

中航证券有限公司
关于
上海证券交易所
《关于中航直升机股份有限公司发行股份购买资产并募
集配套资金暨关联交易申请的审核问询函》回复
之专项核查意见

财务顾问



签署日期：二〇二三年十一月

上海证券交易所：

中航证券有限公司（以下简称“财务顾问”或“中航证券”）接受中航直升机股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”或“中直股份”）的委托，担任中直股份本次发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易（以下简称“本次交易”）的财务顾问。中直股份于 2023 年 10 月 24 日收到贵所下发的《关于中航直升机股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易申请的审核问询函》[上证上审（并购重组）（2023）61 号]（以下简称“问询函”）。中航证券会同上市公司及其他中介机构就问询函所提问题进行了认真讨论分析，现就有关事项发表核查意见。现提交贵所，请予审核。

如无特别说明，本核查意见中的简称或名词释义与重组报告书所定义的词语或简称具有相同的含义。在本核查意见中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。本核查意见所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

目录

目录	2
(一) 关于交易目的及交易方案	3
1. 关于业务及整合.....	3
2. 关于募集配套资金.....	11
(二) 关于标的资产合规性	49
3. 关于交叉持股.....	49
4. 关于关联交易.....	52
5. 关于权属瑕疵.....	61
6. 关于历史沿革.....	74
(三) 关于标的资产财务状况	79
7. 关于盈利能力.....	79
8.关于资产状况及现金流.....	100
9.关于其他财务问题.....	115
(四) 关于标的资产评估	143
10. 关于资产评估.....	143

（一）关于交易目的及交易方案

1. 关于业务及整合

重组报告书披露，上市公司与标的公司主营业务同属直升机研发、生产、销售领域，核心技术具有一定相通性。本次交易将整合航空工业集团直升机业务总装资产，减少关联交易，增强上市公司业务完整性。

上市公司年报显示，上市公司全资子公司哈飞航空和昌河航空主要从事直升机零部件制造业务，其制造的产品分别主要供应给哈飞集团和昌飞集团，完成最后的直升机总装试飞交付；另外，上市公司与哈飞集团签署航空整机的销售合同。

请公司说明：（1）结合上市公司的经营架构及主营业务构成以及标的公司的主营产品、与上市公司的关联交易情况、产业链上下游情况、下游应用领域及客户类型等，具体分析上市公司与标的公司主营业务的差别与联系；（2）航空工业集团的各板块业务划分，上市公司与标的公司所属的业务板块及其在航空工业集团内部的定位、分工与协作，采购、销售的产品在产业链中的具体作用；（3）本次交易完成后，航空工业集团内部直升机业务的整体分布，是否存在仍未解决的同业竞争及具体解决措施；（4）本次交易完成后，公司拟在采购、销售、机构及财务管控等方面采取的具体整合措施。

答复：

一、结合上市公司的经营架构及主营业务构成以及标的公司的主营产品、与上市公司的关联交易情况、产业链上下游情况、下游应用领域及客户类型等，具体分析上市公司与标的公司主营业务的差别与联系

（一）上市公司的经营架构及主营业务构成

上市公司是国内直升机制造业中规模最大、产品系列最全的领军企业，主要通过下属各级子公司开展主营业务，现有核心产品既涉及直升机零部件制造业务，又涵盖民用直升机整机、航空转包生产及客户化服务，公司具体经营架构及主营业务构成如下：

核心产品类别	一级子公司	主要经营内容
直升机零部件制造	哈尔滨哈飞航空工业有限责任公司	直升机零部件设计、制造
	江西昌河航空工业有限公司	直升机零部件设计、制造

核心产品类别	一级子公司	主要经营内容
	惠阳航空螺旋桨有限责任公司	航空螺旋桨
民用直升机整机	哈尔滨哈飞航空工业有限责任公司	AC 系列民用直升机
	江西昌河航空工业有限公司	
	哈尔滨哈飞航空工业有限责任公司	运 12 和运 12F 通用飞机制造销售业务
航空转包生产	哈尔滨哈飞航空工业有限责任公司	机身复合材料、零件
	江西昌河航空工业有限公司	
客户化服务	哈尔滨哈飞航空工业有限责任公司	产品定制、售后服务
	江西昌河航空工业有限公司	

（二）标的公司与上市公司的主要产品

标的公司与上市公司存在上下游关系，其主营业务系上市公司所从事业务产业链上的重要环节。其中，昌飞集团主营业务包括航空产品及航空服务，主要产品包括直-8、直-10 等多个系列直升机及直升机相关部件等，哈飞集团主营业务包括航空产品及航空服务，主要产品包括直-9、直-19 等系列直升机及机身、机翼、起落架等配套部件为代表的整机大部件等。

本次交易前，上市公司为国内各型直升机提供零部件，同时公司也研发制造多型不同吨位、满足各类用途的 AC 系列民用直升机，以及运 12 和运 12F 系列通用飞机。本次交易完成后，上市公司将扩大直升机产品范围，提升直升机产品整体生产能力，主营业务能力将获得有效提升。

（三）标的公司与上市公司的关联交易情况

标的公司与上市公司同属中航科工下属控股单位，亦同属于航空工业集团，共同承担了为国家安全提供先进航空产品的职责。因航空产业有着较高的技术壁垒和准入壁垒，产业链涉及的配套企业相对稳定，航空配套体系产业链具有显著的不可分割性，目前我国包括航空器设计研发、制造总装等在内的航空产业链条主要集中在航空工业集团体系内，航空工业集团通过对下属企业进行专业化分工，各下属企业在航空工业集团的总体分配、协调下，形成了“主机厂所-定点配套企业”的研制和发展模式，会出现“产品配套、定点采购”的情形。

其中，标的公司作为航空工业集团旗下专注于直升机整机、部件制造及设备成品加改装、整机/部件维修领域的单位，存在向上市公司及向航空工业集团下属其他单位采购零部件等关联采购情况，存在向航空工业集团其他单位销售航空产品，提供航空产品加改装、维修服务等关联销售情况。

（四）标的公司与上市公司产业链上下游情况

直升机产业链按照上下游顺序可大致分为原材料、零部件、子系统、整机以及维修检测五个环节，标的公司及上市公司按照航空工业集团对下属单位的专业化分工开展相关工作。其中，上市公司主要处于直升机产业链中零部件和整机（民用领域直升机的研发、生产及销售）环节，标的公司主要处于直升机产业链中整机（特定领域直升机研发、生产及销售）和维修检测环节。

（五）标的公司与上市公司下游应用领域及客户类型等

基于所属产业链位置及覆盖产品差异，标的公司与上市公司下游应用领域及客户类型存在部分差异，具体情况如下：

主体	主要参与环节	主要应用领域	主要客户类型
上市公司 (本次交易前)	零部件	航空制造领域	自用或其他航空产品生产商
	整机	民用领域，如应急救援、消防救援、警用航空、医疗救援等领域	公安、消防、医院等对口客户
昌飞集团	整机	特定领域	特定客户
	维修检测	民用领域和特定领域	航空产品使用者
哈飞集团	整机	特定领域	特定客户
	维修检测	民用领域和特定领域	航空产品使用者

综上，上市公司与标的公司同为国内直升机产业链的重要参与者，主营业务具备较为紧密的联系，各方存在一定的关联交易具备合理性。然而，因所处产业链位置、主要产品、覆盖客户等不尽相同，上市公司与标的公司主营业务存在一定差别。

二、航空工业集团的各板块业务划分，上市公司与标的公司所属的业务板块及其在航空工业集团内部的定位、分工与协作，采购、销售的产品在产业链中的具体作用

(一) 航空工业集团的各板块业务划分及上市公司与标的公司所属的业务板块

截至本核查意见出具之日，航空工业集团下辖航空与防务、工业制造和现代服务业等板块，具体情况如下：

集团主要业务板块类别	具体领域
航空与防务	战斗机
	运输机
	直升机
	无人机
	支线飞机
	航空运输
	通用飞机
	转包生产
	通航运营
	航空机电产品等其他领域
工业制造	交通运输
	电子信息
	电力电气
现代服务业	工程建设
	金融

数据来源：航空工业集团官网整理

其中，标的公司主要涉及航空与防务板块下属直升机领域，上市公司主要涉及航空与防务板块下属直升机、通用飞机和转包生产领域。

(二) 上市公司与标的公司在航空工业集团内部的定位、分工与协作，采购、销售的产品在产业链中的具体作用

1、上市公司与标的公司在航空工业集团内部定位、分工与协作

上市公司和标的公司均系航空工业集团骨干企业、我国直升机科研生产基地。本

次交易前，上市公司主要专注于零部件制造和民用领域直升机整机研发、生产及销售领域，标的公司主要专注于特定领域直升机整机研发、生产及销售和维修检测领域；本次交易后，上市公司与标的公司共同协作构成特定领域及民用领域整机的生产制造商，基本实现除子系统、部分原材料和零部件外的直升机产业链全覆盖。

2、上市公司与标的公司采购、销售的产品在产业链中的具体作用

上市公司主要对外采购制造民用领域直升机所需但无法自主生产的原材料、零部件和子系统，主要对外销售制造特定领域直升机所需的零部件和民用领域整机。标的公司主要对外采购制造特定领域直升机所需但无法自主生产的原材料、零部件和子系统，主要对外销售特定领域整机。相关内容在产业链的具体作用如下：

（1）原材料系直升机产业链上游，可大致分为金属材料、非金属材料及复合材料，主要用于航空零部件和结构件等制造。

（2）零部件系直升机产业链中上游，可大致分为机械零部件和电子元器件，机械零部件包括机体结构件、发动机结构件、旋翼、起落架、航空玻璃、轴承和轮胎等；电子元器件包括连接器、传感器和特种线缆等，主要用于航空器生产、制造。

（3）子系统系直升机产业链中游，主要包括动力、航电和机电等系统，主要用于航空器生产、制造。

（4）整机系直升机产业链下游，可大致分为特定领域整机和民用领域整机，直接交付对应领域客户。

三、本次交易完成后，航空工业集团内部直升机业务的整体分布，是否存在仍未解决的同业竞争及具体解决措施

（一）本次交易完成后航空工业集团内部直升机业务的整体分布

本次交易完成后，上市公司将实现对航空工业集团内直升机生产制造业务的整合，后续将作为航空工业集团唯一的直升机业务上市平台开展经营活动，业务涵盖直升机整机、零部件生产和加工以及维修等业务。

（二）本次交易完成后航空工业集团内部直升机业务的同业竞争情况

本次交易完成后，标的公司将纳入上市公司合并报表范围，进一步实现航空工业

集团直升机业务的整合，航空工业集团内部直升机业务不存在同业竞争的情况。

为避免未来可能与上市公司产生同业竞争，在本次交易中，航空工业集团出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

“1、本公司及各下属全资或控股子公司（上市公司及其各下属全资或控股子公司除外，下同）目前所经营的业务与上市公司及其各下属全资或控股子公司目前经营的业务不存在任何直接或间接的竞争。

2、本公司在根据中国法律法规及上市公司股票挂牌交易的证券交易所之规则被视为上市公司的实际控制人的任何期限内，本公司及各下属全资或控股子公司不在中国境内及境外经营、投资或从事任何商业上对上市公司或其下属全资或控股子公司存在直接或间接竞争关系或可能构成竞争的业务、企业或活动。

3、如本公司及其控制的企业获得从事新的业务的商业机会，而该等新的业务可能与上市公司发生同业竞争的，本公司或其控制的企业将优先将上述商业机会赋予上市公司。”

为避免未来可能与上市公司产生同业竞争，在本次交易中，中航科工出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

“一、本公司将在行业发展规划等方面根据国家的规定进行适当安排，确保本公司及其控制的企业（即本公司下属全资、控股或其他具有实际控制权的企业，但不含上市公司及上市公司下属公司，下同）未来不会从事与上市公司（含上市公司下属企业，下同）相同或类似的生产、经营业务，以避免对上市公司的生产经营构成竞争；

二、如本公司及其控制的企业获得从事新的业务的商业机会，而该等新的业务可能与上市公司发生同业竞争的，本公司或其控制的企业将优先将上述商业机会赋予上市公司。具体程序如下：

1、本公司或其控制的企业应于知晓上述新业务的商业机会的 10 个工作日内将新业务的合理必要信息（包括但不限于新业务的性质、投资的详细资料、收购成本等）通知（以下简称“要约通知”）上市公司，以便促使将该等新业务按照合理、公平的条款和条件，优先提供给上市公司；

2、上市公司有权自收到要约通知之日起 20 个工作日内或在根据使用的法律法规及监管规则所需更长的期限（以下简称“通知期间”，以时间较长者为准）内，按其内部决策权限由相应决策机构讨论是否接受及从事该等新业务（包括但不限于收购上述新业务所涉及的相关公司股权或资产，参与新业务的经营、开发和发展，与第三方以合资、合作的形式开展新业务等）；

3、除非上市公司在通知期间届满日起 3 个工作日之内以书面形式明确通知（以下简称“放弃通知”）本公司或其控制的企业其放弃参与上述之新业务，本公司或其控制的企业获得的上述新业务的商业机会将无偿优先给予上市公司。

4、如果上市公司发出前款所述之放弃通知，本公司或其控制的企业可以自行经营有关的新业务，但未来随着经营发展之需要，上市公司在适用的有关法律法规及相关监管规则允许的前提下，仍将享有下述权利：

（1）上市公司有权一次性或多次向本公司或其控制的企业收购上述业务中的资产、业务及其权益的权利：上市公司收购上述业务相关资产、业务及权益的价格应当依据独立第三方专业评估机构评估后所作的评估值，并按照届时有效的有关法律、法规要求的方式和程序由双方协商决定；在上市公司就上述收购事宜按照其使用的法律法规及相关监管规则、章程之规定召开董事会、股东大会予以决策时，本公司及/或其控制的企业提名的董事将依法予以回避；如果第三方在同等条件下根据使用的法律法规、相关监管规则及从事上述业务的企业章程等文件具有并且将要实行法定的优先受让权，本公司及/或其控制的企业应尽最大努力促使该第三方放弃其法定优先受让权。

（2）除收购外，上市公司亦可根据其适用的法律法规及监管规则许可的方式选择以委托经营、租赁、承包经营、许可使用等方式具体经营本公司或其控制的企业与上述业务相关的权益、资产及/或业务。”

四、本次交易完成后，公司拟在采购、销售、机构及财务管控等方面采取的具体整合措施

（一）采购方面的整合措施

上市公司和标的公司主要对外采购直升机产业链中的无法自产的原材料、零部件

和子系统。双方对外采购的材料中，部分对外采购的材料对方具有自有产能（如部分原材料、零部件等），部分对外采购的材料双方重合（如部分原材料、子系统等）。

本次交易完成后，上市公司和标的公司将发挥在采购方面的协同效应，降低综合采购成本，具体措施包括：

1、对于对方具有自有产能的材料，如部分原材料、零部件等，在原有配套关系的基础上，进一步整合自用产能并充分利用，从而降低综合采购成本；

2、对于双方重合的对外采购材料，如部分原材料、子系统等，对双方原有的材料供应商进行综合评价、统一管理和考核，对双方的采购需求进行集中采购，保障材料供应，降低对外采购成本。

（二）销售方面的整合措施

上市公司主要销售产业链中的零部件和非特定领域整机，标的公司主要销售产业链中特定领域整机。双方整机领域对应销售客户重叠度较低，少量产品对应销售客户重叠度较高（如上市公司和标的公司向同一客户销售的不同零部件）。

本次交易完成后，上市公司和标的公司将在客户重叠度较高的产品板块充分发挥在客户开拓和销售方面的协同效应，充分利用双方现有的客户资源和营销服务网络。

（三）机构方面的整合措施

本次交易前，上市公司拥有哈尔滨、景德镇、保定、天津四大分部，通过各级子公司开展主营业务，其中，哈飞航空和昌河航空主要从事直升机零部件制造业务，其制造的产品分别主要供应给哈飞集团和昌飞集团。本次交易完成后，为进一步提升经营协作效率，上市公司将实现哈飞集团和哈飞航空共同管理、昌飞集团和昌河航空共同管理。

此外，上市公司将在保持标的公司现有内部组织机构基本稳定的基础上，协助其不断优化内部机构设置，按照上市公司要求建立和完善公司治理结构和内部控制制度，并根据各业务开展的需要进行动态优化和调整，提升管理效率。

（四）财务管控方面的整合措施

本次交易完成后，标的公司将纳入上市公司的财务管理体系，接受上市公司的管

理和监督。上市公司将按照公司治理要求进行整体的财务管控，加强财务方面的内控建设和管理，通过管理体系整合，提高上市公司体系整体的管理效率，实现内部资源的统一管理和优化配置。同时，上市公司将充分运用资本市场融资功能，利用上市平台为标的公司后续发展经营、技术升级及改造提供资金保障。

五、财务顾问核查意见

1、上市公司与标的公司同为国内直升机产业链的重要参与者，尽管主营业务存在一定差别，但具备较为紧密的联系。

2、上市公司已逐项说明航空工业集团的各板块业务划分，上市公司与标的公司所属的业务板块及其在航空工业集团内部的定位、分工与协作，采购、销售的产品在产业链中的具体作用。

3、本次交易完成后航空工业集团直升机板块不存在仍未解决的同业竞争。此外，为避免未来可能与上市公司产生同业竞争，在本次交易中，航空工业集团和中航科工出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。

4、上市公司已逐项说明拟在采购、销售、机构及财务管控等方面采取的具体整合措施。

2. 关于募集配套资金

重组报告书披露，本次募集配套资金总额不超过 30 亿元，其中 20 亿元用于新型直升机与无人机研发能力建设项目、航空综合维修能力提升与产业化项目、直升机生产能力提升项目等项目，10 亿元用于补流或偿债。

请公司说明：（1）各项目投资金额的具体测算过程并作相应分析；（2）结合标的公司目前的产能利用率等，分析募投用于航空综合维修能力提升与产业化项目、直升机生产能力提升项目的原因；（3）相关募投项目是否完成必要的审批程序；（4）结合项目实施周期、收益测算及未来的摊销折旧等，简要分析前述项目投资对上市公司财务报表的影响；（5）结合上市公司资产负债率、流动资金等情况，分析补充流动资金或偿债的计算依据。

请会计师核查（1）（2）（4）（5）并发表明确意见，请律师核查（3）并发表明确意见。

答复：

一、各项目投资金额的具体测算过程并作相应分析

本次交易拟募集配套资金不超过 300,000 万元，募集资金在扣除相关中介机构费用及相关税费后，拟用于投入新型直升机与无人机研发能力建设项目、航空综合维修能力提升与产业化项目、直升机生产能力提升项目等项目，各项目投资金额的具体内容、测算依据及测算过程如下：

（一）新型直升机与无人机研发能力建设项目

1、新型直升机研制保障能力建设项目

本项目总投资金额为 23,100.00 万元，拟使用募集资金金额为 23,100.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	内容	投资金额	拟使用募集资金投资金额
1	生产线所需设备购置费	12,700.00	12,700.00
2	动平衡试验台建设费	2,400.00	2,400.00
3	工艺装备购置费	5,000.00	5,000.00
4	生产线适应性厂房改造、装修费	3,000.00	3,000.00
合计		23,100.00	23,100.00

本项目主要在继承已有技术基础和研制能力上，持续开展新型号研制保障能力建设，为后续逐步实现小批生产奠定基础，本项目主要投资金额安排明细如下：

（1）生产线所需设备购置费

本项目拟新购各项生产线设备购置费用总计 12,700.00 万元，具体构成及测算过程如下：

单位：万元

序号	名称	投资金额	拟使用募集资金金额
----	----	------	-----------

序号	名称	投资金额	拟使用募集资金金额
1	A 车间所需生产设备	1,666.00	1,666.00
2	B 车间生产所需整体设备	9,209.00	9,209.00
3	C 车间所需生产设备	1,207.00	1,207.00
4	D 车间相关工艺设计系统	320.00	320.00
5	E 车间相关生产线	298.00	298.00
合计		12,700.00	12,700.00

(2) 动平衡试验台建设费

本项目动平衡试验台建设主要由拆除原试验台地基、软硬件设备、液压泵站厂房、新建试验台架、新建试验台操控设备设施、新建试验台周边试验台变频器配电间及浆叶存放间等构成，费用总计 2,400.00 万元。

(3) 工艺装备购置费

本项目拟新购各项新型机研发所需多类工艺装备，购置费用总计 5,000.00 万元，具体构成及测算过程如下：

单位：万元

序号	名称	投资金额	拟使用募集资金金额
1	A 型工装	1,351.00	1,351.00
2	B 型工装	331.50	331.50
3	C 型工装	1,799.20	1,799.20
4	D 型工装	1,287.30	1,287.30
5	E 型工装	231.00	231.00
合计		5,000.00	5,000.00

(4) 生产线适应性厂房改造、装修费

本项目厂房改造主要由复杂零件成形单元及 B 厂房改造两部分构成，费用总计 3,000.00 万元，具体构成及测算过程如下：

单位：万元

序号	名称	投资金额	拟使用募集资金金额
----	----	------	-----------

序号	名称	投资金额	拟使用募集资金金额
1	复杂零件形成单元	1,000.00	1,000.00
2	B 厂房改造	2,000.00	2,000.00
合计		3,000.00	3,000.00

2、无人机研发及基础能力建设项目

本项目总投资金额为 23,770.00 万元，拟使用募集资金金额为 22,800.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	内容	投资金额	拟使用募集资金投资金额
1	无人机验证平台研发费	16,200.00	15,230.00
2	无人机设计技术验证研究费	7,200.00	7,200.00
3	无人机适航研究费	370.00	370.00
合计		23,770.00	22,800.00

本项目主要针对某型机无人化系统进行技术研发，推进无人机标准化、产业化发展，为哈飞集团未来承接新型无人机项目创造条件，促进哈飞集团无人机产业升级与结构调整，与有人机产业形成技术共享、优势互补的产业布局，本项目主要投资金额安排明细如下：

（1）无人机验证平台研发费

该项费用主要为购置某型货运机进行无人化改装，同时配套研制适用地面站系统，费用合计 16,200.00 万元，拟使用募集资金 15,230.00 万元，剩余资金公司通过自筹方式解决。

（2）无人机设计技术验证研究费

该项费用主要为配套研制适用的某试验台并完成演示验证所需费用，费用合计 7,200.00 万元，拟使用募集资金 7,200.00 万元。

（3）无人机适航研究费

该项费用主要用于完成某型货运机改装无人机后，开展大型货运无人机适航技术研究及适航取证，进一步加强哈飞集团无人机适航验证能力，合计投资金额为 370.00 万元，拟使用募集资金 370.00 万元。

（二）航空综合维修能力提升与产业化项目

1、航空综合维修能力提升与产业化-景德镇维修基地建设项目

本项目总投资金额为 14,900.00 万元，拟使用募集资金金额为 14,900.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	内容	投资金额	拟使用募集资金投资金额
1	建筑安装工程	3,638.30	3,638.30
2	工艺设备购置	8,918.20	8,918.20
3	工艺设备安装	42.10	42.10
4	工程其他费用	827.56	827.56
5	预备费	573.84	573.84
6	新增铺底流动资金	900.00	900.00
合计		14,900.00	14,900.00

本项目主要围绕直升机的中修、大修等任务要求，重点补充整机分解与装配、大部件分解与装配相关的生产面积；补充整机装配和大部件装配所需检测测试、修理等维修条件，本项目主要投资金额安排明细如下：

（1）建筑安装工程

建筑安装工程费用由新建 A 厂房、直升机地面试验试车场地、延长机场跑道构成，费用合计为 3,638.30 万元，具体构成及测算过程如下：

单位：万元

序号	名称	投资金额	拟使用募集资金金额
1	室内工程	1,609.81	1,609.81
1-1	A 厂房	1,609.81	1,609.81
2	室外工程	2,028.49	2,028.49
2-1	机场跑道延长	1,080.92	1,080.92

序号	名称	投资金额	拟使用募集资金金额
2-2	其他	947.57	947.57
合计		3,638.30	3,638.30

(2) 工艺设备购置及安装

项目设备投资主要用于直升机维修所需工程、检验、脱漆、清洗、试验和通电等多类设备购买及安装，费用总计 8,960.30 万元，其中设备购置费合计 8,918.20 万元，设备安装费合计 42.10 万元。

(3) 工程其他费用、预备费

本项目工程其他费用主要包括项目建设管理费、工程勘察费、建设工程监理费等，费用合计 827.56 万元；预备费主要包括基本预备费、价差预备费，基本预备费按照 4.27%费率计算，费用合计 573.84 万元。

(4) 铺底流动资金

本项目新增铺底流动资金 900.00 万元，系参照公司历史营运资金周转水平，结合募投项目运营期所需流动资金需求情况测算，若未来无法满足资金缺口，其余部分公司将通过自筹方式解决。

2、航空维修能力建设项目

本项目总投资金额为 14,200.00 万元，拟使用募集资金金额为 14,200.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	内容	投资金额	拟使用募集资金投资金额
1	建筑工程费	2,376.00	2,376.00
2	工装购置费	3,790.02	3,790.02
3	设备购置费	6,359.78	6,359.78
4	设备安装费	284.41	284.41
5	建设工程其他费	739.40	739.40
6	预备费	650.38	650.38

序号	内容	投资金额	拟使用募集资金投资金额
合计		14,200.00	14,200.00

本项目将帮助哈飞集团实现全域维修能力体系建设，初步满足核心用户送修保障需要，整机修理范围覆盖国产全谱系直升机，完成某型直升机试修能力并形成一定批量维修能力，降低单机平均维修周期与成本并同步提升战伤抢修与常规维修效率与质量，本项目主要投资金额安排明细如下：

(1) 建筑工程费

本项目建筑工程费主要由新建 A 厂房构成，费用合计 2,376.00 万元，具体构成及测算过程如下：

单位：万元

序号	名称	投资金额	拟使用募集资金金额
1	室内工程	2,376.00	2,376.00
1-1	A 厂房	2,376.00	2,376.00
合计		2,376.00	2,376.00

(2) 工装购置费

本项目拟新增购置多种型号直升机专用检测、维修相关多类工装，费用合计 3,790.02 万元，具体构成及测算过程如下：

单位：万元

序号	名称	投资金额	拟使用募集资金金额
1	A 型机专用	2,441.72	2,441.72
2	B 型机专用	522.12	522.12
3	C 型机专用	165.82	165.82
4	D 型机专用	660.36	660.36
合计		3,790.02	3,790.02

(3) 设备购置及安装费

本项目拟新增购置多种型号直升机检测、维修等多种设备，费用合计 6,359.78 万元；直升机维修厂房各项生产设备安装、调试费用合计 284.41 万元，具体构成及测算过程如下：

单位：万元

序号	名称	投资金额	拟使用募集资金金额
1	设备购置	6,359.78	6,359.78
2	设备安装	284.41	284.41
合计		6,644.19	6,644.19

(4) 建设工程其他费及预备费

项目工程建设其他费用包括项目建设管理费、工程勘察费、建设工程监理费等，费用合计 739.40 万元；预备费主要包括基本预备费、价差预备费，预备费率为 4.80%，合计金额为 650.38 万元。

(三) 直升机生产能力提升项目

1、哈飞集团直升机生产能力提升项目

本项目总投资金额为 31,500.00 万元，拟使用募集资金金额为 26,500.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	内容	投资金额	拟使用募集资金投资金额
1	建筑工程费	27,245.20	22,245.20
2	设备安装费	1,189.85	1,189.85
3	建设工程其他费	1,679.68	1,679.68
4	预备费	1,385.27	1,385.27
合计		31,500.00	26,500.00

本项目通过建设 A 厂房、B 厂房、试飞调试机库，利用先进总装技术、检验试验技术提升某型直升机总装交付、试验检测、调试试飞能力，满足标的公司整机交付任务，提升整体产业链现代化水平，本项目主要投资金额安排明细如下：

(1) 建筑工程费

本项目建筑工程费由室内工程及室外工程构成，费用合计 27,245.20 万元，拟使用募集资金 22,245.20 万元，具体构成及测算过程如下：

单位：万元

序号	名称	投资总额	拟使用募集资金金额
1	室内工程	27,228.48	22,228.48
1-1	A 厂房	12,048.00	8,848.00
1-2	B 厂房	5,421.60	3,621.60
1-3	试飞调试机库	9,758.88	9,758.88
2	室外工程	16.72	16.72
2-1	室外给排水管网	10.20	10.20
2-2	室外采暖工程	6.52	6.52
合计		27,245.20	22,245.20

(2) 设备安装费

本项目设备安装费主要由各厂房生产、试飞调试、试验所需特定设备安装等构成，费用合计 1,189.85 万元。

(3) 建设工程其他费及预备费

本项目建设工程其他费用主要由工程勘察费、工程设计费、工程监理费等构成，费用合计 1,679.68 万元；预备费主要包括基本预备费，预备费率为 4.60%，费用合计 1,385.27 万元。

2、某型机部总装智能化生产项目

本项目总投资金额为 27,300.00 万元，拟使用募集资金金额为 27,300.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	内容	投资金额	拟使用募集资金金额
1	建筑安装工程	18,558.55	18,558.55
2	工艺设备购置费	3,565.50	3,565.50
3	工艺设备安装费	106.97	106.97
4	工程其他费用	2,274.58	2,274.58

序号	内容	投资金额	拟使用募集资金金额
5	预备费	1,494.40	1,494.40
6	铺底流动资金	1,300.00	1,300.00
合计		27,300.00	27,300.00

通过本项目建设，将满足某型直升机机身结构研制、整机装配、调试等研制任务需求，形成某型直升机机身结构、整机装配批生产能力，推动装配制造核心技术水平迈上新台阶，本项目主要投资金额安排明细如下：

(1) 建筑安装工程

本项目建筑安装工程主要围绕某型直升机的研制及生产任务要求，新建直升机生产面积，形成直升机大部件自动钻铆/对合、整机检测测试等条件，建筑安装费用合计 18,558.55 万元，具体构成及测算过程如下：

单位：万元

序号	名称	投资金额	拟使用募集资金金额
1	室内工程	16,967.99	16,967.99
1-1	A 厂房	16,967.99	16,967.99
2	室外工程	1,590.56	1,590.56
合计		18,558.55	18,558.55

(2) 设备购置及安装费

本项目拟新增购置生产线所需设备多套，费用合计 3,565.50 万元；各项生产设备安装、调试费用合计 106.97 万元，具体构成及测算过程如下：

单位：万元

序号	名称	投资金额	拟使用募集资金金额
1	设备购置	3,565.50	3,565.50
1-1	A 检测系统	1,140.00	1,140.00
1-2	C 测量系统	450.00	450.00
1-3	D 生产系统	680.00	680.00
1-4	E 检测系统	544.50	544.50

序号	名称	投资金额	拟使用募集资金金额
1-5	F 检查系统	437.00	437.00
1-6	G 调试设备	314.00	314.00
2	设备安装	106.97	106.97
合计		3,672.47	3,672.47

(3) 工程其他费用及预备费

本项目工程其他费用包括项目建设管理费、工程勘察费、建设工程监理费等，合计金额为 2,274.58 万元；预备费主要包括基本预备费，预备费率为 6.10%，合计为 1,494.40 万元。

(4) 铺底流动资金

本项目新增铺底流动资金 1,300.00 万元，系参照公司历史营运资金周转水平，结合募投项目运营期所需流动资金需求情况测算，若未来无法满足资金缺口，其余部分公司将通过自筹方式解决。

3、复合材料桨叶智能化生产项目

本项目总投资金额为 10,500.00 万元，拟使用募集资金金额为 10,500.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	内容	投资金额	拟使用募集资金金额
1	建筑安装工程	5,910.95	5,910.95
2	工艺设备购置费	2,546.80	2,546.80
3	工艺设备安装费	72.80	72.80
4	工程其他费用	927.11	927.11
5	预备费	542.34	542.34
6	新增铺底流动资金	500.00	500.00
合计		10,500.00	10,500.00

本项目主要围绕某型直升机复合材料桨叶批生产任务要求，补充复合材料桨叶生

产相关的工艺设备和生产面积，本项目主要投资金额安排明细如下：

(1) 建筑安装工程

本项目主要围绕某型直升机复合材料桨叶批生产任务要求，补充复合材料桨叶生产相关的工艺设备和生产面积。本项目建筑安装工程费合计为 5,910.95 万元，具体构成及测算过程如下：

单位：万元

序号	名称	投资金额	拟使用募集资金金额
1	室内工程	5,412.72	5,412.72
1-1	A 厂房	5,412.72	5,412.72
2	室外工程	498.23	498.23
合计		5,910.95	5,910.95

(2) 工艺设备购置费及安装费

本项目拟新增复合材料桨叶生产所需工艺设备多套，其中设备购置费合计 2,546.80 万元、对应配套安装费合计 72.80 万元，总计 2,619.60 万元，具体构成及测算过程如下：

单位：万元

序号	名称	投资金额	拟使用募集资金金额
1	设备购置	2,546.80	2,546.80
1-1	A 设备	486.80	486.80
1-2	B 设备	350.00	350.00
1-3	C 设备	250.00	250.00
1-4	D 设备	500.00	500.00
1-5	E 设备	600.00	600.00
1-6	F 设备	60.00	60.00
1-7	G 系统	200.00	200.00
1-8	H 设备	100.00	100.00
2	设备安装	72.80	72.80
合计		2,619.60	2,619.60

(3) 工程其他费用及预备费

本项目工程其他费用包括项目建设管理费、工程勘察费、建设工程监理费等，合计金额为 927.11 万元；本项目预备费主要包括基本预备费，预备费率为 5.73%，费用合计为 542.34 万元。

(4) 铺底流动资金

本项目达产年共需流动资金 25,774.00 万元，新增流动资金 5,585.00 万元，其中新增流动资金借款 3,909.00 万元，新增铺底流动资金 1,675.00 万元。本项目拟新增铺底流动资金 500.00 万元，其余部分标的公司视建设实际情况使用自有资金补充。

4、复合材料结构件柔性化生产项目

本项目总投资金额为 13,600.00 万元，拟使用募集资金金额为 13,600.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	内容	投资金额	拟使用募集资金金额
1	建筑安装工程	7,043.61	7,043.61
2	工艺设备购置费	3,782.44	3,782.44
3	工艺设备安装费	148.10	148.10
4	工程其他费用	1,309.12	1,309.12
5	预备费	716.73	716.73
6	新增铺底流动资金	600.00	600.00
合计		13,600.00	13,600.00

本项目主要围绕某型直升机复合材料结构件研制及批产任务要求，重点补充复合材料铺贴、热加工、打磨、机械加工等相关条件，本项目主要投资金额安排明细如下：

(1) 建筑安装工程

本项目拟新建 A 厂房，建筑安装工程费合计为 7,043.61 万元，具体构成及测算过程如下：

单位：万元

序号	名称	投资金额	拟使用募集资金金额
1	室内工程	6,431.19	6,431.19
1-1	A 厂房	6,431.19	6,431.19
2	室外工程	612.42	612.42
合计		7,043.61	7,043.61

(2) 工艺设备购置费及安装费

本项目拟新增复合材料结构件生产所需工艺设备多套，其中设备购置费合计 3,782.44 万元、对应配套安装费合计 148.10 万元，总计 3,930.54 万元，具体构成及测算过程如下：

单位：万元

序号	名称	投资金额	拟使用募集资金金额
1	设备购置	3,782.44	3,782.44
1-1	A 设备	600.00	600.00
1-2	B 设备	800.00	800.00
1-3	C 设备	80.00	80.00
1-4	D 设备	712.44	712.44
1-5	E 型下料机	120.00	120.00
1-6	F 型下料机	40.00	40.00
1-7	G 系统	500.00	500.00
1-8	H 系统	400.00	400.00
1-9	I 系统	400.00	400.00
1-10	J 型固化炉	80.00	80.00
1-11	K 型固化炉	50.00	50.00
2	设备安装	148.10	148.10
合计		3,930.54	3,930.54

(3) 工程其他费用及预备费

本项目工程其他费用包括项目建设管理费、工程勘察费、建设工程监理费等，合计金额为 1,309.12 万元；本项目预备费主要包括基本预备费，预备费率为 5.84%，费

用合计为 716.73 万元。

(4) 铺底流动资金

本项目新增铺底流动资金 600.00 万元，系参照公司历史营运资金周转水平，结合募投项目运营期所需流动资金需求情况测算，若未来无法满足资金缺口，其余部分公司将通过自筹方式解决。

5、动部件柔性装配生产项目

本项目总投资金额为 11,500.00 万元，拟使用募集资金金额为 11,500.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	内容	投资金额	拟使用募集资金金额
1	建筑安装工程	6,144.05	6,144.05
2	工艺设备购置费	3,070.75	3,070.75
3	工艺设备安装费	50.57	50.57
4	工程其他费用	1,104.41	1,104.41
5	预备费	630.22	630.22
6	新增铺底流动资金	500.00	500.00
合计		11,500.00	11,500.00

通过本项目建设，标的公司将形成各型号动部件装配及试验能力，同时形成一定动部件批量维修能力，本项目主要投资金额安排明细如下：

(1) 建筑安装工程

本项目主要围绕某型机动部件装配、试验、维修任务要求，重点补充直升机动部件 A、B、C 装配区等与装配相关的生产面积。本项目建筑安装工程费合计为 6,144.05 万元，具体构成及测算过程如下：

单位：万元

序号	名称	投资金额	拟使用募集资金金额
1	室内工程	5,562.72	5,562.72
1-1	A 厂房	5,562.72	5,562.72

2	室外工程	581.33	581.33
合计		6,144.05	6,144.05

(2) 工艺设备购置费及安装费

本项目拟新增动部件装备所需工艺设备多套，其中工艺设备购置费为 3,070.75 万元、工艺设备安装费为 50.57 万元，总计 3,121.32 万元，具体构成及测算过程如下：

单位：万元

序号	名称	投资金额	拟使用募集资金金额
1	设备购置	3,070.75	3,070.75
1-1	A 装配系统	300.00	300.00
1-2	B 检查系统	800.00	800.00
1-3	C 装配系统	600.00	600.00
1-4	D 辅助系统	320.00	320.00
1-5	E 设备	180.00	180.00
1-6	F 设备	870.75	870.75
2	设备安装	50.57	50.57
合计		3,121.32	3,121.32

(3) 工程其他费用及预备费

本项目工程其他费用包括项目建设管理费、工程勘察费、建设工程监理费等，合计金额为 1,104.41 万元；本项目预备费主要包括基本预备费，预备费率为 6.08%，费用合计为 630.22 万元。

(4) 铺底流动资金

本项目达产年共需流动资金 38,617.00 万元，新增流动资金 10,812.00 万元，其中新增流动资金借款 7,568.00 万元，新增铺底流动资金 3,244.00 万元。本项目拟新增铺底流动资金 500.00 万元，其余部分标的公司视建设实际情况使用自有资金补充。

(四) 应急救援及民用直升机研发能力建设项目

1、航空应急救援重点实验室建设项目

本项目总投资金额为 22,200.00 万元，拟使用募集资金金额为 22,200.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	内容	投资金额	拟使用募集资金金额
1	工艺设备购置费	20,560.00	20,560.00
2	工程其他费用	783.44	783.44
3	预备费	856.56	856.56
合计		22,200.00	22,200.00

本项目以高效实施航空应急救援为目标，围绕“天、地、人、机、救”五要素，逐步构建基于“三个平台、一个中心、一个体系”的航空应急救援体系，本项目主要投资金额安排明细如下：

(1) 工艺设备购置费

本项目拟新增建设航空应急救援实验条件所需工艺设备多套，费用合计 20,560.00 万元，具体构成及测算过程如下：

单位：万元

序号	名称	投资金额	拟使用募集资金金额
1	A 模拟系统	3,894.00	3,894.00
2	B 模拟系统	4,673.00	4,673.00
3	C 系统	1,713.00	1,713.00
4	D 模拟系统	3,115.00	3,115.00
5	配套设施	1,558.00	1,558.00
6	E 专用装备	4,673.00	4,673.00
7	实验室通用设备	934.00	934.00
合计		20,560.00	20,560.00

(2) 工程其他费用及预备费

本项目工程其他费用包括项目建设管理费、工程设计费、安全预评价费及验收费等，合计金额为 783.44 万元；本项目预备费包括基本预备费，预备费率为 4.01%，费

用合计金额为 856.56 万元。

2、天津民用直升机研发能力建设项目

本项目总投资金额为 13,400.00 万元，拟使用募集资金金额为 13,400.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	内容	投资金额	拟使用募集资金金额
1	信息化系统建设	7,536.00	7,536.00
2	一阶段数字化建设	3,000.00	3,000.00
3	二阶段数值能力建设	2,864.00	2,864.00
合计		13,400.00	13,400.00

本项目以构建天津民用直升机高水平研发平台战略为契机，利用天津研发机构开展新型号民机的研制与改进改型业务，主要投资金额安排明细如下：

(1) 信息化系统建设

该项费用为本项目保障一阶段员工办公目标，建设相关的硬件及网络环境，以支撑信息化系统运行、维护，满足信息化建设需求，费用合计 7,536.00 万元。

(2) 一阶段数字化建设

该项费用为本募投项目为满足总体设计、操稳专业、性能专业、机体结构设计、载荷设计与验证、飞行操纵系统设计技术等飞机设计专业人员所必需软件、设备等需求，费用合计 3,000.00 万元。

(3) 二阶段数值能力建设

本募投项目该项费用为满足多阶段、多专业、多层次的数字化协同设计与分析，构建基于模型的系统工程集成化、数字化管理平台，重点提升以协同设计、优化设计以及多学科仿真为代表的软件水平，以计算规模、运行速度以及图像能力为代表硬件水平，打造更加先进、高效和可靠的数字化平台，强力保障型号研发和技术创新，所需费用合计 2,864.00 万元。

二、结合标的公司目前的产能利用率等，分析募投用于航空综合维修能力提升与产业化项目、直升机生产能力提升项目的原因

（一）航空综合维修能力提升与产业化项目

1、行业政策

航空产业是国家综合国力的集中体现和重要标志，是推动国防建设、科技创新和经济社会发展的战略性新兴产业，我国先后出台了相关政策引导航空产业规范、有序、健康发展。近年来，航空产业相关的重点支持政策如下：

序号	法律法规和政策	生效日期
1	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》	2006年3月
2	《国防科技工业“十一五”发展和改革意见》	2006年4月
3	《高技术产业发展“十一五”规划》	2007年5月
4	《装备制造业调整和振兴规划》	2009年5月
5	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016年11月
6	《国务院办公厅关于印发国家突发事件应急体系建设“十三五”规划的通知》	2017年1月
7	《“十三五”国防科技工业发展规划》	2017年9月
8	《国防科技工业强基工程基础研究与前沿技术项目指南（2018年）》	2018年7月
9	《新时代的中国国防》	2019年7月
10	《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》	2020年10月
11	《军队装备条例》	2021年1月
12	《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》	2021年3月

2、市场容量

根据直升机现代化建设需求，直升机作为重要航空飞行器之一，一直以来是国家重点鼓励发展的战略性新兴产业。近年来，随着有关部门对于建立直升机完整产业链及直升机研制生产体系跨越式发展的迫切需求，直升机整机及部附件维修产业需求得到同步提升。目前，我国直升机整机及部附件维修相关工作主要依托哈飞集团下属子公司哈航维修、锦江维修、昌飞集团及特定用户下属维修单位等主机厂及专业直升机

维修厂进行，其根据特定用户地域、型号等不同需求及航空工业集团整体布局规划，维修产品型号存在差异化特征。凭借多年维修及加改装业务经验，标的公司已具备专业化的整机定检维修及客户定制化加改装能力，能够快速响应并满足工艺技术、航材支援、工程支持等服务需求。

直升机整机维修市场方面，我国特定领域和民用领域的直升机保有量的持续提升直接推动了直升机整机维修市场需求和市场容量不断扩大；直升机部附件维修市场方面，下游特定用户对于各型号直升机在不同场景高频率试验、训练及对于相关产品迭代更新，直升机部附件更换、保养、维修需求增加，航空部附件维修业务将迎来快速增长期。

综上所述，标的公司所从事的直升机整机及部附件维修环节作为直升机产品全生命周期的末端，拥有装备研发、生产、使用等阶段海量历史数据，是延长装备服役年限和保障飞行品质的重要一环。在国家相关政策推动与航空技术不断发展的共同驱动下，航空产业迎来新的发展机遇期，标的公司的维修领域业务具备充分的市场消化空间。

3、产能情况

随着我国现有各型直升机产品交付列装及大批量维修的交付任务需求，国内直升机维修领域面临广阔的市场空间。标的公司现有型号直升机维修业务已拥有覆盖整机分解、检修、安装、调试、试飞为中心的航空维修制造体系，但车间数字信息化条件相对落后，无法进一步满足更高标准的数字化维修要求。此外，标的公司目前产能利用率趋于饱和，无法进一步保障特定用户对于已列装型号及新型号直升机及部附件维修周期、质量及效率，难以满足快速增长的市场需求。

通过本次募投项目建设，标的公司将有效提升资源聚集效率，整合维修能力布局，建设形成全域维修能力体系，满足年均航空产品维修需求，完成新型直升机试修能力并形成一定批量维修能力，大大降低单机平均维修周期与成本并同步提升战伤抢修与常规维修效率与质量。

根据行业主管部门相关规定，标的公司产能、产量等相关信息属于涉密信息，本核查意见按要求未予披露。

(二) 直升机生产能力提升项目

1、行业政策

标的公司所属航空产业相关的重点支持政策参见本核查意见之“2”之“二”之“(一) 航空综合维修能力提升与产业化项目”之“1、行业政策”。

2、市场容量

直升机作为可垂直起降、悬停和飞行的航空器，具有灵活性高、适应性强、运输能力大等优点，广泛应用于军事斗争、支持保障、应急救援、运输投送等特定场景及民用通航领域。未来，为适应现代化作战要求和应对复杂安全形势的迫切任务，新型军队对于先进直升机的需求预计将持续升高，结合我国稳定的军费支出，特定领域直升机市场容量预计能够保持稳定；此外，随着低空空域的逐步开放和通用航空产业的快速发展，制约民用直升机发展的壁垒将逐步消失，我国民用直升机产业亦有望进入更加快速的发展时期。

综上，在国家相关政策及下游应用需求共同推动下，标的公司的直升机整机及配套部件业务市场消化预计能够得到坚实的市场保障。

3、产能情况

目前标的公司总装、试验、试飞调试等工序利用率趋于饱和，厂房面积紧张。在未来一段时间内，随着特定用户需求持续下达，标的公司直升机整机及配套产品生产需要进一步提升。通过本次募投项目实施建设，标的公司将通过新建 A 厂房、B 厂房，建设 C 生产线，利用先进总装技术、检验试验技术提升直升机总装交付、试验检测、调试试飞能力，满足整机交付任务，延续标的公司在行业内智能制造方向领先优势，进一步完善标的公司直升机研制生产与保障价值链体系，不断增强标的公司盈利能力。

根据行业主管部门相关规定，标的公司产能、产量等相关信息属于涉密信息，本核查意见按要求未予披露。

综上所述，本次募投项目中航空综合维修能力提升与产业化项目与直升机生产能力提升项目均面向直升机产业，受到国家高度重视，市场容量广阔。本次募投项目可

有效缓解标的公司目前产能饱和情况，为后续大批量交付提供坚实保障。

三、相关募投项目是否完成必要的审批程序

本次募投项目需履行的审批程序及办理进展如下：

序号	项目名称	实施主体	立项备案	环评批复
1.新型直升机与无人机研发能力建设项目				
1.1	新型直升机研制保障能力建设项目	哈飞集团	已取得	已取得
1.2	无人机研发及基础能力建设项目		已取得	已取得
2.航空综合维修能力提升与产业化项目				
2.1	航空综合维修能力提升与产业化-景德镇维修基地建设项目	昌飞集团	已取得	已取得
2.2	航空维修能力建设项目	哈飞集团	已取得	已取得
3.直升机生产能力提升项目				
3.1	哈飞集团直升机生产能力提升项目	哈飞集团	已取得	已取得
3.2	某型机部总装智能化生产项目	昌飞集团	已取得	已取得
3.3	复合材料桨叶智能化生产项目		已取得	已取得 ¹
3.4	复合材料结构件柔性化生产项目		已取得	已取得
3.5	动部件柔性装配生产项目		已取得	已取得
4.应急救援及民用直升机研发能力建设项目				
4.1	航空应急救援重点实验室建设项目	昌飞集团	已取得	已取得
4.2	天津民用直升机研发能力建设项目	哈飞集团	已取得	不适用
5.补充流动资金或偿还债务		中直股份（合并范围）及标的公司	不适用	不适用

注 1：本项目于 2021 年 3 月 16 日完成环境影响报告表报批程序并取得景德镇市生态环境局出具的《关于对<昌河飞机工业(集团)有限责任公司直升机产业化建设项目环境影响报告表>的批复》。

由于项目名称变更，本项目由前次直升机产业化建设项目变更为复合材料桨叶智能化生产项目，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施均无变化。昌飞集团已取得景德镇市昌江生态环境局出具的《关于对昌河飞机工业(集团)有限责任公司直升机产业化建设项目名称变更的函》，同意昌飞集团不再重新办理环境影响评价文件；

注 2：本次募投项目所需厂房及办公楼均在昌飞集团及哈飞集团现有土地上及以租赁办公室的形式实施建设，昌飞集团及哈飞集团已取得相关土地、房屋的权属证书或签署租赁协议，不涉及新增土地。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等国家层面与环境评价相关的法律法规和部门规章，以及《黑龙江省

生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019年本）》《天津市生态环境局审批环境影响评价文件的建设项目目录（2022年本）》等募投项目实施法人主体所在地黑龙江省和募投项目实施地天津市等地方层面与环境评价相关的地方工作文件，天津民用直升机研发能力建设项目建设内容主要为选派设计团队、采购软硬件设备、形成研发设计能力以构建天津民用直升机高水平研发平台，不同于常规生产性项目，不存在废气、废水、废渣等工业污染物，不属于前述相关法律法规、部门规章等规定需进行环境影响评价的建设项目。因此，本项目无需进行项目环境影响评价，亦无需取得环保主管部门对本项目的审批文件。

综上所述，本次募投项目已履行主管部门备案及环评批复程序，除不适用情形外，本次募投项目已完成必要的审批程序。

四、结合项目实施周期、收益测算及未来的摊销折旧等，简要分析前述项目投资对上市公司财务报表的影响

根据项目可行性研究报告，参考上市公司的会计估计，结合项目实际情况，本次募投项目的折旧摊销相关预测参数情况如下表所示：

序号	项目名称	建设期	预计达到可使用状态时点(年)	预计经营年限	折旧/摊销年限	残值率
1	新型直升机研制保障能力建设项目	21个月	T+1	无固定期限	房屋建筑物30年；机器设备5-12年；无形资产5年	3%
2	无人机研发及基础能力建设项目	37个月	T+3			
3	航空综合维修能力提升与产业化-景德镇维修基地建设项目	24个月	T+2			
4	航空维修能力建设项目	25个月	T+2			
5	哈飞集团直升机生产能力提升项目	24个月	T+2			
6	某型机部总装智能化生产项目	24个月	T+2			
7	复合材料桨叶智能化生产项目	24个月	T+2			
8	复合材料结构件柔性化生产项目	24个月	T+2			
9	动部件柔性装配生产项目	36个月	T+3			
10	航空应急救援重点实验室建设项目	24个月	T+2			
11	天津民用直升机研发能	24个月	T+2			

序号	项目名称	建设期	预计达到可使用状态时点(年)	预计经营年限	折旧/摊销年限	残值率
	力建设项目					

注 1：新型直升机研制保障能力建设项目建设期 21 个月，出于就未来摊销折旧等对上市公司财务报表影响的审慎计算，本表及后续测算将项目预计达到可使用状态时点提前至 T+1 年末（12 个月末）；无人机研发及基础能力建设项目和航空维修能力建设项目同样分别提前至 T+3 年末和 T+2 年末。

注 2：以“T+1”年为例，“T+1”年预计达到可使用状态时点指“T+1 年”末预计达到可使用状态时点、并于“T+2”年初起对相应资产开始计提折旧、摊销。

本次测算以上市公司 2022 年度备考合并的经营业绩为基准，并假设除募投项目陆续投产能够产生额外增量收益外，上市公司无其他额外增量收益，基准经营业绩在预测期保持不变。结合本次募投项目的投资进度、项目收入及业绩预测，本次募投项目折旧及摊销对公司未来 20 年经营业绩的影响测算的具体过程如下所示：

单位：万元

项目序号	项目名称	类型	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7
1	新型直升机研制保障能力建设 项目	新增折旧摊销	1,220.58	1,220.58	1,220.58	1,220.58	1,220.58	1,220.58
		新增营业收入	-	-	-	-	-	-
		新增利润总额	-1,220.58	-1,220.58	-1,220.58	-1,220.58	-1,220.58	-1,220.58
2	无人机研发及 基础能力建设项 目	新增折旧摊销	-	-	485.00	485.00	485.00	485.00
		新增营业收入	-	-	-	-	-	-
		新增利润总额	-	-	-485.00	-485.00	-485.00	-485.00
3	航空综合维修 能力提升与产业 化-景德镇维修 基地建设项目	新增折旧摊销	-	832.19	832.19	832.19	832.19	832.19
		新增营业收入	-	9,160.00	18,560.00	25,160.00	13,760.00	13,760.00
		新增利润总额	-	1,721.46	1,274.95	2,124.75	656.91	656.91
4	航空维修能力 建设项目	新增折旧摊销	-	1,115.49	1,115.49	1,115.49	1,115.49	1,115.49
		新增营业收入	-	6,750.00	10,800.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00
		新增利润总额	-	436.94	1,592.00	2,362.04	2,362.04	2,362.04
5	哈飞集团直升 机生产能力提升 项目	新增折旧摊销	-	1,020.28	1,020.28	1,020.28	1,020.28	1,020.28
		新增营业收入	-	62,000.00	93,000.00	155,000.00	155,000.00	155,000.00
		新增利润总额	-	1,950.77	3,671.49	7,112.93	7,112.93	7,112.93
6	某型机部总装 智能化生产项目	新增折旧摊销	-	951.09	951.09	951.09	951.09	951.09
		新增营业收入	-	14,880.00	26,000.00	29,600.00	29,600.00	55,600.00
		新增利润总额	-	300.68	2,384.52	1,237.55	1,114.04	4,277.79
7	复合材料桨叶 智能化生产项目	新增折旧摊销	-	425.21	425.21	425.21	425.21	425.21
		新增营业收入	-	21,336.00	21,336.00	21,336.00	21,336.00	21,336.00

项目序号	项目名称	类型	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7
		新增利润总额	-	1,839.32	802.85	802.85	802.85	802.85
8	复合材料结构件柔性化生产项目	新增折旧摊销	-	580.58	580.58	580.58	580.58	580.58
		新增营业收入	-	32,000.00	32,000.00	32,000.00	32,000.00	32,000.00
		新增利润总额	-	2,354.26	982.71	982.71	982.71	982.71
9	动部件柔性装配生产项目	新增折旧摊销	-	-	481.46	481.46	481.46	481.46
		新增营业收入	-	40,700.00	40,700.00	40,700.00	40,700.00	40,700.00
		新增利润总额	-	1,890.14	2,338.67	1,186.64	1,186.64	1,186.64
10	航空应急救援重点实验室建设项目	新增折旧摊销	-	1,564.28	1,403.92	1,403.92	1,403.92	1,403.92
		新增营业收入	-	-	-	-	-	-
		新增利润总额	-	-1,564.28	-1,403.92	-1,403.92	-1,403.92	-1,403.92
11	天津民用直升机研发能力建设项目	新增折旧摊销	-	2,555.76	2,555.76	2,555.76	2,555.76	2,555.76
		新增营业收入	-	-	-	-	-	-
		新增利润总额	-	-2,555.76	-2,555.76	-2,555.76	-2,555.76	-2,555.76
新增折旧摊销合计 (A)			1,220.58	9,149.97	9,956.08	9,956.08	9,956.08	9,956.08
新增营业收入合计 (B)			-	180,076.00	231,596.00	303,796.00	292,396.00	318,396.00
新增利润总额合计 (C)			-1,220.58	4,716.02	5,789.93	7,782.17	6,190.81	9,354.56
预计营业收入合计 (D)			2,270,734.44	2,450,810.44	2,502,330.44	2,574,530.44	2,563,130.44	2,589,130.44
预计利润总额合计 (E)			47,988.45	53,925.05	54,998.96	56,991.20	55,399.84	58,563.59
新增折旧摊销/新增营业收入 (F=A/B)			-	5.08%	4.30%	3.28%	3.40%	3.13%
新增折旧摊销/新增利润总额 (G=A/C)			-100.00%	194.02%	171.96%	127.93%	160.82%	106.43%
新增折旧摊销/预计营业收入 (H=A/D)			0.05%	0.37%	0.40%	0.39%	0.39%	0.38%

项目序号	项目名称	类型	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7
新增折旧摊销/预计利润总额 (I=A/E)			2.54%	16.97%	18.10%	17.47%	17.97%	17.00%

(续表)

项目序号	项目名称	类型	T+8-11	T+12	T+13	T+14	T+15	T+16-20
1	新型直升机研制保障能力建设 项目	新增折旧摊销	1,220.58	1,220.58	1,220.58	-	-	-
		新增营业收入	-	-	-	-	-	-
		新增利润总额	-1,220.58	-1,220.58	-1,220.58	-	-	-
2	无人机研发及基础能力建设 项目	新增折旧摊销	485.00	485.00	485.00	485.00	485.00	-
		新增营业收入	-	-	-	-	-	-
		新增利润总额	-485.00	-485.00	-485.00	-485.00	-485.00	-
3	航空综合维修能力提升与产业化-景德镇维修基地建设项目	新增折旧摊销	832.19	832.19	832.19	832.19	119.93	119.93
		新增营业收入	14,760.00	14,760.00	14,760.00	14,760.00	14,760.00	
		新增利润总额	785.67	785.67	785.67	785.67	2,497.93	-119.93
4	航空维修能力建设 项目	新增折旧摊销	1,115.49	1,115.49	130.96	130.96	130.96	130.96
		新增营业收入	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	
		新增利润总额	2,362.04	2,362.04	2,362.04	2,362.04	2,362.04	-130.96
5	哈飞集团直升机生产能力提升 项目	新增折旧摊销	1,018.14	1,018.14	1,018.14	1,018.14	1,018.14	1,018.14
		新增营业收入	155,000.00	155,000.00	155,000.00	155,000.00	155,000.00	
		新增利润总额	7,115.13	7,115.13	7,115.13	7,115.13	7,115.13	-1,018.14
6	某型机部总装智能化生产项目	新增折旧摊销	951.09	951.09	951.09	951.09	643.85	643.85
		新增营业收入	59,200.00	59,200.00	59,200.00	59,200.00	59,200.00	-
		新增利润总额	4,715.84	4,715.84	4,715.84	4,715.84	5,023.09	-643.85

项目序号	项目名称	类型	T+8-11	T+12	T+13	T+14	T+15	T+16-20
7	复合材料浆叶智能化生产项目	新增折旧摊销	425.21	425.21	425.21	425.21	205.54	205.54
		新增营业收入	21,336.00	21,336.00	21,336.00	21,336.00	21,336.00	-
		新增利润总额	802.85	802.85	802.85	802.85	2,022.52	-205.54
8	复合材料结构件柔性化生产项目	新增折旧摊销	580.58	580.58	580.58	580.58	247.51	247.51
		新增营业收入	32,000.00	32,000.00	32,000.00	32,000.00	32,000.00	-
		新增利润总额	982.71	982.71	982.71	982.71	1,315.78	-247.51
9	动部件柔性装配生产项目	新增折旧摊销	481.46	481.46	481.46	481.46	481.46	216.38
		新增营业收入	40,700.00	40,700.00	40,700.00	40,700.00	40,700.00	-
		新增利润总额	1,186.64	1,186.64	1,186.64	1,186.64	2,201.72	-216.38
10	航空应急救援重点实验室建设项目	新增折旧摊销	1,403.92	1,403.92	1,403.92	1,403.92	-	-
		新增营业收入	-	-	-	-	-	-
		新增利润总额	-1,403.92	-1,403.92	-1,403.92	-1,403.92	-	-
11	天津民用直升机研发能力建设项目	新增折旧摊销	32.20	-	-	-	-	-
		新增营业收入	-	-	-	-	-	-
		新增利润总额	-32.20	-	-	-	-	-
新增折旧摊销合计 (A)			7,430.39	7,398.19	7,398.19	6,177.60	3,201.43	2,451.35
新增营业收入合计 (B)			322,996.00	322,996.00	322,996.00	322,996.00	322,996.00	-
新增利润总额合计 (C)			12,447.13	12,479.33	12,479.33	13,699.92	19,691.17	-2,451.35
预计营业收入合计 (D)			2,593,730.44	2,593,730.44	2,593,730.44	2,593,730.44	2,593,730.44	2,270,734.44
预计利润总额合计 (E)			61,656.16	61,688.36	61,688.36	62,908.95	68,900.20	46,963.22
新增折旧摊销/新增营业收入 (F=A/B)			2.30%	2.29%	2.29%	1.91%	0.99%	-109.15%

项目序号	项目名称	类型	T+8-11	T+12	T+13	T+14	T+15	T+16-20
	新增折旧摊销/新增利润总额 (G=A/C)		59.70%	59.28%	59.28%	45.09%	16.26%	-
	新增折旧摊销/预计营业收入 (H=A/D)		0.29%	0.29%	0.29%	0.24%	0.12%	0.11%
	新增折旧摊销/预计利润总额 (I=A/E)		12.05%	11.99%	11.99%	9.82%	4.65%	5.22%

注 1：假设本次募投项目均在 T 年起开始建设，且在预计转固时间内全部建设完成，次年初开始计提折旧/摊销；

注 2：“T+1” 年各项目均处于建设期，未计提折旧、摊销，上表省略披露；

注 3：项目 1、2、10、11 系研发项目，不直接产生经济效益，谨慎起见影响新增利润总额按新增折旧/摊销金额相反数估计；

注 4：预计营业收入合计=新增营业收入合计+上市公司 2022 年备考合并报表营业收入；预计利润总额合计=新增利润总额合计+上市公司 2022 年备考合并报表利润总额；

注 5：因“T-8”年至“T-11”年和“T-16”年“T-20”折旧、摊销及收入等情况完全一致，故合并披露；

注 6：出于审慎考虑，项目预测收入仅参考可研报告选取 12 年预测期，12 年后项目新增收入均计为零；

注 7：因折旧、摊销事项对上市公司报表影响逐年减小，且 12 年内募投项目相关机器设备折旧等已经计提完毕，上表仅向上取整测算 20 年情况；

注 8：新增营业收入、新增折旧摊销、新增利润总额根据可研报告、参考上市公司会计估计测算，具体情况如下：

项目 1：新型直升机研制保障能力建设项目：（1）新增营业收入、新增利润总额：本项目主要在继承过去某型机研制生产的技术基础和研制能力上，持续开展新型号研制保障能力建设，为后续逐步实现小批生产奠定基础。本项目属于非盈利性研发能力建设项目，不直接产生经济效益，故未进行效益测算；（2）新增折旧摊销：固定资产折旧采用分类直线折旧计算，固定资产残值率为 3%，建筑工程按 30 年计提折旧，机器设备按 12 年计提折旧；

项目 2：无人机研发及基础能力建设项目：（1）新增营业收入、新增利润总额：本项目主要针对某型机无人化系统进行技术研发，推进无人机标准化、产业化发展，为哈飞集团未来承接新型无人机项目创造条件，促进哈飞集团无人机产业升级与结构调整，与有人机产业形成技术共享、优势互补的产业布局。本项目属于非盈利性研发能力建设项目，不直接产生经济效益，故未进行效益测算；（2）新增折旧摊销：固定资产折旧采用分类直线折旧计算，固定资产残值率为 3%，建筑工程按 30 年计提折旧，机器设备按 12 年计提折旧；

项目 3：航空综合维修能力提升与产业化-景德镇维修基地建设项目：（1）新增营业收入：本项目新增营业收入系根据未来下游客户直升机保有量、维修/加改装需求架次及市场单价所测算；（2）新增折旧摊销：固定资产折旧采用分类直线折旧计算。固定资产残值率为 3%，建筑工程按 30 年计提折旧，机器设备按 12 年计提折旧。（3）新增利润总额：根据新增营业收入、成本费用及相关税费测算，除折旧摊销外，成本费用根据工艺、设计方案、市场价格等有关资料测算；

项目 4：航空维修能力建设项目：（1）新增营业收入：本项目新增营业收入系根据未来下游客户直升机保有量、维修/加改装需求架次及市场单价所测算；（2）新增折旧摊销：固定资产折旧采用分类直线折旧计算，固定资产残值率为 3%，建筑工程按 30 年计提折旧，机器设备按 10 年计提折旧；（3）

新增利润总额：根据新增营业收入、成本费用及相关税费测算，除折旧摊销外，成本费用根据工艺、设计方案、市场价格等有关资料测算；

项目 5：哈飞集团直升机生产能力提升项目：（1）新增营业收入：本项目新增营业收入系根据未来下游客户对某型直升机需求架次及单价所测算；（2）新增折旧摊销：固定资产折旧采用分类直线折旧计算，固定资产残值率为 3%，建筑工程按 30 年计提折旧，机器设备按 10 年计提折旧；（3）新增利润总额：根据新增营业收入、成本费用及相关税费测算，除折旧摊销外，成本费用根据产品生产工艺、设计方案、市场价格等有关资料测算；

项目 6：某型机部总装智能化生产项目：（1）新增营业收入：本项目新增营业收入系根据未来下游客户对某型直升机需求架次及单价所测算；（2）新增折旧摊销：固定资产折旧采用分类直线折旧计算，固定资产残值率为 3%，建筑工程按 30 年计提折旧，机器设备按 12 年计提折旧。（3）新增利润总额：根据新增营业收入、成本费用及相关税费测算，除折旧摊销外，成本费用根据产品生产工艺、设计方案、市场价格等有关资料测算；

项目 7：复合材料桨叶智能化生产项目：（1）新增营业收入：本项目新增营业收入系根据未来下游客户对某型直升机桨叶、尾桨等部件需求数量及单价所测算；（2）新增折旧摊销：固定资产折旧采用分类直线折旧计算，固定资产残值率为 3%，建筑工程按 30 年计提折旧，机器设备按 12 年计提折旧。（3）新增利润总额：根据新增营业收入、成本费用及相关税费测算，除折旧摊销外，成本费用根据产品生产工艺、设计方案、市场价格等有关资料测算；

项目 8：复合材料结构件柔性化生产项目：（1）新增营业收入：本项目新增营业收入系根据未来下游客户对某型直升机复材结构件等部件需求数量及单价所测算；（2）新增折旧摊销：固定资产折旧采用分类直线折旧计算，固定资产残值率为 3%，建筑工程按 30 年计提折旧，机器设备按 12 年计提折旧。（3）新增利润总额：根据新增营业收入、成本费用及相关税费测算，除折旧摊销外，成本费用根据产品生产工艺、设计方案、市场价格等有关资料测算；

项目 9：动部件柔性装配生产项目：（1）新增营业收入：本项目新增营业收入系根据未来下游客户对某型直升机主桨毂、尾桨毂、自倾仪等动部件需求数量及单价所测算；（2）新增折旧摊销：固定资产折旧采用分类直线折旧计算，固定资产残值率为 3%，建筑工程按 30 年计提折旧，机器设备按 12 年计提折旧。（3）新增利润总额：根据新增营业收入、成本费用及相关税费测算，除折旧摊销外，成本费用根据产品生产工艺、设计方案、市场价格等有关资料测算；

项目 10：航空应急救援重点实验室建设项目：（1）新增营业收入、新增利润总额：本项目计划对直升机应急救援典型应用场景开展研究，通过应用需求及场景特征提取，采用自主研发与相关单位深度协助的形式，研制专用实验设施设备及直升机应急救援关键技术方法，制定相关标准体系，达到指导应急救援实战应用目的并填补国内空白。本项目属于非盈利性研发能力建设项目，不直接产生经济效益，故未进行效益测算；（2）新增折旧摊销：固定资产折旧采用分类直线折旧计算，固定资产残值率为 3%，建筑工程按 30 年计提折旧，机器设备按 12 年计提折旧；

项目 11：天津民用直升机研发能力建设项目：（1）新增营业收入、新增利润总额：本项目通过异地构建民机公司化平台，推动哈飞集团民机发展模式不断向集约化、市场化、产业化转变，打造具有国际影响力的综合民用航空产品提供商。本项目属于非盈利性研发能力建设项目，不直接产生经济效益，故未进行效益测算；（2）新增折旧摊销：固定资产折旧采用分类直线折旧计算，固定资产残值率为 3%，建筑工程按 30 年计提折旧，机器设备按 12 年计提折旧。

经测算，未来 20 年本次募投项目新增折旧摊销合计金额占预计营业收入的比例为 0.05%至 0.40%，占预计利润总额的比例为 2.54%至 18.01%，本次募投项目建设完成后，相关项目新增折旧摊销金额对上市公司财务报表影响相对较小。

尽管本次募集资金投资项目未来每年将产生一定的折旧摊销，但项目顺利达产后预计将带来合计约 14 亿元利润总额（仅考虑 12 年经营期），可有效覆盖相应资产新增折旧摊销金额。因此，在本次募集资金投资项目顺利实施的情况下，预计未来新增的折旧摊销金额不会对上市公司未来财务报表造成重大不利影响。

五、结合上市公司资产负债率、流动资金等情况，分析补充流动资金或偿债的计算依据

（一）上市公司资产负债率、流动资金等情况

1、资产负债率

报告期末，上市公司资产负债率（备考合并）为 71.51%，较本次交易前有一定提高，高于中航沈飞、洪都航空同期末资产负债率及可比公司期末平均资产负债率，本次交易后上市公司整体债务压力在可比公司中处于中高水平，具体情况如下：

资产负债率	2023 年 8 月末
中航沈飞	69.25%
中航西飞	79.92%
洪都航空	65.23%
平均数	71.47%
上市公司（本次交易前）	65.04%
上市公司（备考合并）	71.51%

注：同行业可比公司最近一期数据按照截至 2023 年 6 月 30 日的数据计算。

2、流动资金

最低现金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金金额，以应对客户回款不及时，支付供应商货款、员工薪酬、税费等短期付现成本。为保证公司平稳运行，确保在客户未及时回款的情况下公司基本性的现金支出需要能够得到满足，公

司管理层结合经营管理经验、现金收支等情况，测算最低保留三个月经营活动现金流出均值作为最低现金保有量。

报告期末，上市公司（备考合并）货币资金总额合计 385,711.89 万元，其中非受限货币资金总额为 374,170.55 万元。

鉴于上市公司系两家标的公司最大的供应商，在考虑交易完成后上市公司的最低现金保有量需求时，如以上市公司和标的公司最低现金保有量测算之和进行估计，将有一定程度上重复。因此，为谨慎起见，上市公司以交易前最低现金保有量测算结果作为交易后最低现金保有量估计。

根据前述假设，报告期末上市公司最低现金保有量需求为 550,799.25 万元，高于上市公司（备考合并）期末非受限货币资金总额，本次交易后上市公司货币资金预计不存在溢余情形，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
2023 年 8 月末货币资金总额（备考合并）	①	385,711.89
2023 年 8 月末受限货币资金（备考合并）	②	11,541.35
2023 年 8 月末非受限货币资金（备考合并）	③=①-②	374,170.55
2023 年 1-8 月上市公司月均经营活动现金流出	④	183,599.75
2023 年 8 月末上市公司最低现金保有量	⑤=④×3	550,799.25

注：上市公司 2023 年 1-8 月财务数据未经审计

综上，鉴于本次交易后上市公司资产负债率升高、流动性管理需求增大且货币资金不存在溢余，为应对部分时期的回款波动，确保上市公司和标的公司日常经营活动的顺利开展、交付任务的稳健达成，上市公司补充流动资金具备必要性。

（二）预测期流动资金缺口测算

本项目采用销售百分比法测算上市公司（交易后）流动资金缺口，具体测算方法如下：流动资金占用额=经营性流动资产（应收票据、应收账款、预付款项、存货、

合同资产、应收款项融资)-经营性流动负债(应付票据、应付账款、预收款项、合同负债); 预测期流动资金缺口=预测期末流动资金占用额-基期流动资金占用额, 具体计算过程如下:

1、收入预测

收入增长率方面, 结合上市公司相对稳健的下游需求, 参考 2018-2022 年同行业上市公司及公司自身营业收入增长率, 出于谨慎考虑, 预测期上市公司营业收入按照平均增长率 10%进行测算。

2018-2022 年公司自身及同行业上市公司营业收入增长情况如下:

公司名称	2018-2022 年营业收入平均增长率	2018-2022 年营业收入复合增长率
中航沈飞	19.92%	19.87%
中航西飞	3.23%	2.99%
洪都航空	35.08%	31.59%
平均	19.41%	18.15%
中直股份	11.39%	10.49%
预测增长率		10.00%

注: 以上预测不构成公司未来盈利预测。

收入规模预测方面, 上市公司(交易后)以 2023 年 1-8 月备考营业收入(线性年化后)预测的 2023 年营业收入 A 和以 2022 年备考营业收入按照 10%增长率预测的 2023 年营业收入 B 之间孰低作为预测的基期, 2024-2026 年为预测期。

根据前述假设, 预测期基期营业收入(2023 年度预测收入)按照 2,402,556.93 万元预测, 具体计算过程如下:

单位: 万元

项目	2023 年 1-8 月 (备考)	2022 年度 (备考)	2023 年度预测 A (基期数据 A)	2023 年度预测 B (基期数据 B)
营业收入	1,601,704.62	2,270,734.44	2,402,556.93	2,497,807.88

注 1: 以上测算不构成公司未来盈利预测。

注 2: 2023 年度预测营业收入 A(基期数据 A)=2023 年 1-8 月上市公司营业收入(备考)×12/8。

注 3: 2023 年度预测营业收入 B(基期数据 B)=2022 年上市公司营业收入(备考)×(1+10%)。

2、经营性流动资产和经营性流动负债预测

经营性流动资产和经营性流动负债比例预测方面，上市公司（交易后）以近一年一期备考数据计算比例的平均值为预测的基期，2024-2026 年为预测期。假设上市公司经营性流动资产和经营性流动负债占营业收入的比率与近一年一期备考数据保持一致，且 2024-2026 年保持不变。预测期基期经营性流动资产和经营性流动负债占比计算过程如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-8 月（备考）		2022 年度（备考）		基期数据
	金额	经营资产/负债占营业收入比例	金额	经营资产/负债占营业收入比例	经营资产/负债占营业收入比例
营业收入	1,601,704.62	100.00%	2,270,734.44	100.00%	-
应收票据	17,184.70	1.07%	15,658.31	0.69%	0.88%
应收账款	1,051,661.93	65.66%	510,445.19	22.48%	44.07%
应收款项融资	636.35	0.04%	231.33	0.01%	0.02%
预付款项	76,027.35	4.75%	117,254.71	5.16%	4.96%
存货	1,784,561.33	111.42%	1,714,562.11	75.51%	93.46%
合同资产	437,633.06	27.32%	148,287.57	6.53%	16.93%
经营资产合计	3,367,704.73	210.26%	2,506,439.22	110.38%	160.32%
应付票据	107,010.26	6.68%	277,203.88	12.21%	9.44%
应付账款	1,571,782.41	98.13%	1,307,024.29	57.56%	77.85%
预收款项	24.46	0.00%	31.32	0.00%	0.00%
合同负债	912,922.02	57.00%	1,207,821.57	53.19%	55.09%
经营负债合计	2,591,739.14	161.81%	2,792,081.06	122.96%	142.39%

注 1：以上测算不构成公司未来盈利预测。

注 2：基期经营性资产/经营性负债占比=上市公司（备考）2023 年 1-8 月末/2022 年末占比的平均数。

3、流动资金缺口预测

根据上述假设逻辑及基期数据测算，上市公司（交易后）采用销售百分比法计算

预测期流动资金缺口的结果如下：

单位：万元

项目	基期数据		2024 年度 (交易后)	2025 年度 (交易后)	2026 年度 (交易后)
	金额	经营资产 /负债占 营业收入 比例	金额	金额	金额
营业收入	2,402,556.93	-	2,642,812.62	2,907,093.88	3,197,803.27
应收票据	16,421.50	0.88%	23,289.40	25,618.34	28,180.17
应收账款	781,053.56	44.07%	1,164,663.98	1,281,130.37	1,409,243.41
应收款项 融资	433.84	0.02%	659.61	725.57	798.13
预付款项	96,641.03	4.96%	130,956.49	144,052.14	158,457.35
存货	1,749,561.72	93.46%	2,470,016.59	2,717,018.24	2,988,720.07
合同资产	292,960.32	16.93%	447,340.12	492,074.13	541,281.55
经营资产 合计	2,937,071.98	160.32%	4,236,926.17	4,660,618.79	5,126,680.67
应付票据	192,107.07	9.44%	249,596.45	274,556.09	302,011.70
应付账款	1,439,403.35	77.85%	2,057,315.88	2,263,047.46	2,489,352.21
预收款项	27.89	0.00%	38.41	42.25	46.47
合同负债	1,060,371.79	55.09%	1,456,027.11	1,601,629.82	1,761,792.80
经营负债 合计	2,691,910.10	142.39%	3,762,977.84	4,139,275.62	4,553,203.19
流动资金 占用额	245,161.88	-	473,948.33	521,343.17	573,477.48
预测期流动资金缺口			328,315.61		

注 1：以上测算不构成公司未来盈利预测。

注 2：基期营业收入取自前文 2023 年度预测营业收入测算结果较低值。

注 3：基期经营资产/负债占营业收入比例取自前文基期经营资产/负债占营业收入比例测算结果。

注 4：预测期流动资金缺口=预测期末流动资金占用额-基期流动资金占用额。

(三) 预测期补充流动资金或偿债需求测算

出于谨慎性，上市公司（交易后）预测期实际补充流动资金或偿债需求需考虑预测期经营积累和现金分红等因素，综合考量后补充流动资金或偿债需求具体测算过程如下。

1、自身经营积累预测

上市公司（交易后）以 2023 年 1-8 月备考归属于母公司所有者的净利润（线性年化后）预测的 2023 年归属于母公司所有者的净利润 A 和以 2022 年备考归属于母公司所有者的净利润按照 10%增长率预测的 2023 年归属于母公司所有者的净利润 B 之间孰高作为预测的基期，2024-2026 年为预测期，预测期归属于母公司所有者的净利润合计数作为上市公司自身经营积累。

根据前述假设，预测期基期归属于母公司所有者的净利润（2023 年度归属于母公司所有者的净利润）按照 79,967.16 万元预测，上市公司（交易后）2024-2026 年自身经营积累共 291,160.43 万元，具体计算过程如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-8 月 (备考)	2022 年度 (备考)	2023 年度 预测 A	2023 年度 预测 B	2024 年度 预测	2025 年度 预测	2026 年度 预测
归属于母公司所有者的净利润	53,311.44	49,000.79	79,967.16	53,900.87	87,963.88	96,760.26	106,436.29
预测期自身经营积累							291,160.43

注 1：以上测算不构成公司未来盈利预测。

注 2：2023 年度预测归属于母公司所有者的净利润 A（基期数据 A）=2023 年 1-8 月上市公司归属于母公司所有者的净利润（备考）×12/8。

注 3：2023 年度预测归属于母公司所有者的净利润 B（基期数据 B）=2022 年上市公司归属于母公司所有者的净利润（备考）×（1+10%）。

注 4：由于预测期较高的归属于母公司所有者的净利润累积对应较低的资金缺口，故为谨慎测算公司实际资金缺口，此处基期归属于母公司所有者的净利润按孰高估计。

注 5：预测期自身经营积累=预测期归属于母公司所有者的净利润总和。

2、现金分红预测

上市公司（交易后）现金分红比例以上市公司 2020-2022 年最低现金分红比例为基准值，并假设在预测期保持不变，上市公司预测期现金分红总额为 87,348.13 万元，具体计算过程如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	预测期估计
现金分红比例	30.00%	30.02%	30.19%	30.00%
预测期现金分红总额				87,348.13

注 1：现金分红比例=上市公司当期现金分红总额/上市公司归属于母公司所有者的净利润。

注 2：由于预测期较低的现金分红比例对应较低的资金缺口，故为谨慎测算公司实际资金缺口，

此处预测期现金分红比例按报告期最低值估计。

注 3：预测期现金分红总额=预测期归属于母公司所有者的净利润总和×预测期估计现金分红比例。

3、补充流动资金或偿债需求预测

根据前述假设及计算结果，上市公司（交易后）2024-2026 年补充流动资金或偿债需求量预测结果如下：

单位：万元

项目	公式	金额
一、预测期流动资金缺口	①	328,315.60
二、可用于弥补流动资金缺口的资金合计	②=③-④+⑤	665,330.98
其中：		
货币资金	③	385,711.89
受限资金	④	11,541.35
预测期自身经营积累	⑤	291,160.43
三、公司其他资金需求合计	⑥=⑦+⑧	638,147.38
其中：		
最低现金保有量	⑦	550,799.25
预测期预计现金分红	⑧	87,348.13
四、预测期补充流动资金或偿债需求资金量	⑩=①-②+⑥	301,132.00

注：以上测算不构成公司未来盈利预测。

根据上述测算，本次重组完成后，上市公司（交易后）2024-2026 年补充流动资金或偿债需求量预计为 30.11 亿元，本次配套募集资金补充流动资金金额为 10.00 亿元，低于上市公司 2024-2026 年补充流动资金或偿债需求量。此外，考虑到上市公司（含标的公司）未来募投项目逐渐达产以及下游客户相对稳定的需求，上市公司（含标的公司）营运资本缺口将进一步放大。综上所述，本次募投项目中补充流动资金规模的预测谨慎，计算依据具备合理性。

六、财务顾问核查意见

1、上市公司已逐项说明各募投项目投资金额的主要内容、测算依据及过程，相关测算过程及最终测算金额谨慎合理，各项投资项是必要的。

2、标的公司产能具备合理、必要的提升需求，航空综合维修能力提升与产业化项目、直升机生产能力提升项目建设实施具备合理性及必要性。

3、本次募投项目已履行了必要的审批程序。

4、本次募投项目新增折旧摊销不会对上市公司未来经营业绩、财务报表造成重大不利影响。

5、本次募集配套资金用于补充流动资金或偿债部分具有必要性，规模合理。

(二) 关于标的资产合规性

3. 关于交叉持股

重组报告书披露，(1) 哈飞集团持有上市公司 3.25% 股份；本次交易完成后，哈飞集团将成为上市公司全资子公司，同时持有上市公司 2.62% 股份；(2) 哈飞集团持有的上市公司股权，将在本次交易完成后按照相关规定消除；(3) 哈飞集团对中直股份的长期股权投资评估值系按照本次交易股份发行价格乘以持股数量计算得出。

请公司说明：(1) 本次交易形成上市公司与哈飞集团相互持股的原因，必要性及合规性；(2) 上市公司与哈飞集团相互持股的具体解决方案及对本次评估作价的影响，是否有利于保护上市公司及中小投资者利益。

请律师核查并发表明确意见。

答复：

一、本次交易形成上市公司与哈飞集团相互持股的原因，必要性及合规性

(一) 本次交易形成上市公司与哈飞集团相互持股的原因

上市公司曾于 2012 年实施重大资产重组，向中航科工、中航直升机有限责任公司和哈飞集团发行股份购买直升机零部件生产相关资产，进而形成哈飞集团对上市公司的持股。本次交易前，哈飞集团持有中直股份 3.25% 的股份。

本次交易包括中直股份拟向中航科工发行股份购买其持有的哈飞集团 80.79% 股权，拟向航空工业集团发行股份购买其持有的哈飞集团 19.21% 股权。

本次交易完成后，中直股份持有哈飞集团 100% 股权，同时哈飞集团持有中直股份的股份，由此形成了上市公司与哈飞集团相互持股。

(二) 相互持股的必要性及合规性

本次交易实施完毕前，哈飞集团拟不对外转让或减持其持有的上市公司股份，具体原因如下：

1、对外转让或减持将导致上市公司国有股东控股股份不符合上市公司公司章程

的相关规定

根据中直股份现行公司章程第二百一十二条的规定，“公司应保持国有股东的绝对控股权”。本次交易前，航空工业集团合计控制中直股份 50.25%的股份，其中包括哈飞集团持有的中直股份 3.25%的股份，哈飞集团对外转让或减持相关股份将导致航空工业集团合计控制上市公司的股份比例不符合上市公司公司章程的相关规定。

2、对外转让或减持不利于本次交易首次公告前的内幕信息保密

根据《重组管理办法》及《中航直升机股份有限公司内幕信息知情人登记管理制度》等相关要求，上市公司与本次交易的相关方在筹划本次交易期间，应当控制内幕信息的知情范围，防范内幕交易发生。本次交易启动前，重组相关信息仅控制在少数人知悉范围内，哈飞集团相关人员并不知悉本次重组，无法提前进行转让安排；且哈飞集团控股股东中航科工为港股上市公司，哈飞集团对外转让该部分股份涉及中航科工的信息披露义务。若哈飞集团于本次交易首次公告前将其持有上市公司股份对外转让或减持，可能引起市场猜测，进而对本次交易相关内幕信息的保密工作带来负面影响。

3、哈飞集团已在本次交易中就相关股份减持计划作出承诺

本次交易于预案披露阶段，哈飞集团作为上市公司控股股东的一致行动人已作出承诺，至本次交易实施完毕期间不存在减持上市公司股份的计划。

综上，本次交易实施完成前哈飞集团拟不将其持有的上市公司股份对外转让或减持，因此，该等股份将纳入本次发行股份购买资产的标的资产范围，并在交易完成后形成上市公司全资子公司持有上市公司股份的情形。上述交叉持股的形成具有特殊原因及必要性，未违反证券监管相关法律法规的规定。

二、上市公司与哈飞集团相互持股的具体解决方案及对本次评估作价的影响，是否有利于保护上市公司及中小投资者利益

（一）上市公司与哈飞集团相互持股的具体解决方案

根据《股票上市规则》的相关规定，“上市公司控股子公司不得取得该上市公司发行的股份。确因特殊原因持有股份的，应当在 1 年内消除该情形。前述情形消除前，

相关子公司不得行使所持股份对应的表决权。”为解决本次发行股份购买资产完成后上市公司与哈飞集团交叉持股问题，哈飞集团已出具承诺，将在符合《证券法》《股票上市规则》《上市公司收购管理办法》等法规的前提下，在本次交易完成后规定期限内按照相关监管要求妥善消除交叉持股情形，持有的上市公司股份在相关交叉持股情形消除前不具有表决权。

基于上述承诺，本次交易完成后，哈飞集团持有的上市公司股份在消除交叉持股情形前不具有表决权，不会对上市公司治理结构、管理决策产生重大影响。该等承诺所述解决方案具备可行性，符合证券监管相关法律法规的规定。

（二）上市公司与哈飞集团相互持股对本次评估作价的影响，是否有利于保护上市公司及中小投资者利益

根据中发国际出具的《资产评估报告》，计算哈飞集团所持上市公司股票的评估值时，每股价值与本次交易中上市公司发行股份购买资产的发行价格 35.92 元/股（因上市公司已于 2023 年 6 月 28 日实施完毕 2022 年度利润分配方案，本次发行股份购买资产的发行价格相应调整为 35.73 元/股）保持一致，使哈飞集团的股东因通过持有哈飞集团股权而于本次发行股份购买资产中获得的上市公司股份数量与哈飞集团原持有上市公司股份数量保持一致，即“1 股换 1 股”。上述评估处理与本次发行股份购买资产的经济行为相匹配，具备公平性与合理性。

综上，哈飞集团所持上市公司股票在本次交易中的评估作价合理，且哈飞集团已就消除交叉持股情形出具承诺；哈飞集团持有的该部分上市公司股份在本次交易完成后至相关交叉持股情形消除前不具有表决权，不会对公司经营治理产生不利影响，上述安排有利于保护上市公司及中小投资者利益。

三、财务顾问核查意见

1、本次交易实施完成前哈飞集团拟不将其持有的上市公司股份对外转让或减持，因此，该等股份将纳入本次发行股份购买资产的标的资产范围，并在交易完成后形成上市公司全资子公司持有上市公司股份的情形。上述交叉持股的形成具有特殊原因及必要性，未违反证券监管相关法律法规的规定。

2、针对本次交易形成上市公司与哈飞集团相互持股的解决方案，哈飞集团已出

具承诺函，该等承诺函合法有效，所述解决方案具备可行性。

3、哈飞集团所持上市公司股票在本次交易中的评估作价合理，不存在损害上市公司及中小投资者利益的情形。

4. 关于关联交易

重组报告书披露，上市公司 2022 年和 2023 年 1-4 月关联采购占比分别为 54.19% 和 45.32%，关联销售占比为 93.18%和 98.95%；根据备考报告，本次交易完成后上市公司关联采购占比下降至 38.26%和 37.38%，关联销售占比下降至 4.67%和 1.33%。

请公司说明：（1）2022 年及 2023 年 1-4 月，分类列示上市公司与标的公司之间关联采购、销售的主要内容、金额及占比情况；上市公司、标的公司除相互间的关联交易外，其他关联采购、销售的主要内容、金额及占比情况；（2）结合标的公司关联采购、销售的主要内容、定价机制、供应商及客户选择等，分析关联采购、销售的必要性、公允性；（3）本次交易完成后，备考报告中上市公司关联采购、销售的主要内容、金额及占比情况；交易背景及与发行人主营业务之间的关系，关联交易的必要性及公允性。

请会计师和律师核查并发表明确意见。

答复：

一、2022 年及 2023 年 1-4 月，分类列示上市公司与标的公司之间关联采购、销售的主要内容、金额及占比情况；上市公司、标的公司除相互间的关联交易外，其他关联采购、销售的主要内容、金额及占比情况

（一）上市公司与标的公司之间关联采购、销售的主要内容、金额及占比情况

航空产品的研制、生产涉及环节众多，涉及航空零部件数量众多，加工任务重、要求高、难度大。航空产业有着较高的技术壁垒和准入壁垒，产业链涉及的配套企业相对固化，航空配套体系产业链具有显著的不可分割性，这是我国国家安全发展的重要保障。目前我国包括航空器设计研发、制造总装等在内的航空产业链条主要集中在航空工业集团体系内，航空工业集团通过对下属企业进行专业化分工，各下属企业在

航空工业集团的总体分配、协调下，形成了产品配套、定点采购的业务模式。

在此背景下，上市公司主要从事直升机零部件制造和民用领域直升机的研发、生产及销售，标的公司主要从事特定领域直升机研发、生产及销售及相关配套工作。作为产业链的上下游，上市公司与标的公司在日常经营活动中不可避免地产生了相应的关联交易，主要包括上市公司全资子公司哈飞航空和昌河航空分别向哈飞集团和昌飞集团供应的零部件以及标的公司向上市公司供应的设备成品加改装、整机/部件维修、工装工具加工服务等。

从上市公司角度出发，本次交易前相关关联交易具体情况如下：

1、关联采购

单位：万元、%

交易单位	交易类型	主要交易内容	2023年1-8月			2022年度		
			交易金额	占关联采购比例	占营业成本比例	交易金额	占关联采购比例	占营业成本比例
哈飞集团	采购商品及接受劳务	设备成品加改装、整机/部件维修、工装工具加工服务	23,540.87	2.65	1.87	19,878.50	2.10	1.14
昌飞集团	采购商品及接受劳务	设备成品加改装、整机/部件维修、工装工具加工服务	118,851.10	13.37	9.43	140,620.14	14.86	8.05
与标的公司的关联采购小计			142,391.97	16.01	11.30	160,498.64	16.96	9.19
上市公司关联采购合计			889,179.79	100.00	70.56	946,607.86	100.00	54.19
上市公司营业成本合计			1,260,227.07	141.73	100.00	1,746,788.87	184.53	100.00

2、关联销售

单位：万元、%

交易单位	交易类型	主要交易内容	2023年1-8月			2022年度		
			交易金额	占关联销售比例	占营业收入比例	交易金额	占关联销售比例	占营业收入比例

交易单位	交易类型	主要交易内容	2023年1-8月			2022年度		
			交易金额	占关联销售比例	占营业收入比例	交易金额	占关联销售比例	占营业收入比例
哈飞集团	销售商品及提供劳务	直升机整机机体、整机配套产品以及部分非成品件原材料	976,379.06	71.85	70.34	1,253,855.75	69.11	64.39
昌飞集团	销售商品及提供劳务	直升机整机机体、整机配套产品以及部分非成品件原材料	343,189.25	25.25	24.72	454,487.43	25.05	23.34
与标的公司的关联销售小计			1,319,568.31	97.10	95.06	1,708,343.18	94.16	87.73
上市公司关联销售合计			1,358,992.78	100.00	97.90	1,814,388.66	100.00	93.18
上市公司营业收入合计			1,388,129.31	102.14	100.00	1,947,285.85	107.32	100.00

(二) 上市公司、标的公司除相互间的关联交易外，其他关联采购、销售的主要内容、金额及占比情况

基于直升机产业链，除上市公司、标的公司覆盖的部分原材料、部分零部件、整机和维修服务外，直升机产业链中子系统及上市公司和标的公司未覆盖的其他原材料、零部件绝大部分同样由航空工业集团下属单位覆盖，且航空工业集团其他下属关联单位亦存在整机（如用于航空租赁、外贸领域等）和零部件等需求。故上市公司、标的公司除相互间的关联交易外，亦存在与航空工业集团其他下属关联单位之间的关联采购和关联销售，具体情况如下：

1、关联采购

单位：万元、%

交易内容	交易类型	主要交易内容	2023年1-8月			2022年度		
			交易金额	占关联采购比例	占营业成本比例	交易金额	占关联采购比例	占营业成本比例

交易内容	交易类型	主要交易内容	2023年1-8月			2022年度		
			交易金额	占关联采购比例	占营业成本比例	交易金额	占关联采购比例	占营业成本比例
上市公司与航空工业集团其他下属关联单位（不含标的公司）产生的关联交易	采购商品及接受劳务	原材料、零部件、子系统	746,787.82	83.99	59.26	786,109.21	83.04	45.00
上市公司关联采购总额			889,179.79	100.00	70.56	946,607.86	100.00	54.19
上市公司营业成本合计			1,260,227.07	141.73	100.00	1,746,788.87	184.53	100.00
哈飞集团与航空工业集团其他下属关联单位（不含上市公司与昌飞集团）产生的关联交易	采购商品及接受劳务	原材料、零部件、子系统	41,822.78	3.73	4.13	77,723.30	5.48	5.75
哈飞集团关联采购总额			1,122,537.45	100.00	110.78	1,418,296.42	100.00	104.88
哈飞集团营业成本合计			1,013,333.82	90.27	100.00	1,352,347.84	95.35	100.00
昌飞集团与航空工业集团其他下属关联单位（不含上市公司与哈飞集团）产生的关联交易	采购商品及接受劳务	原材料、零部件、子系统	59,744.99	17.85	12.98	66,582.38	10.75	9.58
昌飞集团关联采购总额			334,643.83	100.00	72.69	619,152.52	100.00	89.07
昌飞集团营业成本合计			460,370.28	137.57	100.00	695,104.52	112.27	100.00

注 1：因哈飞集团 2022 年及 2023 年 1-8 月根据特定客户需求预投产品增加及部分产品尚未达到交付条件，故存在当期关联方采购金额高于营业成本的情形。

2、关联销售

单位：万元、%

交易内容	交易类	主要交易	2023年1-8月	2022年度
------	-----	------	-----------	--------

	型	内容	交易金额	占关联销售比例	占营业收入比例	交易金额	占关联销售比例	占营业收入比例
上市公司与航空工业集团其他下属关联单位（不含标的公司）产生的关联交易	销售商品及接受劳务	零部件、整机	39,424.47	2.90	2.84	106,045.48	5.84	5.45
上市公司关联销售总额			1,358,992.78	100.00	97.90	1,814,388.66	100.00	93.18
上市公司营业收入合计			1,388,129.31	102.14	100.00	1,947,285.85	107.32	100.00
哈飞集团与航空工业集团其他下属关联单位（不含上市公司与昌飞集团）产生的关联交易	销售商品及接受劳务	部件维修、整机维修	1,488.56	6.56	0.14	490.44	2.40	0.03
哈飞集团关联销售总额			22,700.75	100.00	2.17	20,449.56	100.00	1.40
哈飞集团营业收入合计			1,047,397.53	4,613.93	100.00	1,459,991.65	7,139.48	100.00
昌飞集团与航空工业集团其他下属关联单位（不含上市公司与哈飞集团）产生的关联交易	销售商品及接受劳务	部件维修、整机维修	4,368.45	4.01	0.92	6,013.04	4.87	0.84
昌飞集团关联销售总额			108,992.05	100.00	23.04	123,380.24	100.00	17.14
昌飞集团营业收入合计			472,998.85	433.98	100.00	719,932.96	583.51	100.00

二、结合标的公司关联采购、销售的主要内容、定价机制、供应商及客户选择等，分析关联采购、销售的必要性、公允性

（一）标的公司关联采购、关联销售的主要内容

报告期内，标的公司关联采购的主要内容为向关联方采购成品件及少量非成品件，成品件主要包括直升机整机机体、整机配套产品等，非成品件主要包括金属材料、非

金属材料、标准件等，上述原材料主要应用于标的公司航空产品的研发、设计、生产以及直升机整机、部件的维修等；标的公司关联销售的主要内容为向关联方提供航空服务，主要包括设备成品加改装、整机/部件维修、工装工具加工等。

（二）关联采购、销售的定价机制、供应商及客户选择标准

1、标的公司关联采购的定价机制及供应商选择标准

关于成品件的关联采购，标的公司主要采用单一来源采购模式，由标的公司直接与特定供应商签订采购合同，采购价格依照国家相关规定确定；关于非成品件的关联采购，即金属材料、非金属材料及标准件等原材料，标的公司依据合同金额采取比价采购、招标采购相结合的采购模式对关联方进行采购。针对招标采购，标的公司明确采购方案且经审批后通过招标代理机构在国家指定平台发布招标公告、组织招标，确定中标厂家后签订采购合同或合作协议；针对比价采购，标的公司采购部门按照采购计划，要求合格供应商进行报价并进行价格比选，最终确定中标供应商。

标的公司已经建立严格、完善的供应商遴选制度，综合考虑采购价格、技术工艺、产品质量、结算账期等多方面因素确定合格供应商，根据不同产品需求，在合格供方目录中选取供应商。

2、标的公司关联销售的定价机制及客户选择标准

标的公司的关联销售主要为提供航空服务，所处行业为航空产品行业，其行业特点通常是由特定客户基于战略需求确定航空产品的详细采办计划、流程及对应的航空产品等，定价机制主要按照国家政策执行，采用或参照特定客户业务相关审核定价机制，综合考虑产品精度、生产成本、产品形式等各种因素进行定价。

标的公司向航空工业集团下属单位销售商品或提供劳务所涉及的客户主要由标的公司投标及特定客户指定来进行确定。

（三）关联采购、销售存在的必要性及公允性

1、关联采购、销售必要性

航空工业集团承担了为国家安全提供先进航空产品的职责，其下属单位在特定用户及行业主管部门主导下在国防工业科研生产配套任务中各自承担不同分工，形成了

“主机厂所-定点配套企业”的业务发展模式。标的公司作为航空工业集团旗下专注于直升机整机、部件制造及设备成品加改装、整机/部件维修领域的单位，向航空工业集团下属单位采购直升机整机机体、整机配套产品等成品件以及金属材料、非金属材料、标准件等少量非成品件，提供设备成品加改装、整机/部件维修、工装工具加工等航空服务，该等关联采购、销售符合航空产业“产品配套、定点采购”的行业惯例。

综上所述，标的公司报告期内发生关联采购、销售主要系我国航空产品的研制、生产体系布局所致，该等分工布局有利于保证产品稳定性、可靠性，有利于保护国家秘密安全，有利于保障我国航空事业的稳步发展，因此标的公司生产经营过程中需要向航空工业集团下属单位采购或销售产品及服务，从而形成关联销售和关联采购，该等关联交易具有必要性和合理性。

2、关联采购、销售公允性

报告期内，标的公司关联采购主要内容为成品件及少量非成品件等原材料，关联采购的采购模式及定价机制包括单一来源采购、招标采购和比价采购，其中成品件的采购主要采用单一来源采购模式进行采购，相关定价过程及供应商选择主要按照国家政策执行，定价机制采用或参照特定客户业务相关审核定价机制；非成品件的采购主要采用招标采购和比价采购的模式进行采购，标的公司建立了合格供应商名录，在定价过程中均履行了招标所必需的程序或要求合格供应商进行报价并进行价格比选来确定中标供应商及交易价格，相关关联采购具有公允性。

报告期内，标的公司向航空工业集团下属单位关联销售的主要内容为提供航空服务，所处行业为航空产品行业，其行业特点通常是由特定客户基于战略需求确定航空产品的详细采办计划、流程及对应的航空产品等，定价机制主要按照国家政策执行，采用或参照特定客户业务相关审核定价机制，综合考虑产品精度、生产成本、产品形式等各种因素进行定价。

此外，就标的公司与上市公司之间的关联交易所涉及的上市公司关联交易审议程序，上市公司于 2022 年 3 月 29 日召开第八届董事会第十五次会议、2022 年 6 月 10 日召开 2021 年年度股东大会审议通过了《关于 2021 年度日常关联交易实际发生情况

及 2022 年度日常关联交易预计情况的议案》，关联董事及关联股东均已回避表决。上市公司于 2022 年 12 月 13 日召开第八届董事会第二十次会议、2022 年 12 月 30 日召开 2022 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于调整 2022 年度日常关联交易预计额度及预计 2023 年日常关联交易的议案》，关联董事及关联股东均已回避表决。

综上所述，标的公司关联交易或履行了招标所必需的程序或要求合格供应商进行报价并进行价格比选来确定中标供应商及交易价格，或主要内容定价过程受行业主管部门监管、定价机制主要按照国家政策执行，不因关联关系影响关联定价公允性或产生利益输送，且标的公司与上市公司之间的关联交易事项已经上市公司董事会、股东大会批准，标的公司关联交易定价具有公允性。

三、本次交易完成后，备考报告中上市公司关联采购、销售的主要内容、金额及占比情况；交易背景及与发行人主营业务之间的关系，关联交易的必要性及公允性

（一）本次交易完成后，备考报告中上市公司关联采购、销售的主要内容、金额及占比情况

本次交易完成后，上市公司进一步扩大了直升机产品范围，提升直升机产品整体生产能力，整体覆盖了直升机产业链中除部分原材料、子系统外的全部流程（部分原材料、零部件亦需外采），故以动力、航电和机电等为代表的子系统及目前上市公司、标的公司未覆盖的部分原材料、零部件仍需向航空工业集团下属其他单位外采，因此仍存在相对应的关联交易，基本情况如下：

单位：万元、%

交易单位	交易类型	主要交易内容	2023 年 1-8 月			2022 年度		
			交易金额	占关联采购/关联销售比例	占营业成本/营业收入比例	交易金额	占关联采购/关联销售比例	占营业成本/营业收入比例
航空工业集团其他下属关联单位	采购商品及接受劳务	原材料、零部件、子系统	848,355.59	100.00	59.22	930,414.90	100.00	47.88
关联采购总额			848,355.59	100.00	59.22	930,414.90	100.00	47.88
营业成本总额			1,432,515.48	168.86	100.00	1,943,263.36	208.86	100.00
航空工业集团其他下属	销售商品及接	零部件、整机、部件维修、整	45,281.47	100.00	2.83	112,548.95	100.00	4.96

交易单位	交易类型	主要交易内容	2023年1-8月			2022年度		
			交易金额	占关联采购/关联销售比例	占营业成本/营业收入比例	交易金额	占关联采购/关联销售比例	占营业成本/营业收入比例
关联单位	受劳务	机维修						
关联销售总额			45,281.47	100.00	2.83	112,548.95	100.00	4.96
营业收入总额			1,601,704.62	3,537.22	100.00	2,270,734.44	2,017.55	100.00

（二）交易背景及与发行人主营业务之间的关系，关联交易的必要性及公允性

1、交易背景及与发行人主营业务之间的关系

本次交易后，上市公司作为航空工业集团直升机板块负责航空产品的整机制造企业，生产工序涵盖包括部装、总装在内全部环节。由于航空工业配套的不可分割性和定向采购的特点以及行业技术、安全要求，上市公司仍存在向实际控制人航空工业集团下属企业、单位采购原材料等关联交易，该等关联交易与主营业务密切相关。

2、关联交易的必要性及公允性

目前我国包括航空器设计研发、制造总装等在内的航空产业链条主要集中在航空工业集团体系内，航空工业集团通过对下属企业进行专业化分工，各下属企业在航空工业集团的总体分配、协调下，形成了“主机厂所-定点配套企业”的研制和发展模式，会出现“产品配套、定点采购”的情形。受配套关系及生产能力的限制，定点采购单位一般处于航空工业集团体系内并且保持着一定的稳定性。定点采购单位凭借自身技术特点向各板块整机制造企业供应原材料、零部件和子系统等，专业化、规模化的研发生产有利于加速我国航空工业技术积累，有利于提升航空工业集团及上市公司经营效益。因此，前述关联交易主要系由我国航空产品的研制、生产体系布局所致，该等分工布局有利于保证产品稳定性、可靠性，有利于保护国家秘密安全，有利于保障我国航空事业的稳步发展，具有必要性。

上市公司及标的公司向实际控制人航空工业集团下属单位采购及销售等关联交易主要围绕特定领域业务，定价过程由特定客户参与，定价机制采用或参照特定客户

业务相关审核定价机制，综合考虑产品精度、生产成本、产品形式等各种因素进行定价。标的公司与关联方之间的关联关系难以对上述交易价格产生实质性影响，关联方之间不会通过关联交易进行利益输送，前述关联交易定价具备公允性。

四、财务顾问核查意见

1、上市公司已逐项说明上市公司与标的公司之间关联采购、销售的主要内容、金额及占比情况，已逐项说明上市公司、标的公司除相互间的关联交易外，其他关联采购、销售的主要内容、金额及占比情况。

2、标的公司关联交易的主要内容、定价机制、供应商及客户选择合理，前述关联交易具备必要性和公允性。

3、本次交易完成后，由于航空工业配套的不可分割性和定向采购的特点以及行业技术、安全要求，上市公司仍存在与主营业务密切相关的关联交易，前述关联交易具备必要性和公允性。

5. 关于权属瑕疵

重组报告书披露，（1）昌飞集团 33 项自有房产中，1 项房屋建于划拨用地上，根据相关证明，同意昌飞集团进入上市公司后保留该等划拨用地继续使用；2 项房屋证载权利人为昌河航空；2 项房屋为昌飞集团所有，但证载权利人为昌河航空。昌河航空为上市公司子公司；（2）哈飞集团自有 86 项取得权属证书的房屋中，2 项建于划拨用地上，根据相关证明，同意哈飞集团进入上市公司后保留该等划拨用地继续使用；哈飞集团 7 项房屋因建设相关手续缺失暂时无法办理权属证书；（3）昌飞集团、哈飞集团租赁房产存在未办理登记备案、位于划拨用地、实际用途与证载用途不一致等瑕疵。

请公司说明：（1）租赁房产存在相关瑕疵的原因，对标的公司生产经营、合规性的影响，潜在的风险；（2）昌飞集团自有房产证载权利人为昌河航空的原因，是否确为昌飞集团所有；哈飞集团自有 7 项房屋相关手续缺失的原因，办理权属证书是否存在障碍；（3）区分自有房产及租赁房产瑕疵，列示瑕疵房产合计面积、占比、是否用于生产经营、本次交易的作价；并结合前述情况分析前述瑕疵对本次交易的影响；（4）结合相关风险以及未来费用承担情况，分析该资产评估和作价是否充分考虑土地使用

权问题的影响。

请律师核查（1）-（3）并发表明确意见；请评估师核查（4）并发表明确意见。

答复：

一、租赁房产存在相关瑕疵的原因，对标的公司生产经营、合规性的影响，潜在的风险

（一）昌飞集团租赁房产瑕疵

截至本核查意见出具之日，昌飞集团租赁房产情况如下：

序号	出租方	产权证书编号	坐落	用途	面积（m ² ）	瑕疵情况
1	昌飞服务	赣（2020）景德镇市不动产权第0041790号	景德镇市珠山区朝阳路816号昌飞宾馆一号楼	住宿	3,457.75	未办理租赁备案、所占土地属于国有划拨土地
2		赣（2022）景德镇市不动产权第0005936号	景德镇市珠山区朝阳路539号昌河生活区昌飞体育馆	文体活动	6,044.52	未办理租赁备案、所占土地属于国有划拨土地
3		景房权证自管字第4065号	景德镇市朝阳路539号	文体活动	8,423.50	未办理租赁备案、所占土地属于国有划拨土地
4		景房权证自管字第4076号	景德镇市朝阳路539号	文体活动	6,768.30	未办理租赁备案、房屋的产权证书记载的房屋用途与实际用途不一致、所占土地属于国有划拨土地
5		烟房权证牟字第000297号	养马岛驼子	住宅	367.69	未办理租赁备案
6		/	昌飞田径场及其附属设施	文体活动	/	无 ¹
7		/	昌飞宾馆室外停车场	文体活动	/	无 ²

截至本核查意见出具之日，上述租赁房产中存在租赁瑕疵的原因、对公司生产经营、合规性的影响、潜在的风险分析具体如下：

（1）未办理租赁备案

¹ 第6项房产为构筑物，不属于房屋建筑物，无需办理租赁备案

² 第7项房产为构筑物，不属于房屋建筑物，无需办理租赁备案

针对上述第 1-4 项租赁房产，经咨询地方行政主管部门，由于该等房产不属于商品房，地方行政主管部门并不强制要求办理租赁备案。针对上述第 5 项租赁房产，昌飞集团确认将于 2023 年 12 月 31 日租赁到期后不予续租，因此未办理租赁备案。

根据《中华人民共和国城市房地产管理法》第五十四条，出租人和承租人应当签订书面租赁合同，并向房产管理部门登记备案。根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条，当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。

上述租赁房屋虽未办理租赁备案登记手续，但相关租赁协议已经各方签署，均未约定以备案为生效条件，未办理房屋租赁登记备案手续不影响上述房屋租赁合同的法律效力；此外，截至本核查意见出具之日，尚未有行政主管部门向昌飞集团提出责令限期改正或因此对昌飞集团作出行政处罚。

基于上述，上述租赁房屋未办理租赁备案不会对昌飞集团的生产经营产生重大不利影响，不会对本次交易构成实质性法律障碍。

（2）产权证书记载的房屋用途与实际用途不一致

上述第 4 项租赁房屋的产权证书记载的房屋用途为工业用房，实际用途为文体活动（游泳馆）。

根据《国务院办公厅关于促进全民健身和体育消费推动体育产业高质量发展的意见》（国办发[2019]43 号）的规定，“鼓励各类市场主体利用工业厂房、商业用房、仓储用房等既有建筑及屋顶、地下室等空间建设改造成体育设施，并允许按照体育设施设计要求，依法依规调整使用功能、租赁期限、车位配比及消防等土地、规划、设计、建设要求”，昌飞集团租赁上述证载用途为工业用房的文体活动用房有相应的政策支持，被房产主管部门认定为违法行为且受到行政处罚的风险较低，且被处罚对象应为出租人。此外，该项房屋实际用途为文体活动（游泳馆），并非昌飞集团的生产经营性房屋，具有较高的可替代性，该项租赁房屋的产权证书记载的房屋用途与实际用途不一致不会对昌飞集团的生产经营产生重大不利影响。

基于上述，昌飞集团租赁的上述房屋的产权证书记载的房屋用途与实际用途不一致不会对昌飞集团生产经营产生重大不利影响，不会对本次交易构成实质性法律障碍。

(3) 房屋所占土地属于国有划拨土地

上述第 1 项至第 4 项租赁房屋所占土地属于国有划拨土地。根据《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》第四十五条规定，经市、县人民政府土地管理部门和房产管理部门批准，划拨土地使用权和地上建筑物可以出租，出租方向当地市、县人民政府补交土地使用权出让金或者以出租所获收益抵交土地使用权出让金。出租方昌飞服务未办理该等划拨地上房屋出租的审批手续。

上述房屋出租方未办理该等划拨地上房屋出租的审批手续，可能被相关主管部门认定为不符合《城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》和《城市房地产管理法》关于国有划拨用地上房屋租赁的相关规定，存在被处以罚款的风险，但该等风险应由房屋所有权人和出租方承担。昌飞集团作为承租方，因出租方未办理相关租赁的审批手续，存在出租方终止租赁法律关系从而不能继续租赁使用该等房产的风险，但该等房屋主要为后勤保障服务用房，均为非生产经营性房屋，具有较高的可替代性，如昌飞集团无法继续使用该等房屋，不会影响昌飞集团的正常经营。

基于上述，昌飞集团租赁该等房屋不会对其生产经营产生重大不利影响，不会对本次交易构成实质性法律障碍。

(二) 哈飞集团租赁房产瑕疵

截至本核查意见出具之日，哈飞集团及其控股子公司租赁房产情况如下：

序号	承租方	出租方	产权证书编号	坐落	用途	面积 (m ²)	瑕疵情况
1	哈飞集团	天津天保资产经营管理有限公司	津(2021)保税区不动产权第1001898号	天津空港经济区中环东路115号致勤公寓 ³	住宿	2,280	未办理租赁备案、房屋的产权证书记载的房屋用途与实际用途不一致
2		哈尔滨哈飞工业有限	/	哈尔滨市平房区龙滨路街68号	库房	6,960	租赁房产未取得房屋产权证书

³ 该处房屋即为《中航直升机股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书(草案)(修订稿)》及《法律意见书》披露的哈飞集团租赁房屋第一项，该处房屋的《租赁协议》于2023年9月30日到期后出租方与承租方已续签。

序号	承租方	出租方	产权证书编号	坐落	用途	面积 (m ²)	瑕疵情况
		责任公司					
3		天津直升机有限责任公司	津(2019)保税区不动产权第1000171号	天津市空港经济区港城大道8号	办公	481.3	无
4	锦江维修	天津直升机有限责任公司	津(2019)保税区不动产权第1000171号	天津市空港经济区港城大道8号	生产经营	2,160.42	
5						1,890	
6						13,773.50	

上述第 3-6 项租赁房产已于本核查意见出具之日前办理完成租赁备案手续。截至本核查意见出具之日，上述租赁房产中存在租赁瑕疵的原因、对公司生产经营、合规性的影响、潜在的风险分析具体如下：

(1) 未办理租赁备案

上述第 1 项租赁房产由于出租方配合办理备案意愿较低，未办理租赁备案。针对第 2 项租赁房产，《中华人民共和国城市房地产管理法》仅就国有土地上的房屋租赁规定需进行登记备案，因此由于第 2 项租赁房产所在土地为集体土地，租赁该库房无需向房产管理部门办理租赁备案手续。

上述租赁房屋虽未办理租赁备案登记手续，但相关租赁协议已经各方签署，均未约定以备案为生效条件，未办理房屋租赁登记备案手续不影响上述房屋租赁合同的法律效力；此外，截至本核查意见出具之日，尚未有行政主管部门向哈飞集团提出责令限期改正或因此对哈飞集团作出行政处罚。

基于上述，上述租赁房屋未办理租赁备案不会对哈飞集团的生产经营产生重大不利影响，不会对本次交易构成实质性法律障碍。

(2) 未取得房屋产权证书

上述第 2 项租赁房产因历史原因暂无法办理产权证明，具体情况如下：该处房产

位于土地使用证编号为哈集用（2002）字第 11191 号的集体土地上，证载土地使用权人为出租方哈尔滨哈飞工业有限责任公司（以下简称“哈尔滨工业公司”）的全资子公司哈尔滨哈星汽车部品有限公司（以下简称“哈尔滨哈星汽车”），土地用途为独立工矿，该处房产未取得房屋产权证书。根据哈尔滨工业公司出具的《关于哈飞工业位于平房汽车零部件工业园 B 区建设项目给予证明的申请》及哈大齐工业走廊哈尔滨平房工业园区管理委员会出具的确认，因城市发展规划方案调整，市政府各有关部门已停办平房区汽车零部件工业园区 B 区工业用地项目的验收工作，该地区工业用地内的各工业厂房已不能办理产权证。

根据 2023 年 9 月 27 日哈尔滨工业公司及哈尔滨哈星汽车出具的《情况说明》，上述第 2 项租赁房产系属于位于平房区汽车零部件工业园区 B 区工业用地内的工业厂房，为哈尔滨哈星汽车自建，因历史原因暂无法办理产权证明，但其权属不存在任何争议或纠纷，该处房产无产权证书的情况不影响哈飞集团的正常使用；如租赁期限内因主管部门原因导致房产拆迁、拆除或其他原因致使哈飞集团无法正常使用的，将及时通知哈飞集团，减少可能对哈飞集团造成的损失；如因无法正常使用给哈飞集团造成损失的，其将及时足额赔偿哈飞集团的该等损失。

基于上述，就上述租赁房产未取得房屋产权证书的情形，鉴于出租方及证载土地使用权人已承诺如因无法正常使用给哈飞集团造成损失的由其足额赔偿，且上述租赁房产非生产经营主要用房，上述租赁瑕疵不会对哈飞集团的生产经营产生重大不利影响，不会对本次交易构成实质性法律障碍。

（3）产权书记载的房屋用途与实际用途不一致

上述第 1 项租赁房屋的产权书记载的土地规划用途为商服用地，房屋用途为非居住，实际用途为住宿。该项租赁房屋作为员工宿舍，并非哈飞集团生产经营性房屋，且具备较高的可替代性，哈飞集团租赁该房屋不会对其生产经营产生重大不利影响，不会对本次交易构成实质性法律障碍。

二、昌飞集团自有房产证载权利人为昌河航空的原因，是否确为昌飞集团所有；哈飞集团自有 7 项房屋相关手续缺失的原因，办理权属证书是否存在障碍

(一) 昌飞集团自有房产证载权利人为昌河航空的原因，是否确为昌飞集团所有

根据昌飞集团说明，昌飞集团以自有资金出资建设位于景德镇市新厂东路 155 号昌飞本部厂区 432 号机加厂房（不动产权证书编号：赣（2019）景德镇市不动产权第 0021480 号）及朝阳路 539 号昌飞本部厂区 445 号大楼（不动产权证书编号：赣（2019）景德镇市不动产权第 0021481 号），该等房屋的建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证及工程竣工验收备案表等建设手续文件中载明的建设单位均为昌飞集团，但上述房屋均坐落于土地使用权人为昌河航空的土地上，相关房屋建设完成后，在办理不动产权证阶段，基于“房地一致”原则只能登记在昌河航空名下，因此，昌飞集团上述自有房产证载权利人虽为昌河航空，但上述房产确为昌飞集团所有。

针对上述情况，昌飞集团及昌河航空已出具《承诺函》，确认昌飞集团拥有的 2 项房屋（赣（2019）景德镇市不动产权第 0021480 号赣（2019）景德镇市不动产权第 0021481 号）的不动产权证书的证载权利人为昌河航空，但实际权属人为昌飞集团，昌飞集团、昌河航空均不会要求对方进行搬迁，也并无第三方干涉昌飞集团、昌河航空各自使用其所有的土地及房屋，昌飞集团、昌河航空之间使用该等土地及房屋亦未产生任何争议或纠纷。此外，昌飞集团的控股股东中航科工已出具确认函，确认昌飞集团与昌河航空就上述资产的权属及使用未产生任何争议或纠纷；昌飞集团目前实际占有、使用的土地、房屋以及进行工程建设不存在纠纷和权属争议，没有收到任何第三方（包括但不限于政府部门）就其实际使用的土地、房屋或进行工程建设提出的任何异议或争议。

基于上述，该等房产证载权利人与实际权利人不一致的情形不会对昌飞集团的生产经营产生重大不利影响，不会对本次交易构成实质性法律障碍。

(二) 哈飞集团自有 7 项房屋相关手续缺失的原因，办理权属证书是否存在障碍

哈飞集团 7 项尚未取得权属证书的房屋具体情况如下：

序号	房屋所有权人	房屋名称	坐落	用途	建筑面积 (m ²)
1	哈飞集团	车库	平房区友协大街 15 号	车库	1,056.17

序号	房屋所有权人	房屋名称	坐落	用途	建筑面积 (m ²)
2	哈飞集团	公安处办公楼	平房区友协大街 15 号	办公楼	1,477.00
3	哈飞集团	68 换热站厂房	平房区友集街	换热站厂房	1,282.35
4	哈飞集团	中水厂房（新盖的）	平房区友协大街 15 号	中水厂房	1,006.75
5	哈飞集团	62#办公楼	平房区友协大街 15 号	办公楼	921.87
6	哈飞集团	64 办公楼	平房区友协大街 15 号	办公楼	921.87
7	哈飞集团	64#厂房	平房区友协大街 15 号	厂房	886.43

根据哈飞集团的说明，上述房屋建设时间较为久远，系因历史原因未办理建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证等手续，因而暂时无法在缺失上述建设手续的情形下直接办理不动产权证书。哈飞集团已就上述七项房屋向相关主管部门提交《哈尔滨市解决国有机关及企事业单位自建房屋不动产登记问题审验意见会签书》及《建设单位申请》，哈尔滨市自然资源和规划局平房分局于 2021 年 4 月 9 日出具《会签意见》，确认上述七项房屋所占土地权属清楚无争议，不占道路红线、符合规划，可以履行下一步会签手续。哈飞集团正在积极与政府部门沟通推进补办相关手续，目前正在履行消防主管部门的审查程序。

上述房屋为哈飞集团自有土地上的房屋附属设施，系建造在哈飞集团合法拥有的土地使用权上的房产，该等房产主要用于办公和生产辅助设施、配套设施等，不属于主要生产经营性用房，不涉及生产核心的主厂房，且占公司使用房屋总面积的比例不足 2%，占比较小，因此上述房产对哈飞集团生产经营不具有重要影响，不会对本次交易构成实质性法律障碍。哈飞集团目前正常使用该等房屋，相关房屋未被有关政府部门要求拆除或要求停止使用。同时，根据哈尔滨市平房区住房和城乡建设局 2023 年 5 月 25 日出具的《证明》，哈飞集团自 2020 年 1 月 1 日至该证明出具之日，没有因违反有关建设工程及房屋管理法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的情形，亦不存在正在被调查或可能受到行政处罚的情形，与该局无任何有关建设工程及房屋管理方面的争议。

此外，哈飞集团的控股股东中航科工已出具确认函，针对哈飞集团因建设相关手续遗失暂时无法办理不动产权证书的房屋，其将积极督促哈飞集团履行该等权属完善手续，如因无法及时办理相关手续给上市公司造成损失的，中航科工将承担由此给上

市公司造成的损失（包括但不限于索赔或处罚）及由此引致的合理费用和开支。

基于上述，该等瑕疵不会对哈飞集团生产经营产生重大不利影响，不会对本次交易构成实质性法律障碍。

三、区分自有房产及租赁房产瑕疵，列示瑕疵房产合计面积、占比、是否用于生产经营、本次交易的作价；并结合前述情况分析前述瑕疵对本次交易的影响

（一）标的公司自有房产瑕疵

标的公司自有房产瑕疵情况如下：

序号	所有权人	坐落	用途	面积 (m ²)	占用房总面积比例 (%) ⁴	是否用于生产经营	本次交易的作价(元)	瑕疵情况
1	昌飞集团	景德镇市珠山区朝阳路539号昌飞公司本部厂区昌飞培训大楼整栋	科研	6,155.43	0.92	是	24,882,458	位于划拨地
2	昌飞集团	景德镇城区朝阳路昌河飞机工业公司428及428A高架库	工业用房	23,287.69	3.49	是	41,361,948	房地不一致 ⁵
3	昌飞集团	景德镇城区朝阳路昌河飞机工业公司144厂房	工业用房	5,005.76	0.75	是	19,838,800	
4	昌飞集团	景德镇市新厂东路155号昌飞公司本部厂区432号机加厂房	工业	6,538.05	0.98	是	11,700,759	
5	昌飞集团	朝阳路539号昌飞公司本部厂区445号大楼	工业	12,439.56	1.87	是	30,172,818	
6	哈飞集团	平房区平房村1层64#工房	工业	156.91	0.02	是	211,792	位于划拨地
7	哈飞集团	平房区平房镇黎明村1层63#	工业	156.91	0.02	是	211,792	
8	哈飞集团	平房区友协大街15号	车库	1,056.17	0.16	否	1,004,157	尚未取得产权证书
9	哈飞集团	平房区友协大街15号	办公楼	1,477.00	0.22	是	2,038,408	
10	哈飞集团	平房区友集街	换热站厂房	1,282.35	0.19	是	1,156,416	

⁴ 指瑕疵房产面积除以标的公司自有及租赁房产总面积的比例。

⁵ 2、3项房屋为昌飞集团所有且不动产权证书的证载权利人登记为昌飞集团，但该等房屋建设在昌河航空拥有的土地上；4、5项房屋登记在昌河航空名下且建设在昌河航空土地上。

序号	所有权人	坐落	用途	面积 (㎡)	占用房 总面积 比例 (%) ⁴	是否 用于 生产 经营	本次交易的作 价(元)	瑕疵 情况
11	哈飞集团	平房区友协大街 15 号	中水厂房	1,006.75	0.15	是	2,706,264	
12	哈飞集团	平房区友协大街 15 号	办公楼	921.87	0.14	是	1,008,576	
13	哈飞集团	平房区友协大街 15 号	办公楼	921.87	0.14	是	1,008,576	
14	哈飞集团	平房区友协大街 15 号	厂房	886.43	0.13	是	969,792	
合计				61,292.75	9.20	-	138,272,556	-

标的公司上述自有瑕疵房产中：

(1) 自有瑕疵房产合计面积为 61,292.75 平方米，占标的公司自有及租赁房产总面积的比例较小，为 9.20%；自有瑕疵房产本次交易作价金额合计为 138,272,556 元，占本次交易价格的比例较小，为 2.72%。

(2) 上述第 8 项房产并非标的公司的生产经营性用房；

(3) 上述第 1-7 项、第 9-14 项为标的公司的生产经营性用房，其中：第 1 项、第 6-7 项及第 9-14 项房产主要用于员工培训、办公或生产辅助设施、配套设施，不属于标的公司的主要生产经营性用房。

此外，第 1 项、第 6-7 项房产位于标的公司自有划拨土地上，已取得主管部门出具的同意标的公司进入上市公司后保留该等划拨土地继续使用的《证明》。上述第 2-5 项房产为昌飞集团在关联方昌河航空所拥有的土地上建设自有房产，昌飞集团已取得昌河航空关于上述房产权属归于昌飞集团且双方无争议的确切，且昌飞集团与昌河航空控股股东中航科工已出具上述房屋权属无争议且双方无争议的确切。就第 8-14 项房产，哈飞集团正在积极与政府部门沟通推进补办相关手续，目前正在履行消防主管部门的审查程序，哈飞集团所在地行政主管部门就其在建设方面的合规性亦出具了相应的合规证明，且哈飞集团控股股东中航科工已承诺如因无法及时办理无证房产相关手续给上市公司造成损失的将承担相应损失。

基于上述，标的公司的自有瑕疵房产面积占比及作价金额占比均较小，部分瑕疵房产并非主要生产经营性用房，就部分生产经营性用房，标的公司也已采取政府主管部门确认、相关方及控股股东确认等措施确保标的公司能够持续合规使用，上述房产

瑕疵不会对昌飞集团和哈飞集团的生产经营产生重大不利影响，不会对本次交易构成实质性法律障碍。

(二) 标的公司租赁房产瑕疵

标的公司租赁房产瑕疵情况如下：

序号	承租方	坐落	用途	面积 (m ²)	占用房总面积比例 (%) ⁶	是否用于生产经营	瑕疵情况
1	昌飞集团	景德镇市珠山区朝阳路 816 号昌飞宾馆一号楼	住宿	3,457.75	0.52	否	未办理租赁备案、所占土地属于国有划拨土地
2	昌飞集团	景德镇市珠山区朝阳路 539 号昌河生活区昌飞体育馆	文体活动	6,044.52	0.91	否	未办理租赁备案、所占土地属于国有划拨土地
3	昌飞集团	景德镇市朝阳路 539 号	文体活动	8,423.5	1.26	否	未办理租赁备案、所占土地属于国有划拨土地
4	昌飞集团	景德镇市朝阳路 539 号	文体活动	6,768.3	1.02	否	未办理租赁备案、产权证书记载的房屋用途与实际用途不一致、所占土地属于国有划拨土地
5	昌飞集团	养马岛驼子	住宅	367.69	0.06	否	未办理租赁备案
6	哈飞集团	天津空港经济区中环东路 115 号致勤公寓	住宿	2,280	0.34	否	未办理租赁备案、房屋的产权证书记载的房屋用途与实际用途不一致
7	哈飞集团	哈尔滨市平房区龙滨路街 68 号	库房	6,960	1.04	否	租赁房产未取得房屋产权证书
合计				34,301.76	5.15	-	-

上述租赁瑕疵房产并非标的公司的生产经营性用房；面积为 34,301.76 平方米，占标的公司自有及租赁房产总面积的比例较小，为 5.15%，对标的公司的生产经营影响无重大不利影响。此外，如上文之回复所述，上述租赁房产瑕疵不会对昌飞集团和哈飞集团的生产经营产生重大不利影响，不会对本次交易构成实质性法律障碍。

⁶ 指瑕疵房产面积除以标的公司自有及租赁房产总面积的比例。

四、结合相关风险以及未来费用承担情况，分析该资产评估和作价是否充分考虑土地使用权问题的影响

标的公司租赁房产的产权不属于标的公司，因此未纳入本次评估范围及交易作价。标的公司自有房产相关评估作价情况如下：

（一）昌飞集团

昌飞集团纳入本次评估范围的自有房产账面价值合计 80,086.83 万元，评估结果合计 101,419.46 万元，其中自有房产瑕疵的具体情况参见本核查意见之“5”之“三”之“（一）标的公司自有房产瑕疵”中的表格所示。其中：

第 1 项房产位于划拨用地上，账面价值为 2,103.41 万元，评估结果为 2,488.25 万元，账面价值及评估结果占昌飞集团全部房产比重分别为 2.63%和 2.45%。该房产所处划拨土地已取得景德镇市自然资源和规划局出具的证明，同意此宗地在昌飞集团进入上市公司后继续保留划拨使用。

第 2、3 项房产证载权利人为昌飞集团，但房产建在昌河航空土地上，该等房产账面价值合计 4,628.34 万元，评估结果合计 6,120.07 万元，账面价值及评估结果占昌飞集团全部房产比重分别为 5.78%和 6.03%。该等房产为昌飞集团出资建设，为昌飞集团所有；昌飞集团和昌河航空已就该等房产的权属共同出具了承诺函，双方之间使用该等土地及房屋亦未产生任何争议或纠纷。

第 4、5 项房产位于昌河航空拥有且登记在昌河航空名下的土地上，该等房产账面价值合计 3,147.95 万元，评估结果合计 4,187.36 万元，账面价值及评估结果占昌飞集团全部房产比重分别为 3.93%和 4.13%。该等房产为昌飞集团出资建设，为昌飞集团所有；昌飞集团和昌河航空已就该等房产的权属共同出具了承诺函，双方之间使用该等土地及房屋亦未产生任何争议或纠纷。

（二）哈飞集团

哈飞集团纳入本次评估范围的自有房产账面价值合计 41,726.43 万元，评估结果合计 57,167.42 万元，其中自有房产瑕疵具体情况参见本核查意见之“5”之“三”之“（一）标的公司自有房产瑕疵”中的表格所示。其中：

第 8-14 项房产尚未取得权属证书，账面价值合计 654.66 万元，评估结果合计 989.22 万元，账面价值及评估结果占哈飞集团全部房产比重分别为 1.57%和 1.73%。哈飞集团正在积极与政府部门沟通推进补办相关手续，完善权属。哈飞集团的控股股东中航科工已出具确认函，确认将积极督促哈飞集团履行该等权属完善手续；如因无法及时办理相关手续给上市公司造成损失的，中航科工将承担由此给上市公司造成的损失（包括但不限于索赔或处罚）及由此引致的合理费用和开支。

第 6、7 项房产位于划拨用地上，账面价值为 0.00 万元，评估结果为 42.36 万元，账面价值及评估结果占哈飞集团全部房产比重分别为 0.00%和 0.07%。该房产所处划拨土地已取得哈尔滨市自然资源和规划局平房分局出具的证明，同意此宗地在哈飞集团进入上市公司后继续保留划拨使用。

综上，针对标的公司持有的划拨土地上房产、证载权利人为昌河航空的房产及其他未办理权属的无证房产，考虑到未来因相关权属不完善而产生损失的风险较小，且上市公司控股股东中航科工已承诺如因无法及时办理无证房产相关手续给上市公司造成损失的将承担相应损失，本次评估对于上述相关房产按照其用途、性质采用重置成本法进行评估，评估方法选取恰当，评估结果客观、公允。

五、财务顾问核查意见

1、昌飞集团及哈飞集团的租赁房屋瑕疵不会对其生产经营产生重大不利影响，不会对本次交易构成实质性法律障碍。

2、昌飞集团自有房产证载权利人为昌河航空为历史原因形成，相关房产确为昌飞集团所有，相关方已出具承诺确认房产权属，昌飞集团后续持续使用相关房产不存在法律障碍，也不存在争议或纠纷；哈飞集团自有 7 项房屋相关手续缺失系因历史原因未办理报建手续，哈飞集团正在积极与政府部门沟通推进补办相关手续，该等 7 项房屋对哈飞集团生产经营不具有重要影响，该等房产瑕疵情形不会对本次交易构成实质性法律障碍。

3、昌飞集团及哈飞集团的自有房产瑕疵及租赁房产瑕疵均不会对本次交易构成实质性法律障碍。

4、针对标的公司持有的划拨土地上房产、证载权利人为昌河航空的房产及其他未办理权属的无证房产，考虑到未来因相关权属不完善而产生损失的风险较小，且上市公司控股股东中航科工已承诺如因无法及时办理无证房产相关手续给上市公司造成损失的将承担相应损失，本次评估对于上述相关房产按照其用途、性质采用重置成本法进行评估，评估方法选取恰当，评估结果客观、公允，资产评估和作价已充分考虑了土地使用权问题的影响。

6. 关于历史沿革

重组报告书披露，标的公司历史沿革中存在多次分立。

请公司说明：相关分立关于债务承担的约定，标的公司是否存在因此前分立出的资产相关负债而承担债务的风险。如否，说明具体依据；如是，分析可能承担风险的金额及具体解决措施。

请律师核查并发表明确意见。

答复：

一、相关分立关于债务承担的约定，标的公司是否存在因此前分立出的资产相关负债而承担债务的风险

（一）昌飞集团

1、2012年7月分立

2012年7月，昌飞集团以存续分立方式将直升机零部件业务分立新设景德镇昌飞航空零部件有限公司（以下简称“昌飞零部件”，为中直股份全资子公司，已于2014年12月被中直股份全资子公司昌河航空吸收合并而注销），根据昌飞集团当时的股东中直有限同意的《昌河飞机工业（集团）有限责任公司分立方案》，以2011年12月31日为分立基准日，对于分立基准日之前昌飞集团的负债，全部由昌飞集团承担，昌飞零部件不承担该等负债，亦不对该等负债承担连带责任；对于分立基准日之后产生的债务，由昌飞集团和昌飞零部件按照资产划分情况各自分别承担。

上述分立已经依法完成债权人公告及国资审批等相关手续，分立方案合法有效且对分立后的昌飞集团和昌飞零部件双方具有约束力。根据上述分立方案，昌飞集团承担分立基准日之前原昌飞集团的全部债务，分立基准日之后的债务由昌飞集团与昌飞零部件按照资产划分情况各自分别承担。

基于上述，由于（A）双方已明确约定分立基准日之前昌飞集团的负债全部由昌飞集团承担，不涉及分立出的资产相关负债的承担风险问题；（B）针对分立基准日之后的债务，双方明确约定由昌飞集团与昌飞零部件按照资产划分情况各自分别承担；（C）昌飞零部件已于2014年12月被上市公司中直股份全资子公司昌河航空吸收合并而注销，吸收合并相关事项已依法完成债权人公告。因此，昌飞集团不存在分立基准日之后的因此前分立出的资产相关负债而承担债务的风险。

2、2019年10月分立

2019年10月，昌飞集团以存续分立方式将部分资产和负债分立新设江西昌飞航空服务有限公司（以下简称“昌飞服务”）。根据中航直升机有限责任公司与昌飞集团就此次分立签署的《昌河飞机工业（集团）有限责任公司分立协议》（以下简称“《昌飞分立协议》”），分立后的昌飞集团将保留现有主营业务及相关资产、债权债务，与昌飞集团主营业务无关的业务资产及相关债权债务划归昌飞服务，本次分立划归昌飞服务的资产和负债，以及保留在昌飞集团的资产和负债，均以中发国际资产评估有限公司为本次分立而出具的《昌河飞机工业(集团)有限责任公司拟分立项目所涉及存续公司相关资产及负债市场价值资产评估报告》（中发评报字[2019]第037号）（评估结果已经航空工业集团完成备案）、《昌河飞机工业(集团)有限责任公司拟分立设立江西昌飞航空服务有限公司公司项目资产评估报告》（中发评报字[2019]第038号）（评估结果已经航空工业集团完成备案）之评估明细表为准。根据《昌飞分立协议》，（A）自分立交割日起，无论是否办理完毕相应的交接、转移、变更登记或备案等交割手续，相关业务及资产、负债、权益、人员以及所附随的全部权利、义务、风险分别由昌飞集团与昌飞服务按照约定的分割范围分别享有或承担，《昌飞分立协议》亦对分割资产中拟由昌飞服务承继的债务以评估明细表形式详细列示；（B）对于分割资产中已经债权人同意由昌飞服务承继的债务，该等债务于分立交割日转由昌飞服务承担，对于需由昌飞集团与昌飞服务承担连带责任的债务，如果一方因承担连带责任而导致其遭

受损失，另一方应补偿对方因承担连带责任而实际遭受的损失。

上述分立已经依法完成债权人公告及国资审批等相关手续，分立方案合法有效且对分立后的昌飞集团和昌飞服务双方具有约束力。

根据昌飞集团及昌飞服务的确认，截至本核查意见出具之日，不存在《昌飞分立协议》中约定应由昌飞服务承担的债务或责任而由昌飞集团承担的情形。就《昌飞分立协议》中约定应由昌飞服务承担的债务或责任，与相关债权人不存在重大法律纠纷，亦不存在相关诉讼情况。昌飞服务财务状况良好，就《昌飞分立协议》中约定应由昌飞服务承担的债务，昌飞服务具备足够的偿还债务的能力。昌飞集团不存在因此前分立出的资产相关负债而承担债务的风险。

基于上述，由于（A）双方已明确约定自分立交割日起，相关负债、义务及风险由昌飞集团与昌飞服务按照约定的分割范围分别承担，即因该次分立出的与昌飞集团主营业务无关的业务资产相关负债，应由昌飞服务承担；（B）双方同时约定，如昌飞集团对分立出的资产相关负债承担连带责任的，昌飞服务将补偿昌飞集团因承担连带责任而实际遭受的损失；（C）昌飞服务已书面确认其财务状况良好，具备足够的偿还前述债务的能力，因此，昌飞集团不存在因此前分立出的资产相关负债而承担债务的风险。

（二）哈飞集团

1、2019年10月分立

2019年10月，哈飞集团以存续分立方式以哈飞集团的部分资产和负债分立新设公司哈尔滨哈飞企业管理有限责任公司（以下简称“哈飞企管”）。根据中航直升机有限责任公司与哈飞集团就此次分立签署的《哈尔滨飞机工业集团有限责任公司分立协议》（以下简称“《哈飞分立协议》”），分立后的哈飞集团将保留现有主营业务及相关资产、债权债务，与哈飞集团主营业务无关的业务资产及相关债权债务划归哈飞企管，本次分立划归哈飞企管的资产和负债，以及保留在哈飞集团的资产和负债，均以中发国际资产评估有限公司为本次分立而出具的《哈尔滨飞机工业集团有限责任公司拟进行分立项目所涉及的哈飞集团相关资产及负债市场价值资产评估报告》（中发评报字[2019]第035号）（评估结果已经航空工业集团完成备案）、《哈尔滨飞机工业集团有限

责任公司拟分立设立哈尔滨哈飞企业管理有限责任公司项目资产评估报告》（中发评报字[2019]第 036 号）（评估结果已经航空工业集团完成备案）之评估明细表为准。根据《哈飞分立协议》，（A）自分立交割日起，无论是否办理完毕相应的交接、转移、变更登记或备案等交割手续，相关业务及资产、负债、权益、人员以及所附随的全部权利、义务、风险分别由哈飞集团与哈飞企管按照约定的分割范围分别享有或承担，《哈飞分立协议》亦对分割资产中拟由哈飞企管承继的债务以评估明细表形式详细列示；（B）对于分割资产中已经债权人同意由哈飞企管承继的债务，该等债务于分立交割日转由哈飞企管承担，对于需由哈飞集团与哈飞企管承担连带责任的债务，如果一方因承担连带责任而导致其遭受损失，另一方应补偿对方因承担连带责任而实际遭受的损失。

上述分立已经依法完成债权人公告及国资审批等相关手续，分立方案合法有效且对分立后的哈飞集团和哈飞企管双方具有约束力。

根据哈飞集团及哈飞企管的确认，截至本核查意见出具之日，不存在《哈飞分立协议》中约定应由哈飞企管承担的债务或责任而由哈飞集团承担的情形。就《哈飞分立协议》中约定应由哈飞企管承担的债务或责任，与相关债权人不存在重大法律纠纷，亦不存在相关诉讼情况。哈飞企管财务状况良好，就《哈飞分立协议》中约定应由哈飞企管承担的债务，哈飞企管具备足够的偿还债务的能力。哈飞集团不存在因此前分立出的资产相关负债而承担债务的风险。

基于上述，由于（A）双方已明确约定自分立交割日起，相关负债、义务及风险由哈飞集团与哈飞企管按照约定的分割范围分别承担，即因该次分立出的与哈飞集团主营业务无关的业务资产相关负债，应由哈飞企管承担；（B）双方同时约定，如哈飞集团因连带责任承担了相关债务，哈飞企管将补偿哈飞集团因该等连带责任而实际产生的损失；（C）哈飞企管已书面确认其财务状况良好，具备足够的偿还前述债务的能力，因此，哈飞集团不存在因此前分立出的资产相关负债而承担债务的风险。

综上所述，标的公司历次分立均明确约定了债务承担方式，标的公司不存在因此前分立出的资产相关负债而承担债务的风险。

二、财务顾问核查意见

标的公司历次分立均明确约定了债务承担方式，标的公司不存在因此前分立出的资产相关负债而承担债务的风险。

（三）关于标的资产财务状况

7. 关于盈利能力

重组报告书披露，（1）昌飞集团 2022 年主营业务收入较 2021 年下降 652,816.68 万元，降幅达 47.72%，2022 年经营业绩同步下滑；根据订单计划及相关单位购置计划，昌飞集团预测未来几年收入呈稳定上升趋势；（2）报告期昌飞集团和哈飞集团产品毛利率整体低于同行业可比公司，主要系报告期内零部件自制加工率偏低，交付的产品毛利率较低；（3）2022 年，昌飞集团、哈飞集团的政府补助金额占归母净利润的比例分别为 77.59%、45.66%。

请公司说明：（1）昌飞集团、哈飞集团主要产品类型及下游应用领域；结合行业发展趋势、市场需求变化等因素，进一步分析昌飞集团、哈飞集团报告期收入及业绩波动原因，是否存在持续下滑风险，相关风险披露是否充分；（2）昌飞集团和哈飞集团零部件采购来源，结合采购及销售定价策略分析产品毛利率较低的原因；备考审阅报告中毛利率数据与同行业可比公司的比较情况，并进一步说明标的资产产品毛利率较低的合理性；标的资产毛利率较低对本次交易后上市公司财务状况的影响；（3）标的资产政府补助的具体内容及可持续性，结合与同行业公司的比较情况，进一步分析昌飞集团、哈飞集团是否对政府补助存在较大依赖；（4）昌飞集团报告期内收入变化趋势与预测期收入存在较大差异的原因；结合报告期内在手订单、业务拓展、下游需求变动、同行业上市公司收入增长、标的资产报告期内收入增速情况等，说明标的资产预测期营业收入持续增长的依据；（5）结合上述问题，进一步分析本次交易对上市公司盈利能力的影响以及本次交易可以提高上市公司盈利能力的具体体现。

请会计师核查并发表明确意见。

答复：

一、昌飞集团、哈飞集团主要产品类型及下游应用领域；结合行业发展趋势、市场需求变化等因素，进一步分析昌飞集团、哈飞集团报告期收入及业绩波动原因，是否存在持续下滑风险，相关风险披露是否充分

（一）昌飞集团、哈飞集团主要产品类型及下游应用领域

标的公司主要产品类型为航空产品和航空服务，其中，航空产品可细分为整机与部件，航空服务可细分为维修、加改装等。标的公司相关产品与服务主要应用于国防建设等特定领域。

（二）结合行业发展趋势、市场需求变化等因素，进一步分析昌飞集团、哈飞集团报告期收入及业绩波动原因，是否存在持续下滑风险，相关风险披露是否充分

1、行业发展趋势

（1）航空产业属于战略性产业，依托新型举国体制，迎来发展机遇期

现代航空产业被誉为“现代工业之花”，是典型的高技术密集型、资本密集型行业。航空工业产业链条长、技术辐射面广、通用性强，对基础产业的技术带动效应强，吸纳就业能力强，是大国强国发展高端制造业的重要领域和抓手，其发展水平是国家经济、科技、国防实力及工业化水平的重要标志和集中体现。习近平主席在向第 32 届国际航空科学大会所致贺信中指出，航空科技是 20 世纪以来发展最为迅速、对人类生产生活影响最大的科技领域之一。当今世界正经历深刻的科技革命和产业变革，航空科技面临前所未有的发展机遇，开展全球航空科技合作十分必要、大有前途。

在我国工业体系中，航空产业是不可或缺的一环，是维护国家安全和保障社会长治久安的战略产业，对于提升我国国际竞争力和影响力、维护国家利益与国际地位、维持国家总体安全稳定有着不可替代的作用。进入新时代，我国国防费规模保持了稳步增长，支出结构持续优化，中国国防开支将与国家经济发展水平相协调，继续保持适度稳定增长。随着我国国防投入的增加和军队装备现代化水平的提高，我军对军工装备的需求也将大幅提高，从而带动航空产业的快速发展。

近年来，随着政府的高度重视和国内强大的市场需求，航空产业面临着良好的发

展机遇和发展环境。《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》（以下简称“十四五”规划）明确指出，在制造业优化升级领域，要聚焦高端装备等战略性产业，培育先进制造业集群，推动航空产业创新发展。2023 年 3 月，国资委指出，以更大力度鼓励支持中央军工企业做强做优做大，指导中央企业立足自身所能积极支持国防军队建设，助力实现国家战略能力最大化。

目前我国航空产业正处于发展转型的重要时期，重点战略装备发展取得一系列标志性突破，随着航空高端产品的需求持续增加，航空产业带动效应进一步凸显，依托新型举国体制，产业相关企业迎来发展的关键时期。

（2）直升机产业是航空产业重要组成部分，具有强大的产业带动能力、良好的通用特性及广泛的应用领域，我国直升机保有量较领先国家仍有较大追赶空间

直升机作为旋翼类飞行器拥有特殊的飞行性能，具有固定翼飞行器不可替代的优势，是一类重要的航空产品，直升机产业具有强大的产业带动能力和军民通用性。产业带动能力方面，直升机产业链条长，包括上下游产业，覆盖几乎所有工业门类，集成近百种科学和千余项技术。通用性方面，直升机产品可以作为平台开展研发，通过改型改装可以实现特定的功能，大都具有良好的多功能性，广泛应用于国防建设、反恐维稳、抢险救灾、应急救援、农林作业、地质勘探、旅游观光、飞行培训等领域，目前直升机的应用已经渗透到社会的各个环节。

由于直升机在国防建设、国家安全等方面的重要性，大国均对直升机发展予以高度重视和大量投入，目前我国国防工业领域直升机的发展与领先国家仍存在较大数量差距，且直升机数量差距相较战斗机数量差距更为明显。根据 World Air Forces 2023 数据，2022 年我国军用直升机数量约为美国的 1/6、俄罗斯的 1/9，而目前中国战斗机数量约为美国的 57%，直升机数量差距更为明显，存在更大的发展空间。

2、市场需求变化

（1）标的公司作为总装单位，直接面向客户，产业链地位高，但受客户需求的影响也最为直接

特定领域产业链较长，配套企业较多，总装单位位于产业链终端，直接面向最终用户，整体把控生产任务和需求分解，承担最终交付职责，属于产业链最下游的核心

资产，具备高集成度和稀缺性等特点。标的公司作为直升机总装单位，是直升机科研生产基地和航空工业集团骨干企业，具备悠久的发展历史、领先的技术实力和充分的经验积累。由于特定领域直升机产业链的严格管理，以及对生产、技术等多方面综合能力的较高要求，最终用户对不同型号、不同用途的直升机承制任务设置了统筹安排、定点生产的模式，国内承担特定领域直升机总装业务的仅有昌飞集团及哈飞集团。

但由于处于产业链终端，直接面向客户，客户需求的变化直接传导至标的公司，可能导致在客户需求变动较大的情况下出现较大的业绩波动甚至下滑。

(2) 两家标的公司各自承担不同型号产品的研制、生产任务，市场需求存在差异，且主要取决于特定客户费用支出预算、整体战略情况、五年规划周期及产品升级换代等因素

综合特定用户及行业主管部门要求、航空工业集团统筹、标的公司各自专业化分工等综合因素，两家标的公司各自承担不同型号产品的研制，面临的市场需求与其承担的型号产品密切相关。由于客户采购模式多为集中式采购订货，采购内容、规模、时间等取决于其费用支出预算及整体战略情况，与五年规划周期及装备升级换代相关。

具体地，报告期内，哈飞集团取得了某新产品订单，特定客户采购列装需求较大，故报告期业绩持续上升；而昌飞集团报告期初为业绩相对高点，之后的 2022 年及 2023 年 1-8 月由于特定客户对之前在售机型的需求下降，导致业绩出现下滑。

3、报告期昌飞集团、哈飞集团报告期收入及业绩波动原因

报告期内，标的公司主要盈利能力相关指标如下：

单位：万元

昌飞集团			
项目	2023 年 1-8 月	2022 年度	2021 年度
营业收入	472,998.85	719,932.96	1,371,847.28
营业毛利	12,628.57	24,828.43	39,788.51
期间费用	9,753.77	22,745.96	9,850.33
营业利润	1,865.33	1,789.40	31,351.57
净利润	2,062.15	1,183.74	26,413.50
哈飞集团			

项目	2023年1-8月	2022年度	2021年度
营业收入	1,047,397.53	1,459,991.65	1,023,129.51
营业毛利	34,063.71	107,643.81	37,419.89
期间费用	12,296.73	85,860.44	36,747.40
营业利润	19,343.22	11,506.36	7,536.11
净利润	19,302.08	11,011.88	10,306.62

报告期内，哈飞集团净利润持续上涨，业绩呈稳步上升趋势，主要系承担了某新产品的生产交付任务，特定客户对该产品需求呈增加趋势；昌飞集团 2021 年为报告期内收入高点，之后整体呈下降趋势，主要系 2021 年集中对“十三五”期间订单进行收尾交付，之后由于产品结构调整及客户采购需求变化，订单数量减少，导致昌飞集团短期经营业绩有所下滑。

但基于直升机“装备一代、研制一代、预研一代、探索一代”的研发格局，昌飞集团已在积极进行新机型研发及现有型号的改进升级工作，多个型号已完成客户的批复立项，后续按照客户需求实现交付确定性较强。由于型号的研发、批产有一定的周期，预计未来随着新机型和升级型号批产交付，收入和利润水平会逐步回升，预计不存在持续下滑风险。

上市公司已于重组报告书之“重大风险提示”之“二、与标的公司相关的风险”及“第十二章 风险因素”之“二、与标的公司相关的风险”补充披露如下：

“标的公司盈利下降风险”

标的公司为我国直升机科研生产基地，主要从事多款直升机及部分部件的研制、生产、销售，直接面向特定领域最终用户。报告期各期，哈飞集团营业收入分别为1,023,129.51万元、1,459,991.65万元和1,047,397.53万元，净利润分别为10,306.62万元、11,011.88万元和19,302.08万元，哈飞集团盈利水平呈稳步增长趋势；昌飞集团营业收入分别为1,371,847.28万元、719,932.96万元和472,998.85万元，净利润分别为26,413.50万元、1,183.74万元和2,062.15万元。由于客户需求变化和结构调整，报告期内，昌飞集团收入和利润水平存在较大幅度下降，昌飞集团正积极进行新机型研发及现有型号的改进升级工作，把握发展机遇。若未来航空产品或直升机行业的发

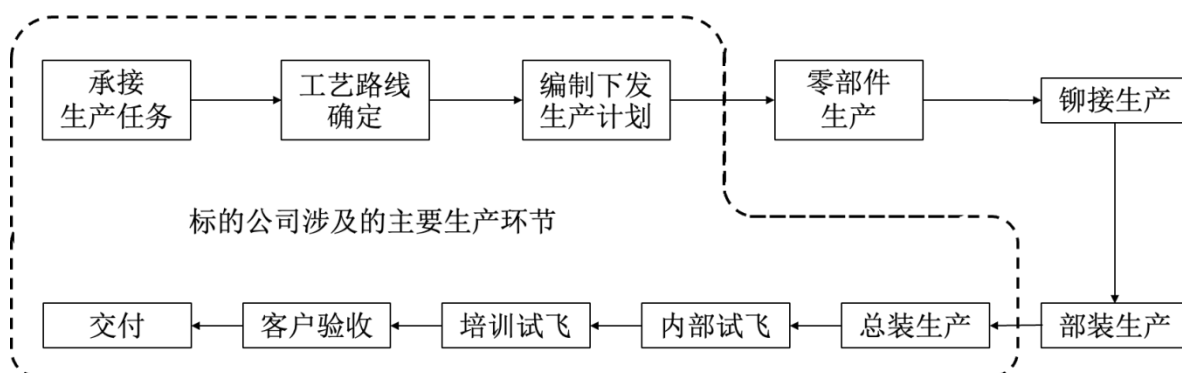
展政策、行业竞争格局发生重大变化，或者标的公司研发及改型工作与市场需求出现重大偏离，标的公司可能面临经营业绩下滑的风险。”

二、昌飞集团和哈飞集团零部件采购来源，结合采购及销售定价策略分析产品毛利率较低的原因；备考审阅报告中毛利率数据与同行业可比公司的比较情况，并进一步说明标的资产产品毛利率较低的合理性；标的资产毛利率较低对本次交易后上市公司财务状况的影响

(一) 昌飞集团和哈飞集团零部件采购来源，结合采购及销售定价策略分析产品毛利率较低的原因

1、零部件采购来源主要为中直股份，标的公司与上市公司共同组成直升机整机核心生产环节

直升机整机主要生产工艺流程如下：



如上图，上市公司主要从事零部件生产、铆接生产和部装生产，标的公司自上市公司采购零部件，并继续进行总装生产等后续工序，共同组成直升机生产的关键核心环节。

2、标的公司从事特定领域业务，主要采购和销售的全业务链条定价机制采用或参照特定客户业务相关审核定价机制

标的公司属于我国航空装备研制生产的主要承制单位，主要产品为特定领域直升机，主要客户为特定用户，相关产品的采购及销售定价基本需采用或参照特定客户业

务相关审核定价机制。具体地，价格审核机制多为成本加成或预期利润法，由标的公司向特定用户价格审核机构提供整机总成本资料（成本资料可细分为上市公司和标的公司完成部分），特定用户价格审核逐级审定整机价格。

3、标的公司毛利率较低原因

（1）由于业务完整性存在差异，标的公司毛利率水平与同行业可比上市公司可比性较低。根据上市公司与标的公司的生产模式安排，上市公司主要从事零部件生产、铆接生产和部装生产，标的公司继续进行总装生产等后续工序。与同行业可比上市公司相比，同行业可比上市公司所承担的生产工序不仅包括了总装生产等后续环节，还包括了部分前端环节，其生产工序相对完整，因此，就毛利率水平而言，同行业可比上市公司的可参照性较低。

（2）标的公司与上市公司参考最终用户的价格审核方式确定其之间的交易定价，由于所从事生产工序不同，各自享有的绝对利润水平存在差异。

由于最终合同签署方为特定用户与标的公司，故最终用户直接价格审核对象为标的公司，但由于标的公司与上市公司各自从事部分工序，生产链条上标的公司处于上市公司下游，标的公司与上市公司间定价原则为参考最终用户审核结果，根据成本投入进行利润加成，价格审核实质亦会延伸至上市公司。上市公司及标的公司的销售价格确定实质均遵循成本加成法，基于各自从事的工序所发生的成本，进行毛利加成，并确定审核价格。由于标的公司与上市公司从事的工序不同，对应的成本投入不同，故享有的绝对利润水平亦存在差异。

（3）标的公司整机实现毛利仅为其负责完成的总装集成、试飞及交付等阶段工作对应所分配的毛利，但计算毛利率时分母所用的收入为整机销售收入，即包含了上市公司及标的公司在内的全部工作量对应收入，导致标的公司计算出的毛利率整体偏低。

综上，由于业务完整性存在差异，标的公司毛利率水平与同行业可比上市公司的可比性较低。此外，在计算标的公司的毛利率时，一方面，分子为标的公司享有的毛利润，由于其从事工序不同，在最终用户价格审核方式下，其对应的利润水平存在差异；另一方面，分母为整机销售收入，即包含了上市公司及标的公司在内的全部工作

量对应收入，因此导致计算出的标的公司毛利率水平整体偏低。

（二）备考审阅报告中毛利率数据与同行业可比公司的比较情况，并进一步说明标的资产产品毛利率较低的合理性

1、备考审阅报告中毛利率数据与同行业可比公司的比较情况

备考审阅报告中毛利率数据与同行业可比公司毛利率的比较情况如下表所示：

可比公司	2023年1-8月	2022年度
中航沈飞	10.43%	9.95%
中航西飞	6.52%	7.05%
洪都航空	2.85%	2.69%
平均值	6.60%	6.56%
上市公司毛利率（交易前）	9.21%	10.30%
上市公司毛利率（备考）	10.56%	14.42%
备考前后上市公司毛利率变动	1.35%	4.12%

注：可比公司为2023年1-6月数据，数据来源为定期报告等公开信息。

根据上市公司备考财务数据，2022年及2023年1-8月，上市公司备考毛利率分别为14.42%和10.56%，均高于可比公司平均水平。

2、由于业务完整性存在差异，标的资产毛利率水平与可比公司可比性较低，备考后业务完整性增强，毛利率高于行业可比公司平均水平

如前所述，标的资产毛利率较低主要系审核定价机制下，相关工序分属标的公司和上市公司，标的公司计算毛利率时毛利水平根据从事的工序投入确定，收入却为全部的销售收入，导致毛利较低。由于可比公司业务生产链条更为完整，享有完整业务工序所对应的毛利，与标的公司毛利率可比性较低。

标的公司置入后，上市公司拥有更为完整的直升机业务链条，前述由于工序分属不同主体导致的标的公司毛利率较低问题得到解决，毛利率水平更能体现业务实质，因此备考毛利率水平较备考前有所提升，且与可比公司更为可比，备考毛利率高于可比公司平均水平。

(三) 标的资产毛利率较低对本次交易后上市公司财务状况的影响

1、标的资产毛利率较低主要取决于生产模式特点和相关产品价格审核机制，具备特殊性及其合理性

由于直升机生产相关工序分属上市公司及标的公司，叠加特定领域相关产品的价格审核机制，导致标的资产毛利率较低，具体分析参见本核查意见之“7”之“二”之“(一) 昌飞集团和哈飞集团零部件采购来源，结合采购及销售定价策略分析产品毛利率较低的原因”。

2、交易后，上市公司将全面整合直升机业务资产，业务完整性增强，更完整充分地体现实盈利水平，备考审阅报告毛利率水平较备考前有所提升

本次交易后，上市公司拥有自零部件生产至最终交付的完整的直升机业务链条，前述由于工序分属不同主体导致的标的公司毛利率较低问题得到解决，上市公司毛利率水平更能体现业务实质。根据上市公司备考财务数据，2022年及2023年1-8月，上市公司备考毛利率分别为14.42%和10.56%，备考前毛利率分别为10.30%和9.21%，备考后毛利率水平高于备考前毛利率，上市公司盈利能力有所增强。

3、交易具备明显协同效应，提高上市公司经营效率

标的公司与上市公司存在上下游关系，其主营业务系上市公司所从事业务产业链上的重要环节。本次交易具备明显协同效应，本次交易完成后，将有效增强上市公司业务完整性，并减少管理成本、提高管理效率，在业务、资产、财务、人员和机构等方面进行整合，优化资源配置，提高上市公司经营效率和效益，进而提升整体盈利能力。

三、标的资产政府补助的具体内容及可持续性，结合与同行业公司比较情况，进一步分析昌飞集团、哈飞集团是否对政府补助存在较大依赖

(一) 政府补助多数与主营业务相关，资产相关政府补助多数稳定持续摊销，收益相关政府补助持续性存在一定不确定性

报告期内，标的资产计入当期损益的政府补助情况如下：

1、昌飞集团

单位：万元

序号	政府补助名称	补助标准及主要内容	计入当期损益金额			政府补助类型	可持续性
			2023年1-8月	2022年	2021年		
1	**津贴	对参与相关项目的技术人员、管理人员等发放津贴	-	749.80	757.80	与收益相关	存在不确定性
2	吕蒙新区土地政府补助	景德镇市昌江区政府支持总装园项目的土方工程和基础设施建设	56.19	84.29	84.29	与资产相关	相对较高
3	*****款项	公司承担的某新模式应用项目进行补助	-	-	70.00	与资产相关	存在不确定性
4	昌飞体育馆专项补助资金	景德镇市拨付的昌飞体育馆建设补助资金	46.67	70.00	70.00	与资产相关	相对较高
5	吕蒙总装园**专项资金	用于战略性新兴产业区域集聚发展试点建设	16.67	25.00	25.00	与资产相关	相对较高
6	**研保条件建设项目	满足2018年省级航空产业专题建设项目承担的某建设项目	14.95	22.43	22.43	与资产相关	相对较高
7	项目后补助与奖励	对公司承担项目进行补助与奖励	-	-	8.00	与收益相关	存在不确定性
8	职业技能提升培训	对纳入景德镇市职业技能提升行动培训主体的企业承担的职业技能提升培训项目进行补助	-	-	90.64	与收益相关	存在不确定性
9	纳税前十强奖励金	对景德镇市积极纳税的前十强企业进行补助	-	50.00	-	与收益相关	存在不确定性
10	进口**	对满足国家标准的专项资金进行补助	-	166.81	151.03	与收益相关	存在不确定性
11	工业发展奖励金	对满足景德镇市相关标准的企业进行补助	-	15.00	-	与收益相关	存在不确定性

序号	政府补助名称	补助标准及主要内容	计入当期损益金额			政府补助类型	可持续性
			2023年1-8月	2022年	2021年		
12	工业倍增三年行动奖励金	对满足景德镇市政府纳入关于工业倍增三年行动计划的企业进行补助	-	15.00	-	与收益相关	存在不确定性
13	扩岗补助	对满足景德镇市政府扩岗补助标准的企业进行补助	1.80	-	-	与收益相关	存在不确定性
14	民机补助	景德镇市工业和信息化局对企业取得某许可证补助	500.00	-	-	与收益相关	存在不确定性
政府补助金额合计			636.28	1,198.33	1,279.19	-	-
持续性相对较高的政府补助金额			134.48	201.72	201.72	-	-
持续性相对较高的政府补助金额占比			21.14%	16.83%	15.77%	-	-

注：谨慎起见，持续性划分标准为：与资产相关且截至 2023 年 8 月末分摊年限在 10 年以上的政府补助，划分为持续性相对较高；其余政府补助，划分为持续性存在不确定性。

报告期内，昌飞集团政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助方面，计入报告期当期损益的金额分别为 271.72 万元、201.72 万元和 134.48 万元，主要为土地、房产、生产线相关补助等。截至 2023 年 8 月 31 日，除“*****款项”外，其余补助的分摊年限较长，均在 10 年以上，对于昌飞集团的影响具有持续性。

与收益相关的政府补助方面，昌飞集团报告期各期计入当期损益的金额为 1,007.47 万元、996.61 万元和 501.80 万元。整体上，与收益相关的政府补助项目系各级政府和部门对公司科技创新、生产经营给予的补贴和资助，相关政策及补贴考核标准不完全固定，持续性存在一定不确定性。

综上，报告期各期，昌飞集团计入当期损益的政府补助金额中，持续性相对较高的政府补助占比分别为 15.77%、16.83%和 21.14%，整体占比不高，主要系尽管“**津贴”为对昌飞集团承担的相关项目人员成本的补贴，且自 2013 年以来持续发生，但出于谨慎性考虑，未将其认定为持续性相对较高，由于其金额较大，导致报告期内持续性相关较高的政府补助占比较低。

2、哈飞集团

单位：万元

序号	补助项目	补助标准及主要内容	2023年1-8月	2022年度	2021年度	政府补助类型	可持续性
1	****补助经费	特定产品生产线补助，具体内容涉密	1,746.00	3,755.00	-	与收益相关	存在不确定性
2	人力资源和社会保障局培训补贴	企业职工通用职业素质培训项目申领的培训补贴	117.00	-	-	与收益相关	存在不确定性
3	工业信息科技局淘汰工业燃煤锅炉配套补贴	淘汰工业燃煤锅炉配套补贴	98.00	-	-	与收益相关	存在不确定性
4	稳岗补贴	系国家为发挥失业保险预防失业、促进就业作用，激励企业承担稳定就业的社会责任而实施的补贴政策	52.23	151.11	120.52	与收益相关	相对较高
5	**项目财政拨付资金	特定研发项目财政拨付资金	23.99	14.99	-	与资产相关	存在不确定性
6	瞪羚企业奖励资金	哈飞集团子公司天津锦江2021年度首次入选瞪羚企业奖励资金	-	20.00	-	与收益相关	存在不确定性
7	**融合示范引导资金	特定产品融合示范引导资金	-	-	24.14	与收益相关	存在不确定性
8	哈尔滨市平房区工业信息科技局研发费用投入后补助	企业研发费用投入补助资金	-	900.00	450.00	与收益相关	存在不确定性
9	高新企业认证补贴	2021年第一批、第二批国家备案高新技术企业奖补资金	-	25.00	-	与收益相关	存在不确定性
政府补助金额合计			2,037.21	4,866.10	594.66	-	-
具有可持续性的政府补助金额			52.23	151.11	120.52	-	-
具有可持续性的政府补助金额占比			2.56%	3.11%	20.27%	-	-

报告期内，哈飞集团政府补助包括与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助方面，报告期各期，计入当期损益的金额分别为 0.00 万元、14.99 万元和 23.99 万元，主要为某研发项目财政补贴摊销金额。

与收益相关的政府补助方面，报告期各期，哈飞集团与收益相关的政府补助收益为 594.66 万元、4,851.11 万元和 2,013.22 万元。与收益相关主要项目为“****补助经费”，2022 年和 2023 年 1-8 月计入当期损益金额分别为 3,755.00 万元和 1,746.00 万元，占全部与收益相关的政府补助金额比重分别为 77.40%和 86.73%，受政府各年对行业、企业支持政策变动影响，该生产线补助经费金额存在一定波动。除稳岗补贴之外，哈飞集团与收益相关的政府补助项目系各级政府和部门对公司科技创新、生产经营给予的补贴和资助，由于此类政府补助通常由政府部门采用“一事一议”形式进行单独审议，相关政策及补贴考核标准不固定，因此该类政府补助的可持续性不确定。

综上，报告期各期，哈飞集团计入当期损益的政府补助金额中，可持续性相对较高的政府补助占比分别为 20.27%、3.11%和 2.56%，整体占比较低。

（二）标的公司已基本承担特定领域直升机的全部总装交付任务，直升机行业不存在直接可比公司，其他航空产品总装单位收到的政府补助金额整体高于标的公司

由于标的公司已经基本承担了特定领域直升机整机的全部生产交付任务，直升机行业内其他可比公司较少，故标的公司政府补助情况实际已代表国防工业直升机行业整体的政府补助情况。

扩展到其他总装单位，其计入当期损益的政府补助金额占归母净利润占比和标的公司对比如下：

单位：万元

主体	项目	2023 年 1-8 月	2022 年	2021 年
中航西飞	计入当期损益的政府补助金额	2,227.48	9,874.84	6,149.43
	归母净利润	56,528.38	52,335.24	65,291.09
	政府补助占净利润比重	3.94%	18.87%	9.42%
中航沈飞	计入当期损益的政府补助金额	6,590.54	11,614.83	9,764.58
	归母净利润	149,306.64	230,491.46	169,571.85

主体	项目	2023年1-8月	2022年	2021年
	政府补助占净利润比重	4.41%	5.04%	5.76%
洪都航空	计入当期损益的政府补助金额	204.25	206.7	4,944.92
	归母净利润	691.25	14,087.28	15,140.81
	政府补助占净利润比重	29.55%	1.47%	32.66%
可比公司计入当期损益的政府补助平均值		3,007.42	7,232.12	6,952.98
可比公司计入当期损益的政府补助占净利润比重平均值		12.63%	8.46%	15.95%
昌飞集团	计入当期损益的政府补助金额	636.28	1,198.33	1,279.19
	归母净利润	2,062.15	1,183.74	26,413.50
	占比	30.86%	101.23%	4.84%
哈飞集团	计入当期损益的政府补助金额	2,037.21	4,866.10	594.66
	归母净利润	19,412.80	11,146.96	10,298.07
	占比	10.49%	43.65%	5.77%

注：可比公司最近一期数据按照截至 2023 年 1-6 月数据计算。数据来源为定期报告等公开信息。

绝对金额方面，报告期各期（可比公司最近一期数据为 2023 年 1-6 月，下同），可比公司计入当期损益的政府补助分别为 6,952.98 万元、7,232.12 万元和 3,007.42 万元，整体高于标的公司。

政府补助金额占净利润比重方面，报告期各期，可比公司计入当期损益的政府补助占净利润比重平均值分别为 15.95%、8.46%和 12.63%，昌飞集团该比重分别为 4.84%、101.23%和 30.86%，2021 年昌飞集团政府补助占净利润比重低于可比公司，2022 年明显提高，2023 年 1-8 月明显下降，但仍大幅高于可比公司，主要系 2021 年昌飞集团集中进行交付，收入和利润均达到报告期高点，2022 年和 2023 年 1-8 月，由于产品结构调整及部分产品订单减少，昌飞集团净利润下降，但政府补助金额保持稳定，导致政府补助占净利润比重出现明显上升；哈飞集团该比重分别为 5.77%、43.65%和 10.49%，2022 年度明显高于可比公司，主要系 2022 年度哈飞集团由于收到特定产品生产线补助金额较高，因此当期政府补助金额占归母净利润比例较高。除上述影响外，哈飞集团总体经营状况向好，发展相对稳定。

(三) 标的公司具备领先的业务能力和稳定的市场前景，随着未来业绩增长，政府补助的影响将进一步弱化，标的公司对政府补助不存在较大依赖

直升机行业发展前景广阔，标的公司作为我国直升机科研生产基地，技术能力、生产能力等多方面具备领先优势，发展前景稳定，预计未来业绩持续向好，具体分析请见本核查意见之“7”之“一”之“(二)结合行业发展趋势、市场需求变化等因素，进一步分析昌飞集团、哈飞集团报告期收入及业绩波动原因，是否存在持续下滑风险，相关风险披露是否充分”。

随着未来盈利能力的稳步提升，以及进一步的降本增效，预计政府补助对标的公司的影响将被弱化，标的公司对政府补助不存在较大依赖。

四、昌飞集团报告期内收入变化趋势与预测期收入存在较大差异的原因；结合报告期内在手订单、业务拓展、下游需求变动、同行业上市公司收入增长、标的资产报告期内收入增速情况等，说明标的资产预测期营业收入持续增长的依据

(一) 昌飞集团报告期内收入变化趋势与预测期收入存在较大差异的原因

报告期及预测期内，昌飞集团主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	报告期			预测期				
	2021年	2022年	2023年1-8月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
主营业务收入	1,367,985.38	715,168.70	470,642.78	631,097.00	677,917.00	742,947.00	802,440.00	866,330.00
增长率	/	-47.72%	-1.29%	-11.76%	7.42%	9.59%	8.01%	7.96%

注1：预测期数据为截至评估基准日2022年11月30日的预测情况；

注2：2023年1-8月主营业务收入增长率已年化。

昌飞集团主要产品为直升机，主要客户为特定用户，采购模式多为集中式采购订货，采购内容、规模、时间等取决于其费用支出预算及装备整体战略情况，与五年规划周期及装备升级换代相关。

报告期各期，昌飞集团主营业务收入分别为1,367,985.38万元、715,168.70万元和470,642.78万元，2021年为报告期内收入高点，之后整体呈下降趋势，主要系2021

年集中对“十三五”期间订单进行收尾交付，之后由于产品结构调整及客户采购需求变化，订单数量减少。

基于直升机领域“装备一代、研制一代、预研一代、探索一代”的研发格局，并为了适应客户需求的变化，昌飞集团已在积极进行新机型研发及现有型号的改进升级工作，根据昌飞集团研制计划，预计预测期内陆续有新型号实现批产和部分现有型号改进升级实现交付，预测期间收入综合考虑了新研机型和升级型号研制及交付进展，故整体呈现短期内下降但长期内稳步上升的趋势，与报告期内收入的下降趋势存在差异。此外，综合考虑客户需求及交付节奏，预测期整体收入增速较缓和平滑，波动性明显下降。

(二) 结合报告期内在手订单、业务拓展、下游需求变动、同行业上市公司收入增长、标的资产报告期内收入增速情况等，说明标的资产预测期营业收入持续增长的依据

截至评估基准日 2022 年 11 月 30 日，标的资产预测期营业收入变动情况如下：

单位：万元

主体	项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
昌飞集团	主营业务收入	631,097.00	677,917.00	742,947.00	802,440.00	866,330.00
	增长率	-11.76%	7.42%	9.59%	8.01%	7.96%
哈飞集团	主营业务收入	1,437,051.80	1,718,651.51	2,058,546.11	2,222,266.35	2,399,084.22
	增长率	0.72%	19.60%	19.78%	7.95%	7.96%

预测期内，哈飞集团营业收入呈持续稳定上升趋势，昌飞集团营业收入呈先下降后稳步增长趋势。就标的公司预测期收入持续增长逻辑分析如下：

1、在手订单及业务拓展

(1) 昌飞集团

报告期内，由于产品结构调整及部分订单数量减少，昌飞集团收入呈下降趋势。为了适应需求的变化，昌飞集团已在积极进行新机型研发及现有型号的改进升级工作，多个型号已完成特定客户的批复立项，处于密集研制过程中。由于特定客户全程参与

研发项目的管理,对项目相关技术状态、研制节点签字确认,相关项目研制进展顺利,后续按照客户需求实现交付确定性较强。预计在 2024 年度以后,随着新机型和升级型号陆续批产交付,昌飞集团收入和利润水平会逐步回升。

截至 2023 年 10 月末,昌飞集团 2023 年已实现收入以及 2023 年剩余期间具备在手订单覆盖的预计实现收入合计约为 65.69 亿元,全年收入预测的订单覆盖率达 104.08%。

(2) 哈飞集团

为了适应特定客户需求的变化,哈飞集团积极进行新型号研发及现有型号的改进升级工作,某新型号已于 2022 年正式进入批产阶段,随着该型号产品订单量的增长,以及其他型号研制的进展,预计哈飞集团收入和利润水平将持续提升。

截至 2023 年 10 月末,哈飞集团 2023 年已实现收入以及 2023 年剩余期间具备在手订单覆盖的预计实现收入约为 144.27 亿元,全年收入预测的订单覆盖率达 100.39%。

2、下游需求变动

直升机产业是航空产业重要组成部分,我国直升机保有量较领先国家仍有较大追赶空间,下游市场需求广阔,产业整体情况参见本核查意见之“7”之“一”之“(二)结合行业发展趋势、市场需求变化等因素,进一步分析昌飞集团、哈飞集团报告期收入及业绩波动原因,是否存在持续下滑风险,相关风险披露是否充分”。

具体到标的公司承担的任务,由于客户整体战略、标的公司各自专业化分工等综合因素,两家标的公司作为总装单位各自承担不同产品的研制、生产任务。哈飞集团报告期收入稳步增长,且预测期前中期也保持较高的收入增速,主要系哈飞集团新产品需求持续增长,持续进行交付;昌飞集团报告期内收入下滑,主要系客户需求调整,对于 2021 年主要在售部分产品的需求发生较大下滑。但昌飞集团已在积极进行新机型研发及现有型号的改进升级工作,多个型号已完成特定客户的批复立项,后续按照客户需求实现交付确定性较强。

3、同行业上市公司收入增长及标的资产报告期内收入增速情况

2021 年及 2022 年,同行业上市公司及标的公司收入增速情况如下:

单位：万元

公司	2022 年		2021 年	
	主营业务收入	主营业务收入增速	主营业务收入	主营业务收入增速
中航西飞	3,766,002.58	15.17%	3,269,977.07	-2.34%
中航沈飞	4,159,774.39	22.03%	3,408,835.87	24.79%
洪都航空	725,064.32	0.50%	721,428.13	42.33%
可比公司平均值	2,883,613.77	12.57%	2,466,747.02	21.59%
可比公司中位数	3,766,002.58	15.17%	3,269,977.07	24.79%
昌飞集团	715,168.70	-47.72%	1,367,985.38	/
哈飞集团	1,438,928.53	43.57%	1,002,281.02	/

2022 年度，哈飞集团主营业务收入增速明显高于可比公司平均值和中位数，主要原因系 2022 年客户产品需求出现结构性调整，增加对哈飞集团新产品需求；昌飞集团主营业务收入增速为负，不及可比公司平均水平，主要系产品结构调整和部分订单需求减少，长期来看，昌飞集团业绩预计将呈稳步回升趋势。

综上，标的公司在手订单覆盖率较高，下游需求呈增长趋势并持续通过研发、改型等工作进行市场拓展。哈飞集团报告期内收入增速与可比公司相近，尽管昌飞集团收入呈下降趋势，但结合新产品研制计划及进展，预计未来收入将稳步回升。标的资产预测期营业收入持续增长具备依据。

五、结合上述问题，进一步分析本次交易对上市公司盈利能力的影响以及本次交易可以提高上市公司盈利能力的具体体现

根据《备考审阅报告》，本次交易对上市公司盈利能力指标的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-8 月			2022 年度		
	交易前	交易后 (备考)	变动率 (%)	交易前	交易后 (备考)	变动率 (%)
营业收入	1,388,129.31	1,601,704.62	15.39	1,947,285.85	2,270,734.44	16.61
营业成本	1,260,227.07	1,432,515.48	13.67	1,746,788.87	1,943,263.36	11.25
营业利润	38,923.88	53,831.37	38.30	37,218.61	48,193.33	29.49

项目	2023年1-8月			2022年度		
	交易前	交易后 (备考)	变动率 (%)	交易前	交易后 (备考)	变动率 (%)
利润总额	38,884.74	54,050.76	39.00	38,334.99	49,209.03	28.37
净利润	37,130.95	52,367.40	41.03	38,720.68	48,879.03	26.23
归属于母公司股东的净利润	37,964.27	53,311.44	40.43	38,707.10	49,000.79	26.59
基本每股收益 (元/股)	0.64	0.75	19.33	0.66	0.69	4.75

注1：上市公司2023年8月末/1-8月财务数据未经审计

注2：变化率=（交易后-交易前）/交易前绝对值

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司，上市公司各项主要财务指标均实现进一步提升，根据《备考审阅报告》，交易后上市公司2022年度营业收入将达到2,270,734.44万元，较交易前增幅为16.61%；交易后上市公司2022年度归属于母公司所有者的净利润为49,000.79万元，较本次交易前增幅26.59%；交易后上市公司2023年1-8月营业收入将达到1,601,704.62万元，较交易前增幅为15.39%；交易后上市公司2023年1-8月归属于母公司所有者的净利润为53,311.44万元，较本次交易前增加15,347.17万元。交易后上市公司2022年度和2023年1-8月每股收益均有所提升。本次交易有利于上市公司提高资产质量、改善财务状况和增强持续经营能力。具体地，本次交易对上市公司提升盈利能力具体分析如下：

（一）直升机作为一类重要的航空产品，市场空间广阔，标的公司中哈飞集团报告期内业绩持续上升，昌飞集团报告期内业绩有所下滑但长期呈增长趋势

直升机作为旋翼类飞行器拥有特殊的飞行性能，具有固定翼飞行器不可替代的优势，是一类重要的航空产品，直升机产业具有强大的产业带动能力和通用性。目前我国直升机的数量与领先国家仍存在较大差距，且直升机数量差距相较战斗机数量差距更为明显。

标的公司作为直升机总装单位，是直升机科研生产基地和航空工业集团骨干企业，具备悠久的发展历史、领先的技术实力和充分的经验积累，享受行业发展及需求放量红利，充分受益于航空产业发展的良好机遇。

报告期内，哈飞集团净利润持续上涨，业绩呈稳步上升趋势；昌飞集团 2022 年和 2023 年 1-8 月收入 and 利润水平较 2021 年有所下降，主要系客户需求出现结构性调整，对昌飞集团 2021 年主要在售部分产品的需求发生较大下滑，导致昌飞集团短期经营业绩有所下滑。但基于直升机领域“装备一代、研制一代、预研一代、探索一代”的研发格局，昌飞集团已在积极进行新机型研发及现有型号的改进升级工作，由于型号的研发、批产有一定的周期，预计未来随着新机型和升级型号批产交付，收入和利润水平会逐步回升，盈利能力逐渐增强。

（二）交易打造具备直升机全产业链的专业化领航上市公司，减少关联交易，优化业务流程、降低经营成本、发挥协同效应

本次交易将整合航空工业集团直升机领域总装资产，进一步实现航空工业集团直升机业务的整合，提升上市公司研发创新能力、资源整合能力和经营管理效率。由于标的公司与上市公司存在上下游关系，其主营业务系上市公司所从事业务产业链上的重要环节，上市公司与标的公司间存在金额较大的关联交易，本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司，有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性。

综上所述，本次交易在中长期内有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力。

六、财务顾问核查意见

1、上市公司已说明了标的公司主要产品类型及下游应用领域。标的公司报告期内业绩波动与行业发展趋势、市场需求变化密切相关，未来发展空间和市场需求充足，业绩持续下滑风险可控。上市公司已在重组报告书中补充披露了相关风险内容。

2、标的资产毛利率较低主要取决于生产模式特点和相关产品价格审核机制，具备特殊性及其合理性。交易完成后，上市公司将全面整合直升机业务资产，业务完整性增强，更完整充分地体现实际盈利水平，备考审阅报告毛利率水平高于备考前。交易具备明显协同效应，提高上市公司经营效率。

3、上市公司已说明标的资产政府补助的具体内容与可持续性；结合与同行业公司比较情况，标的公司对政府补助不存在较大依赖。

4、昌飞集团报告期内收入变化趋势与预测期存在较大差异具备合理原因；结合报告期内在手订单、业务拓展、下游需求变动、同行业上市公司收入增长、标的资产报告期内收入增速情况等分析，标的资产预测期营业收入持续增长具备合理依据。

5、结合上述因素，本次交易有利于提高上市公司盈利能力。

8.关于资产状况及现金流

重组报告书披露，（1）报告期昌飞集团经营活动产生的现金流量持续为负、应收款逐年增加，2022 年增加主要系当年度昌飞集团部分历史销售订单价格调整收入于当期末尚未回款；（2）2022 年 11 月 30 日，哈飞集团应收账款账面价值为 135.22 亿元，当期期末应收账款账面价值为 15.78 亿元，主要系当期期末集中收到特定客户回款，导致应收账款规模降低；（3）哈飞集团经营活动产生的现金流量净额分别为 -192,604.95 万元、1,231,459.90 万元和-744,435.77 万元，其中 2022 年经营活动产生的现金流量净额较 2021 年变化显著。

请公司说明：（1）昌飞集团收入减少而应收款逐年增加的原因；部分历史销售订单价格调整的具体情况，对昌飞集团财务数据及财务可靠性的影响；（2）2022 年末集中回款的主要客户情况，客户集中回款的原因，与其他年份存在差异的原因，回款是否符合行业惯例；（3）2022 年哈飞集团经营性现金净流量与 2021 年存在显著差异的具体原因，上述现金流变化与其业务模式、结算方式和周期的匹配性；报告期标的资产经营性现金流变化与同行业可比公司的比较情况；（4）结合产品交付、与供应商和客户结算周期等，进一步说明报告期内标的资产经营性应收、应付项目及经营活动产生的现金流量净额变化的合理性。

请会计师核查并发表明确意见。

答复：

一、昌飞集团收入减少而应收款逐年增加的原因；部分历史销售订单价格调整的具体情况，对昌飞集团财务数据及财务可靠性的影响；

（一）昌飞集团收入减少而应收款逐年增加的原因

昌飞集团 2022 年及 2023 年 1-8 月收入呈下降趋势，主要原因系特定客户需求出

现结构性调整，对 2021 年主要在售部分产品的需求发生较大下滑，导致昌飞集团短期经营业绩有所下滑。在此背景下，昌飞集团 2022 年末及 2023 年 8 月末应收账款金额明显上升，与收入变动趋势相反，具体分析如下：

1、2021 年集中对“十三五”期间订单进行收尾交付，收入大幅增加且应收账款回款良好

由于 2021 年昌飞集团集中对“十三五”期间订单进行收尾交付，当年交付较为集中，收入金额较大，且特定用户整体预算及付款安排与五年规划周期相关，当年客户回款情况较为集中且良好，2021 昌飞集团应收账款周转率为 33.88 次/年，明显高于报告期其他年度和可比公司水平。

2、2022 年内昌飞集团收入下降主要来自于对特定客户收入的下降，由于与特定客户主要采取预收款项的结算方式，故应收账款与收入变动存在不匹配性

2022 年，昌飞集团主营业务收入的下降主要来自于对特定客户收入的下降，具体如下：

单位：万元

项目	期间	主要特定客户 (a)	主要特定客户且 剔除价格审核调 整 (b)	全部客户合计 (c)	占比 (d=b/c)
主营业务收入 变动额	2023 年 1-8 月较 2022 年度	-300,184.80	-354,681.38	-244,525.92	145.05%
	2022 年度较 2021 年度	-637,928.97	-710,633.81	-652,816.68	108.86%

由于相关直升机产品的研制生产投入金额较大，昌飞集团与特定客户航空产品的结算模式多采用预收款项的方式，故应收账款与收入变动存在一定不匹配。

3、2022 年末及 2023 年 1-8 月，临近期末确认较大价格调整收入，叠加 2023 年 1-8 月对某关联方客户实现大额销售，期末均未回款

2022 年及 2023 年 1-8 月，特定客户对昌飞集团历史年度交付产品进行价格审核调整，在各期末确认价格调整收入且对应的应收账款尚未回款，以及向某关联方客户交付的产品在 2023 年 8 月末尚未回款。

相关客户报告期内对应的收入及应收账款变动情况如下：

单位：万元

项目	期间	主要特定客户 (a)	某关联方客 户 (b)	主要客户小计 (c=a+b)	全部客户合计 (d)	占比 (e=c/d)
应收账款账 面余额	2023.8.31	175,935.98	107,185.28	283,121.26	294,583.34	96.11%
	2022.12.31	89,752.14	31,869.58	121,621.72	134,451.87	90.46%
	2021.12.31	-	41,133.98	41,133.98	46,813.90	87.87%
应收账款账 面余额变动 额	2023年8月末较 2022年末	86,183.84	75,315.71	161,499.55	160,131.47	100.85%
	2022年末较 2021年末	89,752.14	-9,264.40	80,487.74	87,637.97	91.84%
主营业务收入	2023年1-8月	264,933.29	98,373.07	363,306.36	470,642.78	77.19%
	2022年度	565,118.09	112,564.80	677,682.89	715,168.70	94.76%
	2021年度	1,203,047.06	50,840.89	1,253,887.95	1,367,985.38	91.66%
主营业务收 入变动额	2023年1-8月较 2022年度	-300,184.80	-14,191.73	-314,376.53	-244,525.92	128.57%
	2022年度较 2021年度	-637,928.97	61,723.91	-576,205.06	-652,816.68	88.26%

2022年末，昌飞集团应收账款较2021年末增加87,637.97万元，其中涉及价格审核及调整的特定客户应收账款增加89,752.14万元，占比为102.41%。2023年8月末，昌飞集团应收账款较2022年末增加160,131.47万元，其中主要特定客户及某关联方客户应收账款余额合计增加160,131.47万元，占比为100.85%。综上，昌飞集团报告期内应收账款逐年增加主要系涉及价格审核及调整的主要特定客户及某关联方客户未及时回款导致。

（二）部分历史销售订单价格调整的具体情况，对昌飞集团财务数据及财务可靠性的影响

1、昌飞集团部分历史销售订单价格调整的具体情况

昌飞集团属于我国直升机研制生产的主要单位，主要客户为特定领域的最终用户，根据特定领域产品定价规定，相关产品销售定价基本需采用审核定价机制，具体审核时间及周期由最终用户掌握。具体的会计处理方式为：（1）对于已经形成价格审核结果的产品按照审核确定的价格确认收入；（2）对于尚未形成价格审核结果的产品，按

照与特定客户签订的暂定价格确认收入，在收到价格审核意见、文件或签署价格调整补充协议后，将差价调整计入当期收入。

报告期内，昌飞集团特定客户相关价格调整情况如下：

涉及机型	暂定价收入金额(万元)	确认价格调整收入时间	客户	调整具体情况
机型 1、机型 2、机型 5	640,832.00	2022 年 11 月	特定客户	调增营业收入 54,496.58 万元，调增应收账款 54,496.58 万元，调增收入占当期主营业务收入比例为 7.62%
机型 2、机型 4	326,200.00	2023 年 8 月	特定客户	调增营业收入 72,704.84 万元，调增应收账款 72,704.84 万元，调增收入占当期主营业务收入比例为 15.45%

特定客户价格审核以合同或批次为单位，2022 年及 2023 年 1-8 月均存在确定审核结果的合同或批次，且价格审核结果高于前期签订的合同暂定价，故 2022 年及 2023 年均确认了价格调整收入，价格调整收入占当期主营业务收入的比例分别为 7.62%和 15.45%，整体占比较小。

2、历史销售订单价格调整对公司财务数据及财务可靠性的影响

历史销售订单价格调整对公司财务数据的主要影响参见上方表格。价格审核及调整为特定领域产品较为常见的定价方式，经查询市场公开信息，昌飞集团对价格审核的会计处理与行业内其他上市公司基本一致，符合行业惯例，具体如下：

序号	证券简称	暂定价会计处理方式
1	江航装备 (688586.SH)	针对尚未批价的产品，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按差价在当期调整收入。
2	中无人机 (688297.SH)	公司向特定用户销售的翼龙无人机系统尚未完成军审定价，特定用户根据军费预算情况与公司签订暂定价结算合同。待军方价格主管部门组织专家组，根据公司报送的报价方案及定价成本资料完成审价后，双方将根据审定价格进行最终结算，并多退少补。
3	北摩高科 (002985.SZ)	对于需要军方审价的产品，军方已审价的产品，在符合收入确认条件时，按照审定价确认收入；尚未审价的产品，在符合收入确认条件时，按照暂定价确认收入，在收到公司产品价格批复意见或签订价差协议后，按差价确认当期收入。
4	晨曦航空 (300581.SZ)	针对尚未批价的产品，符合上述收入确认条件时按照合同暂定价确认收入，在收到军方批价文件后进行调整。
5	东土科技 (300353.SZ)	若合同中约定为暂定价的，在客户验收后按照合同暂定价或最佳估计金额确认暂定价收入，待价格审定后签订定价合同或补充协议，暂定价与审定价格的差异调整当期收入。
6	晟楠科技 (837006.BJ)	军方已审价的产品，在符合收入确认条件时，按照审定价格确认销售收入；对于尚未审价的产品，在符合收入确认条件时，按照暂定价确认收入；

序号	证券简称	暂定价格会计处理方式
		在收到公司产品价格批复意见或其他影响暂定价格判断的文件（如审价协商纪要、价差协议、新合同等）后，将产品差价调整计入当期收入。

数据来源：定期报告、问询回复等公开信息。

二、2022 年末集中回款的主要客户情况，客户集中回款的原因，与其他年份存在差异的原因，回款是否符合行业惯例；

（一）2022 年末哈飞集团集中回款的主要客户情况

2022 年末，哈飞集团应收账款回款金额为 1,347,124.93 万元，回款对象主要为特定客户，特定客户 12 月份回款金额为 1,341,145.00 万元，占当年 12 月份应收账款回款金额比例为 99.56%，占当年全年应收账款回款金额比例为 98.56%。

（二）2022 年末客户集中回款的原因及与其他年份存在差异的原因

哈飞集团报告期各年度 12 月份回款对比情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度
应收账款 12 月份回款金额：	1,347,124.93	92,687.96
其中：特定客户 12 月份回款	1,341,145.00	82,303.31
其他客户 12 月份回款	5,979.93	10,384.65
全年应收账款回款金额	1,360,745.53	104,608.83
其中：特定客户回款	1,342,579.62	97,795.20
其他客户回款	18,166.91	6,813.63
12 月份特定客户回款占比	99.89%	84.16%

哈飞集团 2021 年度及 2022 年度全年应收账款回款金额分别为 104,608.83 万元、1,360,745.53 万元，其中 2021 年 12 月及 2022 年 12 月及应收账款回款金额分别为 92,687.96 万元、1,347,124.93 万元，占当年全年应收账款回款金额的比例分别为 88.60%、99.00%；特定客户 2021 年 12 月及 2022 年 12 月回款金额分别为 82,303.31 万元、1,341,145.00 万元，占特定客户当年全年应收账款回款金额比例分别为 84.16%、99.89%。

哈飞集团作为直升机总装单位，直接与特定客户签订合同，根据合同约定，特定客户将按照合同签订、产品交付、验收及质保期等节点分阶段付款，但客户实际付款进度

受以下因素影响：（1）总体单位产品交付、评审、验收进度；（2）最终用户经费预算安排及付款的节奏安排。受上述因素的影响，哈飞集团的应收账款的回款总额会出现各年份不一致的情形，但各年份间呈现年末集中回款的特点。

（三）回款是否符合行业惯例

经检索市场案例，主要从事特定领域业务的已上市/拟上市公司在公开文件中亦披露其下游客户存在年末集中验收、回款的情况，具体情况如下表所示：

公司名称	主营业务	公开文件披露情况
高华科技 (688539.SH)	高可靠性传感器及传感器网络系统的研发、设计、生产及销售	C02、C01、A02 货款结算受制于其终端产品验收程序和结算周期，待军方根据自身经费和产品完工进度安排与其结算后，再根据自身资金等情况向其装备及配套单位结算；由于主机厂同期交付量较大，相关经费尚待拨付等因素，回款周期受到影响并传导至发行人；B01 作为军工单位，其付款受财政年度预算、拨款资金到位情况等影响，叠加疫情因素，回款速度有所放缓。上述应收账款回款较慢的主要客户为军工单位或国家科研院所，其回款主要受国家财政资金年底拨付的影响，回款多集中在第四季度。
思科瑞 (688053.SH)	军用电子元器件可靠性检测服务和军用设备及分系统的环境可靠性试验服务	公司的主要客户为军工集团下属单位以及为军工集团配套的电子厂商，由于军工客户存在根据自身军事经费、总装产品完工进度、采购资金预算管理等安排货款结算，客户内部付款审批流程较长，资金结算程序较为复杂、且一般都会集中到年底前支付等特点，导致客户的回款周期较长
北斗院 (在审)	导航仿真与测试评估、时空安全与增强、航天测控与地面测试	公司下游客户主要为各大军工集团下属科研院所，受采购资金预算管理和项目整体安排的影响，国防领域客户一般于年初制定当年财务预算，根据预算安排当年采购计划，并通常于四季度完成公司交付产品的验收后安排付款。由于该等客户内部请款审批流程所需时间较长且付款需要结合财务预算使用情况、排款计划安排等进行分配，导致款项回收较慢。
智达科技 (在审)	智慧公交产品、系统集成服务、运维服务、软件开发及技术服务	结合政府部门和国有企业审批流程和集中年底回款的结算特征，一般给予一年的信用账期，易华录期末应收账款余额 6,000.68 万元，其中一年内到期的应收账款为 4,842.84 万元，仍在信用账期内
博科测试 (在审)	伺服液压测试设备和汽车测试试验设备的研发、设计、制造、销售、系统集成等综合服务	由于部分项目验收时间距离 2023 年 6 月 30 日及 2022 年 12 月 31 日较短，公司的客户为大型国有企业、高等院校及研究所等，内部付款审批流程相对较多、付款周期相对较长，且一般集中于年底付款，因此回款比例较低

数据来源：为定期报告、问询回复等公开信息。

如上表所示，特定领域客户及部分国企或政府客户因受到内部预算管理、款项支付管理、内部审批流程等因素影响，年底集中付款特性明显。2022 年，哈飞集团因某机型销售与对应的特定客户新签订合同，该客户于当年末进行集中支付，由此导致

2022 年底哈飞集团回款金额较多，符合行业惯例。此外，当年新签订销售合同后，随后与上游供应商陆续签订采购合同，但由于前述客户于 2022 年末集中支付，因此哈飞集团未能在 2022 年内完成向上游供应商支付货款的行为，而 2021 年哈飞集团向相关供应商结算货款主要为当年度及以前所签订的合同，与 2022 年存在一定差异。

三、2022 年哈飞集团经营性现金净流量与 2021 年存在显著差异的具体原因，上述现金流变化与其业务模式、结算方式和周期的匹配性；报告期标的资产经营性现金流变化与同行业可比公司的比较情况；

（一）2022 年哈飞集团经营性现金净流量与 2021 年存在显著差异的具体原因

报告期内，哈飞集团经营性现金净流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-8 月	2022 年度	2021 年度
经营活动产生的现金净流量	-1,045,569.27	1,231,459.90	-192,604.95
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	38,666.21	2,529,491.72	552,636.55
其中：2022 年新签订合同收款	—	2,327,082.84	—
2022 年新签订合同收款占比	—	92.00%	—
购买商品、接受劳务支付的现金	968,820.45	1,210,609.21	694,191.92

2022 年度，哈飞集团销售商品、提供劳务收到现金 2,529,491.72 万元，较 2021 年增幅较大，主要系特定客户回款时间与向上游供应商付款时间跨年度、收付款时间错配所致。2022 年，哈飞集团与特定客户新签订合同，特定客户根据合同约定集中支付预付款，由于特定客户于 2022 年 12 月末集中付款，因此 2022 年末哈飞集团尚未能与上游供应商等配套企业完成结算。2023 年 1-8 月，哈飞集团已逐步与上游供应商结算货款，当期购买商品、接受劳务支付现金 968,820.45 万元，但同时由于下游客户一般于年末向哈飞集团支付货款，由此导致本期经营活动产生的现金净流量再度转负。

（二）上述现金流变化与其业务模式、结算方式和周期的匹配性

如本核查意见之“8”之“三”之“（一）2022 年哈飞集团经营性现金净流量与 2021 年存在显著差异的具体原因”回复，哈飞集团作为总装单位，直接面向最终特定用户，哈飞集团根据与特定客户签署的总装合同付款进度进行结算，一般来说，总装

单位收到特定客户回款后，再向上游供应商等配套企业支付相关款项。

2022 年度，哈飞集团因某型机产品向特定用户进行交付，且该用户根据其相关合同约定向哈飞集团集中支付较多货款，由此导致 2022 年度哈飞集团新签合同收款较多。此外因该客户自身结算周期和付款安排等原因，导致 2022 年末哈飞集团未能与其自身上游供应商进行结算，因此未向其支付货款，由此导致 2022 年度哈飞集团经营性现金净流量与 2021 年度存在一定差异。

2023 年 1-8 月，哈飞集团逐步向上游供应商进行结算，并为日常生产活动进一步采购所需材料，但因下游客户结算周期、货款支付安排等原因并未向哈飞集团支付货款，由此导致 2023 年 1-8 月哈飞集团经营性现金净流量趋势与 2021 年度基本一致，但与 2022 年度存在一定差异。

整体而言，上述现金流变化主要系 2022 年与 2023 年收付款时间错配导致，与哈飞集团业务模式、结算方式和周期具有匹配性。

（三）报告期标的资产经营性现金流变化与同行业可比公司的比较情况

报告期内哈飞集团经营现金流变化主要原因系公司 2022 年收取特定客户预付款及按照约定向供应商陆续付款所致，同行业可比上市公司中航西飞及中航沈飞分别于 2022 年、2021 年收到特定客户集中支付合同款，经营现金流、合同负债及预付账款的变化趋势与哈飞集团基本趋同；报告期内昌飞集团由于产品需求变化，取得特定客户订单及预付款项呈下降趋势，经营现金流、合同负债的变动趋势与可比公司中航西飞、哈飞集团 2021 年度基本趋同，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度
中航西飞		
经营活动产生的现金净流量	2,928,721.47	-1,495,505.66
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	7,513,278.75	1,292,645.25
购买商品、接受劳务支付的现金	3,551,908.97	2,098,953.03
合同负债	2,286,249.94	658,638.92
预付款项	370,309.75	357,121.19
中航沈飞		
经营活动产生的现金净流量	267,764.90	1,014,342.27

项目	2022 年度	2021 年度
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	2,934,894.94	6,755,633.04
购买商品、接受劳务支付的现金	2,180,418.10	5,179,053.16
合同负债	2,210,903.35	3,681,839.55
预付款项	1,324,191.34	2,169,147.07
哈飞集团		
经营活动产生的现金净流量	1,231,459.90	-192,604.95
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	2,529,491.72	552,636.55
购买商品、接受劳务支付的现金	1,210,609.21	694,191.92
合同负债	770,994.04	210,231.03
预付款项	4,566.69	6,591.65
昌飞集团		
经营活动产生的现金净流量	-111,182.28	-165,921.34
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	297,464.69	538,701.01
购买商品、接受劳务支付的现金	451,107.53	702,836.36
合同负债	407,301.70	758,972.72
预付款项	75,737.15	286,725.77

2、报告期标的公司经营性现金流变化情况与可比公司的比较情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度
中航西飞		
销售商品、提供劳务收到的现金	7,513,278.75	1,292,645.25
营业收入	3,766,002.58	3,269,977.07
销售获现比率	199.50%	39.53%
中航沈飞		
销售商品、提供劳务收到的现金	2,934,894.94	6,755,633.04
营业收入	4,159,774.39	3,468,646.50
销售获现比率	70.55%	194.76%
哈飞集团		
销售商品、提供劳务收到的现金	2,529,491.72	552,636.55
营业收入	1,459,991.65	1,023,129.51
销售获现比率	173.25%	54.01%

项目	2022 年度	2021 年度
昌飞集团		
销售商品、提供劳务收到的现金	297,464.69	538,701.01
营业收入	719,932.96	1,371,847.28
销售获现比率	41.32%	39.27%

如上表所示，受特定客户结算周期与预算安排等影响，同行业可比上市公司 2021 年和 2022 年销售获现比率均存在较大波动，行业内可比公司均呈现各年度回款差异较大的特性。

哈飞集团与同行业上市公司在收到特定客户款项时，销售获现比率基本趋同。由于特定产品需求变化，昌飞集团报告期内取得特定客户支付款项呈下降趋势，销售获现比率与中航西飞、哈飞集团 2021 年度趋同。

四、结合产品交付、与供应商和客户结算周期等，进一步说明报告期内标的资产经营性应收、应付项目及经营活动产生的现金流量净额变化的合理性

（一）产品交付特点

特定客户通常采用预算管理制度和集中采购制度，一般年初进行项目预算审核及预算下达，下半年陆续组织实施采购验收交付，由于特定客户在年末对当年度采购预算的执行情况进行考核，使得预算项目在年末交付与验收。

基于标的公司所处行业的特有模式及特定客户的需求，特定客户向标的公司下达生产任务书后，要求标的公司按照任务书的相关要求组织生产并交付，因此标的公司一般于年初和年中集中投入，于年末交付产品。

（二）与供应商和客户结算周期特点

标的公司作为总装单位，直接面向最终特定用户。标的公司根据与特定客户签署的总装合同付款进度进行结算，一般来说，总装单位收到特定客户回款后，再向上游供应商等配套企业支付相关款项。特定客户结算周期与其预算规模、结算流程等多方面因素紧密相关。此外，标的公司在销售结算政策方面与特定客户议价能力较低，特定客户审价周期一般受到审价计划、总体单位所属项目进展、专家评审等多项因素的

影响，产品完成价格审定批复时间周期一般较长，时间具有不确定性，因此结算周期较长，一般会跨年度。此外，标的公司也存在由于产品预投等因素，在收到客户回款前先行与供应商结算的情形，但整体相对较少。

（三）标的资产经营性应收、应付项目及经营活动产生的现金流量净额变化的合理性

1、昌飞集团

报告期内，昌飞集团将净利润调节为经营活动现金流量的过程如下：

单位：万元

项目	2023年1-8月	2022年度	2021年度
1.将净利润调节为经营活动现金流量：	/	/	/
净利润	2,062.15	1,183.74	26,413.50
加：资产减值准备			
信用减值损失	483.12	598.06	-124.45
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	14,416.95	23,230.21	23,056.01
使用权资产折旧	289.28	434.05	434.05
无形资产摊销	618.18	1,145.89	1,127.00
长期待摊费用摊销	106.66	1,227.40	231.24
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）		-33.32	
固定资产报废损失（收益以“-”填列）	18.92	10.08	0.50
公允价值变动损失（收益以“-”填列）			
财务费用（收益以“-”填列）	945.07	1,443.42	1,722.46
投资损失（收益以“-”填列）	12.04	564.19	-152.14
递延所得税资产减少（增加以“-”填列）	32.25	442.62	-1,255.46
递延所得税负债增加（减少以“-”填列）	-72.32	-108.51	1,380.33
存货的减少（增加以“-”填列）	-36,697.51	21,911.17	20,631.47
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	-105,733.85	130,060.06	553,712.84
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	-48,665.63	-295,761.53	-795,478.15
其他	-84.23	2,470.18	2,379.46
经营活动产生的现金流量净额	-172,268.90	-111,182.28	-165,921.34

报告期内昌飞集团净利润与经营性现金流量差额主要来源于经营性应收项目的变动和经营性应付项目的变动，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-8月	2022年度	2021年度
经营活动产生的现金净流量	-172,268.90	-111,182.28	-165,921.34
①经营性应收项目的减少（增加以“-”填列,下同）	-105,733.85	130,060.06	553,712.84
其中：应收票据的减少	296.49	6,452.70	15,426.27
应收账款的减少	-160,131.47	-87,637.97	-12,655.66
预付款项的减少	53,967.95	210,988.62	549,175.17
其他经营性应收的减少	133.18	256.72	1,767.06
②经营性应付项目的增加	-48,665.63	-295,761.53	-795,478.15
其中:应付票据的增加（减少以“-”填列，下同）	-19,323.65	11,878.94	14,744.65
应付账款的增加	108,545.01	-13,803.15	18,424.53
合同负债的增加	-89,742.14	-351,671.02	-844,768.67
应付职工薪酬的增加	-4,782.54	1,025.04	-468.26
其他经营性应付的增加	-43,362.31	56,808.66	16,589.59

（1）经营性应收项目的变动

2021年度，昌飞集团经营性应收项目减少金额为553,712.84万元，主要系昌飞集团当年产品交付较多，上游供应商产品集中交付导致预付款项年末明显下降。

2022年度，昌飞集团经营性应收项目减少金额为130,060.06万元，经营性应收项目的变动主要来自于应收账款的增加和预付款项的减少。应收账款方面，由于昌飞集团当期对部分历史销售订单价格调整收入进行了确认，但当期未尚未回款，导致应收账款增加。预付款项方面，降低原因主要系2022年以来昌飞集团特定客户需求出现结构性调整，对公司2021年主要在售部分产品的需求发生较大下滑，导致采购金额下降，预付款项持续降低。

2023年1-8月，昌飞集团经营性应收项目增加金额为105,733.85万元，经营性应收项目的变动主要来自于应收账款的增加和预付款项的减少。应收账款方面，增加原因主要系特定客户完成现场价格审核程序，昌飞集团依据审核结果对历史销售订单进行价格调整，调增应收账款，截至2023年8月31日尚未回款，导致收入下降的背景

下应收账款增加。预付款项方面，降低原因收入规模下降导致采购金额下降，且收到客户预付款减少，导致向供应商预付款项持续降低。

(2) 经营性应付项目的变动

2021 年度，昌飞集团经营性应付项目减少金额为 795,478.15 万元，主要系当期交付产品确认收入金额较大，导致合同负债减少较多。

2022 年度，昌飞集团经营性应付项目减少金额为 295,761.53 万元，主要系自 2022 年以来，昌飞集团受特定客户产品需求结构调整的影响，订单量下降，且当期陆续交付历史订单产品，同步确认收入导致合同负债下降。

2023 年 1-8 月，昌飞集团经营性应付项目减少金额为 48,665.63 万元，主要来自应付账款及合同负债的变动，其中应付账款本期增加金额为 108,545.01 万元，合同负债本期减少金额为 89,742.14 万元，主要原因系：①受特定客户产品需求结构调整的影响，客户对昌飞集团的预付款减少，昌飞集团合同负债持续下降；②由于客户付款金额减少，昌飞集团资金规模受到影响，部分采购尚未向供应商支付货款，导致应付账款余额增加；③本期根据在手订单以及意向订单对存货进行前期储备增加应付账款。

2、哈飞集团

报告期内，哈飞集团将净利润调节为经营活动现金流量的过程如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-8 月	2022 年度	2021 年度
1.将净利润调节为经营活动现金流量：			
净利润	19,302.08	11,011.88	10,306.62
加：资产减值准备	1,788.72	305.37	-342.09
信用减值损失（新准则适用）	3,523.71	762.69	1,373.17
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	9,983.55	18,055.80	13,259.49
使用权资产折旧	653.33	984.11	975.88
无形资产摊销	1,884.58	1,910.27	2,297.58
长期待摊费用摊销	0.00	19.73	19.73
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）	-75.93		
固定资产报废损失（收益以“-”填列）	-26.18	-167.12	55.22

项目	2023年1-8月	2022年度	2021年度
公允价值变动损失（收益以“-”填列）	0.00		
财务费用（收益以“-”填列）	1,088.09	7,759.93	4,296.51
投资损失（收益以“-”填列）	-1,233.84	-1,252.92	-7,970.91
递延所得税资产减少（增加以“-”填列）	83.34	-165.35	-1,930.75
递延所得税负债增加（减少以“-”填列）	27.17	634.81	-799.19
存货的减少（增加以“-”填列）	-54,524.48	-35,329.08	-21,688.85
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	-822,177.83	330,104.74	-409,025.16
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	-207,559.34	899,717.87	215,479.12
其他	1,693.77	-2,892.84	1,088.68
经营活动产生的现金流量净额	-1,045,569.27	1,231,459.90	-192,604.95

报告期内哈飞集团净利润与经营性现金流量差额主要来源于经营性应收项目的变动和经营性应付项目的变动，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-8月	2022年度	2021年度
经营活动产生的现金净流量	-1,045,569.27	1,231,459.90	-192,604.95
①经营性应收项目的减少（增加以“-”填列，下同）	-822,177.83	330,104.74	-409,025.16
其中：应收账款的减少	-548,785.49	307,188.19	-3,312.12
合同资产的减少	-236,059.32	19,406.75	-448,484.03
预付款项的减少	-23,671.35	2,024.96	-4,942.58
其他经营性应收的减少	-13,661.67	1,484.84	47,713.56
②经营性应付项目的增加	-207,559.34	899,717.87	215,479.12
其中：应付票据的增加（减少以“-”填列，下同）	-57,568.93	47,331.72	7,225.19
应付账款的增加	188,846.81	97,171.77	264,446.99
合同负债的增加	-185,119.09	560,763.01	-8,129.12
应付职工薪酬的增加	-8,645.27	2,361.97	387.76
其他经营性应付的增加	-145,072.86	192,089.40	-48,451.70

（1）经营性应收项目的变动

2021年度，哈飞集团经营性应收项目增加金额为409,025.16万元，主要系当期在

手订单较多，且产品销售尚未达到收款条件，导致合同资产金额增加较多。

2022 年度，哈飞集团经营性应收项目减少金额为 330,104.74 万元，主要系当期末特定客户对前期未支付款项进行支付，应收账款规模下降所致。

2023 年 1-8 月，哈飞集团经营性应收项目增加金额为 822,177.83 万元，主要系哈飞集团处于年度中期，特定客户尚未结算导致应收账款规模上升；此外，由于哈飞集团产品生产投入期，部分产品尚未达到收款条件导致合同资产相应增加。

（2）经营性应付项目的变动

2021 年度，哈飞集团经营性应付项目增加金额为 215,479.12 万元，主要系当期采购规模扩大，备货增加所致。

2022 年度，哈飞集团经营性应付项目增加金额为 899,717.87 万元，主要系当期期末新签订合同，相应收到特定客户预付款项较多。

2023 年 1-8 月，哈飞集团经营性应付项目减少金额为 207,559.34 万元，一方面，系前期预收款随产品进度投入增加在当期确认收入，另一方面，系当期完成缴纳税费，导致其他经营性应付减少。

五、财务顾问核查意见

1、昌飞集团收入减少而应收款逐年增加主要原因系其部分历史销售订单价格调整收入计入当期，但于当期末尚未回款所致，具有合理性；上市公司已说明昌飞集团历史销售价格调整的具体情况及对财务数据的影响，处理方式符合行业惯例，不影响财务可靠性。

2、哈飞集团 2022 年集中回款客户主要为特定客户，特定客户受财政预算、拨款资金到位情况、付款审批流程等因素影响，年末集中回款的特征显著，符合行业惯例。

3、哈飞集团 2022 年经营性现金净流量与 2021 年存在显著差异的原因系特定客户集中回款所致，现金流变化与公司新签订合同结算方式及周期直接相关，与同行业上市公司趋同。

4、标的资产经营性应收、应付项目及经营活动产生的现金流量净额变化与标的公司经营模式、生产备货需求等相关，变动情况合理。

9.关于其他财务问题

重组报告书披露，（1）昌飞集团 2022 年承担的科研项目任务增加，研发投入大幅增长，导致当年毛利率较高而净利率较低；（2）报告期内标的公司主营业务毛利率与收益法评估中对应的毛利率数据存在差异；（3）自 2022 年起，标的公司新签订的特定产品销售合同不再享有免征增值税的政策优惠。2022 年末，标的公司哈飞集团应交税费 140,553.74 万元较 2021 年大幅增加；（4）报告期各期末，标的资产应收账款坏账准备计提比例较低；存货构成类似，昌飞集团未计提跌价准备，哈飞集团对原材料计提跌价准备；（5）2020 至 2022 年，上市公司业绩波动幅度较大，2022 年归母净利润较 2021 年大幅下降。

请公司说明：（1）昌飞集团 2022 年新增研发投入的主要内容，对应研发项目及研发活动的开始时间，2021 年是否存在相同开支以及 2021 年的归集情况，昌飞集团成本和研发费用归集方式是否发生变化，成本归集是否准确；（2）标的公司主营业务毛利率与收益法评估中对应毛利率数据存在差异的原因，本次申报审计调整事项以及对标的资产财务可靠性的影响；（3）特定产品销售增值税政策变化对标的公司、上市公司经营业绩产生的具体影响，相关风险揭示是否充分；（4）标的资产应收账款账龄情况及坏账准备计提方法，计提方法与计提比例与同行业可比公司的比较情况，应收账款坏账准备计提是否充分；（5）标的资产存货跌价准备计提存在差异的原因，结合与同行业可比公司的比较情况，进一步说明标的资产存货跌价准备计提是否充分；存货库龄结构与同行业可比公司的比较情况，是否存在长期未结转的存货，相关存货的跌价准备计提是否充分；（6）报告期内上市公司业绩波动较大的原因；结合产业政策、市场竞争及行业内主要公司的盈利水平等，分析上市公司及标的资产未来业绩的变动趋势，并进一步说明盈利能力的连续性和稳定性。

请会计师核查并发表明确意见。

答复：

一、昌飞集团 2022 年新增研发投入的主要内容，对应研发项目及研发活动的开始时间，2021 年是否存在相同开支以及 2021 年的归集情况，昌飞集团成本和研发费用归集方式是否发生变化，成本归集是否准确

(一) 昌飞集团 2022 年新增研发投入的主要内容，对应研发项目及研发活动的开始时间，2021 年是否存在相同开支以及 2021 年的归集情况

2021 年及 2022 年，昌飞集团按项目归集的主要研发投入情况如下：

单位：万元

项目名称	研发项目开始时间	2022 年度		2021 年度	
		金额	投入占比	金额	投入占比
项目 1	2021 年	2,047.92	13.85%	69.92	1.04%
项目 2	2021 年	1,140.58	7.72%	22.19	0.33%
项目 3	2021 年	1,509.08	10.21%	793.63	11.80%
项目 4	2022 年	1,552.15	10.50%	-	-
项目 5	2022 年	1,178.24	7.97%	-	-
项目 6	2022 年	1,440.73	9.75%	-	-
项目 7	2022 年	2,021.59	13.68%	-	-
项目 8	2022 年	1,582.29	10.70%	-	-
项目 9	2022 年	1,030.66	6.97%	-	-
2022 年主要项目小计		13,503.24	91.34%	885.74	13.17%
项目 10	2020 年	-	-	2,666.33	39.65%
项目 11	2021 年	-	-	1,220.97	18.16%
项目 12	2021 年	-	-	1,233.64	18.35%
合计		13,503.24	91.34%	6,006.68	89.32%

研发项目投入层面，昌飞集团 2022 年主要投入的研发项目与 2021 年存在较大差异，2022 年主要发生研发投入的项目为项目 1 至 9，2021 年主要发生研发投入的项目为项目 1 至 3 和 10 至 12，重合程度较低，且 2022 年主要投入研发项目的研发活动开始时间也多为 2022 年。2022 年，在产品需求下降，收入下降的背景下，昌飞集团重点开展新机型和升级机型相关研发工作，发生了较多投入；研发费用归集层面，昌飞

集团的研发投入主要分为材料费用、职工薪酬、折旧及摊销、专用费和其他费用，且报告期内研发费用的归集核算方式不存在差异。

(二) 昌飞集团成本和研发费用归集方式是否发生变化，成本归集是否准确；

1、昌飞集团生产活动及研发活动界定清晰，内控有效

昌飞集团建立了严格的项目内控管理体系并有效一贯执行，根据《昌飞工作令号管理规定》等制度文件，采用工作令号归集核算生产和研发项目成本费用。对于生产活动，公司根据销售合同、生产任务等提交审批流程，经审批通过后生成项目令号，并据此归集和核算该生产项目执行过程中发生的成本；对于研发项目，昌飞集团以项目为核算对象，用项目令号归集核算生产和研发项目发生的相关人工、原材料及折旧摊销等成本，在支出发生时，根据昌飞集团审批程序审批，并根据科研项目各关键节点对项目进度和投入进行复核。在项目研制期内，不得随意变更科研成本核算对象，以确保科研成本的一致性和一贯性。

2、报告期内，昌飞集团保持一贯的成本和研发费用归集方式，成本归集准确

报告期内，昌飞集团成本和研发费用保持一贯的归集方式，具体如下：

(1) 产品成本

项目	产品成本归集方式
直接材料	按照产品实际投料情况归集材料成本。当月完工产品的实际材料成本结转至库存商品；未完工产品的实际材料成本作为在产品材料成本。
直接人工	按照直接生产人员当月发生的工资、奖金归集人工成本。每月末按照当月产成品入库的实际工时分配至具体产品。当月完工产品的人工成本结转至库存商品；未完工产品的人工成本作为在产品的人工成本。
制造费用	每月末按照当月产成品入库的实际工时分配至具体产品。当月完工产品的制造费用结转至库存商品；未完工产品的制造费用作为在产品的间接费用。

(2) 研发费用

项目	研发费用归集方式
材料费用	主要系项目研发过程中所需的原材料及外购成附件等费用，根据研发领料单登记的项目归集至对应的研发项目。
职工薪酬	主要包括研发人员的工资性费用，按照研发人员投入研发项目的工时记录将工资性费用分摊计入对应的研发项目。
折旧及摊销	将研发活动相关的设备折旧计入对应的研发项目。
专用费	主要系项目研发过程中使用专用工艺装备发生的成本，直接归集到对应的研发项目。

项目	研发费用归集方式
其他费用	1、燃料动力费项目主要系项目研究、试制过程中直接消耗且可以单独计算或按标准分摊计入的水、电、气、燃料等费用，直接或分摊计入对应的研发项目； 2、外协费、差旅费、会议费及专家咨询费等直接归集到对应的研发项目； 3、项目研发过程中直接发生的管理性支出等，直接归集到对应的研发项目。

综上，报告期内昌飞集团成本和研发费用归集方式未发生变化，成本归集准确。

二、标的公司主营业务毛利率与收益法评估中对应毛利率数据存在差异的原因，本次申报审计调整事项以及对标的资产财务可靠性的影响；

(一)标的公司主营业务毛利率与收益法评估中对应毛利率数据存在差异的原因

1、标的公司 2020 年、2021 年、2022 年 1-11 月审计报告披露主营业务毛利率与收益法表数据对比情况

(1) 昌飞集团

昌飞集团 2020 年、2021 年、2022 年 1-11 月审计报告披露的主营业务收入、成本及毛利率情况，详细如下表所示：

单位：万元

项目	收入	成本	毛利率
2022 年 1-11 月			
主营业务	605,215.47	589,390.92	2.61%
其他业务	4,081.92	1,376.01	66.29%
2021 年度			
主营业务	1,367,985.38	1,330,985.28	2.70%
其他业务	3,861.90	1,073.49	72.20%
2020 年度			
主营业务	1,065,228.83	1,040,461.98	2.33%
其他业务	4,967.05	1,357.40	72.67%

昌飞集团收益法表披露的主营业务收入、成本及毛利率情况，详细如下表所示：

单位：万元

项目	收入	成本	毛利率
2022年1-11月			
主营业务	605,215.47	589,390.92	2.61%
其他业务	4,081.92	1,376.01	66.29%
2021年度			
主营业务	1,367,985.38	1,330,985.28	2.70%
其他业务	3,861.90	1,073.49	72.20%
2020年度			
主营业务	1,065,228.83	1,040,461.98	2.33%
其他业务	4,967.05	1,357.40	72.67%

如上表所示，昌飞集团 2020 年、2021 年、2022 年1-11 月审计报告披露的主营业务毛利率与收益法评估数据不存在差异。

(2) 哈飞集团

哈飞集团母公司 2020 年、2021 年、2022 年 1-11 月审计报告披露的主营业务收入、成本及毛利率情况，详细如下表所示：

单位：万元

项目	收入	成本	毛利率
2022年1-11月			
主营业务	1,012,361.35	923,192.71	8.81%
其他业务	9,024.65	6,267.33	30.55%
2021年度			
主营业务	984,824.44	953,463.07	3.18%
其他业务	21,234.21	18,499.39	12.88%
2020年度			
主营业务	782,379.21	765,845.17	2.11%
其他业务	11,407.67	9,128.30	19.98%

注：哈飞集团子公司毛利率与收益表数据不存在差异，上表为哈飞集团母公司数据（下同）。

哈飞集团收益法表披露的母公司主营业务收入、成本及毛利率情况，详细如下表

所示：

单位：万元

项目	收入	成本	毛利率
2022年1-11月			
主营业务	1,012,361.35	923,192.37	8.81%
其他业务	9,024.65	6,267.33	30.55%
2021年度			
主营业务	994,456.69	966,123.82	2.85%
其他业务	11,601.96	5,838.63	49.68%
2020年度			
主营业务	784,216.32	768,920.29	1.95%
其他业务	9,570.56	6,053.18	36.75%

哈飞集团审计报告披露的母公司主营业务收入、成本及毛利率与母公司收益法表差异明细：

单位：万元

项目	收入差异额	成本差异额	毛利率差异
2022年1-11月			
主营业务	0.00	0.34	0.00%
其他业务	0.00	0.00	0.00%
2021年度			
主营业务	-9,632.25	-12,660.75	0.33%
其他业务	9,632.25	12,660.76	-36.80%
2020年度			
主营业务	-1,837.11	-3,075.12	0.16%
其他业务	1,837.11	3,075.12	-16.77%

注：差异额计算方式为审计报告披露数减去收益法表披露数。

哈飞集团审计报告主营业务收入、成本及毛利率与收益表数据存在差异的原因主要系哈飞集团动力分公司和招待所分公司分别从事园区综合能源管理业务、宾馆服务业务，为便于经营管理，上述两家分公司在日常经营中均采用独立账套核算，在其

独立账套中均列为其分公司的主营业务收入，在收益法评估时，沿用其分公司独立账套层面的历史期收入分类，将动力分公司收入及招待所分公司收入按主营业务列示。

在收益法预测时，动力分公司收入、成本数据系单独进行预测，并不存在与其他业务混同预测情形；此外，参考历史经营情况并出于谨慎性原则，未将招待所分公司业务纳入预测范围。因此，评估说明中的收入列示分类并不影响收益法预测数据，且不属于申报审计调整范畴。

综上，标的公司主营业务毛利率与收益表数据存在差异的原因主要系收益法评估时对主营业务列示分类差异所致，不属于申报审计调整事项，不影响收益法评估结果的可靠性和标的资产财务可靠性。

2、标的公司申报审计报告中 2022 年审计数据与 2022 年评估收益法表全年预测数据对比情况

(1) 昌飞集团

单位：万元

项目	收入	成本	毛利率
申报审计报告 2022 年数据			
主营业务	715,168.70	693,404.36	3.04%
其他业务	4,764.26	1,700.17	64.31%
收益法表 2022 年预测数据			
主营业务	715,168.70	693,404.36	3.04%
其他业务	4,758.98	1,700.17	64.27%
差异			
主营业务	0.00	0.00	0.00%
其他业务	5.28	0.00	0.04%

注：差异额计算方式为审计报告披露数减去收益法表披露数。

昌飞集团收益法表 2022 年其他业务收入的预测数据与申报审计报告 2022 年度该科目数据存在 5.28 万元的差异，原因系定价评估报告中收益法表 2022 年 12 月数据为预测数据，由于用于出租土地在评估时视为非经营性资产，因此租赁土地收入未包含在收益法预测中，故而产生此少量差异。

(2) 哈飞集团

单位：万元

项目	收入	成本	毛利率
申报审计报告 2022 年数据			
主营业务	1,415,856.39	1,314,258.79	7.18%
其他业务	21,858.46	19,486.71	34.70%
收益法表 2022 年预测数据			
主营业务	1,426,766.23	1,326,595.91	7.02%
其他业务	10,208.40	6,694.63	34.42%
差异			
主营业务	-10,909.84	-12,337.12	0.16%
其他业务	11,650.06	12,792.08	0.28%

注：差异额计算方式为审计报告披露数减去收益法表披露数。

哈飞集团申报审计报告 2022 年度主营业务收入、成本及毛利率与收益法表 2022 年预测数据的原因主要系哈飞集团将提供动力收入及招待所收入计入其他业务收入，而收益法表数据将其列入主营业务所致。

综上，标的公司主营业务毛利率与收益表数据存在差异的原因主要系主营收入分类不同所致，对收益法评估结果不存在影响，不存在重大审计申报调整事项。

三、特定产品销售增值税政策变化对标的公司、上市公司经营业绩产生的具体影响，相关风险揭示是否充分

(一) 特定产品销售增值税政策变化对标的公司、上市公司经营业绩产生的具体影响

根据有关规定，对于 2022 年度之后新签订的特定产品销售合同，标的公司及上市公司不再免征增值税，暂按 13% 的税率缴纳增值税。在上述特定产品销售增值税政策变化后，标的公司与特定客户在 2022 年签订新产品销售合同定价时，已对上述增值税影响有所考虑，上市公司作为标的公司的主要上游供应商，标的公司与其新签订采购合同时，定价亦同样考虑相关增值税的影响。在最终客户进行价格审核时，也会

考虑税收政策变化对产品定价的影响。此外，随着销售端不再免征销项税，采购端进项税也可以抵扣，导致成本有所下降。因此，整体上，标的公司和上市公司毛利水平受增值税政策变化影响相对可控。

但是，由于不再享受相关税收优惠后增值税缴纳金额增加，以增值税缴纳金额为计税基础的城建税、教育费附加和地方教育费附加等有所增加，导致税金及附加科目金额增加，进而一定程度上影响利润水平。

（二）相关风险已在重组报告书中披露

上市公司已在重组报告书“第十二章 风险因素”之“二、与标的公司相关的风险”之“（八）特定产品销售增值税政策变化的风险”对该项风险进行了提示，具体内容如下：

“标的公司从事多款直升机及相关部件的研制、生产、销售业务。报告期内，标的公司部分特定产品存量销售合同按原有规定享有免征增值税的优惠政策。根据国家相关规定，自 2022 年起，新签订的特定产品销售合同不再享有免征增值税的政策优惠。尽管后续特定产品定价将考虑上述政策变动影响，但仍存在对上市公司经营业绩产生潜在不利影响的风险。”

综上所述，相关风险已在重组报告书中充分披露。

四、标的资产应收账款账龄情况及坏账准备计提方法，计提方法与计提比例与同行业可比公司的比较情况，应收账款坏账准备计提是否充分

（一）标的资产应收账款账龄情况及坏账准备计提方法

1、标的公司坏账准备计提方法

标的公司基于单项和组合评估应收账款的预期信用损失，依据信用风险特征将应收账款划分为账龄组合、关联方组合及其他组合，关联方组合主要包括应收航空工业集团及其下属子公司账款，其他组合主要包括应收政府部门及特定客户款项，账龄组合为应收关联方组合及其他组合之外的客户款项。在组合基础上，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测编制应收账款账龄与整个存续期预期

信用损失率对照表，计算预期信用损失。

2、标的资产应收账款账龄情况

(1) 昌飞集团

报告期各期末，昌飞集团应收账款账龄情况具体如下：

1) 2023年8月31日

单位：万元、%

项目	账龄组合		关联方组合		其他组合		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	1,649.50	90.87	111,249.40	98.40	179,331.44	99.80	292,230.34	99.21
1至2年	49.27	2.71	326.00	0.29	21.00	0.01	396.27	0.13
2至3年	105.10	5.79	1,074.21	0.95	-	-	1,179.31	0.40
3至4年	-	-	411.12	0.36	350.00	0.19	761.12	0.26
4至5年	-	-	5.00	0.00	-	-	5.00	0.00
5年以上	11.29	0.62	-	-	-	-	11.29	0.00
合计	1,815.16	100.00	113,065.73	100.00	179,702.44	100.00	294,583.33	100.00
应收账款占比	0.62		38.38		61.00		100.00	
坏账准备余额	86.73		665.77		745.28		1,497.78	
计提比例	4.78		0.59		0.41		0.51	

注：报告期各期，昌飞集团均不涉及需要单项计提坏账准备的应收账款。

2) 2022年12月31日

单位：万元、%

项目	账龄组合		关联方组合		其他组合		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	1,710.69	89.21	30,353.25	86.06	96,565.19	99.28	128,629.12	95.67
1至2年	182.10	9.50	4,499.68	12.76	-	-	4,681.78	3.48
2至3年	13.52	0.71	411.16	1.17	-	-	424.68	0.32
3至4年	-	-	5.00	0.01	700.00	0.72	705.00	0.52
4至5年	-	-	-	-	-	-	-	-
5年以上	11.29	0.59	-	-	-	-	11.29	0.01
合计	1,917.60	100.00	35,269.09	100.00	97,265.19	100.00	134,451.87	100.00

项目	账龄组合		关联方组合		其他组合		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收账款占比	1.43		26.23		72.34		100.00	
坏账准备余额	83.53		361.02		571.29		1,015.83	
计提比例	4.36		1.02		0.59		0.76	

3) 2021 年 12 月 31 日

单位：万元、%

项目	账龄组合		关联方组合		其他组合		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	814.19	97.04	44,579.95	98.49	11.70	1.64	45,405.84	96.99
1 至 2 年	13.52	1.61	678.25	1.50	-	-	691.77	1.48
2 至 3 年	-	-	5.00	0.01	700.00	98.36	705.00	1.51
3 至 4 年	-	-	-	-	-	-	-	-
4 至 5 年	-	-	-	-	-	-	-	-
5 年以上	11.29	1.35	-	-	-	-	11.29	0.02
合计	839.00	100.00	45,263.20	100.00	711.70	100.00	46,813.90	100.00
应收账款占比	1.79		96.69		1.52		100.00	
坏账准备余额	15.26		109.35		25.93		150.53	
计提比例	1.82		0.24		3.64		0.32	

组合构成方面，报告期各期末，昌飞集团应收账款均以关联方组合和其他组合为主，账龄组合占比较小；账龄结构方面，报告期各期末，昌飞集团应收账款以一年以内为主，占比均在 95%以上。

(2) 哈飞集团

报告期各期末，哈飞集团应收账款账龄情况具体如下：

1) 2023 年 8 月 31 日

单位：万元、%

项目	按单项计提		账龄组合		关联方组合		其他组合		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	-	-	22.51	100.00	5,291.09	58.69	671,116.62	95.82	676,430.22	95.34
1至2年	-	-	-	-	932.43	10.34	28,439.04	4.06	29,371.47	4.14
2至3年	-	-	-	-	392.08	4.35	779.38	0.11	1,171.46	0.17
3至4年	-	-	-	-	200.00	2.22	-	-	200.00	0.03
4至5年	-	-	-	-	1,212.44	13.45	-	-	1,212.44	0.17
5年以上	18.05	100.00	-	-	987.22	10.95	79.90	0.01	1,085.17	0.15
合计	18.05	100.00	22.51	100.00	9,015.25	100.00	700,414.94	100.00	709,470.74	100.00
应收账款占比	0.00		0.00		1.27		98.72		100.00	
坏账准备余额	18.05		0.11		1,534.51		4,855.86		6,408.53	
计提比例	100.00		0.47		17.02		0.69		0.90	

2) 2022年12月31日

单位：万元、%

项目	按单项计提		账龄组合		关联方组合		其他组合		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	-	-	10.32	100	211.04	5.18	145,578.20	92.97	145,799.55	90.74
1至2年	-	-	-	-	1,150.78	28.25	9,769.84	6.24	10,920.62	6.80
2至3年	-	-	-	-	511.26	12.55	1,080.98	0.69	1,592.24	0.99
3至4年	-	-	-	-	1,212.44	29.76	74.00	0.05	1,286.44	0.80
4至5年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5年以上	18.05	100.00	-	-	987.95	24.25	80.40	0.05	1,086.40	0.68
合计	18.05	100.00	10.32	100.00	4,073.46	100.00	156,583.42	100.00	160,685.25	100.00
应收账款占比	0.01		0.01		2.54		97.45		100.00	
坏账准备余额	18.05		0.05		1,479.75		1,403.38		2,901.18	
计提比例	100.00		0.49		36.33		0.90		1.81	

3) 2021年12月31日

单位：万元、%

项目	按单项计提		账龄组合		关联方组合		其他组合		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	-	-	-	-	1,786.50	39.71	461,715.44	99.65	463,501.94	99.07
1至2年	-	-	-	-	511.26	11.36	1,473.28	0.32	1,984.54	0.42
2至3年	-	-	-	-	1,212.44	26.95	74.00	0.02	1,286.44	0.27
3至4年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4至5年	-	-	-	-	328.50	7.30	79.90	0.02	408.4	0.09
5年以上	32.17	100.00	-	-	659.95	14.67	-	-	692.12	0.15
合计	32.17	100.00	-	-	4,498.65	100.00	463,342.63	100.00	467,873.44	100.00
应收账款占比	0.01		-		0.96		99.03		100.00	
坏账准备余额	32.17		-		959.25		1,154.46		2,113.71	
计提比例	100.00		-		21.32		0.25		0.45	

组合构成方面，报告期各期末，哈飞集团应收账款均以关联方组合和其他组合为主，账龄组合占比较小，均在1%以下；账龄结构方面，报告期各期末，哈飞集团应收账款以一年以内为主，一年以内的应收账款占比均在90%以上。

（二）标的资产与同行业可比公司的比较情况

1、应收账款坏账准备计提方法比较情况

标的资产与可比公司应收账款坏账准备计提方法比较情况如下：

可比公司	应收账款坏账准备计提方法
中航西飞	本集团依据信用风险特征将应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，对于划分为组合的应收账款、应收商业承兑汇票及合同资产，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款客户信用风险与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
中航沈飞	当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征对应收票据、应收账款和合同资产划分组合，在组合基础上计算预期信用损失。对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
洪都航空	当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

可比公司	应收账款坏账准备计提方法
昌飞集团	本公司按照债务人类型和初始确认日期为共同风险特征，对应收账款进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加，确定预期信用损失。 本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
哈飞集团	本公司按照债务人类型和初始确认日期为共同风险特征，对应收账款进行分组并以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加，确定预期信用损失。 本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

数据来源：定期报告等公开信息。

如上表所示，标的资产与可比公司应收款项坏账准备的计提方法不存在显著差异。

2、标的公司应收账款坏账准备计提比例与可比公司比较情况

(1) 2023年8月31日

单位：%

项目	组合占比%	计提比例	1年以上账龄占比
应收账款			
中航西飞	/	0.70	未披露
中航沈飞	/	7.88	28.05
洪都航空	/	0.35	未披露
平均值	/	2.98	/
哈飞集团	/	0.90	4.65
昌飞集团	/	0.51	0.80
其中：			

项目	组合占比%	计提比例	1年以上账龄占比
(1) 账龄组合			
中航西飞	1.93	10.92	12.53
中航沈飞	69.96	11.12	39.96
洪都航空	0.62	8.12	70.71
平均值	24.17	10.05	41.07
哈飞集团	0.00	0.47	0.00
昌飞集团	0.62	4.78	9.13
(2) 关联方组合			
中航西飞	-	-	-
中航沈飞	-	-	-
洪都航空	99.38	0.30	未披露
平均值	99.38	0.30	/
哈飞集团	1.27	17.02	41.31
昌飞集团	38.38	0.59	1.61
(3) 其他组合			
中航西飞	98.07	0.50	未披露
中航沈飞	30.04	0.35	0.33
洪都航空	-	-	-
平均值	64.06	0.43	-
哈飞集团	98.73	0.69	4.18
昌飞集团	61.00	0.41	0.21

注 1：可比公司最近一期数据为截至 2023 年 6 月 30 日数据；

注 2：可比公司均按客户类型进行组合划分，且客户分类标准基本为关联方、特定客户、其他等，与标的公司一致，但具体的组合命名存在差异。具体地，可比公司组合分类与标的公司组合分类的对应关系如下：1) 中航西飞：关联方等组合对应标的公司其他组合、信用风险组合对应标的公司账龄组合；2) 中航沈飞：应收款项组合 1-应收特定用户对应标的公司其他组合、应收款项组合 2-应收合并范围内关联方和股东对应标的公司关联方组合、应收款项组合 3-应收其他客户对应标的公司账龄组合；3) 洪都航空：主要关联方应收款项对应标的公司关联方组合、其他应收款项对应标的公司其他组合。下同。

(2) 2022 年 12 月 31 日

单位：%

项目	组合占比	计提比例	1年以上账龄占比
应收账款			
中航西飞	/	1.15	未披露
中航沈飞	/	14.20	46.30
洪都航空	/	0.44	未披露
平均值	/	5.26	/
哈飞集团	/	1.79	9.25
昌飞集团	/	0.76	4.33
其中：			
(1) 账龄组合			
中航西飞	5.38	12.30	15.72
中航沈飞	96.32	14.73	47.80
洪都航空	0.73	19.13	61.83
平均值	34.14	15.38	41.78
哈飞集团	0.01	0.49	0.00
昌飞集团	1.43	4.36	10.79
(2) 关联方组合			
中航西飞	-	-	-
中航沈飞	0.00	0.00	0.00
洪都航空	99.27	0.30	未披露
平均值	99.27	0.30	/
哈飞集团	2.54	36.33	94.82
昌飞集团	26.23	1.02	13.94
(3) 其他组合			
中航西飞	94.62	0.52	未披露
中航沈飞	3.68	0.35	6.94
洪都航空	-	-	-
平均值	49.15	0.44	-
哈飞集团	97.46	0.90	7.03
昌飞集团	72.34	0.59	0.72

(3) 2021年12月31日

单位：%

项目	组合占比%	计提比例%	1年以上账龄占比
应收账款			
中航西飞	/	0.75	未披露
中航沈飞	/	16.31	52.55
洪都航空	/	0.38	未披露
平均值	/	5.81	/
哈飞集团	/	0.45	0.93
昌飞集团	/	0.32	3.01
其中：			
（1）账龄组合			
中航西飞	2.83	8.16	11.64
中航沈飞	96.88	16.82	54.66
洪都航空	1.03	8.48	44.13
平均值	33.58	11.15	36.81
哈飞集团	-	-	-
昌飞集团	1.79	1.82	2.96
（2）关联方组合			
中航西飞	-	-	-
中航沈飞	-	-	-
洪都航空	98.97	0.30	未披露
平均值	98.97	0.30	/
哈飞集团	0.96	21.32	60.29
昌飞集团	96.69	0.24	1.51
（3）其他组合			
中航西飞	97.17	0.53	未披露
中航沈飞	3.12	0.28	-
洪都航空	-	-	-
平均值	50.15	0.41	-
哈飞集团	99.04	0.25	0.35
昌飞集团	1.52	3.64	98.36

整体来看，标的公司应收账款组合划分与可比上市公司不存在显著差异，报告期

各期末应收账款坏账准备计提比例低于同行业上市公司，但主要原因系中航沈飞存在较大的按单项计提并已全额计提的坏账准备，且其对其他组合的计提比例较高，大幅拉高了可比公司均值。剔除中航沈飞后，报告期各期末，标的公司应收账款坏账准备计提金额高于可比公司，整体采用较为谨慎的坏账准备计提政策。分组合的对比情况如下：

账龄组合方面，标的公司应收账款账龄组合坏账准备计提比例小于可比公司，主要系该组合应收账款回款相对较好，账龄基本在1年以内。该组合占比较小，对标的公司整体坏账准备计提情况影响较小。

关联方组合及其他组合方面，报告期各期末，标的公司该等组合占比均为98%以上，为标的公司主要的应收账款组合。报告期各期末，标的公司该等组合应收账款坏账准备计提比例高于可比上市公司均值，计提政策较为谨慎。

综上，报告期内，标的公司的应收账款坏账准备计提方法与可比公司不存在显著差异，剔除计提比例明显偏高的中航沈飞后，标的公司计提比例整体高于可比公司，应收账款坏账准备计提充分。

五、标的资产存货跌价准备计提存在差异的原因，结合与同行业可比公司的比较情况，进一步说明标的资产存货跌价准备计提是否充分；存货库龄结构与同行业可比公司的比较情况，是否存在长期未结转的存货，相关存货的跌价准备计提是否充分

（一）标的资产存货跌价准备计提存在差异的原因，结合与同行业可比公司的比较情况，进一步说明标的资产存货跌价准备计提是否充分

1、标的资产存货跌价准备计提存在差异的原因

（1）标的公司存货跌价准备计提政策均保持一致

报告期各期末，标的公司按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。其中，产成品等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。两家标的公司存货跌价准备计提政策保持一致。

(2) 报告期内，标的公司基本未新增计提存货跌价准备，哈飞集团存货跌价准备余额基本为报告期前对某旧机型相关的及无使用价值的原材料计提的存货跌价准备

报告期各期末，标的公司存货构成及跌价准备计提情况具体如下：

单位：万元

项目		原材料	在制品	周转材料	合计
2023年8月31日					
哈飞集团	存货余额	44,088.59	189,517.99	32.38	233,638.95
	占比	18.87%	81.12%	0.01%	—
	存货跌价准备	1,061.86	—	—	1,061.86
	计提比例	2.41%	—	—	0.45%
昌飞集团	存货余额	76,124.37	234,373.44	338.53	310,836.34
	占比	24.49%	75.40%	0.11%	—
	存货跌价准备	—	—	—	—
	计提比例	—	—	—	—
2022年12月31日					
哈飞集团	存货余额	35,765.63	143,319.91	28.93	179,114.47
	占比	19.97%	80.02%	0.02%	—
	存货跌价准备	1,062.36	—	—	1,062.36
	计提比例	2.97%	—	—	0.59%
昌飞集团	存货余额	55,354.44	218,769.98	14.41	274,138.83
	占比	20.19%	79.80%	0.01%	—
	存货跌价准备	—	—	—	—
	计提比例	—	—	—	—
2021年12月31日					
哈飞集团	存货余额	27,371.79	113,922.93	2,490.67	143,785.39
	占比	19.04%	79.23%	1.73%	—
	存货跌价准备	1,051.59	—	—	1,051.59
	计提比例	3.84%	—	—	0.73%
昌飞集团	存货余额	50,330.44	245,704.93	14.63	296,050.00
	占比	17.00%	82.99%	0.00%	—
	存货跌价准备	—	—	—	—
	计提比例	—	—	—	—

增量方面，昌飞集团报告期内未新增计提存货跌价准备，哈飞集团 2022 年新增计提 10.77 万元原材料跌价准备，金额极小；存量方面，报告期初，标的公司在制品和周转材料跌价准备余额均为 0，保持一致。昌飞集团原材料存货跌价准备余额亦为 0，而哈飞集团存货跌价准备存在余额，系报告期前形成，报告期初已经存在。形成背景为报告期前哈飞集团对某旧机型对应的原材料及无使用价值的原材料计提了跌价准备，昌飞集团不涉及该机型生产。

综上，报告期内，标的公司存货跌价准备计提政策保持统一，除 2022 年新增计提 10.77 万元外，存货跌价准备新增计提基本均为 0，主要差异在于哈飞集团于报告期前由于对某旧机型的原材料及无使用价值的原材料计提了跌价准备，形成了存货跌价准备余额。昌飞集团不涉及该机型生产，且经梳理评估原材料均可正常使用，故不涉及计提跌价。

2、结合与同行业可比公司的比较情况，进一步说明标的资产存货跌价准备计提是否充分

报告期各期末，标的公司与可比公司存货跌价准备计提比例对比如下：

项目	计提比例			
	原材料	在产品	库存商品	发出商品
2023 年 8 月 31 日				
中航沈飞	3.14%	4.21%	-	-
中航西飞	1.51%	-	0.65%	0.27%
洪都航空	1.19%	-	-	-
平均值	1.95%	1.40%	0.65%	0.27%
中直股份备考	2.22%	0.01%	1.60%	-
哈飞集团	2.41%	-	-	-
昌飞集团	-	-	-	-
2022 年 12 月 31 日				
中航沈飞	3.01%	3.07%	-	-
中航西飞	1.90%	-	0.76%	0.22%
洪都航空	1.21%	-	-	-
平均值	2.04%	1.02%	0.76%	0.22%

项目	计提比例			
	原材料	在产品	库存商品	发出商品
中直股份备考	2.09%	0.01%	2.59%	-
哈飞集团	2.97%	-	-	-
昌飞集团	-	-	-	-
2021年12月31日				
中航沈飞	8.15%	-	-	-
中航西飞	2.25%	-	0.22%	-
洪都航空	-	-	-	-
平均值	5.20%	-	0.22%	-
中直股份备考	/	/	/	/
哈飞集团	3.84%	-	-	-
昌飞集团	-	-	-	-

注：可比公司最近一期数据为截至 2023 年 6 月 30 日数据。

报告期各期末，标的公司整体存货跌价准备计提比例低于可比公司，主要原因为：

(1) 标的公司已经基本承担了特定领域直升机整机的全部生产交付任务，直升机行业内其他可比公司较少，目前选择的可比公司为其他装备类型的总装单位，但由于产品类型、升级换代周期、采购计划等的不同，跌价准备可比性相对不高。

(2) 上市公司主要从事零部件生产、铆接生产和部装生产，标的公司继续进行总装生产等后续工序。整体上看，上市公司直接面向上游供应商，主要的材料储备和多数生产周期均处于上市公司，上市公司承担了主要的存货跌价风险，并进行了充分的跌价准备计提。备考后，上市公司跌价计提比例与其他相似的具备相对完整生产工序的可比公司不存在明显差异。

(二) 存货库龄结构与同行业可比公司的比较情况，是否存在长期未结转的存货，相关存货的跌价准备计提是否充分

1、存货库龄结构与同行业可比公司的比较情况

报告期各期末，标的公司存货库龄结构如下：

单位：万元

项目		原材料	在制品	周转材料	合计
2023年8月31日					
哈飞集团	一年以内	28,041.53	189,517.99	32.38	217,591.90
	占比	63.60%	100.00%	100.00%	93.13%
	一年以上	16,047.06	-	-	16,047.06
	占比	36.40%	-	-	6.87%
昌飞集团	一年以内	27,150.42	234,373.44	338.53	261,862.39
	占比	35.67%	100.00%	100.00%	84.24%
	一年以上	48,973.96	-	-	48,973.96
	占比	64.33%	-	-	15.76%
2022年12月31日					
哈飞集团	一年以内	28,717.02	143,319.91	28.93	172,065.86
	占比	80.29%	100.00%	100.00%	96.06%
	一年以上	7,048.61	-	-	7,048.61
	占比	19.71%	-	-	3.94%
昌飞集团	一年以内	24,527.15	218,769.98	14.41	243,311.54
	占比	44.31%	100.00%	100.00%	88.75%
	一年以上	30,827.29	-	-	30,827.29
	占比	55.69%	-	-	11.25%
2021年12月31日					
哈飞集团	一年以内	25,468.29	113,922.93	2,490.67	141,881.89
	占比	93.05%	100.00%	100.00%	98.68%
	一年以上	1,903.50	-	-	1,903.50
	占比	6.95%	-	-	1.32%
昌飞集团	一年以内	29,980.18	245,704.92	14.63	275,699.73
	占比	59.57%	100.00%	100.00%	93.13%
	一年以上	20,350.27	-	-	20,350.27
	占比	40.43%	-	-	6.87%

报告期各期末，标的公司存货库龄均以一年以内为主，占比基本在85%以上。经检索公开信息，可比公司均未披露存货库龄结构，存货周转率情况与标的公司对比如下：

单位：次/年

项目	2023年1-8月	2022年度	2021年度
中航沈飞	1.82	3.40	3.59
中航西飞	0.69	1.37	1.34
洪都航空	0.45	2.18	2.47
平均数	0.99	2.32	2.47
哈飞集团	4.91	8.38	7.55
昌飞集团	1.57	2.44	4.35

注：最近一期数据均未年化。可比公司最近一期数据为截至2023年6月30日数据。数据来源为定期报告等公开信息。

报告期内，标的公司存货周转率均高于可比公司均值，存货周转情况良好。

2、是否存在长期未结转的存货，相关存货的跌价准备计提是否充分

报告期各期末，标的公司库龄一年以上的存货均为原材料，整体占比较低，除哈飞集团已经计提跌价准备的为某旧机型准备的原材料以及无使用价值的原材料之外，其余主要为通用材料，为根据意向订单、特定客户需求进行的正常储备。报告期各期末，标的公司在产品库龄均为一年以内，不存在长期未结转的存货，标的公司存货跌价准备计提充分。

六、报告期内上市公司业绩波动较大的原因；结合产业政策、市场竞争及行业内主要公司的盈利水平等，分析上市公司及标的资产未来业绩的变动趋势，并进一步说明盈利能力的连续性和稳定性

（一）报告期内上市公司业绩波动较大的原因

本次交易前，上市公司业务内容可大致分为特定领域直升机零部件和非特定领域直升机整机：对于特定领域使用的直升机，其采购决策级别较高，特定用户基于战略需求确定航空防务产品的详细采办计划、流程及对应的航空防务产品型号，根据主管部门认定的配套关系及承制商的生产能力，实施指定生产并定点采购政策，向不同航空防务产品型号所对应的生产单位提出相应的订单需求；对于非特定领域使用的直升机，其采购计划一般与行业政策、经济形势和客户的个体需求采购计划有关。

近三年及一期，上市公司营业总收入和净利润呈波动态势，主要系特定客户产品

订单量波动导致上市公司各期收入规模产生波动，以及特定客户产品结构调整导致公司毛利率波动以致相同规模营业总收入对应的净利润产生波动。近三年及一期上市公司营业总收入和净利润具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-8月	2022年度	2021年度	2020年度
营业总收入	1,388,129.31	1,947,285.85	2,178,985.47	1,965,475.11
净利润	38,569.89	38,720.68	91,350.17	75,792.39

注：上市公司2023年1-8月财务数据未经审计

（二）上市公司行业产业政策、市场竞争及行业内主要公司的盈利水平等，分析上市公司及标的资产未来业绩的变动趋势，并进一步说明盈利能力的连续性和稳定性

1、行业产业政策

（1）特定领域

航空工业是现代大国博弈、强国争雄的高端平台，是维护国家安全的战略性产业，是国家综合国力的重要组成部分，是关乎国家安定、国家优先发展的重点行业。随着科技进步，航空产品成为世界各国重点竞争的行业，航空产品的先进程度往往可以显示国家科技发展的程度，特定领域直升机产业建设预计能够持续得到政策支持，上市公司与标的公司相关板块盈利能力预计具备连续性和稳定性。

近期主要行业政策/领导讲话如下：

颁布/会议/讲话日期	政策发布/会议/讲话	主要内容
2023年3月	国资委党委召开扩大会议	以更大力度鼓励支持中央军工企业做强做优做大，指导中央企业立足自身所能积极支持国防军队建设，助力实现国家战略能力最大化
2022年10月	中国共产党第二十次全国代表大会报告	加快把人民军队建成世界一流军队，是全面建设社会主义现代化国家的战略要求；坚持政治建军、改革强军、科技强军、人才强军、依法治军，加快军事理论现代化、军队组织形态现代化、军事人员现代化、武器装备现代化；增加新域新质作战力量比重，深入推进实战化军事训练
2021年3月	《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》	在制造业优化升级领域，要聚焦高端装备等战略性新兴产业，培育先进制造业集群，推动航空产业创新发展

(2) 民用领域

近年来，通用航空政策持续出台，通用机场建设不断推进，政府出台了大量的通航政策来支持相关产业的发展，进一步加大“放管服”力度，促进与规划产业发展，民用领域直升机长期需求空间有望打开，上市公司与标的公司相关板块盈利能力预计具备连续性和稳定性。

近期主要行业政策如下：

颁布日期	政策发布	主要内容
2023年9月	《安全应急装备重点领域发展行动计划（2023-2025年）》	力争到2025年，安全应急装备产业规模、产品质量、应用深度和广度显著提升，对防灾减灾救灾和重大突发公共事件处置保障的支撑作用明显增强。聚焦重点应用场景，攻克一批关键核心技术，推广一批具有较高技术水平和显著应用成效的安全应急装备，形成10家以上具有国际竞争力的龙头企业、50家以上具有核心技术优势的重点骨干企业，涌现一批制造业单项冠军企业和专精特新“小巨人”企业，培育50家左右国家安全应急产业示范基地（含创建单位），打造竞争力强的安全应急装备先进制造业集群
2022年12月	《扩大内需战略规划纲要（2022-2035年）》	促进重大装备工程应用和产业化发展，加快大飞机、航空发动机和机载设备等研发，推进卫星及应用基础设施建设。完善航空应急救援体系，推进新型智能装备、航空消防大飞机、特种救援装备、特殊工程机械设备研发配备
2022年6月	《“十四五”通用航空发展专项规划》	设定了安全、规模、服务三个方面的16个具体指标，如通用航空死亡事故万时率五年滚动值低于0.08，通用航空器期末在册数达到3500架，开展通用航空应急救援服务的省份不少于25个等
2022年2月	《“十四五”国家应急体系规划》	国家支持用好现有资源，统筹长远发展，加快构建应急反应灵敏、功能结构合理、力量规模适度、各方积极参与的航空应急救援力量体系，引导和鼓励购置大型、重型航空器，提高快速运输、综合救援、高原救援等航空应急能力，增加森林航空消防直升机数量
2021年12月	《“十四五”民用航空发展规划》	国家支持用好现有资源，统筹长远发展，加快构建应急反应灵敏、功能结构合理、力量规模适度、各方积极参与的航空应急救援力量体系，引导和鼓励购置大型、重型航空器，提高快速运输、综合救援、高原救援等航空应急能力，增加森林航空消防直升机数量
2020年8月	《通用航空经营许可证管理规定》	进一步降低准入要求，简化通用航空经营许可证载明事项数量，由10项减少为6项，取消通航经营许可证3年有效期限限制，改为长期有效，优化

颁布日期	政策发布	主要内容
		通航企业经营活动备案方式，实行网上备案

2、市场竞争情况

(1) 特定领域

基于特定领域直升机产业链的严格管理，对生产、技术等多方面综合能力的较高要求，特定领域用户对不同型号、不同用途的直升机产品承制任务设置了统筹安排、定点生产的模式，承担特定领域直升机总装业务的仅有两家标的公司，上市公司则承担了对应的零部件生产任务。本次交易完成后，上市公司在我国特定领域直升机市场不存在重大竞争对手，上市公司与标的公司盈利能力预计具备连续性和稳定性。

(2) 民用领域

根据《民用直升机中国市场预测年报（2023-2032）》统计，截至 2022 年底，中国民用直升机机队规模最大的制造商是罗宾逊公司，旗下 R 系列活塞直升机因较高的经济性受到市场广泛欢迎，市场份额达到 31.70%；另外空客和贝尔两家制造商在中国经营多年，市场份额分别为 23.6%和 16.80%，国产民用直升机市场份额较低。鉴于上市公司多年来坚持走自主创新的发展道路，通过不断调整产品结构，已逐步推进主要产品的更新换代，持续完善较为完整的产品谱系和“一机多型、系列发展”的产品格局，预计未来国产化替代空间较大，上市公司与标的公司盈利能力预计具备连续性和稳定性。

3、行业内可比公司的盈利水平

航空产业有着较高的技术壁垒和准入壁垒，产业链涉及的企业相对固化，上市公司及标的公司作为国内全领域直升机核心生产企业，无直升机领域直接可比公司，但与国防工业下属盈利模式相近的其他航空板块主机厂具备一定的可比性。

伴随着我国国防预算的稳定增长、国防和军队建设的持续推进、国防科技和装备重大工程的持续实施、国防科技工业体系和布局的持续优化、国防科技工业能力建设的持续加强，近年来可比航空主机厂盈利水平整体保持高位增长态势，但与上市公司及标的公司一致，因特定客户需求产品结构或采购计划调整等原因，各航空主机厂部

分年份盈利水平会承受一定压力，前述航空主机厂具体盈利指标如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中直股份			
营业总收入	1,947,285.85	2,178,985.47	1,965,475.11
净利润	38,720.68	91,350.17	75,792.39
ROE	3.97	9.49	8.54
ROA	1.42	3.43	2.88
中航沈飞			
营业总收入	4,159,774.39	3,408,835.87	2,731,590.50
净利润	231,288.84	169,647.06	148,366.69
ROE	17.95	14.86	14.59
ROA	3.80	3.55	4.78
中航西飞			
营业总收入	3,766,002.58	3,269,977.07	3,348,428.29
净利润	52,335.25	65,291.10	77,717.88
ROE	3.24	4.15	5.08
ROA	0.68	1.00	1.45
洪都航空			
营业总收入	725,064.32	721,428.13	506,859.76
净利润	14,136.10	15,161.30	13,382.99
ROE	2.66	2.89	2.59
ROA	0.80	1.10	1.48

数据来源：上市公司年度报告

整体看来，与上市公司和标的资产相对可比的其他航空板块主机厂盈利能力尽管存在波动、但整体营收均呈高位增长态势，对照看上市公司与标的公司盈利能力预计具备连续性和稳定性。

综上，上市公司所属领域产业政策整体向好并处于相对优势的竞争地位，行业内其他公司的盈利水平可观，且考虑到本次交易完成后上市公司能够推进直升机资产整合、完善直升机产业链、拓展直升机市场，能够减少关联交易、避免同业竞争、增强

独立性，能够优化业务流程、降低经营成本、发挥协同效应，上市公司及标的资产业绩预计具备连续性和稳定性。

七、财务顾问核查意见

1、报告期内，昌飞集团成本和研发费用归集方式未发生变化，成本归集准确。

2、标的公司主营业务毛利率与收益表数据存在差异的原因主要系主营收入分类不同所致，不存在重大审计申报调整事项，对标的资产财务可靠性不存在实质影响。

3、特定产品销售增值税政策变化将会导致标的公司、上市公司的经营性利润有所下降，但相对可控，相关风险已经在重组报告书中充分揭示。

4、标的资产应收账款计提方法及计提比例与同行业可比公司不存在显著差异，标的资产应收账款坏账准备计提充分。

5、标的资产存货跌价准备计提存在差异具备合理性，结合与同行业可比公司的比较情况，标的资产存货跌价准备计提充分；可比公司未披露存货库龄结构，标的公司不存在长期未结转的存货。

6、报告期内上市公司业绩波动具备合理原因，结合产业政策、市场竞争及行业内主要公司的盈利水平来看，上市公司及标的资产盈利能力预计具备连续性和稳定性。

（四）关于标的资产评估

10. 关于资产评估

重组报告书披露，本次交易以资产基础法评估结果作为最终评估结论，昌飞集团和哈飞集团的评估增值率分别为 40.68%和 74.15%，主要系固定资产、无形资产和投资性房地产评估增值。采用收益法对标的资产的评估结果均低于资产基础法的评估结果。昌飞集团、哈飞集团房屋建筑物资产评估增值分别为 26.76%、19.96%，设备类资产评估增值分别为 34.87%、46.11%，土地使用权评估增值 48.01%、478.26%；哈飞集团投资性房地产评估增值 81.23%，长期股权投资涉及的 3 家控股投资和 1 家上市公司股票投资分别采用三种方法对其进行评估，存货的评估增值率 1.78%高于销售净利率。

请公司说明：（1）在收益法评估结果低于资产基础法的情形下，标的资产评估结果的公允性，标的资产是否存在经营性减值及依据；（2）标的公司固定资产、无形资产及投资性房地产评估值与账面值的差异原因；结合标的资产市场价格及与可比资产的市场价格比较情况，分析标的资产固定资产、无形资产及投资性房地产评估价值的公允性；（3）哈飞集团存货评估增值率高于销售净利率的原因，相关资产估值是否公允；（4）长期股权投资采用三种不同评估方法进行评估的原因，不同评估方法对相关资产估值的影响。

请评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、在收益法评估结果低于资产基础法的情形下，标的资产评估结果的公允性，标的资产是否存在经营性减值及依据

（一）采用资产基础法定价的合理性

本次评估对昌飞集团、哈飞集团均采用资产基础法和收益法两种方法进行评估。昌飞集团采用资产基础法得出的评估结果为 227,614.78 万元，采用收益法得出的评估结果为 217,943.48 万元，收益法评估结果比资产基础法低 9,671.30 万元，差异比例是 4.2%。哈飞集团采用资产基础法得出的评估结果为 322,955.09 万元，采用收益法得出

的评估结果为 303,784.31 万元，收益法评估结果比资产基础法低 19,170.78 万元，差异比例是 5.9%。两种方法评估结果如下：

单位：万元

公司名称	母公司报表净资产	基础法评估结果	收益法评估结果	两种方法结果差异率
昌飞集团	161,790.88	227,614.78	217,943.48	4.2%
哈飞集团	185,446.20	322,955.09	303,784.31	5.9%

资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，是以资产的重置成本为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动力，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化。收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

考虑到昌飞集团、哈飞集团的主要产品应用于特定领域，并面向特定领域客户进行销售，其生产和销售的产品类型、型号和数量在很大程度上受到国家战略目标的影响，这些影响在收益法评估过程中难以充分准确预计。标的公司属于重资产行业，生产经营过程中购建了土地、厂房、设备，固定资产等原始投资额较大，标的公司能够提供较为完整的购建成本相关资料，且各项资产、负债权属清晰，资产基础法是以企业目前已有资产为前提，评估结果更加客观、稳健、公允。另经检索市场可比案例，针对标的公司同行业标的，相关交易亦主要采用资产基础法作为标的资产的定价依据，相关评估情况可见本核查意见之“10”之“一”之“（二）标的资产不存在经营性减值及依据”中列示。因此，本次对昌飞集团、哈飞集团均采用资产基础法评估结果作为评估结论。

（二）标的资产不存在经营性减值及依据

1、本次两个标的公司的经营性资产不存在经营性减值的情况

根据《企业会计准则第 8 号--资产减值》第二条及第六条的规定，资产减值是指资产的可收回金额低于其账面价值。可收回金额应当根据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较高者确定。

从标的公司资产基础法评估结果看，标的公司经营性资产存在评估增值情形，经营性资产的公允价值高于账面价值，未出现公允价值扣减处置费用后低于账面价值的情况；从标的公司收益法评估结果看，收益法评估结果均高于其账面净资产，表明标的公司经营性资产的预计未来现金流量的现值高于其账面价值。

因此，标的公司经营性资产的可回收金额（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较高者）高于其账面价值，不存在经营性减值的情形。

2、标的资产存在收益法评估结果略低于资产基础法的情况，但不存在经营性减值情形

标的公司昌飞集团与哈飞集团均为我国直升机科研生产基地和航空工业骨干企业，所属航空制造行业属于国民经济命脉和关系国家安全的战略性行业，受到国家政策鼓励。报告期内，标的公司生产经营情况良好，随着国防建设的持续推进，标的公司未来经营情况预计将稳步向好，因此，不存在经营性减值的情况，评估具备合理性。

收益法评估结果低于资产基础法是由于两种评估方法的技术思路不同导致。（1）与其他可比案例中的标的资产类似，昌飞集团和哈飞集团均属于重资产企业，实物资产占资产总量的比重较高、金额较大，资产基础法从企业现有资产的重置价格角度考虑企业价值，更能体现昌飞集团和哈飞集团的核心资产土地使用权、房屋建筑物市场价值，估值结果与企业资产结构相匹配；（2）收益法是从企业未来获利能力角度考虑企业价值，收益法预测下对标的资产未来盈利预测较为谨慎，导致收益法评估结果与资产基础法评估结果存在差异，虽然收益法评估结果低于资产基础法结果，但是资产基础法能较好的反映本次交易标的资产的市场价值。

同行业可比公司股权评估中也存在收益法评估结果低于资产基础法评估结果的情况，均为资产基础法定价，经营性资产未计提减值准备。具体情况如下：

单位：万元

上市公司代码	上市公司名称	标的公司	资产基础法评估结果	收益法评估结果	定价方法	两种方法结果差异率
000768	中航西飞	贵州新安	189,956.94	145,872.00	资产基础法	23.21%
		西飞铝业	6,879.32	6,279.85	资产基础法	8.71%
		西安天元	9,068.98	8,496.00	资产基础法	6.32%

上市公司代码	上市公司名称	标的公司	资产基础法评估结果	收益法评估结果	定价方法	两种方法结果差异率
		沈飞民机	87,433.03	25,600.00	资产基础法	70.72%
		成飞民机	159,193.09	149,917.87	资产基础法	5.83%
		航空工业西飞	149,552.89	145,400.00	资产基础法	2.78%
		航空工业陕飞	116,440.50	112,058.40	资产基础法	3.76%
		航空工业天飞	31,548.26	30,045.95	资产基础法	4.76%
600893	航发动力	黎明公司	1,385,631.83	1,293,446.05	资产基础法	6.65%
		黎阳公司	925,863.67	863,431.91	资产基础法	6.74%
		南方公司	1,104,264.81	1,051,278.18	资产基础法	4.80%
600760	中航沈飞	沈飞集团	797,977.77	747,517.38	资产基础法	6.32%
平均值			/	/	/	12.55%
中位数			/	/	/	6.32%
昌飞集团			227,614.78	217,943.48	资产基础法	4.25%
哈飞集团			322,955.09	303,784.31	资产基础法	5.94%

注 1：贵州新安、西飞铝业、西安天元、沈飞民机、成飞民机为置出资产；

注 2：差异率=（资产基础法评估结果-收益法评估结果）/资产基础法评估结果

二、标的公司固定资产、无形资产及投资性房地产评估值与账面值的差异原因；结合标的资产市场价格及与可比资产的市场价格比较情况，分析标的资产固定资产、无形资产及投资性房地产评估价值的公允性

（一）标的公司固定资产、无形资产及投资性房地产评估值与账面值的差异原因

昌飞集团各类资产评估增值情况、构成、占比如下表所示：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		评估增值	增值占同类资产比重
	原值	净值	原值	净值		
固定资产-房屋建筑物	116,205.16	80,086.83	118,013.31	101,419.46	21,332.63	89.8%
固定资产-构筑物及其他辅助设施	16,047.11	8,741.95	18,079.78	11,177.00	2,435.05	10.2%
房屋建筑物类资产小计	132,252.27	88,828.78	136,093.09	112,596.46	23,767.68	100.0%
固定资产-机器设备	154,021.89	58,830.61	143,949.37	75,710.84	16,880.23	75.5%
固定资产-车辆	1,061.01	37.55	627.61	363.91	326.36	1.5%

固定资产-电子设备	34,988.77	5,242.86	26,066.47	10,392.93	5,150.06	23.0%
设备类资产合计	190,071.67	64,111.03	170,643.44	86,467.68	22,356.65	100.0%
无形资产-土地使用权	29,812.15	23,223.27	-	34,373.72	11,150.45	92.1%
无形资产-其他无形资产	11,788.10	590.33	-	1,006.40	416.07	3.4%
无形资产—技术、商标、著作权等	-	-	-	538.76	538.76	4.5%
无形资产合计	41,600.25	23,813.60	-	35,918.87	12,105.27	100.0%

哈飞集团各类资产评估增值情况、构成、占比如下表所示：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		评估增值	增值占同类资产比重
	原值	净值	原值	净值		
投资性房地产--房屋	14,173.24	7,110.07	18,356.30	12,542.27	5,432.20	36%
固定资产-房屋建筑物	55,509.62	34,696.63	66,941.38	44,625.14	9,928.51	66%
固定资产-构筑物及其他辅助设施	25,327.14	14,202.65	24,924.65	13,893.68	-308.96	-2%
房屋建筑物类资产合计	95,010.00	56,009.35	110,222.33	71,061.10	15,051.75	100%
固定资产-机器设备	134,018.12	43,549.79	132,862.73	58,518.02	14,968.23	78%
固定资产-车辆	3,380.84	145.59	1,967.59	1,013.47	867.88	5%
固定资产-电子设备	29,046.82	3,873.51	21,076.65	7,120.43	3,246.92	17%
设备类资产合计	166,445.79	47,568.89	155,906.97	66,651.92	19,083.03	100%
投资性房地产--土地	752.49	493.94	-	1,238.54	744.60	1%
无形资产-土地使用权	38,138.11	20,520.40	-	118,660.88	98,140.48	95%
无形资产-其他无形资产	13,898.16	1,922.54	-	3,290.28	1,367.74	1%
无形资产—技术、商标、著作权等	-	-	-	3,123.33	3,123.33	3%
无形资产合计（含投资性土地）	52,788.76	22,936.88	-	126,313.03	103,376.16	100%

如上表所示，昌飞集团、哈飞集团房屋建筑物类固定资产的评估增值主要产生于厂房、办公楼等房屋建筑物（含投资性房产）；设备类资产评估增值主要产生于机器设备、电子设备；无形资产的评估增值主要产生于土地使用权资产（含投资性地产）。

（二）固定资产、无形资产及投资性房地产评估值与账面值的差异原因

1、房屋建筑物类资产、投资性房产

昌飞集团、哈飞集团的房屋建筑物类资产均为生产经营相关建筑物及构筑物；哈飞集团的投资性房产为企业用于出租的工业性厂房、办公楼等房产。本次对于此部分资产均采用重置成本法进行评估。

评估原值增值的原因主要系此部分房屋建筑物类资产的账面原值多为取得时的原始成本，本次采用重置成本法进行评估，评估值为重新购建价值，由于房屋建筑物取得时间较早，而评估基准日的建筑材料、人工费及机械台班费等较房屋建（构）筑物取得时有所提高，从而造成评估原值与账面原值之间的差异。

评估净值增值的原因主要为评估原值的增加及多数房屋建筑物类资产会计折旧年限低于评估采用的经济寿命年限。昌飞集团对房屋建筑物类资产的折旧年限分别为15~20年，多数为20年；哈飞集团对投资性房产的折旧年限为35年，对固定资产——房屋建筑物类资产的折旧年限为12~35年，多数为35年。

评估采用的经济耐用年限主要参考《资产评估常用方法与参数手册》中针对不同结构、用途房屋所设定的参考寿命年限，昌飞集团、哈飞集团的厂房、办公楼结构多为砖混、框架和钢结构，经济耐用年限一般为40~60年，构筑物的经济耐用年限多数集中在为15~30年。

相关资产评估增值主要原因系评估采用的经济耐用年限高于企业会计折旧年限，通过经济耐用年限计算的评估成新率高于账面成新率（资产账面净值/账面原值）。

2、设备类资产

昌飞集团、哈飞集团的设备类资产包括各类生产用机器设备，管理用车辆、电子设备等。本次对此部分资产主要采用重置成本法进行评估，个别车辆、电子设备采用市场法进行评估。

评估原值减值的原因主要系，一方面设备账面价值为含税价，目前特定产品已不再享受免增值税的政策，资产购置进项税也可以进行抵扣，本次对设备类资产按照不含税价进行评估，导致评估原值较账面原值减值；另一方面由于技术进步，部分设备

类资产评估基准日市场价格低于资产购置时价格。

评估净值增值的原因主要系会计折旧年限短于评估采用的经济耐用年限，由此导致评估净值增值。各类设备的会计折旧年限和评估采用经济耐用年限对比如下：

(1) 昌飞集团、哈飞集团机器设备的会计折旧年限多为 5-10 年，本次评估所采用的经济使用寿命根据《资产评估常用方法与参数手册》确定，经济耐用寿命年限主要集中在 8-20 年。

(2) 昌飞集团对于车辆资产的会计折旧年限均为 6 年，哈飞集团对于车辆资产的会计折旧年限多为 5 年，两个标的公司的绝大部分车辆都已计提完折旧，账面价值仅为残值。评估按照车辆的具体类型，采用的经济耐用年限为 8~15 年，导致评估增值。

(3) 昌飞集团、哈飞集团的电子设备，绝大多数按照 5 年折旧，本次评估所采用的经济使用寿命根据《资产评估常用方法与参数手册》确定，经济耐用寿命年限主要集中在 5~10 年。

3、无形资产

(1) 土地使用权（含投资性房地产——土地）

评估值较账面值增值较大主要是由于账面价值为原始成本为基础进行摊销后的净额，评估价值为按照评估基准日同类土地市场价格确定。

昌飞集团土地使用权资产评估增值的原因主要是其土地取得时间相对较早，土地稀缺性导致地价上涨，导致本次评估有所增值；哈飞集团土地使用权类资产评估增值的原因一方面是土地取得时间相对较早，土地稀缺性导致地价上涨，另一方面是哈飞集团有 3 宗划拨用地，账面价值为零元，本次按照划拨地价进行评估。

(2) 计算机软件

账面值为标的公司对外购的计算机软件按照法定摊销年限计提摊销后的价值，截至评估基准日部分软件已摊销完毕；而评估值为考虑资产重置及相应贬值率后的市场价值，因此导致评估值较账面价值有所增值。

(3) 技术类无形资产

昌飞集团技术类无形资产账面值为 4 项专利授权使用权的摊余金额，其余技术类无形资产及商标的相关支出均已费用化；哈飞集团技术类无形资产的研发支出已经费用化，由于此部分无形资产为企业生产经营所需，本次对技术类无形资产主要采用收益法进行评估，对于商标采用成本法进行评估，导致评估增值。

（二）结合标的资产市场价格及与可比资产的市场价格比较情况，分析标的资产固定资产、无形资产及投资性房地产评估价值的公允性

昌飞集团、哈飞集团房屋建筑物类固定资产的评估增值主要产生于厂房、办公楼等房屋建筑物（含投资性房产）；设备类资产评估增值主要产生于机器设备、电子设备；无形资产的评估增值主要产生于土地使用权资产（含投资性地产）。本次对主要增值项目——房屋建筑物（含投资性房产）、机器设备、电子设备、土地使用权的评估结果的公允性详细分析如下：

1、房屋建筑物类资产（含投资性）

昌飞集团的房屋建筑物于 1975 年 01 月至 2022 年 10 月间陆续建成；哈飞集团成立于建国初期，房屋建筑物建成年代跨越长达半个世纪以上，建成时间为 1949 至 2022 年。两个标的公司的房屋建筑物多为专业生产厂房，工业厂房的专业性、专用性较强，一般造价均高于普通民用建筑，不同厂房之间因檐高、跨度、荷载及功能性设置等的差异，单方造价水平的差异也较大。由于两个标的公司生产产品的独特性，在标的资产当地难以找到相同性质、功能类似的房屋市场单价水平进行对比。昌飞集团、哈飞集团的建筑物在建造时，其大部分工程造价都经过了第三方有资质的工程造价咨询机构审核，昌飞集团、哈飞集团房屋建筑物的平均账面成本单价（账面原值合计/面积合计）分别为 3,440.18 元/平米、2,457.12 元/平米，评估单价（评估原值合计/面积合计）分别为 3,493.71 元/平米、3,007.72 元/平米，两者差异不大，本次评估结果具有合理性。

项目	面积(平米)	账面原值 (万元)	评估原值 (万元)	账面单价 (元/平米)	评估单价 (元/平米)
固定资产-房屋建筑物类	337,788.42	116,205.16	118,013.31	3,440.18	3,493.71

昌飞集团小计	337,788.42	116,205.16	118,013.31	3,440.18	3,493.71
投资性房地产--房屋	60,694.03	14,173.24	18,356.30	2,335.20	3,024.40
固定资产-房屋建筑物类	222,901.80	55,509.62	66,941.38	2,490.32	3,003.18
哈飞集团小计	283,595.83	69,682.86	85,297.68	2,457.12	3,007.72

经查询近年同类企业的交易信息，收集到的披露了评估范围内房屋建筑物面积和评估原值标的公司共 7 家，涉及房屋建筑物评估原值单价 2,453.64 元/平方米——4,513.65 元/平方米之间，平均单价为 3,622.46 元/平方米，本次昌飞集团、哈飞集团房屋建筑物的评估原值单价在相关同类企业房屋建筑物评估原值单价区间内，且与平均水平相差不大，评估结果具有合理性。

上市公司代码	上市公司名称	标的公司	评估基准日	房屋建筑物		
				面积(平方米)	评估原值(万元)	评估单价(元/平方米)
000768	中航西飞	贵州新安	2020年4月30日	208,472.78	67,532.09	3,239.37
		西飞铝业	2020年4月30日	/	/	/
		西安天元	2020年4月30日	/	/	/
		沈飞民机	2020年4月30日	157,289.03	70,994.70	4,513.65
		成飞民机	2020年4月30日	122,849.09	54,677.23	4,450.76
		航空工业西飞	2020年4月30日	456,428.82	180,028.25	3,944.28
		航空工业陕飞	2020年4月30日	327,181.72	116,303.38	3,554.70
		航空工业天飞	2020年4月30日	73,101.40	17,936.48	2,453.64
600760	中航沈飞	沈飞集团	2016年8月31日	974,242.73	311,836.46	3,200.81
600893	航发动力	黎明公司	2019年8月31日	536,154.81	/	/
		黎阳公司	2019年8月31日	843,956.60	/	/
		南方公司	2019年8月31日	370,637.91	/	/
平均值			/	/	/	3,622.46
哈飞集团			2022年11月30日	283,595.83	85,297.68	3,007.72
昌飞集团			2022年11月30日	337,788.42	118,013.31	3,493.71

注：西飞铝业和西安天元本部无自有房产，黎明公司、黎阳公司和南方公司公告中未披露房屋建筑物的评估原值数据

2、设备类资产

(1) 各类资产评估增值情况及原因

1) 昌飞集团

截至评估基准日,昌飞集团设备类资产评估增值 22,356.65 万元,增值率为 34.87%。

昌飞集团机器设备较多,购置时间跨度较长。评估基准日账面已计提完折旧但仍正在使用的设备类资产账面净值为 1,158.10 万元,此部分设备正常使用,且企业定期进行维护保养,设备状态良好,按照实际勘查情况确定评估成新率,评估价值为 7,640.75 万元,评估增值 6,482.65 万元,此部分设备评估增值额约占全部设备类资产评估增值额的 29%。

其他设备账面价值 62,952.93 万元,评估价值 78,826.93 万元,评估增值 15,874.00 万元,此部分设备评估增值额约占全部设备类资产评估增值额的 71%。增值的主要原因主要是设备经济耐用年限长于会计折旧年限。

单位: 万元

项目	项数	账面价值		评估价值		评估增值	评估增值占比
		原值	净值	原值	净值		
已计提完折旧的机器设备	570	15,830.98	430.54	14,355.20	3,525.56	3,095.02	13.80%
已计提完折旧的车辆	32	1,040.68	30.39	609.72	351.69	321.30	1.40%
已计提完折旧的电子设备	1,565	23,649.82	697.17	16,205.87	3,763.50	3,066.33	13.70%
小计	2,167	40,521.48	1,158.10	31,170.79	7,640.75	6,482.65	29.00%
其他机器设备	1,462	138,190.91	58,400.08	129,594.17	72,185.29	13,785.21	61.70%
其他车辆资产	2	20.33	7.16	17.89	12.22	5.06	0.00%
其他电子设备	647	11,338.95	4,545.69	9,860.60	6,629.42	2,083.73	9.30%
小计	2,111	149,550.19	62,952.93	139,472.66	78,826.93	15,874.00	71.00%
合计	3,676	190,071.67	65,269.13	170,643.44	94,108.43	22,356.65	100.0%

注: 评估增值占比=该类评估增值金额/合计评估增值金额, 下同

2) 哈飞集团

截至评估基准日,哈飞集团设备类资产评估增值 19,083.03 万元,增值率为 40.12%。

哈飞集团机器设备较多，购置时间跨度较长。评估基准日账面已计提完折旧但仍使用的设备类资产账面净值为 140.54 万元，此部分设备正常使用，且企业定期进行维护保养，设备状态良好，按照实际勘查情况确定评估成新率，评估价值为 15,648.87 万元，评估增值 15,508.33 万元，此部分设备评估增值额约占全部设备类资产评估增值额的 81%。

其他设备账面价值 47,428.35 万元，评估价值 51,003.06 万元，评估增值 3,574.70 万元，此部分设备评估增值额约占全部设备类资产评估增值额的 19%。增值的主要原因主要是设备经济耐用年限长于会计折旧年限。

单位：万元

项目	项数	账面价值		评估价值		评估增值	评估增值占比
		原值	净值	原值	净值		
已计提完折旧的机器设备	2,716	55,450.62	146.98	55,163.97	12,159.90	12,012.92	63.00%
已计提完折旧的车辆	61	3,077.75	-	1,700.59	796.74	796.74	4.20%
已计提完折旧的电子设备	4,752	22,244.83	5.97	14,763.15	2,892.36	2,886.40	15.10%
小计	7,529	80,773.20	152.95	71,627.71	15,849.00	15,696.05	82.00%
其他机器设备	1,070	78,567.51	43,402.81	77,698.76	46,358.12	2,955.31	15.50%
其他车辆资产	9	303.09	145.59	267.00	216.73	71.14	0.40%
其他电子设备	2,446	6,801.99	3,867.54	6,313.50	4,228.07	360.53	1.90%
小计	3,525	85,672.59	47,415.94	84,279.26	50,802.92	3,386.98	18.00%
合计	11,054	166,445.79	47,568.89	155,906.97	66,651.92	19,083.03	100.00%

(2) 同类公司对比情况

昌飞集团、哈飞集团设备类资产评估增值率分别为 34.87%、40.12%，生产制造企业股权评估中设备类资产一般均采用重置成本法，评估增值幅度一般受各企业设备类型、资产明细构成、折旧年限等因素影响较大，无法直接对比。经查询同类企业评估情况，设备类资产增值率在 10%~75%，昌飞集团、哈飞集团设备类资产评估增值率在可比公司增值率区间，评估价值公允、评估增值具有合理性。

单位：万元

上市公司代码	上市公司名称	标的公司	设备类资产		
			账面价值	评估价值	增值率

上市公司代码	上市公司名称	标的公司	设备类资产		
			账面价值	评估价值	增值率
000768	中航西飞	贵州新安	27,712.91	35,542.07	28%
		西飞铝业	未披露	未披露	未披露
		西安天元	312.66	388.25	24%
		沈飞民机	12,357.34	14,504.30	17%
		成飞民机	26,686.26	32,727.01	23%
		航空工业西飞	182,355.69	200,851.57	10%
		航空工业陕飞	85,931.76	100,791.73	17%
		航空工业天飞	7,510.23	8,651.93	15%
600760	中航沈飞	沈飞集团	100,404.91	176,072.40	75%
600893	航发动力	黎明公司	213,380.77	288,167.52	35%
		黎阳公司	219,812.26	215,388.15	-2%
		南方公司	84,328.99	113,084.23	34%
平均值			/	/	28%
哈飞集团			47,568.89	66,651.92	40.12%
昌飞集团			64,111.03	86,467.68	34.87%

注：根据相关公告，黎阳公司设备类评估减值原因为“减值原因主要是因为部分纳入设备中核算的土建工程并入房产评估导致的”，故平均值计算时未将黎阳公司纳入统计范围。

3、土地使用权（含投资性）

（1）昌飞集团

评估基准日，昌飞集团的土地使用权共 12 宗（均在无形资产科目核算），面积合计 1,834,517.80 平方米，均为工业用地，其中一宗土地处于景德镇市珠山区，其余 11 宗土地处于景德镇市昌江区吕蒙地区。具体情况如下：

位置	宗数	面积（平方米）	评估结果（元）	评估单价（元/平方米）
昌江吕蒙地区	11	1,804,502.00	334,977,400.00	185.63
珠山区	1	30,015.80	8,759,800.00	291.84
合计	12	1,834,517.80	343,737,200.00	/

1) 吕蒙地区土地使用权

本次评估对景德镇市昌江吕蒙地区土地的平均评估单价为 185.63 元/平方米，该地区同类同业土地成交价格在 204 元/平方米左右。由于评估基准日近期周边存在可比交易案例，本次对吕蒙地区土地主要采用市场法进行评估。在市场法是根据替代原则将被评估土地与较近时期内已经发生了交易的类似土地实例加以比较对照，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域以及个别因素等差别，从而修正得出估价对象在估价时点土地价格。

交易情况修正：由于案例土地使用权的交易均为招拍挂方式，均为正常、公开、公平、自愿的交易，本次未进行交易情况修正；

区域因素修正：主要根据委估宗地与交易案例在基础设施完善程度、交通便捷程度、产业聚集度、环境状况及规划情况等方面进行比较做出修正；

个别因素修正：主要根据委估宗地与交易案例在开发程度、土地面积、形状、剩余使用年限等方面进行比较做出修正。

由于可比交易土地出让案例的年限为 50 年，评估基准日昌飞集团吕蒙地区土地的剩余年限为 26.17-48.17 年，昌飞集团土地剩余年限短于近期土地出让案例的年限，按照《城镇土地估价规程（GB/T18508-2014）》中年期修正系数公式计算后，估价结果较案例交易价格相应降低，再结合其他区域因素修正和个别因素修正后，得出评估结果。

评估报告选取的周边可比交易案例情况如下：

地块位置	成交时间	面积（平方米）	总价（元）	单价（元/平方米）
景德镇市昌江区 206 国道东侧（原牛奶厂地块）	2022-03-03	88,235.23	18,000,000.00	204.00
昌江区鲇鱼山镇良港村莲花山	2022-11-02	22,597.70	4,609,900.00	204.00
207 省道东南侧规划义城路西南侧地块	2022-03-03	214,409.26	43,739,500.00	204.00
206 国道以西	2022-03-10	13,564.07	2,767,070.00	204.00
吕蒙乡历尧村古老山地块	2021-09-13	19,435.71	3,964,900.00	204.00

2) 珠山区土地使用权

本次评估对景德镇市珠山区土地的平均评估单价为 291.84 元/平方米，珠山区宗地

所处地点为生产、生活配套设施较为成熟的地区，周边学校、医院、商超等设施齐全，所处区域土地利用较为充分，近期周边无工业用地出让信息。本次对该宗土地主要采用基准地价系数修正法进行评估，即以委估宗地所处级别基准地价为基础，进行期日修正、土地使用年期修正、开发程度修正和个别因素修正等。根据《景德镇市城区土地定级和基准地价更新工作成果》于2017年7月28日经省政府批准(赣府字[2017]58号)，景德镇市珠山区土地为Ⅲ级工业用地，基准地价为324元/平方米。评估基准日，昌飞集团珠山区土地的剩余年限为26.17，短于基准地价的出让年限(50年)，按照《城镇土地估价规程(GB/T18508-2014)》中年期修正系数公式计算后，估价结果较基准地价相应降低，再结合其他区域因素修正和个别因素修正后，得出评估结果。

昌飞集团土地使用权的剩余使用年限、修正情况及评估结果如下：

单位：元/平米

序号	宗地名称	评估方法	剩余使用 年限	年期修正 系数	评估单价	可比单价	评估单价/ 可比单价	备注
1	吕蒙新区用地	市场法	40.38	0.9569	197.2	204	0.9667	吕蒙
2	58 车间用地	基准地价系 数修正法	26.17	0.8273	291.84	324	0.9007	珠山
3	吕蒙老厂区用地	市场法	26.17	0.8273	170.49	204	0.8357	吕蒙
4	*场绿化用地	市场法	46.48	0.9869	195.44	204	0.9580	吕蒙
5	吕蒙*场导*台用地	市场法	46.48	0.9869	193.53	204	0.9487	吕蒙
6	昌飞公司一期变 电站土地	市场法	45.15	0.9813	192.43	204	0.9433	吕蒙
7	汽车置换土地 1	市场法	45.24	0.9817	197.02	204	0.9658	吕蒙
8	汽车置换土地 2	市场法	45.24	0.9817	202.3	204	0.9917	吕蒙
9	吕蒙 210 亩土地	市场法	47.91	0.9926	202.5	204	0.9926	吕蒙
10	机场跑道拓宽用地 1	市场法	48.17	0.9935	196.79	204	0.9647	吕蒙
11	机场跑道拓宽用地 2	市场法	48.17	0.9935	198.72	204	0.9741	吕蒙
12	机场跑道拓宽用地 3	市场法	48.17	0.9935	200.68	204	0.9837	吕蒙

注 1、根据《城镇土地估价规程(GB/T18508-2014)》，年期修正系数公式 $k=[1-1/(1+r)^m]/[1-1/(1+r)^n]$ ， r 为土地还原率； m 为剩余使用年限； n 为可比交易案例年限或基准地价出让年限；

注 2：吕蒙地区土地的可比单价为可比交易案例成交单价；珠山地区土地的可比单价为基准地价。

综上所述，昌飞集团土地使用权评估结果是以可比交易案例的交易价格或评估基准日有效的基准地价为基础，按照准则规定进行合理修正后得出，评估结果具有合理性。

(2) 哈飞集团

评估基准日，哈飞集团的土地使用权（包括投资性房地产—土地）共 27 宗，面积合计 2,747,650.30 平方米，包括工业用地（出让、划拨）、商服用地、城镇住宅用地。

上述宗地均位于哈尔滨市平房区。具体情况如下：

用途	宗数	面积（平方米）	账面价值（万元）	评估结果（万元）	评估增值（万元）	评估单价（元/平方米）
工业用地	20	1,946,051.59	20,161.73	90,916.35	70,754.62	467.18
机场划拨土地	3	779,036.70	/	18,188.95	18,188.95	233.48
商业用地	2	22,456.50	773.44	10,701.71	9,928.27	4,765.53
城镇住宅用地	2	105.51	8.11	92.41	84.30	8,758.41
合计	27	2,747,650.30	20,943.28	119,899.42	98,956.14	/

1) 工业类土地

本次评估工业用地的平均评估单价为 467.18 元/平方米、其中面积占比 98%左右宗地土地级别为三级，该地区同类土地成交价格区间为 500-520 元/平方米之间，平均成交单价约为 511 元/平方米；哈尔滨地区基准地价为 2022 年颁布实施，距评估基准日时间较近，本次对哈飞集团三级土地采用基准地价系数修正法和市场法两种方法进行评估，并采用两种方法平均值作为评估结果。哈飞集团三级工业土地的基准地价为 526 元/平方米，基准地价和市场交易案例的平均价为 518 元/平方米。平均评估单价 467.18 元/平方米与平均价 518 元/平方米之间差异约为 51 元/平方米。

可比交易案例和基准地价的出让年限均为 50 年，哈飞集团三级工业土地的剩余使用年限均为 26.98 年，根据《城镇土地估价规程（GBT18508-2014）》年期修正系数公式计算的年期修正系数为 0.8379，使用年限对地价的影响约为减少 84 元/平方米。哈飞集团三级工业用地开发程度多为七通一平，较可比案例和基准地价（六通一平）的开发程度多一项暖通，修正幅度为增加 15 元/平方米，两项合计影响约减少 69 元/平方米；平均评估单价 467.18 元/平方米与平均价 518 元/平方米之间差异约为 51 元/平方米，上述两项差异之间差距 18 元/平方米是由其他因素修正综合影响形成的。综上，评估结果与可比案例成交价之间的差异具有合理性。

机场划拨土地评估路径采用出让土地价格扣减土地出让金形式确定，评估结果

低于周边出让土地，评估结果公允。周边可比案例情况如下：

地块位置	土地级别	成交时间	面积（平米）	总价（元）	单价（元/平米）
香坊区松花路、广贤路东北侧地块	三级	2022-08-24	14899.7	7,510,000.00	504.04
香坊区松花路、中小企业园三路东北侧局部地块	三级	2022-07-01	20103.0	10,440,000.00	519.33
平房区威海路西侧局部地块	三级	2021-10-21	99870.2	49,940,000.00	500.05
香坊区大连北路与镜泊路交角西南侧局部地块	三级	2021-06-04	34230.3	17,800,000.00	520.01
平均单价（取整）					511.00

2) 其他土地

本次评估商服用地（土地级别分别为三级、四级）、城镇住宅用地的平均评估地面单价分别为 4,765.53 元/平米、8,758.41 元/平米，平均评估楼面单价分别为 3,038.47 元/平米、1,251.20 元/平米，上述宗地均位于厂区外，所处地点为生产、生活配套设施较为成熟的地区，周边银行、医院、商超等设施齐全，所处区域土地利用较为充分，近年周边无相关出让信息。

根据《哈尔滨市人民政府关于调整哈尔滨市城镇国有土地基准地价的通知》（哈政规〔2022〕13号，2022年6月17日公布），三级、四级商服用地和四级住宅用地基准地价地面单价分别为 6,554 元/平方米、4,278 元/平方米、3,090 元/平方米（基准地价基准日为 2020 年 1 月 1 日），基准日地价文件规定的价格水平及对应楼面地价情况具体如下表所示：

单位：元/m²、元/建筑m²

基准地价	平均容积率（a）	地面地价（b）	楼面地价（c）	备注
三级商服用地	1.7	6,554	3,855	c=b/a
四级商服用地	1.5	4,278	2,852	c=b/a
四级住宅用地	1.5	3,090	2,060	c=b/a

本次评估哈飞集团商服、住宅用地评估楼面地价情况如下表所示：

单位：元/m²、元/建筑m²

哈飞集团土地	土地面积	实际容积率(a)	评估地面地价 (b)	评估楼面地价 (c)	备注
三级商服用地	6,175.00	0.53	6,424.27	3,778.98	c=b/1.7
四级商服用地	16,281.50	0.69	4,136.43	2,757.62	c=b/1.5
四级住宅用地	105.51	7	8,758.75	1,251.25	c=b/a

注：根据（哈政规〔2022〕13号）文件规定，三级商服用地容积率 ≤ 1.7 ，基准地价不进行修正，四级商服用地容积率 ≤ 1.5 ，基准地价不进行修正，因此在测算委估资产楼面地价时，三级、四级商服用地按平均容积率 1.7、1.5 计算。

综上所述，基准日地价文件规定的楼面单价分别为 3,855 元/平方米、2,852 元/平方米、2,060 元/平方米，本次评估哈飞集团楼面单价分别为 3,778.98 元/平方米、2,757.62 元/平方米、1,251.25 元/平方米，整体与该地区最新的基准地价水平差异不大，评估结果与基准地价之间的差异具有合理性。

三、哈飞集团存货评估增值率高于销售净利率的原因，相关资产估值是否公允

哈飞集团的存货账面价值为 262,772.11 万元，评估结果 267,439.42 万元，评估增值 4,667.32 万元，增值率为 1.78%，增值的主要原因是评估时对存货中的在产品在账面成本基础上考虑了适当利润。

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增减值率
原材料	13,848.63	13,848.63	-	0.00%
在产品	248,923.48	253,590.80	4,667.32	1.87%
合计	262,772.11	267,439.42	4,667.32	1.78%

存货评估增值率高于企业销售净利率的原因及合理性如下：

哈飞集团在产品为在生产的各系列直升机。在产品已经完成了一定的生产流程，实现了一定的完工进度，而在产品亦是根据订单生产，不存在实现销售障碍，在此情况下，在产品评估结果需包含其已完成投入对应的合理利润。

对于制造企业而言，企业维持正常生产经营的资金来源于存货产品的销售，存货产品的定价除了包含直接生产成本外，还需涵盖企业的税费、销售费用、管理费用、

财务费用等支出，方能实现盈利及正常的运营。因此，存货的增值幅度一般体现其产品毛利水平，哈飞集团 2023 年 1-8 月的主营业务毛利率为 3.21%，本次存货评估增值率低于主营业务毛利率，评估增值具有合理性。

经查询市场案例，其亦存在评估存货增值率高于销售净利率的情况，12 家同行业可比公司股权评估中，存货增值率高于销售净利率的公司有 7 家。具体情况如下：

单位：万元

上市公司代码	上市公司名称	标的公司	存货			基准日前一年度			存货增值率是否大于销售净利率
			账面价值	评估结果	增值率	营业收入	净利润	销售净利率	
000768	中航西飞	贵州新安	217,201.79	221,647.31	2.05%	19,557.87	424.19	2.17%	否
		西飞铝业	17,437.13	17,678.74	1.39%	27,133.86	51.48	0.19%	是
		西安天元	4,432.54	4,487.09	1.23%	6,579.88	125.40	1.91%	否
		沈飞民机	201,975.06	202,693.16	0.36%	163,929.85	-8,344.52	-5.09%	是
		成飞民机	114,330.26	117,956.56	3.17%	208,440.62	381.77	0.18%	是
		航空工业西飞	272,517.84	272,705.47	0.07%	1,515,539.11	32,014.19	2.11%	否
		航空工业陕飞	1,777.47	1,777.47	0.00%	1,193,997.62	7,368.49	0.62%	否
		航空工业天飞	14,477.27	14,477.27	0.00%	23,694.11	1,786.55	7.54%	否
600893	航发动力	黎明公司	974,082.55	1,054,160.23	8.22%	1,127,850.98	39,785.65	3.53%	是
		黎阳公司	141,510.88	163,142.91	15.29%	218,434.63	-4,618.97	-2.11%	是
		南方公司	384452.266	465275.2	21.02%	494,375.17	22,891.29	4.63%	是
600760	中航沈飞	中航沈飞	1,169,356.10	1,244,909.95	6.46%	1,364,490.69	42,776.63	3.13%	是
统计数量									12
存货增值率大于销售净利率数量									7

四、长期股权投资采用三种不同评估方法进行评估的原因，不同评估方法对相关资产估值的影响

哈飞集团的长期股权投资包括 3 家控股公司及 1 家上市公司股票，采用的评估定价方法如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	持股比例	长投账面价值	长投评估结果	增减值	评估定价方法
1	哈尔滨哈飞航空维修工程有限公司	100.00%	4,114.26	6,353.05	2,238.78	资产基础法
2	天津中航锦江航空维修工程有限责任公司	81.00%	8,358.43	9,594.81	1,236.38	收益法
3	中航直升机股份有限公司（流通股）	3.25%	82,146.52	68,919.53	-13,226.98	按发行价格
4	哈尔滨航空工业（集团）有限公司	100.00%	11,153.29	11,153.29	-	资产基础法
账面余额合计			105,772.50	96,020.68	-9,751.82	-

前述列示的长期股权投资评估方法选取原因具体如下：

1、哈飞维修和锦江维修评估

哈尔滨哈飞航空维修工程有限公司（以下简称“哈飞维修”）和天津中航锦江航空维修工程有限责任公司（以下简称“锦江维修”）为正常经营的企业，本次评估对哈飞维修和锦江维修均采用资产基础法、收益法两种方法进行评估，对哈飞维修采用资产基础法评估结果作为定价结论，对锦江维修采用收益法评估结果作为定价结论，两家公司采用不同定价方法的原因如下：

哈飞维修评估基准日账面净资产 4,799.03 万元，资产基础法评估结果 6,353.05 万元，收益法评估结果 5,308.39 万元。采用资产基础法定价的原因主要为哈飞维修系哈飞集团下属主要从事维修业务的全资子公司。哈飞集团对哈飞维修在业务上、技术上、资产使用上均有一定的支持。结合本次评估目的，对哈飞维修采用和母公司哈飞集团一致的定价方法（资产基础法）较为客观、合理。

锦江维修评估基准日账面净资产 9,045.03 万元，资产基础法评估结果 10,242.61 万元，收益法评估结果 11,845.45 万元。采用收益法定价的原因主要为锦江维修成立于 2013 年，为哈飞集团的控股子公司，其业务运营较为独立，主营业务收入均来自特定客户。受维修能力限制，2018 年之前公司只承接一个型号飞机的维修业务，年收入在 100 万至 2,900 万之间，收入规模较小且不稳，处于亏损状态。锦江维修长期致力于维修能力建设，拓展新型号飞机维修能力，2018 年开始维修型号从 1 个型号扩展到 3 个型号，收入规模得到大幅提升，2020 年起扭亏为盈，2022 年度营业收入达到 8,501.15 万元，盈利规模不断提升，随着维修能力增强及新机型维修价格的审定，预计未来年度收入规模和利润规模均将有较大幅度的提升。

综上，锦江维修经过了近 10 年的积累和发展，目前其已进入成熟发展阶段，在此情况下，资产基础法的评估结果不能完全衡量各单项资产间的互相匹配和有机组合因素可能产生出来的企业整体效应价值，也不能完全体现公司的人员、技术、维修能力等方面积累对整个公司的价值贡献；而锦江维修的修理型号较为集中，且飞机检修有固定的年限或飞行小时数要求，根据现在特定客户中服役相应型号的直升机数量及服役年限进行推测，可以预测到未来年度需要维修直升机的整体数量，再根据目前自身维修飞机数量所占的整体维修飞机数量比重，确定自身后期维修的数量。维修数量可以可靠预测。维修成本、维修收入也可以根据历史维修进行估计，收益预测相对可靠、可实现。在此情况下，采用收益法评估结果作为定价结论，与企业发展现状相匹配，较为公允，因此本次评估对锦江维修最终采用收益法进行确定。

2、中直股份股票

截至评估基准日，哈飞集团持有中直股份 3.25%股份（19,186,952.00 股），中直股份为上市公司，具有公开市场价格，鉴于本次评估目的，以本次交易的股份发行价折算评估值使哈飞集团的股东因通过持有哈飞集团股权而获取的上市公司中直股份的股份数量，与原先哈飞集团本身持有中直股份的股份数量保持一致，即“1 股换 1 股”，故评估方法与经济行为匹配。

3、哈尔滨航空工业（集团）有限公司

评估基准日时，哈尔滨航空工业（集团）有限公司已无实际经营业务，未来也没有相关业务规划，本次评估不适用于收益法进行评估，由于无法获取足够的同类公司

的产权交易案例，不适用于采用市场法进行评估。

因此本次对哈尔滨航空工业（集团）有限公司采用资产基础法进行评估，无评估增减值，评估方法选择符合企业实际情况。

五、财务顾问核查意见

1、标的公司的主要产品应用于特定领域，并面向特定领域客户进行销售，其生产和销售的产品类型、型号和数量在很大程度上受到国家战略目标的影响，这些影响在收益法评估过程中难以充分准确预计，收益法评估结果存在一定的不确定性。而标的公司能够提供较为完整的重置成本相关资料，且各项资产、负债权属清晰，相较于收益法，资产基础法是以企业目前已有资产为前提，评估结果更加客观、稳健、公允。标的资产报告期内生产经营情况均良好，不存在对企业生产经营产生重大不利影响的产品滞销或销售困难的情况，且未来其盈利水平将会进一步增强，因此不存在经营性减值的情况，评估具备合理性；

2、标的公司固定资产、无形资产及投资性房地产评估值与账面值差异的主要原因系评估采用的经济耐用年限高于企业会计折旧年限以及无形资产账面价值为原始成本为基础进行摊销后的净额，评估价值为按照评估基准日同类土地市场价格确定，评估增值具有合理性，与可比资产的市场价格比较不存在较大差异，固定资产、无形资产及投资性房地产的评估结果公允；

3、存货评估结果包含已完成投入对应的合理利润，且存货的增值幅度一般体现其产品毛利水平，本次存货评估增值率高于净利率但低于主营业务毛利率，评估增值具有合理性，且与市场可比交易案例不存在较大差异，资产估值结果公允；

4、长期股权投资采用三种不同评估方法进行评估，符合各项长期股权投资资产的特性，评估结果合理。

（本页无正文，为《中航证券有限公司关于上海证券交易所〈关于中航直升机股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易申请的审核问询函〉回复之专项核查意见》之签字盖章页）

财务顾问协办人：

王敏知

张首德

肖宝楠

财务顾问主办人：

杨滔

洪一航

韩萌

金爽

法定代表人：

戚侠

中航证券有限公司

年 月 日