

中国国际金融股份有限公司

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

之

独立财务顾问报告（上会稿）

独立财务顾问



二〇二三年十二月

目 录

目 录	1
释 义	4
独立财务顾问声明和承诺	7
一、独立财务顾问声明.....	7
二、独立财务顾问承诺.....	8
重大事项提示	9
一、本次交易方案概述.....	9
二、募集配套资金情况.....	12
三、本次交易对上市公司的影响.....	13
四、本次交易尚需履行的决策及审批程序.....	15
五、本次重组对中小投资者权益保护的安排.....	15
六、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见.....	16
七、上市公司控股股东及其一致行动人、全体董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划.....	17
八、本次重组摊薄即期回报情况及其相关填补措施.....	17
九、本次交易涉及的涉密信息披露及豁免事项.....	20
十、信息披露查阅.....	21
重大风险提示	22
一、与本次交易相关的风险.....	22
二、与标的公司相关的风险.....	23
第一章 本次交易概述	25
一、本次交易的背景和目的.....	25
二、本次交易具体方案.....	27
三、本次交易的性质.....	39
四、本次交易对上市公司的影响.....	40
五、本次交易决策过程和批准情况.....	42
六、本次重组相关方作出的重要承诺.....	43
第二章 上市公司基本情况	52

一、上市公司基本信息.....	52
二、上市公司设立及股本演变情况.....	52
三、股本结构及公司前十大股东情况.....	54
四、上市公司控股股东及实际控制人情况.....	55
五、上市公司最近三十六个月控制权变动情况.....	55
六、上市公司主营业务发展情况.....	56
七、主要财务数据及财务指标.....	56
八、上市公司最近三年重大资产重组情况.....	57
九、报告期内的诚信情况及合法合规情况说明.....	57
第三章 交易对方基本情况	58
一、发行股份购买资产的交易对方.....	58
二、募集配套资金的交易对方.....	72
三、其他事项说明.....	80
第四章 标的公司基本情况	82
一、昌飞集团.....	82
二、哈飞集团.....	122
第五章 标的资产的评估及作价情况	167
一、评估的总体情况.....	167
二、昌飞集团的评估及作价情况.....	169
三、哈飞集团的评估及作价情况.....	210
四、董事会对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性的说明.....	253
五、上市公司独立董事对本次交易评估事项的独立意见.....	259
第六章 发行股份情况	261
一、发行股份购买资产.....	261
二、发行股份募集配套资金.....	266
三、募集配套资金的用途和必要性.....	269
第七章 本次交易合同的主要内容	303
一、发行股份购买资产协议.....	303
二、发行股份购买资产协议的补充协议（一）.....	307

三、发行股份购买资产协议的补充协议（二）	310
四、业绩承诺及补偿协议.....	312
五、股份认购协议.....	317
六、股份认购补充协议.....	319
第八章 关联交易与同业竞争	321
一、关联交易.....	321
二、同业竞争.....	335
第九章 独立财务顾问核查意见	340
一、本次交易的合规性分析.....	340
二、本次交易的定价依据及合理性分析.....	350
三、本次交易评估合理性分析.....	353
四、本次交易对上市公司的持续经营能力影响的分析.....	354
五、本次交易对上市公司的其他影响分析.....	357
六、资产交付安排分析.....	359
七、本次交易构成关联交易的核查.....	359
八、盈利预测及补偿安排的可行性、合理性分析.....	360
九、标的资产是否存在非经营性资金占用情况的分析.....	360
十、本次交易摊薄即期回报情况及相关填补措施分析.....	360
十一、关于相关主体是否存在有偿聘请第三方行为的核查意见.....	364
十二、根据上交所关于常见问题的信息披露和核查要求，对相关事项的核查情况.....	365
第十章 独立财务顾问内核程序及内部审核意见	428
一、独立财务顾问内核程序.....	428
二、独立财务顾问内核意见.....	429
第十一章 独立财务顾问结论性意见	430
附件一：昌飞集团拥有的专利权.....	433
附件二：哈飞集团及其控股子公司拥有的专利权.....	445

释 义

本独立财务顾问报告中，除非文义载明，下列简称具有如下含义：

公司/上市公司/中直股份	指	中航直升机股份有限公司，证券简称：中直股份，证券代码：600038.SH
标的公司/交易标的	指	昌河飞机工业（集团）有限责任公司、哈尔滨飞机工业集团有限责任公司
本独立财务顾问报告	指	《中国国际金融股份有限公司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之独立财务顾问报告（上会稿）》
预案	指	《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预案（上会稿）》
重组报告书	指	《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）（上会稿）》
本次重组/本次交易	指	中直股份拟向中航科工发行股份购买其持有的昌飞集团 92.43%的股权、哈飞集团 80.79%的股权，拟向航空工业集团发行股份购买其持有的昌飞集团 7.57%的股权、哈飞集团 19.21%的股权，并募集配套资金
本次发行股份购买资产	指	中直股份拟向中航科工发行股份购买其持有的昌飞集团 92.43%的股权、哈飞集团 80.79%的股权，拟向航空工业集团发行股份购买其持有的昌飞集团 7.57%的股权、哈飞集团 19.21%的股权
本次募集配套资金	指	中直股份拟向中航科工、机载公司在内的不超过 35 名符合条件的特定对象发行股票募集配套资金
重组交易对方	指	中国航空工业集团有限公司、中国航空科技工业股份有限公司
标的资产	指	昌河飞机工业（集团）有限责任公司 100%股权、哈尔滨飞机工业集团有限责任公司 100%股权
航空工业集团	指	中国航空工业集团有限公司，为上市公司实际控制人
中航一集团	指	原中国航空工业第一集团公司
中航二集团	指	原中国航空工业第二集团公司
中航科工	指	中国航空科技工业股份有限公司，为上市公司控股股东
中直有限	指	中航直升机有限责任公司
航空工业天直	指	天津直升机有限责任公司
哈飞集团	指	哈尔滨飞机工业集团有限责任公司，为本次重组标的公司之一
昌飞集团	指	昌河飞机工业（集团）有限责任公司，为本次重组标的公司之一
机载公司	指	中航机载系统有限公司
天津滨江	指	天津滨江直升机有限责任公司
昌飞零部件	指	景德镇昌飞航空零部件有限公司
昌飞服务	指	江西昌飞航空服务有限公司
昌河航空	指	江西昌河航空工业有限公司

哈航维修	指	哈尔滨哈飞航空维修工程有限公司，为本次重组标的哈飞集团的子公司
锦江维修	指	天津中航锦江航空维修工程有限责任公司，为本次重组标的哈飞集团的子公司
哈航集团	指	哈尔滨航空工业（集团）有限公司
天津民直分公司	指	哈尔滨飞机工业集团有限责任公司天津民用直升机研发分公司
哈飞招待所	指	哈尔滨飞机工业集团有限责任公司招待所
东安汽车	指	哈尔滨东安汽车发动机制造有限公司
天津保税投资	指	天津保税区投资有限公司
集团财务公司	指	中航工业集团财务有限责任公司
证监会/中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
交易所/上交所	指	上海证券交易所
国防科工局	指	国家国防科技工业局
交割日	指	本次交易的标的资产全部过户至上市公司名下之日
交割审计基准日	指	若交割日为当月 15 日（含 15 日）之前，则交割审计基准日为上月月末；若交割日为当月 15 日之后，则交割审计基准日为当月月末
定价基准日	指	上市公司第八届董事会第二十三次会议决议公告日
《审计报告》	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《昌河飞机工业（集团）有限责任公司审计报告》（大华审字[2023]0021165 号）、《哈尔滨飞机工业集团有限责任公司审计报告》（大华审字[2023]0021164 号）
《备考审阅报告》	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《中航直升机股份有限公司审阅报告》（大华核字[2023]0015434 号）
《资产评估报告》	指	中发国际资产评估有限公司出具的《中航直升机股份有限公司拟发行股份购买昌河飞机工业（集团）有限责任公司股权涉及的昌河飞机工业（集团）有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告》（中发评报字[2023]第 016 号）、《中航直升机股份有限公司拟发行股份购买哈尔滨飞机工业集团有限责任公司股权所涉及的哈尔滨飞机工业集团有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告》（中发评报字[2023]第 017 号）
《发行股份购买资产协议》	指	上市公司与中航科工、航空工业集团于 2023 年 1 月 9 日签署的《发行股份购买资产协议》
《发行股份购买资产协议的补充协议（一）》	指	上市公司与中航科工、航空工业集团于 2023 年 3 月 15 日签署的《发行股份购买资产协议的补充协议（一）》
《发行股份购买资产协议的补充协议（二）》	指	上市公司与中航科工、航空工业集团于 2023 年 7 月 18 日签署的《发行股份购买资产协议的补充协议（二）》
《业绩承诺及补偿协议》	指	上市公司与中航科工于 2023 年 7 月 18 日签署的《发行股份购买资产协议的业绩承诺及补偿协议》及上市公司与航空工业集团于 2023 年 9 月 15 日签署的《发行股份购买资产协议的业绩承诺及补偿协议》的合称
《股份认购协议》	指	上市公司与中航科工、机载公司于 2023 年 1 月 9 日签署的《股份认购协议》

《股份认购补充协议》	指	上市公司与中航科工、机载公司于 2023 年 7 月 18 日签署的《股份认购协议的补充协议（一）》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法（2023 年修订）》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《格式准则 26 号》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组（2023 年修订）》
《股票上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则（2023 年 2 月修订）》
《监管指引第 9 号》	指	《上市公司监管指引第 9 号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》
《重组审核规则》	指	《上海证券交易所上市公司重大资产重组审核规则》
《证券期货法律适用意见第 12 号》	指	《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》
《证券期货法律适用意见第 15 号》	指	《<上市公司重大资产重组管理办法>第二十九条、第四十五条的适用意见——证券期货法律适用意见第 15 号》
《公司章程》	指	上市公司股东大会审议通过的《中航直升机股份有限公司章程》及其不定时的修改文本
中登公司/登记结算公司	指	中国证券登记结算有限责任公司
中金公司/独立财务顾问	指	中国国际金融股份有限公司
中航证券/财务顾问	指	中航证券有限公司
竞天公诚/法律顾问	指	北京市竞天公诚律师事务所
海问	指	北京市海问律师事务所上海分所
中审众环	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
大华/大华会计师/审计机构	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
中发国际/评估机构/资产评估机构	指	中发国际资产评估有限公司
报告期	指	2021 年、2022 年、2023 年 1-8 月
元/万元/亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

注：（1）本独立财务顾问报告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；

（2）本独立财务顾问报告中部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，如无特殊说明，这些差异是由于四舍五入造成的。

独立财务顾问声明和承诺

一、独立财务顾问声明

（一）本独立财务顾问报告所依据的文件和材料由相关各方提供，相关各方对所提供文件及资料的真实性、准确性和完整性负责，并保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本独立财务顾问不承担由此引起的任何风险责任；

（二）本独立财务顾问报告是在假设本次交易各方当事人均全面和及时履行本次交易相关协议和声明或承诺的基础上出具，若上述假设不成立，本独立财务顾问不承担由此引起的任何风险责任；

（三）对于对本独立财务顾问报告至关重要而又无法得到独立证据支持或需要法律、审计、评估等专业知识来识别的事实，本独立财务顾问主要依据有关政府部门、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构及其他有关单位出具的意见、说明及其他文件做出判断；

（四）如本独立财务顾问报告中结论性意见利用其他证券服务机构专业意见的，独立财务顾问已进行了必要的审慎核查。除上述核查责任之外，独立财务顾问并不对其他中介机构的工作过程与工作结果承担任何责任，本独立财务顾问报告也不对其他中介机构的工作过程与工作结果发表任何意见与评价。本独立财务顾问报告中对于其他证券服务机构专业意见之内容的引用，并不意味着本独立财务顾问对该等专业意见以及所引用内容的真实性、准确性做出任何明示或默示的保证；

（五）本独立财务顾问报告不构成对上市公司的任何投资建议或意见，对投资者根据本独立财务顾问报告作出的任何投资决策可能产生的风险，本独立财务顾问不承担任何责任；

（六）本独立财务顾问未委托或授权其他任何机构和个人提供未在独立财务顾问报告中列载的信息，以作为本独立财务顾问报告的补充和修改，或者对本独立财务顾问报告作任何解释或说明。未经独立财务顾问书面同意，任何人不得在任何时间、为任何目的、以任何形式复制、分发或者摘录独立财务顾问报告或其任何内容，对于本独立财务顾问报告可能存在的任何歧义，仅独立财务顾问自身有权进行解释；

（七）本独立财务顾问特别提请广大投资者认真阅读就本次交易事项披露的相关公告，查阅有关文件。

二、独立财务顾问承诺

依照《上市公司重大资产重组管理办法（2023年修订）》《上市公司监管指引第9号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组（2023年修订）》《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》等法律法规要求，中国国际金融股份有限公司出具了《中国国际金融股份有限公司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之独立财务顾问报告》，并作出如下承诺：

（一）本独立财务顾问已按照相关法律法规履行尽职调查义务，有充分理由确信所发表的专业意见与上市公司和交易对方披露的文件内容不存在实质性差异；

（二）本独立财务顾问已对上市公司和交易对方披露的本次交易的相关文件进行充分核查，确信披露文件的内容与格式符合要求；

（三）本独立财务顾问有充分理由确信上市公司本次重组的方案符合法律、法规和中国证券监督管理委员会及上海证券交易所的相关规定，所披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（四）本独立财务顾问有关本次交易出具的专业意见已经提交本独立财务顾问内核机构审查，内核机构同意出具此专业意见；

（五）本独立财务顾问在与上市公司接触后至担任本次重组独立财务顾问期间，已采取严格的保密措施，严格执行风险控制和内部隔离制度，不存在内幕交易、操纵市场和证券欺诈问题。

重大事项提示

本部分所述词语或简称与本独立财务顾问报告“释义”所述词语或简称具有相同含义。提醒投资者认真阅读本独立财务顾问报告全文，并特别注意下列事项：

一、本次交易方案概述

（一）本次交易方案

本次交易由发行股份购买资产及募集配套资金两部分组成，具体如下：

交易形式	发行股份购买资产	
交易方案简介	上市公司拟向中航科工发行股份购买其持有的昌飞集团 92.43%的股权、哈飞集团 80.79%的股权，拟向航空工业集团发行股份购买其持有的昌飞集团 7.57%的股权、哈飞集团 19.21%的股权。	
交易价格 (不含募集配套资金 金额)	507,827.88 万元	
交易 标 的 一	名称	昌飞集团 100%股权
	主营业务	直升机研发、生产及销售
	所属行业	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业
	其他	符合板块定位
属于上市公司的同行业或上下游		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
与上市公司主营业务具有协同效应		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
交易 标 的 二	名称	哈飞集团 100%股权
	主营业务	直升机研发、生产及销售
	所属行业	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业
	其他	符合板块定位
属于上市公司的同行业或上下游		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
与上市公司主营业务具有协同效应		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
交易性质	构成关联交易	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	构成《重组管理办法》第十二条规定的重大资产重组	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	构成重组上市	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

本次交易有无业绩补偿承诺	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
本次交易有无减值补偿承诺	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
其它需特别说明的事项	无

（二）标的资产评估及交易作价情况

中发国际以 2022 年 11 月 30 日为评估基准日，用资产基础法及收益法对标的公司的股东全部权益价值进行了评估，并以资产基础法评估结果作为最终评估结论。中发国际分别出具了中发评报字[2023]第 016 号、中发评报字[2023]第 017 号资产评估报告，以上评估报告已经国务院国资委备案。标的资产于评估基准日的具体评估情况如下：

交易标的名称	基准日	评估方法	评估结果（万元）	增值率	本次拟交易的权益比例	交易价格（万元）
昌飞集团	2022 年 11 月 30 日	资产基础法	227,614.78	40.68%	100.00%	184,872.79
哈飞集团	2022 年 11 月 30 日	资产基础法	322,955.09	74.15%	100.00%	322,955.09

注：根据中发国际出具的昌飞集团《资产评估报告》，截至评估基准日，昌飞集团股东全部权益的评估价值为 227,614.78 万元。截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团账面尚未转增的国有独享资本公积 42,741.99 万元（截至评估基准日数据）不计入本次交易对价。

昌飞集团账面尚未转增的国有独享资本公积不计入本次交易对价符合相关规定，具体参见本独立财务顾问报告“第一章 本次交易概述”之“二、本次交易具体方案”之“（三）标的资产评估及交易作价情况”。

经加期评估验证，昌飞集团 100% 股权的评估值为 232,265.32 万元，哈飞集团 100% 股权的评估值为 335,516.66 万元，较以 2022 年 11 月 30 日为基准日的评估结果未出现评估减值情况。加期评估结果不会对本次交易构成实质影响。本次交易作价仍以 2022 年 11 月 30 日为基准日的评估结果为依据，交易作价不变。本次加期评估结果不作为作价依据，未经国有资产监督管理机构另行备案。加期评估结果仅为验证前次评估结果未发生减值，不涉及调整本次交易作价，亦不涉及调整本次交易方案。

（三）本次交易支付方式

本次交易以发行股份的方式支付交易对价，具体如下：

单位：万元

序号	交易对方	交易标的名称及权益比例	支付方式				向该交易对方支付的总对价
			现金对价	股份对价	可转债对价	其他	

序号	交易对方	交易标的名称及权益比例	支付方式				向该交易对方支付的总对价
			现金对价	股份对价	可转债对价	其他	
1	航空工业集团	昌飞集团 7.57% 股权	-	13,988.26	-	-	76,029.48
		哈飞集团 19.21% 股权	-	62,041.22	-	-	
2	中航科工	昌飞集团 92.43% 股权	-	170,884.53	-	-	431,798.40
		哈飞集团 80.79% 股权	-	260,913.87	-	-	
合计	-	-	-	507,827.88	-	-	507,827.88

（四）发行股份购买资产具体方案

本次发行股份购买资产的具体方案如下：

股票种类	境内上市人民币普通股（A股）	每股面值	人民币 1.00 元
定价基准日	上市公司第八届董事会第二十三次会议决议公告日	发行价格	35.92 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日上市公司股票交易均价的 80%；上市公司 2022 年度利润分配方案实施后（除权除息日为 2023 年 6 月 28 日），发行价格相应调整为 35.73 元/股
发行数量	上市公司拟发行 142,129,270 股股份，占本次发行股份购买资产完成后上市公司总股本的比例约为 19.43%。 最终发行的股份数量以上市公司股东大会审议通过、经上交所审核通过并经中国证监会予以注册的数量为准。 在本次发行股份购买资产的定价基准日至本次发行股份购买资产发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，本次发行数量将做相应调整。		
是否设置发行价格调整方案	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
锁定期安排	重组交易对方以持有标的公司股权认购而取得的上市公司股份，将在本次交易完成后 36 个月内不得以任何方式转让，但在适用法律许可的前提下的转让不受此限。本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次发行股份购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，新增股份的锁定期自动延长至少 6 个月。本次发行股份购买资产完成之后，由于上市公司送股、转增股本等原因而增持的股份，亦遵守上述锁定期进行锁定。若重组交易对方承诺的上述股份锁定期与上交所、中国证监会的监管意见不相符，重组交易对方同意根据上交所、中国证监会的相关监管意见进行相应调整。		

二、募集配套资金情况

（一）募集配套资金安排

本次募集配套资金安排如下：

募集配套资金金额	发行股份	募集配套资金总额不超过 30 亿元，不超过本次拟以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次发行股份购买资产完成后上市公司总股本的 30%。	
发行对象	发行股份	包括中航科工、机载公司在内的不超过 35 名符合条件的特定对象。其中中航科工拟认购的募集配套资金金额为 2 亿元，机载公司拟认购的募集配套资金金额为 1 亿元。	
募集配套资金用途	项目名称	拟使用募集资金金额（亿元）	使用金额占全部募集配套资金金额的比例
	1.新型直升机与无人机研发能力建设项目		
	新型直升机研制保障能力建设项目	2.31	7.70%
	无人机研发及基础能力建设项目	2.28	7.60%
	2.航空综合维修能力提升与产业化项目		
	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	1.49	4.97%
	航空维修能力建设项目	1.42	4.73%
	3.直升机生产能力提升项目		
	哈飞集团直升机生产能力提升项目	2.65	8.83%
	某型机部总装智能化生产项目	2.73	9.10%
	复合材料桨叶智能化生产项目	1.05	3.50%
	复合材料结构件柔性化生产项目	1.36	4.53%
	动部件柔性装配生产项目	1.15	3.83%
	4.应急救援及民用直升机研发能力建设项目		
	航空应急救援重点实验室建设项目	2.22	7.40%
	天津民用直升机研发能力建设项目	1.34	4.47%
	5.补充流动资金或偿还债务		
补充流动资金或偿还债务	10.00	33.33%	

（二）募集配套资金具体方案

股票种类	境内上市人民币普通股（A股）	每股面值	人民币 1.00 元
定价基准日	发行期首日	发行价格	询价发行，不低于发行期首日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%
发行数量	募集配套资金总额不超过 30 亿元，不超过本次拟以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次发行股份购买资产完成后上市公司总股本的 30%，最终的发行数量及价格按照证券监管机构的相关规定确定。		
是否设置发行价格调整方案	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
锁定期安排	公司向中航科工、机载公司募集配套资金发行的股份，自该等股份发行结束之日起 18 个月内不得以任何方式转让，但在适用法律许可的前提下的转让不受此限；其他发行对象认购的中直股份因本次募集配套资金所发行的股份自股份发行结束之日起 6 个月内不得转让。 本次发行股份募集配套资金完成之后，由于中直股份送股、转增股本等原因而增持的股份，亦遵守上述锁定期的约定。若本次募集配套资金中所认购股份的锁定期的规定与证券监管机构的最新监管意见不相符，公司及认购方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。		

三、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对公司主营业务的影响

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。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

根据本次发行股份购买资产的发行价格及标的资产的交易作价情况，本次发行股份购买资产完成前后（不考虑配套融资），上市公司的股权结构变化情况如下：

股东	本次重组前		发行股份购买资产完成后	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
中航科工	271,431,658	46.05%	392,282,036	53.62%
哈飞集团	19,186,952	3.25%	19,186,952	2.62%
天津滨江	5,600,000	0.95%	5,600,000	0.77%
航空工业集团	-	-	21,278,892	2.91%

股东	本次重组前		发行股份购买资产完成后	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
中航科工及其一致行动人小计	296,218,610	50.25%	438,347,880	59.92%
国新投资	30,446,774	5.17%	30,446,774	4.16%
其他股东	262,811,332	44.58%	262,811,332	35.92%
合计	589,476,716	100.00%	731,605,986	100.00%

本次发行股份购买资产完成后，上市公司的控制权未发生变化，中航科工仍为上市公司控股股东，直接持有上市公司 53.62%股份；航空工业集团仍为中直股份的实际控制人，合计控制上市公司权益的比例为 59.92%。

本次交易前，哈飞集团持有上市公司 3.25%股份；本次发行股份购买资产完成后，哈飞集团将成为上市公司的全资子公司，同时持有上市公司 2.62%股份。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。”本次交易完成后，哈飞集团和中直股份形成互相持股关系因本次重组形成，属于特殊原因导致。结合《上市公司收购管理办法》《证券法》《股票上市规则》等相关法规，哈飞集团将在本次发行股份购买资产完成后 1 年内，通过向航空工业集团或其控制的下属单位协议转让持有的上市公司股份等方式，消除交叉持股情形，在交叉持股情形消除完毕前，哈飞集团不行使持有的上市公司股份对应的表决权。

（三）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据《备考审阅报告》，本次交易对上市公司主要财务指标的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2023年8月31日/2023年1-8月			2022年12月31日/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（%）
总资产	2,951,230.85	4,557,487.71	54.43	2,769,424.61	5,064,893.47	82.89
总负债	1,919,562.43	3,259,243.70	69.79	1,763,833.15	3,806,989.12	115.84
归属于母公司所有者权益	1,002,031.52	1,266,871.80	26.43	975,210.44	1,225,689.75	25.68
营业收入	1,388,129.31	1,601,704.62	15.39	1,947,285.85	2,270,734.44	16.61

项目	2023年8月31日/2023年1-8月			2022年12月31日/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 (%)
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
资产负债率 (%)	65.04	71.51	9.95	63.69	75.16	18.02

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，上市公司总资产、净资产、营业收入规模将有所增加，上市公司业绩将有所改善，未来伴随标的公司各类业务逐步发展，标的公司业绩有望进一步增长。预计本次交易完成后，未来上市公司的盈利能力和持续经营能力将得到有效提升。

四、本次交易尚需履行的决策及审批程序

本次交易尚需获得的决策和审批程序，包括但不限于：

- 1、本次交易尚需取得上交所审核通过并经中国证监会予以注册；
- 2、相关法律法规要求的其他必要批准或核准（如需）。

本次重组能否获得上述批准或注册，以及最终获得相关批准或注册时间，均存在不确定性，特提请广大投资者注意投资风险。

五、本次重组对中小投资者权益保护的安排

（一）严格履行信息披露义务及相关法定程序

对于本次交易涉及的信息披露义务，上市公司已经按照《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第6号——重大资产重组（2023年修订）》等要求履行了信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易

价格产生较大影响的重大事件。重组报告书披露后，上市公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露本次交易的进展情况，使投资者及时、公平地知悉本次交易相关信息。

（二）股东大会网络投票安排

上市公司根据中国证监会《上市公司股东大会规则（2022年修订）》和上交所有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，除现场投票外，上市公司就本次重组方案的表决提供网络投票平台，股东可以直接通过网络进行投票表决。

（三）确保本次交易资产定价公平、公允、合理

上市公司聘请了符合相关法律法规要求的审计、评估机构对标的资产进行审计、评估，确保标的资产定价公允。独立董事已对本次交易涉及的评估定价原则的公允性发表独立意见。

此外，上市公司聘请了独立财务顾问、法律顾问等中介机构，对本次交易出具专业意见，确保本次关联交易定价公允、公平、合理，不损害上市公司股东的利益。

（四）关联方回避表决

本次交易构成关联交易。上市公司在召开董事会审议本次重组时，已提请关联董事回避表决相关议案；在召开股东大会审议本次交易时，已提请关联方回避表决相关议案，从而充分保护全体股东特别是中小股东的合法权益。

（五）锁定期安排

本次交易的锁定期安排参见本独立财务顾问报告“第一章 本次交易概述”之“二、本次交易具体方案”之“（一）发行股份购买资产”之“6、锁定期安排”。

六、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司控股股东中航科工及其一致行动人已出具对本次交易的原则性同意意见。

七、上市公司控股股东及其一致行动人、全体董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

就本次交易复牌之日起至本次交易实施完毕之日期间的股份减持事项，上市公司控股股东中航科工及其一致行动人已出具承诺：“截至本声明和承诺出具之日，本公司未有自本次交易复牌之日起至本次交易实施完毕期间减持上市公司股份的计划。”

上市公司的现任董事、监事、高级管理人员已出具承诺：“截至本声明和承诺出具之日，本人未有自本次交易复牌之日起至本次交易实施完毕期间减持上市公司股份的计划，如后续根据自身实际情况需要或市场变化而减持上市公司股份的，将依据相关法律法规的规定及时履行信息披露义务。”

八、本次重组摊薄即期回报情况及其相关填补措施

（一）本次交易对公司主要财务指标的影响

根据《备考审阅报告》，本次交易对上市公司主要财务指标的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2023年8月31日/2023年1-8月			2022年12月31日/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 (%)
总资产	2,951,230.85	4,557,487.71	54.43	2,769,424.61	5,064,893.47	82.89
总负债	1,919,562.43	3,259,243.70	69.79	1,763,833.15	3,806,989.12	115.84
归属于母公司所有者权益	1,002,031.52	1,266,871.80	26.43	975,210.44	1,225,689.75	25.68
营业收入	1,388,129.31	1,601,704.62	15.39	1,947,285.85	2,270,734.44	16.61
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
资产负债率 (%)	65.04	71.51	9.95	63.69	75.16	18.02

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，上市公司总资产、净资产、营业收入规模将有所增加，上市公

司业绩将有所改善，未来伴随标的公司各类业务逐步发展，标的公司业绩有望进一步增长。预计本次交易完成后，未来上市公司的盈利能力和持续经营能力将得到有效提升。

（二）关于公司防范本次交易摊薄即期回报采取的措施

为了充分保护公司公众股东的利益，公司已制定了防范本次交易摊薄即期回报的相关措施，具体如下：

1、促进交易完成后业务整合，提高管理效率，增强盈利能力

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司，上市公司的资产规模和业务规模都将提升，进一步提升直升机研发、生产及销售能力，提升产业链影响力。标的公司与上市公司目前业务处于上下游关系，本次交易完成后，公司将积极推进上市公司与标的公司的有效整合，减少管理成本、提高管理效率，聚焦主业发展，增强盈利能力。

2、加强经营管理和内部控制，提升经营业绩

公司根据《公司法》《上市公司治理准则》《企业内部控制基本规范》等法律法规以及中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于公司治理的最新要求，不断完善公司法人治理结构，健全和执行公司内部控制体系，规范公司运作。公司股东大会、董事会、监事会及经理层之间权责明确，各司其职、各尽其责、相互制衡、相互协调。公司未来将进一步提高经营和管理水平，加强内部控制，提高资金使用效率、提升企业管理效能，全面有效提升公司经营效率，降低成本，提升公司的经营业绩。

3、优化利润分配政策，优化投资回报机制

公司在《公司章程》中明确了公司利润分配的原则、分配形式、分配条件等，完善了公司利润分配调整机制以及利润分配的决策程序和决策机制，强化了对中小投资者的权益保障机制，符合相关法律法规的要求。公司将根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的有关要求，并在充分听取广大中小股东意见的基础上，结合公司经营情况与发展规划，持续完善利润分配政策，优化投资回报机制，切实维护投资者合法权益。

（三）公司控股股东、实际控制人、公司董事、高级管理人员对关于本次交易防范即期回报被摊薄措施的承诺

1、公司控股股东承诺

上市公司控股股东中航科工就本次交易存在的摊薄即期回报的风险采取填补措施作出如下承诺：

“1、本公司不会越权干预上市公司经营管理活动，不会侵占上市公司利益。

2、本承诺出具日后至本次交易实施完毕前，若中国证券监督管理委员会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足监管部门相关要求时，本公司承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

3、本承诺函在本公司作为上市公司控股股东期间持续有效且不可变更或撤销。本公司若违反上述承诺或拒不履行上述承诺给上市公司造成损失的，将依法承担补偿责任。”

2、公司实际控制人承诺

上市公司实际控制人航空工业集团就本次交易存在的摊薄即期回报的风险采取填补措施作出如下承诺：

“1、本公司不会越权干预上市公司经营管理活动，不会侵占上市公司利益。

2、本承诺出具日后至本次交易实施完毕前，若中国证券监督管理委员会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足监管部门相关要求时，本公司承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

3、本承诺函在本公司作为上市公司实际控制人期间持续有效且不可变更或撤销。本公司若违反上述承诺或拒不履行上述承诺给上市公司造成损失的，将依法承担补偿责任。”

3、上市公司董事、高级管理人员承诺

上市公司董事、高级管理人员对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、本人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护上市公司和全体股东的合法权益。

2、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他公司或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益。

3、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

4、本人承诺不动用上市公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

5、本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、如上市公司未来筹划实施股权激励，本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使上市公司筹划的股权激励行权条件与填补回报措施的执行情况相挂钩。

7、本承诺出具日后至本次交易实施完毕前，若中国证券监督管理委员会、上海证券交易所（以下简称“上交所”）作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足监管部门相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

8、本人承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。

9、本承诺函自签署日起生效，至以下情形发生时终止（以较早为准）：（1）本承诺人不再作为中直股份的董事/高级管理人员；（2）中直股份股票终止在上交所上市；（3）本次交易终止。”

九、本次交易涉及的涉密信息披露及豁免事项

根据《中华人民共和国保守国家秘密法》《中华人民共和国保守国家秘密法实施条例》、国防科工局《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》等法律法规和规范性文件规定，国防科工局负责组织、实施、指导、监督全国涉军企事业单位改制、重组、上市及上市后资本运作军工事项审查管理工作。

本次交易已取得国防科工局关于本次交易军工事项审查的批复和关于本次交易保密信息的豁免及脱密披露的批复。本次交易履行的军工事项审查及相关程序符合《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》的相

关规定。

十、信息披露查阅

重组报告书的全文及中介机构出具的相关意见已在上海证券交易所官方网站披露，投资者应据此作出投资决策。重组报告书披露后，上市公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露上市公司本次重组的进展情况，敬请广大投资者注意投资风险。

重大风险提示

特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本独立财务顾问报告的全部内容，并特别关注以下各项风险。

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易可能摊薄即期回报的风险

根据上市公司《备考审阅报告》，本次发行股份购买资产完成后不存在摊薄上市公司当期的每股收益的情况。由于航空装备产品的市场需求与国家政策、宏观经济环境紧密相连，而标的公司主营业务与我国国防建设需要紧密相关，若未来相关政策出现调整变化，将可能对上市公司未来主要产品的研发、生产和销售等方面产生不利影响。此外，考虑到本次交易拟通过向特定对象发行 A 股股票的方式募集配套资金，最终的发行数量及价格将按照证券监管机构的相关规定确定，因此存在上市公司的总股本因为募集配套资金而进一步扩大，从而导致上市公司即期回报指标被进一步摊薄的风险。

为应对本次交易未来可能导致上市公司每股收益摊薄的潜在风险，上市公司根据自身经营特点制定了填补回报的措施，但该等填补回报的措施不等于对上市公司未来盈利作出的保证，特此提醒投资者关注本次重组摊薄即期回报的风险。

（二）业绩承诺及补偿相关的风险

本次交易依据资产基础法评估结果定价，对其中昌飞集团和哈飞集团持有的专利技术及软件著作权、以及哈飞集团持有的锦江维修 81% 股权采用了收益法评估，本次交易中，上市公司已针对采用收益法评估并定价的资产与中航科工、航空工业集团分别签署了《业绩承诺及补偿协议》，具体内容请参见本独立财务顾问报告“第七章 本次交易合同的主要内容”之“四、业绩承诺及补偿协议”。

本次交易相关业绩承诺资产的承诺净利润数以收益法评估的业绩预测为依据，由于盈利预测承诺的实现情况会受到政策环境、市场需求以及自身经营状况等多种因素的影响，如果在承诺期间出现影响生产经营的不利因素，相关业绩承诺资产存在实际实现的净利润不能达到承诺净利润的风险。

二、与标的公司相关的风险

（一）市场风险

标的公司的核心业务均为直升机研发、生产及销售。近年来，国家积极推动航空装备行业的市场化改革，部分类型的产品准入将向更多企业开放，给标的公司当前业务经营带来潜在市场风险。如果未来标的公司不能持续强化技术实力、扩大产品订单规模，保持生产管理、产品质量、销售服务的先进性，则可能导致标的公司产品在激烈的市场竞争中处于不利地位或产品盈利空间下降，从而对上市公司的持续盈利能力造成不利影响。

此外，标的公司目前客户集中度较高，如主要客户对标的公司产品需求出现下降，则可能对标的公司经营业绩产生不利影响。

（二）供应链管控风险

目前标的公司部分部件对外进行采购，存在部件外采带来的供应链风险。一方面，如果部件供应不稳定或需要替换，短期内可能影响公司产品生产及质量的可靠性；另一方面，原材料价格、人工成本上涨等因素，导致所需原材料和外购产品的采购不及时，进而可能会对产品的交付造成影响，并对经营业绩造成不利影响。

（三）产业政策及定价风险

报告期内，标的公司为特定客户提供产品或提供服务，该类产品及服务销售价格根据国家相关定价政策确定，当前国家大力推动创新驱动发展战略，转变经济方式、优化产业结构，深化国有企业改革，航空装备产品的市场需求、定价方式与国家政策、经济环境紧密相连，若未来相关政策、市场需求或产品定价结果出现不利调整，将可能对上市公司未来经营业绩产生负面影响。

（四）收购整合的风险

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司，上市公司的资产规模和业务规模都将提升，进一步提升直升机研发、生产及销售能力，提升产业链影响力。上市公司与标的公司需在组织模式、财务管理与内部控制、人力资源管理、产品研发管理、业务合作方面进行整合，如上述业务融合、内部管理等整合工作未能顺利进行，

可能会对标的公司的经营产生不利影响，从而对上市公司及股东利益造成一定影响。

（五）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。

第一章 本次交易概述

一、本次交易的背景和目的

（一）本次交易的背景

1、国家推动全面深化国有企业改革，鼓励提高上市公司质量

近年来，国务院及国务院国资委等相关部委积极支持优质资产实现整体上市，鼓励国有控股公司把优质主营业务资产注入下属上市公司。

2020年10月，国务院下发《国务院关于进一步提高上市公司质量的意见》（国发[2020]14号），明确提出提高上市公司质量是推动资本市场健康发展的内在要求，是新时代加快完善社会主义市场经济体制的重要内容，要求不断提高上市公司治理水平，推动上市公司做优做强。

2022年5月，国务院国资委印发《提高央企控股上市公司质量工作方案》，对提高央企控股上市公司质量工作作出部署，要求打造一批核心竞争力强、市场影响力大的旗舰型龙头上市公司，培育一批专业优势明显、质量品牌突出的专业化领航上市公司，以优势上市公司为核心，通过资产重组、股权置换等多种方式，加大专业化整合力度，推动更多优质资源向上市公司汇聚。

本次交易系航空工业集团和中航科工落实国家积极推进国有企业改革和提高上市公司质量的相关政策精神，通过市场化手段，优化和调整产业布局和资产结构，推动所属上市公司高质量发展的切实举措，助力提升上市公司创新力、核心竞争力、市场影响力和抗风险能力。

2、直升机产业迎来良好发展机遇期

近年来，国家出台多项政策积极推动航空装备制造业在内的战略新兴产业发展，鼓励航空应急救援体系建设和通用航空产业发展，为直升机产业带来了良好的发展机遇期。

国家“十四五”规划中明确指出聚焦航空航天等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。《“十四五”应急救援

力量建设规划》也提出推动航空应急救援力量常态化部署，完善重型直升机、中小型直升机布局。

2022年12月，党中央和国务院印发《扩大内需战略规划纲要（2022—2035年）》，明确提出在应急救援方面，要加强应急救援力量建设，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；在积极发展服务消费方面，要释放通用航空消费潜力。

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，是一类重要的军民通用型航空装备，在通用航空、应急救援、医疗救护、警务等应用领域具有关键作用，随着相关应用领域的发展，直升机产业也将迎来良好的发展机遇期。

交易标的昌飞集团、哈飞集团均为我国直升机领域的核心企业，其产品广泛应用在相关领域，本次交易有利于标的公司依托资本市场，把握产业发展机遇期，进一步促进我国直升机产业发展。

（二）本次交易的目的

1、贯彻航空强国战略，推动航空工业高质量发展

本次交易拟注入的标的公司为我国直升机产业的核心研发及生产企业，是我国航空装备创新发展的骨干力量之一。本次交易后，标的公司将成为中直股份的全资子公司，将与上市公司现有业务更好地发挥协同作用，助力高端装备制造业发展，使得上市公司更好地承担航空强国建设的历史责任，推动航空工业高质量发展。

2、整合直升机业务总装资产，打造直升机产业专业化领航上市公司

本次交易将整合航空工业集团直升机领域总装资产，将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，推动上市公司积极把握“十四五”期间航空产业发展战略机遇，通过专业化整合，支持直升机产业整体结构体系，做强做精主业，打造专业化领航上市公司。

3、提高上市公司资产规模及盈利能力

本次交易有利于提升上市公司资产规模及盈利能力，进一步拓展上市公司未来发展空间，增强抗风险能力，提升上市公司核心竞争力，符合上市公司及股东的长远利

益和整体利益。

4、减少关联交易，增强上市公司独立性

本次交易前，上市公司与标的公司存在关联销售、关联采购等关联交易。本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，上市公司发生的关联交易规模将大幅减小，有助于上市公司增强独立性。

5、增强上市公司业务完整性，提升上市公司管理效率

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，有利于上市公司长远发展。

二、本次交易具体方案

（一）发行股份购买资产

上市公司拟发行股份购买昌飞集团和哈飞集团 100%股权，具体包括向中航科工发行股份购买其持有的昌飞集团 92.43%的股权、哈飞集团 80.79%的股权，向航空工业集团发行股份购买其持有的昌飞集团 7.57%的股权、哈飞集团 19.21%的股权。

1、发行股份的种类和每股面值

本次发行股份购买资产发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

2、发行对象及认购方式

本次发行股份购买资产的发行对象为全部重组交易对方，包括航空工业集团和中航科工。发行对象以其持有标的公司股权认购本次发行的股份。

3、发行股份的定价基准日及发行价格

本次发行股份购买资产的定价基准日为第八届董事会第二十三次会议决议公告日（即 2023 年 3 月 16 日）。

根据《重组管理办法》规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 80%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个

交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

中直股份定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日 A 股股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

项目	均价	均价的 80%
定价基准日前 20 个交易日	45.90	36.72
定价基准日前 60 个交易日	46.39	37.12
定价基准日前 120 个交易日	44.89	35.92

注：交易均价的 80%保留两位小数且向上取整。

经各方友好协商，本次发行股份购买资产的股份发行价格为 35.92 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。

上市公司于 2023 年 6 月 6 日召开 2022 年年度股东大会，审议通过了《关于 2022 年度利润分配预案的议案》，公司以截至 2022 年 12 月 31 日的总股本 589,476,716 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.97 元（含税）。前述利润分配方案已于 2023 年 6 月 28 日实施完毕，本次发行股份购买资产的发行价格相应调整为 35.73 元/股。

本次发行股份购买资产的最终发行价格以上市公司股东大会审议通过、经上交所审核通过并经中国证监会予以注册的价格为准。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，若上市公司股票再有发生派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行调整。

4、发行数量

上市公司向各重组交易对方发行的股份数量应以下列公式进行计算：

公司向重组交易对方发行的股份数量=以发行股份形式向重组交易对方支付的交易对价÷本次股份的发行价格。本次发行股份购买资产的发行股份总数量=向各重组交易对方发行股份的数量之和。

依据该公式计算的发行数量精确至个位，不足一股的部分应舍去取整，转让对价中折合上市公司发行的股份不足一股的零头部分，上市公司无需支付。

发行股份购买资产具体方案情况请见下表：

交易对方	持有的标的资产	交易对价（万元）	发行股份数（股）
航空工业集团	昌飞集团 7.57%股权	13,988.26	21,278,892
	哈飞集团 19.21%股权	62,041.22	
中航科工	昌飞集团 92.43%股权	170,884.53	120,850,378
	哈飞集团 80.79%股权	260,913.87	
合计		507,827.88	142,129,270

上市公司拟发行 142,129,270 股股份，占本次发行股份购买资产完成后上市公司总股本的比例约为 19.43%。最终发行的股份数量以上市公司股东大会审议通过、经上交所审核通过并经中国证监会予以注册的数量为准。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至本次发行股份购买资产发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，本次发行数量将做相应调整。

5、发行股份的上市地点

本次交易中拟发行的股票拟在上交所上市。

6、锁定期安排

重组交易对方以持有标的公司股权认购而取得的上市公司股份，将在本次交易完成后 36 个月内不得以任何方式转让，但在适用法律许可的前提下的转让不受此限。本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次发行股份购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，新增股份的锁定期自动延长至少 6 个月。

本次发行股份购买资产完成之后，由于上市公司送股、转增股本等原因而增持的股份，亦遵守上述锁定期进行锁定。若重组交易对方承诺的上述股份锁定期与上交所、中国证监会的监管意见不相符，重组交易对方同意根据上交所、中国证监会的相关监管意见进行相应调整。

7、发行价格调整机制

为了更好地应对资本市场表现变化等市场因素、行业因素造成上市公司股价波动，本次交易方案中拟引入发行价格调整机制。本次发行股份购买资产如触发发行价格调整机制并生效，则相关股份发行数量、对上市公司股权结构及每股收益的影响等均会发生变化。本次发行股份购买资产的发行价格调整机制为双向调整，有利于保护股东权益。具体内容如下：

（1）价格调整方案对象

价格调整机制的调整对象为本次发行股份购买资产的股份发行价格。

（2）价格调整方案生效条件

上市公司股东大会审议通过本次价格调整机制。

（3）可调价期间

本次重组可进行价格调整的期间为上市公司审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得上交所审核通过并经中国证监会予以注册前。

（4）调价触发条件

可调价期间内，出现下述情形的，上市公司董事会有权在上市公司股东大会审议通过本次交易后召开会议审议是否对本次发行股份购买资产的股份发行价格进行一次调整：

1) 向下调整

上证指数（000001.SH）或申万航空装备II指数（801742.SI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次交易定价基准日前一交易日收盘指数跌幅超过 20%，且上市公司股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次交易定价基准日前一交易日收盘价格（即 45.87 元/股）跌幅超过 20%。

2) 向上调整

上证指数（000001.SH）或申万航空装备II指数（801742.SI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次交易定价基准日前一交易日收盘指数涨幅超过 20%，且上市公司股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交

易日较公司本次交易定价基准日前一交易日收盘价格（即 45.87 元/股）涨幅超过 20%。

（5）调价基准日

可调价期间内，满足前述“调价触发条件”之一后的 20 个交易日内，若董事会决定对发行价格进行调整的，调价基准日为首次满足该项调价触发条件的次一交易日。

（6）发行价格调整机制

在可调价期间内，上市公司可且仅可对股份发行价格进行一次调整。上市公司董事会审议决定对股票发行价格进行调整的，则本次发行股份购买资产的股票发行价格应调整为：调价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日上市公司股票交易均价的 80%，且不低于上市公司最近一期每股净资产。

若上市公司董事会审议决定不对股份发行价格进行调整，则后续不可再对本次发行股份购买资产的股票发行价格进行调整。

（7）股份发行数量调整

股份发行价格调整后，标的资产的转让对价不变，向重组交易对方发行股份数量相应调整。本次发行股份购买资产最终的股份发行数量以经上市公司股东大会审议通过，经上交所审核通过并经中国证监会予以注册的发行数量为准。

（8）调价基准日至发行日期间除权、除息事项

在调价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将按照上交所的相关规则对调整后的股份发行价格、发行数量再作相应调整。

8、过渡期损益安排

自评估基准日（不含当日）起至交割日（含当日）止为过渡期。上市公司拟于交割审计基准日确定后，聘请符合《证券法》规定的会计师事务所对标的资产在过渡期间产生的损益进行审计。

对于采用收益法进行评估并作为定价依据的昌飞集团无形资产、哈飞集团无形资产，以及哈飞集团所持天津中航锦江航空维修工程有限责任公司股权（以下简称“收益法评估资产”），过渡期内实现的盈利由上市公司享有，亏损由交易对方补足。除上述收益法评估资产外，标的公司在过渡期内实现的盈利/亏损均由上市公司享有或承担。

9、滚存未分配利润

上市公司本次发行股份购买资产完成日前的滚存未分配利润，由本次发行股份购买资产完成后的上市公司全体股东按本次发行股份购买资产完成后的持股比例共同享有。

（二）募集配套资金

1、募集配套资金的金额

本次募集配套资金总额不超过 30 亿元，不超过本次拟以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次发行股份购买资产完成后上市公司总股本的 30%。

2、募集配套资金发行股份的种类和每股面值

本次募集配套资金发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

3、发行对象及发行方式

本次交易中，上市公司拟向中航科工、机载公司在内的不超过 35 名符合条件的特定对象发行 A 股股票募集配套资金。其中，中航科工拟认购的募集配套资金金额为 2 亿元，机载公司拟认购的募集配套资金金额为 1 亿元。

本次募集配套资金的发行对象须为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、信托公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者、其他境内法人投资者和自然人等。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的 2 只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。除中航科工、机载公司外的具体发行对象在本次交易获得上交所审核通过并经中国证监会予以注册后，由中直股份董事会及其授权人士根据股东大会的授权，按照相关法律、法规及规范性文件的规定，根据申购报价的情况，遵照价格优先、金额优先、时间优先的原则合理确定。

在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，中直股份如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，本次募集配套资金发行股份数量也将作

相应调整。

若证券监管机构的最新监管意见发生调整，则上市公司可根据相关证券监管机构的最新监管意见对本次募集配套资金相关事项进行相应调整。

4、发行股份的定价基准日及发行价格

本次发行股份募集配套资金采取询价发行的方式，定价基准日为本次募集配套资金发行股份的发行期首日，发行价格不低于发行期首日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。最终发行价格将在本次交易获得上交所审核通过并经中国证监会予以注册后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次募集配套资金的主承销商协商确定。

中航科工和机载公司不参与本次募集配套资金定价的市场询价过程，但承诺接受市场竞价结果并与其他投资者以相同价格认购。如果没有通过上述询价方式产生发行价格，中航科工、机载公司按照募集配套资金的定价基准日前 20 个交易日中直股份股票交易均价的 80%（按“进一法”保留两位小数）继续参与认购。

如中直股份在本次募集配套资金的定价基准日前 20 个交易日内发生派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则调整前交易日的交易价格应按照除权除息后的价格计算。在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，中直股份如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则上述发行价格将按照中国证监会及上交所的相关规定进行相应调整。

5、锁定期安排

公司向中航科工、机载公司募集配套资金发行的股份，自该等股份发行结束之日起 18 个月内不得以任何方式转让，但在适用法律许可的前提下的转让不受此限；其他发行对象认购的中直股份因本次募集配套资金所发行的股份自股份发行结束之日起 6 个月内不得转让。

本次发行股份募集配套资金完成之后，由于中直股份送股、转增股本等原因而增持的股份，亦遵守上述锁定期的约定。若本次募集配套资金中所认购股份的锁定期的规定与证券监管机构的最新监管意见不相符，公司及认购方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

6、滚存未分配利润安排

本次募集配套资金完成日前的滚存未分配利润，由本次募集配套资金完成后的上市公司全体股东按本次募集配套资金完成后的持股比例共同享有。

7、募集配套资金用途

本次募集配套资金在扣除本次交易有关的税费及中介机构费用后，拟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，以及补充本次交易后上市公司和标的公司流动资金或偿还债务。募集配套资金具体用途及金额已在本独立财务顾问报告“第六章 发行股份情况”之“三、募集配套资金的用途和必要性”之“（一）募集配套资金的用途”中予以披露。在本次发行股份募集配套资金到位之前，上市公司可根据实际情况以自筹资金先行支付，待募集资金到位后再予以置换。

（三）标的资产评估及交易作价情况

中发国际以 2022 年 11 月 30 日为评估基准日，用资产基础法及收益法对标的公司的股东全部权益价值进行了评估，并以资产基础法评估结果作为最终评估结论。中发国际分别出具了中发评报字[2023]第 016 号、中发评报字[2023]第 017 号资产评估报告，以上评估报告已经国务院国资委备案。标的资产于评估基准日的具体评估情况如下：

单位：万元

交易标的名称	基准日	评估方法	评估结果	增值率	本次拟交易的权益比例	交易价格
昌飞集团	2022 年 11 月 30 日	资产基础法	227,614.78	40.68%	100.00%	184,872.79
哈飞集团	2022 年 11 月 30 日	资产基础法	322,955.09	74.15%	100.00%	322,955.09

注：根据中发国际出具的昌飞集团《资产评估报告》，截至评估基准日，昌飞集团股东全部权益的评估价值为 227,614.78 万元。截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团账面尚未转增的国有独享资本公积 42,741.99 万元（截至评估基准日数据）不计入本次交易对价。

昌飞集团账面尚未转增的国有独享资本公积不计入本次交易对价符合相关规定，具体如下：

1、国有独享资本公积形成背景

国有独享资本公积系国家通过直接投资、拨付投资补助性质资金或以资本金注入方式投资项目等形式投资而对企业形成的国有独享权益，昌飞集团账面的国有独享资

本公积为国家前期拨付给昌飞集团用于国拨基建项目的专项资金。

根据国防科工局《国有控股企业军工建设项目投资管理暂行办法》（科工计[2012]326号）相关规定：国家投资采取资本金注入方式的项目，竣工验收后形成的国有资产转增为国有股权或国有资本公积，由国有资产出资人代表持有或享有。国有资产出资人代表由中国科学院、军工集团公司、中国工程物理研究院、民口中央企业集团，或地方国有资产管理机构及其管理的国有独资单位担任。

根据国防科工局《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》（科工计[2016]209号）相关规定：涉军企事业单位改制、重组、上市及上市后资本运作过程中，国家以资本金注入方式投入的军工固定资产投资及其形成的军工资产，应按照规定转为国有股权，由明确的国有资产出资人代表享有；暂不具备转换为国有股权条件的，可以计入国有债权或国有独享资本公积，并在明确规定的时限内转为国有股权。

2、国有独享资本公积的会计处理方式

根据《企业会计准则应用指南》的规定，属于政府资本性投入的，应通过“专项应付款”科目核算，形成长期资产的部分转入资本公积，未形成长期资产的费用发生时冲减专项应付款。

昌飞集团对于国拨基建项目的具体会计处理方式为：

- （1）与国拨基本建设项目相关的拨款，在取得时确认为“专项应付款”；
- （2）在基本建设项目竣工并经国家相关部门验收后，相关拨款由“专项应付款”转入“国有独享资本公积”，由国有资产出资人代表持有或享有，相关资产由“在建工程”转入“固定资产”等。

3、该等国有独享资本公积不计入交易作价符合相关规定

根据上述规定，昌飞集团账面中由国拨基建项目的专项资金形成的国有独享资本公积应由航空工业集团或由其管理的国有独资单位享有，待转为国有股权条件成熟、并履行相关决策审批程序后，将根据《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》相关规定择机将该等国有独享资本公积转增为昌飞集团相关国有股权。经交易各方一致同意，昌飞集团账面尚未转增的国有独享资本

公积 42,741.99 万元不计入本次交易对价。

（四）业绩承诺及补偿

1、业绩承诺期

根据上市公司与中航科工、航空工业集团（合称“业绩承诺人”或“补偿义务人”）分别签署的《业绩承诺及补偿协议》，业绩承诺期为本次发行股份购买资产实施完毕后连续三个会计年度（含交割日当年度）。如交割日在 2023 年 12 月 31 日前（含当日），则业绩承诺期为 2023 年、2024 年、2025 年。如交割日在 2023 年 12 月 31 日后，则业绩承诺期相应顺延。

2、承诺净利润数

（1）业绩承诺资产一

根据《资产评估报告》，针对昌飞集团专利技术及软件著作权（“昌飞集团无形资产”）及哈飞集团专利技术及软件著作权（“哈飞集团无形资产”，与昌飞集团无形资产合称“业绩承诺资产一”）采取收益法进行评估。业绩承诺人承诺，业绩承诺资产一在相应年度对应的承诺净利润数如下：

单位：万元

年度	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
昌飞集团无形资产	290.76	63.76	1,503.89	2,446.75
哈飞集团无形资产	6,842.64	7,626.17	8,458.61	9,768.44

注：昌飞集团和哈飞集团的技术类无形资产承诺净利润数的计算口径，与本次交易中对相关资产进行收益法评估时该等无形资产相关的扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润预测数保持一致。

其中，业绩承诺资产一中昌飞集团无形资产、哈飞集团无形资产对应的净利润数应分别计算。

（2）业绩承诺资产二

根据《资产评估报告》，针对哈飞集团持有的锦江维修 81% 股权（“业绩承诺资产二”）的价值采用收益法进行评估。业绩承诺人承诺，业绩承诺资产二在相应年度对应的承诺净利润数如下：

单位：万元

年度	2023年	2024年	2025年	2026年
锦江维修 81%股权	300.37	953.65	653.56	637.96

注：锦江维修 2023 年至 2026 年预测净利润数分别为 370.83 万元、1,177.35 万元、806.86 万元及 787.60 万元。为免疑义，上述业绩承诺资产二在相应年度对应的承诺净利润数=锦江维修在相应年度的预测净利润数×81%。

本次发行股份购买资产业绩承诺中，“净利润”为经符合《证券法》规定的会计师事务所审计的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润。

3、业绩差异的确定

上市公司应当在业绩承诺期每一个会计年度结束之日至该年年度报告公告日期间聘请符合《证券法》规定的会计师事务所对上述业绩承诺资产截至当期期末累积实现的净利润数进行审核，并对此出具专项审核意见（“专项审核意见”）。

业绩承诺期内，业绩承诺资产当期期末累积实现净利润数与当期期末累积承诺净利润数之间的差异，以专项审核意见确定。

4、业绩差异的补偿

业绩承诺期内每一会计年度，若业绩承诺资产当期期末累积实现净利润数低于当期期末累积承诺净利润数，则补偿义务人须按照《业绩承诺及补偿协议》约定向上市公司进行补偿。

业绩承诺期内的补偿计算方式如下：

各业绩承诺人当期应补偿金额=（截至当期期末该项业绩承诺资产累积承诺净利润数－截至当期期末该项业绩承诺资产累积实现净利润数）/业绩承诺期内该项业绩承诺资产承诺净利润数总和×本次发行股份购买资产该业绩承诺人就该项业绩承诺资产取得的交易对价－截至当期期末该补偿义务人就该项业绩承诺资产累积已补偿金额（如有）。

各业绩承诺人应按照其于本次发行股份购买资产前各自持有的标的公司股权比例为依据，相应承担其股份补偿义务及现金补偿义务（如有），即任一业绩承诺人当期应补偿金额=当期应补偿金额×该业绩承诺人于本次发行股份购买资产前持有的标的公司股权比例。

各业绩承诺人当期应补偿股份数=该业绩承诺人当期应补偿金额/本次发行股份购买资产中上市公司向该业绩承诺人发行股份的价格。按上述公式计算不足一股的，按一股计算。

按上述公式计算的业绩承诺人当期应补偿的金额小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不冲回。

就业绩承诺人向上市公司履行业绩补偿义务的方式，双方同意，首先以该业绩承诺人于本次发行股份购买资产中获得的且届时仍持有的上市公司股份进行补偿；若其届时所持的在本次发行股份购买资产中获得的上市公司股份不足以承担其所负全部补偿义务的，则该业绩承诺人承诺以现金方式进行补偿。

5、减值测试及补偿

在业绩承诺期届满日至业绩承诺期最后一年上市公司的年度报告公告日期间，上市公司聘请符合《证券法》规定的会计师事务所对业绩承诺资产进行减值测试，并出具相应的减值测试专项审核报告，对补偿义务人履行业绩承诺期业绩补偿承诺后计算其是否应当对上市公司进行资产减值测试补偿。

如业绩承诺期期末业绩承诺资产期末减值额×任一补偿义务人于本次发行股份购买资产前持有的该标的公司股权比例 > 该补偿义务人业绩承诺期内就该项业绩承诺资产累积已补偿金额（如有），则该补偿义务人应就差额部分向上市公司另行补偿。另行补偿时，业绩承诺人应优先以其于本次发行股份购买资产中获得的且届时仍持有的上市公司股份进行补偿，不足部分以现金进行补偿。

任一补偿义务人就减值测试应补偿股份数量=该补偿义务人就减值测试应补偿金额/对价股份发行价格。

任一补偿义务人就减值测试应补偿现金=该补偿义务人就减值测试应补偿金额-补偿义务人就减值测试已补偿股份数量×对价股份发行价格。

各业绩承诺人应按照其于本次发行股份购买资产前各自持有的标的公司股权比例为依据，相应承担其股份补偿义务及现金补偿义务（如有），即任一业绩承诺人应另需补偿的股份数量=另需补偿的股份数量×该业绩承诺人于本次发行股份购买资产前持有的标的公司的股权比例。

6、保障业绩补偿实现的具体安排

业绩承诺人保证，通过本次发行股份购买资产获得的对价股份优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务。未来质押通过本次发行股份购买资产获得的对价股份时，将书面告知质权人根据《业绩承诺及补偿协议》上述股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。

7、补偿数额的上限及调整

各业绩承诺人就业绩承诺资产各自对上市公司支付的股份补偿金额与现金补偿金额合计应不超过该业绩承诺人通过本次发行股份购买资产获得的该项业绩承诺资产对应的交易作价。各业绩承诺人就业绩承诺资产所需补偿的股份数量均不超过该业绩承诺人通过本次发行股份购买资产获得的该项业绩承诺资产对应的交易作价除以本次发行股份购买资产的股份发行价格。各业绩承诺人以其各自于本次发行股份购买资产中取得的各项业绩承诺资产对应的交易作价金额为限，独立、非连带的履行《业绩承诺及补偿协议》约定的业绩补偿义务、减值测试补偿义务。

三、本次交易的性质

（一）本次交易构成重大资产重组

本次交易标的资产为昌飞集团 100%股权、哈飞集团 100%股权。根据标的资产及上市公司 2022 年度经审计的财务数据，对本次交易是否构成重大资产重组的指标计算情况如下：

单位：万元

项目	资产总额	营业收入	资产净额
昌飞集团 100%的股权	929,710.64	719,932.96	162,170.54
哈飞集团 100%的股权	2,134,629.68	1,459,991.65	177,274.72
标的资产合计	3,064,340.32	2,179,924.61	339,445.26
标的资产交易金额	507,827.88		
上市公司	2,769,424.61	1,947,285.85	975,210.44
标的资产/上市公司	110.65%	111.95%	34.81%
交易金额/上市公司	18.34%	-	52.07%

项目	资产总额	营业收入	资产净额
《重组管理办法》规定的重大资产重组标准	50%	50%且金额>5,000 万元	50%且金额>5,000 万元
是否达到重大资产重组标准	是		

本次交易达到《重组管理办法》规定的重大资产重组标准，构成上市公司重大资产重组。同时，本次交易涉及发行股份购买资产，需经上交所批准及中国证监会同意注册方可实施。

（二）本次交易不构成重组上市

本次交易前后，上市公司的控股股东均为中航科工，实际控制人均为航空工业集团，本次交易不会导致上市公司控制权发生变更。此外，上市公司近 36 个月内实际控制权未发生变更。因此根据《重组管理办法》第十三条的规定，本次交易不构成重组上市。

（三）本次交易构成关联交易

本次交易中，发行股份购买资产的交易对方航空工业集团和中航科工分别为上市公司实际控制人及控股股东，且中航科工、机载公司拟参与认购本次募集配套资金。因此，根据《重组管理办法》《股票上市规则》相关规定，本次交易构成关联交易。

上市公司关联董事已在审议本次交易相关议案时回避表决；上市公司关联股东已在股东大会审议本次交易相关议案时回避表决。

四、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对公司主营业务的影响

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。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

根据本次发行股份购买资产的发行价格及标的资产的交易作价情况，本次发行股份购买资产完成前后（不考虑配套融资），上市公司的股权结构变化情况如下：

股东	本次重组前		发行股份购买资产完成后	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
中航科工	271,431,658	46.05%	392,282,036	53.62%
哈飞集团	19,186,952	3.25%	19,186,952	2.62%
天津滨江	5,600,000	0.95%	5,600,000	0.77%
航空工业集团	-	-	21,278,892	2.91%
中航科工及其一致行动人小计	296,218,610	50.25%	438,347,880	59.92%
国新投资	30,446,774	5.17%	30,446,774	4.16%
其他股东	262,811,332	44.58%	262,811,332	35.92%
合计	589,476,716	100.00%	731,605,986	100.00%

本次发行股份购买资产完成后，上市公司的控制权未发生变化，中航科工仍为上市公司控股股东，直接持有上市公司 53.62%股份；航空工业集团仍为中直股份的实际控制人，合计控制上市公司权益的比例为 59.92%。

本次交易前，哈飞集团持有上市公司 3.25%股份；本次发行股份购买资产完成后，哈飞集团将成为上市公司的全资子公司，同时持有上市公司 2.62%股份。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。”本次交易完成后，哈飞集团和中直股份形成互相持股关系因本次重组形成，属于特殊原因导致。结合《上市公司收购管理办法》《证券法》《股票上市规则》等相关法规，哈飞集团将在本次发行股份购买资产完成后 1 年内，通过向航空工业集团或其控制的下属单位协议转让持有的上市公司股份等方式，消除交叉持股情形，在交叉持股情形消除完毕前，哈飞集团不行使持有的上市公司股份对应的表决权。

（三）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据《备考审阅报告》，本次交易对上市公司主要财务指标的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2023年8月31日/2023年1-8月			2022年12月31日/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 (%)
总资产	2,951,230.85	4,557,487.71	54.43	2,769,424.61	5,064,893.47	82.89
总负债	1,919,562.43	3,259,243.70	69.79	1,763,833.15	3,806,989.12	115.84
归属于母公司 所有者权益	1,002,031.52	1,266,871.80	26.43	975,210.44	1,225,689.75	25.68
营业收入	1,388,129.31	1,601,704.62	15.39	1,947,285.85	2,270,734.44	16.61
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
资产负债率 (%)	65.04	71.51	9.95	63.69	75.16	18.02

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，上市公司总资产、净资产、营业收入规模将有所增加，上市公司业绩将有所改善，未来伴随标的公司各类业务逐步发展，标的公司业绩有望进一步增长。预计本次交易完成后，未来上市公司的盈利能力和持续经营能力将得到有效提升。

五、本次交易决策过程和批准情况

（一）本次交易已履行的决策和审批程序

1、本次交易已经上市公司第八届董事会第二十一次会议、第二十三次会议、第二十五次会议、第二十七次会议、第二十九次会议审议通过；

2、本次交易已经航空工业集团总经理办公会决议同意、本次交易已经中航科工董事会审议通过；

3、本次交易已取得上市公司行业主管部门批准；

4、本次交易涉及的资产评估报告已获得国资有权机构备案；

5、本次交易已经国资有权机构批准；

6、本次交易正式方案已经上市公司股东大会审议通过。

（二）本次交易尚需履行的决策和审批程序

本次交易尚需获得的决策和审批程序，包括但不限于：

- 1、本次交易尚需取得上交所审核通过并经中国证监会予以注册；
- 2、相关法律法规要求的其他必要批准或核准（如需）。

本次重组能否获得上述批准或注册，以及最终获得相关批准或注册时间，均存在不确定性，特提请广大投资者注意投资风险。

六、本次重组相关方作出的重要承诺

承诺方	承诺事项	主要内容
中直股份及其董事、监事、高级管理人员	关于所提供信息真实、准确、完整的承诺	<p>1、承诺人为本次交易出具的说明、承诺及提供的信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>2、承诺人向为本次交易提供审计、估值、法律及财务顾问专业服务的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序、获得合法授权；不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>3、承诺人保证，如就本次交易所提供或披露的信息因涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，承诺人将暂停转让各自在上市公司拥有权益的股份（如有），并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代承诺人向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送承诺人的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送承诺人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，承诺人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p> <p>4、承诺人对为本次交易所提供或披露信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如出现因违反上述承诺而给公司或投资者造成损失的，承诺人将依法承担相应的赔偿责任。</p>
	关于守法及诚信情况的说明	<p>1、本公司系中华人民共和国境内依法设立并有效存续的法人主体，具备《公司法》《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司收购管理办法》等相关法律、法规及规范性文件规定的参与本次交易的主体资格。本公司权益不存在被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形。</p>

承诺方	承诺事项	主要内容
		<p>2、本公司最近三年内合法合规经营，不存在因违反工商、税收、土地、环保、海关等法律、行政法规或规章，受到行政处罚且情节严重或受到刑事处罚的情形，不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。</p> <p>3、截至本说明出具之日，承诺人不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。</p> <p>4、最近三年内，承诺人不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或者刑事处罚的情形；不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。</p> <p>5、最近三年内，承诺人不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。</p> <p>6、承诺人最近十二个月内不存在受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为，亦不存在其他不良记录。</p>
	关于不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明	<p>1、本公司依法设立并有效存续，不存在依据有关法律、行政法规、规范性文件或公司章程需要终止的情形。</p> <p>2、截至本说明签署之日，本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员以及本公司控制的机构均不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形。</p> <p>3、本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员以及本公司控制的机构不存在违规泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形。如上述确认存在虚假，本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员将依法承担法律责任。</p> <p>因此，本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员以及本公司控制的机构不存在《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定中不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。</p>
中直股份董事、高级管理人员	关于本次交易摊薄即期回报采取填补措施的承诺函	<p>1、本人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护上市公司和全体股东的合法权益。</p> <p>2、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他公司或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益。</p> <p>3、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。</p> <p>4、本人承诺不动用上市公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。</p> <p>5、本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>6、如上市公司未来筹划实施股权激励，本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使上市公司筹划的股权激励行权条件与填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>7、本承诺出具日后至本次交易实施完毕前，若中国证券监督管理委员会、上海证券交易所（以下简称“上交所”）作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足监管部门相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定</p>

承诺方	承诺事项	主要内容
		<p>出具补充承诺。</p> <p>8、本人承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。</p> <p>9、本承诺函自签署日起生效，至以下情形发生时终止（以较早为准）：（1）本承诺人不再作为中直股份的董事/高级管理人员；（2）中直股份股票终止在上交所上市；（3）本次交易终止。</p>
航空工业集团、中航科工、机载公司	关于所提供信息真实、准确、完整的承诺	<p>1、承诺人为本次交易出具的说明、承诺及提供的信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>2、承诺人向为本次交易提供审计、估值、法律及财务顾问专业服务的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序、获得合法授权；不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>3、承诺人保证，如就本次交易所提供或披露的信息因涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，承诺人将暂停转让各自在公司拥有权益的股份（如有），并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由上市公司董事会代承诺人向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送承诺人的身份信息和账户信息并申请锁定；上市公司董事会未向证券交易所和登记结算公司报送承诺人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，承诺人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p> <p>4、承诺人对为本次交易所提供或披露信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如出现因违反上述承诺而给公司或投资者造成损失的，承诺人将依法承担相应的赔偿责任。</p>
	关于守法及诚信情况的说明	<p>1、截至本说明出具之日，本公司及本公司主要管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。</p> <p>2、最近五年内，本公司及本公司主要管理人员不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或者刑事处罚的情形；不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。</p> <p>3、最近五年内，本公司及本公司主要管理人员不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。</p> <p>4、本公司及本公司主要管理人员最近十二个月内不存在受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为，亦不存在其他不良记录。</p>
航空工业集团、中航科工	关于本次交易摊薄即期回报采取填补	1、本公司不会越权干预上市公司经营管理活动，不会侵占上市公司利益。

承诺方	承诺事项	主要内容
	措施的承诺函	<p>2、本承诺出具日后至本次交易实施完毕前，若中国证券监督管理委员会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足监管部门相关要求时，本公司承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。</p> <p>3、本承诺函在本公司作为上市公司控股股东/实际控制人期间持续有效且不可变更或撤销。本公司若违反上述承诺或拒不履行上述承诺给上市公司造成损失的，将依法承担补偿责任。</p>
	关于不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明	<p>1、本公司依法设立并有效存续，不存在依据有关法律、行政法规、规范性文件或公司章程需要终止的情形。</p> <p>2、截至本说明签署之日，本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员以及本公司控制的机构均不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形。</p> <p>3、本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员以及本公司控制的机构不存在违规泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形。如上述确认存在虚假，本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员将依法承担法律责任。</p> <p>因此，本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员以及本公司控制的机构不存在《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定中不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。</p>
	关于规范关联交易的承诺函	<p>本次交易完成后，若上市公司与本公司之间发生必要且不可避免的关联交易以及其他持续经营所发生的必要的关联交易，本公司保证该等关联交易均将基于交易公允的原则定价及开展。</p>
	关于保持上市公司独立性的承诺函	<p>1、保证上市公司人员独立 本公司承诺与本次交易完成后的上市公司保持人员独立，上市公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不会在股东单位担任除董事、监事以外的职务，不会在本公司及本公司下属企业领薪。上市公司的财务人员不会在股东单位兼职。</p> <p>2、保证上市公司资产独立完整 本公司承诺保证上市公司具有独立完整的资产，住所独立于股东，不存在资金、资产被本公司占用的情形，保证不以上市公司的资产为本公司及本公司下属企业的债务违规提供担保。</p> <p>3、保证上市公司财务独立 本公司承诺保证上市公司建立独立的财务部门和独立的财务核算体系，具有规范、独立的财务会计制度，独立在银行开户，不与股东共用一个银行账户。保证上市公司的财务人员不在股东兼职。保证上市公司能够独立作出财务决策，本公司不干预上市公司的资金使用。</p> <p>4、保证上市公司机构独立 本公司承诺保证上市公司拥有独立、完整的组织机构，与股东特别是本公司的机构完全分开。</p> <p>5、保证上市公司业务独立 本公司承诺与本次交易完成后的上市公司保持业务独立，不存在且不发生实质性同业竞争或显失公平的关联交易。保证上市</p>

承诺方	承诺事项	主要内容
		公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场自主经营的能力。
	关于标的资产权属情况的说明	<p>1、本公司系依据中华人民共和国法律法规依法设立并有效存续的企业，具备签署本次交易相关协议并履行该等协议项下权利义务的合法主体资格。</p> <p>2、本公司已经依法对标的公司履行出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反本公司作为股东所应当承担的义务及责任的行为。</p> <p>3、本公司合法拥有标的公司相应的股权。</p> <p>4、本公司对标的公司的股权具有合法、完整的所有权，不存在权属纠纷，不存在信托、委托持股或者其他任何类似安排，不存在质押等任何担保权益，不存在冻结、查封或者其他任何被采取强制保全措施的情形，不存在禁止转让、限制转让、其他任何权利限制的任何公司内部管理制度文件、股东协议、合同、承诺或安排，亦不存在任何可能导致上述股权被有关司法机关或行政机关查封、冻结、征用或限制转让的未决或潜在的诉讼、仲裁以及任何其他行政或司法程序。本公司保证前述状态持续至标的资产过户至上市公司名下或本次交易终止之日（以较早的日期为准）。如因发生诉讼、仲裁等纠纷而产生的责任由本公司承担。</p> <p>5、本公司保证，本次交易相关协议正式生效后，根据协议约定和上市公司的要求及时进行标的资产的权属变更，且在权属变更过程中因本公司原因出现的纠纷而形成的全部责任均由本公司承担。</p>
	关于保障业绩补偿义务实现涉及质押股份事项的承诺函	<p>1、截至本承诺出具之日，本公司无在业绩补偿义务履行期限届满前质押因本次重组所获上市公司股份的明确计划和安排。</p> <p>2、本公司保证因本次重组所获上市公司股份优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务；未来质押上述股份时，将书面告知质权人根据《业绩承诺及补偿协议》上述股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。</p>
航空工业集团	关于股份锁定的承诺函	<p>1、本公司因本次发行股份购买资产取得的上市公司新增股份，自该等股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，但在适用法律许可的前提下的转让不受此限。本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次发行股份购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，新增股份的锁定期自动延长至少 6 个月。</p> <p>2、上述锁定期届满后，上述新增股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规，以及中国证券监督管理委员会及上海证券交易所的规定、规则办理。本次交易完成后，因上市公司送股、转增股本等原因而增加的上市公司股份，亦按照前述安排予以锁定。</p> <p>3、如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确以前，不转让本公司在上市公司拥有权益的股份。若本公司基于本次交易取得股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。</p>

承诺方	承诺事项	主要内容
	关于避免同业竞争的承诺函	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
中航科工	关于股份锁定的承诺函	<p>1、本公司因本次发行股份购买资产取得的上市公司新增股份，自该等股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，但在适用法律许可的前提下的转让不受此限。本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次发行股份购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，新增股份的锁定期自动延长至少 6 个月。</p> <p>2、本公司认购的本次募集配套资金发行的股份，自该等股份发行结束之日起 18 个月内不得转让，但在适用法律许可的前提下的转让不受此限。</p> <p>3、上述锁定期届满后，上述新增股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规，以及中国证券监督管理委员会及上海证券交易所的规定、规则办理。本次交易完成后，因上市公司送股、转增股本等原因而增加的上市公司股份，亦按照前述安排予以锁定。</p> <p>4、如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确以前，不转让本公司在上市公司拥有权益的股份。若本公司基于本次交易取得股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。</p>
	关于避免同业竞争的承诺函	<p>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；</p> <p>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：</p> <p>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；</p>

承诺方	承诺事项	主要内容
		<p>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）；</p> <p>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。</p> <p>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：</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p>
中航科工、机载公司	关于认购配套募集资金发行股份的承诺函	<p>1、本公司资产状况良好，不存在会对按时、足额缴纳本次发行股份购买资产并募集配套资金的认购款产生不利影响的情况。</p> <p>2、本次募集配套资金采取询价发行方式，本公司不参与相关发行定价的市场询价过程，但接受市场竞价结果并与其他发行对象以相同价格认购。如本次募集配套资金未能通过询价方式产生发行价格，本公司将按照募集配套资金的定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%（按“进一法”保留两位小数）继续参与认购。</p> <p>3、本公司参与认购的资金均为自有资金或合法筹集资金，不存在分级收益等结构化安排，资金来源合法合规。</p> <p>4、本公司违反本承诺函项下承诺内容而导致上市公司或其他股东受到损失的，本公司愿意依法承担相应的赔偿责任。</p>
机载公司	关于股份锁定的承诺函	<p>1、本公司认购的本次募集配套资金发行的股份，自该等股份发行结束之日起 18 个月内不得转让，但在适用法律许可的前提下转让不受此限。上述锁定期届满后，上述新增股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规，以及中国证券监督管理委员会及上海证券交易所的规定、规则办理。本次交易完成后，因上市公司送股、转增股本等原因而增加的上市公司股份，亦</p>

承诺方	承诺事项	主要内容
		<p>按照前述安排予以锁定。</p> <p>2、如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确以前，不转让本公司在上市公司拥有权益的股份。若本公司基于本次交易取得股份的限售期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。</p>
昌飞集团、哈飞集团	关于所提供信息真实、准确、完整的承诺	<p>1、本公司为本次交易出具的说明、承诺及提供的信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>2、本公司向为本次交易提供审计、估值、法律及财务顾问专业服务的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序、获得合法授权；不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>3、本公司对为本次交易所提供或披露信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如出现因违反上述承诺而给投资者造成损失的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。</p>
	关于守法及诚信情况的说明	<p>1、截至本说明出具之日，本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。</p> <p>2、最近五年内，本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或者刑事处罚的情形；不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。</p> <p>3、最近五年内，本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。</p> <p>4、本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员最近十二个月内不存在受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为，亦不存在其他不良记录。</p>
	关于不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明	<p>1、本公司依法设立并有效存续，不存在依据有关法律、行政法规、规范性文件或公司章程需要终止的情形。</p> <p>2、截至本说明签署之日，本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员以及本公司控制的机构均不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形。</p> <p>3、本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员以及本公司控制的机构不存在违规泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形。如上述确认存在虚假，本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员将依法承担法律责任。</p> <p>因此，本公司及本公司全体董事、监事、高级管理人员以及本公司控制的机构不存在《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定中不得</p>

承诺方	承诺事项	主要内容
		参与任何上市公司重大资产重组的情形。

第二章 上市公司基本情况

一、上市公司基本信息

公司名称	中航直升机股份有限公司
公司英文名称	AVICOPTER PLC
股票上市地	上海证券交易所
证券代码	600038.SH
证券简称	中直股份
注册地址	黑龙江省哈尔滨市南岗区集中开发区34号楼
办公地址	北京市朝阳区安定门外小关东里14号A座7层
注册资本	58,947.6716 万元人民币
法定代表人	闫灵喜
统一社会信用代码	912301997028500774
注册地址邮政编码	150078
办公地址邮政编码	100029
联系电话	(010) 58354340
传真	(010) 58354755
经营范围	航空产品及零配件的开发、设计、研制、生产、销售，航空科学技术开发、咨询、服务，机电产品的开发、设计研制、生产和销售（国家规定需审批的项目除外）。经营进出口业务（按外经贸部批准文件执行）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

二、上市公司设立及股本演变情况

（一）公司设立及上市情况

1、1999年7月，设立

中直股份成立于1999年7月30日，原名为“哈飞航空工业股份有限公司”，是经国家经贸委国经贸企改[1999]720号文批准，由哈航集团作为主发起人，联合中国飞龙专业航空公司、哈尔滨双龙航空工程有限公司、中国航空工业供销总公司、中国航空技术进出口哈尔滨公司等四家企业以现金出资，共同发起设立的股份有限公司。

2014年9月25日，公司召开第三次临时股东大会并作出决议，同意公司名称变更

为“中航直升机股份有限公司”，并于 2014 年 12 月 25 日办理完毕工商变更登记手续。

2、2000 年 11 月，首次公开发行股票并上市

经中国证监会证监发行字[2000]151 号文核准，公司于 2000 年 11 月 22 日向社会公开发行人民币普通股 6,000 万股，并于同年 12 月 18 日在上交所正式挂牌交易，股票代码为 600038。上市后，公司总股本为 15,000 万股。

（二）公司上市以来的历次股本变动情况

1、2002 年，送红股及资本公积转增股本

2002 年 4 月，公司召开 2001 年度股东大会，审议通过《公司 2001 年度利润分配方案》，即公司以 2001 年 12 月 31 日总股本 15,000 万股为基数，向全体股东每 10 股送红股 2 股、派现金 1 元（含税），并向全体股东进行资本公积金转增，每 10 股转增 4 股。本次送红股及资本公积转增股本完成后，公司总股本增加至 24,000 万股。

2、2003 年，配股

2002 年 8 月，公司召开 2002 年第一次临时股东大会；2003 年 2 月，公司召开 2002 年度股东大会，审议通过了公司董事会关于 2002 年度增资配股方案。2003 年 9 月，经中国证监会证监发行字[2003]102 号文批准，公司以股权登记日 2003 年 9 月 8 日总股本 24,000 万股为基数，向社会公众股股东以每 10 股配 1.875 股的比例配售 4,500 万股普通股，其中向社会公众股股东配售 1,800 万股，非流通股股东哈航集团经财政部财企[2002]426 号文批准，以现金方式认购 150 万股，放弃其余配股认购权。本次配股实际配售 1,950 万股。本次配售完成后，公司总股本增加至 25,950 万股。

3、2004 年，送红股

2004 年 5 月，公司召开 2003 年度股东大会审议通过《公司 2003 年度利润分配方案》，即公司以 2003 年 12 月 31 日总股本 25,950 万股为基数，向全体股东每 10 股送红股 3 股、派发现金红利 1.00 元（含税）。本次送股完成后，公司总股本增加至 33,735 万股。

4、2006 年，股权分置改革

2006 年 7 月，公司召开股权分置改革相关股东会议暨 2006 年第一次临时股东大会，审议通过《哈飞航空工业股份有限公司股权分置改革方案》的议案，即全体非流通股

股东向原全体流通股股东送股每 10 股流通股获送 1.3 股，非流通股股东共计送出 1,926.60 万股；非流通股股东向流通股股东直接支付 11,422 万元现金，折合每 10 股流通股股东获得 7.7072 元的现金对价。本次股权分置改革实施完成后，公司总股本未发生变化，仍为 33,735 万股。

5、2013 年，发行股份购买资产暨募集配套资金

2013 年 3 月，公司召开 2013 年度第一次临时股东大会，审议通过了《关于发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》及相关议案。2013 年 9 月，公司取得中国证监会证监许可[2013]1223 号《关于核准哈飞航空工业股份有限公司向中航直升机有限责任公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》。2013 年 10 月，公司以非公开发行股票方式向中直有限发行 11,072.6172 万股股份购买其持有的昌飞零部件 100%股权、惠阳航空螺旋桨有限责任公司 100%股权、天津直升机有限责任公司 100%股权，向中航科工发行 3,802.9758 万股股份购买其持有的昌河航空 100%股权，向哈飞集团发行 4,807.0786 万股股份购买其持有的与直升机零部件生产相关的资产，合计发行 19,682.6716 万股股份；同时，公司以非公开发行股票的方式向不超过 10 名投资者发行股份募集配套资金，2013 年 11 月，向特定投资者发行 5,530 万股。本次发行股份购买资产并募集配套资金完成后，公司总股本增加至 58,947.67 万股。

三、股本结构及公司前十大股东情况

截至 2023 年 9 月 30 日，上市公司前十大股东的持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	中国航空科技工业股份有限公司	271,431,658	46.05%
2	国新投资有限公司	30,446,774	5.17%
3	哈尔滨飞机工业集团有限责任公司	19,186,952	3.25%
4	香港中央结算有限公司	6,523,715	1.11%
5	天津滨江直升机有限责任公司	5,600,000	0.95%
6	中国建设银行股份有限公司－博时军工主题股票型证券投资基金	5,136,561	0.87%
7	全国社保基金六零四组合	4,462,638	0.76%
8	中国工商银行股份有限公司－华夏产业升级混合型证券投资基金	4,160,555	0.71%

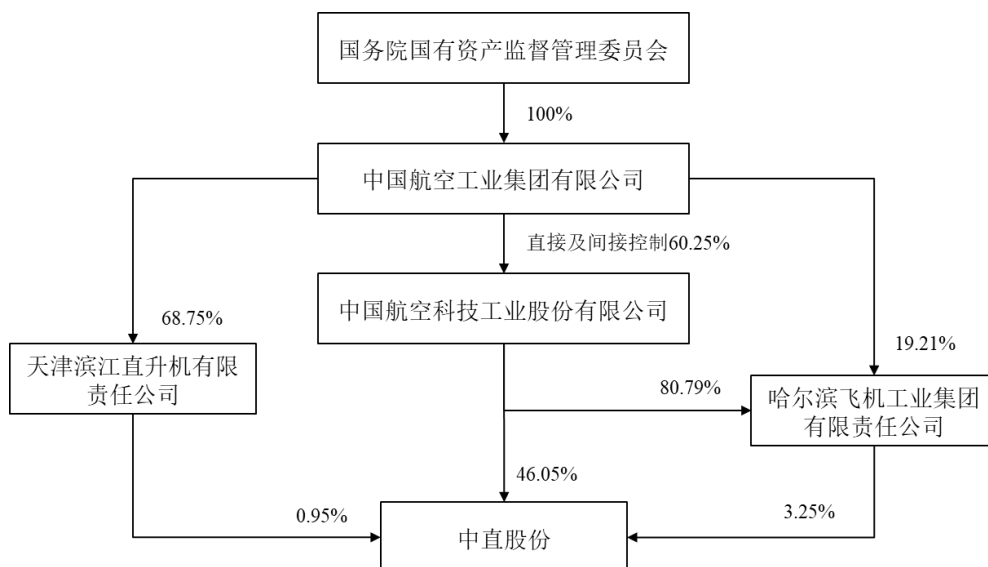
序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
9	新华人寿保险股份有限公司—传统—普通保险产品—018L—CT001 沪	3,532,703	0.60%
10	中国建设银行股份有限公司—富国中证军工龙头交易型开放式指数证券投资基金	3,160,630	0.54%
合计		353,642,186	59.99%

四、上市公司控股股东及实际控制人情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中航科工直接持有上市公司 271,431,658 股股份，占总股本的比例为 46.05%，为上市公司控股股东；哈飞集团、天津滨江分别持有中直股份 3.25%和 0.95%的股份，航空工业集团合计控制中直股份 50.25%的股份，为中直股份的实际控制人。

航空工业集团和中航科工的具体情况参见本独立财务顾问报告“第三章 交易对方基本情况”之“一、发行股份购买资产的交易对方”。

截至本独立财务顾问报告签署日，中直股份的股权关系如下图所示：



五、上市公司最近三十六个月控制权变动情况

最近三十六个月内，上市公司实际控制人为航空工业集团，控制权未发生变化。

2022年2月21日，公司原持股5%以上股东哈航集团和中直有限与公司控股股东中航科工分别签署了《国有股权划转协议》，哈航集团同意将持有的公司 157,428,702

股股份（占公司总股本的 26.71%），中直有限同意将持有的公司 75,350,398 股股份（占公司总股本的 12.78%），按账面净值全部划转给中航科工。

2022 年 8 月 25 日，公司收到中登公司出具的《过户登记确认书》，哈航集团与中直有限持有的公司股份均已过户至中航科工名下。本次国有股份划转完成后，中航科工持有公司 271,431,658 股股份，占公司总股本的 46.05%。

本次国有股份划转前后，中航科工作为上市公司控股股东、航空工业集团作为公司实际控制人的情况未发生变化。

六、上市公司主营业务发展情况

中直股份是国内直升机制造业中规模最大、产值最高、产品系列最全的领军企业，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，构建了系统与集成级的解决方案优势，为政府客户、企业客户和消费者提供有竞争力的航空产品与服务，成为国内领先的直升机和通用飞机系统集成和整机产品供应商。

七、主要财务数据及财务指标

上市公司 2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年三季度合并财务报表主要财务数据及财务指标情况如下：

单位：万元

资产负债项目	2023 年 9 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
资产总计	3,125,935.04	2,769,424.61	2,702,725.69	2,630,588.05
负债合计	2,105,089.13	1,763,833.15	1,709,957.77	1,713,782.03
所有者权益合计	1,020,845.90	1,005,591.45	992,767.92	916,806.02
归属于母公司所有者权益合计	991,726.99	975,210.44	962,568.78	886,702.44
收入利润项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	1,575,058.29	1,947,285.85	2,178,985.47	1,965,475.11
营业成本	1,431,048.48	1,746,788.87	1,908,084.81	1,739,965.96
营业利润	28,162.15	37,218.61	101,554.36	84,178.98

利润总额	28,127.51	38,334.99	101,471.57	83,403.19
归属于母公司股东的净利润	29,268.92	38,707.10	91,321.15	75,767.81
现金流量项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	-184,242.21	-168,644.93	144,972.91	-68,479.20
现金及现金等价物净增加额	-26,009.53	-129,221.85	61,770.08	-97,613.96
主要财务指标	2023年9月30日 /2023年1-9月	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
资产负债率（%）	67.34	63.69	63.27	65.15
毛利率（%）	9.14	10.30	12.43	11.47
基本每股收益（元/股）	0.50	0.66	1.55	1.29
加权平均净资产收益率（%）	3.03	4.09	10.10	8.92

注：（1）资产负债率=总负债/总资产*100%

（2）毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入*100%

（3）基本每股收益=归属于母公司股东的净利润/总股本

（4）加权平均净资产收益率=归属于母公司股东的净利润 / 加权平均归属于母公司所有者权益*100%，最近一期加权平均净资产收益率未经年化

（5）上表 2020-2022 年度财务数据经审计，2023 年 1-9 月财务数据未经审计

八、上市公司最近三年重大资产重组情况

最近三年内，上市公司未发生《重组管理办法》认定的重大资产重组情况。

九、报告期内的诚信情况及合法合规情况说明

（一）上市公司被司法机关立案侦查或被中国证监会立案调查的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况。

（二）上市公司最近三年受到行政处罚或者刑事处罚的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司最近三年内不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或者刑事处罚的情形。

第三章 交易对方基本情况

一、发行股份购买资产的交易对方

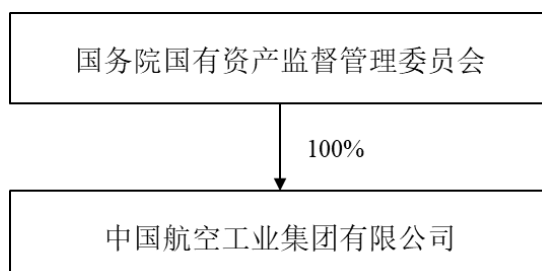
（一）航空工业集团

1、基本情况

企业名称	中国航空工业集团有限公司
统一社会信用代码	91110000710935732K
注册地址	北京市朝阳区曙光西里甲5号院19号楼
主要办公地点	北京市朝阳区曙光西里甲5号院19号楼
法定代表人	谭瑞松
注册资本	6,400,000.00 万元人民币
企业类型	有限责任公司（国有独资）
成立时间	2008年11月6日
经营范围	经营国务院授权范围内的国有资产；军用航空器及发动机、制导武器、军用燃气轮机、武器装备配套系统与产品的研究、设计、研制、试验、生产、销售、维修、保障及服务等业务；金融、租赁、通用航空服务、交通运输、医疗、工程勘察设计、工程承包与施工、房地产开发等产业的投资与管理；民用航空器及发动机、机载设备与系统、燃气轮机、汽车和摩托车及发动机（含零部件）、制冷设备、电子产品、环保设备、新能源设备的设计、研制、开发、试验、生产、销售、维修服务；设备租赁；工程勘察设计；工程承包与施工；房地产开发与经营；与以上业务相关的技术转让、技术服务；进出口业务；船舶的技术开发、销售；工程装备技术开发；新能源产品的技术开发。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2、产权控制关系结构图及主要股东、实际控制人基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，航空工业集团的产权控制关系如下：



国务院国资委持有航空工业集团 100% 股权，为航空工业集团的控股股东及实际控制人。

3、历史沿革

航空工业集团的前身为航空航天工业部。1993 年 3 月，国务院批准撤销航空航天工业部，组建中国航空工业总公司。1993 年 6 月，中国航空工业总公司正式成立。

1999 年 7 月，经国务院批准，在原中国航空工业总公司所属部分企事业单位基础上，分别组建中航一集团和中航二集团。

2008 年 10 月，国务院下发《国务院关于组建中国航空工业集团公司有关问题的批复》（国函[2008]95 号），同意中航一集团和中航二集团进行重组整合，组建为中国航空工业集团公司。2008 年 11 月，航空工业集团完成工商注册登记，注册资本为 640.00 亿元，由国家单独出资，国务院国资委代表国务院履行出资人职责。

2017 年 12 月，航空工业集团由全民所有制企业整体改制为国有独资公司，名称由“中国航空工业集团公司”变更为“中国航空工业集团有限公司”。

4、最近三年注册资本变化情况

最近三年，航空工业集团注册资本未发生变化。

5、主要业务发展状况

航空工业集团主要经营航空业务、非航空民品业务及服务业等，其中航空业务包括军用航空与防务及民用航空，非航空民品业务主要以工业制造等为主，包括通用与专用设备、交通运输、能源与材料、电子信息及电力电气等，服务业主要包括金融、交通运输、工程业务、医疗服务等。

6、最近两年主要财务指标

航空工业集团 2021 年及 2022 年的主要财务数据（合并报表）如下表：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
资产总计	127,961,780.61	123,832,280.16
负债合计	86,558,254.25	84,093,580.28

所有者权益合计	41,403,526.36	39,738,699.88
归属于母公司所有者权益合计	23,202,961.28	22,122,502.33
项目	2022 年度	2021 年度
营业总收入	55,506,220.70	51,903,588.56
营业利润	2,229,290.15	2,123,679.96
利润总额	2,317,508.43	2,163,480.57
归属于母公司所有者的净利润	1,027,846.78	551,609.81

注：以上数据已经审计。

7、最近一年简要财务报表

航空工业集团最近一年经审计的简要财务报表（合并报表）如下：

（1）简要资产负债表

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日
流动资产	74,242,288.38
非流动资产	53,719,492.23
资产总计	127,961,780.61
流动负债	62,333,528.94
非流动负债	24,224,725.31
负债合计	86,558,254.25
所有者权益合计	41,403,526.36
归属于母公司股东的所有者权益	23,202,961.28

注：以上数据已经审计。

（2）简要利润表

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日
营业收入	55,506,220.70
营业成本	45,256,186.67
营业利润	2,229,290.15
利润总额	2,317,508.43

项目	2022年12月31日
归属于母公司所有者的净利润	1,027,846.78

注：以上数据已经审计。

（3）简要现金流量表

单位：万元

项目	2022年12月31日
经营活动产生的现金流量净额	4,280,965.59
投资活动产生的现金流量净额	-119,868.08
筹资活动产生的现金流量净额	-1,686,774.02
现金及现金等价物净增加值	2,688,622.26

注：以上数据已经审计。

8、主要下属企业情况

截至2022年12月31日，航空工业集团主要下属企业情况如下：

序号	单位名称	主营业务	持股比例
1	中航机载系统有限公司	企业总部管理	100.00%
2	西安飞机资产管理有限公司	投资与资产管理	100.00%
3	中国航空工业集团公司成都飞机设计研究所	飞机制造	100.00%
4	中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究所	工程和技术研究和试验发展	100.00%
5	中国空空导弹研究院	其他航空航天器制造	100.00%
6	中国航空工业集团公司西安飞机设计研究所	工程和技术研究和试验发展	100.00%
7	中国直升机设计研究所	工程和技术研究和试验发展	100.00%
8	中国航空工业集团公司沈阳空气动力研究所	工程和技术研究和试验发展	100.00%
9	北京瑞赛科技有限公司	投资与资产管理	100.00%
10	中国飞机强度研究所	工程和技术研究和试验发展	100.00%
11	中国航空工业集团公司哈尔滨空气动力研究所	工程和技术研究和试验发展	100.00%
12	中国航空制造技术研究院	航空相关设备制造	100.00%
13	中航中关村科技有限公司	物业管理	100.00%
14	沈阳沈飞企业管理有限公司	企业总部管理	100.00%
15	成都飞机工业（集团）有限责任公司	飞机制造	100.00%
16	中航资产管理有限公司	投资与资产管理	100.00%

序号	单位名称	主营业务	持股比例
17	中国航空工业集团公司北京长城计量测试技术研究所	工程和技术研究和试验发展	100.00%
18	中国航空综合技术研究所	工程和技术研究和试验发展	100.00%
19	中航文化有限公司	文化会展服务	100.00%
20	中国特种飞行器研究所	工程和技术研究和试验发展	100.00%
21	成都成飞企业管理有限公司	投资与资产管理	100.00%
22	中振会计咨询有限责任公司	其他专业咨询与调查	100.00%
23	航空工业信息中心	工程和技术研究和试验发展	100.00%
24	中航融富基金管理有限公司	其他未包括金融业	100.00%
25	中国航空工业集团公司北京航空精密机械研究所	航空相关设备制造	100.00%
26	金航数码科技有限责任公司	应用软件开发	100.00%
27	中国航空工业经济技术研究院	自然科学研究和试验发展	100.00%
28	航空工业浦东开发中心	投资与资产管理	100.00%
29	航空工业档案馆陕南分馆	其他未列明专业技术服务业	100.00%
30	中航咨询（北京）有限公司	社会经济咨询	100.00%
31	航空工业档案馆	其他未列明专业技术服务业	100.00%
32	中国航空工业集团公司济南特种结构研究所	航空相关设备制造	100.00%
33	中国航空系统工程研究所	工程和技术研究和试验发展	100.00%
34	中航建发（北京）科技有限公司	物业管理	100.00%
35	中国航空研究院	工程和技术研究和试验发展	100.00%
36	中国飞行试验研究院	工程和技术研究和试验发展	100.00%
37	中国航空工业集团公司培训中心	其他未列明教育	100.00%
38	航空工业机关服务中心	单位后勤管理服务	100.00%
39	中国航空工业集团公司科学技术委员会	其他未列明专业技术服务业	100.00%
40	中国航空工业集团公司人力资源中心	其他人力资源服务	100.00%
41	中国航空学会	专业性团体	100.00%
42	中国航空工业集团（香港）有限公司	投资与资产管理	100.00%
43	中国航空工业集团有限公司离退休人员管理局	飞机制造	100.00%
44	吉林航修企业管理有限公司	其他综合管理服务	100.00%
45	中国航空技术国际控股有限公司	供应链管理服务	91.13%
46	中航航空服务保障（天津）有限公司	航空相关设备制造	90.00%
47	中国航空汽车系统控股有限公司	汽车零部件及配件制造	85.85%
48	江西洪都航空工业集团有限责任公司	飞机制造	81.30%

序号	单位名称	主营业务	持股比例
49	天津滨江直升机有限责任公司	投资与资产管理	80.88%
50	北京艾维克酒店物业管理有限责任公司	物业管理	76.00%
51	中航通用飞机有限责任公司	飞机制造	70.00%
52	中航沈飞股份有限公司	飞机制造	69.22%
53	中国航空科技工业股份有限公司	航空相关设备制造	62.30% ¹
54	中航西安飞机工业集团股份有限公司	飞机制造	54.99%
55	四川成飞集成科技股份有限公司	汽车零部件及配件制造	50.17%
56	中航工业产融控股股份有限公司	投资与资产管理	50.96%
57	中航航空高科技股份有限公司	航空相关设备制造	45.27%
58	幸福航空控股有限公司	投资与资产管理	96.20%
59	江西洪都商用飞机股份有限公司	飞机制造	24.90%
60	金网络（北京）数字科技有限公司	信息技术咨询服务	26.23%

注：2023年5月9日，中航科工与国家****产业投资基金有限责任公司（“国家产业投资基金”）签订《股份认购协议》，中航科工向国家产业投资基金发行261,522,000股内资股。发行完成后，航空工业集团直接及间接持有中航科工60.25%股份。截至本独立财务顾问报告签署日，上述内资股发行尚未完成工商变更登记。

（二）中航科工

1、基本情况

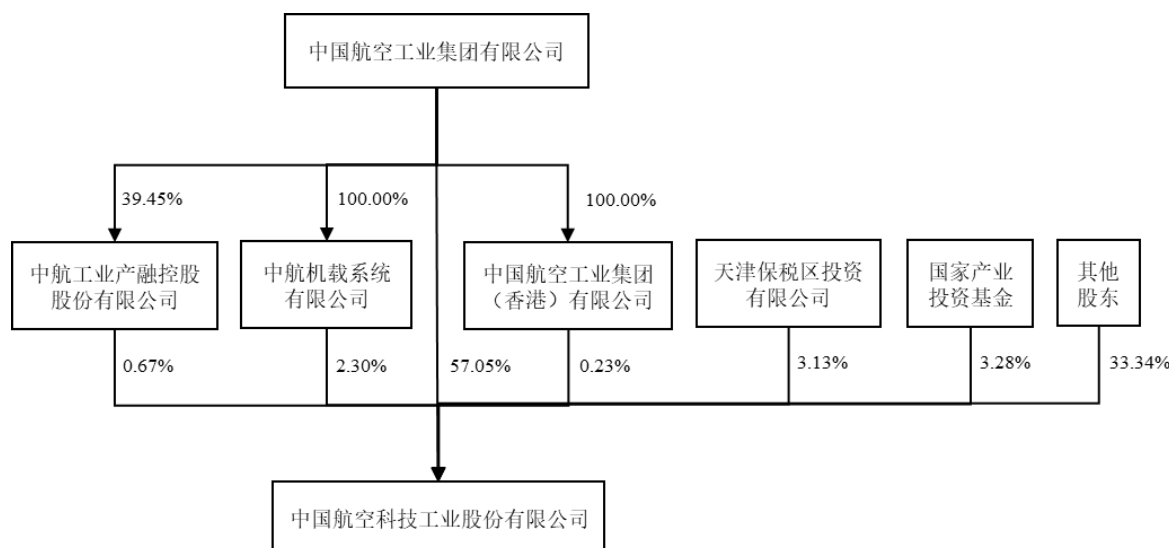
企业名称	中国航空科技工业股份有限公司
统一社会信用代码	91110000710931141J
注册地址	北京市北京经济技术开发区西环南路26号院27号楼2层
主要办公地点	北京市朝阳区安定门外小关东里14号A座六层
法定代表人	闫灵喜
注册资本	771,133.2242 万元人民币 ¹
企业类型	股份有限公司（上市、国有控股）
成立时间	2003年4月30日
经营范围	直升机、支线飞机、教练机、通用飞机、飞机零部件、航空电子产品、其它航空产品的设计、研究、开发、生产和销售；汽车、汽车发动机、变速器、汽车零部件的设计、研究、开发、生产；汽车（不含小轿车）的销售；汽车、飞机、机械电子设备的租赁；医药包装机械、纺织机械、食品加工机械及其它机械及电子设备的设计、开发、生产、销售；

¹ 2023年5月9日，中航科工与国家产业投资基金签订《股份认购协议》，中航科工向国家产业投资基金发行261,522,000股内资股，发行完成后，中航科工注册资本为797,285.42万元。截至本独立财务顾问报告签署日，上述内资股发行尚未完成工商变更登记。

	上述产品的安装调试、维修及其他售后服务；实业项目的投资及经营管理；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）业务。
--	--

2、产权控制关系结构图及主要股东、实际控制人基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中航科工的产权控制关系如下：



航空工业集团直接持有中航科工 57.05%的股份，并通过下属子公司机载公司、中国航空工业集团（香港）有限公司、中航工业产融控股股份有限公司分别持有中航科工 2.30%、0.23%和 0.67%的股份，航空工业集团合计控制中航科工 60.25%的股份，为中航科工的控股股东及实际控制人。

3、历史沿革

(1) 2003年3月，设立

2003年3月14日，原国家经济贸易委员会作出《关于同意中航二集团重组设立股份有限公司方案的批复》（国经贸企改〔2003〕262号），原则同意中航二集团出资设立中航科工。

2003年3月29日，财政部作出《关于中国航空科技工业股份有限公司（筹）国有股权管理有关问题的批复》（财企〔2003〕130号），同意中航二集团联合其他公司共同发起设立中航科工。

2003年4月16日，国务院国资委作出《关于设立中国航空科技工业股份有限公司的批复》（国资函〔2003〕2号），同意设立中航科工，股本总额为311,651.85万元。

（2）2003年，首次公开发行境外上市外资股（H股）

2003年5月8日，中航科工召开2003年第一次临时股东大会，同意中航科工转为社会募集股份公司并赴境外发行股票及上市。

2003年6月19日，国务院国资委作出《关于中国航空科技工业股份有限公司转为境外募集公司的批复》（国资改革函〔2003〕54号），批准中航科工转为境外募集股份并上市的公司，同意新增发159,981万股境外上市外资股，其中发行新股145,437万股，减持国有股出售存量14,544万股。

2003年8月1日，中国证监会作出《关于同意中国航空科技工业股份有限公司发行境外上市外资股的批复》（证监国合字〔2003〕24号），核准中航科工发行不超过183,978.15万股（含超额配售23,997.15万股）境外上市外资股并到香港联合交易所有限公司（以下简称“香港联交所”）主板上市。

中航科工首次公开发行总计1,679,800,500股的境外上市外资股（其中中航科工发行1,527,090,000股，中航科工国有股东根据国家有关国有股减持的规定出售存量股份152,710,500股）。

（3）2010年，增发境外上市外资股（H股）

2009年6月9日，中航科工召开2008年度股东周年大会，同意授予董事会一般授权以配发、发行及处理各自均不超过股东周年大会之一般授权决议案获得通过日期中航科工已发行内资股及/或H股面值总额各自的20%的新增内资股及/或H股。

2009年7月27日，国务院国资委作出《关于中国航空科技工业股份有限公司非公开增发股票及国有股转持有关问题的批复》（国资产权〔2009〕584号），原则同意中航科工境外增发H股方案。

2010年1月29日，中国证监会作出《关于核准中国航空科技工业股份有限公司增发境外上市外资股的批复》（证监许可〔2010〕136号），核准中航科工增发不超过334,633,402股境外上市外资股。

2010年3月10日，中航科工发行及出售305,416,000股境外上市外资股，同时航

空工业集团根据国家有关国有股减持的规定出售存量股份 29,217,402 股。

（4）2012 年，增发内资股与境外上市外资股（H 股）

2011 年 3 月 29 日，中航科工召开 2011 年第一次临时股东大会，同意中航科工收购天津航空机电有限公司（以下简称“天津机电”）的全部股份权益，对价为人民币 768,278,300 元；同意中航科工向机载公司发行和配发 182,344,533 股内资股，共计人民币 576,208,725 元，作为收购天津机电对价的 75%。

2011 年 5 月 27 日，中航科工召开 2010 年度股东周年大会，同意授予董事会发行 20%股份的一般性授权，发行数量不超过中航科工已发行内资股和 H 股总面值的 20%。

2011 年 9 月 7 日，国务院国资委作出《关于中国航空科技工业股份有限公司增发境外上市外资股有关问题的批复》（国资产权〔2011〕1104 号），原则同意中航科工增发境外上市外资股方案。

2011 年 12 月 31 日，国务院国资委作出《关于中国航空科技工业股份有限公司资产重组有关问题的批复》（国资产权〔2011〕1476 号），原则同意中航科工以向机载公司增发内资股并支付部分现金购买其所持天津机电 100%股权的方案。

2012 年 1 月 10 日，中国证监会作出《关于核准中国航空科技工业股份有限公司增发境外上市外资股的批复》（证监许可〔2012〕26 号），核准中航科工增发不超过 402,884,000 股境外上市外资股。

2012 年 1 月 18 日，中航科工发行 183,404,667 股内资股。2012 年 3 月 2 日中航科工发行及出售 342,000,000 股境外上市外资股。

（5）2016 年，资产重组及增发内资股

2016 年 4 月 29 日，国务院国资委出具《关于中国航空科技工业股份有限公司资产重组有关问题的批复》（国资产权〔2016〕332 号），原则同意中航科工资产重组总体方案。

2016 年 6 月 13 日，中航科工召开 2016 年第一次临时股东大会，批准中航科工向航空工业集团发行 491,692,669 股内资股作为收购航空工业集团所持中国航空规划设计研究总院有限公司全部股份的对价。

2016 年 6 月，中航科工发行 491,692,669 股内资股。

（6）2018年，内资股转换为H股

2018年3月13日，国防科工局出具《关于中国航空科技工业股份有限公司申请H股全流通试点问题的意见》（科工计〔2018〕287号），原则同意中航科工申请H股“全流通”试点。

2018年3月16日，中航科工召开第五届董事会2018年第二次会议，通过关于中航科工全部内资股转换为境外上市外资股并上市交易的决议，同意中航科工将全部内资股转换为H股，并在香港联交所上市交易。

2018年3月26日，国务院国资委出具《关于中国航空科技工业股份有限公司申请纳入H股“全流通”试点有关问题的复函》（国资产权〔2018〕153号），原则同意并支持中航科工申请纳入H股“全流通”试点。

2018年5月7日，中国证监会出具《关于核准中国航空科技工业股份有限公司“全流通”试点申请的批复》（证监许可〔2018〕786号），核准中航科工股东航空工业集团所持3,297,780,902股、机载公司所持183,404,667股、中国华融资产管理公司（以下简称“华融资产”）所持99,488,927股、信达资产管理公司（以下简称“信达资产”）所持14,706,448股和东方资产所持14,306,990股存量股份（合计不超过3,609,687,934股）转为境外上市股份并在香港联交所主板上市。

2018年6月，中航科工3,609,687,934股内资股转换为境外上市外资股。

（7）2018年，增发境外上市外资股（H股）

2017年5月18日，中航科工召开2016年度股东周年大会，同意授予董事会决定发行不超过中航科工已发行H股总面值的20%，即不超过471,286,780股H股。

2017年8月30日，中航科工召开第五届董事会2017年第五次会议，同意向不超过10名境外机构投资者和专业投资者定向发行及配售总数不超过471,286,780股H股。

2018年1月17日，国防科工局作出《关于中国航空科技工业股份有限公司股票发行涉及军工事项审查的意见》（科工计〔2018〕61号），原则同意中航科工股票发行。

2018年5月17日，国务院国资委出具《关于中国航空科技股份有限公司非公开发行H股股份有关问题的批复》（国资产权〔2018〕257号），原则同意中航科工本次非公开发行不超过471,286,780股H股股份方案。

2018年6月29日，中航科工召开2017年度股东周年大会，同意授予董事会决定发行不超过中航科工已发行H股总面值20%的H股事宜。

2018年6月29日，中航科工召开第六届董事会2018年第一次会议，同意中航科工继续按照2017年8月30日董事会通过的决议内容执行增发境外上市外资股的计划。

2018年9月25日，中国证监会出具《关于核准中国航空科技工业股份有限公司增发境外上市外资股的批复》（证监许可〔2018〕1545号），核准中航科工增发不超过471,286,780股境外上市外资股，每股面值人民币1元，全部为普通股。

2018年12月，中航科工发行及出售279,000,000股境外上市外资股。

（8）2020年，股份回购及减资

2020年5月22日，中航科工召开2019年度股东周年大会，同意授予董事会决定中航科工回购不超过已发行H股总数10%的H股事宜，即可回购H股股份最多为624,512,183股。

2020年6月及9月，中航科工共注销回购34,459,000股境外上市外资股。

（9）2020年，增发内资股购买资产

2019年7月14日，国防科工局作出《关于中国航空科技工业股份有限公司资产重组涉及军工事项审查的意见》（科工计〔2019〕857号），原则同意中航科工实施资产重组。

2019年9月20日，中航科工召开第六届董事会2019年第六次会议，同意中航科工在相关收购资产的剥离工作及昌飞集团、哈飞集团的国有独享资本公积转增完成后向航空工业集团、天津保税投资非公开发行股份购买其持有的中直有限100%股权、哈飞集团10.21%股权、昌飞集团47.96%股权，收购对价不超过人民币57亿元。

2019年9月27日，航空工业集团出具《关于中国航空科技工业股份有限公司资产重组有关问题的批复》（航空资本〔2019〕788号），原则同意中航科工资产重组方案。

2020年2月13日，中航科工召开2020年第一次临时股东大会，批准、追认及确认中航科工与航空工业集团和天津保税投资签订的发行股份购买资产协议及其项下的交易，授予董事会特别授权以按照发行股份购买资产协议分配及发行对价股份。

2020年12月22日，中国证监会出具《关于核准中国航空科技工业股份有限公司

定向发行股票的批复》（证监许可〔2020〕3564号），核准中航科工定向发行不超过1,500,669,406股新股。

2020年12月，中航科工发行1,500,669,406股内资股。

（10）2023年，增发内资股

2022年5月27日，中航科工召开2021年度股东周年大会，同意授予董事会决定发行不超过中航科工已发行内资股总面值20%，即300,133,881股内资股事宜。

2022年5月27日，中航科工召开第七届董事会2022年第四次会议，同意向不超过10名符合资格的独立第三方专业机构投资者定向发行不超过300,133,881股内资股。

2022年10月26日，航空工业集团出具《关于中国航空科技工业股份有限公司非公开发行股份有关事项的批复》（航空资本〔2022〕649号），原则同意中航科工本次非公开发行内资股的总体方案。

2022年9月2日，国防科工局出具《国防科工局关于中国航空科技工业股份有限公司资本运作涉及军工事项审查的意见》（科工计〔2022〕679号），原则同意中航科工本次非公开发行内资股。

2023年1月19日，中国证监会出具《关于核准中国航空科技工业股份有限公司定向发行股票的批复》（证监许可〔2023〕164号），核准中航科工定向发行不超过300,133,881股新股。

2023年5月9日，中航科工与国家产业投资基金签订《股份认购协议》，中航科工向国家产业投资基金发行261,522,000股内资股。

2023年7月3日，中航科工发布公告，中航科工向国家产业投资基金发行261,522,000股内资股已完成。

4、最近三年注册资本变化情况

2020年6月及9月，中航科工回购并注销34,459,000股境外上市外资股，并于2020年12月23日办理完成工商变更登记手续，注册资本由624,512.1836万元减少为621,066.2836万元。

2020年12月，中航科工增发1,500,669,406股内资股，并于2021年1月19日办理完成工商变更登记手续，注册资本由621,066.2836万元增加为771,133.2242万元。

2023年5月9日，中航科工与国家产业投资基金签订《股份认购协议》，中航科工向国家产业投资基金发行261,522,000股内资股。截至本独立财务顾问报告签署日，上述内资股发行尚未完成工商变更登记。

上述注册资本变化具体情况参见本独立财务顾问报告“第三章 交易对方基本情况”之“一、发行股份购买资产的交易对方”之“(二) 中航科工”之“3、历史沿革”。

5、主要业务发展状况

中航科工主营业务为防务产品及民用航空产品的开发、制造、销售和改进，为国内外客户提供直升机、教练机、通用飞机、支线飞机、航空配套系统等产品及航空工程领域的规划、设计和咨询等服务，并与其他航空产品制造商开展合作研发和生产。

6、最近两年主要财务指标

中航科工2021年及2022年的主要财务数据（合并报表）如下表：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
资产总计	14,400,588.72	13,388,913.51
负债合计	8,585,332.90	7,912,263.19
所有者权益合计	5,815,255.83	5,476,650.33
归属于母公司所有者权益合计	2,812,357.89	2,690,730.92
项目	2022年度	2021年度
营业总收入	6,363,942.77	6,029,628.47
营业利润	518,957.49	526,232.33
利润总额	524,789.81	531,489.96
归属于母公司所有者的净利润	221,640.17	236,927.63

注：以上数据已经审计。

7、最近一年简要财务报表

中航科工最近一年经审计的简要财务报表（合并报表）如下：

(1) 简要资产负债表

单位：万元

项目	2022年12月31日
流动资产	11,700,572.92
非流动资产	2,700,015.80
资产总计	14,400,588.72
流动负债	8,004,474.35
非流动负债	580,858.54
负债合计	8,585,332.90
所有者权益合计	5,815,255.83
归属于母公司股东的所有者权益	2,812,357.89

注：以上数据已经审计。

(2) 简要利润表

单位：万元

项目	2022年12月31日
营业收入	6,363,942.77
营业成本	4,925,392.99
营业利润	518,957.49
利润总额	524,789.81
归属于母公司所有者的净利润	221,640.17

注：以上数据已经审计。

(3) 简要现金流量表

单位：万元

项目	2022年12月31日
经营活动产生的现金流量净额	1,035,777.33
投资活动产生的现金流量净额	-161,333.86
筹资活动产生的现金流量净额	247,713.99
现金及现金等价物净增加值	1,135,163.18

注：以上数据已经审计。

8、主要下属企业情况

截至 2022 年 12 月 31 日，中航科工主要下属企业情况如下：

序号	名称	主营业务	持股比例
1	中航航空电子系统股份有限公司	制造业	39.50%
2	中航光电科技股份有限公司	制造业	36.72%
3	江西洪都航空工业股份有限公司	制造业	43.77%
4	中航直升机股份有限公司	制造业	49.30%
5	中航直升机有限责任公司	制造业	100.00%
6	哈尔滨航空工业（集团）有限公司	制造业	100.00%
7	中国航空规划设计研究总院有限公司	制造业	100.00%
8	昌河飞机工业（集团）有限责任公司	制造业	100.00%
9	天津航空机电有限公司	制造业	100.00%
10	哈尔滨飞机工业集团有限责任公司	制造业	100.00%
11	中航科工产业投资有限责任公司	投资	100.00%
12	中航科工香港有限公司	投资	100.00%

二、募集配套资金的交易对方

本次交易中，上市公司拟向中航科工、机载公司在内的不超过 35 名符合条件的特定对象发行 A 股股票募集配套资金，除中航科工、机载公司外，其他具体的募集配套资金交易对方尚未最终确定。

（一）中航科工

中航科工的具体情况参见本独立财务顾问报告“第三章 交易对方基本情况”之“一、发行股份购买资产的交易对方”之“（二）中航科工”。

（二）机载公司

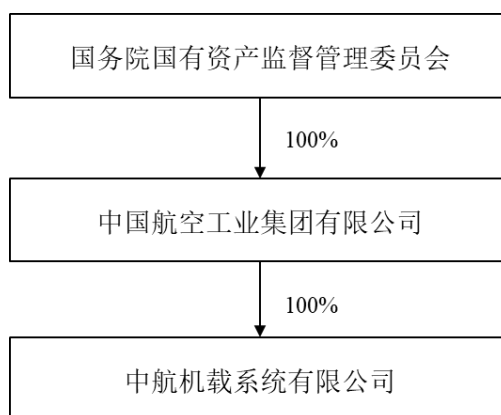
1、基本情况

企业名称	中航机载系统有限公司
统一社会信用代码	91110000717827582W
注册地址	北京市朝阳区京顺路5号曙光大厦A座1层101室
主要办公地点	北京市朝阳区京顺路5号曙光大厦A座1层101室
法定代表人	王建刚

注册资本	883,118.32 万元人民币
企业类型	有限责任公司（法人独资）
成立时间	2010年7月23日
经营范围	各类飞行器、发动机配套的机载机电系统及设备的研发、生产、销售的投资与管理；航天、船舶、电子信息相关的机电产品的销售；汽车部件及系统、工业自动化与控制设备、智能系统及设备、机械制造设备的研制、生产、销售和服务；机电设备及系统、专用车、电动车、制冷系统、摩托车的研制、生产、销售；软件信息化产品生产、研发及服务；信息系统及产品、软件产品、安全与服务系统产品的研发、生产、销售及服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2、产权控制关系结构图及主要股东、实际控制人基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，机载公司的产权控制关系如下：



航空工业集团持有机载公司 100% 股权，为机载公司的控股股东及实际控制人。

3、历史沿革

（1）2010 年 7 月，设立

2010 年 4 月 29 日，国家工商行政管理总局核发《企业名称预先核准通知书》（（国）登记内名预核字[2010]第 1002 号），核准机载公司名称为“中航机电系统有限公司²”；机载公司设立时注册资本为 1,000.00 万元，航空工业集团出资 1,000.00 万元，持有机载公司 100% 的股权。

2010 年 7 月 16 日，中瑞岳华会计师事务所有限公司出具《验资报告》（中瑞岳华

² 2018 年 6 月，机载公司名称由“中航机电系统有限公司”变更为“中航机载系统有限公司”。

验字[2010]第 178 号)，截至 2010 年 7 月 15 日，航空工业集团实缴全部注册资本 1,000.00 万元。

2010 年 7 月 23 日，国家工商行政管理总局核发《企业法人营业执照》（注册号：100000000042731），核准了机载公司的设立。

(2) 2011 年 10 月，第一次增资

航空工业集团已出具《关于中航机电系统有限公司补充资本金的批复》（航空财[2011]717 号）、《关于中航机电系统有限公司资本公积转增为实收资本的批复》（航空财[2011]717 号），批准机载公司增资 329,000.00 万元，注册资本由 1,000.00 万元增加至 330,000.00 万元，其中航空工业集团以货币增资 39,000.00 万元，机载公司资本公积转增注册资本 290,000.00 万元。

2011 年 7 月 7 日，中瑞岳华会计师事务所有限公司出具《验资报告》（中瑞岳华验字[2011]第 142 号），截至 2011 年 6 月 10 日，机载公司新增注册资本全部实缴。

2011 年 10 月 17 日，航空工业集团出具《关于中航机电系统有限公司注册资本变更说明的函》（航空函[2011]33 号），同意机载公司注册资本由 1,000.00 万元变更至 330,000.00 万元，其中航空工业集团以现金增资 39,000.00 万元，机载公司资本公积转增 290,000.00 万元。

(3) 2014 年 7 月，第二次增资

2012 年 12 月 28 日，航空工业集团出具《关于下达中航机电系统有限公司 2012 年度国有资本经营预算资本金的通知》（航空财[2012]1927 号），批准 2012 年国有资本经营预算安排给机载公司 15,000.00 万元，用于大飞机机电系统配套项目；2013 年 10 月 28 日，航空工业集团出具《关于下达中航机电系统有限公司 2013 年国有资本经营预算资本金的通知》（航空计财[2013]1222 号），批准 2013 年国有资本经营预算安排给机载公司调整资金 20,000.00 万元，用于大飞机机电系统配套项目。

2014 年 5 月，机载公司增资 35,000.00 万元，注册资本由 330,000.00 万元增加至 365,000.00 万元，全部由航空工业集团认缴出资。2014 年 5 月 28 日，航空工业集团签署了增资后的《中航机电系统有限公司章程》。

（4）2015年4月，第三次增资

2015年4月27日，航空工业集团作出股东决定，同意机载公司增资31,000.00万元。机载公司注册资本由365,000.00万元增加至396,000.00万元，全部由航空工业集团以货币认缴出资。机载公司于同日签署反映此次变更的章程修正案。

（5）2016年1月，第四次增资

2015年12月30日，航空工业集团作出股东决定，同意机载公司增资20,000.00万元。机载公司注册资本由396,000.00万元增加至416,000.00万元，全部由航空工业集团以货币认缴出资。机载公司于2015年12月31日签署反映此次变更的章程修正案。

（6）2016年12月，第五次增资

2016年11月11日，航空工业集团作出股东决定，同意机载公司增资30,000.00万元。机载公司注册资本由416,000.00万元增加至446,000.00万元，全部由航空工业集团以货币认缴出资。机载公司于2016年12月30日签署反映此次变更的章程修正案。

（7）2018年2月，第六次增资

2017年12月1日，航空工业集团作出股东决定，同意机载公司增资53,777.00万元。机载公司注册资本由446,000.00万元增加至499,777.00万元，全部由航空工业集团以货币认缴出资。机载公司签署了反映此次变更的公司章程。

（8）2020年3月，第七次增资

2020年2月20日，航空工业集团作出股东决定，同意机载公司增资273,341.32万元。机载公司注册资本由499,777.00万元增加至773,118.32万元，全部由航空工业集团以货币认缴出资。机载公司于2020年2月20日签署反映此次变更的公司章程。

（9）2020年8月，第八次增资

2020年6月23日，航空工业集团作出股东决定，同意机载公司增资40,000万元。机载公司注册资本由773,118.32万元增加至813,118.32万元，全部由航空工业集团以货币认缴出资。机载公司签署了反映此次变更的公司章程。

（10）2021年11月，第九次增资

2021年11月4日，航空工业集团作出股东决定，同意机载公司增资60,000万元。

机载公司注册资本由 813,118.32 万元增加至 873,118.32 万元，全部由航空工业集团以货币认缴出资，机载公司于同日签署了反映此次变更的公司章程。

（11）2023 年 2 月，第十次增资

2022 年 10 月 10 日，航空工业集团作出股东决定，同意机载公司增资 10,000 万元。机载公司注册资本由 873,118.32 万元增加至 883,118.32 万元，全部由航空工业集团以货币认缴出资。机载公司于 2022 年 10 月签署反映此次变更的公司章程。

4、最近三年注册资本变化情况

2020 年 3 月，机载公司增资 273,341.32 万元，注册资本由 499,777.00 万元增加至 773,118.32 万元。

2020 年 8 月，机载公司增资 40,000.00 万元，注册资本由 773,118.32 万元增加至 813,118.32 万元。

2021 年 11 月，机载公司增资 60,000.00 万元，注册资本由 813,118.32 万元增加至 873,118.32 万元。

2023 年 2 月，机载公司增资 10,000.00 万元，注册资本由 873,118.32 万元增加至 883,118.32 万元。

上述注册资本变化具体情况参见本独立财务顾问报告“第三章 交易对方基本情况”之“二、募集配套资金的交易对方”之“(二) 机载公司”之“3、历史沿革”。

5、主要业务发展状况

机载公司是我国航空电子、飞行控制、机电等航空机载设备的主要供应商，以军民机及安全防务用系统、设备与专用元器件的技术发展、研发生产、维修及服务保障为核心，并从事基于核心技术衍生的高端装备、新一代信息技术、高端车载系统等先进制造业务，形成军航及防务、民用航空和先进制造业三大业务。

6、最近两年主要财务指标

机载公司 2021 年及 2022 年的主要财务数据（合并报表）如下表：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
资产总计	21,025,280.39	19,972,194.80

项目	2022年12月31日	2021年12月31日
负债合计	13,964,597.38	13,183,948.07
所有者权益合计	7,060,683.01	6,788,246.73
归属于母公司所有者权益合计	5,001,177.52	4,803,213.59

注：以上数据已经审计。

单位：万元

项目	2022年度	2021年度
营业总收入	12,232,760.31	11,510,458.78
营业利润	248,299.38	111,244.42
利润总额	281,896.37	118,359.83
归属于母公司所有者的净利润	175,206.81	21,114.01

注：以上数据已经审计。

7、最近一年简要财务报表

机载公司最近一年经审计的简要财务报表（合并报表）如下：

（1）简要资产负债表

单位：万元

项目	2022年12月31日
流动资产	14,361,835.87
非流动资产	6,663,444.52
资产总计	21,025,280.39
流动负债	11,210,725.92
非流动负债	2,753,871.47
负债合计	13,964,597.38
所有者权益合计	7,060,683.01
归属于母公司股东的所有者权益	5,001,177.52

注：以上数据已经审计。

(2) 简要利润表

单位：万元

项目	2022年12月31日
营业收入	12,232,760.31
营业成本	10,284,663.64
营业利润	248,299.38
利润总额	281,896.37
归属于母公司所有者的净利润	175,206.81

注：以上数据已经审计。

(3) 简要现金流量表

单位：万元

项目	2022年12月31日
经营活动产生的现金流量净额	-591,302.50
投资活动产生的现金流量净额	-417,441.97
筹资活动产生的现金流量净额	438,328.46
现金及现金等价物净增加值	-538,635.69

注：以上数据已经审计。

8、主要下属企业情况

截至2022年12月31日，机载公司主要下属企业情况如下：

序号	单位名称	主营业务	持股比例
1	金城集团有限公司	专用设备制造	100.00%
2	陕西宝成航空仪表有限责任公司	专用设备制造	100.00%
3	北京青云航空设备有限公司	机电产品维修及制造	100.00%
4	中航机载系统共性技术有限公司	机载系统及设备研发、集成及制造	100.00%
5	中航西安飞行自动控制技术有限公司	控制、导航与制导系统及产品生产及销售	100.00%
6	中航航空模拟系统有限公司	航空模拟训练系统装备的研发及销售	100.00%
7	西安庆安产业发展有限公司	电工仪器仪表制造	100.00%
8	贵阳航空电机有限公司	专用电动机制造	100.00%

序号	单位名称	主营业务	持股比例
9	中航机载科技有限公司	飞行器配套机载系统、设备及核心元器件的研发及制造	100.00%
10	河南新飞电器集团有限公司	家用电力器具制造	100.00%
11	武汉航空仪表有限责任公司	仪器仪表制造	100.00%
12	郑州郑飞投资控股有限公司	航空设备研发及销售	100.00%
13	上海民用航空机电系统有限公司	航空机电产品技术开发	100.00%
14	贵州华烽电器有限公司	电机设备制造	100.00%
15	上海民用航空控制与导航系统有限公司	民用航空控制与导航产品技术开发	100.00%
16	航宇救生装备有限公司	救生设备研发及制造	100.00%
17	上海民用航空电子系统有限公司	航空电子系统研发	100.00%
18	上海民用航空电源系统有限公司	民用航空电源产品研发	100.00%
19	中航无锡雷达技术有限公司	雷达及配套设备制造	100.00%
20	贵州天义电器有限责任公司	专用设备制造	100.00%
21	北京曙光航空电气有限责任公司	发电机及发电机组制造	100.00%
22	陕西秦岭航空电气有限责任公司	企业管理及科技服务	100.00%
23	宏光空降装备有限公司	空降装备及相关专用设备制造	91.00%
24	北京长城航空测控技术研究所有限公司	工程及技术研究	100.00%
25	成都凯航物业管理有限责任公司	物业管理	100.00%
26	中航西安航空计算技术有限公司	计算机、软件及辅助设备销售	100.00%
27	中航（上海）航空无线电电子技术有限公司	航空无线电子系统及相关产品技术咨询	100.00%
28	中航洛阳光电技术有限公司	机载航空电子系统及设备的生产、销售和服务	100.00%
29	合肥江航投资发展有限公司	投资与资产管理	100.00%
30	南京宏光苑机电制造有限公司	机电设备制造	100.00%
31	四川凌峰资产经营管理有限公司	企业管理服务	100.00%
32	天津中航机电有限公司	航空设备制造	100.00%
33	宝胜集团有限公司	电力设备制造	75.00%
34	合肥江航飞机装备股份有限公司	电工机械专用设备制造	41.02%
35	北京航华制冷设备有限公司	通用设备销售	100.00%
36	中航民用航空电子有限公司	民机航空电子系统及设备研发及制造	45.00%
37	深圳市南航电子工业有限公司	航空相关设备制造	40.10%

序号	单位名称	主营业务	持股比例
38	青岛前哨精密机械有限责任公司	工业自动控制系统装置制造	32.26%
39	中航工业机电系统股份有限公司	企业总部管理	46.24%

三、其他事项说明

（一）交易对方之间的关联关系及情况说明

本次交易的交易对方中，航空工业集团系中航科工和机载公司的控股股东、实际控制人，中航科工与机载公司系同一实际控制人控制下的企业。

（二）交易对方与上市公司及其控股股东、实际控制人之间的关联关系及情况说明

中航科工系中直股份的控股股东，航空工业集团系中直股份的实际控制人，机载公司系中直股份实际控制人控制的企业。

（三）交易对方是否属于上市公司控股股东、实际控制人控制的关联人及情况说明

本次交易的交易对方中，中航科工系上市公司的控股股东，航空工业集团系上市公司的实际控制人，机载公司系上市公司实际控制人控制的企业。

（四）交易对方向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中航科工作为上市公司的控股股东，向上市公司推荐董事、高级管理人员的情况如下：

序号	姓名	担任上市公司职务
1	闫灵喜	董事长
2	甘立伟	董事、总经理、财务总监

除以上情况外，本次交易的其他交易对方不存在向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况。

（五）交易对方及其主要管理人员最近五年内受过行政处罚、刑事处罚、涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况说明

截至本独立财务顾问报告签署日，航空工业集团及其现任主要管理人员、中航科工及其现任主要管理人员、机载公司及其现任主要管理人员，近五年内未受过行政处

罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，未作为一方当事人涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

（六）交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况

截至本独立财务顾问报告签署日，航空工业集团及其现任主要管理人员、中航科工及其现任主要管理人员、机载公司及其现任主要管理人员，近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

第四章 标的公司基本情况

一、昌飞集团

（一）标的公司基本情况

企业名称	昌河飞机工业（集团）有限责任公司
企业类型	其他有限责任公司
住所	江西省景德镇市珠山区朝阳路 539 号
主要办公地点	江西省景德镇市珠山区朝阳路 539 号
法定代表人	周国臣
统一社会信用代码	91360200158261614C
经营范围	研制、生产、销售以直升机为主的航空产品；生产、销售其他机电产品、配件及有关物资；进出口贸易，承包境外机电行业工程及境内国际招标工程及境外工程所需的设备、材料出口和对外派遣境外工程所需的劳务人员；经济技术、信息咨询服务，仓储；生产、销售：普通机械，五交化，电子产品及通信设备；水电安装，计量测试，金属制品，金属表面处理、热处理，房屋维修；以直升机（民用）为主的产品售前、售后服务；进行客户飞行、机务等方面的培训；直升机租赁、直升机修理；软件开发；航空、航天科技咨询服务、开发、转让及产品销售；设备安装；工艺装备研制；航空维修及改装；航空、航天技术开发、机械设备安装；人才交流、提供劳务服务（分支机构经营）；住宿、餐饮、娱乐、停车、传真、打字、复印、代客订票、百货、陶瓷销售；旅游服务；会议服务（分支机构经营）。
成立日期	1990 年 2 月 20 日
营业期限	长期
注册资本	47,882.168662 万元人民币

（二）主要历史沿革及最近三年股权转让、增减资情况

1、历史沿革

（1）1990 年 2 月，设立

昌飞集团的前身为 1969 年设立的国营黄洋界机械厂，1973 年更名为国营昌河机械厂，1985 年更名为航空工业部昌河飞机制造厂，1989 年更名为昌河飞机制造厂。1992 年 11 月，昌飞集团更名为“昌河飞机工业公司”。

（2）1999年4月，改制为有限责任公司

1999年2月5日，昌飞集团取得《企业名称预先核准通知书》（景企名称预核[99]第016号），预先核准名称为“昌河飞机工业有限公司³”。

1999年2月5日，昌河飞机工业公司制定了《昌河飞机工业公司实行现代企业制度暨组建昌河飞机工业集团实施方案》及改制后适用的《昌河飞机工业（集团）有限责任公司章程》并提交中国航空工业总公司，昌河飞机工业公司改制为国有独资公司，由中国航空工业总公司以昌河飞机工业公司净资产出资设立，注册资本为14,000.00万元。

1999年2月25日，中国航空工业总公司作出《关于昌河飞机工业公司组建昌河飞机工业集团的批复》（航空资[1999]176号），同意组建昌河飞机工业集团，昌河飞机工业公司更名为昌河飞机工业（集团）有限责任公司；原则同意昌河飞机工业（集团）有限责任公司章程。

本次改制完成后，昌飞集团股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	中国航空工业总公司	14,000.00	100.00%
合计		14,000.00	100.00%

（3）1999年5月，增加注册资本

1999年4月13日，中国航空工业总公司资产经营管理局作出《关于昌河公司增加注册资本的批复》（资字[1999]18号），同意昌飞集团注册资本增加至48,032.00万元。

本次增加注册资本完成后，昌飞集团股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	中国航空工业总公司	48,032.00	100.00%
合计		48,032.00	100.00%

³ 1999年4月6日，昌飞集团名称由“昌河飞机工业公司”变更为“昌河飞机工业有限责任公司”；
1999年4月19日，昌飞集团名称由“昌河飞机工业有限责任公司”变更为“昌河飞机工业集团有限责任公司”；
1999年5月7日，昌飞集团名称由“昌河飞机工业集团有限责任公司”变更为“昌河飞机工业集团有限公司”；
1999年7月26日，昌飞集团名称由“昌河飞机工业集团有限公司”变更为“昌河飞机工业（集团）有限责任公司”。

（4）2004年6月，股东变更

1999年7月，根据国务院决定，中国航空工业总公司改组为中航一集团和中航二集团。改组完成后，昌飞集团股东由中国航空工业总公司变更为中航二集团。2004年6月，昌飞集团就上述股东变更办理了工商变更登记。

本次股东变更后，昌飞集团股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	中航二集团	48,032.00	100.00%
合计		48,032.00	100.00%

（5）2009年12月，股东变更

2008年10月21日，国务院下发《关于组建中国航空工业集团公司有关问题的批复》（国函[2008]95号），同意中航一集团和中航二集团进行重组整合，组建为中国航空工业集团公司。昌飞集团股东由中航二集团变更为航空工业集团。2009年12月，昌飞集团就上述股东变更办理了工商变更登记。

本次股东变更后，昌飞集团股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	航空工业集团	48,032.00	100.00%
合计		48,032.00	100.00%

（6）2010年1月，股权转让

2009年3月20日，航空工业集团作出《关于印发中航直升机有限责任公司组建方案的通知》（航空规划[2009]388号），航空工业集团与天津保税投资共同出资设立中直有限，其中航空工业集团以其持有的昌飞集团等所属成员单位中的股权作为对中直有限的股权投资。按照前述文件，航空工业集团将其持有的昌飞集团100%股权转让给中直有限。

2009年8月31日，北京岳华德威资产评估有限公司出具《昌河飞机工业（集团）有限责任公司资产整合项目资产评估报告书》（岳华德威评报字[2009]第231号），截至2009年5月31日，昌飞集团经评估的净资产值为95,042.62万元。2009年12月21

日，航空工业集团就前述资产评估结果完成备案。本次股权转让完成后，昌飞集团股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	中直有限	48,032.00	100.00%
合计		48,032.00	100.00%

（7）2012年7月，存续分立、减少注册资本

2012年3月12日，中直有限作出《关于昌河飞机工业（集团）有限责任公司分立的决定》，同意昌飞集团的分立方案，即昌飞集团以2011年12月31日为基准日进行派生分立，将直升机零部件加工、制造及民机业务相关的资产分立新设昌飞零部件，昌飞零部件注册资本为20,000.00万元，由中直有限全额出资；存续的昌飞集团注册资本减少至28,032.00万元，由中直有限全额出资；同意昌飞集团章程修正案。

2012年3月12日，昌飞集团在《景德镇日报》上刊载《昌河飞机工业（集团）有限责任公司公告》，公告本次分立方案及涉及的债务处理事项。

2012年5月2日，航空工业集团作出《关于昌河飞机工业（集团）有限责任公司分立方案的批复》（航空资[2012]589号），同意中直有限上报的昌飞集团分立方案。

2012年5月16日，北京中同华资产评估有限公司出具《昌河飞机工业（集团）有限责任公司分立项目资产评估报告书》（中同华评报字（2012）第154号），截至2011年12月31日，昌飞集团本次分立所涉及的存续公司经评估净资产价值为76,253.86万元。2012年6月8日，航空工业集团就前述资产评估结果完成备案。

2012年5月16日，中瑞岳华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（中瑞岳华验字[2012]第0172号），经审验，截至2012年5月16日，昌飞集团注册资本减少至28,032.00万元。

本次存续分立及减少注册资本完成后，昌飞集团股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	中直有限	28,032.00	100.00%
合计		28,032.00	100.00%

（8）2019年10月，存续分立、减少注册资本

2019年1月29日，航空工业集团作出《关于加快推动直升机重组项目有关事项的通知》（资本字[2019]7号），2019年1月17日，航空工业集团管理委员会审议通过了直升机业务重组有关事项的议案，要求按照重组方案启动昌飞集团的分立工作。

2019年1月30日，中直有限作出《关于昌河飞机工业（集团）有限责任公司分立的决定》，同意昌飞集团实施存续分立。

2019年1月31日，昌飞集团于《景德镇日报》刊载《昌河飞机工业（集团）有限责任公司分立公告》，公告本次分立方案及涉及的债务处理事项。

2019年6月30日，中发国际出具《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）和《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所涉及的分立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038号），截至2018年9月30日，昌飞集团拟分立所涉及存续公司相关资产及负债的净资产评估值为122,600.39万元，昌飞集团拟分立设立昌飞服务所涉及的相关资产及负债的净资产评估值为73,503.08万元。2019年9月23日，航空工业集团就前述资产评估结果完成备案。

2019年10月23日，中直有限与昌飞集团签署了《昌河飞机工业（集团）有限责任公司分立协议》。

2019年10月24日，昌飞集团股东中直有限作出决定，同意《昌河飞机工业（集团）有限责任公司分立方案》，根据该方案，昌飞集团以存续分立方式实施重组，以昌飞集团的部分资产和负债分立新设一家公司，分立后昌飞集团保留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剥离至本次分立的新设公司昌飞服务，分立后昌飞集团注册资本为23,032.00万元，由中直有限全额出资；昌飞服务注册资本为5,000.00万元，亦由中直有限全额出资。

本次存续分立及减少注册资本完成后，昌飞集团股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	中直有限	23,032.00	100.00%
	合计	23,032.00	100.00%

（9）2019年12月，增加注册资本

2019年8月30日，中发国际出具《中国航空科技工业股份有限公司拟发行股份购买资产项目所涉及的昌河飞机工业（集团）有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告》（中发评报字[2019]第157号），截至2018年9月30日，昌飞集团净资产评估价值为122,600.39万元。2019年9月23日，航空工业集团就前述资产评估结果完成备案。

2019年9月27日，航空工业集团向中航科工作出《关于中国航空科技工业股份有限公司资产重组有关问题的批复》（航空资本[2019]788号），原则同意本次国有独享资本公积转增昌飞集团注册资本。

2019年11月27日，昌飞集团召开股东会并作出股东会决议，同意昌飞集团增加注册资本和新增股东航空工业集团，航空工业集团以截至2018年9月30日对昌飞集团享有的国有独享资本公积58,800.497227万元向昌飞集团增资，其中增加注册资本21,227.199872万元，剩余37,573.297355万元计入昌飞集团的共享资本公积；同意修订后的公司章程。

本次增加注册资本完成后，昌飞集团股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	中直有限	23,032.00	52.04%
2	航空工业集团	21,227.20	47.96%
	合计	44,259.20	100.00%

（10）2020年12月，股权转让

2019年8月30日，中发国际出具《中国航空科技工业股份有限公司拟发行股份购买资产项目所涉及的昌河飞机工业（集团）有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告》（中发评报字[2019]第157号），截至2018年9月30日，昌飞集团净资产评估价值为122,600.39万元。2019年9月23日，航空工业集团就前述资产评估结果完成备案。

2019年9月27日，航空工业集团作出《关于中国航空科技工业股份有限公司资产重组有关问题的批复》（航空资本（2019）788号），原则同意中航科工本次资产重组的总体方案。

2019年11月28日，中航科工与航空工业集团、天津保税投资签署《发行股份购买资产协议书》，约定由中航科工向航空工业集团发行1,250,899,906股内资股及向天津保税投资发行249,769,500股内资股，作为收购航空工业集团及天津保税投资持有的中直有限100%股权、航空工业集团持有的哈飞集团10.21%股权和昌飞集团47.96%股权的对价。

2020年11月15日，昌飞集团召开2020年第四次临时股东会并作出股东会决议，同意航空工业集团将其持有的公司47.96%股权转让给中航科工。2020年11月26日，昌飞集团召开2020年第五次临时股东会，同意修改公司章程。

2020年12月22日，中国证监会出具《关于核准中国航空科技工业股份有限公司定向发行股票的批复》（证监许可〔2020〕3564号），核准中航科工上述内资股发行事项。

本次股权转让完成后，昌飞集团股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	中直有限	23,032.00	52.04%
2	中航科工	21,227.20	47.96%
合计		44,259.20	100.00%

（11）2022年6月，国有股权变动

2022年1月25日，航空工业集团下发《关于中航直升机股份有限公司国有股权管理方案的批复》（航空资本[2022]70号），原则同意中直股份的国有股权管理方案。根据《中航直升机股份有限公司国有股权管理方案》，中航科工按账面净值将中直有限持有的昌飞集团52.04%股权通过国有股权变动为中航科工直接持有，并相应减少中直有限的注册资本。

2022年2月21日，中直有限与中航科工签署《国有股权划转协议》，约定中直有限按账面净值向中航科工划转其持有的昌飞集团52.04%股权。

2022年5月26日，昌飞集团股东会作出决议，同意本次国有股权变动，并相应修订《昌河飞机工业（集团）有限责任公司章程》。

本次国有股权变动完成后，昌飞集团股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	中航科工	44,259.20	100.00%
合计		44,259.20	100.00%

（12）2023年5月，增加注册资本

2022年11月19日，中发国际出具《昌河飞机工业（集团）有限责任公司拟进行国有独享资本公积转增实收资本项目涉及的昌河飞机工业（集团）有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告》（中发评报字[2022]第177号），截至2022年7月31日，昌飞集团净资产评估值为193,142.57万元。2023年2月10日，航空工业集团就前述资产评估结果完成备案。

2022年12月28日，中航科工作出股东决定，同意航空工业集团以其独享的资本公积合计12,463.01万元向昌飞集团增资，本次增资完成后，昌飞集团注册资本增加至47,882.17万元；同意修订公司章程。

2023年1月6日，航空工业集团、中航科工及昌飞集团签署《昌河飞机工业（集团）有限责任公司增资协议》，约定航空工业集团以截至2022年7月31日对昌飞集团享有的国有独享资本公积12,463.01万元向昌飞集团增资，其中增加注册资本3,622.97万元，剩余8,840.04万元计入昌飞集团的共享资本公积。本次增资完成后，昌飞集团注册资本增加至47,882.17万元。

本次增加注册资本完成后，昌飞集团股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	中航科工	44,259.20	92.43%
2	航空工业集团	3,622.97	7.57%
合计		47,882.17	100.00%

2、最近三年股权转让、增减资情况

2020年12月，航空工业集团将持有的昌飞集团47.96%股权（对应21,227.20万元注册资本）转让给中航科工。

2022年6月，中直有限将其持有的昌飞集团52.04%股权（对应23,032.00万元注

册资本）按账面净值划转给中航科工。

2023年5月，航空工业集团以截至2022年7月31日对昌飞集团享有的国有独享资本公积向昌飞集团增资，昌飞集团注册资本增加至47,882.17万元。

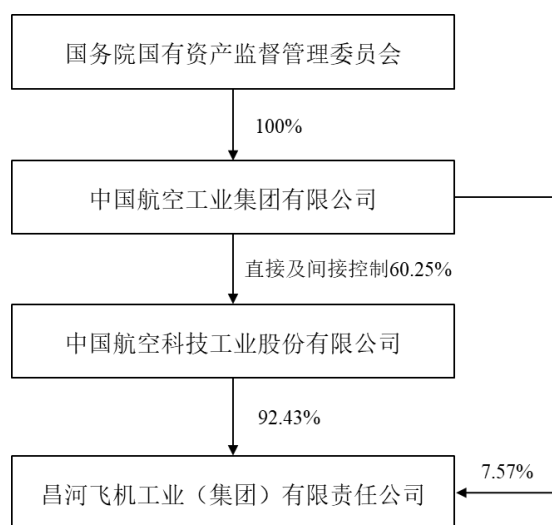
昌飞集团上述股权转让及增减资具体情况参见本独立财务顾问报告“第四章 标的公司基本情况”之“一、昌飞集团”之“（二）主要历史沿革及最近三年股权转让、增减资情况”之“1、历史沿革”。该等股权转让及增加注册资本情形作价合理，已履行必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

（三）股权结构及控制关系情况

1、股权控制关系

截至本独立财务顾问报告签署日，中航科工直接持有昌飞集团92.43%股权，航空工业集团直接持有昌飞集团7.57%股权。

截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团的股权结构如下：



2、控股股东及实际控制人

截至本独立财务顾问报告签署日，中航科工直接持有昌飞集团92.43%股权，系昌飞集团控股股东。航空工业集团直接及间接控制中航科工60.25%股份，系昌飞集团实际控制人。

3、公司章程或相关投资协议中可能对本次交易产生影响的主要内容、高级管理人员的安排

截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团公司章程或相关投资协议中不存在可能对本次交易产生影响的内容或高级管理人员安排。

4、影响资产独立性的协议或其他安排

截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团不存在协议控制架构，让渡经营管理权、收益权等影响其资产独立性的协议或其他安排。

（四）子公司及下属分支机构情况简介

1、子公司基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团不存在合并报表范围内的控股子公司⁴。

2、分支机构基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团共有 4 家分支机构，具体情况如下：

序号	名称	成立时间	经营范围
1	昌河飞机工业（集团）有限责任公司航空维修分公司	2021年11月25日	一般项目：直升机修理，生产、销售其他机电产品、配件及有关物资，进出口贸易，仓储，计量测试，金属表面处理，以直升机（民用）为主的产品售前、售后服务，进行客户飞行、机务等方面的培训，航空、航天科技咨询服务、开发、转让及产品销售，航空维修及改装（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
2	昌河飞机工业（集团）有限责任公司鄱阳无人机分公司	2015年12月11日	直升机（无人机）研发、生产（筹建）、销售*（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
3	昌河飞机工业（集团）有限责任公司昌飞宾馆	2013年06月28日	住宿（凭住宿特种行业许可证经营），餐饮（凭食品经营许可证经营），复印、打字、影印名片（凭印刷许可证经营）；代客订票服务，停车服务；百货、陶瓷；旅游服务；会议服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
4	昌河飞机工业（集团）有限责任公司技术咨询分公司	2013年06月28日	航空、航天科技咨询服务，产品开发、转让、销售；工装、工艺设备研制；机械加工，机械设备安装、修理，机电产品设备销售、安装；理化，计量检测、检定；水电安装；汽车配件、金属制品、建材与化工原料（不含化学危险品）销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。***

⁴ 根据昌飞集团出具的书面说明，昌飞集团原持有九江昌河汽车有限责任公司 100%股权和福州昌河汽车销售有限公司 60%股权，昌飞集团已将其持有的上述公司股权剥离至昌飞服务，并且昌飞服务拟注销该等公司，截至本独立财务顾问报告签署日，上述股权剥离工商变更登记手续及上述公司工商注销登记手续尚未办理完毕。

（五）主营业务发展情况

1、所属行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

（1）标的公司所属行业分类

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），昌飞集团所从属行业归属于“铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（C37）”中的“航空、航天器及设备制造（C374）”。

（2）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

昌飞集团所属行业为航空、航天器及设备制造行业，是关系国家安全、经济建设和科技发展的战略性产业，是一个国家综合国力、工业基础和科技水平的集中体现。昌飞集团的行业主管部门主要为国防科工局。

昌飞集团主要产品所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策等详见“第九章 管理层讨论与分析”之“二、标的公司行业特点和经营情况分析”。

2、主营业务与主要产品

昌飞集团始建于 1969 年，隶属于航空工业集团，是我国直升机科研生产基地和航空工业骨干企业，主要从事多款直升机及相关部件的研制、生产、销售，并为相关客户提供服务保障、维修及加改装业务。报告期内，昌飞集团主营业务未发生重大变化。

（1）航空产品

报告期内，昌飞集团的航空产品以直升机整机为主，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。

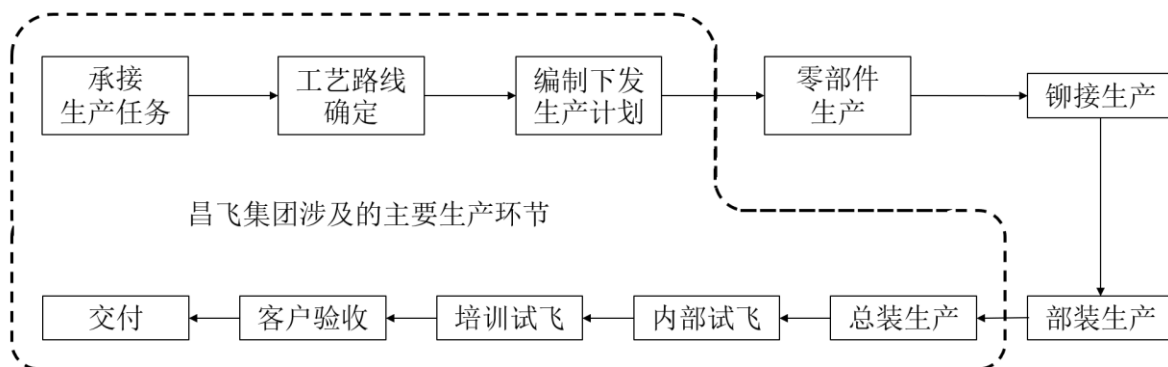
（2）航空服务

除直升机整机及部件销售外，昌飞集团还构建了适应企业发展和市场需求的客户服务保障体系，形成航空装备服务保障新模式，为客户提供优质的直升机维修及加改装服务。

3、主要产品或服务的流程图

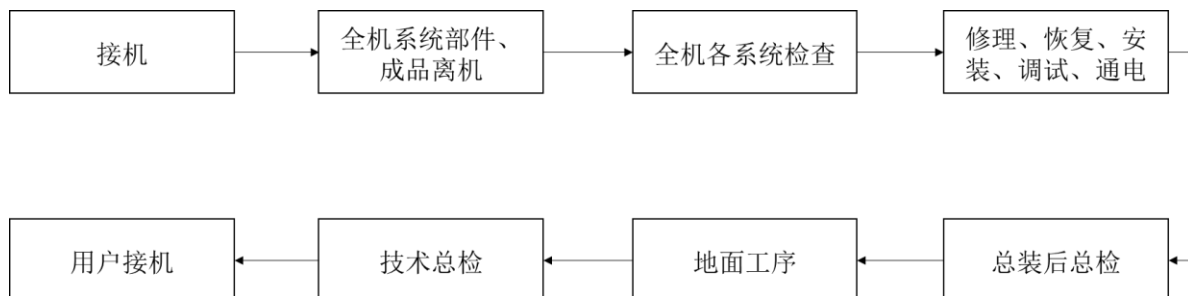
(1) 航空产品

报告期内，昌飞集团航空产品主要系直升机整机，主要生产工艺流程如下：



(2) 航空服务

报告期内，昌飞集团主要航空服务系直升机整机及部、附件维修等，主要服务流程如下：



4、主要经营模式

(1) 采购模式

昌飞集团的采购均依据审批程序、定价程序等内部采购流程进行开展，并根据各级制度要求，按采购品类及采购金额区分采购方式。昌飞集团的采购模式包括单一来源采购、招标采购及比价采购等模式。

昌飞集团的采购内容主要包括成附件及原材料，成附件采购大部分按照设计要求进行指定采购，由生产管理部门依据公司销售预测制定需求计划，需求批准后采购部

门依据需求计划平衡后按采购策略要求进行采购计划编制，计划批准后由计划员在合格供应商名录中邀请相关供应商报价，如需议价则组成议价小组进行议价，确定供应商后签订合同；原材料部分有招标采购、比价采购等采购模式，按到货验收合格后结算。

（2）生产模式

整机及部件生产方面，昌飞集团作为直升机整机生产企业，由经营主管部门制订整体经营计划，生产主管部门据此制订五年生产规划，提出公司产能建设需求并决策启动生产线布局调整；依据五年规划，按合同节点进行综合排产，制定年度科研生产大纲。按年度科研生产大纲，制定年度生产计划，开展分级计划排产与平衡。车间接收到年度零组件生产任务后，进行综合滚动排产与平衡，制定切实可行的生产作业计划。

修理及加改装服务方面，昌飞集团以客户送修计划或安排为牵引，按照修理方案和进度要求，形成内部整机修理计划和生产准备计划，并按计划开展必换件投产、指令编制等生产准备和工艺准备工作；需修理的整机根据到厂后状态，提出成品及零部件采购订货及返厂修理需求，根据整理计划制定配套需求计划，对交付进度和风险项目分层级管控，保证生产现场配套需求；整机修理及加改装按站位节拍模式组织，通过各级计划监督和问题反馈机制解决影响生产进度的问题，以保证生产计划的有效执行和整机修理、加改装服务进度。

（3）销售及结算模式

整机及部件销售方面，昌飞集团的产品销售主要为直接销售模式，昌飞集团根据年度需求及年度计划直接与客户签订销售合同，并依据客户的采购计划制定相应的产品交付计划。主要产品的销售价格依照国家装备定价采购的相关规定确定。昌飞集团按照合同约定的交付进度进行产品交付及财务结算。

修理及加改装服务方面，昌飞集团服务销售主要面向特定客户，昌飞集团与特定客户或其他客户签订协议，并依据合同内容为其提供直升机维修、加改装等服务。

（4）盈利模式

昌飞集团主要盈利来源系销售航空装备产品及提供相关服务产生收入及盈利。

5、主要产品的生产销售情况

（1）主要产品的产能、产量、销量情况及价格变动情况

报告期内，昌飞集团的主要客户为特定客户，生产、销售的产品及相关服务主要应用于特定领域，相关产品的产能、产量和销量信息按照《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定属于涉密信息，并已取得国防科工局关于本次重组豁免信息披露的正式批复，本独立财务顾问报告按要求未予披露。

报告期内，昌飞集团及其子公司主要产品及服务的销售定价按照有关部门规定价格执行。

（2）主要产品和服务的销售收入情况

根据大华会计师出具的《审计报告》（大华审字[2023]0021165号），昌飞集团2021年度、2022年度及2023年1-8月的主营业务收入构成如下：

单位：万元

产品	2023年1-8月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
航空产品	444,334.25	94.41%	643,914.00	90.04%	1,150,242.11	84.08%
航空服务	26,308.53	5.59%	71,254.70	9.96%	217,743.27	15.92%
合计	470,642.78	100.00%	715,168.70	100.00%	1,367,985.38	100.00%

报告期内，昌飞集团专注于直升机整机、部件制造等航空装备的制造及直升机维修、加改装等航空服务。各年度主营业务收入占营业收入比例均超过99%，主营业务突出。

（3）向前五名客户销售情况

报告期各期，昌飞集团的前五大客户销售收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-8月	2022年度	2021年度
向前五名客户合计的销售额	471,753.30	717,468.45	1,367,697.41
占当期营业收入的比例	99.74%	99.66%	99.70%

报告期内，由于所处行业的特殊性，昌飞集团向前五大客户合计销售占比较高，且存在对单一客户的销售收入超过当期营业收入 50%的情况。该客户为直升机整机产品销售的特定制客户，与昌飞集团不存在关联关系。

昌飞集团的主要产品与服务属于航空产业链终端产品与服务，直接面向最终用户，客户主要为特定制客户且较为集中。因此，昌飞集团客户集中度较高系我国航空产业特点及昌飞集团销售直接面向最终客户所致，存在必要性、合理性，对昌飞集团的持续经营能力不会产生重大不利影响。

报告期内，昌飞集团前五名客户中，航空工业集团下属单位与昌飞集团同受航空工业集团控制，因此为昌飞集团关联方。

除上述情形外，昌飞集团的董事、监事、高级管理人员或持有昌飞集团 5%以上股权的股东在上述客户中不存在持有权益的情况。

6、主要原材料及能源供应情况

（1）主要原材料采购及价格变化情况

报告期内，昌飞集团采购的成附件、金属材料、非金属材料 and 通用物资等品种繁多。供应商均是昌飞集团长期合作单位，原材料质量和供货渠道比较稳定，其中，特定制产品按照有关部门规定价格向其采购。

报告期内，昌飞集团主要原材料采购价格保持相对稳定，无明显变动。

（2）能源采购情况

报告期内，昌飞集团采购的能源动力主要为电力、天然气及水，其价格系由政府统一定价。报告期内，相关能源采购价格根据物价主管部门定价政策的影响而变动。

（3）前五名供应商采购的情况

报告期各期，昌飞集团向前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-8月	2022年度	2021年度
向前五名供应商合计的采购额	390,106.35	686,264.29	1,266,489.80
占当期采购总额的比例	94.39%	99.79%	98.50%

报告期各期，昌飞集团向前五名供应商合计采购占比较高，且存在单个供应商采购额超过主营业务成本 50%的情况，相关供应商为航空工业集团下属单位，主要系为保护国家秘密安全，保证产品稳定性、可靠性，保障我国航空事业的稳步发展，我国航空装备的生产集中于航空工业集团系统内；同时，直升机整机生产涉及环节较多，涉及航空零部件数量众多，加工任务重、要求高、难度大。因此，航空工业集团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，形成了产品配套和定点采购的业务模式。昌飞集团作为航空工业集团直升机板块主要制造企业之一，存在向包括上市公司在内的航空工业集团下属单位采购所需零部件的情况，因此供应商集中度较高存在必要性、合理性。

昌飞集团向航空工业集团下属其他单位采购的原材料价格主要依照国家相关规定确定，与供应商的关联关系对该等原材料定价不产生影响，相关关联交易已履行了相应的决策流程，不存在关联定价不公允的情况。

报告期内，除上述情形外，昌飞集团不存在向其他单个供应商采购占比较高或严重依赖于其他少数供应商的情形，不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、其他主要关联方、持股 5%以上股东在前五名供应商中占有权益的情形。

7、核心竞争优势

（1）雄厚的科研生产和技术实力

昌飞集团前身始建于 1969 年，具有雄厚的科研生产和技术实力，拥有多项国防专利、发明专利及实用新型专利，从“五个维度、三级指标、量化考核”三个层面构建公司高质量发展指标体系。昌飞集团具备生产准备、工艺设计、生产制造、试飞交付等制造全过程的生产能力，拥有数字化工艺设计、制造、装配、检测、仿真分析等完整的技术体系，掌握多平台直升机制造全流程关键技术，拥有智能物流配送中心、精益制造生产线，其中工艺技术研究、仿真、动部件精密加工、复合材料研发制造一体化、智能制造等方面处于国内先进水平。

此外，昌飞集团设有博士后科研工作站，是国家企业技术中心、工业和信息化部首批智能制造试点示范单位、国防科技工业高效数控加工研究应用中心，与清华大学合作成立了直升机先进制造研究院，设有航空应急救援重点实验室，是江西省航空应急救援装备保障及培训基地，曾荣获智能制造标杆企业、智能制造在线检测优秀场景

等荣誉称号。直-10 系列直升机曾荣获国防科技进步特等奖、国家科技进步一等奖。

（2）优良的质量控制体系

昌飞集团承接航空工业新时代质量管理体系建设要求，实施以客户为中心、以产品为主线的品质提升工程，拥有完善的统一质量管理体系。昌飞集团引入国内外先进的专业体系认证，多个专业通过 NADCAP 认证，形成了具有昌飞特色的“基于诚信敬畏的自主式质量管理模式”。昌飞集团建立质量分级制度，全面推进产品等级评定，拥有国家（CNAS）、国防（DILAC）双认可化计量中心检测/校准实验室。昌飞集团还向供应商输出飞行安全件管控模式，联合第三方机构对供应商进行现场质量诊断。昌飞集团曾荣获全国工业企业质量标杆、全国优秀质量管理小组、全国实施卓越绩效模式先进企业、全面质量管理推进 40 周年杰出推进单位、第二届江西省井冈质量奖等奖项与荣誉。

（3）适应发展的客户服务保障体系

昌飞集团牢固树立“航空报国 航空强国”初心使命，构建了适应企业发展和市场需求的客户服务保障体系，以提升保障能力和贴近商业运营为牵引设立五大片区服务中心，实施自主与互补相结合的航材订货模式，开展直升机现地维修，形成了航空装备服务保障新模式。

（4）先进的管理创新能力

昌飞集团以管理创新驱动效率提升，全面开展精益流程改善工作。昌飞集团自主开发了具有完全自主知识产权、行业领先的昌飞制造系统（CPS），信息化系统的应用基本覆盖所有业务域。昌飞集团精准实施 KPI 考核、全面的综合管理内审，以业务流程为主线，建设航空工业运营管理体系（AOS 管理体系）。近年来，昌飞集团先后获得全国先进基层党组织、第五届全国文明单位、全国厂务公开民主管理示范单位、全国五四红旗团委、航空工业集团文化建设示范单位等多项荣誉称号。

8、安全生产、环保与质量控制情况

（1）安全生产制度及其执行情况

昌飞集团严格贯彻执行国家安全生产的相关法律法规，建设了较完备的安全管理体系，制定多项安全生产相关制度，并严格按照相关制度管理公司各项业务所涉及的

安全生产要素。公司通过了安全生产标准化一级达标，机械设备、热工燃爆设备、电气设备均按标准规范要求落实到位，并安全稳定运行。报告期内，昌飞集团不存在因违反安全生产相关法律法规而受到重大行政处罚的情形。

（2）环境保护制度及其执行情况

昌飞集团生产过程中产生的污染物主要来自机械加工、表面处理、飞机铆接、动力运行、检测以及其它相关辅助工序，包括废水、废气、危险废物、噪声、电离辐射等。昌飞集团对污染物全部进行了有效治理，实现了污染物达标排放，符合国家环保要求。公司已建立了《废水、废气、噪声等污染源管理规定》《环保设备设施管理规定》《环境事件和纠纷调查处理规定》《环境事件综合应急管理的规定》等相关污染治理制度。报告期内，昌飞集团未发生重大环境污染事件，不存在被地方环保主管部门处罚的情形。

（3）质量控制制度及其执行情况

昌飞集团贯彻《武器装备质量管理条例》等法律法规要求，按照 GB/T19001、GJB9001、AS9100 质量标准及相关适航规章要求，建立统一的质量管理体系，编制质量管理体系文件。报告期内，昌飞集团不存在因产品质量问题引发重大纠纷的情形。

9、主要技术情况

昌飞集团主要核心技术情况如下表所示：

技术类别	核心技术名称	所处阶段	核心技术简介
零件制造技术	复材桨叶制造技术	量产阶段	针对直升机复材桨叶，通过复材成型、表面处理、胶接等多种工艺结合，将蒙皮、加强肋、填芯、预制件、金属件、后缘调整片及加热组件等装配集成而形成的最终产品，该技术是实现桨叶最终精确制造装配的途径
	动部件承力关键零件加工及总成调试技术	量产阶段	针对直飞机动部件制造，系统性的从功能（性能）实现、结构合理性、制造可行性和经济性、系统的可靠性等方面对动部件制造与试验进行研究的相关技术
	桨叶前缘包铁制造技术	量产阶段	包铁零件用于复材桨叶的防护，其成形质量，直接影响复材桨叶的胶粘质量，进而影响桨叶质量，且一体化拉压成形技术属先进成形技术
装配技术	机身大部件对接装配及总体方案设计	量产阶段	段件对接质量直接影响着飞机整体装配质量和结构寿命，大部件自动对接装配技术是保证大部件对接装配质量、减少装配变形的关键技术
系统集成技术	总装集成测试技术	量产阶段	总装集成测试技术是以整机机载系统/成品的对应仿真程序为核心的集成调试，有助于提升总装测试效率、加快批产进度，支撑主机企业向智能化生产转变
	线束工艺设计	量产阶段	直升机机载成品交联关系复杂，电缆线束必须满足成品接

技术类别	核心技术名称	所处阶段	核心技术简介
	与制造技术		口定义。导线、连接器、接触件的种类多、工艺制造工具选用复杂。电缆线束设计、制造工艺与整机质量直接关联
	直升机关键系统装配与调试技术	量产阶段	通过系统装配仿真、容差分配等技术，实现关键系统精确安装，使关键系统处于最佳工作状态，保证直升机关键系统装配直接影响直升机飞行安全和品质
	系统功能试验测试技术	量产阶段	对直升机各个功能系统功能进行验证、对单个系统或多个系统进行联合测试，保证直升机各个功能系统处于可用、可靠状态
试飞技术	试飞数据处理、性能与振动分析技术	量产阶段	对试飞测试中取得直升机性能数据进行处理和分析，为飞行技术评估和直升机性能数据分析提供判据，判断直升机的工作状态以及成附件的性能变化趋势，对直升机的日常维护和问题处理提供判据，提高直升机的日常维护效率和安全保障
	直升机维护保障技术	量产阶段	直升机日常维护、飞行前/飞行后检查、定期维护、飞行保障等，对直升机状态及飞行安全至关重要。通过提高维护保障技术，提升直升机品质及飞行安全
维修技术	直升机系统检测与调试技术	量产阶段	针对直升机的日常维护和试飞故障进行检测判断，给技术人员提供明确的维护要求和故障处理手段，并提供直升机状态的分析判断，保障直升机的试飞安全

10、核心技术人员情况

昌飞集团重视对技术创新和研发的投入，按项目管理模式对研发项目进行管理，由项目总师对研发项目进行负责。报告期内，昌飞集团研发技术人员队伍稳定，未发生重大变动情况，为标的公司快速发展提供技术支持与保障。

（六）主要财务指标

最近两年一期昌飞集团经审计的主要财务指标如下表所示：

单位：万元

资产负债表数据	2023年8月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
流动资产	675,978.45	714,099.10	1,016,166.28
非流动资产	209,634.40	215,611.54	230,714.95
资产总计	885,612.85	929,710.64	1,246,881.23
流动负债	657,063.25	686,609.90	1,021,396.70
非流动负债	66,902.43	80,930.19	75,652.90
负债合计	723,965.68	767,540.10	1,097,049.60
所有者权益	161,647.16	162,170.54	149,831.63
利润表数据	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

利润总额	2,022.09	1,476.16	33,571.61
净利润	2,062.15	1,183.74	26,413.50
归属于母公司所有者的净利润	2,062.15	1,183.74	26,413.50
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,269.12	265.33	23,789.08
现金流量表数据	2023年1-8月	2022年度	2021年度
经营活动产生的现金流量净额	-172,268.90	-111,182.28	-165,921.34
投资活动产生的现金流量净额	-13,688.00	-18,398.10	78,529.57
筹资活动产生的现金流量净额	5,392.12	-15,561.44	-13,310.26
现金及现金等价物净增加额	-180,556.74	-145,094.04	-100,633.82
主要财务指标	2023年1-8月/ 2023年8月31日	2022年度/ 2022年12月31日	2021年度/ 2021年12月31日
流动比率（倍）	1.03	1.04	0.99
速动比率（倍）	0.52	0.53	0.42
资产负债率	81.75%	82.56%	87.98%
利息保障倍数（倍）	3.12	2.02	20.49
息税折旧摊销前利润	18,406.28	28,957.14	60,142.37
应收账款周转率（次）	2.20	7.94	33.88
存货周转率（次）	1.57	2.44	4.35
总资产周转率（次）	0.52	0.66	0.83
毛利率	2.67%	3.45%	2.90%
净利率	0.44%	0.16%	1.93%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-3.60	-2.32	-3.75
每股净现金流量（元/股）	-3.77	-3.03	-2.27
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	3.38	3.39	3.39

注：上述财务指标的计算以昌飞集团合并财务报表的数据为基础进行计算，涉及股本数时以实收资本金额计。上述财务指标的计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-预付款项-存货-其他流动资产)/流动负债
- 3、资产负债率=(负债总额/资产总额)×100%
- 4、利息保障倍数=(合并利润总额+利息支出)/利息支出

- 5、息税折旧摊销前利润 = 合并利润总额+利息支出+计提折旧+摊销
- 6、应收账款周转率 = 营业收入/应收账款平均余额
- 7、存货周转率 = 营业成本/存货平均余额
- 8、总资产周转率 = 营业收入/总资产平均余额
- 9、毛利率 = (营业收入-营业成本) / 营业收入 × 100%
- 10、净利率 = 净利润/营业收入 × 100%
- 11、每股经营活动产生的现金流量 = 经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 12、每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加（减少）额/期末股本总额
- 13、归属于母公司股东的每股净资产 = 归属于母公司的所有者权益/期末股本总额

（七）主要资产权属

1、固定资产

昌飞集团及其子公司的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、电子设备及运输工具等。截至 2023 年 8 月 31 日，昌飞集团及其子公司的固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	净值
房屋及建筑物	152,678.92	48,420.26	-	104,258.66
机器设备	158,072.84	105,003.85	-	53,068.98
电子设备	34,327.15	30,263.30	-	4,063.85
运输工具	1,025.48	960.86	-	64.62
合计	346,104.38	184,648.27	-	161,456.11

（1）房屋所有权

1) 已取得权属证书的自有房屋

截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团共拥有 33 项房屋所有权，具体情况如下：

序号	证载权利人	权属证书编号	坐落	房屋用途	建筑面积 (m ²)	他项权利
1	昌飞集团	赣（2019）景德镇市不动产权第 0021466 号	景德镇市 092 县道昌飞公司吕蒙厂区 607 号试验厂房	工业	5,572.07	无
2	昌飞集团	赣（2019）景德镇市不动产权第	景德镇市 092 县道昌飞公司吕蒙厂区 621 号对外合作厂房	工业	30,966.55	无

序号	证载权利人	权属证书编号	坐落	房屋用途	建筑面积 (m ²)	他项权利
		0021467号				
3	昌飞集团	赣（2019）景德镇市不动产权第0021468号	景德镇市092县道昌飞公司吕蒙厂区443号大楼	工业	3,662.25	无
4	昌飞集团	赣（2019）景德镇市不动产权第0021469号	景德镇市092县道昌飞公司吕蒙厂区41号试飞专用车库	工业	2,026.24	无
5	昌飞集团	赣（2019）景德镇市不动产权第0021470号	景德镇市092县道昌飞公司吕蒙厂区30号简易机库	工业	929.03	无
6	昌飞集团	赣（2019）景德镇市不动产权第0021471号	景德镇市092县道昌飞公司吕蒙厂区526号试飞交付中心	工业	17,637.89	无
7	昌飞集团	赣（2019）景德镇市不动产权第0021472号	景德镇市092县道昌飞公司吕蒙厂区501A号总装厂房	工业	10,633.80	无
8	昌飞集团	赣（2019）景德镇市不动产权第0021473号	景德镇市092县道昌飞公司吕蒙厂区522号喷漆厂房	工业	6,895.46	无
9	昌飞集团	赣（2019）景德镇市不动产权第0021478号	景德镇市092县道昌飞公司吕蒙厂区502A号铆装厂房	工业	14,351.33	无
10	昌飞集团	赣（2019）景德镇市不动产权第0021600号	景德镇市092县道昌飞公司吕蒙厂区602号动部件厂房	工业	25,436.00	无
11	昌飞集团	赣（2019）景德镇市不动产权第0021601号	景德镇市092县道昌飞公司吕蒙厂区520号综合厂房	工业	23,411.35	无
12	昌飞集团	赣（2019）景德镇市不动产权第0022405号	景德镇市092县道昌飞公司吕蒙厂区601号综合厂房	工业	26,626.42	无
13	昌飞集团	赣（2020）景德镇市不动产权第0040442号	景德镇市昌江区092县道昌飞公司吕蒙厂区吕蒙机库	工业	2,340.00	无
14	昌飞集团	赣（2022）景德镇市不动产权第0013261号	昌江区鲇鱼山镇昌飞公司吕蒙厂区内	工业	22,970.45	无
15	昌飞集团	赣（2021）景德镇市不动产权第0022861号	景德镇市昌江区昌飞公司吕蒙厂区110KV变电站工程	工业	1,222.40	无
16	昌飞集团	赣（2021）景德镇市不动产权第0022915号	景德镇市昌江区昌飞公司吕蒙厂区528号零部件配送中心	工业	16,571.00	无
17	昌飞集团	赣（2021）景德镇市不动产权第0031496号	景德镇市高新技术产业开发区昌飞公司吕蒙厂区529零件周转厂房整栋	工业	1,227.74	无
18	昌飞集团	赣（2021）景德镇市不动产权第	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	科研	6,155.43	无

序号	证载权利人	权属证书编号	坐落	房屋用途	建筑面积（m ² ）	他项权利
		0031497号	楼整栋			
19	昌飞集团	景房权证字第0931512号	景德镇城区吕蒙昌河飞机工业公司511号厂房	工业用房	1,197.96	无
20	昌飞集团	景房权证字第0931515号	景德镇城区吕蒙昌河飞机工业公司501厂房	工业用房	21,526.83	无
21	昌飞集团	景房权证字第0931517号	景德镇城区吕蒙昌河飞机工业公司507号特设楼	工业用房	12,702.90	无
22	昌飞集团	景房权证字第0931642号	景德镇城区吕蒙昌河飞机工业公司506机库	工业用房	3,363.90	无
23	昌飞集团	景房权证字第0931643号	景德镇城区吕蒙昌河飞机工业公司328机库	工业用房	1,236.79	无
24	昌飞集团	景房权证字第0931644号	景德镇城区吕蒙昌河飞机工业公司325机库	工业用房	1,879.72	无
25	昌飞集团	景房权证字第0931645号	景德镇城区吕蒙昌河飞机工业公司503号厂房	工业用房	3,784.82	无
26	昌飞集团	景房权证字第0973147号	景德镇城区朝阳路昌河飞机工业公司客户培训中心	办公用房	10,447.96	无
27	昌飞集团	景房权证字第0973148号	景德镇城区吕蒙昌河飞机工业公司508调试厂房	工业用房	1,592.12	无
28	昌飞集团	景房权证字第0973149号	景德镇城区吕蒙昌河飞机工业公司十位简易机库	工业用房	11,989.64	无
29	昌飞集团	景房权证字第0976346号	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	无
30	昌飞集团	景房权证字第0976533号	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	无
31	昌飞集团	赣（2023）景德镇市不动产权第0009163号	昌江区吕蒙村昌飞511C保障楼	工业	2,159.31	无
32	昌飞集团	赣（2019）景德镇市不动产权第0021480号	景德镇市新厂东路155号昌飞本部厂区432号机加厂房	工业	6,538.05	无
33	昌飞集团	赣（2019）景德镇市不动产权第0021481号	朝阳路539号昌飞本部厂区445号大楼	工业	12,439.56	无

上表第18项房屋建于证载权利人为昌飞集团、编号为赣（2021）景德镇市不动产权第0028376号的划拨地上，景德镇市自然资源和规划局已出具《证明》，同意昌飞集团进入上市公司后保留该等划拨土地继续使用。

上表第29项、第30项房屋建于证载权利人为昌河航空、编号为赣（2019）景德镇市不动产权第0019171号的土地上；第32项、第33项房屋为昌飞集团所有，但证载权利人为昌河航空。针对该等情形，昌飞集团与昌河航空已出具承诺，并无任何第

三方干涉昌飞集团、昌河航空使用上述土地及地上房屋，昌飞集团、昌河航空之间使用该等土地及房屋未产生任何争议或纠纷，昌飞集团、昌河航空均不会要求对方进行搬迁，此等瑕疵不会对昌飞集团、昌河航空的主要经营业务造成重大不利影响。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。

2) 尚未取得权属证书的房屋情况

截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团存在 2 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	昌飞集团	昌飞青年公寓及职工食堂	昌飞公司吕蒙厂区	公共建筑	40,220.13
2	昌飞集团	521 号维修厂房	昌飞公司吕蒙厂区	科研生产	21,587.2

注：用途、建筑面积以最终取得的权属证书记载面积为准。

上述尚未取得权属证书的房屋系因在建工程转为固定资产而新增，昌飞集团已经办理了建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证、竣工验收备案表等建设手续。根据昌飞集团出具的说明，昌飞集团正在就上述房屋办理权属证书，取得相应权属证书不存在法律障碍。

(2) 主要机器设备

截至 2023 年 8 月 31 日，昌飞集团的主要机器设备情况如下：

单位：万元

项目	原值	净值	成新率 (%)
机器设备	158,072.84	53,068.98	33.57

2、无形资产

(1) 土地使用权

截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团共拥有 13 项已取得权属证书的土地使用权，具体情况如下：

序号	证载权利人	权属证书编号	坐落	用途	使用权类型	面积（m ² ）	他项权利
1	昌飞集团	景土国用（2000）字第 0336 号	昌河北路	工业	授权经营	30,015.80	无
2	昌飞集团	赣（2019）景德镇市不动产权第 0014131 号	昌江区吕蒙乡	工业用地	出让	9,316.98	无
3	昌飞集团	赣（2019）景德镇市不动产权第 0019038 号	昌江区鲇鱼山镇	工业用地	出让	358,122.56	无
4	昌飞集团	赣（2019）景德镇市不动产权第 0019167 号	荷塘乡茶叶山	工业用地	出让	23,183.00	无
5	昌飞集团	赣（2019）景德镇市不动产权第 0019168 号	昌江区吕蒙村	工业用地	授权经营	874,835.40	无
6	昌飞集团	赣（2019）景德镇市不动产权第 0019169 号	鲇鱼山镇凤岗村	工业用地	出让	6,689.20	无
7	昌飞集团	赣（2022）景德镇市不动产权第 0016560 号	吕蒙地区	工业用地	出让	6,537.93	无
8	昌飞集团	赣（2023）景德镇市不动产权第 0002462 号	吕蒙地区	工业用地	出让	344,349.73	无
9	昌飞集团	赣（2022）景德镇市不动产权第 0029020 号	吕蒙机场跑道南北两侧	工业用地	出让	45.15	无
10	昌飞集团	赣（2022）景德镇市不动产权第 0029021 号	吕蒙机场跑道南北两侧	工业用地	出让	17,971.35	无
11	昌飞集团	赣（2022）景德镇市不动产权第 0029022 号	吕蒙机场跑道南北两侧	工业用地	出让	23,438.60	无
12	昌飞集团	赣（2021）景德镇市不动产权第 0028376 号	新厂东路	科教用地	划拨	8,727.21	无
13	昌飞集团	赣（2023）景德镇市不动产权第 0010525 号	航空大道以北、滨江东路以东	工业用地	出让	140,012.10	无

截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团合法拥有上述土地使用权。上表第 12 项土地使用权系通过划拨方式取得，该划拨土地之上建设了编号为赣（2021）景德镇市不动产权第 0031497 号的昌飞培训大楼；景德镇市自然资源和规划局已出具《证明》，同意昌飞集团本次进入上市公司后，可保留该划拨土地继续使用。

（2）专利

截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团共拥有 256 项已获授权的非涉密境内专利，具体情况详见本独立财务顾问报告“附件一：昌飞集团拥有的专利权”。

截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团前述已获授权的非涉密专利中，存在许可第三方使用情形，具体情况如下：

序号	许可人	被许可人	专利号	专利名称	许可方式	许可期限	许可费用
1	昌飞集团	陕西飞机工业有限责任公司	2016110483479	一种复合材料手工铺层擀压器	普通实施许可	2021.09.10-2024.09.10	3 万元/项
2	昌飞集团	陕西飞机工业有限责任公司	2016102957134	用于复合材料成型的整体双层气囊及其制造方法	普通实施许可	2021.09.10-2024.09.10	3 万元/项
3	昌飞集团	陕西飞机工业有限责任公司	2015109198281	一种带加强筋的复合材料壁板成形工装	普通实施许可	2022.08.30-2024.08.30	3 万元/项
4	昌飞集团	陕西飞机工业有限责任公司	2015109228060	一种复合材料盒形件的成形工装及方法	普通实施许可	2021.09.10-2024.09.10	3 万元/项
5	昌飞集团	陕西飞机工业有限责任公司	2015109228501	一种复合材料 X 射线成像灵敏度的替代性测定方法	普通实施许可	2022.08.30-2024.08.30	3 万元/项
6	昌飞集团	陕西飞机工业有限责任公司	2014106523332	一种铝合金大直径高精度孔环形坡走铣的加工方法	普通实施许可	2022.08.30-2024.08.30	3 万元/项
7	昌飞集团	陕西飞机工业有限责任公司	2014106525588	一种复合材料成型模型面的柔性制造方法	普通实施许可	2022.08.30-2024.08.30	3 万元/项

截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团存在被第三方许可使用非涉密专利的情形，具体情况如下：

序号	许可人	被许可人	专利号	专利名称	许可方式	许可期限	许可费用
1	陕西飞机工业有限责任公司	昌飞集团	2015207273211	一种落压模合模定位结构	普通实施许可	2022.08.30-2024.08.30	3 万元/项
2	陕西飞机工业有限责任公司	昌飞集团	2013106327559	一种耐高温玻璃钢模具的制作方法	普通实施许可	2022.08.30-2024.08.30	3 万元/项
3	陕西飞机工业有限责任公司	昌飞集团	2014106489859	飞机外场维护精加工镗孔设备	普通实施许可	2022.08.30-2024.08.30	3 万元/项

序号	许可人	被许可人	专利号	专利名称	许可方式	许可期限	许可费用
4	陕西飞机工业有限责任公司	昌飞集团	2008100003945	对接螺栓根部 R 区滚压强化夹具	普通实施许可	2021.09.10-2024.09.10	3 万元/项
5	陕西飞机工业有限责任公司	昌飞集团	2016101041898	一种飞机舱门安装调姿装备	普通实施许可	2021.09.10-2024.09.10	3 万元/项
6	陕西飞机工业有限责任公司	昌飞集团	2014106098963	轴向存在遮挡的同轴双孔的铰孔方法及专用铰刀	普通实施许可	2021.09.10-2024.09.10	3 万元/项
7	陕西飞机工业有限责任公司	昌飞集团	2014106492832	一种薄壁管子的柔性定位装置	普通实施许可	2021.09.10-2024.09.10	3 万元/项

(3) 商标

截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团共拥有 21 项境内注册商标，具体情况如下：

序号	商标名称/图片	商标权利人	注册号	类别	注册有效期限	他项权利
1		昌飞集团	12059274	12	2014.07.07-2024.07.06	无
2		昌飞集团	10097633	12	2023.01.07-2033.01.06	无
3		昌飞集团	9588803	12	2022.07.14-2032.07.13	无
4		昌飞集团	9588801	12	2022.07.14-2032.07.13	无
5		昌飞集团	9588802	12	2022.07.14-2032.07.13	无
6		昌飞集团	9588800	12	2022.07.14-2032.07.13	无
7		昌飞集团	8104086	12	2021.03.14-2031.03.13	无
8		昌飞集团	8104089	37	2022.04.21-2032.04.20	无
9		昌飞集团	8104088	37	2021.05.07-2031.05.06	无
10		昌飞集团	8104090	43	2021.04.07-2031.04.06	无
11		昌飞集团	8104091	43	2021.04.07-2031.04.06	无
12		昌飞集团	5959266	12	2019.11.07-2029.11.06	无
13		昌飞集团	3203437	1	2014.01.28-2024.01.27	无
14		昌飞集团	3203436	1	2014.01.28-2024.01.27	无

序号	商标名称/图片	商标权利人	注册号	类别	注册有效期限	他项权利
15		昌飞集团	3203438	1	2014.01.28-2024.01.27	无
16		昌飞集团	1989039	37	2023.03.28-2033.03.27	无
17		昌飞集团	2014721	42	2022.12.21-2032.12.20	无
18		昌飞集团	1379778	42	2020.03.28-2030.03.27	无
19		昌飞集团	1355964	25	2020.01.21-2030.01.20	无
20		昌飞集团	1386084	1	2020.04.21-2030.04.20	无
21		昌飞集团	1377269	37	2020.03.21-2030.03.20	无

（4）软件著作权

截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团共拥有 106 项软件著作权，具体情况如下：

序号	证载权利人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期
1	昌飞集团、南京航空航天大学	四轴自动钻铆定位仿真系统 V1.0	2011SR006946	2010.07.01	2010.08.01
2	昌飞集团	科研生产监控及决策辅助系统 V1.0	2011SR023460	2010.09.30	未发表
3	昌飞集团	产品数据管理系统 V1.0	2012SR066460	2011.08.31	未发表
4	昌飞集团	计算机辅助工艺过程设计系统 V1.0	2012SR066472	2011.04.05	未发表
5	昌飞集团、北京航空航天大学	高效数控加工编程系统 V1.0	2013SR127373	2013.08.01	2013.09.01
6	昌飞集团、北京航空航天大学	TB6 钛合金铣削模型及材料参数生成器软件 V1.0	2016SR055534	2014.12.25	2015.02.01
7	昌飞集团	动部件生产线终端可视化系统 V1.0	2016SR111643	2015.11.12	未发表
8	昌飞集团	动部件生产线质量管理体系 V1.0	2016SR112753	2010.11.12	未发表
9	昌飞集团	动部件生产线科研计划管理系统 V1.0	2016SR112979	2010.11.12	未发表
10	昌飞集团	动部件生产线计划与执行管控系统 V1.0	2016SR112262	2013.12.12	未发表
11	昌飞集团	动部件生产线准时化物流与配送系统 V1.0	2016SR113010	2015.11.12	未发表
12	昌飞集团	工作流引擎 V1.0	2018SR068454	2015.10.01	2016.04.01
13	昌飞集团	旋翼系统生产线生产执	2018SR067779	2016.10.01	未发表

序号	证载权利人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期
		行管控系统 V1.0			
14	昌飞集团	旋翼系统生产线高级排产系统 V1.0	2018SR074436	2016.10.01	未发表
15	昌飞集团	工具采购物流管理系统 V1.0	2018SR073454	2016.11.22	2016.12.01
16	昌飞集团	企业合同信息化管理系统 V1.0	2018SR073752	2013.05.20	2013.06.10
17	昌飞集团	应用系统基础开发框架 V1.0	2018SR088101	2017.05.30	2017.07.01
18	昌飞集团	机务维护管理系统 V1.1	2018SR377188	2015.04.30	未发表
19	昌飞集团	业务域管理系统 V1.0	2019SR0587602	2018.06.30	未发表
20	昌飞集团	单机寿命件管控系统 V1.0	2019SR0806783	2018.10.05	未发表
21	昌飞集团	基于试飞任务单的三级试飞计划管控系统 V1.0	2019SR0822439	2018.08.08	未发表
22	昌飞集团	航空机载设备信息化管理系统 V1.0	2019SR1072812	2018.10.01	未发表
23	昌飞集团	工艺装备管理系统 V1.0	2020SR0214927	2018.09.30	未发表
24	昌飞集团	基于移动端（Android）的干部管理系统 V1.0	2020SR0233655	2019.08.21	未发表
25	昌飞集团	设计更改贯彻管控系统 V1.0	2020SR0235809	2018.10.01	未发表
26	昌飞集团	航空钣金材料性能与工艺数据管理系统 V1.0	2020SR0233737	2019.08.10	未发表
27	昌飞集团	成品供应商评价系统 V1.0	2020SR0233447	2018.11.30	未发表
28	昌飞集团	工程技术人员计分卡系统 V1.0	2020SR0230475	2017.12.31	未发表
29	昌飞集团	基于节拍式的装配生产线管理系统 V1.0	2020SR0303907	2017.07.20	未发表
30	昌飞集团	CPS 外协制造管理系统 V1.0	2020SR0303884	2018.04.30	未发表
31	昌飞集团	基于流程驱动的工作令号全生命周期管理系统 V1.0	2020SR0304401	2017.07.01	未发表
32	昌飞集团	基于负载均衡的应用服务器集群平台 V1.0	2020SR0304404	2017.12.31	未发表
33	昌飞集团、北京航空航天大学	直升机旋翼系统测量程序管理系统 V1.0	2020SR0879606	2018.01.01	未发表
34	昌飞集团、北京航空航天大学	直升机旋翼系统三坐标测量现场执行系统 V1.0	2020SR0879613	2018.02.01	未发表
35	昌飞集团、北京航空航天大学	直升机旋翼系统三维检验规程管理系统 V1.0	2020SR0879501	2018.01.01	未发表
36	昌飞集团、北京航空航天大学	直升机旋翼系统加工过程检测数据采集系统 V1.0	2020SR0891338	2018.01.01	未发表
37	昌飞集团、北京航	直升机旋翼系统加工过	2020SR0891331	2018.02.01	未发表

序号	证载权利人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期
	航空航天大学	程检测业务管控系统 V1.0			
38	昌飞集团、北京航空航天大学	直升机旋翼系统检测数据管控仓系统 V1.0	2020SR0891324	2018.03.01	未发表
39	昌飞集团	技术项目管理系统 V1.0	2020SR0967716	2018.10.15	未发表
40	昌飞集团	直升机维护定检系统 V1.0	2020SR1240012	2019.06.30	未发表
41	昌飞集团、北京航空航天大学	直升机旋翼系统总检三维检验规划系统 V1.0	2020SR1251276	2019.03.01	未发表
42	昌飞集团、北京航空航天大学	面向 PC-DMIS 的三坐标测量程序后置系统 V1.0	2020SR1251275	2019.03.01	未发表
43	昌飞集团	CBT 培训系统 V1.0	2020SR1263939	2020.03.30	未发表
44	昌飞集团	备件库管理系统 V1.0	2020SR1264274	2017.03.30	未发表
45	昌飞集团、北京航空航天大学	面向 DMIS 标准 5.0 的三坐标测量程序后置系统 V1.0	2020SR1265376	2019.03.01	未发表
46	昌飞集团、北京航空航天大学	面向点位评价与特性评价的 CMM 测量报告解析工具软件 V2.0	2020SR1821600	2019.03.01	未发表
47	昌飞集团、北京航空航天大学	面向直升机零件制造过程质量管控的统计过程控制工具软件 V2.0	2020SR1821625	2019.03.01	未发表
48	昌飞集团、北京航空航天大学	基于 web 的测量系统分析工具软件 V2.0	2020SR1821615	2019.03.01	未发表
49	昌飞集团、北京航空航天大学	面向直升机旋翼系统检验规程可视化的三维轻量化检验模型转换系统 V2.0	2020SR1821787	2018.12.30	未发表
50	昌飞集团、北京航空航天大学	面向直升机旋翼系统的检测数据集成化采集工具软件 V2.0	2020SR1821642	2019.03.01	未发表
51	昌飞集团、北京航空航天大学	直升机旋翼系统工序三维检验规划系统 V1.0	2020SR1269826	2019.03.01	未发表
52	昌飞集团、北京航空航天大学	直升机旋翼系统三维检验规程编辑系统 V1.0	2020SR1269758	2019.03.01	未发表
53	昌飞集团、北京航空航天大学	面向直升机旋翼系统复杂零件的 CMM 脱机编程系统 V1.0	2020SR1269737	2019.03.01	未发表
54	昌飞集团、北京航空航天大学	直升机旋翼系统在机测量脱机编程系统 V1.0	2020SR1269757	2019.03.01	未发表
55	昌飞集团	全生命周期 IT 运维管理系统 V1.6	2021SR0038403	2017.06.30	未发表
56	昌飞集团	流程制度管理系统 V1.0	2021SR1040672	2020.09.30	未发表
57	昌飞集团	干部信息维护系统 V1.0	2021SR1040673	2020.12.30	未发表
58	昌飞集团、北京航空航天大学	质量专业培训系统 V1.0	2021SR1126051	2021.04.06	未发表

序号	证载权利人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期
59	昌飞集团、北京航空航天大学	生产数据采集系统 V1.0	2021SR1126052	2021.04.06	未发表
60	昌飞集团	直升机部装仓储配送管理系统 V1.0	2021SR1747051	2020.08.01	未发表
61	昌飞集团	直升机成附件管理系统 V1.0	2021SR1747076	2020.04.28	未发表
62	昌飞集团	民用直升机维修工卡信息化管理系统 V1.0	2021SR1747077	2019.09.30	未发表
63	昌飞集团	民主测评系统 V1.0	2021SR1789947	2020.09.30	未发表
64	昌飞集团	面向车间生产线数控机床后置处理软件 V1.0	2021SR1747075	2021.06.01	未发表
65	昌飞集团	昌飞公司五好班组管理系统 V1.0	2022SR0485205	2020.12.10	未发表
66	昌飞集团	价格管理系统 V1.0	2022SR0485288	2021.12.01	未发表
67	昌飞集团	考勤查询系统 V1.0	2022SR0485206	2021.12.01	未发表
68	昌飞集团	检测设备 RS422 协议数据仿真软件 V1.0	2022SR1370196	2022.03.10	未发表
69	昌飞集团	BC-分布数据加密系统 V1.0	2022SR1370197	2021.11.30	未发表
70	昌飞集团	基于 ARM 的双电机行进控制软件 V1.0	2022SR1370194	2022.02.20	未发表
71	昌飞集团	风险指标预警管控系统 V1.0	2022SR1599697	2022.04.01	未发表
72	昌飞集团	标准件条码制造管理系统 V1.0	2022SR1599604	2020.07.10	未发表
73	昌飞集团	党员发展信息化管控系统 V1.0	2022SR1599605	2021.09.30	未发表
74	昌飞集团	工程系列专业驾驶舱系统 V1.0	2022SR1599606	2021.12.30	未发表
75	昌飞集团	党员先锋指数管理系统 V1.0	2022SR1599698	2019.05.20	未发表
76	昌飞集团	人才管理系统 V1.0	2023SR0063520	2021.10.30	未发表
77	昌飞集团	企业级科研费用风险管理系统 V1.0	2023SR0063521	2019.11.30	未发表
78	昌飞集团	工装库房管控系统 V1.0	2023SR0063523	2021.12.30	未发表
79	昌飞集团	工装工具外扩管理系统 V1.0	2023SR0063524	2021.11.30	未发表
80	昌飞集团	基于移动 App 端的民主测评管理系统 V1.0	2023SR0063522	2022.01.10	未发表
81	昌飞集团	外协外包预算价管理系统 V1.0	2023SR0063519	2022.01.30	未发表
82	昌飞集团、北京航空航天大学	面向工序三坐标测量机的脱机编程系统 V1.0	2023SR0383500	2022.06.30	未发表
83	昌飞集团	小程序集中管理平台 V1.0	2023SR0389858	2022.02.10	未发表
84	昌飞集团	管理者标准作业软件 V1.0	2023SR0389859	2021.02.20	未发表

序号	证载权利人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期
85	昌飞集团	公司一体化问题管控平台 V1.0	2023SR0389860	2021.07.30	未发表
86	昌飞集团	差旅费报销系统 V1.0	2023SR0389861	2020.10.30	未发表
87	昌飞集团	专业技术图谱系统 V1.0	2023SR0389862	2021.03.30	未发表
88	昌飞集团	现场问题管理系统 V1.0	2023SR0389864	2022.01.30	未发表
89	昌飞集团	智能制造车间产品数据平台 V1.0	2023SR0417054	2022.05.01	未发表
90	昌飞集团	智能制造车间产线管控系统 V1.0	2023SR0417055	2022.05.01	未发表
91	昌飞集团	智能制造车间计划管理平台 V1.0	2023SR0417056	2022.05.01	未发表
92	昌飞集团	智能制造车间刀具管理平台 V1.0	2023SR0417057	2022.05.01	未发表
93	昌飞集团	技改信息化管理系统 V1.0	2023SR0417052	2021.02.20	未发表
94	昌飞集团	理化条码管理系统 V1.0	2023SR0417053	2020.02.20	未发表
95	昌飞集团	智能制造车间配送管理平台 V1.0	2023SR0428837	2022.05.01	未发表
96	昌飞集团	智能制造车间质量管理平台 V1.0	2023SR0428838	2022.05.01	未发表
97	昌飞集团	智能制造车间异常管理平台 V1.0	2023SR0428839	2022.03.01	未发表
98	昌飞集团	智能制造车间设备管理平台 V1.0	2023SR0428840	2022.05.01	未发表
99	昌飞集团	智能制造车间任务执行管理平台 V1.0	2023SR0428841	2022.05.01	未发表
100	昌飞集团	智能制造车间库房管理平台 V1.0	2023SR0428842	2022.05.01	未发表
101	昌飞集团	企业数字化集成平台 V1.0	2023SR1022866	2022.10.10	未发表
102	昌飞集团	智能运维客服软件 V1.0	2023SR1032673	2022.10.10	未发表
103	昌飞集团	R 模型差异可视化分析软件 V1.0	2023SR1020525	2022.09.30	未发表
104	昌飞集团	指令模块化软件 V1.0	2023SR1021803	2022.09.30	未发表
105	昌飞集团	科研成果查询软件 V1.0	2023SR1022880	2022.10.10	未发表
106	昌飞集团	运维绩效数据分析系统 V1.0	2023SR1033652	2022.10.10	未发表

3、资产租赁情况

(1) 租赁土地

截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团不存在自第三方租赁土地的情况。

（2）租赁房屋及构筑物

截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团共自第三方租赁使用 7 项房屋及构筑物，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落	租赁面积 (m ²)	租赁用途	权属证书编号	租赁期限
1	昌飞集团	昌飞服务	景德镇市珠山区朝阳路 816 号昌飞宾馆一号楼	3,457.75	住宿	赣（2020）景德镇市不动产权第 0041790 号	2022.01.01-2023.12.31
2	昌飞集团	昌飞服务	景德镇市珠山区朝阳路 539 号	8,423.50	文体活动	景房权证自管字第 4065 号	2022.01.01-2023.12.31
3	昌飞集团	昌飞服务	景德镇市珠山区朝阳路 539 号	6,768.30	文体活动	景房权证自管字第 4076 号	2022.01.01-2023.12.31
4	昌飞集团	昌飞服务	养马岛驼子	367.69	住宅	烟房权证牟字第 000297 号	2022.01.01-2023.12.31
5	昌飞集团	昌飞服务	景德镇市珠山区朝阳路 539 号昌河生活区昌飞体育馆	6,044.52	文体活动	赣（2022）景德镇市不动产权第 0005936 号	2022.01.01-2023.12.31
6	昌飞集团	昌飞服务	昌飞田径场及其附属设施	——	文体活动	无房产证	2022.01.01-2023.12.31
7	昌飞集团	昌飞服务	昌飞宾馆室外停车场	——	文体活动	无房产证	2022.01.01-2023.12.31

根据昌飞集团的说明，上表第 1-5 项租赁房屋未办理房屋租赁登记备案，但未办理房屋租赁登记备案不影响租赁合同的效力；第 3 项租赁房屋的权属书记载的房屋用途为工业用房，实际用途为文体活动；第 1-3 项、第 5 项租赁房屋所占土地属于国有划拨土地。

上述租赁房屋均为非生产经营性房屋，昌飞集团租赁该等房屋不会对其生产经营活动构成重大不利影响。

（八）对外担保情况、主要负债、或有负债情况

1、对外担保情况

截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团不存在对外担保情况或产权抵押、质押情况。

2、主要负债、或有负债情况

根据大华会计师出具的《审计报告》（大华审字[2023] 0021165 号），截至 2023 年

8月31日，昌飞集团的主要负债构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年8月31日	
	金额	占比
流动负债：		
短期借款	-	-
应付票据	61,151.35	8.45%
应付账款	231,377.41	31.96%
合同负债	317,559.56	43.86%
应付职工薪酬	7,999.44	1.10%
应交税费	116.18	0.02%
其他应付款	38,175.58	5.27%
持有待售负债	-	-
一年内到期的非流动负债	357.53	0.05%
其他流动负债	326.20	0.05%
流动负债合计	657,063.25	90.76%
非流动负债：		
长期借款	9,000.00	1.24%
租赁负债	4,824.86	0.67%
长期应付款	4,325.09	0.60%
长期应付职工薪酬	42,392.00	5.86%
预计负债	-	-
递延收益	5,160.98	0.71%
递延所得税负债	1,199.50	0.17%
非流动负债合计	66,902.43	9.24%
负债合计	723,965.68	100.00%

截至2023年8月31日，昌飞集团不存在重大或有负债的情形。

（九）主要经营资质及特许经营权情况

截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团不存在特许经营权。

截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团已取得国防科研生产所需资质，其中部分资质证书到期后正在办理续期手续。根据昌飞集团出具的确认函，前述军工业务

资质的续期已通过相关主管部门的现场审查，尚待相关主管部门核发证书，相关资质办理续期手续不存在实质性障碍，不会影响昌飞集团正常的生产经营活动。根据相关保密法律、法规规定及要求，昌飞集团从事该等业务的相关资质情况属于涉密信息，本独立财务顾问报告未予披露。

截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团的其他重要业务资质的具体情况如下：

序号	业务资质持有人	资质名称	证书编号	发证机关	有效期至
1	昌飞集团	排污许可证	91360200158261614C001S	景德镇市珠山生态环境局	2027.12.11
2	昌飞集团	排污许可证	91360200158261614C002S	景德镇市昌江生态环境局	2027.12.27
3	昌飞集团	辐射安全许可证	赣环辐证[H2108]	江西省生态环境厅	2026.07.12
4	昌飞集团	生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表	360200-2022-0102	景德镇市应急保障中心	2025.11.15
5	昌飞集团	中国民用航空局生产许可证	PC0044A-HD	中国民用航空局民航华东地区管理局	——
6	昌飞集团	中国民用航空局维修许可证	D.200112	中国民用航空局	2025.11.30
7	昌飞集团	中国民用航空局维修培训机构合格证	D.147.200011	中国民用航空局	2025.12.12
8	昌河飞机工业（集团）有限责任公司昌飞宾馆	食品经营许可证	JY23602000000206	景德镇市市场监督管理局	2026.07.11
9	昌河飞机工业（集团）有限责任公司昌飞宾馆	特种行业许可证	景公特旅字第 1106 号	景德镇市公安局南河分局	——
10	昌河飞机工业（集团）有限责任公司昌飞宾馆	卫生许可证	景卫公许字[2019]0049 号	景德镇市卫生健康委员会	2023.12.28

（十）关于交易标的为企业股权情况的说明

1、本次交易拟购买资产为控股权

本次交易前，航空工业集团及中航科工合计持有昌飞集团 100%股权；本次交易中，上市公司拟发行股份购买航空工业集团及中航科工持有的昌飞集团 100%股权；本次交易完成后，昌飞集团将成为上市公司全资子公司。本次交易拟购买资产系控股权。

2、交易对方合法拥有拟购买资产的完整权利，不存在出资不实或影响标的公司合法存续的情形

截至本独立财务顾问报告签署日，交易对方持有的标的股权权属清晰，不存在质押、冻结、司法查封或其他任何形式的转让限制情形，不存在任何形式的股权纠纷或潜在纠纷，交易对方持有的标的股权亦不存在出资不实的情形。航空工业集团已出具书面确认，确认昌飞集团改制至今，历次国有股权变动合法合规，涉及需要航空工业集团批准的国有股权变动事项均已经航空工业集团批准，不存在任何争议及纠纷。截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团为依法设立并有效存续的有限责任公司，不存在法律、法规及其他规范性文件和公司章程规定的需要终止的情形。

3、本次交易不涉及其他股东放弃拟转让股权的优先购买权、符合公司章程规定的股权转让前置条件

截至本独立财务顾问报告签署日，除本次交易的交易对方航空工业集团及中航科工外，昌飞集团不存在其他股东，不涉及其他股东放弃拟转让股权优先购买权的情形，航空工业集团及中航科工转让昌飞集团股权无需取得其他股东同意，本次交易符合昌飞集团公司章程规定的股权转让前置条件。

（十一）最近三年发生的增资、股权转让及资产评估或估值情况

1、最近三年增资情况

昌飞集团最近三年的增资情况详见本章之“一、昌飞集团”之“（二）主要历史沿革及最近三年股权转让、增减资情况”之“2、最近三年股权转让、增减资情况”。

2、最近三年股权转让情况

昌飞集团最近三年的股权转让情况详见本章之“一、昌飞集团”之“（二）主要历史沿革及最近三年股权转让、增减资情况”之“2、最近三年股权转让、增减资情况”。

3、最近三年资产评估情况

除本次交易所涉及的资产评估外，昌飞集团最近三年资产评估情况如下：

序号	评估报告	评估目的	评估基准日	评估内容	评估结论
1	中发评报字[2019]第157号《资产评估报告》	2020年12月航空工业集团将其持有的昌飞集团47.96%股权转让给中航科工	2018年9月30日	对昌飞集团股东全部权益价值进行评估	评估基准日，采用资产基础法，委托评估的净资产评估值为122,600.39万元，评估

序号	评估报告	评估目的	评估基准日	评估内容	评估结论
					增值额为 46,059.43 万元，增值率为 60.18%
2	中发评报字[2022]第 177 号《资产评估报告》	为昌飞集团归属于航空工业集团的国有独资资本公积全部转增为航空工业集团对昌飞集团股权提供参考	2022 年 7 月 31 日	对昌飞集团股东全部权益价值进行评估	评估基准日，采用资产基础法，委托评估的净资产评估值为 193,142.57 万元，评估增值额为 58,548.03 万元，增值率为 43.50%

4、本次交易评估值与最近三年交易相关资产评估情况存在差异的原因

本次交易昌飞集团评估值与最近三年评估结果产生差异的主要原因系伴随评估基准日的变化，昌飞集团自身经营积累导致账面净资产增加所致，不存在重大差异。

（十二）重大未决诉讼、仲裁、行政处罚和合法合规情况

1、诉讼、仲裁情况

截至报告期末，昌飞集团不存在涉诉金额 1,000 万元以上的或对本次交易产生重大不利影响的未决诉讼、仲裁。

2、行政处罚、刑事处罚情况

报告期内，昌飞集团不存在受到行政处罚、刑事处罚的情况。

3、其他合法合规情况

截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况。

（十三）报告期内的会计政策和相关会计处理

1、收入成本的确认原则和计量方法

（1）收入确认的一般原则

昌飞集团在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中昌飞集团向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利

益。

昌飞集团在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，昌飞集团按照履约进度，在一段时间内确认收入：（1）客户在昌飞集团履约的同时即取得并消耗昌飞集团履约所带来的经济利益；（2）客户能够控制昌飞集团履约过程中在建的商品；（3）昌飞集团履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且昌飞集团在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，昌飞集团已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则昌飞集团在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，昌飞集团考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入确认的具体方法

昌飞集团的营业收入主要包括销售商品收入和提供劳务收入等。收入确认的具体政策和方法如下：

1) 销售商品收入

昌飞集团提供的航空产品等商品销售业务，在合同生效日对合同进行评估，判断合同履约义务是否满足“某一时段内履行”条件。

满足“某一时段内履行”条件的，昌飞集团在该段时间内按照履约进度确认收入。昌飞集团采用投入法确定恰当的履约进度，按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止；如果已经发生的成本预计不可能收回的，在发生时立即确认为费用，不确认收入。

昌飞集团在合同总收入能够可靠计量、与合同相关的经济利益很可能流入昌飞集团、实际发生的合同成本能够清楚区分和可靠计量、合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠确定时，视为可以合理预见合同结果，履约进度能够合理确定。

不满足“某一时段内履行”条件的，昌飞集团在航空产品等商品完工交付时根据合同暂定价格确认收入，待结算后按实际应收到的补价于结算当期确认收入。

2) 提供劳务收入

昌飞集团提供的劳务业务，满足“某一时段内履行”条件的，昌飞集团在该段时间内按照履约进度确认收入，履约进度采用投入法，按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定；不满足“某一时段内履行”条件的业务，昌飞集团在客户确认后根据实际完成工作量确认收入。

(3) 成本确认政策

昌飞集团具体成本核算方法和流程如下：

1) 直接材料的归集与分摊

昌飞集团按照产品实际投料情况归集材料成本。各车间按月上报生产领料的计划成本，成本会计计算各类材料当月的材料成本差异率，各产品按实际领料的计划成本金额分摊材料成本差异。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。

2) 直接人工的归集与分摊

昌飞集团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。

3) 制造费用的归集与分摊

制造费用是为生产产品而发生的各项间接费用，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。

每月末昌飞集团根据分摊的直接材料、直接人工、制造费用计算产品入库成本，根据当月确认收入的产品品种及数量对应结转产品销售成本。

2、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对利润的影响

经查阅同行业上市公司年报等资料，昌飞集团的主要会计政策和会计估计与同行业上市公司或同类资产不存在重大差异。

3、财务报表的编制基础及合并范围与变化情况

（1）财务报表编制基础

昌飞集团模拟财务报表除按本小节（2）所述具体编制方法编制模拟资产负债表、模拟利润表、模拟现金流量表及模拟所有者权益变动表外，昌飞集团模拟财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定进行确认和计量。

（2）具体编制方法

航空工业集团拟以持有昌飞集团国有独享权益（资本公积）124,630,126.37 元增加对昌飞集团的出资，其中注册资本（实收资本）36,229,687.90 元，剩余 88,400,438.47 元计入资本公积。该项增资完成后，中航科工对昌飞集团的出资比例为 92.43%，航空工业集团对昌飞集团的出资比例为 7.57%。昌飞集团模拟财务报表视同上述国有独享权益在 2022 年 11 月 30 日已完成转增。

（3）合并范围与变化情况

财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。报告期内，昌飞集团无控制的子公司，故无需编制合并报表。

4、重大会计政策或会计估计与上市公司的差异

报告期内，昌飞集团与上市公司不存在重要会计政策或估计差异。

5、行业特殊的会计处理政策

截至 2023 年 8 月 31 日，昌飞集团不存在特殊的会计处理政策。

（十四）其他情况的说明

1、关联方资金占用情况

报告期内，昌飞集团的关联方存在对昌飞集团的非经营性资金占用情况，具体如

下：

单位：万元

序号	关联方	发生原因	清理情况 (截至 2023 年 8 月 31 日)
1	景德镇昌飞实业有限公司	历史原因形成的代缴土地使用税及房产税	已清理
2	江西昌海航空零部件制造有限公司	历史原因形成的代缴企业年金等	已清理

2、本次交易涉及的债权和债务转移及人员安置情况

本次交易标的为昌飞集团、哈飞集团 100% 股权，本次交易完成后，标的公司仍为独立存续的法人主体，其全部债权债务仍由其享有或承担，因此，本次交易不涉及债权债务转移及人员安置情况。

3、立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等报批情况

本次交易标的资产为昌飞集团、哈飞集团 100% 股权，不涉及因本次交易新增立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项。

二、哈飞集团

（一）标的公司基本情况

企业名称	哈尔滨飞机工业集团有限责任公司
企业类型	其他有限责任公司
住所	哈尔滨市平房区友协大街 15 号
主要办公地点	哈尔滨市平房区友协大街 15 号
法定代表人	曹生利
统一社会信用代码	91230100744182003B
经营范围	航空产品的制造与销售；机械制造，国内商业（国家有专项规定的除外）；生产销售塑料制品、机电设备安装（待资质证书下发后，按资质证书核准的范围从事经营），服务业（分支机构），出租铁路专用线（分支机构）；物业管理（分支机构）；园林绿化（分支机构）；废物利用（分支机构）；普通货物运输；集装箱运输；土方运输；进出口贸易；航空、航天科学技术研究服务；房产、土地、设备租赁；教育咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准。）
成立日期	2003 年 1 月 20 日

营业期限	长期
注册资本	146,672.325990 万元人民币

（二）主要历史沿革及最近三年股权转让、增减资情况

1、历史沿革

（1）2003年1月，设立

2002年12月29日，中航二集团作出《关于设立哈尔滨飞机制造有限公司的决定》（航空资[2002]773号），就设立哈尔滨飞机制造有限责任公司⁵（筹）的有关事宜决定如下：哈尔滨飞机工业（集团）有限责任公司（“原哈飞集团”）的原股东以该公司重组剥离后的部分资产组建哈飞集团，哈飞集团的股东和股权比例与原哈飞集团保持一致。哈飞集团的注册资本为77,722.52万元，其中，中航二集团出资63,056.28万元，占哈飞集团81.13%股权；华融资产出资11,355.26万元，占哈飞集团14.61%股权；信达资产出资1,678.81万元，占哈飞集团2.16%股权；东方资产出资1,632.17万元，占哈飞集团2.10%股权。

2002年12月15日，哈飞集团（筹）召开股东会并作出股东会决议，同意哈飞集团章程。

哈飞集团设立时，股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	中航二集团	63,056.28	81.13%
2	华融资产	11,355.26	14.61%
3	信达资产	1,678.81	2.16%
4	东方资产	1,632.17	2.10%
合计		77,722.52	100.00%

（2）2004年12月，增加注册资本

2004年10月20日，哈飞集团召开股东会并作出《哈尔滨飞机工业集团有限责任公司股东会会议纪要》，同意哈飞集团注册资本由77,722.00万元增加至108,402.90万

⁵ 2004年9月27日，哈飞集团名称由“哈尔滨飞机制造有限责任公司”变更为“哈尔滨飞机工业集团有限责任公司”。

元，新增 30,680.90 万元注册资本由哈飞集团资本公积金转增；同意修改公司章程。

2004 年 11 月 29 日，中航二集团作出《关于哈尔滨飞机工业集团有限责任公司资本公积转增实收资本的批复》（航空资[2004]752 号），同意哈飞集团注册资本由 77,722.00 万元增加至 108,402.90 万元，由哈飞集团资本公积金转增 30,680.90 万元注册资本。

本次增加注册资本完成后，哈飞集团股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	中航二集团	87,939.90	81.12%
2	华融资产	15,831.18	14.60%
3	信达资产	2,348.29	2.17%
4	东方资产	2,283.53	2.11%
合计		108,402.90	100.00%

（3）2005 年 4 月及 2009 年 7 月，股东变更

2005 年 4 月 30 日，中国建设银行股份有限公司（以下简称“建设银行”）与信达资产签署《终止非剥离债转股委托关系协议》，建设银行终止委托信达资产持有并管理其债转股资产，信达资产应将其所持债转股企业的相关股权转让给建设银行并完成相应股东工商变更登记手续。

2008 年 10 月 21 日，国务院下发《国务院关于组建中国航空工业集团公司有关问题的批复》（国函[2008]95 号），同意中航一集团和中航二集团进行重组整合，组建为中国航空工业集团公司。哈飞集团股东由中航二集团变更为航空工业集团。

2009 年 4 月 29 日，哈飞集团召开股东会并作出股东会决议，鉴于中航一集团和中航二集团合并，组建设立航空工业集团，同意哈飞集团股东由中航二集团变更为航空工业集团；鉴于建设银行与信达资产签署《终止非剥离债转股委托关系协议》，信达资产不再受建设银行委托持有哈飞集团相关股权，故同意哈飞集团股东由信达资产变更为建设银行；同意修改公司章程。

本次股东变更完成后，哈飞集团股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	航空工业集团	87,939.90	81.12%
2	华融资产	15,831.18	14.60%
3	建设银行	2,348.29	2.17%
4	东方资产	2,283.53	2.11%
合计		108,402.90	100.00%

（4）2011年6月，股权转让

2009年3月20日，航空工业集团作出《关于印发中航直升机有限责任公司组建方案的通知》（航空规划[2009]388号），航空工业集团与天津保税投资共同出资设立中直有限，其中航空工业集团以其持有的哈飞集团等所属成员单位中的股权作为对中直有限的股权投资。按照前述文件，航空工业集团将其持有的哈飞集团81.12%股权转让给中直有限。

根据中瑞岳华会计师事务所有限公司于2011年6月23日就中直有限本次注资所出具的《验资报告》（中瑞岳华验字[2011]第104号），用于本次股权投资的哈飞集团股权已经由中同华资产评估有限公司进行评估，并出具《评估报告》（中同华评报字[2010]第320号），截至2010年6月30日，航空工业集团所持有的哈飞集团81.12%股权在评估基准日的市场价值为78,912.83万元；本次股权转让涉及的股权评估价值已履行国有资产相关备案手续。

2011年5月26日，哈飞集团召开股东会并作出股东会决议，同意航空工业集团以其持有哈飞集团81.12%的股权出资注入中直有限，华融资产、建设银行、东方资产分别放弃对该等股权的优先购买权，同意变更后的哈飞集团公司章程。

本次股东变更完成后，哈飞集团股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	中直有限	87,939.90	81.12%
2	华融资产	15,831.18	14.60%
3	建设银行	2,348.29	2.17%
4	东方资产	2,283.53	2.11%
合计		108,402.90	100.00%

（5）2013年3月，股权转让

2012年12月28日，华融资产与中直有限签署《股权转让合同》，约定华融资产将其持有的哈飞集团14.60%股权（对应注册资本15,831.18万元）以9,498.71万元的对价转让给中直有限。

2013年2月20日，哈飞集团召开股东会并作出股东会决议，通过《关于华融资产公司、建设银行、东方资产公司股权转让的议案》和《关于修改公司章程的议案》。

2013年3月18日，哈尔滨产权交易中心就华融资产股权转让事宜出具《产权交易凭证》（哈产交凭[2013]008号），华融资产以协议转让方式将其持有的哈飞集团14.6%股权以9,498.71万元的对价转让给中直有限。根据《产权交易凭证》，本次转让经北京中同华资产评估有限公司评估（评估报告书文号为中同华评报字[2012]第424号），截至2012年6月30日，华融资产持有的哈飞集团14.6%股权的评估价值为9,179.31万元。

本次股权转让完成后，哈飞集团股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	中直有限	103,771.08	95.72%
2	建设银行	2,348.29	2.17%
3	东方资产	2,283.53	2.11%
合计		108,402.90	100.00%

（6）2014年2月，股权转让

2013年2月20日，哈飞集团召开股东会并作出股东会决议，通过《关于华融资产公司、建设银行、东方资产公司股权转让的议案》和《关于修改公司章程的议案》。

2013年12月13日，建设银行哈尔滨平房支行与中直有限签署《上海市产权交易合同》，约定建设银行哈尔滨平房支行将其持有的哈飞集团2.17%股权以1,408.9740万元的对价转让给中直有限。根据《上海市产权交易合同》，本次转让经北京中同华资产评估有限公司评估并出具《资产评估报告》（中同华评报字（2012）第608号），截至2012年6月30日，建设银行持有的哈飞集团2.17%股权的评估价值为1,364.32万元。

根据上海联合产权交易所就本次股权转让出具的《产权交易凭证（A类）》（第

0004170 号)，建设银行哈尔滨平房支行以协议转让的方式将其持有的哈飞集团 2.17% 股权以 1,408.9740 万元的对价转让给中直有限，本次产权转让挂牌起止日期为 2013 年 7 月 1 日至 2013 年 9 月 23 日。

本次股权转让完成后，哈飞集团股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	中直有限	106,119.37	97.89%
2	东方资产	2,283.53	2.11%
	合计	108,402.90	100.00%

（7）2019 年 5 月，股权转让

2019 年 1 月 31 日，航空工业集团向东方资产作出《关于推动债转股回购有关事项的复函》，航空工业集团同意中直有限按照债转股协议约定内容，回购东方资产所持哈飞集团的股权。

2019 年 3 月 4 日，东方资产核发了《金融企业资产评估项目备案表》，就中发国际对哈飞集团以 2018 年 9 月 30 日为评估基准日的评估结果完成备案。根据《金融企业资产评估项目备案表》，经资产基础法评估，哈飞集团以 2018 年 9 月 30 日为评估基准日的净资产评估价值为 195,789.09 万元。

2019 年 4 月 22 日，东方资产与中直有限签署《关于哈尔滨飞机工业集团有限责任公司之股权转让协议》，约定东方资产将其持有的哈飞集团 2.11% 股权以 2,465.17 万元的对价转让给中直有限。

2019 年 6 月 24 日，哈飞集团召开董事会并作出董事会决议，通过《修改公司章程的议案》。

本次股权转让完成后，哈飞集团股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	中直有限	108,402.90	100.00%
	合计	108,402.90	100.00%

（8）2019年10月，存续分立、减少注册资本

2019年1月29日，航空工业集团作出《关于加快推动直升机重组项目有关事项的通知》（资本字[2019]7号），航空工业集团管理委员会已于2019年1月17日审议通过了直升机业务重组有关事项的议案，要求按照重组方案启动哈飞集团的分立工作。

2019年1月30日，中直有限作出《关于哈尔滨飞机工业集团有限责任公司分立的决定》，同意哈飞集团实施存续分立。

2019年2月1日，哈飞集团在《黑龙江日报》刊登《哈尔滨飞机工业集团有限责任公司分立公告》，公告本次分立方案及涉及的债务处理事项。

2019年6月30日，中发国际出具《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035号）和《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），截至2018年9月30日，哈飞集团拟分立所涉及存续公司相关资产及负债的净资产评估值为144,683.17万元，哈飞集团拟分立设立哈尔滨哈飞企业管理有限责任公司所涉及相关资产及负债的净资产评估值为34,268.87万元。2019年9月23日，航空工业集团就前述资产评估结果完成备案。

2019年10月28日，哈飞集团股东中直有限作出决定，同意《关于公司分立方案的议案》，由哈飞集团以存续分立方式实施重组，以哈飞集团的部分资产和负债分立新设一家公司。分立后哈飞集团保留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剥离至本次分立的新设公司哈尔滨哈飞企业管理有限责任公司，分立后哈飞集团注册资本为106,402.9万元，由中直有限全额出资；哈尔滨哈飞企业管理有限责任公司注册资本为2,000万元，亦由中直有限全额出资。中直有限与哈飞集团签署了《哈尔滨飞机工业集团有限责任公司分立协议》。

本次存续分立及减少注册资本完成后，哈飞集团股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	中直有限	106,402.90	100.00%
	合计	106,402.90	100.00%

（9）2019年12月，增加注册资本

2019年9月12日，中发国际出具《中国航空科技工业股份有限公司拟发行股份购买资产项目所涉及的哈尔滨飞机工业集团有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告》（中发评报字[2019]第156号），截至2018年9月30日，哈飞集团净资产评估价值为144,683.17万元。2019年9月23日，航空工业集团就前述资产评估结果完成备案。

2019年9月27日，航空工业集团向中航科工作出《关于中国航空科技工业股份有限公司资产重组有关问题的批复》（航空资本[2019]788号），原则同意本次国有独享资本公积转增哈飞集团注册资本。

2019年12月2日，哈飞集团召开股东会并作出股东会决议，同意哈飞集团增加注册资本和新增股东航空工业集团，航空工业集团以截至2018年9月30日对哈飞集团享有的国有独享资本公积14,765.49万元向哈飞集团增资，其中增加注册资本12,092.97万元，剩余2,672.52万元计入哈飞集团的共享资本公积；同意修订后的公司章程。

本次增加注册资本完成后，哈飞集团股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	中直有限	106,402.90	89.79%
2	航空工业集团	12,092.97	10.21%
合计		118,495.87	100.00%

（10）2020年12月，股权转让

2019年9月12日，中发国际出具《中国航空科技工业股份有限公司拟发行股份购买资产项目所涉及的哈尔滨飞机工业集团有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告》（中发评报字[2019]第156号），截至2018年9月30日，哈飞集团净资产评估价值为144,683.17万元。2019年9月23日，航空工业集团就前述资产评估结果完成备案。

2019年9月27日，航空工业集团向中航科工作出《关于中国航空科技工业股份有限公司资产重组有关问题的批复》（航空资本[2019]788号），原则同意中航科工本次资产重组的总体方案。

2019年11月28日，中航科工与航空工业集团、天津保税投资签署《发行股份购

买资产协议书》，约定由中航科工向航空工业集团发行 1,250,899,906 股内资股及向天津保税投资发行 249,769,500 股内资股，作为收购航空工业集团及天津保税投资持有的中直有限 100% 股权、航空工业集团持有的哈飞集团 10.21% 股权和昌飞集团 47.96% 股权的对价。

2020 年 11 月，哈飞集团召开股东会并作出股东会决议，同意航空工业集团将其持有的哈飞集团 10.21% 股权转让给中航科工；同意修改公司章程。

2020 年 12 月 22 日，中国证监会出具《关于核准中国航空科技工业股份有限公司定向发行股票的批复》（证监许可[2020]3564 号），核准中航科工上述内资股发行事项。

本次股权转让完成后，哈飞集团股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	中直有限	106,402.90	89.79%
2	中航科工	12,092.97	10.21%
	合计	118,495.87	100.00%

（11）2022 年 7 月，国有股权变动

2022 年 1 月 25 日，航空工业集团下发《关于中航直升机股份有限公司国有股权管理方案的批复》（航空资本[2022]70 号），原则同意中直股份的国有股权管理方案。根据《中航直升机股份有限公司国有股权管理方案》，中航科工按账面净值将中直有限持有的哈飞集团 89.79% 股权通过国有股权变动为中航科工直接持有，并相应减少中直有限的注册资本。

2022 年 2 月 21 日，中直有限与中航科工签署《国有股权划转协议》，约定中直有限按账面净值向中航科工划转其持有的哈飞集团 89.79% 股权。

2022 年 6 月 30 日，哈飞集团召开股东会并作出股东会决议，同意中直有限将其持有的哈飞集团 89.79% 股权转让给中航科工。

本次国有股权变动完成后，哈飞集团股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	中航科工	118,495.87	100.00%
	合计	118,495.87	100.00%

（12）2023年6月，增加注册资本

2022年11月19日，中发国际出具《哈尔滨飞机工业集团有限责任公司拟进行国有独享资本公积转增实收资本项目涉及的哈尔滨飞机工业集团有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告》（中发评报字[2022]第178号），截至2022年7月31日，哈飞集团100%股权的评估值为314,901.04万元。2023年2月10日，航空工业集团就前述资产评估结果完成备案。

2022年12月28日，中航科工作出股东决定，同意航空工业集团以其独享的资本公积合计60,494.85万元向哈飞集团增资，本次增资完成后，哈飞集团注册资本增加至146,672.33万元；同意修订公司章程。

2023年1月6日，航空工业集团、中航科工及哈飞集团签署《哈尔滨飞机工业集团有限责任公司增资协议》，约定航空工业集团以截至2022年7月31日对哈飞集团享有的国有独享资本公积60,494.85万元向哈飞集团增资，其中增加注册资本28,176.46万元，剩余32,318.40万元计入哈飞集团的共享资本公积。本次增资完成后，哈飞集团注册资本增加至146,672.33万元。

本次增加注册资本完成后，哈飞集团股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	中航科工	118,495.87	80.79%
2	航空工业集团	28,176.46	19.21%
	合计	146,672.33	100.00%

2、最近三年股权转让、增减资情况

2020年12月，航空工业集团将其持有的哈飞集团10.21%股权（对应12,092.97万元注册资本）转让给中航科工。

2022年7月，中直有限将其持有的哈飞集团89.79%股权（对应106,402.90万元注册资本）按账面净值划转给中航科工。

2023年6月，航空工业集团以截至2022年7月31日对哈飞集团享有的国有独享资本公积向哈飞集团增资，哈飞集团注册资本增加至146,672.33万元。

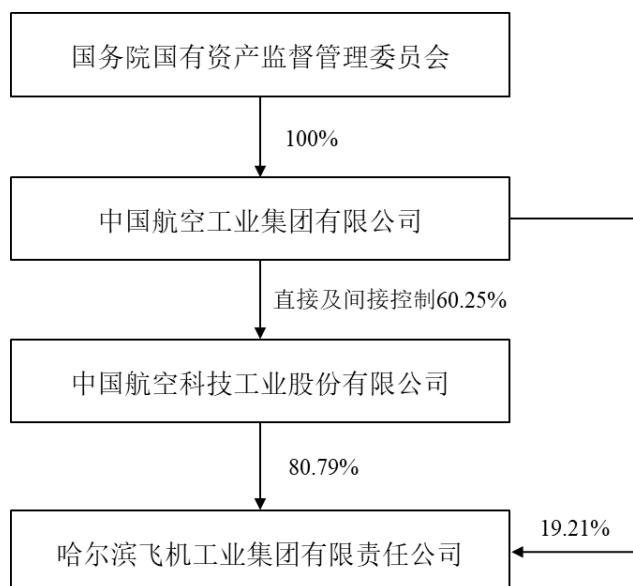
哈飞集团上述股权转让、增减资具体情况参见本独立财务顾问报告“第四章 标的公司基本情况”之“二、哈飞集团”之“（二）主要历史沿革及最近三年股权转让、增减资情况”之“1、历史沿革”。该等股权转让及增加注册资本情形作价合理，已履行必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

（三）股权结构及控制关系情况

1、股权控制关系

截至本独立财务顾问报告签署日，中航科工直接持有哈飞集团 80.79%股权，航空工业集团直接持有哈飞集团 19.21%股权。

截至本独立财务顾问报告签署日，哈飞集团的股权结构如下：



2、控股股东及实际控制人

截至本独立财务顾问报告签署日，中航科工持有哈飞集团 80.79%股权，系哈飞集团控股股东。航空工业集团直接及间接控制中航科工 60.25%股份，系哈飞集团实际控制人。

3、公司章程或相关投资协议中可能对本次交易产生影响的主要内容、高级管理人员的安排

截至本独立财务顾问报告签署日，哈飞集团公司章程或相关投资协议中不存在可

能对本次交易产生影响的内容或高级管理人员安排。

4、影响资产独立性的协议或其他安排

截至本独立财务顾问报告签署日，哈飞集团不存在协议控制架构，让渡经营管理权、收益权等影响其资产独立性的协议或其他安排。

（四）子公司及下属分支机构情况简介

1、子公司基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，哈飞集团纳入合并报表范围内的控股子公司共计 3 家⁶，具体情况如下：

序号	名称	注册资本（万元）	持股比例		业务性质
			直接	间接	
1	哈航维修	3,500.00	100.00%	-	航空服务
2	锦江维修	11,708.42	81.00%	-	航空服务
3	哈航集团	1,600.00	100.00%	-	航空产品

上述 3 家子公司均不构成哈飞集团最近一期经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润来源 20%以上且具有重要影响的下属企业。

2、分支机构基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，哈飞集团共有 2 家分支机构，具体情况如下：

序号	名称	成立日期	经营范围
1	哈飞招待所	1981.12.24	许可项目：住宿服务；餐饮服务。一般项目：会议及展览服务；日用百货销售；洗烫服务；非居住房地产租赁。
2	天津民直分公司	2022.06.06	一般项目：工业设计服务；工程和技术研究和试验发展；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

⁶ 根据哈飞集团出具的书面说明，哈飞集团原持有哈尔滨哈飞贸易总公司 100% 股权，截至本独立财务顾问报告签署日，哈飞集团已将其持有的哈尔滨哈飞贸易总公司 100% 股权转让给哈尔滨哈飞企业管理有限责任公司，上述股权转让工商变更手续尚未办理完毕。

（五）主营业务发展情况

1、所属行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

（1）标的公司所属行业分类

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），哈飞集团所从属行业归属于“铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（C37）”中的“航空、航天器及设备制造（C374）”。

（2）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

哈飞集团所属行业为航空、航天器及设备制造行业，是关系国家安全、经济建设和科技发展的战略性新兴产业，是一个国家综合国力、工业基础和科技水平的集中体现。哈飞集团的行业主管部门主要为国防科工局。

哈飞集团主要产品所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策等详见“第九章 管理层讨论与分析”之“二、标的公司行业特点和经营情况分析”。

2、主营业务与主要产品

哈飞集团专注于直升机整机、部件制造等航空产品领域及设备成品加改装、整机/部件维修等航空服务领域，主要从事以复合材料的性能研究、工艺结构设计和应用技术为核心的航空产品研发、设计、生产、销售与直升机整机/部件维修业务。

报告期内，哈飞集团主营业务未发生重大变化。

（1）航空产品

报告期内，哈飞集团航空产品以直升机整机为主导产品，涵盖研发、试验、试飞、生产、改型等全部工艺流程，已形成成熟、完善的业务体系，构建起一机多型、系列发展的产品格局，全方位满足客户需求。哈飞集团直升机整机主要产品包括直-9、直-19 等系列直升机。此外，哈飞集团依托先进复合材料技术与整机研发制造优势，建立起以机身、机翼、起落架等配套部件为代表的整机大部件业务。

（2）航空服务

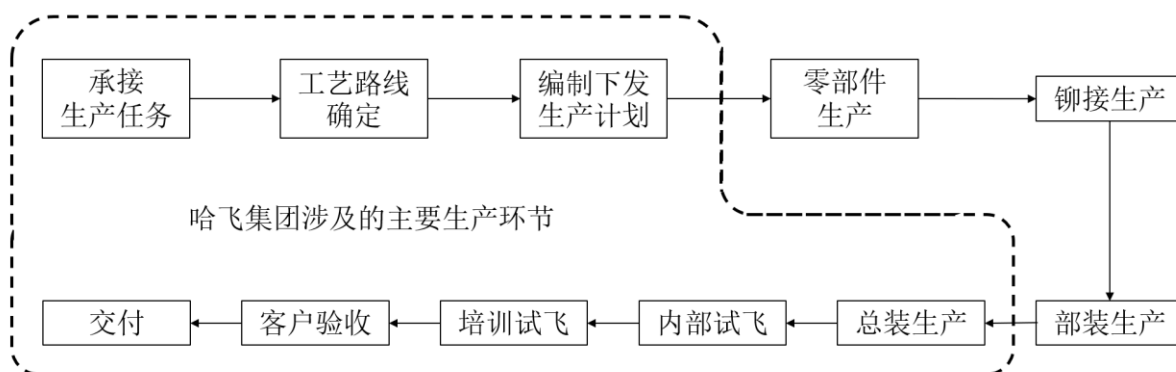
哈飞集团航空服务主要包括设备成品加改装、整机/部件维修等业务。经过多年积累维修及加改装业务经验，哈飞集团具备专业化的整机定检维修及客户定制化加改装

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，在役机群完好率市场领先，相关服务主要由哈飞集团下属子公司哈航维修、锦江维修提供。

3、主要产品或服务的流程图

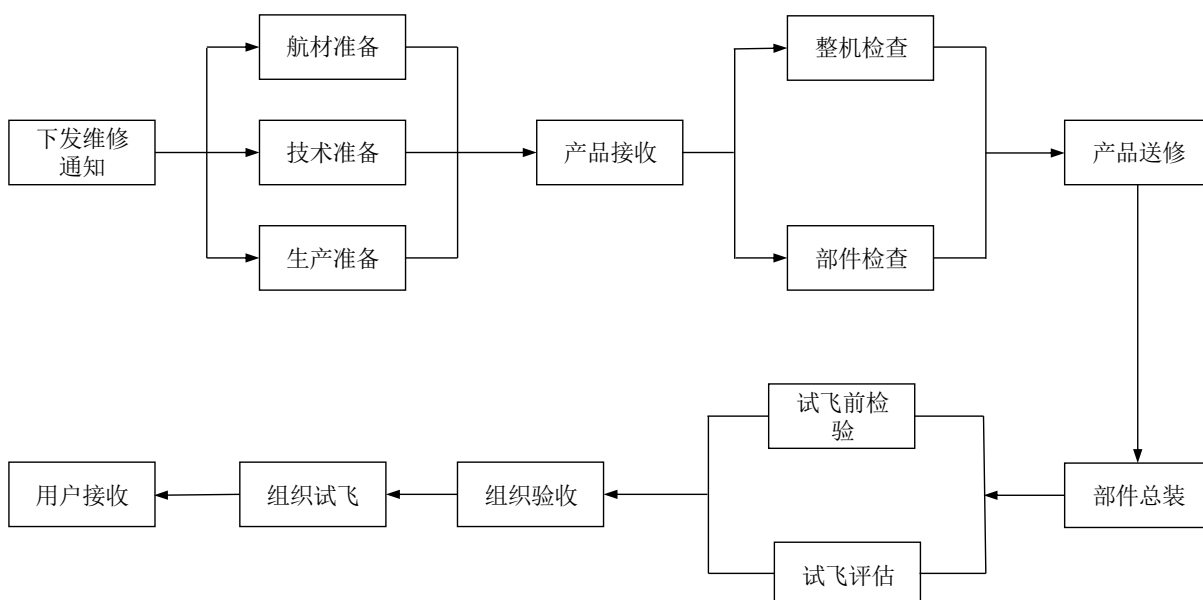
(1) 航空产品

报告期内，哈飞集团航空产品主要系直升机整机，主要生产工艺流程如下：



(2) 航空服务

报告期内，哈飞集团主要航空服务系直升机整机及部、附件维修等，主要服务流程如下：



4、主要经营模式

（1）采购模式

截至本独立财务顾问报告签署日，哈飞集团已建立严格、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。经评审后，哈飞集团与其签订采购合同，组织采购工作，采购价格严格执行审批流程。哈飞集团每年基于质量、进度、服务、价格等维度开展供应商考核评价，进行综合排名，并结合实际情况对相关供应商进行专项审核，实现对合格供应商名录进行动态化管理。

报告期内，哈飞集团生产所需要的原材料主要包括成品件、金属材料、非金属材料及标准件等，采购模式主要包括单一来源采购、招标采购及比价采购等。

哈飞集团采购的成品件主要包括直升机整机机体、航空机载悬挂/发射装置、机载电子系统等整机配套产品，其研制、生产具有高精度、高难度、高可靠性、高性能及高保密性等特点，主要供应商根据相关规定需具备相关业务资质，行业准入壁垒较高，无法形成市场化竞争。因此成品件采购主要为单一来源采购模式，由哈飞集团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。

针对非金属材料、金属材料、标准件等原材料采购，哈飞集团依据合同金额采取招标采购或比价采购模式。对于招标采购，哈飞集团内部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；对于比价采购，哈飞集团根据生产经营计划，核算各类原材料需求量，并结合原材料库存情况，制定原材料需求计划。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，最终根据竞价结果，在获得内部审批授权后向中标供应商下达采购订单。

（2）生产模式

哈飞集团作为国内直升机整机主要生产企业之一，产品定制化特性突出，采取“以销定产”的生产模式。作为哈飞集团主导产品之一，直升机整机首先由国家立项、设计定型后，转交整机单位企业生产，因此哈飞集团根据用户单位要求和设计单位技术指标进行订单式生产。

报告期内，哈飞集团结合客户订单需求、生产周期等因素，由经营部门制订整体

经营计划，编制下发生产计划。采购部门根据生产计划编制采购计划，按照进度节点保证生产所需资料按时交付。生产过程中，研发部门派驻相关人员配合生产团队，指导生产制造有序进行。

航空产品维修及加改装服务方面，哈飞集团以客户产品维修需求为要点，依据维修方案及进度要求确定航材采购、技术需求及生产计划，并按计划开展相关准备工作；待产品接收后，相关部门随即开展整机及部件检验、修理，保障客户利益及交付进度。在产品维修过程中，哈飞集团严格控制维修项目进程，缩短维修周期，助力客户提升运营效率。

（3）销售及结算模式

航空产品方面，哈飞集团采取直销的销售模式。报告期内，哈飞集团航空产品业务主要由销售部门负责与特定客户对接，依据特定客户采购计划，哈飞集团与其签订产品销售合同或协议。完成合同或协议签订后，销售部门跟踪掌握内部合同执行情况并推动合同履行等工作。哈飞集团航空产品销售按照有关部门规定价格向其提供相关产品或服务。

航空服务方面，哈飞集团航空服务主要面向特定客户，主要系哈飞集团下属子公司哈航维修、锦江维修与特定客户或其他客户签订维修、加改装服务协议，依据合同内容为其提供直升机整机维修、设备成品加改装、部、附件修理等服务。

（4）盈利模式

报告期内，哈飞集团及其下属单位主要通过销售航空产品、提供航空产品维修及加改装服务获得收入和利润。

5、主要产品的生产销售情况

（1）主要产品的产能、产量、销量情况及价格变动情况

报告期内，哈飞集团及其下属子公司的主要客户为特定客户，生产、销售的产品及相关服务主要应用于特定领域，相关产品的产能、产量和销量信息按照《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定属于涉密信息，并已取得国防科工局关于本次重组豁免信息披露的正式批复，本独立财务顾问报告按要求未予披露。

报告期内，哈飞集团及其子公司主要产品及服务的销售定价按照有关部门规定价

格执行。

（2）主要服务和产品的销售收入情况

根据大华会计师出具的《审计报告》（大华审字[2023]0021164号），哈飞集团2021年度、2022年度及2023年1-8月的主营业务收入构成如下：

单位：万元

产品	2023年1-8月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
航空产品	982,143.86	95.02%	1,383,794.11	96.17%	880,965.28	87.90%
航空服务	51,498.76	4.98%	55,134.42	3.83%	121,315.74	12.10%
合计	1,033,642.61	100.00%	1,438,928.53	100.00%	1,002,281.02	100.00%

报告期内，哈飞集团专注于直升机整机、部件制造及设备成品加改装、整机/部件维修等领域，各年度主营业务收入占营业收入比例均超过97%，主营业务突出。

（3）向前五名客户销售情况

报告期内各期，哈飞集团向前五名客户的销售金额及占营业收入比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-8月	2022年度	2021年度
向前五名客户合计的销售金额	1,046,192.84	1,451,390.67	1,018,835.90
占当期营业收入的比例	99.88%	99.41%	99.58%

报告期内各期，哈飞集团以向特定客户、航空工业集团及其下属单位销售为主，前五名客户合计销售占比较高，占当期营业收入比例分别为99.58%、99.41%及99.88%，客户集中度较高，且存在对单一客户的销售收入超过当期营业收入50%的情况。该客户为直升机整机产品销售的特定客户，与哈飞集团不存在关联关系。

哈飞集团报告期内主要客户保持稳定，均为特定客户及航空工业集团下属单位，报告期内哈飞集团向主要客户销售收入增加主要系下游特定客户根据需求安排，增加对哈飞集团产品的采购所导致，具有合理性。

哈飞集团核心产品属于航空产业链终端产品，直接面向最终用户，主要为特定客户且较为集中。因此客户集中度较高系我国航空产业特点及哈飞集团销售直接面向最

终客户所致，存在必要性、合理性，对哈飞集团持续经营能力不会产生重大不利影响。

报告期内，哈飞集团前五名客户中，航空工业集团下属单位与哈飞集团同受航空工业集团控制，因此为哈飞集团关联方。

除上述情形外，哈飞集团的董事、监事、高级管理人员或持有哈飞集团 5%以上股权的股东在上述客户中不存在持有权益的情况。

6、主要原材料及能源供应情况

（1）主要原材料采购及价格变化情况

报告期内，哈飞集团主导产品直升机整机生产所需要的原材料主要包括成附件、金属材料、非金属材料及标准件等，供应商均是哈飞集团长期合作单位，原材料质量和供货渠道比较稳定，其中，特定产品按照有关部门规定价格向其采购。

报告期内，哈飞集团及其子公司主要原材料采购价格保持相对稳定，无明显变动。

（2）能源采购情况

报告期内，哈飞集团采购的能源动力主要为电力、燃气及水，其价格系由政府统一定价。报告期内，相关能源采购价格根据物价主管部门定价政策的影响而变动。

（3）前五名供应商采购的情况

报告期内，哈飞集团向前五名供应商的采购金额及占当期采购总额比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-8月	2022年度	2021年度
向前五名供应商合计的采购额	1,141,597.81	1,460,894.46	981,044.56
占当期采购总额的比例	97.14%	96.17%	96.09%

报告期各期，哈飞集团向前五名供应商合计采购占比较高，占当期采购总额比例分别为 96.09%、96.17%及 97.14%，且存在单个供应商采购额超过采购总额 50%的情况，相关供应商为航空工业集团下属单位，主要系为保护国家秘密安全，保证产品稳定性、可靠性，保障我国航空事业的稳步发展。我国航空装备的生产集中于航空工业集团系统内；同时，直升机整机生产涉及环节较多，涉及航空零部件数量众多，加工任务重、要求高、难度大。因此，航空工业集团对下属企业进行专业化分工，各下属

企业在航空工业的总体分配、协调下，形成了产品配套和定点采购的业务模式。哈飞集团作为航空工业集团直升机业务板块主要制造企业之一，存在向包括上市公司在内的航空工业集团下属单位采购所需零部件的情况，因此供应商集中度较高存在必要性、合理性。

哈飞集团向航空工业集团下属其他单位采购的原材料价格主要依照国家相关规定确定，与供应商的关联关系对该等原材料定价不产生影响，相关关联交易已履行了相应的决策流程，不存在关联定价不公允的情况。

报告期内，除上述情形外，哈飞集团不存在向其他单个供应商采购占比较高或严重依赖于其他少数供应商的情形，不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、其他主要关联方、持股 5%以上股东在前五名供应商中占有权益的情形。

7、核心竞争优势

（1）历史沉淀深厚

哈飞集团是我国航空工业重点建设项目之一，作为我国直升机整机制造重点企业，曾支援航空工业多个厂所建设，与我国直升机整机产业、国防事业共同成长，是我国直升机整机重点研制基地之一。近年来，哈飞集团荣获全国五一劳动奖状、全国文明单位、全国优秀诚信企业、高技术武器装备发展建设工程突出贡献奖、国家高技术产业化十年成就奖、中央企业先进基层党组织等荣誉称号。

经过多年积累沉淀，哈飞集团已成长为具备完整成熟的科研、生产、试验、试飞、培训、维修产品服务体系的国内一流航空产品及服务提供商。未来，哈飞集团将继续肩负“航空报国、航空强国”的使命责任，紧密围绕航空工业集团“一心、两融、三力、五化”新时代发展战略，始终站在民族航空工业发展前沿，努力跻身国际一流航空研发制造企业行列。

（2）技术领先

多年来，哈飞集团大力实施“科技兴企”战略，不断加大技术投入，完善技术创新体系，提升产品研发能力，培养造就了一批掌握当代飞机设计理念和先进技术的高素质研发人员，形成了专业齐全，结构优化的研发队伍。截至报告期末，哈飞集团拥有多项发明专利、实用新型专利，建有博士后科研工作站，拥有国家级企业技术中心、中高级工程技术人员培训基地等。此外，哈飞集团先后与南京航空航天大学、哈

哈尔滨工业大学、西安交通大学等院校开展合作，进一步增强研发团队技术实力，加速技术创新和新产品的开发步伐。

（3）经营资质齐备

哈飞集团专注于直升机整机、部件制造及设备成品加改装、整机/部件维修领域，参与航空产品生产的企业必须获得相应的业务资质，具有较强的资质壁垒。针对航空产品研发、生产、制造，哈飞集团凭借先进的工艺技术、健全的航空技术体系，已取得生产经营必备的相关资质。

针对整机/部件维修领域，哈飞集团下属子公司哈航维修具备民航局（CAAC）颁发的《维修许可证》及特定客户颁发的维修相关认证证书、锦江维修已取得特定客户颁发的维修相关认证证书，其维修范围包含了多用途、多型号直升机整机及零部件，实现了整机维修、部件维修全覆盖，系我国航空产品维修领域实现全国、全域布局的企业之一。

（4）生产、服务保障体系完备

哈飞集团自设立以来一直从事航空产品科研生产任务，先后研制多型号、多用途的直升机整机产品，是我国直升机整机主要生产单位之一。哈飞集团从直升机整机制造到整机调试、试飞各生产环节工艺门类齐全，生产制造经验丰富，拥有完善的售后服务保障体系。

哈飞集团下属子公司哈航维修及锦江维修帮助其完善在航空服务领域的战略布局，建立了以整机维修、部件维修、定检和服务保障等业务为支撑的航空服务产业发展平台，全面构建基于全生命周期、全要素能力、全区域布局的航空维修服务保障体系，以优质服务促进市场开拓，与哈飞集团直升机整机生产制造及保障能力形成优势互补。

（5）先进的质量管理体系

哈飞集团建立了领先的全过程质量管理体系，应用过程方法，建立基于 PDCA 循环和风险思维的过程管理模式，在历次检查和审核中获得上级机关和认证机构的认可与好评，是行业管理体系培训教学实践基地。

8、安全生产、环保与质量控制情况

（1）安全生产制度及其执行情况

哈飞集团及其下属子公司严格遵守《中华人民共和国安全生产法》等法律法规，将安全生产置于重要位置，建立完善的安全管理制度，以保障生产、工作安全进行，包括《职业健康安全管理体系手册》《全员安全生产责任制度》《风险点、危险点控制管理制度》《受限空间作业安全管理制度》等。报告期内，哈飞集团及其下属子公司严格按照相关要求定期组织检查各单位安全生产规章制度执行情况，通过组织安全培训教育、对安全设备与器材定期进行检查练等方式，保障安全生产规章制度有效执行。

哈飞集团及其下属子公司生产经营符合相关安全生产标准，安全生产设施及相关制度完善，报告期内哈飞集团及其下属子公司，不存在因违反安全生产相关法律法规而受到重大行政处罚的情形。

（2）环境保护制度及其执行情况

报告期内，哈飞集团及其下属子公司生产过程产生的主要污染物有工业废水、废气和固体废物。哈飞集团及其下属子公司现有环保设施运转正常，各主要生产厂区均建有完整的工业“三废”处理装置，各品类污染物均可达标排放。

哈飞集团及其下属子公司严格执行国家和地方相关环境保护、污染治理及清洁生产等法律法规和标准，已履行相关环评审批程序，不断完善污染预防和治理措施，严格控制污染物排放。报告期内，哈飞集团及其下属子公司未发生重大环境污染事件，不存在被地方环保主管部门处罚的情形。

（3）质量控制制度及其执行情况

哈飞集团及其下属子公司相关产品、服务符合相关国家标准、行业标准及企业标准，已按照国家标准 GB/T19001-2016 及国际标准 ISO9001:2015 要求建立并实施了质量管理体系。哈飞集团及其下属子公司已制定《质量管理体系评价管理办法》《生产车间质量提升综合评价管理办法》等多项详细的质量控制程序和制度并建立严格的质量控制体系和质量检验标准，对相关产品生产过程实施严格的质量控制，确保内部质量管理体系有效运行。报告期内，哈飞集团及其下属子公司不存在因产品质量问题引发的重大纠纷的情形。

9、主要技术情况

哈飞集团是我国主要直升机科研生产基地之一，具有领先的研发能力，承担了多项重点航空产品研制任务。经过多年行业实践和持续研发，哈飞集团逐步积累并形成包括装配、复材、系统集成、地面试验、试飞等多种航空产品制造工艺技术及工装设计与制造技术，其中旋翼设计技术、复合材料结构技术等核心技术均达到国内领先、国际先进水平，各项核心技术情况如下：

技术类别	核心技术名称	所处阶段	核心技术简介
飞行器总体技术	直升机总体布局和构型设计技术	量产阶段	总体布局设计是完成直升机总体方案初步设计工作的最终阶段，是直升机总体设计的重要工作内容之一。直升机总体布局工作的具体任务是：进行总体构型设计和协调；布置和协调各主要部件的相对位置和尺寸；具体安排直升机内部的各种装载和设备；合理布置结构承力型式，布置和协调各主要结构承力件的相对位置及其尺寸；实现直升机的气动布局和重心定位要求。 哈飞集团的多款直升机均应用了该项技术，并已完成型号详细设计、研制及试验交付。
旋翼设计技术	主桨叶结构设计技术	量产阶段	主桨叶作为直升机升力系统的核心部件，其结构性能直接影响直升机的后续使用。通过选择某高性能复合材料作为主桨叶大梁基材，通过选择某高性能复合材料加强桨叶刚度，使桨叶结构满足力学性能指标，确保直升机完成要求的工作任务。
强度分析技术	动强度及试验设计技术	量产阶段	具有独立开展机体动力学和旋翼动力学设计的能力，掌握了机体动力学分析与试验技术、机体被动振动控制技术和旋翼动力学分析与试验技术。
地面试验技术	静力试验技术	量产阶段	具备大型静力试验的方案设计、工装设计及载荷协调施加能力，有完整的静力试验实施体系，全面掌握直升机及定翼机静力试验技术，可以实施直升机及定翼机全机静力试验。
	疲劳及损伤容限试验技术	量产阶段	具备设计复杂工装及制造初始缺陷裂纹的能力，掌握裂纹检测和测量的方法和技术，可以实施部件级疲劳损伤容限试验。
	桨叶动平衡试验台和标准桨叶校准技术	量产阶段	通过对动平衡试验台和标准桨叶校准，测量试验台桨毂特性和桨叶参数，并对其进行调整，还原桨叶参数原始值和确定批生产修正值。
	桨叶动平衡试验调整技术	量产阶段	通过动平衡测试，得出试验数据，按照标准、流程等对桨叶进行动平衡调整，并综合动平衡要求所有参数公差值，折中调整，确保调整到最优效果。
	主桨叶动平衡试验台研制技术	量产阶段	按照桨叶动平衡试验技术条件要求，研制型号桨叶专用的动平衡试验台，能够模拟直升机悬停状态、总距变距等，实现桨叶动平衡调整功能需求。
航电技术	架构和顶层设计技术	量产阶段	航空电子系统呈现集成化、综合化、模块化、网络化等趋势，具有资源高度共享、数据高度融合和软件高度密集等特点，航电系统架构和顶层设计必须结合航空技术发展，既要保持航空技术的传承，又要突破传统航电架构的技术瓶颈，从生命周期维度、系统层级维度、互联互通等智能

技术类别	核心技术名称	所处阶段	核心技术简介
			特征维度，结合具体型号项目，构建航电系统的软硬件构成，形成顶层需求文件，针对综合航电系统信息共享的多级安全性、可靠性、保障性等需求，提出多级安全策略、访问控制方法，确保软件安全性和数据完整性，进而实现综合航电系统的功能设计需求。
	综合显示与控制设计技术	量产阶段	根据整机功能需求分配，实现对航电系统的信息参数显示和逻辑控制，规划航电系统的数据流和人机接口，并以监控系统为核心确定整机航电系统的架构，该项技术是航电系统综合化、模块化设计的核心技术。
	自主导航设计技术	量产阶段	自主导航技术是各类运动载体自动化、智能化运行的核心技术，直升机、飞机等航空器自主导航系统主要应用基于惯性导航系统并结合卫星或多普勒雷达等形成的组合导航系统，具有全天候自主导航能力，具有全组合、惯性/卫星、纯惯性等导航模式，可测量载机即时位置、姿态、航向等导航信息。
机电技术	配电设计技术	量产阶段	配电设计技术主要包含传输配电网络布局设计技术、输配电网络的分析计算技术、短路电流计算技术、输配电网络的控制与保护设计技术和输配电网络试验技术。
	主电源设计技术	量产阶段	主电源设计技术主要包含，直流/交流发电系统设计技术，并联、控制、保护功能和故障隔离设计技术，变压整流器分系统和静止变流分系统设计技术，主电源系统试验技术。
	应急电源设计技术	量产阶段	应急电源设计技术主要包含应急直流/交流发电系统和蓄电池系统设计技术，并网、控制、保护功能和故障隔离设计技术，蓄电池起动、充放电和并联功能设计技术，应急电源系统试验技术。
飞行控制技术	控制架构设计技术	量产阶段	目前哈飞集团已大量应用三轴和四轴的模拟式和数字式的自动驾驶仪以及自动飞行控制系统于哈飞集团研制的有人机，并经过地面试验通电以及试飞验证，多余度控制架构已成熟，进行量产阶段。
结构技术	结构防雷击设计与验证技术	量产阶段	结构雷电防护技术主要包括 2 个方面：1、雷电防护设计技术，根据部件不同区域的雷电环境以及结构特性，制定了适合机体结构的雷电防护方案。2、雷电防护试验技术，根据雷电直接影响的触发破坏机理，确定了电环境参数，制定机体结构在承受雷电冲击后，结构损伤能否满足飞行安全要求的验收标准，完善了对试验结果的分析流程。该技术特别是对复合材料机体结构雷电防护技术有了比较充分的研究、掌握。哈飞集团已开展的试片级雷电试验数据为机体结构雷电防护的细节设计提供了重要依据。该技术在掌握了雷电对机体结构各种影响的基础上，突破了传统的机体结构雷电防护方法，完成了对机体结构部件有效的雷电防护设计与试验验证。
	机体结构布局设计技术	量产阶段	机体机构布局设计基本任务是设计出重量最轻，成本最合理的结构，通过布置主要受力部件，选择/优化结构元件参数，对结构进行精细化设计来实现，结构布局考虑重量要求、静强度要求、使用寿命要求、振动要求、气动力要求、工艺性要求、“六性”要求等。其主要技术是确定全机结构的主要受力形式及传力方案，分配结构重量指标，翼身间载荷传递等。

技术类别	核心技术名称	所处阶段	核心技术简介
	结构装配设计技术	量产阶段	结构装配设计是通过分离面设置、连接方式的选择、公差分配等方式，提高结构的工艺性，降低装配难度，进而达到提高生产效率、降低制造成本的目的。

10、核心技术人员情况

自设立以来，哈飞集团重视对技术创新和研发团队培养，设有健全的航空技术体系，在直升机整机及部件领域，培养造就了一批掌握当代飞机设计理念和先进技术的高素质研发人员，形成了专业齐全，结构优化的研发队伍。报告期内，哈飞集团研发技术人员队伍稳定，未发生重大变动情况，为公司快速发展提供技术支持与保障。

（六）主要财务指标

最近两年一期哈飞集团经审计的主要财务指标如下表所示：

单位：万元

资产负债表数据	2023年8月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
流动资产	1,466,860.34	1,801,922.46	852,380.61
非流动资产	339,138.30	332,707.22	314,022.70
资产总计	1,805,998.65	2,134,629.68	1,166,403.31
流动负债	1,474,090.79	1,787,285.36	848,269.87
非流动负债	131,517.38	168,236.11	153,081.25
负债合计	1,605,608.18	1,955,521.47	1,001,351.12
所有者权益	200,390.47	179,108.21	165,052.19
利润表数据	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
利润总额	19,445.00	11,718.92	7,741.97
净利润	19,302.08	11,011.88	10,306.62
归属于母公司所有者的净利润	19,412.80	11,146.96	10,298.07
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	17,196.72	6,057.27	8,413.01
现金流量表数据	2023年1-8月	2022年度	2021年度
经营活动产生的现金流量净额	-1,045,569.27	1,231,459.90	-192,604.95
投资活动产生的现金流量净额	-19,560.58	-13,519.53	27,569.70

筹资活动产生的现金流量净额	-141,324.50	31,384.50	673.12
现金及现金等价物净增加额	-1,206,454.34	1,249,324.87	-164,362.13
主要财务指标	2023年1-8月/ 2023年8月31日	2022年度/ 2022年12月31日	2021年度/ 2021年12月31日
流动比率（倍）	1.00	1.01	1.00
速动比率（倍）	0.81	0.91	0.83
资产负债率	88.90%	91.61%	85.85%
利息保障倍数（倍）	18.87	2.51	2.80
息税折旧摊销前利润	33,054.56	40,448.77	28,591.16
应收账款周转率（次）	2.41	4.65	4.21
存货周转率（次）	4.91	8.38	7.55
总资产周转率（次）	0.53	0.88	1.01
毛利率	3.25%	7.37%	3.66%
净利率	1.84%	0.75%	1.01%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-7.13	8.40	-1.63
每股净现金流量（元/股）	-8.23	8.52	-1.39
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	1.35	1.21	1.38

注：上述财务指标的计算以哈飞集团合并财务报表的数据为基础进行计算，涉及股本数时以实收资本金额计。上述财务指标的计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-预付款项-存货-其他流动资产）/流动负债
- 3、资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均余额
- 6、息税折旧摊销前利润=合并利润总额+利息支出+计提折旧+摊销
- 7、利息保障倍数=（合并利润总额+利息支出）/利息支出
- 8、总资产周转率=营业收入/总资产平均余额
- 9、毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入×100%
- 10、净利率=净利润/营业收入×100%
- 11、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 12、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加（减少）额/期末股本总额
- 13、归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司所有者权益合计/期末股本总额

（七）主要资产权属

1、固定资产

哈飞集团及其子公司的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、电子设备、运输工具及办公设备等。截至 2023 年 8 月 31 日，哈飞集团及其子公司的固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	83,627.98	28,635.30	80.27	54,912.41
机器设备	114,167.12	73,046.70	1,913.86	39,206.56
电子设备	44,472.28	36,976.37	3.13	7,492.78
运输工具	4,890.29	4,503.71	-	386.57
办公设备	209.61	175.30	-	34.31
其他	22,749.12	19,547.17	68.32	3,133.63
合计	270,116.40	162,884.56	2,065.58	105,166.26

（1）房屋所有权

1) 已取得权属证书的自有房屋

截至本独立财务顾问报告签署日，哈飞集团及其控股子公司共拥有 86 项已取得权属证书的自有房屋，具体情况如下：

序号	证载权利人	权属证书编号	坐落	房屋用途	建筑面积 (m ²)	他项权利
1	哈飞集团	哈房权证平字第 0501002541 号	平房区友协大街 15 号院内 357 号厂房 1-3 层	工业	2,644.79	无
2	哈飞集团	哈房权证平字第 1401013121 号	平房区友协大街 15 号院内 359 号总装厂房	工业	27,172.54	无
3	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0056357 号	哈尔滨市平房区友协大街 15 号	办公	27.00	无
4	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0056357 号	哈尔滨市平房区友协大街 15 号	工业	321.20	无
5	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0066557 号	哈尔滨市平房区友集街	办公	28.00	无
6	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0066557 号	哈尔滨市平房区友集街	办公	335.70	无
7	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不	哈尔滨市平房区友集街	工业	304.72	无

序号	证载权利人	权属证书编号	坐落	房屋用途	建筑面积 (m ²)	他项权利
		动产权第 0066557 号				
8	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0066557 号	哈尔滨市平房区友集街	工业	91.97	无
9	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0111400 号	平房区友协大街 15 号	工业	1,529.96	无
10	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第 0086260 号	平房区友协大街 15 号	办公	20.70	无
11	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第 0086260 号	平房区友协大街 15 号	办公	37.60	无
12	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第 0086260 号	平房区友协大街 15 号	办公	20.80	无
13	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第 0086260 号	平房区友协大街 15 号	办公	52.00	无
14	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第 0086260 号	平房区友协大街 15 号	其他	843.20	无
15	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第 0086260 号	平房区友协大街 15 号	办公	225.52	无
16	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第 0086260 号	平房区友协大街 15 号	工业	229.81	无
17	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第 0086260 号	平房区友协大街 15 号	办公	2,292.09	无
18	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第 0086260 号	平房区友协大街 15 号	车库、库房	1,206.60	无
19	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0120533 号	哈南工业新城南城二路、江南中环路北侧	工业仓储	16,228.05	无
20	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0165588 号	平房区友协大街 15 号	仓储	630.00	无
21	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0165588 号	平房区友协大街 15 号	仓储	6,523.55	无
22	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0165589 号	平房区友协大街 15 号 1-4 层	工业	15,115.39	无
23	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0165589 号	平房区友协大街 15 号 1-4 层	工业	1,711.54	无
24	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0165589 号	平房区友协大街 15 号 1-4 层	工业	1,711.54	无
25	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0165589 号	平房区友协大街 15 号 1-4 层	工业	1,247.78	无
26	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0187786 号	平房区友集街	工业	19,109.16	无
27	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0187786 号	平房区友集街	工业	885.00	无
28	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0187786 号	平房区友集街	工业	1,143.00	无
29	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0187786 号	平房区友集街	工业	3,552.13	无
30	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不	平房区友集街	其他	1,436.11	无

序号	证载权利人	权属证书编号	坐落	房屋用途	建筑面积 (m ²)	他项权利
		动产权第 0187786 号				
31	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0187786 号	平房区友集街	其他	10,427.36	无
32	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0187786 号	平房区友集街	办公	874.38	无
33	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0187786 号	平房区友集街	工业	1,487.36	无
34	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0187786 号	平房区友集街	办公	615.90	无
35	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0187786 号	平房区友集街	仓储	552.90	无
36	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0187786 号	平房区友集街	仓储	1,800.20	无
37	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0187786 号	平房区友集街	工业	15,261.07	无
38	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0194202 号	平房区友集街厂内（24#工房）	工业	7,683.65	无
39	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0338537 号	平房区友协东三道街 13 号	商业服务	3,745.00	无
40	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0338537 号	平房区友协东三道街 13 号	商业服务	1,010.00	无
41	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0338537 号	平房区友协东三道街 13 号	商业服务	1,010.00	无
42	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0338537 号	平房区友协东三道街 13 号	综合楼	4,668.81	无
43	哈飞集团	黑（2020）哈尔滨市不动产权第 0025176 号	平房区平房村 1 层 64#工房	工业	156.91	无
44	哈飞集团	黑（2020）哈尔滨市不动产权第 0025197 号	平房区平房镇黎明村 1 层 63#	工业	156.91	无
45	哈飞集团	黑（2020）哈尔滨市不动产权第 0097597 号	平房区友协大街 15 号	办公	728.00	无
46	哈飞集团	黑（2020）哈尔滨市不动产权第 0097597 号	平房区友协大街 15 号	办公	640.50	无
47	哈飞集团	黑（2020）哈尔滨市不动产权第 0097597 号	平房区友协大街 15 号	其他	1,583.22	无
48	哈飞集团	黑（2020）哈尔滨市不动产权第 0097597 号	平房区友协大街 15 号	工业	48.00	无
49	哈飞集团	黑（2020）哈尔滨市不动产权第 0097597 号	平房区友协大街 15 号	办公	1,692.90	无
50	哈飞集团	黑（2020）哈尔滨市不动产权第 0097597 号	平房区友协大街 15 号	工业	880.00	无
51	哈飞集团	黑（2020）哈尔滨市不动产权第 0097597 号	平房区友协大街 15 号	工业	61.00	无
52	哈飞集团	黑（2020）哈尔滨市不动产权第 0097597 号	平房区友协大街 15 号	工业	5,135.80	无
53	哈飞集团	黑（2020）哈尔滨市不动产权第 0097597 号	平房区友协大街 15 号	工业	356.00	无

序号	证载权利人	权属证书编号	坐落	房屋用途	建筑面积 (m ²)	他项权利
54	哈飞集团	黑（2020）哈尔滨市不动产权第0097597号	平房区友协大街15号	其他	19,252.75	无
55	哈飞集团	黑（2020）哈尔滨市不动产权第0097597号	平房区友协大街15号	其他	6,744.60	无
56	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第0167447号	哈尔滨市平房区友协大街15号	其他	3,492.66	无
57	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第0167447号	哈尔滨市平房区友协大街15号	其他	7,176.28	无
58	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第0167447号	哈尔滨市平房区友协大街15号	其他	3,925.32	无
59	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第0167447号	哈尔滨市平房区友协大街15号	其他	310.00	无
60	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第0167447号	哈尔滨市平房区友协大街15号	其他	7,311.62	无
61	哈飞集团	黑（2020）哈尔滨市不动产权第0235562号	哈尔滨市平房区友协大街15号院内	工业	4,282.00	无
62	哈飞集团	黑（2020）哈尔滨市不动产权第0235562号	哈尔滨市平房区友协大街15号院内	工业	1,303.96	无
63	哈飞集团	黑（2020）哈尔滨市不动产权第0235562号	哈尔滨市平房区友协大街15号院内	工业	1,056.20	无
64	哈飞集团	黑（2020）哈尔滨市不动产权第0235562号	哈尔滨市平房区友协大街15号院内	工业	12,657.06	无
65	哈飞集团	黑（2021）哈尔滨市不动产权第0299114号	平房区友协大街138号	办公	312.28	无
66	哈飞集团	黑（2021）哈尔滨市不动产权第0299130号	平房区友协大街142号	办公	426.30	无
67	哈飞集团	黑（2022）哈尔滨市不动产权第0127422号	哈尔滨市平房区友协2委	办公	2,554.40	无
68	哈飞集团	黑（2022）哈尔滨市不动产权第0127422号	哈尔滨市平房区友协2委	工业	60.32	无
69	哈飞集团	黑（2022）哈尔滨市不动产权第0127422号	哈尔滨市平房区友协2委	工业	302.40	无
70	哈飞集团	黑（2022）哈尔滨市不动产权第0127422号	哈尔滨市平房区友协2委	商业	364.56	无
71	哈飞集团	黑（2022）哈尔滨市不动产权第0138402号	平房区友协大街15号	工业	1,057.80	无
72	哈飞集团	黑（2022）哈尔滨市不动产权第0138402号	平房区友协大街15号	工业	2,259.21	无
73	哈飞集团	黑（2022）哈尔滨市不动产权第0138402号	平房区友协大街15号	工业	894.72	无
74	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第0137560号	平房区烟台路1号	工业	131.67	无
75	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第0137560号	平房区烟台路1号	工业	341.20	无
76	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第0137560号	平房区烟台路1号	工业	460.70	无
77	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第0137560号	平房区烟台路1号	工业	451.86	无

序号	证载权利人	权属证书编号	坐落	房屋用途	建筑面积 (m ²)	他项权利
78	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第 0137560 号	平房区烟台路 1 号	工业	573.30	无
79	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第 0137560 号	平房区烟台路 1 号	库房	164.99	无
80	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第 0137560 号	平房区烟台路 1 号	其他	2,187.51	无
81	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第 0137560 号	平房区烟台路 1 号	其他	847.99	无
82	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第 0137560 号	平房区烟台路 1 号	其他	2,382.98	无
83	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第 0137560 号	平房区烟台路 1 号	其他	5,350.00	无
84	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第 0137560 号	平房区烟台路 1 号	其他	149.69	无
85	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第 0137560 号	平房区烟台路 1 号	其他	8,179.19	无
86	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第 0060957 号	平房区友协大街 15 号 344#工房	工业	4,386.75	无

上表第 43 项及第 44 项房屋分别建于证载权利人为哈飞集团、编号为黑（2020）哈尔滨市不动产权第 0025176 号及黑（2020）哈尔滨市不动产权第 0025197 号的划拨地上，哈尔滨市自然资源和规划局平房分局已出具《证明》，同意哈飞集团进入上市公司后保留该等划拨土地继续使用。

2) 尚未取得权属证书的房屋情况

截至本独立财务顾问报告签署日，哈飞集团及其控股子公司存在 9 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
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
8	哈飞集团	ZH 厂房	平房区友协大街 15 号	厂房	21,493.12
9	哈飞集团	燃油成品试险厂房 a	平房区友协大街 15 号	厂房	273.64

注：上表 8-9 项房屋用途、建筑面积以最终取得的权属书记载面积为准。

上表 1-7 项房屋因建设相关手续缺失暂时无法办理权属证书，哈飞集团正在积极与政府部门沟通补办相关手续。该等房屋非用于生产经营的主要场所，上述房屋占公司使用房屋总面积的比例较小，截至本独立财务顾问报告签署日，哈飞集团目前正常使用该等房屋，该等房屋亦未被有关政府部门要求拆除或要求停止使用。此外，哈尔滨市平房区住房和城乡建设局出具《证明》，哈飞集团自 2020 年 1 月 1 日至该证明出具日，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。

就哈飞集团尚未取得权属证书的房屋的情形，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。

综上所述，哈飞集团的部分房屋未取得房屋权属证书，上述未取得房屋权属证书的房屋面积占哈飞集团及其控股子公司正在使用的全部房屋面积比例较小，该等情形不会对哈飞集团及其控股子公司的生产经营造成重大不利影响，不会对本次交易产生实质性法律障碍。

上表 8-9 项尚未取得权属证书的房屋系因在建工程转为固定资产而新增，哈飞集团已经办理了建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证、建设工程竣工验收备案证书等建设手续。根据哈飞集团出具的说明，哈飞集团正在就上述房屋办理权属证书，取得相应权属证书不存在法律障碍。

（2）主要机器设备

截至 2023 年 8 月 31 日，哈飞集团的主要机器设备情况如下：

单位：万元

项目	原值	净值	成新率（%）
机器设备	114,167.12	41,120.41	36.02

2、无形资产

（1）土地使用权

截至本独立财务顾问报告签署日，哈飞集团及其控股子公司共拥有 25 项已取得权属证书的土地使用权，具体情况如下：

序号	证载权利人	权属证书编号	坐落	用途	使用权类型	面积（m ² ）	他项权利
1	哈飞集团	哈国用（2013）第 08010718 号	哈尔滨市平房区友集街	工业	作价出资	45,911.00	无
2	哈飞集团	哈国用（2014）第 08012246 号	哈尔滨市平房区烟台路 1 号	工业用地	作价出资	7,599.20	无
3	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0056357 号	哈尔滨市平房区友协大街 15 号	工业用地	作价出资	8,890.90	无
4	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0066556 号	哈尔滨市平房区兴建街八委	工业用地	作价出资	49,909.20	无
5	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0066557 号	哈尔滨市平房区友集街	工业用地	作价出资	13,131.10	无
6	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0111400 号	平房区友协大街 15 号	工业用地	作价出资	31,965.60	无
7	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第 0086260 号	平房区友协大街 15 号	工业用地	作价出资	292,956.10	无
8	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0120533 号	哈南工业新城南城二路、江南中环路北侧	工业用地	出让	40,297.80	无
9	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0165588 号	平房区友协大街 15 号	工业用地	作价出资	9,247.04	无
10	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0165589 号	平房区友协大街 15 号 1-4 层	工业用地	作价出资	19,920.06	无
11	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0187786 号	平房区友集街	工业用地	作价出资	88,547.90	无
12	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0194202 号	平房区友集街厂内（24#工房）	工业用地	作价出资	6,083.10	无
13	哈飞集团	黑（2019）哈尔滨市不动产权第 0338537 号	平房区友协东三道街 13 号	商服用地	作价出资	16,281.50	无
14	哈飞集团	黑（2020）哈尔滨市不动产权第 0025176 号	平房区平房村 1 层 64#工房	机场用地	划拨	11,186.00	无
15	哈飞集团	黑（2020）哈尔滨市不动产权第 0025197 号	平房区平房镇黎明村 1 层 63#	机场用地	划拨	10,665.00	无
16	哈飞集团	黑（2020）哈尔滨市不动产权第 0089486 号	哈尔滨市平房区烟台路 1 号	机场用地	划拨	757,185.70	无
17	哈飞集团	黑（2020）哈尔滨市不动产权第 0097597 号	平房区友协大街 15 号	工业用地	作价出资	97,663.00	无
18	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第 0167447 号	哈尔滨市平房区友协大街 15 号	工业用地	作价出资	57,008.48	无
19	哈飞集团	黑（2020）哈尔滨市不动产权第 0235562 号	哈尔滨市平房区友协大街 15 号院内	工业用地	作价出资	18,543.20	无

序号	证载权利人	权属证书编号	坐落	用途	使用权类型	面积（m ² ）	他项权利
20	哈飞集团	黑（2021）哈尔滨市不动产权第 0299114 号	平房区友协大街 138 号	城镇住宅用地	出让	44.61	无
21	哈飞集团	黑（2021）哈尔滨市不动产权第 0299130 号	平房区友协大街 142 号	城镇住宅用地	出让	60.90	无
22	哈飞集团	黑（2022）哈尔滨市不动产权第 0127422 号	哈尔滨市平房区友协 2 委	商服用地	作价出资	6,175.00	无
23	哈飞集团	黑（2022）哈尔滨市不动产权第 0138402 号	平房区友协大街 15 号	工业	作价出资	8,193.50	无
24	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第 0137560 号	平房区烟台路 1 号	工业用地	出让/作价出资	1,152,170.71	无
25	哈飞集团	黑（2023）哈尔滨市不动产权第 0060957 号	平房区友协大街 15 号 344#工房	工业用地	作价出资	2,238.56	无

截至本独立财务顾问报告签署日，哈飞集团及其控股子公司合法拥有上述土地使用权。上表第 14-16 项土地使用权系通过划拨方式取得，哈尔滨市自然资源和规划局平房分局已出具《证明》，同意哈飞集团进入上市公司后，可保留该等划拨土地继续使用。

（2）专利

截至本独立财务顾问报告签署日，哈飞集团及其控股子公司共拥有 445 项已获授权的非涉密专利，具体情况详见本独立财务顾问报告“附件二：哈飞集团及其控股子公司拥有的专利权”。

截至本独立财务顾问报告签署日，哈飞集团前述已获授权的非涉密专利中，存在许可第三方使用情形，具体情况如下：

序号	许可人	被许可人	专利号	专利名称	许可方式	许可期限	许可费用
1	哈飞集团	陕西飞机工业有限责任公司	2014101605016	一种零件孔周刷镀保护方法	普通实施许可	2022.11.08-2024.09.11	20 万元/项
2	哈飞集团	陕西飞机工业有限责任公司	201510939422X	一种刷涂阳极化膜层厚度检测方法	普通实施许可	2022.11.08-2024.09.11	20 万元/项

截至本独立财务顾问报告签署日，哈飞集团存在被第三方许可使用非涉密专利的情形，具体情况如下：

序号	许可人	被许可人	专利号	专利名称	许可方式	许可期限	许可费用
1	陕西飞机工业有限责任公司	哈飞集团	2018111898223	一种滑轮钢索偏移量测量仪	普通实施许可	2022.10.18-2024.09.11	20 万元/项
2	陕西飞机工业有限责任公司	哈飞集团	2019206943464	一种飞机气密支座定位装置	普通实施许可	2022.10.18-2024.09.11	20 万元/项
3	中国直升机设计研究所	哈飞集团	2019112280237	一种直升机驾驶员座椅隔振装置	普通实施许可	2021.09.27-2024.09.27	合计 20 万元
4	中国直升机设计研究所	哈飞集团	2019112277145	一种直升机燃油系统正过载地面模拟装置及方法	普通实施许可	2021.09.27-2024.09.27	

（3）商标

截至本独立财务顾问报告签署日，哈飞集团及其控股子公司未拥有境内注册商标。

（4）软件著作权

截至本独立财务顾问报告签署日，哈飞集团及其控股子公司共拥有 44 项软件著作权，具体情况如下：

序号	证载权利人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期
1	哈飞集团	哈飞飞机设计研究所综合管理系统 V2.0	2011SR020185	2010.06.01	未发表
2	哈飞集团	哈飞空地勤培训中心题库管理系统 1.0	2013SR037843	2011.06.11	未发表
3	哈飞集团	文件管理系统 1.0	2013SR037877	2012.05.30	未发表
4	哈飞集团	哈飞项目管理系统 1.0	2013SR038198	2012.10.31	未发表
5	哈飞集团	哈飞预算管理系统 V1.0	2014SR131164	2008.06.06	未发表
6	哈飞集团	哈飞党群工作综合任务管理系统 V3.0	2014SR130710	2013.09.01	未发表
7	哈飞集团	哈飞 ENOVIA LCA 检查监控系统 V1.0	2014SR130642	2013.09.30	未发表
8	哈飞集团	哈飞设计所技术文件审签管理系统 V1.0	2014SR130977	2013.09.30	未发表
9	哈飞集团	哈飞设备管理系统 V1.0	2015SR133141	2014.04.17	未发表
10	哈飞集团	DataSee 哈飞试飞数据分析软件 V1.0	2015SR134008	2014.07.30	未发表
11	哈飞集团	哈飞 EC175 配套管理系统 V1.0	2015SR133135	2014.10.01	未发表
12	哈飞集团	哈飞试飞数据处理及滤波软件 V1.0	2015SR133996	2014.11.14	未发表
13	哈飞集团	哈飞技术状态管理软	2015SR135378	2014.09.30	未发表

序号	证载权利人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期
		件 V1.0			
14	哈飞集团	哈飞信息中心业务管理系统 V1.0	2015SR135225	2014.06.18	未发表
15	哈飞集团	36通道嵌入式测控系统软件 V1.0	2017SR250748	2015.09.25	未发表
16	哈飞集团	飞机纵向三自由度飞行力学计算软件 V1.0	2017SR252136	2015.09.25	未发表
17	哈飞集团	直升机地面共振计算软件 V1.0	2017SR252129	2015.10.26	未发表
18	哈飞集团	无人机地面载荷计算软件 V1.0	2017SR252340	2015.05.17	未发表
19	哈飞集团	哈飞绩效管理系统 V1.0	2017SR252237	2015.12.17	未发表
20	哈飞集团	哈飞培训管理系统 V1.0	2017SR250739	2015.09.30	未发表
21	哈飞集团	哈飞运营管控系统 V1.0	2017SR252123	2015.10.30	未发表
22	哈飞集团	哈飞备件综合管理系统 V1.0	2018SR062685	2015.12.15	未发表
23	哈飞集团	客户服务管理系统 V1.0	2018SR062689	2017.08.15	未发表
24	北京安达维尔航空设备有限公司；哈飞集团	一种直升机地形感知和告警系统下视功能软件 V1.0	2020SR0389391	2019.06.12	未发表
25	哈飞集团	直升机机身载荷谱随机飞行序列软件 V1.0	2021SR0667537	2020.08.10	未发表
26	哈飞集团	直升机六自由度操纵响应计算软件 V1.0	2021SR0667536	2008.05.12	未发表
27	哈飞集团	飞机研制流程管理软件 V1.0	2021SR0667491	2019.12.25	未发表
28	哈飞集团	飞行试验数据后处理及无量纲化软件 V1.0	2021SR0667535	2018.05.05	未发表
29	哈飞集团	测试数据处理及整合系统软件 V1.0	2021SR0696343	2018.12.10	未发表
30	哈飞集团	哈飞库存需求匹配平台软件 V1.0	2022SR0144627	2020.12.30	未发表
31	哈飞集团	自动预配套软件 V1.0	2022SR0153069	2020.04.30	未发表
32	哈飞集团	旋翼气动噪声特性分析计算软件 V1.0	2023SR0826159	2022.03.07	未发表
33	哈飞集团	Binary 数据处理软件 V1.0	2023SR0830761	2022.05.05	未发表
34	哈飞集团	地面共振计算软件 V1.0	2023SR0828583	2021.12.20	未发表
35	哈飞集团	无人机集群控制地面站软件 V1.0	2023SR0828593	2020.12.10	未发表
36	哈飞集团	可靠性辅助设计软件 V1.0	2023SR0828585	2020.10.25	未发表
37	哈飞集团	哈飞生产绩效管理系统	2023SR0828586	2021.06.30	未发表

序号	证载权利人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期
		统 V1.0			
38	哈飞集团	机载数据实时处理系统 V1.0	2023SR0826187	2021.05.30	未发表
39	哈飞集团	直升机金属材料疲劳裂纹扩展速率计算软件 V1.0	2023SR0826165	2021.12.31	未发表
40	哈飞集团	哈飞备用门户系统 V1.0	2023SR0826166	2022.04.18	未发表
41	哈飞集团	哈飞成本管理系统 V1.0	2023SR0826190	2022.06.30	未发表
42	哈飞集团	载波相位差分 GPS 航迹模拟软件 V1.0	2023SR0826162	2020.11.14	未发表
43	锦江维修	中航锦江航空电子系统运行状态智能化实时监测软件 V1.0	2019SR0694185	2019.05.14	2019.05.14
44	锦江维修	中航锦江航空器整机故障自动化视觉定位检修系统 V1.0	2019SR0694305	2018.07.24	2018.07.24

3、资产租赁情况

(1) 租赁土地

截至本独立财务顾问报告签署日，哈飞集团及其控股子公司不存在自第三方租赁土地的情况。

(2) 租赁房屋

截至本独立财务顾问报告签署日，哈飞集团及其控股子公司共自第三方租赁使用 6 项房屋，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落	租赁面积 (m ²)	租赁用途	权属证书编号	租赁期限
1	哈飞集团	天津天保资产经营管理有限公司	天津空港经济区中环东路 115 号致勤公寓	2,280	住宿	津（2021）保税区不动产权第 1001898 号	2023.10.01-2024.09.30
2	哈飞集团	天津直升机有限责任公司	天津市空港经济区港城大道 8 号	481.30	办公室	津（2019）保税区不动产权第 1000171 号	2023.07.01-2024.06.30
3	哈飞集团	哈尔滨哈飞工业有限责任公司	哈尔滨市平房区龙滨路街 68 号	6,960	库房	/	2023.04.01-2025.12.31
4	锦江维修	天津直升	天津市空港	2,160.42	生产经营	津（2019）保税区不动	2021.01.01-2025.12.31

序号	承租方	出租方	坐落	租赁面积 (m ²)	租赁用途	权属证书编号	租赁期限
		机有限责 任公司	经济区港城 大道8号			产权第1000171号	
5	锦江维修	天津直升 机有限责 任公司	天津市空港 经济区港城 大道8号	1,890	生产经营	津(2019)保税区不动 产权第1000171号	2021.01.01- 2025.12.31
6	锦江维修	天津直升 机有限责 任公司	天津市空港 经济区港城 大道8号	13,773.50	生产经营	津(2019)保税区不动 产权第1000171号	2021.01.01- 2025.12.31

上表第 1 项租赁房屋的权属证书记载的房屋用途为非居住，实际用途为宿舍。该项房屋并非生产经营性房屋，哈飞集团租赁该项房屋不会对其生产经营活动构成重大不利影响。此外，截至本独立财务顾问报告签署日，该项租赁房屋未办理租赁登记备案，但未办理房屋租赁登记备案不影响租赁合同的效力，上述租赁房屋未办理租赁登记备案不会对哈飞集团及其控股子公司的生产经营产生重大不利影响。

上表第 3 项租赁房屋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”）（与哈飞集团无关联关系）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，该处房产未取得产权证书。2023 年 9 月 27 日，哈尔滨哈星汽车及哈尔滨工业出具《情况说明》，哈尔滨工业向哈飞集团出租的位于哈尔滨市平房区龙滨路街 68 号的厂房为哈尔滨哈星汽车自建，该租赁房产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。

（八）对外担保情况、主要负债、或有负债情况

1、对外担保情况

截至本独立财务顾问报告签署日，哈飞集团不存在对外担保情况或产权抵押、质押情况。

2、主要负债及或有负债情况

根据大华会计师出具的《审计报告》（大华审字[2023]0021164号），截至2023年8月31日，哈飞集团的主要负债构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年8月31日	
	金额	占比
流动负债：		
短期借款	6,472.27	0.40%
应付票据	1,999.60	0.12%
应付账款	844,981.67	52.63%
预收款项	24.46	0.00%
合同负债	585,874.95	36.49%
应付职工薪酬	4,517.40	0.28%
应交税费	2,395.26	0.15%
其他应付款	26,930.40	1.68%
一年内到期的非流动负债	795.25	0.05%
其他流动负债	99.54	0.01%
流动负债合计	1,474,090.79	91.81%
非流动负债：		
租赁负债	11,637.69	0.72%
长期应付款	53,996.88	3.36%
长期应付职工薪酬	28,978.41	1.80%
递延收益	140.92	0.01%
递延所得税负债	15,245.49	0.95%
其他非流动负债	21,518.00	1.34%
非流动负债合计	131,517.38	8.19%
负债合计	1,605,608.18	100.00%

截至2023年8月31日，哈飞集团不存在重大或有负债的情形。

（九）主要经营资质及特许经营权情况

截至本独立财务顾问报告签署日，哈飞集团不存在特许经营权。

截至本独立财务顾问报告签署日，哈飞集团及其控股子公司已取得国防科研生产所需资质，相关资质均在有效期内。根据相关保密法律、法规规定及要求，哈飞集团从事该等业务的相关资质情况属于涉密信息，本独立财务顾问报告未予披露。

截至本独立财务顾问报告签署日，哈飞集团及其控股子公司的其他重要业务资质的具体情况如下：

序号	业务资质持有人	资质名称	证书编号	发证机关	有效期至
1	哈飞集团	辐射安全许可证	黑环辐证[00268]	哈尔滨新区平房经济技术片区生态环境局	2027.03.07
2	哈飞集团	城镇污水排入排水管网许可证	黑哈平[排水许]字第003号	哈尔滨市平房区住房和城乡建设局	2026.01.29
3	哈航维修	中国民用航空局维修许可证	D.602020	中国民用航空局	2024.12.31
4	哈飞集团	排污许可证	912301201908281125521P	哈尔滨市生态环境局	2027.08.27
5	哈飞招待所	特种行业许可证	黑公治（特）字第0113204号	哈尔滨市公安局平房分局	——
6	哈飞招待所	卫生许可证	哈平卫公证字[2016]第015号	哈尔滨市平房区卫生健康局	2024.05.26
7	哈飞招待所	食品经营许可证	JY22301080010393	哈尔滨市平房区市场监督管理局	2027.05.08

（十）关于交易标的为企业股权情况的说明

1、本次交易拟购买资产为控股权

上市公司拟向中航科工、航空工业集团发行股份购买其持有的哈飞集团 80.79%、19.21%的股权，交易完成后，上市公司将持有哈飞集团 100%股权，哈飞集团将成为上市公司的全资子公司。本次交易拟购买资产系控股权。

2、交易对方合法拥有拟购买资产的完整权利，不存在出资不实或影响标的公司合法存续的情形

截至本独立财务顾问报告签署日，交易对方持有的标的股权权属清晰，不存在质押、冻结、司法查封或其他任何形式的转让限制情形，不存在任何形式的股权纠纷或潜在纠纷，交易对方持有的标的股权亦不存在出资不实的情形。航空工业集团已出具书面确认，确认哈飞集团改制至今，历次国有股权变动合法合规，涉及需要航空工业集团批准的国有股权变动事项均已经航空工业集团批准，不存在任何争议及纠纷。截至本独立财务顾问报告签署日，哈飞集团为依法设立并有效存续的有限责任公司，不

存在法律、法规及其他规范性文件和公司章程规定的需要终止的情形。

3、本次交易不涉及其他股东放弃拟转让股权的优先购买权、符合公司章程规定的股权转让前置条件

截至本独立财务顾问报告签署日，除本次交易的交易对方航空工业集团及中航科工外，哈飞集团不存在其他股东，不涉及其他股东放弃拟转让股权优先购买权的情形，航空工业集团及中航科工转让哈飞集团股权无需取得其他股东同意，本次交易符合哈飞集团公司章程规定的股权转让前置条件。

（十一）最近三年发生的增资、股权转让及资产评估或估值情况

1、最近三年增资情况

哈飞集团最近三年的增资情况详见本章之“二、哈飞集团”之“（二）主要历史沿革及最近三年股权转让、增减资情况”之“2、最近三年股权转让、增减资情况”。

2、最近三年股权转让情况

哈飞集团最近三年的股权转让情况详见本章之“二、哈飞集团”之“（二）主要历史沿革及最近三年股权转让、增减资情况”之“2、最近三年股权转让、增减资情况”。

3、最近三年资产评估情况

哈飞集团最近三年资产评估情况如下：

序号	评估报告	评估目的	评估基准日	评估内容	评估结论
1	中发国际出具的中发评报字[2019]第 156号《资产评估报告》	2020年12月航空工业集团将其持有的哈飞集团10.21%股权转让给中航科工	2018年9月30日	对哈飞集团股东全部权益价值进行评估	评估基准日，采用资产基础法，委托评估的净资产评估值为144,683.17万元，评估增值额为77,186.77万元，增值率为114.36%
2	中发国际出具的中发评报字[2022]第 178号《资产评估报告》	为哈飞集团归属于航空工业集团的国有独享资本公积全部转增为航空工业集团对哈飞集团股权提供参考	2022年7月31日	对哈飞集团股东全部权益价值进行评估	评估基准日，采用资产基础法，委托评估的净资产评估值为314,901.04万元，评估增值额为147,242.38万元，增值率为87.82%

4、本次交易评估值与最近三年交易相关资产评估情况存在差异的原因

本次交易哈飞集团评估值与最近三年评估结果产生差异的主要原因系伴随评估基

准日的变化，哈飞集团自身经营积累导致账面净资产增加所致，不存在重大差异。

（十二）重大未决诉讼、仲裁、行政处罚和合法合规情况

1、诉讼、仲裁情况

截至报告期末，哈飞集团不存在涉诉金额 1,000 万元以上的或对本次交易产生重大不利影响的未决诉讼、仲裁。

2、行政处罚、刑事处罚情况

报告期内，哈飞集团不存在受到行政处罚或者刑事处罚的情况。

3、其他合法合规情况

截至本独立财务顾问报告签署日，哈飞集团不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况。

（十三）报告期内的会计政策和相关会计处理

1、收入成本的确认原则和计量方法

（1）收入确认的一般原则

哈飞集团与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变哈飞集团未来现金流量的风险、时间分布或金额；哈飞集团因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

在合同开始日，哈飞集团识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，哈飞集团在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在哈飞集团履约的同时即取得并消耗哈飞集团履约所带来的经济利益；客户能够控制哈飞集团履约过程中在建的商品；哈飞集团履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且

哈飞集团在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，哈飞集团已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则哈飞集团在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，哈飞集团考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入确认的具体方法

哈飞集团的营业收入主要包括销售商品收入和提供劳务收入等。收入确认的具体政策和方法如下：

1) 销售商品收入

哈飞集团提供的航空产品等商品销售业务，在合同生效日对合同进行评估，判断合同履约义务是否满足“某一时段内履行”条件。

满足“某一时段内履行”条件的，哈飞集团在该段时间内按照履约进度确认收入。哈飞集团采用投入法确定恰当的履约进度，按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止；如果已经发生的成本预计不可能收回的，在发生时立即确认为费用，不确认收入。

哈飞集团在合同总收入能够可靠计量、与合同相关的经济利益很可能流入哈飞集团、实际发生的合同成本能够清楚区分和可靠计量、合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠确定时，视为可以合理预见合同结果，履约进度能够合理确定。

不满足“某一时段内履行”条件的，哈飞集团在航空产品等商品完工交付时根据合同暂定价确认收入，待结算后按实际应收到的补价于结算当期确认收入。

2) 提供劳务收入

哈飞集团提供的劳务业务，满足“某一时段内履行”条件的，哈飞集团在该段时间内按照履约进度确认收入，履约进度采用投入法，按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定；不满足“某一时段内履行”条件的业务，哈飞集团在客户确认后根据实际完成工作量确认收入。

(3) 成本确认政策

哈飞集团具体成本核算方法和流程如下：

1) 直接材料的归集与分摊

哈飞集团按照产品实际投料情况归集材料成本。各车间按月上报生产领料的计划成本，成本会计计算各类材料当月的材料成本差异率，各产品按实际领料的计划成本金额分摊材料成本差异。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。

2) 直接人工的归集与分摊

哈飞集团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。

3) 制造费用的归集与分摊

制造费用是为生产产品而发生的各项间接费用，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。

每月末哈飞集团根据分摊的直接材料、直接人工、制造费用计算产品入库成本，根据当月确认收入的产品品种及数量对应结转产品销售成本。

2、会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对利润的影响

哈飞集团主要从事多款直升机的研发、生产及销售，其主要会计政策和会计估计与同行业上市公司不存在重大差异。

3、财务报表的编制基础及合并范围与变化情况

（1）财务报表编制基础

哈飞集团模拟财务报表除按本小节“（2）具体编制方法”所述具体编制方法编制模拟合并及母公司资产负债表、模拟合并及母公司利润表、模拟合并及母公司现金流量表及模拟合并及母公司所有者权益变动表外，哈飞集团模拟财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定进行确认和计量。

（2）具体编制方法

中航科工拟向哈飞集团转让其持有哈尔滨航空工业（集团）有限公司 100%的股权，视同在 2022 年 11 月 30 日已经交割完成，鉴于哈航集团不构成业务，因此该项股权转让不属于企业合并，哈飞集团本次模拟财务报表按照购买单一资产进行处理。

航空工业集团拟以持有哈飞集团国有独享权益（资本公积）604,948,510.10 元增加对哈飞集团的出资，其中注册资本（实收资本）281,764,559.90 元，剩余 323,183,950.20 元计入资本公积。该项增资完成后，中航科工对哈飞集团的出资比例为 80.79%，航空工业集团对哈飞集团的出资比例 19.21%。哈飞集团模拟财务报表视同上述国有独享权益在 2022 年 11 月 30 日已完成转增。

哈飞集团的子公司天津中航锦江航空维修工程有限责任公司已于 2023 年 3 月 22 日完成注册资本变更，并取得变更后的工商营业执照，变更完成后哈飞集团对天津锦航的持股比例由 51%变更为 81%。哈飞集团的模拟财务报表视同上述变动在 2022 年 11 月 30 日已经完成。

（3）合并范围与变化情况

哈飞集团的合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括哈飞集团所控制的单独主体）均纳入合并财务报表。报告期内，哈飞集团合并范围无变化。

4、重大会计政策或会计估计与上市公司的差异

哈飞集团与上市公司采用的会计政策和会计估计不存在重大差异。

5、行业特殊的会计处理政策

截至 2023 年 8 月 31 日，哈飞集团不存在特殊的会计处理政策。

（十四）其他情况的说明

1、关联方资金占用情况

截至报告期末，哈飞集团的股东及其关联方、资产所有人及其关联方不存在对哈飞集团的非经营性资金占用情况。

2、本次交易涉及的债权和债务转移及人员安置情况

本次交易标的为昌飞集团、哈飞集团 100%股权，本次交易完成后，标的公司仍为独立存续的法人主体，其全部债权债务仍由其享有或承担，因此，本次交易不涉及债权债务转移及人员安置情况。

3、立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等报批情况

本次交易标的资产为昌飞集团、哈飞集团 100%股权，不涉及因本次交易新增立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项。

第五章 标的资产的评估及作价情况

一、评估的总体情况

（一）评估基本概况

为本次重组之目的，中发国际出具了标的公司评估报告（中发评报字[2023]第 016 号、中发评报字[2023]第 017 号），该等评估报告已经国资有权单位备案。根据经备案的评估结果，昌飞集团的股东全部权益价值为 227,614.78 万元、哈飞集团的股东全部权益价值为 322,955.09 万元，具体如下：

单位：万元，%

标的公司	账面值 (母公司口径 100%股东权益)	评估值 (母公司口径 100%股东权益)	增值额	增值率	收购比例	标的资产评估值
	A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
昌飞集团	161,790.88	227,614.78	65,823.90	40.68	100.00	227,614.78
哈飞集团	185,446.20	322,955.09	137,508.89	74.15	100.00	322,955.09
合计	347,237.08	550,569.87	203,332.79	58.56	100.00	550,569.87

经加期评估验证，昌飞集团 100% 股权的评估值为 232,265.32 万元，哈飞集团 100% 股权的评估值为 335,516.66 万元，较以 2022 年 11 月 30 日为基准日的评估结果未出现评估减值情况。加期评估结果不会对本次交易构成实质影响。本次交易作价仍以 2022 年 11 月 30 日为基准日的评估结果为依据，交易作价不变。本次加期评估结果不作为作价依据，未经国有资产监督管理机构另行备案。加期评估结果仅为验证前次评估结果未发生减值，不涉及调整本次交易作价，亦不涉及调整本次交易方案。

（二）评估方法

根据资产评估准则，企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种方法。收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。对企业价值评估采用收益法，强调的是企业的整体预期盈利能力。

市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对

象价值的评估方法。对企业价值评估采用市场法，具有评估数据直接选取于市场，评估结果说服力强的特点。

资产基础法是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。对企业价值评估采用资产基础法，可能存在并非每项资产和负债都可以被充分识别并单独评估价值的情形。

综上，各标的资产选取的评估方法、评估结果及最终选取的评估结果对应的评估方法的情况如下表所示：

单位：万元

标的资产	资产基础法评估结果 (100%权益)	收益法评估结果 (100%权益)	最终选取的评估结果对 应的评估方法
昌飞集团 100%股份	227,614.78	217,943.48	资产基础法
哈飞集团 100%股份	322,955.09	303,784.31	资产基础法

拟购入资产采取评估方法的原因详见本独立财务顾问报告“第五章 标的资产的评估及作价情况”之“二、昌飞集团的评估及作价情况”、“三、哈飞集团的评估及作价情况”部分的具体分析。

（三）评估假设

1、基本假设

（1）公开市场假设，即假定在市场上交易的资产或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断；

（2）交易假设，即假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设；

（3）持续经营假设，即假设被评估单位以现有资产、资源条件为基础，在可预见的将来不会因为各种原因而停止营业，而是合法地持续不断地经营下去。

2、特殊性假设

（1）假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写评估报告时所采用的会

计政策在重要方面保持一致；

（2）假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；

（3）本次评估假设被评估单位年内现金流均匀流入流出；

（4）假设评估基准日后被评估单位的产品或服务保持目前的市场竞争态势；

（5）假设评估基准日后被评估单位的研发能力和技术先进性保持目前的水平；

除上述假设外，哈飞集团评估中单独设置的假设为“假设评估基准日后被评估单位能够持续通过高新技术企业认证，其所得税率持续享受所得税率为 15% 的优惠”。

3、一般性假设

（1）假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

（2）假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；

（3）假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

（4）假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

（5）假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规；

（6）假设评估基准日后无不可抗力对被评估单位造成重大不利影响。

二、昌飞集团的评估及作价情况

本次交易标的资产的评估基准日为 2022 年 11 月 30 日，中发国际分别采用资产基础法和收益法对截至评估基准日的昌飞集团股东全部权益价值进行了评估，并出具了中发评报字[2023]第 016 号《资产评估报告》，评估结论具体如下：

单位：万元

评估对象	净资产账面价值	评估值			评估增值额	评估增值率
		资产基础法	收益法	评估结论方法		
昌飞集团	161,790.88	227,614.78	217,943.48	资产基础法	65,823.90	40.68%

鉴于中发国际出具的以 2022 年 11 月 30 日为评估基准日的《资产评估报告》（中发评报字[2023]第 016 号）有效期截止日为 2023 年 11 月 29 日，为保护上市公司及全体股东的利益，验证昌飞集团的评估价值是否发生不利变化，中发国际以 2023 年 8 月 31 日为基准日对昌飞集团进行了加期评估，并出具加期评估报告。中发国际以 2023 年 8 月 31 日为加期评估基准日，采用资产基础法和收益法作为评估方法，选用资产基础法评估结果作为最终评估结论。经资产基础法评估，昌飞集团的股东全部权益在 2023 年 8 月 31 日的评估值为 232,265.32 万元，相比以 2022 年 11 月 30 日为评估基准日的评估值 227,614.78 万元未发生减值。

上述评估结果显示标的公司未出现评估减值情况，标的资产价值未发生不利于上市公司及全体股东利益的变化。加期评估结果仅为验证评估基准日为 2022 年 11 月 30 日的评估结果未发生减值，不涉及调整本次交易标的资产的评估结果及交易对价，亦不涉及变更本次交易方案。

（一）评估基本情况

1、评估方法的选择

企业价值评估的基本方法主要有收益法、市场法和资产基础法。

收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。

市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。

资产基础法是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

根据本次评估目的、评估对象、价值类型，结合资料收集情况以及三种评估基本方法的适用条件，本次评估选用的评估方法为资产基础法和收益法。选择理由具体分析如下：

评估基准日附近，与本次评估对象、本次行为类似的案例较少，难以获取足够量的案例样本，故本次评估不适宜用市场法。

由于昌飞集团有完备的财务资料和资产管理资料可以利用，资产再取得成本的有关数据和信息来源较广，资产重置成本与资产的现行市价及收益现值存在着内在联系和替代，因此，本次评估可以采用资产基础法。

本次评估以持续经营和公开市场为前提，昌飞集团在今后生产经营中仍维持其原有经营方式和获利模式，昌飞集团经营状况较稳定，收入、成本等数据能够预测，故可采用收益法。

2、评估结果

（1）收益法评估结果

昌飞集团在评估基准日 2022 年 11 月 30 日的净资产账面价值为 161,790.88 万元，采用收益法，昌飞集团在评估基准日的净资产（股东全部权益）评估价值为 217,943.48 万元，评估增值 56,152.60 万元，增值率 34.71%。

（2）资产基础法评估结果

昌飞集团在评估基准日 2022 年 11 月 30 日的净资产账面价值为 161,790.88 万元，采用资产基础法，昌飞集团在评估基准日总资产评估价值为 959,271.86 万元，总负债评估价值为 731,657.08 万元，净资产（股东全部权益）评估价值为 227,614.78 万元，净资产评估价值较账面价值增值 65,823.90 万元，增值率为 40.68%。

资产基础法具体评估结果详见下列资产评估结果汇总表：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率（%）
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	685,616.55	689,232.11	3,615.56	0.53
非流动资产	211,815.61	270,039.75	58,224.14	27.49
其中：债权投资	-	-	-	-
其他债权投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	2,903.26	2,719.46	-183.80	-6.33
其他权益工具投资	-	-	-	-

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率（%）
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
其他非流动金融资产	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	152,938.36	199,064.17	46,125.81	30.16
在建工程	7,504.26	7,688.79	184.53	2.46
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
使用权资产	5,123.44	5,123.44	-	-
无形资产	23,821.27	35,918.87	12,097.60	50.78
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	1,874.49	1,874.49	-	-
递延所得税资产	-	-	-	-
其他非流动资产	17,650.53	17,650.53	-	-
资产总计	897,432.16	959,271.86	61,839.70	6.89
流动负债	696,076.28	696,076.28	-	-
非流动负债	39,565.00	35,580.80	-3,984.20	-10.07
负债合计	735,641.28	731,657.08	-3,984.20	-0.54
净资产	161,790.88	227,614.78	65,823.90	40.68

3、资产基础法与收益法的最终评估结果比较及最终评估结果

昌飞集团本次评估采用收益法得出的股东全部权益价值为 217,943.48 万元，相较资产基础法得出的股东全部权益价值 227,614.78 万元，低 9,671.30 万元，低 4.25%。

两种评估方法差异的原因主要是：

资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。两种方法评估思路不同，评估结果存在差异具备合理性。

收益法进行企业整体资产评估时，主要涉及三个基本要素，即被评估资产的未来预期收益、折现率或资本化率以及被评估资产取得预期收益的持续时间，昌飞集团主要产品应用于特定领域，主要客户为特定客户，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相关规划的影响，受市场调节因素的影响相对较小，昌飞集团的未来收益预测、经营风险等具有一定的不确定性，因此资产基础法结果更为可靠。

综上，本次评估选用资产基础法结果作为最终评估结论，昌飞集团股东全部权益价值最终评估结论为 227,614.78 万元。

（二）对评估结论有重要影响的评估假设

1、基本假设

（1）公开市场假设

公开市场假设是指假定在市场上交易的资产或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。

（2）交易假设

交易假设是指假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

（3）持续经营假设

持续经营假设是指假设被评估单位以现有资产、资源条件为基础，在可预见的将来不会因为各种原因而停止营业，而是合法地持续不断地经营下去。

2、特殊性假设

（1）假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

（2）假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；

（3）本次评估假设被评估单位年内现金流均匀流入流出；

（4）假设评估基准日后被评估单位的产品或服务保持目前的市场竞争态势；

（5）假设评估基准日后被评估单位的研发能力和技术先进性保持目前的水平。

3、一般性假设

- (1) 假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；
- (2) 假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；
- (3) 假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；
- (4) 假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；
- (5) 假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规；
- (6) 假设评估基准日后无不可抗力对被评估单位造成重大不利影响。

(三) 资产基础法评估情况

1、流动资产

纳入本次评估范围的流动资产包括：货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货和其他流动资产。具体情况如下表所示：

单位：元

科目名称	账面价值
货币资金	404,019,310.58
交易性金融资产	-
衍生金融资产	-
应收票据	6,090,384.10
应收账款	2,265,696,667.56
应收款项融资	-
预付账款	1,249,709,256.28
其他应收款	23,869,444.02
存货	2,906,725,845.77
合同资产	-
持有待售资产	-
一年内到期的非流动资产	-
其他流动资产	54,612.49

科目名称	账面价值
流动资产合计	6,856,165,520.80

（1）货币资金

货币资金包括现金、银行存款、其他货币资金。

1) 现金

昌飞集团现金账面值为 3,502.58 元，核算内容为财务部门保管的现金，币种为人民币。

本次评估采用倒推法核实基准日现金的账面值，在核对现金日记账、总账的基础上对企业的现金进行监盘；以盘点日的经核实的金额，加上评估基准日至盘点日支出现金金额，减评估基准日至盘点日收入现金金额作为评估基准日实有金额。

经核实，评估基准日实有金额与评估基准日账面金额一致，则以核实的账面金额作为评估值，现金评估值为 3,502.58 元。

2) 银行存款

本次评估采用发送函证、收集银行对账单和银行余额调节表等方式逐户核实基准日银行存款的账面值及未达账项。如未达账项不影响企业的净资产，则确认该账户的银行存款数；如未达账项影响企业的净资产，则对银行存款账户进行调整。外币银行存款以经核实的外币金额乘以中国银行公布的基准日汇率计算评估值。

经核实，未发现影响净资产价值的重大未达账项，且被评估单位申报的各户存款的开户行名称、账号等内容均属实。故银行存款以核实后的账面价值作为评估值。经上述评定估算程序，得出评估结论：银行存款评估值为 342,019,833.61 元。

3) 其他货币资金

其他货币资金账面值为 61,995,974.39 元，核算内容为被评估单位的保证金，币种为人民币。

经核实，未发现影响净资产价值的重大未达账项，且被评估单位申报的存款的开户行名称、账号等内容均属实。故其他货币资金以核实后的账面价值作为评估值。经上述评定估算程序，得出评估结论：其他货币资金评估值为 61,995,974.39 元。

（2）应收票据

评估人员查阅了应收票据备查簿，核对结算对象、票据种类、出票日、到期日、票面利率等情况；对票据进行实地盘点。

评估人员在对上述应收票据核实无误的基础上，参考昌飞集团计算坏账准备的方法确定预计评估风险损失，经评定估算，应收票据预计风险损失合计 10,558.48 元，应收票据评估值 6,090,384.10 元。

（3）应收账款、其他应收款

评估基准日，昌飞集团应收账款账面余额 2,277,950,512.02 元，坏账准备 12,253,844.46 元，账面价值 2,265,696,667.56 元，核算内容主要为被评估单位应收的货款、加工费等；其他应收款账面余额 24,012,180.59 元，坏账准备 142,736.57 元，账面价值 23,869,444.02 元。核算内容为应收的备用金、代收代付款项等。

对应收款项，核对明细账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，根据评估明细表查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，分析账龄。对金额较大或金额异常的款项进行函证，对没有回函的款项实施替代程序，对关联单位应收款项进行相互核对，以证实应收款项的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对上述应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，在逐笔分析业务内容的基础上，参考昌飞集团计算坏账准备的方法确定预计风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对被评估单位计提的坏账准备评估为零。

经上述评定估算程序，得出评估结论：应收账款预计风险损失合计 12,253,844.46 元，应收账款评估值 2,265,696,667.56 元；其他应收款预计风险损失合计 142,736.57 元，其他应收款评估值 23,869,444.02 元。

（4）预付账款

评估人员通过查阅账表、函证等方法对预付账款进行核实，核实结果账、表、单金额相符。本次根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物或权利的，按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证据表明

收不回相应货物，也不能形成相应资产或权益的预付账款，其评估值为零。经上述评定估算程序，得出评估结论：预付账款评估值 1,249,709,256.28 元。

（5）存货

存货合计账面余额 2,906,725,845.77 元，跌价准备 0.00 元，账面净额 2,906,725,845.77 元，核算内容包括原材料、在库周转材料、在产品和在用周转材料等。

1) 原材料

原材料账面余额 624,756,851.21 元，跌价准备 0.00 元，账面净额 624,756,851.21 元，核算内容为生产用原料、零配件等。

评估人员通过查阅账表、盘点等方法对原材料进行核实，被评估单位原材料存放于公司厂区内库房，库房条件好，物品摆放整齐，管理规范，账卡齐全。各种原材料周转较快，品种数量较多，均为正常使用的材料。核实结果账、表、物金额及数量相符。被评估单位原材料购进、发出均采用计划成本核算，正常使用的原材料周转较快，绝大部分购置时间接近基准日，其账面值与基准日市场价格基本一致，故以核实后账面值确认为评估值。经上述评定估算程序，得出评估结论：原材料评估值为 624,756,851.21 元。

2) 在库周转材料

截至评估基准日，在库周转材料账面余额 141,945.20 元，跌价准备 0.00 元，账面净额 141,945.20 元，核算内容为未使用周转材料、低值易耗品等。

被评估单位在库周转材料采用实际成本核算，包括购置价、相关税费、运输费、装卸费、保险费以及其他合理费用。

评估人员通过查阅账表对在库周转材料进行核实，核实结果账、表金额及数量相符，以核实后账面值确定评估值。经上述评定估算程序，得出评估结论：在库周转材料评估值 141,945.20 元。

3) 在产品

截至评估基准日，在产品账面余额 2,277,731,586.45 元，跌价准备 0.00 元，账面净额 2,277,731,586.45 元，核算内容为未完工产品成本。

评估人员获取了在产品账面价值的人工、材料、制造费用等明细构成，查阅了相

关账簿记录和原始凭单，以确认在产品的真实存在及所有权归属，并对主要产品的生产情况进行了现场查看，确认资产的存在性，核实结果账、表、实相符，在账面价值基础上考虑适当利润作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：在产品评估值 2,313,491,972.36 元。

4) 在用周转材料

截至评估基准日，在用周转材料账面余额 4,095,462.91 元，跌价准备 0.00 元，账面净额 4,095,462.91 元，核算内容为已使用的模具等。

评估人员通过查阅账表、盘点等方法对在用周转材料进行核实，被评估单位在用周转材料存放于各个厂房，管理规范，账卡齐全。核实结果账、表、物金额及数量相符。对于在用周转材料，采用成本法，其基本计算公式为：

评估价值=重置全价×成新率

A、重置全价的确定

其重置全价一般包括：购置价。

购置价：企业已使用周转材料基本均为工装模具，均为委托研制，本次评估根据账面成本及基准日工业品出厂价格指数确定重置全价。

B、成新率的确定：

对模具类资产的成新率，根据模具的特殊性，参照模具对应产品的总需求架次数作为其总寿命，在此基础上计算成新率，即：

成新率 = (总使用架次数 - 已使用架次数) / 总使用架次数 × 100%

经上述评定估算程序，得出评估结论：在用周转材料评估值 4,490,676.00 元。综上，存货评估结果汇总如下表：

单位：元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
材料采购（在途物资）	-	-	-	-
原材料	624,756,851.21	624,756,851.21	-	-
在库周转材料	141,945.20	141,945.20	-	-
委托加工物资	-	-	-	-

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
产成品	-	-	-	-
在产品	2,277,731,586.45	2,313,491,972.36	35,760,385.91	1.57
发出商品	-	-	-	-
在用周转材料	4,095,462.91	4,490,676.00	395,213.09	9.65
未结算工程	-	-	-	-
合 计	2,906,725,845.77	2,942,881,444.77	36,155,599.00	1.24

（6）其他流动资产

截至评估基准日，账面值为 54,612.49 元，核算内容为待抵扣进项税等。

评估人员通过查阅账表、原始凭证等方法对其他流动资产进行核实并判断其可回收金额，核实结果账、表金额相符。本次以可回收的金额确定为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：其他流动资产的评估值为 54,612.49 元。

2、长期股权投资

本次纳入评估范围的长期股权投资账面余额 29,032,600.59 元，核算内容为参股投资 3 项。评估基准日长期股权投资计提减值准备 0.00 元，长期股权投资账面价值 29,032,600.59 元。评估基准日，长期股权投资概况如下表所示：

单位：元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例	账面价值
1	上海西科斯基飞机有限公司	2008 年	21%	12,195,634.74
2	江西昌海航空零部件制造有限公司	2011 年	28%	8,266,663.03
3	景德镇昌河航空设备技术有限责任公司	2012 年	30%	8,570,302.82
账面余额合计				29,032,600.59
减：减值准备				-
账面净值合计				29,032,600.59

（1）评估方法

由于昌飞集团对三个股权投资单位不具控制，无法开展详细评估工作，本次评估，按被投资单位基准日财务报表净资产×持股比例确认价值。

（2）评估结果

长期股权投资账面值 29,032,600.59 元，评估值 27,194,647.66 元，评估减值 1,837,952.93 元，减值率 6.33%，减值情况如下表所示：

单位：元

序号	被投资单位名称	持股比例	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	上海西科斯基飞机有限公司	21%	12,195,634.74	10,357,681.81	-1,837,952.93	-15.07
2	江西昌海航空零部件制造有限公司	28%	8,266,663.03	8,266,663.03	-	-
3	景德镇昌河航空设备技术有限责任公司	30%	8,570,302.82	8,570,302.82	-	-
	合计		29,032,600.59	27,194,647.66	-1,837,952.93	-6.33

3、房屋建筑物类资产

纳入本次评估范围的房屋建筑物类资产主要由房屋建筑物、构筑物组成，房屋建筑物类资产评估基准日账面价值如下表所示：

单位：元

科目名称	账面价值	
	原值	净值
房屋建筑物	1,162,051,643.26	800,868,293.02
构筑物	160,471,085.64	87,419,499.52
管道及沟槽	-	-
账面余额合计	1,322,522,728.90	888,287,792.54
减：减值准备	-	-
账面价值合计	1,322,522,728.90	888,287,792.54

（1）评估方法

对于自建办公楼、厂房等，不适用市场法、收益等方法，本次评估主要采用成本法进行评估。

1) 房屋建筑物重置全价的确定

重置全价=建安综合造价+前期及其他费用+资金成本

其中，建安综合造价通过下述方法确定：

对于大型、价值高、重要的建筑物，根据其所在地执行的定额标准和有关取费文件，分别计算土建工程费用、安装工程费用及装修工程费，并计算出建安综合造价。

对于价值量小、结构简单的建（构）筑物采用单方造价法确定其建安综合造价。

根据行业标准和地方相关行政事业性收费规定，确定前期及其他费用。

根据基准日贷款利率和该类别建筑物的正常建设工期，确定资金成本，最后计算出重置全价。

本次房屋建筑物重置价值为不含税价。

2) 综合成新率的确定

综合成新率是根据打分法确定的现场勘察成新率和经济寿命年限法确定的理论成新率综合计算确定的，取两种方法结论的加权平均值作为该建筑物的综合成新率。

理论成新率=（经济寿命年限-已使用年限）/经济寿命年限×100%

综合成新率=现场勘察成新率×60%+理论成新率×40%

3) 评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

（2）评估结果

房屋建筑物类资产评估结果汇总表

单位：元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物	1,162,051,643.26	800,868,293.02	1,180,133,100.00	1,014,194,610.00	1.56	26.64
构筑物	160,471,085.64	87,419,499.52	180,797,800.00	111,769,967.00	12.67	27.85
管道及沟槽	-	-	-	-	-	-
账面余额合计	1,322,522,728.90	888,287,792.54	1,360,930,900.00	1,125,964,577.00	2.90	26.76
减：减值准备	-	-	-	-	-	-
账面价值合计	1,322,522,728.90	888,287,792.54	1,360,930,900.00	1,125,964,577.00	2.90	26.76

4、设备类资产

纳入本次评估范围的设备类资产包括机器设备、车辆和电子设备，具体情况如下表所示：

单位：元

科目名称	账面价值	
	原值	净值
固定资产-机器设备	1,540,218,880.03	588,306,146.17
固定资产-车辆	10,610,082.25	375,479.03
固定资产-电子设备	349,887,690.41	52,428,639.30
账面余额合计	1,900,716,652.69	641,110,264.50
减：减值准备	-	14,412.27
账面价值合计	1,900,716,652.69	641,095,852.23

(1) 评估方法

依据评估目的，本次主要设备类资产评估采用重置成本法，即在持续使用的前提下，以重新配置该项资产的现行市值为基础确定重置全价。对于部分购置较早的车辆和电子设备，按照评估基准日的二手市场价格进行评估。

1) 重置成本法

成本法计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

A.重置全价的确定

本评估报告中设备的重置全价为不含增值税价格。其中：

对于不需要安装（或安装由销售商负责）、运输费用较低的小型设备、电子设备，参照现行市场购置的价格确定重置全价；

对于运输车辆类资产，根据其所在地汽车交易市场现行销售价格，加上国家统一规定的车辆购置税、验车及牌照等费用确定重置全价；

对于需要安装、运输的大型机器设备，其重置全价由设备购置费、运杂费、安装工程费、前期及其他费用和资金成本组成。

B.综合成新率的确定

①对于小型设备及电子设备类

采用年限法确定。计算公式为：

$$\text{综合成新率} = (\text{经济耐用年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济耐用年限} \times 100\%$$

②对于专用或通用小型以上机器设备

评估人员通过对设备使用状况、技术状况的现场勘察，综合判断其尚可使用年限，结合设备已使用年限，通过下式计算其综合成新率：

$$\text{综合成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

③对于运输车辆类

根据国家有关规定，结合评估人员对车辆性能、外观、大修及维护保养等现场情况的勘察，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘察情况进行调整。具体计算公式如下：

理论成新率，按年限法成新率与里程法成新率孰低原则确定：

$$\text{年限法成新率} = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

$$\text{里程法成新率} = (\text{规定行驶里程} - \text{已行驶里程}) / \text{规定行驶里程} \times 100\%$$

综合上述，根据孰低原则来确定其理论成新率，然后通过现场勘察车辆各组成部分现状及查阅有关车管档案，对理论成新率进行修正确定综合成新率。

C.评估值的确定

$$\text{设备评估值} = \text{设备重置全价} \times \text{综合成新率}$$

2) 市场法

对于部分购置较早的电子设备，按照评估基准日的二手市场价格进行评估。

对于待报废车辆，按照评估基准日的废品回收价格（或报废机动车定点回收价），按照可变现净值进行评估。

部分购置较早的车辆，同型号相同配置的车辆已不再生产，采用成本法不能较好地反映车辆的真正市场价值；这部分车辆的登记使用性质均为非营运，日常作为办公

用车使用，车辆不能独立获取收益，其未来收益无法合理预测，不宜采用收益法进行评估；而这些车辆所在地区的周边交易市场相对成熟，便于获取市场交易价格，能够取得类似车辆的市场交易案例，因此适用市场法进行评估。

市场法是根据近期发生交易的类似车辆的交易价格，分析比较待评估对象与类似车辆影响价格因素的异同，从发生交易的类似车辆的价格，修正得出估价对象的价格。

（2）评估结果

设备类评估结果汇总表

单位：元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	1,540,218,880.03	588,306,146.17	1,439,493,655.92	757,108,439.00	-6.54	28.69
车辆	10,610,082.25	375,479.03	6,276,050.00	3,639,073.00	-40.85	869.18
电子设备	349,887,690.41	52,428,639.30	260,664,700.00	103,929,277.00	-25.50	98.23
账面余额合计	1,900,716,652.69	641,110,264.50	1,706,434,405.92	864,676,789.00	-10.22	34.87
减：减值准备	-	14,412.27				
账面价值合计	1,900,716,652.69	641,095,852.23	1,706,434,405.92	864,676,789.00	-10.22	34.87

5、在建工程

纳入本次评估范围的在建工程账面价值为 75,042,636.52 元。

（1）评估方法

根据评估目的，结合在建工程自身特点，为避免资产重复计价和遗漏资产价值，针对各项在建工程类型和具体情况，采用成本法进行评估，具体评估方法如下：

开工时间至评估基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

开工时间至评估基准日半年以上、且属于正常建设的在建项目，若在此期间投资涉及的设备、材料和人工等价格变动幅度不大，则按照账面价值扣除不合理费用后加适当的资金成本确定其评估值。

（2）评估结果

在建工程账面价值为 75,042,636.52 元，评估结果为 76,887,856.87 元，评估增值 1,845,220.35 元，增值率为 2.46%。

6、土地使用权

纳入本次评估范围的土地使用权共计 12 宗，总使用权面积为 1,834,517.80 平方米，原始入账价值 298,121,458.70 元，基准日账面值为 232,232,749.18 元。

（1）评估方法

根据《城镇土地估价规程》，通行的评估方法有假设开发法、市场比较法、收益还原法、成本逼近法、基准地价系数修正法等。估价方法的选择应按照《城镇土地估价规程》，根据当地地产市场发育情况并结合估价对象的具体特点及估价目的等，选择适当的估价方法。

由于待估宗地均为企业生产经营及其附属用地，很难确定土地的收益，因此，不适用于收益法进行评估。待估宗地不属于投资开发的土地，且待估宗地所处区域没有与待估宗地地上建构筑物相类似的房屋市场交易案例，无法合理确定房地产总价，因此不适宜采用假设开发法评估。

根据评估目的，结合土地使用权性质，分别采用基准地价系数修正法、市场比较法或成本逼近法进行评估。

1) 市场比较法

市场比较法是利用土地市场已有的成交地价，根据替代原则，以条件类似或使用价格相同的土地买卖、租赁案例与待估宗地加以对照比较，就两者之间在影响地价的交易情况、期日、区域及个别因素等差别进行修正，求取待估宗地在评估期日时地价的方法。

市场比较法计算公式：

$$V = VB \times A \times B \times C \times D$$

其中：

V——待估宗地价格；

VB——比较实例价格；

A——待估宗地交易情况指数/比较实例交易情况指数；

B——待估宗地估价基准日地价指数/比较实例交易期日地价指数；

C——待估宗地区域因素条件指数/比较实例区域因素条件指数；

D——待估宗地个别因素条件指数/比较实例个别因素条件指数。

2) 成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的估价方法。

基本计算公式为：

土地价格=土地取得费+有关税费+土地开发费+投资利息+投资利润+土地增值收益

3) 基准地价系数修正法

基准地价系数修正法是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果，按照替代原则，就估价对象的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数或评估人员收集到的信息对基准地价进行修正，进而求取估价对象在评估基准日价格的方法。

基本计算公式为：

基准地价系数修正法评估的宗地地价（基准地价设定开发程度下的宗地地价）=基准地价×（1+ $\sum K$ ）× $K_1 \times K_2 \times K_3 + K_4$

式中：K1——期日修正系数

K2——土地使用年期修正系数

K3——容积率修正系数

K4——开发程度修正额

$\sum K$ ——影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

（2）评估结果

土地使用权账面价值 232,232,749.18 元，评估价值为 343,737,200.00 元，评估增值

111,504,450.82 元，增值率为 48.01 %。

7、其他无形资产—软件

纳入本次评估范围软件共计 126 项，原始入账值 117,881,001.20 元，基准日账面值 5,903,295.53 元。

（1）评估方法

对于评估基准日公开市场上有销售且无升级版的外购软件，按照同类软件评估基准日市场价格确认评估值。

对于委托研发、外购定制、已没有市场交易但仍可以按原用途继续使用的软件，首先依据国家统计局公布的工业生产者出厂价格指数对企业原始购置成本进行调整，然后根据软件的尚可使用年限结合同类软件市场价格变化趋势确定贬值率，按如下公式计算评估价值。

评估价值=重置全价（不含税）×（1-贬值率）

$$\text{重置全价(不含税)} = \text{原始购置价(不含税)} \times \frac{\text{评估基准日工业生产者出厂指数}}{\text{购置时点工业生产者出厂指数}}$$

贬值率=已使用年限/经济寿命年限

对于已淘汰，停止使用的软件，评估为零。

（2）评估结果

无形资产——其他无形资产账面值为 5,903,295.53 元，评估值为 10,063,957.00 元，增值 4,160,661.47 元，增值率为 70.48%。

8、其他无形资产—专利、著作权、商标等资产

本次评估范围专利、著作权、商标等资产包括专利技术授权使用权、专利技术、软件著作权和商标。具体情况如下：

本次评估范围的表内记录的技术类无形资产包括 4 项专利授权使用权，技术权利人为陕西飞机工业有限责任公司，专利实施许可 2021 年 9 月 10 日至 2024 年 9 月 10 日，3 年使用费为 3 万元/项，共 12 万元。账面原值 120,000.00 元，账面净值 76,666.82 元。

本次评估范围的表外无形资产包括专利授权使用使用权、技术、商标、著作权，包括 3 项专利授权使用使用权、367 项专利技术（含实质性审查阶段）、70 项软件著作权和 21 项商标。

（1）评估方法

本次评估范围专利、著作权、商标等资产包括专利技术授权使用使用权、专利技术、软件著作权和商标。此类无形资产一般有收益法、市场法、成本法三种方法。依据《资产评估执业准则——无形资产》的规定，评估人员可根据评估目的、价值类型、资料收集情况等相关条件，恰当选择一种或多种资产评估方法。

本次对专利技术授权使用使用权、专利技术和软件著作权等技术类无形资产采用收益法进行评估，对于生产经营暂未使用的商标采用成本法进行评估。评估方法选取理由及方法运用如下：

1) 技术类无形资产

本次技术类无形资产包括专利授权使用使用权、各类专利及软件著作权。

技术类无形资产的研发成本在企业财务中未做归集，目前也难以采用合理方法进行重新追溯归集，历史研发成本无法合理确定，且技术类无形资产研发成本与其价值之间具有弱对应性，本次不宜采用成本法进行评估；技术类无形资产具有非标准性和唯一性，很难找到与被评估对象形式相似、功能相似、载体相似及交易条件相似的可比交易案例，所以本次不宜采用市场法进行评估；本次评估的技术无形资产均运用在企业生产经营中，且收益情况较为稳定且可预测，可以采用收益法进行评估。

收益法的关键是要界定委估技术所产生的未来收益，这通常是采用分成收益法来进行的。分成收益法应用中，借鉴国际贸易中的分成基数与分成率的匹配关系，有两种具体的计算方法，即净利润分成法和销售收入分成法。本次评估采用净利润分成法来对委估专利技术的价值进行评估。

收益法评估的技术思路是对使用专利技术项目生产的产品未来年期的净利润进行预测，并按一定的分成率，即该专利技术在未来年期净利润中的贡献率，用适当的折现率折现、加和即为评估值。其基本计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i \times K}{(1+r)^i}$$

其中：P：技术无形资产评估值

K：净利润分成率

Ri：技术相关产品产生的净利润

I：计算的年次

n：收益期限

r：折现率

① 净利润分成率的确定

根据评估实践和国际惯例，结合无形资产的业务特点，本次评估中采用四分法计算专利组合的分成率，四分法认为企业产品的生产、销售主要是由资金、人员、技术和管理共同贡献，并且进一步假定上述资金、人员、技术和管理在产品生产过程中的贡献大致相当的，即各因素贡献率大致均为四分之一，经分析，技术对于企业收益的贡献略低于此比例，本次对技术对收益的贡献选取 20%。以上得出的技术分成率应该被理解为评估基准日技术状态下的分成。

本次评估对分成率的分析采用层次分析法，过程如下：

企业的利润主要源自于资金、人员、技术和管理四项因素的共同贡献。通过各要素之间相互两两比较，并使用 Santy 的 1-9 标度方法得出判断矩阵。

标度	含义
1	表示两个元素相比，具有同样的重要性
3	表示两个元素相比，前者比后者稍重要
5	表示两个元素相比，前者比后者明显重要
7	表示两个元素相比，前者比后者极其重要
9	表示两个元素相比，前者比后者强烈重要
2、4、6、8	表示上述相邻判断的中间值
1~9 的倒数	表示相应两因素交换次序比较的重要性

经过访谈，得出各因素对利润实现的重要程度如下：

项目	管理	技术	人员	资金
管理	同样重要			
技术	稍重要	同样重要		
人员	介于稍重要与明显重要	介于同样重要与稍重要	同样重要	
资金	介于稍重要与明显重要	介于同样重要与稍重要	同样重要	同样重要

注：以上对比为“行”与“列”对比，如人员比技术，人员“介于稍重要与稍重要”；技术比管理，

技术“稍重要”；资金比技术，资金“介于同样重要于稍重要”等。

使用 Santy 的 1-9 标度方法赋值如下表：

项目	管理	技术	人员	资金
管理	1	0.33	0.25	0.25
技术	3	1	0.5	0.5
人员	4	2	1	1
资金	4	2	1	1

对于上述矩阵归一化测算后，得出各要素权重，如下表：

项目	(1) 每列归一化				(2) 求和	(3) 求和结果归一化)
	管理	技术	人员	资金		
管理	0.083	0.063	0.091	0.091	0.328	0.08
技术	0.250	0.188	0.182	0.182	0.801	0.20
人员	0.333	0.375	0.364	0.364	1.436	0.36
资金	0.333	0.375	0.364	0.364	1.436	0.36
合计	1	1	1	1	4	1

通过上述测算，得出各要素的对利润贡献的权重如下：

项目	管理	技术	人员	资金
权重	8%	20%	36%	36%

经上述方式进行测算，最终确定技术无形资产对利润的贡献率约为 20.00%，即利润分成率约为 20%。

考虑到随着技术应用和企业的发展，技术等因素对企业营利的贡献也在不断变化，故考虑的利润分享也应随之变化。在具体评估中，考虑了技术逐年老化的因素，在预测期内，技术分成率逐年降低。技术无形资产收益期内，净利润分成率取值情况如下：

项目	2022年 12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
昌飞集团技术类无形资产分成率	20.00%	18.00%	14.00%	10.00%	6.00%	2.00%

②评估折现率的确定

根据技术本身的特点，采用专用的“因素分析法”进行风险累加来测算技术的折现率。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率，其中：

无风险报酬率：国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑

付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，5-10 年期以上国债在评估基准日的到期年收益率为 2.83%，定价评估报告以 2.83% 作为无风险报酬率。

风险报酬率：影响风险报酬率的因素包括政策风险、市场风险、管理风险、资金风险和技术风险。经测算，风险报酬率为 12.76%。

因此，无形资产评估折现率=无风险报酬率+风险报酬率=2.83%+12.76%=15.59%。

2) 商标

本次纳入评估范围的商标并未在企业生产经营中实际使用，不宜采用收益法进行评估；由于商标资产的独特性，很难找到相似商标的交易案例，不宜采用市场法进行评估，商标资产的注册、设计等成本可以可靠估计，本次对商标资产采用成本法进行评估。公式为：

评估值=重置全价×(1-贬值率)

注：因评估范围内的商标均正常续展，未发现后期不再续展的情况，本次评估贬值率取 0%。

(2) 评估结果

评估预测期内，对上述无形资产的净利润预测情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
收入	110,451.73	633,847.00	680,717.00	745,797.00	805,340.00	869,280.00
成本	104,217.20	616,482.86	661,761.39	724,508.55	782,385.37	844,305.06
税金及附加	230.12	147.34	1,065.61	1,311.08	1,426.64	1,544.41
销售费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
管理费用	853.01	6,601.12	7,088.98	7,041.87	7,116.73	7,248.12
研发费用	3,449.69	10,228.00	10,716.00	10,930.32	11,148.92	11,371.90
经营利润	1,701.72	387.68	85.02	2,005.19	3,262.34	4,810.51
所得税	425.43	96.92	21.25	501.30	815.58	1,202.63
净利润	1,276.29	290.76	63.76	1,503.89	2,446.75	3,607.88

注 1：收入和成本，均为和技术类资产相关的收入和成本。

注 2：预测经营利润不考虑财务费用、投资收益、其他收益、公允价值变动收益、资产减值损失、信用减值损失、资产处置收益等的影响。

注 3：扣减的所得税为按照经营利润和法定税率计算，不考虑研发费用加计扣除等企业相关所得税优惠政策的影响。

综上，专利、著作权、商标等无形资产账面价值为 76,666.82 元，评估结果为 5,387,568.60 元，评估增值 5,310,901.78 元，增值原因是被评估单位将研发支出费用化，大部分专利、著作权、商标等无形资产无账面价值，本次对其进行评估，导致评估增值。

9、使用权资产

账面值为 51,234,424.05 元，核算内容为租赁房产形成的权利。

评估人员通过查阅账表、查看租赁合同等方法对使用权资产进行核实，核实结果账、表金额相符，按核实后的账面值作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：使用权资产评估值为 51,234,424.05 元。

10、长期待摊费用

纳入本次评估范围的长期待摊费用账面价值 18,744,854.70 元，核算内容为各类改造款等。

评估人员根据核查内容，对长期待摊费用尚存受益及受益期进行分析，以可形成新资产和权利情况，根据尚存受益期计算评估值。

经核实长期待摊费用与其他资产没有重复，以其可获得的资产和权利的价值确定评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：长期待摊费用评估值为 18,744,854.70 元。

11、其他非流动资产

纳入评估范围的非流动资产账面值为 176,505,260.57 元，核算内容为被评估单位预付的工程款、设备款等。

根据被评估单位提供的评估明细表，与总账、明细账、台账核对使金额及内容相符；核对主要资产的原始记账凭证等。向被评估单位调查了解其他非流动资产的原始发生额、发生日期以及形成资产权利情况等。

经核实，评估人员未发现影响预付款项回收的事项，故而按核实后的账面值确认评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：其他非流动资产的评估值为 176,505,260.57

元。

12、流动负债

（1）评估概况

纳入本次评估范围的流动负债包括应付票据、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债，具体情况如下所示：

单位：元

科目名称	账面价值
短期借款	-
交易性金融负债	-
衍生金融负债	-
应付票据	711,835,800.60
应付账款	1,670,109,695.39
预收款项	-
合同负债	3,934,375,973.35
应付职工薪酬	117,226,112.71
应交税费	66,874,421.08
其他应付款	456,732,754.95
持有待售负债	-
一年内到期的非流动负债	3,455,407.72
其他流动负债	152,681.63
流动负债合计	6,960,762,847.43

1) 应付票据

应付票据账面值 711,835,800.60 元，核算内容为被评估单位购买生产物资开出的汇票。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，并通过查阅被评估单位应付票据备查簿，逐笔核实应付票据的种类、号数和出票日期、到期日、票面金额、交易合同号和收款人姓名或单位名称等资料，核实结果账、表、票金额相符。本次以核实无误后的账面价值作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：应付票据评估值 711,835,800.60 元。

2) 应付账款

应付账款账面值 1,670,109,695.39 元，核算内容为被评估单位购置材料、部件、设备等应付的货款、设备款、工程款等。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，并根据重要性原则，通过函证、查阅合同等方式对大额应付款进行核实，核实结果账、表、单金额相符。本次以评估目的实现后被评估单位对应付账款实际需要承担的负债金额作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：应付账款评估值 1,670,109,695.39 元。

3) 合同负债

合同负债账面值 3,934,375,973.35 元，核算内容为被评估单位预收货款等。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，向被评估单位了解合同负债的形成原因，并根据重要性原则，采用函证、查阅合同等方式对大额合同负债进行核实，核实结果账、表、单金额相符。本次以评估目的实现后被评估单位对预收账款实际需要承担的负债金额作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：合同负债评估值 3,934,375,973.35 元。

4) 应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值 117,226,112.71 元，核算内容为被评估单位应付未付的工资、奖金、津贴和补贴、工会经费等。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，并向被评估单位了解企业工资福利政策及职工构成；查阅有关的工资计算表、计提凭证和账簿记录，核实相关计提、发放情况符合相关政策；核实结果账、表、单金额相符。本次以核实的账面值作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：应付职工薪酬评估值 117,226,112.71 元。

5) 应交税费

应交税费账面值 66,874,421.08 元，核算内容为被评估单位根据税法规定预提的税项，包括增值税、房产税、土地使用税、城建税、教育费附加等。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，并向被评估单位了解企业的税负政策及纳税的基本情况，是否享受税收的优惠政策；核实税款的计提和缴纳情况；核实结果账、表、单金额相符。本次以核实后的账面值作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：应交税费评估值 66,874,421.08 元。

6) 其他应付款

其他应付款账面值 456,732,754.95 元，核算内容为保证金、履约金、代收代付款项等。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，并根据重要性原则采用函证、查阅合同等方式对大额应付款进行核实，核实结果账、表、单金额相符。本次以评估目的实现后被评估单位对其他应付账款实际需要承担的负债金额作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：其他应付款评估值 456,732,754.95 元。

7) 一年内到期的非流动负债

账面值为 3,455,407.72 元，核算内容为被评估单位各种非流动负债一年内到期的金额，包括房屋租金等。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，并通过对各笔非流动负债查阅评估基准日最近一期的付款凭证等方法，逐笔核对租金支付情况，核实结果账、表、单金额相符。本次以核实后账面值作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：一年内到期的非流动负债的评估值为 3,455,407.72 元。

8) 其他流动负债

账面值为 152,681.63 元，核算内容为被评估单位待转销项税。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，并根据重要性原则采用查阅合同等方式对大额款项进行核实，核实结果账、表、单金额相符。本次以评估目的实现后被评估单位实际需要承担的负债金额，以此作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：其他流动负债的评估值为 152,681.63 元。

（2）评估结果**流动负债评估结果汇总表**

单位：元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
短期借款	-	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	711,835,800.60	711,835,800.60	-	-
应付账款	1,670,109,695.39	1,670,109,695.39	-	-
预收款项	-	-	-	-
合同负债	3,934,375,973.35	3,934,375,973.35	-	-
应付职工薪酬	117,226,112.71	117,226,112.71	-	-
应交税费	66,874,421.08	66,874,421.08	-	-
其他应付款	456,732,754.95	456,732,754.95	-	-
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	3,455,407.72	3,455,407.72	-	-
其他流动负债	152,681.63	152,681.63	-	-
流动负债合计	6,960,762,847.43	6,960,762,847.43	-	-

13、非流动负债**（1）评估概况**

纳入本次评估范围的非流动负债包括租赁负债、长期应付款、长期应付职工薪酬和递延收益。具体明细如下表所示：

单位：元

科目名称	账面价值
长期借款	-
应付债券	-
租赁负债	50,939,105.83
长期应付款	-109,341,866.27
长期应付职工薪酬	400,930,000.00
预计负债	-
递延收益	53,122,724.56

科目名称	账面价值
递延所得税负债	-
其他非流动负债	-
非流动负债合计	395,649,964.12

1) 租赁负债

账面价值 50,939,105.83 元。核算内容为被评估单位对昌飞服务的房屋租赁负债。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，通过调查租赁负债发生的原因，查阅相关会计资料，核实于评估基准日的实际用途、金额等。核实结果账、表、单金额相符。本次以核实后账面值作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：租赁负债的评估值为 50,939,105.83 元。

2) 长期应付款

长期应付款账面价值-109,341,866.27 元。核算内容为国拨项目专项拨款。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，经访谈，为国拨项目拨款，目前的项目均正在进行中，故而按核实后账面值确认为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：长期应付款评估值-109,341,866.27 元。

3) 长期应付职工薪酬

账面价值 400,930,000.00 元。核算内容为被评估单位的预提的三类人员费用。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，通过查阅精算报告、记账凭证等方式核实长期应付职工薪酬金额。核实结果账、表、单金额相符。本次以核实后的账面价值作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：长期应付职工薪酬的评估值为 400,930,000.00 元。

4) 递延收益

递延收益账面价值 53,122,724.56 元，核算内容为收到的各类补助（属于递延收益性质）。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，通过调查其他流动负债发生的原因，查阅相关会计资料，核实其他流动负债于评估基准日的实际用途、金额等。核实结果账、表、单金额相符。

经调查，此部分补助不需要偿还，但需要在未来年度里逐年确认收益，并缴纳所得税，故而本次按其预计需要缴纳的所得税额确认为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：递延收益评估值 13,280,681.15 元。

（2）评估结果

非流动负债评估结果汇总表

单位：元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
租赁负债	50,939,105.83	50,939,105.83	-	-
长期应付款	-109,341,866.27	-109,341,866.27	-	-
长期应付职工薪酬	400,930,000.00	400,930,000.00	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	53,122,724.56	13,280,681.15	-39,842,043.41	-75.00
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	395,649,964.12	355,807,920.71	-39,842,043.41	-10.07

（四）收益法评估情况

1、预测期及收益期的确定

（1）明确的预测期的确定

经综合考虑被评估单位所在行业的特点并结合其自身发展的周期性及特点，综合考虑被评估单位执行的所得税政策等因素，本次明确预测期取基准日至 2027 年 12 月 31 日。

（2）收益期的确定

经综合考虑被评估单位自成立运营以来，除受政策等不可抵抗因素的影响外，生

产经营一直比较稳定，而且通过经常的维修和技改，设备及生产设施状况也较好，因此企业可保持长时间的运行。故本评估报告假设被评估单位评估基准日后永续经营，相应的收益期为无限期。

2、预测期的收益测算

(1) 营业收入、成本的预测

1) 主营业务收入和成本的预测

昌飞集团历史年度收入以特定领域为主，主要产品为各类型直升机。

当前，我国国防和军队建设已进入了新时代，在 2019 年的国防白皮书《新时代的中国国防》中，进一步要求完善优化武器装备体系结构，统筹推进各军兵种武器装备发展，统筹主战装备、信息系统、保障装备发展，全面提升标准化、系列化、通用化水平。加大淘汰老旧装备力度，逐步形成以高新技术装备为骨干的武器装备体系。“十四五”规划明确指出，要加快武器装备现代化，聚力国防科技自主创新、原始创新，加速战略性前沿性颠覆性技术发展，加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展。根据财政部公布数据，我国 2023 年国防军费预算已达到 1.58 万亿元，增速 7.2%。“十四五”期间，我国对高端装备的更新换代需求将持续增加。

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，是一类重要的航空防务装备。

近年来，我国特定领域直升机保有量虽然持续上升，但与美俄仍有一定差距，预计未来直升机防务装备在总量配置、结构配比和性能指标方面将进行持续优化，升级换代空间广阔，迎来战略发展机遇期。

昌飞集团根据目前掌握的订单计划及了解的相关单位购置计划、各类产品成本构成情况，确定未来几年收入、成本预测情况。

单位：万元

项目	2022年12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
主营业务收入	109,953.23	631,097.00	677,917.00	742,947.00	802,440.00	866,330.00
主营业务成本	104,013.43	615,832.86	661,101.39	723,838.55	781,705.37	843,615.06

2) 其他业务收入、支出的预测

历史年度其他业务收入包括租赁、材料销售、宾馆餐饮及住宿、技术服务费等。土地租赁主要为租赁给关联方昌河航空的土地租赁收入；材料销售系昌飞集团采购的原材料因他方购买而发生的销售收入，金额不大，参考历史经营情况进行预测；住宿餐饮收入主要为昌飞宾馆收入，根据历史经营情况进行预测；技术服务是昌飞技术咨询分公司对外承接咨询业务收入，根据在手合同结合历史经营情况进行预测。

历史年度其他业务成本包括宾馆服务费成本、技术服务成本等。经调查，宾馆成本为折旧、摊销、人工、材料等成本；技术服务成本主要为人力成本。根据历史经营情况，对其他业务支出进行预测。

(2) 税金及附加的预测

根据国家相关税务政策，产品销售收入销项税按 13% 征收；服务费销项税率按 6% 征收。2022 年 12 月、2023 年、2024 年，昌飞集团仍有部分收入为 2022 年签署的特定领域相关的合同，计算销项税时按扣除该部分的应税收入进行测算。进项税计算中按照各项成本、费用中可获得抵扣税票的项目和税率进行预测。

适用的城建税税率为 7%，教育费附加为 3%，地方教育费附加为 2%。2022 年，昌飞集团按规定办理了特定领域相关的，以前年度未抵扣进项的固定资产的进项税补充认证和期末留抵退税。根据《关于增值税期末留抵退税有关城市维护建设税教育费附加和地方教育附加政策的通知》（财税[2018]80 号），对实行增值税期末留抵退税的纳税人，允许其从城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加的计税（征）依据中扣除退还的增值税税额。本次评估对城建税、教育费附加、地方教育费附加的测算中考虑了上述已退税进项的增值税进项退税对附加税的抵减。

房产税按照房产原值的 70% 作为计税基础，税率为 1.2%；土地税，按照土地面积及相应土地等级的缴费标准计算。房产税及土地使用税按照特定领域相关的收入占总收入比重计算减免金额。

车船使用税、印花税按照历史情况进行预测。

(3) 销售费用的预测

昌飞集团历史年度销售费用为接机所发生的业务经费，金额不大，与收入没有直

接相关性，未来年度不进行预测。

（4）管理费用的预测

管理费用是企业为组织和管理企业生产经营所发生的管理费用。主要分为固定部分和可变部分，其中固定部分为折旧和摊销等；可变部分管理费用主要包括职工薪酬、修理费、安全生产费、研发费、取暖费等。

管理费用的折旧、摊销费用，按照固定资产的折旧、摊销政策执行；职工薪酬按历史水平预测并考虑一定幅度的增长。

安全生产费：财政部、应急部 2022 年 11 月 21 日发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136 号）第五十条规定，“企业安全生产费用月初结余达到上一年应计提金额三倍及以上的，自当月开始暂停提取企业安全生产费用，直至企业安全生产费用结余低于上一年应计提金额三倍时恢复提取”。昌飞集团的安全生产费结余高于 2022 年应计提安全生产费的三倍，按此规定，2023 年后均不需计提。

其他费用参考历史水平进行预测。

（5）研发费用的预测

研发费用是企业为研究与开发某项目所支付的费用，包括固定部分和可变部分。固定部分为折旧；可变部分包括：材料费用、设备费、职工薪酬、专家咨询费、设计费、租赁及运行维护费等。

被评估单位按照目前在研项目未来预计计入研发费用的支出金额作为 2023、2024 年研发费用预测值，2025 年以后在 2024 年基础上考虑 2% 的增幅。各项研发费用明细项目金额按照当年预测总研发费用及 2022 年各项费用占比进行预测。

（6）财务费用的预测

昌飞集团历史年度财务费用包括借款利息、利息收入、手续费、汇兑损失等。

本次采用自由现金流模型，利息费用不影响收益法评估结果，本次未来年度未进行预测。

汇兑损失的发生具有较大的偶然性，本次不予预测。

利息收入按照各期预测的最低现金保有量乘以中国人民银行的活期存款基准利率

得出。

2022 年 12 月银行手续费按照实际发生数进行预测，2023 年银行手续费参考历史平均水平进行预测，2024 年以后在 2023 年基础上按照与收入同比例增长的原则进行预测。

（7）资产减值损失

被评估单位的资产减值损失，为历史年度计提的坏账准备、跌价准备，该发生具有偶然性，未来不予预测。

（8）投资收益

被评估单位的投资收益包括投资收益、政府补贴收益。本次评估过程中对于投资收益对应的主体单位已单独进行了评估，并在长期股权投资中予以考虑，故本次不再单独预测；政府补贴收益的发生没有规律可循，且具有一定的偶然性，也不予预测。

（9）营业外收支的预测

昌飞集团的营业外收支为各类补贴、罚款收支、处置收益等，其发生具有一定的偶然性，本次不予预测。

（10）折旧、摊销的预测

昌飞集团未来期的折旧和摊销分为两个部分：

- 1) 现有的固定资产和无形资产，根据企业的折旧摊销政策计提；
- 2) 新增的固定资产和无形资产，根据资本性支出的具体项目，根据企业的固定资产类别计提折旧和摊销，其中无形资产由其他无形资产构成。

（11）资本支出的预测

昌飞集团根据未来生产基础建设和资产购置计划，对未来几年的资本性支出进行预测。除了资产购建外，企业实际发生的安全生产费虽然不影响利润，但导致所有者权益减少，并有实际现金流出，本次在资本性支出中进行预测。

（12）所得税的预测

昌飞集团评估基准日执行的所得税税率为 25%。

企业所得税=应纳税利润总额×所得税税率

其中：应税利润总额根据以经营利润总额结合历史经常发生的加计、减少项进行调整后确定。

根据税法规定，企业发生的与生产经营活动有关的业务招待费支出，按照发生额的60%扣除，但最高不得超过当年销售（营业）收入的5%。根据财政部、税务总局公告2021年第13号《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》，制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，再按照实际发生额的100%在税前加计扣除。

（13）营运资金及营运资金追加额的确定

追加营运资金系指企业在不改变当前主营业务条件下，为扩大再生产而新增投入的用于经营的现金，即为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的产品货款等。通常，企业在不增加营运资金的前提下，只能维持同等生产规模下的再生产。

营运资金的变化通过对应收账款、预付账款、存货、应付账款、预收账款的周转率以及现金付现次数等指标进行估算，综合得出该年所需的营运资金金额。

本次分析目前营运资金的主要构成、历史周转水平情况、目前业务情况对现有营运资金进行分析，结合未来预测的收入情况，对未来年度应收账款、预付账款、存货、应付账款、预收账款的周转率进行预测。

营运资金追加额=当期所需营运资金-期初营运资金

（14）预测期自由现金流量表

根据上述各项预测，则企业未来各年度企业净现金流量预测如下：

单位：万元

项目	2022年12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
营业收入	110,630.29	635,167.00	682,238.00	747,519.00	807,263.00	871,404.00
减：营业成本	104,337.60	617,281.91	662,681.39	725,549.50	783,547.27	845,587.92
销售税金及附加	230.49	147.64	1,068.00	1,314.10	1,430.05	1,548.19
销售费用	-	-	-	-	-	-
管理费用	854.39	6,614.86	7,104.82	7,058.13	7,133.72	7,265.83
研发费用	3,449.69	10,228.00	10,716.00	10,930.32	11,148.92	11,371.90
财务费用	-24.08	-480.92	-518.13	-567.88	-615.18	-666.81

项目	2022年12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
加：其他收益	30.45	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-
汇兑收益	-	-	-	-	-	-
公允价值变动收益	-	-	-	-	-	-
信用减值损失	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	-	-	-	-
营业利润	1,812.66	1,375.50	1,185.93	3,234.83	4,618.21	6,296.98
加：营业外收入	0.20	-	-	-	-	-
减：营业外支出	305.92	-	-	-	-	-
利润总额	1,506.94	1,375.50	1,185.93	3,234.83	4,618.21	6,296.98
减：所得税	-	-	-	-	-	-
净利润	1,506.94	1,375.50	1,185.93	3,234.83	4,618.21	6,296.98
加：扣除所得税影响的利息支出	-	-	-	-	-	-
折旧	2,757.54	20,174.76	19,800.10	19,911.63	18,374.55	15,517.46
摊销	82.50	1,229.86	1,691.07	1,509.19	1,442.84	1,425.90
减：资本性支出	10,488.17	22,710.19	7,942.17	1,827.43	1,827.43	1,827.43
营运资金追加额	-5,135.61	-79,812.34	-57,460.83	-31,491.71	-6,475.62	-4,965.96
净现金流量	-1,005.58	79,882.27	72,195.76	54,319.92	29,083.78	26,378.87

3、折现率的确定

(1) 无风险报酬率 R_f 的确定

无风险报酬率是对资金时间价值的补偿，这种补偿分两个方面，一方面是在无通货膨胀、无风险情况下的平均利润率，是转让资金使用权的报酬；另一方面是通货膨胀附加率，是对因通货膨胀造成购买力下降的补偿。由于现实中无法将这两种补偿分开，它们共同构成无风险利率。国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。本次估值采用长期国债，于 2022 年 11 月 30 日的到期收益率平均值 3.16% 作为无风险报酬率。

(2) 市场风险溢价 R_{pm} 的确定

R_{pm} 为市场风险溢价（market risk premium），市场风险溢价是对于一个充分风险分

散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率。市场风险溢价的确定公式为：

$$R_{pm} = \text{市场期望报酬率 } R_m - \text{无风险报酬率 } R_f$$

市场期望报酬率 R_m ：一般认为，股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况，指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过对上证指数自 1992 年 5 月 21 日全面放开股价、施行自由竞价交易后至 2022 年 11 月 30 日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场报酬率的近似值，即 $R_m=8.78\%$ 。

$$\text{则， } R_{pm} = \text{市场期望报酬率 } R_m - \text{无风险报酬率 } R_f$$

$$= 8.78\% - 3.16\%$$

$$= 5.62\%$$

（3）企业风险系数 β

β 为衡量公司系统风险的指标，通常采用商业数据服务机构所公布的公司股票的 β 值来替代。本次评估中，由于公司为非上市公司，根据沪深 A 股航发动力与设备行业类上市公司的 Beta 计算出各公司无财务杠杆的 Beta，然后得出同行业上市公司无财务杠杆的平均 Beta 为 0.8276。

企业风险系数 Beta 根据企业的资本结构 D/E 进行计算，计算公式如下：

$$\beta_L = (1 + (1 - T) \times D/E) \times \beta_U$$

式中：

β_L ：有财务杠杆的 Beta；

β_U ：无财务杠杆的 Beta，取同类上市公司平均数；

T：所得税率取实际所得税率 25%；

企业 D/E：经调查，被评估单位的资本结构与行业平均水平有一定的差距，本次选取行业平均 D/E 为企业 D/E，即为 7.36%；

则根据上述计算得出昌飞集团风险系数 Beta 为 0.8733。

（4）企业特定风险调整系数 R_c 的确定

特定企业风险溢价表示非系统风险，是由评估对象特定因素而要求的风险回报，它综合反映企业所处竞争环境分析，包括外部行业因素和内部企业因素，以揭示企业所在的行业地位，以及具有的优势和劣势。影响特定企业风险溢价的因素如下：融资渠道、公司的市场份额、产品的宽度、购买能力和相关的规模经济、客户集中程度及依赖性等等。

（5）权益资本成本 K_e 的确定

$$K_e = R_f + \beta \cdot R_{pm} + R_c$$

$$= 10.77\%$$

（6） K_d 的确定

取基准日 2022 年 11 月 30 日一年期贷款 LPR 利率 3.65%。

（7）加权资本成本 WACC 的确定

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

$$= 10.22\% \text{（取整）}$$

4、企业终值的确定

对于收益期按永续确定的，终值采用收益资本化模型，公式为：

$$P_{n+1} = R_{n+1} \times \frac{1 + g}{i - g}$$

其中： g 为预测期后的增长率，因企业在永续期内保持稳定，因此 $g=0$ ，公式简化

为
$$P_{n+1} = \frac{R_{n+1}}{i}$$

R_{n+1} 按预测末年现金流确定。

主要调整包括：

永续期视同企业在生产经营方面不做规模扩大化经营，因此其资本性支出主要是用来支付企业原有资产更新部分，因此对稳定年度内的折旧、摊销与资本性支出做平

衡性处理。

营运资金：考虑企业永续期维持简单再生产，不对营运资金进行追加。

综上，永续期企业自由现金流量按上述调整后的企业自由现金流量 R_{n+1} 为 5,796.98 万元。

故企业终值 $P_{n+1}=56,721.88$ 万元

5、营业性资产价值的确定

营业性资产价值=明确的预测期期间的现金流量现值+明确的预测期之后的现金流量（终值）现值

= 252,327.64 万元

计算结果详见下表：

单位：万元

项目	2022年 12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	稳定增长 年度
自由现金流量	-1,005.58	79,882.27	72,195.76	54,319.92	29,083.78	26,378.87	5,796.98
企业终值							56,721.88
年期	0.04	0.58	1.58	2.58	3.58	4.58	
折现率	10.22%	10.22%	10.22%	10.22%	10.22%	10.22%	
折现系数	0.9960	0.9448	0.8572	0.7777	0.7056	0.6402	
折现值	-1,001.51	75,474.20	61,887.00	42,246.08	20,521.91	16,887.39	36,312.58
营业性资产价值	252,327.64						

6、溢余资产的价值确定

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。

付现成本=营业成本+营业税金及附加+管理费用+销售费用-折旧-摊销

最低现金保有量=付现成本/付现次数

经测算，昌飞集团不存在溢余货币资金。

7、非经营资产、负债的价值确定

非经营性资产、负债指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。

经调查，昌飞集团的非经营性资产及负债包括部分其他应收款、其他流动资产、闲置土地、使用权资产、长期股权投资、其他非流动资产、部分其他应付款、长期应付款、长期应付职工薪酬、租赁负债、递延收益，采用成本法进行评估。

8、企业整体价值的确定

企业整体价值=营业性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值

$$=252,327.64 + 0 + 39,281.46 - 73,665.62$$

$$=217,943.48 \text{ 万元}$$

9、付息债务的确定

经核实评估基准日，昌飞集团无付息债务。

10、股东全部权益价值的确定

股东全部权益价值=企业整体价值-有息债务

$$=217,943.48 - 0.00$$

$$=217,943.48 \text{ 万元}$$

综上，昌飞集团全部股东权益采用收益法的评估结果为 217,943.48 万元。

（五）其他评估有关说明事项

1、重要的利用相关报告情况

本次评估中涉及的昌河飞机工业（集团）有限责任公司评估基准日财务数据，利用了大华会计师出具的标准无保留意见模拟审计报告，报告号为《大华审字[2023]005501号》。模拟事项为：航空工业集团拟以持有昌飞集团国有独享资本公积 124,630,126.37 元增加对昌飞集团的出资，其中计入实收资本金额 36,229,687.90 元，剩余 88,400,438.47 元计入资本公积。模拟在 2022 年 11 月 30 日增资完成。

2、权属资料不全面或者存在瑕疵的情形

（1）房屋资产

纳入本次评估范围内的房屋建筑物共计 34 项，总建筑面积 337,788.43 平方米，均已取得《房屋所有权证》。其中，3 项证载权利人为其他单位，且坐落在其他单位土地上，另有 3 项房屋建筑物所占用土地为其他单位所有。对于上述房屋建筑物，昌河飞机工业（集团）有限责任公司和相关单位已共同出具说明，权属归昌飞集团所有，不存在产权争议。本次评估对此部分资产正常进行评估，未考虑权属瑕疵的影响。

（2）车辆

截至评估基准日，委估车辆中有 3 项行驶证权利人与公司名称不符。具体情况如下表：

单位：元

明细表序号	车辆名称或牌照号	规格型号	证载权利人	账面原值	账面净值	备注
1	赣 H38356	贵士 3498CC 小客车 5N1BV2	昌河航空	156,000.00	4,680.00	权利人不符
2	赣 HG1097	别克牌 SGM7242ATA	昌河航空	201,116.00	6,033.48	权利人不符
3	赣 H69065	沃尔沃牌 CAF7252A	昌河航空	341,013.00	10,230.39	权利人不符
合计				698,129.00	20,943.87	/

对于证载权利人不符车辆，被评估单位已和昌河航空共同出具说明，承诺车辆为其所有，不存在产权争议。

（3）土地使用权

纳入本次评估范围的土地使用权共计 12 宗，面积合计 1,834,517.80 平方米，均已取得权证，其中：有 2 宗（面积合计 904,851.20 平方米）以授权经营方式取得的土地。

本次对上述土地使用权均正常进行评估，未考虑授权经营性质及无证情况的影响。

（4）专利技术

纳入本次评估范围的企业申报的专利技术包括国防专利、发明专利和实用新型专利，共 367 项，其中 255 项已获授权，112 项尚在审查过程中。367 项专利中有 15 项已授权发明专利和 2 项审查中发明专利的权利人为昌河飞机工业（集团）有限责任公

司与其他单位共有，其余专利的权利人均为昌河飞机工业（集团）有限责任公司。本次对上述无形资产采用收益法进行评估，未考虑未获授权及共有权事项的影响。

情况如下：

单位：项

状态	国防专利	发明	实用新型	合计
授权	4	90	161	255
审中	26	86	33	112
合计	30	176	161	367

（5）软件著作权

纳入评估范围的软件著作权共计 70 项，其中有 23 项软件著作权为昌河飞机工业（集团）有限责任公司和其他单位（南京航空航天大学或北京航空航天大学）共有，其余 47 项权利人均均为昌河飞机工业（集团）有限责任公司。本次对软件著作权与专利技术合并采用收益法进行评估，未考虑共有权事项的影响。

（6）国有独享资本公积

根据审计报告披露，昌河飞机工业（集团）有限责任公司评估基准日所有者权益中，国有独享资本公积账面价值为 427,419,873.63 元。本次昌河飞机工业（集团）有限责任公司股东全部权益价值评估结果中包含上述国有独享资本公积。

三、哈飞集团的评估及作价情况

（一）评估基本情况

本次交易以 2022 年 11 月 30 日为评估基准日，采用资产基础法和收益法对哈飞集团股东全部权益进行评估。根据中发国际出具的并经国务院国资委备案的《资产评估报告》（中发评报字[2023]第 017 号），哈飞集团的评估情况如下表所示：

单位：万元

评估对象	净资产账面价值	评估值			评估增值额	评估增值率
		资产基础法	收益法	评估结论方法		
哈飞集团	185,446.20	322,955.09	303,784.31	资产基础法	137,508.89	74.15%

鉴于中发国际出具的以 2022 年 11 月 30 日为评估基准日的《资产评估报告》（中发评报字[2023]第 017 号）有效期截止日为 2023 年 11 月 29 日，为保护上市公司及全体股东的利益，验证哈飞集团的评估价值是否发生不利变化，中发国际以 2023 年 8 月 31 日为基准日对哈飞集团进行了加期评估，并出具加期评估报告。中发国际以 2023 年 8 月 31 日为加期评估基准日，采用资产基础法和收益法作为评估方法，选用资产基础法评估结果作为最终评估结论。经资产基础法评估，哈飞集团的股东全部权益在 2023 年 8 月 31 日的评估值为 335,516.66 万元，相比以 2022 年 11 月 30 日为评估基准日的评估值 322,955.09 万元未发生减值。

上述评估结果显示标的公司未出现评估减值情况，标的资产价值未发生不利于上市公司及全体股东利益的变化。加期评估结果仅为验证评估基准日为 2022 年 11 月 30 日的评估结果未发生减值，不涉及调整本次交易标的资产的评估结果及交易对价，亦不涉及变更本次交易方案。

1、评估方法的选择

根据资产评估准则，企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种方法。收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。对企业价值评估采用收益法，强调的是企业的整体预期盈利能力。

收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。资产基础法是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

根据本次评估目的、评估对象、价值类型，结合资料收集情况以及三种评估基本方法的适用条件，本次评估选用的评估方法为资产基础法和收益法。

2、评估结果

（1）收益法评估结果

标的资产于评估基准日的账面净资产价值为 185,446.20 万元，股东全部权益评估价值为 303,784.31 万元，评估增值 118,338.11 万元，增值率 63.81%。

(2) 资产基础法评估结果

标的资产于评估基准日的账面净资产价值为 185,446.20 万元，净资产评估价值为 322,955.09 万元，评估增值 137,508.89 万元，增值率 74.15%。

资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	1,931,897.49	1,936,564.80	4,667.31	0.24
2	非流动资产	348,559.23	479,058.11	130,498.88	37.44
3	其中：债权投资	-	-	-	-
4	其他债权投资	-	-	-	-
5	长期应收款	-	-	-	-
6	长期股权投资	105,772.50	96,020.68	-9,751.82	-9.22
7	其他权益工具投资	48,900.00	48,900.00	-	-
8	其他非流动金融资产	-	-	-	-
9	投资性房地产	7,604.01	13,780.81	6,176.80	81.23
10	固定资产	94,402.60	125,170.76	30,768.16	32.59
11	在建工程	53,384.19	54,058.38	674.19	1.26
12	生产性生物资产	-	-	-	-
13	油气资产	-	-	-	-
14	使用权资产	10,099.42	10,099.42	-	-
15	无形资产	22,442.94	125,074.49	102,631.55	457.30
16	开发支出	-	-	-	-
17	商誉	-	-	-	-
18	长期待摊费用	-	-	-	-
19	递延所得税资产	-	-	-	-
20	其他非流动资产	5,953.57	5,953.57	-	-
21	资产总计	2,280,456.72	2,415,622.91	135,166.19	5.93
22	流动负债	1,833,403.16	1,833,403.16	-	-
23	非流动负债	261,607.36	259,264.66	-2,342.70	-0.90
24	负债合计	2,095,010.52	2,092,667.82	-2,342.70	-0.11
25	净资产 (所有者权益)	185,446.20	322,955.09	137,508.89	74.15

3、资产基础法与收益法的最终评估结果比较及最终评估结果

哈飞集团本次评估采用收益法得出的股东全部权益价值为 303,784.31 万元，相较资产基础法得出的股东全部权益价值 322,955.09 万元，低 19,170.78 万元，低 5.94%。

两种评估方法差异的原因主要是：

资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。两种方法评估思路不同，评估结果存在差异具备合理性。

收益法进行企业整体资产评估时，主要涉及三个基本要素，即被评估资产的未来预期收益、折现率或资本化率以及被评估资产取得预期收益的持续时间，哈飞集团主要产品应用于特定领域，主要客户为特定客户，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相关规划的影响，受市场调节因素的影响相对较小，哈飞集团的未来收益预测、经营风险等具有一定的不确定性，因此资产基础法结果更为可靠。

综上，本次评估选用资产基础法结果作为最终评估结论，哈飞集团股东全部权益价值最终评估结论为 322,955.09 万元。

（二）对评估结论有重要影响的评估假设

1、基本假设

（1）公开市场假设

公开市场假设是指假定在市场上交易的资产或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。

（2）交易假设

交易假设是指假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

（3）持续经营假设

持续经营假设是指假设被评估单位以现有资产、资源条件为基础，在可预见的将来不会因为各种原因而停止营业，而是合法地持续不断地经营下去。

2、特殊性假设

（1）假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

（2）假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；

（3）本次评估假设被评估单位年内现金流均匀流入流出；

（4）假设评估基准日后被评估单位的产品或服务保持目前的市场竞争态势；

（5）假设评估基准日后被评估单位的研发能力和技术先进性保持目前的水平；

（6）假设评估基准日后被评估单位能够持续通过高新技术企业认证，其所得税率持续享受所得税率为 15% 的优惠。

3、一般性假设

（1）假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

（2）假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；

（3）假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

（4）假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

（5）假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规；

（6）假设评估基准日后无不可抗力对被评估单位造成重大不利影响。

（三）资产基础法评估情况

1、流动资产

纳入本次评估范围的流动资产包括：货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货、合同资产和其他流动资产。具体情况如下表所示：

单位：元

科目名称	账面价值
货币资金	630,960,052.66
交易性金融资产	-
衍生金融资产	-
应收票据	30,100,000.00
应收账款	13,522,321,825.76
应收款项融资	-
预付账款	50,414,437.29
其他应收款	56,455,205.17
存货	2,627,721,094.55
合同资产	2,397,981,202.29
持有待售资产	-
一年内到期的非流动资产	-
其他流动资产	3,021,063.81
流动资产合计	19,318,974,881.53

（1）货币资金

货币资金包括现金、银行存款。

1) 现金

哈飞集团现金账面值为 15,974.92 元，核算内容为被评估单位财务部以及招待所出纳保管的现金，币种为人民币。

本次评估采用倒推法核实基准日现金的账面值，在核对现金日记账、总账的基础上对企业的现金进行监盘；以盘点日的经核实的金额，加上评估基准日至盘点日支出现金金额，减评估基准日至盘点日收入现金金额作为评估基准日实有金额。

经核实，评估基准日实有金额与账面金额一致，则以核实的账面金额作为评估值，

现金评估值为 15,974.92 元。

2) 银行存款

本次评估采用发送函证、收集银行对账单和银行余额调节表等方式逐户核实基准日银行存款的账面值及未达账项。如未达账项不影响企业的净资产，则确认该账户的银行存款数；如未达账项影响企业的净资产，则对银行存款账户进行调整。

经核实，未发现影响净资产价值的重大未达账项，且被评估单位申报的各户存款的开户行名称、账号等内容均属实。故银行存款以核实后的账面价值作为评估值。经上述评定估算程序，得出评估结论：银行存款评估值为 630,944,077.74 元。

(2) 应收票据

截至评估基准日，哈飞集团应收票据账面值 30,100,000.00 元，核算内容为无息银行承兑汇票，共计 1 笔。

评估人员查阅了应收票据备查簿，核对结算对象、票据种类、出票日、到期日、票面利率等情况；对截至评估现场调查日尚存的库存票据进行实地盘点；对期后已到期承兑和已背书转让的票据，检查相关原始凭证。对于可收回的票据以可回收的金额确定评估值；对于不可回收的票据评估值为零。

截至评估基准日，被评估单位以上述应收票据向中国东方资产管理公司哈尔滨办事处债权进行质押担保。本次评估中以经核实的账面值为评估值，未考虑上述事项对评估结论的影响。

经上述评定估算程序，得出评估结论：应收票据的评估值为 30,100,000.00 元。

(3) 应收账款、其他应收款

截至评估基准日，哈飞集团应收账款账面余额 13,568,337,803.86 元，坏账准备 46,015,978.10 元，账面价值为 13,522,321,825.76 元，核算内容主要为被评估单位应收的整机及加改装销售款、加工费等；其他应收款账面余额 108,235,360.39 元，坏账准备 51,780,155.22 元，账面价值 56,455,205.17 元。核算内容为应收的借款、保证金、往来款等。

对应收款项，评估人员核对明细账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，根据评估明细表查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，分析账龄及参考历史

信用损失。对金额较大或金额异常的款项进行函证，对没有回函的款项实施替代程序，取得期后收回款项的有关凭证及业务发生时的相关凭证，对关联单位应收款项进行相互核对，以证实应收款项的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对上述应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法确定预计风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对被评估单位计提的坏账准备评估为零。

企业应收款项计算坏账准备的方法及原则如下：

项目	计提预期信用损失的方法	
	应收账款	其他应收款
账龄组合	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。	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，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。
关联方组合（对中国航空工业集团有限公司及其下属子公司销售或提供服务形成的应收账款以及合并范围内子公司的应收账款）		
其他组合（对政府部门等或提供服务销售形成的应收款项、员工备用金、履约保证金等）		

经上述评定估算程序，得出评估结论：应收账款预计风险损失合计 46,015,978.10 元，应收账款评估值 13,522,321,825.76 元；其他应收款预计风险损失合计 51,780,155.22 元，其他应收款评估值 56,455,205.17 元。

（4）预付账款

评估人员通过查阅账表、函证等方法对预付账款进行核实，核实结果账、表、单金额相符。本次根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物或权利的，按核实后的账面值作为评估值。对于有确凿证据表明收不回相应货物，也不能形成相应资产或权益的预付账款，其评估值为零。经上述评定估算程序，得出评估结论：预付账款评估值 50,414,437.29 元。

（5）存货

存货合计账面余额 2,638,237,001.55 元，跌价准备 10,515,907.00 元，账面净额

2,627,721,094.55 元，核算内容包括原材料、在产品。

1) 原材料

原材料账面余额 149,002,174.10 元，跌价准备 10,515,907.00 元，账面净额 138,486,267.10 元，核算内容为生产用原料、零配件、宾馆客房用品等。被评估单位原材料由采购价和合理费用构成。

评估人员通过查阅账表、盘点等方法对原材料进行核实，被评估单位原材料存放于厂区库房内，库房条件好，物品摆放整齐，管理规范，账卡齐全。各种原材料周转较快，品种数量较多，均为正常使用的材料。核实结果账、表、物金额及数量相符。经核实，企业大部分原材料周转较频繁，且保管质量较好，对于冷背、残次、毁损变质物品处理较及时，部分购置超过 5 年的原材料已报废无利用价值，被评估单位全额计提跌价准备，无残值。评估人员查阅最近的存货进/出库单、获取盘点记录，以核实后账面价值确定评估值。经上述评定估算程序，得出评估结论：原材料评估值 138,486,267.10 元。

2) 在产品

截至评估基准日，在产品账面余额 2,489,234,827.45 元，跌价准备 0.00 元，账面净额 2,489,234,827.45 元，核算内容为未完工产品成本。

评估人员获取了在产品账面价值的人工、材料、制造费用等明细构成，查阅了相关账簿记录和原始凭单，以确认在产品的真实存在及所有权归属，并对主要产品的生产情况进行了现场查看，确认资产的存在性，核实结果账、表、实相符，在账面价值基础上考虑适当利润作为评估值。经上述评定估算程序，得出评估结论：在产品评估值为 2,535,907,980.46 元。综上，存货评估结果汇总如下表所示：

单位：元

编号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增减值率%
3-9-1	材料采购 (在途物资)	-	-	-	-
3-9-2	原材料	149,002,174.10	149,002,174.10	-	-
3-9-3	在库周转材料	-	-	-	-
3-9-4	委托加工物资	-	-	-	-
3-9-5	产成品	-	-	-	-

编号	科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增减值率%
3-9-6	在产品	2,489,234,827.45	2,535,907,980.46	46,673,153.01	1.87
3-9-7	发出商品	-	-	-	-
3-9-8	在用周转材料	-	-	-	-
3-9-9	未结算工程	-	-	-	-
账面余值合计		2,638,237,001.55	2,684,910,154.56	46,673,153.01	1.77
减：存货跌价准备		10,515,907.00	10,515,907.00	-	-
账面净额合计		2,627,721,094.55	2,674,394,247.56	46,673,153.01	1.78

（6）合同资产

截至评估基准日，合同资产账面余额 2,403,664,402.63 元，坏账准备 5,683,200.34 元，账面价值 2,397,981,202.29 元；核算内容主要为被评估单位应收的整机款。

评估人员查阅了合同、凭证和账簿等有关资料，并向有关工程人员了解项目进度和质量等情况，向财务人员了解核算内容、业主签证确认、收入确认方式和成本结转等账务处理情况，核实基准日账面价值构成内容的合理性。评估人员在核实无误的基础上，以每笔款项可能收回的数额确定评估值；其中对于可能收不回的款项，扣除按照相当于整个存续期内预期的风险损失后的金额确定为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：合同资产预计风险损失合计 5,683,200.34 元，合同资产的评估值为 2,397,981,202.29 元。

（7）其他流动资产

截至评估基准日，其他流动资产账面价值 3,021,063.81 元；核算内容为待抵扣进项税。评估人员了解了企业的税负政策，查阅了相关会计凭证、纳税申报表，查验了应交税费的上期末交数、本期应交数、已交数和期末未交数，对借方余额的形成原因进行了了解。按核实后的账面值作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：其他流动资产评估值 3,021,063.81 元。

2、长期股权投资

本次纳入评估范围的长期股权投资账面余额 1,057,724,989.49 元，核算内容为 3 家控股（全资）投资和 1 家上市公司股票投资。评估基准日，长期股权投资概况如下表

所示：

单位：元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例	账面价值
1	哈尔滨哈飞航空维修工程有限公司	1993-12-12	100.00%	41,142,645.38
2	天津中航锦江航空维修工程有限责任公司	2021-12-1	81.00%	83,584,317.62
3	中航直升机股份有限公司（流通股）	2013-10-31	3.25%	821,465,155.36
4	哈尔滨航空工业（集团）有限公司	2022-11-11	100.00%	111,532,871.13
账面余额合计				1,057,724,989.49
减：减值准备				-
账面净值合计				1,057,724,989.49

（1）评估方法

哈飞集团对中直股份的长期股权投资评估值系按照定价基准日前 120 个交易日上市公司 A 股股票交易均价的 80%（即本次交易股份发行价格）乘以持股数量计算得出；对哈尔滨哈飞航空维修工程有限公司、哈尔滨航空工业（集团）有限公司的长期股权投资评估值采用资产基础法评估得出；对天津中航锦江航空维修工程有限责任公司的长期股权投资评估值采用收益法评估得出。

（2）评估结果

长期股权投资账面值 1,057,724,989.49 元，评估值 960,206,796.54 元，评估减值 97,518,192.95 元，减值率 9.22%，减值情况如下表所示：

单位：元

序号	被投资单位名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率（%）
1	哈尔滨哈飞航空维修工程有限公司	41,142,645.38	63,530,464.41	22,387,819.03	54.42
2	天津中航锦江航空维修工程有限责任公司	83,584,317.62	95,948,145.00	12,363,827.38	14.79
3	中航直升机股份有限公司（流通股）	821,465,155.36	689,195,316.00	-132,269,839.36	-16.10
4	哈尔滨航空工业（集团）有限公司	111,532,871.13	111,532,871.13	-	-
合计		1,057,724,989.49	960,206,796.54	-97,518,192.95	-9.22
减：减值准备		-	-	-	-

序号	被投资单位名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率（%）
	合计	1,057,724,989.49	960,206,796.54	-97,518,192.95	-9.22

3、其他权益工具投资

其他权益工具投资为被评估单位于 2020 年 12 月取得的东安汽车 15% 股权；截至评估基准日，其他权益工具投资账面值为 489,000,000.00 元。

（1）评估方法

哈飞集团对东安汽车为参股投资，根据持有其股份获取相应的经济利益和承担相应的风险。本次对以公允价值计量的其他权益工具投资，按账面值确认评估值。

（2）评估结果

经上述评估，其他权益工具投资评估值为 489,000,000.00 元，无增减值变化。

4、投资性房地产

纳入本次评估范围的投资性房地产包括投资性房地产--房屋和投资性房地产--土地。具体情况如下表所示：

单位：元

编号	科目名称	账面原值	账面净值
4-7-1	投资性房地产--房屋（成本模式）	141,732,404.55	71,100,706.53
4-7-2	投资性房地产--房屋（公允价值模式）	-	-
4-7-3	投资性房地产--土地（成本模式）	7,524,869.35	4,939,360.58
4-7-4	投资性房地产--土地（公允价值模式）	-	-
投资性房地产合计		149,257,273.90	76,040,067.11
减：投资性房地产减值准备		-	-
投资性房地产合计		149,257,273.90	76,040,067.11

（1）评估方法

①投资性房地产—房屋

本次投资性房地产—房屋主要采用重置成本法进行评估，主要是坐落于作价出资土地上的非单一房产（部分在固定资产核算），采用重置成本法进行评估。

②投资性房地产—土地

本次投资性房地产—土地主要采用市场法、基准地价系数修正法进行评估。

(2) 评估结果

单位：元

科目名称	账面原值	账面净值	评估原值	评估净值	增减率 (%)
投资性房地产--房屋 (成本模式)	141,732,404.55	71,100,706.53	183,563,000.00	125,422,712.00	76.40
投资性房地产--房屋 (公允价值模式)	-	-	-	-	-
投资性房地产--土地 (成本模式)	7,524,869.35	4,939,360.58	0.00	12,385,400.00	150.75
投资性房地产--土地 (公允价值模式)	-	-	-	-	-
投资性房地产合计	149,257,273.90	76,040,067.11	183,563,000.00	137,808,112.00	81.23
减：减值准备	-	-	-	-	-
投资性房地产合计	149,257,273.90	76,040,067.11	183,563,000.00	137,808,112.00	81.23

5、房屋建筑物类资产

纳入本次评估范围的房屋建筑物类资产主要有房屋建筑物、构筑物、管道及沟槽组成，房屋建筑物类资产评估基准日账面价值如下表所示：

单位：元

编号	科目名称	账面原值	账面净值
4-8-1	固定资产-房屋建筑物	555,096,206.42	346,966,315.93
4-8-2	固定资产-构筑物及其他辅助设施	197,079,443.40	123,195,312.79
4-8-3	固定资产-管道及沟槽	56,191,916.81	18,831,185.80
合计		808,367,566.63	488,992,814.52
减：固定资产减值准备		-	1,156,462.11
合计		808,367,566.63	487,836,352.41

(1) 评估方法

本次评估主要采用重置成本法进行评估。其中：对于自建办公楼、厂房等，不适用市场法、收益法等方法评估的房屋建筑物类资产采用重置成本法进行评估。

（2）评估结果

房屋建筑物类资产评估结果汇总表

单位：元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
固定资产-房屋建筑物	555,096,206.42	346,966,315.93	669,413,800.00	446,251,440.00	20.59	28.62
固定资产-构筑物及其他辅助设施	197,079,443.40	123,195,312.79	199,462,100.00	105,213,236.00	1.21	-14.60
固定资产-管道及沟槽	56,191,916.81	18,831,185.80	49,784,400.00	33,723,613.00	-11.40	79.08
合计	808,367,566.63	488,992,814.52	918,660,300.00	585,188,289.00	13.64	19.67
减：固定资产减值准备	-	1,156,462.11	-	-	-	-100.00
合计	808,367,566.63	487,836,352.41	918,660,300.00	585,188,289.00	13.64	19.96

6、设备类资产

纳入本次评估范围的设备类资产包括机器设备、车辆和电子设备，具体情况如下表所示：

单位：元

编号	科目名称	账面价值	
		原值	净值
4-8-4	固定资产-机器设备	1,340,181,239.14	435,497,915.41
4-8-5	固定资产-车辆	33,808,440.70	1,455,922.96
4-8-6	固定资产-电子设备	290,468,228.22	38,735,096.91
	合计	1,664,457,908.06	475,688,935.28
	减：减值准备	-	19,499,319.30
	合计	1,664,457,908.06	456,189,615.98

（1）评估方法

根据本次评估目的及被评估设备的特点，评估方法主要采用重置成本法，辅助采用市场法。

对于采用市场法评估的设备，一般通过分析二手交易市场上与估价对象类似资产

的成交价格，根据估价对象与参照物之间的差异对成交价格进行调整，由此确定估价对象的价值。采用市场法的设备主要包括车辆、电脑、打印机等办公设备。

（2）评估结果

单位：元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
固定资产-机器设备	1,340,181,239.14	435,497,915.41	1,328,627,264.86	585,180,177.00	-0.86	34.37
固定资产-车辆	33,808,440.70	1,455,922.96	19,675,900.00	10,134,717.00	-41.80	596.10
固定资产-电子设备	290,468,228.22	38,735,096.91	210,766,525.17	71,204,341.00	-27.44	83.82
合计	1,664,457,908.06	475,688,935.28	1,559,069,690.03	666,519,235.00	-6.33	40.12
减：固定资产减值准备	-	19,499,319.30				-100.00
合计	1,664,457,908.06	456,189,615.98	1,559,069,690.03	666,519,235.00	-6.33	46.11

7、在建工程

纳入本次评估范围的在建工程包括土建工程项目、设备安装工程项目和工程物资项目，具体情况如下表所示：

单位：元

编号	科目名称	账面价值
4-9-1	在建工程—土建工程	454,266,481.90
4-9-2	在建工程—设备安装工程	79,575,397.07
4-9-3	在建工程—工程物资	-
在建工程余额合计		533,841,878.97
减：减值准备		-
合计		533,841,878.97

此次在建工程采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

（1）开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

(2) 开工时间距基准日半年以上的在建项目，如账面价值中不包含资本成本，需加计资金成本。如果账面价值与评估基准日价格水平有较大差异的，应根据评估基准日价格水平进行调整工程造价。

资金成本=（申报账面价值或调整后工程造价-不合理费用）×利率×工期/2，其中：

- 1) 利率按评估基准日贷款市场报价利率（LPR）确定；
- 2) 工期根据项目规模 and 实际完工率，参照建设项目工期定额合理确定；
- 3) 若在建工程申报价值中已含资金成本，则重新计算资金成本。

(3) 已完工项目

对付清工程款项且确认无潜在负债的已完工程项目，按固定资产的评估方法进行评估。

经实施评定估算程序后，在建工程于评估基准日 2022 年 11 月 30 日的评估结果如下表所示：

单位：元

编号	科目名称	账面价值	评估价值	增减额	增减值率 (%)
4-9-1	在建工程—土建工程	454,266,481.90	459,914,713.74	5,648,231.84	1.24
4-9-2	在建工程—设备安装工程	79,575,397.07	80,669,068.59	1,093,671.52	1.37
4-9-3	在建工程—工程物资	-	-	-	-
在建工程余额合计		533,841,878.97	540,583,782.33	6,741,903.36	1.26
减：减值准备		-	-	-	-
合计		533,841,878.97	540,583,782.33	6,741,903.36	1.26

8、使用权资产

纳入本次评估范围的使用权资产基准日账面价值 100,994,243.91 元，核算内容主要为租入的资产，具体为大学生公寓、大学生食堂公寓、窑地小学、青年公寓。

评估人员根据核查内容，对使用权资产尚存受益及受益期进行分析，以可形成新资产和权利情况，根据尚存受益期计算评估值。经核实使用权资产与其他资产没有重复，以其可获得的资产和权利的价值确定评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：使用权资产评估值为 100,994,243.91 元。

9、土地使用权

被评估单位申报的土地使用权共计 27 项，其中土地 26 宗，测量费用 1 项；纳入范围的 26 宗土地使用权均已取得了权证，原始入账价值 381,381,145.64 元，基准日账面值 205,204,031.04 元。

（1）评估方法

根据评估目的，结合土地使用权性质，分别采用市场比较法、基准地价系数修正法进行评估。对于划拨用地，在按照上述方法确定的出让地价基础上扣除变更性质应缴纳的土地出让金作为评估结果。对于基准日后处置宗地，本次评估以签订的协议价为基础测算评估值。

1) 市场比较法

市场比较法是利用土地市场已有的成交地价，根据替代原则，以条件类似或使用价格相同的土地买卖、租赁案例与待估宗地加以对照比较，就两者之间在影响地价的交易情况、期日、区域及个别因素等差别进行修正，求取待估宗地在评估期日时地价的方法。

市场比较法计算公式：

$$V = VB \times A \times B \times C \times D$$

其中：

V——待估宗地价格；

VB——比较实例价格；

A——待估宗地交易情况指数/比较实例交易情况指数；

B——待估宗地估价基准日地价指数/比较实例交易期日地价指数；

C——待估宗地区域因素条件指数/比较实例区域因素条件指数；

D——待估宗地个别因素条件指数/比较实例个别因素条件指数。

2) 基准地价系数修正法

基准地价系数修正法指在求取一宗待估土地的价格时，依据待估宗地所处地区的土地级别基准地价水平，参照待估宗地所处土地级别的各种修正因素说明，确定区域因素、个别因素、估价期日、容积率与建筑密度、使用年期、开发程度等修正系数，修正得出待估宗地地价的一种方法。公式如下：

$$P = \text{级别基准地价} \times (1 + \sum K_i) \times K_1 \times K_2 \times K_3 + K_4$$

以上各式中：

P—土地单价

$\sum K_i$ —影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

K1—期日修正系数

K2—年期修正系数

K3—容积率修正系数

K4—开发程度修正额

(2) 评估结果

土地使用权原始入账价值 381,381,145.64 元，账面价值 205,204,031.04 元，评估值 1,186,608,847.97 元，增值 981,404,816.93 元，增值率 478.26%。

10、其他无形资产—软件

纳入本次评估范围软件共计 160 项，原始入账值 138,981,600.63 元，基准日账面值 19,225,373.17 元。

(1) 评估方法

对于评估基准日公开市场上有销售且无升级版的外购软件，按照同类软件评估基准日市场价格确认评估值。

对于委托研发、外购定制、已没有市场交易但仍可以按原用途继续使用的软件，首先依据工业生产者出厂价格指数或当地社平工资水平对企业原始购置成本进行调整，然后根据软件的尚可使用年限结合同类软件市场价格变化趋势确定贬值率，计算评估价值，公式如下：

评估价值=重置全价（不含税）×（1-贬值率）

重置全价(不含税) = 原始购置价（不含税）× $\frac{\text{评估基准日工业生产者出厂指数}}{\text{购置时点工业生产者出厂指数}}$

贬值率=已使用年限/经济寿命年限

对于已淘汰、停止使用的软件，评估为零。

（2）评估结果

无形资产—其他（软件）账面值 19,225,373.17 元，评估值 32,902,770.00 元，增值 13,677,396.83 元，增值率 71.14 %。

11、其他无形资产—专利、著作权

纳入本次评估范围的专利及软件著作权共计 459 项，包括发明专利 292 项，实用新型 135 项，外观设计专利 1 项，软件著作权 31 项。

（1）评估方法

1) 技术类无形资产

本次技术类无形资产包括各类专利及软件著作权。

此类无形资产一般有收益法、市场法、成本法三种方法。依据《资产评估执业准则——无形资产》的规定，评估人员可根据评估目的、价值类型、资料收集情况等相关条件，恰当选择一种或多种资产评估方法。

成本法是指将无形资产形成过程中的全部成本投入按现行价格水平重置，并在基础上考虑合理的资金成本、利润和相关税费确定无形资产的重置成本，考虑合理贬值率后确定委估资产的评估结果。

市场法是通过在产权交易市场、资本市场上选择相同或相近似的无形资产作为参照物，针对各种价值影响因素，将被评估无形资产与参照物资产进行价格差异的比较调整，分析各项调整结果、确定标的资产的价值。

收益法通过估算被评估资产经济寿命期内预期收益并以适当的折现率折算成现值，以此确定委估资产价值的一种评估方法。

技术类无形资产的研发成本在企业财务中未做归集，目前也难以采用合理方法进

行重新追溯归集，历史研发成本无法合理确定，且技术类无形资产研发成本与其价值之间具有弱对应性，本次不宜采用成本法进行评估；技术类无形资产具有非标准性和唯一性，很难找到与被评估对象形式相似、功能相似、载体相似及交易条件相似的可比交易案例，所以本次不宜采用市场法进行评估；本次评估的技术无形资产均运用在企业生产经营中，且收益情况较为稳定且可预测，可以采用收益法进行评估。

收益法的关键是要界定委估技术所产生的未来收益，这通常是采用分成收益法来进行的。分成收益法应用中，借鉴国际贸易中的分成基数与分成率的匹配关系，有两种具体的计算方法，即净利润分成法和销售收入分成法。本次评估采用净利润分成法来对委估专利技术的价值进行评估。

本次评估中的净利润分成法，即首先预测使用委估专利技术在未来的经济年限内各年的净利润；然后再乘以适当的委估专利技术在净利润中的分成率；再用适当的资金机会成本（即折现率）对每年的净利润进行折现，得出的现值之和即为委托评估技术的评估现值，其基本计算公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i \times K}{(1+r)^i}$$

其中：P：技术无形资产评估值

K：净利润分成率

R_i：技术相关产品产生的净利润

i：计算的年次

n：收益期限

r：折现率

①净利润分成率的确定

根据评估实践和国际惯例，结合无形资产的业务特点，本次评估中采用四分法计算专利组合的分成率，四分法认为企业产品的生产、销售主要是由资金、人员、技术和管理的共同贡献，并且进一步假定上述资金、人员、技术和管理的在产品生产过程中的贡献大致相当的，即各因素贡献率大致均为四分之一，经分析，技术对于企业收益

的贡献略低于此比例，本次对技术对收益的贡献选取 20%。以上得出的技术分成率应该被理解为评估基准日技术状态下的分成。

本次评估对分成率的分析采用层次分析法，过程如下：

企业的利润主要源自于资金、人员、技术和管理四项因素的共同贡献。通过各要素之间相互两两比较，并使用 Santy 的 1-9 标度方法得出判断矩阵。

标度	含义
1	表示两个元素相比，具有同样的重要性
3	表示两个元素相比，前者比后者稍重要
5	表示两个元素相比，前者比后者明显重要
7	表示两个元素相比，前者比后者极其重要
9	表示两个元素相比，前者比后者强烈重要
2、4、6、8	表示上述相邻判断的中间值
1~9 的倒数	表示相应两因素交换次序比较的重要性

经过访谈，得出各因素对利润实现的重要程度如下：

项目	管理	技术	人员	资金
管理	同样重要			
技术	稍重要	同样重要		
人员	介于稍重要与明显重要	介于同样重要与稍重要	同样重要	
资金	介于稍重要与明显重要	介于同样重要与稍重要	同样重要	同样重要

注：以上对比为“行”与“列”对比，如人员比技术，人员“介于稍重要与稍重要”；技术比管理，技术“稍重要”；资金比技术，资金“介于同样重要于稍重要”等。

使用 Santy 的 1-9 标度方法赋值如下表：

项目	管理	技术	人员	资金
管理	1	0.33	0.25	0.25
技术	3	1	0.5	0.5
人员	4	2	1	1
资金	4	2	1	1

对于上述矩阵归一化测算后，得出各要素权重，如下表：

项目	(1) 每列归一化				(2) 求和	(3) 求和结果归一化)
	管理	技术	人员	资金		
管理	0.083	0.063	0.091	0.091	0.328	0.08
技术	0.250	0.188	0.182	0.182	0.801	0.20
人员	0.333	0.375	0.364	0.364	1.436	0.36
资金	0.333	0.375	0.364	0.364	1.436	0.36
合计	1	1	1	1	4	1

通过上述测算，得出各要素的对利润贡献的权重如下：

项目	管理	技术	人员	资金
权重	8%	20%	36%	36%

经上述方式进行测算，最终确定技术无形资产对利润的贡献率约为 20.00%，即利润分成率约为 20%。

考虑到随着技术应用和企业的发展，技术等因素对企业营利的贡献也在不断变化，故考虑的利润分享也应随之变化。在具体评估中，考虑了技术逐年老化的因素，在预测期内，技术分成率逐年降低。技术无形资产收益期内，净利润分成率取值情况如下：

项目	2022年 12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
哈飞集团技术类无形资产分成率	20.00%	18.00%	14.00%	10.00%	6.00%	2.00%

②评估折现率的确定

根据技术本身的特点，采用专用的“因素分析法”进行风险累加来测算技术的折现率。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率，其中：

无风险报酬率：国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，5-10 年期以上国债在评估基准日的到期年收益率为 2.83%，定价评估报告以 2.83% 作为无风险报酬率。

风险报酬率：影响风险报酬率的因素包括政策风险、市场风险、管理风险、资金风险和技术风险。经测算，风险报酬率为 12.76%。

因此，无形资产评估折现率=无风险报酬率+风险报酬率=2.83%+12.76%=15.59%

（2）评估结果

评估预测期内，对上述无形资产的净利润预测情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
收入	118,897.19	1,437,051.80	1,718,651.51	2,058,546.11	2,222,266.35	2,399,084.22
成本	110,549.66	1,380,328.94	1,651,146.31	1,978,563.84	2,137,061.45	2,308,229.55
税金及附加	1,267.74	892.24	896.16	903.02	906.70	910.66

项目	2022年12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
销售费用	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
管理费用	1,726.83	21,472.87	23,607.96	25,638.22	27,637.40	29,583.24
研发费用	4,649.33	25,234.25	32,832.86	42,162.88	43,636.22	46,467.84
经营利润	703.09	9,123.52	10,168.22	11,278.14	13,024.58	13,892.93
所得税	175.77	2,280.88	2,542.06	2,819.54	3,256.15	3,473.23
净利润	527.31	6,842.64	7,626.17	8,458.61	9,768.44	10,419.70

注 1：收入和成本，均为和技术类资产相关的收入和成本。

注 2：预测经营利润不考虑财务费用、投资收益、其他收益、公允价值变动收益、资产减值损失、信用减值损失、资产处置收益等的影响。

注 3：扣减的所得税为按照经营利润和法定税率计算，不考虑研发费用加计扣除等企业相关所得税优惠政策的影响。

注 4：上表中 2022 年 12 月数据为全年度平均数据。

综上，专利技术类资产评估结果为 31,233,300.00 元，评估增值 31,233,300.00 元。

12、其他非流动资产

其他非流动资产为预付的设备采购款、工程款等，基准日账面价值 59,535,721.58 元。

评估人员在查阅企业账簿、原始凭证、债权背景、账表核对和数额核实的基础上，根据所能收回的相应货物形成资产的价值确定评估值。本次评估未发现其他非流动资产相关的收货风险，故以核实后账面值作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：其他非流动资产评估值 59,535,721.58 元。

13、流动负债

（1）评估概况

纳入本次评估范围的流动负债包括短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债，具体情况如下所示：

流动负债汇总表

单位：元

科目名称	账面价值
短期借款	2,708,940,305.52
交易性金融负债	-

科目名称	账面价值
衍生金融负债	-
应付票据	579,912,370.95
应付账款	12,055,284,055.48
预收款项	480,930.72
合同负债	1,347,005,623.51
应付职工薪酬	41,333,263.19
应交税费	950,060,157.48
其他应付款	340,995,482.06
持有待售负债	-
一年内到期的非流动负债	310,019,381.20
其他流动负债	-
流动负债合计	18,334,031,570.11

1) 短期借款

短期借款账面值 2,708,940,305.52 元，核算内容为被评估单位向中国工商银行股份有限公司哈尔滨平房支行、招商银行哈尔滨平房支行借入的期限为 1 年的借款，年利率为 2.50%，向中航工业集团财务有限责任公司借入的期限为 1 年的借款，年利率为 2.50%、2.70%，向中国银行股份有限公司哈尔滨平房支行借入的年利率为 2.27% 的借款及向建设银行借入的年利率为 2.0% 的借款，以及应支付的借款利息；均为信用借款。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，并通过函证、查阅借款合同及对账单、评估基准日最近一期的结息证明等方法，逐笔核对借款金额、借款期限和借款利率、利息结算、支付情况等，确定评估目的实现后被评估单位对短期借款实际需要承担的负债金额，以此作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：短期借款评估值 2,708,940,305.52 元。

2) 应付票据

应付票据账面值 579,912,370.95 元，核算内容为被评估单位购买生产用零配件开出的银行承兑汇票及商业承兑汇票，签发日为 2022 年 2 月至 2022 年 11 月，到期日为 2022 年 5 月至 2023 年 8 月。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，并通过查阅被评估单位应付票据备查簿，逐笔核实应付票据的种类、号数和出票日期、到期日、票面金额、交易合同号和收款人姓名或单位名称等资料，核实结果账、表、票金额相符。本次以核实无误后的账面价值作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：应付票据评估值 579,912,370.95 元。

3) 应付账款

应付账款账面值 12,055,284,055.48 元，核算内容为被评估单位应付材料款和设备工程款等。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，并根据重要性原则，通过函证、查阅合同等方式对大额应付款进行核实，核实结果账、表、单金额相符。本次以评估目的实现后被评估单位对应付账款实际需要承担的负债金额作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：应付账款评估值 12,055,284,055.48 元。

4) 预收账款

预收账款账面值 480,930.72 元，核算内容主要为被评估单位预收租赁费。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，向被评估单位了解预收账款的形成原因，并根据重要性原则，采用函证、查阅合同等方式对大额预收款项进行核实，核实结果账、表、单金额相符。本次以评估目的实现后被评估单位对预收账款实际需要承担的负债金额作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：预收账款评估值 480,930.72 元。

5) 合同负债

账面值为 1,347,005,623.51 元，核算内容为预收整机款、技术服务费、电费等。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，向被评估单位了解合同负债的形成原因，并根据重要性原则，采用函证、查阅合同等方式对大额合同负债进行核实，核实结果账、表、单金额相符。本次以评估目的实现后被评估单位对合同负债实际需要承担的负债金额作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：合同负债的评估值为 1,347,005,623.51 元。

6) 应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值 41,333,263.19 元，核算内容为被评估单位应付未付职工薪酬，包括医疗保险费、失业保险费、生育保险费、住房公积金、年金、工会经费等。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，并向被评估单位了解企业工资福利政策及职工构成；查阅有关的工资计算表、计提凭证和账簿记录，核实相关计提、发放情况符合相关政策；核实结果账、表、单金额相符。本次以核实后的账面值作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：应付职工薪酬评估值 41,333,263.19 元。

7) 应交税费

应交税费账面值 950,060,157.48 元，核算内容为被评估单位根据税法规定预提的税项，包括增值税、房产税、土地使用税、个人所得税、垃圾处理费、城建税等。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，并向被评估单位了解企业的税负政策及纳税的基本情况，是否享受税收的优惠政策；核实税款的计提和缴纳情况；核实结果账、表、单金额相符。本次以核实后的账面值作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：应交税费评估值 950,060,157.48 元。

8) 其他应付款

其他应付款账面值 340,995,482.06 元，核算内容为工程抵押金、往来款、保证金、代扣代缴款等。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，并根据重要性原则采用函证、查阅合同等方式对大额应付款进行核实，核实结果账、表、单金额相符。本次以评估目的实现后被评估单位对其他应付账款实际需要承担的负债金额作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：其他应付款评估值 340,995,482.06 元。

9) 一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面值 310,019,381.20 元。核算内容为被评估单位向中国进出口银行黑龙江省分行等借入的期限在 1 年以上、贷款年利率为 2.70%、一年内到期的无抵（质）押借款及利息和一年内到期的租赁负债。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，通过对各笔长期借款进行函证，查阅借款合同、贷款对账单、评估基准日最近一期的结息证明以及租赁合同等方式，逐笔核对借款金额、借款利率、借款期限和租赁金额及租赁期限。以核实后的账面价值作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：一年内到期的非流动负债评估值310,019,381.20元。

（2）评估结果

流动负债评估结果汇总表

单位：元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
短期借款	2,708,940,305.52	2,708,940,305.52	-	-
交易性金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	579,912,370.95	579,912,370.95	-	-
应付账款	12,055,284,055.48	12,055,284,055.48	-	-
预收款项	480,930.72	480,930.72	-	-
合同负债	1,347,005,623.51	1,347,005,623.51	-	-
应付职工薪酬	41,333,263.19	41,333,263.19	-	-
应交税费	950,060,157.48	950,060,157.48	-	-
其他应付款	340,995,482.06	340,995,482.06	-	-
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	310,019,381.20	310,019,381.20	-	-
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	18,334,031,570.11	18,334,031,570.11	-	-

14、非流动负债

（1）评估概况

纳入本次评估范围的非流动负债包括长期借款、租赁负债、长期应付款、长期应付职工薪酬、预计负债、递延收益、递延所得税负债。具体明细如下表所示：

单位：元

科目名称	账面价值
长期借款	1,298,000,000.00
应付债券	-
租赁负债	102,364,628.74
长期应付款	578,723,021.17
长期应付职工薪酬	280,819,335.07
预计负债	215,180,000.00
递延收益	4,219,427.61
递延所得税负债	136,767,191.14
其他非流动负债	-
非流动负债合计	2,616,073,603.73

1) 长期借款

长期借款账面价值 1,298,000,000.00 元。核算内容为被评估单位向中国进出口银行黑龙江省分行借入的期限在 1 年以上的各项借款，贷款年利率为 2.5%、2.7%，向中航工业集团财务有限责任公司借入的期限在 1 年以上的各项借款，贷款年利率为 2.93%，无抵（质）押。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，通过对各笔长期借款进行函证，查阅借款合同、贷款对账单、评估基准日最近一期的结息证明等方式，逐笔核对借款金额、借款利率和借款期限。以核实后的账面价值作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：长期借款评估值 1,298,000,000.00 元。

2) 租赁负债

租赁负债账面价值为 102,364,628.74 元。核实核算内容为被评估单位向出租人支付的与在租赁期内使用租赁资产的权利相关的应付款项。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，通过调查租赁负债发生的原因，查阅相关会计资料，核实于评估基准日的实际用途、金额等。核实结果账、表、单金额相符。本次以核实后账面值作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：租赁负债评估值 102,364,628.74 元。

3) 长期应付款

长期应付款账面价值 578,723,021.17 元。核算内容为科研基建项目款。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，以核实后实际需支付的款项作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：长期应付款评估值 578,723,021.17 元。

4) 长期应付职工薪酬

长期应付职工薪酬账面价值 280,819,335.07 元。核算内容为被评估单位的离休、退休人员福利性质费用和内退人员工资性费用。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，通过查阅相关合同、记账凭证的方式核实长期应付职工薪酬金额。核实结果账、表、单金额相符。本次以核实后的账面价值作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：长期应付职工薪酬的评估值为 280,819,335.07 元。

5) 预计负债

预计负债账面价值 215,180,000.00 元。核算内容为哈飞集团与中国东方资产管理公司哈尔滨办事处之间的债权本金金额。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，通过调查预计负债发生的原因，查阅预计负债计提的相关依据等资料核实预计负债的金额。核实结果账、表、单金额相符。本次以核实后的账面价值作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：预计负债评估值 215,180,000.00 元。

6) 递延收益

递延收益账面价值 4,219,427.61 元，核算内容为 DR 项目财政拨款、稳岗补贴、失业保险等补贴款。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，通过递延收益发生的原因，查阅确认递延收益的相关会计规定等资料核实评估基准日递延收益的金额。核实结果账、表、单金额相符。本次以企业需承担的所得税作为评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：递延收益评估值 632,914.14 元，评估减值 3,586,513.47 元，减值率 85%。

7) 递延所得税负债

递延所得税负债账面价值 136,767,191.14 元。核算内容为被评估单位确认的应纳税暂时性差异产生的所得税负债。

评估人员进行总账、明细账、会计报表及评估明细表核对，通过调查递延所得税负债发生的原因，查阅确认递延所得税负债的相关会计规定等资料核实评估基准日递延所得税负债的金额。

经调查，该递延所得税负债为在长期股权投资核算的中航直升机股份有限公司和其他权益工具投资核算的东安汽车公允价值变动计提的；本次评估对中航直升机股份有限公司根据长期股权投资评估值与账面价值的差异对递延所得税负债进行调整后确认评估值。

经上述评定估算程序，得出评估结论：递延所得税负债评估 116,926,715.24 元，评估减值 19,840,475.90 元，减值率 14.51%。

(2) 评估结果

非流动负债评估结果汇总表

单位：元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
长期借款	1,298,000,000.00	1,298,000,000.00	-	-
应付债券	-	-	-	-
租赁负债	102,364,628.74	102,364,628.74	-	-
长期应付款	578,723,021.17	578,723,021.17	-	-
长期应付职工薪酬	280,819,335.07	280,819,335.07	-	-
预计负债	215,180,000.00	215,180,000.00	-	-
递延收益	4,219,427.61	632,914.14	-3,586,513.47	-85.00
递延所得税负债	136,767,191.14	116,926,715.24	-19,840,475.90	-14.51
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	2,616,073,603.73	2,592,646,614.36	-23,426,989.37	-0.90

（四）收益法评估情况

1、预测期及收益期的确定

（1）明确的预测期的确定

经综合考虑被评估单位所在行业的特点并结合其自身发展的周期性等特点，综合考虑被评估单位执行的所得税政策等因素，本次预测期取基准日至 2027 年 12 月 31 日。

其中，由于被评估单位在明确预测期末仍有可进行抵扣的进项税额度，本次税金及附加预测期延长至正常纳税年度，即 2032 年 12 月 31 日。2028 年 1 月 1 日至 2032 年 12 月 31 日，除了税金及附加外，其他进入收入、成本、费用等项目均按照 2027 年数据列示；由于收入、成本、费用等保持稳定，营运资金不再追加或减少；此期间资本性支出与折旧和摊销合计数一致。

（2）收益期的确定

经综合考虑被评估单位自成立运营以来，除受政策等不可抵抗因素的影响外，生产经营一直比较稳定，而且通过经常的维修和技改，设备及生产设施状况也较好，因此企业可保持长时间的运行。故本评估报告假设被评估单位评估基准日后永续经营，相应的收益期为无限期。

2、预测期的收益测算

（1）营业收入、成本的预测

1) 主营业务收入和成本的预测

企业历史年度收入主要包括直升机整机、部件制造、加改装等航空产品，航空维修等航空服务等。根据被评估单位目前掌握的订单计划、各类产品成本构成情况，确定未来几年收入、成本预测情况。

单位：万元

项目	2022 年 12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
主营业务收入合计	414,404.88	1,437,051.80	1,718,651.51	2,058,546.11	2,222,266.35	2,399,084.22
主营业务成本合计	403,403.54	1,380,328.94	1,651,146.31	1,978,563.84	2,137,061.45	2,308,229.55

因哈飞招待所与哈飞集团的主营业务无关，本次评估已将哈飞招待所作为非经营

资产考虑，故不预测相关的收入。

2) 其他业务收入、支出的预测

历史年度其他业务收入包括租赁、材料销售、综合服务费和其他收入。

经调查，租赁主要为投资性房产及投资性地产的租赁收入；材料销售系哈飞集团采购的原材料因他方购买而发生的销售收入；综合服务费主要为向关联公司收取的绿化、保洁、门卫、保密、警卫、代收的水电费、建安环保体系、飞行等服务费。本次评估考虑租赁收入产生的主体投资性房地产已作为非经营资产；其他收入为动力公司代收电话费形成的，不予预测；材料销售及综合服务费基于历史现状，重新测算后每年考虑 1% 的增长，2027 年及以后年度持平。

历史年度其他业务成本包括租赁成本、材料销售成本、服务费成本等。

经调查，租赁成本主要为投资性房产及投资性地产的折旧及摊销；材料销售成本系哈飞集团采购的原材料成本；服务费成本主要为培训成本。本次评估考虑租赁产生的主体投资性房地产已作为非经营资产，本次不予预测；材料销售及服务费基于历史现状，按照历史平均水平进行预测。

(2) 税金及附加的预测

根据国家相关税务政策，产品销售收入销项税税率按 13% 征收；服务费销项税率按 6% 征收；适用的城建税税率为 7%，教育费附加为 3%，地方教育费附加为 2%，印花税主要按合同额的 0.03% 征收；自用房产税以固定资产重置全价 70% 基数按 1.2% 征收；土地使用税按等级标准征收等。其中：

根据财税字[1987]32 号《财政部关于对军队房产征免房产税的通知》的规定，军需工厂的房产，为照顾实际情况，只生产特定领域相关产品的，免征房产税；生产经营民品的，依照规定征收房产税；既生产特定领域相关产品又生产经营民品的，可按各自比例划分征免房产税。

根据财税[1995]27 号《关于对中国航空、航天、船舶工业总公司所属军工企业免征土地使用税的若干规定的通知》的规定，对特定领域相关产品的科研生产专用的厂房、车间、仓库等建筑物用地和周围专属用地，及相应的供水、供电、供气、供暖、供煤、供油、专用公路、专用铁路等附属设施用地，免征土地使用税。对科研生产中

特定领域相关产品、民品共用无法分清的厂房、车间、仓库等建筑物用地和周围专属用地，及其相关的供水、供电、供气、供暖、供煤、供油、专用公路、专用铁路等附属设施用地，按比例减征土地使用税。

（3）销售费用的预测

哈飞集团历史年度销售费用为接机所发生的费用，历史年度销售费用为接机所发生的业务经费，金额不大，与收入没有直接相关性，未来年度不进行预测。

（4）管理费用的预测

管理费用是企业为组织和管理企业生产经营所发生的管理费用。主要分为固定部分和可变部分，其中固定部分为折旧和摊销等；可变部分管理费用主要包括职工薪酬、修理费、研发费、取暖费等。

管理费用的折旧、摊销费用，按照固定资产的折旧政策、无形资产的摊销政策执行；职工薪酬参考历史水平并考虑一定幅度的增长；取暖费用系北方冬季取暖费，与在职职工数正相关，本次按照 2021 年水平进行预测；因科研生产需要，预计于 2023 年在天津、哈尔滨等地租赁房产，根据预算预测未来年度租赁费；对于咨询费、设计费则根据企业规划进行预测；其他管理费用按照历史平均并考虑逐年增长。

（5）研发费用的预测

哈飞集团的研发费用包括职工薪酬、材料费、外协费、试验费、折旧费等。

本次对于研发费用的折旧费用，按照固定资产的折旧政策执行；职工薪酬参考历史水平并考虑一定幅度的增长；其他研发费用按照历史平均并考虑逐年增长。

（6）财务费用的预测

哈飞集团历史年度财务费用包括借款利息、利息收入、手续费、汇兑损失及资占费等。

本次采用自由现金流模型，利息费用不影响收益法评估结果，本次未来年度未进行预测。

汇兑损失的发生具有较大的偶然性，本次不予预测。

利息收入按照各期预测的最低现金保有量乘以中国人民银行的活期存款基准利率

得出。

2022 年 12 月银行手续费按照实际发生数进行预测，2023 年银行手续费参考历史平均水平进行预测，2024 年以后在 2023 年基础上按照与收入同比例增长的原则进行预测。

（7）资产减值损失

被评估单位的资产减值损失，为历史年度计提的坏账准备、跌价准备，该发生具有偶然性，未来不予预测。

（8）投资收益

被评估单位的投资收益包括投资收益、固定资产处置收益和其他收益。本次评估过程中对于投资收益对应的主体单位已单独进行了评估，并在长期股权投资中予以考虑，故本次不再单独预测；固定资产处置收益和其他收益的发生没有规律可循，且具有一定的偶然性，也不予预测。

（9）营业外收支的预测

哈飞集团的营业外收支为各类罚款收支、赔偿收支等，其发生具有一定的偶然性，本次 2022 年 12 月按照实际发生数据进行列示，以后年度不予预测。

（10）折旧、摊销的预测

哈飞集团未来期的折旧和摊销分为两个部分：

- 1) 现有的固定资产（剔除报废、闲置）和无形资产根据企业的折旧摊销政策计提；
- 2) 新增的固定资产和无形资产根据资本性支出的具体项目，根据企业的固定资产类别计提折旧和摊销，其中无形资产由土地使用权、其他无形资产构成。

（11）资本支出的预测

哈飞集团根据未来生产基础建设计划，对未来几年的资本性支出进行预测，详见下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
资本性支出	6,894.08	13,748.10	15,000.00	32,500.00	15,150.00	15,150.00

（12）所得税的预测

哈飞集团已获得高新技术企业证书，所得税率按 15% 执行。

企业所得税=应纳税利润总额×15%

其中：应纳税利润总额根据以经营利润总额结合历史经常发生的加计、减少项进行调整后确定。

经核实，加计项除职工薪酬、业务费较稳定外，其他项均具有一定的偶然性，不予考虑；减少项除研发费用、残疾人工资较为稳定外，其他项均具有一定的偶然性，不予考虑。

（13）营运资金及营运资金追加额的确定

追加营运资金系指企业在不改变当前主营业务条件下，为扩大再生产而新增投入的用于经营的现金，即为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的产品货款等。通常，企业在不增加营运资金的前提下，只能维持同等生产规模下的再生产。

营运资金的变化通过对应收账款、预付账款、存货、应付账款、预收账款的周转率以及现金付现次数等指标进行估算，综合得出该年所需的营运资金金额。

本次分析目前营运资金的主要构成、历史周转水平情况、目前业务情况对现有营运资金进行分析，结合未来预测的收入情况，对未来年度应收账款、预付账款、存货、应付账款、预收账款的周转率进行预测。

营运资金追加额=当期所需营运资金-期初营运资金

（14）预测期自由现金流量表

根据上述各项预测，则企业未来各年度净现金流量预测如下：

单位：万元

项目	2022年12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
营业收入	415,588.63	1,438,863.39	1,720,481.22	2,060,394.11	2,224,132.84	2,400,969.37
营业成本	403,830.85	1,381,597.05	1,652,427.11	1,979,857.45	2,138,367.99	2,309,549.15
销售税金及附加	4,584.51	893.36	897.11	903.83	907.46	911.38

销售费用	0.62	-	-	-	-	-
管理费用	7,089.56	21,499.94	23,633.09	25,661.24	27,660.61	29,606.48
研发费用	8,315.17	25,234.25	32,832.86	42,162.88	43,636.22	46,467.84
财务费用	766.29	-1,144.08	-1,412.71	-1,694.04	-1,828.50	-1,976.79
其他收益	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-
汇兑收益	-	-	-	-	-	-
公允价值变动收益	-	-	-	-	-	-
信用减值损失	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	-	-	-	-
营业利润	-8,998.36	10,782.88	12,103.75	13,502.76	15,389.06	16,411.30
营业外收入	0.02	-	-	-	-	-
营业外支出	-2.12	-	-	-	-	-
利润总额	-8,996.23	10,782.88	12,103.75	13,502.76	15,389.06	16,411.30
所得税	27.34	-	-	-	-	-
净利润	-9,023.56	10,782.88	12,103.75	13,502.76	15,389.06	16,411.30
税后利息支出	737.33	36.50	-	-	-	-
折旧	2,356.74	9,740.88	11,707.59	12,758.15	13,341.10	11,707.80
摊销	63.45	1,431.36	1,259.05	1,203.82	1,094.26	753.18
资本性支出	6,894.08	13,748.10	15,000.00	32,500.00	15,150.00	15,150.00
营运资金追加额	-1,273,905.53	588,603.15	36,515.07	34,154.47	69,912.29	49,192.69
净现金流量	1,261,145.42	-580,359.63	-26,444.69	-39,189.74	-55,237.88	-35,470.42
项目	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	稳定增长年度
营业收入	2,400,969.37	2,400,969.37	2,400,969.37	2,400,969.37	2,400,969.37	2,400,969.37
营业成本	2,309,549.15	2,309,549.15	2,309,549.15	2,309,549.15	2,309,549.15	2,309,549.15
销售税金及附加	911.38	911.38	911.38	1,269.19	2,565.41	2,565.41
销售费用	-	-	-	-	-	-
管理费用	29,606.48	29,606.48	29,606.48	29,606.48	29,606.48	29,606.48
研发费用	46,467.84	46,467.84	46,467.84	46,467.84	46,467.84	46,467.84
财务费用	-1,976.79	-1,976.79	-1,976.79	-1,976.79	-1,976.79	-1,976.79
其他收益	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-
汇兑收益	-	-	-	-	-	-

公允价值变动收益	-	-	-	-	-	-
信用减值损失	-	-	-	-	-	-
资产减值损失	-	-	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	-	-	-	-
营业利润	16,411.30	16,411.30	16,411.30	16,053.50	14,757.27	14,757.27
营业外收入	-	-	-	-	-	-
营业外支出	-	-	-	-	-	-
利润总额	16,411.30	16,411.30	16,411.30	16,053.50	14,757.27	14,757.27
所得税	-	-	-	-	-	-
净利润	16,411.30	16,411.30	16,411.30	16,053.50	14,757.27	14,757.27
税后利息支出	-	-	-	-	-	-
折旧	11,707.80	11,707.80	11,707.80	11,707.80	11,707.80	11,707.80
摊销	753.18	753.18	753.18	753.18	753.18	753.18
资本性支出	12,460.97	12,460.97	12,460.97	12,460.97	12,460.97	12,460.97
营运资金追加额	-	-	-	-	-	-
净现金流量	16,411.30	16,411.30	16,411.30	16,053.50	14,757.27	14,757.27

3、折现率的确定

（1）无风险报酬率 R_f 的确定

无风险报酬率是对资金时间价值的补偿，这种补偿分两个方面，一方面是在无通货膨胀、无风险情况下的平均利润率，是转让资金使用权的报酬；另一方面是通货膨胀附加率，是对因通货膨胀造成购买力下降的补偿。由于现实中无法将这两种补偿分开，它们共同构成无风险利率。国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。本次估值采用长期国债，于 2022 年 11 月 30 日的到期收益率平均值 3.16% 作为无风险报酬率。

（2）市场风险溢价 R_{pm} 的确定

R_{pm} 为市场风险溢价（market risk premium），市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率。市场风险溢价的确定公式为：

$$R_{pm} = \text{市场期望报酬率 } R_m - \text{无风险报酬率 } R_f$$

市场期望报酬率 R_m ：一般认为，股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况，指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过对上证指数自 1992 年 5 月 21 日全面放开股价、施行自由竞价交易后至 2022 年 11 月 30 日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场报酬率的近似值，即 $R_m=8.78\%$ 。

$$\begin{aligned} \text{则, } R_{pm} &= \text{市场期望报酬率 } R_m - \text{无风险报酬率 } R_f \\ &= 8.78\% - 3.16\% \\ &= 5.62\% \end{aligned}$$

（3）企业风险系数 β

β 为衡量公司系统风险的指标，通常采用商业数据服务机构所公布的公司股票的 β 值来替代。本次评估中，由于哈飞集团为非上市公司，根据沪深 A 股航发动力与设备行业类上市公司的 Beta 计算出各公司无财务杠杆的 Beta，然后得出同行业上市公司无财务杠杆的平均 Beta 为 0.8276。

企业风险系数 Beta 根据企业的资本结构 D/E 进行计算，计算公式如下：

$$\beta_L = (1 + (1 - T) \times D/E) \times \beta_U$$

式中：

β_L ：有财务杠杆的 Beta；

β_U ：无财务杠杆的 Beta，取同类上市公司平均数 0.8276；

T：所得税率取实际所得税率 15%；

企业 D/E：经调查，被评估单位的资本结构与行业平均水平有一定的差距，本次选取行业平均 D/E 为企业 D/E，即为 7.36%；

则根据上述计算得出企业风险系数 Beta 为 0.8794。

（4）企业特定风险调整系数 R_c 的确定

特定企业风险溢价表示非系统风险，是由评估对象特定因素而要求的风险回报，它综合反映企业所处竞争环境分析，包括外部行业因素和内部企业因素，以揭示企业所在的行业地位，以及具有的优势和劣势。影响特定企业风险溢价的因素如下：融资渠道、公司的市场份额、产品的宽度、购买能力和相关的规模经济、客户集中程度及

依赖性等等。

（5）权益资本成本 K_e 的确定

$$K_e = R_f + \beta \cdot R_{pm} + R_c$$

$$= 10.80\%$$

（6） K_d 的确定

取基准日 2022 年 11 月 30 日一年期贷款 LPR 利率 3.65%。

（7）加权资本成本 WACC 的确定

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

$$= 10.27\%$$

4、企业终值的确定

对于收益期按永续确定的，终值采用收益资本化模型，公式为：

$$P_{n+1} = R_{n+1} \times \frac{1+g}{i-g}$$

其中： g 为预测期后的增长率，因企业在永续期内保持稳定，因此 $g=0$ ，公式简化

为：
$$P_{n+1} = \frac{R_{n+1}}{i}$$

R_{n+1} 按预测末年现金流确定。

主要调整包括：

永续期视同企业在生产经营方面不做规模扩大化经营，因此其资本性支出主要是用来支付企业原有资产更新部分，因此对稳定年度内的折旧、摊销与资本性支出做平衡性处理。

营运资金：考虑企业永续期维持简单再生产，不对营运资金进行追加。

综上，永续期企业自由现金流量按上述调整后的企业自由现金流量 R_{n+1} 为 14,757.27 万元。

故企业终值 $P_{n+1}=143,692.95$ 万元

5、营业性资产价值的确定

营业性资产价值=明确的预测期期间的现金流量现值+明确的预测期之后的现金流量（终值）现值

=688,134.89 万元

计算结果详见下表：

单位：万元

项目	2022年12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
自由现金流量	1,261,145.42	-580,359.63	-26,444.69	-39,189.74	-55,237.88	-35,470.42
企业终值						
年期	0.04	0.58	1.58	2.58	3.58	4.58
折现率	10.27%	10.27%	10.27%	10.27%	10.27%	10.27%
折现系数	0.9959	0.9446	0.8566	0.7768	0.7045	0.6389
折现值	1,256,018.71	-548,189.10	-22,652.40	-30,443.24	-38,913.30	-22,660.53
项目	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	稳定增长年度
自由现金流量	16,411.30	16,411.30	16,411.30	16,053.50	14,757.27	14,757.27
企业终值						143,692.95
年期	5.58	6.58	7.58	8.58	9.58	
折现率	10.27%	10.27%	10.27%	10.27%	10.27%	
折现系数	0.5794	0.5254	0.4765	0.4321	0.3918	
折现值	9,508.01	8,622.48	7,819.42	6,936.55	5,782.59	56,305.69
营业性资产价值	688,134.89					

6、溢余资产的价值确定

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。

付现成本=营业成本+营业税金及附加+管理费用+销售费用-折旧-摊销

最低现金保有量=付现成本/付现次数

经测算，哈飞集团不存在溢余货币资金。

7、非经营性资产、负债的价值确定

非经营性资产、负债指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。

经调查，哈飞集团部分货币资金、部分应收账款、部分预付账款、部分其他应收款、部分存货、长期股权投资、其他权益工具投资、投资性房地产、部分固定资产、使用权资产、部分无形资产、其他非流动资产、部分应付账款、部分预收账款、部分应交税费、部分其他应付款、一年内到期的非流动负债、租赁负债、长期应付款、预计负债、递延收益、递延所得税负债等非经营性资产和负债。对于非经营性资产负债，本次根据资产的特点，选择适当的方法进行评估。

8、企业整体价值的确定

企业整体价值=营业性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值

$$=733,584.31 \text{ 万元}$$

9、有息债务的确定

经核实评估基准日哈飞集团有息负债为短期借款、一年内到期的非流动负债和长期借款，为 429,800.00 万元。

10、股东全部权益价值的确定

股东全部权益价值=企业整体价值-有息债务

$$=733,584.31 - 429,800.00$$

$$=303,784.31 \text{ 万元（取整）}$$

哈飞集团于评估基准日 2022 年 11 月 30 日总资产账面价值为 2,280,456.72 万元，总负债账面价值为 2,095,010.52 万元，净资产账面价值为 185,446.20 万元；经采用收益法得到的净资产评估价值为 303,784.31 万元，评估增值 118,338.11 万元，增值率 63.81%。

（五）其他评估有关说明事项

1、重要的利用相关报告情况

本次评估中涉及的哈尔滨飞机工业集团有限责任公司评估基准日财务数据，利用了大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见模拟审计报告，报告号为大华审字[2023]003762号。模拟事项为：中航科工公司拟向哈飞集团转让其持有哈航集团100%的股权，视同在2022年11月30日已经交割完成，鉴于哈航集团不构成业务，因此该项股权转让不属于企业合并，模拟报表按照购买单一资产进行处理。

航空工业集团拟以持有哈飞集团国有独享资本公积604,948,510.10元增加对哈飞集团的出资，其中计入实收资本金额281,764,559.90元，剩余323,183,950.20元计入资本公积。模拟在2022年11月30日增资完成。

子公司天津中航锦江航空维修工程有限责任公司拟对注册资本进行变更，注册资本变更完成后哈飞集团对锦江维修的持股比例由51%变更为81%。模拟在2022年11月30日已经完成。

2、权属资料不全面或者存在瑕疵的情形

（1）房屋建筑物

纳入评估范围内的房屋建筑物共计72栋，建筑面积共计222,901.80平方米。其中：3项房中房无需办证，7项房屋建筑物无证，62项已取得权证。对于上述无证房屋建筑物，哈尔滨飞机工业集团有限责任公司已出具说明，承诺房屋建筑物权属归其所有，不存在产权争议。

（2）车辆

纳入本次评估范围的车辆有8项行驶证权利人与被评估单位名称不符。具体情况如下表所示：

单位：元

序号	车辆牌号	车辆名称及规格型号	证载权利人	数量	购置日期	账面价值	
						原值	净值
1	京EQ8811	森林人 JFISH9ZF	北京哈飞物资供销中心	1	2011-4-21	326,974.01	0.00
2	京FD2120	奥迪 FV7251BBCWG	北京哈飞物资供销中心	1	2012-6-3	549,899.00	0.00

序号	车辆牌号	车辆名称及规格型号	证载权利人	数量	购置日期	账面价值	
						原值	净值
3	京 Q3AW00	迈腾 1.8T 领先 FAT187FBDBG	北京哈飞物资 供销中心	1	2015-02- 25	224,900.00	0.00
4	京 Q01KG1	别克 SGM6522UAA2	北京哈飞物资 供销中心	1	2017-7-25	419,957.39	0.00
5	京 FG9052	大众 SVW71810BU	北京哈飞物资 供销中心	1	2017-9-25	218,175.66	0.00
6	京 KB4317	别克 SGM6522UAA2	北京哈飞物资 供销中心	1	2018-06- 26	418,887.50	69,814.55
7	京 KH4258	别克 SGM6522UAA2	北京哈飞物资 供销中心	1	2018-06- 26	418,887.50	69,814.55
8	黑 A59H60	哈飞 HFJ1011HE 松 花江双排货车	哈尔滨航空工 业（集团）有 限公司	1	2009-06- 18	38,326.96	0.00
合计		-	-	8	-	2,616,008.02	139,629.10

对于证载权利人名称不符车辆，已由哈尔滨飞机工业集团有限责任公司与北京哈飞物资供销中心、哈尔滨航空工业（集团）有限公司共同出具说明，承诺车辆为哈尔滨飞机工业集团有限责任公司所有，不存在产权争议。

（3）土地使用权

纳入评估范围内的土地使用权分别在投资性房地产及无形资产中核算。土地面积合计 2,747,650.30 平方米，其中：

1) 在无形资产—土地使用权中有 1 宗土地证载权利人不符。哈尔滨飞机工业集团有限责任公司与中航直升机股份有限公司已共同出具说明，承诺土地使用权为哈尔滨飞机工业集团有限责任公司所有，不存在产权争议。本次评估中未考虑上述事项对评估值的影响。情况如下：

序号	土地权证编号	宗地名称	证载土地权利人	土地使用权类型	土地用途	取得日期	土地终止年期	面积 m ²
1	黑（2022）哈尔滨市不动产权第 0063077 号	93#土地	中航直升机股份有限公司	作价出资	工业用地	1999-11-15	2049-11-15	2,419.50

2) 在无形资产—土地使用权中有 3 宗划拨用地。本次对划拨用地按照出让地价扣减变更性质应缴纳的土地出让金作为评估结果。情况如下：

序号	土地权证编号	宗地名称	土地使用 权类型	土地用途	面积（m ² ）	备注
1	黑（2020）哈尔滨市不动产权第 0089486 号	机场跑道土地 1	划拨	机场用地	757,185.70	
2	黑（2020）哈尔滨市不动产权第 0025197 号	远导航台	划拨	机场用地	10,665.00	
3	黑（2020）哈尔滨市不动产权第 0025176 号	近导航台	划拨	机场用地	11,186.00	

3、担保及其或有负债（或有资产）等事项的性质、金额及与评估对象的关系

截至评估基准日，哈飞集团以对哈尔滨哈飞航空工业有限责任公司应收票据（金额 3,010.00 万元），向中国东方资产管理公司哈尔滨办事处债权进行质押担保，担保范围为主债权本金 2,680 万元及相应利息、应支付的违约金、赔偿金、质权人实现质权的费用、债权人为了实现债权而发生的所有费用及主合同项下债务人应履行的所有义务。本次评估中未考虑上述事项对评估结论的影响。

4、本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的事项

本次评估根据被评估单位提供的《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预案》，按照定价基准日前 120 个交易日上市公司 A 股股票交易均价的 80%（即本次交易股份发行价格）乘以持股数量确认长期股权投资中直股份的价值。

截至资产评估报告日，上述交易定价未经国务院国资委和中国证监会的核准，如最终经审核核准后价格与上述交易定价存在差异应对评估结论进行调整。本次评估未考虑上述事项对评估结论的影响。

四、董事会对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性的说明

（一）董事会对本次交易评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性的意见

根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司监管指引第 9 号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管

要求》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》《上海证券交易所股票上市规则（2023 年 2 月修订）》《上海证券交易所上市公司重大资产重组审核规则》等相关法律、法规及规范性文件的相关规定，公司董事会在审慎核查相关评估资料后，对本次交易评估机构中发国际的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性分析如下：

“一、评估机构的独立性

公司聘请中发国际资产评估有限公司作为本次交易的评估机构，承担本次交易的评估工作。评估机构具有法定资格，评估机构及其经办评估师与公司、标的公司之间除本次交易正常业务往来之外，不存在其他关联关系，也不存在除专业收费外的现实或可预期的利益关系或冲突，评估机构具有独立性。

二、评估假设前提的合理性

评估机构和评估人员对标的资产所设定的评估假设前提按照国家有关法律、法规和规范性文件的规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

三、评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易标的资产的定价提供价值参考依据。评估机构采用了资产基础法和收益法对标的资产价值进行了评估，并最终选用资产基础法得到的评估值作为本次评估结果。本次资产评估工作按照国家有关法律、法规和规范性文件及行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对标的资产在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，评估方法与评估目的具有相关性。

四、评估定价的公允性

评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。本次评估实施了必要的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合评估资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠，资产评估价值公允、准确。本次交易的最终作价以评估机构对标的资产出具的、并经国资有权机构备案的评估报告所载评估结果为参考依据，并经交易各方协商确定，交易价格合理、公允，未损害

中小投资者利益。

综上，公司董事会认为，公司就本次交易所选聘的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，评估机构出具的评估报告的评估结论合理，评估定价公允。”

（二）标的资产评估依据的合理性

标的资产所处行业地位、行业发展趋势、行业竞争及经营情况等内容详见重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”。标的资产经营情况详见本独立财务顾问报告“第四章 标的公司基本情况”之“一、昌飞集团”及“二、哈飞集团”之“（五）主营业务发展情况”、重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“四、标的公司财务状况分析”及“五、标的公司盈利能力分析”。

本次交易作价评估综合考虑了标的资产历史年度经营业绩、所在行业发展前景、行业竞争地位和经营情况，具有合理性。

（三）标的资产后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势对评估的影响及管理层应对措施

标的公司在经营中所涉及的国家 and 地方的现行法律法规、产业政策、行业管理体系、技术、税收优惠等预计不会发生重大不利变化。评估是基于现有的国家法律、法规、税收政策、金融政策及现有市场情况对未来的合理预测，未考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。此外，评估已充分考虑未来政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化，未来宏观环境及行业、技术的正常发展变化，预计上述变化不会影响本次标的资产估值的准确性。

上市公司在完成本次交易后，将积极推进自身技术、品牌、资源等核心优势的持续提升，抓住行业发展机遇，进一步强化公司核心竞争力，加强公司业务发展和规范经营，适应产业未来发展趋势，积极应对可能出现的经营变化带来的不利影响，提高抗风险能力。

（四）相关指标对标的资产评估的影响及敏感性分析

本次标的公司哈飞集团与昌飞集团采用资产基础法作为最终评估结果，以标的公司评估基准日的资产负债表为基础，合理评估标的资产表内及可识别的表外各项资产、

负债价值，标的资产的账面价值对标的资产的估值具有重要影响，相关指标与评估值并无直接线性变动关系。

（五）上市公司与标的资产协同效应分析

本次交易完成后，上市公司将取得标的公司控制权，上市公司与标的公司可在产业、技术、管理等方面产生协同，具体体现在：

1、产业协同

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，有利于提升上市公司研发创新能力、资源整合能力，成为直升机产业专业化领航上市公司。

2、技术协同

在技术协同方面，标的公司哈飞集团与昌飞集团在直升机的研发、生产及销售领域深耕多年，具有雄厚的科研生产和技术实力、优良的质量控制体系、适应发展的客户服务保障体系、先进的管理创新能力，上市公司和标的公司重组后，有利于发挥双方的技术、研发优势，在技术迭代、下游客户产品需求方面得到全方位提升。

3、管理协同

在管理协同方面，上市公司具备更为市场化的管理机制，通过本次交易，标的资产成为上市公司控制的一部分，需要按照上市公司的要求规范运作，上市公司的经营管理经验有利于标的资产提升自身管理水平，加强内部控制，降低经营成本。

由于本次交易尚未完成，且协同效应受到市场环境以及后续整合效果的影响，上市公司董事会认为标的资产与上市公司现有业务之间的协同效应难以量化，因此从谨慎性角度出发，本次交易定价并未考虑上述因素。

（六）本次交易定价公允性分析

1、同行业可比上市公司市净率情况

根据中发国际出具的《昌飞集团资产评估报告》（中发评报字[2023]第 016 号）以及《哈飞集团资产评估报告》（中发评报字[2023]第 017 号），以 2022 年 11 月 30 日为评估基准日，昌飞集团和哈飞集团经评估的股东全部权益价值分别为 227,614.78 万元、

322,955.09 万元，经交易各方协商一致，本次交易昌飞集团扣除账面尚未转增的国有独享资本公积 42,741.99 万元后股东全部权益作价 184,872.79 万元，哈飞集团的股东全部权益作价为 322,955.09 万元。

根据大华会计师出具的《审计报告》（大华审字[2023]005501 号），昌飞集团截至 2022 年 11 月 30 日的归属于母公司股东的所有者权益为 161,790.88 万元，不考虑昌飞集团账面尚未转增的国有独享资本公积 42,741.99 万元的情况下，据此计算本次交易对应的标的资产交易作价的市净率为 1.41 倍。

根据大华会计师出具的《审计报告》（大华审字[2023]003762 号），哈飞集团截至 2022 年 11 月 30 日的归属于母公司股东的所有者权益为 185,446.20 万元，据此计算本次交易对应的标的资产交易作价的市净率为 1.74 倍。

截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团与哈飞集团主营业务基本相同，均为多款直升机及相关部件的研制、生产、销售，并为相关客户提供服务保障、维修及改装业务，国内同行业 A 股可比上市公司市净率指标比较如下：

证券代码	证券简称	市净率 (倍)
000768.SZ	中航西飞	4.54
600760.SH	中航沈飞	9.08
600316.SH	洪都航空	3.60
平均值		5.74
中位数		4.54
昌飞集团 100%股权市净率		1.41
哈飞集团 100%股权市净率		1.74
标的资产 100%股权市净率		1.59

注 1：可比公司市净率指标，取本次重组评估基准日 2022 年 11 月 30 日收盘价；

注 2：可比上市公司市净率 = (收盘价 × 总股本) ÷ 2023 年 3 月 31 日归属于母公司所有者权益；

注 3：标的公司市净率 = 标的公司评估值 ÷ 评估基准日归属于母公司所有者权益；

注 4：昌飞集团 100%股权市盈率 = 资产基础法下昌飞集团 100%股权评估值 / 昌飞集团 2022 年 11 月 30 日归属于母公司所有者权益

昌飞集团和哈飞集团的市净率分别为 1.41 倍、1.74 倍，标的公司市净率低于同行业可比上市公司市净率的平均值和中位数，主要系标的公司因下游特定客户需求变化、

产品结构调整等原因导致短期盈利处于相对较低水平，此外前述可比公司具备一定二级市场的流动性溢价。因此，本次交易标的公司从相对估值角度分析，本次交易的总体评估值符合行业定价规则，充分考虑了上市公司及中小股东的利益，标的资产的交易价格合理、公允。

2、同行业可比交易案例估值水平

根据标的公司所处行业和主要业务模式特点，选取了近年来同行业的可比交易作为可比收购案例，相关情况统计如下：

上市公司简称	标的资产	交易对价 (万元)	评估基准日	市净率(倍)
中航沈飞	沈阳飞机工业(集团)有限公司 100%股权	797,977.77	2016年8月31日	2.30
航发动力	中国航发沈阳黎明航空发动机有限责任公司 31.23%股权	432,762.95	2019年8月31日	1.31
	中国航发贵州黎阳航空动力有限公司 29.14%股权	269,769.21		1.17
	中国航发南方工业有限公司 13.26%股权	146,428.93		1.56
中航西飞	航空工业西飞 100%股权	149,552.89	2020年4月30日	3.78
	航空工业陕飞 100%股权	116,440.50		3.75
	航空工业天飞 100%股权	31,548.26		1.51
可比交易市净率平均值				2.20
可比交易市净率中位数				1.56
昌飞集团 100%股权市净率				1.41
哈飞集团 100%股权市净率				1.74
标的资产 100%股权市净率				1.59

数据来源：可比公司重组报告书或公开文件

标的公司昌飞集团的市净率为 1.41 倍，哈飞集团的市净率为 1.74 倍，标的公司市净率低于同行业可比交易市净率的平均值和中位数，与可比交易市净率不存在显著差异，标的资产的交易价格合理、公允。

（七）评估基准日至报告书披露日，交易标的发生的重要变化事项及其对交易作价的影响

评估基准日至本独立财务顾问报告披露日交易标的未发生重要变化事项。

（八）交易定价与评估结果差异情况

标的公司经评估的股东全部权益价值为 550,569.87 万元，本次交易标的公司的股东全部权益作价 550,569.87 万元，扣除尚未转增的国有独享资本公积 42,741.99 万元不作为本次交易作价以后，本次交易标的公司定价 507,827.88 万元，本次交易标的的交易定价与评估结果不存在差异。

五、上市公司独立董事对本次交易评估事项的独立意见

为本次交易之目的，公司聘请的评估机构中发国际出具了标的公司评估报告。经审阅，上市公司独立董事认可上述中介机构出具的相关报告。

公司就本次交易聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的的相关性一致，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允，不存在损害公司及其股东特别是中小股东利益的情形。具体而言：

1、评估机构的独立性

公司聘请中发国际资产评估有限公司作为本次交易的评估机构，承担本次交易的评估工作。评估机构具有法定资格，评估机构及其经办评估师与公司、标的公司之间除本次交易正常业务往来之外，不存在其他关联关系，也不存在除专业收费外的现实或可预期的利益关系或冲突，评估机构具有独立性。

2、评估假设前提的合理性

评估机构和评估人员对标的资产所设定的评估假设前提按照国家有关法律、法规和规范性文件的规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易标的资产的定价提供价值参考依据。评估机构采用了资产基础法和收益法对标的资产价值进行了评估，并最终选用资产基础法得到的评估值作为本次评估结果。本次资产评估工作按照国家有关法律、法规和规范性文件及行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对标的资产在评估

基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，评估方法与评估目的具有相关性。

4、评估定价的公允性

评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。本次评估实施了必要的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合评估资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠，资产评估价值公允、准确。本次交易的最终作价以评估机构对标的资产出具的、并经国资有权机构备案的评估报告所载评估结果为参考依据，并经交易各方协商确定，交易价格合理、公允，未损害中小投资者利益。

本次交易的价格参考独立第三方机构出具的审计、评估报告并经交易双方协商确定，且相关评估报告已经国资有权机构备案，交易价格公允、合理，不存在损害公司及股东特别是中小股东利益的情形。

第六章 发行股份情况

一、发行股份购买资产

上市公司拟向中航科工发行股份购买其持有的昌飞集团 92.43%的股权、哈飞集团 80.79%的股权，拟向航空工业集团发行股份购买其持有的昌飞集团 7.57%的股权、哈飞集团 19.21%的股权。

（一）发行股份的种类和每股面值

本次发行股份购买资产发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行对象及认购方式

本次发行股份购买资产的发行对象为全部重组交易对方，包括航空工业集团和中航科工。发行对象以其持有标的公司股权认购本次发行的股份。

（三）发行股份的定价基准日及发行价格

本次发行股份购买资产的定价基准日为第八届董事会第二十三次会议决议公告日（即 2023 年 3 月 16 日）。

根据《重组管理办法》规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 80%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

中直股份定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日 A 股股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

项目	均价	均价的 80%
定价基准日前 20 个交易日	45.90	36.72
定价基准日前 60 个交易日	46.39	37.12
定价基准日前 120 个交易日	44.89	35.92

注：交易均价的 80%保留两位小数且向上取整。

经各方友好协商，本次发行股份购买资产的股份发行价格为 35.92 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。

上市公司于 2023 年 6 月 6 日召开 2022 年年度股东大会，审议通过了《关于 2022 年度利润分配预案的议案》，公司以截至 2022 年 12 月 31 日的总股本 589,476,716 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.97 元（含税）。前述利润分配方案已于 2023 年 6 月 28 日实施完毕，本次发行股份购买资产的发行价格相应调整为 35.73 元/股。

本次发行股份购买资产的最终发行价格以上市公司股东大会审议通过、经上交所审核通过并经中国证监会予以注册的价格为准。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，若上市公司股票再有发生派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行调整。

（四）发行数量

上市公司向各重组交易对方发行的股份数量应按照以下公式进行计算：

公司向重组交易对方发行的股份数量=以发行股份形式向重组交易对方支付的交易对价÷本次股份的发行价格。本次发行股份购买资产的发行股份总数量=向各重组交易对方发行股份的数量之和。

依据该公式计算的发行数量精确至个位，不足一股的部分应舍去取整，转让对价中折合上市公司发行的股份不足一股的零头部分，上市公司无需支付。

发行股份购买资产具体方案情况请见下表：

交易对方	持有的标的资产	交易对价（万元）	发行股份数（股）
航空工业集团	昌飞集团 7.57%股权	13,988.26	21,278,892
	哈飞集团 19.21%股权	62,041.22	
中航科工	昌飞集团 92.43%股权	170,884.53	120,850,378
	哈飞集团 80.79%股权	260,913.87	
合计		507,827.88	142,129,270

上市公司拟发行 142,129,270 股股份，占本次发行股份购买资产完成后上市公司总股本的比例约为 19.43%。最终发行的股份数量以上市公司股东大会审议通过、经上交所审核通过并经中国证监会予以注册的数量为准。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至本次发行股份购买资产发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，本次发行数量将做相应调整。

（五）发行股份的上市地点

本次交易中拟发行的股票拟在上交所上市。

（六）锁定期安排

重组交易对方以持有标的公司股权认购而取得的上市公司股份，将在本次交易完成后 36 个月内不得以任何方式转让，但在适用法律许可的前提下的转让不受此限。本次发行股份购买资产完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次发行股份购买资产完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，新增股份的锁定期自动延长至少 6 个月。

本次发行股份购买资产完成之后，由于上市公司送股、转增股本等原因而增持的股份，亦遵守上述锁定期进行锁定。若重组交易对方承诺的上述股份锁定期与上交所、中国证监会的监管意见不相符，重组交易对方同意根据上交所、中国证监会的相关监管意见进行相应调整。

（七）发行价格调整机制

为了更好地应对资本市场表现变化等市场因素、行业因素造成上市公司股价波动，本次交易方案中拟引入发行价格调整机制。本次发行股份购买资产如触发发行价格调整机制并生效，则相关股份发行数量、对上市公司股权结构及每股收益的影响等均会发生变化。本次发行股份购买资产的发行价格调整机制为双向调整，有利于保护股东权益。具体内容如下：

1、价格调整方案对象

价格调整机制的调整对象为本次发行股份购买资产的股份发行价格。

2、价格调整方案生效条件

上市公司股东大会审议通过本次价格调整机制。

3、可调价期间

本次重组可进行价格调整的期间为上市公司审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得上交所审核通过并经中国证监会予以注册前。

4、调价触发条件

可调价期间内，出现下述情形的，上市公司董事会有权在上市公司股东大会审议通过本次交易后召开会议审议是否对本次发行股份购买资产的股份发行价格进行一次调整：

（1）向下调整

上证指数（000001.SH）或申万航空装备II指数（801742.SI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次交易定价基准日前一交易日收盘指数跌幅超过 20%，且上市公司股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次交易定价基准日前一交易日收盘价格（即 45.87 元/股）跌幅超过 20%。

（2）向上调整

上证指数（000001.SH）或申万航空装备II指数（801742.SI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次交易定价基准日前一交易日收盘指数涨幅超过 20%，且上市公司股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较公司本次交易定价基准日前一交易日收盘价格（即 45.87 元/股）涨幅超过 20%。

5、调价基准日

可调价期间内，满足前述“调价触发条件”之一后的 20 个工作日内，若董事会决定对发行价格进行调整的，调价基准日为首次满足该项调价触发条件的次一交易日。

6、发行价格调整机制

在可调价期间内，上市公司可且仅可对股份发行价格进行一次调整。上市公司董事会审议决定对股票发行价格进行调整的，则本次发行股份购买资产的股票发行价格应调整为：调价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日上市公司股票交

易均价的 80%，且不低于上市公司最近一期每股净资产。

若上市公司董事会审议决定不对股份发行价格进行调整，则后续不可再对本次发行股份购买资产的股票发行价格进行调整。

7、股份发行数量调整

股份发行价格调整后，标的资产的转让对价不变，向重组交易对方发行股份数量相应调整。本次发行股份购买资产最终的股份发行数量以经上市公司股东大会审议通过，经上交所审核通过并经中国证监会予以注册的发行数量为准。

8、调价基准日至发行日期间除权、除息事项

在调价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将按照上交所的相关规则对调整后的股份发行价格、发行数量再作相应调整。

（八）本次交易发行价格调整概况

2023 年 1 月 9 日，公司召开第八届董事会第二十一次会议，审议通过了《关于公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》等与本次重组相关的议案。2023 年 2 月 17 日，中国证监会对上市公司重大资产重组所适用的相关法律法规、规范性文件等规则进行了修订，结合该等规则调整情况，公司对本次交易方案进行了相应调整。具体调整情况如下：

项目	调整前	调整后
定价基准日	第八届董事会第二十一次会议决议公告日	第八届董事会第二十三次会议决议公告日
股份发行价格	39.53 元/股，不低于公司第八届董事会第二十一次会议决议公告日前 60 个交易日股票交易均价的 90%	35.92 元/股，不低于公司第八届董事会第二十三次会议决议公告日前 120 个交易日股票交易均价的 80%
股份发行价格调整机制	当触发价格调整情形后，在可调价期间内，中直股份可且仅可对股份发行价格进行一次调整。中直股份董事会审议决定对股份发行价格进行调整的，则本次发行股份购买资产的股票发行价格应调整为：调价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日中直股份股票交易均价的 90%，且不低于中直股份最近一期每股净资产。	当触发价格调整情形后，在可调价期间内，中直股份可且仅可对股份发行价格进行一次调整。中直股份董事会审议决定对股份发行价格进行调整的，则本次发行股份购买资产的股票发行价格应调整为：调价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日中直股份股票交易均价的 80%，且不低于中直股份最近一期每股净资产。

上述调整系在中直股份股东大会对本次交易作出决议之前变更定价基准日和发行价格，不构成《重组管理办法》及《证券期货法律适用意见第 15 号》规定的重大调整标准。

2023 年 6 月 6 日，上市公司召开 2022 年年度股东大会，审议通过了《关于 2022 年度利润分配预案的议案》，公司以截至 2022 年 12 月 31 日的总股本 589,476,716 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.97 元（含税）。前述利润分配方案已于 2023 年 6 月 28 日实施完毕，本次发行股份购买资产的发行价格相应调整为 35.73 元/股。

（九）过渡期损益安排

自评估基准日（不含当日）起至交割日（含当日）止为过渡期。上市公司拟于交割审计基准日确定后，聘请符合《证券法》规定的会计师事务所对标的资产在过渡期间产生的损益进行审计。

对于采用收益法进行评估并作为定价依据的昌飞集团无形资产、哈飞集团无形资产，以及哈飞集团所持天津中航锦江航空维修工程有限责任公司股权（以下简称“收益法评估资产”），过渡期内实现的盈利由上市公司享有，亏损由交易对方补足。除上述收益法评估资产外，标的公司在过渡期内实现的盈利/亏损均由上市公司享有或承担。

对于过渡期与《业绩承诺及补偿协议》约定的业绩承诺补偿期重合的，《业绩承诺及补偿协议》所述的业绩承诺人按照《业绩承诺及补偿协议》的相关约定执行，无需按照前述过渡期损益安排承担。

（十）滚存未分配利润

上市公司本次发行股份购买资产完成日前的滚存未分配利润，由本次发行股份购买资产完成后的上市公司全体股东按本次发行股份购买资产完成后的持股比例共同享有。

二、发行股份募集配套资金

（一）募集配套资金的金额

本次募集配套资金总额不超过 30 亿元，不超过本次拟以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次发行股份购买资产完成后上市公司总股

本的 30%。

（二）募集配套资金发行股份的种类和每股面值

本次募集配套资金发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（三）发行对象及发行方式

本次交易中，上市公司拟向中航科工、机载公司在内的不超过 35 名符合条件的特定对象发行 A 股股票募集配套资金。其中，中航科工拟认购的募集配套资金金额为 2 亿元，机载公司拟认购的募集配套资金金额为 1 亿元。

本次募集配套资金的发行对象须为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、信托公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者、其他境内法人投资者和自然人等。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的 2 只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。除中航科工、机载公司外的具体发行对象在本次交易获得上交所审核通过并经中国证监会予以注册后，由中直股份董事会及其授权人士根据股东大会的授权，按照相关法律、法规及规范性文件的规定，根据申购报价的情况，遵照价格优先、金额优先、时间优先的原则合理确定。

在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，中直股份如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，本次募集配套资金发行股份数量也将作相应调整。

若证券监管机构的最新监管意见发生调整，则上市公司可根据相关证券监管机构的最新监管意见对本次募集配套资金相关事项进行相应调整。

（四）发行股份的定价基准日及发行价格

本次发行股份募集配套资金采取询价发行的方式，定价基准日为本次募集配套资金发行股份的发行期首日，发行价格不低于发行期首日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。最终发行价格将在本次交易获得上交所审核通过并经中国证监会予以注册后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件

的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次募集配套资金的主承销商协商确定。

中航科工和机载公司不参与本次募集配套资金定价的市场询价过程，但承诺接受市场竞价结果并与其他投资者以相同价格认购。如果没有通过上述询价方式产生发行价格，中航科工、机载公司按照募集配套资金的定价基准日前 20 个交易日中直股份股票交易均价的 80%（按“进一法”保留两位小数）继续参与认购。

如中直股份在本次募集配套资金的定价基准日前 20 个交易日内发生派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则调整前交易日的交易价格应按照除权除息后的价格计算。在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，中直股份如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则上述发行价格将按照中国证监会及上交所的相关规定进行相应调整。

（五）锁定期安排

公司向中航科工、机载公司募集配套资金发行的股份，自该等股份发行结束之日起 18 个月内不得以任何方式转让，但在适用法律许可的前提下的转让不受此限；其他发行对象认购的中直股份因本次募集配套资金所发行的股份自股份发行结束之日起 6 个月内不得转让。

本次发行股份募集配套资金完成之后，由于中直股份送股、转增股本等原因而增持的股份，亦遵守上述锁定期的约定。若本次募集配套资金中所认购股份的锁定期的规定与证券监管机构的最新监管意见不相符，公司及认购方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（六）滚存未分配利润安排

本次募集配套资金完成日前的滚存未分配利润，由本次募集配套资金完成后的上市公司全体股东按本次募集配套资金完成后的持股比例共同享有。

（七）募集配套资金用途

本次募集配套资金在扣除本次交易有关的税费及中介机构费用后，拟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，以及补充本次交易后上市公司和标的公司流动资金或偿还债务。募集配套资金具体用途及金额已在本独立财务顾问报告“第六章 发行股份情况”之

“三、募集配套资金的用途和必要性”之“（一）募集配套资金的用途”中予以披露。在本次发行股份募集配套资金到位之前，上市公司可根据实际情况以自筹资金先行支付，待募集资金到位后再予以置换。

三、募集配套资金的用途和必要性

（一）募集配套资金的用途

本次募集配套资金在扣除本次交易有关的税费及中介机构费用后，拟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，以及补充本次交易后上市公司和标的公司流动资金或偿还债务。其中用于补充上市公司流动资金、偿还债务的比例未超过发行股份购买资产交易对价的25%。具体情况如下：

序号	项目名称	投资总额（亿元）	募集资金投资额（亿元）	实施主体
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	2.31	2.31	哈飞集团
1.2	无人机研发及基础能力建设项目	2.38	2.28	
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	1.49	1.49	昌飞集团
2.2	航空维修能力建设项目	1.42	1.42	哈飞集团
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	3.15	2.65	哈飞集团
3.2	某型机部总装智能化生产项目	2.73	2.73	昌飞集团
3.3	复合材料桨叶智能化生产项目	1.05	1.05	
3.4	复合材料结构件柔性化生产项目	1.36	1.36	
3.5	动部件柔性装配生产项目	1.15	1.15	
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	2.22	2.22	昌飞集团
4.2	天津民用直升机研发能力建设项目	1.34	1.34	哈飞集团
5.补充流动资金或偿还债务		10.00	10.00	中直股份（合并范围）及标的公司

序号	项目名称	投资总额（亿元）	募集资金投资额（亿元）	实施主体
	合计	30.60	30.00	/

本次募集配套资金以本次发行股份购买资产交易的成功实施为前提，但本次发行股份购买资产交易不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份购买资产交易的实施。在募集配套资金到位前，上市公司可根据市场情况及自身实际情况以自有或自筹的资金择机先行用于上述募集配套资金用途，待募集资金到位后予以置换。

如果募集配套资金金额不足以满足上述用途需要，上市公司将根据实际募集配套资金数额，按照募投项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金投入的优先顺序及各募投项目的投资额等具体使用安排，募集资金不足部分由上市公司以自有资金或通过其他融资方式解决。

1、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

1) 项目概况

项目名称	新型直升机研制保障能力建设项目
项目总投资	23,100.00 万元
拟使用募集资金投入金额	23,100.00 万元
项目建设主体	哈飞集团
项目建设期	21 个月

该项目将充分利用上一代直升机研制技术成果，在继承过去承担国家重点型号的技术基础和研制能力上，通过补充生产线相关设备、新建某型试验台，持续开展新型号研制保障能力建设，提升现有研发、生产手段。通过本项目建设，实现新型直升机研制保障能力补充和完善，提升哈飞集团核心竞争力，满足“十四五”期间新型直升机研制保障任务的交付需求。

2) 项目投资金额

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

3) 项目建设进度安排

项目	第一年							第二年												第三年		
	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	
各专业设备采购安装																						
试验台及泵房拆除、资产灭籍、报废等处置																						
明确技术要求、项目公开招投标、方案设计评审																						
土建部分设计、施工、软硬件制造装配																						
试验台软硬件系统总装																						
试验台调试、项目验收																						

4) 收益测算

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。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。

5) 项目用地情况

本项目在哈飞集团现有土地上实施建设，不涉及新增土地的情况。

6) 项目建设涉及的立项环评等报批事项情况

本项目已取得哈尔滨市平房区发展和改革委员会《企业投资项目备案承诺书》。

本项目已取得哈尔滨市平房生态环境局出具的《关于哈尔滨飞机工业集团有限责任公司新型直升机研制保障能力建设项目环境影响报告表的批复》。

(2) 无人机研发及基础能力建设项目

1) 项目概况

项目名称	无人机研发及基础能力建设项目
项目总投资	23,770.00 万元
拟使用募集资金投入金额	22,800.00 万元
项目建设主体	哈飞集团
项目建设期	37 个月

本项目以某型机为基础平台，开展其无人化系统改进研制，逐步提升无人机系统研发能力，形成研发体系，在无人机系统关键技术、验证平台建设等方面补齐短板，满足特定场景高强度、高频次航空运输需求，加强哈飞集团无人机适航验证能力，为无人机适航取证提供技术支撑。

2) 项目投资金额

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

4) 收益测算

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。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。

5) 项目用地情况

本项目在哈飞集团现有土地上实施建设，不涉及新增土地的情况。

6) 项目建设涉及的立项环评等报批事项情况

本项目已取得哈尔滨市平房区发展和改革委员会《企业投资项目备案承诺书》。

本项目已取得哈尔滨市平房生态环境局出具的《关于哈尔滨飞机工业集团有限责任公司无人机研发及基础能力建设项目环境影响报告表的批复》。

2、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

1) 项目概况

项目名称	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
项目总投资	14,900 万元
拟使用募集资金投入金额	14,900 万元
项目建设主体	昌飞集团
项目建设期	24 个月

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。本项目建成后，将进一步夯实公司可持续发展能力，向建成区域维修基地及服务保障中心迈进。

2) 项目投资金额

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

3) 项目建设进度安排

本项目的建设工期为 24 个月，项目实施过程包括初设编报、施工图设计、土建工程招标、施工准备、建安工程施工安装、设备购置、设备安装调试、试运行、单项验收和财务审计以及提交竣工验收申请报告等阶段，具体情况如下：

项目	第一年												第二年											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
初设编报	■	■																						
施工图设计				■	■																			
土建工程招标			■	■																				
施工准备					■	■	■																	
建安工程施工安装							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
设备购置			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
设备安装调试															■	■	■	■	■					
试运行																			■	■				
单项验收和审计																					■	■		
提交竣工验收申请																							■	■

4) 收益测算

经测算，本项目税后内部收益率为 10.41%，含建设期的投资回收期为 9.4 年，具有较好的经济效益。

5) 项目用地情况

本项目在昌飞集团现有土地上实施建设，不涉及新增土地的情况。

6) 项目建设涉及的立项环评等报批事项情况

本项目已取得景德镇市高新技术产业开发区管理委员会科技发展局出具的《江西省企业投资项目备案通知书》。

本项目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环境影响报告表>的批复》。

(2) 航空维修能力建设项目

1) 项目概况

项目名称	航空维修能力建设项目
项目总投资	14,200.00 万元
拟使用募集资金投入金额	14,200.00 万元
项目建设主体	哈飞集团
项目建设期	25 个月

通过本项目建设，哈飞集团将进一步实现全域维修能力体系建设，初步满足以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，满足“十四五”时期年均航空维修能力，完成某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。

2) 项目投资金额

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

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

3) 项目建设进度安排

项目	第一年							第二年												第三年					
	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
前期准备	■	■																							
工装、设备订货		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■														
工装、设备安装调试												■	■	■	■	■	■								
试运行																		■	■	■	■	■	■	■	
竣工验收、投产																								■	■

4) 收益测算

经测算，本项目税后内部收益率为 12.24%，含建设期的投资回收期为 7.63 年，具有较好的经济效益。

5) 项目用地情况

本项目在哈飞集团自有土地实施建设，不涉及新增土地的情况。

6) 项目建设涉及的立项环评等报批事项情况

本项目已取得哈尔滨市平房区发展和改革委员会《企业投资项目备案承诺书》。

本项目已取得哈尔滨市平房生态环境局出具的《关于哈尔滨飞机工业集团有限责任公司航空维修能力建设项目环境影响报告表的批复》。

3、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

1) 项目概况

项目名称	哈飞集团直升机生产能力提升项目
项目总投资	31,500.00 万元
拟使用募集资金投入金额	26,500.00 万元
项目建设主体	哈飞集团
项目建设期	24 个月

本项目通过建设总装厂房、试验厂房、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“十四五”时期整机交付任务，提升整体产业链现代化水平。

2) 项目投资金额

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

序号	内容	投资金额	拟使用募集资金投资金额
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

3) 项目建设进度安排

本项目建设主要内容为在哈飞集团厂区内新建总装厂房、试验厂房、试飞调试机库，项目建设工期为 24 个月，包括施工图设计、拦标价外审、招标签合同、前期报建、施工前准备、基础施工、附楼施工、主体施工、室外工程、验收移交等阶段，具体情况如下：

①总装厂房进度计划

项目	第一年		第二年												第三年												
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
施工图设计	■	■	■	■																							
拦标价外审				■	■																						
招标签合同					■	■																					
前期报建					■	■	■																				
施工前准备							■																				
基础施工							■	■																			
附楼施工								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
主体施工								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
室外工程														■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
验收移交																							■	■			

②试验厂房进度计划

项目	第一年		第二年												第三年												
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
施工图设计	■	■	■	■																							
拦标价外审				■	■																						
招标签合同					■	■																					

项目	第一年		第二年												第三年												
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
前期报建																											
施工前准备																											
基础施工																											
附楼施工																											
主体施工																											
室外工程																											
验收移交																											

③试飞调试机库进度计划

项目	第一年		第二年												第三年												
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
初步设计																											
施工图设计																											
拦标价外审																											
招标签合同																											
前期报建																											
施工前准备																											
基础施工																											
主体施工																											

项目	第一年		第二年												第三年												
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
验收移交																											

4) 收益测算

经测算，本项目税后内部收益率为 13.48%，含建设期的投资回收期为 7.98 年，具有较好的经济效益。

5) 项目用地情况

本项目在哈飞集团现有土地上实施建设，不涉及新增土地的情况。

6) 项目建设涉及的立项环评等报批事项情况

本项目已取得哈尔滨市平房区发展和改革委员会《企业投资项目备案承诺书》。

本项目已取得哈尔滨市平房生态环境局出具的《关于哈尔滨飞机工业集团有限责任公司直升机生产能力提升项目环境影响报告表的批复》。

(2) 某型机部总装智能化生产项目

1) 项目概况

项目名称	某型机部总装智能化生产项目
项目总投资	27,300.00 万元
拟使用募集资金投入金额	27,300.00 万元
项目建设主体	昌飞集团
项目建设期	24 个月

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，带动公司直升机工业体系跨越式发展。

2) 项目投资金额

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	拟使用募集资金投资金额
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

序号	内容	投资金额	拟使用募集资金投资金额
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
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

3) 项目建设进度安排

本项目的建设工期为 24 个月，项目实施过程包括初设编报、施工图设计、土建工程招标、施工准备、建安工程施工安装、设备购置、设备安装调试、试运行、单项验收和财务审计以及提交竣工验收申请报告等阶段，具体情况如下：

项目	第一年												第二年											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
初设编报	■	■																						
施工图设计				■	■																			
土建工程招标			■	■																				
施工准备					■	■	■																	
建安工程施工安装							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
设备购置			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
设备安装调试															■	■	■	■	■					
试运行																			■	■				
单项验收和审计																					■	■		
提交竣工验收申请																							■	■

4) 收益测算

经测算，本项目税后内部收益率为 7.94%，含建设期的投资回收期为 12.9 年，具有较好的经济效益。

5) 项目用地情况

本项目在昌飞集团现有土地上实施建设，不涉及新增土地的情况。

6) 项目建设涉及的立项环评等报批事项情况

本项目已取得景德镇市高新技术产业开发区管理委员会科技发展局出具的《江西省企业投资项目备案通知书》。

本项目已取得景德镇市生态环境局出具的《关于某型机部总装智能化生产项目环境影响报告表的批复》。

(3) 复合材料桨叶智能化生产项目

1) 项目概况

项目名称	复合材料桨叶智能化生产项目
项目总投资	10,500.00 万元
拟使用募集资金投入金额	10,500.00 万元
项目建设主体	昌飞集团
项目建设期	24 个月

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。本项目建成后，将扩大昌飞集团直升机复合材料桨叶生产产能，提升智能化技术水平，强化直升机维复合材料桨叶专业制造线建设，进一步增厚昌飞集团直升机产业链核心竞争力、夯实昌飞集团可持续发展能力。

2) 项目投资金额

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	拟使用募集资金投资金额
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

3) 项目建设进度安排

本项目的建设工期为 24 个月，项目实施过程包括初设编报、施工图设计、土建工程招标、施工准备、建安工程施工安装、设备购置、设备安装调试、试运行、单项验收和财务审计以及提交竣工验收申请报告等阶段，具体情况如下：

项目	第一年												第二年											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
初设编报	■	■																						
施工图设计				■	■																			
土建工程招标			■	■																				
施工准备					■	■	■																	
建安工程施工安装							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
设备购置			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
设备安装调试															■	■	■	■	■					
试运行																			■	■				
单项验收和审计																					■	■		
提交竣工验收申请																							■	■

4) 收益测算

经测算，本项目税后内部收益率为 11.98%，含建设期的投资回收期为 9.5 年，具有较好的经济效益。

5) 项目用地情况

本项目在昌飞集团现有土地上实施建设，不涉及新增土地的情况。

6) 项目建设涉及的立项环评等报批事项情况

本项目已取得景德镇市高新技术产业开发区管理委员会科技发展局出具的《江西省企业投资项目备案通知书》。

本项目已于 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

目环境影响报告表>的批复》。

由于项目名称变更，本次募投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。

（4）复合材料结构件柔性化生产项目

1) 项目概况

项目名称	复合材料结构件柔性化生产项目
项目总投资	13,600.00 万元
拟使用募集资金投入金额	13,600.00 万元
项目建设主体	昌飞集团
项目建设期	24 个月

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、复合材料热加工、复合材料打磨、复合材料机械加工等相关条件。通过本募投项目建设，将进一步夯实直升机复材结构件核心关键制造技术，切实提升复材结构件研制生产能力，满足各型直升机复材结构件成套批量交付需求，满足某型直升机复材机身结构研制任务需要。

2) 项目投资金额

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	拟使用募集资金投资金额
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

序号	内容	投资金额	拟使用募集资金投资金额
6	铺底流动资金	600.00	600.00
合计		13,600.00	13,600.00

3) 项目建设进度安排

本项目的建设工期为 24 个月，项目实施过程包括初设编报、施工图设计、土建工程招标、施工准备、建安工程施工安装、设备购置、设备安装调试、试运行、单项验收和财务审计以及提交竣工验收申请报告等阶段，具体情况如下：

项目	第一年												第二年											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
初设编报	■	■																						
施工图设计				■	■																			
土建工程招标			■	■																				
施工准备					■	■	■																	
建安工程施工安装							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
设备购置			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
设备安装调试															■	■	■	■	■					
试运行																			■	■				
单项验收和审计																					■	■		
提交竣工验收申请																							■	■

4) 收益测算

经测算，本项目税后内部收益率为 12.44%，含建设期的投资回收期为 9.4 年，具有较好的经济效益。

5) 项目用地情况

本项目在昌飞集团现有土地上实施建设，不涉及新增土地的情况。

6) 项目建设涉及的立项环评等报批事项情况

本项目已取得景德镇市高新技术产业开发区管理委员会科技发展局出具的《江西

省企业投资项目备案通知书》。

本项目已取得景德镇市生态环境局出具的《关于复合材料结构件柔性化生产项目环境影响报告表的批复》。

（5）动部件柔性装配生产项目

1) 项目概况

项目名称	动部件柔性装配生产项目
项目总投资	11,500.00 万元
拟使用募集资金投入金额	11,500.00 万元
项目建设主体	昌飞集团
项目建设期	36 个月

通过本项目建设，将形成各型号动部件装配及试验能力，同时形成一定的动部件批量维修能力，能够促进昌飞公司关键（零）部件核心制造能力、总装集成及试飞技术能力、维修服务保障能力、数字化信息化生产试验基础平台及智能制造生产单元（生产线）等五大核心重要能力可持续协调发展，不断巩固和扩大公司的竞争优势。

2) 项目投资金额

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	拟使用募集资金投资金额
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

3) 项目建设进度安排

本项目的建设工期为 36 个月，项目实施过程包括初设编报、施工图设计、土建工程招标、施工准备、建安工程施工安装、设备购置、设备安装调试、试运行、单项验收和财务审计以及提交竣工验收申请报告等阶段，具体情况如下：

项目	第一年												第二年												第三年															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
初设编报	■	■	■																																					
施工图设计					■	■	■																																	
土建工程招标				■	■																																			
施工准备					■	■	■																																	
工程施工安装									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																	
设备购置			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																	
设备安装调试																■	■	■	■	■	■	■	■	■	■															
试运行																								■	■	■	■	■	■											
验收和审计																																■	■	■						
竣工验收申请																																					■	■	■	

4) 收益测算

经测算，本项目税后内部收益率为 15.50%，含建设期的投资回收期为 8.6 年，具有较好的经济效益。

5) 项目用地情况

本项目在昌飞集团现有土地上实施建设，不涉及新增土地的情况。

6) 项目建设涉及的立项环评等报批事项情况

本项目已取得景德镇市高新技术产业开发区管理委员会科技发展局出具的《江西省企业投资项目备案通知书》。

本项目已取得景德镇市生态环境局出具的《关于动部件柔性装配生产项目环境影响报告表的批复》。

4、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

1) 项目概况

项目名称	航空应急救援重点实验室建设项目
项目总投资	22,200.00 万元
拟使用募集资金投入金额	22,200.00 万元
项目建设主体	昌飞集团
项目建设期	24 个月

本募投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，包括航空器起降平台、航空应急救援装备平台、航空应急救援人才培育平台、航空应急救援指挥调度中心、航空应急救援标准体系，达到指导应急救援实战应用目的并填补国内空白。

2) 项目投资金额

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	拟使用募集资金投资金额
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

3) 项目建设进度安排

本项目的建设工期为 24 个月，项目实施过程包括初设编报、设备购置、设备安装调试、试运行、单项验收和审计以及提交竣工验收申请等阶段，具体情况如下：

项目	第一年												第二年											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
初设编报	■	■																						
设备购置			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
设备安装调试													■	■	■	■	■	■	■					
试运行																			■	■	■			
单项验收和审计																					■	■		
提交竣工验收申请																							■	■

4) 收益测算

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。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。

5) 项目用地情况

本项目厂房由景德镇政府代建、昌飞集团租赁使用，昌飞集团已与景德镇高新区管委会签订《共建江西省航空应急救援重点实验室合作协议书》。

6) 项目建设涉及的立项环评等报批事项情况

本项目已取得景德镇市高新技术产业开发区管理委员会科技发展局出具的《江西省企业投资项目备案通知书》。

根据景德镇市生态环境局出具的《关于航空应急救援重点实验室建设项目环评管理的复函》，本项目建设内容不在《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》所列范围内，无需办理环境影响评价手续。

(2) 天津民用直升机研发能力建设项目

1) 项目概况

项目名称	天津民用直升机研发能力建设项目
项目总投资	13,400.00 万元
拟使用募集资金投入金额	13,400.00 万元
项目建设主体	哈飞集团
项目建设期	24 个月

本项目依托国家“十四五”规划，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，加快向京津冀地区布局民机研发能力，推动津哈两地能力互补互促，吸引行业内高精尖缺人才服务公司民机产业发展，争取区域内相关有力政策支持，与航空工业天直基地共同构建民用直升机研产一体化模式。

2) 项目投资金额

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	拟使用募集资金投资金额
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

3) 项目建设进度安排

项目	第一年												第二年											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
基本建设阶段																								
完善提升阶段																								

4) 收益测算

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。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。

5) 项目用地情况

本项目由哈飞集团租赁航空工业天直厂房实施建设，哈飞集团已与航空工业天直签订厂房《租赁协议》。

6) 项目建设涉及的立项环评等报批事项情况

本项目已取得哈尔滨市平房区发展和改革委员会《企业投资项目备案承诺书》。

本项目建设内容不在《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》所列范围内，无需办理环境影响评价手续。

5、补充流动资金或偿还债务

上市公司拟使用本次发行募集资金中的 100,000.00 万元用于补充上市公司和标的公司流动资金或偿还债务，有利于缓解公司未来的资金压力，增强盈利能力，使公司的财务结构更为优化。

（二）募集配套资金的必要性

1、募集配套资金投资项目的必要性

（1）提升生产供应能力，巩固产业竞争优势

直升机整机制造业是典型的集知识密集、技术密集和资本密集为一体的高技术、高附加值、高风险的战略性产业。通过多年积累，标的公司在直升机整机特定应用场景研究、整体解决方案提供、产品生产制造等多方面均具备核心竞争力。

通过本次募投项目建设，标的公司传统站位装配生产线进一步重组、优化，形成智能化总装生产线新模式，有效缩短直升机整机装配周期，解决传统站位装配生产线周期长、效率低、资源周转慢等问题。生产模式的转型可促使标的公司提升先进制造技术能力，推动研发制造、产业配套、售后服务等全链条发展，优化智能服务平台，逐步为实现智能制造生产模式和数智航空奠定基础，巩固标的公司在直升机整机生产制造方面整体竞争优势。

（2）借助宏观政策契机，开展无人机研制

近年来，我国陆续出台了多项与无人机等航空装备制造业有关的战略规划、资金扶持等方面的政策法规，相关政策明确了飞机制造属于国家战略性高科技产业，在国民经济和国防力量中具有重要的战略地位，并从发展战略、行业立法、产业政策、财政投入等方面推动航空产业全面发展。

本次募投项目借助我国无人机产业政策的良好契机，强化公司先进无人机技术研发能力、市场竞争力并完成产业化建设，实现未来标的公司从无人机设计研发到生产制造、服务能力全产业提升。本次募投项目以市场需求为导向，以用户需求需要为重点，提升无人机产业研发能力，增强标的公司产品竞争力和技术创造力。

（3）航空领域产业结构优化，满足可持续发展需求

根据国家对建立直升机完整产业链的要求及直升机研制生产体系跨越式发展的迫切需求，按照航空工业集团公司关于直升机能力布局规划，标的公司作为我国直升机主机厂，复合材料桨叶、结构件及动部件等直升机部件制造能力属于其核心制造能力。

通过本次募投项目建设，可有效提升直升机复合材料部件制造能力，增强标的公司制造车间整体数字化程度和运营效率进一步优化上市公司航空产业布局，提升“十四五”期间的经济效益，促进标的公司的可持续发展能力。

（4）深耕维修市场，实现直升机全产业链均衡发展

目前直升机整机及部件维修市场需求大、维修交付任务重，相关部门明确提出建立完整直升机产业链及直升机研制生产体系跨越式发展的迫切需求。目前，航空产品维修保障能力建设滞后，航空产品大修能力存在一定不足，相关维修工艺、规程执行滞后、平均维修周期与客户需求存在一定差距，未得到同步提升和发展。

通过本次募投项目的实施，对标的直升机维修能力进行重点建设，不断开拓、深耕维修市场，完善航空产品维修产业布局，实现直升机产业链向维修服务保障纵深拓展，补足标的公司维修工艺技术、质量标准短板，保障标的公司核心产品研制、生产、维修、服务等全产业链均衡发展，提升标的公司可持续发展能力。

（5）发展航空应急救援，开辟“急救新通道”

航空应急救援具有响应速度快、机动能力强、救援范围广、救援效果好、科技含量高等特点，具有其他应急救援手段无法比拟的优势。直升机具有垂直起降、空中悬停、低空机动等特点，可在高原、山地、丛林、荒漠等多种复杂环境下无死角、无盲区飞行。同时，直升机凭借其特有的机身结构，可搭载救护装备，与陆、海、空联动，形成完整、持续的无缝救治体系，在航空应急救援体系中将起到不可替代的作用。作为国家应急救援体系的重要组成部分，航空应急救援目前在我国的建设、运行和发展尚处于一个起步阶段，难以满足我国应急救援需求。

通过本次募投项目的实施，在广泛深入调研直升机应急救援典型场景的基础上，利用实景仿真、虚拟现实、增强现实及混合现实等新技术，通过对场景的仿真，研究成体系的系统化专业直升机应急救援技术及标准验证专用设备，通过运送人员、物资、医疗救援、搜索人员、灾情侦查、应急通信等特殊场景的模拟实验，形成覆盖全面的直升机应急救援技术标准体系，为我国应急救援体系建设提供有力支撑。

2、前次募集资金使用情况

中直股份前次募集资金为 2013 年重大资产重组及配套融资，募集资金到账日距今已超过 5 个会计年度，前次募集资金已使用完毕。截至本独立财务顾问报告签署日，最近五个会计年度内上市公司不存在募集资金的情形。

3、本次募集配套资金有助于优化企业资本结构

截至 2023 年 8 月 31 日，中直股份、昌飞集团及哈飞集团的资产负债率分别为 65.04%、81.75%及 88.90%，处于相对较高水平；2021 年、2022 年和 2023 年 1-8 月，中直股份合并口径的利息费用分别为 3,316.81 万元、4,504.44 万元及 3,280.67 万元，昌飞集团合并口径的利息费用分别为 1,722.46 万元、1,443.42 万元及 945.07 万元、哈飞集团合并口径的利息费用分别为 4,296.51 万元、7,759.93 万元及 1,088.09 万元。

本次募集配套资金能够充分发挥上市平台融资功能和资源配置作用，有利于改善

交易后上市公司资本结构，节约财务费用支出，减轻偿债压力，提高财务稳健性和抗风险能力，为上市公司的长远发展提供资金保障。

4、本次募集配套资金规模与上市公司的经营规模和财务状况相匹配

上市公司本次募集配套资金在扣除本次交易有关的税费及中介机构费用后，将用于标的公司项目建设投资，以及补充本次交易后上市公司和标的公司流动资金或偿还债务。其中，本次募集配套资金中 200,000.00 万元将投资于标的公司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，一方面可帮助标的公司业务实现更好、更快的发展，另一方面可增强交易后上市公司的综合竞争力。具体分析详见本独立财务顾问报告“第六章 发行股份情况”之“三、募集配套资金的用途和必要性”之“（一）募集配套资金的用途”。

根据大华会计师出具的《备考审阅报告》，截至 2023 年 8 月 31 日，上市公司备考合并报表的总资产为 4,557,487.71 万元、净资产为 1,298,244.01 万元，本次募集配套资金不超过 300,000.00 万元，除上述募投项目建设外，本次募集配套资金中 100,000.00 万元将用于补充上市公司及标的公司流动资金或偿还债务，占上市公司 2023 年 8 月 31 日备考合并财务报表总资产、净资产比例分别为 2.19%、7.70%。本次交易完成后中直股份的资产规模及经营规模将进一步持续扩大，本次募集配套资金规模占上市公司总资产、净资产的比例较为合理，与中直股份及标的公司的生产经营规模和财务状况相匹配。

5、本次募集配套资金有利于提高本次交易整合绩效

上市公司本次募集配套资金在扣除本次交易有关的税费及中介机构费用后，将用于标的公司项目建设投资，以及补充本次交易后上市公司和标的公司流动资金或偿还债务。募集配套资金的运用有利于更好地提高自有资金的使用效率，增厚本次交易后上市公司的科研生产能力、资金实力、盈利水平和市场竞争力，提供并购重组的整合绩效，加强国产航空产品领域供应保障能力，助力我国航空工业高质量发展。

（三）中直股份的募集资金管理制度

为规范募集资金的管理和使用，维护全体股东的合法利益，根据《公司法》《证券法》《上市公司监管指引第 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022 年修订）》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号—规范运作》《上海证券交易所

股票上市规则》等相关法律法规及《中航直升机股份有限公司章程》的相关规定，结合公司实际情况，制定了《中航直升机股份有限公司募集资金使用管理办法》。相关制度文件对募集资金的存储与使用、募集资金项目实施管理、募集资金投资项目的变更、募集资金使用情况的监督等内容进行了明确规定。本次募集配套资金的管理和使用将严格遵照上市公司的相关内部控制制度执行。

（四）募集资金失败的补救措施

如上市公司未能成功实施募集配套资金或实际募集资金金额小于募集资金用途的资金需求量，上市公司将通过自筹资金解决资金缺口。上市公司将根据实际募集资金金额，并根据项目的实际需求，对上述项目的资金投入顺序、金额及具体方式等事项进行适当调整。

第七章 本次交易合同的主要内容

一、发行股份购买资产协议

（一）合同主体、签订时间

2023年1月9日，上市公司与中航科工、航空工业集团签订了《发行股份购买资产协议》。根据协议约定，合同主体为中直股份（甲方）和中航科工（乙方1）、航空工业集团（乙方2）（合称乙方）。

（二）交易价格及定价依据

双方同意，标的资产最终交易价格以符合《证券法》规定的资产评估机构对标的资产出具的、并经有权国资机构备案的评估报告所载评估结果为参考依据。最终交易价格以上述评估结果为基础由甲乙双方协商并签署补充协议确定。

（三）支付方式

1、发行方式

甲方向乙方非公开发行股份。

2、发行股份的种类和面值

人民币普通股（A股），每股面值人民币1.00元。

3、发行对象和认购方式

本次发行的发行对象为乙方。乙方1及乙方2分别以其持有的标的资产认购甲方本次发行的股份。

4、定价基准日

本次发行股份购买资产的定价基准日为本次发行股份购买资产事宜的首次董事会决议公告日。

5、发行价格

本次发行的价格为39.53元/股，不低于定价基准日前60个交易日上市公司股票交易均价（定价基准日前60个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前60个交易日

上市公司股票交易总额/定价基准日前 60 个交易日上市公司股票交易总量）的 90%。自定价基准日至发行完成日期间，甲方如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，发行价格将作相应调整。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A\times k)/(1+n+k)$ 。

其中： $P0$ 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， k 为配股率， A 为配股价， D 为该次每股派送现金股利， $P1$ 为调整后有效的发行价格。

最终发行价格尚需经甲方股东大会批准，并经中国证监会等有权主管部门核准。

6、发行价格的调整

各方同意，为应对因资本市场整体波动以及甲方所处行业 A 股上市公司资本市场表现变化等市场及行业因素造成的甲方股价波动对本次交易可能产生的不利影响，根据《重组管理办法》相关规定，本次发行价格调整方案如下：

（1）价格调整方案对象

价格调整机制的调整对象为本次发行股份购买资产的股份发行价格。

（2）价格调整方案生效条件

甲方股东大会审议通过本次价格调整机制。

（3）可调价期间

本次重大资产重组可进行价格调整的期间为甲方审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得中国证监会核准前。

（4）调价触发条件

可调价期间内，出现下述情形的，甲方董事会有权在甲方股东大会审议通过本次交易后召开会议审议是否对本次发行股份购买资产的股份发行价格进行一次调整：

1) 向下调整

上证指数（000001.SH）或申万航空装备 II 指数（801742.SI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较中直股份本次交易首次董事会前一交易日收盘指数跌幅超过 20%，且中直股份股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较中直股份本次交易首次董事会前一交易日收盘价格（即 46.41 元/股）跌幅超过 20%。

2) 向上调整

上证指数（000001.SH）或申万航空装备 II 指数（801742.SI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较中直股份本次交易首次董事会前一交易日收盘指数涨幅超过 20%，且中直股份股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较中直股份本次交易首次董事会前一交易日收盘价格（即 46.41 元/股）涨幅超过 20%。

（5）调价基准日

可调价期间内，满足“6、（4）调价触发条件”之一后的 20 个工作日内，若甲方董事会决定对发行价格进行调整的，调价基准日为首次满足该项调价触发条件的次一交易日。

（6）发行价格调整机制

在可调价期间内，甲方可且仅可对股份发行价格进行一次调整。甲方董事会审议决定对股份发行价格进行调整的，则本次发行股份购买资产的股票发行价格应调整为：调价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日上市公司股票交易均价的 90%，且不低于上市公司最近一期每股净资产。

若甲方董事会审议决定不对股份发行价格进行调整，则后续不可再对本次发行股份购买资产的股票发行价格进行调整。

（7）股份发行数量调整

股份发行价格调整后，标的资产的转让对价不变，发行股份数量根据调整后的发行价格相应进行调整。

（8）调价基准日至发行日期间除权、除息事项

在调价基准日至发行日期间，中直股份如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，将按照上交所的相关规则对调整后的股份发行价格、发行数量再作相应调整。

7、发行数量

甲方向乙方发行股份的数量计算方法为：发行股份的数量=以发行股份形式向乙方支付的交易对价/股份的发行价格。按照向下取整精确至股，不足一股的部分，乙方自愿放弃。本次发行股份的数量以甲方股东大会审议通过并经中国证监会等有权主管部门最终核准确定的发行股份数量为准。

从定价基准日至本次发行完成日期间，甲方如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则发行价格将按照法律法规及上交所的相关规定作相应调整，本次发行数量也将作相应调整。

（四）资产交付或过户的时间安排

双方同意于《发行股份购买资产协议》生效后协商确定资产交割日并办理交割手续。标的公司办理完毕标的资产过户相应手续之日为标的资产交割日。自交割日起，甲方享有与标的资产相关的一切权利、权益和利益，承担标的资产的风险及其相关的一切责任和义务。

（五）交易标的自定价基准日至交割日期间损益的归属

自评估基准日（不含当日）起至交割日（含当日）止为过渡期。对于本次交易的过渡期损益安排，双方将在标的资产审计、评估工作完成后另行签署补充协议确定。

（六）与资产相关的人员安排

本次重大资产重组不涉及职工安置问题，标的公司与其现有员工之间的人事劳动关系及相互之间的权利义务不因本次重大资产重组发生变化（在正常经营过程中根据相关适用法律进行的相应调整除外）。

（七）合同的生效条件和生效时间

《发行股份购买资产协议》自双方的法定代表人或授权代表签署并加盖双方公章之日起成立。《发行股份购买资产协议》在以下条件全部满足后生效：

- 1、本次重大资产重组按照甲方章程规定获得甲方董事会、股东大会的有效批准；
- 2、本次重大资产重组按照乙方章程规定履行内部决策程序；
- 3、国家国防科技工业局出具关于本次重大资产重组涉及军工事项审查的意见、批复本次重大资产重组信息披露豁免有关事项；
- 4、本次重大资产重组涉及的资产评估报告获得有权国有资产监督管理部门备案；
- 5、本次重大资产重组获得国务院国资委批准；
- 6、本次重大资产重组取得中国证监会核准。

（八）违约责任条款

除《发行股份购买资产协议》其他条款另有规定外，协议任何一方违反其在协议项下的义务或其协议中作出的陈述、保证及承诺，而给其它方造成损失的，应当赔偿其给其他方所造成的损失（包括但不限于律师费、诉讼费、仲裁费等）。

二、发行股份购买资产协议的补充协议（一）

（一）合同主体、签订时间

2023年3月15日，上市公司与中航科工、航空工业集团签订了《发行股份购买资产协议的补充协议（一）》。根据协议约定，合同主体为中直股份（甲方）和中航科工、航空工业集团（合称乙方）。

（二）变更内容

1、定价基准日

本次发行股份购买资产的定价基准日为第八届董事会第二十三次会议决议公告日（即2023年3月16日）。

2、发行价格

本次发行的价格按照定价基准日前20、60、120个交易日上市公司股票交易均价（定价基准日前20、60、120个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前20、60、120个交易日上市公司股票交易总额/定价基准日前20、60、120个交易日上市公司股票交易总量）的80%孰低的原则依法确定，并经双方确认。

自定价基准日至发行日期间，甲方如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，发行价格将作相应调整。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A\times k)/(1+n+k)$ 。

其中： $P0$ 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， k 为配股率， A 为配股价， D 为该次每股派送现金股利， $P1$ 为调整后有效的发行价格。

最终发行价格尚需甲方股东大会批准，经上交所审核通过并经中国证监会予以注册。

3、可调价期间

本次重大资产重组可进行价格调整的期间为甲方审议本次交易的股东大会决议公告日至本次交易获得上交所审核通过并经中国证监会予以注册前。

4、调价触发条件

可调价期间内，出现下述情形的，甲方董事会有权在甲方股东大会审议通过本次交易后召开会议审议是否对本次发行股份购买资产的股份发行价格进行一次调整：

（1）向下调整

上证指数（000001.SH）或申万航空装备II指数（801742.SI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较中直股份定价基准日前一交易日收盘指数跌幅超过 20%，且中直股份股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较中直股份定价基准日前一交易日收盘价格跌幅超过 20%。

（2）向上调整

上证指数（000001.SH）或申万航空装备II指数（801742.SI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较中直股份定价基准日前一交易日收盘指数涨幅超过 20%，且中直股份股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日

较中直股份定价基准日前一交易日收盘价格涨幅超过 20%。

5、发行价格调整机制

在可调价期间内，甲方可且仅可对股份发行价格进行一次调整。甲方董事会审议决定对股份发行价格进行调整的，则本次发行股份购买资产的股票发行价格应调整为：调价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日上市公司股票交易均价的 80%，且不低于上市公司最近一期每股净资产。

若甲方董事会审议决定不对股份发行价格进行调整，则后续不可再对本次发行股份购买资产的股票发行价格进行调整。

6、发行数量

甲方向乙方发行股份的数量计算方法为：发行股份的数量=以发行股份形式向乙方支付的交易对价÷股份的发行价格。按照向下取整精确至股，不足一股的部分，乙方自愿放弃。本次发行股份的数量以甲方股东大会审议通过并经上交所审核通过及中国证监会予以注册的发行股份数量为准。

从定价基准日至本次发行完成日期间，甲方如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则发行价格将按照法律法规及上交所的相关规定作相应调整，本次发行数量也将作相应调整。

7、合同的生效条件

《发行股份购买资产协议的补充协议（一）》自双方的法定代表人或授权代表签署并加盖双方公章之日起成立。《发行股份购买资产协议的补充协议（一）》在以下条件全部满足后生效：

- （1）本次重大资产重组按照甲方章程规定获得甲方董事会、股东大会的有效批准；
- （2）本次重大资产重组按照乙方章程规定履行内部决策程序；
- （3）本次重大资产重组取得行业主管部门的相关批准；
- （4）本次重大资产重组涉及的资产评估报告获得国资有权机构备案；
- （5）本次重大资产重组获得国资有权机构批准；
- （6）本次重大资产重组获得上交所审核通过；

(7) 本次重大资产重组获得中国证监会予以注册。

三、发行股份购买资产协议的补充协议（二）

（一）合同主体、签订时间

2023年7月18日，上市公司与中航科工、航空工业集团签订了《发行股份购买资产协议的补充协议（二）》。根据协议约定，合同主体为中直股份（甲方）和中航科工、航空工业集团（合称乙方）。

（二）交易价格及定价依据

根据中发国际以2022年11月30日为评估基准日出具的并经有权国资机构备案的昌飞集团资产评估报告，截至评估基准日，本次交易标的资产昌飞集团100%股权的评估值为227,614.78万元。各方一致同意，以上述评估值为参考依据，且昌飞集团账面尚未转增的国有独享资本公积42,741.99万元不计入本次交易对价，将本次交易标的资产昌飞集团100%股权的交易作价协商确定为184,872.79万元。

根据中发国际以2022年11月30日为评估基准日出具的并经有权国资机构备案的哈飞集团资产评估报告，截至评估基准日，本次交易标的资产哈飞集团100%股权的评估值为322,955.09万元。各方一致同意，以上述评估值为参考依据，将本次交易标的资产哈飞集团100%股权的交易作价确定为322,955.09万元。

各方一致同意，交易对方通过本次交易获得的具体交易对价如下：

交易对方	转让的标的资产	交易对价（万元）
中航科工	昌飞集团 92.43%股权	170,884.53
航空工业集团	昌飞集团 7.57%股权	13,988.26
中航科工	哈飞集团 80.79%股权	260,913.87
航空工业集团	哈飞集团 19.21%股权	62,041.22
合计		507,827.88

（三）发行股份数量

各方确认，本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第八届董事会第二十三次会议决议公告日，即2023年3月16日，每股发行价格为35.92元/股。上市公司

于 2023 年 6 月 6 日召开 2022 年年度股东大会，审议通过了《关于 2022 年度利润分配预案的议案》，上市公司以截至 2022 年 12 月 31 日的总股本 589,476,716 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.97 元（含税）。前述利润分配方案已于 2023 年 6 月 28 日实施完毕，本次发行股份购买资产的发行价格相应调整为 35.73 元/股。

根据《发行股份购买资产协议》及《发行股份购买资产协议的补充协议（二）》的约定确定的标的资产交易价格，本次交易上市公司就购买标的资产应向中航科工、航空工业集团支付的对价股份的数量如下：

交易对方	转让的标的资产	对价股份数量（股）
中航科工	昌飞集团 92.43%股权	120,850,378
	哈飞集团 80.79%股权	
航空工业集团	昌飞集团 7.57%股权	21,278,892
	哈飞集团 19.21%股权	
合计		142,129,270

最终发行的股份数量以上市公司股东大会审议通过、经上交所审核通过并经中国证监会予以注册的数量为准。在本次发行股份购买资产的定价基准日至本次发行股份购买资产发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，本次发行数量将做相应调整。

（四）过渡期损益归属

双方同意于交割日后 90 日内对标的公司过渡期损益进行专项审计。若交割日为当月 15 日（含 15 日）之前，则交割审计基准日为上月月末；若交割日为当月 15 日之后，则交割审计基准日为当月月末。双方共同确定交割审计基准日，交割审计基准日确定后，由甲方聘请符合《证券法》规定的会计师事务所对标的资产在过渡期间产生的损益进行审计，该会计师事务所出具的专项审计报告将作为各方确认标的资产在过渡期间产生的损益之依据。

双方同意，对于采用收益法进行评估并作为定价依据的昌飞集团无形资产、哈飞集团无形资产，以及哈飞集团所持天津中航锦江航空维修工程有限责任公司股权（以下简称“收益法评估资产”），过渡期内实现的盈利由甲方享有，亏损由乙方在交割完成后且资产交割专项审计报告出具之日起 10 个工作日内按其交割前在标的公司的持股

比例以现金或法律法规允许的方式向甲方补足，该等补足的金额以资产交割专项审计报告的内容为准。为免疑义，在计算哈飞集团收益法评估资产的盈利或亏损时，应以哈飞集团全部收益法评估资产的盈利或亏损合并计算后的损益金额为准。

双方同意，除上述收益法评估资产外，标的公司在过渡期内实现的盈利/亏损均由甲方享有或承担。

对于过渡期与《业绩承诺及补偿协议》约定的业绩承诺补偿期重合的，《业绩承诺及补偿协议》所述的业绩承诺人按照《业绩承诺及补偿协议》的相关约定执行，无需按照《发行股份购买资产协议的补充协议（二）》约定承担。

四、业绩承诺及补偿协议

（一）合同主体、签订时间

2023年7月18日，上市公司与中航科工签订了《业绩承诺及补偿协议》；2023年9月15日，上市公司与航空工业集团签订了《业绩承诺及补偿协议》。根据前述协议约定，合同主体为中直股份（甲方）和中航科工、航空工业集团（合称乙方或“业绩承诺人”或“补偿义务人”）。

（二）业绩承诺资产

根据中发国际以2022年11月30日为评估基准日出具的并经有权国资机构备案的标的公司《资产评估报告》，针对昌飞集团专利技术及软件著作权（合称“昌飞集团无形资产”）及哈飞集团专利技术及软件著作权（合称“哈飞集团无形资产”）采取收益法进行评估。双方同意，业绩承诺资产一为前述昌飞集团采用收益法评估的无形资产、哈飞集团采用收益法评估的无形资产。根据哈飞集团《资产评估报告》，针对哈飞集团持有的锦江维修81%股权的价值采用收益法进行评估。双方同意，业绩承诺资产二为前述哈飞集团持有的锦江维修81%股权。

（三）业绩承诺期

双方确认，业绩承诺期为本次发行股份购买资产实施完毕后连续三个会计年度（含交割日当年度）。如交割日在2023年12月31日前（含当日），则业绩承诺期为2023年、2024年、2025年。如交割日在2023年12月31日后，则业绩承诺期相应顺

延。

（四）承诺净利润数

1、业绩承诺资产一

业绩承诺人承诺，业绩承诺资产一在业绩承诺期内各年度实现的净利润应不低于承诺净利润数。各方同意根据标的公司评估报告中就昌飞集团无形资产、哈飞集团无形资产的评估值所依据的业绩承诺期内的利润情况为参考，协商确定业绩承诺资产一在相应年度对应的承诺净利润数如下：

单位：万元

业绩承诺资产	2023年	2024年	2025年	2026年
昌飞集团无形资产	290.76	63.76	1,503.89	2,446.75
哈飞集团无形资产	6,842.64	7,626.17	8,458.61	9,768.44

其中，业绩承诺资产一中昌飞集团无形资产、哈飞集团无形资产对应的净利润数应分别计算。

2、业绩承诺资产二

业绩承诺人承诺，业绩承诺资产二在业绩承诺期内各年度实现的净利润应不低于承诺净利润数。各方同意根据标的公司评估报告中载明的锦江维修业绩承诺期内预计实现的净利润情况为参考，协商确定业绩承诺资产二在相应年度对应的承诺净利润数如下：

单位：万元

业绩承诺资产	2023年	2024年	2025年	2026年
锦江维修 81%股权	300.37	953.65	653.56	637.96

注：锦江维修 2023 年至 2026 年预测净利润数分别为 370.83 万元、1,177.35 万元、806.86 万元及 787.60 万元。为免疑义，上述业绩承诺资产二在相应年度对应的承诺净利润数=锦江维修在相应年度的预测净利润数×81%。

本次发行股份购买资产业绩承诺中，“净利润”为经符合《证券法》规定的会计师事务所审计的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润。

（五）业绩差异的确定

双方同意，在业绩承诺期每一个会计年度结束之日至甲方该年年度报告公告日期间，由甲方聘请符合《证券法》规定的会计师事务所对上述业绩承诺资产截至当期期末累积实现的净利润数进行审核，并对此出具专项审核意见（“专项审核意见”）。

双方同意，业绩承诺期内，业绩承诺资产当期期末累积实现净利润数与当期期末累积承诺净利润数之间的差异，以专项审核意见确定。

（六）业绩差异的补偿

1、双方同意，本次发行股份购买资产中补偿义务人为乙方，业绩承诺期内每一会计年度，若业绩承诺资产当期期末累积实现净利润数低于当期期末累积承诺净利润数，则乙方须按照《业绩承诺及补偿协议》的约定向甲方进行补偿。

2、业绩承诺期内的补偿计算方式如下：

各业绩承诺人当期应补偿金额=（截至当期期末该项业绩承诺资产累积承诺净利润数—截至当期期末该项业绩承诺资产累积实现净利润数）/业绩承诺期内该项业绩承诺资产承诺净利润数总和×本次发行股份购买资产该业绩承诺人就该项业绩承诺资产取得的交易对价—截至当期期末该补偿义务人就该项业绩承诺资产累积已补偿金额（如有）。

各业绩承诺人应按照其于本次发行股份购买资产前各自持有的标的公司股权比例为依据，相应承担其股份补偿义务及现金补偿义务（如有），即任一业绩承诺人当期应补偿金额=当期应补偿金额×该业绩承诺人于本次发行股份购买资产前持有的标的公司股权比例。

各业绩承诺人当期应补偿股份数=该业绩承诺人当期应补偿金额/本次发行股份购买资产中甲方向乙方发行股份的价格。按上述公式计算不足一股的，按一股计算。

按上述公式计算的乙方当期应补偿的金额小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不冲回。

3、就乙方向甲方履行业绩补偿义务的方式，双方同意，首先以该业绩承诺人于本次发行股份购买资产中获得的且届时仍持有的甲方股份进行补偿；若其届时所持的在本次发行股份购买资产中获得的甲方股份不足以承担其所负全部补偿义务的，则该业

绩承诺人承诺以现金方式进行补偿。

4、若业绩承诺期内，乙方因业绩承诺资产截至当期期末累积实现净利润数低于截至当期期末累积承诺净利润数而需向甲方进行补偿的，甲方应在需补偿当年年报公告后 2 个月内按照《业绩承诺及补偿协议》约定的公式计算并确定乙方当年应补偿的金额及应补偿股份数量，向乙方就承担补偿义务事宜发出书面通知，并及时召开股东大会审议股份补偿事宜，对应补偿股份以人民币 1.00 元的总价格进行回购并予以注销，乙方应积极配合甲方办理前述回购注销补偿股份事宜。如甲方股东大会审议通过股份回购注销方案的，甲方应履行通知债权人等法律、法规关于减少注册资本的相关程序。乙方应于收到甲方书面通知之日起 5 个工作日内，向中国证券登记结算有限责任公司上海分公司发出将其当年需补偿的股份过户至甲方董事会设立的专门账户的指令。自该等股份过户至甲方董事会设立的专门账户之后，甲方将尽快办理该等股份的注销事宜。

自乙方应补偿股份数量确定之日起至该等股份注销前，该等股份不拥有表决权且不享有股利分配的权利。

若乙方因其于本次发行股份购买资产中获得的且届时仍持有的股份不足补偿而需向甲方进一步进行现金补偿的，乙方应在收到甲方书面通知之日起 30 个工作日内将相应的补偿现金支付至甲方指定的银行账户。

（七）减值测试及补偿

1、在业绩承诺期届满日至业绩承诺期最后一年甲方的年度报告公告日期间，甲方聘请符合《证券法》规定的会计师事务所对业绩承诺资产进行减值测试，并出具相应的减值测试专项审核报告，对补偿义务人履行业绩承诺期业绩补偿承诺后计算其是否应当对上市公司进行资产减值测试补偿。

如业绩承诺期期末业绩承诺资产期末减值额×任一补偿义务人于本次发行股份购买资产前持有的该标的公司股权比例 > 该补偿义务人业绩承诺期内就该项业绩承诺资产累积已补偿金额（如有），则该补偿义务人应就差额部分向甲方另行补偿。另行补偿时，乙方应优先以其于本次发行股份购买资产中获得的且届时仍持有的甲方股份进行补偿，不足部分以现金进行补偿。

任一补偿义务人就减值测试应补偿股份数量=该补偿义务人就减值测试应补偿金额

/对价股份发行价格。

任一补偿义务人就减值测试应补偿现金=该补偿义务人就减值测试应补偿金额—补偿义务人就减值测试已补偿股份数量×对价股份发行价格。

各业绩承诺人应按照其于本次发行股份购买资产前各自持有的标的公司股权比例为依据，相应承担其股份补偿义务及现金补偿义务（如有），即任一业绩承诺人应另需补偿的股份数量=另需补偿的股份数量×该业绩承诺人于本次发行股份购买资产前持有的标的公司的股权比例。

任一业绩承诺资产期末减值额为该项业绩承诺资产对应的交易作价减去该项业绩承诺资产在业绩承诺期末的评估值并扣除业绩承诺期内该项业绩承诺资产因股东增资、减资、接受赠与、利润分配以及送股、公积金转增股本等除权除息行为的影响。

2、就减值测试所涉及的股份补偿其他事宜，双方同意参照《业绩承诺及补偿协议》中业绩差异的补偿约定实施。

3、若甲方在业绩承诺期内实施现金分红的，乙方按本条约定公式计算的应补偿股份数累积获得的税后分红收益（累积期间自乙方通过本次发行股份购买资产获得的甲方新增股份上市之日至甲方回购完毕乙方应补偿股份之日），应随之赠送给甲方。

若甲方在业绩承诺期内实施送股、转增股本的，则补偿股份的数量应调整为：调整后的应补偿股份数=按《业绩承诺及补偿协议》约定公式计算的另需补偿股份数×（1+送股或转增比例）。

（八）保障业绩补偿实现的具体安排

业绩承诺人保证，通过本次发行股份购买资产获得的对价股份优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务。未来质押通过本次发行股份购买资产获得的对价股份时，将书面告知质权人根据《业绩承诺及补偿协议》上述股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。

（九）补偿数额的上限及调整

各业绩承诺人就业绩承诺资产各自对甲方支付的股份补偿金额与现金补偿金额合计应不超过该业绩承诺人通过本次发行股份购买资产获得的该项业绩承诺资产对应的

交易作价。各业绩承诺人就业绩承诺资产所需补偿的股份数量均不超过该业绩承诺人通过本次发行股份购买资产获得的该项业绩承诺资产对应的交易作价除以本次发行股份购买资产的价格。各业绩承诺人以其各自于本次发行股份购买资产中取得的各项业绩承诺资产对应的交易作价金额为限，独立、非连带的履行《业绩承诺及补偿协议》约定的业绩补偿义务、减值测试补偿义务。

如因甲方自本次发行股份购买资产所发行股份登记之后实施股票股利分配、资本公积转增股本、送股、配股等除权除息事项导致业绩承诺人持有的甲方股份数量发生变化，则补偿股份数量应作相应调整。

（十）违约责任

乙方承诺将按照《业绩承诺及补偿协议》之约定履行其补偿义务。如乙方未能按照《业绩承诺及补偿协议》的约定按时、足额履行其补偿义务，则每逾期一日，乙方应按未补偿部分金额为基数根据中国人民银行公布的同期日贷款利率（年贷款利率/365天）计算违约金支付给甲方，直至乙方的补偿义务全部履行完毕为止。

（十一）生效条件

《业绩承诺及补偿协议》自双方签署之日起成立，自《发行股份购买资产协议》生效之日起生效；若《发行股份购买资产协议》被解除或终止的，《业绩承诺及补偿协议》相应同时解除或终止。

五、股份认购协议

（一）合同主体、签订时间

2023年1月9日，上市公司与中航科工、机载公司签订了《股份认购协议》。根据协议约定，合同主体为中直股份（甲方）和中航科工、机载公司（合称乙方）。

（二）认购股份的种类及面值

甲方本次非公开发行的股份为人民币普通股（A股），每股面值为1.00元。

（三）拟认购金额及认购股份数量

拟认购的股份数量按照认购金额除以本次非公开发行的认购价格确定，发行数量

尾数不足 1 股的，乙方同意将非整数部分舍去，乙方支付的认购款中对应的不足以折股的余额纳入甲方的资本公积。最终认购股份数量和认购价格按照甲方聘请的主承销商向乙方发出的书面《缴款通知书》（并由乙方签署确认）所载为准。

（四）认购价格

本次非公开发行的定价基准日为本次非公开发行股份的发行期首日，发行价格不低于发行期首日前 20 个交易日甲方股票交易均价的 80%。最终发行价格将在本次交易获得中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）核准后，由甲方董事会及其授权人士根据股东大会的授权，按照相关法律、法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次交易的独立财务顾问（主承销商）协商确定。

乙方不参与本次非公开发行定价的市场询价过程，但承诺接受市场竞价结果并与其他投资者以相同价格认购。如果没有通过上述询价方式产生发行价格，乙方按照募集配套资金的定价基准日前 20 个交易日甲方股票交易均价的 80%（按“进一法”保留两位小数）继续参与认购。

如甲方在本次募集配套资金的定价基准日前 20 个交易日发生派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则调整前交易日的交易价格应按照除权除息后的价格计算。在本次募集配套资金的定价基准日至发行日期间，若甲方发生派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则上述发行价格将按照中国证监会及上交所的相关规定进行相应调整。

（五）认购方式

乙方将全部以现金认购甲方依据《股份认购协议》约定向其发行的股份。

（六）股份锁定期安排

乙方承诺乙方所认购的甲方本次非公开发行的股票自新增股份发行结束之日起 18 个月内不得转让，但在适用法律许可的前提下的转让不受此限。本次非公开发行结束后，乙方本次认购取得的股份因甲方送股、转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述锁定期的约定。锁定期届满后，乙方转让和交易甲方股份将依据届时有效的法律法规和上交所的规则办理。若上述股份锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，乙方将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（七）滚存未分配利润安排

甲方在本次非公开发行完成日前的滚存未分配利润，由发行完成后的甲方全体股东按本次非公开发行完成后的持股比例共同享有。

（八）上市地点

乙方认购的甲方非公开发行的股票将在上交所上市交易。

六、股份认购补充协议

（一）合同主体、签订时间

2023年7月18日，上市公司与中航科工、机载公司分别签订了《股份认购协议的补充协议》。根据协议约定，合同主体为中直股份（甲方）和中航科工、机载公司（乙方）。

（二）变更内容

1、交易价格及定价依据

最终发行价格将在本次交易经上交所审核通过并经中国证监会予以注册后，由甲方董事会及其授权人士根据股东大会的授权，按照相关法律、法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次交易的独立财务顾问（主承销商）协商确定。

2、陈述与保证

就本次发行，甲方负责向上交所和中国证监会等有关主管部门报请审核、注册的相关手续及文件

3、生效条件

《股份认购补充协议》成立后，在以下条件全部获得满足之日起生效：

（1）本次交易按照中直股份公司章程规定获得中直股份董事会、股东大会的有效批准；

（2）本次认购股份事宜按照乙方公司章程规定履行内部决策程序；

- （3）本次交易取得行业主管部门批准；
- （4）本次交易取得国资有权机构批准；
- （5）本次交易获得上交所审核通过；
- （6）本次交易获得中国证监会予以注册；
- （7）中直股份与中航科工、航空工业集团就本次发行股份购买资产签署的《发行股份购买资产协议》生效。

第八章 关联交易与同业竞争

一、关联交易

（一）本次交易前，标的公司的关联交易情况

1、昌飞集团

（1）主要关联方情况

1) 控股股东、实际控制人

截至本独立财务顾问报告签署日，中航科工直接持有昌飞集团 92.43%股份，系昌飞集团控股股东。

截至本独立财务顾问报告签署日，航空工业集团直接及间接持有中航科工 60.25%股份，系昌飞集团实际控制人。

2) 其他持有公司 5%以上股份的自然人、法人或其他组织及其控制的法人或其他组织

截至本独立财务顾问报告签署日，不存在其他直接或间接持有昌飞集团 5%以上股份的自然人、法人或其他组织及其控制的法人或其他组织。

3) 昌飞集团的控股子公司及联营、合营企业

截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团无控股子公司或合营企业，昌飞集团联营企业情况如下：

序号	公司名称	昌飞集团持股比例
1	上海西科斯基飞机有限公司	21%
2	江西昌海航空零部件制造有限公司	28%
3	景德镇昌河航空设备技术有限责任公司	30%

4) 其他与昌飞集团发生交易的关联方

序号	公司名称	与昌飞集团关系
1	航空工业集团下属单位	同受航空工业集团控制

序号	公司名称	与昌飞集团关系
2	江西昌河阿古斯特直升机有限公司	航空工业集团下属企业之联营企业

（2）关联交易情况

1) 采购商品、接受劳务的关联交易

报告期内，昌飞集团与关联方的关联采购情况如下：

单位：万元

单位名称	交易内容	2023年1-8月	2022年度	2021年度
航空工业集团下属单位	采购商品及接受劳务	334,643.83	619,152.52	1,236,941.66

2) 销售商品、提供劳务的关联交易

报告期内，昌飞集团与关联方的关联销售情况如下：

单位：万元

单位名称	交易内容	2023年1-8月	2022年度	2021年度
航空工业集团下属单位	销售商品及提供劳务	108,992.05	123,380.24	66,682.72

3) 关联租赁情况

①昌飞集团作为出租方

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2023年1-8月 确认的租赁收入	2022年度 确认的租赁收入	2021年度 确认的租赁收入
航空工业集团下属单位	土地	47.44	71.16	71.16
江西昌河阿古斯特直升机有限公司	土地	6.83	10.25	10.25
合计		54.27	81.41	81.41

②昌飞集团作为承租方

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2023年1-8月支付的租金	2022年度支付的租金	2021年度支付的租金
航空工业集团下属单位	房屋建筑物	-	-	600.25

注：2022年度及2023年1-8月租金尚未支付。

4) 关联担保情况

报告期内，昌飞集团与关联方不存在关联担保的情形。

5) 其他关联交易

①在关联方的存款

单位：万元

关联方名称	2023年8月31日账面余额	2022年12月31日账面余额	2021年12月31日账面余额
中航工业集团财务有限责任公司	33,680.70	199,325.61	354,689.15

②收取存款利息

单位：万元

关联方名称	2023年1-8月发生额	2022年度发生额	2021年度发生额
中航工业集团财务有限责任公司	1,420.53	2,599.86	6,074.84

③保理业务

报告期内，出于减少应收账款资金占用、增强流动性的考虑，昌飞集团与集团财务公司开展了保理业务，即昌飞集团将对客户的应收账款转让给集团财务公司，集团财务公司向昌飞集团提供流动资金，并收取一定的保理费用。相关保理业务具体情况如下：

单位：万元

客户名称	保理金额	保理费用
哈尔滨哈飞航空工业有限责任公司	54,906.75	832.75

（3）关联方往来余额

1) 应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方名称	2023年8月31日 账面余额	2022年12月31日 账面余额	2021年12月31日 账面余额
应收账款	航空工业集团下属单位	113,065.74	35,269.08	45,263.19
应收票据	航空工业集团下属单位	377.88	262.61	6,982.97
预付款项	航空工业集团下属单位	20,445.22	74,776.39	278,287.93
其他应收款	航空工业集团下属单位	-	307.33	7.03

2) 应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方名称	2023年8月31日 账面余额	2022年12月31日 账面余额	2021年12月31日 账面余额
应付账款	航空工业集团下属单位	116,825.90	29,519.60	17,737.82
应付票据	航空工业集团下属单位	30,415.63	56,744.57	44,072.35
其他应付款	航空工业集团下属单位	11,969.76	30,987.85	10,211.06
合同负债	航空工业集团下属单位	66,023.98	1,373.21	6.00

2、哈飞集团

（1）主要关联方情况

1) 控股股东、实际控制人

截至本独立财务顾问报告签署日，中航科工直接持有哈飞集团 80.79%股份，系哈飞集团控股股东。

截至本独立财务顾问报告签署日，航空工业集团直接及间接持有中航科工 60.25%股份，系哈飞集团实际控制人。

2) 其他持有公司 5%以上股份的自然人、法人或其他组织及其控制的法人或其他组织

截至本独立财务顾问报告签署日，不存在其他直接或间接持有哈飞集团 5%以上股份的自然人、法人或其他组织及其控制的法人或其他组织。

3) 哈飞集团的控股子公司及联营、合营企业

截至本独立财务顾问报告签署日，哈飞集团无合营企业，哈飞集团控股子公司及联营企业情况如下：

序号	公司名称	哈飞集团持股比例
1	哈尔滨哈飞航空维修工程有限责任公司	100.00%
2	天津中航锦江航空维修工程有限责任公司	81.00%
3	中航直升机股份有限公司	3.25%
4	哈尔滨航空工业（集团）有限公司	100.00%

注：中航科工向哈飞集团转让其持有哈尔滨航空工业（集团）有限公司 100%的股权，视同于 2022 年 11 月 30 日已经交割完成，鉴于哈航集团不构成业务，因此该项股权转让不属于企业合并，模拟财务报表按照购买单一资产进行处理

4) 其他与哈飞集团发生交易的关联方

序号	公司名称	关联方关系
1	航空工业集团下属单位	同受航空工业集团控制

(2) 关联交易情况

哈飞集团报告期内关联交易具体情况如下：

1) 采购商品、接受劳务的关联交易

报告期内，哈飞集团及其子公司与关联方的关联采购情况如下：

单位：万元

单位名称	交易内容	2023 年 1-8 月	2022 年度	2021 年度
航空工业集团下属单位	采购商品及接受劳务	1,122,537.45	1,418,296.42	966,001.52

2) 销售商品、提供劳务的关联交易

报告期内，哈飞集团及其子公司与关联方的关联销售情况如下：

单位：万元

单位名称	交易内容	2023年1-8月	2022年度	2021年度
航空工业集团下属单位	销售商品及提供劳务	22,700.75	20,449.56	23,364.03

3) 关联租赁情况

①作为出租方

报告期内，哈飞集团及其子公司作为出租方的关联租赁情况如下：

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2023年1-8月 确认的租赁收入	2022年度 确认的租赁收入	2021年度 确认的租赁收入
航空工业集团下属单位	厂房及机器设备	5,524.14	8,304.95	5,261.99

②作为承租方

报告期内，哈飞集团及其子公司作为承租方的关联租赁情况如下：

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2023年1-8月 支付的租金	2022年度 支付的租金	2021年度 支付的租金
航空工业集团下属单位	房屋建筑物及设备	1,064.43	1,523.64	1,536.14

4) 关联担保情况

报告期内，哈飞集团及其子公司与关联方不存在关联担保的情形。

5) 关联方资金拆借

截至2023年8月31日，哈飞集团及其子公司不存在从关联方拆借资金的情形。

截至2022年12月31日，哈飞集团及其子公司从关联方拆借资金的具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	拆入金额	起始日	到期日	说明
中航工业集团财务有限责任公司	10,000.00	2022年6月30日	2023年6月30日	短期借款
中航工业集团财务有限责任公司	30,000.00	2022年8月31日	2023年5月31日	短期借款
中航工业集团财务有限责任公司	60,000.00	2022年10月26日	2023年7月26日	短期借款
合计	100,000.00	-	-	-

注：上述借款均已提前还款

截至2021年12月31日，哈飞集团及其子公司从关联方拆借资金的具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	拆入金额	起始日	到期日	说明
中航工业集团财务有限责任公司	60,000.00	2021年8月23日	2024年8月23日	长期借款
中航工业集团财务有限责任公司	2,550.00	2020年6月1日	2022年6月1日	短期借款
合计	62,550.00	-	-	-

注：上述借款均已提前还款

6) 其他关联交易

①在关联方的存款

单位：万元

关联方名称	2023年8月31日 账面余额	2022年12月31日 账面余额	2021年12月31日 账面余额
中航工业集团财务有限责任公司	111,166.73	1,282,888.71	63,796.85

②收取存款利息

单位：万元

关联方名称	2023年1-8月 发生额	2022年度 发生额	2021年度 发生额
中航工业集团财务有限责任公司	607.40	449.63	2,239.93

③保理业务

报告期内，哈飞集团的子公司锦江维修与中航纽赫融资租赁（上海）有限公司开展了两笔保理业务，保理应收账款金额均为 3,150.00 万元，中航纽赫融资租赁（上海）有限公司向锦江维修提供流动资金，并收取一定的保理利息或保理费用，相关保理业务具体情况如下：

单位：万元

客户名称	保理金额	保理利息/保理费用
特定客户 1	3,150.00	72.45
特定客户 1	3,150.00	58.28

(3) 关联方往来余额

1) 应收关联方款项

报告期各期末，哈飞集团及其子公司与关联方应收项目余额情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方名称	2023年8月31日 账面余额	2022年12月31日 账面余额	2021年12月31日 账面余额
应收账款	航空工业集团 下属单位	9,015.25	4,073.46	4,477.08
应收票据	航空工业集团 下属单位	3,010.00	3,010.00	3,010.00
预付款项	航空工业集团 下属单位	22,440.41	136.19	3,753.12
其他应收款	航空工业集团 下属单位	5,177.79	5,003.08	5,003.08
其他非流动资产	航空工业集团 下属单位	8,917.18	1,404.63	1,664.98

2) 应付关联方款项

报告期各期末，哈飞集团及其子公司与关联方应付项目余额情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方名称	2023年8月31日 账面余额	2022年12月31日 账面余额	2021年12月31日 账面余额
应付账款	航空工业集团下 属单位	775,703.71	590,477.91	477,307.94
预收款项	航空工业集团下 属单位	-	0.44	-

项目名称	关联方名称	2023年8月31日 账面余额	2022年12月31日 账面余额	2021年12月31日 账面余额
应付票据	航空工业集团下属单位	462.91	57,665.37	9,408.74
其他应付款	航空工业集团下属单位	11,155.54	11,159.82	1,269.76
合同负债	航空工业集团下属单位	1,994.02	177.58	168.94

3、关联交易的必要性及定价公允性

(1) 关联采购、销售存在的必要性及定价公允性

标的公司的实际控制人为航空工业集团，航空工业集团作为国内大型军工集团，承担了为国防安全提供先进航空武器装备的职责，集中了我国航空防务装备的核心资源。标的公司专注于直升机整机、部件制造及设备成品加改装、整机/部件维修领域，主要从事以复合材料的性能研究、工艺结构设计和应用技术为核心的航空产品研发、设计、生产、销售与直升机整机维修业务，属于航空武器装备制造的重要环节之一。由于航空装备研发、制造涉及多个环节且为了保障国家机密安全、确保产品质量及方便协调生产计划，逐步形成了具有军工不可分割特点的产业配套体系，这也是我国国防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，存在向航空工业集团下属其他单位采购所需成品件、金属材料等，并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、维修服务等情况。

此外，航空装备产品的行业特点决定了其采购决策级别较高，通常是由特定客户基于战略需求确定航空装备产品的详细采办计划、流程及对应的航空装备产品等，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，向不同航空装备产品所对应的生产单位提出相应的订单需求。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。因此标的公司将与航空工业集团体系内其他企业发生关联交易。

因此，标的公司报告期内关联采购及关联销售主要系由我国航空装备产品的研制、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，具有必要性及合理性。

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为国防工业领域业务，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。

因此，标的公司与关联方之间的关联关系并不能对上述交易价格产生实质性影响，关联交易定价公允、合理，其与关联方之间不会因关联交易发生利益输送。

（2）关联租赁、关联存款及关联方资金拆借存在的必要性及定价公允性

1) 关联租赁

①昌飞集团

报告期内，昌飞集团租入昌飞服务房屋建筑物用于生产经营，报告期各期支付的租金分别为 600.25 万元、0.00 万元和 0.00 万元，金额较小。此外，昌飞集团将土地出租至江西昌河阿古斯特直升机有限公司及昌河航空，报告期各期确认的租赁收入分别为 81.41 万元、81.41 万元和 54.27 万元，金额较小。相关租赁以市场价格为基础，由双方协商确定，定价具备公允性。

②哈飞集团

报告期内，哈飞集团租入哈尔滨哈飞企业管理有限责任公司和天津直升机有限责任公司的房屋建筑物及设备用于生产经营，报告期各期支付的租金分别为 1,536.14 万元、1,523.64 万元和 1,064.43 万元，交易金额较小。此外，哈飞集团将房屋建筑物及设备出租至哈尔滨哈飞航空工业有限责任公司和中国飞龙通用航空有限公司，报告期各期确认的租赁收入分别为 5,261.99 万元、8,304.95 万元和 5,524.14 万元。相关租赁以市场价格为基础，由双方协商确定，定价具备公允性。

2) 关联存款

报告期各期末，昌飞集团将自有资金存放于中航工业集团财务有限责任公司，金额分别为 354,689.15 万元、199,325.61 万元和 33,680.70 万元；哈飞集团将自有资金存放于中航工业集团财务有限责任公司，金额分别为 63,796.85 万元、1,282,888.71 万元

和 111,166.73 万元。

中航工业集团财务有限责任公司是经批准依法设立的非银行金融机构，中航工业集团财务有限责任公司对航空工业集团下属单位较为熟悉，结算等业务办理更为便利，能够满足根据集团管理要求，关联存款具备必要性。

标的公司存放于中航工业集团财务有限责任公司的存款利率参照银行同类存款利率确定，相关交易价格公允。

3) 关联方资金拆借

报告期各期末，昌飞集团不存在关联方资金拆借的情况。

哈飞集团所处行业为航空产品制造业，该行业属于资金密集型行业，对于运营资金的需求较高。报告期内，为缓解流动资金压力，中航工业集团财务有限责任公司为哈飞集团提供借款，并参考同期银行借款利率收取利息费用。上述关联方资金拆借所涉及的借款均已提前偿还，截至 2023 年 8 月 31 日，哈飞集团不存在关联方资金拆借的情况。

因此，哈飞集团与中航工业集团财务有限责任公司之间发生的关联方资金拆借具有必要性且定价公允合理。

（二）本次交易完成后，上市公司与实际控制人及其关联企业之间关联交易的情况

1、关联交易情况

根据大华会计师出具的上市公司《备考审阅报告》（大华核字[2023]0015434 号），上市公司最近一年及一期的关联交易情况如下：

（1）购买商品、接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年 1-8 月	2022 年度
航空工业集团其他成员单位	购买商品	807,825.63	911,448.96
航空工业集团其他成员单位	接受劳务	40,529.95	18,965.93
合计	—	848,355.59	930,414.90

(2) 销售商品、提供劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023年1-8月	2022年度
航空工业集团其他成员单位	销售商品	43,030.69	109,365.11
航空工业集团其他成员单位	提供劳务	2,250.78	3,183.84
合计	—	45,281.47	112,548.95

(3) 关联租赁情况

1) 上市公司作为出租方

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2023年1-8月租赁收入	2022年度租赁收入
航空工业集团其他成员单位	房屋建筑物、土地	56.95	66.49
合计	—	56.95	66.49

2) 上市公司作为承租方

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	支付的租金		承担的租赁负债利息支出	
		2023年1-8月	2022年度	2023年1-8月	2022年度
航空工业集团其他成员单位	房屋建筑物	1,225.25	1,919.79	632.58	974.03
合计	—	1,225.25	1,919.79	632.58	974.03

(4) 关联方资金拆借

1) 向关联方拆入资金

单位：万元

关联方	拆入金额	起始日	到期日	说明
航空工业集团成员单位	7,800.00	2023/7/17	2025/7/17	统计统还，利率 2.40%
	7,500.00	2023/6/20	2024/6/20	信用借款，利率 2.65%
	3,000.00	2022/12/27	2023/12/27	信用借款，利率 3.30%
	5,000.00	2023/1/17	2024/1/17	信用借款，利率 3.30%
	5,000.00	2023/1/17	2024/1/17	信用借款，利率 3.30%

关联方	拆入金额	起始日	到期日	说明
	4,000.00	2023/1/17	2024/1/17	信用借款，利率 3.30%
	3,898.00	2022/12/30	2025/6/30	统借统还，利率 2.40%
	20,000.00	2023/6/26	2024/6/26	信用借款，利率 2.30%
	20,000.00	2023/7/28	2024/7/28	信用借款，利率 2.50%
	20,000.00	2023/8/31	2024/8/31	信用借款，利率 2.50%
	20,000.00	2023/6/26	2026/6/26	信用借款，利率 2.45%
合计	116,198.00	—	—	—

2) 存放于关联方的货币资金

单位：万元

关联方名称	2023年8月31日	2022年12月31日
航空工业集团成员单位	313,078.14	1,603,859.57

3) 关联方利息收入、支出

单位：万元

项目	关联方	2023年1-8月	2022年度
利息支出	航空工业集团成员单位	1,160.70	5,054.53
利息收入	航空工业集团成员单位	2,821.57	3,245.91

(5) 关联方应收应付款项

1) 本公司应收关联方款项

单位：万元

项目名称	2023年8月31日		2022年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收票据	14,138.26	33.19	10,956.71	0.36
合同资产	1,148.93	31.27	545.53	30.50
应收账款	134,282.53	3,047.94	160,734.29	3,809.09
预付款项	43,813.93	-	35,465.24	-
其他应收款	5,250.12	5,004.23	36,138.64	5,554.00
其他流动资产	8,095.53	-	8,019.11	-

项目名称	2023年8月31日		2022年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他非流动资产	32,014.17	-	22,507.00	-

2) 本公司应付关联方款项

单位：万元

项目名称	2023年8月31日	2022年12月31日
应付账款	649,728.54	622,801.54
应付票据	41,500.03	166,610.18
其他应付款	12,368.84	16,277.90
合同负债	18,639.84	12,908.69
预收账款	-	-
租赁负债	18,899.55	18,367.08
一年内到期的非流动负债	1,094.20	919.67
其他非流动负债	11,698.00	3,898.00
其他流动负债	189.19	-

2、本次交易对上市公司关联交易的影响

本次交易完成后，标的公司纳入上市公司合并范围，上市公司与标的公司之间的关联交易将得以消除，有助于上市公司规范运营，保护上市公司及其中小股东权益。本次交易前后，上市公司关联交易的变化情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-8月		2022年度	
	交易前	交易后	交易前	交易后
采购商品、接受劳务	889,179.79	848,355.59	946,607.86	930,414.90
占营业成本比例	70.56%	59.22%	54.19%	47.88%
销售商品、提供劳务	1,358,992.78	45,281.47	1,814,388.66	112,548.95
占营业收入比例	97.90%	2.83%	93.18%	4.96%

根据上表，本次交易前，2022年和2023年1-8月关联采购占比分别为54.19%和70.56%，本次交易完成后，上市公司关联采购占营业成本比例下降至47.88%和

59.22%。

本次交易前，2022年和2023年1-8月关联销售占比为93.18%和97.90%。本次交易完成后，上市公司关联销售占营业收入比例下降至4.96%和2.83%。本次交易完成后，对于上市公司与关联方的关联交易，上市公司将履行适当的审批程序，遵照公开、公平、公正的市场原则进行。为规范将来可能存在的关联交易，中航科工、航空工业集团均已出具《关于规范关联交易的承诺函》。

二、同业竞争

（一）本次交易前的同业竞争情况

1、本次交易前相关主体关于避免同业竞争的承诺

为避免未来可能与上市公司产生同业竞争，在上市公司2013年重大资产重组过程中，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、中航工业集团⁷及各下属全资或控股子公司（哈飞股份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哈飞股份⁸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、中航工业集团在根据中国法律法规及哈飞股份股票挂牌交易的证券交易所之规则被视为哈飞股份实际控制人的任何期限内，中航工业集团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哈飞股份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、如中航工业集团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哈飞股份发生同业竞争的，中航工业集团或其控制的企业将优先将上述商业机会赋予哈飞股份。

4、如因中航工业集团未履行在该承诺函中所作的承诺给哈飞股份造成损失的，中航工业集团将依法赔偿哈飞股份的实际损失。”

为避免未来可能与上市公司产生同业竞争，在上市公司2013年重大资产重组过程

⁷ 中航工业集团即航空工业集团。

⁸ 哈飞股份为中直股份曾用名。

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：

“1、中航科工将在行业发展规划等方面将根据国家的规定进行适当安排，确保中航科工及其控制的企业（即中航科工下属全资、控股或其他具有实际控制权的企业，但不含哈飞股份及哈飞股份下属公司，下同）未来不会从事与哈飞股份（含哈飞股份下属企业，下同）相同或类似的生产、经营业务，以避免对哈飞股份的生产经营构成竞争；

2、如中航科工及其控制的企业获得从事新的业务的商业机会，而该等新业务可能与哈飞股份发生同业竞争的，中航科工或其控制的企业将优先将上述商业机会赋予哈飞股份。具体程序如下：

（1）中航科工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”）哈飞股份，以便促使将该等新业务按照合理、公平的条款和条件，优先提供给哈飞股份；

（2）哈飞股份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）除非哈飞股份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”）中航科工或其控制的企业其放弃参与上述之新业务，中航科工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哈飞股份。

（4）如果哈飞股份发出前款所述之放弃通知，中航科工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，哈飞股份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) 哈飞股份有权一次性或多次向中航科工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；哈飞股份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；在哈飞股份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，中航科工及/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，中航科工及/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，哈飞股份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中航科工或其控制的企业与上述业务相关的权益、资产及/或业务。”

2、相关承诺的具体履行情况

前次重组完成以来至本独立财务顾问报告出具日，相关避免同业竞争的承诺均正常履行。除已按承诺履行相应程序的昌飞集团某型号民用直升机转包生产业务外，航空工业集团、中航科工及其控制的企业不存在相同或类似的生产、经营业务。上述转包生产业务的主要情况如下：

2016年7月，国外厂商有意与昌飞集团就某型民用直升机转包生产业务进行洽谈。根据前次重组承诺内容，昌飞集团就相关业务机会向中直股份发送了《告知函》。由于相关业务收益不确定性较大，中直股份决定暂不参与上述业务。后续，昌飞集团与该国外厂商签署了相关合作协议，并获得了民航局颁发的生产许可证（PC）。自相关业务开始洽谈至本独立财务顾问报告签署之日，昌飞集团仅于2022年销售了该型号民用直升机整机，实现销售收入707.97万元。

上述民用直升机转包生产业务金额较小，占标的公司营业收入的比重较低，对上市公司主营业务亦不存在重大不利影响，且昌飞集团已按承诺履行了相应程序。除上述业务外，航空工业集团、中航科工及其控制的企业不存在相同或类似的生产、经营业务，相关避免同业竞争的承诺均正常履行。

（二）本次交易后的同业竞争情况

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，上述转包生产业务也将同步注入上市公司。本次交易完成后，上市公司控股股东与实际控制人未发生变化，上市公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不会新增同业竞争。

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。”

第九章 独立财务顾问核查意见

一、本次交易的合规性分析

（一）本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

1、本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断、外商投资、对外投资等法律和行政法规的规定

（1）本次交易符合国家产业政策

本次交易拟购买标的资产为昌飞集团、哈飞集团 100%股权。昌飞集团是我国主要直升机科研生产基地之一，主要从事多款直升机的研发、生产及销售，主要产品有直-8、直-10 等系列直升机；哈飞集团是我国主要直升机科研生产基地之一，主要从事多款直升机的研发、生产及销售，主要产品有直-9、直-19 等系列直升机。

根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），标的公司所处行业为“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”。

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》等相关文件，标的公司从事的主营业务不存在违反国家产业政策的情况。

（2）本次交易符合环境保护、土地管理有关法律和行政法规的规定

报告期内，标的公司不存在因违反环境保护、土地管理相关法律和行政法规而受到行政处罚的情况，亦不存在因本次交易而发生违反环境保护、土地管理相关法律和行政法规的情形。因此，本次交易符合环境保护、土地管理有关法律和行政法规的规定。

（3）本次交易不涉及外商投资、对外投资的情形

本次交易中，上市公司、标的公司及交易对方均为境内主体，本次交易不涉及外商投资、对外投资的情形。

（4）本次交易符合反垄断有关法律和行政法规的规定

本次重组前，航空工业集团为上市公司实际控制人，通过中航科工、哈飞集团、

天津滨江直升机有限责任公司间接持有上市公司 50.25%股份；航空工业集团直接及通过中航科工间接持有昌飞集团、哈飞集团 100%股权。根据《中华人民共和国反垄断法》《国务院关于经营者集中申报标准的规定》及相关监管审核要求，本次重组无需向国务院反垄断执法机构申报，不存在违反《中华人民共和国反垄断法》和其他反垄断行政法规之相关规定的情形。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（一）项的规定。

2、本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

根据《证券法》《股票上市规则》等法规规定，上市公司股权分布发生变化不再具备上市条件是指社会公众持有的股份低于公司股份总数的 25%，公司股本总额超过人民币 4 亿元的，社会公众持股的比例低于 10%。其中，社会公众不包括：（1）持有上市公司 10%以上股份的股东及其一致行动人；（2）上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关联人。

上市公司于本次交易完成后的股权结构请参见本独立财务顾问报告“重大事项提示”之“三、本次交易对上市公司的影响”之“（二）本次交易对上市公司股权结构的影响”。本次交易完成前后，上市公司股本总额均超过人民币 4 亿元，上市公司社会公众持有的股份比例不低于 10%，符合《公司法》《证券法》《股票上市规则》等法律和行政法规规定的股票上市条件。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（二）项的规定。

3、本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司及其股东合法权益的情形

（1）标的资产的定价

根据中发国际出具的《资产评估报告》，以 2022 年 11 月 30 日为基准日，昌飞集团 100%股权的评估值为 227,614.78 万元，哈飞集团 100%股权的评估值为 322,955.09 万元。标的资产最终交易价格以符合《证券法》规定的资产评估机构出具并经国资有权机构备案的评估报告所载评估结果为依据，考虑昌飞集团账面尚未转增的国有独享资本公积的影响，昌飞集团 100%股权和哈飞集团 100%股权最终交易价格分别为 184,872.79 万元和 322,955.09 万元。

本次交易的定价方式合理，交易价格公允，未损害上市公司及中小股东利益。上市公司独立董事发表独立意见认为本次交易评估机构具有独立性，评估假设前提合理，标的资产定价原则合理、公允，不存在损害上市公司及其股东合法权益的情形。

（2）发行股份的定价

本次发行股份购买资产的发行价格为 35.92 元/股，不低于定价基准日（即上市公司第八届董事会第二十三次会议决议公告日 2023 年 3 月 16 日）前 120 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。上市公司于 2023 年 6 月 6 日召开的 2022 年年度股东大会，审议通过了《关于 2022 年度利润分配预案的议案》，公司以截至 2022 年 12 月 31 日的总股本 589,476,716 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.97 元（含税）。前述利润分配方案已于 2023 年 6 月 28 日实施完毕，本次发行股份购买资产的发行价格相应调整为 35.73 元/股。

上市公司本次发行股份购买资产的发行价格定价公平、合理，符合相关法律、法规的规定，不存在损害上市公司及其股东、特别是中小股东利益的行为。

综上所述，本次交易的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（三）项之规定。

4、本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易的标的资产为昌飞集团、哈飞集团 100% 股权。本次交易涉及的标的资产权属清晰，不存在资产抵押、质押、留置、担保等影响权利转移的情况，交易对方依法拥有标的资产的完整权益，资产过户或者转移不存在法律障碍。

本次交易完成后，标的公司仍为独立存续的法人主体，其全部债权债务仍由其享有或承担，因此，本次交易不涉及债权债务转移情况。

综上所述，本次交易涉及的资产产权清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法，符合《重组管理办法》第十一条第（四）项之规定。

5、本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

本次交易完成后，昌飞集团、哈飞集团将成为上市公司的全资子公司。本次交易

有利于上市公司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，有利于增强上市公司的持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（五）项之规定。

6、本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易完成后，上市公司资产完整性和独立经营能力得到提高，有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东、实际控制人及其他关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。为了进一步规范关联交易及避免同业竞争业务，控股股东、实际控制人已出具《关于规范关联交易的承诺函》《关于避免同业竞争的承诺函》以及《关于保持上市公司独立性的承诺函》，本次交易的实施不会对上市公司的独立性构成不利影响。

本次交易完成后，上市公司的实际控制人未发生变更，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

综上所述，本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定，符合《重组管理办法》第十一条第（六）项之规定。

7、本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，上市公司已依据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规及《公司章程》建立了较为完善的法人治理结构。

本次交易完成后，上市公司将继续依据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规及《公司章程》的要求规范运作，不断完善法人治理结构，确保中小股东的合法权益。

综上所述，本次交易不会对上市公司的法人治理结构产生不利影响，符合《重组管理办法》第十一条第（七）项之规定。

（二）本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定

1、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续经营能力

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，上市公司主营业务范围不会发生变化。

本次交易前后，根据《备考审阅报告》上市公司主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2023年8月31日/2023年1-8月			2022年12月31日/2022年度		
	交易前	交易后	变动率(%)	交易前	交易后	变动率(%)
资产总额	2,951,230.85	4,557,487.71	54.43	2,769,424.61	5,064,893.47	82.89
营业收入	1,388,129.31	1,601,704.62	15.39	1,947,285.85	2,270,734.44	16.61
净利润	37,130.95	52,367.40	41.03	38,720.68	48,879.03	26.23
归属母公司所有者的净利润	37,964.27	53,311.44	40.43	38,707.10	49,000.79	26.59
基本每股收益	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，上市公司资产质量、盈利能力和持续经营能力将得到提升，有利于保护全体股东特别是中小股东的利益。

2、本次交易有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性

（1）同业竞争

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。本次交易完成后，上市公司控股股东与实际控制人未发生变化，上市公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不会新增同业竞争。

（2）关联交易

本次交易完成后，标的公司纳入上市公司合并范围。本次交易对上市公司关联交易的影响，具体详见本独立财务顾问报告“第八章 关联交易与同业竞争”之“一、关

联交易”之“（二）本次交易完成后，上市公司与实际控制人及其关联企业之间关联交易的情况”。

（3）独立性

本次交易前，上市公司已经按照有关法律法规的规定建立了规范且独立运营的管理体制，在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东、实际控制人及其关联人保持独立，信息披露及时，运行规范。

本次交易不会导致上市公司实际控制人变更。本次交易完成后，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会、上交所关于上市公司独立性的相关规定。

3、上市公司最近一年财务会计报告被会计师事务所出具无保留意见审计报告

根据大华出具的《中航直升机股份有限公司审计报告》（大华审字[2023]002209号），大华已对上市公司最近一年财务会计报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告，不存在被出具保留意见、否定意见或者无法表示意见的审计报告的情形。

4、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（三）项的规定。

5、本次发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次交易的标的资产为昌飞集团、哈飞集团 100% 股权。本次交易涉及的标的资产权属清晰，交易对方合法拥有标的资产的完整权益，标的资产过户或者转移不存在法律障碍。在相关法律程序和合同生效条件得以切实履行的情况下，交易各方能在约定期限内办理完毕权属转移手续，符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（四）项的规定。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定。

（三）本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、《监管规则适用指引——上市类第1号》的规定

根据《重组管理办法》第四十四条的规定，“上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照相关规定办理。上市公司发行股份购买资产应当遵守本办法关于重大资产重组的规定，编制发行股份购买资产预案、发行股份购买资产报告书，并向证券交易所提出申请”。

根据《证券期货法律适用意见第12号》的规定，“上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格百分之一百的，一并适用发行股份购买资产的审核、注册程序；超过百分之一百的，一并适用上市公司发行股份融资（以下简称再融资）的审核、注册程序。不属于发行股份购买资产项目配套融资的再融资，按照中国证监会相关规定办理”。

根据《监管规则适用指引——上市类第1号》的规定，“考虑到募集资金的配套性，所募资金可以用于支付本次并购交易中的现金对价，支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用和投入标的资产在建项目建设，也可以用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。募集配套资金用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不应超过交易作价的25%；或者不超过募集配套资金总额的50%”。

上市公司本次募集配套资金总额不超过30亿元，不超过本次交易中发行股份购买资产的交易价格的100%，且发行股份数量不超过本次交易中发行股份购买资产后上市公司总股本的30%，符合《重组管理办法》第四十四条及《证券期货法律适用意见第12号》的规定。

本次募集配套资金拟用于标的资产项目建设及补充流动资金或偿还债务。其中，用于补充流动资金、偿还债务的比例将不超过交易作价的25%或募集配套资金总额的50%，符合《监管规则适用指引——上市类第1号》的规定。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、《监管规则适用指引——上市类第1号》的规定。

（四）本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市的情形

本次交易前，上市公司的控股股东为中航科工，实际控制人为航空工业集团。本次交易完成后，公司的控股股东仍为中航科工，实际控制人仍为航空工业集团。本次

交易不会导致公司控制权变更。本次交易前三十六个月内，公司的控股股东和实际控制人未发生变更。因此本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市，不适用《重组管理办法》第十三条的规定。

（五）本次交易符合《重组管理办法》第四十六条的规定

根据《重组管理办法》第四十六条的规定：“特定对象以资产认购而取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起十二个月内不得转让；属于下列情形之一的，三十六个月内不得转让：

- （一）特定对象为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人；
- （二）特定对象通过认购本次发行的股份取得上市公司的实际控制权；
- （三）特定对象取得本次发行的股份时，对其用于认购股份的资产持续拥有权益的时间不足十二个月。”

本次交易中，相关交易对方已根据《重组管理办法》第四十六条的规定做出了股份锁定承诺，参见本独立财务顾问报告“第一章 本次交易概述”之“二、本次交易具体方案”之“（一）发行股份购买资产”之“6、锁定期安排”。因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十六条的规定。

（六）上市公司不存在《注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形

上市公司不存在《注册管理办法》第十一条规定的如下情形：

- “（一）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；
- （二）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；
- （三）现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；
- （四）上市公司或者其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

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

（六）最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。”

综上所述，上市公司不存在《注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形。

（七）本次募集配套资金符合《注册管理办法》第十二条的规定

上市公司本次募集配套资金在扣除本次交易有关的税费及中介机构费用后，将用于标的公司项目建设投资，以及补充本次交易后上市公司和标的公司流动资金或偿还债务。具体用途详见本独立财务顾问报告“第六章 发行股份情况”之“三、募集配套资金的用途和必要性”之“（一）募集配套资金的用途”。

本次募集配套资金的用途符合《注册管理办法》第十二条的规定。

（八）本次募集配套资金符合《注册管理办法》第五十五条的规定

上市公司拟向不超过 35 名（含 35 名）特定对象以向特定对象发行股份的方式募集配套资金。特定对象包括符合法律法规规定的境内产业投资者、证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、自然人投资者以及其他合法投资者等。

因此，本次募集配套资金将符合《注册管理办法》第五十五条的规定。

（九）本次募集配套资金符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条、五十八条的规定

本次发行股份募集配套资金采取询价发行的方式，定价基准日为本次募集配套资金发行股份的发行期首日，发行价格不低于发行期首日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。最终发行价格将在本次交易获得上交所审核通过并经中国证监会予以注册后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次募集配套资金的主承销商协商确定。

中航科工和机载公司不参与本次募集配套资金定价的市场询价过程，但承诺接受市场竞价结果并与其他投资者以相同价格认购。如果没有通过上述询价方式产生发行价格，中航科工、机载公司按照募集配套资金的定价基准日前 20 个交易日中直股份股

票交易均价的 80%（按“进一法”保留两位小数）继续参与认购。

本次募集配套资金的价格符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条、第五十八条的规定。

（十）本次募集配套资金符合《注册管理办法》第五十九条的规定

公司向中航科工、机载公司募集配套资金发行的股份，自该等股份发行结束之日起 18 个月内不得以任何方式转让，但在适用法律许可的前提下的转让不受此限；其他发行对象认购的中直股份因本次募集配套资金所发行的股份自股份发行结束之日起 6 个月内不得转让。本次发行股份募集配套资金完成之后，由于中直股份送股、转增股本等原因而增持的股份，亦遵守上述锁定期的约定。若本次募集配套资金中所认购股份的锁定期的规定与证券监管机构的最新监管意见不相符，公司及认购方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

本次募集配套资金的锁定期安排符合《注册管理办法》第五十九条的规定。

（十一）本次交易符合《监管指引第 9 号》第四条的规定

根据《公司法》《证券法》《重组管理办法》《监管指引第 9 号》等相关法律法规，公司根据实际情况对相关事项进行了充分论证后认为，本次交易符合《监管指引第 9 号》第四条规定，具体说明如下：

1、本次发行股份购买资产为购买昌飞集团、哈飞集团 100%股权，不涉及因本次交易新增立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项；公司在重组报告中披露了本次交易已经履行和尚需履行的决策及审批程序，并对可能无法获得批准的风险做出了特别提示。

2、交易对方对标的资产拥有合法的完整权利，不存在被限制或禁止转让的情形。昌飞集团、哈飞集团不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。

3、本次交易有利于提高上市公司资产的完整性，有利于上市公司在人员、采购、生产、销售、知识产权等方面保持独立。

4、本次交易有利于上市公司改善财务状况、增强持续经营能力，有利于上市公司突出主业、增强抗风险能力，有利于上市公司增强独立性、减少关联交易、避免同业竞争。

综上所述，本次交易符合《监管指引第9号》第四条的规定。

二、本次交易的定价依据及合理性分析

（一）标的资产定价依据及合理性分析

本次交易所涉及的标的资产交易作价以经符合《证券法》规定的评估机构出具并经国资有权机构备案的评估报告所载评估结果为参考依据，由上市公司与交易对方协商确定。

上市公司聘请的符合《证券法》规定的资产评估机构及其经办人员与上市公司、标的公司、交易对方及上市公司均没有利益关系或冲突，其出具的评估报告符合客观、公正、独立、科学的原则。

具体资产评估情况详见本独立财务顾问报告“第五章 标的资产的评估及作价情况”相关内容。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易标的资产定价方式合理，未损害上市公司和中小股东利益。

（二）本次发行股份的定价依据及合理性分析

1、本次发行股份的价格及定价依据

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第八届董事会第二十三次会议决议公告日。

根据《重大资产重组管理办法》规定，本购买资产股份的发行价格不得低于市场参考价的80%。市场参考价为上市公司审议本次购买资产的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的上市公司股票交易均价之一。董事会决议公告日前若干个交易日的上市公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日的上市公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日的上市公司股票交易总量。

公司定价基准日前20个交易日、60个交易日、120个交易日A股股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	均价	均价的 80%
定价基准日前 20 个交易日	45.90	36.72
定价基准日前 60 个交易日	46.39	37.12
定价基准日前 120 个交易日	44.89	35.92

注：交易均价的 80%保留两位小数且向上取整。

经各方友好协商，本次发行股份购买资产的股份发行价格为 35.92 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。最终发行价格以上市公司股东大会批准、经上交所审核并经中国证监会予以注册通过的价格为准。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，若上市公司股票发生派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行调整。发行价格的调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A\times k)/(1+n+k)$ 。

其中： $P0$ 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， k 为配股率， A 为配股价， D 为该次每股派送现金股利， $P1$ 为调整后有效的发行价格。

经核查，本独立财务顾问认为：本次发行股份购买资产的股份发行价格定价方式合理，符合相关法律、法规的规定。

2、本次发行股份价格的合理性

(1) 本次发行股份定价方式符合相关规定

本次交易中，本次发行股份购买资产的股份发行价格为 35.92 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日上市公司股票交易均价的 80%，符合《上市公司重大资产重组管理办法》规定。

上市公司于 2023 年 6 月 6 日召开的 2022 年年度股东大会，审议通过了《关于 2022 年度利润分配预案的议案》，公司以截至 2022 年 12 月 31 日的总股本 589,476,716 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.97 元（含税）。前述利润分配方案已于 2023 年 6 月 28 日实施完毕，本次发行股份购买资产的发行价格相应调整为 35.73 元/股。

（2）本次交易的定价方案将严格按照法律法规的要求履行相关程序

本次交易的定价方案严格按照法律法规的要求履行相关程序以保护上市公司及中小股东的利益。本次交易及发行股份定价已经公司董事会审议通过，独立董事发表了同意意见；此外，上市公司的股东大会将审议本次交易的定价方案，关联股东回避表决，切实保障上市公司及中小股东的利益。

经核查，本独立财务顾问认为：本次发行股份购买资产的股份发行价格定价方式合理，符合相关法律、法规的规定。

3、本次募集配套资金的定价分析

根据《证券发行注册管理办法》的相关规定，上市公司向特定对象发行股票，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票均价的 80%。

本次发行股份募集配套资金采取询价发行的方式，定价基准日为本次募集配套资金发行股份的发行期首日，发行价格不低于发行期首日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。最终发行价格将在本次交易获得上交所审核通过并经中国证监会予以注册后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次募集配套资金的主承销商协商确定。

中航科工和机载公司不参与本次募集配套资金定价的市场询价过程，但承诺接受市场竞价结果并与其他投资者以相同价格认购。如果没有通过上述询价方式产生发行价格，中航科工、机载公司按照募集配套资金的定价基准日前 20 个交易日中直股份股票交易均价的 80%（按“进一法”保留两位小数）继续参与认购。

经核查，本独立财务顾问认为：本次募集配套资金的定价方式合理，符合相关规定。

三、本次交易评估合理性分析

（一）评估机构的独立性

公司聘请中发国际资产评估有限公司作为本次交易的评估机构，承担本次交易的评估工作。评估机构具有法定资格，评估机构及其经办评估师与公司、标的公司之间除本次交易正常业务往来之外，不存在其他关联关系，也不存在除专业收费外的现实或可预期的利益关系或冲突，评估机构具有独立性。

（二）本次评估假设前提的合理性

评估机构和评估人员对标的资产所设定的评估假设前提按照国家有关法律、法规和规范性文件的规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（三）评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易标的资产的定价提供价值参考依据。评估机构采用了资产基础法和收益法对标的资产价值进行了评估，并最终选用资产基础法得到的评估值作为本次评估结果。本次资产评估工作按照国家有关法律、法规和规范性文件及行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对标的资产在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，评估方法与评估目的具有相关性。

（四）本次评估定价的公允性

评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。本次评估实施了必要的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合评估资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠，资产评估价值公允、准确。本次交易的最终作价以评估机构对标的资产出具的、并经国资有权机构备案的评估报告所载评估结果为参考依据，并经交易各方协商确定，交易价格合理、公允，未损害中小投资者利益。

经核查，本独立财务顾问认为：公司本次交易所聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，评估机构出具的评估报告的评估

结论合理，评估定价公允，不会损害公司及其股东特别是中小股东的利益。

四、本次交易对上市公司的持续经营能力影响的分析

（一）本次交易对上市公司盈利能力驱动因素及持续经营能力的影响分析

上市公司主要为国内各型直升机提供零部件，同时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，而标的公司具备包括直-8、直-9、直-10 和直-19 等多型直升机产品的整机生产交付能力。

上市公司通过本次交易收购取得标的公司 100% 股权后，一方面，上市公司与标的公司将通过研发、专利、产品、市场、管理等方面实施有效协同，开展协同研发与创新，持续完善直升机产业布局并扩展优势产品组合，实现优势互补，以进一步提升综合实力、提升市场占有率；另一方面，上市公司可通过整合多种直升机型号的整装能力和航空产品加改装、维修服务能力，加大航空装备产业的投资力度，满足国家重点型号的建设要求，加强核心竞争力，提高抗风险能力和持续经营能力，以更好的业绩和盈利回报股东。

根据大华会计师出具的《备考审阅报告》，假设本次交易于 2022 年 1 月 1 日完成，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，较本次交易前增长 10,293.69 万元，增长率为 26.59%。本次交易完成后，上市公司归属于母公司所有者的净利润将提升，盈利能力将增强。

此外，本次交易募集配套资金有利于中直股份改善现金流，为提升直升机业务研发、生产能力和维修保障能力等提供资金支持。

（二）本次交易完成后上市公司的主营业务构成、经营发展战略和业务管理模式

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。通过本次交易，上市公司进一步完善自身在直升机零部件和整机生产方面的能力，有利于提升公司整体的运营效率，降低内部管理成本。

（三）上市公司未来经营中的优势和劣势分析

1、主要优势

本次交易完成后，上市公司将实现直升机领域全产业链布局，有利于增强上市公司业务完整性，并减少管理成本、提高管理效率，有利于上市公司提升持续盈利能力，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，是一类重要的军民通用型航空装备，在通用航空、应急救援、医疗救护、警务等应用领域具有关键作用，随着相关应用领域的发展，直升机产业也将迎来良好的发展机遇，本次交易将为上市公司高质量可持续发展提供发展动能。

2、主要劣势

本次交易完成后，上市公司直升机领域产能规模进一步提升，上市公司运营管理能力、协调整合能力等将面临一定的考验。若本次交易后由于内外部原因导致标的公司的业务不能与上市公司业务进行有效的整合，则将不能发挥标的公司与上市公司的协同效应，从而对上市公司经营造成负面影响。

（四）本次交易完成后上市公司的财务状况分析

1、本次交易对上市公司主要盈利能力的影响

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
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	16.19	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，综上所述，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。

2、本次交易对上市公司主要资产、负债及偿债能力的影响

根据上市公司年度审计报告、大华会计师出具的标的公司审计报告以及《备考审阅报告》，本次收购完成前后公司资产构成对比如下所示：

单位：万元

项目	2023年8月31日		2022年12月31日	
	本次交易前	本次交易后（备考合并）	本次交易前	本次交易后（备考合并）
流动资产	2,611,974.09	3,790,462.48	2,423,402.80	4,294,454.27
非流动资产	339,256.76	767,025.23	346,021.81	770,439.21
资产总计	2,951,230.85	4,557,487.71	2,769,424.61	5,064,893.47
流动负债	1,748,492.88	2,915,457.33	1,667,039.99	3,489,676.78
非流动负债	171,069.55	343,786.37	96,793.17	317,312.34
负债合计	1,919,562.43	3,259,243.70	1,763,833.15	3,806,989.12

本次收购完成前后公司偿债能力相关指标数据如下所示：

项目	2023.8.31		2022.12.31	
	本次交易前	本次交易后（备考合并）	本次交易前	本次交易后（备考合并）
资产负债率（%）	65.04	71.51	63.69	75.16
流动比率（倍）	1.49	1.30	1.45	1.23
速动比率（倍）	0.75	0.65	0.62	0.70

注：上述指标的计算公式如下：

流动比率=流动资产÷流动负债

速动比率=(流动资产-预付款项-存货-其他流动资产)/流动负债

资产负债率=(合并负债总额÷合并资产总额)×100%

本次交易完成后，上市公司的资产负债率有所提高，流动比率有所下降。由于标的公司所处行业特殊性，回款周期较长等原因，导致资产负债率相对上市公司来说较高，但整体对上市公司的影响有限，且标的公司经营状况良好，现金流水平正常，在日常经营过程中不存在融资渠道无法满足自身经营发展的情形。预计本次交易后，上市公司整体资产水平有所提升，且标的公司作为国内直升机整机主要生产、研发、销售基地，将进一步完善上市公司航空产品产业链，增强上市公司资产规模和融资能力，因此本次交易不会对上市公司财务安全性构成重大影响。

（五）本次交易前标的公司商誉情况及交易后上市公司商誉情况

本次交易前，标的公司不存在商誉。本次交易系同一控制下合并，亦不新增商誉，本次交易前后上市公司不存在后续商誉减值的风险。

（六）本次交易有关企业合并的会计政策及会计处理

本次交易系同一控制下企业合并，上市公司严格按照《企业会计准则第 20 号——企业合并》中的同一控制下的企业合并有关会计政策和会计处理对标的公司进行合并，对上市公司财务状况、持续经营能力无不利影响。

本次交易对上市公司财务状况及持续经营能力的影响，详见重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“六、本次交易对上市公司的持续经营能力的影响分析”及“七、本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析”及“八、本次交易对上市公司当期每股收益等财务指标和非财务指标的影响”。

五、本次交易对上市公司的其他影响分析

（一）本次交易对上市公司财务指标的影响

根据《备考审阅报告》，本次交易对上市公司主要财务指标的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2023年8月31日/2023年1-8月			2022年12月31日/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 (%)
总资产	2,951,230.85	4,557,487.71	54.43	2,769,424.61	5,064,893.47	82.89
总负债	1,919,562.43	3,259,243.70	69.79	1,763,833.15	3,806,989.12	115.84
归属于母公司所有者权益	1,002,031.52	1,266,871.80	26.43	975,210.44	1,225,689.75	25.68
营业收入	1,388,129.31	1,601,704.62	15.39	1,947,285.85	2,270,734.44	16.61
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
资产负债率（%）	65.04	71.51	9.95	63.69	75.16	18.02

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，上市公司的每股收益水平将有所提升，且伴随各类业务逐步发展，预计标的公司未来经营情况良好，会不断提升归属于上市公司股东的净利润金额，提升股东回报。

（二）本次交易对上市公司未来资本性支出的影响及融资计划

本次交易是上市公司贯彻航空强国战略，推动航空工业高质量发展，打造直升机产业专业化领航上市公司的重要举措，将有效增强上市公司的盈利能力。上市公司将在符合法律法规要求的前提下，继续利用资本平台融资功能，通过自有资金、再融资、银行贷款等方式筹集所需资金，满足未来资本性支出的需要。

（三）本次交易职工安置方案及执行情况

本次交易不影响标的公司与员工已签订的劳动合同。因此，本次交易不涉及职工安置等相关事宜。

（四）本次交易成本对上市公司的影响

本次交易成本主要为本次交易涉及的相关税费及聘请相关中介机构的费用。本次交易涉及的税费由相关责任方各自承担，上述交易成本不会对上市公司净利润或现金流造成重大不利影响。

（五）本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，上市公司严格按照《公司法》《证券法》《股票上市规则》及《上市公司治理准则》等有关法律法规及规范性文件的要求，建立了由公司股东大会、董事会、监事会等组成的法人治理结构，形成了有效的内部控制制度，各决策机构、监督机构和管理层之间权责明确。

本次交易完成后，上市公司仍将继续按照有关法律法规及规范性文件的要求，不断完善公司治理体系，优化内部控制流程，提高规范运作水平。

六、资产交付安排分析

根据交易相关方签署的《发行股份购买资产协议》、《发行股份购买资产协议的补充协议（一）》《发行股份购买资产协议的补充协议（二）》等交易文件，交易各方就标的资产的交割、过渡期安排、期间损益及违约责任等进行了明确的约定。具体详见本独立财务顾问报告“第七章 本次交易合同的主要内容”。

经核查，本独立财务顾问认为：对交易合同约定的资产交付安排不会导致上市公司发行股份后不能及时获得标的资产的风险，相关的违约责任切实有效。

七、本次交易构成关联交易的核查

本次交易中，发行股份购买资产的交易对方航空工业集团和中航科工分别为上市公司实际控制人及控股股东，且中航科工、机载公司拟参与认购本次募集配套资金。因此，根据《重组管理办法》《股票上市规则》相关规定，本次交易构成关联交易。

上市公司关联董事已在审议本次交易相关议案时回避表决；上市公司关联股东已在股东大会审议本次交易相关议案时回避表决。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易构成关联交易，关联交易程序履行符合相关规定。

八、盈利预测及补偿安排的可行性、合理性分析

本次发行股份购买资产的交易对方为航空工业集团和中航科工，截至本独立财务顾问报告签署日，中航科工、航空工业集团已针对标的资产中采用收益法评估并定价的资产分别与上市公司签署了《业绩承诺及补偿协议》，具体情况参见重组报告书“第七章 本次交易合同的主要内容”之“四、业绩承诺及补偿协议”。中航科工、航空工业集团亦分别出具承诺函，保证因本次重组所获上市公司股份优先用于履行业绩补偿承诺。

经核查，本独立财务顾问认为，本次发行股份购买资产的交易对方为航空工业集团和中航科工，截至本独立财务顾问报告签署日，交易对方已在本次交易中作出业绩承诺及补偿安排，本次交易业绩承诺具有可实现性，交易对方确保承诺履行业绩承诺的相关安排具有可行性。

九、标的资产是否存在非经营性资金占用情况的分析

经核查，昌飞集团报告期内存在关联方非经营性资金占用的情况，主要系代付代缴土地使用税、企业年金等款项，已履行审批程序，金额较小，且截至本独立财务顾问报告签署日，相关事项均已清理完毕。

截至报告期末，哈飞集团的股东及其关联方、资产所有人及其关联方不存在对哈飞集团的非经营性资金占用情况。

经核查，本独立财务顾问认为：截至本独立财务顾问报告签署日，标的资产不存在非经营性资金占用情况。

十、本次交易摊薄即期回报情况及相关填补措施分析

（一）本次交易对公司主要财务指标的影响

根据《备考审阅报告》，本次交易对上市公司主要财务指标的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2023年8月31日/2023年1-8月			2022年12月31日/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 (%)
总资产	2,951,230.85	4,557,487.71	54.43	2,769,424.61	5,064,893.47	82.89
总负债	1,919,562.43	3,259,243.70	69.79	1,763,833.15	3,806,989.12	115.84
归属于母公司所有者权益	1,002,031.52	1,266,871.80	26.43	975,210.44	1,225,689.75	25.68
营业收入	1,388,129.31	1,601,704.62	15.39	1,947,285.85	2,270,734.44	16.61
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
资产负债率（%）	65.04	71.51	9.95	63.69	75.16	18.02

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，上市公司总资产、净资产、营业收入规模将有所增加，上市公司业绩将有所改善，未来伴随标的公司各类业务逐步发展，标的公司业绩有望进一步增长。预计本次交易完成后，未来上市公司的盈利能力和持续经营能力将得到有效提升。

（二）关于公司防范本次交易摊薄即期回报采取的措施

为了充分保护公司公众股东的利益，公司已制定了防范本次交易摊薄即期回报的相关措施，具体如下：

1、促进交易完成后业务整合，提高管理效率，增强盈利能力

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司，上市公司的资产规模和业务规模都将提升，进一步提升直升机研发、生产及销售能力，提升产业链影响力。标的公司与上市公司目前业务处于上下游关系，本次交易完成后，公司将积极推进上市公司与标的公司的有效整合，减少管理成本、提高管理效率，聚焦主业发展，增强盈利能力。

2、加强经营管理和内部控制，提升经营业绩

公司根据《公司法》、《上市公司治理准则》、《企业内部控制基本规范》等法律法

规以及中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于公司治理的最新要求，不断完善公司法人治理结构，健全和执行公司内部控制体系，规范公司运作。公司股东大会、董事会、监事会及经理层之间权责明确，各司其职、各尽其责、相互制衡、相互协调。公司未来将进一步提高经营和管理水平，加强内部控制，提高资金使用效率、提升企业管理效能，全面有效提升公司经营效率，降低成本，提升公司的经营业绩。

3、优化利润分配政策，优化投资回报机制

公司在《公司章程》中明确了公司利润分配的原则、分配形式、分配条件等，完善了公司利润分配调整机制以及利润分配的决策程序和决策机制，强化了对中小投资者的权益保障机制，符合相关法律法规的要求。公司将根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的有关要求，并在充分听取广大中小股东意见的基础上，结合公司经营情况与发展规划，持续完善利润分配政策，优化投资回报机制，切实维护投资者合法权益。

（三）公司控股股东、实际控制人、公司董事、高级管理人员对关于本次交易防范即期回报被摊薄措施的承诺

1、公司控股股东承诺

上市公司控股股东中航科工就本次交易存在的摊薄即期回报的风险采取填补措施作出如下承诺：

“1、本公司不会越权干预上市公司经营管理活动，不会侵占上市公司利益。

2、本承诺出具日后至本次交易实施完毕前，若中国证券监督管理委员会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足监管部门相关要求时，本公司承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

3、本承诺函在本公司作为上市公司控股股东期间持续有效且不可变更或撤销。本公司若违反上述承诺或拒不履行上述承诺给上市公司造成损失的，将依法承担补偿责任。”

2、公司实际控制人承诺

上市公司实际控制人航空工业集团就本次交易存在的摊薄即期回报的风险采取填补措施作出如下承诺：

“1、本公司不会越权干预上市公司经营管理活动，不会侵占上市公司利益。

2、本承诺出具日后至本次交易实施完毕前，若中国证券监督管理委员会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足监管部门相关要求时，本公司承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

3、本承诺函在本公司作为上市公司实际控制人期间持续有效且不可变更或撤销。本公司若违反上述承诺或拒不履行上述承诺给上市公司造成损失的，将依法承担补偿责任。”

3、上市公司董事、高级管理人员承诺

上市公司董事、高级管理人员对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、本人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护上市公司和全体股东的合法权益。

2、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他公司或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益。

3、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

4、本人承诺不动用上市公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

5、本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、如上市公司未来筹划实施股权激励，本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使上市公司筹划的股权激励行权条件与填补回报措施的执行情况相挂钩。

7、本承诺出具日后至本次交易实施完毕前，若中国证券监督管理委员会、上海证券交易所（以下简称“上交所”）作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足监管部门相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

8、本人承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。

9、本承诺函自签署日起生效，至以下情形发生时终止（以较早为准）：（1）本承诺人不再作为中直股份的董事/高级管理人员；（2）中直股份股票终止在上交所上市；（3）本次交易终止。”

十一、关于相关主体是否存在有偿聘请第三方行为的核查意见

（一）本次交易中有偿聘请第三方等相关行为的核查情况

为控制本项目法律风险，加强对本项目法律事项开展的独立尽职调查工作，中金公司聘请海问担任本项目独立财务顾问的法律顾问。海问持有编号为23101199911143233的《律师事务所执业许可证》，且具备从事证券法律业务资格。海问同意接受独立财务顾问之委托，在本项目中向独立财务顾问提供法律服务，服务内容主要包括：协助独立财务顾问完成本项目的法律尽职调查工作，协助起草、修改、审阅独立财务顾问就本项目起草或出具的相关法律文件，协助独立财务顾问收集、整理、编制本项目相关的工作底稿等。中金公司就本项目聘请独立财务顾问的法律顾问的费用由双方协商确定，并由中金公司以自有资金支付给海问。截至本独立财务顾问报告签署日，中金公司尚未实际支付法律顾问费用。

为控制本项目财务风险，加强对本项目财务事项开展的独立尽职调查工作，中金公司聘请中审众环担任本次交易的独立财务顾问会计师。中审众环持有编号为42010005的《会计师事务所执业证书》，且符合《中华人民共和国证券法》规定。中审众环同意接受独立财务顾问之委托，在本项目中向独立财务顾问提供财务服务，服务内容主要包括：协助独立财务顾问完成本项目的财务尽职调查工作，协助独立财务顾问就本项目起草或出具的相关财务文件提供建议，协助独立财务顾问收集、整理本项目相关的工作底稿等。中金公司就本项目聘请独立财务顾问会计师的费用由双方协商确定，并由中金公司以自有资金支付给中审众环。截至本独立财务顾问报告签署日，中金公司尚未实际支付独立财务顾问会计师费用。

本次交易中，上市公司除依法聘请中金公司担任本项目的独立财务顾问、聘请中航证券有限公司担任本项目财务顾问、聘请北京市竞天公诚律师事务所担任本项目的法律顾问、聘请大华会计师事务所（特殊普通合伙）担任本项目的审计机构、聘请中发国际资产评估有限公司担任本项目的资产评估机构，不存在聘请其他第三方机构或

个人的情况。

（二）独立财务顾问内部审核程序

为了明确中金公司聘请独立财务顾问的法律顾问、独立财务顾问会计师提供服务的内容和要求，中金公司法律合规部针对不同项目类型制定了独立财务顾问法律顾问及会计师聘用协议的格式合同，对服务内容、收费安排以及双方的权利义务均进行了明确约定。本项目的项目组从业务资质、项目经验、资源配备、市场声誉以及收费标准等方面对律师事务所及会计师事务所进行综合评估后，遴选出符合项目要求的律师事务所作为独立财务顾问的法律顾问、会计师事务所作为独立财务顾问会计师。项目组以法律合规部制定的格式合同起草独立财务顾问法律顾问及独立财务顾问会计师聘用协议后，经中金公司法律合规部、中金公司财务部、项目组负责人以及投资银行部管理层审批，并由中金公司合规总监对相关聘请事项进行合规审查并出具合规审查意见后，中金公司与独立财务顾问的法律顾问及独立财务顾问会计师正式签署聘用协议。

经核查，本独立财务顾问认为，中金公司在本次交易中聘请海问、中审众环的行为以及上市公司聘请中金公司、中航证券、竞天公诚、大华、中发国际的行为合法合规，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号）的相关规定。

十二、根据上交所关于常见问题的信息披露和核查要求，对相关事项的核查情况

根据上交所《上海证券交易所发行上市审核业务指南第4号——常见问题的信息披露和核查要求自查表 第五号 上市公司重大资产重组》的相关要求，独立财务顾问对本次交易涉及的相关事项进行了核查，具体情况如下：

（一）关于交易方案

1、支付方式

（1）上市公司发行股份购买资产的，核查发行价格是否符合《重组管理办法》第四十五条的规定，价格调整机制是否符合《证券期货法律适用意见第 15 号》的相关要求；

1) 基本情况

本次重组发行股份购买资产的发行价格及价格调整机制具体情况参见重组报告书“第一章 本次交易概述”之“二、本次交易具体方案”之“（三）标的资产评估及交易作价情况”。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了上市公司与本次交易相关的董事会决议、《发行股份购买资产协议》《发行股份购买资产协议的补充协议（一）》《发行股份购买资产协议的补充协议（二）》，核对了《重组管理办法》及《证券期货法律适用意见第 15 号》的相关规定及要求。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易发行股份购买资产的发行价格符合《重组管理办法》第四十五条的规定，价格调整机制符合《证券期货法律适用意见第 15 号》的相关要求。

（2）上市公司通过发行优先股、可转债、定向权证、存托凭证等购买资产的，核查发行价格、转股期限、锁定期等安排是否符合《优先股试点管理办法》《可转换公司债券管理办法》等相关规定；

1) 基本情况

本次交易不涉及发行优先股、可转债、定向权证、存托凭证。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了上市公司与本次交易相关的董事会决议、《发行股份购买资产协议》《发行股份购买资产协议的补充协议（一）》及《发行股份购买资产协议的补充

协议（二）》。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易不涉及发行优先股、可转债、定向权证、存托凭证。

(3) 涉及现金支付的，上市公司是否具有相应的支付能力

1) 基本情况

本次交易不涉及现金支付。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了上市公司与本次交易相关的董事会决议、《发行股份购买资产协议》《发行股份购买资产协议的补充协议（一）》及《发行股份购买资产协议的补充协议（二）》。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易不涉及现金支付。

(4) 涉及资产置出的，核查置出资产的原因及影响，估值及作价公允性；拟置出资产超过现有资产 50%的，核查是否符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》1-11 的规定；

1) 基本情况

本次交易不涉及资产置出。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了上市公司与本次交易相关的董事会决议、《发行股份购买资产协议》《发行股份购买资产协议的补充协议（一）》及《发行股份购买资产协议的补充协议（二）》。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易不涉及资产置出。

（5）涉及换股吸收合并的，核查换股价格及价格调整方案的合规性，是否存在异议股东，异议股东及债权人权利保护安排的合规性，异议股东现金选择权的提供方是否具备支付能力；核查被吸并主体的业务资质、特许经营权、知识产权等主要资产的权属转移是否存在障碍；

1) 基本情况

本次交易不涉及换股吸收合并。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了上市公司与本次交易相关的董事会决议、《发行股份购买资产协议》《发行股份购买资产协议的补充协议（一）》及《发行股份购买资产协议的补充协议（二）》。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易不涉及换股吸收合并。

（6）相关信息披露是否符合《格式准则 26 号》第十六节、第十七节的规定。

1) 基本情况

相关信息披露具体情况参见重组报告书“第一章 本次交易概述”、“第五章 标的资产的评估及作价情况”、“第六章 发行股份情况”及“第八章 本次交易的合规性分析”。本次交易不涉及换股吸收合并的情形。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了重组报告书；核对了《格式准则 26 号》的相关规定。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易相关信息披露符合《格式准则 26 号》第十六节的规定，不涉及第十七节的规定。

综上，本独立财务顾问认为，本次交易发行股份购买资产的发行价格符合《重组管理办法》第四十五条的规定，价格调整机制符合《证券期货法律适用意见第 15 号》的相关要求；本次交易不涉及发行优先股、可转债、定向权证、存托凭证，不涉及现金支付，不涉及资产置出，不涉及换股吸收合并；本次交易相关信息披露符合《格式

准则 26 号》第十六节的规定，不涉及第十七节的规定。

2、募集配套资金

（1）核查募集配套资金的规模是否符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》1-1 的规定，发行对象、发行价格、定价方式是否符合《注册管理办法》第五十六条和第五十七条的规定；

1) 基本情况

本次募集配套资金规模具体情况参见重组报告书“第六章 发行股份情况”之“二、发行股份募集配套资金”。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了重组报告书；核对了《监管规则适用指引——上市类第 1 号》《注册管理办法》的相关规定。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次募集配套资金的规模符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》1-1 的规定；本次募集配套资金的发行对象、发行价格、定价方式符合《注册管理办法》第五十六条和第五十七条的规定。

（2）核查本次募集配套资金的必要性；涉及募投项目的，核查募投项目的具体投资构成明细、各项投资支出的必要性和合理性；

1) 基本情况

本次募集配套资金的必要性及募投项目的具体投资构成明细、各项投资支出的必要性和合理性的具体情况参见重组报告书“第六章 发行股份情况”之“三、募集配套资金的用途和必要性”。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了重组报告书、募投项目涉及的可行性研究报告、环评、立项等相关材料，与标的公司相关业务人员进行了访谈。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次募集配套资金具有必要性；重组报告书已披

露本次募集配套资金的各项募投项目的具体投资构成明细、各项投资支出，具有必要性和合理性。

（3）募投项目的审批、批准或备案情况、相关进展以及是否存在重大不确定性。

1) 基本情况

本次募集配套资金各项募投项目的审批、批准或备案情况参见重组报告书“第六章 发行股份情况”之“三、募集配套资金的用途和必要性”。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了重组报告书；核对了各项募投项目的审批、批准或备案情况。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次募集配套资金的各项募投项目均已取得现阶段所需审批、批准或备案，不存在重大不确定性。

综上，本独立财务顾问认为，本次募集配套资金的规模符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》1-1 的规定，本次募集配套资金的发行对象、发行价格、定价方式符合《注册管理办法》第五十六条和第五十七条的规定；本次募集配套资金具有必要性，重组报告书已披露本次募集配套资金的各项募投项目的具体投资构成明细、各项投资支出，具有必要性和合理性；本次募集配套资金的各项募投项目均已取得现阶段所需审批、批准或备案，不存在重大不确定性。

3、是否构成重组上市

（1）上市公司控制权最近 36 个月内是否发生变更；本次交易是否导致上市公司控制权发生变更；

1) 基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司最近三十六个月内控制权未发生变化。本次交易不会导致上市公司控制权发生变更。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了上市公司与本次交易相关的董事会决议、《发行股份购买资产协议》《发行股份购买资产协议的补充协议（一）》及《发行股份购买资产协议的补充

协议（二）》；审阅了上市公司历史沿革以及 2020 年、2021 年、2022 年年度报告及 2023 年第三季度报告；测算本次交易前后上市公司控制权情况。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，上市公司最近三十六个月内控制权未发生变化。本次交易不会导致上市公司控制权发生变更。

（2）根据《重组管理办法》第十三条、《证券期货法律适用意见第 12 号》、《监管规则适用指引——上市类第 1 号》1-1 等相关规定，核查本次交易是否构成重组上市；

1) 基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司最近三十六个月内控制权未发生变化。本次交易不会导致上市公司控制权发生变更。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了上市公司与本次交易相关的董事会决议、《发行股份购买资产协议》《发行股份购买资产协议的补充协议（一）》及《发行股份购买资产协议的补充协议（二）》；审阅了上市公司历史沿革以及 2020 年、2021 年、2022 年年度报告及 2023 年第三季度报告；测算本次交易前后上市公司控制权情况；核对了《重组管理办法》、《证券期货法律适用意见第 12 号》、《监管规则适用指引——上市类第 1 号》等相关规定。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易不构成重组上市。

（3）如上市公司控制权最近 36 个月内发生变更，或者本次交易导致上市公司控制权发生变更，且认为本次交易不构成重组上市的，审慎核查不构成重组上市的原因及依据充分性。

1) 基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司最近三十六个月内控制权未发生变化。本次交易不会导致上市公司控制权发生变更。本次交易不构成重组上市。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了上市公司与本次交易相关的董事会决议、《发行股份购买资产协议》《发行股份购买资产协议的补充协议（一）》及《发行股份购买资产协议的补充协议（二）》；审阅了上市公司历史沿革以及 2020 年、2021 年、2022 年年度报告及 2023 年第三季度报告；测算本次交易前后上市公司控制权情况。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易不构成重组上市依据充分。

综上，本独立财务顾问认为，上市公司控制权最近 36 个月内未发生变更，本次交易不会导致上市公司控制权发生变更；本次交易不构成重组上市且依据充分。

4、业绩承诺及可实现性

（1）核查业绩承诺的相关协议，业绩承诺的具体内容，业绩承诺补偿安排的合规性、合理性，业绩承诺的可实现性，业绩补偿义务人确保承诺履行相关安排的可行性；

1) 基本情况

本次发行股份购买资产的交易对方为航空工业集团和中航科工，截至本独立财务顾问报告签署日，中航科工、航空工业集团已针对标的资产中采用收益法评估并定价的资产分别与上市公司签署了《业绩承诺及补偿协议》，具体情况参见重组报告书“第七章 本次交易合同的主要内容”之“四、业绩承诺及补偿协议”。中航科工、航空工业集团亦分别出具承诺函，保证因本次重组所获上市公司股份优先用于履行业绩补偿承诺。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了中发国际出具的《资产评估报告》、上市公司与中航科工及航空工业集团分别签署的《业绩承诺及补偿协议》、中航科工及航空工业集团分别出具的《关于保障业绩补偿义务实现涉及质押股份事项的承诺函》。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次发行股份购买资产的交易对方为航空工业集团和中航科工，截至本独立财务顾问报告签署日，交易对方已在本次交易中作出业绩

承诺及补偿安排，本次交易业绩承诺具有可实现性，交易对方确保承诺履行业绩承诺的相关安排具有可行性。

(2) 核查是否涉及《监管规则适用指引——上市类第 1 号》1-2 的业绩补偿范围，如涉及，业绩承诺具体安排、补偿方式以及保障措施是否符合《重组管理办法》第三十五条、《监管规则适用指引——上市类第 1 号》1-2 的规定。

1) 基本情况

本次交易中，发行股份购买资产的交易对方为航空工业集团和中航科工，截至本独立财务顾问报告签署日，中航科工、航空工业集团已经分别与上市公司针对标的资产中采用收益法评估并定价的资产签署了《业绩承诺及补偿协议》，中航科工、航空工业集团按其于本次交易前各自持有的各标的公司股权比例对上市公司就业绩承诺资产对应承诺净利润中未实现的部分进行业绩补偿及业绩承诺资产期末减值额进行减值测试补偿。中航科工、航空工业集团已出具承诺函，保证因本次重组所获上市公司股份优先用于履行业绩补偿承诺。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了上市公司与本次交易相关的董事会决议、《业绩承诺及补偿协议》、中航科工及航空工业集团分别出具的《关于保障业绩补偿义务实现涉及质押股份事项的承诺函》；核对了《重组管理办法》《监管规则适用指引——上市类第 1 号》的相关规定。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次发行股份购买资产的交易对方为航空工业集团和中航科工，截至本独立财务顾问报告签署日，本次发行股份购买资产的交易对方已在本次交易中作出业绩承诺及补偿安排，且相关安排符合《重组管理办法》第三十五条、《监管规则适用指引——上市类第 1 号》1-2 的规定。

综上，本独立财务顾问认为，交易对方已作出业绩承诺及补偿安排，本次交易业绩承诺补偿安排具有可实现性，业绩补偿义务人承诺业绩承诺具有可行性；本次交易业绩承诺具体安排、补偿方式及保障措施符合《重组管理办法》第三十五条、《监管规则适用指引——上市类第 1 号》1-2 的规定。

5、业绩奖励

结合业绩奖励总额上限、业绩奖励对象及确定方式等，核查业绩奖励方案是否符合《监管规则适用指引——上市类第1号》1-2的规定。

（1）基本情况

本次交易方案不涉及业绩奖励。

（2）核查情况

独立财务顾问审阅了上市公司与本次交易相关的董事会决议及相关协议；核对了《监管规则适用指引——上市类第1号》的相关规定。

（3）核查意见

综上，本独立财务顾问认为，本次交易方案不涉及业绩奖励。

6、锁定期安排

（1）核查特定对象以资产认购取得上市公司股份的锁定期是否符合《重组管理办法》第四十六条第一款的规定；

1) 基本情况

本次重组股份锁定安排具体情况参见重组报告书之“第六章 发行股份情况”之“一、发行股份购买资产”之“（六）锁定期安排”。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了《发行股份购买资产协议》《发行股份购买资产协议的补充协议（一）》及《发行股份购买资产协议的补充协议（二）》；核对了《重组管理办法》的相关规定。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次重组特定对象以资产认购取得上市公司股份的锁定期符合《重组管理办法》第四十六条第一款的规定。

（2）涉及重组上市的，核查相关主体的股份锁定期是否符合《重组管理办法》第四十六条第二款的规定；

1) 基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司最近三十六个月内控制权未发生变化。本次交易不会导致上市公司控制权发生变更。本次交易不涉及重组上市。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了上市公司与本次交易相关的董事会决议、《发行股份购买资产协议》《发行股份购买资产协议的补充协议（一）》及《发行股份购买资产协议的补充协议（二）》；审阅了上市公司历史沿革以及 2020 年、2021 年、2022 年年度报告及 2023 年第三季度报告；测算本次交易前后上市公司控制权情况。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易不涉及重组上市。

（3）核查配套募集资金的股份锁定期是否符合《注册管理办法》第五十九条的相关规定；

1) 基本情况

本次重组配套募集资金的股份锁定安排具体情况参见重组报告书“第六章 发行股份情况”之“二、发行股份募集配套资金”之“（五）锁定期安排”。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了相关方签署的《股份认购协议》及《股份认购协议的补充协议（一）》；核对了《注册管理办法》的相关规定。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次重组配套募集资金的股份锁定安排符合《注册管理办法》第五十九条的相关规定。

综上，本独立财务顾问认为，本次重组特定对象以资产认购取得上市公司股份的股份锁定期符合《重组管理办法》第四十六条第一款的规定；本次交易不涉及重组上市；本次配套募集资金的股份锁定期安排符合《注册管理办法》第五十九条的相关规定。

7、过渡期损益安排

（1）拟购买资产以基于未来收益预期的估值方法作为主要评估方法的，过渡期损益安排是否符合《监管规则适用指引——上市类第1号》1-6的规定。

1) 基本情况

本次重组过渡期损益安排的具体情况参见重组报告书“第一章 本次交易概述”之“二、本次交易具体方案”之“（一）发行股份购买资产”之“8、过渡期损益安排”。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了《发行股份购买资产协议》《发行股份购买资产协议的补充协议（一）》《发行股份购买资产协议的补充协议（二）》和中发国际出具的《资产评估报告》。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：标的资产评估不涉及以基于未来收益预期的估值方法作为主要评估方法。

（2）标的资产以资产基础法等作为主要评估方法的，过渡期损益安排的合理性。

1) 基本情况

本次重组过渡期损益安排的具体情况参见重组报告书“第一章 本次交易概述”之“二、本次交易具体方案”之“（一）发行股份购买资产”之“8、过渡期损益安排”。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了《发行股份购买资产协议》《发行股份购买资产协议的补充协议（一）》《发行股份购买资产协议的补充协议（二）》《业绩承诺及补偿协议》和中发国际出具的《资产评估报告》，核对了《监管规则适用指引——上市类第1号》的相关要求。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易标的资产以资产基础法作为主要评估方法，其中对部分资产采用收益法进行评估并作为定价依据，针对该部分资产的过渡期损益安排符合《监管规则适用指引——上市类第1号》1-6的规定，针对标的公司除该

部分资产外的整体过渡期损益安排亦具有合理性。

综上，本独立财务顾问认为，本次交易过渡期损益安排具有合理性。

8、交易必要性及协同效应

（1）本次交易的商业逻辑，是否存在不当市值管理行为；上市公司的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员在本次交易披露前后是否存在股份减持情形或者大比例减持计划；本次交易是否具有商业实质，是否存在利益输送的情形；

1) 基本情况

本次交易的必要性及协同效应具体情况参见重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“七、本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析”。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了《发行股份购买资产协议》《发行股份购买资产协议的补充协议（一）》及《发行股份购买资产协议的补充协议（二）》；审阅了上市公司的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员在本次交易披露前后的股份减持计划。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易的商业逻辑具有合理性，不存在不当市值管理行为；上市公司的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员在本次交易披露前后不存在股份减持情形或者大比例减持计划；本次交易具有商业实质，不存在利益输送的情形。

（2）主板上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象发行股份购买资产，且控制权未发生变更的，核查是否符合《重组管理办法》第四十三条的相关规定；

1) 基本情况

本次交易不存在上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象发行股份购买资产的情形。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了《发行股份购买资产协议》《发行股份购买资产协议的补充协

议（一）》及《发行股份购买资产协议的补充协议（二）》。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易不存在上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象发行股份购买资产的情形。

综上，本独立财务顾问认为，本次交易的商业逻辑具有合理性，不存在不当市值管理行为；上市公司的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员在本次交易披露前后不存在股份减持情形或者大比例减持计划；本次交易具有商业实质，不存在利益输送的情形。

（二）关于合规性

1、需履行的前置审批或并联审批程序

（1）本次交易已履行审批程序的完备性；尚未履行的审批程序，是否存在障碍以及对本次交易的影响。

1) 基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，本次交易已履行的决策和审批程序参见重组报告书“第一章 本次交易概述”之“五、本次交易决策过程和批准情况”。

截至本独立财务顾问报告签署日，本次交易尚待取得以下批准和授权：本次交易尚需取得上交所审核通过并经中国证监会予以注册。

2) 核查情况

独立财务顾问结合相关法律法规，梳理了本次重组所需履行的决策程序及报批程序；审阅了上市公司和交易对方关于本次交易的决策文件。

3) 核查意见

本独立财务顾问认为，截至本独立财务顾问报告签署日，本次重组已经履行了现阶段应当履行的批准和授权程序；本次交易尚需履行的主要授权、审批和备案程序及相关风险已在重组报告书中披露。

2、产业政策

（1）本次交易是否符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断、外商投资、对外投资等法律和行政法规的规定；

1) 基本情况

本次交易不存在违反环境保护、土地管理、反垄断、外商投资、对外投资等相关法律、法规规定情形。具体参见重组报告书“第八章 本次交易的合规性分析”之“一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定”之“（一）本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断、外商投资、对外投资等法律和行政法规的规定”。

2) 核查情况

独立财务顾问梳理了本次交易涉及的相关法律法规的要求，审阅了标的公司相关合规证明，在相关主管部门网站检索交易各方是否存在相关违法违规情形。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断、外商投资、对外投资等法律和行政法规的规定。

（2）涉及高耗能、高排放的，应根据相关规定充分核查。

1) 基本情况

本次交易标的公司所属行业不属于高耗能、高排放的行业，参见重组报告书“第八章 本次交易的合规性分析”之“一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定”之“（一）本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断、外商投资、对外投资等法律和行政法规的规定”。

2) 核查情况

独立财务顾问实地查看了标的公司经营场所，对标的公司相关负责人进行了访谈，审阅了标的公司相关合规证明。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易标的公司所属行业不属于高能耗、高污

染行业。

综上，本独立财务顾问认为，本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断、外商投资、对外投资等法律和行政法规的规定；本次交易标的公司所属行业不属于高能耗、高污染行业。

3、重组条件

（1）本次交易是否符合《重组管理办法》第十一条相关规定；

1) 基本情况

参见重组报告书“第八章 本次交易的合规性分析”之“一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定”。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了标的公司相关合规证明；审阅了本次交易的相关协议；审阅了本次交易的资产评估报告、审计报告；审阅了上市公司的公司章程。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易符合《重组管理办法》第十一条相关规定。

（2）本次交易是否符合《重组管理办法》第四十三条的规定。

1) 基本情况

参见重组报告书“第八章 本次交易的合规性分析”之“二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定”。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了本次交易的审计报告和上市公司的最近一年审计报告；审阅了标的公司工商底档、政府主管部门出具的合规证明，并审阅了本次交易相关方出具的书面承诺及说明。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条相关规定。

综上，本独立财务顾问认为，本次交易符合《重组管理办法》第十一条、第四十三条相关规定。

4、重组上市条件

1) 基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司最近三十六个月内控制权未发生变化。本次交易不会导致上市公司控制权发生变更。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了本次交易方案及相关协议；审阅上市公司历史沿革以及年度报告；测算本次交易前后上市公司的控制权是否发生变化。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易不构成重组上市。

5、标的资产——行业准入及经营资质等

(1) 涉及土地使用权、矿业权等资源类权利的，是否已取得土地使用权证书、采矿权证书，土地出让金、矿业权价款等费用的缴纳情况；采矿权证书的具体内容，相关矿产是否已具备相关开发或开采条件；

1) 基本情况

昌飞集团及哈飞集团已取得土地使用权证书情况参见重组报告书“第四章 标的公司基本情况”之“一、昌飞集团”之“(七) 主要资产权属”，以及“第四章 标的公司基本情况”之“二、哈飞集团”之“(七) 主要资产权属”。昌飞集团及哈飞集团不涉及矿业权。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了标的公司土地使用权证书，对标的公司相关人员进行访谈。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，标的公司已取得相关土地使用权的土地使用权证书。

（2）涉及立项、环保等有关报批事项的，是否已取得相应的许可证书或相关主管部门的批复文件，如未取得，未取得的原因及影响，上市公司是否按照《格式准则26号》第十八条进行特别提示；

经核查，本独立财务顾问认为，本次发行股份购买资产为购买昌飞集团、哈飞集团100%股权，不涉及因本次交易新增立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项。

（3）涉及特许经营权的，特许经营权的取得情况、期限、费用标准，主要权利义务情况，以及对拟购买资产持续生产经营的影响；

1) 基本情况

标的公司不涉及特许经营权。

2) 核查情况

独立财务顾问对标的公司相关人员进行访谈，了解标的公司的业务范围及运营情况；审阅标的公司相关经营许可及主要业务资质资料。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，标的公司不涉及特许经营权。

（4）拟购买资产是否取得从事生产经营活动所必需的相关许可、资质、认证等，生产经营是否合法合规。

1) 基本情况

拟购买资产取得的从事生产经营活动所必需的相关许可、资质、认证详见重组报告书“第四章 标的公司基本情况”之“一、昌飞集团”之“（九）主要经营资质及特许经营权情况”和“第四章 标的公司基本情况”之“二、哈飞集团”之“（九）主要经营资质及特许经营权情况”。

2) 核查情况

独立财务顾问对标的公司相关人员进行访谈，了解标的公司的业务范围及运营情况；审阅标的公司相关经营许可及主要业务资质资料；审阅标的公司合规证明。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，标的公司已取得从事生产经营活动所必需的相关许可、资质、认证等，生产经营合法合规。

综上，本独立财务顾问认为，截至本独立财务顾问报告签署日，标的公司已具备从事其主营业务所需的经营资质，生产经营合法合规。

6、标的资产——权属状况

(1) 拟购买标的公司的权属是否清晰，是否存在对外担保，主要负债、或有负债情况，是否存在抵押、质押等权利限制，是否涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况；

1) 基本情况

标的公司自成立以来的股份变动情况、资金实缴到位情况和最近三年增减资、股权转让及改制情况参见重组报告书“第四章 标的公司基本情况”之“一、昌飞集团”之“(二) 主要历史沿革及最近三年股权转让、增减资情况”和“第四章 标的公司基本情况”之“二、哈飞集团”之“(二) 主要历史沿革及最近三年股权转让、增减资情况”。

标的公司对外担保、主要负债、或有负债情况，抵押、质押等权利限制情况参见重组报告书“第四章 标的公司基本情况”之“一、昌飞集团”之“(八) 对外担保情况、主要负债、或有负债情况”和“第四章 标的公司基本情况”之“二、哈飞集团”之“(八) 对外担保情况、主要负债、或有负债情况”。

标的公司诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况参见重组报告书“第四章 标的公司基本情况”之“一、昌飞集团”之“(十二) 重大未决诉讼、仲裁、行政处罚和合法合规情况”和“第四章 标的公司基本情况”之“二、哈飞集团”之“(十二) 重大未决诉讼、仲裁、行政处罚和合法合规情况”。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了标的公司工商底档，通过查阅国家企业信用信息公示系统等平台核实标的公司历次股权变动情况，审阅了交易对方出具的标的资产权属情况的说明；审阅标的公司提供的关于诉讼及仲裁的相关文件材料；检索中国裁判文书网、全

国法院被执行人信息查询系统、全国法院失信被执行人名单查询系统等网络平台。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，截至本独立财务顾问报告签署日，拟购买标的公司的权属清晰，不存在对外担保，不存在抵押、质押等权利限制，不涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况。

(2) 拟购买标的公司的主要资产，如核心专利、商标、技术、主要机器设备、土地厂房等对公司持续经营存在重大影响的资产，权属是否清晰，是否存在对外担保，是否存在抵押、质押等权利限制，是否涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议；

1) 基本情况

标的公司的主要资产情况参见重组报告书“第四章 标的公司基本情况”之“一、昌飞集团”之“(七) 主要资产权属”和“第四章 标的公司基本情况”之“二、哈飞集团”之“(七) 主要资产权属”。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了标的公司信用报告；审阅了标的公司资产相关权属文件；审阅了标的公司提供的关于诉讼及仲裁的相关文件材料；检索国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询系统、全国法院失信被执行人名单查询系统等网络平台。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，截至本独立财务顾问报告签署日，拟购买标的公司的主要资产，权属清晰，不存在对外担保，不存在抵押、质押等权利限制，不涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议。

(3) 拟购买非股权资产权属是否清晰，是否存在对外担保，是否存在抵押、质押等权利限制，是否涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况；

1) 基本情况

本次交易标的为股权，不涉及购买非股权资产。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了上市公司与本次交易相关的董事会决议。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易不涉及购买非股权资产。

(4) 如主要资产、主要产品涉诉，应当审慎判断对标的资产持续经营能力或盈利能力产生的重大不利影响，并就本次交易是否符合《重组管理办法》第十一条和第四十三条的规定审慎发表核查意见；

1) 基本情况

标的公司的主要资产、主要产品不涉及诉讼等重大争议或者存在妨碍权属转移的情况。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了标的公司主要资产的权属证书；审阅了标的公司提供的关于诉讼及仲裁的相关文件材料；检索国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询系统、全国法院失信被执行人名单查询系统等网络平台。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，标的公司的主要资产、主要产品不涉及诉讼，本次交易符合《重组管理办法》第十一条和第四十三条的规定。

(5) 如败诉涉及赔偿，相关责任的承担主体、相关会计处理、或有负债计提是否充分、超过预计损失部分的补偿安排。

标的公司的主要资产、主要产品不涉及诉讼等重大争议情形。

综上，本独立财务顾问认为，截至本独立财务顾问报告签署日，拟购买标的公司的权属清晰，不存在对外担保，不存在抵押、质押等权利限制，不涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况；拟购买标的公司的对公司持续经营存在重大影响的主要资产，权属清晰，不存在对外担保，不存在抵押、质押等权利限制，不涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议；本次交易标的为股权，不涉及购买非股权资产；本次交易符合《重组管理办法》第十一条和第四十三条的规

定。

7、标的资产——资金占用

（1）关联方非经营性资金占用的具体情况，包括形成背景和原因、时间、金额、用途、履行的决策程序、解决方式、清理进展；

1) 基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，标的公司不存在关联方非经营性资金占用的情形。昌飞集团报告期内存在非经营性资金占用的情况，详见重组报告书“第四章 标的公司基本情况”之“一、昌飞集团”之“（十四）其他情况的说明”。

报告期内，昌飞集团非经营性资金占用形成背景和原因主要系历史原因形成的代付代缴土地使用税、企业年金等款项，金额较小，且截至本独立财务顾问报告签署日，相关事项均已清理完毕。

2) 核查情况

①访谈标的公司相关负责人，了解报告期内非经营性资金占用的背景情况；

②获取审计报告及标的公司的往来明细账，复核款项性质以及解决情况。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，昌飞集团报告期内存在非经营性资金占用的情况，主要系代付代缴土地使用税、企业年金等款项，已履行审批程序，金额较小，且截至本独立财务顾问报告签署日，相关事项均已清理完毕。

（2）通过向股东分红方式解决资金占用的，标的公司是否符合分红条件，是否履行相关决策程序，分红款项是否缴纳个人所得税；

1) 基本情况

报告期内，标的公司不存在通过股东分红方式解决资金占用问题的情形。

2) 核查情况

检查资金占用对象是否为标的公司股东以及报告期的分红情况，核查是否有通过向股东分红方式解决资金占用的情况。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，标的公司报告期内不存在通过股东分红方式解决资金占用问题的情形。

（3）是否已采取有效整改措施并清理完毕，是否对内控制度有效性构成重大不利影响，是否构成重大违法违规。

1) 基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团非经营性资金占用事项已清理完毕。

2) 核查情况

查阅审计报告，检查昌飞集团对于相关款项的清理情况。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，截至本独立财务顾问报告签署日，昌飞集团已对非经营性资金占用事项采取有效整改措施并清理完毕，相关事项对昌飞集团报告期内内控制度有效性不构成重大不利影响，不构成重大违法违规。

综上，本独立财务顾问认为，截至本独立财务顾问报告签署日，标的公司不存在关联方非经营性资金占用的情形。昌飞集团报告期内存在非经营性资金占用的情况，主要系代付代缴土地使用税、企业年金等款项，已履行审批程序，金额较小，且截至本独立财务顾问报告签署日已清理完毕，相关事项对昌飞集团报告期内内控制度有效性不构成重大不利影响，不构成重大违法违规。

8、交易对方——标的资产股东人数

（1）发行对象数量超过 200 人的，核查标的资产是否符合《非上市公司监督管理办法》及《非上市公司监管指引第 4 号——股东人数超过 200 人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》（以下简称《非公指引 4 号》）的规定；

1) 基本情况

本次交易中发行股份购买资产的交易对方为航空工业集团和中航科工。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了上市公司与本次交易相关的董事会决议；审阅了交易对方的工商资料；检索国家企业信用信息公示系统。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易发行对象数量不超过 200 人，发行对象不属于超 200 人非上市股份有限公司，不适用《非上市公众公司监督管理办法》《非公指引 4 号》相关规定。

(2) 发行对象为“200 人公司”的，参照《非公指引 4 号》的要求，核查“200 人公司”的合规性；“200 人公司”为标的资产控股股东、实际控制人，或者在交易完成后成为上市公司控股股东、实际控制人的，其是否按照《非上市公众公司监督管理办法》相关规定，申请纳入监管范围。

1) 基本情况

本次交易中发行股份购买资产的交易对方为航空工业集团和中航科工。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了上市公司与本次交易相关的董事会决议；审阅了交易对方的工商资料；检索国家企业信用信息公示系统。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次交易发行对象数量不超过 200 人，发行对象不属于超 200 人非上市股份有限公司，不适用《非上市公众公司监督管理办法》《非公指引 4 号》相关规定。

综上，本独立财务顾问认为，本次交易发行对象数量不超过 200 人，发行对象不为超 200 人非上市股份有限公司，不适用相关情形。

9、交易对方——涉及合伙企业、契约型私募基金、券商资管计划、信托计划、基金专户及基金子公司产品、理财产品、保险资管计划、专门为本次交易设立的公司等

(1) 涉及合伙企业的，核查各层合伙人取得相应权益的时间、出资方式、资金来源等；合伙企业是否专为本次交易设立，是否以持有标的资产为目的，是否存在其他投资,以及合伙协议约定的存续期限；合伙企业的委托人或合伙人之间是否存在分级收益等结构化安排；

(2) 涉及交易对方为本次交易专门设立的，核查穿透到非为本次交易设立的主体

持有交易对方的份额锁定期安排是否合规：

（3）涉及契约型私募基金的，是否完成私募基金备案，如未完成，是否已作出明确说明；

（4）如涉及合伙企业、契约型私募基金、券商资管计划、信托计划、基金专户及基金子公司产品、理财产品、保险资管计划、专门为本次交易设立的公司等情况的，该主体/产品存续期，存续期安排是否与其锁定期安排匹配及合理性。

1) 基本情况

本次交易中发行股份购买资产的交易对方为航空工业集团和中航科工，不涉及合伙企业、契约型私募基金、券商资管计划、信托计划、基金专户及基金子公司产品、理财产品、保险资管计划、专门为本次交易设立的公司等。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了上市公司与本次交易相关的董事会决议，检索国家企业信用信息公示系统。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次发行股份购买资产的交易对方不涉及合伙企业、契约型私募基金、券商资管计划、信托计划、基金专户及基金子公司产品、理财产品、保险资管计划、专门为本次交易设立的公司等，不适用相关情形。

10、信息披露要求及信息披露豁免

申请文件及问询回复中的相关信息是否真实、准确、完整，包含对投资者作出投资决策有重大影响的信息，披露程度达到投资者作出投资决策所必需的水平；所披露的信息一致、合理且具有内在逻辑性；简明易懂，便于一般投资者阅读和理解；上市公司未进行披露或提供相关信息或文件的原因及合理性，相关信息或文件是否影响投资者决策判断、是否为已公开信息；上市公司信息披露豁免是否符合《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——信息披露事务管理》等规则的规定。

（1）基本情况

本次交易严格按照《格式准则 26 号》第四条、第五条、第六条以及《重组审核规则》第二十条等相关法律法规履行信息披露义务，并严格按照《中华人民共和国保守

国家秘密法》《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理办法暂行办法》等与信息豁免披露相关的法律、法规对重组报告书及本独立财务顾问报告中的涉密信息采取了豁免披露等脱密处理的方式进行披露。2023年5月15日，本次交易取得国防科工局出具的批复文件，同意对本次交易相关涉密信息豁免披露或进行脱密处理后对外披露。

（2）核查情况

- 1) 审阅上市公司、交易对方及标的公司关于本次交易的决策文件及承诺函；
- 2) 审阅重组报告书及配套文件，审阅了本次交易中介机构出具的核查意见或相关文件；
- 3) 核对《格式准则 26 号》《重组审核规则》《中华人民共和国保守国家秘密法》《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理办法暂行办法》等相关要求。

（3）核查意见

综上，本独立财务顾问认为：

- 1) 本次交易申请文件中的相关信息真实、准确、完整，包含对投资者作出投资决策有重大影响的信息，披露程度达到投资者作出投资决策所必需的水平；所披露的信息一致、合理且具有内在逻辑性；简明易懂，便于一般投资者阅读和理解；
- 2) 上市公司未披露或提供本次交易涉密信息或文件具有合理性，相关信息或文件不影响投资者决策判断、相关信息或文件系非公开信息；上市公司信息披露豁免符合《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——信息披露事务管理》等规则的规定。

11、整合管控风险

上市公司对拟购买资产的具体整合管控安排，如对于公司治理、日常生产经营等方面的安排，相关安排是否可以实现上市公司对于拟购买资产的控制

（1）基本情况

上市公司对拟购买资产的具体整合管控安排，如对于公司治理、日常生产经营等方面的安排具体情况参见重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“七、本次交易

对上市公司未来发展前景影响的分析”。

（2）核查情况

独立财务顾问审阅了上市公司出具的说明。

（3）核查意见

综上，本独立财务顾问认为，上市公司已披露本次交易完成后的整合管控计划，在计划得以顺利实施的情况下，可以实现上市公司对于拟购买资产的控制。

12、承诺事项及舆情情况

（1）上市公司、交易对方及有关各方是否按照《重组管理办法》《格式准则 26 号》等规定出具承诺；

1) 基本情况

上市公司、交易对方及有关各方已按照《重组管理办法》《格式准则 26 号》等规定出具承诺。

2) 核查情况

独立财务顾问审阅了上市公司、交易对方及有关各方是按照《重组管理办法》《格式准则 26 号》等规定出具的承诺。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为上市公司、交易对方及有关各方已按照《重组管理办法》《格式准则 26 号》等规定出具承诺。

（2）本次交易相关的舆情情况，相关事项是否影响重组条件和信息披露要求；对于涉及的重大舆情情况审慎核查并发表意见。

1) 基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，本次重组不存在重大不利影响的重大舆情或媒体质疑。

2) 核查情况

对本次重组在主流媒体的舆情情况进行了网络核查。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，本次重组不存在重大不利影响的重大舆情或媒体质疑。

（三）关于标的资产估值与作价

1、本次交易以资产评估结果或估值报告结果作为定价依据

（1）评估或估值的基本情况（包括账面价值、所采用的评估或估值方法、评估或估值结果、增减值幅度等），并结合不同评估或估值结果的差异情况、差异的原因、业绩承诺及业绩补偿安排设置等因素，对本次最终确定评估或估值结论的原因及合理性进行审慎核查；

1) 基本情况

①本次评估或估值的基本情况

为本次重组之目的，中发国际出具了标的公司评估报告（中发评报字[2023]第 016 号、中发评报字[2023]第 017 号），该等评估报告已经国资有权单位备案。根据经备案的评估结果，昌飞集团的股东全部权益价值为 227,614.78 万元、哈飞集团的股东全部权益价值为 322,955.09 万元，具体如下：

单位：万元，%

标的公司	账面值 (母公司口径 100%股东权益)	评估值 (母公司口径 100%股东权益)	增值额	增值率	收购比例	标的资产评估 估值
	A	B	C=B-A	D=C/A	E	F=E*B
昌飞集团	161,790.88	227,614.78	65,823.90	40.68	100.00	227,614.78
哈飞集团	185,446.20	322,955.09	137,508.89	74.15	100.00	322,955.09
合计	347,237.08	550,569.87	203,332.79	58.56	100.00	550,569.87

经加期评估验证，昌飞集团 100% 股权的评估值为 232,265.32 万元，哈飞集团 100% 股权的评估值为 335,516.66 万元，较以 2022 年 11 月 30 日为基准日的评估结果未出现评估减值情况。加期评估结果不会对本次交易构成实质影响。本次交易作价仍以 2022 年 11 月 30 日为基准日的评估结果为依据，交易作价不变。本次加期评估结果不作为作价依据，未经国有资产监督管理机构另行备案。加期评估结果仅为验证前次评估结果

未发生减值，不涉及调整本次交易作价，亦不涉及调整本次交易方案。

②两种方法结果差异及采用资产基础法定价的原因及合理性

资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。两种方法评估思路不同，得到的评估结果存在差异是必然的。

收益法进行企业整体资产评估时，主要涉及到三个基本要素，即被评估资产的未来预期收益、折现率或资本化率以及被评估资产取得预期收益的持续时间，被评估单位主要产品应用于航空产业，供货方为军工单位，销售群体基本固定，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国防发展战略目标的影响，受市场调节因素的影响相对较小，被评估单位的未来收益预测、经营风险等具有一定的不确定性。而以资产构建为估值基础思路的资产基础法评估结果更能客观、稳健的反映重资产配置的军工企业的市场价值。

综上，本次评估选用资产基础法评估结果作为评估结论。

③对评估或估值结论有重要影响的评估或估值假设

昌飞集团和哈飞集团的主营业务均为军用直升机的生产和销售，主营业务相同，因此本次对两个标的公司采用的评估假设基本一致，主要假设条件详见重组报告书“第五章 标的资产的评估及作价情况”之“一、评估的总体情况”之“（三）评估假设”。

本次标的资产的评估具体情况详见重组报告书“第五章 标的资产的评估及作价情况”。

2) 核查情况

- ①审阅中发国际出具的资产评估报告及相关评估说明；
- ②核查资产基础法中各项资产采用的评估方法的合理性、评估结果的公允性；
- ③核查收益预测的合理性和可实现性；
- ④分析两种评估方法差异的原因及合理性，分析两种方法结果的客观性、公允性；
- ⑤分析同行业企业公开的评估资料，分析同类企业的方法选择、评估假设、评估

增值情况、定价方法等信息。

3) 核查意见

综上，本独立财务顾问认为，本次以 2022 年 11 月 30 日为评估基准日，对昌飞集团和哈飞集团采取了资产基础法和收益法进行评估，最终采取资产基础法评估结果作为评估结论。评估定价方法符合企业实际情况，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，资产基础法各项资产采用的评估方法恰当、评估参数合理、评估结果客观合理。

2、以收益法评估结果作为定价依据

1) 基本情况

中发国际对中直股份拟发行股份购买资产涉及的昌飞集团和哈飞集团的股东全部权益项目出具了中发评报字[2023]第 016 号、中发评报字[2023]第 017 号资产评估报告，评估结论已经国务院国资委核准。本次交易的标的资产为基于模拟财务报表的昌飞集团和哈飞集团 100%股权，以 2022 年 11 月 30 日作为评估基准日，采取收益法和资产基础法对昌飞集团和哈飞集团基于模拟财务报表的股东全部权益价值进行评估，并以资产基础法评估结果作为最终评估结论。

2) 核查情况

审阅中发国际出具的资产评估报告及相关评估说明。

3) 核查意见

综上，本独立财务顾问认为：本次评估以资产基础法评估结果作为最终评估结论，不涉及以收益法评估结果作为定价依据的情形。

3、以市场法评估结果作为定价依据

1) 基本情况

中发国际对中直股份拟发行股份购买资产涉及的昌飞集团和哈飞集团的股东全部权益项目出具了中发评报字[2023]第 016 号、中发评报字[2023]第 017 号资产评估报告，评估结论已经国务院国资委核准。本次交易的标的资产为基于模拟财务报表的昌飞集团和哈飞集团 100%股权，以 2022 年 11 月 30 日作为评估基准日，采取收益法和资产基础法对昌飞集团和哈飞集团基于模拟财务报表的股东全部权益价值进行评估，并以

资产基础法评估结果作为最终评估结论。

2) 核查情况

审阅中发国际出具的资产评估报告及相关评估说明。

3) 核查意见

综上，本独立财务顾问认为：本次评估以资产基础法评估结果作为最终评估结论，不涉及以市场法评估结果作为定价依据的情形。

4、以资产基础法评估结果作为定价依据

(1) 拟出售资产采用资产基础法估值并作为作价依据的，资产基础法估值是否显著低于其他方法的估值结果。如是，核查采用资产基础法作为定价依据的合理性，是否符合行业惯例，交易作价是否公允；

本次交易方案中不涉及出售资产。

(2) 拟购买资产以资产基础法为评估定价依据的原因及合理性；如资产基础法估值与其他方法估值结果的差异不大的，是否存在采用资产基础法估值规避业绩承诺补偿的情形；

1) 基本情况

本次对昌飞集团和哈飞集团采取资产基础法和收益法进行评估，最终采取资产基础法评估结果作为评估结论，两家标的公司截至 2022 年 11 月 30 日采用收益法和资产基础法评估结果分别如下：

单位：万元

公司名称	资产基础法评估结果 (母公司口径 100%股东权益)	收益法评估结果 (母公司口径 100%股东权益)	定价方法	两种方法差异额	两种方法差异率
昌飞集团	227,614.78	217,943.48	资产基础法	9,671.30	4.44%
哈飞集团	322,955.09	303,784.31	资产基础法	19,170.78	6.31%

本次采用资产基础法定价的原因如下：

收益法进行企业整体资产评估时，主要涉及到三个基本要素，即被评估资产的未来预期收益、折现率或资本化率以及被评估资产取得预期收益的持续时间，被评估单

位主要产品应用于航空产业，供货方为军工单位，销售群体基本固定，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国防发展战略目标的影响，受市场调节因素的影响相对较小，被评估单位的未来收益预测、经营风险等具有一定的不确定性。而以资产构建为估值基础思路的资产基础法评估结果更能客观、稳健的反映重资产配置的军工企业的市场价值。

综上，本次交易选用资产基础法评估结果作为评估结论。

本次交易选取资产基础法作为定价方法符合企业实际情况，评估结果更加客观、公允。不存在规避业绩承诺补偿的情形。

2) 核查情况

审阅中发国际出具的资产评估报告及相关评估说明。

3) 核查意见

综上，本独立财务顾问认为：拟购买资产以资产基础法为评估定价依据具有原因及合理性，不存在采用资产基础法估值规避业绩承诺补偿的情形。

(3) 核查标的资产各项的账面价值与本次评估值情况，评估增值率情况，各资产评估值与账面值差异的原因及合理性，重点核查评估增值类科目的评估过程，主要评估参数的取值依据及合理性。

1) 基本情况

本次交易标的资产各项的账面价值与本次评估值情况、评估增值率情况、各资产评估值与账面值差异的原因及合理性、评估增值类科目的评估过程、主要评估参数的取值依据及合理性详见重组报告书“第五章 标的资产的评估及作价情况”之“二、昌飞集团的评估及作价情况”之“（三）资产基础法评估情况”及“三、哈飞集团的评估及作价情况”之“（三）资产基础法评估情况”。

2) 核查情况

①审阅中发国际出具的资产评估报告及相关评估说明；

②根据被标的公司提供的资产清查评估明细表，进行账账、账表、账实核对，避免重复和遗漏，对被评估单位提供的法律性文件与会计记录及相关资料进行核查验证；

③与标的公司管理层、财务部门、项目运营部门、市场销售部门、资产管理等部门等进行访谈，了解有关企业管理、财务状况、销售情况、采购情况、生产组织情况和资产管理使用情况；分析企业的生产收入及各年费用的变化情况；

④收集资料、现场勘察，主要对房屋建筑物、设备等进行现场勘察；核查验证，主要对标的公司提供的主要资产的法律产权证明、有关产权转让合同、其他权属证明文件等法律性文件与会计记录及相关资料进行核查验证。

⑤根据选用的评估方法，收集市场信息，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断。

3) 核查意见

综上，本独立财务顾问认为：各资产评估值与账面值差异具备合理性，主要评估参数的具有取值依据，评估参数合理。

5、交易作价的公允性及合理性

（1）结合标的资产最近三年内股权转让或增资的原因和交易背景，转让或增资价格，对应的标的资产作价情况，核查并说明本次交易中评估作价与历次股权转让或增资价格的差异原因及合理性；（2）结合本次交易市盈率、市净率、评估增值率等情况，并对比可比交易情况，核查本次交易评估作价的合理性；（3）如采用收益法和资产基础法进行评估的，核查是否存在收益法评估结果低于资产基础法的情形。如是，核查标的资产是否存在经营性减值，对相关减值资产的减值计提情况及会计处理合规性；（4）本次交易定价的过程及交易作价公允性、合理性。

1) 基本情况

标的资产最近三年内股权转让或增资的原因和交易背景、转让或增资价格、对应的标的资产作价情况详见重组报告书“第四章 标的公司基本情况”之“一、昌飞集团”之“（十一）最近三年发生的增资、股权转让及资产评估或估值情况”及“二、哈飞集团”之“（十一）最近三年发生的增资、股权转让及资产评估或估值情况”。

本次交易可比分析情况详见重组报告书“第五章 标的资产的评估及作价情况”之“四、董事会对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性的说明”之“（六）本次交易定价公允性分析”。

标的资产的收益法和资产基础法评估结果详见重组报告书“第五章 标的资产的评估及作价情况”之“一、评估的总体情况”。

本次交易中，标的公司的资产基础法结果均高于收益法结果，但两种方法结果差异较小，收益法评估结果高于净资产价值。标的公司的各项经营性资产均为正常使用的资产，除为日后扩产储备的空地外，不存在大量闲置、报废资产；各项资产市场价格在基准日无大幅度下跌的情况；企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在评估基准日近期未发生重大变化或对企业产生不利影响。

综上，标的资产不存在经营性减值。

2) 核查情况

①审阅中发国际为本次交易出具的评估报告、评估说明；

②审阅标的公司前次评估的评估报告与评估说明；

③查阅同行业上市公司市净率、可比交易情况，并结合评估增值率情况，分析本次交易评估作价的合理性。

3) 核查意见

综上，本独立财务顾问认为：

(1) 结合标的资产最近三年内评估情况，本次交易中评估作价与前次评估作价的差异具备合理性；

(2) 结合可比公司和可比交易情况，本次交易评估作价具备合理性；

(3) 本次交易收益法评估结果低于资产基础法，但两种方法结果差异不大，收益法评估结果高于净资产价值，不存在经营性减值；

(4) 本次交易定价的过程及交易作价具备公允性、合理性。

6、商誉会计处理及减值风险

1) 基本情况

根据大华会计师出具的《中航直升机股份有限公司审计报告》（大华审字[2023]002209号）、《中航直升机股份有限公司2022年度及2023年1-8月备考合并财务报表审阅报告》（大华核字[2023]0015434号），本次交易前，标的公司及上市公司财务

报表均不存在商誉。本次交易系同一控制下企业合并，不会新增商誉，不存在商誉减值风险。

2) 核查情况

(1) 审阅上市公司中直股份以及标的公司昌飞集团和哈飞集团的股权结构图；

(2) 审阅会计师出具的《中航直升机股份有限公司审计报告》（大华审字[2023]002209号）、《中航直升机股份有限公司2022年度及2023年1-8月备考合并财务报表审阅报告》（大华核字[2023]0015434号）、标的公司审计报告。

3) 核查意见

综上，本独立财务顾问认为：本次交易前，标的公司及上市公司财务报表均不存在商誉。本次交易属于同一控制下的企业合并，不涉及新增商誉，上市公司不存在商誉减值风险。

（四）关于标的资产经营情况及财务状况

1、行业特点及竞争格局

(1) 拟购买资产所属行业选取的合理性，相关产业政策、国际贸易政策等对行业发展的影响；

1) 基本情况

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），标的公司所从属行业归属于“铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（C37）”中的“航空、航天器及设备制造”（C374），主营业务为航空装备生产销售（包括直升机整机及备件）及相关服务（包括维修及加改装等）。

经过多年的发展，我国的航空制造行业已取得了长足进步，但是与国外先进水平相比仍有差距，加之当前国际形势复杂多变，航空制造行业的发展关系到国家国防安全，因此我国相继颁布了《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《“十三五”国防科技工业发展规划》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》等一系列中长期发展规划及支持政策。

其中，国家“十四五”规划中明确指出聚焦航空航天等战略性新兴产业，加快关

键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。《“十四五”应急救援力量建设规划》提出推动航空应急救援力量常态化部署，完善重型直升机、中小型直升机布局。党的二十大报告中也明确提出要完善国家应急管理体系、加强应急能力建设，以及实施国防科技和武器装备重大工程，加速科技向战斗力转化。2022年12月，党中央和国务院印发《扩大内需战略规划纲要（2022—2035年）》，明确提出在应急救援方面，要加强应急救援力量建设，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；在积极发展服务消费方面，要释放通用航空消费潜力。

上述产业政策对标的公司所属的航空制造行业产生积极有利影响，推动行业长期稳定发展。此外，重组报告书中“重大风险提示”之“二、与标的公司相关的风险”之“（三）政策风险”已披露未来政策变化可能对行业及标的公司经营产生的影响。

2) 核查情况

①查阅《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），对标的公司所属行业进行了分析；

②查阅标的公司所属行业的产业政策及相关行业研究报告，分析产业政策对行业发展的影响；

③对标的公司相关人员进行访谈，了解标的公司的运营模式，了解产业政策对标的公司及所属行业的影响。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易拟购买资产所属行业选取具备合理性，相关政策对行业发展的影响已于重组报告书内披露。

（2）同行业可比公司的选取是否客观、全面、准确，是否具有可比性，前后是否一致；

1) 基本情况

标的公司同行业可比公司包括中航沈飞、中航西飞、洪都航空。三家可比公司主营业务情况如下所示：

序号	公司名称	股票代码	主营业务
1	中航沈飞	600760.SH	航空产品制造业务
2	中航西飞	000768.SZ	军民用大中型飞机整机及航空零部件等航空产品的研发、生产和销售
3	洪都航空	600316.SH	从事教练机系列产品的设计、研制、生产、销售、维修及服务保障等,防务产品研发及制造业务

数据来源：各公司定期报告

本次交易标的公司报告期内均从事多款直升机及相关备件的研制、生产、销售，并为相关客户提供服务保障、维修及加改装业务，选取的可比公司与标的公司均属于我国航空工业体系中整机厂商，所处行业及经营模式均具有相似性及可比性。

2) 核查情况

①审阅重组报告书；

②查阅行业研究报告及可比公司年度报告等公开披露信息；

③对标的公司相关人员进行访谈，了解标的公司的行业情况、经营模式、行业内主要竞争对手及可比公司情况。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：同行业可比公司的选取客观、全面、准确，具有可比性，前后一致。

(3) 是否引用第三方数据，所引用数据的真实性及权威性。

1) 基本情况

重组报告书引用了《World Air Forces 2023》及通用航空制造商协会（GAMA）等第三方数据。

2) 核查情况

①审阅重组报告书；

②核对《World Air Forces 2023》及通用航空制造商协会（GAMA）等第三方数据来源。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：重组报告书引用了第三方数据，所引用数据的具备真实性及权威性。

2、主要客户和供应商

（1）核查拟购买资产与主要客户、供应商的交易内容、交易金额及占比情况，交易定价的公允性，与标的资产业务规模的匹配性；

1) 基本情况

标的公司与主要客户、供应商交易的相关内容具体详见重组报告书“第四章 标的公司基本情况”之“一、昌飞集团”之“（五）主营业务发展情况”及“二、哈飞集团”之“（五）主营业务发展情况”。

报告期内，与主要客户交易方面，标的公司核心产品属于航空产业链终端产品，直接面向最终用户，主要向直升机相关产品使用者进行销售，业务模式保持稳定。标的公司产品销售的定价机制依照国家相关规定确定，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，交易价格具有公允性。与主要供应商交易方面，标的公司向长期合作的供应商采购国产直升机整机生产所需要的原材料主要包括成品件、金属材料、非金属材料及标准件等以及向政府系统采购电力、天然气及水等。标的公司与主要供应商采购的重要原材料的定价机制依照国家相关规定确定，交易价格具有公允性。

报告期内，标的公司与主要客户及主要供应商的交易持续、稳定，交易规模与标的公司自身业务经营规模相匹配。

2) 核查情况

①获取并查阅标的公司销售、采购明细表及其他主要财务数据，审阅大华会计师出具的审计报告，了解标的公司与主要客户、供应商的交易情况；

②访谈标的公司管理层，了解标的公司与主要客户、主要供应商交易的具体内容、定价依据及与标的公司业务规模的匹配，分析其合理性；

③获取标的公司在手订单，访谈、走访除军方外主要客户及供应商，了解双方交易情况、客户及供应商稳定性和业务可持续性。

3) 核查意见

综上，本独立财务顾问认为：与主要客户交易方面，标的公司核心产品属于航空产业链终端产品，直接面向最终用户，主要向直升机相关产品使用者进行销售，业务模式保持稳定，相关采购及交易定价具有公允性；与主要供应商交易方面，标的公司向长期合作的供应商采购国产直升机整机生产所需要的原材料主要包括成品件、金属材料、非金属材料及标准件等以及向政府系统采购电力、天然气及水等，业务模式保持稳定，相关采购及交易定价具有公允性。标的公司与主要客户、供应商的交易持续、稳定，交易规模与标的公司自身业务经营规模相匹配。

（2）拟购买资产及其控股股东、实际控制人、董监高及其他核心人员与主要客户、供应商是否存在关联关系；

1) 基本情况

相关内容具体详见重组报告书“第四章 标的公司基本情况”之“一、昌飞集团”之“（五）主营业务发展情况”及“二、哈飞集团”之“（五）主营业务发展情况”。

标的公司的实际控制人为航空工业集团，航空工业集团作为国内大型军工集团，承担了为国防安全提供先进航空武器装备的职责，集中了我国航空防务装备的核心资源。标的公司专注于直升机整机、部件制造及设备成品加改装、整机/部件维修领域，主要从事以复合材料的性能研究、工艺结构设计和应用技术为核心的航空产品研发、设计、生产、销售与直升机整机维修业务，属于航空武器装备制造的重要环节之一。由于航空装备研发、制造涉及多个环节且为了保障国家机密安全、确保产品质量及方便协调生产计划，逐步形成了具有军工不可分割特点的产业配套体系，这也是我国国防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/部件维修领域的一员，存在向航空工业集团下属其他单位采购所需成品件、金属材料等，并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、维修服务等情况。

此外，航空装备产品的行业特点决定了其采购决策级别较高，通常是由特定客户基于战略需求确定航空装备产品的详细采办计划、流程及对应的航空装备产品型号等，

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，向不同航空装备产品型号所对应的生产单位提出相应的订单需求。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。因此标的公司将不可避免地与航空工业集团体系内其他企业发生关联交易，这也是我国军工产业发展格局和体系下的必然结果。

因此，标的公司报告期内关联采购及关联销售主要系由我国航空装备产品的研制、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，具有必要性及合理性。

标的公司向实际控制人航空工业集团下属企业、单位采购及销售等关联交易主要为国防工业领域业务，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。因此，标的公司与关联方之间的关联关系并不能对上述交易价格产生实质性影响，关联交易定价公允、合理，其与关联方之间不会因关联交易发生利益输送。

2) 核查情况

①对标的公司主要供应商、客户进行访谈；

②审阅了标的公司实际控制人下属企业清单，审阅报告期内董事、监事、高级管理人员签署的《调查表》；

③对标的公司管理层进行访谈，了解公司所属行业特点，分析标的公司与主要关联客户及关联供应商交易的背景及合理性，了解标的公司关联销售及采购的定价机制，分析其交易价格公允性。

3) 核查意见

综上，本独立财务顾问认为：因我国航空产业特点，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/部件维修领域的一员，存在向航空工业集团下属其他单位采购所需成品件、金属材料等，并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、维修服务等情况，具有合理性。除前述情况外，标的公司董监高及其他核心人员与主要客户、供应

商不存在关联关系。

(3) 拟购买资产客户或供应商集中度较高的，核查相关情况的合理性，是否符合行业特征、与同行业可比公司的对比情况，业务的稳定性和可持续性，集中度较高是否对标的资产持续经营能力构成重大不利影响；

1) 基本情况

报告期各期，昌飞集团和哈飞集团的前五大客户销售收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-8月	2022年度	2021年度
昌飞集团			
向前五名客户合计的销售额	471,753.30	717,468.45	1,367,697.41
占当期营业收入的比例	99.74%	99.66%	99.70%
哈飞集团			
向前五名客户合计的销售额	1,046,192.84	1,451,390.67	1,018,835.90
占当期营业收入的比例	99.88%	99.41%	99.58%

报告期各期，昌飞集团和哈飞集团的前五大供应商采购金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-8月	2022年度	2021年度
昌飞集团			
向前五名供应商合计的采购额	390,106.35	686,264.29	1,266,489.80
占当期采购总额的比例	94.39%	99.79%	98.50%
哈飞集团			
向前五名供应商合计的采购额	1,141,597.81	1,460,894.46	981,044.56
占当期采购总额的比例	97.14%	96.17%	96.09%

相关内容具体详见重组报告书“第四章 标的公司基本情况”之“一、昌飞集团”之“(五) 主营业务发展情况”及“二、哈飞集团”之“(五) 主营业务发展情况”。

报告期内，标的公司对前五大客户的销售收入占比及对前五大供应商的采购金额占比较高。标的公司的主要产品与服务属于航空产业链终端产品与服务，直接面向最终用户，客户主要为特定用户且较为集中。因此，标的公司客户集中度较高系我国航

空产业特点及昌飞集团销售直接面向最终客户所致，存在必要性、合理性。标的公司采购集中度较高，主要系为保护国家秘密安全，保证产品稳定性、可靠性，保障我国国防航空事业的稳步发展，我国航空装备的生产集中于航空工业集团系统内；同时，直升机整机生产涉及环节较多，涉及航空零部件数量众多，加工任务重、要求高、难度大。因此，航空工业集团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，形成了产品配套和定点采购的业务模式。因此标的公司供应商集中度较高存在必要性、合理性。

经查询同行业可比上市公司，其在主要客户和供应商方面亦具有主要客户及供应商占比较为集中的情况，具体如下：

公司名称	2021年度占比	2022年度占比
前五名客户		
中航沈飞	98.75%	97.71%
中航西飞	98.66%	99.02%
洪都航空	99.81%	99.95%
前五名供应商		
中航沈飞	85.73%	88.72%
中航西飞	75.96%	74.10%
洪都航空	69.66%	66.32%

数据来源：各公司定期报告

综上，标的公司客户集中度及供应商集中度较高的情形符合行业特征，具有合理性和必要性，与同行业可比公司具有可比性。客户及供应商集中度较高对标的资产持续经营能力不构成重大不利影响。

2) 核查情况

- ①审阅报告期内标的公司前五大客户、供应商的销售或采购金额情况；
- ②通过公开信息获取同行业可比公司的前五大客户、供应商销售或采购金额；
- ③查阅行业研究报告，了解行业销售、采购模式，了解行业上下游分布及集中度情况；
- ④访谈标的公司管理层，了解行业销售、采购模式，了解行业上下游分布及集中

度情况，分析销售及采购集中度较高的情形是否对标的公司持续经营能力构成重大不利影响。

3) 核查意见

综上，本独立财务顾问认为：标的公司客户及供应商集中度较高的情形，符合其所属行业特征，具有合理性和必要性，标的公司客户及供应商集中度与同行业可比公司具有可比性。客户及供应商集中度较高对标的资产持续经营能力不构成重大不利影响。

(4) 涉及新增客户或供应商的，且金额较大的，核查基本情况、新增交易的原因及可持续性；涉及成立时间较短的客户或供应商，核查合作背景、原因及合理性。

1) 基本情况

报告期内，标的公司与前五大客户及前五大供应商的交易持续、稳定，报告期内哈飞集团和昌飞集团存在新增前五大客户及供应商的情形，但新增的客户及供应商交易占比较小，占当期销售或采购金额的比例均不超过1%，主要客户及供应商保持稳定。此外，标的公司报告期内前五大客户及供应商均从报告期前即达成合作。综上，报告期内，标的公司不存在新增金额较大的客户及供应商的情形。标的公司主要客户、供应商不存在设立时间较短的情形。

2) 核查情况

- ①审阅报告期内昌飞集团和哈飞集团的采购及销售情况；
- ②通过公开信息及访谈所获取资料，核查前五大客户、供应商的成立时间；
- ③对标的公司及相关客户供应商的相关人员进行访谈，了解合作情况

3) 核查意见

综上，本独立财务顾问认为：报告期内，昌飞集团和哈飞集团不涉及新增前五大客户或供应商，且金额较大的情形；主要客户、供应商不涉及成立时间较短的情形。

3、财务状况

（1）结合拟购买资产的行业特点、规模特征、销售模式等，核查标的资产财务状况的真实性、与业务模式的匹配性；

1) 基本情况

相关内容具体详见重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“二、标的公司行业特点和经营情况分析”及“四、标的公司财务状况分析”及“五、标的公司盈利能力分析”。

2) 核查情况

①查阅大华会计师对昌飞集团和哈飞集团 2021 年度、2022 年度、2023 年 1-8 月财务报表出具的标准无保留意见的审计报告；

②查阅行业研究报告并访谈标的公司管理层，了解标的公司所属行业特点、规模特征、经营模式等。结合标的公司的行业特点、规模特征、销售模式等，分析标的公司财务状况与业务模式的匹配性；

③针对财务状况真实性，执行多种核查手段（包括但不限于访谈、函证、盘点、分析性程序、凭证检查等）。

3) 核查意见

综上，本独立财务顾问认为：标的资产财务状况具备真实性，与业务模式具备匹配性。

（2）核查拟购买资产应收款项坏账准备，存货跌价准备，固定资产、无形资产减值准备计提的充分性；

1) 基本情况

①应收款项坏账准备

报告期各期末，昌飞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，昌飞集团应收账款坏账准备的计提情况如下表所示：

2023年8月31日					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值（万元）
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	预期信用损失率/计提比例（%）	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	294,583.34	100.00	1,497.78	0.51	293,085.56
其中：账龄组合	1,815.16	0.62	86.73	4.78	1,728.43
关联方组合	113,065.74	38.38	665.77	0.59	112,399.97
其他组合	179,702.44	61.00	745.28	0.41	178,957.16
合计	294,583.34	-	1,497.78	-	293,085.56
2022年12月31日					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值（万元）
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	预期信用损失率/计提比例（%）	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	134,451.87	100.00	1,015.83	0.76	133,436.04
其中：账龄组合	1,917.60	1.43	83.53	4.36	1,834.07
关联方组合	35,269.08	26.23	361.02	1.02	34,908.06
其他组合	97,265.19	72.34	571.29	0.59	96,693.90
合计	134,451.87	—	1,015.83	—	133,436.04
2021年12月31日					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值（万元）
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	预期信用损失率/计提比例（%）	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	46,813.90	100	150.53	0.32	46,663.36
其中：账龄组合	839.00	1.79	15.26	1.82	823.75

关联方组合	45,263.19	96.69	109.35	0.24	45,153.84
其他组合	711.70	1.52	25.93	3.64	685.77
合计	46,813.90	—	150.53	—	46,663.36

报告期各期末，哈飞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，哈飞集团应收账款坏账准备的计提情况如下表所示：

2023年8月31日					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	预期信用损失 率/计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	18.05	0.00	18.05	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	709,452.69	100.00	6,390.47	0.90	703,062.23
其中：账龄组合	22.51	0.00	0.11	0.47	22.40
关联方组合	9,015.25	1.27	1,534.51	17.02	7,480.75
其他组合	700,414.94	98.73	4,855.86	0.69	695,559.08
合计	709,470.74	100.00	6,408.51	-	703,062.23
2022年12月31日					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	预期信用损失 率/计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	18.05	0.01	18.05	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	160,667.21	99.99	2,883.18	1.79	157,784.02
其中：账龄组合	10.32	0.01	0.05	0.49	10.27
关联方组合	4,073.46	2.54	1,479.75	36.33	2,593.71
其他组合	156,583.42	97.44	1,403.38	0.90	155,180.04
合计	160,685.25	100.00	2,901.23	1.81	157,784.02

2021年12月31日					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	预期信用损失 率/计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	32.17	0.01	32.17	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	467,841.27	99.99	2,113.71	0.45	465,727.56
其中：账龄组合	-	-	-	-	-
关联方组合	4,498.65	0.97	959.25	21.32	3,539.40
其他组合	463,342.63	99.03	1,154.46	0.25	462,188.16
合计	467,873.44	100.00	2,145.88	0.46	465,727.56

②存货跌价准备

报告期各期末，昌飞集团存货账面价值分别为 296,050.00 万元、274,138.83 万元和 310,836.34 万元，占各期总资产比例分别为 23.74%、29.49%和 35.10%。报告期各期末，昌飞集团存货账面价值构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年8月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
原材料	76,124.37	55,354.44	50,330.44
在制品	234,373.44	218,769.98	245,704.93
周转材料	338.53	14.41	14.63
合计	310,836.34	274,138.83	296,050.00

昌飞集团存货以在制品为主，报告期各期末，在制品账面价值占存货账面价值的比例分别为 82.99%、79.80%和 75.40%，主要系昌飞集团采用以销定产的生产模式，产品定制化程度较高，且客户对产品交付周期要求较高，报告期内，当年生产完成的产品均在年内完成交付。昌飞集团在制品主要系根据订单及预计销售情况生产的部件等在产品。截至 2022 年 12 月 31 日，昌飞集团存货账面价值较 2021 年 12 月 31 日减少 21,911.17 万元，降幅为 7.40%，截至 2023 年 8 月 31 日，昌飞集团存货账面价值较 2022 年 12 月 31 日增加 36,697.51 万元，增幅为 13.39%。昌飞集团存货账面价值变化

主要受昌飞集团产品生产计划安排及产品交付安排影响所致。

报告期内，昌飞集团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。由于昌飞集团采用以销定产的生产模式，相关产品定制化属性较强，且基本均有合同或订单等客户需求覆盖，报告期各期末不存在减值迹象，故未计提跌价准备。

报告期各期末，哈飞集团存货账面价值分别为 142,733.80 万元、178,052.11 万元和 232,577.10 万元，占各期末总资产比例分别为 12.24%、8.34%和 12.88%，哈飞集团存货账面价值构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年8月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
原材料	43,026.73	34,703.27	26,320.20
在制品	189,517.99	143,319.91	113,922.93
周转材料	32.38	28.93	2,490.67
合计	232,577.10	178,052.11	142,733.80

哈飞集团存货以在制品为主，报告期各期末哈飞集团在制品账面价值占存货账面价值的比例分别为 79.81%、80.49%和 81.49%，主要系报告期内哈飞集团采用以销定产的生产模式，且特定客户对产品交付周期要求较高，当年生产完成的产品均在年内完成交付。2022 年末，哈飞集团存货较 2021 年末增长 24.74%，呈现上升趋势，主要系当期新增订单，投产量增加所致。2023 年 8 月末，哈飞集团存货账面价值较 2022 年末增加 54,524.99 万元，增幅为 30.62%。哈飞集团存货账面价值变化主要受其产品生产计划安排及产品交付安排影响所致。

报告期内，哈飞集团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。哈飞集团结合在制品对应的产品订单价格进行测试，在制品未发生减值迹象，因此报告期内未对在制品计提减值准备。报告期各期末，哈飞集团对可变现净值低于成本的原材料计提跌价准备，分别为 1,051.59 万元、1,062.36 万元和 1,061.86 万元。

③固定资产

报告期各期末，昌飞集团固定资产账面价值分别为 175,623.62 万元、151,126.81 万元和 161,456.11 万元，占各期末总资产的比例分别为 14.09%、16.26%和 18.23%。报告期各期末，昌飞集团固定资产账面价值变动较小，主要是设备升级改造、计提折

旧的影响。

① 截至 2023 年 8 月 31 日

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 8 月 31 日
一、账面原值	322,315.38	25,482.54	1,693.53	346,104.38
其中：房屋及建筑物	132,252.27	20,426.65	-	152,678.92
机器设备	154,083.64	4,774.85	785.65	158,072.84
运输工具	998.08	33.98	6.58	1,025.48
电子设备	34,981.39	247.07	901.31	34,327.15
二、累计折旧	171,188.57	14,416.95	957.25	184,648.27
其中：房屋及建筑物	43,960.38	4,459.88	-	48,420.26
机器设备	96,351.00	8,729.38	76.52	105,003.85
运输工具	962.69	4.55	6.38	960.86
电子设备	29,914.51	1,223.14	874.34	30,263.30
三、账面净值	151,126.81	-	-	161,456.11
其中：房屋及建筑物	88,291.90	-	-	104,258.66
机器设备	57,732.64	-	-	53,068.98
运输工具	35.39	-	-	64.62
电子设备	5,066.88	-	-	4,063.85
四、减值准备	-	-	-	-
其中：房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-
五、账面价值	151,126.81	-	-	161,456.11
其中：房屋及建筑物	88,291.90	-	-	104,258.66
机器设备	57,732.64	-	-	53,068.98
运输工具	35.39	-	-	64.62
电子设备	5,066.88	-	-	4,063.85

②截至 2022 年 12 月 31 日：

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
一、账面原值	323,842.74	8,022.91	9,550.27	322,315.38
其中：房屋及建筑物	132,619.64	2,192.40	2,559.77	132,252.27
机器设备	155,367.77	4,988.45	6,272.57	154,083.64
运输工具	1,046.22	1.21	49.36	998.08
电子设备	34,809.11	840.84	668.57	34,981.39
二、累计折旧	148,219.12	23,230.21	260.76	171,188.57
其中：房屋及建筑物	37,150.20	6,810.17	-	43,960.38
机器设备	82,698.11	13,800.43	147.55	96,351.00
运输工具	955.75	53.54	46.60	962.69
电子设备	27,415.06	2,566.06	66.61	29,914.51
三、账面净值	175,623.62	-	-	151,126.81
其中：房屋及建筑物	95,469.44	-	-	88,291.90
机器设备	72,669.65	-	-	57,732.64
运输工具	90.48	-	-	35.39
电子设备	7,394.05	-	-	5,066.88
四、减值准备	-	-	-	-
其中：房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-
五、账面价值	175,623.62	-	-	151,126.81
其中：房屋及建筑物	95,469.44	-	-	88,291.90
机器设备	72,669.65	-	-	57,732.64
运输工具	90.48	-	-	35.39
电子设备	7,394.05	-	-	5,066.88

③截至2021年12月31日：

单位：万元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
一、账面原值	309,879.33	13,985.44	22.03	323,842.74
其中：房屋及建筑物	128,978.36	3,641.28	-	132,619.64
机器设备	146,519.46	8,851.00	2.69	155,367.77
运输工具	1,046.22	-	-	1,046.22
电子设备	33,335.28	1,493.16	19.33	34,809.11
二、累计折旧	125,184.57	23,056.01	21.46	148,219.12
其中：房屋及建筑物	30,749.46	6,400.74	-	37,150.20
机器设备	69,587.27	13,113.53	2.69	82,698.11
运输工具	878.89	76.86	-	955.75
电子设备	23,968.95	3,464.87	18.77	27,415.06
三、账面净值	184,694.76	-	-	175,623.62
其中：房屋及建筑物	98,228.90	-	-	95,469.44
机器设备	76,932.19	-	-	72,669.65
运输工具	167.34	-	-	90.48
电子设备	9,366.33	-	-	7,394.05
四、减值准备	-	-	-	-
其中：房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-
五、账面价值	184,694.76	-	-	175,623.62
其中：房屋及建筑物	98,228.90	-	-	95,469.44
机器设备	76,932.19	-	-	72,669.65
运输工具	167.34	-	-	90.48
电子设备	9,366.33	-	-	7,394.05

报告期各期末，哈飞集团固定资产账面价值分别为 89,376.66 万元、97,051.75 万元和 105,166.26 万元，占各期末资产总额的比例分别为 7.66%、4.55%和 5.82%，固定资产清理金额分别为 0.00 万元、0.84 万元和 0.00 万元。报告期内各期末，哈飞集团固定资产变动情况如下表所示：

①截至 2023 年 8 月 31 日

单位：万元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年8月31日
一、账面原值	254,640.79	27,134.82	11,659.21	270,116.40
其中：房屋及建筑物	74,667.10	19,531.12	10,570.24	83,627.98
机器设备	109,243.83	5,574.43	651.15	114,167.12
运输工具	4,772.16	158.28	40.15	4,890.29
电子设备	43,669.18	1,120.83	317.74	44,472.28
办公设备	210.76	2.49	3.63	209.61
其他	22,077.75	747.67	76.30	22,749.12
二、累计折旧	155,524.30	10,533.22	3,172.97	162,884.56
其中：房屋及建筑物	28,241.17	2,483.30	2,089.17	28,635.30
机器设备	68,501.34	5,191.53	646.16	73,046.70
运输工具	4,374.24	169.62	40.15	4,503.71
电子设备	35,324.70	1,969.40	317.74	36,976.37
办公设备	165.88	12.87	3.45	175.30
其他	18,916.97	706.50	76.30	19,547.17
三、账面净值	99,116.49	-	-	107,231.84
其中：房屋及建筑物	46,425.94	-	-	54,992.68
机器设备	40,742.49	-	-	41,120.42
运输工具	397.92	-	-	386.58
电子设备	8,344.48	-	-	7,495.91
办公设备	44.88	-	-	34.31
其他	3,160.78	-	-	3,201.95
四、减值准备	2,065.58	-	-	2,065.58
其中：房屋及建筑物	80.27	-	-	80.27
机器设备	1,913.86	-	-	1,913.86
运输工具	0.00	-	-	0.00
电子设备	3.13	-	-	3.13
办公设备	0.00	-	-	0.00
其他	68.32	-	-	68.32
五、账面价值	97,050.91	-	-	105,166.26
其中：房屋及建筑物	46,345.67	-	-	54,912.41
机器设备	38,828.63	-	-	39,206.56
运输工具	397.92	-	-	386.58

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年8月31日
电子设备	8,341.35	-	-	7,492.78
办公设备	44.88	-	-	34.31
其他	3,092.46	-	-	3,133.63

②截至2022年12月31日

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
一、账面原值	234,849.00	25,588.32	5,796.54	254,640.79
其中：房屋及建筑物	72,068.96	3,356.32	758.18	74,667.10
机器设备	98,624.27	13,179.91	2,560.35	109,243.83
运输工具	4,890.66	81.73	200.23	4,772.16
电子设备	39,098.71	5,257.40	686.94	43,669.18
办公设备	252.48	2.06	43.78	210.76
其他	19,913.92	3,710.89	1,547.05	22,077.75
二、累计折旧	142,567.43	18,277.50	5,320.63	155,524.30
其中：房屋及建筑物	24,950.63	3,926.00	635.47	28,241.17
机器设备	63,288.29	7,449.35	2,236.30	68,501.34
运输工具	4,446.13	128.34	200.23	4,374.24
电子设备	32,643.58	3,368.06	686.94	35,324.70
办公设备	135.15	45.37	14.64	165.88
其他	17,103.64	3,360.38	1,547.05	18,916.97
三、账面净值	92,281.57	-	-	99,116.49
其中：房屋及建筑物	47,118.33	-	-	46,425.94
机器设备	35,335.98	-	-	40,742.49
运输工具	444.53	-	-	397.92
电子设备	6,455.13	-	-	8,344.48
办公设备	117.33	-	-	44.88
其他	2,810.28	-	-	3,160.78
四、减值准备	2,904.91	-	839.34	2,065.58
其中：房屋及建筑物	80.27	-	-	80.27
机器设备	2,824.64	-71.45	839.34	1,913.86
运输工具	-	-	-	-

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
电子设备	-	3.13	-	3.13
办公设备	-	-	-	0.00
其他	-	68.32	-	68.32
五、账面价值	89,376.66	-	-	97,050.91
其中：房屋及建筑物	47,038.06	-	-	46,345.67
机器设备	32,511.34	-	-	38,828.64
运输工具	444.53	-	-	397.92
电子设备	6,455.13	-	-	8,341.34
办公设备	117.33	-	-	44.88
其他	2,810.28	-	-	3,092.47

③截至2021年12月31日

单位：万元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
一、账面原值	229,356.33	9,677.32	4,184.65	234,849.00
其中：房屋及建筑物	72,392.12	1,095.88	1,419.05	72,068.96
机器设备	98,254.00	2,196.25	1,825.98	98,624.27
运输工具	3,690.47	1,257.82	57.62	4,890.66
电子设备	36,740.49	3,206.42	848.20	39,098.71
办公设备	189.38	63.10	-	252.48
其他	18,089.87	1,857.85	33.80	19,913.92
二、累计折旧	133,014.23	12,912.01	3,358.81	142,567.43
其中：房屋及建筑物	23,441.73	2,176.08	667.18	24,950.63
机器设备	58,417.90	6,622.40	1,752.01	63,288.29
运输工具	3,447.33	1,056.42	57.62	4,446.13
电子设备	30,774.94	2,716.84	848.20	32,643.58
办公设备	105.76	29.39	-	135.15
其他	16,826.57	310.88	33.80	17,103.64
三、账面净值	96,342.10	-	-	92,281.57
其中：房屋及建筑物	48,950.39	-	-	47,118.33
机器设备	39,836.10	-	-	35,335.98
运输工具	243.14	-	-	444.53

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
电子设备	5,965.55	-	-	6,455.13
办公设备	83.62	-	-	117.33
其他	1,263.30	-	-	2,810.28
四、减值准备	2,956.98	-	52.07	2,904.91
其中：房屋及建筑物	80.27	-	-	80.27
机器设备	2,876.71	-	52.07	2,824.64
运输工具	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-
办公设备	-	-	-	-
其他	-	-	-	-
五、账面价值	93,385.12	-	-	89,376.66
其中：房屋及建筑物	48,870.12	-	-	47,038.06
机器设备	36,959.39	-	-	32,511.34
运输工具	243.14	-	-	444.53
电子设备	5,965.55	-	-	6,455.13
办公设备	83.62	-	-	117.33
其他	1,263.30	-	-	2,810.28

报告期各期末，哈飞集团固定资产主要由房屋及建筑物和机器设备构成。2022年末，哈飞集团固定资产较2021年末增长8.59%，主要系当期在建工程转固所致。2023年8月末，哈飞集团固定资产较2022年末增加8.36%，主要系当期在建工程转固所致。

标的公司于报告期各期末组织对固定资产的盘点，对于无法满足使用条件的固定资产及时进行处置或报废，对正常使用的固定资产根据《企业会计准则第8号——资产减值》进行减值测试。具体说明如下：

资产负债日，标的公司判断长期资产存在减值迹象的，按单项资产为基础计算并确认可收回金额，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用；资产预计未来现金流量的现值，按照资产

在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。资产减值损失一经确认，在以后期间不予转回。

④无形资产减值准备

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，资产减值测试应当估计其可收回金额，然后将所估计的资产可收回金额与其账面价值比较，以确定是否发生减值。资产可收回金额的估计，应当根据其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。

标的公司的无形资产均为使用寿命确定的无形资产。每年度终了，标的公司根据无形资产的使用状态判断无形资产是否存在减值迹象，如存在减值迹象，对相关无形资产进行减值测试，确定其可回收金额，并计提减值准备。

报告期各期末，标的公司哈飞集团及昌飞集团无形资产均不存在减值。

相关内容具体详见重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“四、标的公司财务状况分析”。

2) 核查情况

①查阅大华会计师对昌飞集团和哈飞集团 2021 年度、2022 年度、2023 年 1-8 月财务报表出具的标准无保留意见的审计报告；

②获取重要科目计提坏账/跌价/减值准备的明细表，以及公司对于坏账/跌价/减值准备计提充分的说明；

③复核报告期内标的公司是否按照坏账准备计提政策计提了相应的坏账准备，计提的坏账准备是否充分；

④了解标的公司主要存货、固定资产和无形资产的使用状态，了解会计师对于主要资产的减值测试过程，复核相关资产是否存在减值迹象；

⑤对存货、固定资产进行监盘，以确定相关资产是否真实存在，是否存在长期未使用的闲置资产，资产状态是否正常、是否存在减值迹象。

3) 核查意见

综上，本独立财务顾问认为：报告期内，标的公司应收款项坏账准备、存货跌价准备及固定资产减值准备计提充分。报告期内，标的公司无形资产不存在减值的情形。

（3）核查拟购买资产财务性投资的具体情况、可回收性以及生产经营的影响。

1) 基本情况

除持有的中直股份 3.25% 股权外，截至 2023 年 8 月 31 日，标的公司参股企业情况如下：

单位：元

序号	被投资单位名称	持股比例%	账面价值
昌飞集团			
1	上海西科斯基飞机有限公司	21	12,012,198.75
2	江西昌海航空零部件制造有限公司	28	8,241,689.47
3	景德镇昌河航空设备技术有限责任公司	30	7,376,296.49
哈飞集团			
1	哈尔滨东安汽车发动机制造有限公司	15	457,350,000.00

根据《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》中的内容

“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。”

截至 2023 年 8 月 31 日，昌飞集团与哈飞集团主营业务均为多款直升机及相关部件的研制、生产、销售，并为相关客户提供服务保障、维修及加改装业务。

其中，昌飞集团参股的上海西科斯基飞机有限公司、江西昌海航空零部件制造有限公司、景德镇昌河航空设备技术有限责任公司主营业务均为航空服务或直升机相关部件的研制、生产和销售，与昌飞集团主营业务处于产业链上下游，符合其主营业务及战略发展方向，因此根据《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》，昌飞对前述三家公司的投资不属于财务性投资。

哈飞集团参股的哈尔滨东安汽车发动机制造有限公司主营业务为汽车发动机、变速器、新能源动力传动系统、及其零部件及相关产品的研发、生产、销售、售后服务，技术服务。

2009 年 11 月 10 日，中国南方工业集团公司（中国兵器装备集团公司前身）与航空工业集团签订了重组协议，拟对中国长安汽车集团有限公司进行重组，航空工业集团将其持有的昌河汽车、哈飞汽车、东安动力、昌河铃木、东安三菱的股权划转进入中国长安汽车集团有限公司，在此之前哈飞集团为哈飞汽车控股股东，因此从过往发展而言，哈飞集团曾从事汽车零部件相关业务。

哈尔滨东安汽车发动机制造有限公司为哈尔滨东安汽车动力股份有限公司（600178.SH）控股子公司，哈尔滨东安汽车动力股份有限公司原为航空工业集团下属汽车制造业务板块子公司之一，2011 年 11 月 10 日，国务院国资委下发《关于哈尔滨东安汽车动力股份有限公司股份持有人变更有关问题的批复》，同意中航工业将其持有的东安动力 25,189.3 万股股份（占总股本的 54.51%）无偿划转给中国长安汽车集团有限公司。

2011 年 11 月 30 日，中国证监会下发《关于核准中国长安汽车集团股份有限公司公告哈尔滨东安汽车动力股份有限公司收购报告书并豁免其要约收购义务的批复》（证监许可[2011]1888 号），核准豁免中国长安汽车集团有限公司因无偿划转而持有东安动力 25,189.3 万股股份（占总股本的 54.51%）而应履行的要约收购义务。

本次转让完成后，中国长安汽车集团有限公司持有东安动力 25,189.30 万股股份，占东安动力已发行股份的 54.51%，为东安动力的控股股东。

综上，东安汽车与哈飞集团曾从事的汽车及零部件生产、销售业务属于产业链上下游，尽管后续汽车板块被整体划转进入中国长安汽车集团有限公司，但基于历史业

务原因哈飞集团对东安汽车的部分股权投资依然保留，因此其不属于财务性投资。

2) 核查情况

①获取截至 2023 年 8 月 31 日标的公司财务性投资的具体情况说明；

②查阅哈尔滨东安汽车动力股份有限公司、重庆长安汽车股份有限公司相关公告；

③获取标的公司股权投资等权益性投资清单，访谈标的公司管理层，了解投资背景和被投资企业经营情况，分析其是否构成财务性投资。

3) 核查意见

综上，本独立财务顾问认为：截至报告期末标的公司不存在金额较大的财务性投资。

4、盈利能力

(1) 拟购买资产收入确认原则是否符合会计准则，收入确认时点是否准确，是否与同行业可比公司存在较大差异；标的资产收入季节性、境内外分布与同行业可比公司存在差异的，核查相关情况的合理性；

1) 基本情况

标的公司收入确认原则和计量方法、是否与同行业可比公司存在较大差异的相关内容具体详见重组报告书“第四章 标的公司基本情况”之“一、昌飞集团”之“(十三) 报告期内的会计政策和相关会计处理”及“二、哈飞集团”之“(十三) 报告期内的会计政策和相关会计处理”。

标的公司作为我国航空工业直升机整机生产企业，主要根据特定客户采购订单制定相应的生产计划，并按合同约定完成交付，2021 年度及 2022 年度，标的公司主营业务收入存在一定的季节性波动，其与可比公司收入季节性情况不存在明显差异。

报告期内哈飞集团主营业务收入均为境内收入，昌飞集团主营业务收入中存在少量的境外收入，主要为销售工装等产品，具体如下：

单位：万元

地区	2023 年 1-8 月		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	470,642.78	100.00%	715,157.43	100.00%	1,367,609.51	99.97%

地区	2023年1-8月		2022年		2021年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境外	-	-	11.27	0.00%	375.87	0.03%
合计	470,642.78	100.00%	715,168.70	100.00%	1,367,985.38	100.00%

2) 核查情况

①查阅大华会计师对昌飞集团和哈飞集团 2021 年度、2022 年度、2023 年 1-8 月财务报表出具的标准无保留意见的审计报告，了解标的公司收入确认原则和计量方法；

②查阅公开信息，获取同行业可比公司的收入确认原则和计量方法，对比标的公司收入确认原则和计量方法是否存在重大差异；

③获取标的公司报告期内分季度及分区域的收入明细表，与公开获取的同行业可比公司进行比较，分析是否存在重大差异。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：

标的公司收入确认原则符合会计准则，收入确认时点准确，与同行业可比公司不存在较大差异；标的公司作为我国航空工业直升机整机生产企业，主要根据特定客户采购订单制定相应的生产计划，并按合同约定完成交付，2021 年度及 2022 年度，标的公司主营业务收入存在一定的季节性波动，其与可比公司收入季节性情况不存在明显差异；报告期内，哈飞集团主营业务收入均为境内收入，昌飞集团主营业务收入中存在少量的境外收入，占比极小，标的公司收入地区分布与可比公司不存在较大差异。

(2) 核查标的资产成本归集方法、成本归集的准确性和完整性；成本构成与同行业可比公司存在差异的，核查相关原因；

1) 基本情况

标的公司成本归集方法相关内容具体详见重组报告书“第四章 标的公司基本情况”之“一、昌飞集团”之“(十三) 报告期内的会计政策和相关会计处理”及“二、哈飞集团”之“(十三) 报告期内的会计政策和相关会计处理”。

2) 核查情况

①查阅大华会计师对昌飞集团和哈飞集团 2021 年度、2022 年度、2023 年 1-8 月财务报表出具的标准无保留意见的审计报告，了解标的公司成本归集方法；

②查阅公开信息，获取同行业可比公司的成本归集方法和成本构成，对比标的公司成本归集方法和成本构成是否存在重大差异。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，标的公司成本归集方法符合会计准则，成本归集准确完整，归集方法及成本构成与同行业可比公司不存在较大差异。

(3) 核查拟购买资产收入和成本结构变动的原因，收入变动与同行业可比公司存在较大差异的，核查相关情况的合理性；

1) 基本情况

标的公司收入和成本结构变动的原因相关内容具体详见重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“五、标的公司盈利能力分析”之“(一) 昌飞集团盈利能力分析”之“1、营业收入分析”和“2、营业成本分析”及“(二) 哈飞集团盈利能力分析”之“1、营业收入分析”和“2、营业成本分析”。

2) 核查情况

①查阅大华会计师对昌飞集团和哈飞集团 2021 年度、2022 年度、2023 年 1-8 月财务报表出具的标准无保留意见的审计报告；

②查阅公开信息，获取同行业可比公司的收入变动情况，与标的公司收入变动情况比较分析；

③对标的公司相关客户和供应商执行函证及访谈，了解相关交易情况。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：报告期内标的公司收入变动与下游客户的需求匹配，与同行业可比公司不存在重大差异。标的公司成本构成不存在重大变化，其与同行业可比公司不存在重大差异。

(4) 核查拟购买资产相关产品毛利率与同行业可比公司的对比情况及差异原因；

1) 基本情况

标的公司相关产品毛利率与同行业可比公司的对比情况及差异原因相关内容具体详见重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“五、标的公司盈利能力分析”之“（一）昌飞集团盈利能力分析”之“3、毛利构成及毛利率分析”及“（二）哈飞集团盈利能力分析”之“3、毛利构成及毛利率分析”。

2) 核查情况

①查阅大华会计师对昌飞集团和哈飞集团 2021 年度、2022 年度、2023 年 1-8 月财务报表出具的标准无保留意见的审计报告；

②查阅公开信息，获取同行业可比公司的财务数据；

③对比分析标的公司毛利率与同行业可比公司毛利率的差异合理性。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，标的公司与可比公司毛利率存在差异，总体低于可比公司，主要系标的公司零部件自制加工率偏低，交付的产品毛利率较低所致。

（5）经营活动现金净流量持续为负或者远低于净利润的，核查主要影响因素以及标的资产的持续经营能力；

1) 基本情况

标的公司经营活动现金流量与净利润相关情况具体详见重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“四、标的公司财务状况分析”之“（一）昌飞集团财务状况分析”之“2、财务指标分析”之“（3）现金流量分析”及“（二）哈飞集团财务状况分析”之“2、财务指标分析”之“（3）现金流量分析”。

2) 核查情况

查阅大华会计师对昌飞集团和哈飞集团 2021 年度、2022 年度、2023 年 1-8 月财务报表出具的标准无保留意见的审计报告。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，标的公司因所属行业特殊性，经营性现金流量主要受销售订单量、销售回款情况、采购安排等因素影响。报告期内标的公司资金周转及经营正常，其不影响标的公司持续经营能力。

（6）对拟购买资产盈利能力连续性和稳定性的核查过程和核查结论。

1) 基本情况

标的公司盈利能力连续性和稳定性相关内容具体详见重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“五、标的公司盈利能力分析”。

2) 核查情况

①访谈标的公司相关人员，了解标的公司业务连续性及稳定性；

②查阅相关行业报告，分析标的公司所属行业未来发展趋势；

③了解标的公司在手订单情况，分析标的公司未来业务开展及盈利能力连续性；

④对标的公司主要客户、供应商访谈，了解标的公司与客户、供应商未来业务合作连续性。

3) 核查意见

经核查，本独立财务顾问认为，标的公司盈利能力具备连续性和稳定性。

第十章 独立财务顾问内核程序及内部审核意见

一、独立财务顾问内核程序

根据《财务顾问管理办法》、中国证监会的相关要求以及中金公司的质控和内核制度，中金公司自项目立项后、在不晚于首次公告或首次向证券监管机构提交相关文件或首次对外出具专业意见前，由项目执行与质量控制委员会组建对应的质控小组，质控小组对项目风险实施过程管理和控制；内核部负责组建内核工作小组，与内核委员会共同负责实施内核工作，通过公司层面审核的形式对项目进行出口管理和终端风险控制，履行以公司名义对外提交、报送、出具或披露材料和文件的最终审批决策职责。

中金公司内核程序如下：

1、立项审核

项目组在向投资银行部业务发展委员会申请项目立项时，项目执行与质量控制委员会就立项申请从项目执行风险角度提供立项审核意见，内核部就立项申请从项目关键风险控制角度提供意见。

2、尽职调查阶段的审核

需向证券监管机构报送材料的项目，项目首次向证券监管机构申报前至少一个月，若立项至申报不足一个月则在立项后 5 日内，项目组应向质控小组和内核工作小组提交截至当时的尽职调查工作情况、重点关注问题及解决情况说明，并就项目尽职调查计划和方案与质控小组和内核工作小组进行讨论，确定尽职调查工作计划和方案。

3、申报阶段的审核

上市公司重大资产重组类项目，在首次将重组预案等文件正式提交董事会审议前，项目组需将重组预案等文件提交质控小组和内核工作小组，经内核委员会会议（以下简称“内核会议”）审议通过后，方可提交上市公司董事会审议；在首次将《重组报告书》正式提交董事会审议前，项目组需将《重组报告书》等相关文件提交质控小组和内核工作小组，质控小组审核无意见后视情况安排现场核查，组织召开初审会，对项目进行问核并验收底稿，经内核会议审议通过后，方可提交上市公司董事会审议。正式申报文件时，如无重大内核会议会后事项，可不再召开内核会议。

4、申报后的审核

项目组将申报材料提交证券监管机构后，项目组须将证券监管机构的历次反馈意见答复及向证券监管机构提交的文件提交质控小组和内核工作小组，经质控小组和内核工作小组审核通过后方可对外报送。

5、实施阶段的审核

项目获得核准批文后，实施期间所有由独立财务顾问出具的需向证券监管机构报送的文件，项目组应提前将相关材料提交质控小组/资本市场部质控团队和内核工作小组，经质控小组/资本市场部质控团队和内核工作小组审核通过后方可对外报送。

6、持续督导阶段的审核

持续督导期间，所有由独立财务顾问出具的需向证券监管机构报送的文件，项目组应提前将相关材料提交质控小组和内核工作小组，投资银行部后督专员复核、质控小组和内核工作小组审核通过后方可对外报送。

二、独立财务顾问内核意见

中国国际金融股份有限公司内核委员会于 2023 年 7 月 13 日召开内核会议（财务顾问业务）审议了中直股份发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易项目。会议共 7 名委员参与表决，经 2/3 以上参会内核委员表决同意，表决结果为通过，同意出具独立财务顾问专业意见。

第十一章 独立财务顾问结论性意见

中金公司作为本次交易的独立财务顾问，按照《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《上市公司监管指引第 9 号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》、《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》及《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》等法律、法规、文件的相关要求，本着诚实信用和勤勉尽责的原则，在认真审阅各方提供的资料并充分了解本次交易的基础上，并与上市公司、本次交易的法律顾问等中介机构等经过充分沟通后，发表以下独立财务顾问核查意见。

经核查，中金公司认为：

- 1、本次交易遵守国家相关法律、法规的要求，履行了必要的信息披露程序，符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》等有关法律、法规的规定；
- 2、本次交易不构成重组上市。本次交易完成后，上市公司仍具备股票上市的条件；
- 3、本次交易的股份发行定价符合《重组管理办法》等法律法规的相关规定。本次交易所涉及的标的资产交易作价以符合《证券法》规定的资产评估机构出具并经国有资产机构备案的评估报告所载评估结果为参考依据，由交易相关方协商确定。本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，方法选择适当，评估结论具备公允性；
- 4、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强公司持续经营能力，本次交易有利于上市公司的持续发展、有利于保护上市公司全体股东的利益；
- 5、本次交易完成后上市公司仍将严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规及《公司章程》的要求规范运作，不断完善公司法人治理结构；本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构；
- 6、本对交易合同约定的资产交付安排不会导致上市公司发行股份购买资产后不能及时获得标的资产的风险，相关的违约责任切实有效；
- 7、本次交易构成关联交易，关联交易履行的程序符合相关规定，在相关各方充分履行其承诺和义务的情况下，不存在损害上市公司及非关联股东合法权益的情形；

8、根据备考审阅报告，本次交易完成后，上市公司每股收益不存在被摊薄的情形。上市公司拟采取的填补即期回报措施切实可行，上市公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺，符合《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》及《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》的相关规定，有利于保护中小投资者的合法权益；

9、上市公司已按照相关法律、法规及规范性文件等要求，制定了切实有效的内幕信息知情人登记制度，并严格遵守内幕信息知情人登记制度的规定，履行保密义务，采取了必要且充分的保密措施防止内幕信息泄露。

（本页无正文，为《中国国际金融股份有限公司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之独立财务顾问报告》之签章页）

法定代表人或授权代表：_____

王曙光

投资银行业务部门负责人：_____

王曙光

内核负责人：_____

章志皓

独立财务顾问主办人：_____

王宇飞

杨朴

罗翔

冯哲道

独立财务顾问协办人：_____

刘知林

蓝悦霏

高梦璇

焦竞翀

王伟光

梁元澎

杨宏杰

中国国际金融股份有限公司

年 月 日

附件一：昌飞集团拥有的专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
1	昌飞集团	一种不动环的铣车复合一体式工装	实用新型	2021219750077	2021.08.20	2022.02.11	无
2	昌飞集团	一种腰鼓形模压件的成形工装	发明专利	2020113169795	2020.11.20	2022.11.18	无
3	昌飞集团	一种直升机搜索灯安装支架	发明专利	2020113176500	2020.11.20	2022.11.18	无
4	昌飞集团	一种旋转体叉耳衬套测量工装和测量加工方法	发明专利	2020113265665	2020.11.20	2022.08.02	无
5	昌飞集团	一种型材铣切工装	实用新型	2020227153618	2020.11.20	2021.08.06	无
6	昌飞集团	一种防旋转管连接装置	实用新型	2020227157229	2020.11.20	2021.08.06	无
7	昌飞集团	一种通用顶紧装置	实用新型	2020227192025	2020.11.20	2021.08.06	无
8	昌飞集团	一种消除模压件闭角的成形工装	实用新型	202022719203X	2020.11.20	2021.08.06	无
9	昌飞集团	一种圆柱体的夹紧机构	实用新型	2020227363584	2020.11.20	2021.08.06	无
10	昌飞集团	一种弱刚性卡环类零件的快速定位镗孔工装	实用新型	2020227364040	2020.11.20	2021.08.06	无
11	昌飞集团	一种U形整流罩成型工装	实用新型	2020227365185	2020.11.20	2021.08.06	无
12	昌飞集团	一种用于旋翼桨叶质量测量的辅助夹具	实用新型	202022736519X	2020.11.20	2021.06.29	无
13	昌飞集团	一种盘环类零件的孔位置度检测工装	实用新型	2020227365715	2020.11.20	2021.06.29	无
14	昌飞集团	一种薄片叠层成组整体加工成型方法	发明专利	2020112135715	2020.11.03	2022.08.02	无
15	昌飞集团	一种直升机收口管与端套的挤压装配夹具	实用新型	2020222285288	2020.10.09	2021.06.29	无
16	昌飞集团	零件车削加工工装	实用新型	2020219214357	2020.09.04	2021.06.29	无
17	昌飞集团	一种柔性阵列加工辅助装置	实用新型	2020217297139	2020.08.18	2021.10.29	无
18	昌飞集团	一种上下翻边盒型复合材料零件成型工装	实用新型	2020217297675	2020.08.18	2021.10.01	无
19	昌飞集团	一种用于增强叉口结构加工刚性的装夹装置	实用新型	2020217297872	2020.08.18	2021.10.29	无
20	昌飞集团	一种车加工锁扣类零件的三爪工装	实用新型	2020214978059	2020.07.24	2021.04.30	无
21	昌飞集团	一种用于圆柱体外圆可调支撑的工装	实用新型	2020213571261	2020.07.10	2021.04.30	无
22	昌飞集团	一种薄壁衬盘类零件加工夹具	实用新型	2020213572917	2020.07.10	2021.04.30	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
23	昌飞集团	一种框类零件平面度较型工装	实用新型	2020213583409	2020.07.10	2021.04.30	无
24	昌飞集团	一种面向直升机动部件的三坐标测量方法	发明专利	2019111160100	2019.11.14	2021.10.29	无
25	昌飞集团	一种不规则框类零件装夹装置及方法	发明专利	2019111161141	2019.11.14	2021.07.02	无
26	昌飞集团	一种复合材料旋翼桨叶泡沫工艺数模过盈量的确定方法	发明专利	2019111161601	2019.11.14	2021.10.29	无
27	昌飞集团	一种面向复杂零件工程更改环境的零件质量检测方法	发明专利	201911116196X	2019.11.14	2022.12.13	无
28	昌飞集团	一种起落架支柱试验装夹装置及方法	发明专利	2019111161974	2019.11.14	2021.06.29	无
29	昌飞集团	一种复合材料桨叶后缘自适应切边的方法和基准帖块	发明专利	2019111163876	2019.11.14	2022.11.18	无
30	昌飞集团	一种用于检测丝杠轴向跳动的工装	实用新型	2019219704118	2019.11.14	2020.07.03	无
31	昌飞集团	一种活动镶块出入模辅助装置	实用新型	2019219705322	2019.11.14	2021.02.02	无
32	昌飞集团	一种快速检测下限动支撑零件空间尺寸的装置	实用新型	2019219705708	2019.11.14	2020.08.18	无
33	昌飞集团	一种旋翼桨叶扭角测量夹具	实用新型	2019219708208	2019.11.14	2020.07.03	无
34	昌飞集团	一种适用于筒形零件的内部压紧装置	实用新型	2019219708335	2019.11.14	2020.07.31	无
35	昌飞集团	一种用于提起拆卸的工具	实用新型	2019219708354	2019.11.14	2020.10.23	无
36	昌飞集团	铝合金锻件防变形夹具	实用新型	2019219709003	2019.11.14	2020.07.31	无
37	昌飞集团	一种直升机加改装连接接头	实用新型	2019219711910	2019.11.14	2020.07.31	无
38	昌飞集团	一种测量铝锻件上高精度空间距离尺寸的装置	实用新型	2019219712415	2019.11.14	2020.08.18	无
39	昌飞集团	一种可换冲头、连续排屑的冲孔工具	实用新型	201921971242X	2019.11.14	2020.08.18	无
40	昌飞集团	一种用于切割立体化铣样板的辅助工装	实用新型	201921971732X	2019.11.14	2020.07.03	无
41	昌飞集团	一种用于承受疲劳载荷的关节轴承调节机构	实用新型	2019219717334	2019.11.14	2020.09.18	无
42	昌飞集团	一种直升机桨叶后缘调整装置	实用新型	2019218951743	2019.11.05	2020.09.18	无
43	昌飞集团	航空接头的加工装置、系统和方法	发明专利	201910584600X	2019.07.01	2020.07.31	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
44	昌飞集团	满足悬臂轴安装稳定的夹持装置	发明专利	2019105846122	2019.07.01	2021.10.08	无
45	昌飞集团	用于雷达罩安装的外场定位装置	发明专利	2019105846512	2019.07.01	2021.10.08	无
46	昌飞集团	铝合金密封精度孔及孔倒角高效加工方法	发明专利	2019105849525	2019.07.01	2020.11.24	无
47	昌飞集团	铝合金大直径薄壁回转类零件的加工方法	发明专利	2019105870850	2019.07.01	2020.11.24	无
48	昌飞集团	矩形螺旋初拉力弹簧加工方法	发明专利	2019105871073	2019.07.01	2020.10.23	无
49	昌飞集团	螺旋初拉力弹簧加工方法	发明专利	201910588161X	2019.07.01	2021.07.02	无
50	昌飞集团	粗细牙螺纹防松结构	实用新型	2019210102885	2019.07.01	2020.04.17	无
51	昌飞集团	适用于L形直角接头快速定位装夹装置	实用新型	2019210103125	2019.07.01	2020.06.02	无
52	昌飞集团	型面铣刀测量装置	实用新型	2019210103356	2019.07.01	2020.02.14	无
53	昌飞集团	用于多孔位斜向孔钻孔的快速定位装夹装置	实用新型	2019210103888	2019.07.01	2020.06.02	无
54	昌飞集团	直升机发动机的涡轮轴的拆卸工具	实用新型	2019210104382	2019.07.01	2020.06.02	无
55	昌飞集团	加工三通接头端面的工装	实用新型	2019210105436	2019.07.01	2020.04.17	无
56	昌飞集团	碳化钨涂层零件	实用新型	2019210109259	2019.07.01	2020.06.02	无
57	昌飞集团	小孔喷丸强化用装置	实用新型	201921010955X	2019.07.01	2020.06.02	无
58	昌飞集团	蜂窝的拉伸工具	实用新型	2019210109761	2019.07.01	2020.06.02	无
59	昌飞集团	改变复合材料切削方式的转接工具	实用新型	2019210109808	2019.07.01	2020.04.17	无
60	昌飞集团	用于直升机驾驶舱的活动式遮光装置	实用新型	2019210109865	2019.07.01	2020.08.18	无
61	昌飞集团	用于收卷热电偶的工具	实用新型	2019210110171	2019.07.01	2020.04.17	无
62	昌飞集团	用于直升机农林喷洒的药箱	实用新型	2019210110754	2019.07.01	2020.04.17	无
63	昌飞集团	喇叭端头管类零件感应热处理的加热装置	实用新型	2019210111117	2019.07.01	2020.06.02	无
64	昌飞集团	螺栓紧固安装工具	实用新型	201921012920X	2019.07.01	2020.05.19	无
65	昌飞集团	带有装配角向要求的钻孔定位夹具	实用新型	2019210129375	2019.07.01	2020.06.02	无
66	昌飞集团	可调节的高效拆胎装置	实用新型	201921012938X	2019.07.01	2020.06.02	无
67	昌飞集团	加工薄壁圆锥内孔的工装	实用新型	2019210129394	2019.07.01	2020.06.02	无
68	昌飞集团	五轴数控机床摆轴防撞定位夹紧工装	实用新型	2019210130423	2019.07.01	2020.06.02	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
69	昌飞集团	一种螺栓六方头上斜孔孔边距的检测工装及方法	发明专利	2019105012046	2019.06.11	2021.02.02	无
70	昌飞集团	一种主桨零件的加工方法	发明专利	2019105015792	2019.06.11	2021.04.30	无
71	昌飞集团	一种加工焊接型支杆的工装夹具及方法	发明专利	2019105016456	2019.06.11	2021.08.06	无
72	昌飞集团	一种变距拉杆组件装配工装及方法	发明专利	2019105016776	2019.06.11	2021.04.30	无
73	昌飞集团	一种长度可控的带状料下料冲模	实用新型	2019208691985	2019.06.11	2020.04.17	无
74	昌飞集团	一种便捷式钻模	实用新型	2019208692117	2019.06.11	2020.04.17	无
75	昌飞集团	一种用于大型蒙皮类板件的喷漆辅助工装	实用新型	2019208692189	2019.06.11	2020.07.03	无
76	昌飞集团	一种带滚珠的衬套	实用新型	2019208700791	2019.06.11	2020.04.17	无
77	昌飞集团	一种U型梁切边钻孔工装	实用新型	2019208731592	2019.06.11	2020.07.03	无
78	昌飞集团	一种钢索接头旋压成型机柔性门结构	实用新型	2019208737936	2019.06.11	2020.07.03	无
79	昌飞集团	一种三轴大气矢量传感器固定装置	实用新型	2019208737940	2019.06.11	2020.04.17	无
80	昌飞集团	一种导管端头装配装置	实用新型	2019208738765	2019.06.11	2020.05.19	无
81	昌飞集团	一种可接地去静电装置	实用新型	201920874197X	2019.06.11	2020.04.17	无
82	昌飞集团	一种复合材料框架加强结构	实用新型	2019208742510	2019.06.11	2020.04.17	无
83	昌飞集团	一种复合材料异形截面消除闭角工装	实用新型	2019208752527	2019.06.11	2020.04.17	无
84	昌飞集团	用于主轴轴承拆装调整工具	实用新型	2019208755760	2019.06.11	2020.08.18	无
85	昌飞集团	一种用于热分布测试的工具	实用新型	2019208755807	2019.06.11	2020.02.18	无
86	昌飞集团	一种空气炉工艺热电偶定位工装	实用新型	2019201160006	2019.01.23	2019.11.05	无
87	昌飞集团	一种扭矩控制旋紧螺母装置	实用新型	2019201160580	2019.01.23	2019.09.13	无
88	昌飞集团	一种C型梁外形检测模具	实用新型	2019201160608	2019.01.23	2019.12.31	无
89	昌飞集团	一种用于曲面空心型材下陷成型的装置	实用新型	2019201160824	2019.01.23	2019.12.31	无
90	昌飞集团	一种防颤防变形的胀胎装置	实用新型	2019201168949	2019.01.23	2019.12.31	无
91	昌飞集团	一种用于桨叶成型模具加热的油路结构	实用新型	2019201170084	2019.01.23	2019.11.05	无
92	昌飞集团	一种用于复合材料桨叶根部加压限位的工	实用新型	2019201170366	2019.01.23	2020.04.17	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
		装					
93	昌飞集团	一种蒙皮对接间隙修锉工具	实用新型	2019201170385	2019.01.23	2019.11.05	无
94	昌飞集团	一种大长度h型梁成型工装	实用新型	2019201170402	2019.01.23	2019.12.31	无
95	昌飞集团	一种用于测量和校正机床工作台平面度的装置	实用新型	2019201171392	2019.01.23	2019.09.13	无
96	昌飞集团	一种可调节带卡槽零件的多角度安装工具	实用新型	2019201174066	2019.01.23	2019.12.31	无
97	昌飞集团	一种铰类零件定位夹紧装置	发明专利	2018113187692	2018.11.07	2020.06.02	无
98	昌飞集团	一种预浸玻璃粗纱带的缠绕定位工装	发明专利	2018113187758	2018.11.07	2021.02.02	无
99	昌飞集团	一种组合夹紧装置	发明专利	2018113188233	2018.11.07	2022.05.10	无
100	昌飞集团	一种用于钢索收压的模具	发明专利	2018113188680	2018.11.07	2020.02.18	无
101	昌飞集团	一种快速定位拆装滑动装置	发明专利	2018113189359	2018.11.07	2021.02.02	无
102	昌飞集团	一种自由锻多通接头批产快速定位装置的制造方法	发明专利	2018113189471	2018.11.07	2021.10.08	无
103	昌飞集团	一种蜂窝腔体结构的超声加工方法	发明专利	2018113193759	2018.11.07	2021.07.02	无
104	昌飞集团	一种厚壁窄腔异型管梁类复合材料构件的成型方法	发明专利	2018113222874	2018.11.07	2021.04.30	无
105	昌飞集团	一种桨叶铺层定位装置	发明专利	2018113227045	2018.11.07	2020.07.31	无
106	昌飞集团	一种复合材料成型模具漏气测试方法	发明专利	2018113235520	2018.11.07	2021.02.02	无
107	昌飞集团	一种螺纹零件喷丸遮蔽保护套	实用新型	2018209568907	2018.06.21	2019.04.02	无
108	昌飞集团	一种双叉耳孔的挤压强化方法	发明专利	2018106295457	2018.06.19	2020.01.14	无
109	昌飞集团	一种圆筒零件自定向钻孔辅助工装	实用新型	2018209178361	2018.06.13	2019.05.24	无
110	昌飞集团、北京航空航天大学	一种制作电解切割加工用阴极的方法	发明专利	2017109660566	2017.10.17	2019.05.28	无
111	昌飞集团	一种可调节连接固定装置	实用新型	2017213058743	2017.10.11	2018.08.03	无
112	昌飞集团	一种挤压定位工装	实用新型	2017213063737	2017.10.11	2018.07.03	无
113	昌飞集团	一种快速定位装置及方法	发明专利	2017109093630	2017.09.29	2019.05.28	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
114	昌飞集团	一种胶接专用工装	实用新型	2017212694262	2017.09.29	2018.07.03	无
115	昌飞集团	自适应角度弹簧压紧器	实用新型	2017210990187	2017.08.30	2018.04.27	无
116	昌飞集团	一种带自锁功能的螺纹衬套	实用新型	2017210995797	2017.08.30	2018.04.24	无
117	昌飞集团	一种柔性压板装置	实用新型	2017210995871	2017.08.30	2018.04.27	无
118	昌飞集团	一种用于朝内开口小于 1/2 环状零件的夹紧装置	实用新型	2017208701884	2017.07.18	2018.04.24	无
119	昌飞集团	一种固定疲劳试验动作器的可调装置	实用新型	2017208705866	2017.07.18	2018.03.09	无
120	昌飞集团	一种直升机桨叶立放托架	实用新型	201720873702X	2017.07.18	2018.04.27	无
121	昌飞集团	一种复杂型面零件喷丸验证装置	实用新型	2017208742776	2017.07.18	2018.03.09	无
122	昌飞集团	一种普通三轴铣切碳纤维复合材料长梁结构件的方法	发明专利	2017105652132	2017.07.12	2019.05.28	无
123	昌飞集团	一种用于桨叶镶嵌件的专用工装	实用新型	2016213711773	2016.12.14	2017.08.25	无
124	昌飞集团	一种辅助攻丝工具	实用新型	2016213716442	2016.12.14	2017.07.04	无
125	昌飞集团	一种蜂窝夹心结构复合材料成型方法	发明专利	2016110447449	2016.11.22	2019.07.23	无
126	昌飞集团	一种利用辅助衬模进行碳单向带零件成型的方法	发明专利	2016110461836	2016.11.22	2018.09.07	无
127	昌飞集团	一种复合材料手工铺层擀压器	发明专利	2016110483479	2016.11.22	2019.03.01	无
128	昌飞集团	一种预浸卷料下料材料架	实用新型	2016212661476	2016.11.22	2017.10.03	无
129	昌飞集团	一种零件压紧装置	实用新型	2016212673882	2016.11.22	2017.07.04	无
130	昌飞集团	一种用于零件弧面加工的工装	实用新型	2016212766393	2016.11.22	2017.07.04	无
131	昌飞集团	一种不规则形状锻铸件的装夹装置	实用新型	2016212420893	2016.11.14	2017.07.04	无
132	昌飞集团	一种用于控制复合材料铺层搭接量的辅助工具	实用新型	2016212449849	2016.11.14	2017.07.04	无
133	昌飞集团	用于复合材料成型的整体双层气囊及其制造方法	发明专利	2016102957134	2016.05.06	2018.09.07	无
134	昌飞集团、北京航空航天大学	一种金属薄膜压磨装置	发明专利	2015109902068	2015.12.24	2017.11.17	无
135	昌飞集团	一种复合材料舱类零	发明专利	2015109181401	2015.12.11	2017.10.13	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
		件开合模装置和方法					
136	昌飞集团	一种桨叶泡沫集成检验装置	发明专利	2015109182550	2015.12.11	2018.07.13	无
137	昌飞集团	一种带加强筋的复合材料壁板成形工装	发明专利	2015109198281	2015.12.11	2017.12.12	无
138	昌飞集团	一种可调双面压紧装置	发明专利	2015109227655	2015.12.11	2017.08.25	无
139	昌飞集团	一种复合材料盒形件的成形工装及方法	发明专利	2015109228060	2015.12.11	2018.01.16	无
140	昌飞集团	一种复合材料 X 射线成像灵敏度的替代性测定方法	发明专利	2015109228501	2015.12.11	2018.07.13	无
141	昌飞集团	一种联动杠杆压紧装置	发明专利	2015109229330	2015.12.11	2017.08.25	无
142	昌飞集团	一种复合材料桨叶挠度的测量装置及其方法	发明专利	2015102224270	2015.05.05	2018.09.07	无
143	昌飞集团	一种铝卡板数控加工方法	发明专利	201410652240X	2014.11.17	2018.07.13	无
144	昌飞集团	一种铝合金大直径高精度孔环形坡走铣的加工方法	发明专利	2014106523332	2014.11.17	2018.01.16	无
145	昌飞集团	数铣机床全自动加工 90°内孔密封槽的方法	发明专利	2014106524778	2014.11.17	2018.03.13	无
146	昌飞集团	一种复合材料成型模型面的柔性制造方法	发明专利	2014106525588	2014.11.17	2017.12.12	无
147	昌飞集团	一种钻模板组件及利用该组件对镶嵌件快速定位和装配的方法	发明专利	2014106527297	2014.11.17	2018.07.13	无
148	昌飞集团	一种孔与衬套二次挤压强化的装配方法	发明专利	2014106527973	2014.11.17	2018.01.16	无
149	昌飞集团	一种触点式的开关装置	发明专利	2014106528552	2014.11.17	2018.01.16	无
150	昌飞集团	一种桨叶胶粘装配时后段件装配的定位夹具	发明专利	2014106529038	2014.11.17	2018.01.16	无
151	昌飞集团	一种直升机聚四氟乙烯管热塑扩孔法	发明专利	201410653413X	2014.11.17	2017.11.17	无
152	昌飞集团	一种复合材料筒形件的铺贴成型方法	发明专利	2013106269360	2013.12.02	2017.04.05	无
153	昌飞集团	桨叶前缘包片修理方法	发明专利	2013106277206	2013.12.02	2017.02.01	无
154	昌飞集团	基于机床运动约束环形刀多轴加工复杂曲面刀轨生成方法	发明专利	2013106280073	2013.12.02	2017.08.25	无
155	昌飞集团	桨叶扭角测量夹具及其方法	发明专利	201310628413X	2013.12.02	2017.02.08	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
156	昌飞集团	一种适用于多层、闭环碳带的缠绕工装及方法	发明专利	2013106291824	2013.12.02	2017.08.25	无
157	昌飞集团	一种直升机铝合金盘环类零件对比加工方法	发明专利	2012100543831	2012.03.02	2014.03.26	无
158	北京航空航天大学, 昌飞集团	一种复杂异型孔的布点方法及系统	发明专利	2020106111605	2020.06.29	2021.12.17	无
159	昌飞集团	提高铝合金零件运动摩擦表面硬质阳极氧化表面粗糙度的方法	发明专利	2006101094336	2006.08.15	2009.12.09	无
160	昌飞集团	用于蜂窝夹层复合材料成型的蜂窝挡块	发明专利	2007101951042	2007.11.29	2009.10.21	无
161	昌飞集团	一种加工非完整圆周齿轮的方法及夹具和插齿刀	发明专利	2008100001333	2008.01.04	2009.10.21	无
162	北京航空航天大学, 昌飞集团	一种复杂零件制造全过程的数字化检测方法及系统	发明专利	2020106107084	2020.06.29	2022.03.18	无
163	北京航空航天大学, 昌飞集团	一种基于 XML 的三维检验规程传递方法及系统	发明专利	202010611066X	2020.06.29	2022.07.05	无
164	北京航空航天大学, 昌飞集团	一种基于 XML 的三坐标测量与评价信息传递方法及系统	发明专利	2020106107370	2020.6.29	2022.08.09	无
165	北京航空航天大学, 昌飞集团	一种基于在机测量前置文件的误差补偿规划方法及系统	发明专利	2020106093344	2020.06.29	2021.08.24	无
166	昌飞集团	一种支座类零件的数控加工方法	发明专利	2011103462954	2011.11.04	2013.11.27	无
167	昌飞集团	一种基于闸压床的长薄钣金零件边卷圆成形方法及模具	发明专利	2011103901627	2011.11.25	2014.01.01	无
168	北京航空航天大学, 昌飞集团	一种复合材料磨削切边装置	发明专利	2013100195607	2013.01.18	2015.01.21	无
169	北京航空航天大学, 昌飞集团	一种复杂曲面的分层光顺方法	发明专利	2014100258282	2014.01.20	2016.08.17	无
170	北京航空	一种鼓形刀具母线形	发明专利	2014100249527	2014.01.20	2016.05.04	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
	航天大学, 昌飞集团	状与尺寸的设计方法					
171	北京航空航天大学, 昌飞集团	一种用于疲劳试验的快速装卸分体式夹具	发明专利	201510990241X	2015.12.24	2018.03.13	无
172	北京航空航天大学, 昌飞集团	一种基于刀具姿态渐变的加工误差均布方法	发明专利	2013104670811	2013.10.09	2016.01.20	无
173	北京航空航天大学, 昌飞集团	一种基于曲率特征的叶片曲面统一离散方法	发明专利	2013104996074	2013.10.22	2016.10.19	无
174	北京航空航天大学, 昌飞集团	一种弱刚性复杂曲面零件的铣削加工方法	发明专利	2018109156615	2018.08.13	2020.07.31	无
175	昌飞集团	一种数控机床五轴头的安装固定装置	实用新型	2020217435533	2020.08.19	2021.06.29	无
176	昌飞集团	一种制造初拉力弹簧的方法和装置	发明专利	2020113261626	2020.11.20	2023.03.17	无
177	昌飞集团	一种制造预浸玻璃粗纱带褶皱缺陷试验件的方法及模具	发明专利	2021109626152	2021.08.20	2023.03.28	无
178	昌飞集团	一种调节平衡的升降旋转装置及方法	发明专利	2020113168788	2020.11.20	2023.03.28	无
179	昌飞集团	一种直升机用自润滑铜基粉末冶金结构件的制备方法	发明专利	2020113167412	2020.11.20	2023.04.07	无
180	北京航空航天大学, 昌飞集团	一种基于三维模型的检测过程驱动方法和系统	发明专利	2020106111944	2020.06.29	2023.04.07	无
181	昌飞集团	一种飞机减摆器活门与阀塞自动研磨装置	发明专利	2020113168472	2020.11.20	2023.04.28	无
182	昌飞集团	直升机液压系统的等边多面体焊接变形控制方法	发明专利	2006101202557	2006.11.13	2011.08.03	无
183	昌飞集团	一种直升机旋翼转速调节方法	发明专利	2007100831486	2007.11.29	2012.01.04	无
184	昌飞集团	弹性夹子	实用新型	2014201518066	2014.03.31	2014.08.06	无
185	昌飞集团	桨叶泡沫零件一次装夹加工工装	实用新型	2013207754782	2013.12.02	2014.06.18	无
186	昌飞集团	一种复合材料零件切边装置	实用新型	2013207975395	2013.12.06	2014.06.18	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
187	昌飞集团	一种挤压一体化装夹夹具	实用新型	2013207741180	2013.12.02	2014.06.18	无
188	昌飞集团	一种装夹零件的夹紧转接夹具	实用新型	201320781958X	2013.12.02	2014.06.18	无
189	昌飞集团	一种钣金盒形件成形装置	实用新型	2014201512958	2014.03.31	2014.08.06	无
190	昌飞集团	一种薄壁桶状件刚性加强装置	实用新型	201420151502X	2014.03.31	2014.08.06	无
191	昌飞集团	一种衬套取出装置	实用新型	2014201513819	2014.03.31	2014.08.06	无
192	昌飞集团	一种定位夹紧装置	实用新型	2014201518189	2014.03.31	2014.08.06	无
193	昌飞集团	一种工件喷丸装卡夹持装置	实用新型	201420151453X	2014.03.31	2014.08.06	无
194	昌飞集团	一种夹具固定装置	实用新型	2014201513471	2014.03.31	2014.08.06	无
195	昌飞集团	一种可调节辅助支撑装置	实用新型	2014201513486	2014.03.31	2014.08.06	无
196	昌飞集团	一种快速压紧装置	实用新型	2014201515585	2014.03.31	2014.08.06	无
197	昌飞集团	一种快速压紧装置	实用新型	2014201518460	2014.03.31	2014.08.06	无
198	昌飞集团	一种旋转式钻模装置	实用新型	2014201514281	2014.03.31	2014.08.06	无
199	昌飞集团	一种用于细长型管状零件的脱模装置	实用新型	2014201518742	2014.03.31	2014.08.06	无
200	昌飞集团	用于大直径导管端头胀形成型的工装	实用新型	2014201514050	2014.03.31	2014.08.06	无
201	昌飞集团	张开式压紧器	实用新型	2014201526679	2014.03.31	2014.08.06	无
202	昌飞集团	装配夹具用 TH 孔定位器	实用新型	2014201512479	2014.03.31	2014.11.05	无
203	昌飞集团	一种加工小型圆柱体类零件中横槽的定位座	实用新型	2015200314920	2015.01.16	2015.07.01	无
204	昌飞集团	一种剥离试验试片的通用夹紧夹具	实用新型	2015202837237	2015.05.05	2015.11.11	无
205	昌飞集团	一种加工挤压型材下陷的模具	实用新型	2015202842019	2015.05.05	2015.11.11	无
206	昌飞集团	一种用于测量桨叶挠度的工装夹具	实用新型	2015202858553	2015.05.05	2015.11.11	无
207	昌飞集团	一种顶紧装置	实用新型	2015202857029	2015.05.05	2015.11.18	无
208	昌飞集团	一种蜂窝芯加工固持装置	实用新型	2015202840916	2015.05.05	2015.11.18	无
209	昌飞集团	一种工件定位装置	实用新型	2015202837858	2015.05.05	2015.11.18	无
210	昌飞集团	一种两处同时压紧装置	实用新型	2015202856825	2015.05.05	2015.11.18	无
211	昌飞集团	一种折叠接头零件定位装置	实用新型	2015203418156	2015.05.25	2015.11.18	无
212	昌飞集团	一种辅助支撑装置	实用新型	2015202838278	2015.05.05	2016.01.20	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
213	昌飞集团	一种深孔空刀槽测量工具	实用新型	2015202857936	2015.05.05	2016.01.20	无
214	昌飞集团	一种以齿形作为定位元素的数控铣床工装	实用新型	2015203422077	2015.05.25	2016.01.20	无
215	昌飞集团	一种用于线路板过孔定位的工具	实用新型	2015202857989	2015.05.05	2016.01.20	无
216	昌飞集团	一种薄壁肋缘条类零件加工装夹夹具	实用新型	2015202858515	2015.05.05	2016.03.30	无
217	昌飞集团	一种全型面类零件通用检测工装	实用新型	2015202857758	2015.05.05	2016.03.30	无
218	昌飞集团	一种可调角的定位工装	实用新型	2015210107378	2015.12.08	2016.06.08	无
219	昌飞集团	一种快速装夹装置	实用新型	2015210307779	2015.12.11	2016.06.08	无
220	昌飞集团	一种铝件毛坯的吊装装置	实用新型	2022227581003	2022.10.20	2023.02.24	无
221	昌飞集团	一种对铝合金型材制孔的组合式工装	实用新型	2022227580941	2022.10.20	2023.02.28	无
222	昌飞集团	一种对柔性环管的密封性试验工装	实用新型	2022227571730	2022.10.20	2023.03.10	无
223	昌飞集团	一种钣金零件制造用的折弯装置	实用新型	2022227569891	2022.10.20	2023.03.24	无
224	昌飞集团	一种拉铆钉装配工具	实用新型	2022227580994	2022.10.20	2023.03.24	无
225	昌飞集团	一种双向斜楔钣金卷圆结构	实用新型	2022227605046	2022.10.20	2023.03.24	无
226	昌飞集团	一种连续变向导管的弯曲成形工装	实用新型	2022227580956	2022.10.20	2023.03.24	无
227	昌飞集团	一种曲面定位的钻孔导向装置	实用新型	2022228266966	2022.10.26	2023.03.28	无
228	昌飞集团	一种直升机尾斜梁与尾梁对接专用吊挂	实用新型	2022227604698	2022.10.20	2023.03.28	无
229	昌飞集团	一种机械式压力机飞轮铜套的装配装置	实用新型	2022227599967	2022.10.20	2023.03.28	无
230	昌飞集团	对称机轮的平行度检验装置	实用新型	2022227571707	2022.10.20	2023.03.28	无
231	昌飞集团	适用于在数控车床的弯通接头装夹定位装置	实用新型	2022227575816	2022.10.20	2023.03.28	无
232	昌飞集团	一种快速定位夹紧机构	实用新型	2022227622287	2022.10.20	2023.03.28	无
233	昌飞集团	能够无变形脱模的蜂窝加工定位装置	实用新型	2022227575568	2022.10.20	2023.03.28	无
234	昌飞集团	一种沟槽螺母的拆装工具	实用新型	2022227521040	2022.10.19	2023.03.28	无
235	昌飞集团	一种水平方向自适应浮动定位支撑机构	实用新型	2022227514009	2022.10.19	2023.03.28	无
236	昌飞集团	一种对螺钉头涂抹密封胶的手动装置	实用新型	2022227593034	2022.10.20	2023.04.25	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
237	昌飞集团	快速装夹的双叉耳精加工防颤机构	实用新型	2022227570579	2022.10.20	2023.04.28	无
238	昌飞集团	一种顶紧装置	实用新型	2022227624437	2022.10.20	2023.04.28	无
239	昌飞集团	一种不规则细圆棒数控铣加工装夹固定工装	实用新型	2022228268209	2022.10.26	2023.04.28	无
240	昌飞集团	一种长拉杆两端接头单耳面的加工工装	实用新型	2022227568865	2022.10.20	2023.04.28	无
241	昌飞集团	一种用于钣金零件检验的自动夹托架	实用新型	2022227514297	2022.10.19	2023.04.28	无
242	昌飞集团	一种在紧凑空间内对过盈配合进行拆卸的工具	实用新型	2022227621621	2022.10.20	2023.04.28	无
243	昌飞集团	一种薄板类零件存放托架	实用新型	2022227613786	2022.10.19	2023.04.28	无
244	昌飞集团	一种柔性制件的冲切结构	实用新型	2022227769281	2022.10.20	2023.04.28	无
245	昌飞集团	一种异型垫圈成型切料装置	实用新型	2022227770077	2022.10.20	2023.04.28	无
246	昌飞集团	用于航空的软油箱机上吊挂装置	实用新型	2022228267691	2022.10.26	2023.04.28	无
247	昌飞集团	具有全行程防坠安全锁止功能的升降吊篮	实用新型	2022227573153	2022.10.20	2023.05.30	无
248	昌飞集团	一种钛合金热引伸成形工装	实用新型	2022227604950	2022.10.20	2023.05.30	无
249	昌飞集团	一种单向传力斜楔导轨底座滑动式钣金卷圆结构	实用新型	2022227519430	2022.10.19	2023.05.30	无
250	昌飞集团	一种长度可调节的桨叶周转辅助吊具	发明专利	2020113165826	2020.11.20	2023.06.02	无
251	昌飞集团	一种基于在线检测的直升机动部件质量监测方法	发明专利	2019111161495	2019.11.14	2023.05.30	无
252	昌飞集团	一种面向直升机动部件的在机测量与补偿加工方法	发明专利	2019111163880	2019.11.14	2023.07.04	无
253	昌飞集团	一种用于直升机装配型架卡板组件的四连杆起吊装置	发明专利	2021114273292	2021.11.26	2023.07.28	无
254	昌飞集团	一种通用异形钢板焊接坡口打磨平台	实用新型	2022227767017	2022.10.20	2023.07.28	无
255	昌飞集团	一种用于钢索组件拉脱试验的辅助工装	实用新型	2022228270073	2022.10.26	2023.09.08	无
256	昌飞集团	用于工件起吊与安装的吊装装置	实用新型	2022228273137	2022.10.26	2023.09.15	无

附件二：哈飞集团及其控股子公司拥有的专利权

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
1	哈飞集团	滑流影响下的轻型飞机水平尾翼设计载荷确定方法	发明专利	2011100008353	2011.01.05	2013.08.07	无
2	哈飞集团	航空物探设备支挂吊舱结构	发明专利	2012102330276	2012.07.06	2015.10.28	无
3	哈飞集团	抗冲击张力蒙皮结构件工艺方法	发明专利	2012102330539	2012.07.06	2016.01.13	无
4	哈飞集团	飞机吊舱吊缆过载切断装置	发明专利	2012102328632	2012.07.06	2016.01.13	无
5	哈飞集团	复合材料层压板机加工边缘脉冲反射法分层缺陷模拟方法	发明专利	2012102329828	2012.07.06	2016.03.30	无
6	哈飞集团	直升机滑门支臂机构	发明专利	2012102329599	2012.07.06	2016.08.10	无
7	哈飞集团	压力加油系统的地面试验结构	发明专利	2012103091018	2012.08.28	2016.08.03	无
8	哈飞集团	一种带附加功能的把手球	发明专利	2012104641369	2012.11.16	2016.02.24	无
9	哈飞集团	一种直升机盒型复合材料机身结构	发明专利	2012104642361	2012.11.16	2016.03.30	无
10	哈飞集团	陀螺磁罗盘系统试验转接器	发明专利	2012104644352	2012.11.16	2016.03.30	无
11	哈飞集团	一种直升机综合信息显示系统	发明专利	2012104640351	2012.11.16	2016.06.01	无
12	哈飞集团	用于记忆合金接头连接的方法及其辅助工具	发明专利	2012104640690	2012.11.16	2016.06.22	无
13	哈飞集团	一种飞机液压刹车与前轮转弯机构	发明专利	2012104643415	2012.11.16	2016.06.22	无
14	哈飞集团	自适应全地形直升机起落架装置	发明专利	2012104640934	2012.11.16	2016.08.10	无
15	哈飞集团	直升机高度表外场信号模拟器	发明专利	2012104643453	2012.11.16	2016.08.24	无
16	哈飞集团	一种自增压油箱	发明专利	2012104642408	2012.11.16	2016.09.14	无
17	哈飞集团	一种通风加温系统试验器	发明专利	2012104643824	2012.11.16	2016.09.14	无
18	哈飞集团	复合材料层压结构件脉冲反射测厚法	发明专利	2012104641373	2012.11.16	2017.02.22	无
19	哈飞集团	操纵系统试验器	发明专利	2012104642874	2012.11.16	2017.09.12	无
20	哈飞集团	串联舵机试验器	发明专利	2012104642677	2012.11.16	2017.11.28	无
21	哈飞集团	电铸镍包片的电切割工艺	发明专利	2012105108795	2012.12.04	2015.07.01	无
22	哈飞集团	一种用于尾起落架连接的整体接头	发明专利	2013101461833	2013.04.24	2015.07.01	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
23	哈飞集团	一种直流电源系统试验器	发明专利	201310145081X	2016.08.23	2017.07.28	无
24	哈飞集团	一种复合材料主桨叶铰链力矩超差的修理方法	发明专利	2013103376110	2013.08.05	2017.04.19	无
25	哈飞集团	一种油箱类零件观察孔的工艺成形方法	发明专利	2013103367889	2013.08.05	2017.09.15	无
26	哈飞集团	并联舵机试验器	发明专利	201310337469X	2013.08.05	2017.12.12	无
27	哈飞集团	三针转速表试验器	发明专利	2013103375673	2013.08.05	2017.12.12	无
28	哈飞集团	一种封闭空间零件的工装配钻方法	发明专利	2013103375669	2013.08.05	2017.12.12	无
29	哈飞集团	不动环检测工装	发明专利	2013104602496	2013.09.30	2017.02.22	无
30	哈飞集团	无线电罗盘系统试验转接器	发明专利	2013104602509	2013.09.30	2017.04.19	无
31	哈飞集团	一种飞机电源系统的卸载装置	发明专利	2013104603037	2013.09.30	2017.08.25	无
32	哈飞集团	一种液压元件的微压力校验装置	发明专利	2013104601756	2013.09.30	2017.09.26	无
33	哈飞集团	一种起落架充放气、检测和调试的工具	发明专利	2013104927163	2013.10.21	2017.02.22	无
34	哈飞集团	一种用于切割复合材料主桨叶后缘的数控加工方法	发明专利	201310492664X	2013.10.21	2017.02.22	无
35	哈飞集团	一种实现同步发送器/解析器现场校准的方法	发明专利	2013104926955	2013.10.21	2017.07.25	无
36	哈飞集团	一种现场校准地面液压试验器的方法	发明专利	2013104926917	2013.10.21	2018.01.16	无
37	哈飞集团	一种L形复合材料零件的回弹角补偿方法	发明专利	2013106282878	2013.12.02	2017.04.19	无
38	哈飞集团	一种用于控制大尺寸大曲率结构胶接件变形的的方法	发明专利	2013106368830	2013.12.02	2017.04.19	无
39	哈飞集团	一种带刻度可调节钻孔导具	发明专利	2014101427822	2014.04.10	2016.02.24	无
40	哈飞集团	飞机油箱防闪电通气管路结构	发明专利	2014101428933	2014.04.10	2016.02.24	无
41	哈飞集团	一种薄钢圈的加工方法	发明专利	2014101428774	2014.04.10	2016.04.20	无
42	哈飞集团	直升机机身上部半框的加工方法及真空吸附夹具	发明专利	2014101427682	2014.04.10	2016.06.01	无
43	哈飞集团	一种用于三坐标测量机的组合检验夹具	发明专利	2014101427926	2014.04.10	2016.09.14	无
44	哈飞集团	一种可调整式自动找正钳式浮动夹紧装置	发明专利	2014101431226	2014.04.10	2017.02.22	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
45	哈飞集团	一种定翼机操纵力测试传感器	发明专利	2014101431391	2014.04.10	2018.01.16	无
46	哈飞集团	一种零件孔周刷镀保护方法	发明专利	2014101605016	2014.04.21	2017.07.28	无
47	哈飞集团	一种更改钻模孔位的方法和装置	发明专利	2014101602713	2014.04.21	2017.10.31	无
48	哈飞集团	一种起落架	发明专利	2014101602802	2014.04.21	2017.12.12	无
49	哈飞集团	电机转子轴与转子结合力检测方法	发明专利	2014101605177	2014.04.21	2018.05.29	无
50	哈飞集团	通信控制管理设备试验器	发明专利	2014101605463	2014.04.21	2018.11.16	无
51	哈飞集团	一种对埋头划窝的修理方法	发明专利	2014101722382	2014.04.25	2016.02.24	无
52	哈飞集团	无人机舵机液压操纵助力装置	发明专利	2014101722236	2014.04.25	2016.02.24	无
53	哈飞集团	一种提高拉伸弹簧力值的方法	发明专利	2014101714795	2014.04.25	2016.06.01	无
54	哈飞集团	一种用复合材料加工飞机大梁带的缠绕装置	发明专利	2014101714780	2014.04.25	2016.06.22	无
55	哈飞集团	一种飞机浮子活门密封性试验检测设备	发明专利	2014101722378	2014.04.25	2016.06.29	无
56	哈飞集团	一种直升机液压操纵助力系统	发明专利	2014101722221	2014.04.25	2016.08.03	无
57	哈飞集团	直升机舵机校准装置	发明专利	2014101722240	2014.04.25	2016.08.17	无
58	哈飞集团	一种直升机专用减振装置	发明专利	2014101885040	2014.05.07	2017.04.19	无
59	哈飞集团	直升机发动机起动控制电路	发明专利	2014101885267	2014.05.07	2017.06.06	无
60	哈飞集团	一种直升机外挂升降机构电气控制系统	发明专利	2014101885159	2014.05.07	2017.08.22	无
61	哈飞集团	减小直升机化铣钣金件应力变形的工艺方法	发明专利	2014101886715	2014.05.07	2017.11.24	无
62	哈飞集团	一种快速定位夹紧器	发明专利	2014101886912	2014.05.07	2017.12.12	无
63	哈飞集团	前壁板组件胶接夹具	发明专利	2014102064633	2014.05.16	2017.06.06	无
64	哈飞集团	一种音频控制试验装置	发明专利	2014102064775	2014.05.16	2019.03.01	无
65	哈飞集团	一种复杂支座零件机械加工工艺方法	发明专利	201410213434X	2014.05.20	2017.04.19	无
66	哈飞集团	一种直升机整流罩支撑件的加工方法	发明专利	2014102134231	2014.05.20	2017.07.28	无
67	哈飞集团	一种阶梯盒形类零件工艺成形方法	发明专利	2014102134477	2014.05.20	2017.09.15	无
68	哈飞集团	一种多次引伸零件的成形方法	发明专利	2014102498469	2014.06.06	2017.06.06	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
69	哈飞集团	直升机升力系统固定盘内侧倒角加工方法	发明专利	2014102497358	2014.06.06	2017.08.25	无
70	哈飞集团	一种直升机旋翼搭铁结构	发明专利	2014102498609	2014.06.06	2018.01.16	无
71	哈飞集团	一种舱门钩形限位机构	发明专利	2014103232068	2014.07.08	2017.06.06	无
72	哈飞集团	一种端面磨削装置	发明专利	2014103232335	2014.07.08	2017.10.31	无
73	哈飞集团	一种直升机桨叶动平衡试验台铰链力矩参数修正方法	发明专利	2014103230791	2014.07.08	2018.03.02	无
74	哈飞集团	一种飞机应急照明系统电路	发明专利	2014105253143	2014.10.08	2017.12.12	无
75	哈飞集团	一种机翼外端探杆的角度调节机构	发明专利	2014105888616	2014.10.28	2017.09.26	无
76	哈飞集团	一种防止蜂窝回缩的成型方法	发明专利	2014105872389	2014.10.28	2018.03.02	无
77	哈飞集团	一种直升机舱门互换协调安装方法	发明专利	2015100013504	2015.01.04	2018.03.02	无
78	哈飞集团	一种刚度可调的直升机减震机构	发明专利	2015100013788	2015.01.04	2018.03.02	无
79	哈飞集团	一种便携式高度模拟器	发明专利	2015101121489	2015.03.13	2019.05.21	无
80	哈飞集团	某型飞机空气循环机装机前性能测试方法	发明专利	2015101779239	2015.04.15	2017.06.06	无
81	哈飞集团	一种飞机防火试验燃烧器供气系统	发明专利	2015102121471	2015.04.29	2017.06.06	无
82	哈飞集团	复合材料桨叶根部衬套孔倾斜角的检测方法和检测工装	发明专利	2015102121503	2015.04.29	2017.06.06	无
83	哈飞集团	一种运输机空调系统控制电路试验器	发明专利	2015102121467	2015.04.29	2017.10.31	无
84	哈飞集团	一种直升机蓄电池智能检测电路	发明专利	2015102121999	2015.04.29	2017.10.31	无
85	哈飞集团	一种飞机机身结构铆接孔的快速钻孔方法	发明专利	2015102121490	2015.04.29	2017.12.19	无
86	哈飞集团	一种直升机尾涵道前缘锥体成型方法	发明专利	2015102301652	2015.05.07	2017.06.06	无
87	哈飞集团	一种复合材料层压板制件孔隙率超声评价方法	发明专利	2015102301718	2015.05.07	2017.11.28	无
88	哈飞集团	扭转弹簧测力工装	发明专利	2015102302918	2015.05.07	2018.04.03	无
89	哈飞集团	一种动环模锻件的综合定位与找正方法	发明专利	2015102298202	2015.05.07	2018.04.10	无
90	哈飞集团	一种在夹层结构中反向安装镶嵌衬套的方法	发明专利	2015102302509	2015.05.07	2018.07.06	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
91	哈飞集团	一种复合材料冲击损伤后剩余压缩强度的分析方法	发明专利	2015102302937	2015.05.07	2019.11.15	无
92	哈飞集团	一种复合材料加筋壁板结构优化分析方法	发明专利	2015102302388	2015.05.07	2019.11.15	无
93	哈飞集团	一种飞机铝合金蒙皮表面划伤检测方法	发明专利	2015102493525	2015.05.15	2017.09.26	无
94	哈飞集团	一种试验台用主桨叶连接臂	发明专利	2015102492607	2015.05.15	2017.11.28	无
95	哈飞集团	一种防止U形齿轮零件加工变形的方法及支撑校验工具	发明专利	2015102708264	2015.05.25	2017.12.12	无
96	哈飞集团	飞行试验中的附加标尺法	发明专利	2015103053274	2015.06.05	2017.03.01	无
97	哈飞集团	一种涂底胶零件返工方法	发明专利	2015103052854	2015.06.05	2017.06.06	无
98	哈飞集团	无线控制告警音频触发装置	发明专利	201510305284X	2015.06.05	2017.07.28	无
99	哈飞集团	飞机罗盘场的设计方法	发明专利	2015103053306	2015.06.05	2017.08.25	无
100	哈飞集团	一种扭曲拉弯型材的成形方法	发明专利	2015103052816	2015.06.05	2018.01.16	无
101	哈飞集团	一种滑轮磨损试验设备	发明专利	2015104544697	2015.07.29	2019.08.02	无
102	哈飞集团	一种桨叶大调整片胶接工装	发明专利	2015105524722	2015.09.02	2017.12.19	无
103	哈飞集团	一种大曲度金属面板夹层件成型凹痕预防方法	发明专利	2015105524737	2015.09.02	2018.03.02	无
104	哈飞集团	一种拉脱插座夹紧装置	发明专利	2015105664357	2015.09.08	2019.01.25	无
105	哈飞集团	一种飞机空调制冷和强加温结构	发明专利	2015105996155	2015.09.18	2019.03.01	无
106	哈飞集团	一种大气数据系统测试台电源电路	发明专利	2015105996136	2015.09.18	2019.08.20	无
107	哈飞集团	一种舱门开启方式快速转换合页机构	发明专利	2015105524756	2015.09.02	2017.04.12	无
108	哈飞集团	一种角钻模的镗孔加工方法	发明专利	2015105524154	2015.09.02	2017.09.12	无
109	哈飞集团	碳纤维复合材料成型工装	发明专利	2015100013928	2015.01.04	2017.12.12	无
110	哈飞集团	一种飞机主油箱保压通气系统	发明专利	2015100092205	2015.01.07	2016.06.22	无
111	哈飞集团	一种定位衬套在工装盲孔中的安装及取出方法	发明专利	2015100167659	2015.01.13	2016.08.17	无
112	哈飞集团	一种工装中锥销的安装与取出方法	发明专利	2015100167220	2015.01.13	2016.08.24	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
113	哈飞集团	一种双曲面成型模工装的制造方法	发明专利	2015100167517	2015.01.13	2017.01.04	无
114	哈飞集团	一种网栅类复合材料件的成型方法	发明专利	2015100167235	2015.01.13	2017.02.22	无
115	哈飞集团	一种可调节光标座	发明专利	2015100167555	2015.01.13	2017.12.12	无
116	哈飞集团	主减定位器制造工艺方法	发明专利	2015100167254	2015.01.13	2017.12.12	无
117	哈飞集团	一种接头孔同轴误差检测工具及检测方法	发明专利	2015100384453	2015.01.26	2017.09.12	无
118	哈飞集团	一种发动机惯性分离器控制系统及其控制方法	发明专利	201510038467X	2015.01.26	2017.09.15	无
119	哈飞集团	一种定位孔光学检测方法	发明专利	2015106770512	2015.10.16	2017.10.31	无
120	哈飞集团	一种用于透气毡透气性测试的方法	发明专利	2015106770616	2015.10.16	2018.07.06	无
121	哈飞集团	一种直升机发动机参数显示系统	发明专利	2015107621318	2015.11.10	2017.08.25	无
122	哈飞集团	NASA MS (1) -0317 翼型的一种单缝富勒式襟翼设计	发明专利	2015108451028	2015.11.26	2019.03.19	无
123	哈飞集团	一种用密封胶克服频率匹配器侧板偏移的方法	发明专利	2015108614129	2015.11.30	2017.09.15	无
124	哈飞集团	用于飞机适航验证的冰风洞试验尾翼模型	发明专利	2015108606175	2015.11.30	2019.06.07	无
125	哈飞集团	一种适用于 CCAR 和 FAR23 部的固定翼双发螺旋桨飞机的最小操纵速度试飞方法	发明专利	2015108828556	2015.12.03	2017.12.19	无
126	哈飞集团	一种大曲度高阶差封边框精准成形方法	发明专利	2015108828541	2015.12.03	2018.08.24	无
127	哈飞集团	一种弯管变截面化铣的工艺方法	发明专利	2015108828537	2015.12.03	2019.03.19	无
128	哈飞集团	一种刷涂阳极化膜层厚度检测方法	发明专利	201510939422X	2015.12.11	2017.08.25	无
129	哈飞集团	一种纸蜂窝夹层结构的修理方法	发明专利	2015109399990	2015.12.11	2017.09.29	无
130	哈飞集团	一种精密定位孔的工具	发明专利	2016100215731	2016.01.13	2018.05.29	无
131	哈飞集团	一种新型起落架缓冲器	发明专利	2016100214546	2016.01.13	2019.03.01	无
132	哈飞集团	一种曲面薄板淬火夹具	发明专利	2016100215375	2016.01.13	2019.05.21	无
133	哈飞集团	一种新型摇臂式起落架	发明专利	2016100215036	2016.01.13	2020.06.09	无
134	哈飞集团	一种球头关节接头安	发明专利	201610037550X	2016.01.20	2018.07.06	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
		装方法					
135	哈飞集团	飞机加温系统发动机引气导管焊接方法	发明专利	2016100993761	2016.02.23	2018.01.16	无
136	哈飞集团	一种定位灌套及其安装工具和灌装方法	发明专利	2016100989003	2016.02.23	2019.03.19	无
137	哈飞集团	一种飞机外形线检测方法	发明专利	2016100991732	2016.02.23	2019.06.28	无
138	哈飞集团	一种三管件相贯焊接定位装置	发明专利	2016101306282	2016.03.08	2017.08.25	无
139	哈飞集团	一种飞机雷达罩导轨制孔工装	发明专利	2016101305311	2016.03.08	2018.03.02	无
140	哈飞集团	一种带弧度的U形类零件成形方法	发明专利	201610153056X	2016.03.17	2019.03.19	无
141	哈飞集团	一种预防及去除黄铜件热处理氧化色或氧化皮的方法	发明专利	2016101649460	2016.03.21	2017.08.25	无
142	哈飞集团	一种阳极化夹具弹簧夹头	发明专利	2016101614688	2016.03.21	2017.12.19	无
143	哈飞集团	一种无纬带压缩剪切方法	发明专利	2016101611800	2016.03.21	2019.02.15	无
144	哈飞集团	一种复合材料襟翼局部损伤的修理方法	发明专利	2016101689006	2016.03.23	2017.09.12	无
145	哈飞集团	一种圆管相贯线开口制造工装	发明专利	2016101686582	2016.03.23	2017.10.31	无
146	哈飞集团	一种三爪卡盘辅助定位支撑装置	发明专利	2016101689260	2016.03.23	2018.01.16	无
147	哈飞集团	一种直升机自动倾斜器止动工具	发明专利	2016101784655	2016.03.25	2017.07.25	无
148	哈飞集团	一种直升机应急漂浮系统电气控制电路	发明专利	2016101779106	2016.03.25	2018.01.16	无
149	哈飞集团	一种钢铝夹层件手工铰孔终孔质量保证方法	发明专利	2016101778762	2016.03.25	2018.01.16	无
150	哈飞集团	一种复杂曲面法向制孔装置	发明专利	2016101784797	2016.03.25	2018.04.03	无
151	哈飞集团	一种薄壁管件密封试验工具	发明专利	2016101779680	2016.03.25	2018.08.24	无
152	哈飞集团	一种风洞模型小尺寸轴向变角度机构	发明专利	2016101775980	2016.03.25	2019.05.14	无
153	哈飞集团	一种可调心的直升机运输托架	发明专利	2016101775783	2016.03.25	2019.05.21	无
154	哈飞集团	一种起落架位置光学指示装置	发明专利	2016101774742	2016.03.25	2019.11.15	无
155	哈飞集团	一种燃油系统试验器	发明专利	201610177487X	2016.03.25	2020.06.30	无
156	哈飞集团	一种飞机驾驶舱遮阳板自锁机构	发明专利	2016102013946	2016.04.01	2018.01.16	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
157	哈飞集团	一种 5086 铝合金胶接前的表面处理方法	发明专利	201610201372X	2016.04.01	2018.04.03	无
158	哈飞集团	一种芯模起模机构	发明专利	2016102014347	2016.04.01	2018.04.10	无
159	哈飞集团	一种直升机柔性梁疲劳试验的刚度测量方法	发明专利	2016102014968	2016.04.01	2018.07.24	无
160	哈飞集团	一种直升机涵道变形量测量装置及测量方法	发明专利	201610201421X	2016.04.01	2018.08.24	无
161	哈飞集团	一种管材冲压扩口成型工具	发明专利	2016102106071	2016.04.06	2017.10.31	无
162	哈飞集团	一种机载光电吊舱检测装置	发明专利	2016102105670	2016.04.06	2017.11.21	无
163	哈飞集团	一种飞行模拟冰型泡沫块数控加工方法	发明专利	2016102105793	2016.04.06	2017.11.28	无
164	哈飞集团	一种飞机压力调节器支架	发明专利	2016102105774	2016.04.06	2017.11.28	无
165	哈飞集团	一种用于炉温均匀性测试时支撑测试传感器的装置	发明专利	2016102105806	2016.04.06	2018.05.29	无
166	哈飞集团	一种细金属丝金相试样的制备方法	发明专利	2016102105685	2016.04.06	2018.08.24	无
167	哈飞集团	一种机械加工用双向定位夹紧装置	发明专利	2016102103389	2016.04.06	2019.01.25	无
168	哈飞集团	一种飞机吊网试验加载机构	发明专利	2016102103406	2016.04.06	2019.08.02	无
169	哈飞集团	一种上单翼飞机不可用燃油试验方法	发明专利	2016102104555	2016.04.06	2020.08.11	无
170	哈飞集团	一种折叠型铝合金零件的铬酸阳极化方法	发明专利	201610223862X	2016.04.12	2019.05.14	无
171	哈飞集团	一种可通风的防火结构	发明专利	2016102238827	2016.04.12	2019.11.15	无
172	哈飞集团	一种飞机重力加油口制孔工装	发明专利	2016102844761	2016.05.03	2018.01.19	无
173	哈飞集团	一种橡胶模圆形型腔精确加工方法	发明专利	2016102834952	2016.05.03	2018.05.29	无
174	哈飞集团	一种板-芯零件的成型方法	发明专利	2016102975753	2016.05.06	2017.10.31	无
175	哈飞集团	一种防撞灯安装支架	发明专利	2016102975749	2016.05.06	2018.04.10	无
176	哈飞集团	复合材料胶接组件成型时定位挡块的改进方法	发明专利	2016103042522	2016.05.10	2018.03.02	无
177	哈飞集团	一种钢丝挡圈镶入钳	发明专利	2016105117928	2016.07.01	2019.05.14	无
178	哈飞集团	一种立方体零件垂直面的刨削方法	发明专利	2016106139017	2016.07.29	2018.07.06	无
179	哈飞集团	一种全静压试验器的	发明专利	2016102238846	2016.08.08	2019.11.15	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
		气缸组件					
180	哈飞集团	一种直升机填料块嵌入件制孔的加工方法	发明专利	2016107094051	2016.08.23	2019.07.09	无
181	哈飞集团	一种音频告警装置	发明专利	2016107098029	2016.08.23	2019.11.15	无
182	哈飞集团	外置主警告信号转换装置	发明专利	2016107094028	2016.08.23	2021.04.20	无
183	哈飞集团	一种小型较薄变形单面加工零件的加工方法	发明专利	2016100374920	2016.01.20	2017.08.25	无
184	哈飞集团	直升机旋翼系统桨毂中央件喷丸强化工艺方法	发明专利	2016100375463	2016.01.20	2017.09.12	无
185	哈飞集团	一种直升机起落架内筒短支臂加工方法	发明专利	2016100375317	2016.01.20	2017.09.15	无
186	哈飞集团	一种自动倾斜器支座	发明专利	201610037529X	2016.01.20	2017.10.31	无
187	哈飞集团	一种测力拉杆长度调整夹具	发明专利	2016100374511	2016.01.20	2017.11.28	无
188	哈飞集团	一种串激电机拉杆长度调整工具	发明专利	2016100374812	2016.01.20	2017.11.28	无
189	哈飞集团	一种蒙皮组件连接的夹紧装置	发明专利	2016100374367	2016.01.20	2017.12.19	无
190	哈飞集团	一种直升机动动力舱后部封严结构	发明专利	2016111612091	2016.12.15	2019.01.25	无
191	哈飞集团	一种长圆孔的测量方法	发明专利	2016111602672	2016.12.15	2019.08.02	无
192	哈飞集团	一种飞机通讯编码注入装置	发明专利	2016112270104	2016.12.27	2019.11.15	无
193	哈飞集团	凸头铆钉分解衬套	发明专利	2016100991766	2016.02.23	2018.07.24	无
194	哈飞集团	一种用于铺贴主桨叶大梁的玻璃纤维单向带的浸渍方法	发明专利	2017102212060	2017.04.06	2019.02.15	无
195	哈飞集团	一种控制弯管变截面化铣的设备	发明专利	2017104081143	2017.06.02	2019.02.15	无
196	哈飞集团	一种蜂窝展开方法	发明专利	2017104804778	2017.06.22	2019.03.19	无
197	哈飞集团	一种引气控制活门复位控制电路	发明专利	2017105750614	2017.07.14	2019.11.15	无
198	哈飞集团	一种用于飞机桁架结构中的防火封严板	发明专利	2017105746708	2017.07.14	2020.04.07	无
199	曹蔚萌、哈飞集团	一种真空吸盘组件	发明专利	2017109422873	2017.10.11	2019.12.24	无
200	哈飞集团	在模拟量制造量规上增加测量基准 ERS 点的方法	发明专利	2017110308991	2017.10.27	2020.10.20	无
201	哈飞集团	一种可移动的直升机系留悬停试验装置	发明专利	2018103578810	2018.04.19	2021.08.03	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
202	哈飞集团	一种旋翼无人机液压操纵助力装置	发明专利	2018108754594	2018.08.02	2021.07.16	无
203	哈飞集团	一种翼挂物探设备吊舱的安装方法	发明专利	2018108755065	2018.08.02	2021.07.16	无
204	哈飞集团	一种涵道尾桨直升机数字化尾减速器整流罩	发明专利	201810875507X	2018.08.02	2021.07.16	无
205	哈飞集团	一种水上飞机撑杆结构	发明专利	2018108753892	2018.08.02	2022.05.27	无
206	哈飞集团	一种大倒角蜂窝夹层结构件的成型方法	发明专利	2018110090318	2018.08.30	2020.10.20	无
207	哈飞集团	一种金属面板夹层结构产品的成型方法	发明专利	2018110089359	2018.08.30	2020.12.29	无
208	哈飞集团	一种用于直升机尾整流罩的自限位机构	发明专利	2018110089433	2018.08.30	2022.03.15	无
209	哈飞集团	一种直升机传动轴安装同轴度数字化模拟优化方法	发明专利	2018110089325	2018.08.30	2023.03.14	无
210	哈飞集团	一种高升力翼型的结冰风洞试验混合模型及其设计方法	发明专利	2019108681297	2019.09.12	2021.07.16	无
211	哈飞集团	一种双曲面检测装置及检测方法	发明专利	2019108633109	2019.09.12	2022.04.19	无
212	哈飞集团	一种尾桨叶静平衡检测工装	发明专利	2019108902571	2019.09.19	2021.11.02	无
213	哈飞集团	一种飞机拖曳吊舱是否进入锁定位置判断方法	发明专利	2019108981751	2019.09.23	2023.03.28	无
214	哈飞集团	一种直升机旋转盘轴承与固定盘安装定位工装及安装方法	发明专利	2019109374597	2019.09.29	2021.06.01	无
215	哈飞集团	一种端口毛刺旋转去除装置及方法	发明专利	2019109374582	2019.09.29	2021.07.16	无
216	哈飞集团	一种使直升机聚焦隔振系统功能失效的结构	发明专利	2019109379069	2019.09.29	2023.01.13	无
217	哈飞集团	一种快速确定飞机机翼安装角的方法	发明专利	2019109379088	2019.09.29	2023.03.24	无
218	哈飞集团	一种桨叶镍包片的电化学切割方法	发明专利	2019109711726	2019.10.12	2021.02.09	无
219	哈飞集团	一种电控式集中氧气系统	发明专利	2019109712485	2019.10.12	2021.05.07	无
220	哈飞集团	一种全高度泡沫夹芯翼面铺层的铺放方法	发明专利	2019109711711	2019.10.12	2022.09.20	无
221	哈飞集团	一种具有前缘缝翼的复合材料水平尾翼	发明专利	2019109712023	2019.10.12	2022.10.11	无
222	哈飞集团	一种直升机旋翼桨毂旋转面内振动调整方	发明专利	2019109711730	2019.10.12	2023.03.14	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
		法					
223	哈飞集团	一种复合材料桨叶疲劳试验件精加工定位装置及方法	发明专利	201911116206X	2019.11.14	2021.11.02	无
224	哈飞集团	一种多功能尾桨试验系统	发明专利	2019111192559	2019.11.15	2023.01.13	无
225	北京安达维尔航空设备有限公司、哈飞集团	一种基于数据融合的直升机地形感知和告警方法及系统	发明专利	2020102591590	2020.04.03	2021.07.27	无
226	哈飞集团	一种复合材料模具可拆卸衬套组件及安装、更换方法	发明专利	2020111972267	2020.10.30	2022.07.12	无
227	哈飞集团	内曲面型面反向检测装置及方法	发明专利	202011200261X	2020.10.30	2022.09.20	无
228	哈飞集团	一种飞机变曲度焊接件结构装配方法	发明专利	2020112002978	2020.10.30	2022.10.11	无
229	哈飞集团	一种飞机结冰失速警告系统及方法	发明专利	2020112002624	2020.10.30	2022.11.18	无
230	哈飞集团	一种滑油散热座舱加热系统与方法	发明专利	2020112000328	2020.10.30	2022.11.22	无
231	哈飞集团	一种非对称载荷缓冲器及参数确定方法	发明专利	2020111926080	2020.10.30	2023.01.13	无
232	哈飞集团	一种直升机发动机维护信息采集显示方法	发明专利	2020112000347	2020.10.30	2023.03.14	无
233	哈飞集团	一种液压鱼叉装置综合校验系统	发明专利	2020111923453	2020.10.30	2023.03.24	无
234	哈飞集团	一种直升机地面状态下主桨舵机基准调整方法	发明专利	2020112136652	2020.11.03	2023.02.10	无
235	哈飞集团	一种蜂窝夹层结构件大面积损伤的修理方法	发明专利	202011452975X	2020.12.11	2022.08.09	无
236	哈飞集团	一种主起落架摇臂接头的拆卸工装及安装工装	发明专利	2021112951563	2021.11.03	2023.01.13	无
237	哈飞集团	一种局部变形的 Z 字形截面封边框零件的成形方法	发明专利	2021112948166	2021.11.03	2023.04.14	无
238	哈飞集团	用于操纵系统飞参传感器的快卸拉杆及其使用方法	发明专利	2020112002639	2020.10.30	2023.04.14	无
239	哈飞集团	一种用于 CCAR29 部直升机单发性能的适航试验方法	发明专利	2019109870135	2019.10.18	2023.04.14	无
240	哈飞集团	复杂角材零件组合拉弯成形方法	发明专利	2021112972998	2021.11.03	2023.05.23	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
241	哈飞集团	一种定向纤维增强的胶接连接方法	发明专利	202111297263X	2021.11.03	2023.05.23	无
242	哈飞集团	一种复合材料封闭管梁上铆钉的分解方法	发明专利	2021112935293	2021.11.03	2023.05.23	无
243	哈飞集团	一种时间域飞机柔性拖曳吊舱定位系统	发明专利	2019109380422	2019.09.29	2023.05.23	无
244	哈飞集团	一种可折叠防滑带及其制作方法和使用方法	发明专利	2021112973007	2021.11.03	2023.06.23	无
245	哈飞集团	一种直升机部件关键交点精准装配控制方法	发明专利	2021112972644	2021.11.03	2023.06.23	无
246	哈飞集团	一种直升机操纵装置不平衡力和摩擦力测量方法及装置	发明专利	2021112971586	2021.11.03	2023.06.23	无
247	哈飞集团	一种起落架缓冲支柱润滑支撑和密封防尘装置	发明专利	2020114531478	2020.12.11	2023.06.23	无
248	哈飞集团	一种带撑杆的直升机后置水平尾翼结构	发明专利	2019109710390	2019.10.12	2023.06.23	无
249	哈飞集团	一种钣金零件取孔方法	发明专利	2021112972964	2021.11.03	2023.07.21	无
250	哈飞集团	一种滑油压力温度组合仪表试验电路	发明专利	2020112098773	2020.11.03	2023.07.21	无
251	哈飞集团	一种直升机旋翼桨叶模拟霜冰结构及集成方法	发明专利	2019109712057	2019.10.12	2023.07.21	无
252	哈飞集团	一种直升机旋翼桨叶模拟透明冰结构及集成方法	发明专利	2019109712038	2019.10.12	2023.07.21	无
253	哈飞集团	一种直升机复合材料主桨叶翼型段静强度试验系统及方法	发明专利	2020112000648	2020.10.30	2023.08.04	无
254	哈飞集团	一种航空电动液压泵组件的稳态性能校验系统	发明专利	2020111970717	2020.10.30	2023.09.05	无
255	哈飞集团	飞行器试飞测试标记装置及标记方法	发明专利	2019109712042	2019.10.12	2023.09.05	无
256	哈飞集团	一种预防复合材料夹层件蜂窝倒角失稳的成型工艺方法	发明专利	2021112971603	2021.11.03	2023.09.05	无
257	哈飞集团	一种直升机整流罩试验工装	实用新型	2014202291948	2014.05.07	2014.10.22	无
258	哈飞集团	一种定翼机用跳伞员安全扶手	实用新型	2014202289948	2014.05.07	2014.10.22	无
259	哈飞集团	一种飞机液压教练刹车系统	实用新型	2014202437352	2014.05.13	2014.10.22	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
260	哈飞集团	一种飞机液压防滑刹车系统	实用新型	2014202437579	2014.05.13	2014.10.22	无
261	哈飞集团	一种位移传感器	实用新型	2014202502987	2014.05.16	2014.10.22	无
262	哈飞集团	一种可用于喷水穿透法超声检测设备上的附加支臂	实用新型	2014203755418	2014.07.08	2014.12.10	无
263	哈飞集团	杆位移传感器调零器	实用新型	2014203755329	2014.07.08	2014.12.10	无
264	哈飞集团	一种交流电源系统试验器	实用新型	2014203756213	2014.07.08	2014.12.10	无
265	哈飞集团	一种磁电式转速传感器试验器	实用新型	2014203903335	2014.07.15	2014.12.10	无
266	哈飞集团	一种直升机发动机后活动罩成型模	实用新型	2014203905171	2014.07.15	2014.12.10	无
267	哈飞集团	一种高频电台测试仪	实用新型	201420596663X	2014.10.15	2015.01.14	无
268	哈飞集团	一种起落架模拟收放控制电路	实用新型	2015200094244	2015.01.07	2015.07.01	无
269	哈飞集团	一种带拉延筋的铝合金成型模	实用新型	2015200795102	2015.02.04	2016.02.10	无
270	哈飞集团	一种直升机无线电系统电缆原位转接测试装置	实用新型	2015200908990	2015.02.09	2015.07.01	无
271	哈飞集团	一种抗鸟撞吸能夹层结构	实用新型	2015201458996	2015.03.13	2015.08.05	无
272	哈飞集团	一种直升机总装线使用的拖动设备	实用新型	2015207283143	2015.09.18	2016.06.22	无
273	哈飞集团	一种供气分配复式单向阀结构	实用新型	2015207280395	2015.09.18	2017.02.22	无
274	哈飞集团	一种用于起落架内筒的检测工装	实用新型	201520975985X	2015.11.30	2016.06.01	无
275	哈飞集团	一种直升机桨叶叶根的装夹工具	实用新型	2015209769546	2015.11.30	2016.06.01	无
276	哈飞集团	一种客机油箱盖的装夹工具	实用新型	2015209760310	2015.11.30	2016.06.01	无
277	哈飞集团	一种零件用的气体压力试验堵盖	实用新型	2015209760467	2015.11.30	2016.06.01	无
278	哈飞集团	控制零件变形卡具	实用新型	2015209761629	2015.11.30	2016.06.22	无
279	哈飞集团	杆组件垂直度检测夹具	实用新型	2015209762509	2015.11.30	2016.08.24	无
280	哈飞集团	一种复合材料低电阻测量转接头	实用新型	2015209762937	2015.11.30	2016.08.24	无
281	哈飞集团	一种扩口式收紧螺母与导管接头的收口模具	实用新型	2016200316812	2016.01.13	2016.06.22	无
282	哈飞集团	一种用于细管上实心铆钉铆接的顶铁	实用新型	2016200314111	2016.01.13	2016.06.29	无
283	哈飞集团	一种角位移传感器试	实用新型	2016200314520	2016.01.13	2016.08.17	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
		验器					
284	哈飞集团	可记录红外控温加热仪	实用新型	201620031133X	2016.01.13	2016.08.31	无
285	哈飞集团	一种直升机气象雷达显示器	实用新型	2016200548256	2016.01.20	2016.08.17	无
286	哈飞集团	直升机尾桨变距摇臂专用夹具	实用新型	2016200548970	2016.01.20	2016.08.24	无
287	哈飞集团	冲压扁管铣切线划线装置	实用新型	2016200549117	2016.01.20	2016.08.24	无
288	哈飞集团	窝子防脱器	实用新型	2016200548133	2016.01.20	2016.08.03	无
289	哈飞集团	一种带伸缩结构的定位器	实用新型	2016200548345	2016.01.20	2016.08.31	无
290	哈飞集团	一种复合材料压剪性能试验工装	实用新型	2016201761273	2016.03.08	2016.08.24	无
291	哈飞集团	一种连翼飞机垂尾的布局结构	实用新型	2016202063527	2016.03.17	2016.08.24	无
292	哈飞集团	一种飞机非增压舱舱内抛放口盖	实用新型	2016202177316	2016.03.21	2016.09.14	无
293	哈飞集团	一种直升机应急放油系统通电试验装置	实用新型	2016202272414	2016.03.23	2016.08.24	无
294	哈飞集团	一种直升机登机梯口盖快速操纵装置	实用新型	2016202277206	2016.03.23	2016.08.24	无
295	哈飞集团	一种弧形定位件安装检测工具	实用新型	2016202395236	2016.03.25	2016.08.24	无
296	哈飞集团	一种不规则表面温度测量传感器	实用新型	2016202394708	2016.03.25	2016.08.24	无
297	哈飞集团	恒温槽多功能检测固定架	实用新型	2016202391803	2016.03.25	2016.09.14	无
298	哈飞集团	张力计校准装置	实用新型	2016204167696	2016.05.10	2017.04.12	无
299	哈飞集团	复杂外形装配件的钻铰制孔辅助工具	实用新型	2016204168148	2016.05.10	2017.04.19	无
300	哈飞集团	一种直升机飞行试验仪器整合架	实用新型	2016204167677	2016.05.10	2017.06.06	无
301	哈飞集团	一种飞机安全防护用具	实用新型	2016208157937	2016.07.29	2017.02.22	无
302	哈飞集团	一种发射器试验器	实用新型	2016209264442	2016.08.23	2017.04.19	无
303	哈飞集团	一种直流电源系统试验器	实用新型	2016209263488	2016.08.23	2017.04.19	无
304	哈飞集团	一种飞机液压增压油箱	实用新型	2016209260244	2016.08.23	2017.04.19	无
305	哈飞集团	一种飞机货舱门开启机构	实用新型	201620926023X	2016.08.23	2017.04.19	无
306	哈飞集团	一种自动驾驶仪音频告警电路	实用新型	2016209258600	2016.08.23	2017.02.22	无
307	哈飞集团	一种直升机二极管盒自动测试装置	实用新型	2016209263492	2016.08.23	2017.02.22	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
308	哈飞集团	热风枪整体校验装置	实用新型	2016210130631	2016.08.30	2017.04.19	无
309	哈飞集团	一种可调整的接头定位装置	实用新型	2016214445005	2016.12.27	2017.08.22	无
310	哈飞集团	一种复合材料结构件手动切边的模具	实用新型	2016201763230	2016.03.08	2016.09.14	无
311	哈飞集团	一种旋转盘的检测工装	实用新型	2017207315938	2017.06.22	2018.01.16	无
312	哈飞集团	一种超声波手动穿透法夹持工装	实用新型	2017211472005	2017.09.08	2018.04.06	无
313	哈飞集团	一种加工复合孔的刀头	实用新型	2017213968522	2017.10.26	2018.05.29	无
314	哈飞集团	一种扭簧扭转和时效试验的工具	实用新型	2017213968518	2017.10.26	2018.06.26	无
315	哈飞集团	一种镗孔用夹具	实用新型	2018202300998	2018.02.08	2019.01.08	无
316	哈飞集团	一种胶接衬套的固化夹具	实用新型	2018212441757	2018.08.02	2019.05.21	无
317	哈飞集团	一种 X 射线实时成像检测主桨叶用装置	实用新型	2018212441742	2018.08.02	2019.05.21	无
318	哈飞集团	易氧化薄壁产品焊接保护装置	实用新型	2018212441738	2018.08.02	2019.05.21	无
319	哈飞集团	一种飞机仪表板隔振装置	实用新型	2018212441314	2018.08.02	2019.05.21	无
320	哈飞集团	一种复合材料共固化件多腔结构的成型工装	实用新型	2018212441723	2018.08.02	2019.05.21	无
321	哈飞集团	一种半自动压铆机托架	实用新型	2018212441352	2018.08.02	2019.06.07	无
322	哈飞集团	一种主减速器前接头检测工装	实用新型	2018212441333	2018.08.02	2019.06.07	无
323	哈飞集团	一种图像传输转接装置	实用新型	2018212441719	2018.08.02	2019.02.01	无
324	哈飞集团	一种用于渗透检测测量用的专用工具	实用新型	2018212441329	2018.08.02	2019.02.22	无
325	哈飞集团	激光跟踪仪长度示值校准装置	实用新型	2018212441348	2018.08.02	2019.03.19	无
326	哈飞集团	一种基于卧式测长仪的圆锥螺纹检测装置	实用新型	2018214192301	2018.08.30	2019.05.10	无
327	哈飞集团	一种集成减压组件的压力表	实用新型	2018214192299	2018.08.30	2019.05.10	无
328	哈飞集团	一种可快速拆装的飞机维护平台	实用新型	2018214194167	2018.08.30	2019.05.21	无
329	哈飞集团	一种直升机医疗救护系统	实用新型	2018214192265	2018.08.30	2019.08.02	无
330	哈飞集团	一种机载设备安装用减振装置	实用新型	2018220298820	2018.12.04	2019.11.15	无
331	哈飞集团	发动机信号检测装置	实用新型	2019215290132	2019.09.12	2020.04.28	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
332	哈飞集团	一种弧形零件成型装置	实用新型	2019215290147	2019.09.12	2020.06.09	无
333	哈飞集团	一种甚高频电台检测系统	实用新型	2019215290151	2019.09.12	2020.06.09	无
334	哈飞集团	一种快卸锁快速安装工具	实用新型	2019216493219	2019.09.29	2020.06.30	无
335	哈飞集团	一种用于热电偶的免拆卸连接器及温度传感器	实用新型	2019217114737	2019.10.12	2020.08.11	无
336	哈飞集团	一种蒙皮的定位装置	实用新型	201921711189X	2019.10.12	2020.08.11	无
337	哈飞集团	一种法兰与薄壁钣金零件的焊接保护装置	实用新型	2019217109654	2019.10.12	2020.08.11	无
338	哈飞集团	自定位托板螺母钻模	实用新型	2019217113062	2019.10.12	2020.09.22	无
339	哈飞集团	一种用于直升机无线电系统的自动检测试验台	实用新型	2019219704353	2019.11.14	2020.06.09	无
340	哈飞集团	一种航空用平型结构的凹凸垫片及包括其的连接结构	实用新型	2022233187502	2022.12.09	2023.09.05	无
341	北京安达维尔航空设备有限公司、哈飞集团	一种用于直升机地形感知和告警系统的告警控制盒	实用新型	2020204776440	2020.04.03	2020.12.15	无
342	中国地质科学院地球物理地球化学勘查研究所、哈飞集团	一种基于固定翼飞机的电磁脉冲发射线圈系统	实用新型	2020219793453	2020.09.11	2021.04.30	无
343	哈飞集团	一种多余度高可辨识直升机综合语音告警系统	实用新型	2020224827479	2020.10.30	2021.07.16	无
344	哈飞集团	一种温度巡检仪自动恒温装置	实用新型	2020224813550	2020.10.30	2021.07.16	无
345	哈飞集团	一种千分尺专用测力检定装置	实用新型	2020224827483	2020.10.30	2021.07.16	无
346	哈飞集团	一种通用飞机襟翼手柄限位机构	实用新型	2020224813512	2020.10.30	2021.07.16	无
347	哈飞集团	一种直升机桨叶前缘金属保护片	实用新型	2020224826599	2020.10.30	2021.07.16	无
348	哈飞集团	一种自主抛放式救生筏	实用新型	2020224810891	2020.10.30	2021.07.16	无
349	哈飞集团	一种用于静电喷涂检测的专用工装	实用新型	2020224822954	2020.10.30	2021.07.16	无
350	哈飞集团	一种五轴机床旋转轴	实用新型	2020224814869	2020.10.30	2021.08.03	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
		定位精度检测补偿通用工装					
351	哈飞集团	一种抵消薄壁框梁零件应力变形的装置	实用新型	202022481205X	2020.10.30	2021.08.03	无
352	哈飞集团	一种盲孔液压取套工装	实用新型	2020224810251	2020.10.30	2021.08.03	无
353	哈飞集团	一种指示表检定仪夹具	实用新型	2020224826601	2020.10.30	2021.08.03	无
354	哈飞集团	一种喷丸试片的快换工装	实用新型	2020224826565	2020.10.30	2021.09.14	无
355	哈飞集团	一种拉弯式可变直线段弯管模	实用新型	2020224826584	2020.10.30	2021.09.14	无
356	哈飞集团	一种座椅水平定位装置	实用新型	2020224822920	2020.10.30	2021.09.14	无
357	哈飞集团	一种数控加工中心使用的清洁装置	实用新型	2020224816756	2020.10.30	2021.09.14	无
358	哈飞集团	一种小型曲面件胶接加压工装	实用新型	202022482294X	2020.10.30	2021.09.14	无
359	哈飞集团	一种时间域飞机吊舱锁定结构	实用新型	2020224827464	2020.10.30	2021.10.15	无
360	哈飞集团	一种在狭窄空间加工叉口同轴孔的钻孔导具	实用新型	2020224810213	2020.10.30	2021.10.15	无
361	哈飞集团	一种涡轮发动机燃油系统	实用新型	2020224827498	2020.10.30	2021.12.24	无
362	哈飞集团	一种航磁探测吊舱悬挂装置	实用新型	2020224814290	2020.10.30	2021.12.24	无
363	哈飞集团	一种组装槽宽和高度差的量块夹具	实用新型	2020224814888	2020.10.30	2022.04.19	无
364	哈飞集团	一种轮廓度测量仪的测针架	实用新型	2020225128927	2020.11.03	2021.07.16	无
365	哈飞集团	一种总压、静压传感器校验转换器	实用新型	2020225128931	2020.11.03	2021.07.16	无
366	哈飞集团	一种用于飞行模拟器脚踏的操纵力感装置	实用新型	2020225128946	2020.11.03	2021.07.16	无
367	哈飞集团	一种多功能连把榔头	实用新型	202022514076X	2020.11.03	2021.08.03	无
368	哈飞集团	一种 Composi-Lok®II 单面连接紧固件安装工具	实用新型	2020225128912	2020.11.03	2021.09.14	无
369	哈飞集团	一种不锈钢管类零件酸洗钝化工装	实用新型	2020229838785	2020.12.11	2021.10.15	无
370	哈飞集团	一种模块化的直升机机身自动对合工装	实用新型	2021224081631	2021.09.30	2022.03.15	无
371	哈飞集团	一种飞机工装框架的可视化防撞系统	实用新型	2021224074055	2021.09.30	2022.04.15	无
372	哈飞集团	一种可调托架	实用新型	2021224075255	2021.09.30	2022.04.15	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
373	哈飞集团	一种不锈钢管类零件焊接背面保护装置	实用新型	2021224075842	2021.09.30	2022.04.19	无
374	哈飞集团	一种弹簧垫圈单面快速安装工具	实用新型	2021224081627	2021.09.30	2022.04.19	无
375	哈飞集团	一种可快卸的直升机登机梯装置	实用新型	202122406233X	2021.09.30	2022.04.19	无
376	哈飞集团	一种用于切割装配件边缘的画线装置	实用新型	2021224075838	2021.09.30	2022.04.19	无
377	哈飞集团	一种用于双动冲压模具的辅助工装	实用新型	2021224062344	2021.09.30	2022.04.19	无
378	哈飞集团	一种硝盐槽清掏装置	实用新型	2021224055656	2021.09.30	2022.05.27	无
379	哈飞集团	一种飞机装配夹具定位支座平面精准调整工具	实用新型	2021224059286	2021.09.30	2022.05.27	无
380	哈飞集团	一种可组合的真空平台	实用新型	2021224062325	2021.09.30	2022.05.27	无
381	哈飞集团	一种工装模块初始导向机构	实用新型	2021224077509	2021.09.30	2022.05.27	无
382	哈飞集团	一种直升机主桨毂分离工装	实用新型	2021224077477	2021.09.30	2022.05.27	无
383	哈飞集团	一种飞机装配夹具定位件焊接工具	实用新型	2021224059271	2021.09.30	2022.06.28	无
384	哈飞集团	一种淋雨试验台水循环系统	实用新型	2021224074021	2021.09.30	2022.08.05	无
385	哈飞集团	一种通用孔攻丝夹持矫正器	实用新型	2021226781065	2021.11.03	2022.04.15	无
386	哈飞集团	一种用于机翼盒段件测厚的定位工装	实用新型	2021226779347	2021.11.03	2022.04.19	无
387	哈飞集团	一种焊接弯管零件定位及双面同轴孔加工机构	实用新型	2021226779313	2021.11.03	2022.04.19	无
388	哈飞集团	一种大型直升机桨叶衬套孔的加工装置	实用新型	2021226779351	2021.11.03	2022.04.19	无
389	哈飞集团	一种用于带旋转螺母接头破坏拉力试验的工装	实用新型	2021226774856	2021.11.03	2022.05.13	无
390	哈飞集团	一种铝合金电导率测试设备	实用新型	2022218514300	2022.07.18	2023.01.17	无
391	哈飞集团	直升机机尾平衡机构	实用新型	2022232106419	2022.12.01	2023.04.07	无
392	哈飞集团	一种法向检测装置和钻铆机	实用新型	2022233622053	2022.12.14	2023.04.14	无
393	哈飞集团	一种钻模工装	实用新型	2022233620700	2022.12.14	2023.04.14	无
394	哈飞集团	一种化铣划线夹具工装	实用新型	2022231515786	2022.11.27	2023.04.14	无
395	哈飞集团	一种筒形件翻转焊接工装	实用新型	2022231515790	2022.11.27	2023.04.14	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
396	哈飞集团	一种用于航空钛合金中央件的加工装置	实用新型	2022233623060	2022.12.14	2023.05.23	无
397	哈飞集团	一种定位夹具工装	实用新型	2022233622015	2022.12.14	2023.05.23	无
398	哈飞集团	一种直升机应急供电系统试验装置	实用新型	2022233263968	2022.12.09	2023.05.23	无
399	哈飞集团	一种能提高减振系统性能的控制与测量单元	实用新型	2022233186463	2022.12.09	2023.05.23	无
400	哈飞集团	一种用于滑撬式直升机的转运装置	实用新型	2022233619455	2022.12.14	2023.06.23	无
401	哈飞集团	一种工装用升降托板机构	实用新型	2022233260688	2022.12.09	2023.06.23	无
402	哈飞集团	一种双裕度直升机手动应急放油控制电路	实用新型	2022233188492	2022.12.09	2023.06.23	无
403	哈飞集团	一种操纵杆手柄接线转接装置	实用新型	2022233188488	2022.12.09	2023.06.23	无
404	哈飞集团	一种用于金属材料硬度快速测试的检测装置	实用新型	2023201482699	2023.02.08	2023.07.07	无
405	哈飞集团	一种嵌入件拆除钻头	实用新型	2022233623075	2022.12.14	2023.07.21	无
406	哈飞集团	一种基于折弯模具的斜楔式联动装置	实用新型	202223362202X	2022.12.14	2023.07.21	无
407	哈飞集团	一种气弹簧辅助免拆装卡板装置	实用新型	2022233260669	2022.12.09	2023.07.21	无
408	哈飞集团	一种抽芯铆钉铆接垫片收集装置	实用新型	2022233188473	2022.12.09	2023.07.21	无
409	哈飞集团	一种用于航空电缆加工的端子自动压接设备	实用新型	2022233186482	2022.12.09	2023.07.21	无
410	哈飞集团	一种钣金下陷成型工装	实用新型	2022231525839	2022.11.27	2023.07.21	无
411	哈飞集团	一种地面校靶用靶板装置	实用新型	2022233190971	2022.12.09	2023.08.04	无
412	哈飞集团	一种密封堵头及内高压胀形模	实用新型	2022233188469	2022.12.09	2023.08.04	无
413	哈飞集团、北京国测通标检测技术有限公司	一种可多角度调节的无损检测探伤装置	实用新型	2023202489483	2023.02.20	2023.08.22	无
414	哈飞集团、北京国测通标检测技术有限公司	一种可转动的无损检测装置	实用新型	2023200301056	2023.01.06	2023.08.22	无
415	哈飞集团	短途支线飞机	外观设计	2018307208156	2018.12.12	2019.05.21	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
416	锦江维修	一种直升机维修用可移动支架	实用新型	2018215249970	2018.09.18	2019.05.10	无
417	锦江维修	一种用于飞机维修的升降平台	实用新型	2018215254610	2018.09.18	2019.05.10	无
418	锦江维修	一种用于飞机维修的固定支撑装置	实用新型	2018215804080	2018.09.27	2019.06.04	无
419	锦江维修	一种直升机旋翼桨毂固定螺帽的拆装设备	实用新型	2021213857460	2021.06.21	2022.01.25	无
420	锦江维修	一种直升机用蒸汽清洗机	实用新型	2018215249773	2021.06.21	2019.05.10	无
421	锦江维修	一种组合式航空维修灯	实用新型	2018215249792	2018.09.18	2019.04.02	无
422	锦江维修	一种带有缓冲功能的直升机停机坪	实用新型	2018215593747	2018.09.25	2019.06.04	无
423	锦江维修	一种飞机维修用多功能工具箱	实用新型	2018215597381	2018.09.25	2019.05.10	无
424	锦江维修	一种直升机主旋翼维护用工作梯	实用新型	2018215662022	2018.09.25	2019.11.12	无
425	锦江维修	一种直升机维修用工作梯	实用新型	2018215803834	2018.09.27	2019.11.12	无
426	锦江维修	一种航空发动机清洗用水净化器	实用新型	2018215807661	2018.09.27	2019.06.04	无
427	锦江维修	一种航空维修工具定位装置	实用新型	2018215911203	2018.09.28	2019.05.10	无
428	锦江维修	一种直升机吸震器的分解和组装工装	实用新型	2018215920306	2021.06.24	2019.06.04	无
429	锦江维修	一种航空维修用辅助车	实用新型	2018215920414	2018.09.28	2019.06.04	无
430	锦江维修	一种直升机灭火系统试验装置	实用新型	2018216165949	2018.09.30	2019.06.04	无
431	锦江维修	一种滑撬式直升机校罗盘托架	实用新型	2018216233378	2018.09.30	2019.04.02	无
432	锦江维修	基于单点支撑的大型直升机检修顶升设备	实用新型	2021212908709	2021.06.09	2022.01.25	无
433	锦江维修	一种直升机部件吊装组合吊具	实用新型	2021212909415	2021.06.09	2022.03.25	无
434	锦江维修	一种用于直升机修理维护时使用的机械起重支架	实用新型	2021213176958	2021.06.11	2022.01.25	无
435	锦江维修	一种用于直升机尾桨叶组件的拆装设备	实用新型	2021213181918	2021.06.11	2022.01.25	无
436	锦江维修	直升机主桨毂弹性轴承固定螺栓辅助拆装工具	实用新型	2021213280148	2021.06.15	2022.01.25	无
437	锦江维修	一种可调心的直升机运输托架	实用新型	2021213313071	2021.06.15	2022.01.25	无
438	锦江维修	一种直升机用蒸汽清洗机	实用新型	2021213849055	2021.06.21	2022.01.25	无

序号	专利权人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	授权公告日	他项权利
439	锦江维修	一种直升机维护用的跳开关夹具	实用新型	2021213978357	2021.06.22	2022.01.25	无
440	锦江维修	一种直升机机动轮放置设备	实用新型	2021213979025	2021.06.22	2022.01.25	无
441	锦江维修	一种直升机吸震器的分解和组装工装	实用新型	2021214205854	2021.06.24	2022.01.25	无
442	锦江维修	一种组合式航空维修照明设备	实用新型	2021214206363	2021.06.24	2022.01.25	无
443	锦江维修	一种可微调的直升机检修平台	实用新型	2021214386559	2021.06.25	2022.01.25	无
444	锦江维修	一种带自锁装置的随动式直升机检修升降工作梯	实用新型	2021214509578	2021.06.28	2022.01.25	无
445	锦江维修	一种直升机扶正顶起装置	实用新型	201821559393X	2018.09.25	2019.06.04	无