

湖南兴天电子科技股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核

问询函的回复

天职业字[2023] 44517 号

---

目 录

首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函的回复——1

湖南兴天电子科技股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函的回复

天职业字[2023] 44517 号

上海证券交易所：

根据贵所于 2023 年 7 月 12 日出具的《关于湖南兴天电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审〔2023〕455 号）（以下简称“问询函”），天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”或“申报会计师”）作为湖南兴天电子科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“兴天科技”）的申报会计师，对问询函中涉及申报会计师的相关问题，逐条回复如下：

如无特别说明，本问询函回复中的简称或名词释义与招股说明书（申报稿）中的相同。

本问询函回复中的字体如下：

<b>黑体加粗</b>	<b>问询函所列问题</b>
宋体	对问询函所列问题的回复
<b>楷体加粗</b>	<b>对招股说明书等申报文件的修改、补充</b>

### 3.1关于收入波动

根据申报材料：（1）报告期各期，发行人收入分别为6,809.03万元、14,143.54万元、21,292.49万元。部分细分产品报告期内收入波动较大，如2022年存储模块收入降幅35.42%，计算控制模块降幅2.15%，机架服务器、交换通信模块等产品仅小幅上涨，存储阵列、高密度刀片服务器、嵌入式计算机等产品显著上涨，发行人未说明具体原因；（2）对于新研制产品，公司通过招投标、竞争性谈判或接受委托研制任务等方式获得研制订单；对于批产产品，公司主要通过客户的延续性采购获得后续订单。研制阶段的产品一般采购数量及金额相对较小；批产订单采购数量及金额相对较大。随着公司批产产品数量和订单金额增加，成为公司持续的收入和利润来源；（3）报告期各期发行人收入增长率分别为107.91%和51.03%，同行业收入平均增长率分别为27.37%、-15.31%，发行人收入增长率各期均大幅高于行业平均水平，但未说明与各可比公司的具体差异原因；截至2023年4月30日，公司在手订单金额共计3.88亿元，其中已经签订合同的金额为2.27亿元；（4）报告期各期，发行人经营活动现金流入小计分别为13,797.00万元、20,056.82万元、20,840.69万元，与发行人收入金额及变动趋势差异较大。

请发行人说明：（1）结合单价与销售量的变化情况及原因量化分析各细分产品收入变动的主要驱动因素；机架服务器、交换通信模块等产品未明显增长的原因，存储模块、计算控制模块收入是否会进一步下滑；（2）区分试制订单对应的招投标、竞争性谈判、接受委托研制任务模式，以及批产订单对应的延续性采购模式，说明报告期各期对应的客户及各细分产品的收入金额、占比，是否存在产品试制后未批量采购的情况或未按照规定实施招投标的情况，并量化说明各期金额及占比变动的原因；（3）按不同产品类型量化说明发行人各期收入增速高于可比公司的原因及合理性；在手订单的产品结构、主要客户及预计形成收入的时间，未签署合同情况下相关订单是否具有约束力，在手订单统计口径是否合理；并结合收入结构、在手订单情况、下游市场需求及市场空间变化情况、市场竞争格局等，进一步说明发行人收入增长的可持续性；（4）结合具体客户的信用政策变化、主要订单的收入确认时点及回款周期等方面量化说明各期收入与经营活动现金流入的规模及增速不匹配的原因及合理性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项核查并发表明确意见。

#### 【回复】

##### 一、发行人说明

（一）结合单价与销售量的变化情况及原因量化分析各细分产品收入变动的主要驱动因素；机架服务器、交换通信模块等产品未明显增长的原因，存储模块、计算控制模块收入是否会进一步下滑

##### 1、报告期内公司销售收入呈现快速增长的主要驱动因素

报告期各期，公司营业收入分别为 6,809.03 万元、14,156.77 万元、21,380.48 万元和 9,470.40 万元，2020-2022 年度公司营业收入的增长率分别为 107.91%和 51.03%，公司主要产品大容量存储类、高性能服务器类和嵌入式计算机类的销量和单价变动情况如下：

单位：万元、台、万元/台

产品类别	2023年1-6月			2022年度		
	收入金额	销量	平均售价	收入金额	销量	平均售价
大容量存储类	2,870.51	171q	23.98p	7,998.55	660q	17.31p
高性能服务器类	3,492.47	174q	28.67p	5,014.47	318q	22.53p
嵌入式计算机类-主要产品	3,010.46	768q	5.60p	8,121.52	2,553q	4.54p
嵌入式计算机类-其他产品	-	-	-	99.07	411q	0.34p
合计	<u>9,373.44</u>	<u>1,113q</u>	<u>12.03p</u>	<u>21,233.60</u>	<u>3,942q</u>	<u>7.70p</u>
产品类别	2021年度			2020年度		
	收入金额	销量	平均售价	收入金额	销量	平均售价
大容量存储类	7,609.63	825q	13.18p	1,365.06	60q	32.50p
高性能服务器类	926.84	84q	15.76p	2,423.96	144q	24.05p
嵌入式计算机类-主要产品	5,265.88	2,598q	2.90p	2,609.06	1,437q	2.59p
嵌入式计算机类-其他产品	220.83	174q	1.81p	110.45	2,052q	0.08p
合计	<u>14,023.19</u>	<u>3,681q</u>	<u>5.44p</u>	<u>6,508.52</u>	<u>3,693q</u>	<u>2.52p</u>

注 1：嵌入式计算机类-主要产品指嵌入式计算机类中的嵌入式计算机、计算控制模块、交换通信模块和图形图像模块，除上述产品外为嵌入式计算机类-其他产品。嵌入式计算机类-其他产品平均售价较低、数量较多、收入占比较少，为更好地反映嵌入式计算机类产品收入增长驱动因素，上表数据将嵌入式计算机类产品中的其他产品单独列示。

注 2：本问询函回复均以 q 作为固定参考值列示产品销售数量相对水平，以 p 作为固定参考值列示具体产品销售单价相对水平。

由于公司产品具有定制化特点、具体产品型号较多且各期销售结构不同，报告期内各类产品平均售价具有一定的波动性。报告期内，公司销售收入增长的主要驱动因素为产品销量的增加，产品销量增加较快的主要原因有：

在军工行业层面，近年来我国国防支出保持稳定增长态势，2023 年国防支出预算为 1.55 万亿元，同比 2022 年增速为 7.12%，并且国防支出中武器装备费的比重也逐步提升。军工电子装备作为武器装备现代化建设的基础支撑，二十大报告和《第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》均明确指出加快武器装备的机械化、信息化、智能化融合发展和现代化发展，根据预测我国军工电子行业的市场规模将于 2025 年突破 5,000 亿元，2021 年至 2025 年年均复合增长率将达到 9.33%，公司所在的军工电子行业将持续高速增长。特别是近年以来，一批新型战略武器装备加速研制和列装，为国家战略能力特别是军事实力提供了坚实的物质技术支撑，也带动了高端电子信息装备需求的快速增长。

在核心技术层面，公司自 2016 年坚定实施自主可控发展战略，已形成以“国产化 RAID 控制技术”“刀片服务器存算一体超融合技术”等 16 项自主可控的核心技术，且多项核心技术经评价认为处于国内领先水平。同时，随着 2018 年以来国际局势的深层次变化，国防军工领域对自主可控要求日益提高，公司在军工电子国产化领域取得的技术创新、积累和领先优势为公司业务持续、快速发展创造了巨大的发展机遇。

在公司业务层面，经过十数年在军工电子行业耕耘，公司积累了产品线优势、研发及技术创新优势、优质且稳定的客户资源优势、国产化及行业理解和认知优势、质量管理和控制优势等多方面的竞争优势，具体请参见本问询函回复第 2 题之“一/（三）/2、充分、客观地披露发行人的竞争优劣势，并完善招股说明书关于行业信息的相关披露内容”，公司也获得航天科技、航天科工、中航工业、中国船舶等军工集团的充分认可。

公司充分自身的竞争优势，遵循军工项目的发展规律，军工武器装备需历经前期预研、型研、定型、批产等阶段，最终获得客户长期、批量性的订单。报告期各期末，公司参与承制的武器装备型号数量呈现快速增长，分别为 51 个、75 个、103 个和 123 个，具体详见下表，上述项目为公司的快速发展提供持续动能。

项目类别	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
预研	19	15	8	6
型研	54	39	26	14
定型	6	8	7	9
批产	44	41	34	22
<b>合计</b>	<b><u>123</u></b>	<b><u>103</u></b>	<b><u>75</u></b>	<b><u>51</u></b>

## 2、量化分析各细分产品销售收入波动的主要驱动因素

公司属于军工电子行业，报告期内主要细分产品收入波动较大主要受到产品研制定型进度和下游客户的列装计划、交付计划、采购安排等因素影响。细分产品的销售单价、销量及收入波动具体分析如下：

### （1）大容量存储类

报告期内，公司大容量存储类产品包括存储阵列、存储模块两大类，具体销售情况如下：

单位：万元

产品类别	2023年1-6月	2022年度		2021年度		2020年度
	金额	金额	增长率（%）	金额	增长率（%）	金额
存储阵列	2,187.70	5,406.25	50.36	3,595.47	169.72	1,333.06
存储模块	682.81	2,592.30	-35.42	4,014.16	12,444.25	32.00
合计	<u>2,870.51</u>	<u>7,998.55</u>	<u>5.11</u>	<u>7,609.63</u>	<u>457.46</u>	<u>1,365.06</u>

报告期各期，公司大容量存储类产品实现销售收入分别为1,365.06万元、7,609.63万元、7,998.55万元和2,870.51万元，呈现快速增长态势。报告期内，公司大容量存储类产品销量呈现

快速增长趋势，主要系多个型号的大容量存储类产品在报告期期初实现了研制定型，同时公司在国产化RAID控制技术方面取得深厚的技术积累和显著的领先优势，确保新项目验证周期缩短、研制成功率提升、产品可靠性提高，公司也优先取得客户的多个新型号研制任务。

### (2) 高性能服务器类

报告期内，公司高性能服务器类产品主要包括高密度刀片服务器和机架式服务器，具体销售情况如下：

单位：万元

产品类别	2023年1-6月	2022年度		2021年度		2020年度
	金额	金额	增长率 (%)	金额	增长率 (%)	金额
高密度刀片服务器	2,982.74	4,294.62	908.27	425.94	-78.43	1,974.57
机架服务器	509.73	596.97	20.62	494.90	27.38	388.51
刀片服务器模块		122.88	1,947.94	6.00	-90.15	60.88
合计	<u>3,492.47</u>	<u>5,014.47</u>	<u>441.03</u>	<u>926.84</u>	<u>-61.76</u>	<u>2,423.96</u>

报告期各期，公司高性能服务器类产品实现销售收入分别为2,423.96万元、926.84万元、5,014.47万元和3,492.47万元，整体呈现增长趋势，其增长主要由高密度刀片服务器贡献。

随着军用电子信息装备需在靠近数据源端进行数据采集、存储和处理，对设备的功能、拓展性和体积提出更为严格的要求，集成化、模块化、小型化成为军工电子行业的整体发展趋势之一，公司前瞻性地把握行业发展趋势，研制出集成度高、模块化设计、性能优越的高密度刀片服务器，随着多个高密度刀片服务器产品的研制定型并批产和新项目的研制，公司高密度刀片服务器产品销售收入快速增长。

### (3) 嵌入式计算机类

嵌入式计算机类包括嵌入式计算机、计算控制模块、交换通信模块、图形图像模块及其他，产品型号众多，具体销售情况如下：

单位：万元

产品名称	2023年1-6月	2022年度		2021年度		2020年度
	金额	金额	增长率(%)	金额	增长率(%)	金额
嵌入式计算机	2,275.32	4,624.97	119.34	2,108.56	99.66	1,056.10
计算控制模块	308.59	1,970.96	-2.15	2,014.19	101.82	998.00
交换通信模块	265.93	722.24	23.86	583.12	206.30	190.37
图形图像模块	160.62	803.35	43.45	560.01	53.60	364.59
其他	-	99.07	-55.14	220.83	99.95	110.45
合计	<u>3,010.46</u>	<u>8,220.58</u>	<u>49.83</u>	<u>5,486.71</u>	<u>101.75</u>	<u>2,719.50</u>

报告期各期，公司嵌入式计算机类产品销售收入分别为 2,719.50 万元、5,486.71 万元、8,220.58 万元和 3,010.46 万元，增长主要来自于嵌入式计算机整机与计算控制模块。报告期内，公司嵌入式计算机类产品的销量呈快速增长趋势，主要系随着军工行业的快速发展、公司持续的研发投入，公司产品逐步应用到数十种重大武器装备上，推动了上述产品销量的稳步提升。

模块类产品为公司早期的核心产品，包括计算控制模块、交换通信模块和图形图像模块等，具有型号众多、客户分散的特点。模块类产品主要为定型批产产品，销售收入随着武器装备的快速部署，相应快速增长。除交换通信模块产品外，其他模块类产品销售价格极其稳定，主要是在长期的供货中，公司与客户形成了成熟稳定的价格体系，除非原材料等价格大幅波动，一般不再进行调整。

3、机架服务器、交换通信模块等产品未明显增长的原因，存储模块、计算控制模块收入是否会进一步下滑

报告期各期，公司机架服务器的销售收入分别为388.51万元、494.90万元、596.97万元和509.73万元，机架服务器销售收入增长较慢，主要原因为公司主要客户基于对高性能、集成化、模块化、小型化要求倾向选择刀片式服务器方案。

报告期各期，公司交换通信模块的销售收入分别为190.37万元、583.12万元、722.24万元和265.93万元，交换通信模块销售规模增长较慢，主要原因为公司该类产品进入批产阶段的型号较少，且该类产品销售单价相对较低。

报告期各期，公司存储模块类产品的销售收入分别为32.00万元、4,014.16万元、2,592.30万元和682.81万元，2022年存储模块类产品销售收入下滑主要为存储产品四销售收入下滑导致，该产品列装的武器装备阶段性部署已基本完成，销售收入受军方整体部署、列装安排的影响存在进一步下滑的风险。但截至2023年12月31日，公司大容量存储类产品在手订单5,593.40万元，且有20种大容量存储类产品正处于预研或研制阶段，随着上述订单项目、预研或研制产品的顺利交付、定型或批产，将会带来销售收入的快速增长，同时降低公司受单一型号武器装备的部署、列装安排的变化带来的经营业绩波动。

报告期各期，公司计算控制模块销售收入分别为998.00万元、2,014.19万元、1,970.96万元和308.59万元，2022年度该类产品销售收入存在小幅下滑。截至2023年12月31日，公司计算控制模块产品在手订单金额为7,414.47万元，销售收入进一步下滑的风险相对较小。

#### 4、按照下游军品的不同型号分析对应的各类产品收入及变化

报告期各期，公司主要产品大容量存储类、高性能服务器类和嵌入式计算机类主要应用于航空航天领域，收入金额合计为4,071.11万元、10,046.29万元、14,969.47万元和6,378.58万元，与公司营业收入的快速增长保持一致。其他产品应用于舰载、机载、车载和弹载领域，也随着营业收入同步增长。

#### 5、公司业绩预计情况

2023年公司业绩预计情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	变动幅度
营业收入	25,547.54	21,380.48	19.49%
净利润	10,974.06	10,170.33	7.90%
扣除非经常性损益净额后的归属于母公司所有者的净利润	9,147.01	9,122.91	0.26%

注：上表2023年度财务数据为公司初步测算结果，不代表公司最终可实现收入和净利润，亦不构成公司盈利预测或业绩承诺；2022年相关财务数据已经审计。

根据预测，公司2023年营业收入、净利润和扣除非经常性损益净额后的归属于母公司所有者的净利润预计分别为25,547.54万元、10,974.06万元和9,147.01万元，均较上年同期有所增长。上述2023年业绩系公司初步测算数据，未经审计机构审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

(二) 区分试制订单对应的招投标、竞争性谈判、接受委托研制任务模式，以及批产订单对应的延续性采购模式，说明报告期各期对应的客户及各细分产品的收入金额、占比，是否存在产品试制后未批量采购的情况或未按照规定实施招投标的情况，并量化说明各期金额及占比变动的原因

1、区分试制订单对应的招投标、竞争性谈判、接受委托研制任务模式，以及批产订单对应的延续性采购模式，说明报告期各期对应的客户及各细分产品的收入金额、占比

报告期各期，公司研制阶段和批产阶段销售收入按订单获取方式分类的收入金额及占比情况如下：

单位：万元

阶段	订单获取方式	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		销售收入	占比 (%)	销售收入	占比 (%)	销售收入	占比 (%)	销售收入	占比 (%)
研制阶段	接受委托研制任务	1,297.35	13.83	2,413.45	11.33	631.72	4.47	476.08	6.99
	竞争性谈判	13.27	0.14	1,292.48	6.07	833.76	5.89	495.15	7.27
	延续性采购	87.23	0.93	1,345.20	6.32	38.94	0.28		
	招投标	2,830.63	30.17	2,752.66	12.93	135.87	0.96	902.12	13.25
	小计	<u>4,228.48</u>	<u>45.08</u>	<u>7,803.80</u>	<u>36.65</u>	<u>1,640.28</u>	<u>11.60</u>	<u>1,873.35</u>	<u>27.51</u>
批产阶段	竞争性谈判	637.17	6.79	2,938.41	13.80	161.06	1.14	2,654.87	38.99
	延续性采购	4,470.53	47.66	10,430.39	48.99	12,332.07	87.19	2,275.65	33.42
	小计	<u>5,107.70</u>	<u>54.45</u>	<u>13,368.80</u>	<u>62.79</u>	<u>12,493.13</u>	<u>88.33</u>	<u>4,930.51</u>	<u>72.41</u>
其他	竞争性谈判	12.50	0.13						
	延续性采购	32.30	0.34	119.89	0.56	10.13	0.07	5.17	0.08
	小计	<u>44.80</u>	<u>0.47</u>	<u>119.89</u>	<u>0.56</u>	<u>10.13</u>	<u>0.07</u>	<u>5.17</u>	<u>0.08</u>
	合计	<u>9,380.99</u>	<u>100</u>	<u>21,292.49</u>	<u>100</u>	<u>14,143.54</u>	<u>100</u>	<u>6,809.03</u>	<u>100</u>

报告期内，对于研制阶段项目，公司通过参与军工科研院所、军工企业组织的招投标、竞争性谈判或接受委托研制任务等方式成为承研或承制单位，从而获得研制订单；对于批产阶段项目，公司主要通过客户的延续性采购获得后续订单。

其中，接受委托研制任务是指客户直接选定一家承研单位进行采购的方式；竞争性谈判是指客户选择不少于两家单位进行谈判，谈判内容包括方案、价格等，竞标单位根据竞争性谈判情况，择优确定承制单位并为之签订合同的装备采购方式；招投标是指承研、承制单位按照客户的招标信息参与投标并向客户提供招标文件，由客户组建的评标委员确定中标供应商并进行价格磋商，最终双方签订合同的一种采购方式；延续性采购是指公司通过上述招投标、竞争性谈判或接受委托研制任务的方式获取某项目后，客户为保证原有装备采购项目的一致性，继续向公司直接购买的采购方式。

报告期各期，公司主要客户的销售收入按订单获取方式分类的收入金额及占比情况如下：

单位：万元

客户名称	订单获取方式	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		销售收入	占比(%)	销售收入	占比(%)	销售收入	占比(%)	销售收入	占比(%)
	接受委托研制任务	1,079.65	11.51	1,179.56	5.54	176.9	1.25	110.38	1.62
航天科技集团	竞争性谈判	637.17	6.79	3,130.97	14.70	633.63	4.48	3,150.02	46.26
	延续性采购	3,309.13	35.27	8,378.35	39.35	7,532.08	53.25	360.53	5.29
	招投标	1,688.50	18.00	2,427.88	11.40			902.12	13.25
	小计	<u>6,714.44</u>	<u>71.57</u>	<u>15,116.75</u>	<u>71.00</u>	<u>8,342.61</u>	<u>58.99</u>	<u>4,523.05</u>	<u>66.43</u>
	接受委托研制任务	217.69	2.32	1,233.90	5.79	454.82	3.21	365.70	5.37
其他客户	竞争性谈判	25.78	0.27	1,099.90	5.17	361.19	2.55		
	延续性采购	1,280.93	13.66	3,517.14	16.52	4,849.05	34.28	1,920.28	28.20
	招投标	1,142.13	12.17	324.79	1.53	135.87	0.96		
	小计	<u>2,666.53</u>	<u>28.42</u>	<u>6,175.73</u>	<u>29.01</u>	<u>5,800.93</u>	<u>41.00</u>	<u>2,285.98</u>	<u>33.57</u>
合计		<u>9,380.99</u>	<u>100</u>	<u>21,292.49</u>	<u>100</u>	<u>14,143.54</u>	<u>100</u>	<u>6,809.03</u>	<u>100</u>

报告期各期，公司产品类别销售收入按订单获取方式分类的收入金额及占比情况如下：

单位：万元

类别	订单获取方式	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		销售收入	占比(%)	销售收入	占比(%)	销售收入	占比(%)	销售收入	占比(%)
大容量	竞争性谈判	637.17	6.79	2,943.36	13.82	376.99	2.67	1,365.06	20.05
存储类	延续性采购	1,277.59	13.62	5,055.19	23.74	7,232.64	51.14		

类别	订单获取方式	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		销售收入	占比 (%)	销售收入	占比 (%)	销售收入	占比 (%)	销售收入	占比 (%)
高性能服务器类	招投标	955.75	10.19						
	小计	<u>2,870.51</u>	<u>30.60</u>	<u>7,998.55</u>	<u>37.57</u>	<u>7,609.63</u>	<u>53.80</u>	<u>1,365.06</u>	<u>20.05</u>
	接受委托研制任务	1,079.65	11.51	373.95	1.76	96.00	0.68	111.54	1.64
	竞争性谈判			612.39	2.88	230.09	1.63	1,572.25	23.09
	延续性采购	1,903.09	20.29	2,225.46	10.45	600.75	4.25	740.18	10.87
	招投标	509.73	5.43	1,802.66	8.47				
嵌入式计算机类	小计	<u>3,492.47</u>	<u>37.23</u>	<u>5,014.47</u>	<u>23.55</u>	<u>926.84</u>	<u>6.55</u>	<u>2,423.96</u>	<u>35.60</u>
	接受委托研制任务	217.70	2.32	2,039.50	9.58	417.53	2.95	244.54	3.59
	竞争性谈判	18.23	0.19	675.13	3.17	387.74	2.74	212.71	3.12
	延续性采购	1,409.39	15.02	4,555.95	21.40	4,545.58	32.14	1,540.13	22.62
	招投标	1,365.14	14.55	950.00	4.46	135.87	0.96	722.12	10.61
	小计	<u>3,010.46</u>	<u>32.09</u>	<u>8,220.58</u>	<u>38.61</u>	<u>5,486.71</u>	<u>38.79</u>	<u>2,719.50</u>	<u>39.94</u>
技术开发收入	接受委托研制任务					118.19	0.84	120.00	1.76
	竞争性谈判	7.55	0.08						
	延续性采购	-	-	57.30	0.27				
	招投标	-	-					180.00	2.64
	小计	<u>7.55</u>	<u>0.08</u>	<u>57.30</u>	<u>0.27</u>	<u>118.19</u>	<u>0.84</u>	<u>300.00</u>	<u>4.41</u>
其他	延续性采购			1.59	0.01	2.17	0.02	0.51	0.01
合计		<u>9,380.99</u>	<u>100</u>	<u>21,292.49</u>	<u>100.</u>	<u>14,143.54</u>	<u>100</u>	<u>6,809.03</u>	<u>100</u>

## 2、是否存在产品试制后未批量采购的情况

公司的预先研制项目通常是客户出于装备发展的目的，委托公司先期进行的技术开发研制项目，不一定会转入定型和批产环节，型号研制项目通常会进入定型与批产阶段。报告期内，公司型号研制项目的产品定型到批产的平均周期分别为 5.05 月、6.26 月、7.05 月和 6.30 月。从开始研制到实现批产的平均周期的周期较长，平均约为 28 个月。

截至 2023 年 12 月 31 日，公司存在 11 个型号研制项目开始研制后 28 个月后仍未被批量采购，包括 3 个大容量存储类项目、1 个高性能服务器类项目和 7 个嵌入式计算机类项目，主要由于部分型号尚未完成定型及终端用户的装备需求尚未正式启动所致。

## 3、是否存在未按照规定实施招投标的情况

报告期内，公司的业务获取过程根据相关法律法规条款，结合具体客户的采购要求与规定执行，不存在违反客户的采购要求与规定、应当履行招投标程序而未履行的情形；不存在违反《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》《中国人民解放军装备采购条例》《军队物资采购管理规定》等相关规定的情况；亦不存在因违反上述规定，而被司法机关、行政主管部门立案调查或处罚，或者产生法律纠纷的情形。

根据对军队采购网、国家市场监督管理总局、国家发展和改革委员会、中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统检索显示，公司不存在因需进行招标而不招标的项目产生的诉讼记录或被处罚的情况。

综上所述，报告期内公司不存在应当履行而未履行招投标程序的情形，订单获取方式合法合规。

**（三）按不同产品类型量化说明发行人各期收入增速高于可比公司的原因及合理性；在手订单的产品结构、主要客户及预计形成收入的时间，未签署合同情况下相关订单是否具有约束力，在手订单统计口径是否合理；并结合收入结构、在手订单情况、下游市场需求及市场空间变化情况、市场竞争格局等，进一步说明发行人收入增长的可持续性**

1、按不同产品类型量化说明发行人各期收入增速高于可比公司的原因及合理性

（1）公司与同行业可比公司销售增速情况比较

报告期各期，公司与可比公司同类产品销售收入及增长率对比情况如下：

单位：万元

可比公司	可比产品	2023年1-6月	2022年度		2021年度		2020年度
		金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
智明达	全部产品	30,552.99	54,086.64	20.35%	44,942.48	38.43%	32,466.57
景嘉微	图形显控领域产品	21,126.36	65,094.43	25.01%	52,071.29	12.35%	46,347.23
邦彦技术	舰船通信、融合通信	3,253.39	26,716.78	-0.26%	26,785.51	33.83%	20,014.44
科思科技	全部产品	9,721.31	23,330.56	-62.20%	61,724.84	-5.75%	65,492.76
平均值		16,163.51	42,307.10	-4.28%	46,381.03	19.71%	41,080.25
剔除科思科技后平均值		18,310.91	48,632.62	15.03%	41,266.43	28.20%	32,942.74
<b>公司</b>		<b>9,380.99</b>	<b>21,292.49</b>	<b>50.55%</b>	<b>14,143.54</b>	<b>107.72%</b>	<b>6,809.03</b>

注：数据来源于各公司定期报告、招股说明书。由于科思科技2022年营业收入大幅下滑，导致其当期及后续年度部分财务数据、经营数据和指标较为异常。

除科思科技受最终客户年度采购计划影响，导致销售收入下滑外，报告期各期，同行业可比公司均呈现快速增长的趋势，公司的销售增速高于可比公司的平均增幅，主要原因有：①相对于可比公司，公司处于快速发展阶段，报告期期初的销售规模相对较小；②随着国防现代化建设和武器装备国产自主可控快速推进，公司在军工电子行业和国产自主可控领域数年积累的

技术优势、研制效率和行业经验，有效转化良好的客户口碑以及重大武器装备的研制、定型和批产项目，带来销售收入的快速增长。

其中，按不同可比公司收入变动情况的具体分析如下：

①智明达销售收入快速增长主要系下游需求增长，且加大市场开发力度，以致订单增加，收入规模持续增长。公司产品下游市场需求旺盛，销售收入增长趋势与智明达较为一致；

②景嘉微销售增长主要系基于机载领域取得明显的领先优势，并不断开拓车载、船舶显控和通用市场等应用领域。公司产品应用领域包括航空航天、机载、车载、弹载以及舰载，应用领域广泛，销售收入增长趋势与景嘉微较为一致；

③邦彦技术可比产品于2021年度和2022年度收入增长率分别为33.83%和-0.26%。2021年度销售增速较快得益于其业务拓展至航空领域并取得较大成果以及原型号产品的持续销售。2022年邦彦技术应用于军工领域产品同比增加19.23%，由于产品销售结构的变化导致舰船通信和融合通信产品销售增长较慢。公司原定型产品实现持续销售且产品应用领域广泛，销售收入增长趋势与邦彦技术较为一致；

④2022年度科思科技营业收入较上年同期下降62.20%，主要受指挥控制信息处理设备销售收入下滑的影响。指挥控制信息处理设备是科思科技最主要的产品，科思科技主要客户为中国电子科技集团有限公司、中国兵器工业集团公司等，受最终客户采购计划的影响，该类设备部分产品客户订单暂缓，导致部分产品订单交付同比下降，2022年度该类产品销售收入同比下降71.74%。

公司主要客户为航天科技、中航工业和航天科工等，报告期内，上述客户对公司大容量存储类、高性能服务器类和嵌入式计算机类产品的需求旺盛，公司营业收入呈现快速增长的趋势。截至2023年12月31日，公司在手订单金额共计3.74亿元。

由于客户的采购计划影响导致科思科技2022年销售收入呈现大幅下滑，而公司主要客户与科思科技不同，且公司下游市场需求旺盛，从而公司的销售收入的增长率与科思科技存在较大差异。

综上，报告期内，公司产品与可比公司智明达、景嘉微、邦彦技术的可比产品销售收入整体上呈现增长的趋势，较为一致，公司产品销售增速高于上述公司具有合理性。公司产品与可比公司科思科技可比产品销售增速存在一定差异具有合理性。

## （2）公司细分产品的构成及增长率情况

报告期内，公司主营业务收入按细分产品构成及增长率情况如下：

单位：万元

产品类别	2023年1-6月	2022年度		2021年度		2020年度
	金额	金额	增长率（%）	金额	增长率（%）	金额
大容量存储类	2,870.51	7,998.55	5.11	7,609.63	457.46	1,365.06
高性能服务器类	3,492.47	5,014.47	441.03	926.84	-61.76	2,423.96

产品类别	2023年1-6月	2022年度		2021年度		2020年度
	金额	金额	增长率(%)	金额	增长率(%)	金额
嵌入式计算机类	3,010.46	8,220.58	49.83	5,486.71	101.75	2,719.50
定制软件开发及服务	7.55	57.30	-51.52	118.19	-60.60	300.00
其他		1.59	-26.73	2.17	325.49	0.51
合计	<b><u>9,380.99</u></b>	<b><u>21,292.49</u></b>	<b><u>50.55</u></b>	<b><u>14,143.54</u></b>	<b><u>107.72</u></b>	<b><u>6,809.03</u></b>

报告期内，各细分产品的销售收入的波动具体分析请参见本问询函回复第3题之“3.1关于收入波动”之“一/（一）/2、量化分析各细分产品销售收入波动的主要驱动因素”。

2、在手订单的产品结构、主要客户及预计形成收入的时间，未签署合同情况下相关订单是否具有约束力，在手订单统计口径是否合理

（1）在手订单的产品结构

截至2023年12月31日，公司在手订单金额共计3.74亿元，按产品类别分类的金额及占比情况如下：

单位：万元

产品类型	金额	占比(%)
大容量存储类	5,593.40	14.95
高性能服务器类	13,273.98	35.47
嵌入式计算机类	18,367.03	49.08
定制软件开发及服务	143.00	0.38
其他	42.89	0.11
合计	<b><u>37,420.30</u></b>	<b><u>100</u></b>

注：上述在手订单金额为含税金额。

（2）在手订单的客户结构

截至2023年12月31日，公司在手订单金额共计3.74亿元，按客户结构分类的金额及占比情况如下：

单位：万元

客户单位	金额	占比(%)
航天科技	19,458.80	52.00
中航工业	4,466.68	11.94
航天科工	4,426.07	11.83
中国船舶	2,195.42	5.87
中国兵器	2,000.80	5.35

客户单位	金额	占比（%）
中核集团	1,371.50	3.67
中国电科	1,138.48	3.04
其他客户单位	2,362.55	6.31
合 计	<u>37,420.30</u>	<u>100</u>

（3）预计形成收入的时间，未签署合同情况下相关订单是否具有约束力，在手订单统计口径是否合理

根据生产、交付及验收安排，上述在手订单中预计大部分将在2024年确认收入。

截至 2023 年 12 月 31 日，公司在手订单金额共计 3.74 亿元，均已签订合同或取得客户通知。由于军工客户合同审批时间较长，客户单位在明确知悉军方采购计划的情况下，为保证军品供应的及时性，客户单位负责采购事宜的部门以发出投产通知单或口头通知的方式下发订单。其中投产通知单一般加盖部门印章，约定产品型号、交付数量、交付进度等信息。部分客户下生产任务时采用口头沟通，未下达书面订单。一般情况下，客户的口头订单均能在事后签订合同并交付，除非客户竞标失败，或其他特殊情况导致项目停止。根据公司历史交付情况，已根据口头订单生产但不能交付的情况较少，发行人将口头订单作为在手订单符合实际情况。综上，公司订单统计方式符合行业惯例，具有约束力，统计口径合理。

3、结合收入结构、在手订单情况、下游市场需求及市场空间变化情况、市场竞争格局等，进一步说明发行人收入增长的可持续性

#### （1）收入结构

报告期内，公司主营业务收入的构成情况请参见《发行人及保荐机构关于第一轮审核问询函的回复》第 1 题之“1.1 关于主要产品”之“一/（一）/1/（1）主要产品对应的收入金额、占比情况”相关内容；收入结构变化较大的原因请参见《发行人及保荐机构关于第一轮审核问询函的回复》第 1 题之“1.1 关于主要产品”之“一/（二）/2/（1）报告期内收入结构变化较大的原因及合理性”相关内容。

#### （2）在手订单情况

如上所述，公司具备较强的订单获取能力，在手订单储备充裕。军品采购具有较强的计划性，公司在手订单均已签订合同或取得客户通知，相关产品主要应用于重大武器装备，且军工客户信誉较好，订单执行有保障。

此外，公司业务已进入“预研一代、型研一代、列装一代”的可持续良性发展阶段。公司先后承担多项军方重大武器装备配套承制任务，截至 2023 年 12 月 31 日，公司已定型产品 52 款，正在进行的型号研制项目 58 个，预先研制项目 22 个。

丰富的预研、型号项目和定型产品储备以及充足的在手订单为公司业绩持续增长提供了有力保障。

#### （3）下游市场需求及市场空间变化情况、市场竞争格局

公司所处行业下游市场需求及市场空间变化情况、市场竞争格局请参见《发行人及保荐机构关于第一轮审核问询函的回复》第 15 题之“15.4 关于信息披露”之“一/（一）主要产品市场空间相关内容”和“一/（二）竞争格局”。综上，公司嵌入式计算机类产品销售占比较稳定，大容量存储类和高性能服务器类产品销售占比变化较大，但变动原因具有合理性，公司在手订单储备充裕，下游市场需求旺盛，市场空间广阔，公司在 SM1 系统等领域具备较强的竞争优势，因此，公司收入增长具有可持续性。

#### **（四）结合具体客户的信用政策变化、主要订单的收入确认时点及回款周期等方面量化说明各期收入与经营活动现金流入的规模及增速不匹配的原因及合理性**

##### **1、具体客户的信用政策变化、主要订单的收入确认时点及回款周期**

###### **（1）主要客户信用政策情况**

报告期内公司与主要客户的结算政策未发生明显变化。其中与航天科技集团下属单位的结算方式主要包括三种：①根据上级来款情况，部分项目存在提前支付项目启动款，并按项目节点支付款项，且尾款在项目验收后 10 日/30 日/90 日内支付；②按照上级来款情况及任务完成情况支付相应款项；③合同签订后一次性支付全部款项。公司与其他客户的结算方式主要有：①验收合格后或验收合格后 3 个月/6 个月支付全部款项；②合同签订后、验收合格后按比例支付款项。

###### **（2）主要订单的收入确认时点及回款周期**

公司的收入确认时点：①产品制造与销售：产品交付客户并经客户验收后确认产品制造与销售收入；②定制软件开发及服务：定制软件开发及服务已经完工并经对方验收认可后确认定制软件开发及服务收入。

公司主要订单的回款情况与其结算条款较为匹配，2020-2022年航天科技集团下属单位合同款项预付比例和金额均较大，且回款周期相对较短，主要在1-3个月，其他客户的回款周期相对较长。

2、各期收入与经营活动现金流入的规模及增速不匹配的原因及合理性

(1) 公司营业收入与经营活动产生的现金流入的匹配情况

报告期各期，公司营业收入与经营活动产生的现金流入及变动对比情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度		2021年度		2020年度
	金额	金额	增速(%)	金额	增速(%)	金额
营业收入	9,470.40	21,380.48	51.03	14,156.77	107.91	6,809.03
经营活动产生的现金流入	1,869.16	20,840.69	3.91	20,056.82	45.37	13,797.00
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	1,497.47	19,799.86	0.47	19,707.29	82.90	10,774.94
经营活动产生的现金流入占营业收入比例(%)	19.74	97.48		141.68		202.63

报告期内，公司经营活动产生的现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金。2022年度公司营业收入规模与销售商品、提供劳务收到的现金规模较为一致，2020年度和2021年度公司营业收入规模小于销售商品、提供劳务收到的现金规模，2023年1-6月，公司营业收入规模大于经营活动产生的现金流入；2021年度和2022年度营业收入的增速大于同期销售商品、提供劳务收到的现金的增速。

(2) 公司营业收入到销售商品、提供劳务收到的现金的现金流直接法调整情况

直接法下，报告期各期公司营业收入到销售商品、提供劳务收到的现金的具体调整过程如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	9,470.40	21,380.48	14,156.77	6,809.03
销项税额	883.23	2,748.73	1,972.61	1,238.46
应收票据、应收款项融资、应收账款账面余额减少(增加填负数)	-2,482.79	1,088.63	-2,111.92	909.53
合同负债、其他流动负债账面余额增加(减少填负数)	-5,444.28	-3,919.93	7,057.87	2,629.44
应收票据背书用于购买材料付款	-929.10	-1,373.07	-1,353.35	-811.52
债务重组损失及应收账款坏账核销		-124.99	-14.68	
销售商品、提供劳务收到的现金	1,497.47	19,799.85	19,707.30	10,774.94

注：报告期内，公司应收票据背书的减少不产生现金流，在现金流量表中的列示方式为按照背书用途，抵减购买商品、接受劳务支付的现金。

2020 年度和 2021 年度公司营业收入规模小于销售商品、提供劳务收到的现金规模、2023 年 1-6 月公司营业收入规模大于销售商品、提供劳务收到的现金规模主要受当期销项税额、应收账款、合同负债等变动情况影响。依据上表，报告期各期销项税额的金额及变动情况与营业收入较为匹配。

报告期内，主要客户信用政策未发生重大变化，应收账款余额、合同负债波动较大，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
	/2023 年 1-6 月	/2022 年度	日/2021 年度	日/2020 年度
应收账款账面余额	5,231.97	3,354.52	4,306.89	1,842.13
合同负债	428.01	5,471.38	8,345.19	2,299.43
营业收入	9,470.40	21,380.48	14,156.77	6,809.03
应收账款账面余额/营业收入 (%)	55.25	15.69	30.42	27.05
合同负债/营业收入 (%)	4.52	25.59	58.95	33.77

#### ① 报告期各期末，公司应收账款账面余额变动原因分析

2021 年末应收账款账面余额相对上年末增加 2,464.77 万元，且占营业收入比例与上年末较为一致，主要系随着公司营业收入增加而相应增加，2022 年末应收账款账面余额较 2021 年末减少 952.37 万元，且占营业收入的比例相应下降，主要系公司在 2022 年底加强对应收款项回款的控制，并于 2022 年 12 月通过债务重组的方式实现应收款项 1,785.55 万元的回收。

2023 年 6 月 30 日应收账款余额较 2022 年末增加了 1,877.45 万元，期末余额占当期营业收入的比例有所上升，主要系军工客户的款项结算主要集中在下半年、客户上级单位未及时拨付项目款项等原因所致。

#### ② 合同负债账面余额变动分析

报告期各期末，公司合同负债主要系航天科技 A1 和 A2 单位根据上级来款情况、项目进度情况预付项目启动款、备料款以及节点款，相应产品未交付或未进行验收形成。2021 年末合同负债账面余额增长较快，主要系当期期末在手订单快速增长，部分客户根据合同约定预付部分项目启动款、备料款以及节点款所致；2023 年 6 月 30 日合同负债账面余额较 2022 年末减少了 5,043.37 万元，主要系 2022 年末合同负债对应的销售合同部分在 2023 年 1-6 月确认收入，且军工客户的款项结算主要集中在下半年。

#### (3) 各期收入与经营活动现金流入的规模及增速不匹配的原因及合理性

2020年度和2021年度公司营业收入规模小于销售商品、提供劳务收到的现金规模，主要原因为航天科技集团为公司合并口径的第一大客户，报告期内公司承接其下属单位多个重大武器装备的项目，客户为尽快推进项目，根据上级来款情况和项目进度情况，预付项目的启动经费、

备料款或节点款，且上述客户在验收后结算较为及时，合同整体回款相对较快，从而导致报告期内公司营业收入与经营活动现金流入的规模及增速存在不匹配的情况。

2023年1-6月公司营业收入规模大于销售商品、提供劳务收到的现金规模，主要原因为军工客户的款项结算主要集中在下半年、客户上级单位未及时拨付项目款项，以致2023年上半年公司销售回款金额相对较少。

上述不匹配的情形符合公司实际经营情况，具有合理性。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈发行人管理层及销售部门，了解主要行业政策、下游市场空间及需求、发行人的核心竞争力、主要产品研发及更新迭代情况等，了解发行人销售收入快速增长的主要原因，收入增幅远高于可比公司的原因、是否存在增速增长放缓的风险、未来收入增速的可持续性；

2、访谈发行人管理层及销售部门，了解发行人各细分产品快速增长的原因，核查发行人定型产品、研制产品的类型、数量、销售单价等情况及变化原因；

3、访谈发行人销售部门，了解公司产品延迟交付的原因，取得客户单位与发行人确认的延迟发货通知书；

4、访谈发行人销售部门，了解发行人订单的主要获取方式，并查看主要客户的招投标相关材料，并了解各类获取方式销售额和占比变动的的原因；

5、访谈发行人销售部门，了解发行人是否存在产品试制后未批量采购的情况以及原因；

6、查阅《中国人民解放军装备采购条例》《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》等法规，了解军工行业的采购方式，并访谈发行人主要客户了解其与公司的采购主要方式，确认双方业务合作过程是否合法合规；查询军队采购网、国家市场监督管理总局、国家发展和改革委员会、中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统检索等网站，确认发行人是否存在业务获取过程存在违法违规行为；

7、查询发行人同行业可比公司公开披露信息，统计报告期各期可比公司的收入增幅，分析发行人主营业务收入增长的原因及合理性、收入增幅远高于可比公司的原因；

8、查看发行人在手订单的情况，访谈发行人销售人员，了解发行人在手订单的构成方式，以投产通知单的方式下达订单是否具备效力；

9、获取并检查发行人主要合同负债对应的合同，分析合同负债形成的主要原因。

10、检查报告各期发行人的验收单、评审结论等验收资料以及发出商品对账单，确认报告期各期已交付未验收的产品，客户在交付当年是否已正常使用、是否已开始产生质保费用，是否已实质验收完毕。

## （二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，公司收入变动主要受产品销量的影响；报告期内主要细分产品收入波动较大主要受到产品研制定型进度、列装计划、交付计划、采购安排等因素影响，具有合理性；机架服务器销售收入增长较慢，主要原因为公司主要客户基于对高性能、集成化、模块化、小型化要求倾向选择刀片式服务器方案；交换通信模块销售规模增长较慢，主要原因为公司该产品进入批产阶段的型号较少，且该类产品销售单价相对较低；存储模块销售收入受军方整体部署、列装安排的影响存在进一步下滑的风险，但随着公司在手订单、预研或研制产品的顺利交付、定型或批产，预计将带来销售收入的快速增长；截至2023年12月31日，计算控制模块在手订单为7,414.47万元，销售收入进一步下滑的风险相对较小。

2、截至2023年12月31日，公司存在11个型号研制项目在开始研制后28个月后仍未被批量采购，主要由于部分型号尚未完成定型及终端用户的装备需求尚未正式启动所致；报告期内，发行人业务获取过程根据相关法律法规条款，结合具体客户的采购要求与规定执行，不存在应招标而未招标的情况。

3、公司的销售增速高于可比公司具备合理性，主要原因有：①相对于可比公司，公司处于快速发展阶段，报告期期初的销售规模相对较小；②随着国防现代化建设和武器装备国产自主可控快速推进，公司在军工电子行业和国产自主可控领域数年积累的技术优势、研制效率和行业经验，有效转化良好的客户口碑以及重大武器装备的研制、定型和批产项目，带来销售收入的快速增长。

公司在手订单均已签订合同或取得客户通知，客户通知包括发出投产通知单或口头通知的方式，投产通知单一般加盖部门印章，公司根据口头订单生产但未交付的情况较少。公司订单统计方式符合行业惯例，具有约束力，统计口径合理。

公司在手订单储备充裕，下游市场需求旺盛，市场空间广阔，公司军用电子信息装备领域具备较强的竞争优势，发行人收入增长具有可持续性。

4、报告期内，公司与主要客户的信用政策未发生明显变化；公司主要订单的回款情况与其结算条款较为匹配，2020-2022年航天科技集团下属单位合同款项预付比例和金额均较大，且回款周期主要在1-3个月，其他客户的回款周期相对较长。

2020-2021年公司营业收入规模小于销售商品、提供劳务收到的现金规模，原因系：第一大客户航天科技集团为尽快推进项目，根据来款情况和项目进度情况，预付项目的启动经费、备料款或节点款，且上述客户在验收后结算较为及时；2023年1-6月公司营业收入规模大于销售商品、提供劳务收到的现金规模，主要原因为军工客户的款项结算主要集中在下半年、客户上级单位未及时拨付项目款项，2023年上半年公司销售回款金额相对较少；

5、报告期各期，公司已交付客户但尚未验收的产品均未被实际使用，也未进入质保期发生质保费用。

### 3.2关于收入确认

根据申报材料：（1）发行人产品制造与销售的具体收入确认政策为：客户取得相关产品控制权的时点为产品交付，经客户验收后确认产品销售收入，关键单据为验收单。公司代表性销售合同验收条款中，部分合同存在预验收、评审验收两道环节，未说明采用何种验收单确认收入；（2）发行人主要产品验收周期为18个月以内，显著高于可比公司的7个月以内，未说明平均验收周期以及是否存在差异较大的订单情况；报告期各期，发行人售后服务费分别为68.09万元、141.57万元、213.80万元，未说明具体情况；（3）报告期内发行人高密度刀片服务器各期分别为1,974.57万元、425.94万元、4,294.62万元，2021-2022年大幅波动，主要系两家客户原定2021年交付和验收的3种型号刀片服务器推迟了交付和验收时间；（4）发行人部分客户验收单未加盖公章/财务章，仅使用部门章回函；客户一般通过口头或电话的方式通知发行人营销人员拟进行产品验收；主要客户航天科技集团一般会组织召开评审会验收并出具《评审结论》，《评审结论》可支持确认各期收入占比分别为65.90%、58.54%和71.92%；（5）发行人主要客户均因涉密原因未披露工商注册及生产经营信息；保荐机构通过函证、走访进行核查，其中各期回函不符金额分别为0、326.5万元、1,919.01万元，未说明差异原因，收入截止性测试仅验证了各期资产负债表日前后5笔订单。

请发行人说明：

（1）发行人合同约定的产品交付及验收的具体流程、双方主要工作、主要验收程序及合同执行周期约定。存在多轮验收的情形下，各轮验收的主要区别、发行人以何次验收确认收入，相关验收时点与收入确认时点之间的平均时间，发生的成本费用的主要构成，是否涉及对产品本身的重大修改，收入确认时点是否符合会计准则规定；（2）报告期各期发行人各细分产品的平均交付、验收周期；不同细分产品各期主要订单对应的客户情况、产品、收入金额、合同签署时间、产品交付时点、验收时点、交付及验收的时间周期（以下简称“具体订单情况”）；针对交付、验收周期与平均水平差异较大的订单，请依次说明具体原因，是否与合同约定一致；（3）报告期各期发行人退换货金额、对应的订单情况、退换货原因；项目验收后的售后服务费及其他成本费用的金额、主要工作内容、对应的订单情况，与相关项目收入确认时点是匹配；（4）2021年3种型号刀片服务器推迟交付和验收时间的原因及合理性、原定时间与实际执行时间的差异，所对应项目的客户情况、具体执行过程、关键节点，与终端客户需求及项目实施进度是否匹配；延迟交付及验收的具体含义，两家客户除发行人以外的其他供应商是否亦存在推迟交付和验收的情形及具体情况；发行人是否存在其他延迟或提前交付、验收等与合同约定、验收通知不一致的情形，如有，请说明具体订单情况，是否存在调节收入的情形；（5）除验收单外是否存在如评审记录、验收通知记录、发出商品对账记录等其他内外部证据以及其他支持性证据覆盖的收入占比；仅以部门章验收是否具有法律效应、是否代表客户对控制权转移的认可；验收依据中是否存在其他特殊情形，如仅签字无公章、先验收后签合同或未签合同、仅有评审意见无验收单等。

请保荐机构、申报会计师对上述事项核查并发表明确意见，并说明：（1）各期回函不符金额对应的主要客户情况及具体原因，客户访谈的具体内容，发行人收入与物流、资金流的匹配情况，产品与客户业务领域匹配情况，验收单、特殊单据及替代性单据的核查比例，细节测试、穿行测试的具体情况；（2）结合前述核查手段以及收入截止性核查的具体情况，说明

**发行人是否存在利用交付验收周期提前或推迟确认收入等调节收入情况，发行人收入是否真实、准确、完整，是否符合会计准则规定。**

**【回复】**

**一、发行人说明：**

（一）发行人合同约定的产品交付及验收的具体流程、双方主要工作、主要验收程序及合同执行周期约定。存在多轮验收的情形下，各轮验收的主要区别、发行人以何次验收确认收入，相关验收时点与收入确认时点之间的平均时间，发生的成本费用的主要构成，是否涉及对产品本身的重大修改，收入确认时点是否符合会计准则规定

1、合同约定的产品交付及验收的具体流程、双方主要工作、主要验收程序及合同执行周期约定

（1）产品交付的具体流程、双方主要工作

产品完工后由质量部对产品质量、性能进行检验，检验正常后方可入库。如需要军检，需在出库前取得军检合格证。销售部门对接人员与客户确定产品交付时间、产品型号和数量、交货地点等信息，提交发货申请至仓库，仓库发货前填写《出库单》，由财务部审核无误后方可发运，客户收到产品后核对数量、产品型号等，确认无误后签收，并在《产品发货单/交接清单》上签字确认。

（2）客户合同约定的产品验收的具体流程、双方主要工作、主要验收程序

公司销售合同约定了产品验收的具体流程，但未约定双方主要工作以及主要验收程序等，公司根据产品的不同验收流程和实际执行情况进行说明双方主要工作和验收程序，具体情况如下：

①需要预验收和评审验收的流程

客户根据《验收细则》对公司产品进行预验收，主要初步检查单设备的功能、有关技术和管理要求的执行情况，公司配合客户完成预验收工作。

预验收通过后，公司产品进行系统级联调联试，主要测试公司单机设备与系统中其他软件或设备的兼容性和功能特性，以保证系统的正常运行。联调联试通过后，客户组织评审小组进行评审，评审小组听取公司的《设计质量分析报告》、《生产质量报告》和客户的预验收结论，确认公司交付产品生产过程受控、质量记录完整、技术状态清楚，各项技术指标满足任务书要求后，评审小组评审通过并在评审结论上签字确认，评审通过后由客户出具具有法律效力的《验收单》。

②无需评审验收的流程

公司无需评审验收的项目以入所验收为主。入所验收即公司产品完成后，将产品直接发往客户，客户根据国家或行业标准、合同约定技术标准或双方商定的验收细则来进行验收，并出具《验收单》。

（3）客户的合同执行周期约定

### ①整体平均执行周期

报告期各期，公司主要产品的验收周期、交付周期和执行周期的具体情况如下：

单位：月

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
平均验收周期	8.57	8.45	4.40	5.71
平均交付周期	16.18	10.15	9.01	6.17
平均执行周期	24.75	18.60	13.41	11.88

注：平均执行周期=平均验收周期+平均交付周期

报告期内，公司的整体平均执行周期的变动受主要产品的验收周期、交付周期的变动影响，主要产品的平均验收周期、平均交付周期的变动情况及分析详见本问询回复“3.2关于收入确认/（二）/1、报告期各期公司各细分产品的平均交付、验收周期”。

### ②客户的合同执行周期约定

报告期内，公司主要客户主要合同约定的平均交付周期在1-35个月不等，并且大多未对验收周期进行约定。

### ③ 主要项目的执行周期范围

报告期内，公司主要项目的平均执行周期范围在3.26到33.8个月之间，项目平均执行周期的变动主要受项目平均交付周期和平均验收周期变动的综合影响，主要项目的平均验收周期、平均交付周期的变动情况及分析详见本问询回复“3.2关于收入确认/（二）/2、不同细分产品各期主要订单对应的客户情况、产品、收入金额、合同签署时间、产品交付时点、验收时点、交付及验收的时间周期；针对交付、验收周期与平均水平差异较大的订单，请依次说明具体原因，是否与合同约定一致”。

2、存在多轮验收的情形下，各轮验收的主要区别、发行人以何次验收确认收入，相关验收时点与收入确认时点之间的平均时间，发生的成本费用的主要构成，是否涉及对产品本身的重大修改，收入确认时点是否符合会计准则规定

（1）存在多轮验收的情形下，各轮验收的主要区别、发行人以何次验收确认收入，相关验收时点与收入确认时点之间的平均时间

根据公司部分销售合同的约定存在预验收和评审验收多轮验收的情况。预验收主要根据《验收细则》对公司单设备的功能、有关技术和管理要求的执行情况的初步检查；评审验收是在产品预验收和联调联试通过后，客户对产品生产过程是否受控、质量记录是否完整、技术状态是否清楚、各项技术指标是否满足任务书要求并给出评审结论，评审通过后由客户出具具有法律效力的《验收单》。

综上，公司以评审通过后取得客户出具的具有法律效力的《验收单》确认收入。

预验收为客户单位组织的初步验收程序，客户单位一般在预验收完成四个月内组织评审验收。在评审验收通过后，客户单位申请用印审批相关流程，并在一个月内出具具有法律效力的《验收单》，公司以评审通过后取得客户出具的具有法律效力的《验收单》确认收入，公司预验收时间、评审验收时间、验收单时间和收入确认时间具有匹配关系。

(2) 存在多轮验收的情形下，各轮验收发生的成本费用的主要构成，是否涉及对产品本身的重大修改

存在多轮验收的情形下，与验收相关的成本费用主要为评审费，费用金额较小，不涉及对产品本身的重大修改。

(3) 收入确认时点是否符合会计准则规定

公司的收入确认政策：①产品制造与销售：产品交付客户并经客户验收后确认产品制造与销售收入；②定制软件开发及服务：定制软件开发及服务已经完工并经对方验收认可后确认定制软件开发及服务收入。若合同约定的价格为暂定价，按照合同暂定价确认收入，待价格审定后签订补价协议或补价通知单后，将最终审定价格与暂定价的差异确认在取得签订补价协议或补价通知单的当期。

根据《企业会计准则第14号—收入》第五条 当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入：①合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；②该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称“转让商品”）相关的权利和义务；③该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；④该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；⑤企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

公司与客户签订合同后即已满足以上五条，故公司应当在客户取得相关商品控制权时确认收入。根据《企业会计准则第14号——收入》相关规定，对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在客户出具签字盖章的《验收单》时，公司产品已符合收入确认时点的全部条件，具体分析如下：

在判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑下列迹象：

《企业会计准则》考虑下列迹象	符合收入准则分析
企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。	根据合同约定，验收合格往往是剩余货款支付的关键节点，验收后客户就该商品负有现实付款义务。
企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。	验收合格后，该商品的法定所有权转移给客户；验收不合格，客户可拒收或换货。
企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。	验收时，公司产品均在客户现场，客户占有该商品。
企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。	验收后，企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户。

客户已接受该商品。

客户验收并出具具有法律效力的《验收单》表明客户已经接受该商品

综上，基于公司的合同条款约定和业务实质，公司在产品交付客户并经客户验收后确认收入符合企业会计准则的相关规定。

（二）报告期各期发行人各细分产品的平均交付、验收周期；不同细分产品各期主要订单对应的客户情况、产品、收入金额、合同签署时间、产品交付时点、验收时点、交付及验收的时间周期（以下简称“具体订单情况”）；针对交付、验收周期与平均水平差异较大的订单，请依次说明具体原因，是否与合同约定一致

#### 1、报告期各期公司各细分产品的平均交付、验收周期

在具体订单层面，公司不同订单交付、验收周期差异较大。公司产品定制化的特点决定了不同产品交付和验收周期可比性较低，不同订单交付和验收周期差异较大；同时，公司为客户提供军工配套产品，其交付和验收时间均由客户主导，订单交付、验收周期易受整体项目实施进度以及客户采购管理流程安排的影响，与平均水平存在较大差异。

在总体层面，公司产品平均交付、验收周期受到收入构成变化的影响，其中研制/批产阶段收入构成变化影响较为显著。处于研制阶段的产品由于尚未定型，生产、交付、验收过程可能涉及方案修改、状态鉴定等，因此处于研制阶段的产品交付和验收周期通常长于处于批产阶段的产品。

受总体层面收入构成变化和具体订单内外部因素的综合影响，公司产品平均交付和验收周期总体呈上升趋势。报告期各期交付、验收周期具体情况如下：

#### （1）平均交付周期

单位：月

产品类别	平均值	各年度平均交付周期			
		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
大容量存储类	11.13	16.68	11.77	8.05	8.03
高性能服务器类	12.46	21.16	12.30	9.88	6.52
嵌入式计算机类	8.07	9.93	7.27	10.18	4.92
合计	<u>10.38</u>	<u>16.18</u>	<u>10.15</u>	<u>9.01</u>	<u>6.17</u>

注：交付周期根据客户订货时点至客户签收确认时点的间隔时长确定；客户订货时点根据取得投产通知单日期和合同签订日期孰早者确定；上述平均交付周期系按收入加权取得。

公司客户主要为大型军工集团下属单位，由于军工单位合同签署审批流程较长，为保障军品供应，军工行业普遍存在先交付产品后签署合同的情况。尚未签署正式销售合同的情况下，公司通常根据客户出具的投产通知单确定交付产品的型号、数量、投产和交付时间，因此公司交付周期计算的起始时间主要依据取得投产通知单日期和合同签订日期孰早者确定。

(2) 平均验收周期

单位：月

产品类别	平均值	各年度平均验收周期			
		2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
大容量存储类	7.88	13.22	7.83	3.83	6.64
高性能服务器类	8.15	9.17	10.45	7.54	5.43
嵌入式计算机类	5.35	3.45	7.82	4.66	5.48
合计	<u>6.78</u>	<u>8.57</u>	<u>8.45</u>	<u>4.40</u>	<u>5.71</u>

注：验收周期根据客户签收确认至客户验收确认的时长确定；上述平均验收周期系按收入加权取得。

由于公司产品均为定制化产品且大多应用于重大武器装备，客户对产品的功能特性、可靠性、稳定性以及兼容性要求较高，验收标准和程序较为严格和复杂，因此公司产品验收周期相对较长。

**2、不同细分产品各期主要订单对应的客户情况、产品、收入金额、合同签署时间、产品交付时点、验收时点、交付及验收的时间周期；针对交付、验收周期与平均水平差异较大的订单，请依次说明具体原因，是否与合同约定一致**

公司存在同一合同按客户要求分批交付、分批验收的情形，包括多批次交付，一次验收，或者一次交付，一次验收等情形。该种情况主要为金额较大、采购台套数较多的合同，由于军品采购具有计划性，公司产品销售受下游武器装备的交付和列装计划的影响较大，公司客户依据终端产品列装计划、整体项目实施进度等与公司约定产品交付时间。公司同一合同分批交付、分批验收的情形符合投产通知单或合同约定以及客户对上游供应商的验收安排。公司为定制化生产企业，其销售合同对于产品的约定清晰，需要多批次交付、分批验收的合同中，因公司产品均可明确区分，每完成一次验收，公司均会按照分摊至各产品的交易价格对完成验收的产品确认相关收入，符合《企业会计准则第14号——收入》有关规定。

上述情形符合行业惯例，同行业公司存在同一合同分批交付、分批验收的情况如下：

证券简称	同一合同分批交付的情形		同一合同分批验收的情形	
	是否存在	具体执行情况	是否存在	具体执行情况
邦彦技术	是	存在较多的同一合同分批交付情况，如：国家单位 G4 购买其 XXX 模块，合同/备产通知约定交付时间为 2021 年第三和第四季度，实际产品分批于 2021 年 8 月 2 日、8 月 5 日、8 月 27 日、9 月 29 日、11 月 3 日、11 月 30 日、12 月 6 日交付	是	仅披露存在部分合同在不同期间分批交付并分批确认收入，未披露具体合同执行情况

证券简称	同一合同分批交付的情形		同一合同分批验收的情形	
	是否存在	具体执行情况	是否存在	具体执行情况
科思科技	是	存在较多的同一合同分批交付情况，如：该公司与中国电科 C 单位 2019 年 3 月 5 日签订 ****190339 销售合同，三批次全部是通过快递派送方式向客户交付产品，上述发货客户已分批次签收确认	未披露	未披露
北斗院	是	存在较多的同一合同分批交付的情况，未披露具体分批交付日期	是	存在较多的同一合同分批验收的情况，如：北京智通科创科技有限公司向其采购的无人机防御产品分别于 2020 年 4 月、6 月、8 月、2022 年 1 月等 12 批次验收
佳源科技	是	与客户签订合同后，存在按客户实际需求，分批次发货并验收确认收入的情形，未披露具体合同执行情况	是	与客户签订合同后，存在按客户实际需求，分批次发货并验收确认收入的情形，未披露具体合同执行情况
晶禾电子	是	该公司对于单笔金额超过 100 万元的主要客户合同，80%以上均为分批交付客户。该公司客户主要为各大军工集团下属企业、科研院所及军工相关配套单位，需要分批交付产品的主要原因是为满足客户的排产计划	是	对于同一合同约定不同时间交付产品的情况，客户一般分批进行验收，客户在出具的验收单中会明确已收到并验收合格产品的产品型号、数量，该公司在取得验收单的时点按照验收单中的数量和合同中的产品单价确认收入

如前所述，受产品自身定制化特性、研制/批产阶段差异、整体项目实施进度、客户采购管理流程安排等因素的影响，公司不同订单交付、验收周期存在较大的合理差异，部分订单交付周期较长的主要原因系客户一次性订购多台套产品并要求公司分批交付，报告期后期部分主要订单交付周期较长具备合理性。

不同细分产品报告期各期主要订单的具体情况如下：

(1) 大容量存储类

根据报告期内 10 笔主要订单（占各期收入的 80% 以上）的实际执行情况，大容量存储类产品主要订单平均交付周期为 2.85 至 32.95 个月，验收周期为 1.23 至 17.90 个月。个别主要订单平均交付周期与平均水平差异较大，主要系按客户要求分批交付导致交付周期较长或订单为延续性采购，交付程序相对简单等原因；个别主要订单平均验收周期与平均水平差异较大，主要系受项目整体实施进度影响验收周期较长或订单为延续性采购，验收程序相对简单等原因。主要订单中存在上述情形的，合同大多未对交付周期或验收周期作出约定。

上述选取的大容量存储类产品主要订单占比情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主要订单销售收入金额	2,506.89	6,645.07	6,966.15	1,285.89
大容量存储类产品各年度收入确认金额	2,870.51	7,998.55	7,609.63	1,365.06
占比	87.33%	83.08%	91.54%	94.20%

### (2) 高性能服务器类

根据报告期内 14 笔主要订单（占各期收入的 70%以上）的实际执行情况，高性能服务器类产品主要订单平均交付周期为 3.13 至 32.95 个月，验收周期为 0.13 至 16.66 个月。个别主要订单平均交付周期与平均水平差异较大，主要系按客户要求分批交付导致交付周期较长或订单为延续性采购，交付程序相对简单等原因；个别主要订单平均验收周期与平均水平差异较大，主要系受项目整体实施进度影响验收周期较长或订单为延续性采购，验收程序相对简单等原因。主要订单中存在上述情形的，合同大多未对交付周期或验收周期作出约定。

上述选取的主要订单占比情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主要订单销售收入金额	2,646	3,784	742	1,915
	.45	.56	.47	.26
高性能服务器类产品各年度收入确认金额	3,492	5,014	926	2,423
	.47	.47	.84	.96
占比	75.78%	75.47%	80.11%	79.01%

### (3) 嵌入式计算机类

根据报告期内 20 笔主要订单（该类产品订单较为分散，故选取报告期各期前五大订单）的实际执行情况，嵌入式计算机类产品主要订单平均交付周期为 3.03 至 32.95 个月，验收周期为 0.23 至 14.62 个月。个别主要订单平均交付周期与平均水平差异较大，主要系按客户要求分批交付导致交付周期较长或订单为延续性采购，交付程序相对简单等原因；个别主要订单平均验收周期与平均水平差异较大，主要系受项目整体实施进度影响验收周期较长或订单为延续性采购，验收程序相对简单等原因。主要订单中存在上述情形的，合同大多未对交付周期或验收周期作出约定。

前五大订单占比情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主要订单销售收入金额	1,372.15	3,090.12	2,706.46	1,323.12

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
嵌入式计算机类产品各年度收入确认金额	3,010.46	8,220.58	5,486.71	2,693.44
占比	45.58%	37.59%	49.33%	49.12%

### 3、合同关于验收节点累计开票、收款比例的约定，以及实际开票、付款进度达到该比例的时间；合同关于开票、交付、验收时间的约定

公司主要依据客户需求在合理时间范围内开具发票。客户一般要求公司在其付款前开具增值税发票，为提高回款效率，除合同另有约定或客户另有通知外，公司一般在产品验收后及时开具发票；少数情况下，客户根据自身需求、经费支付计划等，要求公司提前或延后开具发票。

报告期内，公司客户主要依据合同约定、上级经费到位情况、经费支付计划支付货款。部分重点项目上级经费拨付及时，客户为保障产品快速投产或完成当年经费开支计划，提前预付了部分款项。

报告期各期主要合同关于验收节点累计开票、收款比例的约定，实际开票、付款进度达到该比例的时间，以及合同关于开票、交付、验收时间的约定情况如下：

#### （1）大容量存储类

前述 10 笔主要合同中，仅 5 笔约定了交付时间，仅 3 笔约定了验收时间，大部分合同约定根据项目进度和上级经费拨付情况支付验收节点货款，少部分合同明确约定了公司收款前需开具发票；上述主要订单中仅 1 笔存在按合同约定公司应于产品验收后收取对应货款，但实际开票、收取验收节点货款的年度早于收入确认年度的情形，原因系该订单金额较大且交付任务较紧急，客户根据上级来款和产品情况分批支付了合同款项。

#### （2）高性能服务器类

前述 14 笔主要合同中，有 11 笔约定了交付时间，无合同约定了验收时间，大部分合同约定根据项目进度和上级经费拨付情况支付验收节点货款，少部分合同明确约定了公司收款前需开具发票；上述主要订单中 3 笔合同存在按约定公司应于产品验收后收取对应货款，但实际开票、收取验收节点货款的年度早于收入确认年度的情形，主要原因系客户根据上级来款、公司履约情况或根据其当年预算开支计划预付了部分合同款项。

### （3）嵌入式计算机类

前述 20 笔主要合同中，有 16 笔约定了交付时间，有 9 笔约定了验收时间，大部分合同约定根据项目进度和上级经费拨付情况支付验收节点货款，少部分合同明确约定了公司收款前需开具发票；上述主要订单中仅 1 笔合同存在按约定公司应于产品验收后收取对应货款，但实际开票、收取验收节点货款的年度早于收入确认年度的情形，主要原因系客户要求修改产品技术状态，该订单整体实施进度延后，由于该项目经费拨付较为及时，为保证产品顺利交付，客户在产品交付前依据预算开支计划提前支付了部分合同款项。

### （三）报告期各期发行人退换货金额、对应的订单情况、退换货原因；项目验收后的售后服务费及其他成本费用的金额、主要工作内容、对应的订单情况，与相关项目收入确认时点是否匹配

#### 1、报告期各期发行人退换货金额、对应的订单情况、退换货原因

军用电子信息装备对产品的质量和可靠性要求非常高，公司产品在评审验收前需经历多轮测试和检验环节。报告期内，公司严格依据《产品规范》、《试验大纲》、《质量保证大纲》等制度进行生产，质量部根据《验收大纲》进行产品总检验收入库，根据项目和客户的不同需求，可能需履行预验收环节，经过多轮测试和检验环节后，客户开展入所验收或评审等程序。经过多轮、严格的检验、测试和验收程序，公司产品满足客户的质量、技术要求，报告期内公司产品在确认收入后不存在退换货的情形。

#### 2、项目验收后的售后服务费及其他成本费用的金额、主要工作内容、对应的订单情况，与相关项目收入确认时点是匹配

售后服务工作主要为公司产品经客户验收后所提供的各种服务，主要工作内容包括配合客户对最终用户的培训工作、技术问题的处理、技术咨询等相关售后服务，并协助完成最终用户的整体验收工作。

由于公司产品对应的客户主要为公司主要军工集团，最终用户主要为军方，公司设立了单独售后部门，售后人员的薪酬为固定薪酬，售后服务费的实际发生额主要为售后部门的工资薪金以及差旅费，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
工资薪金	29.32	56.79	21.98	12.74
差旅费	5.85	2.49	1.99	0.12
其他费用	2.08	3.74	3.81	2.40
合计	<u>37.25</u>	<u>63.02</u>	<u>27.78</u>	<u>15.26</u>

#### 3、售后服务费匹配的项目情况、占该项目直接人工成本的比例

报告期内，公司涉及售后服务费的前十大项目整体情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	收入确认时间	收入金额	直接人工成本	售后服务费	售后服务费/直接人工成本 (%)
2023年1-6月	航天科技、航天和兴、中航工业、航天科工	2022年12月-2023年5月	6,971.38	93.82	29.12	31.04
2022年度	航天科技	2020年12月-2022年11月	14,861.07	190.27	49.37	25.95
2021年度	航天科技、航天科工	2020年8月-2021年10月	11,880.91	132.47	21.74	16.41
2020年度	中国船舶、航天科技、中国电科	2019年8月-2020年8月	4,475.56	59.00	10.75	18.22

报告期各期，公司售后服务费的人工薪酬与项目直接人工成本的比例分别为17.72%、25.35%、24.43%和23.53%，比例较高，主要系售后服务活动和生产活动的实现方式存在较大差异。售后服务活动发生在相应的项目经客户验收后，与相关项目收入确认时点匹配，主要内容包括技术咨询、故障处理、最终用户的培训等工作，上述工作均需由专业工作人员亲自完成，无法进行外包或由机器设备实施，而公司生产活动主要由高低温设备、振动试验设备等机器设备完成，且公司将部分SMT贴片、检验检测等环节委托第三方完成，对生产人员需求较少，生产环节人工成本相对较低，以致售后服务费与生产环节直接人工成本的比例较高。

公司与同行业可比公司邦彦技术、科思科技基本一致，售后服务费占项目直接人工成本比例较高，具体情况如下：

		单位：万元		
公司名称	项目	2021年度	2020年度	2019年度
邦彦技术	售后服务费	158.92	31.00	108.83
	直接人工	314.85	335.75	442.85
	占比	50.47%	9.23%	24.57%
公司名称	项目	2019年度	2018年度	2017年度
科思科技	售后服务费	279.01	74.72	31.32
	直接人工	791.77	810.89	131.90
	占比	35.24%	9.21%	23.75%
公司名称	项目	2022年度	2021年度	2020年度
发行人	售后服务费	63.02	27.78	15.26
	直接人工	257.97	109.57	86.11
	占比	24.43%	25.35%	17.72%

注：1、以上数据来源于同行业可比公司的招股说明书等公开资料，因上述数据未在年度

报告中披露，以致可比公司数据仅能获取其申报报告期相关数据；

2、由于同行业可比公司未披露售后服务费的人工薪酬占对应项目直接人工总成本的比例，故上表中占比为售后服务费/当期营业成本的直接人工成本。

**（四）2021年3种型号刀片服务器推迟交付和验收时间的原因及合理性、原定时间与实际执行时间的差异，所对应项目的客户情况、具体执行过程、关键节点，与终端客户需求及项目实施进度是否匹配；延迟交付及验收的具体含义，两家客户除发行人以外的其他供应商是否亦存在推迟交付和验收的情形及具体情况；发行人是否存在其他延迟或提前交付、验收等与合同约定、验收通知不一致的情形，如有，请说明具体订单情况，是否存在调节收入的情形**

1、2021年3种型号刀片服务器推迟交付和验收时间的原因及合理性、原定时间与实际执行时间的差异，所对应项目的客户情况、具体执行过程、关键节点，与终端客户需求及项目实施进度是否匹配

因航天科技集团下属某客户调整技术需求，两种型号服务器产品交付推迟了一年多，验收时间相应推迟；因装备规模较大、整体交付周期较长，航天科技集团下属某客户调整交付计划，某型号服务器产品推迟了交付和验收时间。上述三种型号服务器产品对应报告期各期收入分别为：1,794.28万元、355.14万元、2,029.14万元以及1,903.09万元。上述产品的推迟交付和验收时间的原因具有合理性，与终端客户需求及项目实施进度匹配。

2、延迟交付及验收的具体含义，两家客户除发行人以外的其他供应商是否亦存在推迟交付和验收的情形及具体情况

延迟交付及验收的具体含义是指根据技术状态的调整、军工客户的列装计划、部署安排等因素的影响，从而调整产品原定的交付计划或验收安排。

根据对上述客户的访谈，用于相同武器型号上的其他供应商产品与公司产品以整机或系统的方式交付给下游客户，因此也存在推迟交付和验收的情形，具体供应商名称、产品名称等信息涉密不便透露。

3、发行人是否存在其他延迟或提前交付、验收等与合同约定、验收通知不一致的情形，如有，请说明具体订单情况，是否存在调节收入的情形

公司销售合同对于产品的交付安排主要约定了最迟交付时点，报告期内公司大部分产品交付安排符合合同的约定，但由于公司原材料的齐备情况、生产周期、技术变更以及客户单位的交付安排等原因导致部分产品交付安排晚于合同约定的情形，其中合同金额大于300万元且交付安排晚于合同约定超过1个月以上的共有11笔，涉及报告期内收入合计4,196.01万元，主要原因包括客户推迟交付计划、关键原材料短缺推迟交付时间、产品调试和测试时间较长等，具备合理性；其中合同金额大于300万元且实际验收时点晚于合同约定超过1个月以上的共有5笔，涉及报告期内收入合计2,152.77万元，主要原因包括产品处于研制阶段验收周期较长、客户要求修改产品技术状态整体实施进度延后等，具备合理性。

公司制定了完善的收入确认相关的内部控制制度，并得到有效执行。公司产品在交付并经客户验收通过后确认收入，不存在通过推迟交付或验收调节收入的情形。

(五) 除验收单外是否存在如评审记录、验收通知记录、发出商品对账记录等其他内外部证据以及其他支持性证据覆盖的收入占比；仅以部门章验收是否具有法律效应、是否代表客户对控制权转移的认可；验收依据中是否存在其他特殊情形，如仅签字无公章、先验收后签合同或未签合同、仅有评审意见无验收单等

1、除验收单外是否存在如评审记录、验收通知记录、发出商品对账记录等其他内外部证据以及其他支持性证据覆盖的收入占比

报告期内，公司可获取的收入直接支持性证据为验收单、评审结论，发出商品期末对账记录为后期确认收入的间接支持性证据。报告期内，公司根据项目和客户的具体要求，参与客户组织的评审会并取得《评审结论》，主要涉及航天科技集团下属单位。

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
需要《评审结论》支持的收入	6,714.44	15,377.43	8,287.48	4,487.48
取得《评审结论》确认的收入	6,714.44	15,377.43	8,287.48	4,487.48
《评审结论》支撑所需评审结论确认收入的比例	100%	100%	100%	100%
需《评审结论》确认收入占各期收入的比例	70.90%	71.92%	58.54%	65.90%

报告期内，公司财务部门建立了发出商品台账，定期与主要客户进行对账，核对资产负债表日发出商品的数量和验收状态，确保发出商品账实相符，确保发出商品的真实性和安全性，资产负债表日发出商品对应的为尚未确认收入的发出产品，与报告期确认的收入无匹配关系。

2、仅以部门章验收是否具有法律效应、是否代表客户对控制权转移的认可

公司产品验收涉及的客户单位业务部门为直接与公司联系技术方案、生产计划、合同签订、产品接收、款项结算、组织验收等具体工作的部门，在验收单上签字人员为该部门负责项目进展、交付验收的具体项目人员。公司客户以航天科技、航天科工等军工集团内下属企业或科研机构为主，上述军工集团体系庞大，对印章管理严格，部门章需通过客户单位内部严格的审批程序后方可使用，因此以部门章验收具有法律效应、能够代表客户对控制权转移的认可。截至本问询函回复出具日，公司与客户不存在因使用部门章验收产生过纠纷或争议的情形。

3、验收依据中是否存在其他特殊情形，如仅签字无公章、先验收后签合同或未签合同、仅有评审意见无验收单等

验收依据中不存在先验收后签合同或未签合同、仅有评审意见无验收单的情况，仅少量验收单存在盖合同专用章、未盖章的特殊情形。报告期内，验收单不同印章情形的金额及占比情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
部门章	8,461.68	89.35	20,100.06	94.01	13,273.88	93.76	6,422.90	94.33
公章	23.57	0.25	635.61	2.97	485.59	3.43	192.84	2.83
合同专用章	444.41	4.69	208.70	0.98	23.01	0.16	33.02	0.48
财务专用章	56.64	0.60						
未盖章	484.09	5.11	436.11	2.04	374.29	2.64	160.27	2.35
合 计	<u>9,470.40</u>	<u>100</u>	<u>21,380.48</u>	<u>100</u>	<u>14,156.77</u>	<u>100</u>	<u>6,809.03</u>	<u>100</u>

如上表所示，报告期内公司验收依据多为使用部门章、公章，报告期各期验收依据存在特殊情形的比例占当期收入比重较小。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、访谈发行人的财务部门和销售部门负责人，了解报告期内发行人的收入确认政策、销售业务流程、客户验收流程，了解多轮验收下不同验收程序的主要区别、验收环节的费用构成，并判断公司的收入确认政策是否符合《企业会计准则》的规定；

2、查阅发行人同行业可比上市公司关于收入确认的会计政策，与发行人的收入确认会计政策进行对比分析，复核发行人收入确认政策是否与同行业可比公司存在较大差异；

3、检查报告期内主要客户的销售合同、销售订单，了解主要合同条款，抽查报告期内收入确认原始单据，核实发行人收入确认政策是否与实际执行情况相匹配；

4、查阅发行人销售相关的内部控制制度，访谈发行人财务部门和销售部门负责人，执行销售与收款循环的内部控制穿行测试了解发行人相关内控制度及执行情况；

5、执行收入确认的细节测试和截止性测试，获取相关的支持性证据，判断收入确认的准确性、是否存在跨期、是否存在多记或少记收入的情况；

6、实地走访发行人的主要客户，了解其与发行人的业务往来情况等；了解发行人向客户销售商品的合理性；

7、对报告期内收入金额、应收账款和预收款项余额较大的客户执行函证程序，对回函不符客户就回函不符金额执行替代测试，核实发行人收入确认的真实性；

8、查阅公司收入成本大表，计算报告期各期各类产品平均交付、验收周期，并抽查投产通知单、合同，了解公司主要订单对应的客户情况、产品、收入金额、合同签署时间、投产时

间、验收时间、产品交付周期和验收周期，访谈销售负责人，了解部分主要订单交付周期或验收周期与平均水平差异较大的具体原因，以及交付周期、验收周期是否与合同约定一致；

9、针对交付周期、验收周期与平均水平差异较大的主要订单，获取相关客户的确认函，核实存在上述情况的原因及合理性。截至本问询回复出具日，主要订单中交付、验收周期异常的收入金额及已取得客户确认的收入金额如下：

项 目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	合计
交付周期					
交付周期与平均水平差异较大的收入金额（万元）（A）	2,923.97	2,994.38	3,451.07	306.01	9,675.43
占营业收入比例	30.87%	14.01%	24.38%	4.49%	18.67%
经客户确认的收入金额（万元）（B）	2,923.97	2,994.38	3,310.89		9,229.24
客户确认比例（C=B/A）	100.00%	100.00%	95.94%		95.39%
验收周期					
验收周期与平均水平差异较大的收入金额（万元）（D）	2,310.10	5,912.42	6,169.44	275.57	14,667.53
占营业收入比例	24.39%	27.65%	43.58%	4.05%	28.31%
经客户确认的收入金额（万元）（E）	2,044.26	5,912.42	6,029.26	104.07	14,090.01
客户确认比例（F=E/D）	88.49%	100%	97.73%	37.77%	96.06%

注：上表中“平均水平”指同类产品报告期各期平均交付、验收周期平均值；“差异较大”指验收周期与平均水平差异超过4个月，交付周期低于4个月或超过平均水平4个月的情形。

10、针对主要订单中存在收入确认与开票、收款跨期的异常情形（即按合同约定公司应于产品验收后收取对应货款，但实际开票、收取验收节点货款的年度早于收入确认年度的情形），获取相关客户的确认函或访谈相关客户，核实存在上述情况的原因及合理性。截至本问询回复出具日，主要订单中存在上述情形的收入金额及已取得客户确认的收入金额如下：

项 目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	合计
上述情形对应收入金额（万元）（A）	720.43	3,113.62	3,143.14		6,977.19
占营业收入比例	7.61%	14.56%	22.20%		13.47%
经客户确认的收入金额（万元）（B）	720.43	3,113.62	3,143.14		6,977.19
客户确认比例（C=B/A）	100%	100%	100%		100%

注：主要订单选取标准参见本题“一/（二）/不同细分产品各期主要订单对应的客户情况、产品、收入金额、合同签署时间、产品交付时点、验收时点、交付及验收的时间周期；针对交付、验收周期与平均水平差异较大的订单，请依次说明具体原因，是否与合同约定一致”相关回复。

11、针对交付时间或验收时间与合同约定不符的主要订单，获取相关客户的确认函或访谈相关客户，核实存在上述情况的原因及合理性。截至本问询回复出具日，主要订单中存在上述情形的收入金额及已取得客户确认的收入金额如下：

项 目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	合计
交 付 时 间	交付时间与合同约定不符的收入金额（万元）（A）	724.54	1,247.57	2,223.90	4,196.01
	占营业收入比例	7.65%	5.84%	15.71%	8.10%
	经客户确认的收入金额（万元）（B）		920.97	2,223.90	3,144.87
	客户确认比例（C=B/A）		73.82%	100%	74.95%
验 收 时 间	验收时间与合同约定不符的收入金额（万元）（A）	1,224.86	432.33	495.62	2,152.77
	占营业收入比例	12.93%	2.02%	3.50%	4.15%
	经客户确认的收入金额（万元）（B）	1,224.86	432.33	495.58	2,152.77
	客户确认比例（C=B/A）	100%	100%	100%	100%

注：上表核查范围为金额300万元以上的主要合同，交付或验收时间超过合同约定1个月以上。

12、访谈公司财务总监和查阅公司财务账簿，了解公司产品是否存在退换货的情形，售后服务费的主要内容等；

13、访谈公司销售人员，获取部分项目相关文件，了解公司2021年3种型号刀片服务器推迟交付和验收时间的原因和具体情况、延迟交付的验收的原因、两家客户除发行人以外的其他供应商是否亦存在推迟交付和验收的情形及具体情况、发行人是否存在其他延迟或提前交付、验收等与合同约定、验收通知不一致的情形以及具体情况、是否存在其他支持性证据和其他特殊情形等；

14、抽查公司收入确认相关的支持性证据公司评审结论、发出商品对账记录，访谈公司销售负责人和财务负责人，了解部门章的法律效应，以及验收单据是否存在特殊情形。

## （二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、存在多轮验收的情形下，发行人以评审通过后取得客户出具具有法律效力的《验收单》确认收入；存在多轮验收的情形下，与验收相关的成本费用主要为评审费，费用金额较小，不

涉及对产品本身的重大修改；基于公司的合同条款约定和业务实质，公司在产品交付客户并经客户验收后确认收入符合企业会计准则的相关规定；

2、公司部分订单的交付、验收周期与平均水平存在较大的差异，差异具备合理性，主要原因系：1）受公司产品定制化特点影响，不同型号产品交付、验收周期可比性较低；2）受整体项目实施进度以及客户采购管理流程安排影响；3）与产品处于研制或批产阶段有关。上述订单大部分未在合同中约定验收周期，部分订单实际交付时间晚于合同约定，系公司根据客户要求或与客户协商一致后延迟了产品交付时间；

3、经过多轮严格的检验、测试和验收程序，公司产品满足客户的质量、技术要求，报告期内公司产品在确认收入后不存在退换货的情形；项目验收后的售后服务费金额较小，主要工作内容为配合客户对最终用户的培训工作、技术问题的处理、技术咨询等；报告期各期，公司售后服务费的人工薪酬与项目直接人工成本的比例分别为17.72%、25.35%、24.43%和23.53%，比例较高，主要原因系售后服务活动由专业工作人员亲自完成，无法进行外包或由机器设备实施，而公司部分生产环节委托第三方完成，生产环节人工成本相对较低；售后服务活动均发生在相应的项目经客户验收后，与相关项目收入确认时点匹配；

4、因两家客户调整技术需求或交付计划，2021年3种型号刀片服务器推迟交付和验收时间，上述情形与终端客户需求及项目实施进度相匹配、具备合理性；延迟交付及验收的具体含义是指根据技术状态的调整、军工客户的列装计划、部署安排等因素的影响，从而调整产品原定的交付计划或验收安排；两家客户除发行人以外的其他供应商亦存在推迟交付和验收的情形；发行人存在其他延迟交付、验收等与合同约定不一致的情形，主要原因包括客户调整交付计划、产品技术状态变更等导致验收时间延后等；公司产品在交付后并经客户验收通过后确认收入，不存在通过推迟交付或验收进行调节收入的情形；

5、报告期内，公司可获取的收入直接支持性证据为验收单、评审结论；报告期各期，公司取得《评审结论》的收入金额占需要《评审结论》的收入金额的100%；验收单的用印需经过其内部严格的审批流程，验收单上加盖部门章具有法律效应，能够代表客户对控制权转移的认可。验收依据中不存在先验收后签合同或未签合同、仅有评审意见无验收单的情况，仅存在少量盖合同专用章、未盖章的特殊情形，特殊情形的比例较小。

**（三）说明：（1）各期回函不符金额对应的主要客户情况及具体原因，客户访谈的具体内容，发行人收入与物流、资金流的匹配情况，产品与客户业务领域匹配情况，验收单、特殊单据及替代性单据的核查比例，细节测试、穿行测试的具体情况等；（2）结合前述核查手段以及收入截止性核查的具体情况，说明发行人是否存在利用交付验收周期提前或推迟确认收入等调节收入情况，发行人收入是否真实、准确、完整，是否符合会计准则规定**

1、各期回函不符金额对应的主要客户情况及具体原因，客户访谈的具体内容，发行人收入与物流、资金流的匹配情况，产品与客户业务领域匹配情况，验收单、特殊单据及替代性单据的核查比例，细节测试、穿行测试的具体情况等

#### （1）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

①对报告期内发行人收入金额较大的客户执行函证程序，报告期各期发函金额占收入比例均达到85%以上，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
①营业收入金额	9,470.40	21,380.48	14,156.77	6,809.03
②收入发函金额	9,062.13	20,329.22	12,949.85	6,243.00
发函率（②/①）（%）	95.69	95.08	91.47	91.69
③回函相符金额	8,883.55	18,410.21	12,343.10	6,172.15
④回函不符金额	178.57	1,919.01	326.50	
⑤调查差异原因核实的金额	178.57	1,919.01	326.50	
⑥回函可确认金额合计（③+⑤）	9,062.13	20,329.22	12,669.60	6,172.15
回函可确认金额比例合计（⑥/②）（%）	100.00	100.00	97.84	98.87
回函确认收入比例（⑥/①）（%）	95.69	95.08	89.50	90.65
回函不符金额占发函金额的比例（④/②）（%）	1.97	9.44	2.52	
⑦未回函金额			280.25	70.85

②了解各期回函不符金额对应的主要客户情况及具体原因：

2023年1-6月，发行人回函不符的客户情况及具体原因如下：

单位：万元

客户名称	发函金额	回函金额	差异金额	差异原因
中航工业B2单位	178.57	124.77	-53.81	客户按发票入账，发行人验收确认收入，客户2023年7月收到发票，导致回函不符
合计	<u>178.57</u>	<u>124.77</u>	<u>-53.81</u>	

2022年度，发行人回函不符的客户情况及具体原因如下：

单位：万元

客户名称	发函金额	回函金额	差异金额	差异原因
航天科技A4单位	728.76	655.88	-72.88	客户按发票入账，发行人验收确认收入，由于部分尾款未开具发票导致回函不符
中航工业B2单位	472.12	359.56	-112.57	客户按发票入账，发行人验收确认收入
中国电科F1单位	437.15	430.42	-6.73	由于发票传递存在时间差导致回函不符
航天科工C1单位	280.97	265.93	-15.04	

客户名称	发函金额	回函金额	差异金额	差异原因
合计	<u>1,919.01</u>	<u>1,711.80</u>	<u>-207.21</u>	

2021年度，发行人回函不符的客户情况及具体原因如下：

单位：万元

客户名称	发函金额	回函金额	差异金额	差异原因
中航工业B2单位	326.50	165.44	-161.06	客户按发票入账，发行人验收确认收入，由于发票跨年度传递导致回函不符
合计	<u>326.50</u>	<u>165.44</u>	<u>-161.06</u>	

③对发行人主要客户进行现场访谈，了解与客户销售的基本情况，是否有销售退回、合作纠纷情况、与发行人的结算模式、是否存在关联关系等，最终获取经客户盖章或签字的现场访谈记录，报告期各期客户访谈情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	9,470.40	21,380.48	14,156.77	6,809.03
走访客户金额	9,149.10	20,374.15	13,168.42	6,448.84
走访覆盖比例	96.61%	95.29%	93.02%	94.71%

④执行细节测试，检查销售收入对应的销售合同、出库单、产品交接清单/产品发货单、发票、验收单、物流单据等，对于需要评审验收的项目检查《评审结论》，重点核查其收入确认准确性、真实性，核对合同金额与账面金额是否一致。报告期各期，细节测试核查的收入金额和比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	9,470.40	21,380.48	14,156.77	6,809.03
细节测试金额	9,329.72	20,346.28	13,513.40	6,654.09
细节测试占比	98.51%	95.16%	95.46%	97.72%

经核查，报告期内发行人的收入确认是准确的、真实的。

⑤检查发行人收入与物流、资金流的匹配情况

对发行人报告期内的应收账款进行回款测试，检查银行回款支付方、承兑汇票的出票人或背书人与客户是否一致。报告期各期第三方回款金额占营业收入比例分别为 1.03%、0.00%、

0.19%和 0.00%，第三方回款原因合理，具有真实业务背景。经核查，发行人收入与资金流相匹配。

对发行人发货物流单据进行抽查，物流单据日期和交付日期具有前后匹配关系，物流到件地区与客户办公地址或指定地址一致，不存在较大差异。

报告期各期，公司单位物流费情况如下表所示：

运输方式	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
专车物流（元/KM）	4.73	5.21	4.92	5.40
快递运输（元/KG）	4.05	4.30	5.30	6.80

公司物流采取专车运输和快递运输两种形式。

#### A 专车物流

报告期各期专车物流单位运费分别为 5.4 元/km、4.92 元/km、5.21 元/km、4.73 元/km，变动幅度较小，公司根据具体运输情况选择依维柯或 4.2m 厢式货车进行运输，报告期内公司专车物流单位运费与市场报价情况较为一致，具体市场报价情况如下：

车型	价格标准（每公里/元）
依维柯	3.6
4.2 米厢式货车	7.2

注：上述报价来源于长沙市物流公司报价函。

#### B 快递运输

报告期各期，公司快递运输方式主要包括标快运输、特快运输、陆运包裹和卡航运输，平均单位运费分别为 6.8 元/kg、5.3 元/kg、4.3 元/kg、4.05 元/kg，单位运费逐年下降，主要系①随着公司寄发的货物增加获取快递公司更多的优惠价格，公司自 2021 年以陆运包裹方式运输享受 8 折寄件优惠；②2022 年度公司使用单位运费较低的卡航运输方式占比增加。公司快递运输单位运费的下降具有合理性，且不同方式运输价格与市场报价较为一致。

不同运输方式的市场报价情况如下：

运输类别	首重单价	续重单价
标快运输	首重小于 1 kg，运费为 18 元	5 元/kg
特快运输	首重小于 1 kg，运费为 23 元	10 元/kg
	首重低于 1kg，运费 13 元	续重为 1-3kg，续重单价为 5 元/kg
陆运包裹	首重低于 3kg，运费 23 元	续重为 3-15kg，续重单价为 4 元/kg
	首重低于 15kg，运费 71 元	续重单价为 5 元/kg
卡航运输	首重低于 20kg，运费 86 元	续重为 20-60kg，续重单价为 3.7 元/kg
	首重高于 60kg，运费为 234 元	续重单价为 2.2 元/kg

综上所述，发行人各期单位运费不存在异常波动。

⑥执行销售与收款循环的内部控制穿行测试了解公司相关内控制度的执行有效性情况；了解发行人与收入确认相关的关键内部控制，评价该等控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性，用抽样的方式对发行人主要客户的收入确认进行穿行测试，检查发行人与收入确认相关的循环是否得以有效控制，相关收入确认是否真实、准确。

2、结合前述核查手段以及收入截止性核查的具体情况，说明发行人是否存在利用交付验收周期提前或推迟确认收入等调节收入情况，发行人收入是否真实、准确、完整，是否符合会计准则规定。

#### （1）核查程序

申报会计师执行了收入确认的截止性测试，获取了相关的支持性证据，判断收入确认的准确性、是否存在跨期、是否存在多记或少记收入的情况。

以验收单为起点进行顺查，从验收单、合同等原始凭证查至明细账。抽取截止日前后（期前一个月，期后四个月，其中最后一期期后为审计报告出具日）验收日期最靠近截止日的各五笔进行检查；

以账簿记录为起点进行逆查，从明细账查至合同、验收单等原始凭证。选择截止日前后（期前一个月，期后四个月，其中最后一期期后为审计报告出具日）收入确认金额超过重要性水平的凭证进行检查，若不足五笔，则补充抽取记账日期最靠近截止日的凭证，直至补充至五笔，检查会计记录的归属日期、产品验收时间是否在同一会计期间。

报告期各期，截止性测试的收入金额及占比情况如下：

单位：万元

截止时点	核查期间	截止性测试金额	占比（%）
2023年6月30日	2023年7月1日-9月27日	4,427.37	88.04
	2023年6月	2,765.93	98.07
2022年12月31日	2023年1月1日-4月7日	3,678.49	76.50
	2022年12月	3,568.54	83.09
2021年12月31日	2022年1-4月	4,616.53	76.81
	2021年12月	1,930.44	95.02
2020年12月31日	2021年1-4月	3,546.62	88.39
	2020年12月	1,308.27	89.87

注：各核查期间的占比为核查期间的截止性测试金额占该核查期间营业收入金额的比例。

#### （2）核查结论

经核查，申报会计师认为：

发行人不存在利用交付验收周期提前或推迟确认收入等调节收入情况，发行人收入真实、准确、完整，符合会计准则规定。

### 3.3关于军品审价

根据申报材料：（1）发行人销售合同若约定的价格为暂定价，按照合同暂定价确认收入，待价格审定后签订补价协议或补价通知单后，将最终审定价格与暂定价的差异确认在取得签订补价协议或补价通知单的当期；（2）报告期内发行人大容量存储类产品、高性能服务器类产品、嵌入式计算机类产品皆存在以暂定价确认收入的情况，各期占整体收入比例分别为61.34%、69.45%、68.83%；（3）发行人模拟测算如审价价格差异为15%，对各期收入影响金额为626.46万元、1,474.80万元、2,207.40万元，但未说明报告期各期因审价调整收入的金额及比例。

请发行人说明：

（1）报告期各期以暂定价确认收入的产品结构及对应的客户情况；发行人各类产品是否皆需军方审价，未以暂定价确认收入的产品中已完成审价、无需审价的具体情况，是否符合军品审价相关政策规定；

（2）报告期各期已通过军品审价的收入情况、产品结构及对应的客户情况，具体审价过程、参与单位、收入确认至审价时点的平均周期；其中涉及收入调整的，请说明具体情况、原因及合理性、是否符合行业惯例；

（3）报告期各期及期前尚未完成军品审价的收入情况、产品结构及对应的客户情况，并结合历史审价周期、调节比例以及可比公司情况等，说明对期后收入调整的预计影响。

请保荐机构、申报会计师对上述事项核查并发表明确意见，并结合对审价政策、合同条款、调价依据的核查情况，说明发行人以暂定价确认收入以及收入调整情况是否符合会计准则及军品审价政策规定。

#### 【回复】

一、发行人说明：

（一）报告期各期以暂定价确认收入的产品结构及对应的客户情况；发行人各类产品是否皆需军方审价，未以暂定价确认收入的产品中已完成审价、无需审价的具体情况，是否符合军品审价相关政策规定

1、报告期各期以暂定价确认收入的产品结构及对应的客户情况

报告期各期，公司以暂定价确认收入的产品结构及对应的客户情况如下：

单位：万元

产品类型	客户名称	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度		合计		
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
大容量存储设备类	航天科技	2,824.87	38.90%	7,731.02	52.54%	7,457.39	75.85%	1,333.06	31.92%	19,346.35	53.77%	
	其他			254.87	1.73%					254.87	0.71%	
	小计	2,824.87	38.90%	7,985.89	54.27%	7,457.39	75.85%	1,333.06	31.92%	19,601.21	54.47%	
高性能服务器类	航天科技	3,492.47	48.09%	4,383.12	29.79%	532.13	5.41%	1,908.53	45.70%	10,316.25	28.66%	
	其他			169.91	1.15%	96.00	0.98%			265.91	0.74%	
	小计	3,492.47	48.09%	4,553.03	30.94%	628.13	6.39%	1,908.53	45.70%	10,582.16	29.41%	
嵌入式计算机类	航天科技	397.10	5.47%	2,063.27	14.02%	48.31	0.49%	934.83	22.39%	3,443.51	9.57%	
	航天科工	495.58	6.82%	109.35	0.74%	1,698.14	17.27%			2,303.07	6.40%	
	其他	51.93	0.71%	4.42	0.03%					56.36	0.16%	
	小计	944.61	13.01%	2,177.05	14.79%	1,746.45	17.76%	934.83	22.38%	5,802.95	16.13%	
合 计			<u>7,261.95</u>	<u>100%</u>	<u>14,715.97</u>	<u>100%</u>	<u>9,831.98</u>	<u>100%</u>	<u>4,176.42</u>	<u>100%</u>	<u>35,986.32</u>	<u>100%</u>

## 2、发行人各类产品是否皆需军方审价

公司并非各类产品皆需军方审价。根据《军品定价议价规则（试行）》（国办函〔2019〕11号）《〈军品定价议价规则（试行）〉实施细则》（以下简称《实施细则》）等有关规定，军方审价一般针对总体单位或子系统类军品承制单位，对部分重要配套产品开展延伸审价。公司作为总体单位或子系统类军品承制单位的下级配套单位，通常不会涉及军方直接审价，存在部分重要配套产品涉及延伸审价的情况。

3、未以暂定价确认收入的产品中已完成审价、无需审价的具体情况，是否符合军品审价相关政策规定

报告期各期，公司未以暂定价确认的收入金额分别为2,632.61万元、4,324.79万元、6,664.51万元和2,208.45万元，占营业收入比例分别为38.66%、30.55%、31.17%和23.32%，其中2023年1-6月有269.10万元收入对应产品已完成审价，占当期收入比例为2.84%，其余收入均来自无需审价的产品。根据军品审价相关规定，军方审价一般针对总体单位或子系统类军品承制单位，对部分重要配套产品开展延伸审价。军品延伸审价范围由军方根据其内部管理制度决定，承制单位无法事先获知，因此实务中总体单位通常结合自身经验，基于谨慎性原则确定可能涉及延伸审价的配套产品，针对该等产品与配套单位签订暂定价合同，对后续军品审价可能涉及的价格调整事项进行事先约定。

公司根据产品的销售合同条款、是否属于重要配套产品、配套层级等因素，综合判断报告期内产品是否需要审价，据此认定是否属于以暂定价确认收入的情形，符合军品审价相关政策规定。

**（二）报告期各期已通过军品审价的收入情况、产品结构及对应的客户情况，具体审价过程、参与单位、收入确认至审价时点的平均周期；其中涉及收入调整的，请说明具体情况、原因及合理性、是否符合行业惯例**

### 1、报告期各期已通过军品审价的收入情况、产品结构及对应的客户情况

截至本问询函回复出具日，报告期各期已通过军品审价的收入情况、产品结构及对应客户情况如下：

年度	收入金额 (万元)	产品名称	产品类型	客户名称
2023年1-6月	269.10	嵌入式计算机产品 九	嵌入式计算机类	中国船舶 D8 单位
2022年度				
2021年度				
2020年度				

公司成立时间较长，大部分需要审价的产品仍未取得审价结果的原因系：（1）公司成立于2009年10月，创立之后至2015年为公司的技术积累阶段，主营业务以嵌入式计算机板卡业务为主，由于公司该阶段产品配套层级较低，因此未出现需要参与终端产品审价的情形；（2）2016

年至2019年，公司进入快速发展阶段，开始具备从模块一整机的垂直一体化研发和生产能力，随着配套等级的提升和参与型号研制项目的增多，该阶段开始出现需要参与终端产品审价的情形但整体收入规模相对较小；（3）报告期内，公司陆续收到部分产品的审价通知，但由于审价周期受到总体单位项目进展、军方审价计划、专家评审进度、有关审查部门审价进度等多项因素影响，审价周期具有较大不确定性并且通常长达数年，因此公司大部分需要审价的产品仍未取得审价结果。

## 2、具体审价过程、参与单位

军方各装备部装备审价中心根据年度审价计划进行工作安排，下发审价通知。总体单位收到审价通知后，协调配套单位准备审价材料。审价中心接收到总体单位提供的审价材料后，指定审价日期和地点，通知总体单位和部分配套单位进行价格审核，经最终审批后确定审定价格，向总体单位下发审价结果批复。

3、收入确认至审价时点的平均周期，其中涉及收入调整的，请说明具体情况、原因及合理性、是否符合行业惯例

### （1）收入确认至审价时点的平均周期

《军品定价议价规则（试行）》《实施细则》等有关规定未对审价周期做出明确规定，公司军品销售合同亦未对审价周期做出约定。在实务中，产品审价周期受到总体单位项目进展、军方审价计划、专家评审进度、有关审查部门审价进度等多项因素影响，时间通常长达数年且具有较大不确定性。

公司可比上市公司及部分其他军工行业上市公司或拟上市公司披露的关于军品审价周期的情况如下：

公司名称	审价周期情况
景嘉微（300474）	未披露
智明达（688636）	实际操作中，从产品定型到完成审价的周期经常长达数年
科思科技（688788）	根据军工行业惯例，受总体单位所属项目进展、产品定型时间等因素的影响，从产品定型到军方完成价格审定批复时间周期较长
邦彦技术（688132）	未披露
万方科技	发行人根据军方审价通知安排参与审价，而审价通知的发送周期不可预计且并不固定，故军方对发行人产品审价无固定周期。2015年至今发行人仅超短波电台F完成审价，审价周期大约为5年
航天南湖（688552）	审价周期一般受军方审价计划、总体单位所属项目进展等多项因素的影响，一般军品完成价格审定批复时间周期较长，且时间具有不确定性
盟升电子（688311）	由于军品采购过程中涉及层级较多，审价流程较长且需要军方严格审批，价格批复周期一般较长，从下发生生产任务时的暂定价格到最终审价确定时间往往超过12个月

公司名称	审价周期情况
江航装备（688586）	根据公司过往实务经验，公司主要产品通过设计定型到最终军审定价所需时间约为4年或更长。公司产品从设计定型到最终审价过程中各环节均需经军方审查核定，其周期及进程主要受审查部门进度影响，存在一定不确定性
天秦装备（300922）	天秦装备主要产品开始执行暂定价至开始执行确定价的时间间隔，由1年至7年不等
北摩高科（002985）	产品BM1004系军方2016年对其价格进行了批复，从初始定价到最终审价时间间隔约80个月

由上表可知，军品审价周期存在较大不确定性且一般较长，时间在1-7年不等。

（2）涉及收入调整的具体情况，原因及合理性，是否符合行业惯例

截至本问询函回复出具日，公司报告期内及期前以暂定价确认收入的产品中仅单笔合同取得了审价结果。具体情况如下：

2023年3月，公司取得中国船舶D8单位关于某产品的审价调整通知，该合同由299.00万元（不含税）暂定价变更为269.10万元（不含税）。该合同于2023年1月确认收入，接到审价通知后调整当期收入，合同总额下调比例为10.00%。该项目于2023年3月取得审价结果，审价周期未超过1年。

审价单位对嵌入式计算机产品九配套的整体产品进行了审价，经审价，整体产品的最终结算价格有所下调。为落实审价结果，客户单位与公司协商确定该合同最终结算价格下调29.90万元，占2023年1-6月收入比例为0.32%，下调金额处于合理范围，不会对公司经营状况产生重大不利影响。

公司上述审价调整情况符合行业惯例。可比上市公司及部分其他军工行业上市公司（含拟上市公司）披露的审价调整情况如下：

公司名称	审价调整情况
景嘉微（300474）	未披露
智明达（688636）	在其报告期内，智明达涉及暂定价且未完成审价的金额占比较小，已完成审价的部分未出现要求调整已销售产品价格的情况
科思科技（688788）	2013年至2019年度，暂未完成审价
邦彦技术（688132）	2017年销售的某产品于2020年取得审价批复，调整收入金额-107.37万元，占2020年营业收入比例为-0.48%
万方科技	2015年至今共获取3份审价收入相关依据，补价产品均为超短波电台类下同一产品，审定单价均高于暂定价10.40%
航天南湖（688552）	2020年及2021年部分产品完成审价，分别确认差价收入1.65亿元、0.41亿元，合同审定价相比暂定价调增15.13%
北方长龙（301357）	2018年、2019年部分产品取得审价批复，价格调整幅度分别为-5.92%、0.00%
六九一二	2020年、2021年部分产品收到调价通知，审价差额确认收入金额分别为-5.18万元、-18.85万元，占当期收入比例分别为-0.04%、-0.09%

公司名称	审价调整情况
盟升电子（688311）	2017-2019年，公司各年因产品最终审定价格与暂定价存在差异而对调价当期销售收入进行调整的金额分别为-0.34万元、-5.13万元和235.62万元，对各期营业收入的影响分别为-0.00%、-0.03%和0.83%
江航装备（688586）	2017年和2019年，公司对供氧系统等28种型号产品进行了调价，审减收入分别为311.44万元和310.44万元，对2017年和2019年营业收入的影响分别为-0.46%和-0.46%
捷强装备（300875）	2018年，发行人DF液压动力系统产品完成审价，对之前完成销售的DF液压动力系统进行审价调整，调整金额共-150.45万元（含税），对当期营业收入的影响为-0.88%
新光光电（688011）	2016-2018年，公司军品审价调增收入分别为3,025.64万元、674.80万元和1,886.21万元，对各期营业收入的影响分别为19.08%、3.71%、9.05%
天秦装备（300922）	公司专用防护装置主要产品J506b和J849-10完成审价，产品确定价较暂定价分别上涨5.21%和211.31%。发行人由于上述产品审价调整，确认2017年度、2018年度营业收入金额分别为147.92万元和106.98万元，分别占发行人当期营业收入的比重为0.87%和0.48%
安达维尔（300719）	2015年集中收到军方补差价款3,559.30万元并确认为当期收入，占当期营业收入的11.43%；2017年，收到机载产品收入中包含产品补价收入1,534.54万元，为子公司航设公司在2011-2016年销售的产品，经客户审价后调整增加的收入，占当年营业收入的3.49%

（三）报告期各期及期前尚未完成军品审价的收入情况、产品结构及对应的客户情况，并结合历史审价周期、调节比例以及可比公司情况等，说明对期后收入调整的预计影响。

1、报告期各期及期前尚未完成军品审价的收入情况、产品结构及对应的客户情况

公司报告期各期及期前尚未完成军品审价的收入情况、产品结构及对应的客户情况如下：

单位：万元

产品类型	确认收入单位	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	报告期前	合计
大容量存储类	航天科技	2,824.87	7,731.02	7,457.39	1,333.06		19,346.35
	其他		254.87				254.87
	小计	<u>2,824.87</u>	<u>7,985.89</u>	<u>7,457.39</u>	<u>1,333.06</u>		<u>19,601.21</u>
高性能服务器类	航天科技	3,492.47	4,383.12	532.13	1,908.53	693.29	11,009.54
	曙光信息产业股份有限公司					1,002.50	1,002.50
	其他		169.91	96.00			265.91
	小计	<u>3,492.47</u>	<u>4,553.03</u>	<u>628.13</u>	<u>1,908.53</u>	<u>1,695.79</u>	<u>12,277.95</u>
嵌入式计	航天科技	397.10	2,063.27	48.31	934.83		3,443.51

产品类型	确认收入单位	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	报告期前	合计
		计算机类	航天科工	495.58	109.35	1,698.14	
	其他	51.93	4.42			24.14	80.50
	小计	<u>944.61</u>	<u>2,177.05</u>	<u>1,746.45</u>	<u>934.83</u>	<u>178.66</u>	<u>5,981.61</u>
	合计	<u>7,261.95</u>	<u>14,715.97</u>	<u>9,831.98</u>	<u>4,176.42</u>	<u>1,874.45</u>	<u>37,860.77</u>

2、结合历史审价周期、调节比例以及可比公司情况等，说明对期后收入调整的预计影响

(1) 报告期前及报告期内历史审价周期、调节比例

截至本问询函回复出具日，公司仅 2023 年 1-6 月单笔合同取得审价结果，审价周期不足 1 年，该合同总额审价调减金额为 29.90 万元，合同总额下调比例为 10.00%，占当期营业收入比例为 0.32%。公司其他需审价产品暂无可参考的历史审价周期、调节比例数据。

由于公司主要销售的均为定制化产品，因此市场中无销售同款产品的其他供应商。同时，根据《军品定价议价规则（试行）》《实施细则》等有关规定，军品价格审定后，原则上每 3 年进行一次价格调整，但由于军品审价涉及总体和配套单位，调价流程较长，影响范围较大，实务中军方审价单位较少对已完成价格审批的产品进行再次审价，军工单位向下级配套单位采购已审价产品通常沿用已审定价格。按上述惯例，公司未完成审价的产品不存在其他供应商已取得审价结果。

(2) 可比公司历史审价周期、调节比例情况

公司可比上市公司及其他军工行业上市公司（含拟上市公司）披露的审价周期、审价调节比例参见本题“一/（二）/3、收入确认至审价时点的平均周期，其中涉及收入调整的，请说明具体情况、原因及合理性、是否符合行业惯例”相关回复。根据可比公司及军工行业上市公司（含拟上市公司）披露的审价周期信息和审价收入调节情况可知，军品审价周期存在较大不确定性且一般较长，时间在 1-7 年不等，审价收入调节比例预计不会对公司经营状况产生重大不利影响。

(3) 已进入审价程序的收入情况

截至本问询函回复出具日，公司已有多个项目进入审价程序，涉及报告期内及期前收入 13,282.93 万元，预计取得正式审价结果的时间为 2024-2026 年，预计调整单价比例介于-5.00%至 4.95%（未考虑增值税影响），预计上述项目综合单价调整比例为调增 3.06%，收入整体调增 406.42 万元。上述预计结果系根据军工行业上市公司历史审价结果、与客户初步沟通结果、行业经验估算取得，由于军品审价周期存在较大不确定性，审价结果受军费预算、宏观政策等外界因素影响，实际取得审价结果日期和单价调整比例与上述预计结果可能存在一定差异。通常情况下，客户单位为避免审价后进行较大的退回款项，一般基于谨慎性原则确定合理的暂定价。根据可比公司及军工行业上市公司（含拟上市公司）披露的审价收入调节情况，军品审价大幅调低暂定价的可能性较低，公司因审定价格与暂定价差异导致大幅下调收入的风险较小，不会对公司期后财务状况产生重大不利影响。

(4) 对期后收入影响的模拟测算

为对审定价格的不确定性进行量化分析，公司参考已进入审价程序的项目审价进展、预计审价结果（单价调整范围介于-5.00%至 4.95%）、历史审价调整情况（单笔合同单价调整-10%）、同行业公司审价情况并基于谨慎性原则，假定以暂定价确认收入的项目自收到审价通知至取得审价结果的周期为 3 年，审定价格与暂定价格差异在正负 5%、10%情景下，对期后收入的影响模拟测算如下：

单位：万元

项 目	对期后营业收入的影响					报告期及报告期前 暂定价收入金额
	合计	2026年及以 后年度	2025年度	2024年度	2023年度	
已进入审价程序项目						13,282.93
10% (A1)	1,328.29	79.82	1,048.70	199.77		
5% (A2)	664.15	39.91	524.35	99.89		
-5% (A3)	-664.15	-39.91	-524.35	-99.89		
-10% (A4)	-1,328.29	-79.82	-1,048.70	-199.77		
其他暂定价项目						24,577.84
10% (B1)	2,457.78	2,457.78	-	-	-	
5% (B2)	1,228.89	1,228.89	-	-	-	
-5% (B3)	-1,228.89	-1,228.89	-	-	-	
-10% (B4)	-2,457.78	-2,457.78	-	-	-	
全部暂定价项目						37,860.77
10% (A1+B1)	3,786.08	2,537.61	1,048.70	199.77	-	
5% (A2+B2)	1,893.04	1,268.80	524.35	99.89	-	
-5% (A3+B3)	-1,893.04	-1,268.80	-524.35	-99.89	-	
-10% (A4+B4)	-3,786.08	-2,537.61	-1,048.70	-199.77	-	

根据上述测算结果，公司已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）军品定价方式对公司盈利造成波动的风险”中补充披露如下：

“报告期内，公司销售收入源自军品业务且呈快速增长趋势。根据军品价格管理相关规定，对于需要军方最终批复价格的，在军方未最终批复前交付的产品按照暂定价进行结算。由于上述批复周期较长，公司存在在价格最终批复前以暂定价签署销售合同并确认收入的情形，军方最终批复后，按照最终批复的价格将差额调整当期营业收入。”

报告期各期，公司部分产品销售按照暂定价方式结算，公司未完成军方最终批复价格的营业收入分别为 4,176.42 万元、9,831.98 万元、14,715.97 万元和 **7,261.95 万元**，占报告期各期主营业务收入的比例分别为 61.34%、69.52%、69.11%和 **76.68%**。经测算，公司报告期内及期前暂定价项目审价结果对 2023 年度、2024 年度、2025 年度营业收入的预计影响分别介于调减

0.00 万元、199.77 万元、1,048.70 万元至调增 0.00 万元、199.77 万元、1,048.70 万元，对 2026 年及以后年度营业收入的预计影响介于调减 2,537.61 至调增 2,537.61 万元之间，预计不会对公司期后财务状况、经营成果产生重大不利影响。但公司产品暂定价格若与最终审定价格存在较大差异，将导致公司未来营业收入、利润及毛利率发生较大波动。”

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、查阅发行人报告期内大额销售合同和发行人提供的暂定价确认收入明细表，核查发行人报告期内以暂定价确认收入的产品结构及对应客户情况，以及暂定价确认收入的主要依据及对应的合同条款；

2、对发行人财务总监进行访谈，确认报告期内及期前已完成军品审价的产品情况；

3、查阅《军品定价议价规则（试行）》《实施细则》等有关规定和军工行业上市公司公开披露文件，并对发行人高级管理人员进行访谈，了解军品审价的政策规定、主要流程、参与单位、平均审价周期、行业审价收入调整情况，核查公司产品参与审价的情况、是否所有产品均需审价、未以暂定价确认收入的产品是否均无需审价；

4、查阅发行人提供的报告期期前暂定价确认收入明细表、暂定价合同，并对报告期期前未以暂定价确认收入的大额合同进行抽查，核查报告期期前未完成军品审价的收入情况、产品结构及对应的客户情况；

5、查阅军工行业已披露的军品审价周期及审价调整情况，根据军工行业平均审价调整情况、历史审价调整情况对公司期后收入调整的预计情况进行模拟测算；

6、查阅企业会计准则有关规定、军品审价政策规定以及军工行业上市公司披露的收入确认政策，核查发行人以暂定价确认收入以及收入调整情况是否符合会计准则及军品审价政策规定。

### （二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、公司并非各类产品皆需军方审价；2020-2022 年末以暂定价确认收入的产品均为无需审价的产品；2023 年 1-6 月末以暂定价确认收入的产品中已完成审价收入为 269.10 万元，占当期收入比例为 2.84%，其余收入均来自无需审价的产品；上述情形符合军品审价相关政策规定；

2、截至本问询函回复出具日，公司报告期内及期前以暂定价确认收入的产品中仅单笔合同取得了审价结果，合同总额下调比例为 10.00%。审价过程及主要参与单位如下：军方各装备部装备审价中心根据年度审价计划进行工作安排，下发审价通知。总体单位收到审价通知后，协调配套单位准备审价材料。审价中心接收到总体单位提供的审价材料后，指定审价日期和地点，通知总体单位和部分配套单位进行价格审核，经最终审批后确定审定价格，向总体单位下

发审价结果批复。公司产品的收入确认时点至审价完成时点的周期受到总体单位项目进展、军方审价计划、专家评审进度、有关审查部门审价进度等多项因素影响，时间通常长达数年且具有较大不确定性，上述情况符合行业惯例，与军工行业上市公司的情况较为一致，具有合理性；

3、截至本问询函回复出具日，公司报告期内及期前以暂定价确认收入的产品中仅单笔合同取得了审价结果，合同总额下调比例为 10.00%，审价周期不足 1 年。根据可比公司及军工行业上市公司（含拟上市公司）披露的审价周期信息和审价收入调节情况可知，军品审价周期存在较大不确定性且一般较长，时间在 1-7 年不等，且军品审价大幅调低暂定价的可能性较低，预计发行人未来因审定价格与暂定价格差异导致下调收入的幅度较小。结合同行业情况及模拟测算结果，军品审价事项预计不会对发行人期后财务状况产生重大不利影响。

### **（三）请保荐机构、申报会计师结合对审价政策、合同条款、调价依据的核查情况，说明发行人以暂定价确认收入以及收入调整情况是否符合会计准则及军品审价政策规定**

1、军品审价相关政策未对暂定价确认收入及收入调整适用的会计政策做出规定，但发行人部分军品以暂定价销售、后续根据审价结果调整与客户的结算金额符合军品审价政策规定

军品审价相关政策未对暂定价确认收入及收入调整适用的会计政策做出规定，但规定需要履行审价程序的军品应在首次订购时签署暂定价合同，且军方应按照暂定价合同约定的支付节点和暂定价向承制单位全额付款，后续根据审定价格和暂定价格的差异多退少补。

发行人为总体单位提供配套产品，客户基于谨慎性原则和自身经验判断可能需要参与延伸审价的配套产品，参照军品审价的上述规定，与发行人就该等产品签订暂定价合同，并按暂定价合同约定的支付节点和暂定价全额付款，后续根据审定价格和暂定价格的差异多退少补。

因此，发行人部分军品以暂定价确认收入、后续根据审价结果调整与客户的结算金额，符合军品审价政策规定。

2、发行人以暂定价确认收入及收入调整情况符合企业会计准则

发行人销售合同若约定的价格为暂定价，按照合同暂定价确认收入，待价格审定并签订补价协议或补价通知单后，将最终审定价格与暂定价格的差异确认在取得补价协议或补价通知单的当期。发行人以暂定价确认收入及收入调整情况符合企业会计准则相关规定，具体分析如下：

准则规定	分析
根据《企业会计准则第14号——收入》，交易价格是指企业因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额，在确定交易价格时，企业应当考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响	报告期内，发行人需审价的产品交易价格存在随未来军品审价结果调整的不确定性，属于可变对价

准则规定

分析

根据《企业会计准则第14号——收入》，合同中存在可变对价的，企业应当按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额

根据《企业会计准则第14号——收入》，对于已履行的履约义务，其分摊的可变对价后续变动额应当调整变动当期的收入

发行人以暂定价作为合同可变对价最佳估计值，且不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。理由如下：（1）暂定价的确认参考了军品审价主要定价因子（前期研发投入、产品制造成本、期间费用等），未来发生重大转回的可能性较低；（2）发行人军品销售合同暂定价由合同双方协商确定，客户按合同约定的支付节点和暂定价付款，系发行人预期有权收取的对价金额；（3）以暂定价作为可变对价估计值符合行业惯例；（4）暂定价的确认相对谨慎，结合军工同行业审价收入调整情况，有关产品收入未来发生重大转回的可能性极小

发行人与客户签订补价协议或取得补价通知单后，将最终审定价格与暂定价的差异确认在取得签订补价协议或补价通知单的当期，符合该项准则规定

发行人以暂定价确认收入和收入调整情况符合行业惯例，部分军工行业上市公司以暂定价确认收入和收入调整会计政策如下：

公司名称	军品销售相关收入确认政策
景嘉微（300474）	未披露
智明达（688636）	在军方审价未批复之前，按合同约定的暂定价进行结算，公司以此为依据确认当期销售收入和应收账款，同时结转成本，并以此价格进行资金结算。若产品暂定价与最终审定价格存在差异，军方和总体单位将已销售部分存在的审价差异进行累计确认，并与公司签订补充协议，则公司在批价当期将该差异一次性确认；或者在未来产品的销售价格中进行考虑。
科思科技（688788）	针对尚未完成审价的产品，按照合同暂定价确认收入，同时结转成本；待审价完成后，将差价调整当期营业收入
邦彦技术（688132）	在审价批复下发之前，供销双方按照协商确定的约定价格签订暂定价合同并进行结算，公司按照合同中约定的暂定价确认收入，并在审价完成后将产品暂定价与最终审定价格间差异计入当期收入
万方科技	报告期内，公司主要产品根据与客户所签署合同约定的暂定价确认收入，待审价完成后将暂定价与审定价格之间的差额调整审价当期收入
比特技术	对于尚未审价产品，符合收入确认条件时按照暂定价确认收入，在签订价差协议后按差价在当期调整收入
航天南湖（688552）	针对军方尚未审价的产品，按暂定价与客户签订合同，符合收入确认条件时按照暂定价确认收入和应收账款，同时结转成本。在收到军方审价批复文件后，公司根据已销售产品数量、暂定价与审定价差异情况确定差价总金额，根据差价总金额确认当期收入

公司名称	军品销售相关收入确认政策
北方长龙（301357）	针对尚未最终确定价格的产品，在符合收入确认条件时按照合同暂定价格确认收入，在军方完成审价后，发行人将暂定价格与确定价格的差额根据确定价格后签订的补充协议在当期进行调整
盟升电子（688311）	针对尚未审价确定的产品，公司按照与客户签订的暂定价合同价格确认销售收入，在军方批价后对最终价格与暂定价的差额确认当期损益
捷强装备（300875）	在军方审价未批复之前，针对尚未审价完毕的产品，供需双方协商确定“暂定价格”，并以该暂定价格进行结算；军方审价完成后，发行人与客户按照审定价格，根据已销售产品数量、暂定价与审定价差异情况确定补价总金额，发行人取得了收取补价款的权利，将补价总金额确认为当期营业收入
新光光电（688011）	在军方审价未批复之前，针对尚未审价完毕的产品，公司以合同约定的暂定价格确认收入；待军方审价完成后，公司与客户按照审定价格，根据已销售产品数量、暂定价与审定价差异情况确定补价总金额，公司将补价总金额确认为当期销售收入

综上所述，发行人以暂定价确认收入及收入调整情况符合企业会计准则，符合行业惯例。

#### 4.关于客户集中及单一客户依赖

##### 4.2关于第一大客户

关于申报材料：（1）报告期内，第一大客户涵盖A1-A8单位，各期收入分别为4,523.05万元、8,342.61万元、15,116.75万元，主要由A1、A2、A3单位贡献，开始合作时间分别为2018年、2015年、2019年；其余集团客户收入金额较小，且开始合作时间均为2020年、2021年；（2）发行人大容量存储设备及相关模块、高性能服务器及相关模块产品主要向第一大客户销售；其余主要客户主要采购嵌入式计算机及相关模块。

请发行人说明：（1）报告期各期第一大客户各单位客户采购三类产品的单价、销量、收入金额的变动情况及原因；各客户单位的采购是否独立、是否受集团影响；并结合各单位的合作背景、历史洽谈情况，所销售的各类产品的订单获取方式、定价原则以及预研、型研、定型、批产过程、当前所属阶段及在手订单情况，说明第一大客户的合作稳定性、可持续性，以及相关交易的公允性；（2）结合前述问题分析，说明发行人客户集中度不断上升的原因及合理性，是否因发行人自身原因导致客户集中度、单一客户依赖程度高于同行业；发行人客户集中是否可能导致未来持续经营能力存在重大不确定性，是否符合《首次公开发行股票注册管理办法》及《监管规则适用指引-第5号》等相关规定要求。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见，并说明：按照《监管规则适用指引-第5号》第17条要求对客户集中问题核查并发表明确意见，发行人客户集中是否可能导致未来持续经营能力存在重大不确定性。

#### 【回复】

##### 一、发行人说明

（一）报告期各期第一大客户各单位客户采购三类产品的单价、销量、收入金额的变动情

况及原因；各客户单位的采购是否独立、是否受集团影响；并结合各单位的合作背景、历史洽谈情况，所销售的各类产品的订单获取方式、定价原则以及预研、型研、定型、批产过程、当前所属阶段及在手订单情况，说明第一大客户的合作稳定性、可持续性，以及相关交易的公允性

1、报告期各期第一大客户各单位客户采购三类产品的单价、销量、收入金额的变动情况及原因

报告期内，公司单个产品的销量波动主要受下游客户的武器型号列装计划、交付计划等因素影响，对于武器装备列装和交付的具体数量安排或计划属于国家秘密；因公司产品定制化程度较高，各客户单位采购三类产品的单价主要受具体产品销售结构影响有所变动；各客户单位采购不同类别产品的收入金额的变动主要受对应产品类别交付的具体产品及数量的影响。

2、各客户单位的采购是否独立、是否受集团影响

报告期内，公司与多个军工集团下属单位存在业务往来，虽然在统计公司销售金额时采用各大军工集团合并口径，但军工集团下属不同单位业务各有侧重，彼此在运营上相互独立。公司与同一军工集团不同下属单位之间的交易均为独立交易，各单位独立进行合格供应商遴选和认证，独立组织招标或采选，公司与各客户单位分别签订合同、执行交易、组织验收并进行收入确认，各下属单位之间采购相互独立，不存在受集团影响的情况。

3、结合各单位的合作背景、历史洽谈情况，所销售的各类产品的订单获取方式、定价原则以及预研、型研、定型、批产过程、当前所属阶段及在手订单情况，说明第一大客户的合作稳定性、可持续性，以及相关交易的公允性

(1) 公司与航天科技集团各单位客户的合作背景、历史洽谈情况

公司最早于2015年与航天科技下属单位建立直接业务关系，经过多年的业务拓展，取得了上下游合作伙伴的高度认可。近年来，发行人通过参加技术交流会议、潜在客户市场调研后主动上门交流、参加客户招投标或者实物比测等方式，将航天科技下属的合作逐步拓展到了A1-A8客户。

从合作背景、历史洽谈情况可以看出，公司与第一大客户航天科技集团下属单位建立合作，主要是基于公司较强的研发能力和原有客户、供应商、同行业合作伙伴等积累的良好口碑逐步获得客户认可。相关合作背景、历史洽谈情况表明公司的研发能力和技术实力在行业内受到较高的认可，在市场上具有竞争力。目前公司与航天科技主要客户有着密切、稳定的合作，且合作具有可持续性。

(2) 公司向航天科技集团各单位客户所销售的各类产品的订单获取方式、定价原则以及预研、型研、定型、批产过程、当前所属阶段及在手订单情况

公司的预先研制项目通常是客户出于装备发展的目的，委托给公司先期进行的技术开发研制项目，不一定会转入定型和批产环节，型号研制项目通常会进入定型与批产阶段。部分预先研制项目在条件成熟的情况下会转化为型号研制项目，进一步实现定型、批产。

报告期内，公司向航天科技集团共8个下属单位销售产品，合计收入34,696.85万元。公司向航天科技集团客户销售的主要产品是通过招投标、竞争性谈判或延续性采购的方式获得订单，根据订单获取方式的不同，招投标方式一般通过投标确定价格，竞争性谈判一般综合考虑成本等因素并协商定价，对于已定型产品，一般通过延续性采购或竞争性谈判方式取得订单，定价方式为依照前序合同定价，延续性采购下价格一经确定，通常不会轻易发生变化。

公司与航天科技集团下属单位不存在关联联系，所有合作基于双方公平、自愿原则下的市场化交易，多数交易会有军方延伸审价，向航天科技集团客户销售的部分产品已参与现场审价，且报告期内，公司未出现审定价格和暂定价格存在重大偏差的情况。

报告期各期，航天科技集团与其他客户的主营业务毛利率情况如下：

客户类别	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
航天科技集团	71.80%	71.89%	66.05%	68.53%
其他客户	79.66%	79.29%	83.99%	81.67%

公司对航天科技集团下属单位的销售毛利率略低于其他客户，主要因销售产品结构存在差异，公司向航天科技销售的产品，其大容量存储和高性能服务器占比远高于其他客户，该类产品销售毛利率相对较低，从而拉低对其的销售毛利率，公司与航天科技的相关交易定价具有公允性。

综上，公司业务获取方式合法合规，相关交易定价公允。

公司在报告期内销售给航天科技集团客户的主要产品中，超过半数已经完成定型并实现批产，配套军品一旦定型并在系统中广泛应用即融入国防体系，考虑到信息装备的延展性、兼容性、一致性，以及定型系统产品的稳定性，客户通常对名录内供应商的选择具有延续性，并且倾向于在后续产品升级、技术改进和其他装备采购中继续选择原供应商，以保证产品的稳定性和可靠性。目前公司向航天科技集团客户销售的产品中，已定型并批量列装的产品型号较多，根据军工客户的采购特点，公司与第一大客户航天科技集团的合作具有稳定性，且可持续性较强。

截至2023年12月31日，公司从航天科技集团取得的所有在手订单合计金额达19,458.80万元，订单储备较为充足，与其交易具有稳定性、可持续性。

发行人销售给航天科技的产品主要应用在航空航天、舰载、车载等类型的多个重大武器装备中，不存在对某单一武器装备的重大依赖。

报告期内，共有5个型号产品存在应用在同一装备型号的情形。除上述情况外，航天科技下属单位采购发行人的其他主要产品未出现应用在同一个装备型号的情况。发行人产品定型后，为确保武器装备的一致性、稳定性，客户通常不会轻易更换供应商。此外，航天科技下属各单位在采购上具有较强的独立性，若发行人某产品被对应的型号剔除，除非因重大违法违规或严重违约，通常不会导致航天科技集团下属各单位对发行人该装备型号涉及产品的采购都会停止的情况，发行人与航天科技集团相关的业务具有稳定性与可持续性。

**(二) 结合前述问题分析，说明发行人客户集中度不断上升的原因及合理性，是否因发行人自身原因导致客户集中度、单一客户依赖程度高于同行业；发行人客户集中是否可能导致未**

来持续经营能力存在重大不确定性，是否符合《首次公开发行股票注册管理办法》及《监管规则适用指引-第5号》等相关规定要求

1、结合前述问题分析，说明发行人客户集中度不断上升的原因及合理性，是否因发行人自身原因导致客户集中度、单一客户依赖程度高于同行业

(1) 发行人客户集中度不断上升的原因及合理性，是否因发行人自身原因导致客户集中度、单一客户依赖程度高于同行业

报告期各期，公司合并口径下的前五大客户销售收入占比分别为93.46%、90.47%、89.98%和96.10%，2020-2022年度客户集中度逐年下降，2023年上半年回升主要因半年度收入规模相对较小，客户集中度受个别大额订单影响提升。同行业可比公司2020年至2022年期间前五大客户集中度平均值分别为87.26%、84.98%、77.55%和95.72%，公司2023年上半年客户集中度变化趋势与可比公司一致。从前五大客户来看，公司报告期内的客户集中度与同行业可比公司基本一致。

报告期各期，发行人的第一大客户销售收入占比分别为66.43%、58.93%、70.70%和70.90%，发行人第一大客户集中度较高的原因及合理性参见《发行人及保荐机构关于第一轮审核问询函的回复》回复第4题之“4.1关于主要客户”之“一/（一）/3/（2）/②公司与可比公司第一大客户对比情况”相关回复。

因此，航天科技集团下属单位之间采购相对独立，发行人不存在客户单位采购受集团影响的情况，航天科技下属单位主要基于公司技术实力和良好的口碑与公司进行合作，与发行人合作关系稳定。公司客户采购均基于武器装备科研生产的实际需求，而非对外出售，不存在重大依赖的单一客户属于非终端客户的情况。发行人集中度不断上升主要受因军工行业高度集中的经营体制及分工特点、军用电子信息装备定制化特征和公司发展战略所致，并非因定制化水平、技术路径差异、产品性能及先进性等发行人自身原因导致客户集中度、单一客户依赖程度高于同行业。

(2) 发行人未来对航天科技的依赖度有望逐步降低

①发行人未来对航天科技的销售占比有望逐步下降

根据公司2023年收入预计，2023年航天科技销售收入占比预计将下降至58.09%，相对2022年及2023年上半年下降明显，具体如下：

项目	2023年度（预计）	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
航天科技销售收入占比	58.09%	70.90%	70.70%	58.93%	66.43%

注：上表2023年占比为初步测算结果，未经会计师审计或审阅，不构成盈利预测或业绩承诺。

根据公司预计，公司2023年度对航天科技的销售收入增长率预估约-1.83%，对航天科技以外的其他客户销售收入增长率预估约70.94%。

公司对航天科技的销售具有一定的季节性，下半年收入占比相对较高。2020年度、2021年度、2022年度和2023年度（预计）下半年销售收入占比分别为91.70%、67.03%、63.45%和54.75%，与公司整体销售情况较接近（分别为86.13%、61.91%、66.43%和63.11%（预计），也符合军工电子行业特性。具体情况如下：

单位：万元

季度	2023 年度（预计）		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
第一季度	3,424.17	23.07	2,683.19	17.75	1,270.80	15.23	34.46	0.76
第二季度	3,290.27	22.17	2,842.38	18.80	1,479.43	17.73	341.15	7.54
第三季度	2,053.19	13.84	4,767.34	31.54	2,254.99	27.03	2,847.79	62.96
第四季度	6,072.45	40.92	4,823.85	31.91	3,337.39	40.00	1,299.65	28.73
合计	<u>14,840.08</u>	<u>100</u>	<u>15,116.75</u>	<u>100</u>	<u>8,342.61</u>	<u>100</u>	<u>4,523.05</u>	<u>100</u>

注：上表2023年分季度销售收入及占比为初步测算结果，未经会计师审计或审阅，不构成盈利预测或业绩承诺。

从在手订单来看，截至2023年12月31日，公司在手订单共计3.74亿元，其中航天科技的订单金额为1.95亿元，占比为52.00%；截至2022年12月31日，公司在手订单中航天科技的订单金额为3.04亿元，占比为75.80%，航天科技在公司在手订单中的占比已显著下降。上述情况均表明公司未来对航天科技的销售占比有望逐步下降。

### ②发行人大容量存储和高性能服务类产品未来对航天科技的销售占比有望下降

根据公司2023年收入预计，预计2023年大容量存储和高性能服务类产品对航天科技的销售占比将降至86.49%，相对最近两年一期下降明显，具体如下：

项目	2023 年度（预计）	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
大容量存储和高性能服务器产品对航天科技销售占比	86.49%	99.28%	94.77%	94.82%	88.65%

注：上表2023年占比为初步测算结果，未经会计师审计或审阅，不构成盈利预测或业绩承诺。

另根据公司截至2023年12月31日的在手订单统计，航天科技大容量存储和高性能服务器类产品订单占公司该等产品订单总额的比例为73.30%。上述情形均说明未来发行人大容量存储和高性能服务器类产品对航天科技的依赖度将进一步下降。

### ③航天科技以外的其他客户预研及型研项目数量逐步增加

随着公司业务和市场的不断拓展，公司产品得到了越来越多客户的认可，公司除航天科技以外的其他客户产品预研和型研项目数量逐年增加，由2020年末的40个增加至2023年末的90个，同时，其他客户大容量存储和高性能服务器类产品预研和型研项目数量也快速增长，由3个增加至17个，占公司研制项目总数的比例由5.88%增加至12.88%，呈现逐年提升的趋势。随着上述研制项目的定型和批产，公司未来对航天科技的依存度有望进一步下降。

单位：个

项目	2023年	2023年	2022年	2021年	2020年
	12月31日	6月30日	12月31日	12月31日	12月31日
其他客户预研和型研项目数量	90	83	67	50	40
其他客户大容量存储和高性能服务器类产品预研和型研项目数量	17	15	12	6	3
预研和型研项目总数	132	123	103	75	51
其他客户预研和型研项目数量占比	68.18%	67.48%	65.05%	66.67%	78.43%
其他客户大容量存储和高性能服务器类产品预研和型研项目数量占比	12.88%	12.20%	11.65%	8.00%	5.88%

2、发行人客户集中是否可能导致未来持续经营能力存在重大不确定性，是否符合《首次公开发行股票注册管理办法》及《监管规则适用指引-第5号》等相关规定要求

公司的客户集中程度与行业特点密切相关，公司前五大客户集中度与同行业可比公司相比不存在重大异常。公司的主要产品具有较大的市场空间，具备开拓其他客户的技术能力及市场拓展能力；公司与现有客户合作关系稳定良好，产品在市场上具有竞争实力；公司目前在手订单与在研项目储备相对充足，业务具有稳定性与可持续性。因此，公司客户集中不会导致未来持续经营能力存在重大不确定性。

公司符合《首次公开发行股票注册管理办法》及《监管规则适用指引-第5号》等相关规定要求，具有直接面向市场独立持续经营的能力。具体情况如下：

(1) 《首次公开发行股票注册管理办法》

序号	持续经营能力核查要求	公司情况
1	(一) 资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易；	公司符合相关要求，资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

序号	持续经营能力核查要求	公司情况
2	<p>(二) 主营业务、控制权和管理团队稳定，首次公开发行股票并在主板上市的，最近三年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；首次公开发行股票并在科创板、创业板上市的，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；首次公开发行股票并在科创板上市的，核心技术人员应当稳定且最近二年内没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，首次公开发行股票并在主板上市的，最近三年实际控制人没有发生变更；首次公开发行股票并在科创板、创业板上市的，最近二年实际控制人没有发生变更；</p>	<p>公司主营业务、控制权和管理团队稳定，符合在科创板上市的要求，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；公司的核心技术人员稳定，且最近二年内没有发生重大不利变化。公司的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近二年实际控制人没有发生变更。</p>
3	<p>(三) 不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。</p>	<p>公司不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项；同时也不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。</p>
	(2) 《监管规则适用指引-第5号》第7条	

序号	持续经营能力核查要求	公司情况
1	<p>一、发行人因宏观环境因素影响存在重大不利变化风险，如法律法规、汇率税收、国际贸易条件、不可抗力事件等</p>	<p>宏观环境因素影响不会导致发行人存在重大不利变化风险</p>

二、发行人因行业因素影响存在重大不利变化风险，如：1、发行人所处行业被列为行业监管政策中的限制类、淘汰类范围，或行业监管政策发生重大变化，导致发行人不满足监管要求；2、发行人所处行业出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况；3、发行人所处行业准入门槛低、竞争激烈，导致市场占有率下滑；4、发行人所处行业上下游供求关系发生重大变化，导致原材料采购价格或产品售价出现重大不利变化。

1、公司所处行业为军工电子行业，不属于行业监管政策中的限制类、淘汰类范围，行业监管政策未发生重大变化。2、“十四五”期间，军工电子领域需求端在享受军工全行业基础增速的前提下，额外享受信息化、现代化、智能化三重“加速度”，同时武器装备具有自主可控、国产替代天然诉求，武器装备中军工电子元器件有望国产化率有望提升，助推军工电子领域获取远超军工行业的高增速。发行人所处行业未出现周期性衰退、产能过剩、市场容量骤减、增长停滞等情况。3、公司所处军工电子行业具有资质壁垒、技术壁垒、客户壁垒、人才壁垒和资金壁垒，该五大壁垒导致竞争者的进入成本巨大。军用电子信息装备主要参与者为国内大型国有军工集团下属单位及具备军品资质的民营企业，该竞争格局也在短时期内不会发生变化。公司所处行业不存在准入门槛低、竞争激烈，从而导致公司市场占有率下滑的情况。4、发行人上游主要为电子元器件供应商。上游原材料的升级换代直接带动军用电子信息装备技术水平的提升。上游电子元器件行业内生产厂商众多，市场整体竞争比较充分，产品供应较为充裕，其采购价格由市场决定。通用元器件和外部设备的国产化率较高，近年来国内集成电路产业快速发展，芯片国产化率逐步提高。下游行业对军用电子信息装备的先进性、可靠性、稳定性要求较高，军用电子信息装备厂商必须不断加大新产品开发和技术创新力度，以便更好地满足下游行业客户的需求。

序号	持续经营能力核查要求	公司情况
----	------------	------

- 3 三、发行人因自身因素影响存在重大不利变化风险，如：1、发行人重要客户或供应商发生重大不利变化，进而对发行人业务稳定性和持续性产生重大不利影响；2、发行人由于工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降，主要资产价值大幅下跌、主要业务大幅萎缩；3、发行人多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，由盈利转为重大亏损，且短期内没有好转迹象；4、发行人营运资金不能覆盖持续经营期间，或营运资金不能够满足日常经营、偿还借款等需要；5、对发行人业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术存在重大纠纷或诉讼，已经或者将对发行人财务状况或经营成果产生重大不利影响。
- 4 四、其他明显影响发行人持续经营能力的情形。

1、报告期内，发行人重要客户或供应商未发生重大不利变化，未对发行人业务稳定性和持续性产生重大不利影响；2、发行人不存在工艺过时、产品落后、技术更迭、研发失败等原因导致市场占有率持续下降，不存在主要资产价值大幅下跌、主要业务大幅萎缩的情况；3、发行人不存在多项业务数据和财务指标呈现恶化趋势，不存在由盈利转为重大亏损且短期内没有好转迹象；4、发行人不存在营运资金不能覆盖持续经营期间，或营运资金不能够满足日常经营、偿还借款等需要；5、对发行人业务经营或收入实现有重大影响的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术不存在重大纠纷或诉讼，不存在已经或者将对发行人财务状况或经营成果产生重大不利影响。

不存在其他明显影响发行人持续经营能力的情形。

同时，会计师已按照《监管规则适用指引—第5号》第17条要求对客户集中问题核查并发表明确意见，参见本问询函回复第4题之“4.2关于第一大客户”之“二/（一）3、按照《监管规则适用指引—第5号》第17条要求对客户集中问题核查并发表明确意见，发行人客户集中是否可能导致未来持续经营能力存在重大不确定性”相关回复。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、查找军工行业相关研究报告与公开信息，了解军工行业基本情况，包括主要参与主体及其行业地位等；结合对发行人实际控制人、销售负责人的访谈，对公司主要产品对应下游领域的市场空间进行分析；

2、查阅发行人客户销售收入明细表等资料，了解前五大客户的收入金额及占比并进行复核；

3、通过天眼查、企查查或国家企业信用信息公示系统、互联网公开信息查询发行人主要客户的基本情况、工商资料、组织架构、历史沿革等基本信息，了解主要客户在行业中的地位、透明度与经营状况，结合对销售负责人的访谈，判断主要客户是否存在重大不确定性风险；并对主要客户进行穿透核查，核查是否存在关联关系；

4、实地走访发行人的主要客户，了解其与发行人的业务往来情况、合作历史、自身市场地位及份额、发行人在客户供应商体系中的地位情况等；确认主要客户与发行人不存在关联关系；

5、向发行人实际控制人、销售负责人了解公司主要客户的市场地位及份额、下游其他龙头企业情况、公司的竞争对手情况等，了解发行人与主要客户的合作历史、合作背景、洽谈情况等；

6、访谈发行人的实际控制人、销售负责人，了解发行人客户集中的原因及合理性；

7、查找并获取同行业可比公司公开披露的信息，统计可比公司的客户集中程度，并与发行人的情况进行对比分析；

8、获取发行人的参与招投标、竞争性谈判等相关文件，了解报告期内主要客户的订单获取方式；结合对销售负责人和主要客户的访谈，判断发行人业务获取方式是否影响独立性；

9、获取发行人在手订单信息及型号项目统计信息，核查发行人在手订单情况、客户及产品分布情况，判断发行人与主要客户的业务稳定性及可持续性；

10、获取与主要客户的重要合同，了解交易定价原则，分析相关交易价格的公允性；

11、获取并核查发行人的销售明细表及银行流水，对发行人报告期内的收入情况进行细节测试；向发行人销售负责人了解报告期内新增客户情况，查阅新增客户工商信息，判断是否存在异常新增客户；

12、取得发行人关于向现有航天科技集团下属各单位客户销售的主要产品对应的订单获取方式、定价原则以及预研、型研、定型、批产过程、当前所属阶段及在手订单情况的说明，了解公司业务获取方式是否合法合规，相关交易定价是否公允；

13、取得发行人关于报告期内航天科技集团各单位客户采购三类产品的单价、销量、收入金额的变动情况的说明，了解公司向航天科技集团各单位客户销售情况变动合理性。

## **（二）核查结论**

经核查，申报会计师认为：

1、因受下游客户的武器型号列装计划、交付计划、公司产品定制化程度等因素影响，发行人报告期各期航天科技集团各单位客户采购三类产品的单价、销量、收入金额的变动情况具有合理性，武器装备列装和交付的具体数量安排或计划属于国家秘密，具体原因无法知晓；

2、军工集团下属不同单位业务各有侧重，彼此在运营上相互独立，公司与同一军工集团不同下属单位之间的交易均为独立交易，不存在受集团影响的情况。因此公司第一大客户航天科技集团的各客户单位采购独立，不受集团影响；

3、公司与第一大客户航天科技集团下属单位建立合作，主要是基于公司较强的研发能力和原有客户、供应商、同行业合作伙伴等积累的良好口碑逐步获得客户认可。目前公司与第一大客户航天科技集团合作稳定，具有可持续性；

4、公司向航天科技集团客户销售的主要产品是通过招投标、竞争性谈判或延续性采购的方式获得订单，根据不同的订单方式有相应的定价原则。公司多数交易会有军方延伸审价，向航天科技集团客户销售的部分产品已参与现场审价，且报告期内，公司未出现审定价格和暂定价格存在重大偏差的情况。公司因销售产品结构的差异，对航天科技集团下属单位的销售毛利率略低于其他客户，但并未有明显异常。因此，公司业务获取方式合法合规，相关交易定价公允；

5、公司与可比公司同类产品的主要客户均以军工集团下属单位为主，公司的前五大客户集中度较高，但与同行业可比公司相比并无明显差异，客户集中度高的特点受到行业特性的影响；发行人第一大客户占比与同行业相比稍高，主要是因军工行业高度集中的经营体制及分工特点、军用电子信息装备定制化特征和公司发展战略所致，并非因定制化水平、技术路径差异、产品性能及先进性等发行人自身原因导致客户集中度、单一客户依赖程度高于同行业，因此发行人第一大客户占比稍高具有合理性；

6、根据公司2023年收入预计，未来对航天科技的销售占比有望逐步下降，且大容量存储和高性能服务类产品未来对航天科技的销售占比有望下降，同时航天科技以外的其他客户预研及型研项目数量逐步增加。因此，公司未来客户结构将得到进一步优化和改善；

7、发行人的客户集中程度与行业特点密切相关，发行人前五大客户集中度与同行业可比公司相比不存在重大异常。发行人的主要产品具有较大的市场空间，具备开拓其他客户的技术能力及市场拓展能力；发行人与现有客户合作关系稳定良好，产品在市场上具有竞争实力；发行人目前在手订单与在研项目储备相对充足，业务具有稳定性与可持续性。因此，发行人客户集中不会导致未来持续经营能力存在重大不确定性，发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》及《监管规则适用指引-第5号》等相关规定要求。

**（三）按照《监管规则适用指引-第5号》第17条要求对客户集中问题核查并发表明确意见，发行人客户集中是否可能导致未来持续经营能力存在重大不确定性**报告期内，公司向第一大客户航天科技集团（合并口径）的销售收入占比分别为 66.43%、58.93%、70.70%和 70.90%，客户集中度较高。公司的航天科技集团客户包含下属 8 个单位，在非合并口径情况下，公司的单一直接客户收入占比均未超过 50%，公司不构成对单一直接客户的重大依赖。因航天科技集团（合并口径）销售占比较高，存在一定依赖，根据《监管规则适用指引-第5号》，对发行人客户集中度较高情况说明如下：

#### 1、客户集中情形核查要求

##### （1）发行人客户集中的原因及合理性

发行人客户集中度高，与军工行业特点密切相关，军工行业配套企业的客户集中度均较高。发行人客户集中的原因及合理性具体见《发行人及保荐机构关于第一轮审核问询函的回复》第 4 题之“4.1 关于主要客户”之“一/（一）/3/（2）公司与可比公司客户集中度差异的原因及合理性”相关回复。

##### （2）发行人客户在行业中的地位、透明度与经营状况，是否存在重大不确定性风险

根据航天科技集团有限公司官网显示，其为我国航天科技工业的主导力量，国家首批创新型企业，辖有 1 个创新院、8 个大型科研生产联合体、9 家专业公司及若干直属单位，拥有 15 家境内外上市公司。

公司自航天科技 A1、A2、A3 单位取得收入占比较大，具体市场地位详见《发行人及保荐机构关于第一轮审核问询函的回复》第 4 题之“4.1 关于主要客户”之“一/（一）/2 发行人客户的市场地位及份额及下游其他龙头企业情况”相关回复。

综上，航天科技集团作为我国国有特大型高科技企业集团，发展历史悠久，核心实力雄厚，是我国航天科技工业的主导力量，在我国军工行业具有领先地位；其经营状况良好，不存在重大不确定性风险。

（3）发行人与客户合作的历史、业务稳定性及可持续性，相关交易的定价原则及公允性

公司与航天科技集团下属单位及其他客户合作历史相对较长，具体开始合作时间详见《发行人及保荐机构关于第一轮审核问询函的回复》第 4 题之“4.1 关于主要客户”之“一/（三）/3/（1）公司与主要客户合作历史相对较长”相关回复。

公司与航天科技集团下属单位的合作背景、历史洽谈情况详见本回复函第 4 题之“4.2 关于第一大客户”之“一/（一）/3/（1）公司与航天科技集团各单位客户的合作背景、历史洽谈情况”相关回复。

截至 2023 年 12 月 31 日，公司从航天科技集团取得的所有在手订单合计金额达 19,458.80 万元，订单储备较为充足，同时在研项目储备页相对充足，与其交易具有稳定性、可持续性。

公司与航天科技集团客户相关交易定价原则及公允性详见第 4 题之“4.2 关于第一大客户”之“一/（一）/3/（2）公司向航天科技集团各单位客户所销售的各类产品的订单获取方式、定价原则以及预研、型研、定型、批产过程、当前所属阶段及在手订单情况”相关回复。

综合而言，发行人与航天科技及其他主要客户合作历史较长，合作关系稳定，业务具有稳定性与可持续性，相关交易定价具有公允性。

（4）发行人与重大客户是否存在关联关系，发行人的业务获取方式是否影响独立性，发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力

航天科技为国有大型军工集团，其最终实际控制人为国务院国资委，公司的实际控制人为陈军，与航天科技不存在关联关系。

公司自成立以来，着力于推动我国高端军用电子信息装备的国产自主可控，目前已在军工电子行业获得一定良好的口碑，具备独立面向市场获取业务的能力。公司主要通过接受委托研制任务、招投标、竞争性谈判或延续性采购的方式获取业务，因此业务获取方式不影响公司独立性。

（5）对于因行业因素导致发行人客户集中度高的，保荐机构通常还应关注发行人客户集中与行业经营特点是否一致，是否存在下游行业较为分散而发行人自身客户较为集中的情形。对于非因行业因素导致发行人客户集中度偏高的，保荐机构通常还应关注该客户是否为异常新

增客户，客户集中是否可能导致发行人未来持续经营能力存在重大不确定性

公司所处军工电子行业，军工行业十大军工集团及其下属单位系我国武器装备最主要的总体单位，其各自规划定位、发展侧重不同，细分领域里的总体单位数量较少且相对稳定，存在相对集中的情形，使得配套厂商的下游客户集中度较高。公司客户集中度高是由军工电子行业自身特点导致的，公司客户集中与行业经营特点一致，不存在下游行业较为分散而发行人自身客户较为集中的情形。

## 2、单一客户重大依赖情形核查要求

(1) 发行人主要产品或服务应用领域和下游需求情况，市场空间是否较大；发行人技术路线与行业技术迭代的匹配情况，是否具备开拓其他客户的技术能力以及市场拓展的进展情况，包括与客户的接触洽谈、产品试用与认证、订单情况等

发行人的市场空间较大。发行人主要产品或服务应用领域和下游需求情况参见本问询函回复《发行人及保荐机构关于第一轮审核问询函的回复》第 15 题之“15.4 关于信息披露”之“一/（一）主要产品市场空间相关内容”和“一/（二）竞争格局”相关回复。

发行人具备开拓其他客户的技术能力，技术路线与行业技术迭代相匹配，具体详见《发行人及保荐机构关于第一轮审核问询函的回复》第 4 题之“4.1 关于主要客户”之“一/（二）/3 公司产品是否因定制化水平、技术路径差异等原因导致其余主要客户较难适配，或因产品性能及先进性与其他供应商存在较大差异所致”相关回复。

目前发行人正在积极进行市场拓展，与新客户的接触洽谈、产品试用与认证、订单情况详见《发行人及保荐机构关于第一轮审核问询函的回复》第 4 题之“4.1 关于主要客户”之“一/（四）/1/（1）主要新增客户的接触洽谈、产品试用与认证、订单情况”相关回复。

综上，发行人主要产品的下游市场空间较大，公司产品技术具有优势，和行业技术迭代相匹配，具备开拓其他客户的技术能力，报告期内新客户开拓情况较好，业务呈现持续上涨态势。

(2) 发行人及其下游客户所在行业是否属于国家产业政策明确支持的领域，相关政策及其影响下的市场需求是否具有阶段性特征，产业政策变化是否会对发行人的客户稳定性、业务持续性产生重大不利影响

根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“制造业（C）”之“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”。根据国家发展和改革委员会公布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版），公司大容量存储设备、高性能服务器和加固交换机产品分别属于“1 新一代信息技术产业”之“1.1 下一代信息网络产业”之“1.1.1 网络设备”中的“云存储系统与设备”“服务器”“网络设备”。根据《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），公司属于“1 新一代信息技术产业”之“1.1 下一代信息网络产业”之“1.1.2 新型计算机及信息终端设备制造”之“计算机整机制造”“计算机零部件制造”“计算机外围设备制造”，以及“1.3 新兴软件和新型信息技术服务”之“1.3.1 新兴软件开发”之“数字装备设备嵌入式软件”。

近年来，国家对军工电子行业持续出台鼓励政策，发行人及其下游客户所在行业属于国家

产业政策明确支持的领域。未来预期相关政策不会发生重大不利变化，不会导致下游市场需求出现阶段性影响，也不会对发行人的客户稳定性、业务持续性产生重大不利影响。

(3) 是否存在重大依赖的单一客户属于非终端客户的情况

报告期内，公司向航天科技集团（合并口径）的销售收入占比分别为 66.43%、58.93%、70.70%和 70.90%，集团下属单一客户（单体口径）收入占比不超过 50%，且均为终端客户。公司客户采购均基于武器装备科研生产的实际需求，而非对外出售，不存在重大依赖的单一客户属于非终端客户的情况。

3、发行人客户集中是否可能导致未来持续经营能力存在重大不确定性

发行人与主要客户长期合作，合作关系稳定，业务获取方式合法合规，相关交易定价公允，不存在利益输送及其他利益安排；发行人向主要客户的销售金额在报告期内逐年增长，且目前在手订单、在研项目储备相对丰富，相关业务具有可持续性；发行人客户集中程度与行业特点密切相关，与同行业可比公司客户集中度无显著差异，而非因为发行人自身原因导致客户集中度高。因此，发行人客户集中的情况不会导致未来持续经营能力存在重大不确定性。

6.关于股权激励与股份支付

根据申报材料：（1）报告期各期，公司确认股份支付费用分别为127.93万元、505.95万元和512.27万元，主要来自于三次股权激励，未说明相关股份支付的计算过程、依据及准确性；

（2）长沙兴天设立以来存在多次股权变动，约定如激励对象离职由第三方回购其所持有的份额，2019年6月至12月，周颢颢、张细因离职原因分别将其持有长沙兴天出资份额全部转让给陈军，未说明是否确认股份支付；（3）长沙兴航自然人股东均为发行人员工，2020年1月21日，长沙兴航以32.23元/注册资本受让发行人股份，对应当时的公允价格为74.02元/注册资本，发行人认为本次转让为市场价格，不构成股份支付；（4）发行人层面报告期前及期内，实控人陈军及公司员工、顾问等多次低价受让发行人股份，均未计提股份支付；例如，2014年陈军将其持有的公司股份以0元/注册资本转让给公司顾问罗萍、王路华；2020年广州金控、罗萍分别将发行人股份以25.34元、1.33元/注册资本转让给实控人陈军。发行人认为上述股份转让的价格与转让对象为发行人提供的服务对等，因此历次转让具有公允性。

请发行人说明：

（1）长沙兴天、长沙兴航设立以来历次股份变动是否涉及股份支付，对应的股份支付具体计算过程、在不同年度及会计科目之间分摊的具体情况，公允价值及等待期的确定依据是否合理；（2）长沙兴航收购兴天有限股份的价格为32.23元/注册资本，对应公允价值为74.02元/股，认定转让价格公允且不计提股份支付的原因及合理性；（3）全面梳理报告期前及期内公司实控人、董监高、员工及顾问历次入股发行人的情况，公允价值的认定是否符合会计准则规定，在前述对象为发行人提供服务且低价入股的情况下未计提股份支付的合理性，发行人会计基础是否薄弱；（4）测算计提报告期前及期内相关股份支付的情况下，对发行人报告期各期净利润、净资产的影响情况；发行人股份支付确认是否符合会计准则规定以及《监管规则适用指引-第5号》要求，会计基础工作是否规范，是否符合《首次公开发行股票注册管理办法》规定。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见，按照《监管规则适用指引-第5号》第1条要求逐项核查并发表明确意见，并说明发行人股份支付确认是否符合会计准则规定，发行人会计基础工作是否规范，是否符合《首次公开发行股票注册管理办法》规定。

【回复】

一、发行人说明：

（一）长沙兴天、长沙兴航设立以来历次股份变动是否涉及股份支付，对应的股份支付具体计算过程、在不同年度及会计科目之间分摊的具体情况，公允价值及等待期的确定依据是否合理；

1、长沙兴天设立以来历次股份变动涉及股份支付的情况，对应的股份支付具体计算过程、在不同年度及会计科目之间分摊的具体情况：

（1）设立以来历次股份变动是否涉及股份支付

2017年6月，长沙兴天设立。2019年5月，公司召开股东会并作出决议通过第一次集中股权激励计划，决定通过长沙兴天对公司部分核心员工实施第一次股权激励，2019年6月，长沙兴天通过增资的方式入股兴天科技，在此次股权激励计划之前，长沙兴天并未拥有公司任何股权，公司也未对长沙兴天做出任何股权激励计划，故在2017年6月至2019年5月期间的长沙兴天的股权变动均不涉及股份支付。

自2019年5月至报告期末，长沙兴天股份变动及其是否涉及股份支付情况如下：

序号	时间	股权变动形式	受让方	转让方	转让份额 (%)	折合公司股份数 (股)	转让总价款 (万元)	是否涉及股份支付
1	2019年	股权转让	陈军	张细	1.50	8,437.50	6.09	是
2	9月	让	陈军	周颀颀	7.50	42,187.50	34.20	是
3	2020年 12月	股权转让	36名员工	陈军	47.90	269,437.53	375.24	是
4	2021年	股权转让	陈丹	贺巍然	0.10	574.31	0.83	是
5	5月	让	李旭勇	黎红艳	0.06	344.81	0.48	是
6	2021年 10月	股权转让	杨博	周游	0.22	11,006.71	1.85	是
7	2022年 11月	股权转让	熊帮发	李学飞	1.23	60,029.93	11.01	是

注 1：折合公司激励股权数额（股）=授予日合伙企业所持公司股份数量×授予合伙企业份额比例。2019年5月后长沙兴天持有公司562,500股，2021年9月公司完成股改后，持有公司4,898,403.00股。

注 2：2020年12月，陈军将其持有的全部合伙份额（即长沙兴天47.90%财产份额）授予符合条件的36名公司员工，请参见《发行人及保荐机构关于第一轮审核问询函的回复》第5题之“5.1关于长沙兴天、长沙兴航”之“一/（一）/1、长沙兴天、长沙兴航设立以来的股权变动情况”相关回复。

2019年5月至报告期末，长沙兴天共发生7次份额变动，均为公司为获取职工提供服务而授予权益工具的交易，且授予价格均低于市场公允价格，故均涉及股份支付，且公司已按照企业会计准则进行了股份支付处理。

(2) 对应的股份支付具体计算过程、在不同年度及会计科目之间分摊的具体情况

授予日	人员	所属部门	费用归集	折合公司激 励股权数额 (股) A	每股公允 价值 (元) B	激励股权公允 价值(万元) C=A*B	支付对 价(万 元) D	确认股份支付 费用总额(万 元) E=C-D	服务期 (月)	计提股份支付费用金额(万元)				
										2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 1-6 月
2019年 9月	陈军	总经办	管理费用	50,625.00	19.72	99.83	40.29	59.54	60	59.54				
	李旭勇	技术中心	研发费用、管理费用	209,810.81	74.02	1,553.02	292.2	1,260.82	60		21.01	252.16	252.16	126.08
	杨博	项目部/技术中心	销售费用、研发费用	574.31	74.02	4.25	0.8	3.45	60		0.06	0.69	0.69	0.35
	徐术等 7 人	质量部、财务部、采购部、综合管理部等	管理费用	12,637.13	74.02	93.54	17.60	75.94	60		1.27	15.19	15.19	7.59
2020年 12月	谭胤全等 3 人	生产部	生产成本	2,182.51	74.02	16.15	3.04	13.11	60		0.22	2.62	2.62	1.31
	申长春等 3 人	营销部	销售费用	5,744.81	74.02	42.53	8.00	34.53	60		0.57	6.90	6.90	3.46
	杨玄平等 17 人	研发部	研发费用	29,411.46	74.02	217.71	40.96	176.73	60		2.94	35.33	35.33	17.69
	李学飞等 4 人			9,076.50	74.02	67.19	12.64	54.54	60					
		<b>小计</b>		<b>269,437.53</b>	<b>74.02</b>	<b>1,994.39</b>	<b>375.24</b>	<b>1,619.12</b>	<b>60</b>		<b>26.07</b>	<b>312.89</b>	<b>312.89</b>	<b>156.48</b>
2021年 5月	陈丹	硬件部	研发费用	574.31	74.02	4.25	0.83	3.42	60		0.06	0.46	0.68	0.34
	李旭勇	技术中心	研发费用、管理费用	344.81	74.02	2.55	0.48	2.07	60		0.03	0.28	0.41	0.21
2021年 10月	杨博	营销部/技术中心	销售费用、研发费用	11,006.71	18.08	19.9	1.85	18.05	60			0.9	3.61	1.8
2022年 11月	熊帮发	软件开发部	研发费用	60,029.93	18.08	108.52	11.01	97.51	60				3.25	9.75

授予日	人员	所属部门	费用归集	折合公司激励股权数额 (股) A	每股公允价值 (元) B	激励股权公允价值 (万元) C=A*B	支付对价 (万元) D	确认股份支付费用总额 (万元) E=C-D	服务期 (月)	计提股份支付费用金额 (万元)				2023 年 1-6 月
										2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	
合计								<u>1,799.73</u>		<u>59.54</u>	<u>26.16</u>	<u>314.53</u>	<u>320.84</u>	<u>168.58</u>

注 1：公司授予实际控制人陈军的股权基于其过去任职期间对公司发展做出的既有贡献，不含服务期和锁定的限制，因此有关股权作为一次性授予于当期一次性全额计提股份支付费用。

注 2：折合公司激励股权数额（股）=授予日合伙企业所持公司股份数量×授予合伙企业份额比例。2019 年 5 月后长沙兴天持有公司 562,500 股，2021 年 9 月公司完成股改后，持有公司 4,898,403.00 股。

注 3：李旭勇为主管研发的副总经理，其费用归集口径为根据工时填报情况进行归集；杨博 2022 年 7 月转岗至技术中心，归集口径相应销售费用转为研发费用。

注 4：李学飞、贺巍然、黎红艳和周游因其 4 人有离职计划，合理估计不会满足服务期要求，故未计提相应股份支付。

注 5：2020 年 12 月，陈军将其持有的全部合伙份额（即长沙兴天 47.90% 财产份额）授予符合条件的 36 名公司员工，请参见《发行人及保荐机构关于第一轮审核问询函的回复》第 5 题之“5.1 关于长沙兴天、长沙兴航”之“一/（一）/1、长沙兴天、长沙兴航设立以来的股权变动情况”相关回复。

### (3) 公允价值及等待期的确定依据是否合理

长沙兴天自设立以来股权转让所涉及股份支付对应的公允价值及等待期情况如下：

序号	股权授予时间	受让方	转让方	每股公允价值（元）	等待期（年）
1	2019年9月	陈军	张细	19.72	不适用
		陈军	周颀颀		
2	2020年12月	36名员工	陈军		
3	2021年5月	陈丹	贺巍然	74.02	5
		李旭勇	黎红艳		
4	2021年10月	杨博	周游		
5	2022年11月	熊帮发	李学飞	18.08	

#### ①公允价值的合理性判断

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》及《监管规则适用指引——发行类第 5 号》“5-1 增资或转让股份形成的股份支付”，对于以权益结算的涉及职工的股份支付，应当按照授予日权益工具的公允价值分别计入成本费用和资本公积，在确定公允价值时，应综合考虑如下因素：①入股时期，业绩基础与变动预期，市场环境变化；②行业特点，同行业并购重组市盈率、市净率水平；③股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标；④熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或股权转让价格，如近期合理的外部投资者入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；⑤采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的净资产或账面净资产。判断价格是否公允应考虑与某次交易价格是否一致，是否处于股权公允价值的合理区间范围内。

授予时间为 2019 年 9 月的股份支付公允价值合理性：公司原股东广州金控因计划退出公司，委托广东联信资产评估土地房地产估价有限公司以 2019 年 9 月 30 日为基准日对公司的市场价值进行评估，此次评估报告公司市值为 12201.16 万元，即每股市值折合 19.72 元/注册资本。此次评估结果为外部投资者聘请的具有证券期货资质的评估公司，以收益法对公司进行的客观公允的评估结果，故授予日在 2019 年 9 月的股份支付以 19.72 元作为每股公允价值具有合理性。

授予时间为 2020 年 12 月和 2021 年 5 月的股份支付公允价值合理性：2020 年 12 月，兴天科技及其原股东与湖南天惠、惠泽潇湘签署《投资协议》，约定湖南天惠、惠泽潇湘以共计人民币 5,200 万元认购兴天科技 70.25 万元新增注册资本，即增资价格为 74.02 元/注册资本。2020 年 12 月，惠泽潇湘与陈军、兴天科技签署《股权转让协议》，约定陈军将其持有的兴天科技出资额 4.9311 万元股权以 365 万元的价格转让给惠泽潇湘，即转让价格为 74.02 元/注册资本。湖南天惠和惠泽潇湘在此次入股前，作为与公司及相关关联方无关联关系的外部投资者，其投资行为为考虑行业特点和公司情况后，按公平原则进行的自愿交易，故此次入股价格具有

公允性。同时因股权授予时间 2020 年 12 月和 2021 年 5 月与此次外部投资者入股时间相近，故授予日在 2020 年 12 月和 2021 年 5 月的股份支付以 74.02 元作为每股公允价值具有合理性。

授予时间为 2021 年 10 月和 2022 年 11 月的股份支付公允价值合理性：2021 年 9 月，长沙麓谷实业发展股份有限公司与公司签署《增资协议》，约定麓谷实业以 18.08 元/股的价格向兴天科技总计投资 8,014.07 万元。长沙麓谷实业发展股份有限公司在此次入股前，作为与公司及相关关联方无关联关系的外部投资者，其投资行为为考虑行业特点和公司情况后，按公平原则进行的自愿交易，故此次入股价格具有公允性。同时因股权授予时间 2021 年 10 月和 2022 年 11 月与此次外部投资者入股时间相近，故授予日在 2021 年 10 月和 2022 年 11 月的股份支付以 18.08 元作为每股公允价值具有合理性。

## ②等待期的合理性判断

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》规定“对于可行权条件为规定服务期间的股份支付，等待期为授予日至可行权日的期间；对于可行权条件为规定业绩的股份支付，应当在授予日根据最可能的业绩结果预计等待期的长度。”及《监管规则适用指引——发行类第 5 号》中“5-1 增资或转让股份形成的股份支付 三、确定等待期应考虑因素发行人对于职工离职时相关股份的回购权存在特定期限，例如固定期限届满前、公司上市前或上市后一定期间等，无证据支持相关回购价格公允的，一般应将回购权存续期间认定为等待期。”

根据《湖南兴天电子科技有限公司员工股权激励计划管理办法》和《长沙兴天企业管理服务合伙企业（有限合伙）合伙协议之补充协议》的约定：公司对员工激励持股平台的激励对象设定 5 年的服务期和激励份额转让锁定等要求（服务期自董事会决议授予员工股权之日起算）。服务期内，激励对象不得将其持有的激励份额进行转让、赠予、质押或委托他人代持、委托他人代为监管等，除非发生本管理办法约定的情形。虽有前述约定，但公司实际控制人陈军持有的激励股权，如未来用于对公司员工实施股权激励，则不受前述服务期及锁定的限制。可知：

因此，对于授予实际控制人陈军的股权作为一次性授予于当期一次性全额计提股份支付费用，其他员工等待期认定为 5 年并在对应期间分摊股份支付费用。

2、长沙兴航设立以来历次股份变动涉及股份支付的情况，对应的股份支付具体计算过程、在不同年度及会计科目之间分摊的具体情况：

### （1）设立以来历次股份变动是否涉及股份支付

2020 年 1 月 20 日，长沙兴航 12 名合伙人刘帅、叶盛等人共同签署《长沙兴航科技合伙企业（有限合伙）合伙协议》，由刘帅担任长沙兴航普通合伙人。2020 年 1 月 21 日，长沙兴航与广州兴军共盛签订《股权回购协议》，约定长沙兴航作为回购方，约定以 940.2301 万元收购广州兴军共盛持有的兴天有限的全部出资额 29.17 万元（占注册资本的 4.7143%），转让价格为 32.23 元/注册资本。本次股权转让的受让方长沙兴航的合伙人部分为公司员工，但本期转让方为外部投资者，转让价格公允，故不计提股份支付。

序号	时间	股权变动形式	受让方	转让方	转让份额 (%)	折合公司股份数 (股)	转让总价款 (万元)	是否涉及股份支付
----	----	--------	-----	-----	----------	-------------	------------	----------

序号	时间	股权变动形式	受让方	转让方	转让份额 (%)	折合公司股份数 (股)	转让总价款 (万元)	是否涉及股份支付
1	2020年	股权	薛娟	陈军	16.90	49,297.30	146.185	是
2	11月	转让	陈新文	董书炎	20.00	58,340.00	173.00	是
3	2021年 9月	股权 转让	陈军	李强	10.00	254,020.30	90.4645	否

注：折合公司激励股权数额（股）=授予日合伙企业所持公司股份数量×授予合伙企业份额比例。2020年1月收购广州兴军共盛后兴航合伙持公司291,700.00股，2021年9月公司完成股改后，长沙兴航持公司2,540,203.00股。

2020年11月，兴航合伙召开合伙人会议，决议同意陈军将其在合伙企业中16.9%的财产份额转让给薛娟，同意董书炎将其在合伙企业中20%的财产份额转让给陈新文，其他合伙人放弃优先购买权。陈军将其持股兴航合伙的出资份额转让给李旭勇的配偶薛娟以及指定董书炎将其持有的出资份额低于市场公允价格转让给陈新文，属于企业为获取激励对象李旭勇、陈新文在未来为企业提供4年服务的对价，因此公司按照员工取得股权的受让成本与该时点对应股权的公允价值之间的差额按照服务期限分期确认新的股份支付费用。

2021年9月，李强将持有长沙兴航10%的财产份额（认缴出资86.5万元、实缴出资86.5万元）以90.4645万元的价格转让给陈军，此次股权转让，系转让方李强基于个人资金需求，与受让方实际控制人陈军协商一致形成的股份变动，是自主的市场化的商业行为，实际控制人陈军获取的相关股份与发行人获得其服务无关，理由如下：1、长沙兴航初始股份来源于广州兴军共盛退出收购所得，其收购价格公允，且长沙兴航不受公司或公司实际控制人陈军控制，故其为外部投资平台；2、李强为独立的外部投资者，不是公司员工且不存在股份代持的安排，同时其取得的合伙企业份额无任何锁定期安排，故李强具有该份额的自由处置权；3、李强因其家庭资产购置的需求，与陈军的股权转让属于双方基于当时市场情况的真实意思表示，且在此次股权转让后李强与公司无任何关联关系和其他利益安排。综上所述，根据《企业会计准则第11号——股份支付》，“股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易”。此次转让不属于公司对陈军的股权激励，无需确认股份支付。

(2) 对应的股份支付具体计算过程、在不同年度及会计科目之间分摊的具体情况

授予日	人员	所属部门	费用归集	折合公司 股份数(股) A	每股公允 价值(元) B	激励股权 公允价值 (万元) C=A*B	支付对 价(万元) D	确认股份		计提股份支付费用金额 (万元)			
								支付费用 总额(万 元) E=C-D	服务期 (月)	2020 年度	2021 年度	2022年 度	2023年 1-6月
2020年	薛娟		研发费用和 管理费用	49,297.30	74.02	364.90	146.19	218.71	48	13.67	54.68	54.68	27.34
11月	陈新文	总经办	管理费用	58,340.00	74.02	431.83	173.00	258.83	48	16.18	64.71	64.71	32.35

注 1：折合公司激励股权数额（股）=授予日合伙企业所持公司股份数量×授予合伙企业份额比例。2019 年 5 月后长沙兴天持有公司 562,500 股，2021 年 9 月公司完成股改后，持有公司 4,898,403.00 股。

注 2：薛娟非公司员工，系公司副总经理李旭勇的配偶，对其股权激励认定为对李旭勇的激励，根据李旭勇的工时填报情况进行分配。

### （3）公允价值及等待期的确定依据是否合理

#### ①公允价值的合理性判断

2020 年 12 月，兴天科技及其原股东与湖南天惠、惠泽潇湘签署《投资协议》，约定湖南天惠、惠泽潇湘以共计人民币 5,200 万元认购兴天科技 70.25 万元新增注册资本，即增资价格为 74.02 元/注册资本。2020 年 12 月，惠泽潇湘与陈军、兴天科技签署《股权转让协议》，约定陈军将其持有的兴天科技出资额 4.9311 万元股权以 365 万元的价格转让给惠泽潇湘，即转让价格为 74.02 元/注册资本。湖南天惠和惠泽潇湘在此次入股前，作为与公司及相关关联方无关联关系的外部投资者，其投资行为为考虑行业特点和公司情况后，按公平原则进行的自愿交易，故此次入股价格具有公允性。同时因股权授予时间 2020 年 11 月与此次外部投资者入股时间相近，根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》及《监管规则适用指引——发行类第 5 号》“5-1 增资或转让股份形成的股份支付”相关规定，授予日在 2020 年 11 月的股份支付以 74.02 元作为每股公允价值具有合理性。

#### ②等待期的合理性判断

薛娟和陈新文受让长沙兴航股份时，所签订的《长沙兴航科技合伙企业（有限合伙）财产份额转让协议》中均有关于服务期限及锁定安排如下：“三、3.1 乙方认可，基于让公司与员工更长远地协同发展，确保公司稳定持续发展及股权结构稳定，乙方受让的本次财产份额设定 4 年的服务期和财产份额转让锁定等要求（服务期自本协议签订生效之日起算），即乙方自取得本财产份额之日起应当为公司服务至少 4 年（以下简称“服务期”），在服务期内乙方不得处置其所持有的财产份额。本协议中“处置”系指包括但不限于有偿或无偿转让、赠与、质押、委托他人代持、委托他人代为监管等（以下统称为“处置”）。”

该条款明确约定了服务期为自取得本财产份额之日起应当为公司服务至少 4 年，根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》规定，本次股权激励公司将等待期认定为 4 年并在对应期间分摊股份支付金额合理。

**（二）长沙兴航收购兴天有限股份的价格为32.23元/注册资本，对应公允价值为74.02元/股，认定转让价格公允且不计提股份支付的原因及合理性；**

因理解错误，保荐工作报告中在“股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理”处描述“2020 年 1 月至 2021 年 5 月，发行人新增股份支付确认的公允价值根据 2020 年 12 月湖南天惠、惠泽潇湘入股价格确定，即增资价格为 74.02 元/注册资本。”

现已更正为“2020 年 11 月至 2021 年 5 月，发行人新增股份支付确认的公允价值根据 2020 年 12 月湖南天惠、惠泽潇湘入股价格确定，即增资价格为 74.02 元/注册资本。”

## 1、长沙兴航收购兴天有限股份的背景

2015年10月11日，广州兴军共盛与兴天有限及其当时的自然人股东签署《湖南兴天电子科技有限公司增资协议之补充协议》，约定如兴天有限在2015年全年实现净利润少于1,200.00万元或在2016年12月31日前未能在全国中小企业股份转让系统挂牌，则广州兴军共盛有权要求前述自然人股东进行回购。

因前述对赌事项未完成，触发回购义务，广州兴军共盛要求陈军等人履行回购义务。2019年底及2020年初，广州兴军共盛与陈军、兴天有限就股权回购事宜最终达成一致，由长沙兴航回购广州兴军共盛持有兴天有限全部股权。

2020年1月21日，长沙兴航与广州兴军共盛签订《股权回购协议》，约定长沙兴航作为回购方，以940.2301万元（回购价格为广州兴军共盛的投资本金700.00万元加上持股期间按照年利率8.00%计算的投资回报）收购广州兴军共盛持有的兴天有限出资额29.17万元（占注册资本的4.7143%），转让价格为32.23元/注册资本，公司估值为19,944.21万元。

## 2、转让时点公允价值的认定

根据《监管规则适用指引——发行类第5号》的规定，逐条对标分析公司情况如下：

### （1）入股时期，业绩基础与变动预期，市场环境变化

2019年底广州兴军共盛与陈军、兴天有限沟通回购事宜；2020年1月，长沙兴航与广州兴军共盛签订《股权回购协议》。从长沙兴航入股时间来看，2019年公司实现定型批产的项目数量较少，主要为计算控制模块、图形图像模块类产品，客户主要为中国船舶D2单位、中航工业B1单位、星网宇达H1单位等非航天科技集团，公司经营规模相对较小，当时仍面临一定的风险与挑战，未来发展存在较大不确定性。

### （2）行业特点，同行业并购重组市盈率、市净率水平

公司是一家专注于高端军用电子信息装备及相关模块的研发、生产、销售及服务的高新技术企业，通常按市盈率法进行估值。2020年1月，长沙兴航收购公司股权的估值19,944.21万元（每注册资本价格为32.23元），以2019年净利润计算出对应市盈率为19.95倍。

同期，同行业公司收购可比标的的市盈率情况如下：

序号	股票名称	并购标的	评估基准日	评估值（万元）	市盈率（倍）
1	中国海防	杰瑞电子	2018/7/31	245,937.79	10.26
2	中国海防	瑞声海仪	2018/7/31	325,336.77	12.49
3	新兴装备	中航双兴	2020/6/30	25,300.00	12.94
		平均数			11.90

综上，长沙兴航收购公司股权对应的市盈率高于同期同行业公司收购可比标的的市盈率。

### （3）股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标

本次股权交易发生时点为2020年1月，2020年公司归属于母公司股东的净利润为

2,678.50 万元，2020 年 12 月湖南天惠、惠泽潇湘以共计人民币 5,200 万元认购公司 70.25 万元新增注册资本，即股份交易发生当年市盈率为 19.04 倍，与 2020 年 1 月长沙兴航收购公司股权价格对应的市盈率 19.95 倍基本一致。

#### （4）外部投资者入股价格或股权转让价格

公司最近一次外部投资者入股价格为 74.02 元/注册资本，即 2020 年 12 月湖南天惠、惠泽潇湘以共计人民币 5,200 万元认购公司 70.25 万元新增注册资本。当时，兴天有限及全体股东与投资方湖南天惠、惠泽潇湘签订《湖南兴天电子科技有限公司股东协议》中，原股东作出业绩及上市等承诺，如未实现，投资方有权要求原股东回购其全部或部分股权，此外还约定投资方湖南天惠、惠泽潇湘享有优先购买权、共同出售权、优先认购权和反稀释权、回购条款、领售权、清算优先权、最优惠条款等股东特别权利。湖南天惠作为国内较大规模的投资机构，投资价值综合考虑了公司当时的盈利水平和业绩承诺等特殊权利条款安排等多种因素，并协商后确定的增资价格为 74.02 元/注册资本。

同时，2020 年公司业务实现战略性的突破，数个重大武器装备项目实现定型批产，公司 2020 年净利润较 2019 年上涨 1.68 倍。

公司认为 2020 年 12 月湖南天惠虽然为最近一次外部投资者入股，但 12 月公司的业绩基础以及增长预期与 2020 年 1 月已变化较大，且其入股价格为考虑了业绩承诺等特殊权利条款，其价格不能直接作为 2020 年 1 月长沙兴航入股时的公允价格，但长沙兴航入股价格对应的市盈率与外部投资者入股价格对应的市盈率基本一致。

公司最近一次外部投资者股权转让价格为 2020 年 9 月广州金控在广州产权交易所挂牌公开转让公司 63.33 万股，转让价格 25.34 元/注册资本，广州金控为国家 100%控股的国有企业，为保国有资产不流失，退股时聘请具有证券期货相关业务评估资格证书的评估机构进行评估，且交易方式为挂牌公开转让，转让价格有严格的审批流程，故公司认为其退出价格公允。

综上所述，长沙兴航入股价格虽然低于最近一次外部投资者入股价格，但最近一次外部投资者入股价格不具有直接参考性；长沙兴航入股价格对应的市盈率与外部投资者入股价格对应的市盈率基本一致，同时长沙兴航入股价格略高于最近一次外部投资者股权转让价格。

#### （5）采用恰当的估值技术确定公允价值

广东联信资产评估土地房地产估价有限公司作为一家具有证券期货相关业务评估资格证书的评估机构，以 2019 年 9 月 30 日为基准日对公司进行的估值，运用收益法评估测算出公司全部权益评估值为 12,201.16 万元。2020 年 1 月，长沙兴航收购公司股权对应的估值为 19,944.21 万元，高于同期公司的评估值。

综上所述，长沙兴航收购兴天有限股权的价格略高于同期的公允价值，不计提股份支付合理。

(三) 全面梳理报告期前及期内公司实控人、董监高、员工及顾问历次入股发行人的情况，公允价值的认定是否符合会计准则规定，在前述对象为发行人提供服务且低价入股的情况下未计提股份支付的合理性；

1、报告期前及期内公司实控人、董监高、员工及顾问历次入股发行人的情况、为发行人提供服务且低价入股的情况下未计提股份支付的合理性

报告期前及期内公司实际控制人、董监高、员工及顾问历次入股公司的情况、未计提股份支付合理性等具体情况如下：

单位：元/注册资本

时间	转让方	受让方/增资方	具体事项	背景及原因	受让方/增资方入股时点的身份	入股价格	公允价值	是否涉及低价入股	是否涉及股份支付	未计提的合理性
2014年1月	冯华北	陈军	冯华北将其持有的兴天有限68.50%的股权以137.00万元的价格转让给陈军	冯华北基于个人投资布局需要，拟转让其持有兴天有限的全部股权，同时陈军看好兴天有限发展，同意受让前述股权	实际控制人	1.00	1.00	否	否	实际控制人的变更，不涉及以获取职工和其他方提供服务的目的
2014年7月	陈军	谷志军、李旭勇、熊帮发	陈军将其持有的兴天有限0.1595%、0.1595%和0.032%的股权（对应兴天有限注册资本0.319万元、0.319万元和0.064万元）转让给谷志军、李旭勇和熊帮发	为激励员工，转让股份保证持股比例不受被动稀释	员工	0.00	23.50	是	是	根据测算需计提股份支付费用为7.50万元、7.50万元和1.50万元，金额较小
		王路华	陈军将其持有的兴天有限3.702%的股权（对应兴天有限注册资本7.404万元）转让给王路华	拟引入其到公司任职，故提前转让股份	拟引入的员工	0.00	23.50	是	否	王路华始终未入职公司，发行人未取得其提供的服务

时间	转让方	受让方/增 资方	具体事项	背景及原因	受让方/增资方入 股时点的身份	入股价 格	公允 价格	是否涉及 低价入股	是否涉及 股份支付	未计提的合理性
		吴志菊	陈军将其持有的兴天有限2.1275%的股权（对应兴天有限注册资本4.255万元）转让给吴志菊	看好公司发展，市场价格受让股权	外部投资人	23.50	23.50	否	否	市场价格引入新股东，不涉及以获取职工和其他方提供服务的目的
		罗萍	陈军将其持有的兴天有限1.5955%的股权（对应兴天有限注册资本3.191万元）转让给罗萍	激励其为公司提供融资服务，先转让股份，若未成功提供有效的融资服务，陈军有权无偿回购	顾问	0.00	23.50	是	否	罗萍未完成约定的非市场业绩条件，报告期前确认的累计股份支付费用为0
2015年11月	陈军	谷志军、李旭勇、熊帮发	陈军将其持有的兴天有限本次增资前0.312%、0.312%和0.062%的股权（对应兴天有限注册资本1.56万元、1.56万元和0.31万元）转让给谷志军、李旭勇、熊帮发	为激励员工，转让股份保证持股比例不受被动稀释	员工	0.00	24.00	是	是	根据测算需计提股份支付费用为37.44万元、37.44万元和7.44万元，金额较小
2016年4月	陈军	葛增柱	陈军将其持有的兴天有限8.00%的股权转让给葛增柱	拟引入其加入公司并为公司提供融资、人才引进等服务，先提前转让股份。若未完成约定，陈军有权按原价或低价回购	拟引入的员工	1.78	26.67	是	否	葛增柱未入职，未完成约定的非市场业绩条件，报告期前确认的累计股份支付费用为0

时间	转让方	受让方/增 资方	具体事项	背景及原因	受让方/增资方入 股时点的身份	入股价 格	公允 价格	是否涉及 低价入股	是否涉及 股份支付	未计提的合理性
		陈军	王路华将其持有的兴天有限6.00%的股权转让给陈军	个人资金需求，转让其持有兴天有限的股权	实际控制人	8.64	26.67	是	否	王路华基于个人资金需求，双方协商一致由陈军受让股权，不涉及以获取职工和其他方提供服务的目的
	王路华	付信瑞	陈军指定王路华从双方已经协商一致拟转让兴天有限7.00%的股权中划出1.00%的股权直接交割过户给付信瑞	与陈军系朋友关系，基于对陈军及其家庭的重大帮助，系陈军给付信瑞转让部分股权	实际控制人朋友	8.64/1.78	26.67	是	否	基于对陈军及家庭的帮助，由陈军转让股权，不涉及以获取职工和其他方提供服务的目的
	陈军	付信瑞	陈军直接将其持有的兴天有限1.00%的股权转让给付信瑞	与陈军系朋友关系，基于对陈军及其家庭的重大帮助，由陈军转让部分股权	实际控制人朋友	1.78	26.67	是	否	基于对陈军及家庭的帮助，由陈军转让股权，不涉及以获取职工和其他方提供服务的目的
2017年3月	吴志菊	陈军	吴志菊将其持有的兴天有限1.78%的股权转让给陈军	受让后吴志菊未支付股权转让款，协商一致由陈军回购股权	实际控制人	0.00	26.67	是	否	吴志菊未支付股权转让款，双方协商一致由陈军回购股权，不涉及以获取职工和其他方提供服务的目的

时间	转让方	受让方/增资方	具体事项	背景及原因	受让方/增资方入股时点的身份	入股价格	公允价格	是否涉及低价入股	是否涉及股份支付	未计提的合理性
2018年3月	葛增柱	陈军	葛增柱将其持有的兴天有限4.00%的股权转让给陈军	未完成约定的融资服务和咨询服务，由陈军原价回购部分股权	实际控制人	1.78	19.72	是	否	未完成约定的非市场业绩条件，由陈军回购部分股权，不涉及以获取职工和其他方提供服务的目的
2018年10月	红钻创投	陈军	陈军受让湖南红钻创投持有的兴天有限8.00%的股权	红钻创投基于其投资布局需要，由陈军回购股权	实际控制人	35.56	19.72	否	否	红钻创投基于其投资布局需要，陈军与其协商一致受让股权，不涉及以获取职工和其他方提供服务的目的
2019年6月		长沙兴天	员工持股平台长沙兴天向公司增资，增加注册资本56.25万元	发行人员工持股平台低价增资	员工持股平台	7.43	19.72	是	是	已按股份支付相关规定计提股份支付费用
2020年3月	广州兴军共盛	长沙兴航	广州兴军共盛将其持有的兴天有限4.7143%的股权转让给长沙兴航	发行人未完成业绩对赌，触发回购条款，由陈军朋友及兴天有限员工共同出资设立长沙兴航回购	投资平台	32.23	19.72	否	否	投资方回购退出，退出价格公允，不涉及以获取职工和其他方提供服务的目的
2020年10月	广州金控	陈军	广州金控将其持有的兴天有限10.2352%的股权转让给陈军	发行人未完成业绩对赌，触发回购条款，由陈军通过广州产权交易所公开挂牌转让的方式进行回购	实际控制人	25.34	25.34	否	否	投资方回购退出，退出价格公允，不涉及以获取职工和其他方提供服务的目的

时间	转让方	受让方/增 资方	具体事项	背景及原因	受让方/增资方入 股时点的身份	入股价 格	公允 价格	是否涉及 低价入股	是否涉及 股份支付	未计提的合理性
2020年11月	罗萍	陈军	罗萍将其持有兴天有限1.21%的股权转让给陈军	罗萍未完成约定的融资服务，根据协议由陈军低价回购	实际控制人	1.33	74.02	是	否	未完成约定的非市场业绩条件，由陈军回购股权，不涉及以获取职工和其他方提供服务的目的
2021年3月	陈军	陶阳波	陈军将其持有的兴天有限0.85%的股权转让给陶阳波	陶阳波看好公司发展，按市场价格受让陈军的股权	副总经理	75.47	74.02	否	否	陶阳波看好公司发展，按市场价格受让陈军的股权，不涉及以获取职工和其他方提供服务的目的
	王路华	陈军	王路华将其持有的兴天有限2.27%的股权转让给陈军	王路华未加入公司，根据约定由陈军低价回购	实际控制人	14.52	74.02	是	否	王路华未加入公司，由陈军回购股权，不涉及以获取职工和其他方提供服务的目的
2021年4月	葛增柱	陈军	葛增柱将其持有的兴天有限3.27%的股权转让给陈军	葛增柱未加入公司，按事先约定，陈军有权按低价回购。	实际控制人	7.11	74.02	是	否	葛增柱未入职，按事先约定，陈军有权低价回购，不涉及以获取职工和其他方提供服务的目的

注：上表中对应的公允价值参考此次入股前后最近一次的无关联关系外部投资者的入股价格或评估价格。

公司历次股权变动中存在低价入股的情况但未计提股份支付，具体情况包括以下：

单位：元/注册资本

时间	转让方	受让方/ 增资方	受让方/增资 方入股时点的 身份	入股价 格	对应的 公允价 值	出资额	是否涉 及低价 入股	所属情形
2014年7月	陈军	谷志军	员工		23.50	0.319	是	(1)
		李旭勇	员工		23.50	0.319	是	(1)
		熊帮发	员工		23.50	0.064	是	(1)
		王路华	拟引入的员工		23.50	7.404	是	(2)
		罗萍	顾问		23.50	3.191	是	(2)
2015年11月	陈军	谷志军	员工		24.00	1.56	是	(1)
		李旭勇	员工		24.00	1.56	是	(1)
		熊帮发	员工		24.00	0.31	是	(1)
2016年4月	陈军	葛增柱	拟引入的员工	1.78	26.67	45.00	是	(2)
		陈军	实际控制人	8.64	26.67	33.75	是	(4)、 (5)
		王路华	实际控制人朋 友	8.64/1. 78	26.67	5.62	是	(3)
		付信瑞	实际控制人朋 友	1.78	26.67	5.63	是	(3)
2018年3月	葛增柱	陈军	实际控制人	1.78	19.72	22.50	是	(5)
2020年11月	罗萍	陈军	实际控制人	1.33	74.02	7.50	是	(5)
2021年3月	王路华	陈军	实际控制人	14.52	74.02	15.63	是	(5)
2021年4月	葛增柱	陈军	实际控制人	7.11	74.02	22.50	是	(5)
2021年9月	李强	陈军	实际控制人	3.56	18.08	25.40	是	(4)

注 1：上表中所属情形的编号与下文标题编号相对应。注 2：2021 年 9 月公司完成股改后，长沙兴航持公司 2,540,203.00 股，李强将其持有长沙兴航 10% 的出资份额转让给陈军，折合公司股份数为 25.40 万股。注 3：2021 年 9 月，陈军受让李强持有的兴航合伙出资份额，入股价格系根据转让价款、折合公司股权数计算得出，即转让价款 90.4645 万元除以 25.40 万股。注 4：公允价值 18.08 元/注册资本系依据 2021 年 10 月麓谷实业增资估值 10.85 亿元和股改后 6,000.00 万元的注册资本计算所得。

(1) 实际控制人陈军无偿转让股份给员工李旭勇、熊帮发、谷志军等人

报告期前，实际控制人陈军为保证员工谷志军李旭勇、熊帮发的持股比例不受公司增资而被动稀释，多次无偿转让股份给谷志军、李旭勇、熊帮发等人，上述低价转让股份适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》，应计提股份支付费用，具体如下：

①2014年7月，陈军将其持有发行人0.1595%、0.1595%和0.032%的股权无偿转让给谷志军、李旭勇、熊帮发等人。

②2015年11月，陈军将其持有发行人0.312%、0.312%和0.062%的股权无偿转让给谷志军、李旭勇、熊帮发等人。

假设上述两次股权转让按《企业会计准则》计提股份支付，根据转让协议均未设定服务期、不存在限制性条款和回购等相关条款，因此一次性确认股份支付费用，具体计算过程如下：

单位：元/注册资本、万元

时间	受让出资额合计	入股价格	对应的公允价值	股份支付金额	报告期前	2020年度	2021年度	2022年度	2023年1-6月
2014年7月	0.702		23.50	16.50	16.50				
2015年11月	3.43		24.00	82.32	82.32				
	<b>合计</b>			<b><u>98.82</u></b>	<b><u>98.82</u></b>				

根据上表，上述两次股权转让应计提而未计提的股份支付费用为98.82万元，上述股份支付费用占报告期期初未分配利润3,914.50万元的比例为2.52%，占比较小，且对公司报告期各期的净利润、净资产均无影响。

### (2) 实际控制人陈军无偿或低价转让股份给外部人员王路华、葛增柱、罗萍

报告期前，公司实际控制人陈军多次无偿或低价转让股份给外部人员王路华、葛增柱、罗萍，希望引进其入职公司或为公司提供对外融资、引荐人才等专业服务，但王路华、葛增柱、罗萍均未按约定入职公司或向公司履行对外融资、引进人才等服务义务。根据当初约定和各方协商，王路华、葛增柱、罗萍将其获得激励股权以低价转回给实际控制人陈军。

根据《企业会计准则第11号——股份支付》，“完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。”

王路华、葛增柱、罗萍未能按约定完成等待期内的服务或业绩条件，且将其获得的激励股权以低价转回给实际控制人陈军，公司对王路华、葛增柱、罗萍确认的股份支付费用累计为0。

### (3) 实际控制人陈军低价转让股份给朋友付信瑞

基于朋友付信瑞曾对其个人和家庭给予了重大帮助，2016年4月实际控制人陈军直接将其持有的兴天有限1.00%的股权（对应兴天有限出资5.63万元）转交给付信瑞，并指定王路华从其双方已经协商一致的王路华已经转让给陈军但尚未完成交割过户的兴天有限7.00%的股权（对应兴天有限出资39.37万元）中划出1.00%的股权（对应兴天有限出资5.62万元）直接交割过户给付信瑞，转让价格为1.78万元/注册资本，低于转让时点的公允价值。

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》，“股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。”

根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》，解决股份代持等规范措施导致股份变动，家族内部财产分割、继承、赠与等非交易行为导致股份变动，资产重组、业务并购、转换持股方式、向老股东同比例配售新股等导致股份变动，有充分证据支持相关股份获取与发行人获得其服务无关的，不适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》。

实际控制人陈军低价转让股份给付信瑞，系基于付信瑞曾对其个人和家庭的重大帮助，对付信瑞的赠与行为导致股份变动，而非为获取其提供服务，故无需认定为对其的股权激励，无需确认股份支付。

(4) 实际控制人低价回购股份，回购的股份来源于转让方的自由股权，权属清晰且未受限制

2016 年 4 月，王路华基于个人资金需求，且认为当时公司处于早期发展阶段、经营情况不及预期，故拟转让其持有的兴天有限 7.00% 的股权。上述 7.00% 的股权中，6.69%（对应兴天有限 37.60 万元出资额）为王路华持有的原始股和 0.31%（对应兴天有限 1.77 万元出资额）为实际控制人陈军前期转让的激励股权。在无其他合适受让方的情况下，王路华与实际控制人陈军进行协商并确定由陈军受让其持有的兴天有限 7.00% 的股权（对应兴天有限 39.37 万元出资额），转让对价为 340.00 万元（对应股权转让价格为 8.64 元/注册资本），同时陈军指定王路华从拟转让的股权中划出 1.00% 的股权（对应兴天有限 5.62 万元出资额）直接交割过户给付信瑞。

2021 年 9 月，李强作为外部投资者，因其家庭资产购置的需求，将其持有长沙兴航 10% 的财产份额（认缴出资 86.5 万元、实缴出资 86.5 万元）以 90.4645 万元的价格转让给陈军，转让后李强不直接或间接持有公司任何股份。

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》，“股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易”。

此次股权或出资份额的转让，系转让方王路华、李强基于个人资金需求和对公司发展的预期，与受让方实际控制人陈军协商一致形成的股份或出资份额变动，是公司外部股东与实际控制人之间自主的市场化的商业行为，实际控制人陈军获取的相关股份与发行人获得其服务无关，不属于对陈军的股权激励，无需确认股份支付。

谨慎考虑此次低价入股的股份支付情况，假设认定为新的股份支付，且认定为一次性授予，模拟测算结果如下：

单位：元/注册资本、万元

时间	受让出资额	入股价格	对应的公允价值	股份支付金额	报告期前	2020年度	2021年度	2022年度	2023年1-6月
2016年4月	37.60	8.64	26.67	677.93	677.93				

时间	受让出 资额	入股 价格	对应的公 允价值	股份支付 金额	报告期 前	2020年 度	2021年 度	2022年 度	2023年 1-6月
2021年9月	25.40	3.56	18.08	368.77			368.77		
	合 计			<b><u>1,046.70</u></b>	<b><u>677.93</u></b>		<b><u>368.77</u></b>		

(5) 实际控制人低价回购股份，且回购的股份来源于实际控制人

报告期前和期内，实际控制人陈军以较低价格受让王路华、罗萍和葛增柱的股权，且上述回购的股份来源于实际控制人，具体情况如下：

时间	转让方	受让方	具体情况	背景及原因	转让的股份来源
2016年4月	王路华	陈军 付信瑞	王路华将其持有的兴天有限6.00%的股权转让给陈军 陈军指定王路华从双方已经协商一致拟转让兴天有限7.00%的股权中划出1.00%的股权直接交割过户给付信瑞	个人资金需求，转让其持有兴天有限的股权 与陈军系朋友关系，基于对陈军及其家庭的重大帮助，系陈军给付信瑞转让部分股权	6.69%为王路华持有的原始股和0.31%来源于实际控制人陈军前期转让的激励股权
2018年3月	葛增柱	陈军	葛增柱将其持有的兴天有限4.00%的股权转让给陈军	未完成约定的融资服务和咨询服务，由陈军原价回购部分股权	来源于实际控制人陈军
2020年11月	罗萍	陈军	罗萍将其持有兴天有限1.21%的股权转让给陈军	罗萍未完成约定的融资服务，根据协议由陈军低价回购	来源于实际控制人陈军
2021年3月	王路华	陈军	王路华将其持有的兴天有限2.27%的股权转让给陈军	王路华未加入公司，根据约定由陈军低价回购	来源于实际控制人陈军
2021年4月	葛增柱	陈军	葛增柱将其持有的兴天有限3.27%的股权转让给陈军	葛增柱未加入公司，按事先约定，陈军有权按低价回购。	来源于实际控制人陈军

根据财政部2021年5月发布的《股份支付准则应用案例-实际控制人受让股份是否构成新的股份支付》，上市公司增发股份对员工进行股权激励，员工未满足行权条件将股份转让给实际控制人，股份流过程为“上市公司——持股平台合伙人——实际控制人”，如果实际控制人从受让股份中获得收益，则构成新的股份支付。

而对于股份流过程为“实际控制人——激励对象——实际控制人”，实际控制人在股权激励转让、回购受让过程中并未获得收益，且实际控制人受让股份与公司获得其服务无关，不应当认定为对实际控制人的股权激励，不构成新的股份支付。

2018年3月、2020年11月、2021年3月、2021年4月，实际控制人陈军分别受让葛增柱、罗萍以及王路华的股份，以及2016年4月实际控制人陈军受让王路华的7%股份中的0.31%股份（对应兴天有限1.77万元出资额），均来源于实际控制人陈军。

同时，根据公开信息检索，长华化学（301518.SZ）、晶华微（688130.SH）、多浦乐

(301528.SZ)、思泉新材(301489.SZ)、万创科技(已过会)等类似实际控制人回购股份的案例均未确认股份支付,具体情况如下:

公司名称	具体情形	披露情况
长华化学 (301518.SZ)	2016年,控股股东长顺集团转让股份给泰金合伙、能金合伙进行股权激励,2019年至2023年长顺集团、实际控制人张秀芬多次受让激励对象的出资份额。	长顺集团系公司控股股东,实际控制人张秀芬、顾仁发合计持有长顺集团100%股权。持股平台泰金合伙、能金合伙所持股份的最终来源均系长顺集团的对外转让,长顺集团、张秀芬受让财产份额系根据合伙协议及其补充协议的约定,股份流转过程为“实际控制人/控股股东—员工持股平台—员工—实际控制人/控股股东”。因此,长顺集团、张秀芬在受让泰金合伙、能金合伙财产份额的过程中未获得收益,不构成股份支付。
晶华微 (688130.SH)	2020年,实际控制人转让股权给持股平台进行激励,2021年部分员工离职后将出资份额转回给实际控制人。	对于发行人的员工持股平台,其所持发行人股份均来源于实际控制人的转让,持股平台合伙人退出时将股份转回给实际控制人,股份流转过程为“实际控制人—持股平台合伙人—实际控制人”,实际控制人在股权激励转让、回购受让过程中并未获得收益,且实际控制人受让股份与公司获得其服务无关,不应当认定为对实际控制人的股权激励,不构成新的股份支付。
多浦乐 (301528.SZ)	2017年12月,实际控制人蔡庆生将其持有的股权转让给持股平台悦生泰达进行股权激励。2018年3月,部分员工离职将持股平台的份额转回给蔡庆生。	发行人员工离职时将股份转回给实际控制人,股份流转过程为“实际控制人—公司员工(员工持股平台)—实际控制人(员工持股平台)”,虽然导致实际控制人在悦生泰达内的出资份额有所增加,但是实质上是实际控制人收回其原持有的部分份额,在整个过程中,实际控制人并未获益,且所持发行人股权为净减少;同时,该回购未约定实际控制人未来在公司的服务期限或业绩要求,不以换取实际控制人在公司的劳务为目的。
思泉新材 (301489.SZ)	2016年1月,实际控制人任泽明、吴攀转让股份给持股平台众森投资。2019年8月,由于部分员工离职,持股平台众森投资将股份转回给实际控制人	众森投资有限合伙人退伙时将股份转回给任泽明、吴攀,股份流转过程为“实际控制人任泽明/吴攀—众森投资有限合伙人—实际控制人任泽明/吴攀”,实际控制人任泽明、吴攀此次回购股份系收回原属于自己的权益,且回购的股份份额少于原出让给众森投资的股份份额,在股权转让、回购受让过程中并未获得收益,与公司获得其服务无关。因此,众森投资将公司股权转让给实际控制人任泽明、吴攀不构成股份支付。

公司名称	具体情形	披露情况
万创科技 (已过会)	2018年5月至2022年1月，万创科技实际控制人魏波共四次将其持有的持股平台万创恒拓出资份额转让给员工进行激励。 2018年9月至2023年7月，由于员工离职将其持有的份额转回给实际控制人魏波。	员工离职转让合伙份额不构成股份支付的原因：对于公司的员工持股平台，其所持公司股份均来源于实际控制人的转让，持股平台合伙人退出时将股份转回给实际控制人，股份流转过程为“实际控制人——持股平台合伙人——实际控制人”，因此实际控制人在股权激励转让、回购受让过程中并未获得收益，且实际控制人受让股份与公司获得其服务无关，不应当认定为对实际控制人的股权激励，不构成新的股份支付。

综上，对于实际控制人陈军受让葛增柱、罗萍以及王路华的股份，股份来源于实际控制人陈军的，不构成新的股份支付，不适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》。

谨慎考虑此次低价入股的股份支付情况，假设认定为新的股份支付，且认定为一次性授予，模拟测算结果如下：

单位：元/注册资本、万元

时间	受让出资额	入股价格	对应的公允价值	股份支付金额	报告期前	2020年度	2021年度	2022年度	2023年1-6月
2016年4月	1.77	8.64	26.67	31.91	31.91				
2018年3月	22.500	1.78	19.72	403.65	403.65				
2020年11月	7.500	1.33	74.02	545.18		545.18			
2021年3月	15.630	14.52	74.02	929.99			929.99		
2021年4月	22.500	7.11	74.02	1,505.45			1,505.45		
	合计			<b>3,416.18</b>	<b>435.56</b>	<b>545.18</b>	<b>2,435.44</b>		

综上所述，综合考虑不同情形下股份支付对公司的影响分析如下：

单位：万元

假设	具体情形	报告期前	2020年度	2021年度	2022年度	2023年1-6月
(1)、(4)认定为股份支付	(1)	98.82				
	(4)	677.93		368.77		
	合计	<b>776.75</b>		<b>368.77</b>		
(1)、(4)、(5)认定为股份支付	(1)	98.82				
	(4)	677.93		368.77		
	(5)	435.56	545.18	2,435.44		

假设	具体情形	报告期前	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 1-6 月
	合计	<u>1,212.31</u>	<u>545.18</u>	<u>2,804.21</u>		

假设一：情形（1）和（4）认定为新的股份支付，报告期前、2020 年度、2021 年度和 2022 年度需追加确认的股份支付费用分别为 776.75 万元、0 万元、368.77 万元和 0 万元。上述股份支付费用的确认对报告期各期末的净资产无影响，对 2020-2022 年度净利润影响分别为 0.00%、-6.19% 和 0.00%，考虑模拟测算后 2020-2022 年度的净利润分别为 2,678.50 万元、5,589.61 万元和 10,170.33 万元。

假设二：情形（1）、（4）和（5）均认定为新的股份支付，报告期前、2020 年度、2021 年度和 2022 年度需追加确认的股份支付费用分别为 1,212.31 万元、545.18 万元、2,804.21 万元和 0 万元。上述股份支付费用的确认对报告期各期末的净资产无影响，对 2020-2022 年度净利润影响分别为-20.35%、-47.06% 和 0.00%，考虑模拟测算后 2020-2022 年度的净利润分别为 2,133.32 万元、3,154.17 万元和 10,170.33 万元。

公司选择《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第（一）款的上市标准：“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”，模拟调整后的财务数据不会导致公司不符合上述上市标准。

## 2、公允价值的认定是否符合会计准则规定

发行人历史沿革中存在相关人员入股事项涉及股份支付的情形，具体情形及公允价值的确定依据情况如下：

（1）2014 年 7 月，陈军将其持有发行人 0.1595%、0.1595% 和 0.032% 的股权无偿转让给谷志军、李旭勇、熊帮发等人。此次股份支付计算的公允价值采用同期广州金控向发行人的增资价格 23.50 元/注册资本；

（2）2015 年 11 月，陈军将其持有发行人 0.312%、0.312% 和 0.062% 的股权无偿转让给谷志军、李旭勇、熊帮发等人。此次股份支付计算的公允价值采用同期广州金控、广州兴军的增资价格 24.00 元/注册资本；

（3）2019 年 6 月，员工持股平台长沙兴天以 7.43 元/注册资本向公司增资，增加注册资本 56.25 万元。此次股份支付计算的公允价值采用基于 2019 年 9 月 30 日对公司全部权益市场价值的评估值 12,201.16 万元，即 19.72 元/注册资本。

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值。发行人在计量权益工具授予日的公允价值时，直接采用授予日时同期可参考的外部投资者增资价格或评估价值作为公允价值。

因此，公司股份支付授予日的公允价值的认定符合企业会计准则相关规定。

（四）测算计提报告期前及期内相关股份支付的情况下，对发行人报告期各期净利润、净资产的影响情况；发行人股份支付确认是否符合会计准则规定以及《监管规则适用指引-第5号》要求，会计基础工作是否规范，是否符合《首次公开发行股票注册管理办法》规定

1、测算计提报告期前及期内相关股份支付的情况下，对发行人报告期各期净利润、净资产的影响情况

报告期内公司不存在应计提股份支付而未计提的情况，报告期前公司存在两次股权转让应计提股份支付而未计提的情况，分别为 2014 年 7 月和 2015 年 11 月实际控制人陈军分别无偿向核心员工谷志军、李旭勇、熊帮发转让股权。

经测算，报告期前此两次股权转让需计提股份支付费用合计为 98.82 万元，占报告期期初未分配利润 3,914.50 万元的比例为 2.52%，占比较小，且对公司报告期各期的净利润、净资产无影响，且公司在 2021 年 9 月进行股改，对报告期末的未分配利润及资本公积无影响。

2、发行人股份支付确认符合会计准则规定以及《监管规则适用指引-第 5 号》要求，会计基础工作规范，是否符合《首次公开发行股票注册管理办法》规定。

公司对历次股份转让是否确认股份支付进行详细梳理，具体情况详见本题（一）、（三）问回复。

2014 年 7 月和 2015 年 11 月，实际控制人陈军两次向核心员工谷志军、李旭勇、熊帮发无偿转让股权，涉及应计提股份支付而未计提的情形。如前所述，该事项对报告期初未分配利润的影响很小，对公司报告期各期净利润、净资产不产生影响。

根据《监管规则适用指引-第 5 号》的规定：“5-1 发行人向职工(含持股平台)、顾问、客户、供应商及其他利益相关方等新增股份，以及主要股东及其关联方向职工(含持股平台)、客户、供应商及其他利益相关方等转让股份，发行人应根据重要性水平，依据实质重于形式原则，对相关协议、交易安排及实际执行情况进行综合判断，并进行相应会计处理。”公司根据重要性水平判断，未对前述两次股权转让确认股份支付，符合《监管规则适用指引-第 5 号》的规定。

综上，公司股份支付的确认符合会计准则规定以及《监管规则适用指引-第 5 号》要求。

两次股份转让需确认股份支付 98.82 万元，但均在报告期前计提，占报告期期初未分配利润 3,914.50 万元的比例为 2.52%，占比较小，对公司报告期各期净利润、净资产无影响，且公司在 2021 年 9 月进行股改，对报告期末的未分配利润及资本公积均无影响。该事项不影响所有者权益总额，不影响报告期企业财务状况、经营成果和现金流量等有关的会计信息，不会对财务会计报告使用者作出经济决策产生重大影响，故上述会计处理不会影响对公司会计基础工作规范的判断。公司会计基础工作规范，符合《首次公开发行股票注册管理办法》规定。

(五) 员工持股平台中曾经存在以及当前存在的外部人员持股及股份变动情况。

1、长沙兴航

长沙兴航曾经存在以及当前存在的外部人员持股及股份变动情况如下：

序号	合伙人姓名	曾经/当前认缴出资额 (万元)	曾经/当前出资比例 (%)	出资变动情况	曾经/当前存在的外部人员
1	董书炎	曾经认缴出资额 173.00	曾经出资比例 20.00	(1) 2020年1月长沙兴航设立时，董书炎作为有限合伙人认缴出资额173.00万元，出资比例为20.00%； (2) 2020年11月长沙兴航第一次财产份额转让时，董书炎将其持有的长沙兴航20.00%的财产份额（对应长沙兴航认缴出资额173.00万元、实缴出资额0.00万元）以0.00万元的价格转让给陈新文，由陈新文完成后续实缴出资。自此，董书炎退出对长沙兴航的出资。	曾经存在的外部人员
2	李强	曾经认缴出资额 86.50	曾经出资比例 10.00	(1) 2020年1月长沙兴航设立时，李强作为有限合伙人认缴出资额86.50万元，出资比例为10.00%； (2) 2021年9月长沙兴航第二次财产份额转让时，李强将其持有的长沙兴航10.00%的财产份额（对应长沙兴航认缴出资额86.50万元、实缴出资额86.50万元）以90.4645万元的价格转让给陈军。自此，李强退出对长沙兴航的出资。	曾经存在的外部人员
3	薛娟	当前认缴出资额 146.19	当前出资比例 16.90	2020年11月长沙兴航第一次财产份额转让时，陈军将其持有的长沙兴航16.90%的财产份额（对应长沙兴航认缴出资额146.185万元，实缴出资额0.00万元）以0.00万元的价格转让给薛娟，由薛娟完成后续的实缴出资。此后至今，薛娟一直为长沙兴航的有限合伙人，且其出资额和出资比例未发生变化。	当前存在的外部人员，为公司董事、副总经理李旭勇配偶

2、长沙兴天

长沙兴天曾经存在以及当前存在的外部人员持股及股份变动情况如下：

序号	合伙人姓名	曾经/当前 认缴出资额 (万元)	曾经/当前 出资比例 (%)	出资变动情况	曾经/当前存在的外部人员
1	韦丹	曾经认缴出资额41.53	曾经出资比例5.00	(1) 2017年6月，长沙兴天设立，韦丹作为有限合伙人认缴出资额41.53万元，出资比例为5.00%； (2) 2017年12月长沙兴天第一次财产份额转让时，韦丹将其持有的长沙兴天5.00%的财产份额（对应长沙兴天认缴出资额41.525万元、实缴出资额41.525万元）以41.525万元的价格转让给陈军。自此，韦丹退出对长沙兴天的出资。	曾经存在的外部人员
2	周颀颀	曾经认缴出资额62.2875	曾经出资比例7.50%	(1) 2019年6月长沙兴天对兴天有限增资暨兴天有限实施2019年度员工股权激励计划，周颀颀作为股权激励对象而持有长沙兴天7.50%的出资比例； (2) 2019年9月长沙兴天第四次财产份额转让时，周颀颀将其持有的长沙兴天7.50%的财产份额（对应长沙兴天认缴出资额62.2875万元，实缴出资额34.20万元）以34.20万元的价格转让给陈军。自此，周颀颀退出对长沙兴天的出资。	曾经存在的外部人员
3	李学飞	曾经认缴出资额10.1778	曾经出资比例1.23%	(1) 2020年12月长沙兴天第五次财产份额转让暨兴天有限实施2020年度员工股权激励计划，李学飞作为股权激励对象而持有长沙兴天1.23%的出资比例； (2) 2022年11月，长沙兴天第八次财产份额转让及第一次减资时，李学飞将其持有的长沙兴天1.2255%的财产份额（对应长沙兴天认缴出资额10.1778万元，实缴出资额9.60万元）以11.0076万元的价格转让给熊帮发。自此，李学飞退出对长沙兴天的出资。	曾经存在的外部人员

综上，除薛娟（公司董事、副总经理李旭勇配偶）外，公司持股平台已不存在外部人员。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取并审阅发行人的工商资料、股东会或董事会决议，历次注册资本/股本变动、增资及股权转让协议，核查报告期前及期内实际控制人、董监高、员工及顾问历次入股发行人的情况，确认股权转让或增资背景及原因。参考最近一轮外部融资价格或评估报告，检查增资及股权转让价格是否公允，了解发行人出资变化情况，确定是否存在股份支付事项；

2、询问管理层了解股份支付实施的背景和实施范围、价格及其确定方法；

3、对发行人财务总监进行访谈，了解报告期前及报告期内上述人员入股发行人是否计提股份支付、公允价值的认定依据。

4、获取长沙兴天和长沙兴航的合伙协议、历次财产份额转让协议以及股权激励相关的授予协议、股权激励计划管理办法等文件，检查各文件的关键条款，以确定其是否满足股份支付的定义，并判断是否存在服务期、等待期或其他行权条件；

5、评价发行人股份支付类型的判断，核查股份支付的授予日，复核权益工具公允价值的确定方法，获取并检查股份支付的明细变动表，根据持股情况、公允价值、实际出资金额，重新计算股份支付金额的准确性；

6、复核股份支付的相关会计处理是否符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》《监管规则适用指引——发行类第 5 号》“5-1 增资或转让股份形成的股份支付”《首次公开发行股票注册管理办法》等相关规定；

7、对报告期前应计提未计提的股份支付费用进行测算，评估报告期企业财务状况、经营成果和现金流量等有关的会计信息的影响；

8、模拟测算谨慎考虑历次低价入股的股份支付情况下，分析对发行人财务指标和上市条件的影响。

### （二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人对于长沙兴天、长沙兴航设立以来历次股份变动是否涉及股份支付判断正确；发行人根据被激励人员在公司从事的具体工作内容、时间和性质，将股份支付费用在不同年度及会计科目之间分摊，摊销依据充分；公允价值及等待期的判断依据符合相关规定，具备合理性。

2、长沙兴航收购兴天有限股份的价格为 32.23 元/注册资本，认定转让价格公允且不计提股份支付具有合理性，原因系：（1）长沙兴航入股时点，公司经营规模相对较小，未来发展存在较大不确定性；（2）长沙兴航收购公司股权对应的市盈率高于同期同行业公司收购可比标的的市盈率；（3）长沙兴航入股价格对应的市盈率与当年湖南天惠入股价格对应的市盈率基本一致；（4）2020 年 12 月湖南天惠虽然为最近一次外部投资者入股，但 12 月公司的业绩基础以

及变动预期与 2020 年 1 月变化较大，且其入股价格为考虑了业绩承诺等特殊权利条款后的协商价格，其价格不能直接参考性；（5）长沙兴航入股价格略高于最近一次外部投资者股权转让价格；（6）长沙兴航收购兴天有限股份的价格略高于同期公司的评估值。

3、报告期前及期内发行人对实控人、董监高、员工及顾问历次入股发行人涉及股份支付的情况判断合理，除 2014 年 7 月和 2015 年 11 月陈军转让给谷志军、李旭勇、熊帮发的两次股份转让，属于股权受让方为发行人提供服务且低价入股但未计提股份支付的情形外，其他各次股权转让均已计提股份支付且公允价值的认定均符合会计准则规定。上述应计提而未计提的股份支付费用为 98.82 万元，占报告期期初未分配利润的比例为 2.52%，占比较小，且对公司报告期各期的净利润、净资产均无影响，不会对财务会计报告使用者作出经济决策产生重大影响，发行人根据重要性水平判断，未对前述股权转让确认股份支付，符合《监管规则适用指引——第 5 号》相关规定。

4、经测算，发行人报告期前存在的两次股权转让应计提未计提股份支付的情况对发行人报告期各期净利润、净资产无影响。发行人根据《监管规则适用指引——第 5 号》有关规定判断重要性水平，未对上述股权转让计提股份支付。该事项不影响报告期企业财务状况、经营成果和现金流量等有关的会计信息，不会对财务会计报告使用者作出经济决策产生重大影响，故上述会计处理不会影响对发行人会计基础工作规范的判断。公司会计基础工作规范，符合《首次公开发行股票注册管理办法》规定。

5、除薛娟（公司董事、副总经理李旭勇配偶）外，公司持股平台曾经存在的外部人员均已退出；截至本回复出具日，公司持股平台已不存在外部人员。

## 7. 关于采购及供应商

根据申报材料：（1）报告期各期，发行人采购金额（不含工程类采购）分别为 4,946.47 万元、7,879.65 万元、6,918.16 万元，与收入、成本变动趋势不匹配；（2）不同细分原材料的采购金额各期变动趋势差异较大，其中不同原材料单价变动较大，如各期芯片价格涨幅为 77.25%、46.76%，固态硬盘各期跌幅为 11.01%、41.25%，发行人简单定性解释了原因，主要为采购种类及型号结构差异所致；（3）报告期内，公司新进入前五大的供应商主要为长沙景嘉微电子股份有限公司、深圳市德隆供应链有限公司、湖南吉振智能科技有限公司，其中吉振智能成立时间为 2020 年 6 月；（4）公司应付票据余额分别为 0.00 万元、936.15 万元和 1,129.44 万元，主要用于支付供应商原材料采购款；应付货款分别为 2,702.02 万元、2,660.07 万元、3,120.39 万元；同期发行人账面货币资金分别为 10,214.98 万元、25,747.56 万元和 26,327.41 万元；（5）报告期各期，发行人存在客户与供应商重合情况。向部分客户采购的产品与向其销售产品的原材料相同或相似，如向中航工业 B2 单位报告期内采购连接器、光模块、五金器件、线缆等合计 1,948.68 万元，向其销售嵌入式计算机、交换通信模块、计算控制模块合计 798.62 万元；部分客户采购与销售的商品相同，如爱德诺、中国电科 F5 单位；（6）保荐机构通过函证、走访核查了供应商情况，其中各期回函不符金额分别为 611.63 万元、2007.78 万元、1,219.54 万元，占各期采购总额比例较高且未说明差异原因。

请发行人说明：（1）结合采购数量与金额的变化情况、不同产品材料消耗需求情况、提

前备货情况，以及采购、入库、领用、库存、产成品、废料的匹配性及差异原因，量化说明报告期各期发行人采购金额与收入、成本金额变动不匹配的原因及合理性；（2）报告期各期同类主要原材料的价格变动情况，与市场价格及可比公司采购价格是否存在较大差异及合理性；（3）报告期各期，发行人不同原材料的主要供应商的基本情况、是否主要为发行人提供产品、部分供应商成立时间较短即进入前五大的原因，各主要供应商的资金实力、人员规模、经营情况与发行人采购情况是否匹配；（4）发行人应付货款、应付票据对应的主要供应商、材料类别、金额及账期、使用及库存情况，是否符合信用期约定，相关采购内容是否真实；（5）全面梳理供应商与客户重叠的基本情况、采购/销售的具体产品、金额及使用情况、交易合理性及真实性，是否属于委托加工业务或贸易业务，会计处理方式是否符合准则规定。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见，并说明报告期各期回函不符金额对应的主要供应商情况及具体原因，并结合发行人各期采购的物流资金流匹配情况说明采购真实性。

**【回复】**

**一、发行人说明**

（一）结合采购数量与金额的变化情况、不同产品材料消耗需求情况、提前备货情况，以及采购、入库、领用、库存、产成品、废料的匹配性及差异原因，量化说明报告期各期发行人采购金额与收入、成本金额变动不匹配的原因及合理性

1、原材料的采购数量与金额的变化情况

报告期各期，公司采购金额（不含工程类采购）分别为4,946.47万元、7,879.65万元、6,918.16万元、3,329.91万元，其中原材料采购金额分别为4,789.85万元、7,666.42万元、6,754.14万元、3,277.64万元。公司采取“按需采购+预测性备料”的采购模式，其中2021年度采购金额较大，主要系根据客户的投产任务安排，大容量存储产品一和存储产品四应在2021年底前完成较大批量交付，以致固态硬盘、芯片为主的原材料在2021年采购金额大幅增加。

报告期各期，公司主要原材料的采购数量与采购金额的情况如下：

单位：万元、万个

材料类别	材料类别	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		采购额	采购数量	采购额	采购数量	采购额	采购数量	采购额	采购数量
芯片	通用材料	856.31	5.38	2,937.01	14.40	2,477.21	17.83	1,176.20	15.00
固态硬盘	通用材料	658.04	0.14	969.60	0.27	2,355.29	0.38	956.22	0.14
功能模块	通用材料、专用材料	617.80	0.17	765.42	0.35	906.05	0.28	759.54	0.27
线缆和连接器	通用材料	512.88	3.82	781.33	7.84	820.78	7.77	714.53	7.17
组合结构件	专用材料	65.00	0.02	396.10	0.12	391.80	0.11	376.88	0.06
电子元器件	通用材料	67.16	98.35	182.32	531.16	110.78	582.77	318.56	729.02

PCB	专用材料	64.41	0.32	122.58	0.72	60.82	0.51	63.32	0.50
软件	通用材料	138.90	0.02	89.98	0.01	176.97	0.01	180.43	0.02
其他	通用材料	297.14	39.51	509.78	73.51	366.72	150.23	244.17	48.73
合 计		<u>3,277.64</u>	<u>147.75</u>	<u>6,754.14</u>	<u>628.36</u>	<u>7,666.42</u>	<u>759.88</u>	<u>4,789.85</u>	<u>800.90</u>

2、不同产品材料消耗需求情况、提前备货情况说明采购、入库、领用、库存、产成品、废料的匹配性

(1) 不同产品材料消耗需求情况

公司主要产品的材料消耗需求情况具体如下：

产品类别	材料消耗需求情况
大容量存储设备及相关模块	以芯片、固态硬盘、电子元器件为主，其他类别原材料均需使用
高性能服务器及相关模块	以芯片、电子元器件为主，其他类别原材料均需使用
嵌入式计算机及相关模块	以芯片、电子元器件为主，其他类别原材料均需使用

(2) 材料的提前备货情况，原材料采购、入库、领用、库存、产成品、废料的匹配性

公司采购的原材料分为通用材料和专用材料，对于通用材料，一般用于较多种类产品，公司采用“按需采购+预测性备料”，根据产品生产安排和耗用情况进行采购，同时储备安全库存；对于专用材料采购，仅用于某一种产品，公司一般采用“按需采购”，根据产品生产安排和耗用情况进行采购。

公司产品均为定制化产品，每个产品使用的物料型号差异较大，且原材料种类较多，无法从某产品的采购、入库、领用、库存的角度量化分析其匹配关系。故各期选取各类别原材料当期采购的主要型号，即按采购金额从大到小累计超过70%的原材料，并结合不同产品材料消耗需求情况、提前备货情况，分析上述原材料的其采购、入库、领用、库存的匹配情况。

①通用材料

A、芯片

报告期各期，公司选取当期采购的主要芯片型号作为样本，上述芯片样本当期采购金额分别为846.04万元、1,734.19万元、2,070.93万元、609.92万元，分别占该类别采购总额的比重为71.93%、70.01%、70.51%、71.23%。上述芯片样本的采购、入库、领用、库存具体情况如下：

单位：万元

年 度	期初库存金额 ①	当期采购金额 ②	当期领用金额 ③	期末库存金额 ④	期末留存率 ⑤=④/(①+②)
2020 年	146.62	846.04	651.75	340.91	34.34%
2021 年	127.87	1,734.19	1,373.04	489.02	26.26%
2022 年	466.01	2,070.93	1,461.47	1,075.47	42.39%
2023 年 1-6 月	697.93	609.92	433.70	874.14	66.84%

芯片是公司最主要的原材料之一，包括微处理器、存储器、逻辑芯片、总线接口芯片、电源芯片等，品种比较多且通用性强，公司三大类产品中均需使用芯片。公司对该类通用材料一般按项目需求情况进行采购，同时根据产品预计销售情况、芯片供应情况以及批量采购的单价优势等因素进行适量备货。

2020年和2021年，公司当期采购的芯片主要在当期生产领用，部分在次年耗用。2022年和2023年1-6月公司主要原材料芯片期末留存率有所提升，主要系公司2022年根据正在研制中的两个重大武器装备列装计划，对供应较为紧张的某两种型号芯片进行预测性备货，而上述武器装备的研制进度有所推迟，相应的芯片尚未大规模使用。

#### B、固态硬盘

报告期各期，公司选取当期采购的主要固态硬盘型号作为样本，上述固态硬盘样本当期采购金额分别为733.36万元、1,856.96万元、724.72万元、508.19万元，分别占该类别采购总额的比重为76.69%、78.84%、74.74%、77.23%。上述固态硬盘样本的采购、入库、领用、库存具体情况如下：

单位：万元

年 度	期初库存金额 ①	当期采购金额 ②	当期领用金额 ③	期末库存金额 ④	期末留存率 ⑤=④/(①+②)
2020 年	20.58	733.36	753.32	0.62	0.08%
2021 年	0.62	1,856.96	1,804.50	53.08	2.86%
2022 年	101.47	724.72	688.73	137.46	16.64%
2023 年 1-6 月	35.96	508.19	359.33	189.77	34.87%

公司原材料固态硬盘主要用于大容量存储类产品，种类少、单价高，公司主要按项目需求进行采购，同时存在少量备货，故报告期各期公司固态硬盘在采购当期即消耗领用，期末库存主要为按项目计划采购但尚未领用。

其中，2021年公司固态硬盘采购金额和领用金额均较大，主要系根据客户的交付计划需在当年年底前交付较大批量存储产品一和存储产品四，公司为满足交付要求进行采购较大金额的固态硬盘并生产领用。2023年1-6月，公司原材料固态硬盘的期末留存率较高，主要系按项目需求进行按需采购，尚未领用所致，上述期末留存的固态硬盘在2023年7-12月的耗用率为98.53%，已基本耗用完毕。

#### C、功能模块

报告期各期，公司选取当期采购的主要功能模块型号作为样本，上述功能模块样本当期采购金额分别为538.29万元、685.59万元、566.76万元、443.42万元，分别占该类别采购总额的比重为70.87%、75.67%、74.05%、71.77%。上述功能模块样本的采购、入库、领用、库存具体情况如下：

单位：万元

年 度	期初库存金额	当期采购金额	当期领用金额	期末库存金额	期末留存率
	①	②	③	④	⑤=④/(①+②)
2020 年	107.33	538.29	606.23	39.38	6.10%
2021 年	10.83	685.59	683.22	13.20	1.90%
2022 年	1.59	566.76	534.64	33.71	5.93%
2023 年 1-6 月	14.17	443.42	398.14	59.45	12.99%

公司原材料功能模块种类少、单价高，其中部分为定制化材料，公司一般按项目需求进行采购，上述2023年6月30日留存的功能模块在2023年7-12月的耗用率为98.44%，故报告期各期公司功能模块主要在采购当期即消耗领用，备货情况较少。

#### D、线缆和连接器

报告期各期，公司选取当期采购的主要线缆和连接器型号作为样本，上述线缆和连接器样本当期采购金额分别为501.02万元、577.26万元、549.18万元、360.97万元，分别占该类别采购总额的比重为70.12%、70.33%、70.29%、70.38%。上述线缆和连接器样本的采购、入库、领用、库存具体情况如下：

单位：万元

年 度	期初库存金额	当期采购金额	当期领用金额	期末库存金额	期末留存率
	①	②	③	④	⑤=④/(①+②)
2020 年	39.88	501.02	509.43	31.47	5.82%
2021 年	20.33	577.26	470.73	126.86	21.23%
2022 年	22.52	549.18	445.69	126.01	22.04%
2023 年 1-6 月	84.93	360.97	311.45	134.46	30.15%

公司采购的线缆和连接器种类超过1,100种，采购种类多且数量大，通用性较强，且部分连接器的采购周期相对较长，公司对该类原材料进行适量储备，故其留存率相对较高。

#### ②专用材料

##### A、组合结构件

报告期各期，公司选取当期采购的组合结构件型号作为样本，上述组合结构件样本当期采购金额分别为276.09万元、279.90万元、281.31万元、47.40万元，分别占该类别采购总额的比重为73.26%、71.44%、71.02%和72.93%。上述组合结构件样本的采购、入库、领用、库存具体情况如下：

单位：万元

年 度	期初库存金额	当期采购金额	当期领用金额	期末库存金额	期末留存率
-----	--------	--------	--------	--------	-------

	①	②	③	④	⑤=④/(①+②)
2020年		276.09	300.18	1.30	0.47%
2021年	33.81	279.90	320.51	10.61	3.38%
2022年	6.99	281.31	234.25	54.06	18.75%
2023年1-6月		47.40	47.40		0.00%

注：公司部分组合结构件存在既有通过定制采购取得又有自行生产取得，从而导致上述组合结构件的期初库存金额与当期采购金额之和小于当期领用金额与期末库存金额之和。

组合结构件为专用材料，系针对特定项目进行定制采购或自行生产，当期采购或生产的主要在当期消耗领用。

2022年期末上述组合结构件存在少量库存，主要系根据项目生产计划进行采购但尚未生产领用所致，但由于生产排班等原因尚未领用所致，上述结构件大部分已于2023年1-6月领用。

#### B、PCB

报告期各期，公司选取当期采购的主要PCB型号作为样本，上述PCB样本当期采购金额分别为45.29万元、42.95万元、86.19万元、45.44万元，分别占该类别采购总额的比重为71.52%、70.61%、70.31%、70.56%。上述PCB样本的采购、入库、领用、库存具体情况如下：

单位：万元

年 度	期初库存金额	当期采购金额	当期领用金额	期末库存金额	期末留存率
	①	②	③	④	⑤=④/(①+②)
2020年	0.53	45.29	40.82	5.00	10.91%
2021年	0.12	42.95	39.34	3.73	8.66%
2022年	1.04	86.19	79.92	7.32	8.39%
2023年1-6月	1.63	45.44	30.29	16.55	35.16%

专用型材料PCB采购均针对某一个或多个产品定制生产使用，PCB的具体型号且平均单价较低，期末留存率较高主要系①根据指定生产计划进行采购尚未领用；②具体型号PCB存在最低采购量导致实际采购数量略高于真实需求数量，从而存在部分结余，对于库龄较长的原材料公司已足额计提存货跌价准备。综上所述，公司主要原材料的采购、入库、领用、库存的情况与公司的产品消耗、采购模式和实际生产经营情况相匹配，具有合理性。

#### 3、量化说明报告期各期发行人采购金额与收入、成本金额变动不匹配的原因及合理性

报告期各期，公司原材料采购金额与收入、成本金额变动情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度		2021年度		2020年度
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
采购金额	3,277.64	6,754.14	-11.90%	7,666.42	60.06%	4,789.85

营业收入	9,470.40	21,380.48	51.03%	14,156.77	107.91%	6,809.03
营业成本	2,508.36	5,612.05	48.92%	3,768.54	104.55%	1,842.37

2020-2022年度，公司原材料采购金额的变动趋势与收入、成本的变动趋势存在不一致的情况，具体原因如下：

(1) 公司产品的生产周期、验收周期相对较长，以致材料采购时点与收入确认时点相隔较长，从而导致当期采购的原材料主要在次年度结转成本

公司采取以“按需采购”为主，预测备料为辅的模式进行原材料采购，并采用“以销定产”的订单式生产模式，即根据客户需求进行物料采购和定制化生产。报告期各期，公司原材料采购金额的变动与发出商品各期发出金额的变动较为匹配，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	月金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
原材料采购金额	3,277.64	6,754.14	-11.90%	7,666.42	60.06%	4,789.85
发出商品各期发出金额	2,455.79	5,590.05	-24.99%	7,452.79	227.30%	2,277.08

公司产品的生产周期、验收周期相对较长，其中在原材料齐备且人员到位的情况下，公司模块类产品的平均生产周期为40天，整机类产品的平均生产周期为92天，因原材料齐备、部分生产环节产能限制、研制订单的对应产品生产周期较长等因素的影响，以致其实际生产周期相对较长；同时，2020-2022年度，公司产品的平均验收周期分别为5.71个月、4.40个月和8.45个月。

公司从原材料采购入库、生产领用、完工入库、产成品发出，最后到产品实现销售收入结转成本，上述全流程的整体平均周期相对较长，以致当期采购的原材料主要在次年度结转成本。2021年度公司原材料采购金额相对2020年度增长60.06%，而2022年度公司营业收入和营业成本相对2021年度分别增长51.03%和48.92%，2021年度原材料采购金额的变动与2022年度收入、成本金额变动较为匹配。

综上所述，原材料采购入库时点与成本结转存在较大时间间隔，导致报告期各期的采购额与收入、成本变动趋势不匹配。

(2) 2021年公司采购金额较大，主要系当年公司根据客户的交付计划，需发出较多数量的存储产品，以致当年以固态硬盘、芯片为主的原材料采购金额增加，上述部分存储产品未能在当年结转成本

报告期各期，公司原材料采购金额分别为4,789.85万元、7,666.42万元、6,754.14万元和3,277.64 万元，其中2021年度原材料采购金额较大。

根据客户要求，公司2021年发出存储产品一和存储产品四的产品成本分别为1,735.96万元和2,260.83万元，其中，第四季度发出的存储产品一和存储产品四的产品成本分别为918.29万元和1,169.68万元，上述存储产品发出金额较大，相应所需的原材料固态硬盘、芯片等采购金

额也相应增加。截至2021年末，上述部分产品发出时间较短，在当年未能完成验收确认收入并结转成本，以致2021年原材料采购金额较大，当期原材料采购金额的变动与收入、成本变动趋势不匹配。（3）公司根据预计销售情况、采购周期和批量采购成本等因素，对以芯片为主的通用材料储备适量的安全库存，安全库存的增加以致原材料采购金额大于营业成本的金额

除“按需采购”外，公司采取“预测性备料”为辅的采购模式，即公司根据预计销售情况、采购周期和批量采购成本等因素进行原材料备货。

随着公司经营规模的快速增长，原材料安全库存也随之增加。2022年末原材料的账面余额相对2020年末增加1,154.81万元，主要以芯片为主的通用材料增加所致。公司原材料安全库存的增加，以致报告期各期的原材料采购金额大于营业成本金额。

综上所述，2020-2022年度，公司采购金额与收入、成本金额变动不匹配具有合理性。

## （二）报告期各期同类主要原材料的价格变动情况，与市场价格及可比公司采购价格是否存在较大差异及合理性

### 1、报告期各期同类主要原材料的价格变动情况

报告期内，公司主要原材料平均采购价格及变动情况如下：

单位：元/个

类别	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	平均价格	较上年增幅	平均价格	较上年增幅	平均价格	较上年增幅	平均价格
芯片	159.09	-21.99%	203.93	46.76%	138.95	77.25%	78.39
固态硬盘	4,611.33	26.36%	3,649.24	-41.25%	6,211.20	-11.01%	6,979.72
功能模块	3,614.99	63.69%	2,208.37	-32.56%	3,274.48	14.12%	2,869.44
线缆和连接器	134.28	34.70%	99.69	-5.61%	105.61	6.03%	99.61
组合结构件	3,037.22	-4.92%	3,194.40	-8.60%	3,495.11	-47.70%	6,682.31
其他	7.52	8.43%	6.94	184.11%	2.44	-51.28%	5.01
电子元器件	0.68	98.94%	0.34	80.57%	0.19	-56.50%	0.44
软件	6,490.78	-44.46%	11,686.01	-50.48%	23,596.63	117.10%	10,869.15
PCB	198.97	16.25%	171.16	43.89%	118.95	-6.38%	127.05

注：上表采购单价为不含税金额。

军工产品订单具有“小批量、多品种、定制化”特点，公司采购的原材料种类和型号较多，数量较大，且各年采购种类及型号结构差异显著、不同型号原材料价格差异较大，以致各年度原材料平均价格存在较大波动。各细分原材料的平均采购单价及变动情况如下所示

#### （1）芯片

报告期各期，公司芯片平均采购价格分别为 78.39 元/个、138.95 元/个、203.93 元/个和

159.09 元/个，呈现增长的趋势，主要系单价较高的国产芯片采购占比有所提升所致。

随着公司国产化项目占比提高，国产芯片采购占比快速提升，而国产芯片由于其具有研发投入大、自主化程度高、定制化能力强的特性，单价相对较高。报告期各期，公司国产芯片的采购比例分别为 53.19%、82.69%、79.16% 和 82.32%，呈现上升的趋势。

## (2) 固态硬盘

报告期内，公司原材料固态硬盘的采购单价分别为 6,979.72 元/个、6,211.20 元/个、3,649.24 元/个和 4,611.33 元/个，呈现下降的趋势。

公司采购的固态硬盘主要包括 MLC 固态硬盘和 TLC 固态硬盘，存储容量主要为 2T 和 4T，随着 TLC 固态硬盘的闪存颗粒和主控芯片、固件技术的逐步成熟，公司在新项目或部分定型项目中优先选择工艺更为先进、价格更有优势的 TLC 固态硬盘。按固态硬盘类型每 TB 的采购单价和采购金额占比情况如下：

单位：元/TB

固态硬盘 类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	单价	采购额 占比	单价	采购额 占比	单价	采购额 占比	单价	采购额 占比
TLC	1,780.06	93.77%	1,773.85	87.61%	1,690.84	65.46%	2,040.00	3.29%
MLC	3,649.28	5.07%	3,807.25	11.20%	3,244.59	34.54%	3,270.93	96.62%
其他	10,292.26	1.16%	4,424.78	1.19%			4,424.78	0.09%
合 计	<u>1,845.76</u>	<u>100.00%</u>	<u>1,901.09</u>	<u>100.00%</u>	<u>2,025.97</u>	<u>100.00%</u>	<u>3,208.11</u>	<u>100.00%</u>

注：上表格中的单价为固态硬盘单 TB 的价格，报告期各期的采购价格系按采购数量计算。

依据上表，公司 TLC 固态硬盘单 TB 的采购价格相对较低，采购金额占比分别为 3.29%、65.46%、87.61% 和 93.77%，采购占比呈现增长的趋势，以致公司固态硬盘的平均采购单价呈现下降的趋势。

### (3) 功能模块

报告期内，公司采购的功能模块涉及 130 多个型号，包含电源模块、显卡模块、光模块、定制 KVM 模组、液晶显示屏等。

报告期内，公司功能模块平均采购价格为 2,869.44 元/个、3,274.48 元/个、2,208.37 元/个和 3,614.99 元/个，呈现较大波动，系不同项目对不同品类、规格型号的功能模块采购需求不同，而不同品类、型号价格差异较大。

报告期各期，公司采购的主要功能模块的采购单价、单价变动以及采购占比的具体情况如下：

规格型号	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度	
	平均价格	涨幅	占当期采购比例	平均价格	涨幅	占当期采购比例	平均价格	涨幅	占当期采购比例	平均价格	占当期采购比例
功能模块一	5,044.25	58.33%	17.15%	3,185.84	0.00%	0.21%	3,185.84	0.00%	14.84%	3,185.84	6.08%
功能模块二	4,424.78		1.43%				4,424.78	7.14%	16.85%	4,129.79	1.47%
功能模块三				18,584.07	0.00%	7.53%	18,584.07	-15.93%	0.21%	22,105.06	13.68%
功能模块四				3,053.10		17.07%					
功能模块五	16,637.17	-5.05%	5.39%	17,522.12	0.00%	8.01%	17,522.12	0.00%	4.45%	17,522.12	3.69%
功能模块六	1,902.65	0.00%	1.76%	1,902.65	-2.27%	9.94%	1,946.90		0.02%		
功能模块七	1,814.16	-22.35%	0.59%	2,336.28	3.53%	1.53%	2,256.64	1.22%	2.74%	2,229.54	4.23%
功能模块八				13,805.31		0.72%				13,666.53	7.92%
功能模块九	15,929.20	0.00%	6.19%	15,929.20	0.00%	4.16%	15,929.20	0.00%	2.11%	15,929.20	1.68%
功能模块十	29,203.54	-17.50%	29.31%	35,398.23		4.62%					
合 计			<u>61.80%</u>			<u>53.80%</u>			<u>41.21%</u>		<u>38.74%</u>

注：上表采购单价为不含税金额。

依据上表，不同规格型号的功能模块采购单价存在一定差异且各期采购比例也发生变化，但同一规格型号的功能模块采购单价较为稳定。其中，功

能模块产品三和十平均单价呈现下降趋势，系供应商采取阶梯定价方式，随着公司累计采购数量增加后，采购单价下降；2023年1-6月，功能模块一平均单价上涨系供应商调高了该原材料的售价；2023年1-6月，功能模块七平均单价下降系公司通过询价、比价、议价后择优选择供应商，新的供方单价较低。

#### (4) 线缆和连接器

公司采购的线缆和连接器种类超过1,100种，采购种类多且数量大。报告期各期，公司线缆和连接器平均采购价格分别为99.61元/个、105.61元/个、99.69元/个和134.28元/个，平均采购价格略有波动，系不同规格的采购占比有所变化所致。报告期各期，公司同种规格型号的线缆和连接器采购单价相对稳定，采购的主要规格型号线缆和连接器情况如下：

单位：元/个

规格型号	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度	
	平均价格	涨幅	占当期采购比例	平均价格	涨幅	占当期采购比例	平均价格	涨幅	占当期采购比例	平均价格	占当期采购比例
线缆和连接器一	1,598.23		4.67%				1,619.04	-0.37%	9.41%	1,625.10	15.76%
线缆和连接器二	1,210.62	0.00%	0.47%	1,210.62	0.00%	0.23%	1,210.62	-0.76%	5.97%	1,219.91	13.66%
线缆和连接器三	709.73	-1.96%	9.96%	723.89	0.00%	0.82%	723.89	0.00%	7.95%	723.89	9.03%
线缆和连接器四				4,867.26	1.06%	0.25%	4,816.20	-1.05%	7.63%	4,867.26	3.81%
线缆和连接器五	1,096.46	0.00%	4.57%	1,096.46	0.00%	1.81%	1,096.46	0.00%	3.49%	1,096.46	2.33%
线缆和连接器六	221.24	0.00%	1.68%	221.24	0.00%	2.06%	221.24	-5.32%	3.66%	233.67	1.76%
线缆和连接器七	1,259.29	0.00%	0.88%	1,259.29	0.00%	0.52%	1,259.29	0.00%	2.27%	1,259.29	2.47%
线缆和连接器八	169.03	0.00%	0.43%	169.03	0.00%	2.12%	169.03	0.00%	1.11%	169.03	1.74%
线缆和连接器九							4,407.08	0.00%	3.22%	4,407.08	1.48%
线缆和连接器十				1,579.65	0.00%	3.19%	1,579.65		1.02%		

规格型号	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度	
	平均价格	涨幅	占当期采购比例	平均价格	涨幅	占当期采购比例	平均价格	涨幅	占当期采购比例	平均价格	占当期采购比例
合计			<u>22.68%</u>			<u>10.99%</u>			<u>45.73%</u>		<u>52.04%</u>

注：上表采购单价为不含税金额。

#### (5) 软件

公司采购的软件主要为操作系统、板级支持包等。报告期各期，公司软件平均采购价格分别为 10,869.15 元/个、23,596.63 元/个、11,686.01 元/个和 6,490.78 元/个，采购单价呈现先上升后下降的趋势。2021 年度，公司软件平均采购价格较高，主要系公司基于项目需要向供应商定制化采购企业服务器管理系统和板级支持包等软件，采购价格相对较高。2023 年 1-6 月，公司软件平均采购价下降，系公司采购的部分软件市场价格有所下降导致，公司采购的主要规格型号软件如下所示：

单位：元/套

软件规格 型号	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度	
	平均价格	涨幅	占当期采购比例	平均价格	涨幅	占当期采购比例	平均价格	涨幅	占当期采购比例	平均价格	占当期采购比例
软件一	8,849.56		11.47%				9,801.48	1.78%	20.49%	9,979.17	60.29%
软件二							584,070.80		33.00%		
软件三				7,876.11		11.38%	7,876.11		1.34%	7,876.11	20.95%
软件四	9,203.54	30.67%	59.63%	13,274.34		26.55%					
合计			<u>71.10%</u>			<u>37.93%</u>			<u>54.83%</u>		<u>81.24%</u>

注：上表采购单价为不含税金额。

综上所述，报告期内公司同一型号原材料价格较为稳定，原材料按类别的平均采购价格存在一定变动具有合理性。

## 2、与市场价格及可比公司采购价格是否存在较大差异及合理性

公司通过比价、竞争性谈判等方式与供应商确定采购价格，采购价格变动情况与市场价格变动趋势一致。公司制定了《采购管理制度》《采购询价比价管理办法》等内部控制制度，并严格按上述规定执行了询价、比价程序，确保采购价格的公允性。

由于军工行业特殊性，部分原材料无可参考的市场价格或可比公司公开披露的采购单价。根据部分供应商提供的报价单、询价回复函等资料以及同行业公司公开披露信息，报告期各期，公司原材料采购单价与市场价格及可比公司采购价格不存在较大差异的核查比例分别为 43.09%、57.48%、36.24%和 23.87%。以下列示公司部分主要原材料采购单价对比情况如下：

单位：元/个

规格型号	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	网络查询价格或同行业公司采购价格
芯片一	26,548.67	26,656.93	28,916.98	35,398.23	根据同行业 A 公司的《反馈回复》，其与 R 供应商签订的主要采购合同，采购数量为 100 片的，执行单价为 3.50 万元/片（含税），采购数量为 500 片的，执行单价为 3.00 万元/片（含税）
芯片二		12,212.39	12,212.39	14,159.29	根据同行业 A 公司的《反馈回复》，其与 R 供应商签订的主要采购合同，采购数量为 100 片，执行单价为 1.44 万元/片（含税）
芯片三	3,185.84	3,187.47		3,531.79	根据同行业 A 公司的《反馈回复》，其与 R 供应商签订的主要采购合同中采购了 1,400 片，执行单价为 0.34 万元/片（含税）
芯片四	2,389.38	2,389.38	2,920.35	2,626.38	公开查询网络零售价格 0.39 万元/片（含税）
芯片七	3,546.06	3,983.44	4,424.78	4,424.78	根据同行业 A 公司的《反馈回复》，其采购同型号芯片价格为 0.45 万元/片（含税）
芯片八	132.74	43.84	43.42		根据《询价回复函》，供应商销售给兴天科技的产品销售价格与销售给其他客户的价格基本一致，单价为 50.00 元/片（含税）
固态硬盘一		6,696.17	6,725.66		根据《询价回复函》，供应商销售价格为 7,400~7,600 元/块（含税），与销售给其他客户的价格基本一致
固态硬盘二			12,212.39	12,559.56	根据《询价回复函》，供应商销售价格为 13,800~16,500 元/块（含税），与销售给其他客户的价格基本一致
固态硬盘三	6,194.69		6,194.69	6,237.15	根据《询价回复函》，供应商销售该产品年度平均单价分别为 7,000.00~7,600.00 元/块（含税），与销售给其他客户的价格基本一致
固态硬盘四	12,389.38	12,552.76	13,097.35		根据《询价回复函》，供应商销售价格为

规格型号	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	网络查询价格或同行业公司采购价格
					14,000~14,800 元/块（含税），与销售给其他客户的价格基本一致
固态硬盘五	6,991.15	7,042.77	7,079.65		根据《询价回复函》，供应商销售价格为 7,900~8,000 元/块（含税），与销售给其他客户的价格基本一致
固态硬盘六		3,365.36			根据《询价回复函》，供应商销售价格为 3,700 元/块（含税），与销售给其他客户的价格基本一致
固态硬盘七	3,345.13	3,451.33	3,451.33		根据《询价回复函》，供应商销售该产品年度平均单价分别为 3,780.00~3,900.00 元/块（含税），与销售给其他客户的价格基本一致
固态硬盘八		1,946.90	1,946.90	2,167.84	根据《询价回复函》，供应商销售价格为 2,200~2,500 元/块（含税），与销售给其他客户的价格基本一致
固态硬盘九	3,584.07	3,584.07	3,584.07	3,982.30	根据《询价回复函》，供应商销售价格为 4,050~4,500 元/块（含税），与销售给其他客户的价格基本一致
固态硬盘十		3,982.30	3,939.39		根据《询价回复函》，供应商销售价格为 4,500 元/块（含税），与销售给其他客户的价格基本一致
功能模块二	4,424.78		4,424.78	4,129.79	根据《询价回复函》，供应商销售给其他同行业公司的价格为 5,000.00 元/块（含税）
功能模块七	1,814.16	2,336.28	2,256.64	2,229.54	公开查询网络零售价格 3,400~3,500 元/块（含税）
功能模块八		13,805.31		13,666.53	根据《询价回复函》，供应商销售该产品年度平均单价均为 15,600.00 元/块（含税），与销售给其他客户的价格基本一致
线缆和连接器一	1,598.23		1,619.04	1,625.10	其他供应商同类产品报价单单价为 2,050~2,625 元/块（含税）
线缆和连接器二	1,210.62	1,210.62	1,210.62	1,219.91	其他供应商同类产品报价单单价为 1,875~2,400 元/块（含税）
软件一	8,849.56		9,801.48	9,979.17	根据同行业 A 公司的《反馈回复》，其与中标软件签订的主要采购合同总数量为 876 件，加上其余报告期内 200 万元以下采购合同约定的数量，合计采购大于 1,000 件，执行单价为 1.00 万元/个（含税）

注 1：上表采购单价为不含税金额；

注 2：网络查询价格来源于苏宁易购 <https://www.suning.com> 和爱采购 <https://b2b.baidu.com>。

综上，公司主要原材料的采购价格与市场价格及可比公司采购价格不存在重大差异，部分原材料如芯片四、功能模块七差异相对较大主要系批发价与零售价价差，在合理范围内。公司报告期各期同类主要原材料的价格变动具有合理性。

**（三）报告期各期，发行人不同原材料的主要供应商的基本情况、是否主要为发行人提供产品、部分供应商成立时间较短即进入前五大的原因，各主要供应商的资金实力、人员规模、经营情况与发行人采购情况是否匹配**

1、报告期内公司的原材料采购情况

报告期内公司的原材料采购情况详见本问询回复“7 关于采购及供应商/（一）/1、原材料的采购数量与金额的变化情况”。

2、主要原材料报告期各年度主要供应商的基本情况、是否主要为发行人公司提供产品、其资金实力、人员规模、经营情况与发行人公司采购情况是否匹配分析

报告期各期，公司芯片、固态硬盘、功能模块、线缆和连接器以及组合结构件的采购额合计金额占采购总额的比重均大于 80%，将这五类原材料定义为主要原材料，上述主要原材料的主要供应商的匹配情况具体如下：

(1) 芯片

①各年度芯片主要供应商采购额及占该类原材料采购比例如下：

单位：万元

2023年1-6月				2022年度			
序号	供应商名称	采购额	占当年芯片采购比例	序号	供应商名称	采购额	占当年芯片采购比例
1	R 供应商	249.77	29.17%	1	R 供应商	982.3	33.45%
2	飞腾信息技术有限公司	102.46	11.97%	2	长沙景嘉微电子股份有限公司	215.66	7.34%
3	苏州盛科通信股份有限公司	95	11.09%	3	深圳市德隆供应链有限公司	201.02	6.84%
4	深圳市德隆供应链有限公司	54.42	6.36%	4	北京利达洋信息技术有限公司	181.5	6.18%
5	深圳市联创杰科技有限公司	50	5.84%	5	西安景升数码科技有限公司	179.65	6.12%
	合计	<u>551.65</u>	<u>64.42%</u>		合计	<u>1,760.13</u>	<u>59.93%</u>

  

2021年度				2020年度			
序号	供应商名称	采购额	占当年芯片采购比例	序号	供应商名称	采购额	占当年芯片采购比例
1	R 供应商	1,501.12	60.60%	1	R 供应商	467.07	39.71%
2	深圳市德隆供应链有限公司	195.73	7.90%	2	深圳市欧阳麦乐科技有限公司	113.7	9.67%
3	深圳市国微电子有限公司	110.9	4.48%	3	深圳市德隆供应链有限公司	75.17	6.39%
4	深圳市联创杰科技有限公司	76.38	3.08%	4	苏州盛科通信股份有限公司	70.93	6.03%
5	苏州盛科通信股份有限公司	72.19	2.91%	5	深圳市未名科技有限公司	52.26	4.44%
	合计	<u>1,956.34</u>	<u>78.97%</u>		合计	<u>779.12</u>	<u>66.24%</u>

注：上表公司 2020 年度向 R 供应商的采购额与招股说明书披露的前五大供应商采购数据存在差异，主要因当年除向其采购芯片外，还采购 1.86 万元的测试用板卡。

报告期内，公司采购的芯片超过 800 种型号，其中最大的芯片供应商 R 供应商，是国内主要的通用处理器及配套芯片的生产厂商。长沙景嘉微电子股份有限公司、深圳市国微电子技术有限公司、苏州盛科通信股份有限公司均为专业芯片生产供应商。深圳市德隆供应链有限公司，深圳市联创杰科技有限公司和西安景升数码科技有限公司等均为芯片经销商或贸易商。各年度采购额的变化主要系公司产品需求变化所致。

②报告期各期主要芯片供应商的基本情况，是否主要为公司提供产品、其资金实力、人员规模、经营情况与公司采购情况的匹配关系如下：

序号	公司名称	成立时间	主要股东	实缴资本 (万元)	主营业务	人员规模	参保人数	经营情况	开始合作 年份	关联关系	是否主要为公司提供产品	
											采购额占供应 商销售额比	判断
1	R 供应商		-		处理器及配套芯片的研制、销售及 服务	500-599 人	543	正常存续	2014 年	否	低于 2%	否
2	长沙景嘉微电子 股份有限公司	2006-4-5	喻丽丽 29.31%	45456.57	图形显控等领域高可靠电子产品和 集成电路的研发、生产和销售	800-899 人	806	正常存续	2019 年	否	低于 0.1%	否
3	深圳市德隆供应 链有限公司	2013-3-29	胡来军 50.00%、韩 锋 50.00%	107.6	供应链管理；经营进出口业务；电 子元器件批发；集成电路销售；集 成电路设计；集成电路芯片及产品 销售等	50-99 人	61	正常存续	2016 年	否	低于 0.1%	否
4	北京利达洋信息 技术有限公司	2009-3-19	刘蓝 51.00%	500	系统集成;计算机系统服务；销售电 子产品、计算机、软件及辅助设备 等	50-99 人	27	正常存续	2022 年	否	约 15%	否
5	西安景升数码科 技有限公司	2007-1-12	王建华 60.00%	2000	计算机软硬件及辅助设备销售、电 子元器件销售等	50-99 人	35	正常存续	2019 年	否	低于 5%	否
6	苏州盛科通信股 份有限公司	2005-1-31	中国振华电子集团 有限公司 24.21%	36000	以太网交换芯片及配套产品的研 发、设计和销售	300-399 人	343	正常存续	2018 年	否	低于 0.5%	否
7	深圳市联创杰科	2011-2-17	王亚梅 67.00%	2921.51	电子元器件等的销售	50-99 人	75	正常存续	2018 年	否	低于 1%	否

序号	公司名称	成立时间	主要股东	实缴资本 (万元)	主营业务	人员规模	参保人数	经营情况	开始合作 年份	关联关系	是否主要为公司提供产品 采购额占供应 商销售额比	判断
8	技有限公司 深圳市国微电子 有限公司	2008-1-31	紫光国芯微电子股 份有限公司 100%	15000	特种集成电路的研发、生产、测试 和销售服务	400-499 人	449	正常存续	2014 年	否	低于 0.1%	否
9	深圳市欧阳麦乐 科技有限公司	2013-10-10	商宏伟 100%	100	电脑系统及准系统的研发、销售， 计算机软硬件、计算机系统集成电 子元器件销售等	50-99 人	54	正常存续	2019 年	否	低于 1%	否
10	深圳市未名科技 有限公司	2014-12-25	唐红艳 99.00%	100	电子产品、电子元器件的研发与销 售等	少于 50 人	10	正常存续	2020 年	否	约 5%	否
11	飞腾信息技术有 限公司	2014-8-21	中国长城科技集团 股份有限公司 28.04%	68239.7	集成电路和计算机信息系统设计、 集成、生产、测试和销售	200-299 人	206	正常存续	2021 年	否	低于 1%	否

注：以上数据来源于供应商公开资料、供应商出具的说明以及供应商访谈记录文件，下同。

公司的芯片供应商主要为国内比较知名的芯片生产商，其成立时间较长，与公司合作的时间较长，在公开信息上未发现供应商资金情况相关的负面舆论，人员规模以及经营情况与公司采购匹配，不存在成立时间较短即进入前五大的情况。

③从不同供应商处采购同类产品价格比较报告期各期，公司从 R 供应商、长沙景嘉微电子股份有限公司、苏州盛科通信股份有限公司等采购的芯片不存在从其他供应商处采购的情形。公司从前五大供应商与同型号芯片其他主要供应商的采购单价大部分不存在显著差异，存在差异的情形均具有合理性。

## (2) 固态硬盘

①各年度主要固态硬盘供应商采购额及占该类原材料采购比例如下：

单位：万元

2023年1-6月				2022年度			
序号	供应商名称	采购额	占当年固态硬盘采购比例	序号	供应商名称	采购额	占当年固态硬盘采购比例
1	S 供应商	318.41	48.39%	1	S 供应商	885.15	91.29%
2	深圳佰维存储科技股份有限公司	246.24	37.42%	2	深圳佰维存储科技股份有限公司	62.42	6.44%
	合计	<u>564.65</u>	<u>85.81%</u>		合计	<u>947.56</u>	<u>97.73%</u>
2021年度				2020年度			
序号	供应商名称	采购额	占当年固态硬盘采购比例	序号	供应商名称	采购额	占当年固态硬盘采购比例
1	S 供应商	1,848.53	78.48%	1	S 供应商	568.14	59.42%
2	深圳佰维存储科技股份有限公司	482.53	20.49%	2	深圳佰维存储科技股份有限公司	292.52	30.59%
	合计	<u>2,331.06</u>	<u>98.97%</u>		合计	<u>860.66</u>	<u>90.01%</u>

②报告期各期主要固态硬盘供应商的基本情况，是否主要为公司提供产品、其资金实力、人员规模、经营情况与公司采购情况的匹配关系如下：

序号	公司名称	成立时间	主要股东	实缴资本 (万元)	主营业务	人员规模	参保人数	经营情况	开始合作 年份	关联关系	是否主要为公司提供产品	
											采购额占供应 商销售额比	判断
1	S 供应商		-		存储模组、存储控制器芯片及服务、存储系统及应用	200-299 人	226	正常存续	2019 年	否	低于 5.0%	否
2	深圳佰维存储科技股份有限公司	2010-9-6	孙成思 18.81%	43032.91	半导体存储器的研发设计、封装测试、生产和销售	1,000-1,999 人	1031	正常存续	2018 年	否	低于 1.0%	否

公司最主要的固态硬盘供应商为 S 供应商和深圳佰维存储科技股份有限公司，这两家供应商是国内较大的固态硬盘生产商。报告期内各年度采购额均已超过公司固态硬盘采购总额的 85.00%。这两家供应商分别为上市公司、拟上市公司，根据其各自公开披露的年报信息或招股说明书，公司报告期内采购金额占其同类产品销售的比例均极低。公司的主要固态硬盘供应商成立时间较长，与公司合作的时间较长，在公开信息上未发现供应商资金情况相关的负面舆论，人员规模以及经营情况与公司采购匹配，不存在成立时间较短即进入前五大的情况。

③从不同供应商处采购同类产品价格比较

报告期内，公司固态硬盘主要从 S 供应商、深圳佰维存储科技股份有限公司等固态硬盘生产商处直接采购，不存在同一型号在不同供应商采购的情形。报告期各期，公司不同型号固态硬盘的采购单价、与市场价格及可比公司采购价格的情况请参见本问询函回复第 7 题之“一/（二）/2、与市场价格及可比公司采购价格是否存在较大差异及合理性”，公司同一型号的固态硬盘采购价格与市场价格或可比公司采购价格不存在显著差异。

（3）功能模块

①各年度主要功能模块供应商采购额及采购占比如下：

单位：万元

2023年1-6月				2022年度			
序号	供应商名称	采购额	占当年功能模块采购比例	序号	供应商名称	采购额	占当年功能模块采购比例
1	长沙景嘉微电子股份有限公司	179.2	29.01%	1	中航工业 B2 单位	164.89	21.54%
2	上海威固	105.93	17.15%	2	长沙景嘉微电子股份有限公司	108.23	14.14%
3	中航工业 B2 单位	85.23	13.80%	3	武汉永力睿源科技有限公司	94.78	12.38%
4	武汉永力睿源科技有限公司	71.5	11.57%	4	上海军陶科技股份有限公司	86.76	11.34%
5	北京交航科技有限公司	40.27	6.52%	5	长沙竹叶电子科技有限公司	69.52	9.08%
	合计	<u>482.13</u>	<u>78.04%</u>		合计	<u>524.18</u>	<u>68.48%</u>
2021年度				2020年度			

序号	供应商名称	采购额	占当年功能模块采购比例	序号	供应商名称	采购额	占当年功能模块采购比例
1	西安景升数码科技有限公司	197	21.74%	1	西安景升数码科技有限公司	212.82	28.02%
2	万方科技	152.65	16.85%	2	中航工业 B3 单位	201.3	26.50%
3	上海威固	134.44	14.84%	3	长沙景嘉微电子股份有限公司	103.89	13.68%
4	中国船舶 D14 单位	69.03	7.62%	4	上海威固	46.19	6.08%
5	中航工业 B2 单位	64.85	7.16%	5	武汉永力睿源科技有限公司	40.78	5.37%
	合 计	<u>617.97</u>	<u>68.21%</u>		合 计	<u>604.98</u>	<u>79.65%</u>

②报告期各期主要功能模块供应商的基本情况，是否主要为公司提供产品、其资金实力、人员规模、经营情况与公司采购情况的匹配关系如下：

序号	公司名称	成立时间	主要股东	实缴资本 (万元)	主营业务	人员规模	参保人数	经营情况	开始合作 年份	关联关系	是否主要为公司提供产品	
											采购额占供应 商销售额比	判断
1	中航工业 B2 单 位		-		电连接器、光器件及光电设备、线缆组件及集成产品、流体器件及液冷设备等	10000 人以上	10017	正常存续	2010 年	否	低于 0.1%	否
2	长沙景嘉微电子 股份有限公司	2006-4-5	喻丽丽 29.31%	45456.5734	图形显控等领域高可靠电子产品的研发、生产和销售，集成电路的研发、生产、销售及相关的技术服务；	800-899 人	806	正常存续	2019 年	否	低于 0.1%	否
3	武汉永力睿源科 技有限公司	2013-1-8	武汉永力科技股份有 限公司 60.00%	500	高端模块电源产品的研发生产及销售	100-199 人	173	正常存续	2020 年	否	低于 1%	否
4	上海军陶科技股	2011-12-13	上海华雨企业管理合	5368.40	高功率密度、高效率、高可	300-399 人	320	正常存续	2018 年	否	低于 1%	否

序号	公司名称	成立时间	主要股东	实缴资本 (万元)	主营业务	人员规模	参保人数	经营情况	开始合作 年份	关联关系	是否主要为公司提供产品	
											采购额占供应 商销售额比	判断
	份有限公司		伙企业（有限合伙） 25.2233%		靠性电源产品研发生产和销 售							
5	长沙竹叶电子科 技有限公司	2010-12-29	曹湘飞 59%	1000	电源（含电池）及系统、滤 波组件以及模块集成电路等 定制化产品	50-99 人	52	正常存续	2017 年	否	约 1%	否
6	中航工业 B3 单 位		-		各类电源产品的设计、开 发、生产和服务	300-399 人	312	正常存续	2011 年	否	低于 1%	否
7	上海威固	2013-3-13	无锡威之新创企业管 理合伙企业（有限合 伙）12.4239%	6000	工业固态存储产品、工业闪 存、工业级 SSD,医疗设备固 态硬盘,工控固态存储,抗震动 固态存储	200-299 人	261	正常存续	2019 年	否	低于 3%	否
8	西安景升数码科 技有限公司	2007-1-12	王建华 60.00%	2000	计算机软硬件及辅助设备销 售、电子元器件销售等	50-99 人	35	正常存续	2019 年	否	低于 5%	否
9	万方科技	1997-8-13	周思远 58.01%	5775	军用自主可控信息化装备、 航空航天特种保障车辆、无 线通信装备等产品的研发、 生产和销售	400-499 人	414	正常存续	2020 年	否	低于 0.1%	否
10	中国船舶 D14 单位		-		系统集成、信息产品、水声 导航、卫星导航、光学惯导	200-299 人	294	正常存续	2020 年	否	低于 1%	否
11	北京交航科技有	2017-3-14	刘又芳 59%	600	技术开发、技术推广、技术	少于 50 人	5	正常存续	2020 年	否	低于 5%	否

序号	公司名称	成立时间	主要股东	实缴资本 (万元)	主营业务	人员规模	参保人数	经营情况	开始合作 年份	关联关系	是否主要为公司提供产品 采购额占供应 商销售额比	判断
----	------	------	------	--------------	------	------	------	------	------------	------	--------------------------------	----

限公司

转让、技术咨询、技术服务；销售自行开发的产品等

报告期内，公司采购的功能模块涉及 130 多个型号，包含电源模块、显卡模块、光模块、定制 KVM 模组、液晶显示屏等。报告期内，各期功能模块的具体采购品类、规格型号以及各类型号采购数量等取决于特定交付项目的具体需求。因此，公司功能模块供应商报告期内变动较大。

公司的主要功能模块供应商均为成立十年以上的企业，在公开信息上未发现供应商资金情况相关的负面舆论，人员规模以及经营情况与公司采购匹配，不存在成立时间较短即进入前五大的情况。③从不同供应商处采购同类产品价格比较报告期各期，公司从长沙景嘉微电子股份有限公司、上海威固、上海军陶科技股份有限公司和西安景升数码科技有限公司等采购的功能模块不存在从其他供应商处采购的情形。公司从前五大供应商与其他主要供应商采购的同型号功能模块价格大部分不存在显著差异，存在显著差异的情形均具有合理性。

#### (4) 线缆和连接器

①各年度主要线缆和连接器供应商采购额及占该类别原材料采购比例如下：

单位：万元

2023 年 1-6 月				2022 年度			
序号	供应商名称	采购额	占当年线缆和连接器采购比例	序号	供应商名称	采购额	占当年线缆和连接器采购比例
1	中航工业 B2 单位	398.97	77.79%	1	中航工业 B2 单位	635.41	81.32%
2	航天科工 C9 单位	36.47	7.11%				
	合计	<u>435.44</u>	<u>84.90%</u>		合计	<u>635.41</u>	<u>81.32%</u>
2021 年度				2020 年度			
序号	供应商名称	采购额	占当年线缆和连接器采购比例	序号	供应商名称	采购额	占当年线缆和连接器采购比例

1	中航工业 B2 单位	557.98	67.98%	1	中航工业 B2 单位	397.79	55.67%
2	航天科工 C9 单位	135.12	16.46%	2	航天科工 C9 单位	224.72	31.45%
	合 计	<u>693.1</u>	<u>84.44%</u>		合 计	<u>622.51</u>	<u>87.12%</u>

②报告期各期主要线缆和连接器供应商的基本情况，是否主要为公司提供产品、其资金实力、人员规模、经营情况与公司采购情况的匹配关系如下：

序号	公司名称	成立时间	主要股东	实缴资本 (万元)	主营业务	人员规模	参保人数	经营情况	开始合作 年份	关联关系	是否主要为公司提供产品	
											采购额占供应 商销售额比	判断
1	中航工业 B2 单 位		-		电连接器、光器件及光电设 备、线缆组件及集成产品、 流体器件及液冷设备等的研 发生产和销售	10000 人以上	10017	正常存续	2010 年	否	低于 0.1%	否
2	航天科工 C9 单 位		-		高端连接器、微特电机、继 电器、光电器件、电缆组 件、二次电源的研制和销售	5,000-5,999 人	5508	正常存续	2010 年	否	低于 0.1%	否

两家供应商均为该类产品国内较为知名的生产商，且均为国有上市公司，在公开信息上未发现供应商资金情况相关的负面舆论，人员规模以及经营情况与公司采购匹配，不存在成立时间较短即进入前五大的情况，根据其公告的营业收入信息测算，公司的采购金额占其同类产品销售的比例低于 0.1%，供应商不是主要为公司提供产品。

### ③从不同供应商处采购同类产品价格比较

报告期内，公司线缆和连接器超过 1,100 种，采购种类多且数量大，且主要从中航工业 B2 单位和航天科工 C9 单位等生产商处直接采购，公司主要型号线缆和连接器的采购单价、与市场价格及可比公司采购价格的情况请参见本问询函回复第 7 题之“一/（二）/2、与市场价格及可比公司采购价格是否存在较大差异及合理性”，公司同一型号的线缆和连接器采购价格与市场价格或可比公司采购价格不存在显著差异。

报告期内，公司仅存在少量线缆和连接器从不同供应商处采购，且采购价格均不存在显著差异。

(5) 组合结构件

①各年度主要组合结构件供应商采购额及占该类别原材料采购比例如下：

单位：万元

2023年1-6月				2022年度			
序号	供应商名称	采购额	占当年组合结构件采购比例	序号	供应商名称	采购额	占当年组合结构件采购比例
1	湖南吉振智能科技有限公司	35.27	54.27%	1	湖南正晟精密机械有限公司	99.30	25.07
2	湖南德承精密制造有限公司	9.72	14.95%	2	湖南吉振智能科技有限公司	78.97	19.94
3	长沙市讯达精密制造有限公司	4.95	7.61%	3	深圳市雅之森科技有限公司	57.41	14.49
4	长沙市度航机械科技有限公司	4.60	7.08%	4	东莞市欧伦特电子五金有限公司	55.15	13.92
5	湖南正晟精密机械有限公司	4.04	6.21%	5	湖南德承精密制造有限公司	20.72	5.23
	合计	<u>58.58</u>	<u>90.12%</u>		合计	<u>311.54</u>	<u>78.65</u>
2021年度				2020年度			
序号	供应商名称	采购额	占当年组合结构件采购比例	序号	供应商名称	采购额	占当年组合结构件采购比例
1	湖南吉振智能科技有限公司	224.88	57.40	1	湖南吉振智能科技有限公司	121.55	32.25
2	湖南正晟精密机械有限公司	58.66	14.97	2	长沙正昇精密机械有限公司(已注销)	110.47	29.31
3	湖南德承精密制造有限公司	46.48	11.86	3	湖南瑞谷电气科技有限公司(已注销)	66.93	17.76
4	长沙市度航机械科技有限公司	20.33	5.19	4	长沙市岳麓区星瑞禾模具设计工作室	47.17	12.51
5	长沙市岳麓区星瑞禾模具设计工作室	11.85	3.02	5	湖南客达机械电子有限公司	16.82	4.46
	合计	<u>362.21</u>	<u>92.45</u>		合计	<u>362.93</u>	<u>96.3</u>

②报告期各期主要组合结构件供应商的基本情况，是否主要为公司提供产品、其资金实力、人员规模、经营情况与公司采购情况的匹配关系如下：

序号	公司名称	成立时间	主要股东	实缴资本 (万元)	主营业务	人员规模	参保人数	经营情况	开始合作 年份	关联关系	是否主要为公司提供产品	
											采购额占供应 商销售额比	判断
1	湖南正晟精密机械 有限公司	2020-11-4	陈正平 70.00%	500	机械零部件加工；计算机外围设 备制造；通信设备制造；其他未列 明制造业。	少于 50 人	5	正常存续	2020 年	否	约 5.0%	否
2	湖南吉振智能科技 有限公司	2020-6-2	周淑萍 70.00%	500	机械零部件加工；模具、智能装 备、计算机应用电子设备的制 造。	少于 50 人	20	正常存续	2020 年	否	30.0%-50.0%、 2022 年降至 13.0%	否
3	深圳市雅之森科技 有限公司	2006-3-24	林超惠 50.00%、 丰球 50.00%	10	手板模型、电子产品的生产、技 术开发、设计与销售等	少于 50 人	10	正常存续	2022 年	否	约 5.0%	否
4	东莞市欧伦特电子 五金有限公司	2011-4-18	杨丽萍 60.00%	1000	电子电器产品、五金交电器材、 五金制品、塑胶制品等	50-99 人	70	正常存续	2018 年	否	低于 1.0%	否
5	湖南德承精密制造 有限公司	2018-5-3	许蕾 34.00%	200	模具、机电设备、五金机电产品 等的生产销售等	少于 50 人	6	正常存续	2019 年	否	低于 5.0%	否
6	长沙市度航机械科 技有限公司	2018-5-16	刘爱军 100%	100	通用机械设备、机械配件、模 具、金属材料、金属成形机床、 润滑油的销售等	少于 50 人	5	正常存续	2019 年	否	约 10.0%	否
7	湖南客达机械电子 有限公司	2014-5-15	郭正 98.00%	1000	机械加工	少于 50 人	6	正常存续	2016 年	否	低于 5.0%	否
8	长沙市岳麓区星瑞 禾模具设计工作室	2018-9-30	侯露		机电生产、加工；模具销售。	少于 50 人		正常存续	2019 年	否	约 15.0%	否

序号	公司名称	成立时间	主要股东	实缴资本 (万元)	主营业务	人员规模	参保人数	经营情况	开始合作 年份	关联关系	是否主要为公司提供产品	
											采购额占供应 商销售额比	判断
9	长沙正昇精密机械 有限公司	2016-1-11	陈正平 70.00%		机械零部件加工；计算机外围设备、通信设备的制造。			已注销	2016年	否		否
10	湖南瑞谷电气科技 有限公司	2012-11-28	唐吉和 100%		机械零部件加工；金属加工机械、紧固件、智能综合配电柜、智能装备、安全智能卡类设备和系统的制造。			已注销	2019年	否		是
11	长沙市讯达精密制 造有限公司	2020-7-20	刘益明 70%	50	精密钣金、模具、金属工具、电子产品及配件的制造；铝合金制品、不锈钢制品的加工	少于 50 人	4	正常存续	2022年	否	低于 10.0%	否

公司组合结构件供应商在公开信息上未发现资金情况相关的负面舆论，人员规模以及经营情况与公司采购匹配。公司组合结构件主要供应商的参保人数较少，主要系其主营业务为机械、机电的加工和制造业务，产品同质化较高、技术含量较低且设备依赖度高，规模一般相对较小。

报告期内，除湖南正晟精密机械有限公司、湖南吉振智能科技有限公司外不存在成立时间较短即进入前五大的情况。湖南正晟精密机械有限公司、湖南吉振智能科技有限公司成立较短成为公司前五大的供应商原因如下：

A.湖南吉振智能科技有限公司的前身为湖南瑞谷电气科技有限公司（2012年成立）。2020年6月，由于发展的需要，湖南瑞谷电气科技有限公司整体搬迁到长沙县东十一路南段蓝色产业园7号栋，同时注销湖南瑞谷电气科技有限公司，在该原有的资产、人员和技术的基础上，成立湖南吉振智能科技有限公司，承接原有客户的全部业务。新成立的公司扩大了生产办公场地，新增了大量的先进机加设施设备，生产能力大大增强，产品质量也有较大提升，能更好的满足客户的需求。因此，公司增加了对组合结构件的采购，导致其成为2021年度的前五大供应商之一。

B.湖南正晟精密机械有限公司的前身为长沙正昇精密机械有限公司（2016年成立）。2020年12月4日，由于发展的需要，长沙正昇精密机械有限公司注销，重新成立了湖南正晟精密机械有限公司，承接了长沙正晟精密机械有限公司的原有业务。

③从不同供应商处采购同类产品价格比较

报告期内，公司存在组合结构件从不同供应商处采购，且采购价格均不存在显著差异。

3、主要外协供应商报告期各期的基本情况

(1) 报告期各期外协加工采购金额及占该类别采购比例如下：

单位：万元

2023年1-6月				2022年度			
序号	供应商名称	采购额	占当年外协加工比例	序号	供应商名称	采购额	占当年外协加工比例
1	深圳市一博科技股份有限公司	12.04	26.74%	1	电信科学技术仪表研究所	44.41	29.17%
2	广州兴森快捷电子销售有限公司	10.29	22.86%	2	深圳市一博科技股份有限公司	26.42	17.35%
3	电信科学技术仪表研究所有限公司	7.1	15.77%	3	广州兴森快捷电子销售有限公司	16.35	10.74%
4	珠海杰赛科技有限公司	4.6	10.21%	4	长沙普立兹精密电子有限公司	11.64	7.65%
5	长沙思米特电子科技有限公司	3.55	7.88%	5	长沙思米特电子科技有限公司	11.2	7.36%
	合计	<u>37.59</u>	<u>83.47%</u>		合计	<u>110.03</u>	<u>72.26%</u>
2021年度				2020年度			
序号	供应商名称	采购额	占当年外协加工比例	序号	供应商名称	采购额	占当年外协加工比例
1	电信科学技术仪表研究所	87.73	44.56%	1	电信科学技术仪表研究所	43.49	27.86%
2	无锡安沃得电子有限公司	16.41	8.33%	2	无锡安沃得电子有限公司	23.85	15.28%
3	烽火通信科技股份有限公司	12.58	6.39%	3	长沙普立兹精密电子有限公司	17.32	11.10%
4	广州兴森快捷电子销售有限公司	12.18	6.19%	4	湖南德承精密制造有限公司	15.59	9.99%
5	长沙普立兹精密电子有限公司	11.94	6.06%	5	广州兴森快捷电子销售有限公司	14.68	9.40%

合 计

140.8471.53%

合 计

114.9273.62%

(2) 报告期内主要外协供应商的基本情况，是否主要为公司提供产品、其资金实力、人员规模、经营情况与公司采购情况的匹配关系如下：

序号	公司名称	成立时间	主要股东	实缴资本 (万元)	主营业务	人员规模	参保人数	经营情况	开始合作 年份	关联关系	是否主要为公司提供产品	
											采购额占供应 商销售额比	判断
1	电信科学技术仪表 研究所有限公司	2001-4-6	电信科学技术研 究院有限公司 100%	6000	电路板生产线的加工、组装	200-299 人	283	正常存续	2016 年	否	低于 1%	否
2	无锡安沃得电子有 限公司	2013-9-11	刘炯宇 100%	315	电子产品及通讯设备的生产、 销售;集成电路、印制电路板的 设计、生产、技术开发及销售;	少于 50 人	24	正常存续	2016 年	否	低于 1%	否
3	长沙普立兹精密电 子有限公司	2016-7-11	郑文丰 35%	200	SMT 焊接	少于 50 人	15	正常存续	2017 年	否	低于 5%	否
4	湖南德承精密制造 有限公司	2018-5-3	许蕾 34%、周雅 琴 32%	200	模具、机电设备、五金机电产 品、金属制品的生产	少于 50 人	6	正常存续	2019 年	否	低于 5%	否
5	广州兴森快捷电子 销售有限公司	2017-9-27	深圳市兴森快捷 电路科技股份有 限公司 100%	1000	PCB 设计、PCB 生产、PCBA 生产	50-99 人	69	正常存续	2018 年	否	低于 0.1%	否
6	烽火通信科技股份 有限公司	1999-12-25	烽火科技集团有 限公司 41.64%	118656.4887	PCB 设计、SI 仿真、PCB 生 产、PCBA 生产、物料代购	10000 人以上	16619	正常存续	2019 年	否	低于 0.01%	否
7	深圳市一博科技股 份有限公司	2003-3-24	汤昌茂 14.22%	15000.0001	PCB 设计、SI 仿真、PCB 生 产、PCBA 生产、物料代购	1000-1999 人	1460	正常存续	2017 年	否	低于 0.1%	否

序号	公司名称	成立时间	主要股东	实缴资本 (万元)	主营业务	人员规模	参保人数	经营情况	开始合作 年份	关联关系	是否主要为公司提供产品 采购额占供应 商销售额比	判断
8	长沙思米特电子科 技有限公司	2017-5-3	吴伟明 40%	-	SMT 焊接	少于 50 人	20	正常存续	2019 年	否	低于 5%	否
9	珠海杰赛科技有限 公司	2010-7-2	中电科普天科技 股份有限公司 100%	25000	电子元器件制造；通信设备制 造；其他电子器件制造等	1000-1999 人	1142	正常存续	2021 年	否	低于 0.01%	否

公司的主要外协供应商均为成立时间较长的专业供应商，在公开信息上未发现资金情况相关的负面舆论、其人员规模以及经营情况与公司采购情况相匹配。

#### 4、贸易类供应商终端供应商情况核查

公司贸易类供应商的终端供应商均为国内外知名的芯片、功能模块领域的供应商，其产品质量已得到市场认可。公司通过贸易供应商进行采购主要系上述原材料采购金额较小或采购时间较为紧张，符合行业惯例，具有合理性。

#### （四）发行人应付货款、应付票据对应的主要供应商、材料类别、金额及账期、使用及库存情况，是否符合信用期约定，相关采购内容是否真实

##### 1、报告期各期前五大应付货款供应商的材料类别、金额及账期、使用及库存情况

单位：万元

2023年6月30日

序号	供应商名称	主要采购类别	应付账款金额	当期材料领用金额	期末材料结存金额	实际执行情况	是否符合合同约定信用期
1	S 供应商	固态硬盘	766.41	384.21	112.37	存在延迟付款的情况	否
2	R 供应商公司	芯片	568.05	168.67	909.61	存在延迟付款的情况	是
3	中航工业 B2 单位	线缆及连接器	224.11	295.77	276.82	根据合同约定支付	是
4	深圳佰维存储科技股份有限公司	固态硬盘	217.37	85.92	190.69	存在延迟付款的情况	是
5	天航长鹰（江苏）科技有限公司	芯片	113.24	113.24		根据合同约定支付	是
	合计		<u>1,889.18</u>	<u>1,047.81</u>	<u>1,489.49</u>		

接上表：

2022年12月31日

序号	供应商名称	主要采购类别	应付账款金额	当期材料领用金额	期末材料结存金额	实际执行情况	是否符合合同约定信用期
1	R 供应商	芯片	969.10	555.07	828.51	存在延迟付款的情况	否
2	S 供应商	固态硬盘	396.95	790.65	178.17	根据合同约定支付	是
3	中航工业 B2 单位	线缆及连接器、功能模块	219.29	670.62	201.47	根据合同约定支付	是
4	中标软件	软件	112.70	8.46	46.09	存在延迟付款	否

## 2022年12月31日

序号	供应商名称	主要采购类别	应付账款金额	当期材料领用金额	期末材料结存金额	实际执行情况	是否符合合同约定信用期
	有限公司					的情况	
5	武汉永力睿源科技有限公司	功能模块	93.03	81.56	13.22	根据合同约定支付	是
	合计		<u>1,791.07</u>	<u>2,106.35</u>	<u>1,267.46</u>		

接上表:

## 2021年12月31日

序号	供应商名称	主要采购类别	应付账款金额	当期材料领用金额	期末材料结存金额	实际执行情况	是否符合合同约定信用期
1	R 供应商	芯片	680.77	1,331.44	401.28	根据合同约定支付	是
2	S 供应商	固态硬盘	405.95	1,767.05	95.17	根据合同约定支付	是
3	中航工业B2 单位	线缆及连接器、功能模块	255.37	512.91	93.50	存在延迟付款的情况	否
4	上海威固	功能模块	116.13	133.27	2.83	存在延迟付款的情况	否
5	中标软件有限公司	软件	105.42	60.34	41.00	存在延迟付款的情况	否
	合计		<u>1,563.63</u>	<u>3,805.00</u>	<u>633.78</u>		

接上表:

## 2020年12月31日

序号	供应商名称	主要采购类别	应付账款金额	当期材料领用金额	期末材料结存金额	实际执行情况	是否符合合同约定信用期
1	西安景升数码科技有限公司	功能模块	686.02	663.30	0.00	根据合同约定支付	是
2	R 供应商	芯片	384.83	317.46	229.25	存在延迟付款的情况	否
3	S 供应商	固态硬盘	228.94	569.24	13.69	根据合同约定支付	是
4	航天科工 C9	线缆及连接	188.12	239.48	2.77	存在延迟付	否

2020年12月31日

序号	供应商名称	主要采购类别	应付账款金额	当期材料领用金额	期末材料结存金额	实际执行情况	是否符合合同约定信用期
	单位	器				款的情况	
5	中航工业 B3 单位	功能模块	130.50	200.83	21.35	存在延迟付款的情况	否
	合计		<u>1,618.40</u>	<u>1,990.32</u>	<u>267.07</u>		

应付货款对应采购的材料主要为芯片、固态硬盘、功能模块、线缆及连接器等主要材料，上述材料在正常消耗使用中，除从 R 供应商采购的芯片外其他材料期末库存较小。

公司支付供应商款项与合同签署的结算条件存在不完全一致的情况，主要系公司的回款大多在第四季度，前三季度需要支付的货款和人工工资较多，存在一定的资金压力，经与供应商商议，适当地延后支付部分货款。报告期内公司与供应商未发生因超过信用期支付货款而产生诉讼纠纷的情况，供应商采购内容真实。

2、报告期各期前五大应付票据供应商的材料类别、金额及账期、使用及库存情况

单位：万元

2023年6月30日

序号	供应商名称	主要采购内容	应付票据金额	应付票据占比	账龄	账期	期后付款率	当期材料领用金额	期末材料结存金额
1	中航工业 B2 单位	线缆及连接器	508.08	45.03%	1年以内	货到验收合格后30天内付款	100%	295.77	276.82
2	R 供应商	芯片	153.34	13.59%	1年以内	货到票到1个月内付款，银行转账或有效支票	100%	168.67	909.61
3	武汉永力睿源科技有限公司	功能模块	103.32	9.16%	1年以内	货到验收合格后分批付款	100%	49.43	35.29
4	深圳市联创杰科技有限公司	芯片	48.56	4.30%	1年以内	月结30天	100%	41.06	47.47
5	中航工业 B3 单位	功能模块	45.10	4.00%	1年以内	货到60日内付全款	100%	9.11	7.75
	合计		<u>858.40</u>	<u>76.08%</u>				<u>564.04</u>	<u>1,276.94</u>

接上表：

2022年12月31日

序号	供应商名称	主要采购内容	应付票据金额	应付票据占比	账龄	账期	期后付款率	当期材料领用金额	期末材料结存金额
----	-------	--------	--------	--------	----	----	-------	----------	----------

2022年12月31日

序号	供应商名称	主要采购内容	应付票据金额	应付票据占比	账龄	账期	期后付款率	当期材料领用金额	期末材料结存金额
1	中航工业 B2 单位	线缆及连接器、功能模块	528.08	46.76%	1年以内	货到验收合格后30天内付款	100%	670.62	201.47
2	电信科学技术仪表研究所有限公司	外协加工	71.70	6.35%	1年以内	产品验收合格后3个月内付款	100%	44.41	0.00
3	武汉永力睿源科技有限公司	功能模块	67.32	5.96%	1年以内	货到验收合格后分批付款	100%	81.56	13.22
4	长沙市度航机械科技有限公司	组合结构件	51.24	4.54%	1年以内	货到验收合格后90天内付款	100%	100.49	45.45
5	长沙竹叶电子科技有限公司	功能模块-	39.20	3.47%	1年以内	开票后1个月内付款	100%	66.22	26.84
	合计		<u>757.54</u>	<u>67.07%</u>				<u>963.30</u>	<u>286.98</u>

接上表：

2021年12月31日

序号	供应商名称	主要采购内容	应付票据金额	应付票据占比	账龄	账期	期后付款率	当期材料领用金额	期末材料结存金额
1	中航工业 B2 单位	线缆及连接器、功能模块	228.34	24.39%	1年以内	货到验收合格后30天内付款	100%	512.91	93.50
2	中航工业 B3 单位	功能模块	135.13	14.43%	1年以内	货到60日内付款全款	100%	67.35	36.94
3	深圳佰维存储科技股份有限公司	功能模块	117.00	12.50%	1年以内	货到验收合格后1周以银行转账或有效支票	100%	380.62	102.71
4	航天科工 C9 单位	线缆及连接器	75.14	8.03%	1年以内	款到发货	100%	511.67	93.50
5	北京元六鸿远电子科技股份有限公司	电子元器件	68.52	7.32%	1年以内	货到验收合格后360天以银行转账或有效支票	100%	0.72	142.87
	合计		<u>624.12</u>	<u>66.67%</u>				<u>1,473.27</u>	<u>469.51</u>

接上表：

2020年12月31日

2020年期末，公司无应付票据。

公司应付票据均为银行承兑汇票。公司应付票据对应采购的材料主要为线缆及连接器、功能模块、组合结构件等原材料，上述材料在正常消耗使用中且期末库存较小，供应商采购内容真实，采购商品的实物流与资金流匹配，采购具有商业合理性。报告期各期末，前五大应付票据的账龄均在1年以内，票据结算情况好，不存在逾期支付的情况。

**（五）全面梳理供应商与客户重叠的基本情况、采购/销售的具体产品、金额及使用情况、交易合理性及真实性，是否属于委托加工业务或贸易业务，会计处理方式是否符合准则规定**

1、供应商与客户重叠的基本情况、采购/销售的具体产品、金额及使用情况、交易合理性及真实性

（1）供应商与客户重叠的基本情况、采购/销售的具体产品、金额及使用情况

报告期各期，公司客户与供应商重合情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	期间	销售情况			采购情况		
			金额	占当年销售收入比重%	主要销售内容	金额	占当年采购总额比重%	主要采购内容
1	中航工业 B1单位	2023年1-6月	160.62	1.70	图形图像模	0.13	0.004	
		2022年度	1,351.30	6.32	块、计算控	12.42	0.18	组合结构
		2021年度	999.05	7.06	制模块、嵌	6.61	0.09	件、五金
		2020年度	767.54	11.27	入式计算机	6.22	0.13	器件
2	中航工业 B2单位	2023年1-6月	178.57	1.89	嵌入式计算	497.00	15.16	连接器、
		2022年度	472.12	2.21	机、交换通	845.27	12.51	光模块、
		2021年度	326.50	2.31	信模块、计	686.21	8.95	五金器件
		2020年度			算控制模块	417.20	8.71	、线缆等
3	航天科技 A4单位	2023年1-6月						
		2022年度	728.76	3.41	嵌入式计算			
		2021年度			机	58.41	0.76	软件
4	特发集团 K1单位	2023年1-6月	21.59	0.23	芯片、连接			
		2022年度	446.90	2.09	器、电容电	6.58	0.10	芯片

序号	单位名称	期间	销售情况			采购情况		
			金额	占当年销售收入比重%	主要销售内容	金额	占当年采购总额比重%	主要采购内容
5	中国船舶D2单位	2021年度	95.75	0.68	机、计算控制模块			
		2020年度						
		2023年1-6月	487.11	5.14	嵌入式计算机等			
		2022年度	188.50	0.88	计算控制模块、嵌入式计算机			
		2021年度	58.41	0.41	计算控制模块	8.50	0.11	芯片
6	爱德诺成都贸易有限公司	2020年度	94	1.38	块			
		2023年1-6月	17.24	0.18	连接器	3.48	0.11	连接器
		2022年度	47.24	0.22		14.93	0.22	
		2021年度	145.66	1.03	存储阵列、计算控制模块			
		2020年度						
7	北京鲲鹏凌昊智能技术有限公司	2023年1-6月	36.27	0.38	芯片			
		2022年度	33.97	0.16				
		2021年度						
		2020年度	8.63	0.13	交换通信模块	0.31	0.01	光模块
8	湖南源科创新科技有限公司	2023年1-6月				92.17	2.81	固态硬盘
		2022年度				12.35	0.18	
		2021年度						
		2020年度	41.50	0.61	高密度刀片服务器模块	2.76	0.06	固态硬盘
9	R供应商	2023年1-6月				250.12	7.63	
		2022年度				982.92	14.55	
		2021年度				1,501.12	19.58	芯片
10	成都思鸿维科技有	2020年度	35.09	0.52	计算控制模块	468.93	9.79	
		2023年1-6月						
		2022年度				0.86	0.01	连接器

序号	单位名称	期间	销售情况			采购情况		
			金额	占当年销售收入比重%	主要销售内容	金额	占当年采购总额比重%	主要采购内容
11	限责任公司	2021 年度	23.01	0.16	计算控制模块			
		2020 年度						
		2023 年 1-6 月	0.60	0.01	连接器			
	湖南军威联航科技有限公司	2022 年度	17.36	0.08	交换通信模块、连接器	0.42	0.01	芯片
		2021 年度	4.31	0.03	连接器			
		2020 年度				2.65	0.06	耗材
12	中国电科 F5 单位	2022 年度	1.22	0.01	芯片	43.86	0.65	芯片
		2021 年度	8.76	0.06	芯片	12.82	0.17	
	2020 年度					1.04	0.02	

注：公司供应商爱德诺成都贸易有限公司于 2022 年 8 月更名为爱德诺（成都）电子科技有限公司。

### （2）使用情况

中航工业 B2 单位、R 供应商为公司主要供应商，其采购原材料的期末使用情况详见本问询回复第 7 题之“、关于采购及供应商”之“一/（四）/1、报告期各期前五大应付货款供应商的材料类别、金额及账期、使用及库存情况”。其他重合供应商采购金额较小，且采购内容主要为通用型原材料，存在部分原材料未使用完毕的情况。

### （3）交易合理性及真实性

中航工业 B1 单位既是客户又是供应商，主要因公司向其销售图形图像模块、计算控制模块、嵌入式计算机、交换通信模块等，同时因项目需要，上述产品需使用该客户生产的锁紧块部件、拔板装置等组合结构件和五金器件，故公司向其采购。

中航工业 B2 单位是公司连接器、光模块（进行光电和电光转换的光电子器件，公司光模块正在研发中，暂无法生产光模块）和线材供应商，该公司同时从事光器件与光电设备业务，公司向其销售嵌入式计算机、交换通信模块、计算控制模块等产品。

公司 2022 年向航天科技 A4 单位销售嵌入式计算机，2021 年因某项目需要向其采购一套企业服务器 ERP 管理系统。

公司向特发集团 K1 单位销售嵌入式计算机、计算控制模块，2023 年上半年，因其委托公司研制的某计算控制模块项目合作终止，经协商，其将公司为该项目提前备货的芯片、连接器、电容电阻等原材料原价购回；同时因其国微芯片采购量较大，具备交期优势，为缩短采购周期，公司 2022 向其采购少量国微芯片。

公司主要向中国船舶 D2 单位销售计算控制模块、嵌入式计算机，2022 年因项目需要且直接采购交期较长，故向其采购少量国微芯片。

公司 2021 年主要向爱德诺（成都）电子科技有限公司销售存储阵列、计算控制模块等产品，因交期优势等该公司 2022 年、2023 年 1-6 月向公司采购某厂家的插座、插头等外用连接器；同时 2022 年、2023 年 1-6 月公司因项目研制需要分别采购 11 个、60 个另一厂家的连接器，因采购量较小，独立采购交期较长，经协商公司向其采购。公司 2022 年、2023 年 1-6 月向爱德诺（成都）电子科技有限公司采购和销售的产品均涉及连接器，主要因不同品牌供应商给予双方的采购交期不同，为缩短采购时间，保证项目交期，彼此进行互采，公司向其采购和销售的连接器品牌和功能均不同，二者相互之间无法替代。

公司向北京鲲鹏凌昊智能技术有限公司销售交换通信模块及少量芯片，2020 年因设备使用过程中光模块出现故障，为确保维修及时性，公司临时向其采购 2 个光模块进行替换。

湖南源科创新科技有限公司为国内高可靠固态存储产品与解决方案提供商，公司向其采购固态硬盘，2020 年该公司因自身项目研制测试需要，向公司采购少量刀片服务器模块。

R 供应商为公司芯片供应商，2020 年为公司客户，主要因测试验证需要，向公司采购少量测试用计算控制模块。

公司 2021 年向成都思鸿维科技有限责任公司销售少量计算控制模块。因直接采购交期较长，故向其采购少量连接器。

公司向湖南军威联航科技有限公司销售交换通信模块，该公司因业务需要向公司采购少量插座、插头等外用连接器，因其兼营芯片代理业务，公司 2022 年因项目需要临时向其采购少量以太网交换芯片。

报告期内，公司向中国电科 F5 单位采购国产 CPU 芯片、传感器芯片等，同时双方合作过程中公司了解到对方存在少量网络芯片需求，但因采购量小市场采购价格较高，为进一步推动双方紧密合作，公司 2021-2022 年度向其销售少量以太网 PHY 芯片。公司向其采购和销售的芯片品牌、功能均不同，彼此之间无法替代。综上，报告期内，公司客户与供应商重合主要因不同公司芯片、连接器等元器件因采购量、合作关系的差异导致采购交期存在差异，为缩短采购周期，保证项目进度，存在公司向客户采购元器件、供应商向公司采购元器件或彼此互采的情况，双方采购与销售的内容不属于同一产品，且彼此之间在功能上无法替代，均因项目或业务需要而产生，相关交易真实、合理。

## 2、是否属于委托加工业务或贸易业务，会计处理方式是否符合准则规定

### (1) 是否属于委托加工业务或贸易业务

公司向上述单位销售产品和采购原材料均不属于委托加工业务，公司报告期内不存在为上述企业代工的情形。

上述交易均不属于贸易业务。对于公司对外销售芯片、连接器等原材料的业务，相关原材料购入时并非出于对外出售的目的，交易具有偶发性，因而不属于贸易业务，对应的收入计入其他业务收入。除该等交易外，其他交易均为基于主营业务需要销售公司产品或临时采购原材

料，也不属于贸易业务。

## (2) 会计处理方式是否符合准则规定

上述客户与供应商重合的相关业务不涉及委托加工或贸易业务，发行人已将产品销售计入主营业务收入，元器件等原材料销售收入计入其他业务收入，并相应结转成本；元器件采购计入原材料，并相应增加应付账款，公司会计处理符合准则规定。

## 二、中介机构核查情况

### (一) 核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

- 1、对发行人采购与付款、销售与收款等循环进行穿行测试，了解发行人相关内部控制，评价关键控制节点是否执行；
- 2、查阅发行人关于报告期内采购、入库、领用、库存、产成品与收入确认匹配情况的说明；
- 3、对发行人主要原材料的采购价格变动与同行业可比公司同类材料采购价格以及市场价格进行对比分析，核查原材料采购价格的公允性；
- 4、以实地走访、视频访谈、函证等方式对发行人与主要供应商的交易金额、合同履行情况、合作情况、是否存在关联关系、是否存在利益输送等内容进行了核查；
- 5、通过国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查等查询了主要供应商的工商信息，对供应商的资金实力、人员规模及经营情况与发行人的采购额匹配性进行核查；
- 6、访谈采购部门负责人，了解发行人各期前五大供应商的变动的合理性；
- 7、对各期末主要应付货款供应商的账龄、结算政策进行检查，对期末大额应付货款供应商进行函证，核查期末应付货款的真实性；
- 8、获取发行人报告期各期的应付票据台账，并对各期末应付票据余额进行函证，并对应付票据的结算情况进行检查，是否存在逾期支付等异常情况；
- 9、通过对比发行人供应商名单和收入明细表客户名单，了解存在双向交易的原因以及向公司采购的相关产品或元器件使用情况，访谈公司采购负责人、财务总监，了解重合原因及相关采购元器件领用情况，对发行人供应商与客户重叠的基本情况、采购/销售的具体产品、金额及使用情况、交易合理性及真实性进行全面梳理；
- 10、对报告期内在开户清单上列示的银行实施函证程序，函证是否存在资金池业务；
- 11、获取票据承兑协议，检查是否存在票据池业务。
- 12、对公司外协供应商执行函证和实地走访程序，核查外协供应商的采购真实性，核查情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
①外协供应商采购总额	45.03	152.26	196.89	156.10
②函证确认金额	17.40	60.76	99.91	58.17
③走访确认金额	22.87	83.61	123.58	98.59
④函证可确认比例	<b>38.63%</b>	<b>39.91%</b>	<b>50.74%</b>	<b>37.26%</b>
⑤走访可确认比例	<b>50.78%</b>	<b>54.91%</b>	<b>62.77%</b>	<b>63.16%</b>

13、对公司贸易供应商执行函证和实地走访程序，核查贸易供应商的采购真实性，核查情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
①贸易供应商采购总额	127.22	765.02	496.49	489.99
②函证确认金额	127.22	765.02	496.49	489.99
③走访确认金额	127.22	765.02	496.49	489.99
④函证可确认比例	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
⑤走访可确认比例	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

## （二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人采购金额与收入成本存在不匹配的情形，但具有合理性，系：（1）公司产品的生产周期、验收周期相对较长，以致材料采购时点与收入确认时点相隔较长；（2）2021 年公司采购金额较大，主要系当年公司根据客户的交付计划，需发出较多数量的存储产品，以致当年以固态硬盘、芯片为主的原材料采购金额增加；（3）公司原材料安全库存的增加，以致报告期各期的原材料采购金额大于营业成本金额；

2、发行人报告期各期同类主要原材料的价格变动具有合理性，原因包括：（1）芯片价格呈现增长的趋势，主要系单价较高的国产芯片采购占比有所提升所致；（2）固态硬盘价格呈现下降的趋势，主要系发行人在新项目或部分定型项目中优先选择工艺更为先进、价格更有优势的 TLC 固态硬盘；（3）功能模块、线缆和连接器、软件等原材料的价格变动主要系项目需求变化导致不同规格、不同价格的原材料采购数量有所变化；主要原材料的采购价格与市场价格及可比公司采购价格不存在较大差异，发行人主要原材料采购单价处于合理价格范围内；

3、报告期各期，发行人不同原材料的主要供应商的基本情况、资金实力、人员规模、经营情况与发行人采购情况基本匹配，不存在主要为发行人提供产品的情况；除湖南正晟精密机械有限公司、湖南吉振智能科技有限公司外不存在供应商成立时间较短即进入前五大的情况，二者均为其前身已与发行人开展业务合作，承接了发行人原有业务，故二者成立时间较短即进入发行人前五大供应商具有合理性；

4、发行人应付账款、应付票据供应商的实际结算情况存在与信用期约定不一致的情形，主要系发行人的回款大多在第四季度，前三季度需要支付的货款和人工工资较多，存在一定的资金压力，经与供应商商议，适当地延后支付部分货款，发行人采购内容真实；

5、发行人存在供应商与客户重叠的情形。不同公司芯片、连接器等元器件因采购量、合作关系的差异导致采购交期存在差异，为缩短采购周期，保证项目进度，存在发行人向客户采购元器件、供应商向发行人采购元器件的情况，双方采购与销售的内容不属于同一产品，且彼此之间在功能上无法替代，均因项目或业务需要而产生，相关交易真实、合理，上述交易不属于委托加工业务或贸易业务，会计处理方式符合准则规定；

6、发行人不存在资金池、票据池业务。

(三) 说明报告期各期回函不符金额对应的主要供应商情况及具体原因，并结合发行人各期采购的物流资金流匹配情况说明采购真实性。

1、报告期各期，发行人供应商函证回函不符的具体情况如下

单位：万元

2023年1-6月

供应商名称	发函金额		回函金额		回函差异		回函差异原因
	应付账款	当期	应付账款	当期	应付账款	当期	
	期末余额	采购额	期末余额	采购额	期末余额	采购额	
上海复旦微电子集团股份有限公司	-0.64	28.68	-0.64	41.85	0.00	-13.17	发行人入库记录应付账款暂估时间与供应商确认收入时间差异
合计	<u>-0.64</u>	<u>28.68</u>					

接上表：

2022年

供应商名称	发函金额		回函金额		回函差异		回函差异原因
	应付账款	当期	应付账款	当期	应付账款	当期	
	期末余额	采购额	期末余额	采购额	期末余额	采购额	
S 供应商	396.95	885.15	415.66	885.15	-18.71	0.00	当期采购额回函相符，应付账款余额不相符系发行人收到发票时间与供应商开具发票时间不一致产生的发票税差
飞腾信息技术有限公司	3.68	177.54	3.68	201.08	0.00	-23.54	发行人入库记录应付账款暂估时间与供应商确认收入时间差异

## 2022 年

供应商名称	发函金额		回函金额		回函差异		回函差异原因
	应付账款	当期	应付账款	当期	应付账款	当期	
	期末余额	采购额	期末余额	采购额	期末余额	采购额	
苏州盛科通信股份有限公司	4.54	109.25	4.63	109.25	-0.09	0.00	当期采购额回函相符，应付账款余额不相符系发行人收到发票时间与供应商开具发票时间不一致产生的发票税差
上海复旦微电子集团股份有限公司	-2.91	47.61	-16.08	44.92	13.17	2.69	发行人入库记录应付账款暂估时间与供应商确认收入时间差异
合计	<u>402.26</u>	<u>1,219.54</u>					

接上表：

## 2021 年

供应商名称	发函金额		回函金额		回函差异		回函差异原因
	应付账款	当期	应付账款	当期	应付账款	当期	
	期末余额	采购额	期末余额	采购额	期末余额	采购额	
S 供应商	405.95	1,848.53	458.72	1,848.53	-52.77	0.00	当期采购额回函相符，应付账款余额不相符系发行人收到发票时间与供应商开具发票时间不一致产生的发票税差
电信科学技术仪表研究所有限公司	52.54	87.73	100.93	101.42	-48.39	-13.69	发行人入库记录应付账款暂估时间与供应商确认收入时间差异
飞腾信息技术有限公司	23.54	45.33		21.79	23.54	23.54	发行人入库记录应付账款暂估时间与供应商确认收入时间差异
上海复旦微电子集团股份有限公司	-11.88	26.19	-22.36	15.72	10.48	10.48	发行人入库记录应付账款暂估时间与供应商确认收入时间差异
合计	<u>470.15</u>	<u>2,007.78</u>					

接上表：

## 2020 年

供应商名称	发函金额		回函金额		回函差异		回函差异原因
	应付账款	当期	应付账款	当期	应付账款	当期	

	期末余额	采购额	期末余额	采购额	期末余额	采购额	
S 供应商	228.94	568.14	265.20	568.14	-36.26	0.00	当期采购额回函相符，应付账款余额不相符系发行人收到发票时间与供应商开具发票时间不一致产生的发票税差
电信科学技术仪表研究 所有有限公司	20.17	43.49	7.74	36.52	12.43	6.96	发行人入库记录应付账款暂估时间与供应商确认收入时间差异
合 计	<u>249.11</u>	<u>611.63</u>					

报告期各期发行人供应商函证回函不相符的函证采购额分别为 611.63 万元、2,007.78 万元、1,219.54 万元、28.68 万元，分别占年度采购额的比例为 12.36%、25.48%、17.63%、0.86%。所有不相符函证情况详见上表所示，其中 S 供应商和苏州盛科通信股份有限公司函证不相符为应付账款期末余额不相符，年度不含税采购额相符，主要系供应商开具发票时间与发行人收到发票的时间不一致产生的税项差异。剔除这两家供应商外，报告期各期回函不相符的采购额分别为 43.49 万元、159.25 万元、225.15 万元、28.68 万元，占各年度总采购额的比例分别为 0.88%、2.02%、3.25%、0.86%，占比较低。

采购额回函不相符的其他供应商，采购额存在差异的原因均系入库时间和供应商收入确认时点的差异。发行人在产品通过质量部检测后在采购系统中记录材料入库，财务部根据采购系统入库数据记录存货和应付账款-暂估。在收到供应商开具发票时，冲减原暂估应付账款并重新记录应付账款及进项税。供应商主要采取发货确认、签收确认或开票等不同形式确定收入确认时点，存在与发行人记录应付账款时点不一致的情况，导致采购额函证存在时间差异而不相符的情况。我们已获取供应商盖章确认的不符事项差异调节表，可以确认不相符事项系双方记账时间差异所致，双方均认可实际交易情况，发行人采购真实。

核查回函不符供应商对应的原材料采购物流发货地，发货地均为供应商生产常住地，不存在异常情形。核查回款不符供应商的回款情况，不存在第三方收款等异常情况。

## 2、核查结论

经核查，申报会计师认为不相符的供应商的采购物流真实，不存在第三方收款等异常资金流情况，发行人采购真实。

## 8. 关于存货

根据申报材料：（1）报告期各期末，公司存货账面价值分别为6,975.00万元、11,145.16万元和12,401.49万元，占总资产的比重分别为32.40%、24.54%和22.86%，主要由原材料、半成品、发出商品构成；各期存货周转率为0.33、0.41、0.46，仅为行业平均水平一半左右；（2）公司根据生产及研发部门的需求，采取“按需采购”的模式进行物料采购；同时，公司对于部分通用型原材料采用预测备料的方式进行提前储备，以保障军工产品的生产需求；报告期各期，公司原材料存货金额分别为2,030.51万元、2,159.50万元、3,185.32万元；（3）公司

在生产环节负责软件烧录、组装、调试、测试等核心工序，各期生产成本中人工成本、制造费用平均金额仅239.37万元，但发行人各期在产品金额分别为3,559.27万元、2,951.54万元、3,666.07万元；（4）公司发出商品主要为已出库但未进行验收，未达到收入确认条件的商品。报告期各期末余额分别为1,011.62万元、4,737.50万元和4,720.93万元，其中库龄1年以上的金额分别为196.02万元、331.71万元、814.21万元，发出商品金额与收入变动趋势差异较大；（5）发行人对库龄超过1年的库存商品计提了足额跌价准备，对呆滞、库龄3年以上的原材料、半成品或发出商品以及淘汰过时的在产品全额计提跌价准备，报告期各期存货跌价准备计提比例分别为2.61%、2.42%、3.28%，未说明不同库龄存货的具体计提情况以及与同行业对比情况；（6）中介机构对以发出商品函证方式确认存在性，对发出商品以外的存货进行了监盘，但未说明具体情况。

请发行人说明：

（1）按不同存货明细的具体构成，量化说明报告期内发行人存货金额整体增长的原因，与可比公司的变动趋势是否存在差异及合理性，以及发行人存货周转率大幅低于行业水平的原因及合理性；（2）发行人原材料存货的具体构成、是否属于通用材料，按需采购的模式下各期金额较大的原因；（3）发行人的具体生产流程、各环节平均用时、与同行业是否存在较大差异，期末在产品按月份的库龄分布情况、是否存在与平均周期差异较大的情况及具体原因，在生产流程及环节较少的情况下各期存在大额在产品的合理性；（4）报告期各期发出商品对应的产品类型、库龄及客户结构，其中库龄1年以上产品长期未通过验收的原因及合理性，是否存在滞销情形；并结合发出商品各期的具体增减变动情况量化说明期末金额与收入变动趋势不匹配的原因及合理性；（5）结合发行人与可比公司长库龄存货的会计处理政策差异、同行业存货跌价准备计提比例的对比情况，以及发行人产品适销情况、订单支持情况及毛利率水平等，综合说明发行人存货跌价准备是否已充分计提。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见，并说明：（1）发行人各类存货是否可以明确区分、结转是否及时以及长库龄存货实际处置情况的具体核查情况；（2）区分存货存放地点说明具体核查方式、比例、证据，并针对存货存在性、完整性、跌价准备计提充分性，以及分类准确性、结转及时性发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明：

（一）按不同存货明细的具体构成，量化说明报告期内发行人存货金额整体增长的原因，与可比公司的变动趋势是否存在差异及合理性，以及发行人存货周转率大幅低于行业水平的原因及合理性

1、按不同存货明细的具体构成，量化说明报告期内发行人存货金额整体增长的原因

（1）存货金额的增长主要受在手订单金额的影响

公司根据生产及研发部门的需求（基于已签订的业务合同以及客户下达的投产通知单和口头订单），采取“按需采购+预测备料”的采购模式和“以销定产”的订单式生产模式，存货金额的增长主要受在手订单金额增加的影响。

报告期各期末，公司存货账面余额分别为7,161.82万元、11,421.98万元、12,821.51万元和13,727.13万元，公司在手订单金额分别为22,323.21万元、38,385.20万元、40,115.59万元和36,338.83万元，在手订单较大且快速增加，导致存货金额较大且整体增长，存货余额的订单覆盖率分别为74.64%、79.17%、72.68%和62.06%。报告期各期末，公司在手订单和存货余额的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
在手订单金额	36,338.83	40,115.59	38,385.20	22,323.21
当期综合毛利率（%）	73.51	73.75	73.38	72.94
在手订单对应成本	8,518.72	9,318.89	9,042.60	5,345.72
期末存货余额	13,727.13	12,821.51	11,421.98	7,161.82
在手订单覆盖率（%）	62.06%	72.68	79.17	74.64

## （2）不同存货明细金额增长的具体原因

报告期各期末，公司存货各细分类别的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例%	金额	比例%	金额	比例%	金额	比例%
原材料	3,426.37	24.96	3,185.32	24.84	2,159.50	18.91	2,030.51	28.35
半成品	1,110.00	8.09	878.35	6.85	608.18	5.32	398.08	5.56
在产品	3,745.13	27.28	3,666.07	28.59	2,951.54	25.84	3,559.27	49.70
库存商品	831.26	6.06	332.02	2.59	621.97	5.45	18.52	0.26
委托加工物资	20.07	0.15	38.83	0.30	343.30	3.01	143.82	2.01
发出商品	4,594.30	33.47	4,720.93	36.82	4,737.50	41.48	1,011.62	14.13
合计	<u>13,727.13</u>	<u>100</u>	<u>12,821.51</u>	<u>100</u>	<u>11,421.98</u>	<u>100</u>	<u>7,161.82</u>	<u>100</u>

2022年底，公司存货余额相对2020年底增加5,659.69万元，主要系原材料和发出商品的期末余额增加所致，具体情况如下：

### ①原材料

报告期内，公司原材料期末余额增加的主要原因请见本问询函回复第8题之“8、关于存货”之“一/（二）/2、按需采购的模式下各期金额较大的原因”

## ②发出商品

公司采取“以销定产”的订单式生产模式，根据客户需求进行定制化生产，以满足军工客户产品交付要求。

报告期各期，公司发出商品账面余额分别为 1,011.62 万元、4,737.50 万元、4,720.93 万元和 4,594.30 万元，快速增长主要系行人根据下游客户的交货安排完成产品的生产并发出给客户。2021 年底、2022 年底和 2023 年 6 月底，公司对航天科技集团下属单位的发出商品余额分别为 3,920.41 万元、3,551.43 万元和 3,237.86 万元。

### 2、与可比公司的变动趋势是否存在差异及合理性

报告期内，公司及同行业可比公司的存货余额情况和增速具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日
	金额	增速 (%)	金额	增速 (%)	金额	增速 (%)	金额
景嘉微	65,622.65	5.05	62,468.93	30.75	47,776.80	55.00	30,822.92
智明达	32,682.49	-5.32	34,517.83	42.42	24,237.03	106.54	11,734.67
科思科技	37,693.27	3.45	36,434.93	13.47	32,109.27	-6.42	34,313.12
邦彦技术	17,627.76	16.99	15,067.39	29.34	11,649.87	22.49	9,510.70
<b>平均值</b>	<b>38,406.54</b>	<b>5.04</b>	<b>37,122.27</b>	<b>28.99</b>	<b>28,943.24</b>	<b>44.40</b>	<b>21,595.35</b>
<b>兴天科技</b>	<b>13,727.13</b>	<b>7.06</b>	<b>12,821.51</b>	<b>12.25</b>	<b>11,421.98</b>	<b>59.48</b>	<b>7,161.82</b>

2021 年末和 2022 年末和 2023 年 6 月底，同行业可比公司存货余额的平均增速分别为 44.40%、28.99%和 5.04%，同期公司存货余额的增速分别为 59.48%、12.25%和 7.06%。从整体上看，公司与同行业可比公司的存货余额均呈现快速增长的趋势，不存在显著差异，且存货余额的增长趋势与军工行业规模快速增长的趋势相匹配，具有合理性。

### 3、公司存货周转率大幅低于行业水平的原因及合理性

报告期各期，公司与同行业可比公司的存货周转率的具体情况如下：

单位：次/期

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
景嘉微	0.21	0.73	1.09	0.76
邦彦技术	0.32	0.88	0.80	0.82
科思科技	0.14	0.30	0.56	0.70
智明达	0.52	0.88	0.97	1.23
<b>平均值</b>	<b>0.35</b>	<b>0.83</b>	<b>0.86</b>	<b>0.88</b>
<b>本公司</b>	<b>0.19</b>	<b>0.46</b>	<b>0.41</b>	<b>0.33</b>

注：由于科思科技 2022 年营业收入大幅下滑，导致其当期及后续年度部分财务数据、经营数据和指标较为异常，故 2022 年和 2023 年 1-6 月可比数据平均值的计算将其剔除。

报告期各期，公司存货周转率分别为 0.33 次/期、0.41 次/期、0.46 次/期和 0.19 次/期，低于同行业可比公司，主要原因系：（1）报告期期初公司销售规模相对较小，报告期内公司营业收入的增长率分别为 107.91% 和 51.03%，增速较快，公司营业收入增速高于同行业可比上市公司，为满足快速增长的客户订单需求，公司合理备料、备产、备货，存货余额相对较高；（2）公司产品均为定制化产品，且大多应用于重大武器装备，客户对产品的功能特性、可靠性、稳定性以及兼容性要求较高，验收标准和程序较为严格和复杂，验收周期相对较长，导致公司发出商品余额相对较高。

公司与可比公司期末存货余额（剔除发出商品后）占当期营业收入的比例如下：

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
科思科技	382.50%	147.87%	52.48%	52.39%
智明达	91.54%	51.79%	44.77%	31.19%
景嘉微	167.42%	48.51%	37.48%	39.48%
邦彦技术	115.02%	37.94%	34.37%	31.79%
<b>平均值</b>	<b>124.66%</b>	<b>46.08%</b>	<b>42.28%</b>	<b>38.71%</b>
<b>兴天科技</b>	<b>96.44%</b>	<b>37.89%</b>	<b>47.22%</b>	<b>90.32%</b>

注：由于科思科技 2022 年营业收入大幅下滑，导致其当期及后续年度部分财务数据、经营数据和指标较为异常，故 2022 年和 2023 年 1-6 月可比数据平均值的计算将其剔除。

2020 年末存货余额（剔除发出商品后）占当期营业收入的比例为 90.32%，高于同行业可比公司，原因系：随着多个型号产品的定型批产，公司进入高速发展阶段，2020 年公司收入规模相对较小，而 2020 年末在手订单的金额达到 2.23 亿元，公司根据在手订单情况安排采购和生产，从而公司 2020 年末原材料和在产品余额相对当期收入较高。随着公司销售规模的增大，销售增速与同行业平均水平趋近，2021 年度和 2022 年度公司与可比公司的期末存货余额（剔除发出商品后）占当期营业收入的比例较为一致，不存在显著异常的情况。

## （二）发行人原材料存货的具体构成、是否属于通用材料，按需采购的模式下各期金额较大的原因

### 1、发行人原材料存货的具体构成、是否属于通用材料

公司产品军用电子信息装备产品技术含量较高，所需的原材料种类繁多，包括芯片、固态硬盘、功能模块、电子元器件、PCB、线缆和连接器、组合结构件、软件等。公司原材料的主要由以下细分类型构成，具体情况如下：

类别	内容	是否为通用材料
芯片	微处理器、存储器、逻辑芯片、总线接口芯片、电源芯片等	是

类别	内容	是否为通用材料
电子元器件	电阻、电容、电感、二极管、三极管、滤波器、场效应管、晶振保险丝、开关、电池等	是
线缆和连接器	各类电缆、线缆以及插头、插座等连接器	是
固态硬盘	MLC固态硬盘、TLC固态硬盘	是
功能模块	电源模块、显卡模块、光模块、显示屏、通用计算机等	除部分电源模块外，其他为通用材料
软件	操作系统、板级支持包等	是
PCB	PCB	否
组合结构件	壳体、盖板、面板、侧板、骨架等	否
其他	五金器件、耗材、包材、塑胶料、电子设备等	是

报告期各期，公司原材料按细分类别的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例%	金额	比例%	金额	比例%	金额	比例%
芯片	1,772.56	51.73	1,742.34	54.70	1,072.56	49.67	569.66	28.06
电子元器件	365.28	10.66	398.66	12.52	345.98	16.02	308.69	15.20
线缆和连接器	423.29	12.35	374.50	11.76	274.34	12.70	107.92	5.31
固态硬盘	320.74	9.36	226.13	7.10	203.30	9.41	17.77	0.88
功能模块	191.21	5.58	140.02	4.40	99.85	4.62	894.40	44.05
组合结构件	54.31	1.58	78.50	2.46	31.65	1.47	15.76	0.78
软件	47.07	1.37	49.34	1.55	41.01	1.90	53.41	2.63
PCB	48.52	1.42	31.26	0.98	20.27	0.94	16.48	0.81
其他	203.4	5.94	144.57	4.54	70.55	3.27	46.42	2.29
合计	<u>3,426.37</u>	<u>100</u>	<u>3,185.32</u>	<u>100</u>	<u>2,159.50</u>	<u>100</u>	<u>2,030.51</u>	<u>100</u>

## 2、按需采购的模式下原材料各期末金额较大的原因

公司采取以“按需采购”为主，预测备料为辅的模式进行物料采购，即在获取客户的需求（包括合同、投产通知单和口头订单）后汇总生产所需的物料型号、数量等，结合库存情况、采购周期等因素确定具体采购计划进行采购，对于部分通用型原材料采用预测备料的方式进行提前储备，以保障军工产品的生产需求。

报告期各期末，公司原材料的期末余额分别为 2,030.51 万元、2,159.50 万元、3,185.32 万元和 3,426.37 万元，主要由芯片、电子元器件、线缆和连接器、固态硬盘以及功能模块等组成，具体情况如下：

### （1）芯片

报告期各期末，公司原材料芯片的期末余额较大，且逐年增加，分别为 569.66 万元、1,072.56 万元、1,742.34 万元和 1,772.56 万元。

芯片作为公司最主要的原材料之一，广泛应用于大容量存储设备、高性能服务器以及嵌入式计算机产品中，具体芯片型号较多且通用性较强，公司一般根据项目需求情况进行采购，同时根据产品预计销售情况、芯片供应情况以及批量采购的单价优势等因素进行适量备货。

公司产品为定制化产品，随着产品型号的增多，需储备的芯片种类也相应增加，报告期各期末公司芯片期末余额大于 5 万元的种类分别为 20 种、39 种、50 种和 44 种，同时 2022 年末公司根据多个项目预计需求情况对某处理器芯片（包括芯片一和芯片二等）以及部分停产的芯片进行一定备货，其中 2022 年末芯片一和芯片二库存余额分别为 539.93 万元和 155.10 万元。

### （2）电子元器件

报告期各期末，公司原材料电子元器件的期末余额分别为 308.69 万元、345.98 万元、398.66 万元和 365.28 万元。公司原材料电子元器件主要包括各种不同型号的电容、电阻、电感等，该类原材料平均单价低，具体型号较多，超过 1,400 种型号，且在公司各类产品上广泛使用。对于部分电子元器件库龄较长，公司已按存货跌价政策足额计提存货跌价准备。

### （3）线缆和连接器

报告期各期末，公司原材料线缆和连接器的期末余额分别为 107.92 万元、274.34 万元、374.50 万元和 423.29 万元。该类原材料采购种类多，超过 1,100 种，通用性较强，在公司设备类产品上广泛使用，且国内生产高端军用连接器的生产厂家较少，部分连接器的采购周期相对较长，公司对线缆和连接器进行适量储备。

### （4）固态硬盘

报告期各期末，公司原材料固态硬盘的期末余额分别为 17.77 万元、203.30 万元、226.13 万元和 320.74 万元。原材料固态硬盘主要用于大容量存储类产品，种类少、单价高，主要按项目需求进行采购，仅存在少量备货，2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月底，原材料固态硬盘的期末余额相对较大，主要为按项目计划采购但尚未领用。

### （5）功能模块

报告期各期末，公司原材料功能模块的期末余额分别为 894.40 万元、99.85 万元、140.02 万元和 191.21 万元。2020 年期末原材料功能模块的余额较大，主要根据航天科技 A3 单位的需求情况按需采购，期末尚未领用所致。

公司与可比公司智明达、景嘉微、邦彦技术均采取“按需采购+部分通用材料提前备料”的采购模式，公司与可比公司原材料占营业收入的比例情况如下：

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
科思科技	157.25%	64.55%	19.69%	24.57%
智明达	52.19%	25.98%	20.97%	12.87%

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
景嘉微	96.84%	29.29%	18.94%	20.62%
邦彦技术	51.95%	18.82%	16.62%	14.42%
<b>平均值</b>	<b>66.99%</b>	<b>24.70%</b>	<b>19.05%</b>	<b>18.12%</b>
兴天科技	<b>36.18%</b>	<b>14.90%</b>	<b>15.25%</b>	<b>29.82%</b>

注：数据来源于各公司定期报告、招股说明书。由于科思科技 2022 年营业收入大幅下滑，导致其当期及后续年度部分财务数据、经营数据和指标较为异常，故 2022 年和 2023 年 1-6 月可比数据平均值的计算将其剔除。

与同行业可比公司相比，公司原材料占营业收入的占比不存在异常情况，报告期各期末公司按需采购的模式下存货余额较大具有合理性。

**（三）发行人的具体生产流程、各环节平均用时、与同行业是否存在较大差异，期末在产品按月度的库龄分布情况、是否存在与平均周期差异较大的情况及具体原因，在生产流程及环节较少的情况下各期存在大额在产品的合理性**

1、发行人的具体生产流程、各环节平均用时、与同行业是否存在较大差异

公司产品具有定制化特点，不同产品所需的生产周期有所不同。公司产品的生产过程主要涉及SMT焊接、装配、测试、检验等主要环节，研制订单对应的产品除涉及上述主要生产环节外，不同产品还存在特殊的测试要求、客户技术变更等不确定因素，以致其生产周期总体相对较长且无明确的平均周期。

报告期内，公司已定型的模块类产品和整机类产品的具体生产流程、各环节平均用时具体情况如下：

阶段	具体生产流程	一般用时情况	平均用时情况
模块	印刷电路板SMT及焊接	5-10天	8天
	软件烧写、产品调试	3-7天	5天
	功能性测试	5-10天	8天
	高低温测试	3-7天	5天
	三防涂覆和检验	2天	2天
	环境试验	1-5天	3天
	常温拷机	4-10天	7天
	产品检验	2天	2天
	合计	<u>25-53天</u>	<u>40天</u>
整机	模块生产	25-53天	40天
	线缆焊接、整机装配	5-15天	10天
	软件安装、整机综合性能测试	5-15天	10天
	温循、随机振动等筛选试验	5-15天	10天

阶段	具体生产流程	一般用时情况	平均用时情况
	整机老炼试验	10-30天	20天
	总检	2天	2天
	合计	<u>52-130天</u>	<u>92天</u>

公司已定型的产品根据复杂程度、测试要求等情况的不同生产周期也存在一定的差异，公司已定型的模块类产品的生产在料已备足且人员到位的情况下生产周期一般用时约为25-53天，平均用时约为40天，已定型的整机类产品在料已备足且人员到位的情况下生产周期一般约为52-130天，平均用时约为92天。

同行业可比公司的具体生产流程和生产周期情况如下：

公司名称	生产流程	平均生产周期
科思科技	生产流程主要包括生产备料、发料、SMT及焊接、软件烧录、装配、调试、测试、检验等环节，而为提高生产效率、优化资源配置，公司对SMT及焊接、部分结构件加工等工序主要通过外协完成	3个月
景嘉微	生产流程包括外包SMT及焊接、入场检验及补焊、FPGA软件写入、调试、三防、装配、试验室试验、质量部成品检验，将的全板物料焊接工序委外加工	未披露
智明达	生产流程包括电路板印锡、贴片、焊接、检验、软件烧写、测试电性能、三方涂覆、装配、环境试验，焊接加工、三防涂敷环节的工序采用外协方式完成	40天，新产品的生产周期约为2.5-3个月
邦彦技术	公司产品的生产环节主要包括备料、领料、插件、板卡焊接、板卡调测、装配（板卡级）、整机装配、测试及检验等，公司外协加工主要包括原材料加工和工程外协。	3个月
公司	公司产品的生产流程包括采购备料、配备发料、SMT贴片、软件烧写、散热冷板预装、装配、三防、高低温试验、整机测试、环境试验及质检等环节。生产流程中部分非核心环节如SMT贴片、PCB制板、三防涂覆、部分结构件加工及喷漆和氧化等工序主要采用外协加工，元器件二筛、部分环境试验以及DPA试验等主要通过委外测试，产品研发设计、装配、测试等核心环节由公司负责。	模块类：40天 整机类：92天

同行业可比公司与公司的生产流程不存在较大差异。科思科技和邦彦技术以整机类产品为主，平均生产周期为3个月，智明达以模块类产品为主，平均生产周期为40天，公司模块类产品和整机类产品的生产周期与同行业可比公司不存在差异。

报告期各期，公司与同行业可比公司的在产品余额与营业收入的占比情况如下：

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
科思科技	64.77%	33.63%	14.00%	12.11%

智明达	26.20%	15.40%	17.01%	12.35%
景嘉微	55.86%	13.02%	13.12%	12.66%
邦彦技术	8.38%	1.31%	2.83%	1.83%
<b>平均值</b>	<b>41.03%</b>	<b>14.21%</b>	<b>15.07%</b>	<b>12.50%</b>
<b>兴天科技</b>	<b>39.55%</b>	<b>17.15%</b>	<b>20.85%</b>	<b>52.27%</b>

注：数据来源于各公司定期报告、招股说明书。由于科思科技2022年营业收入大幅下滑，导致其当期及后续年度部分财务数据、经营数据和指标较为异常，故2022年和2023年1-6月可比数据平均值的计算将其剔除。邦彦技术的在产品与营业收入远低于同行业的平均水平，故计算平均值将上述两家可比公司剔除。

2020年末公司在产品余额占当期营业收入的比例为52.27%，高于同行业可比公司，原因系：随着多个型号产品的定型批产，公司进入高速发展阶段，2020年公司收入规模相对较小，而2020年末在手订单的金额达到2.23亿元，公司根据在手订单情况进行生产，从而公司2020年末在产品余额相对当期收入较高。随着公司销售规模的增大，销售增速与同行业平均水平趋近，2021年度、2022年度和2023年1-6月公司与可比公司的在产品余额占当期营业收入的比例较为一致，不存在显著异常的情况。

2、期末在产品按月度的库龄分布情况、是否存在与平均周期差异较大的情况及具体原因，在生产流程及环节较少的情况下各期存在大额在产品的合理性

在产品是指处于生产过程中尚未完成当前生产工序的，未形成半成品或产成品的存货。半成品是指已完成一定生产加工过程但尚未制造成最终产品，仍需继续加工的中间产品，主要包括仅完成SMT焊接、PCB制板等工序的PCBA或通用模块等。

报告期各期末，公司半成品库龄分布情况如下：

单位：万元

项 目	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合 计
2023年6月30日	650.86	249.67	115.53	93.96	<u>1,110.02</u>
2022年12月31日	543.08	137.66	88.93	108.67	<u>878.34</u>
2021年12月31日	351.43	103.09	60.31	93.35	<u>608.18</u>
2020年12月31日	184.53	92.85	62.36	58.34	<u>398.08</u>

公司半成品期末账面余额逐年增大，且部分库龄相对较长，主要系公司基于对部分产品的后续采购预期、规避部分原材料短缺风险以及批量采购和生产的成本优势等因素，对部分半成品进行适量备货。公司根据半成品的状态并结合项目具体情况，预计半成品将来的使用或交付情况，对于项目更新换代等原因不能满足项目需求的半成品，已全额计提跌价准备。

报告期各期末，公司在产品按月度的库龄分布情况如下：

单位：万元

库龄	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1个月以内	720.00	19.23%	525.65	14.34%	610.44	20.68%	884.47	24.85%
1-2个月	133.54	3.57%	489.29	13.35%	335.33	11.36%	582.23	16.36%
2-3个月	482.99	12.90%	278.59	7.60%	123.33	4.18%	608.71	17.10%
3-4个月	447.55	11.95%	248.51	6.78%	103.48	3.51%	441.54	12.41%
4-5个月	202.92	5.42%	322.31	8.79%	89.00	3.02%	269.79	7.58%
5-6个月	59.73	1.59%	602.57	16.44%	412.15	13.96%	100.06	2.81%
6-7个月	214.93	5.74%	230.10	6.28%	64.51	2.19%	69.23	1.94%
7-8个月	193.60	5.17%	119.81	3.27%	37.84	1.28%	87.89	2.47%
8-9个月	172.78	4.61%	114.85	3.13%	38.01	1.29%	161.44	4.54%
9-10个月	227.60	6.08%	104.57	2.85%	65.66	2.22%	79.95	2.25%
10-11个月	159.81	4.27%	39.19	1.07%	611.56	20.72%	39.62	1.11%
11-12个月	173.23	4.63%	69.06	1.88%	68.72	2.33%	26.10	0.73%
12个月以上	556.44	14.86%	521.57	14.23%	391.50	13.26%	208.24	5.85%
合计	<u>3,745.13</u>	<u>100.00%</u>	<u>3,666.07</u>	<u>100.00%</u>	<u>2,951.54</u>	<u>100.00%</u>	<u>3,559.27</u>	<u>100.00%</u>

报告期各期，公司在产品的库龄主要集中在半年以内，与平均生产周期不存在较大差异，其中部分在产品库龄相对较长主要系：①因原材料齐备、部分生产环节产能限制等因素的影响，导致产品无法严格按生产流程实现连续性生产；②研制订单的对应产品因客户严格的测试要求、技术调整等因素的影响以致其实际生产周期相对较长。

综上，公司在生产流程及环节较少的情况下各期存在大额在产品具有合理性。

（四）报告期各期发出商品对应的产品类型、库龄及客户结构，其中库龄1年以上产品长期未通过验收的原因及合理性，是否存在滞销情形；并结合发出商品各期的具体增减变动情况量化说明期末金额与收入变动趋势不匹配的原因及合理性

#### 1、报告期各期发出商品对应的产品类型、库龄和客户结构

##### （1）报告期各期末发出商品对应的产品类型

单位：万元

类别	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%
嵌入式计算机类	1,747.87	38.04	1,351.45	28.63	1,079.58	22.79	359.22	35.51
大容量存储设备类	1,296.86	28.23	1,617.17	34.26	2,153.68	45.46	313.78	31.02
高性能服务器类	1,497.94	32.60	1,703.13	36.08	1,470.90	31.05	338.16	33.43
其他	51.64	1.12	49.18	1.04	33.33	0.70	0.47	0.05

类别	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%
合计	<u>4,594.31</u>	<u>100</u>	<u>4,720.93</u>	<u>100</u>	<u>4,737.50</u>	<u>100</u>	<u>1,011.62</u>	<u>100</u>

(2) 报告期各期末发出商品库龄情况

单位：万元

库龄	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比%	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
1年以内	3,342.92	72.76	3,906.72	82.75	4,405.79	93.00	815.60	80.62
1-2年	1,068.20	23.25	703.43	14.90	272.31	5.75	117.97	11.66
2-3年	105.80	2.30	65.45	1.39	48.61	1.03	78.05	7.72
3年以上	77.39	1.68	45.33	0.96	10.79	0.23		
合计	<u>4,594.30</u>	<u>100</u>	<u>4,720.93</u>	<u>100</u>	<u>4,737.50</u>	<u>100</u>	<u>1,011.62</u>	<u>100</u>

(3) 报告期各期末发出商品客户结构分析

报告期各期末，公司前五大发出商品客户（集团合并口径）变化情况如下：

单位：万元

2023年6月30日

序号	客户	发出商品余额	占比(%)
1	中国航天科技集团	3,364.05	73.22%
2	中国船舶集团	317.49	6.91%
3	中国航空工业集团	165.53	3.60%
4	中国电子科技集团	133.45	2.90%
5	中国航天科工集团	103.87	2.26%
	合计	<u>4,084.39</u>	<u>88.90%</u>

接上表

2022年12月31日

序号	客户	发出商品余额	占比(%)
1	中国航天科技集团	3,673.48	77.81
2	中国船舶集团	453.21	9.60
3	中国电子科技集团	133.06	2.82
4	中国航天科工集团	108.47	2.30
5	中国航空工业集团	102.95	2.18

2022年12月31日

序号	客户	发出商品余额	占比 (%)
	合 计	<u>4,471.17</u>	<u>94.71</u>

接上表:

2021年12月31日

序号	客户	发出商品余额	占比 (%)
1	中国航天科技集团	4,075.12	86.02
2	中国船舶集团	225.97	4.77
3	中国兵器工业集团	204.57	4.32
4	中国航空工业集团	84.91	1.79
5	深圳市特发集团有限公司	35.79	0.76
	合 计	<u>4,626.37</u>	<u>97.65</u>

接上表:

2020年12月31日

序号	客户	发出商品余额	占比 (%)
1	中国航天科技集团	576.93	57.03
2	中国船舶集团	152.15	15.04
3	中国航天科工集团	95.27	9.42
4	中国航空工业集团	44.26	4.37
5	中国兵器工业集团	32.56	3.22
	合 计	<u>901.17</u>	<u>89.08</u>

如上表所示，公司前五大发出商品客户主要为中国航天科技集团、中国航天科工集团、中国航空工业集团、中国船舶集团、中国电子科技、中国兵器工业集团以及地方军工企业。

2、库龄 1 年以上产品长期未通过验收的原因及合理性，是否存在滞销情形分析

(1) 公司报告期内发出商品库龄 1 年以上的占比情况如下：

单位：万元

库龄	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%
1-2年	1,068.20	23.25	703.43	14.90	272.31	5.75	117.97	11.66
2-3年	105.80	2.30	65.45	1.39	48.61	1.03	78.05	7.72
3年以上	77.39	1.68	45.33	0.96	10.79	0.23		
合 计	<u>1,251.39</u>	<u>27.24</u>	<u>814.21</u>	<u>17.25</u>	<u>331.71</u>	<u>7.00</u>	<u>196.02</u>	<u>19.38</u>

报告期各期，公司未发出商品库龄 1 年以上的占比分别为 19.38%、7.00%、17.25% 和 27.24%，且主要集中在 1-2 年，库龄在 2 年以上的发出商品金额及占比均相对较小。公司根据历史经验和出于谨慎性的考虑，对发出商品库龄 3 年以上且未签订书面合同的发出商品全额计提跌价准备。

公司发出商品存在库龄 1 年以上的主要原因有：①公司产品交付后需进行系统级联调联试，主要测试公司单机设备与系统中其他软件或设备的兼容性和功能特性，以保证系统的正常运行，部分产品验证周期较长；②客户根据对终端用户的交付安排调整，对公司产品的验收进度也随之改变，以致部分产品验收周期较长，上述情况符合公司的实际经营情况。

报告期各期末发出商品期后结转收入情况列示如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
各期末发出商品余额	<u>4,594.30</u>	<u>4,720.93</u>	<u>4,737.50</u>	<u>1,011.62</u>
其中：1 年以内	3,342.92	3,906.72	4,405.79	815.60
1-2 年	1,068.20	703.43	272.31	117.97
2-3 年	105.80	65.45	48.61	78.05
3 年以上	77.39	45.33	10.79	
期后结转金额（截止 2023.9.30）	<u>1,160.43</u>	<u>1,791.76</u>	<u>4,330.55</u>	<u>933.02</u>
其中：1 年以内	968.30	1,580.13	4,077.45	765.62
1-2 年	141.63	178.51	222.32	90.97
2-3 年	33.80	16.42	21.61	76.43
3 年以上	16.70	16.70	9.17	
结转收入占比%	<u>25.26%</u>	<u>37.95%</u>	<u>91.41%</u>	<u>92.23%</u>
其中：1 年以内	28.97%	40.45%	92.55%	93.87%
1-2 年	13.26%	25.38%	81.65%	77.11%
2-3 年	31.95%	25.09%	44.46%	97.92%
3 年以上	21.58%	36.85%	84.94%	

2020 年末和 2021 年末的发出商品分别有 92.23% 和 91.41% 在期后通过验收确认收入，期后销售情况良好，产品滞销风险较小。因公司产品验收周期整体较长，故 2022 年度和 2023 年 1-6 月发出商品截至 2023 年 9 月 30 日期后结转比例相对较低。

综上，公司库龄 1 年以上产品长期未通过验收具有合理性，库龄较长的产品不存在较大的滞销风险。公司根据历史经验和出于谨慎性的考虑，对发出商品库龄 3 年以上且未签订书面合同的发出商品全额计提跌价准备。

### 3、发出商品各期的具体增减变动情况量化说明期末金额与收入变动趋势不匹配的原因及合理性

(1) 发出商品各期的具体增减变动情况如下表所示：

单位：万元

年 度	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
2020年	518.00	2,277.08	1,783.46	1,011.62
2021年	1,011.62	7,452.79	3,726.92	4,737.50
2022年	4,737.50	5,590.05	5,606.61	4,720.93
2023年1-6月	4,720.93	2,455.79	2,582.42	4,594.30

(2) 量化说明期末金额与收入变动趋势不匹配的原因及合理性

报告期各期，发出商品减少额与营业收入变动匹配情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度		2021年度		2020年度
	金额	金额	变动率%	金额	变动率%	金额
营业收入	9,470.40	21,380.48	51.03	14,156.77	107.91	6,809.03
发出商品验收金额	2,582.42	5,606.61	50.44	3,726.92	108.97	1,783.46

报告期各期，公司发出商品减少金额的增幅分别为 108.97%、50.44%，与营业收入各期的增长率 107.91%、51.03%匹配。

报告期各期发出商品的增加额与营业收入变动的匹配情况分析如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度		2021年度		2020年度
	金额	金额	变动率%	金额	变动率%	金额
营业收入	9,470.40	21,380.48	51.03	14,156.77	107.91	6,809.03
发出商品发出金额	2,455.79	5,590.05	-24.99	7,452.79	227.30	2,277.08

报告期内，公司营业收入呈现持续上涨趋势，而发出商品各期增加额在 2021 年度大幅增加后，2022 年度出现一定下滑的趋势，主要系公司根据客户的交付要求在 2021 年底前交付较大金额的产品。报告期各期，公司发出商品的增加额按季度的分布情况如下：

单位：万元

季度	2023年		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%
第一季度	615.80	25.08	1,420.38	25.41	1,471.93	19.75	368.90	16.20
第二季度	1,839.99	74.92	1,424.77	25.49	1,047.15	14.05	723.44	31.77
第三季度			1,408.07	25.19	1,128.95	15.15	650.45	28.57
第四季度			1,336.82	23.91	3,804.77	51.05	534.28	23.46

季度	2023年		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%	金额	占比%
合计	<u>2,455.79</u>	<u>100</u>	<u>5,590.05</u>	<u>100</u>	<u>7,452.79</u>	<u>100</u>	<u>2,277.08</u>	<u>100</u>

公司 2020 年和 2022 年发出商品的出库在每个季度较为平均，2021 年度第四季度发出商品的出库金额较高，主要系根据航天科技集团的产品交付安排，存储产品一和存储产品四需在 2021 年年底前完成大批量的交付，由于核心原材料固态硬盘的供应问题，以致上述两款产品集中在 2021 年第四季度进行交付，存储产品一在 2021 年第四季度交付 918.29 万元，存储产品四在 2021 年第四季度交付 1,169.68 万元。

剔除上述两种存储产品后，2021 年度发出商品按季度的交付金额分别为 1,471.93 万元、1,047.15 万元、1,128.95 万元和 1,716.80 万元，占比分别为 27.44%、19.52%、21.04% 和 32.00%，剔除后各季度的交付情况较为一致。2020 年度和 2022 年度第四季度公司发出商品交付比例分别为 23.46% 和 23.91%，剔除后各年度第四季度交付情况较为一致。

综上，公司 2022 年度收入变动与发出商品的变动趋势不匹配，主要系 2021 年度公司对航天科技集团的存储产品在手订单金额较大，产品在 2021 年第四季度才完工交付，且未在当年度完成验收所致，与公司产品验收周期的实际情况相匹配，上述变动趋势具有合理性。

**（五）结合发行人与可比公司长库龄存货的会计处理政策差异、同行业存货跌价准备计提比例的对比情况，以及发行人产品适销情况、订单支持情况及毛利率水平等，综合说明发行人存货跌价准备是否已充分计提**

#### 1、公司与可比公司长库龄存货的会计处理政策差异的对比情况

公司名称	长库龄存货的具体会计处理政策
科思科技	<p>公司依据《企业会计准则》的规定，对资产负债表日的存货按照成本与可变现净值孰低计量，对于成本高于可变现净值的存货，计提相应的存货跌价准备。基于谨慎原则，对库龄 2 年以上，当期无领用且短期内暂无明确生产领用计划的原材料，以及库龄 2 年以上，未实现销售且公司预计无法实现销售的少量库存商品，全额计提了跌价准备；对库龄 2 年以内的原材料、库存商品等各类存货，经单项减值测试存在减值的，亦足额计提了跌价准备。</p>
智明达	<p>根据存货的类别及用途，对期末结存存货逐项认定是否存在毁损、未来是否可以正常使用等判断存货是否在减值。由于公司存货对外转让价值较低，基于谨慎性考虑，报告期内，公司对生产中已不再需要或毁损的存货，全额计提存货跌价准备。除毁损存货外，公司判断无使用价值存货及其跌价准备计提的具体过程如下：（1）原材料：将期末原材料明细表与需求明细表进行匹配，无法匹配的原材料清单，由生产、研发部门确认可降级使用部分。对经前述判断后仍无使用价值的存货全额计提存货跌价准备。（2）在产品及库存商品：生产部反馈当期产品的状态，市场部根据项目情况，预计在产品完工后的可交付情况，对项目已停止且不能交付的，全额计提存货跌价准备。</p>

公司名称

长库龄存货的具体会计处理政策

邦彦技术 对资产负债表日的存货按照成本与可变现净值孰低计量，对于成本高于可变现净值的存货，计提相应的存货跌价准备。对无合同或订单覆盖的预计无法继续使用或销售的呆滞、库龄3年以上的原材料、半成品或库存商品全额计提存货跌价准备。

景嘉微 根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。

兴天科技 公司根据不同存货类别以及用途，分别对存货的可变现净值的情况进行认定，对于期末存货成本高于可变现净值的差额部分，计提存货跌价准备。对于不同存货可变现净值的判定过程具体如下：  
1、公司对于期末库龄3年以上且当年未领用的原材料判断为呆滞品，全额计提存货跌价准备；  
2、对于半成品、库存商品、在产品，由技术部、生产部根据存货的状态并结合项目具体情况，共同预计半成品将来的使用或交付情况，对于项目更新换代等原因不能满足项目需求的存货，全额计提跌价准备；  
3、对于发出商品，公司的发出商品均有客户订单（含口头订单/投产通知单），以订单金额（或预计金额）作为可变现净值，在每个截止日对发出时间超过3年且未签订书面合同的发出商品全额计提跌价准备。

同行业上市公司对长库龄存货的跌价计提政策与公司基本一致，结合存货的周转情况，将库龄2年以上或3年以上的判定为呆滞品，全额计提存货跌价准备。

2、与同行业存货跌价准备计提比例的对比情况

(1) 公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例的情况如下：

公司名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
科思科技	13.54%	11.27%	8.39%	8.02%
智明达	3.58%	2.94%	1.61%	2.57%
景嘉微	4.33%	4.55%	4.97%	4.59%
邦彦技术	19.60%	22.15%	27.28%	31.74%
<b>同行业平均计提比例</b>	<b>10.26%</b>	<b>10.23%</b>	<b>10.56%</b>	<b>11.73%</b>
<b>剔除邦彦技术的平均计提比例</b>	<b>7.15%</b>	<b>6.25%</b>	<b>4.99%</b>	<b>5.06%</b>
兴天科技	<b>4.90%</b>	<b>3.28%</b>	<b>2.42%</b>	<b>2.61%</b>

如上表所示，报告期各期末，公司存货跌价准备余额占期末存货余额的比例在同行业计提比例范围内，且与智明达、景嘉微较为一致。

同行业可比公司中邦彦技术存货跌价准备比例计提较高，主要系其原材料和库存商品大幅计提了存货跌价准备，其于2016年至2017年期间根据业务规划进行了大量的战略性备货，受军队编制体制改革的影响，导致部分项目延期或取消，备货最终无法实现销售。

(2) 剔除邦彦技术后报告期各期公司与同行业可比公司不同类别存货占比及跌价计提情况如下：

项 目	期间	科思科技	智明达	景嘉微	同行业平均	兴天科技
-----	----	------	-----	-----	-------	------

		存货占		跌价率		存货占比		跌价率		存货占比		跌价率	
		比	跌价率	存货占比	跌价率	存货占比	跌价率	存货占比	跌价率	存货占比	跌价率		
	2023年6月30日	36.16%	10.68%	26.40%	2.63%	19.71%	8.92%	27.42%	7.41%	39.52%	1.75%		
完工存	2022年12月31日	31.80%	9.49%	34.04%	1.83%	20.30%	9.09%	28.71%	6.80%	39.41%	1.04%		
货类	2021年12月31日	34.04%	4.52%	28.13%	2.26%	26.64%	7.01%	29.60%	4.59%	46.92%	0.33%		
	2020年12月31日	29.99%	8.17%	28.52%	2.94%	29.06%	7.22%	29.19%	6.11%	14.38%	0.23%		
	2023年6月30日	63.84%	15.16%	73.60%	3.92%	80.29%	3.20%	72.58%	7.43%	60.48%	6.96%		
未完工	2022年12月31日	68.20%	12.10%	65.96%	3.51%	79.70%	3.39%	71.29%	6.33%	60.59%	4.73%		
存货类	2021年12月31日	71.10%	9.97%	71.87%	1.35%	73.36%	4.23%	72.11%	5.18%	53.08%	4.27%		
	2020年12月31日	78.07%	7.97%	71.48%	2.42%	70.94%	3.51%	73.50%	4.64%	85.62%	3.01%		

报告期各期公司未完工存货类的跌价率分别为 3.01%、4.27%、4.73%和 6.96%，同行业可比公司未完工存货类的跌价率分别为 4.64%、5.18%、6.33%和 7.43%，公司未完工存货的跌价率略低于同行业平均水平，主要系公司在 2020 年后进入高速发展期，以前年度库存量较小，大多数材料的库龄时间较短，因此未完工存货类的跌价率较同行业可比公司略低。公司未完工存货的库存及库龄情况如下：

单位：万元

项 目	库存金额	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2023年6月30日	8,301.57	5,293.08	63.76%	2,023.22	24.37%	450.02	5.42%	535.25	6.45%
2022年12月31日	7,768.56	5,857.05	75.39%	952.20	12.26%	589.28	7.59%	370.03	4.76%
2021年12月31日	6,062.51	4,730.98	78.04%	781.84	12.90%	303.67	5.01%	246.02	4.06%
2020年12月31日	6,131.67	5,420.60	88.40%	400.41	6.53%	152.66	2.49%	158.00	2.58%

报告期各期，公司完工存货类的跌价率分别为 0.23%、0.33%、1.04%和 1.75%，同行业可比公司完工存货类的跌价率分别为 6.11%、4.59%、6.8%和 7.41%，公司完工存货类的跌价率远低于同行业可比公司，主要系发行人和可比公司对于完工存货类均按预计可实现销售情况计提存货跌价，而科思科技和智明达均发生部分订单因项目升级、竞标失败或项目暂停等原因导致完工存货类无法实现销售，从而全额计提跌价。具体情况如下：

可比公司	完工存货类的跌价率	发行人与其存在较大差异的原因
科思科技	报告期各期，完工存货类跌价率分别为 8.17%、4.52%、9.49%和 10.68%	科思科技研发项目的迭代升级或统型升级导致部分备产产品被替代或无法使用所致导致存货出现跌价率较高
智明达	报告期各期，完工存货类跌价率分别为 2.94%、2.26%、1.83%和 2.63%	智明达对部分未对应具体生产订单的存货在无法获取最终军方订单、竞标失败或项目暂停时，全额计提减值
景嘉微	报告期各期，完工存货类跌价率分别为 7.22%、7.01%、9.09%和 8.92%	未披露
发行人	报告期各期，完工存货类跌价率分别	公司产品均在客户下发订单（含口头订单）后方开始生

可比公司	完工存货类的跌价率	发行人与其存在较大差异的原因
	为 0.23%、0.33%、1.04% 和 1.75%	产，无法签订合同的可能性较低。且公司未发生过因产品迭代升级等原因导致较大金额的完工存货类产品无法实现销售的情形

### 3、结合公司产品适销情况、订单支持情况及毛利率水平说明存货跌价准备计提的充分性

#### (1) 报告期内公司产品的适销情况

公司属于“以销定产”的定制化生产企业，产品的生产均基于客户的投产通知单（或口头订单）。由于军方对产品质量可靠性、稳定性和持续性要求十分严苛，不会轻易且难以在短期内更换供应商，公司在已经定型的项目中将持续稳定获得批产订单，在新研制的项目中有望凭借和下游客户的长期合作经验，获得可观的市场份额。报告期内，公司获航天科技、中核集团、中国电科等多家军工集团下属科研院所出具的表扬信或感谢信，客户对于公司产品的认可度高。

2020 年末和 2021 年末，公司库存商品的期后发出比例分别为 87.09% 和 96.12%，发出商品的期后结转比例分别为 92.23% 和 91.41%，期后发出情况和结转情况良好。2022 年末和 2023 年 6 月底的发出商品期后结转比例分别为 37.95% 和 25.26%，相对较低，主要原因为期后期间较短且公司收入确认具有一定季节性，集中于下半年。公司库存商品的期后发出情况和发出商品的期后结转情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
库存商品余额	831.26	332.02	621.97	18.52
期后发出金额	326.02	163.37	597.85	16.13
<b>期后发出比例</b>	<b>39.22%</b>	<b>49.21%</b>	<b>96.12%</b>	<b>87.09%</b>
发出商品余额	4,594.30	4,720.93	4,737.50	1,011.62
期后结转金额	1,160.43	1,791.76	4,330.55	933.02
<b>期后结转比例</b>	<b>25.26%</b>	<b>37.95%</b>	<b>91.41%</b>	<b>92.23%</b>

注：以上数据截止至2023年9月30日。

综上所述，公司产品适销性较好，由于无法销售导致存货发生跌价的可能性较小。

(2) 报告期各期末，公司存货期末余额在手订单覆盖率分别为74.64%、79.17%、72.68%和62.06%，在手订单覆盖率较高，具体详见本问询回复“8、关于存货/一/（一）/1、按不同存货明细的具体构成，量化说明报告期内发行人存货金额整体增长的原因”。在在手订单的支持下存货发生跌价的可能性很小。

#### (3) 报告期各期毛利率情况如下：

产品类别	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
大容量存储类	71.25%	70.62%	64.64%	55.74%

产品类别	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
高性能服务器类	73.04%	71.68%	75.53%	72.36%
嵌入式计算机类	77.84%	78.65%	84.99%	80.83%
定制软件开发及服务	76.47%	96.24%	83.45%	84.50%
其他		79.15%	75.08%	42.53%

公司报告期各期主要产品的毛利率均在 50% 以上，毛利率处于较高水平。产成品的可变现净值远高于其成本，在产品能够实现销售的情况下，不存在跌价迹象。

综上所述，公司与可比公司对长库龄存货的会计处理政策不存在重大差异，与可比公司存货跌价准备计提比例存在差异的原因合理。公司的产品适销性较好，报告期各期末存货的订单覆盖率高且产品毛利率高，存货由于适销性差或无订单支撑以及产品毛利率低而导致的存货跌价准备风险低。公司已遵循谨慎性原则，对呆滞、因项目更新换代等原因不能满足项目需求的存货计提了足额跌价准备。报告期各期末存货跌价准备计提充分。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、查阅发行人报告期各期末在手订单明细表，并对发行人管理层进行访谈，分析发行人报告期各期末存货金额整体增长的原因及合理性；

2、查阅报告期各期末发出商品明细表，并对财务总监进行访谈，核查发行人发出商品期末余额增加的原因及合理性；

3、查阅同行业可比公司公开披露信息，了解发行人与可比公司存货余额变动趋势是否存在差异并分析差异合理性；

4、对发行人财务总监进行访谈，了解发行人存货周转率低于同行业可比公司的原因并对合理性进行分析；

5、查阅发行同行业可比公司公开披露文件，并对发行人采购部负责人、财务总监进行访谈，核查报告期内发行人采购原材料的主要类别、是否为通用材料，报告期各期末原材料期后消耗情况，以及与同行业可比公司相比发行人原材料占营业收入比例是否存在重大异常；

6、对发行人生产部负责人进行访谈，并查阅同行业可比公司公开披露文件，了解发行人产品具体生产流程、一般用时和平均用时情况，核查发行人生产流程和生产周期与同行业可比公司是否存在重大差异；

7、查阅报告期各期末在产品库龄表，分析是否存在与平均周期差异较大的情况及具体原因，在生产流程及环节较少的情况下各期存在大额在产品的合理性；

8、对发行人生产成本的核算方法进行检查，并与同行业可比公司进行对比，确认发行人成本核算方法的合理性；

9、对发行人的生产与仓储环节的内控进行了解并进行穿行测试，同时，针对生产主要环节的关键控制节点进行控制测试，抽查月度成本报表，检查成本核算的准确性以及结转及时性；

10、获取报告期各期不同类别存货明细表，检查存货分类是否正确；

11、查阅同行业可比公司的存货跌价政策，核查发行人存货跌价计提比例的合理性；

12、获取报告期各期末存货库龄明细表，结合存货结构、库龄等情况，了解长库龄原因，检查发行人各类别存货跌价准备的测算过程，并判断存货跌价准备计提是否充分；

13、对报告期各期营业成本与营业收入的匹配情况进行检查，确认营业成本结转的完整性；

14、对存放在发行人内部的存货（包括原材料、半成品、库存商品和在产品）执行了监盘程序确认存货的存在性和完整性；

15、对存放在发行人外部的存货（包括委托加工物资和发出商品）通过执行函证程序确认存货的存在性。

## （二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人存货金额整体增长主要受在手订单金额的影响；2022 年底，发行人存货余额相对 2020 年底增加 5,659.69 万元，主要系原材料和发出商品的期末余额增加所致；发行人与同行业可比公司的存货余额均呈现快速增长的趋势，不存在显著差异，且存货余额的增长趋势与军工行业规模快速增长的趋势相匹配，具有合理性；发行人存货周转率大幅低于行业水平具有合理性，原因系：1）为满足快速增长的客户订单需求，公司合理备料、备产、备货，存货余额相对较高；2）发行人产品验收标准和程序较为严格和复杂，验收周期相对较长，导致发出商品余额相对较高。

2、报告期各期末，发行人原材料主要由芯片、电子元器件、线缆和连接器、固态硬盘以及功能模块等组成。按需采购模式下原材料期末余额较高具备合理性，主要原因系：（1）因发行人产品型号增多、根据项目预计需求对个别型号芯片备货，发行人芯片期末余额上涨；（2）电子元器件平均单价低，具体型号超过 1,400 种，在发行人各类产品上广泛使用，期末余额相对较高；（3）线缆和连接器采购种类超过 1,100 种且部分连接器采购周期较长，发行人有适量储备，期末余额相对较高；（4）固态硬盘种类少、单价高，发行人主要依据项目需求采购；（5）功能模块 2020 年末因航天科技 A3 单位需求采购，当年期末余额相对较高；（6）与同行业可比公司相比，发行人原材料占营业收入的占比不存在异常；

3、发行人产品的生产过程主要涉及 SMT 焊接、装配、测试、检验等主要环节，研制订单对应的产品还存在特殊的测试要求、客户技术变更等不确定因素，生产周期总体相对较长且无明确的平均周期。在料已备足且人员到位的情况下，发行人已定型的模块类产品的生产周期一般用时约为 25-53 天，已定型的整机类产品生产周期一般约为 52-130 天。发行人生产流程、模块类产品和整机类产品的生产周期与同行业可比公司不存在显著差异；

报告期各期，发行人在产品的库龄主要集中在半年以内，与平均生产周期不存在较大差异，

其中部分在产品库龄相对较长主要系：（1）因原材料齐备、部分生产环节产能限制等因素的影响，导致产品无法严格按生产流程实现连续性生产；（2）研制订单实际生产周期相对较长。因此发行人在生产流程及环节较少的情况下各期存在大额在产品具有合理性；

4、报告期各期末，发行人发出商品对应的产品类型、库龄及客户结构不存在异常；发行人库龄 1 年以上产品长期未通过验收的主要原因系：（1）部分产品交付产品后需进行系统级联调联试，验证周期较长；（2）受终端用户交付安排调整的影响，部分产品的验收周期较长。上述情况符合发行人的实际经营情况，具有合理性。发出商品期后销售情况良好，产品滞销风险较小。

报告期各期，发行人发出商品减少金额的增幅与营业收入各期增长率匹配；发出商品各期增加额在 2021 年度大幅增加后，2022 年度出现一定下滑的趋势，与营业收入增长率不符，主要原因系：2021 年度发行人对航天科技集团的存储产品在手订单金额较大，产品在 2021 年第四季度才完工交付，且未在当年度完成验收。上述变动趋势差异具备合理性；

5、发行人与可比公司长库龄存货跌价计提政策不存在重大差异；发行人存货跌价准备余额占期末存货余额的比例在同行业计提比例范围内，且与智明达、景嘉微较为一致；公司属于“以销定产”的定制化生产企业，与主要客户的合作关系稳定，库存商品期后发出情况和发出商品期后结转情况良好，因此产品适销性较好；报告期各期末，发行人存货期末余额在手订单覆盖率分别为 74.64%、79.17%、72.68%和 62.06%，在手订单支持率较高；公司毛利率处于较高水平，产成品的可变现净值远高于其成本，在产品能够实现销售的情况下，不存在跌价迹象。综上所述，发行人存货跌价准备已充分计提。

**（三）说明（1）发行人各类存货是否可以明确区分、结转是否及时以及长库龄存货实际处置情况的具体核查情况；（2）区分存货存放地点说明具体核查方式、比例、证据，并针对存货存在性、完整性、跌价准备计提充分性，以及分类准确性、结转及时性发表明确意见**

1、发行人各类存货是否可以明确区分、结转是否及时以及长库龄存货实际处置情况的具体核查情况；

（1）发行人各类存货是否可以明确区分、结转是否及时

发行人的存货分为原材料、半成品、在产品、库存商品、委托加工物资、发出商品六类，发行人通过金蝶 KIS 专业版的存货管理模块对不同类别的存货进行区分，存货的采购入库、领用、生产入库、销售出库等关键流程均由系统控制，存货的分类可以明确区分，结转与实际业务发生时间一致，结转及时。

（2）长库龄存货实际处置情况

对于库龄超过 3 年且当年未领用或未签订合同的原材料，全额计提存货跌价准备。其中，发行人对库龄 3 年以上的原材料判定为长库龄存货，报告期各期末库龄及跌价计提情况如下：

单位：万元

截止日期	项目	期末库存	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
------	----	------	-------	-------	-------	-------

截止日期	项目	期末库存	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
2023年6月30日	原材料余额	8,301.57	5,293.08	2,023.22	450.02	535.25
	跌价金额	315.17				315.17
	跌价计提比例	3.80%	0.00%	0.00%	0.00%	58.88%
2022年12月31日	原材料余额	7,768.56	5,857.05	952.20	589.28	370.03
	跌价金额	196.85				196.85
	跌价计提比例	2.53%	0.00%	0.00%	0.00%	53.20%
2021年12月31日	原材料余额	6,062.51	4,730.98	781.84	303.67	246.02
	跌价金额	127.72				127.72
	跌价计提比例	2.11%	0.00%	0.00%	0.00%	51.91%
2020年12月31日	原材料余额	6,131.67	5,420.60	400.41	152.66	158.00
	跌价金额	85.19				85.19
	跌价计提比例	1.39%	0.00%	0.00%	0.00%	53.92%

发行人基于谨慎性原则，对当期未使用的原材料全额计提跌价准备。如已经计提跌价准备的材料在后续年度继续被使用，则在材料被使用的当年将前期已计提的跌价准备转销，公司原材料的期后转销金额较小，具体情况如下：单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
报告期各期原材料跌价转销金额	5.14	14.42	3.72	5.50
期初原材料跌价准备计提金额	196.85	127.72	85.19	53.00
当期转销金额占期初已计提跌价的比例	2.61%	11.29%	4.36%	10.38%

对于长库龄存货，发行人在各报告期末根据不同存货类别按照确定的存货跌价政策足额计提了存货跌价准备。公司长库龄存货主要为通用型原材料，上述材料无保质期相关规定，故公司的长库龄存货正常存放在仓库中，公司未对长库龄存货进行处置或报废处理

2、区分存货存放地点说明具体核查方式、比例、证据，并针对存货存在性、完整性、跌价准备计提充分性，以及分类准确性、结转及时性发表明确意见

发行人的存货区分存放地点分为两大类，一类是存放在公司内部存货，包括原材料、半成品、在产品、库存商品。第二类是存放在外部客户或供应商处的发出商品和委托加工物资。

(1) 对存放于发行人内部的存货执行了监盘程序来确认存货的存在性和完整性，具体执行情况及检查结果如下：

①获取发行人的存货管理制度，了解其存货盘点制度、存货保管地点以及日常存货盘点情况，与发行人财务负责人讨论报告期末存货盘点计划；

②监盘前，获取发行人报告期各期末存货盘点计划、期末库存明细表，核查盘点计划中列示的期末库存明细表以及盘点地点清单是否完整，核查其多个存放地点的仓库是否同时安排展开盘点；

③编制存货监盘和抽盘计划，并安排参与监盘和抽盘的人员；

④盘点前对主要仓库进行实地观察，观察其存货是否摆放整齐，是否有明显标识，是否已停止流动等；

⑤开始盘点时，项目现场人员观察公司盘点人员是否按照盘点计划进行盘点，盘点过程中是否有独立于存货保管人员参与盘点，盘点人员对存货存放位置是否熟悉、是否准确记录存货的数量和状况，所有应盘点的存货是否均已盘点，盘点结束后是否进行实物账面核对工作，盘点人员是否在盘点表上签字确认；

⑥在盘点结束前，项目成员再次观察盘点现场，以确认应纳入盘点范围的存货均已盘点；

⑦对公司已盘点的存货分别从实物以及盘点表上抽取一部分进行复盘；

⑧获取公司经签字和审批确认的盘点报告，编制监盘结果汇总表和监盘报告；

⑨报告期各期末，申报会计师对发行人报告期各期末存货进行监盘，存货监盘结果如下：

2023年6月30日

存货类别	存放地点	核查方式	核查比例 (%)	核查情况
原材料	兴天科技园（一期）3楼仓库	盘点	100.00	原材料分类摆放，状况良好，盘点无异常情况
半成品	兴天科技园（一期）3楼仓库	盘点	100.00	半成品妥善保存，盘点无异常情况
库存商品	兴天科技园（一期）3楼仓库	盘点	100.00	库存商品体积较大，仓库面积有限，部分库存商品存放在9楼生产线旁的房间，摆放整齐，盘点无异常情况
在产品	兴天科技园（一期）1楼、2楼、4楼生产线	盘点	94.67	在产品根据生产的阶段分别存放在生产线的不同地点，盘点无异常情况

接上表：

2022年12月31日

存货类别	存放地点	核查方式	核查比例 (%)	核查情况
原材料	新长海8A楼仓库	盘点	100.00	原材料分类摆放，状况良好，盘点无异常情况
半成品	新长海8A楼仓库	盘点	100.00	半成品妥善保存，盘点无异常情况
库存商品	新长海8A楼仓库、9楼房间	盘点	100.00	库存商品体积较大，仓库面积有限，部分库存商品存放在9楼生产线旁的房间，摆放整齐，盘点无异常情况
在产品	新长海8A楼、9楼生产线	盘点	99.12	在产品根据生产的阶段分别存放在生产线的不同地点，盘点无异常情况

接上表：

2021年12月31日

存货类别	存放地点	核查方式	核查比例 (%)	核查情况
原材料	新长海8A楼仓库	盘点	100.00	原材料分类摆放，状况良好，盘点无异常情况
半成品	新长海8A楼仓库	盘点	100.00	半成品妥善保存，盘点无异常情况
库存商品	新长海8A楼仓库、9楼房间	盘点	100.00	库存商品体积较大，仓库面积有限，部分库存商品存放在9楼生产线旁的房间，摆放整齐，无异常情况
在产品	新长海8A楼、9楼生产线	盘点	99.53	在产品根据生产的阶段分别存放在生产线的不同地点，盘点无异常情况

接上表：

2020年12月31日

存货类别	存放地点	核查方式	核查比例 (%)	核查情况
原材料	新长海8A楼仓库	盘点	100.00	原材料分类摆放，状况良好，盘点无异常情况
半成品	新长海8A楼仓库	盘点	100.00	半成品妥善保存，盘点无异常情况
库存商品	新长海8A楼仓库	盘点	100.00	库存商品摆放整齐，盘点无异常情况
在产品	新长海8A楼生产线	盘点	99.23	在产品根据生产的阶段分别存放在生产线的不同地点，盘点无异常情况

在监盘过程中，除了核对存货数量，重点观察存货是否存在呆滞、报废等情况。经现场查看，发行人的存货摆放整齐、标签齐全、外观完整，存货管理人员对存货存放位置比较熟悉，监盘存货数量与财务账基本相符。

报告期各期末，发行人存货盘点结果与存货账面数据均无重大差异，其存在性和完整性可以确认。

(2) 对存放在发行人外部客户或供应商处的发出商品和委托加工物资，申报会计师在报告期各期末执行了函证程序来确认其存在性，各期末函证情况如下：

①委托加工物资函证情况

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
委托加工物资期末余额	38.83	343.30	143.82
委托加工物资发函金额	38.83	343.30	131.17

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
发函率（%）	100.00	100.00	91.20
回函相符金额	38.83	343.30	131.17
回函可确认比例（%）	100.00	100.00	100.00%
回函确认委托加工物资比例（%）	100.00	100.00	91.20

注：2023年6月30日委托加工物资余额占存货账面余额的比例仅0.15%，占比及金额极低，故未执行函证程序。

## ②发出商品函证情况

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
发出商品期末余额	4,594.30	4,720.93	4,737.50	1,011.62
发出商品发函金额	3,750.91	3,923.08	4,498.47	836.68
发函率（%）	81.64	83.10	94.95	82.71
回函相符金额	3,750.91	3,923.08	4,498.47	836.68
回函可确认比例（%）	100.00	100.00	100.00	100.00
回函确认发出商品比例（%）	81.64	83.10	94.95	82.71

综上所述，存货按照不同品类分别存放在仓库、生产线上，或者存放于其他方处，存货的存在性和完整性以及分类的准确性可以认定，存货的结转及时，跌价准备计提充分。

## 9. 关于成本与毛利率

根据申报材料：（1）报告期内，公司主营业务成本分别为1,842.37万元、3,768.54万元、5,612.05万元；具体成本构成较为稳定，直接材料占比分别为92.80%、94.09%和93.43%，人工成本及制造费用占比较低，主要系公司发展初期基于快速发展的需要，将部分非核心工序外包给外协厂商；（2）报告期各期，发行人委托加工费金额分别为156.10万元、196.89万元、152.26万元，与收入、成本变动趋势不匹配；（3）报告期各期，发行人主营业务毛利率分别为72.94%、73.40%、74.04%，可比公司可比产品的平均毛利率分别为70.20%、69.51%、66.00%，整体低于发行人且变动趋势相反；具体产品构成中，发行人大容量存储类产品毛利率逐年上升，高性能服务器类、嵌入式计算机类产品2022年毛利率显著下降。

请发行人说明：（1）量化分析各细分产品的单位成本构成变动情况及原因，其中单位材料成本与原材料采购价格变化趋势是否存在较大差异及合理性；各细分产品的成本构成比例及变化趋势与可比公司同类产品是否存在较大差异及合理性；（2）发行人外协加工成本、人工成本及制造费用整体金额较少的原因及合理性；其中人工成本及制造费用与生产人员薪酬、生产设备折旧金额是否匹配，各期外协加工成本与收入、成本金额变动不匹配的原因及合理性；（3）同类产品中是否存在毛利率异常客户及具体情况、差异合理性；结合单价、单位成本变

动情况及原因量化说明各细分产品毛利率变动的主要原因，并结合可比公司同类产品的对比情况，说明发行人毛利率持续增长且高于行业平均水平的主要驱动因素，高毛利情况及增长趋势是否具有可持续性。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见，并结合资金流水核查情况说明发行人是否存在代垫成本费用的情形。

**【回复】**

一、发行人说明：

（一）量化分析各细分产品的单位成本构成变动情况及原因，其中单位材料成本与原材料采购价格变化趋势是否存在较大差异及合理性；各细分产品的成本构成比例及变化趋势与可比公司同类产品是否存在较大差异及合理性

1、量化分析各细分产品的单位成本构成变动情况及原因，其中单位材料成本与原材料采购价格变化趋势是否存在较大差异及合理性

（1）量化分析各细分产品的单位成本构成变动情况及原因

报告期各期，公司不同类别产品的单位成本构成变动情况如下：

单位：万元

产品名称	项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
大容量存储类产品	直接材料	18.85c	93.00%	14.02c	93.71%	12.95c	94.52%	39.95c	94.46%
	直接人工	0.90c	4.45%	0.66c	4.43%	0.33c	2.41%	1.13c	2.66%
	制造费用	0.52c	2.55%	0.28c	1.85%	0.42c	3.07%	1.22c	2.88%
高性能服务器类产品	直接材料	20.80c	91.52%	17.47c	93.13%	10.64c	93.85%	18.68c	95.59%
	直接人工	1.23c	5.42%	0.92c	4.90%	0.29c	2.53%	0.37c	1.91%
	制造费用	0.70c	3.06%	0.37c	1.97%	0.41c	3.62%	0.49c	2.49%
嵌入式计算机类产品	直接材料	3.34c	91.56%	2.64c	93.42%	1.21c	94.98%	1.27c	95.55%
	直接人工	0.19c	5.25%	0.13c	4.67%	0.03c	2.36%	0.03c	2.05%
	制造费用	0.12c	3.19%	0.05c	1.91%	0.03c	2.67%	0.03c	2.40%
嵌入式计算机类产品-其他	直接材料			0.36c	94.58%	0.86c	94.16%	0.13c	97.12%
	直接人工			0.01c	3.80%	0.03c	2.82%	0.0016c	1.22%
	制造费用			0.01c	1.63%	0.03c	3.03%	0.0022c	1.67%

报告期内，公司三大类别产品成本的直接材料、直接人工与制造费用构成较为稳定，直接材料占比为91%以上，为营业成本的主要构成部分。2022年和2023年1-6月公司产品成本中直接材料占比有所下降，直接人工占比有所上升，主要系2022年公司投产1条SMT贴片生产线，将部分SMT贴片工序由委外转为自产所致，原委外加工费用计入直接材料核算，转为自产后公司生产人员有所增加，发生的人员薪酬计入直接人工核算。

(2) 单位材料成本与原材料采购价格变化趋势是否存在较大差异及合理性

报告期内，公司不同类别产品的单位材料成本及其变化趋势如下：

产品名称	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	单位材料成本	较上年增幅	单位材料成本	较上年增幅	单位材料成本	较上年增幅	单位材料成本
大容量存储类产品	18.85c	34.51%	14.02c	8.24%	12.95c	67.59%	39.95c
高性能服务器类产品	20.80c	19.08%	17.47c	64.15%	10.64c	43.03%	18.68c
嵌入式计算机类产品	3.34c	26.54%	2.64c	118.64%	1.21c	4.99%	1.27c
嵌入式计算机类产品其他			0.36c	58.17%	0.86c	558.86%	0.13c

注 1：嵌入式计算机类-主要产品指嵌入式计算机类中的嵌入式计算机、计算控制模块、交换通信模块和图形图像模块，除上述产品外为嵌入式计算机类-其他产品。嵌入式计算机类-其他产品单位成本较低、数量较多、收入占比较少，为更好地反映嵌入式计算机类产品单位成本的变化趋势，上表数据将嵌入式计算机类产品中的其他产品单独列示。

报告期各期，公司不同类别产品的单位材料成本变化相对较大，主要系公司均为定制化产品，不同产品使用的原材料型号或数量存在较大差异，以致其单位材料成本存在较大差异，并且由于各期销售结构存在较大变化，以致不同类别产品的单位材料成本变化相对较大；其次，由于部分主要产品少数核心原材料的采购价格波动或选型发生变化，以致其单位材料成本存在一定波动，以致不同类别产品的单位材料成本也相应发生变化。

同时，公司不同类别的原材料平均价格存在较大波动，主要由于军工产品订单具有“小批量、多品种、定制化”特点，公司采购的原材料种类和型号较多，且各年采购种类及型号结构差异显著、不同型号原材料价格差异较大，但同一型号原材料的采购价格大多数较为稳定，部分原材料采购价格呈现下降的趋势。具体请参见本问询函回复第 7 题之“一/（二）/1、报告期各期同类主要原材料的价格变动情况，与市场价格及可比公司采购价格是否存在较大差异及合理性”。

综上所述，报告期不同类别产品的单位材料成本的变化主要受销售结构变化的影响，与不同类别的原材料平均价格变化关联性不强，不同产品销售波动的主要原因请参见本问询函回复第 3 题之“3.1/（一）/2、量化分析各细分产品销售收入波动的主要驱动因素”。但同一型号产品的单位材料成本的变化与其主要原材料的采购价格的波动和选型情况具有强相关性。

2、各细分产品的成本构成比例及变化趋势与可比公司同类产品是否存在较大差异及合理性

报告期内，公司各细分产品的成本构成比例及变化趋势请参见本问询函回复第9题之“一/（一）/1、/（1）量化分析各细分产品的单位成本构成变动情况及原因”。

同行业可比上市公司的可比产品成本构成比例如下：

公司名称	可比产品类型	成本构成	2023年1-6月 (%)	2022年度 (%)	2021年度 (%)	2020年度 (%)

公司名称	可比产品类型	成本构成	2023年1-6月 (%)	2022年度 (%)	2021年度 (%)	2020年度 (%)
科思科技	全部产品	直接材料		91.80	91.02	93.28
		直接人工	未披露	3.72	3.34	3.53
		制造费用		4.48	5.65	3.19
智明达	嵌入式计算机产品	直接材料		85.04	84.88	83.15
		直接人工	未披露	6.03	6.69	6.81
		制造费用		8.79	7.94	9.31
		其他费用		0.14	0.49	0.73
景嘉微	图形显控领域产品	原材料		95.77	96.15	95.38
		加工费	未披露	4.23	3.85	4.62
邦彦技术	舰船通信产品	直接材料		88.11	80.17	
		直接人工	未披露			未披露
	制造费用			未披露	未披露	
	直接材料		87.24	92.94		
	融合通信产品	直接人工	未披露			未披露
		制造费用			未披露	未披露
		<b>直接材料</b>	<b>92.03</b>	<b>93.47</b>	<b>94.58</b>	<b>95.20</b>
公司	三大类主要产品	直接人工	<b>5.05</b>	<b>4.63</b>	<b>2.41</b>	<b>2.20</b>
		制造费用	<b>2.92</b>	<b>1.90</b>	<b>3.01</b>	<b>2.60</b>

同行业可比公司直接材料占比均较高，其中科思科技、景嘉微的成本构成与公司较为一致，均为91%以上，且成本构成略有波动但未发生显著变化。

与同行业可比公司智明达、邦彦技术相对比，公司的材料成本占比略高，直接人工和制造费用占比略低，主要系（1）智明达和邦彦技术自报告期期初已建成SMT贴片生产线，生产人员相对较多，直接人工占比相对较高；（2）智明达和邦彦技术与生产相关的房屋租赁费、物业管理费等相对较高，导致其制造费用占比相对较高。

综上，公司成本构成中以原材料为主，成本构成比例略有波动但未发生明显变化，公司成本构成情况和变动趋势与同行业可比上市公司不存在明显差异，成本构成比例和变化趋势具有合理性。

（二）发行人外协加工成本、人工成本及制造费用整体金额较少的原因及合理性；其中人工成本及制造费用与生产人员薪酬、生产设备折旧金额是否匹配，各期外协加工成本与收入、成本金额变动不匹配的原因及合理性

1、发行人外协加工成本、人工成本及制造费用整体金额较少的原因及合理性

(1) 报告期各期生产成本中外协加工成本、人工成本及制造费用情况如下：

单位：万元

项 目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	3,114.78	89.16	5,609.05	89.25	7,838.01	91.85	4,622.70	91.34
人工成本	228.26	6.53	380.29	6.05	284.68	3.34	173.52	3.43
制造费用	105.52	3.02	143.30	2.28	213.87	2.51	108.48	2.14
外协加工成本	45.03	1.29	152.26	2.42	196.89	2.31	156.10	3.08
合 计	<u>3,493.59</u>	<u>100</u>	<u>6,284.90</u>	<u>100</u>	<u>8,533.45</u>	<u>100</u>	<u>5,060.80</u>	<u>100</u>

公司外协加工成本、人工成本及制造费用整体金额较少主要系公司为研发驱动型企业，核心技术主要体现在研发阶段。

公司通过参与军工科研院所、军工企业组织的招投标、竞争性谈判或接受委托研制任务等方式获得各大军工集团下属单位产品承研、承制资格，取得产品订单，最终完成产品研制和交付。由于公司的核心技术主要体现在研发阶段，生产流程中所需耗费的人工和制造费用较少，发展初期公司将生产流程中的非核心生产环节如SMT贴片、PCB制板、三防涂覆、部分结构件加工及喷漆和氧化等工序，主要采用外协加工的生产方式。同时，公司不属于能源消耗型企业，生产过程中耗费的水电、设备折旧整体较低，制造费用占比较低。报告期各期，公司生产人员平均人数分别为20人、26人、34人、39人，生产人员相对较少且平均薪酬略低于长沙市城镇非私营单位在岗职工平均薪酬，以致直接人工占比较低。

(2) 同行业可比公司非直接材料占比情况

公司名称	可比产品类型	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
科思科技	全部产品	未披露	8.20%	8.98%	6.72%
智明达	嵌入式计算机产品	未披露	14.96%	15.12%	16.85%
景嘉微	图形显控领域产品	未披露	4.23%	3.85%	4.62%
邦彦技术	舰船通信产品	未披露	11.89%	19.83%	未披露
	融合通信产品	未披露	12.76%	7.06%	未披露
兴天科技	全部产品	<b>8.03%</b>	<b>6.53%</b>	<b>5.42%</b>	<b>4.80%</b>

公司与同行业可比公司非直接材料占成本的比例差异不大，公司外协加工成本、人工成本及制造费用整体金额较少具有合理性。

2、人工成本及制造费用与生产人员薪酬、生产设备折旧金额是否匹配，各期外协加工成本与收入、成本金额变动不匹配的原因及合理性

(1) 人工成本与生产人员薪酬的匹配性

单位：万元、万元/人

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
生产人员平均人数（人）	39	34	26	20
生产成本-人工成本	228.27	380.29	284.68	173.52
应付职工薪酬-生产人员	228.27	380.29	284.68	173.52
生产人员年度人均薪酬	5.85	11.19	10.95	8.68
长沙市平均薪酬	无公开信息	12.12	11.48	10.56

注：平均人数=（报告期期初生产人员人数+报告期期末生产人员人数）/2，数值四舍五入取整；2023年1-6月生产人员人均薪酬为半年度人均薪酬

报告期各期，公司生产成本中的人工成本与生产人员薪酬相同，具有匹配性。

报告期内，公司人工成本的增加，主要系随着公司业务的快速发展，对生产人员需求上涨。同时，2022年，公司新增1条SMT贴片生产线，设立电装制造部，招聘了更多的生产人员来保证生产所需。

(2) 制造费用与生产设备折旧的匹配性

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
制造费用-折旧费	42.43	48.08	21.92	21.39
主要生产设备期末原值	920.17	653.90	155.14	141.80
主要生产设备当期折旧额	33.66	37.96	13.08	12.64

报告期各期，公司主要生产设备的折旧额报告期内逐年增加，与制造费用-折旧费的变动趋势基本一致。

3、外协加工成本与收入、成本金额变动的匹配性

报告期各期，外协加工成本与收入、成本金额变动的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	金额	金额	变动率%	金额	变动率%	金额	
外协加工成本	45.03	152.26	-22.66	196.89	26.13	156.10	
营业收入	9,470.40	21,380.48	51.03	14,156.77	107.91	6,809.03	
营业成本	2,508.36	5,612.05	48.92	3,768.54	104.55	1,842.37	

2020年和2021年，公司将部分非核心环节如SMT贴片、PCB制板、三防涂覆、部分结构件加工等采用外协加工的方式进行生产，随着营业收入的增长，外协加工成本也呈现上升趋势。2021年度较2020年度相比，外协加工成本的变动趋势与收入、成本变动趋势一致。

2022年度与2021年度相比，营业收入和营业成本增加，外协加工成本下降，二者存在不匹配的情况，主要系2022年公司投产1条SMT贴片生产线，将部分产品贴片工序转为自产，而SMT贴片加工成本系外协环节中占比最大，占比超过外协加工成本的50%。

报告期各期，公司外协SMT贴片加工数量变化情况如下：

单位：万元

项 目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
当期外协加工成本	45.03	152.26	196.89	156.10
外协SMT贴片加工金额	18.38	81.94	124.88	83.10
占当期外协加工成本比例	40.82%	53.82%	63.42%	53.23%
外协SMT贴片加工数量（块）	446	2197	3628	2448
电装制造部SMT贴片加工数量（块）	1533	1888	0	0
合计SMT贴片加工数量（块）	1979	4085	3628	2448

综上，报告期内，公司外协加工成本与收入、成本的变动趋势的匹配关系与公司实际生产经营情况相符。

**（三）同类产品中是否存在毛利率异常客户及具体情况、差异合理性；结合单价、单位成本变动情况及原因量化说明各细分产品毛利率变动的主要原因，并结合可比公司同类产品的对比情况，说明发行人毛利率持续增长且高于行业平均水平的主要驱动因素，高毛利情况及增长趋势是否具有可持续性**

1、同类产品中是否存在毛利率异常客户及具体情况、差异合理性

公司产品根据具体应用场景、客户技术要求等因素具有定制化属性，不同产品的定价根据前期研发投入、产品成本、项目总体规模、项目整体预算等因素而不同，因此不同客户之间、同一客户在不同年度之间的毛利率存在差异属于正常情况。

公司作为军工配套企业，客户集中度较高，下文选取公司主要客户进行分析。报告期内，公司同类产品按主要客户的销售收入及毛利率的具体情况如下：

（1）大容量存储类产品

报告期各期，公司大容量存储类产品销售收入分别为1,365.06万元、7,609.63万元、7,998.55万元和2,870.51万元，毛利率分别为55.74%、64.64%、70.62%和71.25%。大容量存储类产品销售收入和毛利率按主要客户进行列示具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
----	-----------	--------	--------	--------

	销售收入	毛利率%	销售收入	毛利率%	销售收入	毛利率%	销售收入	毛利率%
航天科技A3 单位	637.17	69.33	2,548.67	68.79	4,022.12	68.03		
航天科技A2 单位	317.98	69.31	3,191.97	69.97	3,143.14	60.97	409.36	45.64
航天科技A1 单位	1,869.72	72.18	1,990.38	71.79	300.09	54.78	955.70	60.06
合计	<u>2,824.87</u>		<u>7,731.03</u>		<u>7,465.35</u>		<u>1,365.06</u>	
该类产品销售收入	2,870.51	71.25	7,998.55	70.62	7,609.63	64.64	1,365.06	55.74
占比(%)	98.41		96.66		98.10		100.00	

报告期内大容量存储类产品的平均毛利率为67.39%，选取差异超过该平均毛利率±10%作为毛利率差异较大的标准，即毛利率大于77.39%或小于57.39%。

其中，2020年度大容量存储类产品对客户航天科技A2单位的销售毛利率相对较低，主要系当年向其销售的某存储产品毛利率较低所致，该产品处于小批量试制阶段签署的暂定价相对较低。

2021年大容量存储类产品对客户航天科技A1单位的销售毛利率相对较低，主要系当年向其销售的某存储产品应用于其他终端用途且销售单价有所下降。

综上所述，公司的大容量存储类产品主要客户不存在毛利率异常的情形。

## (2) 高性能服务器类产品

报告期各期，公司高性能服务器类产品销售收入分别为2,423.96万元、926.84万元、5,014.47万元和3,492.47万元，毛利率分别为72.36%、75.53%、71.68%和73.04%。高性能服务器类产品销售收入和毛利率按主要客户进行列示具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	销售收 入	毛利率 (%)	销售收 入	毛利率 (%)	销售收 入	毛利率 (%)	销售收 入	毛利率 (%)
航天科技A2单位	1,415.93	73.30	1,385.37	77.66	203.10	70.35	402.32	81.04
航天科技A1单位	2,076.54	72.86	3,188.43	69.00	425.94	76.52	1,572.25	70.50
中国船舶D1单位			44.34	90.55	201.80	73.99	343.01	70.77
合计	<u>3,492.47</u>		<u>4,618.13</u>		<u>830.84</u>		<u>2,317.58</u>	
该类产品销售收入	3,492.47	73.04	5,014.47	71.68	926.84	75.53	2,423.96	72.36
占比(%)	100		92.10		89.64		95.61	

报告期内高性能服务器类产品的平均毛利率为72.52%，选取差异超过该平均毛利率±10%

作为毛利率差异较大的标准，即毛利率大于 82.52%或小于 62.52%。

报告期内，公司的高性能服务器类产品主要客户不存在毛利率异常的情形

### （3）嵌入式计算机类产品

报告期各期，公司嵌入式计算机类产品销售收入分别为2,719.50万元、5,486.71万元、8,220.58万元和3,010.46万元，毛利率分别为80.83%、84.99%、78.65%和77.84%。嵌入式计算机类产品销售收入和毛利率按主要客户进行列示具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	销售收 入	毛利率 (%)	销售收 入	毛利率 (%)	销售收 入	毛利率 (%)	销售收 入	毛利率 (%)
中航工业B1单位	160.62	87.07	1,351.30	88.71	999.05	91.07	647.54	91.05
航天科技A3单位			1,096.46	72.73			765.61	73.78
航天科工C3单位	495.58	88.74	109.35	90.53	1,548.67	87.41		
中国船舶D1单位	3.54	85.31	513.05	72.03	295.49	74.05	156.99	54.00
中国电科F1单位			437.15	88.21	283.36	88.22	170.13	88.62
中航工业B2单位	178.57	66.35	472.12	60.13	326.50	69.57		
中国兵器E1单位			654.61	64.07	49.56	77.72	70.85	73.38
航天科技A2单位			577.33	75.00	152.00	94.64	33.02	78.06
航天科技A4单位			728.76	82.68				
特发集团K1单位			446.90	86.01	95.75	82.17		
航天科技A1单位	397.1	65.05	238.05	86.12	48.31	72.33	174.09	73.74
中国船舶D2单位	487.11	88.94	188.50	87.64	58.41	85.18	94.00	91.07
中国船舶D8单位	417.59	59.18						
合计	<u>2,140.10</u>		<u>6,813.58</u>		<u>3,857.10</u>		<u>2,112.23</u>	
该类产品销售收入	3,010.46	77.84	8,220.58	78.65	5,486.71	84.99	2,719.50	80.83
占比(%)	71.09		82.88		70.30		77.67	

报告期内嵌入式计算机类产品的平均毛利率为80.62%，选取差异超过该平均毛利率±10%作为毛利率差异较大的标准，即毛利率大于90.62%或小于70.62%。

公司产品毛利率主要受产品的技术门槛、公司的研发投入、竞争对手的实力、客户的预算情况等因素的综合影响。其中，报告期内公司对中航工业B1单位实现销售产品主要包括某计算控制模块产品和图形图像模块产品，上述两款产品研制周期长，技术难度高，国内竞争对手较少，从而对该客户的毛利率总体相对较高；

2020年度公司嵌入计算机类产品对客户中国船舶D1单位的销售毛利率相对较低，主要系销售产品为技术含量较低、工艺较为简单的模块，该类产品毛利相对较低；

公司对客户中航工业B2单位的销售毛利率相对较低，主要系该客户对成本管控较为严格，报告期各期公司对其销售毛利率不存在显著变化；

公司对客户中国兵器E1单位、航天科技A1单位和中国船舶D8单位的销售毛利率相对较低，主要系当年销售的部分产品因客户用于模拟训练或客户基于低成本方案的诉求等因素，对产品的可靠性、元器件等级和技术指标等要求相对较低，以致毛利率相对较低；

2021年度公司对客户航天科技A2单位的销售毛利率相对较高，主要系该产品前期研发投入较大，产品技术含量高；

2020年公司对客户中国船舶D2单位的毛利率相对较高，主要系当年销售的产品系小批量采购，且对国产化率、产品集成度要求相对较高。

报告期内，公司的嵌入式计算机类产品主要客户不存在毛利率异常的情形。

综上所述，公司同类产品在不同客户、不同期间总体上不存在较大差异，少数客户由于产品的所处阶段、技术难易程度等因素导致毛利率存在一定波动，但具有合理性，因此公司不存在毛利率异常的客户。

## 2、结合单价、单位成本变动情况及原因量化说明各细分产品毛利率变动的主要原因

公司主要产品大容量存储类、高性能服务器类和嵌入式计算机及相关模块的单价、单位成本和毛利率的情况如下：

单位：万元

项 目	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度		
	单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率	单价	单位成本	毛利率
大容量存储类	23.98p	20.27c	71.25%	17.31p	14.96c	70.62%	13.18p	13.70c	64.64%	32.50p	42.29c	55.74%
高性能服务器类	28.67p	22.73c	73.04%	22.53p	18.76c	71.68%	15.76p	11.34c	75.53%	24.05p	19.54c	72.36%
嵌入式计算机及相关模块	5.60p	3.65c	77.84%	3.96p	2.49c	78.65%	2.83p	1.25c	84.99%	1.11p	0.63c	80.83%

注：由于军工行业的具体产品销售数量可以由销售单价推导得出，故本问询函回复均以p作为固定参考值列示具体产品销售单价相对水平；本问询函回复均以c作为固定参考值列示产品单位成本相对水平。

报告期各期，公司大容量存储类产品毛利率分别为55.74%、64.64%、70.62%和71.25%，毛利率呈现上升的趋势，产品单价和单位成本波动较大，主要系不同规格的产品单位成本和单价区别较大，且在各期销售占比不同。公司高性能服务器类产品的毛利率分别为72.36%、75.53%、71.68%和73.04%，毛利率较为稳定。公司嵌入式计算机类产品的毛利率分别为80.83%、84.99%和78.65%和77.84%，毛利呈现小幅下降的趋势，而单位成本和单价呈现上升的趋势，主要系单价和单位成本较高、毛利率较低的整机类产品相对模块类产品的销售占比有所提升。

3、结合可比公司同类产品的对比情况，说明公司毛利率持续增长且高于行业平均水平的主要驱动因素，高毛利情况及增长趋势是否具有可持续性。

(1) 与可比公司同类产品的对比情况

公司与同行业可比公司所处行业为军工电子行业，根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》等相关规定，对于单价和数量等信息涉及国家秘密或商业秘密，需豁免披露或以代称、打包等脱密处理的方式进行了披露。通过检索可比公司的招股说明书、年度报告等公开信息，可比公司的产品销售单价、单位成本的披露情况如下：

可比公司	销售单价的披露情况	单位成本的披露情况
景嘉微	2016年3月上市，年度报告、招股说明书未披露相关信息 年度报告、招股说明书中未披露产品销售单价、 单位成本等信息。	
邦彦技术	反馈意见回复中仅披露2019年至2020年6月销 售的船舶通信控制系统成套系统单价由百万元至 千万元不等。 年度报告、招股说明书中未披露产品销售单价、 单位成本等信息。	未披露
科思科技	反馈回复中仅披露其2017年-2019年产品销售平 均单价的变动，其中指挥控制信息处理设备2019 年平均销售单价相对2018年下降2%。 年度报告中未披露产品销售单价信息。	未披露 年度报告中未披露产品单位成本等信息。
智明达 公司	招股说明书中2017年、2018年、2019年和2020 年1-6月，主要产品的平均销售单价为6.89万元 /件、6.94万元/件、6.63万元/件和7.43万元/ 件，平均销售单价区间范围为3.37万元/件-45.50 万元/件。 报告期各期，公司主要产品平均销售单价分别为 11.70万元/件、11.81万元/件和17.96万元/件。 其中，整机类产品的平均销售单价分别为38.95 万元/件、34.15万元/件和39.69万元/件，模块类 产品的平均销售单价分别为3.87万元/件、7.36 万元/件和7.75万元/件，主要模块类产品销售单 价区间范围为0.13万/件-56.80万元/件。	招股说明书中披露主要产品的单位成本，2017 年、2018年、2019年和2020年1-6月，主要产 品的平均单位成本为2.48万元/件、2.17万元/ 件、2.62万元/件和3.01万元/件，平均单位成本 区间范围为0.12万元/件-11.29万元/件。 报告期各期，公司主要产品平均单位成本分别为 3.16万元/件、3.16万元/件和4.66万元/件。其 中，整机类产品的平均单位成本分别为12.50万 元/件、10.33万元/件和11.07万元/件，模块类产 品的平均单位成本分别为0.48万元/件、1.74元/ 件和1.65万元/件主要模块类产品单位成本区间 范围为0.03万/件-7.83万元/件。

可比公司科思科技产品以整机类为主，智明达产品以模块类为主，报告期各期产品的单位售价或单位成本较为稳定。

公司产品包括整机类和模块类。其中，公司整机类产品销售单价较为稳定，与科思科技的披露情况基本一致；公司模块类产品的平均销售单价分别为3.87万元/件、7.36万元/件和7.75万元/件，2021年平均销售单价提升主要系销售单价较高的存储产品四销售占比提升所致。报告期内，公司模块类产品的销售单价、单位成本的平均值和区间范围与智明达较为一致。

(2) 公司毛利率持续增长且高于行业平均水平的合理性

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比上市公司可比产品的毛利率对比情况如下：

可比公司	可比产品	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
景嘉微	图形显控领域产品	66.70%	63.85%	70.30%	56.41%	72.41%	47.63%	76.96%	70.89%
邦彦技术	舰船通信、融合通信	未披露		75.76%	72.19%	74.58%	87.51%	71.17%	72.17%
科思科技	全部产品	52.80%	100.00%	56.64%	100.00%	69.96%	100.00%	69.50%	100.00%
智明达	全部产品	45.04%	100.00%	51.95%	100.00%	61.08%	100.00%	63.16%	100.00%
<b>平均值</b>		<b>55.87%</b>		<b>66.00%</b>		<b>69.51%</b>		<b>70.20%</b>	
<b>本公司</b>		<b>74.03%</b>		<b>74.04%</b>		<b>73.40%</b>		<b>72.94%</b>	

注：数据来源于各公司定期报告、招股说明书。由于科思科技2022年营业收入大幅下滑，导致其当期及后续年度部分财务数据、经营数据和指标较为异常，故2022年和2023年1-6月可比数据平均值的计算将其剔除。

2020-2022年度，公司的主营业务毛利率分别为72.94%、73.40%和74.04%，同行业可比上市公司可比产品的平均毛利率分别为70.20%、69.51%和66.00%，公司毛利率略高于同行业可比公司的平均水平，同时公司毛利率受产品销售结构变化、部分产品毛利率上升等因素的综合影响呈现小幅增长。

2023年1-6月，同行业可比上市公司可比产品的平均毛利率为55.87%，低于公司主营业务毛利率，主要原因系可比公司智明达可比产品毛利率较低且持续下滑所致。

其中，2020-2022年度，公司主营业务毛利率与可比公司邦彦技术的可比产品毛利率水平和变化趋势均较为一致

2020-2022年度，公司主营业务毛利率于可比公司景嘉微可比产品毛利率水平较为一致。景嘉微可比产品毛利率逐年小幅下滑，与公司毛利率小幅上涨的趋势存在差异。根据景嘉微年度报告，其图形显控领域产品总体毛利率下降系因其细分产品销售结构发生变化，公司主营业务毛利率的变动趋势与景嘉微的可比产品毛利率变动趋势存在差异，具有合理性。

可比公司科思科技的2020年和2021年毛利率分别为69.50%、69.96%，与公司同期主营业务毛利率较为一致，科思科技2022年和2023年1-6月受最终客户年度采购计划影响，导致其营业收入大幅下滑，毛利率较高的核心产品指挥控制信息处理设备销售收入大幅下滑，毛利率较低的产品（其他信息处理终端及专用模块等）销售占比较高，从而拉低了当年的毛利率。

报告期各期，可比公司智明达的毛利率分别为63.16%、61.08%、51.95%和45.04%，其受销售结构、国产化的影响导致2022年度和2023年1-6月毛利率有所下滑。报告期各期，公司毛利率高于可比公司智明达，主要系客户结构、产品应用领域等原因所致，具体如下：①公司与智明达的客户结构、产品应用领域不同，公司客户以航天科技为主，智明达客户以中国电科为主；②智明达2022年度和2023年1-6月受原材料价格上涨、销售结构的变化、国产化等因素的

影响较大，毛利率有所下滑，而公司持续专注于自主可控国产化设备的研发和生产，主要原材料采购价格未出现上涨的趋势，因此公司产品毛利率较为平稳。

综上所述，若剔除智明达和2022年度科思科技的毛利率的影响外，公司的毛利率水平和变化趋势与其他可比公司平均水平相对一致，具体情况如下：

可比公司	可比产品	2022年度		2021年度		2020年度	
		毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
景嘉微	图形显控领域产品	70.30%	56.41%	72.41%	47.63%	76.96%	70.89%
邦彦技术	舰船通信、融合通信	75.76%	72.19%	74.58%	87.51%	71.17%	72.17%
科思科技	全部产品			69.96%	100.00%	69.50%	100.00%
<b>平均值</b>		<b>73.03%</b>		<b>72.32%</b>		<b>72.54%</b>	
<b>本公司</b>		<b>74.04%</b>		<b>73.40%</b>		<b>72.94%</b>	

(3) 公司毛利率持续增长且高于行业平均水平的主要驱动因素，高毛利情况及增长趋势是否具有可持续性

报告期内，公司主营业务毛利率分别为72.94%、73.40%、74.04%和74.03%，公司毛利率持续增长且高于行业平均水平的主要驱动因素为：

①公司所处军工行业特性决定了产品的高毛利率特征

企业要成为军工单位的合格供方以及产品进入批产列装阶段，需经历长期的研制流程，包括论证阶段、方案阶段、工程研制阶段、设计定型阶段和生产定型阶段，上述研制流程根据军工单位的特殊规定和型号产品的情况需经历半年至数年的时间，期间公司需投入大量的人力、物力和财力，以确保公司的技术能力、质量保证能力、生产供货能力、经营发展能力满足军工单位的要求。产品是否能够顺利研制成功并定型、批产具有较高的不确定性。因此，产品批产列装前的高风险、高投入决定了军工行业高毛利率特征。

②公司客户类别和产品技术要求、应用领域提升了毛利率水平

公司客户主要为航天科技、航天科工、中航工业、中国船舶等军工集团的下属企业或科研院所，承担研制、定型的产品主要应用在重大武器装备，对公司产品高可靠、高稳定、高效率等提出极为严格的要求，同时公司致力于自主可控国产化设备的研发，部分产品尚无其他成熟技术方案可替代，产品技术附加值较高，具有较高的议价能力。因此，公司所处行业的技术壁垒、应用领域的战略价值以及公司产品的技术附加值决定了公司产品的高毛利率水平。

综上所述，由于前期研发投入大、核心客户优质、技术附加值较高等，公司产品毛利率较高，符合军工行业的特点。因此，公司高综合毛利率具有一定的可持续性，但考虑到军工行业需求、暂定价等因素的不确定性，公司存在细分产品毛利率下滑的风险。

公司已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”处披露“无法持续维持高毛利率的风险”。具体如下：“公司主要从事高端军用电子信息装备及相关模块的研发、生产、销售及服务，基于军工行业前期研发投入大、不确定性高的行业特性以及公司核心客户优质、技术先

进等特点，报告期各期公司主营业务毛利率分别为72.94%、73.40%、74.04%和**74.03%**，毛利率处于较高水平。

如果未来下游需求发生重大变化、行业竞争加剧、公司技术未能持续迭代、客户结构发生变化、原材料价格出现不利波动、募投项目固定资产折旧以及募投项目发展不及预期，将导致公司无法持续维持现有的较高毛利率水平，进而影响公司的经营业绩。”

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

- 1、获取发行人主要产品的成本构成明细表，核查发行人细分产品单位成本构成变动情况；
- 2、查阅发行人关于主要产品领料情况的说明、主要原材料采购合同，了解发行人主要产品领用的主要原材料及其采购价格变动情况，核查发行人主要产品单位材料成本变动与其主要原材料采购价格变动趋势是否一致；
- 3、对发行人财务负责人进行访谈，了解主要产品单位材料成本变动的原因并分析合理性；
- 4、查询同行业可比上市公司的可比产品成本构成数据，分析发行人产品的成本构成与可比公司同类产品是否存在差异；
- 5、获取发行人外协加工明细表、生产人员工资表、折旧摊销明细表，复核外协加工成本、人工成本及制造费用整体金额较少的原因；
- 6、获取发行人收入成本明细表、访谈销售部负责人，核查是否存在毛利率异常的客户，了解各类产品主要客户报告期各期销售毛利率的差异情况及其原因，并分析合理性；
- 7、访谈发行人销售部负责人、财务总监，了解发行人各类主要产品单价、单位成本的变动原因并分析合理性；
- 8、查询同行业可比公司财务数据，分析发行人毛利率持续增长且高于行业平均水平的原因及可持续性；
- 9、获取发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及其他关键人员的资金流水，核查是否存在代垫成本费用的情形；
- 10、访谈发行人主要供应商，了解是否存在款项支付与合同、发票、采购相对方不一致的情形，是否存在代垫成本费用的情形。

### （二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人三大类别产品成本的直接材料、直接人工与制造费用构成较为稳定，直接材料占比为91%以上，为营业成本的主要组成部分；由于发行人产品均为定制化产品，不同产品使用的原材料种类、型号以及数量存在较大差异，以致不同类别产品的单位材料成本的变化主要受销售结构变化的影响，与不同类别的原材料平均价格变化关联性不强。报告期内，

发行人同一型号产品的单位材料成本总体较为稳定，部分存在波动受其主要原材料的采购价格波动、选型等因素影响，波动具有合理性；发行人成本构成中以原材料为主，成本构成比例略有波动但未发生明显变化，发行人成本构成情况和变动趋势与同行业可比上市公司不存在明显差异，成本构成比例和变化趋势具有合理性；

2、发行人外协加工成本、人工成本及制造费用整体金额较少主要系公司为研发驱动型企业，核心技术主要体现在研发阶段；发行人与同行业可比公司非直接材料占成本的比例差异不大，发行人外协加工成本、人工成本及制造费用整体金额较少具有合理性；发行人人工成本及制造费用与生产人员薪酬、生产设备折旧金额具有匹配性，各期外协加工成本与收入、成本金额变动具有匹配性；

3、发行人同类产品在不同客户、不同期间总体上不存在较大差异，少数客户由于产品的所处阶段、技术难易程度等因素导致毛利率存在一定波动，但具有合理性，因此发行人不存在毛利率异常的客户；发行人部分细分产品毛利率变动存在变动，原因具有合理性；

科思科技2022年和2023年1-6月受其最终客户年度采购计划和销售结构变化影响，整体毛利率下滑；客户结构、产品应用领域等存在差异，发行人毛利率高于智明达；若剔除智明达和2022年度科思科技的毛利率的影响外，发行人的毛利率水平和变化趋势与其他可比公司平均水平相对一致；；

由于前期研发投入大、核心客户优质、技术附加值较高等，发行人产品毛利率较高，符合军工行业的特点，高毛利情况的具有一定的可持续性。但考虑到军工行业需求、市场竞争、暂定价等因素的不确定性，发行人存在细分产品毛利率下滑的风险，已在招股说明书进行风险揭示。

### **（三）结合资金流水核查情况说明发行人是否存在代垫成本费用的情形。**

#### **1、核查程序**

申报会计师执行了以下核查程序：

（1）对发行人实际控制人、董事（不含外部董事、独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员等银行流水进行了全面核查，具体核查情况请参见申报会计师另行出具的《天职业字[2023]47429-7号湖南兴天电子科技股份有限公司资金流水专项核查报告》；

（2）访谈发行人主要供应商，了解是否存在款项支付与合同、发票、采购相对方不一致的情形，是否存在代垫成本费用的情形；

（3）访谈发行人采购负责人和财务负责人，了解公司原材料采购价格波动、产品成本波动的主要原因，是否具备合理性；

（4）结合公开信息比对公司主要原材料的采购单价是否存在异常的情况。

#### **2、核查结论**

经核查，申报会计师认为：发行人不存在代垫成本费用的情形。

## 10. 关于期间费用

### 10.1 关于研发投入

根据申报材料：（1）报告期各期，发行人研发投入分别为1,175.87万元、2,077.40万元、3,025.67万元，占营业收入比重分别为17.27%、14.67%、14.15%。公司研发投入金额、占营业收入比例皆低于可比上市公司；（2）发行人技术中心下设6个部门，报告期各期末，研发人员数量分别为45人、67人和79人，部分研发人员从事定制化软件开发项目或管理职能；发行人各期研发人员薪酬分别为667.27万元、1,094.40万元和1,950.11万元，整体薪酬增长主要源于研发人员数量的增加和研发人员平均薪酬的提高；（3）报告期各期，公司研发费用中研发领料金额分别为129.43万元、303.18万元和315.18万元，除方案论证阶段外，其他每个环节都存在不同材料的领用，但报告期内研发领料变动趋势与研发人员数量、研发投入金额变动不匹配；（4）报告期各期，发行人研发测试费分别为38.62万元、58.02万元、137.37万元；（5）发行人与湖南科技大学存在合作研发项目，约定知识产权属于双方各自独有或共有，相关合作研发费用未单独列示。

请发行人说明：（1）区分不同的研发项目以及对应的产品类型，结合研发内容、预计形成或已形成的成果及转化情况，说明研发投入及占收入比例整体较少的情况与发行人技术先进性水平是否匹配；（2）公司研发人员的认定标准；区分不同的具体研发部门，说明报告期各期研发人员增减变动及来源情况、是否由公司其他业务部门转入，同时参与其他生产经营活动的研发人员情况及成本费用分摊准确性；报告期末各研发人员对应的具体研发项目、主要工作内容、工作时长、实际贡献，人均在手研发项目数量，研发人员的专业背景、工作经历与发行人业务是否匹配；（3）发行人是否存在非研发人员进行研发领料情况，研发过程中是否形成研发样品，是否对外销售及会计处理方式，研发废料如何处理，研发领料、投料、废料是否匹配；并结合不同研发项目报告期各期所处的具体环节，说明研发领料变动趋势与研发人员数量、研发投入金额变动不匹配的原因及合理性；（4）发行人研发测试的具体流程、是否存在外部供应商及具体情况，研发测试环节与研制订单生产环节是否可以明确区分，相关成本费用划分的准确性；（5）合作研发项目的费用构成，以及项目具体进度、成果及转化情况、是否涉及核心技术，知识产权归属的约定安排是否清晰。

请保荐机构、申报会计师对上述事项核查并发表明确意见，请发行人律师对问题（5）核查并发表明确意见。

#### 【回复】

##### 一、发行人说明：

（一）区分不同的研发项目以及对应的产品类型，结合研发内容、预计形成或已形成的成果及转化情况，说明研发投入及占收入比例整体较少的情况与发行人技术先进性水平是否匹配；

1、不同的研发项目对应的产品类型、研发内容、预计形成或已形成的成果及转化情况如下：

报告期内，公司具体的研发项目数量较多，按研发方向对应的产品类型、研发内容、预计形成或已形成的成果及转化情况如下：

研发方向	产品类型	主要研发内容	预计形成或已形成的成果及转化情况
大容量存储	存储阵列及模块	<p>1、基于国产FPGA设计开发RAID存储控制模块，进行自主可控的RAID控制技术的研发，包括硬件设计、驱动研发和适配、逻辑代码研发和适配等。</p> <p>2、基于国产FLASH和国产主控平台进行国产存储模块和磁盘阵列设计、研发，包括硬件设计、固件设计和适配、操作系统适配、底层驱动研发和适配等。</p> <p>3、第三代高性能磁盘阵列研制工作，包括液冷系统设计、硬件设计、电气设计、底层驱动研发和适配、逻辑代码研发和适配等。</p> <p>4、磁盘阵列平台中海量数据管理软件及高可靠数据保护软件的研制工作。</p>	<p>1、公司自主研发的RAID控制器技术经权威机构鉴定认为处于国内领先水平。</p> <p>2、形成的核心技术有“国产化RAID控制技术”、“高可靠自恢复数据保护技术”“综合运维管理技术”等5项。</p> <p>3、完成了国产存储控制模块的研发工作、国产电子盘研发适配工作、第三代国产化、液冷大容量磁盘阵列的研制工作。</p> <p>4、形成了2项发明专利、2项实用新型专利、12项软件著作权，预计形成的发明专利和实用新型专利共5项。</p> <p>5、基于大容量存储方向的研发，公司已实现3项磁盘阵列、存储模块产品的研制定型。</p>
高性能服务器、分布式计算、高性能处理	高密度刀片服务器及相关模块	<p>1、基于国产高性能服务器、处理器平台设计开发高性能计算刀片，包括硬件设计、固件设计和适配、操作系统适配、底层驱动研发和适配等。</p> <p>2、进行第三代高性能刀片服务器研制工作，包括液冷系统设计、功能模块硬件设计、软件设计和适配、电气设计等。</p> <p>3、进行国产化服务器及模块的设计、适配和验证工作。</p> <p>4、进行国产高性能服务器在国产数据库、应用软件等方面的适配。</p>	<p>1、形成的核心技术有“刀片服务器存算一体超融合技术”、“服务器全寿命不间断工作技术”。</p> <p>2、完成基于国产龙芯、飞腾等多项服务器平台的服务器产品研发工作，包括硬件设计、固件设计和适配、操作系统适配、底层驱动研发和适配等。</p> <p>3、形成了2项发明专利、2项实用新型专利、15项软件著作权，预计形成的发明专利和实用新型专利共2项。</p> <p>4、基于高性能服务器、分布式计算、高性能处理方向的研发，公司已实现1项高密度刀片服务器产品的研制定型。</p>

研发方向	产品类型	主要研发内容	预计形成或已形成的成果及转化情况
RAID控制 芯片前端 设计、TTE 通讯芯片 前端设计 、加固型 光模块研 发	芯片设计	<p>1、进行RAID控制芯片逻辑代码设计、仿真和验证。进行TTE通讯芯片逻辑代码设计、仿真和验证。</p> <p>2、进行加固型光模块架构设计、硬件设计、加固结构设计、软件设计、结构开模、小批量验证。</p> <p>3、进行RAID控制芯片逻辑代码优化，提升磁盘阵列读写性能</p>	<p>1、形成具有自主知识产权的RAID控制算法，并应用到实际产品中。形成自主知识产权的TTE软件，应用于某型重大武器装备并实现首飞。</p> <p>2、加固光模块已形成成果有加固光模块设计图纸、开模文件。与传统光模块相比，具有宽温（-40~85℃）工作温度、抗振动冲击、抗电磁干扰、抗恶劣环境等特点。</p>
机架式服 务器	机架式服 务器	<p>1、基于国产高性能服务器处理器平台和Intel高性能至强处理器平台设计开发机架式服务器，包括硬件设计、固件设计和适配、操作系统适配、底层驱动研发和适配等。</p> <p>2、基于机架式服务器的分布式计算系统设计工作，包括散热系统设计、综合运维管理软件等应用软件开发开发和适配。</p>	<p>1、完成了基于国产和Intel处理器平台的产品研发工作，包括架构设计、硬件设计、固件设计和BIOS研发适配、操作系统适配、底层驱动研发和适配等。</p> <p>2、形成了“加固服务器BIT信息上报软件”等3项软件著作权。</p> <p>3、公司已实现2项机架式服务器产品的研制定型。</p>
小型化计 算机、高 性能计算 机	嵌入式计 算机	<p>1、进行小型化嵌入式计算机研制工作，包括无风扇全密闭设计技术，功能模块小型化设计和功能模块硬件设计、软件设计和适配、电气设计等。</p> <p>2、进行国产化嵌入式计算机设计、适配和验证工作。</p> <p>3、进行便携式计算机产品的研制工作。</p>	<p>1、形成的技术有“智能一体化机箱设计技术”。</p> <p>2、完成了基于龙芯、飞腾等多个处理器平台的产品研发工作，包括架构设计、硬件设计、电气设计、固件研发和适配、操作系统适配、底层驱动研发和适配、逻辑代码研发和适配、国产化平台适配和验证工作。</p> <p>3、形成了2项发明专利、5项实用新型专利、5项软件著作权，预计形成的发明专利和实用新型专利共1项。</p> <p>4、基于小型化计算机、高性能计算机方向的研发，公司已实现6项嵌入式计算机产品的研制定型。</p> <p>5、公司自主研发的某型嵌入式计算机产品入选国家工业信息安全发展研究中心《2021年度典型工业控制系统与产品》之“典型工控系统与产品清单-工控终端”。</p>

研发方向	产品类型	主要研发内容	预计形成或已形成的成果及转化情况
嵌入式计算	计算控制模块	<p>1、基于国产计算处理器平台设计开发计算模块，包括硬件设计、固件设计和适配、操作系统适配、底层驱动研发和适配等。</p> <p>2、完成国产化KVM切换模块和显卡模块的设计、适配、验证工作。</p>	<p>1、完成了基于国产、DSP、POWERPC等处理器CPU、GPU和FPGA平台的产品研发工作，包括硬件设计、固件研发和适配、操作系统适配、底层驱动研发和适配、FPGA逻辑代码研发和适配、国产化平台适配和验证工作。</p> <p>2、形成的核心技术有“嵌入式多接口模块定制技术”“嵌入式跨CPU平台设计技术”“中间件技术”“国产多CPU高速网络通信软件技术”。</p> <p>3、形成了1项发明专利、2项实用新型专利、14项软件著作权，预计形成的发明专利和实用新型专利共3项。</p> <p>4、基于嵌入式计算方向的研发，公司已实现7项计算控制模块产品的研制定型。</p>
三层网络交换、万兆光通信	交换通信模块	<p>三层网络交换模块的架构设计、硬件设计、三层网络软件协议栈研发和适配。TTE通讯芯片时间同步模块、以太网交换模块、二层协议模块、网络接口模块的逻辑代码设计、仿真和验证。</p>	<p>1、形成的核心技术有“航天高可靠时间触发以太网技术”“航天实时通讯和TTE融合技术”“TTE仿真测试技术”。</p> <p>2、形成了3项发明专利、1项实用新型专利、13项软件著作权，预计形成的发明专利和实用新型专利共2项。</p> <p>3、基于三层网络交换、万兆光通信方向的研发，公司已实现4项交换通信模块产品的研制定型。</p>
三维图形显示	图形图像模块	<p>三维图形显示模块的架构设计，硬件原理图设计、硬件设计、三维图形显示软件的研发和适配。</p>	<p>1、已形成的核心技术有嵌入式图形图像处理技术。</p> <p>2、基于三维图形显示方向的研发，公司已实现3项交换通信模块产品的研制定型。3、已形成的软件著作权有：《PAL&amp;VGA视频采集卡软件》，预计形成的发明专利和实用新型专利共1项。</p>

研发方向	产品类型	主要研发内容	预计形成或已形成的成果及转化情况
便携式可视化终端、三层网络交换、高速AD采集、信号检测与信息处理、高速信息处理系统	其他	1、各个接口模块的硬件设计、软件驱动设计，操作系统适配等 2、信息处理系统的架构设计，信息采集、传输、控制、存储方法研究。	预计形成信息处理系统等产品的研制定型。

## 2、研发投入及占收入比例整体较少的情况与发行人技术先进性水平是否匹配

(1) 从产品协同性、发展战略、核心研发人员、研发机制等方面分析公司的研发投入较少与技术先进性水平的匹配性

报告期各期，公司研发费用分别为 1,175.87 万元、2,077.40 万元、3,025.67 万元和 1,662.46 万元，研发费用占收入比例分别为 17.27%、14.67%、14.15%和 17.55%，研发投入较少但销售收入高速增长，这是公司和核心技术人员历经 14 年的持续专注、持续投入、战略成功的直接体现，具体分析如下：

### ①公司三类产品之间的技术协同性较强，有效提升公司研发投入的转化效率

公司三类产品大容量存储类、高性能服务器类和嵌入式计算机均属于电子信息装备，均可实现数据存储、计算和交换等功能，产品之间协同性较强，在基础技术、研发人员等方面具有较强的共用性。

自成立至今，公司就持续专注于上述产品的研发，重点着力于数据存储、计算和交换等方向核心技术的攻克，先后成功研发出模块类产品和整机类产品，并在上述技术和产品的基础上持续进行迭代升级。多年的研发投入和积累奠定了坚实的技术基础，核心技术应用领域的拓宽也提升了研发转化效率，节约了研发经费。

②公司长期聚焦于 M1 系统、国产自主可控等领域技术和产品的研发，持续的专注和投入成功突破关键技术

公司自 2015 年开始陆续与航天科技集团下属单位建立了良好的合作关系，并在电子信息系统等领域加大研发投入，电子信息系统作为重大武器装备的关键设备，对功能、性能、可靠性要求极为严格。并且，公司自 2016 年坚定实施国产自主可控的发展战略，专注重大武器装备电子信息系统等应用领域国产自主可控技术的研发。

公司长期聚焦于上述领域技术和产品的研发，期间持续投入人力、物力和财力，积累了丰富的研发经验和深厚的技术储备，为公司实现了核心关键技术的突破打下了坚实的基础，公司顺势取得航天科技集团下属单位的重大武器装备的配套任务。

③公司拥有一支理论基础扎实、实践经验丰富、稳定性高、结构合理、持续奉献的核心技术团队，是公司核心技术突破的攻坚力量

自成立以来，公司就建立了一支理论基础扎实、实践经验丰富、稳定性高、结构合理的核心技术团队，核心技术人员陈军、李旭勇、陈和平、张德明、熊帮发等人毕业于电子科技大学、国防科技大学等国内知名高等院校，曾在国防科技大学、中兴通讯等行业知名单位或企业从事相关领域的科研工作，现分别负责公司研发战略、技术攻坚、硬件设计和软件研发等工作，是公司核心技术突破的攻坚力量。上述核心技术人员平均司龄超 12 年，军工行业经验平均超过 20 年，且为公司创始股东或股权激励的主要对象，具有较强的主人翁精神和归属感，在公司经营规模相对较小的时期不追求短期回报，甘于奉献，兢兢业业的耕耘。

核心技术人员多年的技术积累和不懈的付出，保障公司成功突破技术壁垒和发展瓶颈，形成自主可控的核心技术体系，迈入高速发展期。

④公司已建立高效的研发机制和人员管理机制，助力实现研发效率最大化

高效的研发机制与人员管理机制，助力实现研发效率最大化。公司坚持以市场和客户需求为导向的研发机制，确保各项技术创新具有明确的目标市场；推动研发人员按项目制管理，提升了研发团队工作效率和研发成果转化率；建立了健全的研发人才成长通道，确定了内部核心骨干技术人才的成长序列，并分层级、分序列进行动态管理，提升了研发人员的积极性与创造力。

随着公司经营规模的增大和盈利能力的提升，公司研发投入持续增加，2020-2022 年度公司研发人员数量从 45 人增长至 79 人，年均复合增长率达 32.50%；研发投入由 1,175.87 万元增加至 3,025.67 万元，年均复合增长率达 60.41%。未来，公司将继续加大人才引进力度，扩大研发队伍，保持研发投入的合理增长，聚焦军用电子信息装备国产自主可控发展主线，持续跟进行业发展趋势和下游客户需求，不断研究开发新技术和新产品，推动核心技术迭代升级。

(2) 与同行业可比公司比较，公司研发投入占收入比例整体较少的原因分析

报告期各期，公司研发费用分别为 1,175.87 万元、2,077.40 万元、3,025.67 万元和 1,662.46 万元，研发费用占收入比例分别为 17.27%、14.67%、14.15%和 17.55%，研发投入及占收入比例相对同行业可比公司相对较少。

公司与同行业可比上市公司研发费用率对比如下：

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
景嘉微	48.25%	27.07%	23.16%	27.14%
智明达	19.33%	21.10%	21.06%	17.31%
科思科技	118.27%	87.20%	32.54%	27.74%
邦彦技术	30.95%	20.46%	16.78%	22.84%
平均值	32.84%	22.88%	23.39%	23.76%
本公司	17.55%	14.15%	14.67%	17.27%

注：数据来源于各公司定期报告、招股说明书。由于科思科技 2022 年营业收入大幅下滑，导致其当期及后续年度部分财务数据、经营数据和指标较为异常，故 2022 年和 2023 年 1-6 月可比数据平均值的计算将其剔除。

公司的研发投入和研发费用率相对同行业可比公司较少，主要原因系：

①所处区域平均薪酬不同

与同行业可比公司一样，公司研发费用主要由研发人员薪酬构成，公司主要经营地位于长沙，研发人员薪酬水平低于可比上市公司平均水平。报告期内，公司及同行业可比上市公司的研发人员平均薪酬情况如下：

单位：万元/人

公司名称	注册地	研发人员平均薪酬			
		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
景嘉微	长沙	15.65	29.53	29.03	27.61
智明达	成都	14.80	29.05	29.89	21.33
科思科技	深圳	20.90	45.33	46.65	41.61
邦彦技术	深圳	15.67	35.80	38.87	34.80
平均值		16.76	34.93	36.11	31.34
公司	长沙	14.83	31.70	25.94	18.45

注：平均人数=（报告期期初研发人员人数+报告期期末研发人员人数）/2。

2020年、2021年公司研发人员平均薪酬低于注册地同样位于长沙的同行业可比上市公司景嘉微，主要原因系景嘉微上市时间较早，与公司报告期前期所处的发展阶段、经营规模存在差异，随着公司经营规模的扩大，研发人员平均薪酬已与其趋于一致。

假设2020-2022年度公司研发人员平均薪酬与同行业可比公司同期平均值一致，调整后研发费用分别为1,697.87万元、2,646.80万元和3,261.42万元，占营业收入的比重分别为24.94%、18.70%和15.25%，研发费用率与同行业可比上市公司的平均值较为接近。

### ②可比公司发展战略、销售增速不同

随着国防和军队编制体制改革的不断深入，公司自2016年开始将主营业务聚焦在国产自主可控领域，坚定实施自主可控发展战略，成为国内最早一批将自主可控刀片服务器及磁盘阵列应用到装备武器的厂商之一。

2020-2022年度，公司营业收入分别为6,809.03万元、14,156.77万元和21,380.48万元，增长率分别为107.91%和51.03%，增长速度较快，从而导致2021年和2022年研发费用率有所下降。

### ③所处发展阶段不同

公司目前正处于快速发展时期，在技术储备、人力资源及市场开拓等方面都需要大量资金支持。作为一家非上市公司，公司融资渠道相对单一、融资能力受限，为保障公司高速发展状态下的资金需求，应对不可预测的风险和机遇，公司精细化控制各项成本、费用的支出。随着公司销售规模和盈利能力的不断增强，公司持续增加研发投入，2020-2022年度研发投入分别为1,175.87万元、2,077.40万元和3,025.67万元，研发费用增速分别为76.67%和45.65%，增速较快。

综上所述，公司长期专注于高端军用电子信息装备核心技术和产品的研发，拥有一支专业能力强、甘于奉献的研发团队，历经十数年实现深厚的技术沉淀与专业积累，形成了自主可控的核心技术体系，公司的产品和技术也得到了核心客户的高度认可，公司研发投入与技术先进性水平相匹配。

(二) 公司研发人员的认定标准；区分不同的具体研发部门，说明报告期各期研发人员增减变动及来源情况、是否由公司其他业务部门转入，同时参与其他生产经营活动的研发人员情况及成本费用分摊准确性；报告期末各研发人员对应的具体研发项目、主要工作内容、工作时长、实际贡献，人均在手研发项目数量，研发人员的专业背景、工作经历与发行人业务是否匹配

### 1、公司研发人员的认定标准

公司依据员工所属部门和承担的工作职能对人员属性进行认定，将直接从事研发和技术创新活动的人员和专职为从事前述活动直接提供服务的人员认定为研发人员，包括母公司技术中心及其下属的航天产品部、通用产品部、系统集成部、软件开发部、工艺部、测试部和子公司中飞芯电研发部的员工。公司上述部门人员均具备相关专业背景或工作经验，能对公司研发项目起到支持作用，研发人员认定标准及认定范围清晰，职责分工明确。

2、区分不同的具体研发部门，说明报告期各期研发人员增减变动及来源情况、是否由公司其他业务部门转入，同时参与其他生产经营活动的研发人员情况及成本费用分摊准确性

(1) 区分不同的具体研发部门，说明报告期各期研发人员增减变动及来源情况、是否由公司其他业务部门转入

单位：人

#### 2023年1-6月

项目	软件开发部	航天产品部	系统集成部	通用产品部	测试部	工艺部	中飞芯电研发部	技术中心	合计
期初人数	25	13	13	9	8	2	3	6	79
本期新增人数	2	6	1	1	3		1	1	15
来源：外部招聘	2	6	1	1	3		1	1	15
非研发部门转入									
本期减少人数	2	1	1	1	1				6
来源：本期离职	2	1	1	1	1				6
转入非研发部门									
期末人数	25	18	13	9	10	2	4	7	88

单位：人

#### 2022年

项目	软件开发部	航天产品部	系统集成部	通用产品部	测试部	工艺部	中飞芯电研发部	技术中心	合计
期初人数	19	11	10	12	6	3	2	4	67
本期新增人数	9	4	4	2	3		1	2	25

## 2022年

项目	软件开发部	航天产品部	系统集成部	通用产品部	测试部	工艺部	中飞芯电研发部	技术中心	合计
来源：外部招聘	9	4	4	2	3		1	1	24
非研发部门转入								1	1
本期减少人数	3	2	1	5	1	1			13
来源：本期离职	3	2	1	5		1			12
转入非研发部门					1				1
期末人数	25	13	13	9	8	2	3	6	79

接上表：

单位：人

## 2021年

项目	软件开发部	航天产品部	系统集成部	通用产品部	测试部	工艺部	中飞芯电研发部	技术中心	合计
期初人数	13	9	8	5	4	1		5	45
本期新增人数	7	3	3	8	4	2	2		29
来源：外部招聘	7	3	3	8	4	2	2		29
非研发部门转入									
本期减少人数	1	1	1	1	2			1	7
来源：本期离职	1	1	1	1	2				6
转入非研发部门								1	1
期末人数	19	11	10	12	6	3	2	4	67

接上表：

单位：人

## 2020年

项目	软件开发部	航天产品部	系统集成部	通用产品部	测试部	工艺部	中飞芯电研发部	技术中心	合计
期初人数	9	9	7	4	3			4	36
本期新增人数	4	2	1	2	1	1		1	12
来源：外部招聘	4	2	1	2	1	1		1	12
非研发部门转入									

项目	2020年								
	软件开发部	航天产品部	系统集成部	通用产品部	测试部	工艺部	中飞芯电研发部	技术中心	合计
本期减少人数		2		1					3
来源：本期离职		2		1					3
转入非研发部门									
期末人数	13	9	8	5	4	1		5	45

报告期内公司的研发团队不断扩充，各期末公司研发人员人数分别为45人、67人、79人和88人，研发人员的增长主要来源于外部招聘，内部转入研发部门情况仅有1人。

公司内部转入的研发人员系2019年5月入职，担任研发部工程师岗位，从事研发现场的失效分析与故障解决工作；2021年因公司营销部门存在用人需求并结合其个人意愿转为营销专员；2022年基于其个人发展意愿以及研发部门需求，重新转入研发部门，该人员具备研发人员的专业背景和工作背景，转入研发部门具有合理性。

#### (2) 同时参与其他生产经营活动的研发人员情况及成本费用分摊准确性

报告期内，公司存在少量研发人员参与其他生产经营活动的情况，具体情况如下：

①报告期内，李旭勇作为主管研发活动的副总经理、研发中心负责人，主要工作职责包括研发方向规划，牵头、组织具体的研发活动，为研发活动提供技术支持，其工作重心和时间精力主要投入在研发活动中。同时，李旭勇作为董事参与董事会履行董事等职责，主要负责公司业务、技术发展方向，参与公司经营策略等决策。公司依据研发工时填报情况将李旭勇的薪酬在研发费用与管理费用中进行分摊。

②报告期内，公司存在少量针对客户需求进行的定制化软件开发项目，包括充放电控制软件、Reworks 软件适配技术开发等，该类项目属于公司研发部门软件部的能力范畴，公司按实际工时将研发人员从事非研发活动期间的薪酬分摊至项目成本中。

报告期各期，公司存在少量研发人员参与非研发活动的情形，根据研发人员实际工时将其薪酬分摊至相关成本费用中，具体分摊情况如下：

单位：万元				
项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
分摊至管理费用	15.35	36.27	35.86	7.07
分摊至生产成本	1.79		19.56	18.18
合计	<u>17.14</u>	<u>36.27</u>	<u>55.42</u>	<u>25.25</u>

公司已建立研发工时管理相关内部控制制度并严格执行，能够保证研发工时填报数据和归集类别的准确性，公司根据研发人员参与具体活动的实际工时将其薪酬分摊至研发费用、管理

费用或定制化软件开发项目成本，成本费用分摊准确。

3、报告期末各研发人员对应的具体研发项目、主要工作内容、工作时长、实际贡献，人均在手研发项目数量，研发人员的专业背景、工作经历与发行人业务是否匹配：

（1）报告期内各研发人员对应的具体研发项目、主要工作内容、工作时长、实际贡献，人均在手研发项目数量

①报告期内公司各研发人员对应的主要研发项目、主要工作内容、工作时长、实际贡献：

部门	工作岗位	人数	研发项目	工作时长(天)	主要工作内容和实际贡献
	副总经理 (李旭勇)	1	高密度刀片服务器及模块10项、嵌入式计算机4项、存储阵列及模块1项、计算控制模块1项、机架式服务器2项、芯片设计3项、图形图像模块1项、其他1项	847.25	1.协助总经理制定公司发展战略规划，全面领导公司技术开发工作，组织新产品开发、产品改良规划工作，并负责监督实施，积极推动公司新产品的研发路线，成功实现公司重大研发项目落地。 2.作为发明人参与《一种磁盘阵列的硬盘状态检测电路》等9项发明专利，取得《一种基于X86加FPGA体系架构的飞控计算机装置》等4项实用新型专利
技术中心	技术总监 (陈和平)	1	高密度刀片服务器及模块3项、嵌入式计算机3项、存储阵列及模块2项、计算控制模块1项、机架式服务器1项、其他1项	841.50	1.负责领导公司的技术研发团队，确保项目进度 2.负责公司技术的需求评审和把关整体建模、架构设计、控制设计质量，适当参与底层框架、核心代码编写；负责核心技术问题的攻关；负责推动公司已有产品线的优化、改造 3.作为发明人参与《一种雷达图像处理方法及装置》等3项发明专利和《2路LVDS视频旋转和叠加系统》实用新型专利
	工程师	3	高密度刀片服务器及模块2项、存储阵列及模块1项、芯片设计1项	842.00	负责研发部现场维修和保障工作，实现研发现场的故障分析诊断，降低不良率
	研发文员	2		264.00	1.协助研发部门的辅助工作事宜 2.协助研发流程的实施及流程状态的跟踪 3.协助完成国产元器件库整理工作
测试部	经理	1	高密度刀片服务器及模块2项、嵌入式计算机3项、存储阵列及模块2项、计算控制模块1项、机架式服务器2项	838.00	1.负责测试文档的规范化工作，进行相关测试手册、测试计划、测试用例、测试报告等相关文档的编写与管理，完成了多个研发项目的自动化框架和测试设计、验证和调试工作 2.带领测试部团队进行测试工作、并监督和控制测试工作的进程，为研发项目的设计定型等研发测试环节提供技术支持

部门	工作岗位	人数	研发项目	工作时长(天)	主要工作内容和实际贡献
工艺部	测试工程师	5	高密度刀片服务器及模块8项、嵌入式计算机5项、存储阵列及模块2项、计算控制模块1项、机架式服务器2项、其他1项	3,066.00	1.按照测试规程与相关准则，严格执行研发部门的测试工作，为研发项目的样品试制提供测试数据和功能验证 2. 负责测试方案、计划、说明、报告文档的编制工作，助力研发项目的设计定型，提升研发样机的可靠性与稳定性
	助理工程师	4	高密度刀片服务器及模块3项、嵌入式计算机2项、存储阵列及模块2项、机架式服务器1项、图形图像模块1项	723.50	协助各项研发项目的测试工作，在指导下执行相关研发工作
	经理 (杨玄平)	1	高密度刀片服务器及模块6项、嵌入式计算机6项、存储阵列及模块3项、计算控制模块1项、机架式服务器1项	744.00	1.负责工艺部的组织、管理与考核 2.根据项目开发总体规划，编制工艺技术系统项目开发二级计划，并根据计划全面推进工艺分析和研究工作，优化公司工艺流程设计，并为各类项目研发工艺提供技术支持 3.负责项目的新工艺、新技术的引进、推广和应用，完成了公司首创水冷机箱项目加工工艺研究，攻克多个工艺难关，实现顺利投产
	工艺工程师	1	高密度刀片服务器及模块5项、嵌入式计算机3项、计算控制模块1项、芯片设计1项	718.25	1.根据项目开发总体规划及工艺技术系统项目开发二级计划，执行工艺分析和研究工作，在工艺研发优化、工艺制定方面做出了贡献 2.负责产品通用性工艺规范文件编制 3.负责公司自研产品及芯片的工艺审查、改进和优化

部门	工作岗位	人数	研发项目	工作时长(天)	主要工作内容和实际贡献
航天产品部	经理 (张德明)	1	高密度刀片服务器及模块9项、嵌入式计算机3项、存储阵列及模块5项、计算控制模块1项、机架式服务器2项、芯片设计1项、其他1项	850.25	<p>1.负责硬件产品设计开发各阶段的组织和协调管理工作，如开发项目的任务分配、项目负责人安排以及相关职能部门的协调配合</p> <p>2.负责硬件产品系统、技术方面的开发和管理工作，如硬件产品改进、新产品开发，组织带头研发了龙芯、飞腾等国产自主可控平台的高性能刀片服务器、磁盘阵列和嵌入式计算机产品，完成了服务器和磁盘阵列的三代技术迭代设计工作和国产化RAID控制技术、双控双活技术等多个核心技术的硬件设计和验证工作以及盛科网络交换平台的全国产交换机及交换模块的设计工作</p> <p>3.组织解决开发过程中遇到的疑难问题，负责航天产品部各项资源的分配和管理，以及对本部门工作人员的工作考核</p> <p>4.带头完成了《一种水下专用双冗余切换电路》《一种磁盘阵列的硬盘状态检测电路》等10余项发明和实用新型专利</p>
	硬件工程师	10	高密度刀片服务器及模块12项、嵌入式计算机6项、存储阵列及模块5项、计算控制模块2项、机架式服务器2项、芯片设计2项	4,497.50	<p>1.参与全国产化的大容量存储设备、高性能服务器和嵌入式计算机等产品的研发设计和开发策划</p> <p>2.参加产品及技术评审，负责硬件技术方面科技攻关，为公司国产化RAID控制技术、双控双活技术等多个核心技术提供硬件设计</p>
	助理工程师	7	高密度刀片服务器及模块10项、嵌入式计算机6项、存储阵列及模块4项、计算控制模块1项、机架式服务器2项、芯片设计2项、其他1项	3,646.50	<p>1.协助硬件研发全过程，协助研发项目的试验、调试，制作硬件设计流程性文件</p> <p>2.完成国产元器件库资料整理、物料申请及复核工作</p>

部门	工作岗位	人数	研发项目	工作时长(天)	主要工作内容和实际贡献
软件开发部	经理 (熊帮发)	1	高密度刀片服务器及模块7项、嵌入式计算机1项、存储阵列及模块3项、计算控制模块1项、芯片设计1项、其他1项	820.00	<ol style="list-style-type: none"> <li>负责软件开发部的发展规划，组织审定本部门各项技术标准，编制、完善软件开发流程</li> <li>负责协调软件部分的开发和实施的各个环节，组织攻克研究项目的疑难问题，把握项目的整体进度</li> <li>组织并推进国产化大容量存储设备、国产化高性能服务器、存储模块、三层交换模块等软件总体设计开发与管理工作，带领团队完成了航天实时通讯和TTE融合技术、刀片服务器存算一体超融合技术、高可靠自恢复数据保护技术、国产化RAID控制技术等核心技术的总体设计，带领团队完成RAID芯片和TTE芯片的软件设计和前端设计工作</li> <li>成功获取《服务器维护方法、装置、计算机设备和可读存储介质》等5项发明专利</li> </ol>
	FPGA工程师	3	高密度刀片服务器及模块1项、嵌入式计算机5项、存储阵列及模块2项、芯片设计3项、图形图像模块1项、其他1项	2,573.75	<ol style="list-style-type: none"> <li>负责按照设计任务书的要求完成产品 FPGA 部分开发，参与基于FPGA的RAID磁盘阵列关键技术及产业化的科研成果转化，助力研发国内最早采用FPGA实现硬RAID方案达到100%国产化的存储阵列产品</li> <li>负责RAID芯片及TTE芯片的软件设计及前端设计工作</li> <li>负责产品 FPGA 部分文档的编写</li> <li>参与《基于AS6802协议的FPGA实现》等多项软件著作权申请</li> </ol>
	软件工程师	15	高密度刀片服务器及模块12项、嵌入式计算机7项、存储阵列及模块4项、计算控制模块2项、机架式服务器2项、交换通信模块1项、芯片设计3项、图形图像模块1项、其他1项	8,667.75	<ol style="list-style-type: none"> <li>参与具体研发项目的软件设计、软件测试调试、软件验证工作，攻克软件研发过程中的关键难题，在软件工艺研发优化方面做出了贡献</li> <li>负责软件需求规格说明、软件设计说明、软件研制总结报告、技术归零报告的编制工作，参与优化设计和开发流程，提高设计开发质量和速度</li> <li>参与新研发项目的设计和开发策划，深度参与多项操作系统的适配开发工作</li> <li>完成三层交换软件第三方测评及整改工作</li> </ol>

部门	工作岗位	人数	研发项目	工作时长(天)	主要工作内容和实际贡献
通用产品部	助理工程师	6	高密度刀片服务器及模块4项、嵌入式计算机3项、存储阵列及模块4项、机架式服务器1项、交换通信模块1项、芯片设计2项、图形图像模块1项、其他1项	2,940.75	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.协助各项研发项目的软件设计、软件测试调试、软件验证工作，在指导下执行相关研发工作</li> <li>2.完成天纲平台下软件项目管理试运行工作</li> </ol>
	经理	1	高密度刀片服务器及模块3项、机架式服务器1项	846.50	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.负责服务器硬件产品设计开发各阶段中的组织和协调管理工作</li> <li>2.负责服务器硬件产品系统、技术方面的开发和管理工作，如服务器硬件产品改进、新产品开发、新产品规格建议，组织解决开发过程中遇到的疑难问题</li> <li>3.负责公司的通用产品预研、设计、开发及改进工作，为公司以国产自主可控计算机处理器为平台的通用计算机产品和国产自主可控的嵌入式处理器为平台的通用嵌入式和定制化嵌入式产品的研发工作提供技术支持</li> <li>4.主持《一种双卡切换系统及方法》《一种网络切换设备及方法》的专利研发</li> </ol>
	硬件工程师	6	高密度刀片服务器及模块4项、嵌入式计算机5项、存储阵列及模块1项、计算控制模块1项、图形图像模块1项	4,971.75	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.负责以国产自主可控计算机处理器为平台的通用计算机产品和以PowerPC等国产自主可控的嵌入式处理器为平台的通用嵌入式和定制化嵌入式产品的研发工作</li> <li>2.负责公司的通用产品类研发项目的预研、设计、开发及改进工作，参与多个基础辅助技术的开发，攻克多个通用技术难题，提升研发项目的模块化、标准化、通用化</li> </ol>
	助理工程师	2	高密度刀片服务器及模块1项、嵌入式计算机2项、机架式服务器1项	874.25	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.协助通用产品的硬件设计，在指导下执行相关研发工作</li> <li>2.协助团队制作研发流程性文件</li> </ol>

部门	工作岗位	人数	研发项目	工作时长(天)	主要工作内容和实际贡献
系统集成部	经理	1	高密度刀片服务器及模块7项、嵌入式计算机4项、存储阵列及模块4项、计算控制模块1项、机架式服务器1项	841.00	1.负责系统集成部工作安排和调度工作 2.牵头磁盘阵列、加固服务器、加固计算机、加固一体机、加固显示器、加固便携设备、加固机柜等设备的结构设计工作 3. 在液冷机箱工艺的研究中起到关键作用，完成了加固设备内部线缆电装技术的改进和功能完善 4.推进了新技术、新材料、新工艺的研究和运用，进行产品的技术改进和功能完善，为公司技术管理标准、新产品开发技术标准、工艺标准等提出建议
	PCB工程师	3	高密度刀片服务器及模块10项、嵌入式计算机6项、存储阵列及模块5项、计算控制模块2项、机架式服务器2项、交换通信模块1项、芯片设计3项	2,098.75	1.负责 PCB 的布局、布线、检查等工作，设计出符合功能、性能要求的 PCB，提升了 PCB的设计水平 2.协助编写相关的 PCB 设计规范，优化公司PCB设计研发流程并提升研发效率
	电气工程师	5	高密度刀片服务器及模块3项、嵌入式计算机3项、机架式服务器1项、芯片设计1项	1,828.00	1.负责通用整机产品的开发（方案、设计、通用板卡选型、项目推进），攻克研发项目中电磁兼容问题等技术难题 2.负责按照设计任务书的要求完成产品的技术研究、板卡设计及选型、部分器件的选型和成本控制、整机电气图纸设计工作
	结构工程师	4	高密度刀片服务器及模块8项、嵌入式计算机7项、存储阵列及模块3项、计算控制模块2项、交换通信模块1项、芯片设计1项、图形图像模块1项	3,240.50	1.进行研发产品、自制芯片及光模块的结构设计、可靠性设计、方案设计，为后续研发与生产活动提供了设计模板 2.进行电子产品的部分元器件选型、试验、验证 3. 优化样机的结构设计流程，避免重复设计，节约成本 4.对产品进行热学、力学仿真，并提出解决方案
中飞芯电研发部	负责人	1	交换通信模块1项、芯片设计1项	560.00	对制定公司新产品开发计划提出建议，负责子公司研发项目落地，负责自制光模块的研制工作

部门	工作岗位	人数	研发项目	工作时长(天)	主要工作内容和实际贡献
	工程师	3	芯片设计1项	640.00	1.参与项目计划的制定，合理协调工作计划，按时按质量完成测试任务 2.测试数据的整理归纳，形成规范的项目测试数据文件 3.完成光模块的功能性能测试

注 1：研发文员的工作内容主要为项目文件管理等日常支持性工作。

注 2：上述主要研发项目为研发投入金额超过 50 万元的项目。

注 3：工作时长系该岗位所有人员在报告期内的合计工作天数，工作时长差异系报告期内新员工入职影响合计工时。

## ②人均在手研发项目

截至 2023 年 6 月 30 日，处于研发阶段的项目数量为 26 项，除两名研发文员外，直接参与研发项目的研发人员为 86 人，参与研发项目 255 人次，报告期末人均在手研发项目数量为 2.97 项。

### (2) 研发人员的专业背景、工作经历与发行人业务是否匹配

#### ①研发人员专业背景与发行人业务匹配情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司研发人员的专业背景情况如下：

专业背景	人数(人)	占比(%)
电子信息类	49	55.68
计算机类	14	15.91
机械类	4	4.55
电气类	5	5.68
物理学类	2	2.27
自动化类	1	1.14
材料类	1	1.14
其它理工学专业	6	6.82
其他专业	6	6.82
合计	<u>88</u>	<u>100</u>

注：以上分类标准参考《普通高等学校本科专业目录（2022 年）》；其余理工学专业指《普通高等学校本科专业目录（2022 年）》一级学科理学及工学中除电子信息类、计算机类、机械类、电气类等以外的专业，包括仪器类、能源动力类等二级学科。

公司研发人员的专业背景以电子信息类、计算机类、机械类、电气类以及其他理工学等与公司业务相匹配的工科或理科专业为主，截至 2023 年 6 月 30 日上述专业人员人数合计为 82 人，占研发人员总人数的比例为 93.18%。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司其他专业背景的研发人员数量共计 6 人，其中 5 名均具有 5 年以上与公司研发活动相关的工作背景。

综上所述，公司研发人员的专业背景与公司业务相匹配。

#### ②研发人员工作经历与发行人业务匹配情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司在职研发人员的工作经历均与公司的业务相匹配，在职研发人员从事与公司主营业务相关的工作年限情况如下：

单位：人、%

工作年限	人数	占比(%)
10年及以上	26	29.55

工作年限	人数	占比 (%)
5-10年	24	27.27
3-5年	12	13.64
3年以下	26	29.55
合 计	<u>88</u>	<u>100</u>

报告期末，公司研发人员从事与公司主营业务相关的工作年限在 5 年以上的占比为 56.82%，研发人员的工作经验丰富，研发人员的工作经历与公司业务相匹配。

**（三）发行人是否存在非研发人员进行研发领料情况，研发过程中是否形成研发样品，是否对外销售及会计处理方式，研发废料如何处理，研发领料、投料、废料是否匹配；并结合不同研发项目报告期各期所处的具体环节，说明研发领料变动趋势与研发人员数量、研发投入金额变动不匹配的原因及合理性**

#### 1、发行人是否存在非研发人员进行研发领料情况

公司制定了《存货管理制度》《研发投入核算制度》等内部控制文件，对研发材料、生产材料的相关业务流程和审批要求做出了明确规定。根据上述规定，材料领用部门填写领料单需写明领用物资的名称、规格、数量及领料用途，部门负责人审批后，由仓管员对单据有效性和齐备性进行审核并发放物料；研发部门根据研发项目活动需要领用材料等，根据领料用途计入对应项目的研发费用，生产部门领用材料计入生产成本，不得计入研发费用。

报告期内，公司研发领料相关内部控制设计合理并得到有效执行，不存在非研发人员进行研发领料的情况。

#### 2、研发过程中是否形成研发样品，是否对外销售及会计处理方式

公司研发过程中会形成研发样品，报告期各期公司研发过程形成研发样品金额分别为 76.25 万元、227.11 万元、258.26 万元与 170.84 万元，研发样品主要用于对研发成果进行调试、修正和测试，2020 年至 2022 年不存在研发样品对外销售，2023 年 1-6 月公司研发样品销售冲减研发材料金额为 71.35 万元。

《企业会计准则解释第 15 号》规定：企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下统称试运行销售）的，应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》、《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。

由于研发过程中产生的样品未来是否销售存在较大不确定性，公司将该部分支出计入研发费用。在研发样品获得销售合同后，结转相关研发费用至存货科目，研发样品满足收入确认条件后，确认收入并结转成本。

综上所述，公司对外销售研发样品会计处理符合《企业会计准则》规定。

#### 3、研发废料如何处理，研发领料、投料、废料是否匹配

公司研发过程中产生的废料主要是领用的各类芯片、电子元器件、连接器等材料。在研发过程中，研发人员需对研发样机进行不断地调试与修正，导致原先投入的芯片、电子元器件、连接器等相关材料失去使用价值，形成研发废料，上述研发废料通常无法再继续投入使用或对外销售，可变现净值较低，公司不进行会计处理。

研发部门领料后，通常会立即投入研发项目中，存在少量未使用材料会及时进行退料处理，报告期内研发项目领料、投料、废料情况如下：

金额单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
研发领料	245.12	326.75	325.05	140.17
研发投料	244.79	315.18	303.18	129.43
废料	73.95	51.60	57.23	47.37
投料/领料（%）	99.87	96.46	93.27	92.34
废料/投料（%）	30.21	16.37	18.88	36.60

注 1：此处披露的研发项目领料等于研发项目投料加上研发项目退料。

注 2：2023 年 1-6 月研发领料和研发投料系研发活动领用和投入的实际金额，已剔除样机销售对研发领料数据的影响。

报告期内，研发废料金额分别为 47.37 万元、57.23 万元、51.60 万元、73.95 万元，废料率分别为 36.60%、18.88%、16.37%、30.21%，报告期内研发领料、投料、废料金额符合公司研发的实际情况，具有匹配性。

4、结合不同研发项目报告期各期所处的具体环节，说明研发领料变动趋势与研发人员数量、研发投入金额变动不匹配的原因及合理性

公司研发流程包括方案设计、工程研制、样机试验、产品定型等环节。根据不同研发项目的研制需求，研发领料主要用于对研制产品进行调试、测试使用。

报告期内，研发领料变动趋势与研发人员数量、研发投入金额变动的情况如下：

单位：万元、人

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
研发投料	244.79	315.18	303.18	129.43
研发投料变动幅度（%）		3.96	134.24	
研发人员	88	79	67	45
研发人员人数增幅（%）	11.39	17.91	48.89	
研发投入	1,662.46	3,025.67	2,077.40	1,175.87
研发投入变动幅度（%）		45.65	76.67	

注1：此处研发投料金额为研发项目实际领用材料金额，排除研发退料、样机销售的影响。

公司根据不同研发项目的研制需求进行研发领料。随着下游客户和终端需求对国产自主可控和产品功能、性能的要求越来越高，公司在2021年承接了多个国产化型号产品的研制，研发领料用于对国产化产品的功能、性能以及在恶劣环境下的可靠性、稳定性进行调试、测试，进而导致2021年的研发领料金额增加幅度较大，与研发人员数量、研发投入金额变动幅度存在差异，由于2021年研发领料涨幅较大，2022年项目结构相对稳定，故研发领料金额涨幅较小，领料变动趋势与研发人员数量、投入金额变动幅度存在差异，但具有合理性。

**（四）发行人研发测试的具体流程、是否存在外部供应商及具体情况，研发测试环节与研制订单生产环节是否可以明确区分，相关成本费用划分的准确性**

**1、研发测试的具体流程、是否存在外部供应商及具体情况**

公司产品研发流程主要包括方案设计、工程研制和技术定型等，研发项目的测试环节主要体现在技术定型阶段，测试内容具体包括：（1）设计验证：设计验证主要系对设计的产品进行全覆盖测试；（2）功能、性能测试：检验产品的性能状态，执行电路检查、抗电强度检查、电源适应性检查等常规检测与设备功能检查；（3）环境试验测试：主要检验产品在各种环境状态下的功能性能情况，例如温度循环筛选试验、老炼试验、公路试验、振动冲击、连续工作试验等；（4）鉴定试验：按照项目《试验大纲》进行技术状态鉴定试验，执行电磁兼容试验、盐雾试验、霉菌试验等内容更为全面、条件更为严格的测试。

报告期内，公司研发测试存在外部供应商，主要供应商具体情况如下：

供应商	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	测试内容
湖南航天天麓新材料检测有限责任公司		63.50	5.21		环境试验测试和鉴定试验
武汉沃一杰科技有限公司		37.50			可靠性增长试验
湖南苏试广博检测技术有限公司			11.44	23.91	环境试验测试
中国电子技术标准化研究院		24.81			自主可控产品名录测试
安徽晶谷周界微电子股份有限公司			21.04		元器件可靠性检验
合计		<u>125.81</u>	<u>37.68</u>	<u>23.91</u>	

单位：万元

注：公司2022年12月购入了多台测试或试验设备，2023年上半年委外测试比重和金额下降，2023年1-6月委外研发测试费为7.44万元，且与上述供应商发生的测试费金额为零。

**2、研发测试环节与研制订单生产环节是否可以明确区分，相关成本费用划分的准确性**

公司的研发测试环节和研制订单生产活动可明确区分。研发测试环节由研发人员负责，主要对研发领用的各种材料（包括设备、模块以及元器件等）的功能、性能、可靠性和环境适应性进行测试、试验，以验证研发成果是否满足设计要求，相关成本费用计入研发费用。

研制订单的生产环节系由生产人员负责，生产活动涉及的领料、人工、测试等成本费用计入生产成本。

因此，公司研发测试环节与研制订单生产环节的负责部门不同，可以明确区分，相关成本费用划分准确。

**（五）合作研发项目的费用构成，以及项目具体进度、成果及转化情况、是否涉及核心技术，知识产权归属的约定安排是否清晰。**

1、合作研发项目的费用构成

2021年4月6日，公司作为项目牵头单位与湖南科技大学签订《关于联合申请湖南省高新技术产业科技创新引领计划项目的协议》，双方联合申报《基于龙芯的高适用性国产计算机通用服务器研究及产业化》项目，该项目已于2021年11月与湖南省科学技术厅签订任务书。合作研发费用由双方以省级科技财政经费100万元（其中归属于公司85万元，归属于湖南科技大学15万元）及自筹经费投入。项目实际总投资中除项目专项经费，剩余部分投资由兴天科技投入，湖南科技大学按照实际项目专项经费全额投入。2022年4月，公司向湖南科技大学支付科研课题经费15万元。

2、项目的具体进度、成果及转化情况

根据上述合作研发项目签订的《湖南创新型省份建设专项任务书》，项目年度计划如下：

年度	任务内容	考核指标	成果形式
2021年12月- 2022年05月	进行项目系统框架的设定、软件开发环境的设定等同时完成各个软件模块的编写及研究，完成项目产品软件开发，生产设备购置与调试	完成项目技术的前期开发工作	项目研发汇报材料
2022年06月- 2023年05月	进行项目产品硬件结构的设计等，包括项目产品的防潮防雾防震等各项物理指标的设计完成，产线建设与试运行	完成项目研发基 本工作,完成项目 产线建设	项目研发材料、 测试报告
2023年06月- 2023年12月	根据客户试运行结果对产品进行进一步优化，完成大规模生产，开始产品推广，实现年产2000块板卡产能	进行项目产品销 售网络建设	销售合同

本次合作研发，湖南科技大学主要在课题申请过程中对公司提供建议和支持，上述课题申请后，具体研发工作实际由公司独立完成，截至本回复签署日，该合作研发项目未形成专利、软件著作权等知识产权，未形成成果转化。

3、合作研发项目是否涉及核心技术，知识产权归属的约定安排是否清晰

上述合作研发项目为与高校共同申请科研课题，根据协议约定，双方各自独立完成的知识产权，归各自完成方所有，双方联合研发所获得的知识产权，归双方共同所有，知识产权归属的约定安排清晰。截至本回复出具日，该合作研发项目实际未形成专利、软件著作权等知识产权，不涉及公司核心技术，公司对合作高校不存在技术依赖。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

1、访谈研发负责人，了解报告期内研发项目对应的产品类型、研发内容与预计形成或已形成的研发成果及转化情况；

2、访谈发行人研发部门负责人，查阅同行业可比上市公司公开披露信息、公司已获授权的知识产权证书、核心技术领先地位鉴定结果、核心技术团队及研发人员简历，了解发行人研发投入及占收入比例整体较少的原因，分析发行人研发投入与技术先进性水平是否匹配；

3、对发行人研发负责人进行访谈，了解发行人研发人员的认定标准；查阅公司组织架构图和岗位说明书、工时记录，核查公司从事研发活动的人员所属部门及从事岗位情况，分析发行人研发人员认定标准的合理性；获取并检查研发人员花名册，了解发行人研发人员增减变动及来源情况；对相关人员进行访谈，了解个别研发人员由公司其他业务部门转入研发部门的原因及合理性；

4、查阅发行人工时记录、花名册以及《研发投入核算制度》《研发项目管理》等内控制度，并对发行人财务总监与研发部门负责人进行访谈，核查发行人研发人员参与其他生产经营活动的情况，以及相关支出在研发费用和其他成本费用间分摊的准确性；

5、执行研发项目管理穿行测试，核查发行人研发项目管理及费用核算相关内控制度设计的有效性；

6、查阅发行人《岗位说明书》、研发人员工时记录并对研发部门负责人进行访谈，了解报告期末各研发人员对应的具体研发项目、主要工作内容、工作时长、实际贡献、人均在手研发项目数量情况；查阅报告期末各研发人员简历，对员工的专业背景、工作经历进行核查，分析上述人员是否具备与发行人业务相关的专业技能和工作经验；

7、查阅发行人《存货管理制度》《研发投入核算制度》了解发行人研发领料相关制度规定，并对主要研发项目领料记账凭证和原始单据进行抽查，检验相关制度执行的有效性，以及是否存在非研发人员进行研发领料的情况；对研发部门负责人、财务总监进行访谈并查阅发行人报告期内营业收入明细表，了解公司研发过程中形成的研发样品、废料情况，报告期内是否对外销售、样机销售的会计处理；对发行人研发负责人和财务总监进行访谈，了解研发材料领料与投料比、投料与废料比变动的的原因，核查报告期内研发领料、投料、废料的匹配性；查阅报告期内研发项目费用归集明细表并对研发部门负责人进行访谈，核查研发领料变动与研发人员数量变动差异原因、研发领料变动与研发投入金额变动差异原因；

8、访谈发行人部门研发负责人并查阅主要的委外测试合同，了解研发测试的具体流程、主要测试内容、委外测试主要供应商及其测试内容，以及研发测试环节与研制订单生产环节是否可以明确区分；

9、查阅发行人与湖南科技大学签署的《关于联合申请湖南省高新技术产业科技创新引领计划项目的协议》、发行人与湖南省科学技术厅签署的《湖南创新型省份建设专项任务书》；

10、查阅发行人收到2021年度湖南省第七批创新型省份建设专项资金的会计凭证和文件依据、支付给湖南科技大学财政经费的会计凭证；

11、取得发行人关于合作研发项目具体进度、成果及转化情况的说明。

## （二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，公司研发投入符合公司产品研发的实际情况，与发行人技术先进性水平匹配，主要原因系：（1）公司三类产品间技术协同性较强；（2）公司长期聚焦于重大武器装备电子信息系统、国产自主可控等领域技术和产品的研发，成功突破关键技术；（3）公司拥有一支理论基础扎实、实践经验丰富、稳定性高、结构合理、持续奉献的核心技术团队；（4）公司已建立高效的研发机制和人员管理机制，助力实现研发效率最大化；

2、发行人依据员工所属部门和承担的工作职能对人员属性进行认定，将直接从事研发和技术创新活动的人员和专职为从事前述活动直接提供服务的人员认定为研发人员，研发人员认定准确；报告期各期，公司仅有1例其他部门人员转入研发部门的情形，且具备合理性；报告期内，公司存在少量研发人员参与非研发活动的情形，主要系研发中心负责人、少量定制化软件开发项目的参与人员，公司根据上述人员实际工时将其薪酬分摊至相关成本费用中，研发费用在成本费用分摊准确；公司研发人员的专业背景、工作经历与发行人业务匹配；

3、报告期内，发行人研发领料相关内部控制设计合理并得到有效执行，不存在非研发人员进行研发领料的情况；公司报告期内研发过程中形成的研发样品仅2023年1-6月形成销售，由于研发过程中产生的样品未来是否销售存在较大不确定性，公司将该部分支出计入研发费用，在研发样品获得销售合同后，结转相关研发费用至存货科目，研发样品满足收入确认条件后，确认收入并结转成本，上述会计处理符合《企业会计准则》规定；报告期内研发废料未形成对外销售，上述研发废料通常无法再继续投入使用或对外销售，可变现净值较低，公司不进行会计处理；报告期内，研发废料率分别为36.60%、18.88%、16.37%、30.21%，报告期内研发领料、投料、废料金额符合公司研发的实际情况，具有匹配性；因推动全国产化型号产品研制，2021年研发领料涨幅较大，2022年项目结构相对稳定，故研发领料金额涨幅较小，导致研发领料的变动趋势与研发人员数量、研发投入金额变动存在差异，但具有合理性；

4、发行人研发项目的测试环节主要体现在技术定型阶段，研发测试过程中存在外部供应商，2022年12月公司购入多台测试或实验设备后，2023年1-6月委外测试费降至7.44万元，不存在重大异常；公司研发测试环节与研制订单生产环节的负责部门不同，可以明确区分，相关成本费用划分准确。

经核查，申报会计师认为：

合作研发费用由双方以省级科技财政经费100万元（其中归属于发行人85万元，归属于湖南科技大学15万元）及自筹经费投入。项目实际总投资中除项目专项经费，剩余部分投资由发行人投入，湖南科技大学按照实际项目专项经费全额投入。本次合作研发，湖南科技大学主要在课题申请过程中对公司提供建议和支持；发行人合作研发项目的知识产权归属的约定安排清晰，合作研发项目实际未形成专利、软件著作权等知识产权，不涉及发行人核心技术，公司对合作高校不存在技术依赖。

## 10.2关于其他期间费用

根据申报材料：（1）报告期各期，发行人销售费用中售后服务费分别为 68.09 万元、141.57 万元、213.80 万元，管理费用明细中质量管理费分别为 50.28 万元、61.11 万元、86.77 万元，皆呈逐年上升趋势；（2）管理费用中的中介机构服务费各期分别为 56.16 万元、164.57 万元、154.51 万元，未说明具体情况。

请发行人说明：（1）售后服务费、质量管理费的主要内容、逐年上升的原因及合理性，是否与发行人产品质量有关；占各期营业收入的比重与可比公司是否存在较大差异及具体原因；（2）各期中中介机构服务费的主要供应商、具体服务内容。

请保荐机构、申报会计师对上述事项核查并发表明确意见，并说明对发行人相关期间费用是否用于商业贿赂的核查情况及结论。

### 【回复】

#### 一、发行人说明：

（一）售后服务费、质量管理费的主要内容、逐年上升的原因及合理性，是否与发行人产品质量有关；占各期营业收入的比重与可比公司是否存在较大差异及具体原因

1、售后服务费、质量管理费的主要内容、逐年上升的原因及合理性，是否与发行人产品质量有关

（1）售后服务费主要内容、逐年上升的原因及合理性，是否与发行人产品质量相关

销售费用中售后服务费主要为公司根据合同约定在质量保证期内提供售后服务产生的支出，按产品销售收入的 1% 计提。

报告期各期，公司售后服务费计提情况具体如下：

单位：万元

年度	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	9,470.40	21,380.48	14,156.77	6,809.03
根据1%计提的售后服务费	94.70	213.80	141.57	68.09
销售费用-售后服务费	94.70	213.80	141.57	68.09

如上表所示，公司的售后服务费逐年上涨主要是由于营业收入大幅增加导致，其上涨具有合理性，与公司产品质量无关。

公司实际发生的售后服务费用主要为相关人员的工资薪金，报告期各期金额分别为 15.26 万元、27.78 万元、63.02 万元和 37.25 万元，具体情况参见本问询函回复第 3 题之“3.2 关于收入确认”之“一/（三）/2、项目验收后的售后服务费及其他成本费用的金额、主要工作内容、对应的订单情况，与相关项目收入确认时点是匹配”相关回复。

（2）质量管理费主要内容、逐年上升的原因及合理性，是否与发行人产品质量相关

公司的质量管理费主要是公司项目在方案阶段、工程研制、设计定型等军品研制阶段和项目交付验收环节，需由行业内技术专家对方案、技术、关键工艺等进行论证研究出具专业意见，并依据《中央财政科研项目专家咨询费管理办法》（财科教〔2017〕128 号）等规定向参与的专家支付的评审费以及公司员工参加质量评审会议的出差费用，报告期内质量管理费的明细如下：

单位：万元

分类	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
评审费	62.41	79.55	54.55	45.43
差旅费	1.88	5.47	6.51	2.92
其他	-0.21	1.75	0.05	1.92
合计	<u>64.09</u>	<u>86.77</u>	<u>61.11</u>	<u>50.28</u>

注：2023 年 1-6 月其他为负数主要系售后部门领料退回

报告期各期，公司质量管理费分别为 50.28 万元、61.11 万元、86.77 万元和 64.09 万元。质量管理费逐年上升主要是公司研制项目和定型批产项目的增多，评审会议的召开次数增多导致相关费用相应提高，质量管理费增加具有合理性，与公司产品质量无关。

2、售后服务费、质量管理费占各期营业收入的比重与可比公司是否存在较大差异及具体原因

（1）售后服务费

报告期各期，公司与同行业可比公司的售后服务费占各期营业收入的比重对比如下：

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
邦彦技术	0.75%	0.60%	0.52%	0.11%
科思科技	0.83%	0.93%	0.94%	1.07%
智明达	1.40%	0.41%	0.99%	1.73%
景嘉微	2.54%	0.80%	0.80%	1.14%
同行业可比公司平均水平	1.38%	0.69%	0.81%	1.01%

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
本公司	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

2020 年度和 2021 年度，公司售后服务费占营业收入比例与同行业可比公司的平均水平较为一致。2022 年度，同行业可比公司的售后服务费占营业收入平均水平较低，主要是智明达某产品售后服务费减少所致，从而拉低同行业平均水平。2023 年 1-6 月同行业可比公司的售后服务费占营业收入平均水平较高，主要是景嘉微本期售后服务费增长较多，拉高同行业水平。

## (2) 质量管理费

报告期各期，公司质量管理费主要由评审费构成，公司与同行业可比公司的评审费金额及占营业收入的比重对比如下：

单位：万元

公司名 称	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占营业收 入比例（ %）	金额	占营业收 入比例（ %）	金额	占营业收 入比例（ %）	金额	占营业收 入比例（ %）
智明达	49.94	0.16	56.54	0.10	75.53	0.17	57.95	0.18
邦彦技术	19.85	0.15	15.41	0.04	35.14	0.11	45.57	0.16
景嘉微				未披露				
科思科技				未披露				
同行业可 比公司平 均水平	34.89	0.16	35.97	0.07	55.33	0.14	51.76	0.17
本公司	62.41	0.66	79.55	0.41	54.55	0.43	45.43	0.74

注：由于同行业可比上市公司费用列示口径存在差异，上表仅列示同行业可比上市公司公开信息表明评审费用数据。

由上表可知，报告期各期，公司与同行业可比上市公司的评审费金额及占各期营业收入的比重不存在较大差异。公司评审费占比略高于同行业可比上市公司的原因系：公司营业收入规模相对智明达、邦彦技术较小，且公司处于高速发展阶段，评审费用相对较高与产品研制、定型需求相符。

## (二) 各期中介机构服务费的主要供应商、具体服务内容

2023 年 1-6 月，公司中介服务费的主要供应商、具体服务内容如下：

单位：万元

供应商名称	服务内容	中介费用金额	占中介机构服务费 比重（%）
-------	------	--------	-------------------

供应商名称	服务内容	中介费用金额	占中介机构服务费 比重 (%)
天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）	IPO 审计服务	66.04	32.80
湖南启元律师事务所	IPO 律师服务	47.17	23.43
湖南科锐智企业管理咨询有限公司	项目补助申报服务	8.91	4.43
时美金创商务咨询（北京）有限公司	IPO 电子化服务	8.68	4.31
深圳市前海金诚财经管理顾问有限公司	咨询服务	7.55	3.75
合 计		<u>138.35</u>	<u>68.72</u>

2022 年度，公司中介服务费的的主要供应商、具体服务内容如下：

单位：万元

供应商名称	服务内容	中介费用金额	占中介机构服务费 比重 (%)
长沙捷宣信息科技有限公司	项目补助申报服务	52.43	33.97
天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）	IPO 审计服务	37.74	24.45
湖南云犀管理咨询有限公司	项目补助申报服务	14.15	9.17
湖南科锐智企业管理咨询有限公司	项目补助申报服务	11.65	7.55
湖南中睿众合商务咨询有限公司	项目补助申报服务	11.58	7.51
合 计		<u>127.55</u>	<u>82.64</u>

2021 年度公司中介服务费的的主要供应商、具体服务内容如下：

单位：万元

供应商名称	服务内容	中介费用金额	占中介机构服务费 比重 (%)
长沙捷宣信息科技有限公司	项目补助申报服务	66.04	40.13
天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）	IPO 审计服务	28.30	17.20
湖南启元律师事务所	IPO 律师服务	19.80	12.03
沃克森（北京）国际资产评估有限公司	评估服务	7.55	4.59
湖南中睿众合商务咨询有限公司	项目补助申报服务	6.24	3.79
北京市京师（长沙）律师事务所	诉讼服务	5.20	3.16
合 计		<u>133.13</u>	<u>80.89</u>

2020 年度公司中介服务费的的主要供应商、具体服务内容如下：

单位：万元

供应商名称	服务内容	中介费用金额	占中介机构服务费 比重(%)
湖南夏海管理咨询有限公司	项目补助申报服务	19.42	34.58
湖南玖诺科技有限公司	资质认定服务	10.68	19.02
长沙捷宣信息科技有限公司	项目补助申报服务	9.51	16.94
天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)	IPO审计服务	7.55	13.44
合 计		<u>47.16</u>	<u>83.98</u>

公司中介机构服务费主要是审计费、法律服务费等与发行有关的中介机构辅导费以及公司申请项目补助的咨询服务费，上述中介机构服务费符合公司的实际业务情况。

## 二、中介机构核查情况

### (一) 核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

- 1、了解发行人售后服务费、质量管理费的主要内容，分析其逐年上升的合理性；
- 2、查阅同行业公开披露数据，对比同行业售后服务费、质量管理费占各期营业收入的比重，分析其差异的合理性；
- 3、获取报告期内发行人与中介机构签订的相关服务合同，了解具体服务内容；

### (二) 核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、销售费用中售后服务费按产品销售收入的1%计提，其逐年上涨主要是由于营业收入大幅增加；质量管理费包括向参与会议的专家支付的评审费以及公司员工参加质量评审会议的出差费用，该费用逐年上升主要是由于公司研制项目和定型批产项目增多，相关的评审会议的召开次数增多，两项费用上升与公司实际经营状况相符，与产品质量无关，具备合理性；发行人的售后服务费、质量管理费占各期营业收入的比重与可比公司不存在重大差异，公司评审费占比略高于同行业可比上市公司的原因系：公司营业收入规模相对智明达、邦彦技术较小，且公司处于高速发展阶段，评审费用相对较高与产品研制、定型需求相符；

2、公司中介机构服务费主要是与发行有关的中介机构辅导费以及公司申请项目补助的咨询服务费，符合公司的实际业务情况。

### (三) 说明对发行人相关期间费用是否用于商业贿赂的核查情况及结论。

#### 1、核查情况

(1) 在中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开网站上查询发行人是否存在因商业贿赂而涉及相关诉讼及执行的记录、是否存在违反工商行政管理机关法定职权内的法律法规而被其行政处罚的违法违规行为及不良申诉记录，经查询，发行人不存在上述情形；

(2) 获取发行人报告期各期相关期间费用的明细表，经过对比分析，发行人不存在异常的费用支出用于商业贿赂的情形；

(3) 随机抽查报告期内金额较大费用凭证并检查后附发票、费用报销依据等资料，费用报销流程均经过适当审批，不存在商业贿赂的情形；

(4) 核查报告期内发行人的资金流水，发行人与主要费用支付方不存在除服务关系外的商业贿赂关系。

## 2、核查结论

经核查，申报会计师认为：发行人相关期间费用无用于商业贿赂的情形。

## 11. 关于应收账款

根据申报材料：（1）报告期各期末，发行人应收账款金额分别为1,718.55万元、4,039.72万元、3,138.87万元，与收入变动趋势不匹配；各期坏账准备计提比例约6.5%左右，未说明同行业对比情况；（2）报告期各期末，发行人第一大客户航天科技集团皆无应收账款，其余主要客户皆存在应收账款；（3）为加快应收货款的收回，2022年公司与中航工业B1单位签订回款协议，形成债务重组损失124.99万元。2022年末，中航工业B1单位仍存在应收账款426.19万元。

请发行人说明：（1）报告期各期应收账款与营业收入变动趋势不匹配的原因及合理性；并结合预期信用损失率测算情况、应收账款账龄结构、不同账龄的坏账准备计提比例与行业平均水平的差异原因，说明发行人坏账准备是否已充分计提；（2）报告期各期各主要客户的信用政策及回款周期变化情况；航天科技集团各下属单位均无应收账款的具体原因，航天科技的其他供应商情况是否存在相同情况；（3）与中航工业B1单位签订债务重组协议的原因及背景、对应的应收账款情况，是否与其债务偿还风险变化相关，期末应收账款是否应单项计提坏账准备；其他客户是否存在债务偿还风险变化情况以及坏账准备单项计提情况。

请保荐机构、申报会计师对上述事项核查并发表明确意见。

### 【回复】

#### 一、发行人说明

（一）报告期各期应收账款与营业收入变动趋势不匹配的原因及合理性；并结合预期信用损失率测算情况、应收账款账龄结构、不同账龄的坏账准备计提比例与行业平均水平的差异原因，说明发行人坏账准备是否已充分计提

#### 1、报告期各期应收账款与营业收入变动趋势不匹配的原因及合理性

报告期各期应收账款与营业收入变动趋势对比情况如下：

单位：万元

项 目	2023年6月30日 /2023年1-6月	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
-----	--------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

	金额/比例	金额/比例	变动率 (%)	金额/比例	变动率 (%)	金额
应收账款余额	5,231.97	3,354.52	-22.11	4,306.89	133.80	1,842.13
营业收入	9,470.40	21,380.48	51.03	14,156.77	107.91	6,809.03
应收账款占营业收入比(%)	55.25	16.00		30.42		27.05

2021 年公司应收账款余额和营业收入相对 2020 年增速分别为 133.80% 和 107.91%，随着公司收入规模的增加，应收账款余额随之增加，变动趋势较为一致。

2022 年公司应收账款余额和营业收入相对 2021 年增速分别为-22.11% 和 51.03%，应收账款和营业收入的变动趋势不一致，主要系公司加大了对应收款项的催收力度，其中包括 2022 年 12 月通过债务重组的方式实现应收款项 1,785.55 万元的回收，以致当期期末公司应收账款余额相对较低。

综上所述，2020-2022 年度公司应收账款余额的变动趋势与营业收入的变动趋势之间具有合理性。

2、结合预期信用损失率测算情况、应收账款账龄结构、不同账龄的坏账准备计提比例与行业平均水平的差异原因，说明发行人坏账准备是否已充分计提

#### （1）预期信用损失率测算情况

报告期内，公司执行《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》，对应收款项按照整个存续期预期信用损失的金额计量应收账款损失准备。

公司主要客户为航天科技、航天科工、中航工业及中国船舶等军工集团，均为国有企业，客户信用良好。根据历史经验和行业特点，上述客户的应收账款具有可收回性。应收账款的历史损失规律不存在显著差异，并且预计该规律在尚未偿还的应收账款的预计收款期内不会发生显著变化。公司以账龄为依据划分应收账款组合，相同账龄的客户具有类似预期信用损失率。

公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过迁徙率计算预期信用损失率。

各年度测算出来的预期信用损失率与公司坏账计提比例情况对比如下：

账龄区间	测算的预期信用损失率				坏账计提比例
	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	
1 年以内（含 1 年）	0.00%	0.00%	0.02%	0.06%	5.00%
1-2 年（含 2 年）	0.00%	0.11%	0.31%	0.64%	10.00%
2-3 年（含 3 年）	0.00%	0.63%	1.63%	1.51%	30.00%
3-4 年（含 4 年）	0.00%	4.15%	5.53%	2.76%	50.00%
4-5 年（含 5 年）	21.29%	16.59%	11.05%	5.53%	80.00%

账龄区间	测算的预期信用损失率				坏账计提比例
	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	
5年以上	98.00%	73.50%	49.00%	24.50%	100.00%

依据上表，公司选择的坏账计提比例计提的预期信用损失相比采用迁徙率模型计算的预期信用损失更加谨慎，公司上述处理符合企业会计准则的相关规定。

### (2) 应收账款的账龄结构情况

报告期各期末，应收账款的账龄结构情况如下：

单位：万元

账龄	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	应收账款余额	余额占比(%)	应收账款余额	余额占比(%)	应收账款余额	余额占比(%)	应收账款余额	余额占比(%)
1年以内(含1年)	4,979.66	95.18	3,220.78	96.01	4,095.18	95.08	1,739.57	94.43
一年以上	252.31	4.82	133.73	3.99	211.71	4.92	102.55	5.57
合计	<u>5,231.97</u>	<u>100</u>	<u>3,354.51</u>	<u>100</u>	<u>4,306.89</u>	<u>100</u>	<u>1,842.12</u>	<u>100</u>

报告期内，公司应收账款回款情况较好，各期末账龄在一年以内的应收账款占比较高，分别为94.43%、95.08%、96.01%、95.18%。

### (3) 不同账龄的坏账准备计提比例与行业平均水平的差异原因

报告期内，公司应收账款不同账龄阶段的坏账准备计提比例与同行业可比上市公司比较情况如下：

公司名称	账龄					
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
景嘉微	5%	30%	80%	100%	100%	100%
邦彦技术	5%	10%	30%	50%	80%	100%
科思科技	5%	10%	20%	50%	80%	100%
智明达	5%	10%	30%	50%	80%	100%
本公司	5%	10%	30%	50%	80%	100%

公司制定了充分、合理的坏账准备计提政策，坏账准备计提比例与同行业可比上市公司不存在较大差异，符合行业的基本特征。

综上所述，公司预期信用损失率测算时考虑了所有合理且有依据的信息，报告期各期公司应收账款账龄结构未发生较大变化，坏账准备计提比例与同行业可比上市公司不存在较大差异，公司应收账款坏账准备已充分计提。

**（二）报告期各期各主要客户的信用政策及回款周期变化情况；航天科技集团各下属单位均无应收账款的具体原因，航天科技的其他供应商情况是否存在相同情况**

1、报告期各期各主要客户的信用政策及回款周期变化情况

报告期各期主要客户的信用政策和回款周期的具体情况请参见本回复第 3 题之“3.1 关于收入波动”之“一/（四）结合具体客户的信用政策变化、主要订单的收入确认时点及回款周期等方面量化说明各期收入与经营活动现金流入的规模及增速不匹配的原因及合理性”。

2、航天科技集团各下属单位均无应收账款的具体原因，航天科技的其他供应商情况是否存在相同情况

报告期各期，公司应收航天科技集团下属单位款项余额的具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
航天科技 A1 单位	947.60			
航天科技 A2 单位	231.11			
航天科技 A3 单位	720.00		432.00	551.85
航天科技 A4 单位	82.35	72.88		
航天科技 A6 单位	2.60	2.60	26.00	
合计	<u>1,983.66</u>	<u>75.48</u>	<u>458.00</u>	<u>551.85</u>

报告期各期末，公司对中国航天科技集团应收账款余额分别为 551.85 万元、458.00 万元、75.48 万元和 1,983.66 万元，2020 年末和 2021 年末分别为公司应收账款期末余额的第二名和第三名，2023 年 6 月 30 日为公司应收账款期末余额第一名。

公司对航天科技集团的销售收入规模较大但应收账款余额相对较小，主要系报告期内公司承接航天科技集团下属单位多个重大武器装备的项目，客户为尽快推进项目，根据上级来款情况和项目进度情况，预付项目的启动经费、备料款或节点款，2020-2022 年度上述客户结算周期较短，验收后结算较为及时。

经查询，航天科技集团其他供应商存在当期对其销售收入规模较大但应收账款金额相对较小的情形，具体情况如下：

公司名称	年度	对航天科技集团的销售收入		对航天科技集团的应收账款情况
		销售收入	销售排名	
比特技术	2019 年	505 万元	第五大客户	对其应收账款未进前五大，其中第五大余额为 98.00 万元

公司名称	年度	对航天科技集团的销售收入		对航天科技集团的应收账款情况
		销售收入	销售排名	
	2020年	4,888.06万元	第二大客户	对其应收账款未进前五大，其中第五大余额为979.40万元
	2019年	35,111.57万元	第一大客户	对其应收账款未进前五大，其中第五大余额为577.81万元
航天软件	2020年	26,628.91万元	第一大客户	对其应收账款未进前五大，其中第五大余额为824.76万元
	2021年	30,672.41万元	第二大客户	对其应收账款未进前五大，其中第五大余额为1,014.26万元
	2021年	7,828.84万元	第三大客户	对其应收账款未进前五大，其中第五大余额为994.39万元
华达股份	2022年	6,327.13万元	第三大客户	对其应收账款未进前五大，其中第五大余额为1,369.24万元

综上所述，公司对于航天科技集团各下属单位的应收账款金额较小，符合公司与客户的结算政策以及公司实际经营情况，且航天科技的其他供应商也存在相同情况。

**（三）与中航工业 B1 单位签订债务重组协议的原因及背景、对应的应收账款情况，是否与其债务偿还风险变化相关，期末应收账款是否应单项计提坏账准备；其他客户是否存在债务偿还风险变化情况以及坏账准备单项计提情况**

**1、与中航工业 B1 单位签订债务重组协议的原因及背景**

随着公司业务的快速增长和基建对资金需求增大，公司于 2022 年底加大对应收款项的催收力度。

公司与中航工业 B1 单位的应收账款结算周期一般较长，且一般以 12 个月承兑汇票方式进行结算。公司综合考虑应收款项的回收诉求、实际结算周期较长、收回款项后可用于生产经营或进行投资理财（年化收益率 3.5%）等因素，故双方协商一致，对公司应收中航工业 B1 单位 1,785.55 万元，由中航工业 B1 单位在 2022 年底前，以现金的方式按 7% 货款折扣后的金额即 1,660.56 万元支付。

**2、与中航工业 B1 单位对应的应收账款情况，是否与其债务偿还风险变化相关，期末应收账款是否应单项计提坏账准备**

**（1）与中航工业 B1 单位对应的应收账款情况**

报告期各期，中航工业 B1 单位应收账款情况如下：

单位：万元

项 目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收账款余额	607.69	426.19	1,222.94	621.71

项 目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收账款账龄	1年以内	1年以内	1年以内、1-2年	1年以内

(2) 是否与其债务偿还风险变化相关，期末应收账款是否应单项计提坏账准备

报告期内，为加速对中航工业 B1 单位的应收款项的回收，公司与客户协商变更了债务本金（给予了 7% 的回款折扣）和回款期限。根据《企业会计准则第 12 号—债务重组》的规定，按照应收账款的账面价值与收到款项的差额确定投资收益，而非客户单位的经营发生变化或者出现债务偿还风险。

综上所述，公司为加速资金回收主动采取的资金催收措施，非因对方公司经营发生变化或者出现债务偿还风险发生变化，因此对其期末应收账款无需单项计提坏账准备。

### 3、其他客户是否存在债务偿还风险变化情况以及坏账准备单项计提情况

报告期内，广东华晟数据固态存储有限公司因资不抵债于 2021 年向广东省广州市中级人民法院申请了破产清算，公司预计该款项可能无法收回，于 2021 年对该笔应收款项单项计提坏账准备，应收该客户款项情况列示如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收账款余额	45.82	45.82	45.82	45.82
坏账准备	45.82	45.82	45.82	4.58
应收账款账面价值				41.24

报告期内，除上述单项计提情况外，其他客户不存在债务偿还风险变化情况以及坏账准备单项计提情况。

## 二、中介机构核查情况

### (一) 核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、结合发行人营业收入和销售回款情况、销售合同、收入确认政策、信用政策等，了解发行人应收账款账龄分布及逾期情况；

2、查阅发行人财务核算制度，了解报告期内发行人坏账准备及信用减值损失的会计政策与会计估计，评价坏账准备及信用减值损失的会计政策是否符合企业会计准则规定，会计估计是否合理，复核坏账准备与信用减值损失计算是否准确；

3、获取并查阅了报告期各期末应收账款明细表、账龄分析表，坏账准备计提情况，复核发行人坏账准备计提是否充足；

4、函证、走访主要客户应收账款余额情况，检查回款及期后回款情况，核查应收账款真实性；

- 5、查阅并对比同行业可比公司应收账款坏账准备计提政策；
- 6、检查与应收款项相关的销售合同、出库单、验收单、发票、收款等；
- 7、检查与债务重组相关协议，了解签订债务重组协议的原因及背景；
- 8、对于单项计提坏账准备的情形，了解单项计提坏账准备的原因，并查询公开信息确认债务偿还风险变化情况。

## （二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、2021 年较 2020 年营业收入与应收账款的变动趋势一致，2022 年较 2021 年营业收入与应收账款的变动趋势不匹配，系公司加大了对应收款项的催收力度，其中包括 2022 年 12 月通过债务重组的方式实现应收款项 1,785.55 万元的回收，以致当期期末公司应收账款余额相对较低，但结合发行人实际经营状况分析，存在合理解释；

2、报告期内，发行人根据预期信用损失模型进行预期信用损失率的测算，应收账款账龄主要集中在一年以内，不同账龄的坏账准备计提比例与同行业可比公司不存在重大差异，发行人对应收账款坏账准备进行了充分计提；

3、报告期各期各主要客户的信用政策未发生重大变化，回款周期受中央财政拨款、军费拨付情况、客户与上游对应项目款项支付情况、军方付款计划等影响，不同客户、不同订单有所不同；

4、航天科技集团下属单位在报告期各期末存在应收账款，因公司加大应收账款催收力度，航天科技集团 2022 年末应收账款有所减少，应收中国航天科技集团款项排名下降到应收客户款项前五名以后，航天科技的其他供应商情况也存在对航天科技集团的销售收入规模较大但应收账款余额相对较小的情况，如比特技术、航天软件、华达股份；

5、发行人与中航工业 B1 单位签订债务重组协议的原因及背景符合发行人实际经营状况，系公司综合考虑应收款项的回收诉求、实际结算周期较长、收回款项后可用于生产经营或进行投资理财（年化收益率 3.5%）等因素；公司为加速资金回收而主动采取资金催收的措施，中航工业 B1 单位的其债务偿还风险未发生明显变化，期末应收账款不进行单项计提坏账准备具备合理性；

6、除广东华晟数据固态存储有限公司因申请破产清算存在款项无法收回的风险进行了坏账准备单项计提外，其他客户在报告期内未见存在债务偿还风险变化情况以及坏账准备单项计提的情况。

## 12.关于在建工程

**根据申报材料：**（1）报告期各期末，发行人在建工程金额分别为733.87万元、8,650.50万元，主要为兴天科技园（一期）建设项目。该在建工程于2021年11月开工建设，主体工程的竣工验收时间为2022年11月，已于2023年5月完成装修工程并交付使用；（2）在建工程的工程施工、工程代建服务方湖南麓谷建设工程有限公司、麓谷实业为发行人关联方，各期采购金额合计0万元、695.41万元、7,467.55万元；（3）湖南麓谷建设工程有限公司系通过麓谷实业间接

持有发行人5%以上股份的股东长沙高新控股集团有限公司的全资子公司，麓谷实业于2021年10月以评估价格18.08元/股认缴发行人新增注册资本443.299万元，出资金额8,014.85万元，与工程建设采购金额接近。

请发行人说明：（1）结合发行人在建工程实施进度与项目总投入、计划实施周期、付款节点约定的匹配情况，以及报告期内是否已达到可使用水平等，说明发行人是否存在延迟转固情形；（2）发行人采购的工程施工、工程代建服务费用的主要采购内容、价格公允性，相关关联供应商的基本情况、为发行人提供的服务占其经营业务的比重，付款金额、节奏是否与合同约定及建设进度匹配，是否流向发行人客户、供应商及其关联方；（3）在建工程供应商入股协议的主要条款及具体约定，是否涉及为发行人提供工程建设服务；结合入股背景、历史洽谈情况、入股及采购价格公允性、出资额与采购金额接近情况等，进一步说明入股与采购是否属于一揽子安排，是否存在利益输送行为。

请保荐机构、申报会计师对上述事项核查并发表明确意见，并说明：（1）发行人固定资产、在建工程的监盘情况；（2）固定资产、在建工程的相关采购资金是否用于体外资金循环或代垫成本费用。

#### 【回复】

##### 一、发行人回复：

（一）结合发行人在建工程实施进度与项目总投入、计划实施周期、付款节点约定的匹配情况，以及报告期内是否已达到可使用水平等，说明发行人是否存在延迟转固情形

##### 1、公司报告期内在建工程总体情况

报告期各期末，公司在建工程余额情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
兴工国际工业园厂房			4.54	
兴天科技园（一期）		8,650.50	729.32	
合计		<u>8,650.50</u>	<u>733.87</u>	

公司2020年12月31日、2023年6月30日无在建工程，2021年12月31日、2022年12月31日的在建工程主要为兴天科技园（一期）项目。

2、兴工国际工业园厂房工程实施进度与项目总投入、计划实施周期、付款节点约定的匹配情况，报告期内是否已达到可使用水平，是否存在延迟转固情形

##### （1）在建工程实施进度与项目总投入匹配情况

兴工国际工业园厂房工程的工程预算为320万元，截至报告期各期末，该项目实施进度、累计投入及总投入进度情况如下：

单位：万元

时间	工程实施进度	累计投入金额	项目总投入进度（%）
2020年12月31日	尚未实施		
2021年12月31日	未完工	4.54	1.42
2022年12月31日	已全部完工验收	313.06	97.83

注：上表中项目总投入进度=累计投入金额/工程预算总额

报告期各期末，该项目的工程实施进度与项目总投入匹配。（2）在建工程实施进度与计划实施周期匹配情况

根据 2021 年 10 月 8 日公司总经办会议纪要，兴工国际工业园厂房项目的计划实施周期约为 3 个月，该工程是公司为满足生产需求，新建 SMT 生产线，该项目主要投入为新产线生产设备的购入，公司从 2021 年年末开始陆续购进生产线所需生产设备，在对整条生产线设备进行联调联试，确认该生产线相关设备达到预定可使用状态，验收合格后转入固定资产,该工程的实施进度与计划实施周期基本匹配。

(3) 在建工程实施进度与付款节点约定的匹配情况 兴工国际工业园厂房的主要细分工程实施进度、对应的采购合同付款约定、实际付款情况如下：

单位：万元

细分工程项目	供应商	实际控 制人	合同金额 (含税)	付款约定	2021年12月31日		2022年12月31日			
					工程实施 进度	累计付 款额 (含 税)	与合同 付款节 点约定 是否相 符	工程实 施进度	累计付款 额(含 税)	与合同 付款节 点约定 是否相 符
兴工国际工业园厂 房-松下模块化高 速贴片机	深圳市德之 晟电子有限 公司	黄德全	94.00	合同签订，2天内支付30%定金；卖方工厂出 机货前，通知买方付款，2天内买方支付60% 货款；安装验收，正常运行，一周内支付10% 尾款	2021年11 月签订合 同，未发 货	28.20	是	已完工 验收	94.00	是
兴工国际工业园厂 房-松下多功能型 贴片机	深圳市德之 晟电子有限 公司	黄德全	78.94	合同签订，2天内支付30%定金；卖方工厂出 机货前，通知买方付款，2天内买方支付60% 货款；安装验收，正常运行，一周内支付10% 尾款	2021年11 月签订合 同，未发 货	23.68	是	已完工 验收	78.94	是

注：主要细分工程项目为合同金额大于50万元以上的项目。

由上表可知，兴工国际工业园厂房实施进度、实际付款情况与合同付款节点约定相一致。

(4) 报告期内是否已达到可使用水平，是否存在延迟转固情形

综上所述，公司兴工国际工业园厂房报告期各期末实施进度与项目总投入、计划实施周期、付款节点约定相匹配，兴工国际工业园厂房截至 2020 年末尚未实施，截至 2021 年末尚未达到可使用水平，2022 年度该项目各细分工程陆续达到可使用水平并转入固定资产，截至 2022 年末已全部完工验收，不存在延迟转固的情形。

3、兴天科技园（一期）工程实施进度与项目总投入、计划实施周期、付款节点约定的匹配情况，报告期内是否已达到可使用水平，是否存在延迟转固情形

(1) 在建工程实施进度与项目总投入匹配情况

兴天科技园（一期）工程的工程预算为 11,814.00 万元，截至报告期各期末，该项目实施进度、累计投入及总投入进度情况如下：

单位：万元

时间	工程进度	累计投入金额	项目总投入进度（%）
2020年12月31日	尚未实施		
2021年12月31日	建设中	729.32	6.17
2022年12月31日	主体工程已完工，装修工程未完工，整体尚未验收	8,650.50	73.22
2023年6月30日	已完工验收	9,400.82	79.57

注：上表中项目总投入进度=累计投入金额/工程预算总额

截至 2023 年 6 月 30 日，该工程已完工验收投入使用，项目总投入进度为 79.57%，主要系该工程修建的办公大楼 8-20 层暂未投入使用而未进行装修。综上，报告期各期末该项目的工程实施进度与项目总投入匹配。

(2) 在建工程实施进度与计划实施周期匹配情况

根据公司 2021 年 11 月召开的第二次临时股东大会审议通过的《关于公司兴建兴天科技园（一期）项目的议案》内容：因公司研发、生产需要，改善公司形象、扩大生产车间，公司拟投资建设兴天科技园项目，该项目占地约 17 亩，总建筑面积约为 4 万平方米，分两期建设，其中一期含 1.9 万平方米科研综合大楼，二期为 1.5 万平方米生产车间，兴天科技园（一期）项目预计建设周期为：2021 年 10 月至 2023 年 5 月，兴天科技园（一期）项目于 2023 年 5 月达到预计可使用状态，并于当月转入固定资产，该项目涉及土建工程，从投建开始到验收达到预定可使用状态，需经历勘探设计、建造、装修、评审验收，耗费时间较长，属于正常现象，该项目的工程实施进度与计划实施周期匹配，不存在已达到预定可使用状态，延迟转固的情形。



序号	采购内容	供应商	实际控制人	合同金额 (含税)	付款节点约定	2021年12月31日				2022年12月31日				2023年6月30日				
						工程实施	累计付款额	付款进度	与合同约定支付	工程实施	累计付款额	付款进度	与合同约定支付	工程实施	累计付款额	付款进度	与合同约定支付	
						进度	(含税)	(%)	节点是否相符	进度	(含税)	(%)	节点是否相符	进度	(含税)	(%)	节点是否相符	
						建设				竣工				工				
4	装修工程-空调、采暖、采购、安装	长沙宜达舒适家暖通设备有限公司	陈国华	164.1	1.签订合同即付合同总额30%，内机吊装完成，所有空调隐蔽工程验收后，主机进场前付乙方合同总额50%，主机到场并调试完成后且新风系统安装完成，并调试完成，验收合格后，30天内付于乙方合同总额20%	未实施				2022年12月签订合同，内机吊装等后续工作未完成	40.35	30	一致	已实施完毕	131.28	80	已于2023年8月支付至100%	
5	装修工程	湖南佳园建设工程有限公司	沈晓梁	130	合同签订支付合同总价的50%，工程进度款：1、工程完成水电预埋及隔墙，吊顶施工、墙面粉整施工、南门墙室外装饰及雨棚装饰验收合格后支付合同总价的25%。竣工结算：完成地面石材铺贴、背景墙、油漆、灯具、门窗玻璃安装、卫浴安装、开关插座安装、强电系统安装通电调试、弱电系统安装调试、所有水路安装调试、并竣工验收通过后10日内支付合同总价剩余的22%。质保金：剩余合同总价的3%作为工程质量保证金，工程验收合格1年后支付。	未实施				未实施				于2023年6月竣工验收	126.68	97.45	基本一致	

由上表可知，兴天科技园（一期）工程实施进度、实际付款情况与合同付款节点约定基本一致，不存在重大差异。

(4) 报告期内是否已达到可使用水平，是否存在延迟转固情形

综上所述，兴天科技园（一期）报告期各期末实施进度与项目总投资投入、计划实施周期、付款节点约定相匹配，兴天科技园（一期）截至 2020 年末尚未实施，截至 2021 年末尚未达到可使用水平，2022 年末主体工程已完工，装修工程尚未完工，整体工程 2022 年末尚未达到可使用水平。兴天科技园（一期）已于 2023 年 5 月达到可使用状态并转入固定资产，不存在延迟转固的情形。

(二) 发行人采购的工程施工、工程代建服务费用的主要采购内容、价格公允性，相关关联供应商的基本情况、为发行人提供的服务占其经营业务的比重，付款金额、节奏是否与合同约定及建设进度匹配，是否流向发行人客户、供应商及其关联方

1、发行人采购的工程施工、工程代建服务费用的主要采购内容、价格公允性

(1) 公司采购的工程施工、工程代建服务费用的主要采购内容如下：

单位：万元

序号	合同名称	项目	供应商	具体内容	合同金额 (含税)
1	麓谷兴天科技园项目一期设计、采购、施工（EPC）总承包合同（及其补充协议）	施工费	湖南麓谷建设工程有限公司	麓谷兴天科技园项目一期工程范围内设计、采购、施工等全过程总承包，包括从工程的设计、采购、施工直至竣工验收合格及整体移交、工程保修期内的缺陷修复和保修工作	8,558.96
			中国轻工业长沙工程有限公司	作为成员方负责施工图设计	57.40
		小计			8,616.36
2	兴天科技园（一期）项目代建协议	工程代建服务	长沙麓谷实业发展股份有限公司	(1) 前期准备阶段（项目立项、报建、环评、可研等）；(2) 建设期间合作单位确定；(3) 项目设计；(4) 建设工程发包及发包合同管理；(5) 建设工程质量安全、进度、成本控制与管理；(6) 设计变更与签证管理；(7) 主要标准及设备选型；(8) 办理工程预、结算；(9) 工程款审批及支付；(10) 建设工程报建、报备、联合验收、竣工验收、验收备案；(11) 施工环境协调	329.35

公司采购的工程施工、工程代建服务主要是用于兴天科技园（一期）项目的建设，该工程的工程建设总承包商为湖南麓谷建设工程有限公司，工程代建供应商为长沙麓谷实业发展股份有限公司。

(2) 工程代建服务价格的公允性

公司工程代建服务的采购主要采取询价、比价和协商定价的方式，由供应商综合考虑生产成本、合理利润、竞争对手报价等因素向公司报价，公司采购部门通过对比多家供应商的条件，考虑价格、供货质量、售后及服务、供货数量和及时性等多项因素，在履行公司内部相关审批程序后最终确定供应商并确定代建服务费费率为 4%，交易价格符合市场化水平，具有公允性。

①与政府投资项目代建服务取费标准的比较

根据湖南省发展和改革委员会于 2015 年 9 月 7 日发布的《关于印发湖南省政府投资项目代建服务取费标准的通知》，代建服务费费率标准如下：

计费额	费率	算例（计费额×费率）
3,000万元及以下部分	4%	$B \times 4\%$
3,000万元以上—5,000万元	3%	$120 + (B - 3,000) \times 3\%$
5,000万元以上—1亿元部分	2.5%	$180 + (B - 5,000) \times 2.5\%$
1亿元以上—2亿元部分	2%	$305 + (B - 10,000) \times 2\%$
2亿元以上—5亿元部分	1.5%	$505 + (B - 20,000) \times 1.5\%$
5亿元以上—10亿元部分	0.5%	$955 + (B - 50,000) \times 0.5\%$
10亿元以上部分	0.2%	$1205 + (B - 100,000) \times 0.2\%$

注：①代建服务费=取费基数×费率×代建阶段调整系数

②代建服务费实行差额定律累进计费。取费基数×费率的算例如表中所示,其中B为取费基数

③通过招标确定的收费标准，不得低于按备注1计算的代建服务费的80%

代建阶段调整系数如下：

代建阶段	阶段调整系数
阶段性代建	1
全过程代建	1.2

根据公司与麓谷实业签订的《兴天科技园（一期）项目代建协议》（以下简称“《代建协议》”），麓谷实业为公司提供的是全过程代建服务，适用 1.2 的阶段调整系数。按照湖南省政府投资类项目标准对兴天科技园（一期）项目代建费用进行模拟测算，计算过程如下：

金额单位：万元

计算过程	明细	金额（含税价）
a	前期工程费用	193.72
b	工程建设费用	8,616.36
小计（c=a+b）		8,810.08
d=[180+(c -5,000)*2.5%]*1.2	按政府投资项目收费标准模拟测算结果	330.30

计算过程	明细	金额（含税价）
e	公司实际代建费	329.35
差额（f=e-d）		-0.95
差额占比（g=f/c）		-0.01%

由上述计算结果可知，公司工程代建服务与政府投资项目收费标准不存在重大差异，工程代建服务价格公允。

### ②与上市公司关联方提供代建服务收费费率的比较

根据上市公司公开案例，关联方为上市公司（拟上市公司）提供代建服务收取的代建费费率通常为 3%~5%，相关案例如下：

序号	（拟）上市公司名称	委托方	代建方	是否构成关联交易	代建费率	项目投资（万元）
1	曲江文旅（公告）	曲江文旅	西安曲江大唐不夜城文化商业（集团）有限公司	是	5%	9,060
2	创维数字（公告）	惠州创维数字技术有限公司（创维数字子公司）	惠州创维建设发展有限公司	是	4%	133,800
3	南京证券（招股说明书）	南京证券	南京金融城	是	3%	15,000
4	圣和药业（招股说明书）	圣和药业	圣和置业	是	3%	10,000
5	招商地产（公告）	瑞嘉投资实业有限公司（招商地产子公司）	达峰国际股份有限公司（控股股东子公司）	是	5%	约 350,000
6	中大股份（公告）	中大房地产集团有限公司（上市公司控股子公司）	浙江物产置业有限公司（控股股东的控股子公司）	是	5%	36,350

综上，公司与麓谷实业之间的委托代建费率为 4%，相关关联交易定价公允。

### （3）工程施工服务价格的公允性

公司对于工程施工方的选择采取邀请招标的方式，其他工程供应商的选择均经过招标、商业谈判等多个环节，公司与湖南麓谷建设工程有限公司之间的交易依据 2020 年《湖南省建筑工程计价消耗量标准》定价，交易定价与该单位其他设计、采购、施工（EPC）总承包案例或行业案例不存在显著差异，具体如下：

时间、地点	业主方	施工方	施工内容	建筑造价（万元）	建筑面积（M <sup>2</sup> ）	单位成本（元/M <sup>2</sup> ）
2021年，长沙市	长沙麓谷建设发展有限公司		某小区建设工程总承包	49,091.64	116,314.30	4,220.60
2023年，长沙市	长沙某公司	湖南麓谷建设工程有限公司	城市文化综合体施工总承包	17,561.26	47,822.56	3,672.17
2023年，长沙市	长沙某小学		某小学建设工程总承包	11,034.09	30,682.83	3,596.18
2022年，长沙市	兴天科技		兴天科技办公大楼总承包	8,558.96	23,259.10	3,679.83

上表中的建筑造价仅为建筑施工费，不含设计费。由上表可知，湖南麓谷建设工程有限公司提供给公司的工程施工服务价格处于合理区间，与其提供给其他客户的工程施工服务价格不存在重大差异，具有公允性。

公司与长沙当地同类型工程施工建筑造价对比情况如下：

时间、地点	业主方	施工方	施工内容	建筑造价（万元）	建筑面积（M <sup>2</sup> ）	单位成本（元/M <sup>2</sup> ）
2022年，长沙市	长沙某小学	某建设集团有限公司	综合楼建设	1,195.41	2,904.29	4,116.01
2023年，长沙市	湖南某单位	某建设工程有限公司	科研综合楼建设施工	3,059.90	8,142.97	3,757.72
2022年，长沙市	湖南某医院	某建筑工程有限公司	综合楼建设项目施工	5,410.76	14,479.96	3,736.72
2022年，长沙市	发行人	湖南麓谷建设工程有限公司	办公大楼总承包	8,558.96	23,259.10	3,679.83
2023年，长沙市	长沙某中学	某建设有限公司	综合楼建设	4,066.91	11,998.86	3,389.41
2023年，长沙市	湖南某大学	某工程有限公司	实验实训大楼施工	7,336.49	23,459.25	3,127.33

上表长沙当地同类型工程造价信息源自长沙公共资源交易电子服务平台，公司采购的工程施工服务处在市场同类工程造价合理区间范围内，具有公允性。

## 2、相关关联供应商的基本情况、为发行人提供的服务占其经营业务的比重

### (1) 关联供应商的基本情况

供应商名称	注册资本 (万元)	注册地址	公司类 型	所属行业（国 民2级）	经营范围	法定代表 人	控股股东	主要人员	经营 状况
湖南麓谷建设工程有限公司	32,000.00	长沙高新开发区文轩路27号麓谷钰园F3栋2201房	国有独资	土木工程建筑业	房屋工程施工总承包;市政公用工程施工总承包;建筑装修装饰工程专业承包;地基基础工程专业承包;钢结构工程专业承包;公路工程施工总承包;水利水电施工总承包;古建筑工程专业承包;城市及道路照明工程专业承包;环保工程专业承包	曾波	长沙高新控股集团有限公司持股100%	曾波、何矣、黄荣、刘丹凤、张培、邹红波	存续
长沙麓谷实业发展股份有限公司	40,000.00	长沙高新开发区岳麓西大道2450号环创园B1栋19楼	国有控股	商务服务业	以自有资产进行产业投资、基础设施投资、能源投资、高科技产业投资、城市地下综合管廊投资	李大群	长沙高新控股集团有限公司持股88%	李大群、王倡、王为	存续

湖南麓谷建设工程有限公司为湖南麓谷发展集团有限公司旗下的全资国有企业，注册资金 3.2 亿元，具有建筑工程施工总承包壹级、市政公用工程施工总承包壹级等十一项企业资质。先后被评为长沙市建筑业施工总承包先进企业、工程造价管理先进单位、建筑业信用 AAA 企业以及湖南省、长沙市“守合同重信用”单位；长沙麓谷实业发展股份有限公司在工业地产开发方面具有丰富的项目经验，具备房地产开发企业二级资质。

(2) 关联供应商为发行人提供的服务占其经营业务的比重

单位：万元

在建工程关 联供应商	关联供应商与本公司关系	交易内容	2022年度		2021年度	
			交易金 额	占关联供 应商经营 业务的比 重	交易金 额	占关联供 应商经营 业务的比 重
湖南麓谷建 设工程有限 公司	间接持有公司5%以上股份的间接 股东长沙高新控股集团有限公司 的全资子公司，且报告期内与公 司有交易，按照实质重于形式的 原则认定为关联方	工程施工 服务	7,156.84	2%左右	695.41	不足0.2%
长沙麓谷实 业发展股份 有限公司	直接持有公司5%以上股份的法人	工程代建 服务	310.71	0.63%		
	合 计		<b><u>7,467.55</u></b>		<b><u>695.41</u></b>	

公司与湖南麓谷建设工程有限公司、长沙麓谷实业发展股份有限公司之间的交易金额占其经营业务的比重较小，双方的资金往来均与真实的服务业务相对应，不存在公司以私下利益交换方式支付款项或费用的情况，不存在其他特殊利益安排。

3、发行人采购的工程施工、工程代建服务费用的付款金额、节奏是否与合同约定及建设进度匹配

公司向麓谷建工采购工程施工服务、向麓谷实业采购工程代建服务的付款情况、合同约定及建设进度情况参见本题“一/（一）/兴天科技园（一期）工程实施进度与项目总投入、计划实施周期、付款节点约定的匹配情况，报告期内是否已达到可使用水平，是否存在延迟转固情形”相关回复。

4、发行人采购的工程施工、工程代建服务费用是否流向发行人客户、供应商及其关联方

公司与工程供应商之间的服务交易真实有效、合法合规，所发生的工程服务及付款均基于正常经营行为而真实发生。根据麓谷建工关于兴天科技园（一期）项目的主要采购、分包合同及对应的支付凭证，公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内银行流水，主要客户、供应商的访谈情况，公司采购的工程施工、工程代建服务费用未流向公司客户、供应商及其关联方。

(三) 在建工程供应商入股协议的主要条款及具体约定，是否涉及为发行人提供工程建设服务；结合入股背景、历史洽谈情况、入股及采购价格公允性、出资额与采购金额接近情况等，进一步说明入股与采购是否属于一揽子安排，是否存在利益输送行为

1、在建工程供应商入股协议的主要条款及具体约定，是否涉及为发行人提供工程建设服务

2021年10月22日，麓谷实业（甲方）与公司（目标公司）及其全体原股东签署《增资协议》，主要条款如下：

“1、增资的认购

（1）各方同意，按照目标公司投前估值108500万元，甲方本次投资款总额为8014.07万元，其中，货币出资人民币7000万元、土地使用权出资人民币1014.07万元。用于出资的土地使用权为位于长沙高新区青山路与湘岳路交汇处东南角、不动产权证号湘（2021）长沙市不动产权第0353955号工业用地的使用权，根据湖南恒基房地产土地资产评估有限公司2021年6月30日出具的《土地估价报告》，该土地使用权评估价值为1014.07万元，等值出资注入目标公司。

（2）各方明确：按照目标公司股改后6000万元的注册资本计算，甲方本次投资款总额中的443.299万元计入目标公司注册资本，其余7570.771万元计入目标公司资本公积金。

2、投资款的支付

（1）甲方同意在本协议签订并生效后15日内支付首期现金投资款2000万元，第二期现金投资款5000万元于目标公司办理完毕股东变更登记手续后10个工作日内支付。

甲方应于本协议生效后75日内到有关部门办理完毕上述不动产权证号湘（2021）长沙市不动产权第0353955号的土地使用权变更手续，相关税费等费用各方根据法律规定各自承担。因目标公司未缴税费导致的延期各方互不承担责任。

（2）各方同意，甲方按本协议约定支付全部投资款后，甲方在本协议项下的出资义务即告完成。”

根据上述《增资协议》，麓谷实业入股协议的具体约定中不涉及为公司提供工程建设服务的相关内容。

2、结合入股背景、历史洽谈情况、入股及采购价格公允性、出资额与采购金额接近情况等，进一步说明入股与采购是否属于一揽子安排，是否存在利益输送行为

（1）入股和采购的相关背景及历史洽谈情况

2021年1月，发行人因扩建办公大楼存在土地需求，麓谷实业开始和发行人正式接触并商谈以土地及现金的方式入股事宜。

2021年4月，麓谷实业聘请中介机构对发行人进行了财务尽职调查和资产评估，为麓谷实业拟进行投资提供参考。

2021年8月，麓谷实业与公司就股权投资达成了一致意见，麓谷实业拟以土地使用权和现金按照评估值增资入股，公司通过增资取得土地使用权后，将用于综合办公大楼建设。

在双方洽谈过程中，麓谷实业获知公司缺乏项目开发建设、管理和施工经验，对基础建设

事务繁琐、相关审批时间长等问题较为担心，而麓谷实业在该领域具备丰富经验，希望公司为提供代建服务。为此，双方经谈判后，公司在 8 月下旬最终确定委托麓谷实业进行代建。

2021 年 8 月，麓谷实业召开总经理办公会，会议通过对兴天科技增资及提供代建服务相关议案。2021 年 9 月，湖南麓谷发展集团有限公司召开集团党委会（扩大）会议，同意麓谷实业对兴天科技进行股权投资及代建。

2021 年 10 月，麓谷实业与发行人及其全体原股东签署《增资协议》，约定麓谷实业向兴天科技投资 8,014.07 万元（包括货币出资 7,000.00 万元、土地使用权出资 1,014.07 万元）。

同日，发行人与麓谷实业签署《兴天科技园（一期）项目代建协议》，约定发行人委托麓谷实业实施兴天科技园（一期）的代建服务；协议约定，如麓谷实业违反已签署的《增资协议》约定导致代建协议被解除或终止，或双方一致协商终止《增资协议》，则代建协议即行终止，麓谷实业收取的代建服务费无息退还。

2021 年 11 月，兴天科技 2021 年第二次临时股东大会作出决议：①同意麓谷实业对兴天科技增资入股；②同意兴天科技委托麓谷实业实施兴天科技园一期的代建服务。

公司将兴天科技园（一期）办公大楼交由麓谷实业代建后，由于公司和麓谷实业均无工程施工资质，无法自行完成办公大楼建设，需交由专业的建筑业企业实施，故麓谷实业委托湖南湘沙项目管理有限公司组织招标。在公司的认可和监督下，2021 年 11 月，湖南湘沙项目管理有限公司向湖南麓谷建设工程有限公司等三家建筑单位发出投标邀请书，最终湖南麓谷建设工程有限公司（牵头方）、中国轻工业长沙工程有限公司（成员方）中标。

2021 年 12 月，公司与中标方签署《麓谷兴天科技园项目一期设计、采购、施工（EPC）总承包合同》。

《兴天科技园（一期）项目代建协议》中约定增资协议解除或终止后，代建协议相应终止，主要因增资协议终止或解除后，公司未取得土地使用权，代建协议已失去履行的基础和必要，设立该条款主要为保护公司不因增资扩股失败而产生违约金。协议中也未约定增资协议一旦生效，公司必须将办公大楼委托给麓谷实业代建，故两个协议非彼此互为条件。

综上，麓谷实业增资和委托代建系双方接洽的不同时间点提出，为提高效率，尽管两个交易事项洽谈和审核的时间有重合，但都作为独立的议案提交审议并通过。两个交易事项均是单独分别定价，交易定价公允，合同条款中不存在互为前提、互为条件的情形，也不存在利益输送的行为，不属于一揽子交易。

湖南麓谷建设工程有限公司提供工程建设服务是按照国家相关规定通过第三方公司组织招标确定的，其与麓谷实业增资入股均为独立交易，是基于不同背景下的交易行为，各事项之间均具有独立的商业目的，不存在互为前提、互为条件的情形，且交易定价公允，也不属于一揽子交易，不存在利益输送行为。

综上所述，麓谷实业对公司增资和为公司提供代建服务以及湖南麓谷建设工程有限公司为公司提供施工服务均不属于一揽子安排，不存在利益输送行为。

## （2）入股及采购价格公允性

### ①麓谷实业入股价格公允性

根据湖南恒基资产评估有限公司出具的湘恒基评报字〔2021〕第 0026 号《长沙麓谷实业发展股份有限公司拟股权投资所涉及的湖南兴天电子科技有限公司股东全部权益投资价值资产评估报告》，截至评估基准日 2021 年 6 月 30 日，兴天有限股东全部权益的投资价值为 108,580.75 万元。经参考前述评估结果并经各方协商，确认麓谷实业增资入股价格为 18.08 元/股。

麓谷实业本次增资价格对应兴天科技投前估值为 108,500.00 万元，本次增资当年兴天科技经审计的净利润为 5,958.38 万元，本次增资对应的投资市盈率为 18.15 倍；兴天科技 2020 年 12 月引入投资机构天惠基金对应的投前估值为 45,799.88 万元，除以增资当年兴天科技最近一年经审计的净利润，对应的投资市盈率为 17.10 倍。因此，麓谷实业入股市盈率与外部投资机构较接近。

综上，麓谷实业增资入股发行人的定价系以评估机构评估值为依据，经交易各方协商后确定，入股市盈率与外部投资机构最近一次增资情况较接近，具备公允性及商业合理性。

### ②麓谷实业为发行人提供代建服务价格公允性

公司与麓谷实业之间的委托代建费率为 4%，交易定价公允。具体参见本问询函回复第 12 题之“12 在建工程”之“一/（二）/1/（2）工程代建服务价格的公允性”。

### ③湖南麓谷建设工程有限公司为发行人提供工程建设服务价格公允性

湖南麓谷建设工程有限公司作为公司工程建设方系通过邀请招标方式确定，该等交易与该单位其他同类工程案例或行业类似案例不存在显著差异，具体参见本问询函回复第 12 题之“12 在建工程”之“一/（二）/1/（3）工程施工服务价格的公允性”。

### （3）麓谷实业入股与相关关联采购均系真实交易，具备合理性

公司本次股权融资主要为兴天科技园（一期）项目的建设筹集资金，因而融资规模与该项目主体工程造价相当，从而导致麓谷实业入股与相关关联采购的金额接近，相关交易系真实交易，具有合理性。

综上所述，麓谷实业增资及提供代建服务与湖南麓谷建设工程有限公司提供工程建设服务均不属于一揽子交易。三次交易的定价相互独立且均具备公允性，不存在利益输送行为；麓谷实业入股出资额与公司向麓谷实业、湖南麓谷建设工程有限公司关联采购的金额接近，系真实交易所致，具备合理性。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、查阅发行人股东大会、总经办会议纪要等关于在建工程的议案，了解项目的建设目的、项目建设情况、建设周期、预计投资金额等项目概况；

2、实地查看在建工程的建设情况，询问发行人在建工程相关负责人，了解工程实施进度，是否存在项目延期较长的在建工程，与项目计划实施周期是否匹配；

3、获取在建工程主要合同，核查合同履行情况，查阅与在建工程相关的银行付款凭证，检查付款进度是否与合同约定一致，累计投入金额是否与工程进度匹配；

4、获取工程施工、工程代建服务合同，了解主要工程采购内容；

5、通过企查查网站，核查发行人与主要施工方、设备供应商是否存在关联方关系；

6、对主要工程供应商进行访谈，了解工程服务采购的定价依据并与查阅长沙公共资源交易电子服务平台等公开信息渠道与当地市场价格进行比较，判断发行人相关在建工程造价公允性，了解关联供应商为发行人提供的服务占其经营业务的比重；

7、查阅麓谷实业、湖南麓谷建设工程有限公司与发行人签署的相关协议；

8、查阅麓谷实业及发行人内部会议文件，了解相关交易历史洽谈情况；

9、查阅麓谷实业入股发行人出具的相关评估报告、财务尽职调查报告、验资报告；

10、查阅麓谷兴天科技园一期项目的相关招投标文件；

11、查阅《关于印发湖南省政府投资项目代建服务收费标准的通知》及相关上市公司案例，核查代建服务定价公允性；

12、查阅麓谷兴天科技园一期项目《建设工程造价咨询报告》，了解湖南麓谷建设工程有限公司为发行人提供工程建设服务价格公允性。

## （二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人在建工程的实施进度与项目总投资、计划实施周期、付款节点约定的基本匹配，兴工国际工业园厂房和兴天科技园（一期）在报告期内已达到可使用水平，发行人在建工程转固相关会计处理符合企业会计准则的相关规定，在建工程不存在延迟转固的情形；

2、发行人工程代建服务的采购价格公允，与政府投资项目代建服务收费标准不存在重大差异，与上市公司关联方提供代建服务收费费率不存在重大差异；发行人工程施工服务的采购价格公允，与麓谷建工提供给其他客户的工程施工服务价格不存在重大差异，与长沙当地同类型工程施工建筑造价不存在重大差异；关联供应商为发行人提供的服务占其经营业务的比重较小，付款金额、节奏与合同约定及建设进度基本匹配；报告期内，发行人采购的工程施工、工程代建服务费用不存在流向发行人客户、供应商及其关联方的情形；

3、麓谷实业入股协议的具体约定中不涉及为发行人提供工程建设服务的相关内容，麓谷实业对公司增资和为公司提供代建服务以及湖南麓谷建设工程有限公司为公司提供施工服务各事项之间均具有独立的商业目的，不存在互为前提、互为条件的情形，且交易定价公允，均不属于一揽子安排，不存在利益输送行为。

## （三）说明发行人固定资产、在建工程的监盘情况

申报会计师于 2020 年年末、2021 年年末、2022 年年末、2023 年 6 月 30 日对发行人固定资产、在建工程盘点执行现场监盘，具体监盘情况如下：

单位：万元

类别	监盘时间	监盘金额	期末账面金额	监盘比例（%）	是否存在重大差异
固定资产	2020-12-31	1,327.03	1,433.79	92.55	否
	2021-12-31	1,353.86	1,489.02	90.92	否
	2022-12-31	2,177.33	2,179.57	99.90	否
	2023-6-30	11,430.44	11,432.51	99.98	否
2020年12月31日无在建工程					
在建工程	2021-12-31	733.87	733.87	100.00	否
	2022-12-31	8,650.50	8,650.50	100.00	否
2023年6月30日无在建工程					

#### （四）说明固定资产、在建工程的相关采购资金是否用于体外资金循环或代垫成本费用。

##### 1、核查程序

申报会计师主要履行了以下核查程序：

（1）通过网络检索查询公司在建工程、固定资产主要支出对象的工商信息，核查公司向其采购相关设备或服务的商业合理性；

（2）通过网络检索查询公司在建工程、固定资产主要支出对象的股东、董事、监事、高级管理人员，与公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的近亲属名单，以及公司主要客户、主要供应商的自然人股东、董事、监事、高级管理人员进行核对，核查是否存在人员重叠；

（3）获取报告期内发行人及其子公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的银行流水，核查确认上述人员与固定资产、在建工程主要支出对象及其股东、董事、监事、高级管理人员不存在资金往来；

（4）检查在建工程主要支出对象麓谷建工、麓谷实业关于兴天科技园（一期）建设相关采购、分包合同及对应的银行支付凭证；

（5）对固定资产、在建工程主要支出对象进行实地走访并取得供应商声明，确认发行人相关采购的真实性以及是否存在体外资金循环或协助发行人虚增收入、利润的情形；

（6）对发行人报告期各期末的固定资产、在建工程进行实地查看（复核 2020 年末、2021 年末申报会计师的实地查看记录），核查在建工程建设情况与合同约定、计划实施周期等是否存在重大差异，以及固定资产的使用状态、账实相符情况；

（7）查阅购建在建工程和固定资产的审批文件，核查发行人在建工程和固定资产购建是否均按《公司章程》《采购管理制度》等执行了内部审批程序；

(8) 对发行人主要的固定资产和在建工程的合同、原始凭证、银行回单进行检查，核查入账金额是否真实、准确；

(9) 对比发行人在建工程的预算与在建工程实际支出的差异情况，核查是否存在关联方代垫成本、费用的情形。经核查，公司在建工程兴天科技园（一期）代建服务费、施工费的预算及实际支出对比情况如下：

金额单位：万元

项 目	预算金额（含税）	实际支出金额（含税）	差异金额	差异比例（%）
代建服务费	352.00	329.35	-22.65	-6.43
施工费	8,800.00	8,558.96	-241.04	-2.74
合 计	<u>9,152.00</u>	<u>8,888.31</u>	<u>-263.69</u>	<u>-2.88</u>

由上表可知，公司兴天科技园（一期）代建服务费、施工费实际支出与预算的差异合计占比为-2.88%，实际支出与预算金额差异较小，不存在重大异常。

(10) 检查发行人在建工程主要支出是否与市场价格存在显著差异。

## 2、核查结论

经核查，申报会计师认为发行人固定资产、在建工程的相关采购金额不存在体外资金循环或代垫成本费用等情形。

## 13.关于固定资产与募投项目

根据申报材料：（1）报告期各期，发行人机器设备原值分别为182.61万元、188.30万元、724.73万元，各期金额较小且与销售收入变动趋势不匹配；（2）发行人本次募集资金投入国产服务器、存储阵列与嵌入式计算机产业化项目、研发中心建设项目以及补充流动资金，总投资54,353.02万元；（3）国产服务器、存储阵列与嵌入式计算机产业化项目资金全部用于建设投资和铺底流动资金，包括新建一栋标准工业厂房，该募投项目建成后，公司将进一步提高公司军用服务器、存储阵列、嵌入式计算机产品的订单交付能力和应用范围；（4）研发中心建设项目包括8,287.65万元的建设投资和17,881.00万元的研发投入；（5）发行人募投项目中，计划补充流动资金8,806.37万元；2022年发行人存在现金分红2,500.00万元。

请发行人说明：（1）报告期各期发行人固定资产的具体构成，与发行人各期产能及收入的匹配性及差异原因；（2）募集资金规模与公司财务状况、人员规模、发展阶段、订单获取能力、各产品产销率等的匹配情况；结合当前的固定资产规模和业务模式，分析募投项目实施后发行人生产模式的变化情况及其主要财务指标的影响，相关募投实施后新增产能的消化情况；（3）大额募集资金用于不动产投资的必要性、具体测算依据，是否涉及房地产投资业务，是否符合募集资金重点投向科技创新领域的要求；（4）募集资金中研发投入的具体研发内容和计划，结合公司在研项目、未来发展规划等说明募集资金中研发费用较报告期内研发投入大幅增加的实际需求及合理性，相关研发项目的预计回报情况；（5）结合2022年现金分红的原因、期末账面货币资金情况，说明发行人募投项目补充流动资金是否具有必要性、合理性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项核查并发表明确意见。

**【回复】**

**一、发行人说明**

(一) 报告期各期发行人固定资产的具体构成，与发行人各期产能及收入的匹配性及差异原因：

1、报告期各期发行人固定资产的具体构成情况

报告期各期末，公司固定资产账面价值构成情况如下：

单位：万元

项 目	2023年6月30日			账面价值
	账面原值	累计折旧	减值准备	
房屋及建筑物	10,489.31	168.92		10,320.38
机器设备	992.01	167.37		824.64
运输工具	168.04	76.33		91.70
电子设备	325.30	129.52		195.78
合 计	11,974.65	542.14		11,432.51

接上表：

项 目	2022年12月31日			账面价值
	账面原值	累计折旧	减值准备	
房屋及建筑物	1,091.85	137.35		954.50
机器设备	724.73	128.74		595.99
运输工具	116.15	68.95		47.20
电子设备	246.84	114.09		132.75
合 计	<u>2,179.57</u>	<u>449.13</u>		<u>1,730.44</u>

接上表：

项 目	2021年12月31日			账面价值
	账面原值	累计折旧	减值准备	
房屋及建筑物	1,072.99	111.55		961.44
机器设备	188.30	86.57		101.74
运输工具	116.15	51.83		64.32
电子设备	111.58	102.19		9.39
合 计	<u>1,489.02</u>	<u>352.14</u>		<u>1,136.89</u>

接上表：

项 目	2020 年 12 月 31 日			账面价值
	账面原值	累计折旧	减值准备	
房屋及建筑物	1,072.99	86.02		986.97
机器设备	182.61	72.06		110.55
运输工具	70.47	36.15		34.32
电子设备	107.72	101.09		6.62
合 计	<u>1,433.79</u>	<u>295.32</u>		<u>1,138.47</u>

## 2、报告期各期固定资产与发行人各期产能及收入的匹配性及差异原因

### (1) 报告期各期固定资产与发行人各期产能的匹配性及差异原因

公司无法列示报告期各期产能，因而无法对固定资产与各期收入的匹配性及差异原因进行分析，主要原因如下：

#### ①公司产能属于涉密信息

报告期内，公司的主要产品均应用于国防军事领域，相关产品的产能、产量、销量按照国家相关法规规定属于涉密信息，无法进行列示。

#### ②公司无法按照传统生产型企业的标准统计产能

公司采取核心部件自主设计、生产，部分生产工序委托外协厂商加工的生产模式。公司一般根据客户订单情况灵活调配人员组织设计、生产，其中，SMT 及焊接等非核心环节视公司产能及效率情况主要交由外协厂商负责，部分测试委托第三方机构完成，PCB 生产、结构件加工采取定制化采购方式，公司可通过增减外协厂商及采购订单的数量、金额对外协加工的产能进行调节。由于公司产品类型较多、定制化程度较高，整机和模块产品生产共线，所需工时差异较大，生产组织灵活，公司产品产能弹性较大，较难确定产能计算的标准，无法按照传统生产型企业的标准统计产能。

#### ③多数同行业军用电子信息装备企业未披露产能、产能利用率数据

因保密及产品定制化等因素影响，主要同行业（拟）上市军用电子信息装备企业在招股说明书等申报材料中均未披露产能及产能利用率，具体如下：

公司名称	是否披露产能及产能利用率	未披露原因
邦彦技术	否	定制化程度高，无法计算
科思科技	否	产能弹性大，无法统计
比特技术	否	因涉密未披露
艾索信息	否	定制化程度高，无法计算
六九一二	否	因涉密未披露
万方科技	否	因涉密未披露

(2) 报告期各期固定资产与发行人各期收入的匹配性及差异原因

2020-2022 年度，机器设备账面原值与发行人各期营业收入的匹配性如下：

单位：万元

公司名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
	/2022 年度	/2021 年度	/2020 年度
机器设备账面原值	724.73	188.30	182.61
营业收入	21,380.48	14,156.77	6,809.03
机器设备账面原值/营业收入 (%)	3.39	1.33	2.68

公司期末机器设备账面原值与营业收入的比值 2021 年度下降较多，主要因报告期内公司业务快速发展，营业收入增幅较大，但 2021 年末固定资产没有明显增加；该比值 2022 年度上升较多，主要因公司当年新增一条 SMT 贴片生产线，并购入多台测试或试验设备，固定资产增加幅度高于收入增长幅度。

公司 2021 年在固定资产基本未增加的情况下，能够支撑收入大幅增长的原因如下：

①公司产品的核心环节在研制阶段

公司为研发驱动型企业，产品具有定制化的特征，产品的核心环节主要在研制阶段，主要包括系统架构设计、软硬件设计、操作系统适配和驱动程序开发，以及 PCB 设计、模块研制等。因此，在资金实力有限的情况下，公司对生产环节固定资产的投入相对谨慎，从而导致固定资产规模较小。

②公司三类产品生产共线，具有较强的协同性

公司三类产品生产流程、工艺类似，三类产品共线柔性生产，公司根据交货计划协调不同产品的生产进度，在一定程度上减少了机器设备需求量。

③公司产能大小主要受生产人员数量的影响，生产流程中对机器设备依赖较大的非核心环节委外或定制化采购较多

公司采取自主生产为主，外协加工和委外测试为辅的生产方式。公司产品生产过程中的核心环节为板级测试、结构装配、整机测试、成品检验等，主要通过自主完成。

公司结构装配过程使用的机器设备较少，对机器设备的依赖不大，产能大小主要受生产人员数量的影响，公司生产类人员数量已由报告期期初的 11 人增加至报告期期末的 36 人。公司生产过程中对机器设备依赖相对较大的环节如 SMT 贴片、PCB 制板、三防涂覆、部分结构件加工及喷漆和氧化工序，以及元器件二筛、部分环境试验以及 DPA 试验等，属于非核心环节，主要通过外协方式完成，其他对机器设备依赖较大的非核心环节如 PCB 生产、结构件加工采取定制化采购方式。公司可通过增减外协厂商及采购订单的数量、金额对外协加工的产能进行调节。

2022 年度公司新增的固定资产也主要为 SMT 贴片以及测试等生产设备，上述设备的购入

有利于保证产品质量，降低外协比重，提升产品性能的一致性和稳定性。

综上，报告期各期公司固定资产与各期收入的匹配性存在一定差异，但差异原因具有合理性。

**（二）募集资金规模与公司财务状况、人员规模、发展阶段、订单获取能力、各产品产销率等的匹配情况；结合当前的固定资产规模和业务模式，分析募投项目实施后发行人生产模式的变化情况及其主要财务指标的影响，相关募投实施后新增产能的消化情况；**

1、募集资金规模与公司财务状况、人员规模、发展阶段、订单获取能力、各产品产销率等的匹配情况

（1）发行人本次募集资金投资项目情况

公司本次发行实际募集资金扣除发行费用后的净额，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	总投资	募集资金 拟投资额	占比（%）
1	国产服务器、存储阵列与嵌入式计算机产业化项目	兴天科技	19,378.00	19,378.00	35.65
2	研发中心建设项目	兴天科技	26,168.65	26,168.65	48.15
3	补充流动资金	兴天科技	8,806.37	8,806.37	16.20
	合计		<u>54,353.02</u>	<u>54,353.02</u>	<u>100</u>

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务开展，是公司战略规划实施的重要组成部分。项目实施有助于提升公司的业务规模和核心技术水平，充分把握当前军用电子信息装备的市场机遇，持续提升公司竞争实力。

（2）募集资金规模与发行人财务状况匹配

2020-2022 年度，公司营业收入分别为 6,809.03 万元、14,156.77 万元和 21,380.48 万元。2020 年至 2022 年度，公司营业收入复合增长率为 77.20%，资产总额复合增长率为 58.78%，归属于母公司股东的净利润复合增长率为 95.07%，整体处于快速发展阶段。具体财务状况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
资产总额（万元）	54,265.34	45,422.44	21,525.51
归属于母公司股东权益（万元）	37,699.05	29,494.12	14,724.77
营业收入（万元）	21,380.48	14,156.77	6,809.03
归属于母公司股东的净利润（万元）	10,192.65	5,977.42	2,678.50

项目	2022年12月31	2021年12月31	2020年12月31
	日/2022年度	日/2021年度	日/2020年度
扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润 (万元)	9,122.91	5,456.68	2,431.37
加权平均净资产收益率(%)	30.01	32.39	33.39

报告期内，公司较高的主营业务收入增长率、资产总额增长率、归属于母公司股东的净利润增长率，较高的净资产收益率，均充分体现公司经营状况、盈利能力良好，且主营业务处于快速发展阶段。

近年来，我国国防信息化建设在军工电子等细分领域中取得了重大进展，正处于加速发展时期，国防信息化建设的深入推进催生大规模的信息系统投入。随着我国自主可控产业生态不断完善，自主可控信息化装备应用场景也将不断拓展，而服务器、存储作为 IT 基础架构的核心迎来广阔的增长空间。为推动我国高端军用电子信息装备的国产自主可控，加快实施国家创新驱动发展战略，公司需要把握军工电子市场发展机遇，响应日益增长的市场需求，实现业务规模快速增长，同时更需要实现服务器、存储设备等核心技术的突破，持续提升企业创新能力，保障国防信息产业安全，相应对资金投入的需求也会增加。

### (3) 募集资金规模与发行人人员规模匹配

公司所处的军工电子行业系人才密集型行业，公司业务规模的增长与员工人数的增加具有较强的相关性。2020-2022 年度，公司主营业务收入与员工总人数的具体情况如下：

单位：万元、人

项目	2022年12月		2021年12月		2020年12月
	31日/2022年度	变动率(%)	31日/2021年度	变动率(%)	31日/2020年度
主营业务收入	21,380.48	51.03	14,156.77	107.91	6,809.03
人员规模	161	15.83	139	41.84	98
其中：研发类人员规模	79	17.91	67	48.89	45
生产运营类人员规模	36	20.00	30	30.43	23
募投项目新增研发人员	合计 163，其中 T+1 年新增 53 人，T+2 年新增 46 人，T+3 年新增 64 人。				
募投项目新增生产运营类人员规模	合计 60 人。				

如上表所示，公司研发类、生产运营类人员规模的变动与主营业务收入的变动具有一致性。随着公司募投项目的落地，公司业务规模不断扩大，在大容量存储设备、高性能服务器、嵌入式计算机等核心技术领域布局不断深入，募投项目将分别新增研发人员 163 人、生产运营类人员 60 人；募投项目所需人员数量系公司在综合考虑发展战略规划、业务布局、在手订单情况、建设周期以及公司现有团队情况的基础之上，结合募投项目特点合理估算的结果。

因此，本次募集资金规模与公司人员规模相匹配。

#### （4）募集资金规模与发行人发展阶段匹配

受益于行业快速发展以及公司多年技术积累，公司报告期内业务处于高速发展阶段，营业收入复合增长率达到 77.20%。

公司产品线丰富，覆盖面广，能自主完成大容量存储设备、高性能服务器和嵌入式计算机主要模块的独立开发，具备从硬件到软件、模块到整机、设备到系统全链路自主研制和综合交付能力。公司业务已进入“预研一代、型研一代、列装一代”的可持续良性发展阶段，截至 2023 年 12 月 31 日，已定型产品 52 款，正在进行的型号研制项目 58 个，预先研制项目 22 个。上述定型和研制项目将为公司业务快速发展提供持续动能。

通过多年业务合作，公司积累了一大批优质客户，主要为各大军工集团下属单位，与航天科技、航天科工、中航工业、中国船舶、中国电科等军工单位建立了良好的合作关系。

公司已建立以市场和客户需求为导向的研发机制，形成了高效健全的研发体系，具备持续研发能力，在研项目储备丰富。未来公司将在现有产品上持续推动技术升级和产品迭代，在保持公司在国产大容量存储设备领域领先优势的同时，进一步提升高性能服务器、嵌入式计算机相关产品的竞争优势，同时进一步扩大公司主营产品在军工细分领域的应用范围 and 市场份额，巩固和提升行业地位。另外，公司将加快 RAID 控制芯片、TTE 通讯芯片和加固型光模块等元器件的研发和产业化进程，为国产自主可控军用电子信息装备的发展提供强有力的技术和产品支撑。

综上，本次发行募集资金投资项目的实施是公司实现发展战略目标的重要组成部分，募集资金规模与发展阶段具有匹配性。

#### （5）募集资金规模与发行人订单获取能力匹配

公司具备较强的订单获取能力。截至 2023 年 12 月 31 日，公司在手订单共计亿 3.74 亿元。此外，报告期各期末，发行人研制和定型项目数量分别为 51 个、75 个、103 个和 123 个，数量快速增长，未来将逐步转化为在手订单。充裕的在手订单和丰富的研制和定型项目储备为发行人募投项目新增产能消化提供了有力保障。因此，发行人募集资金规模与订单获取能力相匹配。

#### （6）募集资金规模与发行人各产品产销率匹配

2020-2022 年度，公司整机产品产销率介于 43.00%和 74.00%之间，模块产品产销率介于 79.00%和 114.00%之间。报告期内发行人业务处于高速增长阶段，主要产品产量快速增长，但由于产品发货后验收存在一定的周期，尤其是整机验收周期相对较长，使得发出商品数量快速增长，销量增长滞后于产量增长，产量与销量之间的错配导致产销率较低，剔除发出商品因素影响后，公司整机产品产销率整体处于较高水平；发行人模块产品报告期内产销率波动较大，但波动原因具有合理性，从整个报告期合并来看，公司模块类产品产销率整体较高。因此，公司产品处于产销两旺状态，能够支撑公司募投项目建设，募集资金规模与公司产销率水平相匹配。

综上所述，公司募集资金规模与公司财务状况、人员规模、发展阶段、订单获取能力、各产品产销率等匹配。

2、结合当前的固定资产规模和业务模式，分析募投项目实施后发行人生产模式的变化情况及其主要财务指标的影响，相关募投实施后新增产能的消化情况

#### （1）生产模式变化情况

报告期内，考虑到生产效率和资源配置等因素，公司采取自主生产为主，外协加工和委外测试为辅的生产方式。公司将 SMT 贴片、PCB 制板、三防涂覆、部分结构件加工及喷漆和氧化等非核心的生产工序外协生产，保留了如产品研发设计、装配、测试等核心环节。此外，军工电子设备在不同环境下的适应性和可靠性检验至关重要，高低温试验测试，温循、随机振动等筛选试验环节较为耗时，且大型设备及振动台、大型环筛箱等环境试验设备对场地要求较高，受场地条件限制，公司生产场地存在结构性不足。

本次募投项目之“国产服务器、存储阵列与嵌入式计算机产业化项目”实施后，公司基于现有生产线增加了 SMT 贴片、结构件加工等目前主要依赖外协或定制化采购的相关工序，有助于降低对外协供应商的依赖，提升订单响应能力和产品质量稳定性；项目同时引进一系列检测设备以满足生产对于兼容性测试、集成测试、一致性测试、缺陷筛选测试、老化测试等环节的迫切需求，提升产品性能的一致性和稳定性。

本次募集资金投资项目将部分委外工序转为自产，是在现有业务模式基础上的延伸、拓展及升级，有助于提升订单响应能力和产品质量稳定性，项目实施不会导致公司主营业务和生产模式发生变化。

#### （2）募投项目实施对发行人财务指标的影响

##### ①对公司折旧及摊销的影响

本次募集资金拟投资项目为国产服务器、存储阵列与嵌入式计算机产业化项目、研发中心建设项目及补充流动资金项目。本次募投项目建成后，将新增固定资产原值 19,219.70 万元，新增长期待摊费用 750.00 万元，新增无形资产原值 2,624.70 万元，较发行前有较大幅度的增加。本次募集资金投资项目形成的固定资产主要是厂房、机器设备、电子设备等，无形资产主要为研发设计软件，这些固定资产和无形资产将支持公司提升业务规模、交付能力和研发技术水平，巩固行业竞争优势，对公司业务的发展起到重要推动作用。

本次募集资金投资项目达产后，公司平均每年将新增折旧摊销费用 2,185.99 万元，占每年新增销售收入的 8.57%，占新增销售收入的比例较小，本次募集资金投资项目的预期经营业绩完全可以消化新增资产的折旧及摊销费用，因此对公司未来的经营成果不构成重大不利影响。

##### ②对公司净资产收益率的影响

本次募集资金到位后，公司总资产和净资产的规模将大幅增加，但由于投资项目存在建设期，短期内公司的净资产收益率将有所下降。本次募投项目的实施有利于公司把握军工电子行业发展机遇，进一步增强公司的核心竞争力和可持续发展能力。随着募投项目的陆续投产，公司主营业务收入与利润水平将有较大增长，盈利能力和净资产收益率亦随之提高。

### （3）相关募投实施后新增产能的消化情况

公司产品以自主可控的大容量存储设备、高性能服务器、嵌入式计算机及其相关模块为主。本次募投项目新增产能紧密围绕公司主营业务产品展开。项目的实施将进一步提升公司产品的竞争力，扩大公司主营产品在军工细分领域的应用范围，巩固和提升竞争优势。

从下游应用和客户资源来看，公司产品主要面向火箭军、海军、空军等军种的重大武器装备信息化需求，是相关领域 M1、M2 系统关键设备的重要组成部分。公司业务已进入“预研一代、型研一代、列装一代”的可持续良性发展阶段。公司先后承担多项军方重大武器装备配套承制任务，截至 2023 年 12 月 31 日，已定型产品 52 款，正在进行的型号研制项目 58 个，预先研制项目 22 个。依托多年来在军用电子信息装备领域的技术积累和研究开发经验，公司积极参与客户研制任务，在为客户提供专业化产品和解决方案的同时提升自身研发能力。公司与主要客户建立了良好的合作关系。由于军方对产品质量可靠性、稳定性和持续性要求十分严苛，不会轻易且难以在短期内更换供应商，公司在已经定型的项目中将持续稳定获得批产订单，在新研制的项目中有望凭借和下游客户的长期合作经验，获得可观的市场份额。

从市场规模来看，军工信息化作为承接机械化，引领智能化发展，并最终实现“三化”融合的关键纽带，随着信息化装备的大量应用与电子系统在武器装备中价值占比的不断提高，“十四五”期间，军工电子领域受益于信息化、现代化、智能化建设，以及自主可控、国产替代的影响，仍将保持高速增长。根据中商产业研究院的预测，我国军工电子行业的市场规模预计将于 2025 年突破 5,000 亿元，2021-2025 年年均复合增长率将达到 9.33%。2022 年公司营业收入为 21,380.48 万元，募投项目完全达产后预计将新增营业收入 25,494.72 万元，结合公司募投项目建设进度，假设 2028 年募投项目完全达产，届时公司营业收入将达 46,875.20 万元，以此计算，2022-2028 年公司营业收入的复合增长率为 13.98%，募投项目新增产能消化具有合理性。

从竞争格局来看，依托强大的研发能力、自主可控定位，以及高品质的产品和全方位的服务，公司在发展过程中逐步积累了大量的实践经验，得到了行业优质客户的信赖，公司客户以航天科技等军工集团下属单位为主，且大多为军工总体单位。上述客户的产品代表了国内军用电子信息领域最前沿的水平，也表明公司的存储设备、服务器相关技术在国产替代产品中能满足最新的需求，在性能方面跻身行业第一梯队。同时随着公司在产品系统架构设计、硬件设计、软件开发等方面得到越来越多客户的认可，以及军方系统内部的互联互通需求提高，公司的客户资源优势将在一定时期内继续保持。

从在手订单来看，截至 2023 年 12 月 31 日，公司在手订单共计 3.74 亿元。军品采购具有较强的计划性，公司在手订单均已签订合同或取得客户通知，相关产品主要应用于重大武器装备，这些重大武器装备是国防安全保障的基石，其涉及的订单下达后不会轻易改变，订单执行有保障，订单金额也会随着国防投入的快速增长而逐步递增。充裕的在手订单为公司募投项目新增产能消化提供了有力保障。

因此，公司规划“国产服务器、存储阵列与嵌入式计算机产业化项目”对现有产品系列进行技术迭代和规模扩张，加速国产服务器、国产存储阵列、嵌入式计算机模块产品的研发和

产业化，扩大公司主营产品在军工细分领域的应用范围，具有合理性和可行性，未来产能有望得到合理消化，有利于公司进一步巩固和提升行业竞争优势。

**（三）大额募集资金用于不动产投资的必要性、具体测算依据，是否涉及房地产投资业务，是否符合募集资金重点投向科技创新领域的要求；**

**1、大额募集资金用于不动产投资的必要性**

根据公司募集资金使用计划，募集资金拟用于不动产投资的金额合计 5,230.00 万元（含装修），占本次发行募集资金拟投资总额的比重为 11.48%（不考虑补充流动资金），投资金额和占比均较低。公司本次发行募集资金投资项目之“国产服务器、存储阵列与嵌入式计算机产业化项目”生产环节需要使用 SMT 贴片、结构件加工等大型设备及振动台、大型环筛箱等环境试验设备，需新建一栋标准工业厂房，以解决公司生产场地结构性不足的问题。公司本次发行募集资金投资项目之“研发中心建设项目”将在现有兴天科技园（一期）的科研综合大楼实施，仅涉及房屋装修投入，不涉及其他不动产投资。因此，本次募集资金用于不动产投资具有必要性。

**2、具体测算依据**

根据公司募集资金使用计划，募集资金拟用于不动产投资的金额合计 5,230.00 万元（含装修），其中国产服务器、存储阵列与嵌入式计算机产业化项目拟投入 4,480.00 万元，用于建设一栋标准工业厂房；研发中心建设项目拟投入 750.00 万元，用于研发中心场地装修投入，测算过程具体如下：

序号	项目	面积 (m²)	建筑单价 (元/m²)	装修单价 (元/m²)	建筑造价 (万元)
<b>（一）国产服务器、存储阵列与嵌入式计算机产业化项目</b>					
1	生产场地	8,000.00	3,000.00	1,500.00	3,600.00
2	办公场地	500.00	3,000.00	2,500.00	275.00
3	质检	500.00	3,000.00	1,500.00	225.00
4	生产库房	1,000.00	3,000.00	800.00	380.00
	小计				<u>4,480.00</u>
<b>（二）研发中心建设项目</b>					
1	航天产品部、工艺部	600.00	-	2,500.00	150.00
2	系统集成部、基础开发部	600.00	-	2,500.00	150.00
3	通用产品部、测试部	600.00	-	2,500.00	150.00
4	软件部	600.00	-	2,500.00	150.00
5	芯片开发部	600.00	-	2,500.00	150.00
	小计				<u>750.00</u>
	合计				<u>5,230.00</u>

公司各项目建筑工程费投资金额与同位于长沙的同行业类似募投项目建筑工程投资对比情况如下：

公司名称	募投项目	建筑面积 (m²)	建筑工程费 (万元)	建设地点	建设内容	单位造价 (万元/m²)
北斗院	产品升级及产业化项目	8,600.00	4,270.00	长沙市	本项目以公司全资子公司豪瓦特防务和矩阵电子为实施主体，总投资 14,035.32 万元，公司拟通过购置先进的软硬件设备，引进专业人才，加强人员技能培训，进行产品升级及产业化项目。本项目的实施有助于公司拓展卫星导航和航天测控领域业务，扩大产品生产规模，提升定制化产品的快速响应能力和交付能力，满足下游市场需求，从而提升公司行业地位，促进公司可持续发展。	0.50
	研发中心项目	15,000.00	7,470.00	长沙市	本项目以公司及公司全资子公司豪瓦特防务为实施主体，总投资 23,771.76 万元。通过新增研发人员、购置软硬件设备，改善研发环境、研发新产品和新技术，提高公司核心竞争力，促进公司可持续发展。	0.50
深信服	深信服长沙网络安全与云计算研发基地建设项目	73,000.00	30,341.20	长沙市	项目建成后将作为公司在湖南省长沙市的办公、研发基地，以满足公司日益增长的研发、运营需求。	0.42
同有科技	国产存储系统与 SSD 研发及产业化项目	40,000.00	16,280.00	长沙市	一方面，开展对自主可控存储系统、分布式存储系统及 SSD 闪存固态硬盘的研发，升级原有产品；另一方面，新建组装生产线及 SMT 生产线，扩张存储系统及固态硬盘的产能。	0.41

公司名称	募投项目	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	建筑工程费 (万元)	建设地点	建设内容	单位造价 (万元/m <sup>2</sup> )
公司	国产服务器、存储阵列与嵌入式计算机产业化项目	10,000.00	4,480.00	长沙市	公司通过实施本次“国产服务器、存储阵列与嵌入式计算机产业化项目”，基于现有业务和技术积累，引进逻辑算法、软件开发、硬件设计、工程设计等多个技术领域的高水平人才，购置相应的生产和测试设备，加速国产服务器、国产存储阵列、嵌入式计算机模块产品的研发和产业化。	0.45
	研发中心建设项目	3,000.00	750.00	长沙市	本次“研发中心建设项目”项目通过引进先进的研发、检测设备和专业的技术研发人才，新增研发人员 163 人，对国产化云平台计算技术、国产化分布式存储技术、航天实时以太网交换技术、国产化固件软件研发、国产化 RAID 控制芯片、TTE 网络通信芯片、加固型光模块等多领域进行布局和投入，提升企业创新能力，增强公司产品竞争力，保障国家信息产业安全。	0.25

注：公司本次募集资金投资项目之研发中心建设项目在现有的科研综合大楼实施，只涉及装修费用。

综上，经测算比较，兴天科技各项目建筑工程单位造价在合理范围内。

### 3、公司不存在募投资金用于房地产投资的情形

公司募投项目均围绕主营业务展开。其中，“国产服务器、存储阵列与嵌入式计算机产业化项目”通过新建生产厂房，购置相应的生产和测试设备，将大幅度提升公司产品的交付能力和业务规模，进一步扩大公司主营产品在军工细分领域的应用范围，提高公司的盈利能力及市场份额，提升公司整体竞争优势；“研发中心建设项目”通过引进先进的研发、检测设备和专业的技术研发人才，对国产化云平台计算技术、国产化分布式存储技术、航天实时以太网交换技术等主营业务相关的多个领域进行布局和投入，提升企业创新能力，增强公司产品竞争力，保障国家信息产业安全，该项目使用拟现有兴天科技园（一期）的科研综合大楼实施，不涉及不动产投资。同时，公司计划投入部分募集资金用于补充公司主营业务发展所需流动资金。上述业务均围绕主营业务展开。

公司募投项目均已按照国家 and 地方有关政策要求，履行了必要的项目备案、审批等程序。各募投项目备案证明文件对项目建设内容已有明确规定和规划用途，均为经营自用，不涉及房地产投资业务。

### 4、是否符合募集资金重点投向科技创新领域的要求

公司本次募投项目均围绕公司现有主营业务进行，其中“国产服务器、存储阵列与嵌入式计算机产业化项目”旨在实现国产服务器、国产存储阵列、嵌入式计算机模块产品的技术迭代和规模扩张；“研发中心建设项目”旨在引进高素质研发人才，增强公司的研发创新实力，进一步强化公司在军工信息化自主可控领域的竞争优势，满足公司长期发展战略的需要。募投项目属于《战略性新兴产业分类（2018）》规定的“新一代信息技术产业”之“下一代信息网络产业”，属于战略性新兴产业和国家政策支持产业。

公司本次募投项目投向科技创新领域的具体体现如下表所示：

序号	项目名称	投向科技创新领域的具体体现
1	国产服务器、存储阵列与嵌入式计算机产业化项目	基于公司现有业务，对国产服务器、国产存储阵列、嵌入式计算机模块产品进行技术迭代和规模扩张。公司拟引入 E-MES 制造执行系统以及 SMT 全自动防错检测接料机、自动配料仓、自动分板机、自动翻板机、自动升降机等自动化设备等一系列自动化设备和试验设备，将大大提升生产自动化水平和测试能力，相关安排属于投向科技创新领域。
2	研发中心建设项目	引进先进的研发、检测设备和专业的技术研发人才，研发方向涵盖国产化云平台计算技术、国产化分布式存储技术、航天实时以太网交换技术、国产化固件软件研发、国产化 RAID 控制芯片、TTE 网络通信芯片、加固型光模块等多领域。相关安排属于投向科技创新领域。

(四) 募集资金中研发投入的具体研发内容和计划, 结合公司在研项目、未来发展规划等说明募集资金中研发费用较报告期内研发投入大幅增加的实际需求及合理性, 相关研发项目的预计回报情况;

1、募集资金中研发投入的具体研发内容和计划

本次“研发中心建设项目”总投资金额 26,168.65 万元, 项目计划建设周期为 36 个月, 具体投资明细如下:

序号	项目	投资金额(万元)	占比(%)
一	<b>建设投资</b>	<b>8,287.65</b>	<b>31.67</b>
1	工程费用	7,893.00	30.16
1.1	建筑工程费		
1.2	场地装修费	750.00	2.87
1.3	硬件设备购置费	4,518.30	17.27
1.4	软件购置费	2,624.70	10.03
2	预备费	394.65	1.51
二	<b>研发投入</b>	<b>17,881.00</b>	<b>68.33</b>
三	<b>总投资</b>	<b>26,168.65</b>	<b>100.00</b>

项目研发投入 17,881.00 万元, 其中研发人员费用 11,335.00 万元、IP 授权购买及测试费用 6,250.00 万元、材料费 296.00 万元, 具体使用计划如下:

单位：万元、万元/月

序号	研发课题	研发人员 (人)	研发内容	人均工资	人员工资投入	IP 授权购买 及测试费用	材料费	研发费用
1	国产化云平台计算技术	22	国防运用的云计算技术跟商用的云计算技术相比，重要区别就是对安全性和保密性的要求和自主可控的要求。本项目基于龙芯和飞腾平台，进行全国产化的云计算技术的开发和部署。	2.42	1,220.00			1,220.00
2	国产化分布式存储技术	17	分布式存储技术通过网络将多个存储模块抽象为一个存储池，理论上支持无限大容量，并且扩容和维护非常容易。本项目在传统国产化磁盘阵列和国产化存储模块的基础上，开发国产化分布式存储技术，在特种应用中，实现国产化分布式存储技术。	2.40	950.00			950.00
3	航天实时以太网交换技术	15	完善非实时部分的三层交换技术的研发、万兆以太网接口实时交换、40G 以太网接口实时交换技术，网络协议栈的开发，完善的协议测试工作	2.67	960.00			960.00
4	国产化固件软件研发	33	开发形成自主可控 BIOS 软件	1.83	1,380.00			1,380.00
5	国产化 RAID 控制芯片	21	研制国产化 RAID 控制芯片，设计芯片整体架构，性能优于现有进口芯片，实现国产 RAID 控制芯片产业化	5.36	2,664.00	4,550.00		7,214.00
6	TTE 网络通信芯片	21	研制 TTE 网络通信芯片，设计芯片整体架构，功能在兼容现有网络芯片的基础上增加实时触发通信功能，实现 TTE 网络通信芯片产业化	5.36	2,412.00	1,700.00		4,112.00

序号	研发课题	研发人员 (人)	研发内容	人均工资	人员工资投入	IP 授权购买 及测试费用	材料费	研发费用
7	加固型小型化 USOT 封装高速 光模块	5	符合光模块 10GBase-LR 的各项光电参数指标；满足军工产品可靠性 GJB15A-2009 的相关要求；加固结构机械设计满足抗振动，抗冲击等；满足宽温（-40~85℃）工作温度的要求；满足电磁兼容性 GJB151B-2013 的要求；满足光模块输出稳定性的要求	1.87	304.00		296.00	600.00
8	结构工艺等基础性研究	29		2.09	1,445.00			1,445.00
	合 计	<u>163</u>			<u>11,335.00</u>	<u>6,250.00</u>	<u>296.00</u>	<u>17,881.00</u>

注：公司研发中心建设项目拟分三年实施，研发人员拟在实施期内逐步引进，上表研发人员数量为 T+3 年的人员数量，人员工资为三年累计工资。

## 2、研发投入大幅增加的实际需求及合理性

### (1) 报告期内公司研发投入快速增长

随着公司销售规模扩大和盈利能力的不断增强，公司持续增加研发投入，报告期内，公司研发费用金额分别为 1,175.87 万元、2,077.40 万元、3,025.67 万元和 1,662.46 万元，2021、2022 年公司研发费用增速分别为 76.67%和 45.65%，增速较快。

### (2) 研发投入大幅增加的实际需求及合理性

公司处于快速成长期，所处行业具有技术密集型、人才密集型特点，需要通过增加研发投入保持整体竞争优势。募集资金用于现有产品的升级、新技术的研发和人才引进。本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及公司整体战略规划，具有良好的市场发展前景。

#### ①公司研发项目持续投入需要

截至 2023 年 6 月 30 日，公司在研项目共 25 个，需要公司继续维持较高的研发投入。未来，公司拟在国产化云平台计算技术、国产化分布式存储技术、航天实时以太网交换技术、国产化固件软件研发、国产化 RAID 控制芯片、TTE 网络通信芯片、加固型小型化 USOT 封装高速光模块、结构工艺等基础性研究等方向持续加大研发投入。随着 2023 年新项目启动，研发发展规划项目落地，以及业务拓展和收入规模持续增加，公司研发项目数量、研发预算和尚需投入金额将进一步增加，客观上要求公司从长远发展角度加强研发资金储备。

#### ②公司落实发展战略规划的需要

公司自成立以来，着力于推动我国高端军用电子信息装备的国产自主可控。未来，公司将专注军用电子信息装备行业，进一步发挥国产自主可控先发优势，加强科研投入，紧跟行业科技前沿，持续推动技术创新，提升产品附加值；同时不断扩展业务领域，完善产品结构，加快产品迭代升级，助力军用电子信息装备的国产化进程，从而提高公司盈利能力。本次募集资金使用计划中研发投入大幅增加是落实公司发展战略规划的需要，具体如下：

##### A. 现有产品升级需要不断加大研发投入，保持竞争优势

从公司所处行业未来发展趋势来看，随着云计算的逐步成熟与发展，在信息化、网络化和智能化背景下，现代作战装备日益重视网络信息体系跨平台跨域协同的整体效能的提升。云计算时代迫切需要可实现大规模横向扩展的、软件定义的统一架构的分布式存储产品，以满足其数据可靠性、灵活性、扩展性、可管理性以及成本控制需求，同时也对服务器的虚拟化、横向扩展、并行计算等能力提出更高要求。未来，公司将在不断积累军方客户的基础上，紧随行业发展趋势持续进行技术升级和产品迭代，对国产化云平台计算技术、国产化分布式存储技术、航天实时以太网交换技术等方向进行持续布局和研发投入，有效满足下游国防装备对军用电子信息产品愈益严格的要求，提升军用电子信息装备整体性能，以保持技术和产品的优势地位，持续提升行业竞争优势。

##### B. 新技术研发需要大量的人员、设备等投入

军用电子信息装备对安全性、保密性和自主可控的要求较高。未来，公司将继续专注并深

耕军用电子信息装备行业，进一步发挥国产自主可控先发优势，加强在大容量存储、国产服务器、网络通信、嵌入式计算机模块、基础辅助等领域的科研投入。通过发展 RAID 控制芯片、TTE 通讯芯片、国产化固件软件研发和加固型光模块等，进一步扩展自主可控的技术领域，未来将通过将部分模块芯片化的方式进一步提高产品的性能。紧跟行业发展趋势进行核心技术研究工作，将为公司核心技术始终处于行业的先导地位提供重要保障，并为未来参与更多重大研制项目提供技术储备支撑。

### C.加强研发人才引进和队伍建设的迫切需求

军用电子信息行业属于技术与知识密集型行业，相关产品研发涉及技术领域广泛，具有多学科交叉的特点，对研发人才要求较高。经过数年的发展与积累，公司业已在相关领域拥有丰富的经验，在行业内具有一定影响力。但相较于已上市公司、军工集团及科研院所，公司整体业务规模与研发投入相对较小，存在承接项目研制能力不足，与技术研发投入有限的劣势。在国防军工电子自主可控进程不断推进的背景下，公司亟需引进高素质研发人才，加大研发投入，强化自主创新能力，持续推进基础软硬件的关键技术和产品国产化，以提升核心技术水平和竞争优势。本次募集资金研发投入金额 17,881.00 万元，其中研发人员工资投入 11,335.00 万元，占研发投入总额的比例为 63.39%。随着未来一批高层次科研人员和拥有多年经验的行业人才的加入，有助于公司建立多层次的人才梯队，丰富人才储备，完善高水平的研发团队的建设，为公司持续快速发展提供人才支持和发展动能。

#### ③研发中心建设项目中研发投入进度预计与公司业务规模和研发费用支出匹配

本次研发中心建设项目中研发投入共计 17,881.00 万元，拟分三年实施，具体投入进度如下：

单位：万元				
项目类别	T+1 年度	T+2 年度	T+3 年度	合 计
研发人员薪酬投入	1,877.00	3,586.00	5,872.00	11,335.00
其他研发费用投入		2,620.00	3,926.00	6,546.00
合 计	<u>1,877.00</u>	<u>6,206.00</u>	<u>9,798.00</u>	<u>17,881.00</u>

公司 2022 年研发费用为 3,025.67 万元，**2020-2022 年度**复合增长率高达 60.41%，公司业务正处于高速发展阶段，随着公司上市后业务规模扩大以及发展战略规划实施，公司研发投入有望大幅增加，因此，研发中心建设项目研发投入进度预计与公司业务规模和研发费用支出匹配。

综上，公司研发中心建设项目中研发投入大幅增加符合实际需求，具有合理性。

#### (3) 相关研发项目的预计回报情况

公司所处行业属于新一代信息技术行业，也是国家鼓励发展的重点产业之一。研发中心建设项目的实施有助于公司引进优秀研发人才，改善研发条件，紧随行业发展趋势，持续推动技术创新和国防电子自主可控技术的突破，提升产品附加值；同时不断扩展业务领域，完善产品

结构，加快产品迭代升级，助力军用电子信息装备的国产化进程。研发项目虽然不产生直接的经济效益，但对于公司加强人才引进和研发队伍建设，提升科技创新能力和核心技术优势，巩固国产自主可控先发优势，从而间接提高公司盈利能力具有重大战略意义。

**（五）结合2022年现金分红的原因、期末账面货币资金情况，说明发行人募投项目补充流动资金是否具有必要性、合理性。**

1、募投项目补充流动资金具有必要性

（1）2022年现金分红的目的在于解决公司历史上股权转让个税缴纳及资金占用问题

中介机构进场尽调后，关注到兴天科技存在实际控制人对外转让或受让公司股权尚未缴纳或代扣代缴个人所得税以及资金占用的情况，要求公司进行整改。由于公司实际控制人自创立兴天科技以来主要精力均在公司，除兴天科技以外，无其他产业，且兴天科技自成立以来未进行现金分红，导致实际控制人无足够的富余资金缴税及还款。

为解决实际控制人历史上涉及的公司相关股权转让个人所得税缴纳及公司资金占用问题，同时，出于回报股东、与股东分享公司经营成果的原则，公司2022年向全体股东发放现金红利2,500万元，本次现金分红公司实际控制人共取得分红款1,229.97万元，其中823.85万元用于缴税，262.55万元用于偿还对公司的借款。

（2）发行人资金收付时点不匹配导致报告期期末现金余额相对较大

截至2022年末，公司货币资金为26,327.41万元，但与此同时，公司流动负债达16,071.83万元，流动资产仅42,611.41万元，短期内到期的债务金额较大。公司期末货币资金金额较大，主要因公司客户以军工集团下属单位为主，受单位预算管理等因素影响，回款主要集中在第四季度特别是12月，而对外支出的款项因对账、履行审批程序等原因在年末尚未完成支付，资金收付时点不匹配导致报告期期末现金余额较大。公司2022年度12月及四季度销售现金收款/采购现金付款金额及占全年总金额的比重情况如下：

单位：万元

项目	金额	占全年销售收款/采购付款金额的比重（%）
12月份现金回款（销售）	10,959.26	55.35
12月份现金付款（采购）	271.82	4.88
4季度现金回款（销售）	13,277.79	67.06
4季度现金付款（采购）	653.05	11.72

（3）公司的业务模式对现金储备要求较高

公司主要盈利模式为“研制转化”模式，即通过招投标、竞争性谈判或接受委托研制任务等方式获得各大军工集团下属单位产品承研、承制资格，取得产品订单，最终完成产品研制和交付。

为抓住军工电子行业发展机遇，公司需不断加强市场开拓，拓展客户群体和产品应用领域，前期市场开拓、合格供应商资格认证、客户需求跟进、售后服务和保障，均需要投入大量人力

和资源，要求公司加强业务发展资金储备。

军品研制分为型研和预研两类项目，型号产品研制需经历方案设计、初样研制、试样研制和产品定型阶段，产品验证周期较长，一般为小批量试制订单，前期收入较少但投入较大，产品完成定型进入批产阶段后才能实现大规模销售；部分预研项目前期投入较大，后续可能无法转化为型号研制项目，从而无法实现预期收益。因此，公司所处军用电子信息装备行业要求公司具备充足的现金储备以支撑研制项目的持续投入。

随着公司市场开拓进程加快，以及业务规模的扩大和研制项目的逐渐增加，对公司资金实力和现金储备提出更高的要求，需要公司补充流动资金。

## 2、募投项目补充流动资金具有合理性

公司 2020~2022 年营业收入复合增长率为 77.20%，以公司 2022 年度营业收入为基础，结合公司历史业务增长情况、各产品服务未来发展目标等因素综合估计，预估未来三年营业收入复合增长率为 30%，预计 2023~2025 年公司营业收入分别为 27,794.63 万元、36,133.02 万元及 46,972.92 万元。

选取 2022 年为基期，公司 2023 年至 2025 年各年末的经营性流动资产、经营性流动负债=2020 至 2022 年经营性流动资产占营业收入的比例平均值、经营性流动负债占营业收入的比例平均值×当年度营业收入。

公司 2025 年新增流动资金缺口计算公式如下：

新增流动资金缺口=2025 年末流动资金占用金额－2022 年末流动资金占用金额

流动资金占用金额=经营性流动资产金额－经营性流动负债金额

经营性流动资产金额=应收票据+应收款项融资+应收账款+合同资产+预付账款+存货

经营性流动负债金额=应付票据+应付账款+合同负债

具体流动资金缺口预测如下：

单位：万元

科目	近三年占营业收入的比例平均值 (%)	2022 年 (基期)	预测期		
			2023 年	2024 年	2025 年
营业收入	100.00	<b>21,380.48</b>	<b>27,794.63</b>	<b>36,133.02</b>	<b>46,972.92</b>
应收票据	7.75	601.96	2,154.71	2,801.12	3,641.45
应收账款	22.82	3,138.87	6,342.36	8,245.06	10,718.58
应收款项融资	0.01	5.00	2.17	2.82	3.66
预付款项	0.64	74.78	176.85	229.90	298.87
存货	79.72	12,401.49	22,158.62	28,806.20	37,448.06
<b>经营性流动资产合计</b>	<b>110.94</b>	<b>16,222.09</b>	<b>30,834.69</b>	<b>40,085.10</b>	<b>52,110.63</b>

科目	近三年占营业收入的比例平均值 (%)	2022 年	预测期		
		(基期)	2023 年	2024 年	2025 年
应付票据	110.94	1,129.44	1,102.08	1,432.71	1,862.52
应付账款	3.97	5,151.02	7,649.56	9,944.42	12,927.75
合同负债	27.52	5,471.38	10,961.21	14,249.57	18,524.45
<b>经营性流动负债合计</b>	<b>70.92</b>	<b>11,751.84</b>	<b>19,712.85</b>	<b>25,626.70</b>	<b>33,314.72</b>
<b>营运资金</b>		<b>4,470.25</b>	<b>11,121.84</b>	<b>14,458.40</b>	<b>18,795.91</b>
<b>流动资金缺口 (相对于 2022 年)</b>			<b>6,651.60</b>	<b>9,988.15</b>	<b>14,325.67</b>

由上表可知与 2022 年营运资金水平相比，公司 2025 年资金缺口为 14,325.67 万元。公司拟将募集资金中的 8,806.37 万元用于补充流动资金，以保障公司日常生产经营，增强公司市场竞争能力。随着未来公司产品研发投入持续增加、业务规模和人员数量的不断扩大，公司对日常运营资金的需求将持续增加，充足的营运资金有助于公司实现战略规划，更好地抵御市场风险。

综上，公司募投项目补充流动资金具有必要性和合理性。

## 二、中介机构核查情况

### (一) 核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

- 1、取得发行人各期末固定资产明细表，核查固定资产变动情况；
- 2、访谈发行人生产负责人，了解发行人生产模式和组织方式，了解发行人产能能否准确计算；
- 3、访谈发行人保密专员，了解公司产能数据是否属于保密范围；
- 4、将发行人各期末机器设备账面原值和各期营业收入进行匹配分析；
- 5、查阅同行业（拟）上市公司招股说明书，了解同行业（拟）上市公司产能披露情况；
- 6、查阅发行人募投项目可行性研究报告，并将募投项目与发行人财务状况、人员规模、发展阶段、订单获取能力、各产品产销率进行匹配性分析，对募投项目实施后发行人生产模式变化情况、募投项目实施对财务状况的影响以及新增产能消耗情况进行分析；
- 7、对发行人大额资金投资于不动产的必要性、进行分析，查阅位于长沙的同行业（拟）上市公司招股说明书，了解同行业公司募投项目固定资产投资单位造价，并与公司进行对比；
- 8、访谈公司研发负责人，了解募投项目研发投入大幅增加的必要性和合理性；
- 9、查阅发行人现金分红资料及实际控制人资金流水，了解实际控制人现金分红款去向；
- 10、访谈公司财务负责人，了解公司期末现金余额较大的原因；

11、对发行人补充流动资金的具体金额进行测算。

## （二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人固定资产主要为房屋及建筑物和机器设备，因涉密及发行人无法按照传统生产型企业的标准统计产能，报告期各期发行人固定资产与产能无法进行匹配性分析；发行人报告期内固定资产与收入存在部分年度不匹配的情况，2021年在固定资产基本未增加的情况下，能够支撑收入大幅增长，主要因公司产品的核心环节在研制阶段，对生产环节固定资产的投入相对谨慎，从而导致固定资产规模较小；公司三类产品生产共线，具有较强的协同性；公司产能大小主要受生产人员数量的影响，生产流程中对机器设备依赖较大的非核心环节委外或定制化采购较多，因此，不匹配的差异原因具有合理性。

2、发行人募集资金规模与公司财务状况、人员规模、发展阶段、订单获取能力、各产品产销率相匹配；公司采取自主生产为主，外协加工和委外测试为辅的生产方式，募投项目实施后发行人部分外协生产工序将转为自产，有助于提升订单响应能力和产品质量稳定性；募投项目投产后，公司折旧及摊销将有所增加，短期内净资产收益率将有所下降，但随着募投项目的逐步达产，公司主营业务收入与利润水平将有较大增长，盈利能力和净资产收益率亦随之提高，有利于增强公司盈利能力；公司业务已进入“预研一代、型研一代、列装一代”的可持续良性发展阶段，研制项目数量持续增长，公司所处行业快速发展，行业市场空间广阔，公司客户以航天科技等军工集团下属单位为主，且大多为军工总体单位，行业竞争格局有利，在手订单储备充足，本次募投项目新增产能紧密围绕公司主营业务产品展开，项目新增产能能够得到消化。

3、公司募投项目生产环节需要使用 SMT 贴片、结构件加工等大型设备及振动台、大型环筛箱等环境试验设备，需新建一栋标准工业厂房，以解决公司生产场地结构性不足的问题，发行人将大额募集资金用于不动产投资具有必要性，其造价测算依据合理，募投项目新建厂房将用于主营业务及主要产品的生产，属于《战略性新兴产业分类（2018）》规定的“新一代信息技术产业”之“下一代信息网络产业”，为战略性新兴产业和国家政策支持产业，不涉及房地产投资业务，符合募集资金重点投向科技创新领域的要求。

4、公司处于快速成长期，报告期内公司研发投入快速增长，所处行业具有技术密集型、人才密集型特点，需要通过增加研发投入保持整体竞争优势；募集资金中研发费用较报告期内研发投入大幅增加，基于公司研发项目持续投入、落实发展战略规划等实际需求，具有合理性；公司研发中心建设项目虽然不产生直接的经济效益，但对于公司加引进人才、提升技术实力、巩固国产自主可控先发优势，从而间接提高公司盈利能力具有重大战略意义。

5、发行人 2022 年现金分红的目的在于解决公司历史上股权转让个税缴纳及资金占用问题，公司“研制转化”的业务模式对现金储备要求较高，发行人资金收付时点不匹配导致报告期末现金余额相对较大，公司募集资金补流金额根据测算的流动资金缺口确定，因此，募投项目补充流动资金具有必要性、合理性。

## 14. 关于财务内控与资金流水核查

根据申报材料：（1）2020年，公司实控人陈军向发行人借款3,097.39万元，于当年偿还2,875.98万元；剩余款项于2022年偿还完毕；（2）2022年，发行人现金分红2,500.00万元，大部分被实控人陈军取得，发行人未说明具体情况；（3）发行人液体废弃物、固体废弃物主要交由具有回收资质的公司处理，未说明相关废料是否具有回收价值及相关收益的流向情况；（4）报告期各期末公司货币资金分别为10,214.98万元、25,747.56万元和26,327.41万元，其中其他货币资金分别为0、444.16万元、337.63万元，均为票据保证金及保函保证金，属于受限的货币资金；（5）2021年、2022年，发行人购买理财产品金额分别为38,700.00万元、29,590.00万元，并皆于购买当年赎回，对应投资收益分别为351.26万元、704.73万元；（6）中介机构核查了银行流水并认为报告期内发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来；但未说明核查范围、标准及具体情况。

请发行人说明：（1）陈军向发行人大额借款的背景、原因，相关款项的用途、交易对手方身份、最终流向，偿还借款的资金来源情况；（2）2022年，发行人现金分红的原因、履行的内部程序，各股东取得的分红款金额、流向、交易对方的身份、交易内容，是否最终流向发行人客户、供应商及其关联方；（3）相关废料是否具有回收价值，废料处置方式、处置价格公允性、会计处理情况，相关处置收益是否流向发行人董监高及其关联方或用于体外资金循环；（4）发行人母子公司货币资金的具体存放银行情况及金额；其中受限资金的具体情况，与相关保证担保的合同约定、金额、期限等是否匹配，发行人、董监高及其关联方是否存在对客户、供应商及其关联方的保证担保情况，发行人货币资金是否真实准确；（5）2021、2022年理财产品对应的机构情况、产品情况及投资标的，量化分析各期理财产品金额与投资收益的匹配性。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见，并按照《监管适用指引-发行类第5号》第15条要求提供资金流水专项核查报告，将主要关联方纳入核查范围，分主体按年汇总列示资金流水的具体情况；并说明发行人、董监高及其关联方与发行人客户、供应商及其关联方是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排。

#### 【回复】

##### 一、发行人说明

（一）陈军向发行人大额借款的背景、原因，相关款项的用途、交易对手方身份、最终流向，偿还借款的资金来源情况；

1、陈军向发行人大额借款的背景、原因，相关款项的用途、交易对手方身份、最终流向

2020年实际控制人陈军向公司借款合计3,097.39万元，主要系公司未能完成与原股东广州金控、广州兴军共盛约定的业绩对赌或挂牌对赌条款，触发了回购义务，原股东广州金控、广州兴军共盛提出退出诉求，公司实际控制人陈军及其朋友、公司员工对公司未来发展充满信心，陈军于2020年9月回购广州金控持有公司的全部股权，陈军朋友和公司员工共同成立长沙兴航于2020年1月回购广州兴军共盛持有公司的全部股权。但由于股权受让方资金周转困难，短期内无法拿出大额资金，故由实际控制人陈军向公司借款，分别用于收购广州金控股权、借给长沙兴航用于收购广州兴军共盛的股权。

公司实际控制人陈军 2020 年累计向公司借款 3,097.39 万元的具体情况如下：

单位：万元

序号	相关款项用途	支出时间	支出金额	交易对手方身份	最终流向	备注
1	借给长沙兴航，用于回购广州兴军共盛持有的公司股权	2020.01	77.78	广州兴军共盛	广州兴军共盛	为首笔回购款，根据《借款协议》由公司支付给陈军指定的广州兴军共盛收款账户
		2020.01	862.50	何卫平	广州兴军共盛	陈军通过何卫平将资金借给长沙兴航，用于收购股权
		2020.02-2020.08	956.60	何卫平	公司	陈军该笔借支拟用于回购广州金控股权，由于国有股权审批流程较长，故提前归还，未作他用
2	用于回购广州金控持有的公司股权	2020.06	240.72	广州金控	广州金控	为收购广州金控持有公司股权的履约保证金，由公司支付给广州金控，广州金控已于2020年9月退回
		2020.09-2020.10	959.79	广东联合产权交易中心有限公司	广州金控	股权回购款合计为1,604.79万元，剩余款项为自有资金
	合计		<u>3,097.39</u>			

## 2、偿还借款的资金来源情况

报告期内，实际控制人陈军向发行人累计偿还本金为3,097.39万元，参考上述中国人民银行同期存款利率支付利息41.14万元，本金和利息累计为3,138.53万元，偿还资金主要来源情况如下：

单位：万元

序号	借款时间	偿还时间	偿还金额	资金来源	备注
1	2020.01	2020.11-2020.12	862.50	长沙兴航归还借款	长沙兴航合伙人实缴出资后归还借款
2	2020.06	2020.09	240.72	保证金退回	原为收购广州金控持有公司股权的履约保证金，由公司支付给广州金控，由广州金控直接退回
3	2020.01-2020.02	2020.02-2020.08	956.60	借款资金直接退回	陈军该笔借支拟用于回购广州金控股权，由于国有股权审批流程较长，故提前归还，未作他用
4	2020.02	2020.12	816.16	股权转让款	陈军向熊燕转让股权获得的股权转让款合计为1,040.00万元，部分用于偿还该借款
5	2020.01、2020.10	2022.12	262.55	公司现金分红	实际控制人陈军获得公司现金分红款为1,229.97万元，部分用于偿还该借款

序号	借款时间	偿还时间	偿还金额	资金来源	备注
	合计		<u>3,138.53</u>		

(二) 2022年, 发行人现金分红的原因、履行的内部程序, 各股东取得的分红款金额、流向、交易对方的身份、交易内容, 是否最终流向发行人客户、供应商及其关联方;

1、发行人现金分红的原因、履行的内部程序

(1) 发行人现金分红的原因

公司现金分红的原因主要系解决公司股权转让个税缴纳及资金占用问题, 具体参见本问询函回复第13题之“一/(五)/1、募投项目补充流动资金具有必要性”相关回复。

(2) 发行人现金分红履行的内部程序

2022年公司现金分红所履行的内部决策程序及决议情况具体如下:

序号	时间	内部决议	议案	决议情况
1	2022年6月10日	第一届董事会第三次会议	关于《公司2021年度利润分配方案》的议案	一致通过
2	2022年6月10日	第一届监事会第四次会议	关于《公司2021年度利润分配方案》的议案	一致通过
3	2022年6月30日	2021年年度股东大会	关于《公司2021年度利润分配方案》的议案	一致通过

综上所述, 公司现金分红决策程序符合《公司法》及《公司章程》的规定, 具备合规性。

2、各股东取得的分红款金额

2022年公司现金分红金额为2,500万元, 其中代扣代缴个人所得税352.42万元, 各股东实际取得分红金额为2,147.58万元, 具体情况如下:

单位: 万元

序号	股东	现金分红金额
1	陈军	1,222.08
2	湖南天惠	232.80
3	长沙兴天	190.06
4	麓谷实业	172.00
5	长沙兴航	98.56
6	李旭勇	38.00
7	谷志军	38.00
8	熊燕	37.25
9	付信瑞	30.41

序号	股东	现金分红金额
10	臻泰投资	23.28
11	惠泽潇湘	21.22
12	徐洋	18.62
13	陶阳波	15.83
14	熊帮发	7.60
15	陈定海	1.86
	合 计	<u>2,147.58</u>

3、各股东取得分红的流向、交易对方的身份、交易内容及是否最终流向发行人客户、供应商及其关联方

经核查，取得现金分红金额超过20万元的股东分红的流向、交易对方的身份、交易内容具体情况如下：

单位：万元

序号	名 称	税后分红合计	流出金额	交易对手方身份	交易内容
			823.85	国家金库湖南省分库	缴纳历次股权转让的个人所得税
1	陈军	1,229.97	34.20	周颀颀	支付回购合伙份额转让款
			262.55	湖南兴天电子科技股份有限公司	向公司偿还资金占用款
			109.37	陈军	个人投资理财
	合计		<u>1,229.97</u>		
2	湖南天惠	232.80			分配给全体合伙人
3	麓谷实业	172.00			用于日常经营
4	李旭勇	94.96	79.00	长沙绿地梅溪湖置业有限公司	购置房屋
5	谷志军	38.00			用于家庭及个人日常生活开支、购买房产/汽车
6	熊燕	37.25			用于家庭及个人日常生活开支
7	付信瑞	30.41			用于家庭及个人日常生活开支、银行储蓄与购买理财
8	臻泰投资	23.28			用于日常经营、向投资人的利润再分配
9	惠泽潇湘	21.22			分配给全体合伙人
	合 计	<u>1,879.90</u>			

注 1：陈军取得分红款后先将该部分资金转入个人投资理财账户后分批转回，上表列示项目系该等资金转回后的最终去向。

注 2：除上述披露的李旭勇外，长沙兴天其他 42 名合伙人取得税后分红款 95.09 万元，单个合伙人取得分红金额均不超过 20 万元。除上述披露的陈军外，长沙兴航其他 11 名合伙人取得税后分红款 70.96 万元，且单个合伙人取得分红金额均不超过 20 万元。

注 3：陈军、李旭勇分红金额系从公司、长沙兴天、长沙兴航的合计分红金额。

上述股东取得的现金分红主要用于缴纳税款、偿还资金占用款、日常生活开支、日常经营、利润再分配等，不存在直接或间接流向客户、供应商及其关联方的情形。

### （三）相关废料是否具有回收价值，废料处置方式、处置价格公允性、会计处理情况，相关处置收益是否流向发行人董监高及其关联方或用于体外资金循环

1、公司液体废弃物、固体废弃物相关废料种类、是否具有回收价值、处置方式具体如下：

废料类别	废料种类	是否具有回收价值	处置方式
	生活废水	否	排入园区预处理池，经市政污水管网排入污水处理厂处理达标后排放
液体废弃物	组合结构件加工过程中产生少量切削液混合物	否	少量暂存，收集后交由具有回收资质的公司处理
	PCBA清洗过程中产生少量废液	否	少量暂存，收集后交由具有回收资质的公司处理
	焊锡渣	否	少量暂存，收集后交由具有回收资质的公司处理
	锡膏瓶	否	少量暂存，收集后交由厂家回收处理
固体废弃物	组合结构件加工过程中产生废铝屑	是	交由再生资源回收的公司处理
	生活垃圾	否	由环卫部门清运处理
	废电路板、废电子元器件	是	少量暂存，交由具有回收资质的公司处理

公司产品的主要生产流程包括采购备料、配备发料、SMT及焊接、软件烧写、散热冷板预装、装配、三防、高低温试验、整机测试、环境试验及质检等环节。考虑到提高生产效率和优化资源配置等因素，公司采取自主生产为主，外协加工和委外测试为辅的生产方式。生产流程中部分非核心环节如SMT及焊接、PCB制板、三防涂覆、部分结构件加工及喷漆和氧化工序主要采用外协加工，元器件二筛、部分环境试验以及DPA试验主要通过委外测试，研发设计、装配、测试等核心环节由公司负责。基于公司的生产要求和前述生产流程，公司在生产过程中产生的废料数量较少，除自产的组合结构件加工过程中产生的废铝屑和废电路板、废电子元器件具有较低的回收价值外，其他废料均无回收价值。

2、废料处置方式、处置价格公允性、会计处理情况

对于无回收价值的废料，基于环保要求，公司与具有回收资质的公司签署协议进行处理，待达到一定量后进行集中处理并向回收公司支付处理费用。

对于有回收价值的废料，公司在不定期盘点后依据市场价格进行处理。

报告期内，公司处置废料的具体情况如下：

单位：万元

废料名称	处置方式	处置时间	处置数量	处置金额	收益计入相关会计科目
废铝屑	出售给再生资源回收公司	2022年4月5日	1,034.8kg	1.24	其他业务收入
废电路板、废电子元器件等	出售给再生资源回收公司	2022年12月27日	不适用	0.42	其他业务收入
废电路板、废电子元器件等	出售给再生资源回收公司	2023年4月27日	不适用	5.31	其他业务收入
废铝屑	出售给再生资源回收公司	2023年6月19日	1,123.5kg	1.15	其他业务收入

对于废铝屑的处理，根据合同约定，废铝屑的回收单价按实际铝价 60% 的价格为基准（油水等杂质去除占比 10%、熔炼铝屑占比 25%、运输、人工成本占比 5%），定价与金属铝定价相挂钩，扣除系数与废铝回收行业的基本情形相符，回收价格基本公允。

对于废电路板、废电子元器件等的处理，此次废料处置为在公司搬迁前进行的废电路板、废电子元器件批量清理出售，东西多且杂，有无回收价值的废料打包处理，无市场公允价值进行参考。

### 3、相关处置收益是否流向发行人董监高及其关联方或用于体外资金循环

公司高度重视资金管理，建立了一整套制度和流程用以监控资金活动，废料处置收益均由公司收款并已计入其他业务收入，纳入公司财务核算体系，不存在流向发行人董监高及其关联方或用于体外资金循环的情况。

**（四）发行人母子公司货币资金的具体存放银行情况及金额；其中受限资金的具体情况，与相关保证担保的合同约定、金额、期限等是否匹配，发行人、董监高及其关联方是否存在对客户、供应商及其关联方的保证担保情况，发行人货币资金是否真实准确**

#### 1、发行人母子公司货币资金的具体存放银行情况及金额

报告期各期末，母公司货币资金的具体存放情况如下：

单位：万元

序号	性质	开户银行	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
1	现金	\	0.66	0.13	0.99	1.08

序号	性质	开户银行	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
2		湖南三湘银行股份有限公司	16,633.30	22,109.85	16,696.52	-
3		上海浦东发展银行股份有限公司长沙河西支行	242.37	3,656.91	8,331.03	10,055.22
4	活期	交通银行股份有限公司长沙麓谷科技支行	5.38	56.30	139.93	0.62
5	存款	中国邮政储蓄银行股份有限公司长沙市湘江新区支行			0.41	157.95
6		长沙农村商业银行股份有限公司科技支行			0.08	0.08
7		长沙银行股份有限公司科技支行	0.18	0.02	0.03	0.04
8		招商银行长沙高新支行	3.25	98.03		
9		招商银行长沙高新支行	356.34	179.75		
10	保证	上海浦东发展银行股份有限公司长沙分行	16.80	122.86	348.38	
11	金	交通银行股份有限公司长沙麓谷科技支行		35.02	95.79	
		合 计	<u>17,258.28</u>	<u>26,258.87</u>	<u>25,613.16</u>	<u>10,214.99</u>

子公司武汉中飞仅开立一个银行账户，即招商银行股份有限公司武汉南湖支行，2021年末、2022年末和2023年6月底，子公司在上述银行账户的账户余额分别为134.40万元、68.53万元和18.55万元，且均为活期银行存款。

## 2、受限资金的具体情况，与相关保证担保的合同约定、金额、期限等是否匹配

(1) 报告期内受限资金的总体情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	受限原因
其他货币资金	373.14	337.63	444.16		保证金
合 计	<u>373.14</u>	<u>337.63</u>	<u>444.16</u>		

(2) 受限资金与相关保证担保的合同约定、金额、期限匹配情况如下：

单位：万元

2023年6月30日

受限资金存放银行	受限原因	受限金额	担保合同约定
招商银行长沙高新支行	承兑保证金	356.34	申请人按要求存入一定金额的保证金作为承兑业务的担

浦发银行长沙分行	保函保证金	16.80	保，银行根据情况对保证金进行活期/定期设置并计息， 承兑手续费在承兑时一次性付清 在申请开立保函/备用信用证时应按本协议约定以及在本 协议书履行过程中应按开立行要求补充缴存保证金及由此 产生的利息作为质押财产为客户履行本协议项下全部债 务提供担保。
合 计		<u>373.14</u>	

单位：万元

**2022年12月31日**

受限资金存放银行	受限原因	受限金额	担保合同约定
交通银行麓谷科技支行		35.02	申请人每次申请使用额度时，应将不低于申请开立银行承 兑汇票金额 40%的保证金存入下述保证金账户，保证金自 存入保证金账户之日起即转移为银行占有，保证金计息方 式为活期。
浦发银行长沙分行	承兑保证金	106.06	申请人每次申请使用额度时，应将不低于申请开立银行承 兑汇票金额 50%的保证金存入下述保证金账户，保证金自 存入保证金账户之日起即转移为银行占有，保证金计息方 式为活期。
招商银行长沙高新支行		179.75	申请人按要求存入一定金额的保证金作为承兑业务的担 保，银行根据情况对保证金进行活期/定期设置并计息， 承兑手续费在承兑时一次性付清
浦发银行长沙分行	保函保证金	16.80	在申请开立保函/备用信用证时应按本协议约定以及在本 协议书履行过程中应按开立行要求补充缴存保证金及由此 产生的利息作为质押财产为客户履行本协议项下全部债 务提供担保。
合 计		<u>337.63</u>	

接上表：

单位：万元

**2021年12月31日**

银行	受限原因	受限金额	担保合同约定
浦发银行长沙分行	承兑保证金	348.38	申请人每次申请使用额度时，应将不低于申请开立银行承 兑汇票金额 50%的保证金存入下述保证金账户，保证金自 存入保证金账户之日起即转移为银行占有，保证金计息方 式为活期。
交通银行麓谷科技支行		95.79	申请人每次申请使用额度时，应将不低于申请开立银行承 兑汇票金额 40%的保证金存入下述保证金账户，保证金自

存入保证金账户之日起即转移为银行占有，保证金计息方式为活期。

合 计 444.16

综上，公司受限资金与相关保证担保的合同约定、金额、期限等具有匹配性。

### 3、发行人、董监高及其关联方是否存在对客户、供应商及其关联方的保证担保情况

根据公司、自然人董监高及其关联企业的信用报告，公司、董监高及其关联方不存在对客户、供应商及其关联方的保证担保情况。

### 4、发行人货币资金是否真实准确

公司对货币资金有完善的管理制度，根据公司资金管理实施细则：会计每月对现金、银行、票据对账，编制货币资金盘点汇总表，出纳复核、财务总监审批；保证公司与银行对账相符，货币资金真实准确。

## （五）2021、2022 年和 2023 年 1-6 月理财产品对应的机构情况、产品情况及投资标的，量化分析各期理财产品金额与投资收益的匹配性

1、2021、2022 年和 2023 年 1-6 月理财产品对应的机构情况、产品情况及投资标的的情况如下：

单位：万元					
年度	理财购买机构	产品情况	投资 标的	购买金额	投资 收益
2021年	上海浦东发展 银行	浮动收益，本金100%安全；到期一次性返还 产品存款本金并按照约定返回相应产品收益 。	结构 性存 款	9,800.00	63.40
2021年	上海浦东发展 银行	同上	结构 性存 款	800.00	6.30
		小计		<u>10,600.00</u>	<u>69.70</u>
2021年	湖南三湘银行	银行根据存款金额，存期的不同设置不同的 利率档位，实际存期不足最低利率档位的， 按活期利率计息。	定期 存款	1,500.00	2.74
2021年	湖南三湘银行	同上。	定期 存款	26,600.00	278.81
		小 计		<u>28,100.00</u>	<u>281.55</u>
		合 计		<u>38,700.00</u>	<u>351.25</u>
2022年	湖南三湘银行	同上。	定期 存款	29,590.00	704.73
		合 计		<u>29,590.00</u>	<u>704.73</u>

年度	理财购买机构	产品情况	投资 标的	购买金额	投资 收益
2023年1-6月	湖南三湘银行	同上。	定期 存款	25,300.00	325.74
合 计				<u>25,300.00</u>	<u>325.74</u>

## 2、量化分析各期理财产品金额与投资收益的匹配性

2021年、2022年和2023年1-6月，公司各期理财产品与投资收益的匹配性如下：

单位：天、万元

年度	理财购买机构	年化 利率	折算每 1 亿元 持有天数	投资收 益	年化利率说明
2023 年 1-6 月	湖南三湘银行	3.50%	335.05	325.74	利率为 3.5%
	合 计			<u>325.74</u>	
2022 年 度	湖南三湘银行	3.50%	12.26	11.91	利率为 3.8%，2022 年 8 月 1 日以后购买 的产品，利率为 3.5%
		3.80%	656.35	692.82	
	合 计				<u>704.73</u>
2021 年 度	上海浦东发展 银行	2.75%	83.00	63.40	浮动收益，保底利率 1.15%，浮动利率为 0%，或 1.6%或 1.8%
		3.15%	7.20	6.30	浮动收益，保底利率 1.4%，浮动利率为 0%，或 1.75%或 1.95%
		1.96%	0.12	0.07	存期 0<T≤7，利率为 1.9575%；
		2.15%	0.23	0.14	存期 7<T≤14，利率为 2.15%；
	湖南三湘银行	2.60%	1.52	1.10	存期 14<T<30，利率为 2.6%；
		3.50%	1.48	1.44	存期 30≤T<90，利率为 3.5%，
合 计				278.81	存期 0<T≤365，利率为 3.8%
合 计				<u>351.25</u>	

注：上述理财产品公司分批购买、分批赎回，为方便计算将持有天数折算每1亿元持有天数，  
折算每1亿元持有天数=实际持有天数\*理财金额（万元）/10000

综上所述，公司报告期内购买的理财年化利率与合同约定的收益利率一致，理财产品金额与投资收益相匹配。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、查阅陈军报告期内银行流水、账户完整性承诺函、《大额流水情况说明及承诺》、陈军

与发行人签署的《借款协议》、广州金控和广州兴军签署的《湖南兴天电子科技有限公司增资协议》，并对陈军进行访谈，了解陈军向发行人大额借款的背景、原因，相关款项的用途、交易对手方身份、最终流向，以及陈军偿还借款的资金来源。

2、查阅发行人、长沙兴航报告期内的银行账户流水，何卫平相关银行账户 2020 年资金流水，长沙兴航回购广州兴军共盛发行人股权签署的《股权回购协议》等相关资料，陈军回购广州金控发行人股权签署的《产权交易合同》等资料，查阅陈军与长沙兴航签署的《借款协议》，核实陈军借款用途、支出时间、支出金额、交易对手方身份、最终流向等基本情况，以及陈军偿还借款资金来源的有关情况，查阅公司 2019 年 12 月股东会会议资料，了解陈军借款原因及相关事项履行的内部审批程序。

3、对实际控制人进行访谈，查阅公司 2021 年年度股东大会、第一届董事会第三次会议、第一届监事会第四次会议会议资料，了解报告期内发行人分红的原因及履行的内部程序。

4、查阅发行人、长沙兴天、长沙兴航以及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员报告期内银行资金流水，上述自然人《大额流水情况说明及承诺》，分红时点公司股东名册，核查公司直接股东取得分红的金额、流出金额、交易对方的身份、交易内容，以及是否存在资金直接或间接流向客户、供应商及其关联方的情形。

5、获取发行人其他直接股东、长沙兴航和长沙兴天合伙人出具的《现金分红主要用途的说明及承诺》，核查上述股东及人员取得发行人分红的金额及用途，以及是否存在资金直接或间接流向客户、供应商及其关联方的情形。

6、对报告期各期末的货币资金实施函证和盘点程序，确认货币资金的真实性和入账的准确性；

7、了解期末受限资金受限的原因，并检查相关的担保合同是否与受限资金的金额、期限相匹配；

8、查看发行人、自然人董监高及其关联企业的信用报告，是否存在对客户、供应商及其关联方的保证担保情况；

9、对主要客户、供应商进行访谈，询问其与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间是否存在正常业务往来之外的特殊目的的协议安排，并获取其出具的承诺函；

10、访谈生产负责人，了解相关废料种类及处置方式；访谈财务总监，了解废料处理价格公允性；

11、获取报告期内发行人购买理财的理财合同，查看合同条款，了解理财产品情况，根据约定条款复算其投资收益；

12、核查报告期内董监高、关键岗位人员及关联企业的银行流水并出具资金流水核查报告，并关注发行人、董监高及其关联方与发行人客户、供应商及其关联方是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排。

## （二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、陈军向发行人大额借款一部分用于其回购广州金控持有的发行人股权，一部分出借给长沙兴航作为其收购广州兴军共盛持有的发行人股权的周转资金；陈军偿还借款的资金主要来源于长沙兴航还款、向熊燕等人出让股权的股权受让款、发行人现金分红等；

2、发行人现金分红的原因主要系解决公司股权转让个税缴纳及资金占用问题，已按《公司法》《公司章程》规定履行内部决策程序，报告期内发行人股东取得现金分红主要用于缴纳个人所得税、偿还资金占用款、用于家庭及个人生活开支、储蓄等，不存在流向发行人客户、供应商及其关联方的情形；

3、公司在生产过程中产生的废料数量较少，除自产的组合结构件加工过程中产生的废铝屑和废电路板、废电子元器件具有较低的回收价值外，其他废料均无回收价值；对于无回收价值的废料，公司待达到一定量后进行集中处理并向回收公司支付处理费用；对于有回收价值的废料，公司在不定期盘点后依据市场价格进行处理，报告期内废料处置涉及金额较小，价格公允性，有关收益均由公司收款并计入其他业务收入，符合《企业会计准则》的规定，相关处置收益不存在流向发行人董监高及其关联方或用于体外资金循环；

4、报告期各期末，发行人的受限资金均为承兑保证金或保函保证金，与相关保证担保的合同约定、金额、期限等匹配；发行人、董监高及其关联方不存在对客户、供应商及其关联方的保证担保情况；发行人已建立完善的资金管理制度，货币资金真实准确；

5、2021、2022 年发行人购买的理财产品为上海浦东发展银行结构性存款、湖南三湘银行定期存款，各期理财产品年化利率与合同约定收益率一致，理财产品金额与投资收益匹配。

**（三）按照《监管适用指引-发行类第 5 号》第 15 条要求提供资金流水专项核查报告，将主要关联方纳入核查范围，分主体按年汇总列示资金流水的具体情况；并说明发行人、董监高及其关联方与发行人客户、供应商及其关联方是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排。**

申报会计师已根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的要求出具资金流水专项核查报告，并就相关问题进行了说明，具体详见申报会计师出具的天职业字[2023]47429-7 号《关于湖南兴天电子科技股份有限公司资金流水核查的专项说明》

## 15.关于其他

### 15.1关于军工资质

根据申报材料：发行人具备高端军用电子信息装备及相关模块相关的各类经营资质，军工行业关键资质具有时效性，在到期后需重新进行认证、审核；发行人转产鉴定期间需要办理相关军工资质重新认定工作，涉及保密资格证、装备承制单位资格证书和武器装备科研生产备案证。

请发行人说明：（1）转产鉴定期间军工资质重新认定相关程序的履行情况，发行人是否能持续符合军工资质相关要求；（2）发行人目前的披露方式是否符合《军工企业对外融资特

殊财务信息披露管理暂行办法》的相关规定，是否需要取得国防科工局关于信息豁免披露有关事项的批复。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

## 【回复】

### 一、发行人说明

(一) 转产鉴定期间军工资质重新认定相关程序的履行情况，发行人是否能持续符合军工资质相关要求；

#### 1、转产鉴定期间军工资质重新认定相关程序的履行情况

公司已于 2023 年 5 月 21 日向主管军代室报送军品线搬迁质量保障大纲，并于 5 月下旬完成生产线搬迁。2023 年 7 月 21 日，主管军代室针对公司整体搬迁事宜组织召开了复产鉴定审查会，经审查，审查组认为公司具备批量生产条件，质量管理体系有效，同意公司通过整体搬迁复产鉴定审查。

公司军工资质重新认定工作正在稳步推进中，目前各项工作进展正常，具体情况如下：

资质名称	重新认定相关程序的履行情况
《武器装备科研生产单位二级保密资格证书》	已将公司搬迁事项书面上报至长沙市保密局、湖南省保密局；公司已于2023年10月25日向长沙市武器装备科研生产单位保密资格认定委员会办公室提交重新认定的申请材料并获受理。后续需进行保密资质现场审查，审查通过颁发更新证书。
《装备承制单位资格证书》	已将公司搬迁事项书面报送至主管军代室，军代室已上报至上级机关，相关机关将对公司进行重大专项审查，审查通过后更换新证书。公司已于2023年8月23日通过北京新时代认证中心组织的装备承制年度监督现场审查。
《武器装备科研生产备案凭证》	已向湖南省国防科工局上报公司搬迁事项，正在整理收集书面材料；待保密资格证书和装备承制单位资格证书等更换完成后，上报书面材料，申报更新证书。

#### 2、发行人是否能持续符合军工资质相关要求

##### (1) 二级保密资格证书

公司因经营场所搬迁导致注册地址变更和涉密场所发生重大变化，根据《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》（国保发〔2016〕15号）第三十三、三十四条的规定，需要重新申请保密资质及证书信息变更。根据第三十八条规定，取得保密资格的单位，有下列情形之一的，暂停其保密资格，收回其保密资格证书：“……（三）发生本办法第三十三条、第三十四条所列事项变更，未及时报告的……”。公司在注册地址和涉密场所发生变化后，已及时向长沙市保密局、湖南省保密局报告，因此，目前持有的保密资质在完成重新申请及信息变更前继续有效。

根据《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》（国保发〔2016〕15号）及国家保密局（2021）年第3号公告，申请保密资格的单位应当具备的基本条件及公司符合情况如下：

序号	申请条件	公司情况	是否持续符合
1	(一) 中华人民共和国境内依法成立3年以上的法人, 无违法犯罪记录;	公司成立已满三年, 且无违法犯罪记录	是
2	(二) 承担或拟承担武器装备科研生产的项目、产品涉及国家秘密;	公司承担的部分科研生产项目、产品及国家秘密	是
3	(三) 无境外(含港澳台)投资或直接投资, 且通过间接方式投资的外方投资者及其一致行动人的出资比例最终不得超过20%;	公司不存在境外(含港澳台)投资或直接投资, 且通过间接方式投资的外方投资者及其一致行动人的出资比例最终超过20%的情形	是
4	(四) 法定代表人、主要负责人、实际控制人、董(监)事会人员、高级管理人员以及承担或者拟承担涉密武器装备科研生产任务的人员, 具有中华人民共和国国籍, 无境外永久居留权或者长期居留许可, 与境外人员(含港澳台)无婚姻关系;	公司法定代表人、主要负责人、实际控制人、董(监)事会人员、高级管理人员以及承担或者拟承担涉密武器装备科研生产任务的人员具有中国国籍, 无境外永久居留权或者长期居留许可, 与境外人员(含港澳台)无婚姻关系	是
5	(五) 有固定的科研生产和办公场所, 具有承担涉密武器装备科研生产任务的能力;	公司有固定的科研生产和办公场所, 具有承担涉密武器装备科研生产任务的能力	是
6	(六) 保密制度完善, 有专门的机构或者人员负责保密工作, 场所、设施、设备防护符合国家保密规定和标准;	公司已建立完善的保密制度, 已设立保密委员会和保密办并配备保密专员负责保密工作, 场所、设施、设备防护符合国家保密规定和标准	是
7	(七) 1年内未发生泄密事件;	公司最近一年内未发生泄密事件	是
8	(八) 法律、行政法规和国家保密行政管理部门规定的其他条件。		是

因此, 公司持续符合二级保密资格证书申请要求的相关条件。

## (2) 装备承制单位资格证书

根据《中国人民解放军装备承制单位资格审查管理规定》(装法〔2015〕2号)第四十九条规定, 装备承制单位发生注册地址等注册事项变化的, 相关军事代表室应当督促装备承制单位在变更发生后及时提交《装备承制单位资格注册内容变更申请表》并附相关证明文件, 并对其核准后逐级上报装备采购合同履行监管部门。公司已按照相关要求履行报备程序, 因此, 公司目前持有的装备承制单位资格证书在变更完成前继续有效。

根据《中国人民解放军装备承制单位资格审查管理规定》(装法〔2015〕2号), 申请装备承制单位资格证书的单位应当具备的基本条件及公司符合情况如下:

序号	申请条件	公司情况	是否持续符合
1	申请单位应当具有法人资格，健全的组织机构和完善的管理制度；	公司具有法人资格，以及健全的组织机构和完善的管理制度	是
2	申请单位应当具有与申请承担任务相适应的专业（行业）技术资格，以及专业技术人员、设备设施、检验试验手段、产品标准和技术文件；	公司具备与申请承担任务相适应的专业（行业）技术资格，以及专业技术人员、设备设施、检验试验手段、产品标准和技术文件	是
3	申请单位应当具有健全的质量管理体系，具备与申请承担任务相当的质量管理水平和质量保证能力；	公司已建立健全的质量管理体系，具备与申请承担任务相当的质量管理水平和质量保证能力，已通过国军标质量管理体系认证，本次搬迁后预期可通过重新认定	是
4	申请单位应当具有健全的财务会计制度、良好的资金运营状况，具备与申请承担任务相适应的资金规模；	公司具有健全的财务会计制度、良好的资金运营状况，资金规模与申请承担任务相适应	是
5	申请单位应当遵纪守法、诚实守信，在近三年内无严重延期交货记录，产品、服务无重大质量问题，无虚报成本等违纪、违法行为；	公司遵纪守法、诚实守信，在近三年内无严重延期交货记录，产品、服务无重大质量问题，无虚报成本等违纪、违法行为	是
6	申请单位应当健全保密组织，完善保密管理制度，按国家有关规定配备保密设备，近三年内未发生重大失泄密事件；承担涉密项目、产品的申请单位应当具备与申请承担任务相当的保密资格。申请第一类装备承制单位资格的，应当通过武器装备科研生产保密资格认证；申请第二类装备承制单位资格的，由采购方与承制单位签订保密协议或通过相应的保密资格认证；申请第三类装备承制单位资格的，根据保密工作需要应向采购方提供保密承诺书。	公司已健全保密组织，完善保密管理制度，按国家有关规定配备保密设备，近三年内未发生重大失泄密事件；公司已通过二级保密资格认证，预计本次搬迁后能够通过重新认定	是

因此，公司持续符合装备承制单位资格证书申请要求的相关条件。

### （3）武器装备科研生产备案凭证

根据《武器装备科研生产备案管理暂行办法》第十一条规定，备案单位在备案有效期内，其法人名称、注册地址发生变更的，应当及时报告并履行变更手续。公司目前持有的武器装备科研生产备案凭证尚在备案有效期内，且已按照相关要求履行报告程序，因此，在变更完成后继续有效。

根据《武器装备科研生产备案管理暂行办法》，申请武器装备科研生产备案凭证的单位应当向所在地的地方国防科技工业管理部门提出备案申请，相关申请文件及条件如下：

序号	申请条件	公司情况	是否持续符合
1	《武器装备科研生产备案申请书》（附件1）一份，填写有关信息，法定代表人应当对所填报内容、提交材料的真实性作出承诺；	公司法定代表人将出具相关承诺	是
2	企业法人营业执照或者事业单位法人证书；	公司具备企业法人营业执照	是
3	对应备案专业（产品）的供货合同或研制任务书（协议）等能够证明承担任务情况的文件，如合同和研制任务书过多，可提供产品清单，注明合同编号、任务来源等；	公司可提供研制合同或清单	是
4	保密资格证书或与用户部门（单位）签订的保密责任书；	公司预期能通过保密资格重新认定	是
5	武器装备质量体系认证证书或者备案申请单位认为可以证明其质量管理体系适应供货要求的国家标准的质量体系证书或证明文件 备案申请单位认为可以证明其能力条件的其他文件、材料。	公司已通过国军标质量管理体系认证，本次搬迁后预期可通过重新认定	是
6	已取得武器装备科研生产许可证的单位，开展《备案目录》内武器装备科研生产活动的，可只提供第1、3款要求的材料，备案的专业（产品）应在本单位武器装备科研生产许可证所列专业（产品）以外。已具备武器装备科研生产许可申请条件的单位，在申请武器装备科研生产许可时，可同时向地方国防科技工业管理部门提交备案申请		是

因此，公司持续符合武器装备科研生产备案凭证申请要求的相关条件。

综上，公司能够持续符合各项军工资质的相关要求。

**（二）发行人目前的披露方式是否符合《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的相关规定，是否需要取得国防科工局关于信息豁免披露有关事项的批复。**

1、公司目前的披露方式符合《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的相关规定

《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审〔2008〕702号）（以下简称“《信息披露管理办法》”）第五条规定：“对于涉及国家秘密的信息，或者可能间接推断出国家秘密的财务信息，军工企业对外披露前应采用代称、打包、或者汇总方式进行脱密处理。对于无法进行脱密处理，或者进行脱密处理后仍然存在泄露国家秘密风险的财务信息，军

工业企业应当依照本办法的规定，向国家相关主管部门或证券交易所申请豁免披露”。

2023年5月8日，公司取得国家国防科工局出具的《国防科工局关于湖南兴天电子科技股份有限公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审〔2023〕331号），同意公司对相关信息进行豁免或脱密披露。公司已按照批复要求对招股说明书及相关申请文件的涉密信息进行了豁免披露或脱密披露，对于脱密处理后仍存在泄密风险的事项已向上海证券交易所申请豁免披露。

公司已组织保密委员会对公司本次发行上市相关申请文件的信息披露进行了保密审查。

本次发行上市相关申请文件中的相关涉密信息已按照批复要求进行了脱密处理，对于脱密处理后仍存在泄密风险的事项已向上海证券交易所申请豁免披露。根据公司保密委员会出具的审查意见，公司经脱密处理或豁免披露后，相关信息披露文件中不存在泄密风险。

综上所述，公司本次发行上市相关申请文件已按规定进行了保密审查，并对涉密信息进行脱密处理或申请豁免披露，目前的披露方式符合《信息披露管理办法》的相关规定。

## 2、公司需要且已取得国防科工局关于信息豁免披露有关事项的批复

公司需要取得国防科工局关于信息豁免披露有关事项的批复。公司持有武器装备科研生产备案凭证，且本次发行上市相关公开披露材料存在部分涉及国家秘密的财务信息或者可能间接推断出国家秘密的财务信息。根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的相关规定，公司需要取得国防科工局关于信息豁免披露有关事项的批复。

公司已取得国防科工局关于信息豁免披露有关事项的批复。公司于2023年5月8日取得国家国防科技工业局出具的《国防科工局关于湖南兴天电子科技股份有限公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》（科工财审〔2023〕331号）。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、取得公司出具的关于军工资质重新认证进展情况的说明；

2、查阅《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》《中国人民解放军装备承制单位资格审查管理规定》《武器装备科研生产备案管理暂行办法》《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》等相关法律法规；

3、就公司是否持续符合军工资质相关要求取得公司出具的相关说明，访谈公司质量负责人、保密专员；

4、取得公司保密主管部门出具的最近三年一期无违法违规的证明；

5、通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网查询公司是否存在犯罪记录；

6、查阅《关于申请湖南兴天电子科技股份有限公司上市信息披露豁免的请示》；

7、查阅《国防科工局关于湖南兴天电子科技股份有限公司上市特殊财务信息豁免披露有

关事项的批复》。

## （二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已通过转产鉴定审查，发行人军工资质重新认定相关程序正在稳步推进中，发行人持续符合二级保密资格证书、装备承制单位资格证书和武器装备科研生产备案凭证申请要求的相关条件，能够持续符合军工资质相关要求；

2、本次发行上市相关申请文件中的相关涉密信息已按照批复要求进行了脱密处理，对于脱密处理后仍存在泄密风险的事项已向上海证券交易所申请豁免披露，发行人目前的披露方式符合《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的相关规定，发行人需要并已取得国防科工局关于信息豁免披露有关事项的批复。

### 15.2关于子公司

根据申报材料：（1）公司控股子公司武汉中飞芯电科技有限公司2022年净利润为-74.43万元，发行人持有70%的股权，李岳政持有30.00%的股权；（2）长沙信诺农业科技有限公司为实际控制人参股20%的公司，但是成立多年未开展实际经营。

请发行人说明：（1）子公司、参股公司相关资产、人员构成情况，亏损的原因，保留相关子公司的原因；（2）李岳政的履历情况，对外控制或投资企业的基本情况。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

### 【回复】

#### 一、发行人说明

（一）子公司、参股公司相关资产、人员构成情况，亏损的原因，保留相关子公司的原因

##### 1、子公司资产、人员构成情况

截至2023年6月30日，公司子公司中飞芯电资产构成情况如下：

项目	金额（元）
货币资金	185,450.89
其他应收款	28,155.28
<b>流动资产合计</b>	<b><u>213,606.17</u></b>
固定资产	20,745.07
使用权资产	52,408.75
无形资产	651,000.00
<b>非流动资产合计</b>	<b><u>724,153.82</u></b>
<b>资产总计</b>	<b><u>937,759.99</u></b>

截至2023年6月30日，公司子公司中飞芯电共有员工4名，主要为研发人员。

## 2、子公司亏损的原因及保留相关子公司的原因

中飞芯电的主营业务为通信交换相关产品的研发，具体包括光模块、交换软件等，由于其自身不进行产品生产销售，仅进行相关产品研发，不存在营业收入，因此导致 2022 年净利润为负。后续中飞芯电将持续以通信交换方向的技术和产品研发为主，为兴天科技拓展通信交换方向的产品线提供技术支持，因此，从未来发展的角度，公司保留相关子公司具备必要性和合理性。

## 3、公司实际控制人参股公司相关资产、人员构成情况及亏损原因

2016 年 1 月，长沙信诺农业科技有限公司（以下简称“信诺农业”）设立，公司实际控制人陈军作为财务投资者出资 20 万元，持股 20%。信诺农业设立时拟开展农产品种植业务，但由于资金不足等原因自设立至今未实际开展经营业务，无资产、业务和人员，不涉及资产、业务和人员构成情况。

### （二）李岳政的履历情况，对外控制或投资企业的基本情况

李岳政，男，1973年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于武汉大学计算机应用专业，硕士研究生学历。1996年6月至2001年9月，任武汉电力职业技术学院教师；2004年6月至2011年3月，任烽火科技集团有限公司高级工程师；2011年3月至2014年6月，任上海斐讯武汉研发部门经理；2014年8月至2017年10月，任高锐视讯有限公司武汉研发部门经理；2018年3月至2020年12月，任杭州润州光电技术有限公司技术总监；2021年3月至2023年8月，任中飞芯电监事。

截至本回复签署日，除投资中飞芯电外，李岳政无其他对外投资企业。2023年8月，李岳政因个人原因从中飞芯电离职。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

- 1、查阅子公司财务报表、员工花名册；
- 2、对发行人子公司相关负责人员进行访谈，了解子公司设立背景、主营业务、发展定位；
- 3、访谈发行人总经理，了解子公司亏损原因；
- 4、对发行人实际控制人参股公司相关负责人员进行访谈，了解参股公司的生产经营情况；
- 5、查阅李岳政出具的调查表，对李岳政进行访谈，通过企查查核查李岳政的对外投资情况。

### （二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人子公司中飞芯电仅有研发相关支出，无销售收入，因此处于亏损状态，中飞芯电后续将持续以通信交换方向的技术和产品研发为主，为兴天科技拓展通信交换方向的产品线提供技术支持，发行人保留该子公司具备必要性和合理性；

2、发行人实际控制人参股公司信诺农业自设立至今未实际开展经营业务，无资产、业务和人员，不涉及资产、业务和人员构成情况；

3、截至本回复签署日，除投资中飞芯电外，李岳政无其他对外投资企业，李岳政因个人原因已于2023年8月从中飞芯电离职。

### 15.5关于重大合同

根据申报材料：发行人仅列示了与客户1000万元以上的销售合同，以及与原材料供应商300万元以上的采购合同。

请发行人说明：结合发行人经营规模及业务模式合理确定重大合同标准，根据新标准补充披露重大合同；如存在框架合同情况，请提供相应的主要订单。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

#### 【回复】

##### 一、发行人说明

（一）结合发行人经营规模及业务模式合理确定重大合同标准，根据新标准补充披露重大合同；如存在框架合同情况，请提供相应的主要订单

##### 1、重大销售合同确定标准

2020 年度、2021 年度和 2022 年度、2023 年 1-6 月，公司销售合同金额平均数分别为 181.98 万元、272.03 万元、272.80 万元、236.34 万元，各期合同金额中位数分别为 39.90 万元、51.48 万元、58.00 万元、40.10 万元，报告期内公司销售合同金额分布情况如下：

合同金额	合同数量占比	合同金额占比
1,000 万元以上	3.19%	49.56%
500 万元—1,000 万元	4.17%	14.79%
100 万元—500 万元	20.10%	23.18%
50 万元—100 万元	16.91%	6.18%
50 万元及以下	55.64%	6.29%

2020 年至 2023 年 6 月，公司存在签署较多单笔金额较小的计算控制模块、其他模块等业务合同的情况。上述单笔金额较小的合同造成公司销售合同金额中位数及平均数较低，不能反映重大合同的实际情况，参考意义较小，因此，重大销售合同选取标准高于上述金额。报告期内，公司合同金额 1,000 万元以上的销售合同金额占比接近 50%，公司将合同金额超过 1,000 万元作为重大合同标准能够涵盖对发行人业务发展有重要影响的销售合同，与经营规模、业务模式相匹配。

## 2、重大采购合同确定标准

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，发行人采购合同金额平均数分别为 4.70 万元、4.91 万元、3.28 万元、2.21 万元，各期合同金额中位数分别为 0.59 万元、0.47 万元、0.41 万元、0.17 万元，报告期内发行人采购合同分布情况如下：

合同金额	合同数量占比	合同金额占比
300 万元以上	0.14%	25.41%
100 万元—300 万元	0.33%	12.57%
50 万元—100 万元	0.51%	9.49%
10 万元—50 万元	4.85%	26.47%
10 万元及以下	94.17%	26.05%

报告期内公司采购订单合计数额超过 6,000 笔，由于中小供应商数量较多，单笔合同金额较小，导致合同金额平均数、中位数金额较小，不能反映重大合同的实际情况，参考意义较小，因此，重大采购合同选取标准高于上述金额。采购订单数较多，主要因公司为定制化生产模式，单个产品所需的电子元器件较多，需根据各个产品的需求进行采购，故单笔采购金额普遍不大。

报告期内，公司合同金额 300 万元以上的采购合同金额占比为 25.41%，公司将合同金额超过 300 万元作为重大合同标准能够涵盖对公司业务发展有重要影响的采购合同，与经营规模、业务模式相匹配。

## 3、重大银行借款、担保和授信合同确定标准

公司将 1,000 万元以上的借款、担保和授信合同确定为重大合同，上述标准占公司最近一期经审计的合并报表净资产比例为 2.40%，与公司业务规模相匹配。

## 4、其他重大合同确定标准

发行人将合同金额超过 500 万元的其他合同确定为重大合同，该标准占公司最近一期经审计的合并报表净资产比例为 1.20%，与公司业务规模相匹配。

截至本回复签署日，发行人与客户、供应商之间不存在正在履行的框架合同，交易双方均直接以销售合同、采购合同进行购销往来。

发行人已根据上述标准对公司正在履行的重大合同进行梳理，并在招股说明书“第十节其他重要事项”之“一、重大合同”之“（一）销售合同”中进行披露，具体如下：

### “（一）销售合同

报告期内，发行人签订的已履行和正在履行的、对公司生产经营活动具有重要影响的销售合同（合同金额 1,000.00 万元以上，属于同一交易主体在同一会计年度内发生的相同性质的合同合并计算）如下：

序号	客户名称	交易内容	签署日期	合同金额（万元）	履行情况
1	航天科技 A2	健康监测存储设备	2021.06.01	7,100.00	履行完毕

序号	客户名称	交易内容	签署日期	合同金额（万元）	履行情况
	单位	健康监测存储设备	2021.11.01	225.00	履行完毕
		存储模块、数据利用组合	2022.12.29	1,548.00	履行中
		服务器	2019.11.11	1,200.00	履行完毕
		服务器	2020.09.02	3,000.00	履行完毕
		数据服务器及存储阵列	2021.06.07	4,875.00	履行完毕
	航天科技 A1	国产服务器及存储阵列	2021.12.10	3,360.00	履行完毕
2	单位	磁盘阵列、通用计算机、通用			
		服务器、操作系统	2022.12.13	954.00	履行完毕
		磁盘阵列、通用计算机、通用			
		服务器、操作系统	2022.12.13	954.00	履行完毕
		存储模块	2021.07.05	2,400.00	履行完毕
	航天科技 A3	存储模块	2021.07.05	1,920.00	履行完毕
3	单位	存储模块	2021.11.16	3,600.00	履行完毕
		终端控制计算机	2022.12.20	1,239.00	履行完毕
	航天科工 C3				
4	单位	加固一体机	2019.10.15	1,680.00	履行完毕
	航天和兴 X				
5	单位	服务器、KVM、磁盘阵列	2022.07.11	1,071.00	履行中

## （二）采购合同

由于发行人供应商数量较多，同时与供应商存在大量数额较小的订单，因此将报告期内单笔合同金额超过 300.00 万元人民币的采购合同认定为重大采购合同。报告期内，发行人签订的已履行和正在履行的、对公司生产经营活动具有重要影响的采购合同如下：

序号	供应商名称	交易内容	签署日期	合同金额（万元）	履行情况
1	R 供应商	芯片	2021.11.08	1,776.00	履行中
2	R 供应商	芯片	2021.03.03	891.00	履行完毕
3	S 供应商	固态硬盘	2021.03.25	820.80	履行完毕
4	深圳佰维存储科技股份有限公司	固态硬盘	2020.01.16	700.00	履行完毕
5	S 供应商	固态硬盘	2020.07.22	690.00	履行完毕
6	S 供应商	固态硬盘	2021.03.18	520.96	履行完毕
7	S 供应商	固态硬盘	2022.04.06	395.00	履行完毕
8	R 供应商	芯片	2020.10.23	360.00	履行完毕
9	S 供应商	固态硬盘	2022.01.12	304.00	履行中

### （三）银行借款、担保、授信合同

发行人正在履行的合同金额在 1,000 万元以上的借款、担保和授信合同如下：

#### 1、借款合同

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人不存在正在履行的借款合同。

#### 2、担保合同

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人正在履行的重大担保合同如下：

序号	合同名称及编号	担保方	被担保方	债权人	担保额度 (万元)	主债权发生 期间	担保 方式	担保物	签订日期
1	票据池业务最高额 质押合同（编号： 731XY20220312050	发行人	发行人	招商银行 股份有限 公司长沙 分行	3,000.00	2022.09.14- 2023.09.13	最高 额质 押	发行人合法持有并 经招商银行股份有 限公司长沙分行认 可的未到期票据、 保证金、存单	2022.9.14

#### 3、授信合同

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人正在履行的重大授信合同如下：

序号	合同名称及编号	受信人	授信人	授信金额 (万元)	期限
1	融资额度协议（编号： BL2020110900000172）	发行人	上海浦东发展银行股份 有限公司长沙分行	1,000.00	2020.12.16- 2023.12.16
2	授信协议（编号： 731XY2022031204）	发行人	招商银行股份有限公司 长沙分行	4,000.00	2022.9.14- 2023.9.13
3	票据池业务授信协议（编号： 731XY2022031205）	发行人	招商银行股份有限公司 长沙分行	3,000.00	2022.9.14- 2023.9.13

### （四）其他重大合同

报告期内，发行人签订的已履行和正在履行的金额超过 500 万元其他重大合同主要为建设工程施工合同及代建协议，具体如下：

2021 年 10 月，发行人麓谷实业签订了《兴天科技园（一期）项目代建协议》，约定由麓谷实业负责以发行人的名义进行兴天科技园（一期）项目开发建设，建设内容包括办公楼、厂房、厂区管理楼、门卫室、室外附属工程（围墙、绿化等）等，代建服务内容包括但不限于项目规划设计、报建报批、建设招标、建设实施管理、验收交付等工作，代建服务费以前期工程费用、工程建设费用两项相加总额的 4%（代建服务费率）计取。

2021 年 12 月，发行人与湖南麓谷建设工程有限公司、中国轻工业长沙工程有限公司签订了编号为麓谷兴科园工（2021）6 号的《麓谷兴天科技园项目一期设计、采购、施工（EPC）总承包合同》，湖南麓谷建设工程有限公司、中国轻工业长沙工程有限公司作为承包人，承包

范围包括工程的设计、采购、施工直至竣工验收合格及整体移交、工程保修期内的缺陷修复和保修工作，工程总价暂定为 83,031,942.72 元。2022 年 3 月，发行人与湖南麓谷建设工程有限公司、中国轻工业长沙工程有限公司签订《麓谷兴天科技园项目一期设计、采购、施工（EPC）总承包合同补充协议》，约定最终工程总价为 86,163,553.50 元。”

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人合同台账，计算报告期内合同金额平均数、中位数；
- 2、查阅发行人重要合同及相关收、付款凭证、发票，核实合同履行情况；
- 3、结合发行人营业收入、经营规模等因素分析发行人确认重大合同标准的合理性。

### （二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

发行人已根据经营规模及业务模式合理确定重大合同标准，并根据新标准披露重大合同，发行人与客户、供应商之间不存在正在履行的框架合同，公司重大合同标准的确定与经营规模、业务模式相匹配。

[此页无正文]



中国注册会计师  
(项目合伙人):



中国注册会计师:



中国注册会计师:



中国注册会计师:

