

证券代码：688523

证券简称：航天环宇

公告编号：2026-029

湖南航天环宇通信科技股份有限公司 关于 2025 年年度报告的信息披露监管问询函 的回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

湖南航天环宇通信科技股份有限公司（以下简称“公司”）收到上海证券交易所出具的《关于湖南航天环宇通信科技股份有限公司 2025 年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2026】0285 号）（以下简称“问询函”），根据《问询函》的要求，公司与年审会计师事务所天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“天职”或“年审会计师”）就《问询函》关注的相关问题逐项进行认真核查落实，现就有关问题回复如下：

本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。如无特别说明，本回复中使用的简称或名词释义与《湖南航天环宇通信科技股份有限公司 2025 年年度报告》（以下简称“2025 年年报”）一致。

基于商业秘密和商业敏感信息，根据相关法律法规、规范性文件及公司《信息披露暂缓与豁免事务管理制度》，公司已履行相应信息豁免披露程序，对本次问询函回复中关于客户和供应商名称、产品与任务型号等事项进行豁免披露处理。

问题 1、关于主营业务结构

根据 2025 年年报，分产品，公司宇航及通信产品毛利率为 43.03%，同比减少 11.56 个百分点；航空产品营业收入 13,048.66 万元，同比增长 56.75%；航空航天工艺装备营业收入 13,048.42 万元，同比减少 42.47%，公司表示系承接的任务生产周期长，报告期内未能交付。成本构成中，航空产品材料及外协费 5,125.23 万元，占该产品总成本的 55.49%，同比增加 16.26 个百分点；航空航天工艺装备材料及外协费 5,086.21 万元，占该产品总成本的 60.37%，同比减少 27.8 个百分点。公司营收及成本结构发生较大变化。

请公司：（1）结合宇航及通信业务行业需求、产品结构、主要客户情况、合作历史、与公司是否存在关联关系、产品定价依据、成本结构及其变化情况，说明宇航及通信产品销售毛利率大幅下降的原因及合理性，与同行业可比公司变动趋势是否存在差异；（2）结合航空产品、航空航天工艺装备产品结构、产品单价、生产周期、约定交付进度与实际履约进度的差异，说明上述产品收入波动明显的原因及合理性，公司履约进度是否符合合同约定，是否需承担相关违约责任；（3）结合不同产品成本结构中材料及外协费情况，包括但不限于外协费金额、主要外协加工供应商、合作的背景和历史、主要的加工内容、采购价格与平均采购价格是否存在明显差异，分产品说明公司材料及外协费同比增加的原因及合理性。

一、公司回复

（一）结合宇航及通信业务行业需求、产品结构、主要客户情况、合作历史、与公司是否存在关联关系、产品定价依据、成本结构及其变化情况，说明宇航及通信产品销售毛利率大幅下降的原因及合理性，与同行业可比公司变动趋势是否存在差异。

1、宇航及通信业务行业需求情况

公司宇航及通信业务分为两大类，一类是宇航产品，主要是包括星载微波天线、微波器件、机构结构、热控、星体结构及太阳翼等星载核心零部件；另一类是地面通信及测控测量装备，主要包括各型各类地面卫通天线、通信站、信关站、测控站以及大型紧缩场等产品。

宇航产品类业务领域，近年来随着我国航天技术的不断进步和发展，涌现出了许多新技术，如长征五号、长征七号所代表的新一代运载火箭技术，嫦娥探月工程、天问火星探测所代表的深空探测技术以及空间站的建设能力，下游客户对公司宇航产品的配套需求整体保持稳定。同时，商业航天、低轨互联网市场的快速发展，也为公司宇航产品业务带来了新的机遇和挑战，一方面是任务订单批量增加、市场空间变大，另一方面则是下游客户加强了成本控制，而市场参与者的增加也使得价格水平进一步下降。

地面通信及测控测量装备领域中，①地面卫星通信产品是空天信息时代的核心引擎，在国防现代化、新基建和商业航天发展等多重需求驱动下，市场前景广阔。②面向微波、毫米波频段的专用射频综合测试平台，受航空航天产业高精度测试需求的驱

动，终端客户对卫星、雷达等射频系统向高频段、高集成发展，相应的对紧缩场系统的应用范围和测量精度等方面性能提出了更高的要求。由于大型紧缩场系统属于固定资产投资，下游市场对大型紧缩场系统的技术改造、更新升级的投资需求具有周期性特点。

2、宇航及通信产品结构情况：

单位：万元

项目	2025 年营业收入	占比 (%)	2024 年营业收入	占比 (%)	2023 年营业收入	占比 (%)
宇航产品	6,884.74	37.01	6,848.57	34.64	16,614.19	58.18
通信细分类一	8,742.48	47.00	11,878.75	60.09	3,482.82	12.20
通信细分类二	2,973.71	15.99	1,041.26	5.27	8,457.61	29.62
合计	18,600.93		19,768.58		28,554.62	

2025 年公司宇航及通信产品中，宇航产品收入较上年基本持平，通信细分类一收入较上年减少 3,136.27 万元。

公司 2023 年首次开发和交付的大型高性能紧缩场产品打破了国外对大型高性能紧缩场产品的垄断，摆脱性能参数、价格、交货期和售后服务等受制于人的困境，拥有完全自主知识产权，处于国内领先地位。

公司在紧缩场产品目前主要是应用于大型卫星整星测试、航空器隐身性能测试，客户为航空航天行业下游的主机厂或总体单位，其次是应用于商业航天卫星、车载天线、雷达等产品的测试。

航空航天行业下游的主机厂或总体单位客户数量较少，但由于 2023 年以前受国外垄断和限制影响，其对国产大型高性能紧缩场产品的具有迫切需求。2023 年公司在该领域取得突破后，相关主机厂及总体单位启动了的大型高性能紧缩场项目的建设，国家科工局也针对相关客户批复紧缩场系统建设项目资金，国内紧缩场系统领域市场出现了较大的建设需求，从而公司 2024 年的紧缩场业务收入也迎来了爆发式增长，销售收入金额达到 1.19 亿元。随着使用国拨资金的主机厂或总体单位建设的大型紧缩场系统逐步交付完毕，2025 年度公司紧缩场业务阶段性回落。

后续公司在紧缩场系统领域市场还将持续拓展，一是跟进已建设完成紧缩场系统

的主机厂或总体单位的升级迭代与技术改造需求，二是逐步开拓针对商业航天整星单位的卫星射频指标测试需求、车载天线 OTA 测试需求，以及 5G/6G 毫米波雷达、相控阵或其他类型天线测试需求等新型领域的紧缩场系统建设市场。

3、宇航及通信产品主要客户情况、合作历史，与公司是否存在关联关系、产品定价依据

单位：万元

客户名称	宇航及通信收入				合作历史	是否存在 关联关系	产品定价依据
	2025 年度		2024 年度				
	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)			
央企客户 A	3,804.08	20.45	11,606.19	58.71	自 2020 年开始合作	否	询比价
央企客户 B	2,432.11	13.08	3,256.09	16.47	自 2010 年开始合作	否	询比价
央企客户 C	1,962.83	10.55			自 2015 年开始合作	否	公开招标
民企客户 B	1,409.82	7.58	34.05	0.17	自 2017 年开始合作	否	询比价
民企客户 C	1,340.71	7.21			自 2025 年开始合作	否	询比价
央企客户 D	1,097.35	5.90			自 2023 年开始合作	否	询比价/公开招标
央企客户 E	930.99	5.01	19.14	0.10	自 2014 年开始合作	否	公开招标
央企客户 F	801.33	4.31	800.40	4.05	自 2013 年开始合作	否	询比价
央企客户 G	757.95	4.07	291.87	1.48	自 2010 年开始合作	否	询比价
央企客户 H	743.36	4.00	874.15	4.42	自 2010 年开始合作	否	询比价
前十大客户合计	15,280.53	82.15	16,881.89	85.40			

宇航及通信产品前十大客户中，来自对央企客户 A 的宇航及通信产品收入下降 67.22%，主要系公司 2024 年向该单位交付了较多的大型紧缩场产品，短期内其对新建大型紧缩场的需求有所下降，因此 2025 年该客户向公司采购的大型紧缩场产品数量减少，收入同比减少 7,802.11 万元。

公司对央企客户 C、民企客户 B、民企客户 C 的宇航及通信产品收入上升，主要是由于 2025 年公司向相关单位交付了较大型的紧缩场产品。

公司对央企客户 D 的宇航及通信产品收入系 2025 年公司交付了通信细分类二。

4、说明宇航及通信产品销售毛利率大幅下降的原因及合理性

项目	营业收入占宇航及通信产品 板块营业收入的比例		毛利率		
	2025 年度	2024 年度	2025 年度	2024 年度	增减变动
宇航产品	37.01%	34.64%	36.28%	38.62%	下降 2.34 个百分点
通信细分类一	47.00%	60.09%	54.48%	64.67%	下降 10.19 个百分点
通信细分类二	15.99%	5.27%	25.02%	44.55%	下降 19.53 个百分点

2025 年度公司宇航产品毛利率较上年下降了 2.34 个百分点，主要是受商业航天发展的冲击、市场参与者增加，公司下游客户参照商业航天模式加强成本控制，使得公司 2025 年各类宇航产品项目的整体价格水平相较上年同期有所下降，毛利率略有下降；

2025 年度公司通信细分类一产品毛利率较上年下降了 10.19 个百分点，主要是公司大型紧缩场产品逐步进入发展成熟阶段，毛利率有所下降。

2025 年度公司通信细分类二产品毛利率较上年下降了 19.53 个百分点，主要是公司研制交付了部分高难度研制类产品，如应用于火箭遥感测控的 7.3 米天线及车载设备项目等，该类型产品也是公司长远布局，打开商业航天遥感领域、J 用航天测运控市场的敲门砖、标杆性工程，基于市场竞争原则，作为市场后来者一定程度上降低了市场报价取得中标；由于设计方案复杂，前期研制难度大，测

试调试时间长，投入的材料直接成本及分摊的制造费用较多，导致毛利率较低。

综上，公司 2025 年宇航及通信产品销售毛利率下降，主要系受销售价格下降、产品结构变化和市场攻关布局等多重影响，符合业务实际情况。

5、与同行业可比公司变动趋势是否存在差异

公司宇航及通信产品业务板块的主要竞品单位均为非上市公司，因此选择产品大类或者产业链较为接近的上市公司或挂牌公司作为同行业可比公司参照进行比较分析。

公司名称	收入分类	2025 年度 毛利率	2024 年度 毛利率	毛利率比上 年同期增减
宇航产品				
西安瑞霖 (873627)	航空航天器零部件	21.92%	33.11%	下降 11.19 个百分点
公司	宇航产品	36.28%	38.62%	下降 2.34 个 百分点
通信细分类一				
霍莱沃 (688682.SH)	电磁测量系统业务（相控阵校准测量系统、雷达散射截面测量系统、卫星测量系统）	16.39%	34.70%	下降 18.31 个百分点
公司	通信细分类一	54.48%	64.67%	下降 10.19 个百分点
通信细分类二				
星网宇达 (002829.SZ)	卫星通信（卫星“动中通”、地面卫星天线、便携式低轨卫星终端）	22.78%	31.96%	下降 9.18 个 百分点
公司	通信细分类二	25.02%	44.55%	下降 19.53 个百分点

公司宇航产品毛利率变动趋势与西安瑞霖一致，毛利率下降幅度小于西安瑞霖，主要系公司承制的部分任务难度较高、仍能继续维持一定的附加值。

公司通信细分类一产品毛利率变动趋势与霍莱沃一致。霍莱沃电磁测量系统

业务销售的是系统级产品，而公司紧缩场业务的主要产品是紧缩场天线子系统，是雷达散射截面测量系统的核心组成部分，公司的紧缩场业务与霍莱沃属于上下游关系；而且霍莱沃电磁测量系统业务还包括相控阵校准测量系统、卫星测量系统两类产品。因此，毛利率下降幅度与霍莱沃存在一定差异。

公司通信细分类二产品毛利率变动趋势与星网宇达一致。星网宇达卫星通信板块主要产品是卫星“动中通”、地面卫星天线、便携式低轨卫星终端，而公司其他地面通信产品主要为中大口径卫星通信天线、航天测运控天线。相比之下，订单批量更小、单套产品价值更高、研制技术难度更高、客户单位更加集中，销售对象更为集中，受市场价格因素影响更加明显。因此，毛利率下降幅度大于星网宇达。

综上，公司的毛利率变动情况与同行业可比公司不存在明显异常。

（二）结合航空产品、航空航天工艺装备产品结构、产品单价、生产周期、约定交付进度与实际履约进度的差异，说明上述产品收入波动明显的原因及合理性，公司履约进度是否符合合同约定，是否需承担相关违约责任。

1、航空产品、航空航天工艺装备产品结构、产品单价、产品收入波动明显的原因及合理性

公司航空产品、航空航天工艺装备业务以定制化产品为主，公司航空产品、航空航天工艺装备产品的生产周期在报告期内未发生明显变化，订单价格一单一议，产品单价波动大。

公司航空产品根据原材料类型，可以分为复材类和金属类两种；航空航天工艺装备根据用途，可以分为成型工装、装配及其它辅助类装备两种，具体如下：

单位：万元

产品类型	细分类型	生产周期	2025 年收入	2024 年收入	增减变动情况
航空产品	复材类	6-24 个月	10,891.94	5,533.10	96.85%
	金属类	1-12 个月	2,156.72	2,791.16	-22.73%
航空航天 工艺装备	成型工装	6-24 个月	7,395.08	15,591.95	-52.57%
	装配及其它辅助类装备	4-24 个月	5,653.34	7,089.92	-20.26%

航空产品业务板块，公司主要面向中航工业、中国航发、中国商飞等下属科研院所和主机单位，承担复合材料结构及功能件、金属零部件的研制任务。公司自 2017 年开始进入航空产品业务领域，在复材航空产品领域逐步开发和积累研制技术，完成了多型飞机、无人机的复材机身结构、机翼、进气道、大型民用航空发动机短舱组件、各型天线罩与整流罩等产品配套研制，部分产品进入小批量交付阶段。2025 年度，公司航空产品收入大幅增长，主要系进气道、风扇罩等复材类航空产品进入小批量交付阶段，销量显著增加，导致收入大幅增长。

航空航天工艺装备板块，公司主要面向中航工业、中国商飞、中国航发、航天科工、航天科技等下属单位，承担金属及复合材料零部件成型工艺装备、各类装配和检测类工装等产品的研制、维修及服务任务。公司航空航天工艺装备下游市场需求主要由主机厂改制、批产、新机型研发等任务驱动，型号任务对工艺装备的需求时间存在不确定性导致市场需求存在一定波动。2025 年度，公司航空航天工艺装备收入下降，主要是 2024 年下游客户机型改制和研发任务密集、公司完成交付的订单量较多，2025 年公司工装板块集中了较多资源做重要型号任务大型工装的前期设计、方案论证、竞标工作，并在 2025 年内如期中标，因此公司在下半年承接了多个金额较大的大型工装研制订单，由于相关大型工装生产周期长，公司在 2025 年未能完成交付。截止 2025 年期末，公司航空航天工艺装备在手订单 40,481.02 万元，同比增加 1,008%，主要在手订单如下：

单位：万元

客户	在手订单	订单金额	约定交付时间
央企客户 I	工艺装备产品 A	24,600.00	2026 年 10 月到 2027 年 3 月期间分 4 批交付。
央企客户 I	工艺装备产品 B	5,400.00	2026 年 9 月
央企客户 I	工艺装备产品 C	3,512.53	2026 年 7 月
央企客户 I	工艺装备产品 D	1,149.58	2026 年 7 月
央企客户 I	工艺装备产品 E	921.80	2026 年 7 月
前五大订单		35,583.91	

2、航空产品、航空航天工艺装备产品约定交付进度与实际履约进度的差异，履约进度是否符合合同约定，是否需承担相关违约责任

报告期内，公司航空产品、航空航天工艺装备产品项目实际履约进度与客户约定的交付进度基本一致。2025 年度，仅中国航空工业集团下属单位央企客户 J、央企客户 I 出现进度未符合合同约定而发生延期交付扣款情况。这两家客户单位发生延期扣款原因是公司承担项目属于研制类型，在研制过程中出现需求和技术指标调整和优化，导致项目交付延期，而在客户结算周期内，公司未及时提交书面的交付时间变更申请，导致产生了延期交付赔偿金 269.39 万元。

航空产品与航空航天工艺装备业务板块，公司主要面向中航工业、中国商飞、中国航发、航天科工、航天科技等下属科研院所厂单位，现阶段承担的项目以研制类项目为主，而批产类项目相对较少但近年来增长迅速。这两种类型的项目，对合同标的物交付周期的履约要求有所不同，后续将根据承担项目类型和履约要求进行针对性的改进，持续提升客户满意度，尽量避免产生延期交付赔偿金，具体如下：

承担项目为研制类项目，如航空产品业务中新型号飞机的零部件、航空航天工艺装备业务中成型工装均等，该类型项目在研制过程中普遍涉及到客户单位的需求与技术指标调整和优化。公司将建立好与客户的沟通机制，避免信息传递的遗漏或延误导致交付延期。针对实际因需求与技术指标调整和优化影响交付周期的情况，客户单位允许公司申诉或协商方式调整实际交付进度。

承担项目为批产类项目，如航空产品业务中已完成型号鉴定飞机的零部件，公司后续将从内部加强管控和外部提前策划需求两方面进行改进。一是充分夯实公司运管中心与事业部项目部分级分层管控模式，持续提升项目交付过程中的风险和进度管理能力，强化考核激励与惩罚措施；二是年、季、月初融入客户的计划与运营体系，准确把握批产项目的需求计划，提前储备研制与交付资源，把控交付节奏。

（三）结合不同产品成本结构中材料及外协费情况，包括但不限于外协费金额、主要外协加工供应商、合作的背景和历史、主要的加工内容、采购价格与平均采购价格是否存在明显差异，分产品说明公司材料及外协费同比增加的原因及合理性。

1、不同产品成本结构中材料及外协费情况，分产品说明公司材料及外协费同比增加的原因及合理性

（1）宇航及通信产品

单位：万元

项目	营业收入	营业成本	直接材料	直接材料占比	外协费用	外协费用占比
2025 年度	18,600.93	10,596.46	3,943.08	37.21%	1,650.55	15.58%
2024 年度	19,768.58	8,977.54	2,822.14	31.44%	1,881.90	20.96%

2025 年度，公司宇航及通信产品直接材料占比较上年增加，主要是 2025 年公司交付的宇航产品中使用钛合金、铝基碳化硅板等高价值材料的产品占比增加，使得宇航产品直接材料占比增加。

（2）航空产品

单位：万元

项目	营业收入	营业成本	直接材料	直接材料占比	外协费用	外协费用占比
2025 年度	13,048.66	9,236.31	4,502.82	48.75%	622.41	6.74%
2024 年度	8,324.26	6,170.87	2,108.30	34.17%	312.45	5.06%

2025 年度，公司航空产品直接材料占比较上年增加，其主要原因：一是公司部分航空产品型号进入小批量交付阶段，产品收入规模大幅增加，直接材料相应增加，而厂房设备折旧等固定制造费用未增加，使得公司航空产品成本结构中的直接材料费用占比增加；二是公司某型号发动机复材进气道产品成本结构中直接材料费用占比超过 60%，2025 年该产品交付量大幅增加，使得公司航空产品成本结构中直接材料占比相应增加。

2025 年公司航空产品外协费用占比同比变动较小，波动在合理范围内。

（3）航空航天工艺装备

单位：万元

项目	营业收入	营业成本	直接材料	直接材料占比	外协费用	外协费用占比
----	------	------	------	--------	------	--------

2025 年度	13,048.42	8,425.03	3,383.29	40.16%	1,702.91	20.21%
2024 年度	22,681.87	13,447.07	8,003.88	59.52%	3,852.21	28.65%

2025 年度，公司航空航天工艺装备直接材料占比较上年下降，其主要原因：

一是公司航空航天工艺装备中使用殷瓦钢的工装直接材料占比高，使用普通钢材的工装直接材料占比低，而公司 2025 年交付的使用殷瓦钢材料的工装相对较少，且 2025 年殷瓦钢材料单位采购成本有所下降；

原材料类型	2025 年单价	2024 年单价	变动幅度
INVAR 钢	81.66 元/KG	87.67 元/KG	-6.86%

二是公司 2025 年航空航天工艺装备厂房设备增加，相关厂房设备折旧增加，制造费用占比增加，进而使得成本结构中直接材料费用有所下降。

2025 年度，公司航空航天工艺装备外协费用占比较上年下降，主要是因为 2024 年公司航空航天工艺装备研制任务密集，公司产能不足，增加了外协采购；2025 年公司新增的设备到位、生产能力增加，外协量相应减少。

2、外协费金额、主要外协加工供应商、合作的背景和历史、主要的加工内容、采购价格与平均采购价格是否存在明显差异

公司外协采购主要包括各类简单机加工外协、定制件外协、特种试验测试外协、特殊表面处理工序外协等，其中简单机加工、定制件外协在市面上的供应商数量较多，而其他特殊工序外协的内容、性质高度定制化且涉及种类较多，因此公司外协供应商较为分散，前十大外协供应商占比仅 34.2%。

公司 2025 年外协采购总金额为 5,783.62 万元，其中前 20 大外协供应商的情况具体如下：

单位：万元

供应商名称	2025 年度外协采购总额	合作的背景和历史	主要的加工内容	平均价格	是否专为公司服务
民企供应商 A	405.80	2023 年开始，双方业务基于需求开始合作	机加工	与同类平均采购价格无重大差异	否
央企供应商 A	252.69	2020 年开始，双方业务基于需求开始合作	特种试验测试（某机型结构件静力实验）	与同类平均采购价格无重大差异	否
央企供应商 B	194.35	2022 年开始，双方业务基于需求开始合作	表面处理（黑色阳极化）	与同类平均采购价格无重大差异	否
民企供应商 B	177.84	2023 年开始，双方业务基于需求开始合作	机加工	与同类平均采购价格无重大差异	否
民企供应商 C	166.16	2023 年开始，双方业务基于需求开始合作	机加工	与同类平均采购价格无重大差异	否
民企供应商 D	151.15	2024 年开始，双方业务基于需求开始合作	机加工	与同类平均采购价格无重大差异	否
民企供应商 E	148.06	2024 年开始，双方业务基于需求开始合作	机加工	与同类平均采购价格无重大差异	否

供应商名称	2025 年度外协采购总额	合作的背景和历史	主要的加工内容	平均价格	是否专为公司服务
民企供应商 F	131.87	2019 年开始，双方业务基于需求开始合作	机加工	与同类平均采购价格无重大差异	否
民企客户 B	120.00	2025 年开始，双方业务基于需求开始合作	定制件	仅一笔，无平均价格（详见注释）	否
民企供应商 G	115.50	2024 年开始，双方业务基于需求开始合作	机加工	与同类平均采购价格无重大差异	否
民企供应商 H	114.59	2023 年开始，双方业务基于需求开始合作	机加工	与同类平均采购价格无重大差异	否
央企供应商 C	100.43	2020 年开始，双方业务基于需求开始合作	机加工+表面处理	与同类平均采购价格无重大差异	否
民企供应商 I	98.71	2023 年开始，双方业务基于需求开始合作	机加工	与同类平均采购价格无重大差异	否
民企供应商 J	93.59	2021 年开始，双方业务基于需求开始合作	特种试验测试	根据产品试验要求、产品难易程度定价	否

供应商名称	2025 年度外协采购总额	合作的背景和历史	主要的加工内容	平均价格	是否专为公司服务
民企供应商 K	90.00	2023 年开始，双方业务基于需求开始合作	表面处理	与同类平均采购价格无重大差异	否
民企供应商 L	89.13	2023 年开始，双方业务基于需求开始合作	机加工	与同类平均采购价格无重大差异	否
民企供应商 M	85.02	2024 年开始，双方业务基于需求开始合作	特种试验测试	电气调试打包，具体需要看产品复杂程度定价	否
民企供应商 N	83.74	2022 年开始，双方业务基于需求开始合作	机加工	与同类平均采购价格无重大差异	否
民企供应商 O	77.88	2017 年开始，双方业务基于需求开始合作	机加工	与同类平均采购价格无重大差异	否
民企供应商 P	75.32	2019 年开始，双方业务基于需求开始合作	表面处理	与同类平均采购价格无重大差异	否
小计	2,771.83				

注：民企客户 B 既是公司客户又是公司供应商。该客户销售的是系统级产品，而公司的主要产品子系统，是整体系统的组成部分，公司的业务与该客户属于上下游关系；公司向其销售的产品是通信细分产品一，民企客户 B 用于生产整体系统；公司向其采购的外协内容是定制件，是公司销售给央企

客户 C 天线子系统的部件。

公司的产品高度定制化，因此外协采购也具有较强的定制化特征，公司外协采购的定价方式是公司对供应商报价进行比价，并基于外协工序的难度、加工量及市场行情核价、议价后最终确定。

公司主要外协平均采购价格分类对比情况如下：

加工类别	核心设备/工艺	计价方式	2024 年价格	2025 年价格	备注说明
机加工-车 床、机床、 铣床、加工 中心等类	普通车床	元/小时	30~200	25-150	根据设备尺寸、产品要求的精度及加工难易程度确定 加工价格
	普通大型车床	元/小时			
	普通数控机床	元/小时			
	精密数控机床	元/小时			
	走心机床	元/小时			
	车铣复合机床	元/小时			
	普通卧式铣床	元/小时			
	普通立式铣床	元/小时			
	数控铣床	元/小时			
	立式加工中（CNC）	元/小时	70~1000	70~1000	根据设备尺寸、产品要求的精度及加工难易程度确定 加工价格
	卧式加工中（CNC）	元/小时			
	小型龙门	元/小时			
	中型龙门	元/小时			
	大型龙门	元/小时			
	五轴（小型-大型）	元/小时			
机加工-磨床	普通平面磨床	元/小时	35-80	30-70	根据设备尺寸、产品要求的精度及加工难易程度确定 加工价格
	精密平面磨床	元/小时			

加工类别	核心设备/工艺	计价方式	2024 年价格	2025 年价格	备注说明
	外圆磨床	元/小时			
	内圆磨床	元/小时			
机加工-电火花/线切割	快走丝	元/900 平方毫米	5—80	3—50	根据设备及产品要求的精度确定加工价格
	中走丝	元/900 平方毫米			
	慢走丝	元/900 平方毫米			
	普通电火花	元/小时	50-200	40-150	根据设备及产品要求的精度确定加工价格
	数控电火花	元/小时			
机加工-钣金加工类	激光切割	元/小时	70-350	50-300	根据加工方式、产品加工要求及产品难易程度确定加工价格
	数控折弯	元/小时			
	气保焊	元/小时			
	氩弧焊	元/小时			
	激光焊	元/小时			
	卷板机	元/小时			
表面处理	航天级镀金	元/ um/ dm ²	210-400	230-530	/
	航天级镀银	元/ um/ dm ²	3-10	5.8-21	/
	航天级黑色阳极化	元/ um/ dm ²	46-70	35-70	/
	航天级喷漆	元/ um/ dm ²	100-500	100-500	/

如上表所示，公司自前二十大外协供应商的外协服务采购价格与平均采购价格无重大差异。

二、年审会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、了解及评价公司与销售和收款、采购与付款、生产与仓储流程相关内部控制设计，并测试相关的关键控制执行的有效性；

2、通过公开渠道查询和了解前十大客户、前五大材料供应商以及前五大外协供应商的背景信息，如工商登记资料等，确认主要客户与公司及关联方是否存在潜在未识别的关联方关系；

3、比较报告期内主营业务收入、成本的波动情况，分析其变动趋势是否正常，是否符合公司季节性、周期性的经营规律，并与同行业进行对比分析；

4、以抽样方式抽取大于 TE 的外部销售业务执行细节测试，检查与销售收入确认相关的支持性文件，以核实收入确认是否准确，细节测试比例为 90%；

5、分析主要前十大客户毛利率变动情况，以及对分业务类别的毛利率变动情况进行分析，并与同行业可比公司进行对比分析；

6、了解公司因违约遭客户索赔的情况，对主要销售合同违约金条款进行检查；结合合同销售回款额情况，复核公司违约金计算是否合理；检查期后公司已收到客户的索赔清单；

7、结合应收账款、应付账款审计，对应收账款、应付账款的余额以及本期收入发生额、采购额进行函证，未回函的实施替代程序，函证情况如下：

单位：万元

项目	含税销售收入	不含税采购额
函证金额 ①	48,697.97	23,058.15
回函相符金额 ②	40,786.35	20,741.47
回函不符但调节后相符金额 ③	7,475.82	620.62
回函率 ④= (②+③) /①	99.11%	92.64%
未回函但通过替代测试确认金额 ⑤	435.80	1,696.05
合计确认金额 ⑥=②+③+⑤	48,697.97	23,058.15

8、执行截止性测试。以抽样方式选取资产负债表日前后大于 TE 记录的销售收入、外部采购交易，以评价销售收入、成本费用是否记录于恰当的会计期间；

9、对主要项目工号的产品成本明细构成进行检查分析；对不同事业部的单位

人工、单位制造费用的变动进行对比分析；

10、随机抽样对部分工号的单 BOM 表领料情况与实际领料情况进行对比检查；

11、检查主要材料、外协采购合同，对比分析主要材料、外协供应商变动情况，对外协供应商的定价公允性进行检查。

（二）核查意见

经核查，公司宇航及通信产品销售毛利率下降、产品收入波动、部分业务成本中材料及外协费用增长具有合理性；对于延期交付产品的，公司已将报告期内所属违约责任按照会计准则相关规定进行账务处理。

问题 2、关于季度业绩

根据 2024、2025 年年报，公司第四季度营业收入占比分别为 33.76%、45.89%。公司 2025 年第四季度营业收入 15,470.24 万元，同比下滑 33.65%，归母净利润 -388.36 万元，为上市以来首次单季度亏损；销售毛利率为 30.62%，同比下降 13.39 个百分点，为本年内单季度最低，2026 年一季度，公司销售毛利率为 26.67%，环比继续下降 3.95 个百分点。

请公司：（1）结合订单下达与执行规律、第四季度主要客户收入确认情况、月度收入分布情况、期后回款情况，说明公司近 2 年第四季度营收集中的原因及合理性；（2）结合本期季度间执行订单价格差异、成本费用差异，说明 2025 年四季度亏损、2025 年四季度及 2026 年一季度销售毛利率明显下滑的原因，公司销售毛利率下降是否具有持续性，如是，充分提示相关风险。

一、公司回复

（一）结合订单下达与执行规律、第四季度主要客户收入确认情况、月度收入分布情况、期后回款情况，说明公司近 2 年第四季度营收集中的原因及合理性。

公司客户全年陆续下达订单，公司根据客户订单要求的交付时间完成研制和交付。由于公司下游客户主要为承担重要航空航天器型号研制、生产任务的重要科研院所、大型国有 J 工单位，而公司承接的研制任务通常为航空、航天器研制任务等大型工程下的子项目或配套的地面设备研制任务，受下游客户结算方式、成本预决算管理和重大项目进度计划管理的影响，通常在半年度或年末进行项目总结，因此公司在年中、年末项目交付和验收活动较多，特别是在年末交付验收较为集中。客户接受产品后，履行验收程序后对公司出具验收单，公司根据验收单相应确认收入结转成本，因此公司第四季度营业收入相对集中具有合理性。

公司 2024 年及 2025 年第四季度主要客户收入确认情况、月度收入分布情况、期后回款情况如下：

2025 年：

单位：万元

客户名称	第 四 季 度 含 税 销 售 额	其中			第 四 季 度 含 税 销 售 额 占 该 客 户 全 年 比 例 (%)	期 后 回 款 (截 止 2026 年 5 月 31 日 累 计 回 款)
		10 月	11 月	12 月		
央企客户 I	2,365.89	122.49	202.29	2,041.11	57.98	454.11
央企客户 J	2,145.08	97.60	79.55	1,967.93	21.39	2,051.41
央企客户 K	1,860.77	-0.36	-	1,861.13	68.02	955.78
央企客户 L	1,711.58	335.23	582.74	793.61	26.09	438.99
民企客户 C	1,515.00	-	-	1,515.00	100.00	454.50
央企客户 B	1,031.88	60.50	-8.17	979.55	37.47	249.45
央企客户 M	856.65	-	-	856.65	55.03	342.66
央企客户 G	850.21	-	-	850.21	99.27	455.00
央企客户 E	800.00	-	-	800.00	76.04	-
央企客户 N	794.02	-	536.80	257.22	100.00	322.08

注：上表中的期后回款是指第四季度含税销售额截至 2026 年 5 月 31 日累计回款金额。

2024 年：

单位：万元

客户名称	第 四 季 度 含 税 销 售 额	其中			第 四 季 度 含 税 销 售 额 占 该 客 户 全 年 比 例 (%)	期 后 回 款 (截 止 2026 年 5 月 31 日 累 计 回 款)
		10 月	11 月	12 月		
央企客户 A	7,755.00	-	-	7,755.00	59.13	4,796.00
央企客户 J	7,560.06	589.55	416.80	6,553.71	38.72	7,026.54
央企客户 I	2,194.65	576.16	175.24	1,443.25	56.62	1,501.85
央企客户 L	2,138.12	655.24	1,184.18	298.70	40.08	2,038.99
央企客户 K	1,609.00	-	671.00	938.00	95.83	1,609.00

央企客户 H	987.80	-	-	987.80	100.00	861.30
央企客户 B	843.16	150.55	108.22	584.39	22.92	659.10
央企客户 F	814.45	-	-	814.45	90.05	814.45
央企客户 O	530.00	-	-	530.00	100.00	450.41
央企客户 P	488.00	-	-	488.00	100.00	439.20

公司在 2025 年第四季度合计确认含税销售额 16,614.5 万元，占全年含税销售额的 33.26%，第四季度收入对应的累计回款 7,103.43 万元；公司在 2024 年第四季度合计确认含税销售额 26,045.57 万元，占全年含税销售额的 45.8%，第四季度收入对应的累计回款 21,535.59 万元。如上表所示，2024 年及 2025 年前 10 大客户普遍存在四季度收入相对集中的情况；2025 年四季度收入占比相对 2024 年有所下降，主要是因为随着下游客户对项目验收结算及时性方面的管理加强，其四季度集中验收结算的情况逐渐减少。

综上，公司近 2 年第四季度营收相对集中，主要是受下游客户企业结算方式、成本预决算管理和重大项目进度计划管理的影响，符合行业特点，具有合理性。随着下游客户对项目验收结算及时性方面的管理加强，公司四季度收入占比呈下降趋势。

（二）结合本期季度间执行订单价格差异、成本费用差异，说明 2025 年四季度亏损、2025 年四季度及 2026 年一季度销售毛利率明显下滑的原因，公司销售毛利率下降是否具有持续性，如是，充分提示相关风险。

1、2025 年季度间执行订单价格差异、成本费用差异情况

由于公司承接的订单基本都是定制化产品，一单一议，不同的订单的金额互不相同。

2025 年第四季度单项 100 万元以上的主要订单收入情况如下：

单位：万元

客户名称	产品名称	类别	收入金额
民企客户 C	通信产品 A	宇航及通信产品	1,340.71
央企客户 I	工艺装备产品 F	航空航天工艺装备	846.00
央企客户 M	航空产品 A	航空产品	758.10

客户名称	产品名称	类别	收入金额
央企客户 E	通信产品 B	宇航及通信产品	707.96
央企客户 K	航空产品 B	航空产品	680.57
央企客户 J	航空产品 C	航空产品	674.92
央企客户 J	工艺装备产品 G	航空航天工艺装备	530.97
央企客户 K	航空产品 D	航空产品	530.40
央企客户 G	宇航产品 A	宇航及通信产品	495.58
央企客户 I	工艺装备产品 H	航空航天工艺装备	488.00
央企客户 N	通信产品 C	宇航及通信产品	475.04
央企客户 J	航空产品 E	航空产品	421.83
央企客户 I	工艺装备产品 I	航空航天工艺装备	360.19
央企客户 Q	宇航产品 B	宇航及通信产品	265.49
央企客户 B	宇航产品 C	宇航及通信产品	262.74
央企客户 I	工艺装备产品 J	航空航天工艺装备	253.30
央企客户 R	工艺装备产品 K	航空航天工艺装备	248.67
央企客户 S	通信产品 D	宇航及通信产品	243.36
央企客户 N	宇航产品 D	宇航及通信产品	230.45
央企客户 F	宇航产品 E	宇航及通信产品	215.04
央企客户 T	航空产品 F	航空产品	203.59
央企客户 B	宇航产品 F	宇航及通信产品	195.79
央企客户 R	工艺装备产品 L	航空航天工艺装备	194.69
央企客户 K	航空产品 G	航空产品	181.27
央企客户 B	宇航产品 G	宇航及通信产品	167.10

客户名称	产品名称	类别	收入金额
央企客户 G	宇航产品 H	宇航及通信产品	163.81
央企客户 J	工艺装备产品 M	航空航天工艺装备	161.06
央企客户 B	宇航产品 I	宇航及通信产品	158.81
央企客户 B	宇航产品 J	宇航及通信产品	158.35
央企客户 K	航空产品 H	航空产品	145.13
央企客户 U	宇航产品 K	宇航及通信产品	143.40
央企客户 I	工艺装备产品 N	航空航天工艺装备	140.94
央企客户 L	航空产品 I	航空产品	134.87
央企客户 V	通信产品 E	宇航及通信产品	131.73
民企客户 A	工艺装备产品 O	航空航天工艺装备	125.66
央企客户 L	工艺装备产品 P	航空航天工艺装备	110.85
央企客户 U	宇航产品 L	宇航及通信产品	110.62
合 计			12,656.99
四季度总收入			15,005.47
占 比			84.35%

2、2025 年季度间成本费用情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1 季度	2025 年 2 季度	2025 年 3 季度	2025 年 4 季度
营业收入	6,131.20	14,570.58	9,657.36	15,470.24
营业成本	3,299.77	8,943.69	5,281.56	10,732.77
毛利	2,831.43	5,626.88	4,375.80	4,737.47
综合毛利率（%）	46.18	38.62	45.31	30.62
销售费用	102.57	180.98	164.42	345.62
管理费用	743.27	882.25	859.06	981.14

研发费用	1,621.24	2,150.50	1,792.88	2,580.53
财务费用	24.25	49.72	86.61	68.51
信用减值损失	151.48	127.73	-414.48	-1,026.59
净利润	923.58	2,410.57	1,566.89	-108.27

如上表所示，公司 2025 年四季度亏损原因主要为：

（1）受产品结构变动影响，公司第四季度毛利率有所下降；详见本题回复“3、2025 年四季度亏损、2025 年四季度及 2026 年一季度销售毛利率明显下滑的原因，公司销售毛利率下降是否具有持续性”；

（2）公司在第四季度对中国电子科技集团下属单位的应收账款按单项计提坏账的比例由 70%提高至 80%，增加坏账准备 701.11 万元；

（3）公司为提高大型复材结构产品的技术能力，加大了对航空产品类的研发投入，四季度研发投入显著增加。

3、2025 年四季度及 2026 年一季度销售毛利率明显下滑的原因，公司销售毛利率下降是否具有持续性

2025 年四季度及 2026 年一季度主营业务产品毛利率情况如下：

项目	2025 年 1-3 季度	2025 年 4 季度	2026 年 1 季度
宇航及通信产品	48.13%	31.90%	17.03%
航空航天工艺装备	37.45%	31.96%	44.38%
航空产品	33.82%	20.08%	14.02%
合计	40.98%	28.47%	25.17%

公司的销售订单高度定制化，各个订单的研制难度、工艺技术、生产周期均有所差异；因此各个订单生产成本及毛利率存在一定差异。总体来看宇航及通信产品、航空产品毛利率持续降低，航空航天工艺装备较为稳定。

公司 2025 年四季度及 2026 年一季度交付的部分订单技术标准较高、生产周期长、成本投入大，导致宇航及通信产品、航空产品 2025 年四季度及 2026 年一季度毛利率偏低，具体情况如下：

(1) 2025 年四季度主要订单中，毛利率较低的订单情况

单位：万元

客户	类别	产品名称	收入金额	毛利率 (%)	毛利率较低的原因
央企客户 N	宇航及通信产品	通信产品 F	475.04	低于同期同类产品平均毛利率	公司研制交付的首套火箭遥感测控设备，该类型产品是公司长远布局，打开商业航天遥感领域、J 用航天测运控市场的敲门砖、标杆性工程，基于市场竞争原则，作为市场后来者一定程度上降低了市场报价取得中标；因项目设计方案复杂，前期研制难度大，测试调试时间长，投入的材料直接成本及分摊的制造费用较多，最终使得毛利率较低。
央企客户 J	航空航天工艺装备	工艺装备产品 G	530.97	低于同期同类产品平均毛利率	该类工装为用殷瓦钢制造的复合材料成型工装，材料成本占比较大，毛利率通常相对较低；2024 年到 2025 年期间由于公司增加了航空航天工艺装备设备和厂房投入，工装产品的设备折旧分摊在 2025 年明显增加，毛利率有所下降。
央企客户 R	航空航天工艺装备	工艺装备产品 L	194.69	低于同期同类产品平均毛利率	

客户	类别	产品名称	收入金额	毛利率 (%)	毛利率较低的原因
央企客户 I	航空 航天 工 艺 装备	工艺装备产品 J	253.30	低于同期同 类产品平均 毛利率	
	航空 航天 工 艺 装备	工艺装备产品 N	140.94	低于同期同 类产品平均 毛利率	
央企客户 B	宇 航 及 通 信 产 品	宇航产品 G	167.10	低于同期同 类产品平均 毛利率	受市场竞争及客户成本控制影响，相关项目的定价较低，毛利率较低。
央企客户 G	宇 航 及 通 信 产 品	宇航产品 H	659.38	低于同期同 类产品平均 毛利率	该项目公司首次研制交付的低轨互联网卫星天线安装部件，因项目设计方案复杂，前期研制难度大，测试调试时间长，投入的材料直接成本及分摊的制造费用较多。
央企客户 K	航空产品	航空产品 B	680.57	低于同期同 类产品平均 毛利率	前期研制项目，因项目设计方案复杂，前期研制难度大，测试调试时间长，投入的材料直接成本及分摊的制造费用较多；此外相关产品属于民用航空产品，公司需通过客户

客户	类别	产品名称	收入金额	毛利率 (%)	毛利率较低的原因
	航空产品	航空产品 D	530.40	低于同期同类产品平均毛利率	民航适航标准认定审核，且采购原材料也需要严格执行客户按适航标准认定的供应商目录，因此原材料采购价格也较高，导致相关项目毛利率较低。
	航空产品	航空产品 G	181.27	低于同期同类产品平均毛利率	
央企客户 T	航空产品	航空产品 F	203.59	低于同期同类产品平均毛利率	受市场竞争及客户成本控制影响，相关项目的定价较低；且该项目系研制类项目，难度较高、投入的材料直接成本及分摊的制造费用较多，毛利率为负数。

(2) 2026 年一季度主要订单中，毛利率较低的订单情况

单位：万元

客户	类别	产品名称	收入金额	毛利率 (%)	毛利率较低的原因
央企客户 N	宇航及通信产品	宇航产品 M	48.50	低于同期同类产品	为前期研制项目，因项目设计方案复杂，前期研制难度大；此外该项目因客户原因，约定在交付周期非常短，仅为正

客户	类别	产品名称	收入金额	毛利率 (%)	毛利率较低的原因
				平均毛利率	常周期的一半，为满足客户节点要求，公司采取多方面措施，不计成本抢工期，造成研制成本高于常规项目投入，导致项目毛利率较低。
央企客户 J	航空产品	航空产品 C	573.78	低于同期 同类产品 平均毛利率	该项目客户指定了材料目录和供应商，材料采购无议价渠道；且该产品制造难度高，制造过程中出现报废返工情况，导致毛利率较低。
	航空产品	航空产品 E	506.19	低于同期 同类产品 平均毛利率	
	航空航天工艺装备	工艺装备产品 Q	262.59	低于同期 同类产品 平均毛利率	该客户为公司的战略客户，向公司下达了较多订单，其中小部分订单定价较低。

客户	类别	产品名称	收入金额	毛利率 (%)	毛利率较低的原因
	航空 航天 工 艺 装备	工艺装备产品 R	77.52	低于同期 同类产品 平均毛利 率	
央企客户 T	航空产品	航空产品 F	203.59	低于同期 同类产品 平均毛利 率	该产品为无人机结构件研制项目，竞争激烈，定价较低； 且由于制造难度高，导致投入的材料直接成本及分摊的制 造费用较多，导致毛利率为负数。

宇航及通信产品：公司大型紧缩场测试系统类的产品技术已相对成熟，公司通过核心技术攻关，形成了大型紧缩场天线子系统从材料、设计、制造、装调到测试验证全流程工艺能力，形成了品牌效应，以先进的技术在大 型紧缩场测试系统领域处于领先地位，目前竞争对手相对较少，毛利率较其他产品更高。2025 年 1-3 季度主要有 5 套紧缩场完成交付验收，形成收入 7,349.38 万元，毛利率 57.51%；2025 年 4 季度仅验收 1 套紧缩场，形成收入 1,340.71 万元，2026 年 1 季度没有交付类似产品，因此宇航及通信产品 2025 年第四季度与 2026 年第一季度毛利率下降。

航空产品：公司航空产品处于快速发展阶段，技术实力不断提高，公司近年来承接了更多高难度项目，因项目开发周期较长，设计方案更为复杂，验证过程较多，导致投入的材料直接成本及分摊的制造费用较多，而上述业务在 2025 年第四季度开始陆续验收并确

认收入成本，因此航空产品 2025 年第四季度与 2026 年第一季度毛利率下降。

综上，公司 2025 年四季度及 2026 年一季度毛利率下降，主要系受销售价格下降和产品结构变化的双重影响，公司 2025 年四季度主营业务毛利率从上年同期的 44%降至 28.47%，2026 年一季度主营业务毛利率从上年同期 46.14%降至 25.17%；若行业价格竞争继续加剧、下游需求出现波动，或成本管控与产品结构优化效果未达预期，公司主营业务毛利率可能持续承压、处于相对较低的水平，并对公司整体业绩造成不利影响。

二、年审会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

- 1、比较报告期内主营业务收入的波动情况，了解公司的业务特征与客户特点，分析营业收入的月度变动趋势是否正常，是否符合公司业务季节性的规律；
- 2、以抽样方式抽取大于 TE 的外部销售业务执行细节测试，检查与销售收入确认相关的支持性文件，以核实收入确认是否准确，细节测试比例为 90%；
- 3、对第四季度部分新增客户执行访谈程序，了解业务形成的原因、产品是否经客户验收确认、后续客户回款计划等信息，并结合销售回款检查、销售收入确认相关的支持性文件检查、期后回款检查以核实收入是否准确；
- 4、执行截止性测试。以抽样方式选取资产负债表日前后大于 TE 记录的销售收入、外部采购交易，以评价销售收入、成本费用是否记录于恰当的会计期间；
- 5、对前十大客户及主要长账龄应收账款客户的期后回款情况进行检查；
- 6、分析主要前十大客户毛利率变动情况，以及对分业务类别的毛利率变动情况进行分析。

（二）核查意见

经核查，公司业务存在季节性特点，第四季度营收集集中、第四季度毛利率较前三季度下滑具有合理性。

问题 3、关于应收账款

根据 2024、2025 年年报，公司应收账款坏账准备采用账龄分析法组合，2025 年公司对账龄 1 年以内、1 至 2 年、2 至 3 年、4 至 5 年的应收账款计提比例分别为 1.23%、5.12%、19.3%、69.89%，分别同比减少 0.56、2.23、1.98、18.77 个百分点。同时，公司 2 年及以上账龄应收账款余额 9,901.68 万元，同比增长 24.59%，占比为 24.42%，同比增加 7.67 个百分点。

请公司：（1）结合账龄为 2 年以上应收账款主要客户的具体情况，包括销售内容、应收账款余额、逾期时间、截至目前的回款情况、项目资金来源，说明款项长期未收回的原因及合理性，公司已采取的催收措施，是否存在坏账准备计提比例较高的客户，如是，请结合相关客户具体情况，包括但不限于前期销售与回款约定、客户信用情况与支付能力、关联关系，说明是否存在应单项计提坏账准备的情形以及前期收入确认的合规性；（2）结合公司历史应收账款迁徙情况、

信用损失经验，说明编制应收款项账龄与整个应收款项存续期预期信用损失率对照表的具体过程与依据，说明公司在长账龄应收账款金额及占比增加的情况下，对不同账龄应收账款计提比例同比减少的原因与合理性，坏账计提是否充分，与同行业可比公司是否存在差异。

一、公司回复

（一）2 年以上应收账款对应的客户的具体情况，包括销售内容、应收账款余额、逾期时间、截至目前的回款情况、项目资金来源，说明款项长期未收回的原因及合理性，公司已采取的催收措施，是否存在坏账准备计提比例较高的客户，如是，请结合相关客户具体情况，包括但不限于前期销售与回款约定、客户信用情况与支付能力、关联关系，说明是否存在应单项计提坏账准备的情形以及前期收入确认的合规性。

1、2 年以上应收账款主要客户的具体情况，包括销售内容、应收账款余额、逾期时间、截至目前的回款情况、项目资金来源、款项长期未收回的原因及合理性

单位：万元

所属集团	下属单位	主要销售内容	账龄	应收账款余额	逾期金额	长期未收回的主要原因	期后回款 (截止 2026 年 5 月 31 日累计回款)
中国电子科技集团	央企客户 E	宇航及通信产品	2 年以上	5,937.52		涉及 J 方审价未完成	
	央企客户 W	宇航及通信产品	2 年以上	1,146.21		涉及背靠背付款约束	730.00
	央企客户 X	宇航及通信产品	2 年以上	98.80		涉及背靠背付款约束	
	小计			7,182.54			730.00
中国航天科技集团	央企客户 Y	宇航及通信产品	2 年以上	676.60	676.60	客户因自身资金计划安排而与公司协商延迟付款，已协调近期回款	
	央企客户 Z	宇航及通信产品	2 年以上	201.39		涉及背靠背付款约束	
	央企客户 AA	宇航及通信产品	2 年以上	196.02		涉及背靠背付款约束	
	央企客户 AB	宇航及通信产品	2 年以上	21.80	21.80	客户因自身资金计划安排而与公司协商延迟付款，已协调近期回款	
	小计			1,095.81	698.40		

所属集团	下属单位	主要销售内容	账龄	应收账款余额	逾期金额	长期未收回的主要原因	期后回款 (截止 2026 年 5 月 31 日累计回款)
中国航天科工集团	央企客户 AC	宇航及通信产品	2 年以上	484.95		涉及背靠背付款约束	
	央企客户 AD	宇航及通信产品	2 年以上	15.45	15.45	客户因自身资金计划安排而与公司协商延迟付款，已协调近期回款	
	小计			500.40	15.45		
中国电子信息产业集团	央企客户 AE	宇航及通信产品	2 年以上	340.36		涉及背靠背付款约束	
	央企客户 V	宇航及通信产品	2 年以上	127.34		涉及背靠背付款约束	12.46
	央企客户 AF	宇航及通信产品	2 年以上	16.58	16.58	客户因自身资金计划安排而与公司协商延迟付款，已协调近期回款	
	小计			484.28	16.58		12.46
中国航空工业集团	央企客户 AG	航空航天工艺装备	2 年以上	401.40		涉及 JF 审价未完成	4.10
	央企客户 AH	航空产品	2 年以上	44.32		涉及 JF 审价未完成	
	央企客户 AI	航空产品	2 年以上	37.09		涉及 JF 审价未完成	

所属集团	下属单位	主要销售内容	账龄	应收账款余额	逾期金额	长期未收回的主要原因	期后回款 (截止 2026 年 5 月 31 日累计回款)
	小计			482.81	-		4.10
中国科学院	央企客户 AJ	宇航及通信产品	2 年以上	82.45	82.45	客户因自身资金计划安排而与公司协商延迟付款，已协调近期回款	
	央企客户 AK	宇航及通信产品	2 年以上	55.00		涉及背靠背付款约束	
	小计			137.45	82.45		-
其他单位	央企客户 AL	宇航及通信产品	2 年以上	10.95	10.95	客户因自身资金计划安排而与公司协商延迟付款，已协调近期回款	
	民企客户 D	宇航及通信产品	2 年以上	2.43	2.43	客户因自身资金计划安排而与公司协商延迟付款，已协调近期回款	
	民企客户 E	宇航及通信产品	2 年以上	5.00	5.00	客户因自身资金计划安排而与公司协商延迟付款，已协调近期回款	
	小计			18.38	18.38		-

所属集团	下属单位	主要销售内容	账龄	应收账款余额	逾期金额	长期未收回的主要原因	期后回款 (截止 2026 年 5 月 31 日累计回款)
合计				9,901.67	831.26		746.56

注：背靠背是指客户收到其终端客户回款后才会支付合同款。

如上表所示，公司账龄 2 年以上应收账款的主要客户均为大型 J 工集团科研单位。客户单位资金来源主要分为三大类：国防经费、国拨技改经费和客户自筹资金；另外，客户单位企业信誉良好，相关款项长期未收回主要是未到合同约定的结算时点、装备 J 审未闭环或技改资金未拨付到位或因自身资金计划安排而与公司协商延迟付款，长期未回款的原因具有合理性和保障性。

2、公司已采取的催收措施

（1）为加强公司应收款催收力度，督促资金及时回笼和降低坏账风险，确保公司现金流有效运用，并规范市场营销人员及相关部门履职尽责行为，匹配相应考核与激励政策，特制定《回款奖金分配管理办法》。将对到期或提前回款责任人进行奖励，对逾期或超期未回款责任人进行处罚，2026 年将持续加大《办法》执行力度，确保应收尽收。

（2）构建内、外部协同机制，市场部与财务部定期召开公司《应收款工作会议》，核实应收款账期与余额，督导、检查每月应收款催收情况。针对重大逾期未回账款，相关责任人提交详细风险报告和处理措施，提升催缴层级，或者借助其他金融策略降低公司资金风险。

（3）针对涉及到均审价影响按期回款情况，协同客户向主管 J 种机关递交审价需求，及时完成审价闭环。

公司已积极采取催收措施，提高应收账款的可回收性，能够有效的控制应收账款坏账风险。

3、结合坏账准备计提比例较高的客户的具体情况，包括但不限于前期销售与回款约定、客户信用情况与支付能力、关联关系，说明是否存在应单项计提坏账准备的情形以及前期收入确认的合规性

公司应收账款计提坏账比率前十大客户情况如下：

单位：万元

客户名称	2025 年末应收账款余额	应收账款占比	计提坏账情况	坏账占比	计提坏账比率
央企客户 E	7,011.17	17.08%	5,608.94	78.03%	80.00%
央企客户 AF	16.58	0.04%	11.58	0.16%	69.89%
央企客户 AH	44.32	0.11%	30.98	0.43%	69.89%
央企客户 AB	21.80	0.05%	15.24	0.21%	69.89%
央企客户 X	98.80	0.24%	69.05	0.96%	69.89%
民企客户 D	2.43	0.01%	1.70	0.02%	69.89%
央企客户 AJ	148.45	0.36%	64.21	0.89%	43.25%

客户名称	2025 年末应收账款余额	应收账款占比	计提坏账情况	坏账占比	计提坏账比率
央企客户 Y	676.60	1.65%	222.80	3.10%	32.93%
民企客户 E	5.00	0.01%	1.65	0.02%	32.93%
央企客户 AI	37.09	0.09%	12.21	0.17%	32.93%
小计	8,062.24	19.89%	6,038.36	84.00%	61.77%

如上表所示，公司应收账款计提坏账比率前十大客户的应收账款占比合计仅 19.89%，对应计提的坏账占比 84%。除央企客户 E 以外其他客户均按账龄组合确定的预期信用损失率计提坏账准备，详见本题回复“（二）结合公司历史应收账款迁徙情况、信用损失经验，说明编制应收款项账龄与整个应收款项存续期预期信用损失率对照表的具体过程与依据”。

公司对央企客户 E 应收账款余额 7,011.17 万元，其中 2 年以上的余额为 5,937.52 万元。

公司与该客户的产品销售合同回款条款主要有两种：（1）针对某型号天线产品，销售合同价格为暂定价，50%货款待最终价格经 J 方审价确定后结算；（2）其他合同不涉及 J 方审价，结算条款为“甲方收到甲方用户阶段款项，并且乙方履行相应义务后，按照同比例支付给乙方”。

公司自 2014 年至 2025 年向该客户累计销售前述某型号天线产品 10,000.00 万元，截至 2025 年期末剩余未回款金额为 6,766.00 万元，根据合同约定，前述未回款金额需 J 方审价后结算回款，不属于逾期未回款项。公司对该客户销售的其他产品相关收入截至 2025 年期末剩余未回款金额为 245.17 万元，均处于信用期内。

央企客户 E 与公司不存在关联关系。按照合同约定，该单位的回款需要在完成 J 方审价后才能支付，但截至目前，公司未收到启动审价工作的通知，由于挂账时间较长且其信用风险有别于其他无需 J 审的应收账款，故公司出于谨慎性原则，综合考虑应收账款形成时间、历史审价结果，将其单项计提坏账准备，并确定坏账比例为 80%。

公司对央企客户 E 前期销售的某型号天线产品在客户验收时点按合同暂定价确认收入。在最终审价定价前，合同约定的暂定价金额系可变对价的最佳估计

数，符合收入准则。

综上，公司坏账准备计提比例较高的客户中国电子科技集团前期确认的收入符合企业会计准则，具有合规性。

（二）结合公司历史应收账款迁徙情况、信用损失经验，说明编制应收款项账龄与整个应收款项存续期预期信用损失率对照表的具体过程与依据，说明公司在长账龄应收账款金额及占比增加的情况下，对不同账龄应收账款计提比例同比减少的原因与合理性，坏账计提是否充分，与同行业可比公司是否存在差异。

1、公司编制应收款项账龄与整个应收款项存续期预期信用损失率对照表的具体过程与依据

（1）公司应收账款坏账准备预期信用损失率确定依据：公司对于应收账款坏账准备计提采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。除了单项确定预期信用损失的应收款项外，公司按照账龄分布为基础确定预期信用损失。账龄分析法组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收款项账龄与整个应收款项存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

（2）具体计算过程：

第一步：因公司合并层面应收账款主要来源于母公司，故公司最终采用一贯性原则以母公司应收账款、合同资产、尚未终止确认的商业承兑汇票（以下简称“应收款项”）账龄为基础。基于 2021 至 2025 年共 5 年的实际迁徙数据，剔除单项计提坏账准备的应收款项余额后计算历史损失率。公司 2020-2025 年末母公司剔除单项计提坏账准备的应收款项后账龄分步数据具体如下：

单位：万元

账龄区间	截至 2025 年 12 月 31 日原值	截至 2024 年 12 月 31 日原值	截至 2023 年 12 月 31 日原值	截至 2022 年 12 月 31 日原值	截至 2021 年 12 月 31 日原值	截至 2020 年 12 月 31 日原值
1 年以内 (含 1 年)	31,198.61	36,188.47	30,300.50	22,639.73	14,900.90	13,583.69
1-2 年 (含 2 年)	5,760.98	10,511.67	6,232.35	4,040.23	2,064.35	2,115.02
2-3 年 (含 3 年)	4,886.60	2,652.41	1,091.68	325.87	17.45	459.36

账龄区间	截至 2025 年 12 月 31 日原值	截至 2024 年 12 月 31 日原值	截至 2023 年 12 月 31 日原值	截至 2022 年 12 月 31 日原值	截至 2021 年 12 月 31 日原值	截至 2020 年 12 月 31 日原值
3-4 年（含 4 年）	1,512.47	839.01	305.77	-	300.33	404.26
4-5 年（含 5 年）	298.42	92.21	-	300.33	201.92	-
5 年以上	31.45	147.90	323.91	23.88	23.88	23.88
合计	43,688.54	50,431.67	38,254.21	27,330.03	17,508.83	16,586.21

第二步：计算历史迁徙率及历史损失率。

迁徙率是指在一个时间段内没有收回而迁徙至下一个时间段的应收账款的比例。根据应收账款余额计算每个账龄段的迁徙率如下：

账龄区间	2024 年账龄在 2025 年迁徙率	2023 年账龄在 2024 年迁徙率	2022 年账龄在 2023 年迁徙率	2021 年账龄在 2022 年迁徙率	2020 年账龄在 2021 年迁徙率	使用历史数据期数（年）	平均迁徙率
1 年以内（含 1 年）	15.92%	34.69%	27.53%	27.11%	15.20%	5.00	24.09%
1-2 年（含 2 年）	46.49%	42.56%	27.02%	15.79%	0.83%	5.00	26.54%
2-3 年（含 3 年）	57.02%	76.85%	93.83%	0.00%	65.38%	5.00	58.62%
3-4 年（含 4 年）	35.57%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%	5.00	47.11%
4-5 年（含 5 年）	13.10%	100.00%	99.91%	10.58%	100.00%	5.00	64.72%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	5.00	100.00%

注：迁徙率计算以 2024 年账龄在 2025 年迁徙率 1 年以内（含 1 年）为例： $57609806.59/361884747.52=15.92\%$ 。

历史损失率：历史损失率=本阶段迁徙率×下一阶段历史损失率。公司近年账龄 5 年以上的应收账款期后回收款项金额较小，根据谨慎性原则预计最大损失率为 100%。

根据迁徙率计算历史损失率：

账龄	迁徙率	历史损失率
1 年以内（含 1 年）	24.09%	1.14%
1-2 年（含 2 年）	26.54%	4.74%

账龄	迁徙率	历史损失率
2-3 年（含 3 年）	58.62%	17.87%
3-4 年（含 4 年）	47.11%	30.49%
4-5 年（含 5 年）	64.72%	64.72%
5 年以上	100.00%	100.00%

第三步：结合国内生产总值增长性、市场利率变化、金融机构贷款质量等指标进行加权确定 2025 年末前瞻性系数 1.08，对历史损失率进行前瞻性调整。调整后预期信用损失率如下：

账龄	历史损失率	前瞻性系数	预期信用损失率
1 年以内（含 1 年）	1.14%	1.08	1.23%
1-2 年（含 2 年）	4.74%	1.08	5.12%
2-3 年（含 3 年）	17.87%	1.08	19.30%
3-4 年（含 4 年）	30.49%	1.08	32.93%
4-5 年（含 5 年）	64.72%	1.08	69.89%
5 年以上	100.00%		100.00%

2、公司在长账龄应收账款金额及占比增加的情况下，对不同账龄应收账款计提比例同比减少的原因与合理性，坏账计提是否充分，与同行业可比公司是否存在差异

（1）长账龄应收账款金额占比增加的原因：

2025 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日合并层面剔除单项计提坏账准备的应收账款各账龄占比情况如下：

2025 年 12 月 31 日：

单位：万元

账龄	应收账款账面余额	占比
1 年以内（含 1 年）	25,030.70	74.65%
1-2 年（含 2 年）	4,534.79	13.52%
2-3 年（含 3 年）	2,714.51	8.10%
3-4 年（含 4 年）	993.26	2.96%
4-5 年（含 5 年）	224.93	0.67%
5 年以上	31.45	0.09%
合计	33,529.65	100.00%

2024 年 12 月 31 日：

单位：万元

账龄	应收账款账面余额	占比
1 年以内（含 1 年）	30,876.72	75.11%
1-2 年（含 2 年）	7,693.19	18.71%
2-3 年（含 3 年）	2,057.18	5.00%
3-4 年（含 4 年）	449.35	1.09%
4-5 年（含 5 年）	31.45	0.08%
5 年以上	-	
合计	41,107.88	100.00%

公司 2025 年 12 月 31 日 1-2 年（含 2 年）应收账款较 2024 年 12 月 31 日占比减少 5.19%，主要为中国航空发动机集团下属单位及中国航空工业集团下属单位货款回款导致；2-3 年（含 3 年）占比增加 3.10%、3-4 年（含 4 年）占比增加 1.87%、4-5 年（含 5 年）占比增加 0.59%、5 年以上占比增加 0.09%，主要系剔除单项计提坏账准备的应收账款由 2024 年末余额 41,107.88 万元下降至 2025 年末 33,529.65 万元，下降 18.43%，应收账款余额下降导致长库龄应收账款占比增加。

（2）不同账龄应收账款计提比例同比减少的原因与合理性

2025、2024 年度各期预期信用损失率比例及变动情况如下：

账龄	2025 年度预期信用损失率	2024 年度预期信用损失率	预期信息损失率变动
1 年以内（含 1 年）	1.23%	1.79%	-0.56%
1-2 年（含 2 年）	5.12%	7.35%	-2.23%
2-3 年（含 3 年）	19.30%	21.28%	-1.98%
3-4 年（含 4 年）	32.93%	31.94%	0.99%
4-5 年（含 5 年）	69.89%	88.66%	-18.77%
5 年以上	100.00%	100.00%	

如本问题回复（1）所示，公司预期信用损失率确认关键参数之一为迁徙率，2025 年度受客户回款影响，导致迁徙率发生变动：

账龄	2025 年度迁徙率	2024 年度迁徙率	迁徙率变动
1 年以内（含 1 年）	24.09%	24.3%	-0.21%
1-2 年（含 2 年）	26.54%	34.5%	-8.01%
2-3 年（含 3 年）	58.62%	66.6%	-8.02%
3-4 年（含 4 年）	47.11%	36.0%	11.09%

账龄	2025 年度迁徙率	2024 年度迁徙率	迁徙率变动
4-5 年（含 5 年）	64.72%	82.1%	-17.38%
5 年以上	100.00%	100.0%	0.00%

各账龄期间迁徙率的下降直接导致预期信用损失率发生变化。其中 4-5 年（含 5 年）迁徙率下降 17.38%，主要原因为 2024 年末 3-4 年（含 4 年）的客户航天科技下属单位 G、中航工业下属单位 F 本期因销售回款导致迁徙率大幅度下降。

（3）同行业可比公司情况

公司在航空航天器制造行业上市公司中，选取航空航天器零部件制造及航空航天工艺装备制造收入占比较高，且收入规模与公司较为接近的三角防务、广联航空、佳力奇三家单位作为同行业可比公司，比较如下：

账龄	三角防务	广联航空	佳力奇	平均值	航天环宇
1 年以内（含 1 年）	5%	5%	5%	5%	1.23%
1-2 年（含 2 年）	10%	10%	10%	10%	5.12%
2-3 年（含 3 年）	30%	20%	30%	26.67%	19.30%
3-4 年（含 4 年）	50%	50%	50%	50.00%	32.93%
4-5 年（含 5 年）	80%	80%	80%	80.00%	69.89%
5 年以上	100%	100%	100%	100.00%	100.00%

如上表所示，同行业可比公司主要根据账龄采用固定的计提比率测算应收账款坏账准备，而公司基于迁徙率模型测算应收账款的预计信用损失率，前述同行业可比公司的应收账款坏账计提比率与公司存在一定差异。

航空航天器制造行业上市公司中，存在较多企业如中航西飞、中航沈飞、航天南湖等采用迁徙率模型计算的预计信用损失率来测算应收账款坏账准备，坏账准备计提比率与公司较为接近，具体如下：

账龄	中航西飞	中航沈飞	航天南湖	平均值	航天环宇
1 年以内（含 1 年）	0.05%	2.54%	2.27%	1.62%	1.23%
1-2 年（含 2 年）	7.29%	6.74%	8.77%	7.60%	5.12%
2-3 年（含 3 年）	14.64%	15.99%	19.36%	16.66%	19.30%
3-4 年（含 4 年）	-	39.09%	56.89%	47.99%	32.93%
4-5 年（含 5 年）	45.80%	55.39%	80.00%	60.40%	69.89%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

如上表所示，同行业上市公司中，中航西飞、中航沈飞、航天南湖等采用迁徙率模型计算预计信用损失率的企业应收账款坏账准备计提比率与公司不存在重大差异。

综上，受应收款项期末余额的大幅度减少导致长账龄占比增长，原长账龄客户本期销售回款导致迁徙率下降，导致长账龄应收款项增加但预期信用损失率减少的情况。公司应收款项坏账准备计提充分、谨慎，符合企业会计准则的相关规定。

二、年审会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、了解及评价航天环宇与信用政策及应收账款管理相关的内部控制设计，并测试与应收账款管理相关关键控制运行的有效性；

2、检查公司管理层有关应收款项坏账准备的会计政策是否在报告期发生变更，评价按照单项评估信用风险或组合评估信用风险的区分标准是否适当；

3、复核管理层使用预期信用损失模型进行估计及预期信用损失模型中相关参数确定依据的充分、恰当性，同时复核使用预期信用损失模型计算坏账准备的准确性；分析管理层对单项认定的判断是否合理，及复核单项计提的估计是否合理；

4、对报告期内应收账款周转率的变化情况进行分析，并对公司与同行业可比公司应收账款周转率差异情况进行比较分析；

5、结合应收账款信用期，分析主要客户应收账款规模的合理性，同时，对超出信用期的应收账款了解合理原因，以识别是否存在影响公司应收账款坏账准备评估结果的情形。

6、了解长账龄应收账款形成原因，对前十大客户及主要长账龄应收账款客户的期后回款情况进行检查。

7、选取样本对应收账款余额进行函证，未回函的实施替代程序，函证情况如下：

单位：万元

项目	应收账款余额
函证金额 ①	44,775.41

项目	应收账款余额
回函相符金额 ②	16,806.73
回函不符但调节后相符金额 ③	25,230.02
回函率 ④= (②+③) / ①	93.88%
未回函但通过替代测试确认金额 ⑤	2,738.66
合计确认金额 ⑥=②+③+⑤	44,775.41

(二) 核查意见

公司长账龄应收账款的形成具有合理性，且公司已将应单项计提坏账准备的应收账款单独测算减值金额并进行披露。

公司已合理地使用预期信用损失模型计算坏账准备。

问题 4、关于存货

根据 2025 年年报，公司期末存货账面余额 20,068.54 万元，同比增长 23.5%；跌价准备余额 59.47 万元，同比减少 75.1%，计提比例为 0.3%，同比减少 1.17 个百分点。本期另有存货跌价准备转回或转销 930.05 万元。近 2 年，公司年度存货周转次数分别同比减少 0.1 次、0.42 次。

请公司：（1）结合存货类别、库龄结构、订单覆盖率、可变现净值测算过程，说明公司在营业收入下滑的情况下，存货明显增长的原因，存货跌价准备计提比例同比下滑的原因及合理性，存货跌价准备计提是否及时、充分，转回或转销的具体原因及依据，与同行业可比公司是否存在较大差异；（2）结合原材料供给与价格情况、订单生产周期，量化分析公司存货周转次数逐年下降的原因及合理性。

一、公司回复

（一）结合存货类别、库龄结构、订单覆盖率、可变现净值测算过程，说明公司在营业收入下滑的情况下，存货明显增长的原因，存货跌价准备计提比例同比下滑的原因及合理性，存货跌价准备计提是否及时、充分，转回或转销的具体原因及依据，与同行业可比公司是否存在较大差异；

1、存货类别、库龄结构、订单覆盖率

2025 年：

单位：万元

存货类别	合计	1 年以内	1 年以上	订单覆盖率
原材料	6,962.65	4,191.25	2,771.40	-
在产品	10,780.97	7,304.16	3,476.81	97.97%
库存商品	544.09	544.09	-	100%
发出商品	1,538.08	1,016.42	521.66	100%
周转材料	57.71	38.28	19.43	-
合同履约成本	185.03	149.06	35.98	100%

2024 年：

单位：万元

存货类别	合计	1 年以内	1 年以上	订单覆盖率
原材料	5,420.83	4,150.06	1,270.77	-
在产品	7,700.60	4,765.87	2,934.74	97.20%
库存商品	1,350.87	1,044.95	305.91	100%
发出商品	1,637.20	1,110.34	526.85	98.79%
周转材料	54.87	34.94	19.93	-
合同履约成本	85.04	79.14	5.90	100%

公司的业务模式主要采取“以销定产”的模式为主，根据客户订单进行采购和生产，在产品、库存商品、发出商品大部分有订单覆盖。

公司 2025 年期末存货增长，主要系报告期末在手订单较上期末大幅增加，使得原材料（主要为进口殷钢材料）和在产品增加。

2、可变现净值测算过程

公司根据《企业会计准则第 1 号——存货》的规定，在资产负债表日采用“成本与可变现净值孰低”的原则对存货进行计量。当存货成本高于其可变现净值时，计提存货跌价准备，计入当期损益。年末，公司存货跌价准备计提是充分、合理的。具体测试过程为：

（1）有合同支撑的存货：以该存货对应的销售合同作为估计售价，减去至完工时估计将要发生的进一步加工成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额，确定其可变现净值。报表日，公司对此类存货进行减值测试，对存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，计入当期损益。

（2）无合同支撑的存货：参照该客户的上年度平均毛利计算出售价减去生产至

产成品将要发生的进一步加工成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。报表日，公司对此类存货进行减值测试，对存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，计入当期损益。

项目	已签订销售合同	暂未签订销售合同
发出商品/库存商品	其可变现净值=销售合同金额 - 账面金额 - 预计销售费用及相关税费 ①其可变现净值>0，未跌价； ②其可变现净值<0，计提跌价金额=合同金额-账面余额-预计销售费用及相关税费。	预计售价=账面余额/（1-该客户上年平均毛利率） 其可变现净值=预计售价- 账面金额 - 预计销售费用及相关税费 ①其可变现净值>0，未跌价； ②其可变现净值<0，计提跌价金额=预计售价-账面余额-预计销售费用及相关税费。
在产品	其可变现净值=销售合同金额-账面金额-预计需发生的成本-预计销售费用及相关税费 ①其可变现净值>0，未跌价； ②其可变现净值<0，计提跌价金额=合同金额-账面余额-预计需发生的成本-预计销售费用及相关税费。	预计售价=（账面余额+预计需发生的成本）/（1-该客户上年平均毛利率） 其可变现净值=预计售价- 账面金额 - 预计销售费用及相关税费 ①其可变现净值>0，未跌价； ②其可变现净值<0，计提跌价金额=预计售价-账面余额-预计需发生的成本-预计销售费用及相关税费。
原材料	-	预计售价=（账面余额+预计需发生的成本）/（1-公司上年综合毛利率） 其可变现净值=预计售价- 账面金额 - 预计销售费用及相关税费 ①其可变现净值>0，未跌价； ②其可变现净值<0，计提跌价金额=预计售价-账面余额-预计需发生的成本-预计销售费用及相关税费。

各类存货跌价准备计算过程如下：

项目		预计售价	预计待发生的成本	预计销售费用	预计税金	可变现净值	账面余额	跌价准备金额
在产品	有合同支撑的存货	11,858.78	1,492.10	276.17	129.77	9,960.73	4,865.39	-
	其中：可变现净值>账面余额	11,722.26	1,468.42	273.99	128.37	9,851.48	4,696.67	-
	可变现净值<账面余额	136.52	23.68	2.19	1.40	109.25	168.72	59.47
	估计售价的金额	18,002.23	6,498.39	433.05	198.30	10,872.49	5,886.56	-
发出商品/库存商品	有合同支撑的存货	1,969.43	-	51.45	21.88	1,896.10	1,280.08	-
	估计售价的金额	2,188.05	-	52.91	22.50	2,112.64	1,188.07	-
小计		34,018.48	7,990.49	813.58	372.45	24,841.96	13,220.09	59.47

综上，公司对存货可变现净值的测算过程符合会计准则规定。

3、公司在营业收入下滑的情况下，存货明显增长的原因：

公司 2025 年在营业收入下滑的情况下，存货明显增长，主要是由于期末在手订单同比大幅增加，具体说明如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	增减变动情况
在手订单	61,781.28	22,928.90	169.45%

2025 年在手订单较年初增加 3.89 亿，增长 169.45%，主要原因：一是由于子公司航空航天工艺装备产品 2025 年中标了 2 个大型项目，截至报告期末尚未完成交付；二是因为公司大力发展航空复材产品，取得很大的突破，技术实力和客户认可度提高；随着航空复材产品下游需求在快速增长，航空产品期末在手订单

增加，

从产品类型来看，前述航空航天工艺装备产品、航空复材产品均属于原材料耗用量较大的产品，因这两类产品在手订单增加，公司增加了原材料备料，2025年期末原材料同比增加。由于有较多在手订单为系统级项目，定制化程度高、生产工序多、加工周期长，截至2025年期末处于在制过程、尚未交付，因此2025年期末在产品也相应增加。

4、存货跌价准备计提比例同比下滑的原因及合理性

公司的业务模式系根据客户订单进行生产，而客户销售订单高度定制化，有部分订单系为航空航天领域前沿技术开发和改造项目进行研制配套，各个订单的研制难度、工艺技术、生产周期有所差异，因此公司各年期末均有部分在研产品投入的人工、材料、试验费用超过预算，出现预计成本高于售价的情况，公司对相关存货计提跌价准备，因此各期期末存货跌价准备金额与期末在制项目的性质及公司研制情况有关，具有波动性。

2025年末，公司存货跌价准备计提余额情况与2024年末对比如下：

单位：万元

项目	2025年末计提额	2024年末计提额	差异
在产品	59.46	213.23	-153.77
发出商品	-	25.62	-25.62
合计	59.46	238.85	-179.39

2025年末公司存货跌价准备计提比例同比下滑，主要是因为公司2024年期末计提存货跌价准备的相关产品在2025年已经实现销售、相关存货跌价准备已经转销，而2025年期末公司在制的项目中预计成本高于售价的情况相对较少，具有合理性。

5、存货跌价准备计提是否及时、充分，转回或转销的具体原因及依据，与同行业可比公司是否存在较大差异

公司每个报表日（季度）对存货进行减值测试，对应存货价值高于可变现净值的存货项目计提存货跌价准备。在测试过程中，因存货完工进度等原因状态改变而无需计提的项目将存货跌价转回，实现销售的产品则在实现收入的当月进行转销。

综上，公司存货跌价准备计提及时、充分，转回或转销的具体原因及依据与

同行业可比公司不存在较大差异。

（二）结合原材料供给与价格情况、订单生产周期，量化分析公司存货周转次数逐年下降的原因及合理性。

主要原材料供给与价格情况：

原材料类型	2025 年采购额 (万元)	2025 年单价	2024 年采购额 (万元)	2024 年单价
INVAR 钢	2,647.77	81.66 元/KG	5,113.49	87.67 元/KG
刀具	261.98	31.99 元/个	156.11	32.48 元/个
电子元器件	880.14	5,487.14 元/个	875.37	4,820.34 元/个
胶粘剂	229.07	1,240.09 元/ KG	239.20	1,524.28 元/ KG
铝合金	624.00	37.47 元/KG	253.79	34.61 元/KG
普通钢材	671.52	4.48 元/KG	326.88	4.75 元/KG
预浸料	4,308.13	776.37 元/m ²	2,578.57	912.69 元/m ²
胶膜	211.15	550.09 元/m ²	125.26	587.38 元/m ²
钛合金	392.73	280.55 元/KG	235.58	294.76 元/KG

如上表所示，公司前 10 大材料单价总体保持稳定或略有下降，未出现大幅涨价现象。其中预浸料、胶黏剂等复合采购相关原材料单价同比下降约 15%-20%，表明原材料供给端相对充足，价格因素并非存货周转次数下降的主要原因。

从采购种类来看，复合材料相关材料采购量迅速增加，主要是因为公司航空复合材料结构件业务发展较快、产量迅速增长。

从订单生产周期方面，由于公司批产性订单较少，购销订单定制化程度高，受客户技术输入确定时间、设计开发周期、生产工序多等因素影响，公司订单生产周期范围较大。2025 年期末公司 500 万元以上的在手订单的生产及预计交付周期情况如下：

项目	订单金额（万元）	预计交付周期（天）
工艺装备产品 A	24600.00	587
工艺装备产品 B	5400.00	290
工艺装备产品 C	3512.53	370
工艺装备产品 S	2200.00	365

航空产品 K	2000.00	404
工艺装备产品 T	1213.67	370
航空产品 L	975.00	155
工艺装备产品 U	870.55	281
航空产品 M	598.44	294
航空产品 N	593.79	307
通信产品 G	580.00	189
航空产品 O	554.37	155
工艺装备产品 V	500.00	135
工艺装备产品 S	500.00	365

综上所述，2025 年公司存货周转次数下降，主要系由于原材料耗用量较大的航空航天工艺装备产品及航空产品期末在手订单大幅增长、公司原材料储备及尚未完成交付的在产品增加。

二、年审会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

- 1、了解公司的采购业务模式，分析主要材料采购价格的变动情况；
- 2、了解公司的生产流程并对生产成本计算方法进行穿行测试；
- 3、了解公司的存货跌价准备计提的会计政策，判断是否符合会计准则规定；
- 4、获取公司编制的存货跌价准备计算过程，对关键参数进行复核，并进行重新计算；
- 5、对期末存货执行监盘程序；
- 6、对存货的库龄结构进行分析，了解长库龄存货的形成原因；
- 7、对存货周转率的变动进行分析。

（二）核查意见

经核查，公司存货跌价准备计提比例下降、周转次数下降具有合理性。

问题 5、关于固定资产与在建工程

据 2025 年年报，公司期末固定资产余额 72,206.64 万元，同比增长 50.38%，

在建工程 38,701.26 万元，同比增长 20.87%。期末固定资产、在建工程合计占总资产的 42.78%，同比增加 9.92 个百分点。分项目看，航空智造产业园区、待安装设备多个报告期末均存在较大余额，利息资本化累计金额分别为 2,737.94 万元、293.66 万元。

请公司：（1）结合航空航天工艺装备板块的收入、毛利率及在手订单变化情况，说明该板块对应固定资产的使用状态、产能利用率及开工程度，是否存在闲置或低效使用情形，是否存在减值风险；（2）结合各业务板块产品价格及毛利率变动趋势、产能利用情况、在手订单情况，说明报告期末对固定资产、在建工程是否进行减值测试，如是，结合测试方法、关键假设，包括但不限于收入增长率、毛利率、折现率等，以及测试结论，说明各板块业绩变动情况对未来现金流预测的影响；如未进行测试，说明未进行减值测试的具体理由及其合理性；（3）列示主要在建工程的项目名称、项目用途、投建时间、建设进度、预计完工时间、已投入金额、转固时点及金额、形成资产情况，说明资本化借款费用的确定依据及具体结算过程，相关项目长期未结项的原因，会计处理是否符合企业会计准则的相关规定。

一、公司回复

（一）结合航空航天工艺装备板块的收入、毛利率及在手订单变化情况，说明该板块对应固定资产的使用状态、产能利用率及开工程度，是否存在闲置或低效使用情形，是否存在减值风险；

1、航空航天工艺装备板块的收入、毛利率及在手订单变化情况

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	同比变动情况
收入	13,048.42	22,681.87	-42.47%
毛利率	35.43%	40.71%	下降 5.28 个百分点
期末在手订单	40,481.02	3,653.52	1008.00%

2025 年度，公司航空航天工艺装备收入下降，主要是 2024 年下游客户机型改制和研发任务密集、公司完成交付的订单量较多，而 2025 年客户工装研制订单需求在下半年较为集中，其中有多金额较大的大型工装研制订单，由于相关大型工装生产周期长，公司在 2025 年未能完成交付。

2025 年度，公司航空航天工艺装备毛利率下降，主要是由于 2025 年公司新增了厂房设备 5,131.47 万元，折旧费用增加，加之 2025 年公司销量有所下降、规模效应减弱，单个项目分摊的固定成本增加，使得毛利率下降。

截止 2025 年末，公司航空航天工艺装备在手订单 40,481.02 万元，同比增加 1008.00%，主要系公司 2025 年下半年承接了多个大型航空航天工艺装备项目，在 2025 年尚未完成交付。

综上，公司航空航天工艺装备板块订单充足，相关固定资产闲置、减值的风险较低。

2、固定资产的使用状态、产能利用率及开工程度，是否存在闲置或低效使用情形

航空航天工艺装备是公司传统优势业务，相关固定资产除用于生产航空航天工艺装备对外销售以外，还用于生产公司自身航空产品、宇航及通信产品研制所需的工艺装备，有力地支撑了公司其他板块业务的发展。2024 年、2025 年公司生产的自用工艺装备按内部定价核算的产值分别为 401.14 万元、1,351.55 万元，为公司航空产品、宇航及通信产品业务持续作出重要贡献。

公司航空航天工艺装备产线采用“两班倒”的工作模式，相关固定资产状态良好且使用充分。由于公司航空航天工艺装备主要为定制化产品，产能及产能利用率无法量化计算，从航空航天工艺装备相关设备的使用时间来看，2025 年公司航空航天工艺装备产线相关设备平均每天开工 18 小时左右，平均每天开工时间占比超过 75%，产能利用充分，开工时间较长，不存在闲置或低效使用情形。

3、航空航天工艺装备产线是否存在减值风险

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》准则，公司航空航天工艺装备产线不存在减值迹象，具体如下：

减值迹象	公司产线具体情况	是否存在该类减值迹象
资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于时间的推移或者正常使用而预计的下跌	公司核心资产为龙门数控加工中心、自建产业园厂房。目前该类资产市场价格稳定，未出现明显跌幅	否

企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	公司航空航天工艺装备产线主要应用于航空、航天领域，下游应用领域的经济、技术或者法律等环境以及市场未发生重大不利变化	否
市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	报告期市场无风险基准利率整体保持平稳，未出现连续大幅抬升	否
有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	公司设备先进，生产能力处于国内行业领先水平，且公司设备仪器均执行定期维保、检定校准制度，持续用于各产品加工及装配试验，厂房均结构完好。	否
资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	各项资产均正常投入运营，厂房建设已完成，各机器设备利用率高。且公司暂无变卖设备、拆除厂房、终止项目的决策。	否
企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期。如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	航天航空工艺装备产线 2025 年末在手订单 4.05 亿元，较上年末增长 1008.00%，公司目前在手订单充足，核心资产组可产生稳定持续性现金流，长期收益未出现持续性大幅不及立项预期，不存在资产收益不可逆下行的减值情况。	否
其他表明资产可能已经发生减值的迹象	报告期内公司无重大未决诉讼、资产被冻结查封、抵押资产强制执行情形；主营业务正常开展研制、生产、交付，无	否

	核心业务关停撤销；主要客户经营稳定，无其他可能导致资产减值的重大突发事件。	
--	---------------------------------------	--

综上，公司 2025 年航空航天工艺装备收入下降主要受下游客户需求阶段性回落影响，公司航空航天工艺装备目前在手订单充足，相关设备不存在减值迹象，不存在闲置或低效使用情形，不存在减值风险。

（二）结合各业务板块产品价格及毛利率变动趋势、产能利用情况、在手订单情况，说明报告期末对固定资产、在建工程是否进行减值测试，如是，结合测试方法、关键假设，包括但不限于收入增长率、毛利率、折现率等，以及测试结论，说明各板块业绩变动情况对未来现金流预测的影响；如未进行测试，说明未进行减值测试的具体理由及其合理性；

1、各业务板块产品价格及毛利率变动趋势、产能利用情况、在手订单情况
各业务板块 2024、2025 业务收入、毛利率及在手订单情况

单位：万元

板块	2025 年 收入	2024 年 收入	2025 年 毛利率	2024 年 毛利率	2025 年末 在手订单	2024 年末 在手订单
宇航及通信	18,600.93	19,768.58	43.03%	54.59%	6,607.77	7,121.21
航空产品	13,048.66	8,324.26	29.22%	25.87%	14,692.49	12,154.17
航空航天工艺装备	13,048.42	22,681.87	35.43%	40.71%	40,481.02	3,653.52
小计	44,698.01	50,774.71	36.78%	43.68%	61,781.28	22,928.90

如上表所示，公司 2025 年航空产品业务收入、毛利率及在手订单均呈增长趋势，不存在闲置和减值风险；航空航天工艺装备受下游客户需求阶段性回落影响收入及毛利率有所下降，但 2025 年下半年承接了较多大型工装订单，在手订单金额大幅增长，不存在闲置和减值风险；宇航及通信产品受产品结构变化及市场竞争因素影响，销售收入及在手订单金额略有下降，毛利率有所下滑，但保持了较强的盈利能力，不存在闲置和减值风险。

公司各业务产线 2024、2025 年工人生产工时情况如下：

产线	2025 年生产工时	2024 年生产工时	变动情况
----	------------	------------	------

宇航及通信产线	579,907.20	563,727.50	3%
航空产品产线	258,165.50	190,574.00	35%
航空航天工艺装备产线	277,738.00	247,408.00	12%
小计	1,115,810.70	1,001,709.50	11%

如上表所示，2025 年公司各业务板块的工人生产工时较上年度均有所增长，相关产线不存在闲置和减值风险。

2、报告期末对固定资产、在建工程是否进行减值测试，以及未进行减值测试的具体理由及其合理性

截止 2025 年 12 月 31 日公司各业务板块资产情况如下：

单位：万元

资产组	固定资产原值	固定资产净值	在建工程
宇航及通信产品	36,093.32	22,831.86	4,717.24
航空产品	24,484.37	20,622.21	26,623.07
航空航天工艺装备	14,838.91	14,063.29	5,050.52
总部资产	16,828.73	14,689.28	2,310.43
合计	92,245.33	72,206.64	38,701.26

注：上表中总部资产主要是科研、综合办公及后勤生活配套资产

1、公司各报告期期末均根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》，判断资产是否存在可能发生的减值的迹象。2025 年末公司管理层判断过程见下表：

减值迹象	公司产线具体情况	是否存在该类减值迹象
资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于时间的推移或者正常使用而预计的下跌	公司核心资产为航天航空精密加工设备、专用测试紧缩场设施、自建产业园厂房。该类资产中设备及设施主要为定制化产品。目前该类资	否

减值迹象	公司产线具体情况	是否存在该类减值迹象
	产市场价格稳定，未出现明显跌幅；	
企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	公司产品主要应用于航空、航天领域，下游应用领域的经济、技术或者法律等环境以及市场未发生重大不利变化	否
市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	报告期市场无风险基准利率、J 工行业资产折现报酬率整体保持平稳，未出现连续大幅抬升	否
有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	公司设备先进，生产能力处于行业领先水平，且公司设备仪器均执行定期维保、检定校准制度，持续用于各产品加工及装配试验，厂房均结构完好。	否
资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	各项资产均正常投入运营，产业园配套项目均按规划进度建设，建成后用于产能扩充与试验能力升级，不存在停工现象，且公司暂无变卖设备、拆除厂房、终止项目的决策。	否
企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期。如资产所创造的净现金流量或者实现的	公司 2025 年度经营活动现金净流量 17,983.13 万元，较上年同期增长 12,253.76 万元，增幅 213.88%，公司 2025 年末在手订单 6.18 亿元，	否

减值迹象	公司产线具体情况	是否存在该类减值迹象
营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	较上年末增长 169.45%，公司目前在手订单充足，核心资产组可产生稳定持续性现金流，长期收益未出现持续性大幅不及立项预期，不存在资产收益不可逆下行的减值情况。	
其他表明资产可能已经发生减值的迹象	报告期内公司无重大未决诉讼、资产被冻结查封、抵押资产强制执行情形；主营业务板块均正常开展研制、生产、交付，无核心业务关停撤销；主要客户经营稳定，无其他可能导致资产减值的重大突发事件。	否

综上判断，期末固定资产及在建工程不存在减值迹象，因此管理层未进行减值测试。

（三）列示主要在建工程的项目名称、项目用途、投建时间、建设进度、预计完工时间、已投入金额、转固时点及金额、形成资产情况，说明资本化借款费用的确定依据及具体结算过程，相关项目长期未结项的原因，会计处理是否符合企业会计准则的相关规定。

（1）2025 年在建工程的项目情况

单位：万元

项目	项目用途	投建时间	预计完工时间	已投入金额	转固时间及金额	形成资产情况	利息资本化金额
航空智造产业园区（含设备）	J 民两用通信、测控与测试装备产业化项目 航空产品及航空航天工	2021 年 1 月	2027 年 12 月	106,693.10	2021 年-2025 年末，已形成固定资产 67,685.69	达到预计可使用状态的资产均已转固	3,031.60

	艺装备产业化项目				万元		
厂区工程（无人机复合材料制造项目）	无人机产品产业化项目	2023 年 5 月	2026 年 12 月	6,583.35	未转固	未形成资产	
合计				113,276.45			3,031.60

（2）资本化的借款情况

公司用于航空产业园、飞机复合材料零部件智能制造产业化项目的在建工程借款，其合同约定用途为上述工程项目构建，资金定向用于工程及设备支出，借入目的仅服务本项长期固定资产建造，根据《企业会计准则第 17 号——借款费用》规定判断属于专门借款。公司 2025 年末用于投建在建工程的专门借款余额 2.59 亿元。2025 年度计入在建工程的资本化利息金额 707.66 万元。

公司借款费用需同时满足以下三个条件才能开始资本化：①资产支出已发生；②借款费用已发生；③为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或生产活动已开始。资本化起始日期按照这三者孰晚确定。

公司购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用应当停止资本化。

（3）相关项目长期未结项的原因，会计处理是否符合企业会计准则的相关规定

航空智造产业园区、待安装设备多个报告期末均存在较大余额，长期未结项的具体原因如下：

①公司航空智造产业园区共规划 8 栋厂房及建筑，建设工程量大，采取边建边投的方式，分多期建设。截止 2025 年末，1#、3#、4#、5#、8#栋已达到预定可使用状态并完成转固，6#、7#栋尚未完成主体工程建设，2#栋暂未开始建设。截至目前 6#、7#厂房已完成主体工程建设，尚未完成装修和验收。

②待安装设备中存在部分进口设备，受国际局势影响，导致发货或安装、调试时间推迟，具体如下：

设备名称	合同金额	采购时间	合同约定交货期	长期未到货原因	目前状态
龙门自动铺丝铺带一体机	492.8 万欧元	2022 年 7 月	24 个月	该设备为欧洲进口设备，属于《瓦森纳协定》中的管制类设备，因受贸易战等国际因素影响，海外厂商申领政府出口许可证时，除整机设备外，关键零部件和数控系统均要单独审查，致使项目延迟 30 个月。	预计 2026 年下半年发货
龙门自动铺丝机	504.2 万欧元	2022 年 7 月	24 个月		
复合材料大型五轴加工中心	600 万欧元	2024 年 4 月	18 个月	该设备为欧洲进口设备，因受贸易战等国际因素影响，供应商上游原材料、核心零部件产能停滞，海外设备厂商生产排产交付持续顺延。后又因局部战争冲突，导致运输时	已到货、安装调试中

				间较原来时间长 1 个月。又因境外厂商技术专家出境签证、跨国差旅受地缘政策限制，设备到货后外籍调试人员无法及时入境。项目整体延期 6 个月	
热压罐设备	该设备为欧洲进口设备，其中罐体部分在国内生产。国外部分 590.8 万欧元；国内部分 1,960 万元人民币	2024 年 7 月	18 个月	由于工艺参数调整，导致设计变更增加仿真计算工作量，设备技术参数调整，致使国内工艺方案、厂房基础、配套公用工程重新复核、图纸变更、二次论证，导致土建延期。项目整体延后 7 个月	已到货、安装调试中

综上，公司航空智造产业园区、部分待安装设备未结项具有合理性，会计处理符合企业会计准则的相关规定。

二、年审会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、了解及评价公司与固定资产及其他长期资产流程相关内部控制设计，并测试相关的关键控制执行的有效性；

2、获取固定资产卡片账，与企业报表、企业科目余额表进行核对；

3、对本期固定资产增加以及减少的变动情况进行合理性分析，与其经营规模与发展趋势进行匹配；获取本期固定资产增加以及减少的相关支持性证据，确定会计处理是否正确，并检查其合理性；

4、对固定资产进行监盘检查，复核固定资产的完整性与实时使用状态；结合控制测试对企业盘点固定资产的情况进行检查；

5、对固定资产折旧进行重新测算，检查固定资产累计折旧的计算以及折旧费用的分配是否正确，会计处理是否准确；

6、获取并检查固定资产中房屋建筑物的产权证书、运输工具的行驶证，确定固定资产记录的完整及权属是否属于公司，是否存在他项权利；并结合借款合同以及银行询证函，检查固定资产的抵押、担保等情况；

7、复核公司做出关于固定资产是否存在减值迹象的判断，分析固定资产是

否存在减值迹象。

8、了解公司对于借款费用资本化的相关会计政策，判断借款是否属于专用借款，资本化期间是否符合准则要求，并

对借款利息进行重新计算以确认借款费用金额的准确性。

（二）核查意见

经核查，公司固定资产不存在闲置或低效的情形，不存在减值迹象，借款费用资本化的会计处理符合企业会计准则。

问题 6、关于经营性现金流

据 2025 年年报，公司销售商品、提供劳务收到的现金为 58,463.32 万元，占当期营收的 127.57%，经营活动现金流净额为 17,983.13 万元，占归母净利润的 377.82%。公司经营性现金流变动趋势与营收、净利润相反。

请公司：结合本期主要回款对象、与主要客户的匹配情况、结算周期、结算节点、前期对应收入确认情况，说明公司在本期营收下滑的情况下，销售商品、提供劳务收到的现金以及经营性现金流净额明显增加的原因及合理性。

一、公司回复

1、本期主要回款对象、与主要客户的匹配情况、结算周期、结算节点前期对应收入确认情况

单位：万元

主要回款对象	2025 年回款及回票金额	2025 年含税销售金额	2024 年回款	2024 年含税销售金额	主要回款对象与主要客户是否匹配	结算周期及结算节点
中国航空工业集团	20,608.06	14,179.91	19,304.56	21,656.57	是	央企客户 J：验收合格后 1 个月内开具发票，客户按合同、验收证明、发票办理挂账付款

中国航空发动机集团	10,597.37	9,297.52	3,505.06	7,015.91	是	央企客户 L：主要合同结算条款为：客户验收合格后通知我司开具增值税专用发票，按发票办理挂账付款； 商发主要合同结算条款为：客户验收并收到发票后 60 日内付 90%，质保期满后付 10%。
央企客户 I	8,960.07 (其中预收款 7,467.00)	4,513.43	3,047.90	3,876.21	是	小工装的合同结算条款为：交付完成后收到对方开具专票之日起 30 日内一次性支付合同价款。 大工装的付款条款为：设计评审后付 20%，预验收后付 30%，验收合格开具发票后付 45%，质保期满后付 5%（质保期通常是 1 年）
中国航天科技集团	7,086.72	6,324.00	8,142.75	7,133.30	是	交付合格后 15 日内支付 90%，一年质保期满后 15 日内支付 10%
中国航天科工集团	6,753.82	5,845.50	5,902.19	13,629.03	是	合同签订后 30 日内付 30%，最终验收并收到发票后 30 日内付至 90%，质保期到期后支付剩余尾款
合计	54,006.04	40,160.35	39,902.46	53,311.01		

公司客户的货款结算方式主要为按约定的结算周期挂账，客户在挂账后对采购付款申请进行内部审批，审批完成后按自身资金管理计划安排付款，因此从客户挂账到最终付款或付票通常在 2 个月以上。

中国航空工业集团下属单位央企客户 J 的合同结算周期以 1 个月为主，受双方结算时间和客户从挂账到资金支付所需时间影响，实际回款周期在 4 个月左右，因此 2025 年该客户的回款有较多来自 2024 年度 9 月到 12 月确认销售收入的项目，而 2025 年 9 月到 12 月该客户的含税销售金额同比下降约 4,300.00 万元，使得该客户 2025 年回款金额相应地超出含税销售金额。此外，该客户 2025

年有个别项目因材料投入较大，根据合同约定向公司预付了 765.19 万元。前述两个因素共同作用，使得公司与中国航空工业集团下属单位的业务 2025 年在销售收入有所下降的情况下，销售回款金额与上年相比反而有所增加。

中国航空发动机集团下属单位与公司签订的合同结算条款主要为完成验收、收到我司发票后挂账付款，但未明确具体结算周期和信用期，挂账到付款的具体时间根据其自身资金计划安排而有所波动，通常在 6 个月到 1 年内完成付款。2024 年该客户受下游终端用户资金计划及回款周期影响，放缓了付款节奏，有大量 2024 年已完成验收的项目在 2025 年安排付款，使得 2025 年中国航空发动机集团下属单位对公司的销售回款金额显著增加、超过销售收入的增长额。

央企客户 I2025 年某大型研制类项目根据合同约定向公司支付了 7,467.00 万元预付款，该项目 2025 年公司尚未完成交付、未确认收入，因此 2025 年央企客户 I 销售回款额同比大幅增长，具有合理性。

中国航天科技集团下属单位 2025 年销售收入和回款与上年相比变动均较小，不存在收入下降而回款明显增加的情况。

中国航天科工集团下属单位通常在相关项目验收后，根据自身资金计划情况，通常在 6 个月到 1 年内通知公司开票并挂账和支付验收款。公司对 2025 年来自该客户的销售收入下降而销售回款金额变动相对较小，主要系该客户 2024 年销售收入规模较大，但 2024 年验收的项目当期大部分只收到 30% 的合同签订款，对应的验收款大部分在 2025 年回款，使得 2025 年该客户销售收入下降而销售回款金额变动相对较小。

（2）说明公司在本期营收下滑的情况下，销售商品、提供劳务收到的现金以及经营性现金流净额明显增加的原因及合理性

结合前述公司 2025 年主要回款对象的回款情况分析，公司在 2025 年营收下滑的情况下，销售商品、提供劳务收到的现金以及经营性现金流净额明显增加，其主要原因：一是由于公司 2025 年销售回款中有较多来自上一年度确认收入的项目，而 2024 年公司销售收入较高，使得 2025 年销售商品、提供劳务收到的现金及经营性现金流净额同比增加；二是央企客户 I2025 年某大型研制类项目根据合同约定向公司支付了 7,467.00 万元预付款，该项目 2025 年公司尚未完成交付、未确认收入，但销售商品、提供劳务收到的现金增加 7,467.00 万元。

综上所述，公司在本期营收下滑的情况下，销售商品、提供劳务收到的现金以及经营性现金流净额明显增加的原因具有合理性。

二、年审会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、了解及评价公司与编制财务报表流程相关内部控制设计，并测试相关的关键控制执行的有效性；

2、复核公司编制的现金流量表；

3、抽取本期前十大客户回款凭证，检查回款是否有经济业务实质支撑、是否存在第三方回款等异常情况。

（二）核查意见

经核查，公司销售商品、提供劳务收到的现金以及经营性现金流净额明显增加符合公司实际情况。

特此公告。

湖南航天环宇通信科技股份有限公司董事会

2026年7月8日