

大信会计师事务所（特殊普通合伙）  
《关于中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产  
申请的审核问询函》  
有关财务问题的专项说明回复

大信会计师事务所（特殊普通合伙）

WUYIGE CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP.



大信会计师事务所  
北京市海淀区知春路1号  
学院国际大厦22层2206  
邮编 100083

WUYIGE Certified Public Accountants.LLP  
Room 2206 22/F, Xueyuan International Tower  
No.1 Zhichun Road, Haidian Dist.  
Beijing, China, 100083

电话 Telephone: +86 (10) 82330558  
传真 Fax: +86 (10) 82327668  
网址 Internet: www.daxinpa.com.cn

# 《关于中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产 申请的审核问询函》 有关财务问题的专项说明回复

大信备字[2024]第 1-00318 号

深圳证券交易所：

贵所《关于中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产申请的审核问询函》（审核函（2023）030018号）已收悉。大信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”）对审核问询函回复涉及会计师有关财务事项进行了审慎核查，现将核查情况予以说明。

## 问题 2

申请文件显示：本次交易标的资产主要产品包括航空防务装备和民用航空产品，航空防务装备以歼击机等为主要产品，民用航空产品主要为国内外民机零部件。本次交易已根据相关法律法规进行涉密信息脱密处理。

请上市公司补充说明：（1）相关主管部门是否已出具申请豁免披露的信息为涉密信息的认定文件，上市公司认定本次交易申请豁免披露的信息涉密的依据及理由，结合航空工业成飞民用航空产品业务的相关情况，补充说明相关信息披露豁免内容是否超出相关主管部门批复同意豁免范围或相关规则规定的豁免范围及合理性，申请文件是否符合《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》和《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》等相关规定，豁免披露后的信息是否对投资者决策判断构成重大障碍；（2）上市公司及标的资产内部保密制度的制定和执行情况，是否符合《保密法》等相关法律法规的规定，是否存在因违反保密规定受到处罚的情形；（3）本次申报中介机构开展军工涉密业务咨询服务是否符合相关主管部门的规定，相关中介机构对本次重组交易的履职尽责过程，具体核查方法、核查范围，获取的核查证据是否支撑其发表核查意见。

请上市公司全体董事、监事、高级管理人员出具本次重组申请文件不存在泄密事项且能够持续履行保密义务的声明，请上市公司控股股东、实际控制人对其已履行和能够持续履行相关保密义务出具承诺文件。

请独立财务顾问及律师对上市公司信息披露豁免符合相关规定、不影响投资者决策判断、不存在泄密风险出具意见明确、依据充分的专项核查报告，并出具本次核查范围是否受限、核查程序是否充分的专项核查报告；请会计师出具对标的资产审计范围是否受到限制、审计证据的充分性及对标的资产豁免披露后的财务信息是否影响投资者决策判断的专项核查报告；请评估师出具对标的资产评估是否受到限制、评估证据的充分性以及对标的资产豁免披露后的评估信息是否影响投资者决策判断的专项核查报告。

## 【回复】

一、相关主管部门是否已出具申请豁免披露的信息为涉密信息的认定文件，上市公司认定本次交易申请豁免披露的信息涉密的依据及理由，结合航空工业成飞民用航空产品业务的相关情况，补充说明相关信息披露豁免内容是否超出相关主管部门批复同意豁免范围或相关规则规定的豁免范围及合理性，申请文件是否符合《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》和《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》等相关规定，豁免披露后的信息是否对投资者决策判断构成重大障碍

### （一）相关主管部门已出具申请豁免披露的信息为涉密信息的认定文件

2023 年 10 月 23 日，本次交易取得行业主管部门出具的信息豁免披露有关事项的批复，同意上市公司及标的公司在本次申报文件中对相关涉密信息豁免披露或进行脱密处理后对外披露。

### （二）上市公司认定本次交易申请豁免披露的信息涉密的依据及理由

#### 1、标的公司及上市公司均属于涉军企业单位，民用航空业务占比较小

本次交易，上市公司及标的公司均为《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）规定的涉军企业单位，均持有从事相关国防工业及保密业务的资格证书。

标的公司航空工业成飞民用航空业务主要为子公司成飞民机从事的航空零部件业务，业务体量占比较低。报告期内，成飞民机主要财务指标及占比航空工业成飞情况如下：

单位：万元

项目	2023. 12. 31/2023 年	2022. 12. 31/2022 年
总资产	485,471.88	503,322.51
总资产占比	3.99%	3.73%
营业收入	281,184.48	252,095.27
营业收入占比	3.75%	3.75%
净利润	2,874.94	881.56
净利润占比	1.17%	0.67%

注：上表数据占比为成飞民机财务数据占航空工业成飞合并口径财务数据比例。

若直接披露标的公司民用航空业务相关信息，将导致标的公司防务航空装备相关信息泄密，且标的公司民用航空业务整体占比较小，因此标的公司民用航空业务相关财务、业务信息未单独披露。

## 2、已按照相关规定申请豁免信息披露并取得批复

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》（以下简称“《保密法》及实施条例”）及军工企业对外融资特殊财务信息披露管理相关规定，标的公司及上市公司就本次重组申请文件中的涉密事项进行保密审查，向行业主管部门提交了豁免信息披露申请，并于 2023 年 10 月 23 日取得行业主管部门出具的信息豁免披露有关事项的批复，同意上市公司及标的公司在本次申报文件中对相关涉密信息豁免披露或进行脱密处理后对外披露。

**3、相关信息披露豁免内容未超出相关主管部门批复同意豁免范围或相关规则规定的豁免范围，符合《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》和《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》等相关规定**

### （1）本次信息披露豁免申请主要内容

上市公司及标的公司本次信息披露豁免申请内容包括：1）已取得行业主管部门信息披露豁免批复的涉密信息，该等信息因涉密未向证券监管部门提供；2）除取得行业主管部门批复外的其他申请豁免向公众公开披露的敏感信息。

其中，涉密信息主要依据《保密法》及实施条例、军工企业对外融资特殊财务信息披露管理相关规定、行业主管部门批复确定，上市公司及标的公司根据相关规定在本次申请文件中未披露已申请豁免事项相关内容，未完整披露已申请脱密处理事项相关内容。

申请豁免公开披露的敏感信息不直接涉及国家秘密，但如对公众公开披露，存在被掌握

其他相关信息人员获知后整合推断出国家秘密的风险。申请豁免公开披露上述敏感信息具备合理理由，且不对公众公开披露不会对投资者决策判断构成重大障碍。

(2) 根据行业主管部门信息披露豁免批复等要求豁免披露及脱密处理的涉密信息

本次交易拟注入上市公司的标的资产航空工业成飞主要从事航空装备整机及部附件研制生产，产品、客户、业务技术等相关信息涉及国家秘密。因此，上市公司依据行业主管部门相关规定及对相关涉密信息进行豁免披露或脱密处理。结合《26号准则》，重组报告书中根据行业主管部门信息披露豁免批复等相关要求进行豁免披露或脱密处理的涉密信息如下：

序号	涉密信息	《26号准则》相关规定	本次申请文件中的披露方式及是否对投资者决策判断构成重大障碍
1	标的公司相关涉密资质	根据第十八条规定，交易标的涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项的，应当披露是否已取得相应的许可证书或相关主管部门的批复文件。	标的公司各项军工业务正常开展，军工业务资质合法有效，仅披露已取得资质而未披露资质具体内容不会对投资者决策判断构成重大障碍
2	特定国家政策文件	<p>(1) 根据第二十一条第（一）款规定，应披露主要产品（或服务）所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策等；</p> <p>(2) 根据第二十五条第（三）款规定，应披露分析交易标的后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、重大合作协议、经营许可、技术许可、税收优惠等方面的变化趋势、董事会拟采取的应对措施及其对评估或估值的影响；</p> <p>(3) 根据第四十二条第（五）款规定，应披露交易标的的经营环境和法律环境发生变化导致的政策风险，如财政、金融、税收（如所得税优惠、出口退税等）等。</p>	标的公司所处行业的相关国家政策文件真实有效，豁免披露相关国家政策具体内容不会对投资者决策判断构成重大障碍
3	航空装备产品名称及产品研发、生产相关信息	<p>(1) 根据第二十一条第（二）款规定，应披露主要产品（或服务）的用途及报告期的变化情况；</p> <p>(2) 根据第三十三条第（三）款规定，应披露资产、负债的主要构成。</p>	申请文件中已披露标的公司主营业务相关情况，仅未披露标的公司产品具体名称、详细用途等不会对投资者决策判断构成重大障碍

序号	涉密信息	《26号准则》相关规定	本次申请文件中的披露方式及是否对投资者决策判断构成重大障碍
4	航空装备业务产能、产量及期初、期末库存数量、销量、产品的主要用户及价格变动情况	根据第二十一条第（五）款规定，应列表披露报告期各期主要产品（或服务）的产能、产量、期初及期末库存、销量、销售收入，产品（或服务）的主要消费群体、销售价格的变动情况；报告期各期向前五名客户合计的销售额占当期销售总额的百分比，向单个客户的销售比例超过总额的百分之五十或严重依赖于少数客户的，应当披露其名称及销售比例。	申请文件中已披露标的公司主营业务收入情况，该等业务收入真实存在，故该披露方式不影响投资者对标的公司市场销售情况的决策判断 标的公司已在申请文件中披露主营业务收入情况，仅以代称方式代替该等客户的真实名称，该等客户与交易客观存在，故该等披露方式不影响投资者对市场销售情况的决策判断 申请文件中未披露民用航空业务具体收入、单价、产能、产量及销量等信息，因标的公司民用航空业务整体占比较小，该等收入、产品情况真实存在，故该披露方式不影响投资者对标的公司整体产品及销售情况的决策判断
5	航空装备业务原材料及其采购数量、原材料价格、主要供应商信息	根据第二十一条第（六）款规定，应披露报告期主要产品的原材料和能源及其供应情况，主要原材料和能源的价格变动趋势、主要原材料和能源占成本的比重；报告期各期向前五名供应商合计的采购额占当期采购总额的百分比，向单个供应商的采购比例超过总额的百分之五十或严重依赖于少数供应商的，应当披露其名称及采购比例。	申请文件中已披露标的公司主要原材料采购情况及其价格变动趋势，仅对标的公司主要原材料价格情况进行了脱密处理，故该等披露方式不会对投资者决策判断构成重大障碍 申请文件中，以代称形式代替标的公司涉军供应商的真实名称，该等供应商与交易客观存在，且采购金额已如实披露，故该等披露方式不会对投资者决策判断构成重大障碍
6	相关关键设施和设备、国防专利及非专利技术	根据第二十二条第（二）款规定，应披露商标、专利、非专利技术、土地使用权、水面养殖权、探矿权、采矿权等主要无形资产的数量、取得方式和时间、使用情况、使用期限或保护期、最近一期期末账面价值，以及上述资产对拟购买资产生产经营的重要程度。	标的公司合法拥有该等国防知识产权归属，未披露国防专利具体情况不会对投资者决策判断构成重大障碍
7	航空装备产品的技术特点、行业竞争信息、行业技术水平	（1）根据第二十一条第（十一）款规定，应披露主要产品生产技术所处的阶段； （2）根据第三十三条第（一）款规定，应披露行业竞争格局和市场化程度，行业内主要企业及其市场份额，市场供求状况及变动原因，行业利润水平的变动趋势及变动原因等；行业技术水平及技术特点，经营模式，以及行业在技术、产业、业态、模式等方面的发展情况和未来发展趋势等。	申请文件中已概括性披露标的公司产品、行业特点及技术水平等，不会对投资者决策判断构成重大障碍
8	航空装备行业内主要企业及市场占有率	根据第三十三条第（二）款规定，应披露交易标的核心竞争力及行业地位；产品（或服务）市场占有率最近三年的变化情况及未来变化趋势等。	申请文件中已披露标的公司行业企业分布主要特点，未披露具体市场占有率情况不会对投资者决策判断构成重大障碍

序号	涉密信息	《26号准则》相关规定	本次申请文件中的披露方式及是否对投资者决策判断构成重大障碍
9	航空装备总收入、总成本、主营业务收入构成及主营业务成本构成	根据第三十三条第（四）款规定，应披露基于交易标的报告期营业收入的分部数据，结合交易标的具体情况，分别按各产品（或服务）类别及各业务、各地区的收入构成，分析营业收入变化的情况及原因、报告期营业成本的分部数据、主要成本项目构成及变动原因。结合主要原材料、能源等采购对象的数量与价格变动，分析营业成本变化的影响因素及列表披露并分析报告期交易标的综合毛利率、分产品（或服务）毛利率的数据及变动情况。	申请文件中已披露标的公司营业收入、营业成本按照区域、季节等划分的构成情况，上述收入、成本真实、准确，未披露其按照业务或产品类别构成的收入成本数据不会对投资者决策判断构成重大障碍
10	标的公司相关关联交易的交易对象名称、交易内容和金额明细	根据第三十九条规定，应披露交易标的在报告期是否存在关联交易、关联交易的具体内容、必要性及定价公允性。	申请文件中已汇总披露标的公司关联交易概况，关联方与关联交易真实存在，且采购销售金额已如实披露，故该等披露方式不会对投资者决策判断构成重大障碍

除上述重组报告书中披露信息外，本回复中亦涉及标的公司军工资质、相关涉密建设项目等信息，上述信息属于国家秘密，依据我国相关保密规定及行业主管部门豁免披露批复豁免披露。相关涉密事项的披露处理方式如下：

序号	涉密信息	涉及问题	本次申请文件中的披露方式及是否对投资者决策判断构成重大障碍
1	标的公司账龄1年以内应收账款剔除整机款后的坏账准备计提比例	问题4	如披露该比例可推算出应收整机款金额，再结合回复中已经披露的整机当年销售当年回款比例，可进一步推算出当年整机已回款和待回款金额。本问询回复中已披露航空工业成飞整体坏账计提比例情况变动趋势及变动原因，不会对投资者决策判断构成重大障碍
2	标的公司防务航空装备零部件具体产品名称	问题7	本问询回复中已披露标的公司防务航空装备零部件配套模式，仅未披露标的公司产品具体名称，不会造成投资者对标的公司同业竞争情况决策判断构成重大障碍
3	标的公司市场化、招投标采购相关信息	问题8	本问询回复中已披露该等采购原材料、设备、工程项目等的关联方及非关联方报价比价情况，仅未披露标的公司采购原材料、设备、工程项目等具体名称、供应商及单价（主要由于标的公司不能保证或



序号	涉密信息	涉及问题	本次申请文件中的披露方式及是否对投资者决策判断构成重大障碍
			控制相关供应商的信息披露情况,避免通过各方披露信息的结合间接推导出标的公司产品产能、产销量信息),不会造成投资者对标的公司关联交易公允性情况决策判断构成重大障碍
4	标的公司军工资质、相关涉密建设项目相关信息	问题 9	标的公司各项军工业务正常开展,军工业务资质合法有效;标的公司各项建设项目均正常开展,豁免披露上述信息不会对投资者决策判断构成重大障碍

上述涉密信息豁免披露及脱密处理事项均已向行业主管部门申请且已经行业主管部门批复确认,上市公司及标的公司根据相关规定在本次申请文件中未披露已申请豁免事项相关内容,未完整披露已申请脱密处理事项相关内容,亦未向证券监管部门提供上述信息,符合行业主管部门批复及军工企业对外融资特殊财务信息披露管理相关规定要求,具有合理性。

(3) 因存在被掌握其他相关信息人员推导出国家秘密风险而申请豁免向公众公开披露的敏感信息

除上述已取得行业主管部门批复的豁免披露及脱密处理事项外,本次问询函回复中存在部分敏感信息可能被掌握其他相关信息人员获知后整合推断出国家秘密的风险,或获知可能获取国家秘密信息的渠道。该等信息虽不直接涉及国家秘密,但不适宜对公众公开披露,该等申请豁免公开披露事项具备合理理由,且未向公众公开披露不会对投资者决策判断构成重大障碍,符合行业主管部门相关规定且具备合理性。

综上,本次信息披露豁免及脱密处理的涉密信息主要依据《保密法》及实施条例、军工企业对外融资特殊财务信息披露管理相关规定及行业主管部门批复确定,本次信息披露豁免及脱密处理涉密信息符合行业主管部门批复及相关规则规定的豁免披露及脱密处理范围,本次敏感信息申请豁免公开披露事项具备合理理由,本次申请涉密信息、敏感信息处理方式具备合理性,符合行业相关主管部门规定及《26号准则》要求。

公司已对照《26号准则》要求,从满足投资者投资判断的需要出发,在重大资产重组报告书及其他申请文件等文件中真实、准确、完整地披露了相关信息,上述处理不影响投资者对上市公司及标的公司基本信息、财务状况、经营成果、公司治理、行业地位、未来发展等方面的理解,不会对投资者的决策判断构成重大障碍。

## 二、上市公司及标的资产内部保密制度的制定和执行情况,是否符合《保密法》等相关



### **法律法规的规定，是否存在因违反保密规定受到处罚的情形**

上市公司及标的公司均已建立保密制度体系，制定了定密工作管理、涉密人员管理、保密教育等相关保密制度，形成了完备的保密制度体系和管理体系，符合《保密法》及实施条例等法律法规规定。

上市公司及标的公司根据《保密法》及实施条例等法律法规及文件，按照相关保密管理制度，由上市公司及标的公司涉密承办部门对拟公告及提交深交所审核的申请文件进行了豁免披露及脱密处理。涉密承办部门、保密工作机构和保密工作领导机构根据相关规定及公司保密管理制度对上述文件进行了审查，认为可将已进行脱密处理的相关信息公告及提交深交所审核。

报告期内，上市公司和标的公司严格执行相关保密制度规范，不存在因违反保密规定受到处罚的情形。

### **三、本次申报中介机构开展军工涉密业务咨询服务是否符合相关主管部门的规定，相关中介机构对本次重组交易的履职尽责过程，具体核查方法、核查范围，获取的核查证据是否支撑其发表核查意见**

#### **（一）本次申报中介机构开展军工涉密业务咨询服务符合相关主管部门的规定**

本次重组独立财务顾问、法律顾问、审计机构及评估机构等中介机构均符合行业主管部门发布的《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法（试行）》及《中国航空工业集团有限公司涉密业务咨询服务安全保密管理实施细则》等相关文件规定的军工涉密业务咨询服务要求，均已与委托方上市公司及标的公司签署保密协议，制定了相关法规规定的各项内部保密制度并具备相应的安全保密条件。

本次重组中介机构均已配置一定数量的涉密人员，相关涉密人员在各中介机构内部已通过保密资格审查，接受各中介机构保密监督管理。本次交易的军工事项审查申请文件中已将该等中介机构及主要项目人员信息报送行业主管部门审核，并获得行业主管部门军工事项审查批复。

上市公司、标的公司及中介机构已履行军工涉密业务咨询服务安全保密管理的相关程序，符合相关主管部门对于中介机构开展军工涉密业务咨询服务的相关规定。

#### **（二）相关中介机构对本次重组交易的履职尽责过程，具体核查方法、核查范围，获取的核查证据能够支撑其发表核查意见**

## 1、本次重组中介机构对本次重组交易的整体尽职调查情况

本次重组各中介机构已根据《深圳证券交易所股票发行上市审核业务指南第7号—上市公司重大资产重组审核关注要点》等规定及各中介机构执业准则及规范要求对本次交易方案、本次交易各方适格性、上市公司基本情况、标的公司业务发展情况、法律合规情况及财务状况、同业竞争及关联交易情况、本次交易风险等进行了充分核查，核查范围包括上市公司、标的公司及其子公司、参股企业等，开展了包括且不限于访谈上市公司、标的公司高级管理人员及业务部门负责人、对标的资产开展销售及采购明细账核查、销售及采购合同抽样核查、销售及采购穿行测试、函证、客户及供应商走访、截止性测试、盘点、分析性复核等程序。

项目尽职调查过程中相关涉密信息由相关中介机构具备涉密业务资质的人员在保密办公场所符合保密相关规定的范围内查看及访谈，上市公司及标的公司不存在以涉密为由拒绝提供或限制提供资料的情况，不存在影响获取核查证据的情况。

## 2、本次尽职调查过程履职尽责过程，具体核查方法、核查范围

### (1) 关于股权和资产权属

1) 关于标的公司成立以来的股份变动情况，核查标的公司及其控股子公司全套工商登记资料，包括标的公司控股子公司批准历次股权、注册资本及出资方式变动的董事会决议或股东会决议，交易协议、营业执照等；核查历次增资涉及的验资报告或股东出资凭证；就非货币资产出资情形核查非货币资产交割或过户情况；核查历次股权变动或者注册资本变动涉及的批复文件、内部决策文件、股权转让协议、放弃优先购买权同意函等，确认股权变动的程序完备性。

2) 关于标的公司及其控股子公司最近三年的股权变更涉及的交易背景、目的、作价依据、是否支付价款、价款支付来源、是否存在关联关系等与标的公司相关人员进行访谈，同时通过公开信息查询股权变动涉及相关各方的股权关系、董监高任职关系等。

3) 关于标的公司出资情况，核查标的公司工商档案、交易协议等资料确定交易方式，结合当时有效的法规，对于是否需要审计、验资等程序进行判断，对于必须审计、验资等的交易，核查国资批复文件、审计报告、评估报告、验资报告或者出资凭证。

4) 关于标的公司涉诉情况，核查标的公司及其控股子公司涉及的未决诉讼、仲裁，包括审查起诉书、答辩状、判决书、执行文书等文件，核实诉讼原因、进展以及对标的公司及其控股子公司的影响；就标的公司诉讼、仲裁的原因、进展、影响等与标的公司法务部门进行访谈，就标的公司及其控股子公司的诉讼、仲裁涉及的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与标的公司财务人员进行沟通、核实。

5) 关于标的公司重要资产权属，核查标的公司主要资产的权属证书（原件）或者相关合同（购房合同、土地出让合同、租赁合同、授权许可证书等），对于涉密的国防专利等资产，由中介机构具备保密资质的经办人员查验相关专利证书；调取标的公司及其控股子公司的不动产登记簿、知识产权档案，与标的公司提供的权属证书进行核对，查验资产明细及抵质押情形；核查标的公司及其控股子公司的担保合同、诉讼文书等，核查核心资产是否涉及权利限制或涉诉；通过国家知识产权网核查专利、商标等知识产权权属情况等。

## （2）关于资质

1) 结合标的公司及其控股子公司的经营范围，通过浏览标的资产及其合并报表范围内各全资子公司涉及的官方网站、可比公司的公开披露文件，查阅标的公司出具的书面说明文件等方式，对标的资产及其合并报表范围内各全资子公司的主营业务及定位进行了梳理和了解，确定标的公司及其控股子公司开展生产经营所需的业务资质；

2) 书面查验了标的公司及其合并报表范围内各全资子公司从事生产经营活动所涉及的相关非涉密资质文件，对于军工涉密资质文件，由中介机构具有保密资质的经办人员查阅，书面审查了相关资质的主要信息；

3) 结合标的公司及其控股子公司的资质证书许可事项，与标的资产及其合并报表范围内各全资子公司所从事的业务具体范围进行了逐项比对，审查标的资产经营业务是否存在超出经营许可或备案经营范围的情形；

4) 结合标的公司及其控股子公司资质证书有效期信息，对标的资产及其合并报表范围内各全资子公司资质证书有效期已经届满或即将届满的情况逐项进行了梳理；就该等有效期已经届满或即将届满的资质续期情况，网络检索了相关资质续期的法规要求，并与标的资产及其合并报表范围内各全资子公司相关负责人员进行沟通，持续核查并跟进资质续期的进展情况；

5) 核查相关部门开具的合规证明，涵盖市监、税务、社保、住房公积金、劳动、安全生产、环保、房产、土地、海关、外汇、城市管理、消防、卫生等标的公司及各全资子公司开展业务涉及的主要主管部门；

6) 就标的公司及其控股子公司是否因资质受到行政处罚事项进行网络核查。

## （3）关于合并报表范围与剥离资产

1) 核查标的公司历史年度审计报告，获取并核查报告期内标的公司取得航空工业贵飞股权的相关资料，查阅股权划转涉及的工商底档、批复文件、内部决策文件等程序文件，复核

标的公司财务报表，确认报告期内该同一控制下企业合并形成的追溯前期利润已计入非经常性损益；

2) 获取并核查标的公司及下属公司剥离资产的相关资料，访谈标的公司管理层了解剥离资产的原因，核查剥离资产范围和内容并实地查看剥离资产，核查剥离资产的内部决策文件、交割证明文件；

3) 审阅本次交易方案并测算相关数据，确定交易前后实际控制人情况，核查交易是否构成重组上市；

4) 查阅标的公司及其子公司工商登记资料、财务报表，查阅标的资产剥离部分资产涉及的协议、资产清单、内部决议及外部审批批复等，核查标的公司资产剥离情形；

5) 审阅标的公司合并财务报表的编制基础，结合企业会计准则分析合并财务报表编制基础的合理性。

(4) 关于收入与客户

1) 了解和评价标的公司收入确认相关的内部控制流程的设计和运行有效性；

2) 由中介机构具备保密资质的经办人员在保密场所对报告期内标的公司销售收入进行细节测试，判断收入确认依据是否充分，收入确认时点是否与标的公司收入确认政策相符；

报告期各期，对于标的公司收入确认细节测试的金额及占比如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年
细节测试金额	6,839,312.56	6,173,866.63
测试比例	91.23%	91.75%

3) 由中介机构具备保密资质的经办人员在保密场所检查各期回款金额是否与各期销售收入及销售商品、提供劳务收到的现金流量整体具有匹配性；

4) 了解收入确认的相关时点、确认依据、付款周期等，进行收入确认政策检查，评价其销售收入确认的会计政策是否符合企业会计准则的规定；对比同行业上市公司公开披露的收入确认政策并在客户走访过程中访谈可比公司，佐证标的公司销售合同条款及执行情况符合行业惯例；

5) 对下游客户收入执行截止性测试，由中介机构具备保密资质的经办人员在保密场所获取相关的支持性文件，核查收入是否计入正确的会计期间；

报告期各期对标的公司合并口径截止性测试的金额及占比如下：

单位：万元

《关于中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产申请的审核问询函》  
有关财务问题的专项说明回复

项目	2023 年	2022 年
截止日前 1 个月内收入发生额	1,056,750.81	717,190.93
截止日后 1 个月内收入发生额	157,892.51	358,887.51
截止性测试日前抽取金额	678,050.24	424,845.96
截止性测试日后抽取金额	152,250.92	350,988.43
截止日前测试占比	64.16%	59.24%
截止日后测试占比	96.43%	97.80%

注：截止日后测试比例高于截止日前测试比例主要由于截止日后收入金额较低，抽取接近金额/笔数情况下反映出的测试比例整体较高，下同。

报告期各期对标的公司母公司口径截止性测试的金额及占比如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年
截止日前 1 个月内收入发生额	951,800.66	649,796.97
截止日后 1 个月内收入发生额	143,739.12	351,138.65
截止性测试日前抽取金额	637,641.55	408,670.23
截止性测试日后抽取金额	140,343.99	350,988.43
截止日前测试占比	66.99%	63.84%
截止日后测试占比	97.64%	99.96%

6) 核查标的公司应收账款账龄结构和期后回款情况，验证收入的真实性；

单位：万元

项目	2023 年/2023. 12. 31	2022 年/2022. 12. 31
应收账款回款各报告期核查比例	67.65%	63.38%
资产负债表日应收账款余额	1,126,381.04	1,603,848.87
期后 1-5 月应收账款回款金额	205,063.24	570,738.15
期后 1-5 月回款比例	18.21%	35.59%
期后 1-5 月回款检查额	154,553.96	426,273.41
核查比例	75.37%	74.69%

注：上表列示期后 1-5 月应收账款回款金额包含期后 1-5 月形成的应收账款在此期间内的回款金额。

截至 2024 年 5 月 31 日，标的公司各期末应收账款回款情况如下：

单位：万元

项目	2023. 12. 31	2022. 12. 31
各期末应收账款金额合计	1,126,381.04	1,603,848.87
截至 2024 年 5 月 31 日回款金额	201,103.92	1,082,156.82
期后回款比例	17.85%	67.47%
剔除航空工业贵飞历史交付产品应收款项后期 后回款比例	27.65%	89.83%

7) 针对标的公司收入确认及毛利率实施分析程序, 报告期各期复核比例分别为 93.56% 和 89.38%。结合标的公司产品类型特征, 对标的公司毛利率与同行业上市公司进行对比, 确认其毛利率与可比上市公司无显著差异。

8) 对标的公司部分客户执行往来函证及走访程序, 确认标的公司与客户的交易金额, 了解其与标的公司的交易背景、主要交易条款及执行情况等。

标的公司最主要的客户为特定用户, 未对特定用户实施函证, 因此收入、应收账款、合同负债中特定用户未纳入函证比例统计, 以下统计的发函比例、回函及替代测试确认比例为本次发函金额、回函及替代测试确认金额/标的公司扣除对特殊性质客户收入、应收账款、应收票据、合同资产、合同负债后的金额。

报告期各期销售函证发函及回函情况如下:

项目	2023 年	2022 年
发函金额/收入	92.50%	95.69%
回函相符/发函金额	55.47%	29.50%
回函不符编制调节表调节金额/发函金额	14.55%	52.64%
回函不符替代测试金额/发函金额	0.06%	0.34%
未回函替代测试金额/发函金额	29.93%	17.51%
回函及替代测试确认金额/收入	92.50%	95.69%

注: 大信会计师、独立财务顾问、财务顾问对未回函客户执行了替代测试审计程序, 具体程序如下: ①获取报告期公司与客户的往来款明细表, 检查发生额的真实准确性。对应收账款借方发生额选取 80%左右样本, 检查其相关销售合同、出库单、发票等原始凭证, 核对合同内容, 出库数量, 收入确认单据, 以确认借方发生入账金额及时间的准确性; ②对应收账款贷方发生额选取 70%以上样本, 检查其销售回款银行流水单据, 以证实付款方确为该客户且与资产负债表日的应收账款一致, 核实贷方发生额的入账金额及时间的准确性。

报告期各期末应收账款函证及回函情况如下:

项目	2023 年	2022 年
发函金额/应收账款金额	96.48%	98.54%

《关于中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产申请的审核问询函》  
有关财务问题的专项说明回复

项目	2023 年	2022 年
回函相符/发函金额	37.93%	23.34%
回函不符编制调节表调节金额/发函金额	49.34%	68.77%
回函不符替代测试金额/发函金额	2.55%	1.57%
未回函替代测试金额/发函金额	10.17%	6.32%
回函及替代测试确认金额/应收账款金额	96.48%	98.54%

报告期各期末应收票据函证及回函情况如下：

项目	2023 年	2022 年
发函金额/应收票据金额	99.78%	84.72%
回函相符/发函金额	98.95%	
回函不符替代测试金额/发函金额	-	-
未回函替代测试金额/发函金额	1.05%	100.00%
回函及替代测试确认金额/应收票据金额	99.78%	84.72%

2022 年应收票据未发函金额共 388.48 万元，未发函比例为 15.28%，涉及西安宇立航空科技有限公司、云南北方光电有限公司等 4 家客商，该等票据均于 2023 年到期承兑或背书转让（未追索），对于该等未发函的应收票据执行了相应销售合同、销售发票、出库单等原始交易资料的核对，检查票据台账、对票据盘点及期后票据承兑情况等替代程序。

对于 2023 年末未回函的应收票据已经执行检查票据台账、对票据盘点及期后票据承兑情况等替代程序，经过执行上述程序，未发现应收票据存在重大异常。

报告期各期末合同资产函证发函及回函情况如下：

项目	2023 年	2022 年
发函金额/合同资产金额	99.96%	100.00%
回函相符/发函金额	69.99%	36.26%
回函不符编制调节表调节金额/发函金额	29.12%	57.26%
回函不符替代测试金额/发函金额	-	-
未回函替代测试金额/发函金额	0.90%	6.48%
回函及替代测试确认金额/合同资产金额	99.96%	100.00%

报告期各期末合同负债函证发函及回函情况如下：



《关于中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产申请的审核问询函》  
有关财务问题的专项说明回复

项目	2023 年	2022 年
发函金额/合同负债金额	99.85%	98.38%
回函相符/发函金额	20.25%	24.12%
回函不符编制调节表调节金额/发函金额	52.78%	39.94%
回函不符替代测试金额/发函金额	0.004%	0.004%
未回函替代测试金额/发函金额	26.97%	35.94%
回函及替代测试确认金额/合同负债金额	99.85%	98.38%

上述函证中回函不符通过调节表核查的为一家客户 A，具体情况如下：

单位：万元

客户名称/科目	2023 年/2023. 12. 31	2022 年/2022. 12. 31
收入	54,559.19	330,810.04
应收账款	142,813.86	453,764.59
合同资产	18,690.00	26,070.00
合同负债	38,385.83	29,281.10
不符原因	主要系客户的有关业务部门向财务部门传递单据存在时滞从而导致的时间性差异、挂账科目差异等原因造成	
调节程序	复核客户出具的函证差异明细表，查看航空工业成飞与客户的对账记录，核对客户和航空工业成飞将往来款项挂账的对应科目和时间，编制余额调节表确认无需调整账面数据；逐一复核验收单等原始单据并结合往来款项差异明细表确认验收单时间与航空工业成飞收入确认时间不存在差异，收入确认金额和时点准确	

注：上表列示金额为航空工业成飞母公司与客户 A 的交易数据，航空工业成飞与客户 A 有交易的子公司与母公司分别发函，子公司对该客户的函证回函均相符。

对客户 A 的对账调节情况如下：

2023 年 12 月 31 日			
航空工业成飞账面列示	借方余额	客户 A 回函金额	贷方余额
应收账款	142,813.86	应付账款	240,692.44
合同资产	18,690.00	预付账款	-9,624.44
合同负债	-38,385.83	-	-
上述科目借方余额合计	123,118.04	上述科目贷方余额合计	231,068.00
双方余额调节过程：			
①加：单据传递差异小计	-	-	-87,249.96

《关于中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产申请的审核问询函》  
有关财务问题的专项说明回复

抵账形成差异（根据抵账协议，航空工业成飞已冲减应收账款，客户 A 尚未冲减应付账款）	-	-	-65,609.31
代采形成差异（航空工业成飞代客户 A 采购备件，航空工业成飞为代理人不做收入；客户 A 计入应付账款）	-	-	-40,921.64
客户 A 已经验收单据还未传递至财务入账	-	-	19,280.99
②减：挂账科目差异小计	-	-	20,700.00
客户 A 付款时计入专项应付款科目，航空工业成飞收款时计入合同负债科目	-	-	20,700.00
调节后余额	123,118.04	-	123,118.04

2022 年 12 月 31 日

航空工业成飞账面列示	借方余额	客户 A 回函金额	贷方余额
应收账款	453,764.59	应付账款	244,284.15
合同资产	26,070.00	预付账款	-53,245.62
合同负债	-29,281.10	-	-
上述科目借方余额合计	450,553.49	上述科目贷方余额合计	191,038.53
双方余额调节过程：	-	-	
①加：单据传递差异小计	-	-	278,904.96
抵账形成差异（根据抵账协议，航空工业成飞已冲减应收账款，客户 A 尚未冲减应付账款）	-	-	-65,609.31
客户 A 已经验收单据还未传递至财务入账	-	-	344,514.27
②减：挂账科目差异小计	-	-	19,390.00
客户 A 付款时计入专项应付款科目，航空工业成飞收款时计入合同负债科目	-	-	19,390.00
调节后余额	450,553.49	-	450,553.49

替代测试程序主要如下：针对回函不符的情况，主要系客户的有关业务部门向财务部门传递单据存在时滞从而导致的时间性差异、挂账科目差异等原因造成，由中介机构具备保密资质的经办人员在保密场所复核客户对标的公司出具的函证差异明细表和双方的对账记录，分析不符事项原因，检查支持性凭证并编制余额调节表，复核相关业务单据确认差异的合理性；针对未回函和部分回函不符无法对账的客户情况，执行替代测试程序，检查验收单等原始单据，核查收入确认的真实性和金额准确性。

标的最主要的客户为特定用户，未对特定用户客户实施走访。下表统计的“访谈客户销售收入占比”为本次访谈客户销售收入金额/标的公司扣除对特定用户客户收入后的收入金额。

对标的公司报告期内主要客户走访情况如下：

项目	2023 年	2022 年
访谈客户数量	7	7
访谈客户销售收入占比	67.06%	79.62%

2022 年和 2023 年,特定用户与已访谈客户合计收入占营业收入的比例均已达到 98%左右,未访谈客户销售金额相对较小。2023 年访谈客户占销售收入比例低于 2022 年主要由于客户 A 在 2023 年销售收入金额明显低于 2022 年,导致 2023 年除特定用户外其他客户的集中度低于 2022 年所致。

对上述客户的走访均采用实地走访方式,均由独立财务顾问、财务顾问、律师、会计师各派出 1 名项目组成员参加,在符合保密要求的场所现场查看客户经营场所并访谈其与标的公司开展业务往来的业务人员,在走访过程中确认与标的公司的交易金额,由接受访谈人员在访谈记录签字盖章并与中介机构访谈人员合影,访谈内容不涉及国家秘密及敏感信息。

9) 针对标的公司报告期存在的客户供应商重叠情况,查阅标的公司收入明细表及采购明细表,将客户和供应商进行匹配,确认并核查标的公司主要客户、主要供应商中重叠企业与标的公司的采购、销售往来交易金额及占比;访谈标的公司业务人员,走访重叠企业,了解对同一企业既销售又采购的原因和必要性,对上述企业的销售和采购业务是否独立进行,了解业务模式、交易背景、交易商业合理性和交易公允性;查阅标的公司供应商与客户重叠相关的交易合同,检查交易内容与公司主营业务匹配情况及相关交易的会计处理情况,检查定价方式是否与其他供应商、客户存在差异。

(5) 关于成本、采购与供应商

1) 了解标的公司采购制度,了解并核查报告期内标的公司采购与付款循环的内部控制流程执行情况

①采用询问、观察和检查等方法,了解并记录了标的公司采购与付款循环的主要业务流程和控制活动,标的公司采购与付款循环关键控制点包括:采购计划、供应商管理及档案维护、采购审批与处理、采购验收管理、记录应付账款、付款、对账与调节;

②检查标的公司采购与付款控制活动是否有相关的内部控制制度,了解各控制活动的控

制目标，了解有关职责分工的政策和程序；

③评价标的公司采购与付款控制活动影响的相关交易、账户余额和披露及其认定，评价标的公司控制活动对实现控制目标是否有效，评价控制活动是否应对特别风险及与控制相关的风险高低；

④选取样本进行穿行测试，检查关键控制实施的程序记录，确定标的公司关键控制活动是否得到执行；

⑤根据拟测试内容、时间安排、执行频率选取样本进行控制测试，检查标的公司各控制活动实施的原始记录和支持性单据，确定标的公司采购与付款相关关键控制活动是否得到有效执行；

⑥评价采购与付款控制活动的测试结果是否支持风险评估结论，确定需要从实质性程序获取的保证程度。

⑦采购主要环节及内控有效性测试涉及的文件如下：

序号	环节	过程证据	内控测试查验
1	采购申请	物资供应部门根据生产任务和库存资源进行资源平衡，下达采购计划	采购计划
2	签订采购合同	采购部门根据采购计划与供应商签订采购合同	采购合同
3	材料验收入库	物资供应部门、检验部门按照验收标准对材料进行验收入库	验收入库单
4	材料入账	物资供应部门根据验收入库单、发票及合同到财务部门办理入账；未取得采购发票根据合同价格，暂估入账	采购发票、采购合同
5	付款	物资供应部门根据材料入库日期以及合同约定付款节点向财务部门提交资金计划，财务部门按照经审批后资金支付计划支付货款	申请付款资金计划、付款回单

2) 由中介机构具有保密资质的经办人员在保密场所对主营业务成本进行复核并编制生产成本与主营业务成本倒轧表；

3) 由中介机构具有保密资质的经办人员在保密场所访谈标的公司主要采购人员、财务人员、生产人员，了解标的公司生产、采购、原材料、成本归集基本情况。

归集与分配具体方法：物资供应中心根据各单位领料和需求进行材料、成品出库，生成出库流水；财务每月根据出库流水、按照任务编号将材料、成品成本计入相应具体产品成本。对于可以直接计入具体产品成本的直接人工费和制造费用，业务部门依据业务实际提供成本依据，财务据此直接计入具体产品成本，不能直接区分具体产品成本的，根据工时占比分配计入具体产品成本，每月末将职工薪酬和制造费用按照产品工时分配到具体产品成本。

4) 对标的公司报告期内主营业务成本实施毛利率分析、单位成本变动分析程序，对比分

析报告期内主要产品结转的成本中的料、工、费金额及占比的变动原因及合理性。报告期内部分产品的单位成本，及部分产品中的料、工、费金额及占比会发生变动，主要系受单位加工成本或外购成本变动、产量变动、部分工段的生产方式变动等的影响导致。对报告期各期实施检查分析性复核程序的金额占比分别为 88.65%和 92.42%，经检查分析，单位成本及料、工、费变动合理；

5) 对标的公司主要供应商执行函证、走访程序，通过函证确认报告期内的采购金额和往来款余额，通过走访标的公司主要供应商，了解标的公司合同签订模式、采购内容、采购流程、付款情况等，同时从业务层面了解报告期内标的公司与供应商的交易规模；

报告期各期采购函证及回函情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年
采购总额 (a)	8,116,596.47	6,658,147.26
发函金额 (b)	6,399,629.40	5,184,466.42
发函比例 (c=b/a)	78.85%	77.87%
回函相符金额 (d)	6,204,862.18	5,037,499.47
回函相符比例 (e=d/b)	96.96%	97.17%
回函不符或未回函替代测试金额 (f)	194,767.23	146,966.95
回函不符或未回函替代测试比例 (g=f/b)	3.04%	2.83%
回函及替代测试确认的采购比例 (h= (d+f) /a)	78.85%	77.87%

注：中介机构按照采购额 1,000 万以上，同时往来余额 1,000 万以上筛选发函样本，共计对 140 家供应商发函，回函相符比率 95%以上。

报告期各期末应付账款函证及回函情况如下：

单位：万元

项目	2023. 12. 31	2022. 12. 31
应付账款金额 (a)	3,939,851.52	3,379,337.74
发函金额 (b)	3,184,646.33	2,735,407.34
发函比例 (c=b/a)	80.83%	80.95%
回函相符金额 (d)	2,859,760.95	2,457,982.47
回函相符比例 (e=d/b)	89.80%	89.86%
回函不符或未回函替代测试金额 (f)	324,885.38	277,424.86
回函不符或未回函替代测试比例 (g=f/b)	10.20%	10.14%

《关于中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产申请的审核问询函》  
有关财务问题的专项说明回复

项目	2023. 12. 31	2022. 12. 31
回函及替代测试确认的应付账款比例 $(h = (d+f) / a)$	80.83%	80.95%

报告期各期末应付票据函证及回函情况如下：

单位：万元

项目	2023. 12. 31	2022. 12. 31
应付票据金额 (a)	1,353,920.20	880,223.49
发函金额 (b)	1,228,915.25	820,388.93
发函比例 $(c=b/a)$	90.77%	93.20%
回函相符金额 (d)	1,167,132.65	739,036.06
回函相符比例 $(e=d/b)$	94.97%	90.08%
未回函替代测试金额 (f)	61,782.60	81,352.87
回函不符或未回函替代测试比例 $(g=f/b)$	5.03%	9.92%
回函及替代测试确认的应付票据比例 $(h = (d+f) / a)$	90.77%	93.20%

报告期各期末预付账款函证及回函情况如下：

单位：万元

项目	2023. 12. 31	2022. 12. 31
预付账款金额 (a)	1,602,281.92	3,618,450.00
发函金额 (b)	1,556,142.64	3,499,193.15
发函比例 $(c=b/a)$	97.12%	96.70%
回函相符金额 (d)	1,532,441.59	3,490,011.26
回函相符比例 $(e=d/b)$	98.48%	99.74%
回函不符或未回函替代测试金额 (f)	23,701.05	9,181.89
回函不符或未回函替代测试比例 $(g=f/b)$	1.52%	0.26%
回函及替代测试确认的预付账款比例 $(h = (d+f) / a)$	97.12%	96.70%

替代测试程序主要如下：针对回函不符的情况，主要系产品自供应商出库到单据传递到标的公司财务部门存在时滞从而导致的时间性差异、双方挂账科目差异等原因造成，由中介机构具备保密资质的经办人员在保密场所复核供应商对标的公司出具的函证差异明细表和双方的对账记录，分析不符事项原因，复核相关业务单据确认差异的合理性；针对未回函或回函不符无法对账的供应商情况，执行替代测试程序，检查入库单等原始单据，核查采购金额的真实性和金额准确性。

对标的公司报告期内主要供应商走访情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年
访谈供应商家数	26	26
访谈供应商采购金额 (a)	4,892,408.94	3,967,034.21
采购总额 (b)	8,116,596.47	6,658,147.26
访谈供应商采购占比 (c=a/b)	60.28%	59.58%

对上述供应商的走访均采用实地走访方式，均由独立财务顾问、财务顾问、律师、会计师各派出 1 名项目组成员参加，现场查看供应商经营场所并在供应商保密场所访谈其与标的公司开展业务往来的业务人员，在走访过程中确认与标的公司的交易金额，由接受访谈人员在访谈记录签字盖章并与中介机构访谈人员合影；

6) 抽查标的公司对供应商的采购合同及采购、入库、付款、发票等采购与付款循环单据，对报告期内标的公司应付、预付借方、贷方发生额执行细节测试；

对报告期内标的公司应付、预付借方、贷方发生额的细节测试金额及占比如下：

单位：万元

项目	应付借方	应付贷方	预付借方	预付贷方
2023 年细节测试金额	3,544,108.00	4,687,473.83	334,726.48	1,471,810.21
检查占比	62.10%	73.52%	68.45%	60.37%
2022 年细节测试金额	2,932,409.54	4,313,544.27	216,334.16	1,285,058.06
检查占比	60.53%	76.66%	67.84%	61.78%

注：针对应付账款、预付账款科目执行了内控测试，经测试，标的公司的采购与付款有关内控制度执行有效；同时中介机构履行了函证程序，发函比例在 80%左右，回函相符比率约 90%，并对未回函及回函不符的函证执行了替代测试程序。因此对报告期内标的公司应付、预付借方、贷方发生额的细节测试比例达到 60%以上比例可以支撑审计及尽调结论。

7) 访谈标的公司相关人员，查阅财务资料，确认是否存在劳务外包情形，核查与劳务外包委托单位签署的外包协议、营业执照、资质证书并对上述单位进行网络核查，确认包括成立时间、经营资质、诚信经营情况等事项，并核查劳务外包人员工作岗位、工作职能。

#### (6) 关于应收账款

1) 针对主要应收账款客户信用或财务状况以及坏账准备计提情况，访谈标的公司财务人员，了解标的公司对主要客户的信用政策及变化情况，了解标的公司与主要客户的结算方式、结算流程及相应的会计处理。查阅并复核标的公司坏账准备计算表、坏账准备计提和核销的



内部程序文件，复核单项计提坏账中应收款的背景；

2) 查阅了标的公司报告期内的应收账款明细表，分析其构成及变动、账龄分布情况；核查长账龄应收账款的客户信用情况并了解逾期原因，分析确认不存在重大不可回收风险；

3) 了解标的公司应收账款坏账准备计提政策，确认标的公司计提政策的合理性，以及坏账准备是否充分计提，核查是否存在关联方客户或特定用户未计提坏账准备的情形。针对未计提坏账准备客户，了解合同约定回款条款及历史回款特点；对账龄构成进行分析，统计期后回款情况；

报告期内当年销售整机当年回款比例如下：

项目	2023 年	2022 年
当年交付整机在当年回款比例	92.22%	85.45%

2022 年、2023 年交付整机形成的应收账款在当年内分别回款 85.45%和 92.22%，剩余部分均为当年 12 月交付形成的应收账款，2022 年 12 月形成的整机应收账款在 2023 年 1 月 6 日前回款 93.92%，在 2023 年 8 月 31 日前已全部回款。2023 年 12 月形成的整机应收账款截至 2024 年 4 月 30 日已回款 94.40%。

4) 了解标的公司应收账款坏账准备计提政策，结合同行业可比上市公司情况评估标的公司计提政策的合理性以及坏账比例；

5) 查阅应收票据明细表，检查报告期内应收账款转至应收票据的具体情况，并核实初始债权形成时间；以重新计算方式核验应收票据坏账准备计提的准确性；

6) 针对应收账款保理业务形成的原因，附追索权的金额和占比情况，及坏账准备计提情况，采取了如下核查措施：

①获取标的公司报告期内的企业信用报告，核验是否存在应收账款保理业务；

②对报告期内保理业务执行银行函证程序，回函率达到 100.00%；

③检查全部保理协议，判断是否附追索权，检查比例达到 100.00%；

④核查应收账款账龄划分的准确性及会计处理的合规性。

7) 针对应收票据，采取了如下核查措施：

①查阅标的公司“应收票据备查簿”，核对其是否与账面记录一致；

②核查截止各期末尚未到期的全部票据明细清单，监盘库存票据，并与“应收票据备查簿”的有关内容进行交叉核对；

③针对贴现票据执行银行函证程序，发函及回函率均达到 100.00%；

④针对已贴现的应收票据，检查全部银行回单及票据贴现协议，判断其是否达到终止确认条件，复核其贴现息计算是否正确，会计处理是否正确，核验比例达到 100.00%；

⑤结合应收票据性质，针对商业承兑汇票不能终止确认，均需还原至应收票据，针对银行承兑汇票通过判断银行信誉判断是否能终止确认；

⑥查阅应收票据账龄，检查报告期从应收账款转到应收票据的具体情况，并核实初始债权形成时间；

⑦对各期应收票据均执行函证程序，对未回函应收票据执行替代测试程序；检查各期末后期票据兑付情况及追索情况，经查验确认期后均不存在追索情况；

8) 应收账款已执行函证及细节测试等核查程序：

①执行细节测试程序情况如下：

单位：万元

项目	借方	贷方
2023 年细节测试金额	2,993,147.95	3,185,132.72
检查占比	86.36%	81.36%
2022 年细节测试金额	3,069,988.62	2,460,406.24
检查占比	85.40%	78.23%

②执行函证程序情况如下：

项目	2023 年	2022 年
发函金额/应收账款金额	96.48%	98.54%
回函相符/发函金额	37.93%	23.34%
回函不符编制调节表调节金额/发函金额	49.34%	68.77%
回函不符替代测试金额/发函金额	2.55%	1.57%
未回函替代测试金额/发函金额	10.17%	6.32%
回函及替代测试确认金额/应收账款金额	96.48%	98.54%

注：特定用户未纳入函证比例统计。

(7) 关于存货

1) 了解标的公司采购内容、模式及周期，查阅标的公司报告期各期末存货明细表，了解存货余额变动的原因，并结合标的资产的业务模式分析其商业合理性；

2) 了解标的公司存货跌价准备计提政策，获取标的公司报告期各期末存货减值明细，对

比同行业可比上市公司存货跌价计提情况分析标的公司计提政策的合理性，结合评估报告及评估说明分析存货跌价准备计提充分性；

3) 获取标的公司关于存货盘点的相关内部控制制度并由中介机构具备保密资质的经办人员在存货监盘过程中关注相关内部控制制度执行是否有效，查阅标的公司存货盘点计划并在报告期末实施存货监盘程序。存货的监盘金额及比例情况如下：

单位：万元

项目	监盘金额	账面余额	监盘比例
2023. 12. 31	2,160,324.02	2,819,700.53	76.62%
2022. 12. 31	1,577,026.50	2,024,699.60	77.89%

注：上表中 2022 年 12 月 31 日监盘单位为原审计机构，独立财务顾问、财务顾问和大信会计师对原审计机构的监盘程序执行了检查和复核程序；2023 年 12 月 31 日监盘单位为独立财务顾问、财务顾问和大信会计师。独立财务顾问、财务顾问和评估机构亦曾参与 2023 年 1 月 31 日、2023 年 8 月 31 日时点的监盘。

大信会计师、独立财务顾问、财务顾问于 2024 年 5 月 9 日-22 日对标的公司的存货执行了监盘程序，具体监盘程序如下：

- ① 了解并测试标的公司关于存货盘点的相关内部控制；
- ② 比较盘点日和资产负债表日之间的存货信息，分析各期间存货周转天数、各期间存货采购入库、领用和销售出库情况；
- ③ 获取标的公司的存货存放地点清单，包括期末库存量为零的仓库、租赁的仓库，以及第三方代保管存货的仓库等；
- ④ 获取标的公司的存货明细表，包括存货数量、计量单位、存放地点等信息；
- ⑤ 编制存货监盘计划，并将计划传达给参加监盘的项目组成员；
- ⑥ 在标的公司盘点人员盘点时进行现场监盘，确定标的公司盘点人员是否准确地记录存货的数量和状况；
- ⑦ 将监盘日的结果倒轧至 2023 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日。获取标的公司 2023 年度及 2024 年初至监盘日的存货收发存明细，通过监盘日盘点结果+资产负债表日至监盘日的领用/销售交付数量-资产负债表日至监盘日的采购/生产入库数量，倒轧至 2023 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日存货应结存数量。同时，检查资产负债表日至监盘日之间存货收发存记录，选取原材料 60%以上的样本核对采购入库单、领料单等支持性文件；选取产成品 90%以上的样本核对产品入库单、产品出库单等支持性文件，以确定资产负债表日至监盘日的采购/生产入库数量、领用/销售交付数量是否准确；
- ⑧ 复核原审计机构监盘程序，包括：询问原审计机构关于监盘程序的具体执行情况；了解参与监盘的人员分工，评价监盘人员是否具有胜任能力和独立性；复核监盘计划，重点检查监盘范围的充分性，监盘时间的合理性；复核监盘执行情况，重点检查存货监盘方法适当性、存货监盘表记录真实性；检查监盘报告，评价监盘结果的有效性。

4) 报告期内标的公司存货收发记录与账面记录进行抽查，检查相关记录是否一致；

(8) 关于其他应收款

1) 核验其他应收款明细账、账龄分析表，将加总数与其他应收款总分类账余额相比较；对于账龄超过 1 年的重要款项了解其形成原因及合理性，核查标的公司主要其他应收款欠款方及款项账龄；了解其他应收款的形成原因及合理性，并对其他应收款进行函证；

2) 抽查标的公司报告期内大额其他应收款余额相关的凭证，以及董事会决议，核查大额其他应收款的款项性质、欠款方的信用情况、还款计划安排等事项；

3) 核验标的公司坏账准备计提表，与坏账准备总账、明细账合计数核对相符。结合标的公司坏账计提政策，核查标的公司其他应收款计提坏账准备的真实性与准确性；检查应收款项坏账准备计提和核销的批准程序，查阅书面批准等证明文件；

4) 对其他应收款执行细节测试，具体情况如下：

单位：万元

项目	借方	贷方
2023 年细节测试金额	332,997.31	15,887.26
检查占比	91.96%	77.71%
2022 年细节测试金额	102,348.29	13,268.24
检查占比	91.90%	71.19%

5) 检查资金归集相关协议并执行函证程序，往来款项核查情况如下：

单位：万元

款项性质	期末余额	检查资料	检查金额	检查金额占比
2023.12.31				
关联方往来	232,092.08	检查相关凭证	227,440.90	98.00%
备用金	220.61	函证程序	125.71	56.98%
保证金	117.42			
资金集中归集款				
其他款项	249,491.01	检查相关凭证	246,122.61	98.65%
小计	481,921.11	-	473,689.22	98.29%
2022.12.31				
关联方往来	99,047.49	检查相关凭证	94,398.51	95.31%
备用金	400.66	函证程序	241.75	60.34%
保证金	17.09		-	-

款项性质	期末余额	检查资料	检查金额	检查金额占比
资金集中归集款	3,380,000.09	检查资金归集协议，函证程序	3,380,000.09	100.00%
其他款项	99,461.05	检查相关凭证	85,210.61	85.67%
小计	3,578,926.38		3,559,850.96	99.47%

(9) 关于固定资产

1) 核查固定资产、累计折旧、减值准备明细表，并与总账数和明细账合计数、报表数进行核对；

2) 通过由中介机构具备保密资质的经办人员执行固定资产盘点等方式，核查固定资产的状态及使用状况，判断是否存在减值迹象。报告期内，对标的公司固定资产盘点情况如下：

单位：万元

项目	2023. 12. 31			2022. 12. 31		
	期末原值	监盘金额	比例	期末原值	监盘金额	比例
固定资产	1,953,444.64	1,299,323.07	66.51%	1,846,542.50	1,224,556.56	66.32%

注：上表中 2022 年 12 月 31 日监盘单位为原审计机构，独立财务顾问、财务顾问和大信会计师对原审计机构的监盘程序执行了检查和复核程序；2023 年 12 月 31 日监盘单位为独立财务顾问、财务顾问和大信会计师。独立财务顾问、财务顾问和评估机构亦曾参与 2023 年 1 月 31 日、2023 年 8 月 31 日时点的监盘。

大信会计师、独立财务顾问、财务顾问于 2024 年 5 月 15 日-22 日对标的公司的固定资产执行了监盘程序，并将监盘日的结果倒轧至 2023 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日。获取了标的公司 2023 年度及 2024 年初至监盘日的固定资产增减变动明细，通过监盘日盘点结果+资产负债表日至监盘日的减少-资产负债表日至监盘日的增加数量，倒轧至 2023 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日固定资产应结存数量。同时，检查资产负债表日至监盘日之间固定资产增加、减少记录，选取 60%以上的样本核对验收单、发票或处置、报废文件等支持性文件，以确定资产负债表日至监盘日的固定资产增加或减少数量否准确；

复核原审计机构监盘程序，包括：询问原审计机构关于监盘程序的具体执行情况；了解参与监盘的人员分工，评价监盘人员是否具有胜任能力和独立性；复核监盘计划，重点检查监盘范围的充分性，监盘时间的合理性；复核监盘执行情况，重点检查固定资产监盘方法适当性、固定资产监盘表记录真实性；检查固定资产监盘报告，评价监盘结果的有效性。

3) 检查产权证书对全部应办理产权证固定资产的所有权或控制权进行查验，其中房产类资产，查阅有关产权证书；其中运输设备，检查有关运营证件等；检查比例为 100.00%；

4) 核查新增固定资产，并执行了如下程序：

①对于外购固定资产，通过核对采购合同、发票、保险单、发运凭证、验收单等资料，抽查测试其入账价值是否正确，授权批准手续是否齐备，会计处理是否正确，部分涉密资料由中介机构具有保密资质的经办人员在保密场所查验；

②对于在建工程转入的固定资产，检查固定资产确认时点是否符合会计准则的规定，入账价值与在建工程的相关记录是否核对相符，是否与竣工决算、验收和移交报告等一致；对已经达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算手续的固定资产，检查其是否已按估计价值入账，并按规定计提折旧；

新增固定资产的检查金额情况如下：

单位：万元

期间	本期增加	检查金额	比例
2023年	136,938.48	119,899.90	87.56%
2022年	187,295.29	163,619.75	87.36%

5) 查验累计折旧分类汇总表，对固定资产折旧计提进行重新计算，并与总账数和明细合计数核对，测算范围覆盖全部固定资产；

6) 检查标的公司制定的折旧政策和方法是否符合相关会计准则的规定，确定其所采用的折旧方法能否在固定资产预计使用寿命内合理分摊其成本，报告期内是否保持一致性；

7) 查询了同行业可比公司中航沈飞、中航西飞、洪都航空、中直股份披露的固定资产折旧政策，与标的公司进行对比分析；

8) 核验折旧费用计提的准确性：检查折旧费用分配方法的合理性，以及方法的一致性；查验分配计入各项目的金额占全部折旧计提额的比例与前期比较是否有重大差异；

9) 获取标的公司固定资产减值明细，结合评估报告及相关评估说明分析固定资产减值准备计提充分性。

#### (10) 关于无形资产

1) 了解标的公司内部控制制度，评价标的公司与研发活动相关的内部控制设计的有效性；

2) 了解标的公司研发费用核算的会计政策，由中介机构具有保密资质的经办人员在保密场所了解标的公司研发项目费用归集情况，评价其是否符合企业会计准则的相关规定；

3) 由中介机构具有保密资质的经办人员在保密场所查阅报告期内资本化的研发项目的开发进展，对于已经研发完成结题的项目，检查相关结题报告及会计处理的准确性；

4) 查阅报告期内所得税申报表及税务师事务所出具的所得税汇算清缴报告，并结合各期

研发投入投入金额，分析所得税费用加计扣除金额是否谨慎；

5) 核验无形资产明细表，并与总账数和明细账合计数核对相符，结合累计摊销、无形资产减值准备科目，与报表数核对相符；

6) 由中介机构具有保密资质的经办人员在保密场所检查无形资产的权属证书原件、非专利技术的持有和保密状况等，并获取有关协议和董事会纪要等文件、资料，检查无形资产的性质、构成内容、计价依据、使用状况和受益期限，确定无形资产是否存在，是否由标的公司拥有或控制，产权证检查比例为 100.00%。无形资产监盘情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023.12.31			2022.12.31		
	期末原值	监盘金额	比例	期末原值	监盘金额	比例
无形资产	427,280.46	370,878.65	86.80%	378,737.44	325,741.87	86.01%

注：上表中 2022 年 12 月 31 日监盘单位为原审计机构，独立财务顾问、财务顾问和大信会计师对原审计机构的监盘程序执行了检查和复核程序；2023 年 12 月 31 日监盘单位为独立财务顾问、财务顾问和大信会计师。独立财务顾问、财务顾问和评估机构亦曾参与 2023 年 1 月 31 日、2023 年 8 月 31 日时点的监盘。

大信会计师、独立财务顾问、财务顾问于 2024 年 5 月 15 日-22 日对标的公司的无形资产执行了监盘程序，并将监盘日的结果倒轧至 2023 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日。获取了标的公司 2023 年度及 2024 年初至监盘日的无形资产增减变动明细，通过监盘日盘点结果+资产负债表日至监盘日的减少-资产负债表日至监盘日的增加数量，倒轧至 2023 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日无形资产应结存数量。同时，检查资产负债表日至监盘日之间无形资产增加、减少记录，选取 60%以上的样本核对验收单、发票或处置、报废文件等支持性文件；以确定资产负债表日至监盘日的无形资产增加或减少数量否准确；

复核原审计机构监盘程序，包括：询问原审计机构关于监盘程序的具体执行情况；了解参与监盘的人员分工，评价监盘人员是否具有胜任能力和独立性；复核无形资产监盘计划，重点检查监盘范围的充分性，监盘时间的合理性；复核监盘执行情况，重点检查无形资产监盘方法适当性、无形资产监盘表记录真实性；检查无形资产监盘报告，评价监盘结果的有效性。

7) 核查新增无形资产，检查其原始凭证，确认计价是否正确；查验相关无形资产会计处理是否正确；

新增无形资产的检查金额情况如下：



单位：万元

期间	本期增加	检查金额	比例
2023 年	48,609.53	41,964.49	86.33%
2022 年	18,804.76	14,645.36	77.88%

8) 核验无形资产累计摊销明细表，并与总账数和明细账合计数核对相符。检查无形资产摊销政策是否符合有关规定，是否与前期保持一致。

(11) 关于毛利率

1) 对报告期内毛利率进行比较分析，核查是否存在异常情形，各期之间是否存在重大波动，并查验变动合理性；

报告期内，标的公司毛利率波动主要受产品定价调整因素影响，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年
营业收入	7,496,826.03	6,729,104.00
营业成本	6,938,271.14	6,230,420.48
毛利率	7.45%	7.41%
价差收入	-338,468.24	-290,856.96
价差成本	-109,020.48	-78,926.54
剔除价差后调整的毛利率	11.18%	10.12%

标的公司属于我国航空装备整机主要承制单位，根据产品定价政策需执行审核定价机制，具体审核时间及周期由用户掌握。由于审核定价周期一般较长，在取得用户审价意见前，标的公司与用户和上游供应商均按照暂定价格结算。在取得审价意见后，标的公司与用户及上游供应商再根据价格审核意见、补充协议进行结算调整。

2023 年全年毛利率与 2022 年保持基本稳定。剔除审价影响后，报告期内，标的公司毛利率基本处于 10%左右的水平，不存在显著波动。

2) 对标的公司报告期内主营业务成本实施毛利率分析、单位成本变动分析程序，对比分析报告期内主要产品结转的成本中的料、工、费金额及占比的变动原因及合理性，报告期各期实施分析性复核程序的金额占比分别为 88.65%和 92.42%。报告期内部分产品的单位成本，及部分产品中的料、工、费金额及占比会发生变动，主要系受单位加工成本或外购成本变动、产量变动、部分工段的生产方式变动等的影响导致；

3) 结合标的公司产品价格变动相关的外部证据，分析标的公司毛利率波动原因；

报告期内，标的公司的主要客户为特定用户及国内外航空装备制造厂商。航空装备的销售价格依据国家相关规定确定或根据市场情况协商确定，经检查销售合同等外部证据，客户、产品销售价格整体较为稳定，报告期内公司整体毛利率波动较小。

4) 将标的公司主要业务毛利率与同行业可比上市公司的相关业务毛利率进行对比分析，确认标的公司毛利率与可比上市公司平均水平不存在显著差异。

报告期内，标的公司毛利率与主要可比上市公司不存在显著差异：

项目	2023 年	2022 年
中航沈飞	10.95%	9.95%
中航西飞	6.87%	7.05%
洪都航空	3.47%	2.69%
中直股份	10.13%	10.30%
平均值	7.86%	7.50%
航空工业成飞	7.45%	7.41%
航空工业成飞（剔除价差影响）	11.18%	10.12%

#### （12）关于期间费用

1) 查阅标的公司主要期间费用明细表，了解并分析各项目增减变动原因及合理性，对期间费用执行分析复核，对主要明细项目金额波动进行合理性分析，检查是否与相关业务数据相匹配，执行相关细节测试；

2) 查阅标的公司固定资产、无形资产明细表，了解公司的折旧和摊销政策和方法，复核计算本期折旧费用和摊销费用的计提金额，将计提折旧和摊销金额与相关科目进行勾稽核对，并进行分析性复核；

3) 抽查大额费用项目，检查相关合同、发票等相关支持性依据，复核确定原始凭证是否齐全，记账凭证与原始凭证是否相符以及账务处理是否正确；

对于管理费用执行细节测试检查，具体比例如下：

单位：万元

期间	抽查金额	管理费用（剔除分摊性费用）	比例
2023 年	17,765.09	28,874.12	61.53%
2022 年	14,692.88	25,288.14	58.10%

对于研发费用执行细节测试比例如下，具体比例如下：

单位：万元

期间	抽查金额	研发费用（剔除分摊性费用）	比例
2023年	31,036.42	44,129.80	70.33%
2022年	15,293.99	27,566.27	55.48%

对于销售费用，复核销售费用明细表，确认主要为售后服务费根据合同中售后服务费条款确认销售费用计提的准确性。

对于财务费用，核查标的公司与中航财司签署的存款协议、标的公司部分子公司与中航财司签署的借款协议，确定利息收入和利息费用计提的准确性。

4) 对报告期的期间费用执行截止性测试，对于报告期各期截止日前后期间费用进行抽凭，抽查笔数如下：

项目	2023年	2022年
销售费用	6	6
管理费用	11	11
研发费用	12	10
财务费用	10	10

5) 计算各项期间费用占营业收入的比率，与同行业上市公司进行对比分析；

6) 查阅标的公司研发项目管理制度、研发费用核算流程及研发项目资料，核查研发费用核算情况，复核开发支出转入损益的具体情况。

### （13）关于现金流量

1) 复核标的公司现金流量表的编制基础与编制过程，复核报告期各期现金流量表计算准确性；

2) 复核按照间接法编制的现金流量表净利润与经营活动现金流的差异调节过程，检查现金流量表中经营活动现金流的主要项目与资产负债表、利润表等科目的勾稽关系，由中介机构具备保密资质的经办人员在保密场所与财务记录进行核对；

3) 对报告期内经营现金流的变动及与收入规模的匹配性进行分析，结合报告期内标的公司的经营性现金流变化及销售收现率指标等与同行业公司进行对比分析，检查合理性；

4) 由中介机构具有保密资质的经办人员在保密场所查阅标的公司重要银行账户相关资料，检查各期回款金额是否与各期销售收入及销售商品、提供劳务收到的现金流量整体具有匹配性。

(14) 关于关联交易

1) 核查上市公司、标的公司关联交易明细表，测算交易完成前后上市公司关联交易占比变化情况；

2) 查阅标的公司客户、供应商清单及关联方清单，对主要关联方客户、供应商进行实地走访，确认其与标的公司的交易背景、交易原因及是否为长期合作关系；

单位：万元

项目	2023 年	2022 年
关联方客户走访家数	6	6
关联方客户走访金额	244,878.31	500,861.56
关联销售金额	256,130.38	521,761.46
关联方客户走访金额占比	95.61%	95.99%
关联方供应商走访家数	17	17
关联方供应商走访金额	2,655,929.74	1,975,017.05
关联采购金额	3,930,926.27	3,063,237.67
关联方供应商走访金额占比	67.56%	64.47%

3) 对标的公司关联采购占比较高的情况，通过查阅行业研究报告确认标的公司所处的航空产业链分布情况及关联交易的合理性，查阅可比公司公开披露资料，确认上述情况符合行业惯例，不存在重大不确定性；

4) 了解关联采购的方式和定价机制并根据不同关联采购方式核查定价公允性。对于单一来源采购方式查阅产品定价的国家有关规定；对于市场化采购方式，查阅标的公司《合同管理规定》、《管理采购合同规范》、《采购方式选择管理规定》、《管理供应商选择流程说明文件》等文件的要求，核查前五大通过市场化采购方式采购的原材料的供应商报价情况，复核关联方报价与非关联方报价的差异，确定关联采购的公允性；对于招投标采购方式，核查前五大招投标采购招标及供应商报价情况，复核关联方报价与非关联方报价的差异，确定关联采购的公允性。

5) 核查标的公司关联方客户相关交易合同、交易背景并执行穿行测试，确认关联交易的真实性、公允性。

**(三) 核查意见经核查，我们认为：**

1、关于合并报表范围与剥离资产

(1) 标的公司合并报表范围确定合理；

(2) 标的公司的合并报表编制符合企业会计准则的相关规定；

(3) 本次交易不构成重组上市；

(4) 本次交易涉及的剥离资产视同于模拟财务报表最早期间之期初已经完成相关资产、股权的划转交割，因此财务报表体现的报告期内标的公司不存在资产剥离的情形。

## 2、关于收入与客户

(1) 标的公司收入成本确认政策符合《企业会计准则》的有关规定，相关会计政策和会计估计披露有针对性，不存在简单重述企业会计准则内容的情形；

(2) 披露的相关收入确认政策符合标的资产实际经营情况，与主要销售合同条款及实际执行情况一致，与同行业公司不存在显著差异。

(3) 报告期内，标的公司收入真实、完整；标的公司商业模式不激进，不存在较大的持续经营风险；

(4) 报告期内，标的公司收入波动正常，与行业政策变动相符，与下游客户的需求匹配。标的公司收入增长与行业发展趋势一致，未来年度盈利能力具有稳定性，符合《重组办法》第四十三条的规定；

(5) 报告期内，标的公司的营业收入呈现一定的季节性波动，主要由于标的公司合同执行进度存在一定的周期性，使得收入确认存在一定的周期性，符合行业惯例，各季度收入变动及其与成本、费用等财务数据之间的配比关系合理，与标的资产所处行业、业务模式、客户需求相匹配；

(6) 报告期内，标的公司收入确认政策制定具有合理性，与同行业上市公司不存在重大差异；

(7) 标的公司不存在经销模式，不存在境外销售占比超过 10%及线上销售情形；

(8) 不存在大额异常退货、现金交易占比较高、以大额现金支付薪酬、报销费用、垫付各类款项的或第三方回款情况；

(9) 标的公司与主要客户报告期内销售内容、销售金额及占比具有准确性，销售定价公允；

(10) 报告期内，各期前五名客户中除航空工业集团其他下属单位为航空工业成飞关联方外，其他与航空工业成飞董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、其他主要关联方及持股 5%以上股份的股东不存在关联关系；

(11) 报告期内，标的公司存在向特定用户等部分客户销售集中度较高情形，主要由于标

的公司主要产品向特定用户销售，具备合理性；

(12) 报告期内，标的公司不存在客户成立后短期内即成为主要客户的情况；

(13) 报告期内，标的公司主要客户供应商中，标的公司同时向航空工业集团其他下属单位采购和销售。标的公司向航空工业集团其他下属单位主要采购航空材料及组部件产品，主要销售航空装备及其部附件产品，采购、销售均属于独立购销业务，具有商业合理性和必要性。

### 3、关于成本、采购与供应商

(1) 报告期内，标的公司营业成本核算完整、准确；主要产品单位成本构成及变动趋势具备合理性；

(2) 标的公司主要产品的产量、原材料价格、成本构成不存在重大不利变化；

(3) 标的公司与主要供应商报告期内采购内容、采购金额及占比具有准确性，采购定价公允；

(4) 报告期内，各期前五名供应商中除航空工业集团其他下属单位为航空工业成飞关联方外，其他与航空工业成飞董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、其他主要关联方及持股 5%以上股份的股东不存在关联关系；

(5) 报告期内，标的公司存在向航空工业集团其他下属单位等部分供应商采购集中度较高情形，主要由于我国航空产业生产体系主要在航空工业集团体内所致，具备合理性和必要性；

(6) 报告期内，标的公司主要供应商较为稳定，不存在供应商成立后短期内即成为主要供应商的情况；

(7) 报告期内，标的公司主要客户供应商中，标的公司同时向航空工业集团其他下属单位采购和销售。标的公司向航空工业集团其他下属单位主要采购航空材料及组部件产品，主要销售航空装备及其部附件产品，采购、销售均属于独立购销业务，具有商业合理性和必要性。

(8) 标的公司报告期内劳务外包金额和人数占比较低，符合行业惯例，劳务外包公司均为合法经营的企业，不存在注销、吊销或破产清算的情形，非专门为标的资产服务的公司，与标的资产不存在关联关系。

### 4、关于应收账款

(1) 标的公司主要应收账款客户信用或财务状况未出现大幅恶化，坏账准备计提充分；

(2) 报告期内，标的公司对主要客户的信用政策及信用期不存在重大变化；

(3) 除应收特定用户整机款外，标的公司不存在对某些单项或某些组合应收款项不计提坏账准备的情形；

(4) 除应收特定用户整机款外，标的公司不存在因客户为关联方、客户较为优质或客户为政府工程等理由而不计提坏账准备的情形；

(5) 标的公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司不存在重大差异；

(6) 标的公司存在收入确认时对应收账款进行初始确认后又将应收账款转为商业承兑汇票结算的情形，已按照账龄连续计算的原则对应收票据计提坏账准备；

(7) 标的公司应收账款保理业务已按照账龄连续计算的原则对办理保理业务的应收账款计提坏账准备；

(8) 标的公司针对各期末已背书或贴现且未到期的应收票据，相关会计处理符合企业会计准则的有关规定。

#### 5、关于存货

(1) 标的公司报告期内存货变动不存在异常；

(2) 标的公司报告期各期末存货账面余额和存货构成合理，存货周转率合理，与营业收入和成本之间变动匹配；

(3) 报告期各期末，标的公司存在少量存货滞销或闲置情况，已充分计提跌价准备，存货跌价准备计提方法合理。

#### 6、关于其他应收款

(1) 报告期内，标的公司其他应收款形成原因及账龄合理，减值风险较小，已足额计提坏账准备；

(2) 报告期内，标的公司存在将资金集中归集存放在中航财司的情况，截至2023年8月31日该等款项已全部转至标的公司自有银行账户，关联方非经营性资金占用已规范。截至本回复出具日，标的公司不存在关联方非经营性资金占用的情形。

#### 7、关于固定资产

(1) 标的公司存在少数长期未使用或毁损的固定资产，标的公司已充分计提减值准备；

(2) 标的公司的经营模式和机器设备原值与产能、业务量或经营规模匹配，符合标的公司的实际经营情况，具有合理性；

(3) 标的公司重要固定资产折旧政策与同行业可比公司不存在显著差异，计提政策较为

谨慎：

(4) 标的公司固定资产可收回金额确定方法恰当，减值测试方法、关键假设及参数合理，资产减值相关会计处理谨慎，信息披露充分。

#### 8、关于无形资产

(1) 标的公司研发支出的成本费用归集范围恰当，研发支出的发生真实合理，与相关研发活动切实相关；

(2) 标的公司研究阶段和开发阶段的划分合理，与研发活动的流程相联系，遵循了正常研发活动的周期及行业惯例，研究阶段与开发阶段划分的依据已经完整、准确披露；

(3) 标的公司开发支出项目满足研发支出资本化条件；

(4) 标的公司不存在为申请高新技术企业认定及企业所得税费用加计扣除等目的虚增研发支出。

#### 9、关于毛利率

(1) 报告期内，标的公司主要产品毛利率整体较为稳定，小幅波动具有合理原因；

(2) 报告期内，标的毛利率水平与同行业可比公司相比不存在重大差异。

#### 10、关于期间费用

(1) 标的公司报告期内期间费用率整体较为稳定，符合标的公司实际经营情况；

(2) 标的公司研发费用真实准确，符合企业会计准则的规定。

#### 11、关于现金流量

(1) 报告期内，标的公司经营活动现金流量与资产负债表和利润表相关数据勾稽相符，与行业特点、规模特征、销售模式等相符；

(2) 报告期内经营活动现金流量的变动符合标的公司的实际经营情况，标的公司的资产流动性良好和偿债能力较强，偿债风险较低；

(3) 报告期内，存在标的公司 2022 年经营活动产生的现金流量净额为负且低于净利润的情况，相关情况具备合理性，标的公司具有持续经营能力。

#### 12、关于关联交易

(1) 交易后标的资产关联销售比例下降，关联采购比例上升；

(2) 标的资产关联采购占比较高主要由于我国航空产业主要布局在航空工业集团体内所致，相关关联交易具有必要性及合理性。标的公司具备业务独立性，具备面向市场独立经营的能力，不构成对控股股东、实际控制人的依赖，符合《重组办法》第 43 条的规定；



(3) 标的资产主要关联采购价格受特定客户及行业政策管理，不存在因关联关系影响交易定价的情形，关联交易定价具有公允性，不存在通过关联交易调节标的资产收入、利润、成本费用或利益输送情形；

#### **四、上市公司全体董事、监事、高级管理人员声明及上市公司控股股东、实际控制人承诺**

##### **(一) 上市公司全体董事、监事、高级管理人员已出具本次重组申请文件不存在泄密事项且能够持续履行保密义务的声明**

上市公司全体董事、监事、高级管理人员已出具本次重组申请文件不存在泄密事项且能够持续履行保密义务的声明，具体声明及承诺如下：

“1、本人作为上市公司董事、监事、高级管理人员，已经逐项审阅本次重组申请文件和相关信息披露文件。

2、上市公司本次重组严格按照信息披露相关法律、法规及规范性文件的规定，依法履行信息披露义务。除根据相关规定需要豁免披露或脱密处理后进行披露的信息外，上市公司不存在以保密为由规避信息披露义务的情形。

3、上市公司本次重组申请文件中的内容均是公开和允许披露的事项，内容属实，不存在泄露国家秘密的风险。

4、上市公司自本次重组以来未曾发生过失泄密事件，也不存在因违反保密法律法规而受到处罚的情形。

5、上市公司及本人已履行并能够持续履行相关法律、法规及规范性文件规定的保密义务，并将就此承担相关法律责任。”

##### **(二) 上市公司控股股东、实际控制人已对其已履行和能够持续履行相关保密义务出具承诺文件**

上市公司控股股东汉航机电及实际控制人航空工业集团已对其已履行和能够持续履行相关保密义务出具承诺文件，具体承诺如下：

“1、上市公司本次重组申请文件严格按照信息披露相关法律、法规及规范性文件的规定，依法履行信息披露义务。除根据相关规定需要豁免披露或脱密处理后进行披露的信息外，上市公司不存在以保密为由规避信息披露义务的情形。

2、上市公司本次重组申请文件中的内容均是公开和允许披露的事项，内容属实，不存在泄露国家秘密的风险。

3、上市公司自本次重组以来未曾发生过失泄密事件，也不存在因违反保密法律法规而受到处罚的情形。

4、上市公司已履行并能够持续履行相关法律、法规及规范性文件规定的保密义务。”

## 五、中介机构专项核查报告

中信证券、中航证券、嘉源律师、大信会计师、国融兴华已分别出具专项核查报告如下：  
《中信证券股份有限公司关于中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易之信息披露豁免申请的专项核查报告》《中航证券有限公司关于中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易之信息披露豁免申请的专项核查报告》《北京市嘉源律师事务所关于中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易之信息披露豁免申请的专项核查报告》  
《大信会计师事务所（特殊普通合伙）关于成都飞机工业（集团）有限责任公司审计范围是否受到限制、审计证据的充分性及对标的资产豁免披露后的财务信息是否影响投资者决策判断的专项核查报告》《北京国融兴华资产评估有限责任公司关于成都飞机工业（集团）有限责任公司评估范围是否受到限制、评估证据的充分性及对标的资产豁免披露后的财务信息是否影响投资者决策判断的专项核查报告》。

## 六、会计师核查意见

经核查，我们认为：

在执行以上主要程序的过程中，我们的审计范围并未受到限制、获取了充分、适当的审计证据。根据前述核查情况，我们认为标的公司未披露相关信息对投资者的决策判断未产生重大影响。

## 问题 3

申请文件显示：（1）本次交易采用资产基础法评估结果作为评估结论，标的资产 100%股权评估值为 2,402,382.98 万元，高于收益法评估结果，扣减国有独享资本公积后交易作价为 1,743,914.29 万元；（2）标的资产及子公司存在部分房屋建筑物未办理产权证书，评估中以标的资产提供的相关资料确认建筑物的合法产权及建筑面积；（3）资产基础法评估中，标的

资产流动资产评估增值 40,243.30 万元，主要为存货在产品评估时在其账面价值的基础上考虑一定净利润确定其评估价形成增值；报告期末，标的资产存货中在制品计提的跌价准备为 38,410.53 万元；（4）资产基础法评估中，对标的资产不同长期股权投资采取的评估方法存在差异，形成评估增值 31,592.53 万元；（5）资产基础法评估中，固定资产评估增值 17.77 亿元，其中机器设备评估增值 8.98 亿元，主要为已全额计提折旧的多项设备存在增值；根据审计报告，截至评估基准日标的资产机器设备累计计提减值 5,623.80 万元，其中 2023 年 1 月新增计提减值准备 615.13 万元；（6）采用收入分成法评估各无形资产时，将剩余经济寿命统一确定为 7 年零 11 个月；（7）收益法评估中，测算标的资产溢余资产评估值为 806,250.75 万元，占收益法评估结果的 34%。

请上市公司补充披露：（1）权属瑕疵房产的账面值、评估值及占比，评估中是否充分考虑权属瑕疵资产的影响，是否考虑解决相关权属瑕疵的费用，如否，请明确权属瑕疵相关损失或费用的具体承担方式；（2）结合标的资产毛利率与净利率的波动情况、存货跌价准备计提的相关情况等，补充披露相关评估参数选取的依据，在产品评估增值的合理性，在账面值基础上考虑一定净利润确定评估价的方式是否符合行业惯例；（3）结合各被投资企业主营业务的稳定性、历史期经营业绩波动等，披露对不同被投资企业采取不同评估方法的合理性，是否存在通过选取不同评估方式提高作价的情形；（4）全额计提折旧设备评估的相关情况，包括成新率、预计可使用年限等，是否存在老化陈旧等影响正常使用的情形，并结合机器设备计提减值的相关情况披露评估结果的合理性与公允性；（5）结合相关技术产品的更新迭代情况等，补充披露将不同无形资产经济寿命统一确定为 7 年零 11 个月的依据与合理性；（6）截至回函日相关无形资产应用产品实际产生的收入情况，较预测是否存在重大差异，如是，进一步披露原因及对本次交易评估定价的影响；（7）溢余资产的具体构成，收益法评估结果较资产基础法是否存在差异，并披露溢余资产估值占比超过 30%的原因及合理性；（8）结合收益法评估值低于资产基础法、收益法评估的敏感性分析、标的资产未来年度的业务发展情况、收益法下预测数据的可实现性等情况，披露本次收购标的是否存在经营性减值，本次评估定价是否公允。

请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

## 【回复】

一、权属瑕疵房产的账面值、评估值及占比，评估中是否充分考虑权属瑕疵资产的影响，

是否考虑解决相关权属瑕疵的费用，如否，请明确权属瑕疵相关损失或费用的具体承担方式

截至 2023 年 1 月 31 日，标的公司存在房产权属瑕疵情况，具体情况如下：

主体	瑕疵类型	瑕疵面积 (m <sup>2</sup> )
航空工业成飞	40 处未更名房产	112,723.33
	41 处正在办理权属证书房产	437,868.23
	24 处无法办证房产	13,511.35
航空工业贵飞	2 项待更名房产	129.30
	132 处正在办理权属证书房产	32,282.47
	17 处证载权利人为其他个人，尚需办理证载权利人变更手续房产	1,398.13
贵飞设计院	6 项待更名房产	16,005.90
	12 处无证房产	4,100.85

本次交易相关中介进场后，督促标的公司对前述权属瑕疵进行规范，截至本回复出具日，规范进展如下：

主体	瑕疵类型	瑕疵面积 (m <sup>2</sup> )	已规范	尚待规范	主管部门证明文件/集团确认函
航空工业成飞	40 处未更名房产	112,723.33	40 处未更名房产均已完成规范		
	41 处正在办理权属证书房产	437,868.23	40 处面积合计 437,462.91 m <sup>2</sup> 的房产已办理取得房产权属证书	1 处面积合计为 405.32 m <sup>2</sup> 的房产正在办理房产权属证书	成都市不动产登记中心出具情况说明：航空工业成飞所前述涉及的相关工作正在积极推进中，预计办理不动产登记流程不存在障碍。
	24 处无法办证房产	13,511.35	-	-	航空工业集团出具确认函：本集团将积极督促航空工业成飞及其并表子公司履行该等房屋权属完善手续；如因房屋权属瑕疵导致航空工业成飞及其并表子公司无法正常生产经营或受到相关行政主管部门处罚，本集团将承担由此产生的搬迁费用及该等处罚款项。
航空工业贵飞	2 处未更名房产	129.30	2 处面积合计 129.30 m <sup>2</sup> 房产已完成更名手续	-	-
	132 处正在办理权属证书房产	32,282.47	131 处面积合计 32,222.87 m <sup>2</sup> 房产已办理取得房产权属证书	1 处面积 59.60 m <sup>2</sup> 房产因档案资料不齐全，暂无法办理取得权属证书	航空工业集团出具确认函：本集团将积极督促航空工业成飞及其并表子公司履行该等房屋权属完善手续；如因房屋权属瑕疵导致航空

《关于中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产申请的审核问询函》  
有关财务问题的专项说明回复

主体	瑕疵类型	瑕疵面积 (m²)	已规范	尚待规范	主管部门证明文件/集团确认函
					工业成飞及其并表子公司无法正常生产经营或受到相关行政主管部门处罚，本集团将承担由此产生的搬迁费用及该等处罚款项。
	17处证载权利人为其他个人，尚需办理证载权利人变更手续房产	1,398.13		17处面积合计 1,398.13 m² 的房屋，正在办理证载权利人变更手续	安顺经济技术开发区管理委员会出具说明：17套房屋证载权利人与实际权利人不符，航空工业贵飞作为实际权利人正与证载权利人沟通通过户更名事项，在证载权利人配合的前提下，办理过户更名手续不存在障碍。 航空工业集团出具确认函：本集团将积极督促航空工业成飞及其并表子公司履行该等房屋权属完善手续；如因房屋权属瑕疵导致航空工业成飞及其并表子公司无法正常生产经营或受到相关行政主管部门处罚，本集团将承担由此产生的搬迁费用及该等处罚款项。
贵飞设计院	6处未更名房产	16,005.90	6处面积合计 16,005.90 m² 房产已完成更名手续		
	12处正在办理权属证书房产	4,100.85	12处面积 4,100.85 m² 的房产已办理取得房产权属证书		

截至 2023 年 1 月 31 日，标的公司权属瑕疵房产账面值、评估值占比情况如下：

单位：万元

账面值	房产账面值合计	428,410.87
	瑕疵房产账面值合计	214,857.89
	占比	50.15%
评估值	房产评估值合计	539,677.81
	瑕疵房产评估值合计	240,573.41
	占比	44.58%

截至本回复出具日，权属瑕疵房产的账面值、评估值占比情况如下：

单位：万元

账面值	房产账面值合计	428,410.87
	瑕疵房产账面值合计	1,375.51
	占比	0.32%
评估值	房产评估值合计	539,677.81
	瑕疵房产评估值合计	2,917.96
	占比	0.54%

注：上表中瑕疵房产明细详见“问题 14、二、尚未办理证书的房产账面值与评估值，相关权证办理进展情况、预计办毕期限、相关费用承担方式，是否存在法律障碍或不能如期办理完毕的风险及应对措施”回复内容。

截至本回复出具日，标的公司权属瑕疵房产账面值、评估值占总房产的比例均较低。该部分房产位于标的公司自有土地上，不存在权属纠纷。房产面积根据现场实际测量结果确定，预计与未来实际办证面积不存在显著差异，未办理产权并不影响标的公司正常使用。

预计后期解决相关权属瑕疵费用仅为工本、交通费用等，金额较小，本次评估未考虑相关费用，对本次标的公司评估值不构成重大影响。该事项已在《评估报告》特别事项说明中披露“本评估报告的评估结论未考虑委估资产可能存在的产权登记或权属变更过程中的相关费用”。

截至本回复出具日尚未办理完毕权属证书/过户手续的房屋在评估基准日的评估增值情况如下：

单位：万元

项目	账面值	评估值	增值率
尚未办理完毕权属证书/过户手续的房屋	1,375.51	2,917.96	112.14%

截至本回复出具日尚未办理完毕权属证书/过户手续的房屋增值率高于平均水平的原因在于剩余瑕疵房产建成日期大部分在 2002 年以前。由于物价上涨等原因，2002 年至评估基准日的建安工程造价指数约为 1.83，从建安成本的角度考虑，2002 年左右建成的房屋平均增值率应该在 100%左右。同时由于企业对房屋建筑物类资产的会计折旧年限较评估中的房屋经济寿命年限短，该部分房产账面值仅为残值，因此出现房屋建筑物类资产评估净值增值。

截至本回复出具日尚未办理完毕权属证书/过户手续的房屋折旧年限与经济寿命年限对比如下：

单位：万元

建筑物名称	建成年代	账面净值	评估净值	增值率	财务折旧年限	评估经济寿命年限
211#附楼	1988年	30.70	131.42	328%	40	50
2A#表面处理厂房北侧及附属	1997年	-	411.97	-	25	50
销售楼	1999年	15.25	44.47	192%	19	50
环保监测站-310#-1楼 加建	1982年	-	70.01	-	35	50
132-58 组装厂房	2002年	155.43	179.61	16%	17	50
495A 厂房	1999年	190.15	306.44	61%	35	50
型材厂主厂房	2020年	104.12	237.54	128%	14	50
308#厂房扩建	2009年	86.77	135.54	56%	35	50
483 高压水切割机房	1995年	14.25	44.20	210%	35	50
486 燃油液压试验厂房	2001年	21.94	48.20	120%	35	50
655 号灯光控制站	2020年	231.38	241.65	4%	35	50
656 号 10KV 开关站	2020年	36.16	37.75	4%	35	50
68 号油库改造施工-新建 68A 消防泵房施工	2017年	57.99	70.58	22%	35	50
414 配电站	1990年	11.09	139.66	1160%	40	50
495# 去漆间	2015年	17.49	21.47	23%	35	50
581#,582#	1996年	4.00	119.89	2898%	35	50
586 气瓶库	1996年	3.12	32.89	953%	35	50
油库柴油泵房	1992年	0.63	14.42	2176%	35	50
大雁印刷厂搬迁改造 (新建办公楼)	2015年	294.85	61.07	-79%	35	50
成飞宾馆外培楼加建	2015年	-	305.69	-	40	50
喷漆房	2004年	-	14.08	-	22	50
43#附属工程	1997年	13.54	48.40	257%	35	50
203 单身浴室	2015年	17.59	29.16	66%	21	50



建筑物名称	建成年代	账面净值	评估净值	增值率	财务折旧年限	评估经济寿命年限
垃圾周转场办公室	2007 年	42.95	45.00	5%	40	50
宿舍	1999 年	26.09	126.85	386%	-	50

注：部分房产增值率较高主要因建造年代比较久远建设成本较低，同时经折旧账面价值较低。

自建设完成以来，标的公司一直正常使用该等房屋，未被有关政府部门要求拆除或者停止使用，报告期亦未被相关政府部门处以行政处罚。成都市青羊区住房和城乡建设局、安顺经济技术开发区住房和城乡建设局已分别出具《证明》，航空工业成飞、航空工业贵飞未有违反住房建设、房产管理方面法律、法规、规章的行为，未有因违反该等法规而受到处罚的情形。因此，标的公司剩余瑕疵房产受到处罚的风险较小。

就上述尚未办理完毕权属证书/过户手续的房屋，航空工业集团已出具确认函：“本集团将积极督促航空工业成飞及其并表子公司履行该等房屋权属完善手续；如因房屋权属瑕疵导致航空工业成飞及其并表子公司无法正常生产经营或受到相关行政主管部门处罚，本集团将承担由此产生的搬迁费用及该等处罚款项。”

## 二、结合标的资产毛利率与净利率的波动情况、存货跌价准备计提的相关情况等，补充披露相关评估参数选取的依据，在产品评估增值的合理性，在账面值基础上考虑一定净利润确定评估价的方式是否符合行业惯例

### （一）标的资产毛利率、净利率情况及存货跌价准备计提情况

#### 1、毛利率、净利率情况

最近两年及 2023 年 1 月，航空工业成飞母公司毛利率、净利率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1 月	2022 年	2021 年
主营业务收入	355,037.57	6,292,732.28	4,974,619.22
主营业务成本	325,198.64	5,845,864.47	4,562,320.19
净利润	20,132.11	193,237.66	225,362.75
毛利率	8.40%	7.10%	8.29%
净利率	5.67%	3.06%	4.52%
成本净利率	6.19%	3.30%	4.93%

注：成本净利率=净利润/主营业务成本。

最近两年及 2023 年 1 月，航空工业贵飞母公司毛利率、净利率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1 月	2022 年	2021 年
主营业务收入	780.85	192,487.91	189,142.45
主营业务成本	1,582.13	179,811.14	190,807.08
净利润	-7,383.08	-69,412.48	-45,783.13
毛利率	-102.62%	6.59%	-0.88%
净利率	-945.52%	-36.06%	-24.21%
成本净利率	-466.65%	-38.60%	-23.99%

注：成本净利率=净利润/主营业务成本。

最近两年及 2023 年 1 月，成飞民机毛利率、净利率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1 月	2022 年	2021 年
主营业务收入	22,227.58	252,095.27	217,050.67
主营业务成本	20,807.09	233,570.87	205,798.16
净利润	1,210.73	881.56	1,055.09
毛利率	6.39%	7.35%	5.18%
净利率	5.45%	0.35%	0.49%
成本净利率	5.82%	0.38%	0.51%

注：成本净利率=净利润/主营业务成本。

## 2、存货跌价准备计提情况

截至 2023 年 1 月 31 日，标的公司主要原材料和在产品为航空工业成飞母公司、航空工业贵飞、成飞民机的原材料和在产品，具体如下：

单位：万元

科目名称	账面余额	跌价准备	账面净额
三家公司原材料金额	625,127.01	33,516.53	591,610.48
三家公司在产品金额	1,422,385.69	38,304.50	1,384,081.19
合计金额	2,047,512.70	71,821.03	1,975,691.67
三家公司原材料占比	97.11%	90.26%	97.53%
三家公司在产品占比	98.57%	99.48%	98.55%
合计占比	98.12%	94.95%	98.24%

其余原材料和在产品对应的法人主体为成飞会议、成飞航产、航空工业长飞。其中，原材料账面净额合计为 11,074.06 万元，占比 2.47%，评估值为 11,247.05 万元，评估增值 172.99 万元，增值率为 1.56%，增值的原材料为航空工业长飞提供飞机维修服务所用，因对应使用的飞机维修订单较少，使用率下降，根据谨慎性原则对其计提了存货跌价准备（因不能在出现减值迹象时经常进行评估，因此标的公司一贯采用谨慎性原则进行会计处理，充分计提跌价准备）。在评估基准日后评估报告出具前，航空工业长飞获得了新的维修订单，将该部分原材料重新领用，本次评估以计提跌价准备前的账面价值确定评估价值，同时将其计提的跌价准备金额评估为零，从而导致原材料评估增值。

在产品账面净额为 14,925.05 万元，占比 1.45%，评估值为 15,720.73 万元，评估增值 795.68 万元，增值率为 5.33%，增值原因为在产品已经实现了一定完工进度，且均为订单产品（飞机维修服务），不存在销售障碍，在产品评估结果包含了已完成投入对应的合理利润。

除航空工业成飞、航空工业贵飞和成飞民机三家主机厂外，其他公司原材料及在产品占比较低。

航空工业成飞母公司、航空工业贵飞、成飞民机原材料和在产品跌价准备计提情况具体如下：

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业成飞母公司原材料和在产品跌价准备计提情况具体如下：

单位：万元

科目名称	账面余额	跌价准备	账面净额
原材料	553,049.69	11,533.83	541,515.86
在产品	1,222,780.72	4,660.81	1,218,119.91
合计	1,775,830.41	16,194.64	1,759,635.77

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业贵飞原材料和在产品跌价准备计提情况具体如下：

单位：万元

科目名称	账面余额	跌价准备	账面净额
原材料	36,703.67	20,657.86	16,045.81
在产品（自制半成品）	100,999.45	33,643.69	67,355.76
合计	137,703.12	54,301.55	83,401.57

截至 2023 年 1 月 31 日，成飞民机原材料和在产品跌价准备计提情况具体如下：

单位：万元

科目名称	账面余额	跌价准备	账面净额
原材料	35,373.65	1,324.84	34,048.81
在产品（自制半成品）	98,605.52	-	98,605.52
合计	133,979.17	1,324.84	132,654.33

截至 2023 年 1 月 31 日，上述公司原材料和在产品跌价准备合计计提情况具体如下：

单位：万元

科目名称	账面余额	跌价准备	账面净额
原材料	625,127.01	33,516.53	591,610.48
在产品	1,422,385.69	38,304.50	1,384,081.19
合计	2,047,512.70	71,821.03	1,975,691.67

（二）评估参数选取，在产品评估增值的合理性

截至 2023 年 1 月 31 日，标的公司在产品评估结果如下：

单位：万元

法人主体	账面值	跌价准备	账面值	评估值	增值额	增值率
航空工业成飞母 公司	1,222,780.72	4,660.81	1,218,119.91	1,258,361.80	40,241.89	3.30%
航空工业贵飞	100,999.45	33,643.69	67,355.76	67,355.76	-	-
成飞民机	98,605.52	-	98,605.52	98,977.00	371.48	0.38%

航空工业成飞母公司、航空工业贵飞、成飞民机计提跌价准备的在产品和未计提跌价准备的在产品的评估情况具体如下：

1、航空工业成飞母公司

单位：万元

标的资产	账面余额	跌价准备	账面净额	评估价值	增值额	增值率
计提跌价准备的在产 品	4,660.81	4,660.81	-	53.21	53.21	-
未计提跌价准备的在 产品	1,218,119.91	-	1,218,119.91	1,258,308.59	40,188.68	3.30%
合计	1,222,780.72	4,660.81	1,218,119.91	1,258,361.80	40,241.89	3.30%

2、航空工业贵飞

单位：万元

标的资产	账面余额	跌价准备	账面净额	评估价值	增值额	增值率
------	------	------	------	------	-----	-----

标的资产	账面余额	跌价准备	账面净额	评估价值	增值额	增值率
计提跌价准备的在产品	33,643.69	33,643.69	-	-	-	-
未计提跌价准备的在产品	67,355.76	-	67,355.76	67,355.76	-	-
合计	100,999.45	33,643.69	67,355.76	67,355.76	-	-

### 3、成飞民机

单位：万元

标的资产	账面余额	跌价准备	账面净额	评估价值	增值额	增值率
计提跌价准备的在产品	-	-	-	-	-	-
未计提跌价准备的在产品	98,605.52	-	98,605.52	98,977.00	371.48	0.38%
合计	98,605.52	-	98,605.52	98,977.00	371.48	0.38%

航空工业成飞母公司、成飞民机在产品增值的原因为其在产品已经实现了一定完工进度，均为根据订单生产，不存在销售障碍。在产品评估结果需包含其已完成投入对应的合理利润，符合评估操作惯例。在产品评估值=在产品账面值×（1+成本净利润率），本次评估选取2022年的成本净利率作为在产品增值率计算其评估值，参数选取较为谨慎，计提跌价准备的在产品账面值已减计为0，不影响前述在产品评估值的计算。因航空工业贵飞公司亏损，本次评估以核实后账面价值确定评估价值，计提跌价准备的在产品账面余额扣除跌价准备后账面值已减计为0，不影响前述在产品评估值的计算。航空工业成飞母公司计提跌价准备的在产品增值53.21万元，主要为该部分在产品为定制产品，由于设计变更和超库龄等原因，导致该部分在产品已无法继续使用，财务口径以谨慎性原则对其计提了全额跌价准备（因不能在出现减值迹象时经常进行评估，因此标的公司一贯采用谨慎性原则进行会计处理，充分计提跌价准备，后续如处置已计提跌价的存货在处置当期确认处置收益。因此，未因本次评估调整会计处理），但该部分在产品涉及的材料仍有拆零处置的价值，所以评估按照后续可以拆零变现的残余回收价值确定评估价值。该部分增值价值金额较小。2021年5月25日，航空工业成飞母公司对其闲置或待报废金属材料、成品、标准件等存货资产对外转让，也是采用了上述评估方法。即对相关存货资产采用回收价值确定评估价值后，参考评估价值处置。本次采用评估方法符合评估操作惯例。评估参数选取谨慎，评估增值具有合理性。

截至2023年1月31日，标的资产存货中在制品计提的跌价准备为38,506.53万元，截至2023年12月31日，标的资产存货中在制品计提的跌价准备为36,004.78万元，跌价准备减少的原因为相关在制品在正常领用并转入产成品。不存在截至2023年1月31日评估增值

的存货在 2023 年 12 月 31 日计提跌价准备的情况。

### 三、结合各被投资企业主营业务的稳定性、历史期经营业绩波动等，披露对不同被投资企业采取不同评估方法的合理性，是否存在通过选取不同评估方式提高作价的情形

#### （一）被投资企业主营业务稳定性、历史业绩

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业成飞下属被投资企业情况如下：

单位：万元

序号	被投资企业	核算科目	持股比例	长期股权投资账面价值	主要业务
1	航空工业贵飞	长期股权投资	100.00%	-	航空装备研制
2	航空工业长飞		81.83%	9,807.35	航空装备维修
3	成飞民机		33.41%	41,438.37	国内外航空装备部件研制
4	成飞会议		100.00%	3,700.00	会议服务
5	成飞航产		100.00%	600.00	生产配套、产品制造服务
6	中航天津产业链		60.00%	32,879.30	航空产业上下游协同孵化
7	中无人机		10.00%	57,502.68	无人机系统设计研发、制造、销售和服务
8	航空工业凯天	其他权益工具投资	1.56%	2,761.95	航空电子
9	成飞集成		0.11%	1,084.00	汽车零部件及配件制造

主要被投资企业历史业绩情况如下：

#### 1、航空工业贵飞母公司

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
营业总收入	175,550.08	192,487.91	189,142.45
营业利润	-31,346.08	-68,950.50	-45,682.97
净利润	-31,596.77	-69,412.48	-45,783.13

#### 2、航空工业长飞

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
营业总收入	66,726.81	61,112.28	56,205.92
营业利润	15,947.96	3,661.51	4,918.11

《关于中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产申请的审核问询函》  
有关财务问题的专项说明回复

项目	2023 年	2022 年	2021 年
净利润	11,960.87	3,015.96	4,306.73

### 3、成飞民机

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
营业总收入	281,184.48	252,095.27	217,050.67
营业利润	3,600.00	898.21	1,047.44
净利润	2,874.94	881.56	960.75

### 4、成飞会议

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
营业总收入	18,039.25	13,207.63	8,041.18
营业利润	258.72	69.24	119.10
净利润	174.00	26.60	40.22

### 5、成飞航产

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
营业总收入	73,034.81	69,347.87	52,879.00
营业利润	2,685.94	5,639.74	1,689.56
净利润	1,875.20	3,959.44	1,255.96

### 6、中航天津产业链

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
营业总收入	2,198.73	6,320.18	64.43
营业利润	1,136.67	5,259.84	-405.02
归母净利润	1,136.67	5,259.84	-405.02

### 7、中无人机

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
营业总收入	266,396.07	277,310.11	247,573.88

项目	2023 年	2022 年	2021 年
营业利润	32,792.84	40,595.93	33,031.41
净利润	30,257.36	37,009.62	29,573.59

#### 8、航空工业凯天

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
营业总收入	198,342.76	177,970.24	147,916.57
营业利润	8,502.48	7,674.04	6,624.12
归母净利润	8,839.20	8,138.78	5,757.71

#### 9、成飞集成

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
营业总收入	208,061.65	152,435.04	126,811.76
营业利润	7,370.46	10,600.12	10,109.93
归母净利润	1,352.83	5,841.62	5,572.84

### (二) 被投资企业采取不同评估方法的合理性

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业成飞下属被投资企业选取的评估方法及评估值情况如下：

#### 1、合并报表范围内被投资单位

单位：万元

序号	被投资企业	持股比例	被投资企业净资产账面值	评估方法	作为评估结果的评估方法	被投资企业净资产评估值	
						资产基础法	收益法
1	航空工业贵飞	100.00%	-379,519.90	资产基础法、收益法	资产基础法	-248,091.05	-279,252.39
2	航空工业长飞	81.83%	21,299.82	资产基础法、收益法	资产基础法	67,896.44	62,665.02
3	成飞民机	33.41%	163,547.10	资产基础法、收益法	资产基础法	248,796.55	81,846.92
4	成飞会议	100.00%	3,800.02	资产基础法、收益法	资产基础法	3,941.85	2,757.60
5	成飞航产	100.00%	9,412.32	资产基础法、收益法	收益法	10,214.70	25,606.85



序号	被投资企业	持股比例	被投资企业净资产账面值	评估方法	作为评估结果的评估方法	被投资企业净资产评估值	
						资产基础法	收益法
6	中航天津产业链	60.00%	54,798.84	资产基础法	资产基础法	56,906.44	不涉及

## 2、合并报表范围外被投资单位

单位：万元

序号	被投资企业	持股比例	航空工业成飞长期股权投资		
			账面价值	评估价值	作为评估结果的评估方法
1	中无人机	10.00%	57,502.68	234,967.50	BS 期权定价模型
2	航空工业凯天	1.56%	2,761.95	2,761.95	根据公允价值资产评估报告结合 2022 年 12 月 31 日至 2023 年 1 月 31 日净资产变动金额×持股比例确定评估价值
3	成飞集成	0.11%	1,084.00	1,084.00	评估基准日收盘价×持股数量

本次对标的公司航空工业成飞母公司选用资产基础法评估结果作为最终评估结论，主要由于其主营业务为航空装备及部附件研制，生产和销售产品的数量、价格以及采购成本在较大程度上受国家相关行业发展政策影响，在缺乏客观性存在的公开市场行业水平作为参照的情况下，对产品、业务做出的未来年度盈利预测具有一定的不确定性，而资产基础法评估结果更能客观、稳健地反映企业的市场价值。

通过分析各被投资单位与母公司业务协同关系，在评估过程中，评估师根据各被投资单位的主营业务及经营情况，选择适当评估方法结论作为评估结果，具体如下：

### 3、航空工业贵飞、航空工业长飞、成飞民机

航空工业贵飞、航空工业长飞、成飞民机均采用资产基础法和收益法两种方法进行评估，最终选取资产基础法评估结果。具体如下：

单位：万元

序号	被投资企业	持股比例	被投资企业净资产账面值	作为评估结果的评估方法	净资产评估值	
					资产基础法	收益法
1	航空工业贵飞	100.00%	-379,519.90	资产基础法	-248,091.05	-279,252.39
2	航空工业长飞	81.83%	21,299.82		67,896.44	62,665.02
3	成飞民机	33.41%	163,547.10		248,796.55	81,846.92

上述公司资产基础法评估增值主要为固定资产及无形资产中的土地评估增值。具体如下：

#### (1) 航空工业贵飞

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增值额
净资产	-379,519.90	-248,091.05	131,428.85
其中：房屋建筑物	77,872.10	118,753.28	40,881.18
机器设备	53,694.33	72,800.54	19,106.21
无形资产	9,703.64	60,716.95	51,013.31

(2) 航空工业长飞

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增值额
净资产	21,299.82	67,896.44	46,596.62
其中：房屋建筑物	3,941.19	16,710.33	12,769.14
机器设备	5,918.67	11,323.70	5,405.03
无形资产	14,831.65	19,470.62	4,638.97

注：除了房屋建筑物、机器设备及无形资产增值外，航空工业长飞净资产增值主要原因还包括预收账款因国有土地上房屋征收补偿无需其偿还，因此预收款项评估减值 21,415.39 万元。

(3) 成飞民机

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增值额
净资产	163,547.10	248,796.55	85,249.45
其中：房屋建筑物	44,217.49	53,252.53	9,035.04
机器设备	17,748.78	28,282.52	10,533.75
无形资产	14,967.58	75,542.03	60,574.45

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

考虑到航空工业贵飞、航空工业长飞、成飞民机与航空工业成飞母公司均主要从事航空装备业务，受同一产业政策影响，这些影响导致标的公司历史年度业绩存在一定波动，且该部分影响在收益法评估过程中难以充分准确预计。收益法评估结果的不确定性更大，可靠性更弱。前述公司属于重资产行业，生产经营过程中购建了土地、厂房、设备，固定资产等原

始投资额较大，前述公司能够提供较为完整的购建成本相关资料，且各项资产、负债权属较为清晰，资产基础法是以企业目前已有资产为前提，评估结果更加客观、稳健、公允。因此，本次对航空工业贵飞、航空工业长飞、成飞民机均采用资产基础法评估结果作为评估结论。

#### 4、成飞会议

成飞会议采用资产基础法和收益法两种方法进行评估，最终选取资产基础法评估结果。

单位：万元

序号	被投资企业	持股比例	净资产账面值	作为评估结果的评估方法	净资产评估值	
					资产基础法	收益法
1	成飞会议	100.00%	3,800.02	资产基础法	3,941.85	2,757.60

成飞会议主要为配合标的公司需要开展会议服务等业务，需要优先满足标的公司会议住宿等服务，并需要预留一定服务能力，考虑到订单主要来自与航空工业成飞主营业务相关的配套服务业务，且主要客户为特殊性质客户相关人员，针对该等客户的收入存在一定的不确定性。同时受其自身经营条件限制，外部市场拓展能力有限，其未来年度收益存在不确定性，收益法评估结果可靠性弱于资产基础法，因此采用资产基础法评估结果作为评估结论。

资产基础法评估增值主要为实物资产中的设备类资产增值，资产基础法评估结果更符合其资产业务特征，更能客观地反映其价值。

#### 5、成飞航产

成飞航产采用资产基础法和收益法两种方法进行评估，最终选取收益法评估结果。

单位：万元

序号	被投资企业	持股比例	净资产账面值	作为评估结果的评估方法	净资产评估值	
					资产基础法	收益法
1	成飞航产	100.00%	9,412.32	收益法	10,214.70	25,606.85

成飞航产主要从事生产配套服务、现代服务（生活服务）、工业服务和产品制造服务。其中（1）生产配套服务主要提供仓储、物流、装卸、设备设施维修等生产服务，该项服务的各环节周期较短，不存在服务交付等待因素，服务对象在生产不间断的前提下，该种服务亦不会间断，业务持续性较强且风险可控；（2）工业服务和现代服务（生活服务），主要提供厂房及公共设施维修、物业管理、保安、保洁、绿化、消防、商贸等，该项业务不受生产经营影响，属于刚性需求，业务相对稳定，且风险可控；（3）产品制造服务，主要提供工装工

具、基础零部件加工，该项加工业务生产周期相对较短，便于短期内结算，交付和结算周期有保障，风险可控。成飞航产前述因为既可为标的公司亦可对外部单位提供相对通用型服务。

综上，相较于重资产配置模式的企业，成飞航产属于服务类行业，其所提供的服务相对稳定，各服务环节周期较短，受产业政策的影响有限，其客户、服务内容相对稳定，且历史经营业绩和现金流情况较好，毛利率波动较小。鉴于该等资产业务特征，收益法更能客观反映其价值。

成飞航产 2021、2022 年的净利润分别为 1,255.96 万元、3,959.44 万元，净利润增长的主要原因为成飞航产 2022 年加大投资，提高生产设备自动化水平，对业务结构进行优化，提高服务能力。成飞航产除对航空工业成飞提供配套服务外，亦对外提供相关服务，且在不断扩大对外服务份额。考虑成飞航产所提供的服务、主要客户、收益等因素比较稳定，报告期内盈利能力稳定提升，适合采用收益法评估，收益法评估结果相对可靠，并能完整反映其整体价值，因此本次选取收益法评估结果。

在收益法评估中，预计 2023 年成飞航产实现收入 70,000.00 万元、净利润 1,609.90 万元。2023 年成飞航产实现收入 73,034.81 万元、净利润 1,875.20 万元，高于预测数据。未来预测期的净利润最高为 1,790.15 万元，低于 2020 年至 2022 年三年的平均净利润水平，收益法预测及估值谨慎，未损害上市公司或公众股东利益。

航空工业集团承诺：如本次交易于 2023 年实施完毕，成飞航产在 2023 年、2024 年及 2025 年各会计年度应实现的承诺净利润数分别不低于 1,609.90 万元、1,630.41 万元、1,699.06 万元；如本次交易于 2024 年实施完毕，成飞航产在 2024 年、2025 年及 2026 年各会计年度应实现的承诺净利润数分别不低于 1,630.41 万元、1,699.06 万元、1,713.21 万元。成飞航产在业绩承诺期内的当年度实际净利润数为该公司当年度经审计的单体财务报表中扣除非经常性损益后的净利润。

## 6、中航天津产业链

中航天津产业链公司采用资产基础法评估，评估结果如下：

单位：万元

序号	科目	账面值	评估值	增值额	增值率
1	货币资金	23,915.32	23,915.32	-	-
2	交易性金融资产	30,417.03	32,524.64	2,107.60	6.93%
3	其他资产（托管、管理、外包费）	466.49	466.49	-	-

序号	科目	账面值	评估值	增值额	增值率
	合计	54,798.84	56,906.44	2,107.60	3.85%

中航天津产业链为基金投资类企业，投资企业主要为航空工业产业链上游原料及部件制造单位，计入交易性金融资产科目，不属于财务性投资。航空工业成飞为提高自身产业链供应链韧性和安全水平，通过对公司核心供应商进行战略投资，支持引导供应商企业协同融合发展，从而增强自主保障能力，构建以航空工业成飞为产业核心、产业链供应商协同协作的产业集群。通过投资具有较强创新能力的高技术供应商企业，支持与航空工业成飞科研能力协同发展和满足航空工业成飞研发需要的优秀配套供应商，提升自身科研能力。

投资企业安徽佳力奇、泰格尔、永峰科技、大连长之琳作为供应商为航空工业成飞供应复材结构件、蒙皮、连接件等零部件，北京瑞风协同作为供应商为航空工业成飞提供软件服务，西安羚控作为供应商为航空工业成飞提供检测服务并在检测设备方面开展协同研发，洛阳科品为航空工业成飞上游供应商提供钛合金零件。

具体投资企业主营业务介绍如下：

序号	被投资企业	主营业务
1	北京瑞风协同科技股份有限公司	CAT/PLM 等研发设计类工业软件及系统的研发、销售及相关技术服务
2	安徽佳力奇先进复合材料科技股份有限公司	碳纤维复合材料结构件的生产与销售，产品广泛应用于战斗机、运输机、无人机、导弹等重点 J 工装备
3	成都泰格尔航天航空科技股份有限公司	碳纤维复合材料结构件的生产与销售，产品包括飞机机翼壁板、肋板、桁梁、加筋结构件、夹芯结构件（蜂窝芯和泡沫芯）等，用于有人机及无人机的机身、机翼、尾翼等部位
4	成都永峰科技有限公司	飞机和火箭壁板蒙皮规模化铣削加工、飞机结构件自动化加工、火箭结构件自动化加工及工装
5	大连长之琳科技股份有限公司	航空卡箍、隔热屏、管路连接件及发动机结构件等航空零部件产品，并以管路连接技术、钛合金热成型工艺应用，开展飞机、航空发动机管路加工及精密零部件加工等业务
6	洛阳科品钛业股份有限公司	钛合金铸件的制造和精密加工，应用范围涵盖航天、航空、兵器、特种车辆、舰船等领域
7	西安羚控电子科技有限公司	无人飞行器控制系统及无人机解决方案的研发和生产

中航天津产业链主要收入为股权投资企业产生的投资收益，存在较大不确定性。同时，国内产权交易市场交易信息的获取途径有限，同类企业在产品结构和主营业务构成方面差异较大，因此本次评估仅采用资产基础法对其股东全部权益价值进行评估并作为评估结论。其

中对于评估范围内的交易性金融资产采用市场法（比率乘数）进行评估，相关评估结果能够客观反映其价值。中航天津产业链交易性金融资产的评估情况具体如下：

（1）交易性金融资产评估方法的选择

依据《资产评估执业准则—企业价值》规定，本次采用市场法对中航天津产业链交易性金融资产进行评估，在评估过程中结合资料收集情况及最可能获取的数据来源等相关条件，选择具体的评估方法，具体如下：

被投资单位	评估方法	评估方法选择的原因
安徽佳力奇先进复合材料科技股份有限公司	EBIT 比率乘数法	评估基准日及前一年盈利较好，适合采用收益类比率乘数（EBIT）进行修正确定
成都泰格尔航天航空科技股份有限公司		
大连长之琳科技股份有限公司		
北京瑞风协同科技股份有限公司	销售收入比率乘数法	评估基准日及前一年处于亏损状态或成长性较好，适合采用收益类比率乘数（销售收入）进行修正确定
成都永峰科技有限公司		
洛阳科品钛业股份有限公司		
西安羚控电子科技有限公司	近期投资价格法	2023 年当年投资项目或签订了股权转让合同并约定以投资成本确认为股权交易价格的，其账面价值可视为当年活跃市场上报价，公允价值变化较小，以账面价值确认为基准日公允价值

（2）交易性金融资产评估结果

中航天津产业链交易性金融资产评估结果汇总如下：

单位：万元

被投资单位	持股比例	账面价值	评估价值	增值率	评估方法
安徽佳力奇先进复合材料科技股份有限公司	2.21%	8,167.06	8,428.32	3.20%	EBIT 比率乘数法
成都泰格尔航天航空科技股份有限公司	4.42%	5,922.02	6,205.68	4.79%	EBIT 比率乘数法
大连长之琳科技股份有限公司	1.96%	4,165.73	4,760.84	14.29%	EBIT 比率乘数法
北京瑞风协同科技股份有限公司	2.64%	5,074.79	5,507.04	8.52%	销售收入比率乘数法
成都永峰科技有限公司	6.62%	2,586.82	2,859.84	10.55%	销售收入比率乘数法
洛阳科品钛业股份有限公司	3.56%	3,500.61	3,762.92	7.49%	销售收入比率乘数法
西安羚控电子科技有限公司	0.80%	1,000.00	1,000.00	-	近期投资价格

（3）EBIT 比率乘数法、销售收入比率乘数法评估模型

市场法中的可比公司方式是通过比较与被投资单位处于同一行业的上市公司的公允市场价值来确定委估企业的公允市场价值。

这种方式首先选择与被投资单位处于同一行业的并且股票交易活跃的上市公司作为可比公司，通过交易股价计算可比公司的市场价值。再选择可比公司的一个或几个收益性或资产类参数，如息税前利润（EBIT）、销售收入等作为“分析参数”，最后计算可比公司市场价值与所选择分析参数之间的比例关系——称之为比率乘数（Multiples），将上述比率乘数应用到被投资单位的相应的分析参数中从而得到委估对象的市场价值。根据所选择的参数不同，可将可比公司方式分为 EBIT 比率乘法、销售收入比率乘法等。前述 EBIT 比率乘法、销售收入比率乘法仅涉及到收益性参数，评估模型具体如下：

1) 选择与被投资单位处于同一行业的并且股票交易活跃的上市公司作为可比公司，然后通过交易股价计算可比公司的市场价值。

2) 选择可比公司的收益性参数（EBIT、销售收入等）作为“分析参数”，计算可比公司市场价值与所选择分析参数之间的比例关系得到各可比公司的比率乘数：

$$\text{比率乘数}_i = \frac{\text{市值}_i}{\text{收益性参数}_i}$$

式中：

比率乘数<sub>i</sub>为可比公司 i 的比率乘数；

市值<sub>i</sub>为可比公司 i 的市场价值；

收益性参数<sub>i</sub>为可比公司 i 的收益性参数，如 EBIT、销售收入等。

3) 根据可比公司与被投资单位之间的差异对比率乘数进行必要的调整。通过折现率参数反映被投资单位与可比公司之间经营风险的差异；通过预期增长率参数反映投资单位与可比公司之间发展阶段的差异；通过 EBITDA 反映被投资单位与可比公司之间经营能力的差异。因此可得可比公司的 EBIT 比率乘数修正系数如下：

$$L_i = \frac{\frac{1}{WACC_1 - g_1} \times \frac{EBITDA_1}{\text{收益性参数}_1}}{\frac{1}{WACC_i - g_i} \times \frac{EBITDA_i}{\text{收益性参数}_i}}$$

式中：

L<sub>i</sub>为可比公司 i 的比率乘数修正系数；

WACC<sub>1</sub>和 WACC<sub>i</sub>分别为被投资单位和可比公司 i 的税前的加权平均资本成本，即为折现率；

g<sub>1</sub>和 g<sub>i</sub>分别为被投资单位和可比公司 i 的预期收益率；

EBITDA<sub>i</sub> 和 EBITDA<sub>i</sub> 分别为被投资单位和可比公司 i 的息税折旧摊销前利润；

收益性参数<sub>i</sub> 和收益性参数<sub>i</sub> 分别为被投资单位和可比公司 i 的收益性参数。

4) 根据可比公司比率乘数和比率乘数修正系数计算被投资单位的比率系数。具体如下：

$$\text{被投资单位比率系数} = \frac{\sum_{i=1}^n L_i \times \text{可比公司比率乘数}_i}{n}$$

式中：n 为可比公司数量；

5) 计算被投资单位经营性资产价值=

$$\text{被投资单位收益性参数} \times \text{被投资单位比率乘数}$$

6) 对被投资单位经营性资产价值进行折扣率调整：由于所评估的价值应该是在非上市前提条件下的价值，而如果所有其它方面都相同，那么可在市场上流通的一项投资的价值要高于不能在市场上流通的价值。为此，需要对评估结果进行非流通折扣率方面的调整。

7) 计算被投资单位股东全部权益价值及中航天津产业链持有的被投资单位股权对应的价值。

#### (4) 举例说明评估过程

1) 典型评估案例（EBIT 比率乘法）：安徽佳力奇先进复合材料科技股份有限公司

##### ① 主营业务及财务报表分析

安徽佳力奇先进复合材料科技股份有限公司主营业务为碳纤维复合材料结构件的生产与销售。

截至 2023 年 1 月 31 日安徽佳力奇先进复合材料科技股份有限公司资产负债表如下：

单位：万元

项目	2023.1.31	2022.12.31
货币资金	23,916.59	31,213.02
应收账款	22,528.16	18,442.73
应收款项融资	3,781.41	3,781.70
预付款项	1,042.47	1,019.76
其他应收款	52.54	60.80
存货	12,625.82	12,994.25
流动资产合计	63,947.00	67,512.26
其他权益工具投资	520.00	520.00
固定资产	33,631.95	33,900.59
在建工程	11,463.03	11,199.21
使用权资产	580.91	593.66



项目	2023.1.31	2022.12.31
无形资产	3,281.95	3,260.42
长期待摊费用	13.61	14.74
递延所得税资产	656.62	656.62
非流动资产合计	50,148.07	50,145.25
资产总计	114,095.06	117,657.51
短期借款	4,010.63	4,004.43
应付票据	7,272.82	9,916.36
应付账款	17,102.22	16,166.23
应付职工薪酬	635.28	1,574.75
应交税费	2,511.69	4,205.21
其他应付款	134.43	147.49
流动负债合计	31,667.07	36,014.48
长期借款	3,878.35	3,863.40
租赁负债	579.16	588.39
递延收益	2,947.83	2,973.91
递延所得税负债	90.65	90.65
非流动负债合计	7,495.99	7,516.35
负债合计	39,163.06	43,530.84
实收资本(股本)	6,223.16	6,223.16
资本公积	33,779.84	33,779.84
其他综合收益	160.72	160.72
专项储备	700.91	671.43
盈余公积	3,329.28	3,329.28
未分配利润	30,738.09	29,962.24
所有者权益	74,932.00	74,126.67
负债和所有者权益	114,095.06	117,657.51

## ②评估过程

### A. 选择可比公司

参照如下标准选取可比公司：可比上市公司只发行人民币 A 股，可比上市公司股票已上市交易不少于 24 个月且交易活跃，可比上市公司与被投资单位处于同一行业或受同一经济政

策影响，可比上市公司主营业务与被投资单位大致相同，其主营业务收入占总收入比不少于50%。

根据上述选取标准，利用同花顺资讯进行查询，通过比较分析，最终选取了中航高科、金博股份、温州宏丰3家上市公司作为可比公司。

B. 选择收益率参数、计算可比公司及被投资单位的 EBIT、EBIT 比率乘数

被投资单位评估基准日及前一年盈利较好，适合采用收益类比率乘数（EBIT）进行修正确定。可比公司的 EBIT、EBIT 比率乘数及投资单位的 EBIT 详见下表：

单位：万元

公司名称	2022 年 EBIT	2022 年非经常性损益	2022 年末总市值	扣非后 EBIT 比率乘数
中航高科	86,438.45	2,260.58	3,105,106.46	36.89
金博股份	63,514.33	25,536.36	2,064,737.62	54.37
温州宏丰	8,194.49	1,572.64	213,741.04	32.28
被投资单位	17,409.18	-	-	-

C. 计算 EBIT 比率乘数修正系数

可比公司 EBIT 比率乘数修正系数计算情况详见下表：

公司名称	WACC	g	WACC 资本化率	WACC 比率乘数	EBITDA/EBIT	EBIT 比率乘数修正系数
	A	B	C=A-B	D=1/C	E	H
中航高科	13.84%	13.00%	0.84%	119.62	1.19	0.61
金博股份	14.58%	13.50%	1.08%	92.38	1.11	0.85
温州宏丰	8.40%	7.17%	1.23%	81.01	2.00	0.54
被投资单位	10.65%	9.33%	1.31%	76.23	1.15	-

D. 计算被投资单位 EBIT 比率乘数及经营性资产价值

计算被投资单位修正后 EBIT 比率乘数及经营性资产价值具体如下：

单位：万元

序号	企业名称/项目内容		EBIT 比率乘数
1	修正前比率乘数	中航高科	36.89
2		金博股份	54.37
3		温州宏丰	32.28
4	修正后比率乘数	中航高科	22.68

序号	企业名称/项目内容	EBIT 比率乘数
5	金博股份	46.28
6	温州宏丰	17.44
7	被投资单位比率乘数取值	28.80
8	被投资单位 EBIT	17,409.18
9	被投资单位经营性资产价值	501,384.27

注：被投资单位比率乘数为可比公司修正后比率乘数的算术平均值。

E. 被投资单位全部权益价值及中航天津产业链所持股权部分股东部分权益价值

被投资单位全部权益价值及中航天津产业链所持股权部分股东部分权益价值具体如下：

单位：万元

序号	项目内容	金额
1	被投资单位经营性资产价值①	501,384.27
2	不可流通折扣②	24.92%
3	折扣后价值 (③=①* (1-②))	376,420.35
4	减：有息负债④	7,888.99
5	加：非经营性资产⑤	12,844.41
6	减：非经营性负债⑥	667.25
7	被投资单位股东全部权益价值 (⑦=③-④+⑤-⑥)	380,700.00
8	被投资单位股东部分权益价值	8,428.32

综上，中航天津产业链持有安徽佳力奇先进复合材料科技股份有限公司 2.21% 股权于评估基准日的公允价值为 8,428.32 万元。

2) 典型评估案例（销售收入比率乘法）：北京瑞风协同科技股份有限公司

① 主营业务及财务报表分析

北京瑞风协同科技股份有限公司主要从事 CAT/PLM 等研发设计类工业软件及系统的研发、销售及相关技术服务。截至 2022 年 12 月 31 日北京瑞风协同科技股份有限公司资产负债表如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31
货币资金	10,882.12	29,368.99
应收票据	208.86	892.48

《关于中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产申请的审核问询函》  
有关财务问题的专项说明回复

项目	2022.12.31	2021.12.31
应收账款	5,299.34	4,634.42
预付款项	777.19	1,128.57
其他应收款	1,250.78	694.53
存货	6,879.27	5,486.83
合同资产	923.51	565.96
一年内到期的非流动资产	8,010.70	-
其他流动资产	2,187.02	577.83
流动资产合计	36,418.78	43,349.61
固定资产账面价值	866.13	972.02
使用权资产	1,917.23	759.29
无形资产	32.67	40.91
商誉	360.34	514.71
长期待摊费用	314.85	351.48
递延所得税资产	1,435.99	1,116.68
其他非流动资产	5,448.98	174.30
非流动资产合计	10,376.18	3,929.39
资产总计	46,794.97	47,279.01
应付票据	80.60	156.22
应付账款	2,962.43	2,173.51
合同负债	6,749.37	5,078.12
应付职工薪酬	1,918.79	1,577.85
应交税费	284.19	474.58
其他应付款	263.85	1,644.23
一年内到期的非流动负债	238.50	455.52
其他流动负债	112.66	48.78
流动负债合计	12,610.40	11,608.80
租赁负债	1,680.58	280.42
递延收益	110.67	1,108.49
递延所得税负债	111.08	131.46
非流动负债合计	1,902.32	1,520.36
负债合计	14,512.73	13,129.16

项目	2022.12.31	2021.12.31
实收资本	8,550.00	8,550.00
资本公积	25,500.57	25,500.57
盈余公积	205.28	205.28
未分配利润	-2,992.17	-910.21
其他综合收益	392.23	-67.02
归属母公司所有者权益合计	31,655.90	33,278.63
少数股东权益	626.33	871.22
所有者权益合计	32,282.24	34,149.84
负债和所有者权益合计	46,794.97	47,279.01

## ②评估过程

### A. 选择可比公司

参照如下标准选取可比公司：可比上市公司只发行人民币 A 股，可比上市公司股票已上市交易不少于 24 个月且交易活跃，可比上市公司与被投资单位处于同一行业或受同一经济政策影响，可比上市公司主营业务与被投资单位大致相同，其主营业务收入占总收入比不少于 50%。

根据上述选取标准，利用同花顺资讯进行查询，通过比较分析，最终选取了竞业达、东方通、信息发展、汇金科技 4 家上市公司作为可比公司。

### B. 选择收益率参数、计算可比公司及被投资单位的销售收入、销售收入比率乘数

被投资单位评估基准日及前一年处于亏损状态但成长性较好，适合采用收益类比率乘数（销售收入）进行修正确定。可比公司的销售收入、销售收入比率乘数及投资单位的销售收入详见下表：

单位：万元

公司简称	2022 年销售收入	2022 年末总市值	销售收入比率乘数
竞业达	44,021.91	596,568.00	13.55
东方通	90,784.05	941,207.51	10.37
信息发展	26,352.44	250,675.43	9.51
汇金科技	15,729.19	295,297.18	18.77
被投资单位	20,034.87	-	-

### C. 计算销售收入比率乘数修正系数

可比公司销售收入比率乘数修正系数计算情况详见下表：

公司名称	税前 WACC	g	WACC 资本化率	WACC 比率乘数	EBITDA/销售收入	销售收入比率乘数修正系数
	A	B	C=A-B	D=1/C	E	H
竞业达	9.03%	9.33%	-0.30%	-332.45	0.15	1.14
东方通	10.32%	10.67%	-0.34%	-291.46	0.13	1.48
信息发展	7.59%	6.83%	0.76%	131.66	-0.51	0.85
汇金科技	11.43%	11.67%	-0.24%	-418.03	0.11	1.20
被投资单位	9.88%	9.67%	0.21%	470.45	-0.12	

D. 计算被投资单位销售收入比率乘数及经营性资产价值

计算被投资单位收入比率乘数及经营性资产价值具体如下：

单位：万元

序号	企业名称/项目内容	收入比率乘数
1	修正前比率乘数	竞业达
2		东方通
3		信息发展
4		汇金科技
5	修正后比率乘数	竞业达
6		东方通
7		信息发展
8		汇金科技
9		被投资单位比率乘数取值
10	被投资单位销售收入	20,034.87
11	被投资单位经营性资产价值	307,585.37

注：被投资单位比率乘数为可比公司修正后比率乘数的算术平均值。

E. 被投资单位全部权益价值及中航天津产业链所持股权部分股东部分权益价值

被投资单位全部权益价值及中航天津产业链所持股权部分股东部分权益价值具体如下：

单位：万元

序号	项目内容	金额
1	被投资单位经营性资产价值①	307,585.37

序号	项目内容	金额
2	不可流通折扣②	37.89%
3	折扣后价值 (③=①* (1-②))	191,035.16
4	减: 有息负债④	-
5	加: 非经营性资产⑤	18,333.47
6	减: 非经营性负债⑥	742.69
7	被投资单位股东全部权益价值 (⑦=③-④+⑤-⑥)	208,600.00
8	被投资单位股东部分权益价值	5,507.04

综上,中航航空产业链引导投资(天津)合伙企业(有限合伙)持有北京瑞风协同科技股份有限公司的股票于评估基准日的公允价值为5,507.04万元。

#### 7、中无人机

中无人机为科创板上市公司,截至评估基准日航空工业成飞持有其股份为限售流通股。根据中国证券投资基金业协会《证券投资基金投资流通受限股票估值指引(试行)》,采用BS期权定价模型进行评估并选用该等评估方法所得结论作为评估结论。具体测算过程如下:

对于上市公司限售股,本次评估的限制流通股与流通股相比具有相同的权益,仅为流通性不同,因此可以通过基准日流通股收盘价扣除从限制流通到全流通的折扣估算限制流通的股票价格,计算公式如下:

限售股票评估价值=持有股票数量×评估基准日前30个交易日均价的平均值×(1-从限制流通到全流通的折扣率)

从限制流通到全流通的折扣率的计算过程如下:

以Black-Scholes期权定价模型为依据计算出受限条件下的期权价格,作为从限制流通到全流通的折扣。

采用Black-Scholes期权定价模型通过估算卖期权的价值来估算限制的缺少流通性折扣。

卖出期权P:

$$P = X \times e^{-\gamma T} \times N(-d_2) - S \times e^{-qT} \times N(-d_1)$$

式中:

X: 为期权执行价,也就是限制期满后的可以卖出的价格;

S: 现实股权价格,即基准日交易均价;

$\gamma$ : 连续复利计算的无风险收益率(采用周复利收益率);

q: 连续复利计算的股票股息率(采用周复利收益率);

T: 期权限制时间（采用按周计算）；

N: 标准正态密度函数；

d1, d2: Black-Scholes 模型的两个参数。

其中：

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S}{X}\right) + \left(r - q + \frac{\sigma^2}{2}\right) \times T}{\sigma \times \sqrt{T}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \times \sqrt{T}$$

上述 d1、d2 计算式中：

X: 为期权执行价；

S: 现实股权交易均价；

r: 连续复利计算的无风险收益率（采用周复利收益率）；

q: 连续复利计算的股票股息率（采用周复利收益率）；

T: 期权限制时间（采用按周计算）；

$\sigma$ : 股票对数波动率（采用按周计算）。

评估过程：

（1）期权限制时间

根据委托人提供资料该限售股解禁日期为 2025 年 6 月 30 日，距基准日剩余日期为 126 周。

（2）无风险收益率

与期权限制时间相对应，本次评估选取 3 年期国债到期收益率的平均值计算确定无风险收益率，确定其年收益率为 2.69%。

由于采用的时间间隔为周，因此需要将年收益率换算为周收益率，为 0.0211%。

（3）股票股息率

通过 iFIND 资讯系统查询该股票评估基准日前 12 个月的股息率为 0。

（4）期权执行价

现实股权交易均价 S: 取基准日交易均价 49.89 元/股。期权执行价为 X: 也就是限制期满后卖出的价格，按无风险报酬率计算执行价为：

$$\text{期权执行价 } X = S \times (1+R)^T = 49.89 \text{ 元/股} \times (1+0.0211\%)^{126} = 51.23 \text{ 元/股。}$$

（5）波动率



通过 iFIND 资讯系统查询该股票自首发上市日期 2022 年 6 月 29 日起至基准日的周收盘股价，计算得出波动率为 5.83%。

(6) 从限制流通到全流通的折扣率

将上述参数代入 B-S 模型得出从限制流通到全流通的折扣率为 25.62%

(7) 流通股股票价格的确定

根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会、财政部、中国证券监督管理委员会令第 36 号）第二十三条：国有股东公开征集转让上市公司股份的价格不得低于下列两者之中的较高者：（一）提示性公告日前 30 个交易日的每日加权平均价格的算术平均值；（二）最近一个会计年度上市公司经审计的每股净资产值。

1) 评估基准日前 30 个交易日的每日加权平均价格的算术平均值

通过 iFIND 资讯系统查询该股票基准日前 30 个交易日的每日加权平均价格的算术平均值为 46.80 元/股。

2) 最近一个会计年度上市公司经审计的每股净资产值

经查阅，最近一个会计年度上市公司经审计的每股净资产值为 8.5289 元。

经对比分析，本次选用基准日前 30 个交易日的每日加权平均价格的算术平均值作为测算基础，即流通股股票价格为 46.80 元/股。

(8) 限售股票评估价值的确定

限售股票评估价值=持有股票数量×评估基准日前 30 个交易日均价的平均值×（1-从限制流通到全流通的折扣率）

$$=67,500,000.00 \times 46.80 \times (1-25.62\%)$$

$$=2,349,675,000.00 \text{ 元。}$$

具体使用该等方法的合理性详见“问题 5”之“四、采用 BS 期权定价模型评估中无人机股份的原因及合理性”。

8、航空工业凯天、成飞集成

由于标的公司对航天工业凯天持股比例较低，本次评估按照上海东洲资产评估有限公司出具的《成都飞机工业（集团）有限责任公司以财务报告为目的涉及的其他权益工具投资—中航航空服务保障（天津）有限公司及成都凯天电子股份有限公司公允价值资产评估报告》（东洲评报字[2023]第 0762 号）的评估结果并结合该次评估基准日 2022 年 12 月 31 日至 2023 年 1 月 31 日期间航天工业凯天净资产变动金额×持股比例确定评估值。

标的公司所持成飞集成流通股评估值按照评估基准日收盘价×持股数量确定。

综上，本次评估过程中，评估师根据各对外投资企业的主要业务及经营情况分别选取适当的评估方法作为评估结论，客观地反映相关被投资企业股权价值，不存在通过选取不同评估方法提高作价的情形。

#### 四、全额计提折旧设备评估的相关情况，包括成新率、预计可使用年限等，是否存在老化陈旧等影响正常使用的情形，并结合机器设备计提减值的相关情况披露评估结果的合理性与公允性

##### （一）全额计提折旧设备评估情况

全额计提折旧设备是标的公司根据会计政策对使用年限已达到折旧年限的但可正常使用的设备全额计提了折旧，导致评估基准日该部分设备账面价值为0。对于状态良好仍处于正常使用状态已经全额计提折旧的设备，本次采用成本法或者参考二手设备市场价格确定其评估价。对于其中报废的机器设备，本次评估按废旧物资估算重量乘以回收单价计算其评估价值。截至2023年1月31日，全额计提折旧设备评估情况具体如下：

单位：万元

资产类型	项数	账面原值	评估值	单项平均估值	评估值/账面原值
机器设备	3,043	76,323.01	13,039.61	4.29	17.08%
车辆	24	684.86	104.24	4.34	15.22%
电子设备	4,975	20,526.54	1,857.18	0.37	9.05%
合计	8,042	97,534.41	15,001.03	1.87	15.38%

全额计提折旧设备评估值占标的公司总资产评估值的比例仅为0.11%，处于较低水平。增值的主要原因为设备经济耐用年限长于会计折旧年限，且评估经济耐用寿命年限采用直线法，航空工业成飞采用的会计折旧政策为双倍余额递减法，即以双倍的直线法折旧率相乘计算固定资产折旧额，加速了资产折旧，账面净值较直线法折旧下更低，导致评估值高于账面价值的金额更高，体现为评估增值金额及增值率较高。各类设备的会计折旧年限和评估采用经济耐用年限对比具体如下：

机器设备的会计折旧年限为13-18年，且采用双倍余额递减法。本次评估所采用的经济使用寿命根据《资产评估常用方法与参数手册》确定，经济耐用寿命年限主要集中在5-20年。

车辆资产的会计折旧年限为 8 年，且采用双倍余额递减法。本次评估对于购置时间较短的车辆采用成本法评估，采用的经济使用寿命根据《机动车强制报废标准规定》确定，对于有年限限制的车辆，经济耐用寿命年限主要集中在 15 年；对于购置年代较早仍可正常使用的车辆采用市场法评估，最终市场法与市场案例对比分析调整进行评估后价格高于账面价值，导致评估增值。

电子设备的会计折旧为 5-8 年，且采用双倍余额递减法。本次评估所采用的经济使用寿命根据《资产评估常用方法与参数手册》确定，经济耐用寿命年限主要集中在 5-10 年。

综上，评估增值主要因设备经济耐用年限长于会计折旧年限，且标的公司采取了较为谨慎的双倍余额递减法折旧政策，导致机器设备账面价值较低，评估增值及评估结果具有合理性。该等资产评估值占本次标的资产总资产评估值的比例为 0.11%，占比较低，对本次交易标的作价不构成重大影响。

#### （二）计提减值准备机器设备评估情况

计提减值准备的机器设备多为标准设备，为标的公司根据当下产品需求判定其暂时不使用，故全额或部分计提减值准备。未来将根据具体订单情况决定是否继续使用。截至 2023 年 1 月 31 日，计提减值准备的机器设备情况如下：

单位：万元

资产类型	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	35,136.44	26,370.07	5,751.04	3,015.34

本次评估根据该等设备的实物状态和后续使用计划适用不同的估值方式。预计后续还可以继续使用的采用成本法评估；预计后续不再使用的按照处置价格确定评估价值。具体如下：

单位：万元

资产类别	账面价值	评估价值	增值额	增值率
预计后续仍可以继续使用设备	3,013.64	8,935.89	5,922.25	196.51%
预计后续不再使用设备	1.70	130.00	128.30	7546.06%
合计	3,015.34	9,065.89	6,050.55	200.66%

上述预计后续仍可以继续使用设备主要为航空工业贵飞公司设备，增值原因为大部分设备状态良好或后续仍处于可继续使用状态，本次在假设持续使用的前提下采用成本法评估，且经济寿命年限高于会计折旧年限，同时该部分设备因为暂时停用和封存计提了减值准备，账面价值较低，导致评估增值。评估基准日后，重新启用设备套数情况如下：

2023年1月及以前年度闲置设备数量 (台/套) ①	2023年1月后闲置设备启用数量(台/ 套) ②	占比(②/①)
1,833	1,583	86.36%

在基准日后出现重新启用设备的原因：评估基准日航空工业贵飞根据其原产品需要及设备情况将相关设备判定为暂停使用或封存并计提减值准备。2023年航空工业成飞根据其对于航空工业贵飞未来产业布局及产品承接升级需求，对航空工业贵飞生产线及机器设备进行梳理，将部分航空工业贵飞认定暂不使用的设备进行维护保养及部分改进升级后重新启用，同时航空工业贵飞进行了一定机器设备购置补充以满足逐步承接新产品的需要。

预计后续不再使用的设备主要是航空工业贵飞和航空工业长飞已报废或者待报废设备，此部分设备评估增值原因为该部分设备处于报废或者待报废的状态，标的公司历史年度对该部分资产计提了减值准备（因不能在出现减值迹象时经常进行评估，因此标的公司一贯采用谨慎性原则进行会计处理，充分计提减值准备。在实际处置计提减值资产当期确认处置收益。因此，未因本次评估调整会计处理，待实际处置时按照处置收入扣除账面净值后计入资产处置收益科目），本次评估采用处置价格确定评估价值。因为二手设备处置价格高于计提减值准备后的账面价值，导致评估增值。评估基准日后标的公司处置类似报废或者待报废设备亦采用相同评估方法确定评估价值后处置相关资产。

航空工业贵飞评估基准日后对其中10台设备进行处置，后期处置价格高于评估基准日时的评估值，具体情况如下：

单位：万元

处置时间	项数台(套)	账面原值	账面净值	评估净值	处置价格
2023年12月	10.00	27.82	-	2.78	3.20

前述机器设备评估值合计9,065.89万元，占标的公司总资产评估值的比例仅为0.07%，处于较低水平。

（三）未全额计提折旧且未计提减值准备的设备评估情况

未全额计提折旧且未计提减值准备的设备评估情况具体如下：

单位：万元

类别	项数	账面价值	评估价值	增值额	增值率
未全额计提折旧且未计提减值准备的设备①	45,299	495,209.38	599,932.37	104,722.99	21.15%
设备类资产合计②	55,489	503,975.76	623,999.30	120,023.54	23.82%

占比 (①/②)	81.64%	98.26%	96.14%	87.25%	-
<b>类别</b>	<b>项数</b>	<b>单位账面价值</b>	<b>单位评估价值</b>	<b>单位增值额</b>	<b>单位增值率</b>
未全额计提折旧及未计提减值准备的设备	45,299	10.93	13.24	2.31	21.15%
设备类资产合计	55,489	9.08	11.25	2.16	23.82%

除全额计提折旧及计提减值准备以外的设备主要为标的公司正常使用且未达到折旧年限的机器设备，评估增值原因主要为该等设备的评估经济耐用寿命大于会计折旧年限，航空工业成飞采用的会计折旧政策为双倍余额递减法，即以双倍的直线法折旧率相乘计算固定资产折旧额，加速了资产折旧，账面净值更低，导致评估增值额更大。

模拟航空工业成飞采用年限法计提折旧后，未全额计提折旧及未计提减值准备的设备的评估增值率降低至 3.29%，具体如下：

单位：万元

类别	项数	账面价值	评估价值	增值额	增值率
未全额计提折旧且未计提减值准备的设备	45,299	580,815.13	599,932.37	19,117.24	3.29%
<b>类别</b>	<b>项数</b>	<b>单位账面价值</b>	<b>单位评估价值</b>	<b>单位增值额</b>	<b>单位增值率</b>
未全额计提折旧及未计提减值准备的设备	45,299	12.82	13.24	0.42	3.29%

航空工业成飞为我国重要航空装备生产单位，机器设备规模较高且大部分机器设备处于国内同类设备先进水平。标的公司在日常生产经营活动中，对设备维护保养较好，整体设备运行稳定，状态良好，导致机器设备整体评估值及增值额较高。

综上，本次交易对于全额计提折旧及计提减值准备的机器设备评估结果具有合理性和公允性。

### 五、结合相关技术产品的更新迭代情况等，补充披露将不同无形资产经济寿命统一确定为 7 年零 11 个月的依据与合理性

本次评估范围中涉及的无形资产包含专利、专有技术和软件著作权。在实际应用中，委估无形资产共同应用于标的公司所生产的产品上，单项无形资产对企业最终产品的贡献难以区分。因此本次评估中，将每个法人主体的委估无形资产作为一个无形资产组合进行评估。

本次对无形资产的法定寿命年限和剩余经济寿命年限进行比较，选取较低者确认委估无形资产的经济寿命期。

法定寿命年限：发明专利、实用新型和外观设计专利的法定寿命年限分别为自申请之日起 20 年、10 年和 15 年。软件著作权的法定寿命年限为自发表之日起 50 年。专有技术没有法律保护期限，一般由标的公司通过保密措施予以保护。

剩余经济寿命年限：评估人员通过和企业知识产权技术人员座谈，了解委估无形资产的先进性、应用条件、未来应用前景、同行业类似无形资产的优势、替代作用、发展趋势和更新速度等因素。了解到委估无形资产核心技术主要为发明专利和部分非专利技术，目前技术在所属行业较先进，但随着技术更新换代，未来需不断投入以保持技术先进性及技术寿命，综合考虑上述各项因素，确定各无形资产评估基准日后剩余经济寿命年限至 2030 年。

### 1、航空工业成飞

航空工业成飞无形资产经济寿命确定分析过程具体如下：

项目		2023 年		2024 年		2025 年		2026 年		2027 年		2028 年		2029 年		2030 年		2031 年	
评价因素	权重	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值
替代性	20%	80.0 0	16.0 0	64.0 0	12.8 0	51.0 0	10.2 0	31.0 0	6.20	19.0 0	3.80	11.0 0	2.20	7.00	1.40	4.00	0.80	2.00	0.40
防御性	10%	80.0 0	8.00	64.0 0	6.40	54.0 0	5.40	38.0 0	3.80	23.0 0	2.30	14.0 0	1.40	8.00	0.80	5.00	0.50	3.00	0.30
先进性	15%	86.0 0	12.9 0	65.0 0	9.75	55.0 0	8.25	44.0 0	6.60	35.0 0	5.25	28.0 0	4.20	22.0 0	3.30	18.0 0	2.70	14.0 0	2.10
创新性	10%	86.0 0	8.60	69.0 0	6.90	59.0 0	5.90	50.0 0	5.00	43.0 0	4.30	37.0 0	3.70	31.0 0	3.10	26.0 0	2.60	22.0 0	2.20
垄断性	10%	90.0 0	9.00	68.0 0	6.80	54.0 0	5.40	43.0 0	4.30	34.0 0	3.40	29.0 0	2.90	25.0 0	2.50	21.0 0	2.10	18.0 0	1.80
成熟程度	10%	86.0 0	8.60	69.0 0	6.90	59.0 0	5.90	50.0 0	5.00	43.0 0	4.30	41.0 0	4.10	33.0 0	3.30	26.0 0	2.60	21.0 0	2.10
经济效益	25%	80.0 0	20.0 0	64.0 0	16.0 0	54.0 0	13.5 0	46.0 0	11.5 0	28.0 0	7.00	17.0 0	4.25	10.0 0	2.50	6.00	1.50	4.00	1.00
合计	100%	-	83.1 0	-	65.5 5	-	54.5 5	-	42.4 0	-	30.3 5	-	22.7 5	-	16.9 0	-	12.8 0	-	9.90
考虑折减后收益比例	-	-	90.0 0	-	70.0 0	-	55.0 0	-	40.0 0	-	25.0 0	-	20.0 0	-	15.0 0	-	10.0 0	-	-

注 1、考虑折减后收益比例（上表最后一行）=1-折减率（下同）；

注 2、各年度折减率为参考各年度无形资产贡献程度衰减趋势确定，衰减趋势为综合考虑替代性、防御性、先进性、创新性、垄断性、成熟程度及经济效益等因素综合分析各年度无形资产对收入的贡献程度（上表倒数第二行）确定（下同）。

## 2、航空工业贵飞

航空工业贵飞无形资产经济寿命确定分析过程具体如下：

项目		2023年		2024年		2025年		2026年		2027年		2028年		2029年		2030年		2031年	
评价因素	权重	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值
替代性	20%	76.0 0	15.2 0	61.0 0	12.2 0	49.0 0	9.80	32.0 0	6.40	21.0 0	4.20	13.0 0	2.60	8.00	1.60	4.00	0.80	2.00	0.40
防御性	10%	95.0 0	9.50	76.0 0	7.60	65.0 0	6.50	55.0 0	5.50	39.0 0	3.90	27.0 0	2.70	16.0 0	1.60	10.0 0	1.00	5.00	0.50
先进性	15%	75.0 0	11.2 5	60.0 0	9.00	51.0 0	7.65	41.0 0	6.15	29.0 0	4.35	20.0 0	3.00	14.0 0	2.10	10.0 0	1.50	7.00	1.05
创新性	10%	78.0 0	7.80	62.0 0	6.20	53.0 0	5.30	45.0 0	4.50	38.0 0	3.80	32.0 0	3.20	22.0 0	2.20	15.0 0	1.50	9.00	0.90
垄断性	10%	90.0 0	9.00	72.0 0	7.20	58.0 0	5.80	49.0 0	4.90	39.0 0	3.90	33.0 0	3.30	28.0 0	2.80	20.0 0	2.00	14.0 0	1.40
成熟程度	10%	95.0 0	9.50	76.0 0	7.60	65.0 0	6.50	52.0 0	5.20	36.0 0	3.60	25.0 0	2.50	18.0 0	1.80	13.0 0	1.30	9.00	0.90
经济效益	25%	79.0 0	19.7 5	67.0 0	16.7 5	54.0 0	13.5 0	27.0 0	6.75	15.0 0	3.75	8.00	2.00	4.00	1.00	2.00	0.50	1.00	0.25
合计	100%	-	82.0 0	-	66.5 5	-	55.0 5	-	39.4 0	-	27.5 0	-	19.3 0	-	13.1 0	-	8.60	-	5.40
考虑折减后收益比例	-	-	90.0 0	-	70.0 0	-	55.0 0	-	40.0 0	-	25.0 0	-	20.0 0	-	15.0 0	-	10.0 0	-	-

## 3、航空工业长飞

航空工业长飞无形资产经济寿命确定分析过程具体如下：

项目		2023年		2024年		2025年		2026年		2027年		2028年		2029年		2030年		2031年	
评价因素	权重	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值
替代性	20%	70.0 0	14.0 0	56.0 0	11.2 0	45.0 0	9.00	32.0 0	6.40	22.0 0	4.40	13.0 0	2.60	7.00	1.40	4.00	0.80	2.00	0.40
防御性	10%	85.0 0	8.50	77.0 0	7.70	65.0 0	6.50	55.0 0	5.50	39.0 0	3.90	23.0 0	2.30	14.0 0	1.40	8.00	0.80	4.00	0.40
先进性	15%	55.0 0	8.25	44.0 0	6.60	35.0 0	5.25	25.0 0	3.75	18.0 0	2.70	13.0 0	1.95	8.00	1.20	4.00	0.60	2.00	0.30
创新性	10%	55.0 0	5.50	47.0 0	4.70	38.0 0	3.80	27.0 0	2.70	19.0 0	1.90	11.0 0	1.10	7.00	0.70	4.00	0.40	2.00	0.20
垄断性	10%	83.0 0	8.30	75.0 0	7.50	60.0 0	6.00	48.0 0	4.80	34.0 0	3.40	24.0 0	2.40	16.0 0	1.60	11.0 0	1.10	8.00	0.80
成熟程度	10%	86.0 0	8.60	77.0 0	7.70	65.0 0	6.50	55.0 0	5.50	44.0 0	4.40	35.0 0	3.50	28.0 0	2.80	22.0 0	2.20	18.0 0	1.80
经济效益	25%	60.0 0	15.0 0	51.0 0	12.7 5	38.0 0	9.50	27.0 0	6.75	18.0 0	4.50	11.0 0	2.75	6.00	1.50	3.00	0.75	1.00	0.25
合计	100%	-	68.1 5	-	58.1 5	-	46.5 5	-	35.4 0	-	25.2 0	-	16.6 0	-	10.6 0	-	6.65	-	4.15

项目		2023年		2024年		2025年		2026年		2027年		2028年		2029年		2030年		2031年	
考虑折减后收益比例	-	-	100.00	-	90.00	-	80.00	-	70.00	-	60.00	-	50.00	-	30.00	-	20.00	-	-

#### 4、成飞民机

成飞民机无形资产经济寿命确定分析过程具体如下：

项目		2023年		2024年		2025年		2026年		2027年		2028年		2029年		2030年		2031年	
评价因素	权重	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值	分值	加权分值
替代性	20%	80.00	16.00	72.00	14.40	61.00	12.20	49.00	9.80	34.00	6.80	20.00	4.00	12.00	2.40	6.00	1.20	3.00	0.60
防御性	10%	85.00	8.50	72.00	7.20	61.00	6.10	49.00	4.90	34.00	3.40	22.00	2.20	13.00	1.30	8.00	0.80	4.00	0.40
先进性	15%	67.00	10.05	54.00	8.10	43.00	6.45	30.00	4.50	21.00	3.15	15.00	2.25	10.00	1.50	6.00	0.90	3.00	0.45
创新性	10%	55.00	5.50	47.00	4.70	38.00	3.80	27.00	2.70	19.00	1.90	11.00	1.10	7.00	0.70	4.00	0.40	2.00	0.20
垄断性	10%	83.00	8.30	75.00	7.50	64.00	6.40	51.00	5.10	36.00	3.60	25.00	2.50	18.00	1.80	13.00	1.30	9.00	0.90
成熟程度	10%	87.00	8.70	78.00	7.80	66.00	6.60	56.00	5.60	45.00	4.50	36.00	3.60	29.00	2.90	23.00	2.30	18.00	1.80
经济效益	25%	60.00	15.00	54.00	13.50	43.00	10.75	30.00	7.50	21.00	5.25	13.00	3.25	8.00	2.00	5.00	1.25	3.00	0.75
合计	100%		72.05		63.20		52.30		40.10		28.60		18.90		12.60		8.15		5.10
考虑折减后收益比例			90.00		80.00		70.00		60.00		50.00		40.00		30.00		20.00		

由上表可知，2031年上述公司无形资产对收入的贡献程度（上述表格倒数第二行的2031年数据）均未达到10%（航空工业成飞母公司为9.90%、航空工业贵飞为5.40%、航空工业长飞为4.15%，成飞民机为5.10%），经济效益比率（上述表格倒数第三行的2031年数据）均不超过1%（航空工业成飞母公司1%；航空工业贵飞0.25%；航空工业长飞0.25%；成飞民机0.75%），故将经济寿命年限确定至2030年，为7年零11个月。

通过上述分析，无形资产剩余经济寿命年限短于法定寿命年限，本次出于谨慎性选取剩余经济寿命年限，即7年零11个月，具有合理性。



各参数具体选择对无形资产评估值影响模拟测算详见本回复“问题 12”之“一、上市公司计算业绩补偿金额时合并计算不同无形资产收入具有合理性，并考虑了不同评估参数对各无形资产估值的影响”。

**六、截至回函日相关无形资产应用产品实际产生的收入情况，较预测是否存在重大差异，如是，进一步披露原因及对本次交易评估定价的影响**

本次交易中涉及采用收入分成法对无形资产进行评估的情况如下：

单位：万元

序号	标的公司	评估值	无形资产范围
1	航空工业成飞	292,044.63	专利权 1,822 项，软件著作权 1,093 项
2	航空工业贵飞	6,489.40	专利权 81 项，软件著作权 2 项
3	航空工业长飞	7,188.53	专利权 38 项，专有技术 7 项，软件著作权 5 项
4	成飞民机	14,378.79	专利权 66 项，软件著作权 7 项

相关无形资产对应主体预测及实现收入情况如下：

(一) 航空工业成飞

单位：万元

2023 年 1 月实际收入	2023 年 2-12 月预测收入	全年预测收入	2023 年 1-12 月实际收入	完成率
313,103.76	5,831,968.30	6,145,072.06	6,150,562.11	100.09%

注：上述收入为扣除外协比例后的收入金额，与无形资产作价使用的收入金额口径一致，2023 年 1-12 月数据已经审计。

对航空工业成飞无形资产按照收入分成法评估作价时预测 2023 年相关收入金额为 6,145,072.06 万元。2023 年 1-12 月对应产品实际完成收入 6,150,562.11 万元，已完成 2023 年预测收入。

(二) 航空工业贵飞

单位：万元

2023 年 1 月实际收入	2023 年 2-12 月预测收入	全年预测收入	2023 年 1-12 月实际收入	完成率
492.04	91,947.45	92,439.49	99,251.12	107.37%

注：上述收入为扣除外协比例后的收入金额，与无形资产作价使用的收入金额口径一致，2023 年 1-12 月数据已经审计。

对航空工业贵飞无形资产按照收入分成法评估作价时预测 2023 年相关收入金额为 92,439.49 万元，2023 年 1-12 月对应产品实际完成收入 99,251.12 万元，已完成 2023 年预测收入。

### （三）航空工业长飞

单位：万元

2023年1月实际收入	2023年2-12月预测收入	全年预测收入	2023年1-12月实际收入	完成率
192.80	65,807.20	66,000.00	66,707.45	101.07%

注：2023 年 1-12 月数据已经审计。

对航空工业长飞无形资产按照收入分成法评估作价时预测 2023 年相关收入金额为 66,000.00 万元，2023 年 1-12 月实际完成收入 66,707.45 万元，已完成 2023 年预测收入。

### （四）成飞民机

单位：万元

2023年1月实际收入	2023年2-12月预测收入	全年预测收入	2023年1-12月实际收入	完成率
17,782.06	194,047.54	211,829.60	224,157.31	105.82%

注：2023 年 1-12 月数据已经审计。

对成飞民机无形资产按照收入分成法评估作价时预测 2023 年相关收入金额为 211,829.60 万元，2023 年 1-12 月实际完成收入 224,157.31 万元，已完成 2023 年预测收入。

鉴于标的公司所处的行业及用户订单特点，本次评估时标的公司 2023 年主营产品交付计划已基本明确，且具有按时保证交付的要求，因此，2023 年标的公司主营产品收入实现金额与预测金额较为接近。

综上，截至本回复出具日，相关无形资产应用产品实际产生收入较预测情况不存在重大差异，相关无形资产评估值具有合理性。

## 七、溢余资产的具体构成，收益法评估结果较资产基础法是否存在差异，并披露溢余资产评估占比超过 30%的原因及合理性

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业成飞收益法评估结果为 2,318,925.54 万元，溢余资产 806,250.75 万元，占比 34.77%。

航空工业成飞母公司溢余资产为货币资金 806,250.75 万元，根据账面非受限货币资金与最低现金保有量差额确定，具体计算过程如下：

单位：万元

项目内容	金额
非受限货币资金：	3,841,349.96
其中：评估基准日货币资金账面价值①	471,017.45
评估基准日其他应收款中应收资金集中款账面价值②	3,380,000.09
受限货币资金账面价值（履约保证金、专项资金）③	9,667.58
最低现金保有量：	3,035,099.21
溢余货币资金=非受限货币资金-最低现金保有量	806,250.75

注：非受限货币资金=①+②-③；最低现金保有量=付现成本总额/年平均付现次数；年付现成本总额=营业成本总额+期间费用总额+税费总额-非付现成本总额

考虑到报告期内标的公司持续盈利能力及经营活动现金流情况整体较好，下游订单计划性强，客户信用水平较高。本次评估中将溢余货币资金认定为溢余资产符合标的公司生产经营实际状况，具有合理性。

#### 八、结合收益法评估值低于资产基础法、收益法评估的敏感性分析、标的资产未来年度的业务发展情况、收益法下预测数据的可实现性等情况，披露本次收购标的是否存在经营性减值，本次评估定价是否公允

（一）收益法评估的敏感性分析、标的资产未来年度的业务发展情况、收益法下预测数据的可实现性

截至 2023 年 1 月 31 日，标的资产收益法评估值为 2,318,925.54 万元，资产基础法评估值为 2,402,382.98 万元，二者相差 83,457.44 万元，差异率为 3.60%，两种方法的评估结果不存在显著差异。

对收益法评估主要参数-收入进行敏感性分析如下：

单位：万元

增减 (+-) 项目	收入增加 5%	预测数据	收入减少 5%
预测期平均收入	7,616,786.98	7,257,464.15	6,898,141.32
收益法评估结果	2,456,105.24	2,318,925.54	2,181,750.59
评估结果变化	5.92%	-	-5.92%

由上表可知，收入每增加或减少 5%，收益法评估结果增加或减少 5.92%，对应标的资产评估值处于 218.18 亿元-245.61 亿元区间。

鉴于标的公司所处的国防工业行业及用户的订单需求，标的公司预测期主营业务收入具有强计划性，必须按时保证交付。标的公司根据用户采购计划谨慎进行收入预测，可实现性整体较强。

综上，标的公司评估方法的选择符合实际情况及操作惯例。

## （二）本次收购标的是否存在经营性减值，本次评估定价是否公允

资产的经营性减值指由于外部条件的变化引起的资产闲置、收益下降等造成的资产价值损失，是由于企业外部的影响，导致企业资产本身价值的损失，与企业资产本身无关。经营性减值主要体现为运营中的资产使用率下降，甚至闲置，引起资产的运营收益下降，系由外部因素造成的使用率下降。

标的公司主营业务为航空装备及部附件研制，属于国防工业领域。根据国家国防开支预算及标的公司在相关领域的行业地位，在可预见期间内，标的公司经营业绩稳健可期，主要资产状况良好，不存在运营中的资产使用率下降、闲置等导致运营收益下降情况，不存在经营性减值情况。

本次注入标的估值作价对应其盈利情况测算的市盈率、市净率与同行业上市公司比较情况如下：

与同行业上市公司在评估基准日的市盈率、市净率比较情况如下：

序号	证券代码	证券简称	市净率	市盈率
1	600038.SH	中直股份	2.92	31.13
2	600316.SH	洪都航空	3.87	135.60
3	600760.SH	中航沈飞	9.33	70.60
4	000768.SZ	中航西飞	4.61	113.86
平均值			5.18	87.80
中位数			4.24	92.23
航空工业成飞（2022 年）			1.83	13.28
航空工业成飞（2023 年）			1.44	7.20

注：可比上市公司数据来源 Wind 数据，可比公司市盈率=截至 2023 年 1 月 31 日的市值/2022 年归母净利润；可比公司市净率=截至 2023 年 1 月 31 日的市值/2022 年 12 月 31 日归属母公司所有者权益；标的公司市盈率=本次交易标的公司作价/2022 年归母净利润；标的公司市净率=本次交易标的公司作价/2023 年 1 月

31 日归属母公司所有者权益；标的公司市盈率（2023 年）=本次交易标的公司作价/2023 年归母净利润；标的公司市净率（2023 年）=本次交易标的公司作价/2023 年 12 月 31 日归属母公司所有者权益。

截至 2023 年 1 月 31 日，可比 A 股上市公司市盈率平均值为 87.80，中位数为 92.23。市净率平均值为 5.18，中位数为 4.24。航空工业成飞本次交易价格对应的市盈率、市净率均低于同行业上市公司指标，不存在损害上市公司或中小股东利益的情形。

与同行业上市公司在股东大会召开前的市盈率、市净率比较情况如下：

序号	证券代码	证券简称	市净率	市盈率
1	600038.SH	中直股份	2.23	56.13
2	600316.SH	洪都航空	2.69	101.05
3	600760.SH	中航沈飞	9.09	50.63
4	000768.SZ	中航西飞	3.81	117.47
平均值			4.45	81.32
中位数			3.25	78.59
航空工业成飞（2022 年）			1.83	13.28
航空工业成飞（2023 年）			1.44	7.20

注：可比上市公司数据来源 Wind 数据，可比公司市盈率=截至 2023 年 10 月 25 日的市值/2022 年归母净利润；可比公司市净率=截至 2023 年 10 月 25 日的市值/2022 年 12 月 31 日归属母公司所有者权益；标的公司市盈率=本次交易标的公司作价/2022 年归母净利润；标的公司市净率=本次交易标的公司作价/2023 年 1 月 31 日归属母公司所有者权益；标的公司市盈率（2023 年）=本次交易标的公司作价/2023 年归母净利润；标的公司市净率（2023 年）=本次交易标的公司作价/2023 年 12 月 31 日归属母公司所有者权益。

截至 2023 年 10 月 25 日，可比 A 股上市公司市盈率平均值为 81.32，中位数为 78.59。市净率平均值为 4.45，中位数为 3.25。航空工业成飞本次交易价格对应的市盈率、市净率均低于同行业上市公司指标，不存在损害上市公司或中小股东利益的情形。

本次注入标的的估值作价对应其盈利情况测算的市盈率、市净率与可比交易比较情况如下：

序号	证券代码	证券简称	标的名称	评估基准日	市净率	市盈率
1	600760.SH	中航沈飞	航空工业沈飞 100%股权	2016.8.31	2.29	18.17
2	000768.SZ	中航西飞	航空工业西飞 100%股权	2020.4.30	3.63	4.76
3			航空工业陕飞 100%股权	2020.4.30	3.75	15.80
4			航空工业天飞 100%股权	2020.4.30	1.51	17.66
5			002389.SZ	航天彩虹	彩虹公司 100%股权	2016.4.30
6	神飞公司 84%股权	2016.4.30			3.34	30.45

序号	证券代码	证券简称	标的名称	评估基准日	市净率	市盈率
7	600893.SH	航发动力	黎明公司 31.23%股权	2019.8.31	1.84	36.68
8			黎阳动力 29.14%股权	2019.8.31	1.43	154.40
9			南方公司 13.26%股权	2019.8.31	1.78	35.00
平均值					3.48	25.45
中位数					2.29	24.31
航空工业成飞（2022 年）				2023.1.31	1.83	13.28
航空工业成飞（2023 年）				2023.1.31	1.44	7.20

注 1：可比交易数据来源 Wind 数据，标的公司市盈率=本次交易评估值/评估基准日前一会计年度归属于母公司所有者净利润；标的公司市净率=本次交易评估值/评估基准日归属母公司所有者权益；标的公司市盈率（2023 年）=本次交易标的公司作价/2023 年归母净利润；标的公司市净率（2023 年）=本次交易标的公司作价/2023 年 12 月 31 日归属母公司所有者权益。

注 2：航发动力收购黎阳动力 29.14%股权时黎阳动力的市盈率为 154.40 倍，超过 100 倍，故计算平均值和中位数时剔除。

经查阅 2017 年至今 A 股航空航天行业上市公司收购资产的可比案例，航空工业成飞本次交易价格对应的市盈率、市净率均低于同行业可比交易案例平均值和中值，不存在损害上市公司或中小股东利益的情形。

综上，标的公司不存在经营性减值情况，本次评估定价公允。

## 九、会计师核查意见

经核查，我们认为：

标的资产收益法下预测数据具有可实现性，标的资产不存在经营性减值，本次评估定价公允。

## 问题 4

申请文件显示：（1）报告期各期末，标的公司应收账款账面余额分别为 1,200,566.49 万元、1,603,848.87 万元和 2,335,542.20 万元，其中其他组合账面余额分别为 550,093.47 万元、975,939.24 万元和 1,827,277.13 万元，坏账计提比例分别为 10.46%、5.94%和 3.90%，截至 2023 年 9 月 30 日报告期各期末前十大应收账款期后回款比例分别为 100%、72.16%和 6.21%；（2）报告期期末，标的公司预付账款余额为 2,662,439.68 万元，主要为 2021 年标的

公司根据客户预付款情况及排产计划向供应商支付较大金额预付款，其中向关联方预付1,350,929.34万元；（3）报告期各期，标的公司毛利率分别为8.30%、7.41%和5.98%，期间费用率分别为4.01%、4.34%和0.75%。

请上市公司补充披露：（1）结合报告期末应收账款其他组合的确定依据、账龄、有无明确结算条款、是否存在逾期等情况，补充披露在账面余额增长的情况下坏账计提比例降低的原因及合理性，并结合各报告期期后回款比例不断下降的原因、期后回款情况等，披露标的公司应收账款坏账准备的计提是否充分；（2）截至目前是否按照排产计划、生产周期及预定安排等交付相关产品，并补充披露向关联方预付款项的预付比例、账龄较其他供应商是否存在重大差异，如是，披露形成差异的原因及合理性，是否构成资金占用。

请上市公司结合期间费用的构成、是否存在季节性波动等补充说明2023年1-8月毛利率下降的同时期间费用率下降的原因及合理性。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

#### 【回复】

一、结合报告期末应收账款其他组合的确定依据、账龄、有无明确结算条款、是否存在逾期等情况，补充披露在账面余额增长的情况下坏账计提比例降低的原因及合理性，并结合各报告期期后回款比例不断下降的原因、期后回款情况等，披露标的公司应收账款坏账准备的计提是否充分

（一）报告期末应收账款其他组合的确定依据、账龄

标的公司以客户类型作为应收账款信用风险组合的划分依据。“应收账款—其他组合”主要包括应收特定用户及外贸客户的款项，账龄如下：

单位：万元

项目	2023年		2022年	
	金额	占比	金额	占比
1年以内	362,622.33	42.56%	568,406.28	58.24%
1至2年	85,660.81	10.05%	47,017.07	4.82%
2至3年	43,788.56	5.14%	71,552.49	7.33%
3至4年	71,523.68	8.39%	21,985.93	2.25%
4至5年	21,985.33	2.58%	133,296.44	13.66%

项目	2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比
5 年以上	266,535.80	31.28%	133,681.04	13.70%
合计	852,116.50	100.00%	975,939.25	100.00%

(二) 有无明确结算条款、是否存在逾期等情况

报告期内，标的公司其他组合主要为向国内特定用户及外贸客户销售航空装备形成的应收款项，合同按照交付验收等节点约定付款条款，客户基本能够按照合同约定的结算条款支付进度款，回款较为及时。由于标的公司子公司航空工业贵飞因历史上所销售的部分产品与客户尚未就最终交易价格协商一致，导致该部分应收账款账龄较长，但不属于逾期应收账款。

(三) 账面余额增长的情况下坏账计提比例降低的原因及合理性

2023 年末账面余额较 2022 年末下降，标的公司其他组合应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目		2023.12.31	2022.12.31
应收账款	1 年以内	362,622.33	568,406.28
	1 年以上	489,494.17	407,532.97
	小计	852,116.50	975,939.25
应收账款坏账准备	1 年以内	1,085.31	8,263.62
	1 年以上	65,602.16	49,706.55
	小计	66,687.47	57,970.17
计提比例	1 年以内	0.30%	1.45%
	1 年以上	13.40%	12.20%
	小计	7.83%	5.94%

2022 年，标的公司其他组合应收账款较 2021 年末大幅增长，主要由于账龄在 1 年以内的应收账款金额由 2021 年 12 月 31 日的 18.64 亿元上升至 2022 年 12 月 31 日的 56.84 亿元，账龄 1 年以内应收账款的占比由 2021 年 12 月 31 日的 33.89% 上升至 2022 年 12 月 31 日的 58.24%。由于应收账款总额的快速增长及账龄结构的优化，导致坏账准备整体计提比例下降。



2023年,标的公司其他组合应收账款金额较2022年末降低,主要由于客户回款所致。2023年末账龄1年以内其他组合应收账款坏账计提比例降低主要由于客户回款情况较好,按照迁徙率模型计算的预计信用损失率减少所致。其他组合整体坏账计提比例2023年末较2022年末有所上升,主要由于标的公司其他组合账龄在3年以上的应收账款占比增加、1年以内应收账款占比减少,按照减值矩阵模型计算的预计信用损失率增加导致标的公司整体坏账计提比例增加。

#### (四) 期后回款情况

标的公司应收账款的主要客户信誉度较高,应收账款整体回收风险较低。截至2024年5月31日,标的公司各期末应收账款回款情况如下:

单位: 万元

项目	2023. 12. 31	2022. 12. 31
各期末应收账款金额合计	1,126,381.04	1,603,848.87
截至2024年5月31日回款金额	201,103.92	1,082,156.82
期后回款比例	17.85%	67.47%
剔除航空工业贵飞历史交付产品形成应收账款后期后回款比例	27.65%	89.83%

标的公司为航空装备整机及部附件研制单位,用户将按照合同签订、产品交付、验收及质保期等节点分阶段付款。

2022年末、2023年末标的公司应收账款占营业收入的比例与可比公司的对比情况如下,低于可比公司平均水平:

公司	2023年	2022年
中航沈飞	15.40%	8.35%
中航西飞	44.10%	20.63%
中直股份	21.83%	30.42%
洪都航空	82.17%	40.22%
平均值	40.88%	24.90%
标的公司	13.92%	22.79%

综上,标的公司其他组合客户信用资质较高,期后回款处于正常状态。

#### (五) 坏账准备计提比例与可比公司比较情况

2022年，标的公司坏账准备计提比例与可比上市平均水平不存在显著差异，2023年高于平均水平，主要系标的公司账龄结构发生变化导致按照减值矩阵模型计算的预计信用损失率增加所致。具体如下：

项目	2023. 12. 31	2022. 12. 31
中航沈飞	5.99%	14.20%
中航西飞	0.80%	1.15%
洪都航空	0.58%	0.44%
中直股份	1.35%	1.38%
平均值	2.18%	4.29%
标的公司	7.12%	4.25%

注：上述应收账款计提比例测算时已剔除单项计提坏账金额。

报告期内，标的公司应收账款坏账准备计提较为充分、谨慎。

## 二、截至目前是否按照排产计划、生产周期及预定安排等交付相关产品，并补充披露向关联方预付款项的预付比例、账龄较其他供应商是否存在重大差异，如是，披露形成差异的原因及合理性，是否构成资金占用

### （一）截至目前是否按照排产计划、生产周期及预定安排等交付相关产品

标的公司为航空装备整机及部附件研制单位，按照客户要求的交付计划制定排产计划，生产主管部门据此制订产品生产计划，并将其拆解为年度、季度、月度计划具体执行，分层级进行节点和过程管控，具有强计划性，并对交付数量和质量具有强要求。

报告期各期，标的公司均按照排产计划、生产周期及预订安排交付相关产品，不存在延误交付情形。

### （二）补充披露向关联方预付款项的预付比例、账龄较其他供应商是否存在重大差异，如是，披露形成差异的原因及合理性，是否构成资金占用

截至2023年12月31日，标的公司对关联供应商与非关联供应商预付款的账龄情况如下：

单位：万元

项目	关联供应商		非关联供应商		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	117,987.70	14.79%	48,471.66	6.03%	166,459.36	10.39%

1至2年	37,413.41	4.69%	10,605.28	1.32%	48,018.69	3.00%
2至3年	638,921.30	80.08%	744,386.77	92.54%	1,383,308.08	86.33%
3年以上	3,560.94	0.45%	934.84	0.12%	4,495.79	0.28%
合计	797,883.36	100.00%	804,398.56	100.00%	1,602,281.92	100.00%

标的公司向关联方及非关联方的预付账款账龄均集中在2-3年，占比约为87%，主要原因为标的公司2021年集中与供应商签订采购合同支付预付款所致。2021年，标的公司与关联方和非关联方前五大供应商签订的前十大采购合同的合同金额、预付金额及预付款比例具体情况如下：

单位：万元

项目	合同采购金额	合同预付金额	预付款比例	截至2023.12.31 预付账款余额
关联方前五大供应商	2,912,376.33	1,456,188.18	50.00%	356,222.34
非关联方前五大供应商	5,286,847.55	2,643,423.78	50.00%	699,159.51

标的公司向关联方与非关联方供应商支付预付款的合同条款及实际预付比例相同。报告期内，标的公司根据与供应商合同约定的付款节奏支付预付款项，付款进度受用户和行业主管部门监督管理。对关联方和非关联方供应商预付款账龄分布不存在显著差异。对关联方供应商预付款均为正常生产经营款项，不构成非经营性资金占用。

### 三、请上市公司结合期间费用的构成、是否存在季节性波动等补充说明2023年1-8月毛利率下降的同时期间费用率下降的原因及合理性

（一）期间费用的构成，是否存在季节性波动

#### 1、销售费用

报告期内，标的公司销售费用构成如下：

单位：万元

项目	2023年		2022年	
	金额	比例	金额	比例
售后服务费	67,846.66	98.00%	53,388.12	97.79%
委托代销手续费	1,136.40	1.64%	916.55	1.68%
职工薪酬	168.08	0.24%	143.63	0.26%
展览费	2.18	0.00%	96.81	0.18%
广告宣传推广费	33.65	0.05%	25.39	0.05%

《关于中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产申请的审核问询函》  
有关财务问题的专项说明回复

其他	47.84	0.07%	22.49	0.04%
合计	69,234.81	100.00%	54,593.00	100.00%

报告期内，标的公司销售费用-售后服务费占销售费用的比例均为 97%以上，售后服务费季节性波动情况如下：

单位：万元

2023 年								
项目	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
售后服务费	6,624.59	9.76%	16,040.10	23.64%	14,270.10	21.03%	30,911.87	45.56%

  

2022 年								
项目	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
售后服务费	255.04	0.48%	20,633.34	38.65%	5,676.58	10.63%	26,823.15	50.24%

标的公司售后服务费主要为交付时计提，受整体验收安排的影响，报告期内在第四季度验收的比例相对较高，相应售后服务费的计提呈现季节性波动特点。

## 2、研发费用

报告期内，标的公司研发费用构成如下：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年	
	金额	金额	比例	比例
材料费	26,899.01	28.03%	23,306.38	24.89%
人工费用	18,315.18	19.08%	37,367.06	39.91%
外协费用	16,060.55	16.73%	16,769.09	17.91%
管理费	3,416.76	3.56%	3,420.75	3.65%
折旧摊销费	3,213.75	3.35%	1,967.88	2.10%
燃料动力费	2,444.24	2.55%	1,338.75	1.43%
差旅费	1,184.04	1.23%	885.18	0.95%
专用费	2,415.84	2.52%	593.21	0.63%
会议费	137.30	0.14%	105.51	0.11%
设计费	70.00	0.07%	48.00	0.05%
试验费	1,310.76	1.37%	8.13	0.01%

《关于中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产申请的审核问询函》  
有关财务问题的专项说明回复

项目	2023 年		2022 年	
	金额	金额	比例	比例
专家咨询费	88.33	0.09%	153.81	0.16%
其他	20,418.76	21.28%	7,664.59	8.19%
合计	95,974.51	100.00%	93,628.34	100.00%

2022 年、2023 年，标的公司材料费、人工费用及外协费用合计占研发费用的比例分别为 82.71%、63.84%，前述三类主要研发费用科目的季节性波动情况如下：

单位：万元

2023 年								
项目	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料费	2,402.17	8.93%	2,433.97	9.05%	7,990.28	29.70%	14,072.59	52.32%
人工费	5,485.10	29.95%	7,027.30	38.37%	4,246.95	23.19%	1,555.83	8.49%
外协费	460.55	2.87%	1,749.08	10.89%	3,952.02	24.61%	9,898.89	61.63%
合计	8,347.82	13.62%	11,210.35	18.30%	16,189.25	26.42%	25,527.31	41.66%
2022 年								
项目	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料费	2,830.83	12.15%	10,886.81	46.71%	4,879.71	20.94%	4,709.03	20.20%
人工费	7,643.92	20.46%	9,031.45	24.17%	10,083.26	26.98%	10,608.43	28.39%
外协费	2,357.80	14.06%	3,255.93	19.42%	4,765.04	28.42%	6,390.33	38.11%
合计	12,832.55	16.57%	23,174.19	29.92%	19,728.01	25.47%	21,707.79	28.03%

标的公司材料费及外协费在报告期内有所波动，主要为各季度研发项目涉及投入内容及进度所致，不存在明显规律的季节性波动。

标的公司研发费用中职工薪酬波动主要受两个因素影响：①生产人员参与研发活动并相关薪酬计入研发费用；②研发人员从事国拨科研项目，相关薪酬计入专项应付款。剔除这两种因素影响后，公司研发人员薪酬不存在显著波动，具体如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年
研发费用中的职工薪酬①	18,315.18	37,367.06

其中：生产人员兼职研发计入研发费用的金额②	980.50	4,965.04
计入专项应付款的研发人员薪酬费用金额③	12,442.84	1,965.46
剔除前述影响后的研发人员薪酬费用④=①-②+③	29,777.51	34,367.48

(1) 生产人员部分薪酬计入研发费用

根据标的公司研发项目进度和需要存在生产人员参与研发过程的情况，主要存在于零件制造、产品装配、试验试飞等环节。根据生产人员在研发活动中投入的时间将相关生产人员薪酬计入研发费用。报告期内，该情况涉及生产人员费用分配情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年
涉及上述情形的生产人员总薪酬费用	186,958.01	199,404.06
生产人员协助研发活动工时占比	0.52%	2.49%
生产人员参与国拨科研项目工时占比	5.81%	6.82%
生产人员薪酬计入研发费用金额	980.50	4,965.04
生产人员薪酬计入专项应付款金额	10,871.13	13,600.84
生产人员薪酬计入研发费用的金额占比营业成本	0.01%	0.08%
生产人员薪酬计入专项应付款的金额占比营业成本	0.16%	0.22%

(2) 研发人员费用计入专项应付款

对于研发人员从事由科工局、科技部等批准立项及验收、拨款的专题项目（以下简称“国拨科研项目”）发生的薪酬计入专项应付款，分配依据为研发人员的投入工时。报告期内，由于该事项计入专项应付款的研发人员薪酬分配情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年
涉及该情形的研发人员总薪酬费用	30,914.66	35,271.59
从事国拨科研项目研发工时占比	40.25%	5.57%
计入专项应付款金额	12,442.83	1,965.46

2022 年，由于标的公司一批国拨科研项目进入试制阶段，导致 2022 年研发人员从事国拨科研项目工时占比较低，相应研发人员薪酬计入专项应付款金额减少。生产人员配合国拨科研项目投入工时较高，相应生产人员薪酬计入专项应付款金额较高。2023 年，标的公司新立项一批国拨科研项目，研发人员投入国拨科研项目工时占比增加，相应计入专项应付款的研

发人员薪酬较高。

(3) 自筹研发项目数量

报告期内，标的公司自筹研发项目（不含国拨科研项目）数量如下，2022 年标的公司自筹项目数量较多，且多处于图纸绘制、工艺方案升级阶段，因此涉及研发人员薪酬金额较高，材料费及外协费等金额未与薪酬同比例增加。2023 年部分研发项目涉及试飞、工艺设备改进，因此燃料动力费、折旧摊销等费用增加。

单位：个

项目	2023 年	2022 年
自筹研发项目数量	1,378	1,766

3、管理费用

报告期内，标的公司管理费用构成如下：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年	
	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	94,185.08	67.72%	120,806.01	75.63%
折旧费	7,715.61	5.55%	5,820.97	3.64%
无形资产摊销	6,365.12	4.58%	5,922.32	3.71%
中介咨询费	3,683.86	2.65%	2,115.74	1.32%
修理费	3,614.11	2.60%	2,150.35	1.35%
服务费	2,967.74	2.13%	1,036.90	0.65%
宣传费	2,705.65	1.95%	2,008.32	1.26%
差旅费	2,305.95	1.66%	950.42	0.60%
党建工作经费	1,945.93	1.40%	1,896.13	1.19%
其他	13,596.81	9.78%	17,026.40	10.66%
合计	139,085.87	100.00%	159,733.57	100.00%

报告期内，标的公司职工薪酬、折旧费及无形资产摊销合计占管理费用的比例分别为 82.98%和 77.84%，前述三类主要费用的季节性波动情况如下：

单位：万元

2023 年				
项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	13,986.50	14.85%	15,267.31	16.21%	17,793.89	18.89%	47,137.39	50.05%
折旧费	1,885.95	24.44%	1,917.70	24.85%	1,954.56	25.33%	1,957.40	25.37%
摊销费	1,535.77	24.13%	1,598.25	25.11%	1,599.66	25.13%	1,631.43	25.63%
合计	17,408.22	16.08%	18,783.26	17.35%	21,348.11	19.72%	50,726.22	46.85%

2022 年

项目	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	16,122.61	13.35%	17,003.42	14.07%	20,652.28	17.10%	67,027.70	55.48%
折旧费	1,135.71	19.51%	1,100.19	18.90%	1,710.18	29.38%	1,874.89	32.21%
摊销费	1,514.48	25.57%	1,516.08	25.60%	1,504.58	25.41%	1,387.17	23.42%
合计	18,772.80	14.16%	19,619.69	14.80%	23,867.04	18.01%	70,289.76	53.03%

标的公司管理费用-职工薪酬存在一定的季节性波动，其他费用不存在明显季节性波动。

管理费用职工薪酬在四季度较高的主要原因为计提岗位分红、专项奖励及根据精算报告计提新增内退人员的辞退福利。

(1) 岗位分红、专项奖励

标的公司岗位分红、专项奖励的计提为标的公司完成全年经营目标任务的一次性奖励，具有很强的牵引性和激励性。根据标的公司相关规则，岗位分红能否行权及激励总额的计算受产品交付、净利润复合增长率、劳动生产率、发明专利申请数量等一系列指标影响，各类经济指标在年末才能最终确认，且指标未实现将不会发放任何激励金额。基于指标依据及数据严谨性需年终才可初步确认，因此在四季度计提。专项奖励根据年度专项任务完成情况确定是否发放，如未完成年度专项任务则无法发放任何激励金额，因此无法在前三季度进行合理预计，在四季度计提。

2022 年及 2023 年第四季度计提的岗位分红及专项奖励的人数及金额分别如下所示：

单位：万元、人

项目	2023 年第四季度	2022 年第四季度
计提岗位分红及专项奖励	24,292.57	23,892.45
人数	5,620	6,156

(2) 辞退福利

标的公司聘请独立精算机构对报告期内退人员的辞退福利进行精算，其中当年新增内退



人员的影响金额于第四季度在管理费用中确认。根据标的公司过往内退管理制度，符合一定条件（如：距离法定退休年龄不足五年）的员工，经本人提出申请，相关部门审批通过后方可办理内退，每年的内退人员人数具有波动性和不可预计性。标的公司于每年 12 月 31 日对有效人员、支付待遇等进行重新收集和核定，并在该时点最新的精算评估假设下进行精算评估后方可确定相应的金额，因此影响金额需在年末评估日进行确认和计量。另一方面，标的公司为提高企业效益开展专项内退工作，因此历史年度集中办理内退人员较多。2023 年，内退政策收紧导致计提辞退福利金额下降。根据标的公司相关管理预期，未来内退政策将持续收紧。新增内退人员对管理费用的影响预计将减少。

2022 年及 2023 年第四季度新增内退人数及计提辞退福利分别如下所示：

单位：万元、人

项目	2023 年第四季度	2022 年第四季度
新增内退人员计提辞退福利		27,484.00
新增内退人数		732

扣除上述因素后管理费用职工薪酬不存在显著季节性波动，具体如下：

单位：万元

2023 年								
项目	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	13,986.50	20.01%	15,267.31	21.84%	17,793.89	25.46%	22,844.82	32.69%
2022 年								
项目	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	16,122.61	23.22%	17,003.42	24.49%	20,652.28	29.75%	15,651.25	22.54%

本次交易对标的资产的收益法评估预测中已考虑该季节性波动影响，谨慎预计管理费用中的职工薪酬费用金额。例如，评估预测时航空工业成飞母公司 2023 年预测管理费用中职工薪酬金额为 79,981.65 万元，实际发生金额为 70,123.78 万元。2024 年及之后预测情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
管理费用-职工薪酬	83,980.73	89,019.57	94,360.75	98,135.18

#### 4、财务费用

报告期内，标的公司财务费用构成如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年
利息费用	12,490.34	14,111.64
其中：财政贴息	-2,318.08	-1,434.00
减：利息收入	106,978.79	40,662.12
汇兑损益	237.58	2,039.81
手续费	139.12	153.67
其他	7,175.00	8,157.89
合计	-86,936.76	-16,199.11

报告期内，标的公司财务费用主要为利息收入、利息支出，利息收入、利息支出的季节性波动情况如下：

单位：万元

2023 年								
项目	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息收入	8,826.21	8.25%	71,968.33	67.27%	20,635.88	19.29%	5,548.37	5.19%
利息支出	2,354.78	18.85%	2,027.60	16.23%	3,993.18	31.97%	4,114.77	32.94%
合计	-6,471.43		-69,940.73		-16,642.69		-1,433.60	

  

2021 年								
项目	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息收入	2,726.61	6.71%	9,232.71	22.71%	22,635.23	55.67%	6,067.56	14.92%
利息支出	2,684.72	19.02%	4,117.60	29.18%	3,594.63	25.47%	3,714.70	26.32%
合计	-41.89		-5,115.11		-19,040.60		-2,352.86	

报告期内，标的公司财务费用主要为利息收入和利息支出。利息收入波动主要受银行存款余额波动及定期存款结息影响，不存在明显的季节性波动特征。2023 年度利息收入显著增加主要由于资金集中归集款规范、对应结算利息所致。利息支出不存在明显的季节性波动。

(二) 2023年1-8月毛利率下降的同时期间费用率下降的原因及合理性

1、报告期毛利率变动分析

报告期内，标的公司毛利率波动主要受产品定价调整因素影响，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年	2023年1-8月	2022年
营业收入	7,496,826.03	4,999,435.24	6,729,104.00
营业成本	6,938,271.14	4,700,483.43	6,230,420.48
毛利率	7.45%	5.98%	7.41%
价差收入	-338,468.24	-338,468.24	-290,856.96
价差成本	-109,020.48	-109,020.48	-78,926.54
剔除价差后调整的毛利率	11.18%	9.90%	10.12%

标的公司属于我国航空装备整机主要承制单位，根据产品定价政策需执行审核定价机制，具体审核时间及周期由用户掌握。由于审核定价周期一般较长，在取得用户审价意见前，标的公司与用户和上游供应商均按照暂定价格结算。在取得审价意见后，标的公司与用户及上游供应商再根据价格审核意见、补充协议进行结算调整。

由于2023年审价调整发生在1-8月，因此对1-8月毛利率影响较高，2023年全年毛利率与2022年保持基本稳定。剔除审价影响后，报告期内，标的公司毛利率基本处于10%左右的水平，不存在显著波动。

2、期间费用占营业收入的比例

2022年、2023年1-8月、2023年，标的公司期间费用及占营业收入比例分别为4.34%、0.75%及2.90%，2023年1-8月及2023年期间费用占营业收入比例均有所下降，主要原因为①2023年1-8月营业收入较上年同期增长26.42%，2023年度营业收入较2022年增长11.41%，增幅较大；②2023年1-8月由于规范资金归集结息新增利息收入9.03亿元，导致期间费用金额明显下降。

综上，2023年1-8月标的公司毛利率及期间费用率下降具有合理性，符合实际情况。2023年全年毛利率水平与2022年不存在显著差异；期间费用率下降主要由于收入增长及新增利息收入，符合实际情况。

四、会计师核查意见

经核查，我们认为：

1、由于标的公司其他组合账龄在 3 年以上的应收账款占比增加、1 年以内应收账款占比减少，按照减值矩阵模型计算的预计信用损失率增加导致标的公司 2023 年度整体坏账计提比例增加，且标的公司应收账款坏账准备计提比例高于同行业上市公司平均水平，因此，标的公司应收账款坏账准备的计提比较充分、谨慎；

2、标的公司向关联方、非关联方预付款项的预付比例、账龄不存在重大差异，不构成资金占用；

3、2023 年全年毛利率与 2022 年不存在显著差异；期间费用率下降具有合理性，符合实际情况。

## 问题 5

申请文件显示：（1）2023 年 7 月，标的资产同航空工业集团签署《中无人机股权无偿划转协议》，将中航（成都）无人机系统股份有限公司（以下简称中无人机）16.41%股份无偿划转至航空工业集团，划转后标的资产还持有中无人机 10%股份；（2）根据中无人机的信息披露文件，航空工业集团与标的资产签署《表决权委托协议》，拟将无偿划转受让的中无人机 16.41%股份所代表的表决权无条件且不可撤销地委托给标的资产，标的资产仍为中无人机的控股股东；（3）标的资产将中无人机列为联营企业，将持有的中无人机股份作为长期股权投资按照权益法核算，评估中采用 BS 期权定价模型确定中无人机股份的评估值。

请上市公司补充披露：（1）航空工业集团通过无偿划转受让中无人机股份后将表决权委托给标的资产的原因及合理性；（2）标的资产能否对中无人机实施控制，将中无人机列为联营企业、作为长期股权投资核算是否符合企业会计准则的相关规定；（3）采用 BS 期权定价模型评估中无人机股份的原因及合理性，是否充分考虑标的资产的控股股东身份对评估值的影响。

请独立财务顾问、会计师、评估师和律师核查并发表明确意见。

### 【回复】

#### 一、航空工业集团通过无偿划转受让中无人机股份后将表决权委托给标的资产的原因及合理性

2023 年 7 月，航空工业成飞将持有的中无人机 16.41%股份无偿划转至航空工业集团，本次股权转让的原因主要系为避免大额资产重复证券化。中无人机为科创板上市公司，本次股权转让前航空工业成飞持有中无人机 26.41%股份，该部分股票的资产价值占本次重组交易作价的比例相对较高，可能构成大额资产重复证券化。航空工业成飞无偿划转部分中无人机股票后航空工业成飞仅持有中无人机 10%股份，该部分股票对应的评估值为 23.50 亿元，占本次重组交易作价的比例为 13.47%，占比相对较低。

自 2019 年 12 月至 2024 年 2 月，航空工业成飞一直为中无人机控股股东，熟悉中无人机的业务开展情况及人员队伍。本次航空工业集团通过无偿划转受让中无人机股份后将表决权委托给航空工业成飞，是为了保持中无人机控股股东一贯性并保持其稳定的治理结构，促进中无人机航空主体系化发展及与航空工业成飞的业务协同发展，降低沟通和管理成本，具有合理性。

2024年2月，航空工业集团与航空工业成飞签署《中国航空工业集团有限公司与成都飞机工业（集团）有限责任公司关于表决权委托协议之解除协议》（以下简称“《表决权委托协议之解除协议》”），双方协商一致同意，双方签署的《表决权委托协议》自《表决权委托协议之解除协议》生效之日起解除，双方不再履行《表决权委托协议》项下的权利义务；双方确认，自《表决权委托协议之解除协议》生效之日起，航空工业成飞持有中无人机67,500,000股股份，占其总股本的10.00%，在中无人机拥有可支配表决权股份67,500,000股，占其总股本的10.00%；航空工业集团直接持有中无人机112,066,485股股份，占其总股本的16.60%，直接及通过其控制的主体间接在中无人机拥有可支配表决权股份363,439,247股，占其总股本的53.85%，中无人机的控股股东由航空工业成飞变更为航空工业集团，中无人机实际控制人未发生变更，仍为航空工业集团。

## 二、中无人机股份无偿划转是否符合其首次公开发行的锁定期要求

### （一）本次无偿划转的基本情况

2022年6月29日，中无人机在上海证券交易所科创板上市，航空工业成飞在中无人机首次公开发行股票并上市时出具了《关于股份锁定的承诺函》。

2023年7月25日，航空工业成飞与航空工业集团签署《中航（成都）无人机系统股份有限公司股份无偿划转协议》，同意将航空工业成飞持有中无人机110,750,502股，占中无人机总股本16.41%的股份无偿划转至航空工业集团，就该部分股份因公司首次公开发行股票并上市等事项所作出的特定公开承诺，由航空工业集团继续履行。

2023年11月23日，中无人机收到航空工业集团提供的中国证券登记结算有限责任公司出具的《过户登记确认书》，本次无偿划转的股份过户登记手续已办理完毕。

### （二）本次无偿划转符合相关规定

根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》第2.4.4条规定：“上市公司控股股东、实际控制人减持本公司首发前股份的，应当遵守下列规定：（一）自公司股票上市之日起36个月内，不得转让或者委托他人管理其直接和间接持有的首发前股份，也不得提议由上市公司回购该部分股份；（二）法律法规、本规则以及本所业务规则对控股股东、实际控制人股份转让的其他规定。发行人向本所申请其股票首次公开发行并上市时，控股股东、实际控制人应当承诺遵守前款规定。转让双方存在控制关系或者受同一实际控制人控制的，自发行人股票上市之日起12个月后，可豁免遵守本条第一款规定。”

因此，本次无偿划转时中无人机上市已满 12 个月，本次无偿划转的划入方与划出方存在控制关系，符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》关于豁免遵守锁定期的规定；航空工业成飞的股份锁定承诺将由航空工业集团继续执行，本次无偿划转未对本次重大资产重组构成重大不利影响。

### 三、标的资产能否对中无人机实施控制，将中无人机列为联营企业、作为长期股权投资核算是否符合企业会计准则的相关规定；

#### （一）标的资产对中无人机的影响力

《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》（2014 修订）第二条规定：本准则所称长期股权投资，是指投资方对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对其合营企业的权益性投资。在确定能否对被投资单位实施控制时，投资方应当按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》的有关规定进行判断。

根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》（2014 修订）第七条规定，合并财务报表的合并范围应当以控制为基础予以确定。控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。即控制的定义包含三项基本要素：一是投资方拥有对被投资方的权力，二是因参与被投资方的相关活动而享有可变回报，三是有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。在判断投资方是否能够控制被投资方时，当且仅当投资方具备上述三要素时，才能表明投资方能够控制被投资方。

#### 1、标的资产对中无人机的权力

判断控制的第一项基本要素是，需要确定投资方是否有能力主导被投资方的相关活动。分析如下：

（1）表决权委托解除后，航空工业成飞直接持有中无人机 67,500,000 股股份，占其总股本的 10.00%，在中无人机拥有可支配表决权股份 67,500,000 股，占其总股本的 10.00%。

（2）中无人机董事会的董事共 9 名，包括 3 名独立董事，标的公司推荐董事人数为 2 名；

（3）中无人机公司章程规定，公司股东大会的普通决议需要出席股东大会的股东所持表决权的 1/2 以上通过，特别决议需要出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过；公司董事会作出决议，必须经过全体董事过半数通过。

综上，标的资产对中无人机通过股东会及董事会参与了财务和经营政策的决策，但不能

主导中无人机的相关活动。

2、因参与被投资方的相关活动而享有可变回报

判断控制的第二项基本要素是，因参与被投资方的相关活动而享有可变回报。标的资产对中无人机按照持股比例 10%享有和承担中无人机的净利润或净亏损。

3、有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额

判断控制的第三项基本要素是，有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。只有当投资方不仅拥有对被投资方的权力、通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力来影响其回报的金额时，投资方才控制被投资方。由于标的资产未拥有对中无人机的权力，不满足判断控制的第三要素。

综上，标的资产不满足控制判断的三要素，不能控制中无人机；由于对中无人机的表决权比例为 10%，且对中无人机推荐 2 名董事，对中无人机的财务和经营政策有参与决策的权力，因此标的资产对中无人机能够施加重大影响。

（二）标的资产将中无人机列为联营企业、作为长期股权投资核算是否符合企业会计准则的相关规定；

根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》第二条，“投资方能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为其联营企业。”。第九条，“投资方对联营企业和合营企业的长期股权投资，应当按照本准则第十条至第十三条规定，采用权益法核算。”

航空工业成飞对中无人机能够施加重大影响，将其列为联营企业作为长期股权投资核算符合企业会计准则的相关规定。

本次交易标的资产的审计报告为模拟审计报告，假设自 2021 年 1 月 1 日即报告期期初起航空工业成飞已将其持有的中无人机 16.41%股权无偿划转给航空工业集团。因此，报告期内均按照标的公司持有中无人机 10%股权计入长期股权投资并按照权益法核算。前述股权划转及表决权委托协议的签署和解除不影响本次交易披露的报告期内标的公司审计报告数据。

本次交易标的资产的评估报告按照其持有中无人机 10%股权进行评估，前述股权划转及表决权委托协议的签署和解除不影响本次交易标的公司的评估报告或评估值。

#### 四、采用 BS 期权定价模型评估中无人机股份的原因及合理性

（一）采用 BS 期权定价模型评估中无人机股份的原因及合理性

对于标的公司持有上市公司限售股，本次评估的限制流通股与流通股相比具有相同的权



益，但流通性不同。根据中国证券投资基金业协会《证券投资基金投资流通受限股票估值指引（试行）》，考虑流通限售股的流通性，需采用BS期权定价模型对限售股进行评估并选用该等评估方法所得结论作为评估结果。因此本次评估通过基准日流通股收盘价扣除从限制流通到全流通的折扣估算限制流通的股票价格，计算公式为：限售股票评估价值=持有股票数量×评估基准日流通股股票价格×（1-从限制流通到全流通的折扣率）综上，采用BS期权定价模型评估中无人机股份具有合理性。

（二）是否充分考虑标的资产的控股股东身份对评估值的影响

标的公司无法将中无人机纳入合并范围，因此，本次评估未考虑控制权溢价。

## 五、会计师核查意见

经核查，我们认为：

1、本次航空工业集团通过无偿划转受让中无人机股份后将表决权委托给航空工业成飞，是为了保持中无人机控股股东一贯性并保持其稳定的治理结构，促进中无人机航空主业体系化发展及与航空工业成飞的业务协同发展，降低沟通和管理成本，具有合理性；

2、标的资产能够对中无人机施加重大影响，列为联营企业按照长期股权投资核算符合企业会计准则规定；

3、已披露采用BS期权定价模型评估标的资产所持中无人机股权的原因，符合《证券投资基金投资流通受限股票估值指引（试行）》和业内操作惯例，具有合理性；

4、标的资产不能将中无人机纳入合并范围，因此本次评估未考虑控股股东身份对所持中无人机股权评估值的影响，具有合理性。

## 问题6

申请文件显示：（1）航空工业集团2021年向标的资产转让中航贵州飞机有限责任公司（以下简称航空工业贵飞）92.98%的股权，此外，标的资产陆续通过增资、受让股权的方式合计持有航空工业贵飞100%股权；（2）报告期各期，航空工业贵飞的净利润分别为-44,885.93万元、-70,189.20万元和-24,744.87万元，在收益法预测中，预计航空工业贵飞2023-2026年净利润持续为负；（3）截至评估基准日，航空工业贵飞净资产账面价值-379,519.90万元，资产基础法评估值为-248,091.05万元，增值额为131,428.85万元，其中固定资产评估增值59,987.38万元、无形资产评估增值51,013.31万元、长期股权投资评估增值6,711.51万元；

(4) 航空工业贵飞持有的知识产权类无形资产账面值为 0，收入分成法评估价值为 6,489.40 万元；(5) 航空工业贵飞的长期股权投资增值主要为对贵州贵飞飞机设计研究院有限公司（以下简称贵飞设计院）投资的评估增值，增值额 6,711.51 万元，增值率 234.57%；截至报告书签署日，贵飞设计院正在办理注销程序，已完成税务注销，正在办理工商注销；(6) 过渡期间，标的资产所产生的盈利/亏损均由上市公司享有或承担。

请上市公司补充披露：(1) 标的资产历次取得航空工业贵飞股权的成本，对应航空工业贵飞的股权价值，较本次评估作价是否存在差异，如是，披露形成差异的原因及合理性；(2) 结合航空工业贵飞经营业务、与标的资产的业务协同性、历史期及预测期持续亏损、净资产为负、未来年度盈利预期等情况，补充披露本次交易将航空工业贵飞置入上市公司的必要性，是否有利于上市公司增强持续经营能力；(3) 固定资产及无形资产评估增值的具体情况，并结合预测期内预计航空工业贵飞持续亏损等情况，披露相关固定资产及无形资产能否带来经济利益的流入，是否存在经营性减值，评估增值的合理性和公允性；(4) 贵飞设计院的评估增值情况，并结合贵飞设计院注销后相关资产的使用规划情况等披露评估增值的合理性；(5) 结合航空工业贵飞报告期及预测期持续亏损、本次交易采用以收入分成法评估航空工业贵飞持有的知识产权类无形资产等情况，补充披露过渡期损益安排是否符合《监管规则适用指引——上市类 1 号》中关于过渡期损益安排的规定。

请独立财务顾问、会计师、评估师和律师核查并发表明确意见。

## 【回复】

一、标的资产历次取得航空工业贵飞股权的成本，对应航空工业贵飞的股权价值，较本次评估作价是否存在差异，如是，披露形成差异的原因及合理性；

(一) 标的资产历次取得航空工业贵飞股权的成本，对应航空工业贵飞的股权价值

航空工业成飞历次取得航空工业贵飞股权成本及对应航空工业贵飞股权价值情况如下：

序号	时间	经济行为类型	航空工业成飞取得股权方式	资产评估/审计情况	航空工业贵飞股权价值 <sup>1</sup>	航空工业成飞取得股权成本
1	2012.12	增资及股东权益调整	航空工业成飞以现金 3,000 万元出资，其中 2,072.29 万元作为实收资本，	2011 年 12 月 5 日，中和资产评估有限公司出具《中航贵州飞机有限责任公司拟增资扩股所涉及其资产及负债评估项目资产评估报告书》（中和	1.45 元/每一元注册资本	合计 3,000 万元 (1.45 元/每一元注册资本)

<sup>1</sup> 以增资或股权转让基准日航空工业贵飞净资产为基准与注册资本的比值计算，根据航空工业集团的批复，其中 2012 年 12 月增资中，股权价值以净资产与实收资本的比值计算。

《关于中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产申请的审核问询函》  
有关财务问题的专项说明回复

序号	时间	经济行为类型	航空工业成飞取得股权方式	资产评估/审计情况	航空工业贵飞股权价值1	航空工业成飞取得股权成本
			余额计入资本公积，取得航空工业贵飞 8.15%股权	评报字(2011)第 KMV1097 号)，截至评估基准日 2011 年 5 月 31 日，航空工业贵飞净资产账面价值为-11,524.73 万元，评估价值为 14,820.71 万元。		
2	2021.12	股权转让	江西洪都航空工业集团有限责任公司将所持航空工业贵飞 0.35%股权转让给航空工业成飞	2021 年 11 月 19 日，北京中同华资产评估有限公司出具《江西洪都航空工业集团有限责任公司拟转让所持中航贵州飞机有限责任公司股权涉及的中航贵州飞机有限责任公司股东全部权益价值评估项目》（中同华评报字（2021）第 031655 号），以 2021 年 6 月 30 日为评估基准日，航空工业贵飞净资产评估值为 -4,786.37 万元。	-0.02 元/每一元注册资本	合计 1 元
3	2021.12	增资及股权转让	航空工业集团将所持航空工业贵飞 92.98%股权转让给航空工业成飞	2021 年 12 月 2 日，相关审计机构出具《审计报告》，截至 2021 年 6 月 30 日，航空工业贵飞归属于母公司所有者权益为-143,779.11 万元。	-0.72 元/每一元注册资本	合计 1 元
4			航空工业成飞以现金 10 亿元出资，增加航空工业贵飞注册资本 10 亿元	2021 年 12 月 8 日，相关审计机构出具《模拟财务报表审计报告》，截至 2021 年 6 月 30 日，航空工业贵飞归属于母公司所有者权益为-162,811.35 万元。	-0.81 元/每一元注册资本	10 亿元（1 元/每一元注册资本）
5	2022.4	股权转让	中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究所、中国航空工业集团公司成都飞机设计研究所分别将持有的航空工业贵飞 0.17% 和 0.17% 股权转让至航空工业成飞	参考 2021 年 11 月 19 日，北京中同华资产评估有限公司出具《江西洪都航空工业集团有限责任公司拟转让所持中航贵州飞机有限责任公司股权涉及的中航贵州飞机有限责任公司股东全部权益价值评估项目》（中同华评报字（2021）第 031655 号），以 2021 年 6 月 30 日为评估基准日，航空工业贵飞净资产评估值为-4,786.37 万元。	-0.02 元/每一元注册资本	合计 1 元
6	2022.5	股权转让	中国贵州航空工业（集团）有限责任公司将所持航空工业贵飞 3.4127% 的股权转让给航空工业成飞		-0.02 元/每一元注册资本	合计 1 元

（二）本次交易航空工业贵飞股权作价，及与历史取得价格差异原因

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业贵飞净资产评估值为-248,091.05 万元。本次交易中，航空工业贵飞 100%股权的交易作价亦为-248,091.05 万元。

本次交易与标的公司历史取得航空工业贵飞股权价格差异原因如下：

取得时间	取得股权价格	差异原因
2012.12	合计 3,000 万元 (1.45 元/每一元注册 资本)	该次增资评估基准日为 2011 年 5 月 31 日,与本次交易评估基准日 2023 年 1 月 31 日间隔 11 年 8 个月,航空工业贵飞财务数据及经营状况差异较大,因此评估值差异较大。
2021.12	合计 10 亿元 (1 元/每一元注册 资本)	该次增资根据模拟审计报告为参考,考虑到《公司法》对于出资价格的最低限制确定增资价格,不具有可比性。
2021.12-2022 .5	合计 1 元	股权转让方与受让方均为航空工业集团下属控股的有限责任公司或者直属的研究所,交易目的为调整航空工业贵飞控股权及管理关系,均按照 1 元定价,非市场化定价行为。

本次交易的交易对方为上市公司中航电测,采用市场化定价原则,按照经备案的评估值定价,有利于保护上市公司及公众股东利益。

## 二、结合航空工业贵飞经营业务、与标的资产的业务协同性、历史期及预测期持续亏损、净资产为负、未来年度盈利预期等情况,补充披露本次交易将航空工业贵飞置入上市公司的必要性,是否有利于上市公司增强持续经营能力

(一) 航空工业贵飞经营业务、与标的资产的业务协同性、历史期及预测期持续亏损、净资产为负、未来年度盈利预期等情况

### 1、航空工业贵飞经营业务、与标的资产的业务协同性

航空工业贵飞是航空工业集团根据国家三线建设部署,落实国家安全重大战略布局而打造的航空装备整机及部附件基地。通过多年建设,拥有较完整的航空装备科研生产体系。在收入增长乏力及成本费用较高等综合影响下,航空工业贵飞近年来经营业绩不佳且出现连续亏损及净资产为负值的情况。

航空工业贵飞报告期内亏损主要系历史原因及传统产品结构等综合所致,自航空工业成飞 2021 年控股航空工业贵飞后,航空工业成飞在发展规划、业务协同、股东增资及管理体系等多方面为航空工业贵飞提供了资源支持,航空工业贵飞在股东支持下持续进行国企改革及业务改善。主要改善措施包括:

#### (1) 产品结构改善及装备制造能力提升

航空工业贵飞在航空工业成飞的支持下进行发展规划调整,调整优化产品结构、收缩原传统产品生产线,持续加强能力建设投入。根据航空工业集团及航空工业成飞对航空工业贵飞的发展规划,航空工业贵飞未来将根据客户需求,持续推进现有产品改进改型和新任务协同发展,并提升精益高效制造与试飞交付能力,形成规模化生产和交付,建成国内先进航空

装备创新型产业基地。

控股航空工业贵飞后，航空工业成飞推进航空工业贵飞的生产能力逐步进行改进提升（包括机器设备提升及补充、工艺优化、生产线布局优化、人员培训指导、生产组织协调等），使航空工业贵飞逐步提升先进航空装备生产制造能力，产品结构逐步改善。

基于上述业务规划，2022年及2023年，航空工业贵飞在固定资产条件建设方面共计投入2.66亿元，新增设备1,800余台/套，累计场地改造超过6.6万平米；持续提升业务人员能力素质，累计开展业务培训1.2万余人次，逐步形成承接新产品的能力，截至2023年12月末，航空工业贵飞在手订单中新产品占比已提升至38.8%，产品结构已逐步优化，随着新产品占比逐步提升及能力转型升级逐步完成，航空工业贵飞的销售业绩及产品交付能力将逐步提升。

#### （2）加强与航空工业成飞的产业链配套及业务协同合作

目前航空工业贵飞已成为航空工业成飞多型航空装备后机身、机翼等核心零部件的唯一外部供应商，其向航空工业成飞供应的后机身、机翼等零部件具有大尺寸、结构复杂、精度要求高等特点。在行业中，一般航空装备后机身、机翼等零部件占大部件制造总工作量比例约30-40%，对航空装备整机总装试验及使用过程、顺利履行设计目标具备关键作用，航空工业贵飞已成为航空工业成飞供应链体系的重要环节。航空工业成飞已在航空工业贵飞试飞场地开展多型航空装备试飞工作，充分利用了航空工业贵飞试飞场地、试飞队伍、试飞保障装备等优质试飞资源。

### 2、航空工业贵飞历史期及预测期财务数据情况

#### （1）历史业绩

报告期内，航空工业贵飞合并口径的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023.12.31/2023年	2022.12.31/2022年
资产总额	859,708.91	813,980.22
负债总额	1,263,467.17	1,185,050.77
所有者权益	-403,758.26	-371,070.55
营业收入	175,550.08	193,513.35
净利润	-31,430.19	-70,189.20

2023年，航空工业贵飞的营业收入为17.56亿元、营业成本为17.36亿元、期间费用（含管理费用、研发费用、销售费用和财务费用）为3.53亿元，净利润为-3.14亿元，虽然亏损

金额较 2022 年减少，但仍处于亏损状态，主要由于其产品结构仍在逐步改善，新产品收入规模较小以及固定成本费用较高等因素综合导致，具体分析如下：

#### 1) 营业收入

报告期内，航空工业贵飞的营业收入分别为 193,513.35 万元和 175,550.08 万元，对于航空装备整机厂而言整体规模较小。航空工业成飞控股航空工业贵飞以前，航空工业贵飞原有订单产品结构相对单一且在产品升级迭代等方面难以满足客户需求，销售订单有限，产品尚未能实现规模效益，营业收入无法覆盖经营成本。控股航空工业贵飞后，航空工业成飞逐步对航空工业贵飞的生产能力进行改进提升，使航空工业贵飞逐步提升先进航空装备生产制造能力，产品结构逐步改善。由于人员生产经验、技术工艺水平及生产组织能力的提升需要长期积累，且航空装备产品对性能安全要求极高，因此，报告期内，航空工业贵飞新产品销售规模有限，尚未实现收入显著提升。

#### 2) 成本费用

报告期内，航空工业贵飞固定成本费用较高，主要为折旧摊销、职工薪酬和财务费用较高，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年
非流动资产折旧摊销	16,079.36	15,016.36
职工薪酬	75,374.05	67,481.69
财务费用	11,846.01	15,207.00
合计	103,299.43	97,705.05

注：上表中非流动资产折旧摊销金额包括航空工业贵飞固定资产、投资性房地产、使用权资产折旧及无形资产摊销；职工薪酬金额为航空工业贵飞应付职工薪酬发生额。

折旧摊销方面，由于历史原因导致航空工业贵飞的非流动资产负担较重、资产余额较大，且前期也存在部分厂房及机器设备使用效率较低的情形，使得公司的非流动资产折旧摊销费用较高且资产利用效率较低。

职工薪酬方面，航空工业贵飞作为贵州省安顺市的重点大型中央企业，拥有在职员工约 4,000 余人，由于公司整体体量、人员规模较大，因此其人力成本相较于收入规模整体较高。

财务费用方面，由于航空工业贵飞负债规模较高，资产负债率超过 100%，且其历史贷款利率较高，导致公司的财务费用支出较大。

#### (2) 预测期情况

根据国融兴华出具的《资产评估报告》中收益法评估预测情况，航空工业贵飞在预测期内的亏损规模将逐渐减少，谨慎估计可在 2027 年实现扭亏为盈。航空工业贵飞预测期业绩具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
净利润	-14,084.59	-2,783.27	-865.50	5,897.28

报告期内，航空工业成飞已为航空工业贵飞的能力建设提供体系化支持，协助航空工业贵飞持续改善产品结构，并逐步提升生产经营能力，但由于航空装备制造产业存在高投入、高技术壁垒、产品生命周期性较长等特征，受限于上述长周期性特征及航空工业贵飞高负债等历史包袱，航空工业贵飞的产品结构调整及负债财务结构优化等无法一蹴而就。航空工业贵飞未来业绩逐步改善主要通过如下方式实现：

1) 改善提升航空装备制造能力，导入新产品及优化产品结构

航空工业贵飞在航空工业成飞的支持下进行发展规划调整及经营改革，一方面优化升级公司产品结构，另一方面通过加大固定资产投入、工艺升级、人员培训及管理体系改善等，逐步提升其在航空装备领域的精益高效制造能力及试飞交付能力，形成规模化生产和交付，建成高端航空装备专业化制造基地。

目前航空工业贵飞在航空装备整机方面已初步实现新产品导入，产品结构逐步优化，逐步融入航空工业成飞的航空装备制造及交付体系，业务协同效应初步显现。航空工业贵飞已成为航空工业成飞多型航空装备核心零部件的唯一外部供应商，成为航空工业成飞供应链体系的重要环节。航空工业贵飞未来仍将持续进行航空装备制造能力提升及经营管理改善，以打造国内先进航空装备创新型产业基地。

2) 剥离低效无效资产，提升资产使用效率

航空工业贵飞通过社会职能剥离、存量资产盘活、人员结构调整等改革举措，将航空工业贵飞的“三供一业”等进行移交，老厂区闲置资产进行处置，截至 2022 年末，航空工业贵飞“三供一业”等已完成全部剥离，在付出相应成本同时解决历史遗留问题，减轻了企业经营包袱。

2023 年航空工业贵飞将低效、无效的超过 144 万平方米土地及超过 22 万平方米的房产构筑物等资产进行处置及剥离，其中部分资产由地方政府部门征收，相关资产在评估基准日已按照征收协议约定价格评估作价；部分资产由航空工业贵飞无偿划转至中航四川资产，该等

资产未纳入本次交易评估范围，未作价。通过上述处理及剥离资产，航空工业贵飞进一步盘活存量资产，优化资产结构。

2023年，航空工业成飞根据对航空工业贵飞的规划对其生产能力及固定资产进行摸底梳理和统筹改善，大量机器设备经维修调试及升级改进后可继续投入使用。同时，为逐步承接航空工业成飞的部分产品，2022年及2023年，航空工业贵飞在固定资产条件建设方面投入2.66亿元，该等投入将在未来期间逐步转化为收入。并且，航空工业成飞按照其自身标准对航空工业贵飞固定资产管理提出要求，未来将提升固定资产使用效率及严格购置管理，避免固定资产使用低效情况。

此外，航空工业成飞加强对航空工业贵飞的体系赋能，在技术、质量管理、信息化等方面体系化支持航空工业贵飞进行能力建设，助力航空工业贵飞的内控体系及管理机制不断完善，管理水平、资产使用效率、生产效率逐步提升，产品质量、成本费用管控进一步加强。

### 3) 加强成本费用管控

在航空工业成飞的指导及管理赋能下，航空工业贵飞将持续加强成本费用管控，提高公司资产使用效率，压缩相关成本费用支出，以改善公司财务业绩。

财务费用方面，航空工业贵飞成为航空工业成飞控股子公司后，在航空工业成飞的信誉背书下，新增贷款利率由2021年的近4%下降至2023年的2.5%左右，且航空工业成飞于2021年向航空工业贵飞增资10亿元资本金，优化其财务结构。航空工业贵飞的相关财务费用有所下降，利息支出已从2022年的1.19亿元下降至2023年的0.86亿元。财务费用及现金流状况的改善为航空工业贵飞未来业务的可持续成长夯实了基础，且未来仍将在航空工业成飞的支持下逐步优化资产负债结构及压缩财务费用。

人员方面，航空工业贵飞通过三项制度改革，进一步改善用工结构，逐步加强人工成本费用控制，提高劳动用工效率。为保证其完整的航空装备科研生产体系及航空装备生产制造能力，航空工业成飞接管航空工业贵飞后未对人员数量进行大幅调减，但已经按照自身人力资源管理要求对航空工业贵飞提出要求，一方面加强完善人员培训，使其员工能够在工作中发挥更大的作用，另一方面严控用工总量，优化员工结构，加强考核和竞争上岗力度。

综上，航空工业成飞母公司的业务体量为航空工业贵飞的数十倍，对航空工业贵飞的产业链配套需求存在巨大增长空间，随着航空工业贵飞配套能力建设的逐步加强，航空工业成飞将持续加强内部协同配套，逐步实现对航空工业贵飞的采购产品类别升级及采购规模提升，助力航空工业贵飞进一步改善经营业绩。



(二) 本次交易将航空工业贵飞置入上市公司的必要性，是否有利于上市公司增强持续经营能力

1、加强航空装备能力建设是落实党的二十大报告要求、推动航空工业成飞高质量发展的重要举措

党的二十大报告中指出，“优化国防科技工业体系和布局，加强国防科技工业能力建设。深化全民国防教育。加强国防动员和后备力量建设，推进现代边海空防建设”。面对强国强军的时代要求、面对国家安全的严峻形势，必须把国防工业建设摆在更加重要的战略位置，努力推动航空装备能力建设实现高质量发展。

航空工业成飞作为我国关键航空装备的核心供应商，其现有科研生产能力及布局亟需适应客户高质量发展需求、并有效支撑公司未来业务的持续高质量成长。为贯彻落实党的二十大报告要求，建设新时代航空强国，推动航空工业成飞持续高质量发展，必须加强航空工业成飞整体（航空工业成飞整体指包括航空工业成飞及其子公司在内的整体，下同）的航空装备能力建设。

航空工业成飞整体必须聚焦航空装备能力建设打造新增长极，为我国加快发展新质生产力贡献航空工业力量。一方面，航空工业成飞整体有必要在现有航空装备能力基础上，新增航空装备科研生产能力及试飞交付能力以满足客户高质量发展需求，支撑我国航空装备现代化建设；另一方面，通过新增航空装备能力以优化航空工业成飞整体的产业布局，航空工业成飞可实施生产要素创新性配置，将核心资源投入航空装备领域的新产品新技术研制及科技创新突破。

2、加强航空工业贵飞航空装备能力建设是航空工业成飞整体能力提升及业务发展的必然选择

历经多年发展，航空工业成飞的现有科研生产能力及布局亟需适应客户发展需求及支撑公司持续成长，加强航空工业贵飞的航空装备能力建设对航空工业成飞整体的能力拓展及提升、未来业务成长均极具必要性，有利于优化航空工业成飞产业资源布局，支持航空工业成飞航空装备科技创新研发能力提升，是落实党的二十大报告要求的重要举措。具体理由如下：

(1) 航空工业贵飞是航空工业成飞整体高质量发展的必要组成部分

航空工业成飞与航空工业贵飞均为我国航空工业体系中的航空装备主机厂，但两者在产业定位、科研生产能力、产品结构及地理位置等方面存在差异化，航空工业贵飞被航空工业成飞控股后，两者按照产业、资源及能力互补的原则进行了产业定位优化及业务资源协同，

实现了航空工业成飞整体的航空装备能力提升及布局优化，以实现“1+1>2”的协同效应。

航空工业成飞充分利用航空工业贵飞在装配、试飞等方面的产业化优势，通过设备、人力、管理等方面的体系化建设提升，在航空工业贵飞布局及提升航空装备科研生产能力及试飞交付能力，进而优化航空工业成飞整体的生产能力布局，进一步增强航空工业成飞在航空装备领域的行业领先地位。利用航空工业贵飞现有航空装备研制生产条件并加强航空工业贵飞的能力建设是现实条件下综合提升航空工业成飞整体能力及业务发展的最优选择。

## （2）航空工业成飞自行新建成体系航空装备能力在合理时限内不具备可行性

若航空工业成飞自行新建成体系航空装备科研生产能力，则无法满足国家有关部门及特定用户快速形成生产能力的要求。较高的行业技术壁垒及产品安全质量要求，导致航空装备整机科研生产能力一体化建设需要数十年不断累计投入、不断迭代形成，严格的航空装备性能质量管理体系需要多年质量管理建设投入，复杂的生产研发组织运作体系需要多年企业内部管理的不断完善与迭代，技术人员队伍的培养需要大量培训与长期的研发生产实践才可满足科研能力建设要求，上述航空装备整机科研生产能力均需要数十年经费投入支持、资源积累及政策支持。其次，国内现有航空装备整机研制生产单位均历经几十年建设完善，建设选址、审批、建设、安装调试、体系建设、资质办理、验收、批产、产业链配套能力等环节可能均耗时较长。

航空整机科研生产能力的培育需要数十年人才和实践的积累，并非投入足够的资金就可以实现，若航空工业成飞自行跨区域重新建设成体系航空装备科研生产能力，在合理时限内不具有可行性。

## （3）航空工业成飞通过航空工业贵飞加强航空装备能力建设是现实情况下的唯一选择

### 1) 航空工业贵飞具备整机研制生产经验、基础生产条件和人才队伍

航空工业贵飞自1964年成立以来，按航空装备主机厂定位规划发展，在被航空工业成飞控股前，与航空工业集团下属航空工业成飞、航空工业沈飞等主机厂享有同等地位。航空工业贵飞已先后研制、生产交付了多型航空产品整机，在国家大量科研生产能力建设投入基础上，掌握了完整航空装备整机研发生产技术及生产能力，沉淀了大量航空装备整机生产研制的设备设施，并形成了一支航空装备整机研制的专业技术队伍。

航空工业贵飞研制的航空装备曾获国家科技进步一等奖一次，国家科技进步二等奖四次，国防科技进步奖一等奖三次，国防科技进步奖二等奖一次，拥有完整的航空装备研发设计能力及生产能力、丰富的航空装备生产经验及生产能力，具备建设航空装备制造与试飞交付基

地的基础及条件。已向航空工业成飞供应多型航空装备后机身、机翼等核心零部件，该等航空装备的研制生产有赖于航空工业贵飞完善的航空装备研制相关资质。

同时航空工业贵飞已建立了航空装备整机及零部件研发体系及研发团队、人才队伍，截至2023年末，航空工业贵飞技术人员中高级工程师六百余人，研究员及正高级工程师四十人。航空工业贵飞拥有享受国务院特殊津贴专家八人，集团级技术技能专家二十余人。航空工业贵飞技术人员团队曾荣获国防科技进步奖一等奖13人次，中国航空工业集团有限公司科学技术奖一等奖13人次，三等奖17人次，贵州省科学技术进步奖二等奖8人次。

综上，航空工业贵飞拥有完整的航空装备研发设计能力及生产能力、完善的航空装备研制相关资质及专业化科研生产人才队伍等诸多在短期内难以复制的核心资源，是现实情况下航空工业成飞整体加强航空装备能力建设的最优和唯一选择。

### 2) 航空工业贵飞具备成体系航空装备能力建设所需的地理位置优势

贵州省本身就是我国三线建设的重点地区，符合航空工业建设所需的地理位置，且在此前六十余年的三线建设过程中已经具备了完整的航空产业体系。另一方面，贵州省与航空工业成飞所在的成都市距离适中，一方面确保分散布局，另一方面可以实现两地的产业链配套资源共享。

2022年，《国务院关于支持贵州在新时代西部大开发上闯新路的意见》（国发〔2022〕2号）文件明确提出，“支持以装备制造及维修服务为重点的航空航天产业发展”、“支持布局建设关键零部件、关键材料、关键设备等产业备份基地”。2023年，贵州省人民政府批复同意了《贵州航空产业城总体发展规划（2022-2035年）》，明确指出要加快以安顺市为核心的航空产业发展，全力打造全国重要航空产业基地。贵州省《2024年贵州省政府工作报告》提到“大力建设全国重要的产业备份基地。加强与中国航空工业、中国航天科工、中国航发、中国商飞合作，引进落地一批重点项目，规划建设贵州航空产业城”。

### 3) 航空工业贵飞具备优质空域资源

优质空域及机场资源是航空装备研制的必要条件。航空工业成飞由于地处成都，空域资源较为紧张，亟需寻找合适的空域资源满足试飞需要。航空工业贵飞拥有专用试验试飞机场及优质空域资源，相关机场具备航空器试验试飞承载余量，且拥有净空条件好、电磁环境优、试飞团队强、可试飞机型范围广及试飞试验保障能力强等优势，能有效提高异地飞行组织实施效率，可以满足航空工业成飞未来更多试飞需求及试飞安全保障条件的要求，是航空工业成飞未来业务发展的必要条件。目前航空工业成飞的大量试飞工作已经转移至贵州安顺地区

开展。

3、以全资子公司方式随航空工业成飞一并注入上市公司是航空工业成飞整体业务发展的必然选择

航空工业贵飞作为航空工业成飞的全资子公司，航空工业成飞对其拥有绝对的控制力，且便于资源、业务向航空工业贵飞倾斜或投入，有利于尽快实现提升其航空装备能力建设的目的。

只有航空工业贵飞作为航空工业成飞的子公司，方可充分发挥航空工业成飞整体的业务协同作用并尽快实现航空工业贵飞产品结构和经营能力提升。一方面，航空工业成飞控股航空工业贵飞后方可充分通过母子公司管理关系对航空工业贵飞进行管理赋能，对其未来发展战略及其实施总体高效管控，提升其航空装备科研生产能力及内控管理体系，充分利用其原有资源使其形成新产品生产能力，持续保障其航空装备能力水平。另一方面，只有基于母子关系，航空工业成飞方可按照自身标准逐步协助航空工业贵飞建立相应的科研生产能力，更好实现产业协同效果。

如果航空工业贵飞不随航空工业成飞注入上市公司，则其可能无法在航空工业成飞资源支持下较快完成产品结构改善及航空装备科研生产能力提升，无法充分实现将其打造成国内先进航空装备创新型产业基地的战略目标。同时，鉴于航空工业成飞为航空工业贵飞的系统性升级改造已投入大量资金、资源支持，如果航空工业贵飞不随航空工业成飞注入上市公司，亦存在因航空工业成飞支持航空工业贵飞航空装备科研生产能力建设而导致上市公司向关联方输送业务，并造成潜在同业竞争及增加关联交易的隐患，不利于上市公司持续经营能力建设及保护上市公司中小股东权益。

综上，航空工业贵飞作为航空工业成飞全资子公司随其一并注入上市公司符合航空工业成飞整体的业务发展、国家相关战略需要及现实情况，具有必要性和合理性。

#### 4、本次交易有利于提升上市公司持续经营能力

##### (1) 本次交易有利于提升上市公司盈利能力

本次交易的标的资产为航空工业成飞 100%股权，航空工业成飞报告期内合并口径归属于母公司所有者净利润分别为 131,483.57 万元及 246,377.61 万元，经营业绩良好，注入上市公司后显著提升上市公司盈利能力。

报告期内，航空工业成飞合并口径主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023.12.31/2023 年	2022.12.31/2022 年
资产总额	12,167,645.89	13,506,104.81
负债总额	10,867,880.57	12,392,568.28
所有者权益	1,299,765.32	1,113,536.53
归属于母公司所有者权益	1,207,177.46	1,028,820.57
营业收入	7,496,826.03	6,729,104.00
净利润	246,377.61	131,483.57
归属于母公司所有者净利润	242,270.31	131,285.55

根据《上市公司审计报告》及《备考审阅报告》，本次交易完成前后上市公司主要财务指标比较情况如下：

单位：万元

项目	2023 年/2023.12.31		2022 年/2022.12.31	
	交易前	交易后	交易前	交易后
资产总额	397,491.07	12,563,360.40	365,457.06	13,870,080.88
负债总额	154,905.80	11,021,003.83	131,369.38	12,522,454.61
归属母公司股东所有者权益	238,572.24	1,445,755.69	229,928.01	1,258,750.64
营业收入	167,730.48	7,662,996.47	190,500.09	6,919,177.44
归属于母公司所有者净利润	9,816.71	252,090.95	19,265.78	150,553.39
基本每股收益（元/股）	0.17	0.94	0.33	0.56
稀释每股收益（元/股）	0.17	0.94	0.33	0.56
加权平均净资产收益率	4.20%	18.64%	8.72%	12.45%

本次交易完成后，上市公司归属于母公司所有者净资产及净利润规模显著增加，每股收益及净资产收益率提升。本次交易有利于提升上市公司持续经营能力及盈利能力，符合《重组办法》关于“有利于上市公司增强持续经营能力”的规定。

（2）本次交易作价公允，有利于保护上市公司及中小股东利益

本次交易中，航空工业贵飞仅作为航空工业成飞的全资子公司随航空工业成飞注入上市公司，且航空工业成飞所持航空工业贵飞 100%股权作价为负值（-248,091.05 万元），实际抵减了航空工业成飞 100%股权的估值作价，未损害上市公司及中小投资者利益。

本次交易标的资产定价折算的市盈率、市净率水平显著低于同行业上市公司市盈率、市净率水平，不存在损害上市公司或中小股东利益的情形。

与同行业上市公司在评估基准日的市盈率、市净率比较情况如下：

序号	证券代码	证券简称	市净率	市盈率
1	600038.SH	中直股份	2.92	31.13
2	600316.SH	洪都航空	3.87	135.60
3	600760.SH	中航沈飞	9.33	70.60
4	000768.SZ	中航西飞	4.61	113.86
平均值			5.18	87.80
中位数			4.24	92.23
航空工业成飞（2022年）			1.83	13.28
航空工业成飞（2023年）			1.44	7.20

注：可比上市公司数据来源 Wind 数据，可比公司市盈率=截至 2023 年 1 月 31 日的市值/2022 年归母净利润；可比公司市净率=截至 2023 年 1 月 31 日的市值/2022 年 12 月 31 日归属母公司所有者权益；标的公司市盈率=本次交易标的公司作价/2022 年归母净利润；标的公司市净率=本次交易标的公司作价/2023 年 1 月 31 日归属母公司所有者权益；标的公司市盈率（2023 年）=本次交易标的公司作价/2023 年归母净利润；标的公司市净率（2023 年）=本次交易标的公司作价/2023 年 12 月 31 日归属母公司所有者权益。

截至 2023 年 1 月 31 日，可比 A 股上市公司市盈率平均值为 87.80，中位数为 92.23。市净率平均值为 5.18，中位数为 4.24。航空工业成飞本次交易价格对应的市盈率、市净率均低于同行业上市公司指标，不存在损害上市公司或中小股东利益的情形。

与同行业上市公司在股东大会召开前的市盈率、市净率比较情况如下：

序号	证券代码	证券简称	市净率	市盈率
1	600038.SH	中直股份	2.23	56.13
2	600316.SH	洪都航空	2.69	101.05
3	600760.SH	中航沈飞	9.09	50.63
4	000768.SZ	中航西飞	3.81	117.47
平均值			4.45	81.32
中位数			3.25	78.59
航空工业成飞（2022年）			1.83	13.28
航空工业成飞（2023年）			1.44	7.20

注：可比上市公司数据来源 Wind 数据，可比公司市盈率=截至 2023 年 10 月 25 日的市值/2022 年归母净利润；可比公司市净率=截至 2023 年 10 月 25 日的市值/2022 年 12 月 31 日归属母公司所有者权益；标的公司市盈率=本次交易标的公司作价/2022 年归母净利润；标的公司市净率=本次交易标的公司作价/2023 年 1 月

31 日归属母公司所有者权益；标的公司市盈率（2023 年）=本次交易标的公司作价/2023 年归母净利润；标的公司市净率（2023 年）=本次交易标的公司作价/2023 年 12 月 31 日归属母公司所有者权益。

截至 2023 年 10 月 25 日，可比 A 股上市公司市盈率平均值为 81.32，中位数为 78.59。市净率平均值为 4.45，中位数为 3.25。航空工业成飞本次交易价格对应的市盈率、市净率均低于同行业上市公司指标，不存在损害上市公司或中小股东利益的情形。

（3）本次交易股东大会获非关联股东高票通过

上市公司于 2023 年 10 月 26 日召开股东大会，根据《中航电测仪器股份有限公司 2023 年第一次临时股东大会决议公告》，非关联股东同意本次交易的股数占出席会议非关联股东所持有表决权股份比例为 96.1276%-98.1809%，本次交易获股东大会非关联股东高票审议通过。

**三、固定资产及无形资产评估增值的具体情况，并结合预测期内预计航空工业贵飞持续亏损等情况，披露相关固定资产及无形资产能否带来经济利益的流入，是否存在经营性减值，评估增值的合理性和公允性；**

（一）固定资产及无形资产评估增值的具体情况

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业贵飞固定资产账面净额为 131,566.44 万元，评估值为 191,553.82 万元，增值 59,987.38 万元，增值率为 45.59%，主要为房屋建筑物评估增值。房屋建筑物类资产增值占比 68.15%，机器设备增值占比 31.85%。房屋建筑物及机器设备评估情况具体如下：

1、房屋建（构）筑物

截至 2023 年 1 月 31 日，房屋建（构）筑物评估结果如下：

单位：万元

项目	账面价值		评估价值		增值额		增值率	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物	102,793.18	75,645.89	135,190.29	109,477.16	32,397.11	33,831.27	31.52%	44.72%
构筑物及其他辅助设施	10,654.57	2,226.04	13,964.20	9,276.12	3,309.63	7,050.08	31.06%	316.71%
管道及沟槽	5.34	0.17			-5.34	-0.17	-100.00%	-100.00%
合计	113,453.09	77,872.10	149,154.49	118,753.28	35,701.40	40,881.18	31.47%	52.50%

房屋建（构）筑物类评估增值原因主要为资产建成时至评估基准日期间建筑材料费等上

涨，建筑物会计折旧年限较其经济使用年限更短，以及部分房产、构筑物拟进行征收，征收金额大于账面价值。

## 2、机器设备

截至 2023 年 1 月 31 日，机器设备评估结果如下：

单位：万元

项目	账面价值		评估价值		增值额		增值率	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	142,837.80	51,169.48	144,062.74	68,961.42	1,224.94	17,791.95	0.86%	34.77%
车辆	2,452.66	391.24	760.21	638.57	-1,692.45	247.33	-69.00%	63.22%
电子设备	8,753.72	2,133.62	5,975.67	3,200.55	-2,778.05	1,066.93	-31.74%	50.01%
合计	154,044.18	53,694.33	150,798.62	72,800.54	-3,245.55	19,106.21	-2.11%	35.58%

机器设备、车辆及电子设备评估净值增值主要原因为标的公司机器设备会计折旧年限较其经济使用年限更短，导致评估增值。

截至 2023 年 1 月 31 日，航空工业贵飞无形资产账面价值为 9,703.64 万元，评估值为 60,716.95 万元，增值 51,013.31 万元，增值率为 525.71%，主要为土地使用权评估增值。土地使用权资产增值 41,611.54 万元，增值占比 81.57%。

(二) 披露相关固定资产及无形资产能否带来经济利益的流入，是否存在经营性减值，评估增值的合理性和公允性

本次评估范围内的固定资产和无形资产均为航空工业贵飞生产经营所必须的资产，未来年度随着航空工业贵飞产品调整亏损将逐步减少并于 2027 年实现盈利，同时经营现金流在预测期亦逐步向好，并于 2025 年实现正经营现金流量。最终导致收益法评估结果为-279,252.39 万元的原因是航空工业贵飞现时负债规模大（主要为有息负债 27.74 亿元），但该结果较账面净资产-379,519.90 万元相比而言，亦处于增值的状态。因此表明固定资产及无形资产相关经济利益可持续流入。

本次评估增值的资产主要为房屋、机器设备、土地使用权。其中房屋建筑物采 50 年的经济寿命年限、机器设备采用 5-20 年的经济寿命年限、土地使用权大部分为 2023 年由划拨用地通过缴纳出让金的方式转换为出让用地。这些资产的经济使用年期远超于 2027 年，其价值可以在企业未来年度发挥作用，增值部分的价值在 2027 年之后可以得到体现。

截至评估基准日，航空工业贵飞在航空工业成飞的统筹安排下生产经营稳步有序开展，



不存在资产闲置或收益下降情况，不存在预计长期持续亏损情况，因此不存在经营性减值，评估增值具有合理性和公允性。

#### 1、航空工业贵飞全额计提折旧设备评估情况

全额计提折旧设备是标的公司根据会计政策对使用年限已达到折旧年限的但可正常使用的设备全额计提了折旧，导致评估基准日该部分设备账面价值为0。对于状态良好仍处于正常使用状态已经全额计提折旧的设备，本次采用成本法或者参考二手设备市场价格确定其评估价。对于其中报废的机器设备，本次评估按废旧物资估算重量乘以回收单价计算其评估价值。截至2023年1月31日，航空工业贵飞全额计提折旧设备评估情况具体如下：

单位：万元

资产类型	项数	账面原值	评估值	单项平均估值	评估值/账面原值
机器设备	762	2,903.02	439.87	0.58	15.15%
电子设备	55	317.44	20.93	0.38	6.59%
合计	817	3,220.46	460.80	0.56	14.31%

全额计提折旧设备评估值占航空工业贵飞总资产评估值的比例仅为0.05%，处于较低水平。增值的主要原因为设备经济耐用年限长于会计折旧年限。各类设备的会计折旧年限和评估采用经济耐用年限对比如下：

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

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

车辆资产的会计折旧年限为8-10年，公司的绝大部分车辆都已计提完折旧，账面价值仅为残值。评估按照车辆的具体类型，采用的市场法经与市场案例对比分析调整进行评估后导致评估增值。

#### 2、计提减值准备机器设备评估情况

航空工业贵飞计提减值准备的机器设备多为标准设备，为航空工业贵飞根据当下产品需求判定其暂时不使用，故全额或部分计提减值准备。未来将根据具体订单情况决定是否继续使用。截至2023年1月31日，计提减值准备的机器设备情况如下：

单位：万元

资产类型	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	31,830.59	24,111.32	5,020.62	2,698.65

本次评估根据该等设备的实物状态和后续使用计划适用不同的估值方式。预计后续还可以继续使用的采用成本法评估；预计后续不再使用的按照处置价格确定评估价值。具体如下：

单位：万元

资产类别	账面价值	评估价值	增值额	增值率
预计后续仍可以继续使用设备	2,698.04	8,426.14	5,728.10	212.31%
预计后续不再使用设备	0.60	14.97	14.37	2394.17%
合计	2,698.64	8,441.11	5,742.47	212.79%

上述设备增值原因及合理性详见本回复之“问题3”之“四、（二）计提减值准备机器设备评估情况”。

### 3、未全额计提折旧且未计提减值准备的设备评估情况

航空工业贵飞未全额计提折旧且未计提减值准备的设备评估情况具体如下：

单位：万元

类别	项数	账面价值	评估价值	增值额	增值率
机器设备	5,014	48,536.59	60,192.52	11,655.93	24.01%
车辆	123	325.49	571.81	246.32	75.68%
电子设备	3,482	2,133.62	3,134.30	1,000.68	46.90%
合计	8,619	50,995.69	63,898.63	12,902.94	25.30%
类别	项数	单位账面价值	单位评估价值	单位增值额	增值率
机器设备	5,014	9.68	12.00	2.32	24.01%
车辆	123	2.65	4.65	2.00	75.68%
电子设备	3,482	0.61	0.90	0.29	46.90%
合计	8,619	5.92	7.41	1.50	25.30%

航空工业贵飞未全额计提折旧设备共计 8,619 项，账面价值合计 50,995.69 万元，评估值合计 63,898.63 万元，增值额为 12,902.94 元，主要为机器设备增值。

#### （1）机器设备

机器设备评估增值主要原因为会计折旧年限低于评估使用的综合使用年限，机器设备的会计折旧年限多为 5-10 年，本次评估所采用的经济使用寿命根据《资产评估常用方法与参数手册》确定，为 5-20 年。5,014 项机器设备中会计折旧年限为 10 年的共计 4,087 项，对应账

面价值 47,010.30 万元(占比 96.86%),评估值为 57,739.60 万元(占比 95.92%),增值 10,729.30 万元,增值原因为评估采用的经济寿命年限为 12-20 年,长于会计折旧年限。

如将 5,014 项机器设备均按照经济使用寿命作为会计折旧年限模拟计算,则按照本次评估测算增值率为-14.80%,具体如下:

单位:万元

类别	项数	账面价值	评估价值	增值额	增值率
机器设备	5,014	70,649.23	60,192.52	-10,456.71	-14.80%

注:航空工业成飞母公司机器设备的经济使用寿命主要为 6 年-24 年区间,长于航空工业贵飞相关机器设备的主要原因为多为近年购置的高精度机加和测试设备(航空工业成飞母公司占账面价值 58.81%的机器设备购置时间为 2020 年至评估基准日)。

航空工业贵飞该等机器设备均处于正常使用状态,预计可持续产生经济价值,存在一定评估增值具有合理性。

#### (2) 车辆

车辆的会计折旧年限为 8-10 年,增值率较高的原因为航空工业贵飞的绝大部分车辆已提完折旧,账面价值仅为残值,评估按照车辆的具体类型采用市场法经与市场案例对比分析调整确定评估值。增值额 246.32 万元中 193.62 万元的车辆为该种情况,对应车辆数量为 81 辆,账面价值合计为 82.21 万元,平均账面单价约为 1 万元/辆。评估值合计为 275.83 万元,平均评估单价为 3.40 万元/辆,为根据市场二手车价格确定,具有合理性。

#### (3) 电子设备

电子设备绝大多数(账面价值占比 98.89%)会计折旧年限为 5 年,本次评估所采用的经济使用寿命根据《资产评估常用方法与参数手册》确定,主要集中在 5-10 年。

如将 3,482 项电子设备均按照经济使用寿命作为会计折旧年限模拟计算,则按照本次评估测算增值率为-5.68%,具体如下:

单位:万元

类别	项数	账面价值	评估价值	增值额	增值率
电子设备	3,482	3,323.03	3,134.30	-188.72	-5.68%

### 4、机器设备评估过程

#### (1) 评估范围

本次评估范围为中航贵州飞机有限责任公司所拥有的机器设备、车辆及电子设备，具体情况如下：

单位：万元

科目名称	项数	账面原值	账面净额
设备类合计	11,269	154,044.18	53,694.33
固定资产-机器设备	7,353	142,837.80	51,169.48
固定资产-车辆	139	2,452.66	391.24
固定资产-电子设备	3,777	8,753.72	2,133.62

## (2) 评估方法

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用成本法和市场法进行评估。

### 1) 机器设备

#### ①重置全价的确定

重置全价由购置价、运杂费、安装调试费、基础费、前期及其他费、资金成本等内容构成。根据不同类型的设备和不同购置方式具体确定重置全价的构成。

#### A、设备购置价

设备购置价主要通过向生产厂家和设备代理商询价确定，或参考近期同类设备的合同价格确定。不能从市场询到价格的设备，通过查阅《中国机电产品报价手册》、网上询价、价格指数调整确定；对于部分涉密设备、专项工程通过专用设备价格指数调整法确定。

对于进口设备主要通过向设备代理商询价和查询企业近期设备购置合同的方式，了解委估设备近期的市场价格或价格变动趋势，以此确定设备的 FOB 价或 CIF 价，在此基础上调查企业是否享受进口设备关税、增值税的优惠政策。

进口设备购置价=CIF+关税+增值税+外贸代理费+银行手续费

#### B、运杂费

运杂费是指从产地到设备安装现场的运输费用。运杂费率以设备购置价为基础，根据生产厂家与设备安装所在地的距离不同，根据最新《资产评估常用方法与参数手册》规定计取。如供货条件约定由供货商负责运输在购置价格中已含此部分价格，则不计运杂费。

#### C、安装调试费

设备安装调试费的确定：依据《资产评估常用方法与参数手册》等资料，按照设备的特

点、重量、安装难易程度，以含税设备购置价为基础，按不同安装调试费率计取。如供货条件约定由供货商负责安装时（在购置价格中已含此部分价格），则不计运杂费。对小型、无须安装的设备，不考虑安装调试费。

#### D、基础费

对于大型设备，购买后安装时需要固定基础方能投入使用，按照设备的特点，以含税设备购置价为基础，依据《资产评估常用方法与参数手册》的规定结合设备安装现场情况计取。对小型、无须配套辅助配件及基础的设备，不考虑基础费。

#### E、前期及其他费

设备类资产前期及其他费主要针对大型设备类资产，对于小型且价值量相对较小的设备不予考虑。前期及其他费包括项目建设管理费、勘察设计费、工程监理费、可行性研究费、招投标代理费、环境影响评价费等，各项费用的计算参照国家各部委制定的相关收费依据标准。详见下表：

前期及其它费用				
序号	费用名称	费用标准	计算公式	取价参考
1	建设单位管理费	0.94%	建安工程费×计费费率	财建字[2016]504号
2	工程监理费	1.89%	建安工程费×计费费率	发改价格(2007)670号
3	环境影响咨询费	0.04%	建安工程费×计费费率	计委环保总局计价格(2002)125号
4	项目建议书费及可行性研究费	0.17%	建安工程费×计费费率	计委计价格(1999)1283号
5	勘察费设计费	2.39%	建安工程费×计费费率	计委建设部计价(2002)10号
6	招投标代理费	0.05%	建安工程费×计费费率	计价格(2002)1980号
合计		5.48%	-	-
前期工程费可抵扣		4.54%	-	-

#### F、资金成本

资金成本根据设备建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率资金均匀投入计算，半年以内不计资金成本。

#### G、可抵扣增值税进项税额

对于符合增值税抵扣条件的，计算出可抵扣增值税进项税额后进行抵扣。

#### ②成新率的确定

A、对于大型关键设备，通过对设备的运行状况、负荷状况、维护状况、故障率所进行的

现场勘察，再结合理论成新率综合确定其成新率，现场勘察成新率权重为 50%，理论成新率权重 50%。

公式为：综合成新率=理论成新率×50%+现场勘察成新率×50%

B、对于一般小型设备主要依据设备使用年限确定其成新率。

C、部分设备直接以市场二手设备价格进行评估。

### ③评估价值的确定

机器设备评估价值=重置全价×综合成新率

#### 2) 车辆

##### ①成本法：

##### A、重置全价

根据当地汽车市场销售信息等近期车辆市场价格资料，确定运输车辆的现行不含税购价，在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税法》规定计入车辆购置税、新车上户牌照手续费等确定其重置全价，计算公式如下：

重置全价=不含税购置价+车辆购置税+新车上户手续费

##### B、成新率的确定

根据商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》，对于无规定使用年限限制的车辆，本次评估成新率按里程成新率然后结合现场勘察情况进行调整。其中：

行驶里程成新率=(规定行驶里程-已行驶里程)/规定行驶里程×100%

对于规定使用年限限制的车辆本次评估成新率根据车辆行驶里程、使用年限两种方法孰低原则确定理论成新率，然后结合现场勘察情况进行调整。计算公式如下：

年限成新率=(1-已使用年限/规定使用年限)×100%

##### C、评估价值的确定

车辆评估价值=重置全价×综合成新率

##### ②市场法：

A、市场法根据替代原理，在近期二手车交易市场中选择与估价对象处于同一供求范围内，具有较强相关性、替代性的汽车交易实例，根据估价对象和可比实例的状况，对车辆外饰情况、发动机情况、汽车灯具情况、和交易日期因素等影响二手车市场价格的因素进行分析比较和修正，评估出估价对象的市场价格。

## B、修正系数的确定

交易情况修正系数=正常市场价格指数/实际成交价格指数

交易日期修正系数=估价时点价格指数/成交日期价格指数

实物状况修正系数=实物状况价格指数/可比实例实物状况价格指数

## C、比准价格的求取

比准价格=可比实例成交价格×交易情况修正系数×交易日期修正系数×实物状况修正系数

## D、评估价值的确定

根据具体情况，对选取的可比案例进行综合分析，再根据比准价格，乘以变现系数，确定最终的评估价值。

### 3) 电子设备

#### ①重置全价的确定

根据当地市场信息等近期市场价格资料，依据其购置价确定重置全价；对于购置时间较早，现市场上无相关型号但能使用的电子设备，参照二手设备市场价格确定其重置全价。

#### ②成新率的确定

电子设备的综合成新率主要依据设备的经济使用年限，结合评估人员现场勘察的基础上，考虑设备的使用状况、维护状况、工作环境等因素综合确定。

年限成新率=(1-实际已使用年限/经济使用年限)×100%。

#### ③评估价值的确定

电子设备评估价值=重置全价×年限成新率。

### (3) 评估典型案例

案例一：五坐标龙门加工中心（机器设备评估明细表第 7032 项）

规格型号：KXG 60-23

启用日期：2017/11/1

账面原值：1,811.26 万元

账面净值：922.23 万元

#### 1) 设备概况：

该五坐标龙门加工中心为针对需要加工大型零部件的领域研发的设备。加工具有自由曲面的机体零部件、涡轮机零部件和叶轮等。可以不改变工件在机床上的位置而对工件的不同

侧面进行加工，可大大提高棱柱形零件的加工效率，可以进行多种复杂零件的加工。

主要参数如下：

动力类型：机械传动

适用行业：航空

重量（kg）：60000

主轴转速范围（r/min）：18000

X轴行程（mm）：3000

Y轴行程（mm）：2200

Z轴行程（mm）：800

定位精度：±0.01/300mm

## 2) 重置全价的确定

该设备为进口设备，评估人员核对了企业的购置合同，并通过被评估企业向该套设备的代理商了解了该设备评估基准日的销售价格，经了解该套设备评估基准日市场购置价为2,050,000.00 欧元（CIF 上海港），同时了解到该设备免进口增值税不免关税，再综合各项分析确定评估基准日设备的重置全价。评估基准日时人民币兑欧元汇率为1 欧元兑 7.3354 元人民币。则该套设备的重置全价计算表如下：

单位：万元

序号	名称	费率	金额
1	CIF 价	7.3354（汇率）	1,503.76
2	关税 CIF*关税率	9.00%	135.34
3	增值税[CIF+关税]*13%	13.00%	-
4	银行财务费 FOB*银行财务费率	0.50%	6.97
5	外贸手续费 CIF*外贸手续费率	1.50%	22.56
6	海关监管费 CIF*0.3%	0.30%	4.51
7	商检报关费 CIF*0.25%	0.25%	3.76
8	国内运输费 CIF*运杂费率	0.50%	7.52
9	安装调试费 CIF*安装费率	5.00%	75.19
10	设备基础费 CIF*基础费率	2.00%	30.08
11	小计 1+2+3+4+5+6+7+8+9+10		1,789.67
12	前期及其他费 11*其他费率	5.48%	98.07



序号	名称	费率	金额
13	资金成本（周期约为2年）（11+12）*利率*工期/2	3.81%	35.99
14	重置全价 11+12+13	-	1,923.73
15	可抵扣税金（可抵扣税金为国内运杂费、安装调试费、基础费、前期及其他费中可抵扣增值税进项税额）	-	13.91
16	不含税重置全价（取整）14-15	-	1,909.82

### 3) 成新率的确定

#### ①理论成新率

依据《资产评估常用数据与参考手册》，该设备经济耐用年限为 14 年，至评估基准日该设备已投入 5.25 年。

$$\begin{aligned} \text{理论成新率} &= (\text{设备经济耐用年限} - \text{设备已经使用年限}) \div \text{设备经济耐用年限} \times 100\% \\ &= (14 - 5.25) \div 14 \times 100\% \\ &= 63\% \end{aligned}$$

#### ②现场勘察成新率

评估人员会同企业技术人员共同对该设备进行了现场的勘察鉴定，经现场勘察，该设备结构配置完整，使用性能良好，满足企业产品生产的要求。依据设备结构组成及运行情况对该设备进行了技术打分（见下表）：

序号	设备部位	技术状态	标准分	鉴定分	
1	刀库	刀库架、刀库回转电机等状态良好，能够实现快速自动换刀。	10	8	
2	数控系统	数控装置	计算机硬件、软件、可编程系统均可正常使用，性能完好，清洁度较好。	15	12
		主轴驱动装置	主轴控制单元、主轴电动机、速度检测元件等运行状态较好，主轴旋转运动无异常，能满足要求。	10	8
		进给驱动装置	进给控制单元，进给马达、检测元件等运行状态良好，各坐标轴切削进给运动正常，能够实现对工作台和刀具位置的正常控制。	10	8
3	主机	床身	床身、导轨、电机座等刚度、抗振性处于正常状态，保养情况一般。	15	10
		五轴	五轴结构运行良好，夹紧结构正常，保养状态一般。	20	12
4	辅助装置	电器	工作状态稳定，不缺件。	5	5
		液压及冷却系统	工作状态较好	10	6
		气动元件	过滤装置、保护回路，气动件、压力表、管接头等良好。	5	4
合计			100	73	

#### ③综合成新率

综合成新率=理论成新率×50%+现场勘察成新率×50%

=63%×50%+73%×50%

=68%（取整）

#### 4) 评估价值的确定

评估价值=重置成本×综合成新率

=1,909.82×68%

=1,298.68 万元（取整）。

案例二、载货汽车（车辆评估明细表 4-10-5 序号 121）

##### 1) 设备概况

车牌照号：贵 GWM797

规格型号：JX1041TSG23

启用日期：2013 年 5 月

账面原值：8.84 万元

账面净值：0.44 万元

累计行驶里程：110,164 公里

主要技术参数：

发动机型号：JX493ZLQ3

最大功率：85Kw

最大功率转速：3600rpm

最大马力：116 马力

排量：2771mL

最高车速：100km/h

##### 2) 重置全价的确定

###### ① 车辆购置费

经网上查询厂商指导价，评估基准日该款车的售价为：8.98 万元，则不含税价为 7.95 万元。

###### ② 车辆购置税

依据国家规定，车辆购置税税率为 10%，

购置税=7.95 万×10%=0.79 万元

③车辆牌照费

本次车辆牌照费取 500 元/辆。

④可抵扣进项税额的确定

可抵扣进项税额=车辆购置价/1.13×13%

=8.98/1.13×13%

=1.03（万元）

⑤重置全价

重置全价=车辆购置价+车辆购置税+其他费用-可抵扣进项税额

=8.98+0.79+0.05-1.03

= 8.79（万元）（取整）

3) 成新率的确定

①理论成新率

该车辆为轻型载货汽车，依据 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》，轻型载货汽车的规定行驶里程数为 600,000 公里，使用年限为 15 年。该车自 2013 年 5 月启用，截至基准日累计行驶里程 110,164 公里，已使用 9.67 年。

使用年限成新率=（1-已使用年限/规定使用年限）×100%

=（1-9.67/15）×100%

=36%（取整）

行驶里程成新率=（规定行驶里程-已行驶里程）/规定行驶里程×100%

=（600,000-110,164）/600,000×100%

=82%（取整）

按年限成新率和里程成新率孰低原则确定理论成新率为 36%。

②勘察成新率

评估人员对该车进行实地勘察。查看了外观及各部位维护保修状况，并向有关人员了解运行情况。该车发动机运行平稳无异响、动力输出强劲。方向、变速箱灵活。制动可靠。车辆仪表配套设施及内饰完好。车身无明显变形、划痕，传动部位无泄露，轮胎正常磨损。现场勘察与计算结果基本相符，确定其综合勘察成新率为 36%。

③综合成新率

综合成新率=理论成新率×50%+勘察成新率×50%

=36%×50%+36%×50%

=36%（取整）。

#### 4) 评估价值

评估价值=重置全价×综合成新率

=8.79×36%

=3.16（万元）。

#### 案例三：服务器(有人机技术状态管理系统使用)

##### 1) 设备概况

设备名称：服务器(有人机技术状态管理系统使用)

规格型号：联想 SR850

购置日期：2020年1月

启用日期：2020年1月

账面原值：13.30万元

账面净值：5.72万元

处理器：intel 志强系列处理器

cpu 缓存：L3 缓存 22mb

数量：1台

##### 2) 重置全价的确定

通过京东网上询价，确定该设备含税售价为 14.50 万元/台，则不含税重置全价为 12.83 万元/台（取整）。

##### 3) 成新率的确定

该设备于 2020 年 1 月启用，截至评估基准日使用 3.06 年，该设备经济使用年限为 10 年。

年限成新率=(1-3.06/10)×100%=69%

##### 4) 评估价值

评估价值=1×12.83×69%=8.85 万元（取整）。

#### 四、贵飞设计院的评估增值情况，并结合贵飞设计院注销后相关资产的使用规划情况等披露评估增值的合理性

截至 2023 年 1 月 31 日，贵飞设计院账面净资产账面值为 3,889.45 万元，评估值为

9,572.66 万元,评估增值 5,683.21 万元,增值率为 146.12%。主要为房屋建筑物增值 1,699.64 万元和土地使用权增值 3,235.83 万元。

根据航空工业成飞对贵飞设计院的规划安排,在贵飞设计院注销后相关资产将并入航空工业贵飞继续使用,并持续发挥生产经营作用。因此,贵飞设计院注销不影响该等资产的价值,评估增值具有合理性。

**五、结合航空工业贵飞报告期及预测期持续亏损、本次交易采用以收入分成法评估航空工业贵飞持有的知识产权类无形资产等情况,补充披露过渡期损益安排是否符合《监管规则适用指引——上市类 1 号》中关于过渡期损益安排的规定。**

(一) 相关法律法规

根据《监管规则适用指引——上市类第 1 号》第 1-6 过渡期损益安排及相关时点认定之“一、过渡期损益安排”的规定:“上市公司重大资产重组中,对以收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的估值方法作为主要评估方法的,拟购买资产在过渡期间(自评估基准日至资产交割日)等相关期间的收益应当归上市公司所有,亏损应当由交易对方补足。”

根据上述规定,对以收益现值法、假设开发法作为主要评估方法的,拟购买资产在过渡期间的收益应当归上市公司所有,亏损应当由交易对方补足。不属于前述情况的,过渡期损益归属可以由交易各方平等协商确定。

(二) 本次重组的评估方法及过渡期间损益归属安排

本次交易中,航空工业贵飞整体采用资产基础法评估结果作为评估结论,其中知识产权类无形资产采用收入分成法评估结果作为评估结论,该等资产评估值为 6,489.40 万元,占本次交易作价的比例为 0.37%,占比极低,并非以基于未来收益预期的估值方法作为主要评估方法的标的资产。

本次交易航空工业成飞母公司、航空工业贵飞、航空工业长飞、成飞民机均采用资产基础法评估结果作为评估结论及主要评估方法,仅其专利权等无形资产部分采用收入分成法评估,基于收入预测数据估值作价,与过渡期损益并无直接联系。根据经审计后数据,前述主体均已实现 2023 年度的收入预测数据。如本次重组在 2024 年内完成,则 2024 年为业绩承诺期,能够覆盖剩余过渡期,航空工业集团已就该等主体业绩承诺期内收入实现情况出具《业绩承诺协议》。

根据上市公司与航空工业集团于 2023 年 7 月签署的《中航电测仪器股份有限公司与中国

航空工业集团有限公司关于成都飞机工业（集团）有限责任公司之股权收购协议之补充协议》，双方同意，标的资产在过渡期间的盈利/亏损均由上市公司享有或承担。

2023年2月1日至2023年12月31日，本次交易标的（含航空工业贵飞）实现归属于母公司所有者净利润226,660.52万元。鉴于航空工业成飞的历史经营情况及行业地位，合理预计本次交易标的资产过渡期损益为大额正值，已经对上市公司及中小股东利益进行保护。基于权责对等的公平原则，目前的过渡期损益安排不存在损害上市公司或中小股东利益的情形。

综上，本次交易过渡期损益安排符合《监管规则适用指引——上市类第1号》的相关规定。

## 六、会计师核查意见

经核查，我们认为：

1、航空工业成飞历史取得航空工业贵飞股权作价与本次评估作价存在差异的原因具有合理性；

2、航空工业贵飞是航空工业成飞航空装备能力体系的重要组成部分，本次交易将航空工业贵飞置入上市公司也是航空工业集团落实二十大报告要求及国企改革的重要举措，因此具有必要性。本次交易有利于提升上市公司持续经营能力；

3、航空工业贵飞固定资产、无形资产不存在经营性减值，评估增值具有合理性和公允性；

4、贵飞设计院注销后相关资产将并入标的公司继续正常使用，评估增值具有合理性；

5、本次交易过渡期损益安排符合《监管规则适用指引——上市类第1号》的相关规定。

## 问题 8

申请文件显示：本次交易前后，上市公司关联采购占营业成本的比重将有所上升。

请上市公司结合标的资产报告期内关联采购的具体金额及占比、商业合理性与必要性、定价方式及其公允性，交易完成后关联交易规模是否持续，拟采取减少关联交易的措施及其可行性等，补充披露较高的关联采购规模是否影响标的资产独立性，本次交易是否有利于上市公司减少关联交易、增强独立性，是否符合《重组办法》第四十三条的规定。

请独立财务顾问、会计师和律师核查并发表明确意见。

## 【回复】

## 一、标的公司关联采购情况

### （一）标的资产的关联采购金额及占比情况

报告期内，标的资产关联采购金额及占比情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2023年		2022年	
		金额	占比营业成本	金额	占比营业成本
航空工业集团及其所属单位	采购商品/ 接受劳务	3,907,269.18	56.31%	3,032,403.50	48.67%
航空工业集团合营联营企业	采购商品/ 接受劳务	23,657.09	0.34%	30,834.16	0.49%
合计		3,930,926.27	56.66%	3,063,237.67	49.17%

（二）标的资产的关联采购的商业合理性与必要性、定价方式及其公允性，交易完成后关联交易规模是否持续

#### 1、关联采购的商业合理性与必要性

我国国防工业产业具有较高的技术壁垒和准入壁垒，在发展过程中逐步形成相对固定的产业配套体系，产业链涉及的配套企业相对固化。产业链配套体系的稳定性是我国国防工业发展的重要保障。

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，其下属企事业单位在用户及行业主管部门主导下，在国防工业科研生产配套任务中各自承担不同分工，形成了“主机厂所-定点配套企业”的业务发展模式，呈现“产品配套、定点采购”的情形。航空装备产品具有技术工艺要求高、产品研制周期长等特点，并导致其采购决策及主要产业链配套企业通常由用户决定，且具有长期稳定性。

本次交易标的公司航空工业成飞是航空工业集团内主要承担航空装备整机及部附件研制、生产的企业。我国航空装备研制、生产体系主要布局在航空工业集团体系内。航空工业成飞生产经营过程中需要向航空工业集团下属单位采购产品及服务从而形成关联采购，符合航空产业“产品配套、定点采购”的行业惯例，该等关联交易具有必要性和合理性。

#### 2、关联采购定价方式及其公允性

航空工业成飞与航空工业集团下属单位的关联交易主要涉及航空装备研制生产，关联采购主要内容为向关联方采购成品件和少量非成品件，成品件主要包括机体、整机配套产品等，非成品件主要包括非金属材料、标准件等。

(1) 关联采购涉及的采购方式及定价机制

航空工业成飞关联采购所采用的采购方式及定价机制包括单一来源采购、市场化采购和招投标。航空工业成飞制定了严格的采购管理制度，采购方式的选择与供应商是否为关联方无关。采购方式的确定及不同采购方式的定价过程和供应商选择情况具体如下：

采购类型	采购方式	采购方式选择的原因	定价过程及供应商选择	
生产类采购	单一来源	非通用型生产类采购，根据国内航空装备科研生产体系配套关系以及产品用户的定点采购要求，仅存在单家合格供应商（产品设计研制试制阶段已由设计单位经履行招标、比价等采购程序确定相关供应商且唯一）。标的公司仅可以向相关合格供应商采购对应成品件或非成品件	公司对单一来源产品采购定价参照《军品定价议价规则（试行）》等文件规定执行，产品用户已审定采购产品价格的，采购产品价格按产品用户审定价执行，产品用户暂未审定价的，标的公司参照《军品定价议价规则（试行）》规定及内部采购管理制度要求执行，并接受产品用户监督	
	市场化采购	竞争性谈判	非通用型生产类采购，有 2-3 家供应商	向合格供应商发出采购要求，在其提交相关产品报价及响应文件后与各供应商分别进行商业谈判或统一进行现场比选。最终综合考量采购价格、产品质量、产品交付进度等方面因素选定供应商，经采购委员会决策通过后实施
		比选	非通用型生产类采购，有 4 家及以上供应商	
	询价	通用型生产类采购，有多家供应商	向合格供应商询价后，选定提供最低价格的供应商，经采购委员会决策通过后实施	
非生产类采购	单一来源	部分非通用的设备等对设备供应商的产线、技术实力等有较高要求，且非大批量采购。根据国内航空装备科研生产配套体系及对研发制造能力的严格要求，部分设备中 1 台设备仅有 1 家供应商可生产。其中，对于采购预估价达到应实施招标要求的均进行了招标，应标方不足导致招标失败后经内部审批转为单一来源采购	定价过程及供应商选择按照国家政策执行，定价机制采用参照历史采购价格以及结合外部第三方专业机构核价等方式确定采购价格	
	市场化采购	采购预估价未达到应实施招标的要求（设备类 200 万元以上，工程类 400 万元以上需招标）	向合格供应商发出采购要求，在其提交相关报价及相应文件后与供应商进行商业谈判，对于采购单价在 50 万元以上的还会考虑聘请第三方专业机构进行核价和比价，最后综合考量采购价格、产品质量、产品交付进度等因素选定供应商，经采购委员会决策通过后实施	
	招标	采购预估价达到应实施招标的	通过招标代理机构在国家指定平台发布招标	



采购类型	采购方式	采购方式选择的原因	定价过程及供应商选择
		要求	公告、组织招标，确定中标厂家后签订采购合同或合作协议

各类采购方式下关联采购占比情况如下：

单位：万元

类型	2023 年		2022 年		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单一来源	3,618,983.49	92.06%	2,770,548.12	90.45%	6,389,531.61	91.36%
其中：生产类采购	3,610,728.54	91.85%	2,757,251.04	90.01%	6,367,979.58	91.05%
非生产类采购	8,254.95	0.21%	13,297.08	0.43%	21,552.03	0.31%
市场化采购	258,203.81	6.57%	240,408.03	7.85%	498,611.84	7.13%
招投标	53,738.97	1.37%	52,281.51	1.71%	106,020.48	1.52%
合计	3,930,926.27	100.00%	3,063,237.66	100.00%	6,994,163.93	100.00%

注：市场化采购包括竞争性谈判、比选、询价。

## （2）关联采购价格的公允性

### 1）单一采购方式关联采购价格公允性

生产类采购的单一来源采购相关定价过程及供应商选择均需参照《军品定价议价规则（试行）》等国家政策执行，产品用户已审定标的公司需采购产品价格的，产品价格由按产品用户确定审定价执行。审价过程为标的公司向产品用户提交销售产品报价方案，相关报价方案中包括销售相关产品需采购的产品清单及价格，产品用户根据其内部审价制度及相关政策法规通过延伸审价等方式确定标的公司需采购产品的价格。审价的范围、过程和结果不受航空工业成飞控制或影响，航空工业成飞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；

产品用户暂未审价的，该部分采购产品价格虽未经产品用户审定，但产品用户通过确定整机产品暂定价、对标的公司的采购及定价制度进行严格的要求和管理等方式对相关采购价格的合理性、公允性进行约束和监管，后续对采购产品价格进行审定（包括关重件和非关重件）。审定之前，产品用户会与航空工业成飞签订整机暂定价合同并确定关重采购产品的暂定价，对于非关重采购产品航空工业成飞基于与产品用户签订的整机合同、产品用户已确定的关重采购产品暂定价与供应商签订相应暂定价合同，相关合同受产品用户代表监督。航空

工业成飞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。

非生产类单一来源采购相关定价过程及供应商选择按照国家政策执行，定价机制采用参照历史采购价格以及结合外部第三方专业机构核价等方式确定采购价格，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) 市场化采购方式关联采购价格公允性

市场化采购方式下，标的公司严格按照内部采购管理制度，遵循《合同管理规定》《管理采购合同规范》《采购方式选择管理规定》《管理供应商选择流程说明文件》等文件的要求，推行集体决策，全面开展竞争性选商，保障采购活动公平、公正、透明，并受行业及产品用户多方监管。标的公司已经建立合格供应商名录，综合考虑采购价格、产品质量、产品交付进度等多方面因素确定供应商，经采购委员会决策通过后实施。在该类采购方式下，向关联方采购产品约 2,100 类，相关产品中仅存在 2 家供应商的产品种类占比约为 30%，存在 3 家供应商的产品种类占比约为 12%，存在 4 家及以上供应商的产品种类约为 58%。向关联方采购产品主要包括采购 0001-采购 0023 等产品，报告期内合计采购金额约占通过市场化采购方式向关联方采购总额的 40%左右。标的公司向关联方采购价格与第三方报价基本一致或低于第三方报价，按采购额降序排列具体情况如下：

单位：元/件

序号	采购内容	关联方报价	第三方报价	选定供应方及采购单价	
				选定供应方	采购单价
1	采购 0001	$X_1$	$100.50\% * X_1$	关联方	$X_1$
2	采购 0002	$X_2$	$X_2$	关联方和第三方	$X_2$
3	采购 0003	$X_3$	$99.95\% * X_3 - 105.56\% * X_3$	关联方和第三方	$X_3$
4	采购 0004	$X_4$	$100.30\% * X_4$	关联方	$X_4$
5	采购 0005	$X_5$	$173.52\% * X_5$	关联方	$X_5$
6	采购 0006	$X_6$	$X_6$	关联方和第三方	$X_6$
7	采购 0007	$X_7$	$X_7$	关联方和第三方	$X_7$
8	采购 0008	$X_8$	$121.95\% * X_8$	关联方	$X_8$
9	采购 0009	$X_9$	$X_9$	关联方和第三方	$X_9$
10	采购 0010	$X_{10}$	$101.85\% * X_{10} - 105.26\% * X_{10}$	关联方	$X_{10}$
11	采购 0013	$X_{13}$	$122.62\% * X_{13}$	关联方	$X_{13}$

序号	采购内容	关联方报价	第三方报价	选定供应方及采购单价	
				选定供应方	采购单价
12	采购 0011	X <sub>11</sub>	101.36%*X <sub>11</sub> -177.74%*X <sub>11</sub>	关联方	X <sub>11</sub>
13	采购 0012	X <sub>12</sub>	114.40%*X <sub>12</sub> -196.23%*X <sub>12</sub>	关联方	X <sub>12</sub>
14	采购 0014	X <sub>14</sub>	120.41%*X <sub>14</sub>	关联方	X <sub>14</sub>
15	采购 0017	X <sub>17</sub>	118.34%*X <sub>17</sub>	关联方	X <sub>17</sub>
16	采购 0015	X <sub>15</sub>	100.02%*X <sub>15</sub>	关联方	X <sub>15</sub>
17	采购 0021	X <sub>21</sub>	118.47%*X <sub>21</sub>	关联方	X <sub>21</sub>
18	采购 0016	X <sub>16</sub>	100.02%*X <sub>16</sub>	关联方	X <sub>16</sub>
19	采购 0022	X <sub>22</sub>	101.85%*X <sub>22</sub> -105.26%*X <sub>22</sub>	关联方	X <sub>22</sub>
20	采购 0023	X <sub>23</sub>	X <sub>23</sub>	关联方和第三方	X <sub>23</sub>

注 1: 采购 0003 产品共有 4 家集团外单位报价, 价格分别为 99.95%\*X<sub>3</sub> 元/件 (第三方单位 1)、99.99%\*X<sub>3</sub> 元/件 (第三方单位 2)、X<sub>3</sub> 元/件 (第三方单位 3)、105.56%\*X<sub>3</sub> 元/件 (第三方单位 4), 标的公司未选择最低报价系综合考虑采购价格、产品质量、产品交付进度等方面因素选定关联方和第三方单位 2 为供应商, 采购单价为 X<sub>3</sub> 元/件, 经采购委员会决策通过后实施;

注 2: 采购 0005 产品生产需使用某型新材料, 关联方有该等产品制造经验、技术成熟度高且可以自行生产某型新材料, 而第三方单位此前无相关经验及技术积累且需外购某型新材料, 因此第三方制造成本较高。综合考虑采购价格、产品质量、产品交付进度等方面因素选定关联方为供应商, 采购单价为 X<sub>5</sub> 元/件。

### 3) 招标采购方式关联采购定价公允性

针对招标采购, 标的公司明确采购方案且经审批后通过招标代理机构在国家指定平台发布招标公告、组织招标, 确定中标厂家后签订采购合同或合作协议, 相关关联采购具有公允性。在该类采购方式下, 向关联方采购主要包括招标 0002、招标 0003、招标 0004、招标 0005、招标 0006、招标 0007 等, 报告期内合计采购金额约占通过招标方式向关联方采购总额的 50% 左右。标的公司招标采用综合评标法, 综合得分最高者中标。关联方中标的向关联方采购价格与第三方报价不存在显著差异或低于第三方报价, 按采购额降序排列具体报价情况如下:

单位: 万元/项

序号	采购内容	采购类型	关联方投标价	第三方投标价			
				投标方 1	投标方 2	投标方 3	投标方 4
1	招标 0002	厂房建设	Y <sub>2</sub>	100.13%*Y <sub>2</sub>	100.64%*Y <sub>2</sub>	100.05%*Y <sub>2</sub>	-
2	招标 0006	厂房建设	Y <sub>6</sub>	100.74%*Y <sub>6</sub>	100.30%*Y <sub>6</sub>	100.60%*Y <sub>6</sub>	95.84%*Y <sub>6</sub>
3	招标 0007	厂房建设	Y <sub>7</sub>	101.22%*Y <sub>7</sub>	101.86%*Y <sub>7</sub>	99.34%*Y <sub>7</sub>	-
4	招标 0003	设备	Y <sub>3</sub>	88.06%*Y <sub>3</sub>	113.41%*Y <sub>3</sub>	99.67%*Y <sub>3</sub>	-

序号	采购内容	采购类型	关联方投 标价	第三方投标价			
				投标方 1	投标方 2	投标方 3	投标方 4
5	招标 0005	设备	$Y_5$	$125.43\%*Y_5$	$135.97\%*Y_5$	$107.49\%*Y_5$	$108.40\%*Y_5$

综上，标的公司关联采购交易定价过程受行业主管部门监管，定价机制主要按照国家政策执行，不因关联关系影响关联定价公允性或产生利益输送。标的公司关联交易定价具有公允性。

### 3、交易完成后关联交易规模是否持续

本次交易完成后，在我国航空工业产业布局不出现重大调整的情形下，该等关联采购预计将长期存在。

## 二、拟采取减少关联交易的措施及其可行性

本次交易前，上市公司已依照《公司法》《证券法》及中国证监会、深交所的有关规定，制定了关联交易管理制度并严格执行。上市公司监事会、独立董事能够依据相关法律、法规及公司相关管理制度的规定，勤勉尽责，切实履行监督职责，对关联交易及时发表独立意见。

本次交易后，上市公司将继续严格按照《公司章程》及相关法律、法规的规定，进一步完善和细化关联交易决策制度，加强公司治理，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

本次交易后，为进一步规范本次交易完成后的关联交易，维护上市公司及非关联股东合法权益，航空工业集团出具了《关于规范关联交易的承诺函》：

“1、本次重组完成后，在不对中航电测及其全体股东的利益构成不利影响的前提下，本公司将促使规范与中航电测的关联交易。

2、本公司不利用实际控制地位，谋求中航电测在业务经营等方面给予本公司优于独立第三方的条件或利益。

3、对于与中航电测经营活动相关的无法避免的关联交易，本公司将遵循公允、合理的市场定价原则，不利用该等关联交易损害中航电测及其他股东的利益。

4、本公司将严格遵循相关法律法规、规范性文件以及中航电测的《公司章程》等制度中关于关联交易的管理规定。

5、在本公司的业务、资产整合过程中，采取切实措施规范与中航电测之间的关联交易，确保中航电测及其他股东的利益不受损害。

若因本公司违反本承诺函项下承诺内容而导致中航电测受到损失，本公司将依法承担相应赔偿责任。

特此承诺。”

### 三、较高的关联采购规模是否影响标的资产独立性，本次交易是否有利于上市公司减少关联交易、增强独立性，是否符合《重组办法》第四十三条的规定

根据《备考审阅报告》，本次交易后，上市公司关联销售比例下降，关联采购比例上升，具体如下：

单位：万元

项目	2023年		2022年	
	交易前	交易后	交易前	交易后
采购商品/接受劳务	12,335.76	3,941,701.99	9,896.53	3,072,707.56
占比营业成本	10.90%	55.91%	8.15%	48.38%
销售商品/提供劳务	45,559.65	300,129.98	54,668.30	576,003.12
占比营业收入	27.16%	3.92%	28.70%	8.32%

标的公司关联采购占比较高主要由于我国航空产业主要布局在航空工业集团体内所致。鉴于标的公司主要从事国防工业产业，受行业主管部门及产品用户监管严格。主要采购内容定价机制按照国家政策执行，不因关联关系影响定价公允性或产生利益输送。不因关联采购占比较高影响标的资产的独立性。

标的公司具有资产、业务独立性，具备面向市场独立经营的能力，主要受行业主管部门监管，不存在对控股股东的依赖。本次交易后上市公司关联销售比例下降，长期盈利能力显著提升，有利于上市公司减少关联交易、增强独立性。

本次交易后上市公司关联采购占比有所上升的原因因为我国航空装备研制、生产体系主要布局在航空工业集团体系内，航空工业成飞作为航空工业集团内主要承担航空装备整机及部附件研制、生产的企业，其生产经营过程中必须向航空工业集团下属单位采购相关产品及服务从而形成关联采购，主要产业链配套企业由最终用户及长期产业发展格局决定，符合航空产业“产品配套、定点采购”的行业惯例，具有必要性和合理性。在我国航空装备工业体系布局不发生重大变化情况下，该等关联采购预计将持续存在。关联采购定价机制按照国家政

策执行，不因关联关系影响定价公允性或产生利益输送。不因关联采购影响标的资产或上市公司的独立性。航空工业集团已经出具承诺《关于规范关联交易的承诺函》。

综上，本次交易完成后的上市公司关联销售比例下降，关联采购比例虽然上升，但具有必要性、合理性及公允性。本次交易有利于提升上市公司整体经营能力，不会对上市公司独立性构成重大不利影响，不违反《重组办法》及其第四十三条的立法原则。

#### 四、会计师核查意见

经核查，会计师认为：

1、标的资产关联采购占比较高主要由于我国航空产业主要布局在航空工业集团体内所致，相关关联交易具有必要性及合理性。本次交易完成后，在我国航空工业产业布局不出现重大调整的情形下，该等关联采购预计将长期存在；

2、标的资产主要关联采购内容及价格受行业主管部门及产品用户监管严格，不存在因关联关系影响交易定价的情形，具有公允性；

3、上市公司已经建立了关联交易管理相关的制度规程，航空工业集团已出具相关承诺函，相关措施具有可行性；

4、关联采购不影响标的资产独立性，本次交易有利于上市公司减少关联交易、增强独立性，符合《重组办法》第四十三条的第（一）项的规定。

## 问题 11

申请文件显示：（1）标的资产及部分子公司存在资金自动归集的情况，存放在商业银行的存款会自动划入到标的资产及其子公司在中航工业集团财务有限责任公司（以下简称中航财司）开立的账户，截至 2023 年 3 月 31 日，该自动归集安排已终止并完成规范，符合上市公司相关法规要求；（2）标的资产存在部分资金被转入航空工业集团在中航财司开立账户的情形，构成关联方非经营性资金占用；截至 2023 年 7 月 24 日，航空工业集团已将前述资金全部转回至标的资产账户，上述资金占用安排已终止并完成规范；（3）2023 年 8 月 31 日，标的资产其他应收款账面余额 371,135.56 万元，其中关联方往来款账面余额 191,895.13 万元，其他款项余额 178,657.96 万元，均主要为产品定价调整产生的与供应商应退补的价差，供应商为关联方的计入关联方往来。

请上市公司补充说明：（1）结合产品定价调整产生应退补的价差的相关情况，补充说明对其他应收款中关联方往来款和其他款项核算的相关内容构成、形成背景及过程、涉及金额，列报至其他应收款的合理性，是否符合企业会计准则的相关规定，是否符合行业惯例，以及前述款项是否存在非经营性资金占用的情形；（2）结合标的资产内部控制制度的设计及执行情况，补充说明本次交易完成后标的资产避免后续关联方资金占用的应对措施及有效性。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

### 【回复】

一、结合产品定价调整产生应退补的价差的相关情况，补充说明对其他应收款中关联方往来款和其他款项核算的相关内容构成、形成背景及过程、涉及金额，列报至其他应收款的合理性，是否符合企业会计准则的相关规定，是否符合行业惯例，以及前述款项是否存在非经营性资金占用的情形；

（一）其他应收款中关联往来款和其他款项核算的相关内容构成

报告期内，其他应收款中关联往来款和其他款项核算的内容主要为价差及其他往来款，相关账面余额具体如下：

单位：万元

款项性质	2023.12.31	2022.12.31
关联方往来	232,092.08	99,047.49



款项性质	2023.12.31	2022.12.31
其中：价差	187,209.91	94,365.97
其他往来	44,882.17	4,681.52
其他款项	249,491.01	99,461.05
其中：价差	166,809.54	84,082.86
其他往来	82,681.47	15,378.19
合计	481,583.08	198,508.54
其中：价差小计	354,019.45	178,448.83
价差占比	73.51%	89.89%
其他往来小计	127,563.60	20,059.71
其他往来占比	26.49%	10.11%

报告期各期末，其他应收款关联方往来和其他款项中的应收价差款分别为 178,448.83 万元和 354,019.45 万元，均为根据产品定价调整结果拟与供应商结算的应退款项净额（针对同一供应商按净额列报）。

除价差外，其他应收款关联方往来和其他款项中主要包括涉诉往来款、代收代付款项等。截至 2023 年 12 月 31 日具体情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	坏账准备	账面价值
涉诉往来款	9,755.02	7,422.51	2,332.51
代收代付款项	51.42	47.85	3.58
其他	117,757.19	1,734.55	116,022.64
小计	127,563.63	9,204.91	118,358.73

上表中涉诉金额在 1,000 万元以上的案件情况均已在重组报告书中披露，详见重组报告书之“第四章 交易标的基本情况”之“二、航空工业成飞合法合规性说明”之“（六）未决诉讼和仲裁情况”。

#### 1、涉诉往来

涉诉往来单项计提明细如下：



单位：万元

单位名称	2023.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例
成都成飞建设有限公司	4,654.30	4,654.30	100.00%
北京睿骊通电子有限公司	2,728.72	396.21	14.52%
贵阳公交房开公司	2,372.00	2,372.00	100.00%
小计	9,755.02	7,422.51	76.09%

(1) 成都成飞建设有限公司

1) 2019年5月6日，航空工业成飞作为申请人向成都仲裁委员会提起仲裁申请，请求被申请人四川省建筑设计研究院、成飞建设、四川省川建勘察设计院向其退还多支付工程款37,227,897.60元。2020年1月22日，成都仲裁委员会作出(2019)成仲案字第781号《裁决书》；裁决四川省建筑设计研究院、成飞建设于裁决书送达之日起十五日内分别向航空工业成飞退还2,526,896.17元、30,960,001.44元及相应利息。

2) 航空工业成飞作为保证人向成都市农村商业银行股份有限公司偿还被保证人成都成飞建设有限公司(以下简称“成飞建设”)所欠本息共计16,037,437.5元，向四川省成都市青羊区人民法院提起诉讼，请求成飞建设偿还16,037,437.5元及利息损失。2018年9月17日，成都市青羊区法院作出(2018)川0105民初11877号《民事调解书》，由被告成飞建设于2018年9月22日前偿还原告代偿款16,037,437.5元及利息。截至2023年8月31日，尚有145.20万元未收回。

3) 航空工业成飞因作为担保人向中航工业集团财务有限责任公司偿还被担保人成飞建设所欠本息共计13,065,189.58元，向四川省成都市青羊区人民法院提起诉讼，请求成飞建设偿还13,065,189.58元及利息损失。2019年5月6日，成都市青羊区法院作出(2019)川0105民初4786号《民事判决书》，由被告成飞建设于判决生效后十日内向原告航空工业成飞支付代偿款13,065,189.58元及利息。

由于成飞建设2023年5月被法院裁定宣告破产，目前尚处于债权确认阶段。截至2023年8月31日，账面其他应收成飞建设4,654.30万元已全额计提坏账。

(2) 北京睿骊通电子有限公司

2014年-2019年，航空工业贵飞与北京睿骊通电子有限公司通签署订货合同，约定按暂定价支付价款，航空工业贵飞向对方支付货款后，经复审，存在超额支付的情形。

2023年5月8日，航空工业贵飞以买卖合同纠纷向贵州省安顺市西秀区人民法院提起诉讼，请求：1)判令被告退还原告超付的款项人民币2,728.72万元；判令被告赔偿原告逾期退款的资金占用损失(以2,728.72万元为基数,自2022年9月20日至款项实际付清之日止,按照全国银行间同业中心公布的贷款市场报价利率计算。暂计至2023年5月7日为63.6322万元);3)判令被告承担本案的案件受理费、保全费、保全保险费。2023年5月16日获西秀区人民法院受理。2023年12月20日,西秀区人民法院作出一审判决,判决由北京睿骊通电子技术有限公司在判决生效后10日内退还航空工业贵飞人民币2,728.72万元。北京睿骊通电子技术有限公司于2024年1月9日向安顺市中级人民法院提起上诉。安顺市中级人民法院已于2024年4月30日作出(2023)黔0403知民初64号《民事判决书》,判决驳回上诉,维持原判。

未全额计提减值主要系截至审计基准日案件属于未决诉讼,但预期能够胜诉,对于其回收情况假设全部收回,按照乐观、一般、较悲观、悲观、很悲观的情况假设其回收时间长短的可能性,对于不同的假设情景距离资产负债表日折现计算,并将各种情景加权平均计算其坏账准备。截至2023年12月31日计提坏账准备396.21万元。截至目前,该案件一审已胜诉且北京睿骊通电子技术有限公司提出的上诉已被驳回,坏账计提谨慎合理。

### (3) 贵阳公交房开公司

2020年12月6日,航空工业贵飞以因借款合同纠纷向安顺市西秀区人民法院提起诉讼,请求法院判令贵阳公交房地产开发有限公司(现已更名为“贵州爽行房地产开发有限公司”)立即偿还借款本金2,372.00万元及相应利息。安顺市西秀区人民法院已作出(2020)黔0402民初892号民事判决,判决被告于判决生效后五日内偿还原告借款本金2,372.00万元及利息。2021年6月16日,贵州省安顺市(地区)中级人民法院作出(2021)黔04民终824号判决书,二审判决维持原判。

截至2023年8月31日,计入其他应收款2,372.00万元尚未收回,因双方对合同存在争议,预计无法收回,已全额计提坏账。

### 2、代收代付款项

其他应收款一代收代付款主要核算代缴员工个人社保等,合计金额343.51万元,占其他应收款一代收代付款报告期末余额的86.11%,其余主要为预发员工生育津贴及代交水电费等。

### 3、其他

除价差、涉诉往来、代收代付款项外,其他应收款关联往来和其他款项和主要核算2023

年标的公司代为采购航空装备部附件业务对特定用户、客户 A 形成的其他应收款。通过标的公司代采主要由于标的公司对相关供应商及采购内容较为熟悉，上述代采涉及手续费相关事宜尚未与客户最终协商确定，标的公司尚未确认代采手续费收入，亦未就代采金额确认收入。截至 2024 年 4 月 30 日，对特定用户的相关款项已回款 70,487.50 万元。具体情况如下：

单位：万元

客户	账面余额	账龄	坏账准备	截至 2024.4.30 回款 金额	截至 2024.4.30 回款 比例
特定用户	75,962.14	1 年以内	266.13	70,487.50	92.79%
客户 A	40,175.06	1 年以内	943.93	-	-
合计	116,137.20	-	1,210.06	70,487.50	60.69%

针对上述其他应收款标的公司按照金融工具准则“对于金融资产，信用损失应为下列两者差额的现值：①企业依照合同应收取的合同现金流量；②企业预期能收到的现金流量”，按预期信用损失模型对上述其他应收款计提预期信用减值损失，以预期收取的所有现金流量的现值与其他应收款之间的差额计算坏账准备。其中：基于所能获取的信息谨慎预计该款项很可能收回的时间及金额，并以中国人民银行各期公布的 LPR 为折现率。

## （二）产品定价调整形成背景及过程、涉及金额

### 1、产品定价调整形成背景

标的公司属于我国航空装备整机主要承制单位，特定产品最终用户执行产品定价的审核定价机制，具体审核时间及周期由用户掌握，审价周期一般较长。在取得用户定价前，标的公司与用户按照暂定价格签订合同及结算，根据合同约定期限交付产品及收取价款，与上游供应商协商确定暂定价格及签订合同（关重件暂定价格由产品用户确定），并按合同约定组织采购及结算。在产品完成审核定价后，标的公司与用户及上游供应商根据价格审核意见、文件签订协议进行结算调整。如产品用户要求标的公司退补价差，标的公司同步与供应商退补价差。

### 2、标的公司产品定价调整过程及金额

用户以产品项目为对象对标的公司产品进行定价，标的公司 2021 年、2022 年及 2023 年均存在针对不同产品项目进行定价调整的情况。根据价格审核结果，对于上游供应商的暂定价格亦进行相应调整，具体调整过程如下：

价格审核结果低于前期与用户签订的暂定合同价部分，调整减少营业收入和营业成本，由于标的公司对客户的应收账款按照合同核算且报告期内进行价格审核的产品均未与用户签

订正式补充协议，暂将应退回用户的价差部分计入其他应付款-价差。

标的公司对供应商的应付账款按照合同核算，由于前述价格审核产品未完成与用户签订正式补充协议，标的公司亦未与上游供应商签订补充协议，因此对于价格审核结果中上游供应商的审定价格高于暂定价格部分，调整增加营业成本，暂将应付上游供应商的价差部分计入其他应付款-价差；对于价格审核结果中上游供应商的审定价格低于暂定价格部分，调整减少营业成本，暂将多付上游供应商的价差部分计入其他应收款-价差。

报告期内，审价产品定价调整情况如下：

单位：万元

报表科目	情况	2023年	2022年
营业收入	-	-338,468.24	-290,856.96
其他应付款-价差	应退用户价差	338,468.24	290,856.96
营业成本	-	-109,020.48	-78,926.54
其他应付款-价差	应付上游供应商价差	66,550.14	16,182.46
其他应收款-价差	多付上游供应商价差	175,570.62	95,109.01

(三) 列报至其他应收款的合理性，是否符合企业会计准则的相关规定，是否符合行业惯例

1、列报至其他应收款的合理性，是否符合企业会计准则的相关规定

(1) 企业会计准则的相关规定

根据《企业会计准则第 37 号-金融工具列报》第二十八条规定，金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，应当以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：（一）企业具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；（二）企业计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

根据《企业会计准则指南-附录会计科目与主要账务处理》规定，应收账款核算企业因销售商品、提供劳务等经营活动应收取的款项；应付账款核算企业因购买材料、商品和接受劳务供应等经营活动应支付的款项。

其他应收款核算分类为以摊余成本计量的，企业除存出保证金、买入返售金融资产、应收票据、应收账款、预付账款、应收股利、应收利息、应收代位追偿款、应收分保账款、应收分保未到期责任准备金、应收分保保险责任准备金、长期应收款等经营活动以外的其他各种应收、暂付的款项；其他应付款核算企业除应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、

应付利息、应付股利、应交税费、长期应付款等以外的其他各项应付、暂收的款项。

(2) 标的公司因产品状态调整或定价调整的会计处理依据

航空工业贵飞因客户对所交付产品状态调整确认的应收账款 399,129.66 万元，属于因销售商品应收取的款项，应计入应收账款。

航空工业成飞其他应付款-价差主要核算多收用户的价差款，公司根据产品定价调整意见对于客户端应调整减少营业收入及应收账款，但最终将应退用户的价差款计入其他应付款-价差的原因如下：

①标的公司各期末对用户的应收账款均对应逐个具体合同及相应的结算进度。根据历史结算惯例，用户与标的公司均按具体合同约定时点按时结算，对于产品价格调整款项亦是签订补充协议后单独进行结算。标的公司报告期以前主要产品审价完成后与用户签订的补充协议为用户向标的公司补价差，不涉及退价差，不存在与其他合同款抵销的情况。虽然标的公司应收账款整体金额较高，但审价产品无对应的应收账款余额，在应收账款明细中不能将上述应退回用户的价差款直接冲减其他合同未结算的应收账款。如标的公司自行将产品价格调整款冲减某个或某几个合同的应收账款，在该合同销售回款时则无对应应收账款可用于冲减。

②如公司直接在应收账款科目下设-价差子科目，该科目将为负数余额；考虑公司对上述涉及定价调整的产品已无向用户转让商品的义务，审价产品对应的应收账款均已回款不存在余额。且公司与用户待签订补充协议后将向用户退回价差款，因此未将应收账款-价差负数余额重分类至合同负债，而是暂列报于其他应付款。

航空工业成飞其他应收款-价差主要核算多付给上游供应商的价差款，根据产品定价调整意见对于采购端应调整减少营业成本及应付账款，但最终将多付给上游供应商的价差款计入其他收款-价差的原因如下：

①公司对供应商的应付账款均对应具体合同及结算进度核算，由于价格审核产品签订正式补价协议周期较长，根据上述金融工具列报准则的规定，公司与上游供应商签订补价协议并明确约定可与其他未结算的应付账款可以抵销前，公司不能将上述多付给上游供应商的价差款直接冲减其他合同未结算的应付账款；

②公司按照上述调整完成后应付账款-价差将为负数余额，考虑到预付账款主要核算根据合同规定预付的款项，因此未将应付账款-价差负数余额重分类至预付账款，而是暂列报于其他应收款。

综上，航空工业成飞将上述价差款暂列报至其他应付款和其他应收款符合企业会计准则的

规定。该等会计列报不会对标的公司报表数据构成重大影响。

## 2、是否符合行业惯例

价格审核及调整为国防军工领域产品较为常见的定价方式，经查询市场公开信息，国防工业领域上市公司亦存在审价调整情况。标的公司的会计处理类似上市公司或在审企业基本一致，符合行业惯例。

### （四）前述款项是否存在非经营性资金占用的情形

截至2023年12月31日，其他应收款-价差共计354,019.45万元，其中应收关联方的价差款为187,209.91万元，占比约为52.88%。关联方占比相对较高主要原因系我国航空装备制造、生产体系主要布局在航空工业集团体系内，该布局有利于产业链的稳定性和可靠性，标的公司生产经营过程中需要向航空工业集团下属单位采购整机配套产品等成品件以及金属材料、非金属材料、标准件等非成品件，相应对于产品价格调整价差时对于关联方调整金额相对较大。

其他应收款-价差主要为标的公司对产品价格审核结果中上游供应商的审定价格低于暂定价部分，系产品价格审核及调整的正常情况，为经营性款项，不构成非经营性资金占用。

## 二、结合标的资产内部控制制度的设计及执行情况，补充说明本次交易完成后标的资产避免后续关联方资金占用的应对措施及有效性

### （一）标的公司的内部控制制度设计及执行情况

标的公司已建立完善的内部控制制度，由董事会作为公司内部控制管理最高决策机构，负责公司内控制度的建立健全、有效实施。监事会对董事会建立和实施内部控制进行监督。总经理办公会为内部控制管理的日常决策机构，合理保证公司经营管理合法合规，资产安全、财务报告及相关信息真实完整，针对销售与收款、采购与付款、对外投资、工程项目、资金管理建立了严格的内部控制程序并确保各环节内部控制的有效执行。标的公司对所有货币资金统一调配使用，针对货币资金的收支业务，严格实行复核、付款分离制度，严禁公款私存和资金账外循环。

截至本回复出具日，标的公司全部资金均存放于标的公司开立的账户下，不存在实际控制人、控股股东及其他关联方占用标的公司资金、影响标的公司资金使用的情形。

### （二）截至报告期末资金存放集团财务公司的具体情况

#### 1、截至报告期末标的公司资金存放在集团财务公司情况

报告期各期末标的公司存放在中航财司的存款类型及金额情况如下：

单位：万元

存款类型	2023.12.31	2022.12.31
财司存款余额	361,555.27	306,455.75
其中：七天通知存款余额	262,974.57	210,680.00
活期存款及协定存款余额	98,580.70	95,775.75

2、报告期各期标的公司存放在集团财务公司的资金规模与利息收入的匹配关系

报告期各期标的公司存放在集团财务公司的资金规模与利息收入的匹配关系如下：

单位：万元

项目		2023 年	2022 年
七天通知存款	平均存款额	361,501.69	423,814.23
	利息收入	5,371.21	8,488.15
	平均利率水平	1.49%	2.00%
活期存款及协定存款	平均存款余额	149,104.55	118,039.61
	利息收入	1,258.19	519.37
	平均利率水平	0.84%	0.44%

注 1：七天通知存款平均存款额以每一笔通知存款期间折算成年化处理；

注 2：活期及协定存款平均存款余额以每月财务公司存款余额为基础计算算数平均值；

注 3：平均利率水平 = 当期利息收入 / 当期平均存款额（余额）。

因各期存款结构不同，标的公司各期平均利率水平有小幅波动。整体而言平均利率水平较为稳定，利息收入同存款情况相匹配。

报告期内，标的公司在中航财司存款适用的执行利率与央行存款基准利率、商业银行参考利率对比情况如下：

项目	中航财司执行利率	商业银行参考利率	央行基准利率
七天通知存款	1.45%-2.025%	0.80%-1.49%	1.35%
活期存款	0.205%-0.455%	0.20%-0.30%	0.35%
协定存款	1.25%-1.665%	1.35%-2.00%	1.15%

报告期内，标的公司在中航财司的存款执行利率整体略高于央行基准利率，主要系标的公司 2021 年资金量大幅增加，中航财司给予标的公司一定的利率上浮，符合商业逻辑。标的公司在中航财司的存款利率与央行存款基准利率、商业银行参考利率不存在明显差异。中航财

司存款利率定价遵循市场化原则，在综合考虑客户的存款规模、成本和风险水平等基础上确定执行利率，具有公允性。

(三) 标的公司向关联方拆入资金、票据或借款等情况

航空工业贵飞存在向关联方中航工业集团财务有限责任公司贵阳分公司借入资金，具体情况如下：

单位：万元

项目	关联方	2023 年	2022 年
期初金额	中航工业集团财务有限责任公司贵阳分公司	23,000.00	66,000.00
本期拆入金额		86,600.00	36,000.00
本期归还金额		23,000.00	79,000.00
期末余额		86,600.00	23,000.00
计息情况		2.50%-3.25%	2.79%-3.85%
央行基准利率	-	4.35%-4.75%	
商业银行参考利率	-	3.80%-4.61%	

为补充公司日常经营流动性，航空工业贵飞在 2021 年-2023 年向关联方中航工业集团财务有限责任公司贵阳分公司借入资金，借款利率参照市场公允价格定价，整体略低于央行基准利率及商业银行参考利率，主要由于 2021 年航空工业贵飞成为航空工业成飞子公司后，借助航空工业成飞资源禀赋，信用级别提升，与财务公司协商降低借款利息。上述拆入资金符合标的公司业务发展及生产经营的正常需要，具有必要性及定价公允性。

除上述情况外，标的公司不存在其他向关联方拆入资金、票据或借款的情况。

(四) 本次交易完成后标的资产避免后续关联方资金占用的应对措施及有效性

本次交易后，标的公司将纳入上市公司体系，按照上市公司制度标准完善关联交易、资金运营等管理制度和内部控制制度，持续加强内部资金管理，根据自身业务及资金使用、存放需求，自主选择与包括中航财司在内的金融机构办理存贷款业务，同时根据上市公司《关联交易管理制度》第五章有关规定与中航财司签订《金融服务协议》严格按照《关于规范上市公司与企业集团财务公司业务往来的通知》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 7 号——交易与关联交易》等法规要求规范经营行为和信息披露，定期取得并审阅财务公司的财务报告以及风险指标等必要信息，制定以保障存放资金安全性为目标的风险处置预案，建立规范上市公司与财务公司业务往来的监管协作机制。

航空工业集团已作出承诺，保障上市公司财务独立性：



- “（1）保证中航电测建立独立的财务部门和独立的财务核算体系。
- （2）保证中航电测具有规范、独立的财务会计制度。
- （3）保证中航电测独立在银行开户，不与股东共用一个银行账户。
- （4）保证中航电测能够独立作出财务决策，本公司不干预中航电测的资金使用。”

### 三、会计师核查意见

经核查，我们认为：

- 1、已说明其他应收款中关联方往来款和其他款项核算的内容与构成、形成背景及过程、涉及金额，列报至其他应收款具有合理性，不构成非经营性资金占用，符合行业惯例。
- 2、标的公司及航空工业集团已采取对未来防范关联方资金占用问题发生的有效应对措施。

## 问题 12

申请文件显示：（1）航空工业集团对航空工业成飞及下属公司中采用收入分成法评估的无形资产在业绩承诺期内的收入进行承诺，并以相关资产业绩承诺期内合计累积实际收入与累积承诺收入的差异为基础计算补偿金额；（2）因不同无形资产提供服务生产商品的市场竞争力、市场销量、销售收入等存在差异，收入分成法评估各无形资产中采用的收入分成率、折减率、折现率等参数不完全相同。

请上市公司结合不同无形资产提供服务生产商品的市场竞争力、市场销量、销售收入及本次评估参数差异等，补充披露计算业绩补偿金额时是否分别核算不同无形资产的收入确定各无形资产的业绩补偿金额，如否，披露合并计算不同无形资产收入的原因及合理性，是否充分考虑到除收入外不同评估参数对各无形资产估值的影响，业绩承诺收入金额与评估口径是否一致，是否符合《监管规则适用指引——上市类 1 号》中关于业绩补偿的相关规定。

请独立财务顾问、会计师、评估师和律师核查并发表明确意见。

### 【回复】

一、上市公司计算业绩补偿金额时合并计算不同无形资产收入具有合理性，并考虑了不同评估参数对各无形资产估值的影响

截至 2023 年 1 月 31 日，标的公司在本次评估中采取收入分成法评估的无形资产估值和交易作价情况如下：

单位：万元

序号	法人主体	收入分成法评估资产	评估值	注入股权比例	交易作价（评估值*注入股权比例）	占比
1	航空工业成飞母公司	专利权等无形资产	292,044.63	100%	292,044.63	94.45%
2	航空工业贵飞		6,489.40	100%	6,489.40	2.10%
3	航空工业长飞		7,188.53	81.83%	5,882.59	1.90%
4	成飞民机		14,378.79	33.41%	4,804.09	1.55%
	合计	-	320,101.35	-	309,220.71	100.00%

收入分成法评估资产主要包括专利、专有技术和软件著作权，该等资产均属于标的资产及其下属公司所掌握的与业务开展相关的技术及知识产权资产。在实际应用中，该等无形资产相互联系产生作用，具有整体价值。单项专利、专有技术或软件著作权对相关法人主体最终产品的贡献难以单独区分界定。因此，按照评估操作惯例将同一法人主体所拥有的不同无

形资产作为一个无形资产组合整体进行评估，而没有分别核算和评估单项无形资产。标的公司选取的方法具有合理性。

### 1、模拟测算统一折现率对评估值的影响

本次评估中对各标的公司采取的折现率情况如下：

序号	单位名称	无风险报酬率	风险报酬率	折现率
1	航空工业成飞母公司	2.81%	12.00%	14.81%
2	航空工业贵飞	2.81%	13.00%	15.81%
3	航空工业长飞	2.81%	9.55%	12.36%
4	成飞民机	2.81%	12.20%	15.01%

航空工业成飞母公司、航空工业贵飞、成飞民机主要业务是整机生产和销售，各自在技术、市场、销售、管理方面仍有一定的差异，因此折现率计算结果存在差异，但整体差异较小。航空工业长飞主营业务为飞机修理业务，因其所在细分行业及产品或服务不同，导致其与其他三家主机厂折现率存在差异。

如将各单位折现率均按最大折现率 15.81%计算，各公司无形资产评估结果及差异情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	收入分成法评估资产				
		原折现率	原评估值 (①)	折现率按 15.81% 的评估值 (②)	差异额 (②-①)	差异额占总资产评估值的比例
1	航空工业成飞母公司	14.81%	292,044.63	284,828.20	-7,216.43	-0.05%
2	航空工业贵飞	15.81%	6,489.40	6,489.40	-	-
3	航空工业长飞	12.36%	7,188.53	6,631.49	-557.04	-0.41%
4	成飞民机	15.01%	14,378.79	14,094.91	-283.88	-0.05%

由上表可知，假若四家公司委估无形资产折现率均按最高的 15.81%计算，评估值变动差异占总资产评估值的比例仅为 0.05%-0.41%，对评估结论影响较小。

### 2、模拟测算统一收入分成率对评估值的影响

本次评估中对各标的公司采取的收入分成率情况如下：

序号	单位名称	分成率
1	航空工业成飞	2.11%

序号	单位名称	分成率
2	航空工业贵飞	2.11%
3	成飞民机	1.97%
4	航空工业长飞	2.58%

航空工业成飞母公司、航空工业贵飞、成飞民机主要业务是整机生产和销售，分成率的选取参考《交通运输设备制造业-航空航天器制造业》；航空工业长飞主营业务为飞机修理业务，分成率的选取参考《飞机修理行业》，因其所在细分行业及产品与其他三家主机厂不同，将其与其他三家统一收入分成率不合理。

如将各单位折现率均按最小分成率 1.97% 计算，航空工业成飞母公司、航空工业贵飞、成飞民机无形资产评估结果及差异情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	分成率	原评估值 (①)	分成率统一为最低的 1.97% 结论 (②)	差异额 (②-①)	差异额占总资产评估值的比例
1	航空工业成飞	2.11%	292,044.63	272,409.06	-19,635.57	-0.15%
2	航空工业贵飞	2.11%	6,489.40	6,058.83	-430.57	-0.05%
3	成飞民机	1.97%	14,378.79	14,378.79	-	0.00%

由上表可知，假若三家主机厂公司委估无形资产分成率均按 1.97% 计算，评估值变动差异占总资产评估值的比例仅为 0.05%-0.15%，对评估结论影响较小。

### 3、模拟测算统一折减率对评估值的影响

考虑委估专利技术及著作权随着技术更新和行业的发展，逐年呈现递减趋势，本次评估按照委估专利技术及著作权预计可使用年限，考虑其折减率，各公司折减率具体如下：

公司名称	2023年 2-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
航空工业成飞	10.00%	30.00%	45.00%	60.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%
航空工业贵飞	10.00%	30.00%	45.00%	60.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%
航空工业长飞	0.00%	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	70.00%	90.00%
成飞民机	10.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%

各公司折减率统一为航空工业成飞母公司折减率后（各标的公司中 fastest 衰减），对评估结论的影响如下：

单位：万元

序号	单位名称	原评估值 (①)	衰减率统一为最快 衰减后结论 (②)	差异额 (②-①)	差异额占总资产 评估值的比例
1	航空工业成飞	292,044.63	292,044.63	-	0.00%
2	航空工业贵飞	6,489.40	6,489.40	-	0.00%
3	航空工业长飞	7,188.53	3,707.56	-3,480.97	-2.55%
4	成飞民机	14,378.79	10,982.73	-3,396.06	-0.58%

由上表可知，假若四家公司委估无形资产折减率统一为航空工业成飞母公司折减率后计算，评估值变动差异占总资产评估值的比例仅为 0.58%-2.55%，评估结果差异较小。

#### 4、收益期限

本次评估对各公司剩余经济寿命年限通过和企业知识产权技术人员座谈，了解委估无形资产的先进性、应用条件、未来应用前景、同行业类似无形资产的优势、替代作用、发展趋势和更新速度等因素。了解到委估无形资产核心技术主要为发明专利和部分非专利技术，目前技术在所属行业较先进，但随着技术更新换代，未来需不断投入以保持技术先进性及技术寿命，综合考虑上述各项因素，确定各无形资产评估基准日后剩余经济寿命年限至 2030 年。

综上，模拟测算统一各种评估参数对评估值的影响均较小，标的公司不存在人为压低或抬高各法人主体的收入以提升无形资产估值的动机和情况。《上市公司重大资产重组管理办法》第三十五条规定：“采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后三年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。”

《监管规则适用指引——上市类第 1 号》规定：“交易对方为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制关联人，无论标的资产是否为其所有或控制，也无论其参与此次交易是否基于过桥等暂时性安排，上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人均应以其获得的股份和现金进行业绩补偿。在交易定价采用资产基础法估值结果的情况下，如果资产基础法中对一项或几项资产采用了基于未来收益预期的方法，上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人也应就此部分进行业绩补偿。”

本次交易标的中，航空工业成飞母公司的专利权等无形资产作价及收入体量规模显著高于航空工业贵飞、航空工业长飞和成飞民机（作价占比约为 94.45%，承诺收入占比为 92.71%-94.32%），四家合计作价及承诺业绩几乎就是航空工业成飞母公司在作价和承诺业绩。通过在四个主体之间增减收入方式来影响无形资产作价的可操作性较低，且容易与历史数据出现逻辑矛盾。根据前文测算，即使统一评估参数，对本次交易专利权等无形资产的评估值影响亦较小，相较于本次交易标的作价规模比例较低。

本次交易收购的标的为航空工业成飞 100%股权，航空工业贵飞、航空工业长飞、成飞民机均为航空工业成飞合并报表范围内全资或控股子公司。基于评估需要针对各法人主体分别评估确定其价值。相关主体交易后亦通过航空工业成飞合并报表方式体现整体经营业绩。

在合并承诺方式下，能够保证注入标的整体的业绩规模，没有违反相关法规的强制性规定，不存在逃避或减轻航空工业集团补偿责任的情况或嫌疑，不会对上市公司及中小股东利益构成重大损害。

综上，上市公司计算业绩补偿金额时合并计算不同无形资产收入具有合理性，并考虑了不同评估参数对各无形资产估值的影响。

## 二、业绩承诺收入金额与评估口径是否一致，是否符合《监管规则适用指引——上市类 1 号》中关于业绩补偿的相关规定

### （一）业绩承诺收入金额与评估口径一致

本次交易中对业绩承诺资产 2 采用收入分成法进行评估，具体计算过程为

（1）识别相关主体主营业务收入中与无形资产相关收入和不相关收入；

（2）针对各类与无形资产相关收入分别乘以（1-该业务的外协比例）之后求和得出无形资产对应收入；其中各主体与无形资产相关收入的外协比例具体如下：

主体	无形资产相关业务类别	外协比例
航空工业成飞	A	11.81%
	B	16.24%
	C	32.29%
航空工业贵飞	E	36.59%
航空工业长飞	-	-
成飞民机	主营业务收入	20%

注：航空工业长飞与专利等知识产权相关收入不存在外协成本。

- (3) 无形资产对应收入\*收入分成率得出分成额；
- (4) 各年分成额\*(1-当年折减率)得出折减收入金额；
- (5) 各年折减后收入金额按照折现率及折现期折现得出折现值；
- (6) 各期折现值求和得出无形资产估值。

### 1) 航空工业成飞

单位：万元

项目	2023年2-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
主营业务收入	6,624,648.43	7,022,019.03	7,377,116.34	7,949,808.03	6,958,691.37	6,958,691.37	6,958,691.37	6,958,691.37
其中：相关业务收入	6,621,208.43	7,015,019.03	7,369,116.34	7,940,808.03	6,948,691.37	6,948,691.37	6,948,691.37	6,948,691.37
不相关业务收入	3,440.00	7,000.00	8,000.00	9,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
无形资产对应收入	5,831,968.30	6,175,021.98	6,486,719.41	6,980,776.80	6,086,362.23	6,086,362.23	6,086,362.23	6,086,362.23
收入分成率	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%
收入分成额	123,171.17	130,416.46	136,999.51	147,434.01	128,543.97	128,543.97	128,543.97	128,543.97
折减率	10%	30%	45%	60%	75%	80%	85%	90%
折减后收入	110,854.05	91,291.52	75,349.73	58,973.60	32,135.99	25,708.79	19,281.60	12,854.40
折现率	14.81%	14.81%	14.81%	14.81%	14.81%	14.81%	14.81%	14.81%
折现期	0.92	1.92	2.92	3.92	4.92	5.92	6.92	7.92
折现系数	0.88	0.77	0.67	0.58	0.51	0.44	0.38	0.34
折现值	97,662.42	70,294.47	50,484.32	34,204.69	16,389.36	11,311.87	7,327.01	4,370.49
评估价值	292,044.63							

注：无形资产对应收入=Σ 各类相关业务收入\*(1-各类业务外协成本比例)，其中无形资产对应收入共包括A、B、C三类业务，三类业务的外协比例分别为11.81%、16.24%和32.29%。

### 2) 航空工业贵飞

单位：万元

项目	2023年2-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
主营业务收入	232,600.00	323,861.00	442,611.00	401,227.00	420,545.00	420,545.00	420,545.00	420,545.00
其中：相关业务收入	145,000.00	201,464.82	275,335.86	249,592.03	261,609.22	261,609.22	261,609.22	261,609.22
不相关业务收入	87,600.00	122,396.18	167,275.14	151,634.97	158,935.78	158,935.78	158,935.78	158,935.78

《关于中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产申请的审核问询函》  
有关财务问题的专项说明回复

项目	2023年2-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
无形资产对应收入	91,947.45	127,752.94	174,596.07	158,271.39	165,891.73	165,891.73	165,891.73	165,891.73
收入分成率	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%	2.11%
收入分成额	1,940.09	2,695.59	3,683.98	3,339.53	3,500.32	3,500.32	3,500.32	3,500.32
折减率	10%	30%	45%	60%	75%	80%	85%	90%
折减后收入	1,746.08	1,886.91	2,026.19	1,335.81	875.08	700.06	525.05	350.03
折现率	15.81%	15.81%	15.81%	15.81%	15.81%	15.81%	15.81%	15.81%
折现期	0.46	1.42	2.42	3.42	4.42	5.42	6.42	7.42
折现系数	0.94	0.81	0.70	0.61	0.52	0.45	0.39	0.34
折现值	1,632.59	1,532.17	1,420.36	808.17	457.67	315.73	204.77	117.96
评估价值	6,489.40							

注：无形资产对应收入=相关业务收入\*（1-外协成本比例），外协比例为36.59%。

### 3) 航空工业长飞

单位：万元

项目	2023年2-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
主营业务收入	65,842.44	72,637.16	78,447.02	84,721.61	91,498.11	91,498.11	91,498.11	91,498.11
其中：相关业务收入	65,807.20	72,600.00	78,408.00	84,680.64	91,455.09	91,455.09	91,455.09	91,455.09
不相关业务收入	35.25	37.16	39.02	40.97	43.02	43.02	43.02	43.02
无形资产对应收入	65,807.20	72,600.00	78,408.00	84,680.64	91,455.09	91,455.09	91,455.09	91,455.09
收入分成率	2.58%	2.58%	2.58%	2.58%	2.58%	2.58%	2.58%	2.58%
收入分成额	1,697.30	1,873.08	2,022.93	2,184.76	2,359.54	2,359.54	2,359.54	2,359.54
折减率	0%	10%	20%	30%	40%	50%	70%	90%
折减后收入	1,697.30	1,685.25	1,617.84	1,528.86	1,415.29	1,179.40	707.64	235.88
折现率	12.36%	12.36%	12.36%	12.36%	12.36%	12.36%	12.36%	12.36%
折现期	0.46	1.42	2.42	3.42	4.42	5.42	6.42	7.42
折现系数	0.95	0.85	0.75	0.67	0.60	0.53	0.47	0.42
折现值	1,612.43	1,432.46	1,213.38	1,024.33	849.17	625.08	332.59	99.07
评估价值	7,188.53							

注：航空工业长飞与专利等知识产权相关收入不存在外协成本，无形资产对应收入=相关业务收入。

### 4) 成飞民机



《关于中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产申请的审核问询函》  
有关财务问题的专项说明回复

单位：万元

项目	2023年2-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
主营业务收入	242,559.42	291,475.44	321,647.55	338,053.56	355,236.22	355,236.22	355,236.22	355,236.22
无形资产对应收入	194,047.54	233,180.35	257,318.04	270,442.85	284,188.98	284,188.98	284,188.98	284,188.98
收入分成率	1.97%	1.97%	1.97%	1.97%	1.97%	1.97%	1.97%	1.97%
收入分成额	3,818.86	4,588.99	5,064.02	5,322.32	5,592.84	5,592.84	5,592.84	5,592.84
折减率	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%
折减后收入	3,436.97	3,671.19	3,544.81	3,193.39	2,796.42	2,237.14	1,677.85	1,118.57
折现率	15.01%	15.01%	15.01%	15.01%	15.01%	15.01%	15.01%	15.01%
折现期	0.46	1.42	2.42	3.42	4.42	5.42	6.42	7.42
折现系数	0.94	0.82	0.71	0.62	0.54	0.47	0.41	0.35
折现值	3,230.75	3,010.38	2,516.82	1,979.90	1,510.07	1,051.45	687.92	391.50
评估价值	14,378.79							

注：无形资产对应收入=主营业务收入\*（1-外协成本比例），外协比例为20%。

航空工业集团对业绩承诺资产2中承诺的收入数即为对无形资产评估过程中所使用的无形资产对应收入金额，无形资产对应收入\*收入分成率\*（1-折减率）并经折现后可得无形资产的评估价值，无形资产对应收入的实现情况决定了无形资产收入分成额、折减后收入的实现情况，以折减后收入折现后的折现值合计为本次交易无形资产的评估值。因此业绩承诺收入金额与评估作价取值金额一致，符合《监管规则适用指引——上市类1号》中关于业绩补偿的相关规定。相关预测收入及业绩承诺收入情况具体如下：

单位：万元

资产	法人主体	类别	2023年	2024年	2025年	2026年
业绩承诺资产2	航空工业成飞母公司	无形资产相关收入	6,976,246.00	7,015,019.03	7,369,116.34	7,940,808.03
		无形资产对应收入	6,145,072.06	6,175,021.98	6,486,719.41	6,980,776.80
		收入分成额	129,783.92	130,416.46	136,999.51	147,434.01
		折减后收入	117,466.80	91,291.52	75,349.73	58,973.60
		无形资产承诺收入	6,145,072.06	6,175,021.98	6,486,719.41	6,980,776.80
	航空工业贵飞	无形资产相关收入	145,492.04	201,464.82	275,335.86	249,592.03
		无形资产对应收入	92,439.49	127,752.94	174,596.07	158,271.39
		收入分成额	1,950.47	2,695.59	3,683.98	3,339.53
		折减后收入	1,756.46	1,886.91	2,026.19	1,335.81

资产	法人主体	类别	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
		无形资产承诺收入	92,439.49	127,752.94	174,596.07	158,271.39
	航空工业 长飞	无形资产相关收入	66,000.00	72,600.00	78,408.00	84,680.64
		无形资产对应收入	66,000.00	72,600.00	78,408.00	84,680.64
		收入分成额	1,702.80	1,873.08	2,022.93	2,184.76
		折减后收入	1,702.80	1,685.25	1,617.84	1,528.86
		无形资产承诺收入	66,000.00	72,600.00	78,408.00	84,680.64
	成飞民机	无形资产相关收入	264,787.00	291,475.44	321,647.55	338,053.56
		无形资产对应收入	211,829.60	233,180.35	257,318.04	270,442.85
		收入分成额	4,173.04	4,588.99	5,064.02	5,322.32
		折减后收入	3,790.77	3,671.19	3,544.81	3,193.39
		无形资产承诺收入	211,829.60	233,180.35	257,318.04	270,442.85

业绩承诺资产在业绩承诺期内预计收入具体测算过程如下：

#### 1、航空工业成飞母公司

(1) 预测航空工业成飞母公司未来主营业务收入及扣减与专利等知识产权无关收入

根据《资产评估报告》及评估说明航空工业成飞母公司未来主营业务收入预测情况如下，其中包括与航空工业成飞母公司专利等知识产权相关的收入和不相关的收入。与知识产权相关的收入共包括三类主营业务，在评估航空工业成飞母公司专利权价值时对与知识产权相关的三类主营业务收入金额分别进行预测，并以相关收入金额作为评估作价的基础，航空工业成飞母公司主营业务收入情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
相关收入	6,976,246.00	7,015,019.03	7,369,116.34	7,940,808.03	6,948,691.37	6,948,691.37	6,948,691.37	6,948,691.37
不相关收入	3,440.00	7,000.00	8,000.00	9,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
主营业务收入	6,979,686.00	7,022,019.03	7,377,116.34	7,949,808.03	6,958,691.37	6,958,691.37	6,958,691.37	6,958,691.37

(2) 扣减外协成本对应收入

航空工业成飞母公司与专利等知识产权相关三类主营业务收入的营业成本中均存在外协成本，外协加工部分与航空工业成飞母公司专利等知识产权无关，因此按照各类业务外协成本占各类业务营业成本的比例相应扣减相关业务收入金额，以扣减后的金额作为航空工业成

飞母公司专利等知识产权的作价计算基础。即以与专利等知识产权相关的各类主营业务收入分别乘以（1-各类业务外协成本比例）后求和得出无形资产对应收入：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
无形资产对应收入	6,145,072.06	6,175,021.98	6,486,719.41	6,980,776.80	6,086,362.23	6,086,362.23	6,086,362.23	6,086,362.23

注：与知识产权相关的业务外协成本比例根据历史年度各业务外协成本比例测算。无形资产对应收入=∑各类相关业务收入\*（1-各类业务外协成本比例），其中无形资产对应收入共包括 A、B、C 三类业务，三类业务的外协比例分别为 11.81%、16.24%和 32.29%。

### （3）业绩承诺期间实现承诺收入的计算

在业绩承诺期间每个会计年度结束时，由上市公司决定并聘请符合《中华人民共和国证券法》规定的会计师事务所（以下简称“合格审计机构”）对航空工业成飞母公司的无形资产实际对应收入数进行审核，无形资产实际对应收入的计算方式具体如下：

1）分别计算当年与无形资产相关的三类主营业务收入金额，其中三类主营业务与本次评估所用的三类主营业务相同；

2）实现承诺收入 = 三类与无形资产相关的主营业务收入金额分别乘以（1-各类业务外协成本比例）之和，其中各类业务外协成本比例与本次评估所用外协比例相同。

### 2、航空工业贵飞母公司

#### （1）预测航空工业贵飞母公司未来主营业务收入及扣减与专利等知识产权无关收入

根据《资产评估报告》及评估说明航空工业贵飞母公司主营业务收入预测情况如下，其中包括与航空工业贵飞母公司专利等知识产权相关的某类主营业务收入和不相关的收入，在评估航空工业贵飞母公司专利权价值时以相关收入金额作为评估作价的基础，主营业务收入情况具体如下：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
相关收入	145,492.04	201,464.82	275,335.86	249,592.03	261,609.22	261,609.22	261,609.22	261,609.22
不相关收入	87,600.00	122,396.18	167,275.14	151,634.97	158,935.78	158,935.78	158,935.78	158,935.78
主营业务收入	233,092.04	323,861.00	442,611.00	401,227.00	420,545.00	420,545.00	420,545.00	420,545.00

#### （2）扣减外协成本对应收入

航空工业贵飞母公司与专利等知识产权相关的某类业务成本中包括外协成本，外协部分形成收入与航空工业贵飞母公司专利等无形资产无关，以扣减外协成本对应收入后的金额作为航空工业贵飞母公司专利等无形资产评估作价的计算依据，即以与专利等知识产权相关该类收入乘以（1-外协成本比例）后得出无形资产对应收入如下：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
无形资产对应收入	92,439.49	127,752.94	174,596.07	158,271.39	165,891.73	165,891.73	165,891.73	165,891.73

注：外协成本比例根据历史年度外协成本比例测算。无形资产对应收入=相关业务收入\*（1-外协成本比例），外协比例为 36.59%。

### （3）业绩承诺期间实现承诺收入的计算

在业绩承诺期间每个会计年度结束时，由上市公司决定并聘请合格审计机构对航空工业贵飞的无形资产实际对应该类业务收入数进行审核，无形资产实际对应收入的计算方式具体如下：

1）计算当年与无形资产相关的该类主营业务收入金额，该类主营业务与本次评估所用的主营业务相同；

2）实现承诺收入=该类与无形资产相关的该类主营业务收入金额乘以（1-该类业务外协成本比例），其中该类主营业务外协成本比例与本次评估所用外协比例相同。

### 3、航空工业长飞

#### （1）预测航空工业长飞未来主营业务收入及扣减与专利等知识产权无关收入

根据《资产评估报告》及评估说明航空工业长飞主营业务收入预测情况如下，包括与航空工业长飞专利等知识产权相关的某类主营业务收入和不相关的收入。与专利等知识产权相关收入不存在外协成本，因此以该收入金额为基础计算其专利等知识产权价值，主营业务收入情况具体如下：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
相关收入	66,000.00	72,600.00	78,408.00	84,680.64	91,455.09	91,455.09	91,455.09	91,455.09
不相关收入	35.66	37.16	39.02	40.97	43.02	43.02	43.02	43.02
主营业务收入	66,035.65	72,637.16	78,447.02	84,721.61	91,498.11	91,498.11	91,498.11	91,498.11

注：航空工业长飞与专利等知识产权相关收入不存在外协成本，无形资产对应收入=相关收入。

### （2）业绩承诺期间实现承诺收入的计算

在业绩承诺期间每个会计年度结束时，由上市公司决定并聘请合格审计机构对航空工业长飞的无形资产实际对应的该类收入数进行审核，无形资产实际对应收入的计算方式具体如下：

1) 计算当年与无形资产相关的某类主营业务收入金额，该类主营业务与本次评估所用的该类主营业务相同；

2) 实现承诺收入=该类与无形资产相关的主营业务收入金额。

#### 4、成飞民机

##### (1) 预测成飞民机未来主营业务收入

成飞民机主要从事国内外航空装备部件业务，其主营业务收入均与其专利等知识产权相关，因此在评估成飞民机专利权价值时以全部主营业务收入作为计算基础，主营业务收入情况具体如下：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
主营业务收入	264,787.00	291,475.44	321,647.55	338,053.56	355,236.22	355,236.22	355,236.22	355,236.22
合计	264,787.00	291,475.44	321,647.55	338,053.56	355,236.22	355,236.22	355,236.22	355,236.22

##### (2) 扣减外协成本对应收入

成飞民机主营业务收入均与专利等知识产权相关，主营业务成本中存在外协成本，外协加工部分与成飞民机专利等知识产权无关，因此按照外协成本占营业成本的比例相应扣减主营业务收入金额，以扣减后的金额作为成飞民机专利等知识产权的作价基础。以主营业务预测收入乘以（1-外协成本比例）后得出无形资产对应收入如下：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
无形资产对应收入	211,829.60	233,180.35	257,318.04	270,442.85	284,188.98	284,188.98	284,188.98	284,188.98

注：因历史年度外协成本比例增长较快，预测期外协成本比例根据预测期预计外协成本比例测算。无形资产对应收入=主营业务收入\*（1-外协成本比例），外协比例为20%。

##### (3) 业绩承诺期间实现承诺收入的计算

在业绩承诺期间每个会计年度结束时，由上市公司决定并聘请合格审计机构对成飞民机的主营业务收入数进行审核，计算方式具体如下：

1) 计算主营业务收入；

2) 实现承诺收入=主营业务收入金额乘以（1-外协成本比例），其中主营业务外协成本比例与本次评估所用外协比例相同。

针对业绩承诺资产 2，如本次交易于 2023 年实施完毕，航空工业集团承诺，业绩承诺资产 2 在 2023 年、2024 年及 2025 年各会计年度应实现的承诺收入数分别不低于 6,515,341.15 万元、6,608,555.27 万元、6,997,041.52 万元；如本次交易于 2024 年实施完毕，业绩承诺资产 2 在 2024 年、2025 年及 2026 年各会计年度应实现的承诺收入数分别不低于 6,608,555.27 万元、6,997,041.52 万元、7,494,171.68 万元。业绩承诺收入金额与评估口径一致。

（二）业绩承诺符合《监管规则适用指引——上市类 1 号》中关于业绩补偿的相关规定

根据国融兴华出具的《资产评估报告》，本次交易标的公司航空工业成飞及其下属公司采用的评估方法情况如下：

公司名称	作为评估结果的评估方法
航空工业成飞	资产基础法
航空工业贵飞	资产基础法
航空工业长飞	资产基础法
成飞民机	资产基础法
成飞会议	资产基础法
成飞航产	收益法
中航天津产业链	资产基础法
中无人机	BS 期权定价模型

标的资产中，采取收益法或收入分成法评估的标的资产情况如下：

单位：万元

序号	资产	法人主体	收益法、收入分成法评估资产	评估值	置入股比例	航空工业集团在交易作价中享有的对应金额
1	业绩承诺资产 1	成飞航产	全部净资产	25,606.85	100%	25,606.85
2	业绩承诺资产 2	航空工业成飞母公司	专利等知识产权	292,044.63	100%	292,044.63
3		航空工业贵飞母公司		6,489.40	100%	6,489.40
4		航空工业长飞		7,188.53	81.83%	5,882.59
5		成飞民机		14,378.79	33.41%	4,804.09

序号	资产	法人主体	收益法、收入分成法评估资产	评估值	置入股权比例	航空工业集团在交易作价中享有的对应金额
	合计					334,827.56

《重组管理办法》第三十五条规定：“采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后 3 年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。”

《监管规则适用指引——上市类第 1 号》规定：“在交易定价采用资产基础法估值结果的情况下，如果资产基础法中对一项或几项资产采用了基于未来收益预期的方法，上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人也应就此部分进行业绩补偿”。

上市公司和航空工业集团已经就采用收益法、收入分成法定价的标的资产签署《业绩承诺协议》及其补充协议，符合《重组管理办法》和《监管规则适用指引——上市类第 1 号》的相关规定。

### 三、核查意见

经核查，我们认为：

- 1、上市公司计算业绩补偿金额时对各个法人主体所拥有的无形资产合并计算收入具有合理性，考虑了不同评估参数对各无形资产估值的影响。
- 2、业绩承诺收入金额与评估口径一致，业绩承诺符合《监管规则适用指引——上市类 1 号》中关于业绩补偿的相关规定。

### 问题 13

申请文件显示：（1）截至评估基准日，标的资产国有独享资本公积 658,468.69 万元未纳入本次交易范围，（2）后续待履行相关决策审批程序后，将根据相关规定择机将该等国有独享资本公积转增为航空工业集团对标的资产的股权。

请上市公司补充说明：（1）国有独享资本公积及其相关科目在备考财务报表中的具体体现及列报情况，是否符合企业会计准则的相关规定；（2）本次交易完成后，上市公司是否持有该等国有独享资本公积及其相关资产，如是，是否符合现行上市公司监管规定，上市公司对该等国有独享资本公积及其相关资产拟进行的会计处理和列报情况，国有独享资本公积后续转股是否存在明确安排，转股价格的确定方式、依据及其合理性。

请独立财务顾问、会计师和律师核查并发表明确意见。

#### 【回复】

一、国有独享资本公积及其相关科目在备考财务报表中的具体体现及列报情况，是否符合企业会计准则的相关规定

（一）标的资产国有独享资本公积的形成及具体会计处理

标的资产国有独享资本公积形成于航空工业成飞及其下属公司的国拨基建项目拨款。国拨基建项目由国家专项拨款投入，在项目竣工验收后形成的国有资产转为国有独享资本公积。

《企业会计准则应用指南》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。

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）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。

根据前述规定，标的资产对于国家专项拨款的具体会计处理为：

1、收到国家专项拨款

借：银行存款

贷：专项应付款

2、国拨基建项目完成竣工验收

借：专项应付款

贷：资本公积-其他资本公积（国有独享）



(二) 国有独享资本公积及其相关科目在备考财务报表中的具体体现及列报情况

备考合并财务报表根据中国证券监督管理委员会《上市公司重大资产重组管理办法》《26号准则》的相关规定编制，假设本次资产重组事项已于2021年12月31日（以下简称“模拟购买日”）实施完成，即资产重组交易完成后的架构在备考合并财务报表最早期初2022年1月1日已经存在。

鉴于上市公司与航空工业成飞均由航空工业集团最终控制，故备考报表参考《企业会计准则第20号—企业合并》的相关规定，按照“同一控制下企业合并”的处理原则进行编制。

鉴于备考合并财务报表之特殊编制目的，本次重组上市公司备考合并财务报表的股东权益按“归属于母公司股东权益”和“少数股东权益”列示，不再区分“股本”、“资本公积”、“其他综合收益”、“盈余公积”和“未分配利润”等明细项目。

根据前述会计处理，国有独享资本公积在备考财务报表“归属于母公司股东权益”项目体现，国有独享资本公积对应形成的长期资产在“固定资产”等科目列报。

根据大信会计师出具的审计报告，截至2023年12月31日，标的公司归属于母公司所有者权益中国有独享资本公积金额为716,904.16万元。其中，母公司国有独享资本公积余额为681,790.80万元，子公司成飞民机国有独享资本公积金额为35,113.36万元。综上，标的公司对国有独享资本公积的会计处理和列报符合企业会计准则的规定，备考财务报表将国有独享资本公积列报于“归属于母公司股东权益”，国有独享资本公积对应形成的长期资产在“固定资产”等科目列报符合企业会计准则及行业主管部门相关文件的规定。

**二、本次交易完成后，上市公司是否持有该等国有独享资本公积及其相关资产，如是，是否符合现行上市公司监管规定，上市公司对该等国有独享资本公积及其相关资产拟进行的会计处理和列报情况，国有独享资本公积后续转股是否存在明确安排，转股价格的确定方式、依据及其合理性**

(一) 本次交易后国有独享资本公积及相关资产权属

1、标的资产股权作价未包括国有独享资本公积

截至2023年1月31日，本次交易标的资产评估值及作价情况如下：

本次交易标的航空工业成飞100%股权评估值为2,402,382.98万元，其中国有独享资本公积658,468.69万元不纳入本次交易标的作价范围，扣减国有独享资本公积后本次交易航空工业成飞100%股权的作价为1,743,914.29万元。

航空工业成飞持有成飞民机 33.41%的股权。成飞民机 100%股权评估值为 248,796.55 万元，其资本公积中包括 35,113.36 万元的国有独享资本公积权属航空工业集团。航空工业成飞所持成飞民机 33.41%股权评估值=（成飞民机股东全部权益价值评估值-国有独享资本公积）×33.41%，为 71,391.55 万元。

## 2、相关资产及国有独享资本公积归属

鉴于相关国家专项投入建设形成的厂房设备等已计入标的公司的固定资产等科目并纳入总资产评估值，因此，国有独享资本公积对应的资产随本次交易标的注入上市公司并在本次交易后由上市公司持有。

经交易各方平等协商，航空工业成飞母公司 658,468.69 万元国有独享资本公积及成飞民机 35,113.36 万元的国有独享资本公积均未纳入本次交易作价，航空工业集团亦未就该等国有独享资本公积取得上市公司对其新增发行股份。因此，本次交易后，该等国有独享资本公积不由上市公司持有，权属仍归属于航空工业集团。

前述权属规定符合公平合理原则，不影响上市公司正常使用该等固定资产及业务开展，符合现行上市公司监管规定。

## （二）本次交易后上市公司对该等国有独享资本公积及其相关资产拟进行的会计处理和列报

本次交易后，相关资产在上市公司合并报表固定资产等科目列报核算。国有独享资本公积在上市公司合并报表归属于母公司的净资产中资本公积-其他资本公积（国有独享）科目列报核算。该等国有独享资本公积不享有表决权、分红权。待本次交易完成后上市公司亦将参考其他上市公司的会计处理在归母净利润-资本公积-其他资本公积中列报。

## （三）国有独享资本公积后续转股是否存在明确安排，转股价格的确定方式、依据及其合理性

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）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。”

科工财审[2009]1393号文规定：“原国防科工委和国防科工局批复给中国航空工业集团公司及其所属企事业单位的国家技改项目和国拨资金，是用于军品科研生产能力建设的，其形

成的资产属于国防资产。国家技改项目中国家拨款部分转增的资本金应由原出资人中国航空工业集团公司及其所属企事业单位单独享有，其他股东不得分享。”

截至本回复出具日，该等国有独享资本公积尚无后续转股的确切计划或安排。未来如操作该等国有独享资本公积转股，将按照符合《公司法》《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》《企业国有资产监督管理暂行条例》《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》等相关规定的方式和价格，在履行相关法定程序后进行转股。

### 三、中介机构核查意见

经核查，我们认为：

1、国有独享资本公积及其相关科目在备考财务报表中的具体体现及列报符合企业会计准则的相关规定；

2、本次交易完成后，国有独享资本公积对应资产权属上市公司，在固定资产科目列报核算。国有独享资本公积对应权益权属航空工业集团，在资本公积-其他资本公积（国有独享）科目列报核算；

3、截至本回复出具日，尚无该等国有独享资本公积转股的具体计划或安排。

此页无正文，为《大信会计师事务所（特殊普通合伙）《关于中航电测仪器股份有限公司发行股份购买资产申请的审核问询函》有关财务问题的专项说明回复，大信备字[2024]第1-00318号》之盖章签字页。



中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二四年六月二十日



# 营业执照

(副本) (6-1)

统一社会信用代码

91110108590611484C



扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名称 大信会计师事务所（特殊普通合伙）

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 吴卫星, 谢泽敏

经营范围 审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（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。）

出资额 4870万元

成立日期 2012年03月06日

主要经营场所 北京市海淀区知春路1号22层2206



2024年01月10日

登记机关





# 会计师事务所 执业证书

名称：大信会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：谢泽敏

主任会计师：

经营场所：北京市海淀区知春路1号22层2206

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11010141

批准执业文号：京财会许可[2011]0073号

批准执业日期：2011年09月09日

证书序号：0017384

## 说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关：北京市财政局

二〇一一年十月十四日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS  
 中国注册会计师协会

姓名 石晨起

Full name \_\_\_\_\_

性别 男

Sex \_\_\_\_\_

出生日期 1985-09-20

Date of birth \_\_\_\_\_

工作单位 中磊会计师事务所有限责任公司

Working unit \_\_\_\_\_

身份证号码 13052119850920081X

Identity card No. \_\_\_\_\_

BEIJING INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS  
 北京注册会计师协会

**年度检验登记**  
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
 This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：  
No. of Certificate

110001690086

北京注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAA

发证日期：  
Date of Issuance

2011 年 月 日

**年度检验登记**  
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
 This certificate is valid for another year after this renewal.

2012

年 月 日  
 /y /m /d

**年度检验登记**  
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
 This certificate is valid for another year after this renewal.

2013

年 月 日  
 /y /m /d



姓名: 石晨起  
证书编号: 110001690086

姓名: 石晨起  
证书编号: 110001690086

年度检验登记  
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。  
This certificate is valid for another year after this renewal.

继续有效一年。  
another year after

2014  
2015  
2016  
2017

年 / 月 / 日

年 / 月 / 日

注册会计师工作单位变更事项登记  
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出  
Agree the holder to be transferred from

同意调入  
Agree the holder to be transferred to

事务所 CPAs

转出协会盖章  
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2015年6月6日

2015年6月6日

事务所 CPAs

转入协会盖章  
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 / 月 / 日

年 / 月 / 日

10

11





中国注册会计师协会

姓名 许欣波  
 Full name  
 性别 男  
 Sex  
 出生日期 1988-10-03  
 Date of birth  
 工作单位 大信会计师事务所(特殊普通合伙)  
 Working unit  
 身份证号码 230125198810032114  
 Identity card No.



年度检验登记  
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
 This certificate is valid for another year after this renewal.



姓名：许欣波  
 证书编号：110101410648

证书编号：110101410648  
 No. of Certificate

批准注册协会：北京注册会计师协会  
 Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 06 月 18 日  
 Date of Issuance /y /m /d



许欣波年度二维码.png

年 月 日  
 /y /m /d