及客户拓展情况**

根据公司的书面说明，本次募投项目中，公司收购宏山锻造后将重点开拓航空、航天、燃机等领域高端锻件市场订单。目前航空锻造市场景气度高涨，下游主机客户对大型、高端航空锻件的订单需求处于供不应求的状态。宏山锻造暂未获得相关资质，因此目前仅承接少量民品或外贸订单，待宏山锻造取得资质后，公司将协同宏山锻造开拓航空、非航空、航天领域等相关高附加值业务订单。技术研究院建设项目核心业务为技术研发，目前尚未采购设备导致无法进行研制生产，因此暂无在手订单。未来该项目主要通过开展共性基础技术研究、前沿新工艺技术攻关研究，以及产业链延伸如材料回收再生技术、机加工、锻-铸-增材复合、熔合制造等技术研究，主要向公司内外部企业辐射前瞻性技术成果，销售棒材、机加产品等，待未来技术成型后可更好满足主机客户锻铸件订单要求。

根据公司的书面说明，本次两大募投项目主要为增强公司航空锻件市场竞争力而提前布局。公司多年来深耕于航空航天锻造产业，聚焦高端航空锻造、高端液压环控主营业务，在行业内积累了一定的客户资源，主要涵盖航空航天领域国有企业。宏山锻造除承接南山铝业锻造分公司存量业务外，在取得资质后还可承接发行人现有客户业务订单；同时，随着技术研究院研发项目的成型

，可逐步进入工程化应用并进行小批量产品生产，未来可对公司内外部企业客户提供技术服务，以及销售钛棒、机加等产品和服务。

## **（六）本次募投项目的必要性、产能规划合理性以及新增产能消化措施，是否存在产能消化风险**

### **1、本次募投项目的必要性**

本次募投项目之收购宏山锻造80%股权项目的必要性请参见本补充法律意见书“问题1：关于本次募投项目”之“发行人说明”之“二、公司与南山铝业目前及未来的合作计划，公司收购宏山锻造的背景、目的、必要性与合理性；宏山锻造的成立背景、业务开展和生产经营情况、财务状况，收购宏山锻造后的业务定位及与发行人的协同效应”之“（一）公司与南山铝业目前及未来的合作计划，公司收购宏山锻造的背景、目的、必要性与合理性”之“2、公司收购宏山锻造的背景、目的、必要性与合理性”。

根据公司的书面说明，本次募投项目之技术研究院建设项目的必要性如下：

#### **（1）践行高端装备制造产业发展使命**

公司作为国内高端锻、铸件专业化的生产企业及先进材料的研制、生产、使用企业，在自身发展的基础上通过进一步技术创新、模式创新进行技术整合、提升，实现我国高端装备材料及锻、铸件等结构性整体功能部件制造水平的发展是时代赋予的使命。

#### **（2）提升公司科技创新能力**

国家整体规划及相关政策、产业快速发展、地方政府大力支持是公司发展的重要机遇。抓住机遇顺势而为，创新求变，是公司快速发展的关键。通过该项目建设，公司在解决当前科技创新层面存在问题的同时，能够统一进行科技管理、共性技术研发、项目管理，优化中航重机科技创新体系，规划技术研发方向，以装备发展需求为导向，提升科技创新能力。



### （3）产业模式亟待转型升级

随着未来新产品的研制发展，客户对于零部件产品交付提出了新的需求。目前单纯的材料、成形、加工等配套环节已不能形成综合的竞争力，难以满足客户的需求，需要建设从原材料制备→锻铸件成型→零部件加工→部组件装配的全流程生产，构建全新的生态环境，形成整体优势，才能满足未来客户对产品的整体性、质量、周期、成本等方面的要求，在行业中占有核心竞争地位，在更好满足市场服务、降低成本的同时实现全流程循环制造。

## 2、产能规划合理性以及新增产能消化措施，是否存在产能消化风险

### （1）产能规划合理性

根据公司的书面说明，受益于新一代际航空装备列装需求，以及航空国产化进程加速，国内航空市场进入“放量建设”新阶段，随着外部环境的影响逐步消退。国内航空市场放量叠加国外商用航空市场的持续回暖，形成双轮驱动，发行人有望受益于国内和国际市场的双轮驱动，实现业绩的高速增长。

公司过往主要从事传统中小锻件、毛坯件的生产，目前面临大中型、高端锻件产能不足的情形。随着大型锻压生产设备能力提升和复杂产品成形技术的不断攻克，以及新材料的不断研制生产应用，航空结构件正向着“大型化、高精度、整体化”的成形方式发展，而且材料性能也要求更高强度。因此未来新型号、大型锻件科研生产，需要更多的大型模锻压机。

#### ①募投项目布局具有合理性

根据公司的书面说明，宏山锻造的设备主要包括 500MN 模锻压机、125MN 模锻压机、60MN 及 25MN 的自由锻压机、加热及热处理设备、机加工设备和检测设备。上述设备均为进口设备。本次收购后，宏山锻造的设备优势与公司的市场优势充分融合和发挥，有利于解决公司目前大型锻造设备不足的短板，有利于公司整合社会资源迅速扩大产能。

宏山锻造位于我国沿海区域，有利于优化公司沿海地区的整体产业布局，辐射相关区域的锻造业务客户，提高相关区域客户的服务能力。

②航空锻造下游市场空间广阔，宏山锻造能够与未来市场需求相匹配

根据公司的书面说明，宏山锻造项目达产后预计营业收入为 152,000.00 万元，国内外大型航空模锻件市场容量较大且迅速增加，预计未来新增产能仍不能满足市场需求。

③公司锻造业务产能饱和，亟需进行产能补充

根据公司的书面说明，报告期内，公司锻造业务的产能利用率情况如下：

项目	2023 年	2022 年	2021 年
产能利用率	85.37%	88.98%	81.85%

根据公司的书面说明，考虑公司锻造业务对不同产品涉及产品切换问题，实际产能利用率根据各时期产品的具体排产情况，略有差异。由上表可见，公司锻造业务的产能利用率目前已基本达到饱和状态，同时，结合公司在手订单情况，公司部分型号产品存在未能按时交付的情况。此外，公司目前的锻造产品主要以中小型锻件为主，大锻件生产能力不足，与市场发展趋势不匹配。

④公司亟需强化行业龙头地位，夯实主业基础

根据公司的书面说明，航空锻造领域主要存在资质、设备、资金、客户等诸多壁垒，行业竞争格局相对稳定，公司与市场其他竞争对手的对比情况如下：

公司	2022 年航空锻造业务营收（亿元）	2022 年总资产（亿元）	主要产品	主要客户
中航重机	84.34	210.85	飞机结构件、发动机锻件、发动机盘件、各类中小型模锻自由锻件	航空工业集团及航发集团下属单位、中国商飞、英国罗罗、IHI、ITP 等；
三角防务	18.76	69.71	发动机锻件、飞机结构件、发动机盘件	航空工业集团及航发集团下属单位；
派克新材	9.96	59.92	发动机环锻件、发动机机匣	航发集团、航空工业集团、英国罗罗等；
航宇科技	11.84	29.89	发动机环锻件、发动机机匣	军用型号、商发 CJ1000/CJ2000、通用 GE9X、leap 机型

⑤与国内外竞争对手相比，公司大型锻造设备不足

根据公司的书面说明，锻造技术依托于大型的锻压设备和先进的模锻工艺，大型模锻液压机是生产航空大型整体模锻件，发展大型高端装备和大型民用飞机的基础设备。公司作为航空工业集团下属专业化锻铸造平台，拥有多年的技术积累和生产、管理经验，但是在完成收购宏山锻造以前，未拥有一台 400MN 以上大型锻压机，相比国内其他竞争对手，公司在大锻件业务中处于竞争劣势地位。

⑥公司国内的主要竞争对手最近三年持续融资，进行产能扩张

近年来，在航空锻造行业快速发展的背景下，国内航空锻造领域上市公司均进行了多轮市场融资，扩展自身产能。

公司	年份	金额	项目		
中航重机	2021年	19.1 亿元	航空精密模锻产业转型升级	提高宏远公司航空精密模锻件研制、生产配套能力，满足国内外飞机大型精密模锻件市场需求，实现宏远公司产业转型升级。	
			特种材料等温锻造生产线建设		
			补充流动资金		
	2023年	22.12 亿元	收购宏山锻造 80% 股权		进一步提高公司在高端装备锻造行业的竞争力，打造“研发+产业”的新业态经营发展模式，对上下游产业链延伸等方面进行产业布局。
			技术研究院建设		
			补充流动资金		
三角防务	2021年	9.04 亿元	先进航空零部件智能互联制造基地	进一步完善公司业务产业链，丰富产品结构。	
	2022年	20.46 亿元	航空精密模锻产业深化提升	扩大公司中小锻件生产能力，形成航空发动机叶片精锻能力和航空数字化集成能力，满足市场多样化需求的要求。	
			航空发动机叶片精锻项目		
			航空数字化集成中心		
补充流动资金					
派克新材	2022年	16 亿元	航空航天用特种合金结构件智能生产线建设	扩大公司产能，推动公司产品向高端、精密方向转型升级。	
			补充流动资金		
	2023年	19.5 亿元	航空航天用特种合金精密环形锻件智能产线建设	扩大在高端锻件领域的综合竞争力，提高产业链覆盖度和全产品周期服务能力。	
			航空航天零部件精密加工建设		
补充流动资金					
航宇科技	2022年	1.5 亿元	补充流动资金	促进公司科技创新水平的提升，推进业务快速发展。	

公司	年份	金额	项目	
	2023年	6.67 亿元	航空航天用大型环锻件精密制造产业园建设项目	有利于充分发挥公司现有的技术优势及产品优势，大幅提升公司产能，有效解决公司产能不足问题，提高公司未来盈利能力。
			补充流动资金	

⑦公司拥有优质的客户群体，未来能够获取稳定的订单，实现业务持续增长

根据公司的书面说明，公司拥有一批成长性良好、实力雄厚、发展潜力大、涵盖下游多个行业的强大知名客户群体。公司与主要客户均保持了长期、稳定的合作关系，基于公司的多年积累和与下游客户的关系，依托宏山锻造的设备优势，预计公司未来获取稳定订单不存在重大障碍。同时，相比未来航空锻造持续增长的市场空间，宏山锻造达产后的新增产能与市场持续增长的需求仍然存在较大的差距。

综上所述，本次募投收购宏山锻造 80% 股权项目及技术研究院建设项目均围绕公司主业，大力发展新型高端、大型航空锻件。经发行人对未来航空锻造市场的预测，国内大型航空模锻件市场容量较大且迅速增加，预计未来新增产能仍不能满足市场需求。

## （2）新增产能消化措施

### 1) 深耕现有存量客户，尽快办理完成相关资质

根据公司的书面说明，中航重机深耕于航空锻造领域，经过多年的专业化发展已在行业内建立了较高的知名度及良好的口碑。在航空锻造业务领域，公司拥有一批成长性良好、实力雄厚、发展潜力大、涵盖下游多个行业的强大知名客户群体。在国内，发行人几乎与所有的航空发动机、飞机、直升机主机制造企业及研究院所均有合作；在国际上，发行人已与空客公司、波音公司等国际飞机制造商以及 Rolls-Royce、GE 等国际发动机制造商开展合作。因此，发行人具备为宏山锻造承接新业务订单的客户储备。

鉴于现阶段新代际装备逐步进入批产阶段，现有存量客户对大型航空模锻件需求量骤增。本次募投收购的 500MN 锻压机等关键设备能够满足拟承担大型

锻件压制指标参数要求。宏山锻造相关资质尚未办理完成，目前仅能实施民品业务，未来待完成相关资质后可承接相关业务并迅速释放产能。宏山锻造已取得军工保密资质，已完成了相关资质申请中难度较高环节，剩余相关资质申请正按原定计划稳步推进中。未来在宏山锻造大型锻压机的产能支持下，可承接已有客户更多大型锻件生产订单并拓展相关业务新客户。

## 2) 提升公司航空锻造领域研发能力，着眼未来高端锻造件需求增量

根据公司的书面说明，随着未来新机型的研制发展，下游主机客户对于零部件产品质量要求及配套体系将发生较大变化。中航重机目前的配套主要以锻铸件毛坯成形环节为主，目前单纯的材料、成形、加工等配套环节已不能形成综合的竞争力，难以满足主机客户的需求。技术研究院通过集中公司研发力量对先进钛合金、高温合金等特种合金进行性能提升，在自身发展的基础上通过进一步技术创新、模式创新进行技术整合，提升公司整体锻件及配套产品的质量以满足未来市场需求。

未来技术研究院通过集约化经营打造“材料-结构件成形-零件加工-功能部件”产业链，向公司内外部企业客户提供航空基础结构整体解决方案。公司通过技术研究院平台掌握优质锻造件生产技术，为新型飞机锻件由研制、生产的提供技术保障。

综上，公司本次募投项目收购宏山锻造 80% 股权项目系加速布局大型航空锻件市场且对应产能已有部分明确需求，技术研究院建设项目已与部分高校、科研院所及企业签订了意向合作协议或商务洽谈中，拥有较为确切的产能消化措施。此外，公司预计航空航天锻铸件市场容量足够大，待本次募投项目建成后可满足大型航空模锻件市场的需求订单，因此新增产能无法消化的风险较小。

## 七、保荐机构和发行人律师就发行人是否符合《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 8 条核查意见

针对本次收购事项，发行人对比《监管规则适用指引——发行类第7号》第8条中关于收购资产信息披露要求的相关指引，对比结果如下：

### **（一）关于信息披露**

- 1、公司已全文披露相关评估报告、评估说明；
- 2、本次募集资金不涉及重大资产购买相关情形；

### **（二）关注要点**

根据公司提供的材料，书面说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，本次收购宏山锻造80%股权权属清晰且不存在争议，亦不存在抵押、质押、所有权保留、查封、扣押、冻结、监管等限制转让的情形，瑞祥检测已放弃本次收购的优先购买权，宏山锻造不存在对外担保。截至本补充法律意见书出具之日，宏山锻造已办理完毕本次股权收购的工商变更登记手续。此外，根据公司提供的材料，书面说明并经本所律师合理核查，本次交易资产为非国有企业产权，不涉及相关审批程序；本次交易资产不涉及矿业权，因此不涉及使用募集资金收购探矿权的情形。

## **八、核查程序及核查结论**

### **（一）核查程序**

1、查阅发行人关于本募投项目及前次募投项目的可行性研究报告，了解本次募投项目所涉及的实施背景、建设内容、投资明显、主要研究内容及产品、技术难点等内容，并与前次申报募投项目进行对比分析，了解本次募投项目与前次募投项目的区别和联系；

2、查阅了发行人披露的定期报告，了解公司主营业务、产品、技术以及未来规划等情况；

3、获取并查阅发行人关于技术研究院与高校、企业、科研院所等签订的合同意向协议及研发项目进展情况，访谈发行人技术研究院建设项目相关工作人员关于本项目技术难点，前期进展及技术、人员、设备储备情况；

4、获取并查阅技术研究院新增设备计划表，了解目前技术研究院建设项目获取的设备储备情况；

5、查询发行人同行业可比公司近期再融资募投项目内容以及关键财务数据指标；

6、查阅了航空锻造行业相关研究报告，了解分析与本次募投项目相关的行业政策、行业竞争情况等；

7、查阅了本次宏山锻造收购的相关协议文件，查阅了中航重机内部汇报及审批相关文件、查阅了南山铝业相关公告文件、查阅了宏山锻造内部决策文件等；查阅了南山铝业与宏山锻造的长期服务协议、采购订单，查阅了宏山锻造2023年度的财务报表；

8、实地对宏山锻造进行走访、向宏山锻造的主要人员了解相关情况；

9、查阅了宏山锻造的财务报告和科目明细资料、宏山锻造的评估报告、资质证书或证明文件等；

10、取得公司的书面说明文件。

## （二）核查结论

经核查，本所认为：

1、本次募投项目与发行人主营业务具备关联性，与前次募投项目建设内容有所区别，不存在重复建设情形。本次募投项目之收购宏山锻造80%股权项目是发行人基于市场需求、发展趋势及行业竞争情况等因素对发行人现有产品和业务的补充和完善，不涉及新产品、新技术；本次募投项目之技术研究院建设项目是对发行人上下游产业链延伸等方面进行产业布局，涉及新产品、新技术，但是熔炼工艺经过国内二十余年的发展，已基本形成成熟工艺，不属于行业内新技术；钛合金返回料熔炼成钛棒产品已有多家企业生产并销售，不属于行业内新产品，发行人已在技术、人员、设备等方面能力进行储备，具备实施该项目的能力。本次募投项目建设完成后，能够有效提高发行人的核心竞争力，符合发行人主业投资方向。

2、发行人与南山铝业未来的合作系围绕本次收购相关事项的合作；发行人本次对宏山锻造 80%股权的收购具备必要性与合理性；发行人后续对宏山锻造的业务定位清晰，且发行人与宏山锻造的协同效应明显。

3、发行人本次收购采用股权收购而非资产收购，同时未收购 100%股权，具有合理性；截至目前暂无宏山锻造剩余股权的收购计划；本次收购的审批备案等程序均已履行，合法合规。

4、宏山锻造在承接原来主体的业务、技术、渠道、客户等方面不存在实质性障碍，相关过渡期已妥当安排；已取得军工保密资质，其他相关资质申请流程进展顺利，截至本补充法律意见书出具之日，不存在实质性障碍；南山铝业锻造分公司的相关债权债务仍由南山铝业负责处理，截至本补充法律意见书出具之日，宏山锻造不存在诉讼或潜在纠纷等事项。

5、发行人关于本次募投技术研究院建设项目的实施已经与高校、企业及科研院所进行了科研项目的对接，发行人所需的技术、人员、设备储备及相关研发工作正在有序推进中，本次募投项目实施不存在重大不确定性。

6、发行人本次募投项目建设及产能规划具有必要性、合理性，发行人针对新增产能具有有效的消化措施；与同行业可比公司相比具有产能规划合理性以及新增产能消化措施，产能无法消化的风险较小。

## 二、《审核问询函》问题 5：关于合规与内控

根据申报材料，1) 报告期内，发行人子公司受到 1 万元以上的行政处罚 1 次；2) 发行人受到贵州证监局 1 次监管关注，发行人及其高管受到交易所 2 次口头警示；3) 2022 年 11 月 18 日，因子公司卓越公司另外 5 名股东签署了一致行动协议，致使公司失去了对卓越公司的控制权。

请发行人说明：（1）是否存在应披露未披露的诉讼、仲裁，相关事项对发行人经营、财务状况、未来发展的影响；（2）最近 36 个月公司所涉行政处罚的具体事由、处罚情况及整改情况，是否构成严重损害投资者合法权益、上



市公司利益或者社会公共利益的重大违法行为；（3）最近 36 个月发行人及其董监高、控股股东和实际控制人受到的证券监管部门和证券交易所作出的监管措施；前述行政处罚和监管措施的具体整改措施及其有效性，内部控制制度是否健全并有效执行；（4）卓越公司的生产经营情况与财务状况，失控事项发生的背景及原因，相关事项是否已经妥善解决，未来是否仍然可能发生类似事件，是否对公司生产经营和本次再融资构成重大不利影响；（5）子公司失控是否反映公司内部控制存在重大缺陷，相关问题是否已解决和整改，并结合公司治理结构、对子公司的管控制度及执行情况等，说明能否保证对子公司的有效控制，其他子公司是否存在失控风险，以及风险防范措施。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、是否存在应披露未披露的诉讼、仲裁，相关事项对发行人经营、财务状况、未来发展的影响

根据《上海证券交易所股票上市规则》7.4.1条规定“上市公司发生的下列诉讼、仲裁事项应当及时披露：（一）涉案金额超过1,000万元，并且占公司最近一期经审计净资产绝对值10%以上；（二）涉及公司股东大会、董事会决议被申请撤销或者宣告无效的诉讼；（三）证券纠纷代表人诉讼。未达到前款标准或者没有具体涉案金额的诉讼、仲裁事项，可能对公司股票及其衍生品种交易价格产生较大影响的，公司也应当及时披露。”；第7.4.2条规定：“上市公司连续12个月内发生的诉讼和仲裁事项涉案金额累计达到第7.4.1条第一款第（一）项所述标准的，适用该条规定。已经按照第7.4.1条规定履行披露义务的，不再纳入累计计算范围。”

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、人民法院公告网、国家企业信用信息公示系统等公开信息平台，截至本补充法律意见书出具之日，公司不存在尚未完结的单笔或连续12个月累计涉案金额达到《上海证券交易所股票上市规则》第7.4.1条第一款第（一）项标准的重大诉讼、仲裁案件，不存在第7.4.1条第一款第（二）项、第

(三) 项类型的重大诉讼、仲裁案件，也不存在未达到前述标准或者没有具体涉案金额但可能对公司股票及其衍生品种交易价格产生较大影响的诉讼、仲裁事项。

综上，截至本补充法律意见书出具之日，公司不存在应披露未披露的诉讼、仲裁事项。

## 二、最近 36 个月公司所涉行政处罚的具体事由、处罚情况及整改情况，是否构成严重损害投资者合法权益、上市公司利益或者社会公共利益的重大违法行为

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统、相关政府部门网站等公开信息平台，最近36个月，公司及下属并表子公司不存在严重损害投资者合法权益、上市公司利益或者社会公共利益的重大违法行为。

## 三、最近 36 个月发行人及其董监高、控股股东和实际控制人受到的证券监管部门和证券交易所作出的监管措施；前述行政处罚和监管措施的具体整改措施及其有效性，内部控制制度是否健全并有效执行

### (一) 最近 36 个月发行人及其董监高、控股股东和实际控制人受到的证券监管部门和证券交易所作出的监管措施

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统、证监会及证券交易所网站、证券期货市场失信记录查询平台等公开信息平台，最近 36 个月，公司及其董监高、控股股东和实际控制人受到的证券监管部门和证券交易所作出的监管措施如下：

序号	时间	监管部门	相关主体	涉及事由	监管措施
1	2021.04.08	上交所	中航重机、 原董事会秘书 <sup>注</sup>	公司未能及时就关联交易履行审议及披露程序	口头警示
2	2021.08.10	上交所	中航重机、 原董事长、	(1) 公司因信息披露不规范，披露《关于 A 股限制性股票激励计划(第一期)限制	口头警示

序号	时间	监管部门	相关主体	涉及事由	监管措施
			原董事会秘书	性股票授予登记完成的补充公告》； (2) 公司未及时确认权益分派操作闭环； (3) 公司未及时进行 2021 年半年报预约； (4) 公司未按规定将《关于中航重机股份有限公司 2020 年度募集资金存放与使用情况的核查意见》等四份附件上网。	
3	2023.09.20	上交所	董事会秘书	公司的募投项目“西安新区先进锻造产业基地建设项目”原定达到预定可使用状态的时间为 2022 年 12 月 31 日，但项目进展不及预期，未在预定时间完工。公司未及及时就上述事项履行募投项目延期审议程序，也未及时披露延期公告。	口头警示
4	2023.03.15	中国证监会贵州监管局	中航重机	公司对外公开电话无人接听，该行为违反了《上市公司投资者关系管理工作指引》（证监会公告[2022]29 号）相关规定	出具《贵州证监局关于对中航重机股份有限公司的监管关注函》

注：2021 年 1 月 15 日，原董事会秘书辞任公司董事会秘书职务；2022 年 3 月 31 日，原董事长辞任公司董事长、董事职务。

除上述事项外，最近 36 个月内，公司及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在其他被证券监管部门和证券交易所采取监管措施的情形。

## （二）前述行政处罚和监管措施的具体整改措施及其有效性

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，前述事项的具体整改措施如下：

1、针对上述表格第1项监管措施，公司已于2021年3月10日，审议通过了《关于2020年日常关联交易执行情况及2021年日常关联交易预计情况的议案》，就相关关联交易事项进行了审议，关联董事已回避表决，独立董事就前述事项发表了事前认可意见和独立意见。

2、针对上述表格第2项监管措施，公司已于2020年7月8日，披露了《关于A股限制性股票激励计划（第一期）限制性股票授予登记完成的补充公告》；已于2021年4月20日确认权益分派操作闭环；已于2021年8月31日披露2021年半年报；已于2021年4月13日，补充上传了《关于中航重机股份有限公司2020年度募集资金存放与使用情况的核查意见》等四份附件。

3、针对上述表格第3项监管措施，公司采取了如下整改措施：1）组织全体董事、监事、高管人员及相关部门有关人员学习《上市公司监管指引第2号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号—规范运作》等有关规定；2）针对募投项目及募集资金使用建立月度台账，并修订《募集资金管理制度》，及时跟进、更新募投项目实施情况；3）强化公司内部信息披露审核、审批流程。

4、针对上述表格第4项监管措施，公司采取了如下整改措施：1）对相关责任人采取了约谈追责措施，就约谈内容进行记录、存档；同时，对其相关责任人员开展投资者关系管理培训，进一步强化投资者关系维护意识；2）为保持与投资者的沟通渠道畅通，公司已制定并实施《投资者电话咨询实施细则》，明确了有关投资者热线接听和沟通的具体要求、管理方法、考核指标等，并增设了专人专岗负责咨询服务电话的接听，通过电话转接等方式确保公司公开电话的畅通。

5、公司已组织相关人员对信息披露制度进行专项培训学习，增强相关人员规范运作意识，避免类似事件再次发生，切实维护公司及全体股东合法利益，实现发行人持续、健康、稳定发展。

综上，针对最近36个月公司及其董监高、控股股东和实际控制人受到的证券监管部门和证券交易所作出的监管措施，公司已采取了有效整改措施。

### （三）内部控制制度是否健全并有效执行

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，公司已经按照《公司法》《证券法》等有关法律法规的要求，制定了包括但不限于《关联交易管理办法》《内部审计管理制度》《信息披露事务管理制度》等公司治理制度。同时，根据自身的经营目标和运营状况，制定了《中航重机股份有限公司资金内部控制管理办法》《中航重机股份有限公司财务监督管理实施办法》《中航重机股份有限公司合同管理办法》《中航重机股份有限公司总部采购管理办法》《中航重机股份有限公司安全生产管理规定》等管理规定。

根据公司编制的历年内部控制评价报告、大华对前述报告相应出具《中航重机股份有限公司内部控制审计报告》，公司分别于2021年12月31日、2022年12月31日、2023年12月31日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

综上，公司内部控制制度健全并有效执行。

**四、卓越公司的生产经营情况与财务状况，失控事项发生的背景及原因，相关事项是否已经妥善解决，未来是否仍然可能发生类似事件，是否对公司生产经营和本次再融资构成重大不利影响**

#### （一）卓越公司的生产经营情况与财务状况

##### 1、卓越公司的生产经营情况

根据公司提供的材料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，卓越公司的基本情况如下：

名称	中航卓越锻造（无锡）有限公司
住所	无锡市惠山区玉祁街道玉东村
注册资本	9,453.05 万元
企业类型	有限责任公司
法定代表人	任益新

<b>经营范围</b>	航空、航天、核电、风电、船舶、石化等锻件制造；锻造技术开发、技术转让及咨询服务；锻件机械加工；金属材料、金属零部件的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：金属制品研发；机械设备研发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
-------------	---

根据卓越公司现行的章程、公司的书面说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，卓越公司有效存续，不存在依据相关法律、法规和规范性文件或其章程的规定可能导致其营业终止的情形。

## 2、卓越公司的财务状况

根据公司提供的材料、公开披露文件、书面说明并经本所律师核查，鉴于卓越公司的其他五个合计持股 70% 的股东于 2022 年 11 月 18 日签订了《一致行动人协议》并建立一致行动关系，该公司自 2022 年 12 月起公司不再将卓越公司纳入合并范围。

根据公司公开披露的文件，报告期内，卓越公司在并表期间的相关财务指标及其占公司的比重情况如下：

单位：万元、%

期间	主体	营业收入	净利润	总资产	净资产
2021 年度 /2021 年 12 月 31 日	卓越公司	45,681.23	4,723.36	47,234.27	22,956.08
	中航重机	878,990.20	89,064.00	1,968,474.56	935,961.35
	占比	5.20	5.30	2.40	2.45
2022 年 1 月 -6 月 /2022 年 6 月 30 日	卓越公司	27,660.00	3,248.87	53,282.91	24,091.27
	中航重机	507,744.01	56,023.44	1,986,300.03	975,322.30
	占比	5.45	5.80	2.68	2.47

注：上述中航重机的净利润为归属于上市公司股东的净利润；中航重机的净资产为归属于上市公司股东的净资产。

## （二）失控事项发生的背景及原因，相关事项是否已经妥善解决

### 1、事项发生的背景及原因

根据公司公开披露文件并经本所律师核查，2009年12月，公司收购并持有卓越公司30%的股权，同时因公司在卓越公司董事会成员中占多数，且董事长由公司委派，公司据此于2010年始将卓越公司纳入了合并报表范围。

根据公司的书面说明，公司将卓越公司纳入合并报表范围后，计划通过与卓越公司合作，共同开拓锻铸件市场。2011年卓越公司原股东向卓越公司同比例增资660万美元，此后，公司未进一步加大对卓越公司的股权投资。同时，中航重机作为央企，卓越公司作为中航重机下属子公司，重大经营事项需要严格履行国资监管程序，审批链条较长。根据卓越公司除中航重机外其他五个股东的函件，卓越公司除中航重机外其他五个股东基于进一步提高企业决策效率、促进企业后续融资建设的目的，于2022年11月18日签订了《一致行动人协议》并建立一致行动关系，前述五名股东合计持有卓越公司70%的股权，《一致行动人协议》生效后，导致公司丧失对卓越公司的控制权。据此，公司自2022年12月起不再将卓越公司纳入合并范围。

## **2、相关事项已经妥善解决**

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，为保障公司的股东权利，避免卓越公司出现治理僵局，2023年8月25日，卓越公司召开股东会，经全体股东一致同意审议通过了《关于修订<公司章程>的议案》《关于更换公司董事的议案》，决议同意根据卓越公司实际情况调整股东会决策事项的表决通过比例并对董事会席位构成进行调整，调整后，中航重机在卓越公司董事会席位由四名调整为一名。

根据公司的书面说明，截至本补充法律意见书出具之日，公司与卓越公司及其他股东就该事项不存在争议、纠纷。经本所律师核查，不存在前述相关方就该事项进行诉讼的情形。

综上，卓越公司失控事项已经妥善解决。

### **(三) 未来是否仍然可能发生类似事件**

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，截至 2023 年 12 月 31 日，公司纳入合并报表范围的下属公司合计 13 家，相关下属公司不存在因其他少数股东建立一致行动关系而失控的风险。具体如下：

1、前述纳入合并报表的 8 家为公司直接或间接控制 100% 股权的子公司，不存在少数股东，其董事或执行董事均由公司直接或通过全资子公司提名，公司能够对其进行有效控制，该等子公司不存在失控的风险；

2、前述纳入合并报表的 5 家为控股子公司，但公司直接或间接持股均超过 51%，相关公司章程规定股东会对于董事会组建和董事成员选举均由过半数同意，公司据此委派的董事亦均超过董事会成员的半数，高级管理人员均由董事会过半数表决同意后聘任，公司能够通过股东会、董事会、高级管理人员对其进行有效控制，该等控股子公司亦不存在失控的风险。

#### **（四）是否对公司生产经营和本次再融资构成重大不利影响**

根据上述情况，卓越公司相关财务指标占公司的比重较低，其不再纳入公司合并财务报表范围不会对公司生产经营和本次再融资产生重大不利影响。

**五、子公司失控是否反映公司内部控制存在重大缺陷，相关问题是否已解决和整改，并结合公司治理结构、对子公司的管控制度及执行情况等，说明能否保证对子公司的有效控制，其他子公司是否存在失控风险，以及风险防范措施**

**（一）子公司失控是否反映公司内部控制存在重大缺陷，相关问题是否已解决和整改**

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，公司已经按照《公司法》《证券法》等有关法律法规的要求，制定了包括但不限于《关联交易管理办法》《内部审计管理制度》《信息披露事务管理制度》等公司治理制度。同时，根据自身的经营目标和运营状况，制定了《中航重机股份有限公司资金内部控制管理办法》《中航重机股份有限公司财务监督管理实施办法》《中航重机股份有限公司合同管理办法》《中航重机股份有限公司总部采购管理办法》《中航重机股份



有限公司安全生产管理规定》等管理规定。

根据公司编制的历年内部控制评价报告、大华对前述报告相应出具《中航重机股份有限公司内部控制审计报告》，公司分别于2021年12月31日、2022年12月31日、2023年12月31日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

综上，公司内部控制不存在重大缺陷。

**(二) 结合公司治理结构、对子公司的管控制度及执行情况等，说明能否保证对子公司的有效控制，其他子公司是否存在失控风险，以及风险防范措施**

### 1、公司治理结构

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，截至2023年12月31日，公司纳入合并报表的下属子公司合计13家。公司对下属子公司的有效控制情况如下：

序号	下属子公司名称	股权结构	董事会席位	公司或通过子公司提名董事席位
1	永红公司	公司直接持股100%	5	5
2	宏远公司	公司直接持股100%	5	5
3	安大公司	公司直接持股100%	5	5
4	安大宇航	公司直接持股100%	9	9
5	检测公司	公司直接持股100%	5（其中包括1名职工董事）	5
6	永红冷却	公司通过永红公司间接持股100%	5	5
7	安飞精密	公司通过力源公司间接控制100%股权	5	5
8	宏远精锻	公司通过宏远公司间接持股100%	不设董事会，设执行董事1名	由公司通过宏远公司委派执行董事
9	力源公司	公司直接持股99.95%	7（其中包括1名职工董事）	7
10	中航特材	公司直接持股47%，并分别通过宏远公司、安大公司持股9.56%。合计持股66.12%	5	3

序号	下属子公司名称	股权结构	董事会席位	公司或通过子公司提名董事席位
11	激光公司	公司直接持股61.95%	5	3
12	景航公司	公司直接持股51%	7	4
13	宏山锻造	公司直接持股80%	7	5

(1) 根据上述第 1-8 项公司直接或间接控制 100% 股权的下属子公司现行有效的《公司章程》，其董事或执行董事均由公司直接或通过全资子公司委派，董事会或执行董事决定聘任或解聘下属子公司总经理，并根据总经理的提名决定聘任或解聘高级管理人员，公司能够对其进行有效控制。

(2) 根据力源公司现行有效的《公司章程》，公司持有力源公司 99.95% 的股权，为力源公司的控股股东。同时，力源公司的董事由 7 人组成，均由公司委派，高级管理人员由董事会聘任。中航重机能够通过股东会、董事会、高级管理人员对力源公司进行有效控制。

(3) 根据中航特材现行有效的《公司章程》。中航重机直接持有中航特材 47% 的股权，并分别通过宏远公司、安大公司共持股 19.12%。合计持有中航特材 66.12% 的股权，为中航特材的控股股东。同时，中航特材董事会由 5 人组成，其中中航重机推荐 3 人，委派的董事超过董事会成员的半数，并由中航重机推荐的董事担任董事长，高级管理人员由董事会聘任。中航重机能够通过股东会、董事会、高级管理人员对中航特材进行有效控制。

(4) 根据激光公司现行有效的《公司章程》。中航重机持有激光公司 61.95% 的股权，为激光公司的控股股东。同时，激光公司董事会由 5 人组成，其中中航重机推荐 3 人，委派的董事超过董事会成员的半数，并由中航重机推荐的董事担任董事长，高级管理人员由董事会聘任。中航重机能够通过股东会、董事会、高级管理人员对激光公司进行有效控制。

(5) 根据景航公司现行有效的《公司章程》，中航重机持有景航公司 51% 的股权，为景航公司的控股股东。同时，景航公司董事会由 7 人组成，其中中航重机推荐 4 人，委派的董事超过董事会成员的半数，并由中航重机推荐的董事担

任董事长，高级管理人员由董事会聘任。中航重机能够通过股东会、董事会、高级管理人员对景航公司进行有效控制。

(6) 根据宏山锻造现行有效的《公司章程》，中航重机持有宏山锻造 80% 的股权，为宏山锻造的控股股东。同时，宏山锻造董事会由 7 人组成，其中中航重机推荐 5 人，委派的董事超过董事会成员的半数，并由中航重机推荐的董事担任董事长，高级管理人员由董事会聘任。中航重机能够通过股东会、董事会、高级管理人员对宏山锻造进行有效控制。

综上，对于公司直接或间接控制100%股权的子公司，不存在少数股东，其董事或执行董事均由公司直接或通过全资子公司委派，公司能够对其进行有效控制，该等子公司不存在失控的风险。对于存在少数股东的子公司，公司直接或间接持股均超过51%，相关公司章程规定股东会对于董事会组建和董事成员选举均由过半数同意，公司据此委派的董事亦均超过董事会成员的半数，高级管理人员均由董事会过半数表决同意后聘任，公司能够通过股东会、董事会、高级管理人员对其进行有效控制，该等控股子公司亦不存在失控的风险。

## 2、对子公司的管控制度及执行情况

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，为了规范公司的内部控制，加强对下属子公司的管理，公司制定了《中航重机股份有限公司参股单位管理办法》《中航重机股份有限公司所属子企业董事会建设方案》《中航重机股份有限公司所属子企业董事会运作及履行评价制度》等制度，对下属子公司的公司治理、人事管理、经营决策管理、检查与考核等事项作出了规定。

同时，公司制定的《对外投资财务管理实施办法》《关联交易管理办法》《对外担保管理制度》《信息披露事务管理制度》等一系列公司治理和内控管理制度同样适用于下属子公司。且经本所律师核查，公司对下属子公司的前述有关事项履行了必要的审议和披露程序。

综上，结合公司治理结构、对子公司的管控制度及执行情况等，公司能够保证对子公司的有效控制，其他子公司不存在失控风险。

## 六、核查程序及核查结论

## （一）核查程序

- 1、取得并查阅报告期内公司的诉讼、仲裁案件台账及书面说明；
- 2、通过国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、人民法院公告网、信用中国网等网站对公司及下属并表子公司的诉讼、仲裁情况进行公开信息检索。
- 3、取得并查阅最近 36 个月公司的行政处罚台账、相关处罚的处罚决定书、罚款缴纳凭证、整改报告；并结合安大宇航报告期内的收入、净利润情况测算其对公司合并报表主营业务范围的影响。
- 4、取得并查阅最近 36 个月公司营业外支出台账；
- 5、取得并查阅相关主管部门出具的合规证明文件；
- 6、登录国家企业信用信息公示系统、企查查网站、信用中国网、企业预警通及相关政府主管部门的网站对最近 36 个月公司及下属并表子公司的行政处罚情况进行公开信息检索。
- 7、取得并查阅最近 36 个月公司及其董监高受到的监管措施的决定文件、公司的整改报告、整改公告文件及书面说明；
- 8、登录国家企业信用信息公示系统、证监会及证券交易所网站、证券期货市场失信记录查询平台等网站对最近 36 个月公司、董事、监事、高级管理人员、控股股东及实际控制人受到的证券监管部门和证券交易所作出的监管措施进行公开信息检索；
- 9、取得并查阅 2021 年度-2023 年度公司《内部控制评价报告》及大华出具的《中航重机股份有限公司内部控制审计报告》；
- 10、取得并查阅公司制定的《关联交易管理办法》《内部审计管理制度》《信息披露事务管理制度》等内部控制制度。
- 11、取得并查阅了公司的年度报告、审计报告；

12、取得并查阅了卓越公司的公司章程、营业执照、《一致行动人协议》、股东会决议。

13、取得并查阅了合并报表范围内子公司的公司章程、营业执照；

14、取得并查阅了公司制定的《中航重机股份有限公司参股单位管理办法》《中航重机股份有限公司所属子企业董事会建设方案》《中航重机股份有限公司所属子企业董事会运作及履行评价制度》等制度。

## （二）核查结论

1、截至本补充法律意见书出具之日，公司不存在应披露未披露的重大诉讼、仲裁。

2、公司及下属并表子公司最近36个月不存在严重损害投资者合法权益、上市公司利益或者社会公共利益的重大违法行为。

3、针对最近36个月内公司及其董监高、控股股东和实际控制人受到的证券监管部门和证券交易所作出的监管措施，公司已采取了有效整改措施；公司内部控制制度健全并有效执行。

4、因卓越公司其他合计持股70%的五名股东签署《一致行动人协议》并建立一致行动关系，导致公司失去对卓越公司的控制，该事项已经妥善解决。公司能够对其他下属子公司进行有效管控，未来不存在发生类似事件的风险。卓越公司相关财务指标占公司的比重较低，其不再纳入公司合并财务报表范围不会对公司生产经营和本次再融资产生重大不利影响。

5、公司内部控制不存在重大缺陷。结合公司治理结构、对子公司的管控制度及执行情况等，公司能够保证对子公司的有效控制，其他子公司不存在失控风险。

### 三、《第二轮问询函》问题 1：关于募投项目

根据申报材料及前次问询回复，1) “技术研究院建设项目”将从事钛合金废料熔炼业务，属于向上游业务的延伸，属于公司新业务、新技术；2) “技术研究院建设项目”用地包括工业用地和商务用地两个部分。

请发行人：（1）结合公司钛合金废料熔炼业务的相关技术与工艺的掌握情况、项目建设进展情况、与发行人主营业务的差异及协同性、客户拓展情况等，进一步说明“技术研究院建设项目”中的钛合金废料熔炼业务是否投向主业，产能消化是否具有不确定性；（2）工业用地和商务用地上分别的项目建设内容，是否符合土地规划用途，是否存在变相用于房地产开发等情形，并结合项目的具体内容、营运模式、公司业务开展情况、现有房屋面积、员工人数、同行业平均水平等，说明该项目实施的必要性、合理性，以及新建房屋的必要性及新增房屋面积的合理性。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合公司钛合金废料熔炼业务的相关技术与工艺的掌握情况、项目建设进展情况、与发行人主营业务的差异及协同性、客户拓展情况等，进一步说明“技术研究院建设项目”中的钛合金废料熔炼业务是否投向主业，产能消化是否具有不确定性

本所律师非业务专业人士，根据技术研究院建设项目（以下简称“本项目”）可行性研究报告及公司的书面说明，技术研究院建设项目的目标为构建原材料制备、锻铸成型、零部件加工等专业领域研发体系完备、技术先进、智能高效的结构件研发、管理、服务平台，为打造国家级行业技术创新中心及多渠道共建国家锻铸重点实验室奠定基础，推动公司由传统制造型企业向科技创新型企业转型，满足型号装备发展配套需求。本项目重点构建“材料研发及再生-锻铸件成形-精加工及整体功能部件”的新生态配套环境，打造“研发+产业”的新业态经营发展模式，对上下游产业链延伸、新产业、区域协同等进行

产业布局。公司现有研发活动偏重于应用型研究，主要服务于公司产品生产及客户定制需求，现有研发成果较少对外出售形成收入；未来技术研究院将开展共性、前沿性技术研究，形成研究成果具备对外分享并形成收入的特性，同时技术研究院研发人员规模大幅增加、研发能力大幅提升，因此技术研究院将通过转让技术研发成果、提供技术开发服务、设备工艺技术改造支持等方式实现收入。

本所律师非业务专业人士，根据公司的书面说明，未来，随着“高质量、高效益、低成本、可持续”的装备发展理念的逐步落实，我国非民用产品发展重点已从过去的“保质量、保交付”向兼顾“降成本、可持续”进行转变，为适应未来市场环境的变化以及持续提升核心竞争能力，公司拟通过技术研究院建设项目开展钛合金废料熔炼业务（以下简称“本业务”），进一步节约成本（以 TC4 产品为例，如果利用回收料熔炼成钛锭较利用海绵钛熔炼成钛锭将降低成本约 30%），打通钛合金产业链回收再生环节。钛合金废料熔炼业务为本项目“材料研发及再生”环节中的一项业务，围绕公司锻铸主业上游为形成先进钛合金再生及优化条件，以及后续机加工、锻-铸-增材复合、熔合制造技术等研究奠定基础。除此之外，本项目还将重点推进航空材料、技术、工艺、产品的研究，建立国家级技术中心、工程中心、博士后工作站，积极开展各类科技成果转化等，针对航空产业发展开展一系列技术研发及科技攻关项目实施。为尽快推进技术研究院项目建设，为后期技术研发及开展熔炼等相关业务奠定基础，技术研究院已组建合金研制及再生项目工作小组 33 人，搭建跨部门跨单位相关技术支持团队 10 人，技术支持团队均具有金属材料专业背景或者从事熔炼工作经验，具备开展技术研发及熔炼业务的相关能力，同时技术研究院正在积极引进更多具备金属材料成型及再生领域的技术人才。

#### **（一）技术与工艺的掌握情况**

本所律师非业务专业人士，根据技术研究院建设项目可行性研究报告及公司的书面说明，本次募投项目技术研究院建设项目的目标之一为形成先进钛合金再生及优化条件，满足钛合金循环利用研发验证所需检测、试验要求及配套

面积需求。技术研究院开展钛合金废料熔炼业务仅需要购置电子束冷床炉、真空自耗炉等熔炼设备（该两种熔炼设备均已实现国产化）及掌握钛合金再生及优化工艺流程中的合金熔炼、铸锭分析、棒材分析、模拟、热处理及锻件分析等工序。经本所律师核查公司与高校、企业的相关合作协议及公司的书面说明，公司通过与南昌航空大学等高校共同开展熔炼基础技术、工程化应用研究，与聚能钛等企业合作开展合金熔炼铸锭制备，组织公司下属企业开展从棒材到锻铸件的典型产品应用，现已掌握了钛合金返回料分类回收与管理、添加返回料钛及钛合金成分设计和成分精确控制、多相场耦合大型钛合金铸锭熔炼、高性能钛合金棒材组织均匀性控制、大型钛合金飞机结构锻造成形与热处理工艺调控等一系列关键核心工艺技术。本项目通过掌握上述关键核心技术工艺，逐步打通钛合金返回料从基础研究到工程化应用工艺路线的技术路径，通过工程化应用研究和小批量生产实现生产过程和产品质量的稳定。

#### 1、公司目前钛合金废料熔炼业务相关技术的掌握情况

本所律师非业务专业人士，根据公司的书面说明，目前，公司关于钛合金废料熔炼业务已掌握及研发阶段的相关技术工艺情况如下表所示：

技术工艺掌握情况	技术工艺名称	具体进展情况	对本业务发展的作用
已掌握 技术工艺	钛合金返回料分类回收与管理	已建立钛合金返回块料及屑料分类回收与管理规范。	促进钛合金返回料分类回收与管理，有效排除外来杂质，对钛合金不同牌号进行精确分类，解决不同牌号钛合金混料问题，从返回料源头控制风险。
	添加返回料钛及钛合金成分设计和成分精确控制	掌握了钛及钛合金成分设计及精确控制技术，实现对元素精准调控，建立了合金元素挥发模型，掌握了适用于工业生产的钛合金返回料添加比例。	有利于对钛合金返回料熔炼提供精确成分控制，有效指导工艺参数制定，为钛合金返回料熔炼合金铸锭提供理论指导。
	多相场耦合大型钛合金铸锭熔炼	掌握了三场耦合（温度场-流场-压强场）大型钛合金返回料熔炼铸锭工艺参数，已制备大规格添加返回料合金铸锭。	通过不同物理属性环境下进行熔炼工艺参数的控制，有效保证制备成分符合标准要求的合金铸锭。



技术工艺掌握情况	技术工艺名称	具体进展情况	对本业务发展的作用
	高性能钛合金棒材组织均匀性控制	掌握了钛合金棒材开坯锻造、改锻成形工艺窗口，制备的钛合金棒材组织、性能均匀，符合标准要求。	促进了钛合金铸锭到棒材的制备，保证了钛合金棒材组织及性能的均匀性，提升钛合金棒材综合性能。
	大型钛合金飞机结构锻造成形与热处理工艺调控	掌握了大型钛合金飞机结构件锻件锻造工艺窗口及热处理工艺参数，形成相关工艺控制规范。	有利于推动在具体飞机结构锻件上的工程化应用。
研发阶段技术工艺	高端多元素复杂成分钛合金（多组元钛合、 $\beta$ 型合金等）熔炼	正处于前期研发阶段	研究电子束冷床熔炼技术、真空自耗熔炼技术多次复合使用，以实现较现阶段更高端、多元化成分钛合金熔炼。
	高端钛合金熔炼技术	正处于前期研发阶段	融合传统熔炼方式，多元开展熔炼试验生产，拓展技术工艺路线，实现高端钛合金的高洁净度熔铸。

本所律师非业务专业人士，根据公司的书面说明，钛合金废料熔炼业务所涉及技术工艺为钛合金行业成熟通用技术，具有较强的通用性，不存在被行业内其他企业申请专利导致公司钛合金废料熔炼业务无法开展的情况，并非为本行业创新型技术工艺。钛合金熔炼业务属于公司锻铸主业上游产业链环节，材料端产品质量优良是直接决定锻铸件产品质量、性能的关键，公司从事锻铸件生产技术人员同样需要具备材料端产品技术工艺经验及能力，以判断材料成分参数是否符合加工成型至合格锻铸件产品的标准。对于定型化牌号钛合金，公司可搭配熔炼炉设备、市场成熟化合金成分配比参数及专业技术人员系统化操作生产定型化牌号钛合金产品；对于定制化新型钛合金，公司则需要经过长期试验调制合金成分参数、比重，并协调不同熔炼炉设备使用衔接问题以保障高端新型钛材产品质量及稳定性。

因此，公司具备钛合金熔炼业务技术经验及人才储备，具备开展回收料钛合金熔炼业务的能力，但为了更好的满足航空领域等高品质高端钛合金产品需要，公司需要进一步加强与高校、钛合金行业企业及科研院所进行密切技术交流与合作，创造良好的技术保障条件，满足本项目研制工艺技术需求。

## 2、公司钛合金废料熔炼业务涉及的产品品种

本所律师非业务专业人士，根据本项目可行性研究报告及公司的书面说明，技术研究院建设项目钛合金废料熔炼业务涉及的产品品种包括 TA 系列钛合金（纯钛棒材及合金）、TC 系列钛合金及其他多元素复杂成分钛合金，其中不同钛材产品所涉及熔炼技术工艺主要围绕电子束冷床熔炼技术及真空自耗熔炼技术。该两种技术均为钛合金废料熔炼业务中常用技术工艺，具有各自优劣势，在不同钛材产品熔炼过程中通过合理有效配置可形成优劣势互补。具体产品品种如下：

序号	钛材产品品种	核心熔炼技术工艺	技术工艺先进性	应用领域
1	TA 系列型号纯钛棒材（非合金类）	电子束冷床熔炼技术	有效均匀控制 TA 系列型号纯钛棒材成分，高洁净残料回收率可达到 100%；原料适应性强，能大量回收残料，降低生产成本；材料维持液态时间长，可充分发挥脱气、脱氧、金属杂质挥发、不熔杂质上浮等“净化”优势。电子束冷床熔炼技术具备提纯效果优异、铸锭表面质量好、可回收重熔、综合成材率较高的优势，较传统真空自耗炉熔炼技术优势更为显著。	民用品类
2	TA15 型号钛合金	电子束冷床熔炼技术、真空自耗熔炼技术	TA15 型号钛合金熔炼过程中锆元素存在高达约 10% 的挥发率。通过多次试验及研究分析，可将铝-锆元素的联合挥发率控制在合理的范围内。	非民用品类
3	TA19 型号钛合金	电子束冷床熔炼技术、真空自耗熔炼技术	有效降低生产成本，通过该技术产出的 TA19 钛合金中铝元素和锡元素分布均匀，杂质含量低。	非民用品类
4	TC4 型号钛合金	电子束冷床熔炼技术、真空自耗熔炼技术	有效解决传统真空自耗熔炼技术导致原材料成本上升、易导致原材料被氧化或造成其他污染的问题；通过将原材料直接混合和压制，整齐码放入装料箱并入炉内，一次熔炼成合格铸锭，大大降低了生产成本；解决非标准规格尺寸的需求。	非民用品类
5	TC11 型号钛合金	电子束冷床熔炼技术、	提供了一种高效、低成本回收重熔 TC11 屑料的处理方案，同时，本工艺	非民用品类

序号	钛材产品品种	核心熔炼技术工艺	技术工艺先进性	应用领域
		真空自耗熔炼技术	流程连贯、操作便捷、处理彻底，能够解决无法压制电极的 TC11 屑料回收重熔处理的需求。	
6	TC18 型号钛合金	电子束冷床熔炼技术、真空自耗熔炼技术	相较于单一使用传统真空自耗熔炼技术，可有效去除原料中的高、低密度夹杂，保证铸锭质量。本技术钛合金废料回收率高达 90% 以上，单次熔炼成本较低，综合成材率较高。	非民用品类

本所律师非业务专业人士，根据公司的书面说明，本业务所涉及钛材产品种类丰富，应用领域主要集中于民用、非民用品类，可满足公司对钛材的采购需求。目前，公司已掌握 TA 系列型号纯钛棒材（非合金类）、TA15 型号钛合金、TA19 型号钛合金、TC4 型号钛合金、TC11 型号钛合金、TC18 型号钛合金等产品生产工艺，所生产产品待设备投产后并取得主机厂验证后可实现批量供货。公司未来批量生产钛合金等产品的生产设备、生产场地等因素发生变化，均需要重新通过主机厂测试、验证，但公司已掌握钛合金等产品生产工艺，无法通过主机厂测试、验证的可能性较小。

本所律师非业务专业人士，根据公司的书面说明，不同钛合金产品根据熔炼过程中属性参数及合金成分需求差异将单一、多次及混合运用前述两项技术，但所需熔炼技术工艺基本一致，不存在重大差异。电子束冷床熔炼技术及真空自耗熔炼技术属于行业内通用技术，技术研究院目前已掌握这两种技术，具备熔炼出钛合金等相关产品的能力，为了更好的满足航空领域等高端钛合金产品需要，未来技术研究院将围绕先进材料、技术、工艺、产品展开技术研究，积极同高校开展钛合金课题研究，共享钛合金熔炼技术研发成果；与钛合金熔炼技术成熟的企业进行深度沟通交流，并与部分企业建立技术研究合作项目，以产出质量稳定、高端钛材产品。

### 3、公司托管公司及参股公司相关技术情况与发行人的协同关系

根据公司披露的相关公告并经本所律师核查，公司受托经营管理公司聚能钛主营业务围绕钛合金材料开展材料再生及熔炼业务、公司参股公司安吉精铸主要从事铸造业务。

本所律师非业务专业人士，根据公司的书面说明，前述公司均具备本业务所需技术工艺，聚能钛拥有与本业务生产经营所需的进口电子束冷床炉及配套生产设备，并已掌握了多种钛合金熔炼技术。其次，钛合金废料熔炼业务需要掌握钛合金熔炼基本原理、钛合金凝固成形基本学科理论，而公司重要参股公司安吉精铸多年来一直从事铸造业务，其铸造环节与钛合金废料熔炼业务涉及的技术工艺同属于金属材料熔炼成形专业范畴，可为该业务未来技术工艺提升奠定一定理论基础。安吉精铸主要开展钛合金等难变形合金材料精密铸造业务，针对金属成分检测、材料成型等方面具有多年研究经验；同时安吉精铸具备将铸造过程中产生的废料进行收集、熔炼产出合金材料的能力，并建立了成熟的钛合金精密铸造废料熔炼回收及管理体系，可为铸造废料熔炼业务建立有效回收及管理规范，从废料源头排除混料、杂质对熔炼成品的影响。

本所律师非业务专业人士，根据公司的书面说明，公司已掌握钛合金废料熔炼业务中电子束冷床熔炼技术、真空自耗熔炼技术并已组建拥有钛合金熔炼技术经验的专业团队负责聚能钛钛合金熔炼技术开发、生产管理、产品销售等工作，通过与聚能钛建立技术交流及业务合作，共同在业务实操过程中持续改善熔炼技术，加强在电子束冷床炉熔炼技术对纯钛及钛合金熔铸加工的新型熔炼技术研究，为未来产出高端航空品类钛材提前布局。参股公司安吉精铸无论在专业领域范畴还是在废料熔炼实操业务上均与公司钛合金废料熔炼业务建立了业务联系，未来将有利于研发高端新型钛合金产品。其业务经营所在地安顺市距离公司所在地贵阳市较近，公司已与安吉精铸建立技术交流渠道，为钛合金废料熔炼业务积累技术储备。

因此，公司与托管公司、参股公司之间无论从业务实践还是专业理论方面均掌握钛合金废料熔炼业务所涉及相关技术工艺，公司具备未来直接从事该业务的技术工艺能力。

综上，技术研究院已具备开展钛合金废料熔炼业务所需技术工艺，可顺利开展钛合金废料熔炼业务。未来随着本业务持续开展，相关技术工艺亦将持续优化提升，可满足公司对钛合金材料端对质量、产量日益上涨的需求，因此本业务不存在技术工艺方面的不确定性。

## （二）项目建设进展情况

根据公司的书面说明，技术研究院建设项目正处于全面建设、安装阶段，其中涉及科研办公及配套服务厂房的 101 号科技楼已完成了地上六层主体结构的建设，目前处于装饰阶段，计划于 2024 年 10 月完成，已基本具备入驻条件；201 号厂房完成了主体结构的建设，目前附楼处于装饰装修阶段，钢结构厂房处于综合管网安装、设备基础建设阶段。此外，本项目目前已完成所有工艺设备的调研工作，正在进行设备分批、分类招标前的准备工作。目前，本项目正按照预期进度进行建设，本项目建设期为 36 个月。

## （三）与发行人主营业务的差异及协同性

根据公司披露的相关公告并经本所律师核查，公司主要经营锻铸业务及液压环控业务。

本所律师非业务专业人士，根据公司的书面说明，钛合金废料熔炼业务属于公司在锻铸主业向产业链上游材料端的延伸领域，锻铸件的核心在于材料的性能，材料的成分构成对锻铸件性能的提升具有重要作用，同时公司从事钛合金废料熔炼业务有利于加强航空产业链、供应链的安全与韧性，提升公司在航空供应链的影响力和控制力，实现公司航空产业自主可控，加快公司航空产业链、供应链稳链、强链、固链的建设。公司从钛合金锻铸件生产至零部件成品需通过机械加工环节，加工过程中将产生大量钛合金废料，公司过往将产生的废料集中收集定期对外出售，本业务则是将废料收集后通过钛合金熔炼及再生工艺技术循环产出钛材并运用于锻铸主业。本业务通过钛合金再生循环利用技术工艺从“锻铸件”单环节生产转化为“材料端-锻铸件”多环节产业链上下游整合，提高废料回收循环利用以实现循环经济；待产品质量稳定并形成批量化生产能力后可有效降低材料端采购成本，适应锻铸业单环节竞争转化为产业链

综合能力竞争，提升公司在锻铸主业的核心竞争力。未来随着钛合金废料熔炼业务相关技术工艺逐步成熟，通过本业务可为公司保障材料端供应链部分采购需求，从而减少对外部供应商的依赖，面对向外部供应商将拥有更强的议价能力。同时，本业务再生循环技术产出的钛材在满足公司内部材料端需求后，亦可对外部客户销售钛材产品以实现收入。

#### **（四）“技术研究院建设项目”中的钛合金废料熔炼业务是否投向主业，客户拓展情况与产能消化是否具有不确定性**

本所律师非业务专业人士，根据公司的书面说明，技术研究院建设项目钛合金废料熔炼业务对公司每年产生的钛合金返回料进行熔炼加工，通过熔炼技术产出的钛材将优先满足公司内部自身钛材需求。基于钛合金高强度、低密度的属性，公司采购钛合金可应用于大型机翼、机框等承力锻铸结构件，也可应用于螺栓、内饰件等轻重量锻铸件，根据钛合金废料熔炼成品种类可应用于不同下游的锻铸件产品，公司采购的钛合金根据不同标准可应用于航空、非航空领域锻铸产品的生产。

根据公司最近一年钛合金采购量统计、技术研究院建设项目可研报告及公司的书面说明，公司钛合金采购量超过 5,000 吨，本业务每年预计可生产钛材 500 吨，仅能满足公司对钛材的部分需求。由于本业务钛材产能远少于公司钛材需求量，当前仅向公司内部提供钛材，无需进行外部客户拓展。未来在满足公司内部自身的钛材需求后，可向外部客户进行业务拓展。

综上，“技术研究院建设项目”中的钛合金废料熔炼业务属于公司向锻造主业产业链上游材料端的布局和延伸，属于公司投向主业；钛合金废料熔炼业务优先满足公司的自身产量需求，未来在满足公司内部自身的钛材需求后，会拓展外部客户，本业务产能在不对外销售的情形下，公司的内部需求即可完成消化，因此不存在产能消化的不确定性。

**二、工业用地和商务用地上分别的项目建设内容，是否符合土地规划用途，是否存在变相用于房地产开发等情形，并结合项目的具体内容、营运模式、公司业务开展情况、现有房屋面积、员工人数、同行业平均水平等，说明该项目实施**

的必要性、合理性，以及新建房屋的必要性及新增房屋面积的合理性

(一) 工业用地和商务用地上分别的项目建设内容，是否符合土地规划用途，是否存在变相用于房地产开发等情形

1、工业用地和商务用地上分别的项目建设内容

根据技术研究院建设项目可行性研究报告及公司的书面说明，技术研究院建设项目中的工业用地位于贵州双龙航空港经济区内，东邻物流外环、北邻中电汽车城一期，地理位置较为偏僻，用于建设小批试制等研制生产。技术研究院商业用地位于贵州双龙航空港经济区内，南邻龙腾路、西邻规划道路，周边已建成较为成熟的商业配套设施，交通、生活便利，便于员工办公并有利于吸引人才，用于建设技术研究院科研办公及基础研究、测试、实验、检测等。工业用地和商务用地上分别的项目建设内容分别如下：

序号	权利人	土地面积 (m <sup>2</sup> )	位置	土地用途	建设内容
1	中航重机	20,014.50	贵州双龙航空港经济区内，南邻龙腾路、西邻规划道路	商务用地	新建 101 号科技楼、102 号门房
2	中航重机	33,335.83	贵州双龙航空港经济区内，东邻物流外环、北邻中电汽车城一期	工业用地	新建 201 号先进合金及精密件研制厂房、106 号门房

(1) 101 号科技楼主要承担中航重机技术研究院研发、实验、管理办公、技术研发办公、展厅、档案、会议室、机房、食堂、人防、停车等功能；

(2) 102 号门房用于值班及消防、安防监控；

(3) 201 号先进合金及精密件研制厂房用于科研管理部办公及实验检测设备安装，先进钛合金、高温合金熔炼，同时承担动力站房、物流存储等功能。主要安装合金清洗设备、真空自耗炉、真空感应炉、电渣炉等工艺设备；

(4) 106 号门房用于值班及消防、安防监控。

2、是否符合土地规划用途

根据公司提供的材料、书面说明并经本所律师核查，技术研究院建设项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类、淘汰类项目，公司上述募投项目用地不属于《限制用地项目目录（2012年本）》《禁止项目用地目录（2012年本）》限制、禁止用地的情形。同时，根据贵阳市自然资源和规划局于2023年6月6日核发的《建设用地规划许可证》（地字第520116202300105号、地字第520116202300088号），技术研究院建设项目用地符合国土空间规划用途和管制的要求。

根据贵阳市自然资源局和规划局双龙航空港经济区分局于2023年9月15日出具的《关于中航重机股份有限公司技术研究院建设项目用地有关情况说明》技术研究院建设项目用地不属于《限制用地项目目录（2012年本）》《禁止项目用地目录（2012年本）》限制、禁止用地的情形，符合相关土地政策和规划。

综上，技术研究院建设项目的工业用地和商务用地上分别的项目建设内容符合土地规划用途。

### 3、是否存在变相用于房地产开发等情形

根据公司及其子公司现行有效的营业执照及公司的书面说明，并经本所律师核查中华人民共和国住房和城乡建设部、贵州省住房和城乡建设厅等网站，公司及其下属子公司不具有房地产开发资质，不属于房地产开发企业，也未从事房地产开发经营业务。同时，根据公司的书面说明，技术研究院建设项目围绕主营业务展开，建成后的相关房屋及配套设施均有明确的自用用途，不存在对外销售及出租的计划。

综上，公司不存在变相用于房地产开发的情形。

**（二）并结合项目的具体内容、营运模式、公司业务开展情况、现有房屋面积、员工人数、同行业平均水平等，说明该项目实施的必要性、合理性，以及新建房屋的必要性及新增房屋面积的合理性**

#### 1、项目具体内容及营运模式



根据公司提供的资料及书面说明并经本所律师核查，技术研究院建设项目总投资 46,200.00 万元，拟使用募集资金 40,000.00 万元，新增购地 80 亩，新建 101 号科技楼、102 号门房、201 号先进合金及精密件研制厂房（含钛合金及高温合金）、106 号门房；共新增工艺设备 52 台/套，其中进口设备 6 台/套。其中：101 号科技楼增加共性技术研究条件，新增工艺设备 39 台/套；201 号厂房内增加钛合金再生及优化条件，新增工艺设备 13 台/套。

根据技术研究院建设项目可行性研究报告及公司的书面说明，技术研究院建设项目将开展共性基础技术研究、前沿新工艺技术攻关研究以及产业链延伸，如模拟仿真、材料回收再生技术、机加工、锻-铸-增材复合、熔合制造技术研究、试验检测等，同时将通过回收公司生产过程中的钛合金废料熔炼成钛合金棒材实现产品自用或销售形成收入，此外，还通过提供机械加工工艺方案，授权或出售技术，与其他企业技术合作共同研制开发项目，提供检测、试制等技术服务方式实现收入。通过本项目建设，将重点构建“材料研发及再生-锻铸件成形-精加工及整体功能部件”的新生态配套环境，打造“研发+产业”的新业态经营发展模式，对上下游产业链延伸等方面进行产业布局。

同时，根据公司的书面说明，公司设立技术研究院之前，主要由各子公司从事研发工作，各子公司之间存在研发工作重复，研发成果不能相互共享的情形。公司设立技术研究院，将打破壁垒、集中资源、形成共享、合力发展，为成员单位提供共性技术研发支撑，解决研发瓶颈，成为一个集技术研发、技术服务、产业（企业）孵化于一体的新型研发机构，兼具技术研发和技术平台的功能，期望通过研究机构的创新驱动带动产业发展和经济增长。

综上，技术研究院建设项目的具体内容以及营运模式系根据公司业务发展的需要作出的规划，符合公司整体发展规划，具有必要性及合理性。

## 2、公司业务开展情况

根据公司披露的相关公告并经本所律师核查，公司主营业务分为锻铸和液压环控两大业务板块，其中锻铸业务板块主要为锻造业务，液压环控业务板块包括液压业务和散热器业务。根据公司的书面说明，公司的主要客户包括航空

发动机、航空主机、航天、工程机械、散热器等领域的客户。2021年至2023年，公司的营业收入分别为878,990.20万元、1,056,969.09万元、1,057,713.35万元，营业收入规模呈快速增长趋势。但随着未来新产品的研制发展，客户对于零部件产品交付提出了新的需求。目前单纯的材料、成形、加工等配套环节已不能形成综合的竞争力，难以满足客户的需求。报告期内，公司持续加大研发投入，需要新建研发办公场所以满足研发需求。公司新建技术研究院可通过集中公司研发力量对先进钛合金、高温合金等特种合金进行性能提升，在自身发展的基础上通过进一步技术创新、模式创新进行技术整合，提升公司整体锻件及配套产品的质量以满足未来市场需求。未来技术研究院通过集约化经营打造“材料-结构件成形-零件加工-功能部件”产业链，向公司内外部企业客户提供航空基础结构整体解决方案。公司通过技术研究院平台掌握优质锻造件生产技术，为新型飞机锻件的研制、生产提供技术保障。

此外，根据公司的书面说明，通过该项目建设，公司在解决当前科技创新层面存在问题的同时，能够统一进行科技管理、共性技术研发、项目管理，优化中航重机科技创新体系，规划技术研发方向，以装备发展需求为导向，提升科技创新能力。

综上，技术研究院建设项目的实施结合了公司的业务开展情况以及未来发展需求，具有必要性及合理性。

### 3、现有房屋面积

根据公司提供的资料、书面说明并经本所律师核查，技术研究院建设项目的实施主体为中航重机，实施地点为贵阳。截至2023年12月31日，中航重机及其下属子公司在贵阳的自有房屋及租赁房屋的情况如下：

序号	公司	自有房屋			租赁房屋		
		数量(处)	面积(m <sup>2</sup> )	用途	数量(处)	面积(m <sup>2</sup> )	用途
1	中航重机	26	1,574.57	员工宿舍	2	2,402.72	办公
2	力源	2	7,033.32	办公	-	-	-

序号	公司	自有房屋			租赁房屋		
		数量 (处)	面积 (m <sup>2</sup> )	用途	数量 (处)	面积 (m <sup>2</sup> )	用途
	公司	35	65,287.42	厂房、工业等其他用途	-	-	-
		2	4,093.82	科研	-	-	-
3	永红公司	2	3,143.60	办公	2	5,495	厂房
		16	15,976.48	车间、厂房等其他用途	1	3,287.95	办公
4	安大宇航	2	21,858.67	厂房	-	-	-
合计		<b>85</b>	<b>118,967.88</b>	-	<b>5</b>	<b>11,185.67</b>	-

综上，中航重机本部及其下属子公司在贵阳的自有房屋共计 85 处，面积合计为 118,967.88 平方米。力源公司存在两处科研用房，已用于建设生产项目及办公，其余房屋用途为员工宿舍、办公或厂房等。中航重机本部及其下属子公司在贵阳的租赁使用房屋共 5 处，面积合计为 11,185.67 平方米，房屋用途为厂房或办公。除上述房屋外，截至 2023 年 12 月 31 日，中航重机在贵阳不存在其他自有或租赁房屋。

综上，公司目前自有或租赁房屋均存在明确用途，不存在承载技术研究院建设项目规划需求的场所，本项目新建房屋具有必要性，新增房屋面积具有合理性。

#### 4、员工人数

根据公司提供的资料及书面说明，截至 2023 年 12 月 31 日，中航重机本部共有员工 101 人，人均办公面积约为 23.79 平方米。根据技术研究院建设项目可行性研究报告，为满足技术研究院建设项目的顺利实施，技术研究院建设项目人均办公面积约为 13.34 平方米，小于公司本部目前人均办公面积。同时，未来公司将根据技术研究院建设项目的业务发展需要，继续加快推进锻铸行业技术研发人员招聘培养计划，不断扩充人员储备，需要通过新建房屋以满足人才引进和员工对办公场所的需求。

综上，技术研究院建设项目新建房屋具有必要性，新增房屋面积具有合理性。

### 5、同行业平均水平

根据市场公开信息，公司同行业可比上市公司派克新材、三角防务、航宇科技中，仅派克新材存在与技术研究院建设项目相似的募投项目，具体情况如下：

公司名称	募投项目	设备投入金额（万元）	建筑工程投入金额（万元）	项目合计投入金额（万元）	项目面积（m <sup>2</sup> ）	每万元设备占用面积（m <sup>2</sup> ）	建筑工程投入金额占比（%）
派克新材	研发中心建设项目	1,561.68	3,709.33	6,000	7,752	4.96	61.82
中航重机	技术研究院建设项目	5,391.7	22,173.78	46,200	32,090	5.95	48.00

根据上述情况，公司技术研究院建设项目的每万元设备占用面积与同行业可比公司派克新材的研发中心建设项目相当。同时，公司技术研究院建设项目建筑工程投入金额占项目总投资投入金额比例低于派克新材的研发中心建设项目。因此，本项目新增面积具有合理性。

综上，结合项目的具体内容、营运模式、公司业务开展情况、现有房屋面积、员工人数、同行业平均水平，技术研究院建设项目的实施具有必要性及合理性，新建房屋具有必要性，新增房屋面积具有合理性。

## 三、核查程序及核查结论

### （一）核查程序

1、访谈技术研究院的相关技术人员，针对钛合金废料熔炼业务的相关技术与工艺掌握情况、项目建设进展情况等内容进行沟通；获取本项目建设进展情况现场照片；

2、访谈公司下属子公司相关业务人员，针对钛合金废料熔炼业务是否投向主业，客户拓展情况与产能消化的不确定性等内容进行沟通；获取报告期内公司钛合金年采购量数据；查阅本次募投项目技术研究院建设项目的可行性研究报告，获取技术研究院建设项目关于钛材年产量数据；

3、查阅公司拟实施技术研究院建设项目的《贵州省企业投资项目备案证明》，项目用地的挂牌出让手续的《国有建设用地使用权挂牌出让成交确认书》《国有建设用地使用权出让合同》《建设用地规划许可证》、付款凭证等资料；

4、查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》《限制用地项目目录（2012年本）》《禁止项目用地目录（2012年本）》等相关规定及文件；

5、查阅贵阳市自然资源和规划局双龙航空港经济区分局出具的关于项目用地符合用地政策、城市规划的说明；

6、查阅公司及其控股子公司、参股子公司营业执照，通过国家企业信息信用公示系统查询公司及其控股子公司、参股子公司经营范围等信息；

7、查询住房和城乡建设部、贵州省住房和城乡建设厅等网站，了解公司及其控股子公司、参股子公司是否具有房地产开发企业资质；

8、查询技术研究院建设项目的可行性研究报告，了解技术研究院建设项目所涉及的建设内容及营业模式等；

9、查阅公司披露的定期报告，了解公司的业务开展情况；

10、查阅公司自有不动产权证书、租赁房产合同，了解公司及其下属子公司在贵阳的自有及租赁房屋情况；

11、查阅公司本部截至 2023 年 12 月 31 日的员工花名册，了解公司的员工人数；

12、查询公司同行业可比公司近期募投项目的内容以及关键财务数据情况。

## （二）核查结论

经核查，本所认为：

1、公司已掌握技术研究院建设项目钛合金废料熔炼业务的关键核心技术工艺，技术研究院建设项目的项目建设进展情况与预期计划一致，公司的钛合金废料熔炼业务属于公司向锻造主业产业链上游材料端的布局和延伸，属于公司投向主业；钛合金废料熔炼业务优先满足公司的自身产量需求，未来在满足公司内部自身的钛材需求后，会拓展外部客户，本业务产能在不对外销售的情形下，公司的内部需求即可完成消化，因此不存在产能消化的不确定性；

2、技术研究院建设项目符合土地规划用途，不存在变相用于房地产开发等情形；

3、结合项目的具体内容、营运模式、公司业务开展情况、现有房屋面积、员工人数、同行业平均水平，技术研究院建设项目的实施具有必要性及合理性，新建房屋具有必要性，新增房屋面积具有合理性。

本补充法律意见书正本三份。

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！

（以下无正文）

（此页无正文，为《北京市嘉源律师事务所关于中航重机股份有限公司 2023 年向特定对象发行 A 股股票的补充法律意见书（四）》之签署页）



负责人：颜羽 

经办律师：黄国宝 

郭光文 

2024年3月29日