

关于南京全信传输科技股份有限公司对
申请向不特定对象发行可转换公司债券
审核问询函的回复

天衡专字(2026)01218 号

天衡会计师事务所（特殊普通合伙）

**关于南京全信传输科技股份有限公司
申请向不特定对象发行可转换公司债券
审核问询函的回复**

天衡专字(2026)01218号

深圳证券交易所：

根据贵所于2026年5月8日出具的《关于南京全信传输科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（审核函〔2026〕020036号）（以下简称“问询函”）的要求，天衡会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）作为南京全信传输科技股份有限公司（以下简称“公司”或“发行人”）申请向不特定对象发行可转换公司债券的申报会计师，对贵所问询函中涉及申报会计师的相关问题认真进行了逐项落实，现回复如下：

关于回复内容释义、格式及补充更新披露等事项的说明：

1、如无特殊说明，本回复中使用的简称或名词释义与《南京全信传输科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》（以下简称“《募集说明书》”）一致；

2、本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

问题一

2023年至2025年，公司营业收入分别为103,650.92万元、91,042.37万元及83,855.90万元，营业利润分别为15,376.80万元、790.06万元及3,388.67万元，经营业绩整体有所下降。报告期各期，公司综合毛利率分别为39.68%、31.99%和35.53%，公司经营活动产生的现金流量净额分别为13,550.63万元、-484.32万元和39,735.98万元。

根据申报材料，2023年至2025年，公司前五大客户营业收入（同一控制下合并计算）占比为90.81%、83.64%和79.16%。

2023年至2025年末，公司应收账款账面价值分别为82,203.08万元、91,430.60万元和85,194.73万元，1年以内的应收账款余额占应收账款总额的比重分别为81.45%、66.15%和65.34%，应收账款周转率分别为1.35次、0.97次和0.86次。应收票据余额分别为29,179.00万元、31,285.22万元和10,574.63万元，占流动资产的比重分别为13.02%、15.76%和5.37%，主要为军工领域大型国有集团公司或其子公司客户用于支付货款的商业承兑汇票。

2023年至2025年末，公司固定资产账面价值分别为39,821.44万元、38,974.70万元、37,083.20万元，主要包括房屋建筑物、机器设备、运输设备和办公及其他设备等。2023年至2025年，公司线缆产品的产能利用率分别为85.51%、84.50%和59.47%。截至2025年12月31日，公司长期股权投资账面价值为1,352.17万元。

请发行人：（1）按军品、民品划分，分别结合行业发展趋势、公司主要产品市场需求、产销量及毛利率变动情况、同行业可比公司情况，说明报告期内公司收入下降和业绩波动的主要原因，并结合行业需求、在手订单情况等，说明相关因素对公司未来业绩的持续影响。（2）结合公司主要产品及业务、下游行业竞争格局、同行业公司情况，说明客户集中度高、向前五大客户销售占比大的原因及合理性，是否符合行业惯例；结合公司竞争优势、与主要客户长期协议签署情况、公司在主要客户体系中的地位等，说明公司对主要客户是否存在重大依赖，公司与前五大客户的合作稳定性情况，相关业务经营是否存在持续性。（3）说明经营活动产生的现金流量报告期内波动较大、2024年为负的原因及合理性，与业绩变动情况是否匹配，与同行业可比公司情况是否一致；结

合未使用银行授信情况、未来本金及利息偿付安排、最近一年及一期流动负债到期情况、在建工程大额资金支出计划及具体资金来源及筹措计划等，说明若本次发行的可转债持有人未在转股期选择转股，发行人是否有足够的现金流来支付公司债券的本息；结合前述情况，说明本次发行是否符合《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定。（4）结合公司的销售周期、主要客户结算进度和信用政策、期后回款情况等说明应收账款和应收票据规模与营业收入是否匹配、应收账款周转率持续下降的原因及合理性，发行人对商业承兑票据的坏账准备计提政策及其确定依据，与同行业公司是否存在重大差异，并结合账龄、计提比例、期后回款及坏账核销情况，分别说明应收账款和应收票据的坏账准备计提是否充分。（5）结合报告期内公司房屋建筑物和设施使用情况，说明公司固定资产减值计提是否充分，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定；说明线缆产品产能利用率下降的原因及合理性，相关产能是否存在闲置风险，相关产线涉及资产是否存在减值风险。（6）列示可能涉及财务性投资的相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等；结合最近一期期末对外股权投资情况，包括公司名称、账面价值、持股比例、认缴金额、实缴金额、投资时间、主营业务、是否属于财务性投资、与公司产业链合作具体情况、后续处置计划等，说明公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；说明自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形。

请发行人补充披露上述事项相关风险。请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、按军品、民品划分，分别结合行业发展趋势、公司主要产品市场需求、产销量及毛利率变动情况、同行业可比公司情况，说明报告期内公司收入下降和业绩波动的主要原因，并结合行业需求、在手订单情况等，说明相关因素对公司未来业绩的持续影响

（一）按军品、民品划分，结合行业发展趋势、公司主要产品市场需求、产销量情况分析、同行业可比公司情况说明收入下降的主要原因

2023 年至 2026 年 1-3 月，公司按民品、军品划分的营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月	2025 年		2024 年		2023 年
	金额	金额	变动金额	金额	变动金额	金额
主营业务收入合计	18,929.51	82,020.23	-7,739.07	89,759.30	-12,546.14	102,305.44
其中：民品	3,288.29	11,814.02	1,248.09	10,565.93	5,935.47	4,630.45
军品	15,641.22	70,206.22	-8,987.16	79,193.38	-18,481.62	97,674.99
其他业务收入合计	43.91	1,835.67	552.60	1,283.07	-62.41	1,345.48
营业收入	18,973.42	83,855.90	-7,186.47	91,042.37	-12,608.55	103,650.92

由上表可知，2023 年至 2026 年 1-3 月，公司民品业务收入呈增长趋势，军品业务收入呈下降趋势。公司营业收入下降是因为军品业务收入下降所致。

结合相关行业发展趋势、主要产品市场需求、产销量情况、同行业可比公司情况对军品、民品业务收入的变动分析具体如下：

1、民品业务收入变动情况分析

（1）民品业务相关行业发展趋势

公司民品业务产品主要为民用线缆，受到行业政策导向、市场需求及技术进步的影响，我国民用电线电缆行业呈现向高端化、智能化、绿色化的发展趋势。

高端化：随着新能源、特高压、核电、6G 通信等新兴领域的快速发展，高端电缆需求持续增长，超高压、高温超导、轻量化、耐极端环境的特种电缆将成为行业发展重点，产品附加值不断提升。预计到 2030 年，特种电缆占比将提升至 38%，智能电缆占比提升至 23%，环保型电缆占比提升至 28%，高端化成为行业核心发展方向。

智能化：物联网、大数据、人工智能等新一代信息技术与电线电缆产业深度融合，智能电缆（具备实时监测、故障预警、通信传输等功能）逐步普及，可实现对电缆运行状态的全流程实时监测，降低运维成本，提升电力传输安全性。

绿色化：在“双碳”目标深入推进的背景下，环保型电缆（无卤、低烟、阻燃、可回收）成为行业主流，企业将加大环保材料研发与应用力度，推进生产过程的节能降耗，建立电缆全生命周期碳足迹管理体系。2025 年，环保型电缆毛

利率比传统产品高 3-5 个百分点，预计到 2030 年渗透率将提升至 58% 以上，绿色转型成为企业核心竞争力之一。

（2）民品业务主要产品市场需求情况

公司民品业务产品主要在民用航空、轨道交通以及工程机械等领域进行应用，下游相关领域的发展势头良好，公司民用线缆的市场需求将不断扩大。相关下游领域的发展情况如下：

1) 民用航空航天领域

当前，大飞机产业为我国政策重点支持的战略性新兴产业。近年，国务院、国家发改委、工信部等部门发布多项政策，高度重视大飞机产业链的产业配套、核心技术攻坚等领域发展。

2025 年全年中国商飞共交付约 15 架 C919，其中，最后两个月的交付数量达 8 架，交付节奏明显提升。根据中国商飞 2025 年供应商大会提出的国产大飞机生产计划，随着供应链国产化率提升及生产线效率优化，C919 客机预计 2026-2028 年进入快速爬坡期，年产量分别达到 60 架、100 架和 150 架；2029-2030 年有望实现年产 200 架以上的规模化交付目标，以满足目前约 1,200 架在手订单的交付需求。根据中国商飞发布的《中国商飞公司市场预测年报（2025-2044）》，未来二十年，全球航空旅客周转量将以平均每年 4.73% 的速度递增，其中中国航空旅客周转量将以平均每年 6.12% 的速度增长，预计将有 9,736 架飞机交付中国市场，中国有望成为全球最大的单一航空运输市场。

“十四五”以来，我国航天产业呈现蓬勃发展态势，发射次数与发射数量持续增长，2025 年我国实施航天发射活动 92 次，同比增长 35%。根据国际电信联盟（ITU）的规定，卫星频率及轨道使用的规则是“先登先占、先占永得”。马斯克的“星链”是目前进度最快的低轨卫星星座，累计已发射超 1 万颗卫星，而整个“星链”将由 4.2 万颗卫星组成。根据赛迪数据的测算，地球近地轨道的理论容量预计仅可容纳约 6 万颗卫星，中国发射商业火箭抢占低轨卫星资源迫在眉睫，低轨卫星星座进入批量建设阶段。中国规划两大低轨卫星星座，GW、G60 两大星座将合计至少发射近 2.7 万颗低轨卫星。低轨资源的争夺正成为商业航天产业发展的核心驱动力，未来市场需求将逐步扩大。

2) 轨道交通领域

城市轨道交通是城市公共交通的骨干，具有节能、省地、运量大、全天候、无污染又安全等特点，特别适用于大中城市。随着城市发展人口增多，为解决交通拥堵，提高环境质量，城市轨道交通需求日趋增加。根据国家铁路局数据，2025年全国铁路固定资产投资完成9,015亿元，同比增长6%，投产新线3,109公里，其中高速铁路2,862公里。

高铁方面，根据国铁集团公开招标数据，2020年至2024年，全国累计采购高速动车组约600余标准列。其中，2023年和2024年采购量显著回升，分别达158列和245列，主要系“十四五”中后期多条高铁新线集中开通所致。展望未来，早期投用于2007-2010年的和谐号动车组已临近20年设计使用寿命，自2026年起将进入规模化更换周期。高铁装备市场正由“以新增为主”向“新增与更新并重”转型，为相关装备制造企业提供了持续、可预期的订单支撑。

地铁方面，根据中国城市轨道交通协会统计数据，2021-2024年，全国年均新增城轨运营线路约22-35条，新增运营里程750-1,381公里，对应年均新增地铁列车约3,500-5,200辆。2024年，全国新增城轨线路22条、里程764.7公里，新增列车约3,600辆，新增需求趋于平稳。与此同时，2010-2015年建成投运的首批大规模地铁线路已运行超过10年，陆续进入架修（6年）、大修（12年）及整车更换阶段。

3) 工程机械领域

我国经济发展空间巨大，基础设施建设规模不断扩大，工程机械市场仍处于上升期，集中度逐年上升。长期来看，在“制造升级”背景下，工程机械领域发展呈现出高端产品占比提升、自动化智能化改造比例提升、国产化程度提升三大趋势，这将带动对特种工程机械用电缆的需求提升。近年来，在“新基建”加速推进、“一带一路”倡议深入实施以及城市地下空间开发需求提升、特别是雅下水电工程等重大项目预期开工的多重驱动下，我国盾构机行业保持稳健增长，未来五年行业复合增长率将维持在8%-10%。

4) 低空经济

低空经济作为战略性新兴产业正进入快速成长期。根据中国民航局《2025

年民航行业发展统计公报》，2025年，全年无人机累计飞行小时4,530.29万小时，同比增长69.89%。据中国民航局预测，2025年我国低空经济的市场规模将达1.5万亿元，到2035年有望达到3.5万亿元。此外，随着技术的不断进步，低空飞行器的性能将更加完善，应用场景也将更加广泛，将进一步推动低空经济的快速发展。在政策支持方面，近年我国出台了一系列政策措施，鼓励低空经济的发展，为低空经济的快速发展提供了有力的政策保障。因此，低空经济产业未来市场规模将持续扩大，具备较强的增长潜力。

总体来看，公司民用线缆产品主要应用的下游领域发展势头良好，市场需求旺盛，尤其是整个民用航空航天领域展现了强劲的增长势头。

（3）民品业务主要产品产销量情况

2023年至2026年1-3月，公司民品业务主要产品的产销量变动情况如下：

单位：芯·公里

主要产品	项目	2026年1-3月	2025年	2024年	2023年
线缆	自有产量	4,321.10	21,740.34	27,361.69	21,253.69
	自产销量	5,381.95	25,992.18	24,819.07	15,620.74
	产销率	124.55%	119.56%	90.71%	73.50%

注：自有产量已扣除用于组件产量；自有产量、自产销量按线缆芯数折算为单芯公里数进行计算。

公司民用线缆产品系公司根据获取的订单情况进行生产，同时，进行适当备货。2023年和2024年产销率不高主要是因为订单增长较快，生产备货较多，2025年和2026年1-3月，随着公司加快存货库存周转速度，产销率有所提升。

（4）民品业务收入变动分析

公司民品业务按照产品类别划分的销售收入情况具体如下：

单位：万元

产品类别	2026年1-3月	2025年		2024年		2023年
	金额	金额	变动金额	金额	变动金额	金额
线缆	3,091.46	11,317.29	994.97	10,322.33	5,867.11	4,455.21
其他	196.83	496.72	253.12	243.60	68.36	175.24
收入合计	3,288.29	11,814.02	1,248.09	10,565.93	5,935.47	4,630.45

由上表可知，2023年至2026年1-3月，公司民品业务收入分别为4,630.45

万元、10,565.93 万元、11,814.02 万元和 3,288.29 万元，呈增长趋势，复合增长率达 59.73%，主要是受到大飞机国产化进程加快以及工程机械出海利好，市场需求增加，公司在民用航空领域以及工程机械领域的线缆销售数量大幅增加所致。

2023 年至 2026 年 1-3 月，公司民用线缆按下游销售领域划分的收入变动情况具体如下：

单位：万元

领域	2026 年 1-3 月	2025 年		2024 年		2023 年
	金额	金额	变动金额	金额	变动金额	金额
民用航空	1,492.42	4,435.09	2,667.11	1,767.99	1,355.24	412.75
工程机械及其他	1,599.04	6,882.20	-1,672.14	8,554.34	4,511.88	4,042.46
民用线缆合计	3,091.46	11,317.29	994.97	10,322.33	5,867.11	4,455.21

由上表可知，2024 年，公司民用线缆收入增长较多主要是因为民用航空领域、工程机械及其他领域的销售均大幅增长所致；2025 年，得益于民用航空领域线缆收入的持续高增长，抵消了工程机械领域相关客户在 2024 年备货较多情况下的需求回落。

2023 年至 2026 年 1-3 月，公司民用航空线缆的收入持续大幅度增长，复合增长率达 227.80%，主要得益于国产大飞机进入规模化生产交付阶段，相关需求快速增长。

在当前国产大飞机规模化交付与 eVTOL、商业航天加速产业化进程的背景下，民用领域线缆及线束组件等市场快速扩容，未来相关民品市场需求仍将保持快速增长。公司已成功实现相关领域的布局，具备充分的客户储备、技术储备，本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金用于民用航空线缆、线束组件产能扩建即是为了把握市场机遇、巩固竞争优势，打造第二增长曲线，增强公司盈利能力。

(5) 民品业务同行业可比公司情况

2023 年至 2025 年，公司民品业务主要是民用线缆产品。因此，选取以民用线缆为主业的同行业公司进行比较。公司与同行业相关公司 2023 年至 2025 年相关产品的收入变动情况对比如下：

单位：亿元

公司名称	产品名称	主要销售领域	2025年		2024年		2023年
			金额	变动比例	金额	变动比例	金额
通光线缆	输电线缆、光纤线缆	电力、通信	22.10	-4.89%	23.24	6.21%	21.88
金信诺	通信电缆及光纤光缆	民品、军品	9.41	-0.23%	9.43	13.49%	8.31
宝胜股份	电力、电气装备、通信电缆及光缆	电力、电气装备等	158.62	7.31%	147.81	-8.90%	162.24
华菱线缆	电力电缆、特种电缆	航空航天及融合装备、数据通信、机器人、轨道交通、矿山、新能源、特种工程装备	44.51	9.27%	40.74	19.28%	34.15
神宇股份	同轴电缆	通信基站、通信终端、航空航天航海、汽车通信、高端医疗器械、高速数据通信	6.75	14.43%	5.90	14.12%	5.17
行业均值			48.28	6.29%	45.42	-2.00%	46.35
全信股份	民用高性能线缆及组件	民用航空、工程机械、轨道交通	1.18	11.81%	1.06	128.18%	0.46

注：同行业可比上市公司数据来源于其公开披露的定期报告、招股说明书。

由上表可知，公司民品业务处于业务拓展阶段，整体规模不及同行业民品线缆上市公司。2023年至2025年，公司民品业务收入变动趋势与同行业公司情况基本一致，总体呈增长趋势。2024年，公司民品业务收入增长高于同行业可比公司，主要是因为2023年民品业务规模较小所致。

综上，公司民品业务收入在报告期内持续增长，主要是因为下游民用航空、工程机械领域发展势头较好，市场需求比较旺盛，使得公司民用线缆产品的收入不断增长，符合行业发展趋势以及相关市场需求变动情况，对比同行业来看，收入变动具备合理性。

2、军品业务收入变动情况分析

（1）军工行业发展趋势

根据相关行业报告，随着现代战争的演变、下游装备的需求升级演变，军用线缆及组件、军工电子行业主要向高质量与低成本并重、小型轻量化、智能化和集成化等方向发展。

1) 高质量与低成本并重

现代战争正面临高强度冲突中弹药快速消耗与攻防成本极端倒挂的现实，为

适配现代战争“高消耗、快迭代”的需求，在保障关键性能前提下实现效费比最大化成为军工行业发展的重中之重，军工行业也因此正迎来高质量与低成本并重的不可逆趋势。在政策驱动、实战倒逼与技术革新共同作用下，军工产业链加速向集约化、精益化、民用化转型。例如，2021年陆军装备部发布了《关于加快推动陆军装备高质量高效益高速度低成本发展的倡议书》，提出了“充分把握现代战争高消耗强对抗的趋势和陆军装备类型多规模大的特点，为陆军部队胜战打赢提供质优价廉的装备供给，形成可放量、可持续、可回补的规模优势。”，未来相关武器装备将向高质量、低成本化的方向发展。

2) 小型化、轻量化

随着航空航天、无人机、装甲装备及单兵作战装备对整机减重、提升机动性能与续航能力的需求持续提升，军用线缆及组件总体向小型化、轻量化方向发展。不断通过轻质导体材料替代、超薄高性能绝缘护套应用、轻量化屏蔽结构优化，搭配微型轻质连接器与集成化复合线缆设计，从原材料、结构设计、组件配套到整体线束布局全方位实现减重升级。在严格满足军工耐高低温、抗电磁干扰、抗震耐腐、高可靠传输等使用标准的前提下，持续缩减线缆外径与整体自重，精简布线结构，有效降低装备整体载荷。适配现代高端军用装备小型化、集约化、高机动化的发展需求，成为军用线缆及组件重要的主流发展趋势。

3) 智能化、无人化

随着作战形态向智能化、无人化、多域联合转型，军工行业整体也在向智能化方向发展。军用特种线缆及组件体现为不再局限于传统的电力传输和信号传递功能，而是逐步将线缆与信息技术相融合，向智能化方向演进，例如，在线缆及连接器组件内部集成状态感知、故障自检、环境监测等功能模块，可实时采集温度、应力、电磁环境、线路通断等运行数据，搭配智能研判与预警机制，实现线路运行状态实时监控、隐患提前预判与故障快速定位。军工电子行业方面体现为深度融合人工智能、高速组网、宽禁带半导体、光电探测等新兴技术，推动作战装备实现态势智能感知、信息实时互通、指令快速响应与自主协同作战，同时加快无人作战平台配套电子系统研发应用，优化装备整体性能与实战适配能力。

4) 集成化和模块化设计

围绕各类军机、舰船、装甲车辆及单兵作战装备的整体装机适配需求，军用线缆及组件行业正持续向集成化和模块化设计方向进行升级，改善单一线缆零散布设、分立配件单独装配的传统模式，大幅精简线路排布数量、减少中间转接接头与冗余配套零部件，压缩布线占用空间、降低整机装配复杂度与后期维护检修难度。同时，依托通用化模块化组合设计，实现不同军工装备平台之间线缆组件的快速适配、互换通用与即插即用安装，既能严格满足军工装备高可靠性、强环境适应性与严苛军工标准要求，又能显著缩短装备研发生产周期、降低全生命周期运维成本。

（2）军品业务主要产品市场需求情况

公司军品业务产品主要为高性能线缆及组件产品、光电系统及 FC 网络产品，相关产品的市场需求情况如下：

1) 军用线缆及组件产品的市场需求情况

军用线缆及组件广泛应用于武器系统、通信导航、航空航天等关键装备中。当前，受国防现代化建设、装备升级及新兴领域发展的驱动，军用线缆及组件市场需求呈现持续增长态势。

受国防支出稳步增长（2025 年中国国防支出达 1.81 万亿元，同比增长 7.2%）及装备费投入增加（装备费约占国防支出 1/3）的支撑，军用线缆及组件市场规模逐年提升。根据智研产业研究院的报告，2024 年我国军工线缆市场规模已达 64.2 亿元，较 2019 年增长超 80%，年均复合增长率约 12.6%。

根据我国新时代国防和军队建设目标，今后相当长时期内，我国国防开支将继续保持适度稳定增长，航天、航空、舰船、兵器、电子信息、核工业等军工领域对军用线缆及组件等需求将进一步增加。主要表现为当前批量列装三代以上装备、航空母舰、作战飞机、导弹、主战坦克等新式武器装备的需求，以及今后新型及升级换代装备的持续研制、定型与量产，将对更高性能、更高可靠性的电缆及组件提出升级需求。此外，军工装备国产化率和自主可控率的提高将进一步加快需求增长。预计 2027 年市场需求规模将超百亿元。

2) 军用光电系统及 FC 网络产品市场需求情况

FC 网络总线技术是一种专为高性能数据传输需求设计的高速串行通信协议。

作为航电综合系统的数据通信骨干，FC 网络总线不仅具备高带宽、低延迟、强实时性等关键特性，还兼具通道传输与网络通信的双重优势。其采用光纤作为物理介质，具有优异的抗电磁干扰能力、高稳定性和长距离传输能力，能够有效支撑复杂作战环境下对数据可靠性和安全性的严苛要求。因此，FC 网络总线以及相关光电系统已成为航空电子系统（集成于航空器平台的各类电子设备与子系统的总称，承担着信息感知、处理、传输、显示及控制等核心功能）的重要组成部分。

随着航空装备技术的代际演进，航电系统在整机价值构成中的比重持续提升。根据行业公开资料，第二代战斗机的航电系统价值占比约为 10%-20%，而第四代及先进战机中，该比例已普遍超过 40%。现代航电系统通常采用综合化、模块化的架构设计，通过统一的高速数据网络和通用处理器对来自雷达、通信、导航、飞控等子系统的多源信息进行融合处理。航电系统占比的提升，不仅反映了航空装备信息化、智能化水平的增强，也显著提升了平台的综合作战效能与任务适应能力，已成为全球航空防务装备发展的主流趋势。在此背景下，作为航电系统关键组成部分的高速航电 FC 网络总线，正迎来明确且持续的市场需求增长，产业空间进一步拓展。

目前，FC 光纤总线技术已经在新一代航空电子系统、雷达信号处理及传输、网络计算及存储、机载/舰载/车载设备数据通讯等军工领域得到广泛应用。随着装备信息化、智能化水平不断提升，FC 网络总线技术正持续演进，向万兆乃至更高速率发展，并逐步成为构建大型、高可靠军工数据网络的基础性关键技术，展现出广阔的应用前景与发展潜力。

总体来看，随着我国国防支出的稳步增长，防务装备的信息化、智能化的提升，军用线缆及组件、光电系统及 FC 网络产品的市场需求整体处于不断增长的态势。

（3）军品业务主要产品产销量情况

2023 年至 2026 年 1-3 月，公司军品业务主要产品的产销量变动情况如下：

单位：芯·公里、套、件、个、块

主要产品	项目	2026 年 1-3 月	2025 年	2024 年	2023 年
------	----	--------------	--------	--------	--------

主要产品	项目	2026年1-3月	2025年	2024年	2023年
线缆[注]	自有产量	4,976.61	34,875.99	34,772.77	37,016.35
	自产销量	7,397.09	30,022.53	40,597.45	34,484.68
	产销率	148.64%	86.08%	116.75%	93.16%
组件、光电系统及FC网络产品	产量	5,282.19	22,552.45	20,827.15	18,545.60
	销量	5,419.32	18,922.06	13,378.47	13,765.05
	产销率	102.60%	83.90%	64.24%	74.22%

注：自有产量已扣除用于组件产量；自有产量、自产销量按线缆芯数折算为单芯公里数进行计算。

由于公司所处的军工行业特有的经营模式，大部分产品以定制化为主，公司的生产模式主要是“以销定产”，公司主要是根据销售订单来安排生产。从军品主要产品合计产量来看，总体呈现增长趋势，业务需求随着军工行业规模的扩大不断增长。同时，由于军品的特殊性，公司产品交付到客户验收实现销售的周期较长，使得产销量有所波动。其中，公司军用组件、光电系统及FC网络产品2023年、2024年的产销率不高，主要是因为公司军品客户收货后的验收周期有所延长，当期存在金额较大的发出商品所致。

总体来看，军品业务主要产品产量和销量相匹配，变动情况具备合理性。

（4）军品业务收入变动分析

2023年至2026年1-3月，公司军品业务按产品类别划分的销售收入情况具体如下：

单位：万元

产品类别	2026年1-3月	2025年		2024年		2023年
	金额	金额	变动金额	金额	变动金额	金额
线缆	6,922.69	36,055.77	-3,576.30	39,632.07	6,744.74	32,887.33
组件	3,777.01	15,820.77	-4,566.32	20,387.09	-15,749.17	36,136.26
光电系统及FC网络产品	4,901.23	17,930.17	-612.83	18,543.00	-10,005.52	28,548.52
其他	40.29	399.51	-231.70	631.21	528.34	102.87
收入合计	15,641.22	70,206.22	-8,987.16	79,193.38	-18,481.62	97,674.99

由上表可知，2023年至2026年1-3月，公司军品业务收入分别为97,674.99万元、79,193.38万元、70,206.22万元和15,641.22万元。其中，2024年收入下

降主要是因为军用组件产品、军用光电系统及 FC 网络产品的收入下降较多所致；2025 年收入下降主要是因为军用线缆产品、军用组件产品的收入有所下降所致。各类主要产品的收入变动情况分析如下：

1) 军用线缆产品收入变动分析

2023 年至 2026 年 1-3 月，公司军用线缆产品按销售领域划分的销售收入、销售数量以及平均销售单价的变动情况具体如下：

单位：公里、万元、万元/公里

领域	项目	2026 年 1-3 月	2025 年		2024 年		2023 年
		数据	数据	变动比例	数据	变动比例	数据
舰船领域	平均单价	1.83	1.88	-3.76%	1.95	-0.25%	1.96
	销售数量	455.24	1,201.53	-58.93%	2,925.48	33.36%	2,193.62
	收入	833.99	2,256.95	-60.47%	5,709.98	33.03%	4,292.26
航空、航天等其他领域	平均单价	2.17	2.27	-1.88%	2.31	4.49%	2.21
	销售数量	2,801.35	14,889.96	1.54%	14,663.82	13.54%	12,915.64
	收入	6,088.71	33,798.82	-0.36%	33,922.09	18.63%	28,595.07
军用线缆产品合计	平均单价	2.13	2.24	-0.56%	2.25	3.52%	2.18
	销售数量	3,256.59	16,091.49	-8.52%	17,589.30	16.41%	15,109.27
	收入	6,922.69	36,055.77	-9.02%	39,632.07	20.51%	32,887.33

由上表可知，公司军用线缆各领域销售的产品的平均单价变动较小，收入变动主要受到销售数量变动影响。

具体来看，2024 年，公司军用线缆产品的收入有所增加，主要是由于下游整体需求较好，各领域销售数量均有所增加；2025 年，军用线缆收入有所下降，主要是因为舰船领域相关订单于 2023 年和 2024 年集中交付，2025 年的交付需求有所回落，销售数量有所下降。

2) 军用组件产品收入变动分析

2023 年至 2026 年 1-3 月，公司军用组件产品按相关类别划分的收入变动情况如下：

单位：万元

类别	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
----	--------------	---------	---------	---------

	金额	金额	变动金额	金额	变动金额	金额
主要高价值型号小计	163.13	-	-2,351.37	2,351.37	-18,821.47	21,172.84
其他型号	3,613.88	15,820.77	-2,214.95	18,035.72	3,072.30	14,963.42
军用组件产品合计	3,777.01	15,820.77	-4,566.32	20,387.09	-15,749.17	36,136.26

2023年至2026年1-3月，公司相关类别的军用组件产品的销售数量、平均销售单价以及收入变动情况如下：

单位：万元、套、根、个、万元/（套、根、个）

类别	项目	2026年1-3月	2025年度		2024年度		2023年度
		数据	数据	变动幅度	数据	变动幅度	数据
主要高价值型号小计	平均单价	54.38	/	/	61.88	-0.27%	62.04
	销售数量	3.00	/	/	38.00	-88.86%	341.25
	收入	163.13	/	/	2,351.37	-88.89%	21,172.84
其他型号	平均单价	0.91	1.02	-42.56%	1.78	6.00%	1.68
	销售数量	3,991.31	15,463.06	52.72%	10,124.85	13.71%	8,904.12
	收入	3,613.88	15,820.77	-12.28%	18,035.72	20.53%	14,963.42
军用组件产品合计	平均单价	0.95	1.02	-49.00%	2.01	-48.68%	3.91
	销售数量	3,994.31	15,463.06	52.15%	10,162.85	9.92%	9,245.37
	收入	3,777.01	15,820.77	-22.40%	20,387.09	-43.58%	36,136.26

注：主要高价值型号产品以“套”为单位交付，整体价格较高，其他型号主要以“根”或“个”为单位进行交付。

由上表可知，2024年，公司军用组件产品收入大幅下滑是因为部分主要高价值型号的组件产品销售数量大幅下降，具体是由于下游特定型号装备的生产交付节奏放缓，使得此类配套的组件产品交付需求有所放缓。

2025年，公司军用组件产品收入继续下降，主要是因为：一方面，部分主要高价值型号的组件收入由于交付需求放缓，收入进一步下降；另一方面，受到军工行业高质量、低成本的发展要求影响，军用组件产品结算价格调整，新型号产品的销售价格有所降低，公司军用组件产品的平均销售单价下降较多。

因此，2024年和2025年，公司军用组件产品的收入持续下降主要是受到下游相关型号装备的生产交付节奏放缓以及军工行业高质量、低成本的发展要求的影响所致。

3) 军用光电系统及FC网络产品收入变动分析

2023 年至 2026 年 1-3 月，公司军用光电系统及 FC 网络产品的销售数量、平均销售单价以及收入变动情况如下：

单位：万元、套、块、台、万元/（套、块、台）

项目	2026 年 1-3 月	2025 年		2024 年		2023 年
	数据	数据	变动比例	数据	变动比例	数据
平均单价	3.44	5.18	-10.11%	5.77	-8.71%	6.32
销售数量	1,425.01	3,459.00	7.57%	3,215.62	-28.85%	4,519.68
军用光电系统及 FC 网络产品收入	4,901.23	17,930.17	-3.30%	18,543.00	-35.05%	28,548.52

由上表可知，2024 年，公司军用光电系统及 FC 网络产品的收入下降较多，2025 年，收入变动较小。具体分析如下：

2024 年，公司军用光电系统及 FC 网络产品的收入下降较多主要是由于销售数量下降较多，同时平均销售单价有所下降，具体是因为：一方面，由于相关装备的生产交付节奏变动，公司光电系统及 FC 网络产品的交付需求阶段性放缓；另一方面，在军工行业高质量、低成本的发展要求的影响下，公司业务有所调整，主动收缩了部分竞争力相对较弱的产品的业务规模，二者共同影响使得销售数量下降较多；此外，由于业务调整使得产品结构有所变动，以及结算价格调整影响，平均销售单价有所下降。

2025 年，公司军用光电系统及 FC 网络产品的收入小幅下降，主要是因为配套的相关装备的生产交付节奏变动，产品结构有所变动，使得交付数量有所增加，平均销售单价有所下降，二者共同影响使得收入小幅下降。

因此，2023 年至 2025 年，公司军品业务收入持续下降，主要是因为下游相关装备的生产交付节奏变动，配套产品的需求阶段性放缓，同时，受到军工行业高质量、低成本的发展要求的影响，存在结算价格调整以及公司自身业务调整所致。

（5）军品业务同行业可比公司情况

公司军品业务主要产品为军用线缆、组件、光电系统及 FC 网络产品。公司与同行业可比公司相关产品 2023 年至 2025 年的收入变动情况对比如下：

单位：亿元

公司名称	产品名称	2025 年		2024 年		2023 年
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额
通光线缆	装备线缆	3.34	23.92%	2.69	-9.93%	2.99
金信诺	通信线缆、组件及连接器	22.63	22.44%	18.48	8.48%	17.04
中航光电	连接器组件及光电设备	196.01	2.88%	190.52	2.17%	186.47
富士达	射频同轴组件	4.79	53.11%	3.13	-18.75%	3.85
航天电器	连接器及组件	39.84	17.59%	33.88	-23.57%	44.33
成电光信	网络总线产品	1.19	-6.12%	1.27	27.91%	0.99
智明达	嵌入式计算机	7.07	62.35%	4.36	-34.05%	6.60
华丰科技	系统互联类产品	1.35	2.20%	1.32	-34.73%	2.02
陕西华达	射频同轴电缆组件	1.27	-8.50%	1.39	-52.88%	2.94
行业均值		30.83	7.96%	28.56	-3.82%	29.69
全信股份	军用线缆及组件、光电系统及 FC 网络产品	7.02	-11.35%	7.92	-18.92%	9.77

注：同行业可比上市公司数据来源于其公开披露的定期报告、招股说明书。

由上表可知，2024 年，大部分同行业可比公司均出现了不同幅度的收入下滑，与公司军品业务收入变动情况一致。2025 年，公司军品业务收入与成电光信以及陕西华达的变动趋势一致，与其他同行业可比公司存在一定差异，主要是因为具体产品构成以及下游配套的装备存在差异所致。

此外，公司军品业务收入下降主要是因为下游相关装备的生产交付节奏变动，配套产品的需求阶段性放缓，同时，受到军工行业高质量、低成本的发展要求的影响，存在结算价格调整以及公司自身业务调整所致。多家可比公司也在定期报告中提及了相关情况，具体如下：

其中，航天电器在 2024 年年度报告中披露收入下降是因为“受防务产业阶段性需求放缓影响；由于防务产业阶段性需求放缓，公司批产任务订单不饱满，以及根据重点市场和客户需求，适度调整产品结构等因素影响”，富士达在 2024 年年度报告中披露收入下滑是因为“受防务领域订货不足和防务类产品批量降价的影响”，成电光信在 2025 年年度报告中披露收入下降的原因为“主要系公司因前期参与配套的某个列装型号的交付任务已于上年基本完成，本年交付批产类数量减少较多所致”，华丰科技在 2024 年年度报告中披露“主要系受防务市场大环境影响，系统互连产品收入下降”，陕西华达在 2024 年年度报告中披露“受

行业因素影响，多型号订单延后，报告期新增订单不及预期，导致报告期收入较上年同期降幅较大，从而导致净利润较上年同期降幅较大”。

因此，对比同行业可比公司情况来看，公司收入持续下滑情况与行业不存在显著差异，收入下滑的原因与同行业可比公司的情况基本一致，收入变动具备合理性。

综上所述，公司军品业务销售数量规模总体呈增长趋势，与国防支出、军工行业规模持续增长的市场需求相匹配。军品业务收入持续下降主要是因为下游相关装备的生产交付节奏变动，配套产品的需求阶段性放缓，同时，受到军工行业高质量、低成本的发展要求的影响，存在结算价格调整以及公司自身业务调整所致。结合军品采购具有高度的计划性的行业特性来看，装备生产交付计划的波动对军工企业的业绩具有重大影响，公司收入下降的原因符合行业特点。结合军工行业发展趋势来看，公司收入的变动符合行业高质量与低成本并重的发展趋势。结合同行业可比公司的收入变动情况以及变动原因来看，公司收入持续下滑情况与行业不存在显著差异，收入下滑的原因与同行业可比公司的情况基本一致，收入变动具备合理性。

（二）按军品、民品划分的毛利率变动情况

2023年至2026年1-3月，按军品、民品业务划分的主营业务毛利率情况具体如下：

项目	2026年1-3月	2025年	2024年	2023年
民品业务毛利率	2.73%	5.86%	2.09%	1.55%
军品业务毛利率	47.48%	41.12%	36.24%	41.54%
主营业务毛利率	39.70%	36.05%	32.22%	39.73%

2023年至2026年1-3月，公司主营业务毛利率分别为39.73%、32.22%、36.05%和39.70%，存在一定波动。按照军品、民品划分的毛利率变动情况分析具体如下：

1、民品业务毛利率变动情况分析

2023年至2026年1-3月，公司民品业务毛利率情况如下：

项目	2026年1-3月	2025年	2024年	2023年
----	-----------	-------	-------	-------

民品业务毛利率	2.73%	5.86%	2.09%	1.55%
---------	-------	-------	-------	-------

2023年至2026年1-3月，公司民品业务毛利率分别为1.55%、2.09%、5.86%和2.73%，毛利率总体较低，主要是因为公司民品业务仅从最近几年开始着力发展，规模尚小。

2、军品业务毛利率变动情况分析

2023年至2026年1-3月，公司军品业务按产品划分的毛利率具体情况如下：

类别	2026年1-3月		2025年		2024年		2023年
	毛利率	变动额	毛利率	变动额	毛利率	变动额	毛利率
线缆	47.91%	-9.30%	57.21%	3.18%	54.03%	-5.14%	59.17%
组件	22.64%	23.56%	-0.92%	-2.01%	1.09%	-21.74%	22.83%
光电系统及FC网络产品	66.00%	20.49%	45.51%	8.96%	36.55%	-8.47%	45.02%
其他	49.04%	-8.91%	57.96%	12.55%	45.41%	29.98%	15.43%
合计	47.48%	6.35%	41.12%	4.88%	36.24%	-5.30%	41.54%

由上表可知，公司军品业务毛利率存在一定波动，各期毛利率变动情况分析具体如下：

(1) 2024年军品业务毛利率变动原因分析

2023年和2024年，各类别军品的毛利率、收入占比以及对应的毛利率贡献情况具体如下：

产品类别	2024年				2023年		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率贡献变动额	毛利率	收入占比	毛利率贡献
线缆	54.03%	50.04%	27.04%	7.12%	59.17%	33.67%	19.92%
组件	1.09%	25.74%	0.28%	-8.17%	22.83%	37.00%	8.45%
光电系统及FC网络产品	36.55%	23.41%	8.56%	-4.60%	45.02%	29.23%	13.16%
其他	45.41%	0.80%	0.36%	0.35%	15.43%	0.11%	0.02%
合计	36.24%	100.00%	36.24%	-5.30%	41.54%	100.00%	41.54%

由上表可知，公司2024年军品业务毛利率下降主要是因为军用组件产品、军用光电系统及FC网络产品的毛利率均有所下降，同时收入占比也有所下降，相应毛利率贡献有所下降。

1) 2024 年军用组件产品毛利率变动原因分析

2023 年和 2024 年，公司军用组件产品的平均销售单价及平均单位成本的变动情况具体如下：

单位：万元/（套、根、个）

项目	2024 年		2023 年
	金额	变动比例/额	金额
平均单价	2.01	-48.68%	3.91
单位成本	1.98	-34.22%	3.02
毛利率	1.09%	-21.74%	22.83%
平均单价变动对毛利率影响			-73.19%
单位成本变动对毛利率影响			51.45%
影响合计			-21.74%

由上表可知，2024 年，公司军用组件产品的平均销售单价和平均单位成本均呈下降趋势，毛利率下降主要是因为平均销售单价下降较多。

平均销售单价下降主要是由于产品结构有所变化，高价值型号的军用组件产品销售占比下降，单价相对较低的其他产品销售占比提高。其中，高价值型号的军用组件产品销售减少主要是因为特定型号的装备生产交付节奏放缓，交付需求有所减少。此外，受产品结构变化及国产材料替代影响，军用组件产品单位成本有所下降，两者综合影响使得 2024 年度军用组件产品毛利率同比下降 21.74 个百分点。

2) 2024 年军用光电系统及 FC 网络产品毛利率变动原因分析

2023 年和 2024 年，公司军用光电系统及 FC 网络产品的平均销售单价及平均单位成本的变动情况具体如下：

单位：万元/（套、台、块）

项目	2024 年		2023 年
	金额	变动比例/额	金额
平均单价	5.77	-8.71%	6.32
单位成本	3.66	5.36%	3.47
毛利率	36.55%	-8.47%	45.02%
平均单价变动对毛利率影响			-5.24%

项目	2024 年		2023 年
	金额	变动比例/额	金额
单位成本变动对毛利率影响			-3.23%
影响合计			-8.47%

由上表可知，2024 年公司军用光电系统及 FC 网络产品的毛利率下降主要是由于平均单价下降和平均单位成本上升共同影响。

其中，平均销售单价下降主要是受到军工行业高质量、低成本的发展要求的影响，产品结算价格调整，公司业务调整所致。

军用光电系统及 FC 网络产品的单位成本主要受材料成本变动影响。2024 年平均单位成本上升主要是因为相关材料成本有所上升所致。

综上，2024 年，公司军品业务毛利率下降主要是因为下游配套装备的生产交付节奏变动，产品结构有所变动，以及受到军工行业高质量、低成本的发展要求的影响，使得军用组件产品和军用光电系统及 FC 网络产品的平均销售单价有所下降。

(2) 2025 年军品业务毛利率变动原因分析

2024 年和 2025 年，公司军品业务按照产品划分的毛利率、收入占比以及对应的毛利率贡献情况具体如下：

产品类别	2025 年				2024 年		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率贡献变动额	毛利率	收入占比	毛利率贡献
线缆	57.21%	51.36%	29.38%	2.34%	54.03%	50.04%	27.04%
组件	-0.92%	22.53%	-0.21%	-0.49%	1.09%	25.74%	0.28%
光电系统及 FC 网络产品	45.51%	25.54%	11.62%	3.06%	36.55%	23.41%	8.56%
其他	57.96%	0.57%	0.33%	-0.03%	45.41%	0.80%	0.36%
合计	41.12%	100.00%	41.12%	4.88%	36.24%	100.00%	36.24%

由上表可知，公司 2025 年军品业务毛利率有所上升是由于军用线缆产品、军用光电系统及 FC 网络产品的毛利率均有所上升所致，收入占比变动影响较小。由于军用组件产品 2025 年毛利率仍处于低位，对军品业务毛利率贡献影响较小。

1) 2025 年军用线缆产品毛利率变动原因分析

2024 年和 2025 年，公司军用线缆产品平均单价、平均单位成本以及毛利率变动情况如下：

单位：万元/公里

项目	2025 年		2024 年
	金额	变动比例/额	金额
平均单价	2.24	-0.56%	2.25
单位成本	0.96	-7.43%	1.04
毛利率	57.21%	3.18%	54.03%
平均单价变动对毛利率影响			-0.26%
单位成本变动对毛利率影响			3.43%
影响合计			3.18%

由上表可知，公司 2025 年军用线缆的平均单价变动较小，毛利率上升主要是因为平均单位成本有所下降所致。

公司军用线缆产品的成本主要受到材料成本的变动影响，2025 年军用线缆的平均单位成本下降主要是因为：随着氟塑料、绕包带材等绝缘材料的国产化，采购成本有所下降，2025 年实现销售的产品的材料成本相对较低。

2) 2025 年军用光电系统及 FC 网络产品毛利率变动原因分析

2024 年和 2025 年，公司军用光电系统及 FC 网络产品平均单价、平均单位成本以及毛利率变动情况如下：

单位：万元/（套、台、块）

项目	2025 年		2024 年
	金额	变动比例/额	金额
平均单价	5.18	-10.11%	5.77
单位成本	2.82	-22.80%	3.66
毛利率	45.51%	8.96%	36.55%
平均单价变动对毛利率影响			-7.14%
单位成本变动对毛利率影响			16.09%
影响合计			8.96%

由上表可知，2025 年，公司军用光电系统及 FC 网络产品的平均销售单价及平均单位成本均有所下降，毛利率上升主要是因为平均单位成本下降幅度更大所致。平均单位成本下降主要是由于 2025 年实现销售的产品结构变动以及材料成

本相对较低所致。

综上，2025年，公司军品业务毛利率有所上升主要是由于2025年实现销售的产品的材料成本相对较低、产品结构变动，使得军用线缆产品、军用光电系统及FC网络产品的平均单位成本有所下降所致。

（3）2026年1-3月军品业务毛利率变动原因分析

2026年1-3月，由于期间尚短，业务存在波动，毛利率相应有所波动。

综上，2024年，公司军品业务毛利率下降主要是因为下游配套装备的生产交付节奏变动，产品结构有所变动，以及受到军工行业高质量、低成本的发展要求的影响，使得军用组件产品和军用光电系统及FC网络产品的平均销售单价有所下降所致；2025年，公司军品业务毛利率有所上升主要是由于2025年实现销售的产品的材料成本相对较低、产品结构变动，使得军用线缆产品、军用光电系统及FC网络产品的平均单位成本有所下降所致。

（三）业绩波动的主要原因

1、业绩波动的主要原因

2023年至2026年1-3月，公司利润表主要项目以及相关变动对于净利润的影响情况如下：

单位：万元

项目	2026年 1-3月	2025年		2024年		2023年
	金额	金额	影响金额	金额	影响金额	金额
主营业务收入	18,929.51	82,020.23	-7,739.07	89,759.30	-12,546.14	102,305.44
主营业务毛利率	39.70%	36.05%	/	32.22%	/	39.73%
主营业务毛利额	7,515.94	29,564.21	643.46	28,920.75	-11,727.83	40,648.58
其他业务毛利额	32.89	229.72	29.00	200.73	-280.12	480.84
综合毛利额	7,548.83	29,793.93	672.45	29,121.47	-12,007.94	41,129.42
期间费用合计	4,810.34	22,405.70	1,662.16	24,067.86	682.53	24,750.39
减值损失小计	-1,486.91	-3,664.75	257.12	-3,921.87	-2,051.71	-1,870.16
其他项目	70.51	334.80	6.88	341.68	-1,209.61	-867.93
营业利润	1,181.07	3,388.67	2,598.61	790.06	-14,586.74	15,376.80
净利润	1,166.22	2,965.49	1,185.69	1,779.80	-11,571.91	13,351.71

2023年至2026年1-3月,公司净利润分别为13,351.71万元、1,779.80万元、2,965.49万元和1,166.22万元。其中,2024年下降11,571.91万元,2025年增长1,185.69万元。

2024年,公司净利润大幅下降主要是因为公司主营业务收入大幅下降12,546.14万元,进而使得综合毛利大幅下降12,007.94万元。具体是因为下游相关装备的生产交付节奏变动,配套产品的需求阶段性放缓,同时,受到军工行业高质量、低成本的发展要求的影响,存在结算价格调整以及业务调整使得军品业务收入大幅下降。

2025年,公司净利润有所上升,主要是因为:一方面,随着营业收入的下降,公司的期间费用减少1,662.16万元;另一方面,公司主营业务毛利率有所上升,使得公司综合毛利增加672.45万元。由于2025年公司主营业务收入仍有所下滑,使得在毛利率有所提升、期间费用有所下降的情况下,业绩并未有较大幅度的增长。

2023年至2025年,公司期间费用及占营业收入比重情况具体如下:

单位:万元

项目	2025年度		2024年度		2023年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	3,543.69	4.23%	3,360.59	3.69%	3,404.68	3.28%
管理费用	10,448.92	12.46%	11,434.84	12.56%	12,387.34	11.95%
研发费用	8,311.13	9.91%	9,136.53	10.04%	8,899.01	8.59%
财务费用	101.96	0.12%	135.90	0.15%	59.36	0.06%
合计	22,405.70	26.72%	24,067.86	26.44%	24,750.39	23.88%

2025年,公司期间费用率同比基本持平,期间费用总额有所下降,主要是管理费用、研发费用有所减少。其中,管理费用主要是由于管理人员人数减少、人员薪酬下降;研发费用下降主要是当期硬件相关研发项目数量有所减少。

综上,2024年业绩下滑主要是因为下游相关装备的生产交付节奏变动,配套产品的需求阶段性放缓,同时,受到军工行业高质量、低成本的发展要求的影响,存在结算价格调整以及业务调整,使得收入有所下滑;2025年,业绩有所增长,主要是由于管理费用、研发费用下降。因此,报告期内公司业绩有所波动

具有合理性。

2、同行业可比公司业绩变动情况

2023年至2025年，公司与同行业可比公司的归母净利润变动情况对比如下：

单位：万元

公司名称	2025年		2024年		2023年
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
通光线缆	1,710.34	8.45%	1,577.06	-5.64%	1,671.33
金信诺	-4,642.03	3.78%	-4,824.57	85.94%	-34,310.18
中航光电	216,152.20	-35.56%	335,428.87	0.45%	333,929.03
富士达	7,772.56	52.03%	5,112.67	-65.02%	14,617.22
航天电器	18,284.68	-47.32%	34,709.26	-53.75%	75,048.04
成电光信	1,621.46	-67.76%	5,029.61	11.66%	4,504.47
智明达	10,219.03	425.27%	1,945.50	-79.79%	9,625.60
华丰科技	35,857.16	/	-1,775.05	-124.53%	7,236.92
陕西华达	-6,684.07	-243.31%	4,664.01	-40.80%	7,878.70
行业均值	31,143.48	-26.60%	42,429.71	-9.12%	46,689.01
全信股份	2,965.49	66.62%	1,779.80	-86.67%	13,351.71

注：同行业可比上市公司数据来源于其公开披露的定期报告、招股说明书。

由上表可知，2024年和2025年，大部分同行业可比公司的归母净利润均出现较大幅度的波动。2024年，大部分同行业可比公司的归母净利润均出现了较大幅度的下滑，与公司情况一致，2025年，公司归母净利润增长66.62%，对比同行业可比公司变动情况来看，属于合理范围内。

此外，结合同行业可比公司在定期报告中披露的业绩变动原因来看，主要是受到市场环境、订单延后、军方采购计划、行业低成本化等因素影响，与公司的业绩波动原因基本类似。

其中，富士达在2024年的年度报告中披露“净利润下降主要是受防务领域需求阶段性减少、部分防务项目暂停以及防务产品批量降价影响，本期公司防务领域收入规模、毛利水平同比有所回落，同时研发费用同比增加所致”，航天电器在2024年和2025年年度报告中分别披露净利润下降的原因是“由于防务产业阶段性需求放缓，公司批产任务订单不饱满，以及根据重点市场和客户需求，适度调整产品结构等因素影响”、“由于受部分产品价格下降、贵金属材料价格上

涨导致主要产品制造成本上升、2021 年度定向增发募投项目转固后折旧费用增长等因素影响”，华丰科技在 2024 年年度报告中披露“防务行业低成本化需求，产品毛利率受到影响，使得公司净利润同比下降”，陕西华达在 2024 年年度报告中披露净利润下降的原因是“受 2024 年市场环境影响，公司订货及回款均出现波动，毛利率水平较上年同期略有下降”。

因此，总体来看，公司业绩变动与同行业可比公司相比不存在显著差异，变动具备合理性。

（四）结合行业需求、在手订单情况等，说明相关因素对公司未来业绩的持续影响

1、行业需求

公司业务的发展受到军工行业整体需求以及民品市场相关下游领域的需求变动影响，总体来看，随着我国军费开支的不断增长，装备信息化、智能化水平不断提升，军工行业未来需求将持续保持增长；民品业务方面，公司重点面向的民用航空、工程机械、轨道交通等领域总体也呈现出良好的发展趋势，相关行业的需求不断增长。具体内容详见本题回复之“（一）、1、（2）民品业务主要产品市场需求情况”和“（一）、2、（2）军品业务主要产品市场需求情况”。

因此，随着军工行业规模的不断增长，相关下游行业的发展，相关需求仍将保持增长，有利于公司未来业绩增长。

2、在手订单

截至 2026 年 3 月 31 日，公司民品业务以及军品业务在手订单金额情况具体如下：

项目	金额（万元，不含税）
民品业务在手订单	11,494.30
军品业务在手订单	55,663.87
其中：线缆	21,543.03
组件及其他产品	15,352.89
光电系统及 FC 网络产品	18,767.95
在手订单合计	67,158.17

由上表可知,公司截至 2026 年 3 月 31 日的在手订单金额为 67,158.17 万元,其中,军用组件及其他产品、军用光电系统及 FC 网络产品在手订单金额分别为 15,352.89 万元、18,767.95 万元,公司当前在手订单情况良好。

3、相关因素对公司未来业绩的持续影响

报告期内,公司由于收入持续下滑,使得公司业绩有较大幅度波动,具体来看主要是因为下游相关装备的生产交付节奏变动,配套产品的需求阶段性放缓,同时,受到军工行业高质量、低成本的发展要求的影响,存在结算价格调整以及业务调整所致。

由于报告期内公司收入下滑主要是因为军品采购计划性较强的特性以及行业整体发展趋势所致,相关因素短期来看难以消除,因此,公司未来业绩仍可能受到相关因素影响。公司已在《募集说明书》中“第三节 风险因素”之“一、(一)、2、其他经营风险”中披露了“业绩下滑风险”。

为了应对相关风险,公司近年来一直积极采取措施,补强短板,增强竞争力,提高抗经营波动风险能力。具体如下:

(1) 成功布局民用航空领域等民品市场

公司基于在航空航天领域积累的技术实力和品牌声誉,很早即开始布局民用航空、低空经济领域,经过与相关客户多年的沟通与验证努力,于 2021 年成功完成客户现场审核和产品全性能检测,进入相关国产大飞机制造商的合格供应商目录,目前已批量供货,在相关机型的国产化线缆占据一定的市场份额。低空经济领域方面,公司已进入 eVTOL 主流厂商供应商目录,目前已小批量供货。在当前国产大飞机规模化交付与 eVTOL、商业航天加速产业化进程的背景下,民用领域线缆及线束组件等市场快速扩容,报告期内,公司民品收入持续增长,本次募投项目即是旨在把握民用航空、低空经济等民用行业的发展机遇,巩固竞争优势。

因此,在相关民品市场需求增长的环境下,随着本次募投项目的实施,公司民品业务收入将有望持续增长,对军品业务形成有力补充。

(2) 持续增强组件类产品竞争力

为增强公司在军用组件类产品的竞争力，近年来，公司积极研发连接器、组件产品。例如，2024 年公司成功实现部分连接器自制，相关军用组件产品竞争力显著增强，后续收入有所增加；本次募投规划产品 J599V 连接器，在小型化、轻量化方面具有显著优势，有望在新型装备中得到广泛应用，产品目前已经完成研发设计、技术鉴定和客户送样；本次募投规划产品刚柔板组件，在可随形安装、参数控制、集成化、小型轻量化等方面具有显著优势，适用场景较为广泛，产品目前已完成研发设计、技术鉴定和客户送样，个别客户已完成小批量订单交付。

(3) 装备信息化、智能化水平的提升，光电系统及 FC 网络产品的应用将不断增加

公司已掌握光纤通道协议栈核心技术，FC 网络节点卡产品已广泛应用于新一代军用航电系统，具备微秒级低延时、高可靠性的数据传输能力。此外，凭借着对 FC 网络技术的积累，公司开展了 TSN 网络和无损以太网络的科研工作，对数据传输具备多方案的解决能力。随着我国装备信息化、智能化水平的不断提升，新型装备的占比提升，FC 网络总线技术、TSN 网络计算在新型装备的应用将不断增加，公司光电系统及 FC 网络产品的覆盖面将有望有所提升。同时，公司仍在不断进行相关技术研发，巩固竞争优势，本次募投项目嵌入式异构计算平台研发项目即是在现有技术积累的基础上进行的延伸研发，旨在增强公司系统级解决方案能力。

综上所述，结合报告期内业绩变动的影响因素来看，军品采购计划性较强的特性以及行业整体存在高质量、低成本的发展要求的影响因素在短期内难以消除，公司未来业绩仍将可能受到相关因素影响，公司已在《募集说明书》中进行了业绩下滑的风险提示。结合行业需求来看，公司民品业务下游行业以及军工行业的未来需求仍将不断增长；结合在手订单来看，公司目前在手订单情况良好。此外，为了应对未来业绩下滑的风险，公司致力于产品竞争力的不断提升，本次募投项目即是重要举措之一，未来随着公司民品业务规模增长、组件类产品的不断研发和产业化、新一代装备的信息化、智能化的提升，公司产品的应用面将更加广泛，整体收入规模将会有所增长，收入来源将会更加多元化，盈利能力和抗市场需求波动风险的能力将会有所增强。

二、结合公司主要产品及业务、下游行业竞争格局、同行业公司情况，说

明客户集中度高、向前五大客户销售占比大的原因及合理性，是否符合行业惯例；结合公司竞争优势、与主要客户长期协议签署情况、公司在主要客户体系中的地位等，说明公司对主要客户是否存在重大依赖，公司与前五大客户的合作稳定性情况，相关业务经营是否存在持续性。

（一）结合公司主要产品及业务、下游行业竞争格局、同行业公司情况，说明客户集中度高、向前五大客户销售占比大的原因及合理性，是否符合行业惯例

1、公司主要产品及业务

公司是一家专业从事军民两用光电传输、网络与计算产品研发，提供传输系统技术解决方案的民营科技型企业。公司的主要产品包括：高性能传输线缆和组件、光电系统和 FC 网络产品等。公司的军用产品覆盖航空、航天、舰船、兵器、电子五大军工领域，民用产品覆盖商业航天、民用航空、轨道交通、工程机械装备等领域。目前，公司民品业务仍处于发展期，主要以军品业务为主。

公司的客户主要包括航空工业、航天科技、中国电科、中国船舶等大型军工集团企业及其下属骨干企业和科研院所。

2、下游行业竞争格局

我国军工电子行业已形成以中央军工集团为核心、科研院所为技术支撑、专业化配套企业为基础、优质民营企业为补充的多层次、多主体协同发展格局。其中，大型军工央企集团诸如航空工业、中国电科、航天科技、航天科工等，其下属研究所和制造单位长期承担国家重大装备电子系统的总体设计与核心部件研制任务，在雷达、通信、导航、电子对抗、指控系统等高壁垒领域占据主导地位；专业化国有配套企业如中航光电、航天电器等，聚焦高端元器件与子系统，在连接器、继电器、线缆组件等领域具备全链条能力；其余具备军工资质的民营企业在特种材料、高速互连、光电传感等细分方向实现技术突破。

具备完整军品生产经营资质的民营参军企业，主要聚焦特种电子材料、高速互联组件、光电传感器等细分领域开展技术研发与产品配套，整体市场参与体量及行业话语权相对有限。

由于军工行业的特殊性，相关装备的研发、承制工作集中于各大军工集团，

而各大军工集团的经营体量庞大、下属业务单位众多、整体采购品类及采购规模覆盖面广，因此，按受同一军工集团控制的客户收入合并计算的口径来看，公司前五大客户主要为各大军工集团，前五大客户收入占比较高。

3、按同一控制下客户合并计算口径列示的前五大客户情况

报告期内，按同一控制下客户合并计算口径列示的前五大客户及销售情况具体如下：

单位：万元

2026年1-3月					
序号	客户名称	发行人客户单位数量	主要销售内容	销售金额	销售占比
1	航空工业	36	线缆、组件及FC网络产品	7,791.18	41.06%
2	中国电科	19	线缆、组件及光电系统产品	2,934.87	15.47%
3	航天科技	12	线缆、组件	2,179.95	11.49%
4	中国船舶	13	线缆、FC网络产品	1,178.24	6.21%
5	中航沈飞民用飞机有限责任公司	1	线缆	1,003.66	5.29%
合计				15,087.90	79.52%
2025年度					
序号	客户名称	发行人客户单位数量	主要销售内容	销售金额	销售占比
1	航空工业	64	线缆、组件及FC网络产品	37,267.72	44.44%
2	中国电科	32	线缆、组件及光电系统产品	11,397.41	13.59%
3	航天科技	44	线缆、组件	11,275.46	13.45%
4	航天科工	22	线缆	3,632.88	4.33%
5	铁建重工	3	线缆	2,807.75	3.35%
合计				66,381.21	79.16%
2024年度					
序号	客户名称	发行人客户单位数量	主要销售内容	销售金额	销售占比
1	航空工业	60	线缆、组件及FC网络产品	39,524.74	43.41%
2	中国电科	33	线缆、组件及光电系统产品	14,872.42	16.34%

3	航天科技	39	线缆	9,830.15	10.80%
4	中国船舶	22	线缆、FC 网络产品	7,642.78	8.39%
5	中国中铁	5	线缆	4,276.87	4.70%
合计				76,146.96	83.64%
2023 年度					
序号	客户名称	发行人客户单位数量	主要销售内容	销售金额	销售占比
1	航空工业	64	组件、FC 网络产品及线缆	54,727.57	52.80%
2	中国电科	28	组件、线缆及光电系统产品	18,340.67	17.69%
3	航天科技	45	线缆及组件	10,392.14	10.03%
4	中国船舶	29	线缆、FC 网络产品	6,578.37	6.35%
5	航天科工	26	线缆及组件	4,086.52	3.94%
合计				94,125.28	90.81%

由上表可知，报告期内，按同一控制下客户合并计算口径下，公司各期前五大客户实现的营业收入占比均超过 70%，主要原因是军工行业的特殊性所致。

4、按单体客户单一计算口径列示的前五大客户情况

报告期内，按单体客户单一计算口径列示的前五大客户及销售情况具体如下：

单位：万元

2026 年 1-3 月				
序号	客户名称	主要销售内容	销售金额	销售占比
1	客户 A	组件	2,902.65	15.30%
2	客户 B	组件及光电系统产品	1,656.44	8.73%
3	客户 C	线缆及组件	1,250.67	6.59%
4	客户 D	组件及光电系统产品	1,213.10	6.39%
5	客户 E	线缆	1,035.78	5.46%
合计			8,058.64	42.47%
2025 年度				
序号	客户名称	主要销售内容	销售金额	销售占比
1	客户 E	线缆、组件	7,531.93	8.98%
2	客户 C	线缆、组件及光电系统产品	6,640.83	7.92%

3	客户 B	组件及光电系统产品	6,528.30	7.79%
4	客户 D	组件及光电系统产品	6,350.13	7.57%
5	客户 A	光电系统产品	5,974.47	7.12%
合计			33,025.65	39.38%
2024 年度				
序号	客户名称	主要销售内容	销售金额	销售占比
1	客户 B	组件及光电系统产品	10,462.31	11.49%
2	客户 D	线缆、组件及光电系统产品	8,872.63	9.75%
3	客户 C	线缆	8,195.03	9.00%
4	客户 E	线缆、FC 网络产品	5,353.27	5.88%
5	客户 F	线缆	4,608.40	5.06%
合计			37,491.63	41.18%
2023 年度				
序号	客户名称	主要销售内容	销售金额	销售占比
1	客户 B	组件及光电系统产品	11,626.03	11.22%
2	客户 G	组件	10,734.16	10.36%
3	客户 A	FC 网络产品、组件	9,011.32	8.69%
4	客户 D	光电系统产品	7,466.59	7.20%
5	客户 H	光电系统产品	5,212.06	5.03%
合计			44,050.17	42.50%

由上表可知，报告期内，按单体客户单一计算口径下，公司各期前五大客户实现的营业收入占比不超过 45%。

因此，结合上述两种口径列示的结果看，公司前五客户收入占比较高主要是因为同一控制下的客户收入合并计算的结果所导致，其原因是由于军工行业的特殊性所致。若按照单体客户单一计算的口径来看，公司前五大客户的收入占比明显降低。

5、同行业可比公司的前五大客户集中程度情况如下

2023 年至 2025 年，同行业可比公司前五大客户收入占比情况具体如下：

同行业可比公司	2025 年度	2024 年度	2023 年度
---------	---------	---------	---------

同行业可比公司	2025 年度	2024 年度	2023 年度
通光线缆	23.66%	28.92%	14.75%
金信诺	36.60%	43.03%	31.67%
中航光电	32.85%	39.79%	42.43%
富士达	74.31%	78.01%	77.24%
航天电器	49.17%	50.88%	66.36%
成电光信	97.89%	97.96%	95.77%
智明达	95.28%	93.39%	97.52%
华丰科技	73.25%	52.35%	41.97%
陕西华达	69.51%	71.47%	78.53%
平均数	61.39%	61.76%	60.69%
全信股份（客户合并计算）	79.16%	83.64%	90.81%
全信股份（客户不合并计算）	39.38%	41.18%	42.50%

注：同行业可比上市公司数据来源于其公开披露的定期报告、招股说明书

由上表可知，同行业可比公司相关情况差异较大，主要是各家公司业务构成等方面不同所致。公司业务主要面向各大军工集团，按照合并口径计算，相应前五大客户占比较高。

综上所述，结合上述两种口径列示的结果来看，公司前五大客户收入占比较高，系对同一控制下客户的收入进行了合并计算，符合军工行业的特殊性以及公司产品 and 业务的实际情况。

（二）结合公司竞争优势、与主要客户长期协议签署情况、公司在主要客户体系中的地位等，说明公司对主要客户是否存在重大依赖，公司与前五大客户的合作稳定性情况，相关业务经营是否存在持续性

根据前文的说明，公司前五大客户收入占比较高主要是因为同一控制下的客户的收入合并计算的结果，其原因是由于军工行业的特殊性所致，若按照单体客户单一计算的口径来看，公司前五大客户的收入占比不高，客户集中度情况适中，不存在单一客户收入占比超过 30% 的情形，不属于对主要客户存在重大依赖的情形。

此外，结合公司竞争优势、与主要客户长期协议签署情况、公司在主要客户体系中的地位等方面的分析说明如下：

1、公司竞争优势

公司的竞争优势主要集中在自主创新能力、快速交付及质量管控能力及持续推进管理进步的能力，具体如下：

（1）可持续纵深的自主可控创新能力

公司全面落实国家创新驱动发展战略，践行“加快发展新质生产力”的高质量内在发展要求，聚焦军民两用高性能传输领域，以自主创新为核心驱动，构建了从前瞻性技术预研、快速定制开发到产业化应用的完整技术能力体系；科研生产方面持续夯实核心技术基础能力建设，不断提升核心技术自主可控能力，以技术预研、产品科研和共性技术研究等类型项目为抓手，结合公司远期、中期技术发展规划，不断强化集成产品的核心算法，传统制造基础材料、精密加工、工艺工装与试验设计等基础能力建设；产品和器材统型初见成效，完成线缆和连接器等产品优选目录刷新和应用落地；统筹公司国产化推进工作，推动全系列产品国产化率提升，并持续推进用户端国产化应用。

（2）快速响应的交付保障与质量管控能力

公司持续加强产能建设，通过生产线扩能、设备自动化改造、工艺效率提升、MES 生产信息化提升等手段提升综合交付能力，保障国家多个重点型号的交付配套任务；针对重点交付产品和任务，通过专项项目和技术协作，强化供应链的保障和质量稳定，对关键物料进行战略储备和滚动预投，提升公司在军工领域的产品竞争力和品牌影响力。

公司强化质量体系保障，提升质量管控能力。持续优化和完善质量管理体系文件和相关流程，组织开展全员体系文件、质量意识、质量工具、质量案例的系列培训，强化中高层管理者对质量管理标准的认识，提高全员对质量管理要求的理解和掌握程度，有效提高全员质量责任意识和管理能力，强化质量管理体系和流程保证能力，实现体系流程的持续改进。

（3）持续推进的组织化、信息化、数智化管理进步能力

公司围绕战略目标，持续强化组织能力建设，向一线作战团队授权，激活战斗力。聚焦关键核心人才的引进及新生力量的储备，不断优化匹配公司战略发展的人才结构，加强对技术复合型人才的培育，打造技术核心竞争力。深入融入业

务价值链，加强对绩优奋斗者的激励分配，营造价值贡献的激励导向。

公司坚持将信息化建设作为提升管理效能的核心驱动力，聚焦运营效率提升与组织协同优化，推动管理模式向数字化、智能化深度转型。通过信息化系统的深化应用，打破部门间的信息壁垒，内部管理流程流转效率显著提升，为快速响应市场变化赢得时间和机会，对数据资产的价值挖掘，为组织精益管理、风险防控和战略落地提供坚实基础。

因此，公司在自主创新能力、快速交付及质量管控能力及持续推进管理进步方面具有较强的核心竞争力，具备与客户建立良好长期合作关系的能力。

2、与主要客户长期协议签署情况及公司在主要客户体系中的地位

公司与前五大客户下属单位未签订正式长期合作协议，日常业务均采取以销定产、按客户下达采购订单组织生产交付的合作模式。

公司进入主要客户体系的方式以及在相关客户体系中的地位情况如下：

客户名称	公司进入客户体系的方式	公司在相关客户中的地位
航空工业	经客户及设计总体单位评估，通过现场考察、产品鉴定、比选等评估流程进入其供应商体系。	公司与客户多家下属单位保持 10 年以上长期合作关系，线缆、组件类产品在对应下属主体供货占比处于较高水平。
中国电科	结合客户设计需求定向研发并参与项目选型比选，经由客户技术评估、实地考察、产品鉴定等多维度审核后，获准纳入合格供应商体系。	公司与客户多家下属单位保持 10 年以上长期合作，持续供应线缆、组件、FC 网络产品等产品。
航天科技	经客户及设计总体单位评估，通过现场考察、产品鉴定、比选等评估流程进入其供应商体系。	公司与客户多家下属单位保持 10 年以上长期合作，长期提供线缆类产品，在部分下属单位细分领域中具备较高供货占比。
中国船舶	经过客户单位评估、通过客户现场验厂或者产品验证评选等评估程序，进入其供应商体系。	公司与客户多家下属单位保持 10 年以上长期合作，长期提供线缆、FC 网络产品等产品，在部分下属单位细分领域中具备较高供货占比。
航天科工	经过客户单位评估，通过客户现场验厂或者产品验证评选等评估程序，进入其供应商体系。	公司与客户多家下属单位保持 10 年以上长期合作，长期提供线缆类产品，是部分下属单位主要线缆供应商。
铁建重工	经客户单位评估，通过产品验证评选进入供方目录。	保持长期合作关系，是客户线缆、连接器等产品的主要供应商。
中国中铁	经客户单位评估，通过产品验证评选进入供方目录。	保持 10 年以上长期合作关系，在部分下属单位细分领域中具备较高供货占比。

注：上述客户为报告期内前五大客户（同一控制下合并计算）。

由上表可知，公司与各军工集团的主要下属企业及科研院所均建立了较长时间的合作关系，合作基础扎实，业务开展具备良好稳定性与可持续性。

综上，公司对主要客户不存在重大依赖；公司在自主创新能力、快速交付及质量管控能力及持续推进管理进步方面具有较强的核心竞争力，具备与客户建立良好长期合作关系的能力；公司与各军工集团的主要下属企业及科研院所均建立了较长时间的合作关系，合作基础扎实，业务开展具备良好稳定性与可持续性。

三、说明经营活动产生的现金流量报告期内波动较大、2024 年为负的原因及合理性，与业绩变动情况是否匹配，与同行业可比公司情况是否一致；结合未使用银行授信情况、未来本金及利息偿付安排、最近一年及一期流动负债到期情况、在建工程大额资金支出计划及具体资金来源及筹措计划等，说明若本次发行的可转债持有人未在转股期选择转股，发行人是否有足够的现金流来支付公司债券的本息；结合前述情况，说明本次发行是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

（一）说明经营活动产生的现金流量报告期内波动较大、2024 年为负的原因及合理性，与业绩变动情况是否匹配，与同行业可比公司情况是否一致

1、说明经营活动产生的现金流量报告期内波动较大原因及合理性

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	15,758.04	112,607.26	81,445.23	102,591.51
收到的税费返还	-	24.16	366.22	1,240.31
收到其他与经营活动有关的现金	444.59	835.40	877.44	1,165.63
经营活动现金流入小计	16,202.62	113,466.82	82,688.89	104,997.45
购买商品、接受劳务支付的现金	11,822.31	41,490.80	51,655.60	55,326.55
支付给职工以及为职工支付的现金	6,751.26	19,025.60	20,107.70	24,469.44
支付的各项税费	696.11	7,287.65	5,399.49	5,817.63
支付其他与经营活动有关的现金	1,313.96	5,926.80	6,010.42	5,833.18

项目	2026年1-3月	2025年度	2024年度	2023年度
经营活动现金流出小计	20,583.64	73,730.84	83,173.21	91,446.82
经营活动产生的现金流量净额	-4,381.01	39,735.98	-484.32	13,550.63

由上表可知，2023年至2025年，公司经营活动现金流出金额随着采购规模下降，逐年下降，经营活动产生现金流量净额波动主要系销售商品、提供劳务收到的现金有所波动。

2023年至2025年，公司营业收入、应收票据兑现和现金回款与销售商品、提供劳务收到的现金勾稽如下：

单位：万元

项目	2025年			2024年			2023年
	金额	变动金额	变动幅度	金额	变动金额	变动幅度	金额
营业收入	83,855.90	-7,186.47	-7.89%	91,042.37	-12,608.55	-12.16%	103,650.92
销售回款（包含商业承兑和银行承兑及现金等形式）	99,062.35	11,099.09	12.62%	87,963.26	-11,472.28	-11.54%	99,435.54
其中：以票据形式支付的货款	28,016.59	-24,479.47	-46.63%	52,496.06	28.94	0.06%	52,467.12
以现金等形式支付的货款（1）	71,045.76	35,578.56	100.31%	35,467.20	-11,501.22	-24.49%	46,968.42
当期应收票据到期托收（2）	41,561.50	-4,416.53	-9.61%	45,978.03	-9,645.06	-17.34%	55,623.09
销售商品、提供劳务收到的现金（1+2）	112,607.26	31,162.03	38.26%	81,445.23	-21,146.28	-20.61%	102,591.51

由上表可知，2024年，公司销售商品、提供劳务收到的现金较2023年度减少21,146.28万元，主要是由于当期现金回款金额和应收票据到期托收减少。其中，当期应收票据到期托收减少是因为受2023年初存量票据到期周期缩短影响，2024年票据到期托收金额低于2023年；客户现金回款减少是因为2024年多家军工集团进一步提升票据集中度，扩大供应链票据签发规模，提升支付标准化、线上化、可拆分与可流转能力，受该结算模式调整影响，公司2024年第四季度收到主要客户数字化债权凭证9,818.70万元（按应收账款进行核算），未在销售回款中体现。同时，2024年部分客户受相关因素影响，款项审批拨付流程放缓，整体回款进度延后。受上述因素共同影响，公司2024年销售商品、提供劳务收到的现金大幅下降。

2025 年，公司销售商品、提供劳务收到的现金较 2024 年度增加 31,162.03 万元，主要是因为当期现金回款大幅增加。2025 年 6 月 1 日起施行的修订版《保障中小企业款项支付条例》（国务院令 第 802 号）明确规定不得强制中小企业接受商业汇票、应收账款电子凭证等非现金支付方式，不得利用商业汇票、应收账款电子凭证等非现金支付方式变相延长付款期限。受政策约束，公司现金回款占比明显提高，商业承兑汇票、数字化债权凭证类回款规模大幅减少。同时，2024 年收到的大额数字化债权凭证于 2025 年到期兑付。因此，公司 2025 年度销售商品、提供劳务收到的现金大幅增长。

综上，受客户结算方式调整、回款节奏变动及相关政策实施等多重因素影响，报告期内销售商品、提供劳务收到的现金呈现阶段性波动，进而导致经营活动产生的现金流量净额报告期内波动较大，相关波动具备合理性。

2、2024 年为负的原因及合理性

（1）2024 年经营活动产生的现金流量净额为负的原因

2024 年公司经营活动产生的现金流量净额为-484.32 万元，主要原因系公司销售回款中票据及数字化债权凭证占比提升，现金回款规模同比减少，经营活动现金流入大幅减少。

（2）2026 年 1-3 月经营活动产生的现金流量净额为负的原因

2026 年 1-3 月公司经营活动产生的现金流量净额为-4,381.01 万元，主要原因系 2026 年第一季度到期兑付的应收票据规模减少，军工类客户资金投放及付款安排多集中于二季度末及下半年，回款金额较小，导致经营活动现金流入金额较小，同时，采购备货支出和应付票据集中到期兑付使得经营活动现金流出有所增加。

综上，2024 年度、2026 年 1-3 月经营活动现金流量净额为负数具有合理性。

3、报告期内经营活动产生的现金流量与业绩变动情况是否匹配

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
----	--------------	---------	---------	---------

项目	2026年1-3月	2025年度	2024年度	2023年度
经营活动产生的现金流量净额（1）	-4,381.01	39,735.98	-484.32	13,550.63
净利润（2）	1,166.22	2,965.49	1,779.80	13,351.71
差额（1-2）	-5,547.23	36,770.49	-2,264.13	198.92
净利润现金比率（1/2）	-3.76	13.40	-0.27	1.01

公司经营活动产生的现金流量净额与净利润存在差额分别为 198.92 万元、-2,264.13 万元、36,770.49 万元和-5,547.23 万元，系存货、资产减值损失、经营性应收应付等项目波动所致，具体情况如下：

单位：万元

项目	2026年1-3月	2025年	2024年	2023年
净利润（1）	1,166.22	2,965.49	1,779.80	13,351.71
加：信用减值准备	1,221.76	1,779.14	2,393.15	1,571.46
资产减值准备	265.16	1,885.61	1,528.72	298.70
固定资产折旧、使用权资产折旧、生物性生物资产折旧	1,105.94	4,488.82	4,312.77	4,006.04
无形资产摊销	67.25	271.74	170.83	445.91
长期待摊费用摊销	199.65	739.93	767.15	809.80
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	1.44	-22.30	-34.73	-18.54
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	0.89	14.48	0.01	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	18.22	106.15	233.73	213.45
投资损失（收益以“-”号填列）	5.73	-37.90	233.84	232.19
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-221.04	158.36	-866.67	1,538.56
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	1,777.88	6,096.34	15,994.26	-5,563.71
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-5,340.94	26,385.18	-10,427.76	-10,064.61
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-4,649.16	-5,095.05	-16,569.43	6,601.36
其他	-	-	-	128.30

项目	2026年1-3月	2025年	2024年	2023年
经营活动产生的现金流量净额(2)	-4,381.01	39,735.98	-484.32	13,550.63
差额(2-1)	-5,547.23	36,770.49	-2,264.13	198.92

由上表可知,2023年,公司经营活动现金流量净额高于净利润198.92万元,差额规模较小。

2024年,公司经营活动现金流量低于净利润2,264.13万元,主要原因为受客户结算模式调整影响,公司于2024年度收到大量数字化债权凭证,同时,2024年部分客户受相关因素影响,款项审批拨付流程放缓,整体回款进度延后,经营性应收项目增加,降低了经营活动现金流量净额。

2025年,公司经营活动现金流量高于净利润36,770.49万元,主要系回款以现金形式为主以及上年收到的数字化电子债权凭证于2025年到期兑付,使得经营性应收项目减少所致。

2026年1-3月,公司经营活动现金流量低于净利润5,547.23万元,主要原因为:2026年第一季度,公司票据、数字化电子债权凭证到期兑现较少,军工类客户资金投放及付款安排多集中于二季度末及下半年,导致经营性应收增加;应付票据到期兑现增加、本期采购备货支出增加,导致经营性应付减少。

综上,报告期内,经营活动产生的现金流量净额与业绩变动存在差异主要系受客户结算方式调整、回款节奏变动及相关政策实施等多重因素影响导致经营性应收项目波动所致,差异具备合理性。

4、同行业可比公司情况

报告期内,公司与同行业可比公司的净利润与经营活动产生的现金流量净额情况如下:

单位:万元

公司简称	项目	2026年1-3月	2025年度	2024年度	2023年度
通光线缆	归母净利润	401.28	3,216.89	4,687.22	10,143.46
	经营活动产生的现金流量净额	-10,373.49	20,658.13	14,353.66	11,846.75
	净利润现金比率	-25.85	6.42	3.06	1.17
金信诺	归母净利润	2,112.73	1,435.27	1,251.42	-32,652.36

公司简称	项目	2026年1-3月	2025年度	2024年度	2023年度
	经营活动产生的现金流量净额	777.49	-28,609.64	4,233.63	-2,662.79
	净利润现金比率	0.37	-19.93	3.38	0.08
中航光电	归母净利润	39,829.14	216,152.20	335,428.87	333,929.03
	经营活动产生的现金流量净额	-206,144.50	156,183.53	214,996.03	308,781.29
	净利润现金比率	-5.18	0.72	0.64	0.92
富士达	归母净利润	1,264.43	7,772.56	5,112.67	14,617.22
	经营活动产生的现金流量净额	-11,566.79	6,652.78	10,783.15	12,542.43
	净利润现金比率	-9.15	0.86	2.11	0.86
航天电器	归母净利润	5,223.21	18,284.68	34,709.26	75,048.04
	经营活动产生的现金流量净额	-64,575.63	-61,372.74	-25,872.79	164,208.34
	净利润现金比率	-12.36	-3.36	-0.75	2.19
成电光信	归母净利润	-4.14	1,621.46	5,029.61	4,504.47
	经营活动产生的现金流量净额	-3,744.25	530.58	-2,651.40	-2,786.30
	净利润现金比率	904.93	0.33	-0.53	-0.62
智明达	归母净利润	1,783.65	10,219.03	1,945.50	9,625.60
	经营活动产生的现金流量净额	-4,743.06	-7,152.59	6,158.56	588.84
	净利润现金比率	-2.66	-0.70	3.17	0.06
华丰科技	归母净利润	10,511.26	35,857.16	-1,775.05	7,236.92
	经营活动产生的现金流量净额	42,780.31	-248.92	-309.24	12,063.40
	净利润现金比率	4.07	-0.01	0.17	1.67
陕西华达	归母净利润	-1,599.29	-6,684.07	4,664.01	7,878.70
	经营活动产生的现金流量净额	-2,458.07	-1,079.71	-6,057.20	1,940.66
	净利润现金比率	1.54	0.16	-1.30	0.25
全信股份	归母净利润	1,166.22	2,965.49	1,779.80	13,351.71
	经营活动产生的现金流量净额	-4,381.01	39,735.98	-484.32	13,550.63
	净利润现金比率	-3.76	13.40	-0.27	1.01

注：同行业可比上市公司数据来源于其公开披露的定期报告、招股说明书。

由上表可知，同行业可比公司的经营活动产生的现金流量净额均呈现较大幅度波动，与公司情况一致，但是具体波动情况以及与净利润差异情况与公司存在

差异,主要是由于公司与同行业可比上市公司在客户结构、产品结构、结算模式、回款节奏等多个方面存在差异所致。

结合同行业披露的关于经营活动产生的现金流量净额波动的原因来看,成电光信于 2025 年年度报告中披露“由于国家相关政策的实施,客户回款情况有所好转,经营活动产生的现金流量净额由负转正”,与公司的变动原因基本一致。

综上所述,受客户结算方式调整、回款节奏变动及相关政策实施等多重因素影响导致报告期内销售商品、提供劳务收到的现金呈现阶段性波动,进而导致经营活动产生的现金流量净额在报告期内波动较大、2024 年经营活动产生的现金流量净额为负、经营活动产生的现金流量净额与业绩变动存在差异,相关波动具备合理性。对比同行业可比公司情况来看,大多同行业可比公司的经营活动产生的现金流量净额同样存在较大波动,且部分公司的变动原因与公司情况一致。因此,公司经营活动产生的现金流量报告期内波动较大、2024 年为负,与业绩变动情况存在差异具备合理性。

(二) 结合未使用银行授信情况、未来本金及利息偿付安排、最近一年及一期流动负债到期情况、在建工程大额资金支出计划及具体资金来源及筹措计划等,说明若本次发行的可转债持有人未在转股期选择转股,发行人是否有足够的现金流来支付公司债券的本息

1、未使用银行授信情况

截至 2025 年末,公司与商业银行确定的综合授信额度为 93,300.00 万元,其中,已使用额度为 9,500.61 万元,未使用额度为 83,799.39 万元,银行授信额度充足。公司资信记录良好,融资渠道畅通,能够保持足够的财务灵活性和稳健性。

2、最近一年及一期流动负债到期情况

2025 年末及 2026 年 3 月末,公司流动负债情况如下:

单位:万元

项目	2026 年 3 月 31 日		2025 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	2,001.57	4.99%	2,501.89	5.50%
应付票据	14,239.11	35.53%	17,217.08	37.88%

项目	2026年3月31日		2025年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
应付账款	13,041.06	32.54%	14,151.46	31.14%
合同负债	5,905.36	14.74%	5,912.72	13.01%
应付职工薪酬	648.32	1.62%	2,682.62	5.90%
应交税费	1,626.51	4.06%	412.31	0.91%
其他应付款	893.32	2.23%	712.08	1.57%
一年内到期的非流动负债	126.84	0.32%	185.98	0.41%
其他流动负债	1,591.31	3.97%	1,672.11	3.68%
流动负债合计	40,073.39	100.00%	45,448.23	100.00%
其中：有息负债小计	2,128.41	5.31%	2,687.87	5.91%

注：有息负债小计=短期借款+一年内到期的非流动负债。

从整体结构上看，公司流动负债以短期借款、应付票据、应付账款、合同负债为主。2025年末及2026年3月末，公司有息负债余额分别为2,687.87万元和2,128.41万元，占流动负债的比重分别为5.91%和5.31%，规模较小，相关有息负债将于1年内到期。

3、在建工程大额资金支出计划及具体资金来源及筹措计划

（1）现金分红

2023年至2025年，公司现金分红情况如下：

名称	权益分派方案	履行的审议程序
2025年度	每10股派发现金红利0.60元（含税）	经公司第七届董事会八次会议、2025年年度股东会审议通过
2024年度	每10股派发现金红利0.50元（含税）	经公司第七届董事会二次会议、第七届监事会二次会议、2024年年度股东大会审议通过
2023年度	每10股派发现金红利0.66元（含税）	经公司第六届董事会十五次会议、第六届监事会十四次会议、2023年年度股东大会审议通过

假设未来六年每年现金分红方式与2025年的情况保持一致，年度每10股派现金0.60元。按照总股本3.09亿股（不含回购库存股）测算，预计公司可转债存续期内现金分红金额为11,127.70万元（仅用于测算，不构成公司分红承诺）。

（2）未来大额资金支出计划

截至2025年末，除本次募投项目外，公司未来大额资金支出计划系已经公

司董事会审议通过的前次募投项目剩余未投入部分以及日常维护性固定资产支出，具体情况如下：

序号	项目	建设内容	审议情况	项目进展	拟投资金额（万元）
1	航空航天用高性能线缆及轨道交通通用数据线缆生产项目	新增高性能传输线缆生产线，项目拟投资额为14,572.05万元，已投入8,404.26万元，准备继续投入1,086.24万元	第五届董事会十四次会议、第六届董事会十一次会议审议通过	已结项，存在尾款尚未支付	1,086.24
1	综合线束及光电系统集成产品生产项目	新增线缆组件及光电系统产品生产线，项目拟投资额为6,769.50万元，已投入3,842.13万元，剩余投资额为2,927.37万元	第五届董事会十四次会议、第六届董事会十一次会议审议通过	建设期	2,927.37
2	航空航天用智能网卡研发项目	智能网卡研发检测设备、人员工资、研发材料等，项目投资额为6,399.90万元，剩余投资额为5,093.06万元	第六届董事会十一次会议审议通过	建设期	5,093.06
3	日常维护性固定资产支出	日常现有生产设备、环保设施等进行技术改造，以提升生产效率、实现绿色智能化转型，每年设备更新、维护支出约3,000万元	/	/	18,000.00
合计					27,106.67

4、未来本金及利息偿付安排

本次公司拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过31,200.00万元（含本数），假设本次可转债存续期内及到期时均不转股，根据2025年1月1日至2026年3月31日A股上市公司发行的评级为AA级的6年期可转换公司债券利率平均数情况（共15家），测算本次可转债存续期内本金及利息偿付安排情况如下：

单位：万元

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	累计
市场利率平均数	0.15%	0.35%	0.67%	1.13%	1.61%	2.38%	-
偿付利息（万元）	45.76	108.16	208.00	353.60	501.28	3,244.79	4,461.59
偿付本金（万元）						31,200.00	31,200.00

注：第6年利息支出系按年平均补偿利率2.38%模拟测算，扣除1-5年利息支出后的金额。

5、结合现有资金、未来相关经营收益、未来相关支出、未来本金及利息偿付安排情况测算

假设可转债持有人在转股期内均未选择转股，存续期内也不存在赎回、回售的相关情形，结合现有资金、未来相关经营收益、未来相关支出、未来本金及利息偿付安排情况测算具体如下：

项目	金额（万元）	计算公式
截至 2025 年 12 月 31 日可用于偿债的货币资金金额	48,349.18	A
可转债存续期内预计净利润合计[注]	34,537.38	B
可用于未来支出、本息偿付金额合计	82,886.56	C=A+B
可转债存续期内相关支出合计	40,922.24	D=E+F+G
其中：有息负债本息偿还	2,687.87	E
预计分红	11,127.70	F
未来大额资金支出	27,106.67	G
可转债存续期本息合计	35,661.59	I=J+K
其中：本次可转债发行规模	31,200.00	J
模拟可转债年利息总额	4,461.59	K
扣除相关支出、偿还本息资金需求后剩余资金合计	6,302.73	L=C-D-I

注：可转债存续期内公司预计净利润计算口径如下：2026 年净利润保持 2025 年水平，2027 年至 2030 年现有业务营业收入按年均 3% 增速、2031 年零增长，期间各项成本费用率按照 2025 年度情况测算。同时，考虑本次募投项目效益 8,392.88 万元。

由上表可知，结合公司现有资金、未来相关经营收益、未来相关支出、未来本金及利息偿付安排情况测算，截至 2025 年 12 月 31 日的可用于偿债的货币资金金额 48,349.18 万元，谨慎假设前提下公司可转债存续期内预计净利润合计为 34,537.38 万元，扣除可转债存续期本息合计 35,661.59 万元以及相关分红、偿债以及相关支出合计 40,922.24 万元后，在不考虑未使用银行授信额度 83,799.39 万元的情况下，公司仍有 6,302.73 万元的资金盈余。

综上，若本次发行的可转债持有人未在转股期选择转股，公司可转债存续期内经营可实现的净利润及可自由支配的资金扣除资金需求后仍可充分覆盖可转债偿付本息总额。

（三）结合前述情况，说明本次发行是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

1、<《上市公司证券发行注册管理办法》第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号>的相关规定

“《上市公司证券发行注册管理办法》第十三条规定，上市公司发行可转债应当“具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”。现提出如下适用意见：

（一）本次发行完成后，累计债券余额不超过最近一期末净资产的百分之五十。

（二）发行人向不特定对象发行的公司债及企业债计入累计债券余额。计入权益类科目的债券产品（如永续债），向特定对象发行的除可转债外的其他债券产品及在银行间市场发行的债券，以及具有资本补充属性的次级债、二级资本债及期限在一年以内的短期债券，不计入累计债券余额。累计债券余额指合并口径的账面余额，净资产指合并口径净资产。

（三）发行人应当披露最近一期末债券持有情况及本次发行完成后累计债券余额占最近一期末净资产比重情况，并结合所在行业的特点及自身经营情况，分析说明本次发行规模对资产负债结构的影响及合理性，以及公司是否有足够的现金流来支付公司债券的本息。”

2、发行人资产负债结构、现金流量是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

基于《证券期货法律适用意见第 18 号》，发行人具体情况如下：

（1）发行人具有合理的资产负债结构

截至 2026 年 3 月 31 日，公司未持有相关债券，公司拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 31,200.00 万元（含本数），发行完成后累计债券余额占公司最近一期末净资产额的比例为 15.53%，未超过 50%。

本次可转债发行完成后，短期内公司的资产负债率将有所上升，但随着可转债持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

本次募集资金到位后，公司的货币资金、总资产和总负债规模将相应增加，

有助于公司可持续发展。随着可转换公司债券持有人陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，资本实力增强，财务结构得以优化，公司的抗风险能力将增强。

（2）发行人具有正常的现金流量

2023年至2026年1-3月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为13,550.63万元、-484.32万元、39,735.98万元和-4,381.01万元，存在一定波动，主要是受客户结算方式调整、回款节奏变动及相关政策实施等多重因素影响，导致报告期内销售商品、提供劳务收到的现金呈现阶段性波动。报告期内，公司经营活动现金流量净额与其经营的实际情况相匹配，2024年度、2026年1-3月经营活动现金流量净额为负数具有合理性。

未来，发行人具有足够的现金流来偿还债券本息（详见本回复之“问题 1、三、（二）”），且可转换公司债券在一定条件下可以在未来转换为公司股票。公司将根据本次可转债本息未来到期支付安排合理调度分配资金，保证按期支付到期利息和本金，不存在明显的偿债风险。

综上所述，发行人资产负债结构、现金流量符合《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定。

四、结合公司的销售周期、主要客户结算进度和信用政策、期后回款情况等说明应收账款和应收票据规模与营业收入是否匹配、应收账款周转率持续下降的原因及合理性，发行人对商业承兑票据的坏账准备计提政策及其确定依据，与同行业公司是否存在重大差异，并结合账龄、计提比例、期后回款及坏账核销情况，分别说明应收账款和应收票据的坏账准备计提是否充分。

（一）结合公司的销售周期、主要客户结算进度和信用政策、期后回款情况等说明应收账款和应收票据规模与营业收入是否匹配、应收账款周转率持续下降的原因及合理性

1、发行人的销售周期

公司主要服务于大型军工央企集团及其下属骨干企业和科研院所，此类客户因结算流程严格、款项支付需履行多级内部审批、跨部门对账及资金计划统筹等程序，且部分客户业务涉及军工定价流程，结算周期长、回款节奏偏慢，符合行业普遍经营特点。

2023 年至 2026 年 1-3 月，公司应收账款周转天数情况如下：

单位：天

项目	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
应收账款周转天数	462.00	417.00	370.00	267.00

注：应收账款周转天数=360 天/（销售收入总额/平均应收账款余额），2026 年 1-3 月相关指标已年化处理。

报告期内，发行人应收账款周转天数分别为 267 天、370 天、417 天和 462 天，周转天数总体较长，主要是因为下游军工客户结算周期长、回款节奏偏慢所致。

同行业可比公司应收账款周转天数情况如下：

单位：天

公司名称	2025 年	2024 年	2023 年
通光线缆	194.00	179.00	183.00
金信诺	187.00	199.00	207.00
中航光电	217.00	193.00	127.00
富士达	277.00	257.00	190.00
航天电器	239.00	260.00	155.00
成电光信	608.00	271.00	165.00
智明达	465.00	600.00	328.00
华丰科技	131.00	186.00	193.00
陕西华达	404.00	352.00	228.00
行业平均值	302.00	277.00	197.00
全信股份	417.00	370.00	267.00

注：同行业可比上市公司数据来源于其公开披露的定期报告、招股说明书。

由上表可知，军工行业企业应收账款周转天数普遍较长。与同行业对比来看，公司应收账款周转天数高于同行业可比公司平均水平，主要原因是公司军工业业务占比较高，周转速度相对较慢。但是，对比成电光信、智明达以及陕西华达此类军工业业务占比较高，以军工企业为主要客户的同行业可比公司来看，应收账款周转天数与公司较为接近。

因此，总体来看，公司应收账款规模相对较大，销售周期较长，主要是因为军工行业特点，下游军工客户结算周期长、回款节奏偏慢所致。

2、主要客户结算进度和信用政策

(1) 主要客户结算进度

报告期内，公司客户主要为大型军工集团及其下属骨干企业和研究院所，客户资质优良、长期合作且履约能力较强、整体信用状况良好、回款风险较低。该类客户内部管理规范，结算流程严格，款项支付需履行多级内部审批、跨部门对账及资金计划统筹等程序，普遍采用年底集中付款的结算方式，实际付款周期通常较长。同时，部分客户业务涉及军工定价流程，相关价款结算及支付进度受定价周期影响有所滞后，导致报告期末对应应收账款余额高于当期含税销售收入金额，相关情形具有合理的商业实质，符合行业及客户结算惯例。

(2) 报告期内主要客户信用政策

2023 年至 2026 年 1-3 月，公司主要客户的信用政策变动情况具体如下：

客户名称	信用政策				是否发生变化
	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度	
客户 E	货到验收合格后一次性付清/分阶段付款				否
客户 C	提供发票 2 个月后支付货款				否
客户 B	乙方按照甲方要求开具正式专用发票后付款				否
客户 D	甲方收到乙方提供的专票后 10 个工作日内挂账，挂账后 6 个月内付款				否
客户 A	甲方凭发票按约定付款				否
客户 F	款到发货	部分 6 个月承兑，部分款到发货		6 个月承兑	是
客户 G	甲方收到发票后，一般按照 3 个月/6 个月月开始支付货款				否
客户 H	挂账后 60 日内付款				否

注：以上为报告期内单体口径的主要客户。

由上表可知，报告期内，公司对主要客户执行的信用政策基本保持稳定，未出现信用期放宽、授信期限延长等情形。

3、报告期内，前五大客户期后回款情况

2023 年至 2025 年，公司前五大客户（同一控制下合并计算）期后回款情况具体如下：

单位：万元

2025 年				
序号	客户名称	应收账款余额	期后回款金额	期后回款比例

1	航空工业	43,657.58	9,525.62	21.82%
2	中国电科	18,432.83	2,524.77	13.70%
3	航天科技	11,242.08	44.83	0.40%
4	航天科工	2,934.80	63.58	2.17%
5	铁建重工	1,397.66	635.70	45.48%
2024 年				
序号	客户名称	应收账款余额	期后回款金额	期后回款比例
1	航空工业	50,506.73	21,038.64	41.66%
2	中国电科	16,433.76	16,177.42	98.44%
3	航天科技	11,032.39	10,437.63	94.61%
4	中国船舶	8,776.22	3,139.03	35.77%
5	中国中铁	6,490.73	3,173.73	48.90%
2023 年				
序号	客户名称	应收账款余额	期后回款金额	期后回款比例
1	航空工业	45,315.60	28,103.94	62.02%
2	中国电科	20,622.83	20,563.11	99.71%
3	航天科技	8,974.87	8,557.03	95.34%
4	中国船舶	5,589.73	3,516.76	62.91%
5	航天科工	1,634.37	1,577.75	96.54%

注：以上期后回款统计至 2026 年 3 月 31 日。

报告期内，发行人前五大客户中航空工业、中国船舶、中国中铁等公司期后回款比例较低，主要原因是公司与其下属单位前期合作业务应收款项尚未收回导致，该类款项系客户结算模式、付款周期及项目执行特点所致，具有合理的商业背景及业务实质。此外，军工类客户存在年度预算考核机制，资金投放及付款安排多集中于二季度末及下半年，因此 2025 年年末期后回款比例处于较低水平。

4、说明应收账款和应收票据规模与营业收入是否匹配

报告期内，发行人应收账款和应收票据规模、营业收入规模及占比变动情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 3 月 31 日		2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额

项目	2026年3月31日		2025年12月31日		2024年12月31日		2023年12月31日
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
应收账款（1）	100,100.31	5.70%	94,705.39	-4.68%	99,352.76	13.27%	87,713.28
应收票据（2）	10,093.53	-4.55%	10,574.63	-66.20%	31,285.22	7.22%	29,179.00
应收款项合计 （3=1+2）	110,193.83	4.67%	105,280.02	-19.41%	130,637.98	11.76%	116,892.28
营业收入（4）	18,973.42	/	83,855.90	-7.89%	91,042.37	-12.16%	103,650.92
应收款项占营业收入比例（3/4）	145.20%	19.65%	125.55%	-17.94%	143.49%	30.72%	112.77%

注：为增强数据可比性，上表中 2026 年 1-3 月应收款项占营业收入比例使用年化收入参与计算。

报告期各期末，公司应收款项余额，包括应收账款和应收票据，分别为 116,892.28 万元、130,637.98 万元、105,280.02 万元和 110,193.83 万元，占营业收入的比例分别为 112.77%、143.49%、125.55% 和 145.20%。

报告期各期末，公司应收账款余额持续高于营业收入金额，主要是因为公司主要客户付款审批流程复杂、年末集中结算等因素影响，导致公司实际回款周期较长，且部分客户业务涉及军工定价流程，相关价款结算及支付进度受定价周期影响有所滞后所导致，相关情形具有合理的商业实质，符合行业及客户结算惯例。

2024 年末应收款项规模较 2023 年末增长 11.76%，2025 年末应收款项规模较 2024 年末减少 19.41%，2026 年 3 月末应收款项规模较 2025 年末增长 4.67%，相关变动的具体分析如下：

2024 年，公司应收款项与营业收入规模变动相反，主要是因为：一方面，公司客户结算方式有所调整，以数字化债权凭证方式回款增加，叠加部分客户受相关因素影响，款项审批拨付周期有所延长，导致 2024 年末应收账款余额增加；另一方面，因下游相关装备的生产交付节奏变动，配套产品的需求阶段性放缓，以及受军工行业高质量、低成本发展要求的影响，当年收入有所下滑。

2025 年，公司强化内部回款考核管理，叠加《保障中小企业款项支付条例》自 2025 年 6 月 1 日实施，客户现金回款增加，因此应收款项规模下降幅度相较于营业收入而言更大。

2026 年第一季度，军工产品交付及货款结算均较小，当期实现营业收入规模偏低，应收款项回款进度放缓，阶段性使得应收款项占营业收入比例有所上升。

5、应收账款周转率持续下降的原因及合理性

(1) 公司应收账款周转率变动原因分析

2023年至2026年1-3月，公司应收账款周转率变动情况具体如下：

单位：次/年

项目	2026年1-3月	2025年度	2024年度	2023年度
应收账款周转率	0.78	0.86	0.97	1.35

注：2026年1-3月相关指标已年化处理。

报告期各期，公司应收账款周转率分别为1.35、0.97、0.86和0.78，呈现逐年下降趋势。

2024年，公司应收账款周转率下降主要原因为：一方面，军工集团加大票据统筹管理力度、扩大供应链票据签发规模，叠加部分客户受相关因素影响，款项审批拨付周期有所延长，导致2024年末应收账款余额增加；另一方面，因下游相关装备的生产交付节奏变动，配套产品的需求阶段性放缓，以及受军工行业高质量、低成本的发展要求的影响，当年收入有所下滑。

2025年和2026年1-3月，公司应收账款周转率有所下降，主要原因为部分客户业务涉及军工定价流程，相关价款结算及支付进度受定价周期影响有所滞后。

因此，报告期内，公司应收账款周转率下降具备合理性。

(2) 同行业可比公司应收账款周转率

2023年至2025年，公司及同行业可比公司应收账款周转率情况具体如下：

单位：次/年

公司名称	2025年	2024年	2023年
通光线缆	1.88	2.04	1.99
金信诺	1.95	1.83	1.76
中航光电	1.68	1.89	2.87
富士达	1.32	1.42	1.92
航天电器	1.53	1.40	2.35
成电光信	0.60	1.35	2.21
智明达	0.78	0.61	1.11
华丰科技	2.79	1.96	1.89

公司名称	2025 年	2024 年	2023 年
陕西华达	0.90	1.04	1.60
行业平均值	1.21	1.32	1.85
全信股份	0.86	0.97	1.35

注：同行业可比上市公司数据来源于其公开披露的定期报告、招股说明书。

由上表可知，2023 年至 2025 年，行业整体应收账款周转率同样呈下降趋势，公司的应收账款周转率变动情况与行业情况相符，具备合理性。

综上所述，报告期内，公司应收账款余额持续高于公司营业收入，主要是因为主要客户付款审批流程复杂、年末集中结算等因素影响，导致公司实际回款周期较长。各期末应收款项占营业收入比例及余额变动，主要受客户结算方式调整、公司收入变动、内部回款管理优化、行业政策实施以及行业经营特征共同影响，相关变动具备合理性，与公司实际经营业务相匹配。应收账款周转率持续下降主要是因为公司收入变动、客户结算方式调整、客户付款周期有所延长所致，对比同行业可比公司来看，与行业变动趋势一致，变动具备合理性。

（二）发行人对商业承兑票据的坏账准备计提政策及其确定依据，与同行业公司是否存在重大差异，并结合账龄、计提比例、期后回款及坏账核销情况，分别说明应收账款和应收票据的坏账准备计提是否充分

1、发行人对商业承兑票据的坏账准备计提政策及其确定依据

发行人对于应收票据，无论是否存在重大融资成分，始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。除了单独评估信用风险的应收款项外，本公司基于共同风险特征将应收款项划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险，对应收票据组合的确定依据如下：

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收票据-银行承兑 汇票组合	银行承兑汇票	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。
应收票据-商业承兑 汇票组合	商业承兑汇票	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

发行人对应收商业承兑汇票计提坏账准备的主要依据是其债务人（出票人、承兑人）的财务状况和偿还能力。按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确

认和计量》关于应收项目的减值计提要求，根据其信用风险特征考虑减值问题。

2、同行业公司商业承兑票据的坏账准备计提政策情况

同行业可比公司对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和财务担保合同等以预期信用损失为基础进行减值会计处理，具体情况如下：

可比公司	预期信用损失计量方法
通光线缆	以商业承兑汇票中承兑公司的信用评级作为信用风险特征，参照应收账款减值测试方法计提减值准备
金信诺	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及考虑前瞻性信息，分账龄确认预期信用损失率
中航光电	参照应收账款确定预期信用损失率计提坏账准备
富士达	对于划分为组合的应收票据，参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
航天电器	基于应收票据的类别以及出票人的信用等级作为共同风险特征，将其划分为不同组合，并确定预期信用损失会计估计政策。对出票人为 C 类客户的商业承兑汇票按 5% 的预期信用损失率计提坏账准备
成电光信	本公司基于应收票据的承兑人信用风险作为共同风险特征，将其划分为不同组合，并确定预期信用损失会计估计政策：a. 承兑人为银行承兑汇票，本公司评价该类款项具有较低的信用风险，不确认预期信用损失；b. 承兑人为商业承兑汇票，参照本公司应收账款政策确认预期损失率计提损失准备，与应收账款的组合划分相同
智明达	本公司基于应收票据的承兑人信用风险作为共同风险特征，将其划分为不同组合，并确定预期信用损失会计估计政策：a. 承兑人为银行承兑汇票，本公司评价该类款项具有较低的信用风险，不确认预期信用损失；b. 承兑人为商业承兑汇票，参照本公司应收账款政策确认预期损失率计提损失准备，与应收账款的组合划分相同
华丰科技	对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的预测，计算预期信用损失
陕西华达	根据承兑人的信用风险划分，与“应收账款”组合划分相同

注：同行业可比上市公司数据来源于其公开披露的 2025 年度报告。

发行人与同行业可比上市公司均以预期信用损失为基础进行减值会计处理，不存在重大差异。

3、应收票据的坏账准备计提是否充分

公司在选择接受客户商业承兑汇票时需经严格的内部评审、批准，且接受长期合作、信用良好的大型国有企业出具的商业承兑汇票，确保所接受的商业承兑汇票能够到期兑现。

2023 年至 2026 年 1-3 月，公司未发生商业承兑汇票到期不能兑现的情形，

报告期各期末商业承兑汇票余额均在票据期限内，无逾期票据。

报告期各期末，公司的主要应收商业承兑汇票的基本情况具体如下：

(1) 2026年3月31日公司主要应收商业承兑汇票情况

单位：万元

出票人/承兑人 (集团口径)	出票年月/承兑年月	到期年月	应收票据余额	期后兑付金额
中国电子科技 集团有限公司 下属单位	2025年10月	2026年4月	743.00	743.00
	2025年11月	2026年4月	218.84	218.84
	2025年11月	2026年5月	1,203.13	1,203.13
	2025年12月	2026年5月	300.00	300.00
	2025年12月	2026年6月	2,263.94	
	2026年1月	2026年7月	541.97	
	2026年2月	2026年8月	614.85	
	2026年3月	2026年9月	106.28	
	合计			5,992.00
中国航天科技 集团有限公司 下属单位	2025年12月	2026年6月	2,591.72	
	2026年1月	2026年7月	9.60	
	2026年3月	2026年9月	54.94	
	合计			2,656.26
中国船舶集团 有限公司下属 单位	2025年8月	2026年4月	0.96	0.96
	2025年10月	2026年4月	59.61	59.61
	2025年12月	2026年6月	532.10	
	合计			592.67
中国航天科工 集团有限公司 下属单位	2025年10月	2026年4月	200.00	200.00
	2025年12月	2026年6月	90.62	
	合计			290.62
中国兵器工业 集团有限公司 下属单位	2025年12月	2026年6月	228.89	
	合计			228.89
中国航空工业 集团有限公司 下属单位	2025年10月	2026年4月	12.65	12.65
	2025年11月	2026年5月	16.00	16.00
	合计			28.65
其他单位	2025年8月	2026年4月	23.22	23.22
	2025年10月	2026年4月	116.31	116.31

出票人/承兑人 (集团口径)	出票年月/承兑年月	到期年月	应收票据余额	期后兑付金额
	2025年11月	2026年5月	4.72	4.72
	2025年12月	2026年6月	153.80	
	2026年1月	2026年7月	3.39	
	2026年3月	2026年9月	3.00	
	合计		304.44	144.25
总计			10,093.53	2,898.44

截至2026年5月31日，上述商业承兑汇票中已到期的，承兑人均能正常兑付。

(2) 2025年12月31日公司主要应收商业承兑汇票情况

单位：万元

出票人/承兑人 (集团口径)	出票年月/承兑年月	到期年月	应收票据余额	期后兑付金额
中国电子科技集团有限公司 下属单位	2025年7月	2026年1月	546.28	546.28
	2025年8月	2026年2月	121.85	121.85
	2025年9月	2026年3月	226.63	226.63
	2025年10月	2026年4月	743.00	743.00
	2025年11月	2026年4月	218.84	218.84
	2025年11月	2026年5月	1,203.13	1,203.13
	2025年12月	2026年5月	300.00	300.00
	2025年12月	2026年6月	2,263.94	
	合计		5,623.67	3,359.73
中国航天科技集团有限公司 下属单位	2025年7月	2026年1月	18.39	18.39
	2025年9月	2026年3月	29.39	29.39
	2025年12月	2026年6月	2,591.72	
	合计		2,639.49	47.78
中国船舶集团有限公司 下属单位	2025年8月	2026年2月	15.17	15.17
	2025年9月	2026年3月	105.71	105.71
	2025年10月	2026年4月	59.61	59.61
	2025年12月	2026年6月	532.10	
	合计		712.59	180.49
中国航天科工集团有限公司	2025年7月	2026年1月	382.30	382.30
	2025年9月	2026年3月	0.54	0.54

出票人/承兑人 (集团口径)	出票年月/承兑年月	到期年月	应收票据余额	期后兑付金额
下属单位	2025年10月	2026年4月	200.00	200.00
	2025年12月	2026年6月	90.62	
	合计		673.46	582.84
中国航空工业集团有限公司 下属单位	2025年7月	2026年1月	110.80	110.80
	2025年8月	2026年2月	96.09	96.09
	2025年9月	2026年3月	82.23	82.23
	2025年10月	2026年4月	12.65	12.65
	2025年11月	2026年5月	16.00	16.00
	合计		317.76	317.76
中国兵器工业集团有限公司 下属单位	2025年9月	2026年3月	14.56	14.56
	2025年12月	2026年6月	228.89	
	合计		243.45	14.56
其他单位	2025年7月	2026年1月	67.92	67.92
	2025年8月	2026年2月	43.42	43.42
	2025年9月	2026年3月	48.25	48.25
	2025年10月	2026年4月	50.89	50.89
	2025年11月	2026年5月	4.72	4.72
	2025年12月	2026年6月	149.00	
	合计		364.21	215.20
总计			10,574.63	4,718.37

截至2026年5月31日，上述商业承兑汇票中已到期的，承兑人均能正常兑付。

(3) 2024年12月31日公司主要应收商业承兑汇票情况

单位：万元

出票人/承兑人 (集团口径)	出票年月/承兑年月	到期年月	应收票据余额	期后兑付金额
中国电子科技集团有限公司 下属单位	2024年10月	2025年4月	1,703.23	1,703.23
	2024年11月	2025年2月	14.4	14.4
	2024年11月	2025年5月	764.59	764.59
	2024年12月	2025年5月	56.69	56.69
	2024年12月	2025年6月	9,809.10	9,809.10
	2024年7月	2025年1月	293.64	293.64

	2024年8月	2025年2月	2,813.10	2,813.10
	2024年9月	2025年3月	3.02	3.02
	合计		15,457.77	15,457.77
中国航空工业集团有限公司 下属单位	2024年10月	2025年4月	1,425.88	1,425.88
	2024年11月	2025年5月	1,093.00	1,093.00
	2024年12月	2025年6月	2,653.99	2,653.99
	2024年7月	2025年1月	1,258.50	1,258.50
	2024年8月	2025年2月	419.6	419.6
	2024年9月	2025年3月	829.1	829.1
	合计		7,680.08	7,680.08
中国航天科技集团有限公司 下属单位	2024年10月	2025年3月	37.38	37.38
	2024年10月	2025年4月	612.06	612.06
	2024年11月	2025年4月	48.8	48.8
	2024年11月	2025年5月	350.57	350.57
	2024年12月	2025年6月	3,076.15	3,076.15
	2024年7月	2025年1月	170.84	170.84
	2024年8月	2025年2月	219.28	219.28
	2024年9月	2025年3月	121.65	121.65
	合计		4,636.72	4,636.72
中国航空发动机集团下属单位	2024年12月	2025年6月	1,620.23	1,620.23
	2024年09月	2025年3月	17.77	17.77
	合计		1,638.00	1,638.00
中国航天科工集团有限公司 下属单位	2024年10月	2025年4月	31.32	31.32
	2024年11月	2025年5月	4.84	4.84
	2024年12月	2025年6月	91.75	91.75
	2024年7月	2025年1月	78.97	78.97
	2024年8月	2025年2月	194.58	194.58
	2024年9月	2025年3月	309.84	309.84
	合计		711.29	711.29
中国兵器工业集团有限公司 下属单位	2024年10月	2025年4月	150	150
	2024年11月	2025年5月	300	300
	2024年12月	2025年6月	152.73	152.73
	合计		602.73	602.73
其他单位	2024年10月	2025年1月	47.25	47.25

	2024年10月	2025年4月	32.67	32.67
	2024年11月	2025年2月	7.64	7.64
	2024年11月	2025年3月	0.24	0.24
	2024年11月	2025年5月	74.01	74.01
	2024年12月	2025年6月	274.83	274.83
	2024年6月	2025年3月	46.68	46.68
	2024年7月	2025年1月	53.21	53.21
	2024年9月	2025年3月	22.1	22.1
	合计		558.62	558.62
总计			31,285.22	31,285.22

截至2026年5月31日，上述商业承兑汇票中已到期的，承兑人均能正常兑付。

(4) 2023年12月31日公司主要应收商业承兑汇票情况

单位：万元

出票人/承兑人 (集团口径)	出票年月/承兑年月	到期年月	应收票据余额	期后兑付金额
中国航空工业集团有限公司 下属单位	2023年3月	2024年2月	100.00	100.00
	2023年4月	2024年3月	50.00	50.00
	2023年5月	2024年2月	255.67	255.67
	2023年5月	2024年4月	70.00	70.00
	2023年6月	2024年6月	84.50	84.50
	2023年7月	2024年1月	1,770.68	1,770.68
	2023年7月	2024年7月	99.53	99.53
	2023年8月	2024年2月	838.00	838.00
	2023年8月	2024年8月	60.00	60.00
	2023年9月	2024年3月	2,322.80	2,322.80
	2023年9月	2024年9月	100.00	100.00
	2023年10月	2024年4月	2,019.50	2,019.50
	2023年10月	2024年5月	36.00	36.00
	2023年10月	2024年10月	80.00	80.00
	2023年11月	2024年5月	2,288.90	2,288.90
	2023年11月	2024年11月	20.00	20.00
2023年12月	2024年3月	48.18	48.18	

出票人/承兑人 (集团口径)	出票年月/承兑年月	到期年月	应收票据余额	期后兑付金额
	2023年12月	2024年5月	120.00	120.00
	2023年12月	2024年6月	2,557.14	2,557.14
	2023年12月	2024年9月	461.07	461.07
	2023年12月	2024年10月	38.77	38.77
	2023年12月	2024年12月	100.00	100.00
	合计			13,520.74
中国电子科技 集团有限公司 下属单位	2023年7月	2024年1月	209.81	209.81
	2023年8月	2024年2月	139.03	139.03
	2023年9月	2024年3月	157.29	157.29
	2023年10月	2024年1月	612.78	612.78
	2023年10月	2024年4月	5.67	5.67
	2023年11月	2024年5月	44.37	44.37
	2023年12月	2024年3月	704.84	704.84
	2023年12月	2024年5月	101.32	101.32
	2023年12月	2024年6月	3,878.43	3,878.43
	合计			5,853.55
中国航天科技 集团有限公司 下属单位	2023年6月	2023年12月	500.00	500.00
	2023年7月	2024年1月	508.40	508.40
	2023年8月	2024年2月	240.24	240.24
	2023年9月	2024年3月	38.30	38.30
	2023年10月	2024年3月	59.60	59.60
	2023年10月	2024年4月	283.27	283.27
	2023年11月	2024年5月	79.38	79.38
	2023年12月	2024年6月	3,396.25	3,396.25
	合计			5,105.44
中国航天科工 集团有限公司 下属单位	2023年3月	2024年3月	12.60	12.60
	2023年4月	2024年4月	35.20	35.20
	2023年7月	2024年1月	667.25	667.25
	2023年8月	2024年2月	51.67	51.67
	2023年9月	2024年3月	166.38	166.38
	2023年9月	2024年9月	8.60	8.60
	2023年10月	2024年4月	402.92	402.92

出票人/承兑人 (集团口径)	出票年月/承兑年月	到期年月	应收票据余额	期后兑付金额
	2023年11月	2024年4月	100.00	100.00
	2023年11月	2024年5月	5.80	5.80
	2023年12月	2024年6月	833.55	833.55
	2023年12月	2024年12月	99.36	99.36
	合计		2,383.34	2,383.34
中国航空发动机集团下属单位	2023年12月	2024年6月	420.86	420.86
	合计		420.86	420.86
中国铁路工程集团有限公司下属单位	2023年1月	2024年5月	5.00	5.00
	2023年6月	2024年5月	30.00	30.00
	2023年7月	2024年1月	60.00	60.00
	2023年9月	2024年9月	101.37	101.37
	2023年10月	2024年3月	4.00	4.00
	2023年10月	2024年4月	11.92	11.92
	2023年10月	2024年10月	115.00	115.00
	2023年12月	2024年2月	0.70	0.70
	2023年12月	2024年11月	15.00	15.00
	合计		342.99	342.99
中国中车集团有限公司下属单位	2022年12月	2023年12月	4.19	4.19
	2023年4月	2024年1月	35.00	35.00
	2023年5月	2024年2月	7.92	7.92
	2023年6月	2023年12月	40.78	40.78
	2023年6月	2024年3月	14.77	14.77
	2023年8月	2024年6月	148.65	148.65
	2023年9月	2024年3月	2.01	2.01
	2023年9月	2024年6月	14.80	14.80
	2023年12月	2024年4月	2.00	2.00
	2023年12月	2024年6月	48.13	48.13
	合计		318.27	318.27
中国船舶集团有限公司下属单位	2023年12月	2024年3月	124.00	124.00
	2023年12月	2024年6月	69.50	69.50
	合计		193.50	193.50
中国兵器工业	2023年9月	2024年3月	30.00	30.00

出票人/承兑人 (集团口径)	出票年月/承兑年月	到期年月	应收票据余额	期后兑付金额
集团有限公司 下属单位	2023年10月	2024年4月	4.89	4.89
	2023年11月	2024年4月	13.65	13.65
	2023年11月	2024年5月	30.00	30.00
	2023年12月	2024年6月	100.00	100.00
	合计		178.54	178.54
中国电子信息 产业集团有限 公司下属单位	2023年12月	2024年6月	130.00	130.00
	合计		130.00	130.00
中国铁道建筑 集团有限公司 下属单位	2023年1月	2024年1月	21.00	21.00
	2023年11月	2024年10月	1.71	1.71
	合计		22.71	22.71
其他单位	2022年12月	2023年12月	407.10	407.10
	2023年7月	2024年1月	252.63	252.63
	2023年8月	2024年2月	17.41	17.41
	2023年9月	2024年3月	11.43	11.43
	2023年10月	2024年4月	18.54	18.54
	2023年12月	2024年6月	1.95	1.95
	合计		709.07	709.07
总计			29,179.00	29,179.00

截至2026年5月31日，上述商业承兑汇票中已到期的，承兑人均能正常兑付。

由上表可见，公司在报告期各期末持有的商业承兑汇票均为近期销售业务产生，票据期限通常为6个月，公司未发生商业承兑汇票到期不能兑现的情形，报告期各期末商业承兑汇票余额均在票据期限内，无逾期情形。

公司在减值测试时，针对商业承兑汇票单独进行减值测试，由于上述军工企业集团及其附属企业出具的商业承兑汇票信用风险和延期支付风险很小，且过往年度未出现商业承兑汇票延期支付、退票等违约情形（历史损失率为零），均能在票据规定的时间兑付（截至2026年3月末商业承兑汇票未出现逾期兑付的情形）；根据商业承兑汇票的历史年度迁徙率或承兑情况计算，商业承兑汇票组合的历史损失率为零，因此商业承兑汇票不存在回款风险。

4、结合账龄、计提比例、期后回款及坏账核销情况，分别说明应收账款坏

账准备计提是否充分

(1) 应收账款账龄情况

报告期各期末，公司应收账款账龄情况具体如下：

单位：万元

项目	2026年3月31日		2025年12月31日		2024年12月31日		2023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	62,300.03	62.24%	61,881.67	65.34%	65,721.06	66.15%	71,442.72	81.45%
1-2年	24,961.53	24.94%	21,876.90	23.10%	28,096.91	28.28%	14,918.35	17.01%
2-3年	6,896.71	6.89%	6,826.04	7.21%	4,748.99	4.78%	1,264.67	1.44%
3-4年	5,267.13	5.26%	3,718.48	3.93%	765.16	0.77%	36.88	0.04%
4-5年	478.83	0.48%	402.29	0.42%	7.54	0.01%	11.41	0.01%
5年以上	196.06	0.20%			13.11	0.01%	39.26	0.04%
合计	100,100.31	100.00%	94,705.39	100.00%	99,352.76	100.00%	87,713.28	100.00%

(2) 期后回款情况

公司应收账款期后回款情况具体如下：

单位：万元

时间	应收账款余额	期后回款金额	期后回款比例
2025年12月31日	94,705.39	14,705.78	15.53%
2024年12月31日	99,352.76	59,500.74	59.89%
2023年12月31日	87,713.28	67,334.15	76.77%

注：期后回款统计至2026年3月31日。

报告期各期末，公司存在一定规模账龄一年以上的应收账款，2023年末、2024年末、2025年末期后回款比例分别为76.77%、59.89%、15.53%，回款比例相对较低。主要是因为主要客户付款审批流程复杂、年末集中结算等因素影响，导致公司实际回款周期较长，且部分客户业务涉及军工定价流程，相关价款结算及支付进度受定价周期影响有所滞后，相关情形具有合理的商业实质，符合行业及客户结算惯例。

(3) 应收账款坏账计提比例及坏账核销情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提比例及坏账核销情况具体如下：

单位：万元

项目	2026年1-3月/2026年3月31日	2025年度/2025年12月31日	2024年度/2024年12月31日	2023年度/2023年12月31日
坏账准备余额	10,892.86	9,510.66	7,922.16	5,510.20
坏账准备计提比例	10.88%	10.04%	7.97%	6.28%
当期坏账核销金额		178.22		65.66
占应收账款余额比例	0.00%	0.19%	-	0.07%

公司将应收账款划分为账龄组合，按照预期信用损失率计提坏账准备，实际按照账龄计提坏账准备，同时考虑单项计提坏账准备；各账龄期间按照固定比例计提坏账准备。报告期各期末，公司对应收账款坏账准备余额分别为 5,510.20 万元、7,922.16 万元、9,510.66 万元和 10,892.86 万元，综合计提比例分别为 6.28%、7.97%、10.04%和 10.88%。报告期内，公司应收账款核销金额较小，占应收账款账面余额比例较小。

（4）同行可比公司应收账款坏账计提比例以及账龄情况

第一、同行业可比公司应收账款按账龄组合的坏账计提比例

公司及同行业可比公司应收账款按账龄组合的坏账计提比例情况如下：

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
通光线缆	3%	10%	15%	25%	50%	100%
金信诺	1%	10%	30%	100%	100%	100%
中航光电	1.53%	13.94%	60.88%	100%	100%	100%
富士达	3.58%	19.55%	49.79%	100%	100%	100%
航天电器	5%	10%	30%	50%	80%	100%
成电光信	5%	10%	30%	50%	80%	100%
智明达	5%	10%	30%	50%	80%	100%
华丰科技	5%	10.06%	50.08%	100%	100%	100%
陕西华达	5%	10%	30%	50%	80%	100%
行业均值	4%	12%	36%	69%	86%	100%
全信股份	5%	10%	30%	50%	80%	100%

注：同行业可比上市公司数据来源于其公开披露的 2025 年定期报告。中航光电、富士达、华丰科技为实际计提比例。

由上表可知，公司与航天电器、成电光信、智明达、陕西华达的应收账款按账龄组合的坏账计提比例一致，与同行业情况基本一致。

第二、同行业可比公司应收账款账龄变动情况

公司及同行业可比公司一年以上应收账款占比情况具体如下：

公司名称	2025年12月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
通光线缆	28.82%	22.57%	18.75%
金信诺	24.08%	23.86%	18.34%
中航光电	13.88%	8.27%	9.40%
富士达	21.87%	17.92%	9.40%
航天电器	18.69%	21.20%	4.54%
成电光信	44.89%	26.69%	16.70%
智明达	26.62%	34.99%	9.56%
华丰科技	8.12%	7.49%	5.34%
陕西华达	35.34%	26.51%	21.07%
行业平均值	24.70%	21.05%	12.57%
全信股份	34.66%	33.85%	18.55%

注：同行业可比上市公司数据来源于其公开披露的定期报告、招股说明书。

由上表可知，从占比情况来看，公司一年以上的应收账款占比高于行业平均值，主要是因为公司与同行业可比公司在具体客户、企业性质、产品结构上有所不同所致，但是对比成电光信、陕西华达的情况来看，公司一年以上应收账款占比仍处于行业合理水平，具备合理性；从变动趋势来看，公司一年以上应收账款占比逐年提升，与同行业可比公司变动趋势一致。因此，公司一年以上应收账款占比情况以及变动情况与同行业基本一致，具备合理性。

(5) 应收账款坏账准备计提是否充分

综上所述，报告期各期末公司存在一定规模账龄一年以上的应收账款，回款比例相对较低，主要是因为公司主要客户付款审批流程复杂、年末集中结算等因素影响，导致公司实际回款周期较长，且部分客户业务涉及军工定价流程，相关价款结算及支付进度受定价周期影响有所滞后，相关情形具有合理的商业实质，符合行业及客户结算惯例。对比同行业情况来看，公司的坏账计提比例与同行业公司基本一致，账龄结构以及变动情况与同行业基本一致，具备合理性。因此，公司已根据应收账款坏账准备计提政策足额充分计提坏账准备。

五、结合报告期内公司房屋建筑物和设施使用情况，说明公司固定资产减

值计提是否充分，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定；说明线缆产品产能利用率下降的原因及合理性，相关产能是否存在闲置风险，相关产线涉及资产是否存在减值风险。

（一）结合报告期内公司房屋建筑物和设施使用情况，说明公司固定资产减值计提是否充分，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定

1、报告期内公司房屋建筑物和设施使用情况

截至 2026 年 3 月 31 日，公司主要固定资产的构成及状态如下：

单位：万元

类别	使用年限	固定资产原值	累计折旧	固定资产账面价值	权利受限
房屋建筑物	20 年	31,419.02	7,705.53	23,713.50	无
机器设备	5-10 年	27,215.58	15,642.55	11,573.03	无
运输工具	4 年	353.43	266.70	86.74	无
办公及其他设备	3 年	4,506.72	3,485.76	1,020.96	无
合计		63,494.75	27,100.53	36,394.22	

公司生产经营使用的主要固定资产包括房屋及建筑物、机器设备等，均为公司所拥有并已取得相关权属证明、经营所必备的资产，各类固定资产维护和运行状况良好。其中，房屋建筑物主要为公司位于南京鼓楼区、江宁区的生产性用房、配套用房、办公行政及仓储设施等，机器设备主要为绕包机、挤出机等生产设备。

2、发行人固定资产减值情况

公司根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》规定，在资产负债表日根据内部及外部信息以确定固定资产是否存在减值的迹象，公司对存在减值迹象的资产进行减值测试，估计资产的可收回金额。若资产的可收回金额低于其账面价值的，资产的账面价值会减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

减值迹象判断如下：

序号	企业会计准则的规定	公司实际情况
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。	报告期内，公司房屋建筑物以及相应机器设备等相关资产均在正常使用，固定资产的市价不存在大幅下跌的情况。

序号	企业会计准则的规定	公司实际情况
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。	公司经营所处的经济、技术或者法律等环境未发生重大变化，未对公司所处行业产生不利影响。
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅降低。	报告期内市场利率或者其他市场投资报酬率未明显提高。
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。	公司采用定期盘点方式对固定资产进行后续管理，对于出现损坏等导致涉及使用的情形，公司及时进行维修、更换等处理，期末设备余额中无陈旧过时、损坏的情形。
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。	公司房屋建筑物以及相应机器设备相关资产均在正常使用，不存在已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情况。
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。	报告期内，公司存在部分固定资产（光电资产组）经济绩效低于预期，除此之外，其他主体不存在明显的固定资产减值迹象。公司委托江苏天健华辰资产评估有限公司，就公司光电资产组进行减值测试并出具评估报告，可收回金额高于账面价值，无需计提减值准备。
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象。	不存在其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

报告期内，发行人生产线处于正常使用状态，各类产品的主要机器设备使用状态良好，不存在闲置情形等，不存在减值迹象。发行人所处经济环境、市场利率等未发生重大变化，资产市价未发生大幅度下跌，资产预计使用方式未发生重大不利变化。因此，公司固定资产不存在减值迹象，相关资产减值准备计提情况合理、充分。

（二）说明线缆产品产能利用率下降的原因及合理性，相关产能是否存在闲置风险，相关产线涉及资产是否存在减值风险

1、线缆产品产能利用率下降的原因及合理性

为了能够更准确地反映公司线缆产品的产能利用情况，公司在原有折算为总单芯长度计算方式的基础上，加以考虑各规格型号线缆产品的加工次数，以线缆产品总的单芯加工长度作为产量计算产能利用率，因此对募集说明书中产能利用率相关内容进行了修订，具体如下：

“报告期内，公司线缆产品的产能、产量、销售情况如下：

单位：芯公里

项目	公式	2025 年度	2024 年度	2023 年度
产能	A	97,836.46	90,218.79	87,087.44
自有产量 1	B1	58,182.35	62,844.78	58,886.55
自有产量 2	B2	70,382.16	75,665.25	69,984.45
产能利用率	C=B2/A	71.94%	83.87%	80.36%
用于组件产品数量	D	1,566.03	710.32	616.51
自产销量	E	56,014.71	65,416.51	50,105.42
产销率	F=E/(B1-D)	98.94%	105.28%	85.99%

注：产能系根据相关机器设备生产单芯线缆的速度，按照每天 16 小时，每月 26 天进行计算得出；自有产量 1 系根据成品线缆入库数量，结合各规格型号线缆的芯数折算的单芯线缆公里数；自有产量 2 系根据成品线缆入库数量，结合各规格型号线缆的芯数以及加工次数折算的总线缆加工公里数；用于组件产品数量、自产销量与自有产量 1 采用同一口径，结合各规格型号线缆的芯数折算的单芯线缆公里数。

报告期各期，公司线缆产品的产能利用率分别为 80.36%、83.87%和 71.94%，其中，2025 年公司线缆产品的产能利用率下降较多主要是因为：一方面，公司军用及民用绕包线由于在轻量化方面具有显著优势，市场需求较好，为满足市场生产需求，当期新增 12 台绕包机，产能有所增加；另一方面，由于舰船领域订单需求有所放缓，单位芯数较多的聚烯烃材料线缆的产量有所减少，使得总线缆加工公里数有所减少。”

2023 年至 2026 年 1-3 月，公司线缆产品的产能利用率如下：

单位：芯公里

项目	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
产能	25,264.12	97,836.46	90,218.79	87,087.44
自有产量	11,670.74	70,382.16	75,665.25	69,984.45
产能利用率	46.19%	71.94%	83.87%	80.36%

注：产能系根据相关机器设备生产单芯线缆的速度，按照每天 16 小时，每月 26 天进行计算得出；自有产量系根据成品线缆入库数量，结合各规格型号线缆的芯数以及加工次数计算得出按单芯计算的总加工公里数。

2023 年至 2026 年 1-3 月，公司线缆产品的产能利用率分别为 80.36%、83.87%、71.94%和 46.19%，线缆产品 2024 年度产能利用率较 2023 年度基本维持稳定。

2025 年，公司线缆产品的产能利用率下降较多主要是因为：一方面，公司军用及民用绕包线由于在轻量化方面具有显著优势，市场需求较好，为满足市场

生产需求，当期新增 12 台绕包机，产能有所增加；另一方面，由于舰船领域订单需求有所放缓，单位芯数较多的聚烯烃材料线缆的产量有所减少，使得总线缆加工公里数有所减少。

2026 年一季度受行业阶段性军工订单投放节奏放缓、春节等法定节假日影响，企业生产排产有所减少，整体产能利用率较 2025 年度有所下降。

因此，公司线缆产能利用率有所下降具备合理性。

2、线缆产能是否存在闲置风险，相关产线涉及资产是否存在减值风险

2023 年至 2026 年 1-3 月，公司线缆产品的收入情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月	2025 年		2024 年		2023 年
	金额	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
线缆产品	10,014.15	47,373.06	-5.17%	49,954.40	33.77%	37,342.55

由上表可知，公司线缆产品收入整体情况良好，不存在收入大幅下降的情形，2025 年收入略有下降，主要是因为舰船领域的订单交付有所回落所致，下降后收入规模仍高于 2023 年水平。

从下游需求来看，近年国内持续推进国防和军队现代化建设，国防经费投入稳步提升。根据我国新时代国防和军队建设目标，今后相当长时期内，我国国防开支将继续保持适度稳定增长，航天、航空、舰船、兵器、电子信息、核工业等军工领域对军用线缆及组件等需求将进一步增加。主要表现为当前批量列装三代以上装备、航空母舰、作战飞机、导弹、主战坦克等新式武器装备的需求，以及今后新型及升级换代装备的持续研制、定型与量产，将对更高性能、更高可靠性的线缆及组件提出升级需求。此外，军工装备国产化率和自主可控率的提高将进一步加快需求增长。因此，公司线缆产能闲置风险将进一步降低。

综上，线缆产品下游需求较好，线缆产能闲置风险较低，产能利用率下降具备合理性，相关资产减值风险较低。

六、列示可能涉及财务性投资的相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等；结合最近一期期末对外股权投资情况，包括公司名称、账面价值、持股比例、认缴金额、实

缴金额、投资时间、主营业务、是否属于财务性投资、与公司产业链合作具体情况、后续处置计划等，说明公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；说明自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形。

（一）列示可能涉及财务性投资的相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等

截至 2026 年 3 月 31 日，公司可能涉及财务性投资的相关会计科目明细情况如下：

单位：万元

序号	科目	账面价值	是否属于财务性投资	占最近一期归母净资产比例
1	货币资金	43,977.56	否	-
2	其他应收款	202.33	否	-
3	其他流动资产	1,970.84	否	-
4	长期股权投资	1,338.60	是	0.67%
5	其他非流动资产	498.49	否	-

1、货币资金

截至 2026 年 3 月 31 日，公司货币资金金额为 43,977.56 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	金额	是否属于财务性投资
库存现金	0.27	否
银行存款	42,702.50	否
其他货币资金	1,274.78	否
合计	43,977.56	/

公司货币资金包括库存现金、银行存款、其他货币资金，其中，其他货币资金为相关保证金，不属于财务性投资。

2、其他应收款

截至 2026 年 3 月 31 日，公司其他应收款账面价值为 202.33 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	金额	是否属于财务性投资
保证金及押金	197.20	否
备用金	5.12	否
合计	202.32	/

公司其他应收款主要包括保证金及押金、备用金，不属于财务性投资。

3、其他流动资产

截至 2026 年 3 月 31 日，公司其他流动资产账面价值为 1,970.84 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	金额	是否属于财务性投资
租赁费	11.07	否
待抵扣增值税税金	976.61	否
预缴税款	983.16	否
合计	1,970.84	/

公司其他流动资产主要为租赁费、待抵扣增值税税金及预缴税款，不属于财务性投资。

4、长期股权投资

截至 2026 年 3 月 31 日，公司长期股权投资账面价值为 1,338.60 万元，系公司对常州康耐特环保科技有限公司的股权投资，常州康耐特环保科技有限公司的主营业务为海水淡化，与公司主营业务关联性较弱，基于谨慎性原则，公司认定该投资为财务性投资。该投资系 2016 年对外投资形成，不属于本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入或拟投入的财务性投资，无需从本次募集资金总额中扣减。

5、其他非流动资产

截至 2026 年 3 月 31 日，公司其他非流动资产账面价值为 498.49 万元，为预付的设备、工程以及软件等长期资产的购置款，不属于财务性投资。

综上，截至 2026 年 3 月 31 日，公司持有的财务性投资金额为 1,338.60 万元，占 2026 年 3 月 31 日合并报表归母净资产的比例为 0.67%，不存在最近一期末持

有金额较大的财务性投资的情形。除此以外，发行人未持有其他财务性投资，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

（二）结合最近一期期末对外股权投资情况，包括公司名称、账面价值、持股比例、认缴金额、实缴金额、投资时间、主营业务、是否属于财务性投资、与公司产业链合作具体情况、后续处置计划等，说明公司最近一期期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形

截至 2026 年 3 月 31 日，公司长期股权投资账面价值为 1,338.60 万元，系公司对常州康耐特环保科技有限公司（以下简称“常康环保”）的股权投资，相关情况如下：

项目	相关内容
被投资企业	常州康耐特环保科技有限公司
成立时间	1998-01-10
注册资本	1,500.00 万元
主营业务	海水淡化
投资时间	2016 年
公司认缴金额	600.00 万元
公司实缴金额	600.00 万元
持股比例	40%
账面价值	1,338.60 万元
与公司产业链合作具体情况	与公司不存在产业链合作情况
后续处置计划	公司计划继续持有，暂无股权退出安排
是否为财务性投资	是
是否在募集资金总额中扣除	否

综上，截至 2026 年 3 月 31 日，公司存在持有常康环保 40% 股权的情形，其业务与公司现有业务关联性较弱，已将该笔对外投资认定为财务性投资，2026 年 3 月 31 日，账面价值为 1,338.60 万元，占归属于母公司净资产的比例为 0.67%，占比较低，公司最近一期期末不存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

（三）说明自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形

本次向不特定对象发行可转换公司债券董事会决议日为 2026 年 1 月 8 日，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，对照《证券期货法律适用意见第 18 号》有关财务性投资和类金融业务的要求，自本次发行董事会决议日前六个月（2025 年 7 月 8 日）至本回复出具日，公司已实施或拟实施财务性投资行为的情况如下：

财务性投资情形	本次发行董事会前六个月至今公司相关情况
投资类金融业务	自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在新投入或拟投入金融或类金融业务的情形。
非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）	自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在投资金融业务的情形。
与公司主营业务无关的股权投资	自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在开展与公司主营业务无关的股权投资的情形。
投资产业基金、并购基金	自本次发行董事会决议日前六个月起至今，公司不存在设立或投资产业基金、并购基金的情形。
拆借资金	自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在对外拆借资金的情形。
委托贷款	自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在委托贷款的情形。
购买收益波动大且风险较高的金融产品	自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

综上，自本次发行相关董事会前六个月至今，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资的情况，不涉及本次募集资金扣减的情况。

七、核查程序与核查意见

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人和会计师主要采取了如下核查程序：

1、通过查阅相关研究报告、网上搜索公开资料等研究公司军品、民品行业发展趋势与市场需求情况；取得公司军品、民品业务主要产品收入成本表、产销量数据，分析相关产品收入和毛利率变动情况及产销量变动情况；访谈公司管理层，了解报告期内军品业务收入下滑以及业绩波动原因，以及相关因素的持续影响情况；取得公司在手订单情况；

2、通过查阅相关研究报告、网上搜索公开资料等研究公司所属行业与市场的发展变化趋势，了解市场发展状况对公司产品销售可能带来的影响；通过查阅公司下游客户和同行业公司研究报告、公开资料等研究公司下游客户所属行业与市场的发展变化趋势，了解下游客户行业竞争格局、下游客户行业的需求变化以及同行业公司的客户集中度情况；访谈公司管理层，了解公司主要产品及业务、下游行业竞争格局，了解公司竞争优势、与主要客户的长期协议签署情况、在主要客户体系中的地位、公司与前五大客户的合作稳定性情况以及相关业务经营是否存在持续性等；

3、访谈公司管理层，了解报告期内公司经营活动现金流量净额与净利润存在较大差异的原因及合理性，了解 2024 年度、2026 年第一季度经营活动现金流量净额为负数的原因；查询同行业可比公司的净利润与经营活动产生的现金流量净额的情况，对比分析与公司存在的差异的原因及合理性；获取公司银行授信额度明细表，梳理本次可转债存续期间公司未来支出计划、最近一年及一期流动负债到期情况，查询 2025 年 1 月 1 日至 2026 年 3 月 31 日发行的可转债平均利率情况，模拟测算本次可转债存续期内本息偿付金额，测算分析可转债存续期内公司经营产生的净利润及可自由支配的资金对未来支出及本次偿付的覆盖情况；查阅《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定，对比分析本次发行是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定；

4、访谈公司管理层，了解公司信用政策、主要客户结算进度，了解公司应收款项规模及占比较高、应收账款周转率持续下降的原因及合理性，了解公司应收账款及应收票据坏账准备计提政策、坏账准备核销的相关情况；获取主要客户销售合同或订单，查阅报告期内信用结算政策变动情况；查询同行业可比公司应收账款账龄组合坏账计提比例及账龄变动情况，对比分析公司坏账计提的充分性及账龄变动的合理性；查阅公司应收账款坏账准备计提政策，获取报告期各期末公司应收账款明细表，分析公司坏账准备核销的金额、占比及影响情况，分析公司坏账准备计提充分性；查询分析可比公司的商业承兑汇票坏账准备计提政策，分析是否与同行业可比公司存在重大差异；获取应收票据备查簿，核查商业承兑票据是否存在期后逾期兑付或被追偿的情形；

5、获取最近一期末公司固定资产分类汇总表，查看固定资产减值情况；对

固定资产实施监盘，查看固定资产是否存在减值迹象；查阅《企业会计准则》，将《企业会计准则》规定的可能存在减值迹象的情况与公司实际情况逐项进行对比，分析固定资产减值计提的充分性；查阅报告期内公司线缆产品的产能利用率情况，分析产能利用率变化的原因，结合长期资产使用状态、报告期线缆收入变动、下游需求情况分析公司产能是否存在闲置及减值风险；

6、获取最近一期末可能涉及财务性投资的相关会计科目明细，查阅公司对外投资的相关公告文件，了解发行人对外股权投资情况并通过公开渠道进行基本信息查询，分析发行人最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；了解自本次发行相关董事会前六个月至今，发行人已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，分析是否涉及募集资金扣减情形。

（二）核查意见

1、公司收入持续下滑，业绩有较大幅度波动，主要是因为下游相关装备的生产交付节奏变动，配套产品的需求阶段性放缓，同时，受到军工行业高质量、低成本发展要求的影响，存在结算价格调整以及业务调整所致。由于军品采购计划性较强的特性以及行业整体存在高质量、低成本发展要求的影响因素短期难以消除，公司未来业绩仍将可能受到相关因素影响，公司已在募集说明书中进行业绩下滑的风险提示；结合行业需求、在手订单情况来看，下游需求以及在手订单情况良好；此外，为了应对未来业绩下滑的风险，公司致力于产品竞争力的不断提升，本次募投项目即是重要举措之一，随着募投项目的实施，公司收入来源有望更加多元化，盈利能力和抗市场需求波动风险的能力将有所增强；

2、公司前五大客户收入占比较高，系对同一控制下客户的收入进行合并计算，符合军工行业特点及惯例；公司与各主要客户未签订正式长期合作协议，但是与客户合作存续周期久，日常业务采取以销定产、按客户下达采购订单组织生产交付的合作模式，且已进入主要客户的供应商体系，满足客户准入及采购标准，具备长期稳定开展配套供货的条件与合作基础。鉴于主要客户经营体量庞大、下属业务单位众多、整体采购品类及采购规模覆盖面广，公司未对主要客户形成集中风险，不存在对主要客户的重大依赖；公司与前五大客户合作关系稳固，订单获取具备连续性。行业长期发展政策导向明确，市场持续向好，相关业务经营具有持续性；

3、报告期各期受销售商品、提供劳务收到的现金阶段性波动因素影响，经营活动产生的现金流量报告期内波动较大，变动具有合理性；2024年度因经营性应收项目增长占用公司较多营运资金导致经营产生的现金流量净额净流出，2026年第一季度，因经营性应付和应收项目增加导致经营产生的现金流量净额为负数，原因具有合理性；同行业可比公司的经营活动产生的现金流量净额大多呈现较大幅度波动的情形，与公司情况一致，但是具体波动情况以及与净利润差异情况与公司存在差异，主要是由于公司与同行业可比上市公司在客户结构、产品结构、结算模式、回款节奏等多个方面存在差异，具有合理性；公司可以通过使用可转债存续期内公司经营产生的净利润及可自由支配的资金以及未使用银行授信置换手段保障本次可转债本息偿付；公司资产负债结构、现金流量符合《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定；

4、公司应收款项占比及余额变动，主要受客户结算方式调整、军工业务定价调整、内部回款管理优化、行业政策实施以及行业经营特征共同影响，与公司实际经营业务相匹配；应收账款周转率持续下降主要是因为公司收入变动、客户结算方式调整、客户付款周期有所延长，对比同行业可比公司来看，与行业变动趋势一致，报告期各期应收账款周转率逐渐下降符合行业经营及项目实际情况，变动原因具备合理性；公司根据《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》关于应收项目的减值计提要求，根据其信用风险特征考虑减值问题；公司与同行业可比上市公司均以预期信用损失为基础进行减值会计处理，不存在重大差异；报告期各期末商业承兑汇票余额均在票据期限内，无逾期情形；根据商业承兑汇票的历史年度迁徙率或承兑情况计算，商业承兑汇票组合的历史损失率为零，因此商业承兑汇票不存在回款风险；公司客户主要为大型军工集团及其下属骨干企业和研究院所，客户资质优良、长期合作且履约能力较强、整体信用状况良好、回款风险较低。报告期内，主要客户信用政策稳定，核销应收账款占当年末应收账款比例较小且在核销前已足额计提坏账准备，故本次坏账核销对公司当年度净利润无影响；报告期内，公司已根据应收账款坏账准备计提政策足额充分计提坏账准备；

5、截至报告期末，公司主要房屋及建筑物、机器设备等固定资产处于正常使用状态，能够满足日常生产经营需求；报告期内公司主要固定资产处于正常使

用状态，不存在闲置风险，相关固定资产不存在减值风险；线缆产品报告期内产能利用率变动具有合理性，不存在闲置风险，相关固定资产不存在减值风险；

6、公司持有的财务性投资金额占合并报表归母净资产的比例较低，不存在最近一期末持有金额较大的财务性投资的情形，自本次发行相关董事会前六个月至今，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资的情况，不涉及本次募集资金扣减的情况。

问题二

2. 本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过 31,200.00 万元（含本数），扣除发行费用后拟用于商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目、嵌入式异构计算平台研发项目和补充流动资金。

商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目拟新建民用航空线缆、线束及刚柔板组件等专业化生产线。项目总投资额 19,380.20 万元，拟使用募集资金 17,444.00 万元，其中软硬件设备购置及安装费 16,094.00 万元、场地装修费 1,350.00 万元。根据申报材料，项目完全达产后预计可实现年均销售收入 34,798.20 万元，静态投资回收期 8.90 年（含建设期，税后），项目投资财务内部收益率 11.98%（含建设期，税后）。

嵌入式异构计算平台研发项目主要研发面向无人装备的低成本嵌入式异构计算平台与面向航空电子系统的高性能嵌入式异构计算平台，拟使用募集资金 4,429.60 万元作为软硬件设备购置费。

根据申报材料，公司测算 2026 年至 2028 年未来三年的流动资金缺口时，采用销售百分比法测算未来营业收入增长所导致的相关现金流入，其中假设 2026 年-2028 年每年营业收入增长率为 6.07%。2023-2025 年公司营业收入持续下降。

2021 年 4 月公司向特定对象发行股票募集资金 32,000.00 万元，用于航空航天用高性能线缆及轨道交通用数据线缆生产项目、综合线束及光电系统集成产品生产项目、FC 光纤总线系列产品生产项目及补充流动资金。2023 年 12 月公司审议通过了《关于部分募投项目变更的议案》，将综合线束及光电系统集成产品生产项目募集资金投入减少 4,157.49 万元，同时将该项目减少的募集资金用于航空航天用智能网卡研发项目建设，变更后两个项目达到预定可使用状态时间均为 2026 年 12 月 31 日。

截至 2025 年 12 月 31 日，航空航天用高性能线缆及轨道交通用数据线缆生产项目累计产能利用率 72.09%，未达到预计效益。

截至 2025 年 12 月 31 日，前次募集资金已使用 2.34 亿元。发行人前次募集资金存在将节余资金用于补充流动资金情形。具体情况为将航空航天用高性能线缆及轨道交通用数据线缆生产项目、FC 光纤总线系列产品生产项目、航空航

天用智能网卡研发项目节余资金合计 5,859.61 万元用于补充流动资金。根据申报材料，发行人前次募集资金实际用于补充流动资金的金额为 15,042.97 万元，占前次募集资金总额的比例为 47.01%。

请发行人：（1）列示本次募投项目产品与公司现有产品及前次募投项目产品在具体类型、应用领域、下游客户、主要技术参数等方面的区别和联系，说明实施后对发行人业务提升的具体方面，本次募投项目是否涉及新产品或新业务领域，相关产品所需研发技术、所处研发生产阶段，是否存在试生产环节，并结合发行人具体技术掌握、人员储备、客户认证及储备等情况，说明本次募投项目的实施是否存在重大不确定性；结合上述内容，进一步说明本次募集资金是否符合主要投向主业的规定。（2）结合募投项目扩产倍数、现有产能利用情况、产品市场需求、拟销售区域、客户储备、产品结构、报告期内销售情况、在手订单及意向性合同、同行业公司竞争及扩产情况等，说明本次募投项目建设的必要性、新增产能规模的合理性及具体消化措施，是否存在重复建设情形。

（3）结合本次募投项目的具体设备购置内容、价格和作用等情况，说明拟购置设备是否为公司目前相关资产的更新或升级，相关投入规模是否合理，测算并说明投资规模合理性。（4）量化分析本次募投项目、发行人其他拟建及在建项目等新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及经营业绩的影响。（5）列示本次募投项目效益的具体测算过程，包括但不限于各年预测收入构成、主要参数及假设等的测算依据，进一步说明本募效益测算的合理性及谨慎性，与公司现有业务趋势及同行业可比公司是否存在重大差异；结合前次募投项目未达预计效益且存在变更和延期的具体情况，说明相关不利因素是否持续，是否对本次募投项目实施及效益实现造成重大不利影响。（6）说明嵌入式异构计算平台研发项目的主要内容、技术可行性、研发预算及时间安排、目前研发投入及进展、已取得或预计可取得的研发成果等；前次募投项目的航空航天用智能网卡研发项目的最新进展，是否为该项目实施的前提；本项目是否存在较大的研发失败风险。（7）本项目研发投入中拟资本化部分是否符合项目实际情况，是否和发行人同类研发项目及同行业可比公司情况存在显著差异，本次募投项目中拟资本化金额是否合理，是否符合《企业会计准则》的相关规定。（8）结合本次募投项目的投资明细和募集资金拟投入情况，说明是否属于资本性支出，本次补充

流动资金占比是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定。（9）本次募投项目实施及未来产品销售所需的审批、备案、资质是否已全部取得，如否，说明最新进展，是否存在实质性障碍，本次募投项目实施是否存在重大不确定性。（10）说明在报告期内发行人收入下降情况下未来三年收入增长率等关键参数的假设是否合理，并结合发行人货币资金、资产负债率、营运资金需求、带息债务及还款安排、银行授信等，说明本次融资规模和补充流动资金的合理性。

（11）说明前次募投项目节余资金用于补充流动资金是否履行相应审议程序，前次募集资金实际补充流动资金金额及占前次募集资金总额比例，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关要求，本次募集资金是否存在调减情形。

请发行人补充披露上述事项相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（1）-（8）（10）（11）并发表明确意见，请发行人律师核查（9）（11）并发表明确意见。

【回复】

一、列示本次募投项目产品与公司现有产品及前次募投项目产品在具体类型、应用领域、下游客户、主要技术参数等方面的区别和联系，说明实施后对发行人业务提升的具体方面，本次募投项目是否涉及新产品或新业务领域，相关产品所需研发技术、所处研发生产阶段，是否存在试生产环节，并结合发行人具体技术掌握、人员储备、客户认证及储备等情况，说明本次募投项目的实施是否存在重大不确定性；结合上述内容，进一步说明本次募集资金是否符合主要投向主业的规定。

（一）列示本次募投项目产品与公司现有产品及前次募投项目产品在具体类型、应用领域、下游客户、主要技术参数等方面的区别和联系

本次发行可转债募集资金总额扣除发行费用后将全部用于“商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目”、“嵌入式异构计算平台研发项目”和“补充流动资金”，具体规划产品及研发产品情况如下：

项目名称	产品类别	规划产品/研发产品
商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目	线缆	民用航空线缆
	连接器及组件	民用整机线束 连接器及刚柔板组件

项目名称	产品类别	规划产品/研发产品
嵌入式异构计算平台研发项目	网络与计算类产品	异构计算平台（研发项目）
补充流动资金	-	-

本次募投项目产品与公司现有产品及前次募投项目产品在具体类型、应用领域、下游客户、主要技术参数等方面的区别和联系如下：

1、商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目

（1）民用航空线缆

民用航空线缆系公司现有产品。

民用航空线缆与前次募投项目的军用绕包带材线缆具有一定的相关性，二者在具体类型、应用领域、下游客户以及主要技术参数方面的区别与联系具体如下：

项目	前次募投产品	本次募投产品
产品名称	军用线缆	民用航空线缆
具体类型	绕包带材类低频控制线、射频同轴线、双绞网线等	绕包带材类低频控制线、光纤通讯线等
应用领域	军用飞机：战斗机、轰炸机、军用运输机、直升机等的航电系统、武器火控系统、雷达通信系统	商用大飞机：国产民航客机的全机电气线路互连系统，特别是客舱、货舱及长距离干线传输
下游客户	各大军工集团及其下属骨干企业和科研院所	包括一级线束集成供应商在内的国产商用大飞机相关制造企业
主要技术参数	额定电压：AC 600V； 使用温度：-65°C~260°C； 表面平整度：符合客户定制要求； 耐电压：高频火花电压 5.7kV 不击穿； 绝缘电阻：AWG24-AWG10，不小于 1500MΩ·km；AWG8-AWG04 不小于 900MΩ·km； 耐干湿电弧：至少 70 根线通过浸水耐压试验； 最小弯曲半径：电线电缆外径的 8 倍	额定电压：AC 600V； 使用温度：-65°C~260°C； 耐电压：高频火花电压 5.7kV 不击穿； 绝缘电阻：AWG24-AWG10，不小于 1500MΩ·km；AWG8-AWG04 不小于 900MΩ·km； 耐干湿电弧：至少 67 根线通过浸水耐压试验； 最小弯曲半径：电线电缆外径的 8 倍

本次募投产品与前次募投产品的区别主要在于应用领域的不同，本次募投产品主要为民用，前次募投产品主要为军用，下游客户领域及类型有所不同。在技术参数方面，本次募投产品侧重于轻量化、规模化、适用性，前次募投产品侧重于高负荷强度、性能优先。本次募投项目与前次募投项目的联系在于在主要生产工艺及材料等方面具有相似性。

（2）民用整机线束

本次募投规划的民用整机线束产品具体包括民用整机线束加工服务与小型民用整机线束。本次募投产品与公司现有产品以及前次募投项目产品在具体类型、应用领域、下游客户以及主要技术参数方面的区别与联系具体如下：

项目	现有产品	前次募投产品	本次募投产品	
产品名称	小型民用整机线束	军用低频/射频等线束	民用整机线束组件	
具体类型	小型民机线束	军用线束	民用整机线束加工	小型民用整机线束
应用领域	低空无人机、低空有人机、EVTOL等	战斗机、轰炸机、军用运输机、直升机等的全机电气线路互连系统	国产民用航空飞机、其他国际民航飞机整机线束	低空无人机、低空有人机、EVTOL等
下游客户	低空飞行器制造企业	各大军工集团及其下属骨干企业或研究院所	包括一级线束集成供应商在内的国产商用大飞机相关制造企业	低空飞行器制造企业
主要技术参数	直流电阻：0Ω~4Ω； 绝缘电阻：应大于20MΩ	电性能：按GJB360B等相关标准执行； 环境性能：按GJB150A等相关标准执行	使用温度：-20℃~+55℃； 使用高度：0~3000m； 振动：按D0-150G试验要求； 绝缘电阻：应大于20MΩ	直流电阻：0Ω~4Ω； 绝缘电阻：应大于20MΩ

1) 民用整机线束加工服务与现有产品、前次募投产品的区别与联系

区别：现有业务以及前次募投业务是通过销售成品线束组件实现收入，本次募投项目旨在通过为包括一级线束集成供应商在内的国产商用大飞机相关制造企业提供整机线束组装加工服务实现收入，因此在应用领域以及下游客户方面与现有的以及前次募投的线束组件产品有所不同。

联系：线束组装加工为公司现有军用/民用线束组件产品的必要工序，公司从事相关产品的生产销售多年，具备提供相关服务的经验和能力。本次募投是公司在现有民用航空线缆业务基础上，借助多年线束组件产品的生产组装经验以及综合布线能力进行的延伸业务布局，不仅可以增强盈利能力，还有助于增强客户粘性。

2) 小型民用整机线束与现有产品、前次募投产品的区别与联系

与现有产品相比：小型民用整机线束是公司目前已经批量销售的产品，本次募投系相关产品的扩产，与现有产品在具体类型、应用领域、下游客户、主要技术参数等方面一致，不存在差异。

与前次募投产品相比：区别在于本次募投产品主要面向小型低空飞行器，不同于军用产品小范围的设备、子系统串联使用，产品更加综合，为整机航电系统的总体串联；联系在于均属于线束类产品，均用于信号传输，在工艺、技术方面具有同源性。

(3) 连接器及刚柔板组件

本次募投规划的连接器及刚柔板组件产品具体分别为 J599V 连接器、刚柔板组件。本次募投产品与公司现有产品以及前次募投项目产品在具体类型、应用领域、下游客户以及主要技术参数方面的区别与联系具体如下：

项目	前次募投产品及现有产品		本次募投产品	
产品名称	连接器	军用低频/射频等组件	连接器及刚柔板组件	
具体类型	J599III连接器	军用组件	J599V 连接器	刚柔板组件
应用领域	航空、航天、电子、船舶设备间电气互联系统、机电、航电系统、商用飞机机电、航电、飞控系统	战斗机、轰炸机、军用运输机、直升机等的全机电气线路互连系统	航空、航天、电子、船舶等电子机箱设备间设备内电气互联系统、民用飞机机电、航电、飞控系统、商业火箭设备间电气互联系统	军用：航天、航空、电子等机箱设备内部，模块与模块之间； 民用：商业航天、民用通信、消费电子设备内部、模块与模块之间
下游客户	各大军工集团及其下属骨干企业和科研院所	各大军工集团及其下属骨干企业和科研院所	火箭、卫星公司、移动终端等相关制造企业；各大军工集团及其下属骨干企业或研究所	火箭、卫星公司、移动终端等相关制造企业；各大军工集团及其下属骨干企业或研究所
主要技术参数	使用温度：-65~+175℃ 机械寿命：500次 盐雾：500h 绝缘电阻：5,000MΩ 耐电压：1,000V	电性能：按 GJB360B 等相关标准执行； 环境性能：按 GJB150A 等相关标准执行	使用温度：-65~+175℃ 机械寿命：500次 盐雾：500h 绝缘电阻：5,000MΩ 耐电压：1,000V 重量：相较于同规格 J599III连接器，轻 20%左右	1、军用 工作温度：-55℃~+125℃ 绝缘电阻：≥100 MΩ 介质耐电压：100V DC/300V DC/500V DC（可定制） 特性阻抗：50Ω/100Ω 等（可定制） 速率：3.125Gbps 频率：12GHz 2、民品 绝缘电阻：≥100 MΩ 介质耐电压：300V 耐辐照：总剂量 50Mrad 热真空释气：TML≤1%， CVCM≤0.1% 弯曲次数：≥10 万次

1) 连接器与现有产品、前次募投产品的区别与联系

本次募投产品 J599V 连接器与前次募投产品和现有产品 J599III连接器主要区别在于结构尺寸，J599V 系列在小型化和轻量化方面更有优势，与 J599III系列产品相比，在满足功能性能要求的基础上，重量减轻、体积减小，在机载和箭载平台用量较大，减重效果较为明显；本次募投产品 J599V 连接器与前次募投产品和现有产品 J599III连接器的联系在于功能和性能相似，应用场景相同。

2) 刚柔板组件与现有产品、前次募投产品的区别与联系

刚柔板组件与现有的以及前次募投的军用组件产品的区别：军用组件产品采用多个独立部件通过连接器和线缆拼接。刚柔板组件以柔板/印制板作为传输媒介，为单一整体组件，刚性与柔性区域一体成型，主要用于短距离、狭小空间信号传输，满足军民品领域各种应用环境要求，并具有一体化、轻量化等优势，对人员技能依赖低，生产效率更高、质量一致性更好。

刚柔板组件与现有的以及前次募投的军用组件产品的联系：均为电气互联载体，用于电信号传输，功能和性能相似。

2、嵌入式异构计算平台研发项目

本次“嵌入式异构计算平台研发项目”拟研发的产品为嵌入式异构计算平台。本次募投研发产品与公司现有的相关产品以及前次募投项目相关产品在具体类型、应用领域、下游客户以及主要技术参数方面的区别与联系具体如下：

项目	前次募投产品及现有产品	本次募投产品
产品名称	TSN 网卡、智能网卡	嵌入式异构计算平台
具体类型	单一功能的网络模块，包括智能网卡、TSN 网卡等	综合的网络计算平台系统，包括高性能、低成本嵌入式异构计算平台
应用领域	军用领域、轨道交通、自动驾驶、工业控制等	航空射频综合系统、无人装备领域
下游客户	中国航空工业集团及其下属企业和科研单位、中国航天科技集团及其下属企业和科研单位	中国航空工业集团及其下属企业和科研单位、中国电子科技集团及其下属企业和科研单位
主要技术参数	1、智能网卡 多路 PCIe 总线主机接口 网络接口速率：10G/25G，支持时钟同步；支持 PFC、ECN 流控机制；支持 RDMA RoCEv2 2、TSN 网卡 网络端口速率可配置为 1G/2.5G/10Gbps，满足 IEEE 802.1AS-2020 时钟同步，精度优于 100ns；满足 IEEE 802.1Qbv 分时调	1、高性能异构计算平台 支持 100G 网络交换；支持多个异构计算模块部署；部署的各模块间通信、以及与外部社保通信均支持 100G RDMA 组网；支持操作系统容器部署 2、低成本异构计算平台 支持 CPU+NPU+FPGA 架构混合异构计算；支持 TSN 网络/无损以太网络的扩展

项目	前次募投产品及现有产品	本次募投产品
	度功能；满足 IEEE 802.1Qav 基于信用量的流量控制功能支持 IEEE 802.1CB 帧复制和帧消除功能	

嵌入式异构计算平台是公司目前正在研发的重要方向，暂无完整成熟的产品，与前次募投产品及现有产品具有一定相关性的产品包括智能网卡以及 TSN 网卡，相关产品之间的区别与联系情况如下：

区别：智能网卡以及 TSN 网卡均为单一功能的解决方案，通常是插在平台上的板卡或模块，专注于解决某一类特定的通信瓶颈，只在特定领域（如高可靠传输、高速传输、时间同步、实时传输、协议卸载）实现专用功能。嵌入式异构计算平台是完整的计算与控制中枢，集成了 CPU、GPU、FPGA、NPU 等多种算力单元，能根据数据类型及需求配置所需的算力单元，并处理复杂业务，具备综合的通用计算、人工智能计算、逻辑加速和算力资源组网能力。

联系：本次研发的嵌入式异构计算平台，将采用 RDMA 组网的方式将各异构计算模块进行组网形成一个大的算力集群，拟采用的 RDMA 组网技术系在公司现有智能网卡、TSN 网卡方面积累的网络传输的技术上对适用于异构计算平台而进行的网络传输技术升级。

本次募投项目研发产品嵌入式异构计算平台，是公司在现有网络信号传输技术积累的基础上向计算层的延伸研发，为客户单位提供算网融合的解决方案，有助于推动公司从模块供应商向系统级解决方案提供商的战略转型，从而巩固并拓展公司在部分细分领域的核心竞争力。

（二）实施后对发行人业务提升的具体方面

1、商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目

（1）有效提升民用航空线缆及线束组件的生产加工能力与交付效率，增强市场竞争力

当前，我国正全力推进大飞机国产化战略，对高可靠、轻量化、高速率航空数据传输系统提出迫切需求。随着国家军民融合发展战略的深入推进，公司线缆及组件产品在民用航空领域持续取得进展，相关线缆及线束组件收入稳步提升。随着民用市场的逐渐扩展以及新产品的开发，现有产线不足以应对未来持续增长

的需求。通过建设民用航空线缆及线束组件生产线有利于满足客户准时交付及柔性产能爬坡的要求，并可以针对民用航空产品的技术标准与批量化需求进行优化配置，形成从原料加工、装配到检测的全流程独立生产体系。

项目建成后，将有效提升公司民用航空线缆及线束组件的生产加工能力与交付效率，增强市场竞争力。同时，通过军民分线、产能独立，公司可实现组织架构、生产资源与技术体系的有序分工与协同融合，进一步提升整体运营效率、抗风险能力及可持续发展水平。

（2）把握市场趋势，优化产品结构，打造新的盈利增长点

在当前国产大飞机规模化交付与 eVTOL、商业航天加速产业化进程的背景下，民用领域线缆及线束组件等市场快速扩容。与此同时，军用航空、民用航空以及商业航天等领域出于性能提升、经济性等因素的考量，对于轻量化的要求日益提升，对于 J599V 连接器、刚柔板组件等在小型化、轻量化等方面具有显著优势产品的需求将逐步扩大。本次募投项目“商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目”的实施将增强公司民用航空绕包带材线缆以及相关线束组件、连接器的生产加工能力，有助于公司把握相关市场机遇，增强抗周期能力，实现可持续增长，加快民用市场布局，优化业务与产品结构，构建多元化盈利体系。

2、嵌入式异构计算平台研发项目

（1）延伸公司主营业务边界，打造“算网融合”一体化系统解决方案能力

公司传统优势在于高性能传输线缆与互联系统，但随着装备信息化程度提升，客户对端到端信息处理链路提出更高要求。单纯提供物理层连接已难以满足系统级集成需求。公司拥有高速传输协议（如 FC、TSN），具备底层异构计算架构设计能力。大多数厂商只做单一的传输或者计算，导致用户单位在选用方案时系统设计较为复杂，且存在产品兼容性的问题，拉长了开发验证周期、增加了项目成本。

本次募投项目“嵌入式异构计算平台研发项目”将公司多年积累的高速接口技术、信号完整性设计能力、六性工程经验延伸至计算层，形成算网融合的系统级解决方案，将推动公司从模块供应商向系统级解决方案提供商战略转型，并有助于巩固并拓展军用市场核心竞争力。

(2) 顺应国防装备智能化升级趋势，为满足新型无人系统与机载平台对高性能计算的迫切需求进行技术积累，巩固竞争优势

当前，以无人机、巡飞弹为代表的无人智能装备正加速向“综合化、自主化、具身智能”演进，无人集群作战、机载大模型推理等新作战概念对边缘计算提出极高要求，传统分立式航电架构已难以支撑多源感知融合、实时 AI 推理等任务。同时，机载雷达、电子战系统在有限功耗及空间约束下亟需提升数据处理吞吐能力。

本次募投项目“嵌入式异构计算平台研发项目”旨在研发两款分别面向军用航空领域的高性能、高可靠、自主可控的嵌入式异构计算平台，以及面向无人装备领域的低成本嵌入式异构计算平台，是公司积极顺应产业发展趋势之举，相关技术的研发有助于公司增强相关技术积累，巩固竞争优势。

因此，本次募投项目的实施将有助于提升相关产品的生产加工能力与交付效率，增强市场竞争力、优化产品结构，打造新的盈利增长点、打造系统解决方案能力、进行技术积累，巩固竞争优势。

(三) 本次募投项目是否涉及新产品或新业务领域，相关产品所需研发技术、所处研发生产阶段，是否存在试生产环节，并结合发行人具体技术掌握、人员储备、客户认证及储备等情况，说明本次募投项目的实施是否存在重大不确定性

1、本次募投项目是否涉及新产品或新业务领域

公司本次募投项目“商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目”中规划的民用航空线缆、小型民用整机线束产品系现有产品，不涉及新产品、新业务领域；民用整机线束加工服务、刚柔板组件、J599V 连接器为现有组件、连接器细分产品的迭代升级、延伸业务布局，为新产品，不涉及新业务领域。

本次募投项目“嵌入式异构计算平台研发项目”系公司在现有网络信号传输技术积累的基础上向计算层的延伸研发，研发产品嵌入式异构计算平台为新产品，但仍属于公司现有网络与计算业务领域范畴，不涉及新业务领域。

2、相关产品所需研发技术、所处研发生产阶段，是否存在试生产环节，发行人具体技术掌握情况

本次募投项目“嵌入式异构计算平台研发项目”为研发项目，不涉及产品生产。
 本次募投项目“商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目”规划产品情况具体如下：

项目	产品名称	所需研发技术	企业掌握的核心技术	是否存在试生产环节	所处研发生产阶段
商用航空传输与互联通信集成化生产项目	民用航空线缆	高精度绕包技术、烧结技术	已熟练掌握绕包技术和烧结技术	已进入国产大飞机制造商合格供应商目录，并实现批量供货，已完成试生产	处于批产状态，已持续批量供货
	民用整机组件加工服务	进口连接器国产化替代、激光打标下线技术、整机测试技术	1、掌握线束制造能力； 2、整机 EWIS 设计能力	不适用	具备批产能力
	小型民用整机组件	线束组件用连接器开发、激光打标下线技术、整机测试技术	1、掌握线束制造能力； 2、整机 EWIS 设计能力	已实现批量供货，已完成试生产	具备批产能力
	J599V 连接器	采用双头螺纹形式实现狭小空间的防松设计，通过新型密封结构和固定机构实现轻量化和高可靠设计	掌握弹簧爪防松技术和小型化、轻量化、高密度集成圆形电连接器技术	存在试生产环节，已在正样阶段完成了产品试生产	2025 年开始研制，2026 年 2 月通过省部级鉴定，目前已完成技术定型。已完成客户送样，正在验证过程中
	刚柔板组件	研发技术主要包括：结构设计、载流设计、材料设计、阻抗设计、环境适应性设计、电磁兼容性设计等	具备结构设计、载流设计、材料设计、阻抗设计、环境适应性设计、电磁兼容性设计、电性能测试、环境性能试验等能力，能够承担刚柔板组件的研制及生产任务	已实现小批量供货，已完成试生产	2025 年底完成产品开发阶段工作，2026 年初完成产品鉴定试验，已完成小批生产审查，已完成多个客户送样，已取得个别客户订单，并完成交付。目前公司具备批量生产能力

3、人员储备情况

公司核心管理及研发团队在光电传输以及网络计算领域拥有数十年的研发与产业化经验，深刻理解高性能线缆、组件以及连接器产品以及网络与计算类产品的特性。

负责线缆、组件以及连接器的传输与互联事业部核心团队，其平均研发、生产经验超过 10 年，具有丰富的产品研发、落地、生产、验证的经验；负责此次嵌入式异构计算平台研发的网络与计算事业部拥有一支以知名学府博士、硕士为

骨干的专业技术团队。核心团队成员不仅具备深厚的理论储备，更拥有扎实的软硬件研发能力，以及丰富的相关行业从业经历。

经过多年的深耕发展，公司已经储备了较为丰富的管理、技术研发及生产人员以满足本次募投项目的实施，未来随着项目的逐步建设和投产，公司将根据需要，通过多种方式进一步完善人员配置，为募集资金投资项目的实施储备充足的人力资源。

4、客户认证和储备情况

(1) 客户认证情况

针对公司本次募投规划的产品，部分民用航空、低空经济以及商业航天领域的客户要求供应商取得航空业质量管理体系认证（AS9100D）。截至目前，公司认证取得情况如下：

质量标准	证书编号	有效期至	认证范围
航空业质量管理体系认证（AS9100D）	CN057681	2028-12-17	航空航天电缆、光缆、电缆组件、光缆组件的设计、开发、生产和服务

截至目前，公司已取得本次募投项目商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目需要的相关认证。

(2) 客户储备情况

本次募投项目规划的产品主要面向民用航空、低空经济以及商业航天领域，公司在相关领域具有的客户储备情况如下：

本次募投项目产品对应领域	客户储备情况
民用航空领域	公司已成功进入国产大飞机相关制造企业合格供应商目录，目前已批量供货，在相关国产大飞机型号中占据国产化线缆一定市场份额。
低空经济领域	公司已进入 eVTOL 主流厂商供应商目录，目前已小批量供货。
商业航天领域	公司已进入商业航天领域相关制造企业的供应体系，目前已小批量供货。

公司已积累了丰富的客户资源，为后续募投项目的规模化扩产奠定了坚实的市场基础。

5、说明本次募投项目的实施是否存在重大不确定性

本次募投涉及的产品中部分为现有项目扩产，部分为现有细分产品的迭代升级、延伸业务布局，为新产品，不涉及新业务领域。公司已掌握本次募投项目相关产品研发生产所需的核心技术，除研发项目及扩产产品外，相关新产品均已完成技术研发、技术鉴定、客户送样，具备规模化交付能力，个别产品已小批量交付。同时，公司储备了较为丰富的管理、技术研发及生产人员以满足本次募投项目的实施。本次募投项目产品市场需求广阔，公司已积累了较为丰富的客户资源，具备产业化落地能力，本次募投项目的实施不存在重大不确定性。

（四）结合上述内容，进一步说明本次募集资金是否符合主要投向主业的规定

本次募投涉及的产品中部分为现有项目扩产，部分为现有细分产品的迭代升级、延伸业务布局，为新产品，不涉及新业务领域，本次募投项目紧密围绕主业开展，符合募集资金主要投向主业的规定。

本次募投项目的实施将有助于公司提升相关产品的生产加工能力与交付效率，增强市场竞争力、优化产品结构，打造新的盈利增长点、打造系统解决方案能力、进行技术积累，巩固竞争优势。

综上，本次募投项目的实施不存在重大不确定性，符合投向主业的要求，符合《上市公司证券发行注册管理办法》第四十条的规定。

二、结合募投项目扩产倍数、现有产能利用情况、产品市场需求、拟销售区域、客户储备、产品结构、报告期内销售情况、在手订单及意向性合同、同行业公司竞争及扩产情况等，说明本次募投项目建设的必要性、新增产能规模的合理性及具体消化措施，是否存在重复建设情形。

（一）本次募投项目扩产倍数

本次募投项目规划相关产品的扩产倍数具体情况如下：

1、民用航空线缆

本次募投项目达产后，预计每年新增民用航空线缆销量 15,000 公里，按达产当年新增销量与现有产品销量计算，民用航空线缆产品的扩产倍数情况如下：

单位：公里

产品名称	现有产品销量（1）	募投项目新增销量（2）	扩产倍数（2/1）
民用航空线缆	2,869.04	15,000.00	5.23

注：现有产品销量为民用航空领域线缆 2025 年度销量。

根据上表统计情况，民用航空线缆产品扩产 5.23 倍，扩产倍数较高，主要是考虑到国产大飞机交付进程加速，市场规模高速增长，公司为了抓住市场机遇，巩固竞争优势，提前进行产能布局。

当前，大飞机产业为我国政策重点支持的战略性新兴产业。一方面，国务院、国家发改委、工信部等部门发布多项政策，支持大飞机产业链发展，另一方面、中国商飞正陆续交付 C919 客机。同时，根据中国商飞发布的《中国商飞公司市场预测年报（2025-2044）》，未来二十年，中国航空旅客周转量将以平均每年 6.12% 的速度增长，预计将有 9,736 架飞机交付中国市场，中国有望成为全球最大的单一航空运输市场。

因此，本次募投项目规划的民用航空线缆产品的扩产规模符合行业未来市场需求情况，具备合理性。

2、民用整机线束

（1）民用整机线束加工

本次募投达产后，预计每年新增 36 套民用整机线束加工能力，为公司基于多年线束组件产品的生产组装经验以及综合布线能力进行的延伸业务布局，为新产品，无对应扩产倍数。

（2）小型民用整机线束

本次募投项目达产后，预计每年新增小型民用整机线束销量 500 套，按达产当年新增销量与现有产品销量计算，小型民用整机线束产品的扩产倍数情况如下：

单位：套

产品名称	现有产品销量（1）	募投项目新增销量（2）	扩产倍数（2/1）
小型民用整机线束	1,647.00	500.00	0.30

注：现有产品销量为低空经济领域组件产品的 2025 年度销量。

公司现有小型民用整机线束产品系按单根形式销售，本次募投项目新增小型民用整机线束为汇总成套的单根线束（整机全部线束），由于计量单位差异，导致扩产倍数相对较小。

本次募投项目规划的小型民用整机线束产品主要面向低空经济领域，低空经济领域作为战略性新兴产业正进入快速成长期，市场规模持续扩大，具有较强的增长潜力，因此，本次相关扩产情况具备合理性。

3、连接器及刚柔板组件

本次募投项目达产后，预计每年新增 J599V 连接器 10 万套、刚柔板组件 1,000 套，为公司现有连接器、组件产品的细分产品的迭代升级，为新产品，无对应扩产倍数。

军用航空、民用航空以及商业航天等领域出于性能提升、经济性等因素的考量，对于轻量化、小型化等要求日益提升，J599V 连接器、刚柔板组件等在小型化、轻量化等方面具有显著优势的产品的需求将逐步扩大。

综上，本次募投项目扩产情况符合行业市场需求及发展趋势，具备合理性。

（二）现有产能利用情况

1、民用航空线缆

本次募投规划的民用航空线缆采用绕包生产工艺，公司 2025 年绕包带材线缆产能利用率情况具体如下：

项目	数据
产能（芯·公里）	17,215.66
自有产量（芯·公里）	14,488.91
产能利用率	84.16%

注：产能系根据相关机器设备生产单芯线缆的速度，按照每天 16 小时，每月 26 天进行计算得出；自有产量系根据成品线缆入库数量，结合各规格型号线缆的芯数以及加工次数计算得出按单芯计算的总加工公里数。

由上表可知，公司现有绕包带材线缆的产能利用率较高，整体产能利用已趋于饱和，随着军品市场以及民品市场对于绕包带材线缆的需求逐步增加，同时，为了保障军品的及时交付，公司亟需扩建绕包带材线缆的产能。本次募投项目扩充现有产能旨在把握民用航空领域的市场机遇，民用航空线缆产品的产能扩充具有合理性。

2、民用整机线束、连接器及刚柔板组件

（1）民用整机线束

公司现有小型民用整机线束产品系按单根形式销售，本次募投项目新增小型民用整机线束、民用整机线束加工为汇总成套的单根线束（整机全部线束），产品形态与现有产品有较大差异，为了更好满足成套产品的生产需要，本次募投实施需新增相关设备。

（2）连接器

公司 2023 年、2024 年和 2025 年连接器产量分别为 3.56 万套、5.27 万套和 6.99 万套。2025 年按照 12 小时单班运转计算，机加设备满负荷运行，产能利用率约 105.15%。公司目前连接器产量利用已饱和，为符合小批量、多品种的柔性生产需求，因此，本次需要增加设备量、人员提高产能。

（3）刚柔板组件

本次募投规划的刚柔板组件产品为新产品，其工艺与现有传统组件产品存在较大差别，公司无现有相关设备、产能，本次募投实施需新增相关设备。

综上，本次募投项目规划的部分产品的现有产能利用基本趋于饱和，同时，现有设备无法满足部分产品的生产需要，本次募集资金用于扩充相关产能具备充分必要性。

（三）产品市场需求

公司本次募投项目规划产品主要面向民用航空、低空经济及商业航天等领域，根据中国商飞官方发布、上市公司公告及国家相关产业规划，下游主要应用领域的产能规划及市场需求如下：

1、国产大飞机产业化提速，带来配套线缆及集成组件刚性增量需求

当前，大飞机产业为我国政策重点支持的战略性新兴产业。近年，国务院、国家发改委、工信部等部门发布多项政策，高度重视大飞机产业链的产业配套、核心技术攻坚等领域发展。2025 年全年中国商飞共交付约 15 架 C919，其中，最后两个月的交付数量达 8 架，交付节奏明显提升。根据中国商飞 2025 年供应商大会提出的国产大飞机生产计划，随着供应链国产化率提升及生产线效率优化，C919 客机预计 2026-2028 年进入快速爬坡期，年产量分别达到 60 架、100 架和 150 架；2029-2030 年有望实现年产 200 架以上的规模化交付目标，以满足目前

约 1,200 架在手订单的交付需求。根据中国商飞发布的《中国商飞公司市场预测年报（2025-2044）》，未来二十年，全球航空旅客周转量将以平均每年 4.73% 的速度递增，其中中国航空旅客周转量将以平均每年 6.12% 的速度增长，预计将有 9,736 架飞机交付中国市场，中国有望成为全球最大的单一航空运输市场。

2、低空经济、eVTOL 飞行器发展迅猛，打开新增需求空间

低空经济作为战略性新兴产业正进入快速成长期。根据中国民航局《2025 年民航行业发展统计公报》，2025 年全年无人机累计飞行小时 4,530.29 万小时，同比增长 69.89%。据中国民航局预测，2025 年我国低空经济的市场规模将达 1.5 万亿元，到 2035 年有望达到 3.5 万亿元。此外，随着技术的不断进步，低空飞行器的性能将更加完善，应用场景也将更加广泛，将进一步推动低空经济的快速发展。在政策支持方面，近年我国出台了一系列政策措施，鼓励低空经济的发展，为低空经济的快速发展提供了有力的政策保障。因此，低空经济产业未来市场规模将持续扩大，具备较强的增长潜力。

3、商业航天星座组网、运载火箭发射常态化，带动宇航级传输产品需求增长

“十四五”以来，我国航天产业呈现蓬勃发展态势，发射次数与发射数量持续增长，2025 年我国实施航天发射活动 92 次，同比增长 35%。根据国际电信联盟（ITU）的规定，卫星频率及轨道使用的规则是“先登先占、先占永得”。马斯克的“星链”是目前进度最快的低轨卫星星座，累计已发射超 1 万颗卫星，而整个“星链”将由 4.2 万颗卫星组成。地球近地轨道可容纳的理论卫星数量有限，中国发射商业火箭抢占低轨卫星资源迫在眉睫，低轨卫星星座进入批量建设阶段。中国规划两大低轨卫星星座，GW、G60 两大星座将合计至少发射近 2.7 万颗低轨卫星。低轨资源的争夺正成为商业航天产业发展的核心驱动力，未来市场需求将逐步扩大。

综上，随着国产大飞机交付加速，低空经济、商业航天市场的快速扩容，本次募投项目主要产品的市场需求潜力较大，本次募投项目的实施有利于公司把握市场机遇，增强盈利能力，巩固竞争优势。

（四）拟销售区域、客户储备、产品结构

本次募集资金投资项目主要面向民用航空、低空经济及商业航天领域，主要产品为线缆线束、连接器及组件。公司募投项目拟销售区域、客户储备、产品结构的具体情况如下：

1、拟销售区域

公司本次募投项目侧重于民用航空、低空经济、商业航天等领域的线缆、线束产品，相关产品拟销售区域将以长三角、粤港澳大湾区、京津冀、成渝四大航空产业集群为核心。

2、客户储备

公司深耕军工特种传输领域多年，已建立以大型军工集团为核心、民用航空龙头为突破、新兴领域客户快速拓展的多层次、高质量客户储备体系，客户资源具备资质壁垒高、合作粘性强的特点。

公司本次募集资金投资项目主要面向民用航空、低空经济及商业航天领域，相关领域的客户储备情况如下：

本次募投项目产品对应领域	客户储备情况
民用航空领域	公司已成功进入国产大飞机相关制造企业合格供应商目录，目前已批量供货，在相关国产大飞机型号中占据国产化线缆一定市场份额。
低空经济领域	公司已进入 eVTOL 主流厂商供应商目录，目前已小批量供货。
商业航天领域	公司已进入商业航天领域相关制造企业的供应体系，目前已小批量供货。

公司现有军品客户主要为各大军工集团下属骨干企业及研究院所，资质审核严格、合作生命周期长，民品客户已通过供应商认证/现场审核/试样验证，具备批量供货基础，在军品客户稳定、民品客户快速突破的背景下，公司形成了军民客户梯队储备的客户资源，客户需求与募投项目产品相匹配。

3、产品结构

公司现有产品以军品为主，民品占比偏低、结构相对单一，抗市场需求周期波动能力不强，近年来，受军工相关装备交付需求放缓以及军工行业高质量、低成本发展要求的影响，公司业绩有所承压。与此同时，报告期内，公司民品业务快速增长，民品市场拓展成效显著，本次募投项目侧重于民品业务产能扩充，有

利于公司把握相关民品市场发展机遇，优化业务与产品结构，构建多元化盈利体系。

综上，公司本次募投项目已拥有明确的销售区域，具备充足的客户储备，本次募投项目实施有利于公司优化业务与产品结构，构建多元化盈利体系。

（五）报告期内销售情况、在手订单及意向性合同

1、报告期内销售情况

报告期内，本次募投项目相关的产品收入情况如下：

单位：万元

产品类型	2026年1-3月	2025年	2024年	2023年
民用航空线缆	1,492.42	4,435.09	1,767.99	412.75
小型民用整机线束	120.61	316.21	101.33	59.24
合计	1,613.04	4,751.30	1,869.32	471.99

注：民用航空线缆及民用整机线束为现有产品收入。

由上表可知，随着国产大飞机交付加速、低空经济行业快速扩容，公司本次募投的主要产品民用航空线缆、小型民用整机线束产品在报告期内的销售收入持续增长。本次募投项目实施扩产有利于把握市场机遇、增强盈利能力和巩固竞争优势。

公司本次募投规划的其他产品民用整机线束加工、连接器及刚柔板组件为新产品，报告期内尚未形成收入。

2、在手订单及意向性合同

截至2026年3月31日，公司本次募投项目规划产品的在手订单情况如下：

单位：万元

产品名称	在手订单金额	2026年预期收入	2027年预期收入	覆盖率
民用航空线缆	8,007.30	-	7,200.00	111.21%
小型民用整机线束	143.03	-	500.00	28.61%

由上表可知，本次募投项目规划产品对应的在手订单情况中，民用航空线缆产品的在手订单金额已能够覆盖效益预测期初的预计收入，小型民用整机线束产品的在手订单主要为eVTOL主机厂商订单，由于订单交货周期在30-45天，订单收入覆盖率较低，按年化后测算，全年订单覆盖率在228.84%-343.26%。

截至 2026 年 3 月 31 日，本次募投项目规划的民用整机线束加工、连接器及刚柔板组件产品，尚未形成收入，暂无对应的在手订单，但相关产品目前已完成研发、技术鉴定、客户送样，正在与客户积极接洽。

截至 2026 年 3 月 31 日，发行人已与相关领域客户建立了合作关系并签署了相关意向性合同。

（六）同行业公司竞争及扩产情况

1、同行业公司竞争情况

近年来，受益于民用航空、低空经济、商业航天市场需求的持续提升，民用航空线缆、民用整机线束产品收入保持稳定增长态势，市场规模总体呈现上升态势，行业前景广阔。行业整体呈现资质壁垒高、技术门槛高、客户粘性强、集中度相对较高的竞争格局，公司部分同行业公司竞争特点如下：

序号	企业名称	主要业务及竞争优势
1	中航光电	国内军工连接器、光电互联龙头，产品覆盖航空、航天、舰船、兵器全领域。在民用航空领域，公司多项产品相继通过适航认证并获批进入中国商飞的 QSL 目录，主要包括连接器、线缆组件及集成设备类产品等，产品体系完整；在低空经济领域，建立起完整的产业链布局，产品和服务全面覆盖 eVTOL、无人机、飞行汽车等低空航空器及机载设备、信息交互系统和低空基础设施等市场。
2	航天电器	主营高端连接器与互连一体化产品，用于航天、航空、电子、商业航天、数据中心、低空经济等高技术领域配套。经过多年研究和积累，在中高端机电组件领域掌握大量核心关键技术，通过加大新域新质装备、商业航天、通用飞行器等领域的布局与拓展，客户结构不断优化，产品配套层级从元器件向系统组件提升。
3	通光线缆	主营产品包括光纤光缆、输电线缆、装备线缆三大类别，其中航空航天用耐高温装备电缆，符合机载和航天设备的要求，能满足航天、航空、舰载、船舶、电子、战车等领域的苛刻环境下的信息和能量传输。公司长期专注于特种线缆的研究与开发，技术处于国内领先水平，是中国线缆行业百强企业。
4	金信诺	线缆、连接器、组件类产品主要应用于通信、特种科工、数据中心与超级计算领域，其中特种业务在巩固航空、航天、电子、兵器、船舶等领域既有产品与市场优势的基础上，积极拓展民用航空等新兴细分应用场景，已在多工况复杂环境下实现良好应用突破。
5	陕西华达	主营业务为电连接器及互连产品的研发、生产和销售，形成射频同轴连接器、低频连接器、射频同轴电缆组件三大类产品，主要应用于航空航天、防务、通讯等领域。在深耕电连接器主业同时，积极拓展有源及无源微波产业方向，加大对光电模块、高速连接器等领域布局力度，加快系统集成及部组件业务升级。
6	宝胜股份	深耕电力能源领域，稳居行业前列，在装备线缆市场，多项产品完成进口替代研发并形成市场订单，在航空防务市场，航空工业主机厂所军机线缆线束稳定供应，民用航空订单增长迅猛，承接低空装

	备多个型号 EWIS 工作包，重点客户包括国家电网、中国商飞、沪东中华造船等。
--	---

在民用航空线缆领域，与同行业公司相比，公司已进入国产大飞机相关制造商的合格供应商目录，目前已批量供货，并在相关民航机型国产化线缆中占据了一定市场份额，且与主流低空经济、商业航天企业建立了合作关系，具备一定的先发优势，形成了一定的市场竞争壁垒。

2、同行业公司扩产情况

主要从事民用线缆、组件业务的同行业公司的相关扩产项目建设情况如下：

序号	企业名称	项目建设领域	相关产品	项目建设情况
1	通光线缆	海洋装备	海底电缆及海底光电复合缆	2025年7月，公司募集资金投入41,664万元的高端海洋装备能源系统项目（一期）通过结项，该项目主要产品为海底电缆。
2	华菱线缆	新能源、风力发电、智慧矿山、海洋工程、航空航天等	光伏电缆、储能电缆、风机电缆、线缆组件等	2025年，公司募集资金121,490.00万元用于新能源及电力用电缆生产建设项目、高端装备用高柔性特种电缆生产建设项目、高端装备器件用综合线束及组件生产建设项目等。
3	金信诺	数据中心、人工智能等	高速率线缆、高速率组件	2026年，公司拟向特定对象发行股票募集资金，使用募集资金21,000.00万元用于数据中心高速互连产品扩产建设项目。扩大应用于数据中心等领域的高速率线缆、高速率组件等产品的生产规模。
4	神宇股份	新能源汽车、智能网联汽车	汽车数据线与算力数据线	2025年，公司募集资金50,000.00万元用于智能领域数据线建设项目，该项目属于公司“年产40万公里高速数据线项目”的一期项目，通过本项目建设，加强在汽车数据线与算力数据线领域的投入力度与业务布局。
5	宝胜股份	民用航空、低空经济、商业航天	航空航天绝缘线缆	2024年5月，宝胜股份年产1,200公里航空航天用特种线缆建设项目（6KV以下）获批，该项目拟投资7,670万元，进行航空航天用特种线缆生产，项目建成后，可形成年产1200公里航空航天用特种线缆的生产能力。

由上表可知，主要从事民用线缆、组件业务的同行业公司中，扩产对应的应用领域较为多元，除宝胜股份外，无针对民用航空领域的线缆扩产项目。主要是因为公司已经进入国产大飞机相关制造商的合格供应商目录，并批量供货，在相关民航机型国产化线缆中占据了一定市场份额，具有一定的先发优势，本次募投规划的民用航空线缆产品即是针对现有产品进行扩产，旨在把握市场机遇、巩固

竞争优势。

主要从事组件、连接器业务的同行业可比公司相关扩产项目建设情况如下：

序号	企业名称	项目建设领域	相关产品	项目建设情况
1	中航光电	民用航空、低空经济、数据通信、智能网联等	连接器	2025年5月，中航光电电机与工业互连产业园正式落成投产。该产业园项目总投资约16.98亿元，旨在通过聚焦民用航空、数据通信等领域，打造集设计研发、生产制造、零件加工、设备装配、智能仓储物流等功能于一体的综合性产业园区。项目完全达产后，可年产4200余万套高端连接器，覆盖民机、新能源车、智能网联等领域。
2	航天电器	商业航天、低空经济、人工智能、新能源汽车等	连接器、电机、组件	2025年2月，航天电器广州增城产业基地项目开工，项目建成后，将形成年产3亿只连接器、600万只电机、4000只组件的生产能力。该项目是低空经济与高端制造链条本地化布局的重要一环，重点打造6个低空经济产业园区，推进增城跑道型通用机场建设，引进工业级、航天级飞行器制造项目，培育低空制造、低空飞行等全链条产业。
3	智明达	无人装备、商业航天等	嵌入式计算机	2025年，公司向特定对象发行股票募集资金总额不超过20,840.00万元，其中无人装备及商业航天嵌入式计算机研发及产业化建设项目投资总额15,040.00万元。下游无人装备、商业航天市场潜力巨大，为项目实施提供了充足的市场保障，通过构建无人装备和商业航天专线，提升制造效率，满足航天级产品质控要求，进而增强公司整体产能储备。
4	华丰科技	国防军工、AI算力、无人装备、商业航天等	通讯连接器、防务及特种连接器等	2026年，公司拟向特定对象发行股票募集资金不超过人民币97,240.00万元，用于高速线模组扩产项目、防务连接器基地建设及扩能项目及通讯连接器研发能力升级项目等。
5	陕西华达	航空航天、武器装备、通讯领域等	连接器及电缆组件	正在建设卫星互联网高可靠连接系统产业化项目，项目总投资33,918.00万元，拟提高5G通讯及卫星互联网用连接器及电缆组件的生产过程控制、机械加工、自动化装配及检测试验的能力，提升产品的生产能力、技术性能和质量可靠性，实现产品的产业化。

结合主要从事组件、连接器业务的同行业可比公司相关扩产项目建设情况来看，同行业可比公司存在围绕民用航空、低空经济、商业航天、无人装备等领域进行组件、连接器产品的产能布局，与本次募投规划的民用整机线束、连接器及刚柔板组件产品相似，公司相关产能布局与同行业情况基本一致。

（七）产能消化措施

本次募投项目中，“嵌入式异构计算平台研发项目”系公司基于在现有的网络信号传输的技术积累向计算层的延伸研发项目，不涉及产能消化情形。

“商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目”产品为民用航空线缆、整机线束、连接器及刚柔板组件。基于对未来市场容量、行业竞争格局及公司自身核心能力的综合判断，公司制定了充分的、切实可行的新增产能的消化措施，具体如下：

1、深度绑定现有核心客户，以已确定的配套份额覆盖基础产能需求

公司已进入国产大飞机制造商合格供应商目录，并在相关机型的国产化线缆中占据了一定市场份额，并已实现批量供货。根据中国商飞发布的《中国商飞公司市场预测年报（2025-2044）》，未来二十年，中国预计将接收新机约 9,736 架，占全球客机交付总量的 22.2%，有望成为全球最大的单一航空市场。中国商飞已进入明确的产能扩张阶段，未来随着中国商飞交付量提升，对应线缆及组件需求将同步增长。同时，公司已与中国商飞建立了稳定的供需对接机制，提前新增产能应对持续增长的交付计划，确保产能释放与客户需求相匹配。此外，近期中美经贸磋商在飞机贸易领域取得重要进展，美方已明确承诺将为中方提供充足的航空发动机及零部件供应保障。此举将有助于稳固飞机核心零部件及相关设备的供应链稳定，为线缆及组件等上下游产业链的持续增长创造有利条件，从而为本项目的产能消化提供坚实保障。

2、主动承接国产替代需求，抢占供给缺口明确的细分市场

长期以来，航空领域关键基础元器件进口依赖度较高。在产业链自主可控、供应链安全的政策导向下，军工集团及民航主机厂正加快推进进口产品的国产替代。公司结合市场需求及自身技术储备，筛选出替代迫切性较高的料号系列作为优先替代目标，并已启动与相关客户的替代验证及小批量试制工作，部分产品已完成客户验证。同时，在存量装备升级改造、在役飞机维修替换市场，公司依托已取得的航空业认证资质，建立国产化替换备货清单，直接承接客户的国产替代需求，为新增产能消化提供支撑。

3、通过性能提升与成本优化，增强产品综合竞争力，主动扩大市场份额

公司将通过持续加大研发投入，不断优化生产工艺技术，提高产品性能、成本优势。性能方面，公司将持续优化募投项目生产工艺，提升阻燃性、长期耐疲劳性、耐环境性能及轻量化指标；成本方面，依托募投项目的规模化、自动化产线，降低单位制造成本，力争在同等性能条件下形成价格优势。

4、分阶段建设、分批次投产，以实际订单节奏把控产能释放进度

项目将采用分阶段建设、分批次投产的模式，逐步释放产能。公司将以实际在手订单及已定点项目的预期需求作为各批次设备采购与投产的前置条件，并设立产能释放控制机制，在前序阶段产能利用率达到合理水平后，方启动下一阶段投产，避免产能集中投放带来的生产力闲置风险。同时，公司将持续保持与下游重点客户的需求预沟通机制，提前预估并掌握订单增量，同步调整投产节奏。

因此，公司已通过上述措施构建了多层次、立体化的产能消化保障体系。上述措施具备可行性与可操作性，能够有效支撑本次募投项目新增产能的顺利消化。

（八）说明本次募投项目建设的必要性、新增产能规模的合理性，是否存在重复建设情形

1、本次募投项目建设具备充分必要性

随着国产大飞机交付加速，低空经济、商业航天的市场快速扩容，本次募投项目主要产品的市场需求潜力较大，本次募投项目的实施有利于公司把握市场机遇，增强盈利能力，巩固竞争优势；本次募投规划的主要产品收入持续快速增长，本次募投项目规划产品的现有产能利用基本趋于饱和，现有设备无法满足募投项目规划产品生产所需，本次募集资金用于扩充相关产能有利于解决产能受限问题；本次募投项目侧重于民品业务产能扩充，有利于公司把握相关民品市场发展机遇，优化业务与产品结构，构建多元化盈利体系。

因此，本次募投项目建设具备充分的必要性。

2、本次募投新增产能规模审慎合理、不存在重复建设的情形

本次募投项目规划产品的市场需求潜力较大，扩产情况符合行业市场需求及发展趋势；公司已在相关民品、军品市场储备了丰富的客户资源，本次募投项目是满足核心客户增量需求、承接民用航空批量订单、抢占新兴领域市场份额的必

要举措；本次募投项目规划的主要产品收入持续快速增长，其他产品在小型化、轻量化方面具备显著优势，符合相关装备、航空飞行器对于减重的刚性需求，具有较强的市场潜力，新增产能具备合理性；本次募投项目规划的主要产品在手订单已可覆盖效益预测期初的收入，产能消化具备良好的业务基础；本次募投规划的主要产品已具备一定的竞争优势，未来产能消化的竞争风险较低；公司已制定了充分的、切实可行的产能消化措施，确保未来新建产能效益释放。

因此，公司本次募投项目新增产能规模审慎合理、不存在重复建设的情形。

三、结合本次募投项目的具体设备购置内容、价格和作用等情况，说明拟购置设备是否为公司目前相关资产的更新或升级，相关投入规模是否合理，测算并说明投资规模合理性。

（一）结合本次募投项目的具体设备购置内容、价格和作用等情况，说明拟购置设备是否为公司目前相关资产的更新或升级，相关投入规模是否合理

1、商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目

本次募投项目中的“商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目”总投资19,380.20万元，本次拟使用募集资金金额为17,444.00万元，其中，16,094.00万元用于软硬件设备购置及安装，计划在自有生产基地新建民用航空线缆、线束及刚柔板组件等专业化生产线。本项目具体投资明细如下：

单位：台/套/点、万元、万元/（台、套、点）

产线/设备名称	设备分类	设备名称	数量	单价	总价
民用航空线缆产线	绝缘加工设备	绕包机	54	80.00	4,320.00
	绝缘加工设备	烧结炉	20	60.00	1,200.00
	编制加工设备	编织机	30	10.00	300.00
	绝缘加工设备	色带机	8	70.00	560.00
	成缆加工设备	成缆机	10	65.00	650.00
	生产辅助设备	激光印字机	10	18.00	180.00
	生产辅助设备	量线机	10	15.00	150.00
	生产辅助设备	检验设备	20	10.00	200.00
	生产辅助设备	设备智能控制系统	1	200.00	200.00
小计			163		7,760.00

产线/设备名称	设备分类	设备名称	数量	单价	总价
小型民用整机线束加工产线	装配类设备	自动下线裁切设备	5	50.00	250.00
	装配类设备	标识套管裁切及打标设备	5	50.00	250.00
	装配类设备	全自动压接机	5	30.00	150.00
	装配类设备	全自动线束捆扎机	3	25.00	75.00
	装配类设备	线束布线板	20	3.00	60.00
	装配类设备	测试设备及工装	3	70.00	210.00
	装配类设备	CHS 线束设计软件	1	140.00	140.00
小计			42	/	1,135.00
民用整机线束加工	装配类设备	激光下线设备	3	160.00	480.00
	装配类设备	测试设备及工装	4	50.00	200.00
	装配类设备	焊接设备	10	5.00	50.00
	装配类设备	部装工作台及辅助工台	10	20.00	200.00
	装配类设备	标识套管裁切及打标设备	3	20.00	60.00
	装配类设备	Catia 三维设计软件	7	15.00	105.00
小计			37	/	1,095.00
连接器及刚柔板组件产线	装配类设备	收口机	2	30.00	60.00
	测试类设备	测力机	2	25.00	50.00
	装配类设备	压护管	2	25.00	50.00
	装配类设备	印色环	2	40.00	80.00
	装配类设备	印色环	2	25.00	50.00
	装配类设备	印字激光雕刻机	13	30.00	390.00
	装配类设备	装小定位弹簧	2	25.00	50.00
	装配类设备	涂胶灌封	10	25.00	250.00
	机械加工类设备	三轴数控车床	3	130.00	390.00
	机械加工类设备	车铣复合机床	3	140.00	420.00
	机械加工类设备	走芯机	5	110.00	550.00
	机械加工类设备	插铣一体机	2	40.00	80.00
	机械加工类设备	排刀车床	2	45.00	90.00
	机械加工类设备	电推式模压机	5	60.00	300.00
	装配类设备	工装模具	30	12.00	360.00
机械加工类设备	自动绕簧机	2	20.00	40.00	
装配类设备	选择性波峰焊设备	1	300.00	300.00	

产线/设备名称	设备分类	设备名称	数量	单价	总价
	装配类设备	涂三防设备	1	30.00	30.00
	装配类设备	点胶设备	1	27.00	27.00
	装配类设备	喷码设备	1	80.00	80.00
	装配类设备	清洁设备	1	30.00	30.00
	测试类设备	电气性能综合测试仪器	2	130.00	260.00
	测试类设备	耐压测试仪器	2	20.00	40.00
	测试类设备	网络分析仪	2	100.00	200.00
	测试类设备	UG 设计软件	3	30.00	90.00
	测试类设备	PCB 设计软件	1	80.00	80.00
	测试类设备	阻抗计算软件	1	95.00	95.00
	测试类设备	HFSS 电磁仿真软件	1	160.00	160.00
小计			104	/	4,602.00
数字化设备	生产辅助设备	各类管理系统、数据库等配套软硬件	62	18.00	1,502.00
小计			62	/	1,502.00
总计			408	/	16,094.00

本次商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目包含软硬件设备购置及安装费 16,094.00 万元，由机器设备、IT 设备、软件三大类构成，主要用于产品的生产、加工、装配、检验，以及为各产线辅助生产及信息化提升用的设备配套，均为项目承接生产任务涉及的工艺流程所需。

本项目整体为新建项目，设备均为新购置，不涉及公司目前相关资产的更新或升级。同时，相关设备的投入数量结合了公司在手订单、下游市场需求等因素，设备单价方面，规划的部分设备系公司根据近期已购相关设备的价格情况、意向供应商报价以及公开渠道查询价格情况综合判断确定。

因此，本项目相关投入规模具备合理性。

2、嵌入式异构计算平台研发项目

本次募投项目中的“嵌入式异构计算平台研发项目”总投资 6,979.60 万元，本次拟使用募集资金金额为 4,429.60 万元，全部用于软硬件设备购置，计划购置多种研发软硬件设备，系统开展软硬件协同与生态优化工作，以满足研发项目需求。本项目具体投资明细如下：

单位：把/本/个/块/台/套/、万元、万元/（把、本、个、块、台、套）

设备分类	设备名称	数量	单价	总价
实验室设备	高速信号分析仪	2	100.00	200.00
	高速示波器	1	200.00	200.00
	嵌入式机箱	2	100.00	200.00
	任务处理模块开发验证平台	10	5.00	50.00
	人工智能处理模块开发环境	10	50.00	500.00
	光通道误码仪	3	30.00	90.00
	光示波器	2	100.00	200.00
	网络交换机	10	5.00	50.00
	高低温试验箱	2	60.00	120.00
	快速温变试验箱	2	60.00	120.00
	其他辅助设备	67	/	286.00
小计		111	/	2,016.00
研发、测试设备	逻辑分析仪	2	100.00	200.00
	高速率误码仪	1	50.00	50.00
	时钟同步测试仪	1	80.00	80.00
	高速以太网测试仪	2	100.00	200.00
	天脉操作系统	1	140.00	140.00
	锐化操作系统	1	80.00	80.00
	麒麟操作系统	1	60.00	60.00
	测试软件工具	1	60.00	60.00
	研发测试工装	5	50.00	250.00
	TSN 测试仪	2	100.00	200.00
	单板功能测试工装（阻抗测试、软件烧录、单板功能测试）	30	5.00	150.00
	便携式 FT2000 测试平台	10	5.00	50.00
	JDSU 测试仪	1	80.00	80.00
	信号源	1	70.00	70.00
	频谱仪	1	80.00	80.00
	矢量网络分析仪	1	150.00	150.00
其他辅助设备	55	/	513.60	
小计		116	/	2,413.60
总计		227	/	4,429.60

本次嵌入式异构计算平台研发项目包含软硬件设备购置费 4,429.60 万元，由

研发检测设备、软件两大类构成。上表列示了本研发项目对应研发活动节点所需的设备明细，研发、测试设备主要用于产品雏形的研发与测试，实验室设备用于成品测试环节，所需设备紧扣研发需求。

项目在现有业务基础进行延伸，需新购置相关软硬件作为配套，不涉及公司目前相关资产的更新或升级。设备购置的数量、金额基于公司历史研发项目经验、战略规划及研发测试需求等预估，以满足研发测试对设备的参数要求为前提，综合参考历史采购价格、市场询价、公开市场报价等多种方式，故本项目相关投入规模合理。

因此，本次募投项目所需设备均为项目建设的必要投入，项目均为新建，设备均为新购置，不涉及公司目前相关资产的更新或升级，相关投入规模合理。

（二）测算并说明投资规模合理性

本次募投项目投资规模是公司根据自身生产经营及业务发展情况，结合未来市场需求等情况确定，投资规模具备合理性。

本次募投项目中，商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目为新增产能项目，该项目投资规模与同行业可比公司的相关项目的情况对比如下：

单位：万元

公司名称	项目名称	项目投资总额	达产期年均营业收入	单位投入产出比
通光线缆	高端海洋装备能源系统项目（一期）	70,000.00	95,574.75	1.37
	年产 200 公里能源互联领域用中压海底线缆新建项目	10,000.00	17,017.24	1.70
	高端器件装备用电子线缆扩建项目	11,285.57	7,351.50	0.65
金信诺	高速率线缆、连接器及组件生产项目	31,893.95	65,431.25	2.05
	高性能特种电缆及组件生产项目	10,519.49	22,150.00	2.11
中航光电	中航光电（广东）有限公司华南产业基地项目	225,544.87	403,793.00	1.79
	中航光电基础器件产业园项目（一期）	167,250.00	271,320.00	1.62
富士达	中航富士达产业基地项目（二期）	30,669.00	50,000.00	1.63
航天电器	特种连接器、特种继电器产业化建设项目	28,450.00	51,580.00	1.81
	年产 3,976.2 万只新基建等领域用连接器产业化建设项目	39,500.00	118,831.00	3.01
华丰科技	高速线模组扩产项目	44,973.40	127,355.37	2.83

上述项目单位投入产出比均值				1.87
发行人	商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目	19,380.00	34,798.20	1.80

注 1：嵌入式异构计算平台研发项目系研发类项目，不直接产生经济效益，未于此处列示，亦未将同行业相关同类型项目于此处列示。

注 2：单位投入产出比=达产期年均营业收入÷项目投资总额。

由上表可知，公司本次募投项目与同行业可比项目的单位投入产出比差异较小，本次募投扩产项目单位投入产出指标处于合理水平，项目投资规模具有合理性。

此外，嵌入式异构计算平台研发项目不涉及新增产能，亦不直接产生经济效益。投资规模系依据项目的主要研究方向和需求所确定，符合项目整体研发所需。

因此，本次募投项目拟使用的募集资金均用于购置设备等资本性支出，且各项支出均基于合理依据进行确定，投资规模具备合理性。

四、量化分析本次募投项目、发行人其他拟建及在建项目等新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及经营业绩的影响。

根据本次募投项目预计的投资进度计划安排，对本次募投项目及其他主要拟建及在建项目等新增折旧摊销对公司未来盈利能力以及经营业绩的影响情况测算如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8
新增折旧摊销								
本次募投项目新增折旧摊销合计（1）	204.57	1,429.01	2,500.23	2,841.79	2,445.21	1,928.36	1,568.90	1,287.68
其中：商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目	123.85	1,069.67	1,825.75	2,050.06	1,708.05	1,326.50	1,191.08	1,170.43
嵌入式异构计算平台研发项目	80.72	359.34	674.48	791.73	737.16	601.86	377.82	117.25
其他主要拟建及在建项目新增折旧摊销合计（2）	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00	393.00
新增折旧摊销合计（3=1+2）	597.57	1,822.01	2,893.23	3,234.79	2,838.21	2,321.36	1,961.90	1,680.68
对营业收入的影响								
现有营业收入（4）	83,855.90	83,855.90	83,855.90	83,855.90	83,855.90	83,855.90	83,855.90	83,855.90
本次募投项目新增营业收入（5）	-	10,198.00	18,330.00	25,662.00	30,226.17	35,560.20	35,560.20	34,493.39
其中：商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目	-	10,198.00	18,330.00	25,662.00	30,226.17	35,560.20	35,560.20	34,493.39
嵌入式异构计算平台研发项目	-	-	-	-	-	-	-	-
预计营业收入合计（6=4+5）	83,855.90	94,053.90	102,185.90	109,517.90	114,082.07	119,416.10	119,416.10	118,349.29
新增折旧摊销占预计营业收入比例（7=3÷6）	0.71%	1.94%	2.83%	2.95%	2.49%	1.94%	1.64%	1.42%
对净利润的影响								

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8
现有净利润（8）	2,965.49	2,965.49	2,965.49	2,965.49	2,965.49	2,965.49	2,965.49	2,965.49
本次募投项目新增净利润（9）	-123.85	439.74	953.41	1,577.84	2,339.38	3,206.36	3,258.12	3,022.06
其中：商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目	-123.85	439.74	953.41	1,577.84	2,339.38	3,206.36	3,258.12	3,022.06
嵌入式异构计算平台研发项目	-	-	-	-	-	-	-	-
预计净利润合计（10=8+9）	2,841.64	3,405.23	3,918.90	4,543.33	5,304.87	6,171.85	6,223.61	5,987.55
新增折旧摊销占预计净利润比例（11=3÷10）	17.87%	45.48%	62.75%	60.52%	45.48%	31.97%	26.80%	23.86%

注 1：上述假设仅为测算本次募投项目新增折旧摊销对公司未来经营业绩的影响，不代表公司对未来年度盈利情况的承诺，也不代表公司对未来年度经营情况及趋势的判断；

注 2：现有营业收入及净利润以公司最近一个会计年度（2025 年度）的金额为准测算，并假设未来保持不变，暂不考虑其他主要拟建及在建项目新增的营业收入及净利润；

注 3：其他主要拟建及在建项目均为公司前次募投项目，后续拟投入金额中计入资本性支出的金额为：航空航天用高性能线缆及轨道交通用数据线缆生产项目 1,086.24 万元、综合线束及光电系统集成产品生产项目 1,112.34 万元、航空航天用智能网卡研发项目 4.64 万元，前述合计 2,203.22 万元；并假设相关项目均于 2026 年末全额转固，并按年限平均法进行折旧；

注 4：嵌入式异构计算平台研发项目及航空航天用智能网卡研发项目系研发类项目，不直接产生经济效益；

注 5：新增折旧摊销额对净利润的净影响已考虑所得税影响，即按“折旧摊销额×（1-税率）”计算，假设公司未来能够持续享受高新技术企业 15% 所得税税率优惠条件。

由上表可知，公司本次募投项目、其他拟建及在建项目等新增折旧摊销占营业收入比例较低，在效益预测前期净利润中占比较高，但随着本次募投项目达产后产能的逐步释放，新增折旧摊销对公司经营业绩的影响将显著减小。

五、列示本次募投项目效益的具体测算过程，包括但不限于各年预测收入构成、主要参数及假设等的测算依据，进一步说明本募效益测算的合理性及谨慎性，与公司现有业务趋势及同行业可比公司是否存在重大差异；结合前次募投项目未达预计效益且存在变更和延期的具体情况，说明相关不利因素是否持续，是否对本次募投项目实施及效益实现造成重大不利影响。

（一）列示本次募投项目效益的具体测算过程，包括但不限于各年预测收入构成、主要参数及假设等的测算依据

本次募投项目包括“商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目”、“嵌入式异构计算平台研发项目”和“补充流动资金”，其中“嵌入式异构计算平台研发项目”不直接产生经济效益，“补充流动资金”项目不存在效益测算情况。

“商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目”规划产品为民用航空线缆、民用整机线束、连接器及刚柔板组件，项目建成后正常运行并完全达产后预计可实现年均销售收入 34,798.20 万元，年均净利润为 3,059.70 万元，静态投资回收期 8.90 年（含建设期，税后），项目投资财务内部收益率 11.98%（含建设期，税后）。效益测算具体情况如下：

1、营业收入

（1）销售价格

募投项目产品预计单价主要参考了公司历史销售情况，并基于谨慎性原则，考虑了在预测期内的降价因素，具体情况如下：

单位：万元/（km、套、个）

序号	产品类别	具体产品	同类产品单价	初始年单价	价格降幅
1	民用航空线缆	-	1.51	1.60	销售单价每三年下降 3%
2	民用整机线束	民用整机线束加工	-	60.00	
		小型民用整机线束	2.40-7.00	5.00	
3	连接器及刚柔板	J599V 连接器	0.11	0.06	
4	组件	刚柔板组件	2.33	2.00	

注：发行人民用整机线束加工报告期内未形成销售，无类似产品可比销售价格，本次募投产品单价系根据成本构成确定的预计单价。

由上表可知，民用航空线缆产品、刚柔板组件与同类产品单价差异较小；小型民用整机线束根据同类产品销售单价范围，合理确定适中的预测单价；J599V连接器的预测初始单价低于现有同类产品，系参照的系列产品包含的型号较多，但与类似功能、大小的产品单价相近。此外，考虑到未来市场竞争及行业发展情况，相关产品销售单价按照每三年下降 3% 的幅度进行测算。

因此，本次募投项目产品的销售单价的预计测算具有合理性、谨慎性。

（2）产品销量

本项目在进行产品销量测算时，已充分考虑项目产能爬坡以及历史项目建设经验。根据本项目的可行性研究报告，计划建设期为 36 个月，第一年至第六年项目产能利用率分别为 0%、20-30%、50%、70%、85% 及 100%，投产节奏较为平缓，未设置激进的排产计划和产能利用效率，符合公司建设规划与项目投产的客观规律、项目效益预测的谨慎性。

(3) 销售收入

基于以上各具体产品的单价以及预计产能释放进度，本次募投项目的销售收入预测情况如下：

单位：万元

序号	产品类别	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	达产后年均
1	民用航空线缆	产能释放进度	-	30.00%	50.00%	70.00%	85.00%	100.00%	100.00%
		年产量（km）	-	4,500.00	7,500.00	10,500.00	12,750.00	15,000.00	15,000.00
		销售单价（万元/km）	1.60	1.60	1.60	1.60	1.55	1.55	1.52
		销售收入（万元）	-	7,200.00	12,000.00	16,800.00	19,788.00	23,280.00	22,781.14
2	小型民用整机线束	产能释放进度	-	30.00%	50.00%	70.00%	85.00%	100.00%	100.00%
		年产量（套）	-	150.00	250.00	350.00	425.00	500.00	500.00
		销售单价（万元/套）	5.00	5.00	5.00	5.00	4.85	4.85	4.75
		销售收入（万元）	-	750.00	1,250.00	1,750.00	2,061.25	2,425.00	2,373.04
3	民用整机线束 （线束加工）	产能释放进度	0.00%	30.00%	50.00%	70.00%	85.00%	100.00%	100.00%
		年产量（套）	-	10.80	18.00	25.20	30.60	36.00	36.00
		销售单价（万元/套）	60.00	60.00	60.00	60.00	58.20	58.20	56.95
		销售收入（万元）	-	648.00	1,080.00	1,512.00	1,780.92	2,095.20	2,050.30
4	连接器	产能释放进度	0.00%	20.00%	50.00%	70.00%	85.00%	100.00%	100.00%
		年产量（套）	-	20,000.00	50,000.00	70,000.00	85,000.00	100,000.00	100,000.00
		销售单价（万元/个）	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06

序号	产品类别	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	达产后年均
		销售收入（万元）	-	1,200.00	3,000.00	4,200.00	4,947.00	5,820.00	5,695.29
5	刚柔板组件	产能释放进度	0.00%	20.00%	50.00%	70.00%	85.00%	100.00%	100.00%
		年产量（套）	-	200.00	500.00	700.00	850.00	1,000.00	1,000.00
		销售单价（万元/套）	2.00	2.00	2.00	2.00	1.94	1.94	1.90
		销售收入（万元）	-	400.00	1,000.00	1,400.00	1,649.00	1,940.00	1,898.43
6	-	合计收入（万元）	-	10,198.00	18,330.00	25,662.00	30,226.17	35,560.20	34,798.20

2、毛利率

本次募投项目生产的产品主要为民用航空线缆、民用整机线束、连接器及刚柔板组件产品，其中民用航空线缆产品达产后年均毛利率为 23.10%，民用整机线束产品达产后年均毛利率为 16.14%，连接器及刚柔板组件产品达产后年均毛利率为 28.54%，与公司现有相关产品及同行业公司相关业务毛利率对比如下：

（1）与公司现有业务相比

本次募投项目产品毛利率与公司相关产品毛利率对比情况如下：

产品	现有产品毛利率	本次募投项目产品毛利率
民用航空线缆	12.38%	23.10%
民用整机线束	45.71%	16.14%
连接器及刚柔板组件	连接器：29.86% 刚柔板组件：29.18%	28.54%

注：发行人现有产品毛利率为 2025 年度相关系列产品毛利率；本次募投项目产品毛利率为项目达产后相关产品的年均毛利率。

由上表可知，本次募投项目民用航空线缆产品毛利率高于公司现有产品毛利率，主要是因为考虑到公司现有产品规模较小，本次扩产达产后存在一定的规模化效应，同时考虑将来材料国产化等因素；公司现有产品毛利率高于本次募投项目民用整机线束产品毛利率，主要是因为民用整机线束产品报告期内销售金额较小，销售毛利率波动较大，本次募投测算使用毛利率系根据成本和预计售价，结合市场情况确定；本次募投项目连接器及刚柔板组件产品毛利率与公司现有业务相关产品毛利率不存在重大差异。

（2）与同行业公司相比

同行业公司线缆、连接器及组件类产品毛利率情况如下：

公司名称	产品	2025 年度
宝胜股份	通信电缆及光缆	17.48%
通光线缆	装备线缆	29.58%
	光纤光缆	16.99%
金信诺	通信电缆及光纤光缆	19.06%
华菱线缆	特种电缆	12.60%

公司名称	产品	2025 年度
神宇股份	同轴电缆	24.30%
同行业公司线缆产品毛利率均值		20.00%
泛亚微透	高性能线束	17.48%
大地电气	商用车线束	15.54%
硕贝德	线束及连接件	19.84%
沪光股份	成套线束	14.45%
线束行业相关产品毛利率均值		16.83%
富士达	射频同轴连接器	37.01%
	射频同轴电缆组件	30.53%
航天电器	连接器及互连一体化产品	29.07%
华丰科技	连接器	17.19%
	组件	39.75%
陕西华达	射频同轴连接器	31.70%
	射频同轴电缆组件	29.13%
中航光电	电连接器及集成互连组件	31.72%
同行业公司连接器及组件类产品毛利率均值		30.76%

本次募投项目产品毛利率与同行业公司相关产品毛利率对比情况如下：

产品	同行业公司相关产品毛利率	本次募投项目产品毛利率
民用航空线缆	20.00%	23.10%
民用整机线束	16.83%	16.14%
连接器及刚柔板组件	30.76%	28.54%

注：同行业公司相关产品毛利率为 2025 年度相关产品毛利率；本次募投项目产品毛利率为项目达产后相关产品的年均毛利率。

由上表可知，公司本次募投项目效益测算的毛利率水平与同行业相关公司的相关产品的毛利率水平接近，不存在重大差异，毛利率水平具备合理性。

综上，本次募投项目产品毛利率测算具备合理性。

3、营业成本

项目营业成本由直接材料、直接人工、制造费用组成。具体测算方式如下：

(1) 直接材料

本项目直接材料费基于相关产品历史期间直接材料占营业成本比例结合项目产品预计毛利率进行测算。

(2) 直接人工

本项目直接人工费根据项目所需的生产人员数量,并结合人均年工资进行测算,其中人均工资按照一定幅度增长。本项目预计投产第一年直接生产人员平均年薪为 14.50 万元,未来每年按 2% 增长。

(3) 制造费用

本项目的折旧摊销根据项目新增固定资产金额,参考公司现行的会计政策计提。本项目新增固定资产主要为机器设备、软件,按照公司现行的折旧摊销政策,机器设备为 10 年,残值率均为 5%,按直线折旧法计提折旧;软件按 5 年进行摊销。其他制造费用按照公司各类产品历史期间其他制造费用占营业成本比例结合项目产品预计毛利率进行测算。

4、期间费用

本次募投项目主要为民品业务,因此,销售费用、管理费用、研发费用主要参考同行业民品公司平均水平选取,分别按照营业收入的 5%、4%、3% 进行测算。

5、项目税费

税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加,分别按 7%、3%、2% 进行测算,与公司实际情况一致。

6、利润表

按照上述测算假设及测算过程，该项目净利润具体测算结果如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	达产期年均
1	主营业务收入	-	10,198.00	18,330.00	25,662.00	30,226.17	35,560.20	34,798.20
2	主营业务成本	123.85	8,489.90	15,036.44	20,562.08	23,577.98	27,133.26	26,655.08
3	毛利	-123.85	1,708.10	3,293.56	5,099.92	6,648.19	8,426.94	8,143.12
4	毛利率	-	16.75%	17.97%	19.87%	21.99%	23.70%	23.40%
5	税金及附加	0.00	0.00	6.05	173.31	204.14	240.16	235.02
6	销售费用	0.00	509.90	916.50	1,283.10	1,511.31	1,778.01	1,739.91
7	管理费用	0.00	407.92	733.20	1,026.48	1,209.05	1,422.41	1,391.93
8	研发费用	0.00	305.94	549.90	769.86	906.79	1,066.81	1,043.95
10	利润总额	-123.85	484.34	1,087.92	1,847.16	2,816.91	3,919.55	3,732.32
11	应税总额	-123.85	484.34	1,087.92	1,847.16	2,816.91	3,919.55	3,732.32
12	实缴所得税	0.00	44.60	134.50	269.33	477.53	713.19	672.09
13	净利润	-123.85	439.74	953.41	1,577.84	2,339.38	3,206.36	3,060.22
14	净利润率	-	4.31%	5.20%	6.15%	7.74%	9.02%	8.79%

综上，本次募投项目效益测算所选关键参数充分参考了公司现有相关业务的情况、未来预期等因素，相关参数数据具备合理性，效益测算符合公司实际情况，具备谨慎性、合理性。

（二）进一步说明本募效益测算的合理性及谨慎性，与公司现有业务趋势及同行业可比公司是否存在重大差异

本次募投项目效益测算依据充分、假设审慎、合理，与公司现有业务发展趋势及同行业可比公司水平不存在重大差异，具体说明如下：

1、效益测算具备合理性、谨慎性

（1）收入测算

本次募投项目收入测算以公司历史成交价格、下游需求为基础，兼顾合理性与谨慎性。

在单价假设方面，本次募投项目民用航空线缆、民用整机线束、连接器及刚柔板组件产品单价，系根据公司现有同类产品或可比产品的销售均价确定，不存在重大差异，同时结合市场竞争及行业发展情况，相关产品销售单价按照每三年下降 3% 的幅度进行测算，具备谨慎性、合理性，能够有效反映项目的预期效益水平，符合公司实际经营情况，主要产品与公司现有业务趋势不存在重大差异。

在销量假设方面，本次募投项目建设期 36 个月，已充分考虑项目产能爬坡以及历史项目建设经验，对产能爬升的周期进行了谨慎评估，未设置激进的排产计划和产能利用效率，符合公司建设规划与项目投产的客观规律。

（2）毛利率水平

本次募投项目生产的产品主要为民用航空线缆、民用整机线束、连接器及组件类产品，其中民用航空线缆产品达产后年均毛利率为 23.10%，略高于同行业公司线缆产品毛利率均值，系电缆应用场景差异、产品竞争力不同等因素所致，总体不存在重大差异；民用整机线束产品达产后年均毛利率为 16.14%，连接器及组件类产品达产后年均毛利率为 28.54%，与同行业可比公司的线束产品、连接器及组件类产品的毛利率接近。

此外，本次募投项目达产后平均综合毛利率为 23.40%，显著低于公司现有军工产品毛利率，测算具有谨慎性。

（3）成本费用测算

本次募投项目成本费用参考公司历史情况与行业均值，取值客观，具有合理性与谨慎性。其中，直接材料、直接人工、制造费用占比，结合公司历史成本结构、项目产品预计毛利率等进行合理取值，折旧摊销按公司现行会计政策计提，比例合理。本次募投项目产品投向主要为民品市场，销售费用、管理费用、研发费用分别按营业收入 5%、4%、3% 计提，系参考同行业民品公司平均水平选取，费用测算合理。税金及附加均按现行税法标准测算，口径合规、符合公司实际情况。

2、与公司现有业务趋势无重大差异

2023 年至 2026 年 1-3 月，公司民品业务收入分别为 4,630.45 万元、10,565.93 万元、11,814.02 万元和 3,288.29 万元，呈增长趋势，复合增长率达 59.73%，其中，公司民用航空线缆收入复合增长率达 227.80%，主要得益于国产大飞机进入规模化生产交付阶段，相关需求快速增长。

本次募投项目侧重于民品业务产能扩充，旨在把握相关民品市场发展机遇，优化业务与产品结构，构建多元化盈利体系，本次募投项目效益测算与公司现有民品业务发展趋势无重大差异。

3、与同行业可比公司无重大差异

本次募投项目参数取值符合行业惯例，产能爬坡节奏、单价年降、成本费用率等假设，在结合公司过往实际情况的同时，参考同行业相关数据取值，测算逻辑与同行业可比公司无重大差异。

本次募投项目主要产品的毛利率与同行业可比公司相比不存在重大差异。

综上，本次募投项目关键参数的选取系基于公司现有相关业务及同行业公司数据合理取值，效益测算符合公司实际情况，与公司现有业务趋势及同行业可比公司不存在重大差异，募投项目效益预测具有合理性、谨慎性。

(三) 结合前次募投项目未达预计效益且存在变更和延期的具体情况，说明相关不利因素是否持续，是否对本次募投项目实施及效益实现造成重大不利影响

1、前次募投项目未达效益情况

发行人于 2021 年向特定对象发行 A 股股票，募集资金 3.20 亿元于 2021 年 7 月到账，用于航空航天用高性能线缆及轨道交通用数据线缆生产项目、综合线束及光电系统集成产品生产项目、FC 光纤总线系列产品生产项目及补充流动资金等。截至 2025 年 12 月 31 日，“航空航天用高性能线缆及轨道交通用数据线缆生产项目”实现净利润 1,861.87 万元，未达到预计效益。

前次募投项目“航空航天用高性能线缆及轨道交通用数据线缆生产项目”主要产品为轨道交通线缆及军用绕包线缆，计划项目达产后年均销售收入约 23,223.84 万元，年均净利润约为 4,833.08 万元，其中绕包线缆收入 15,914.45 万元。2025 年度，该项目实现收入 14,056.85 万元，净利润 1,861.87 万元，其中，绕包线缆实现收入 13,195.87 万元，净利润 1,769.15 万元，绕包线缆部分基本达到预测收益。前次募投项目整体未达效益主要受市场环境变化及军工行业周期性波动，项目交付验收节奏放缓及部分军品批量产品价格下降的共同影响，业务收入近两年有所下滑，部分产品利润出现一定程度的下滑，同时高铁产品验证周期长，综合导致项目收益不及预期。

2、前次募集资金投资项目变更和延期情况

公司于 2023 年 6 月 26 日召开第六届董事会八次会议、第六届监事会八次会议，审议通过《关于变更部分募集资金投资项目实施地点的议案》，同意公司将募集资金投资项目“航空航天用高性能线缆及轨道交通用数据线缆生产项目”的实施地点由“南京市江宁开发区空港工业园飞天大道 71 号”变更为“南京市江宁开发区空港工业园飞天大道 82 号”，除此之外，募集资金投资项目的投入额、建设内容、实施主体均不存在变化。

公司于 2023 年 12 月 25 日召开第六届董事会十一次会议，审议通过《关于部分募投项目延期的议案》，同意公司在募集资金投资项目实施主体、实施方式、

募集资金投资用途及投资规模不发生变更的情况下，综合考虑市场环境及募投项目实际实施进度，基于审慎性原则，公司将“航空航天用高性能线缆及轨道交通用数据线缆生产项目”的预定可使用状态时间调整至 2025 年 6 月 30 日，将“FC 光纤总线系列产品生产项目”的预定可使用状态时间调整至 2024 年 12 月 30 日。

公司于 2023 年 12 月 25 日召开第六届董事会十一次会议、第六届监事会十一次会议以及 2024 年 1 月 12 日召开 2024 年第一次临时股东大会，审议通过《关于部分募投项目变更的议案》，同意公司将原“综合线束及光电系统集成产品生产项目”的项目投入总金额由 12,827.65 万元减少至 6,769.50 万元，募集资金投入金额由 9,078.65 万元减少至 4,921.16 万元，项目募集资金投入减少 4,157.49 万元。同时将该项目减少的募集资金投入金额 4,157.49 万元用于新项目“航空航天用智能网卡研发项目”建设，变更后项目达到预定可使用状态时间均为 2026 年 12 月 31 日。除相关项目投资额变更外，“综合线束及光电系统集成产品生产项目”的实施地点由“南京江宁经济技术开发区空港工业园飞天大道 71 号”变更为“南京江宁经济技术开发区空港工业园飞天大道 82 号”，新增加募投项目“航空航天用智能网卡研发项目”实施地点为“南京市鼓楼区清江南路 18 号 5 号楼”。

公司于 2025 年 12 月 9 日召开第七届董事会六次会议以及 2025 年 12 月 25 日召开 2025 年第三次临时股东会，审议通过《关于部分募投项目结项、终止并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，鉴于公司“航空航天用高性能线缆及轨道交通用数据线缆生产项目”已达到可使用状态，公司对该项目进行结项。“航空航天用智能网卡研发项目”结合企业实际经营情况和未来发展计划，对相关技术路径整体并入网络与计算产业链统筹协同合作，为避免募集资金长期沉淀，公司经审慎研究论证后，决定暂时终止该项目的专项后续投入，后续以自有资金继续该方向研究。上述募投项目结项及终止后，公司将专户中扣除应付未付合同款项后的 4,572.41 万元（含利息收入）永久性补充流动资金，用于公司日常生产经营及业务发展。

3、相关不利因素是否持续，是否对本次募投项目实施及效益实现造成重大不利影响

(1) 前次募投效益未达预期、变更及延期的原因

公司前次募投项目未达预计效益主要受市场环境变化及军工行业周期性波动，项目交付验收节奏放缓及部分军品批量产品价格下降的共同影响，业务收入近两年有所下滑，部分产品利润出现一定程度的下滑，同时高铁产品验证周期长，综合导致项目收益不及预期。

公司前次募投项目存在变更及延期的情况，主要是因为下游相关装备生产交付节奏放缓，同时，受到军工行业高质量、低成本的发展要求的影响所致。

(2) 本次募投与前次募投目标领域不同，不利因素不会影响本次募投

前次募投项目主要为军品业务，客户以军工单位为主，受军工客户采购计划、订单交付节奏波动等因素影响较大。

本次募投项目以民用航空、商用航空、低空经济产品为主，不受相关因素影响，下游客户国产大飞机制造商、eVTOL 制造商等企业以市场化主体为主，项目进度、量产计划较为公开明确，相比前次募投项目军品业务而言，交付稳定性有所增加。同时，公司已取得航空业质量管理体系认证（AS9100D）。

因此，公司前次募投项目存在未达预期效益、变更及延期相关不利因素主要受军工行业特定因素等的影响，本次募投项目与前次募投项目在行业属性、客户结构、产品方向等方面存在差异，前次募投项目相关不利因素不具备持续性，不会对本次募投项目实施及效益实现构成重大不利影响。

六、说明嵌入式异构计算平台研发项目的主要内容、技术可行性、研发预算及时间安排、目前研发投入及进展、已取得或预计可取得的研发成果等；前次募投项目的航空航天用智能网卡研发项目的最新进展，是否为该项目实施的前提；本项目是否存在较大的研发失败风险。

(一) 说明嵌入式异构计算平台研发项目的主要内容、技术可行性、研发预算及时间安排、目前研发投入及进展、已取得或预计可取得的研发成果等

1、主要内容

本次募投项目中的嵌入式异构计算平台研发项目旨在研发两款分别面向军用航空领域的高性能、高可靠、自主可控的嵌入式异构计算平台，以及面向无人

装备领域的低成本嵌入式异构计算平台。

该平台将突破单一架构算力瓶颈，解决单一类型处理器（如仅用 CPU）无法高效应对所有计算任务的问题，通过集成 CPU、GPU、FPGA 等不同特性的计算单元，实现性能、功耗和灵活性的最优组合，实现通用控制、并行计算、信号处理与人工智能推理的深度融合。具体研发内容涵盖硬件架构设计、基础软件栈开发及系统级验证几大核心板块，具体情况如下：

（1）高性能异构硬件架构设计与优化

1) 多核异构芯片选型与适配：项目将重点开展国产高性能处理器（如华为、飞腾等 CPU）与国产高性能 FPGA 处理器（如复旦微、国微）、国产人工智能芯片（如华为、天数智芯、摩尔线程、寒武纪的 GPU/NPU 方案）、国产数据交换方案（如景芯微、国微、盛科）的协同选型与适配研究。设计基于 ASSAC/VPX 或自定义加固标准的主板架构（该架构确保了计算机核心（主板）能在剧烈振动、极端温度、强电磁干扰等条件下稳定工作，并且可以方便地集成到更大的系统中），实现 CPU 负责逻辑控制与任务调度、FPGA 负责高速信号预处理与协议卸载、GPU/NPU 负责图像识别与深度学习推理的异构分工。

2) 高速互连拓扑构建：项目将研发基于光电混合互联及基于 RDMA 的拓扑结构，重点解决异构芯片间的大带宽数据交换难题，设计低延时、无阻塞的数据通路，确保多传感器数据（如雷达、光电视频流）能实时从采集端传输至计算单元。

3) 加固与热管理设计：项目将针对机载恶劣环境，研发高密度集成下的散热解决方案。解决高功耗异构芯片在密闭空间内的散热难题；同时开展抗强振动、抗冲击的结构力学仿真与优化，确保平台在复杂机动飞行中的物理稳定性。

（2）异构基础软件栈与中间件开发

1) 异构资源统一调度中间件：项目将自主研发 DOS 通信中间件，为上层应用提供统一的资源接口和调度策略，降低上层应用开发难度。

2) 高速协议栈深度优化：公司将结合现有的 FC 网络、智能网卡与 TSN 网络技术优势，开发专用的轻量级协议栈。重点优化 RDMA（直接内存访问）机

制，实现数据在网卡、FPGA 与内存间的零拷贝传输，将端到端延迟控制在微秒级。

(3) 系统级验证与适航符合性测试

搭建全物理仿真测试环境，开展高低温循环、随机振动、盐雾腐蚀等环境适应性试验。进行功能安全分析与验证，建立故障注入测试机制，验证平台在单粒子翻转等故障下的自愈能力，形成完整的适航符合性验证报告。

2、技术可行性

公司已掌握光纤通道协议栈核心技术，FC 网络节点卡已广泛应用于新一代军用航电系统，具备微秒级低延时、高可靠性的数据传输能力。凭借着对 FC 网络技术的积累，开展了下一代网络即 TSN 网络和无损以太网络的科研工作，对数据传输具备多方案的解决能力。

数据传输是数据计算的前置条件，嵌入式异构计算平台的核心难点之一是不仅要解决传输的问题，还要解决计算的问题。公司已经通过配套接口计算模块、信号处理模块等多个项目中积累了 CPU 系统设计能力、FPGA 系统设计能力，本次研发项目需继续解决 GPU、NPU 产品的系统设计，且将 CPU、FPGA、GPU、NPU 实现在单模块的协同工作，借用已积累的网络技术，让各个模块实现 RDMA 组网。

公司已基于开发验证模块完成了原理样机的搭建，在原理样机中完成了 PCIe EP TO EP 以及点到点的 RDMA 测试等主要的功能验证，后续工作需要开展自研工作以及优化性能指标。

此外，公司长期为军品提供耐高低温、抗强振动、防电磁干扰的线缆与组件，积累了丰富的加固设计经验。这些经验将直接应用于异构计算平台的结构设计与热管理方案中，确保平台在-55°C至+85°C的宽温域及强电磁环境下稳定运行，解决高性能芯片在航空恶劣环境下“水土不服”的难题。

3、研发预算及时间安排

项目总投资额 6,979.60 万元，拟使用募集资金 4,429.60 万元，均将用于资本

性支出，剩余所需资金为公司自有或自筹。项目投资估算如下：

单位：万元

序号	项目	拟投资金额	拟使用募集资金金额	占募集资金比例
1	软硬件设备购置费	4,429.60	4,429.60	100.00%
2	研发人员投入	1,750.00	-	-
3	其他研发费用	800.00	-	-
4	项目总投资	6,979.60	4,429.60	100.00%

本项目的建设周期为3年，包括设备购置及安装、员工招聘及培训、产品研发、试制及验收等步骤。为使项目早日投入运营，项目实施的各个阶段将交叉进行，具体实施进度如下：

序号	项目	T+1年	T+2年	T+3年
1	设备购置及安装			
2	员工招聘及培训			
3	产品研发			
4	试制及验收			

4、目前研发投入及进展

目前，公司已完成网络底层的科研工作，正在进行多个系列的方案选型及相关架构设计，已完成部分GPU、NPU的选型工作及基础验证，如天数智凯系列/晟弩系列GPGPU模组。已完成基于飞腾CPU处理器+复旦微FPGA处理器+天数智芯智铠GPU处理器的异构计算模块开发，并已完成客户送样，正在进行相关验证。正在进行华为处理器平台的研制开发工作。

5、已取得或预计可取得的研发成果

公司现有的FC网络、TSN网络及10G/25G高速智能网卡等技术储备，主要解决了复杂电磁环境下数据“高速、确定、可靠”传输的难题，构建了装备信息化系统的“神经网络”。而本次“嵌入式异构计算研发项目”则是公司在掌握“神经网络”基础上的进一步延伸，旨在打造装备的“边缘大脑”。该项目不再局限于数据的物理传输，而是聚焦于多源异构数据的实时融合、智能分析与边缘决策。两者存在着互补与深化的关系：现有传输技术为异构计算提供高带宽数据输入，而异构计算能力的提升将反过来推动对更高性能传输网络的需求。

通过本次研发，公司将实现从“单一传输组件供应商”向“光电传输与边缘计算一体化系统解决方案商”的战略转型，显著提升在无人系统、精确制导及商业航天等高端领域的单套装备价值量与核心竞争力。

（二）前次募投项目的航空航天用智能网卡研发项目的最新进展，是否该项目实施的前提

1、前次募投项目的航空航天用智能网卡研发项目的最新进展

公司基于实际经营情况和发展计划，对相关技术路径整体并入网络与计算产业链统筹协同合作，为避免募集资金长期沉淀，于 2025 年 12 月终止了前次募投项目“航空航天用智能网卡研发项目”的专项后续投入，后续以自有资金继续该方向研究。目前，航空航天用智能网卡研发项目仍处于研发阶段。

目前，航空航天用智能网卡研发项目已取得阶段性成果，成功研发出 10G/25G 智能网卡、TSN 网卡产品，部分技术已取得相关专利，相关产品已实现销售，并在商业航天领域实现应用。公司目前仍在继续相关技术的迭代升级研究。

截至 2026 年 3 月 31 日，公司正在申请以及已经取得的智能网卡项目的相关专利情况如下：

序号	项目	专利号	状态	专利类型
1	天脉操作系统下支持 TSN 协议的用户态栈架构系统及其实现方法	ZL2024107635288	已授权	发明专利
2	Linux 系统下一种用户态驱动的设计方式和方法	ZL2024112802859	受理、审查中	发明专利
3	天脉操作系统下多主机网卡端口聚合业务硬件卸载系统	ZL202411521476X	受理、审查中	发明专利
4	单芯片连接多主机通信模式下的共享资源管理与同步方法及系统	ZL2024115214030	受理、审查中	发明专利
5	天脉系统下一种高性能网络通信的设计方式与方法	ZL2025205022081	受理、审查中	发明专利
6	一种基于 FIFO 的轮询调度装置	ZL2025105022077	受理、审查中	发明专利
7	一种将 Wireshark 与 FPGA 仿真结合的问题复现方法	ZL2025118945244	受理、审查中	发明专利
8	基于增强事务级建模的切片报文指定乱序范围的激励模型生成方法	ZL2025117443927	受理、审查中	发明专利
9	一种 7x24 小时 FPGA 仿真用例批量	ZL2025118909	受理、审查中	发明专利

序号	项目	专利号	状态	专利类型
	执行方法	271		
10	一种用于 UDP 协议接收卸载的高效分片排序方法	ZL2025107488 103	受理、审查中	发明专利
11	天脉系统下的一种 RDMA 设计方式与方法	ZL2025112592 342	受理、审查中	发明专利
12	一种用于天脉操作系统的流转发规则卸载与流量转发方法	ZL2025116092 251	受理、审查中	发明专利
13	一种 FPGA 实现 UDP 卸载方式方法	-	已提交	发明专利

2、是否为该项目实施的前提

本次“嵌入式异构计算平台研发项目”系在前次“航空航天用智能网卡研发项目”的研发基础上针对计算平台的延伸研发，旨在形成“算网融合”的系统级方案解决能力。公司在前次研发项目中积累的关于智能网卡、TSN 网络技术可以有助于公司开发专用的轻量级协议栈，优化 RDMA（直接内存访问）机制，从而实现数据在网卡、FPGA 与内存间的零拷贝传输，将端到端延迟控制在微秒级。但是，智能网卡、TSN 网络技术并非唯一的总线协议方案，公司仍可以采用 PCIe、SRIO（快速 IO）等背板总线协议实现 RDMA（直接内存访问）。

因此，前次“航空航天用智能网卡研发项目”研发的成果可以在本次募投研发项目中运用，但并非本次募投项目的实施前提。

（三）本项目是否存在较大的研发失败风险

本次“嵌入式异构计算平台研发项目”是公司基于现有 FC 网络、TSN 网络等核心技术优势，顺应航电系统智能化发展趋势的自然延伸。公司具备研发相关项目的人员储备、技术储备以及方案交付的基础，能够支撑该项目从底层硬件到上层应用的全栈技术攻关。具体如下：

1、高素质的学历结构与稳定的团队根基

公司网络与计算事业部拥有一支以国内外知名学府博士、硕士为骨干的专业技术团队，研发人员占比超过 50%。团队成员不仅具备深厚的理论储备，更拥有扎实的软硬件研发能力，并具有国内外大型互联网、头部芯片制造企业从业经历。此外，团队结构长期保持稳定，新老成员协同高效，这种成熟的人员架构为攻克

异构计算中复杂的跨学科技术难题提供了坚实的人才保障。

2、全栈式的核心技术掌控能力

面对异构计算平台对“芯片-模块-整机”全链路的要求，公司团队已建立起覆盖全栈自主可控技术的研发体系，已掌握接口计算、FC 网络以及 TSN 网络等模块的核心技术。人才技能矩阵全面涵盖了相关高密度高速板卡的独立设计与调试、以及工业级嵌入式系统的深度优化等硬件方面能力、底层驱动及应用软件的开发能力、高速协议接口及算法加速的逻辑程序开发能力。团队在软硬件研发上能力均衡，能够确保在多核异构环境下的系统级性能最优。

3、丰富的实战经验与卓越的交付记录

公司的核心技术人员均具备极强的工程落地能力，骨干成员普遍拥有 5 年以上的硬件开发经验及成熟的团队管理履历，人均主导过不少于 5 项专案的开发。团队不仅熟悉前沿的异构架构设计，更在轨道交通、工业控制等高端电子装备国产化领域积累了大量成功案例。这种经过实战检验的系统集成与交付能力，确保了在面对嵌入式异构计算平台的复杂研发任务时，能够精准把控质量、交期与成本目标。

因此，公司在人才密度、技术广度与工程深度上均已做好充分准备，本次募投研发项目不存在较大的研发失败风险。

发行人已在募集说明书“第三节 风险因素”之“三、（二）募集资金投资项目相关风险”中披露了“募投项目研发失败风险”。

七、本项目研发投入中拟资本化部分是否符合项目实际情况，是否和发行人同类研发项目及同行业可比公司情况存在显著差异，本次募投项目中拟资本化金额是否合理，是否符合《企业会计准则》的相关规定。

（一）本项目研发投入中拟资本化部分是否符合项目实际情况，是否符合《企业会计准则》的相关规定

本项目研发活动严格遵循公司研发活动管理的规章制度，投资明细涉及软硬件设备购置费、研发人员投入及其他研发费用。其中，软硬件设备购置费为资本

性支出并形成相关资产，其余研发人员投入及其他研发费用将全部予以费用化，不存在拟将研发费用资本化的情形，会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

因此，本项目研发投入中拟资本化部分符合项目实际情况，符合《企业会计准则》的相关规定。

(二) 是否和发行人同类研发项目及同行业可比公司情况存在显著差异，本次募投项目中拟资本化金额是否合理

本项目与公司同类研发项目、同行业可比公司相关项目、其他公司同类型项目资本化支出金额占比情况对比如下：

单位：万元

公司简称	类型	项目名称	项目投资总额	资本性支出金额	资本化支出金额占比
智明达 688636.SH	向不特定对象发行可转换公司债券	研发中心升级建设项目	6,096.89	6,096.89	100.00%
光迅科技 002281.SZ	2025 年度向特定对象发行股票	高速光互联及新兴光电子技术研发项目	100,060.59	61,711.17	61.67%
中科曙光 603019.SH	向不特定对象发行可转换公司债券	面向人工智能的先进算力集群系统项目、下一代高性能 AI 训推一体机项目、国产化先进存储系统项目	800,000.00	531,000.00	66.38%
上述资本化率均值					76.02%
全信股份	前次募投项目	航空航天用智能网卡研发项目	6,399.90	758.00	11.84%
	本次募投项目	嵌入式异构计算平台研发项目	6,979.60	4,429.60	63.46%

注：因同行业可比公司相关项目较少，故引入其他公司同类型项目情况进行比对。

1、本项目与同行业可比公司相关项目、其他公司同类型项目资本化率的对比

同行业可比公司相关项目、其他公司同类型项目的研发支出资本化占比由于各公司自身情况和项目所处阶段、项目研发内容及特点不同而存在差异，不具有可比性。

2、本项目与公司同类研发项目资本化率的对比

本项目与公司同类研发项目航空航天用智能网卡研发项目相比资本化支出金额占比的差异较大，主要系归为资本性支出的项目设备投入不同所致，航空航天用智能网卡研发项目系公司以原有 FC 技术为核心，专项研发基于以太网技术的智能网卡及 TSN 网络产品，项目聚焦高速传输协议的升级，与“传输”相关，仍属于模块化产品研发，大多设备可被该项目复用，故相关设备投入较小。

本项目系在前序研发基础上针对计算平台的延伸研发，将公司的高速传输协议与底层异构计算架构设计能力进行整合，打造“算网融合”一体化系统解决方案能力，推动公司从模块供应商向系统级提供商战略转型，因此需要进行更多新研发设备投入。但整体而言，本项目与公司同类研发项目对研发投入拟资本化金额会计处理相同，仅将研发项目中的设备购置作为资本性支出，进行资本化处理，与公司同类研发项目的处理保持了一致。

综上，本项目研发投入中拟资本化部分符合项目实际情况，符合《企业会计准则》的相关规定；本项目与同行业可比公司相关项目、其他公司同类型项目资本化支出金额占比存在差异系各公司自身情况和项目所处阶段、项目研发内容及特点不同所致；本项目与公司同类研发项目在资本化支出金额占比上的差异，系研发具体内容不同，配置了不同设备所致，但在资本化的会计处理保持了一致性。综合来看本次募投项目中拟资本化金额具有合理性。

八、结合本次募投项目的投资明细和募集资金拟投入情况，说明是否属于资本性支出，本次补充流动资金占比是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定。

（一）结合本次募投项目的投资明细和募集资金拟投入情况，说明是否属于资本性支出

1、商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目

本募投项目的投资明细情况，以及对对应明细是否属于资本性支出的情况具体如下：

单位：万元

序号	项目	拟投资金额	拟使用募集资金金额	占募集资金比例	是否使用募集资金	是否属于资本性支出
1	建设投资	18,316.20	17,444.00	100.00%	/	/
1.1	场地装修费	1,350.00	1,350.00	7.74%	是	是
1.2	软硬件设备购置及安装费	16,094.00	16,094.00	92.26%	是	是
1.3	预备费	872.20	-	-	否	否
2	铺底流动资金	1,064.00	-	-	否	否
3	总投资	19,380.20	17,444.00	100.00%	/	/

本项目总投资额 19,380.20 万元，拟使用募集资金 17,444.00 万元，募集资金均将用于资本性支出，资本性支出内容为场地装修及软硬件设备购置安装费用。剩余所需资金为公司自有或自筹。

2、嵌入式异构计算平台研发项目

本募投项目的投资明细情况，以及对对应明细是否属于资本性支出的情况具体如下：

单位：万元

序号	项目	拟投资金额	拟使用募集资金金额	占募集资金比例	是否使用募集资金	是否属于资本性支出
1	软硬件设备购置费	4,429.60	4,429.60	100.00%	是	是
2	研发人员投入	1,750.00	-	-	否	否
3	其他研发费用	800.00	-	-	否	否
4	项目总投资	6,979.60	4,429.60	100.00%	/	/

本项目总投资额 6,979.60 万元，拟使用募集资金 4,429.60 万元，募集资金均将用于资本性支出，资本性支出内容为软硬件设备购置费。剩余所需资金为公司自有或自筹。

（二）本次补充流动资金占比是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》，募集资金用于补充流动资金或者偿还债务应符合：

“（一）通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十。对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应当充分论证其合理性，且超过部分原则上应当用于主营业务相关的研发投入。

（二）金融类企业可以将募集资金全部用于补充资本金。

（三）募集资金用于支付人员工资、货款、预备费、市场推广费、铺底流动资金等非资本性支出的，视为补充流动资金。资本化阶段的研发支出不视为补充流动资金。工程施工类项目建设期超过一年的，视为资本性支出。

（四）募集资金用于收购资产的，如本次发行董事会前已完成资产过户登记，本次募集资金用途视为补充流动资金；如本次发行董事会前尚未完成资产过户登记，本次募集资金用途视为收购资产。

（五）上市公司应当披露本次募集资金中资本性支出、非资本性支出构成以及补充流动资金占募集资金的比例，并结合公司业务规模、业务增长情况、现金流状况、资产构成及资金占用情况，论证说明本次补充流动资金的原因及规模的合理性。”

本次发行拟募集资金总额不超过 31,200 万元（含本数），其中补充流动资金 9,326.40 万元，属于非资本性支出。除补充流动资金外，不存在非资本性支出使用本次募集资金的情形，补充流动资金金额占拟募集资金总额的比例为 29.89%，未超过 30%。此外，本次募集资金拟结合前次募集资金实际补流情况进行调减，调减后的补充流动资金为 2,626.40 万元，占本次调减后拟募集资金总额 24,500 万元的比例为 10.72%，未超过 30%。因此，本次募集资金补充流动资金占比符合《证券期货法律适用意见第 18 号》中关于募集资金使用的相关规定。

综上，本次募投项目除补充流动资金外，不存在非资本性支出使用本次募集资金的情形，本次补充流动资金占比符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定。

十、说明在报告期内发行人收入下降情况下未来三年收入增长率等关键参数的假设是否合理，并结合发行人货币资金、资产负债率、营运资金需求、带息债务及还款安排、银行授信等，说明本次融资规模和补充流动资金的合理性。

（一）说明在报告期内发行人收入下降情况下未来三年收入增长率等关键参数的假设是否合理

在进行相关测算时，是以公司 2025 年度营业收入 83,855.90 万元为基数，假设公司本次募投项目按照计划投入，未来三年 2026 年-2028 年每年新增营业收入仅为本次募投项目预计实现的营业收入，未考虑公司现有经营规模的扩张。据此测算，2026 年、2027 年及 2028 年营业收入分别为 88,945.06 万元、94,343.08 万元及 100,068.70 万元，公司未来三年 2026 年-2028 年每年营业收入增长率为 6.07%。

为了应对未来业绩下滑的风险，公司致力于产品竞争力的不断提升，本次募投项目即是重要举措之一，未来随着公司民品业务规模增长、组件类产品的不断研发和产业化、新型装备的信息化、智能水平的提升，公司产品的应用面将更加广泛，整体收入规模将会有所增长，收入来源将会更加多元化，盈利能力和抗市场需求波动风险的能力将会有所增强。

公司已充分考虑报告期内的下降原因及未来期间经营情况，结合募投项目未来投入产出情况，采用上述增长率作为预测期的收入增长率，符合公司经营发展及市场需求的现有情况，上述营业收入增长率假设具备合理性。

（二）结合发行人货币资金、资产负债率、营运资金需求、带息债务及还款安排、银行授信等，说明本次融资规模和补充流动资金的合理性

综合考虑公司货币资金、资产负债率、经营活动现金流量净额、营运资金需求、带息债务及还款安排、银行授信情况、未来现金分红支出及其他大额资金支出等，在未考虑本次发行可转债募集资金及其他新增股本、债务融资的前提下进行测算，以 2025 年末为起算始点，未来三年（即 2026 年-2028 年），公司的资金缺口为 46,425.58 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

类别	项目	计算公式	金额
可自由支配资金	货币资金余额	1	49,420.20
	交易性金融资产	2	-
	使用受限货币资金	3	1,071.02
	2025年年末可自由支配资金	4=1+2-3	48,349.18
未来三年新增资金	未来三年经营活动产生的现金流量净额	5	42,503.53
未来三年资金需求	最低现金保有量需求	6	47,311.45
	未来三年新增最低现金保有量需求	7	9,147.25
	未来三年营运资金缺口	8	28,101.39
	未来三年预计分红	9	5,563.85
	未来三年偿还有息债务	10	2,687.87
	未来三年预计大额资金支出	11	44,466.47
	未来三年总资金需求	12=6+7+8+9+10+11	137,278.28
未来期间总体资金缺口		13=12-4-5	46,425.58

1、货币资金及资产负债率

2023年至2025年各期末，公司流动比率分别为2.98、3.82及4.33，速动比率分别为2.02、2.77及3.31，合并口径下资产负债率分别为27.45%、21.22%及18.94%，母公司资产负债率分别为23.59%、15.45%及15.37%。公司整体财务状况较为稳健，资产负债结构较为合理，财务风险较低，不存在重大债务风险。

截至2025年年末，公司货币资金余额为49,420.20万元，其中，相关保证金等受限货币资金合计1,071.02万元，公司可自由支配的货币资金余额为48,349.18万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	金额
货币资金余额（A）	49,420.20
其中：受限货币资金（B）	1,071.02
交易性金融资产（C）	-
可自由支配资金（D=A-B+C）	48,349.18

2、未来三年新增资金

报告期内，公司经营情况稳定，各项财务指标较为平稳可比，因此未来可转债存续期的营业收入、经营活动产生的现金流量净额、经营性资产、经营性负债等财务指标估算均以 2023 年-2025 年相关指标为参考。假设公司本次募投项目按照计划投入，未来三年 2026 年-2028 年每年营业收入增长率为 6.07%，未来期间预计经营活动产生的现金流量净额按照未来期间预计营业收入合计乘以在 2023 年-2025 年经营活动产生的现金流量净额与营业收入的比值的基础上进行测算。

2023 年-2025 年，公司经营活动产生的现金流量净额占营业收入的比重分别为 13.07%、-0.53% 和 47.39%，平均值为 18.96%。公司结合未来的业务发展趋势，合理、谨慎预计经营活动产生的现金流量净额占营业收入的比例在 2026 年-2028 年的平均值为 15%。

参照前述未来期间的预测营业收入及经营活动产生的现金流量净额占营业收入比例的情况，谨慎预计 2026 年至 2028 年经营活动产生的现金流量净额合计为 42,503.53 万元（此处不构成盈利预测，亦不构成业绩承诺），具体如下：

单位：万元

项目	2026 年度	2027 年度	2028 年度
营业收入	88,945.06	94,343.08	100,068.70
经营活动产生的现金流量净额/ 营业收入	15%	15%	15%
经营活动产生的现金流量净额	13,341.76	14,151.46	15,010.30
未来三年经营活动产生的现金流量净额合计	42,503.53		

注：上表中的营业收入系测算数据，不构成业绩预测。

3、最低现金保有量

最低现金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金金额，以应对客户回款不及时，支付供应商货款、员工薪酬、税费等短期付现成本。根据公司 2023 至 2025 年财务数据，结合公司实际情况，公司使用“安全月数法”对最低现金保有量进行测算。测算过程如下：

(1) 公司应收账款平均收现期

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
----	---------	---------	---------

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入	83,855.90	91,042.37	103,650.92
销售商品、提供劳务收到的现金	112,607.26	81,445.23	102,591.51
应收账款平均余额	97,029.07	93,533.02	76,955.93
根据营业收入测算的应收账款收回天数	422.34	374.99	271.00
根据营业收入测算的应收账款收回天数平均值	356.11		
根据经营现金流测算的应收账款收回天数	314.51	419.17	273.79
根据现金流测算的应收账款收回天数平均值	335.82		

注 1：应收账款平均余额=（期末应收账款余额+期初应收账款余额）/2；

注 2：根据营业收入测算的应收账款收回天数=365/（营业收入/应收账款平均余额）；

注 3：根据经营现金流测算的应收账款收回天数=365/（销售商品、提供劳务收到的现金/应收账款平均余额）。

由上表可知，2023 年至 2025 年，根据营业收入测算的应收账款收回天数平均值为 356.11 天，约为 12 个月；根据经营现金流测算的应收账款收回天数平均值为 335.82 天，约为 11 个月。

（2）公司近三年平均可支配资金覆盖付现成本月数情况

根据公司 2023-2025 年财务数据，公司近三年平均可支配资金覆盖付现成本月数情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业成本	54,061.97	61,920.90	62,521.50
销售费用	3,543.69	3,360.59	3,404.68
管理费用	10,448.92	11,434.84	12,387.34
研发费用	8,311.13	9,136.53	8,899.01
财务费用	101.96	135.90	59.36
减：相关折旧、摊销等	5,500.49	5,250.76	6,822.72
付现成本合计	70,967.18	80,738.00	80,449.17
近三年平均付现成本	77,384.79		
月平均付现成本	5,913.93	6,728.17	6,704.10
货币资金	49,420.20	13,915.07	28,387.05
其他受限资金	1,071.02	371.73	3,118.70
可支配资金余额	48,349.18	13,543.35	25,268.35

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
可支配资金余额覆盖月均付现成本月数	8.18	2.01	3.77
近三年平均可支配资金余额覆盖月均付现成本月数	4.65		

由上表可知，公司近三年平均可支配资金余额覆盖月均付现成本月数约为 4 个月。

(3) 安全月数选取及计算结果

基于公司实际情况及管理经验,按照公司应收账款平均收回天数(12个月),和公司近三年平均可支配资金余额覆盖月均付现成本月数(4个月)的平均值取整 8 个月作为选取结果,以 2025 年度月平均付现成本 5,913.93 万元为基础,按照最低保留 8 个月的付现成本对公司最低现金保有量进行测算,期末最低现金保有量为 47,311.45 万元。

(4) 未来三年新增最低现金保有量需求

基于未来公司营业收入基数的提升以及谨慎考虑市场波动、成本上升等因素影响,假设公司未来三年 2026 年-2028 年每年营业收入增长率为 6.07%,据此测算 2026 年、2027 年及 2028 年营业收入分别为 88,945.06 万元、94,343.08 万元及 100,068.70 万元。

由于最低现金保有量需求与公司经营规模相关,假设最低现金保有量的增速与上述营业收入增速一致,预计公司 2028 年末最低现金保有量为 56,458.71 万元,扣除截至报告期末最低现金保有量金额 47,311.45 万元,则公司未来三年新增最低现金保有量金额为 9,147.25 万元。

4、未来三年营运资金需求

(1) 公司 2023 年末、2024 年末和 2025 年末各项经营性资产、经营性负债占同期营业收入的比重

2023 年末、2024 年末和 2025 年末,公司经营性资产、经营性负债及营运资金情况如下:

单位:万元

项目	2025年12月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
应收票据	10,574.63	31,285.22	29,179.00
应收账款	85,194.73	91,430.60	82,203.08
应收款项融资	1,585.08	4,401.48	7,361.67
预付款项	1,234.04	1,810.01	2,442.63
其他应收款	178.67	188.69	388.19
存货	46,347.79	54,329.75	71,852.73
经营性资产合计	145,114.94	183,445.74	193,427.30
应付票据	17,217.08	15,120.68	24,351.04
应付账款	14,151.46	20,554.96	30,740.24
合同负债	5,912.72	5,951.45	9,278.14
应付职工薪酬	2,682.62	2,498.21	2,039.42
应交税费	412.31	417.12	277.67
其他应付款	712.08	1,237.34	644.48
经营性负债合计	41,088.27	45,779.76	67,330.99
营运资金=经营性资产-经营性负债	104,026.67	137,665.99	126,096.31

公司 2023 年末、2024 年末及 2025 年末各项经营性资产、经营性负债占同期营业收入的比重如下：

单位：万元

项目	2025年度/2025年 12月31日	2024年度/2024年 12月31日	2023年度/2023年 12月31日
营业收入	83,855.90	91,042.37	103,650.92
经营性资产	145,114.94	183,445.74	193,427.30
经营性负债	41,088.27	45,779.76	67,330.99
营运资金	104,026.67	137,665.99	126,096.31
经营性资产/营业收入	173.05%	201.49%	186.61%
经营性资产/营业收入均值	187.40%		
经营性负债/营业收入	49.00%	50.28%	64.96%
经营性负债/营业收入均值	55.36%		

(2) 未来三年公司营运资金缺口

假设未来三年 2026 年-2028 年，公司每年营业收入增长率为 6.07%，未来期间各期末的经营性资产、经营性负债按照未来期间预计营业收入合计乘以 2023

年-2025 年经营性资产、经营性负债占营业收入的比重的平均值测算，则未来期间公司营运资金缺口计算过程如下：

单位：万元

项目	2026 年度	2027 年度	2028 年度
营业收入	88,945.06	94,343.08	100,068.70
经营性资产占比	187.40%	187.40%	187.40%
经营性资产合计	166,678.83	176,794.46	187,524.00
经营性负债占比	55.36%	55.36%	55.36%
经营性负债合计	49,238.13	52,226.36	55,395.94
营运资金	117,440.70	124,568.10	132,128.06
营运资金缺口	28,101.39		

注：上表中的营业收入系测算数据，不构成业绩预测。

经测算，公司未来期间营运资金缺口为 28,101.39 万元。

5、银行授信、还款安排及预计未来大额资金支出

（1）公司银行授信情况以及偿还银行借款所需资金

截至 2025 年末，公司与商业银行确定的综合授信额度为 9.33 亿元，已使用 9,500.61 万元，未使用 8.38 亿元，银行授信额度充足。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司有息负债余额合计为 2,687.87 万元，构成情况具体如下：

单位：万元

项目	金额
短期借款	2,501.89
一年内到期非流动负债	185.98
合计	2,687.87

（2）未来三年现金分红金额

报告期内，公司分红情况如下：

名称	权益分派方案概览	履行的审议程序
2025 年度利	每 10 股派发现金红利 0.60 元(含税)	经公司第七届董事会八次会议、2025

名称	权益分派方案概览	履行的审议程序
利润分配		年年度股东会审议通过
2024 年度利润分配	每 10 股派发现金红利 0.50 元(含税)	经公司第七届董事会二次会议、第七届监事会二次会议、2024 年年度股东大会审议通过
2023 年度利润分配	每 10 股派发现金红利 0.66 元(含税)	经公司第六届董事会十五次会议、第六届监事会十四次会议、2023 年年度股东大会审议通过

假设未来三年每年现金分红方式与 2025 年的情况保持一致，年度每 10 股派现金 0.60 元。按照总股本 3.09 亿股（不含回购库存股）测算，预计公司未来三年现金分红金额为 5,563.85 万元（仅用于测算，不构成公司分红承诺）。

（3）未来其他大额资金支出

截至报告期末，公司未来大额资金支出系已经公司董事会或联席会审议通过且未支付的项目投入以及日常维护性固定资产支出，具体情况如下：

序号	投资方向	建设内容	审议情况	项目进展	拟投资金额（万元）
1	商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目	商用航空传输与互联通信集成化产品生产项目拟新建民用航空线缆、线束及刚柔板组件等专业化生产线，项目实施主体为全信股份全资子公司信拓科技，项目拟投资额为 19,380.20 万元	第七届董事会七次会议审议通过	建设期	19,380.20
2	嵌入式异构计算平台研发项目	购置多种研发软硬件设备，布局高性能与低成本两类解决方案，系统开展软硬件协同与生态优化工作，通过融合多类型计算资源与高速互联架构，构建集高性能计算、高速接口及高速交换能力于一体的系统级平台，项目拟投资额为 6,979.60 万元	第七届董事会七次会议审议通过	建设期	6,979.60
3	航空航天用高性能线缆及轨道交通通用数据线缆生产项目	新增高性能传输线缆生产线，项目拟投资额为 14,572.05 万元，已投入 8,404.26 万元，准备继续投入 1,086.24 万元	第五届董事会十四次会议、第六届董事会十一次会议审议通过	已结项，存在部分尾款尚未支付	1,086.24
4	综合线束及	新增线缆组件及光电系统产品生	第五届董	建设期	2,927.37

序号	投资方向	建设内容	审议情况	项目进展	拟投资金额（万元）
	光电系统集成产品生产项目	产线，项目拟投资额为 6,769.50 万元，已投入 3,842.13 万元，尚未投入 2,927.37 万元	事会十四次会议、第六届董事会十一次会议审议通过		
5	航空航天用智能网卡研发项目	智能网卡研发检测设备、人员工资、研发材料等，项目投资额为 6,399.90 万元，剩余投资额为 5,093.06 万元	第六届董事会十一次会议审议通过	建设期	5,093.06
6	日常维护性固定资产支出	日常现有生产设备、环保设施等进行技术改造，以提升生产效率、实现绿色智能化转型，每年设备更新、维护支出约 3,000 万元	/	/	9,000.00
合计					44,466.47

综上所述，根据测算，未来公司的资金缺口为 46,425.58 万元，高于本次募集资金总额 31,200.00 万元，本次募集资金及补充流动资金规模具有合理性。

十一、说明前次募投项目节余资金用于补充流动资金是否履行相应审议程序，前次募集资金实际补充流动资金金额及占前次募集资金总额比例，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关要求，本次募集资金是否存在调减情形。

（一）前次募投项目节余资金用于补充流动资金是否履行相应审议程序

发行人于 2021 年 7 月向特定对象发行股票，募集资金 3.20 亿元，用于航空航天用高性能线缆及轨道交通用数据线缆生产项目、综合线束及光电系统集成产品生产项目、FC 光纤总线系列产品生产项目、航空航天用智能网卡研发项目及补充流动资金等项目。

前次募投项目节余资金用于补充流动资金及其相应审议程序具体情况如下：

1、“FC 光纤总线系列产品生产项目”结项并将节余募集资金永久补充流动资金

2025 年 5 月，公司将部分募投项目结项，并将节余募集资金 1,287.19 万元

用于永久补充流动资金，变更的原因及履行的决策程序如下：

公司于 2025 年 4 月 24 日召开第七届董事会二次会议、第七届监事会二次会议以及 2025 年 5 月 16 日召开 2024 年年度股东大会，审议通过《关于部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，鉴于公司“FC 光纤总线系列产品生产项目”已达到可使用状态，公司对该项目进行结项，并将上述募投项目结项后的节余募集资金 1,287.19 万元（含利息收入）永久性补充流动资金，用于公司的日常经营活动，提高募集资金的使用效率。

2、“航空航天用高性能线缆及轨道交通用数据线缆生产项目”结项、“航空航天用智能网卡研发项目”终止并将节余募集资金永久补充流动资金

2025 年 12 月，公司将部分募投项目结项、终止，并将节余募集资金 4,572.41 万元用于永久补充流动资金，变更的原因及履行的决策程序如下：

公司于 2025 年 12 月 9 日召开第七届董事会六次会议以及 2025 年 12 月 25 日召开 2025 年第三次临时股东会，审议通过《关于部分募投项目结项、终止并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，鉴于公司“航空航天用高性能线缆及轨道交通用数据线缆生产项目”已达到可使用状态，公司对该项目进行结项。“航空航天用智能网卡研发项目”结合企业实际经营情况和未来发展计划，对相关技术路径整体并入网络与计算产业链统筹协同合作，为避免募集资金长期沉淀，公司经审慎研究论证后，决定暂时终止该项目的专项后续投入，后续以自有资金继续该方向研究。上述募投项目结项及终止后，公司将专户中扣除应付未付合同款项后的 4,572.41 万元（含利息收入）永久性补充流动资金，用于公司日常生产经营及业务发展。

综上，公司前次募投项目节余资金用于补充流动资金合计金额为 5,859.61 万元，已履行相应审议程序，符合《上市公司募集资金监管规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》的相关规定。

（二）前次募集资金实际补充流动资金金额及占前次募集资金总额比例，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关要求，本次募集资金是否存在调减情形

公司前次募集资金总额 32,000.00 万元，截至 2025 年末，前次募集资金投资项目支出情况及补充流动资金情况具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金承诺投入	资本性支出	非资本性支出	节余资金补流	直接补流	合计投入
1	航空航天用高性能线缆及轨道交通通用数据线缆生产项目	11,174.93	9,490.50	-	1,721.37	-	11,211.87
2	综合线束及光电系统集成产品生产项目	4,921.16	4,954.47	-	-	-	4,954.47
3	FC 光纤总线系列产品生产项目	2,563.06	1,288.63	-	1,287.19	-	2,575.81
4	航空航天用智能网卡研发项目	4,157.49	106.87	1,204.61	2,851.04	-	4,162.52
5	补充流动资金	9,183.36				9,183.36	9,183.36
	合计	32,000.00	15,840.47	1,204.61	5,859.61	9,183.36	32,088.04

注 1：“航空航天用高性能线缆及轨道交通通用数据线缆生产项目”资本性支出 9,490.50 万元，包括已投入金额 8,404.26 万元及计划投入金额 1,086.24 万元；

注 2：“航空航天用智能网卡研发项目”资本性支出 106.87 万元，包括已投入金额 102.23 万元及计划投入金额 4.64 万元；

注 3：“综合线束及光电系统集成产品生产项目”资本性支出 4,954.47 万元，包括已投入金额 3,842.13 万元及尚未投入金额 1,112.34 万元；

注 4：公司前次募集资金投资项目合计金额为投资项目项下资本性支出、非资本性支出、节余资金补流与直接补流合计金额，合计金额超过募集资金承诺投入金额系募集资金利息投入项目所致。

公司前次募集资金“FC 光纤总线系列产品生产项目”结项后将节余募集资金 1,287.19 万元永久补充流动资金；“航空航天用高性能线缆及轨道交通通用数据线缆生产项目”结项后将节余募集资金 1,721.37 万元永久补充流动资金；“航空航天用智能网卡研发项目”终止后将节余募集资金 2,851.04 万元永久补充流动资金，前次募投项目节余资金用于补充流动资金已履行相应审议程序，节余资金用于补充流动资金合计金额为 5,859.61 万元。

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》，通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十；募集资金用于支付人员工资、货款、预备费、市场推广费、铺底流动资金等非资本性支出

的，视为补充流动资金。公司前次募集资金“航空航天用智能网卡研发项目”终止后，合计用于非资本性支出金额为 1,204.61 万元，根据《证券期货法律适用意见第 18 号》规定，该非资本性支出视为补充流动资金。

公司前次募集资金投资项目实际用于补充流动资金金额超过 30% 的部分，需在本次可转债发行中予以调减，具体情况如下：

序号	项目	金额（万元）
1	前次募集资金总额	32,000.00
2	前次募投补充流动资金项目金额（直接补流）	9,183.36
3	前次募投项目节余资金用于补充流动资金金额（视同补流）	5,859.61
4	前次募投项目用于支付人员工资、货款、预备费、市场推广费、铺底流动资金等非资本性支出金额（视同补流）	1,204.61
5	前次募集资金补充流动资金合计金额（5=2+3+4）	16,247.58
6	前次募集资金补充流动资金占募集资金总额比例（6=5/1）	50.77%
7	前次募投合计补充流动资金中超过募集资金总额 30% 需调减的金额（7=5-1*30%）	6,647.58
8	向上取整调减金额	6,700.00
9	本次可转债募集资金初始总额	31,200.00
10	调减后本次可转债募集资金总额（9-8）	24,500.00

综上所述，结合《证券期货法律适用意见第 18 号》的要求，前次募集资金中实际用于补充流动资金的金额为 16,247.58 万元，占前次募集资金总额的比例为 50.77%，超过前次募集资金总额的 30.00%，超出部分金额为 6,647.58 万元，应在本次募集资金总额中调减。

鉴于公司前次募集资金补充流动资金的金额已超过前次募集资金总额的 30%，发行人拟召开董事会将超出部分向上取整数 6,700.00 万元于本次募集资金的总金额中进行调减，调减后前次募集资金实际补充流动资金金额占前次募集资金总额比例符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

十二、核查程序与核查意见

（一）核查程序

针对上述问题，保荐人和会计师主要采取了如下核查程序：

1、查阅本次募投项目可行性研究报告，获取前次募投项目的相关公告文件，了解本次募投产品与公司现有产品及前次募投项目产品在具体类型、应用领域、下游客户、主要技术参数等方面的区别和联系，了解是否涉及新产品、新技术，是否存在重大不确定性，是否主要投向主业；

2、查阅相关行业研究报告、行业数据及国家产业政策等，了解分析本次募投项目实施的行业政策、市场需求、下游应用场景、未来发展预期、竞争格局、发行人竞争地位等情况；查阅同行业公司的募集说明书、年度报告、行业报告等公开资料，了解同行业公司产品情况；取得公司报告期内相关产品的产能、产量及收入数据，分析公司募投项目相关产品的扩产倍数、现有产能利用情况；了解本次募投项目拟生产产品的在手订单或意向性合同、产能消化措施等；

3、查阅本次募投项目的可行性研究报告，了解本次各募投项目的具体设备购置内容和作用等情况；了解拟购置设备是否为公司目前相关资产的更新或升级；分析相关投入规模是否合理；

4、了解本次募投项目的固定资产、无形资产等投资进度安排以及折旧摊销情况，查阅发行人现有固定资产和无形资产折旧摊销计提情况、折旧摊销政策等，量化分析本次募投项目、发行人其他拟建及在建项目等新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及经营业绩的影响；

5、查阅本次募投项目的可行性研究报告，了解募投项目收益情况的测算过程、测算依据，包括各年预测收入构成、单价、销量、毛利率、成本、净利润等的具体计算过程等，核对公司本次募投项目效益的具体计算过程，并与公司历史情况进行对比，分析募投项目关键参数和公司现有相关业务是否存在重大差异；查阅同行业上市公司相关业务及类似项目情况并进行比较分析；

6、查阅本次募投项目的可行性研究报告，了解嵌入式异构计算平台研发项目的主要内容、技术可行性、研发预算及时间安排、目前研发投入及进展、已取得或预计可取得的研发成果；取得发行人出具的航空航天用智能网卡研发项目专

利申请说明，了解其最新研发进展以及募投项目是否存在较大的研发失败风险；

7、查阅发行人本次募投项目的可行性研究报告，了解本项目研发投入中拟资本化部分是否符合项目实际情况；与公司现有同类研发项目及同行业可比公司项目进行对比，核查是否存在显著差异，本次募投项目中拟资本化金额是否合理，是否符合《企业会计准则》的相关规定；

8、核查本次募集资金中资本性支出的划分依据，是否属于资本性支出；对照《证券期货法律适用意见第 18 号》关于补充流动资金的比例限制，确认本次补充流动资金占比是否合规；

9、取得并查阅发行人的财务报表、审计报告及附注等，了解发行人目前的货币资金情况、资产负债结构、现金流情况、分红情况、未来业绩的预计增长情况及其关键参数的假设是否合理，本次融资规模和补充流动资金的合理性；

10、获取前次募投项目的相关公告、审议程序文件，核查其是否履行相应审议程序，计算前次募集资金实际补充流动资金金额及占前次募集资金总额比例，对照《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关要求，确认本次募集资金是否存在调减情形。

（二）核查意见

1、本次募投项目不涉及新业务领域，部分产品为现有产品的迭代升级、延伸研发，涉及新产品；公司具备相关生产、技术的人员储备、客户储备，相关产品已完成认证，公司具备实施本次募投的能力，本次募投项目的实施不存在重大不确定性，符合主要投向主业的规定；

2、公司本次募投项目扩产规模符合行业产能爬坡速度，现有产能利用合理，募投产品主要面向民用航空、低空经济及商业航天领域等，本次募投项目建设具有必要性、规模合理，公司已制定具体措施以保证募投项目扩产后的产能消化，本次募投项目无重复建设情形；

3、本次募投项目所需设备均为项目建设的必要投入，项目均为新建，设备均为新购置，不涉及公司目前相关资产的更新或升级，相关投入规模合理，投资规模具有合理性；

4、公司本次募投项目、其他拟建及在建项目等新增折旧摊销占营业收入比例较低，在效益预测初期净利润中占比较高，随着募投项目达产后产能的逐步释放，新增折旧摊销对公司经营业绩的影响将显著减小；

5、本次募投项目效益测算具有合理性及谨慎性，与公司现有业务趋势及同行业可比公司不存在不合理的重大差异，与前次募投项目未达预计效益且存在变更和延期的相关不利因素不具备持续性，不会对本次募投项目实施及效益实现造成重大不利影响；

6、嵌入式异构计算平台研发项目具有技术可行性，前次募投项目的航空航天用智能网卡研发项目仍处于研发阶段，不是嵌入式异构计算平台研发项目实施的前提，本项目不存在较大的研发失败风险；

7、本项目研发投入中拟资本化部分符合项目实际情况，资本化支出金额占比与发行人同类研发项目及同行业可比公司情况存在差异系项目所处阶段、项目研发内容等方面不同所致，本次募投项目中拟资本化金额合理，符合《企业会计准则》的相关规定；

8、本次募集资金均将用于资本性支出，本次补充流动资金占比符合《证券期货法律适用意见第 18 号》相关规定；

9、在报告期内发行人收入下降情况下未来三年收入增长率等关键参数的假设合理，本次融资规模和补充流动资金具备合理性；

10、前次募投项目节余资金用于补充流动资金均已履行相应审议程序，发行人拟召开董事会将超出部分向上取整数 6,700.00 万元于本次募集资金的总金额中进行调减，调减后前次募集资金实际补充流动资金金额占前次募集资金总额比例符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

(本页无正文，为天衡会计师事务所(特殊普通合伙)出具的天衡专字(2026)01218号《关于南京全信传输科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券审核问询函的回复》之签章页)



中国注册会计师：吴景亚



2026年6月9日

中国注册会计师：庄培娜

