



**关于浙江正导技术股份有限公司
公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核
问询函的回复**

保荐机构（主承销商）



西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层

二〇二五年六月

北京证券交易所：

贵所于 2025 年 1 月 24 日出具的《关于浙江正导技术股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》（以下简称“问询函”）已收悉，浙江正导技术股份有限公司（以下简称“发行人”、“正导技术”、“公司”、“本公司”）、开源证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“开源证券”）、浙江儒毅律师事务所（以下简称“发行人律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对《问询函》所列问题逐项进行了落实，现对《问询函》回复如下，请予以审核。

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《浙江正导技术股份有限公司招股说明书》中的含义相同；
- 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。

本回复报告的字体：

问询函所列问题	黑体（不加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的引用	宋体（不加粗）
涉及修改招股说明书等申请文件的内容	楷体（加粗）

目录

目录.....	2
一、业务与技术	3
问题 1. 产品分类准确性与竞争优势.....	3
问题 2. 市场发展空间.....	76
二、公司治理与独立性	121
问题 3. 生产经营合规性.....	121
三、财务会计信息与管理层分析	171
问题 4. 经营业绩大幅增长的合理性.....	171
问题 5. 关联交易定价公允性及资金拆借情况.....	208
问题 6. 偿债能力及流动性风险.....	261
问题 7. 销售收入真实性.....	293
问题 8. 财务内控不规范及整改情况.....	349
问题 9. 毛利率与可比公司变动趋势不一致.....	364
问题 10. 其他财务问题.....	382
四、募集资金运用及其他事项	448
问题 11. 募投项目的合理性、必要性.....	448
问题 12. 其他问题.....	483

一、业务与技术

问题 1. 产品分类准确性与竞争优势

(1) 各类电缆的功能差异和分类依据。根据申请文件，①发行人主要产品包括弱电缆和精密导体，其中弱电缆包括数据电缆、通信电缆、控制电缆和特种电缆。②数据电缆最常见的数字通信电缆主要用于网络综合布线和安防接入网系统；通信电缆主要适用于远程光网络单元到用户之间的传输系统、大楼综合布线系统中楼宇间传输的子系统；控制电缆主要涉及供电、配电等所需要的各种通用和专用的电线电缆以及弱电系统中所用的电线电缆；特种电缆广泛应用于通信、能源、海洋、交通、航空航天以及军事等领域。③发行人披露电线电缆可以分为通信电缆、电气装备用电线电缆、裸电线及裸导体制品、电力电缆、绕组线，公司主要产品属于通信电缆。④低端弱电缆市场产品同质化现象，发行人通过优化工艺和提高生产效率来保持产品的利润率和市场份额；高端弱电缆市场则因技术门槛高、应用场景复杂而展现出不同的竞争格局。

请发行人：①梳理各类电缆的功能特性和应用场景，说明发行人的四类电缆产品是否均应用于弱电相关领域，是否涉及强电缆领域，与电力电缆的区别，将四类电缆均归类到弱电缆项下的依据，相关分类的披露是否符合行业惯例。②说明弱电缆行业高、中、低端产品的划分依据，报告期各期发行人产品属于高、中、低端的营收及占比情况、市场需求及其变化情况，是否存在迭代情况或趋势，与发行人营业收入变动趋势是否保持一致。③补充披露四类电缆产品的具体使用场景、不同使用场景对应的收入金额及占比情况，说明各类电缆在生产工艺、功能特性、核心技术等方面的差异，是否共用生产线或生产设备，结合前述情况说明四类电缆产品的区别和联系、是否存在互相替代关系，发行人关于主要产品分类的披露是否准确，各类电缆是单独销售还是打包销售，招股说明书中“主营业务收入按产品或服务分类”部分的数据是否准确。

(2) 弱电缆、精密导体技术先进性的具体体现。根据申请文件，①弱电缆行业具有“料重工轻”的特点，需要大量采购铜等原材料，国内弱电缆行业市场竞争日益激烈。②发行人形成了“超高速连拉、连退、连挤、智能检测一体化串联挤塑技术”等 10 项核心技术。公司在行业通用技术路线基础上，通过自主研发在拉丝、屏蔽、护套成型等核心工艺上进行了创新改进；在高频传输领

域,通过材料升级和参数优化,提升了屏蔽性能和结构设计,确保传输的稳定性;针对复杂工况和特殊应用场景开展研发,在高端市场具有竞争优势。公司目前拥有 20 个在研项目。③公司拥有声纳探测用微重力拖曳电缆等 19 类代表产品。数据电缆领域,五类数据电缆面临淘汰,超五类和六类数据电缆是目前最常见的选择,超六类及以上电缆主要满足中高端客户需求,销售收入占比逐年提升。报告期内通信电缆主要向境外销售。④精密导体与普通铜线相比具有良好的信号传输特性、可焊性好等特性,江西正导的主要产品为精密导体。

请发行人:①结合四类弱电缆产品的生产工序、电缆制造在产业链中的位置,说明发行人主要产品的核心增值环节。②用通俗易懂的语言举例说明公司通过“材料升级和参数优化”提升电缆性能的具体体现,具体说明发行人在拉丝、屏蔽、护套成型等核心工艺上创新改进情况,电缆性能是否依赖于采购导体材料、绝缘料、护套料进行技术升级。说明发行人目前的技术先进性及技术研发方向是否仅限于高端应用领域,在研项目对应的下游应用领域,是否能够满足下游市场的技术需求。③补充披露发行人各项核心技术分别应用于何种产品、何种生产工序、对应产品的营业收入及占比情况,与竞争对手相比技术先进性的具体体现;结合高端电缆领域产品定制化和针对性研发的特征,说明发行人特种电缆相关的核心技术在高端电缆产品中是否具有通用性,在高端市场是否面临研发周期长、客户拓展困难等问题。④说明发行人的 19 类代表产品分别属于何种电缆产品,补充披露四类电缆的核心技术指标、技术迭代路线,结合公司电缆产品核心技术指标、在技术迭代路线中所处的位置、境内外生产资质的获取难度等,说明发行人的四类电缆与境内外竞争对手相比核心优势的具体体现,招股说明书中“产品多方面能达到国际先进水平或国内领先水平”的披露内容有无充分依据。⑤补充披露数据电缆销售收入中五类数据电缆、超五类及六类数据电缆各自的占比,说明发行人在研项目的研发方向是否符合超六类及以上电缆下游相关领域的技术需求,数据电缆领域业务是否存在业绩下滑的风险。⑥说明精密导体的主要客户、核心技术指标、核心技术、导电材料领域的技术迭代路线,并对比竞争对手在技术迭代路线中所处的位置,并结合主要客户销售收入的变动情况、江西正导报告期内的业绩表现等,说明发行人精密导体技术先进性、竞争优势,是否具有持续的业务拓展能力。⑦结合创新投入、创新产出、在细分市场的占有率及竞

争优势、产品核心技术指标等情况，以及与可比公司在生产工艺、核心技术、研发实力、产品性能指标、应用领域及场景等方面比较情况，说明公司弱电缆线和精密导体创新特征的具体体现，是否具有市场竞争优势。请结合前述内容，补充完善申报文件 7-9-2 “关于符合国家产业政策和北交所定位的专项说明”。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、各类电缆的功能差异和分类依据

（一）梳理各类电缆的功能特性和应用场景，说明发行人的四类电缆产品是否均应用于弱电相关领域，是否涉及强电缆线领域，与电力电缆的区别，将四类电缆均归类到弱电缆线项下的依据，相关分类的披露是否符合行业惯例

1、发行人各类电缆的功能特性和应用场景

发行人各类电缆的功能特性及应用场景情况如下：

电缆类别	功能特性			应用场景
	主要特征	信号类型	结构及特征	
数据电缆	用于传输高频数字信号，频率一般为 MHz-GHz 级，可支持 1Gbps（CAT5E）、40Gbps(CAT8)等信号传输，具有低延迟、高带宽的特点	数字信号	通常采用双绞线或屏蔽结构以减少电磁干扰（EMI）和串扰	局域网（LAN）、数据中心、企业网、工业及家庭布线系统、安防接入网等
通信电缆	传输模拟信号或数字通信信号（如电话、宽带、射频信号等），具有低衰减和高阻抗匹配的特征	主要为模拟信号，少部分采用数字信号	一般为对称电缆和同轴电缆	电信网络：市话电缆、光纤到户（FTTH）的铜缆接入部分；广播电视：用于有线电视信号传输的同轴电缆等
控制电缆	传输弱电电信号，构建控制单元与远端感知探测单元之间的传感通讯及控制指令回路，具有较强抗干扰性和柔韧性	控制信号	采用多芯结构，适合具有较多移动需求及复杂空间环境的场景	工厂设备间的实时数据通信、工业自动化控制、PLC（可编程逻辑控制器）与传感器之间的连接、消防报警系统、交通信号控制等
特种电缆	极端环境适应性强，具备耐高温、耐低温、耐辐照、耐紫外线等特殊性能，或高耐磨性、高抗拉强度等机械性能	包括数字信号、模拟信号、控制信号等	结构复杂，产品包含分屏蔽加总屏蔽结构设计，纵向水密设计、重载动态拖曳设计等	军工、通信、能源、交通、海洋装备、航空航天等行业

2、发行人的四类电缆产品是否均应用于弱电相关领域，是否涉及强电线电缆领域，与电力电缆的区别，将四类电缆均归类到弱电线缆项下的依据，相关分类的披露是否符合行业惯例

(1) 发行人的四类电缆产品均应用于弱电相关领域，不涉及强电线电缆领域

弱电线缆和强电线缆主要在电压等级、功能用途及结构设计上有区别。弱电线缆指不高于 50 伏的交流电或是不高于 120 伏的直流电，主要用以执行传输数据、信号和控制指令等任务。强电线缆则主要是不低于 1 千伏的交流电，以输送电能为主要功能的线缆。根据行业内通行做法，弱电线缆和强电线缆的主要区别情况如下：

类别	电压	核心功能	特性	主要行业标准
弱电线缆	不高于交流电压 50V、直流电压 120V	传输数据、信号或控制指令	多芯、屏蔽层、细导体	TIA/EIA（数据）、IEC61156（通信）
强电线缆	交流电压 1kV 及以上	输送电能	单芯/多芯、厚绝缘层、粗导体	GB/T12706（电力电缆）

发行人的数据电缆、通信电缆、控制电缆及特种电缆的电压范围均小于 1 千伏，以传输数据、信号或控制指令为主要功能，不以输送电能为主要功能，主要应用于计算机网络、电信网络、广播电视、移动通信、消防报警、能源、海洋装备、航空航天等场合。

类别	电压	功能
数据电缆	直流电 5V-48V	传输高频数字信号
通信电缆	交流电 60V 以下	传输低频语音信号和射频信号
控制电缆	交流电不高于 450/750V，直流电 5V-48V	传输低频控制信号
特种电缆	依场景而定，一般交流电压不高于 50V	传输数字信号、模拟信号、控制信号等，一般为 300Hz-600MHz

综上，发行人的四类电缆均应用于弱电相关领域，不涉及强电线电缆领域。

(2) 发行人的四类电缆产品均不属于电力电缆

电力电缆以电压等级和电流承载能力为主要功能，并不具备传输数据的功能。发行人的四类电缆以传输数据、工业控制等功能为主要功能，在功能上与电力电缆存在实质性差异。四类电缆在绝缘材料、电压等级、传输频率等的指标上亦与电力电缆有着显著区别。发行人四类电缆与电力电缆的差异情况如下：

类别	电压	绝缘材料	主要功能
数据电缆	直流电 5V~48V	HDPE、MDPE、LDPE、PP、FEP、FoamPE	主要用于传输数字信号
通信电缆	交流电 60V 以下	HDPE、MDPE、LDPE、PP、FEP、FoamPE	主要用于传输模拟信号或数字通信信号
控制电缆	交流电不高于 450/750V，直流电 5V~48V	HDPE、MDPE、LDPE、PP、FEP、FoamPE	提供稳定的低电压/电流控制信号
特种电缆	依场景而定，一般交流电压不高于 50V	HDPE、MDPE、LDPE、PP、FEP、FoamPE、XLPE	传输数字信号、模拟信号、控制信号等，具备耐高温、耐低温、耐辐照、耐紫外线等特殊性能，或高耐磨性、高抗拉强度等机械性能
电力电缆	AC1kV 及以上	PVC、XLPE、HDPE	输送电能，不承担传输信号的功能

综上，发行人的四类电缆产品均不属于电力电缆。

(3) 四类电缆均归类到弱电线缆项下的依据，相关分类的披露是否符合行业惯例

发行人的四类电缆在电压等级、主要功能等多方面与强电线缆和电力电缆有明显区别。各项特性均与强电线缆和电力线缆存在不同之处。

同行业可比公司兆龙互连的数据电缆产品与发行人数据电缆产品类似，均覆盖 5 类至 8 类的数据电缆。专用电缆产品类别中的工业数字通信电缆与发行人控制电缆和特种电缆产品相似，如同服与运动控制电缆、自动化控制电缆等电缆与发行人控制电缆产品相似；海工装备和船舶用数字电缆等电缆与发行人特种电缆产品相似。根据公开披露文件，兆龙互连的产品分类情况及依据如下：

产品类别		产品性能及特点	对应发行人产品类别
数据电缆	六类及以下 超六类及以上	主要包括 5e 类、6 类、6A 类、7 类、7A 类乃至 8 类的数据电缆，广泛应用于综合布线系统、工业以太网系统、安防监控系统、数据中心系统等领域。	主要产品属于数据电缆
专用电缆		专用电缆包括高速传输电缆、工业数字通信电缆等。高速传输电缆主要为应用于数据中心、AI 算力中心交换机与服务器集群设备间、服务器内部的连接器件用的高速平行传输对称电缆，拥有高达 60GHz 最高工作频率及较高的抗电磁干扰能力，可用于单通道最高传输速率 224Gb/s 的产品应用。工业数字通信电缆主要包括智慧工厂及工业自动化专用电缆和特种装备专用电缆等。其中智慧工厂及工业自动化专用电缆主要应用于工厂以太网布线、智能制造等相关领域，包括工业以太网及总线协议	部分产品属于控制电缆、特种电缆

产品类别	产品性能及特点	对应发行人产品类别
	电缆、伺服与运动控制电缆、机器人与机器视觉电缆、自动化控制电缆等产品；特种装备专用电缆包括轨交机车电缆、海工装备和船舶用数字电缆、医疗器械信息反馈及控制电缆、汽车以太网电缆、新能源系统通信电缆等，不断在数据通信与连接的以太网领域进行拓展延伸。	
连接产品	包括应用于高速互连、工业与医疗、通信与数据中心的各种电缆组件和连接器。（1）电缆组件产品主要涵盖高速电缆组件、工业电缆组件、数据电缆组件。1）数据电缆组件主要用于数据通信用的活动连接器、电子设备间等的连接，以实现信号传递或功能扩展等，在综合布线和数据中心领域广泛应用。2）高速电缆组件主要应用于大型数据中心、服务器群、AI 算力中心等对传输速率要求高的领域。3）工业电缆组件主要应用于工业领域的伺服系统、机器视觉、工业机器人、新能源系统控制和工业自动化控制系统及特种应用（医疗、风能、船用、轨交、光伏、汽车、核电、航空航天）等，连接器种类更加多元化。（2）连接器主要包括高速电缆组件配套的连接模组，包括 MCIO 高速连接器、板端连接器等，工业电缆组件用于信号和控制连接的圆形与矩形连接器，包括 M 类连接器等及配套产品以及综合布线、工业布线用的 RJ45 型活动与固定连接器和圆形连接器、端接活动连接器，数据中心光布线系统用光纤跳线、MPO/MTP 预端接、LC 光纤连接器等。	发行人无对应类别产品

同为电缆行业的上市公司晨光电缆的装备用电线电缆与发行人的通信电缆、控制电缆和特种电缆的产品类似，如装备用电线电缆下的轨道交通电缆与发行人通用电缆产品相似；计算机电缆与发行人控制电缆产品相似；其他特种电缆等电缆与发行人特种电缆产品相似。根据公开披露文件，晨光电缆的产品分类情况及依据如下：

产品种类	细分类别	主要应用领域	对应发行人产品类别
电力电缆	500kV 超高压电力电缆	城市电能传输、高压配电网、变电站、水电站及特大型企业内部供电等	发行人无对应类别产品
	220kV 超高压电力电缆		
	110kV 高压电力电缆		
	66kV 高压电力电缆		
	6-35kV 中压电力电缆	电力系统的配电传输网络或工业装置等	
	1-3kV 低压电力电缆	直接埋地、电缆沟敷设、沿墙敷设及电缆隧道内等	
架空绝缘电缆		架空固定敷设或者接户线	发行人无对应类别产品

产品种类	细分种类	主要应用领域	对应发行人产品类别
装备用 电线电缆	轨道交通电缆	轨道交通、阻燃、无卤低烟、防鼠、防白蚁及防水等安全性要求高的场所	部分产品属于通信电缆、控制电缆、特种电缆
	控制电缆	各种工矿企业、交通运输等重要经济部门的控制、监控和保护线路等场合，起着传递控制信号等作用	
	布电线	交流电压 450/750V 及以下动力装置、家用电器、仪表及电信设备用的电缆电线	
	计算机电缆	电厂、冶金、化工等集散系统及仪器仪表连接	
	其他特种电缆	有耐火、耐寒、耐化学药品、防水、阻燃、光伏及辐照等多种系列，满足用户特殊场合的应用	

同为电缆行业的上市公司新亚电缆的电气装备用电线电缆与发行人控制电缆产品相似。根据公开披露文件，新亚电缆的产品分类情况如下：

产品类型	主要产品	对应发行人产品类别
电力电缆	分为中压电力电缆、低压电力电缆，主要为额定电压 1-35kV 交联聚乙烯绝缘电力电缆，其中包括无卤低烟阻燃耐火型电力电缆、矿物绝缘电缆、铝合金电力电缆、交联聚乙烯绝缘阻水电力电缆等专用或特种电缆。	发行人无对应类别产品
电气装备用 电线电缆	分为布电线及电气装备用电线电缆、控制电缆，主要产品包括家装布电线、仪器仪表连接线；电子电气用环保电线电缆；计算机系统、监控回路及自动化控制系统的信号传输用屏蔽电缆；变电站用控制电缆。	部分产品属于控制电缆
架空导线	分为裸导线和架空绝缘电缆，主要产品包括钢芯铝绞线、铝包钢芯铝绞线、智能电网建设用耐热铝合金绞线、架空绝缘电缆等。	发行人无对应类别产品
电缆管	直径为 50~315mm 的 HDPE（高密度聚乙烯）管、MPP（改性聚丙烯）管等。	发行人无对应类别产品

根据与同行业上市公司分类情况对比，行业内上市公司普遍未将与发行人的弱电电缆或弱电电缆细分的数据电缆、通信电缆、控制电缆和特种电缆的同类产品划分至强电线缆或电力线缆中。综上，发行人将四类电缆归类为弱电线缆符合行业惯例。

(二) 说明弱电线电缆行业高、中、低端产品的划分依据, 报告期各期发行人产品属于高、中、低端的营收及占比情况、市场需求及其变化情况, 是否存在迭代情况或趋势, 与发行人营业收入变动趋势是否保持一致

1、说明弱电线电缆行业高、中、低端产品的划分依据

弱电线电缆行业内并不存在统一的高、中、低端产品划分标准, 通常依据技术含量、生产工艺复杂度、材料特性、产品性能及应用场景等因素进行区分。发行人基于自身的技术能力、市场定位及客户需求, 制定了相应的分类标准, 其中高端产品涉及先进的材料技术、严苛的性能标准及特定的定制需求; 中端产品主要满足标准的工业和商业应用; 低端产品则面向大众市场和基础设施应用。具体情况如下:

电缆种类	高端产品	中端产品	低端产品
数据电缆	主要为超六类及以上数据电缆, 六类屏蔽电缆、六类高阻燃电缆、阻水电缆等数据电缆, 具备更高传输速率、更低衰减和更强抗电磁干扰能力, 适用于数据中心、高速网络及智能制造领域	主要为六类、超五类数据电缆、屏蔽型五类数据电缆等数据电缆, 广泛用于企业网络、商业布线及家庭网络	主要为五类及以下数据电缆
通信电缆	主要为高频、高速率的屏蔽电缆, 具备更强抗干扰能力, 广泛应用于卫星通信、5G 基站等特殊场景	主要为非屏蔽通信电缆, 适用于一般通信应用	主要为基础通信电缆, 满足基本传输需求
控制电缆	主要为高阻燃、耐高温、耐油耐磨、柔性等控制电缆, 适用于工业自动化和高端设备控制系统, 满足严苛环境下的稳定运行需求	主要为一般控制场景使用的控制电缆	主要为基础信号控制电缆, 适用于普通信号控制
特种电缆	主要为高耐久性、耐高温、耐腐蚀、防水等特种电缆, 主要用于军工、海洋工程、航空航天、高端装备制造、核电通信、核电控制、极地科考、深海探测等高端行业	主要为军工、海洋工程、装备制造等行业使用的通用型特种电缆	低端产品较少, 主要用于特定工业控制需求

2、报告期各期发行人产品属于高、中、低端的营收及占比情况

发行人产品涵盖上述高、中、低端市场, 并呈现向高端产品结构升级的趋势, 具体营收情况如下:

单位: 万元

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
低端产品	15,566.60	16.47%	10,702.33	13.05%	11,616.66	15.82%

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中端产品	59,630.73	63.07%	57,810.76	70.47%	52,201.69	71.08%
高端产品	19,346.09	20.46%	13,527.25	16.49%	9,622.22	13.10%
合计	94,543.42	100.00%	82,040.34	100.00%	73,440.57	100.00%

如上表,发行人高端产品收入占比逐年上升,从2022年的13.10%增长至2024年的20.46%,产品结构正在向高端化演进。

3、市场需求及其变化情况,是否存在迭代情况或趋势,与发行人营业收入变动趋势是否保持一致

全球电子信息产业的快速发展持续推动弱电线电缆市场的增长。5G 商用进程的加速、物联网 (IoT) 的广泛应用、数据中心的扩建以及工业自动化水平的提升,共同促使下游市场对弱电线电缆产品的需求不断增加。与此同时,市场对产品技术指标的要求日益提高,具体表现为高传输速率、低延迟及强抗干扰性能的需求日趋增强。在数据通信领域,超六类及七类数据电缆逐步替代超五类和六类,成为市场主流,满足高带宽、高速率传输需求的产品占比不断提升。此外,在工业应用领域,受工业数字化转型和智能制造升级的推动,弱电线电缆产品的耐候性、稳定性及适应复杂环境的性能要求进一步提高,促使高性能电缆产品的市场需求显著扩大,推动行业整体向高端化升级。

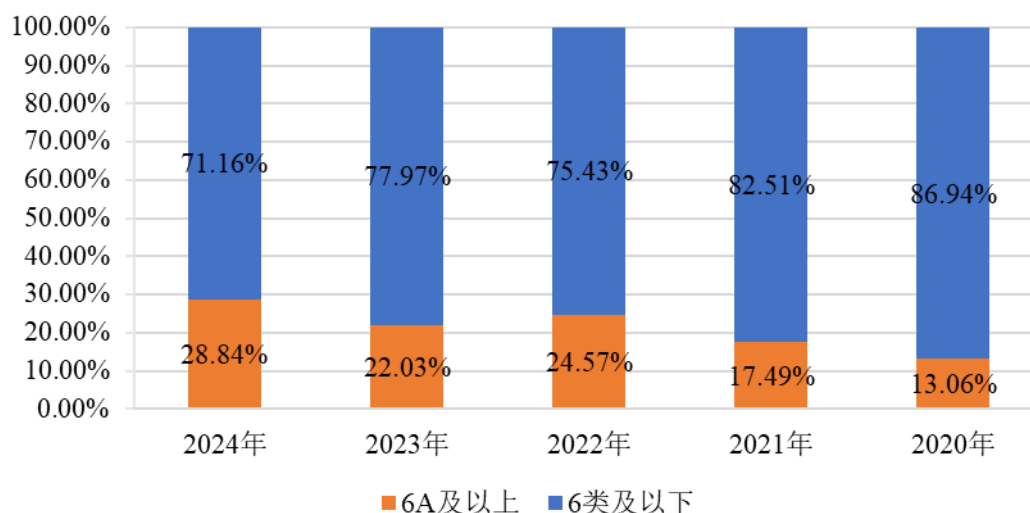
随着 5G 网络、物联网、智能制造等新兴技术的推进,市场对高性能数据电缆的需求持续增长,超六类及以上数据电缆的市场渗透率不断提升,同时,高端特种电缆在轨道交通、海洋装备、核电等领域的应用范围也在扩大。此外,随着 POE (以太网供电) 及高频通信技术的推广,数据电缆与通信电缆的技术升级步伐加快,传统五类电缆逐步退出市场,六类及以上数据电缆成为行业发展的主要方向。在此背景下,发行人产品结构持续优化,高端弱电线电缆产品的收入占比逐年提升,从 2022 年的 13.10%增长至 2024 年的 20.46%。发行人积极响应行业技术发展趋势,推动产品向高端化升级,其中高端产品的销售增长趋势与市场需求的

变化保持一致。

根据可比公司兆龙互连披露文件,兆龙互连 6A 及以上数据电缆占比整体呈现上升趋势。2020 年-2024 年,兆龙互连 6A 及以上数据电缆占比从 13.06%增长

至 28.84%，6 类及以下数据电缆占比从 86.94%下降至 71.16%。报告期内，发行人超六类及以上数据电缆占数据电缆比重从 7.73%增长至 11.86%，与兆龙互连趋势一致。

兆龙互连数据电缆产品占比情况



数据来源：兆龙互连年度报告

综上所述，发行人的产品升级趋势与行业需求变化相吻合，发行人中高端产品营业收入的销售增长趋势与市场需求变化保持一致。

（三）补充披露四类电缆产品的具体使用场景、不同使用场景对应的收入金额及占比情况，说明各类电缆在生产工艺、功能特性、核心技术等方面的差异，是否共用生产线或生产设备，结合前述情况说明四类电缆产品的区别和联系、是否存在互相替代关系，发行人关于主要产品分类的披露是否准确，各类电缆是单独销售还是打包销售，招股说明书中“主营业务收入按产品或服务分类”部分的数据是否准确

1、补充披露四类电缆产品的具体使用场景、不同场景对应的收入金额及占比情况

发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（一）销售情况和主要客户”补充披露如下：

“

6、四类电缆产品的具体使用场景、不同使用场景对应的收入金额及占比情况

报告期内，发行人生产的弱电线电缆产品被广泛应用于安防、智能通信、军工等领域。根据尽调过程中对发行人相关管理人员的访谈及对客户的走访内容，汇总统计主要客户的下游应用领域及应用场景情况。发行人弱电线电缆主要客户应用领域及对应使用场景列示如下：

电缆类别	应用领域	使用场景
数据电缆	安防、智能通信等	安防：主要用于视频监控信号、报警信号、门禁控制信号等数据传输。 智能通信：主要用于数据中心、智能建筑、智能交通、智能家居等场景的数据传输。
通信电缆	智能通信等	智能通信：主要用于传统通信、广播电视等领域的信号传输。
控制电缆	智能通信等	智能通信：主要用于工业自动化控制、智慧城市、智能交通、新能源等场景的信号控制。
特种电缆	军工、智能通信等	军工：主要用于军工信息化方面，包括雷达、卫星导航、信息安全、军工通信和军工电子等方面。 智能通信： 数据中心场景：用于传输高速数据信号，如服务器连接、存储设备互联，需低延迟、抗干扰的高频电缆。 智能交通场景：用于车联网中车内电子设备连接、路侧单元（RSU）通信等，需耐振动、耐高温的车载电缆。

报告期内，发行人弱电线电缆产品主要客户具体应用领域与相对应收入金额及占比情况如下：

单位：万元

应用领域	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
安防	37,370.71	48.24%	32,027.56	47.20%	24,397.10	41.50%
智能通信	38,832.09	50.13%	35,344.63	52.08%	34,211.24	58.20%
军工	1,264.35	1.63%	489.37	0.72%	174.40	0.30%
合计	77,467.15	100.00%	67,861.56	100.00%	58,782.74	100.00%

注：上表统计中，弱电线电缆主要客户选择合并口径各期前十五大；此外，军工部分由于客户交易额相对较小，不在主要客户范围内，因此单独列示。

由上表可见，发行人弱电线电缆的主要下游应用领域及应用场景集中在安防、智能通信、军工等行业，其中数据电缆主要用于安防、智能通信等领域；通信电缆主要用于智能通信等领域；控制电缆主要用于智能通信等领域；特种电缆

主要用于军工、智能通信等领域。

”

2、说明各类电缆在生产工艺、功能特性、核心技术等方面的差异

各类电缆在生产工艺、产品功能及技术要求方面存在明显差异，具体如下：

项目	生产工艺	功能特性	应用的核心技术	核心技术侧重点
数据 电缆	采用超高速连拉、连退、连挤及智能检测一体化生产工艺，提高导体和绝缘材料的制造精度。通过基于连续退火机理智能控制导体延伸率技术并优化对绞和屏蔽工艺，提升电缆的传输稳定性	主要用于高速数据传输，支持以太网、数据中心、智能家居、企业网等应用场景，具备低衰减、抗干扰能力强、传输速率高等特点	超高速连拉、连退、连挤、智能检测一体化串联挤塑技术、基于低烟无卤环保电缆 A 类高阻燃新技术、基于连续退火机理智能控制导体延伸率技术、具有屏蔽效果的改进式 UTP 通信电缆新技术、智能注气皮-泡-皮高压物理发泡技术、高频数据电缆、柔性工业控制电缆成缆全退扭技术	优化信号传输性能，提高抗串扰能力，并实现高速稳定传输，涉及高精度加工及屏蔽结构优化等关键技术
通信 电缆	采用成缆铠装在线张力监测技术，提高抗电磁干扰能力和信号稳定性	适用于无线通信基站、广播电视、卫星通信、雷达导航等领域，要求信号传输稳定，抗干扰能力强	智能注气皮-泡-皮高压物理发泡技术、电缆降衰减、降噪音、防串扰新技术、基于低烟无卤环保电缆 A 类高阻燃新技术、成缆铠装在线张力监测技术	提高信号完整性和抗干扰性能，确保在不同环境下均能保持高质量传输
控制 电缆	采用优化的绞合结构、小节径比设计技术、成缆铠装在线张力监测技术，确保电缆具备高耐候性和信号稳定性	主要用于工业自动化、工业机器人、工业以太网等，需具备耐高温、耐磨损、抗油污等特性	电缆降衰减、降噪音、防串扰新技术、基于低烟无卤环保电缆 A 类高阻燃新技术、成缆铠装在线张力监测技术、高频数据电缆、柔性工业控制电缆成缆全退扭技术	提高电缆的机械耐久性、耐温性及环境适应性，以满足工业及控制系统的高可靠性需求
特种 电缆	采用缆芯一体化集成、薄壁护层与承力元件相互紧密啮合工艺、全介质承力元件表面活化处理技术、挤塑紧压增压抽真空技术、高精度拉丝及增强结构设计，	应用于海洋、航空航天、轨道交通、军工、特种装备等领域，具备耐高温、耐腐蚀、高抗拉强度等特点	薄壁细径大拉力耐高强度曲绕特种光电电缆技术、特种光电电缆全介质重载铠护技术、基于缆体动态均衡稳定机理的特种电缆制备技术、成缆铠装在线张力监	在材料选择、结构设计及动态稳定性方面具有较高要求，以适应极端环境下的高可靠性应用

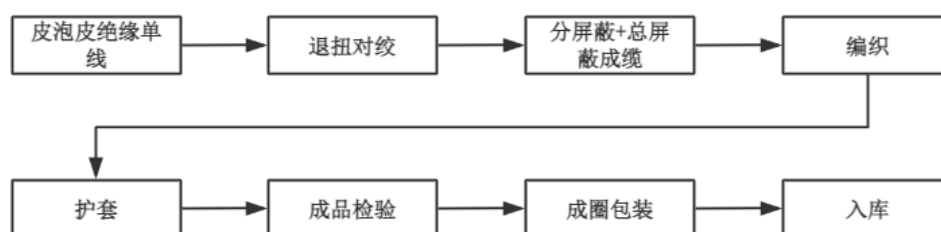
项目	生产工艺	功能特性	应用的核心技术	核心技术侧重点
	确保产品适应严苛环境		测技术、特种光电电缆密度梯度设计及工艺技术、高频纵向水密技术	

3、是否共用生产线或生产设备，结合前述情况说明四类电缆产品的区别和联系、是否存在互相替代关系，发行人关于主要产品分类的披露是否准确

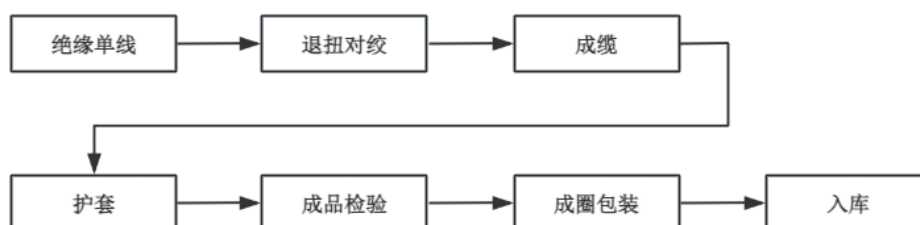
(1) 生产线共用情况

发行人各类电缆的生产流程情况如下：

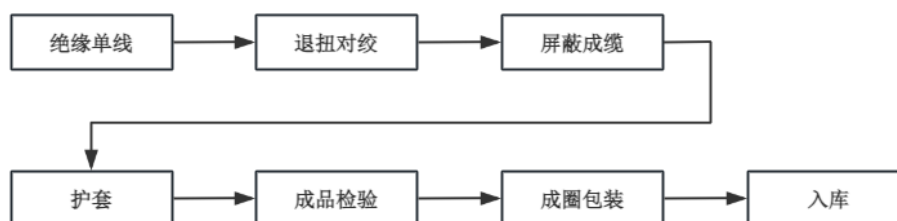
1) 数据电缆



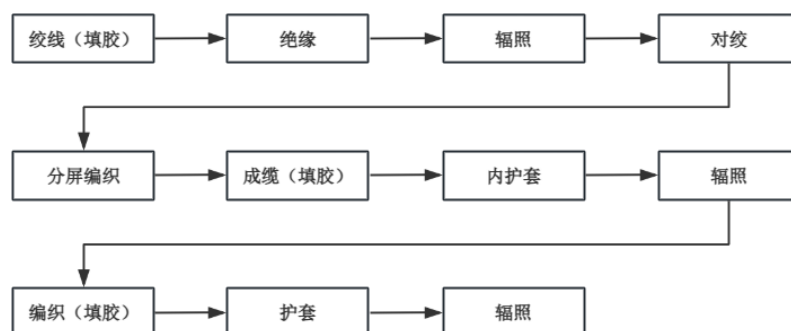
2) 通信电缆



3) 控制电缆



4) 特种电缆



发行人的电缆产品在导体拉丝、退火、绞合、挤塑等基础工艺上存在共用生产设备的情况，但在屏蔽处理、护套成型及成缆工艺上由于技术要求不同，部分生产环节仍需独立进行。此外，特种电缆因其工艺特殊性，通常采用专门的设备和工艺进行生产。

类别	共用生产线部分	专用生产线部分
数据电缆	拉丝机、绝缘挤塑机、金属编织机、绞线机、护套挤塑机	皮泡皮串联线、退扭对绞机、四对成缆机、成圈机
通信电缆		绝缘串联线、皮泡皮同轴专用生产线、1600 型成缆机 2000 型成缆机
控制电缆		多芯笼绞成缆机、800 型自动单绞机、1000 型成缆机铝（钢）丝铠装成缆机
特种电缆		高温挤塑机、管绞式水密填胶机、芳纶编织机、高速笼绞机、高速铠装机、钢丝重型编织机、四线组高精笼绞机

（2）四类电缆具有显著区别，相互不存在替代关系，发行人关于主要产品分类的披露准确

数据电缆、通信电缆、控制电缆和特种电缆在功能特性、应用场景和技术要求上存在明显区别。四类电缆的差异详见本题之“一、各类电缆的功能差异和分类依据”之“（一）梳理各类电缆的功能特性和应用场景，说明发行人的四类电缆产品是否均应用于弱电相关领域，是否涉及强电线电缆领域，与电力电缆的区别，将四类电缆均归类到弱电线缆项下的依据，相关分类的披露是否符合行业惯例”之“1、发行人各类电缆的功能特性和应用场景”。

四类电缆在信号传输、抗干扰能力、环境适应性、导体材料与绝缘工艺、屏蔽结构与制造工艺等方面存在一定的技术共性，在拉丝、退火、绞合、挤塑等基础工艺上存在共用设备的情况。企业在生产和研发的过程中，通过合理共用相关

产线和技术，有助于降低研发成本和生产成本。

综上，虽然四种电缆在技术和生产上存在一定的共性，但由于其在功能特性、应用场景、应用技术、产线生产等诸多方面存在较多区别，四种电缆之间具有显著的区别，相互间不存在替代关系，发行人关于主要产品分类的披露准确。

4、各类电缆是单独销售还是打包销售，招股说明书中“主营业务收入按产品或服务分类”部分的数据是否准确

发行人的各类电缆产品以单独销售为主，即根据客户需求生产并销售，不同类别电缆之间通常不会作为打包销售的整体产品进行市场推广和交付。在综合布线业务领域，部分客户因工程项目建设中有多样化的需求，采用同时采购多种类型的电缆的方式以满足多种场景的布线要求。该类采购不构成产品分类的影响。

综上，发行人四类电缆产品在使用场景、生产工艺、核心技术及市场定位方面存在明显差异，各类产品的市场需求和发展趋势独立，产品之间不存在直接替代关系，分类方式合理，能够准确反映发行人的业务结构。发行人关于主要产品分类的披露具有合理性和准确性，各类电缆差异显著，招股说明书中“主营业务收入按产品或服务分类”数据准确。

二、弱电线电缆、精密导体技术先进性的具体体现

（一）结合四类弱电线电缆产品的生产工序、电缆制造在产业链中的位置，说明发行人主要产品的核心增值环节

1、四类弱电线电缆产品的生产工序

发行人四类弱电线电缆产品的生产工序情况详见本题回复之“一、各类电缆的功能差异和分类依据”之“（三）补充披露四类电缆产品的具体使用场景、不同使用场景对应的收入金额及占比情况，说明各类电缆在生产工艺、功能特性、核心技术等方面的差异，是否共用生产线或生产设备，结合前述情况说明四类电缆产品的区别和联系、是否存在互相替代关系，发行人关于主要产品分类的披露是否准确，各类电缆是单独销售还是打包销售，招股说明书中“主营业务收入按产品或服务分类”部分的数据是否准确”之“3、是否共用生产线或生产设备，结合前述情况说明四类电缆产品的区别和联系、是否存在互相替代关系，发行人关于主要产品分类的披露是否准确”。

2、电缆制造在产业链中的位置

电缆制造位于产业链的中游环节，上游主要包括铜、铝等导体材料、绝缘材料（如 PVC、XLPE、FEP）、屏蔽材料（如铝箔、铜编织网）及护套材料的供应；中游则涉及导体拉丝、绝缘挤出、屏蔽编织、护套成型及成品检测等工艺和技术；下游应用涵盖安防、智能通信、工业自动化、数据中心、轨道交通、军工、航空航天等多个行业，电缆制造企业通过技术优化和定制化生产，提升产品性能以满足不同市场需求。

3、发行人主要产品的核心增值环节

发行人产品的核心增值环节如下：

产品类别	生产工序	增值环节	具体说明
数据电缆	单线工序	导体优化	采用高纯度铜或合金材料，通过多次拉丝、退火和表面镀层优化导电性和耐腐蚀性，并采用精密绞合技术降低高频信号损耗，提升机械强度和柔韧性。
		绝缘加工优化	选用低介电常数、高耐温的绝缘材料（XLPE、FEP、PTFE 等）提升信号完整性，降低衰减和串扰，同时提高电缆的耐热性、阻燃性和机械耐久性。
	屏蔽工序	屏蔽优化	采用编织屏蔽、铝箔屏蔽或复合屏蔽结构，有效减少外部电磁干扰（EMI）和信号串扰，增强传输稳定性，适用于高频数据通信和精密控制系统。
	护套工序	护套成型优化	采用耐候性、耐油性或低烟无卤（LSZH）材料，通过精密挤出工艺增强电缆的机械防护能力，适应复杂环境，提高耐磨性、防水性和抗紫外线性能。
通信电缆	单线工序	导体优化	采用高纯度铜或特殊合金导体，优化表面处理以降低高频传输损耗，提高信号传输效率。
	屏蔽工序	屏蔽优化	采用多层屏蔽（如铜编织屏蔽+铝箔屏蔽）技术，降低无线电信号干扰，增强传输稳定性，适用于广播电视、无线基站、雷达等应用。
	护套工序	护套优化	采用耐紫外线、耐油、耐酸碱材料的护套，增强通信电缆在户外及恶劣环境下的使用寿命。
控制电缆	单线工序	柔性结构优化	采用高柔性导体材料和绝缘材料，适用于工业机器人、机械臂等高频弯曲应用场景，提升耐用性和稳定性。
	成缆工序	多芯结构优化	采用高精度绞合工艺，优化线芯结构，提高信号抗干扰能力，确保控制信号稳定传输。
	护套工序	护套优化	采用耐油、耐高温、耐弯折的 PVC、PUR 或低烟无卤材料，提高电缆在工业自动化设备中的耐用性。
特种电缆	绞线工序、绝缘工序	材料优化	采用特殊导体（镀银铜、合金导体等）和耐极端环境材料（氟塑料、耐高温硅橡胶等），确保在极端环境下稳定工作。
	编织工序	特种屏蔽优化	采用高密度金属编织屏蔽或复合屏蔽结构，确保电缆在极端环境下的电磁屏蔽性能。

产品类别	生产工序	增值环节	具体说明
	护套工序	耐高温/耐辐射设计	采用耐高温/耐辐射等材料，适用于核电、海洋装备、深海探测等环境，能够承受高温、强辐射和高压环境。

如上表，发行人通过单线工序、绞线工序、屏蔽工序、成缆工序、护套工序等核心增值工序，在电缆制造的中游环节形成竞争优势。这些工序不仅提升了产品的导电性能、信号传输稳定性和环境适应性，还使发行人能够针对不同应用场景提供高性能、定制化的电缆解决方案。依托先进的制造工艺和严格的质量控制体系，发行人不断优化产品性能，提升附加值，确保在弱电线电缆行业的竞争中占据有利地位，并能有效满足下游行业对高可靠性、高稳定性电缆产品的需求。

（二）用通俗易懂的语言举例说明公司通过“材料升级和参数优化”提升电缆性能的具体体现，具体说明发行人在拉丝、屏蔽、护套成型等核心工艺上创新改进情况，电缆性能是否依赖于采购导体材料、绝缘料、护套料进行技术升级。说明发行人目前的技术先进性及技术研发方向是否仅限于高端应用领域，在研项目对应的下游应用领域，是否能够满足下游市场的技术需求

1、用通俗易懂的语言举例说明公司通过“材料升级和参数优化”提升电缆性能的具体体现，具体说明发行人在拉丝、屏蔽、护套成型等核心工艺上创新改进情况

发行人通过“材料升级和参数优化”提升电缆性能，主要围绕导体、绝缘、护套、工艺升级、合金比例调整等关键环节展开。通过优化材料选择、工艺参数和生产流程，使电缆在传输性能、耐弯曲性、环境适应性等方面得到改进，以适应不同应用场景的需求。

种类	类别	实现方式	性能提升方面	应用优化
材料升级	导体材料升级	导体材料采用高纯度无氧铜或铜合金（镀锡铜、银铜合金等）	降低电阻率，提高导电效率	1、实现延伸率高稳定性要求；2、针对高频场景，使用轻量化材料平衡成本与性能。
	绝缘材料升级	绝缘材料采用低介电常数材料（发泡聚乙烯等）或使用交联聚乙烯（XLPE 等）	减少信号损耗，增强耐温性，延长使用寿命	提高介电性能并减少信号衰减。
	护套材料升级	护套材料在传统 PVC、PE、LSZH 材料基础上引入热塑性弹性体（TPE、TPU 等）、氟塑料及耐紫	提升电缆的抗老化性能、耐火阻燃特性和耐高温、耐磨损及环保特性	1、优化机械性能，提高强度和耐磨性，减少因护套磨损导致的故障； 2、改善柔韧性和耐弯曲性，保证在频繁弯曲过程中性能稳定；

种类	类别	实现方式	性能提升方面	应用优化
		外线等高性能材料		3、优化环境适应性，确保设备在极端温度、强紫外线等环境下正常工作； 4、增强耐化学腐蚀性能，提高系统的可靠性； 5、提升阻燃耐火性能，保障人员安全和环境清洁。
参数优化	工艺升级	调整导体绞合节距	提升导体的柔软特性，满足频繁移动场合使用	扩大产品适用范围，满足工业机器人电缆等动态频繁移动场合。
		调整单丝直径	根据不同的使用场合，调整导体直径，产品适应性更强，成本控制更精准	优化机械性能，增强拉伸强度。
	调整合金比例	调整镀银合金导体的合金比例	根据不同的使用场合，调整导体的合金比例，产品抗张强度更强，导电性更高	优化导体的抗张强度和增强导体的导电率。

报告期内，发行人生产产品种类较多，难以逐项列举所有“材料升级和参数优化”的电缆产品。部分通过“材料升级和参数优化”提升电缆性能的产品情况列示如下：

种类	类别	具体案例		
		物料编码	名称	具体性能提升
材料升级	导体材料升级	104090004	17740010DK 7702 SFTP CAT7A LSZH	通过采用高强度无氧铜，延伸率波动范围可控制在 $\pm 1.5\%$ ，相比普通铜线延伸率波动范围 $\pm 2.5\%$ 稳定性提高 1.0%。
		104061013	18291110DK 7080 S/FTP CAT7 LSZH	通过采用高纯度无氧铜，相比普通铜线约 $0.0172\Omega\cdot\text{mm}^2/\text{m}$ 电阻率，产品可降低电阻率至约 $0.0169\Omega\cdot\text{mm}^2/\text{m}$ ，电阻率降低约 1.7%，信号损耗更小。
	绝缘材料升级	111051122	417VATCPHAN	通过应用发泡低介电常数材料，使介电常数由约 2.3 降低至约 1.5；在 200MHz 时，衰减由 15dB/100m 降低到 10dB/100m，衰减平均降低 67%左右。
	护套材料升级	117180043	微重力拖缆	通过应用 TPU 材料，拉伸强度由中密度聚乙烯(MDPE)的 17MPa 提升到 30MPa，平均提升 76%；耐磨性在 GJB1428B 标准测试条件下，2.5mm 厚度的 TPU 可承受 58600 次刮磨，为普通橡胶的 5 倍以上。

种类	类别	具体案例		
		物料编码	名称	具体性能提升
		104031018	AUDIOLAN6A S/FTP CAT6A PUR	通过采用 TPU 材料，动态疲劳寿命可达到 1000 万次弯曲测试无裂纹，是低烟无卤线材（LSZH）材料的 10 倍以上。
		104061017	S/FTP CAT7 LSZH SHF1	通过低烟无卤（LSZH）材料耐候性方面的改进，在 UL1581 测试标准下，抗紫外线时长从 300 小时增加至 720 小时。
		117090003	双绞线	通过使用外护层尼龙料，产品能够在溶剂石脑油、石蜡基和环烷基等非极性材料中不发生明显溶胀。
		101041076	240849 CU 693 UTP CAT6A LSZH B1	通过采用低烟无卤护套材料，产品阻燃性能由《GB31247-2014》的 B3 等级提升到 B1 等级。
参数 优化	工艺升级	104031018	AUDIOLAN6A S/FTP CAT6A PUR	通过导体绞线工艺升级，节径比由 18-20 倍优化至 10-12 倍，弯曲半径缩小比例 30%以上，聚氨酯（PUR）护套优化后耐弯曲性能提升约 180%。
		117050006	同轴电缆	通过将导体结构由单根铜导体优化为同截面多股绞合铜导体，节径比达到 10-12 倍，抗拉强度由约 219MPa 提升到约 230MPa，提升比例为 5%左右。
	调整合金比例	101220001	镀银锡铜合金线	通过使用 0.3%软态锡铜合金，抗张强度可达到 320MPa，对比普通纯铜导体强度提升约 30%。

发行人在拉丝、屏蔽、护套成型等核心工艺上创新改进具体情况如下：

类别	优化领域	优化措施	核心技术及专利应用	优化效果
拉丝	导体材料及拉丝工艺优化	采用 99.97%高纯度无氧铜，通过连续退火机智能控制导体延伸率，结合自动化数据采集与分析，实现高稳定性控制。	采用高精度比例法反馈控制，使导体延伸率波动 $\leq \pm 1.5\%$ （行业普遍为 $\pm 2.0\%$ ）。应用发明专利 201510521192.5《一种铜丝拉丝退火的防氧化装置》，有效减少生产过程中的导体氧化问题。	降低金属损耗，提高铜导体的均匀度及光滑度。退火工艺优化后，提高铜线柔韧性及耐弯折性能，延长使用寿命。信号传输效率得以提升，电阻进一步降低。
绝缘	绝缘材料及绝缘工艺优化	采用低介损绝缘材料，结合智能注气皮-泡-皮高压物理发泡技术及绝缘外径及同心度实时监控技术。	在线电容波动控制 $\leq \pm 1\text{Pf/m}$ ，介电常数降低至 1.8-1.3（可调）。应用在线傅立叶分析与反馈技术，实现 SRL（结构性回波损耗）精准控制。	信号衰减降低，在线电容波动减少，CPk ≥ 1.67 ，阻抗、回波特性提高。
屏蔽	屏蔽结构优化	针对不同屏蔽需求，优化屏蔽设计，提升屏蔽效率。	采用 2018100258435《一种电缆搭接模具》、201510605898.X《一种电缆金属编织层毛刺清除装置》、201922278200.4《一种组合式同轴外	提升转移阻抗和耦合衰减等关键性能，同轴电缆在 1200MHz 下屏蔽衰减 $\geq 100\text{dB}$ （行业

类别	优化领域	优化措施	核心技术及专利应用	优化效果
			导体屏蔽带纵包模具》、202220749345.7《多功能组合式双层纵包模具》等专利技术，提升屏蔽效率，解决屏蔽工艺恒定平滑绕包技术问题。	普遍为 95dB）。优化编织密度和绕包方式，有效降低外部串扰，提高信号完整性，使电缆在高电磁干扰环境中具备更稳定的性能。
护套成型	护套材料及护套成型工艺优化	采用高阻燃低烟无卤（LSZH）材料，优化护套挤出工艺，提升耐高温、耐磨损及环保特性。	采用发明专利《一种适用于电缆护套挤塑的模具结构》，通过锯齿型模具设计优化电缆结构。引入热塑性弹性体（TPE、TPU）、氟塑料等材料，提高耐候性。智能温控与精确挤出工艺，提高护套挤出均匀性。	护套厚度优化后，材料用量减少，阻燃性能提升至 B1 级。护套粘合度更高，表面缺陷减少，产品耐久性得到提高。适用于高温、潮湿、腐蚀等特殊环境，延长电缆使用寿命。
	特种材料及特种工艺优化	采用高强度高模量芳纶，优化光电电缆铠护结构，提升产品在特殊环境下的可靠性。	采用发明专利 202210720948.9《复杂电磁环境下的强拉力收放卷式通信电缆及制造方法》，通过缆芯一体化集成、薄壁护层与承力元件相互紧密啮合等新工艺新技术，解决特种用途光电电缆在薄壁细径高负荷严苛条件下耐高强度曲绕的技术难题，通过全介质强度元件表面处理技术使护层与铠装强度元件形成联合体，有效提升特种光电电缆的铠护特性，解决了严苛环境下特种光电电缆重载荷高强度频繁收放过程中的可靠性难题。	特种光电电缆的耐高强度曲绕能力得到提升，适用于水面舰艇、水下预警装备等应用。研发寿命数字模型分析技术，生产核电专用电缆，可满足 60 年使用寿命，符合耐辐照、耐火及环保要求。

2、电缆性能是否依赖于采购导体材料、绝缘料、护套料进行技术升级

不同电缆的核心性能需求差异显著，但关键指标可归纳为传输性能、抗干扰能力、环境适应性以及机械耐久性等方面。行业内主要通过产品个性化设计、工艺优化和材料创新实现性能突破，达到技术升级。

发行人并不依赖外购材料的固有特性，而是通过优化材料配方、调整工艺参数及应用生产控制技术，提升电缆产品的整体性能。在导体加工环节，发行人优化拉丝与退火工艺，确保导体线径的均匀性，提高其柔韧性及传输效率，使得在相同原材料条件下，亦能有效降低电阻率，增强信号传输的稳定性。在绝缘工艺方面，发行人采用智能注气皮-泡-皮高压物理发泡技术，通过精准控制气压与流量，确保绝缘层的均匀性，从而提高介电性能并减少信号衰减。此外，在护套成型环节，发行人运用护套材料及护套成型工艺优化，优化护套的耐久性和阻燃性能，提升电缆的环境适应能力。

综上，发行人的技术竞争优势主要体现在通过工艺优化、材料创新及应用生产控制技术，实现材料性能的最优发挥。发行人通过精细化控制导体加工参数、优化绝缘层结构及改进护套材料配方等措施，提升电缆在信号传输性能、耐用性及安全性等方面的综合表现。

3、说明发行人目前的技术先进性及技术研发方向是否仅限于高端应用领域，在研项目对应的下游应用领域，是否能够满足下游市场的技术需求

发行人的技术先进性具体情况详见本问题回复之“二、弱电线缆、精密导体技术先进性的具体体现”之“（三）补充披露发行人各项核心技术分别应用于何种产品、何种生产工序、对应产品的营业收入及占比情况，与竞争对手相比技术先进性的具体体现；结合高端电缆领域产品定制化和针对性研发的特征，说明发行人特种电缆相关的核心技术在高端电缆产品中是否具有通用性，在高端市场是否面临研发周期长、客户拓展困难等问题”之“补充披露发行人各项核心技术分别应用于何种产品、何种生产工序、对应产品的营业收入及占比情况，与竞争对手相比技术先进性的具体体现”的相关部分。

发行人的技术研发覆盖中高端市场，并不局限于高端应用。在高端市场，发行人为定制化需求程度较高的客户开发提供高耐温、抗干扰、可变密度等特性的电缆，满足极端环境下的需求。在中端市场，发行人提供高柔韧性、耐低温、满足特性阻抗等要求的电缆，提供优质的传输方案，满足相应的应用领域。同时发行人积极在工业自动化、数据中心、5G 通信、海洋装备等领域进行产品升级，形成覆盖各类应用需求的多元化布局。

截至 2024 年 12 月 31 日，发行人的研发项目涵盖多个领域，具体情况如下：

项目名称	下游应用领域	市场定位	是否可满足下游市场的技术要求
核电专用环保星绞式数据通信耐火电缆	适用于核电站环境下的控制系统、监测系统及数据传输系统	高端	符合耐火试验要求（830℃，180min），满足 90VDC 测试要求，并具备阻燃及传输性能要求。产品面向核电市场，并向高价值工业场景渗透，聚焦石油化工、轨道交通等对耐火有强制标准的场景。
单对以太网电缆	主要应用于无人驾驶、工业物联网、自动化控制及机器人领域	高端	在 600MHz 带宽下，传输时延低于 420ns/100m，低于标准要求 536ns/100m，满足全频段 1-600MHz 传输要求。在传感器骨干网中，单对线能

项目名称	下游应用领域	市场定位	是否可满足下游市场的技术要求
			实现 10Gbps 传输，以替代 1Gbps 传输以及传统 12 芯 LVDS 线束传输。
PROFINET TypeB (屏蔽型柔性工业以太网电缆) 工业总线电缆	适用于工业自动化、智能制造、新能源汽车及轨道交通等领域	中端	具有良好的柔韧性，弯曲半径小于 5d，适用于移动应用环境，并可在 -40℃ 至 80℃ 温度范围内稳定运行。
核电专用多信道信息通信用电缆	适用于核电环境下的通信、数据中心及特定工业应用	高端	可支持最大 200 对线缆，设计寿命可达 60 年。产品面向核电市场，并向高价值工业场景渗透，聚焦石油化工、轨道交通等对短距离高密度场景。
新能源专用钢丝铠装网电组合缆	适用于工业控制、数据信号及低压电力传输、新能源发电系统	中端	具备数据信号传输及电力传输双重功能，符合 6A 类线缆性能标准，并具备抗压及防鼠性能。该产品用于新能源基建和智能电网等场景。
CANBUS (控制器局域网) 工业现场总线电缆	适用于汽车制造、工业自动化、医疗设备及煤矿等特殊环境	中端	阻抗满足 120Ω，具备 IRM902 耐油特性，适用于柔性使用场景，固定敷设时弯曲半径小于 6D。
CC-LINK (控制与通信链路系统) 工业现场总线电缆	适用于工业自动化生产线、机器人控制、数控机床及智能建筑等场景	中端	适用于 -40℃ 低温环境，具有 2000V 电气绝缘性能，特性阻抗 120Ω (1MHz)，符合行业标准。该产品用于智能建筑的设备监控与能源管理系统，实现照明、空调等设备的联动控制。
海洋工程用变密度拖曳电缆	适用于水下目标探测、海洋噪声测量、海底资源勘探等工程，具备电力、光纤、遥控指令及视频信号传输功能	高端	通过密度调整，电缆密度可在 1.03-3.60g/cm 范围内调节，承受 1400kgf 拉力条件下 100 次曲绕测试，1000kgf 拉力条件下 1100 次曲绕测试，破断力在 10T 至 18T 之间，可满足海洋数据传输、海洋观测与军事、水下机器人 (ROV)、声呐阵列探测等下游市场的应用领域的技术需求。
1000 万次以太网拖链专用智能工业控制电缆	适用于自动化生产线、服务机器人、智能家居及工业电子系统	高端	适用于高频弯曲和拉伸应用，支持 1000 万次拖链使用，并能确保数据传输稳定性。符合以太网 5E 类传输标准，满足 IRM902 耐矿物油环境要求，适合高端工业自动化以及极端工况场景使用。
高性能自动化设备柔性线缆	可以应用于工业机器人、数控机床、自动化生产线等工业自动化、高端装备制造及特殊环境应用等领域	高端	高性能自动化设备柔性线缆以其高柔韧性、抗疲劳性、耐磨性、抗电磁干扰能力及广泛的环境适应性，可满足工业自动化、高端装备制造及特殊环境应用等领域对柔性线缆的技术要求。
声纳水听器专用高阻燃抗干扰纵向水密电缆	应用于对水下声学探测、信号传输稳定性及环境适应性要求严苛的场景，主要包括海军舰艇与潜艇、水下武器系统等军事领域，海底地形勘测、油气勘探等海洋探测	高端	声纳水听器专用高阻燃抗干扰纵向水密电缆，凭借其高阻燃、强抗干扰及优异水密性能，可全面满足军事、海洋探测及民用领域对水下声学系统的高标准技术要求。

项目名称	下游应用领域	市场定位	是否可满足下游市场的技术要求
	与资源开发等领域		
300 万次频繁移动控制布线拖链电缆	应用领域覆盖传统制造场景,并向半导体、海洋工程等高端领域延伸	高端	具有卓越的耐疲劳性、环境适应性和信号完整性保障,能满足工业自动化、高端装备制造及特殊环境应用等下游领域的技术要求。
12 网 19 电对称抗干扰型穿仓纵向水密缆	适用于潜艇或水面舰艇的拖拽系统、水声通信系统、武器制导、海底资源勘探及海洋环境监测等领域	高端	能有效防止 7MPa 高水压渗透,并通过 -25℃低温卷绕试验及 90 天泡水试验,具有抗海水腐蚀等性能,可满足海洋能源开发、海洋观测与军事,水下机器人 (ROV),声呐阵列探测等下游领域的技术需求。

如上表,发行人的技术研发不仅面向高端市场,同时致力于提高中端市场产品的性能。发行人研发项目可满足下游市场的技术需求,能够满足不同应用场景对传输性能、耐用性等方面的需求,确保产品在各细分市场具备竞争力。

综上,发行人通过“材料升级和参数优化”提升电缆性能,通过拉丝、屏蔽、护套成型等核心工艺的创新改进,使产品在传输性能、耐用性、抗干扰性等方面具有竞争力。发行人通过优化工艺、改进材料配方和应用生产控制技术,提升电缆的综合表现。发行人的技术研发不仅限于高端领域市场,也在其他领域市场进行产品优化,以满足不同领域的市场需求。

(三)补充披露发行人各项核心技术分别应用于何种产品、何种生产工序、对应产品的营业收入及占比情况,与竞争对手相比技术先进性的具体体现;结合高端电缆领域产品定制化和针对性研发的特征,说明发行人特种电缆相关的核心技术在高端电缆产品中是否具有通用性,在高端市场是否面临研发周期长、客户拓展困难等问题

1、补充披露发行人各项核心技术分别应用于何种产品、何种生产工序、对应产品的营业收入及占比情况,与竞争对手相比技术先进性的具体体现

发行人已在招股说明书之“第五节 业务和技术”之“四、关键资源要素”补充披露如下:

“

4、发行人各项核心技术应用于产品及生产工序情况、对应产品的营业收入及占比情况，与竞争对手相比技术先进性的具体体现

(1) 发行人各项核心技术应用于产品、生产工序及对应产品的营业收入及占比情况

发行人围绕弱电线电缆及精密导体两类产品，形成了一系列核心技术体系，应用于单线工序、退火工序、屏蔽工序、护套工序及成缆工序等关键生产工序。

发行人各类产品及核心技术应用情况如下：

单位：万元，%

类别	收入及占比						运用核心技术
	2024 年度		2023 年度		2022 年度		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
数据电缆	75,715.96	61.55	67,145.96	66.80	60,075.93	71.79	超高速连拉、连退、连挤、智能检测一体化串联挤塑技术、基于连续退火机理智能控制导体延伸率技术、基于低烟无卤环保电缆 A 类高阻燃新技术、具有屏蔽效果的改进式 UTP 电缆制备技术、智能注气皮-泡-皮高压物理发泡技术、高频数据电缆、柔性工业控制电缆成缆全退扭技术
通信电缆	7,070.53	5.75	6,354.89	6.32	4,841.81	5.79	智能注气皮-泡-皮高压物理发泡技术、电缆降衰减、降噪音、防串扰新技术、基于低烟无卤环保电缆 A 类高阻燃新技术、成缆铠装在线张力监测技术
控制电缆	10,316.73	8.39	7,896.56	7.86	8,137.92	9.72	电缆降衰减、降噪音、防串扰新技术、基于低烟无卤环保电缆 A 类高阻燃新技术、成缆铠装在线张力监测技术、高频数据电缆、柔

类别	收入及占比						运用核心技术
	2024 年度		2023 年度		2022 年度		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
							性工业控制电缆成 缆全退扭技术
特种电缆	1,440.20	1.17	642.93	0.64	384.92	0.46	薄壁细径大拉力耐 高强度曲绕特种光 电缆技术、特种光 电缆全介质重载铠 护技术、基于缆体 动态均衡稳定机理 的特种电缆制备技 术、成缆铠装在线 张力监测技术、特 种光电缆密度梯度 设计及工艺技术、 高频纵向水密技术
精密导体	28,476.46	23.15	18,479.60	18.38	10,241.42	12.24	铜线连续拉丝退火 工艺技术、铜线热 镀锡技术、铜线热 镀锡除锡灰工艺技 术、铜线绞合生产 工艺技术、高强度 铜绞线及其制备技 术、铜线退火、镀 锡工艺技术
合计	123,019.88	100.00	100,519.94	100.00	83,681.99	100.00	

发行人核心技术应用的生产工艺情况如下：

序号	技术名称	生产工序
1	超高速连拉、连退、连挤、智能检测一体化串联挤塑技术	绝缘工序
2	智能注气皮-泡-皮高压物理发泡技术	绝缘工序
3	基于低烟无卤环保电缆 A 类高阻燃新技术	编织工序、护套工序
4	具有屏蔽效果的改进式 UTP 电缆制备技术	成缆工序、护套工序
5	电缆降衰减、降噪音、防串扰新技术	编织工序、铠装工序、 护套工序
6	薄壁细径大拉力耐高强度曲绕特种电缆制备技术	成缆工序、编织工序、 护套工序
7	特种光电缆全介质重载铠护技术	铠装工序、护套工序
8	基于缆体动态均衡稳定机理的特种电缆制备技术	成缆工序、铠装工序、 护套工序
9	成缆铠装在线张力监测技术	成缆工序、铠装工序
10	基于连续退火机理智能控制导体延伸率技术	绝缘工序

序号	技术名称	生产工序
11	铜线热镀锡技术	镀锡工序
12	高强度铜绞线及其制备技术	绞线工序
13	铜线热镀锡除锡灰工艺技术	镀锡工序
14	铜线连续拉丝退火工艺技术	伸线工序
15	铜线绞合生产工艺技术	绞线工序
16	铜线退火、镀锡工艺技术	退火工序、镀锡工序
17	特种光电电缆密度梯度设计及工艺技术	成缆工序、护套工序
18	高频数据电缆、柔性工业控制电缆成缆全退扭技术	对绞工序、成缆工序
19	高频纵向水密技术	单线工序、绞线工序、对绞工序、屏蔽工序、成缆工序、编织工序、护套工序

(2) 发行人核心技术先进性情况

发行人核心技术及技术先进性情况如下：

序号	技术名称	技术先进性水平情况
1	超高速连拉、连退、连挤、智能检测一体化串联挤塑技术	该技术通过连续拉丝、连续退火、连续挤出与实时智能检测工序的整合，提升生产速度，精确控制导体直径与绝缘外径。 已形成专利：一种铜丝拉丝退火的防氧化装置。 已形成新产品：阻水型低损耗全屏蔽 5 系统用电缆（国内领先）、机车用耐油耐化学品以太网数据电缆（国内领先）、60 年高寿命高耐辐照核电专用数据电缆（国内领先）、防鼠防蚁阻水直埋型数字通信电缆（国内领先）。
2	智能注气皮-泡-皮高压物理发泡技术	该技术在绝缘层中引入发泡结构以降低介电常数，减少信号损耗与电缆干扰，从而提高高频信号传输质量与一致性。 已形成专利：一种低介电常数八类电缆、一种高频电缆。 已形成新产品：防盐雾耐腐蚀型高性能同轴电缆（国内领先）、低损耗干式阻水四线组对称通信电缆（国内领先）、耐火型悬挂式安全数据总线电缆（国内领先）、超柔 5G 工业互联网数字化系统用电缆（国内领先）、无人驾驶用低延时高速率数据传输电缆（国内领先）。
3	基于低烟无卤环保电缆 A 类高阻燃新技术	该技术采用低烟无卤阻燃材料与多层保护设计，提升通信电缆的阻燃性能。 已形成专利：一种低烟无卤高阻燃通信电缆。 已形成新产品：环保无卤高阻燃类数据电缆（国内领先）。
4	具有屏蔽效果的改进式 UTP 电缆制备技术	该技术通过在 UTP 电缆中增设铝箔屏蔽层，并利用自粘层设计简化护套拆装流程与降低护套厚度，从而在减小电缆整体直径的同时有效减少电磁干扰。 已形成专利：一种改进式 UTP 通信电缆。 已形成新产品：环保无卤高阻燃类数据电缆（国内领先）。
5	电缆降衰减、降噪	该技术主要用于优化电缆结构。通过改变传统绝缘、退扭和成缆制造工艺，提高了电缆结构的对称性和一致性，从而大幅提高了电缆在回

序号	技术名称	技术先进性水平情况
	音、防串扰新技术	波损耗方面的表现。同时通过改良绝缘介质材料和包覆材料，大幅降低了电缆的衰减速度，延长电缆的传输距离并降低了成本。 已形成专利：多功能组合式双层纵包模具、一种电缆屏蔽带储料装置、一种固定铝箔位置的模具。 已形成新产品：耐风化耐辐照恶劣环境下沙漠用大对数数据电缆（国内领先）。
6	薄壁细径大拉力耐高强度曲绕特种电缆制备技术	该技术增强电缆的拉伸强度与抗干扰性能，满足复杂环境中频繁收放的使用需求，并通过吊放试验装置对抗拉性能进行严格测试，确保电缆质量。 已形成专利：复杂电磁环境下的强拉力收放卷式通信电缆及制造方法、一种电缆吊放试验装置、通信电缆均匀受力的承力层的加工方法及其加工装置。 已形成新产品：2500次重载曲绕薄壁吊放同轴电缆（国内领先）。
7	特种光电缆全介质重载铠护技术	该技术通过应用全介质承力元件表面活化处理技术，结合自主设计的涂胶雾化喷胶装置对承力件进行全方位雾化涂胶处理，实现了喷涂、烘干、挤塑连续在线生产。 已形成专利：一种具有张力检测装置的铠装机。 已形成新产品：海洋工程探测系统用光电组合重力拖曳电缆（国际先进）、GT-8A1+21D-15T微重力拖曳电缆（国际先进）。
8	基于缆体动态均衡稳定机理的特种电缆制备技术	该技术通过精准的张力控制与动态稳定设计，在铠装及护套过程中确保缆体结构稳定，并采用缆芯一体化设计，防止电缆在使用中发生变形或脱落。 已形成专利：一种具有张力检测装置的铠装机。 已形成新产品：海洋工程探测系统用光电组合重力拖曳电缆（国际先进）、GT-8A1+21D-15T微重力拖曳电缆（国际先进）。
9	成缆铠装在线张力监测技术	该技术通过对传统笼绞机创新改造，采用U形三导轮张力传感器控制，避免线体晃动而影响力值监测精度，并确保所有放线张力离散性小，实现过程能力指数Cpk显著提高。可视化多头张力显示界面操作方便，实用性强。 已形成专利：一种具有张力检测装置的铠装机。 已形成新产品：海洋工程探测系统用光电组合重力拖曳电缆（国际先进）、GT-8A1+21D-15T微重力拖曳电缆（国际先进）、耐风化耐辐照恶劣环境下沙漠用大对数数据电缆（国内领先）、大功率超声波增油专用特种电缆（国际先进）。
10	基于连续退火机理智能控制导体延伸率技术	该技术通过水流、气压、电流等自动化数据采集，实时智能分析，应用高精度比例法反馈控制，实现延伸率高稳定性要求。 已形成专利：一种铜丝拉丝退火的抗氧化装置。
11	铜线热镀锡技术	该技术采用水蒸气清洗铜线表面，省去酸洗步骤，使铜线在退火和干燥后直接进行镀锡工序，减少了锡的浪费并提高了锡的利用率。 已形成专利：一种铜线热镀锡工艺。
12	高强度铜绞线及其制备技术	该技术在铜绞线中加入不锈钢丝以增强机械强度，并通过镀锡或镀银层提升导电性能和抗氧化性能。 已形成专利：一种高强度铜绞线及其制备方法。
13	铜线热镀锡除锡灰工艺技术	该技术通过装置对铜线表面进行喷洗清洁以去除锡灰，并通过干燥箱和鼓风排管保持铜线表面的干燥，便于后续加工操作。 已形成专利：一种镀锡铜线表面锡灰清理装置。

序号	技术名称	技术先进性水平情况
14	铜线连续拉丝退火工艺技术	该技术通过一种铜丝加工用退火装置，通过设置扇动装置，利用扇动装置中扇动圆板转动引起处理箱与外界空气的气流交换，提高退火质量。 已形成专利：一种铜绞线加工用散热设备。
15	铜线绞合生产工艺技术	该技术采用了一种铜绞线生产断线自动停机装置用于铜绞线的生产加工，并设置有制动机构。在出现没有线或是线发生断裂的情况时，能立刻停止机器继续工作，及时停止生产加工。 已形成专利：一种铜绞线生产断线自动停机装置。
16	铜线退火、镀锡工艺技术	该技术通过提供一种铜线表面除氧装置，高效去除铜线表面的氧化物。 已形成专利：一种铜线表面除氧装置。
17	特种光电电缆密度梯度设计及工艺技术	该技术采用变密度电缆设计。通过填充层结构创新，实现电缆密度随水深自动调整，降低机械应力，使电缆能够更好地适应复杂海洋环境，提高电缆的性能和可靠性。同时选用新型高性能材料，优化材料配方，提高电缆的强度、柔韧性和耐腐蚀性，延长电缆的使用寿命。利用开发集成化的制造工艺，实现密度控制、全捏合自动混胶、加胶系统和电缆成缆等工序集成化，提高产品生产效率和产品质量。变密度段定位设计支持电缆在变密度段通过传感功能的快速定位，达到变密度区段的精准控制要求。 该技术产品已完成样段试制，样段产品已实现整缆密度由 1.5/cm ³ 到 3.6/cm ³ 的梯度变化、拖缆断裂强度大于 200kN、最大允许张力大于 100kN 等技术指标。
18	高频数据电缆、柔性工业控制电缆成缆全退扭技术	该技术通过消除结构应力、优化几何参数、均衡电气性能，解决了传统绞合工艺在高频段（1GHz-2GHz）信号变异的技术瓶颈。通过物理结构的精准控制，减少电磁能量的散射、耦合和反射，从而提升数据缆的高频传输性能。同时，通过全退扭成缆工艺释放机械应力，增强机械柔韧性与抗疲劳性，解决了柔性工业控制缆在高频信号传输与复杂工况下动态弯折的技术难题，并减少材料疲劳损伤，延长柔性线缆寿命。 已形成新产品：超柔可用于 5G 工业互联网数字化系统用电缆（国内领先）。
19	高频纵向水密技术	该技术使用低介损阻水材料，通过自主设计的恒压力加胶装置，保证胶量的稳定性，确保高纵向水密性。 已形成专利：一种体积比可调式混合加胶装置。 已形成新产品：12 网 19 电纵向水密综合电缆（国内领先）、声纳水听器专用高阻燃抗干扰纵向水密缆（国际先进）、六类网电组合水声探测用纵向水密缆（国内领先）。

综上，发行人围绕导体加工、绝缘发泡、阻燃性能、屏蔽优化、特种电缆制备、镀锡技术等关键环节，形成了一系列具有技术优势的核心工艺，并在多个领域获得了专利授权。同时，发行人依靠核心技术，研发了一系列产品，部分产品达到国内领先水平或国际先进水平，体现了发行人的技术优势及技术先进性。

”

2、结合高端电缆领域产品定制化和针对性研发的特征，说明发行人特种电缆相关的核心技术在高端电缆产品中是否具有通用性，在高端市场是否面临研发周期长、客户拓展困难等问题

（1）发行人特种电缆相关的核心技术在高端电缆产品中具有通用性

发行人在特种电缆领域具备较强的技术积累，并形成一系列具有通用性的核心技术。这些技术涵盖高可靠性信号传输、薄壁高曲绕设计、高频纵向水密性优化以及重载动态高曲绕应用等多个方面，可满足不同应用场景下的高性能需求。在生产工艺上，发行人采用高精度导体拉丝、优化退火工艺及高效屏蔽结构设计，进一步提升了电缆的传输稳定性和机械性能。

序号	技术名称	具体说明	可运用到其他的高端电缆类别
1	薄壁细径大拉力耐高强度曲绕特种电缆制备技术	在优化结构设计的基础上，通过缆芯一体化集成、薄壁护层与承力元件相互紧密啮合等新工艺新技术，解决了特种用途光电缆在薄壁细径高负荷严苛条件下耐高强度曲绕的技术难题	薄壁细径大拉力技术可以应用于民品市场的高端领域，比如解决数据电缆、机器人柔性电缆在小线径薄壁动态需求下的技术难题。
2	特种光电缆全介质重载铠护技术	通过全介质强度元件表面处理技术使护层与铠装强度元件形成联合体，有效提升特种光电缆的铠护特性，解决了严苛环境下特种光电缆重载荷高强度频繁收放过程中的可靠性难题	对于承力元件与护层有粘接需求的电缆均可用到此技术。
3	基于缆体动态均衡稳定机理的特种电缆制备技术	产品以缆体内各元件在动态曲绕收放复杂工况下的应力应变状态均衡和结构稳定为基本设计原则，采用缆芯一体化设计，满足电缆在重载、大工作应力、动态高曲绕条件下，对光电信号传输稳定性、可靠性技术要求，该技术已成功运用于多型特殊用途光电缆设计及研制	通过全介质重载铠护技术，可以借鉴其设计理念，解决高柔性工业线缆在动态环境高曲绕条件下缆体组件断裂的技术难题。
4	成缆铠装在线张力监测技术	通过成缆铠装线张力监测技术，将被动放线装置通过放线张力自动化监测，张力一致性得到充分保障，有效提高动态铠装电缆大拉力的关键技术	通过成缆铠装在线张力监测技术，可以对现有普通设备进行改良，提升其放线张力的一致性，解决大对数数据电缆阻抗串音等技术问题。
5	高频纵向水密技术	精选低介损阻水材料，优化数据网络单元结构，解决了网络单元衰减大的关键技术，自主设计的恒压力加胶装置，保证了胶量的稳定性，确保高频纵向	通过高频纵向水密技术，解决室外用数据电缆、控制电缆、通讯电缆等电缆的防水可靠性欠佳以及阻水要求下高频传输性能下降衰减变大的技术问题。

序号	技术名称	具体说明	可运用到其他的高端电缆类别
		水密性	
6	特种光电 缆密度梯 度设计及 工艺技术	通过填充胶、配重件密度的不同，实现整缆梯度密度的要求，同时通过重量传感器，实现填充胶自动添加。确保填充均匀，密度可控，达到变密度要求	可用于海洋工程探测场景相关电缆。在浮式风电用动态海缆或油气用动态海缆等场景中，使海缆可在不采用或减少分布式浮力块和重力块的条件下自动形成波浪线型，从而取消或减少海缆上所需附件，减小附件过多带来的风险，同时解决动态海缆安装复杂、周期长的问题，节约安装时间和降低安装成本。可用于水下信号传输与电力供应的相关电缆。作为连接海面浮式平台与水下装备的重要构件，可实现平台与水下装备之间信号传输、电力供应等功能。

在高端市场，发行人特种电缆核心技术可应用于数据电缆、通信电缆、控制电缆等电缆产品，为提升产品性能和质量提供了技术支撑。发行人通过持续投入研发，增强自身研发实力，亦有助于加强其他类别电缆的研究实力，提升相关电缆产品性能。

（2）在高端市场是否面临研发周期长、客户拓展困难等问题

高端电缆产品技术壁垒较高，研发周期相对较长，主要受限于产品性能优化、可靠性测试及行业认证要求等环节。同时，高端市场客户在供应商选择上更为审慎，通常需较长时间进行技术验证，市场拓展存在一定难度。

为应对上述挑战，发行人正从以下方面持续改进：一是优化研发流程，提高材料及工艺验证效率，加快技术落地，缩短产品研发周期；二是加强检测与认证能力，提升产品可靠性，减少客户测试周期；三是深化与重点行业客户的合作，基于应用需求进行定制化开发，以提高市场认可度并增强客户粘性。

未来，发行人将继续发挥技术优势，提升产品竞争力，同时通过市场拓展与合作深化，进一步扩大高端市场份额。

（四）说明发行人的 19 类代表产品分别属于何种电缆产品，补充披露四类电缆的核心技术指标、技术迭代路线，结合公司电缆产品核心技术指标、在技术迭代路线中所处的位置、境内外生产资质的获取难度等，说明发行人的四类电缆与境内外竞争对手相比核心优势的具体体现，招股说明书中“产品在多方面能达到国际先进水平或国内领先水平”的披露内容有无充分依据

1、说明发行人的 19 类代表产品分别属于何种电缆产品

序号	代表产品	产品类别
1	声纳水听器专用高阻燃抗干扰纵向水密缆	特种电缆
2	海洋工程探测系统用光电组合重力拖曳电缆	特种电缆
3	声纳探测用微重力拖曳电缆	特种电缆
4	大功率超声波增油专用特种电缆	特种电缆
5	防盐雾耐腐蚀型高性能同轴电缆	通信电缆
6	阻水型低损耗全屏蔽 5 系统用电缆	数据电缆
7	低损耗干式阻水四线组对称通信电缆	通信电缆
8	陶瓷化纳米耐火电缆	控制电缆
9	耐火型悬挂式安全数据总线电缆	特种电缆
10	超柔可用于 5G 工业互联网数字化系统用电缆	数据电缆
11	2500 次重载曲绕薄壁吊放同轴电缆	特种电缆
12	机车用耐油耐化学品以太网数据电缆	数据电缆
13	无人驾驶用低延时高速率数据传输电缆	通信电缆
14	60 年高寿命高耐辐照核电专用数据电缆	数据电缆
15	六类网电组合水声探测用纵向水密缆	特种电缆
16	传感器用低损耗小同轴电缆及其快接组件	特种电缆
17	耐风化耐辐照恶劣环境下沙漠用大对数数据电缆	通信电缆
18	环保无卤高阻燃类数据电缆	数据电缆
19	防鼠防蚁阻水直埋型数字通信电缆	数据电缆

2、补充披露四类电缆的核心技术指标、技术迭代路线

发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（一）发行人的主营业务、主要产品和服务的基本情况”补充披露如下：

“

3、四类电缆的核心技术指标及技术迭代趋势

(1) 核心技术指标

1) 数据电缆

核心指标	说明	影响性分析
传输带宽/频率	直接决定了数据电缆可支持的最高速率（百兆、千兆、万兆等），频率范围通常由 100MHz 至 2000MHz 甚至更高。	1、传输速度与效率：带宽越高，单位时间内传输的数据量越大； 2、网络性能：高带宽支持多设备并发高速联网，保障流畅体验； 3、应用场景适配：高带宽（如千兆/万兆）：满足云计算、4K/8K 视频、VR/AR、大数据传输等高性能需求； 4、设备兼容性与升级成本：带宽不足可能限制新型高带宽设备（万兆网卡、5G 基站等）的性能发挥。
衰减	信号在传输过程中的损耗，频率越高，衰减越大。	衰减会降低信号质量下降，使得传输距离受限、带宽性能降低、设备兼容性不良、稳定性降低等。
串扰	包括近端串扰（NEXT）与远端串扰（FEXT），在高密度布线和高带宽条件下更易发生。	1、信号干扰：相邻线缆间信号耦合产生干扰，导致接收端信号失真，出现误码、数据传输错误； 2、传输效率下降：干扰会占用有效带宽，降低实际可用传输速率； 3、传输距离受限：串扰加剧信号衰减，缩短可靠传输距离； 4、网络稳定性差：易引发间歇性断连、延迟波动。
回波损耗	反映信号在电缆中被反射的程度，过高会导致数据误码率上升。	阻抗不匹配导致部分信号反射回源端的现象，其具体影响如下： 1、信号失真与误码率升高 反射信号与原信号叠加，导致接收端信号波形畸变，甚至引发丢包、传输中断。 2、有效带宽利用率下降 反射会消耗部分传输能量，使实际可用信号强度降低。 3、传输距离受限 回波损耗加剧信号衰减，进一步缩短可靠传输距离。 4、干扰相邻链路 反射信号可能耦合到相邻线缆，加剧串扰（近端串扰 NEXT 等），形成复合干扰，进一步恶化整体传输性能。
机械性能	包括抗弯曲、抗拉伸、耐磨损等，在狭小空间布线或经常移动使用时，会影响使用可靠性。	影响使用寿命。

2) 通信电缆

核心指标	说明	影响性分析
特性阻抗	对于同轴或双绞通信电缆，特性阻抗（如 50Ω、75Ω 等）需与发射/接收设备匹配，减少信号反射和驻波损耗。	阻抗不匹配导致部分信号反射回源端的现象，其具体影响如下： 1、信号失真与误码率升高 反射信号与原信号叠加，导致接收端信号波形畸变，甚至引发丢包、传输中断。 2、有效带宽利用率下降 反射会消耗部分传输能量，使实际可用信号强度降低。 3、传输距离受限 回波损耗加剧信号衰减，进一步缩短可靠传输距离。 4、干扰相邻链路 反射信号可能耦合到相邻线缆，加剧串扰（近端串扰 NEXT 等），形成复合干扰，进一步恶化整体传输性能。
衰减系数	衡量高频下信号损耗的水平，频率越高衰减越大。	衰减大会影响降低信号质量、传输距离受限、带宽性能降低，设备兼容性不良，稳定性降低。
屏蔽效能	抑制外部电磁干扰（EMI）和射频干扰（RFI）的能力；屏蔽层覆盖率和接地设计直接影响通信稳定性。	屏蔽效能是通信电缆抗干扰能力的核心指标，其性能优劣会影响信号完整性、传输损耗与带宽、可靠性与稳定性、应用场景适配性。
环境耐性及使用寿命	包括耐候性、耐湿热、耐盐雾、抗紫外线等；面向室外、极寒、海上平台等应用时，往往需特殊护套材料（如耐海水腐蚀、抗氧化合金）并加强机械保护。	影响产品对环境的适应性和使用寿命。

3) 控制电缆

核心指标	说明	影响性分析
环境耐性及使用寿命	由于控制电缆常暴露于油污、振动、机械磨损或恶劣气候下，需选用耐磨、耐油、耐酸碱的护套材料及高柔性导体结构，以延长使用寿命。	影响产品对环境的适应性和使用寿命。
阻燃等安全性能	在公共建筑或工业厂房中，往往对阻燃等安全性能有较高要求；有助于在火灾或突发事件时降低有毒烟雾并保障线路安全。	影响使用场景适配性、合规性和长期可靠性。

4) 特种电缆

核心指标	说明	影响性分析
极端环境适应性	耐高温（200℃甚至 250℃以上）、耐低温（-40℃以下）、耐辐照、耐紫外线、耐高压或真空等。	会影响高、低温环境适应性、信号传输稳定性、强腐蚀环境适应性、环保兼容性、机械冲击与振动条件的适应性、抗强电磁

核心指标	说明	影响性分析
		干扰特性、高湿高盐下的耐环境适应性等。
特殊机械物理性能	高耐磨、高抗拉强度、耐盐雾、防鼠蚁、耐冲击等，针对核电、海洋工程、军工等特定应用。	影响耐磨性、抗拉强度、曲绕特性、破断力、水密性等。

(2) 技术迭代路线

1) 数据电缆

技术迭代路线	主要技术改进及说明
由低传输速率向高速传输速率迭代	早期的数据电缆主要用于支撑百兆级网络通信，采用普通铜导体及相对简单的绝缘与绞合工艺。随着数据流量的持续增长，为了在高频环境下降低信号衰减和串扰，对绝缘材料的介电特性、屏蔽层密度以及导体纯度的要求逐步提高，促使传输速率从千兆（Gbps）级别向万兆（10Gbps）演进，并在短距离内实现 40Gbps 甚至百 Gbps 以上的超高速传输。
由单一数据传输向数据+供电一体化（POE）迭代	在常规数据传输基础上引入 POE（Power Over Ethernet）技术，使双绞线可同时传输数据与电能，减少布线成本并便于大规模部署摄像头、传感器等智能设备。
由普通环境向极端环境定制化迭代	在高温、高湿、腐蚀性等极端环境下，需选用阻燃、耐紫外线、低烟无卤等护套材料或金属铠装设计，并在导体与屏蔽层上做进一步强化，以抵御电磁干扰和机械应力，保障高带宽数据的传输质量与线缆的使用安全性。

2) 通信电缆

技术迭代路线	主要技术改进及说明
由模拟通信向数字通信迭代	早期主要传输语音、低速数据等模拟信号，绝缘和屏蔽材料较为基础。随着数字通信需求提升，对特性阻抗、衰减、抗干扰性能要求更严格，推动材料升级（聚乙烯、聚丙烯、Teflon 等）与屏蔽结构改进，广泛应用于电话交换网络、早期宽带接入网、数字电视、局域网等。
由单层屏蔽向多层屏蔽及高频化迭代	面对更高频率、更大带宽需求，从单层金属编织或箔屏蔽过渡到箔-编织多层复合屏蔽，强调特性阻抗的稳定性及更低衰减，以适应微波、雷达、高频射频系统，常用于无线电发射接收设备、卫星通信、雷达、导航与高频数据传输等领域。
由普通环境向极端/特种环境迭代	针对海事、矿山、极寒、高空等特殊环境，配合高耐候性护套材料以增强抗拉、抗弯强度，适用于海底通信等严苛环境。

3) 控制电缆

技术迭代路线	主要技术改进及说明
由普通 PE 材料向 TPU/TPE/TPV 等材料迭代	早期以 PE 绝缘、护套为主，满足一般工业及民用环境中的基础电气与信号控制需求，逐步采用热塑性聚氨酯（TPU）、热塑性弹性体（TPE）或热塑性硫化橡胶（TPV），提升耐温、阻燃及抗老化性能，同时减小绝缘层厚度，提高信号传输精度，主要应用于机械制造，一般用于自动化产线、楼宇控制、公共设施监控系统。

技术迭代路线	主要技术改进及说明
由单一屏蔽向多重屏蔽/高抗干扰结构迭代	为应对工业自动化和智能制造带来的强电磁干扰环境，需提升线缆导体综合节距与屏蔽结构的设计水平，采用双层编织或箔-编织复合等方式，增强对弱电控制信号的保护，保证精度与可靠性，适用于智能工厂、高精度传感器网络等场景。
由常规环境向特殊/极端控制环境迭代	在高温、高湿、强酸碱、粉尘等复杂环境中，需要采用耐油、耐化学腐蚀、低烟无卤（LSZH）护套或复合材料，改良导体结构以提高柔韧性，并配合高阻燃材料满足更高消防安全标准，常用于石化工厂、冶金车间及各类高危或恶劣环境下的自动控制与监测系统。

4）特种电缆

技术迭代路线	主要技术改进及说明
由单一性能（耐高温、耐辐照等）向多重综合性能迭代	早期特种电缆往往只针对单一苛刻环境（高温环境、高核辐照环境等）设计，随着应用领域拓展（航空航天、海洋工程、军工、核电等），需要在同一根电缆中集成多种高端性能（耐盐雾、耐极寒、耐腐蚀、抗辐照、阻燃等），通过多层复合工艺、特殊合金导体和高分子绝缘材料实现性能叠加，提高在极端环境下的可靠性。
由普通电气性能向高精度/高屏蔽方向迭代	在满足基本信号或电力传输基础上，更关注极低衰减、严格阻抗控制和超高屏蔽度，采用高纯度导体（镀银铜等）并引入高介电强度绝缘层，支持更高频段或更大带宽的传输，常见于航天器、导弹、先进射频设备及军用电子系统，在雷达、微波等高频应用中保持信号完整性。
由功能单一到功能复合/定制化集成迭代	核电、海洋平台、军工等领域需要在有限空间整合多种功能，如传感、监测、防火隔离等，通过在电缆内部内置光纤或监测线芯，将数据传输与实时诊断结合，强化可靠性及安全性，适用于飞机机载系统、舰艇远程控制、海底观测网、深空探测器等需要高集成度与长寿命保障的应用场景。

”

3、结合公司电缆产品核心技术指标、在技术迭代路线中所处的位置、境内外生产资质的获取难度等，说明发行人的四类电缆与境内外竞争对手相比核心优势的具体体现

（1）电缆产品核心技术指标

电缆类别	技术领域	发行人技术优势	行业同类产品对比	优势体现
数据电缆	导体延伸率控制	采用连续退火机理智能控制导体延伸率，实现水流、气压、电流等自动化数据采集，结合高精度比例法反馈控制，确保延伸率稳定性，延伸率差异性 $\leq \pm 1.5\%$	同类企业延伸率差异性普遍为 $\pm 2.0\%$	具备更高的稳定性，降低导体微结构变化，提高产品一致性，减少信号传输损耗
数据电缆	绝缘材料及发泡工艺	采用智能注气皮-泡-皮高压物理发泡技术，确保绝缘发泡稳定，在线电容波动小于 $\pm 1\text{Pf/m}$ 。	在线电容波动小于 $\pm 1.5\text{Pf/m}$	降低介质损耗，提高电缆环保性能，并确保传输稳定性

电缆类别	技术领域	发行人技术优势	行业同类产品对比	优势体现
数据电缆	屏蔽及抗干扰能力	采用热融薄形自粘铝箔与护套粘接技术，提高抗串扰能力。主导编制浙江制造团体标准 T/ZZB1085《高速率数据传输用对绞通信电缆》。全频段 NEXT 指标比标准高 3dB，ACR-F 指标比标准高 4dB	YD/T1019-2023 标准要求，全频段 NEXT 及 ACR-F 指标低于发行人标准	传输性能大幅提升，降低信号干扰，提高数据完整性，符合行业高端标准
数据电缆	传输性能	传输频率由 250MHz 提升至 2000MHz，支持 10Gbps 及以上传输速率，短距离内可达 40Gbps-100Gbps	行业内普遍产品传输频率为 250MHz-600MHz	适应高速率通信需求，满足未来万兆级数据中心及高带宽应用场景
数据电缆、通信电缆、控制电缆	阻燃及环境适应性	阻燃等级由 CMX 向 CM-CMR-CMP 演进，环保阻燃性能由 Dca 向 Cca-B2ca-B1ca 提升，耐温范围扩展至 -40℃~150℃，支持耐油、耐盐雾、干式阻水环境	行业内普遍耐温范围 -40℃~90℃，阻燃等级 CMX 或 Dca-Cca	具备更广泛的环境适应性，适用于极端工作环境，符合更高安全要求
特种电缆	特种电缆的结构优化	采用缆芯一体化集成、薄壁护层及承力元件紧密啮合结构，优化动态曲绕性能，实现 150kN 超高断裂强度	进口产品曲绕后屏蔽层基本不连续，断裂强度普遍为 120kN	显著提升光电电缆在复杂环境中的耐用性
特种电缆	水密电缆高频传输性能	采用低介损阻水材料及特种低介损交联聚乙烯，提高纵向水密电缆传输性能，衰减指标达到 6 类缆标准	行业内同类企业仍未达到 5e 的衰减技术要求	优于同类产品，突破纵向水密电缆低频下衰减过高的技术难题，提升防水电缆的稳定性

（2）在技术迭代路线中所处的位置

发行人在技术迭代路线中处于有利位置，整体技术发展趋势与行业需求高度契合。5G 通信的快速推进带来了高速、大容量数据电缆需求的持续增长。智能通信、安防及军工等领域对数据电缆及工业控制电缆的需求也在不断扩大，随着全球信息化和智能制造的深入推进，发行人产品广泛适用于上述场景，在技术迭代过程中能够充分受益。此外，智能制造及大数据产业的快速发展，使得高端智能设备和服务器的市场需求持续增长，数据电缆及工业控制电缆作为核心信息传输介质，市场应用领域不断拓宽。在“智慧城市”及“大数据”战略推动下，高端楼宇、数据中心等行业对高性能电缆的需求增长，发行人产品凭借卓越的传输性能和可靠性，能够进一步满足市场发展需求，并在未来技术演进过程中保持竞争优势。

类别	技术迭代路线	发行人产品概况	发行人研发进展
数据 电缆	由低传输速率向高速传输速率迭代	发行人产品覆盖 Cat5e 至 Cat8 全系列数据电缆，在中高端市场具备竞争优势。Cat8 产品针对数据中心高速互联场景，满足 40Gbps 以上高速率传输，传输频率达 2000MHz，为数据中心服务器与交换机、存储设备间高速数据交互提供保障，助力数据中心提升运算和存储效率。	发行人持续加大研发投入，组建专业研发团队。目前，针对柔性工业以太网动态高频电缆已取得阶段性成果，完成样品验证。在材料创新上，探索新型绝缘材料和屏蔽材料，提升电缆耐热性、耐腐蚀性和屏蔽效能，降低信号损耗和电磁干扰。
	由单一数据传输向数据+供电一体化（POE）迭代		
	由普通环境向极端环境定制化迭代		
通信 电缆	由模拟通信向数字通信迭代	发行人通信电缆产品丰富，涵盖多个应用领域，在市场中具备较强竞争力。在同轴电缆方面，凭借先进制造工艺和材料创新，产品具有低损耗、高屏蔽特性，针对物联网应用，公司开发了系列特种通信电缆、物联网传感器用柔性电缆等。	材料创新上探索新型绝缘材料、高阻燃材料、耐极端环境材料。引入低介损材料，降低信号传输损耗，提升阻燃特性和耐环境特性。在屏蔽结构设计上研发三层复合屏蔽结构，能显著提高屏蔽效能，有效抵御复杂电磁干扰。
	由单层屏蔽向多层屏蔽及高频化迭代		
	由普通环境向极端/特种环境迭代		
控制 电缆	由普通 PE 材料向 TPU/TPE/TPV 等材料迭代	发行人提供全系列工业以太网电缆，包括不同规格 Profinet 等以太网工业总线电缆，融合以太网优势，实现高速、实时通信。发行人研发生产的机器人电缆，耐弯折次数可达 1000 万次以上，可在 -40℃至+120℃环境下稳定工作，满足工业机器人、协作机器人等频繁运动需求。	材料创新上探索新型绝缘材料、高阻燃材料、在屏蔽结构设计上研发的三层复合屏蔽结构，显著提高屏蔽效能，有效抵御复杂电磁干扰。机器人电缆领域，采用新型纳米复合材料用于绝缘和护套，进一步提升电缆的柔韧性、耐磨性和耐候性。结构优化引入全退扭成缆技术和多层屏蔽结构设计，减少信号串扰和衰减，提高电缆传输性能和稳定性。
	由单一屏蔽向多重屏蔽/高抗干扰结构迭代		
	由常规环境向特殊/极端控制环境迭代		
特种 电缆	由单一性能（耐高温、耐辐照等）向多重综合性能迭代	发行人产品线丰富，覆盖多个领域：核电领域的三类语音通信电缆以及核电专用耐火电缆、海洋装备领域的各类拖曳光电组合缆、声纳探测纵向水密缆等系列高端电缆。	材料研发上，探索新型绝缘和屏蔽材料。研发新型纳米复合材料用于绝缘，提高绝缘性能和耐热性；研究新型屏蔽材料，提升电缆抗干扰能力。结构设计方面，优化电缆结构提升性能。研发新型铠装结构，增强电缆机械保护和防水性能；改进线芯绞合方式，降低信号衰减和串扰。
	由普通电气性能向高精度/高屏蔽方向迭代		
	由功能单一到功能复合/定制化集成迭代		

（3）境内外生产资质的获取难度

发行人通过获得 CCC、泰尔认证、UL、ETL、CPR、CE、KS、TüV 等多项境内外权威资质，证明其在制造工艺和质量管控等环节均达到了相关标准，能够满足国内外对电缆性能、安全性和环境适应性的严格要求。

依托广泛的认证体系，发行人具备了进入北美、欧盟、韩国等国际市场的准

入资格，在供应链审核及客户选择等环节获得了先发优势，以获取更大的海外市场空间。

综上，发行人在电缆产品核心技术指标、技术迭代及境内外资质上具有一定的竞争优势，体现了发行人的核心优势。

4、招股说明书中“产品多方面能达到国际先进水平或国内领先水平”的披露内容有无充分依据

发行人针对未来市场需求与技术发展趋势，持续进行前瞻性的技术及工艺研究，积极储备面向新兴通信和工业应用的相关技术，确保发行人在行业中具有技术优势。发行人部分高端产品已通过科学技术成果鉴定或浙江省省级工业新产品（新技术）鉴定（验收）等鉴定，发行人创新性产品被认定为国内或国际领先水平的具体依据来自鉴定证书内容，具备准确性，具体情况如下：

序号	代表产品	认证单位	性能优势及技术水平
1	声纳水听器专用高阻燃抗干扰纵向水密缆	浙江省经济和信息化厅	应用于潜艇或水面舰艇的拖拽系统、水声通信系统，保障水下声音信号的稳定传输，水下武器的制导以及对敌方水下活动的监测和侦察。技术处于国际先进水平。
2	海洋工程探测系统用光电组合重力拖曳电缆	浙江省经济和信息化厅	在动态高负载下具备稳定的光电传输能力，技术处于国际先进水平。
3	大功率超声波增油专用特种电缆	浙江省经济和信息化厅	具备高强度和良好的柔性，适合复杂工况下的使用，技术处于国际先进水平。
4	防盐雾耐腐蚀型高性能同轴电缆	浙江省技术市场促进会	有效延长使用寿命，降低维护成本，广泛应用于海上平台和沿海基站，技术处于国内领先水平。
5	阻水型低损耗全屏蔽 5 系统用电缆	浙江省技术市场促进会	适用于室外和潮湿环境，有效防止延迟偏移，在行业中积累了较多成功应用案例，技术处于国内领先水平。
6	低损耗干式阻水四线组对称通信电缆	浙江省技术市场促进会	广泛应用于要求高传输稳定性和可靠性的通信场景，技术处于国内领先水平。
7	陶瓷化纳米耐火电缆	浙江省经济和信息化厅	特别适用于恶劣环境和高密度布线要求的应用场景，技术处于国内先进水平。
8	耐火型悬挂式安全数据总线电缆	浙江省经济和信息化厅	解决了传统云母带易脱落问题，广泛应用于建筑消防和工业设施，技术处于国内领先水平。
9	超柔可用于 5G 工业互联网数字化系统用电缆	浙江省经济和信息化厅	满足 5G 工业互联网系统的超柔需求，适用于 5G 基站和智能工厂，技术处于国内领先水平。

序号	代表产品	认证单位	性能优势及技术水平
10	2500 次重载曲绕薄壁吊放同轴电缆	浙江省经济和信息化厅	具备耐高温、抗弯曲特点，适用于高机械强度和长使用寿命的场景，技术处于国内领先水平。
11	机车用耐油耐化学品以太网数据电缆	浙江省经济和信息化厅	适合工业系统对柔性和耐腐蚀性能要求较高的应用环境，技术处于国内领先水平。
12	无人驾驶用低延时高速率数据传输电缆	浙江省经济和信息化厅	满足无人驾驶系统的低延时和高速数据传输需求，已通过多项现场测试验证，技术处于国内领先水平。
13	60 年高寿命高耐辐照核电专用数据电缆	浙江省经济和信息化厅	具备长寿命和清洁环保特性，有效减少维护需求，技术处于国内领先水平。
14	六类网电组合水声探测用纵向水密缆	浙江省经济和信息化厅	应用于船舶、石油平台和深海探测领域，技术处于国内领先水平。
15	传感器用低损耗小同轴电缆及其快接组件	浙江省技术市场促进会	接续后衰减增量小，阻抗匹配度高，拉断力强，适合环境监测、工业自动化等野外环境的传感应用，技术处于国内领先水平。
16	耐风化耐辐照恶劣环境下沙漠用大对数数据电缆	浙江省经济和信息化厅	应用于温带和亚热带、林区、山区，雨水充沛，潮湿、食物较多适宜鼠蚁繁衍生息的地方等公共设施特定环境。技术处于国内领先水平。
17	环保无卤高阻燃类数据电缆	浙江省技术市场促进会	具备优异的高频稳定性，线芯结构紧凑，有效节省敷设空间，适用于高密度布线和环保要求高的项目，技术处于国内领先水平。
18	防鼠防蚁阻水直埋型数字通信电缆	浙江省经济和信息化厅	应用于恶劣环境下通信行业、数据中心以及特定工业环境等领域，适用于远程光网络单元到用户之间的传输系统。技术处于国内领先水平。
19	12 网 19 电纵向水密综合电缆	湖州市国防科技工业协会	应用于船舶、石油平台和深海探测领域，技术处于国内领先水平。
20	GT-8A1+21D-15T 微重力拖曳电缆	湖州市国防科技工业协会	适用于深海复杂探测任务，技术处于国际先进水平。

综上所述，发行人四类电缆产品在传输性能、抗干扰能力、环境适应性及机械稳定性等方面具有一定的技术优势。发行人在弱电线电缆领域的技术迭代方向符合行业发展趋势，能够满足下游领域的市场需求。与境内外竞争对手相比，发行人在导体加工、绝缘优化、屏蔽设计及特种结构开发方面形成了较强的技术支撑，并通过生产工艺优化提升了产品的一致性和可靠性。此外，发行人已获得多项境内外认证，符合国内外市场准入要求。结合行业标准及技术鉴定情况，招股说明书中关于“产品多方面能达到国际先进水平或国内领先水平”的披露具备相应的依据。

（五）补充披露数据电缆销售收入中五类数据电缆、超五类及六类数据电缆各自的占比，说明发行人在研项目的研发方向是否符合超六类及以上电缆下游相关领域的技术需求，数据电缆领域业务是否存在业绩下滑的风险

1、补充披露数据电缆销售收入中五类数据电缆、超五类及六类数据电缆各自的占比

发行人已在招股说明书之“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（一）销售情况和主要客户”中补充披露如下：

“

7、数据电缆销售收入中五类数据电缆、超五类及六类数据电缆各自的占比

各类数据电缆的销售收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
五类以下	337.08	0.45%	168.62	0.25%	261.16	0.43%
五类	26,454.46	34.94%	21,902.76	32.62%	23,725.20	39.49%
超五类	1,161.77	1.53%	803.33	1.20%	1,009.97	1.68%
六类	38,782.76	51.22%	38,545.14	57.41%	30,438.52	50.67%
超六类及以上	8,979.88	11.86%	5,726.10	8.53%	4,641.08	7.73%
合计	75,715.96	100.00%	67,145.96	100.00%	60,075.93	100.00%

如上表，报告期内发行人数据电缆的销售收入主要由六类数据电缆贡献，占比分别为 50.67%、57.41%和 51.22%，表现出市场对于高性能数据电缆有着较大的需求。同时，五类及超五类数据电缆仍在一定范围内保持市场需求。发行人将继续优化产品结构，聚焦高端数据电缆市场，以提升整体盈利能力和市场竞争力。

”

2、说明发行人在研项目的研发方向是否符合超六类及以上电缆下游相关领域的技术需求，数据电缆领域业务是否存在业绩下滑的风险

（1）发行人在研项目的研发方向是否符合超六类及以上电缆下游相关领域

的技术需求

发行人在研项目的研发方向与超六类及以上电缆下游相关领域的技术需求高度契合。超六类及以上数据电缆主要应用于高速数据传输、云计算、智能制造及数据中心等领域，对传输速率、抗干扰能力及稳定性要求较高。发行人当前的研发工作聚焦于高频低损耗导体优化、低串扰高屏蔽结构设计以及耐高温、阻燃型材料的应用，这些方向均与超六类及以上数据电缆的关键性能指标保持一致，能够有效满足下游行业对更高带宽、更低延迟及更强环境适应性的需求。截至2024年12月31日，发行人在研项目中与超六类及以上电缆有关联的项目情况如下：

序号	项目名称
1	单对以太网电缆
2	1000 万次以太网拖链专用智能工业控制电缆
3	新能源专用钢丝铠装网电组合缆

（2）数据电缆领域业务是否存在业绩下滑的风险

六类及以下数据电缆仍是当前应用最广泛的弱电线缆，广泛用于企业网络、数据中心、工业布线、家庭网络及安防接入网系统。然而，随着 5G 时代的到来，超五类和六类数据电缆的传输速率已难以满足万兆级网络的需求，预计将逐步被超六类及以上数据电缆取代。七类及七类以上数据电缆凭借更优异的传输性能和抗电磁干扰能力，已在智能制造、自动化工厂等高端工业场景中得到更广泛的应用。

报告期内，发行人数据电缆产品市场需求旺盛，业务收入持续增长，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	增速	金额	增速	金额	增速
数据电缆	75,715.96	12.76%	67,145.96	11.77%	60,075.93	32.24%

综上，发行人数据电缆业务不存在业绩显著下滑风险。全球数据中心建设、5G 商用化推进及工业自动化升级持续带动高性能数据电缆需求增长，发行人数据电缆的销售金额持续提升。发行人依托一系列核心技术，不断推进产品升级，

确保在行业技术迭代中保持竞争优势，从而推动业务稳步增长。

（六）说明精密导体的主要客户、核心技术指标、核心技术、导电材料领域的技术迭代路线，并对比竞争对手在技术迭代路线中所处的位置，并结合主要客户销售收入的变动情况、江西正导报告期内的业绩表现等，说明发行人精密导体技术先进性、竞争优劣势，是否具有持续的业务拓展能力

1、说明精密导体的主要客户、核心技术指标、核心技术、导电材料领域的技术迭代路线

（1）精密导体的主要客户

发行人的主要客户主要集中在消费电子领域，其中，立讯精密工业股份有限公司及富士康科技集团为发行人的核心客户。

报告期内，精密导体的前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	销售额占比
2024 年度			
1	立讯精密	8,208.54	28.83%
2	富士康	4,993.97	17.54%
3	百亨科技（深圳）有限公司	2,722.76	9.56%
4	四川耀强科技有限公司	2,363.18	8.30%
5	深圳市台钜电工有限公司	1,438.90	5.05%
合计		19,727.35	69.28%
2023 年度			
1	立讯精密	7,578.52	41.01%
2	富士康	4,495.35	24.33%
3	安福县海能实业股份有限公司	1,231.53	6.66%
4	联众线缆科技（吉安）有限公司	879.26	4.76%
5	永盛常科技电子（宜春）有限公司	857.83	4.64%
合计		15,042.49	81.40%
2022 年度			
1	立讯精密	5,350.36	52.24%
2	富士康	2,551.38	24.91%
3	安福县海能实业股份有限公司	1,660.87	16.22%

序号	客户名称	销售金额	销售额占比
4	常德富博传导材料科技有限公司	316.40	3.09%
5	吉安鸿呈电子有限公司	266.81	2.61%
合计		10,145.82	99.07%

(2) 精密导体的核心技术指标

精密导体的核心技术指标体现出高端应用对导电率、可焊性、耐腐蚀以及尺寸和机械性能等多维度要求。具体如下：

指标	说明
高导电率	导电率通常以 IACS（International Annealed Copper Standard）为参考；纯铜为 100%IACS，镀锡或铜合金因表面处理及合金化会略有下降，但可通过选用高纯度铜基材和优化镀层工艺将导电损失降至最小。
可焊接性/可压接性	镀锡层在焊接及压接中能有效抑制铜的氧化，减少接触点阻值并提高连接稳定性；对精密电子领域而言，焊点一致性及其可靠性至关重要。
耐腐蚀性（抗氧化性能）	金属锡因其化学性能稳定，表面镀锡或采用特殊铜合金，可在潮湿、高温或存在氯化物、硫化物环境下保持较高的抗氧化能力，延长产品使用寿命；比普通裸铜线更适合工业、医疗及户外场景。
尺寸精度（外径/公差）	精密导体需要严格控制外径、真圆度及公差（如 $\pm 3\%mm$ 或更小），以确保高速信号传输的稳定性与批量装配一致性；在多股绞合工艺中，绞距和股数也需要高精度调控。
机械强度与弯曲性能	虽然镀层与合金化可能影响弹性模量或弯曲寿命，但通过优化退火及镀锡工艺，可在耐热、耐弯折和延展率之间取得平衡；高温环境（125℃/150℃）下的弯曲性能尤为重要。
高频与宽带适应性	在移动通信或高速数字信号传输中，导体的表面趋肤效应与高频损耗需要更细化的工艺控制；镀锡层均匀性或特殊合金可在一定程度上降低高频衰减，满足更高带宽和更严格时钟同步的需求。

(3) 核心技术情况

发行人依托持续的技术研发和工艺优化，在铜线镀锡、铜绞线制造等领域形成了多项核心技术，并在生产环节中发挥关键作用。这些技术不仅提升了产品性能和生产效率，还在环保、安全性和成本控制方面具备优势。以下为发行人目前掌握的主要核心技术及其在生产环节中的应用与先进性体现：

序号	核心技术名称	在生产环节中的作用	先进性的具体体现
1	铜线热镀锡技术	该技术采用水蒸气清洗铜线表面，省去酸洗步骤，使铜线在退火和干燥后直接进行镀锡工序，减少了锡的浪费并提高了锡的利用率。	该技术减少了酸洗步骤带来的环境污染，提升了操作的安全性和效率。生产的成品铜线在空气中长期存放不易氧化变色，从而延长了使用寿命。
2	高强度铜绞线及其	该技术在铜绞线中加入不锈钢丝以增强机械强度，并通过镀锡或镀银层提升	该技术确保了绞线的机械强度和导电性能，降低了生产成本，克

序号	核心技术名称	在生产环节中的作用	先进性的具体体现
	制备技术	导电性能和抗氧化性能，适用于电子产品的内部连接线。	服了传统铜绞线在抗拉强度和导电性方面的不足。
3	铜线热镀锌除锡灰工艺技术	该技术通过装置对铜线表面进行喷洗清洁以去除锡灰，并通过干燥箱和鼓风机排管保持铜线表面的干燥，便于后续加工操作。	该技术可有效去除锡灰且避免水渍残留，提升了镀锡铜线的表面质量和加工效率，有助于产品质量的提升。
4	铜线连续拉丝退火工艺技术	该技术通过一种铜丝加工用退火装置，通过设置扇动装置，利用扇动装置中扇动圆板转动引起处理箱与外界空气的气流交换，提高退火质量。	该技术在铜线退火过程中可以有效带走铜丝表面的温度，加快散热，从而达到了加快铜丝的退火效率，提高生产效率。
5	铜线绞合生产工艺技术	该技术采用了一种铜绞线生产断线自动停机装置，于铜绞线的生产加工，设置有制动机构，一旦出现没有线或是线发生断裂的情况，能立刻停止机器继续工作，及时的停止生产加工。	该技术有效地减少人力、物力资源的浪费，提高了产品合格率。
6	铜线退火、镀锡工艺技术	该技术通过提供一种铜线表面除氧装置，高效去除铜线表面的氧化物。	该技术能够高效去除铜线表面的氧化物，从而大大改善在大气环境下，铜及其合金氧化变黑或产生绿锈的情况，降低了电连接体搭接面导电性的问题。

(4) 导电材料领域的技术迭代路线

技术迭代路线	具体说明
由纯铜向复合合金迭代	纯铜导体导电率高但易氧化，复合合金可实现更高耐腐蚀性、耐高温及高抗张强度、高频传输性能，满足航天、5G 等高端应用需求。
由单股导体向多芯精密绞合导体迭代	早期导体采用单股铜线，柔韧性差且抗疲劳性能有限，多芯绞合导体通过优化绞距和排列方式提高柔韧性、抗弯折和耐久性，并降低高频集肤效应损耗，满足高端电子、汽车线束和精密医疗设备等应用需求。

2、对比竞争对手在技术迭代路线中所处的位置

发行人在技术迭代路线中具备竞争优势，依托高精度导体制造、优化的电阻率控制、增强的抗张强度及优异的可焊性，确保产品在 5G 通信、AI 计算、智能制造、医疗及低空经济等高端市场中的竞争力。发行人持续推进导体微细化，已达到单丝线径最小完成直径 0.016mm，并优化生产工艺，使导体直径尺寸偏差控制更精确，从±0.002mm 提升至±0.001mm，提高信号传输稳定性与批量生产一致性。同时，发行人在高频高速传输领域优化材料成分及镀锡层技术，将电阻率控制在≤0.01780Ω·m 以内，有效降低信号损耗，满足高速数据传输及高端电子设备的需求。在机械性能方面，发行人通过优化合金成分及退火工艺，提升合金铜导体的抗张强度至≥320Mpa，增强耐弯折性，使其适用于更严苛环境，如无人机、医疗设备、工业自动化等。此外，发行人优化了镀锡工艺，提高焊接稳定性，将

可焊性时间缩短至<1s，进一步提升产品的加工性能及终端应用的可靠性。

由于同行业企业产品的相关数据通常不为公开信息，相关精密导体产品详细参数难以直接获得。发行人精密导体产品与国标《镀锡圆铜线》(GB/T4910-2022)的对比情况如下：

标准对比	规格（mm）	尺寸偏差（mm）	伸长率（%）	电阻率（Ω·m）	抗张强度（Mpa）	可焊性（s）
GB/T4910-2022	0.016<d<0.05	±0.002	≥8	≤0.01873	无规定	<2
发行人	0.016<d<0.05	±0.001	≥10	≤0.01780	≥220	<1
GB/T4910-2022	0.05<d<0.125	±0.003	≥12	≤0.01802	无规定	<2
发行人	0.05<d<0.125	±0.001	≥18	≤0.01750	≥210	<1

如上表，发行人在核心技术指标上保持行业领先，并通过不断优化工艺，确保在未来市场需求增长的趋势下具备持续竞争优势。

3、结合主要客户销售收入的变动情况、江西正导报告期内的业绩表现等，说明发行人精密导体技术先进性、竞争优劣势，是否具有持续的业务拓展能力

（1）发行人精密导体业务核心客户合作稳定，业绩稳步增长

报告期内，发行人精密导体业务的主要客户包括立讯精密、富士康、百亨科技（深圳）有限公司等知名电子制造企业，客户集中度较高，核心客户合作稳定，具体变化情况详见本小问回复之“1、说明精密导体的主要客户、核心技术指标、核心技术、导电材料领域的技术迭代路线”。江西正导作为发行人精密导体的主要生产基地，在报告期内持续优化生产工艺，提高产品良率和制造效率，业绩表现稳定，为发行人高端导体业务的发展提供有力支撑。报告期内，江西正导营业收入持续增长，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	36,600.48	25,762.79	15,154.01

（2）发行人精密导体技术先进性、竞争优劣势

发行人在精密导体领域具备高精度制造、优化电阻率控制、增强机械性能及优异可焊性等技术优势，确保产品在高端市场中的竞争力。发行人导体微细化技术已达到单丝线径最小完成直径 0.016mm，并将导体直径尺寸偏差从±0.002mm

优化至 $\pm 0.001\text{mm}$ ，显著提高信号传输稳定性和批量生产一致性。同时，公司在高频高速传输优化方面，通过调整材料成分及镀层技术，将电阻率降低至 $\leq 0.01780\Omega\cdot\text{m}$ ，有效降低信号损耗，满足高速数据传输需求。在机械性能方面，发行人通过优化合金成分及退火工艺，使合金铜导体抗张强度达到 $\geq 320\text{Mpa}$ ，增强耐弯折性，适用于无人机、医疗设备及工业自动化等高端应用。此外，优化镀锡工艺提升焊接稳定性，将可焊性时间缩短至 $< 1\text{s}$ ，进一步提高产品的加工性能和终端应用可靠性。发行人凭借更高的尺寸精度、更低的电阻率和更优的机械强度，持续增强精密导体领域的竞争力，进一步巩固市场竞争优势。当前，发行人已形成了一定的技术储备和专业人才队伍，但为应对市场的快速变化和企业的长远发展需求，仍需加大高层次人才的引进与内部培养力度，进一步壮大核心技术团队。同时，发行人需要持续加大技术研发投入，在新材料、工艺优化和设备升级等领域不断创新，确保产品和工艺的先进性和市场竞争力。

（3）发行人精密导体具有持续的业务拓展能力

发行人紧跟行业技术迭代趋势，在微细化、高频传输优化、耐弯折及高端合金导体领域持续创新，并积极拓展新兴应用市场。随着消费电子、智能制造、AI 计算、低空经济等行业的快速发展，市场对高导电率、高可靠性导体的需求不断提升，发行人产品的市场空间进一步扩大。此外，发行人依托稳定的核心客户群，与全球领先电子制造商建立长期合作关系，并通过不断提升产品性能、扩大产能布局，持续巩固高端市场竞争力。未来，发行人将在优化生产工艺、扩大高端产品占比及拓展多元化应用领域方面持续发力，确保在精密导体市场保持稳步增长，实现长期可持续发展。

（七）结合创新投入、创新产出、在细分市场的占有率及竞争优势、产品核心技术指标等情况，以及与可比公司在生产工艺、核心技术、研发实力、产品性能指标、应用领域及场景等方面比较情况，说明公司弱电线电缆和精密导体创新特征的具体体现，是否具有市场竞争优势。请结合前述内容，补充完善申报文件 7-9-2 “关于符合国家产业政策和北交所定位的专项说明”

1、创新投入情况

（1）研发投入及研发人员情况

报告期内，发行人研发费用金额分别为 1,614.61 万元、2,116.76 万元和 2,418.97 万元，占营业收入比例为 1.84%、2.01%和 1.87%，研发复合增长率达到 22.40%。2024 年末发行人研发人员占员工总数的 12.52%，研发人员总数为 67 人，为创新活动提供了充分的人才保障。

（2）合作研发情况

在建立高效自主研发体系的同时，发行人积极开展与科研院校的合作研发事宜，以加强公司的持续创新能力。报告期内，发行人合作研发情况详见本回复“问题 12. 其他问题”之“三、持续研发能力”之“（一）说明发行人、江西正导合作研发项目的计划、是否持续进行，如是，补充披露有关知识产权使用、处置、收益分配的有关约定”。

（3）研发机构情况

发行人自 2012 年研发中心被认定为浙江省省级企业技术中心，2018 年特种弱电电缆技术研究院被认定为浙江省省级企业研究院以来，依托省级企业技术中心和企业技术研究院多年的技术积累，逐步形成了涵盖弱电线缆制造各个环节的多项核心技术。这些核心技术在不同的生产环节中应用，提高了生产工艺能力和产品性能，推动了产品技术的升级，使发行人在产品质量和市场竞争能力方面持续保持优势，并为发行人在细分市场中的稳定增长奠定了技术基础。

（4）参与科技专项情况

发行人通过积极参与科研项目，推动关键技术创新和研发突破。江西正导参与了国家级科技专项“科技助力经济 2020”重点专项中的“高性能合金导电材料及其微细材加工关键技术深化研究与应用”项目。该项目旨在满足新一代集成电路、半导体分立器件、精密电子元器件、精密医疗器械、工业机器人及航空航天器等高新技术领域对高性能导电材料的需求。

发行人在该项目中主要承担了铜银合金微细线材的拉丝工艺研究及批量生产技术优化工作，着力于提升材料的导电性能、抗拉强度和耐用性。通过对合金成分的优化和高精度拉丝工艺的改进，发行人成功制备出符合项目要求的铜银合金微细线材，具备良好的导电性、机械强度和耐热性。该研发成果形成的工艺已成功应用于发行人精密导体生产过程中，满足了高端电子及精密制造领域对导体

材料的严格要求。

2、创新产出情况

发行人系国家高新技术企业，子公司江西正导系国家级专精特新“小巨人”企业。经过多年不断发展，发行人业已形成具有自主知识产权的核心技术体系，多项产品已达到国内领先或国际先进水平。截至本回复出具日，发行人已取得专利 78 项，其中发明专利 14 项、实用新型专利 63 项、外观设计专利 1 项。依赖已形成的核心技术，发行人已将其运用于弱电线电缆和精密导体的生产制造中，不断优化产线结构，提升产品质量，提高产品技术水平，增强产品市场竞争力。发行人于专利、技术领先产品、产品结构等方面的创新产出体现情况如下：

（1）专利情况

发行人自主研发的发明专利涵盖了从原材料处理到成品质量保障的关键工序，具有高度的技术创新性和实用性。这些专利通过优化工艺参数、引入先进的结构设计以及应用自动化设备，实现了产品性能的稳定提升。截至本回复出具日，发行人及子公司拥有发明专利的情况如下：

序号	专利号	专利名称	授权日	所有权人
1	2018100258435	一种电缆搭接模具	2024/6/14	正导技术
2	2018108580874	一种微细同轴电缆快插连接器	2024/1/19	正导技术
3	2018115788383	一种电缆端部冷法镀锡生产工艺	2023/12/1	正导技术
4	2022107209489	复杂电磁环境下的强拉力收放卷式通信电缆及制造方法	2022/9/20	正导技术
5	2020109369680	一种电线挤塑机机头清洁装置	2022/4/12	正导技术
6	2015108736319	一种微细铜线穿模引导装置	2017/7/28	正导技术
7	2015105211925	一种铜丝拉丝退火的防氧化装置	2017/6/23	正导技术
8	201510605898X	一种电缆金属编织层毛刺清除装置	2017/6/16	正导技术
9	201310584282X	一种适用于电缆护套挤塑的模具结构	2016/6/1	正导技术
10	2013101651984	一种信号传输线导体	2015/9/16	正导技术
11	2023102120647	一种镀锡铜线表面锡灰清理装置	2024/9/3	江西正导
12	2011101359287	一种铜线热镀锡工艺	2015/7/8	江西正导
13	2010101763242	一种高强度铜绞线及其制备方法	2012/7/25	江西正导
14	2022114994765	通信电缆均匀受力的承力层的加工方法及其加工装置	2025/6/10	正导技术

相关发明专利的主要内容及在主营业务中的应用情况如下：

序号	专利名称	专利的主要内容	专利在发行人主营业务中的应用情况
1	一种电缆搭接模具	本专利设计了一种适用于电缆纵包聚酯铝箔的搭接模具，采用螺旋阻片结构，防止铝箔包覆过程中的褶皱和错位问题。	应用于电缆屏蔽层的包覆工序，通过模具结构保证铝箔的稳定包覆，提高了屏蔽层的完整性。
2	一种微细同轴电缆快插连接器	本专利提供了微细同轴电缆的快速插拔连接器设计，能够实现高效便捷的电缆连接，适合小空间布局要求的场合。	用于通信电缆的快速连接场景，提高了连接的快速性和稳定性。
3	一种电缆端部冷法镀锡生产工艺	本专利描述了一种电缆端部冷法镀锡的工艺流程，包含自动酸洗、镀锡、清洗和烘干步骤，提升镀锡的效率和质量。	用于电缆端部镀锡工序，采用自动化操作，实现高效清洗和镀锡过程，确保导体的表面质量。
4	复杂电磁环境下的强拉力收放卷式通信电缆及制造方法	本专利提供了一种在复杂电磁环境中适用的收放卷电缆，具有高抗拉强度和强屏蔽性能，以确保信号的稳定传输。	用于电缆收放卷工序，提升了电缆在频繁卷放过程中的稳定性和抗干扰能力。
5	一种电线挤塑机机头清洁装置	本专利设计了一种电线挤塑机的清洁装置，采用伸缩通道和吹气枪，去除机头模芯内的残渣，确保挤塑质量和生产效率。	应用于挤塑机的清洁工序，通过清洁装置去除模芯内残留，防止污染，提高挤塑过程的稳定性。
6	一种微细铜线穿模引导装置	本技术方案提供一种微细铜线穿模引导装置，包括以气力输送的方式向微细铜线提供通过模具模芯驱动力的气动件和安装在所述模具模芯上用于对所述微细铜线穿模定位并进行导向的穿模引导件，可实现微细铜线的高效、自动穿模。	主要应用于柔性工业控制电缆微细导体绝缘挤塑料穿模工艺，微细导体通过气力输送的方式向模芯口输送，可实现微细铜线的高效、顺利穿过模芯。
7	一种铜丝拉丝退火的防氧化装置	本专利包含了铜丝拉丝退火的防氧化装置，采用除尘结构和冷却水循环装置，减少铜丝表面氧化并保持清洁。	用于铜线加工的拉丝退火工序，通过除尘和冷却系统保持铜丝质量，减少氧化影响，提升导体性能。
8	一种电缆金属编织层毛刺清除装置	本专利提供了一种去除电缆金属编织层毛刺的装置，防止毛刺对绝缘层的损害，提高电缆的绝缘性和耐久性。	应用于电缆编织层加工工序，减少编织层毛刺，确保绝缘完整性，有助于提高成品电缆的质量。
9	一种适用于电缆护套挤塑的模具结构	本专利提供了适用于电缆护套挤塑工艺的模具结构，能够保持护套内部电线的稳定性，提升电气性能的稳定性。	用于电缆护套挤塑工序，确保护套成型质量和电缆的电气稳定性，减少缺陷产生。
10	一种信号传输线导体	本专利通过 37 根线径为 0.028~0.033mm 的镀锡导线。中心 7 根可以为表面镀锡的铜锡合金，镀锡导线中的其中 7 根也可以为表面镀锡的不锈钢丝、纯铜或铜银合金。余下的 30 根镀锡导线	主要适用于各类数码产品、仪器仪表等电子产品内部连接线用导体，如笔记本电脑用导体。

序号	专利名称	专利的主要内容	专利在发行人主营业务中的应用情况
		可以为表面镀锡的纯铜或合金铜。导体的伸长率为8%~15%。	
11	一种镀锡铜线表面锡灰清理装置	本专利设计了镀锡铜线生产过程中表面锡灰的清理装置,防止锡灰堆积,提高铜线表面质量和导电性能。	用于镀锡铜线镀锡工序的表面清洁,清除锡灰杂质,保持导体表面光洁,确保导体性能稳定。
12	一种铜线热镀锡工艺	本专利利用现有的镀锡装置,通过在退火工序中连续通入水蒸气及控制干燥温度等工艺优化,使得不需要冷却、酸洗工序,也能达到现有工艺的镀锡效果,而且成品镀锡铜线在空气中长期裸露放置不会氧化变色。	用于镀锡铜线镀锡工序,优化热镀锡流程,锡损耗低、投资省、绿色无污染,广泛用于铜线镀锡。
13	一种高强度铜绞线及其制备方法	本专利通过多层结构提升铜绞线的抗拉强度和耐用性,适合于需要高强度导线的使用环境。	用于铜绞线制备工序,通过优化结构设计提高铜绞线的拉伸性能,增强导体在后续工序中的耐用性。
14	通信电缆均匀受力的承力层的加工方法及其加工装置	本专利主要针对在通信电缆的动态使用过程中,金属导体因摩擦和应力导致微观结构变化,进而影响电气性能的情况,通过在中心层加放尼龙丝,减少铜线摩擦和改变微观结构,延长电缆使用寿命。	通过材料创新与工艺优化,增强了通信电缆长期使用的可靠性,适用于反潜直升机吊放声呐系统所需要的高频次收放通信电缆领域。

综上所述,发行人在创新产出方面不断推动专利研发,这些发明专利不仅增强了公司的技术储备,还在主营业务的各个关键生产环节中得到了广泛应用。通过多项专利技术的支持,发行人在弱电线缆及精密导体产品制造的多个核心工序中提高了生产效率、产品质量和工艺稳定性,确保了产品的市场竞争力和技术优势。这些专利成果为发行人在国内外市场的进一步拓展奠定了坚实的技术基础,也为未来的产品创新提供了持续的支持。

(2) 技术领先产品情况

发行人针对未来市场需求与技术发展趋势,持续进行前瞻性的技术及工艺研究,顺应行业未来通信技术的发展趋势进行相应技术储备。针对客户高端需求如军工领域的创新性产品的市场规模较小,但为发行人提供了可观的利润空间和增长潜力。发行人高端产品在弱电线缆领域具备技术领先性,具体情况如下:

序号	代表产品	技术水平
1	声纳水听器专用高阻燃抗干扰纵向水密缆	选用高绝缘、低模量、高粘性的阻水材料,通过优化承力单元和双屏蔽结构设计提升了阻水性能。结合自主研发的紧压增压型模具和恒压力自动加胶装置,使产品具备优异的阻水能力,同时兼具小弯曲半径、强抗干扰能力和高阻燃性能。产品在纵向水密、纵向气密

序号	代表产品	技术水平
		以及高阻燃方面的表现尤为突出，技术处国际先进水平。
2	海洋工程探测系统用光电组合重力拖曳电缆	电缆具备一体化设计，通过全介质承力元件表面活化处理技术，提升了其在动态高负载和复杂工作条件下的光电传输稳定性以满足海洋探测系统的需求，技术处于国际先进水平。
3	大功率超声波增油专用特种电缆	通过自主设计的双层共挤加工工艺和优化挤塑模具设备，提升了电缆在高压条件下的绝缘性能。选用高纯度 XLPE 和 ETFE 绝缘材料，具备强度高、柔性好、弯曲性能佳等特点，适用于复杂恶劣工况。技术处于国际先进水平。
4	防盐雾耐腐蚀型高性能同轴电缆	具备防盐雾、耐腐蚀特性，产品使用寿命较长，适用于恶劣气候和腐蚀环境中的信号传输。技术处于国内领先水平。
5	阻水型低损耗全屏蔽 5 系统用电缆	采用实芯绝缘与发泡绝缘共缆设计，显著改善了电缆传输过程中的延迟偏移。电缆芯采用低介电常数的填充材料，具有良好的防水、抗潮、绝缘性能，广泛适用于室外及潮湿场所。技术处于国内领先水平。
6	低损耗干式阻水四线组对称通信电缆	在结构稳定性及抗干扰能力方面具备优势，适合各种复杂的通信应用场景，技术处于国内领先水平。
7	陶瓷化纳米耐火电缆	采用纳米陶瓷化硅橡胶挤包工艺，提升了电缆的耐火性能和生产效率，减少外径以节省了安装空间，适用于恶劣环境和密集管道的布线。技术处于国内先进水平。
8	耐火型悬挂式安全数据总线电缆	通过新型薄层陶瓷化复合云母带和热熔纵包工艺，解决了传统技术云母带易脱落问题，提升了电缆的耐火性能和生产效率，适用于垂直悬挂环境下的应用需求，技术处于国内领先水平。
9	超柔可用于 5G 工业互联网数字化系统用电缆	采用高纯度无氧铜导体，结合对屏蔽纵包模具的创新设计，电缆传输性能优异，具有超柔特性和小弯曲半径，满足 5G 工业互联网系统的超柔需求，技术处于国内领先水平。
10	2500 次重载曲绕薄壁吊放同轴电缆	自主设计了紧压增压型、抽真空挤压式加工工艺，使用高强度、高模量材料为承力元件，优化了电缆的编织工艺，电缆具备高强度、线径小、重量轻、耐高温等特点，技术处于国内领先水平。
11	机车用耐油耐化学品以太网数据电缆	自主设计了组合式屏蔽纵包模具，产品使用高纯度无氧铜导体和抗紫外线的外护套材料制造，具有良好的耐油、耐化学品特性，同时满足工业系统对柔性的要求。技术处于国内领先水平。
12	无人驾驶用低延时高速率数据传输电缆	自主研发了无扭对绞平滑绞包技术，结合智能注气物理发泡工艺，电缆具有低延时和高速率的特点，适应无人驾驶系统中的高速数据传输需求，技术处于国内领先水平。
13	60 年高寿命高耐辐照核电专用数据电缆	采用耐热、耐辐照特种材料，结合一体化串联挤塑技术，优化了电缆结构和工艺，具备长寿命、耐辐照、清洁环保等特点，满足核电环境中的使用需求，技术处于国内领先水平。
14	六类网电组合水声探测用纵向水密	适用于高水密性场合，如船舶、石油平台、深海探测，电缆具备优异的电气特性和水密性，抗腐蚀能力强，满足复杂水下通信和供电要求，技术处于国内领先水平。

序号	代表产品	技术水平
	缆	
15	传感器用低损耗小同轴电缆及其快接组件	采用镀银铜绞合内导体及具有阻燃、耐磨和抗紫外线特性的外护套材料，设计的快插连接器能够提升传输性能，且便于野外操作。接续后衰减增量小，具有较好的阻抗匹配度和高拉断力，技术处于国内领先水平。
16	耐风化耐辐照恶劣环境下沙漠用大对数数据电缆	采用耐风化、耐辐照护套材料，结合优化的节距设计，有效提升了产品的使用寿命和传输性能。企业自主开发的成缆铠装机张力监测系统有效降低了放线张力离散性。产品具备耐风化、耐辐照性能以及良好的传输性能，技术处国内同类产品领先水平。
17	环保无卤高阻燃类数据电缆	采用高阻燃等级 FEP 绝缘和 PVC 护套的电缆结构，结合 HDPE 绝缘材料与低烟无卤护套料，配合复合云母带和玻璃纤维纱编织形式，达到了无卤、环保及高阻燃要求。电缆具备良好的高频稳定性，线芯结构紧凑，可有效节省敷设空间。技术处于国内同类产品领先水平。
18	防鼠防蚁阻水直埋型数字通信电缆	采用优质防鼠、防蚁护套材料，缆芯填充低介电常数的热油膏，具有良好的防鼠、防蚁、防水和防潮等特性。为进一步优化生产工艺，企业自主研发了恒压、定量加注控制系统及挤塑内流延改进装置，并通过对铠装和尼龙内护结构的优化设计，结合皮泡皮物理发泡绝缘挤出技术，大幅提高了电缆的传输性能，技术处国内同类产品领先水平。
19	12 网 19 电纵向水密综合电缆	适用于高水密性场合，如船舶、石油平台、深海探测。电缆具备优异的电气特性和水密性，抗腐蚀能力强，能够满足复杂水下通信和供电要求，技术处于国内领先水平。
20	GT-8A1+21D-15T 微重力拖曳电缆	采用缆芯一体化设计，应用表面活化处理技术和雾化喷胶装置，具备光纤通信、电力传输等综合功能，适用于深海环境中的复杂探测任务，技术处于国际先进水平。

综上，发行人在其主导产品领域具备持续优化产品结构、提升产品竞争力的技术实力，产品在多方面能达到国际先进水平或国内领先水平。

（3）报告期内产品更新换代情况

发行人目前主要提供五类、六类、超六类、七类、超七类的数据电缆，可规模化制造超六类、七类、超七类乃至八类数据电缆。报告期各期间超六类及以上电缆销售收入占数据电缆产品收入比例为 7.73%、8.53%及 11.86%，占比逐年提升。

3、在细分市场的占有率及竞争优势

（1）标准制定情况

发行人与中国信息通信研究院、浙江省电线电缆行业协会、上海电缆研究所等知名院所、机构及企业合作，参与制定了多项正在实施中的弱电线电缆及精密导

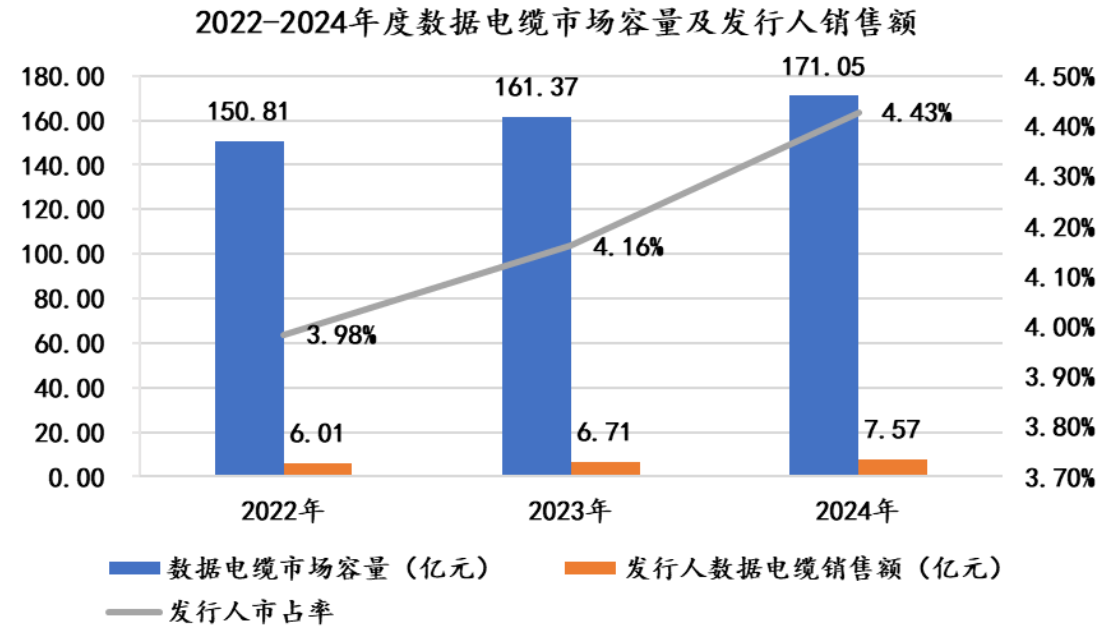
体相关标准，其中行业标准 4 项、团体标准 4 项，具体情况如下：

标准名称	标准号	发布时间
数字通信用对绞或星绞多芯对称电缆第 1 部分：总规范	GB/T18015.1-2017	2017/12/29
数字通信用对绞或星绞多芯对称电缆第 7 部分：具有 1200MHz 及以下传输特性的数字及模拟通信电缆分规范	GB/T18015.7-2017	2017/12/29
数字通信用对绞或星绞多芯对称电缆第 8 部分：具有 1200MHz 及以下传输特性的对绞或星绞对称电缆工作区布线系统分规范	GB/T18015.8-2017	2017/12/29
高速率数据传输用对绞通信电缆	T/ZZB1085-2019	2019/4/11
以太网供电（POE）系统工程技术标准	T/DZJN28-2021	2021/7/20
具有 2000MHz 传输特性的数字通信用对绞多芯对称电缆	T/CECA53-2021	2021/7/21
工业建筑布线系统工程技术标准	T/DZJN165-2023	2023/6/15
镀锡圆铜线	GB/T4910-2022	2022/7/11

(2) 市场空间及市场占有率

1) 弱电线缆

发行人可比公司未披露市场占有率情况。根据 2021 年发布的《中国光电电缆及光器件行业“十四五”发展规划》预测的 2022-2024 年度数据电缆市场规模测算，发行人市场占有率情况如下：



数据来源：《中国光电电缆及光器件行业“十四五”发展规划》

如上表，报告期内行业市场需求持续攀升，发行人积极把握市场机遇，优化

产品结构,调整营销策略,以满足客户多样化需求,实现了营业收入的稳步增长。得益于研发和生产领域的持续投入,发行人产品质量和技术水平稳步提升,市场占有率保持上升趋势。根据中国电器工业协会电线电缆分会 2024 年 2 月 29 日出具的《关于浙江正导技术股份有限公司市场地位及技术能力的说明》,近三年正导技术主导产品数据电缆产销量在国内同类企业中的市场占有率排名由前五位跃居至前三位。

2) 精密导体

报告期内,发行人精密导体主要产品为镀锡导体。2024 年,发行人镀锡导体销售额为 25,161.47 万元。根据 Verified Market Reports 数据,2024 年全球镀锡铜线市场规模达到 12 亿美元,预计到 2033 年将达到 25 亿美元规模。根据上述数据,预计发行人于 2024 年市场占有率约为 2.94%。

(3) 竞争优势

1) 技术优势

自成立至今,发行人始终重视关键技术的创新与突破,将提升技术实力作为加强自身核心竞争力的关键。发行人依托省级企业技术中心、省级企业技术研究院,以及与专业高等院校建立产学研合作关系,专注弱电线电缆及精密导体产品的研发及生产。基于多年的技术积累及持续不断的研发投入,发行人先后申请了多项专利,截至本回复出具日,发行人已取得 78 项专利,其中发明专利 14 项,参与起草了 8 项标准或技术规范的制定。

六类及以下的数据电缆仍是目前应用最广泛的弱电线电缆,常用于企业网、工业、家庭等场景的布线系统及安防接入网系统中。随着 5G 时代到来,超五类和六类数据电缆的传输速率已无法满足万兆级的传输需求,将被超六类数据线缆逐步取代。而七类及七类以上数据线缆凭借着更为优良的传输性能以及优异的抗电磁干扰能力,目前被更多应用于智能制造、数据中心、自动化工厂等高端工业场景。发行人拥有持续的技术创新能力,为顺应 5G 发展潮流,发行人积极研发高传输速率数据线缆和特种电缆等高端通信产品,针对核电、舰船等各类复杂特殊的工况,攻关弱电线电缆的耐受性能,持续构建了具有防盐雾耐腐蚀、阻水、耐火、耐油、耐化学品、耐辐照等多类功能的产品矩阵,能够在弱电线电缆更新换代的趋

势下保持竞争优势。

精密导体领域，发行人具备高精度制造、优化电阻率控制、增强机械性能及优异可焊性等技术优势，并通过持续研发确保产品在市场中的竞争力。研发层面上，发行人持续推进导体微细化，优化生产工艺，精准控制导体直径尺寸，提高信号传输稳定性与批量生产一致性；在高频高速传输领域优化材料成分及镀锡层技术、镀银层技术，降低信号损耗，满足高速数据传输及高端电子设备的需求；在机械性能上优化合金成分及退火工艺，提升合金铜导体的抗张强度，增强耐弯折性，增强严苛环境适应性；生产工艺上优化镀锡工艺，提高焊接稳定性，降低可焊性时间，提升产品加工性能及终端应用可靠性。

2) 产品质量优势

发行人针对市场需求严格制订了阻燃、防紫外线、环保等特种电缆和精密导体相关的企业标准。发行人建立了完善的质量管理体系、环境管理体系以及职业健康安全管理体系，取得了国家级绿色工厂认证，获得了浙江省名牌产品、国家级绿色供应链示范企业等称号。发行人产品通过了美国 UL 安全认证、北美 ETL 性能与安全认证、欧盟 CPR 安全认证、欧盟 CE 认证、韩国 KS 认证、泰尔认证、CCC 认证、德国 TüV 认证等国内外权威机构认证，提升了发行人产品的市场认可度和竞争力。

3) 成本管理优势

目前，发行人已建成国内线缆制造领域规模较大、产品规格齐全、配套能力强的研发制造中心，形成了成本优势。得益于大规模的原材料采购，发行人在与供应商的合作中具备一定议价优势，同时发行人全面实施 ERP 管理系统优化了采购流程和供应链管理，规模化生产提高了专业化分工和生产效率，有效降低了单位成本，使发行人在激烈的市场竞争中更具价格优势。成本控制能力可吸引价格敏感型下游厂商，还提高了发行人应对市场波动的能力，保证运营稳定和业绩持续增长。

4) 客户优势

发行人以大型企业为主要目标客户，不断优化与主要客户的交流和合作机制，如定期开展技术研讨和定制化解决方案的开发，确保可迅速响应市场变化和客户需求。

需求。

近年来，发行人大力拓展国内业务，在安防领域与行业巨头如大华股份和海康威视等建立了稳固的合作；智能通信领域与耐克森、罗格朗等企业建立了稳定的合作关系；消费电子领域与立讯精密、富士康等企业建立了合作关系。同时在政策支持产业升级浪潮中，积极拓宽业务范围，成功渗透到大数据、云计算、医疗器械等新兴领域。

此外，产品出口也是发行人重要的销售渠道与收入来源。发行人积极拓宽海外销售渠道，持续增强海外销售能力，并通过多元化市场策略有效规避了单一市场的风险，从而增强了其市场竞争力。

5) 区位优势

发行人地处长三角江浙沪中心辐射区域，长三角属于电线电缆集聚区域，在产品、技术、产值等各方面都占据主要位置。本地区上下游产业链比较完善且在物流运输、金融服务、人力资源等方面具有很大优势，具有明显产业聚集效应。

4、产品核心技术指标

通过技术创新和工艺改进，发行人产品关键性能具备较强的市场竞争力。

(1) 弱电线电缆核心技术指标

1) 传输性能

面对以太网在各领域对高传输速率的日益需求，发行人的数据电缆在各个频段的衰减、回波损耗和串音干扰指标均优于 YD/T 1019 和 IEC 61156-5 标准。例如，在 62.5 MHz 频率下，发行人产品的衰减为 15.2 dB，低于标准值 0.2 dB，同时在关键频段 4 MHz 至 250 MHz 内表现稳定。传输性能优化使数据电缆在长距离、高速数据传输中的信号完整性和抗干扰能力显著增强，满足高频传输要求，适用于对低延时和高稳定性有严格要求的场景，具体情况如下：

单位：分贝（dB）

频率 (MHz)	技术指标	发行人“浙江制造” 产品标准	YD/T1019 标准	IEC61156-5 标准	对比 YD/T1019 提升量	对比 IEC61156-5 提升量
1	衰减	2.00	—	—	新增标准要求	新增标准要求
	回波损耗（RL）	20.00	—	—	新增标准要求	新增标准要求
	近端串音衰减（NEXT）	75.30	—	—	新增标准要求	新增标准要求
	近串功率和（PSNEXT）	72.30	—	—	新增标准要求	新增标准要求
	远端串音衰减（ELFEXT）	68.00	—	—	新增标准要求	新增标准要求
	远串功率和（PSELFEXT）	65.00	—	—	新增标准要求	新增标准要求
4	衰减	3.60	3.80	3.80	-0.20	-0.20
	回波损耗（RL）	26.00	23.00	23.00	+3.00	+3.00
	近端串音衰减（NEXT）	69.30	66.30	66.30	+3.00	+3.00
	近串功率和（PSNEXT）	66.30	63.30	63.30	+3.00	+3.00
	远端串音衰减（ELFEXT）	60.00	56.00	56.00	+4.00	+4.00
	远串功率和（PSELFEXT）	57.00	53.00	53.00	+4.00	+4.00
16	衰减	7.40	7.60	7.60	-0.20	-0.20
	回波损耗（RL）	28.00	25.00	25.00	+3.00	+3.00
	近端串音衰减（NEXT）	60.20	57.20	57.20	+3.00	+3.00
	近串功率和（PSNEXT）	57.20	54.20	54.20	+3.00	+3.00
	远端串音衰减（ELFEXT）	47.90	43.90	43.90	+4.00	+4.00
	远串功率和（PSELFEXT）	44.90	40.90	40.90	+4.00	+4.00

频率 (MHz)	技术指标	发行人“浙江制造” 产品标准	YD/T1019 标准	IEC61156-5 标准	对比 YD/T1019 提升量	对比 IEC61156-5 提升量
62.5	衰减	15.20	15.40	15.50	-0.20	-0.30
	回波损耗 (RL)	24.50	21.50	21.50	+3.00	+3.00
	近端串音衰减 (NEXT)	51.40	48.40	48.40	+3.00	+3.00
	近串功率和 (PSNEXT)	48.40	45.40	45.40	+3.00	+3.00
	远端串音衰减 (ELFEXT)	36.10	32.10	32.10	+4.00	+4.00
	远串功率和 (PSELFEXT)	33.10	29.10	29.10	+4.00	+4.00
100	衰减	19.60	19.80	19.90	-0.20	-0.30
	回波损耗 (RL)	23.10	20.10	20.10	+3.00	+3.00
	近端串音衰减 (NEXT)	48.30	45.30	45.30	+3.00	+3.00
	近串功率和 (PSNEXT)	45.30	42.30	42.30	+3.00	+3.00
	远端串音衰减 (ELFEXT)	32.00	28.00	28.00	+4.00	+4.00
	远串功率和 (PSELFEXT)	29.00	25.00	25.00	+4.00	+4.00
250	衰减	32.60	32.80	33.00	-0.20	-0.40
	回波损耗 (RL)	20.30	17.30	17.30	+3.00	+3.00
	近端串音衰减 (NEXT)	42.30	39.30	39.30	+3.00	+3.00
	近串功率和 (PSNEXT)	39.30	36.30	36.30	+3.00	+3.00
	远端串音衰减 (ELFEXT)	24.00	20.00	20.00	+4.00	+4.00
	远串功率和 (PSELFEXT)	21.00	17.00	17.00	+4.00	+4.00

频率 (MHz)	技术指标	发行人“浙江制造” 产品标准	YD/T1019 标准	IEC61156-5 标准	对比 YD/T1019 提升量	对比 IEC61156-5 提升量
500	衰减	48.90	—	—	新增标准要求	新增标准要求
	回波损耗（RL）	15.20	—	—	新增标准要求	新增标准要求
	近端串音衰减（NEXT）	34.80	—	—	新增标准要求	新增标准要求
	近串功率和（PSNEXT）	31.80	—	—	新增标准要求	新增标准要求
	远端串音衰减（ELFEXT）	14.00	—	—	新增标准要求	新增标准要求
	远串功率和（PSELFEXT）	11.00	—	—	新增标准要求	新增标准要求

注 1：分贝（Decibel,dB）：一种对数单位，用于衡量两个数值之间的相对差异，常用于表示信号强度、功率损耗和干扰等。在信号传输中，分贝用于量化信号强度的减少（如衰减）或信号反射量（如回波损耗）。

注 2：频率（MHz,Frequency）：指电缆传输信号的振动频率，单位为兆赫兹（MHz），表示每秒百万次的振荡。频率越高，数据传输速率越快，但通常也伴随着更大的信号衰减。在电缆标准中，不同频率下的衰减、串音等指标被测量，以确保电缆在各种频率下的性能。

注 3：YD/T1019 标准：由中国通信行业发布的标准，适用于通信电缆的性能规范和测试方法，主要针对结构、传输性能、环境适应性等方面。该标准对国内电缆行业的技术要求和质量标准有指导性作用。

注 4：IEC 61156-5 标准：由国际电工委员会（IEC）制定的通信电缆标准，特别针对局域网（LAN）中的对绞通信电缆的性能要求和测试方法。IEC 61156-5 标准涵盖了电缆在各频率下的衰减、回波损耗和串音等关键传输性能，并被广泛用于全球高性能电缆的设计和制造。

注 5：衰减（Attenuation）：在信号传输过程中，由于电缆的电阻、介质损耗等因素导致信号强度减弱的现象。衰减越小，信号在长距离传输中的损耗越低。

注 6：回波损耗（Return Loss,RL）：信号传输过程中，由于电缆阻抗不匹配，导致部分信号反射回源头，形成的损耗。回波损耗越高，表示反射越少，信号质量越高。

注 7：近端串音衰减（Near-End Crosstalk Attenuation,NEXT）：指电缆中相邻导体之间的电磁干扰，即在同一端测量的信号串扰。NEXT 越高，表示干扰越少，抗干扰性能越好。

注 8：近串功率和（Power Sum Near-End Crosstalk,PSNEXT）：在近端串音的基础上，计算所有线对组合的串扰功率总和。PSNEXT 越高，表示整体干扰控制越好。

注 9：远端串音衰减（Equal Level Far-End Crosstalk Attenuation,ELFEXT）：在远端测得的串音干扰，通常在信号离开源头的另一端测量。较高的 ELFEXT 值表示远端干扰较少。

注 10：远串功率和（Power Sum Equal Level Far-End Crosstalk,PSELFEXT）：所有线对组合在远端的串扰功率总和。PSELFEXT 越高，表示在远端所有导体间的干扰更小。

2) 结构设计和材料选择

在高密度布线需求与小型化趋势推动下,发行人研发的弱电线电缆在优化直径的同时保持了抗电磁干扰和低衰减性能。例如,超柔 5G 工业互联网数字化系统用电缆采用无氧铜导体和创新的屏蔽纵包模具设计,使产品具备超柔特性和小弯曲半径,能够在高密度布线和复杂环境中提供稳定的传输性能,同时减少了敷设空间需求。相比传统材料和设计,无氧铜导体与创新模具的组合不仅提升了抗干扰能力,还确保了结构的紧凑性,使该产品在安全性、可靠性和适应性方面更具优势。

(2) 精密导体核心技术指标

1) 高精度传输

高精度传输是精密导体的核心技术指标,其关键在于确保信号在高速、高频环境下的低损耗、低延迟和高稳定性。导体的传输质量直接影响设备的响应速度和运行安全。因此,精密导体必须具备卓越的导电性能和精准的阻抗控制,以满足现代高端电子设备对高速数据传输的严格要求。

(3) 弱电线电缆和精密导体共有核心技术指标

1) 物理性能

物理性能是电缆在恶劣环境中应用的重要指标。发行人的防盐雾耐腐蚀高性能同轴电缆采用了特殊防腐材料和工艺处理,确保了电缆在振动、灰尘、化学物质等工业环境下的耐候性。

2) 安全性和环保性

发行人高度重视产品的安全性和环保性,产品可满足低毒性、阻燃、低烟无卤的严格规范。例如,环保无卤高阻燃类数据电缆使用了 FEP 材料并通过改进工艺控制重金属含量,可降低火灾中的烟雾毒性,对环境更加友好,适用于对安全和环保要求较高的项目。

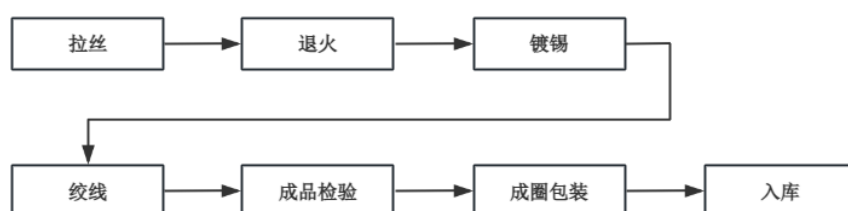
综上,发行人弱电线电缆及精密导体产品在传输速率、结构设计和材料选择、物理性能及环保性等方面均符合行业发展趋势。发行人技术优势不仅巩固了产品在市场中的竞争地位,也为未来在新兴应用场景中的拓展提供了技术保障。

5、与可比公司在生产工艺、核心技术、研发实力、产品性能指标、应用领域及场景等方面比较情况

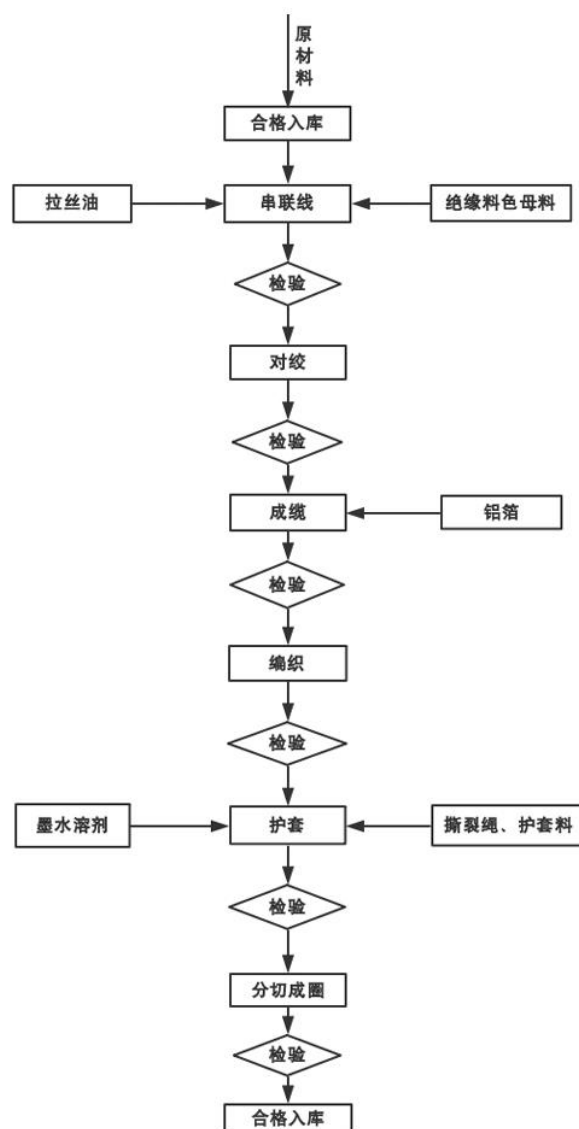
(1) 生产工艺对比

发行人四类弱电线缆产品的生产工艺情况详见本题回复之“一、各类电缆的功能差异和分类依据”之“（三）补充披露四类电缆产品的具体使用场景、不同使用场景对应的收入金额及占比情况，说明各类电缆在生产工艺、功能特性、核心技术等方面的差异，是否共用生产线或生产设备，结合前述情况说明四类电缆产品的区别和联系、是否存在互相替代关系，发行人关于主要产品分类的披露是否准确，各类电缆是单独销售还是打包销售，招股说明书中“主营业务收入按产品或服务分类”部分的数据是否准确”之“3、是否共用生产线或生产设备，结合前述情况说明四类电缆产品的区别和联系、是否存在互相替代关系，发行人关于主要产品分类的披露是否准确”。

发行人精密导体的生产工艺情况如下：



根据兆龙互连招股说明书，兆龙互连的数字通信电缆主要生产工艺情况如下：



根据万马股份在 2023 年度向特定对象发行股票中披露相关募投产品的生产工艺情况，相关募投产品生产工艺情况如下：

1) 额定电压 3.6/6kV、6/10kV、8.7/15kV、12/20kV、18/30kV 船、煤矿、风能、轨交等装备专用电缆

铜/镀锡铜→束丝（复绞）→绝缘挤制→金属屏蔽→成缆（装铠）→挤制外护套→成品检验→包装入库

2) 额定电压 0.6/1kV 及以下船、煤矿、风能、轨交等装备专用电缆

铜/镀锡铜→束丝（复绞）→绝缘挤制→成缆→挤制外护套→成品检验→包装入库

3) 额定电压 450/750V 及以下船、煤矿、风能、轨交等装备专用电缆

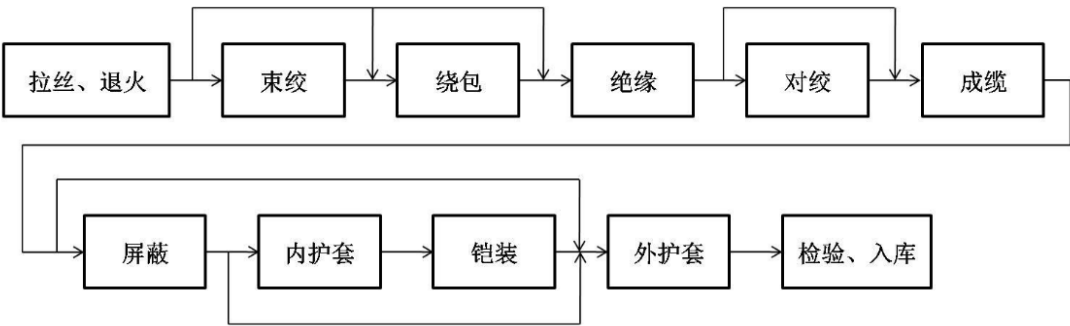
铜/镀锡铜→束丝（复绞）→绝缘挤制→成缆→挤制内护套→金属屏蔽→挤制外护套→成品检验→包装入库

4）光伏太阳能电缆、储能电缆

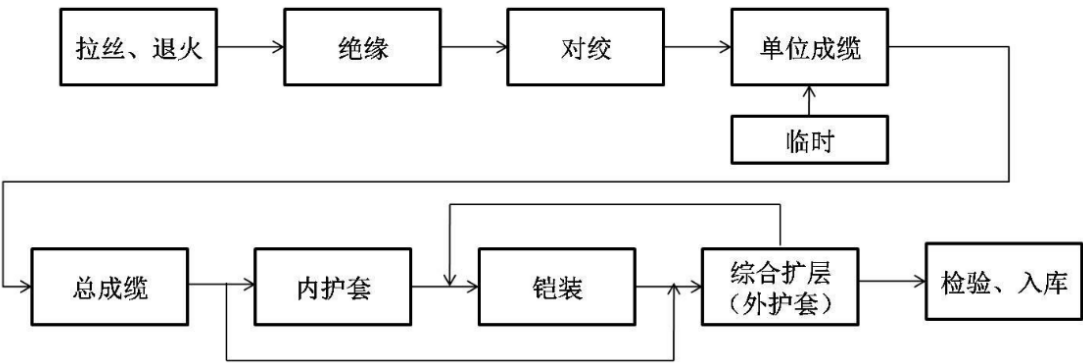
铜/镀锡铜→束丝（复绞）→绝缘挤制→（挤制外护套）→辐照交联→成品检验→包装入库

根据宝胜股份 2012 年度公开发行公司债券募集说明书，宝胜股份相关产品生产工艺情况如下：

1）电气装备电缆生产工艺流程



2）通信电缆生产工艺流程



根据恒丰特导在北交所的上市申请文件，恒丰特导主要产品的生产工艺情况如下：

产品	主要生产工艺
特种导体	铜线/铜合金线/铜包钢等→电镀工艺（镀银、锡、镍）→不同程度的拉丝退火→入库
	铜线/铜合金线/铜包钢等→电镀工艺（镀银、锡、镍）→不同程度的拉丝退火→绞线/并线/压延→入库
	铜线/铜合金线/铜包钢等→不同程度的拉丝退火→热镀工艺（镀锡）→入库

产品	主要生产工艺
	铜线/铜合金线/铜包钢等→不同程度的拉丝退火→热镀工艺（镀锡）→绞线/并线→入库

综上，发行人的产品生产工艺与可比公司相比在主要生产工艺上没有显著区别，其中弱电线电缆大多需经过单线工序、对绞工序、成缆工序、护套工序等工序；精密导体部分需经过拉丝退火工序、镀锡工序、绞线等工序。

（2）核心技术对比

发行人的核心技术应用情况及技术先进性情况详见本题回复之“二、弱电线电缆、精密导体技术先进性的具体体现”之“（三）补充披露发行人各项核心技术分别应用于何种产品、何种生产工序、对应产品的营业收入及占比情况，与竞争对手相比技术先进性的具体体现；结合高端电缆领域产品定制化和针对性研发的特征，说明发行人特种电缆相关的核心技术在高端电缆产品中是否具有通用性，在高端市场是否面临研发周期长、客户拓展困难等问题”之“1、补充披露发行人各项核心技术分别应用于何种产品、何种生产工序、对应产品的营业收入及占比情况，与竞争对手相比技术先进性的具体体现”

根据兆龙互连向特定对象发行股票募集说明书（修订稿），兆龙互连的核心技术情况如下：

序号	技术内容	技术来源	主要专利技术	涉及的业务环节	涉及的主要产品
1	线缆集合入模技术	自主研发	一种线缆集合入模装置	线缆集合入模	数字通信电缆和高速电缆、工业电缆、光缆
2	屏蔽纵包技术	自主研发	用于屏蔽包覆技术的一种适用于电缆的铝箔纵包装置等专利等6项	屏蔽包覆	数字通信电缆和高速电缆、工业电缆
3	成缆退扭技术	自主研发	用于柔性类产品的一种耐弯曲的极细同轴信号传输电缆、一种协作机器人专用轻量型数据控制电缆等相关专利3项	成缆退扭	柔性类工业电缆
4	星绞成缆技术	自主研发	用于星绞结构电缆专利1项	成缆	现场总线电缆、光缆

序号	技术内容	技术来源	主要专利技术	涉及的业务环节	涉及的主要产品
5	多芯同轴线技术	自主研发	用于耐弯曲电缆、多媒体应用、微小型高速电缆相关专利等 3 项	多芯电缆的芯线生产	高速电缆、医疗用线缆、多媒体信号传输线缆
6	Twinnax 技术	自主研发	用于高频高速类产品相关专利等 10 项	单对生产	高速电缆
7	超六类非屏蔽技术	自主研发	结构设计方面的专利等 4 项	护套/连接器	数据电缆及连接系统产品
8	组件集成封装技术	自主研发	各类连接器件的结构、连接系统优化等方面的专利等 16 项	组件制造	高频高速传输连接器、光连接产品
9	电缆、电路设计与仿真技术	自主研发	-	电缆结构设计、PCB 设计	高速电缆和连接产品、综合布线连接器
10	光缆挤出技术	自主研发	-	护套	光缆
11	光连接产品端面处理技术	自主研发	-	连接器	光连接产品

根据万马股份 2023 年度向特定对象发行股票募集说明书（修订稿），截至 2023 年 12 月 31 日，万马股份的核心技术情况如下：

公司主体	名称	来源	技术特点	技术水平（注）
万马股份	额定电压 1.5kV 及以下轨道交通用清洁电缆	自主研发	该项目产品采用交联聚乙烯绝缘层、金属塑料复合阻水层、无卤隔氧层、高阻燃低热释放无毒清洁护套等结构设计，经绞线、绝缘挤出、纵包热复合、护套挤出等工序制得。产品具有阻燃等级高、阻水防潮性能好、低热释放等特点，在结构设计上有创新，已获实用新型专利 2 件和燃烧性能等级证书 1 件。	国内领先
	一级建筑用难燃电缆	自主研发	该项目产品采用导体外重叠绕包耐火云母层、可交联绝缘层、高阻燃无卤聚烯烃无毒外护套结构，提高了产品的耐火和阻燃性能；外护套采用改性层结构蒙脱土为主要成炭剂、云母粉和硅灰石等为成瓷骨架，陶瓷化硼酸锌为助熔剂通过挤塑加工制成，产品燃烧试验具有无滴落物、易成碳、不助燃、阻燃结壳等特性。产品在材料和结构设计上有创新，相关技术已获实用新型专利 3 件和燃烧性能等级证书 1 件。	国内领先
	35kV 环保型聚丙烯绝缘电力电缆	自主研发	产品采用了共混、水下切粒技术生产聚丙烯绝缘料和半导体屏蔽料，提高了绝缘料的洁净度和半导体料的光滑度；电缆绝缘线芯生产工艺采用逐级冷却方式，降低了聚丙烯高温挤出热应力。材料及电缆	国内领先

公司主体	名称	来源	技术特点	技术水平（注）
			在生产工艺控制上有创新，已获发明专利 2 件、实用新型专利 5 件。	
万马专缆	105℃海上风能 A 类阻燃耐扭曲软电缆	自主研发	该项目产品绝缘层采用含胶量 30-40%的乙丙橡胶，外护套采用含胶量在 40-45%的氯化聚乙烯，内添加阻燃、硫化、抗老化、石蜡油等助剂，提高了产品的阻燃、耐低温、耐油等性能。产品在配方上有创新，已获实用新型专利 1 件。	国内领先
万马高分子	110KV 超净超光滑内外通用半导体屏蔽料	自主研发	该项目开发出一种新型的在 110KV 电缆使用的超光滑半导体屏蔽料；产品具有表面性能光滑、机械强度高、导电性能好、耐老化和加工性能优异等特点。	国内领先
	高压电缆（110kV）超净 XLPE 绝缘料	自主研发	该主要以低密度聚乙烯为基础树脂，加入空间电荷抑制剂、防老剂等助剂经混合塑化造粒而成，具有优异的电性能、热老化性能以及有效减少绝缘中空间电荷形成的效果。适用于 110kV 高压电力电缆用绝缘层，要求材料为超净级。	国内领先
万马特缆	多层波纹保护光缆	自主研发	该项目产品具备常规管道光缆的所有性能和优点，经过实验验证，产品保持着高传输质量、防光纤受力、低成本的特点，适合于常规管道光缆使用的所有场合，及绝大部分住宅和大楼内等环境场景的应用安装。	-
	单轴 300 万次高强抗 370°扭转及耐 320°弯折机器人本体用线缆	自主研发	该项目产品具备高强度、耐大角度高负载弯折及抗大角度扭转等特点，极大地提高了机器人的安全性和可靠性。	-
万马新能源	大功率多终端智能充电设备	自主研发	该项目基于全新电气拓扑架构技术框架进行开发，提高单枪的充电效率，满足大功率充电和用户快速充电需求。	-

注：上表中列示技术水平为“国内领先”的产品，均已取得“省级工业新产品鉴定”或“国家重点新产品证书”。

根据宝胜股份 2024 年年度报告，宝胜股份掌握了大温差三层共挤、聚醚醚酮在线韧化结晶、航空线缆 PTFE/PI 复合带材定向绕包烧结等多项关键核心技术。

根据恒丰特导在北交所的上市申请文件，恒丰特导的核心技术情况如下：

序号	核心技术名称	主要应用产品	对应工艺环节
1	基于锡、银、镁、铅及其它微量元素为合金元素的新型铜合金配方术	镀银软铜合金线、镀银铜合金硬绞线、镀银软铜合金绞线、镀锡铜合金硬线、镀锡软铜合金线、镀锡铜合金硬绞线、镀锡软铜合金绞线、镀镍软铜合金线、镀镍软铜	通过基于锡、银、铜及其它微量元素为合金元素的新型铜合金配方技术在 99.99% 的无氧铜中添加锡、银、镁、铅及其他微量元素，经真空熔炼工艺、连续下引工艺熔炼出直径 8mm 的铜杆；再通过大拉、中拉、退火等处理后生产出单丝线径 0.9mm 的铜合金，

序号	核心技术名称	主要应用产品	对应工艺环节
		合金绞线	并其在表面进行高速连续电镀银、镍、锡工艺加工,最后通过高速连续拉丝退火工艺技术加工成规格为 0.03mm~0.5mm 镀银铜合金单丝
2	高速连续电镀银、电镀镍、电镀锡工艺技术	镀银导体、镀锡导体、镀镍导体	电镀银、镍、锡过程中为了提高生产效率,将电镀的速度提高并保证产品镀层的稳定性和镀层连续性、镀层附着性的可靠
3	高速连续拉丝退火工艺技术	镀银软铜线、镀锡软铜线、镀镍软铜线	拉丝过程中增加直流电加热技术。在退火处理时,退火电流的大小跟踪拉丝速度进行自动调节,从而达到高速拉丝和退火一步完成
4	直线式拉丝工艺和模具孔径的电阻式测量方法	线径 0.05mm 及以下镀银导体、镀锡导体	线径 0.05mm 以下拉丝模具孔径的测量方式
5	紧压绞合工艺技术	镀银软铜绞线、镀锡软铜绞线、镀镍软铜绞线	绞线过程中该工艺技术,可有效缩小绞合后导体的外径,圆整度好,导体的直流电阻小,在电缆挤塑过程中,外层绝缘层薄,从而提高电缆的综合性能,最终为满足航空航天用电缆内导体的物理性能和机械性能要求提供技术保证
6	退扭绞合工艺技术	镀银软铜合金绞线、镀镍软铜合金绞线	镀银软铜合金绞线、镀镍软铜合金绞线绞合中消除导体中因绞合而产生的内应力
7	高频线导体工艺技术	镀银软铜线	镀银铜线拉丝过程,可以提高镀银铜线表面质量,在高频信号传输过程降低信号衰减

综上,发行人及可比公司围绕生产工序、产品结构、产品应用等方面形成了多项核心技术,技术方向相近。其中,弱电线电缆领域发行人及可比公司均围绕生产工艺、极端环境适应性等方面形成了多项核心技术;精密导体领域发行人及可比公司均围绕生产工艺等方面形成了多项核心技术。

(3) 研发实力对比

与同行业公司相比,发行人发明专利数量领先于兆龙互连,少于宝胜股份、万马股份、恒丰特导,系发行人业务范围较为专一所致。发行人与可比公司的研发实力对比情况如下:

公司名称	专利情况
兆龙互连	截至 2024 年 12 月 31 日,拥有发明专利 9 项、实用新型专利 82 项
万马股份	截至 2024 年末,拥有发明专利 93 项、实用新型专利 596 项
宝胜股份	2024 年获得专利授权 62 件,其中发明授权 13 件
恒丰特导	截至 2024 年 12 月 31 日,拥有发明专利 20 项、实用新型专利 33 项

公司名称	专利情况
发行人	截至本回复出具日，拥有发明专利 14 项、实用新型专利 63 项、外观设计专利 1 项

(4) 产品性能指标对比

发行人弱电缆与可比公司兆龙互连和万马股份的产品性能对比情况如下：

项目	兆龙互连	发行人
名称及编码	ZL5207003/ZL5207004 ETHERNET CAT8	104120002 S/FTP CAT8 ETL CMR
传输频率	可达 2000MHz	可达 2150MHz
温度范围	-40°C-80°C	-40°C-80°C
特性阻抗	100±15Ω@100MHz	100±15Ω@100MHz
衰减	未公开数据	86.0dB/100m@2150MHz
近端串音衰减	未公开数据	65.0dB/100m@2150MHz
绝缘电阻	≥5GΩ.Km	≥5GΩ.Km
最小弯曲半径	固定应用 10D (D=电缆直径)	固定应用 10D (D=电缆直径)
参考标准	IEC61156-9	IEC61156-9
项目	兆龙互连	发行人
名称及编码	铠装 Marine CAT7A CAT7 CAT6A CAT6 CAT5e	117090030 JHQYJPA86/SC 系列舰船用通信局域网电缆
温度范围	-40°C ~80°C	-40°C ~90°C
特性阻抗	100±15Ω@100MHz	100±15Ω@100MHz
绝缘电阻	≥5000MΩ.km	≥5000MΩ.km
衰减	未公开数据	45.3dB/100m@500MHz
近端串音	未公开数据	33.8dB/100m@500MHz
燃烧实验	未公开数据	通过 GB/T 18380.33-2008 规定的成束电缆垂直燃烧试验
参考标准	IEC61156-5	IEC61156-5/GJB774
项目	万马股份	发行人
名称及编码	计算机电缆	108011099 屏蔽控制计算机电缆 WDZC-DJYTYR-6X0.75 24/0.20TC
最高工作温度	90°C	90°C
额定电压	300/500V	300/500V
弯曲半径	无铠装层的电缆应不小于电缆外径的 6 倍	无铠装层的电缆不小于电缆外径的 6 倍

由于恒丰特导未披露相关产品的具体性能，难以将发行人精密导体性能与可比公司同类产品进行对比。发行人精密导体产品与相关标准对比情况详见本题回

复之“二、弱电线电缆、精密导体技术先进性的具体体现”之“（六）说明精密导体的主要客户、核心技术指标、核心技术、导电材料领域的技术迭代路线，并对比竞争对手在技术迭代路线中所处的位置，并结合主要客户销售收入的变动情况、江西正导报告期内的业绩表现等，说明发行人精密导体技术先进性、竞争优势，是否具有持续的业务拓展能力”之“2、对比竞争对手在技术迭代路线中所处的位置”。

综上，发行人在产品性能与同行业可比公司相近产品不存在明显差异，在部分性能上发行人能够实现相对领先水平。

（5）应用领域及场景对比

发行人产品的应用领域及使用场景情况如下：

产品类别	应用领域	使用场景
数据电缆	安防、智能通信等	安防：主要用于视频监控信号、报警信号、门禁控制信号等数据传输。 智能通信：主要用于数据中心、智能建筑、智能交通、智能家居等场景的数据传输。
通信电缆	智能通信等	智能通信：主要用于传统通信、广播电视等领域的信号传输。
控制电缆	智能通信等	智能通信：主要用于工业自动化控制、智慧城市、智能交通、新能源等场景的信号控制。
特种电缆	军工、智能通信等	军工：主要用于军工信息化方面，包括雷达、卫星导航、信息安全、军工通信和军工电子等方面。 智能通信： 数据中心场景：用于传输高速数据信号，如服务器连接、存储设备互联，需低延迟、抗干扰的高频电缆。 智能交通场景：用于车联网中车内电子设备连接、路侧单元（RSU）通信等，需耐振动、耐高温的车载电缆。
精密导体	消费电子等	消费电子：主要用于消费电子产品配件、人工智能、医疗等场景的信号传输。

根据可比公司年度报告，产品的应用领域及场景情况如下：

公司	应用领域及场景
兆龙互连	产品应用于住宅、商业、工业建筑、智能建筑内以及企业级、金融数据中心等网络布线，云计算数据中心、AI 算力中心的高速数据传输，工业以太网与特种装备的数据传输与信号控制等。
万马股份	部分产品如超高柔性耐扭转机器人电缆、高柔性高寿命拖链电缆和特种电缆系列应用于机器人、半导体设备、锂电池制造、医疗器械等智能装备领域
宝胜股份	部分产品应用于航空防务市场、核电市场、新一代通讯数据线市场
恒丰特导	产品应用于军工及航空航天、AI 服务器及数据中心、消费电子、移动通信、精密医疗器械等领域

发行人与可比公司在应用领域及场景方面重合度较高，产品应用于数据中心、智能建筑、消费电子相关产品等应用场景。

6、说明公司弱电线电缆和精密导体创新特征的具体体现，是否具有市场竞争优势

发行人在弱电线电缆和精密导体领域的创新特征主要体现在研发投入、核心技术突破、生产工艺优化和产品性能提升等方面，并在市场竞争中形成了较强的技术优势和应用优势。

（1）创新特征的具体体现

发行人持续加大研发投入，并通过自主研发和外部合作相结合的方式，不断优化产品技术性能。报告期内，发行人研发费用金额分别为 1,614.61 万元、2,116.76 万元和 2,418.97 万元，研发复合增长率达到 22.40%，为创新提供了稳定支撑。同时，发行人依托省级企业技术中心和省级企业研究院，建立了完整的研发体系，并与上海电缆研究所、杭州电子科技大学等科研机构合作，进一步增强创新能力。

（2）市场竞争优势

发行人在市场竞争中具有一定技术优势及产品性能优势。

截至本回复出具日，发行人取得了 78 项专利，其中包括 14 项发明专利，并参与制定了多项国家和行业标准，在行业技术规范制定方面具有一定影响力。相比市场上部分依赖传统工艺的企业，发行人在产品的高性能研发、智能化生产和环保标准等方面更具领先优势。

其次，在产品性能方面，公司弱电线电缆产品在衰减、回波损耗、抗电磁干扰能力等关键技术指标上优于行业标准，并满足 5G 通信、智能制造、轨道交通、数据中心等高端应用场景需求。高性能铜绞线和微细导体产品在抗拉强度、耐弯折性能和长期稳定性方面优于传统材料，在高端市场具备竞争力。

最后，在市场应用方面，发行人产品广泛应用于安防、智能通信、军工、消费电子等多个领域，客户涵盖国内外知名企业。同时，随着行业对高带宽、低延迟、抗干扰电缆需求的增长，发行人依托持续的技术创新和市场拓展，进一步巩

固了自身在细分市场中的竞争优势。

综上，发行人在弱电线电缆和精密导体领域的创新特征主要体现在技术研发、生产工艺和产品性能优化等方面，并在市场竞争中形成了技术壁垒、产品性能和市场应用等多重优势，为未来持续增长奠定了坚实基础。

7、请结合前述内容，补充完善申报文件 7-9-2 “关于符合国家产业政策和北交所定位的专项说明”

发行人及保荐机构已结合前述内容，补充完善申报文件 7-9-2 “关于符合国家产业政策和北交所定位的专项说明”。

三、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、查阅发行人产品分类标准及同为电缆行业上市公司的年度报告及招股说明书等相关公开文件，核对弱电线电缆与精密导体的功能特性、应用场景及分类依据，分析四类电缆产品是否均应用于弱电相关领域，是否涉及强电线电缆及电力电缆，核实相关分类是否符合行业惯例；

2、获取发行人高、中、低端产品的划分依据，结合发行人各期销售明细表，统计报告期内各类产品的营收及占比，并分析产品是否存在技术迭代趋势及其对发行人营业收入变动的的影响；

3、结合发行人各期销售明细表，计算四类电缆产品的销售数据，并查阅相关生产工序，分析其具体应用领域、使用场景、收入金额及占比，核实各类电缆在生产工艺、功能特性及核心技术上的差异，确认是否共用生产线或生产设备，分析四类电缆产品的区别与联系，是否存在互相替代关系，并核实招股说明书中主营业务收入分类数据的准确性；

4、查阅发行人主要生产工序并查询互联网相关资料，分析发行人在电缆制造产业链中所处的位置及主要产品的核心增值环节；

5、访谈发行人研发部门负责人，了解发行人在“材料升级和参数优化”方面提升电缆性能的具体体现，了解发行人在拉丝、屏蔽、护套成型等核心工艺上

的创新改进情况，分析电缆性能是否依赖于采购导体材料、绝缘料、护套料进行技术升级，分析发行人技术先进性及研发方向是否仅限于高端应用领域，并获取在研项目清单，分析其对应的下游应用领域及市场需求匹配情况；

6、获取发行人核心技术清单，核实各项核心技术分别应用于何种产品及生产工序，对应产品的营业收入及占比，分析发行人在技术先进性方面的具体体现，分析特种电缆核心技术在高端市场的通用性，并评估是否存在研发周期长、客户拓展困难等问题；

7、获取达到国内领先水平和国际先进水平相关产品的鉴定证书，了解发行人 19 类代表产品的分类归属，了解四类电缆的核心技术指标及技术迭代路线并分析发行人的核心优势，核实招股说明书中“产品在多方面能达到国际先进水平或国内领先水平”的披露是否有充分依据；

8、结合发行人各期销售明细表，计算报告期内数据电缆销售收入及分类占比，分析五类数据电缆、超五类及六类数据电缆的收入构成及变化趋势，结合在研项目研发方向，分析超六类及以上电缆下游领域的技术需求匹配度及数据电缆业务是否存在业绩下滑风险；

9、结合发行人各期销售明细表，计算精密导体的主要客户清单、销售收入，查阅精密导体核心技术指标及研发情况，分析江西正导在技术迭代路线中的位置，并结合江西正导报告期内的业绩表现，分析发行人精密导体的技术先进性、竞争优势及业务拓展能力。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人四类电缆产品均属于弱电线电缆相关领域，不涉及强电线电缆和电力电缆领域，相关分类符合行业惯例，产品分类准确；

2、发行人弱电线电缆相关产品可划分为高、中、低端产品。报告期内，发行人高端产品收入占比逐步提升，市场需求稳定，产品结构调整趋势与行业发展一致；

3、各类电缆产品在使用场景、生产工艺、功能特性及核心技术上存在差异，

部分工序可共用生产线或设备，但不存在完全替代关系。发行人主要产品分类披露准确，主营业务收入分类数据准确，各类电缆产品以单独销售为主；

4、发行人产品在拉丝、屏蔽、护套成型等核心工艺上具有技术创新，通过材料升级和参数优化提升了电缆性能，电缆性能不依赖于采购导体材料、绝缘料、护套料进行技术升级，发行人技术研发方向不仅限于覆盖高端应用领域，在研项目能够满足下游市场技术需求；

5、发行人核心技术应用于各项产品及多种生产工序上，并具有技术先进性。特种电缆核心技术具备通用性。部分高端市场存在研发周期长、客户拓展困难等挑战；

6、发行人 19 类代表产品涵盖各类电缆产品，技术指标达到行业先进水平，招股说明书相关披露具有充分依据；

7、数据电缆业务规模持续上升，在研项目符合超六类及以上电缆下游领域的技术需求，业务未出现明显下滑风险；

8、发行人精密导体产品具有技术先进性和竞争优势。发行人在精密导体领域具有持续业务拓展能力；

9、报告期内，发行人持续进行创新投入，获得多项专利，部分产品达到国内领先或国际先进水平。发行人在弱电线缆和精密导体领域形成了相应的竞争优势。

问题 2. 市场发展空间

根据申请文件，（1）发行人下游领域广泛，涉及通信（5G 通信）、数据中心、智能安防、智能工厂、消费电子、军工、核电等领域，发行人客户群体主要分为品牌服务商和通信综合性企业。（2）根据 Grand Research Store 的数据，全球数据电缆市场预计将从 2021 年的 127.30 亿美元增长到 2031 年的 698.60 亿美元。根据《中国光电线缆及光器件行业“十四五”发展规划》预测，2025 年数据电缆市场销售额将达到 179.60 亿元。（3）针对客户高端需求的创新性产品的市场规模虽然较小，但提供了一定的利润空间和增长潜力。（4）公司境外收入占比分别为 35.52%、30.65%、25.53%和 27.25%，出口销售渠道覆盖全球五大洲，ODM/OEM 业务持续发展。（5）目前光传播技术投入越来越大，光缆性能不断提升。若铜缆在设计研发能力上无法跟上光缆的技术创新，将对铜缆行业造成不利影响。

请发行人：（1）按照产品分类说明公司生产经营是否符合国家产业政策，业务是否涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类、限制类产业。（2）结合发行人与主要客户的合作模式、客户的主营业务、业务模式等，进一步披露发行人的主要客户类型。（3）区分弱电线电缆和精密导体，补充披露按照下游应用领域分类的产品类型、收入构成情况、在手订单、主要客户等情况，区分下游应用领域，分别说明各类弱电线电缆和精密导体行业的竞争格局、主要竞争对手，结合下游应用领域的周期性特点、主要生产企业产销情况、产品更换周期、在建项目情况、行业政策的执行情况等，测算对应细分领域（尤其是前五大客户涉及的细分领域）的市场空间、未来发展趋势，是否存在下游需求放缓的情形或相关风险，请准确充分披露细分行业发展前景。（4）披露报告期内高端领域产品的销售收入及占比、变动趋势以及高端产品的技术研发周期，说明高端领域市场在定制化研发、市场规模较小的情况下，是否能为发行人提供相应利润增长空间。（5）区分不同区域说明境外终端客户情况（包括销售金额、采购内容及用途等）、境外市场竞争格局、市场空间，结合境外终端客户供应商准入及调整机制、同类产品供应商数量、发行人销售额占境外客户同类产品采购额的比例以及发行人与境外客户的合作模式、在手订单、期后合作等情况，说明发行人在境外市场相较于竞争对手的优劣势，与境外客户合作是否稳定，能否持续开发获

取境外客户。（6）补充披露目前在数据传输领域光缆和铜缆的市场份额，结合二者在功能特性上的差异比较、在终端产品中的应用情况、目前的技术研发趋势以及公司主要竞争对手的研发方向等，说明发行人的主要产品与核心技术是否存在被替代、淘汰的较大风险。（7）结合前述情况，说明发行人主要产品是否面临充分竞争相关风险，是否存在主要政策或项目任务基本完成后下游需求下降、发行人市场发展空间受限、利润空间被压缩等风险，发行人的应对措施。请充分揭示相关风险。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、按照产品分类说明公司生产经营是否符合国家产业政策，业务是否涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类、限制类产业

（一）按照产品分类说明公司生产经营是否符合国家产业政策

电线电缆行业受到各级政府的高度重视和国家产业政策的重点支持，产业政策为下游产业的发展及应用明确了未来发展方向。电线电缆行业企业不仅需要改进传统产品的工艺水平，还需要根据下游行业未来发展方向不断进行技术研发，开发能够满足高速传输、工业互连等需求的新产品。

类别	政策名称	颁布时间	颁布单位	主要内容
弱 电 线 缆	《2025 年政府工作报告》	2025 年	国务院	激发数字经济创新活力。扩大 5G 规模化应用，加快工业互联网创新发展，优化全国算力资源布局，打造具有国际竞争力的数字产业集群
	《数字中国建设整体布局规划》	2023 年	中国共产党中央委员会、国务院	加快 5G 网络与千兆光网协同建设，深入推进 IPv6 规模部署和应用，推进移动物联网全面发展，大力推进北斗规模应用。系统优化算力基础设施布局，促进东西部算力高效互补和协同联动，引导通用数据中心、超算中心、智能计算中心、边缘数据中心等合理梯次布局。整体提升应用基础设施水平，加强传统基础设施数字化、智能化改造
	《电子信息制造业 2023-2024 年稳增长行动方案》	2023 年	工业和信息化部、财政部	提升创新发展水平。加快信息技术领域关键核心技术创新和迭代应用，加强 Micro-LED、印刷显示等前瞻性产业布局。面向个人计算、新型显示、VR/AR、5G 通信、智能网联汽车等重点领域，推动电子材料、电子专用设备和电子测量仪器技术攻关，研究建立电子材

类别	政策名称	颁布时间	颁布单位	主要内容
				料产业创新公共服务平台，发挥好集成电路材料生产应用示范平台、国家新材料测试评价平台电子材料行业中心等公共服务功能
	《关于促进电子产品消费的若干措施》	2023年	国家发改委、工信部等七部委	加快电子产品技术创新。顺应新一轮科技革命和产业变革趋势，推动供给端技术创新和产业升级，促进电子产品消费升级。鼓励科研院所和市场主体积极应用国产人工智能（AI）技术提升电子产品智能化水平，增强人机交互便利性。依托虚拟现实、超高清视频等新一代信息技术，提升电子产品创新能力，培育电子产品消费新增长点
	《关于恢复和扩大消费的措施》	2023年	国家发改委	利用超高清视频、虚拟现实、柔性显示等新技术，推进供给端技术创新和电子产品升级换代。支持可穿戴设备、智能产品消费，打造电子产品消费应用新场景
	《2022年政府工作报告》	2022年	国务院	促进数字经济发展。加强数字中国建设整体布局。建设数字信息基础设施，逐步构建全国一体化大数据中心体系，推进5G规模化应用，促进产业数字化转型，发展智慧城市、数字乡村
	《“十四五”信息通信行业发展规划》	2021年	工业和信息化部	全面推进5G网络建设。加快5G独立组网（SA）规模化部署，逐步构建多频段协同发展的5G网络体系，适时开展5G毫米波网络建设。加快拓展5G网络覆盖范围，优化城区室内5G网络覆盖，重点加强交通枢纽、大型体育场馆、景点等流量密集区域深度覆盖，推进5G网络向乡镇和农村延伸。优化产业园区、港口、厂矿等场景5G覆盖，推广5G行业虚拟专网建设。深入推进电信基础设施共建共享，支持5G接入网共建共享，推进5G异网漫游，逐步形成热点地区多网并存、边远地区一网托底的移动通信网络格局。加快2G、3G网络退网，统筹4G与5G网络协同发展
	《“十四五”数字经济发展规划》	2021年	国务院	加快建设信息网络基础设施。建设高速泛在、天地一体、云网融合、智能敏捷、绿色低碳、安全可控的智能化综合性数字信息基础设施。有序推进骨干网扩容，协同推进千兆光纤网络和5G网络基础设施建设，推动5G商用部署和规模应用，前瞻布局第六代移动通信（6G）网络技术储备，加大6G技术研发支持力度，积极参与推动6G国际标准化工作。积极稳妥推进空间信息基础设施演进升级，加快布局卫星通信网络等，推动卫星互联网建设。提高物联网在工业制造、农业生产、公共服务、应急管理等领域覆盖水平，增强固移融合、宽窄结合的物联接入能力。推进云网协同和算网融合发展。加快构建算

类别	政策名称	颁布时间	颁布单位	主要内容
				力、算法、数据、应用资源协同的全国一体化大数据中心体系。加快实施“东数西算”工程，推进云网协同发展，提升数据中心跨网络、跨地域数据交互能力，加强面向特定场景的边缘计算能力，强化算力统筹和智能调度。有序推进基础设施智能升级。稳步构建智能高效的融合基础设施，提升基础设施网络化、智能化、服务化、协同化水平。高效布局人工智能基础设施，提升支撑“智能+”发展的行业赋能能力。加快推进能源、交通运输、水利、物流、环保等领域基础设施数字化改造。推动新型城市基础设施建设，提升市政公用设施和建筑智能化水平。构建先进普惠、智能协作的生活服务数字化融合设施
	《工业和信息化部关于提升 5G 服务质量的通告》	2021 年	工业和信息化部	在“十四五”规划期间，我国将建成系统完备的 5G 网络；5G 垂直应用的各种场景将在此基础上进一步拓展；网速的提升、网络的覆盖等方面也要进一步发展、大力发展数字经济，拓展 5G 应用，加快工业互联网、数据中心等建设
	《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021-2023 年）》	2021 年	工业和信息化部	开展产业生态培育行动，聚焦培育多元化主体，加强产业聚集发展；开展融合应用创新行动，聚焦社会治理、行业应用和民生消费三大应用领域，持续丰富多场景应用；开展支撑体系优化行动，聚焦完善网络部署、标准体系、公共服务、安全保障，完善发展环境
	《新型数据中心发展三年行动计划（2021-2023 年）》	2021 年	工业和信息化部	计划到 2023 年底，利用率方面，全国数据中心平均利用率力争提升到 60%以上；算力规模方面，总算力规模超过 200EFLOPS，高性能算力占比达到 10%
	《5G 应用“扬帆”行动计划（2021-2023 年）》	2021 年	工业和信息化部联合中央网信办、国家发改委等十部门	到 2023 年，我国 5G 应用发展水平显著提升，综合实力持续增强。5G 应用“扬帆远航”的局面逐步形成
	《2021 年政府工作报告》	2021 年	国务院	发展工业互联网，促进产业链和创新链融合，搭建更多共性技术研发平台，提升中小微企业创新能力和专业化水平。加大 5G 网络和千兆光网建设力度，丰富应用场景
	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	2021 年	国务院	构建基于 5G 的应用场景和产业生态。加快建设新型基础设施。加快 5G 网络规模化部署，用户普及率提高到 56%，推广升级千兆光纤网络。推动物联网全面发展，打造支持固移融合、宽窄结合的物联接入能力
	《关于促进消费扩	2020	国家发改	加快 5G 网络等信息基础设施建设和商用步

类别	政策名称	颁布时间	颁布单位	主要内容
	容提质加快形成强大国内市场的实施意见》	年	委	伐
精密导体	《“十四五”原材料工业发展规划》	2021年	工信部、科学技术部、自然资源部	供给高端化水平不断提高，突破一批重点战略领域关键基础材料。协同创新体系更加高效完善，国家新材料平台体系初步建成。新材料产业创新能力明显提升，重点行业研发投入强度达到1.5%以上，掌握一批具有自主知识产权的关键共性核心技术；支持地方结合本地实际采取多种形式建设国家重点新材料中试平台。加大新材料产业计量测试中心、平台和联盟建设。继续组织国家新材料生产应用示范、测试评价等平台建设，协同推进产品设计、研制生产、系统验证、批量应用
	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	2020年	发改委、科技部、工信部、财政部	加快新材料产业强弱项。围绕保障大飞机、微电子制造、深海采矿等重点领域产业链供应链稳定，加快在光刻胶、高纯靶材、高温合金、高性能纤维材料、高强高导耐热材料、耐腐蚀材料、大尺寸硅片、电子封装材料等领域实现突破
	《战略性新兴产业分类（2018）》	2018年	国家统计局	先进有色金属材料——铜及铜合金制造被列入战略性新兴产业

发行人坚持自主研发多年，已经能够规模化生产多种类型的弱电线电缆及精密导体产品。前述政策的施行将提高下游需求，凸显发行人在中高端产品上的技术优势，有利于发行人未来业务发展。

（二）公司业务不涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类、限制类产业

《产业结构调整指导目录（2024 年本）》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成，鼓励类、限制类和淘汰类之外的，且符合国家有关法律、法规和政策规定的属于允许类。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，涉及电缆的限制类和淘汰类产业主要为“第二类 限制类”之“十一、机械”之“14.6 千伏及以上干法交联电力电缆（陆上用）制造项目”和“第三类 淘汰类”之“一、落后生产工艺装备”之“（十七）采矿”之“4. 地下矿山使用非阻燃电缆、风筒和输送带”。

综上所述，发行人业务不涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类、限制类产业。

二、结合发行人与主要客户的合作模式、客户的主营业务、业务模式等，进一步披露发行人的主要客户类型

发行人已在招股说明书之“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（一）销售情况和主要客户”处对发行人与主要客户的合作模式、客户主营业务和业务模式进行了补充披露，具体如下：

“

10、结合发行人与主要客户的合作模式、客户的主营业务、业务模式等，进一步披露发行人的主要客户类型

报告期内，发行人主要客户情况如下：

合并客户	包含的单体客户	客户主营业务	客户业务模式	与客户的合作模式
大华股份	浙江大华科技有限公司	软件和信息技术服务业	安防设备及解决方案提供商	直销
	浙江大华智联有限公司	计算机、通信和其他电子设备制造业	智能设备制造商	直销
	浙江华睿科技股份有限公司	科技推广和应用服务业	AIoT 技术解决方案提供商	直销
海康威视	杭州海康威视科技有限公司	计算机、通信和其他电子设备制造业	安防设备及视频监控解决方案提供商	直销
NEXANS PARTICIPATIONS	NEXANS KUKDONG CO., Ltd.	用于电源和数据传输的先进电缆技术	全球电缆及系统解决方案供应商	直销
	耐克森（苏州）线缆系统有限公司	电气机械和器材制造业	工业及通信电缆制造商	直销
	耐克森凯讯（上海）电缆有限公司	计算机、通信和其他电子设备制造业	数据传输及通信电缆制造商	直销
LONGFIELD LTD.	LONGFIELD LTD.	专门管理大批量、短交货期消费品的供应链	供应链管理公司	直销
LEGRAND FRANCES. A	LEGRAND (HK) Limited	监控安装、电缆管理、配电和家庭系统解决方案	电气和数字建筑基础设施提供商	直销
	罗格朗智能电气（惠州）有限公司	电气机械和器材制造业	智能电气及自动化控制产品制造商	直销
上海爱谱华顿电子科技（集团）有限公司	上海爱谱华顿电子工业有限公司	电气机械和器材制造业	低压电气及通信设备供应商	直销
	上海爱谱华顿电子科技（集团）有限公司	计算机、通信和其他电子设备制造业	综合布线及安防设备供应商	直销
	上海河姆渡实业发展有限公司	通用设备制造业	互联网+智能建筑产业链服务商	直销
立讯精密	湖州久鼎电子有限公司	计算机、通信和其他电子设备制造业	连接器及精密制造商	直销

合并客户	包含的单体客户	客户主营业务	客户业务模式	与客户的合作模式
	江西博硕电子有限公司	计算机、通信和其他电子设备制造业	电子制造及代工企业	直销
	协讯电子（吉安）有限公司	计算机、通信和其他电子设备制造业	电子组件及连接器制造商	直销
富士康	富士康（昆山）电脑接插件有限公司	计算机、通信和其他电子设备制造业	电子连接器及组件制造商	直销
	富誉电子科技（淮安）有限公司	计算机、通信和其他电子设备制造业	电子制造服务（EMS）提供商	直销
	富创科技（江西）有限公司	软件和信息技术服务业	电子产品研发及制造商	直销
	淮安市富利通贸易有限公司	批发业	电子产品贸易及分销商	直销
	新海洋精密组件（江西）有限公司	计算机、通信和其他电子设备制造业	精密电子组件制造商	直销

发行人的主要客户均为终端客户，涵盖安防、智能通信、消费电子等领域。浙江大华、杭州海康威视等安防企业直接应用发行人的弱电线缆产品于安防领域的监控设备及智能系统中；NEXANS、LEGRAND 等国际线缆与电气设备巨头，结合自身全球业务布局，将发行人产品应用于智能通信领域的综合布线与建筑配电解决方案；立讯精密、富士康等电子制造商在消费电子领域的各类终端设备中直接使用发行人产品。发行人采用直销的合作模式与主要客户展开合作。

”

三、区分弱电线缆和精密导体，补充披露按照下游应用领域分类的产品类型、收入构成情况、在手订单、主要客户等情况，区分下游应用领域，分别说明各类弱电线缆和精密导体行业的竞争格局、主要竞争对手，结合下游应用领域的周期性特点、主要生产企业产销情况、产品更换周期、在建项目情况、行业政策的执行情况等，测算对应细分领域（尤其是前五大客户涉及的细分领域）的市场空间、未来发展趋势，是否存在下游需求放缓的情形或相关风险，请准确充分披露细分行业发展前景

（一）区分弱电线缆和精密导体，补充披露按照下游应用领域分类的产品类型、收入构成情况、在手订单、主要客户等情况

发行人已在招股说明书之“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（一）销售情况和主要客户”补充披露如下：

“

8、按照下游应用领域分类的产品类型、收入构成情况、在手订单、主要客户等情况

（1）按照下游应用领域分类的产品类型、收入构成情况

报告期内，发行人主要客户下游应用领域分类情况如下：

1) 弱电线缆

单位：万元

应用领域	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
安防	37,370.71	48.24%	32,027.56	47.20%	24,397.10	41.50%

应用领域	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能通信	38,832.09	50.13%	35,344.63	52.08%	34,211.24	58.20%
军工	1,264.35	1.63%	489.37	0.72%	174.40	0.30%
合计	77,467.15	100.00%	67,861.56	100.00%	58,782.74	100.00%

注：弱电线缆主要客户选择合并口径报告期各期前十五大；此外，军工部分由于客户交易额相对较小，不在主要客户范围内，因此单独列示；占比计算系不同应用领域涉及的主要客户的销售金额占上述主要客户收入金额合计的比例，下表同。

2) 精密导体

单位：万元

应用领域	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
消费电子	19,589.12	100.00%	14,641.89	100.00%	9,903.56	100.00%
合计	19,589.12	100.00%	14,641.89	100.00%	9,903.56	100.00%

注：以上数据均为报告期各期合并口径客户前十五大。

(2) 按照下游应用领域分类的在手订单情况（截至 2025 年 4 月 30 日）

下游行业	在手订单金额（万元）
智能通信	9,346.45
安防	7,173.08
消费电子	1,660.99
军工	375.34
合计	18,555.85

由于发行人下游主要客户采用签署框架协议的模式与发行人开展合作，并根据其实际需求按需发送订单，在手订单金额难以具体体现发行人的业绩预期。2025 年 1-3 月，发行人营业收入 27,321.65 万元，较上年同期增长 9.37%；实现归属于母公司股东的净利润 851.18 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 839.24 万元，较上年同期增长 39.59%。

发行人在手订单流转速度较快，报告期内，内销订单通常周期在 20-30 天左右，外销订单周期在 30-40 天左右，流转速度相对较快，因此月末在手订单金额相对较小。发行人与主要客户建立了长期、稳定的合作关系，主要客户合作情况如下：

客户名称	合作开始时间	合作状态
大华股份	2017 年	稳定合作中
海康威视	2022 年	稳定合作中
NEXAN SPARTICIPATIONS	2017 年	稳定合作中
立讯精密	2011 年	稳定合作中
LONGFIELD LTD.	2005 年	稳定合作中
富士康	2013 年	稳定合作中
上海爱谱华顿电子科技（集团）有限公司	2021 年	稳定合作中

(3) 按照下游应用领域分类的主要客户情况

客户名称	销售产品	客户所处领域
大华股份	弱电线缆	安防行业
海康威视	弱电线缆	安防行业
NEXANS PARTICIPATIONS	弱电线缆	智能通信行业
立讯精密	精密导体	消费电子行业
LONGFIELD LTD.	弱电线缆	智能通信行业
富士康	精密导体	消费电子行业
上海爱谱华顿电子科技（集团）有限公司	弱电线缆	智能通信行业

综上所述，报告期内弱电线缆和精密导体行业下游需求持续增长。受益于智能通信领域 5G 商用化进程、物联网产业发展及安防、消费电子等市场需求增长等因素，市场总体呈现扩张态势。

”

(二) 区分下游应用领域，分别说明各类弱电线缆和精密导体行业的竞争格局、主要竞争对手

报告期内，发行人的弱电线缆主要应用于安防、智能通信、军工等领域，精密导体主要应用于消费电子等领域。发行人各类弱电线缆与下游应用领域匹配情况如下：

类别	种类	下游应用领域
弱电线缆	数据电缆	安防、智能通信等
	通信电缆	智能通信等
	控制电缆	智能通信等

类别	种类	下游应用领域
	特种电缆	军工、智能通信等
精密导体		消费电子等

1、安防、智能通信、军工等领域

发行人的产品下游应用领域中的安防、智能通信、军工等领域主要采用发行人的弱电线电缆产品，其相关的弱电线电缆在竞争格局、主要竞争对手等方面与弱电线电缆整体行业紧密联系。

全球弱电线电缆行业领先企业主要分布在欧美地区，以康普、耐克森、罗格朗等为代表的行业巨头，凭借着技术品牌与资金优势，通过 ODM/OEM 销售模式优化产品组合、突出市场优势，聚焦高端领域获取超额盈利，而中小企业迫于原料价格波动及资金压力逐渐退出。这种领先企业规模化和专业化并重的情况，促使全球尤其是成熟市场的集中度逐步提高。

国内弱电线电缆行业市场竞争日益激烈。高端市场逐渐向专业化方向发展，而中低端市场逐渐趋向同质化竞争。随着行业标准的日益规范化和技术准入门槛的提升，以及产品工艺技术的不断更新迭代，具备技术优势的企业得以巩固并扩大其市场地位。这些企业通过参与国家标准的制定和推动技术创新，能够有效开拓新市场。相反，缺乏技术和管理优势的小型企业将面临被市场淘汰的风险。

根据中国电器工业协会电线电缆分会 2024 年 2 月 29 日出具的《关于浙江正导技术股份有限公司市场地位及技术能力的说明》，近三年正导技术主导产品数据电缆产销量在国内同类企业中的市场占有率排名由前五位跃居至前三位。国内弱电线电缆领域与发行人展开竞争的上市公司包括兆龙互连、万马股份、宝胜股份，具体情况如下：

公司名称	主营业务产品情况	主要应用领域	2024 年营业收入分产品结构
兆龙互连	数据电缆、专用电缆及连接产品	综合布线、数据中心、工业自动化、物联网等需要数据传输的场景	6 类及以下数据通信线缆 52.44%；6A 及以上数据通信线缆 21.25%；连接产品 10.04%；专用电缆 8.51%；其他主营产品 3.23%；其他业务收入 4.54%
万马股份	电力电缆为主，以及高分子材料、通信产品等	电力传输等	电力产品 66.14%；通信产品 2.81%；高分子材料 29.20%；贸易、服务及其他 1.86%
宝胜股份	裸导体及其制品、电力电缆等	电力传输、通信网络工程等	裸导体及其制品 65.09%；电力电缆 26.15%；电气装备用电缆 4.98%；海上风电 1.01%；

公司名称	主营业务产品情况	主要应用领域	2024 年营业收入分产品结构
			通信电缆及光缆 0.75%；光伏发电及维护 0.29%；其他业务收入 1.73%

2、消费电子等领域

发行人的产品下游应用领域中的消费电子等领域主要采用发行人的精密导体产品。精密导体的行业竞争格局和主要竞争对手情况如下：

精密导体因高端产品需要在导体纯度、抗拉强度及特殊合金等方向具备较强研发与制造能力，行业集中度较高，且企业通常以中长期客户合作与定制化研发模式为主。

精密导体行业内，境外头部企业主要集中在美国、欧洲及亚洲，凭借技术优势和创新能力强占据较高市场份额。美国企业在研发领域长期处于领先地位，Fisk、IWG 等企业在特种导体市场具有较强竞争力。欧洲企业在高温环境及通信应用领域表现突出，FSP-one、Nexans、Leoni 等公司凭借技术积累和市场优势占据重要份额。亚洲企业近年来加快研发投入，日本古河、住友电工等企业在高端精密导体领域逐步提升竞争力，行业影响力不断增强。

国内精密导体领域与发行人展开竞争的上市公司主要为恒丰特导，具体情况如下：

公司名称	主营业务产品情况	主要应用领域	2024 年营业收入分产品结构
恒丰特导	特种导体	军工及航空航天领域、电子消费品行业、精密医疗器械领域、移动通讯行业等	镀银导体 55.44%；镀锡导体 36.11%；镀镍导体 1.48%；其他主营业务收入 1.60%；其他业务收入 5.37%

（三）结合下游应用领域的周期性特点、主要生产企业产销情况、产品更换周期、在建项目情况、行业政策的执行情况等，测算对应细分领域（尤其是前五大客户涉及的细分领域）的市场空间、未来发展趋势，是否存在下游需求放缓的情形或相关风险，请准确充分披露细分行业发展前景。

发行人主要客户集中于安防、智能通信、消费电子领域，行业整体受 5G 网络建设、工业自动化和智能终端需求带动，短期内需求持续保持旺盛。

1、下游应用领域的周期性特点及产品更换周期

（1）周期性特点

1）安防行业

安防行业的周期性相对较弱，市场需求较为稳定，主要受政策导向、技术进步及安防基础设施建设节奏的影响。在政府加强城市安全管理、推进智能化改造或实施重大安防项目时，行业需求可能出现短期增长高峰。此外，随着人工智能、边缘计算等技术的成熟，安防设备逐步升级换代，推动市场持续增长。

2）智能通信行业

智能通信行业受运营商的基础设施投资建设、国家产业政策、宏观经济波动等多方面影响。其中 5G 通信行业的周期性主要受基础设施投资建设因素影响，呈现阶段性集中建设的特点。新一代通信技术的推出通常会带动行业进入投资高峰。物联网行业的周期性受基础设施投资建设、基础性行业转型、消费升级等因素驱动，宏观经济波动亦会对物联网行业发展情况产生影响。

3）消费电子行业

消费电子行业的周期性受宏观经济环境影响较深。在经济增长期，消费者更愿意更换电子产品；而在经济增长放缓时，市场需求可能下降。此外，主要电子产品品牌每年或每两年发布新产品，推动市场进入新品销售高峰，同时淘汰旧产品，形成较强的周期性波动。

4）军工行业

军工行业主要受国家安全需求、国家“五年计划”对军工领域的规划部署等因素影响，不存在明显的周期性特征。随着我国国防开支持续增长，预计军工行业将继续保持增长态势。

（2）产品更换周期

发行人下游应用领域产品种类多样，各应用领域产品更换周期差异较大。发行人下游应用领域产品更换周期的情况如下：

应用领域	产品更换周期
安防	安防摄像头的产品更换周期一般为 3-5 年，更换周期受技术迭代、产品更新等因素影响
智能通信	5G 通信： 5G 通信设备的产品更换周期受无线网络技术迭代及设备使用状况影响。根据中国移动 2024 年年度报告，IMT-2030（6G）推进组正式提出 6G 标准化制定时间为 2025 年，预计商用时间为 2030 年，明确提出 6G 网络架构应最大限度重用 5G 网络投资，可见未来 6G 商用后 5G 和 6G 将协同组网，5G 设备仍有较长生命周期。2024 年，中国移动将 5G 无线及相关传输设备的折旧年限调整为 10 年。 物联网： 由于物联网设备种类众多，产品使用寿命差异较大。一般来说，物联网设备的使用寿命由数月至数年不等。 工业以太网： 工业以太网设备产品众多，产品更换周期亦有不同。一般来说，工业通信产品使用寿命在 5-15 年左右，产品使用场景及技术迭代亦会影响设备更换周期。
消费电子	消费电子产品技术升级与更新迭代周期较快，一般来说，手机和平板电脑更换周期约为 2-3 年，笔记本电脑和台式电脑更换周期约为 3-5 年。
军工	军工产品的产品更换周期受具体产品种类、使用情况、技术迭代等因素影响，如海军舰船使用寿命约为 30-35 年，部分部件在海军舰船使用寿命周期内亦会进行更换。

2、主要生产企业产销情况、在建项目情况、行业政策的执行情况

发行人以大型企业为主要目标客户，并通过长期稳定的合作关系和可靠的产品品质，已成为全球电子及通信行业领先企业的供应商。同时，发行人通过广泛的全球客户资源和不断拓展的国内业务，降低了单一市场风险，确保了业绩的稳定增长。发行人通过产业链深度融合，精准满足主要客户的需求，支撑了其业绩的稳步提升。

报告期内发行人主要客户中已上市公司公开文件未披露其产销及在建项目情况。报告期内，发行人主要客户的营业收入情况如下：

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
大华股份（002236.SZ）	321.81 亿元	322.18 亿元	305.65 亿元
海康威视（002415.SZ）	924.96 亿元	893.4 亿元	831.66 亿元
NEXANS PARTICIPATIONS （NEX.PA）	85.46 亿欧元	77.90 亿欧元	83.69 亿欧元
立讯精密（002475.SZ）	2,687.95 亿元	2,319.06 亿元	2,140.28 亿元
富士康（2317.TW）	68,596.15 亿新台 币	61,622.21 亿新台 币	66,269.97 亿新台 币
LEGRAND FRANCES.A （LR.PA）	86.49 亿欧元	84.17 亿欧元	83.39 亿欧元

如上表，发行人主要客户的经营业绩总体保持稳定，发行人业绩增长与主要

客户的经营表现相匹配。国家在 5G 基础设施、数据中心、工业互联网及智能制造等领域等方面的政策导向，为下游行业提供了稳定的发展环境。《数字中国建设整体布局规划》《电子信息制造业 2023-2024 年稳增长行动方案》等政策的实施，为行业上下游企业创造了持续增长的市场需求，有助于提升产业链的整体竞争力。

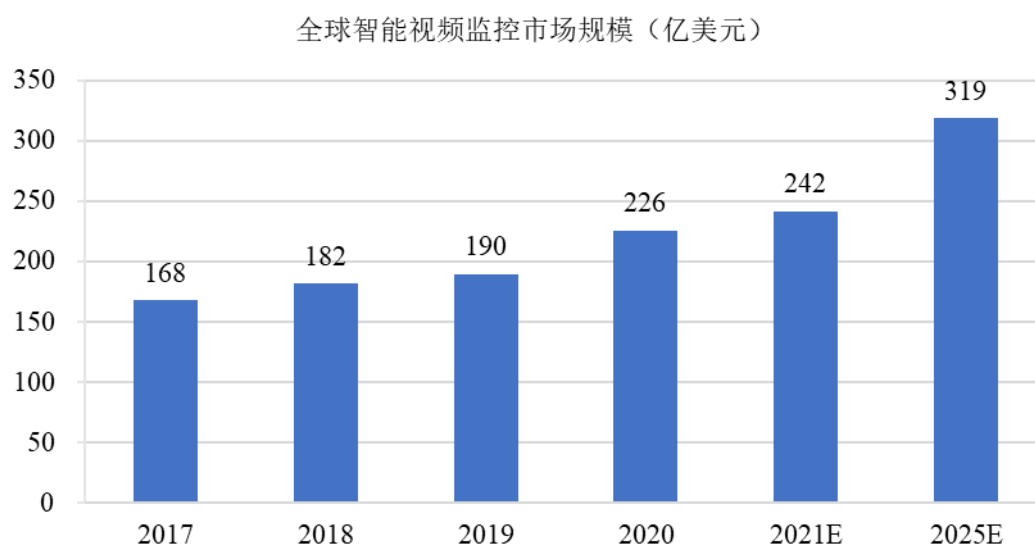
3、测算对应细分领域（尤其是前五大客户涉及的细分领域）的市场空间、未来发展趋势

报告期内发行人前五大客户所处的领域详见本题回复三之“（一）区分弱电线缆和精密导体，补充披露按照下游应用领域分类的产品类型、收入构成情况、在手订单、主要客户等情况。”

（1）安防行业

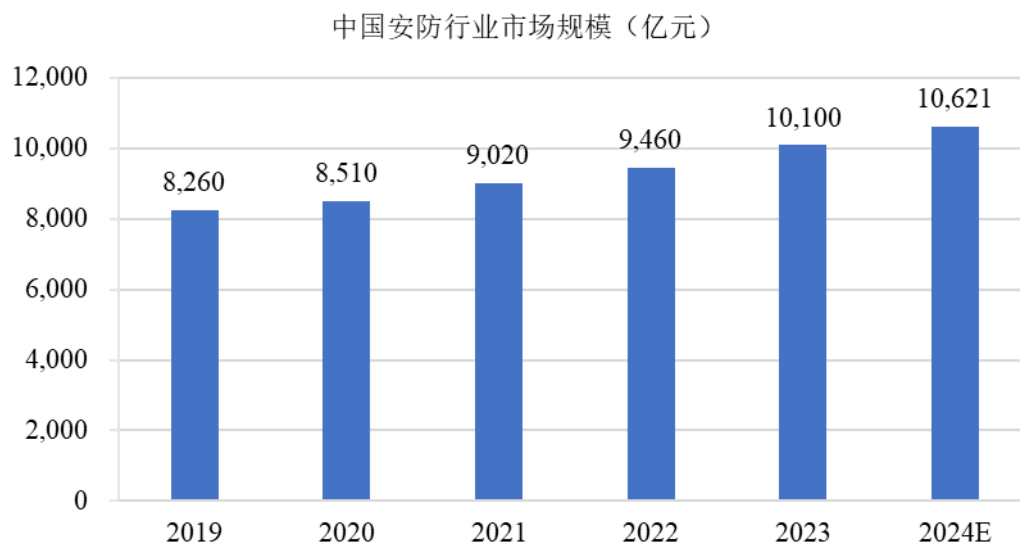
安防行业是构建立体化社会治安防控体系、维护国家安全及社会稳定重要的安全保障性行业。随着国家数字化转型，数据作为生产要素在经济社会中的不断深化，传统的安防系统正逐步向数字化、智能化的方向转型。在功能上，安防行业从传统的社会治安、犯罪防范等领域向更广泛的领域渗透，并与人工智能、大数据等多种技术融合发展。

根据 Omdia 数据，2020 年全球智能视频监控市场规模达到 226 亿美元，并将于 2025 年达到 319 亿美元。



数据来源：Omdia

根据中安网和中商产业研究院数据，2023 年中国安防行业市场规模达到 10,100 亿元，2024 年预计为 10,621 亿元。安防行业在过去五年均呈现出稳步增长的态势。



数据来源：中安网、中商产业研究院

（2）智能通信行业

1）5G 通信市场

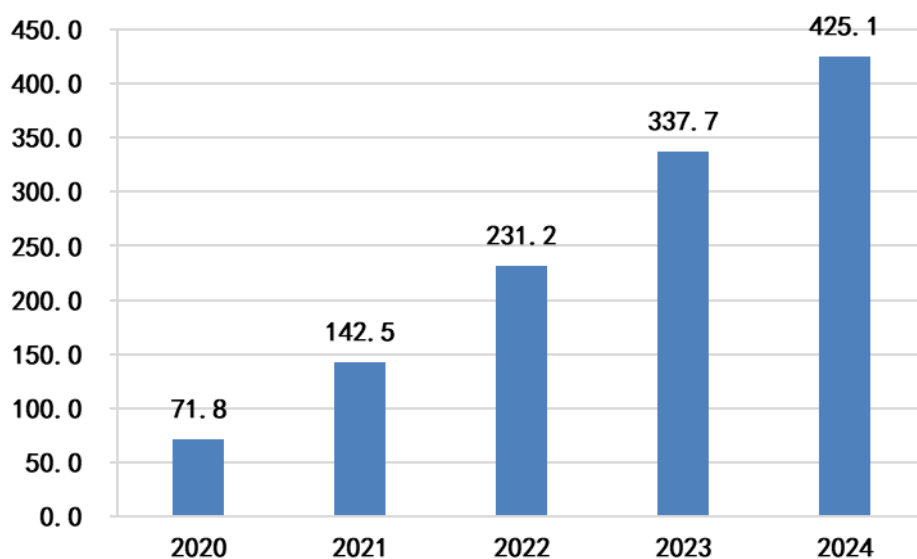
5G 技术被视为下一代无线通信标准，具有超高速率、低延迟、大容量等显著优势。根据《2024 全球数字经济白皮书》数据，截至 2024 年 3 月，全球 5G 网络已覆盖 44.8%的人口，112 个国家和地区的 301 家网络运营商提供 5G 商用服务。

随着 5G 商用的深入，5G-Advanced（简称 5G-A，或称 5.5G）作为 5G 的演进与增强版本，正在加速推进产品研发和试点示范，并逐步迈向商用阶段。同时，6G 技术的研究也在推进，当前正聚焦于关键技术的攻关和技术方案的形成，重点突破通感一体化、通信与人工智能融合、天地一体的智能网络架构等融合性技术，以及超大规模天线、先进编码调制等提升传输性能的技术。

根据工业和信息化部数据，截至 2025 年 3 月末，中国 5G 基站总数达到 439.5 万个，5G 移动电话用户达 10.68 亿户，5G 技术已深入应用于 97 个国民经济大类中的 80 个领域。截至 2024 年 5 月，5G 网络接入流量占比达 50%。5G 技术在大型工业企业中的渗透率达到 37%，并建成超过 2.9 万个覆盖工业、港口、

能源、医疗等领域的 5G 行业虚拟专网。

2020-2024 年中国 5G 基站数（万个）



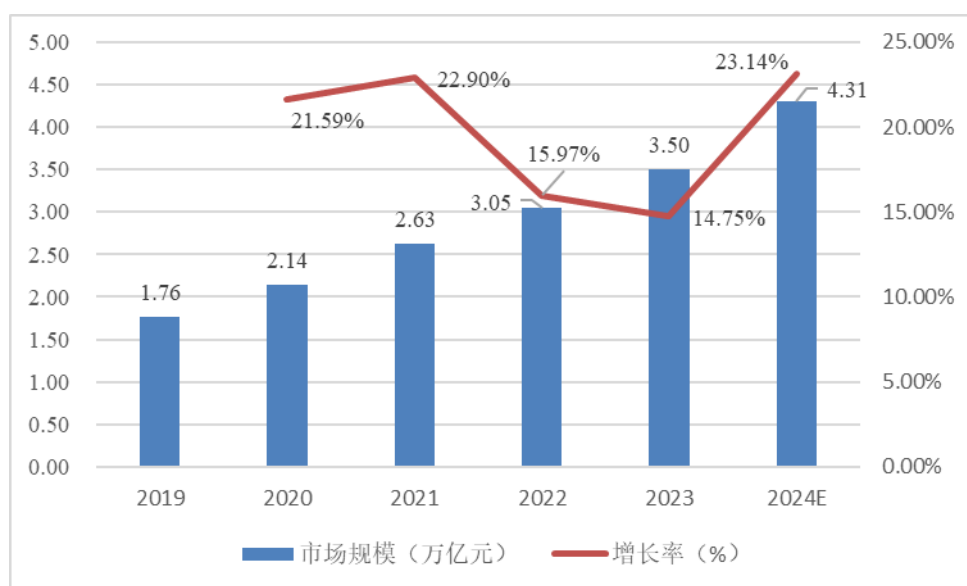
数据来源：工信部

2) 物联网市场

近年来，物联网概念加速与产业应用的融合，逐渐成为智慧城市和信息化整体方案的核心技术理念。物联网已进入跨界融合、集成创新和规模化发展的新阶段，深度融入中国的新型工业化、城镇化、信息化和农业现代化建设，并在传统产业转型升级、新型城镇化和智慧城市建设等方面发挥了重要作用。

物联网市场具有广阔的增长空间。根据中商产业研究院发布的《2022-2027 年中国物联网市场需求预测及发展趋势前瞻报告》显示，2021 年全国物联网市场规模已达到约 2.63 万亿元，同比增长 22.90%，2023 年市场规模增长至约 3.50 万亿元，预计 2024 年市场规模为 4.31 万亿元。

2019-2024 年中国物联网市场规模及增长率

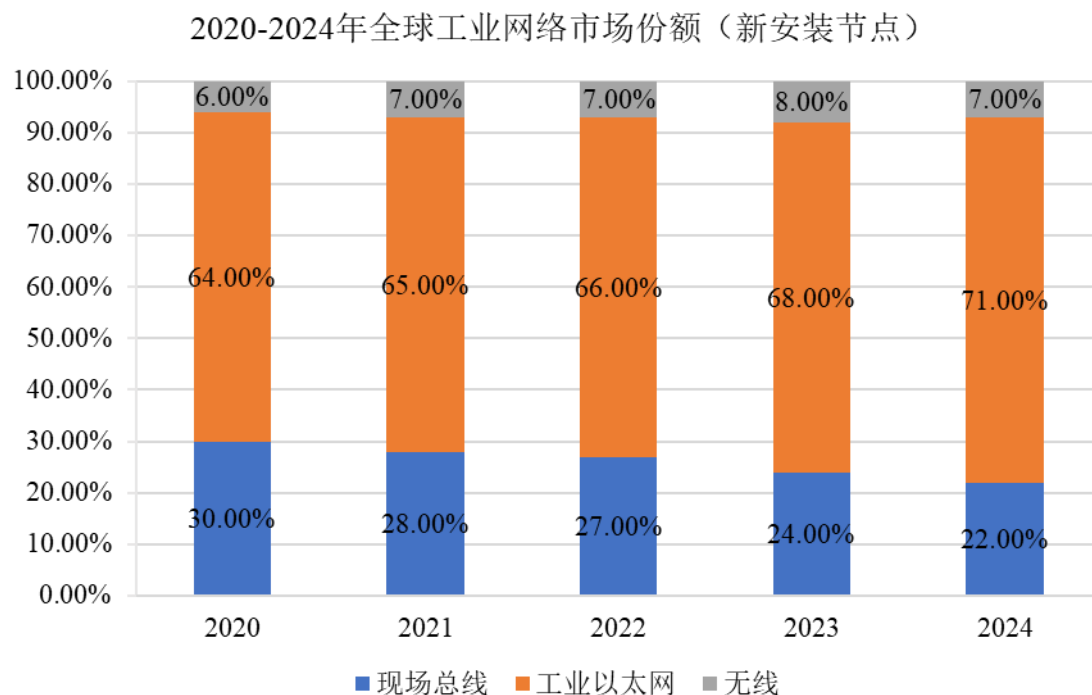


数据来源：新华社、中商产业研究院

3) 工业以太网市场

工业以太网是一种针对工业控制系统应用的以太网技术，采用标准化的物理层、数据链路层和网络层协议，可以实现高速、可靠、实时的数据传输和通信，适用于工业自动化、过程控制、机器人控制、智能制造等领域。相较于传统的工业通信协议，工业以太网具有更高的数据传输速度、更强的互联性和可扩展性，可以将不同类型的设备和系统连接在同一网络中，提高生产效率和管理水平。

随着工业互联网与工业 4.0 的深入发展，工业以太网的建设及应用持续推进，工业以太网将逐步替代现场总线成为全球工业网络新安装节点的主要市场份额。据 HMS 发布的《2024 年全球工业网络市场份额预测报告》，2024 年工业以太网占全球工厂自动化新安装节点市场份额的比例为 71%；工业现场总线新安装节点市场占有率呈下降趋势，由 2020 年的 30%降低至 2024 年的 22%。未来工业以太网将逐渐替代工业现场总线，成为工业互联网发展的重要技术。HMS 预测 2024 年工业网络的总市场增长率将达到 7%。

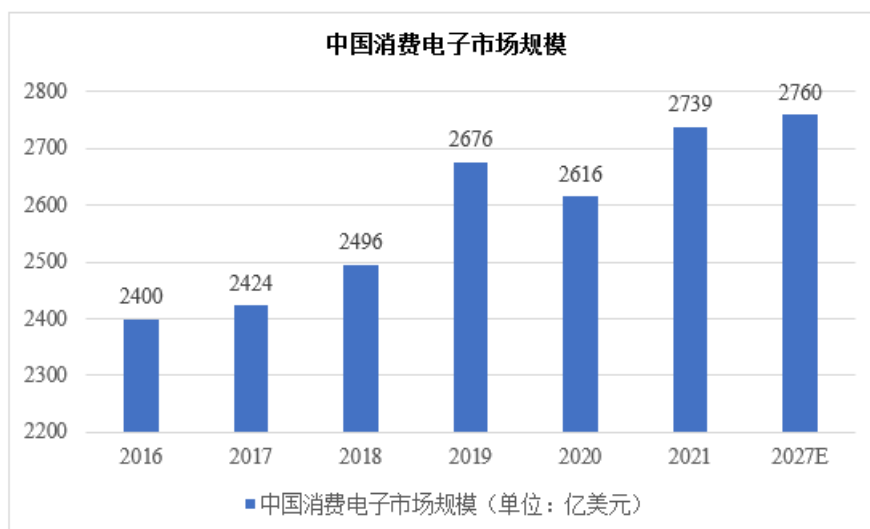


数据来源：HMS Networks、民生证券研究院

（3）消费电子行业

消费类精密导体终端应用领域包括家用电器、计算机、智能化办公、工业控制设备、汽车电子、数据服务器及新能源科技等，快速发展的智慧医疗、机器人等产业也是消费电子精密导体应用的持续延伸领域。下游应用领域广泛并不断延伸扩展，使消费电子精密导体市场需求较为稳定并保持增长。

随着人工智能、虚拟现实、新型显示等新兴技术与消费电子产品融合，加速消费电子产品更新换代，新的产品形态推动消费电子行业保持增长态势。根据 Statista 数据，2022 年全球消费电子市场规模约达 10,850 亿美元。随着中国居民消费水平的提升，国内消费电子市场需求保持增长。Statista 预测至 2027 年，中国消费电子行业市场规模将上升至 2,760 亿美元。

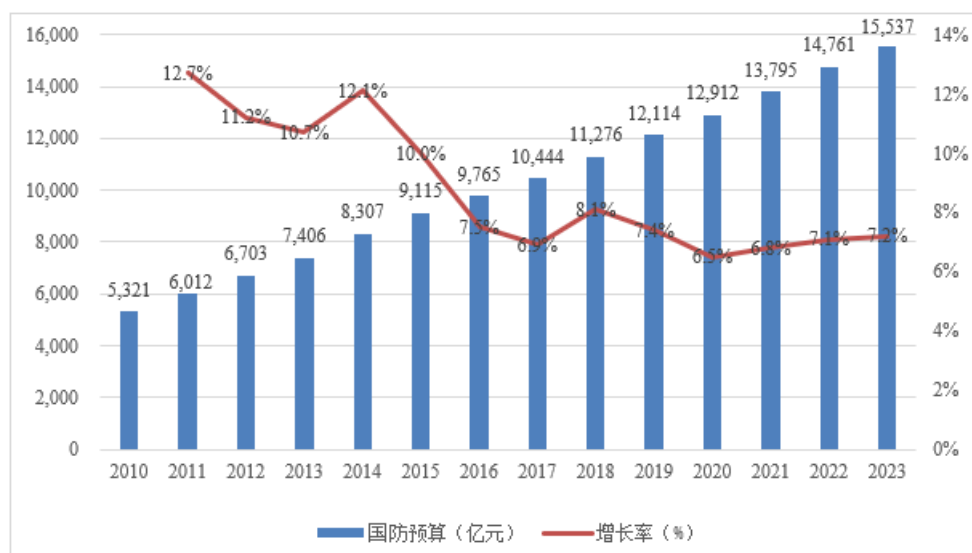


数据来源: Statista

(4) 军工行业

我国国防预算持续稳定增长为国防军工行业发展提供稳定的资金来源。考虑到我国国防和军队现代化建设的重要性和紧迫性，2023 年国防预算增速上调至 7.2%。从国际局势来看，地缘政治形势趋于复杂，世界格局加速演变，为维护国家安全，预计未来国防预算支出仍将保持持续增长态势。

2010-2023 年中国国防预算及增长率



数据来源: 人大会议

4、是否存在下游需求放缓的情形或相关风险，请准确充分披露细分行业发展前景

发行人主要客户所属的安防、智能通信、消费电子等行业均处于发展期，行

业规模逐步增长。其中，安防领域方面，全球智能视频监控市场规模从 2020 年 226 亿美元预计增长至 2025 年 319 亿美元，中国安防行业市场规模预计从 2019 年 8,260 亿元增长至 2024 年 10,621 亿元；智能通信领域方面，中国物联网市场预计从 2019 年 1.76 万亿元增长至 2024 年 4.31 万亿元，5G 基站数量从 2020 年 71.8 万个增长至 2025 年 3 月末 439.5 万个；消费电子领域，中国消费电子市场规模从 2016 年 2,400 亿美元增长至 2027 年 2,760 亿美元；军工领域，中国国防预算从 2010 年 5,321 亿元增长至 2023 年 15,537 亿元。报告期内，发行人主要客户营业收入均有增长趋势。行业政策方面，受国家在 5G 基础设施、数据中心、工业互联网及智能制造等领域等方面的政策支持，下游行业预计将保持增长态势。综上，发行人下游需求不存在放缓的情形。

发行人已在招股说明书之“第三节 风险因素”之“六、市场风险”部分补充披露相关市场需求放缓相关风险，具体披露情况详见本题回复之“七、结合前述情况，说明发行人主要产品是否面临充分竞争相关风险，是否存在主要政策或项目任务基本完成后下游需求下降、发行人市场发展空间受限、利润空间被压缩等风险，发行人的应对措施。请充分揭示相关风险”之“（四）相关风险揭示”。

细分行业发展前景详见本小问回复之“3、测算对应细分领域（尤其是前五大客户涉及的细分领域）的市场空间、未来发展趋势”的相关部分。发行人已在招股说明书之“第五节 业务和技术”之“二、行业基本情况”之“（三）行业发展情况和未来发展趋势”之“3、下游应用市场发展状况”处更新披露细分行业发展前景。

四、披露报告期内高端领域产品的销售收入及占比、变动趋势以及高端产品的技术研发周期，说明高端领域市场在定制化研发、市场规模较小的情况下，是否能为发行人提供相应利润增长空间

（一）披露报告期内高端领域产品的销售收入及占比、变动趋势以及高端产品的技术研发周期

发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（一）销售情况和主要客户”补充披露如下：

“

9、报告期内高端领域产品的销售收入及占比、变动趋势以及高端产品的技术研发周期

发行人的高端产品涵盖超六类及以上数据电缆、高速率屏蔽通信电缆、高性能控制电缆、特种电缆和超细精密导体等产品。产品具备高传输速率、强抗干扰能力、耐高温耐腐蚀等特性，可满足严苛环境下的稳定运行需求。报告期内，发行人高端领域产品销售收入及占比情况如下：

单位：万元

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
弱电线缆 高端产品	19,346.09	15.73%	13,527.25	13.46%	9,622.22	11.50%
精密导体 高端产品	1,435.98	1.17%	831.19	0.83%	799.75	0.96%
高端产品 合计	20,782.08	16.89%	14,358.44	14.28%	10,421.97	12.45%
主营业务 收入合计	123,019.88	100.00%	100,519.94	100.00%	83,681.99	100.00%

如上表，发行人高端产品的销售收入及其在主营业务收入中的占比呈逐年上升趋势，反映出市场对高性能、高附加值电缆产品的需求增长，同时也体现发行人在高端市场的竞争力不断增强。

高端产品需满足客户特定的技术要求，其研发周期受产品应用场景、性能标准、认证要求及客户测试周期等多方面因素影响，具有较大的不确定性。通常，高端产品的研发涉及材料选型、结构优化、样品实现、性能测试、环境适应性评估等多个环节，并可能根据客户的具体需求进行反复验证、优化调整，研发周期因项目需求不同而有所差异。典型产品研发时长情况如下：

项目	材料选型	结构优化	样品实现	性能测试	环境适应性评估	合计
研发时长	1-2 月	1 个月	3-7 月	一般 1 个月	一般 3 个月	约 6-14 个月

对于部分具备前瞻性技术储备的产品，发行人可在短时间内完成优化升级并投入市场，而针对需要严格认证或特殊工艺要求的产品，研发及市场导入周期相对较长。因此，发行人在高端市场的研发布局采取前瞻性研究与定制化开发并行的策略，以适应不同产品的技术需求和市场节奏，加快研发速度，确保研发成果能够有效转化为市场竞争力和盈利能力。

”

（二）说明高端领域市场在定制化研发、市场规模较小的情况下，是否能为发行人提供相应利润增长空间

高端领域市场具有高增长、高毛利、客户粘性强等特点。由于高端领域市场对产品性能、可靠性及技术标准要求较高，市面上能满足相应需求的厂商较少，致使高端产品毛利率水平较高，从而能够为发行人提供较大的利润空间。高端领域市场能够为发行人带来利润增长空间的具体原因如下：

1、高端市场的定制化研发能够提升产品的溢价能力。相较于标准化产品，该领域客户对于电缆的材料选择、电气性能、耐久性以及环境适应性均提出更为严格的要求，发行人通过针对性地研发与生产，可提供符合特定行业需求的高性能电缆，从而获得更高的单位售价，推动整体毛利率的提升。

2、高端市场的客户粘性较强，进入壁垒较高。由于高端应用通常涉及严格的行业认证、长期测试及供应商资质审核，产品替换成本较高，一旦发行人进入该市场并获得客户认可，将能够建立稳定的合作关系，减少低价竞争的压力，确保盈利能力的可持续性。发行人已与 LONGFIELD LTD.、NEXANS PARTICIPATIONS、海康威视和大华股份等多家企业建立了稳定的合作关系，并不断拓展新客户。

3、随着技术进步、增长的传输需求和多样化的需求环境，中低端电缆正在被性能更强的电缆逐步取代，高端电缆的市场空间持续上升。在智能制造、新能源、军工等产业的带动下，市场对高性能电缆的需求亦会持续增长，电缆行业整体呈现向技术高端化发展的趋势。报告期内，发行人高端产品的收入持续上升，分别为 10,421.97 万元、14,358.44 万元和 20,782.08 万元。

综上所述，凭借较高的产品附加值、较强的客户粘性以及行业技术不断升级的趋势，发行人能够在高端领域市场获得相应的利润增长空间。

五、区分不同区域说明境外终端客户情况（包括销售金额、采购内容及用途等）、境外市场竞争格局、市场空间，结合境外终端客户供应商准入及调整机制、同类产品供应商数量、发行人销售额占境外客户同类产品采购额的比例以及发行人与境外客户的合作模式、在手订单、期后合作等情况，说明发行人在境外市场相较于竞争对手的优劣势，与境外客户合作是否稳定，能否持续开发获取境外客户

（一）区分不同区域说明境外终端客户情况（包括销售金额、采购内容及用途等）

报告期内境外销售终端客户分布情况分布如下：

单位：万元

期间	所属区域	外销营业收入金额	占比
2024 年度	欧洲	14,439.27	41.15%
	亚洲	9,029.81	25.73%
	美洲	6,809.87	19.41%
	大洋洲	4,810.48	13.71%
	合计	35,089.42	100.00%
2023 年度	欧洲	10,549.79	41.12%
	亚洲	7,131.43	27.79%
	大洋洲	4,024.08	15.68%
	美洲	3,953.73	15.41%
	合计	25,659.03	100.00%
2022 年度	亚洲	8,948.52	34.89%
	欧洲	8,081.20	31.51%
	美洲	4,788.53	18.67%
	大洋洲	3,831.56	14.94%
	合计	25,649.81	100.00%
2021 年度	欧洲	9,754.62	37.32%
	亚洲	8,486.63	32.47%
	大洋洲	4,017.70	15.37%
	美洲	3,877.49	14.84%
	合计	26,136.44	100.00%

由上表可知，公司境外销售终端客户主要分布在欧洲及亚洲，且销售规模占

比较为稳定。列示各期间各区域前五大客户销售具体情况如下：

(1) 欧洲地区

期 间	客户名称	销售金额 (万元)	销售金额占 该区域比例	主要销售产品	客户主要 应用领域
2024 年度	LONGFIELD LTD.	5,382.37	37.28%	FTP6 类、F/FTP6A、 UTP6 类、屏蔽电话线 等	智能通信
	SYMEA LIMITED	1,923.66	13.32%	屏蔽电话线、同轴电 缆-5 等	智能通信
	Tecnofiber Srl	1,155.80	8.00%	UTP6 类、UTP6A、 FTP6 类等	智能通信
	KRUGEL EXIMspol.sr.o.	1,075.82	7.45%	UTP6 类、FTP5 类、 UTP5 类等	智能通信
	SYMEA FE LIMITED	1,068.55	7.40%	同轴电缆-5、同轴电 缆-7 等	智能通信
	小 计	10,606.21	73.45%		
2023 年度	LONGFIELD LTD.	3,184.41	30.18%	FTP 6 类、UTP 6A、 U/FTP 6A 类、同轴电 缆-5、屏蔽电话线等	智能通信
	SYMEA FE LIMITED	2,238.14	21.22%	屏蔽电话线、同轴电 缆-5、同轴电缆-7 等	智能通信
	Tecnofiber Srl	1,223.37	11.60%	UTP 6 类、FTP 6 类、 UTP 5 类等	智能通信
	KRUGEL EXIM spol. s r.o.	875.40	8.30%	FTP 5 类、UTP 6 类、 UTP 5 类等	智能通信
	Câblerie Daumesnil	635.64	6.03%	屏蔽电话线	智能通信
	小 计	8,156.96	77.32%		
2022 年度	SYMEA FE LIMITED	2,017.25	24.96%	屏蔽电话线、同轴电 缆-5、同轴电缆-7 等	智能通信
	LONGFIELD LTD.	1,313.50	16.25%	屏蔽电话线、UTP 6A、屏蔽控制缆、UTP 6 类等	智能通信
	Tecnofiber Srl	1,091.63	13.51%	UTP 6 类、UTP 6A、 UTP 5 类、FTP 6 类等	智能通信
	KRUGEL EXIM spol. s r.o.	842.00	10.42%	FTP 5 类、UTP 6 类、 UTP 5 类	智能通信
	EASTERN INTERNATIONAL SUPPLY CHAIN (HK) LIMITED	681.77	8.44%	UTP 5 类、FTP 5 类等	智能通信
	小 计	5,946.15	73.58%		
2021 年度	SYMEA FE LIMITED	2,910.84	29.84%	屏蔽电话线、同轴电 缆-5、同轴电缆-7 等	智能通信
	LONGFIELD LTD.	1,112.96	11.41%	UTP 6A、UTP 6 类、 屏蔽控制缆、同轴电 缆-5 等	智能通信

期间	客户名称	销售金额 (万元)	销售金额占 该区域比例	主要销售产品	客户主要 应用领域
	KRUGEL EXIM spol. s r.o.	965.37	9.90%	FTP 5 类、UTP 6 类、UTP 5 类	智能通信
	Câblerie Daumesnil	862.47	8.84%	屏蔽电话线	智能通信
	EASTERN INTERNATIONAL SUPPLY CHAIN (HK) LIMITED	825.19	8.46%	UTP 5 类、FTP 5 类等	智能通信
	小 计	6,676.84	68.45%		

(2) 亚洲地区

期间	客户名称	销售金额 (万元)	销售金额占 该区域比例	主要销售产品	客户主要 应用领域
2024 年度	KUKDONG ELECTRIC WIRE CO. LTD	4,297.32	47.59%	UTP5 类	智能通信
	G.BeresMarketing (1983) Ltd	2,526.25	27.98%	非屏蔽安防线（警报线）、屏蔽安防线（警报线）等	智能通信
	ELDOR COMMUNICATION TECHNOLOGIES LTD	440.56	4.88%	非屏蔽安防线（警报线）、屏蔽安防线（警报线）	智能通信
	HONGKONG ADL TECHNOLOGIES LIMITED	260.37	2.88%	UTP5 类	智能通信
	SAFEANDSECUREINTERNATIONAL	221.87	2.46%	屏蔽安防线（警报线）	智能通信
	小计	7,746.38	85.79%		
2023 年度	KUKDONG ELECTRIC WIRE CO. LTD	2,655.20	37.23%	UTP5 类	智能通信
	G.BeresMarketing (1983) Ltd	1,818.46	25.50%	非屏蔽安防线（警报线）、屏蔽安防线（警报线）等	智能通信
	SAFEANDSECUREINTERNATIONAL	976.87	13.70%	屏蔽安防线（警报线）	智能通信
	YFCBoneagleElectric Co.,Ltd.	382.65	5.37%	UTP6A、FTP6 类	智能通信
	ELDORCOMMUNICATIONTECHNOLOGIES LTD	271.76	3.81%	屏蔽安防线（警报线）、非屏蔽安防线（警报线）	智能通信
	小计	6,104.94	85.61%		
2022 年度	KUKDONG ELECTRIC WIRE CO. LTD	3,611.53	40.36%	UTP5 类	智能通信
	G.BeresMarketing (1983) Ltd	2,360.98	26.38%	非屏蔽安防线（警报线）、屏蔽安防线（警报线）等	智能通信

期间	客户名称	销售金额 (万元)	销售金额占 该区域比例	主要销售产品	客户主要 应用领域
	SAFETECHELECTR OMECHANICTRAD. &CONT.CO. (W.L.L)	859.58	9.61%	屏蔽安防线(警报线)	安防
	DenaliSupplyChainCo. ,Ltd.	727.66	8.13%	同轴电缆-5、同轴电 缆-7	智能通信
	ELDORCOMMUNIC ATIONTECHNOLOG IESLTD	342.32	3.83%	屏蔽安防线(警报 线)、非屏蔽安防线 (警报线)	智能通信
	小计	7,902.06	88.31%		
2021 年度	KUKDONG ELECTRIC WIRE CO. LTD	3,655.87	43.08%	UTP5 类	智能通信
	G.BeresMarketing (1983) Ltd	2,026.04	23.87%	非屏蔽安防线(警报 线)、屏蔽安防线(警 报线)等	智能通信
	DenaliSupplyChainCo. ,Ltd.	1,296.02	15.27%	同轴电缆-5、同轴电 缆-7	智能通信
	SAFEANDSECUREI NTERNATIONAL	467.38	5.51%	屏蔽安防线(警报线)	安防
	ELDORCOMMUNIC ATIONTECHNOLOG IESLTD	235.78	2.78%	屏蔽安防线(警报 线)、非屏蔽安防线 (警报线)	智能通信
	小计	7,681.09	90.51%		

(3) 美洲地区

期间	客户名称	销售金额 (万元)	销售金额占 该区域比例	主要销售产品	客户主要 应用领域
2024 年度	VZCOMM,S.A.dec.V	758.90	11.14%	同轴电缆-5	智能通信
	COMPONETICSLTD.	414.70	6.09%	非屏蔽安防线(警报 线)、屏蔽控制缆等	智能通信
	LynnElectronics	364.01	5.35%	UTP5 类、UTP6 类	智能通信
	NCSI-Abbotsford	259.40	3.81%	UTP5 类、UTP6 类	智能通信
	Homedepot.com	244.20	3.59%	UTP6 类、非屏蔽控 制缆等	智能通信
	小计	2,041.21	29.97%		
2023 年度	COMPONETICS LTD.	544.90	13.78%	非屏蔽安防线(警报 线)、屏蔽安防线(警 报线)等	智能通信
	Lynn Electronics	331.13	8.38%	UTP5 类、UTP6 类等	智能通信
	Colonial Electric Supply-KingofPrussia	237.51	6.01%	UTP6 类、UTP5 类等	智能通信
	Cable&Wireless Technologies,Inc.	205.79	5.20%	UTP6 类、UTP6A 等	智能通信
	Shepherd-Baltimore	138.62	3.51%	UTP5 类、UTP6 类等	智能通信

期间	客户名称	销售金额 (万元)	销售金额占 该区域比例	主要销售产品	客户主要 应用领域
	小计	1,457.93	36.87%		
2022 年度	COMPONETICS LTD.	686.41	14.33%	非屏蔽安防线（警报线）、屏蔽安防线（警报线）等	智能通信
	Shepherd-Baltimore	307.04	6.41%	UTP6 类、UTP5 类等	智能通信
	Pro-LineSafetyProducts	248.96	5.20%	非屏蔽控制缆	智能通信
	Colonial Electric Supply-KingofPrussia	210.21	4.39%	UTP6 类、UTP5 类等	智能通信
	Lynn Electronics	175.66	3.67%	UTP5 类、UTP6 类	智能通信
	小计	1,628.28	34.00%		
2021 年度	Monoprice,Inc	1,036.71	26.74%	音响线、UTP6A 等	智能通信
	COMPONETICS LTD.	518.20	13.36%	非屏蔽安防线（警报线）、UTP5 类	智能通信
	PaigeElectricCo,LP	287.50	7.41%	同轴电缆-3、非屏蔽控制缆等	智能通信
	Colonial Electric Supply-KingofPrussia	188.20	4.85%	UTP6 类、UTP5 类等	智能通信
	Homedepot.com	139.16	3.59%	屏蔽安防线（警报线）、非屏蔽安防线（警报线）等	智能通信
	小计	2,169.77	55.96%		

(4) 大洋洲地区

期间	客户名称	销售金额 (万元)	销售金额占 该区域比例	主要销售产品	客户主要 应用领域
2024 年度	Madison Technologies	4,263.51	88.63%	UTP6 类、非屏蔽安防线（警报线）等	智能通信
	Seltec CorporationPtyLtd	546.97	11.37%	UTP6 类、UTP6A 等	智能通信
	小计	4,810.48	100.00%		
2023 年度	Madison Technologies	3,664.35	91.06%	UTP6 类、非屏蔽安防线（警报线）等	智能通信
	Seltec CorporationPtyLtd	359.73	8.94%	UTP6 类、UTP6A 等	智能通信
	小计	4,024.08	100.00%		
2022 年度	Madison Technologies	3,185.63	83.14%	UTP6 类、非屏蔽安防线（警报线）等	智能通信
	Seltec CorporationPtyLtd	645.93	16.86%	UTP6 类、UTP6A 等	智能通信
	小计	3,831.56	100.00%		
2021 年度	MadisonTechnologies	3,470.59	86.38%	UTP6 类、非屏蔽安防线（警报线）等	智能通信
	SeltecCorporationPtyLtd	547.11	13.62%	UTP6 类、UTP6A 等	智能通信

期间	客户名称	销售金额 (万元)	销售金额占 该区域比例	主要销售产品	客户主要 应用领域
	小计	4,017.70	100.00%		

(二) 境外市场竞争格局、市场空间

1、弱电线电缆市场

(1) 竞争格局

全球弱电线电缆行业领先企业主要分布在欧美地区，以康普、耐克森、罗格朗等为代表的行业巨头，凭借着技术品牌与资金优势，通过 ODM/OEM 销售模式优化产品组合、突出市场优势，聚焦高端领域获取超额盈利，而中小企业迫于原料价格波动及资金压力逐渐退出。这种领先企业规模化和专业化并重的情况，促使全球尤其是成熟市场的集中度逐步提高。

(2) 市场空间

数据电缆作为网络连接线，是设备与设备之间、设备内部以及建筑内部传递信息的介质，承担了“最后一百米”的传输重任，是网络的基本构件。根据 Grand Research Store 发布的《Data Cable Market-Global Outlookand Forecast 2022-2031》（《数据电缆市场 2022-2031 年全球展望和预测》）显示，电信、IT 和网络以及消费电子等各行业对数据传输的需求不断增长，推动了数据电缆市场的增长。云计算和物联网（IoT）的日益普及也推动了数据电缆市场的增长，全球数据电缆市场预计将从 2021 年的 127.3 亿美元增长到 2031 年的 698.6 亿美元，2022 年至 2031 年的复合年增长率为 20.24%。

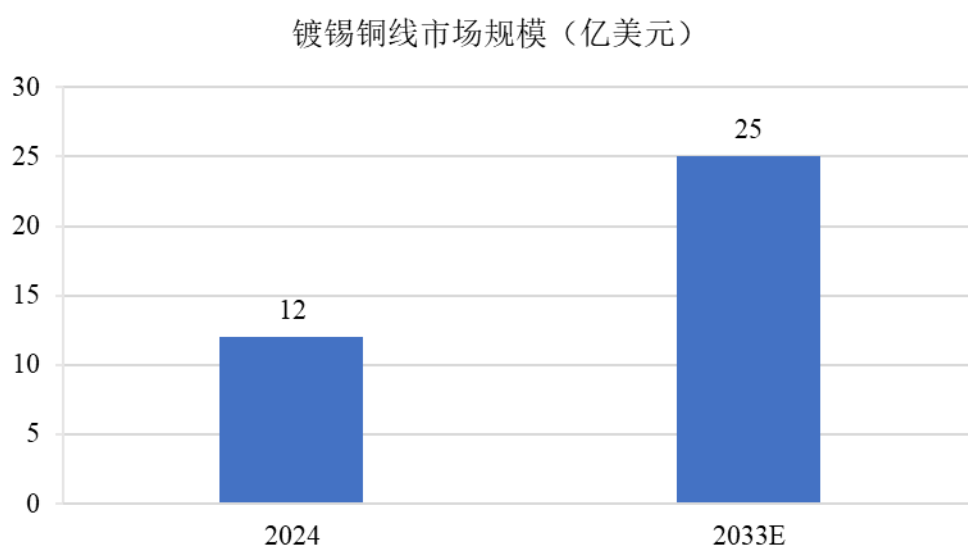
2、精密导体市场

(1) 市场格局

精密导体行业内，境外头部企业主要集中在美国、欧洲及亚洲，凭借技术优势和创新力占据较高市场份额。美国企业在研发领域长期处于领先地位，Fisk、IWG 等企业在特种导体市场具有较强竞争力。欧洲企业在高温环境及通信应用领域表现突出，FSP-one、Nexans、Leoni 等公司凭借技术积累和市场优势占据重要份额。亚洲企业近年来加快研发投入，日本古河、住友电工等企业在高端精密导体领域逐步提升竞争力，行业影响力不断增强。

（2）市场空间

由于镀锡铜线优异的抗腐蚀能力和抗高温能力，镀锡铜线在恶劣环境下相较于普通铜线具有一定的优势，因而被运用于汽车、电信、航天等领域。伴随着电线电缆市场的需求不断提升，镀锡铜线市场进入了发展期。根据 Verified Market Reports 数据，2024 年全球镀锡铜线市场规模达到 12 亿美元，预计到 2033 年将达到 25 亿美元规模。



数据来源：Verified Market Reports

（三）境外终端客户供应商准入及调整机制

境外客户一般通过业务联系及商务谈判等流程确定供应商。商务谈判阶段主要关注公司的产品性能指标、生产能力、技术实力、主要客户及业绩情况等，部分客户会到公司进行现场考察。境外客户在考察后选定目标供应商进行后续商务谈判并获取样品，随后在与供应商确定商务条款后发送订单进行小批量交易，并在后续随业务需求逐步扩大订单量和交易规模。部分境外客户会通过设立供应商名录的方式确定供应商的范围，并根据需求不定期到供应商现场进行考察。

（四）同类产品供应商数量、发行人销售额占境外客户同类产品采购额的比例

根据客户走访问卷，发行人主要境外客户同类产品供应商数量及发行人销售额占境外客户同类产品采购额的比例情况如下：

合并客户名称	单体客户名称	同类产品供应商数量	发行人销售额占境外客户同类产品采购额的比例
LONGFIELD LTD.	LONGFIELD LTD.	未透露	20-25%
NEXANS PARTICIPATIONS	NEXANS KUKDONG CO.,Ltd.	1 家	中国区域 100%
Madison Technologies	Madison Technologies	未透露	未透露具体数额，正导技术为主要供应商，占比约 80%
G.Beres M	G.Beres M	未透露	未透露
SYMEA Group	SYMEA FE LIMITED	未透露	约 11%

（五）发行人与境外客户的合作模式、在手订单、期后合作等情况，发行人在境外市场相较于竞争对手的优劣势，与境外客户合作是否稳定，能否持续开发获取境外客户

1、发行人与境外客户的合作模式

发行人主要通过直接供货的方式与境外客户展开合作。在合作模式上，发行人通常与境外知名电子制造商、数据通信企业及新能源产业客户建立长期供货关系，部分产品需通过客户认证流程，完成产品测试、生产验证后方可进入正式供货阶段。

2、发行人境外客户在手订单情况

发行人境外客户主要采用即时需求即时下单的采购模式，交期时间较短，销售周转快。截至 2025 年 4 月 30 日，发行人境外客户在手订单（客户已下单尚未发货）金额为 4,600.05 万元，覆盖欧洲、亚洲、美洲、大洋洲等地区。

3、发行人与境外客户的期后合作情况

随着全球市场对高频高速数据传输、环保导体及精密线材需求的提升，发行人正在进一步深化境外市场布局，持续优化高端市场客户结构。发行人具备持续获取境外客户并拓展国际市场的能力。

发行人持续拓展境外市场，在巩固现有核心客户合作关系的基础上，不断开发新的境外客户资源。2025 年 1-3 月，发行人经审阅境外销售金额达到 6,622.50 万元。

此外，发行人与部分长期合作客户已建立稳固的供应链体系，并在新产品研发过程中保持紧密协作，为客户提供高性能、高稳定性的产品解决方案。同时，

发行人积极参与国际展会、行业论坛等活动，加大品牌推广力度，提升在全球市场的影响力。发行人与主要境外客户期后合作情况良好，不存在产品质量纠纷或终止合作的情形。

4、发行人在境外市场相较于竞争对手的优劣势，与境外客户合作是否稳定，能否持续开发获取境外客户

(1) 发行人在境外市场相较于竞争对手的优劣势

1) 竞争优势

①技术优势

发行人是从事弱电线电缆和精密导体设计、生产和销售的国家高新技术企业，子公司江西正导是国家级专精特新“小巨人”企业。发行人依托省级企业技术中心、省级企业技术研究院，以及专业高等院校建立产学研合作关系，不断强化自身的研发实力。截至本回复出具日，发行人取得了 20 项新产品鉴定证书，多类产品技术达到国际先进水平或国内领先水平，并拥有发明专利 14 项、实用新型专利 63 项、外观设计专利 1 项。发行人凭借优秀的技术研发实力，在境外市场能够顺应行业及下游发展趋势，满足客户的需求，获得一定的市场空间。

②管理体系优势

针对境外市场的资质需求，发行人建立并实施 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、OHSAS18000 职业健康安全管理体系、知识产权管理体系等体系，产品通过了美国 UL 安全认证、北美 ETL 性能与安全认证、欧盟 CPR 安全认证、欧盟 CE 认证、韩国 KS 认证、泰尔认证、CCC 认证、德国 TüV 认证等国内外权威机构认证。发行人凭借相关产品的资质认证，能更为便利地将产品销往境外市场。

③销售渠道优势

发行人业已拥有成熟的境外销售渠道，并不断拓展境外相关业务，巩固境外销售优势。发行人与耐克森、罗格朗等国际先进线缆企业达成了合作关系，并与 LONGFIELD LTD.、Madison Technologies、SYMEA Group 等境外企业建立了合作关系。2024 年度，发行人外销业务金额达到 35,089.42 万元，占比达到 28.52%。

2) 竞争劣势

①品牌劣势

品牌知名度是下游客户选择供应商的重要因素。境外线缆市场主要由康普、耐克森、罗格朗等行业巨头所占据。发行人不断扩展市场空间，积极拓展境外客户，报告期内境外市场销售额不断上升。但发行人相较于国际线缆市场行业巨头，在客户积累、销售规模等方面存在差距，在品牌知名度上存在一定的劣势。

(2) 发行人与境外客户合作稳定，能够持续开发获取境外客户

发行人与主要外销客户起始合作时间如下表：

主要客户	起始合作时间
LONGFIELD LTD.	2005 年
NEXANS KUKDONG CO.,Ltd.	2018 年
Madison Technologies	2014 年
G.Beres M	2017 年
SYMEA Group	2015 年

如上表，发行人与境外客户的合作关系稳固，部分核心客户已连续多年采购并在新产品开发过程中保持紧密合作。

综上，发行人在技术水平、产品质量、成本管理方面较同行业具备一定优势。发行人通过与核心客户建立稳定的合作关系，并不断开拓新客户，持续加大境外市场布局，提高市场份额。随着全球对高频高速数据传输、环保型导体及智能制造配套线缆的需求增长，发行人具备持续获取境外客户并扩大市场份额的能力，不存在因行业竞争导致市场份额下降的重大风险。

六、补充披露目前在数据传输领域光缆和铜缆的市场份额，结合二者在功能特性上的差异比较、在终端产品中的应用情况、目前的技术研发趋势以及公司主要竞争对手的研发方向等，说明发行人的主要产品与核心技术是否存在被替代、淘汰的较大风险

(一) 补充披露目前在数据传输领域光缆和铜缆的市场份额

发行人已在招股说明书之“第五节 业务和技术”之“二、行业基本情况”补充披露如下：

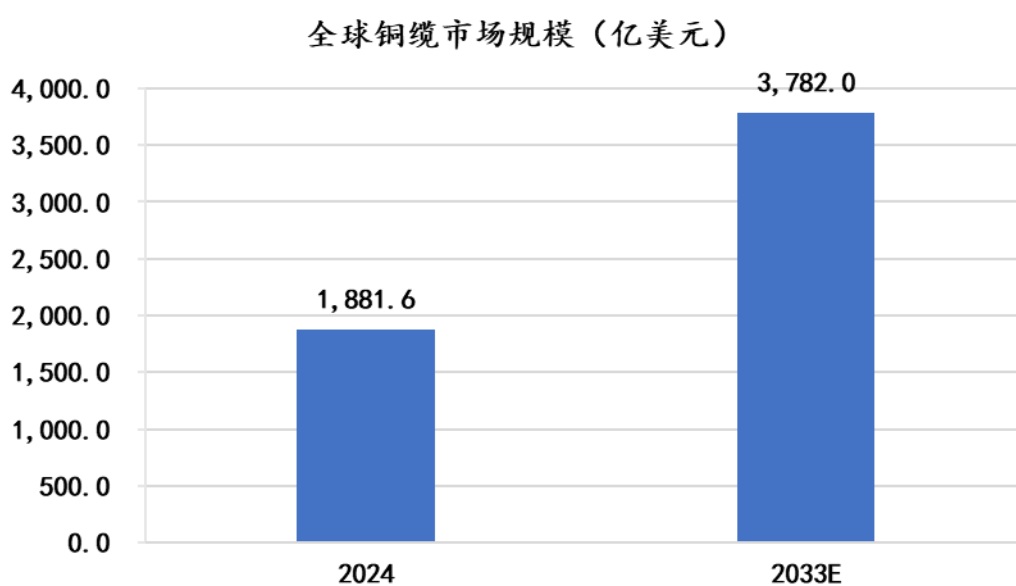
“

4、数据传输领域光缆和铜缆的市场份额

(1) 铜缆领域

1) 全球铜缆市场规模

根据 DataHorizon Research 数据, 2024 年全球铜缆市场规模达到 1,881.6 亿美元, 预计到 2033 年将达到 3,782 亿美元, 2024 年到 2033 年复合增长率为 8.07%。



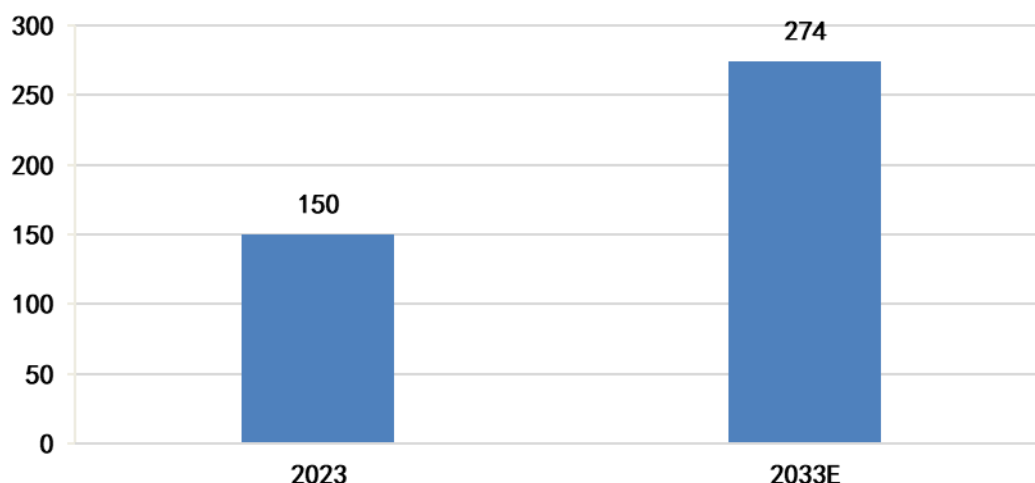
数据来源: DataHorizon Research

2) 全球铜缆网线市场规模

受互联网、电信业务等行业的快速发展, 5G、IOT、云计算、智慧城市、工业自动化等多领域应用场景不断演化, 全球互联网渗透度、全球城市化进程不断深化, 全社会对数据的需求正不断上升。由于铜缆网线在数据传输中的重要作用, 铜缆网线将进入发展期, 市场规模亦将不断扩大。

根据 DataHorizon Research 数据, 2023 年全球铜缆网线市场规模达到 150 亿美元, 预计到 2033 年将达到 274 亿美元, 2023 年到 2033 年复合增长率为 6.21%。

全球铜缆网线市场规模（亿美元）



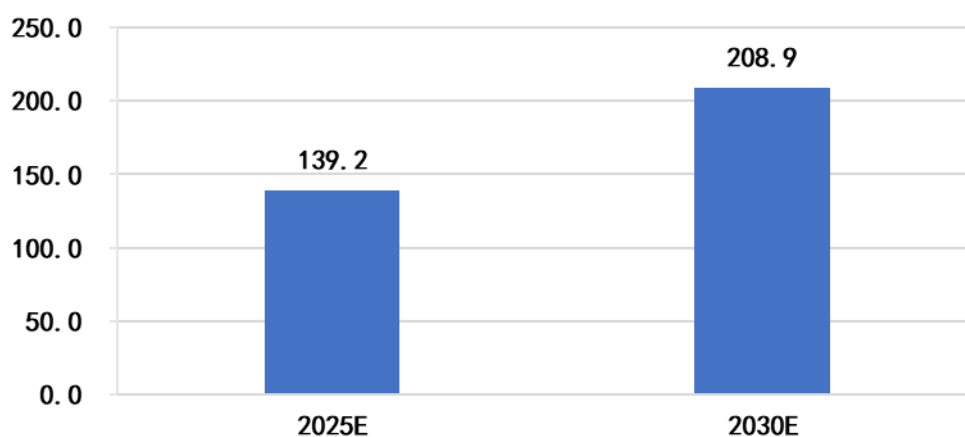
数据来源：DataHorizzon Research

（2）光纤光缆领域

1）全球光纤光缆市场规模

受下游数据需求的不断增长，光纤光缆市场未来将进入发展期。根据 Mordor Intelligence 数据，全球光纤光缆市场预计将从 2025 年的 139.2 亿美元增长到 2030 年的 208.9 亿美元，2025 年至 2030 年的复合年增长率约为 8.46%。

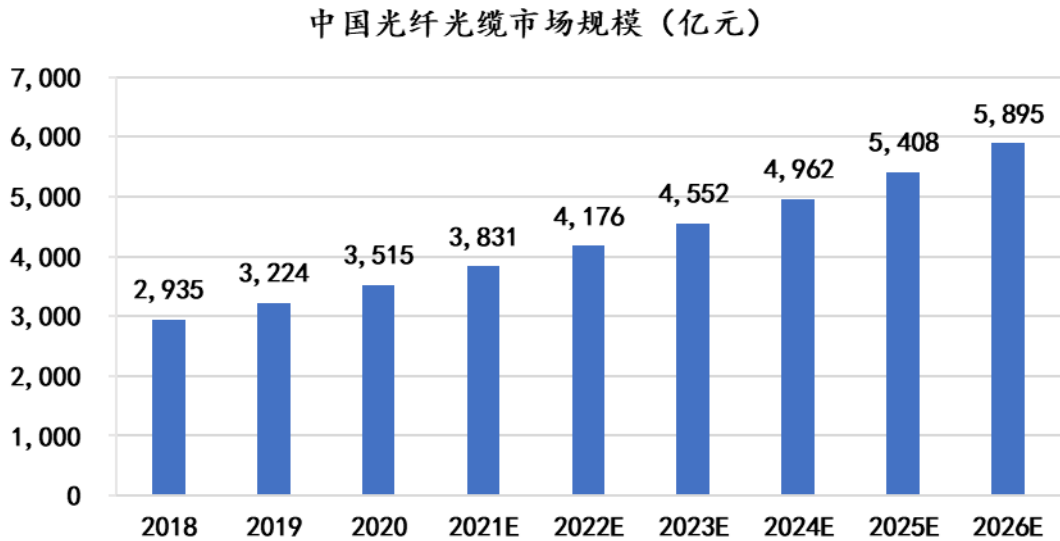
全球光缆市场规模（亿美元）



数据来源：Mordor Intelligence

2）中国光缆市场规模

受网络提速、千兆宽带服务不断推进等因素的影响，中国光纤光缆产业进入了高速增长期。根据前瞻产业研究院数据，2020 年中国光纤光缆市场规模达到 3,515 亿元，预计到 2026 年市场规模将达到 5,895 亿元。



数据来源：前瞻产业研究院

”

（二）结合二者在功能特性上的差异比较、在终端产品中的应用情况、目前的技术研发趋势以及公司主要竞争对手的研发方向等，说明发行人的主要产品与核心技术是否存在被替代、淘汰的较大风险

1、功能特性上的差异比较及在终端产品中的应用情况

光缆与铜缆功能特性的区别情况如下：

功能特性	铜缆	光缆
传输原理	通过电子信号在铜线中电传导	通过光脉冲在玻璃或塑料芯中传播
带宽	在中短距离内具备经济性和易用性	在远距离、大带宽场景中具有优势
传输距离	长距离传输损耗大	长距离传输损耗小
成本与维护	初始敷设成本较低，维护成本较高，对施工人员专业要求较低	初始敷设成本较高，维护成本相对较低，对施工人员专业要求较高
供电能力	支持 POE 技术，可同时传输数据和电力	不支持
物理特性	机械强度高，耐弯折性能优异	质地较脆，机械强度低，耐弯曲性能较差
成本	无需光电转换器，整体成本较低，能耗较小	需要光电转换器，整体成本较高，用电需求大，热设计要求高

综上，铜缆与光缆在数据传输领域各具优势，适用于不同的应用场景。光缆凭借其大带宽、低损耗的特性，在远距离通信、数据中心、骨干网络等领域具有不可替代的地位。而铜缆依托其较低的敷设成本、良好的机械强度、POE 供电能力及易维护性，在企业局域网、智能安防、工业自动化等中短距离传输场景仍

保持竞争力。此外，特种铜缆在军工、海洋、核电等领域的极端环境下具有独特优势。

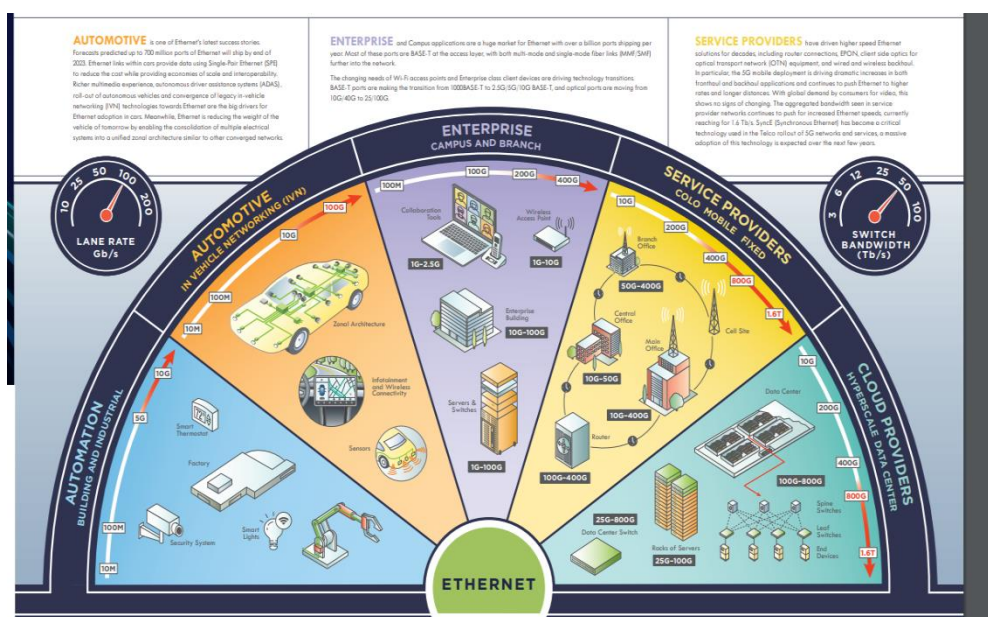
2、目前的技术研发趋势以及公司主要竞争对手的研发方向等，说明发行人的主要产品与核心技术是否存在被替代、淘汰的较大风险

（1）弱电线电缆行业技术研发趋势

弱电线电缆行业技术发展水平主要体现在传输速率、高密度与小型化、传输稳定性、物理性能及环保性，具体如下：

1）传输速率

根据以太网联盟 2023 年发布的发展规划图，以太网在各个领域的应用中对传输速率的要求都在快速提升，对弱电线电缆及精密导体生产商的技术积累和研发能力提出了极高的要求。



2）高密度与小型化

弱电线电缆的直径与其性能相关，同等技术水平下线缆越粗，其物理强度越高、电阻越低、数字信号衰减越少。但粗线缆存在重量大、安装难度高、高成本等问题。在满足高速率及良好的抗电磁干扰、衰减能力的同时，弱电线电缆高密度、小型化正成为下游厂商的一致需求。为提高布线密度并满足散热需求和连接设备小型化的需求，进一步缩小线缆外径已成为行业技术的发展趋势。

3) 传输稳定性

随着弱电线缆应用频率的不断提高,在高频环境下保持信号的稳定传输成为一个新的挑战。这要求通过优化线缆结构和改进生产工艺来降低电磁干扰,提升数据传输的可靠性。

4) 物理性能

随着工业自动化的深入演进,无人驾驶、全自动化车间等先进领域的兴起导致了对信息数据量的巨大需求增长,工业以太网对高速数据传输的需求日益迫切。弱电线缆产品需要适应如振动、液体、灰尘、化学物质和电磁干扰等工作环境,工业应用的扩大对线缆的物理性能提出了更高要求,包括机械强度、防护等级、抗电磁干扰能力及耐候性等,这些要素对于确保弱电线缆在苛刻工业条件下的持续性能表现至关重要。

5) 环保性

为保护生态环境,全球范围内陆续制定并实施了一系列法律法规及标准,旨在提升数据线缆的安全性和环保性能。这些规定不仅要求线缆拥有优良的阻燃性和安全特性,还严格限制了产品中有害物质的含量。具体而言,线缆需达到低毒性、阻燃、低烟无卤、耐高温等环保标准,不含重金属且对土壤无污染。2006年,中国发布了《电子信息产品污染控制管理办法》,要求企业在符合工艺标准的同时,采取无害或低害、易降解及可回收的生产方案。欧盟的相关标准亦明确了六种有害物质的最大允许含量。因此,未来弱电线缆产品需要追求更高的环保性。

(2) 光纤光缆行业技术研发趋势

光纤行业的发展主要围绕工艺优化、成本控制、传输容量提升三个核心方向展开:

1) 最优工艺配置,降低生产成本

不同类型的光纤产品采用不同的制造工艺,以实现成本最优。PCVD 工艺凭借其高折射率剖面控制精度,已成为多模光纤及新产品研发的主要技术路径。VAD 和 OVD 工艺仍是单模光纤芯棒生产的主流,但当前国内 VAD 和 OVD 技

术仍处于中等沉积速率（1020g/min）及芯棒产量（1020kg/preform）阶段，未来的发展方向是提升沉积速率和尺寸，以提高材料与设备效率，进一步降低制造成本。MCVD 工艺则在有源光纤和特种光纤生产中找到其市场定位，未来将围绕不同的预制棒尺寸、加热方式等进行优化，以提升产品性能并降低生产成本。

此外，低成本 OVD 外包技术正在发展，包括四氯化硅的内部生产、尾气 HCl 再利用等循环经济模式，以减少原材料成本。同时，采用无卤反应物（如 OMCTS）制造包层，可降低废气处理和化学废液中和的成本，该技术已在国内取得突破，并有望成为降低光纤预制棒成本的重要路径。

2）玻璃冷热加工技术增强，提升生产效率

大尺寸、复杂折射率剖面的光纤制造正依托成熟的 VAD、OVD、APVD 及掺杂技术发展。企业通过套管法、衬管法等进行二次加工，能够有效降低采购成本，提高开发速度，成为光纤预制棒生产企业的重要发展方向。

3）提高光缆的传输容量

光通信网络容量增速已明显放缓，目前主流的 EDFA 光放大技术和波分复用技术（WDM）已接近瓶颈。为了应对互联网流量快速增长，空分复用（SDM）技术成为光纤行业突破性发展的关键。该技术不仅能提升光纤传输能力，还能减少光缆对管道资源的占用，从而降低网络铺设成本。此外，光缆的结构优化正向微型化、芯数密集化、光纤集束化方向发展，以适应光缆铺设成本上升和管道资源稀缺的现实需求。

综上，光纤的技术发展主要集中在传输容量的突破和制造成本的降低，而弱电线缆则围绕高密度、小型化、传输稳定性和环保性展开。二者在通信网络中各有侧重，不存在相互替代关系，而是根据具体应用场景形成互补关系，共同推动信息传输技术的发展。

（3）竞争对手的研发方向

根据上市公司披露文件，同行业可比公司相关在研项目或研发方向情况如下：

可比公司	相关在研项目/研发方向
兆龙互连	400Gb/s 平行高速传输电缆信号完整性关键技术的研发、机车专用高可靠通信电缆关键技术的研发、用于支持特殊场景布线系统用数据电缆的研发、建筑布线专用 1Gb/s

可比公司	相关在研项目/研发方向
	及以下单对以太网布线系统的研发、工业自动化系统用柔性 CAT6A 数据电缆组件的研发等。
万马股份	300 万次高强抗 720°扭转及耐 320 弯折机器人本体用线缆、机器人控制柜伺服控制器与电源连接用线缆等。
宝胜股份	新一代信息技术系统线缆：实现产品高带宽、低传输延迟，最大传输速率达到 224Gb/s 等。

综上，结合下游对于高带宽、远距离和高可靠性的需求，光纤在骨干网络、数据中心等领域具备不可替代的优势；而在中短距离、对施工成本与供电需求更敏感的场景，铜缆及其特种电缆依旧拥有广阔的市场空间。发行人围绕高密度布线、严苛环境适应性和高频高速传输等方面持续投入研发，紧跟国际弱电线缆技术迭代与环保标准升级趋势，能够满足工业自动化、数据中心、高端楼宇等对高速率、可靠性与小型化的综合需求。

发行人长期专注于弱电线缆及精密导体的研发、生产与销售，核心技术持续提升产品的传输性能、耐用性、环保性和适应性。相较于光纤，铜缆在短距离数据传输、供电一体化、成本控制及施工维护便利性等方面仍具显著优势。同时，发行人不断优化产品结构，提升高端数据电缆及特种电缆的市场占比，符合行业发展趋势。结合发行人在传输速率提升、小型化、高密度布线、抗电磁干扰及环保方向上的技术积累及研发布局，发行人产品具有较强的市场竞争力，核心技术保持行业领先地位。因此，发行人的主要产品与核心技术不存在被替代、淘汰的较大风险。

七、结合前述情况，说明发行人主要产品是否面临充分竞争相关风险，是否存在主要政策或项目任务基本完成后下游需求下降、发行人市场发展空间受限、利润空间被压缩等风险，发行人的应对措施。请充分揭示相关风险

（一）发行人主要产品是否面临充分竞争相关风险

在弱电线缆和精密导体领域，行业集中度呈现逐步上升的趋势。国际大型线缆集团凭借规模与技术先发优势不断抢占高端市场，国内中小企业也在价格和区域优势方面形成激烈竞争。若市场出现产能过剩、原料成本波动或客户需求放缓等情况，企业间的价格战可能进一步加剧，导致发行人面临市场份额下降、毛利率承压以及盈利能力下滑等风险。

（二）是否存在主要政策或项目任务基本完成后下游需求下降、发行人市场发展空间受限、利润空间被压缩等风险

发行人下游市场需求受技术升级、行业发展和政策支持的多重驱动，具有长期稳定增长的基础。即使部分政策或重点项目阶段性完成，智能通信、安防、消费电子等行业仍将持续扩展，新应用场景的不断涌现将带动市场需求增长。此外，发行人凭借长期积累的技术优势、广泛的客户基础和产品应用的多元化，能够有效应对市场变化，通过优化产品结构、提升技术水平和拓展新兴市场，扩大市场发展空间，提升利润空间。

综上，发行人不存在主要政策或项目任务基本完成后下游需求下降，市场发展空间显著受限，利润空间显著被压缩的风险。

（三）发行人的应对措施

针对上述行业充分竞争以及需求波动等风险，发行人主要通过以下方式应对：

1、持续加大研发投入与产品升级

发行人围绕高密度布线、严苛环境适应性、高频高速传输等关键技术持续投入研发，不断提升产品的技术含量和差异化水平，以满足下游对更高带宽、更强抗干扰能力及环保特性的需求，提高产品附加值，缓解低端市场竞争的盈利压力。

2、深化细分市场与高端应用布局

通过强化特种电缆与高性能精密导体的技术壁垒，发行人可在工业自动化、航空航天、海洋工程等高要求领域拓展应用场景。这类细分市场通常具有更强的定制化需求和更高的准入门槛，客户黏性也相对较高，可在一定程度上降低供需周期波动的影响。

3、提升全球化经营与品牌影响力

发行人进一步加强与国际头部企业和区域龙头厂商的合作，巩固既有大客户关系，同时积极开拓海外新兴市场并提升品牌知名度，分散区域与客户集中度风险。对关键下游行业的技术标准和认证体系保持持续跟进，抢占未来市场先机。

4、优化生产与供应链管理

通过智能化改造与产线升级，发行人提高产品生产效率和质量管控水平，并

加强对原材料价格及供应链的动态监测和储备应对,降低因原材料价格波动造成的成本压力。同时,发行人与上下游企业保持紧密协同,增强供应链韧性。

5、加强风险管控与前瞻性布局

发行人持续关注国家产业政策及国际形势变化,对重大项目推进节奏和下游需求变动进行实时监测,合理安排产能与销售策略;注重财务稳健与投融资规划,以便在市场波动时保持足够的应变能力和技术研发投入。

综上所述,虽然行业竞争激烈、政策变动和技术迭代可能带来下游需求波动及利润空间压缩等不确定性,但发行人可通过强化核心技术储备、深耕细分高端领域以及全球化布局来提高竞争壁垒有效分散风险。

(四) 相关风险揭示

发行人已于招股说明书“第三节 风险因素”进行了补充风险提示披露:

“.....

六、市场风险

(一) 市场竞争风险

在弱电线缆和精密导体领域,行业集中度呈现逐步上升的趋势。国际大型线缆集团凭借规模与技术先发优势不断抢占高端市场,国内中小企业在价格和区域优势方面亦形成激烈竞争。若发行人未能及时满足市场需求,线缆市场竞争加剧,国际国内大型线缆集团不断挤占市场空间,将对发行人的销售和业绩造成不利影响。

(二) 市场空间风险

发行人的下游市场主要以安防行业、智能通信和消费电子行业为主。若发行人的下游市场受到重大不利影响,线缆市场受到重大不利冲击,国家产业政策出现不利调整,境外市场不利变化等因素,将导致发行人的业绩受到不利影响。”

八、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及相关国家产业政策，以确认发行人产品及业务不属于淘汰类、限制类产业；

2、结合发行人报告期各期销售明细表，计算了发行人主要客户下游应用领域的收入构成情况，并获取了发行人在手订单情况；

3、查阅发行人主要客户中已上市公司的财务数据，并查询相关资料，了解主要客户所属领域的市场空间、境外市场竞争格局、市场空间等相关资料；

4、对发行人的主要境外客户进行了走访，了解发行人销售额占境外客户同类产品采购额的比例等相关内容；

5、查阅数据传输领域光缆和铜缆的相关数据，了解光缆和铜缆的功能差异及终端应用等相关情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人生产经营符合国家产业政策，不涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类、限制类产业；

2、发行人与客户合作模式主要为直销模式，合作关系稳定；

3、发行人的下游应用领域整体呈现增长态势，未发现下游需求明显放缓的迹象；

4、报告期内，发行人高端产品销售收入持续上升，高端市场利润水平较高，可为发行人提供相应利润增长空间；

5、发行人在境外市场具备一定的竞争优势，与主要境外客户合作稳定，能够持续开发境外客户；

6、数据传输领域，光缆与铜缆在功能特性、应用领域等方面具有一定的区别，发行人的主要产品与核心技术不存在被完全替代、淘汰的风险；

7、补充风险披露后，发行人已充分披露行业竞争、市场变化、政策调整及盈利能力相关风险。

二、公司治理与独立性

问题 3. 生产经营合规性

(1) 主要经营用地的合规性。根据申请文件，①发行人及子公司江西正导多处房屋建筑物存在违建情形，违章建筑主要为自建顶棚。公司及其子公司存在多处未办理权属证书的自建房屋及配套设施，主要用于原材料、半成品、成品等仓储及生活辅助。②报告期内，发行人存在未经批准占用土地的情形，所涉土地约 2,416.88 平方米，其上建筑面积约为 201.94 平方米，主要为非生产经营的辅助用房。③报告期内，发行人多处自有房屋、土地使用权处于抵押状态，尚未解除。发行人承租浙江彩蝶实业股份有限公司的房屋将于 2025 年 5 月 31 日到期。④公司部分房屋及土地使用权面临政府收储，截至 2024 年 6 月末，公司被政府收储的湖盐西路 69 号尚未完成资产清理。请发行人：①补充披露上述违建、占用、未取得权属证书、设置抵押的土地和房屋的用途、占公司及子公司土地及建筑物总面积的比例。②说明上述房屋、建筑物及土地未取得产权证书的原因及合规性，申请补办不动产权证书的相关进展，以及预期取得产权证书时间，说明上述违建、多占的土地和房屋的整改措施及整改进度，是否存在被拆除风险，涉及搬迁的，是否已完成相关审批、批复手续，搬迁等整改措施对发行人生产经营活动及经营业绩的影响；说明前述土地和房屋瑕疵情形是否存在被处罚的风险，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否构成重大违法违规。③列表说明被抵押的土地和房屋担保的主债权、债权人、债务人、担保期限、担保方式，主债权是否存在逾期风险，是否涉及对外担保，是否存在借款到期无法偿还导致相应土地或房屋被强制执行的风险及应对措施。④说明报告期内政府收储土地的背景、面积、土地用途及进展等；结合会计准则及相关案例，说明搬迁事项的一次性确认资产收益的会计处理是否准确；说明湖盐西路 69 号搬迁进展，未完成资产清理的原因及合理性；湖盐西路 271 号地块累积处置资产价值的评估依据，是否准确；说明收储事项对发行人生产经营的影响情况。⑤发行人承租浙江彩蝶实业股份有限公司的房屋的面积、用途、是否存在续期安排。⑥结合前述房屋建筑物的具体用途、是否为主要生产经营场所，以及被处罚、被拆除风险，说明对发行人经营稳定性是否构成重大不利影响。

(2) 诉讼纠纷相关问题。根据申请文件，①公司存在与 HSC 公司的未决诉

讼，HSC 公司主张 650 万美元索赔，截至申报时点，加拿大安大略省高等法院尚未对该案作出最终判决，发行人未对上述事项计提预计负债。②发行人及相关责任主体曾因未披露上述重大诉讼事项被采取自律监管措施和行政监管措施。③2024 年上半年公司发生诉讼和解赔款 85.00 万元，系发行人被列为曾持股 30% 的上海赫兰琼蒂服饰股份有限公司司法案件的被执行人所致。请发行人：①补充说明发行人与 HSC 公司合作的背景与历史沿革，诉讼纠纷涉及的合同及主要产品情况，HSC 公司反诉提出的产品瑕疵、CSA 标准等问题的具体情况，是否存在发行人违反合同约定或主管机关规定的情形。②结合境外诉讼目前的具体情况和进展，说明发行人已经采取或拟采取的应对措施，分析说明诉讼对发行人财务情况、经营成果、持续经营能力的影响，相关风险提示是否充分，说明依规是否需要计提预计负债，是否存在其他应计提预计负债的情形。③补充披露 2024 年上半年诉讼和解赔款的具体情况，是否对发行人及实际控制人、董事、高管等产生重大不利影响。④说明发行人及子公司、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等是否存在其他未决的诉讼、仲裁，结合报告期内重大诉讼及信息披露违规的情况，说明相关内控制度和风险控制制度是否建立健全并得到有效实施。

（3）税收缴纳合规性。根据申请文件，①2021 年度，发行人及其子公司存在通过业务费形式向员工支付 2020 年度奖金的不规范情形，发生金额合计 127.92 万元。②2022 年度江西正导存在部分采购合同未全部进入印花税范围，租赁费、运输费用未计印花税以及发放的补贴未进入个税计算内等情况，补缴个税滞纳金 25.56 万元。请发行人：①说明 2021 年通过业务费向员工支付奖金的情形是否需要补缴税款、补缴后是否向员工个人进行追偿、是否涉及税收滞纳金，是否涉及虚开增值税发票等违规行为。②说明 2022 年税收滞纳金的产生背景、处理结果。③结合前述情况，以及违规事项的整改情况，说明发行人是否存在被行政处罚的情形，是否构成重大违法违规，并说明关于税收缴纳等合规经营方面的内部控制制度是否健全并有效实施。

（4）环保合规性。根据申请文件，①公司生产过程会产生危险废弃物和一般固体废物、废气、废水和噪声等。②报告期内弱电线电缆的产能利用率分别为 97.90%、99.52%、106.70%、94.75%。精密导体的产能利用率分别为 106.78%、69.59%、88.73%、101.00%。③公开信息显示，报告期内发行人生产环节中涉及

丁酮，申请文件未见相关信息。请发行人：①说明公司主要产品是否属于《环境保护综合名录》规定的“两高”产品；发行人是否已按规定配备环保设施、相关设施运作是否正常有效；生产经营中所涉危废物的生产、使用、经营、购买、储存、处置等是否合规，委托的第三方公司是否需要并持续具有处置危废物的资质；报告期内环保投入、环保设施及日常治污费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配，是否存在超标准排放和违规处置危险废物或污染物的情况。②结合环境主管部门批复的各产品产能情况、报告期内实际产能，说明超批复产能生产的原因和项目，违规行为对应的法律责任，是否存在违反环境保护法律法规规定的情形及是否存在被处罚的风险。③说明公司目前生产环节是否存在涉及丁酮的情形，请按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》1-18 环保问题的披露及核查要求补充披露并核查。

（5）资质及用工合规性。根据公开信息，①《实施工业产品生产许可证管理的产品目录》中包括电线电缆；根据相关市场监管规定自 2024 年 7 月 1 日起，阻燃电缆将实施 CCC 认证。②报告期各期末，发行人存在未全额缴纳社保和公积金的情况。请发行人说明：①发行人是否已取得工业产品生产许可证，是否涉及阻燃电缆的生产，如是，是否已取得 CCC 认证，是否已取得生产经营所需的全部资质、认证、许可。②补充说明未全额缴纳社保、公积金的主要情况及原因，具体整改措施，是否存在被处罚的情况或相关风险。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项，请申报会计师核查事项（2）②，并发表明确意见。

回复：

一、主要经营用地的合规性。

（一）补充披露上述违建、占用、未取得权属证书、设置抵押的土地和房屋的用途、占公司及子公司土地及建筑物总面积的比例

发行人已在招股说明书“第六节 公司治理”之“八、其他事项”补充披露如下：

“截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司的违建、占用、未取得权属证书、设置抵押的土地和房屋用途及占比情况如下：

序号	主体	类别	土地/建筑物面积 (平方米)		用途	占土地或房屋建筑 总面积的比例 (%)	
			土地	建筑物		土地	建筑物
1	发行人 江西正导	违建/未取得权属证书的建筑	/	14,492.87	自建顶棚、仓储、生活辅助	/	13.92
2	发行人 江西正导	占用土地 ^②	/	/	/	/	/
3	发行人 江西正导	抵押	157,966.57	49,795.35	生产经营、出租	100.00	99.63 ^③
			46,195.00	39,680.56	生产经营、出租	100.00	100.00

注：①截至本招股说明书签署日，公司及子公司证载土地面积 204,161.57 平方米，房屋建筑面积 89,659.47 平方米；②报告期内，发行人存在多占土地 2,416.88 平方米及其地上建筑 201.94 平方米，主要用作围墙、车棚和门卫室等。截至报告期末，发行人已退还全部多占土地、拆除其地上建筑，不存在占用土地的情形；③发行人除位于上海市仙霞路 317 号 2811 室 183.56 平方米的房屋建筑未作抵押外，其他房屋土地均已被抵押；④发行人房屋土地的抵押占比仅包含取得产权证的建筑面积，未含违建/未取得权属证书的建筑面积。”

(二) 说明上述房屋、建筑物及土地未取得产权证书的原因及合规性，申请补办不动产权证书的相关进展，以及预期取得产权证书时间，说明上述违建、多占的土地和房屋的整改措施及整改进度，是否存在被拆除风险，涉及搬迁的，是否已完成相关审批、批复手续，搬迁等整改措施对发行人生产经营活动及经营业绩的影响；说明前述土地和房屋瑕疵情形是否存在被处罚的风险，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否构成重大违法违规

1、说明上述房屋、建筑物及土地未取得产权证书的原因及合规性，申请补办不动产权证书的相关进展，以及预期取得产权证书时间

发行人上述未取得权属证书的房屋、建筑物系公司在生产经营中随着量产规模扩大，原有的房屋建筑物无法满足实际需求，公司未经审批在原有厂区内搭建了部分房屋构筑物作为公司生产的辅助性用房或仓储使用；江西正导未取得权属证书的房屋建筑物均为受让所得，系因历史原因，当地政府实际交付给江西正导的不动产存在部分未取得权属证书的建筑，在交付转让时该部分建筑物一并交付给江西正导；报告期内发行人多占土地的原因，系因公司在建设厂区过程中因未经精确测量致使公司围墙建在红线外所致。

发行人及其子公司的上述房屋建筑物未履行审批报建程序及多占土地的行为违反了《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》的相关

法律法规规定。

发行人上述房屋建筑物因未履行全部审批报建程序，无法办理权属证书。截至本回复出具日，发行人已退还全部多占土地并拆除地上建筑，其他未取得产权证的房屋建筑尚未申请补办权属证书。后续发行人涉及收储土地地上建筑（包括违建）在收储完成后将全部予以拆除，其他暂时不能拆除的部分违建公司将根据实际情况和相关部门的具体要求再安排申请补办权证计划。

2、说明上述违建、多占的土地和房屋的整改措施及整改进度

就公司存在的上述土地和房屋瑕疵情形，发行人已采取整改措施，具体整改措施及整改进度如下：

（1）关于多占土地，发行人已在红线内新建围墙，退还多占用土地并拆除其地上建筑，报告期内多占土地的情形已整改完毕。

（2）关于未取得权属证书的房屋建筑物，发行人与练市镇人民政府于 2022 年签署《练市镇旧城区改造企业收储补偿协议》，将位于湖州市南浔区练市镇湖盐西路 271 号、湖州市南浔区练市镇湖盐西路 69 号的两块土地及地上建筑由练市镇人民政府收储，其中位于练市镇湖盐西路 271 号的地上建筑已拆除并完成土地收储，湖盐西路 69 号的土地及地上建筑尚未完成收储，待湖盐西路 69 号收储完成并拆除地上建筑后，公司未办理权属证书的建筑面积将进一步降低。

发行人已于 2024 年投资新建厂房，届时新厂房建成投产后，上述违建部分的房屋建筑物的功能区域可以搬迁至新厂房，搬迁后未办理权属证书的房屋建筑面积将继续降低。因此随着公司土地收储工作的完成及新厂房的建成使用，发行人未取得权属证书的房屋建筑物将逐步减少。

3、是否存在被拆除风险

《中华人民共和国土地管理法》第七十七条规定，“未经批准或者采取欺骗手段骗取批准，非法占用土地的，由县级以上人民政府自然资源主管部门责令退还非法占用的土地，对违反土地利用总体规划擅自将农用地改为建设用地的，限期拆除在非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，恢复土地原状，对符合土地利用总体规划的，没收在非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，可以并处罚款。”

《中华人民共和国城乡规划法》第三十九条规定，“……占用土地的，应当及时退回；……”。第六十四条规定，“未取得建设工程规划许可证或者未按照建设工程规划许可证的规定进行建设的，由县级以上地方人民政府城乡规划主管部门责令停止建设；尚可采取改正措施消除对规划实施的影响的，限期改正，处建设工程造价百分之五以上百分之十以下的罚款；无法采取改正措施消除影响的，限期拆除，不能拆除的，没收实物或者违法收入，可以并处建设工程造价百分之十以下的罚款。”第六十五条规定，“在乡、村庄规划区内未依法取得乡村建设规划许可证或者未按照乡村建设规划许可证的规定进行建设的，由乡、镇人民政府责令停止建设、限期改正；逾期不改正的，可以拆除。”

根据上述相关法律法规规定，发行人及其子公司前述多占土地及房屋建筑的瑕疵情形存在被要求拆除的法律风险。

但鉴于发行人已退还多占土地并拆除地上建筑，且湖州市南浔区练市镇人民政府、宜春丰城高新技术产业开发区管理委员会已出具证明，确认不会要求公司及其子公司拆除该等房屋建筑物，亦不会因此对公司作出行政处罚。因此，发行人及其子公司上述瑕疵房屋建筑被拆除的风险较小，相关证明的具体情况如下：

（1）湖州市南浔区练市镇人民政府于 2025 年 3 月 12 日出具《证明》，确认截至该证明出具日，正导技术占用土地的情形已整改完毕，退还占用土地。其不会对公司占用土地的行为作出任何行政处罚或追究其他法律责任，该行为不属于重大违法违规。

（2）湖州市南浔区练市镇人民政府于 2025 年 4 月 24 日出具《证明》，鉴于公司已于 2024 年投资新建厂房，新厂房建成投产后，前述部分建筑及生产设备将搬迁至新厂房，在过渡期内，确认不会要求公司拆除上述房屋建筑，亦不会对公司就此行为作出任何行政处罚或追究其他法律责任，该行为不属于重大违法违规行为。

（3）宜春丰城高新技术产业开发区管理委员会于 2025 年 5 月 9 日出具《证明》，江西正导现有的土地及地上建筑均系受让取得，“由于历史原因，政府实际交付给江西正导的不动产中存在部分建筑物未能取得产权证书，且江西正导实际生产经营需要，允许其继续正常使用，园区及相关部门不会以未取得不动产权

证书要求拆除已交付而未办理不动产证的建筑物，亦不会因此给予行政处罚。”

4、涉及搬迁的，是否已完成相关审批、批复手续，搬迁等整改措施对发行人生产经营活动及经营业绩的影响

发行人上述违建如需搬迁的，搬迁时无需办理审批、批复手续。

发行人上述未办理权证的房屋建筑被拆除的风险较小，即使该房屋建筑被主管机关要求拆除确需搬迁的，鉴于该部分房屋建筑物均属于公司的仓储和生活辅助性用房，不属于主要生产经营场地，公司新建厂房距离公司现有厂区约3公里左右，搬迁至新厂房地址较近，搬迁成本较低，且可以采用分批次陆续搬迁的方式进行，因此不会导致公司停工停产，亦不会对公司整体生产经营活动及经营业绩产生重大不利影响。

5、说明前述土地和房屋瑕疵情形是否存在被处罚的风险，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否构成重大违法违规

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》等相关法律法规，发行人及其子公司前述多占土地和房屋瑕疵情形存在被主管部门处罚的法律风险，但鉴于：

（1）湖州市南浔区练市镇人民政府、宜春丰城高新技术产业开发区管理委员会已分别出具证明（具体证明内容详见本题回复之“3、是否存在被拆除风险”），确认不会要求发行人及其子公司拆除该等房屋建筑物，亦不会因此对发行人及其子公司作出行政处罚，该行为不属于重大违法违规行为。

（2）截至本回复出具日，公司及其子公司不存在因上述土地和房屋建筑物的瑕疵引发的任何诉讼、仲裁，亦未收到相关主管部门就此作出的任何行政处罚或影响其实际占有或使用该等房屋建筑的限制或命令，也不存在因上述不合规事项引致的任何争议或纠纷。

（3）发行人实际控制人已就报告期内多占土地事宜出具承诺如下，“若因多占土地被政府主管部门责令退还土地、限期拆除多占土地上的建筑、恢复土地原状导致公司发生损失的，本人将向公司承担连带赔偿责任，全额补偿公司由此产生的拆除费用、全部罚款以及与之相关的所有损失，保证公司不会因此遭受任何损失。”

发行人实际控制人已就公司未取得权属证书的房屋建筑事宜出具承诺，“如若因未取得房屋所有权证，导致公司的房屋使用产生任何争议、风险或发生损失，或被政府主管部门处罚或者被责令拆除相关无证建筑物的，实际控制人将向公司承担连带赔偿责任，全额补偿公司由此产生的拆除费用、全部罚款以及与之相关的所有损失，保证公司不会因此遭受任何损失。”

综上，截至本回复出具日，发行人及其子公司因土地和房屋建筑的瑕疵情形被处罚的风险较小，不存在纠纷或潜在纠纷，该情形不构成重大违法违规。

（三）列表说明被抵押的土地和房屋担保的主债权、债权人、债务人、担保期限、担保方式，主债权是否存在逾期风险，是否涉及对外担保，是否存在借款到期无法偿还导致相应土地或房屋被强制执行的风险及应对措施

1、列表说明被抵押的土地和房屋担保的主债权、债权人、债务人、担保期限、担保方式

截至本回复出具日，发行人土地房屋的抵押担保情况如下：

序号	债务人	债权人	主债权担保额度 (万元)	担保方式	担保物	债权确认期间	借款金额 (万元)	担保期间
1	发行人	中国建设银行股份有限公司湖州南浔支行	最高额 4,639.27	最高抵押担保	浙(2022)湖州市(南浔)不动产权第0070006号(湖州市南浔区练市镇湖滨花园7幢501室)；浙(2022)湖州市(南浔)不动产权第0070004号(湖州市南浔区练市镇湖滨花园步行街33-35号)；浙(2022)湖州市(南浔)不动产权第0070003号(湖州市南浔区练市镇湖盐西路69号)	2022.07.16-2025.07.15	19,120.00 (注：该借款金额除了发行人以其自有房产和土地进行抵押担保外，发行人的实际控制人及其他关联方同时为其提供连带保证)	主债务履行期限届满之日起六个月
2	发行人	中国建设银行股份有限公司湖州南浔支行	最高额 429.97	最高抵押担保	浙(2022)湖州市(南浔)不动产权第0070005号(湖州市南浔区练市镇正导路101号)	2024.08.23-2027.08.22		
3	发行人	中国建设银行股份有限公司	最高额 2,677.00	最高抵押担保	浙(2024)湖州市(南浔)不动产权第0036034号(湖州市	2024.06.21-2026.10.28		

序号	债务人	债权人	主债权担保额度 (万元)	担保方式	担保物	债权确认期间	借款金额 (万元)	担保期间
		湖州南浔支行		保	南浔区练市镇高新技术园区（练市镇2023-29号地块）			
4	发行人	中国工商银行股份有限公司湖州南浔支行	最高额 2,024.55	最高抵押担保	浙(2022)湖州市(南浔)不动产权第0070425号(湖州市南浔区练市镇正导路8号)	2021.03.16-2028.06.28	2,903.00	主债务履行期限届满之日起六个月
5	发行人	中国工商银行股份有限公司湖州南浔支行	最高额 2,903.00	最高抵押担保	沪(2023)杨字不动产权第006647号(上海市黄兴路2077号1601-1610室)	2025.01.06-2033.01.06		
6	发行人	上海浦东发展银行股份有限公司湖州分行	最高额 5,000.00	最高抵押担保	浙(2022)湖州市(南浔)不动产权第0074216号(湖州市南浔区练市镇湖盐东路18号); 浙(2022)湖州市(南浔)不动产权第0074218号(湖州市南浔区练市镇湖盐东路18号)	2024.08.09-2029.08.09	800.00	主债务履行期限届满之日起六个月
7	江西正导	交通银行股份有限公司湖州分行	最高额 5,715.00	最高抵押担保	赣(2023)丰城市不动产权第0016078号、第0016079号、第0016080号、第0016081号、第0016083号、第0016086号(丰城市高新技术产业园区火炬二路地块及地上建筑)	2025.01.07-2030.01.07	990.00	主债务履行期限届满(或抵押权人垫付款项)之日起三年

2、主债权是否存在逾期风险，是否涉及对外担保，是否存在借款到期无法偿还导致相应土地或房屋被强制执行的风险及应对措施

报告期内，发行人未出现逾期未归还借款的情形。截至本回复出具日，发行人的征信良好，相关借款合同均正常履行，不存在逾期还款的情形，不存在违规对外担保的情形，公司土地或房屋不存在由于借款到期无法偿还导致被强制执行的情形；发行人与上述债权人不存在相关借款到期无法偿还的诉讼或纠纷的情形。

考虑到发行人资产负债率较高，为避免未来可能出现的无法偿还到期债务的风险，发行人积极采取以下措施来缓解公司营运资金压力：

(1) 积极开拓市场，提高销售收入及利润，增加现金流。发行人坚持市场开发战略以及全球化战略，加大优质客户开拓以及产品开发创新。报告期内，公司主要客户质量较好，营业收入呈逐年增长趋势。持续增长的经营业绩及优质的客户资源可以为公司现金流提供较好的保障。

(2) 严格筛选客户，及时催收回款，做好客户信用风险管理。发行人设立及执行严格的客户信用评估制度，综合考量客户业务规模、市场信誉、历史交易情况等，优先与信用良好和资金充裕的客户合作，缩短回款周期。及时催收即将到期的应收账款，对销售回款不及时的客户减少甚至停止合作，降低信用风险管理带来的应收账款风险。

(3) 拓宽融资渠道，增强融资能力。发行人资产优质、信誉良好，报告期内未发生债务逾期偿还的情形，与工商银行、建设银行等相关大型金融机构建立了良好的合作关系，发行人可通过银行贷款、票据贴现等方式拓宽融资渠道，增强融资能力。

综上，截至本回复出具日，发行人的征信良好，借款合同均处于正常履行状态，发行人的主债权不存在逾期风险，不涉及违规对外担保，也不存在借款到期无法偿还导致相应土地或房屋被强制执行的风险。

(四) 说明报告期内政府收储土地的背景、面积、土地用途及进展等；结合会计准则及相关案例，说明搬迁事项的一次性确认资产收益的会计处理是否准确；说明湖盐西路 69 号搬迁进展，未完成资产清理的原因及合理性；湖盐西路 271 号地块累积处置资产价值的评估依据，是否准确；说明收储事项对发行人生产经营的影响情况

1、说明报告期内政府收储土地的背景、面积、土地用途及进展等

根据发行人与练市镇人民政府 2022 年 7 月 13 日签署的《练市镇旧城区改造企业收储补偿协议》，湖州市南浔区练市镇人民政府对发行人坐落于湖州市南浔区练市镇湖盐西路 271 号（不动产权证号：浙（2022）湖州市（南浔）不动产权第 0069999 号）、湖州市南浔区练市镇湖盐西路 69 号（不动产权证号：浙（2022）湖州市（南浔）不动产权第 0070003 号）的两处工业用地及其地上建筑物进行收储。

报告期内，政府收储土地的背景主要是为了提升城市整体形象，对当地基础设施落后的旧城区进行改建，对工业园区进行规划调整。经双方协商同意后达成了土地收储的相关协议。

本次收储土地的面积、土地用途及进展等具体情况如下：

序号	产权证号	产权坐落	面积	土地用途	收储价格	收储进度
1	浙(2022)湖州市(南浔)不动产权第0069999号	湖州市南浔区练市镇湖盐西路271号	建筑: 16,248.31平方米; 土地: 32.26亩	工业用地	43,970,225.00元(含腾空奖励1,585,763.25元)	已完成
2	浙(2022)湖州市(南浔)不动产权第0070003号	湖州市南浔区练市镇湖盐西路69号	建筑: 27,637.83平方米; 土地: 53.48亩	工业用地	66,373,030.75元(不含腾空奖励费)	待搬迁

2、结合会计准则及相关案例，说明搬迁事项的一次性确认资产收益的会计处理是否准确

(1) 公司搬迁事项的会计处理

2022年7月13日，发行人与练市镇人民政府签订收储补偿协议，于2022年8月收到湖盐西路69号和湖盐西路271号地块首笔拆迁补偿款项3,262.72万元，由于尚未完成资产搬离和土地转让事项，确定长期应付款—专项应付款3,262.72万元。截至2022年底发行人对湖盐西路271号地块部分固定资产进行清理，确认103.45万元的固定资产清理款项并冲减长期应付款，2022年底长期应付款余额为3,159.28万元。2023年发行人处置湖盐西路271号地块剩余固定资产和无形资产，累积处置资产价值1,145.83万元，截至2023年8月末累计收到湖盐西路271号地块拆迁补偿款4,397.02万元，已完成该地款协议约定搬迁事项，确认资产处置收益3,251.19万元。

截至2024年末，湖盐西路69号尚未完成资产清理，收到的拆迁补偿款1,991.19万元仍列示为长期应付款。根据《监管规则适用指引——会计类第3号》，搬迁补偿事项中，企业通常与政府约定将拆除房屋建筑物后的土地交付给政府，政府综合考虑地上房屋建筑物价值、土地使用权价值、停工损失及其他搬迁支出等因素后，向企业支付搬迁补偿款。对于因公共利益进行搬迁，并且收到政府从财政预算中直接拨付的搬迁补偿款，企业应当作为专项应付款处理，除此以外收

到的搬迁补偿款，应当按照固定资产、政府补助等会计准则进行处理。

因此报告期内，发行人将尚未完成拆迁工作时收到的拆迁补偿款列示为长期应付款，相关账务处理符合会计准则。

（2）会计准则的相关规定

根据《企业会计准则》以及《企业会计准则解释第3号》，对于政府给予的搬迁补偿款，若是因公共利益进行搬迁，并且政府从财政预算中直接进行拨付的，企业应当作为专项应付款处理，按照政府补助进行后续会计处理。除此之外，对于按照市场公允价格进行搬迁补偿，应当按照《企业会计准则第4号——固定资产》，作为资产处置收益进行会计处理。

（3）其他公司会计处理案例

经查询相关案例，公司将搬迁事项一次性确认资产收益的会计处理的案例如下：

公司名称	会计科目	同类业务会计处理方式
浙江东日 (600113.SH)	资产处置收益	根据公司《关于浙江东日股份有限公司向特定对象发行股票申请文件的审核问询函的回复》，2021年12月11日，公司与五马街道办事处完成房屋腾空验收，并将房屋所有权证、土地使用权证交付给五马街道。公司东方灯具市场搬迁涉及的资产处置净额7,024.53万元，房屋价值补偿、灯具市场仿古建筑补偿和灯具市场固定资产补偿合计62,277.12万元，上述两者差额55,252.59万元计入资产处置收益。
英特集团 (000411.SZ)	资产处置收益	根据公司2023年年度报告披露，公司资产处置收益96,901,871.52元主要系本期收到杭州东新路地块拆迁补偿款所致。
长城搅拌(上市委会议审核通过)	资产处置收益	根据公司《发行人及保荐机构关于第二轮审核问询函回复意见》，公司签订的拆迁协议实质是按照市场价格处置土地、房屋建筑物和地面附着物等资产收到的对价，不符合政府补助无偿性的特点，搬迁补偿款的款项本质并非政府补助而是交易对价，按照资产处置的一般原则进行会计处理，公司收到拆迁补助时，借方计入银行存款，贷方计入专项应付款；补偿款对价扣除账面价值和相关税费后的金额计入资产处置收益。

（4）搬迁事项的一次性确认资产收益的会计处理准确

练市镇人民政府按照市场价格征收发行人位于湖盐西路271号土地，公司完成搬迁并上缴权属证书后，不再有任何后续义务，本质上不是公共利益行为，而是一种商业行为，补偿价款属于交易对价，不具有无偿性的特征，与企业向其他非政府部门处置资产并收取对价并不存在区别。故该业务性质为资产处置而非政

府补助，应该在土地控制权转让后一次性确认相关资产处置收益。发行人于 2023 年 8 月完成了对湖盐西路 271 号厂房及设备等的搬迁，上缴了产权证书，完成了土地控制权的转移并取得了全部拆迁补偿款，故根据企业会计准则的规定一次性确认了资产处置收益，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

3、说明湖盐西路 69 号搬迁进展，未完成资产清理的原因及合理性

根据发行人与练市镇人民政府于 2022 年 7 月 13 日签署的收储补偿协议，练市镇人民政府对发行人位于湖州市南浔区练市镇湖盐西路 69 号（不动产权证号：浙（2022）湖州市（南浔）不动产权第 0070003 号）的土地及地上建筑物进行收储。按照协议约定，发行人应在协议签订后 90 日内将湖盐西路 69 号的地上建筑物腾空，并将房屋钥匙及土地权证移交给练市镇人民政府，由政府负责拆除。湖盐西路 69 号补偿款总额为 66,373,030.75 元（不含腾空奖励费），在协议签订后 15 个工作日支付 30%，厂房腾空后支付 30%，移交土地权证后支付剩余补偿款。2022 年 8 月 12 日，发行人收到练市镇人民政府支付的首笔补偿款 19,911,909.23 元。

截至本回复出具日，发行人未按照协议约定完成湖盐西路 69 号的资产清理工作，主要系新厂房尚未建设完成，无法完成资产清理和搬迁工作。练市镇人民政府于 2025 年 4 月 24 日出具《情况说明》，“2022 年 7 月 13 日，练市镇人民政府（以下简称“本单位”）与正导技术签署了《练市镇旧城区改造企业收储补偿协议》，约定于该协议签订之日起 90 日内，正导技术腾空坐落于湖盐西路 69 号的厂房（浙（2022）湖州市（南浔）不动产权第 0070003 号）并将权证移交至本单位。另外，正导技术与本单位于 2022 年 4 月 19 日签署《南浔区招商引资项目投资合作协议书》约定正导技术投资新建智能化工厂，拟新增用地 63,137 平方米。综合上述两个协议，为保障正导技术日常生产经营活动，在正导技术新厂房建设投产前，本单位不会要求正导技术腾空坐落于湖盐西路 69 号的厂房，不会拆除该地块厂房。”

截至本回复出具日，发行人新建厂房尚未建设完成，湖盐西路 69 号的资产清理工作和收储搬迁工作未完成具有合理性。

4、湖盐西路 271 号地块累积处置资产价值的评估依据，是否准确

根据湖州市南浔区练市镇人民政府于 2022 年 2 月 11 日出具的《2022 年练市镇老旧工业区改造相关政策》规定，“一、土地征收政策：1、划拨及出让土地：按照基准价 27.3 万元/亩补偿+5 万元/亩宕渣。……二、建筑物补偿政策：1、有土地证有房产证的，按照评估价予以补偿；……三、其他补助：1、消防：……。2、环保……。四、奖励政策……”。发行人湖盐西路 271 号土地价值及地上建筑的资产价值按照该政策规定来确认补偿价格。根据浙江众诚房地产评估事务有限公司于 2022 年 3 月 30 日出具的众诚评估湖（22）练字 01-009 号报告，正导技术位于湖盐西路 271 号地块的房屋评估价值为 20,113,545.00 元、装修价值为 7,246,616.00 元、附属设施价值为 809,402.00 元，合计 28,169,563.00 元。因此，发行人 271 号地块地上建筑的收储价格根据评估结果确定，土地的收储价格按照该政策文件第一条规定为 27.3 万元/亩，其他补偿按照该政策文件执行。浙江众诚房地产评估事务有限公司为依法设立且具有相应评估资质的法人，依法作出的评估报告合法有效，因此，湖盐西路 271 号评估价值及处置资产的价值准确。

5、说明收储事项对发行人生产经营的影响情况

截至 2023 年 7 月 6 日，发行人位于湖盐西路 271 号土地收储工作全部完成；截至本回复出具日，湖盐西路 69 号尚未完成收储。练市镇人民政府于 2025 年 4 月 24 日出具《情况说明》，为保障正导技术日常生产经营活动，在正导技术新厂房建设投产前，本单位不会要求正导技术腾空坐落于湖盐西路 69 号的厂房，不会拆除该地块厂房。

本次收储涉及的搬迁距离较近，搬迁成本较低，且可以采用分批次陆续搬迁的方式进行，因此，本次收储事项对发行人的生产经营未产生不利影响。

（五）发行人承租浙江彩蝶实业股份有限公司的房屋的面积、用途、是否存在续期安排

发行人与浙江彩蝶实业股份有限公司（以下简称“彩蝶实业”）于 2024 年 4 月 20 日签署了《厂房租赁合同》，约定由发行人承租彩蝶实业的厂房。租赁合同的主要内容如下：

序号	承租人	出租人	房屋坐落	租赁面积	用途	租金	租赁期限
1	发行人	彩蝶实业	练市镇彩蝶路1号	16,000 m ²	生产车间	150 元/年/m ² ，年租金为 240 万元	2024.06.01-2025.05.31
2	发行人	彩蝶实业	练市镇彩蝶路1号	16,000 m ²	生产车间	150 元/年/m ² ，年租金为 240 万元	2025.06.01-2025.11.30

发行人已于 2025 年 5 月 13 日与彩蝶实业续签《厂房租赁合同》。

（六）结合前述房屋建筑物的具体用途、是否为主要生产经营场所，以及被处罚、被拆除风险，说明对发行人经营稳定性是否构成重大不利影响

发行人及其子公司未办理权属证书的房屋建筑物主要用于原材料、半成品、成品等仓储及生活辅助，均属于公司生产经营的辅助性用房，不属于主要生产经营场所；且相关主管部门已确认将不予拆除相关房屋建筑物或因此进行处罚。

综上，发行人及其子公司前述土地和房屋瑕疵被处罚或被拆除的风险较小，不会对发行人的经营稳定性产生重大不利影响。

二、诉讼纠纷相关问题。

（一）补充说明发行人与 HSC 公司合作的背景与历史沿革，诉讼纠纷涉及的合同及主要产品情况，HSC 公司反诉提出的产品瑕疵、CSA 标准等问题的具体情况，是否存在发行人违反合同约定或主管机关规定的情形

1、补充说明发行人与 HSC 公司合作的背景与历史沿革，诉讼纠纷涉及的合同及主要产品情况

2013 年 3 月起，正导技术与加拿大 HSC 公司建立商业合作，由公司向 HSC 公司销售电缆产品。合作期间，由 HSC 公司向正导技术下达采购订单，并在订单中明确采购产品的具体数量、规格型号、价格、交货方式等内容，公司按照对方采购订单的要求安排发货。至 2018 年 HSC 公司累计拖欠公司的货款金额约 190 万美元，纠纷涉及了 2017 年-2018 年期间的采购订单，涉及的主要产品包括：

序号	产品单元	产品类别
1	数据电缆	CAT5E 超五类非屏蔽双绞线、CAT6 六类网线
2	通信电缆	RG6 同轴电缆
3	控制电缆	音响线

鉴于 HSC 公司逾期支付货款，正导技术于 2018 年 11 月 8 日向中国出口信

用保险公司（以下简称“中信保”）浙江分公司报案并申请理赔。中信保浙江分公司核实案件后于2018年11月16日出具《赔付通知书》（立案号EC201803953；保单号SCH012953），确认经其调查审理，因买家HSC公司拖欠货款导致公司遭受损失，按保单规定，中信保决定向正导技术赔付损失171.29万美元。2018年12月3日，正导技术收到中信保浙江分公司支付的理赔款171.29万美元。

2019年4月1日，中信保向正导技术出具《诉讼追讨建议书》（案号EC201803953），该建议书指出中信保经渠道调查发现，HSC公司业务运作正常，具备还款能力，但还款态度较差，通过诉讼方式将能够迫使其尽快偿还拖欠货款，中信保建议以被保险人正导技术的名义提起诉讼。鉴于正导技术已收到中信保支付的理赔款，为了配合中信保向HSC公司追偿，正导技术签署了《诉讼授权回执》，同意了中信保的诉讼建议，并同意协助中信保以正导技术的名义向HSC公司起诉，全权授予中信保代为办理相关诉讼业务。

2019年5月14日，公司及中信保共同聘请代理律师以HSC公司逾期未支付货款为由，向加拿大法院提起诉讼，要求HSC公司及其关联方Gregory A. Shields赔偿正导技术逾期支付的货款190万美元。同日，加拿大安大略省高等法院（The Ontario Superior Court of Justice）受理并立案，案件编号为19-69248。

2019年7月29日，HSC公司以正导技术违约、CSA问题、瑕疵产品等为由提起反诉，要求正导技术共计赔偿650万美元，诉讼请求具体包括：（1）250万美元违约赔偿金；（2）250万美元虚假陈述赔偿金；（3）150万美元过失赔偿金；（4）待庭审证明的特殊损害赔偿金；（5）自付费用，待庭审时提供；（6）根据《法院法》规定判决前和判决后利息；（7）诉讼费用及适用税费；（8）律师建议且法院认为公正的进一步和其他救济。

2019年8月16日，正导技术委托代理律师提交了反诉的答辩意见，否认了HSC公司提出的前述各项指控。

2、HSC公司反诉提出的产品瑕疵、CSA标准等问题的具体情况，是否存在发行人违反合同约定或主管机关规定的情形

HSC公司反诉提出的产品瑕疵、CSA标准等相关问题的具体情况如下：1）HSC公司反诉提出的产品存在破损或扭结等产品瑕疵问题，正导技术已就其提

出问题并退回的产品提供了相应的替换电缆予以解决。HSC 公司未提供证据证明订单所有电缆都存在产品瑕疵,接收货物后也没有退回相应电缆要求更换。2) 正导技术在交付货物的包装和电缆产品上使用了 HSC 公司设计的自带 CSA 标志的盒子和 logo, 因为正导技术当时未取得 CSA 认证, 被海关认为以不正确方式标记了 CSA 认证标志, 致使相关货物在清关通行时被海关临时扣押, 在清除了包装和电缆上的 CSA 标志后即予以放行, 该问题在轻微延迟后及时得到了解决。正导技术当时已经取得 UL 和 ETL 认证, 该认证在加拿大被认为是跟 CSA 同等效力的认证, 正导技术于 2017 年 8 月即取得了 CSA 认证。3) HSC 公司反诉提出的公司使用了假冒或不当的 Reelex 技术, 因双方从未规定使用 Reelex 技术, 正导技术交付的产品使用了其他的卷绕技术。且 HSC 公司投诉的采用假冒 Reelex 技术的产品, 经 Reelex 信函确认并非由正导技术提供, 而是由其他供应商提供。

该案代理律师认为, HSC 公司反诉请求不会影响该案件整体胜诉的可能性。正导技术已交付全部货物, 这是无法否认的基本事实。目前, 该案件所有的证据披露、诉讼文件等诉前程序均已结束, HSC 公司迄今尚未提供充分证据, 来证明和支持其提出的反诉请求, 因此代理律师认为正导技术在庭审中胜诉的概率很高。发行人不存在违反合同约定或主管机关规定的情形。

(二) 结合境外诉讼目前的具体情况和进展, 说明发行人已经采取或拟采取的应对措施, 分析说明诉讼对发行人财务情况、经营成果、持续经营能力的影响, 相关风险提示是否充分, 说明依规是否需要计提预计负债, 是否存在其他应计提预计负债的情形

1、结合境外诉讼目前的具体情况和进展, 说明发行人已经采取或拟采取的应对措施

根据对该案代理律师的访谈及公司邮件确认, 2025 年 2 月初, 发行人与 HSC 公司在调解员组织下就该案件进行了调解, 但 HSC 公司未以善意参加调解, 亦未提供任何和解方案, 最终双方未能达成一致意见, 导致调解不成功。目前该案件所有的证据披露、诉讼文件等诉前程序均已完成, 后续将进入诉讼的审判阶段。

截至本回复出具日, 加拿大安大略省高等法院对该案件(本诉及反诉)尚未确定具体的庭审日期。

为应对此案，发行人已积极采取应诉措施，委托代理律师评估该案对公司的影响并积极推进案件进展，争取尽早安排庭审。

2、分析说明诉讼对发行人财务情况、经营成果、持续经营能力的影响，相关风险提示是否充分

（1）根据该案目前的进展，以及代理律师的意见，就该诉讼未来可能存在的情况具体分析如下：

1）公司胜诉的情形

本次诉讼中，公司以自身名义向 HSC 公司提起诉讼，请求 HSC 公司赔偿拖欠的 190 万美元货款。在提起诉讼之前，公司已收到中信保浙江分公司支付的 171.29 万美元理赔款。根据该案代理律师的分析确认，因 HSC 公司无法提供相应证据，公司有很大概率会胜诉（本诉及反诉）。

根据中信保浙江分公司 2024 年 4 月 18 日出具的《追偿费用通知书》（编号：F202400952），公司享有权益比例为 23.45%。若公司胜诉（本诉及反诉），公司将获得 190 万美元中的 23.45%，即 44.555 万美元。

2）公司败诉的情形

根据该案代理律师的分析，HSC 公司提出的反诉请求仅为其拖延支付货款的手段或策略，索赔金额明显不合理，且 HSC 公司未能提供相关证据。代理律师认为公司败诉的风险极小。

如果公司未来在诉讼中败诉，首先，公司将根据加拿大的诉讼规则提起上诉，以维护自身合法权益。其次，即使公司最终败诉，根据《中华人民共和国民事诉讼法》第二百九十八条规定：“外国法院作出的发生法律效力判决、裁定，需要人民法院承认和执行的，可以由当事人直接向有管辖权的中级人民法院申请承认和执行，也可以由外国法院依照该国与中华人民共和国缔结或者参加的国际条约的规定，或者按照互惠原则，请求人民法院承认和执行。”及第二百九十九条规定：“人民法院对申请或者请求承认和执行的外国法院作出的发生法律效力判决、裁定，依照中华人民共和国缔结或者参加的国际条约，或者按照互惠原则进行审查后，认为不违反中华人民共和国法律的基本原则且不损害国家主权、安全、社会公共利益的，裁定承认其效力；需要执行的，发出执行令，依照本法的

有关规定执行。”

目前，中国与加拿大之间并未缔结或共同参加相互承认和执行民商事判决的国际条约，中国法院没有义务根据条约承认和执行本案中加拿大法院作出的判决。此外，检索“中国裁判文书网”和“人民法院案例库”未发现中国法院依据互惠原则承认并执行加拿大法院作出的除离婚判决外的其他民商事判决案例。因此，若加拿大法院最终判决公司败诉，判决在中国被承认并执行的可能性极小。

（2）对公司财务情况、经营成果、持续经营能力的影响

根据该案代理律师的确认，公司本次胜诉的概率很大（本诉及反诉）。即使败诉，该诉讼的涉案金额也不会对公司的财务状况产生重大不利影响，且该生效判决在中国很难获得承认和执行，该诉讼导致公司经济利益流出公司的可能性很小，因此不会对公司的财务情况、经营成果、持续经营能力产生重大不利影响。

公司根据《营业执照》的经营范围进行生产经营活动，该诉讼案件属于正常的业务合同纠纷，公司在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域不存在重大违法违规行为。截至本回复出具之日，公司未因该诉讼案件及其项下业务遭受来自政府部门的任何立案调查或行政处罚，该诉讼案件未对公司生产经营、财务状况和持续经营能力产生不利影响。

公司与 HSC 公司之间的诉讼纠纷属于正常的合同贸易纠纷且属于对方违约。报告期内公司在加拿大的客户较少，现有客户稳定，目前一切合作正常，本案对公司在加拿大当地的客户拓展及当地业务未产生不利影响。

（3）相关风险提示

公司已于 2024 年 3 月 28 日在全国股转系统信息披露平台补充披露该诉讼，且已于《招股说明书》“第十节 其他重要事项”之“三、可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项”进行披露，充分提示相关风险。

综上所述，公司与 HSC 公司之间的诉讼不会对公司的财务情况、经营成果、持续经营能力和在加拿大当地的业务产生不利影响，相关风险提示充分。截至本回复出具日，发行人也未因该案件及其项下业务遭受来自政府部门的任何立案调查或行政处罚，公司日常经营活动正常。

3、说明依规是否需要计提预计负债，是否存在其他应计提预计负债的情形

根据《企业会计准则 13 号——或有事项》规定，或有事项是指过去的交易或者事项形成的，其结果须由某些未来事项的发生或不发生才能决定的不确定事项。与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（1）该义务是企业承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

上述境外诉讼事项，是公司为了配合中信保向 HSC 公司追偿，HSC 公司为拖延赔偿于 2019 年 7 月 29 日进行的反诉行为。根据该案代理律师对该案的分析确认，HSC 公司的反诉请求仅是其拖延支付货款的手段或策略，索赔金额明显不合理，且一直不能提供相应证据，加拿大高等法院尚未对案件（本诉及反诉）进行审理判决，公司败诉的风险很小。

综上所述，公司与 HSC 公司之间的诉讼，公司败诉的风险很小，不属于公司承担的现时义务，故不需要计提预计负债。同时，公司不存在其他应计提预计负债的情形。

（三）补充披露 2024 年上半年诉讼和解赔款的具体情况，是否对发行人及实际控制人、董事、高管等产生重大不利影响

1、补充披露 2024 年度诉讼和解赔款的具体情况

发行人已经在招股说明书“第十节 其他重要事项”之“三、可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项”之“其他披露事项”补充披露如下：

“2024 年度，发行人除为参股企业上海赫兰琼蒂服饰股份有限公司（以下简称“赫兰琼蒂”）支付了 85 万元的诉讼和解赔款外，不存在其他诉讼赔偿情况。该案件具体情况如下：

2008 年 1 月 15 日，正导技术、邵洁云在上海合资设立赫兰琼蒂。2011 年 3 月赫兰琼蒂办理了税务歇业。2023 年 1 月 12 日，赫兰琼蒂经上海市市场监督管理局核准注销工商登记。

2010 年 9 月 27 日，因与被告赫兰琼蒂之间的承揽合同纠纷，原告龙拓无限（北京）广告有限公司、北京龙拓互动广告有限公司向上海市杨浦区人民法院

提起诉讼。

2011年1月17日,上海市杨浦区人民法院作出民事判决(判决书文号:(2010)杨民二(商)初字第898号),判决:(1)被告赫兰琮蒂于该判决生效之日起十日内给付原告龙拓无限(北京)广告有限公司广告费人民币182,065元;(2)被告赫兰琮蒂应于该判决生效之日起十日内支付原告龙拓无限(北京)广告有限公司逾期付款滞纳金(以人民币182,065元为本金,从2010年7月1日起至实际付款日止,按中国人民银行同期贷款利率的4倍计算)。如果被告赫兰琮蒂未按判决指定的期间履行给付金钱义务,应当依照《中华人民共和国民事诉讼法》第二百二十九条之规定,加倍支付迟延履行期间的债务利息。

2011年7月25日,原告龙拓无限(北京)广告有限公司向上海市杨浦区人民法院申请强制执行,上海市杨浦区人民法院依法向赫兰琮蒂发出执行通知书,并划扣赫兰琮蒂的银行存款6,600元。

2011年12月12日,因赫兰琮蒂无其他可供执行的财产,上海市杨浦区人民法院裁定(执行裁定书文号:(2011)杨执字第3042号)终结该次执行程序。

2023年1月10日,赫兰琮蒂在上海召开股东大会,作出决议:(1)同意注销赫兰琮蒂;(2)清算组已于成立之日起10日之内通知债权人,并于2022年11月19日在《青年报》报纸上刊登公告;(3)同意清算组出具的清算报告,并由清算组向赫兰琮蒂登记机关申请注销登记。同时赫兰琮蒂股东作出承诺:“公司债务已清偿完毕,若有未了事宜,股东愿意在法律规定的范围内继续承担责任。”

2023年10月11日,原告龙拓无限(北京)广告有限公司(该公司已于2022年6月23日注销)的法定代表人苏毅向上海市杨浦区人民法院提交《追加被执行人申请书》,申请追加正导技术、邵洁云为被执行人。

2023年12月31日,发行人收到上海市杨浦区人民法院送达的传票。

2024年1月10日,发行人委托律师参加线上庭审并发表答辩意见:正导技术已依法实缴赫兰琮蒂公司注册资本,依法无需对赫兰琮蒂的债务再承担责任,原龙拓无限(北京)广告有限公司的法定代表人苏毅的请求没有事实和法律依据。

2024年1月16日,上海市杨浦区人民法院作出裁定(执行裁定书文号:(2023)沪0110执异338号),裁定:变更邵洁云、正导技术为(2011)杨执字3042号案件的被执行人,邵洁云、正导技术应当对(2010)杨民二(商)初字第898号民事判决书确定的由赫兰琼蒂承担的付款义务未受清偿部分承担连带责任。

2024年1月25日,发行人就上海市杨浦区人民法院作出的执行裁定,向上海市第二中级人民法院提出执行异议的复议申请。发行人认为正导技术不应被追加为被执行人并对赫兰琼蒂承担的付款义务未受清偿部分承担连带责任。

2024年6月4日,上海市第二中级人民法院作出裁定(执行裁定书文号:[2024]沪02执复80号),裁定:驳回正导技术、邵洁云的复议申请,维持上海市杨浦区人民法院(2023)沪0110执异338号异议裁定。

2024年8月10日,发行人经与苏毅、邵洁云协商一致,就(2011)杨执字第3042号执行(依据:(2010)杨民二(商)初字第898号民事判决书)一案的执行方案签署和解协议,确认:正导技术在收到苏毅签署的和解协议(以快递签收时间为准)后3日内向苏毅指定的收款账户一次性支付广告费、诉讼费用、逾期付款滞纳金、加倍支付迟延履行利息等合计85万元。

2024年8月12日,发行人向苏毅指定账户转账支付85万元。

2024年8月28日,上海市杨浦区人民法院出具《执行结案通知书》([2024]沪0110执恢1112号),确认:苏毅与邵洁云、正导技术承揽合同纠纷执行一案,已根据申请执行人的申请,依据(2010)杨民二(商)初字第898号判决,被执行人已全部履行了确定的义务,该案已执行完毕。

上述诉讼和解赔款不会对发行人的生产经营及财产状况产生重大不利影响。”

2、是否对发行人及实际控制人、董事、高管等产生重大不利影响

报告期内,赫兰琼蒂曾因停止经营后连续三年未按规定履行公示年度报告的义务被列入严重违法失信名单,该公司于2023年1月注销工商登记。根据《失信企业协同监管和联合惩戒合作备忘录》的规定,赫兰琼蒂被列入严重违法失信名单属于被列为失信联合惩戒对象的情形,同时,《企业信息公示暂行条例》第十八条规定:“被列入市场监督管理严重违法失信名单的企业的法定代表人、负

责人，3年内不得担任其他企业的法定代表人、负责人”。

发行人仅持有赫兰琼蒂 30%的股份，其非发行人的下属子公司，发行人的实际控制人、董事、高级管理人员均未在赫兰琼蒂担任法定代表人或负责人。赫兰琼蒂原法定代表人及总经理邵洁云也未曾在发行人担任董事、监事、高级管理人员或任职，因此赫兰琼蒂被列为失信联合惩戒对象对发行人及发行人的实际控制人、董事、高级管理人员未产生任何不利影响。

截至本回复出具日，发行人及其实际控制人、董事、高级管理人员均不存在被列为失信联合惩戒对象的情形。

综上，截至本回复出具日，赫兰琼蒂债务已清偿完毕并完成工商注销登记，赫兰琼蒂曾被列入被执行人及严重违法失信名单，该情形不会对发行人及其实际控制人、董事、高级管理人员产生重大不利影响。

（四）说明发行人及子公司、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等是否存在其他未决的诉讼、仲裁，结合报告期内重大诉讼及信息披露违规的情况，说明相关内控制度和风险控制制度是否建立健全并得到有效实施

1、说明发行人及子公司、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等是否存在其他未决的诉讼、仲裁

截至本回复出具日，除已披露情形外，发行人及其子公司、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在其他未决诉讼、仲裁。

2、结合报告期内重大诉讼及信息披露违规的情况，说明相关内控制度和风险控制制度是否建立健全并得到有效实施

就前述重大诉讼案件，发行人已于 2024 年 3 月 28 日在全国股转系统信息披露平台补充披露该案件，全国股转公司于 2024 年 6 月 13 日出具《关于对浙江正导技术股份有限公司及相关责任主体采取口头警示自律监管措施的送达通知》

（挂牌审查监管〔2024〕7 号），对发行人、仲华、俞建伟、张亚芳、姜正权、沈建平采取口头警示的自律监管措施。中国证监会浙江监管局于 2024 年 9 月 2 日出具《〈关于对浙江正导技术股份有限公司及相关人员采取出具警示函措施的决定〉的行政监管措施决定书》（〔2024〕190 号），对发行人及时任董事长兼总经理仲华、时任董事会秘书俞建伟分别采取出具警示函的监督管理措施。

发行人报告期内未建立健全相关诉讼管理制度，亦未设立专人管理，导致公司在应诉过程中存在未及时上报、案件归档不规范、未做案件事后追踪以及未及时披露重大诉讼案件等问题。发行人现已建立相关诉讼管理制度，设专人负责公司诉讼事项的管理、协调与跟进，包括提起诉讼、应诉、调解、仲裁等。同时明确财务部门及时跟进负责诉讼事项相关的财务处理，包括诉讼费用的预算、支付与核算。审计部门负责对诉讼事项进行审计，确保公司诉讼活动的合规性。董事会办公室督促相关业务部门配合法务部门处理相关诉讼事项，并及时进行相关的信息披露。

截至本回复出具日，除前述情形外，发行人不存在其他未及时披露的重大诉讼及信息披露违规的情况。

综上，截至本回复出具日，发行人已建立健全内控制度和风险控制制度并得到有效执行实施。

三、税收缴纳合规性。

（一）说明 2021 年通过业务费向员工支付奖金的情形是否需要补缴税款、补缴后是否向员工个人进行追偿、是否涉及税收滞纳金，是否涉及虚开增值税发票等违规行为

2021 年度发行人基于避税的目的，存在通过业务费形式向员工发放奖金的不规范情形，累积发生金额合计 127.92 万元。发行人通过业务费形式向员工发放的奖金依法应当代扣代缴个人所得税。

发行人已及时代扣代缴个人所得税税款 15.65 万元，不涉及税收滞纳金。发行人代扣代缴税款后已依法向员工个人进行追偿，从员工年终奖中予以扣除。发行人不存在虚开增值税发票的违规行为。发行人通过业务费形式给员工发放奖金的具体明细及代扣代缴个人所得税的具体情况如下：

序号	姓名	职务	业务费（万元）	应缴个税（万元）
1	张国祥	内贸经理	48.76	7.89
2	俞建伟	董事会秘书	26.69	3.75
3	汪玉林	美国子公司负责人	11.50	2.98
4	沈建平	监事会主席	5.00	0.50

序号	姓名	职务	业务费（万元）	应缴个税（万元）
5	仲婷	美国子公司财务负责人	1.29	0.21
6	邵敏华	外贸业务员	9.55	0.14
7	吴根花	内贸业务员	5.44	0.07
8	谭克成	内贸业务员	8.22	0.05
9	陈嘉畦	外贸业务员	4.40	0.05
10	沈骁骏	内贸业务员	3.29	0.01
11	朱有明	内贸业务员	0.86	0.00
12	费涛	外贸业务员	2.93	0.00
合计			127.92	15.65

（二）说明 2022 年税收滞纳金产生背景、处理结果

2022 年发行人全资子公司江西正导收到国家税务总局宜春市税务局第三稽查局税务事项通知书，要求江西正导对 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间的纳税义务履行情况开展自查，经自查，江西正导存在部分合同未全部进入印花税范围，租赁费、运输费、车辆保险费未计印花税等情况，江西正导已对上述印花税及相应的滞纳金进行了补缴。

2022 年 10 月 21 日，国家税务总局宜春市税务局第三稽查局出具《税务处理决定书》（宜税三稽处[2022]20 号），江西正导 2019 年 3 月、5 月存在锡渣换锡未计提销项税的情形，同时江西正导对南昌金峰钴模有限公司应付账款 410 元及对工会经费的其他应付款 3,000 元自 2019 年期初至 2021 年期末金额一直未变，检查人员认为应调增利润，故决定追缴少缴的增值税、企业所得税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加费，并加收相应的滞纳金，江西正导已对上述增值税、企业所得税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加费及相应的滞纳金进行了补缴。

2022 年 10 月 21 日，国家税务总局宜春市税务局第三稽查局出具《不予税务行政处罚决定书》（宜税三稽不罚[2022]1 号），鉴于江西正导在本次检查前能主动进行自查，在此次检查过程中能主动配合检查人员的检查，积极地提供相关涉税资料。检查中检查人员查明的的问题，企业均已进行了相应的账户调整并已缴纳了相应少缴税款及滞纳金，少缴税款占应纳税款比例较小且该违法行为尚属首次。根据《中华人民共和国行政处罚法》第三十三条规定，违法行为轻微并及

时改正，没有造成危害后果的，不予行政处罚。初次违法且危害后果轻微并及时改正的，可以不予行政处罚。根据《国家税务总局关于发布〈税务行政处罚裁量权行使规则〉的公告》（国家税务总局公告 2016 年第 78 号）第十一条规定，不予税务行政处罚。

（三）结合前述情况，以及违规事项的整改情况，说明发行人是否存在被行政处罚的情形，是否构成重大违法违规，并说明关于税收缴纳等合规经营方面的内部控制制度是否健全并有效实施

1、结合前述情况，以及违规事项的整改情况，说明发行人是否存在被行政处罚的情形，是否构成重大违法违规：

针对上述不规范情形，发行人及其子公司已采取多项整改措施：（1）及时补缴税款，并依法缴纳了滞纳金；（2）发行人及其子公司加强相关的内部控制管理，组织相关人员加强学习，有针对性建立财务内控制度并有效执行；（3）聘请独立董事、成立董事会审计委员会等，加强监督公司的规范运行，在后续员工奖金的发放及相关费用的支出过程中，均按照相关制度的规定规范操作并依法纳税，避免再次出现类似的违规行为。

国家税务总局丰城市税务局于 2025 年 2 月 17 日出具《证明》，确认江西正导纳税后自查补缴税款及滞纳金的情形不属于重大违法违规。国家税务总局湖州市南浔区税务局于 2025 年 2 月 21 日出具《证明》，确认自 2021 年 1 月 1 日起至该证明出具日，发行人及相关人员未发现存在重大涉税违法行为，无税务行政处罚记录。

发行人及其子公司上述违规事项已及时依法补缴税款及缴纳滞纳金，不存在因违规事项被行政处罚的情形，上述违规事项不构成重大违法违规。

2、说明关于税收缴纳等合规经营方面的内部控制制度是否健全并有效实施

发行人关于税收缴纳等合规经营方面的内部控制如下：

（1）发行人制定了成本费用管理的内部控制指引和内部审批流程，通过合理的内部控制流程保证各期间费用的核算真实、准确、完整。

（2）发行人严格执行费用核算内部控制制度。业务部门主要对费用事项及

票据的真实性、必要性及合理性予以审核确认，财务部门负责审核费用单据及所填报信息是否准确、完整、合规，严格审查发票真实性和相关审批流程的完备性，报销时应提供相应的合同、发票、业务内容等支出凭证；对于不真实、不合法、不合规的发票，不得作为财务报销凭证；审核通过后，根据经济业务性质进行账务处理。发行人在财务报销、税收缴纳等合规方面建立了较为完善的内部控制制度并已得到有效执行。

（3）报告期内江西正导存在 3 条税务逾期申报记录并已及时处理；截至本回复出具日，发行人及其子公司不存在其他违反国家税务管理相关的法律、法规及其他有关规定的情形。除已披露情形外，发行人及其子公司不存在其他税收缴纳不合规的情形。

综上，发行人及其子公司报告期内税收缴纳不合规情形已得到整改，并依法补缴了相应税款及滞纳金，该情形不构成重大违法违规。截至本回复出具日，发行人建立健全了较为完善的内部控制制度并得到有效实施，不存在因税收违法违规行为被行政处罚的情形。

四、环保合规性。

（一）说明公司主要产品是否属于《环境保护综合名录》规定的“两高”产品；发行人是否已按规定配备环保设施、相关设施运作是否正常有效；生产经营中所涉危废物的生产、使用、经营、购买、储存、处置等是否合规，委托的第三方公司是否需要并持续具有处置危废物的资质；报告期内环保投入、环保设施及日常治污费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配，是否存在超标排放和违规处置危险废物或污染物的情况

1、说明公司主要产品是否属于《环境保护综合名录》规定的“两高”产品；

根据发行人出具的说明及保荐机构核查，发行人的主营业务为弱电线电缆和精密导体的设计、生产和销售，主要产品为弱电线电缆和精密导体。江西正导的主要业务为精密导体生产、销售，主要产品为精密导体。根据生态环境部办公厅印发的《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合函[2021]495 号）的规定，发行人主要产品均未被列入“高污染、高环境风险”产品名录。

2、发行人是否已按规定配备环保设施、相关设施运作是否正常有效；

经核查，发行人产生的污染物主要为废气、废水、噪声、固体废物。发行人生产经营中涉及的主要污染物名称、配备的环保设施、相关设施运作情况如下：

污染物类别	生产主体	主要污染物名称	主要的环保处理设施	设施处理能力	环保设施运作是否正常
废气	发行人	非甲烷总烃	集气装置、活性炭吸附、等离子处理装置	达标排放	正常有效运作
		食堂油烟废气	吸风集气装置	收集后排放	
	江西正导	镀锡废气	吸烟罩、净化器、高排气筒	达标高空排放	正常有效运作
		非甲烷总烃	集气装置、活性炭吸附、高排气筒		
		粉尘	加强通风、厂区绿化	达标排放	正常有效运作
废水	发行人	生活废水	雨污分流装置、化粪池处理	达标排放	正常有效运作
		冷却水	冷却水循环使用	不对外排放	
	江西正导	生活废水	雨污分流装置、化粪池处理	达标排放	正常有效运作
固体废物	发行人	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理	100%	正常有效运作
		废旧包装	收集后出售给物资回收公司		
		危废：废拉丝油、废包装物、废机油、废抹布及废手套、废活性炭、废无纺布及废过滤棉	临时储存后，定期交由资质单位处置		
	江西正导	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理	100%	正常有效运作
		不合格品及边角料、小锡球	回收利用，外售		
		危废：废乳化液、废活性炭、原料废桶	临时储存后，定期交由资质单位处置		
噪声	发行人	设备噪声	采取隔声、减振、消声措施安装减震装置、个人防护用品（耳塞、耳罩）等	达标	正常有效运作
	江西正导	设备噪声		达标	正常有效运作

保荐机构认为，报告期内，发行人配备了较为完善的与生产经营相匹配的环保处理设施，并聘请第三方机构定期或不定期检测公司污染物日常排放情况，以保障排污标准达标。发行人的环保设施完备且运转正常有效，能有效处理生产经营过程中产生的污染物。

3、生产经营中所涉危废物生产、使用、经营、购买、储存、处置等是否合规，委托的第三方公司是否需要并持续具有处置危废物的资质

(1) 生产经营中所涉危废物生产、使用、经营、购买、储存、处置等是否合规

根据发行人提供资料及保荐机构核查，发行人生产经营中所涉及的危废物主要有废拉丝油、废包装物、废机油、废活性炭、废无纺布及废过滤棉、废抹布及废手套等，江西正导涉及的危废物主要为废乳化液、废活性炭、原料废桶。危废物产生后由公司统一收集，暂存于厂区内的危废间，定期交由委托的有资质的第三方进行处置。

发行人及其子公司危废物的生产、使用、经营、购买、储存、处置等环节的具体情况如下：

污染物类别	生产主体	危废名称	生产 (产生工序)	使用	经营	购买	储存	处置
危险废物	发行人	废拉丝油	挤制绝缘工序	不涉及	不涉及	不涉及	采用容器密封储存，临时存储在危废间	定期交由资质单位收集处置
		废机油	维护、保养	不涉及	不涉及	不涉及		
		废包装物	维护、保养及丁酮使用后的废包装	不涉及	不涉及	不涉及	统一收集至危废间临时存储	
		废抹布及废手套	维护、保养	不涉及	不涉及	不涉及		
		废活性炭	废气治理	不涉及	不涉及	不涉及		
		废无纺布及废过滤棉	拉丝	不涉及	不涉及	不涉及		
	江西正导	废乳化液	伸线	不涉及	不涉及	不涉及	采用容器密封储存，临时存储在危废间	定期交由资质单位收集处置
		原料废桶	拉丝油使用后的废包装	不涉及	不涉及	不涉及	统一收集至危废间临时存储	
		废活性炭	废气治理	不涉及	不涉及	不涉及		

保荐机构认为，发行人及其子公司生产经营中不涉及危废物的使用、经营、购买情形，危废物的生产、储存、处置等合法合规。

(2) 委托的第三方公司是否需要并持续具有处置危废物的资质

根据发行人提供的危险废物委托处置合同、处置单位资质文件等，经保荐机

构核查，报告期内发行人委托的第三方需要并持续具有危险废物处置的相应资质。截至本回复出具日，发行人及其子公司委托的第三方及其处置危险废物的资质情况如下：

委托方	受托方	危废处理资质
发行人	舟山市纳海固体废物集中处置有限公司（2021年-2022年）	营业执照（统一社会信用代码：91330900693872361F）危险废物经营许可证（编号：3309000004，有效期：2019.07.11-2024.07.10）
	湖州润星环保科技有限公司（2023年）	营业执照（统一社会信用代码：91330503MA2D1G7C46）危险废物经营许可证（编号：浙小危收集第00053号，有效期：2021.12.24-2024.12.31）
	湖州嘉智搏再生资源利用有限公司（2024年）	营业执照（统一社会信用代码：91330503MA2D5X0J5L）危险废物经营许可证（编号：3305000385，有效期：2023.12.19-2024.12.18）
	湖州明境环保科技有限公司（2024年）	营业执照（统一社会信用代码：91330522MA2D1BW014）危险废物经营许可证（编号：3305000303，有效期：2023.08.19-2028.08.18）
江西正导	戈阳海创环保科技有限公司（2021-2022年）	营业执照（统一社会信用代码：91361126MA35L74KXU）危险废物经营许可证（编号：赣环危废证字110号；有效期：2020.11.19-2025.11.18）
	江西中科洁森环保科技有限公司（2023年）	营业执照（统一社会信用代码：91360125MA3AEAQ864）危险废物经营许可证（编号：赣环危废证字166号；有效期：2023.08.28-2028.08.27）
	江西瑞博环保技术有限公司（2024年）	营业执照（统一社会信用代码：91360983MA39TR1P3P）危险废物经营许可证（编号：赣环小微临证字（2024）9号；有效期：2024.02.23-2025.02.22）

保荐机构认为，报告期内，发行人生产经营中所涉危险废物的生产、使用、经营、购买、储存、处置等合法合规，委托的第三方公司需要且持续具有处置危险废物的资质。

4、报告期内环保投入、环保设施及日常治污费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配，是否存在超标准排放和违规处置危险废物或污染物的情况。

（1）报告期内环保投入、环保设施及日常治污费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

报告期内，发行人环保投入分别为 100.69 万元、28.33 万元和 22.53 万元，环保投入费用呈下降趋势，主要系发行人环保设备支出降低所致。报告期内，发行人生产经营过程当中产生的污染物较少，对环境影响较小。发行人环保费用成本主要用于环保设施的购置、维护保养、废弃物存储和清运、环保监测费用等支

出，公司的环保相关费用成本金额较小且占比较低。报告期内发行人每吨危废物处理费用呈现波动趋势，主要系发行人危废物处理周期与会计年度有差异。报告期内，发行人环保投入、环保设施及日常治污费用的情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
环保设备支出	4.00	12.95	92.40
日常治污费用	12.14	7.95	2.60
危废处置费用	6.39	7.43	5.69
危废产生量（吨）	18.12	12.43	12.01
每吨危废物处理费用（万元/吨）	0.35	0.60	0.47
环保支出合计	22.53	28.33	100.69
当期营业收入	129,243.59	105,338.75	87,611.09
环保支出占当期营业收入比重	0.02%	0.03%	0.11%

综上，发行人的环保投入、环保相关成本费用能够满足发行人的生产经营需求，与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配。

（2）是否存在超标准排放和违规处置危险废物或污染物的情况

报告期内，发行人委托第三方污染物检测机构定期或不定期对发行人废气、废水、噪声等污染物指标进行检测。根据第三方检测机构出具的检测报告，发行人在生产经营过程中外排的废气、废水、噪声等各类污染物实际排放量符合相关指标要求，不存在超标准排放的情形。报告期内，发行人生产经营中产生的危险废物均委托具有资质的第三方机构处理，不存在违规处置危险废物或污染物的情形。

保荐机构认为，发行人报告期内环保投入、环保设施及日常治污费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配，各类污染物不存在超标准排放的情形，不存在违规处置危险废物或污染物的情形。

(二) 结合环境主管部门批复的各产品产能情况、报告期内实际产能，说明超批复产能生产的原因和项目，违规行为对应的法律责任，是否存在违反环境保护法律法规规定的情形及是否存在被处罚的风险

1、结合环境主管部门批复的各产品产能情况、报告期内实际产能，说明超批复产能生产的原因和项目

发行人报告期内产量、环评批复产能及产能利用率情况如下：

年度	产品类别	环评批复产能	实际产量	环评产能利用率
2024 年度	弱电线缆 (km)	761,000.00	608,412.48	79.95%
	精密导体 (t)	3,200.00	3,371.23	105.35%
2023 年度	弱电线缆 (km)	467,000.00	566,208.16	121.24%
	精密导体 (t)	3,200.00	2,583.82	80.74%
2022 年度	弱电线缆 (km)	467,000.00	503,769.22	107.87%
	精密导体 (t)	1,800.00	1,524.65	84.70%
2021 年度	弱电线缆 (km)	467,000.00	432,432.23	92.60%
	精密导体 (t)	1,800.00	1,697.43	94.30%

从上表可以看出，报告期内发行人存在部分超产能生产的情形，主要系市场上对发行人所涉产品的需求较大，导致该项目当年度实际产量超过了环评批复的产能。

2、违规行为对应的法律责任，是否存在违反环境保护法律法规规定的情形及是否存在被处罚的风险。

①根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）规定，发行人报告期内产能利用率超出核定范围，但未达到 30%的重大变动标准，不存在规定中的性质、地点、生产工艺、环境保护措施重大变动的情形。因此，发行人报告期内虽存在超产能生产情况，但不属于重大变动，无需重新办理环评批复。

②根据湖州市生态环境局南浔分局于 2025 年 5 月 22 日就发行人出具的《情况说明》书面确认，“经核查，公司自 2021 年 1 月 1 日起至本说明出具日，在日常生产经营中，不存在违反国家有关环境保护的法律、行政法规、规章及规范性文件规定的情形，不存在因违反上述规定而受到环境部门行政处罚的记录”。

③根据浙江省信用中心于 2025 年 4 月 9 日出具《企业专项信用报告》（生成编号 20250409105134283R6333），报告期内，发行人在环境保护领域无违法违规记录。

④根据宜春市丰城生态环境局于 2025 年 4 月 16 日出具的《证明》书面确认，江西正导自 2021 年 1 月 1 日起至该证明出具日，未受到过宜春市丰城生态环境局关于环保方面的行政处罚。

⑤发行人实际控制人、控股股东已就公司超产能生产事宜出具承诺：“若未来公司因上述实际产能超出批复产能事项被主管部门处罚或者承担任何形式的法律责任，本人将全额现金补偿公司因此而遭受的一切损失、索赔、成本和费用，并使公司免受损失，确保不会对公司的生产经营、财务状况和盈利能力产生重大不利影响。”

⑥保荐机构通过“国家企业信用信息公示系统”“信用中国”“湖州市市场监督管理局”“生态环境部”“湖州市生态环境局”“浙江政务服务网”“中国市场监管行政处罚文书网”“中国执行信息公开网”“中国裁判文书网”“企查查”等相关网站核查，截至本回复出具日，发行人及其子公司不存在因超批复产能生产而受到相关主管机关行政处罚的情形，未发生环境污染事故，亦不存在因该事项引致的纠纷或潜在纠纷。

保荐机构认为，发行人报告期内虽存在超产能生产情形，但不属于重大变动，无需重新办理环评批复，该情形不属于重大违法违规。截至本回复出具日，发行人不存在环保方面重大违法违规行为，也不存在因违反相关法律法规被处罚的情形。

（三）说明公司目前生产环节是否存在涉及丁酮的情形，请按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-18 环保问题的披露及核查要求补充披露并核查

1、公司目前生产环节是否存在涉及丁酮的情形

根据发行人提供资料及保荐机构核查，发行人生产过程中涉及使用易制毒化学品丁酮（专业化学名称“甲基乙基酮”），主要用于清洗公司部分产品护套上的喷码油墨。报告期内，公司购买丁酮的具体数量如下：

易制毒化学品名称	2021 年度 (L)	2022 年度 (L)	2023 年度 (L)	2024 年 (L)
丁酮（甲基乙基酮）	1,200	600	1,000	600

2、请按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》1-18 环保问题的披露及核查要求补充披露并核查

发行人已在招股说明书之“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（四）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力”处补充披露如下：

“

4、发行人生产环节涉及丁酮情况及相关合规情况

（1）经核查，发行人在生产经营过程中存在购买易制毒化学品丁酮自用情形。

根据《易制毒化学品管理条例》第二条规定，国家对易制毒化学品的生产、经营、购买、运输和进口、出口实行分类管理和许可制度。易制毒化学品分为三类。易制毒化学品的具体分类和品种，由条例附表“易制毒化学品的分类和品种目录”列示，甲基乙基酮属于附表列示的第三类。该条例第十七条规定，购买第二类、第三类易制毒化学品的，应当在购买前将所需购买的品种、数量，向所在地的县级人民政府公安机关备案。

经核查发行人提供的相关采购协议以及湖州市公安局南浔区公安分局出具的《第二类、第三类易制毒化学品购买备案证明》，报告期内，发行人已依法向湖州市公安局南浔区公安分局办理备案手续并取得《第二类、第三类易制毒化学品购买备案证明》。

根据《危险化学品安全管理条例》第二十九条规定，使用危险化学品从事生产并且使用量达到规定数量的化工企业（属于危险化学品生产企业的除外），应当取得危险化学品安全使用许可证。

经核查发行人于“易制毒化学品管理信息系统”填报的易制毒化学品购买清单、湖州市公安局南浔区公安分局出具的《第二类、第三类易制毒化学品购买备案证明》、发行人《营业执照》，发行人不属于危险化学品生产企业。发

行人生产中少量使用的丁酮不属于纳入使用许可的《危险化学品使用量的数量标准》名录，因此，发行人无需办理危险化学品安全使用许可证。

(2) 发行人生产经营中所使用的丁酮系发行人向合格供应商采购，由供应商负责安全运输至发行人指定的仓库储存，发行人不涉及生产、运输、经营丁酮的行为。对于丁酮的储存及使用环节，发行人制定了《易制毒化学品出入库管理制度》《易制毒化学品岗位安全管理制度》《易制毒化学品使用管理制度》并严格执行，按照要求单独设置易制毒化学品存放处；接触产品的员工加强安全防护措施，按照要求佩戴口罩、手套；对易制毒化学品进行出入库登记并严格执行易制毒化学品领用管理，对每次的领用进行详细登记，定期核查库存情况。丁酮使用过程中不产生其他污染物，使用完毕后产生的废包装物，统一收集至发行人的危废间暂存，定期交由资质的单位处理。

(3) 根据湖州市公安局南浔区公安分局禁毒大队于 2025 年 2 月 13 日出具的《情况说明》，发行人因清洗喷码油墨需使用易制毒化学品甲基乙基酮试剂，通过“浙江省涉毒物品管控服务系统”办理登记备案手续，发行人合规采购、储存、使用甲基乙基酮试剂，不存在因违规使用危险化学品、易制毒化学品而受到行政处罚的情形。

报告期内，发行人生产经营中存在购买和使用丁酮的情形，已依法办理相关易制毒化学品登记备案手续，合法合规。发行人不存在因违规使用危险化学品、易制毒化学品而受到行政处罚的情形。

”

综上，保荐机构认为，发行人主要产品不属于《环境保护综合名录》规定的“两高”产品；发行人报告期内环保投入、环保设施及日常治污费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配，各类污染物不存在超标准排放的情形，不存在违规处置危险废物或污染物的情形，发行人生产环节中涉及的丁酮采购及使用等合法合规。截至本回复出具日，发行人生产经营总体符合地方和国家环保要求，未发生环保事故或重大群体性的环保事件，不存在环保方面重大违法违规行为，不存在因违反相关环保法律法规被处罚的情形，也不存在关于公司环保的相关媒体报道。

五、资质及用工合规性。

（一）发行人是否已取得工业产品生产许可证，是否涉及阻燃电缆的生产，如是，是否已取得 CCC 认证，是否已取得生产经营所需的全部资质、认证、许可

1、发行人是否已取得工业产品生产许可证

根据《国务院关于调整完善工业产品生产许可证管理目录的决定》（国发[2024]11 号）规定，实施工业产品生产许可证管理的产品共计 14 类 27 个品种，由省级工业产品生产许可证主管部门负责实施，相关审批权限不得下放。电线电缆属于《实施工业产品生产许可证管理的产品目录》列示的类别之一。

根据市场监管总局于 2018 年 11 月 22 日发布的《市场监管总局关于公布工业产品生产许可证实施通则及实施细则的公告》（[2018 年第 26 号]）的附件之“20-电线电缆产品生产许可证实施细则”规定，“在中国境内生产本细则规定的电线电缆产品的，应当依法取得生产许可证，任何企业未取得生产许可证不得生产本细则规定的电线电缆产品。”该细则规定应当办理生产许可证的电线电缆产品单元及发证范围如下：

序号	产品单元	参数	单元产品说明
1	架空绞线	圆线、型线、截面积	本单元是指仅有导体而无绝缘层的产品，由圆形和成型铝线、铝合金线，以及圆形铝包钢线和镀锌钢线等绞合而成，用于传输电流的导线。包含钢绞线、铝绞线、铝合金绞线、铝包钢绞线。不作为导线使用（通常无直流电阻要求）的绞线产品不属于发证范围。
2	塑料绝缘控制电缆	芯数、交联、阻燃、无卤低烟	本单元是指由导体、绝缘、护层等组成，用于电气装置中传输控制、测量和指示信号的多芯电缆。包含聚氯乙烯绝缘控制电缆（阻燃型）和交联聚乙烯绝缘控制电缆（阻燃型、无卤低烟阻燃型）。
3	挤包绝缘低压电力电缆	电压、截面积、交联、硫化、导体材料、阻燃、无卤低烟	本单元是指由导体、绝缘、护层等组成，用于电力系统中传输和分配大功率电能。额定电压为 1kV 和 3kV。包含聚氯乙烯绝缘电力电缆（阻燃型），交联聚乙烯绝缘电力电缆（阻燃型、无卤低烟阻燃型），乙丙橡胶绝缘电力电缆（阻燃型、无卤低烟阻燃型）。
4	挤包绝缘中压电力电缆	电压、截面积、交联、硫化、导体材料、阻燃、无卤低烟	本单元是指由导体、绝缘、护层等组成，用于电力系统中传输和分配大功率电能。额定电压为 6kV~35kV 的电力电缆，包含聚氯乙烯绝缘电力电缆（阻燃型），交联聚乙烯绝缘电力电缆（阻燃型、无卤低烟阻燃型），乙丙橡胶绝缘电力电缆（阻燃型、无卤低烟阻燃型）。

序号	产品单元	参数	单元产品说明
5	架空绝缘电缆	电压、截面积	本单元是指由导体和绝缘层组成，架空悬挂敷设在户外，用于传输和分配大功率电能，包含额定电压为 1kV 和 10kV 架空绝缘电缆。

根据发行人说明及保荐机构核查，发行人的主要产品为数据电缆、通信电缆、控制电缆、特种电缆等弱电线缆和精密导体，不属于上述规定的其中“1 架空绞线、3 挤包绝缘低压电力电缆、4 挤包绝缘中压电力电缆、5 架空绝缘电缆”四类产品单元。根据《20-电线电缆产品生产许可证实施细则》规定，上述“2 塑料绝缘控制电缆”的产品单元的产品标准和相关标准为：

产品单元	产品标准	相关标准
塑料绝缘控制电缆	1、GB/T9330.1—2008 塑料绝缘控制电缆第 1 部分：一般规定 2、GB/T9330.2—2008 塑料绝缘控制电缆第 2 部分：聚氯乙烯绝缘和护套控制电缆 3、GB/T9330.3—2008 塑料绝缘控制电缆第 3 部分：交联聚乙烯绝缘控制电缆	1、GB/T2951—2008 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法 2、GB/T3048—2007 电线电缆电性能试验方法 3、GB/T3956—2008 电缆的导体 4、GB/T19666-2005 阻燃和耐火电线电缆通则

现行国家标准《GB/T9330-2020 塑料绝缘控制电缆》（本标准代替了 GB/T9330.1-2008《塑料绝缘控制电缆 第 1 部分：一般规定》、GB/T9330.2-2008《塑料绝缘控制电缆 第 2 部分：聚氯乙烯绝缘和护套控制电缆》、GB/T9330.3-2008《塑料绝缘控制电缆 第 3 部分：交联聚乙烯绝缘控制电缆》）规定了交流额定电压 U_0/U 为 450/750V 挤包聚氯乙烯和交联聚乙烯绝缘、聚氯乙烯、聚乙烯和无卤聚烯烃护套控制电缆的产品代号和表示方法、电缆名称和型号规格、成品电缆标志和绝缘线芯识别、技术要求、试验方法和检验规则、使用特性以及包装等。GB/T9330-2020 适用于交流额定电压 U_0/U 为 450/750 V 及以下控制、监控回路及保护线路等场合固定敷设使用的控制电缆。

根据发行人出具的说明及提供的资料，保荐机构根据上述规定的相关产品单元标准，经与发行人细分产品名称、型号规格及生产适用标准比对，发行人的主要产品均不属于上述实施工业产品生产许可证管理的产品单元的产品标准，因此无需办理工业产品生产许可证。

2、是否涉及阻燃电缆的生产，如是，是否已取得 CCC 认证

根据市场监管总局于 2024 年 3 月 21 日发布的《市场监管总局关于对商用燃

气燃烧器具等产品实施强制性产品认证管理的公告》（2024 年第 9 号）规定，自 2025 年 7 月 1 日起，列入 CCC 认证目录的阻燃电线电缆等产品，应当经过 CCC 认证并标注 CCC 认证标志后，方可出厂、销售、进口或者在其他经营活动中使用。根据该公告附件“CCC 认证目录新纳入产品描述与界定”规定，应当办理 CCC 认证的阻燃电线电缆产品描述和界定详情如下：

产品 大类	产品种类及 代码	对产品种类 的描述	产品适用 范围	对产品适用范围 的描述或列举	说明
电 线 电 缆	额定电压 450/750V 及 以下橡皮绝 缘、聚氯乙烯 绝缘阻燃电 线电缆 （0104、 0105）	交流额定电 压不超过 450/750V 的 动力装置用 阻燃电缆。	额定电压 450/750V 及 以下橡皮绝 缘阻燃电 线（0104）	产品标准中列明 型号规格、具有阻 燃特性的橡皮绝 缘电线电缆	产品标准： GB/T5013.3~.8 JB/T8735.2~.3 燃烧特性标准： GB/T19666 GB31247
			额定电压 450/750V 及 以下聚氯乙 烯绝缘阻燃 电线电缆 （0105）	产品标准中列明 型号规格、具有阻 燃特性的聚氯乙 烯绝缘电线电缆	产品标准： GB/T5023.3~.7 JB/T8734.2~.6 燃烧特性标准： GB/T19666 GB31247

根据发行人出具的说明、保荐机构对发行人产品质量负责人员的访谈确认及保荐机构核查，报告期内，发行人涉及阻燃电缆的生产，但是按照上述列入 CCC 认证目录的阻燃电线电缆产品描述和界定的标准，经与发行人生产的阻燃产品名称、型号规格及产品标准比对，发行人生产的阻燃电缆产品均不属于实施强制性产品认证管理的产品，无需取得 CCC 认证。

3、是否已取得生产经营所需的全部资质、认证、许可

发行人及其子公司在其《营业执照》核准的经营范围内开展业务，截至本回复出具日，发行人及其子公司已取得生产经营所需的全部资质、认证及许可，具体如下：

序 号	持证 主体	证书名称	证书编号	发证/ 登记部门	发证日期/有效期限
1	发行人	中国海关备案	/	中国湖州海关	2004.02.09（备案日期）
2	发行人	对外贸易经营者 备案登记表	04256045	浙江省南浔区 商务局	2022.05.13（发证日期）
3	发行人	固定污染源排污 登记回执	913305037210421208001X	/	2024.05.28-2029.05.27
4	发行人	固定污染源排污	913305037210421208003Y	/	2025.04.10-2030.04.09

序号	持证主体	证书名称	证书编号	发证/登记部门	发证日期/有效期限
		登记回执			
5	发行人	固定污染源排污登记回执	913305037210421208004W	/	2023.10.12-2028.10.11
6	发行人	武器装备科研生产单位二级保密资格证书	ZJB22071	浙江省国家保密局、浙江省国防科技工业办公室	2022.10.28-2027.10.27
7	江西正导	中国海关备案	/	中国宜春海关	2011.06.15（备案日期）
8	江西正导	对外贸易经营者备案登记表	04527448	江西省丰城市商务局	2022.04.15（发证日期）
9	江西正导	排污许可证	91360981576117666D001P	宜春市丰城生态环境局	2022.07.26-2027.07.25
10	发行人	中国国家强制性产品认证证书（CCC/电线电缆）	2018010105090296	中国质量认证中心	2023.07.14-2028.07.12
11	发行人	中国国家强制性产品认证证书（CCC/电线电缆）	2018010105089999	中国质量认证中心	2023.07.14-2028.07.12
12	发行人	中国国家强制性产品认证证书（CCC/电线电缆）	2018010105090294	中国质量认证中心	2023.07.14-2028.07.12
13	发行人	中国国家强制性产品认证证书（CCC/电线电缆）	2022010105516205	中国质量认证中心	2022.12.16-2027.12.15
14	发行人	其他自愿性工业产品认证证书	0302246341928R2M	泰尔认证中心有限公司	2022.12.19-2025.11.07
15	发行人	其他自愿性工业产品认证证书	0302446341181R2M	泰尔认证中心有限公司	2024.08.05-2027.08.26
16	发行人	其他自愿性工业产品认证证书	0302446340237R2M	泰尔认证中心有限公司	2024.02.06-2027.02.05
17	发行人	其他自愿性工业产品认证证书	0302446340239R2M	泰尔认证中心有限公司	2024.02.06-2027.02.04
18	发行人	其他自愿性工业产品认证证书	0302446340238R2M	泰尔认证中心有限公司	2024.02.06-2027.02.04
19	发行人	武器装备质量管理体系认证证书	02624J31807R1S	北京天一正认证中心有限公司	2024.08.10-2027.08.09
20	发行人	浙江制造认证证书	CZJM2019P1046701R0M	中国质量认证中心	2019.12.13-2025.12.12
21	发行人	环境管理体系认证证书	03024E10009R4M	泰尔认证中心有限公司	2024.01.19-2027.03.18
22	发行人	中国职业健康安全管理体系认证	03024S10010R4M	泰尔认证中心有限公司	2024.01.19-2027.03.18

序号	持证主体	证书名称	证书编号	发证/登记部门	发证日期/有效期限
		证书			
23	发行人	质量管理体系认证（ISO9001）证书	03024Q10008R4M	泰尔认证中心有限公司	2024.01.19-2027.03.18
24	发行人	企业知识产权管理体系认证证书	1651P230679R0M	中知（北京）认证有限公司	2023.08.31-2026.08.30
25	江西正导	环境管理体系认证证书	GEC509E24031301R01	国恒认证检测（广东）有限公司	2024.05.14-2027.05.13
26	江西正导	中国职业健康安全管理体系认证证书	GEC509S24031301R01	国恒认证检测（广东）有限公司	2024.05.14-2027.05.13
27	江西正导	能源管理体系认证证书	258248EN0051R0M	中正国际认证（深圳）有限公司	2024.05.09-2027.05.08
28	江西正导	质量管理体系认证（ISO9001）证书	00224Q20480R4M	方圆标志认证集团有限公司	2024.01.20-2027.01.21
29	江西正导	企业知识产权管理体系认证证书	57223IP1447R0M	安知认证有限公司	2023.12.26-2026.12.25

综上，截至本回复出具日，发行人的主要产品不属于实施工业产品生产许可证管理的产品目录，无需办理工业产品生产许可证。发行人生产的阻燃电缆产品不属于实施强制性产品认证管理的产品，无需取得 CCC 认证。发行人已取得生产经营所需的全部资质、认证、许可。

（二）补充说明未全额缴纳社保、公积金的主要情况及原因，具体整改措施，是否存在被处罚的情况或相关风险

1、补充说明未全额缴纳社保、公积金的主要情况及原因，具体整改措施

报告期各期末，发行人未缴纳社会保险及住房公积金的具体情况如下：

单位：人

项目	截至 2021.12.31		截至 2022.12.31		截至 2023.12.31		截至 2024.12.31	
员工总人数	402		431		457		535	
退休返聘人数	53		51		55		67	
应缴纳人数	346		374		398		463	
未缴纳养老保险人数及比例	20	5.78%	19	5.08%	0	0%	3	0.65%
未缴纳医疗保险人数及比例	28	8.09%	15	4.01%	0	0%	3	0.65%

项目	截至 2021.12.31		截至 2022.12.31		截至 2023.12.31		截至 2024.12.31	
未缴纳工伤保险人数及比例	17	4.91%	6	1.60%	0	0%	3	0.65%
未缴纳失业保险人数及比例	53	15.32%	23	6.15%	0	0%	3	0.65%
未缴纳住房公积金人数及比例	120	34.68%	10	2.67%	5	1.26%	3	0.65%

经核查，报告期内，发行人存在未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金的情形，主要原因如下：1）部分员工系公司未及时为员工办理缴纳手续；2）部分员工自愿放弃缴纳。针对此种情况，发行人采取了积极整改措施：1）为应缴纳而未缴纳的员工及时办理补缴手续；2）对于新入职员工，于入职当月或次月及时办理社保和住房公积金的缴纳手续。

截至报告期末，发行人 3 名员工未缴纳社会保险及住房公积金的具体原因如下：1）2 名员工于当月底入职，已于次月开始缴纳；2）1 名员工因临近退休自愿放弃缴纳社保；3）1 名员工因个人原因自愿放弃缴纳住房公积金。

2、是否存在被处罚的情况或相关风险

根据《社会保险法》第十二条规定，用人单位应当按照国家规定的本单位职工工资总额的比例缴纳基本养老保险费，记入基本养老保险统筹基金。职工应当按照国家规定的本人工资的比例缴纳基本养老保险费，记入个人账户。第六十条规定，用人单位应当自行申报、按时足额缴纳社会保险费，非因不可抗力等法定事由不得缓缴、减免。职工应当缴纳的社会保险费由用人单位代扣代缴，用人单位应当按月将缴纳社会保险费的明细情况告知本人。第八十六条规定，用人单位未按时足额缴纳社会保险费的，由社会保险费征收机构责令限期缴纳或者补足，并自欠缴之日起，按日加收万分之五的滞纳金；逾期仍不缴纳的，由有关行政部门处欠缴数额一倍以上三倍以下的罚款。

根据《住房公积金管理条例》第十六条规定，职工住房公积金的月缴存额为职工本人上一年度月平均工资乘以职工住房公积金缴存比例。单位为职工缴存的住房公积金的月缴存额为职工本人上一年度月平均工资乘以单位住房公积金缴存比例。第三十八条规定，违反该条例的规定，单位逾期不缴或者少缴住房公积金的，由住房公积金管理中心责令限期缴存；逾期仍不缴存的，可以申请人民法院强制执行。

根据上述相关法律法规规定，发行人报告期内存在被处罚或被要求补缴的风险。但发行人被处罚或要求补缴的法律风险较小，主要原因如下：

（1）截至本回复出具日，发行人自愿放弃缴纳社会保险、住房公积金的员工均已出具承诺，未与发行人因此产生任何纠纷、争议或潜在纠纷、争议；

（2）发行人属地劳动用工、住房公积金主管部门已出具证明，发行人在报告期内不存在因违反社会保险、住房公积金相关法律、法规、规章、规范性文件的规定而受到相关主管部门的行政处罚的情形；

（3）发行人不存在因上述瑕疵而收到属地社会保险和住房公积金管理主管部门的处罚或要求限期缴纳的通知；也不存在因违反社会保障相关的法律法规被处罚的情形；

（4）针对发行人报告期内未为全部员工缴纳社保及住房公积金事项可能给公司带来的风险，发行人实际控制人已做出承诺：“如公司未足额按时为全体员工缴纳各项社会保险及住房公积金，有关部门要求或决定公司需要为员工补缴应缴而未缴的社会保险金或住房公积金，或导致公司因此被相关行政主管部门行政处罚、司法机关要求补缴相关费用、征收滞纳金或被任何其他方索赔的，本人将无条件以现金支付的方式补足公司应缴差额并承担公司因此受到的全部经济损失，确保公司不因社会保险金或住房公积金缴纳问题而遭受任何经济负担和法律责任，并保证今后不会就此向公司进行追偿。”

综上，报告期内公司存在未为全部员工缴纳社会保险和住房公积金的情形，发行人已进行了积极有效的整改。发行人报告期内未全额缴纳社保及住房公积金的情形不属于重大违法违规，不会对本次发行构成实质性影响。截至本回复出具日，发行人不存在违反社会保险及住房公积金相关法律法规而受到行政主管部门处罚的情形。

六、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

1、主要经营用地的合规性。

针对该事项，保荐机构及发行人律师主要履行了以下核查程序：

(1) 查阅发行人现有房产土地的权属证书、土地出让合同、规划和施工许可等相关文件，了解发行人现有房产土地的权属现状；

(2) 查阅相关法律法规规定，了解发行人现有房产、土地的瑕疵情形可能存在的相关法律风险；

(3) 访谈发行人的实际控制人，了解发行人报告期内占用土地及违章建筑产生的原因及补办权证的情形；了解是否存在相应的搬迁计划及对公司生产经营的影响；查询《企业会计准则》及其他公司案例，核查公司搬迁事项的一次性确认资产收益的会计处理是否准确；

(4) 现场走访，核查发行人多占土地以及违建面积、实际用途及整改规范情形；

(5) 取得相关主管部门出具的证明、实际控制人出具的承诺、发行人出具的说明，了解发行人多占土地和违建被处罚、被拆除的风险，是否构成重大违法违规，是否存在产权纠纷；

(6) 通过网络检索，核查发行人相关房产土地是否存在产权纠纷，是否存在因此被处罚的情形；

(7) 查阅发行人正在履行的贷款合同、抵押担保合同等协议，取得发行人的企业征信报告，了解发行人房产土地的抵押担保情况，是否存在相应的法律风险；

(8) 查阅土地收储协议及相关补充协议、补偿款支付凭证、相应评估报告及评估单位的资质证书，了解报告期内政府收储的背景，收储的进展情况；

(9) 取得主管政府部门出具的情况说明，了解收储土地的搬迁进展、未完成资产清理的原因；

(10) 查阅租赁协议，取得发行人出具的说明，访谈发行人的实际控制人，了解发行人租赁厂房的具体情况，以及是否存在续期安排。

2、诉讼纠纷相关问题。

针对该事项，保荐机构、发行人律师及申报会计师主要履行了以下核查程序：

(1) 查阅发行人与 HSC 公司涉诉的相关业务订单、业务凭证，了解诉讼涉

及的订单及主要产品情况；

（2）查阅发行人与中信保之间的相关往来文件、起诉文件及反诉文件，了解发行人与 HSC 公司诉讼的相关情况；

（3）访谈该案件的代理律师，了解该案件的进展情况及其对该案件的分析判断，以及公司已经采取或拟采取的应对措施；

（4）取得了主要客户的业务合同，查阅与主要客户的质量责任保证义务、退换货的约定情况，了解与主要客户之间的结算安排、质量保证的相关约定等；

（5）访谈发行人的销售总监，了解发行人与主要客户之间是否存在关于产品质量的相关纠纷；对发行人主要客户及供应商进行访谈，了解发行人与其是否存在相关纠纷；

（6）查阅企业会计准则关于或有事项的相关规定，查阅发行人的年报资料，判断是否存在应计提预计负债的情况；

（7）查阅赫兰琼蒂的工商档案、和解款项涉及案件的相关资料及和解款支付凭证，了解发行人发生和解赔款的具体情况，以及该案件对发行人及相关主体产生的影响；

（8）访谈发行人的常年法律顾问律师，取得发行人及相关主体出具的书面说明，了解发行人与相关主体是否存在纠纷，是否存在其他未决的诉讼、仲裁；

（9）通过网络检索，核查发行人及相关主体是否存在其他未决的诉讼、仲裁。

3、税收缴纳合规性。

针对该事项，保荐机构及发行人律师主要履行了以下核查程序：

（1）查阅相关主体的银行流水、补缴税款凭证，了解发行人通过业务费支付员工奖金的情况，以及补缴税款的情况，了解是否产生税收滞纳金；了解是否存在虚开增值税发票的情形；

（2）取得发行人出具的书面说明，查阅相应的扣款凭证，了解发行人是否向员工追偿或是否有追偿安排，了解是否存在虚开增值税发票的情形；

(3) 查阅国家税务总局宜春市税务局第三稽查局出具的《税务处理决定书》及《不予税务行政处罚决定书》，查阅江西正导补缴税款及滞纳金的税收完税证明、记账凭证及缴税凭证，核实江西正导 2022 年产生税收滞纳金的背景以及补缴税款的情况；

(4) 获取税务主管部门出具的证明，核查发行人因补缴税款是否存在被处罚的法律风险，是否因此存在被税务机构处罚的情形。

4、环保合规性。

针对该事项，保荐机构及发行人律师主要履行了以下核查程序：

(1) 查阅发行人及其子公司现有已建和在建项目的环评及验收文件、主要环保设施设备购置合同、报告期内环境检测报告、危险废物处置合同，核查发行人主要产品是否属于“两高”产品，污染物处理及排放情况；环保设施是否完备，是否正常有效运行；

(2) 取得发行人及其子公司的主要环保设施运行台账、日常治污费用及相关凭证，了解发行人报告期内环保投资和相关费用的支出情况，核查环保投入与产生的污染物情况是否匹配，是否存在超标排放情形；

(3) 查阅相关环保法律、法规及规范性文件，查阅并获取发行人环保、危险废物管理相关的内控制度文件；

(4) 查阅危险废物处置台账、相关危废处置企业营业执照和危险废物经营许可证等资料，核查危废处置企业是否具有相应资质；

(5) 获取发行人报告期内的产能、产量资料，了解报告期内的实际产能情况，确认是否存在超产能的情形及产生原因；

(6) 访谈发行人相关环保负责人，了解公司主要产品是否属于“两高”产品，污染物处理设施的处理能力是否满足生产经营需要，产生的污染物情况，丁酮的采购使用是否合法合规，是否发生过环保事故、是否受到行政处罚；

(7) 实地查看了发行人及其子公司危险废物储存仓库、环保设施及其运行情况，了解发行人危废物的存放情况、污染物处理设施是否正常运行；

(8) 取得发行人丁酮采购协议、易制毒化学品备案证明、危险化学品入出

库登记簿等文件，通过主管机关网站“浙江省涉毒物品管控服务系统”、“易制毒化学品管理信息系统”核查，了解发行人丁酮的采购和使用是否合法合规；

（9）取得主管机关出具的相关确认文件，了解发行人超产能的事情是否存在被环保部门处罚的情形，是否存在其他违法违规被处罚的情形；

（10）通过网络检索，核查发行人及委托的第三方公司危废处置是否符合监管要求，是否发生环保事故、是否受到行政处罚，是否存在有关公司环保的媒体报道。

5、资质及用工合规性。

针对该事项，保荐机构及发行人律师主要履行了以下核查程序：

（1）查阅相关法律法规，了解公司主要产品是否需要取得工业产品生产许可证，是否需要实施 CCC 认证；

（2）访谈发行人的产品技术相关负责人员，了解发行人主要产品是否需要办理许可证或取得认证；

（3）获取发行人相关产品明细，核查发行人提供的细分产品名称、型号规格及生产适用标准与相关规定比对，了解发行人是否需要办理相关许可证或认证；

（4）查阅发行人已取得相关资质、认证、许可证书，了解发行人是否已取得全部的许可或认证；

（5）查阅《劳动法》《劳动合同法》《社会保险法》《住房公积金管理条例》等相关法律法规；查阅发行人及其子公司所在地关于社保、住房公积金缴纳相关政策及规范性文件；

（6）查阅发行人及其子公司报告期各期末的员工名册、工资表、社保及住房公积金缴纳明细，查阅部分员工放弃缴纳社保、住房公积金的声明，了解发行人社保、公积金缴纳的具体情况；

（7）访谈发行人人力资源负责人，了解发行人报告期各期末员工社会保险和住房公积金缴纳情况，以及未全额缴纳的原因；是否存在因社保、公积金缴纳被处罚的情形；

（8）通过网络查询，核查发行人及其子公司报告期内劳动仲裁、诉讼及行

政处罚情况；

（9）取得发行人及其子公司住房公积金主管部门出具的证明文件，发行人实际控制人出具的关于社保、住房公积金的书面承诺，发行人关于劳动用工事项出具的书面说明，核查未全额缴纳社保、住房公积金的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、主要经营用地的合规性。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

（1）截至本回复出具日，发行人已退还全部多占土地，拆除地上建筑，其他未取得产权证的房屋建筑尚未申请补办权属证书。后续发行人涉及收储土地的地上建筑（包括违建）在收储完成后将全部予以拆除，其他暂时不能拆除的部分违建公司将根据实际情况和相关部门的具体要求再安排申请补办权证计划；

（2）发行人已采取整改措施，包括归还占用土地、新建厂房搬迁等；发行人上述违建如需搬迁的，搬迁时无需办理审批、批复手续，不会导致公司停工停产，亦不会对公司整体生产经营活动及经营业绩产生重大不利影响；

（3）根据相关法律法规规定，发行人及其子公司多占土地及房屋建筑的瑕疵情形存在被要求拆除的法律风险。但鉴于政府部门已出具证明确认不会拆除相关建筑物或实施处罚，发行人及其子公司因土地和房屋建筑的瑕疵情形被处罚的风险较小，不存在纠纷或潜在纠纷，该情形不构成重大违法违规；

（4）发行人的征信良好，借款合同均处于正常履行状态，发行人的主债权不存在逾期风险，不涉及违规对外担保，也不存在借款到期无法偿还导致相应土地或房屋被强制执行的风险；

（5）发行人根据企业会计准则的规定一次性确认了资产处置收益，相关会计处理符合企业会计准则的规定；因发行人新建厂房尚未建设完成，湖盐西路69号的资产清理工作和收储搬迁工作未完成具有合理性；湖盐西路271号评估价值及处置资产的价值准确；本次收储涉及的搬迁距离较近，搬迁成本较低，且可以采用分批次陆续搬迁的方式进行，因此，本次收储事项对发行人的生产经营

不会产生不利影响；

(6) 发行人及其子公司前述土地和房屋瑕疵被处罚或被拆除的风险较小，不会对发行人的经营稳定性产生重大不利影响。

2、诉讼纠纷相关问题。

经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

(1) 发行人不存在违反合同约定或主管机关规定的情形，截至本回复出具日，加拿大安大略省高等法院对该案件(本诉及反诉)尚未确定具体的庭审日期。为应对此案，发行人已积极采取应诉措施，委托代理律师评估该案对公司的影响并积极推进案件进展，争取尽早安排庭审；

(2) 公司与 HSC 公司之间的诉讼不会对发行人的财务情况、经营成果、持续经营能力产生不利影响，相关风险提示充分；公司与 HSC 公司之间的诉讼败诉风险很小，不属于公司承担的现时义务，故不需要计提预计负债；公司不存在其他应计提预计负债的情形；

(3) 截至本回复出具日，赫兰琼蒂债务已清偿完毕并完成工商注销登记，赫兰琼蒂曾被列入被执行人及严重违法失信名单，该情形不会对发行人及其实际控制人、董事、高级管理人员产生重大不利影响；

(4) 截至本回复出具日，除已披露情形外，发行人及其子公司、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在其他未决诉讼、仲裁；发行人已建立健全内控制度和风险控制制度并得到有效执行和实施。

3、税收缴纳合规性。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

(1) 发行人通过业务费形式向员工发放的奖金依法应当代扣代缴个人所得税；发行人已及时代扣代缴个人所得税税款，不涉及税收滞纳金；发行人代扣代缴税款后已依法向员工个人进行追偿，从员工年终奖中予以扣除；发行人不存在虚开增值税发票的违规行为；

(2) 2022 年江西正导存在部分税收申报不合规情况，已完成补缴及滞纳金支付，税务机关未给予行政处罚；

(3) 发行人及其子公司上述违规事项已及时依法补缴税款及缴纳滞纳金，不存在因该违规事项被行政处罚的情形，上述违规事项不构成重大违法违规；发行人建立健全了较为完善的内部控制制度并得到有效实施，不存在因税收违法违规行为被行政处罚的情形。

4、环保合规性。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

(1) 发行人主要产品均未被列入《环境保护综合名录》规定的“高污染、高环境风险”产品。报告期内，发行人配备了较为完善的与生产经营相匹配的环保处理设施，并聘请第三方机构定期或不定期检测公司污染物日常排放情况，以保障排污标准达标。发行人的环保设施完备且运转正常有效，能有效处理生产经营过程中产生的污染物；

(2) 报告期内发行人生产经营中所涉危废物的生产、使用、经营、购买、储存、处置等合法合规，委托的第三方公司需要且持续具有处置危废物的资质；

(3) 报告期内公司的环保投入、环保相关成本费用能够满足公司的生产经营需求，与处理公司生产经营所产生的污染相匹配，各类污染物不存在超标准排放的情形，不存在违规处置危险废物或污染物的情形；

(4) 报告期内发行人存在超产能生产的情形，主要系相应年度，市场上对发行人所涉产品的需求较大，导致该项目当年度实际产量超过了环评批复的产能，但不属于重大变动，无需重新办理环评批复，该情形不属于重大违法违规；截至本回复出具日，发行人不存在环保方面重大违法违规行为，也不存在因违反相关法律法规被处罚的情形；

(5) 报告期内，发行人生产经营中存在购买和使用丁酮的情形，已依法办理相关易制毒化学品登记备案手续，合法合规。发行人不存在因违规使用危险化学品、易制毒化学品而受到行政处罚的情形。

5、资质及用工合规性。

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

(1) 截至本回复出具日，发行人的主要产品不属于实施工业产品生产许可

证管理的产品目录，无需办理工业产品生产许可证。发行人生产的阻燃电缆产品不属于实施强制性产品认证管理的产品，无需取得 CCC 认证。发行人已取得生产经营所需的全部资质、认证、许可。

（2）报告期内公司存在的未为全部员工缴纳社会保险和住房公积金的情形，发行人已进行了积极有效地整改。发行人报告期内未全额缴纳社保及住房公积金的情形不属于重大违法违规，不会对本次发行构成实质性影响。截至本回复出具日，发行人不存在违反社会保险及住房公积金相关法律法规而受到行政主管部门处罚的情形。

三、财务会计信息与管理层分析

问题 4. 经营业绩大幅增长的合理性

(1) 归母扣非净利润大幅增长的原因。根据申请文件及公开信息，①发行人主要产品为数据电缆、通信电缆等弱电线缆及特种导体，其中数据电缆销售占比超过 60%。发行人 2020 年亏损，2021 年以来经营业绩大幅上涨，2020 年至 2024 年 6 月，发行人的归母扣非净利润分别为-481.71 万元、1,050.37 万元、2,099.89 万元、4,333.04 万元、2,270.80 万元，营业收入分别为 55,155.45 万元、77,288.40 万元、87,611.09 万元、105,338.75 万元、58,808.80 万元。②发行人选取的同行业可比公司为兆龙互连、万马股份、宝胜股份、恒丰特导，公开信息显示，可比公司报告期内的经营业绩未见持续大幅上涨趋势。其中，兆龙互连主要产品为数据电缆，与发行人较为可比，兆龙互连 2023 年经营业绩下滑，发行人业绩持续增长趋势与可比公司不一致。请发行人：①结合不同类别产品收入结构和毛利率、毛利变动、向主要客户的销售情况及同比变动情况、费用变动情况等，分析报告期内收入、归母扣非净利润大幅增长的原因。②结合行业景气度、下游市场需求变化、新客户业务开拓情况、重大合同签订及执行情况等，分析报告期内收入、利润快速增长的合理性，逐家分析与同行业可比公司业绩变动趋势不一致的原因及合理性。③说明 2022 年数据电缆、2023 年精密导体收入大幅增长的原因。④结合发行人报告期内经营业绩波动的影响因素及持续性、下游行业周期性及需求变动情况，论证发行人业绩增长的持续性，分析发行人是否存在期后业绩大幅下滑的风险，对经营业绩大幅波动事项进行重大事项提示。⑤结合问询回复日发行人在手订单的签订情况（列明主要客户、金额、产品类型）、在手订单消化周期、销量变动趋势等，论证与主要客户合作稳定性，收入增长是否可持续。

(2) 报告期内新增大客户的合作情况。根据申请文件，发行人 2022 年起与海康威视开始合作，次年海康威视成为发行人第二大客户，当年发行人对其销售金额为 1.2 亿元。请发行人：①说明主要客户的基本情况，包括但不限于客户名称、合作历史、成立时间、注册资本、主营业务、所处行业地位、订单获取方式、发行人产品应用场景、发行人销售的产品类型、金额及占比、客户向发行人采购占同类采购的占比等。②说明各期采用招投标、单一来源采购、询价、商业谈判下获取订单的金额和占比，与同行业可比公司是否存在差异。③结合大华股份、

海康威视、立讯精密等客户对发行人电缆和特种导体的需求情况、供应商认证周期及更换供应商成本、合同签订主体、发行人主要技术门槛等方面，分析公司与主要客户合作的稳定性、是否存在被替代的风险。④说明与海康威视等报告期内新增客户交易的具体主体及其经营业绩情况、交易背景、新增大额交易的合理性。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明核查方式、范围、程序及结论。

回复：

一、归母扣非净利润大幅增长的原因。

（一）结合不同类别产品收入结构和毛利率、毛利变动、向主要客户的销售情况及同比变动情况、费用变动情况等，分析报告期内收入、归母扣非净利润大幅增长的原因

报告期内，公司营业收入及净利润等各期变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
营业收入	129,243.59	22.69%	105,338.75	20.23%	87,611.09	13.36%	77,288.40
营业成本	115,068.63	23.54%	93,142.80	17.91%	78,997.90	12.41%	70,279.58
营业毛利	14,174.96	16.23%	12,195.95	41.60%	8,613.19	22.89%	7,008.82
营业毛利率	10.97%	-5.29%	11.58%	17.80%	9.83%	8.38%	9.07%
期间费用	7,652.07	14.86%	6,662.27	16.20%	5,733.55	6.23%	5,397.53
净利润	5,366.77	-27.63%	7,416.00	211.50%	2,380.75	51.62%	1,570.22
扣非归母净利润	5,249.01	21.14%	4,333.04	106.35%	2,099.89	99.92%	1,050.37
扣非归母净利润率	4.06%	-1.22%	4.11%	71.25%	2.40%	76.47%	1.36%

报告期各期，公司营业收入呈增长趋势，各期增长比例分别为 13.36%、20.23% 和 22.69%。报告期营业收入的增长主要系随着智能通信等行业的迅猛发展，下游客户对公司数据电缆及精密导体等产品的采购需求增长，公司积极把握市场机遇，通过扩大产能，优化产品结构，加深与主要客户的合作，同时努力拓展新客户，整体销售额逐年上涨。

报告期各期，公司扣非归母净利润增长比例分别为 99.92%、106.35%和 21.14%，呈现较大幅度的增长，主要系随着营业收入的持续增长，规模效应显现，固定成本摊薄，营业成本及期间费用增速低于营业收入的增长，毛利率呈上升趋势，期间费用率逐年下降，带动扣非归母净利润的增长。由于公司扣非归母净利润基数较低，故 2022 和 2023 年计算的增长率远高于营业收入的增长率，从扣非归母净利润率分析，2021 年至 2024 年分别为 1.36%、2.40%、4.11%和 4.06%，变动值较小，与公司营业毛利率变动趋势一致。

报告期内收入、归母扣非净利润大幅增长的原因具体分析如下：

1、从产品收入结构分析收入增长

报告期内，公司各期营业收入及主营业务收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额	变动比例 (%)	金额	变动比例 (%)	金额	变动比例 (%)	金额
营业收入	129,243.59	22.69	105,338.75	20.23	87,611.09	13.36	77,288.40
其中：主营业务收入	123,019.88	22.38	100,519.94	20.12	83,681.99	13.75	73,563.54
主营业务收入占比	95.18%		95.43%		95.52%		95.18%

由上表，报告期各期公司营业收入呈持续增长趋势。公司营业收入中，主营业务收入占比各期均在 95%以上，收入增长主要来源于主营业务。

(1) 主营业务收入金额及占比

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
数据电缆	75,715.96	61.55	67,145.96	66.80	60,075.93	71.79	45,430.11	61.76
通信电缆	7,070.53	5.75	6,354.89	6.32	4,841.81	5.79	7,289.98	9.91
控制电缆	10,316.73	8.39	7,896.56	7.86	8,137.92	9.72	7,633.45	10.38
特种电缆	1,440.20	1.17	642.93	0.64	384.92	0.46	260.54	0.35

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
精密导体	28,476.46	23.15	18,479.60	18.38	10,241.42	12.24	12,949.46	17.60
合计	123,019.88	100.00	100,519.94	100.00	83,681.99	100.00	73,563.54	100.00

数据电缆及精密导体销售收入占比较高，是公司销售收入的主要来源，报告期内持续增长带动了公司营业收入的增长。

(2) 主营业务产品收入结构变动

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	增长额	增长比例 (%)	增长额	增长比例 (%)	增长额	增长比例 (%)
数据电缆	8,570.00	12.76	7,070.03	11.77	14,645.82	32.24
控制电缆	715.64	11.26	1,513.08	31.25	-2,448.17	-33.58
通信电缆	2,420.17	30.65	-241.36	-2.97	504.47	6.61
特种电缆	797.27	124.01	258.01	67.03	124.38	47.74
精密导体	9,996.86	54.10	8,238.18	80.44	-2,708.04	-20.91
合计	22,499.94	22.38	16,837.95	20.12	10,118.45	13.75

从产品结构来看，2022 年收入增长主要系数据电缆业务增长拉动。自 2022 年以来，随着智能通信（5G 通信、物联网）等行业的迅猛发展，数据电缆的市场需求随之快速增长，带动了下游客户对公司数据电缆的采购量。公司积极把握市场机遇，优化产品结构，调整营销策略，满足客户多样化需求，加深与主要客户的合作，同时努力拓展新客户，数据电缆销售额逐年上涨。

2023 年以来，精密导体销售收入保持高速增长。一方面，受整体市场行情影响，2022 年精密导体销售收入明显下滑，2023 年随着市场回暖，大客户下单量快速恢复；另一方面，江西子公司新厂房和产线于 2022 年下半年建成投产后，不断拓展新客户，精密导体产品的客户逐渐增加，2024 年销量、销售额均大幅上涨。

报告期内，公司特种电缆保持高速增长，但整体销售占比较小。公司大力研发特种电缆等高端通信产品，针对核电、舰船等各类复杂特殊的工况，攻关弱电线缆的耐受性能，持续构建了具有防盐雾耐腐蚀、阻水、耐火、耐油、耐化学品、

耐辐照等多类功能的产品矩阵，能够在弱电线电缆更新换代的趋势下保持竞争优势。由于特种电缆产品定制化程度较高，批量生产前与客户沟通、测试过程较长，因此新客户拓展周期长。

报告期内，公司控制电缆和通信电缆主要向境外销售，受市场环境变化，各期销售收入略有波动，整体保持增长趋势。受境外客户需求变化影响，2022 年控制电缆销售额较上年同期下滑明显，2023 年及 2024 年又有所回升；2022 年及 2023 年通信电缆销售额略有波动，至 2024 年有明显上涨。境外市场拓展受世界贸易环境、中外贸易政策、汇率、地缘政治等多重因素影响，客户拓展周期较长，因此各期收入存在一定的波动。

2、从主要客户收入变动分析收入增长

报告期各期，公司主要客户销售变动情况列示如下：

单位：万元

主要客户	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度
	收入 金额	增长 金额	收入 金额	增长 金额	收入 金额	增长 金额	收入 金额
大华股份	22,420.20	2,383.27	20,036.93	-1,983.66	22,020.59	8,723.70	13,296.89
海康威视	14,950.51	2,959.88	11,990.63	9,614.01	2,376.62	2,376.62	0.00
NEXANS PARTICIPATIONS	9,682.62	2,053.82	7,628.80	-2,855.07	10,483.87	2,612.87	7,871.00
立讯精密	8,208.54	630.02	7,578.52	2,228.16	5,350.36	-1,457.08	6,807.44
LONGFIELD LTD.	5,382.37	2,197.96	3,184.41	1,870.91	1,313.50	200.54	1,112.96
富士康	4,994.48	424.03	4,570.45	1,678.12	2,892.33	-1,206.32	4,098.65
LEGRAND FRANCES.A	3,671.58	-197.91	3,869.49	-954.94	4,824.43	-809.07	5,633.50
上海爱谱华顿电子科技（集团）有限公司	2,544.29	-1,868.90	4,413.19	947.63	3,465.56	2,775.80	689.76
合计	71,854.59	8,582.17	63,272.42	10,545.16	52,727.26	13,217.06	39,510.20
营业收入	129,243.59	23,904.84	105,338.75	17,727.66	87,611.09	10,322.69	77,288.40
主要客户占比	55.60%	35.90%	60.07%	59.48%	60.18%	128.04%	51.12%

注 1：上述客户收入系合并口径审定数

注 2：上述主要客户系各期前五大汇总

由上表可知，主要客户收入增长占营业收入增长额比例相对较高，报告期内分别为 128.04%、59.48%和 35.90%。2022 年度主要客户收入增长合计大于营业

收入增长，主要系当期大华股份和海康威视等数据电缆主要客户收入大幅增长而部分中小客户收入下降，特别是精密导体和通信电缆客户，下降超过 20%，导致主要客户收入增长超过整体营业收入增长。随着公司主要客户销售规模的扩大增长率有所下降，但仍是公司整体营业收入增长的主要动因。2024 年度除上述主要客户外，四川耀强科技有限公司、百亨科技（深圳）有限公司和深圳市台钜电工有限公司等 2024 年度销售收入增长较快，合计增长金额为 5,263.47 万元，占 2024 年度营业收入增长额的比例为 22.02%。

公司以大型企业为主要目标客户，并通过长期稳定的合作关系和可靠的产品品质，已成为全球电子及通信行业领先企业的供应商，尤其是在智能通信（5G、物联网等）、安防等快速发展的领域。随着安防领域的龙头企业如大华股份、海康威视等优质客户成为公司的主要客户，公司得以进一步巩固市场地位。同时，公司广泛的全球客户资源和不断拓展的国内业务，降低了单一市场风险，确保了业绩的稳定增长。2022 年度大华股份销售收入大幅增长，主要系 2022 年以来公司扩展了与大华股份国内安防市场产品的合作，以及销售 UTP6 类产品大幅增长。2023 年受大华股份自身业务结构及境内外销售调整，公司对其销售额略有下降。2024 年度，大华股份交易额较上年同期增长明显，整体交易额呈上涨趋势。

报告期内，海康威视与公司交易额呈逐年上涨趋势。经前期商务洽谈、实地考察及试样后，海康威视于 2022 年 5 月向公司正式下达第一单订单。合作以来公司产品质量稳定、交期及时，双方磨合情况良好，海康威视下单量逐年上升，2023 年随着其需求的变化，当期订单数量及下单频率增长较快，当期交易额大幅增加，报告期内保持增长趋势。

报告期内，NEXANS PARTICIPATIONS（耐克森）、LEGRAND FRANCES.A（罗格朗）、LONGFIELD LTD.和上海爱谱华顿电子科技（集团）有限公司主要向公司采购数据电缆产品，受其市场销售情况影响，报告期内交易额呈现不同的波动。

报告期内，立讯精密及富士康主要向公司采购精密导体产品，2022 年受整体市场环境的影响，交易额均出现一定程度的下滑。随着市场回暖，2023 年及 2024 年交易额较上年均有明显增加。

上海爱谱华顿电子科技（集团）有限公司报告期内 2021 年至 2023 年销售额均保持增长，至 2024 年度销售额有所下降主要系其自身业务调整，建设自有工厂，因此销售额有所下降。

综上所述，公司收入变动主要受市场行情、产品结构及客户需求的综合影响，由于公司主要客户销售额占整体销售收入比例较高，因此主要客户销售变动对收入增长的影响较大，报告期内公司主要客户收入整体呈增长趋势，拉动了主营业务收入的增长。

3、从毛利及毛利率变动分析扣非归母净利润增长

（1）各期营业毛利与扣非归母净利润等情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额	变动额	金额	变动额	金额	变动额	金额
营业毛利（A）	14,174.96	1,979.01	12,195.95	3,582.76	8,613.19	1,604.37	7,008.82
其中：主营业务毛利	14,097.34	1,989.25	12,108.08	3,815.52	8,292.58	1,464.77	6,827.79
扣非归母净利润（B）	5,249.01	915.97	4,333.04	2,233.15	2,099.89	1,049.52	1,050.37
扣非归母净利润占比（C=B/A）	37.03%		35.53%		24.38%		14.99%

报告期各期，随着营业收入规模的增长，公司营业毛利呈持续增长趋势，其中主营业务毛利占比较高，营业毛利增长主要来源于主营业务。营业毛利的增长带动了扣非归母净利润的增长，受规模效应影响，报告期内，扣非归母净利润占营业毛利的比率逐年上涨，2024 年度增长放缓，与公司营业毛利的变动趋势一致。

（2）主营业务产品毛利及毛利率

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利金额	毛利率（%）	毛利金额	毛利率（%）	毛利金额	毛利率（%）	毛利金额	毛利率（%）
数据电缆	7,949.20	10.50	7,611.91	11.34	5,326.89	8.87	3,423.75	7.54
通信电缆	1,329.85	18.81	1,197.89	18.85	736.74	15.22	860.96	11.81

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利 金额	毛利率 (%)	毛利 金额	毛利率 (%)	毛利 金额	毛利率 (%)	毛利 金额	毛利率 (%)
控 制 电 缆	2,406.05	23.32	1,913.88	24.24	1,459.38	17.93	1,075.93	14.09
特 种 电 缆	844.34	58.63	333.17	51.82	146.24	37.99	117.13	44.96
精 密 导 体	1,567.91	5.51	1,051.24	5.69	623.32	6.09	1,350.03	10.43
合 计	14,097.34	11.46	12,108.08	12.05	8,292.58	9.91	6,827.79	9.28

(续上表)

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利变动	毛利率变动 (%)	毛利变动	毛利率变动 (%)	毛利变动	毛利率变动 (%)
数据 电缆	337.29	-0.84	2,285.02	2.47	1,903.14	1.33
通信 电缆	131.96	-0.04	461.15	3.63	-124.22	3.41
控制 电缆	492.17	-0.92	454.50	6.31	383.45	3.84
特种 电缆	511.17	6.81	186.93	13.83	29.11	-6.97
精密 导体	516.67	-0.18	427.92	-0.40	-726.71	-4.34
合 计	1,989.26	-0.59	3,815.50	2.14	1,464.79	0.63

从上表可知,2021 至 2023 年度公司主营业务毛利及毛利率呈逐年增长趋势,2024 年度,受原材料价格波动及产品结构变化的影响,主营业务平均毛利率略有下降。

数据电缆为公司主要产品,2021 年至 2023 年毛利及毛利率均呈上涨趋势,2024 年度毛利率较上年略有下降,主要系大客户销售规模及产品结构变化所致。2022 年度受大客户大华股份和海康威视销售规模增长的影响,单位成本有所摊薄,毛利及毛利率均有上升。2023 年度,数据电缆当期主要由大客户海康威视销售额大幅上涨所带动,而海康威视所购产品阻燃要求较高,毛利率略高,相应的毛利率增长较大。2024 年度,受大客户销售规模增长的推动下,毛利有所增加,受原材料价格增长以及产品结构略有调整的影响,当期数据电缆毛利率略有下降。

通信电缆和控制电缆报告期内毛利呈上涨趋势,受境外客户需求变化影响,

2022 年通信电缆销售额下滑明显，相应的毛利有所减少。2023 年度，受产品结构变化及原材料价格变化等影响，毛利率持续增长。2024 年度，控制电缆因部分毛利较高的外销客户交易额有所减少及当期原材料价格波动的影响，导致整体毛利率略有回落，但较上年同期波动较小，整体变化较为稳定。

特种电缆产品由于定制化程度较高，其售价与成本差异化明显，因此其各期毛利率存在一定波动，毛利受销售规模影响逐年增加。

精密导体产品主要由江西正导公司生产和销售，2022 年由于市场环境变化，主要客户江西博硕电子有限公司、新海洋精密组件（江西）有限公司等下单量减少、价格下降，导致其销售额和毛利率均出现下滑。自 2023 年起随着市场回暖，精密导体产品毛利呈现增长趋势。2023 年，随着原材料价格有所回落，部分客户基于成本控制及市场环境变化的影响，下调部分产品价格，导致毛利空间继续被压缩，当期毛利率较上年同期有所下滑。随着公司不断拓展客户，2024 年度销售额大幅增加，但受到原材料价格上涨及产品结构变化的影响，成本上涨，低毛利产品销售占比增加，使得当期毛利率较上年有所下降。

4、从期间费用变动分析扣非归母净利润增长

报告期各期，期间费用与扣非归母净利润等情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额	变动额	金额	变动额	金额	变动额	金额
营业收入	129,243.59	23,904.84	105,338.75	17,727.66	87,611.09	10,322.69	77,288.40
期间费用	7,652.07	989.80	6,662.27	928.72	5,733.55	336.02	5,397.53
期间费用率	5.92%	-0.40%	6.32%	-0.22%	6.54%	-0.44%	6.98%
扣非归母净利润	5,249.01	915.97	4,333.04	2,233.15	2,099.89	1,049.52	1,050.37
扣非归母净利润率	4.06%	-0.05%	4.11%	1.71%	2.40%	1.04%	1.36%

报告期各期，公司期间费用分别为 5,397.53 万元、5,733.55 万元、6,662.27 万元和 7,652.07 万元，占同期营业收入的比例分别为 6.98%、6.54%、6.32%和 5.92%，公司期间费用呈持续增长趋势，随着营业收入的持续增长，规模效应显现，期间费用率逐年下降，扣非归母净利润持续上升。

公司挂牌新三板后管理水平不断提升，各项期间费用得到合理控制，并随着营业收入的持续增长，期间费用率逐年下降。

综上所述，随着智能通信（5G 通信、物联网等）行业的迅猛发展，下游客户对公司数据电缆及精密导体等产品的采购需求增长，公司积极把握市场机遇，通过扩大产能，优化产品结构，加深与海康威视和大华股份等主要客户的合作，同时努力拓展新客户，整体销售额逐年上涨。随着营业收入的持续增长，规模效应显现，固定成本摊薄，营业成本及期间费用增速低于营业收入的增长，毛利率呈上升趋势，期间费用率逐年下降，带动扣非归母净利润的增长。

（二）结合行业景气度、下游市场需求变化、新客户业务开拓情况、重大合同签订及执行情况等，分析报告期内收入、利润快速增长的合理性，逐家分析与同行业可比公司业绩变动趋势不一致的原因及合理性

随着智能通信（5G 通信、物联网等）行业的迅猛发展，弱电线电缆及精密导体行业景气度持续向好，公司在维护好主要客户的同时，持续开拓新客户，报告期内收入及利润保持快速增长，与下游主要客户及同行业可比公司业绩变动情况较为匹配，具体说明如下：

1、结合行业景气度、下游市场需求变化、新客户业务开拓情况、重大合同签订及执行情况等，分析报告期内收入、利润快速增长的合理性

（1）行业景气度和下游市场需求变化

报告期内下游行业景气度持续向好，为数据电缆及其连接产品带来广阔的市场空间。在 5G 通信领域，由于高传输速率的技术要求，超六类及以上数据电缆将全面取代传统六类及以下产品，同时 5G 基站等基础设施的大规模建设也催生大量高速传输电缆需求。物联网行业正处于快速发展阶段，随着硬件成本下降和连接设备数量激增，数据电缆在智能家居、智慧安防、智慧城市等领域的应用日益广泛。在工业领域，智能制造和工业互联网的深入推进，推动工厂智能化管理和自动化生产设备的普及，这都离不开数据电缆及其组件的底层支撑。特别是在工业自动化进程中，无人驾驶、全自动化车间等新兴场景对工业以太网提出了更高的数据传输要求，其抗振动、耐腐蚀、抗电磁干扰等特性也使其在复杂工业环境中得到广泛应用。此外，国家产业政策对工业互联网的重点支持，叠加制造业

转型升级和人工成本上升等因素，将进一步推动工业自动化发展，持续带动数据电缆市场需求增长。总体来看，智能通信（5G 通信、物联网和工业自动化等）等下游应用领域的蓬勃发展，为数据电缆行业创造了良好的市场机遇。

随着现代社会向电气化、自动化、信息化和网络化方向发展，航空航天、通信、医疗、消费电子等领域对应用材料提出了更高的性能要求，精密导体从早期的军工用途迅速拓展到这些领域，并逐渐向更细分的专业化方向发展。进入 21 世纪，随着上述行业的高速发展，精密导体生产企业迅速扩大规模，新的竞争格局逐步形成，一批规模较大、技术实力雄厚的企业成为行业领军者。近年来，随着行业结构调整的深入，企业间的整合加快，行业集中度进一步提升，为公司精密导体业务的进一步发展提供了广阔的空间。

（2）新客户业务开拓情况

报告期内，公司各年度新老客户营业收入占比情况如下：

单位：万元

新老客户	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
老客户	119,548.48	92.50%	100,967.86	95.85%	83,854.91	95.71%	72,658.72	94.01%
新客户	9,695.11	7.50%	4,370.89	4.15%	3,756.18	4.29%	4,629.68	5.99%
营业收入合计	129,243.59	100.00%	105,338.75	100.00%	87,611.09	100.00%	77,288.40	100.00%

注：新客户指当年开始与公司合作的客户，除此之外均为老客户。

报告期内，公司老客户贡献了 90%以上的营业收入，与老客户的持续稳定合作保证了公司收入增长的基本面，同时，公司也持续加大新客户开发力度，报告期各期向新客户实现的营业务收入金额分别为 4,629.68 万元、3,756.18 万元、4,370.89 万元和 9,695.11 万元，成为公司收入增长的有益补充。

报告期内，公司通过积极参与展会以吸引新客户。此外，通过发布行业标准展示其专业能力和行业领先地位。这些综合营销策略使公司能有效地触达目标受众，吸引新客户，增强市场份额，实现业务增长。

（3）重大合同签订及执行情况等

公司根据客户交易习惯，与部分客户签订框架型的销售合同，对合作模式、产品质量、付款安排等进行约定，并通过订单的方式确定销售产品种类和价格、

发货等内容；与部分客户直接以订单方式进行交易。

报告期内，公司与各期前五大客户签订的框架协议、销售合同（同类型订单合同合并披露）及截至报告期末的履行情况如下：

1) 2024 年度

客户名称	合同金额 (万元)	合同标的	合同期限	履行情况
大华股份	框架协议	弱电线缆	2021/6/9 至长期	履行中
海康威视	框架协议	弱电线缆	2022/4/21 至 2025/4/20	履行中
NEXANSPARTICIPATIONS	框架协议	弱电线缆	2023/1/1 至 2024/12/31	履行完毕
立讯精密	8,208.54	精密导体	按订单执行，无固定期限	履行完毕
LONGFIELD LTD.	5,382.37	弱电线缆		履行完毕

注：合同金额按照当期订单合计金额统计，下同。

2) 2023 年度

客户名称	合同金额 (万元)	合同标的	合同期限	履行情况
大华股份	框架协议	弱电线缆	2021/6/9 至长期	履行中
海康威视	框架协议	弱电线缆	2022/4/21 至 2025/4/20	履行中
NEXANS PARTICIPATIONS	框架协议	弱电线缆	2023/1/1 至 2024/12/31	履行完毕
立讯精密	7,349.26	精密导体	按订单执行，无固定期限	履行完毕
富士康	框架协议	精密导体	2021/7/4 至 2026/7/3	履行中

3) 2022 年度

客户名称	合同金额 (万元)	合同标的	合同期限	履行情况
大华股份	框架协议	弱电线缆	2021/6/9 至长期	履行中
NEXANS PARTICIPATIONS	框架协议	弱电线缆	2021/9/1 至 2022/12/31	履行完毕
立讯精密	5,350.36	精密导体	按订单执行，无固定期限	履行完毕
LEGRAND FRANCES.A	框架协议	弱电线缆	2020/4/1 至 2023/4/1	履行完毕
上海爱谱华顿电子科技（集团）有限公司	框架协议	弱电线缆	2021/9/9 至 2022/12/31	履行完毕

4) 2021 年度

客户名称	合同金额 (万元)	合同标的	合同期限	履行情况
大华股份	框架协议	弱电线缆	2020/8/24 至 2021/6/8；	履行中

客户名称	合同金额 (万元)	合同标的	合同期限	履行情况
			2021/6/9 至长期	
NEXANS PARTICIPATIONS	框架合同	弱电线缆	2017/9/10-2021/8/31 ; 2021/9/1 至 2022/12/31	履行完毕
立讯精密	6,807.44	精密导体	按订单执行, 无固定期限	履行完毕
LEGRAND FRANCES.A	框架合同	弱电线缆	2020/4/1 至 2023/4/1	履行完毕
富士康	框架合同	精密导体	2021/7/4 至 2026/7/3	履行中

由上表可见, 公司重大销售合同主要有两种类型, 一种是与主要客户签订长期的框架协议, 另一种是根据具体订单执行。是否签订框架协议主要取决于交易习惯、客户需求等原因, 实际执行中交易均落实到具体订单。报告期内, 所有重大合同及订单均按约定执行。

(4) 报告期内收入、利润快速增长的合理性

报告期内, 发行人收入、利润快速增长, 一方面得益于下游市场景气度提升, 智能通信拉动数据电缆的需求、安防行业的发展带动电缆需求增长、工业自动化带动工业数据电缆及其连接产品需求、消费电子市场行情回暖拉动精密导体产品需求, 这些领域的需求增长共同促进了发行人业绩的稳步提升; 另一方面, 报告期内发行人下游客户业绩增长明显, 得益于发行人与大客户的长期、稳定、紧密合作, 发行人经营业绩与客户业绩增长保持了一定的匹配度。

报告期内公司主要上市公司客户业绩情况如下:

单位: 万元

证券名称	2024年度营业收入	2023年度营业收入	2022年度营业收入	2021年度营业收入
海康威视 (002415.SZ)	9,249,552.51	8,933,985.69	8,316,632.17	8,142,005.35
大华股份 (002236.SZ)	3,218,093.18	3,221,831.76	3,056,537.00	3,283,547.93
立讯精密 (002475.SZ)	26,879,473.76	23,190,545.98	21,402,839.43	15,394,609.78

如上表, 发行人主要客户的经营业绩总体上保持了相对稳定的增长, 发行人业绩增长与主要客户的经营表现相匹配。

综上所述, 发行人业绩增长与下游相关行业的景气度及主要客户的经营表现匹配度较高。通过深入参与安防、智能通信 (5G 商用、物联网等) 和消费电子等高需求增长的领域, 并依托强大的客户关系和全球化的市场布局, 发行人有效

消化了新增产能，确保了自身的稳定增长。如上表所示，主要客户的经营业绩整体保持相对稳定，也进一步印证了发行人具备坚实的市场基础和广阔的增长空间，综上，发行人产品业绩持续增长具备合理性。

报告期各期，公司净利润增长情况整体与销售业绩增长趋势保持一致，2023年度净利润金额较高系当期销售收入大幅增长及非经常性损益金额较高双重因素共同拉动。一方面 2023 年度公司销售收入较上年同期大幅增长，规模效应逐渐显现，固定成本摊薄，使得当年营业毛利额较上年同期有所增加，带动当年净利润的增长；另一方面，当年产权证号为浙（2022）湖州市（南浔）不动产权第 0069999 号的地块收储已完成，公司已收到相应拆迁补偿款项 4,293.57 万元，相应确认资产处置收益 3,251.19 万元，对当年净利润大幅上涨贡献较大。

2、逐家分析与同行业可比公司业绩变动趋势不一致的原因及合理性

报告期各期，发行人与可比公司营业收入情况对比如下：

单位：万元

可比公司	主要产品	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
宝胜股份	裸导体及其制品、电力线缆	4,636,004.57	4,379,833.75	4,148,157.36	4,287,835.78
万马股份	电力电缆	1,776,067.08	1,512,100.21	1,467,496.15	1,276,747.73
兆龙互连	弱电线缆	183,149.07	155,560.47	161,122.82	146,494.99
恒丰特导	精密导体	114,309.84	80,534.08	83,602.70	102,946.14
发行人	弱电线缆、精密导体	129,243.59	105,338.75	87,611.08	77,288.39

报告期各期，发行人与可比公司净利润情况对比如下：

单位：万元

可比公司	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
宝胜股份	-29,986.23	3,102.45	6,475.18	-76,298.89
万马股份	34,116.52	55,540.53	41,072.07	27,120.66
兆龙互连	15,301.85	9,815.36	13,045.54	8,826.71
恒丰特导	6,603.90	5,027.41	5,561.72	8,875.11
发行人	5,366.77	7,416.00	2,380.75	1,570.21

报告期各期，发行人与可比公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润情况对比如下：

单位：万元

可比公司	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
宝胜股份	-48,360.99	3,056.29	1,826.37	-79,477.45
万马股份	28,824.36	42,188.61	33,532.45	23,862.61
兆龙互连	10,998.93	8,509.27	12,695.21	7,639.27
恒丰特导	6,730.93	4,547.25	5,581.04	7,852.22
发行人	5,249.01	4,333.04	2,099.89	1,050.37

由上表可见宝胜股份整体规模较大，报告期内营业收入除 2022 年略有下降外，整体相对稳定，略有增长，但净利润波动较大；万马股份营业收入及净利润在报告期内整体呈增长趋势，与发行人较为接近；兆龙互连与恒丰特导 2023 年销售及净利润均有一定的下滑，与发行人波动趋势不一致；具体情况对比如下：

1) 宝胜股份

宝胜股份主要产品为裸导体及其制品、电力线缆等，其下游主要为电力传输等行业，与发行人存在一定区别。2022 年扭亏为盈，且净利润较高，主要系当期政府补助及债权投资等非经常性损益金额较高；2021 年至 2023 年，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润呈逐年增长的趋势；2024 年因主营业务成本上升，而营收增速放缓，叠加期间费用率居高不下，进一步压缩了利润空间。此外，部分新业务拓展尚未形成规模效应，也对整体盈利水平造成了一定影响。

2) 万马股份

万马股份整体规模与发行人差异较大，且其主要产品为电力电缆，通信产品占比相对较小，与发行人存在一定区别。万马股份 2021 年至 2023 年营业收入、净利润及扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润均为逐年增长趋势，与发行人业绩变动趋势基本一致。其 2024 年营业收入仍保持增长趋势，涨幅略有下滑；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润较上年同期下降 31.68%，主要系受到市场竞争加剧、原材料价格上涨及新业务培育期亏损等原因综合导致。

3) 兆龙互连

报告期内，兆龙互连业绩相对稳定，其中，2022 年度与 2023 年度与发行人

业绩变动趋势不一致，具体分析如下：

可比公司兆龙互连 2023 年及 2022 年业绩对比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	波动金额	波动比例
营业收入	155,560.47	161,122.82	-5,562.35	-3.45%
营业成本	132,123.48	135,062.09	-2,938.61	-2.18%
毛利率	15.07%	16.17%	-1.11%	-6.80%
净利润	9,815.36	13,045.33	-3,229.97	-24.76%

由上表可见，兆龙互连 2023 年度营业收入较 2022 年下降 5,562.35 万元，下降比例 3.45%，2023 年净利润较 2022 年下降 3,229.97 万元，下降比例 24.76%；经计算，2023 年毛利额较 2022 年下降 2,623.74 万元，占净利润下降金额的 81.23%，由此可见，兆龙互连 2023 年业绩下降的主要系销售毛利率下滑所致。

根据其公布的年报数据显示，2023 年度兆龙互连前五大客户情况如下：

序号	客户名称	销售金额（元）	销售占比
1	第一大客户	180,080,110.41	11.58%
2	第二大客户	73,161,401.08	4.70%
3	第三大客户	72,013,232.62	4.63%
4	第四大客户	50,453,246.83	3.24%
5	第五大客户	47,891,232.80	3.08%
	合计	423,599,223.74	27.23%

2022 年度兆龙互连前五大客户情况如下：

序号	客户名称	销售金额（元）	销售占比
1	第一大客户	241,043,429.31	14.96%
2	第二大客户	76,878,483.11	4.77%
3	第三大客户	67,664,459.13	4.20%
4	第四大客户	50,074,497.27	3.11%
5	第五大客户	44,426,913.71	2.76%
	合计	480,087,782.53	29.80%

由上表可见，兆龙互连第一大客户 2023 年度交易额较 2022 年下降 6,096.33 万元，出现了明显的下滑，此外其毛利率下降，使得当期业绩下滑。

而发行人 2023 年弱电线电缆与精密导体业务受到市场行情、大客户深化合作、产能提升等因素的影响，销售额持续上涨，因此与可比公司兆龙互连当年业绩变动存在一定差异。

2024 年，发行人与兆龙互连营业收入及扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润波动趋势基本一致，具体情况如下：

单位：万元

公司	项目	2024 年度	2023 年度	增长比例
兆龙互连	营业收入	183,149.07	155,560.47	17.73%
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	10,998.93	8,509.27	29.26%
发行人	营业收入	129,243.59	105,338.75	22.69%
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	5,249.01	4,333.04	21.14%

4) 恒丰特导

发行人精密导体业务与可比公司恒丰特导较为接近，报告期内，发行人精密导体业务收入与恒丰特导主营业务收入对比如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
发行人—精密导体业务	28,476.46	18,479.60	10,241.42	12,949.46
恒丰特导	114,309.84	80,534.08	83,602.70	102,946.14

由上表可见，2021 年至 2022 年，受市场变化影响，发行人精密导体业务与恒丰特导均呈现下降趋势，2022 年至 2023 年，恒丰特导该业务仍呈现一定的下降趋势，而发行人精密导体业务有所回升，业绩变动趋势与恒丰特导有所区别，具体分析如下：

可比公司恒丰特导 2023 年及 2022 年业绩对比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	波动金额	波动比例
营业收入	80,534.08	83,602.70	-3,068.62	-3.67%
营业成本	70,264.92	72,752.73	-2,487.81	-3.42%
毛利率	12.75%	12.98%	-0.23%	-1.75%
净利润	5,027.41	5,561.72	-534.31	-9.61%

由上表可见，恒丰特导 2023 年营业收入较 2022 年下降 3,068.62 万元，下降比例 3.67%；2023 年净利润较上年同期下降 534.31 万元，下降比例 9.61%；2023 年毛利额较 2022 年下降 580.81 万元，占净利润下降金额的 108.70%，销售业绩下滑对净利润下降影响较大。

恒丰特导销售产品主要分为镀银导体、镀锡导体、镀镍导体及其他四个大类，根据其公布的 2023 年年报数据显示，2023 年及 2022 年，其各类产品的销售如下：

类别/项目	营业收入 (万元)	营业成本 (万元)	毛利率	营业收入 比上年同 期增减%	营业成本 比上年同 期增减	毛利率比 上年同期 增减%
镀银导体	36,070.39	28,184.36	21.86%	-15.64%	-17.88%	2.13%
镀锡导体	37,668.33	36,208.29	3.88%	11.01%	11.42%	-0.35%
镀镍导体	1,641.30	1,212.18	26.15%	-38.83%	-37.52%	-1.54%
其他	1,172.28	781.21	33.36%	-4.74%	-15.42%	8.42%

注：上表数据来源于恒丰特导 2023 年年报披露数据。

由上表可见，恒丰特导 2023 年销售下滑主要原因系镀银导体及镀镍导体产品销售下滑所致。恒丰特导与发行人可比产品主要为镀锡导体，其镀锡导体业务较 2022 年上涨 11.01%，与发行人精密导体业务波动趋势一致。因此，发行人整体业绩波动与恒丰特导业绩变动趋势不一致主要系产品具体类型差异所致。

2024 年，发行人与恒丰特导精密导体业务趋势波动一致，较上年同期均有所增长。

综上所述，受整体业务规模差异、客户结构调整及产品线差异化等多重因素影响，报告期内发行人与可比公司业绩变动呈现一定差异。然而，这种差异源于各公司特定的经营策略和市场定位，与各自的经营状况相符，具有合理性。

（三）说明 2022 年数据电缆、2023 年精密导体收入大幅增长的原因

1、2022 年数据电缆业务收入大幅增长的原因分析

报告期内，2021 年及 2022 年数据电缆业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	增长额	增幅
数据电缆	60,075.93	45,430.11	14,645.82	32.24%

由上表可见，公司 2022 年度数据电缆业务收入明显提升，较上年同期增长 32.24%。部分大客户销售收入贡献较为突出，成为拉动当年销售增长的主要动力，具体数据列示如下：

单位：万元

客户名称	2022 年度	2021 年度	增长额	增幅
大华股份	21,964.78	13,067.73	8,897.05	68.08%
NEXANS PARTICIPATIONS	9,820.75	7,370.57	2,450.19	33.24%
海康威视	2,376.62	-	2,376.62	-
合计	34,162.15	20,438.30	13,723.85	67.15%
占数据电缆销售收入比例	56.86%	44.99%	93.70%	-

由上表可见，2022 年三大客户的销售额均呈现显著增长，但增长动因各有不同。具体而言，公司与大华股份在国内安防市场的合作深化，双方协同效应显著，带动交易规模快速提升；NEXANS PARTICIPATIONS 的增长则源于其自身业务增加带来的需求增长，体现了客户内生动力对公司业务的拉动作用；而海康威视作为新开拓的战略客户，经过长期接洽与磨合，在 2022 年度正式建立合作关系，凭借其行业领先地位和规模优势，首年合作即实现可观的交易规模。

综上所述，公司 2022 年数据电缆业务收入大幅增长主要得益于公司对优质客户资源的深度开发，不断深化合作；同时，公司也在持续拓展多元化的客户群体，以降低对单一客户的依赖风险。

2、2023 年精密导体业务收入大幅增长的原因分析

报告期内，2022 年及 2023 年精密导体业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	增长额	增幅
精密导体	18,479.60	10,241.42	8,238.18	80.44%

其中，主要客户如立讯精密及富士康在 2023 年业务回暖，下单量有所回升，各期交易情况列示如下：

单位：万元

客户名称	2023 年度	2022 年度	增长额	增幅
立讯精密	7,578.52	5,350.36	2,228.16	41.65%
富士康	4,495.35	2,551.38	1,943.97	76.19%

客户名称	2023 年度	2022 年度	增长额	增幅
合计	12,073.87	7,901.74	4,172.13	52.80%
占精密导体销售收入比例	65.34%	77.15%	50.64%	

由此可见，精密导体业务收入在 2023 年实现显著增长，主要受两个因素驱动：其一，2022 年因市场环境波动叠加工厂搬迁等客观因素，其收入较 2021 年有所下滑，相对导致 2022 年收入基数较低；其二，2023 年随着市场需求回暖，核心客户订单量稳步提升，带动收入实现恢复性增长。与数据电缆业务相比，2023 年精密导体业务市场回暖，整体收入增长呈现较为均衡的态势，大客户销售增长额占整体增长额的 50%左右，剩余增长则来自其他客户。这一增长既反映了市场环境的周期性变化，也体现了公司在客户维护和市场开拓方面的持续努力。

（四）结合发行人报告期内经营业绩波动的影响因素及持续性、下游行业周期性及需求变动情况，论证发行人业绩增长的持续性，分析发行人是否存在期后业绩大幅下滑的风险，对经营业绩大幅波动事项进行重大事项提示

1、结合发行人报告期内经营业绩波动的影响因素及持续性、下游行业周期性及需求变动情况，论证发行人业绩增长的持续性

综合以上回复，报告期内发行人经营业绩波动一定程度上受到原材料价格波动、客户需求变动及行业整体发展等多重因素的影响。发行人原材料中占比较高的主要为铜、锡等大宗产品，原材料价格若出现大幅波动会对发行人业绩造成一定的影响，因此，发行人在销售产品定价时会综合考虑原材料价格波动影响与客户进行商业谈判，降低原材料价格波动对业绩的影响程度，且发行人在下游行业涉及较广，因此受下游行业周期性波动的影响较小；此外，客户需求变动对发行人经营业绩存在一定的影响，如报告期内 2022 年精密导体部分客户需求下降，导致当期精密导体业务整体销售额较上年同期有所下滑，但一方面，发行人主要客户规模较大，其需求存在一定波动，但并非持续下滑；另一方面发行人也在稳定发展的基础上不断拓展新客户，因此，单一客户的需求变动情况不足以影响发行人整体业绩的持续性。

2、分析发行人是否存在期后业绩大幅下滑的风险，对经营业绩大幅波动事项进行重大事项提示

报告期内，发行人整体业绩呈持续增长趋势，营业收入及扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润均逐年增加，业绩增长稳定，与主要客户保持稳定的合作关系，同时，不断深耕行业上下游，拓展新客户，结合本回复问题 4 之“一、归母扣非净利润大幅增长的原因”之“（五）结合问询回复日发行人在手订单的签订情况（列明主要客户、金额、产品类型）、在手订单消化周期、销量变动趋势等，论证与主要客户合作稳定性，收入增长是否可持续”的相关回复内容，综合可见发行人不存在期后业绩大幅下滑的风险，经营业绩稳定。

公司已在招股说明书“重大事项提示/五、特别风险提示”中补充风险提示“（六）业绩波动风险”，具体内容如下：

“

报告期各期发行人营业收入分别为 77,288.40 万元、87,611.09 万元、105,338.75 万元和 129,243.59 万元，扣除非经常性损益后净利润分别为 1,050.37 万元、2,099.89 万元、4,333.04 万元和 5,249.01 万元，保持持续增长。未来如果宏观经济、行业发展、下游市场需求等发生重大不利变化、公司未能持续推出具有市场竞争力的新产品、未能有效开拓新客户或重要客户合作关系发生变化等不确定性因素导致公司产品销售及盈利情况出现大幅波动，可能会对公司经营业绩造成不利影响，公司可能面临业绩增长无法维持、经营业绩大幅波动或下滑的风险。

发行人目前所属行业的国家政策、经营模式、公司营销及管理状况均未发生较大变化，若未来行业竞争加剧、经营成本上升、企业快速扩张导致成本费用支出加大等，可能对经营业绩造成不利影响。

“

（五）结合问询回复日发行人在手订单的签订情况（列明主要客户、金额、产品类型）、在手订单消化周期、销量变动趋势等，论证与主要客户合作稳定性，收入增长是否可持续

1、问询回复日发行人在手订单的签订情况（列明主要客户、金额、产品类型）

截至 2025 年 4 月 30 日，发行人在手订单共计 18,555.85 万元。主要客户情况列示如下：

单位：万元

客户名称	在手订单金额	主要产品类型
海康威视	6,057.21	数据电缆
耐克森	2,239.65	数据电缆、通信电缆、控制电缆
大华股份	1,115.88	数据电缆
LONGFIELD LTD.	944.44	数据电缆、通信电缆、控制电缆
Madison Technologies	765.05	数据电缆、通信电缆、控制电缆
合计	11,122.22	
占在手订单合计比例	59.94%	

2、结合在手订单消化周期、销量变动趋势等，论证与主要客户合作稳定性，收入增长是否可持续

（1）在手订单消化周期

报告期内，发行人内销订单通常周期在 20-30 天左右，外销订单周期在 30-40 天左右，流转速度相对较快。

（2）结合销量变动趋势等，论证与主要客户合作稳定性，收入增长是否可持续

报告期内，公司主要客户多为相关行业内知名企业，未来均存在对弱电线缆及精密导体产品的客观需求，公司销售至下游客户的产品受其销量变动、客户结构变动、产品类型的采购分布等多方面因素共同影响。

报告期内，公司对主要客户的销售数量情况如下：

单位：千米、吨

客户名称	产品类别	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
大华股份	弱电线缆	173,809.28	166,131.58	182,396.78	108,561.61
海康威视	弱电线缆	116,265.40	92,170.09	18,382.35	
NEXAN SPARTICIPATIONS	弱电线缆	61,473.27	49,895.46	66,900.04	55,132.41
立讯精密	精密导体	935.75	944.62	650.11	886.76
LONGFIELD LTD.	弱电线缆	24,613.88	23,865.76	7,422.59	6,622.43
富士康	弱电线缆		610.00	2,632.15	7.70
	精密导体	636.07	601.81	322.01	526.13
LEGRAND FRANCES.A	弱电线缆	24,146.84	25,967.03	32,137.33	37,371.96
上海爱谱华顿电子科技（集团）有限公司	弱电线缆	18,543.15	35,409.84	27,258.66	4,951.58

由上表可见，报告期内，主要客户交易情况相对较为稳定。大华股份系发行人各期第一大客户，其销量逐年上涨，合作稳定；海康威视系发行人报告期内新增大客户，自 2022 年开始合作后，交易额逐年上涨。

二、报告期内新增大客户的合作情况。

（一）说明主要客户的基本情况，包括但不限于客户名称、合作历史、成立时间、注册资本、主营业务、所处行业地位、订单获取方式、发行人产品应用场景、发行人销售产品类型、金额及占比、客户向发行人采购占同类采购的占比等

1、说明主要客户的基本情况，包括但不限于客户名称、合作历史、成立时间、注册资金、主营业务、所处行业地位及订单获取方式、发行人产品应用场景、发行人销售产品类型、金额及占比、客户向发行人采购占同类采购的占比等

（1）发行人与主要客户交易的金额及占比情况

报告期各期，发行人与主要客户交易的金额及占比情况如下：

单位：万元，%

客户名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
大华股份	22,420.20	17.35	20,036.93	19.02	22,020.59	25.13	13,296.89	17.20

客户名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
海康威视	14,950.51	11.57	11,990.63	11.38	2,376.62	2.71	-	-
NEXANS PARTICIPATIONS	9,682.62	7.49	7,628.80	7.24	10,483.87	11.97	7,871.00	10.18
立讯精密	8,208.54	6.35	7,578.52	7.19	5,350.36	6.11	6,807.44	8.81
LONGFIELD LTD.	5,382.37	4.16	3,184.41	3.02	1,313.50	1.50	1,112.96	1.44
富士康	4,994.48	3.86	4,570.45	4.34	2,892.33	3.30	4,098.65	5.30
Madison Technologies	4,263.51	3.30	3,664.35	3.48	3,185.63	3.64	3,470.59	4.49
LEGRAND FRANCE S.A	3,671.58	2.84	3,869.49	3.67	4,824.43	5.51	5,633.50	7.29
SYMEA Group	2,992.21	2.32	2,518.25	2.39	2,017.25	2.30	2,910.84	3.77
德特威勒（苏州）信息技术有限公司	2,957.68	2.29	2,381.90	2.26	714.91	0.82	249.78	0.32
上海爱谱华顿电子科技（集团）有限公司	2,544.29	1.97	4,413.19	4.19	3,465.56	3.96	689.76	0.89
G.Beres M	2,526.25	1.95	1,818.46	1.73	2,360.98	2.69	2,026.04	2.62
上海汇海信息科技股份有限公司	1,977.55	1.53	2,539.88	2.41	957.70	1.09	726.31	0.94
安福县海能实业股份有限公司	1,300.16	1.01	1,231.53	1.17	1,660.87	1.90	1,796.12	2.32
浙江宇视系统技术有限公司	698.42	0.54	727.29	0.69	961.68	1.10	2,105.96	2.72
合计	88,570.38	68.53	78,154.10	74.19	64,586.28	73.72	52,795.83	68.31

注：上表为报告期各期合并口径前十大客户的营业收入汇总。

由上表可见，2021 年度至 2024 年度，发行人各期前十大客户销售额合计占当期营业收入的比例均在 70%左右，主要客户销售额呈逐年增长趋势，发行人与主要客户合作较为稳定。

（2）发行人主要客户基本情况，包括但不限于客户名称、合作历史、成立时间、注册资金、主营业务、所处行业地位及订单获取方式情况

发行人主要客户基本情况如下：

客户名称	成立时间	注册资本	主营业务	所处行业地位
大华股份	2001 年	329233.431 万元	数字视频监控系统制造及销售；安防设备制造及销售等	安防视频监控行业的领军企业
海康威视	2009 年	100000 万元	数字视频监控系统销售；安防设备制造及销售；物联网设备制造及销售等	安防视频监控行业的领军企业
NEXANS PARTICIPATIONS	1994 年	5000 万元	网络设备制造和销售；通讯设备制造和销售等	国际知名电线电缆企业
立讯精密	2005 年	11471.9 万元	消费电子、通信及数据中心、汽车、医疗等领域相关零组件、模组及系统集成业务	消费电子领域知名企业
LONGFIELD LTD.	1984 年	HK\$780.000	各类家具用品	行业内知名企业
富士康	2010 年	960 万美元	计算机及其接口设备、网络通讯设备、线缆组件生产经营等	消费电子领域知名企业
Madison Technologies	1991 年	AUD2.00	电力公用事业、运输、资源、水务设施、智慧城市基础设施	行业内知名企业
LEGRAND FRANCES.A	1997 年	7000 万元	电工器材制造、安防设备制造、电器辅件制造等	行业内知名企业
SYMEA Group	2012 年	HK\$10,000	构造布线系统制造	行业内知名企业
德特威勒(苏州)信息技术有限公司	2012 年	11869.56 万元	电线、电缆制造；通讯设备制造等	行业内知名企业
上海爱谱华顿电子科技有限公司(集团)有限公司	2010 年	5000 万元	光缆制造；电力电子元器件制造；机械电气设备制造等	行业内知名企业
G.Beres M	1976 年	股本 151.00 新以色列谢克尔 (NIS)	为电信市场提供完整的电缆解决方案和无源通信配件	行业内知名企业

客户名称	成立时间	注册资本	主营业务	所处行业地位
上海汇海信息科技股份有限公司	2018 年	2000 万元	从事信息科技、计算机、通讯器材领域内技术开发、技术咨询、技术服务，计算机、软件及辅助设备、电子产品、通讯器材、电线电缆、光缆销售，网络工程，从事货物及技术的进出口业务等	行业内知名企业
安福县海能实业股份有限公司	2009 年	26356.3802 万元	生产销售电线电缆及组件等	消费电子领域知名企业
浙江宇视系统技术有限公司	2018 年	20000 万元	安防设备制造；计算机软硬件及外围设备制造等	安防视频监控行业知名企业

注：上表数据来源于企查查、客户官网、中信保等。

上述客户与发行人合作情况如下：

客户名称	开始合作时间	订单获取方式
大华股份	2017 年	商业洽谈
海康威视	2022 年	商业洽谈
NEXANS PARTICIPATIONS	2017 年	商业洽谈
立讯精密	2011 年	商业洽谈
LONGFIELD LTD.	2018 年	商业洽谈
富士康	2013 年	商业洽谈
Madison Technologies	2014 年	商业洽谈
LEGRAND FRANCES.A	2006 年	商业洽谈
SYMEA Group	2018 年	商业洽谈
德特威勒（苏州）信息技术科技有限公司	2021 年	商业洽谈
上海爱谱华顿电子科技（集团）有限公司	2021 年	商业洽谈
G.Beres M	2017 年	商业洽谈
上海汇海信息科技股份有限公司	2021 年	商业洽谈
安福县海能实业股份有限公司	2012 年	商业洽谈
浙江宇视系统技术有限公司	2019 年	商业洽谈

由上表可见，除海康威视为报告期内新增客户外，其余主要客户与发行人合作均为报告期外，合作时间较长，整体合作情况相对稳定。

(3) 主要客户中，发行人产品的应用场景、销售产品类型及客户向发行人采购占同类采购的占比情况

在与主要客户的合作中，发行人销售产品的类型、应用场景及采购占比情况列示如下：

客户名称	销售产品类型	主要应用场景	客户向发行人采购占同类采购的占比情况
大华股份	弱电线缆	安防-安防监控类产品	未透露
海康威视	弱电线缆	安防-安防监控领域	10%-20%
NEXANS PARTICIPATIONS	弱电线缆	智能通信-楼宇布线、布线系统	50%以上
立讯精密	精密导体	消费电子	30%-50%
LONGFIELD LTD.	弱电线缆	智能通信	20%-25%
富士康	精密导体	消费电子-电脑相关领域	30%-50%
Madison Technologies	弱电线缆	智能通信-布线系统	80%左右
LEGRAND FRANCES.A	弱电线缆	智能通信-住宅、公共基础设施、数据中心等场景	30%-50%
SYMEAGroup	弱电线缆	智能通信	10%以上
德特威勒（苏州）信息技术科技有限公司	弱电线缆	智能通信-建筑综合布线	30%-50%
上海爱谱华顿电子科技(集团)有限公司	弱电线缆	智能通信-综合布线	10%以下
G.BeresM	弱电线缆	智能通信-电信解决方案、电信项目及室内电话应用	未透露
上海汇海信息科技股份有限公司	弱电线缆	智能通信-建筑领域	10%以下
安福县海能实业股份有限公司	精密导体	消费电子	20%-30%
浙江宇视系统技术有限公司	弱电线缆	智能通信	10%-20%

注：上表数据主要来源于客户访谈资料及其他公开信息。

综上所述，发行人与上述主要客户建立了长期稳定的合作关系，报告期内业务往来持续且符合正常商业逻辑。经核查，发行人主要客户均具有合理的经营背景和合作历史，不存在成立时间较短、交易背景单一且突然成为主要客户的情形。上述交易情况与发行人实际经营情况相匹配，具有商业合理性和可持续性。

2、报告期内新老客户的基本情况

报告期内发行人主要客户相对集中，新增客户各期销售额及其占比情况列示如下：

单位：万元

新老客户	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
老客户	119,548.48	92.50%	100,967.86	95.85%	83,854.91	95.71%	72,658.72	94.01%
新客户	9,695.11	7.50%	4,370.89	4.15%	3,756.18	4.29%	4,629.68	5.99%
营业收入合计	129,243.59	100.00%	105,338.75	100.00%	87,611.09	100.00%	77,288.40	100.00%

注：新客户指当年开始与公司合作的客户，除此之外均为老客户。

其中，各期新增客户数量及其金额占比情况如下：

项目		2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
单体销售额 100 万元（含）以下的新客户	家数	159	74	86	86
	销售额合计（万元）	1,454.18	722.24	1,063.16	874.97
	占当期新客户销售总额比例	15.00%	16.52%	28.30%	18.90%
单体销售额 100-500 万元（含）的新客户	家数	17	13	1	8
	销售额合计（万元）	3,645.85	3,091.93	316.40	1,762.04
	占当期新客户销售总额比例	37.61%	70.74%	8.42%	38.06%
单体销售额 500 万元以上的新客户	家数	5	1	1	3
	销售额合计（万元）	4,595.08	556.71	2,376.62	1,992.67
	占当期新客户销售总额比例	47.40%	12.74%	63.27%	43.04%

由上表可见，各期新增客户单体销售额在 100 万元以上的分别为 11 家、2 家、14 家、22 家，占当期新增客户销售总额比例分别为 81.10%、71.70%、83.48% 和 85.00%，占比较高。上述客户虽然当期交易额规模较小，但已展现出良好的发展态势，成为发行人业绩增长的重要储备力量，同时发行人也致力于将新兴客户逐步发展成为核心客户，实现客户结构的良性循环和可持续发展。

(二) 说明各期采用招投标、单一来源采购、询价、商业谈判下获取订单的金额和占比，与同行业可比公司是否存在差异

1、报告期各期采用招投标、单一来源采购、询价、商业谈判下获取订单的金额和占比

报告期内，发行人客户来源主要为商业谈判，零星客户基于其需求通过招投标开展合作，具体情况统计如下：

单位：万元，%

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标	636.50	0.52	646.55	0.64	820.76	0.98	966.10	1.31
商业谈判	122,383.38	99.48	99,873.38	99.36	82,861.23	99.02	72,597.44	98.69
主营业务收入合计	123,019.88	100.00	100,519.94	100.00	83,681.99	100.00	73,563.54	100.00

2、与同行业可比公司是否存在差异

同行业可比公司中，关于客户合作方式的情况披露如下：

公司	客户合作方式的相关描述	来源
万马股份	未披露	
宝胜股份	未披露	
兆龙互连	未披露	
恒丰特导	特种导体生产企业一般通过招投标与其签订合同直接销售产品，企业在与客户签订合同时，一般以铜、银等大宗商品价格为基础，综合考虑其他辅料及加工费确定销售价格。	招股说明书

综上所述，发行人主要采用商业谈判方式获取订单，采用“预计成本+目标利润”的定价模式。经查询同行业可比公司中，万马股份、宝胜股份、兆龙互连公开披露的招股说明书、反馈回复文件、各期年报文件中，未披露客户来源相关信息。根据恒丰特导招股说明书中披露，其多通过招投标形式与客户合作，与发行人存在一定区别。

（三）结合大华股份、海康威视、立讯精密等客户对发行人电缆和特种导体的需求情况、供应商认证周期及更换供应商成本、合同签订主体、发行人主要技术门槛等方面，分析公司与主要客户合作的稳定性、是否存在被替代的风险

1、结合大华股份、海康威视、立讯精密等客户对发行人电缆和特种导体的需求情况、合同签订主体等分析公司与主要客户合作的稳定性、是否存在被替代的风险

发行人主要客户相对较为集中，主要客户如大华股份、海康威视、立讯精密等在报告期内合作稳定，交易额占各期主营业务收入比例较高，各期销售额及占比情况列示如下：

单位：万元

客户名称	交易内容	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
大华股份	弱电线缆	22,420.20	20,036.93	22,020.59	13,296.89
海康威视	弱电线缆	14,950.51	11,990.63	2,376.62	-
立讯精密	精密导体	8,208.54	7,578.52	5,350.36	6,807.44
合计		45,579.24	39,606.09	29,747.57	20,104.33
占当期主营业务收入比例		37.05%	39.40%	35.55%	27.33%

报告期内，大华股份、海康威视、立讯精密等客户与公司合作较为稳定，各期销售额整体呈增长趋势，其中，大华股份主要交易主体为浙江大华智联有限公司、浙江大华科技有限公司；海康威视交易主体为杭州海康威视科技有限公司，前述交易主体在报告期内保持稳定合作；立讯精密交易主体分别为江西博硕电子有限公司、协讯电子（吉安）有限公司、湖州久鼎电子有限公司，其中，江西博硕电子有限公司系公司常年合作客户，合作历史在 10 年以上，2023 年起由于其自身架构调整，变更为与协讯电子（吉安）有限公司合作，持续至今。由此可见，公司与前述客户合作较为稳定，被替代风险相对较小。

2、结合上述主要客户的供应商认证周期及更换供应商成本、合同签订方式等情况分析公司与主要客户合作的稳定性

发行人内销客户多为知名上市公司，进入其合格供应商名录均需要经过长时间的洽谈、送样、工厂检测试样、小批量试样等一系列程序，产品质量及交货时

间等各项条件符合其要求后方可进入其合格供应商名录，过程持续时间相对较长。由于竞争较为激烈，一旦符合要求进入客户合格供应商系统后，各期考核通过后均可延续其合格供应商的资格，后续合作细节主要通过洽谈、内部竞标等方式实现。

报告期内，公司与主要大客户确定合作后一般会签署框架协议、购销合同或者客户直接向公司下达采购订单，形式各有不同。其中，框架协议分为合作框架协议和供应商品质条约等不同类型的合同，框架协议的时间根据客户要求不同有所区别，如大华股份的框架协议约定是三年，但实际执行过程中到期默认自动延续，最新要求均依照其订单约定和供应商系统中的要求执行，2025 年 4 月，发行人已与大华股份签订《战略合作框架协议》，合作情况稳定；海康威视框架协议为两年，2025 年 4 月已续签；立讯精密及富士康系的各家公司则执行供应商品质条约，未对期限作出明确约定。

由于上述主要大客户规模较大，经营稳定，进入其供应商系统存在一定难度，且前期准入工作准备程序复杂，过程较长，包含大量沟通过程，认证周期通常在一年左右。同理，由于其进入过程较为困难，除后续合作过程中出现重大意外，否则轻易不会变更主要供应商，合作较为稳定。

3、结合发行人主要技术门槛等情况，分析发行人与主要客户合作的稳定性、是否存在被替代的风险

公司深耕弱电线电缆行业多年，通过工艺改进、产品性能提升与深度服务满足不断升级的下游需求，存在一定的技术门槛；特种电缆的技术门槛更高，具有专利壁垒或在特殊应用领域具备领先材料与工艺能力的企业往往占据竞争优势；精密导体因高端产品需要在导体纯度、抗拉强度及特殊合金等方向具备较强研发与制造能力，行业集中度较高，且企业通常以中长期客户合作与定制化研发模式为主。

（1）发行人主要技术门槛情况

1）技术门槛

弱电线电缆和精密导体的产品生产涉及一系列核心技术，需要针对传输性能、耐弯曲性、极端环境适应性等方面进行性能提升，以满足下游市场的需求。发行

人经过多年的研发，已形成了一系列的核心技术，并运用到实际的生产经营中。截至本回复出具日，发行人已形成 19 项核心技术，并运用到弱电缆的单线工序、退火工序、屏蔽工序、护套工序、成缆工序等工序和精密导体的绞线工序、退火工序、镀锡工序等工序。发行人通过运用核心技术，不断提升产品性能，以满足下游市场客户需求，扩大市场份额，增强市场竞争力。

弱电缆领域，发行人拥有持续的技术创新能力。为顺应 5G 发展潮流，发行人积极研发高传输速率数据线缆和特种电缆等高端通信产品，针对核电、舰船等各类复杂特殊的工况，攻关弱电缆的耐受性能，持续构建了具有防盐雾耐腐蚀、阻水、耐火、耐油、耐化学品、耐辐照等多类功能的产品矩阵，能够在弱电缆更新换代的趋势下保持竞争优势。

精密导体领域，发行人具备高精度制造、优化电阻率控制、增强机械性能及优异可焊性等技术优势，并通过持续研发确保产品在市场中的竞争力。研发层面上，发行人持续推进导体微细化，优化生产工艺，精准控制导体直径尺寸，提高信号传输稳定性与批量生产一致性；在高频高速传输领域优化材料成分及镀锡层技术、镀银层技术，降低信号损耗，满足高速数据传输及高端电子设备的需求；在机械性能上优化合金成分及退火工艺，提升合金铜导体的抗张强度，增强耐弯折性，增强严苛环境适应性；生产工艺上优化镀锡工艺，提高焊接稳定性，降低可焊性时间，提升产品加工性能及终端应用可靠性。

2) 研发门槛

发行人依托省级企业技术中心、省级企业技术研究院，以及与专业高等院校建立产学研合作关系，专注弱电缆及精密导体产品的研发及生产。报告期内，发行人研发费用金额分别为 1,614.61 万元、2,116.76 万元和 2,418.97 万元，占营业收入比例为 1.84%、2.01%和 1.87%，研发复合增长率达到 22.40%。2024 年末发行人研发人员占员工总数的 12.52%，研发人员总数为 67 人，为创新活动提供了充分的人才保障。通过不断的研发投入，发行人取得了多项研发成果。截至本回复出具日，发行人已取得 78 项专利，其中发明专利 14 项，参与起草了 8 项标准和技术规范的制定，构建起了一定的研发门槛。

(2) 发行人与主要客户合作的稳定性

报告期内，各期前五大客户交易额及合作年限情况如下：

单位：万元

客户名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度	开始合作年限
大华股份	22,420.20	20,036.93	22,020.59	13,296.89	2017 年
海康威视	14,950.51	11,990.63	2,376.62	-	2022 年
NEXANS PARTICIPATIONS	9,682.62	7,628.80	10,483.87	7,871.00	2018 年
立讯精密	8,208.54	7,578.52	5,350.36	6,807.44	2013 年
LONGFIELD LTD.	5,382.37	3,184.41	1,313.50	1,112.96	2018 年
富士康	4,994.48	4,570.45	2,892.33	4,098.65	2013 年
LEGRAND FRANCES.A	3,671.58	3,869.49	4,824.43	5,633.50	2006 年
上海爱谱华顿电子科技（集团）有限公司	2,544.29	4,413.19	3,465.56	689.76	2021 年

注：上表内为各期营业收入前五大客户（合并口径）。

上述客户中，立讯精密、富士康主要向发行人采购精密导体产品，其余客户主要向发行人采购弱电线电缆产品，除海康威视为 2022 年度新客户外，其余大客户合作时间较长，合作较为稳定，且报告期内销售额整体呈增长趋势。

综上所述，发行人与主要客户合作时间较长，且主要客户多为规模较大的知名企业，其供应商认证周期相对较长，更换成本较高，因此在保证交期及质量的情况下，合作较为稳定；同时，从期后数据看，公司与主要客户订单执行情况良好。因此，综合客户需求情况、供应商认证周期及更换供应商成本、主要技术门槛等方面看，发行人与主要客户合作较为稳定，被替代的风险较低。

（四）说明与海康威视等报告期内新增客户交易的具体主体及其经营业绩情况、交易背景、新增大额交易的合理性

各期新增客户中当期营业收入金额及交易背景如下：

单位：万元

单体客户名称	交易背景	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
深圳市台钜电工有限公司	拓展广州客户，商业洽谈后合作	1,438.90	-	-	-
百亨创新科技（深圳）有限公司	拓展广州客户，商业洽谈后合作	3.32	556.71	-	-
杭州海康威视科技有限公司	商业洽谈合作	14,950.51	11,990.63	2,376.62	-
普天线缆集团有限公司	商业洽谈合作	7.79	269.37	632.52	765.31

单体客户名称	交易背景	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
司					
上海爱谱华顿电子科技（集团）有限公司	商业洽谈合作	1,054.08	2,441.70	1,718.83	501.05
上海汇海信息科技股份有限公司	商业洽谈合作	1,977.55	2,539.88	957.70	726.31

注：上表内为新增单体客户当期营业收入金额。

上述客户最近一年经营业绩情况如下

单体客户名称	2024 年度经营业绩情况/收入规模
深圳市台钜电工有限公司	1 亿元-5 亿元
百亨创新科技（深圳）有限公司	1 亿元-5 亿元
杭州海康威视科技有限公司	9,249,552.51 万元
普天线缆集团有限公司	未披露
上海爱谱华顿电子科技（集团）有限公司	10 亿元以上
上海汇海信息科技股份有限公司	1 亿元-5 亿元

注：上表数据中，海康威视数据来源于其年报披露数据；其余客户非公众公司，相关数据来源于访谈记录中客户填列的经营规模情况。

海康威视为报告期内新增规模最大的客户，公司与海康威视的合作经历了多次商业洽谈、工厂实地考察、试样等一系列流程后，海康威视于 2022 年 5 月向发行人正式下达第一单订单。发行人高度重视大客户订单，产品质量稳定、交期及时，海康威视 2022 年 5 月起下单量逐渐上升，双方磨合情况良好，海康威视订单数量及销售额均有明显增长，2023 年及 2024 年海康威视均为发行人第二大客户，合作较为稳定，交易额仍保持增长趋势。

综上所述，发行人经过长期发展，已建立了以核心客户为主体的优质客户群，并在此基础上持续拓展具有成长潜力的新客户，各期新增客户情况符合企业经营实际情况，新增客户交易具有合理性。

三、中介机构核查方式、范围、程序及结论

（一）核查方式、范围及程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师主要履行了以下核查方式、核查程序，包括以下核查范围：

1、归母扣非净利润大幅增长的原因

(1) 结合不同类别产品收入结构和毛利率、毛利变动、向主要客户的销售情况及同比变动情况、费用变动情况分析公司归母扣非净利润增长的原因及业绩稳定性；

(2) 获取发行人销售明细表，分析复核发行人报告期各期按照客户、产品类别、销售模式、客户所处地域等维度进行划分的销售收入情况；

(3) 询问发行人研发、销售等部门人员，了解发行人市场竞争情况、客户、产品型号、产品结构、各类别产品性能指标等情况，了解发行人产品定价原则；

(4) 查阅同行业可比公司同类产品销售收入等数据，对比分析发行人同类产品销售收入变动趋势；

(5) 查阅同行业可比公司报告期各期经营业绩变动情况，分析对比发行人报告期各期业绩变动趋势与同行业可比公司的变动差异的原因，向发行人财务人员了解公司期后财务数据，了解发行人期后财务数据变动原因及期后经营情况；

(6) 查阅行业研究资料，分析发行人收入变动情况与下游行业发展趋势是否匹配；

(7) 获取发行人在手订单明细表、各期新增订单明细表，分析发行人按照客户类别、应用领域、产品类型分类的在手订单及新增订单金额及数量，结合在手订单消化周期、销量变动趋势等，分析与主要客户合作稳定性。

2、报告期内新增大客户的合作情况

(1) 向发行人销售人员了解下游客户需求情况、市场竞争情况、发行人客户拓展计划、同行业竞争对手发展情况等；

(2) 通过国家企业信用信息公示系统、企查查、客户官网等公开信息查询报告期内新增大客户的基本情况；

(3) 通过实地走访及邮件确认等方式，了解发行人与新增大客户的合作情况，包括交易方式、采购占比等。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、扣非归母净利润大幅增长的原因

（1）报告期内公司收入随着客户需求增长而持续增长，同时随着营业收入的增长，规模效应显现，固定成本摊薄，带动扣非归母净利润的增长，具有合理性；

（2）公司业绩增长与行业景气度、下游市场需求和新客户拓展匹配度较高，具有合理性；

（3）公司 2022 年数据电缆业务及 2023 年精密导体收入大幅增长主要得益于行业的复苏以及公司对优质客户资源的深度开发，并持续拓展多元化的客户群体；

（4）由于公司销售产品的具体类型、销售区域、客户结构与同行业可比公司存在一定差异，因此公司在报告期内的业绩变动趋势与可比公司存在一定差异，但与细分领域变动趋势一致，其中与兆龙互连 2023 年收入增长趋势不一致，主要系兆龙互连 2023 年大客户变动导致了其收入下降；公司营业收入、净利润增长率与同行业可比公司的差异具有合理性，公司业绩变动符合下游行业发展趋势；

（5）公司各期订单金额与实现收入金额相匹配，不同产品、销售模式下收入变动原因具有合理性，公司经营业绩大幅增长具有合理性；

（6）公司业绩增长具有可持续性，不存在期后业绩大幅下滑的风险；

（7）公司与主要客户合作稳定，收入增长可持续。

2、报告期内新增大客户的合作情况

（1）报告期内，公司每年向新客户销售交易占比较低，公司新增主要客户均为成立时间较长的成熟企业或其子公司，具备良好的商业信誉和履约能力，不存在新成立即与公司合作且仅向公司采购的客户；

（2）公司主要采用商业谈判方式获取订单，同行业可比公司除恒丰特导外未披露过订单获取方式，恒丰特导因下游客户群体与公司存在差异，故订单获取的主要方式有所不同；

(3) 公司与主要客户合作时间较长,且主要客户多为规模较大的知名企业,其供应商认证周期相对较长,更换成本较高,公司与主要客户合作稳定,被替代的风险较低;

(4) 公司经过长期发展,已建立了以核心客户为主体的优质客户群,并在此基础上持续拓展具有成长潜力的新客户,各期新增客户情况符合企业经营实际情况,新增客户交易具有合理性。

问题 5. 关联交易定价公允性及资金拆借情况

根据申请文件，（1）报告期初至 2022 年 2 月 21 日，浙江正导光电股份有限公司（以下简称“正导光电”）持有发行人 100%股份，为发行人控股股东，2022 年 2 月正导光电将股权转让至实际控制人仲华、陆航等人后，正导光电不再持有发行人股权。（2）2021 年，发行人向正导光电采购 5,107.82 万元护套料、绝缘料等 PVC 原材料，占当期营业成本的比例为 7.27%。（3）根据保荐工作报告，正导光电 2021 年主要向发行人销售 PVC 材料，基本不存在向其他第三方销售的情形。2021 年 12 月，正导光电将 PVC 材料业务和资产转让给发行人后停止经营。（4）2021 年初，发行人向正导光电拆出资金的期初余额为 6,694.11 万元，2021 年当期拆出资金 9,141.82 万元，当期正导光电归还发行人拆出的资金 15,835.93 万元。2022 年，发行人向正导光电拆入资金 4,378.06 万元，并于当年归还完毕。（5）资金流水核查显示，正导光电与发行人供应商之间存在资金往来。

（1）关联采购定价的公允性。请发行人：①说明正导光电的基本情况，包括但不限于设立背景、历史沿革、业务规模、股权结构、实际控制人、注册时间及地点、经营范围、财务数据、主要客户、开展业务的主要资金来源，向发行人转让业务后仍未注销的原因。②说明发行人与正导光电关联交易的背景及交易的必要性、交易明细、采购的产品/设备类型、采购数量、金额，是否存在同业竞争情形。③结合发行人向其他非关联供应商采购同类型产品/设备的交易方式、价格、付款周期、公开市场询价价格、正导光电生产成本及毛利率等情况，论证关联采购定价的公允性。④对比发行人 2022 年以前从正导光电采购 PVC 原材料、2022 年以后使用从正导光电购买的 PVC 设备自行生产的成本差异，说明报告期内是否存在正导光电为发行人代垫成本费用或利益输送等情形。⑤说明发行人核心技术、机械设备、商标专利、核心人员等来自正导光电的情况，是否存在权属瑕疵或纠纷。⑥说明发行人向关联方正导光电租赁房产情况，价格公允性及必要性，发行人与正导光电经营期间是否存在人员混同、共同办公的情形。结合业务、资产、人员、财务、机构等方面，论证发行人与正导光电之间的独立性。⑦说明正导光电与发行人供应商资金往来情况及原因，正导光电与发行人重叠供应商和重叠客户情况，说明正导光电与华数传媒网络有限公司开展业务情况及合理性。

⑧说明正导光电转让 PVC 业务后即终止经营的原因及合理性，其他业务处置情况，终止经营时资产、人员、业务等处理情况，向发行人转让设备等主要资产是否构成业务重组，相关会计处理是否准确。

（2）资金拆借的具体情况及其会计处理合规性。请发行人：①说明发行人拆出、拆入资金的原因和实际用途、时间、金额，说明正导光电是否归还利息、发行人是否向其支付利息及计息公允性，相关会计处理是否合规。②说明发行人拆出资金去向、是否构成资金占用，是否存在信息披露违规情形，在招股说明书中进行充分披露；拆入资金是否属于资本性投入，拆出资金是否构成资金体外循环。说明发行人在负债率较高的背景下，拆出资金给关联方的合理性。③说明报告期内向正导光电的分红情况及资金去向。④说明向控股股东进行资金拆借是否履行了内部决策程序，相关内控措施是否执行有效。

请保荐机构及申报会计师：（1）对上述事项进行核查，说明核查方式、范围、程序及结论，并发表明确意见；（2）根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-13 关联交易要求进行核查，说明核查方法、核查范围、核查证据及核查结论；（3）说明对发行人及相关主体资金流水的核查情况，包括但不限于核查范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查金额重要性水平及核查结论；说明对正导光电的资金流水核查情况，逐笔核查关联方正导光电资金流水，说明是否存在通过资金拆借、关联交易、现金分红的方式套取公司资金，相关资金是否直接流向发行人客户和供应商，形成资金体外循环；（4）提供资金流水核查底稿。

回复：

一、关联采购定价的公允性

（一）说明正导光电的基本情况，包括但不限于设立背景、历史沿革、业务规模、股权结构、实际控制人、注册时间及地点、经营范围、财务数据、主要客户、开展业务的主要资金来源，向发行人转让业务后仍未注销的原因

1、公司基本情况

（1）设立背景

正导光电系由浙江湖州正导线缆有限公司（以下简称“正导线缆”）整体改

制而来，正导线缆系由湖州电线电缆厂转制的湖州正导线缆集团有限公司转制设立。

（2）历史沿革

1）设立

正导线缆系由湖州市练市镇资产经营公司及仲华、沈海良、沈建平、张亚芳等 25 名自然人共同投资组建的有限责任公司。

1999 年 12 月 31 日，湖州市练市镇人民政府出具的《关于湖州正导线缆集团有限公司产权界定书》，对湖州正导线缆集团有限公司截至 1998 年 12 月 31 日的净资产 612.8627 万元进行产权界定。

2000 年 1 月 13 日，德清正立会计师事务所有限公司出具《验资报告》（德正会验[2000]35 号），确认截至 1999 年 12 月 31 日，正导线缆已收到全体股东投入的资本 531.8467 万元。

2000 年 3 月 13 日，正导线缆在湖州市工商行政管理局注册成立。正导线缆设立时的注册资本为 531.84 万元，经营范围为电线电缆，通信电缆，电磁线，仪器仪表，电线电缆专用设备，造纸机械、电机低压电器、一般元件的制造、销售。有色金属（除稀贵金属），起重机械，建筑材料的销售，住所为湖州练市湖盐东路 18 号，法定代表人为陆亚明。

正导线缆成立时的股权结构为：

序号	投资者姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	湖州市练市镇资产经营有限公司	100.40	18.88
2	仲华	242.60	45.61
3	沈海良	15.00	2.82
4	沈建平	15.00	2.82
5	张亚芳	15.00	2.82
6	余有财	15.00	2.82
7	邱炳辉	6.00	1.13
8	从红良	6.00	1.13
9	严炳发	6.00	1.13
10	从发荣	6.00	1.13

序号	投资者姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）
11	杨珍良	4.50	0.845
12	王新根	4.50	0.845
13	陆雄泉	4.50	0.845
14	王永坤	4.50	0.845
15	罗英宝	4.50	0.845
16	徐莉萍	4.50	0.845
17	陈源碧	2.55	0.48
18	沈新良	8.50	1.60
19	沈宝凤	8.50	1.60
20	吴建芳	8.50	1.60
21	李于初	8.50	1.60
22	马云松	8.50	1.60
23	全新方	8.50	1.60
24	杨建娜	8.50	1.60
25	张承良	8.50	1.60
26	朱法宝	7.30	1.36
合计		531.85	100.00

2）第一次股权变更

2000 年 12 月 26 日，仲华与湖州市练市镇资产经营有限公司签订《股权转让协议》，约定湖州市练市镇资产经营公司将其持有的正导线缆 100.4 万元出资金额全部转让给仲华。

2002 年 4 月 1 日，正导线缆股东会作出决议，同意原股东湖州市练市镇资产经营有限公司将其持有的 100.4 万元出资全部转让给仲华；同意原股东沈新良、吴建芳、沈宝凤等 10 名自然人股东将其持有的 75.3 万元股份金额转让给仲华；同意原股东仲华将 100.4 万元出资转让给陆亚明；原各股东 175.7 万元出资由资产经营公司转让给仲华等 16 人。

2002 年 4 月 1 日，沈新良、吴建芳、沈宝凤等 10 名股东与仲华签署《股份转让协议》，约定将其持有的 75.3 万元股份金额以 75.3 万元的价格转让给仲华，股份转让款由仲华以现金形式支付。

2002 年 4 月 1 日，仲华与陆亚明签署《股份转让协议》，约定将其持有的

100.4 万元股份金额以 100.4 万元的价格转让给陆亚明，股份转让款以现金形式支付。

2002 年 4 月 8 日，湖州市工商行政管理局核准本次变更。本次变更后，正导线缆的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	仲华	317.90	59.770
2	陆亚明	100.40	18.880
3	沈海良	15.00	2.820
4	沈建平	15.00	2.820
5	张亚芳	15.00	2.820
6	余有财	15.00	2.820
7	邱炳辉	6.00	1.130
8	从红良	6.00	1.130
9	严炳发	6.00	1.130
10	从发荣	6.00	1.130
11	杨珍良	4.50	0.845
12	王新根	4.50	0.845
13	陆雄泉	4.50	0.845
14	王永坤	4.50	0.845
15	罗英宝	4.50	0.845
16	徐莉萍	4.50	0.845
17	陈源碧	2.55	0.480
合计		531.85	100

3) 第二次股权变更

2009 年 12 月 30 日，正导线缆股东会作出决议，同意余有财、从红良、王新根、陆雄泉 4 人将其持有的公司股权转让给沈建平；沈海良、从发荣、杨珍良、王永坤 4 人将其持有的公司股权转让给张亚芳；陈源碧将其持有的公司股权转让给沈晓红；陆亚明将其持有的公司股权转让给陆航；徐莉萍将其持有的公司股权转让给俞建伟。

2009 年 12 月 30 日，沈建平与余有财、从红良、王新根、陆雄泉，张亚芳与沈海良、从发荣、杨珍良、王永坤，陈碧源与沈晓红，陆亚明与陆航，徐莉萍

与俞建伟分别签订《股权转让协议》，就股权转让价格及权利义务转移等事项作出约定。

2010年2月2日，湖州工商行政管理局南浔分局核准本次变更。本次变更完成后，正导线缆的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	持股比例（%）
1	仲华	317.90	59.76
2	陆航	100.40	18.88
3	张亚芳	45.00	8.46
4	沈建平	45.00	8.46
5	严炳发	6.00	1.13
6	邱炳辉	6.00	1.13
7	俞建伟	4.50	0.85
8	罗英宝	4.50	0.85
9	沈晓红	2.55	0.48
合计		531.85	100

4）股改

2010年2月3日，正导线缆股东会作出决议，全体股东一致同意公司根据《公司法》规定，变更为浙江正导光电股份有限公司（以下简称“正导光电”），改制基准日为2009年12月31日。

2010年2月21日，浙江省工商行政管理局出具《企业名称预先核准通知书》（（浙工商）名称预核内[2010]第048030），核准正导线缆拟变更的股份有限公司名称为“浙江正导光电股份有限公司”。

2010年3月3日，湖州新力评估有限公司出具《浙江湖州正导线缆有限公司股份制改造整体资产评估报告》（湖新评报字[2010]J-6号），确认截至评估基准日2009年12月31日，正导线缆的净资产评估价值为101,381,922.88元。

2010年3月9日，湖州新力会计师事务所出具《验资报告》（湖新验报字（2010）第025号），确认截至2009年12月31日，公司已收到全体股东以其拥有的正导线缆截至2009年12月31日止的经资产评估后的净资产为人民币101,381,922.88元，将上述净资产101,381,922.88元中的100,000,000.00元，按

1:1 的比例折合股份总数 100,000,000 股,每股人民币 1 元,共计股本人民币 10,000 万元, 剩余净资产 1,381,922.88 元列入资本公积。

2010 年 3 月 12 日,正导光电召开创立大会,并于同日召开第一届董事会第一次会议、第一届监事会第一次会议。

2010 年 3 月 25 日,湖州工商行政管理局南浔分局核准本次变更。本次变更后,正导光电的股本结构如下:

序号	股东姓名	出资金额(万元)	持股比例(%)
1	仲华	5,976.00	59.76
2	陆航	1,888.00	18.88
3	张亚芳	846.00	8.46
4	沈建平	846.00	8.46
5	严炳发	113.00	1.13
6	邱炳辉	113.00	1.13
7	俞建伟	85.00	0.85
8	罗英宝	85.00	0.85
9	沈晓红	48.00	0.48
合计		10,000.00	100

5) 第一次注册资本减少

2022 年 1 月 12 日,正导光电召开第三次股东大会,会议通过如下决议:原公司股份数为 10,000 万股,因公司生产经营业务原因,现决定回购 9,000 万股,回购股份后,公司股份数为 1,000 万股。公司注册资本由 10,000 万元变更为 1,000 万元。同时根据以上决定修改公司章程。

2022 年 1 月 13 日,正导光电在《湖州日报》刊登减资公告,请债权人自公告刊登之日起 45 天内向公司提出债务清偿或债务担保要求。

2022 年 2 月 28 日,湖州市市场监督管理局核准本次变更。本次变更后,正导光电的股本结构如下:

序号	股东姓名	出资额(万元)	持股比例(%)
1	仲华	597.60	59.76
2	陆航	188.80	18.88

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
3	张亚芳	84.60	8.46
4	沈建平	84.60	8.46
5	严炳发	11.30	1.13
6	邱炳辉	11.30	1.13
7	俞建伟	8.50	0.85
8	罗英宝	8.50	0.85
9	沈晓红	4.80	0.48
合计		1,000.00	100.00

（3）业务规模、主要客户

正导光电自 2000 年 3 月设立至 2017 年，主要从事电线电缆及通信电缆的生产与销售业务，同时存在部分对外投资；因发行人拟进入资本市场，2017 年正导光电停止实际经营；2020 年 5 月，公司管理层决定将材料事业部转让给当时发行人的全资母公司正导光电，以便正导光电单独发展材料板块业务，主要生产护套料、绝缘料。为减少关联交易，正导光电于 2021 年 11 月底停止生产，2021 年 12 月，正导光电将 PVC 材料业务相关的机器设备及原材料转让给正导技术后，已不存在实质性的经营业务。截至本回复出具日，正导光电仅保留部分对外投资业务。

报告期内，正导光电主营业务为护套料、绝缘料的生产，2021 年营业收入为 5,129.53 万元，主要客户仅为正导技术，2022 年至 2024 年营业收入均为零，业务规模较小。

（4）股权结构

截至本回复出具日，正导光电股权结构如下：

股东姓名	认缴额（万元）	实缴额（万元）	出资比例（%）
仲华	597.6	597.6	59.76
陆航	188.8	188.8	18.88
张亚芳	84.6	84.6	8.46
沈建平	84.6	84.6	8.46
严炳发	11.3	11.3	1.13
邱炳辉	11.3	11.3	1.13

股东姓名	认缴额（万元）	实缴额（万元）	出资比例（%）
俞建伟	8.5	8.5	0.85
罗英宝	8.5	8.5	0.85
沈晓红	4.8	4.8	0.48
合计	1,000	1,000	100

（5）实际控制人

截至本回复出具日，仲华直接持有正导光电 5,976,000 股股份，持股比例为 59.76%，能够控制股东大会 59.76%的表决权，对正导光电股东大会的决策具有控制力和重大影响；且仲华担任董事长，为正导光电法定代表人，对董事会的决策及生产经营具有控制力和影响力。因此，仲华为正导光电的实际控制人。

（6）注册时间及地点、经营范围

1）截至本回复出具日，正导光电注册登记的基本情况如下：

名称	浙江正导光电股份有限公司
统一社会信用代码	91330500146993279P
注册地址	浙江省湖州练市镇工业园区
法定代表人	仲华
注册资本	1,000 万元人民币
企业类型	股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）
经营范围	一般项目:光电子器件制造;光电子器件销售;光伏设备及元器件制造;光伏设备及元器件销售;非居住房地产租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
注册时间	2000 年 3 月 13 日

2）正导光电历次经营范围变更情况如下：

变更时间	变更前经营范围	变更后经营范围
2004.01.06	电力电缆、通讯电缆、电磁线、仪器仪表、电线电缆专用设备、造纸机械、电机、低压电器、一般元件的制造、销售;有色金属（除稀贵金属）、起重机械（小于等于 32T）、建筑材料销售	电线电缆，通信电缆，电磁线，仪器仪表，电线电缆专用设备，造纸机械、电机低压电器、一般元件的制造、销售。有色金属（除稀贵金属）、起重机械（≤32T），建筑材料销售
2006.12.21	电线电缆，通信电缆，电磁线，仪器仪表，电线电缆专用设备，造纸机械、电机低压电器、一般元件的制造、销售。有色金属（除稀贵金属）、起重机械（≤32T），建筑材料销售	电线电缆，通信电缆，电磁线，低压电器、一般元件的制造、销售。有色金属（除稀贵金属）销售，经营进出口业务

变更时间	变更前经营范围	变更后经营范围
2009.03.10	电线电缆，通信电缆，电磁线，低压电器、一般元件的制造、销售。有色金属（除稀贵金属）销售，经营进出口业务	电线、电缆、光缆、低压电器、一般元件的制造、销售。有色金属（除稀贵金属）销售，经营进出口业务
2017.03.28	电线、电缆、光缆、低压电器、一般元件的制造、销售。有色金属（除稀贵金属）销售，经营进出口业务	电线电缆、光缆、低压电器、一般元件的制造、销售。有色金属（除稀贵金属）销售，经营进出口业务；电线电缆的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务
2020.05.06	电线、电缆、光缆、低压电器、一般元件的制造、销售。有色金属（除稀贵金属）销售，经营进出口业务	许可项目：电线、电缆制造；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：光缆制造；电器辅件制造；电工器材制造；有色金属合金制造；纤维素纤维原料及纤维制造；合成材料制造（不含危险化学品）；塑料制品制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
2022.02.28	许可项目：电线、电缆制造；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：光缆制造；电器辅件制造；电工器材制造；有色金属合金制造；纤维素纤维原料及纤维制造；合成材料制造（不含危险化学品）；塑料制品制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	一般项目：光电子器件制造；光电子器件销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；非居住房地产租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(7) 财务数据

根据公司提供的正导光电报告期内未经审计的财务报表，其基本财务情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度 /2024.12.31	2023 年度 /2023.12.31	2022 年度 /2022.12.31	2021 年度 /2021.12.31
资产总额	5,306.78	5,332.51	5,420.48	15,885.52
其中：应收账款	11.22	18.63	27.64	1,523.07
长期股权投资	1,692.12	1,730.04	1,730.04	10,230.04
负债总额	951.45	1,257.66	544.39	1,091.98

项目	2024 年度 /2024.12.31	2023 年度 /2023.12.31	2022 年度 /2022.12.31	2021 年度 /2021.12.31
其中：短期借款	1,000.00	1,300.00	550.00	
净利润	303.22	-737.75	-332.30	5,213.70
其中：营业收入				5,129.53
营业成本				4,824.91
投资收益	361.91	157.13	6.78	5,730.90
营业外支出	0.12	869.46	122.36	10.55

报告期内正导光电重要财务报表项目分析如下：

1) 长期股权投资相关说明

截至 2024 年 12 月 31 日，正导光电长期股权投资明细如下：

投资单位	余额（元）	股权比例
浙江南浔农村商业银行股份有限公司	12,403,005.00	0.2998%
宁波梅山保税区衡盈芳华创业投资合伙企业（有限合伙）	4,518,187.86	12.1951%
合计	16,921,192.86	-

2) 投资收益

2021 年正导光电投资收益主要为发行人分红、其他对外投资分红和小额贷款公司股权处置损失；2022 年、2023 年和 2024 年正导光电投资收益主要为其他对外投资分红及小额贷款公司分配利得。

3) 收入及利润变动

为减少关联交易，正导光电于 2021 年 11 月底停止生产，2021 年 12 月，正导光电将 PVC 材料业务相关的机器设备及原材料转让给正导技术后，已不存在实质性的经营业务仅保留部分对外投资业务。

故因正导光电停止生产经营无主营业务收入，2022 年收入及利润大幅度下滑；2023 年补缴股改个人所得税滞纳金，严重亏损；2024 年，因股权投资收益较高，利润有所增加。

（8）开展业务主要资金来源

2021 年度，正导光电正常经营阶段其开展业务主要资金来源于营业收入；自 2021 年 12 月正导光电停止生产后，其主要资金来源于对外投资收益及政府补

贴。

2、向发行人转让业务后仍未注销的原因

截至本回复出具日，正导光电尚存在对外股权投资，持有宁波梅山保税港区衡盈芳华创业投资合伙企业（有限合伙）12.1951%的合伙份额、持有浙江南浔农村商业银行股份有限公司 0.2998%股份。因正导光电对外投资仍处于盈利状态，故正导光电未收回对外投资及注销。

（二）说明发行人与正导光电关联交易的背景及交易的必要性、交易明细、采购的产品/设备类型、采购数量、金额，是否存在同业竞争情形

1、交易背景及必要性

2021 年 1-11 月，发行人主要向正导光电采购绝缘料、护套料，因绝缘料、护套料生产工艺相对简单，故发行人采购绝缘料、护套料主要考虑该原材料的交期和品质等因素，因正导光电与发行人生产经营地距离较近，配合度较高，具有运输优势，在市场供应紧张时能够充分保证原材料及时供应，故发行人主要基于节约运输成本并保证原材料质量而与正导光电发生交易；正导光电 2021 年 11 月停止生产后，正导技术于 2021 年 12 月向正导光电采购 PVC 材料业务相关的机器设备及原材料，以便后续自行生产。综上，公司与正导光电关联交易具有必要性。

2、交易明细、采购的产品/设备类型、采购数量、金额

（1）购买原材料

2021 年公司主要向正导光电公司采购绝缘料、护套料及其生产原料（包括树脂粉、增塑剂等）。2021 年，公司向正导光电采购原材料明细如下：

原材料类型	采购数量（kg）	采购金额（万元）	采购单价（元/kg）
护套料	4,670,979.58	4,376.72	9.37
绝缘料	279,800.00	286.05	10.22
其他	-	445.05	-
合计	-	5,107.82	-

注：其他系绝缘料、护套料的生产原料树脂粉、增塑剂等

（2）购买设备

设备类型	数量（台）	采购金额	采购单价（万元/台）
造粒机	3	43.27	14.42
自动配料生产线及系统	1	20.95	20.95
高混机	3	10.32	3.44
其他	-	16.29	-
合计	-	90.83	-

3、是否存在同业竞争

正导光电的经营范围为光电子器件制造和销售、光伏设备及元器件制造和销售、非居住房地产租赁；2021年1-11月，其主营业务为护套料、绝缘料的生产，为减少关联交易，正导光电于2021年11月底停止生产，并于2021年12月将PVC材料业务相关的机器设备及原材料转让给正导技术后，已不存在实质性的经营业务。报告期内，正导技术的主营业务均为弱电线电缆和精密导体的设计、生产和销售，故2021年1-11月正导光电生产护套料、绝缘料的产品时，正导光电与正导技术不存在同业竞争；2021年12月正导光电将PVC材料业务相关的机器设备及原材料转让给正导技术后，已不存在实质性的经营业务，与正导技术也不存在同业竞争。

截至本回复出具日，除持有宁波梅山保税港区衡盈芳华创业投资合伙企业（有限合伙）12.1951%的合伙份额、持有浙江南浔农村商业银行股份有限公司0.2998%股份外，正导光电不存在其他实质经营活动及对外投资，发行人与正导光电不存在同业竞争。

（三）结合发行人向其他非关联供应商采购同类型产品/设备的交易方式、价格、付款周期、公开市场询价价格、正导光电生产成本及毛利率等情况，论证关联采购定价的公允性

2021 年至 2024 年期间，发行人主要向正导光电采购原材料及 PVC 业务相关的固定资产。

1、采购原材料价格的公允性

2021 年 12 月正导光电将 PVC 设备转让给发行人时，一并将绝缘料、护套料的生产原料树脂粉、增塑剂等按照其账面价值转让给发行人，因此下面主要分析发行人向正导光电采购绝缘料、护套料价格的公允性。

（1）公司向非关联第三方采购的价格

1) 绝缘料

公司向正导光电采购绝缘料的平均采购单价及向非关联第三方采购绝缘料的平均采购单价对比如下：

供应商	平均采购单价（元/kg）	与正导光电采购单价偏差（元/kg）
杭州红其线缆材料有限公司（以下简称红其线缆）	8.74	1.48
浙江万马高分子材料集团有限公司（以下简称万马集团）	13.27	3.05
正导光电	10.22	-

注：采购单价偏差系绝对值。

由上表可知，绝缘料向不同供应商采购价格存在差异，主要源于其不同规格间的显著差别。这些差别体现在多个方面：一是等级温度的高低，等级温度指电缆绝缘材料和护套材料能够长期稳定工作的温度范围，对电缆的安全运行和使用寿命至关重要；二是是否具备抗紫外线、阻燃、柔软等特殊性能；三是是否需满足美国、澳洲等对电缆的特殊标准要求。上述因素都会影响绝缘料价格的高低。

公司对红其线缆的绝缘料采购基本为普通绝缘料，等级温度一般为 70 度，且不具备特殊性能，所以单价较低。2021 年度，公司对万马集团采购的 WMC-9052 本色规格绝缘料，用于生产打样。该绝缘料等级温度为 105 度，同时满足美国 UL 标准，因此单价较高。

正导光电是绝缘料的主要供应商，公司向正导光电的采购范围涵盖多种类型：既有向红其线缆采购的产品类似的等级温度为 70 度的普通绝缘料；也有等级温度在 75 度到 105 度的不同价格段位的绝缘料；还包括具有抗紫外线、阻燃、柔软等特殊性能的绝缘料，所以采购均价为 10.22 元，处于平均水平。

对比正导光电和红其线缆等级温度 70 度的绝缘料，单价均在 9 元/kg 左右；对比正导光电和万马集团等级温度 105 度的绝缘料，正导光电单价在 11 元左右，万马集团单价为 13.27 元，原因是万马集团的该绝缘料不仅等级温度相同，还满足美国 UL 标准，所以万马集团的单价略贵。

2) 护套料

公司向正导光电采购护套料的平均采购单价及向非关联第三方采购护套料的平均采购单价对比如下：

供应商	平均采购单价（元/kg）	与正导光电采购单价偏差（元/kg）
红其线缆	8.39	0.98
杭州三元电缆有限公司 （以下简称三元电缆）	8.81	0.56
宜兴市周铁橡塑材料厂	11.44	2.07
万马集团	11.71	2.35
正导光电	9.37	-

注：采购单价偏差系绝对值。

由上表可知，公司向不同供应商采购的护套料价格存在差异，主要是产品规格型号不同导致的。其差异来源与绝缘料类似，体现在等级温度、特殊性能，以及是否满足外国标准这三个方面。

公司向红其线缆及三元电缆采购的护套料，主要型号为 H-70，等级温度 70 度，单价较低，其中，因三元电缆的产品颜色较为特殊，其单价相比红其线缆略高。宜兴市周铁橡塑材料厂供应的是透明护套料，由于使用了特殊材质，单价相对较高。万马集团提供的则主要是 H/CM-UL-75、WMC-2751XO 等阻燃护套料，这类产品单价更高。

正导光电作为公司主要的护套料供应商，采购产品包含了不同等级温度的护套料，部分还具备特殊性能并满足国外标准要求，因此其采购均价处于中位水平。综上所述，绝缘料与护套料在不同供应商处单价有差异，主要受产品规格类型影

响，包括等级温度、特殊性能及是否满足国外标准等。选取相近规格产品对比，单价基本一致，表明对正导光电的采购价格具有公允性，是基于产品实际规格确定的合理价格。

（2）公司向非关联第三方采购的交易方式、付款周期

供应商名称	交货方式	结算方式	付款周期
红其线缆	第三方物流	银行电汇	月结 60 天
三元电缆	第三方物流	银行电汇	票到 30 天
宜兴市周铁橡塑材料厂	第三方物流	银行电汇	款到发货
万马集团	第三方物流	银行承兑汇票	月结 30 天
正导光电	第三方物流	银行电汇	月结 90 天

注：鉴于公司同正导光电的最后交易于 2021 年度发生，故而在对比企业交易方式与付款周期时，均选取 2021 年度的相关情况

公司在采购过程中，直接与供应商谈判，就采购价格、交货期、质量标准等合同条款进行协商，达成一致后签订合同。谈判前，公司会了解市场行情价格并做比较。由于绝缘料、护套料不同规格差异较大，公司会向不同供应商采购不同规格产品，以满足多样化需求。

交货方面，供应商通常选择第三方物流完成材料运输。结算方式上，除浙江万马高分子材料集团有限公司外，一般采用银行电汇结算。

付款周期方面，各供应商情况有所不同。浙江万马高分子材料集团有限公司作为老供应商，因长期合作，使用 6 个月以内的银行承兑汇票结算，考虑承兑结算因素，实际账期约为 210 天；正导光电付款采用银行电汇结算，付款周期较为合理。

（3）公开市场询价价格

因护套料及绝缘料的规格型号较多，不同规格型号报价不同，另随着行情经常发生波动，2021 年同时期同产品报价难以在公开市场上获取，故公司针对 2021 年采购金额比较大的护套料获取了 2021 年 2 月、4 月、5 月、8 月、9 月及 11 月万马股份的报价单，对主要采购规格的护套料单价进行对比。

公司主要选取 PVC 阻燃护套料 H/CM-UL-75、PVC 阻燃护套料 H/CMX-UL-75、PVC 阻燃护套料 H/CPR-E-1、PVC 护套料 H-68 度 A、PVC 护

套料 H-68 度 B、PVC 护套料 H-70-2、PVC 色牢护套料 H-70 度、PVC 护套料 HR/UV-70 度耐寒-40 及 PVC 阻燃护套料 ZHR/UV-70-BM-2 型号的产品向万马股份进行询价，因 2021 年 1-11 月期间，各月正导技术对上述型号护套料的采购总额占正导技术向正导光电当月采购额的比例基本均超过 60%，故询价范围能覆盖大部分发行人向正导光电采购的范围。

通过对比正导技术向正导光电的采购价格与同期万马股份的报价，价格相差比例均在 1%左右，不存在重大差异。

（4）正导光电 PVC 护套料、绝缘料生产成本及毛利率

期间	主营业务收入（元）	主营业务成本（元）	毛利率（%）
2021 年 1-11 月	46,747,394.24	43,701,100.48	6.52

注：财务数据来源于正导光电未审财务报表。

正导光电对正导技术的销售系按照“成本+合理利润”的原则进行定价，通过对正导光电产品毛利率与同类产品毛利率进行比较确认售价合理性。万马股份的高分子材料产品包括电线电缆制造所需的绝缘和护套两大类材料，与正导光电向正导技术销售的产品类似，故主要对万马股份及正导光电的毛利率进行比较。2021 年万马股份的高分子材料产品的毛利率为 12.81%，正导光电的毛利率低于万马股份，原因如下：1）万马股份生产规模优势大。万马股份为行业内规模大、品类全的综合材料服务商，2021 年万马股份高分子材料的年产量为 348,710.78 吨，远高于正导光电，具有规模效应；2）万马股份材料业务生产工艺较新，且产品种类更多，除 PVC 外，万马股份的产品还包含低烟无卤、阻燃 PE 等，具备较强的定价优势。如本问题回复之“（3）公开市场查询价格”的相关回复内容，正导技术向正导光电的采购价格与同期万马股份的报价，不存在重大差异，故正导光电在向公司销售的护套料、绝缘料的业务中维持一定的盈利空间，具备商业合理性。

综上，正导光电产品毛利率较万马股份同类产品偏低，主要系万马股份产品类型较新、具备规模优势，具有合理性；同时正导光电在向公司销售的护套料、绝缘料的业务中维持一定的盈利空间，具备商业合理性。

2、设备转让价格的公允性

2021 年底，正导光电按评估公允价值向公司转让涵盖机器设备、电子设备及其他的 PVC 生产设备，此次转让明细详见本回复之“5、关联交易定价公允性及资金拆借情况”之“一、关联采购定价的公允性”之“（二）说明发行人与正导光电关联交易的背景及交易的必要性、交易明细、采购的产品/设备类型、采购数量、金额，是否存在同业竞争情形”的相关回复内容。

2021 年 12 月 6 日，湖州新力资产评估有限公司出具《浙江正导光电股份有限公司拟资产转让单项资产评估报告》（湖新评报字（2021）47 号）。在报告所揭示的评估假设基础上，浙江正导光电股份有限公司委托资产的评估含税价格为 102.64 万元，不含税价格 90.83 万元，关联设备采购价格即以该价格为基础确定。

综上所述，公司对正导光电原材料、设备的关联采购具备商业合理性，关联采购价格公允。

（四）对比发行人 2022 年以前从正导光电采购 PVC 原材料、2022 年以后使用从正导光电购买的 PVC 设备自行生产的成本差异，说明报告期内是否存在正导光电为发行人代垫成本费用或利益输送等情形

2021 年正导光电向公司销售护套料和绝缘料，毛利率为 6.52%。公司受让正导光电相关机器设备后，外购成本支出减少，带动相关产品生产成本下降。此外，2021 年 PVC 原材料树脂粉价格处于高位，此后逐年走低，也是生产成本降低的一大主因。

1、公司自行生产成本与向正导光电采购单价对比

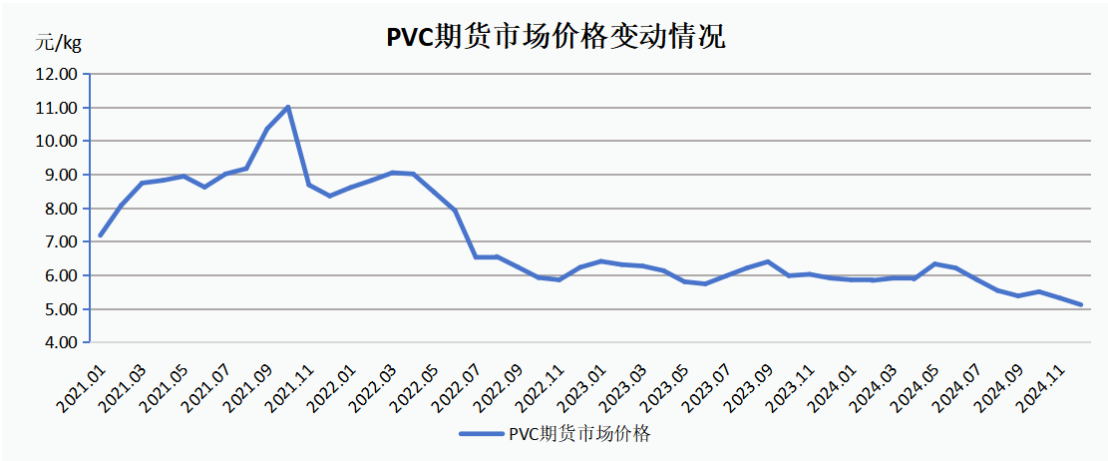
报告期内，公司自行生产成本和 2021 年向正导光电采购单价对比情况如下所示：

期间	对比类型	护套料单位生产成本/采购单价（元/kg）	绝缘料单位生产成本/采购单价（元/kg）
2024 年	公司自行生产	6.81	7.00
2023 年	公司自行生产	6.45	7.79
2022 年	公司自行生产	7.92	8.13
2021 年 12 月	公司自行生产	8.03	8.92

期间	对比类型	护套料单位生产成本/采购单价（元/kg）	绝缘料单位生产成本/采购单价（元/kg）
2021 年	向正导光电采购	9.37	10.22

2、生产成本变动分析

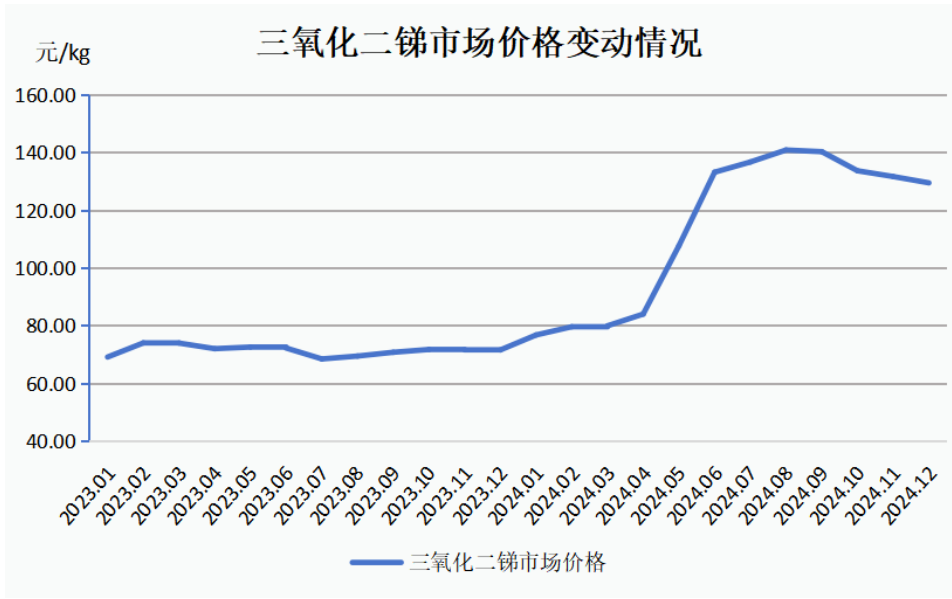
绝缘料的主要原材料为树脂粉与增塑剂，护套料的主要原材料包括树脂粉、增塑剂和阻燃剂。由于树脂粉缺少公开市场价格数据，因此使用 PVC 期货市场价格情况进行分析，PVC 期货指数的价格变动情况如下所示：



如上图所示，报告期内，树脂粉市场价格波动较大，2021 年处于高位，随后逐年下降，至 2023 年和 2024 年趋于平稳。

报告期各期，绝缘料单位生产成本呈逐年下降趋势，与其主要原材料树脂粉市场价格变动趋势一致。

报告期内，护套料单位生产成本先降后增，其中 2021-2023 年度，生产成本与主要原材料树脂粉市场价格趋势一致。2024 年度，护套料生产成本转而上升，主要有以下两方面原因：一是行业标准升级：行业于 2023 年 11 月实施的 YD/T1019-2023 通信行业标准，对电缆及其护套料阻燃性提出更高要求，生产所需阻燃剂占比增长，相应提高了单位成本；二是阻燃剂原料价格 2024 年大幅上涨，公司使用的阻燃剂主要为三氧化二锑，受地缘政治冲突、下游需求增长影响，自 2024 年 1 月起单价持续攀升，进一步增加了护套料生产成本。2023 年和 2024 年，三氧化二锑的市场价格变动如下所示：



数据来源：同花顺金融

报告期内，增塑剂价格较为平稳，公司采购价格稳定在 9-10 元/kg，对生产成本影响较小。

综上所述，报告期内，公司仅 2021 年度存在向正导光电采购护套料和绝缘料的情况，采购价格较为公允，正导光电在该业务中维持了合理的毛利率水平。2022 年及以后，公司自行生产产品的成本与向正导光电采购产品的成本差异主要受到原材料市场价格变动，以及原材料采购与耗用类型的影响，成本差异具备合理性，因此正导光电不存在为公司代垫成本费用或进行利益输送的情况。

（五）说明发行人核心技术、机械设备、商标专利、核心人员等来自正导光电的情况，是否存在权属瑕疵或纠纷

1、核心技术

发行人核心技术均为自主研发，主要依托发行人研发团队的长期技术积累和行业经验形成。发行人在研发过程中，未依赖于正导光电的技术支持或技术授权，也未与其存在技术转让、技术合作或其他形式的技术关联。发行人现有的核心技术体系均由发行人独立开发，并形成自主知识产权，不存在来自正导光电的技术权属纠纷的情形。发行人核心技术来源情况如下：

序号	技术名称	技术来源
1	超高速连拉、连退、连挤、智能检测一体化串联挤塑技术	自主研发
2	智能注气皮-泡-皮高压物理发泡技术	自主研发

序号	技术名称	技术来源
3	基于低烟无卤环保电缆 A 类高阻燃新技术	自主研发
4	具有屏蔽效果的改进式 UTP 电缆制备技术	自主研发
5	电缆降衰减、降噪音、防串扰新技术	自主研发
6	薄壁细径大拉力耐高强度曲绕特种电缆制备技术	自主研发
7	特种光电缆全介质重载铠护技术	自主研发
8	基于缆体动态均衡稳定机理的特种电缆制备技术	自主研发
9	成缆铠装在线张力监测技术	自主研发
10	基于连续退火机理智能控制导体延伸率技术	自主研发
11	铜线热镀锡技术	自主研发
12	高强度铜绞线及其制备技术	自主研发
13	铜线热镀锡除锡灰工艺技术	自主研发
14	铜线连续拉丝退火工艺技术	自主研发
15	铜线绞合生产工艺技术	自主研发
16	铜线退火、镀锡工艺技术	自主研发
17	特种光电缆密度梯度设计及工艺技术	自主研发
18	高频数据电缆、柔性工业控制电缆成缆全退扭技术	自主研发
19	高频纵向水密技术	自主研发

2、机械设备

截至本回复出具日，正导光电向发行人转让的机械设备（资产原值 50 万元以上）中尚在摊销期内的设备的情况如下：

单位：万元

序号	名称规格	数量	资产原值
1	钢丝铠装机	1	79.24
合计		1	79.24

正导光电向发行人转让的机械设备均不存在权属瑕疵的情况。发行人与正导光电之间不存在关于机械设备权属纠纷情形。

3、商标专利

发行人自正导光电继受取得的专利情况如下：

序号	专利号	专利名称	转让主体	转让变更时间
1	2013101651984	一种信号传输线导体	浙江正导光电股	2017/5/5

序号	专利号	专利名称	转让主体	转让变更时间
			份有限公司	
2	2015209904548	机器人用高柔超细控制电缆	浙江正导光电股份有限公司	2018/8/6
3	2016212030981	一种医疗电缆	浙江正导光电股份有限公司	2018/8/1
4	2016212037285	一种电缆清洁器	浙江正导光电股份有限公司	2018/8/7
5	2016212030977	一种负压定径制缆设备	浙江正导光电股份有限公司	2018/8/8
6	2015108736319	一种微细铜线穿模引导装置	浙江正导光电股份有限公司	2018/3/12
7	2010101763242	一种高强度铜绞线及其制备方法	浙江正导光电股份有限公司	2017/5/9
8	2011101359287	一种铜线热镀锡工艺	浙江正导光电股份有限公司	2017/5/9

正导有限于 2009 年 4 月 29 日至 2022 年 2 月 21 日期间为正导光电全资子公司，因正导有限实际生产需要，正导光电将上述专利无偿转让至正导有限，上述专利在转让后由正导技术及其子公司江西正导持有。截至本回复出具日，正导光电与发行人及其子公司不存在共用专利的情形。

发行人继受取得的商标情况如下：

序号	转让前所有人	转让后所有人	注册号	注册地	国际分类号	有效期限	取得方式
1	正导光电、发行人	发行人	20093928	中国	9	2018.03.21-2028.03.20	原始取得
2	正导光电、发行人	发行人	3739270	中国	9	2015.10.21-2025.10.20	原始取得
3	正导光电、发行人	发行人	987867	中国	9	2017.04.21-2027.04.20	继受取得
4	正导光电、发行人	发行人	302004371	中国香港	9	2021.08.15-2031.08.14	原始取得

根据发行人与正导光电于 2022 年 7 月 15 日签署《商标转让协议》，正导光电将其与正导技术共同拥有的 4 项商标所有权（注册号分别为 20093928、3739270、987867、302004371）无偿转让给正导技术。发行人于 2022 年 8 月 26 日提交了注册号为 302004371 的商标转让注册申请并完成转让，于 2023 年 3 月 13 日取得了由中国国家知识产权局核发的《商标转让证明》（注册号分别为 20093928、3739270、987867）。截至本回复出具日，正导光电与发行人及其子公司不存在共用商标的情形。

上述继受自正导光电的专利、商标目前处于使用状态。发行人按时缴纳专利费用，不存在纠纷及潜在纠纷。

4、核心人员

发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员在正导光电任职的情况如下：

序号	姓名	发行人任职情况	正导光电任职情况
1	仲华	董事长、总经理	现任董事长
2	姜正权	董事、核心技术人员	未曾任职
3	张亚芳	董事、财务负责人	现任董事
4	俞建伟	董事、董事会秘书	现任董事
5	褚松水	独立董事	未曾任职
6	吴勇	独立董事	未曾任职
7	应朝阳	独立董事	未曾任职
8	沈建平	监事会主席	现任董事
9	陈增荣	监事	未曾任职
10	凌英	职工代表监事	未曾任职
11	罗英宝	核心技术人员、研究院执行院长	现任监事
12	俞秀华	核心技术人员、数据电缆事业部副总工程师	未曾任职

发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在违反不得兼职及竞业禁止的情形。发行人与正导光电之间不存在关于核心人员的纠纷情况。

综上，发行人核心技术均为自主研发，生产设备、商标、专利自正导光电转让权属清晰。发行人与正导光电之间不存在关于核心技术、生产设备、商标、专利、核心人员等方面的纠纷情况。

（六）说明发行人向关联方正导光电租赁房产情况，价格公允性及必要性，发行人与正导光电经营期间是否存在人员混同、共同办公的情形。结合业务、资产、人员、财务、机构等方面，论证发行人与正导光电之间的独立性

1、关联方正导光电公司向公司租赁房产情况，价格公允性及必要性

2020年4月1日至2021年11月30日，正导光电公司租赁公司位于浙江省湖州市南浔区练市镇湖盐西路271号总面积为3,729.22平方米的厂房用于其日常

生产经营。2022 年正导光电停止经营之后，就未向公司租赁厂房。

报告期内，公司对正导光电公司的租赁合同确认收入情况统计如下：

单位：万元

关联方	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
正导光电				58.60

正导光电向公司承租的租赁价格系参考同期周边厂房租赁价格确定。公司除向正导光电公司出租厂房外，在同时期、同一厂区内亦向其他非关联方出租房屋，租赁单价如下：

承租方	单价（元/平方米/年）
苏州天鹰木业有限公司	200.00
湖州鑫泰工程机械有限公司	200.00
浙江正导光电股份有限公司	180.00

如上表所示，正导光电公司租赁厂房价格与向其他非关联方租赁价格无重大差异，价格公允。2020 年至 2021 年 11 月 30 日因公司部分厂房存在闲置，同时正导光电需要厂房进行生产。公司在考虑满足自身生产需求的情况提高厂房利用率，将该部分房产向正导光电出租具有必要性。

2、发行人与正导光电经营期间不存在人员混同、共同办公的情形

（1）办公场所相互独立

报告期内，正导技术办公场所位于湖州市南浔区练市镇及苏州两地，具体如下：

序号	位置	使用情况
1	湖州市南浔区练市镇正导路 8 号	单独使用
2	湖州市南浔区练市镇湖盐西路 69 号	单独使用
3	湖州市南浔区练市镇湖盐东路 18 号	单独使用
4	湖州市南浔区练市镇湖盐西路 271 号	部分厂房出租给正导光电及其他公司，部分厂房自行使用
5	湖州市南浔区练市镇彩蝶路 1 号	单独使用
6	苏州吴中经济开发区越溪街道天鹅荡路 5 号 3 幢 3515 室	单独使用

2020 年 4 月 1 日，正导光电与正导技术签署《物业租赁合同》，约定正导

光电租赁公司位于浙江省湖州市南浔区练市镇湖盐西路 271 号总面积为 3,729.22 平方米的厂房用于其日常生产经营（租赁期限为 2020 年 4 月 1 日至 2021 年 11 月 30 日），具体租赁情形如下：

序号	产权证对应幢号	产权证面积（平方米）	备注
1	1	14.71	传达室
2	2	500.00	办公楼
3	4	1,375.49	车间
4	6	198.79	车间
5	7	198.79	车间
6	9	458.62	车间
7	10	247.86	车间
8	11	414.12	车间
9	12	320.84	车间
合计		3,729.22	-

注：截至本回复出具日，公司位于练市镇湖盐西路 271 号的地上建筑已拆除并完成土地收储。

如上表所示，正导光电向公司承租的为位于湖州市南浔区练市镇湖盐西路 271 号内的独立厂房，与公司其他厂房有明确界限，两个公司各自拥有独立办公场所，不存在混同混用情形。

（2）人员相互独立

报告期内，公司的总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在正导光电担任除董事、监事以外的其他职务，除 2021 年 1-11 月仲华作为正导光电董事长在正导光电领取薪酬，其他人未在正导光电领取薪酬；公司的财务人员未在正导光电兼职；公司的人员由其自主招聘的员工入职构成，该等员工均与公司签订了相应的劳动合同并由公司支付工资薪酬，且公司制定了完善的人事用工内部管理制度并对员工进行有效管理，不存在公司员工与正导光电人员混同的情形。

综上，报告期内，发行人与正导光电经营期间不存在人员混同、共同办公的情形。

3、发行人与正导光电之间的独立性

（1）业务独立性

公司的主营业务为弱电线电缆和精密导体的设计、生产和销售；正导光电的主营业务为护套料、绝缘料产品的生产。公司与正导光电的主营业务不存在重叠的情况。正导技术及其子公司已就其生产、经营取得必需的业务资质，独立签署各项与其生产经营有关的合同，公司未与正导光电联合竞标或联合参与谈判，不存在依赖正导光电开展业务的情况，业务开展过程独立。

因此，公司与正导光电之间保持了业务独立。

（2）资产独立性

公司合法拥有业务经营所必需的专利、软件著作权、商标、厂房、设备等资产，资产产权关系明晰，与正导光电不存在混同的情况。因此，公司与正导光电之间保持了资产独立。

（3）人员独立性

公司总经理、财务总监、董事会秘书不存在在正导光电兼任除董事、监事之外的其他职务的情况，除 2021 年 1-11 月仲华作为正导光电董事长在正导光电领取薪酬，其他人未在正导光电领取薪酬；公司的财务人员未在正导光电中兼职，公司独立管理员工的劳动、人事、工资报酬等，不存在与正导光电混合管理、人员相互任职的情况。因此，公司与正导光电之间保持了人员独立。

（4）财务独立性

公司设有独立的财务会计机构从事发行人的会计记录和核算工作，公司及其子公司财务核算独立于正导光电，依法独立纳税，与正导光电无混合纳税现象，开设了独立的银行基本存款账户，不存在与正导光电共用银行账户的情况，申报会计师已出具标准无保留意见的《审计报告》及《内控鉴证报告》。因此，公司与正导光电保持了财务独立。

（5）机构独立性

公司已建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，不存在与正导光电机构混同、合署办公的情形。因此，公司与正导光电保持了机构独立。

综上，发行人与正导光电之间在业务、资产、人员、财务和机构等方面均保持了独立性。

（七）说明正导光电与发行人供应商资金往来情况及原因，正导光电与发行人重叠供应商和重叠客户情况，说明正导光电与华数传媒网络有限公司开展业务情况及合理性

1、正导光电与发行人供应商资金往来情况及原因

（1）正导光电与江西万釜金属有限公司（以下简称江西万釜）的资金往来情况及原因

报告期内，为满足贷款银行受托支付要求，正导光电存在将取得的贷款资金以采购货款名义支付给江西万釜，再由其将资金转回正导光电的不规范使用银行贷款的情形，具体发生金额和资金流向情况如下：

贷款银行	贷款发放时间	贷款发放金额（万元）	资金往来款方名称	回款时间	回款金额（万元）	资金流向
南浔农商行	2022.10.20	700.00	江西万釜	2022.10.20	700.00	支付正导光电改制时未缴纳的税款及滞纳金
	2023.2.23	750.00		2023.2.23	240.00	
				2023.2.27	210.00	
				2023.2.28	300.00	

如上表所示，2022年10月及2023年2月，正导光电因缴纳相关税款需要向银行借款。按照南浔农商行流动资金借款发放的相关要求，正导光电联系了江西万釜作为流动资金贷款的转贷方。相关银行贷款资金分别于2022年10月20日、2023年2月23日由贷款银行汇入江西万釜公司账户，并在5个工作日内由江西万釜账户汇入正导光电账户。除上述情形外，报告期内正导光电与江西万釜不存在其他资金往来情况。

综上，正导光电系因自身缴纳税款需求要求江西万釜配合其进行银行转贷，与发行人无关，不存在为发行人代垫费用或体外循环或利益输送的情形。

（2）正导光电与发行人其他供应商资金往来情况及原因

除江西万釜，报告期内正导光电与发行人供应商资金往来均为正常采购交易支付的货款。2021年1-11月，正导光电主营业务为护套料、绝缘料产品的生产及销售，为减少关联交易，正导光电于2021年11月底停止生产并于2021年12月将PVC材料业务相关的机器设备及原材料转让给正导技术，发行人自2021年12月开始生产护套料、绝缘料，并于当月开始采购绝缘料、护套料原料（正导

光电与发行人重叠供应商的情况详见本问题回复之“2、正导光电与发行人重叠供应商和重叠客户的情况”的相关回复内容）。故 2021 年至 2022 年期间，除江西万釜，正导光电与发行人其他供应商资金往来均为正导光电为自身正常经营活动支付的货款。

综上，正导光电与发行人供应商资金往来均基于经营业务需求产生，不存在异常资金往来。正导光电与发行人均独立实施采购行为，不存在利用共同供应商进行利益输送的情形。

2、正导光电与发行人重叠供应商和重叠客户情况

报告期内，正导光电的主要客户为发行人，与发行人客户不存在重叠。2021 年发行人与正导光电存在供应商重叠的情况，主要是因为 2021 年正导光电主营业务为护套料、绝缘料产品的生产，2021 年 12 月正导光电将材料业务和资产转让给了公司，发行人自当月生产 PVC 护套料、绝缘料产品，向相关供应商采购护套料、绝缘料原料。报告期内，发行人与重叠供应商的交易情况如下：

单位：个、万元

主体	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
	重叠供应商数量	/	/	/	53
发 行 人	重合供应商采购金额	/	/	/	649.99
	原材料采购总额	/	/	/	68,755.03
	占发行人采购比例	/	/	/	0.95%
正 导 光 电	重合供应商采购金额	/	/	/	1,996.20
	原材料采购总额	/	/	/	3,596.10
	占发行人采购比例	/	/	/	55.51%

注：①正导光电 2021 年财务数据未经审计，采购金额为不含税金额，下同；②因江西万釜 2022 年及 2023 年系配合正导光电进行转贷，不存在正导光电向其采购的情形，故上述重叠供应商的采购不包含江西万釜。

2021 年发行人及正导光电与主要重叠供应商相关交易情况如下：

单位：万元

重合 供应商	发行人			正导光电		
	采购 内容	采购 金额	占当期向重叠 供应商采购总 额比例	采购内容	采购 金额	占当期向重叠 供应商采购总 额比例
浙江伟博 化工科技	增塑剂	72.19	11.11%	增塑剂	495.84	24.84%

有限公司						
昆山合峰化工有限公司	增塑剂	21.18	3.26%	增塑剂	331.18	16.59%
昆山玮峰化工有限公司	增塑剂	3.42	0.53%	增塑剂	208.64	10.45%
浙江明日氯碱化工有限公司	树脂粉	107.85	16.59%	树脂粉	177.65	8.90%
盐城市朗创新材料有限公司	稳定剂	16.14	2.48%	稳定剂	96.46	4.83%
湖州南浔骏丰包装厂	各种型号纸箱等包装材料	136.74	21.04%	牛皮纸	0.01	0.00%
苏州彩祥包装材料有限公司	绕线膜等包装材料	35.04	5.39%	绕线膜	0.06	0.00%
南浔鹏博五金商行	电器材料、五金配件等	28.33	4.36%	电器材料、五金配件等	1.71	0.09%
其他重叠供应商	增塑剂、稳定剂、树脂粉等	229.09	35.25%	增塑剂、稳定剂、树脂粉等	684.65	34.30%
合计	-	649.99	100.00%	-	1,996.20	100.00%

注：主要重叠供应商选取 2021 年正导技术及正导光电向重叠供应商采购金额前五大列示；2021 年正导光电向上述主要供应商采购的金额占有重叠供应商的比例为 65.70%，发行人向上述主要供应商采购的金额占有重叠供应商的比例为 64.75%。

如上表所示，正导光电与发行人重叠供应商分为两类，一类为通用零部件供应商，如南浔鹏博五金商行、苏州彩祥包装材料有限公司等公司，2021 年发行人与正导光电实际厂区均处于南浔区练市镇，受品牌、口碑、习惯等因素影响，对于正导光电及发行人生产过程中所需的部分通用机加工件、五金耗材、包装材料等材料，在相近区域内通常供应商相对集中，选择了相同的供应商；另一类为护套料、绝缘料原料供应商，如浙江伟博化工科技有限公司、昆山合峰化工有限公司等公司，发行人为保证护套料、绝缘料产品质量稳定，避免更换原材料供应商导致的质量风险，选择合作期限较长的供应商，故正导技术自 2021 年 12 月起开始生产护套料、绝缘料产品向上述供应商采购护套料、绝缘料原料，故 2021 年发行人与正导光电存在重叠供应商。综上，发行人与正导光电存在部分原材料供应商重叠的情况具备商业合理性，符合行业惯例。

报告期内，发行人与正导光电各自独立开展采购工作，发行人与正导光电均建立了各自独立的供应商管理体系，由各法人主体独立的采购部门负责采购业务的洽谈，并拥有完全独立自主选择供应商的能力和权利，与供应商单独签署采购合同、独立执行采购订单和采购业务的财务结算，发行人与正导光电采购业务环节具备独立性。

3、正导光电与华数传媒网络有限公司开展业务情况及合理性

报告期内正导光电与华数传媒网络有限公司除历史交易尾款的收回外，不存在新的交易。2021年1月1日至2024年12月31日，正导光电收取与华数传媒网络有限公司2018及2019年交易产生的货款尾款45.15万元，具体情况如下：

“2018年12月，正导光电（乙方）与浙江华数广电网络股份有限公司（甲方）签署《超五类线框架采购合同》，合同约定：“货款的支付方式（按批次支付）：

1.1 具备以下条件后，甲方在7个工作日内支付乙方每批次总额30%的款项：框架合同签署；设备完成批次到货，出具入库单；甲方累计收到乙方票面金额为该批次总额100%的发票；

1.2 具备以下条件后，甲方在7个工作日内支付乙方每批次总额60%的款项：该批次产品终验合格；

1.3 质量保证金：具备以下条件后，甲方在7个工作日内支付乙方每批次总额5%的款项：终验合格之日起，无重大及特大故障系统连续正常运行一年；

1.4 质量保证金：具备以下条件后，甲方在7个工作日内支付乙方每批次总额5%的款项：终验合格之日起，无重大及特大故障系统连续正常运行至免费质保期满。”

根据上述协议，浙江华数广电网络股份有限公司及其下属公司在免费质保期满后支付5%的货款，合同约定的免费质保期为五年。因此，报告期内，正导光电向华数传媒网络有限公司收取的资金系华数传媒网络有限公司支付的2018及2019年剩余的货款，报告期内，正导光电与华数传媒网络有限公司未开展其他新的业务。

(八) 说明正导光电转让 PVC 业务后即终止经营的原因及合理性，其他业务处置情况，终止经营时资产、人员、业务等处理情况，向发行人转让设备等主要资产是否构成业务重组，相关会计处理是否准确

1、正导光电转让 PVC 业务后即终止经营的原因及合理性，其他业务处置情况，终止经营时资产、人员、业务等处理情况

报告期内，正导光电的主营业务为护套料、绝缘料产品的生产与销售，除上述主营业务外，正导光电还存在其他对外投资业务。为减少关联交易，正导光电于 2021 年 11 月底停止生产，2021 年 12 月，正导光电将 PVC 材料业务相关的机器设备及原材料转让给正导技术后，已不存在实质性的经营业务，正导光电转让 PVC 业务后即终止经营具有合理性。

正导光电终止经营时资产、人员、业务去向情况如下：

关联方	资产	人员	业务
正导光电	PVC 材料业务的机器设备及部分原材料转让给正导技术，剩余固定资产仍保留在正导光电；租赁的办公场地，已解除租赁合同	除陆亚明外，所有人员均已解除劳动合同	2021 年正导光电生产的护套料、绝缘料均销售给发行人，正导光电不存在其他客户，与发行人的业务均已履行完毕，不涉及其他业务处置；其他对外投资业务尚在开展

2、向发行人转让设备等主要资产是否构成业务重组，相关会计处理是否准确

本次交易前，正导光电公司租赁公司厂房生产护套料、绝缘料，其生产的护套料、绝缘料无其他客户，只销售给了公司。护套料、绝缘料是公司产品的原材料之一，其生产工艺相对简单，设备投入较少，公司自身也有生产能力，也可以选择其他供应商进行采购。

本次交易开始前，正导光电已停止从事护套料、绝缘料生产相关业务，不再拥有客户或供应商资源，业务相关的采购合同均独立执行完成未转移；本次交易亦不涉及经营相关的应收、预付款项或经营性负债，因此，本次交易不涉及业务转移。

（1）《企业会计准则》关于“构成业务”的相关规定

《根据企业会计准则第 20 号——企业合并应用指南》（财会〔2006〕18 号，以下简称第 20 号指南）：“业务是指企业内部某些生产经营活动或资产的组合，该组合一般具有投入、加工处理过程和产出能力，能够独立计算其成本费用或所产生的收入，但不构成独立法人资格的部分。比如，企业的分公司、不具有独立法人资格的分部等。”

从构成业务的要素角度，合并方在合并中取得的生产经营活动或资产的组合构成业务，通常应具有下列三个要素：①投入，指原材料、人工、必要的生产技术等无形资产以及构成产出能力的机器设备等其他长期资产的投入；②加工处理过程，指具有一定的管理能力、运营过程，能够组织投入形成产出能力的系统、标准、协议、惯例或规则；③产出，包括为客户提供的产品或服务、为投资者或债权人提供的股利或利息等投资收益，以及企业日常活动产生的其他的收益。

从构成业务的判断条件角度，合并方在合并中取得的组合应当至少同时具有一项投入和一项实质性加工处理过程，且二者相结合对产出能力有显著贡献，该组合才构成业务。对于该组合在合并日有产出的，满足下列条件之一的加工处理过程应判断为是实质性的：①该加工处理过程对持续产出至关重要，且具备执行该过程所需技能、知识或经验的有组织的员工；②该加工处理过程对产出能力有显著贡献，且该过程是独有、稀缺或难以取代的。

（2）本次交易不构成业务重组的依据

公司本次交易购买的主要包括正导光电生产护套料、绝缘料的机器设备、原材料、在产品，在形式上构成投入的“原材料”和“机器设备”要素，但在本质及具体内容上不满足投入要素的全部条件，主要表现在：①上述资产在收购前，公司已拥有独立厂房、设备、人员、技术及生产管理流程，能够独立开展生产经营活动，上述交易仅作为公司现有产能的一定程度补充，不形成公司的一项独立资产，公司在实际生产经营管理过程中将上述购买资产与现有资产统一管理及使用并配备了新的资产；②正导光电拥有的机器设备仅支持完成公司产品制造的一部分原材料供应，而核心生产加工环节需由正导技术完成，正导光电生产护套

料、绝缘料期间唯一客户为公司，无独立外销售，不能独立产生收入，其自身不具备独立产生收入的能力。

为减少关联交易，本次交易后正导光电不再具备从事护套料、绝缘料相关的生产资源及能力，因此正导光电与相关业务及生产人员充分协商解除劳动关系；本次资产收购不涉及人员安置，但考虑到该等人员为正导光电的付出，为其提供进入公司的工作选择。本次资产交易后，公司对自愿选择进入的人员进行组织整合，该等人员不足以支撑生产经营活动，不能独立构成完整的人工投入要素。公司在实际的生产经营管理过程中，对上述人员实行统一管理及调配并增加了一些员工投入，并未就正导光电转入人员的工作范围与公司原有员工进行独立区分。

鉴于上述资产、人员购买的不完整，公司在交易后根据发展需求，重新整合和配置了新的固定资产及人员，本次交易的资产不构成完整的加工过程。

本次收购涉及的资产和人员并不完整，生产技术系与公司原有的技术进行整合形成，因此未形成能够独立产出的完整投入以及加工处理过程，且交易的资产及承接的人员与公司现有资产及人员实行统一管理、使用及调配，无对外销售的客户，因而未形成独立的产出，进而不能独立产生收入。

综上所述，正导技术原已拥有独立厂房、设备、人员、技术及生产管理流程，能够独立开展生产经营活动，公司本次与光电的交易不涉及采购及销售合同等业务转让，在正导技术提供生产车间、质量控制、人员培训等资源的情况下，基于减少公司与正导光电关联交易，公司在现有基础上接纳正导光电的固定资产、存货，并进行统一管理、使用及调配，形成生产经营合力，增厚公司原有产能，使得上述交易资产在客观上未能形成独立的投入、加工处理过程和产出能力，进而不能独立计算其所产生的收入，不符合第 20 号指南关于业务的界定标准，不构成业务重组，仅为一般性资产购买的关联交易，因此本次资产收购不构成业务重组具有合理性，相关会计处理准确。

二、资金拆借的具体情况及其会计处理合规性

(一) 说明发行人拆出、拆入资金的原因和实际用途、时间、金额，说明正导光电是否归还利息、发行人是否向其支付利息及计息公允性，相关会计处理是否合规

报告期内，公司向正导光电公司拆入、拆出资金均是日常经营的资金调度往来，属于公司前期不规范事项，拆入、拆出资金均用于公司及正导光电公司的日常经营需要，并按照同期贷款利率计息。2022 年 9 月公司与正导光电公司的资金往来已清理完毕，具体说明如下：

报告期内公司与关联方资金拆入、拆出金额汇总如下：

(1) 2021 年度

单位：万元

关联方名称	期初余额	流入关联方	应收房租，代垫款结转	应收利息收入（含税）	流出关联方	应付设备款，应付代垫款结转	应付利息	期末余额
正导光电	6,694.11	8,803.46	144.59	193.82	16,146.90	116.91	6.23	-434.06

注：2021 年流入关联方金额中 1,575.90 万元为应收回的超额分配利润款。

(2) 2022 年度

单位：万元

关联方名称	期初余额	流入关联方	应收房租，代垫款结转	应收利息收入（含税）	流出关联方	应付代垫款结转	应付利息	期末余额
正导光电	-434.06	4,812.13			4,313.10	0.07	64.90	

注：公司按照中国人民银行发布的《金融机构人民币贷款基准利率》中贷款期限一年以内（含一年）的贷款利率逐笔计算上述关联方资金拆入、拆出金额对应的资金占用利息。

公司收取的利息费用计入投资收益-利息收入，并作为非经常性损益处理；

公司支付的利息费用计入财务费用-利息支出，并作为经常性损益处理。

报告期内公司与正导光电公司拆出、拆入资金的原因和实际用途、时间、金额情况如下：

单位：万元

期间	公司拆出金额	公司收回拆出资金	公司拆入资金	公司归还拆入资金
2021 年度	8,803.42	15,712.80	434.10	0.04
2022 年度			4,313.10	4,812.13

注：2021 年拆出金额其中 1,575.90 万元为应收回的超额分配利润款。

2021 年 1-11 月，公司向正导光电拆出资金，2021 年 12 月至 2022 年 9 月，公司向正导光电拆入资金均是日常经营的资金调度往来，拆借资金均用于公司及正导光电的日常经营需要，属于公司前期财务内控不规范情况。自 2021 年 12 月起，正导光电无实际生产业务，结余资金被公司拆入用于日常经营。2022 年，公司逐步对关联方资金往来进行了清理归还。截至 2022 年 9 月 29 日，公司已全部归还应付正导光电的往来款资金余额。

公司按照中国人民银行发布的《金融机构人民币贷款基准利率》中贷款期限一年以内（含一年）的贷款利率逐笔计算上述关联方资金拆入、拆出金额对应的资金占用利息，定价具有合理性、公允性。

公司及正导光电公司均已支付对应资金拆借利息费用，相关资金拆借往来金额已于 2022 年 9 月结清。公司已对资金拆借行为进行了规范，自 2022 年 10 月起，公司不存在关联方资金拆借情形。公司关联方资金拆借的经济实质属于日常经营借款，公司会计处理合规。

（二）说明发行人拆出资金去向、是否构成资金占用，是否存在信息披露违规情形，在招股说明书中进行充分披露；拆入资金是否属于资本性投入，拆出资金是否构成资金体外循环。说明发行人在负债率较高的背景下，拆出资金给关联方的合理性

1、发行人已在招股说明书“第六节 公司治理”之“五、资金占用及资产转移等情况”中补充披露如下：“

2021 年，正导技术的原控股股东正导光电存在占用公司资金的情形，正导光电向发行人拆借资金的金额及流向分别为：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度	
	金额	金额	金额	金额	拆入后资金流向
正导光电	-	-	-	8,803.42	日常经营（支付采购款、工资，支付电费、缴纳房租，缴纳税费，支付高速费等），支付期货保证金，对湖州华力投资管理有限公司借款，对湖州南浔蝶

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度	
	金额	金额	金额	金额	拆入后资金流向
					来大酒店有限公司借款

2021 年度，正导光电向发行人资金拆借主要用于日常经营，如向供应商支付采购款、支付员工工资、支付电费及房租、缴纳税款等；同时，正导光电因日常生产经营需要缴纳期货保证金时，向发行人拆入资金；待正导光电收到货款后会结合当时的经营情况向发行人偿还一定的拆借资金。

2021 年上述正导光电向发行人拆借资金的情形构成资金占用。针对上述资金占用情形，公司已进行了相应整改，具体措施包括：

(1) 公司已于 2021 年底收回资金占用款，截至报告期末，公司已不存在关联方资金占用情形；

(2) 对于应收的借款利息，公司已按照 4.35%基准年利率计算并收回相应利息，截至报告期末，公司不存在未收回关联方资金占用利息的情形；

(3) 公司与第三方拆借的情形已按照公司内部控制制度履行相关审批程序，并建立了《关联交易管理制度》，对关联交易及资金拆借行为进行规范与管理；

(4) 为有效规范与减少关联交易及资金拆借，公司及其控股股东、实际控制人、持股 5%以上的主要股东、董事、监事、高级管理人员分别出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》。”

如上所述，公司已在招股说明书中披露资金占用的相关情形，不存在信息披露违规情形。

2、拆入资金不属于资本性投入，拆出资金不构成资金体外循环

根据《企业会计准则》和《企业会计准则解释第 5 号》规定：企业接受的捐赠和债务豁免，按照会计准则规定符合确认条件的，通常应当确认为当期收益。如果接受控股股东或控股股东的子公司直接或间接的捐赠，从经济实质上判断属于控股股东对企业的资本性投入，应作为权益性交易，相关利得计入所有者权益（资本公积）。

公司在报告期初，在大额采购或集中支付等情况下造成短期资金压力时，公

司除了向银行贷款外，也通过向当时的控股股东正导光电拆借资金并支付利息的方式进行资金周转，利率为 4.35% 基准年利率。正导光电向公司提供借款主要是为了满足公司的短期流动资金需求，正导光电向公司提供的借款缓解了公司流动资金紧张的局面，双方均已签署借款协议并按照协议约定支付借款利息，公司已于 2022 年底前向正导光电清偿借款。

综上所述，正导光电向公司提供拆借资金的经济实质属于日常经营借款，而非股东对公司的资本性投入。

正导光电因日常经营需要向公司借入资金用于向供应商支付采购款、支付员工工资、支付电费及房租、缴纳税款、缴纳期货保证金等，均具有真实的交易背景，且相关占用资金均于 2021 年底偿还完毕。因此，发行人拆出资金不构成资金体外循环。

3、发行人在负债率较高的背景下，拆出资金给关联方的合理性

正导光电自 2020 年 5 月开始开展 PVC 业务，为补充经营流动资金，在融资手段有限的情况下，希望从发行人处拆入资金。发行人虽然资产负债率较高，但是在银行授信额度充足、经营情况稳定的前提下，发行人对自身的短期偿债能力和流动性进行了充分测算，确保在不对自身正常经营造成不利影响的基础上，综合考虑正导光电在当时作为公司的控股股东，坏账损失风险较小，向正导光电提供拆借资金；同时虽然 2021 年发行人拆出给正导光电的资金合计 8,803.42 万元，但每次拆出给正导光电的资金金额较小，且一般短期内正导光电会偿还一部分的拆借资金，未影响公司的正常经营，不会对发行人造成不利影响。

综上，发行人在负债率较高的背景下，拆出资金给关联方具有合理性。

（三）说明报告期内向正导光电的分红情况及资金去向

报告期内，公司进行了 1 次股利分配，现金分红相关情况如下：

单位：万元

序号	股东姓名/名称	2021 年分红金额	实发金额	资金去向
1	正导光电	5,424.10	5,424.10	正导技术

注：正导有限一人股东于 2021 年 10 月 20 日作出决定，同意向股东浙江正导光电股份有限公司分配股利 7,000.00 万元。2021 年 12 月 31 日，公司发现上述权益分派出现超额分配股利情形，出现超额分配股利的情形系将盈余公积也进行了利润分配。针对该情形，公司股东浙江正导光电股份有限公司同意将取得公司超额分配利润 1,575.90 万元予以返还，实际分配

股利金额为 5,424.10 万元。

正导技术向正导光电支付分红款后，正导光电将分红款用于偿还其对正导技术的拆借款；因 2021 年 11 月底正导光电已无实际经营活动无资金需求，故正导光电偿还拆借款后剩余的部分直接向公司提供拆借资金，故分红后不存在分红款流向公司客户、供应商的情形，不存在为公司代垫成本费用、进行利益输送的情形。

（四）说明向控股股东进行资金拆借是否履行了内部决策程序，相关内控措施是否执行有效

公司已在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易决策制度》《独立董事工作制度》等制度文件中就关联交易的决策权限和决策程序进行了规定。公司针对上述资金拆借的决策程序如下：

2022 年 6 月 10 日及 2022 年 6 月 28 日，公司第一届董事会第四次会议及 2022 年第三次临时股东大会分别审议通过了《关于对浙江正导技术股份有限公司近两年及一期关联交易的确认意见的议案》，补充确认了 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 4 月 30 日期间的关联交易。2024 年 12 月 23 日，公司第一届董事会第二十四次会议审议及第一届监事会第十三次会议通过《关于确认公司关联交易的议案》，对 2021 年的资金拆借进行了补充确认。

2024 年 12 月 23 日，独立董事亦发表了同意的独立意见，并认为上述关联交易属于公司正常经营开展所需，符合有关法律、法规的规定，不存在损害公司和股东利益的情形，不会对公司的独立性造成重大不利影响。

综上所述，公司于报告期前期存在部分关联交易及关联资金拆借未及时按规定履行必要的决策程序、后续补充确认的情况，自股份公司设立以来，公司对相关会议制度及内部控制措施逐步进行了整改完善，建立健全了完善的关联交易决策制度、内部控制制度，并切实有效执行。

三、中介机构核查方式、范围、程序及结论

（一）核查方式、范围及程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师主要履行了以下核查方式、核查程序，包括以下核查范围：

1、关于关联采购定价的公允性

(1) 获取并查阅正导光电历次变更（名称、股东、注册资本、经营范围等）的股东会决议、章程修正案、工商档案和未经审计的财务报表等文件；访谈正导光电管理层了解业务资金来源及转让业务后仍未注销的原因；

(2) 获取并查阅了公司与关联采购的合同、订单、发票、银行回单，了解关联交易的交易内容、原因及必要性；获取正导光电的营业执照、公司章程，比对经营范围等关键词；获取并查阅正导光电出具的主营业务情况说明、正导光电开具的销售发票、财务报表等资料，核实其 2021 年至 2024 年期间的主营业务，分析正导光电与正导技术是否存在同业竞争的情形；

(3) 访谈正导光电管理层，了解关联交易相关情况；

(4) 获取并查阅正导光电的财务报表，了解正导光电的财务处理情况；

(5) 获取并查阅公司采购明细与向正导光电等关联方采购价格进行比价分析；将向正导光电出租的价格与其他第三方租赁价格比较分析；将自产 PVC 材料的成本与向正导光电采购的成本进行对比分析，核查是否存在为公司代垫成本费用或利益输送的情形；

(6) 获取并查询相关材料价格的市场公开信息并获取浙江万马高分子材料集团有限公司护套料报价单，分析其变动趋势并和公司采购价格进行对比，核查是否存在差异；

(7) 获取并查阅公司与正导光电相关的设备购置、商标授权、专利转让及人事安排等文件，核实核心技术、机械设备、商标专利及核心人员的来源，确认相关交易的具体方式、对价支付情况及合同约定条款；

(8) 通过国家知识产权局等权威数据库查询涉及专利、商标的权属状态，审阅相关专利和商标的授权文件、转让或许可协议，确认权属归属及是否存在被质押、诉讼或其他争议情况；

(9) 对比公司及正导光电的核心技术及产品，分析是否存在技术路径、产品设计与生产工艺的重大重叠，评估是否涉及专利侵权、商业秘密纠纷或其他潜在法律风险；

(10) 获取并查阅了公司与关联方租赁合同、发票、银行回单；对比公司向正导光电的租赁价格和其他第三方租赁价格；核查房产、土地、设备、知识产权等资产的权属证书（如不动产证、专利证书），确认登记在公司名下；实地勘察生产场地、办公场所，确认资产是否独立运营；通过社保缴纳记录确认员工劳动关系是否归属公司；评估公司是否建立独立的财务管理制度；

(11) 获取正导光电与公司供应商资金往来明细及正导光电与公司重叠供应商和重叠客户明细；检查正导光电与华数传媒网络有限公司签订的销售合同，了解正导光电与其开展业务的原因；

(12) 了解分析正导光电终止经营时资产、人员、业务等处理情况，并结合具体的转让内容，分析相关设备转让是否构成业务重组。

2、关于资金拆借的具体情况会计处理合规性

(1) 获取并查阅公司与关联方资金拆借的银行回单、记账凭证、借款协议及利息计算表、支付记录等；根据取得的公司与正导光电的资金往来明细、正导光电银行存款对账单、公司与股东往来款的记账凭证，编制计算表复核双方的资金流入、流出金额，并核对交易对方是否为客户、供应商；了解发生资金拆借的原因、还款时间、还款金额等基本情况，取得大额资金使用的相关凭证（发票、协议、说明等）；分析正导光电向公司提供拆借资金的经济实质属于日常经营借款，而非股东对公司的资本性投入的具体依据；通过核查正导光电拆入资金的流向及具体的凭证，核查是否存在体外资金循环；

(2) 查阅公司《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》《独立董事工作制度》等制度文件，了解关联交易相关制度建立健全、决策执行、信息披露等情况；获取了公司与关联交易相关的三会文件，查阅了关联交易决策程序；取得控股股东、实际控制人持股 5% 以上的主要股东、董事、监事、高级管理人员分别出具的《关于规范和减少关联交易的承诺函》；

(3) 查阅报告期内公司现金分红的股东大会决议、公司现金分红的银行支付回单，并查阅正导光电关于分红资金去向的说明。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、关于关联采购定价的公允性

(1) 2021 年度，正导光电正常经营阶段其开展业务主要资金来源于营业收入；2021 年 12 月正导光电将 PVC 材料业务相关的机器设备及原材料转让给正导技术后，已不存在实质性的经营业务，此后其主要资金来源系投资收益及补贴；因存在对外投资款项未收回，正导光电向公司转让业务后仍未注销具有合理性；

(2) 公司报告期内与正导光电发生的各项关联采购及关联方租赁具有合理性、必要性，交易价格公允；公司自 2023 年起已无关联交易，不存在同业竞争的情形；

(3) 公司向正导光电采购绝缘料、护套料成本与使用从正导光电购买的 PVC 设备自行生产的成本差异存在合理性，报告期内不存在正导光电为公司代垫成本费用或利益输送等情形；

(4) 公司核心技术均为自主研发，机械设备、商标、专利自正导光电转让权属清晰。公司与正导光电之间不存在关于核心技术、机械设备、商标、专利、核心人员等方面的纠纷；

(5) 公司向正导光电出租房产价格公允且具有必要性；正导光电与公司不存在人员混同、共同办公的情形；公司与正导光电之间在业务、资产、人员、财务和机构等方面均保持了独立性；

(6) 正导光电除因自身缴纳税款需求，与江西万釜存在资金往来外，不存在与供应商间其他异常资金往来，除江西万釜外，正导光电与发行人供应商资金往来均基于经营业务需求产生，均不存在异常资金往来；2021 年度公司与正导光电存在重合供应商的情形，发行人与正导光电存在供应商重叠具备商业合理性，符合行业惯例；报告期内，正导光电与华数传媒网络有限公司未开展相应业务，正导光电与华数传媒网络有限公司发生的资金往来系华数传媒网络有限公司支付的 2018 年及 2019 年剩余的货款；

(7) 正导光电转让 PVC 业务后即终止经营的原因是为了减少关联方交易，具有合理性；正导光电向公司转让设备等资产不构成业务重组，相关会计处理准确。

2、关于资金拆借的具体情况 & 会计处理合规性

(1) 公司与正导光电拆出、拆入资金为日常经营调度，公司和正导光电公司均按照银行同期一年期借款利率支付了利息，计息公允，相关会计处理合规；

(2) 2021 年度，正导光电向发行人拆入资金主要用于日常经营，如向供应商支付采购款、支付员工工资、支付电费及房租、缴纳税款等；同时，正导光电因日常生产经营需要缴纳期货保证金时，向发行人拆入资金；待正导光电收到货款后会结合当时的经营情况向发行人偿还一定的拆借资金。上述公司拆出资金构成资金占用，公司已通过清理关联方拆借资金、改进制度、加强内控等方式积极整改，已针对性建立内控制度并有效执行，2022 年 9 月以后未发生新的非经营性资金往来等行为；公司已在招股说明书中披露资金占用的相关情形，不存在信息披露违规情形；公司拆入资金不构成资本性投入，拆出资金不构成资金体外循环；公司在负债率较高的背景下，拆出资金给关联方具有合理性；

(3) 发行人向正导光电支付分红款后，正导光电将分红款用于偿还其对发行人的拆借款；正导光电偿还拆借款剩余的部分向发行人提供拆借资金，分红后不存在分红款流向公司客户、供应商的情形，不存在为公司代垫成本费用、进行利益输送的情形；

(4) 公司向控股股东进行资金拆借已履行了内部决策程序，相关内控措施执行有效；公司报告期前期存在部分关联交易未及时按规定履行必要的决策程序、后续补充确认的情况，自股份公司设立以来，公司对相关会议制度及内部控制措施逐步进行了整改完善，建立健全了完善的关联交易决策制度、内部控制制度，并切实有效执行。

四、根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-13 关联交易要求进行核查，说明核查方法、核查范围、核查证据及核查结论

(一) 核查方法、核查范围、核查证据

针对该事项，保荐机构及申报会计师主要履行了以下核查方法，包括以下核查范围及核查证据：

1、通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等第三方平台，核对关联方的

工商登记信息、股权结构、法定代表人等，确保信息的准确性和完整性。将公司的客户、供应商、实控人和关键经办人员名单与关联方名单进行比对，核查是否存在潜在关联方未识别、关联交易未披露的情况；

2、与公司的董事、监事、高级管理人员、财务人员等进行访谈，了解关联交易的背景、目的、决策过程、定价机制等情况。与关联方的相关人员进行访谈，核实关联交易的相关信息，了解双方的合作意愿和合作模式；

3、对公司的主要关联方进行实地走访，了解其经营状况、业务范围、与公司的合作关系等，核实关联交易的真实性和合理性；

4、查阅公司的公司章程、股东名册、三会会议记录、纪要、决议等内部文件，了解关联交易的决策程序和授权情况。查阅公司的财务报表、税务申报资料、合同协议等，获取关联交易的财务数据和交易细节；

5、对关联交易的金额、占比、交易频率等数据进行分析，并和公司非关联第三方采购价格、自产成本、市场价格进行对比，判断关联交易的合理性和公允性；

6、检查公司减少关联方交易的措施，判断公司减少关联交易的具体措施是否切实；通过对关联方交易收入和利润合理性分析，判断是否存在通过关联交易调节公司收入利润或成本费用、对公司利益输送的情形；

7、向公司相关人员了解公司债务担保业务的具体操作流程、风险控制措施，以及对关联方债务担保的审查标准和执行情况。询问是否存在未记录或未披露的关联方债务连带责任担保事项；获取公司及实际控制人控制的关联方的征信报告，查看是否存在公司为关联方债务提供连带责任担保的记录。通过征信报告核实公司对外担保情况的真实性和完整性；调取公司银行账户资金流水，重点关注与实际控制人控制的关联方之间的资金往来，核查是否存在异常资金流动与债务担保相关的资金划转情况；通过分析资金流向和用途，判断是否存在潜在的连带责任风险。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、公司在关联交易信息披露工作中，整体遵循了相关准则和规范，但仍存在一些不足。在信息披露环节，部分关联交易披露不准确。经督促，公司已采取措施进行整改并对相关内容进行补充披露；

2、公司关联交易符合法律法规、公司章程以及相关监管要求，履行了必要的决策程序和信息披露义务；

3、公司的关联交易具有商业必要性、合理性，定价公允，公司不存在通过关联交易进行利益输送、操纵利润等不当行为；

4、公司关联交易对公司财务状况、经营成果和独立性的影响较小，公司不存在对关联方的重大依赖，不会对公司的持续经营能力产生不利影响；

5、公司关联交易相关的内部控制制度健全有效，能够合理保证关联交易的合规性、合理性和公允性；

6、公司不存在对实际控制人控制的关联方的债务承担连带责任的风险。

五、说明对发行人及相关主体资金流水的核查情况，包括但不限于核查范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查金额重要性水平及核查结论；说明对正导光电的资金流水核查情况，逐笔核查关联方正导光电资金流水，说明是否存在通过资金拆借、关联交易、现金分红的方式套取公司资金，相关资金是否直接流向发行人客户和供应商，形成资金体外循环

（一）说明对发行人及相关主体资金流水的核查情况，包括但不限于核查范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查金额重要性水平及核查结论

1、发行人及子公司的流水核查范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查金额重要性水平

（1）发行人及子公司的流水核查范围、核查账户数量

保荐机构获取并核查了公司及其子公司报告期内所有银行账户资金流水，具体情况如下表：

序号	与公司的关系	核查主体	核查账户数
1	本公司	浙江正导	47
2	子公司	江西正导	7

序号	与公司的关系	核查主体	核查账户数
3	子公司	美国希思腾	2

（2）发行人及子公司取得资金流水的方法

为保证上述银行流水核查对象账户核查的完整性，确保其账户均已按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第2号》之“2-18 资金流水核查”中的相关重点事项进行充分核查，保荐机构对于取得资金流水及核查其完整性执行了以下核查程序：

对于正导技术公司及其子公司，获取其《已开立银行结算账户清单》，并根据《已开立银行结算账户清单》中所列示的银行账户，由保荐机构实地陪同公司相关人员到银行现场打印银行流水并亲自导出网银流水。

针对资金流水完整性的核查方法如下：

- 1) 结合《已开立银行结算账户清单》，对资金流水获取的完整性进行复核；
- 2) 全程监督企业财务人员在网银上获取企业信用报告；
- 3) 通过银行函证对正导技术公司及其子公司报告期各期末相关银行账户及报告期内开立、注销账户进行确认；
- 4) 通过交叉检查正导技术公司及其下属子公司、其他关联法人主体、核查范围内自然人银行账户之间发生的交易，核查正导技术公司及其下属子公司账户的完整性；
- 5) 通过对照公司银行流水和资金流水日记账，对比银行账户期初期末余额连续性，复核相关银行账户的完整性；
- 6) 通过函证检查账户受限情况；
- 7) 抽查大额往来对应会计记账凭证、付款申请单、资金收付凭证等相关原始凭证，核查银行流水与账面记录的一致性。

(3) 发行人及子公司流水的重要性水平、异常标准及确认依据、异常情形

1) 发行人及子公司流水的重要性水平

对于发行人及子公司，综合考虑报告期内正导技术经营业绩水平、经营模式、内部控制有效性及财务报表审计重要性水平，确定人民币 50 万元、美金 7 万元作为资金流水核查的重要性标准，核查情况如下：

单位：笔、万元

年度	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
项目	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入
核查笔数（人民币）	681	653	606	636	514	600	621	690
核查总金额（人民币）	182,047.86	191,431.97	156,544.94	172,499.22	149,513.47	163,248.93	180,769.85	191,619.34
核查笔数（美元）	150	136	33	125	47	143	198	172
核查总金额（美元）	3,431.65	2,516.37	407.77	2,112.35	1,195.84	2,730.43	3,958.16	3,670.69

注：已剔除发行人及子公司账户间互转金额

2) 异常标准及确认依据:

①公司资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷;

②是否存在银行账户不受公司控制或未在公司财务核算中全面反映的情况,是否存在公司银行开户数量等与业务需要不符的情况;

③公司大额资金往来是否存在重大异常,是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配;

④公司与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来;

⑤公司是否存在大额或频繁取现的情形,是否无合理解释;公司同一账户或不同账户之间,是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形,是否无合理解释;

⑥公司是否存在大额购买无实物形态资产或服务(如商标、专利技术、咨询服务等)的情形,如存在,相关交易的商业合理性是否存在疑问;

⑦公司实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释,或者频繁出现大额存现、取现情形;

⑧控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员是否从公司获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款,转让公司股权获得大额股权转让款,主要资金流向或用途存在重大异常;

⑨控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员与公司关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来;

⑩是否存在关联方代公司收取客户款项或支付供应商款项的情形。

3) 异常情形

①发行人及子公司与关联法人的资金往来

报告期内存在正导光电关联交易、资金拆借及占用的情况。2021 年正导技术的原控股股东正导光电存在占用公司资金的情形,2021 年期间正导光电向发行人资金拆借主要用于日常经营,如向供应商支付采购款、缴纳期货保证金、支

付员工工资、缴纳税款等，公司已于 2021 年底收回资金占用款并收回相应利息。2021 年 1-11 月，发行人基于节约运输成本并保证原材料质量而向正导光电采购绝缘料、护套料，正导光电自 2021 年 11 月已停止生产并于 12 月将 PVC 机器设备及原材料出售给公司。公司已对上述事项进行整改，且截至报告期末，已不存在关联交易、资金拆借及占用情形。资金占用具体内容详见招股说明书“第六节、公司治理”之“五、资金占用及资产转移等情况”的相关内容。资金拆借及关联交易情形详见“问题 5. 关联交易定价公允性及资金拆借情况”的相关回复内容。

②其他异常情况

报告期内存在第三方回款情况、转贷和无真实交易背景票据融资、个人卡及通过业务费形式发放奖金的情形。

报告期内发行人存在第三方回款的情况，报告期各期发行人的第三方回款金额分别为 1063.62 万元、1,879.46 万元、713.51 万元和 854.40 万元，具体内容详见问题 7 之“四、第三方回款的真实性”之“（一）列表说明通过第三方回款的主要客户、实际回款方客户法人名称（自然人姓名）、实际回款方与客户、与发行人之间的关系、合同金额、付款金额、付款时点”的相关回复内容。报告期内，公司第三方回款主要系客户出于自身资金情况和结算便捷性等因素所致，具有真实的业务背景、必要性和商业合理性，不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷，发行人及子公司、实际控制人、董事、监事及高级管理人员或其他关联方与发行人第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排，不存在虚构交易或调节账龄的情形。

报告期内存在转贷和无真实背景票据融资的情形。2021 年，发行人通过浙江久立电气材料科技发展有限公司形成的“转贷”和“无真实交易背景票据融资”合计为 1,893.49 万元。2021 年度公司涉及转贷行为的银行贷款均已按期向相关贷款银行全部偿还，相关利息亦已支付，相关票据均已到期偿付，转贷行为已全部清理完毕，具体内容详见本回复问题 8 之“一、列表说明报告期内转贷的金额、贷款发放日期、期限及转入转出时间、资金交易对手方、用途、是否已履行完毕，会计处理是否合规。对比同期发行人向久立电气及其他供货商采购的价格及市场公允价格，说明发行人向久立电气采购价格公允性”及“二、说明无真实交易背景票据融资的具体情况，票据转让的背景和过程，票据出票人、出票

日、到期日和票据流转情况”的相关回复内容。

报告期内 2021 年至 2023 年度个人卡情况：1）通过个人账户代收废品废料款共计 115.80 万元；2）通过个人卡支付加班费、福利费及支付上海房租税款共计 96.27 万元；相关个人卡情况详见问题 8 之“三、说明个人卡涉及的银行卡张数、持卡人，每笔资金的来源、去向，会计处理是否合规”的相关回复内容。截至 2023 年 10 月应付出纳款项已结清，2024 年度不存在个人卡情形，个人卡情况发行人已整改完毕。

2021 年度发行人及其子公司存在通过业务费形式向员工支付 2020 年度奖金的不规范情形，发生金额合计 127.92 万元，已补缴相关税款并获取完税证明，详见问题 8 之“四、说明通过业务费形式向员工支付奖金的具体情况，相关费用会计处理、个税补缴的合规性”的相关回复内容。

2、发行人关联方及自然人的流水核查范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查金额重要性水平及核查结论

（1）发行人关联方及自然人的流水核查范围、核查账户数量

保荐机构获取了发行人关联方及自然人（控股股东、实际控制人及其配偶、女儿、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员）自 2021 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日之间使用的全部银行储蓄账户资金流水，具体核查范围、核查账户数量如下：

序号	与发行人的关系、职务	姓名	核查账户数
1	董事长、总经理	仲华	18
2	持股 5%以上股东、报告期监事会主席	沈建平	16
3	董事、董事会秘书	俞建伟	11
4	董事	姜正权	19
5	董事、财务负责人	张亚芳	14
6	监事、生产总监	陈增荣	11
7	职工监事、采购中心副总监	凌英	14
8	财务经理	朱冬文	9
9	资金管理	宁建祥	6
10	仲华配偶	陆亚明	11

序号	与发行人的关系、职务	姓名	核查账户数
11	销售负责人	张国祥	14
12	研发部门负责人	罗英宝	16
13	2022年8月-2023年7月出纳	沈翡	14
14	出纳	沈玲文	12
15	江西销售负责人	张正辉	14
16	江西子公司财务负责人	吴蔚亚	9
17	江西子公司出纳	吴思	12
18	江西子公司高管，负责生产	邱炳辉	11
19	监事会主席	沈晓红	12
20	持股5%以上股东、仲华女儿	陆航	13
21	美国子公司总经理	汪玉林	3
22	美国子公司财务负责人	仲婷	8
23	财务人员，2024年8月离职	谢浩杰	12
24	新增财务人员	王英	5
25	离职出纳，2022年8月离职	沈丹萍	13
26	关联方	正导光电	9

注：关联法人主体正导光电的流水核查范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查金额重要性水平及核查结论详见本题回复之“（二）正导光电的资金流水核查情况”的相关回复内容

（2）发行人关联自然人取得资金流水的方法

1) 在保荐机构工作人员见证下，由核查对象登录其中国银联“云闪付”APP账号，通过“云闪付”APP“一键查卡”功能核查其在中国银行、农业银行、工商银行、建设银行等500余家主要银行开立银行储蓄账户情况；

2) 针对核查范围内人员的银行流水，保荐机构和申报会计师陪同核查范围内人员前往民生银行、兴业银行、浙商银行、中信银行、光大银行、禾城农商银行、江西农商银行、宁波银行、上海农商银行、工商银行、农业银行、建设银行、中国银行、南浔农商银行、交通银行、湖州银行、邮储银行、招商银行、平安银行、广发银行、浦发银行共计21家银行查询个人账户清单并现场打印银行流水；

3) 通过已获取的银行流水，核对银行流水交易记录中是否存在和上述核查对象存在同名的交易账户的交易记录，以此判断是否存在银行账户应纳入未纳入的情形，进一步复核银行账户的完整性；

4) 取得了核查范围内自然人出具的关于其提供的银行账户完整性承诺函,承诺已真实、准确、完整地提供其本人报告期内在银行开立的全部银行账户。

(3) 关联自然人银行流水核查金额重要性水平

取得报告期内核查自然人个人名下银行卡流水及云闪付报告,对单笔或短期内累计达 5 万元以上的银行资金流水逐笔核查,核查事项包括资金流水时间、金额、交易对手方、往来背景针对其与第三方之间大额往来情况获得对应的支持性证明予以验证,核查情况如下:

单位: 笔、万元

	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入
核查笔数	25	14	33	41	47	64	60	99
核查总金额	246.57	292.40	527.92	857.47	804.53	926.50	1,338.25	1,364.12

注: 已剔除夫妻间互转、工资奖金、分红款、投资、理财等流水金额

3、核查结论

经核查,保荐机构和申报会计师认为:

(1) 中介机构在确定资金流水核查范围、实施核查程序方面保持了职业谨慎,符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》2-18 资金流水核查的要求;

(2) 报告期内发行人及其子公司不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人及其子公司财务核算中全面反映的情况;发行人及其子公司银行开户数量与实际业务需要相符;

(3) 经核查,除上述资金占用、资金拆借与关联交易情况、转贷和无真实交易背景票据融资、个人卡及通过业务费形式发放奖金等情况外,核查范围内各主体资金流水不存在异常情形,发行人不存在体外资金循环或第三方为公司承担成本费用等情形。截至报告期末上述异常情形均已整改,同时发行人及其子公司亦完善了财务内控相关制度,公司内部控制健全有效、财务报表不存在重大错报风险;

(4) 保荐机构、申报会计师核对了发行人及子公司账户银行流水的大额流入、流出记录与发行人及子公司账面记录及支持性文件的一致性、真实性,相关

交易与公司经营活动、资产购置、对外投资等业务性质和规模相匹配；报告期内发行人及其子公司的银行账户发生的大额资金流水主要为日常经营收付款、缴纳税款及退税、账户之间转款、支付员工工资以及银行短期贷款等。报告期内，发行人及子公司大额资金往来均具有合理的商业背景，不存在重大异常情况；

（5）报告期内，中介机构对相关自然人款项性质、交易背景的合理性进行分析，获取资金实际用途证明资料等，核查个人账户大额资金往来的合理性。大额自然人流水的性质主要为本人及亲属账户相互转账、本人或亲属控制的其他公司资金周转、买卖证券或理财、买卖房产汽车、朋友间资金拆借、日常消费、对外投资、分红奖金等。已获取相关借条、合同、访谈记录等支撑性材料。同时将自然人大额资金交易对手方与公司客户、供应商及其主要成员对比，经核查，自然人均未与公司客户、供应商及其主要成员存在大额往来；

（6）经核查，发行人及子公司各项费用真实、完整，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用、其他利益输送的情形，不存在其他潜在利益输送或商业贿赂的情形。

（二）正导光电的资金流水核查情况

1、正导光电流水核查范围

序号	公司名称	与发行人关系	核查账户数量	获取资料情况
1	正导光电	公司原控股股东，实际控制人仲华控制的企业	9	报告期内银行账户流水、企业信用报告、已开立银行结算账户清单

2、正导光电资金核查过程

保荐机构获取了正导光电的已开立银行结算账户清单、企业信用报告和银行账户流水，通过核对已开立银行结算账户清单、企业信用报告以及交叉检查银行账户之间发生的交易，以确认获取正导光电银行账户流水的完整性。

3、正导光电资金核查情况

保荐机构逐笔核查关联方正导光电资金流水，但根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第2号》，重点针对以下异常事项进行核查：

- (1) 资金收支交易对象与发行人主要客户、供应商存在重叠；
- (2) 与发行人董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员存在资金往来；
- (3) 存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

经核查，报告期内正导光电与发行人的实际控制人、董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员、主要客户和供应商等大额资金往来情况具体如下：

资金收支交易对象与发行人主要客户、供应商是否存在重叠	与发行人董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员是否存在资金往来	是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形
报告期内，正导光电与发行人重叠供应商及客户资金往来情况，详见问题5之“一、关联采购定价的公允性”之“（七）说明正导光电与发行人供应商资金往来情况及原因，正导光电与发行人重叠供应商和重叠客户情况，说明正导光电与华数传媒网络有限公司开展业务情况及合理性”的相关回复内容。	报告期内，正导光电与发行人董事、监事存在资金往来，主要为资金拆借款，股权转让款及分红款，均有合理理由，不存在通过资金拆借、关联交易、现金分红的方式套取公司资金的情形。	经核查，正导光电报告期内不存在代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

注：详见保荐机构提供的正导光电资金流水核查底稿。

经核查，正导光电银行流水中除因自身缴纳税款需求，与江西万釜存在资金往来外，其余与发行人供应商资金往来均为正导光电正常采购交易支付的货款，属于正常商业行为；正导光电不存在通过资金拆借、关联交易、现金分红的方式套取公司资金，不存在流向发行人客户和供应商、形成资金体外循环的情形。

六、提供资金流水核查底稿

保荐机构已提供资金流水核查底稿。

问题 6. 偿债能力及流动性风险

(1) 经营活动现金净流量持续为负。根据申请文件，①发行人各期经营活动现金净流量持续为负，分别为-11,806.70万元、-19,918.78万元、-23,273.47万元、-7,701.88万元，发行人说明主要原因系客户使用商业承兑汇票回款，贴现产生的现金流列报于筹资活动产生的现金流。经模拟将票据贴现金额还原为经营活动现金流后，各期经营活动现金净流量分别为632.52万元、-2,011.80万元、1,040.24万元、-2,011.21万元，仍有两年为负值。②发行人资产负债率高于同行业可比公司的平均水平，各期分别为84.45%、76.83%、68.20%、69.98%。发行人部分期间速动比率低于1，分别为0.78、0.95、1.04、0.93。③截至报告期末，发行人的短期借款为2.42亿元，一年内到期的长期借款0.55亿元，应付款项合计为2.99亿元，发行人持有的货币资金为1.04亿元，其中0.87亿元为票据保证金等使用受到限制的货币资金，发行人面临较大偿债压力。请发行人：①结合销售模式、信用政策、结算模式、采购模式及付款条件，说明发行人报告期内经营活动现金流持续为负的原因、经营活动现金净流量与净利润的差异、现金流与业务模式的匹配性。②说明主要客户结算方式及差异，大华股份等客户与其他供应商是否也采用商业承兑汇票结算，发行人是否存在通过放宽信用政策刺激销售的情况。③说明发行人经营活动现金流情况与同行业可比公司之间的差异原因。④结合货币资金受限、票据贴现、日常运营资金需求、融资能力、债务情况、偿债安排及偿债能力、资产抵押及质押情况等方面，论证发行人是否存在现金流断裂的风险，资金流动性水平是否能够满足正常生产经营需求，现金流持续为负值是否对公司持续经营能力构成重大不利影响。⑤说明发行人报告期内通过票据贴现获取现金流的模式是否稳定可持续，票据结算风险控制是否有效。⑥说明2024年全年现金流情况，发行人对未来改善现金流和风险防范措施及有效性。⑦说明现金流量表中收到的税费返还呈下降趋势的原因。⑧更新招股说明书中对经营活动现金流量情况分析，对流动性风险进行量化分析及重大事项提示。

(2) 应收账款大幅增加背景下坏账准备计提的充分性。根据申请文件，①报告期内，发行人2023年应收账款账面余额大幅增加，分别为21,726.41万元、20,546.29万元、30,742.57万元、35,109.15万元；各期应收票据账面余额分别为9,574.85万元、16,292.31万元、11,308.51万元、13,726.56万元，商业

票据主要来源于客户大华股份。②发行人各期应收账款周转率和坏账准备计提比例低于同行业可比公司平均水平，各期坏账计提比例平均为 5%，可比公司计提比例为 8%-10%。请发行人：①结合主要客户收入贡献和应收账款增加情况，分析应收账款大幅增长的原因，与收入变化是否匹配，是否存在放宽信用期调节收入的情形。②结合同行业可比公司和发行人的信用政策及信用期、回款周期及期后回款率、应收账款周转率、账龄分布、产品差异、客户结构差异等情况，说明发行人应收账款周转率较低、坏账准备计提比例较低的原因，是否符合行业惯例。③说明主要应收账款客户与主要销售客户是否匹配，更新截至问询回复日应收账款的期后回款情况。④说明主要客户的结算方式，发行人应收票据金额较大的原因，票据大量贴现的背景，是否存在无真实交易背景的应收票据，是否存在因背书转让或贴现而被追索的风险。⑤说明是否存在应收票据与应收账款互相转换的情况，账龄计算是否准确。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明核查方式、范围、程序及结论。

回复：

一、经营活动现金净流量持续为负

（一）结合销售模式、信用政策、结算模式、采购模式及付款条件，说明发行人报告期内经营活动现金流持续为负的原因、经营活动现金净流量与净利润的差异、现金流与业务模式的匹配性

1、经营活动现金流持续为负的原因

公司报告期内经营活动现金净流量持续为负，主要原因是公司销售收款中票据使用占比较高，公司因日常经营需要，将收到的票据贴现以获取现金流，其中不满足终止确认条件的应收票据贴现收到的现金，报表列报为收到的其他与筹资活动有关的现金，若将未终止确认的应收票据贴现资金还原至经营活动现金流量，经营性现金流净额具体如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
经营活动产生的现金流量净额	-7,264.37	-23,273.47	-19,918.78	-11,806.70

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
原未终止确认的应收票据贴现资金	9,648.51	24,313.72	17,906.98	12,439.23
还原后经营活动产生的现金流量净额	2,384.14	1,040.24	-2,011.80	632.52

2021 年度、2023 年度和 2024 年度还原后经营性现金流量净额为正值。2022 年度经营活动产生的现金流量净额还原后为负值，系 2021 年末新增开具的应付票据在 2022 年到期兑付，购买商品、接受劳务支付的现金增加较多，其他报告期间应付票据规模较为稳定。2024 年度还原后经营活动产生的现金流量净额为 2,384.14 万元，经营性现金流量净额进一步增加，与公司业务模式较为匹配，具体分析说明如下：

(1) 销售模式、信用政策、结算模式与现金流量的匹配关系

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售商品、提供劳务收到的现金（A）	114,070.76	82,395.20	69,530.68	60,217.35
加：原未终止确认的应收票据贴现资金（B）	9,648.51	24,313.72	17,906.98	12,439.23
还原后销售商品、提供劳务收到的现金（C）	123,719.27	106,708.92	87,437.66	72,656.58
营业收入（含税）（D）	141,483.63	115,697.11	95,658.26	83,939.06
销售收现比例（E=C/D）	87.44%	92.23%	91.41%	86.56%

报告期内，公司采用直销的销售模式，对主要客户采用赊销的销售政策，客户信用账期基本保持稳定，一般为月结 90 至 180 天，客户主要采取银行电汇的方式支付货款，部分客户采用银行电汇或承兑汇票结算。

报告期内公司从客户取得的信用等级低的银行承兑汇票和商业承兑汇票（公司前五大客户之一大华股份，主要采用商业承兑汇票向公司支付货款），该部分票据贴现收到的现金因不能体现在销售商品收到的现金中，导致公司销售收现比例较低，将上述应收票据贴现资金还原后，公司销售收现比例均在 80%以上。随着公司销售规模的增长，期末应收账款有所增加，受销售回款周期性影响，销售收现比呈现波动。

(2) 采购模式、付款条件与现金流量的匹配关系

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
购买商品、接受劳务支付的现金（A）	108,766.71	94,915.61	77,669.61	53,181.84
总采购金额含税（B）	125,725.50	99,921.85	83,365.83	77,375.24
采购付现比例（C=A/B）	86.51%	94.99%	93.17%	68.73%

公司对生产所需要的原材料大都采用“以产定购”的采购模式。

报告期内公司导体类原材料供应商信用政策主要为提货后付款，结算周期较短；塑料类原材料供应商信用政策主要为月结 30-90 天，结算方式为电汇和银行承兑汇票。导体类原材料采购占比较高，报告期内采购金额占比均超 80%，故公司报告期内采购付现比例较高。公司 2021 年度采购付现比例较低，系 2021 年年末公司通过应付票据支付供应商货款较多，较 2020 年末增加了 10,820.67 万元，相应采购付现比较低。公司 2022 年度采购付现比例较高系受到 2021 年开具的应付票据规模增加影响，导致 2022 年度采购金额增加幅度不大的同时购买商品、接受劳务支付的现金增加。公司 2023 年度采购付现比例较高系当年受采购结算周期影响，购买商品、接受劳务支付的现金增长幅度大于采购金额增长幅度。

公司所在的电线电缆制造行业，其上游供应商多为铜、锡等大宗商品供应商，上游主要供应商如久立集团股份有限公司、宜兴市意达铜业有限公司，为提货后付款，结算周期较短。

综上所述，公司经营活动产生的现金流量净额为负数主要有以下三方面原因：①公司销售商品、提供劳务收到的现金因客户结算方式和信用期影响，销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入存在错配；②受公司供应商结算方式及信用政策影响，公司购买商品、接受劳务支付的现金周转较快；③因客户和供应商结算方式和结算周期不同，公司将收到的票据贴现获取现金，其中不满足终止确认条件的应收票据贴现收到的现金，报表列报为收到的其他与筹资活动有关的现金，未计入经营活动现金流量。

2、经营活动现金净流量与净利润的差异

报告期内，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额的差异调节过程如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
净利润	5,366.77	7,416.00	2,380.75	1,570.22

项目		2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
1.影响经营活动现金流量净额的主要因素	存货的减少（增加以“－”号填列）	-2,728.63	-1,391.96	-580.68	-2,963.68
	经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-21,969.71	-27,974.51	-21,490.11	-25,025.30
	经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	8,520.25	-1,456.57	-3,614.05	11,825.45
2.减少净利润，但没有发生现金流出也不影响经营活动现金流量的项目	固定资产折旧、使用权资产折旧	1,765.22	1,465.00	1,306.71	1,225.17
	无形资产摊销、长期待摊费用摊销	298.07	330.07	443.48	365.11
	信用减值损失、资产减值损失	590.32	337.46	416.51	366.81
	递延所得税资产、递延所得税负债	129.93	166.93	120.32	-41.25
3.属于筹资活动，不属于经营活动现金流量的项目	财务费用	713.49	992.61	1,011.66	1,175.78
4.属于投资活动，不属于经营活动现金流量的项目	投资收益、公允价值变动损益	56.51	80.62	-2.36	-304.76
	处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失和固定资产报废损失	-6.59	-3,239.13	88.99	-0.25
经营活动产生的现金流量净额		-7,264.37	-23,273.47	-19,918.78	-11,806.70
经营活动产生的现金流量净额与净利润差额		-12,631.14	-30,689.47	-22,299.53	-13,376.92
剔除原未终止确认的应收票据贴现资金影响后经营活动产生的现金流量净额与净利润差额		-2,982.63	-6,375.75	-4,392.55	-937.69

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差额分别为-13,376.92万元、-22,299.53万元、-30,689.47万元和-12,631.14万元，剔除票据影响后经营活动产生的现金流量净额与净利润差额分别为-937.69万元、-4,392.55万元、-6,375.75万元和-2,982.63万元。

2021年度剔除票据贴现影响后，经营活动产生的现金流量净额与净利润差额较小。

2022年度剔除票据贴现影响后经营活动产生的现金流量净额与净利润差异-4,392.55万元，系2021年末开具增加的应付票据在2022年到期兑付，购买商品、接受劳务支付的现金增加较多。

2023 年度剔除票据贴现影响后经营活动产生的现金流量净额与净利润差异-6,375.75 万元，一方面系 2023 年拆迁补偿产生的利润 3,251.19 万元，收现部分现金流属于非经营活动；另一方面系 2023 年销售规模增加后，经营性应收项目（考虑票据贴现的影响）增加 3,660.79 万元。

2024 年度剔除票据贴现影响后，经营活动产生的现金流量净额与净利润差异-2,982.63 万元，主要系公司销售规模增加，经营性应收项目（考虑票据贴现的影响）增加 12,321.20 万元，相应采购规模增加，经营性应付增加 8,520.25 万元所致。

3、现金流与业务模式的匹配性

从销售端来说，公司客户多为行业内知名企业，一般都要求较长的账期，部分客户还会通过商业承兑汇票、银行承兑汇票结算（如大华股份为货到票到后 180 天商业承兑汇票结算；立讯精密工业股份有限公司货到票到后 120 天内付款），导致经营活动现金流入与营业收入不同步；而采购端，主要原材料铜、锡为大宗商品，结算周期普遍较短，且供应商多要求现款结算（如宜兴市意达铜业有限公司和久立集团股份有限公司为货到 7 天网银付款），因此公司需要在采购后较短时间内支付大笔货款，加大了经营活动资金流出的压力。若将未终止确认的应收票据贴现资金进行还原，2021 年度、2023 年度和 2024 年度还原后经营性现金流净额为正值。

公司销售过程中收到的票据在银行能通过贴现方式获取现金，缓解公司现金流的压力，同时也可以质押方式替代部分银行承兑汇票保证金释放公司的流动资金。

综上所述，报告期内公司经营活动现金流量净额负数，是由公司客户及供应商收付款周期及结算方式造成的，若将未终止确认的应收票据贴现资金进行还原后，公司经营活动现金流量净额呈现波动上涨趋势。结合公司销售模式、信用政策、结算模式、采购模式及付款条件等分析，公司经营活动现金净流量与净利润存在差异具有合理性、与公司业务模式较为匹配。

(二) 说明主要客户结算方式及差异, 大华股份等客户与其他供应商是否也采用商业承兑汇票结算, 发行人是否存在通过放宽信用政策刺激销售的情况

1、报告期各期前五大客户交易情况及结算方式

客户名称	报告期内结算方式	报告期内信用政策	是否存在通过放宽信用政策刺激销售的情况
大华股份	商业承兑汇票结算	月结, 货到票到后 180 天商业承兑汇票结算	否
海康威视	电汇结算+银行承兑汇票结算	月结, 货到票到后 60 天内付款	否
NEXANS PARTICIPATIONS	电汇结算	国内集团子公司月结, 货到票到后 90 天内付款; 国外集团子公司提单日后 60 天内付款	否
立讯精密	电汇结算	月结, 2021 年 1 月至 2023 年 4 月, 按货到票到后 90 天内付款, 2023 年 5 月起升至 120 天内付款	否
LONGFIELD LTD.	电汇结算	提单日后 60 天内付款	否
富士康	电汇结算	月结, 货到票到后 120 天内付款	否
LEGRAND FRANCES.A	电汇结算	月结, 货到票到后 103 天内付款	否
上海爱谱华顿电子科技(集团)有限公司	电汇结算	月结, 货到票到后 90 天内付款	否

由上表可知, 除大华股份外其余主要客户多采用电汇结算, 且报告期内信用政策基本稳定。

2、大华股份等客户与其他供应商是否也采用商业承兑汇票结算

大华股份采用商业承兑汇票结算, 系根据其国内网线招标项目文件中要求使用 180 天商业承兑汇票结算, 与客户其他同类供应商结算方式不存在差异。根据公开信息统计大华股份各期末应承兑商业汇票占总体应付余额情况列示如下:

单位: 万元

科目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	期末余额	占比 (%)	期末余额	占比 (%)	期末余额	占比 (%)	期末余额	占比 (%)
应付账款	587,797.69	62.02	581,512.32	63.82	734,027.74	62.71	732,974.07	62.10

科目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	期末余额	占比 (%)	期末余额	占比 (%)	期末余额	占比 (%)	期末余额	占比 (%)
应付票据-商业承兑汇票	218,984.39	23.10	205,085.94	22.51	282,128.92	24.10	268,937.32	22.79
应付票据-银行承兑汇票	141,013.04	14.88	124,543.56	13.67	154,280.86	13.18	178,362.57	15.11
小计	947,795.11	100.00	911,141.81	100.00	1,170,437.51	100.00	1,180,273.96	100.00

由上表可知，商业承兑汇票结算也是大华股份采购结算的重要方式之一，公司报告期各期末持有大华股份商业承兑票据金额占大华股份期末应付票据-商业承兑汇票余额比例为 3.36%、5.43%、4.91%和 5.84%，且根据大华股份年报公告，各期应付票据-商业承兑汇票账龄均为 1 年以内，未出现过超期无法承兑的情况。除与大华股份外公司较少存在商业承兑汇票结算的情况。

综上所述，报告期内，公司与主要客户结算方式及信用政策基本未发生变化，公司不存在通过放宽信用政策刺激销售的情况；大华股份与其他同类供应商也采用商业承兑汇票结算，公司结算方式与其他供应商不存在差异。

（三）说明发行人经营活动现金流情况与同行业可比公司之间的差异原因

报告期内，公司经营活动现金流情况与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

项目	主要产品	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
兆龙互连	弱电线缆	13,935.70	12,287.97	17,377.33	7,944.32
万马股份	电力电缆	20,060.28	44,481.91	68,971.95	90,899.41
宝胜股份	裸导体及其制品、电力线缆	-86,282.24	124,054.19	39,967.89	45,121.43
恒丰特导	精密导体	-2,033.59	1,344.94	6,873.35	-2,790.04
平均数		-13,579.96	45,542.25	33,297.63	35,293.78
正导技术	弱电线缆、精密导体	-7,264.37	-23,273.47	-19,918.78	-11,806.70
正导技术剔除票据影响后的经营性现金流量净额情况		2,384.14	1,040.24	-2,011.80	632.52

报告期内，公司剔除应收票据贴现影响后的经营性现金流量净额呈现波动。因公司与同行业公司内外销占比，客户结算周期及结算方式，采购付款方式等不

同，公司与同行业可比公司经营性现金流量净额存在差异。

兆龙互连外销收入占比较高，各期外销收入占比约在 60%左右，同时以票据方式结算较少，因此其整体回款速度相对较快，经营活动现金流净额表现较好，其 2021 年度至 2024 年度经营性现金流量净额均为正数。

恒丰特导 2021 年经营活动现金流净额为负数，主要系其主要原材料铜杆等原材料价格上涨，存货增加，导致购买商品支付现金增加，同时客户使用承兑汇票方式进行结算，减少了销售收现。2022 年度，恒丰特导经营活动现金流由负转正系其经营性应收项目减少；2024 年度，恒丰特导经营活动现金流净额为负数，主要系客户采用承兑汇票结算增加，经营性应收增加所致。

万马股份及宝胜股份与公司产品存在较大差异，故其经营活动现金流净额与公司存在较大差异。万马股份 2021 年至 2024 年经营活动现金流净额表现较好，主要系其客户使用票据结算较少。2024 年度，宝胜股份经营性现金流量净额较上期减少并转为负数，主要系主要材料铜成本上升及应收账款增加所致。

综上所述，公司与同行业可比公司在经营活动现金流方面存在差异。兆龙互连外销收入占比高、票据结算少，回款速度快；恒丰特导受原材料价格和客户结算方式影响较大；万马股份和宝胜股份因产品差异，经营活动现金流净额与公司不同。这些差异反映了各公司在业务结构、市场定位和经营策略上的不同，进而导致现金流表现有所区别。

综上，公司经营活动现金流与同行业可比公司存在差异具有合理性。

（四）结合货币资金受限、票据贴现、日常运营资金需求、融资能力、债务情况、偿债安排及偿债能力、资产抵押及质押情况等方面，论证发行人是否存在现金流断裂的风险，资金流动性水平是否能够满足正常生产经营需求，现金流持续为负值是否对公司持续经营能力构成重大不利影响

随着公司经营业绩的持续增长，资产规模进一步扩大，银行授信额度逐年增加，整体债务规模相对稳定。截至 2024 年 12 月 31 日，公司在各金融机构综合授信额度尚余 4.75 亿元，融资能力较强。此外，公司资产抵质押比例整体较低，授信额度仍可进一步增加。公司现有资金及融资能力能满足正常生产经营需求，不存在现金流断裂的风险。

公司报告期内经营性现金流持续为负值，若将未终止确认的应收票据贴现资金进行还原，则 2021 年度、2023 年度和 2024 年度经营性现金流净额为正值，公司经营性现金流净额逐步改善。公司通过优化营运资金管理及拓展融资渠道，能够维持充足的流动性水平，现金流状况不会对持续经营能力构成重大不利影响，具体分析说明如下：

1、公司未来运营资金需求情况预测

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	预测 增长率	2025E	2026E	2027E
营业收入	87,611.09	105,338.75	129,243.59	15%	148,630.13	170,924.65	196,563.34
项目	2022/12/31	2023/12/31	2024/12/31	平均占比	2025/12/31E	2026/12/31E	2027/12/31E
应收票据	15,477.69	10,743.09	14,698.48	13.08%	19,439.66	22,355.61	25,708.96
应收账款	19,499.01	29,196.68	34,228.63	25.49%	37,879.42	43,561.33	50,095.53
应 收 款 项 融 资	425.43	580.22	178.39	0.39%	581.85	669.13	769.5
预付款项	129.86	201.17	118.8	0.14%	213.59	245.63	282.48
存货	10,918.81	12,255.71	14,931.03	11.88%	17,662.22	20,311.55	23,358.29
合同资产	35.11	21.21	68.63	0.04%	56.14	64.56	74.24
经 营 性 流 动 资 产 合 计	46,485.91	52,998.07	64,223.96	51.02%	75,832.88	87,207.81	100,288.98
应付票据	21,224.17	18,037.60	20,737.58	19.13%	28,435.03	32,700.28	37,605.32
应付账款	6,046.65	6,491.75	11,894.15	7.42%	11,031.98	12,686.78	14,589.79
合同负债	429.08	346.9	457.3	0.39%	581.1	668.26	768.5
经 营 性 流 动 负 债 合 计	27,699.89	24,876.25	33,089.03	26.94%	40,048.10	46,055.32	52,963.62
流 动 资 金 占 用 额	18,786.02	28,121.82	31,134.93	24.08%	35,784.77	41,152.49	47,325.36
每年新增营运资金					4,649.84	5,367.72	6,172.87
未来 3 年新增流动资金缺口合计					16,190.43		

2022 年度至 2024 年度，公司营业收入复合增长率达到 21.46%，假设未来三年营业收入增速预计为 15.00%，采用销售百分比法测算，公司未来三年合计运营资金需求为 16,190.43 万元。针对未来运营资金需求，公司可通过现有货币资金余额、经营活动现金积累、银行借款及票据融资等方式满足。

2、货币资金受限情况

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
货币资金金额	9,455.25	13,107.42	12,084.78	12,563.10
货币资金受限金额	6,765.10	9,310.54	11,240.60	11,201.84
可随时支取的现金	2,690.15	3,796.88	844.18	1,361.26

报告期各期末，公司受限的货币资金系开具银行承兑汇票在银行质押的定期存单、缴存的保证金和期货保证金。报告期内，公司可随时支取的现金保有金额虽相对较低，但从未出现过信用违约，逾期还贷的情况，公司通过高效的运营管理，能够满足日常运营资金需求，整体资金使用效率较高。

3、票据贴现情况

单位：万元

项目	2024 年度/2024 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日	2022 年度/2022 年 12 月 31 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日
当期票据贴现金额	12,947.69	29,257.76	18,771.47	12,457.80
期末可贴现的票据金额	8,795.19	4,457.58	9,052.31	2,747.08

报告期内，公司将收到的部分票据进行贴现融资，报告期内公司贴现的票据到期均正常承兑，未发生追索情况。随着公司资金流的持续向好，自 2024 年以来，公司减少了票据贴现融资金额，期末可贴现票据余额增长，该部分票据仍能以较低的贴现成本在较快的时间变现，保证了公司对日常运营资金的需求。

4、融资能力

报告期内，随着公司经营业绩的持续增长，资产规模的进一步扩大，银行授信额度逐年增加，各期末银行授信额度如下表所示：

单位：万元

授信银行	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
中国工商银行股份有限公司湖州练市支行	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00
中国建设银行股份有限公司湖州练市支行	40,000.00	40,000.00	40,000.00	15,000.00
中国农业银行股份有限公司湖州练市支行	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00

授信银行	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日	2021年12月 31日
中国银行股份有限公司南浔区支行	8,000.00	8,000.00	-	-
其他银行	31,000.00	17,000.00	15,950.00	17,950.00
合计	95,500.00	81,500.00	72,450.00	49,450.00

公司与国有四大银行均有合作，除国有四大银行外，公司与交通银行、浦发银行、民生银行以及浙商银行均建立了长期合作关系，授信来源多元化，能够有效分散融资风险。报告期各期末，公司享有的银行授信额度逐年增加，债务规模相对稳定，截至 2024 年 12 月 31 日，公司尚未使用授信额度为 4.75 亿元，公司具备较强的融资能力。

5、债务情况

报告期各期末，公司银行借款、应付票据等债务融资情况如下：

单位：万元

项目	2024年12月 31日	2023年12月 31日	2022年12月 31日	2021年12月 31日
短期借款-银行借款	18,964.80	17,369.45	18,255.52	20,748.90
短期借款-已贴现未终止确认的应收票据	1,362.11	6,300.15	1,454.50	2,397.52
长期借款（含一年内到期的长期借款）	14,826.11	2,002.17	5,005.65	2,303.36
应付票据	20,737.58	18,037.60	21,224.17	22,096.62
应付账款	11,894.15	6,491.75	6,046.65	4,650.97
合计	67,784.75	50,201.12	51,986.49	52,197.37

公司短期借款主要系为满足生产经营需要向银行申请的流动资金贷款及票据贴现借款，长期借款主要系厂房建设及设备投资等借款，应付票据及应付账款主要系支付供应商货款。报告期各期公司整体债务规模较为稳定。报告期内，公司信用征信良好，融资成本较低，银行授信额度呈上升趋势，公司仍具备较强的授信扩展能力，能够有效满足未来业务发展及流动性管理需求。

6、偿债安排及偿债能力

截至 2024 年 12 月 31 日，公司流动负债期末余额为 62,109.73 万元，非流动负债期末余额 13,162.19 万元，扣除合同负债、长期应付款和递延收益等已收款，暂不符合收入确认条件及未结转损益的款项后，合计应偿还负债为 72,024.07 万

元。

截至 2024 年 12 月 31 日，公司流动资产期末余额为 74,670.67 万元，尚未使用授信额度为 4.75 亿元。公司能够通过自身持续经营积累滚动偿付负债，在经营扩张，流动资金存在缺口时，也能及时通过银行授信融入资金偿还负债。自公司成立以来，公司信用状况较优，未发生逾期偿还银行贷款的情形，与供应商保持良好合作关系。

随着公司经营业绩的持续增长，盈利能力进一步增强，经营性积累逐步增厚，同时公司资产规模进一步扩大，银行授信额度逐年增加，因此，公司具备较强的偿债能力。

7、资产抵押及质押

报告期各期末，公司资产抵押及质押情况如下：

单位：万元				
项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
货币资金	6,765.10	9,310.54	11,240.60	11,201.84
应收票据	4,011.62	-	-	950.00
应收账款	2,721.06	804.16	-	-
投资性房地产	25.31	569.51	791.58	871.79
固定资产	1,278.97	1,500.13	1,351.95	2,067.24
无形资产	4,757.90	2,218.40	2,308.67	3,107.77
小计	19,559.96	14,402.74	15,692.80	18,198.64
资产总额	106,837.92	82,352.72	75,267.84	65,230.67
比例	18.31%	17.49%	20.85%	27.90%

报告期各期末，公司用于抵质押的资产占当期末资产总额的比例分别为 27.90%、20.85%、17.49%和 18.31%，呈波动下降趋势。报告期内，公司不存在由于借款到期无法偿还，导致资产被强制执行的情形。公司资产抵押比例较低，授信规模仍有进一步扩大空间。

综上所述，公司可通过现有货币资金余额、经营活动现金积累、银行借款及票据融资等方式满足日常运营资金需求。报告期内，公司可随时支取的现金保有余额虽相对较低，但从未出现过信用违约，逾期还贷的情况，公司通过高效的运

营管理，能够满足日常运营资金需求，整体资金使用效率较高。随着公司资金流的持续趋好，自 2024 年以来，公司减少了票据贴现融资金额，期末可贴现票据余额增长，该部分票据仍能以较低的贴现成本在较快的时间变现，保证了公司对日常运营资金的需求。随着公司经营业绩的持续增长，盈利能力进一步增强，经营性积累逐步增厚，同时公司信用征信良好，债务规模较为稳定，融资成本较低，银行授信额度逐年增加，公司具备较强的偿债能力。此外，公司资产抵质押比例较低，授信规模仍有进一步扩大空间。因此，公司现有资金及融资能力能够满足正常生产经营需求，不存在现金流断裂的风险。

虽然公司报告期内经营性现金流持续为负值，若将未终止确认的应收票据贴现资金还原后，经营性现金流逐步趋好。公司通过优化营运资金管理及拓展融资渠道，能够维持充足的流动性水平，现金流状况不会对持续经营能力构成重大不利影响。

（五）说明发行人报告期内通过票据贴现获取现金流的模式是否稳定可持续，票据结算风险控制是否有效

1、通过票据贴现获取现金流的模式稳定可持续性

（1）公司自身的因素

公司通过销售活动从客户获取票据，报告期内公司经营稳定，销售规模逐步扩大，与主要客户（海康威视、大华股份等）保持长期稳定的合作关系，票据来源相对稳定，能够持续为票据贴现提供基础。

公司将收到的部分票据进行贴现融资，报告期内公司贴现的票据到期均正常承兑，未发生追索情况。随着公司资金流的持续向好，自 2024 年开始，公司减少了票据直接贴现融资，通过与银行签订商业承兑汇票质押授信协议，保证了公司对日常运营资金的需求。

（2）外部环境

票据市场流动性较高，标准化票据可快速变现，银行承兑汇票和优质核心企业商票流通性较强。

报告期内公司票据贴现金额统计如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
票据贴现金额	12,947.69	29,257.76	18,771.47	12,457.80
其中：收到大华商业承兑汇票贴现金额	9,057.03	23,905.84	17,716.24	12,249.26
占比	69.95%	81.71%	94.38%	98.33%

报告期内公司贴现的商业承兑汇票来源于大华结算货款，公司与其业务合作稳定且其信用状况良好，其商业承兑汇票流通性较强。报告期内公司贴现的银行承兑汇票主要来源于海康威视等客户，公司与其业务合作稳定且其信用状况良好，银行承兑汇票流通性较强。

综上所述，公司通过票据贴现获取现金流的模式稳定可持续，最近一期公司通过与银行合作方式的拓展，已降低了采用票据贴现获取资金的比例。

2、公司针对票据结算采取的风险控制措施

报告期内，为防范票据结算风险，公司主要采取了以下风险控制措施：

（1）公司制定了与客户信用管理、回款的相关制度，对客户的信用政策、资信状况、客户信用评定、应收款项日常催收进行管理；

（2）出纳收到应收票据时要按《中华人民共和国票据法》等的有关规定进行严格的审核、验收，对合法的应收票据要逐笔记录票据类型、票号、出票日期、收票日期、记账日期、到期日、票面金额、背书人单位名称、承兑人、票据状态等资料。应收票据到期收清票款后，在“应收票据备查簿”及时登记记录；

（3）公司收到票据时，通过银行系统查询兑付人历史结算情况，评估信用状况后，还需要验证票据的真实性、票据背书的连续性和印章的清晰程度、大小写是否相符等内容以及出票人的信用状况，同时进行顺序登记，进行账务处理，以保障票据的有效性；

（4）背书及贴现时，公司因生产经营需要资金，按规定可持未到期的应收票据向银行贴现或者通过背书形式将未到期的应收票据支付物资采购款等；

（5）公司定期对在手纸质票据进行盘点以及电子票据银行系统与账面数核对。

公司针对票据结算的相关内控措施，可以有效控制票据结算风险，报告期内，

不存在因到期不能承兑而出现实际损失情形。

（六）说明 2024 年全年现金流情况，发行人对未来改善现金流和风险防范措施及有效性

1、2024 年公司现金流量具体情况如下：

单位：万元	
项目	2024 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	114,070.76
购买商品、接受劳务支付的现金	108,766.71
经营活动产生的现金流量净额	-7,264.37
加：当期未终止确认的应收票据贴现资金	9,648.51
假设还原后经营活动产生的现金流量净额	2,384.14
投资活动产生的现金流量净额	-16,995.40
筹资活动产生的现金流量净额	22,830.19

2024 年公司销售收入进一步增长，利润增加，销售商品、提供劳务收到的现金增加，同时公司资金管理效率提高，2024 年以来公司增加了商业承兑汇票质押开具票据的金额，相应减少了报告期末内开具银行承兑汇票需要支付的承兑保证金额，经营活动产生的现金流量净额得到了改善。

2、针对公司经营性现金流量净额较差的问题，为避免可能出现的流动性风险，公司采取以下措施来缓解公司营运资金压力

（1）积极开拓市场，提高销售收入及利润，增加现金流

公司坚持市场开发战略以及全球化战略，加大客户开拓以及产品开发创新。报告期内，公司营业收入分别为 77,288.40 万元、87,611.09 万元、105,338.75 万元和 129,243.59 万元，呈逐年增长趋势。公司的下游主要客户包括大华股份、海康威视等行业内知名公司，客户质量较好。因此，持续增长的经营业绩及优质的客户资源可以为公司的现金流提供较为长久的保障。

（2）严格筛选客户，做好客户信用风险管理及时催回收款

公司设立及执行严格的客户信用评估制度，主动优化客户结构，综合考量客户业务规模、市场信誉、历史交易情况等，优选信用良好和资金充裕的客户，缩短回款周期。对即将到期的应收账款，销售部门及时对其进行催款。对销售回款

不及时的客户减少甚至停止合作，降低信用风险带来的应收账款风险。

（3）优化库存管理体系和存货采购方案，释放流动资金

公司继续优化存货管理方法，通过提高存货周转能力，优化采购方案，在保证公司销售需求的情况下降低存货采购付款对公司营运资金的压力。

（4）拓宽融资渠道，增强融资能力

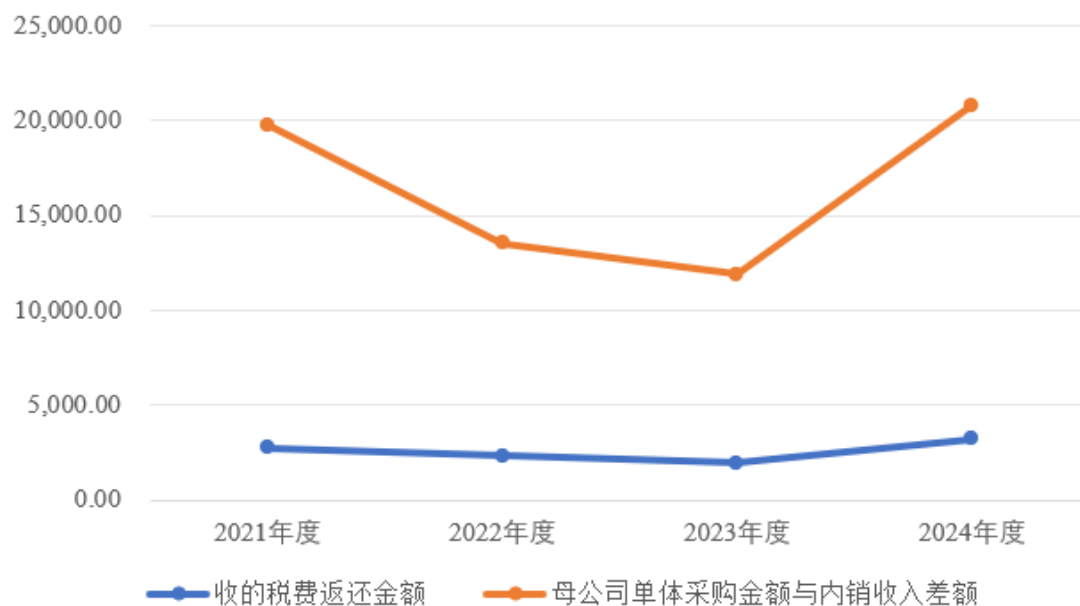
公司资产优质、信誉良好，报告期内未发生债务逾期未偿还的情形，与中国银行、工商银行、农业银行、招商银行、浦发银行、湖州银行等大型金融机构建立了良好的合作关系，公司可通过银行贷款、票据贴现等方式拓宽融资渠道，增强融资能力。

（七）说明现金流量表中收到的税费返还呈下降趋势的原因

报告期内，公司收到的税费返还为增值税出口退税。公司增值税出口退税产生于母公司境外销售业务，不包括美国子公司的销售收入。根据自营出口的生产企业免抵退税计算原则，取当期期末留抵税额与当期免抵退税额孰低进行退税。结合母公司单体境外销售业务规模，母公司按照当期期末留抵税额退税。当期期末留抵税额等于母公司申报国内销售销项税额减去母公司申报采购进项税额，母公司单体销售应税货物增值税率为13%，主要原材料采购承担增值税率主要也为13%，从而影响退税金额的主要因素为母公司当期采购规模形成的进项税额和母公司国内销售业务形成的销项税额差额。综上，结合母公司单体境外销售业务规模及母公司单体当期采购规模看，公司收到的税费返还金额与母公司单体当期采购金额与母公司单体内销收入规模差额正相关。

报告期各期，公司收到税费返还金额和母公司单体采购金额与内销收入差额趋势对比图如下：

单位：万元



由上图可知，2021年至2023年，母公司单体采购金额与内销收入差额变动趋势为逐年下降，故公司2021年至2023年公司收到的税费返还金额呈下降趋势相应金额逐年减少；2024年，母公司单体内销收入与采购金额差额趋势为上升相应公司2024年收到的税费返还金额增加。

综上，公司收到的税费返还变动趋势与公司母公司单体采购金额与内销收入差额变动趋势相匹配，具有合理性。

（八）更新招股说明书中对经营活动现金流量情况分析，对流动性风险进行量化分析及重大事项提示

1、更新招股说明书中对经营活动现金流量情况分析，对流动性风险进行量化

综合以上分析，对招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“四、现金流量分析”之“（一）经营活动现金流量分析”进行更新，具体内容如下：

“

报告期内，公司经营活动现金流入主要由销售商品、提供劳务收到的现金构成，经营活动现金流出主要由购买商品、接受劳务支付的现金构成。报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-19,918.78万元、-23,273.47万元和-7,264.37万元，2022年至2023年，经营活动产生的现金流量净额下降，2024年有所回升。报告期各期，公司均存在大额商业汇票贴现，该部分商业汇

票贴现产生的现金流在现金流量表中列报于筹资活动产生的现金流量，若将筹资活动中列报的票据贴现金额还原为经营活动产生的现金流量，则报告期各期公司经营活动产生的现金流量净额分别为-2,011.80万元、1,040.24万元和2,384.14万元，至2023年，经营活动现金流量净额已回正。

报告期内，公司经营活动现金流量净额为负主要系客户及供应商付款周期和结算方式差异所致。公司属于电线电缆制造行业，上游供应商多为铜、锡等大宗商品供应商，其结算方式基本为货到后付款，结算周期较短，而下游主要大客户结算货款存在一定的信用期限，主要集中在90天-180天，且大客户多采用票据结算。因此，上下游结算周期和结算方式差异对公司现金流造成了一定的压力，发行人将收到的票据贴现从而导致经营活动现金流量净额为负的情形。

报告期内发行人经营情况较好，公司实现营业收入87,611.09万元、105,338.75万元和129,243.59万元，净利润分别为2,380.75万元、7,416.00万元和5,366.77万元，各期销售收现比例与采购付现比例与经营规模相匹配，公司持续经营情况良好。公司受限的货币资金均为开具银行承兑汇票在银行质押的定期存款和存入的银行承兑汇票保证金，不存在其他受限情形。虽在综合考虑资金流动性及财务费用情况后，将部分商业承兑汇票予以贴现，但一方面已贴现的商业承兑汇票到期后均已正常兑付，另一方面公司各报告期末均有一定金额的在手票据余额，可供随时贴现以获取现金流入，因此发行人收到商业承兑汇票及贴现情形未对其持续经营能力产生重大不利影响，同时，发行人仍有充足的银行授信敞口。综上所述，公司不存在现金流断裂的风险，资金流动性水平能够满足正常生产经营需求，现金流持续为负值对公司持续经营能力不构成重大不利影响，公司整体运行情况良好，不存在重大偿债风险。

”

2、更新招股说明书中重大事项提示

结合上述分析，就发行人经营活动现金流情况更新招股说明书重大事项提示。在招股说明书之“重大事项提示/五、特别风险提示”中补充风险提示“（七）经营性现金流量净额为负”中更新：

“

（七）经营性现金流量净额为负的风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-19,918.78 万元、-23,273.47 万元和-7,264.37 万元。公司经营活动产生的现金流量净额自 2022 年以来持续为负并与当期净利润存在一定差异，主要系公司经营规模持续扩张、原材料采购支出大幅增加、与客户和供应商的结算方式和结算周期存在时间差异等多方面因素综合影响所致。由于公司收到客户的大额承兑汇票多用于贴现，根据《企业会计准则第 22 号》，公司将不符合终止确认条件的票据贴现取得的现金流入作为筹资活动现金流入，剔除该部分票据贴现影响后的经营活动产生的现金流量净额分别为-2,011.80 万元、1,040.24 万元和 2,384.14 万元，2023 年起，经营性现金流量净额已回正。

未来随着公司业务规模持续扩大，若公司经营业绩不及预期、储备的存货无法及时实现销售、对客户信用政策调整导致公司无法及时回笼资金或偿债能力下降导致无法获取外部融资，则公司将面临一定的流动性风险，进而给公司的生产经营、资金周转带来不利影响。

”

二、应收账款大幅增加背景下坏账准备计提的充分性。

（一）结合主要客户收入贡献和应收账款增加情况，分析应收账款大幅增长的原因，与收入变化是否匹配，是否存在放宽信用期调节收入的情形

公司报告期各期前五大客户收入贡献和应收账款增加情况列示如下：

客户名称	2024 年度/2024 年 12 月 31 日				2023 年度/2023 年 12 月 31 日				2022 年度/2022 年 12 月 31 日			
	销售 收入 占比 (%)	销售 收入 较上 年增 幅(%)	应收 账款 余额 占比 (%)	应收账 款余额 较上年 增幅 (%)	销售 收入 占比 (%)	销售 收入 较上 年增 幅(%)	应收 账款 余额 占比 (%)	应收账 款余额 较上年 增幅 (%)	销售 收入 占比 (%)	销售 收入 较上 年增 幅(%)	应收 账款 余额 占比 (%)	应收账 款余额 较上 年增 幅(%)
大华股份	17.35	11.89	6.62	-29.99	19.02	-9.01	11.08	21.39	25.13	65.61	13.66	0.90
杭州海康威视科技有限公司	11.57	24.68	17.84	74.60	11.38	404.52	11.98	88.52	2.71	新增	9.51	新增
NEXANSPARTICIPATIONS	7.49	26.92	5.31	-26.36	7.24	-27.23	8.45	-15.36	11.97	33.20	14.93	57.02
立讯精密工业股份有限公司	6.35	8.31	12.40	2.18	7.19	41.65	14.23	114.23	6.11	-21.40	9.94	-28.07
LONGFIELD LTD.	4.16	69.02	2.16	351.28	3.02	142.44	0.56	71.84	1.50	18.02	0.49	上期无 余额
富士康	3.86	9.28	6.67	-7.90	4.34	58.02	8.48	124.60	3.30	-29.43	5.65	-36.58
LEGRANDFRANCES.A	2.84	-5.11	4.49	-5.30	3.67	-19.79	5.56	-7.80	5.51	-14.36	9.02	-21.61
上海爱谱华顿电子科技（集团）有限公司	1.97	-42.35	2.19	-59.18	4.19	27.34	6.29	18.54	3.96	402.43	7.94	109.39
小计	55.60	13.56	57.68	1.47	60.07	20.00	66.64	40.14	60.18	33.45	71.15	16.48

由上表可知，主要客户销售收入变动与应收账款余额趋势基本趋同，其中大华股份 2022 年至 2024 年变动趋势、NEXANS PARTICIPATIONS2024 年变动趋势、富士康 2024 年变动趋势有所差异，系应收账款余额变动，主要还与客户采购频率、报告期末采购规模、开票结算时间相关。大华股份采用按月结算方式，报告期末应收账款余额主要系 12 月销售额，2021 年 12 月与 2022 年 12 月对其销售规模相近，2023 年 12 月对其销售规模较同期有所增加，故导致 2023 年销售收入较上年下降的情况下，应收账款余额却有所增加；2024 年 12 月对其销售规模较 2023 年 12 月有所下降，故导致 2024 年销售收入较上年上涨的情况下，应收账款余额却有所减少。NEXANS PARTICIPATIONS、富士康变动情况与大华股份类似，均系期末结算期内销售规模较同期有所下降导致与全年收入增长趋势不一致。结合本回复之“问题 6、偿债能力及流动性风险”之“一、经营活动现金净流量持续为负”之“（二）说明主要客户结算方式及差异，大华股份等客户与其他供应商是否也采用商业承兑汇票结算，发行人是否存在通过放宽信用政策刺激销售的情况”的相关回复内容，主要客户报告期内信用政策基本未发生变化，不存在放宽信用期调节收入的情形。

（二）结合同行业可比公司和发行人的信用政策及信用期、回款周期及期后回款率、应收账款周转率、账龄分布、产品差异、客户结构差异等情况，说明发行人应收账款周转率较低、坏账准备计提比例较低的原因，是否符合行业惯例

1、报告期内，公司与同行业可比公司应收账款周转率

单位：次/年

可比公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
兆龙互连	5.24	4.98	5.22	5.10
万马股份	3.58	3.68	3.85	3.91
宝胜股份	5.85	6.00	6.68	9.30
恒丰特导	4.60	4.50	4.23	4.58
平均数	4.82	4.79	4.99	5.72
公司	3.87	4.11	4.15	4.10

报告期内，公司应收账款周转率比较稳定，其变动趋势与同行业可比公司平均值变动趋势一致。报告期各期，公司应收账款周转率分别为 4.10 次、4.15 次、

4.11 次和 3.87 次，处于行业中等水平，略低于同行业可比公司平均水平。公司报告期内主营业务收入分别为 73,563.54 万元、83,681.99 万元、100,519.94 万元和 123,019.88 万元，应收账款受收入增加的影响呈逐年上升趋势，与行业总体变动趋势相符。公司应收账款周转率略低于同行业可比公司，主要系公司产品主要应用于数据电缆细分行业且内销占比较高，受数据电缆行业主要为直销模式、下游客户集中度较高及客户自身回款周期较长等因素影响，导致公司的应收账款周转率略低于可比公司平均水平。

2、报告期内，公司与同行业可比公司应收账款账龄分布

可比 公司 名称	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	1 年以内账龄占 比（%）	1 年以上账龄占 比（%）	1 年以内账龄占 比（%）	1 年以上账龄占 比（%）	1 年以内账龄占 比（%）	1 年以上账龄占 比（%）	1 年以内账龄占 比（%）	1 年以上账龄占 比（%）
兆龙互连	97.64	2.36	99.64	0.36	99.63	0.37	99.78	0.22
万马股份	87.34	12.66	89.72	10.28	91.53	8.47	91.37	8.63
宝胜股份	63.25	36.75	59.10	40.90	57.31	42.69	74.31	25.69
恒丰特导	98.47	1.53	97.55	2.45	99.32	0.68	99.56	0.44
平均数	86.67	13.33	86.50	13.50	86.95	13.05	91.25	8.75
公司	99.74	0.26	99.65	0.35	99.82	0.18	99.53	0.47

上表可知，公司虽应收账款周转率略低于可比公司，但账龄结构相对较优，1年以上账龄分布低于同行业可比公司。

3、报告期内，公司应收账款预期信用损失的确认标准和计提方法对比：

公司名称	预期信用损失的确认标准和计提方法										
兆龙互连	按信用风险特征组合计提预期信用损失的应收款项；（其中应收票据根据票据类型确定，银行承兑汇票/商业承兑汇票；应收账款按账龄组合确定）账龄组合的账龄与预期信用损失率对照表；（分为1年以内、1-2年、2-3年、3-5年及5年以上）按单项计提预期信用损失的应收款项的认定标准（对信用风险与组合信用风险显著不同的应收款项，公司按单项计提预期信用损失。）										
宝胜股份	按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据：（应收账款按信用风险特征进行确定，分别为：组合1：应收中央企业款项；组合2：应收地方国有企业款项；组合3：应收民营上市公司及大型企业款项；组合4：应收其他企业款项；组合5：应收度电补贴款项组合；组合6：应收合并范围子公司款项；组合7：应收非度电补贴款项组合；对于划分为组合的应收账款，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，编制应收账款与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。）按照单项计提坏账准备的判断标准										
万马股份	对于应收票据、应收账款、合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司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。当单项金融资产或合同资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征对应收票据、应收账款和合同资产划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：B、应收账款组合1：应收账龄组合应收账款组合2：应收关联方组合对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。应收账款的账龄自确认之日起计算/逾期天数自信用期满之日起计算										
恒丰特导	对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款及应收款项融资等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款及应收款项融资或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款及应收款项融资等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下： <table> <tr> <th>组合</th> <th>项目</th> <th>依据和方法</th> </tr> <tr> <td>组合1</td> <td>应收外部客户</td> <td rowspan="2">本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。</td> </tr> <tr> <td>组合2</td> <td>合并范围内关联往来组合</td> </tr> </table>			组合	项目	依据和方法	组合1	应收外部客户	本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。	组合2	合并范围内关联往来组合
组合	项目	依据和方法									
组合1	应收外部客户	本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。									
组合2	合并范围内关联往来组合										
公司	应收账款按账龄组合和单项计提组合划分；参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与预期信用损失率对照表，计算预期信用损失										

由上表可知，可比公司的预期信用损失的确认标准和计提方法，与公司类似，均按自身情况进行组合划分，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，计算预期信用损失。

比较报告期内公司应收账款坏账计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

账龄	公司（%）	兆龙互连（%）	万马股份（%）	宝胜股份（%）	恒丰特导（%）
1 年以内	5.00	5.00	1.12	5.24	5.00
1-2 年	10.00	10.00	10.41	9.96	10.00
2-3 年	20.00	20.00	31.19	21.17	20.00
3-4 年	50.00	50.00	100.00	37.20	40.00
4-5 年	100.00	50.00	100.00	76.70	40.00
5 年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

上表中，万马股份、宝胜股份每期按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额重新计算其损失率，所列示坏账计提比率为其 2024 年年报公告比率。根据上表数据比对，公司应收账款坏账计提比例较同行业可比公司相对充分，其中虽 1 年以上账龄计提比例略低于万马股份，但结合公司账龄分布集中在 1 年以内的情况，其 1 年以内账龄计提比例充分。

4、报告期内公司主要客户信用政策情况

报告期内公司主要客户信用政策情况详见问题 6 之“一、经营活动现金净流量持续为负”之“（二）说明主要客户结算方式及差异，大华股份等客户与其他供应商是否也采用商业承兑汇票结算，发行人是否存在通过放宽信用政策刺激销售的情况”的相关回复内容中关于主要客户的信用政策说明，回款周期按照信用政策执行。

报告期各期末，公司应收账款期后回款情况（截至 2025 年 4 月 30 日）如下：

单位：万元

项 目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应收账款余额	36,038.47	30,742.57	20,546.29	21,726.41
期后回款金额	31,626.10	30,723.22	20,542.90	21,723.13
期后回款比例（%）	87.76	99.94	99.98	99.98

公司建立了较为完善的应收账款管理制度，强化自身应收账款管理水平，报告期各期末的应收账款余额的期后回款比例较高，期后回款情况总体较好。

关于对比同行业信用政策及信用期、回款周期及期后回款率，由于可查询已披露公开信息有限，检索以下同行业公司公开数据进行比对：

（1）远东智慧能源股份有限公司，主要从事智能缆网业务，主要客户为国

家电网、南方电网和各大中型企业施工类项目，因客户施工实施周期相对较长，公司对于应收款项一般分阶段与客户结算回款，合同签订后，客户支付一定比例的预付款，在后续电缆分批交付过程中，客户按照合同约定价格向公司支付货款，剩余款项作为质保金，待质保期结束后按约定比例支付，其中针对智能电网业务，公司一般给予客户 30-60 天的信用期，其披露 2023 年 6 月 30 日末公司前十大应收账款逾期情况、期后回款情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	对应公司	期末余额	逾期金额	期后回款	期后回款率(%)
1	中国电子系统工程第二建设有限公司	远东电缆	42,911.55	9,828.34	42,911.55	100.00
2	中国核工业二三建设有限公司	安徽电缆	15,656.46	6,016.38	4,392.11	28.05
3	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	远东电缆	13,121.74	-	13,121.74	100.00
4	陕西通家汽车股份有限公司	江西远东电池	11,095.69	11,095.69	-	-
5	新疆东部合盛硅业有限公司	远东电缆	10,053.70	-	10,053.70	100.00
6	西部机场集团有限公司	京航安	7,332.93	-	5,474.96	74.66
		远东电缆	1,758.78	1,275.42	831.99	47.30
7	甘肃省民航机场集团有限公司	京航安	8,651.31	-	5,460.00	63.11
8	深圳市伯创科技有限公司	江西远东电池	8,403.28	8,403.28	-	-
9	内蒙古鑫环硅能科技有限公司	远东电缆	7,363.56	1,809.75	7,363.56	100.00
10	中铁建设集团有限公司	远东电缆	6,898.82	5,189.32	4,820.12	69.87

(2) 上海起帆电缆股份有限公司，主要从事电线电缆业务，其信用政策包括：对于签约经销商，公司采取统一的信用政策进行管控，实行信用额度及信用期限结合的信用管理模式，对于部分长周期或远期锁价订单，公司会向经销商收取一定比例的预收款。对于直销客户及参照直销模式管理的贸易客户，其信用政策情况根据客户情况及项目情况不同，包括合同模式、月结模式和款到发货模式等。

(3) 青岛汉缆股份有限公司，主要从事电线电缆业务，其信用政策为以其投资项目所属公司的信用调查、资本或资产充足度、社会诚信度等综合能力以及个别项目的需要进行设置作为基础确立。

(4) 广东新亚光电缆股份有限公司，主要从事电线电缆业务，其信用政策为

对客户实行信用额度及信用期限相结合的信用管理模式，根据客户级别、销售额、项目情况、回款情况等授予不同的信用政策，其公开申报期内期后回款情况如下：

项目	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
应收账款余额（万元）	70,069.03	72,863.04	63,430.91	53,126.42
期后回款金额（万元）	53,718.79	63,419.42	61,847.56	52,301.55
期后回款比例（%）	76.67	87.04	97.50	98.45

结合以上同行业公司公开信息可知，公司信用政策及信用期较同行业无明显异常，另外由于同行业较多涉及工业电力电缆，公司期后回款情况较同行业较及时。

5、公司与同行业可比公司关于产品差异、客户结构差异情况说明

公司产品类型与兆龙互连较接近，公司主要销售电缆为数据电缆，产品可按 6 类及以下和 6A 及以上进行细分。兆龙互连主营业务为数据电缆、专用电缆等，主要提供 6 类及以下和 6A 及以上的数据电缆，常用于企业网、物联网、住宅、商业、工业建筑等网络布线，与公司业务最为接近，账龄结构也最为接近。万马股份主营业务为电线电缆，产品大类主要包括 500kV 及以下的超高压交联聚乙烯绝缘电缆、低压电缆、防火耐火电缆、民用建筑线缆及特种电缆等系列产品，与公司产品差异较大。宝胜股份主营业务为电线电缆，以防火电缆、10kV 和 35kV 中压电缆较为突出，与公司产品差异较大。恒丰特导主营业务产品涵盖镀银导体、镀镍导体和镀锡导体等多种特种导体产品，与公司第二大销售收入来源精密导体销售较为接近。

根据可比公司公开信息查询，兆龙互连招股书中列示，其第一大客户为杭州海康威视数字技术股份有限公司，2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月销售规模分别是 20,119.77 万元、27,716.94 万元、33,760.93 万元和 14,408.25 万元，各期末有应收账款账面余额 9,289.55 万元、9,930.72 万元、14,832.15 万元和 10,373.09 万元，随着销售规模扩大应收账款账面余额增加，账龄均为一年内，与公司情况一致。

综上所述，结合期后回款、账龄分布、产品差异等方面分析，公司期末应收账款坏账计提比例充分，符合行业惯例。

（三）说明主要应收账款客户与主要销售客户是否匹配，更新截至问询回复日应收账款的期后回款情况

公司主要应收账款客户均系主要销售客户，根据问题 6 之“二、应收账款大幅增加背景下坏账准备计提的充分性”之“（一）结合主要客户收入贡献和应收账款增加情况，分析应收账款大幅增长的原因，与收入变化是否匹配，是否存在放宽信用期调节收入的情形”的相关回复内容，关于“公司报告期内各期前五大客户收入贡献、应收账款情况及对应信用政策”的统计，主要应收账款客户与主要销售客户基本匹配。

截至 2025 年 4 月 30 日，公司 2021-2023 年末应收账款基本均已回款，2024 年 12 月 31 日应收账款期后回款率为 87.76%，详见本回复之“问题 6、偿债能力及流动性风险”之“（二）结合同行业可比公司和发行人的信用政策及信用期、回款周期及期后回款率、应收账款周转率、账龄分布、产品差异、客户结构差异等情况，说明发行人应收账款周转率较低、坏账准备计提比例较低的原因，是否符合行业惯例”之说明，报告期各期末应收账款的期后回款情况总体较好。

（四）说明主要客户的结算方式，发行人应收票据金额较大的原因，票据大量贴现的背景，是否存在无真实交易背景的应收票据，是否存在因背书转让或贴现而被追索的风险

主要客户的结算方式见问题 6 之“一、经营活动现金净流量持续为负”之“说明主要客户结算方式及差异，大华股份等客户与其他供应商是否也采用商业承兑汇票结算，发行人是否存在通过放宽信用政策刺激销售的情况”的相关回复内容，公司客户多采用银行电汇结算，公司应收票据主要源于大华股份、海康威视和浙江正泰电缆有限公司，均系行业龙头企业，兑付信用程度较高，系经商务谈判协定采用票据加电汇的方式支付货款。公司取得的应收票据均具有真实交易背景，公司通过票据贴现，亦可以以相对较低的融资成本获取资金，提高资金使用效率，不存在因背书转让或贴现而被追索的风险。

（五）说明是否存在应收票据与应收账款互相转换的情况，账龄计算是否准确。

报告期内，公司应收票据减少包括贴现、背书和到期托收三种方式，不存在

应收票据与应收账款互相转换的情况。公司应收票据主要出票人为大华股份、海康威视和浙江正泰电缆有限公司等资信较好的公司，报告期内均正常兑付，不存在逾期未付的情况，应收票据账龄均为一年以内，账龄计算准确。

三、中介机构核查方式、范围、程序及结论

（一）核查方式、范围及程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师主要履行了以下核查方式、核查程序，包括以下核查范围：

1、关于经营活动现金流量净额持续为负

（1）复核公司编制的现金流量表及补充资料，检查现金流量表各项目与对应科目的勾稽关系，并与财务记录进行核对；

（2）了解现金流量表及补充资料各项目的构成明细及变动情况，分析其原因的合理性；

（3）分析公司经营活动现金流量净额与净利润差异的原因，以及经营活动产生的现金流量净额为负的原因；

（4）查阅主要客户和供应商的合同及明细表，核查客户信用政策、结算方式和供应商的采购模式及付款条件，分析公司经营活动现金流量净额与业务模式的匹配性；

（5）访谈大华股份，确认其与其他供应商是否也采用商业承兑汇票结算；

（6）查阅同行业可比公司披露的定期报告，分析比较与同行业可比公司的经营活动现金流量净额不一致的原因；

（7）结合公司货币资金受限、票据贴现、日常运营资金需求、融资能力、债务情况、偿债安排及偿债能力、资产抵押及质押等情况分析公司现金流持续为负值是否对公司持续经营能力构成重大不利影响；

（8）获取公司票据贴现业务的数据，检查票据对应客户与公司合作的业务稳定性，评估票据来源是否稳定；检查公司票据收付、保管、贴现程序执行情况；

（9）查阅公司 2024 年度财务报表，了解 2024 年现金流情况；分析公司改

善现金流和风险防范措施是否有效；

(10) 获取公司免抵退税申报汇总表，分析现金流量表中收到的税费返还呈下降趋势原因；

2、关于应收账款大幅增加背景下坏账准备计提的充分性

(1) 了解主要客户合同签订过程，检查招标文件、销售合同，核查客户回款流水，核查应收票据期后兑付情况；

(2) 了解公司应收账款相关内部控制制度，评价控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制运行的有效性；

(3) 访谈公司销售和财务负责人，了解报告期各期末应收账款余额变动的原因及合理性，以及报告期内信用政策、结算方式等是否发生变化；

(4) 查阅公开信息，了解同行业可比公司信用政策、应收账款周转率、账龄分布、产品差异及客户结构差异，并分析公司与同行业可比公司在信用政策及应收账款周转率方面存在的差异原因；

(5) 获取了公司应收账款账龄明细表，分析公司应收账款账龄情况；查阅同行业可比公司公开披露文件，了解同行业可比公司应收账款坏账计提政策；

(6) 获取报告期内客户的回款记录与银行流水、汇票进行核对，核查公司销售回款真实性、应收账款期后回款情况；

(7) 取得公司的票据备查簿，检查报告期内票据承兑、背书、贴现及期后的承兑情况，以及报告期各期末是否存在票据逾期未兑付的情形。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、关于经营活动现金净流量持续为负

(1) 公司报告期各期经营活动现金流量为负数，原因系公司客户收款采用票据结算占比较高，同时应收票据贴现后不满足终止确认条件，其现金流量未体现在经营活动现金流量中；公司经营活动现金净流量与净利润受报告期内经营性应收应付及资产处置收益等因素影响存在差异具有合理性；公司现金流量与业务

模式具有匹配性；

（2）公司与主要客户结算方式及信用政策基本未发生变化，公司不存在通过放宽信用政策刺激销售的情况；大华股份与其他同类供应商也采用商业承兑汇票结算，公司结算方式与其他供应商不存在差异；

（3）公司经营活动现金流情况与同行业可比公司之间的差异主要系市场定位和经营策略不同，具有合理性；

（4）公司不存在现金流断裂的风险，资金流动性水平能够满足正常生产经营需求，现金流持续为负值对公司持续经营能力未构成重大不利影响；

（5）公司报告期内通过票据贴现获取现金流的模式稳定可持续，票据结算风险控制有效；

（6）公司通过扩大销售规模，精细化存货管理和拓宽融资渠道等改善现金流，风险防范措施有效；

（7）2021 年至 2023 年，母公司单体内销收入与采购金额差额逐年减少故公司 2021 年至 2023 年收到的税费返还呈下降趋势；2024 年，母公司单体内销收入与采购金额差额增加故公司 2024 年收到的税费返还增加；

（8）发行人已在招股说明书对经营活动现金流量情况分析，并在“重大事项提示”中补充相关风险。

2、关于应收账款大幅增加背景下坏账准备计提的充分性

（1）发行人应收账款增长与收入变化匹配，不存在放宽信用期调节收入的情形；

（2）发行人应收账款坏账准备计提比例充分，符合行业惯例；

（3）发行人应收账款客户与主要销售客户匹配，期后回款情况总体较好；

（4）发行人不存在因背书转让或贴现而被追索的风险；

（5）发行人不存在应收票据与应收账款互相转换的情况，账龄计算准确。

问题 7. 销售收入真实性

(1) 收入确认时点的准确性。根据申请文件，①发行人收入确认具体原则为：内销产品送达客户经签收后确认收入；外销产品装船取得报关单和提单后确认收入。②根据保荐工作报告，发行人与部分客户的合同约定了验收条款，精密导体产品存在寄售 VMI 模式销售条款，各期发行人采用 VMI 模式实现销售的收入占比约 7%。请发行人：①说明约定及实际执行验收条款的客户名称，货物签收至验收完毕的平均周期，发行人是否能够获取客户签字或盖章的签收单、验收单及获取的比例。②说明采用 VMI 模式对应的客户情况、销售占比，VMI 模式下与客户对账周期、对账内容、对账方式。③结合上述情况论证发行人收入确认时点的准确性，是否符合《企业会计准则》的规定。

(2) 外销收入的真实性。根据申请文件，①发行人各期外销收入分别为 26,127.84 万元、25,646.98 万元、25,659.03 万元、15,339.03 万元，收入占比分别为 35.52%、30.65%、25.53%、27.25%，主要销往亚洲和欧洲。②发行人各期汇兑损益分别为 115.47 万元、-169.86 万元、-66.03 万元、-179.65 万元，主要受美元兑人民币汇率波动的影响。请发行人：①说明主要外销客户的基本情况，包括成立时间、合作历史、主营业务、业务规模、人员规模、行业地位、订单获取方式、合同签订方式（与集团签订还是子公司分别签订）、销售产品类型、销售金额及占比。②结合外销收入的当期及期后回款金额及占比、物流运输记录和发货验收单据、出口报关单证、免抵退税金额等数据，说明与发行人境外销售收入是否匹配、差异原因。③结合发行人外销分布及占比等情况，分析说明外部环境、进口国/地区政策法规对发行人外销收入是否构成重大不利影响。④说明报告期内汇率变动趋势与发行人出口收入、汇兑损益之间的匹配性，说明发行人应对汇率波动风险的具体措施及有效性。

(3) 废料销售收入的真实性。根据申请文件，报告期内，发行人各期因销售废料形成的其他业务收入分别为 3,724.85 万元、3,929.10 万元、4,818.81 万元、2,524.15 万元，销售占比约 4.5%。请发行人：①说明生产过程主要损耗环节、损耗率及变动情况；废料产生量与原材料领用、耗用是否匹配。②说明废料销售交易对象、实物流转、销售单价等情况；交易对象的基本情况，报告期内向发行人采购废料金额占其同类业务的比例，是否存在交易对象专门为发行人提供

服务的情形，是否存在通过废料销售调节收入利润等情形。③说明发行人废料产出率、成本核算方法、废料收入占比与同行业可比公司是否存在显著差异。

(4) 第三方回款的真实性。根据申请文件，发行人各期第三方回款金额分别为 1,063.61 万元、1,879.46 万元、713.51 万元、436.92 万元，占营业收入比例分别为 1.38%、2.15%、0.68%、0.74%，主要系客户的关联方代付。请发行人：①列表说明通过第三方回款的主要客户、实际回款方客户法人名称（自然人姓名）、实际回款方与客户、与发行人之间的关系、合同金额、付款金额、付款时点。②结合业务模式、客户需求等方面，说明采用第三方回款的必要性和商业合理性。③说明发行人、实际控制人、董监高及相关人员与实际回款方是否存在关联关系或其他利益安排。

请保荐机构及申报会计师：（1）核查上述问题并发表明确意见，根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》2-13 境外销售的要求就发行人境外销售进行核查，说明核查方式、核查范围、核查证据及核查结论。（2）区分境内、境外客户，说明对主要客户和供应商的发函、回函的金额及比例，回函一致的金额、回函一致金额占营业收入的比例、回函不符的原因及占比、未回函部分所执行替代程序的具体情况、调节依据的可靠性及结论；结合函证抽样的收入区间分布、比例和数量、新老客户的分布等情况，对回函的真实性作出说明。（3）说明主要客户、供应商走访的具体核查方法、数量、金额及占比，采取视频访谈的说明验证对方身份措施。（4）对收入截止性测试的核查范围、比例、核查证据和核查结论。（5）结合上述核查情况，对报告期内收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见。（6）说明对存货监盘的核查程序、核查方法及核查比例，单独说明对 VMI 模式存货所履行的监盘程序，对存货的真实性发表明确意见。

回复：

一、收入确认时点的准确性

（一）说明约定及实际执行验收条款的客户名称，货物签收至验收完毕的平均周期，发行人是否能够获取客户签字或盖章的签收单、验收单及获取的比例

1、说明约定及实际执行验收条款的客户名称，货物签收至验收完毕的平均周期

报告期内，涉及验收条款的主要客户及其销售占比情况如下：

单位：万元

客户名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
浙江大华智联有限公司	10,696.61	12,822.25	3,938.70	-
浙江大华科技有限公司	11,723.60	7,214.68	18,081.88	13,295.24
耐克森（苏州）线缆系统有限公司	145.60	228.41	417.40	4,215.13
上海河姆渡实业发展有限公司	1,189.30	1,971.34	1,742.18	188.71
中国船舶集团有限公司第七一五研究所	683.54	342.23	82.62	87.31
Securiflex Limited	572.67	201.27	-	-
中国船舶集团物资有限公司	564.96	118.09	-	-
上海电缆研究所有限公司	328.13	265.73	62.58	578.14
海宁华数广电网络有限公司	71.64	155.21	194.78	183.71
华数传媒网络有限公司	439.90	215.35	198.07	205.85
浙江华数广电网络股份有限公司	124.97	135.33	291.82	409.16
合计	26,540.92	23,669.89	25,010.03	19,163.25
占主营业务收入比例	21.57%	23.55%	29.89%	26.05%

上述客户均为国内规模较大的民营/国有企业，其中，大华科技及大华智联（合并口径为其母公司大华股份）系细分领域的重要企业，其合同条款相对较为固定，因此在合作过程中对其合同格式条款中的验收条款无法进行修改。实际执行过程中，大华科技、大华智联、上海河姆渡实业及耐克森（苏州）等境内客户，其对发行人的验收流程基本一致，均为发行人发货至客户指定地点（其自有仓库），由其仓库人员负责签收，在发行人的交货通知单/客户格式的交货单上签字，并署日期，到达当天（若当天到达较晚，则会在第二天进行）签收。仓库人员在签收时仅对外观、数量、规格等较为明显的事项进行检查，货物签收至验收完毕的平均周期在 1-2 天左右。公司对产品质量负责，产品出厂前均会附出厂合格

的质量说明，此外，客户在使用过程中如果出现质量问题，会要求公司提供检验及维修，若确认属于质量问题，则可能会要求赔偿。

2、发行人获取客户签字或盖章的签收单、验收单及获取比例情况

公司将产品发货至客户处后，普通直销客户签收确认后提供签收单，VMI客户对账确认后提供对账单，公司根据收到的签收单及对账单确认相应收入，境外销售客户根据合同确定，在获取提单后确认收入。相关确认单据及其占各期主营业务收入比例的具体情况如下：

单位：万元

相关单据	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
签收单	79,721.92	64.80%	67,282.39	66.93%	52,684.65	62.96%	40,628.26	55.23%
对账单	9,251.83	7.52%	8,131.43	8.09%	5,437.98	6.50%	6,822.97	9.27%
提单	29,817.67	24.24%	22,582.30	22.47%	22,390.05	26.76%	24,251.87	32.97%
合计	118,791.42	96.56%	97,996.11	97.49%	80,512.68	96.21%	71,703.10	97.47%

报告期内，发行人获取客户签字或盖章的签收单、对账单及提单（不涉及签字盖章）比例分别为 97.47%、96.21%、97.49%和 96.56%，比例较高。相关单据未获取或有瑕疵的原因主要系存在因客户较为强势或因交易习惯不同，配合意愿较低，不愿意提供相关单据或进行签字盖章。各期未获取相关单据的比例均不足 5%，占比较低，其原因符合公司实际经营状况，具有合理性。综上所述，发行人根据客户签收单、对账单及提单时间确认收入具有合理性，相关收入确认依据真实。

（二）说明采用 VMI 模式对应的客户情况、销售占比，VMI 模式下与客户对账周期、对账内容、对账方式

1、采用 VMI 模式对应的客户情况

报告期内，发行人销售模式均为直销，其中，仅子公司江西正导的客户立讯精密为 VMI 模式销售。具体交易主体分别为上市公司立讯精密旗下子公司江西博硕电子有限公司（以下简称“江西博硕”）、协讯电子（吉安）有限公司（以下简称“协讯电子”）及孙公司湖州久鼎（以下简称“湖州久鼎”），发行人根据订单约定，将货品运送至指定地点（上述三家公司的仓库），客户接收产品后

在发行人销售交货单上签字，但不对相关货品提供验收确认，待领用后再进行对账确认。客户基本情况列示如下：

(1) 江西博硕电子有限公司

客户名称	江西博硕电子有限公司
注册地址	江西省吉安市吉安县高新西区朝阳路与盘龙路交叉口东南角
成立时间	2017-01-16
合作历史	自 2011 年起合作
是否有框架协议	否
注册资本	1000 万元
经营范围	设计、生产、销售各类电线电缆、塑胶抽粒、塑胶五金制品、精密模具、数码电子、电子资讯产品系统装配、高/低频资料传输连接线、连接器、电脑周边设备、新型电子元器件、数据信号传输产品、进出口经营；有形动产租赁、销售。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）

(2) 协讯电子（吉安）有限公司

客户名称	协讯电子（吉安）有限公司
注册地址	江西省吉安市吉安县工业园
成立时间	2005-11-21
合作历史	自 2023 年起开始合作
是否有框架协议	否，以订单模式交易
注册资本	11471.9 万元
经营范围	许可项目：电线、电缆制造（依法须经批准的项目，经相关部门批准后在许可有效期内方可开展经营活动，具体经营项目和许可期限以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：电子元器件制造，工业机器人制造，电线、电缆经营，工业机器人销售，工业机器人安装、维修，模具制造，模具销售，机械零件、零部件加工，机械零件、零部件销售，租赁服务（不含许可类租赁服务），机械设备租赁，非居住房地产租赁，货物进出口，技术进出口，第一类医疗器械销售，日用口罩（非医用）生产，日用口罩（非医用）销售，橡胶制品销售，橡胶制品制造，塑料制品制造，塑料制品销售，金属制品销售，塑胶表面处理，电子产品销售，智能家庭消费设备制造，智能家庭消费设备销售，非公路休闲车及零配件制造，非公路休闲车及零配件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

(3) 湖州久鼎电子有限公司

客户名称	湖州久鼎电子有限公司
注册地址	浙江省湖州市织里镇晟鼎路 399 号
成立时间	2010-01-18

客户名称	湖州久鼎电子有限公司
合作历史	自 2023 年开始合作
是否有框架协议	否
注册资本	30800 万元
经营范围	一般项目：电线、电缆经营；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；光缆制造；光缆销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：电线、电缆制造（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

发行人与江西博硕自 2011 年起开始交易，后持续稳定合作，至 2023 年，协讯电子合并江西博硕后，交易主体逐渐转为协讯电子。

2、报告期内，发行人与上述客户各期交易金额及销售占比情况列示如下：

单位：万元

合并口径	具体交易主体	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
立讯精密	江西博硕	36.01	6,163.69	5,350.36	6,807.44
	协讯电子	7,039.97	1,185.57		
	湖州久鼎	1,132.56	229.27		
	合计	8,208.54	7,578.52	5,350.36	6,807.44
占精密导体业务收入的比例		28.83%	41.01%	52.24%	52.57%
占主营业务收入的比例		6.67%	7.54%	6.39%	9.25%

由上表可见，报告期内公司 VMI 模式结算的客户各期交易额有所波动，波动趋势与公司精密导体业务整体销售额波动趋势一致，主要系市场环境变化导致。其各期交易额占精密导体业务比例呈下降趋势，主要系公司精密导体业务自 2023 年起有所回升，且不断拓展新客户，使得单个大客户占比有所下降。

3、VMI 模式下，客户对账周期、对账内容、对账方式如下：

VMI 模式下，公司销售货品送至客户仓库时并不立即确认收入，而是通过定期对账的方式按实际耗用情况进行确认，公司 VMI 模式结算的客户具体对账周期、对账内容、对账方式如下：

客户	对账周期	对账内容	对账方式
江西博硕	按月对账，每月 15 日	对已领用产品进行对账（具体内	邮件/供应商系统（自

客户	对账周期	对账内容	对账方式
协讯电子	进行对账（若遇节假日则顺延）	容包括产品收货日期、入/退货单号、PO 单号、项次、物料编号、品名、送/退货数量、合格数量、单价、含税及不含税价等）	2024 年起随着客户供应商系统的上线逐步采用供应商系统进行对账）
湖州久鼎	按月对账，每月 15 日进行对账（若遇节假日则顺延）		

（三）结合上述情况论证发行人收入确认时点的准确性，是否符合《企业会计准则》的规定

发行人销售业务均为直销，按时点法确认收入，符合《企业会计准则》的规定，其中，存在部分客户在销售合同中有约定验收条款，对该类销售，收入确认仍以客户签收作为收入确认时点。

1、以签收确认收入的合理性分析

公司产品验收过程：公司出货到客户处的产品，客户按照来料检验流程对产品进行抽样检查。若抽样检查符合客户的产品检验标准，客户对来料产品放行；若抽样检查不符合客户的产品检验标准，客户按照不合格品处理流程将来料不良反馈给公司，公司质量部门确认不良后进行退货处理。

公司产品验收内容包括：产品外观、尺寸、包装和出货资料检查。外观、尺寸、包装和出货资料检查均依据《供应商品质协议》中约定的内容执行。

根据过去执行类似合同积累的经验以及客户验收的结果取得的相应证据，在实际操作中，公司按照合同约定的标准和条件供货并提供符合性证书，在客户验收前就能够客观地确定产品符合合同约定的相关标准，对于客户的验收内容如产品外观、尺寸、包装是否破损等也能自行检查确认，验收条件为例行程序。

报告期内，公司产品未发生重大质量问题，亦不存在因产品质量问题导致的重大诉讼和仲裁。

根据《企业会计准则第 14 号—收入》应用指南（2018）中的规定：“当企业能够客观地确定其已经按照合同约定的标准和条件将商品的控制权转移给客户时，客户验收只是一项例行程序，并不影响企业判断客户取得该商品控制权的时点。例如，企业向客户销售一批必须满足规定尺寸和重量的产品，合同约定，客户收到该产品时，将对此进行验收。由于该验收条件是一个客观标准，企业在客户验收前就能够确定其是否满足约定的标准，客户验收可能只是一项例行程

序。”

由于公司能够客观地确定其已经按照合同约定的标准和条件将商品的控制权转移给客户，因此，客户验收仅为一项例行程序，验收条件是一个客观标准，不影响公司判断客户何时获得对精密组件产品的控制，也即客户验收非公司收入确认的必要条件。公司产品内外销收入分别以客户签收、报关作为确认时点恰当，符合《企业会计准则》规定，收入确认符合规定。

2、VMI 模式下以对账单确认收入的合理性分析

VMI 模式下仅立讯精密一家客户，系合并口径，其下共包含三家单体客户，分别为江西博硕、协讯电子以及湖州久鼎三家单体公司，其中，江西博硕与协讯电子系同一主体，江西博硕于 2023 年 11 月被协讯电子合并，2023 年 11 月后交易主体仅为协讯电子；报告期内，VMI 模式结算的客户对账频率固定，具有一贯性。

协议约定“在甲方正式从 VMI 仓受领产品并验收合格后或者双方完成结转程序后，产品的所有权和风险由乙方转移给甲方。本条所称受领系指入甲方生产线或甲方指定之厂房”，实际确认收入时以双方核对一致的对账单确认，符合协议约定。

VMI 模式下，公司执行的销售收入确认政策符合《企业会计准则》规定。与《企业会计准则》有关收入确认的要求逐一对照情况如下：

《企业会计准则》规定的收入确认步骤	公司 VMI 模式实际情况	是否符合准则规定
1、识别与客户订立的合同	VMI 模式下给予客户下达的采购订单，对采购内容进行了明确的约定	是
2、识别合同中的单项履约义务	仅有一项履约义务，即客户从仓库领用后视为交货，控制权转移	是
3、确定交易价格，将交易价格分摊至各项履约义务	合同/采购订单已确定产品价格；产品送至仓库是唯一履约义务，无需分摊	是
4、履行各项单项履约业务时确认收入	属于在某一时点履行的履约义务，以客户取得相关产品控制权的时点作为收入确认时点	是
5、判断产品控制权转移时点	客户根据实际需要领用公司产品后，确定商品控制权转移的完成	是

由此可见，公司 VMI 模式下收入确认政策符合《企业会计准则》的规定。

综上，公司收入确认符合《企业会计准则》规定。

二、外销收入的真实性

（一）说明主要外销客户的基本情况，包括成立时间、合作历史、主营业务、业务规模、人员规模、行业地位、订单获取方式、合同签订方式（与集团签订还是子公司分别签订）、销售产品类型、销售金额及占比

报告期内，发行人主要外销客户整体相对稳定，报告期内，主营业务收入中外销收入各年前十大客户情况如下：

1、主要外销客户的基本情况，包括成立时间、合作历史、主营业务、人员规模、行业地位情况

序号	客户名称	成立时间	合作历史	股权结构	主营业务	经营规模	行业地位
1	LONGFIELD LTD.	1984-11-23	2018 年起开始合作	Smerwick Group（全资子公司 Longfield Ltd is part of the SMERWICK group of companies）	各类家居用品	51-200 人	知名企业
2	NEXANS UK DONG CO., Ltd.	1969/10/23	2018 年起开始合作	Invexans SA（19.22%） Bpifrance Participations SA/PRIVAT E EQUI TY/（7.688%） Baillie Gifford & Co.（7.139%）等	用于电源和数据传输的先进电缆技术	约 28,500 人	知名企业
3	Madison Technologies	1991/1/1	2014 年起开始合作	Paul Calabro（持股比例未公布）	电力公用事业、运输、资源、水务设施、智慧城市基础设施	83 人	知名企业
4	SYMEA LIMITED	2012/7/17	2018 年起开始合作	Stomboli Jerome Joel（100%）	构造布线系统制造	未公布	知名企业
5	G. BERES MARKETING（1983） LTD.	1983/12/7	2017 年起开始合作	Yaakov Beres（90%）、Yosef Yagel（10%）	通信领域产品（电缆、交换机、终端设备、连接器等）的进口商和营销商，为无源元件、蜂	55 人	知名企业

序号	客户名称	成立时间	合作历史	股权结构	主营业务	经营规模	行业地位
					窝通信、连接与安装以及各种应用提供解决方案		
6	TECNOFIBER SRL	2018/1/4	2017 年起开始合作	CATTANEOR OBERTO (100%)	电力和电信公用事业项目建设	7 人	当地知名企业
7	KRUGEL EXIM, spol. sr.o.	1992/3/14	2020 年起开始合作	Pavol Kaslecik (37%)、Jozef Samtik (21%)、Zuzana Gonzalez Samcikova (21%)、Tomas Samcik (21%)	电子及电信设备及零部件产品	20-24	当地知名企业
8	CABLERI EDAUMES NIL	1968/1/1	2020 年起开始合作	LAFAMILLE LICHENTIN RUBINTIN (100%)	电力设备	32 人	当地知名企业
9	VZCOMM, S.A.deC.V.	2015 年	2024 年开始合作	José Miguel Diaque Dondé, Fernando Ahumada Ayala, Héctor Pó Lagos Dondé	遥控器, 电源适配器, 电缆, 光缆及配件等电信业务	2024 年营收超 1000 万美金	墨西哥电信行业规模较大的进口商, 与当地三大运营商有深厚的合作历史
10	EASTERN (SDS)	2004-06-08	2010 年开始合作	Mr Goroh, Vitaliy Alekseevich (100%)	电工类与照明产品	600 人以上	俄罗斯市场和独联体国家供销电工类与照明产品的领头公司
11	COMPONENTICS	1966-11-24	2018 年开始合作	Reitelman-Boxer, Susan (100%)	prime interest to dealers and installers in the Security, Network, Communication, Fire Alarm and Control industries.	10 人	当地知名企业
12	Quality	1997-06-24	2015 年开始合作	David Arrowsmith (44.4%); Ian	CCTV & Video Equipment	28 人左右	当地知名企业

序号	客户名称	成立时间	合作历史	股权结构	主营业务	经营规模	行业地位
				Smith (44.4%)			
13	SAFEAND SECUREI NTERNAT IONAL	2012-11-22	2020 年 开始合 作	Mr. Khalid Abdulla Abduliabbar Mohammed (100%)	Fire Fighting & Safety Equipment Trading, Fire Resistant&R etardant Materials Trading, Fire Fighting SafetyEquip ment Installation	110 人左 右	当地知名 企业

2、主要外销客户的合作情况，包括订单获取方式、合同签订方式

发行人的外销业务主要采取订单式销售模式，客户来源主要通过国际行业展会拓展及产业链上下游客户推荐获取。公司与主要外销客户虽未签订框架协议，但已建立起长期稳定的合作关系，客户订单直接与各境外子公司主体签订，体现了业务布局的本地化优势。在合同签订方式上，公司采用“一单一签的模式”，根据客户具体需求签订销售合同，这种灵活的合作方式既能够及时响应客户需求，又有利于控制经营风险。通过多年的市场深耕，公司已在外销领域积累了优质的客户资源，形成了稳定的销售渠道。

3、主要外销客户的销售情况，包括销售产品类型、销售金额及占比情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	主要销售产品类型	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
1	LONGFIELD LTD.	控制电缆、数据电缆、通信电缆	5,382.37	3,184.41	1,313.50	1,112.96
2	NEXANS PARTICIPATIONS	数据电缆	4,297.32	2,655.20	3,611.53	3,655.87
3	MadisonTechnologies	控制电缆、数据电缆、通信电缆	4,263.51	3,664.35	3,185.63	3,470.59
4	SYMEA Group	控制电缆、数据电缆、通信电缆	2,992.21	2,518.25	2,017.25	2,910.84

序号	客户名称	主要销售产品类型	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
5	G.Beres M	控制电缆、数据电缆、通信电缆	2,526.25	1,818.46	2,360.98	2,026.04
6	Tecnofiber Srl	控制电缆、数据电缆	1,155.80	1,223.37	1,091.63	746.98
7	Krugel Exims.r.o.	数据电缆	1,075.82	875.40	842.00	965.37
8	Cablerie Daumesnil	控制电缆、数据电缆、通信电缆	768.92	635.64	525.87	862.47
9	VZCOMM,S.A.de C.V.	通信电缆、数据电缆	758.90	0.52	-	-
10	EASTERN (SDS)	控制电缆、数据电缆、通信电缆	560.23	447.04	681.77	825.19
11	COMPONETICS	控制电缆、数据电缆、通信电缆、特种电缆	414.70	544.90	686.41	518.20
12	Quality	数据电缆	337.67	565.43	428.99	320.14
13	SAFE AND SECURE INTERNATIONAL	控制电缆	221.87	976.87	298.45	467.38
合计			24,755.58	19,109.83	17,044.01	17,882.03

注：上述客户均为合并口径客户，销售金额为对应客户外销收入金额。

上述客户各期销售占比情况如下：

序号	客户名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
1	LONGFIELD LTD.	15.34%	12.41%	5.12%	4.26%
2	NEXANS PARTICIPATIONS	12.25%	10.35%	14.08%	13.99%
3	Madison Technologies	12.15%	14.28%	12.42%	13.28%
4	SYMEA Group	8.53%	9.81%	7.87%	11.14%
5	G.BeresM	7.20%	7.09%	9.21%	7.75%
6	Tecnofiber Srl	3.29%	4.77%	4.26%	2.86%
7	Krugel Exims.r.o.	3.07%	3.41%	3.28%	3.69%
8	Cablerie Daumesnil	2.19%	2.48%	2.05%	3.30%
9	VZCOMM,S.A.deC.V.	2.16%	0.00%	0.00%	0.00%
10	EASTERN (SDS)	1.60%	1.74%	2.66%	3.16%
11	COMPONETICS	1.18%	2.12%	2.68%	1.98%

序号	客户名称	2024年度	2023年度	2022年度	2021年度
12	Quality	0.96%	2.20%	1.67%	1.23%
13	SAFE AND SECUREINTERNATIONAL	0.63%	3.81%	1.16%	1.79%
	合计	70.55%	74.48%	66.46%	68.44%

报告期内，发行人外销业务的主要客户群体保持稳定，均为境外知名企业，且合作年限较长，具有持续稳定的交易特征。尽管受客户需求波动等因素影响，各期交易金额存在正常范围内的波动，但整体业务规模保持平稳。发行人与主要客户建立了长期稳定的合作关系，业务持续性良好。

（二）结合外销收入的当期及期后回款金额及占比、物流运输记录和发货验收单据、出口报关单证、免抵退税金额等数据，说明与发行人境外销售收入是否匹配、差异原因。

公司外销收入回款整体良好，回款占比接近 100%，物流运输记录、发货验收单据、出口报关单证和免抵退税金额等数据，与公司境外销售收入相匹配。

外销营业收入的回款金额及占比列示如下：

单位：万元

项目	2024年度	2023年度	2022年度	2021年度
外销营业收入①	35,089.42	25,659.03	25,649.81	26,136.44
当期回款金额②	29,184.86	22,287.35	23,201.65	22,111.49
当期回款占比（%）③=②/①	83.17	86.86	90.46	84.60
期后回款金额④	5,831.16	3,369.45	2,448.12	4,024.21
期后回款比例（%）⑤=④/①	16.62	13.13	9.54	15.40
实际回款比例（%）⑥=③+⑤	99.79	99.99	100.00	100.00

由上表可知，报告期各期公司外销回款较好，金额基本覆盖外销营业收入。

报告期内，公司境内主体出口销售采用 FOB 贸易方式为主，少量采用 CIF 贸易方式；公司境外主体的销售运费主要由公司承担。比较公司外销营业收入与外销运费的匹配关系，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024年度	2023年度	2022年度	2021年度
外销运费①	458.65	359.78	355.68	443.24

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
外销营业收入②	35,089.42	25,659.03	25,649.81	26,136.44
运费率（%）③=①/②	1.31	1.40	1.39	1.70

由上表可知，报告期各期公司外销运费与外销营业收入比例基本平稳，公司物流运输记录和发货验收单据与境外销售收入基本匹配。其中，2021 年运费率相对高系当期采用 CIF 贸易方式的客户占比相对高，CIF 贸易方式下公司需承担运费成本更高；2024 年运费率下降，一方面系与物流商协议价格下调，另一方面系规模效应带来的运费率降低。

报告期内，公司外销营业收入与海关出口数据的对比情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
境内主体外销营业收入①	31,566.88	24,057.29	24,255.02	25,136.51
海关出口数据②	31,376.00	23,867.00	23,846.00	25,479.00
差异率（%）③=（①-②）/①	0.60	0.79	1.69	-1.36

由上表可知，报告期各期公司海关出口数据与公司外销出口数据差异较小，差异主要系账面确认收入的折算汇率与海关数据折算汇率的差异和海关出口数据统计时间差。

报告期内，公司外销营业收入与出口退税申报数据的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
境内主体外销营业收入①	31,566.88	24,057.29	24,255.02	25,136.51
本期出口退税申报营业收入金额②	32,440.52	23,129.09	23,401.39	27,939.48
其中：本期申报上期出口退税营业收入金额③	3,012.73	2,037.64	1,245.82	3,973.87
本期外销营业收入下一期间申报金额④	2,182.20	3,012.73	2,037.64	1,245.82
收入匹配率⑤=（②-③+④）/①	100.14%	100.19%	99.75%	100.30%

根据《国家税务总局关于发布〈出口货物劳务增值税和消费税管理办法〉的公告》，企业应在货物报关出口之日次月起至次年 4 月 30 日前的各增值税纳税申报期内，收齐有关凭证，向主管税务机关办理出口货物增值税免退税申报，还原公司出口退税申报与账面根据出口报关并取得提单确认外销收入存在的时间性

差异后，出口退税申报与外销营业收入基本一致，存在少量差异系账面确认收入的折算汇率与出口退税折算汇率的差异，公司外销营业收入真实。

（三）结合发行人外销分布及占比等情况，分析说明外部环境、进口国/地区政策法规对发行人外销收入是否构成重大不利影响

报告期内，发行人外销按大洲进行分类，其分布及占比情况列示如下：

单位：万元，%

大洲	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
欧洲	14,439.27	11.74	10,549.79	10.50	8,081.20	9.66	9,754.62	13.26
亚洲	9,029.81	7.34	7,131.43	7.09	8,948.52	10.69	8,486.63	11.54
美洲	6,809.87	5.54	3,953.73	3.93	4,785.70	5.72	3,868.89	5.26
大洋洲	4,810.48	3.91	4,024.08	4.00	3,831.56	4.58	4,017.70	5.46
合计	35,089.42	28.52	25,659.03	25.53	25,646.98	30.65	26,127.84	35.52

注：占比为占主营业务收入的比例，下表同。

发行人外销主要国家销售金额及占比情况列示如下：

单位：万元，%

国家	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
法国	9,143.51	7.43	6,338.29	6.31	3,856.62	4.61	4,886.28	6.64
澳大利亚	4,810.48	3.91	4,024.08	4.00	3,831.56	4.58	4,017.70	5.46
美国	4,539.53	3.69	3,140.41	3.12	3,859.17	4.61	3,268.05	4.44
韩国	4,297.32	3.49	2,655.20	2.64	3,611.53	4.32	3,663.73	4.98
以色列	3,025.17	2.46	2,140.73	2.13	2,728.42	3.26	2,317.01	3.15
其他国家	9,273.41	7.54	7,360.32	7.32	7,759.68	9.27	7,975.07	10.84
合计	35,089.42	28.52	25,659.03	25.53	25,646.98	30.65	26,127.84	35.52

由上表可见，发行人境外销售在大洋洲、美洲、欧洲及亚洲均有分布，销售范围较广，其中欧洲及亚洲销售占比较高。受大客户所在国影响，境外销售中，澳大利亚、美国、法国、韩国及以色列等国交易额占比较高。

截至本问询函回复出具日，公司已经取得我国对开展出口业务所要求的相关资质，具体如下：

序号	资质名称	编号	持有人	颁证/登记部门	发证/备案日期	有效期
1	中国海关备案	/	浙江正导	中国湖州海关	2004.02.09（备案日期）	长期有效
2	对外贸易经营者备案登记表	04256045	浙江正导	浙江省南浔区商务局	2022.05.13（发证日期）	长期有效
3	中国海关备案	/	江西正导	中国宜春海关	2011.06.15（备案日期）	长期有效
4	对外贸易经营者备案登记表	04527448	江西正导	江西省丰城市商务局	2022.04.15（发证日期）	长期有效

经核查，发行人已获取主要销售地所在的国家或地区对产品要求的相关认证，包括美国 UL 安全认证、北美 ETL 性能与安全认证、欧盟 CPR 安全认证、欧盟 CE 认证、韩国 KS 认证、泰尔认证、CCC 认证、德国 TÜV 认证等国内外权威机构认证。公司的境外销售业务通过出口的方式进行，公司境外销售主要产品已根据销售地所在国家及地区的相关法律法规办理了相应的产品认证。公司已取得向相关境外国家或地区销售产品所必须的资质、许可。

根据中华人民共和国商务部于 2024 年 8 月、12 月发布的《对外投资合作国别（地区）指南》等资料，澳大利亚、美国、法国、韩国及以色列与我国的贸易关系现状如下：

国家	贸易关系现状
澳大利亚	据中国海关统计，2023 年，中澳双边货物进出口额达 2292 亿美元，中国连续 15 年保持澳大利亚第一大贸易伙伴、出口市场和进口来源地的地位。澳大利亚也是中国对外投资的主要目的地之一，据中国商务部统计，截至 2023 年末，中国对澳直接投资存量为 347.7 亿美元，为澳大利亚第五大直接投资来源地。澳大利亚与贸易相关的法律包括：《海关法》《竞争与消费者法》《公司法》《破产法》《商标法》《版权法》《专利法》等。澳大利亚政府对于进出口贸易都有一定的管制措施，违反这些规定，将受到政府的严厉制裁。澳大利亚未出台针对公司相关产品的进口限制举措。
美国	据中国海关统计，2023 年，中美货物贸易总额为 6639.9 亿美元，同比减少 11.7%。其中，中国对美出口额 5002.4 亿美元，同比减少 13.1%；自美进口额 1637.4 亿美元，同比下降 7.1%。美国是中国企业海外投资的重要目的地，目前中国企业对美国投资涉及制造业、信息通讯、汽车、金融服务、保健与生物科技、农业、能源、房地产等近 20 个行业，投资总体呈现“领域广、多元化”特点。美国贸易的法规体系由三大部分组成：基本法、部门法和国际协定。基本法就是美国《宪法》相关内容。美国有关国际贸易的部门法比较多，主要有：1）《1930 年关税法》；2）《1955 年贸易协定延展法》；3）《1958 年贸易协定延展法》；4）《1962 年贸易拓展法》；5）《1974 年贸易法》；6）《1979 年贸易协定法》；7）《1984 年贸易和关税法》；8）《1988 年综合贸易和竞争法》。国际协定：美国参加或缔结的与贸易有关的主要国际条约或协定包括：1）《协调制度公约》；2）《关税与贸易总协定》；3）《汽车产品协定》；4）《美国以色列自由贸易区协定》；5）《美墨加协定》；6）《世贸组织协定》；7）《海关国际条约》。美国依据《1930 年关税法》《1974 年贸易法》《1988 年综合贸易和竞争法》《国际紧急经济权力法》《1933 年农业调整法》《1979 年出口管理法》

国家	贸易关系现状
	《1984 年贸易与关税法》《1988 年出口促进法》《1988 年综合贸易与竞争法》《与敌国贸易法》《2002 年贸易法》等对货物进出口贸易进行管理。美国国会负责制定对外贸易方面的重要法律和政策。以总统为首的行政部门，包括贸易代表办公室、商务部、财政部、国土安全部和农业部等负责贸易法律 and 政策的实施、关税征收、货物进出口管理和对外贸易谈判等事务。近年来美国贸易管理制度没有发生重大变化。美国未出台针对公司相关产品的进口限制举措。
法国	中国海关数据显示，2023 年，中法货物贸易额 789.36 亿美元，同比下降 2.2%。其中，中国对法出口额 416.27 亿美元，同比减少 8.2%；自法进口额 373.00 亿美元，同比增长 5.5%。法国是中国在欧洲的第四大投资来源国。据中国商务部统计，2023 年，法国在中国新设企业 289 家，实际投资额 13.4 亿美元；截至 2023 年末，中国对法国直接投资存量 46.23 亿美元。投资领域涵盖电子信息、电气设备、交通仓储、环保、航空航天、核能、食品、医药、化工、建材、物流等多个领域。法国是欧盟创始国，执行欧盟对外贸易法规和管理制度。《欧共体条约》第 133 条是实施共同贸易政策的法律依据，基本实现了商品、人员、资本和服务在欧盟内部的自由流通。2007 年 12 月 13 日，欧盟 27 国签署《里斯本条约》，于 2009 年 1 月 1 日生效，该条约第 188C 条取代了原《欧共体条约》第 133 条。欧盟贸易法律框架的核心组成部分包括《欧盟关税法典》，它确立了欧盟关税同盟的规则和程序，确保成员国之间取消关税并对非欧盟国家实行统一关税税率。共同商业政策法规，如《反倾销条例》和《反补贴条例》，构成了欧盟对外实行统一贸易政策的基础，包括与第三国的贸易协议和贸易救济措施。单一市场法规，如《罗马条约》和《里斯本条约》，为欧盟单一市场的运作提供了法律基础。欧洲未出台针对公司相关产品的进口限制举措。
韩国	中韩建交 32 年来，两国经贸合作质量稳步提高。双边贸易实现跨越式发展，2023 年中韩贸易额达 3107 亿美元，超过韩美、韩日贸易额之和，是建交当年的 60 多倍。双方有效对接发展战略，顺利实施中韩自贸协定，稳步推进共建中韩产业园合作，已形成深度融合、稳定畅通的产业链供应链体系。韩国对外贸易法规主要包括《对外贸易法》《外汇交易法》《关税法》以及与贸易有关的个别行政法规等。韩国主要贸易管理规定为《对外贸易管理规定》，鼓励外贸企业前往韩国贸易协会申领企业通关编号，药品、农药、有害化学物质、石油、香烟、人参、指定农水产品和外国期刊电影等贸易需获得法律许可。韩国未出台针对公司相关产品的进口限制举措。
以色列	中以双边贸易方面，2023 年两国贸易额 233.8 亿美元，中国已成为以色列在亚洲的第一大、全球第二大贸易伙伴国，并且是以色列第一大货物进口来源国。以色列与贸易相关的主要法律有《标准法》《贸易征税法》《海关法》《自由进口法令》《消费者保护法》等。以色列总体上采取自由贸易政策，实施进口许可证管理的商品多是出于安全方面的考虑，仅占全部 HS 商品种类的 7.8%。对进口商品征收的国内税费也与本国产品相同。以色列对出口产品一般没有限制，没有出口配额，也不征收任何税费。仅有少数领域采取出口限制措施，如战略物资、武器和军用产品、从美国获得的美国限制出口的敏感技术。以色列未出台针对公司相关产品的进口限制举措。

2025 年 2 月 1 日，美国总统特朗普签署第 14195 号行政命令，对所有中国大陆进口商品加征 10%关税，此次加征关税为在原有关税基础上的额外增加。之后，美国政府陆续通过多项行政命令加征关税，税率累计高达 145%。

在 2025 年 5 月 10 日至 11 日于瑞士日内瓦举行的中美经贸高层会谈后，双方就缓解贸易紧张达成重要共识，并于 5 月 12 日联合发表声明，宣布将部分关税暂停或取消。根据该联合声明，美国将暂停实施部分关税加征措施，并取消 4

月 8 日与 4 月 9 日加征的 50%与 41%的附加税，145%总税率在政策调整后已显著下降。目前，对中国大陆商品仍保留的加征关税为 2025 年 4 月 2 日所设定的 10%基准关税与其中 10%的对等加征部分，而 34%中的 24%部分被暂停施行，为期 90 天。

自 2025 年 2 月 1 日至本回复签署日，美国对中国加征关税税率具体变动如下：

日期	政策内容	加征关税总计	具体情况	状态	政策依据
2025 年 2 月 1 日	以芬太尼为由，对所有中国大陆进口商品加征 10%关税。	10%	美国总统特朗普 2 月 1 日签署第 14195 号行政命令，宣布将采取措施结束芬太尼和其他合成阿片类药物从中国直接流向美国，并以此为由对中国输美产品征收 10%关税。	仍然有效	Executive Order 14195 of February 1, 2025
2025 年 3 月 3 日	以芬太尼为由，再次对所有中国大陆进口商品加征 10%关税。	20%	美国总统特朗普当地时间 3 月 3 日签署第 14228 号行政命令，鉴于中华人民共和国尚未采取适当措施缓解非法药物危机，对第 14195 号行政命令第 2 (a) 条进行修正，删除 “10%” 一词，代之以 “20%” 一词。中国输美产品加征关税达到 20%。	仍然有效	Executive Order 14228 of March 3, 2025
2025 年 4 月 2 日	宣布对中国商品加征 34%的 “对等关税”	54%	美国总统特朗普当地时间 4 月 2 日签署 14256、14257 号行政命令，宣布美国对贸易伙伴设立 10%的 “最低基准关税”，并对中国商品加征 34%对等关税。	其中 24% 暂停；10% 仍然实施	(1) Executive Order 14256 of April 2, 2025 (2) Executive Order 14257 of April 2, 2025
2025 年 4 月 8 日	宣布对中国商品加征 50%的 “对等关税”	104%	美国总统特朗普于当地时间 4 月 8 日发布行政命令，修订适用于从中华人民共和国进口的低价值货物的互惠关税和更新关税，将中国输美产品加征关税由 34%修改为 84%，即再加征 50%。	取消	Executive Order 14259 of April 8, 2025

日期	政策内容	加征关税总计	具体情况	状态	政策依据
2025年4月9日	宣布对中国商品加征 41%的“对等关税”	145%	美国海关与边境保护（CBP）公告，自美国东部时间 2025 年 4 月 10 日凌晨 00:01 起，进口自中国（包括香港和澳门）的产品无论是以消费为目的报关入境，还是从仓库中提取以供消费，均需缴纳 145%的附加从价税税率。	取消	Executive Order 14266 of April 9, 2025
2025年5月12日	部分关税暂停/取消。目前实际加征税率为 30%（20%芬太尼关税+10%“对等关税”）	30%	90 天内暂停实施 4 月 2 日“对等关税” 24%部分、取消 4 月 8 日+4 月 9 日合计加征的 91%的“对等关税”	仍然有效	中美日内瓦联合声明

由于公司在美国市场的销售占比不足 5%，即使此前税率高达 145%，整体影响仍相对有限。当前中美双方已达成部分缓和措施，公司出口美国的成本压力有所缓解，对经营基本面构成的影响较原预期大为减轻。此外，公司在澳大利亚、韩国、欧洲等非美市场的销售持续稳定，并未受到不利贸易政策影响，有效分散了美国市场的潜在风险。

综上所述，2025 年 5 月中旬中美双方达成阶段性缓和协议，美国对中国商品的附加关税已显著下降，公司出口美国的弱电线电缆等产品关税压力明显缓解。目前除美国外，公司其他境外销售市场与中国经贸关系依旧稳定，未出台限制措施。公司将继续关注全球贸易政策走势，灵活调整市场策略，确保业务的持续健康发展。

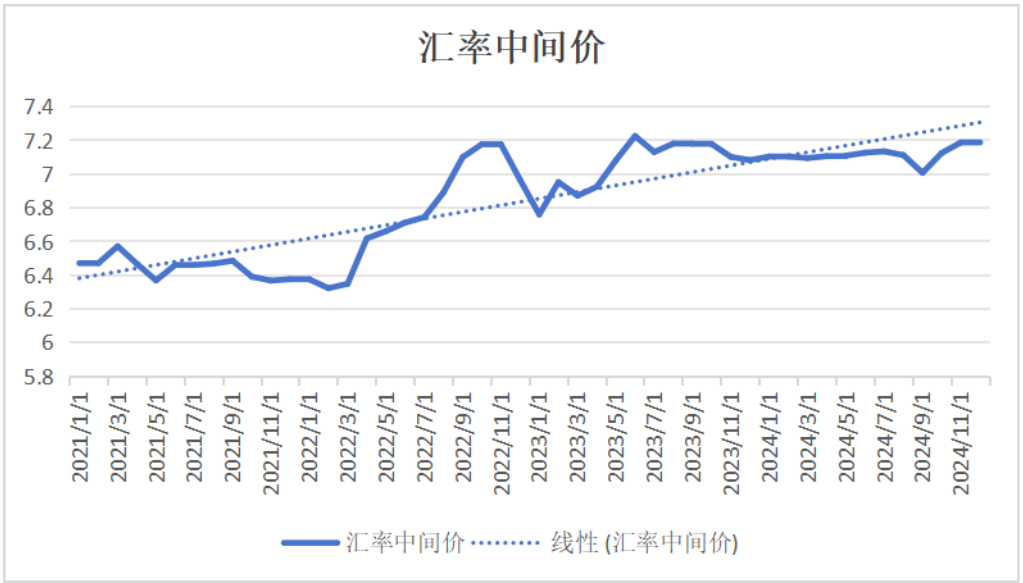
（四）说明报告期内汇率变动趋势与发行人出口收入、汇兑损益之间的匹配性，说明发行人应对汇率波动风险的具体措施及有效性

报告期内，公司产生汇兑损益列示如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
汇兑损益	-314.28	-66.03	-169.86	115.47

公司出口销售结算货币主要为美元，报告期内美元兑人民币的汇率及其变动情况如下：



数据来源：中国人民银行官网

一般情况下，当月的人民币贬值时，产生汇兑收益，当月人民币升值时为汇兑损失，汇兑损益与人民币外汇汇率中间价呈反相关趋势。由上图可知，2021 年美元对人民币整体呈下降趋势，人民币升值产生汇兑损失；2022 年以来美元对人民币整体呈上升趋势，人民币贬值产生汇兑收益，故 2022 年至 2024 年,公司各期均为汇兑收益，公司的汇兑损益变化与人民币汇率变动趋势保持一致。

报告期内，公司汇兑损益金额占境外销售收入比例、与美元兑人民币汇率变动情况比较如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
汇兑损益金额（收益为-）	-314.28	-66.03	-169.86	115.47
境外主营业务收入	35,089.42	25,659.03	25,646.98	26,127.84
汇兑损益占境外主营业务收入比例（%）	-0.90	-0.26	-0.66	0.44
年初美元兑人民币汇率	7.0827	6.9646	6.3741	6.4709
年末美元兑人民币汇率	7.1884	7.0827	6.9646	6.3741
美元汇率变动比例（%）	1.49	1.70	9.26	-1.50

报告期内，公司汇兑损益分别为 115.47 万元、-169.86 万元、-66.03 万元和 -314.28 万元，与报告期内美元对人民币汇率的变动保持一致。由于汇兑损益金额受到境外销售金额、发生时点、收款账期、结汇时点和汇率变动等多种因素影响，汇兑损益金额与境外销售金额以及年度外币汇率变动比例存在一定的勾稽关系，但并非严格的线性关系。

随着出口收入的增长，为应对汇率变动对公司业绩的影响，公司应对外汇波动风险的具体措施如下：

1、加强外汇政策研究

公司密切关注汇率变动趋势，强化财务人员和业务人员汇率相关知识和技能的培训，加强有关国际贸易及汇率政策方面的研究，进而更加专业化、有针对性地制定贸易条款和结算方式。

2、适时调整结汇窗口期

根据汇率变动情况及资金管理需要，适时调整结汇窗口期，以降低汇率变动对公司的影响。

3、银行结汇优惠

公司与美元存款银行积极协商，获取结汇优惠汇率，降低汇率波动带来的不利影响。

4、提高自身产品溢价能力

公司通过依靠产品研发创新设计、提高产品品质来增加产品溢价能力和毛利空间，以提高公司应对汇率波动的能力。

综上所述，汇兑损益对公司利润存在一定影响，但公司针对汇率波动风险已采取了积极有效的应对措施，减少汇率波动对公司经营业绩的影响。

三、废料销售收入的真实性

（一）说明生产过程主要损耗环节、损耗率及变动情况；废料产生量与原材料领用、耗用是否匹配

公司主要产品包括弱电线电缆和精密导体，弱电线电缆废料主要损耗环节为单线及护套生产环节，精密导体主要损耗环节包括拉丝、镀锡、绞线生产环节。上述各环节报告期内产生的废料重量如下：

(1) 弱电线电缆产品

单位: KG

项目	生产工序	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		重量	比例 (%)	重量	比例 (%)	重量	比例 (%)	重量	比例 (%)
导体	单线	586,158.73	52.12	498,487.82	53.86	456,505.77	55.35	368,741.35	55.24
塑料		198,844.00	17.68	186,215.27	20.12	165,553.58	20.07	129,789.86	19.44
塑料	护套	267,239.95	23.76	203,148.23	21.95	160,212.54	19.42	147,153.64	22.05
其他	其他	72,350.80	6.43	37,596.46	4.06	42,540.34	5.16	21,820.03	3.27
小计		1,124,593.49	100.00	925,447.78	100.00	824,812.24	100.00	667,504.88	100.00

(2) 精密导体产品

单位: KG

项目	生产工序	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		重量	比例%	重量	比例%	重量	比例%	重量	比例%
废裸铜线及铜泥	拉丝	12,820.12	5.37	10,582.15	4.29	8,007.99	4.75	14,563.60	6.50
废裸铜线	镀锡	11,869.72	4.97	13,781.05	5.58	3,658.90	2.17	15,383.49	6.87
镀锡线		29,710.69	12.44	31,075.20	12.59	24,707.53	14.66	28,103.62	12.54
锡渣		35,014.20	14.66	29,869.70	12.10	16,637.28	9.87	17,785.70	7.94
废裸铜线	绞线	22,229.76	9.31	12,310.50	4.99	2,916.66	1.73	14,524.50	6.48
废镀锡线		122,400.15	51.26	144,022.46	58.34	109,982.27	65.28	132,059.40	58.94
花线		4,745.10	1.99	5,233.79	2.12	2,570.21	1.53	1,649.50	0.74
小计		238,789.74	100.00	246,874.85	100.00	168,480.84	100.00	224,069.81	100.00

由上表可见，公司主要废料为导体类废料、塑料类废料、废裸铜线和废镀锡线。导体类废料是指废单线及网络线中铜等金属成分废料，塑料类废料是指废单线及网络线中塑料成分废料。

公司主要废料为导体类废料、塑料类废料、废裸铜线和废镀锡线，相应的加工环节材料领用量、废料量情况如下：

单位: KG

项目	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
导体	加工环节材料领用量	10,284,393.44	9,409,174.96	8,347,875.68	7,315,830.12
	加工环节废料量	586,158.73	498,487.82	456,505.77	368,741.35
	废料率 (%)	5.70	5.30	5.47	5.04

项目	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
塑料	加工环节材料领用量	11,241,763.64	10,440,389.25	8,962,564.26	8,340,619.20
	加工环节废料量	466,083.95	389,363.50	325,766.13	276,943.50
	废料率（%）	4.15	3.73	3.63	3.32
废裸铜线及铜泥	加工环节材料领用量	3,875,984.53	2,870,493.65	1,545,376.35	1,926,684.14
	加工环节废料量	46,919.60	36,673.70	14,583.55	44,471.59
	废料率（%）	1.21	1.28	0.94	2.31
废镀锡线及锡渣	加工环节材料领用量	3,875,984.53	2,870,493.65	1,545,376.35	1,926,684.14
	加工环节废料量	187,125.04	204,967.36	151,327.08	177,948.72
	废料率（%）	4.83	7.14	9.79	9.24

报告期内，公司导体的废料率分别为 5.04%、5.47%、5.30%和 5.70%，整体波动较小且与材料领用量基本匹配。

塑料的废料率分别为 3.32%、3.63%、3.73%和 4.15%，整体波动较小且与材料领用量基本匹配。

废裸铜线及铜泥废料率分别为 2.31%、0.94%、1.28%、1.21%，存在一定波动。其中，2021 年废品率偏高系当年车间环境造成裸铜氧化报废率提高。2023 年度裸铜线废料率偏高系受产品结构影响，当年铜线类导体产品产量较高，该部分产品生产过程产生的废料主要是废裸铜线。

废镀锡线及锡渣废料率分别为 9.24%、9.79%、7.14%和 4.83%，存在一定波动。2021 年至 2022 年镀锡线废品率较高系 2021-2022 年绞线产量较大，绞线环节镀锡线报废率明显高于其他环节，此外 2022 年搬入新厂房时集中处理一批废线导致 2022 年废镀锡线废料率最高。江西新厂房投入使用，机器设备的整修和新设备的投入降低了废品率，故 2023 年和 2024 年废料率逐年下降。2024 年废镀锡线废料率降低系绞线产量降低，废镀锡线主要产生于绞线环节。

综上，公司生产过程中的废料损耗率及变动情况符合公司实际情况，废料产生量与原材料领用相匹配。

(二) 说明废料销售交易对象、实物流转、销售单价等情况；交易对象的基本情况，报告期内向发行人采购废料金额占其同类业务的比例，是否存在交易对象专门为发行人提供服务的情形，是否存在通过废料销售调节收入利润等情形

1、报告期内，公司前五大废料客户情况

年度	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占废料收入 的比例 (%)	销售单价 (元/kg)	销售类别
2024 年度	1	苏州佳啸金属材料 有限公司	969.04	15.99	38.98	废单线、废 网络线
	2	吴江市盛世华鼎金 属材料有限公司	544.23	8.98	33.48	废单线、废 网络线
	3	扬州市华烨金属制 品有限公司	524.93	8.66	33.21	废单线、废 网络线
	4	苏州亦周通新材料 有限公司	461.63	7.62	36.53	废单线、废 网络线
	5	鹰潭聚和金属制品 有限公司	361.40	5.96	66.89	废镀锡丝
		小计	2,861.23	47.21		
2023 年度	1	吴江市双塔电镀材 料有限公司	1,500.79	32.71	36.56	废单线、废 网络线
	2	吴江市盛世华鼎金 属材料有限公司	799.24	17.42	39.28	废单线、废 网络线
	3	江西铜业集团铜板 带有限公司	473.71	10.32	59.21	废铜丝、废 镀锡丝
	4	丰城市利华金属制 品有限公司	412.47	8.99	58.61	废铜丝、废 镀锡丝
	5	鹰潭聚和金属制品 有限公司	243.70	5.31	52.66	废镀锡丝
		小计	3,429.91	74.75		
2022 年度	1	吴江市双塔电镀材 料有限公司	1,152.38	31.56	41.36	废单线、废 网络线
	2	丰城市利华金属制 品有限公司	1,121.27	30.71	57.31	废铜丝、废 镀锡丝
	3	吴江市盛世华鼎金 属材料有限公司	943.86	25.85	37.68	废单线、废 网络线
	4	绍兴市泽春电子商 务有限公司	162.20	4.44	222.39	废锡渣
	5	桐乡市坤和铜镍有 限公司	159.04	4.36	27.81	废网络线
		小计	3,538.75	96.92		
2021 年度	1	吴江市双塔电镀材 料有限公司	878.20	25.32	38.29	废单线、废 网络线
	2	江西铜业集团铜板 带有限公司	750.35	21.63	56.97	废铜丝、废 镀锡丝

年度	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占废料收入 的比例 (%)	销售单价 (元/kg)	销售类别
	3	扬州市华烨金属制品有限公司	439.31	12.67	43.76	废单线、废网络线
	4	芜湖正金精密铜业有限公司	339.83	9.80	70.00	废镀锡丝、废锡渣
	5	苏州顺捷金属材料有限公司	197.16	5.68	22.26	废单线、废网络线
		小计	2,604.85	75.10		

报告期内，公司前五大废料客户的销售收入分别为 2,604.85 万元、3,538.75 万元、3,429.91 万元和 2,861.23 万元，占公司各期废料收入的比例分别为 75.10%、96.92%、74.75%和 47.21%。2024 年度占比下降，主要系当期公司废料销售招投标后，原前五客户如吴江市双塔电镀材料有限公司和江西铜业集团铜板带有限公司等中标金额大幅下降，退出前五客户，而新增中标客户销售金额较为分散，拉低了前五大废料客户的销售占比。

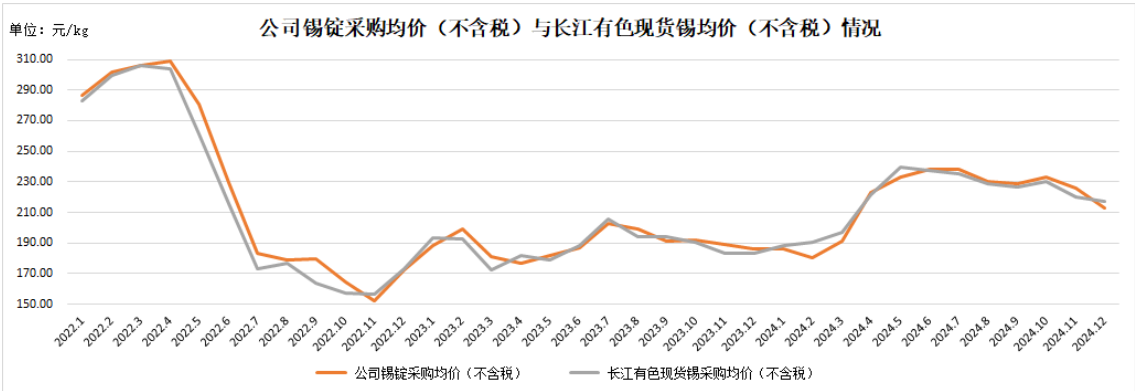
废单线、废网络线客户受销售废料类型的占比和销售时间差异，其销售单价存在一定波动。报告期内，公司废单线、废网络线销售单价变动情况如下：

单位：元/KG

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
废单线	50.54	46.11	46.38	45.25
废网络线	25.97	25.73	26.36	25.08

由上表可见，废网络线销售单价基本稳定。废单线 2024 年销售价格较高主要系其销售时间点铜市场价格较高，进而废单线的回收价格也较高。

绍兴市泽春电子商务有限公司销售单价较高系其销售的废料为废锡渣，其回收价值较高，故其销售单价较高。废锡渣回收价格一般为当期锡价的 70%左右，报告期内，锡价变动趋势如下：



从上表可知，2022 年现货锡采购均价较高，故 2022 年废锡渣销售价格也相应较高，公司废锡渣销售单价和市场行情一致。

2、废料实物流转情况

废料存放在废料车间，由公司专人进行管理。公司废料销售专员负责对废料回收客户进行招标，招标日期截止后由综合管理部、业务、统计三人根据投标箱中的价单取报价最高且已缴纳保证金的客户，与其签订废料销售合同。客户在约定的交货期前往公司工厂进行提货现场验货、过磅，双方确认无误后客户签字确认，在客户将货款汇入公司银行账户，经财务确认后，客户自行提货离厂。

3、交易对象的基本情况，报告期内向发行人采购废料金额占其同类业务的比例，是否存在交易对象专门为发行人提供服务的情形，是否存在通过废料销售调节收入利润等情形

（1）交易对象的基本情况

报告期各期，公司前五大废料客户的基本情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本	注册地址	经营范围	股权结构
1	吴江市双塔电镀材料有限公司	2001/7/16	500 万元	七都镇李家港村	金属材料销售；合金铜板、合金铝板制造、加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：有色金属压延加工；金属废料和碎屑加工处理；生产性废旧金属回收（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	杨卫荣持股 60%，盛小平持股 40%
2	江西铜业集团铜板带有限公司	2009/4/28	177,800 万元	江西省南昌市高新技术产业园区江铜工业园	设计、研发、生产、销售各类铜及铜合金板带材；有色金属进料、销售；铜及铜合金边角料收购、加工、利用、销售；提供售后服务，咨询服务；自营和代理与本企业相关的商品和技术涉及的贸易及进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：有色金属压延加工。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	江西铜业集团有限公司全资子公司
3	扬州市华烨金	2010/6/1	2,000 万元	宝应县西安丰镇工	许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	孟云霞持股 66%，梁祥

序号	公司名称	成立时间	注册资本	注册地址	经营范围	股权结构
	属制品有限公司			业集中区 兴安路东北角	目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准)一般项目:再生资源回收(除生产性废旧金属);金属废料和碎屑加工处理;生产性废旧金属回收;再生资源销售;金属材料制造;金属材料销售;有色金属合金制造;常用有色金属冶炼;金属制品研发;新材料技术研发;机械设备租赁;货物进出口;资源再生利用技术研发;有色金属压延加工(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	华持股 34%
4	芜湖正金精密铜业有限公司	2010/4/16	500 万元	中国(安徽)自由贸易试验区芜湖片区桥北工业区永丰工业园3#、10#厂房	有色金属(除贵金属)加工、销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	王桂莲持股 100%
5	苏州顺捷金属材料有限公司	2010/1/22	1,000 万元	吴江区七都镇虹桥东路52号	金属材料、电线电缆、通信设备、电气设备、光缆及配件、电工电力材料、五金机电、建筑材料、电子产品、塑料管材、铝锭、铜锭、电解铜、电解铝销售;废旧物资回收;废旧金属回收。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	曹阳持股 90%,屠五毛持股 10%
6	丰城市利华金属制品有限公司	2010/2/2	5,00 万元	江西省丰城市资源循环利用产业基地	铜丝、铜板、金属制品生产、销售;废旧物资购销#	朱玉良持股 60%朱玉泽持股 40%
7	吴江市盛世华鼎金属材料有限公司	2011/9/28	1,000 万元	吴江区七都镇双塔桥村	铝锭、铝棒生产、销售;道路普通货物运输;自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)一般项目:有色金属压延加工;门窗制造加工;门窗销售;有色金属铸造;金属材料销售;高性能有色金属及合金材料销售(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	戴金康持股 90%,秦红卫持股 10%

序号	公司名称	成立时间	注册资本	注册地址	经营范围	股权结构
					主开展经营活动)	
8	绍兴市泽春电子商务有限公司	2016/3/1	300 万元	浙江省绍兴市越城区鉴湖街道骆家葑村	网上销售：电子元器件；批发、零售：金属材料、金属粉末、金属制品、钢材	周春燕持股 66.67%，骆仕刚持股 33.33%
9	桐乡市坤和铜镍有限公司[注]	2004/11/5	350 万元	桐乡市石门镇二度埭村	氧化铜、氧化镍、氯化镍、氧化钴的销售；货运：普通货运。	陈炳坤持股 80%，陈丽持股 20%
10	鹰潭聚和金属制品有限公司	2020/6/10	5000 万元	江西省鹰潭市高新技术产业开发区龙岗产业园三经路以东，川艾道具公司以南	许可项目：货物进出口，技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：金属废料和碎屑加工处理，有色金属压延加工，金属材料制造，有色金属合金制造，常用有色金属冶炼，有色金属合金销售，高性能有色金属及合金材料销售，非金属废料和碎屑加工处理，塑料制品制造，塑料制品销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	王雅杰持股 100%
11	苏州佳啸金属材料有限公司	2024/5/8	100 万元	江苏省苏州市吴江区七都镇吴越北路东侧	一般项目：金属材料销售；金属制品销售；非金属废料和碎屑加工处理；金属废料和碎屑加工处理；高性能有色金属及合金材料销售；新型金属功能材料销售；金属结构销售；有色金属合金销售；合成材料销售；高性能密封材料销售；橡胶制品销售；塑料制品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	徐惠林持股 100%
12	苏州亦周通新材料有限公司	2022/1/21	200 万元	江苏省苏州市吴江区七都镇吴越路东侧（吴江市华东通信电缆厂内）	一般项目：新材料技术研发；新材料技术推广服务；气压动力机械及元件制造；有色金属压延加工；金属丝绳及其制品制造；金属材料制造；通用零部件制造；金属材料销售；金属丝绳及其制品销售；安全、消防用金属制品制造；建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；金属制品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	张文芳持股 60%，周中华持股 40%

注：桐乡市坤和铜镍有限公司已于 2023 年 12 月注销，公司自 2023 年开始与其不再发生交易。

（2）报告期内向公司采购废料金额占其同类业务的比例，是否存在交易对象专门为公司提供服务的情形

客户	向公司采购废料金额占其同类业务的比例				是否专门为公司提供服务
	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度	
吴江市双塔电镀材料有限公司	约 1.00%	约 4.00%	约 3.50%	约 3.00%	否
江西铜业集团铜板带有限公司[注 1]	/	/	/	/	否
扬州市华烨金属制品有限公司	约 18.00%	/	/	约 20.00%	否
芜湖正金精密铜业有限公司[注 1]	/	/	/	/	否
苏州顺捷金属材料有限公司	0.03%	约 1.00%	约 3.00%	约 8.00%	否
丰城市利华金属制品有限公司	/	约 0.26%	约 0.79%	约 0.01%	否
吴江市盛世华鼎金属材料有限公司	约 10.00%	约 9.50%	约 10.00%	约 8.50%	否
绍兴市泽春电子商务有限公司	约 1.00%		约 2.00%	约 2.00%	否
桐乡市坤和铜镍有限公司[注 2]	/	/	/	/	否
鹰潭聚和金属制品有限公司	约 1.20%	约 1.80%	/	/	否
苏州佳啸金属材料有限公司	约 20.00%				否
苏州亦周通新材料有限公司	约 15.00%	约 5.00%	约 5.00%	约 0.50%	否

[注 1] 不配合提供相关数据，无法获取

[注 2] 桐乡市坤和铜镍有限公司已于 2023 年 12 月注销无法获取相关数据

由上表可知，报告期内，公司废料主要客户向公司采购废料金额占其同类业务的比例均未超过 20%，不存在专门为公司提供服务的情形。

（3）是否通过废料销售调节收入利润等情形

公司一般定期对废料进行及时清理售卖，废料收入在废料过磅交付时确认，并开具增值税发票，收入确认依据是废料的过磅单及物资出门证。公司已设置了废料出售流程，对废料管理与处置进行了规范管理，及时对废料进行清理，公司不存在通过废料销售调节收入利润等情形。

报告期各期末，公司存在一定废料库存，假设公司在各报告期末废料保持零库存，对公司财务数据影响测算如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
期初库存（KG）	58,512.76	115,171.87	55,469.59	66,230.48
期末库存（KG）	27,305.89	58,512.76	115,171.87	55,469.59

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
期末库存减期初库存（KG）	-31,206.87	-56,659.11	59,702.28	-10,760.89
模拟影响收入（万元）	-42.74	-70.76	225.13	22.18
模拟影响净利润（万元）	-2.00	-19.80	9.42	3.33
模拟占当期营业收入比例%	-0.03	-0.07	0.26	0.03
模拟占当期净利润比例%	-0.04	-0.27	0.40	0.21

注：模拟影响收入按照当期废料平均单价测算，模拟影响净利润按照当期废料销售平均毛利率测算。

从上表可知，报告期各期废料库存对当期营业收入及净利润影响金额均较小。报告期内，公司不存在通过废料销售调节收入利润等情形。

（三）说明发行人废料产出率、成本核算方法、废料收入占比与同行业可比公司是否存在显著差异

1、废料产出率

报告期内，公司废料产出率详见问题 7 之“三、废料销售收入的真实性”之“（一）说明生产过程主要损耗环节、损耗率及变动情况；废料产生量与原材料领用、耗用是否匹配”的相关回复内容，同行业可比公司未披露废料产出率，公司废料产出率与公司原材料领用、耗用情况一致。

2、废料成本核算方法

公司基于对废料材料特质和制成工艺的理解，按当月铜、铝、锡等销售价格并考虑产生废料的生产类型按照一定比例折算对废料进行计价，并根据当月产生的废料重量核算当月废料成本。

根据公开可查询数据，恒丰特导废料成本核算方法是按照当月废料销售价格确定废料入库单位成本并结合废料入库重量计算当期废料入库成本。兆龙互连、宝胜股份和万马股份无公开数据可获取其废料成本核算方法。公司与恒丰特导废料成本核算方法无重大差异。

企业会计准则尚未具体明确生产废料核算方法，参照《企业会计准则第 1 号——存货》第七条：在同一生产过程中，同时生产两种或两种以上的产品，并且每种产品的加工成本不能直接区分的，其加工成本应当按照合理的方法在各种产品之间进行分配。公司对生产过程中产生的废料的成本核算过程符合《企业会计准

则》要求。

3、废料收入占比与同行业可比公司比较

同行业可比公司公开披露的信息中，仅恒丰特导披露了 2021 年度至 2023 年 1-6 月的废料销售收入，其余可比公司未披露废料销售收入的具体信息，无法直接对比废料销售收入占营业收入的比例。

公司及同行业可比公司的其他业务收入主要为废料销售收入，公司及同行业可比公司其他业务收入占营业收入的比例对比情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
兆龙互连	4.54%	4.47%	3.94%	4.83%
万马股份	0.55%	0.73%	0.63%	0.75%
宝胜股份	1.73%	2.01%	1.78%	1.65%
恒丰特导	5.37%	4.94%	3.59%	3.43%
发行人	4.82%	4.57%	4.48%	4.82%

公司整体业务与兆龙互连比较接近，故公司的其他业务收入占比与其比较接近。同行业公司中宝胜股份、万马股份营业收入规模较大，且其他业务收入包括销售原材料、废料、生产辅助材料取得的收入和少量租赁、物业服务等非主营业务收入，与公司不具有可比性。同行业公司恒丰特导主要产品为精密导体，与公司产品存在一定差异，故公司其他业务收入占营业收入的比例与其接近但是存在一定差异。

四、第三方回款的真实性

（一）列表说明通过第三方回款的主要客户、实际回款方客户法人名称（自然人姓名）、实际回款方与客户、与发行人之间的关系、合同金额、付款金额、付款时点

报告期各期，公司境外回款中第三方回款情况占比较小，合同金额远高于第三方回款金额，同时，部分客户按阶段进行结算，付款与订单情况并非一一对应，因此不在列表中详细展开。公司第三方回款的主要客户、实际回款方客户法人名称（自然人姓名）、实际回款方与客户、与发行人之间的关系、付款金额情况如下表：

(1) 2024 年度

单位：万元

客户名称	实际回款方客户法人名称（自然人姓名）	实际回款方与客户关系	实际回款方与公司关系	付款金额
Netx TeleSolutions MEFZLLC	ULTRAVIEWGLOBA LLLC	客户的关联方	无	1.49
SAFE AND SECUREINTERNATIONAL	ALRAYANSECURITY ANDSAFETYTRAD	客户的关联方	无	266.08
ENCOM	JUANMANUELALVA RADOSOBENIS	客户关系密切的自然人	无	74.57
AVMTRENDLLC	UNITEDFISHINGFLE ETDISTICARETLIMITED	客户的关联方	无	52.68
SAFETECHELECTROMECHANICTRAD.&CON T.CO. (W.L.L)	ALTAHRIRTRADAND CONTCO	客户的关联方	无	157.73
PaigeElectricL.P.	GENUINECABLEGR OUPLLC	客户的关联方	无	51.54
VZCOMM,S.A.deC.V.	HONGKONGADLTEC HNOLOGIESLIMITED	客户的关联方	无	230.91
MOHAMMEDMOQBEL AL-ASHWAL	ESTEBTKARAT	付款机构	无	19.41
合计				854.40

(2) 2023 年度

单位：万元

客户名称	实际回款方客户法人名称（自然人姓名）	实际回款方与客户关系	实际回款方与公司关系	付款金额
UABELPAIRPARTNERIAI	AVM-TRENDLTD	客户公司因经济制裁导致的第三方代付	无	51.76
MOHAMMEDMOQBEL AL-ASHWAL	INNOVATIVESUCCESS FOUNDATION	付款机构	无	7.15
SAFETECHELECTROMECHANICTRAD.&CON T.CO. (W.L.L)	ALTAHRIRTRADING ANDCONTRACTING COMPANY	关联方	无	97.49
SDS-GROUP	(JW) BEREGLLC	客户的关联方	无	149.54
	EASTERNINTERNATIONALSUPPLYCHAIN (HK) LIMITED	客户的关联方	无	293.37
ENCOM	JUANMANUELALVA RADOSOBENIS	客户关系密切的自然人	无	95.79
	JUANMANUELALVA RADOSQBENIS	客户关系密切的自然人	无	18.42
合计				713.52

(3) 2022 年度

单位：万元

客户名称	实际回款方客户法人名称（自然人姓名）	实际回款方与客户关系	实际回款方与公司关系	付款金额
UABELPAIRPARTNERIAI	AVM-TRENDLTD	客户的关联方	无	146.25
	SOLARISELECTRONICSLTD	客户的关联方	无	255.47
SAFETECHELECTROMECHANICTRAD.&CON T.CO. (W.L.L)	(JW) SAFEANDSECUREINTECHSERVICES	客户的关联方	无	100.72
	ALTAHRIRTRADING ANDCONTRACTING COMPANY	客户的关联方	无	314.40
	ALTAHRIRTRADING ANDCONTRACTING COMPANY	客户的关联方	无	69.61
SDS-GROUP	(JW) BEREGLLC	客户的关联方	无	724.28
	EASTERNINTERNATIONALLOGISTICS (HK) LIMITED	客户的关联方	无	185.99
ENCOM	JUANMANUELALVARADOSOBENIS	客户关系密切的自然人	无	82.74
合计				1,879.46

(4) 2021 年度

单位：万元

客户名称	实际回款方客户法人名称（自然人姓名）	实际回款方与客户关系	实际回款方与公司关系	付款金额
UABELPAIRPARTNERIAI	SOLARISELECTRONICSLTD	客户的关联方	无	330.49
SAFETECHELECTROMECHANICTRAD.&CON T.CO. (W.L.L)	ALTAHRIRTRADING	客户的关联方	无	73.88
SDS-GROUP	EASTERNINTERNATIONALLOGISTICS (HK) LIMITED	客户的关联方	无	593.68
ENCOM	JUANMANUELALVARADOSOBENIS	客户关系密切的自然人	无	36.98
SAFETECHELECTROMECHANICTRAD.&CON T.CO. (W.L.L)	ALTAHRIRTRADING	客户的关联方	无	28.59
合计				1,063.62

由上表可见，发行人第三方回款均为境外销售产生，具有其合理性。上述客户回款情况与其合同约定内容相一致，付款时间均在约定时间内，付款金额均包

含在各期合同总金额范围内。

（二）结合业务模式、客户需求等方面，说明采用第三方回款的必要性和商业合理性

报告期各期，公司境外销售比例均在 30%左右，公司第三方回款均为境外销售产生。公司第三方回款主要包括客户的实际控制人及其近亲属支付、客户公司的关联方支付、客户公司因经济制裁导致的第三方代付等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
客户的实际控制人及其近亲属支付	74.57	114.20	82.74	36.98
客户公司的关联方支付	707.74	247.03	1,363.76	432.95
客户公司因经济制裁导致的第三方代付	72.09	352.28	432.96	593.68
第三方回款合计	854.40	713.51	1,879.46	1,063.61
占营业收入比例	0.66%	0.68%	2.15%	1.38%

1、客户的实际控制人及其近亲属支付

报告期内，部分客户出于支付便捷性考虑，直接由其公司法人等关系密切的自然人代为支付货款，具有必要性与商业合理性。

报告期内，由客户的实际控制人及其近亲属代为支付货款产生的第三方代付款金额分别为 36.98 万元、82.74 万元、114.20 万元和 74.57 万元，该类情形较少，金额及占比较小。

2、客户公司的关联方支付

公司主要境外客户中存在较多大中型企业，部分客户系集团内部统一进行资金管理，同一控制下的各公司基于集团资金统筹安排要求，由其关联方公司向公司支付货款，具有必要性与商业合理性。

报告期内，公司客户集团内关联公司付款金额分别为 432.95 万元、1,363.76 万元、247.03 万元和 707.74 万元，是第三方回款的主要形式。

3、客户公司因经济制裁导致的第三方代付款

报告期内，由于公司境外交易涉及的部分国家受战乱、外交政策等因素影响，导致资金交易受到一定制裁，因此通过部分代付款机构支付货款。公司客户指定

第三方回款金额分别为 593.68 万元、432.96 万元、352.28 万元和 72.09 万元。

同行业可比公司中第三方回款情况如下：

公司名称	资料来源	关于第三方回款的描述
宝胜股份	无	未披露
万马股份	无	未披露
兆龙互连	招股说明书	II、第三方回款的原因、必要性及商业合理性；报告期内，发行人第三方回款主要基于以下原因：i、关联方回款部分客户基于自身资金安排，安排集团下属的有关机构或母子公司代为支付货款。ii、非关联方回款发行人部分客户所在国家存在外汇管制、结算周期长、不便利等问题，从而通过第三方支付机构代为支付货款iii、发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排报告期内，发行人所有第三方回款均为境外销售回款，且第三方回款方均为境外实体
恒丰特导	招股说明书	报告期内，公司存在第三方回款的主要原因如下：（1）公司境外客户 Molex Mexico 由其集团公司指定同一集团的关联方公司或集团财务公司统一对外付款，故构成第三方回款。（2）公司少量客户为个体工商户或民营小微企业，实际控制人为自然人，基于便捷支付的原因，部分货款结算由客户的实际控制人及其近亲属或员工直接付款。综上所述，公司存在第三方回款的原因与经营模式、行业特点相关，具有必要性和合理性。

综上，报告期内，公司第三方回款主要为集团内关联公司付款，符合公司业务特征，具有必要性及商业合理性，符合行业惯例；第三方回款具有真实业务背景，不存在虚构交易或调节账龄情形，亦不存在因第三方回款导致的款项归属纠纷情况。

（三）说明发行人、实际控制人、董监高及相关人员与实际回款方是否存在关联关系或其他利益安排

通过公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其他关联方填写的关联关系调查表以及公司及各子公司股东名单与实际第三方回款名单进行对比，报告期内，公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其他关联方与实际回款方不存在关联关系或其他利益安排。

五、中介机构核查方式、范围、证据及结论

（一）核查方式、范围及证据

针对上述事项，保荐机构及申报会计师主要履行了以下核查方法，包括以下核查范围及核查证据：

1、关于收入确认时点的准确性

(1) 获取报告期内公司主要客户销售合同，查看合同中签收、验收、异议期等主要合同条款；访谈公司销售人员、主要客户，了解产品签收、验收等合同约定的实际执行情况；

(2) 对公司销售负责人进行访谈，了解公司境内外销售的具体业务模式、流程等；

(3) 抽样检查境内外销售的相关支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、签收单据、出口报关单、货运提单、销售发票等，并实施截止测试，检查收入是否在恰当期间确认；

(4) 查询同行业可比公司资料，比较分析收入确认政策，核查分析公司收入确认政策是否符合企业会计准则的要求；

2、关于外销收入的真实性

(1) 获取公司境外销售明细表，分析境外销售的进口国和地区情况，对境外主要客户执行了函证程序、实地走访程序；

(2) 了解公司与主要境外客户的合作历史、主要客户的订单获取方式、信用政策和定价策略等情况，获取并检查报告期内公司与主要境外客户签署合同和订单等；

(3) 查阅公司拥有的境外销售相关资质及备案文件，了解境外销售涉及的处罚或者立案调查的情形，并关注营业外支出等可能与处罚相关的报表项目是否存在涉及境外销售的罚款等支出；

(4) 获取公司海关出口报关数据、出口退税数据、资金划转凭证，并与公司境外销售情况进行对比，分析差异原因及合理性；

(5) 取得并查阅公司海关进出口货物收发货人备案信息，并通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网、人民法院公告网、国家外汇管理局外汇行政处罚信息查询等网站核查公司合法合规情况；取得并查阅公司主管税务机关、海关部门、市场监督管理局出具的合规证明，并取得公司就境外销售合法合规性出具的书面证明；

(6) 根据网络检索、公开披露信息、访谈公司管理层等方式，了解公司主要进口国关于弱电线电缆产品进口政策情况；

(7) 获取公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等人员填写的调查表，并取得公司出具的关联方清单，核查境外客户与公司是否存在关联关系；

(8) 获取公司报告期内银行账户流水和董事、监事、高级管理人员以及其他关键岗位人员报告期内的个人银行流水，核查主要境外客户与公司或上述人员是否存在除正常业务以外的资金往来；

(9) 获取公司外销物流运输记录、出口报关单、提单、免抵退税申报表等，核查公司境外销售收入的真实性；获取公司应收账款明细账，核查外销收入当期及期后回款情况；

(10) 获取公司报告期各月末公司主要结算货币美元对人民币的汇率变动情况，分析汇率变动总体趋势与变动幅度；复核公司外销收入及汇兑损益数据；从汇兑损益数据中分析汇总外销收入形成的汇兑损益；分析外销收入与汇兑损益的总体匹配关系；

3、关于废料销售收入的真实性

(1) 访谈公司经营管理层，了解生产过程中产生废料的环节、废品管理流程、废品客户的选择及变动情况、废料的收入及成本处理方式，查阅公司原材料收发存和废料明细表等，分析废料产出率；

(2) 查阅公司废料销售明细表，获取公司与废品客户的合作协议及合同，获取并查阅公司制定的内部控制制度，查阅公司销售废品的销售出库单、过磅单、发票等原始凭证，并进行销售细节测试；

(3) 通过网络搜索方式查询主要废品回收客户的股权结构及高管人员情况；

(4) 查询同行业可比公司公开信息，比较与同行业可比公司废料产出率、废料成本核算方法和废料收入占营业收入的比例是否存在差异；

4、关于第三方回款的真实性

(1) 获取公司报告期内第三方回款明细表，统计报告期各期第三方回款客

户的代付方、回款金额及占当期收入的比例；

(2) 对主要第三方回款客户报告期内销售金额、回款金额、应收账款余额进行勾稽，验证第三方回款与销售收入是否具有可验证性；

(3) 查阅各期第三方回款主要客户的订单、收入确认凭证、银行收款单等，验证相关交易是否具有商业实质；

(4) 查阅公司第三方回款相关内控政策，了解其执行情况；通过公开检索、取得第三方回款客户出具的声明或确认函、客户访谈等方式核查第三方回款客户及回款方与公司是否存在关联关系。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、收入确认时点的准确性

(1) 发行人与同行业可比公司的收入确认政策不存在较大差异；发行人基于谨慎性原则，根据客户签收日期、对账日期及提单日期作为收入确认时点，发行人产品在客户签收以及对账确认时控制权已转移，发行人收入确认政策符合《企业会计准则》的规定；

(2) 发行人将产品报关，取得提单时已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，已满足相应控制权转移条件，发行人对境外销售的收入确认时点准确。

2、外销收入的真实性

(1) 报告期内，公司外销业务的主要客户群体保持稳定，均为境外知名企业，且合作年限较长，具有持续稳定的交易特征；公司与主要客户建立了长期稳定的合作关系，业务持续性良好；

(2) 报告期内境外回款金额、物流运输记录、发货验收单据、出口报关单证、免抵退税金额等与公司境外销售收入具有匹配关系，公司外销收入真实；

(3) 报告期内，公司境外销售占比在 30%左右，主要销售目的地是欧洲、亚洲，进口国/地区政策法规对公司外销收入不构成重大不利影响；

(4) 由于汇兑损益金额受到境外销售金额、发生时点、收款账期、结汇时点和汇率变动等多种因素影响, 汇兑损益金额与境外销售金额以及年度外币汇率变动比例存在一定的勾稽关系, 但并非严格的线性关系; 公司应对汇率波动风险的具体措施有效。

3、废料销售收入的真实性

(1) 公司生产过程中的废料损耗率及变动情况符合公司实际情况, 废料产生量与原材料领用、耗用量相匹配;

(2) 公司报告期内废料客户向公司采购废料金额占其同类业务的比例不高于 30%, 公司主要废料客户中不存在专门为公司提供服务的情形; 公司不存在通过废料销售调节收入利润等情形; 公司废料成本核算方法、废料收入占比与同行业可比公司相比不存在显著差异。

4、第三方回款的真实性

(1) 报告期内公司第三方回款主要原因为关联方代付及外汇管制或限制等原因导致, 第三方回款与相关销售收入勾稽, 具有可验证性, 相关资金流、实物流实质上与合同约定一致、具有商业实质;

(2) 报告期内公司境外第三方回款具有必要性和商业合理性, 合法合规, 公司不存在因境外第三方回款而受到外汇、税收行政处罚的情形, 第三方回款比例及其相关原因符合业务实际情况;

(3) 公司及其实际控制人、董监高及其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排; 公司涉及第三方回款的相关交易均基于真实的业务合同而开展, 第三方回款真实, 不存在虚构交易或调节账龄情形, 不存在资金体外循环。

六、根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》2-13 境外销售的要求就发行人境外销售进行核查, 说明核查方式、核查范围、核查证据及核查结论

根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》2-13 境外销售的要求, 发行人报告期存在来自境外的销售收入的,

中介机构应重点关注发行人境外业务发展背景、开展模式及合规性、业绩变动趋势、主要经营风险、境外销售的真实性、在境外设立子公司开展经营业务等要求，保荐机构、申报会计师核查情况如下：

（一）境外业务发展背景核查方式、核查范围、核查证据及结论

1、核查方式、核查范围及核查证据

针对该事项，保荐机构及申报会计师主要履行了以下核查方法，包括以下核查范围及核查证据：

访谈发行人外销业务销售负责人，了解发行人境外销售业务开展情况，包括境外业务采取的具体经营模式及商业合理性、利润空间、境外业务的发展历程及商业背景、变动趋势及后续规划，相关产品是否主要应用于境外市场，是否与境外客户建立稳定合作关系等。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

（1）发行人以大型企业为主要目标客户，不断优化与主要客户的交流和合作机制，如定期开展技术研讨和定制化解决方案的开发，确保可迅速响应市场变化和客户需求。近年来，发行人大力拓展国内业务的同时，产品出口也是公司重要的销售渠道与收入来源。发行人通过多元化市场策略有效规避了单一市场的风险，从而增强了其市场竞争力。发行人主要境外客户均为常年合作客户，境外业务发展历程及商业背景具备合理性。

（2）报告期内发行人主要在法国、澳大利亚、美国、韩国及以色列等国家开展销售业务，报告期各期，公司境外销售收入金额分别为 26,127.84 万元、25,646.98 万元、25,659.03 万元和 35,089.42 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 35.52%、30.65%、25.53%和 28.52%，境外销售规模整体较为稳定；

（3）发行人精密导体产品主要在境内销售，弱电线电缆产品在境内外均有销售；公司产品不存在主要应用于境外市场的情况，同类型产品在境内外可能存在配置或功能等方面的差异；

（4）发行人已与境外客户建立稳定的合作关系，具体分析详见本回复之“问

题 7、销售收入真实性”之“二、外销收入的真实性”中的回复。

（二）开展模式及合规性核查方式、核查范围、核查证据及结论

1、核查方式、核查范围及核查证据

针对该事项，保荐机构及申报会计师主要履行了以下核查方法，包括以下核查范围及核查证据：

（1）取得发行人进出口业务资质文件以及发行人取得的境外产品认证文件，向管理层了解境外销售是否涉及处罚或者立案调查的情形；查阅发行人营业外支出明细，核实是否存在缴纳罚款的情形；

（2）通过中国海关企业进出口信用信息公示平台等公开信息平台进行网络核查，核实发行人进出口活动是否符合海关相关法律法规的规定，是否存在违法违规行；

（3）访谈财务总监，了解发行人与境外客户的结算方式、跨境资金流动情况、结换汇情况，是否符合国家外汇及税务等相关法律法规的规定；

（4）获取发行人有关主体的信用报告、税务部门出具的合规证明，中国人民银行出具的合规证明、登录国家外汇管理局查询、核查发行人是否存在被税务部门、外汇管理部门处罚的情况。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人已按我国出口的相关法律法规办理了对外贸易经营者备案登记表、中华人民共和国海关报关单位注册登记证书等必要资质、许可，可依法开展外销业务，具体详见问题 7 之“二、外销收入的真实性”之“（三）结合发行人外销分布及占比等情况，分析说明外部环境、进口国/地区政策法规对发行人外销收入是否构成重大不利影响”之说明；

（2）报告期内发行人不存在因境外销售而受到处罚或者立案调查的情形；

（3）发行人境外销售主要采取直销模式具备商业合理性，获取订单方式、定价原则、信用政策、利润空间及变化趋势未见异常；

(4) 发行人境外销售主要采用信用证、电汇等方式结算，发行人根据日常经营需要并结合汇率变动情况进行结换汇，相关结算方式、跨境资金流动、结换汇情况，符合国家外汇及税务等相关法律法规的规定，报告期内，发行人不存在因外汇、税务等方面违法违规而受到行政处罚的情况。

(三) 发行人境外销售业绩变动趋势情况的核查方式、范围、证据及结论

1、核查方式、核查范围及核查证据

针对上述事项，保荐机构及申报会计师主要履行了以下核查方法，包括以下核查范围及核查证据：

(1) 获取发行人销售台账，分析报告期内发行人境外销售收入占比，境外销售收入变动趋势，主要境外客户销售收入的变动情况；

(2) 获取发行人的销售台账，分析发行人报告期内境外销售收入与成本结构情况，区域集中情况、主要客户及销售金额变动情况。访谈发行人管理层了解上述变动原因，了解境外主要客户的销售及结算周期情况是否发生变动；

(3) 获取发行人的销售台账，分析发行人报告期内同类产品的境外与境内销售价格、毛利率是否存在明显差异，并向管理层了解差异原因。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 报告期内境外销售收入规模基本保持稳定，在区域集中度、销售及结算周期、主要客户及销售金额等方面变化相对较小，境外销售规模变动趋势与境外相关产品的市场需求、境内相关产品出口情况等行业变动趋势基本一致；

(2) 报告期内同类产品的境外与境内销售价格、毛利率差异符合公司实际经营情况，具有合理性；

(3) 报告期各期发行人与前五名外销客户销售内容真实、合理，前五名外销客户销售金额存在一定波动，符合实际经营情况，具有商业合理性。前五名外销客户不存在报告期内新成立的客户，主要外销客户的行业整体地位较高，与发行人及其关联方不存在关联关系及资金往来。发行人与主要外销客户一般签署订单式合同，合同中约定采购产品名称、数量、金额、贸易方式等。发行人从上述

客户获取订单的方式主要为境外客户根据需求向发行人下单，具备商业合理性。

（四）境外销售真实性的核查方式、范围、证据及结论

1、核查方式、核查范围及核查证据

针对该事项，保荐机构及申报会计师主要履行了以下核查方法，包括以下核查范围及核查证据：

（1）获取发行人报告期内出口退税汇总申报表，核查发行人境外销售收入与出口退税数据的匹配性；

（2）通过中国出口信用保险公司查询主要境外客户的海外资信报告，对客户注册地址、注册资本、经营范围、股权结构和设立时间等信息进行核查，了解其与发行人及控股股东、董监高之间是否存在关联关系；通过网络检索主要客户的基本信息；

（3）取得主要境外客户的销售合同，检查合同的主要条款；获取发行人报告期内主要境外客户销售合同、报关单、提单等，并执行细节测试，核实发行人收入确认的执行是否与收入确认政策一致，核查发行人的收入确认合规性；

（4）走访主要境外客户，了解主要境外客户与发行人是否存在关联关系以及与发行人及其关联方是否存在资金往来。了解境外客户是否与发行人签订合同，签订合同的形式。了解主要境外客户选择供应商的方式。了解境外客户向发行人采购占其同类产品采购的大概比例，其他供应商名称，采购发行人产品的具体用途。访谈发行人管理层，了解发行人产品是否涉及主要境外客户的核心生产环节，发行人可替代性是否较强，发行人对相关客户是否存在重大依赖；

（5）对发行人报告期各期的主要境内、外客户执行了函证程序，函证范围覆盖报告期各期主要境内、外客户，根据销售金额重要性、客户性质等抽取函证样本，函证内容主要包括与客户的交易金额、往来余额等信息；

（6）获取发行人、董事、监事、高级管理人员及重要人员流水，核查是否与境外客户存在异常资金往来的情况。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 报告期各期发行人海关报关数据、出口退税及信用保险公司数据、结汇及汇兑损益波动数据、物流运输记录、发货验收单据、境外销售费用等与境外销售收入相匹配；

(2) 保荐机构及申报会计师已对主要境外销售客户执行走访及函证程序，主要客户生产经营情况真实，符合与发行人交易规模。

(五) 发行人境外销售主要经营风险核查方式、范围、证据及结论

1、核查方式、核查范围及核查证据

针对该事项，保荐机构及申报会计师主要履行了以下核查方法，包括以下核查范围及核查证据：

(1) 查阅商务部信息系统、网络检索、公开披露信息，访谈发行人管理层，了解发行人主要进口国进口政策情况；

(2) 查看发行人的财务费用明细，查询报告期内发行人出口主要结算货币汇率的波动情况，访谈发行人管理层了解发行人应对汇率波动风险的具体措施；

(3) 访谈发行人销售负责人、财务负责人，了解发行人是否存在境外客户指定上游供应商的情形；

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人境外销售的主要国家和地区相关贸易政策未发生重大不利变化，对于发行人未来业绩不会造成重大影响；

(2) 报告期内，公司外销主要以美元进行结算，各期汇兑损益金额分别为115.47万元、-169.86万元、-66.03万元和-314.28万元，与报告期内美元兑人民币汇率的变动保持一致。公司汇兑损益整体金额较小，已采取必要措施应对汇率波动风险，对公司经营业绩不存在较大影响；

(3) 发行人主要境外客户成立时间较长，与发行人合作时间较长、合作情况较为稳定，各期发行人对相关客户不存在重大依赖的情况；

(4) 报告期内不存在发行人境外客户指定上游供应商的情形，收入确认方

法符合企业会计准则的规定。

（六）发行人在境外设立子公司开展经营业务的核查方式、范围、证据及结论

1、核查方式、核查范围及核查证据

针对该事项，保荐机构及申报会计师主要履行了以下核查方法，包括以下核查范围及核查证据：

（1）访谈发行人管理层，了解设立境外子公司的原因及经营管理情况，境外投资的合法合规性，是否需履行相应批复程序，是否已取得相应资质；

（2）获取境外子公司资金流水，分析是否存在异常情况；

（3）核查境外库存情况，如库存具体地点、周转情况、较长库龄存货构成及处理情况等；

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人为更好地开展境外业务，于 2014 年设立美国子公司希思腾，子公司设立已履行相应程序，并取得相应资质；

（2）境外子公司资金流水符合其日常经营情况，相关结算方式、跨境资金流动、结换汇情况，符合国家外汇及税务等相关法律法规的规定；

（3）已对子公司存货实施监盘程序，存货周转情况符合日常业务经营需求，不存在异常情形。

七、区分境内、境外客户，说明对主要客户和供应商的发函、回函的金额及比例，回函一致的金额、回函一致金额占营业收入的比例、回函不符的原因及占比、未回函部分所执行替代程序的具体情况、调节依据的可靠性及结论；结合函证抽样的收入区间分布、比例和数量、新老客户的分布等情况，对回函的真实性作出说明

（一）境内客户的函证情况

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
内销营业收入（A）	94,154.17	79,679.72	61,961.27	51,151.96
发函金额（B）	83,660.64	68,549.54	55,146.32	44,727.41
发函比例（%）（C=B/A）	88.85	86.03	89.00	87.44
回函相符金额（D）	67,839.67	53,458.68	40,987.95	31,507.03
回函相符金额占比（%）（E=D/B）	81.09	77.99	74.33	70.44
回函不符但经调节后相符金额 F	13,791.85	15,090.86	14,158.37	13,220.39
回函确认金额占比（%）G=（D+F）/B	97.57	100.00	100.00	100.00
未回函金额（H）	2,029.12			
未回函金额占比（%）I=H/B	2.43			
未回函实施替代性程序金额 J	2,029.12			
未回函实施替代性程序金额比例（%）K=J/B	2.43			
回函及未回函实施替代性程序金额合计比例（%）L=G+K	100.00	100.00	100.00	100.00

报告期内，主要内销客户函证均已回函，回函差异主要是公司与客户的会计处理时点不同导致的应收账款和收入金额存在入账时间差，差异客户一般按收到发票的时间入账，已编制不符调节表并检查相关的销售订单、出库单、客户签收单、发票、银行收款记录等支持性文件，可以确认账面金额的准确性。

（二）境外客户的函证情况

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
外销营业收入（A）	35,089.42	25,659.03	25,649.81	26,136.44
发函金额（B）	25,553.00	20,255.30	19,155.20	19,947.94
发函比例（%）（C=B/A）	72.82	78.94	74.68	76.32

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
回函相符金额 (D)	10,047.57	6,107.27	6,748.14	7,921.71
回函相符金额占比 (%) (E=D/B)	39.32	30.15	35.23	39.71
回函不符但经调节后相符金额 F	12,668.49	11,958.06	10,997.51	11,127.93
回函确认金额占比 (%) $G = (D+F) / B$	88.90	89.19	92.64	95.50
未回函金额 (H)	2,836.93	2,189.97	1,409.56	898.29
未回函金额占比 (%) $I = H / B$	11.10	10.81	7.36	4.50
未回函实施替代性程序金额 J	2,836.93	2,189.97	1,409.56	898.29
未回函实施替代性程序金额比例 (%) $K = J / B$	11.10	10.81	7.36	4.50
回函及未回函实施替代性程序金额合计比例 (%) $L = G + K$	100.00	100.00	100.00	100.00

报告期内，外销客户回函差异主要是公司与客户的会计处理时点不同导致的应收账款和收入金额存在入账时间差，公司境外销售的运输方式主要为 FOB，公司根据取得提单后的提单日期确认收入，差异客户一般在实际收到货物后入账，存在一定的时间间隔，已编制不符调节表并检查相关的销售订单、出库单、报关单、提单、银行收款记录等支持性文件，可以确认账面金额的准确性。对于未回函客户的收入，实施了替代程序，获取未回函客户销售订单明细，检查销售订单、出库单、出口报关单、提单、银行收款记录等支持性文件，在替代性测试过程中未发现异常情况，可以确认账面金额的准确性。

(三) 客户函证抽样的收入区间分布、发函金额占营业收入比例和数量情况

收入区间	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
1,000 万元以上	发函数量 (份)	25	19	17	15
	收入金额占比 (%)	76.27	74.71	74.79	72.60
	发函金额占比 (%)	74.66	73.28	72.20	71.26
100-1000 万元	发函数量 (份)	28	26	21	19
	收入金额占比 (%)	19.84	21.57	20.09	21.73
	发函金额占比 (%)	9.67	10.86	12.27	12.24
100 万元以下	发函数量 (份)	3	3	7	10
	收入金额占比 (%)	3.89	3.72	5.12	5.67
	发函金额占比 (%)	0.17	0.16	0.34	0.18
合计	发函数量 (份)	56	48	45	44

收入区间	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
	收入金额占比（%）	100.00	100.00	100.00	100.00
	发函金额占比（%）	84.50	84.30	84.81	83.68

如上表所示，报告期内客户函证覆盖面广、各收入区间覆盖比例较高，整体发函比例较高。

（四）报告期各期，函证抽样的新老客户分布情况列示如下：

分类	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
新客户	发函数量（份）	10	3	2	9
	收入金额占比（%）	7.50	4.15	4.29	5.99
	发函金额占比（%）	4.40	1.20	2.72	3.20
老客户	发函数量（份）	46	45	43	35
	收入金额占比（%）	92.50	95.85	95.71	94.01
	发函金额占比（%）	80.10	83.11	82.09	80.48
合计	发函数量（份）	56	48	45	44
	收入金额占比（%）	100.00	100.00	100.00	100.00
	发函金额占比（%）	84.50	84.30	84.81	83.68

经核查，对公司报告期各期对主要新增客户均已发函，公司主要客户较稳定，老客户收入占比较高。

（五）供应商函证情况

1、报告期内，供应商的函证情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
采购金额不含税（A）	111,412.75	88,440.18	74,001.04	68,755.03
发函金额（B）	103,636.14	83,360.43	68,529.01	64,343.75
发函比例（%）C=B/A	93.02	94.26	92.61	93.58
回函相符金额（D）	58,078.83	52,905.73	40,962.79	22,493.80
回函相符金额占比（%）E=D/B	56.04	63.47	59.77	34.96
回函不符但经调节后相符金额（F）	45,557.31	30,454.70	27,566.21	41,849.95
回函可确认金额占比（%）G=（D+F）/B	100.00	100.00	100.00	100.00
未回函金额（H）				
未回函金额占比（%）I=H/B				

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
未回函实施替代性程序金额 J				
未回函实施替代性程序金额比例（%） K=J/B				
回函及未回函实施替代性程序金额合计 比例（%）L=G+K	100.00	100.00	100.00	100.00

报告期内，供应商函证情况良好。发函金额占采购金额（不含税）比例较高，分别为 93.58%、92.61%、94.26%、93.02%；回函相符及回函不符但经调节后相符金额占发函金额比例均达 100%。

2、针对供应商回函有差异的函证

供应商回函差异主要集中于宜兴市意达铜业有限公司和浙江久立电气材料有限公司等公司。主要原因如下：（1）双方开票或付款入账的时间差异；（2）临近期末供应商发出的材料，双方暂估金额差异。

保荐机构已对所有回函不符函证进行核查，编制不符调节表并检查相关的采购订单、入库单、发票、银行付款记录等支持性文件，可以确认账面金额的准确性。

3、针对供应商未回函的函证

报告期内所涉及的供应商函证，均已收到回函，不存在未回函的供应商函证情形。

4、供应商函证抽样的采购金额分布、比例和数量

（1）报告期各期，函证抽样的采购区间分布、发函金额采购金额比例和数量如下：

采购区间	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
1,000 万（含）元以上	发函数量（份）	11	9	7	5
	采购金额占比（%）	85.14	83.30	80.73	84.62
	发函金额占比（%）	85.14	83.30	80.73	84.62
500（含）-1000 万元	发函数量（份）	7	8	7	4
	采购金额占比（%）	4.37	7.26	6.78	3.83
	发函金额占比（%）	4.37	7.26	6.78	3.83
100（含）-500 万元	发函数量（份）	12	11	15	10

采购区间	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
	采购金额占比 (%)	6.65	5.34	7.59	7.64
	发函金额占比 (%)	3.40	2.92	4.57	4.16
100 万元以下	发函数量 (份)	2	15	13	15
	采购金额占比 (%)	3.84	4.10	4.90	3.91
	发函金额占比 (%)	0.11	0.78	0.53	0.97
合计	发函数量 (份)	32	43	42	34
	采购金额占比 (%)	100.00	100.00	100.00	100.00
	发函金额占比 (%)	93.02	94.26	92.61	93.58

报告期内,对各采购金额区间供应商均进行函证,发函比例整体较高。其中,采购金额 1,000.00 万元以上的供应商函证在各期均有覆盖。

(2) 新老供应商分布情况

采购区间	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
新供应商	发函数量 (份)	5	3	9	6
	采购金额占比 (%)	3.67	17.57	10.12	2.67
	发函金额占比 (%)	1.99	16.28	7.73	1.91
老供应商	发函数量 (份)	27	40	33	28
	采购金额占比 (%)	96.33	82.43	89.88	97.33
	发函金额占比 (%)	91.03	77.98	84.88	91.67
合计	发函数量 (份)	32	43	42	34
	采购金额占比 (%)	100.00	100.00	100.00	100.00
	发函金额占比 (%)	93.02	94.26	92.61	93.58

经核查,保荐机构对公司报告期各期的主要新增供应商均已发函。公司的主要供应商较为稳定,从老供应商处采购的金额占比较高。

(六) 客户和供应商回函的真实性核查

报告期内,保荐机构及申报会计师实施以下主要的核查程序:

1、对于境内客户和供应商:

(1) 独立制作并打印函证,在公司对函证盖章过程中保持全程控制、函证未离开视线,客户盖章后由中介机构相关人员直接寄出,并要求被函证方回函时直接寄回中介机构办公场所;

(2) 通过企查查等第三方平台，查询被函证方工商地址与公司提供的被函证方的信息是否一致，并向收件人电话核实具备收函回函能力；

(3) 收到被函证方纸质回函后，核查回函地址与发函地址是否一致，如不一致则补充获取回函地址有效性依据，如向发函收件人或回函寄件人电话核实原因；

(4) 核对函证内容是否与发函内容一致、回函是否存在涂改痕迹等异常情况，核查是否存在异常。

2、对于境外客户：

(1) 独立制作并打印函证，在公司对函证盖章过程中保持全程控制、函证未离开视线，盖章后使用工作邮箱直接向被函证方发函，并要求被函证方电邮回函时直接回复至工作邮箱；

(2) 检查公司提供的被函证方的电子邮件后缀名与被函证方公司名称、被函证方官网显示的企业邮箱后缀是否一致，获取并检查公司与被函证方的日常业务往来邮件，确认被函证方具备收函回函能力；

(3) 收到电邮回函后，核对邮件回函内容是否与纸质发函内容一致、回函邮件附件内容是否存在涂改痕迹等异常情况、相关回函附件内容的签字或盖章情况是否存在异常情况。

通过实施以上程序，保荐机构认为报告期内客户函证回函和供应商函证回函真实、完整。

八、说明主要客户、供应商走访的具体核查方法、数量、金额及占比，采取视频访谈的说明验证对方身份措施

(一) 主要客户、供应商走访的核查方法

保荐机构及申报会计师对发行人报告期各期主要客户、供应商执行实地（视频）走访程序：

1、获取发行人报告期内客户销售清单、采购清单，筛选报告期各期前十大客户、供应商，并且随机挑选外购供应商及外协供应商作为走访对象；

2、客户走访受访人主要为客户实际控制人、总经理、采购经理及相关采购

人员等；供应商走访受访人主要为供应商的实际控制人、总经理、销售经理等；

3、现场走访时，保荐机构及申报会计师通过获取被访谈人员的身份证复印件、名片等确定访谈对象身份，并确认访谈地点是否为客户、供应商注册地址或主要经营场所；

4、访谈过程中，保荐机构及申报会计师主要对客户及供应商的基本工商信息、类型、主要股东和实际控制人进行确认，询问客户、供应商与发行人之间的业务往来情况，包括合作开始时间、交易内容、定价方式、合同订立、供货情况、结算方式、结算周期、信用政策和交易金额等信息；

5、参观客户、供应商的生产经营场所，确认对方是否具备相应的生产经营能力，双方合影，获取对方的名片或身份证明文件、营业执照、资质证书，同时要求对方在访谈文件上签字盖章。

（二）主要客户走访的具体核查情况

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入金额	129,243.59	105,338.75	87,611.09	77,288.40
访谈客户涉及销售金额	101,582.57	84,851.37	70,473.56	55,140.25
访谈比例	78.60%	80.55%	80.44%	71.34%

保荐机构共走访 44 家客户，其中，境内客户 19 家，境外客户 25 家。其中，境内客户均为实地走访，境外客户分为实地走访及视频走访两类。具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
访谈境外客户的营业收入	26,130.54	20,079.73	19,369.32	20,687.21
境外客户营业收入	35,089.42	25,659.03	25,649.81	26,136.44
境外客户访谈比例	74.47%	78.26%	75.51%	79.15%

保荐机构对境外主要客户均执行了访谈程序，共走访 25 家客户，分布在美洲、大洋洲、亚洲、欧洲等不同地区。其中，唯一未实地走访的客户为以色列客户 G Beres M，因受地区冲突影响未能实地走访，故采用视频访谈方式进行访谈，报告期内该客户实现的销售收入占境外客户营业收入比例分别为 7.75%、9.20%、7.09%和 7.20%。对视频访谈的客户，采取以下验证对方身份的措施：

正式访谈开始前，向公司业务部门了解被访谈对象的基本身份信息，包括姓名、职位等，核实被访谈对象的身份；

访谈时，要求被访谈对象出示名片或工牌等身份证明文件，与之前了解到的被访谈对象的基本身份信息进行对比，以核查被访谈对象身份的真实性；

通过询问视频访谈对象基本情况、交易内容等信息，了解被访谈对象是否知悉其所任职公司与公司的交易情况等重要信息，进一步核实被访谈对象的身份；

访谈结束后，要求访谈问卷由其签字/加盖被访谈单位公章后，通过邮寄等方式将访谈问卷、名片或其他身份证明文件等资料一同邮寄；

收到资料后，核对被访谈对象的名片或工牌、访谈问卷等内容的一致性。

（三）主要供应商走访的具体核查情况

报告期各期，保荐机构对供应商走访均为实地现场走访，走访数量、采购金额及占比情况如下表所示：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
走访供应商数量（家）	24	24	24	24
走访供应商采购金额（万元）	100,687.53	79,802.65	66,023.94	62,509.68
采购总额（万元）	111,412.75	88,440.18	74,001.04	68,755.03
采购金额占比	90.37%	90.23%	89.22%	90.92%

九、对收入截止性测试的核查范围、比例、核查证据和核查结论

获取公司的销售明细表，分别对资产负债表日前一个月及后两个月主营业务收入，依据重要性原则选取测试样本，通过核查销售合同、销售出库单、发票和签收单等支持性文件，核实相关收入是否已完整、准确计入所属期间。

报告期各期，收入截止性测试的核查具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
资产负债表日前一个月主营业务收入	11,072.50	9,423.62	7,344.30	7,243.44
截止日前测试金额	8,654.90	7,946.04	6,495.51	6,593.68
截止日前测试比例	78.17%	84.32%	88.44%	91.03%

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
资产负债表日后两个月主营业务收入	15,069.57	13,625.73	8,493.25	10,112.28
截止日后测试金额	10,237.53	8,844.68	6,239.67	7,386.06
截止日后测试比例	67.94%	64.91%	73.47%	73.04%

经核查，保荐机构及申报会计师认为：报告期内公司核实相关收入已完整、准确计入所属期间，不存在提前或延迟确认收入的情形。

十、结合上述核查情况，对报告期内收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见

通过对公司销售收入实施上述函证、访谈及截止测试程序，保荐机构、申报会计师认为，公司报告期内收入确认真实、准确、完整。

十一、说明对存货监盘的核查程序、核查方法及核查比例，单独说明对 VMI 模式存货所履行的监盘程序，对存货的真实性发表明确意见

（一）核查程序、核查方法及核查比例，单独说明对 VMI 模式存货所履行的监盘程序

报告期各期末，公司存货的账面余额分别为 10,552.98 万元、11,057.71 万元、12,345.65 万元和 15,045.67 万元。公司境内存货主要存放于公司浙江和江西厂区，境外存货则主要存放于美国子公司租赁的加州仓库。保荐机构及申报会计师已针对存货完成了监盘程序。

1、核查程序、核查方法及核查比例

针对存货核查，保荐机构及申报会计师主要履行了以下核查方法及核查程序，包括以下核查程序：

（1）了解存货相关内部控制并执行内控测试；

（2）查阅公司财务会计制度，访谈财务负责人，了解公司成本核算政策是否符合公司实际情况；

（3）获取报告期内的存货、生产成本明细表，复核加计是否准确；

（4）核对主要供应商采购相关的采购合同、订单、入库单据、采购发票、

货款支付凭证等单据以确认相关交易的真实性；

(5) 查阅主要供应商的工商公示信息并实地走访了主要供应商，了解其主营业务及与公司交易的背景；

(6) 对 2023 年末、2024 年末存货执行监盘程序，比对监盘结果与公司账面存货数量，检查实际存货数量与账面存货数量是否存在重大差异：①了解并评价公司盘点方式的合理性；②监盘前，获取公司盘点计划、存货明细表，复核盘点人员分工及时间安排；③制定监盘计划，明确监盘的存货范围、监盘人员及时间，确定监盘重点；④实施监盘，观察仓库中存货分布情况，观察公司盘点人员的盘点过程，是否按照盘点计划执行，并准确记录存货数量和状况，过程中重点关注存货数量是否存在差异、存货状态是否存在毁损、破坏和无法使用情况；⑤实施抽盘；⑥取得盘点结果汇总记录，完成监盘结果汇总表，并与盘点日账面记录存货结存数量核对，如有盘点差异，进一步检查差异原因并分析合理性。2023 年末和 2024 年末监盘比例统计如下：

单位：万元

	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
存货账面余额	15,045.67	12,345.65
监盘金额	12,578.59	9,498.06
监盘比例	83.60%	76.93%

(7) 为确认 2021 年末、2022 年末存货的准确性，保荐机构及申报会计师结合观察、询问、检查、函证和复核分析等多种核查方式，具体核查过程如下：

1) 了解、评价和测试与公司存货相关的内部控制设计及运行的有效性；取得公司 2021 年末、2022 年末自行盘点的盘点计划、盘点表等资料，复核公司 2021 年末、2022 年末的存货盘点结果，其中 2022 年末前任会计师参与了监盘；

2) 获取并复核公司 2021 年、2022 年存货收发存明细表，结合 2021 年、2022 年存货出入库相关原始单据与公司自行盘点的资料，确认 2021 年末、2022 年末的存货余额的准确性；

3) 对 2021 年末、2022 年末未实施监盘的发出商品实施函证程序；对未函证的发出商品实施其他核查程序，如检查销售订单、出入库单据和收入确认单据等。

2、对 VMI 模式存货所履行的监盘程序

报告各期末公司寄售仓库存货账面余额分别为 272.40 万元、264.82 万元、350.67 万元和 425.55 万元。由于寄售仓库是客户的仓库，由客户仓管员代为保管，2021 年至 2023 年客户未同意保荐机构及申报会计师对寄售仓存货进行监盘，2024 年末保荐机构及申报会计师就寄售仓存货情况对寄售客户进行访谈，核对其 ERP 系统中发行人存货数据，确认相关存货真实存在。

针对 VMI 模式下存货，保荐机构及申报会计师主要实施了以下核查程序：

（1）获取报告期各期末 VMI 客户发出商品明细表，并抽查核对主要发出商品的订单、送货签收单，检查其期后结转情况，分析其合理性、真实性；

（2）根据公司收入确认原则，获取 VMI 客户对账单，执行截止测试，检查公司期末对账频率是否保持一致；

（3）对 VMI 客户发出商品情况通过发函程序与客户方确认，并均收到客户回函确认，函证情况列示如下：

单位：万元

基准日	发函数据-公司已发货但客户尚未领用对账的含税销售金额	回函可确认金额	差异
截至 2024 年 12 月 31 日	469.09	469.09	-
截至 2023 年 12 月 31 日	453.03	453.03	-
截至 2022 年 12 月 31 日	307.08	307.08	-
截至 2021 年 12 月 31 日	370.38	370.38	-

（4）2024 年末保荐机构及申报会计师就期末寄售仓存货情况对寄售客户进行访谈，核对其 ERP 系统中发行人存货数据，确认相关存货真实存在。

（二）核查结论

报告期各期末，公司存货具备真实性。

问题 8. 财务内控不规范及整改情况

根据申请文件，发行人报告期内存在转贷、使用个人卡代收废品废料费并支付员工加班费、通过业务费名义发放奖金等财务内控不规范情形。（1）2021 年，为满足贷款银行受托支付要求，发行人存在通过浙江久立电气材料科技发展有限公司（以下简称“久立电气”）转贷和无真实交易背景票据融资的情形。（2）2021 年，发行人通过个人卡收取废品废料款 115.80 万元。2021 年至 2023 年，发行人通过个人卡支付员工加班费、福利费合计 96.27 万元。（3）2021 年，发行人及其子公司通过业务费形式向员工支付奖金 127.92 万元。

请发行人：（1）列表说明报告期内转贷的金额、贷款发放日期、期限及转入转出时间、资金交易对手方、用途、是否已履行完毕，会计处理是否合规。对比同期发行人向久立电气及其他供货商采购的价格及市场公允价格，说明发行人向久立电气采购价格公允性。（2）说明无真实交易背景票据融资的具体情况，票据转让的背景和过程，票据出票人、出票日、到期日和票据流转情况。（3）说明个人卡涉及的银行卡张数、持卡人，每笔资金的来源、去向，会计处理是否合规。（4）说明通过业务费形式向员工支付奖金的具体情况，相关费用会计处理、个税补缴的合规性。（5）说明上述事项整改情况，除上述事项外，发行人报告期内是否还存在其他未披露的财务内控不规范情形，说明发行人是否建立了有效的财务内控机制及财务内控制度执行的有效性。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明核查方式、范围、程序及结论；结合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》2-10 财务内控不规范情形的相关要求进行核查，说明报告期内财务内控不规范情形整改情况。

回复：

一、列表说明报告期内转贷的金额、贷款发放日期、期限及转入转出时间、资金交易对手方、用途、是否已履行完毕，会计处理是否合规。对比同期发行人向久立电气及其他供货商采购的价格及市场公允价格，说明发行人向久立电气采购价格公允性。

（一）报告期内转贷的金额、贷款发放日期、期限及转入转出时间、资金交易对手方、用途、是否已履行完毕

2021 年，为满足贷款银行受托支付要求，正导技术存在将取得的贷款资金以采购货款名义支付给供应商浙江久立电气材料科技发展有限公司（以下简称“久立电气”），再由其将资金转回公司的不规范使用银行贷款；或向久立电气开具银行承兑汇票，由久立电气贴现的行为。

根据北京证券交易所于 2024 年 8 月 30 日发布的《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》之“2-10 财务内控不规范情形”部分的内容：“部分发行人在提交申请文件的审计截止日前存在财务内控不规范情形，如：无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道（简称“转贷”行为）……发行人确有特殊客观原因，认为不属于财务内控不规范情形的，需提供充分合理性证据，如连续 12 个月内银行贷款受托支付累计金额与相关采购或销售（同一交易对手或同一业务）累计金额基本一致或匹配等”。

根据上述监管要求，若“连续 12 个月内银行贷款受托支付累计金额与相关采购或销售（同一交易对手或同一业务）累计金额基本一致或匹配等”，则不属于“财务内控不规范情形”，亦不属于“转贷”行为。故剔除可不视为“转贷”的金额后，2021 年度发行人通过久立电气“转贷”金额合计为 1,893.49 万元，具体情况如下所示：

单位：万元

年度	向久立电气的采购金额（A）	通过久立电气取得的贷款金额（B）	通过久立电气取得的银行承兑汇票金额（C）	“通过久立电气形成的转贷”和“无真实交易背景票据融资”合计（B+C-A）	久立电气实际退回给正导技术的金额
2021	10,888.63	4,209.33	8,572.79	1,893.49	6,811.88

注：通过久立电气取得的贷款金额（B）及通过久立电气取得的银行承兑汇票金额（C）为 2021 年正导技术通过银行贷款及银行承兑汇票支付/开具票据给久立电气的总额；其中正导

技术支付给久立电气 4,209.33 万元贷款资金后，其退回至正导技术 2,886.84 万元，正导技术向久立电气开具 8,572.79 万元的银行承兑汇票后，退回至正导技术 3,925.04 万元，合计退回正导技术 6,811.88 万元。

(1) 2021 年，发行人通过久立电气取得的贷款情况

单位：万元

序号	贷款银行	贷款发放时间/转出	贷款发放金额	资金交易对手方	转入时间	回款金额	资金用途	是否已履行完毕
1	浦发银行	2021.7.1	3,000.00	久立电气	2021.7.1	2,500.00	支付供应商货款	是
2	湖州银行	2021.10.14	1,000.00	久立电气	2021.10.14	386.84	支付供应商货款	是
3	交通银行	2021.12.28	150.00	久立电气	-	-	-	是
4	南浔农村商业银行	2021.1.14	59.33	久立电气	-	-	-	是
合计			4,209.33	-	-	2,886.84	-	-

(2) 2021 年，发行人通过久立电气取得的银行承兑汇票情况

详见本回复问题 8 之“二、说明无真实交易背景票据融资的具体情况，票据转让的背景和过程，票据出票人、出票日、到期日和票据流转情况。”的相关回复内容。

报告期内，公司存在向久立电气开具银行承兑汇票支付货款，久立电气进行贴现后部分退回的情况。公司与久立电气之间存在真实的购销关系，2021 年度采购交易额为 10,888.63 万元，公司向其开具的票据均具有真实交易背景，但由于部分票据票面金额较大，久立电气收款后会将超过应付其款项的金额退回公司。

报告期内，公司申请的银行贷款转出给外部周转方之后，基本在当天或一个工作日之内将全部资金转回至公司，不存在非经营性资金占用及支付利息的情形。2021 年度公司涉及转贷行为的银行贷款均已按期向相关贷款银行全部偿还，相关利息亦已支付，转贷行为已全部清理完毕。

(二) 会计处理是否合规

上述通过久立电气转贷使用银行借款的情况，主要系应贷款银行要求，公司在提取使用银行贷款时需提前提供资金流向的支付安排，并需满足贷款合同所约定的单次提款额下限，由银行审核后一次性受托支付完毕。公司在实际经营和采购过

程中，由于供应商付款需求较为分散，难以匹配贷款银行所提出一次性受托支付要求，故 2021 年为满足贷款银行受托支付要求，正导技术存在将取得的贷款资金或开具的银行承兑汇票以采购货款名义支付给供应商久立电气，再由其将资金转回公司的不规范使用银行贷款和银行承兑汇票的行为。具体会计处理如下：

序号	类别	会计处理
1	使用短期借款	(1) 银行发放贷款时： 借：银行存款 贷：短期借款 (2) 向久立电气支付货款，久立电气在收到款项当天扣除应收货款后退回至公司时： 借：应付账款-久立电气 借：银行存款 贷：银行存款
2	使用银行承兑汇票	公司向久立电气开具银行承兑汇票，久立电气进行贴现当天扣除应收货款后退回至公司 借：银行存款 借：应付账款-久立电气 贷：应付票据

综上，久立电气在收到款项当天扣除应收货款后转回至公司，不存在资金占用利息，公司上述转贷相关的银行存款进出过程均已在账面反映，相关贷款本金及利息均已根据企业会计准则的规定进行核算，上述会计处理符合企业会计准则的相关规定。

(三) 对比同期发行人向久立电气及其他供货商采购的价格及市场公允价格，说明发行人向久立电气采购价格公允性

2021 年度公司向久立电气采购 2.6MM 规格铜丝。公司 2.6MM 铜丝供应商主要为久立电气、宜兴市意达铜业有限公司和江西万釜金属有限公司，铜丝采购价格为“电解铜期货交易均价+升贴水+加工费”。上海有色网 2021 年度电解铜月度平均价格为 60.65 元/KG，公司向供应商采购铜丝价格中因包含了加工费和运费等，略高于上海有色网电解铜均价，价格较为公允。各供应商之间因采购时点及采购量、货款的结算方式和运费的承担方式不同，存在价格差异。

2021 年度公司向三家供应商采购 2.6MM 规格铜丝价格统计如下表：

供应商名称	数量 (KG)	不含税金额 (元)	单价 (元/KG)
久立电气	1,516,000.00	96,359,588.86	63.56
江西万釜金属有限公司	1,054,997.50	65,131,713.44	61.74

供应商名称	数量 (KG)	不含税金额 (元)	单价 (元/KG)
宜兴市意达铜业有限公司	4,432,276.00	271,604,612.50	61.28
合计	7,003,273.50	433,095,914.80	61.84

从上表可知，公司 2021 年度向久立电气采购铜丝价格较年度平均采购价格高 2.85%，主要有三方面的原因：（1）公司自 2021 年 5 月起向久立电气采购量大幅增加，5-12 月采购占比达 89.45%，而江西万釜金属有限公司和宜兴市意达铜业有限公司 5-12 月采购占比分别为 71.15%和 65.98%。根据上海有色网数据，电解铜平均单价 5-12 月较 1-4 月上涨 9.35%，故公司向久立电气年度平均采购单价较高；（2）2021 年度，公司向久立电气采购铜丝，主要采用银行承兑汇票支付货款，而与江西万釜金属有限公司主要采用银行电汇结算，宜兴市意达铜业有限公司采用银承加电汇相结合的结算方式，故久立电气的采购单价相对较高；（3）公司向久立电气采购铜丝，由久立电气送货，采购价格中包括运费成本，而向宜兴市意达铜业有限公司采购铜丝由公司自提，采购价格中不包括运费成本。

综上所述，公司向久立电气采购价格因采购时点及采购量、货款的结算方式和运费的承担方式不同高于其他供货商采购价格，总体差异较小，采购价格较为公允。

二、说明无真实交易背景票据融资的具体情况，票据转让的背景和过程，票据出票人、出票日、到期日和票据流转情况。

报告期内，公司存在向供应商开具银行承兑汇票支付货款，供应商进行贴现后部分退回的情况，涉及的供应商为久立电气。公司与久立电气之间存在真实的购销关系，2021 年度采购交易额为 10,888.63 万元，公司向其开具的票据均具有真实交易背景，但由于部分票据票面金额较大，久立电气收款后会将超过应付其款项的金额退回公司。

2021 年度，公司向久立电气开具的银行承兑汇票信息列示如下表：

单位：万元

序号	出票日期	到期日期	票面金额	收票人（供应商）	退回金额	实际支付金额
1	2021/5/21	2022/5/21	1,000.00	久立电气	950.00	50.00
2	2021/5/24	2021/11/24	350.00	久立电气	-	350.00
3	2021/6/4	2021/12/4	214.88	久立电气	-	214.88

序号	出票日期	到期日期	票面金额	收票人(供应商)	退回金额	实际支付金额
4	2021/6/11	2021/12/11	800.00	久立电气	300.00	500.00
5	2021/6/17	2022/6/17	360.00	久立电气	-	360.00
6	2021/6/24	2021/12/24	300.00	久立电气	-	300.00
7	2021/8/11	2022/2/21	203.60	久立电气	-	203.60
8	2021/8/23	2022/8/20	400.72	久立电气	-	400.72
9	2021/9/1	2022/3/1	500.00	久立电气	453.07	46.93
10	2021/9/26	2022/3/26	500.00	久立电气	380.00	120.00
11	2021/9/29	2022/3/29	200.00	久立电气	-	200.00
12	2021/10/20	2022/4/20	1,000.00	久立电气	986.29	13.71
13	2021/11/18	2022/5/17	600.00	久立电气	-	600.00
14	2021/11/26	2022/5/26	1,000.00	久立电气	855.68	144.32
15	2021/12/9	2022/6/9	143.59	久立电气	-	143.59
16	2021/12/28	2022/9/5	1,000.00	久立电气	-	1,000.00
合计			8,572.79	-	3,925.04	4,647.75

2021 年度,发行人共向久立电气开具 16 张银行承兑汇票,金额共计 8,572.79 万元。其中 10 张合计金额为 3,772.79 万元的票据系全额支付货款,不存在退款的情况。另有 6 张票面金额超过 500 万元的票据,久立电气收到票据当天进行贴现,扣除实际应收货款后,于当日退回公司账户,退回款项金额合计为 3,925.04 万元。公司与久立电气持续产生交易,后续因采购交易而支付的货款也大于前述退回款项。

综上所述,公司 2021 年度与久立电气之间存在真实的购销关系,2021 年度采购交易额为 10,888.63 万元,公司向其开立银行承兑汇票 8,572.79 万元,公司向其开具的票据均具有真实交易背景,但由于部分票据票面金额较大,久立电气收款后会将超过应付其款项的金额退回公司,退回款项实际后续也已陆续用于支付久立电气货款,相关票据均已到期偿付,上述行为全部清理完毕。公司开具票据均存在真实交易背景,但客观上,也存在票据款项退回的情形,因此将这部分票据金额退回金额且超过采购当期实际金额的部分认定为“无真实交易背景的票据”。2022 年、2023 年、2024 年度公司未再发生“无真实交易背景票据融资”行为,也未再发生超额开具银行承兑汇票后,供应商退款的行为。

三、说明个人卡涉及的银行卡张数、持卡人，每笔资金的来源、去向，会计处理是否合规。

(一) 发行人报告期内个人卡情形如下：

2021 年至 2023 年，发行人存在因历史原因及操作便利等因素使用员工个人卡代为收取废品废料款及支付部分员工福利费、加班费及房租税费的不规范行为。发行人高度重视上述事项，已配合中介机构完成相关核查，并完成整改。具体情况如下：

年度	持卡人	职务	银行卡张数	主要用途
2021 年度	沈晓红	办公室主任	1 张（尾号 4431）	代收发行人向个体经营者销售废料的回款，并统一转回公户；共计收取 15 笔，合计 106.82 万元
2021 年度	张正辉	子公司副总经理	1 张（尾号 0706）	代收发行人向个体经营者销售废料的回款，并统一转回公户；共计收取 16 笔，合计 8.99 万元
2021 年度	沈丹萍	2021 年度出纳	2 张（尾号 8482、尾号 1031）	①代发加班费及奖金 27 笔，合计 9.59 万元；②代发员工福利费 11 笔，合计 20.47 万元；③其他费用 3 笔，合计 5.90 万元
2022 年度	沈翥	2022 年度出纳	1 张（尾号 7086）	①代发加班费及奖金 17 笔，合计 6.52 万元；②代发员工福利费 10 笔，合计 21.31 万元；③其他费用 9 笔，合计 6.32 万元
2023 年度	沈玲文	2023 年度出纳	1 张（尾号 9594）	①代发加班费及奖金 30 笔，合计 10.04 万元；②代发员工福利费 4 笔，合计 10.29 万元；③其他费用 10 笔，合计 5.83 万元

1、通过个人卡代收废品废料款

2021 年度，因部分废料收购方为个体经营者，发行人通过沈晓红个人银行账户（尾号 4431）及张正辉个人银行账户（尾号 0706）代为收取废料销售款项 115.80 万元。上述款项已于 2021 年年末全额转入发行人及子公司对公账户，未用于其他用途。

发行人已对沈晓红及张正辉涉及销售废料账户 2021 年度的银行流水与废料销售相关的原始凭证进行逐笔核对。经核查，上述交易均具备相应的销售记录及收款凭证，交易背景真实，业务实质明确，资金流向清晰可追溯。经进一步核实，前述废料收购方均为与发行人无关联关系的自然人个体或零散客户，亦与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系或其他利益安排，不存在利益输送情形。具体情况如下：

序号	转账时间	姓名	笔数	金额（万元）	转账方式
1	2021 年 1 月	徐 XX	1	0.16	微信支付
2	2021 年 3 月	谭 XX	1	0.17	银行转账
3	2021 年 4 月	陈 XX	1	0.45	微信支付
4	2021 年 5 月	鄢 XX	1	0.10	现金支付
5	2021 年 6 月、9 月	孙 XX	2	2.46	银行转账
6	2021 年 7 月	朱 XX	2	45.03	银行转账
7	2021 年 8 月	陈 XX	1	0.01	微信支付
8	2021 年 8 月	濮 XX	1	2.92	银行转账
9	2021 年 8 月	芮 X	1	50.80	银行转账
10	2021 年 8 月	杨 XX	1	0.06	微信支付
11	2021 年 10 月	徐 XX	1	0.31	微信支付
12	2021 年 10 月	朱 XX	1	3.90	银行转账
13	2021 年 12 月	鄢 XX	1	1.15	现金支付
14	2021 年 1 月、11 月	赵 X	2	0.56	银行转账
15	2021 年 1 月-11 月	罗 XX	14	7.74	现金支付
		合计	31	115.80	

2、代发加班费、高温费等员工福利

2021 年至 2023 年，发行人通过出纳个人银行卡向员工发放高温补贴、加班费等福利性支出，主要系出于操作便利及现金发放习惯的考虑。由于相关补贴金额普遍较小，为提高发放效率，发行人将相应款项通过银行转账方式汇入出纳个人账户，再由出纳统一取现并逐一发放。

此外，因发行人在上海地区持有部分出租物业，需定期缴纳相关税费。鉴于部分线上缴税渠道暂不支持企业账户支付，相关税费由出纳暂以个人银行卡代为缴纳，后由发行人按实际发生金额报销。

上述款项均用于实际发生的合规支出，具备完整的审批流程、银行回单、员工签收表、支付记录、完税证明等原始凭证，且发行人已对相关银行流水与支付凭证逐一核对，能够实现资金流向与用途的准确对应，未发现截留、挪用或利益安排情形。具体情况如下：

(1) 员工奖金与加班费

会计期间	补贴类型	笔数	金额(万元)	发放对象
2021 年度	合理化建议奖励	2	0.51	光电线缆及数据线缆员工
	优秀员工奖励	2	2.30	光电线缆及数据线缆员工
	下车间补贴	3	1.58	总部行政人员、光电线缆及数据线缆员工
	加班补贴	16	4.75	总部行政人员、光电线缆及数据线缆员工
	试用期工资	3	0.31	试用期员工
	管理绩效	1	0.15	光电线缆员工
	合计	27	9.59	
2022 年度	加班补贴	15	5.60	电缆东厂及西厂员工
	帮工补贴	2	0.92	总部及东厂行政人员
	合计	17	6.52	
2023 年度	帮工补贴	3	1.07	总部、东厂及西厂行政人员
	优秀员工奖励	3	2.40	电缆东厂及西厂员工、特种电缆员工
	合理化建议奖励	3	0.69	电缆东厂及西厂员工、研究院员工
	加班补贴	21	5.88	电缆东厂及西厂员工、特种电缆员工
	合计	30	10.04	

(2) 员工福利费

会计期间	补贴类型	笔数	金额(万元)	发放对象
2021 年度	门卫春节补贴	1	0.04	门卫人员
	6-7 月高温费	5	10.32	各部门员工
	8-9 月高温费	5	10.11	
	合计	11	20.47	
2022 年度	6-7 月高温费	5	10.64	各部门员工
	8-9 月高温费	5	10.67	
	合计	10	21.31	
2023 年度	6-7 月高温费	4	10.29	各部门员工
	合计	4	10.29	

(3) 上海房租税费等其他费用

会计期间	用途分类	笔数	金额(万元)	备注说明
2021 年度	缴纳房租房产税及土地使用税	3	5.90	含长宁区、杨浦区房租相关税费
	合计	3	5.90	
2022 年度	加班费结余或差旅款项回转公户	2	2.80	车间加班费结余及未使用差旅费退回
	缴纳房租房产税及土地使用税	5	3.49	含长宁区、杨浦区房租相关税费
	报销相关（手续费等）	2	0.03	银行卡手续费报销
	合计	9	6.32	
2023 年度	未用采购款、加班费等退回公户	4	2.28	含食堂采购款及加班费等未实际发放部分退回
	缴纳房租房产税及土地使用税	6	3.54	含长宁区、杨浦区房租相关税费
	合计	10	5.83	

(二) 会计处理是否合规

针对上述通过员工个人卡代收废品废料款的情况，发行人账面已确认其他业务收入，并收回了个人卡账户款项；针对上述通过出纳个人卡支付的加班费、福利费和上海地区房产租赁收入相关税款，发行人账面通过库存现金进行核算，均已计入相应会计期间的成本、费用和税金及附加，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

四、说明通过业务费形式向员工支付奖金的具体情况，相关费用会计处理、个税补缴的合规性。

(一) 通过业务费形式向员工支付奖金的具体情况

2021 年度，发行人通过业务费形式向员工支付奖金 127.92 万元，具体内容详见本回复之“问题 3. 生产经营合规性”之“三、税收缴纳合规性”之“（一）说明 2021 年通过业务费向员工支付奖金的情形是否需要补缴税款、补缴后是否向员工个人进行追偿、是否涉及税收滞纳金，是否涉及虚开增值税发票等违规行为”相关部分。

该笔费用原先被计入“销售费用-业务费”，而未按照工资薪金性质计入“应付职工薪酬”，该处理方式未能准确反映费用的实际用途。对此，公司已在后续

调整财务核算方式，将该部分支出调整至“应付职工薪酬”科目，并在确认时计入“销售费用-职工薪酬”科目，以符合会计准则要求。

（二）相关费用会计处理合规性

公司就上述事项进行了更正，更正前后的会计处理如下：

序号	更正前会计处理	更正后会计处理
1	2020 年度： 借：销售费用-业务费 贷：其他应付款-预提费用	2020 年度： 借：销售费用-职工薪酬 贷：应付职工薪酬-工资、奖金
2	2021 年度： 借：其他应付款-预提费用 贷：银行存款	2021 年度： 借：应付职工薪酬-工资、奖金 贷：银行存款

2020 年，公司已按照权责发生制核算了该部分业务费，计入了销售费用-业务费，但该部分费用未能准确反映费用的实质。对此，公司已进行了更正，将该部分支出调整至“应付职工薪酬”科目，并在确认时计入“销售费用-职工薪酬”科目。该部分奖金已于 2021 年度进行了发放，对 2021 年度损益数据不存在影响。

（三）个税补缴的合规性

发行人通过业务费形式向员工发放的奖金依法应当补缴个人所得税，发行人已及时代扣代缴个人所得税税款。

国家税务总局湖州市南浔区税务局于 2025 年 2 月 21 日出具《证明》，确认自 2021 年 1 月 1 日起至该证明出具日，发行人及相关人员未发现存在重大涉税违法行为，无税务行政处罚记录。

综上，发行人报告期内通过业务费向员工支付奖金的不合规情形已得到整改，并依法补缴了相应税款，该情形不构成重大违法违规。

五、说明上述事项整改情况，除上述事项外，发行人报告期内是否还存在其他未披露的财务内控不规范情形，说明发行人是否建立了有效的财务内控机制及财务内控制度执行的有效性。

（一）财务不规范内控整改情况

公司采取的具体措施、整改落实情况如下：

报告期内的财务不规范情况	采取的具体措施、整改落实情况
通过供应商转贷业务	公司制定了《财务管理制度》《货币资金管理制度》，对借款管理和资金支付审批程序进行明确，按照《中华人民共和国公司法》《企业内部控制基本规范》以及银行业相关法律法规及部门规章的要求，对借款、资金收支进行全面跟踪和监督，确保内部控制相关制度得到有效执行，在生产经营过程中严格执行相关规定，在确保合法合规的前提下，通过提高资金使用效率来满足公司日常经营需要，杜绝转贷行为的再次发生。自 2021 年 12 月之后，公司未再发生新的转贷行为。
无真实交易背景票据融资	公司加强有关票据融资管理，控制和降低风险，按照有关规定对票据结算相关的制度《票据管理制度》进行修订并将严格执行；公司加强有关票据融资管理，控制和降低风险，按照有关规定对票据结算相关的制度《票据管理制度》进行修订并将严格执行；公司加强有关票据融资管理，控制和降低风险，按照有关规定对票据结算相关的制度《票据管理制度》进行修订并将严格执行。
个人卡不规范使用	针对上述使用个人卡的情况，公司积极规范内部控制，完善内部控制制度，修订完善《资金管理制度》等各项相关制度，严格规范公司开展业务过程中货币资金及银行账户的使用，要求所有与公司业务相关的收款和付款均需通过公司账户，严禁使用个人卡进行与公司相关的资金收付，杜绝通过个人卡代收代付款项。综上，个人卡相关行为已得到了有效整改，上述事项对报告期净利润未产生重大影响，不会对公司的生产经营构成实质性的重大不利影响。
通过业务费形式向员工支付奖金	公司已自查代扣代缴了个人所得税，并对员工加强了个人所得税方面的培训，对薪酬产生的个人所得税代扣代缴进行了规定并严格执行。

（二）公司报告期内是否还存在其他未披露的财务内控不规范情形

2021 年至 2022 年，公司与正导光电公司存在资金拆借及资金占用财务内控不规范情况，该部分资金拆借及资金占用情况已完整披露，并于 2022 年 9 月完成了资金拆借及资金占用的清理。公司报告期内不存在其他未披露的财务内控不规范情形。

综上，关于报告期内存在的财务内控不规范情况，公司已采取了有效措施进行整改落实，并不断完善并严格实施相关财务内部控制制度，已不存在其他财务内控不规范行为。

六、中介机构核查方式、范围、程序及结论

（一）核查方式、范围及程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师主要履行了以下核查方式、核查程序，包括以下核查范围：

1、查阅公司相关内部控制制度，参照《企业内部控制基本规范》及配套指引的要求，评价公司相关内部控制制度的设计合理性；检查相关内部控制流程的

执行情况并进行控制测试，评价公司主要内部控制的执行有效性；

2、就公司转贷的事宜，对公司财务负责人进行了访谈，了解转贷发生的原因及转贷的资金用途，并分析其合理性；获取了报告期内公司转贷的清单，并与银行对账单进行双向核对，检查其准确性及完整性；获取公司涉及转贷业务的银行借款的资金流水；对比分析公司向久立电气采购价格与其他供应商采购价格差异；

3、取得了公司报告期内无真实交易背景票据汇总明细表；核查了公司无真实交易背景票据的开具、背书及退回情况；

4、获取公司控股股东、实际控制人及其他关联方的银行流水，董监高、涉及个人卡不规范使用的关键岗位人员的银行流水；通过个人云闪付查询报告及交叉核对个人银行账户的完整性；重点核查以下流水：（1）每年度单笔或单日累计5万元以上的资金收支；（2）交易摘要异常或往来对象身份特殊的资金收支；访谈相关主体及自然人，了解大额和异常资金流水发生的原因、背景，获取并查阅相关凭证、协议等支持性材料；检查公司与个人卡业务相关的记账凭证；核查资金来源、去向，会计处理是否合规；

5、查阅公司财务账、对公账户支取的支票凭证、员工的报销凭证、员工花名册、业务费发放奖金的明细及个税缴纳凭证等文件并访谈相关财务人员，确认涉及通过业务费形式向员工支付奖金是否已全部支付并缴纳了相关个税。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内，公司的转贷行为不存在相关利益安排，不存在资金占用、利益输送或其他损害公司股东利益的情形；公司的转贷行为虽不符合相关法规规定，但不构成重大违法违规行为，未受到行政处罚，且已完成整改；截至本回复出具之日，公司未再发生转贷行为，内部控制有效，会计处理合规；

2、公司目前已经积极整改与票据相关管理制度；2021年公司通过久立电气间“无真实交易背景票据融资”形成的融资款项已全部偿还，“无真实交易背景票据融资”行为全部清理完毕。2022年至2024年期间，公司未再发生“无真实交易背景票据融资”行为；

3、经核查，2021 年至 2023 年，发行人因历史原因及操作便利等因素，使用沈晓红及张正辉个人银行卡代为收取废料款 115.80 万元；使用沈丹萍、沈翡及沈玲文个人银行卡支付员工福利费、加班费及上海房租税费等费用 96.27 万元；上述事项均基于实际业务需要办理，具备完整原始凭证，资金流向清晰，会计处理合规，未发现异常或利益输送情形；

4、2021 年度公司存在通过业务费的形式给员工支付奖金的不规范情形，发生额合计为 127.92 万元，报告期内公司不规范支付奖金主要是基于避税的目的；2021 年通过业务费形式向员工支付 2020 度奖金已进行了账务调整，并全部支付并缴纳了个税，会计处理合规；

5、关于报告期内存在的财务内控不规范情况，公司已采取了有效措施进行整改落实，并不断完善并严格实施相关财务内部控制制度，已不存在财务内控不规范行为。

七、结合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》2-10 财务内控不规范情形的相关要求进行核查，说明报告期内财务内控不规范情形整改情况

结合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》之“2-10 财务内控不规范情形”的要求，对公司内控规范情形进行了核查，核查情况如下：

序号	财务内控不规范的情形	核查情况
1	无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道（简称“转贷”行为）	报告期存在，2021 年已规范整改。
2	向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现获取银行融资	报告期存在，2021 年已规范整改。
3	与关联方或第三方直接进行资金拆借	报告期存在，2022 年已规范整改。
4	频繁通过关联方或第三方收付款项，金额较大且缺乏商业合理性	报告期不存在
5	利用个人账户对外收付款项	报告期存在，2023 年已规范整改。
6	出借公司账户为他人收付款项	报告期不存在
7	违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金收支、挪用资金	报告期不存在
8	被关联方以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占	报告期存在，2021 年已规

序号	财务内控不规范的情形	核查情况
	用资金	范整改。
9	票据与印章管理不规范	报告期不存在
10	会计账簿及凭证管理不规范，存在账外账	报告期不存在
11	在销售、采购、研发、存货管理等重要业务循环中存在内控重大缺陷	报告期不存在

综上所述，公司相关财务内控不规范情形涉及的交易金额较小、发生频率不高，不构成对内控制度的有效性的重大不利影响，上述财务内控不规范情形已经整改完毕。公司已建立并执行有效的内部控制制度，公司的内控制度设计合理、执行有效。

问题 9. 毛利率与可比公司变动趋势不一致

根据申请文件，（1）报告期内，发行人毛利率呈上升趋势，分别为 9.28%、9.91%、12.05%、11.56%，同行业可比公司各期毛利率的平均值逐期下滑，分别为 12.39%、11.95%、11.85%、11.22%，发行人说明与同行业可比公司毛利率变动趋势存在差异的主要原因系产品结构及销售结构存在差异。（2）发行人主营业务成本构成中直接材料占比近 90%，主要原材料为铜材、锡锭。2024 年上半年，铜材平均采购单价由 61.23 元/kg 上涨至 67.33 元/kg。（3）报告期内，发行人 6A 及以上数据电缆的平均销售单价由 5.51 元/米下降至 3.29 元/米；6 类及以下数据电缆销售单价由稳定的 1.33 元/米上涨为最近一期 2.65 元/米。

请发行人：（1）说明各期毛利率波动的主要影响因素，量化分析各因素的影响程度，说明 2023 年毛利率上升的原因。（2）说明不同类别产品的平均售价、平均单位成本各期变动情况，铜丝、铜绞线、锡锭的采购单价与发行人平均成本变动趋势、公开市场价格的一致性。（3）结合各期不同类别产品销售占比变动及毛利率水平，说明产品结构对毛利率的影响。（4）说明 6A 及以上数据电缆的平均销售单价下降、6 类及以下销售单价稳定的背景下，毛利率上升的原因。（5）说明外销毛利率高于内销的原因，2022 年至 2024 年 6 月 VMI 模式销售毛利率明显低于普通销售模式毛利率的原因。（6）结合产品结构、产品功能、下游客户结构等方面差异，说明发行人毛利率与同行业可比公司变动趋势不一致的原因。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明核查方式、范围、程序及结论。

回复：

一、说明各期毛利率波动的主要影响因素，量化分析各因素的影响程度，说明 2023 年毛利率上升的原因

报告期各期，发行人主营业务毛利率情况如下：

单位：%

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比
数据电缆	10.50	61.55	11.34	66.80	8.87	71.79	7.54	61.76

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比
通信电缆	18.81	5.75	18.85	6.32	15.22	5.79	11.81	9.91
控制电缆	23.32	8.39	24.24	7.86	17.93	9.72	14.09	10.38
特种电缆	58.63	1.17	51.82	0.64	37.99	0.46	44.96	0.35
精密导体	5.51	23.15	5.69	18.38	6.09	12.24	10.43	17.60
合计	11.46	100.00	12.05	100.00	9.91	100.00	9.28	100.00

注：表内占比均为各类产品销售收入占当期主营业务收入的比重。

各期具体情况展开如下：

（一）2022 年度毛利率波动

2022 年发行人主营业务毛利率由 2021 年的 9.28% 增长至 9.91%，增长 0.63 个百分点，主要系当期数据电缆销售收入大幅增长，具体情况列示如下：

单位：万元

项目	主营业务收入增加额	毛利增加额	毛利贡献率增长额
数据电缆	14,645.82	1,903.14	1.71%
通信电缆	-2,448.18	-124.22	-0.29%
控制电缆	504.47	383.46	0.28%
特种电缆	124.37	29.11	0.02%
精密导体	-2,708.04	-726.70	-1.09%

注：毛利贡献率=毛利率*收入占比，下同。

由上表可见，2022 年数据电缆业务销售收入较 2021 年大幅增加，带来的毛利额上涨，使得整体毛利率较上年有所上涨。数据电缆业务收入 2022 年大幅上涨主要系大客户收入增加，其中大客户大华股份及海康威视贡献较为突出：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	增加额
大华股份	22,020.59	13,296.89	8,723.70
海康威视	2,376.62	-	2,376.62

综上所述，2022 年发行人毛利率上涨主要系数据电缆业务大客户销售收入大幅增长，数据电缆业务销售占比高，且毛利率明显高于精密导体业务，当期数据电缆业务的增长拉动了整体毛利率的提升。

（二）2023 年度毛利率波动

发行人 2023 年度整体毛利率较上年同期有所增长。除精密导体外，弱电线电缆各类产品毛利率较 2022 年均有所上涨，各类产品毛利率变动原因分析如下：

单位：万元

项目	主营业务收入增加额	毛利增加额	毛利贡献率增长额
数据电缆	7,070.03	2,285.01	1.21%
通信电缆	1,513.09	461.14	0.31%
控制电缆	-241.36	454.50	0.16%
特种电缆	258.01	186.93	0.16%
精密导体	8,238.18	427.91	0.30%

由上表可见，2023 年发行人毛利率保持持续增长，除控制电缆销售额略有下降外，其余各类产品当期销售额均有所上涨，其中，数据电缆及精密导体业务销售额均有较大幅度的增长。数据电缆当期销售额增加主要系大客户海康威视销售额大幅上涨所致，且海康威视所购产品阻燃要求较高，毛利率略高。同时，由于经营业绩的大幅增长，规模效益显现，当期弱电线电缆产品整体成本有所下降。以上因素均带动了当期毛利率的增长。

精密导体业务由于下游客户市场回暖，当期销售额有所回升，但受到当年原材料锡的价格出现大幅下滑的影响，当期精密导体产品单价及单位成本均有所下滑，整体毛利率仍略有下降，导致当期毛利贡献率较低。

综上所述，2023 年毛利率上涨主要系弱电线电缆产品销售持续增长的影响。

（三）2024 年度毛利率波动

2024 年度，主营业务毛利率较上年略有下滑，下降 0.59 个百分点，一方面系当期销售结构略有变化，毛利较低的精密导体业务随着市场回暖，大客户销售额增加及新客户增加的共同影响，销售额、销售占比上升；另一方面系当期主要原材料采购价格大幅上涨，导致成本有所增加。2023-2024 年度，公司原材料平均采购单价情况变动如下：

原材料	2024 年度	2023 年度	增长幅度
铜材（元/KG）	67.61	61.23	10.42%
锡锭（元/KG）	222.11	190.60	16.53%

如上表所示，公司主要原材料铜材和锡锭 2024 年采购价格均有所上涨，虽然公司销售定价与原材料价格相关联，但由于 2024 年原材料价格波动幅度较大，仍受到一定影响，导致当期毛利率略有下滑。

综上所述，2021 年至 2023 年，公司毛利率整体呈增长趋势，主要系受到经营业绩规模逐渐扩大，销售额上涨，规模效应的影响日趋显现，拉动了整体毛利率的增长。2024 年，受原材料价格上涨和销售结构波动的综合影响，当期毛利率略有下滑。

二、说明不同类别产品的平均售价、平均单位成本各期变动情况，铜丝、铜绞线、锡锭的采购单价与发行人平均成本变动趋势、公开市场价格的一致性

（一）说明不同类别产品的平均售价、平均单位成本各期变动情况

报告期各期，发行人不同类别产品的平均售价情况如下：

单位：元/kg，元/m				
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
精密导体	81.39	71.80	77.72	76.00
控制电缆	2.12	1.90	2.08	1.96
数据电缆	1.49	1.39	1.37	1.36
特种电缆	38.67	32.90	10.31	8.94
通信电缆	1.67	1.42	1.37	1.45

报告期各期，发行人不同类别的产品的平均单位成本情况如下：

单位：元/kg，元/m				
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
精密导体	76.91	67.71	72.99	68.08
控制电缆	1.63	1.44	1.71	1.69
数据电缆	1.33	1.23	1.25	1.26
特种电缆	16.00	15.85	6.40	4.92
通信电缆	1.36	1.15	1.16	1.28

报告期内，数据电缆产品平均售价相对稳定，整体呈平缓增长趋势，2024 年度平均售价上涨主要系受到当期原材料价格上涨的影响，其平均单位成本变动与原材料采购价格变动情况基本一致，公司业绩规模增长，产品规模效应开始凸显，除 2024 年受到原材料价格上涨影响外，2021 年至 2023 年单位成本均呈现

逐年下降趋势；控制电缆及通信电缆单价及单位成本变动受到具体产品规格的影响，售价及原材料的耗用量存在一定差异，导致波动趋势与数据电缆略有差异，但符合实际经营情况；特种电缆产品种类较多且定制化程度较高，构造细节会根据其应用场景和所需满足的特殊性能要求进行定制，因此各期平均单价及单位成本波动较大。

精密导体产品受到原材料价格波动及客户需求变化的双重影响，报告期内平均售价及平均单位成本均存在一定波动，其中 2022 年在一定程度上受到工厂搬迁的影响，当年产销量均有所下降，规模效应降低，单位成本有所上涨。2024 年受到当期原材料上涨的影响，平均单位售价及单位成本均有明显上涨。

（二）说明铜丝、铜绞线、锡锭的采购单价与发行人平均成本变动趋势、公开市场价格的一致性

1、铜材、铜绞线、锡锭的采购单价与发行人平均成本变动情况

报告期各期，直接材料成本占主营业务成本的比例分别为 88.92%、88.04%、89.37%和 88.00%，公司直接材料成本占产品主营业务成本的比重较高。因此，对比铜丝、铜绞线、锡锭的采购单价与发行人产品平均成本金额，如下所示：

单位：元/kg，元/m

项目		2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
采购 均价	铜丝	67.47	10.39%	61.12	-0.19%	61.24	-0.54%	61.57
	铜绞线	70.33	10.23%	63.80	0.29%	63.62	-0.43%	63.89
	锡锭	222.11	16.53%	190.60	-15.22%	224.82	13.57%	197.96
单位 平均 成本	数据电缆	1.33	7.81%	1.23	-1.36%	1.25	-0.42%	1.26
	通信电缆	1.36	17.92%	1.15	-0.97%	1.16	-8.76%	1.28
	控制电缆	1.63	12.72%	1.44	-15.45%	1.71	1.07%	1.69
	特种电缆	16.00	0.92%	15.85	147.86%	6.40	29.89%	4.92
	精密导体	76.91	13.59%	67.71	-7.23%	72.99	7.22%	68.08

如上表所示，2022 年发行人铜丝、铜绞线采购均价较上年有所下降；2023 年铜丝采购均价较上年小幅下降的情况下，铜绞线采购均价略有上升但整体变动幅度较小，主要系铜材价格波动，个别均价较高的月份铜绞线采购量较大，拉高了 2023 年铜绞线采购均价；2023 年铜丝和铜绞线采购均价较上年略有下降；2024

年受到铜材市场价格的影响，铜丝和铜绞线采购均价整体上升。锡锭单位均价明显高于铜价，报告期内 2022 年和 2024 年采购均价较高。

铜丝为发行人弱电线电缆的主要原材料，铜绞线用量相对较小，相较于铜丝，铜绞线采购价格对产品生产成本的影响较小。其中，数据电缆和通信电缆整体平均成本变动与铜丝采购价格变动情况基本一致；控制电缆受到具体产品规格的影响，原材料的耗用量存在差异，2022 年和 2023 年单位平均成本与原材料采购价格存在一定差异，2024 年单位成本受到原材料市场价格的影响有所上升；特种电缆广泛应用于通信、能源、海洋、交通、航空航天和物联网传感、工业控制、工业和医疗激光以及军事等领域，产品种类较多且定制化程度较高，构造细节会根据其应用场景和所需满足的特殊性能要求进行定制，因此具有多种不同设计和材料选择，报告期各期单位成本波动较大主要受到不同产品的原材料用量的影响。

精密导体的主要原材料为铜丝和锡锭。2022 年，铜丝采购单价较上年下降，锡锭采购单价上升，同时受到 2022 年江西子公司厂房搬迁的影响，产量有所下降，生产线转移、重启和调试等因素使得规模效应有所降低，产品单位成本有所上升；2023 年和 2024 年精密导体单位平均价格的变动，与铜丝和锡锭价格变动基本保持一致。

2、铜材、铜绞线、锡锭的采购单价与公开市场价格变动情况

发行人采购的铜材属于大宗商品，存在公开市场价格，采购价格以市场价格作为基准进行确定。报告期内，发行人铜丝、铜绞线采购定价方式如下：

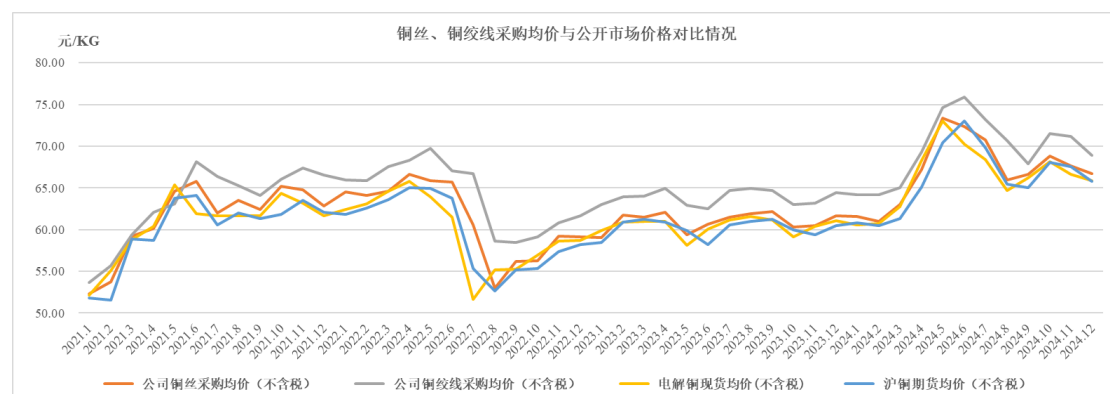
（1）期货铜盘面价+升贴水+加工费。其中，期货铜盘面价为点价指令确认当日上海期货交易所相对应月份的沪铜合约卖价；升贴水，参照上海有色网平台发布的电解铜升贴水均价确定；加工费，由供应商确定，不同规格铜材加工费金额不同。

（2）现货铜月均价+加工费。其中：现货铜月均价为合同约定交货当月上海有色网每日公布的电解铜现货均价的算术平均值。

（3）现货铜日均价+加工费。其中，现货铜日均价为定价当日上海有色网公布的电解铜现货均价。

公司铜材采购的主要定价模式为“期货铜盘面价+升贴水+加工费”。报告期

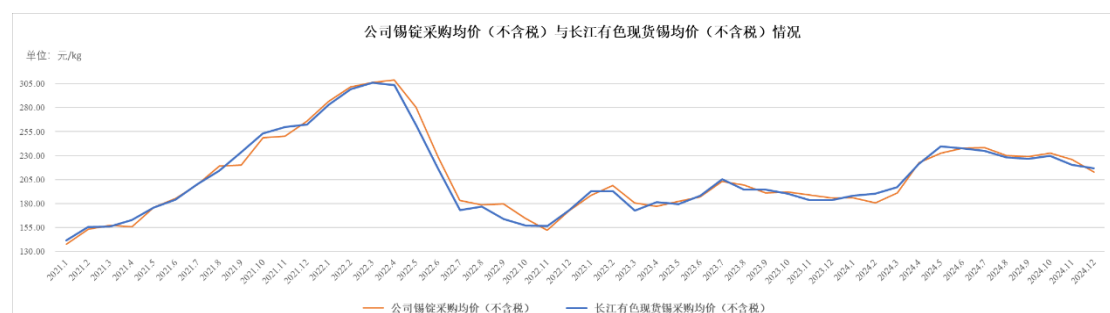
内，发行人各月铜丝、铜绞线采购均价（不含税）、电解铜现货均价（不含税）和沪铜期货均价（不含税）情况如下所示：



数据来源：上海有色网，Choice 金融终端

如上图所示，报告期内发行人铜丝、铜绞线采购价格与沪铜期货均价、电解铜现货均价整体变动趋势基本一致。受到电解铜升贴水和加工费的影响，铜丝、铜绞线采购价格整体略高于沪铜期货均价。报告期内，铜丝升贴水金额变动整体在 1 元/kg 范围内，根据上海有色网平台发布的电解铜升贴水均价变动而变动。发行人采购铜丝的主要规格为直径 2.60mm 的电工圆铜线，报告期内加工费约为 0.9 元/KG 左右，其他规格铜材采购量较少，主要为直径小于 2.6mm 的铜丝，铜丝直径越小单位加工费用越高。由于铜绞线加工费用高于铜丝加工费用，因此报告期内铜绞线平均采购价格较高。个别月份铜材采购价格略低于期货均价，主要系期货市场价格变动，公司订立合同时点价与当月均价存在差异，以及合同订立与产品到货时间存在跨月而形成的价格差异。

报告期内，公司锡锭采购价格按照合同签订当日“长江有色金属网现货市场金属锡均价+加工费”确定，加工费约为 1.5 元/KG 左右。报告期内，公司各月锡锭采购均价与长江有色金属网锡锭现货均价变动情况如下所示：



数据来源：长江有色金属网，Choice 金融终端

如上图所示，发行人锡锭采购均价变动情况与长江有色金属网现货锡价格变

动情况基本一致，公司采购均价在长江有色金属网现货锡价格线上下波动，主要由于公司合同签订时间与锡锭到货时间存在一定差异，在锡锭市场价格变动幅度较大的情况下，公司到货锡锭均价出现略低于市场价格的情况。

综上所述，发行人主要原材料采购价格均以公开市场价格为基准，与市场价格变动相一致。

三、结合各期不同类别产品销售占比变动及毛利率水平，说明产品结构对毛利率的影响

报告期各期，发行人主营业务毛利率情况如下：

单位：%

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比
数据电缆	10.50	61.55	11.34	66.80	8.87	71.79	7.54	61.76
通信电缆	18.81	5.75	18.85	6.32	15.22	5.79	11.81	9.91
控制电缆	23.32	8.39	24.24	7.86	17.93	9.72	14.09	10.38
特种电缆	58.63	1.17	51.82	0.64	37.99	0.46	44.96	0.35
精密导体	5.51	23.15	5.69	18.38	6.09	12.24	10.43	17.60
合计	11.46	100.00	12.05	100.00	9.91	100.00	9.28	100.00

由上表计算，不同类型产品毛利贡献率情况如下：

毛利贡献率	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
数据电缆	6.46%	7.58%	6.37%	4.66%
通信电缆	1.08%	1.19%	0.88%	1.17%
控制电缆	1.96%	1.91%	1.74%	1.46%
特种电缆	0.69%	0.33%	0.17%	0.16%
精密导体	1.28%	1.05%	0.75%	1.84%

注：毛利率贡献率=毛利率×收入占比。

由上述表格可见，数据电缆各期销售占比均超过 60%，为公司主要产品，在公司产品结构中毛利贡献率最高；除此之外，通信电缆、控制电缆及精密导体也是公司经营业绩的重要组成部分，特种电缆由于其定制化程度较高，各期毛利率

及毛利贡献率均存在一定波动。各类产品各期具体变动情况如下：

（一）数据电缆

数据电缆为公司主要产品，主营业务毛利率变动影响较大。数据电缆 2021 年至 2023 年毛利及毛利率均呈上涨趋势，主要有以下两方面原因：

1、销售规模扩大，规模效应逐渐显现

数据电缆业务销售规模逐渐扩大，规模效应显现，单位成本有所下降（详见问题 9 之“二、说明不同类别产品的平均售价、平均单位成本各期变动情况，铜丝、铜绞线、锡锭的采购单价与发行人平均成本变动趋势、公开市场价格的一致性”中关于单位成本的分析），拉动了毛利率上涨。

2、产品结构变化

报告期内，数据电缆产品中 6A 及以上产品和 6 类及以下产品的销售占比情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
6A 及以上	11.86%	8.54%	7.73%	4.45%
6 类及以下	88.14%	91.46%	92.27%	95.55%

由上表可见，报告期内数据电缆产品结构有所变化，毛利率相对较高的 6A 及以上产品销售占比逐年上涨，对数据电缆业务毛利率增长起到一定的贡献。2024 年度，受到原材料价格大幅上涨的影响，数据电缆产品整体毛利率略有下降。

（二）精密导体

精密导体产品主要由子公司江西正导生产和销售，2022 年度，受市场环境变化及客户需求影响，精密导体产品的主要客户立讯精密、富士康等需求量及单价均出现明显下降，且当年江西正导工厂搬迁，产量下降，综合导致了当期毛利率较 2021 年出现明显下滑。2023 年，随着原材料价格有所回落，部分客户基于成本控制及市场环境变化的影响，下调部分产品价格，导致毛利空间继续被压缩，当期毛利率继续下滑。随着公司不断拓展客户。2024 年度，随着精密导体产品的客户逐渐增加，当年销量、销售额均有明显上涨，其毛利贡献率较上年同期有

所增长，但受到原材料价格大幅上涨的影响，整体毛利率有所回落。

（三）通信电缆、控制电缆

通信电缆、控制电缆和特种电缆销售占比较小，对公司整体毛利率影响较小。公司控制电缆和通信电缆主要向境外销售，受产品结构及原材料价格变化，各期毛利率略有波动，整体保持增长趋势。2024 年度，由于当期原材料价格波动较大，涨幅明显，导致当期通信电缆及控制电缆毛利率较上年同期均略有回落。

（四）特种电缆

特种电缆产品由于定制化程度较高，其售价与成本差异化明显，因此各期毛利率波动幅度较大，符合其生产及销售情况。

四、说明 6A 及以上数据电缆的平均销售单价下降、6 类及以下销售单价稳定的背景下，毛利率上升的原因

报告期各期，6A 及以上和 6 类及以下数据电缆产品各期毛利率及收入占比情况如下：

分类	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
6A 及以上	24.01%	11.86%	25.18%	8.53%	22.13%	7.73%	21.44%	4.45%
6 类及以下	8.68%	88.14%	10.35%	91.47%	8.01%	92.27%	7.16%	95.55%

注：收入占比系 6A 及以上产品和 6 类及以下产品各自占当期数据电缆产品主营业务收入的比重。

上述产品各期毛利贡献率计算如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
6A 及以上	2.85%	2.15%	1.71%	0.95%
6 类及以下	7.65%	9.47%	7.39%	6.84%

报告期内，数据电缆产品中，6A 及以上产品的单价受到客户需求变动、销售渠道变动及具体产品规格变动等的综合影响，整体存在一定波动，但销售占比及毛利率在整体呈上涨趋势，毛利贡献率整体逐年上涨，对数据电缆整体毛利上涨起到正向影响。

6 类及以下数据电缆产品虽然毛利率相对较低，但其收入占比较高，系数据

电缆销售业务的主要产品，随着销售规模的扩大，虽然单价及单位成本存在一定波动，但其整体毛利贡献率在 2021 年至 2023 年度均保持持续增长趋势，2024 年受到原材料价格波动的影响，其毛利率与毛利贡献率较上年同期均有所下滑，一定程度上影响了数据电缆产品整体毛利率，导致虽然 6A 及以上数据电缆产品当期毛利率及销售占比均有所上升，但数据电缆产品整体毛利率仍略有下滑。

综上所述，虽然 6A 及以上和 6 类及以下数据电缆产品的单价及单位成本受到原材料价格波动、客户需求变化及产品结构等多种因素的影响，各期单价及单位成本有所波动，但由于 6A 及以上产品销售占比较低、毛利率水平较高，6 类及以下产品销售占比较高，综合导致数据电缆产品整体毛利率在 2021 年至 2023 年间仍保持上涨趋势。2024 年度数据略有波动主要系受当期原材料价格波动所致。

五、说明外销毛利率高于内销的原因，2022 年至 2024 年 6 月 VMI 模式销售毛利率明显低于普通销售模式毛利率的原因

（一）外销毛利率高于内销的原因

受产品结构及产品特性影响，公司外销产品毛利率高于内销毛利率。一方面，外销产品中毛利率较高的通信电缆和控制电缆占比较高，而毛利率较低的精密导体产品占比较低；另一方面外销数据电缆等产品一般要求产品具备阻燃特性并符合国外认证，相应的溢价较高。

内外销业务按各类产品占当期主营业务收入的比例列示如下：

产品类别	地区	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
精密导体	内销	23.15%	18.38%	12.24%	17.60%
控制电缆	内销	1.84%	1.82%	1.75%	1.71%
	外销	6.55%	6.03%	7.97%	8.67%
数据电缆	内销	44.40%	52.82%	54.31%	42.87%
	外销	17.15%	13.98%	17.48%	18.88%
特种电缆	内销	1.17%	0.64%	0.44%	0.34%
	外销	0.00%	0.00%	0.02%	0.02%
通信电缆	内销	0.92%	0.81%	0.61%	1.96%
	外销	4.83%	5.52%	5.18%	7.95%

注：上述比例系各类产品内外销金额占当期主营业务收入的比重。

内销产品主要集中在数据电缆及精密导体，外销产品主要为数据电缆、控制电缆及通信电缆产品，内外销业务产品结构存在明显差异。

综合上述表格可见，精密导体产品毛利率相对较低，目前仅在境内销售，一定程度上拉低了内销整体毛利水平。弱电线缆产品境内外均有销售，境内销售占比较高，但毛利率相对较低；外销弱电线缆产品一般要求产品具备阻燃特性并符合国外认证，相应的溢价较高。其中，数据电缆主要为内销，特种电缆外销占比极少，通信电缆和控制电缆外销占比较高，且毛利率明显高于内销产品，由于数据电缆在内外销业务中销售占比均较高，因此，对数据电缆内外销单价及单位成本情况展开分析如下：

单位：元/m

内外销	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
内销	单价	1.39	1.55	1.32	1.36
	单位成本	1.29	1.22	1.23	1.26
外销	单价	1.80	1.65	1.55	1.36
	单位成本	1.47	1.32	1.32	1.24

由上表可见，报告期内，数据电缆产品外销单位成本略高于内销，主要系外销产品对阻燃性能要求较高，但外销单位售价明显高于内销，因此导致了数据电缆产品外销毛利率明显高于内销。

综上所述，受产品结构及产品特性的综合影响，外销业务毛利率整体高于内销业务毛利率，符合公司经营实际情况，具有商业合理性。

（二）2022 年至 2024 年 6 月 VMI 模式销售毛利率明显低于普通销售模式毛利率的原因

发行人 VMI 模式销售毛利率较低，主要系其销售精密导体产品。报告期各期，主营业务毛利率、VMI 模式毛利率及精密导体产品毛利率对比如下：

项目	2024 年度	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度
主营业务毛利率	11.46%	11.56%	12.05%	9.91%
其中 VMI 业务毛利率	6.83%	6.75%	5.28%	7.73%

VMI 模式毛利率明显低于主营业务毛利率，主要系主营业务中包含了弱电

线缆产品的毛利，且弱电线电缆产品中存在一定比例的境外销售，境外销售毛利率相对较高，因此拉高了整体毛利率。VMI 业务毛利率与精密导体业务毛利率对比情况如下：

项目	2024 年度	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度
其中 VMI 业务毛利率	6.83%	6.75%	5.28%	7.73%
精密导体产品毛利率	5.51%	6.45%	5.69%	6.09%

由于报告期内公司 VMI 模式仅一家客户（合并口径立讯精密，包含湖州久鼎、江西博硕及协讯电子三家子/孙公司），销售精密导体产品，且均为境内销售，毛利率相对较低。2024 年度，由于产品规格有所变化，导致 VMI 模式业务毛利率有所提升，高于精密导体业务整体毛利率。

六、结合产品结构、产品功能、下游客户结构等方面差异，说明发行人毛利率与同行业可比公司变动趋势不一致的原因

报告期各期，发行人综合毛利率与同行业可比公司情况列示如下：

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
兆龙互连（%）	16.37	15.07	16.17	14.09
万马股份（%）	11.32	14.27	13.53	12.93
宝胜股份（%）	4.44	5.30	5.12	6.43
恒丰特导（%）	12.32	12.75	12.98	16.10
平均数（%）	11.11	11.85	11.95	12.39
发行人（%）	10.97	11.58	9.83	9.07

可比公司万马股份、宝胜股份公司规模较大，其部分产品与发行人产品可比，但占其整体营业收入比例较低，因此导致其毛利率波动趋势与发行人有所不同。

发行人与同行业可比公司在产品结构、产品功能及下游客户结构等方面均存在一定的差异，其中，产品功能情况详见本回复之“问题 1、产品分类准确性与竞争优势”中的相关回复，此处对发行人与可比公司在销售结构、产品结构及下游客户结构等方面的具体情况展开如下：

公司	销售结构	产品结构	下游客户结构
兆 龙 互 连	境外销售占比 60%左右；境 内 销 售 占 比	6 类及以下数据通信线缆（60%左 右）、6A 及以上数据通信电缆 （20%左右）、专用电缆、连接	全球电子及通信行业知名企业； 智能安防、物联网、大数据与云 计算、工业以太网、机器视觉、

公司	销售结构	产品结构	下游客户结构
	40%左右	产品、其他	医疗器械、新能源、轨交机车等行业的客户
万马股份	均为境内销售	电力产品（60%左右）、高分子材料（30%左右）、通信产品（6%左右）、其他	电线电缆、新材料及新能源领域客户
宝胜股份	境内销售为主，境外销售占比 2%左右	裸导体及其制品（60%左右）、电力电缆（30%左右）、电气装备用电缆、通信电缆及光缆、海上风电	主要为光通信、电力领域客户
恒丰特导	境内销售为主，境外销售占比 2%左右	镀银导体（占比持续下滑，2023 年占比 47%左右）、镀锡导体（占比持续上涨，2023 年度占比近 50%）、镀镍导体、其他	航天军工领域企业、高速通信领域企业、新能源汽车及消费电子领域企业
发行人	境内销售为主，占比 70%左右，境外销售占比 30%左右	数据电缆（各期占比 60%左右）、精密导体（各期占比 20%左右）、通信电缆、控制电缆及特种电缆	安防、智能通信、军工、消费电子等领域客户

注：以上数据来源于可比公司招股说明书、各期年报等相关公开信息。

发行人与万马股份及宝胜股份在经营规模、销售结构、产品结构及下游客户结构方面差异较大，因此其毛利率存在一定程度的差异，符合各自实际经营情况。

发行人与兆龙互连产品较为类似，报告期各期，发行人随着业务的发展，收入结构不断调整，销售规模逐步扩大，规模效应逐渐显现，尤以数据电缆业务较为明显，单位成本有所下降，拉动整体毛利率逐年上升，逐渐接近兆龙互连；兆龙互连 2022 年至 2023 年毛利率有所下滑，2024 年毛利率回升，变动情况与发行人变动相反。其 2023 年毛利率出现明显下降主要系当期大客户交易大幅下降以及销售结构变化所致。其中，主要客户收入的下滑直接影响了整体销售规模，导致营业收入出现一定程度的收缩，从而对当期毛利率产生了不利影响。具体分析详见问题 4 之“一、归母扣非净利润大幅增长的原因”之“（二）结合行业景气度、下游市场需求变化、新客户业务开拓情况、重大合同签订及执行情况等，分析报告期内收入、利润快速增长的合理性，逐家分析与同行业可比公司业绩变动趋势不一致的原因及合理性”之“2、逐家分析与同行业可比公司业绩变动趋势不一致的原因及合理性”的相关回复内容。

此外，兆龙互连 2023 年产品销售结构变化情况对比如下：

产品类别	毛利率		销售占比	
	2023 年度	2022 年度	2023 年度	2022 年度
6 类及以下数据通信线缆	10.80%	11.47%	61.62%	58.35%
6A 及以上数据通信线缆	17.19%	18.12%	17.40%	19.00%

注：以上数据来源于兆龙互连 2022 年及 2023 年年报。

由上表可见，兆龙互连 2023 年度产品结构及产品毛利率均有所变化，毛利率相对较高的 6A 及以上数据通信电缆产品 2023 年度销售占比及毛利率均有所下滑，毛利率相对较低的 6 类及以下数据通信线缆产品销售占比有所上涨，综合导致当期整体毛利率较上年同期略有下滑。

2024 年度，兆龙互连产品结构有所变化，主营业务中，数据通信电缆销售占比较上年同期有所下滑，而专用电缆、连接产品及其他主营产品销售占比较上年同期均有所上涨。其中，数据通信电缆销售毛利率为 11.69%。较上年同期的 12.21%略有下滑，与发行人数据电缆毛利率波动趋势一致。

发行人与恒丰特导毛利率波动趋势相反，主要系发行人产品中仅镀锡导体业务与恒丰特导类似，发行人镀锡导体业务与恒丰特导镀锡导体业务各期毛利率情况对比如下：

公司名称	2024 年度	2023 年	2022 年	2021 年
恒丰特导	3.11%	3.88%	4.23%	5.42%
发行人	5.51%	5.69%	6.07%	10.42%

注：恒丰特导镀锡导体业务数据来源于其各期年报数据。

由上表可见，各期波动趋势相对较为接近。

七、中介机构核查方式、范围、程序及结论

（一）核查方式、范围、程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师主要履行了以下核查方式、核查程序，包括以下核查范围：

1、说明各期毛利率波动的主要影响因素

- （1）获取发行人各期审定报表，分析发行人各期毛利率波动情况；
- （2）访谈发行人关键管理人员及主要销售人员，了解报告期各期毛利率波

动的原因及合理性；

2、说明不同类别产品的平均售价、平均单位成本各期变动情况，铜丝、铜绞线、锡铎的采购单价与发行人平均成本变动趋势、公开市场价格的一致性

（1）访谈公司研发部门及销售部门相关人员，了解具体产品分类情况；获取公司报告期各期收入成本明细表，分析不同类别产品的平均售价及平均单位成本变动情况，分析具体类别产品毛利率波动的原因；

（2）通过查询公开信息，获取主要原材料铜、锡等金属各期公开市场价格及其波动趋势情况，分析主要原材料采购单价与平均单位成本变动趋势是否一致，并与公开市场价格变动趋势进行对比；

3、说明产品结构对毛利率的影响

基于发行人收入成本明细表，计算不同产品结构的销售收入、成本、占比情况，分析产品结构变化对毛利率的影响；

4、说明 6A 及以上和 6 类及以下数据电缆产品单价波动，但毛利率上涨的原因

（1）访谈发行人研发部门及销售部门相关人员，了解具体产品分类情况；

（2）基于发行人收入成本明细表，对数据电缆产品进行分类，分析具体类别产品毛利率波动的原因；

5、说明外销毛利率高于内销的原因

（1）访谈公司研发部门及销售部门相关人员，了解内外销具体产品分类情况；

（2）访谈公司销售部门负责人及其他相关销售人员，了解公司内外销业务的销售模式及销售定价等情况；基于公司收入成本明细表，分析不同销售区域（境内外）、不同销售模式（VMI 模式及普通直销模式）毛利率差异原因及合理性；

6、分析发行人毛利率与同行业毛利率波动不一致的原因

结合主要产品销售结构、产品功能、客户结构等因素，分析发行人毛利率变动原因及其合理性；查阅同行业可比公司的定期报告等公开信息，分析发行人报

告期内的毛利率水平及其变动情况与同行业可比公司的差异情况及其合理性；

（二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、说明各期毛利率波动的主要影响因素

报告期内，发行人各期毛利率波动受下游客户需求、产品结构和原材料价格波动等多重因素综合影响；

2、说明不同类别产品的平均售价、平均单位成本各期变动情况，铜丝、铜绞线、锡铎的采购单价与发行人平均成本变动趋势、公开市场价格的一致性

受原材料价格波动及客户需求变化的双重影响，报告期内平均售价及平均单位成本均存在一定波动；其中，主要原材料采购价格均以公开市场价格为基准，与市场价格变动相一致；

3、说明产品结构对毛利率的影响

公司整体毛利率变动一定程度上受产品结构变动影响，毛利率在 2021 年至 2023 年整体均呈上涨趋势，2024 年毛利率较上年略有下降；特种电缆业务由于工艺复杂性等原因，虽毛利率较高且各期波动较大，但在整体销售业务中占比较小，因此对公司整体销售毛利率的影响较小；2023 年至 2024 年，精密导体业务销售占比及毛利率均波动上涨,具备合理性，2024 年精密导体毛利率下降主要系原材料价格上涨所致；产品结构变化对毛利率的影响具有合理性；

4、说明 6A 及以上和 6 类及以下数据电缆产品单价波动，但毛利率上涨的原因

报告期内，数据电缆产品中 6A 及以上产品和 6 类及以下产品单价及单位成本受到客户需求变动、销售渠道变动及具体产品规格变动等的综合影响，报告期内存在一定波动，但在毛利率和销售占比结构的综合影响下，整体毛利率在 2021-2023 年度保持增长，2024 年度受原材料价格波动影响略有下滑，具有合理性；

5、说明外销毛利率高于内销的原因

报告期内，受产品结构及产品特性的综合影响，外销业务毛利率整体高于内

销业务毛利率，符合公司经营实际情况，具有合理性；

6、分析发行人毛利率与同行业毛利率波动不一致的原因

报告期内，公司与同行业可比公司之间毛利率和主营业务毛利率的变动趋势受销售模式、产品类型、客户类型以及经营规模等因素影响存在差异，具有合理性。

问题 10. 其他财务问题

(1) 存货跌价准备计提的充分性。根据申请文件，发行人各期末存货账面余额呈上升趋势，分别为 10,552.98 万元、11,057.71 万元、12,345.65 万元、16,287.61 万元；存货跌价准备计提的比例分别为 1.00%、1.26%、0.73%、0.68%；各期发出商品余额分别为 823.92 万元、420.12 万元、702.52 万元、1,431.68 万元。请发行人：①说明最近一期存货增加的原因，结合备货周期、生产周期、有在手订单支持的存货占比，说明存货结构、各类存货余额变化的合理性。②结合原材料价格波动、长库龄存货领用情况、与同行业可比公司存货跌价准备计提比例的差异，论证存货跌价准备计提的充分性。③说明存货盘点情况，VMI 模式下存货分类及盘点情况。④说明各类存货采用库龄法计提存货跌价准备的具体情况，包括不同库龄的计提金额及比例，是否存在可变现净值低于成本的情形。⑤说明各期存货中存放于寄售仓库的名称、数量、金额及占比，寄售模式下对于发出商品如何进行风险控制，未进行盘点是否合理，是否符合同行业惯例，寄售模式的内控制度及运行情况。

(2) 江西子公司厂房及设备转固核算的准确性。根据申请文件，发行人各期固定资产余额分别为 16,616.62 万元、19,294.91 万元、21,966.02 万元和 23,465.12 万元，固定资产增加主要系江西子公司扩充产能购置新厂房、办公室和车间装修所致。请发行人：说明新厂房各期购置和建造情况，总投资情况，项目进度；结合新厂房、办公室和车间装修转固时点、转固金额及依据，说明在建工程、固定资产会计处理是否符合《企业会计准则》规定，说明是否存在提前或延迟转固的情况。

(3) 期间费用率逐期降低的合理性。根据申请文件，发行人各期期间费用率分别为 6.98%、6.54%、6.32%和 5.92%，销售费用中业务经费进一步细分为居间费、手续服务费、市场费用等，请发行人：①结合各类费用科目金额变化情况，说明期间费用率逐期降低的原因。②结合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》2-4 研发投入，说明研发费用核算、研发人员认定的准确性，2023 年研发费用大幅增加的原因。③说明销售费用率低于同行业平均水平的原因，业务经费的明细构成，业务经费的主要供应商、采购金额及占比，主要居间商情况，居间费及费率是否符合行业惯例，供应商与

发行人是否有关联关系和其他利益安排，交易定价是否公允，是否存在商业贿赂情形。

（4）客户与供应商重合的合理性。根据申请文件，发行人存在客户与供应商重合的情形，公司向客户罗格朗智能电气（惠州）有限公司销售数据电缆，年销售额约 5,000 万元，同时向其采购包装材料，年采购规模约 100 万元。请发行人：说明向罗格朗同时销售数据电缆并采购包装材料的原因，销售及采购定价是否公允，是否为委托加工业务。

（5）关于会计差错更正事项。请发行人：结合报告期内变更会计师事务所的背景等，逐项说明报告期内会计差错更正产生原因，是否反映发行人会计基础薄弱、内控不健全。

（6）关于供应商依赖。根据申请文件，发行人各期向第一大供应商宜兴市意达铜业有限公司采购占比分别为 53.71%、42.21%、40.25%、38.29%，2021 年单一采购占比超过 50%。请发行人：①说明前五大供应商的基本情况，包括但不限于主营业务、实际控制人、股权结构、注册资本、合作历史、采购内容、是否专门或主要为公司服务。说明主要供应商中是否存在个人、个体工商户、小微企业、社保参保人数较低、贸易商、报告期内新合作的情况。②说明各期铜产品采购价与公开市场价格是否存在较大差异，结合各期电解铜期货交易均价、升贴水及加工费、长江有色金属网现货市场金属锡均价及加工费的变动情况，论证原材料采购价的公允性。结合原材料价格传导、不同客户调价机制，量化分析原材料、单价波动、产品结构调整对毛利率影响程度，原材料波动是否符合市场趋势。③说明对第一大供应商宜兴市意达铜业有限公司是否存在重大依赖。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明核查方式、范围、程序及结论。

回复：

一、存货跌价准备计提的充分性

（一）说明最近一期存货增加的原因，结合备货周期、生产周期、有在手订单支持的存货占比，说明存货结构、各类存货余额变化的合理性

最近一期期末存货增加，主要原因系随着公司销售规模增长，在手订单金额

增加，生产所需原材料、在产品及库存商品随之增加，与公司生产及备货周期，在手订单金额较为匹配，公司存货结构、各类存货余额变化较为合理。具体分析说明如下：

1、备货周期及生产周期

1) 公司的备货周期

公司针对不同产品生产模式形成了一套高效的供应链管理体系，如下表所示：

产品分类		安全库存天数
弱电 线缆	通用原材料（如绝缘料、护套料）	30 天
	铜材	常规铜材安全库存 3 天，特定规格铜材根据客户订单下达后在 7 天内完成采购
精密 导体	机物料、包装物	30-60 天
	导体类、辅料	30 天

公司的备货周期结合了安全库存策略与订单驱动采购模式，旨在提高生产效率和客户满意度，同时保持灵活应对市场需求的能力。

2) 公司的生产周期因产品类别而异，不同产品的生产周期如下表所示：

产品分类		生产周期
弱电线缆	数据电缆	15-25 天
	通信电缆	20-30 天
	控制电缆	10-15 天
	特种电缆	20-30 天
精密导体	裸铜线	5-8 天
	裸铜绞线	10-15 天
	镀锡铜线	7-10 天
	镀锡绞线	15-20 天

整体来看，公司的生产周期根据不同产品的类型、工艺复杂性以及订单量有所变化。

报告期内，公司的生产周期和备货周期未发生明显变化。公司采用以销定产的销售模式，生产周期较短，所生产的产成品大多有在手订单支撑。结合下文在手订单数据可知，报告期内公司在手订单覆盖率较高。考虑到铜材原材料存在价

格波动风险，公司尽量维持较低的库存水平，依据订单情况及时向供应商采购。

2、在手订单情况

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
期末存货账面余额	15,045.67	12,345.65	11,057.71	10,552.98
期末在手订单金额（不含税）	10,608.45	10,275.06	9,608.33	13,017.18
期末在手订单预计成本	9,392.79	9,037.38	8,656.18	11,808.99
存货在手订单支持率	62.43%	73.20%	78.28%	111.90%
在手订单变动金额	333.39	666.73	-3,408.85	/
在手订单变动比例	3.24%	6.94%	-26.19%	/
存货变动金额	2,700.02	1,287.94	504.73	/
存货变动比例	21.87%	11.65%	4.78%	/
存货周转率	8.40	7.96	7.31	6.69

注：期末在手订单预计成本=期末在手订单金额*（1-主营业务毛利率）；存货在手订单支持率=期末在手订单预计成本/期末存货账面余额*100%

公司主要采用“以销定产”的生产模式，在保证存货安全库存的情况下，以订单需求为导向进行原材料采购，并根据订单交货时间及客户备货要求安排生产。

2021 年期末在手订单金额较高，在手订单支持的存货比率为 111.90%，主要系 2021 年客户 NEXANS KUKDONG CO.,Ltd.为保证供货稳定性，与公司签订了未来半年期采购订单。该订单于 2021 年 11 月末下达，但实际发货始于 2022 年 2 月，因此 2021 年末在手订单金额较高。报告期内，公司期末在手订单金额呈先降后升趋势，存货在手订单支持率逐年下降，但各期在手订单支持率均较高，考虑到公司安全库存备货的因素，在手订单能够对存货形成有效覆盖。此外，随着公司销售规模扩张，客户备货需求逐年提高，使得存货余额涨幅高于在手订单涨幅。公司存货余额虽逐年增长，但得益于销售规模的增长，公司存货周转率逐年提升，体现出公司较好的存货管理水平和运营效率。

3、报告期各期末，公司存货余额及其构成情况

单位：万元，%

项目	2024 年末			2023 年末		
	金额	占比	变动额	金额	占比	变动额
原材料	2,710.56	18.02	-157.74	2,868.30	23.23	267.00

项目	2024 年末			2023 年末		
	金额	占比	变动额	金额	占比	变动额
库存商品	7,509.02	49.91	1,725.38	5,783.64	46.85	-132.66
在产品	3,858.01	25.64	866.82	2,991.18	24.23	871.18
发出商品	968.08	6.43	265.56	702.52	5.69	282.41
委托加工物资						
账面余额	15,045.67	100.00	2,700.02	12,345.65	100.00	1,287.93
减：存货跌价准备	114.64	0.76	24.71	89.93	0.73	-48.97
账面价值	14,931.03	99.24	2,675.31	12,255.71	99.27	1,336.90

(续上表)

单位：万元，%

项目	2022 年末			2021 年末	
	金额	占比	变动额	金额	占比
原材料	2,601.30	23.52	-351.42	2,952.71	27.98
库存商品	5,916.30	53.50	2,441.99	3,474.30	32.92
在产品	2,120.00	19.17	-1,175.27	3,295.27	31.23
发出商品	420.12	3.80	-403.80	823.92	7.81
委托加工物资			-6.78	6.78	0.06
账面余额	11,057.71	100.00	504.73	10,552.98	100.00
减：存货跌价准备	138.90	1.26	32.85	106.05	1.00
账面价值	10,918.81	98.74	471.88	10,446.93	99.00

报告期各期末，受市场需求、在手订单总量、订单生产进度、铜料价格、交货日期要求等因素影响，存货各项目的余额和比重有所不同。

(1) 原材料

公司期末主要原材料包括导体材料（铜丝、铜绞线等）、绝缘料、护套料及辅料等，报告期各期末原材料金额受年末铜价的波动影响以及期末存货总体金额的增长，占比有所下降，但整体金额较为平稳。

(2) 库存商品

报告期内，随着公司销售规模的增长，存货期末余额逐年上涨，库存商品的变动趋势与存货整体规模较为匹配，受其他类别存货变动的影响，占比有所波动。

（3）在产品

报告期各期末，公司在产品余额呈先降后升趋势。2022 年末公司在产品余额较上年末显著下降，主要系公司加强了对存货的管控，提升了产线中在产品的周转速率。自 2022 年以来，在产品 and 库存商品均随着公司销售规模的增长而增长，占比相对较为稳定。

（4）发出商品

发出商品期末余额的变化主要受寄售模式下期末发货量以及海外客户期末发货量的变化影响。

整体来看，公司存货结构和各类存货余额变化具备合理性。公司在面对市场波动和客户需求变化时，进一步优化了生产流程和库存管理，力求在保证产品供给的同时，降低库存成本，提升整体运营效率。

（二）结合原材料价格波动、长库龄存货领用情况、与同行业可比公司存货跌价准备计提比例的差异，论证存货跌价准备计提的充分性

公司根据“以销定产”的生产模式，在考虑安全库存的情况下进行合理备货，并执行“预计成本+目标利润”的定价模式，原材料价格波动对公司期末存货价值的影响较小。公司对存货的管控较为严格，长库龄存货占比较小，期后领用率较高。公司为提高存货管理效率，会定期清理呆滞物料，故存货跌价准备计提比例略低于同行业可比公司。

整体来看，公司存货跌价准备计提较为充分，具体分析说明如下：

1、存货的跌价计提政策情况

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。同时，在计算可变现净值时，公司会结合库龄因素，考虑存货的实际流动性状况，谨慎确认计算可变现净值，充分计提存货跌价准备，详见本回复“问

题 10.其他财务问题”之“一、存货跌价准备计提的充分性”之“（四）说明各类存货采用库龄法计提存货跌价准备的具体情况，包括不同库龄的计提金额及比例，是否存在可变现净值低于成本的情形”。

2、原材料价格波动情况

报告期内，公司原材料类别繁多，受大宗商品价格变动、产品型号等因素影响，价格存在一定的波动。公司原材料铜材、锡锭的波动分析详见本回复“问题 10.其他财务问题”之“六、关于供应商依赖”之“（二）说明各期铜产品采购价与公开市场价格是否存在较大差异，结合各期电解铜期货交易均价、升贴水及加工费、长江有色金属网现货市场金属锡均价及加工费的变动情况，论证原材料采购价的公允性。结合原材料价格传导、不同客户调价机制，量化分析原材料、单价波动、产品结构调整对毛利率影响程度，原材料波动是否符合市场趋势”。铜材、锡锭因具备国际大宗商品期货交易标的属性，价格波动频繁。公司制定了相应的销售定价及采购策略应对原材料价格波动风险。一方面，公司主要以市场价格为基准，综合考量市场产品供需状态、行情、对其他同类客户报价、供货数量及销售金额等多种因素，经与客户充分商务谈判，确定交易价格，执行“预计成本+目标利润”的定价模式。这种定价方式能使得销售价格有效跟随原材料价格波动，及时将成本变动传导至产品价格，极大降低了因铜价波动导致利润受损的风险。另一方面，公司采购策略灵活且高效，秉持以销定产和安全库存的原则，对铜材和锡锭在满足近期生产所需的库存水平的情况下，根据订单进行采购，保证了生产与销售的紧密衔接，避免了大宗商品市场价格波动致使原材料贬值的潜在影响。

其他主要原材料包括绝缘料、护套料及其原料，报告期各期采购均价如下所示：

单位：元/kg

物料类别	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
护套料	11.98	11.84	12.99	10.06
绝缘料	9.44	8.91	10.14	10.14
绝缘、护套料原料	6.25	5.97	7.17	7.97

报告期内绝缘料、护套料及其原料采购价格呈波动变化趋势，一方面与原材料

料市场价格变动相关，另一方面与报告期内行业标准变动、公司客户订单要求及具体原材料采购品种有关，对于产品要求较高的订单需要使用等级较高、单价相对较高的绝缘料、护套料及其原料。

综上所述，公司凭借定价与采购策略的协同配合，减少了原材料价格波动对存货价值的影响。

3、公司长库龄（一年以上）存货结存及领用情况

单位：万元

日期	期末余额	账面余额占比	期后结转金额	期后结转率
2024 年 12 月 31 日	454.54	3.02%	57.57	12.67%
2023 年 12 月 31 日	518.51	4.20%	346.88	66.90%
2022 年 12 月 31 日	389.99	3.53%	278.49	71.41%
2021 年 12 月 31 日	230.10	2.18%	160.59	69.79%

注：领用情况统计数据截至 2025 年 4 月 30 日。

公司对存货的管控较为严格，长库龄存货占比较小，公司为提高存货管理效率，一方面会加强对长库龄存货的使用安排，另一方面会定期清理呆滞物料，故总体期后结转率较高。2024 年长库龄存货期后结转率较低，主要系期后仅 4 个月的时间，存货还没有足够的时间被销售或使用，因此结转率较低。

公司长库龄存货为原材料和库存商品，长库龄原材料公司已根据后续使用和处置方式判断评估可变现净值，综合测算其可变现净值为账面原值的 80%，计提 20%的跌价准备。长库龄库存商品主要为尚未发货订单和部分备货产品，将在后续客户通知后安排发货，该部分库存商品已根据订单后续销售价格确定可变现净值并计提跌价准备。

4、与同行业可比公司存货周转率、跌价计提比例对比情况

（1） 存货周转率

单位:次/年

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
兆龙互连	6.12	6.25	5.92	6.29
宝胜股份	12.98	13.62	14.61	15.86
万马股份	12.24	12.37	13.47	12.34
恒丰特导	6.26	4.53	5.31	7.76

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
平均值	9.40	9.19	9.83	10.56
发行人	8.40	7.96	7.31	6.69

同行业可比公司中，宝胜股份和万马股份存货周转率较高，主要由于其产品结构相对多元化，生产精细化管理水平较高。剔除宝胜股份和万马股份存货周转率数据后，发行人存货周转率处于较高水平。随着公司销售规模扩大，并与核心客户建立了长期、稳定的合作关系，存货管理效率和订单转化效率提升，存货周转率逐期提高。

（2）存货跌价计提比例

公司名称	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
兆龙互连	1.69%	2.39%	1.37%	0.71%
宝胜股份	0.90%	0.71%	0.86%	0.85%
万马股份	1.43%	1.27%	2.10%	1.18%
恒丰特导	2.76%	0.72%	2.10%	4.44%
平均值	1.69%	1.27%	1.61%	1.79%
发行人	0.76%	0.73%	1.26%	1.00%

从存货跌价计提比例及变动趋势上看，公司和宝胜股份较为相近。恒丰特导 2021 年至 2024 年存货跌价准备金额及跌价计提比例波动较大，数据可比性较差。公司存货跌价计提比例低于兆龙互连，主要系公司加强存货管理，长库龄存货占比较低，存货周转率高于兆龙互连。万马股份主营业务除电线电缆外还包括充电桩及群充产品，其存货跌价计提比例相对较高。与同行业可比公司相比，发行人存货跌价计提比例相对较低，具有合理性。

综上，公司通过优化存货管理，采用合理的备货及定价模式，灵活应对市场变化，定期清理呆滞物料，不仅提升了存货的周转效率，还有效保证了存货的可变现价值，公司存货跌价准备计提充分，与同行业公司相比，公司存货跌价计提比例较低，符合公司存货实际管理情况。

（三）说明存货盘点情况，VMI 模式下存货分类及盘点情况

1、存货盘点情况

（1）除发出商品以外的存货

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
盘点方法	静态盘点			
盘点范围	原材料、在产品、库存商品			
盘点时间	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 28 日至 30 日	2022 年 12 月 29 日至 31 日	2021 年 12 月 30 日、2022 年 1 月 25 日
盘点地点	公司仓库及生产车间			
盘点人员	仓库人员、生产人员	仓库人员、生产人员	仓库人员、生产人员	仓库人员、生产人员
监盘人员	财务人员			
盘点比例	100%			

（2）发出商品

对于未实地盘点的发出商品，公司主要通过核对系统导出的销售订单明细确认订单的履行情况，检查发出商品对应的销售合同、销售出库单、物流单，期后签收单，及时跟踪产品运输动态和客户签收情况，并结合日常对账方式确保发出商品全流程管控有效；对于未实地盘点的委托加工物资，公司主要通过对方提供盘存资料并结合日常对账方式确认。

报告期各期末，公司存货盘点情况正常，不存在重大盘盈盘亏的情况。盘点结束后由财务部负责汇总盘点结果，编制盘点差异汇总表，并组织相关部门对盘点差异进行情况调查，核实差异原因。

2、VMI 模式下存货分类及盘点情况

精密导体业务的客户江西博硕、协讯电子和湖州久鼎为了降低存货对营运资金的占用，通过寄售仓方式将存货的持有成本转移给上游供应商，以实现零库存管理。公司需要按照客户的排产计划和备货要求，提前将产品存放在客户指定仓库（寄售仓），寄售仓库存一般由客户管理。客户从寄售仓领用产品后，公司确认数量及结算金额，根据双方确认的“领用确认单”确认收入。寄售模式下公司已发出商品存放于客户仓库内，由客户仓库统一管理，不收取相关保管费用。

报告各期末公司寄售仓库存货账面余额分别为 272.40 万元、264.82 万元、350.67 万元和 425.55 万元。由于寄售仓库是客户的仓库，由客户仓管员代为保管，客户未同意公司对寄售仓存货进行盘点，但公司每年末均通过对账方式与客户确认发出商品的账面金额，且期后相关发出商品，客户均领用并签收；2024 年末公司就寄售仓存货情况现场核对客户 ERP 系统中相应存货数据，确认相关存货真实存在。

（四）说明各类存货采用库龄法计提存货跌价准备的具体情况，包括不同库龄的计提金额及比例，是否存在可变现净值低于成本的情形

1、各类存货采用库龄法计提存货跌价准备的具体情况

资产负债表日，公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。对库龄一年以上的长库龄存货，在计算可变现净值时，公司会结合库龄情况，考虑存货的流动状况，谨慎计算存货可变现净值，以充分计提存货跌价准备。

各类存货不同库龄的计提金额及比例如下所示：

单位：万元

2024 年 12 月 31 日					
存货余额	原材料	库存商品	在产品	委托加工物资	发出商品
1 年以内	2,451.57	7,313.46	3,858.01		968.08
1 年以上	258.98	195.55			
小计	2,710.56	7,509.02	3,858.01		968.08
存货跌价准备	原材料	库存商品	在产品	委托加工物资	发出商品
1 年以内		15.49			
1 年以上	51.80	47.35			
小计	51.80	62.84			
计提比例	原材料	库存商品	在产品	委托加工物资	发出商品
1 年以内		0.21%			
1 年以上	20.00%	24.21%			
小计	1.91%	0.84%			

2023 年 12 月 31 日					
存货余额	原材料	库存商品	在产品	委托加工物资	发出商品
1 年以内	2,565.00	5,568.42	2,991.18		702.52
1 年以上	303.30	215.23			
小计	2,868.30	5,783.64	2,991.18		702.52
存货跌价准备	原材料	库存商品	在产品	委托加工物资	发出商品
1 年以内		20.85			
1 年以上	60.66	8.43			
小计	60.66	29.28			
计提比例	原材料	库存商品	在产品	委托加工物资	发出商品
1 年以内		0.37%			
1 年以上	20.00%	3.92%			
小计	2.11%	0.51%			
2022 年 12 月 31 日					
存货余额	原材料	库存商品	在产品	委托加工物资	发出商品
1 年以内	2,262.40	5,865.21	2,120.00		420.12
1 年以上	338.90	51.09			
小计	2,601.30	5,916.30	2,120.00		420.12
存货跌价准备	原材料	库存商品	在产品	委托加工物资	发出商品
1 年以内		66.48			
1 年以上	67.83	4.60			
小计	67.83	71.08			
计提比例	原材料	库存商品	在产品	委托加工物资	发出商品
1 年以内		1.13%			
1 年以上	20.01%	8.98%			
小计	2.61%	1.20%			
2021 年 12 月 31 日					
存货余额	原材料	库存商品	在产品	委托加工物资	发出商品
1 年以内	2,777.72	3,373.95	3,295.27	6.78	823.92
1 年以上	175.00	100.35			
小计	2,952.71	3,474.30	3,295.27	6.78	823.92
存货跌价准备	原材料	库存商品	在产品	委托加工物资	发出商品
1 年以内		63.30			
1 年以上	35.00	7.75			

小计	35.00	71.05			
计提比例	原材料	库存商品	在产品	委托加工物资	发出商品
1 年以内		1.88%			
1 年以上	20.00%	7.72%			
小计	1.19%	2.05%			

（1）原材料

原材料的可变现净值与库龄长短密切相关。一年以内的原材料因购进时间较短，存货状态完好且短期生产需求较大，流动性较强，可变现净值高于成本；长库龄的原材料，存在生产需求不足、短期生产领用量较少等状况，流动性较弱，公司结合其后续处置和价值实现方式（回炉使用、折价销售和报废）测算其可变现净值，综合评估长库龄原材料可变现净值均在成本的 80% 以上。同时，可比公司兆龙互连对一年以上原材料按 20% 计提了存货跌价准备，公司考虑自身产品特性及各个期间的减值测算结果并参考可比公司对库龄一年以上的原材料的处理方式，综合评估其可变现净值为账面原值的 80%，计提 20% 的跌价准备。

（2）库存商品

库存商品按照成本与可变现净值孰低原则进行计量。当成本高于可变现净值时，按其差额计提存货跌价准备。报告期内，公司主营业务毛利率为 9.28%、9.91%、12.05% 和 11.46%，销售费用率分别为 1.20%、1.21%、1.17% 和 1.26%，公司产品综合毛利率较为稳定销售费用率较低且公司存货周转率较高。公司按照库存商品预计实现销售收入减去估计的销售费用、相关税费后的金额确定可变现净值，按照成本与可变现净值的差额计提存货跌价准备。

对于长库龄库存商品，计算可变现净值时会考虑库龄因素对商品价值的影响，按预计销售时折扣率对售价进行调整，对报告期各期末可变现净值低于成本的库存商品，已足额计提跌价准备。

（3）在产品

在产品为期末尚处于生产线中的原材料及半成品，由于生产周期较短，不存在长库龄的情况。在产品在后续生产完成后，会正常结转至库存商品进行核算。在报告期各期末，公司依据成本与可变现净值孰低原则对在产品进行存货跌价准

备测算，无需计提存货跌价准备。

（4）委托加工物资

委托加工物资为发往外协供应商处的原材料，其账面余额在存货金额中占比较小，且库龄较短。公司根据成本与可变现净值孰低原则进行测算，无需计提存货跌价准备。

（5）发出商品

发出商品是指年末公司已发货，但尚未达到收入确认时点的相关货物，其库龄均在一年以内。期后发出商品正常结转并确认收入。公司依据成本与可变现净值孰低原则对发出商品的可变现净值进行测算，无需计提存货跌价准备。

2、是否存在可变现净值低于成本的情形

针对原材料，公司按照其价值实现方式生产领用、回炉使用、折价销售等确定其可变现净值，对可变现净值低于账面部分原材料已计提充分存货跌价准备。针对委托加工物资、在产品、库存商品和发出商品，公司按照其预计销售价格测算其可变现净值，对可变现净值低于账面部分库存商品已计提充分存货跌价准备。

公司存货出现可变现净值低于成本，主要系部分产品及备货原材料因客户订单需求及市场价格变化等因素，导致按照正常销售和其他处理方式测算的可变现净值低于成本，公司对于可变现净值低于成本的存货已充分计提了存货跌价准备。

综上所述，公司对于可变现净值低于成本已充分计提了存货跌价准备。

（五）说明各期存货中存放于寄售仓库的名称、数量、金额及占比，寄售模式下对于发出商品如何进行风险控制，未进行盘点是否合理，是否符合行业惯例，寄售模式的内控制度及运行情况

精密导体客户江西博硕、协讯电子和湖州久鼎为了降低存货对营运资金的占用，通过寄售仓方式将存货的持有成本转移给上游供应商，以实现零库存管理。公司需要按照客户的排产计划和备货要求，提前将产品存放在客户指定仓库（寄售仓），寄售仓库存一般由客户管理。客户从寄售仓领用产品后，公司确认数量及结算金额，根据双方确认的“领用确认单”确认收入。寄售模式下公司已发出商品存放于客户仓库内，由客户仓库统一管理，不收取相关保管费用。

报告期内 VMI 销售模式下,存放于寄售仓库的名称、数量、金额及占比如下：

单位：kg、万元

客户仓库	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
江西博硕电子有限公司	28.17	0.40	6,516.03	30.76	37,994.29	264.82	38,734.52	272.40
协讯电子（吉安）有限公司	36,519.93	290.95	48,821.68	319.91				
湖州久鼎电子有限公司	17,057.24	134.20						
小计	53,605.34	425.55	55,337.71	350.67	37,994.29	264.82	38,734.52	272.40
存货余额		15,045.67		12,345.65		11,057.71		10,552.98
占比		2.83%		2.84%		2.39%		2.58%

注：报告期各期末，公司寄售仓的存货均存放于对应客户仓库内。

由上表可知，报告期内寄售模式下各期末发出商品余额占比均较低，公司针对寄售模式下发出商品的主要管理措施如下：

（1）产品出库

由商务在 ERP 系统中开具《供货单》，仓管员安排发货，仓管员根据《供货单》核对产品名称、规格型号、数量信息等并填制《销售交货单》。

（2）产品运输

公司自有车辆或委托物流公司送货，把货物送到指定目的地，并对货物跟踪到客户仓库。

（3）产品接收

公司将产品送达客户指定仓库后，客户仓管员验收货物的数量、型号和包装情况等信息是否与送货单一致，经核对无误后办理入库，并在送货单上签字确认，送货员带回由客户仓库仓管员确认签字的送货单，并将回执单返回交与公司商务部。

（4）验收与保管

财务人员每月末导出系统未开票部分清单，发送业务部门。销售人员日常与客户核对发出商品，每月对账完成后客户提供寄售清单，跟公司系统未开票部分进行核对，存在差异的进行核实并处理，并针对长时间未对账开票部分，及时核查原因进行处理。

公司寄售库存占公司存货库存比例较小。公司与 VMI 客户保持长期友好的合作，库存周转较快，客户妥善保管寄售库存，领料出库依照先进先出的原则。公司与 VMI 客户合作以来交易额保持相对稳定，略有上涨，合作过程中未发生过纠纷。

经查询电缆、线缆行业上市公司相关公开信息，同行业上市公司涉及寄售模式及相关盘点情况如下所示：

（1）久盛电气（301082.SZ）在《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中说明寄售仓中存货余额及占比较小，根据合同约定，客户按照公司提供的货物仓储保管措施统一对寄售货物进行日常保管。因保管不善导致的寄售货物外观损毁、灭失的，由客户承担责任。因此寄售仓库的日常管理由客户统一负责，公司有权定期派人员检查寄售物资的外观状态，清点寄售货物数量并与客户提供

的仓库出入库报表结存数量进行核对。

(2) 鑫宏业(301310.SZ)在《首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》中说明 1) 公司按照销售订单将寄售货物运至客户指定寄售仓库,取得寄售仓库管理人员签字确认的送货单并办理入库手续; 2) 定期对账,销售内勤每月对客户领用数量及发出商品结存数量进行核对,领用数量及销售单价确认无误后,公司根据领用数量开票结算并在当月开票确认收入; 3) 定期盘点,公司销售部会同财务部每半年一次对寄售仓库进行实地盘点,以确保发出商品数量账实相符,如产生差异,及时查明原因,根据双方签订协议约定条款处理,同时对于比亚迪等电子化管理系统完善的客户,公司可随时根据电子化业务管理系统拉取客户寄售存货情况。

寄售销售并非电缆行业主流销售方式,同行业可比上市公司涉及寄售存货盘点的信息较少。由于寄售仓库是客户的仓库,由客户仓管员代为保管,报告期内客户未同意公司对寄售仓存货进行盘点,无法执行实地盘点程序。

报告期各期末,公司未对寄售存货进行盘点,与同行业公司相比略有差异,一方面由于公司寄售库存占公司整体存货比例较小,均低于 5%;另一方面,基于内控管理制度及对实物资产的管理要求,公司在相关产品出库、运输、接收、验收和报关环节进行了有效的风险控制,且公司于各年末通过对账确认了寄售仓存货的状态、存货余额的真实性和准确性。2024 年末公司就寄售仓存货情况现场核对客户 ERP 系统中相应存货数据,确认相关存货真实存在。同时,公司在各报告期后与客户进行定期对账,跟踪存货期后领用情况,并及时确认收入。综上所述,公司寄售模式下对于发出商品内部控制措施足够满足公司对其风险控制,未对寄售存货进行盘点具有合理性。

二、江西子公司厂房及设备转固核算的准确性。根据申请文件，发行人各期固定资产余额分别为 16,616.62 万元、19,294.91 万元、21,966.02 万元和 23,465.12 万元，固定资产增加主要系江西子公司扩充产能购置新厂房、办公室和车间装修所致。请发行人：说明新厂房各期购置和建造情况，总投资情况，项目进度；结合新厂房、办公室和车间装修转固时点、转固金额及依据，说明在建工程、固定资产会计处理是否符合《企业会计准则》规定，说明是否存在提前或延迟转固的情况。

江西子公司于 2022 年 10 月取得新厂房，并进行改造和装修，合计总投资 4,725.36 万元，其中房屋及建筑物 3,982.19 万元，土地使用权 743.17 万元，公司根据项目验收情况结转固定资产，具体说明如下：

（一）外购厂房

2022 年 2 月，江西正导精密线材有限公司（以下简称“江西子公司”）与丰城市创投发展有限公司签订资产转让协议，购买位于江西宜春丰城高新园区火炬二路以北的 T-23 号地块工业用地及其已建设完成的工业厂房。资产转让协议参考资产评估价款，约定含土地使用权、房屋建筑物等的转让价格含税合计 3,541.10 万元，新厂房主体于 2022 年 10 月达到预定可使用状态。

（二）办公室、车间装修及其他零星工程

在新厂房基本土建的基础上，江西子公司陆续对新厂房车间和办公室进行装修改造工程。截至 2022 年末，装修改造工程进度超过 30%，投入工程款 380.71 万元，2023 年 11 月完工验收，累计投入 1,172.30 万元。其他零星工程包括厂区道路、围墙、门卫室、水沟及配电工程等修建，截至 2022 年末已完工验收，累计投入金额为 297.99 万元。

（三）新厂房、办公室和车间转固情况

报告期内，发行人江西子公司新厂房购置、零星工程、车间及办公室装修工程的转固时点、转固金额及依据如下所示：

房屋建筑物名称	取得方式	入账金额 (万元)	入账/转固时点	依据
江西正导综合楼	外购	392.02	2022 年 10 月	外购资产验收单

房屋建筑物名称	取得方式	入账金额 (万元)	入账/转固时点	依据
江西正导 1#厂房	外购	681.67	2022 年 10 月	外购资产验收单
江西正导 2#厂房	外购	370.56	2022 年 10 月	外购资产验收单
江西正导 3#厂房	外购	249.08	2022 年 10 月	外购资产验收单
江西正导 4#厂房	外购	249.06	2022 年 10 月	外购资产验收单
江西正导 5#厂房	外购	369.43	2022 年 10 月	外购资产验收单
江西正导配电房	外购	5.57	2022 年 10 月	外购资产验收单
江西正导构筑物及辅助设施	外购	194.50	2022 年 10 月	外购资产验收单
江西零星工程	自建	297.99	2022 年 12 月	固定资产验收单
江西正导办公室装修工程	自建	640.11	2023 年 11 月	固定资产验收单
江西正导车间装修工程	自建	532.19	2023 年 11 月	固定资产验收单

2022 年，江西子公司新厂房建筑物主体部分为外购资产，在签订合同并与转让方完成交接和厂房验收后，按照合同价款不含税金额 2,511.89 万元计入固定资产；转固部分在建工程为江西子公司零星工程，包括厂区道路、围墙、门卫室、水沟及配电工程等修建，截至 2022 年末已完工验收，累计投入金额为 297.99 万元。

2023 年，江西子公司房屋建筑物中转固部分在建工程主要为车间、办公室装修工程，累计投入金额为 1,172.30 万元，工程均在完工验收达到预定可使用状态的时点进行转固。

公司在建工程、固定资产会计处理符合《企业会计准则》规定，不存在提前或延迟转固的情况。

三、期间费用率逐期降低的合理性

（一）结合各类费用科目金额变化情况，说明期间费用率逐期降低的原因

报告期各期，发行人期间费用金额、占营业收入的比重情况如下所示：

单位：万元、%

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	1,633.63	1.26	1,231.40	1.17	1,062.42	1.21	928.50	1.20
管理费用	3,037.54	2.35	2,441.38	2.32	2,235.92	2.55	1,829.13	2.37

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发费用	2,418.97	1.87	2,116.76	2.01	1,614.61	1.84	1,549.39	2.00
财务费用	561.93	0.43	872.72	0.83	820.60	0.94	1,090.51	1.41
期间费用合计	7,652.07	5.92	6,662.27	6.32	5,733.55	6.54	5,397.53	6.98
营业收入	129,243.59	100.00	105,338.75	100	87,611.09	100	77,288.40	100

报告期内，公司期间费用整体呈增长趋势，随着营业收入的持续增长且涨幅大于期间费用，规模效应显现，期间费用率逐年下降。

1、销售费用变动情况

报告期各期，公司销售费用明细及占比情况如下所示：

单位：万元、%

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	468.63	28.69	349.40	28.37	390.46	36.75	338.48	36.45
业务经费	724.27	44.33	477.16	38.75	320.11	30.13	272.30	29.33
办公经费	189.20	11.58	133.03	10.80	115.84	10.90	98.30	10.59
保险费	163.36	10.00	127.43	10.35	201.75	18.99	175.60	18.91
广告宣传费	60.68	3.71	101.08	8.21	14.23	1.34	14.55	1.57
其他	27.49	1.68	43.30	3.52	20.03	1.89	29.27	3.15
合计	1,633.63	100.00	1,231.40	100.00	1,062.42	100.00	928.50	100.00

报告期各期，公司销售费用分别为 928.50 万元、1,062.42 万元、1,231.40 万元和 1,633.63 万元，包括职工薪酬、业务经费、办公经费、保险费、广告宣传费等，整体呈增长趋势。其中，职工薪酬包括销售人员工资（含五险一金和福利费）、年终奖及业绩提成。2021-2022 年度，职工薪酬随着营业收入的增长而增长，2023 年度对 2 名销售人员进行岗位调整，使得销售人员薪酬总体有所下降。2024 年公司销售规模持续扩张，销售人员人数增加，职工薪酬增加。

业务经费主要由居间费、平台服务费和业务招待费构成。由于国内外文化背景、语言习惯和商务合作模式存在差异，公司采用居间商的方式扩展境外销售业务及部分境内业务，因此发生部分居间费支出。具体详见本问询函问题 10 之“三、期间费用率逐期降低的合理性”之“（三）说明销售费用率低于同行业平均水平

的原因，业务经费的明细构成，业务经费的主要供应商、采购金额及占比，主要居间商情况，居间费及费率是否符合行业惯例，供应商与发行人是否有关联关系和其他利益安排，交易定价是否公允，是否存在商业贿赂情形”的相关回复内容。

办公经费包括快递费、认证费用、差旅费等，报告期内随着公司的业务量增加而增加。

保险费为公司针对境外销售，为防止款项无法收回而向中国信用保险公司（以下简称中信保）缴纳的出口信保费，报告期内，出口信保费和境外销售占比情况如下所示：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
出口信保费	163.36	127.43	201.75	175.60
境外销售收入	35,089.42	25,659.03	25,646.98	26,127.84
占比	0.47%	0.50%	0.79%	0.67%

如上表所示，公司报告期内出口信保费占境外销售收入的0.47%-0.79%左右，报告期各期有所波动，整体相匹配。公司对外销业务缴纳信保费的费率由中信保官方确定，中信保费率与客户历史订单出险情况相关，公司2023年和2024年出口信保费率较低主要系该期公司客户前期信用情况良好，保费费率降低。

公司广告宣传费包括公司参展费用和宣传物料相关支出，其中2023年相较于2021年和2022年广告宣传费大幅增长，主要系2023年社会公共卫生事件得到控制，行业举办的展会和宣传活动增加，公司积极拓展市场销售渠道、提升销售规模，参与展会次数增加所致。2024年，公司参展次数减少，广告宣传费支出减少。

公司销售费用逐年增长，主要体现在职工薪酬和业务经费方面，系公司加强销售队伍建设，积极拓展销售渠道，与收入增长趋势相匹配。

2、管理费用变动情况

报告期各期，公司管理费用明细及占比情况如下所示：

单位：万元、%

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,537.07	50.60	1,205.86	49.39	965.20	43.17	790.05	43.19
折旧与摊销	575.38	18.94	532.51	21.81	545.53	24.40	567.63	31.03
办公经费	441.65	14.54	340.76	13.96	301.08	13.47	273.35	14.94
中介服务费	260.30	8.57	219.91	9.01	256.69	11.48	78.68	4.30
业务招待费	146.36	4.82	106.08	4.35	79.52	3.56	94.51	5.17
其他	76.77	2.53	36.26	1.49	87.89	3.93	24.89	1.36
合计	3,037.54	100.00	2,441.38	100.00	2,235.92	100.00	1,829.13	100.00

报告期各期，发行人管理费用分别为 1,829.13 万元、2,235.92 万元、2,441.38 万元和 3,037.54 万元，主要包括职工薪酬、折旧与摊销、办公经费、中介服务费和业务招待费等。

职工薪酬包括管理人员工资、社保及奖金，报告期内呈逐年增长趋势，主要是为了满足公司经营规模扩张的管理需求，管理人员人数逐年增长。

报告期内，折旧与摊销费用保持基本稳定。

办公经费包括管理人员日常办公用品开支、电话费、水电费、差旅费和协会会费等，报告期内随着销售规模扩大，日常管理人员工作量增加，办公经费支出增加。

中介服务费包括公司开展新三板挂牌、日常年报审计、法律咨询、环保节能咨询等活动发生的中介机构开支，主要与公司各期开展的日常活动相关。

业务招待费系公司日常业务招待费用和中介机构差旅费等开支。

其他费用包括环境监测费、年会费、绿化费用等。2022 年其他费用较高主要系江西子公司新厂房搬迁，购买绿化苗木支出增加。2024 年其他费用较高主要系员工宿舍区域绿化费用支出增加，以及销售规模增加对应公司前缀通用产品代码许可证费用增加。

3、研发费用变动情况

报告期各期，公司研发费用明细及占比情况如下所示：

单位：万元、%

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接投入	1,281.11	52.96	1,003.68	47.42	819.57	50.76	775.75	50.07
职工薪酬	976.91	40.39	943.61	44.58	680.85	42.17	655.19	42.29
折旧与摊销	77.27	3.19	81.39	3.84	64.58	4.00	53.18	3.43
其他投入	83.69	3.46	88.09	4.16	49.61	3.07	65.27	4.21
合计	2,418.97	100.00	2,116.76	100.00	1,614.61	100.00	1,549.39	100.00

报告期各期，公司研发费用金额分别为 1,549.39 万元、1,614.61 万元、2,116.76 万元和 2,418.97 万元，整体呈增长趋势。公司研发费用主要为研发材料直接投入及研发人员职工薪酬，占各期研发费用的 90%以上。

直接投入包括研发活动直接领用并消耗的材料、辅料等；职工薪酬包括研发人员工资、社保、奖金和福利费等；折旧与摊销包括用于研发活动的仪器、设备、房屋等固定资产折旧；其他费用包括水电费、测试检测费、专利费和合作开发费等与研发活动相关的费用。随着公司业务规模的扩大，为满足市场需求的变化，公司开展多项前瞻性研究，持续加大研发投入力度。报告期各期研发费用稳步增长，其中 2023 年涨幅较为明显，具体详见本问询函问题 10 之“三、期间费用率逐期降低的合理性”之“（二）结合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》2-4 研发投入，说明研发费用核算、研发人员认定的准确性，2023 年研发费用大幅增加的原因”的相关回复内容。2024 年度公司持续推动产品研发工作，研发项目增加，研发支出持续增加。

4、财务费用变动情况

报告期各期，公司财务费用构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
利息费用	1,027.77	1,058.64	1,181.52	1,060.31
减：利息收入	182.83	148.83	240.16	139.93
汇兑损益	-314.28	-66.03	-169.86	115.47
银行手续费	31.27	28.94	49.10	54.66
合计	561.93	872.72	820.60	1,090.51

报告期各期，公司财务费用金额分别为 1,090.51 万元、820.60 万元、872.72 万元和 561.93 万元，财务费用主要由利息支出组成，系公司因日常经营产生的

银行借款利息，财务费用的变动主要受汇兑损益的影响。

报告期各期，财务费用中利息收入金额分别为 139.93 万元、240.16 万元、148.83 万元和 182.83 万元，主要由其他货币资金利息、银行存款利息等构成。公司外销业务以美元结算，报告期各期汇兑损益分别为 115.47 万元、-169.86 万元、-66.03 万元和-314.28 万元，其变动主要受美元兑人民币汇率波动的影响。

5、期间费用与营业收入的变动情况

报告期各期，发行人期间费用、营业收入变动金额及变动率情况如下所示：

单位：万元、%

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	变动金额	变动率	变动金额	变动率	变动金额	变动率
销售费用	402.22	32.66	168.99	15.91	133.92	14.42
管理费用	596.15	24.42	205.47	9.19	406.79	22.24
研发费用	302.21	14.28	502.16	31.10	65.22	4.21
财务费用	-310.79	-35.61	52.12	6.35	-269.90	-24.75
合计	989.80	14.86	928.72	16.20	336.02	6.23
营业收入	23,904.84	22.69	17,727.66	20.23	10,322.69	13.36

如上表所示，随着发行人生产销售规模的扩大，销售费用、管理费用和研发费用逐期增加，财务费用受汇率波动的影响整体呈下降趋势，期间费用金额整体增加，但涨幅小于营业收入的涨幅，因此期间费用率逐期降低具备合理性。

（二）结合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》2-4 研发投入，说明研发费用核算、研发人员认定的准确性，2023 年研发费用大幅增加的原因

1、研发费用核算准确性

根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》（以下简称“《北交所上市指引 2 号》”）2-4 研发投入相关规定：“研发投入为企业研究开发活动形成的总支出。研发投入通常包括研发人员人工费用及劳务费用、直接投入费用、折旧费用与长期待摊费用、设计费用、装备调试费用、无形资产摊销费用、委托外部研究开发费用、其他费用等。本期研发投入为本期费用化的研发费用与本期资本化的开发支出之和。发行人将研发过

程中产出的产品或副产品对外销售,或者在对外销售前按照企业会计准则相关规定确认为存货或其他资产的,其成本原则上不得计入研发投入。”

报告期内,发行人研发费用核算内容包括研发活动直接投入费用、研发人员薪酬、折旧费用、水电费、专利费用、检测费和其他费用。发行人报告期内,研发投入全部费用化,不存在研发投入资本化的情况。

根据《北交所上市指引 2 号》2-4 研发投入相关规定:“发行人应制定并严格执行研发相关内控制度,明确研发支出的开支范围、标准、审批程序以及研发支出资本化的起始时点、依据、内部控制流程。同时,应按照研发项目设立台账归集核算研发支出。”

公司制定了《研究与开发管理制度》等制度,规定研发项目管理业务流程,包括研发项目立项、设计、研制、测试和验收等环节,规定了各项内部审批控制节点;明确研发费用的开支范围和标准,与研发活动无关的支出,不得在研发费用列支。研发部门根据项目情况建立研发台账,记录研发项目进度、研发领料、研发样品、研发废料情况,统计研发人员工时;财务部门根据研发项目材料耗用、费用支出和研发项目人员工时等信息对研发费用建账汇总管理,严格审核研发支出的相关单据,确保研发费用核算准确和完整。

根据《企业会计准则》的有关规定,公司研发费用为研发活动直接相关的支出,主要包括直接材料投入、研发人员薪酬、折旧及其他投入。具体确认依据及核算方法如下:

项目	研发投入内容	确认依据及核算方法
直接材料投入	研发活动直接领用并消耗的材料、辅料等	研发项目领料时,提交的领料出库单经审核后方可领料出库,研发领料出库单与生产领料相区分有对应项目编号,财务部根据研发领料出库单对当期物料费用按项目进行归集与核算。公司研发样品主要用于研发测试、送样给客户试用和对外销售。对于实现销售的研发样品和研发废料,按照其成本金额自研发费用结转至营业成本。
研发人员薪酬	研发人员的工资、奖金、社会保险费、住房公积金和福利费等	人工费用归集和核算研发人员的工资、奖金、社会保险费、住房公积金和福利费等。研发人员申报填列对应项目的研发工时并经项目负责人、部门负责人审批确认后提交至财务部,财务部根据当月工资表和工时表将相关费用归集或分摊至各研发项目。
折旧	用于研发活动的仪器、设备、房屋等固定资产的折旧等	公司研发活动涉及研发与生产共用设备和研发专用设备,对于研发与生产共用设备,按照研发活动耗用设备工时占设备总工时的比重计算分摊至研发费用部分的折旧,研发专用设备按照折旧全额计入研发费用。

项目	研发投入内容	确认依据及核算方法
其他	主要包括水电费、测试检验费、专利费和合作研发费用等与研发活动相关的费用	研发试验的水电费用按照研发活动耗用设备工时占总工时的比重计入研发费用；测试检验费、专利费和合作研发费用等，根据费用审批单据及原始凭证等归集或分摊至各个项目。

公司研发费用核算符合《北交所上市指引 2 号》2-4 研发投入相关规定，研发费用核算具备准确性。

2、研发人员认定准确性

根据《北交所上市指引 2 号》2-4 研发投入相关规定，应重点关注“研发人员与生产、管理、销售等其他人员是否能明确区分，研发人员从事研发工作的同时还从事其他业务工作的，相关研发支出核算是否真实、准确、完整，依据是否充分、客观；研发人员是否具备从事研发活动的能力，是否真正从事研发活动并作出实际贡献，是否属于发行人研发工作所需的必要人员”。

公司研发人员包括全职研发人员和兼职研发人员。全职研发人员指专职从事产品及技术研究等具体研发工作，以及负责研发项目管理工作的相关人员。报告期内，发行人研发活动主要由专职研发人员进行，研发人员的划分标准明确，不存在研发人员与生产人员混同的情形，发行人按照员工的工作性质和工作内容对研发人员进行严格划分，相关岗位设置的人员具备相应的专业知识和工作经验。

报告期内，在研发项目实施中，由于需要个别生产部门人员帮助研发试生产协助，因此存在个别生产人员兼职参与研发活动的情况。报告期内，公司存在 4 位兼职研发人员，对于兼职研发人员，公司研发部负责登记研发兼职人员实际参与研发项目的工时，经研发项目负责人确认无误后，由人力部门汇总编制研发负责人审核，并提交至财务部门，财务部根据研发工时表统计的研发工时占总工时的比重在研发费用和其他科目之间分摊计入研发费用职工薪酬。对于该部分兼职人员，按照《监管规则适用指引——发行类第 9 号：研发人员及研发投入》，当期研发工时占比低于 50%则不认定为研发人员。报告期内，公司研发人员认定准确。

3、2023 年研发费用大幅增加的原因

2022 年及 2023 年公司研发费用变动情况如下所示：

单位：万元

项目	2023 年度			2022 年度
	金额	变动金额	变动率	金额
直接投入	1,003.68	184.11	22.46%	819.57
职工薪酬	943.61	262.76	38.59%	680.85
折旧与摊销	81.39	16.81	26.03%	64.58
其他投入	88.09	38.48	77.57%	49.61
合计	2,116.76	502.15	31.10%	1,614.61

如上表所示，2023 年公司各项研发投入均有所增加。

（1）直接投入

2023 年，研发活动直接材料投入较 2022 年增加 184.11 万元，涨幅 22.46%，主要系公司为进一步提升技术水平，增强行业竞争能力，进一步满足市场需求，加大了研发投入力度。直接材料投入金额与研发项目阶段及研发项目内容有关。2022 年和 2023 年，公司研发项目预算、立项时间、结项时间、直接材料投入和项目情况如下所示：

单位：万元

项目	预算	立项时间	结项时间	直接材料投入		项目具体情况
				2023 年度	2022 年度	
海洋工程探测系统用光电组合重力拖曳电缆	400.00	2021 年 8 月	2023 年 12 月	90.77	56.98	本项目为针对海洋工程中探测用光电组合重力拖曳电缆的研究，项目研究周期相对较长，前期试制主要针对缆体内各元件在动态曲线收放复杂工况下的应力应变状态均衡和结构稳定所进行的结构设计和铠护特性进行重点攻关，主要解决芳纶与护套的粘接力问题，2023 年项目中后期根据相对完善的设计文件和工艺，选择材料并进行放大中试。
B2ca 级高阻燃工业用控制电缆	400.00	2022 年 3 月	2023 年 7 月	89.57	57.78	本项目对具有较高的阻燃性、烟雾和酸性气体释放较少的工业控制电缆进行研究开发。为攻克 2022 年试验过程中存在的问题，改进工艺和材料，2023 年使用的原材料类型较 2022 年有所改进，材料直接投入金额增加。

项目	预算	立项时间	结项时间	直接材料投入		项目具体情况
				2023年度	2022年度	
B1 级高阻燃环保非屏蔽6类缆的研发与生产	300.00	2022 年 12 月	2023 年 8 月	75.69	25.44	本项目对应用于公共场所和大楼中的具备最高阻燃等级、气体烟雾释放少的数据通信对称电缆进行研究,项目于 2022 年 12 月立项,并开始初试打样,2023 年进行多次打样和工艺设计改进,并进行放大中试、样品和工艺验收,研发活动主要集中在 2023 年。
100 对超五类数据电缆传输性能稳定性技术研究	300.00	2022 年 12 月	2023 年 8 月	74.75	20.25	本项目对垂直干线系统中大对数电缆的传输稳定性的提升进行研究,项目于 2022 年 12 月立项,并开始初试打样,2023 年进行多次打样和工艺设计改进,并进行放大中试、样品和工艺验收,研发活动主要集中在 2023 年,因此直接材料投入金额较大。
2000kg 大拉力重载曲绕下小线径光电组合缆	420.00	2021 年 4 月	2024 年 1 月	61.12	82.51	本项目对水下承重、负载牵引和信号传输组合缆进行研究开发,主要解决缆芯一体化以及薄壁高曲绕等问题,项目研究周期较长,2022 年和 2023 年均处于研发打样阶段,其中 2022 年主要对线缆的张力、拉断力等性能要求进行攻克,调整改进电缆编织结构,材料耗用量相对较大,2023 年主要对绝缘料和护套料材料等细节工艺进行调整,材料投入量相对较少。
多组件集成综合布线数据电缆	380.00	2022 年 3 月	2023 年 6 月	59.07	74.76	本项目为针对用于数据传输和网络连接的高性能电缆的研究,改进产品结构,进行工艺设计控制关键工序,提升产品性能。本项目研发周期共 16 个月,其中 2022 年占研发周期的 60% 以上,直接材料投入金额相对较大。
高频超柔跳线的应用与质量提升的技术研究	400.00	2022 年 7 月	2023 年 8 月	58.40	64.06	基于 5G 工业互联网的使用,本项目对高传输速率、低损耗、低磨损、柔软性和耐候性好的高频超柔跳线的应用和质量提升进行技术研究。2022 年和 2023 年材料直接投入差异较小。
六类网电组合水声探测用纵向水密	250.00	2022 年 3 月	2023 年 12 月	37.67	17.66	本项目针对应用于船舶、海洋探测器、海洋信号监测设备等具备优良电气特性、可靠水密性和耐

项目	预算	立项时间	结项时间	直接材料投入		项目具体情况
				2023年度	2022年度	
缆						海水腐蚀性的电力传输、控制和信号传输电缆进行研究。2022年项目前期阶段,主要进行方案及初期工艺设计,确定了导体水密、绝缘工艺,改进网络线性能工艺,根据前期经验总结,2023年开始扩大打样生产,控制工艺和样品生产稳定性。
通信用屏蔽抗干扰材料研发	350.00	2023年1月	2023年12月	88.88	-	为保证电缆的传输稳定性,提高电缆的抗干扰能力,本项目基于已有技术进行屏蔽抗干扰材料研究。
防鼠防蚁阻水直埋型数字通信电缆	280.00	2023年7月	2024年2月	72.23	-	针对工业、交通环境中电缆容易被鼠、蚁啃食常出现安全隐患的情况,研究开发成本低、结构简单并且能够避免环境污染的通信电缆。
高阻燃、耐磨损双层绝缘托盘电缆	300.00	2023年4月	2024年6月	53.11	-	本项目通过新材料探索以提高电缆的耐磨性、阻燃性、耐腐蚀性、绝缘性能和环保性,以满足托盘线缆多用途多场景应用的需求。
耐风化耐辐照恶劣环境下沙漠用大对数数据电缆	260.00	2023年8月	2024年7月	49.37	-	基于“一带一路”战略带动的基础设施和跨境电缆等通信网络等建设,为适应电缆应用场景的要求,对产品的耐风化、耐辐照特性和传输稳定性进行研究。
填充型超六类数据缆传输性能提升的研究	340.00	2023年9月	2024年6月	45.80	-	本项目对填充型超六类数据缆进行研究,提升产品传输距离和环保安全性能。
小截面低成本超柔数据电缆	300.00	2023年9月	2024年6月	37.76	-	本项目在控制生产成本的情况下,设计采用小截面多股软线结构,使得产品在满足数据传输需求的同时产品柔软性可适应于频繁移动场合。
星绞式高阻燃数据总线电缆的技术研究	290.00	2023年9月	2024年6月	37.73	-	本项目通过对星绞代替对绞的结构,以稳定工业现场总线的电气性能和物理性能,并减少材料成本和布线空间。
一次性使用血氧饱和度探头医疗线材用导体的研究	280.00	2023年1月	2023年12月	22.85	-	本项目旨在研究满足医疗设备要求用于血氧饱和度探测的导体,以满足应用场景耐高温、抗腐蚀性、抗脏污和易清洁的需求。
60年高寿命高耐辐照核	500.00	2021年8月	2022年11月	-	167.68	本项目对核岛及电厂辅助系统厂房中非安全相关的具有数据

项目	预算	立项时间	结项时间	直接材料投入		项目具体情况
				2023年度	2022年度	
电专用数据电缆						传输系列的专用高寿命、高耐辐照核电专用数据电缆进行研究。由于产品应用环境具备特殊性，对产品寿命和耐辐射要求较高，投入研发的材料较多。
防鼠防潮地埋铠装多对数数据电缆	350.00	2022年1月	2022年12月	-	100.83	本项目通过铠装结构、成缆和护套工序的工艺改进等方面研究，使得电缆具备防鼠防潮性能以满足城市地埋电缆的要求。2022年产品材料投入量较大主要系产品结构对材料需求量较大。
高频传输电缆屏蔽吸波材料的应用研发	400.00	2021年7月	2022年6月	-	49.66	为保护电缆中信号提高电缆的屏蔽效率，本项目对电缆产品导线屏蔽吸波材料和结构进行研究开发。
无人驾驶用低延时高速率数据传输电缆	200.00	2022年2月	2022年12月	-	21.36	基于无人驾驶技术的发展，对电缆的衰减、特性阻抗、回波损耗、低时延差等传输特性进行研究。
其他当年直接材料投入量小于20万元的项目	/	/	/	48.92	80.60	2022年直接材料投入量小于20万元的项目共8项，2023直接材料投入量小于20万元的项目共3项。其中，2022年的2500次重载曲绕薄壁吊放同轴电缆、机车用耐油、耐化学品以太网数据电缆和高性能镀锡银铜合金导体的研究和应用3个项目均为以前年度延续项目，于2022年上半年完成结项，材料投入量较少；2022年其余5个项目和2023年的3个项目均为精密导体相关研发项目，投入材料主要为铜材和锡锭，废料回收价值较高，直接材料投入金额相对较小。
合计				1,003.68	819.57	

（2）职工薪酬

2023年，公司研发人员薪酬较2022年增长了262.76万元，增长明显，原因一是2023年公司加强研发团队建设，新增聘用多名研发人员，研发人员人数由2022年底的54人增加至2023年底的66人，且其中包括研究生学历人员、电力工程及其自动化工程师、电线电缆专业技师等，该部分人员人均工资相对较高；二是由于2023年为了提升核心技术人员投入研发工作的效率，公司研发总设计

师姜正权由 2022 年的研发和管理兼职人员转为全职研发人员，计入当年度研发费用的工资及奖金金额较 2022 年增加。因此，2023 年研发人员薪酬支出增加。

（3）折旧与摊销

2023 年研发折旧与摊销金额较上年增加 16.81 万元，涨幅为 26.03%，主要系研发项目工作量增加，为提升导体拉丝、镀锡和绞线环节研发工作效率，研发专用设备中新增多台拉丝机、微镀机和高绞机，计入研发费用的折旧摊销金额增加。

（4）其他投入

其他投入包括研发活动中的合作研发支出、检测费、水电费和专利费等支出。2023 年公司其他投入较 2022 年增加 38.48 万元，涨幅相对较高。其中，包括 2023 年与杭州电子科技大学开展“通信用屏蔽抗干扰材料研发”项目的合作研发，新增合作研发经费 20.00 万元；以及随着公司研发项目工作量增加，日常试验和打样量增加，2023 年样品检测费较 2022 年增加 22.23 万元。

（三）说明销售费用率低于同行业平均水平的原因，业务经费的明细构成，业务经费的主要供应商、采购金额及占比，主要居间商情况，居间费及费率是否符合行业惯例，供应商与发行人是否有关联关系和其他利益安排，交易定价是否公允，是否存在商业贿赂情形

1、销售费用率低于同行业平均水平的原因

报告期各期，发行人与同行业可比公司销售费用率情况如下所示：

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
兆龙互连（%）	3.13	3.13	2.62	2.11
万马股份（%）	3.57	4.07	4.30	4.25
宝胜股份（%）	0.84	0.78	0.81	0.99
恒丰特导（%）	0.68	0.66	0.63	0.79
平均数（%）	2.05	2.16	2.09	2.04
发行人（%）	1.26	1.17	1.21	1.20

如上表所示，报告期各期，发行人销售费用率处于同行业可比公司区间范围内，略低于行业平均值，主要系同行业可比公司中兆龙互连和万马股份的销售费

用率较高，提高了可比公司平均销售费用率。

报告期内，公司销售费用构成及占比、销售费用率与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元，%

费用类型	公司名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
职工福利薪酬相关	兆龙互连	4,102.87	2.24	3,363.47	2.16	3,145.30	1.95	1,991.43	1.36
	万马股份	8,793.48	0.50	9,856.31	0.65	9,160.33	0.62	8,065.69	0.63
	宝胜股份	19,990.34	0.43	19,168.09	0.44	7,269.75	0.18	6,519.52	0.15
	恒丰特导	614.84	0.54	439.01	0.55	420.02	0.50	630.25	0.61
	发行人	468.63	0.36	349.40	0.33	390.46	0.45	338.48	0.44
业务经费相关	兆龙互连	208.09	0.11	180.80	0.12	179.79	0.11	194.87	0.13
	万马股份	51,613.33	2.91	48,639.53	3.22	51,640.72	3.52	43,462.89	3.40
	宝胜股份	10,164.73	0.22	5,827.81	0.13	15,137.69	0.36	26,362.42	0.61
	恒丰特导	128.80	0.11	66.28	0.08	73.15	0.09	150.36	0.15
	发行人	724.27	0.56	477.16	0.45	320.11	0.37	272.30	0.35
广告宣传相关	兆龙互连	408.82	0.22	485.12	0.31	130.58	0.08	194.73	0.13
	万马股份								
	宝胜股份	140.08	0.00	146.93	0.00	134.91	0.00	61.40	0.00
	恒丰特导								
	发行人	60.68	0.05	101.08	0.10	14.23	0.02	14.55	0.02
其他费用	兆龙互连	1,011.55	0.55	831.88	0.53	758.45	0.47	704.56	0.48
	万马股份	2,975.68	0.17	3,120.40	0.21	2,323.71	0.16	2,752.93	0.22
	宝胜股份	8,650.60	0.19	8,907.26	0.20	10,936.37	0.26	9,482.67	0.22
	恒丰特导	31.26	0.03	24.30	0.03	30.40	0.04	36.45	0.04
	发行	380.05	0.29	303.76	0.29	337.62	0.39	303.17	0.39

费用类型	公司名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
	人								

注：职工福利薪酬相关包括职工薪酬、股权激励费用和股份支付；业务经费相关包括业务经费、业务招待费、代理服务费等、营运管理费、销售管理费、业务费、中标服务费和市场开发费；广告宣传相关包括境内外参展费、广告宣传费；其他费用包括办公经费、保险费、差旅费、折旧费等。

如上表所示，兆龙互连职工福利薪酬相关费用率较高，主要系兆龙互连境外销售占比较高，主要采用直接销售的模式，依据客户和产品类别，建立专门销售团队，且对销售人员进行股权激励，销售人员职工薪酬、境内外参展和广告宣传费用较高，占营业收入的比重较高。万马股份业务经费相关费用率较高，主要系其收入来源于电力产品、通信产品、高分子材料和新能源充电桩制造、运营等，通过向全国各地派出销售代表开展销售工作，且需要在销售过程中采购第三方支持性服务，因此销售费用中代理服务费、营运管理费、销售管理费和中标服务费较高。宝胜股份利用经销商、代理商和渠道商开拓市场，销售费用率相对较低。恒丰特导客户主要面向军工企业、外资企业等，具有较高的进入门槛，该类客户每年会进行供应商资质审查，在建立稳定的合作关系后便对其进行长期供货，日常的客户维护成本较少，销售费用相对较低。

发行人销售模式为直接销售，以境内销售为主，相较于兆龙互连、万马股份和宝胜股份销售规模较小，销售人员深耕行业，销售队伍规模相对精简，销售费用率略低于行业平均水平具有合理性，与公司经营发展情况相一致。

2、业务经费的明细构成、主要供应商、采购金额及占比

报告期各期，发行人业务经费的明细构成情况如下所示：

单位：万元、%

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
居间费	216.21	29.85	140.07	29.35	163.04	50.93	99.28	36.46
平台服务费	376.77	52.02	182.64	38.28	43.91	13.72	4.79	1.76
业务招待费	108.19	14.94	128.95	27.02	105.83	33.06	163.43	60.02
其他	23.10	3.19	25.52	5.35	7.33	2.29	4.80	1.76
合计	724.27	100.00	477.16	100.00	320.11	100.00	272.30	100.00

如上表所示，业务经费主要由平台服务费、居间费和业务招待费构成。发行人通过 Amazon 平台销售产生部分平台服务费。同时由于国内外文化背景、语言习惯和商务合作模式存在差异，发行人采用居间商的方式扩展销售业务，因此发生部分居间费支出。

（1）平台服务费

报告期内，发行人通过 Amazon 平台销售，对应供应商为 Amazon.com, Inc.，报告期内采购金额分别为 4.79 万元、43.91 万元、182.64 万元和 376.77 万元，随着 Amazon 平台销售业务的增长，平台服务费金额增加，占业务经费的比重分别为 1.76%、13.72%、38.28%和 52.02%，呈逐年增长趋势。

（2）居间费

报告期内，发行人居间费主要供应商金额、占比如下所示：

单位：万元

2024 年度			
序号	供应商名称	居间费用	占居间费比重
1	Component Solutions, Inc.	33.52	15.50%
2	PH Logistics, Inc.	26.42	12.22%
3	Viking Electronics, Inc	24.60	11.38%
4	Eflan1 LLC	23.97	11.09%
5	PMC Agencies LTD	16.76	7.75%
合计		125.26	57.94%
2023 年度			
序号	供应商名称	居间费用	占居间费比重
1	Component Solutions, Inc.	29.57	21.11%
2	Eflan1, LLC	25.76	18.39%
3	PH Logistics, Inc.	24.02	17.15%
4	Kunz-Powell & Associates Incorporated	22.71	16.22%
5	Tony Meglio and Associates, Inc.	6.57	4.69%
合计		108.63	77.56%
2022 年度			
序号	供应商名称	居间费用	占居间费比重
1	Kunz-Powell & Associates Incorporated	28.69	17.60%

2	PH Logistics, Inc.	25.54	15.66%
3	Eflan1, LLC	22.22	13.63%
4	Component Solutions, Inc.	19.51	11.97%
5	Yanow, Inc	11.20	6.87%
合计		107.16	65.73%
2021 年度			
序号	供应商名称	居间费用	占居间费比重
1	Eflan1, LLC	16.44	16.56%
2	Kunz-Powell & Associates Incorporated	15.15	15.26%
3	姚富良	15.06	15.17%
4	ACEMARK ASIA LIMITED	15.00	15.11%
5	PH Logistics, Inc.	10.99	11.07%
合计		72.64	73.17%

（3）业务招待费

业务招待费系销售人员与客户开展商务活动时发生的餐饮费、差旅住宿费以及平价礼品等，发生次数较多，单笔金额相对较小。对报告期各期发生额较大的业务招待费中涉及的前五大供应商情况列示如下：

单位：万元

2024 年度			
序号	供应商名称	金额	占业务招待费的比重
1	丰城市尚庄桥西街迎珍超市	16.86	15.58%
2	南浔木白茶叶商行	11.74	10.85%
3	南浔练市老茅餐馆	6.29	5.81%
4	南浔新皇甫酒店	4.13	3.81%
5	江西财富广场有限公司	3.20	2.96%
合计		42.22	39.01%
2023 年度			
序号	供应商名称	金额	占业务招待费的比重
1	南浔木白茶叶商行	12.45	9.65%
2	江西财富广场有限公司	11.80	9.15%
3	吉安县正隆商行	7.04	5.46%
4	丰城市尚庄桥西街迎珍超市	6.78	5.26%

5	丰城市方圆副食品商行	3.00	2.33%
合计		41.07	31.85%
2022 年度			
序号	供应商名称	金额	占业务招待费的比重
1	丰城市尚庄桥西街迎珍超市	16.33	15.43%
2	南浔练市老茅餐馆	12.18	11.51%
3	中国石化销售股份有限公司浙江石油分公司	9.90	9.35%
4	南浔木白茶叶商行	9.41	8.89%
5	江西财富广场有限公司	8.60	8.13%
合计		56.42	53.31%
2021 年度			
序号	供应商名称	金额	占业务招待费的比重
1	南浔练市禾悦楼饭店	8.52	5.21%
2	丰城市尚庄桥西街迎珍超市	6.80	4.16%
3	湖州练市山里人家土特产店	6.27	3.84%
4	南浔练市老茅餐馆	4.94	3.02%
5	浙江元祖食品有限公司湖州新天地店	3.78	2.31%
合计		30.31	18.54%

3、主要居间商情况

报告期内，发行人主要居间商情况如下所示：

供应商名称	成立年份/出生年份	注册国家	个人/企业	开始合作时间	产品销售区域	居间费率
Component Solutions, Inc.	1989 年	美国	企业	2021 年	美国加州	4%左右
PH Logistics, Inc.	2011 年	美国	企业	2017 年	美国宾州	2%
PMC Agencies LTD	1993 年	加拿大	企业	2024 年	加拿大不列颠哥伦比亚省和艾伯塔省	5%
Kunz-Powell & Associates Incorporated	1982 年	美国	企业	2017 年	美国宾州	3%-4%
Tony Meglio and Associates, Inc	1977 年	美国	企业	2019 年	美国密苏里州	5%
Yanow, Inc.	1956 年	美国	企业	2018 年	美国马萨诸塞州	5%
Viking Electronics, Inc	1983 年	美国	企业	2024 年	美国纽约州和新泽西州	2%-5%

供应商名称	成立年份/出生年份	注册国家	个人/企业	开始合作时间	产品销售区域	居间费率
Eflan1, LLC	2017 年	亚美尼亚	企业	2018 年	意大利	1%-3%
ACEMARK ASIA LIMITED	2011 年	香港	企业	2017 年	罗马尼亚	7%左右
姚富良	1973 年	中国	个人, 不适用	2012 年	浙江	8%左右

如上表所示，发行人主要居间商均为境外企业，报告期内居间费率主要在 1%-7% 范围内。其中，境外居间商 ACEMARK ASIA LIMITED 的居间费率较高，主要系其参与价格谈判并受当地市场行情的影响；境内供应商姚富良为个人居间商，对应下游客户为海宁华数广电网络有限公司，居间费率相对较高，主要系业务开展过程中其协助公司确定产品交期，跟踪公司完成产品的发货签收等手续，现场协助跟进项目货款的结算、对账及催收等工作，协助公司获取客户的质量反馈和处理售后服务等事项，因此居间费率相对较高。

发行人销售活动中存在居间费用的情况符合行业惯例，经查询电缆行业上市公司相关公开信息，同行业上市公司均存在类似的居间费用，具体如下：

（1）万马股份（002276.SZ）销售费用中列示“代理服务费”，并在关于浙江万马股份有限公司申请向特定对象发行股票的第二轮审核问询函的回复中说明“代理服务费”是发行人在开展销售活动过程中根据需求采购的第三方支持性服务费用；

（2）久盛电气（301082.SZ）销售费用中列示“业务提成”，并在其首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书中明确“业务提成”为其向开拓业务以及服务客户的当地销售服务人员支付的费用；

（3）华菱线缆（001208.SZ）销售费用中列示“销售服务费”，并在申请向特定对象发行股票的审核问询函之回复报告中说明“销售服务费”为在公司自身销售力量尚未完全覆盖的区域，选择熟悉当地电缆市场的销售推广顾问，为公司提供包括市场调查、需求反馈、物流跟踪、协助收款等在内的辅助服务，由公司直接与客户对接签订合同并完成销售，而向销售推广顾问支付的费用；

（4）远程股份（002692.SZ）销售费用中列示“销售服务费”，并在申请向特定对象发行股票的审核问询函之回复报告中说明“销售服务费”的支付对象

为销售推广顾问，销售推广顾问的工作内容包括：向公司反馈潜在客户投标信息等市场需求信息，协助公司完成标书制作及协助投标，协助公司参与招投标及合同签署，沟通反馈客户生产及货物需求计划，协助公司跟踪货物物流，协助公司进行货款催收，协助公司履行客户售后服务等；

（5）晨光电缆（834639.BJ）销售费用中列示“销售服务费”，并在其公开发行股票并在北交所上市审核问询回复中明确“销售服务费”中“代理服务费”为其向当地拥有电缆销售业务经验并协助开拓市场、共同服务客户的代理商服务商支付的服务费用。

上述可比公司中远程股份、华菱线缆和久盛电气披露了相关费用计提规则，与发行人对比情况如下所示：

项目	主要计提规则
久盛电气 (301082.SZ)	根据当期铜价情况制定产品最低销售限价。外部销售服务人员以超过公司最低限价销售矿物绝缘电缆、无机矿物绝缘金属护套电缆、塑料绝缘电缆，则按超出部分扣除增值税税额后的 50% 支付给外部销售服务人员，并支付未超价部分的销售佣金，佣金比率具体为：矿物绝缘系列 5%，无机矿物绝缘金属护套电缆 3.5%，塑料绝缘电缆 2%（均指含税销售金额）。此外，在业务开展过程中与部分销售服务商签订销售服务协议，该类业务提成与销售收入不存在密切关系，公司按照协议约定在签订合同后支付合同金额的 1%-3%。
远程股份 (002692.SZ)	公司与每位销售推广顾问单独签订代理合同，销售推广顾问负责公司产品的市场渠道开拓和销售工作，双方约定了年度的销售计划。公司根据销售政策对销售顾问进行考核，符合要求的，续签下一年度销售顾问合同。公司根据制度规定对销售服务费进行计提和发放。推广服务费主要分为销售提成和价差提成。销售提成：根据合同签署情况，按照公司对应产品销售底价计算的销售金额乘以销售提成比例，具体的销售提成比例因产品类型等不同而有所差异。价差提成：根据合同签署情况，按照合同价格高于销售底价的部分乘以价差提成比例。价差提成比例在合同签订时予以明确，因产品类型等不同而有所差异。销售提成：1%-6% 价差提成：超出部分 80% 裸导线：50-150 元/吨
华菱线缆 (001208.SZ)	销售提成的计提依据为按照公司底价计算的发货金额乘以销售提成比例，根据销售的产品不同提成比例一般在 2%-6% 不等；按照合同价格高于销售底价的部分乘以 60%-80% 的价差提成。
发行人	销售提成的计提依据为签订合同的销售金额乘以销售居间费率，根据居间商销售国家和地区不同，费率不同，居间费率主要在 1%-7% 范围内。

发行人通过居间商开展业务符合行业惯例，居间费具体计价方式与线缆行业企业存在一定差距，但整体居间费率在行业合理范围内。

报告期各期，发行人及可比公司相关费用占营业收入的比例如下所示：

单位：万元

公司名称	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
万马股份	代理服务费	36,401.38	31,456.16	33,972.31	27,253.76
	营业收入	1,776,067.08	1,512,100.21	1,467,496.15	1,276,747.73
	占比	2.05%	2.08%	2.31%	2.13%
久盛电气	销售服务费	2,893.77	2,542.96	2,656.56	2,455.36
	营业收入	191,121.04	200,423.96	191,130.70	195,383.58
	占比	1.51%	1.27%	1.39%	1.26%
华菱线缆	销售服务费	3,254.31	2,853.35	3,550.77	6,549.74
	营业收入	415,794.63	347,005.28	301,533.37	254,319.09
	占比	0.78%	0.82%	1.18%	2.58%
远程股份	销售服务费	15,201.13	12,790.84	14,684.04	16,880.79
	营业收入	444,736.87	320,148.60	301,819.53	300,126.90
	占比	3.42%	4.00%	4.87%	5.62%
晨光电缆	代理服务费	未披露	未披露	未披露	2,202.67
	营业收入	200,761.03	190,599.81	186,475.80	211,529.99
	占比	未披露	未披露	未披露	1.04%
发行人	居间费	216.21	140.07	163.04	99.28
	营业收入	129,243.59	105,338.75	87,611.09	77,288.40
	占比	0.17%	0.13%	0.19%	0.13%

如上表所示，万马股份和远程股份的相关费用占营业收入的比重较高，主要系其销售过程中要求的代理服务和顾问服务涵盖内容较多，相关支出较高。公司居间费占营业收入的比重明显低于可比公司，主要是因为公司主要通过直销方式对外销售，且客户合作关系较为稳定，营业收入对居间商服务的依赖程度较小。公司销售活动中利用居间商的安排、居间费率情况符合行业惯例，居间商与公司不存在关联关系和其他利益安排，定价公允，不存在商业贿赂情形。

4、供应商与发行人是否有关联关系和其他利益安排，交易定价是否公允，是否存在商业贿赂情形

报告期内，发行人与平台服务商、居间商均不存在关联关系和其他利益安排，与业务招待费供应商发生的交易均为正常商业往来过程中发生的招待宴请、酒水等费用，均履行了内部审批程序，并取得了有效的报销票据，不涉及公司客户及关联方。上述交易价格的制定均按照服务、商品的市场价格或者协议约定的服务

标准支付服务费用，定价公允，不存在商业贿赂情形。

四、客户与供应商重合的合理性。根据申请文件，发行人存在客户与供应商重合的情形，公司向客户罗格朗智能电气（惠州）有限公司销售数据电缆，年销售额约 5,000 万元，同时向其采购包装材料，年采购规模约 100 万元。请发行人：说明向罗格朗同时销售数据电缆并采购包装材料的原因，销售及采购定价是否公允，是否为委托加工业务。

1、同时销售及采购的原因：

报告期内，发行人与罗格朗智能电气（惠州）有限公司各期销售及采购交易情况如下：

单位：万元，%

重合的客户及供应商名称	销售/采购	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
罗格朗智能电气（惠州）有限公司	销售金额	3,646.40	2.82	3,854.04	3.66	4,791.04	5.47	5,111.62	6.61
	采购金额	58.39	0.05	82.41	0.09	87.95	0.12	117.34	0.17

发行人向罗格朗智能电气（惠州）有限公司采购与销售的具体内容如下：

重合的客户及供应商名称	销售/采购	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
罗格朗智能电气（惠州）有限公司	销售	数据电缆	数据电缆	数据电缆	数据电缆
	采购	包装材料	包装材料	包装材料	包装材料

罗格朗智能电气（惠州）有限公司主营开发研究、设计、生产（包括委托加工）系列结构化综合布线，墙面布线、地面布线、接线柱布线、网络桥架等线缆管理系统，电器辅件、楼宇对讲系统，宽带接入网通信系统等设备制造，电源适配器、无线充电器、智能音箱电子产品、计算机软硬件及计算机周边产品、办公自动化设备、通讯产品、通讯测试设备及通信设备、仪用接插件、电气开关、插座及相关配件，插头及转换器，工业连接器及组合装置，工业控制箱及配件，低压电气产品及附件、低压自动切换和配电系统、电源产品、器具开关，电线、电缆及其套管，小时计数器、灯具、排气扇、卫浴电器、电动工具及配件，电量表、热量表及配件，智能探测控制系统，环境监测专用仪器仪表、精密能源控制配电系统、环境保护专用设备、智能化家居产品、节能机电产品、紧急照明、警报产

品，护理呼叫系统，新风换气系统制造等，是发行人弱电线缆业务的重要客户之一，主要向发行人采购数据电缆，与发行人合作多年。

发行人与罗格朗智能电气（惠州）有限公司销售与采购重合主要系客户对向其销售的产品指定包装材料所致，双方约定罗格朗智能电气（惠州）有限公司向发行人采购数据电缆类产品，同时，为顺利履行合同，罗格朗智能电气（惠州）有限公司同意向发行人提供包装材料或功能件，经过双方友好协商，就向发行人提供包装材料或功能件的规格型号作出明确约定。采购行为具有商业合理性。

2、定价是否公允

报告期各期，发行人向罗格朗智能电气（惠州）有限公司销售的主要产品为 UTP6 类数据电缆产品，UTP6 类数据电缆产品占该客户各期向公司采购总额的比例分别为 59.72%、67.71%、74.53%和 66.21%，销售占比整体呈上涨趋势。发行人向罗格朗智能电气（惠州）有限公司销售的 UTP6 类数据电缆产品与数据电缆业务中所有 UTP6 类产品平均单价对比情况如下：

单位：元/m

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
罗格朗 UTP6 类单价	1.69	1.62	1.63	1.68
所有 UTP6 类单价	1.59	1.50	1.54	1.57

由上表可见，发行人向罗格朗智能电气（惠州）有限公司销售的 UTP6 类产品单价略高于发行人销售的所有 UTP6 类产品单价，主要系向其销售的 UTP6 类产品阻燃等级较高，相应平均单价较高，符合实际经营情况。公司与上述客户/供应商的销售/采购行为均是相互独立的，公司根据业务需要合理、审慎选择客户和供应商，销售与采购均遵循公司一贯的定价原则进行市场化定价，相关交易定价公允，不存在因同属客户供应商身份而差别定价的情况，不存在由此进行利益输送的情形。

3、是否为委托加工业务

报告期内，发行人与罗格朗智能电气（惠州）有限公司分别签署销售合同、采购合同并进行结算，不存在将销售业务与采购业务捆绑的情形，业务实质不属于委托加工业务。

依据《企业会计准则第 14 号——收入》第三十四条，“企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入”。

企业会计准则列示的判断控制权转移的事实和情况与发行人和既是客户又是供应商的公司的购销业务实际执行情况的对比如下：

序号	《企业会计准则》列示的事实和情况	报告期内发行人实际执行情况
1	企业承担向客户转让商品的主要责任	发行人与既是客户又是供应商的公司签署独立的销售合同，承担了转让弱电线缆产品的主要责任
2	企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险	弱电线缆产品在销往既是客户又是供应商的公司前，由发行人独立承担全部存货风险
3	企业有权自主决定所交易商品的价格	发行人通过商务谈判程序确定向既是客户又是供应商的公司销售弱电线缆产品的价格，所采购的产品仅为商品的包装材料，不存在受采购业务影响产品定价的情形
4	其他相关事实和情况	发行人与既是客户又是供应商的公司发生的采购业务、销售业务均独立结算货款，发行人采购及销售的产品在化学性质、用途上存在显著差异；发行人承担了客户的信用风险

综上所述，发行人在向既是客户又是供应商的公司销售弱电线缆产品的过程中系主要责任人，相关业务不属于委托加工业务，不需要采用净额法确认收入。

五、关于会计差错更正事项。请发行人：结合报告期内变更会计师事务所的背景等，逐项说明报告期内会计差错更正产生原因，是否反映发行人会计基础薄弱、内控不健全。

1、报告期内变更会计师事务所的背景

天健会计师事务所（特殊普通合伙）凭借其深厚的行业积淀和专业化服务能力，在审计、税务、咨询等领域展现出显著优势，拥有超 2000 名注册会计师，其服务覆盖 A 股 IPO、并购重组、税务筹划等领域，累计服务上市公司超 600 家，尤其在 A 股及港股上市审计、并购重组等业务中表现突出，市场占有率长期位居行业前列。2023 年 11 月，公司出于对 IPO 整体申报进度的考虑，综合评估了未来业务发展需要并结合事务所 IPO 业务规模，选择了天健会计师事务所（特殊普通合伙）。

2、2022 年度会计差错更正明细情况

单位：元

更正事项	差错更正说明	受影响报表项目	影响数	对 2022 年 12 月 31 日净资产影响比例	对 2022 年度净利润影响比例
(1)票据保证金利息收入调整	根据权责发生制原则计算并调整票据保证金利息收入	货币资金	1,635,286.14	0.53%	3.64%
		财务费用	-933,503.13		
		年初未分配利润	701,783.01		
(2)外汇合约调整	根据金融工具相关准则确认外汇合约公允价值变动及投资收益等	交易性金融资产	180,800.74	-0.48%	-3.33%
		交易性金融负债	32,300.00		
		公允价值变动收益	148,500.74		
		财务费用	837,900.00		
		投资收益	-165,420.00		
		年初未分配利润	1,003,320.00		
(3)应收票据调整	不符合终止确认条件的已背书未到期银行承兑汇票重分类	应收票据	188,592.00	无影响	
		其他流动负债	188,592.00		
	不符合终止确认条件的已贴现未到期银行承兑汇票贴息利息按照权责发生制核算	短期借款	-231,955.05	-0.16%	-1.10%
		财务费用	281,124.20		
		年初未分配利润	513,079.25		
	符合终止确认条件的已贴现银行承兑汇票贴息利息列报调整	投资收益	-48,628.96	无影响	
		财务费用	-48,628.96		
(4)应收账款列报调整	将应收未到期的质保金重分类至“合同资产”和“其他非流动资产”列报	应收账款	-1,338,846.42	无影响	
		合同资产	392,948.73		
		其他非流动资产	945,897.69		
(5)存货跌价准备调整	根据企业会计准则规定测算并调整存货跌价准备	存货	-2,096,950.60	-0.66%	-4.57%
		营业成本	240,943.89		
		资产减值损失	-930,732.04		
		年初未分配利润	-925,274.67		
(6)投资性房地产调整	将不符合投资性房地产确认条件的房屋建筑物重分类列报	固定资产	1,679,101.11	无影响	
		投资性房地产	-1,679,101.11		
(7)收入	根据收入确认原则厘	应收账款	-4,040,900.70	0.39%	2.69%

更正事项	差错更正说明	受影响报表项目	影响数	对 2022 年 12 月 31 日净资产影响比例	对 2022 年度净利润影响比例
调整	定并调整跨期收入及应收账款，并相应调整存货、营业成本及汇兑损益等	其他流动资产	353,272.50		
		财务费用	-15,121.71		
		营业收入	1,572,594.59		
		营业成本	897,893.06		
		存货	3,501,456.99		
		其他综合收益	720.76		
		年初未分配利润	-978,925.31		
		货币资金	-102,210.10		
	对可能发生销售退回的产品根据预估退货率确认应付退货款和应收退货成本	其他流动资产	357,308.40	0.01%	0.04%
		其他流动负债	380,398.59		
		营业收入	-55,355.32		
		营业成本	-66,134.64		
		年初未分配利润	-33,869.51		
(8)政府补助调整	将与资产相关的政府补助和财政贴息补助调整至递延收益和财务费用	递延收益	1,162,145.75	-0.66%	-4.53%
		财务费用	-157,318.00		
		其他收益	-1,319,463.75		
(9)平台费用列报调整	根据费用性质将平台销售相关的费用重分类至销售费用列报	销售费用	439,104.20	无影响	
		财务费用	-439,104.20		
(10)工资薪酬费用列报调整	根据受益对象分配相关成本和费用	管理费用	-30,000.00	无影响	
		营业成本	30,000.00		
(11)预付设备款列报调整	将预付设备款重分类至其他非流动资产列报	预付款项	-634,574.80	无影响	
		应付账款	-122,574.80		
		其他非流动资产	512,000.00		
(12)应交税费列报调整	将应交税费负项余额重分类列报	应交税费	2,695,938.05	无影响	
		应付职工薪酬	-16,476.00		
		其他流动资产	2,679,462.05		
(13)长期借款列	将一年内到期的长期借款本金及利息重分	短期借款	-5,138.89	无影响	
		一年内到	24,976,875.00		

更正事项	差错更正说明	受影响报表项目	影响数	对 2022 年 12 月 31 日净资产影响比例	对 2022 年度净利润影响比例
报调整	类列报	期的非流动负债			
		长期借款	-24,971,736.11		
（14）其他应付款列报调整	根据其他应付款性质及流动性进行列报调整	长期应付款	31,592,761.72	无影响	
		应付账款	32,641,563.00		
		其他应付款	-64,234,324.72		
（15）购置房产入账价值调整	根据合同及最终结算金额调整购入房产入账价值	固定资产	-1,203,616.45	0.01%	0.08%
		无形资产	-421,397.13		
		长期待摊费用	-63,373.48		
		管理费用	-20,384.60		
		应交税费	-1,932,984.69		
		应付账款	224,213.03		
（16）报废资产确认损失	清理装修改造拆除报废的资产，相应确认报废损失	长期待摊费用	-665,807.05	-0.38%	-2.59%
		营业外支出	665,807.05		
（17）履约保证金列报调整	应收账款中履约保证金重分类	应收账款	-50,000.00	无影响	
		其他应收款	50,000.00		
（18）拆迁土地累计摊销结转	将因拆迁征收的土地对应累计摊销转入持有待售资产	无形资产	44,583.55	无影响	
		持有待售资产	-44,583.55		
（19）基于上述事项调整	厘定应收票据坏账准备	应收票据	-9,429.60	0.14%	0.94%
		信用减值损失	240,229.93		
		年初未分配利润	-249,659.53		
	厘定应收账款坏账准备	应收账款	248,560.66	-0.08%	-0.52%
		信用减值损失	-133,439.83		
		其他综合收益	-682.38		
		年初未分配利润	382,682.87		
	厘定其他应收款坏账准备	其他应收款	-481,278.97	-0.13%	-1.01%
		信用减值损失	-258,327.76		

更正事项	差错更正说明	受影响报表项目	影响数	对 2022 年 12 月 31 日净资产影响比例	对 2022 年度净利润影响比例
		其他综合收益	28,616.90		
		年初未分配利润	-251,568.11		
	厘定合同资产减值准备	合同资产	-41,884.52	-0.02%	-0.15%
		其他非流动资产	-88,429.01		
		资产减值损失	-38,727.41		
		年初未分配利润	-91,586.12		
	厘定递延所得税资产	递延所得税资产	-3,935,341.54	0.25%	1.89%
		递延所得税负债	-4,323,433.91		
		所得税费用	-485,749.73		
		其他综合收益	-52,055.79		
		年初未分配利润	-45,601.57		
	计提盈余公积	盈余公积	-37,141.63		无影响
		未分配利润	91,640.75		
		年初未分配利润	-54,499.12		
	合并抵消更正	存货	-691,913.46	0.19%	1.28%
		预付款项	-2,806.73		
		应收账款	922,357.50		
		应付账款	254,912.65		
		营业收入	-755,319.33		
		营业成本	-1,084,856.92		
		年初未分配利润	-356,812.93		

公司通过对业务数据和财务报告的梳理，并根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》和全国中小企业股份转让系统挂牌公司持续监管指引第 5 号——财务信息更正》（股转公告〔2023〕356 号）的相关规定，对 2022 年度公司财务报表涉及的差错事项进行了更正。上述差错更正主要系因公司不同部门之间的衔接不到位、财务人员对企业会计准则等理解不够充分

所致。公司针对上述不规范问题进行了整改，具体措施如下：（1）通过全面复盘差错发生环节识别流程漏洞，修订《财务管理制度》《会计核算手册》等文件，明确会计政策执行标准、操作步骤及责任分工，确保符合最新会计准则；（2）落实不相容职务分离原则及设置分级审批权限；（3）针对差错案例开展会计准则、系统操作及合规意识培训，提升财务人员专业能力。

综上所述，公司通过执行一系列整改措施，报告期内不规范事项已有效整改，财务相关的内部控制健全，报告期内财务数据真实、准确、完整。

六、关于供应商依赖

（一）说明前五大供应商的基本情况，包括但不限于主营业务、实际控制人、股权结构、注册资本、合作历史、采购内容、是否专门或主要为公司服务。说明主要供应商中是否存在个人、个体工商户、小微企业、社保参保人数较低、贸易商、报告期内新合作的情况

报告期内，发行人前五大供应商基本情况如下：

供应商名称	主营业务	实际控制人	股权结构	注册资本	合作历史	采购内容	是否专门或主要为公司服务
宜兴市意达铜业有限公司	铜线锭、铜线材、无氧铜杆、铜盘条的加工；合金复合铜线、束线绞线的制造、加工	骆伟栋	骆伟栋 99%、勇晓京 1%	50,000 万人民币	2004 年开始合作	铜丝、铜绞线、镀锡丝和镀锡铜绞线	否
久立集团股份有限公司	钢压延加工；金属材料制造；金属材料销售；高品质特种钢铁材料销售；电线、电缆经营；机械电气设备制造；机械电气设备销售；常用有色金属冶炼；锻件及粉末冶金制品销售；冶金专用设备制造；冶金专用设备销售；金属结构制造；金属结构销售；建筑材料销售等	周志江	湖州一亩田企业管理有限公司 32.7814%、李郑周、蔡兴强等 118 位自然人 26.1769%、久立集团-员工持股计划（第一期）19.2287%、久立集团-员工持股计划（第二期）11.7976%、久立集团-员工持股计划（第三期）10.0153%	20,199 万人民币	2019 年开始合作	铜丝	否
宁波金田高导新材料有限公司	新材料技术研发；有色金属压延加工；金属材料销售等	楼国强、路小咪、楼城	宁波金田铜业（集团）股份有限公司 100%	20,000 万人民币	2022 年开始合作	铜丝	否
江西泰和百盛实业有限公司	铜线、铜杆、铜丝、铜管等生产、销售	朱扣铃	上海维岩投资发展有限公司 75%、台州市黄岩伊蔓工贸有限公司 25%	3,018 万人民币	2023 年开始合作	铜丝、镀锡铜丝	否
江西万鑫金属有限公司	金属材料销售	吴鑫	吴鑫 99%、吴爱琴 1%	500 万人民币	2019 年开始合作	铜丝	否

供应商名称	主营业务	实际控制人	股权结构	注册资本	合作历史	采购内容	是否专门或主要为公司服务
杭州远鸿科技有限公司	铜及合金导体、合金细导线、电子连接线、线束、绞线的技术研发、制造、销售	徐正来	杭州纽安杰科技有限公司 99%、诸利花 1%	5,000 万人民币	2020 年开始合作	铜丝、铜绞线、镀锡丝和镀锡铜绞线	否
浙江万马高分子材料集团有限公司	塑料制品制造销售	青岛西海岸新区国有资产管理局	浙江万马股份有限公司 80%、浙江万马集团特种电子电缆有限公司 20%	22,390.1913 万人民币	2015 年开始合作	绝缘料、护套料	否
正导光电	光电子器件制造销售	仲华	仲华 59.76%、陆航 18.88%、沈建平 8.46%、张亚芳 8.46%、邱炳辉 1.13%、严炳发 1.13%、俞建伟 0.85%、罗英宝 0.85%、沈晓红 0.48%	1,000 万人民币	2010 年开始合作	绝缘料、护套料及其原材料	是

报告期内，前五大供应商中除正导光电以外，其余供应商均不存在专门或主要为公司服务的情况。正导光电为发行人控股股东、实际控制人所控制的其他企业，报告期初至 2022 年 2 月，正导光电持有发行人 100.00% 股份，为发行人全资母公司。报告期初至 2021 年底正导光电向公司销售绝缘料、护套料及其原料，交易价格系参考市场价格确定，相关交易价格公允，不存在向公司或关联方输送利益的情形。正导光电目前已停止经营；除对外投资外，无实质经营活动。

报告期内，主要供应商中是否存在个人、个体工商户、小微企业、社保参保人数较低、贸易商、报告期内新合作的情况：

供应商名称	是否为个人或个体工商户	经营规模	社保参保人数	是否为贸易商	是否为报告期内新合作企业
宜兴市意达铜业有限公司	否	江苏江润铜业集团成员	198 人	否	否

供应商名称	是否为个人或个体工商户	经营规模	社保参保人数	是否为贸易商	是否为报告期内新合作企业
久立集团股份有限公司	否	中国民营企业 500 强, 制造业民营企业 500 强, 旗下有上市公司久立特材(002318.SZ)	久立集团股份有限公司参保人数 33 人, 浙江久立电气材料有限公司参保人数 152 人, 久立特材参保人数 2,958 人	否	否
宁波金田高导新材料有限公司	否	上市公司金田股份(601609.SH) 旗下全资子公司	208 人	否	是
浙江万马高分子材料集团有限公司	否	大型企业, 上市公司万马股份(002276.SZ) 下属子公司	1,009 人	否	否
江西泰和百盛实业有限公司	否	公司占地 220 亩, 已实现年产五万吨无氧丝、十万吨低氧丝, 一万吨铜小丝和一万吨漆泡线生产规模, 在电工圆铜丝领域拥有完整的上下游一体化产业链, 实现年销售额 50 亿以上。	52 人	否	是
江西万釜金属有限公司	否	2024 年不符合小微企业的标准 ^注	4 人	是	否
杭州远鸿科技有限公司	否	专精特新中小企业	158 人	否	否
正导光电	否	相关业务于 2021 年底转移至浙江正导, 目前已无经营	2021 年度 18 人, 目前已无实际经营	否	否

注: 根据《关于小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告(财政部 税务总局公告 2023 年第 6 号)》: 小型微利企业, 是指从事国家非限制和禁止行业, 且同时符合年度应纳税所得额不超过 300 万元、从业人数不超过 300 人、资产总额不超过 5000 万元等三个条件的企业。

如上表所示, 发行人主要供应商中不存在个人或个体工商户, 大部分均具备上市公司和大型集团企业背景, 生产、经营能力及规模与发行人采购规模相匹配。江西万釜金属有限公司属于批发行业企业, 为贸易商, 企业参保人数较少。正导光电目前已停止经营。宁波金田高导新材料有限公司和江西泰和百盛实业有限公司为报告期内新合作供应商。自 2022 年开始, 随着公司业务规模的扩大, 发行人铜材采购量增加, 为拓展铜材采购渠道, 减少主要铜材供应商价格对产品成本的影响, 发行人对比多家铜材供应商, 逐渐增加向

宁波金田高导新材料有限公司的采购。2023 年，发行人江西子公司搬迁至新厂房，结合当地产业优势，综合比较原材料采购价格、运输距离和送货时效等因素，选择江西泰和百盛实业有限公司作为主要的铜材供应商之一。

（二）说明各期铜产品采购价与公开市场价格是否存在较大差异，结合各期电解铜期货交易均价、升贴水及加工费、长江有色金属网现货市场金属锡均价及加工费的变动情况，论证原材料采购价的公允性。结合原材料价格传导、不同客户调价机制，量化分析原材料、单价波动、产品结构调整对毛利率影响程度，原材料波动是否符合市场趋势

1、原材料采购价的公允性

（1）铜材采购价格公允性

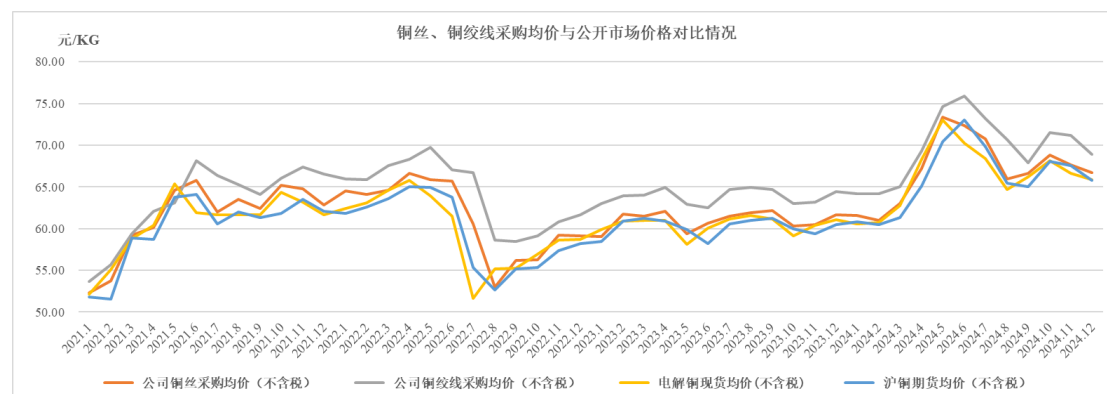
发行人采购的铜材属于大宗商品，存在公开市场价格，采购价格以市场价格作为基准进行确定。报告期内，公司铜丝、铜绞线采购定价方式如下：

1）期货铜盘面价+升贴水+加工费。其中，期货铜盘面价为点价指令确认当日上海期货交易所相对应月份的沪铜合约卖价；升贴水，参照上海有色网平台发布的电解铜升贴水均价确定；加工费，由供应商确定，不同规格铜材加工费金额不同。

2）现货铜月均价+加工费。其中：现货铜月均价为合同约定交货当月上海有色网每日公布的电解铜现货均价的算术平均值。

3）现货铜日均价+加工费。其中，现货铜日均价为定价当日上海有色网公布的电解铜现货均价。

公司铜丝采购的主要定价模式为“期货铜盘面价+升贴水+加工费”。报告期内，公司各月铜丝、铜绞线采购均价（不含税）、沪铜期货均价（不含税）和电解铜现货均价（不含税）情况如下所示：



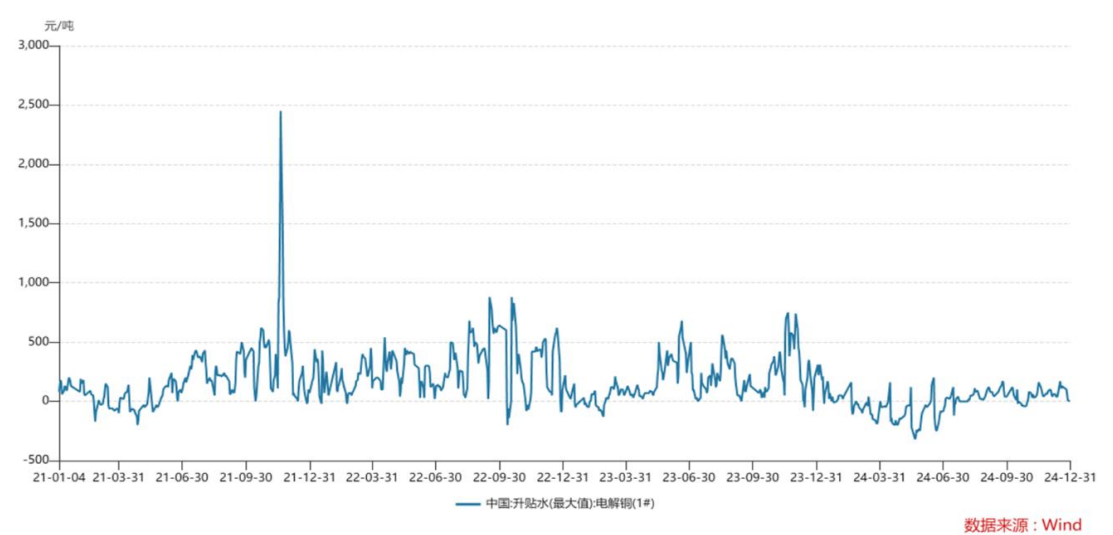
数据来源：上海有色网，Choice 金融终端

如上图所示，报告期内发行人铜丝、铜绞线采购价格与沪铜期货均价、电解铜现货均价整体变动趋势基本一致。受到电解铜升贴水和加工费的影响，铜丝、铜绞线采购价格整体略高于沪铜期货均价。个别月份铜材采购价格略低于期货均价，主要系期货市场价格变动，公司订立合同时点价与当月均价存在差异，以及合同订立与产品到货时间存在跨月而形成的价格差异。报告期各期，发行人铜丝、铜绞线采购均价、电解铜现货市场均价、期货均价情况如下所示：

单位：元/kg

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
铜丝采购均价（不含税）	67.47	61.12	61.24	61.57
铜绞线采购均价（不含税）	70.33	63.80	63.62	63.89
沪铜期货均价（不含税）	66.31	60.29	59.39	60.62
电解铜现货均价（不含税）	66.32	60.42	59.90	60.74

如上表所示，报告期各期，沪铜期货价格和电解铜现货价格较为接近，受升贴水和加工费影响铜丝和铜绞线采购均价均高于电解铜市场价格。报告期内，电解铜升贴水金额变动整体在 1 元/kg 范围内，根据上海有色网平台发布的电解铜升贴水均价变动而变动，报告期内电解铜升贴水变动情况如下图所示：



如上图所示，报告期内，电解铜升贴水金额除个别日期波动幅度较大，整体升贴水金额在 1 元/KG 范围内波动，对铜材采购价格影响较小。

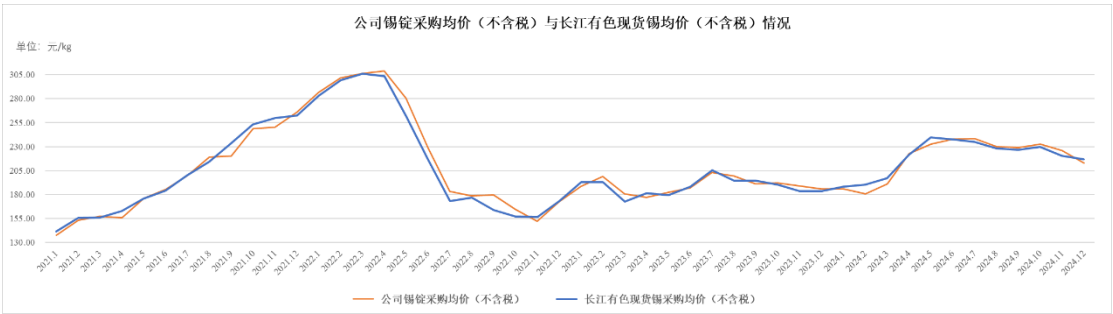
报告期内，发行人采购铜丝的主要规格为直径 2.60mm 的电工圆铜线，采购量占比超过铜丝采购量的 85%，加工费金额在 0.9 元/KG 左右，其他规格铜丝直

径越小单位加工费用越高，加工费约在 1 元/KG 以上。由于铜绞线加工费用高于铜丝加工费用，因此报告期内铜绞线平均采购价格较高，铜绞线加工费约在 2 元/KG 以上。

公司铜材采购价格与市场价格变动情况基本保持一致，不存在较大差异，考虑升贴水和加工费的变动，铜材采购价格具备公允性。

(2) 锡锭采购价格公允性

报告期内，发行人锡锭采购价格按照合同签订当日“长江有色金属网现货市场金属锡均价+加工费”确定。报告期内，公司各月锡锭采购均价（不含税）与长江有色金属网锡锭现货均价（不含税）变动情况如下所示：



数据来源：长江有色金属网，Choice 金融终端

如上图所示，发行人锡锭采购均价变动情况与长江有色金属网现货锡价格变动情况基本一致，公司采购均价在长江有色金属网现货锡价格线上下波动。报告期各期，发行人锡锭采购均价和长江有色金属网锡锭现货均价情况如下所示：

单位：元/kg				
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
锡锭采购均价（不含税）	222.11	190.60	224.82	197.96
长江有色金属网锡锭现货均价（不含税）	219.61	188.00	220.31	200.79

报告期内，公司采购锡锭的主要供应商为江西鑫茂锡业有限公司，发行人与供应商约定锡锭采购加工费金额基本稳定在 1.5 元/kg 左右。2021 年，发行人锡锭采购均价低于市场价格，主要系 2021 年 1 月至 7 月锡锭低于全年均价的期间发行人采购量相对较大，拉低了全年采购均价。由于公司合同签订与锡锭到货存在一定时间差，在锡锭市场价格变动幅度较大的情况下，公司锡锭年均采购价格与长江有色金属网锡锭现货均价存在一定差异。

公司锡锭采购价格与市场价格变动基本一致，考虑加工费、订货时间和采购

到货时间差异，锡锭采购价格具备公允性。

2、结合原材料价格传导、不同客户调价机制，量化分析原材料、单价波动、产品结构调整对毛利率影响程度，原材料波动是否符合市场趋势

（1）原材料价格传导、不同客户调价机制

公司主营业务成本主要为直接材料成本，占报告期内主营业务成本的 85% 以上，原材料价格是影响产品成本的主要因素，具有一定的价格传导机制。发行人主要原材料为大宗商品，价格受到宏观经济周期、市场供需等因素的影响，原材料价格波动影响生产成本中直接材料的金额和占比，从而影响产品的单位成本。产品定价方面，公司以上海有色网电解铜均价为基准，进行相应调整，基本执行“预计成本+目标利润”的定价模式，单位成本的变动对产品定价将产生一定影响，原材料价格波动由此传导至产成品价格。

发行人的产品价格调整机制和调整周期如下：发行人主要以上海有色网电解铜均价为基准，铜价波动带动销售价格变动，同时在其他原材料价格波动一定幅度后，会根据产品预期合理利润率、客户需求和市场竞争等情况，与客户协商产品销售价格调整事宜，若客户因终端市场或自身经营情况变化存在产品价格调整需求的，发行人会基于该类产品的预期合理利润率综合考虑原材料价格波动和客户需求与客户协商产品的价格调整幅度。报告期内，发行人与主要客户签订框架协议，未在协议中直接约定调价机制等条款，销售产品定价根据原材料市场价格变化情况双方协商定价，每个订单单独定价。

（2）原材料、单价波动、产品结构调整对毛利率影响程度，原材料波动是否符合市场趋势

1) 原材料价格变动对毛利率的影响

铜材是发行人产品的主要构成部分，报告期内铜材成本占直接材料成本的 80% 以上。由于发行人主要以上海有色网电解铜均价为基准，铜价波动带动销售价格变动，因此销售价格中铜材部分价格基本与原材料价格变动保持一致。假设原材料的采购价格分别上涨 5.00%、10.00% 和 15.00%，产品售价中铜材部分价格同步变动，其他因素均不发生变化的情况下，铜材采购价格对公司主营业务毛利率影响的敏感性分析如下：

变动情况	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
铜材价格上涨 5%	毛利率	11.11%	11.68%	9.60%	8.99%
	影响程度	-0.35%	-0.37%	-0.30%	-0.29%
铜材价格上涨 10%	毛利率	10.79%	11.33%	9.32%	8.72%
	影响程度	-0.67%	-0.71%	-0.59%	-0.56%
铜材价格上涨 15%	毛利率	10.48%	11.01%	9.05%	8.46%
	影响程度	-0.98%	-1.04%	-0.86%	-0.82%

由于非铜部分原材料价格变动对产品价格的影响较小，价格传导机制不明显，假设非铜部分原材料价格分别上涨 5.00%、10.00%和 15%，其他因素均不发生变化的情况下，非铜部分原材料采购价格对公司主营业务毛利率影响的敏感性分析如下：

变动情况	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
非铜部分原材料价格上涨 5%	毛利率	10.68%	11.26%	9.12%	8.47%
	影响程度	-0.78%	-0.79%	-0.79%	-0.81%
非铜部分原材料价格上涨 10%	毛利率	9.90%	10.47%	8.32%	7.67%
	影响程度	-1.56%	-1.57%	-1.59%	-1.61%
非铜部分原材料价格上涨 15%	毛利率	9.12%	9.69%	7.53%	6.86%
	影响程度	-2.34%	-2.36%	-2.38%	-2.42%

如上表所示，铜材采购价格上涨 5%，毛利率下降约 0.35 个百分点左右，非铜部分材料价格上涨 5%的情况下，毛利率下降约 0.80 个百分点左右。得益于公司产品的定价模式，铜价上升的情况下，产品售价上升，产品毛利变动较小，对毛利率的影响较小。报告期内，在其他因素保持不变的情况下，铜价变动对毛利率的影响程度小于非铜部分原材料价格的变动。

2）单价波动对毛利率的影响

2022 年至 2024 年，公司主要产品销售单价和单位成本波动对毛利率的影响情况如下所示：

单位：元/m、元/kg

产品类别	报告期	销售单价	单位成本	毛利率	销售单价波动对毛利率的影响	单位成本变动对毛利率的影响	合计
精密	2024 年度	81.39	76.91	5.51%	12.63%	-12.81%	-0.18%

产品类别	报告期	销售单价	单位成本	毛利率	销售单价波动对毛利率的影响	单位成本变动对毛利率的影响	合计
导体	2023 年度	71.80	67.71	5.69%	-7.19%	6.79%	-0.40%
	2022 年度	77.72	72.99	6.09%	2.12%	-6.46%	-4.34%
	2021 年度	76.00	68.08	10.43%	/	/	/
数据电缆	2024 年度	1.49	1.33	10.50%	6.09%	-6.92%	-0.84%
	2023 年度	1.39	1.23	11.34%	1.23%	1.24%	2.47%
	2022 年度	1.37	1.25	8.87%	0.95%	0.38%	1.33%
	2021 年度	1.36	1.26	7.54%	/	/	/
控制电缆	2024 年度	2.12	1.63	23.32%	8.72%	-9.63%	-0.92%
	2023 年度	1.90	1.44	24.24%	-6.38%	12.68%	6.30%
	2022 年度	2.08	1.71	17.93%	4.76%	-0.92%	3.84%
	2021 年度	1.96	1.69	14.09%	/	/	/
通信电缆	2024 年度	1.67	1.36	18.81%	14.50%	-14.54%	-0.04%
	2023 年度	1.42	1.15	18.85%	2.82%	0.82%	3.63%
	2022 年度	1.37	1.16	15.22%	-4.32%	7.73%	3.41%
	2021 年度	1.45	1.28	11.81%	/	/	/
特种电缆	2024 年度	38.67	16.00	58.63%	7.25%	-0.44%	6.81%
	2023 年度	32.90	15.85	51.82%	105.51%	-91.68%	13.83%
	2022 年度	10.31	6.40	37.99%	9.49%	-16.45%	-6.96%
	2021 年度	8.94	4.92	44.96%	/	/	/

注：毛利率变动=单位成本变动对毛利率的影响+销售单价波动对毛利率的影响；销售单价波动对毛利率的影响=（本期平均销售价格-上期平均销售价格）×本期单位平均成本÷（上期平均销售价格×本期平均销售价格）；单位成本变动对毛利率的影响=（上期单位平均成本-本期单位平均成本）÷上期平均销售价格。

如上表所示，公司主要产品销售单价波动对毛利率的影响与单位成本波动对毛利率的波动影响相反，主要系公司生产成本和下游客户对产品价格的反应受到上游原材料市场的影响，原材料成本的波动带动产品销售价格的波动，单价上升给毛利率带来正向的影响与成本上升给毛利率带来的负向影响相互作用抵消，综合使得各期毛利率发生波动。

精密导体 2022 年较 2021 年单价上升带动毛利率上升 2.12%，但单位成本上升使得毛利率下降 6.46%。由于 2022 年金属锡市场价格大幅上涨，产品生产成本和单价有所上升，同时 2022 年江西子公司搬迁，对整体生产有所影响，使得

产品成本涨幅高于单价的涨幅，因此毛利率明显下降。2023 年和 2024 年，公司精密导体产能稳中有增，单价和单位成本变动对毛利率的综合影响较小。

弱电线电缆中，数据电缆类产品 2022 年和 2023 年毛利率均较上年度有所增加，2024 年度，受原材料价格增长以及产品结构略有调整的影响，当期数据电缆毛利率略有下降。控制电缆 2022 年单价上升对毛利率上升起主要作用；2023 年控制电缆单价和单位成本均较上年度下降，主要系 2023 年控制电缆中单位成本较低的产品销量较大，整体拉低了控制电缆的单位成本；2024 年产品单价涨幅不及单位成本涨幅，毛利率有所下降。通信电缆 2022 年和 2023 年毛利率均呈增长趋势，单价波动和单位成本波动对毛利率整体起到正向的影响作用，2024 年单价增长对毛利率的影响整体低于成本增长的影响，毛利率略有下降。特种电缆由于工艺复杂、用料多、定制化程度高，因此报告期各期毛利率波动较大。

3) 产品结构调整对毛利率的影响

报告期各期，发行人弱电线电缆和精密导体毛利贡献情况如下所示：

产品类型	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
精密导体	1.27%	1.05%	0.74%	1.84%
弱电线电缆	10.18%	11.00%	9.16%	7.45%
合计	11.46%	12.05%	9.91%	9.28%

注：毛利贡献率=产品销售占比×产品销售毛利率。

2022 年至 2024 年，发行人产品销售结构变化对主营业务毛利率的影响情况如下所示：

产品类型	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	产品结构变动对毛利的影响	产品毛利率变动对毛利率的影响	产品结构变动对毛利的影响	产品毛利率变动对毛利率的影响	产品结构变动对毛利的影响	产品毛利率变动对毛利率的影响
弱电线电缆	-0.64%	-0.17%	-0.64%	2.48%	0.48%	1.23%
精密导体	0.27%	-0.04%	0.37%	-0.07%	-0.56%	-0.53%
合计	-0.37%	-0.22%	-0.27%	2.40%	-0.07%	0.70%

注：产品结构变动对毛利的影响=（本年度产品销售占比-上年度产品销售占比）×上年度毛利率；产品毛利变动对毛利率的影响=（本年度产品毛利率-上年度产品毛利率）×本年度产品销售占比。

如上表所示，2022 年公司主营业务毛利率较上年增长 0.63%，主要得益于弱

电线电缆销售占比增加和销售毛利率增长。2023 年公司主营业务毛利率较上年增长 2.14%，主要系弱电线电缆产品毛利率上升带动主营业务毛利率上升 2.48%；同时，江西新厂房投入使用并逐渐扩大产能，精密导体的销量提升使得主营业务毛利率提升 0.37%。2024 年公司毛利率较上年度毛利率减少 0.59%，主要弱电线电缆和精密导体产品毛利均有所下降，同时随着江西子公司精密导体产能及销量进一步扩大，毛利率相对较高的弱电线电缆销售占比略有下降。

综上所述，公司原材料采购价格与市场价格不存在较大差异，采购价格公允，原材料价格变动影响产品定价和毛利率，采购价格波动符合市场趋势。

（三）说明对第一大供应商宜兴市意达铜业有限公司是否存在重大依赖

报告期各期，公司向第一大供应商宜兴市意达铜业有限公司采购情况如下所示：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
向其采购金额	44,656.75	35,598.63	31,233.97	36,925.40
原材料采购总额	111,412.75	88,440.18	74,001.04	68,755.03
采购占比	40.08%	40.25%	42.21%	53.71%

如上表所示，报告期内，公司向宜兴市意达铜业有限公司的采购金额及占比较高，主要是因为双方合作时间长，且宜兴市意达铜业有限公司的产品质量稳定。公司向宜兴市意达铜业有限公司采购的原材料包括铜丝、铜绞线、镀锡丝和镀锡铜绞线，均为市场标准化产品，而铜材作为大宗原材料，市场供应充足且供应商众多，供应来源替代性较强。公司主要供应商中久立集团股份有限公司、宁波金田高导新材料有限公司、江西泰和百盛实业有限公司和江西万釜金属有限公司均能提供同类同规格产品，公司已主动拓展其他供应商，并与其他铜材企业建立了相对稳定的合作关系，报告期内向宜兴市意达铜业有限公司采购占比呈大幅下降趋势，不存在对宜兴市意达铜业有限公司的重大依赖。

七、中介机构核查方式、范围、程序及结论

（一）核查方式、范围及程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师主要履行了以下核查方式、核查程序，

包括以下核查范围：

1、存货跌价准备计提的充分性

（1）获取各期末存货明细、库龄情况以及各期末在手订单明细和对存货的覆盖情况，分析最近一期存货增加的原因及合理性、期末存货金额及结构变动的原因及合理性；

（2）对采购部门和生产部门进行访谈，了解备货政策及生产周期情况；

（3）获取公司存货管理的内部控制制度，包括存货的采购审批、仓储管理、盘点制度等，了解并测试内部控制的执行有效性；

（4）获取公司盘点计划、存货明细表、盘点报告及盘点表，了解并复核评价公司盘点方式和计划的合理性，复核盘点人员分工及时间安排，观察公司盘点过程的规范性；

（5）为确认 2021 年末、2022 年末存货的准确性，结合观察、询问、检查、函证和复核分析等多种核查方式，具体核查过程如下：1）获取并复核公司 2021 年、2022 年存货收发存明细表，结合 2021 年、2022 年存货出入库相关原始单据与公司自行盘点的资料，确认 2021 年末、2022 年末的存货余额的准确性；2）对未实施监盘的发出商品实施函证程序；对未函证的发出商品实施其他核查程序，如检查销售订单、收入确认单据等。对 2024 年末、2023 年末存货执行监盘程序，比对监盘结果与公司账面存货数量，检查实际存货数量与账面存货数量是否存在重大差异：1）制定监盘计划，明确监盘的存货范围、监盘人员及时间，确定监盘重点；2）实施监盘，观察仓库中存货分布情况，观察公司盘点人员的盘点过程，是否按照盘点计划执行，并准确记录存货数量和状况，过程中重点关注存货数量是否存在差异、存货状态是否存在毁损、呆滞和无法使用情况；3）实施抽盘；4）取得盘点结果汇总记录，完成监盘结果汇总表，并与盘点日账面记录存货结存数量核对，如有盘点差异，进一步检查差异原因并分析合理性。2023 年末和 2024 年末监盘比例统计如下：

单位：万元

	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
存货账面余额	15,045.67	12,345.65

	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
监盘金额	12,578.59	9,498.06
监盘比例	83.60%	76.93%

(6) 针对寄售存货管理的核查情况如下：首先对相关订单审批流程、合同条款以及发货单进行了详细检查，确保流程合规、信息准确。同时，通过对寄售客户的访谈，深入了解寄售存货管理的实际执行情况。在报告期各期末，均已通过函证对账的方式，对寄售存货进行确认，保证账实相符；

(7) 获取存货库龄分析表和计提存货跌价准备的明细台账，涵盖各存货类别、入库时间、数量、成本、计提金额等数据；

(8) 收集市场与采购价格数据，核查原材料价格波动；查阅领用记录，核查长库龄存货使用与状态，确认期后结转情况；

(9) 对计提比例或金额异常的存货项目深入调查，分析原因，与销售、生产、采购等部门沟通，获取相关信息，判断计提的合理性；对比同行业可比公司存货跌价准备计提比例，核查发行人与同行业可比公司存货跌价准备计提比例差异及合理性；

(10) 收集市场价格信息，包括同类产品的市场售价、近期销售合同价格等，结合存货的预计销售费用和相关税费，评估各类存货的可变现净值。对于有合同约定销售价格的存货，以合同价为基础计算；无合同的，参考市场价格。与成本数据对比，判断是否存在可变现净值低于成本的情况。

2、江西子公司厂房及设备转固核算的准确性

(1) 了解与在建工程、固定资产相关的关键内部控制的执行情况；

(2) 获取并查阅江西子公司新建厂房相关协议、装修及其他零星工程相关协议、发票、相关款项支付回单、工程结算单据、固定资产验收单等资料，确认入账金额的真实性、准确性；

(3) 针对新厂房入账和其他在建工程转固情况，检查转入固定资产时点是否正确，转固依据是否充分，检查新增固定资产折旧计提时点是否正确，累计折旧计算是否准确；

(4) 对发行人在建工程相关负责人进行访谈, 结合发行人账面情况, 了解并核实相关工程状况、工程进度、预计转固时间等情况, 是否存在提前或延迟转固的情况。

3、期间费用率逐期降低的合理性

(1) 获取期间费用明细表, 检查报告期内期间费用的主要构成, 结合对公司业务的了解, 分析各期间费用的构成是否完整, 变动是否合理;

(2) 执行期间费用细节测试, 检查合同或协议、发票、银行流水记录、计提依据等相关文件, 检查期间费用的账务处理是否准确, 确认期间费用真实性、准确性及完整性;

(3) 了解公司研发活动、研发费用的核算内容和核算方法以及研发费用的归集、分摊与结转; 了解公司的研发过程, 获取研发活动相关内控材料、研发活动领料明细、领料申请表、领料出库单、研发人员工时记录表、研发人员工资分摊明细、研发设备折旧分摊明细和研发费用核算明细, 了解研发费用核算、相关人员认定是否符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票上市业务规则适用指引第2号》第2-4研发投入的规定; 结合报告期内研发项目内控材料, 研发项目台账、研发项目过程记录材料、研发费用明细材料, 分析报告期各期研发项目情况, 研发费用变动原因; 获取比较2022年和2023年的各项费用明细, 结合2022年和2023年项目数量、项目进度、项目人员安排和研发工作内容等情况, 对比分析2023年研发费用大幅上涨的原因;

(4) 查询同行业可比公司公开资料, 比较分析发行人与同行业可比公司销售费用率, 对比分析销售费用明细科目占营业收入的比重差异;

(5) 了解业务经费的构成情况, 对业务经费相关明细进行细节测试, 检查平台服务费、业务招待费和居间费相关供应商;

(6) 通过网站检索、查询中国信保资信报告获取业务经费主要供应商基本情况, 核查是否与发行人存在关联关系和其他利益安排、定价是否公允、是否存在商业贿赂的情形;

(7) 核查居间商情况, 包括协议、居间商的工作内容、对应的客户及居间费情况, 获取报告期内居间费结算明细, 核查居间费用率, 检索同行业公司利用

居间商销售的情况，核查发行人居间费率是否符合行业惯例等程序。

4、关于客户与供应商重合的合理性

- (1) 获取公司报告期内客户及供应商清单，对比客户供应商重合情况；
- (2) 获取相关客户、供应商的销售及采购合同，并对其主要条款进行检查；
- (3) 访谈公司销售及采购部门负责人，了解相关业务及合同的实施情况，检查相关订单、出库单据、签收单据等；
- (4) 获取收入明细表和采购明细表，核查供应商及客户重合的情况，检查销售和采购是否同属一个业务内容，销售与采购内容是否有相关性以及是否为委托加工业务；
- (5) 结合《企业会计准则第 14 号收入》《监管规则适用指引——会计类第 1 号》等相关规定，检查客户供应商重合情况及相应收入确认方式的合理性、合规性；
- (6) 分析比较客户供应商重合销售价格情况和其他客户、供应商是否存在显著差异。

5、关于会计差错更正事项

- (1) 获取公司原始财务报表、更正事项的明细表及原始单据、审议会计差错更正事项的董事会决议等资料，逐项分析会计差错更正原因是否充分合理，复核相关会计处理是否符合企业会计准则的规定，评估对公司报告期内财务状况和经营成果的影响程度；
- (2) 访谈公司管理层，了解导致会计差错更正的具体原因，了解并检查公司采取的整改措施及整改效果，评估公司整改后内控制度的设计及执行情况。

6、关于供应商依赖

- (1) 访谈采购部门负责人，了解采购部门岗位设置及人员情况，了解发行人采购环节及供应商管理的具体流程和相关内部控制制度的建立及执行情况；
- (2) 获取并查阅发行人与采购环节、供应商管理相关的内控制度，并结合访谈情况梳理发行人采购业务循环相关控制流程，评价发行人相关内部控制设计

的合理性；

(3) 获取采购业务循环各个控制点相关的过程文档，执行穿行测试，评价发行人采购环节、供应商管理相关内部控制是否得到执行；

(4) 获取报告期内采购明细表，筛选主要供应商及主要采购原材料，通过公开渠道查阅供应商基本情况，包括供应商主营业务、注册资本、股权结构和实际控制人，重点关注是否存在个人和个体工商户，是否存在成立较短、经营规模较小、社保参保人数较低的供应商，是否为报告期内新增供应商、是否为贸易商、是否主要为发行人提供服务；

(5) 获取报告期内发行人与主要供应商的合同，检查发行人与供应商采购定价方式，查阅原材料市场价格，对比采购价格和市场价格的情况，分析发行人采购价格与市场价格变动情况及原材料采购价格的公允性；

(6) 对比发行人向主要供应商采购材料种类、原材料金额、采购占比情况，分析不同供应商原材料差异，是否对单一供应商存在依赖的情况；

(7) 获取发行人收入成本明细表，结合公司管理层访谈，了解发行人原材料价格传导和下游客户调价机制，结合原材料、产品单价、产品成本和产品结构变动情况，分析毛利率变动情况；

(8) 实地走访主要供应商，了解供应商生产销售、与发行人合作等情况，分析各期生产能力与发行人采购规模是否匹配。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、存货跌价准备计提的充分性

公司最近一期存货主要系随着销售规模增长而增加，存货结构和各类存货余额变动符合公司的经营情况和行业特点，具有合理性；公司存货跌价准备计提与原材料价格波动、长库龄存货领用情况相匹配，与同行业不存在显著差异，存货跌价准备计提充分；公司各期末对在库存货进行盘点，盘点情况正常，不存在重大盘盈盘亏的情况，非在库存货占比较小，公司主要采取对账方式核实；公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌

价准备，对于存在可变现净值低于成本的存货，已经充分计提了存货跌价准备；

2、江西子公司厂房及设备转固核算的准确性

发行人江西子公司新厂房主体建筑物通过外购方式取得，办公室和车间装修工程及零星工程为企业自建工程，均于验收后结转固定资产，不存在提前或延迟转固的情况，相关会计处理符合《企业会计准则》规定；

3、期间费用率逐期降低的合理性

（1）报告期内，发行人期间费用率逐年降低，系期间费用整体增长幅度小于销售规模增长幅度；

（2）发行人研发费用核算、研发人员认定符合相关规定；2023 年研发费用大幅增加系公司为了应对市场需求及提升产品竞争力，增加了研发投入及研发人员数量，使得研发投入及研发人员薪酬增加；

（3）公司销售费用率略低于行业平均水平与公司销售模式、销售规模、销售团队建设和销售人员薪酬水平有关；公司业务经费主要包括平台服务费、居间费、业务招待费和其他，其中平台服务商为 Amazon 平台，居间费供应商主要为境外居间商，业务招待费主要供应商为餐饮费、差旅住宿费以及平价礼品供应商；公司利用居间商开展业务符合行业惯例，居间费率符合行业惯例；主要供应商与公司不存在关联关系和其他利益安排，交易定价公允，不存在商业贿赂的情况。

4、关于客户与供应商重合的合理性

公司与罗格朗公司销售与采购重合，主要系罗格朗公司对向其销售的产品指定包装材料所致，采购行为具有商业合理性，定价公允，不属于委托加工业务。

5、关于会计差错更正事项

公司通过执行一系列整改措施，报告期内不规范事项已有效整改，财务相关的内部控制健全，报告期内财务数据真实、准确、完整。

6、关于供应商依赖

主要供应商中不存在个人、个体工商户，大部分供应商具备上市公司和大型集团企业背景，生产、经营能力及规模与公司采购规模相匹配；除正导光电以外，其余供应商均不存在专门或主要为公司服务的情况；公司主要原材料铜材和锡锭

的采购价格与市场价格变动趋势一致，采购价格符合公司与供应商的采购定价模式，具备公允性；公司毛利率波动与上游原材料价格变动、产品单价变动和产品结构调整相关；公司对第一大供应商宜兴市意达铜业有限公司不存在重大依赖。

四、募集资金运用及其他事项

问题 11. 募投项目的合理性、必要性

根据申请文件，发行人本次发行拟募集资金 24,521.53 万元。(1) 21,521.53 万元用于年产 100 万箱 5G 大数据传输电缆及年产 5 万公里通信传输类电缆工厂建设项目，其中 8,989.00 万元设备购置费拟用于购置生产设备 165 套、办公设备 171 套及软件，建筑工程费 9,800.00 万元，工程建设及其他费用 329.0 万元，预备费用 477.95 万元，铺底流动资金 1,925.58 万元，进一步扩大公司 5G 大数据传输电缆及通信传输类电缆中高端产品的服务生产能力，并且实现特种电缆产品的规模化生产。(2) 前述项目建成后，公司将形成年产 100 万箱 5G 大数据传输电缆及年产 5 万公里通信传输类电缆的生产能力。(3) 3,000.00 万元用于补充流动资金。

(1) 关于年产 100 万箱 5G 大数据传输电缆及年产 5 万公里通信传输类电缆工厂建设项目。请发行人：①说明募投项目是否涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类、限制类产业。②分别补充披露发行人目前 5G 大数据传输电缆及通信传输类电缆的产能，说明两类产品之间的区别和联系，实施年产 100 万箱 5G 大数据传输电缆项目及年产 5 万公里通信传输类电缆工厂建设项目的合理性、必要性以及相互之间的联系与区别，是否共用设备、产线、生产人员，与发行人主要产品、主营业务的关系。③结合发行人现有主要产品、生产设备的种类，以及拟购置生产设备的明细、设备先进性、项目建成后办公人员的规模，说明购置办公设备和软件的必要性、资金规模的合理性，说明前述项目与发行人现有主要产品、主营业务的关系，项目实施可能对公司生产经营模式、产品结构产生的影响，拟生产的 5G 大数据传输电缆及通信传输类电缆的应用场景、在电缆的技术迭代路线中所处的位置、是否存在足够的技术储备、是否符合行业主流的技术研发方向与国家产业政策的导向要求。④区分 5G 大数据传输电缆及通信传输类电缆，结合下游行业变化趋势，现有客户订单和潜在客户开发情况，说明本次募投新增产能是否与发行人经营规模、对应产品市场需求相匹配，是否能够有效消化，是否存在产能过剩风险。⑤说明以上募投项目拟新增固定资产规模是否与公司发展相匹配，量化分析说明在上述募投项目完工后每期新增的折旧金额以及对经营业绩的影响。

(2) 关于预备费用、铺底流动资金。请发行人：说明预备费用、铺底流动资金的测算依据、测算过程、主要用途，测算合并预备费用、铺底流动资金、补充流动资金的规模，结合报告期内发行融资情况、股利分配、目前货币资金等情况，分析说明募投项目设计预备费用、铺底流动资金的必要性。

(3) 补充流动资金及资金置换安排。请发行人：①结合发行人报告期内股利分配情况、定向发行募集资金、报告期内经营活动现金流变化情况等，披露补充流动资金规模的测算依据与测算过程，主要用途与合理性、必要性。②说明募集资金置换安排的详细情况，前期投入金额如何有效确定，置换相关安排是否具有合理性。

(4) 关于募集资金管理制度。请发行人：结合报告期内募集资金使用、募集资金管理制度执行情况、募集资金管理与制度不一致的整改情况，说明本次发行的募集资金管理制度是否健全，相关内控制度是否健全有效实施，能否保证公司按照用途使用募集资金。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、关于年产 100 万箱 5G 大数据传输电缆及年产 5 万公里通信传输类电缆工厂建设项目

(一) 说明募投项目是否涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类、限制类产业

本次募投项目不属于淘汰类、限制类产业。

《产业结构调整指导目录（2024 年本）》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成，鼓励类、限制类和淘汰类之外的，且符合国家有关法律、法规和政策规定的属于允许类。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，涉及电缆的限制类和淘汰类产业主要为“第二类 限制类”之“十一、机械”之“14.6 千伏及以上干法交联电力电缆（陆上用）制造项目”和“第三类 淘汰类”之“一、落后生产工艺装备”之“（十七）采矿”之“4. 地下矿山使用非阻燃电缆、风筒和输送带”。

经核查，发行人本次募投项目主要产品为 5G 大数据传输电缆及通信传输类电缆。本项目的 5G 大数据传输电缆主要为 2500MHz 或更高 3000MHz 带宽的数据电缆、传输频率 600MHz 以上的高带宽单对 SPE 电缆和满足欧洲标准的 CPR 级电缆。本项目的通信传输类电缆包括通信电缆、控制电缆、特种电缆等。

相关产品不属于淘汰类、限制类产业，符合国家规定的投资方向。

（二）分别补充披露发行人目前 5G 大数据传输电缆及通信传输类电缆的产能，说明两类产品之间的区别和联系，实施年产 100 万箱 5G 大数据传输电缆项目及年产 5 万公里通信传输类电缆工厂建设项目的合理性、必要性以及相互之间的联系与区别，是否共用设备、产线、生产人员，与发行人主要产品、主营业务的关系

发行人已在招股说明书之“第九节 募集资金运用”之“二、募集资金运用情况”之“（一）年产 100 万箱 5G 大数据传输电缆及年产 5 万公里通信传输类电缆工厂建设项目”补充披露如下：

“

10、分别补充披露发行人目前 5G 大数据传输电缆及通信传输类电缆的产能

2024 年度，发行人 5G 大数据传输电缆及通信传输类电缆产能情况如下：

单位：km

项目	产能
5G 大数据传输电缆	621,784.13
通信传输类电缆	25,991.42

”

5G 大数据传输电缆与通信传输类电缆的区别和联系情况如下：

类别	区别点	联系点
5G 大数据传输电缆	1、功能定位及应用场景 1) 5G 大数据传输电缆：专为满足 5G 网络的高带宽、低时延需求设计，支持每秒数十 Gbps 的传输速率，适用于超高清视频、工业物联网、自动驾驶等场景。 2) 通信传输类电缆：涵盖更广泛的通信场景，包括工业以太网、海洋装备等场景，传输速率和带宽需求因应用而异，技术标	1、部分技术共用 5G 大数据传输电缆与通信传输类电缆存在共用部分技术的情形，如绝缘技术、对绞退扭技术、零扭技术等。 2、产业链关联 5G 大数据传输电缆与通信
通信传输类电缆		

类别	区别点	联系点
	准相对宽泛。 2、技术特性 1) 5G 大数据传输电缆：确保信号在高频段下的稳定性、高速率传输、高带宽、低延时等技术需求。 2) 通信传输类电缆：技术参数根据具体需求调整，例如高曲绕、耐弯折、高水密性等技术需求。	传输类电缆在存在共用原材料、共用测试认证等环节。 3、行业应用协同 在智慧城市、智能交通等领域，5G 大数据传输电缆与通信传输类电缆需协同工作，共同完成信息数据的传输任务。

募投项目建成后发行人将提升生产能力，提升 5G 大数据传输电缆和通信传输类电缆的产能。随着人工智能、物联网、5G、工业自动化等新兴技术的迅猛发展，智能通信、安防等领域的需求不断增加，推动全球各行各业对高速、高带宽、低延迟的通信需求不断增加，这对网络终端的基本介质之一的数据通信电缆提出了更高的要求。行业向着高传输性能、高安全性能、高性价比的方向发展。同时，新能源、海洋工程及智能装备等特殊场景要求，行业政策、企业技术改造、5G 基础设施、数据中心及工业互联网领域的持续支持将对项目产品带来可观的增量需求。

5G 大数据传输电缆与通信传输类电缆建设项目的区别和联系情况如下：

类别	区别与联系
5G 大数据传输电缆	1、建设目标 相似点：募投项目拟生产的产品与发行人现有产品类型一致。 区别点：5G 大数据传输电缆项目产品主要为数据电缆。通信传输类电缆项目产品包括通信电缆、控制电缆、特种电缆等。
通信传输类电缆	2、生产设备 相似点：均会使用绝缘生产线、成缆机、挤塑机等设备进行单线工序、成缆工序、护套工序等工序。 区别点：5G 大数据传输电缆需采用高绞机、成圈机等设备进行对绞工序、成圈包装工序等工序；通信传输类电缆需采用皮泡皮绝缘单线生产、FEP 皮泡皮发泡生产线、聚四氟乙烯推挤设备机组、数控伺服多层绕包机、绕包烧结机组、高速四线组笼绞机、多功能摇篮型钢丝铠装机、高精度编织机、高速水密专用管绞机等设备进行挤包绝缘工序、绕包绝缘工序、烧结工序、铠装工序、编织工序、绞线工序等工序。 3、应用技术 相似点：5G 大数据传输电缆与通信传输类电缆存在共用部分技术的情形，如绝缘技术、对绞退扭技术、零扭技术等。 区别点：5G 大数据传输电缆需使用高频高带宽传输技术、抗干扰技术、极端环境适应性技术等、通信传输类电缆需使用超柔技术、集成化技术等。 4、建设地点 相似点：5G 大数据传输电缆与通信传输类电缆的建设地点均为湖州市南浔区练市镇工业园区（高新区）。

募投项目 5G 大数据传输电缆及通信传输类电缆生产过程中的主要生产设备、

产线、生产人员不存在共用情况。

募投项目拟生产的产品与发行人现有主要产品类型及主营业务一致。项目实施后，发行人将提升中高端电缆产品的产能占比，拓展在中高端领域的市场规模和市场占有率。发行人将依托现有技术储备和研发基础，进一步加大研发投入，提升研发效率 and 创新能力，加快新技术的研发进程和科技成果转化速度。

综上，募投项目年产 100 万箱 5G 大数据传输电缆及年产 5 万公里通信传输类电缆工厂建设项目具有合理性和必要性，与发行人的主要产品和主营业务一致。两个项目间不存在共用设备、产线、生产人员的情形。

（三）结合发行人现有主要产品、生产设备的种类，以及拟购置生产设备的明细、设备先进性、项目建成后办公人员的规模，说明购置办公设备和软件的必要性、资金规模的合理性，说明前述项目与发行人现有主要产品、主营业务的关系，项目实施可能对公司生产经营模式、产品结构产生的影响，拟生产的 5G 大数据传输电缆及通信传输类电缆的应用场景、在电缆的技术迭代路线中所处的位置、是否存在足够的技术储备、是否符合行业主流的技术研发方向与国家产业政策的导向要求

1、结合发行人现有主要产品、生产设备的种类，以及拟购置生产设备的明细、设备先进性、项目建成后办公人员的规模，说明购置办公设备和软件的必要性、资金规模的合理性

（1）发行人现有主要产品、生产设备的种类

发行人现有主要产品包括弱电缆及精密导体，其中弱电缆包括数据电缆、通信电缆、控制电缆和特种电缆。各类电缆在功能、应用场景和技术要求上存在明显区别。数据电缆主要用于数据传输，广泛应用于企业网络布线、数据中心、智能安防、智能楼宇、智能制造等领域，不同类别的数据电缆可满足普通家庭网络或高速率工业通信的需求。通信电缆则侧重于无线通信、广播电视等领域，强调信号稳定性、电磁屏蔽性能和环境适应性。控制电缆适用于工业自动化、轨道交通等领域，主要承担电力控制和信号传输功能，要求具备良好的抗干扰能力和稳定性。特种电缆则用于军工、海洋工程、航空航天、核电等极端环境，对耐高温、耐腐蚀、耐高压、抗拉强度等性能要求更高，通常采用特殊材料和精密制造

工艺。

截至 2024 年 12 月 31 日，发行人主要生产设备（原值 20 万元以上）情况如下：

单位：台，万元

名称规格	数量	资产原值	累计折旧	资产净值
绝缘生产线	23	2,778.31	1,601.97	1,176.34
高绞机	95	2,484.88	1,058.21	1,426.68
成缆机	41	1,682.30	827.10	855.19
挤塑机	24	781.77	507.55	274.22
物理发泡生产线	5	327.28	308.50	18.78
微镀机	10	303.38	63.34	240.04
中拉退火机	2	86.28	37.49	48.79
电缆配电设备	1	80.01	15.20	64.81
钢丝铠装机	1	79.24	66.16	13.08
造粒机	2	67.12	22.15	44.97
成圈机	2	51.31	45.48	5.83
永磁变频制氮机	1	46.84	9.64	37.20
高速笼绞机	1	45.70	39.34	6.36
抽风系统设备	1	27.75	5.27	22.48

（2）发行人拟购置生产设备的明细、设备先进性

本募投项目建成后，将形成年产 100 万箱 5G 大数据传输电缆及年产 5 万公里通信传输类电缆工厂的产能，产线的建设涉及 FEP 皮泡皮发泡生产线、皮泡皮绝缘单线生产、绝缘生产线、高绞机、成缆机、挤塑机、多功能摇篮型钢丝铠装机以及其他各种通用设备，其中 FEP 皮泡皮发泡生产线、皮泡皮绝缘单线生产、绝缘生产线、高绞机、成缆机、挤塑机、多功能摇篮型钢丝铠装机是生产本项目产品的核心生产设备，具体情况如下：

序号	设备名称	对应产品
1	绝缘生产线	100 万箱 5G 大数据传输电缆
	高绞机	
	成缆机	
	挤塑机	

序号	设备名称	对应产品
	成圈机	
2	绝缘生产线	5 万公里通信传输类电缆
	皮泡皮绝缘单线生产	
	FEP 皮泡皮发泡生产线	
	聚四氟乙烯推挤设备机组	
	数控伺服多层绕包机	
	绕包烧结机组	
	高速四线组笼绞机	
	多功能摇篮型钢丝铠装机	
	高精度编织机	
	高速水密专用管绞机	
	成缆机	
	挤塑机	

相关生产设备先进性情况如下：

序号	设备名称	设备先进性及作用
1	绝缘生产线	该设备通过自动化控制、智能化管理、节能环保技术优化生产流程，提高绝缘层的均匀性和稳定性，确保线缆绝缘性能符合标准，降低生产过程中的能耗和损耗，提高生产效率和产品质量。
2	高绞机	采用全退扭技术和高精度电子绞合节距控制，提升导体绞合质量，减少内部应力，提高线缆的稳定性和机械强度，适用于高性能数据通信电缆和工业控制电缆的生产。
3	成缆机	具备高精度同步控制和自动化成缆功能，有助于提高线缆芯线排列精度，减少缆芯应力，确保线缆的机械稳定性和抗干扰能力。
4	挤塑机	采用精确温控系统和高效挤出技术，确保护套均匀、粘附性稳定，提高电缆的绝缘性能和耐候性，适用于高要求的信号传输电缆生产。
5	成圈机	该设备通过高精度成圈控制和自动化排线技术，确保数据电缆成圈整齐、张力均匀，提升包装质量和施工便捷性，适用于数据中心和建筑布线市场。
6	皮泡皮绝缘单线生产设备	采用高精度注气与物理发泡技术，控制绝缘介电常数，减少信号损耗，提高高速数据传输电缆的信号完整性，广泛应用于超六类及以上高性能数据电缆制造。
7	FEP 皮泡皮发泡生产线	采用高精度发泡控制与智能化管理，确保绝缘层结构均匀，提高电缆的耐高温性、耐腐蚀性和稳定性，满足高性能射频、微波和数据通信电缆的生产需求。
8	多功能摇篮型钢丝铠装机	具备高精度钢丝铠装成型技术，增强电缆的抗机械损伤能力，提高耐拉伸、耐冲击性能，适用于海洋工程、轨道交通和新能源电缆制造。

序号	设备名称	设备先进性及作用
9	高精度编织机	采用高精度编织工艺，确保屏蔽层结构均匀，增强电缆的电磁兼容性和抗干扰能力，适用于高频信号传输电缆、军工及航空航天电缆的屏蔽层制造。
10	高速水密专用管绞机	采用多层密封技术和高速填胶绞合工艺，确保水密电缆的高密封性和机械强度，适用于海洋工程、轨道交通和海上风电项目的水密电缆制造。
11	高速四线组笼绞机	具备同步填胶绞合和高精度张力控制技术，确保高密封性、高耐压性水密电缆的生产质量。
12	聚四氟乙烯推挤设备机组	采用精密推挤技术，确保聚四氟乙烯（PTFE）材料的均匀挤出，提高电缆的耐高温、耐腐蚀性，适用于高频、耐高温特种电缆的生产。

综上，发行人采用具有自动化、高精度等特性的设备，提升了生产效率、产品质量和工艺稳定性，满足高性能数据电缆、通信电缆、特种电缆等产品的制造需求。各类设备在精密导体加工、绝缘挤出、绞合成缆、屏蔽编织、耐环境测试等环节发挥重要作用，为产品的技术升级和市场竞争力提供了有力支撑。

（3）项目建成后办公人员的规模

项目建成后此项目新增办公人员情况如下：

序号	岗位	项目新增人数（人）
1	董事长室	1
2	研发人员	10
3	生产管理人员	3
4	财务管理人员	1
5	营销管理人员	8
6	采购管理人员	1
合计		24

如上表，项目建成后，发行人将新增办公人员 24 人，涉及研发、生产管理、营销、财务、采购等多个岗位。

（4）购置办公设备和软件的必要性、资金规模的合理性

1) 购置办公设备和软件的必要性

①办公设备更新需求

发行人即将搬迁至新厂区，部分办公设备已使用多年，存在老化、维护成本高、性能下降等问题，难以满足现代办公需求。更新办公设备有助于优化工作环

境，提升工作效率，并确保办公系统的稳定运行，避免因设备故障影响日常管理和生产调度。

②新增办公人员配置需求

项目建成后，发行人新增办公人员 24 人，涉及研发、生产管理、营销、财务、采购等多个岗位。办公设备的增加能够满足新岗位人员的基本办公需求，确保各部门的业务开展顺畅，避免因设备不足导致办公效率下降，同时适应企业规模扩张带来的管理需求。

③生产智能化与信息化管理需求

本次募投项目新增的多条自动化生产线需要配套智能化管理系统，如生产管理系统（MES）、供应链管理系统（SCM）、财务管理软件（ERP）、质量管理系统（QMS）等，以实现生产流程的数字化、自动化和可视化。信息化系统的应用有助于提升生产调度能力，提高设备利用率，减少人为管理误差，确保生产流程的稳定性，同时优化企业运营管理，增强市场竞争力。

2）资金规模的合理性

购置办公设备和软件的明细情况如下：

序号	名称	数量（台/套）	单价（万元）	金额（万元）
一	办公设备			
1	台式机	110	0.60	66.00
2	大型打印机	10	2.00	20.00
3	小型打印机	20	0.30	6.00
4	会议平板	3	3.00	9.00
5	笔记本	25	0.60	15.00
6	视频会议设备	3	4.00	12.00
小计		171		128.00
二	软件			
1	车间 MES 系统	1	300.00	300.00
2	wms 仓库管理系统	1	30.00	30.00
3	车间物流管理系统	1	30.00	30.00
4	数据采集系统	1	100.00	100.00

序号	名称	数量（台/套）	单价（万元）	金额（万元）
5	BI 报表展示系统	1	50.00	50.00
	小计	5		510.00
合计				638.00

发行人办公设备和软件购置的资金规模的制定严格依据市场价格、行业标准及企业发展规划，具备合理性：

①符合办公需求的合理配置

办公设备采购范围涵盖计算机、打印机、服务器、办公家具等，主要用于满足办公环境改善、人员扩充、信息化升级等需求。采购价格严格依据市场行情，并通过多方询价比对，确保资金使用的合理性，避免不必要的资金浪费。

②符合生产智能化的合理规划

发行人本次生产线升级涉及多种自动化生产设备，配套购置的软件系统符合智能制造和精益生产要求，能够提升整体运营效率。生产管理软件和信息化系统的投资遵循行业标准和市场价格，确保管理系统能够覆盖生产全过程，提升企业的管理效率和市场竞争力。

③整体投资与新增产能匹配

本次募投项目将新增年产 100 万箱 5G 大数据传输电缆及年产 5 万公里通信传输类电缆的生产能力，相应的办公设备和管理系统投资需与新增产能、人员扩充相匹配，以支持高效稳定的生产运营。办公设备及软件投资占比在合理范围内，与整体投资构成协调一致，符合发行人长期发展规划，有助于企业实现智能化、高效化运营目标。

综上，发行人本次购置办公设备和软件符合新厂区办公需求、人员扩充及生产智能化管理的发展方向，具有必要性。同时，资金规模的制定严格依据市场价格、行业标准及企业发展规划，符合合理性要求。购置办公设备和软件有助于提升企业办公及生产效率，优化管理流程，为发行人未来发展提供有力保障。

2、说明前述项目与发行人现有主要产品、主营业务的关系，项目实施可能对公司生产经营模式、产品结构产生的影响

募投项目主要是为了进一步扩大发行人 5G 大数据传输电缆及通信传输类电

缆中高端产品的服务生产能力，是对发行人主营产品中的中高端产品的扩产，并实现对部分型号的产品规模化生产，与主营业务一致，不会引起主营业务的变化，生产经营模式不会发生改变。项目实施会使发行人中高端产品生产规模扩大，进一步增强发行人的盈利能力。募投项目投产后利润表计算情况如下：

单位：万元

序号	项目	计算期											
		建设期		运营期									
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
1	营业收入			37,500.00	60,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00
2	税金及附加				47.87	180.70	180.70	180.70	180.70	180.70	180.70	180.70	180.70
3	总成本费用			36,565.09	56,673.95	70,079.85	69,925.08	69,925.08	69,925.08	69,925.08	69,925.08	69,925.08	69,925.08
4	补贴收入												
5	利润总额			934.91	3,278.18	4,739.45	4,894.21	4,894.21	4,894.21	4,894.21	4,894.21	4,894.21	4,894.21
6	弥补以前年度亏损												
7	应纳税所得额			934.91	3,278.18	4,739.45	4,894.21	4,894.21	4,894.21	4,894.21	4,894.21	4,894.21	4,894.21
8	所得税			140.24	491.73	710.92	734.13	734.13	734.13	734.13	734.13	734.13	734.13
9	净利润			794.67	2,786.46	4,028.53	4,160.08	4,160.08	4,160.08	4,160.08	4,160.08	4,160.08	4,160.08

如上表，项目实施后，发行人预计营业收入将逐步增长，第一年达产 50%，第二年达产 80%，第三年及后续年度达产 100%，其中 5G 大数据传输数据电缆占比约 77%，通信传输类电缆占比约 23%。相关税收、利润随营业收入增长同步增加。财务测算显示，项目达产后，发行人预计可实现稳定的税收贡献和经济效益。

综上，该募投项目将进一步优化发行人的产品结构，扩大中高端产品市场份额，同时通过规模化生产和智能化管理提升运营效率，确保产品竞争力和盈利能力的持续增强。

3、拟生产的 5G 大数据传输电缆及通信传输类电缆的应用场景、在电缆的技术迭代路线中所处的位置、是否存在足够的技术储备、是否符合行业主流的技术研发方向与国家产业政策的导向要求

5G 大数据传输电缆及通信传输类电缆的应用场景详见本题回复之“一、关于年产 100 万箱 5G 大数据传输电缆及年产 5 万公里通信传输类电缆工厂建设项目”之“（二）分别补充披露发行人目前 5G 大数据传输电缆及通信传输类电缆的产能，说明两类产品之间的区别和联系，实施年产 100 万箱 5G 大数据传输电缆项目及年产 5 万公里通信传输类电缆工厂建设项目的合理性、必要性以及相互之间的联系与区别，是否共用设备、产线、生产人员，与发行人主要产品、主营业务的关系”的相关部分。

5G 大数据传输电缆及通信传输类电缆产品在电缆的技术迭代路线情况如下：

5G 大数据传输电缆	
技术迭代路线	产品所处位置
低带宽向高带宽迭代	预计产品带宽将达到 2500MHz-3000MHz。
低抗干扰能力向高抗干扰能力迭代	产品具有抗干扰能力与信号完整性保障能力，采用石墨烯/碳纳米等复合碳基材料和纳米金属镀层等材料，实现柔性屏蔽（可弯曲半径 <1mm）和高导电率等特性。
普通环境向极端环境适应性迭代	产品在极端环境下提供需求响应与可靠性保障。通过提高材料在极端环境下的适应性，使其能在高温、低温、盐雾、极地环境等恶劣环境下稳定工作，保障数据通信稳定可靠。
通信传输类电缆	
技术迭代路线	产品所处位置
单一化向集成化技术方向迭代	产品集成化程度较高，预计将采用高低频混装、光电混装的集成化连接器，并在线缆组件上布置多个连接部件，提高线缆综合化水平。

通用化向定制化迭代	产品定制化程度较高。例如，军用特种电缆满足电磁兼容性能强、耐高温、耐剧烈震动、耐磨损等要求；变密度海洋装备电缆满足电缆密度的定制化需求，满足单一电缆在不同环境的适应性需求等。

发行人在数据电缆、通信电缆、控制电缆、特种电缆等方面具有充分的技术储备。截至本回复出具日，发行人已量产 2000MHz 低敏低噪耐盐雾数据电缆（8 类缆）、超柔可用于 5G 工业互联网数字化系统用电缆、全屏蔽高阻燃高速网络数据电缆、2,500 次重载曲绕薄壁吊放同轴电缆、声纳水听器专用高阻燃抗干扰纵向水密缆等产品。截至 2024 年 12 月 31 日，发行人在研海洋工程用变密度拖曳电缆、声纳水听器专用高阻燃抗干扰纵向水密电缆、1,000 万次以太网拖链专用智能工业控制电缆等项目，在 5G 大数据传输电缆及通信传输类电缆方面积累了充分的技术储备。

5G 大数据传输电缆及通信传输类电缆属于弱电线电缆产品，主要应用于智能通信、安防及军工等场景及领域，其下游领域受国家产业政策的支持。相关政策情况详见本回复之“问题 2. 市场发展空间”之“一、按照产品分类说明发行人生产经营是否符合国家产业政策，业务是否涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类、限制类产业”之“（一）按照产品分类说明公司生产经营是否符合国家产业政策”。

与可比公司对比，发行人募投项目与可比公司在研项目或研发方向没有明显差异，符合行业主流研发方向。同行业可比公司在研项目或研发项目情况详见本回复之“问题 2. 市场发展空间”之“六、补充披露目前在数据传输领域光缆和铜缆的市场份额，结合二者在功能特性上的差异比较、在终端产品中的应用情况、目前的技术研发趋势以及公司主要竞争对手的研发方向等，说明发行人的主要产品与核心技术是否存在被替代、淘汰的较大风险”之“（二）结合二者在功能特性上的差异比较、在终端产品中的应用情况、目前的技术研发趋势以及公司主要竞争对手的研发方向等，说明发行人的主要产品与核心技术是否存在被替代、淘汰的较大风险”之“2、目前的技术研发趋势以及公司主要竞争对手的研发方向等，说明发行人的主要产品与核心技术是否存在被替代、淘汰的较大风险”的相关部分。

综上，发行人募投项目处于电缆技术迭代路线的领先地位。发行人具有充足的技术储备，募投项目符合行业主流的技术研发方向和国家产业政策导向要求。

(四)区分 5G 大数据传输电缆及通信传输类电缆,结合下游行业变化趋势,现有客户订单和潜在客户开发情况,说明本次募投新增产能是否与发行人经营规模、对应产品市场需求相匹配,是否能够有效消化,是否存在产能过剩风险

1、5G 大数据传输电缆及通信传输类电缆行业变化趋势

5G 大数据传输电缆及通信传输类电缆下游应用领域广泛,发行人的产品主要应用于智能通信、安防、军工等场景及领域。随着下游产业的不断升级迭代,数据电缆应用市场发展提速,有望带动发行人产品需求的进一步增长。发行人 5G 大数据传输电缆及通信传输类电缆下游应用情况如下:

电缆类别	应用领域
5G 大数据传输电缆	智能通信、安防等
通信传输类电缆	智能通信、军工等

发行人募投项目下游应用领域智能通信、安防、军工的行业变化趋势及市场空间等详见本回复之“问题 2. 市场发展空间”之“三、区分弱电线电缆和精密导体,补充披露按照下游应用领域分类的产品类型、收入构成情况、在手订单、主要客户等情况,区分下游应用领域,分别说明各类弱电线电缆和精密导体行业的竞争格局、主要竞争对手,结合下游应用领域的周期性特点、主要生产企业产销情况、产品更换周期、在建项目情况、行业政策的执行情况等,测算对应细分领域(尤其是前五大客户涉及的细分领域)的市场空间、未来发展趋势,是否存在下游需求放缓的情形或相关风险,请准确充分披露细分行业发展前景”之“(三)结合下游应用领域的周期性特点、主要生产企业产销情况、产品更换周期、在建项目情况、行业政策的执行情况等,测算对应细分领域(尤其是前五大客户涉及的细分领域)的市场空间、未来发展趋势,是否存在下游需求放缓的情形或相关风险,请准确充分披露细分行业发展前景。”之“3、测算对应细分领域(尤其是前五大客户涉及的细分领域)的市场空间、未来发展趋势”相应部分。

2、发行人主要客户情况

发行人以大型企业为主要目标客户,注重维护客户关系的长期稳定,凭借过硬的产品品质与交货的稳定性,已成为全球电子及通信行业领先企业在中国的重要供应商。产品出口是发行人重要的销售渠道与收入来源。发行人的销售渠道覆

盖全球五大洲，与罗格朗、耐克森等知名企业保持了良好的业务合作关系，形成了长期、稳定、相互协作的战略关系。未来随着发行人生产规模的扩大和供货能力的不断提高，发行人将致力于成为更多知名客户的战略供应商。此外，遍及全球的客户资源降低了单一国家地区政治经济波动对其出口业务的风险，保障了发行人业绩持续稳定增长。

近年来，发行人大力拓展国内业务。在产业升级的政策背景下，凭借成熟的生产技术工艺，发行人拥抱安防、智能通信、军工等下游领域，不断拓宽业务边界，积极融入各行业领先企业的产业链中，取得了卓越成效。发行人将持续深化与主要客户的合作，进一步巩固长期信任与战略关系。

3、发行人在手订单情况及未来预计订单情况

截至 2025 年 4 月 30 日，发行人在手订单情况如下：

产品	在手订单金额（万元）
弱电线缆	16,894.87
精密导体	1,660.99

未来订单情况预计将随着市场需求的持续增长及客户需求的增加而稳步提升。发行人所在的弱电线缆及精密导体行业整体需求保持稳定，并受益于智能通信领域的 5G 技术的广泛应用、物联网的快速发展及工业自动化的推进，行业整体增长趋势明确，预计将带动发行人订单量的进一步提升。

4、新客户拓展情况

报告期内，发行人各年度新老客户占比情况如下：

单位：万元

新老客户		老客户	新客户	营业收入合计
2024 年度	金额	119,548.48	9,695.11	129,243.59
	占比	92.50%	7.50%	100.00%
2023 年度	金额	100,967.86	4,370.89	105,338.75
	占比	95.85%	4.15%	100.00%
2022 年度	金额	83,854.91	3,756.18	87,611.09
	占比	95.71%	4.29%	100.00%

注：老客户是指上一会计年度与发行人签约并实现收入的客户。

报告期内，发行人通过积极参与展会以吸引新客户。此外，通过发布标准展示其专业能力和行业领先地位。这些综合营销策略使发行人能有效地达到更广泛的目标受众，增强市场份额和业务增长。

5、发行人产销率、产能利用率情况

报告期内，发行人产销率、产能利用率情况如下：

（1）发行人产能及产能利用率情况

年度	产品类别	产能	产量	产能利用率
2024 年度	弱电线缆（km）	647,775.55	608,412.48	93.92%
2023 年度	弱电线缆（km）	530,666.04	566,208.16	106.70%
2022 年度	弱电线缆（km）	506,211.38	503,769.22	99.52%

注：此处弱电线缆包括数据电缆及通信传输类电缆

（2）发行人产量、销量与产销率情况

年度	产品类别	产量	销量	产销率
2024 年度	弱电线缆（km）	608,412.48	600,712.03	98.73%
2023 年度	弱电线缆（km）	566,208.16	568,915.16	100.48%
2022 年度	弱电线缆（km）	503,769.22	512,465.79	101.73%

注：产销率超过 100%，主要系发行人采用外协加工以满足需求及去除期初库存。

如上表，发行人产能利用率和产销率长期保持高水平，市场需求旺盛。2022 年至 2024 年，发行人弱电线缆产能利用率均接近或超过 100%，发行人现有产能已接近饱和，并需通过外协加工满足订单需求。同时，产销率持续维持在高位，部分年度超过 100%，产品市场认可度高，生产出的产品能够迅速转化为销售。基于发行人稳定的订单增长、良好的市场前景及高效的产能消化能力，本次募投新增产能符合业务发展需要，有助于提升供货能力，进一步满足市场需求，具有合理性。

综上所述，本次募投新增产能与发行人经营规模及市场需求相匹配，不存在产能过剩风险。受下游安防、智能通信等下游领域快速发展推动，弱电线缆市场需求将持续增长。发行人在智能通信、安防、军工等领域已形成稳定的客户基础，并与全球知名企业建立长期合作关系，在手订单充足，新客户拓展有效，预计未来订单规模将稳步提升，确保新增产能能够被合理消化，不存在产能过剩的风险。

（五）说明以上募投项目拟新增固定资产规模是否与公司发展相匹配，量化分析说明在上述募投项目完工后每期新增的折旧金额以及对经营业绩的影响。

本次募投项目总投资为 21,521.53 万元，拟使用募集资金 21,521.53 万元，并预计于计算期第 5 年达产（含建设期）。

1、募投项目拟新增固定资产规模是否与公司发展相匹配

本次募投总投资为 21,521.53 万元，其中固定资产投入主要为房屋建筑费用及设备费用，固定资产原值占营业收入比值的情况如下：

指标	2024 年度/2024 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日	2022 年度/2022 年 12 月 31 日	募投项目
营业收入（万元）	129,243.59	105,338.75	87,611.09	75,000.00
固定资产原值（万元）	24,396.53	21,966.02	19,294.91	17,261.18
厂房（万元）	7,474.41	7,403.42	5,830.02	9,541.95
设备（万元）	16,922.12	14,562.60	13,464.89	7,719.23
固定资产原值/营业收入	0.19	0.21	0.22	0.23
厂房资产原值/营业收入	0.06	0.07	0.07	0.13
设备原值/营业收入	0.13	0.14	0.15	0.10

从上表可以看出相关指标接近于报告期相关指标水平，本项目拟生产产品为 5G 大数据传输电缆、通信传输类电缆两类产品。从整体产品结构来看，本项目产品与发行人现有产品性质一致，但本项目将提升发行人中高端电缆的产能占比，并进一步拓展发行人产品种类，提升在工业、军工、海上风电等领域的销售规模与产品市场占有率。因此本次募投新增固定资产规划与发行人发展相适配。

2、量化分析说明在上述募投项目完工后每期新增的折旧金额以及对经营业绩的影响

本项目折旧与摊销金额主要系项目建设期内软硬件设备购置支出所致，折旧与摊销年限、残值率与发行人现行政策一致。其中，房屋按 20 年折旧；机器设备按 10 年折旧，残值率为 5%。项目实施并达产后，将新增折旧费用 1,186.57 万元。

本次量化分析以发行人 2024 年度营业收入和净利润为基准，假设未来测算

年度发行人原有营业收入和净利润保持 2024 年度水平，结合募投项目测算得出。结合本次募投项目的投资进度、项目收入及业绩预测，本次募投项目新增折旧摊销及项目建设的成本费用对发行人未来经营业绩的影响如下：

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8-12 年
1、本次募投项目新增折旧（a）			1,186.57	1,186.57	1,186.57	1,186.57	1,186.57	1,186.57
2、对营业收入的影响								
现有营业收入（2024 年度）（b）	129,243.59	129,243.59	129,243.59	129,243.59	129,243.59	129,243.59	129,243.59	129,243.59
新增营业收入（c）			37,500.00	60,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00
预计营业收入（加募投项目）（d=b+c）	129,243.59	129,243.59	166,743.59	189,243.59	204,243.59	204,243.59	204,243.59	204,243.59
新增折旧费用占预计营业收入的比重（a/d）			0.71%	0.63%	0.58%	0.58%	0.58%	0.58%
3、对净利润的影响								
现有净利润（2024 年度）（e）	5,366.77	5,366.77	5,366.77	5,366.77	5,366.77	5,366.77	5,366.77	5,366.77
新增净利润（f）			794.67	2,786.46	4,028.53	4,160.08	4,160.08	4,160.08
预计净利润（g=e+f）	5,366.77	5,366.77	6,161.44	8,153.23	9,395.30	9,526.85	9,526.85	9,526.85
新增折旧费用占预计净利润的比重（a/g）			19.26%	14.55%	12.63%	12.46%	12.46%	12.46%

注 1：上述预测中现有净利润为 2024 年度归属于上市公司股东的净利润。
注 2：上述预测仅作为募投项目新增折旧摊销及项目建设的成本费用金额对未来盈利能力影响测算使用，不构成未来盈利预测。

如上表，本次募投项目新增折旧摊销及项目建设的成本费用短期内会对发行人业绩产生一定影响，但未来随着募投项目的建成并达到稳定的运营状态，募投项目新增业务收入将提升发行人经营业绩，新增折旧摊销及项目建设的成本费用对发行人经营业绩影响较小。

二、关于预备费用、铺底流动资金。请发行人：说明预备费用、铺底流动资金的测算依据、测算过程、主要用途，测算合并预备费用、铺底流动资金、补充流动资金的规模，结合报告期内发行融资情况、股利分配、目前货币资金等情况，分析说明募投项目设计预备费用、铺底流动资金的必要性。

（一）预备费用、铺底流动资金的测算依据、测算过程和主要用途

1、预备费用的测算依据、测算过程和主要用途

（1）测算依据及主要用途

预备费用主要用于应对项目实施过程中可能出现的风险或难以预料的工程费用，如设计变更、地基处理、自然灾害损失、预防措施费用、设备调整等，能够有效降低工程建设过程中的不确定性。

（2）测算过程

预备费用计算方式采用基本预备费计算公式：

基本预备费=（工程费用+工程建设其他费用）*预备费率=（建筑工程费用+设备购置费用+工程建设其他费用）*预备费率。

1、建筑工程费用为 9,800.00 万元，具体情况如下：

序号	名称	单位	工程量	单位造价（元/平方米）	费用合计（万元）
1	主体车间	平方米	56,000.00	1,500.00	8,400.00
2	仓储	平方米	6,000.00	1,500.00	900.00
3	办公区	平方米	2,000.00	2,500.00	500.00
合计		平方米	64,000.00		9,800.00

2、设备购置费用为 8,989.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	费用合计
1	生产及配套辅助设备	8,351.00
2	办公设备和软件	638.00
合计		8,989.00

3、本项目工程建设其他费用包括工程监理费、工程保险费、前期工作费、其他规费，共计 329.00 万元：

单位：万元

序号	名称	费用合计
1	工程监理费	50.00
2	工程保险费	49.00
3	前期工作费	30.00
4	其他规费	200.00
合计		329.00

本项目的工程费用和工程建设其他费用共计 19,118.00 万元，取预备费率 2.5%，测算得出预备费用金额为 477.95 万元。

2、铺底流动资金的测算依据、测算过程和主要用途

（1）测算依据及主要用途

铺底流动资金主要用于保障项目建设完成后生产和经营的正常进行，主要用于：购买原材料、燃料、动力、支付职工工资及其他相关运营费用

（2）测算过程

本项目采用分项详细估算法测算流动资金需求，项目所需的流动资金为流动资产减去流动负债的金额，其中流动资产主要包括应收账款、存货，流动负债主要包括应付账款。根据上述各分项流动资产和流动负债的周转率，结合项目预测营业收入与营业成本数据计算出所需的流动资金金额。根据行业惯例，铺底流动资金占项目运营期所需流动资金的比例均不超过 30%。发行人结合生产经营，募投项目测算过程中铺底流动资金根据募投项目经营期所需流动资金的 30%测算，具有谨慎性和合理性。根据测算，本项目铺底流动资金为 1,925.58 万元。本项目预计流动资产、流动负债及流动资金情况列示如下：

序号	项目	最低周转天数	周转次数	金额（万元）
1	流动资产			17,960.95
1.1	应收账款	51.00	7.06	10,625.00
1.2	存货			7,335.95
1.2.1	原料	10.00	36.00	1,663.80
1.2.2	燃料	16.00	22.50	2,842.42
1.2.3	在产品	15.00	24.00	2,829.73
2	流动负债			11,542.34
2.1	应付账款	60.45	5.96	11,542.34
3	流动资金			6,418.61
铺底流动资金=流动资金*30%				1,925.58

（二）测算合并预备费用、铺底流动资金、补充流动资金的规模，结合报告期内发行融资情况、股利分配、目前货币资金等情况，分析说明募投项目设计预备费用、铺底流动资金的必要性

根据项目预备费、铺底流动资金、补充流动资金金额分别为 477.95 万元、1,925.58 万元和 3,000.00 万元，合计预备费用 5,403.53 万元。

序号	项目	金额（万元）
1	预备费	477.95
2	铺底流动资金	1,925.58
3	补充流动资金	3,000.00
合计		5,403.53

1、历次募集资金基本情况

发行人根据《非上市公司监督管理办法》《挂牌公司股票发行常见问题解答（三）》等有关法律法规的规定，结合发行人实际情况，制订了《募集资金管理制度》，并经 2023 年 6 月 16 日第一届董事会第十二次会议和 2023 年 7 月 7 日召开的 2023 年第三次临时股东大会审议通过。

为完善发行人对募集资金的管理和使用，保护投资者利益，发行人就本次发行设立了募集资金专项账户，并与主办券商开源证券股份有限公司、存放募集资金的银行中国建设银行湖州练市支行签订了《募集资金专户三方监管协议》。截至 2023 年 9 月 5 日，本次股票发行募集资金 13,500,000.00 元全部存放于指定的

募集资金专户。

前述股票定向发行募集资金用途为补充流动资金，募集资金总额 1,350.00 万元。截至 2024 年 12 月 31 日，发行人的募集资金专户已注销，前次股票定向发行募集资金具体使用情况如下

单位：元

项目	金额
一、募集资金总额	13,500,000.00
加：利息收入等（扣除银行手续费等）	2,653.69
减：银行手续费等	744.27
二、具体用途	
其中：补充流动资金	13,500,000.00
三、销户转出至一般户金额	1,909.42
四、期末余额	0.00

2、股利分配情况

报告期内，发行人未进行股利分配。

3、货币资金情况

截至 2024 年 12 月 31 日发行人货币资金余额为 9,455.25 万元。

4、最低现金保有量

最低货币资金保有量的含义及其测算公式如下：

最低货币资金保有量为企业为维持其日常营运所需要的最低货币资金（即“最低现金保有量”），根据最低货币资金保有量=年付现成本总额÷货币资金周转次数计算。货币资金周转次数（即“现金周转率”）主要受净营业周期（即“现金周转期”）影响，净营业周期系外购承担付款义务，到收回因销售商品或提供劳务而产生的应收款项的这段时间，故净营业周期主要受到应收款项周转期及应付款项周转期的影响。净营业周期的长短是决定公司流动资产需要量的重要因素，较短的净营业周期通常表明公司维持现有业务所需货币资金较少。

最低货币资金保有量（最低现金保有量）=年付现成本总额÷货币资金周转次数（现金周转率）

年付现成本总额=营业成本总额+期间费用总额-非付现成本总额

现金周转期=存货周转期+应收款项周转期-应付款项周转期

货币资金周转次数（现金周转率）=计算期天数÷现金周转期

根据发行人 2024 年财务数据，维持日常经营需要的最低货币资金保有量，具体测算过程如下：

财务指标	计算公式	财务数据
年度营业成本（万元）	①	115,068.63
年期间费用总额（万元）	②	7,652.07
年度非付现成本总额（万元）	③	2,063.29
年度付现成本总额（万元）	④=①+②-③	120,657.41
存货周转期（天）	⑤	42.85
应收款项周转期（天）	⑥	131.84
应付款项周转期（天）	⑦	90.71
现金周转期（天）	⑧=⑤+⑥-⑦	83.97
货币资金周转次数（次/年）	⑨=360÷⑧	4.29
最低现金保有量（万元）	⑩=④÷⑨	28,143.83

注 1：期间费用包括管理费用、研发费用、销售费用以及财务费用

注 2：非付现成本总额包括当期固定资产折旧、使用权资产折旧、无形资产摊销、长期待摊费用摊销等折旧与摊销费用

注 3：存货周转期=360/存货周转率

注 4：应收款项周转期=360*（平均应收账款账面余额+平均应收票据账面余额+平均应收款项融资账面余额+平均预付款项账面余额）/营业收入

注 5：应付款项周转期=360*（平均应付账款账面余额+平均应付票据账面余额+平均合同负债账面余额+平均预收款项账面余额）/营业成本

综上，发行人未来需要 28,143.83 万元存量资金维持现有的业务体量。

5、运营流动资金缺口

发行人 2022 年至 2024 年营业收入复合增长率达到 21.46%，假设未来三年营业收入增速谨慎预计为 15%，采用销售百分比法测算，发行人未来三年流动资金缺口达 16,190.43 万元，本次补充流动资金 3,000.00 万元具有合理性。具体测算过程如下：

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	预测 增长率	2025E	2026E	2027E
营业收入	87,611.09	105,338.75	129,243.59	15%	148,630.13	170,924.65	196,563.34
项目	2022/12/31	2023/12/31	2024/12/31	平均占比	2025/12/31E	2026/12/31E	2027/12/31E
应收票据	15,477.69	10,743.09	14,698.48	13.08%	19,439.66	22,355.61	25,708.96
应收账款	19,499.01	29,196.68	34,228.63	25.49%	37,879.42	43,561.33	50,095.53
应收款项融资	425.43	580.22	178.39	0.39%	581.85	669.13	769.50
预付款项	129.86	201.17	118.80	0.14%	213.59	245.63	282.48
存货	10,918.81	12,255.71	14,931.03	11.88%	17,662.22	20,311.55	23,358.29
合同资产	35.11	21.21	68.63	0.04%	56.14	64.56	74.24
经营性流动资产合计	46,485.91	52,998.07	64,223.96	51.02%	75,832.88	87,207.81	100,288.98
应付票据	21,224.17	18,037.60	20,737.58	19.13%	28,435.03	32,700.28	37,605.32
应付账款	6,046.65	6,491.75	11,894.15	7.42%	11,031.98	12,686.78	14,589.79
合同负债	429.08	346.90	457.30	0.39%	581.10	668.26	768.50
经营性流动负债合计	27,699.89	24,876.25	33,089.03	26.94%	40,048.10	46,055.32	52,963.62
流动资金占用额	18,786.02	28,121.82	31,134.93	24.08%	35,784.77	41,152.49	47,325.36
每年新增营运资金					4,649.84	5,367.72	6,172.87
未来 3 年新增流动资金缺口合计					16,190.43		

6、发行人总资金缺口：

以发行人 2024 年 12 月 31 日账面货币资金余额为起点，结合发行人用于维持日常运营、未来新增流动资金缺口等所需货币资金情况，预计未来资金缺口情况如下：

单位：万元

序号	项目	金额
1	货币资金余额	9,455.25
2	维持日常经营需要保留一定的货币资金（最低货币资金保有量）	28,143.83
3	流动资金缺口	16,190.43
期末累计资金缺口（=3+2-1）		34,879.01

经测算发行人总资金缺口为 34,879.01 万元，项目预备费、铺底流动资金、补充流动资金金额合计 5,403.53 万元，根据相关费用的用途及缺口情况，发行人现有资金无法满足未来的项目建设，因此项目设计预备费和铺底流动资金具备合

理性。

三、补充流动资金及资金置换安排

（一）结合发行人报告期内股利分配情况、定向发行募集资金、报告期内经营活动现金流变化情况等，披露补充流动资金规模的测算依据与测算过程，主要用途与合理性、必要性

1、股利分配及定向发行募集资金情况

报告期内发行人股利分配及定向发行募集资金情况详见本题回复之“二、关于预备费用、铺底流动资金。请发行人：说明预备费用、铺底流动资金的测算依据、测算过程、主要用途，测算合并预备费用、铺底流动资金、补充流动资金的规模，结合报告期内发行融资情况、股利分配、目前货币资金等情况，分析说明募投项目设计预备费用、铺底流动资金的必要性。”之“（二）测算合并预备费用、铺底流动资金、补充流动资金的规模，结合报告期内发行融资情况、股利分配、目前货币资金等情况，分析说明募投项目设计预备费用、铺底流动资金的必要性”。

2、报告期内经营活动现金流变化情况

报告期内，发行人经营活动现金流变化情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	114,070.76	82,395.20	69,530.68
收到的税费返还	3,239.79	1,937.89	2,339.19
收到其他与经营活动有关的现金	3,841.18	6,657.17	6,319.07
经营活动现金流入小计	121,151.73	90,990.25	78,188.93
购买商品、接受劳务支付的现金	108,766.71	94,915.61	77,669.61
支付给职工以及为职工支付的现金	6,434.85	5,393.72	4,571.21
支付的各项税费	932.49	1,087.02	450.56
支付其他与经营活动有关的现金	12,282.03	12,867.37	15,416.34
经营活动现金流出小计	128,416.10	114,263.73	98,107.72
经营活动产生的现金流量净额	-7,264.37	-23,273.47	-19,918.78

报告期内，发行人经营活动现金流入主要由销售商品、提供劳务收到的现金

构成，经营活动现金流出主要由购买商品、接受劳务支付的现金构成。报告期各期，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-19,918.78 万元、-23,273.47 万元和-7,264.37 万元，2022 年至 2023 年，经营活动产生的现金流量净额下降，2024 年有所回升。报告期各期，发行人均存在大额商业汇票贴现，该部分商业汇票贴现产生的现金流在现金流量表中列报于筹资活动产生的现金流量，若将筹资活动中列报的票据贴现金额还原为经营活动产生的现金流量，则报告期各期发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-2,011.80 万元、1,040.24 万元和 2,384.14 万元，至 2023 年，经营活动现金流量净额已回正。

报告期内，发行人经营活动现金流量净额为负主要系客户及供应商付款周期差异所致。发行人属于电线电缆制造行业，上游供应商多为铜、锡等大宗商品供应商，其结算方式基本为货到后付款（提货后 5-7 天内付款），结算周期较短，而下游主要大客户结算货款存在一定的信用期限，主要集中在 90 天-180 天，因此，上下游结算周期差异对发行人现金流造成了一定的压力，进而导致经营活动现金流量净额呈负数的情形。

报告期内发行人经营情况较好，发行人实现营业收入 87,611.09 万元、105,338.75 万元和 129,243.59 万元，净利润分别为 2,380.75 万元、7,416.00 万元和 5,366.77 万元，各期销售收现比例与采购付现比例与经营规模相匹配，发行人持续经营情况良好。发行人受限的货币资金均为开具银行承兑汇票在银行质押的定期存款和存入的银行承兑汇票保证金，不存在其他受限情形。虽综合考虑资金流动性及财务费用情况后，将部分商业承兑汇票予以贴现，但一方面已贴现的商业承兑汇票到期后均已正常兑付，另一方面发行人各报告期末均有一定金额的在手票据余额，可供随时贴现以获取现金流入，因此发行人收到商业承兑汇票及贴现情形未对其持续经营能力产生重大不利影响。加之发行人仍有充足的银行授信敞口，综上所述，发行人不存在现金流断裂的风险，资金流动性水平能够满足正常生产经营需求，现金流持续为负值对发行人持续经营能力不构成重大不利影响，发行人整体运行情况良好，不存在重大偿债风险。

3、披露补充流动资金规模的测算依据与测算过程，主要用途与合理性、必要性

发行人已在招股说明书之“第九节 募集资金运用”之“二、募集资金运用

情况”之“（一）年产100万箱5G大数据传输电缆及年产5万公里通信传输类电缆工厂建设项目”补充披露如下：

“

11、披露补充流动资金规模的测算依据与测算过程，主要用途与合理性、必要性

2022年至2024年，发行人营业收入复合增长率达到21.46%，假设未来三年营业收入增速谨慎预计为15%，采用销售百分比法测算，发行人未来三年流动资金缺口达16,190.43万元。本次补充3,000.00万元，占缺口的18.53%，有助于支持业务增长。此外，发行人经营活动现金流量净额近年来下降，2024年虽有所回升，但资金压力仍大，补充流动资金可优化现金流结构，提升资金使用效率。发行人流动资金具体测算过程如下：

单位：万元

项目	2022年	2023年	2024年	预测 增长率	2025E	2026E	2027E
营业收入	87,611.09	105,338.75	129,243.59	15%	148,630.13	170,924.65	196,563.34
项目	2022/12/31	2023/12/31	2024/12/31	平均占比	2025/12/31E	2026/12/31E	2027/12/31E
应收票据	15,477.69	10,743.09	14,698.48	13.08%	19,439.66	22,355.61	25,708.96
应收账款	19,499.01	29,196.68	34,228.63	25.49%	37,879.42	43,561.33	50,095.53
应收款项融资	425.43	580.22	178.39	0.39%	581.85	669.13	769.50
预付款项	129.86	201.17	118.80	0.14%	213.59	245.63	282.48
存货	10,918.81	12,255.71	14,931.03	11.88%	17,662.22	20,311.55	23,358.29
合同资产	35.11	21.21	68.63	0.04%	56.14	64.56	74.24
经营性流动资产合计	46,485.91	52,998.07	64,223.96	51.02%	75,832.88	87,207.81	100,288.98
应付票据	21,224.17	18,037.60	20,737.58	19.13%	28,435.03	32,700.28	37,605.32
应付账款	6,046.65	6,491.75	11,894.15	7.42%	11,031.98	12,686.78	14,589.79
合同负债	429.08	346.90	457.30	0.39%	581.10	668.26	768.50
经营性流动负债合计	27,699.89	24,876.25	33,089.03	26.94%	40,048.10	46,055.32	52,963.62
流动资金占用额	18,786.02	28,121.82	31,134.93	24.08%	35,784.77	41,152.49	47,325.36
每年新增营运资金					4,649.84	5,367.72	6,172.87
未来3年新增流动资金缺口合计					16,190.43		

本次补充流动资金主要用于原材料采购、日常运营资金需求。由于发行人所

处行业客户付款周期较长，而供应商账期较短，客户与供应商在账期上存在错配风险，导致流动资金占用较高。补充流动资金有助于缓解周转压力，确保采购和生产稳定。其次，在市场竞争和原材料价格波动下，充足资金可提升议价能力，优化采购策略，增强抗风险能力。此外，公司营业收入预计持续增长，补充流动资金将支持业务扩张，保障公司稳健运营，提高盈利能力。

综上所述，发行人本次补充流动资金具备合理性及必要性。

”

（二）说明募集资金置换安排的详细情况，前期投入金额如何有效确定，置换相关安排是否具有合理性

1、募集资金置换安排的详细情况

对于发行人本次发行董事会决议日后、募集资金到账前，若因经营需要或市场竞争等因素导致募集资金投资项目必须进行先期投入的，发行人将根据项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后以募集资金置换先行投入的自筹资金。

发行人先期投入本次募投项目的资金，在募集资金到账后，需按照相关监管要求及《公司章程（北交所上市后适用）》《募集资金管理制度（北交所上市后适用）》等内部制度规定，在履行法定程序后以募集资金置换先行投入的自筹资金。置换事项应当经公司董事会审议通过，会计师事务所出具鉴证报告，并由独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见。

2、前期投入金额如何有效确定

发行人募投项目前期投入金额可通过以下方式有效确定：

（1）发行人本次募投项目前期投入金额经董事会审议通过后发行人以自筹资金先行投入本次募投项目的资金。

（2）对本次募投项目进行专项财务核算；对于本次募投项目的支出，需要在请款单中明确写明对应募投项目名称、请款事由、人员、时间、金额、具体用款明细等，并在董事会授权范围内由财务部审核后，逐级由部门负责人及总经理审批后予以执行。同时，对本次募投项目支出所涉及合同、发票、付款单、验

收单等相关资料进行归档以供备查。

(3) 在发行人以募集资金置换先行投入的自筹资金前，由会计师就拟置换的先行投入募投项目资金金额出具专项鉴证报告。

(4) 经独立董事、监事会、保荐机构发表明确的同意意见，并经发行人履行信息披露义务后方可实施募集资金置换。

(5) 保荐机构将对发行人使用自筹资金先行投入募投项目的情况采用定期或不定期现场检查、书面问询等方式进行持续监督。

3、置换相关安排是否具有合理性

根据《北京证券交易所股票上市规则》第 2.3.6 条规定：“发行人以自筹资金预先投入公开披露的募集资金用途后，以募集资金置换自筹资金的，应当经公司董事会审议通过并披露，保荐机构应当发表明确意见并披露。发行人应当及时披露募集资金置换公告以及保荐机构关于发行人前期资金投入具体情况或安排的专项意见。”

发行人制定的《募集资金管理制度（北交所上市后适用）》第十九条规定如下：“公司以募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金的，应当经公司董事会审议通过、会计师事务所出具鉴证报告及独立董事、监事会、保荐机构或者独立财务顾问发表明确同意意见并履行信息披露义务后方可实施。公司可以在募集资金到账后六个月内，以募集资金置换自筹资金。”

公司已在发行申请文件中披露拟以募集资金置换预先投入的自筹资金且预先投入金额确定的，应当在置换实施前对外公告。”

发行人的募集资金置换安排符合《北京证券交易所股票上市规则》及《募集资金管理制度（北交所上市后适用）》的相关规定。募集资金置换相关事项需经发行人董事会审议通过，由会计师事务所出具鉴证报告，并由独立董事、监事会和保荐机构发表明确同意意见后方可实施，需履行必要的审批程序，具备合理性。

综上，发行人将按照《北京证券交易所股票上市规则》及《募集资金管理制度（北交所上市后适用）》履行募集资金置换的相关审批程序，保荐机构将对发行人使用自有资金支付募投项目的情况进行持续监督。发行人募集资金置换事项

需履行必要的审批程序，相关安排具备合理性。

四、关于募集资金管理制度。请发行人：结合报告期内募集资金使用、募集资金管理制度执行情况、募集资金管理与制度不一致的整改情况，说明本次发行的募集资金管理制度是否健全，相关内控制度是否健全有效实施，能否保证公司按照用途使用募集资金。

1、报告期内募集资金使用情况、募集资金管理制度执行情况、募集资金管理与制度不一致的整改情况

发行人前次募集资金用途是用于补充流动资金，募集资金总额为 1,350 万元，全部存放于发行人在中国建设银行湖州练市支行开设的募集资金专用账户。

2023 年 8 月 29 日，发行人将募集资金全部用于支付供应商货款，总计使用金额 1,350 万元。发行人募集资金不存在变更募集资金用途的情形。

发行人在本次募集资金使用过程中，每笔资金的支出均先经相关主管领导签字，报财务负责人审核、总经理签字后方予以付款。

发行人对募集资金的使用情况进行了会计记录和原始台账制作。具体如下：

日期	对方单位	支付金额（元）	用途	流水号
2023.08.29	宜兴市意达铜业有限公司	6,000,000.00	支付采购款	3306497380N2P8Y3ZYH
2023.08.29	宁波金田高导新材料有限公司	4,000,000.00	支付采购款	3306497380NCPCSCGCF
2023.08.29	浙江久立电气材料有限公司	3,500,000.00	支付采购款	3306497380NMPGMKHY8
合计		13,500,000.00	-	-

上述会计台账记录了募集资金的支出情况及其使用日期、相应金额、对方单位、用途及流水号，但未严格遵守《募集资金管理制度》相关规定，在台账上明确记录存放开户行、账号及存放金额，缺少对应的会计凭证号、对应合同、审批程序等索引事项。

发行人已按照《募集资金管理制度》的要求对台账记录进行整改，补充了开户行、银行账号、存放金额等关键信息，同时完善会计凭证号、对应合同、审批程序等索引事项，确保募集资金使用的可追溯性和合规性。截至本回复出具日，相关记录已整改完毕，符合募集资金管理的制度规范。

2、说明本次发行的募集资金管理制度是否健全，相关内控制度是否健全有效实施，能否保证公司按照用途使用募集资金

发行人对募集资金的管理将严格遵守相关法律法规，具体制度和措施如下：

（1）募集资金将进行专户管理

根据《募集资金管理制度》，发行人募集资金到位后将存放于董事会为本次发行批准设立的募集资金专项账户中，专户专储，专款专用。募集资金投资的项目应与发行人发行申请文件中承诺的项目一致，原则上不能变更。确因市场发生变化等合理原因而需要改变募集资金投向时，必须经发行人董事会审议、股东大会特别决议通过，且经独立董事、保荐机构、监事会发表明确同意意见并披露。

（2）财务部门设立台账进行专项管理

发行人财务部门对募集资金的使用情况设立台账，具体反映募集资金的支出情况和募集资金项目的投入情况，按月与募集资金使用部门核对募集资金的使用情况，包括募集资金的使用时间、使用金额、投资进度等。

（3）定期对募集资金存放和使用情况进行核查和披露

董事会应当每半年度对募集资金使用情况进行专项核查，出具《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》，并在披露发行人年度报告及中期报告时一并披露。发行人董事会将聘请具有期货证券从业资格的会计师事务所对募集资金存放和使用情况出具鉴证报告，并在发行人披露年度报告时一并披露。保荐机构每年就公司募集资金存放及使用情况至少进行一次现场核查，出具核查报告，并在发行人披露年度报告时一并披露。

（4）监事会持续关注募集资金使用情况

监事会将持续关注募集资金实际管理与使用情况，50%以上的监事会成员可以聘请会计师事务所对募集资金存放与使用情况出具核查报告。发行人将给予积极配合，并承担必要的费用。如鉴证报告认为发行人募集资金的管理与使用存在违规情形的，董事会应书面说明违规情形、违规原因、可能导致的后果、拟采取的整改措施，并追究主要人员的责任，并与保荐机构及时沟通，做好相应的信息披露工作。

综上，发行人根据相关法规和《募集资金管理制度》的要求，严格管理募集资金使用，并积极配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，发行人本次公开发行募集资金管理制度健全，相关内控制度健全并能够有效实施，能够有效保障发行人按照用途使用募集资金。

五、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

针对上述问题，保荐机构进行了如下核查：

1、查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，以确认募投项目涉及的产品不属于淘汰类、限制类产业；

2、获取发行人目前 5G 大数据传输电缆及通信传输类电缆的产能数据，查阅可行性研究报告等相关募投文件，分析项目合理性、必要性、募投项目之间的联系与区别、设备、产线、生产人员共用情况及募投项目与发行人主要产品、主营业务的关系和影响；

3、查阅发行人主要生产设备明细及拟购置生产设备明细，分析购置办公设备和软件的必要性和资金规模的合理性；

4、查阅发行人报告期内募集资金的相关资料，查阅发行人的《公司章程（北交所上市后适用）》《募集资金管理制度（北交所上市后适用）》等募集资金相关制度，查阅《北京证券交易所股票上市规则》等相关法律法规，以分析募集资金置换安排情况及合理性；

5、查阅发行人前次募集资金相关资料，查阅《募集资金管理制度》，分析本次发行的募集资金管理制度是否健全，相关内控制度是否健全有效实施，能否保证公司按照用途使用募集资金。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定的淘汰类或限制类产业；

2、发行人目前具备一定规模的 5G 大数据传输电缆及通信传输类电缆产能，

两类产品在功能定位、应用场景、技术特性上具有一定区别，在部分技术、产业链等方面有一定联系，募投项目的实施有助于提升公司中高端产品生产能力，具有合理性和必要性；

3、募投项目购置办公设备和软件具有必要性、资金规模具有合理性，项目实施后能够扩大中高端产品的销售额。发行人具有相应的技术储备，项目符合相关产业政策；

4、本次募投新增产能与发行人经营规模、市场需求相匹配，不存在重大产能过剩的风险；

5、结合行业需求变化趋势及客户订单情况，募投项目新增产能与公司经营规模 and 市场需求匹配，预计能够有效消化，不存在产能过剩风险；

6、拟新增固定资产规模符合公司未来发展规划，折旧金额预计不会对公司经营业绩造成重大不利影响；

7、预备费用及铺底流动资金的测算合理，资金用途明确，相关安排具有必要性；

8、补充流动资金的测算依据充分，资金用途合理，符合公司生产经营需求，具有合理性和必要性；

9、募集资金置换安排依据明确，置换相关安排具有合理性；

10、发行人募集资金管理制度健全，不存在重大管理缺陷，相关内控制度健全并能够有效实施，能够保证募集资金按照用途使用。

问题 12. 其他问题

(1) 控股股东变更的背景。根据申请文件，①报告期初至 2022 年 2 月 21 日，正导光电为发行人控股股东，持有发行人 100 %股份。2022 年 2 月，正导光电将其持有的发行人股权分别转让给仲华、陆航等 9 名自然人，仲华直接持有发行人 59.76%的股权，成为发行人的控股股东。②2022 年 5 月，公司向施建明等 115 名自然人增发 1,200 万股股份，除 1 名外部投资者外，其余均系公司员工。2023 年 6 月，公司拟向施建明 1 人定向发行股票，后调整为向施建明、张亚芳等 6 人定向发行股票，截至 2024 年 12 月 10 日，发行人共有 119 名自然人股东。请发行人：①说明控股股东变更的背景和原因，发行人与正导光电及其控制的其他企业是否存在同业竞争，正导光电及相关主体是否存在影响发行上市条件的重大违法行为，发行人是否满足《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-9 经营稳定性与独立性的要求。②说明 2023 年 6 月调整定向发行对象的主要原因。③说明自然人股东与发行人及其实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、中介机构之间是否存在关联关系，是否存在股权代持情形。

(2) 说明子公司相关情况。根据申请文件及公开信息，①江西正导为发行人全资子公司，主要从事精密导体领域产品的研发、生产、销售。②正导光电原持有江西正导 100%股权，后全部转让至发行人，江西正导拥有与精密导体相关的核心技术和知识产权，其中部分核心技术涉及的知识产权为继受取得。③正导光电终止经营时发行人向其采购生产设备、原材料等。请发行人：①结合公司业务布局、发展规划，正导光电的业务发展历程、历史对外投资以及业务终止时资产、人员和业务的处置方式等，说明正导光电、发行人及其子公司之间的业务关系、战略安排，是否存在上下游产业链关系，是否存在共用商标、专利、生产设备、生产工艺或销售渠道的情形，说明精密导体与弱电线缆之间是否存在业务协同关系。②说明江西正导业务开展情况、报告期内主要经营数据，结合收入规模、成本费用支出情况，说明子公司亏损的原因。③说明精密导体主要客户情况，精密导体收入大幅增加的原因；精密导体业务的主要供应商情况、采购金额及其占比；细分产品弱电线缆和精密导体在下游应用领域、下游客户情况及定价机制、原材料价格传导机制等方面是否存在差异，说明精密导体毛利率逐年下降的原因

及合理性。

(3) 持续研发能力。根据申请文件，①报告期内江西正导与上海电缆研究所有限公司、发行人与杭州电子科技大学开展合作研发，尚未形成知识产权。②发行人核心技术涉及的专利存在继受取得、正在审查和专利权终止的情形。发行人目前有 20 个自主研发在研项目。请发行人：①说明发行人、江西正导合作研发项目的计划、是否持续进行，如是，补充披露有关知识产权使用、处置、收益分配的有关约定。②结合发行人及江西正导专利取得方式、申请进度、权利状态，在研项目的进度、与行业技术发展趋势、下游市场需求匹配度，以及研发人员的数量、从业经验、与同行业可比公司的对比情况等，说明公司是否具备自主研发能力，是否能够满足下游领域对技术研发的需求。

(4) 关于发行人董事、高级管理人员变动。请发行人：结合报告期内董事、高级管理人员变动情况，说明最近 24 个月内主营业务及董事、高级管理人员是否发生重大不利变化，是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

(5) 关于相关主体承诺安排。请发行人：对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》相关规则要求，说明相关主体本次发行承诺安排是否完备，视情况完善相关承诺安排。

(6) 发行相关问题。根据申请文件，本次发行的股票数量不超过 3,334.00 万股（全额行使超额配售选择权为 3,834.10 万股）。请发行人：结合发行人稳定股价的具体措施及实施程序，说明发行人稳定股价预案是否具有可执行性，现有股价稳定预案能否切实发挥稳定作用。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、控股股东变更的背景

(一)说明控股股东变更的背景和原因，发行人与正导光电及其控制的其他企业是否存在同业竞争，正导光电及相关主体是否存在影响发行上市条件的重大违法行为，发行人是否满足《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》1-9 经营稳定性与独立性的要求

1、说明控股股东变更的背景和原因

报告期初至 2022 年 2 月 21 日，正导光电持有发行人 100%的股份，为发行人的控股股东。

2022 年 2 月，因正导有限拟筹备在全国股转系统挂牌并公开转让其股票，为了便于自然人股东直接参与对拟挂牌公司的治理，同时满足股份公司对股东人数的要求，正导光电将其持有正导有限 100%的股权分别转让给仲华、陆航、沈建平、张亚芳、邱炳辉、严炳发、罗英宝、俞建伟及沈晓红 9 名自然人。本次股权转让完成后，正导光电不再持有发行人股权，仲华直接持有发行人 59.76%的股权，为发行人的控股股东。

自 2022 年 2 月起至本回复出具日，发行人的控股股东未发生变更。

2、发行人与正导光电及其控制的其他企业是否存在同业竞争

正导光电的经营范围为光电子器件制造和销售、光伏设备及元器件制造和销售、非居住房地产租赁；2021 年 1-11 月，其主营业务为护套料、绝缘料的生产，为减少关联交易，正导光电于 2021 年 11 月底停止生产，并于 2021 年 12 月将 PVC 材料业务相关的机器设备及原材料转让给正导技术后，已不存在实质性的经营业务。报告期内，正导技术的主营业务均为弱电线缆和精密导体的设计、生产和销售，故 2021 年 1-11 月正导光电生产护套料、绝缘料的产品时，正导光电与正导技术不存在同业竞争；2021 年 12 月正导光电将 PVC 材料业务相关的机器设备及原材料转让给正导技术后，已不存在实质性的经营业务，与正导技术也不存在同业竞争。

截至本回复出具日，除持有宁波梅山保税港区衡盈芳华创业投资合伙企业（有限合伙）12.1951%的合伙份额、持有浙江南浔农村商业银行股份有限公司 0.2998%股份外，正导光电不存在其他实质经营活动及对外投资，发行人与正导

光电不存在同业竞争。

3、正导光电及相关主体是否存在影响发行上市条件的重大违法行为

根据浙江省信用中心于 2025 年 2 月 24 日出具的《企业专项信用报告》（生成编号 202502241552259Z226525），正导光电在市场监管、安全生产、环保、消防、税务等各个领域均不存在违法违规行为。报告期内正导光电的经营活动合法合规，截至本回复出具日，正导光电及相关主体不存在影响发行人本次发行上市条件的重大违法行为。

4、发行人是否满足《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-9 经营稳定性与独立性的要求

2024 年 8 月 30 日，北京证券交易所发布修订后的《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》，其中“1-9 经营稳定性与独立性”对发行人持续经营能力核查做了明确规定，发行人具体情形如下：

序号	经营稳定性与独立性要求	发行人是否满足要求
1	发行人应当保持主营业务、控制权、管理团队的稳定，最近 24 个月内主营业务及董事、高级管理人员未发生重大不利变化	根据发行人主营业务说明、审计报告、主营业务收入构成，发行人主营业务为弱电线缆和精密导体的设计、生产和销售，最近 24 个月内发行人主营业务未发生变化；最近 24 个月，发行人董事会仅在 2023 年 12 月新增 3 名独立董事，最近 24 个月内发行人董事、高级管理人员未发生重大不利变化。
2	最近 24 个月内实际控制人未发生变更	发行人实际控制人为仲华先生，最近 24 个月内实际控制人未发生变更。
3	最近 12 个月内实施重大资产重组的，在重大资产重组实施前发行人应当符合《上市规则》第 2.1.3 条规定的四套标准之一（市值除外）	发行人最近 12 个月内未实施重大资产重组。
4	发行人控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持有的发行人股份不存在重大权属纠纷	发行人控股股东所持有的发行人股份权属清晰，不存在质押、冻结等情形，不存在重大权属纠纷。
5	发行人资产完整，业务、人员、财务、机构独立	发行人资产完整，业务、人员、财务、机构独立，有关独立性的核查情况，详见问题 5 之“一、关联采购定价的公允性”之“（六）说明发行人向关联方正导光电租赁房产情况，价格公允性及必要性，发行人与正导光电经营期间是否存在人员混同、共同办公的情形。结合业务、资产、人员、财务、机构等方面，论证发行人与正导光电之间的独立性”之“3、发行人与正导光电之间的

序号	经营稳定性与独立性要求	发行人是否满足要求
		独立性”的相关回复内容。
6	发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争	发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，有关同业竞争的核查情况，详见问题 12 之“一、控股股东变更的背景”之“（一）说明控股股东变更的背景和原因，发行人与正导光电及其控制的其他企业是否存在同业竞争，正导光电及相关主体是否存在影响发行上市条件的重大违法行为，发行人是否满足《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-9 经营稳定性与独立性的要求”之“2、发行人与正导光电及其控制的其他企业是否存在同业竞争”的相关回复内容。
7	发行人不存在严重影响发行人独立性或者显失公平的关联交易	发行人不存在严重影响发行人独立性或者显失公平的关联交易，有关关联交易的核查情况，详见问题 5 之“一、关联采购定价的公允性”的相关回复内容”。
8	对发行人主要业务有重大影响的土地使用权、房屋所有权、生产设备、专利、商标和著作权等不存在对发行人持续经营能力构成重大不利影响的权属纠纷	发行人合法拥有对主要业务有重大影响的土地使用权、房屋所有权、生产设备、专利、商标和软件著作权的所有权，不存在对发行人持续经营能力构成重大不利影响的权属纠纷。
9	发行人或其控股股东、实际控制人、对发行人主营业务收入或净利润占比超过 10% 的子公司在申报受理后至上市前不存在被列入失信被执行人名单且尚未消除的情形	截至本回复出具日，经查阅发行人及其子公司、控股股东的财务报表及审计报告、银行征信报告，并查询“中国执行信息公开网”，发行人、控股股东、实际控制人不存在被列入失信被执行人名单且尚未消除的情形。
10	不存在其他对发行人持续经营能力构成重大不利影响的	发行人不存在其他对发行人持续经营能力构成重大不利影响的

综上，截至本回复出具日，发行人不存在对经营稳定性、直接面向市场独立持续经营的能力具有重大不利影响的情形，已满足《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-9 经营稳定性与独立性要求。

（二）说明 2023 年 6 月调整定向发行对象的主要原因

鉴于公司近几年经营业绩稳步增长以及未来的资本市场规划，部分员工看好公司未来发展申请参与该次定向发行。公司考虑到员工增资扩股的个人意愿，以及公司未来的发展规划，有效地将股东利益、公司利益和管理层、员工个人利益结合在一起，促进公司长期、持续、健康高质量发展，将本次定向发行对象由施建明一人调整为施建明、严炳发、李建新、俞建伟、沈建平、张亚芳六人，经第

一届董事会第十四次会议、2023 年第四次临时股东大会审议后确定为该次定向发行对象。

（三）说明自然人股东与发行人及其实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、中介机构之间是否存在关联关系，是否存在股权代持情形

根据《前 200 名全体排名证券持有人名册》（权益登记日为 2024 年 12 月 31 日），截至发行人股票停牌日 2024 年 12 月 31 日，发行人共有 119 名自然人股东，发行人自然人股东与发行人及其实际控制人、董监高之间的关联关系具体如下：

序号	股东姓名	持股比例（%）	关联关系
1	仲华	50.7960	实际控制人、董事长兼总经理；持有正导光电 59.76%股份，担任正导光电董事长
2	陆航	16.0480	实际控制人仲华的女儿，持有正导光电 18.88%股份
3	张亚芳	8.1010	董事兼财务负责人；持有正导光电 8.46%股份，担任正导光电董事
4	沈建平	7.2410	监事会主席；持有正导光电 8.46%股份，担任正导光电董事
5	俞建伟	0.9125	董事兼董事会秘书；持有正导光电 0.85%股份，担任正导光电董事
6	沈晓红	1.0830	监事会主席沈建平的妹妹；持有正导光电 0.48%股份，担任正导光电董事
7	仲婷	0.2500	实际控制人仲华的侄女
8	汪玉林	0.2500	实际控制人仲华的侄女仲婷的配偶
9	阮月芳	0.1500	董事会秘书俞建伟的配偶
10	沈骁骏	0.1250	监事会主席沈建平的儿子
11	魏阳	0.0750	实际控制人仲华配偶的妹夫
12	仲娉	0.0375	实际控制人仲华的侄女
13	正导光电	/	报告期内供应商
14	邱炳辉	1.1105	持有正导光电 1.13%股份，担任正导光电监事会主席
15	严炳发	1.1355	持有正导光电 1.13%股份，担任正导光电监事
16	罗英宝	0.7225	持有正导光电 0.85%股份，担任正导光电监事

除上述披露关联关系外，发行人自然人股东与发行人及其实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、中介机构之间不存在关联关系；发行人各股东持有的股份均为其本人持有，不存在股份代持情形。

综上，发行人与正导光电及其控制的其他企业不存在同业竞争；正导光电及相关主体不存在影响公司发行上市条件的重大违法行为；发行人满足《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》1-9经营稳定性与独立性的要求；除已披露情形外，发行人自然人股东与发行人及其实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、中介机构之间不存在其他关联关系；发行人各股东不存在股权代持情形。

二、说明子公司相关情况

（一）结合公司业务布局、发展规划，正导光电的业务发展历程、历史对外投资以及业务终止时资产、人员和业务的处置方式等，说明正导光电、发行人及其子公司之间的业务关系、战略安排，是否存在上下游产业链关系，是否存在共用商标、专利、生产设备、生产工艺或销售渠道的情形，说明精密导体与弱电线电缆之间是否存在业务协同关系

1、公司业务布局、发展规划，正导光电的业务发展历程、历史对外投资以及业务终止时资产、人员和业务的处置方式等

（1）公司业务布局、发展规划

公司目前主要业务为弱电线电缆和精密导体的设计、生产和销售两大业务板块。公司将继续深耕弱电线电缆和精密导体领域，通过持续创新机制确保高质量与可持续发展，致力于成为一流的弱电线电缆及精密导体生产企业。公司未来将继续深耕主业，根据客户的需求调整产品结构，优化产品质量，不断加大对弱电线电缆、精密导体产品的设计、研发和工艺创新的投入，在巩固老客户的同时重视新客户开发，继续做大做强主业，争取更大的市场份额；同时公司将继续深度挖掘中高端线缆产品的市场潜力，巩固现有行业客户的同时，积极拓展和大力推进高性能线缆产品市场，稳步提高公司高端线缆产品市场占有率。

（2）正导光电的业务发展历程

正导光电自2000年3月设立至2017年，主要从事电线电缆及通信电缆的生产与销售业务，同时存在部分对外投资；因发行人拟进入资本市场，2017年正导光电停止实际经营；2020年5月，公司管理层决定将材料事业部转让给当时发行人的全资母公司正导光电，以便正导光电单独发展材料板块业务，主要生产

护套料、绝缘料。为减少关联交易，正导光电于 2021 年 11 月底停止生产，2021 年 12 月，正导光电将 PVC 材料业务相关的机器设备及原材料转让给正导技术后，已不存在实质性的经营业务。截至本回复出具日，正导光电仅保留部分对外投资业务。

（3）正导光电的历史对外投资

经核查，截至本回复出具日，正导光电的历史对外投资情况如下：

被投资企业名称	持股比例	投资状态/退出日期	被投资企业状态
浙江正导钢结构机械有限公司	100%	2021.02.21	注销
湖州正导线缆销售有限公司	100%	2021.02.21	注销
湖州正导汽车维修有限公司	100%	2021.02.20	注销
湖州正导通信电缆有限公司	100%	2021.02.21	注销
发行人	100%	2022.02.21	存续
江西正导	100%	2017.09.25	存续
希思腾	100%	2017.09.01	存续
湖州南浔长城小额贷款有限公司	10%	2021.06.11	存续
宁波梅山保税港区衡盈芳华创业投资合伙企业（有限合伙）	12.1951%	持有	存续
浙江南浔农村商业银行股份有限公司	0.2998%	持有	存续

（4）正导光电业务终止时资产、人员和业务的处置方式

详见本回复问题 5 之“一、关联采购定价的公允性”之“（八）说明正导光电转让 PVC 业务后即终止经营的原因及合理性，其他业务处置情况，终止经营时资产、人员、业务等处理情况，向发行人转让设备等主要资产是否构成业务重组，相关会计处理是否准确”之“1、正导光电转让 PVC 业务后即终止经营的原因及合理性，其他业务处置情况，终止经营时资产、人员、业务等处理情况”的相关回复内容。

2、说明正导光电、发行人及其子公司之间的业务关系、战略安排，是否存在上下游产业链关系，是否存在共用商标、专利、生产设备、生产工艺或销售渠道的情形，说明精密导体与弱电线缆之间是否存在业务协同关系

（1）正导光电、发行人及其子公司之间的业务关系、战略安排，是否存在上下游产业链关系

正导光电、发行人及其子公司之间的业务关系、战略安排情况如下：

公司名称	业务布局/定位	业务说明	相互关系
发行人	综合统筹并主营销 售数据电缆业务	1、为各子公司业务开展提供战略及职能保障支持：制定战略规划、年度计划；同时开展数据电缆的生产与销售业务 2、视业务需求与子公司之间发生内部采购或销售	
江西正导	新材料业务及精密 导体业务	主要负责精密导体的研发、生产和销售，并生产 PVC 绝缘料、护套料	视业务需求向正导技术销售 PVC 绝缘料、护套料及精密导体
正导光电	原计划单独发展材料板块业务，现无实际经营业务，仅对外财务投资	现无实际经营业务，仅对外财务投资	现无业务关系

如上所示，发行人的主营业务为数据电缆的研发、生产及销售，发行人子公司江西正导主要从事精密导体的研发、生产和销售，同时江西正导也生产绝缘料、护套料。江西子公司系为协同开展主营业务而设立，江西子公司生产的绝缘料、护套料及部分型号的精密导体，系正导技术生产数据电缆的原材料，发行人与子公司之间存在一定上下游产业链关系。

2021 年度，正导光电主要生产护套料、绝缘料产品，为发行人主要供应商，故当时正导光电与正导技术存在上下游产业链关系；但截至本回复出具日，正导光电已无实际经营业务，与发行人及其子公司之间不存在上下游产业链关系。

（2）是否存在共用商标、专利、生产设备、生产工艺或销售渠道的情形

1）根据发行人提供资料及保荐机构核查，报告期内，发行人与正导光电存在 4 项共用商标，具体如下：

序号	商标	所有权人	注册号	注册地	国际分类号	有效期限	取得方式
1		正导光电、 发行人	20093928	中国	9	2018.03.21-2028.03.20	原始取得
2		正导光电、 发行人	3739270	中国	9	2015.10.21-2025.10.20	原始取得
3		正导光电、 发行人	987867	中国	9	2017.04.21-2027.04.20	继受取得
4		正导光电、 发行人	302004371	中国 香港	9	2021.08.15-2031.08.14	原始取得

根据发行人与正导光电于 2022 年 7 月 15 日签署《商标转让协议》，正导光

电将其与正导技术共同拥有的 4 项商标所有权(注册号分别为 20093928、3739270、987867、302004371) 无偿转让给正导技术。发行人于 2022 年 8 月 26 日提交了注册号为 302004371 的商标转让注册申请并完成转让,于 2023 年 3 月 13 日取得了由中国国家知识产权局核发的《商标转让证明》(注册号分别为 20093928、3739270、987867)。转让后,截至本回复出具日,不存在其他共用情形。

2) 根据发行人提供资料,报告期内,发行人及其子公司从正导光电受让的专利共有 8 项,具体情况如下:

序号	专利号	专利名称	类型	受让人	转让人	转让变更时间
1	ZL201310165198.4	一种信号传输线导体	发明	发行人	正导光电	2017.05.05
2	ZL201520990454.8	机器人用高柔超细控制电缆	实用新型	发行人	正导光电	2018.08.06
3	ZL201621203098.1	一种医疗电缆	实用新型	发行人	正导光电	2018.08.01
4	ZL201621203728.5	一种电缆清洁器	实用新型	发行人	正导光电	2018.08.07
5	ZL201621203097.7	一种负压定径制缆设备	实用新型	发行人	正导光电	2018.08.08
6	ZL201510873631.9	一种微细铜线穿模引导装置	发明	发行人	正导光电	2018.03.12
7	ZL201010176324.2	一种高强度铜绞线及其制备方法	发明	江西正导	正导光电	2017.05.09
8	ZL201110135928.7	一种铜线热镀锡工艺	发明	江西正导	正导光电	2017.05.09

正导有限于 2009 年 4 月 29 日至 2022 年 2 月 21 日期间为正导光电全资子公司,因正导有限实际生产需要,正导光电将上述专利无偿转让至正导有限,上述专利在转让后由正导技术及其子公司江西正导持有,转让后,截至本回复出具日,不存在其他共用情形。

3) 根据发行人出具的说明及保荐机构核查,发行人现有的核心技术体系及生产工艺均已形成自主知识产权,不存在共用情形,内部继受取得专利、商标权属清晰,不存在纠纷及潜在纠纷。

4) 根据发行人出具的说明及保荐机构核查,截至本回复出具日,发行人所使用的主要生产设备均为自主采购,并结合公司生产工艺需求进行优化和改进。公司在设备选型、购置、安装及调试过程中,涉及从正导光电采购或使用其设备的,均严格按照公司制度进行评估,以符合市场的价格购入,不存在设备权属不

清或其他争议的情形。报告期内，正导光电的主要客户为发行人，正导光电与发行人的客户不存在重叠，亦不存在共用销售渠道的情形。

综上，保荐机构认为，截至本回复出具日，正导光电、发行人及其子公司不存在共用商标、专利、生产设备、生产工艺或销售渠道的情形。

（3）精密导体与弱电线电缆之间存在业务协同关系

精密导体与弱电线电缆之间存在业务协同关系，主要表现在以下方面：

1）上游材料供应：精密导体是弱电线电缆（如通信电缆、控制电缆等）的核心材料之一。高质量的导体材料直接影响弱电线电缆的导电性、耐用性和信号传输性能。

2）技术融合：精密导体的制造涉及高精度拉丝等工艺，这些技术与弱电线电缆的生产工艺高度相关。两者可以通过技术共享、联合研发等方式提升产品性能，例如降低电阻、提高抗干扰能力等。

3）市场需求同步：随着 5G、数据中心、智能制造等行业的发展，对高性能弱电线电缆（如超高速数据线、低损耗射频线缆等）的需求增长，推动精密导体的创新和升级。这使得两者在市场需求上具备协同效应。

4）产业链整合：自行生产精密导体，可以降低成本、提高质量控制能力，以保证产品一致性和可靠性。

综上，精密导体与弱电线电缆之间存在业务协同关系。

（二）说明江西正导业务开展情况、报告期内主要经营数据，结合收入规模、成本费用支出情况，说明子公司亏损的原因

1、江西正导业务开展情况

江西正导是一家专业从事精密导体设计、生产和销售的国家高新技术企业，并获评国家级专精特新“小巨人”企业。其主要客户群体为立讯精密、富士康等电子、通信等行业的优质企业。报告期内，江西正导营收规模逐渐扩大，逐步实现盈利的提升，2023 年经营亏损已改善，2024 年，盈利水平进一步提升实现了扭亏为盈。江西正导所开发的产品在国内超细导体领域具有优势，能生产 0.015 毫米的精密铜线。

2、报告期内主要经营数据

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	36,600.48	25,762.79	15,154.01
营业成本	34,418.04	24,278.34	14,140.34
毛利率	5.96%	5.76%	6.69%
销售费用	116.66	108.86	83.45
管理费用	533.25	545.17	367.81
研发费用	453.83	362.92	261.49
财务费用	397.42	373.47	248.10
净利润	813.67	-62.89	66.89

如上表所示，江西正导除 2023 年度亏损外，报告期内均实现了盈利。

3、子公司亏损的原因

子公司江西正导于 2022 年 10 月整体搬入新厂房及办公楼，该部分新增的房屋建筑物增加了 2023 年整体折旧固定成本。同时，由于市场环境变化，子公司主要客户 2022 年下单量减少，至 2023 年下半年市场回温才逐步回升。江西正导 2023 年度毛利率下降且管理费用增加，且为购买新厂房和办公楼向发行人拆入资金增加，2023 年财务费用较 2022 年度增加 125.37 万元。

综上，子公司江西正导 2023 年亏损的原因主要系公司厂房及办公楼折旧固定成本和财务费用利息支出的增加所致。

（三）说明精密导体主要客户情况，精密导体收入大幅增加的原因；精密导体业务的主要供应商情况、采购金额及其占比；细分产品弱电线电缆和精密导体在下游应用领域、下游客户情况及定价机制、原材料价格传导机制等方面是否存在差异，说明精密导体毛利率逐年下降的原因及合理性。

1、精密导体主要客户情况

报告期各期精密导体主要客户情况列示如下：

单位：万元

客户名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
立讯精密	8,208.54	7,578.52	5,350.36	6,807.44

客户名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
富士康	4,993.97	4,495.35	2,551.38	3,824.94
安福县海能实业股份有限公司	1,300.16	1,231.53	1,660.87	1,796.12
百亨科技（深圳）有限公司	2,722.76	857.47	-	-
四川耀强科技有限公司	2,363.18	403.91	-	-
联众线缆科技（吉安）有限公司	1,110.55	879.26	7.81	0.10
吉安鸿呈电子有限公司	329.56	245.28	266.81	282.22
永盛常科技电子（宜春）有限公司	1.24	857.83	12.54	-
常德富博传导材料科技有限公司	14.06	368.24	316.40	-
宁波博禄德电子有限公司	27.77	13.64	30.57	167.06
深圳市台钜电工有限公司	1,438.90	-	-	-
合计	22,510.70	16,931.02	10,196.74	12,877.87
占当期精密导体收入合计	79.05%	91.62%	99.56%	99.45%

发行人精密导体业务集中在子公司江西正导，由上表可见，由于江西正导整体规模较小，大客户占比较高，其中以立讯精密和富士康较为明显。随着精密导体业务的逐渐发展，不断拓展新客户，主要客户集中度有所下降。

2、精密导体收入大幅增加的原因

报告期各期，发行人精密导体收入及变动情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
主营业务收入-精密导体（万元）	28,476.46	18,479.60	10,241.42	12,949.46
波动比例	54.10%	80.44%	-20.91%	-

由上表可见，报告期内，发行人精密导体业务在 2022 年较上年同期下滑 20.91%，2023 年较上年同期上涨 80.44%，2024 年较上年同期上涨 54.10%。

2022 年，发行人精密导体业务收入较上年同期有所下滑，主要原因如下：首先，受市场行情波动影响，下游客户需求持续减弱，导致客户订单量减少；其次，精密导体业务主要由子公司江西正导负责运营，2022 年度江西正导因工厂搬迁导致部分时段停工，进一步影响了业务开展。上述因素共同作用，致使精密导体业务收入出现下滑。

2023 年，受益于市场回暖和子公司新厂房正式投产带来的产能提升，大客户销售额明显增加，如立讯精密较上年同期增加 2,228.17 万元，富士康销售额较

上年同期增加 1,943.97 万元。同时，公司积极拓展新客户，成功开发新客户百亨科技（深圳）有限公司及四川耀强科技有限公司，当年新增交易额分别为 857.47 万元、403.91 万元。上述主要客户的销售增长额合计占当年精密导体业务收入增长额的 65.96%，对整体业绩增长贡献显著。

2024 年，精密导体业务持续保持良好增长态势，主要得益于核心客户的稳定贡献及新客户的积极拓展。一方面，立讯精密、富士康等战略客户合作规模稳中有增；另一方面，百亨科技（深圳）有限公司、四川耀强科技有限公司等新客户合作成效显著，推动整体销售额实现同比显著提升。在客户结构优化与业务协同效应的双重驱动下，精密导体业务较上年同期呈现稳健增长。

综上所述，报告期内发行人精密导体业务受市场行情变化影响，呈现一定的波动趋势。2021 年至 2022 年，受宏观经济环境及行业竞争加剧等因素影响，业务规模有所下降；自 2023 年起，随着市场逐步回暖，客户订单量显著增长。同时，发行人积极发挥客户拓展能力，在稳定大客户合作的基础上，成功开发了多个新增客户，进一步扩大了市场份额。得益于新厂房投产带来的产能提升，发行人生产能力显著增强，大客户及新增客户的成交额均实现明显增长，有效拉动了整体业务的回升。上述变动符合行业发展趋势及公司经营实际，体现了发行人较强的市场开拓能力和产能保障能力，具有合理性。

3、报告期各期，精密导体业务的主要供应商情况如下所示：

2024 年度				
序号	供应商	采购金额 (万元)	年度采购额占比	采购内容
1	江西泰和百盛实业有限公司	8,261.82	30.81%	导体材料-铜材
2	宁波金田高导新材料有限公司	7,311.68	27.27%	导体材料-铜材
3	宜兴市意达铜业有限公司	4,826.48	18.00%	导体材料-铜材
4	江西万釜金属有限公司	3,026.90	11.29%	导体材料-铜材
5	江西鑫茂锡业有限公司	1,435.15	5.35%	导体材料-锡锭
合计		24,862.03	92.71%	-
2023 年度				
序号	供应商	采购金额 (万元)	年度采购额占比	采购内容
1	宜兴市意达铜业有限公司	6,084.13	32.65%	导体材料-铜材

2	江西泰和百盛实业有限公司	5,722.63	30.71%	导体材料-铜材
3	宁波金田高导新材料有限公司	2,376.06	12.75%	导体材料-铜材
4	江西万釜金属有限公司	1,758.51	9.44%	导体材料-铜材
5	江西铜业集团铜材有限公司	961.77	5.16%	导体材料-铜材
合计		16,903.10	90.71%	-
2022 年度				
序号	供应商	采购金额 (万元)	年度采购额占比	采购内容
1	江西万釜金属有限公司	5,261.67	49.41%	导体材料-铜材
2	宜兴市意达铜业有限公司	3,865.64	36.30%	导体材料-铜材
3	江西鑫茂锡业有限公司	835.00	7.84%	导体材料-锡锭
4	江西铜业集团铜材有限公司	274.72	2.58%	导体材料-铜材
5	东莞市昕鼎自动化设备科技有限公司	80.43	0.67%	车间耗材
合计		10,317.46	96.80%	-
2021 年度				
序号	供应商	采购金额 (万元)	年度采购额占比	采购内容
1	江西万釜金属有限公司	6,513.17	52.42%	导体材料-铜材
2	宜兴市意达铜业有限公司	4,835.67	38.92%	导体材料-铜材
3	江西鑫茂锡业有限公司	553.20	4.45%	导体材料-锡锭
4	云锡贸易（上海）有限公司	119.01	0.96%	导体材料-锡锭
5	东莞市昕鼎自动化设备科技有限公司	77.75	0.63%	车间耗材
合计		12,098.81	97.38%	-

如上表所示，发行人主要供应商为铜材和锡锭供应商，占报告期内江西正导整体采购比重较高。江西正导于 2022 年开始生产绝缘料和护套料，因此前五大供应商中新增相关原料供应商。

4、细分产品弱电线电缆和精密导体在下游应用领域、下游客户情况及定价机制、原材料价格传导机制等方面是否存在差异，说明精密导体毛利率逐年下降的原因及合理性

(1) 下游应用领域

发行人主营业务收入的主要下游应用领域及应用场景集中在智能通信（5G、物联网等）、安防、军工及消费电子等行业，其中，弱电线电缆产品在智能通信（5G、

物联网等）、安防等行业应用较广，而精密导体产品目前更多集中在消费电子行业。

（2）下游客户情况

报告期内，发行人弱电线电缆及精密导体主要客户基本不重叠，弱电线电缆产品下游客户主要为大华股份、海康威视及其他境外客户，而精密导体产品主要客户为立讯精密及富士康等。

（3）定价机制及原材料价格传导机制

公司产品销售定价方面，公司产品材料成本中铜材占比较高，产品定价受主要原材料铜价影响较大。由于铜具有国际大宗商品期货交易标的属性，价格波动较为频繁，为降低铜价对利润的影响，公司产品定价通常以市场铜价为基准进行相应调整，综合考虑市场上的产品供需状态、市场行情、对其他同类客户的报价、供货数量及销售金额等因素，经与客户商务谈判，最终商定交易价格，基本执行“预计成本+目标利润”的定价模式。其中属于成本加成的部分，会综合考虑不同产品的加工难度、市场供求关系、竞争状况及结算方式等因素综合考虑确定。弱电线电缆产品与精密导体产品主要原材料均为铜，因此在定价机制上差异较小。

（4）说明精密导体毛利率逐年下降的原因及合理性

报告期各期，精密导体业务销售占比及毛利率变动情况如下：

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	毛利率（%）	收入占主营业务比例（%）	毛利率（%）	收入占主营业务比例（%）	毛利率（%）	收入占主营业务比例（%）	毛利率（%）	收入占主营业务比例（%）
精密导体	5.51	23.15	5.69	18.38	6.09	12.24	10.43	17.60

2022 年，受市场环境变化及客户需求影响，精密导体产品的主要需求量及单价均出现明显下降，使得毛利率较 2021 年出现明显下滑。2023 年，随着原材料价格有所回落，部分客户基于成本控制及市场环境变化的影响，下调部分产品价格，导致毛利空间继续被压缩，当期毛利率较上年同期有所下滑。随着发行人不断拓展客户，至 2024 年，精密导体产品的客户逐渐增加，销售额较上年同期仍保持增长，当期毛利率较上年同期略有下降，主要系当期原材料价格涨幅较大所致。

三、持续研发能力

（一）说明发行人、江西正导合作研发项目的计划、是否持续进行，如是，补充披露有关知识产权使用、处置、收益分配的有关约定

截至 2024 年 12 月 31 日，发行人与杭州电子科技大学的合作项目“杭电-正导电缆用材料联合实验室”仍在持续进行。发行人已在招股说明书之“第五节业务和技术”之“四、关键资源要素”之“（五）公司研发情况”之“3、公司合作研发情况”补充披露如下：

“在建立高效自主研发体系的同时，公司积极开展与科研院校的合作研发事宜，以加强公司的持续创新能力。报告期内公司合作研发情况如下：

序号	合作方	项目名称	合作时间	主要内容
1	上海电缆研究所有限公司	高性能合金导电材料及其微细材加工关键技术深化研究与应用	2020 年 7 月-2022 年 5 月	江西正导负责微细线材的拉丝工艺研究及批量生产，上海电缆研究所有限公司负责铜银合金成分的优化等。
2	杭州电子科技大学	杭电-正导 5G 高频电缆及组件联合研发中心	2019-2022 年	双方重点围绕 5G 传输电缆及相关组件领域开展科学研究及产学研合作，共同建设和运行共建科研平台。
3	杭州电子科技大学	杭电-正导电缆用材料联合实验室	2022-2027 年	双方重点围绕电缆用材料领域开展科学研究及产学研合作，共同建设和运行共建科研平台。

截至 2024 年 12 月 31 日，公司正在进行的合作研发项目、知识产权使用、处置、收益分配的有关约定情况如下：

序号	合作方	项目名称	合作时间	知识产权使用、处置、收益分配约定
1	杭州电子科技大学	杭电-正导电缆用材料联合实验室	2022-2027 年	双方合作形成的研究成果及其知识产权原则上归双方共同所有，具体知识产权归属问题按照双方在科技项目合同或合作协议中协商确定，并按照双方实际贡献大小进行分配。

报告期内公司合作研发未生成知识产权等成果。”

（二）结合发行人及江西正导专利取得方式、申请进度、权利状态，在研项目的进度、与行业技术发展趋势、下游市场需求匹配度，以及研发人员的数量、从业经验、与同行业可比公司的对比情况等，说明公司是否具备自主研发能力，是否能够满足下游领域对技术研发的需求

1、发行人及江西正导专利取得方式、申请进度、权利状态

截至本回复出具日，发行人共有授权专利 78 项，其中发明专利 14 项、实用新型专利 63 项、外观设计 1 项，另有 10 项专利申请处于实质审查阶段。

（1）已取得的专利

序号	专利号	专利名称	类型	授权日	所有权人	取得方式
1	2018100258435	一种电缆搭接模具	发明	2024/6/14	正导技术	原始取得
2	2018108580874	一种微细同轴电缆快插连接器	发明	2024/1/19	正导技术	原始取得
3	2018115788383	一种电缆端部冷法镀锡生产工艺	发明	2023/12/1	正导技术	原始取得
4	2022107209489	复杂电磁环境下的强拉力收放卷式通信电缆及制造方法	发明	2022/9/20	正导技术	原始取得
5	2020109369680	一种电线挤塑机机头清洁装置	发明	2022/4/12	正导技术	原始取得
6	2015108736319	一种微细铜线穿模引导装置	发明	2017/7/28	正导技术	继受取得
7	2015105211925	一种铜丝拉丝退火的防氧化装置	发明	2017/6/23	正导技术	原始取得
8	201510605898X	一种电缆金属编织层毛刺清除装置	发明	2017/6/16	正导技术	原始取得
9	201310584282X	一种适用于电缆护套挤塑的模具结构	发明	2016/6/1	正导技术	原始取得
10	2013101651984	一种信号传输线导体	发明	2015/9/16	正导技术	继受取得
11	202322805282X	一种体积比可调式混合加胶装置	实用新型	2024/7/12	正导技术	原始取得
12	202323049867X	一种挤塑内流延改进式挤塑机	实用新型	2024/6/14	正导技术	原始取得
13	2023230218344	一种电缆检验用退绞装置	实用新型	2024/6/14	正导技术	原始取得
14	2022207490995	一种电缆屏蔽带储料装置	实用新型	2022/10/11	正导技术	原始取得
15	2022207493457	多功能组合式双层纵包模具	实用新型	2022/7/15	正导技术	原始取得

序号	专利号	专利名称	类型	授权日	所有权人	取得方式
16	2022207491324	一种固定铝箔位置的模具	实用新型	2022/7/15	正导技术	原始取得
17	2022204907874	一种电缆编织机放线装置	实用新型	2022/7/8	正导技术	原始取得
18	2021228723416	一种分段式冷却设备	实用新型	2022/5/6	正导技术	原始取得
19	202122872295X	一种具有张力检测装置的铠装机	实用新型	2022/4/12	正导技术	原始取得
20	2021228710435	一种具有隔热降温装置的测径仪	实用新型	2022/4/12	正导技术	原始取得
21	2021204784757	一种电线挤塑机吸风装置	实用新型	2021/11/5	正导技术	原始取得
22	2021204786536	一种线芯双层铝箔纵包模具	实用新型	2021/10/26	正导技术	原始取得
23	2021204786771	一种电缆吊放试验装置	实用新型	2021/10/1	正导技术	原始取得
24	2020219437340	一种笼绞机分线板	实用新型	2021/5/4	正导技术	原始取得
25	2019222682006	一种单芯线和耐火电缆	实用新型	2020/8/21	正导技术	原始取得
26	2019222782004	一种组合式同轴外导体屏蔽带纵包模具	实用新型	2020/6/12	正导技术	原始取得
27	2019211706331	一种方便维护的对绞机	实用新型	2020/4/24	正导技术	原始取得
28	2019211701573	一种 POE 电缆温升测试装置	实用新型	2020/4/24	正导技术	原始取得
29	2019209426667	一种改进式 UTP 通信电缆	实用新型	2020/1/3	正导技术	原始取得
30	2018221680723	一种电缆端部冷法镀锡生产线	实用新型	2019/8/30	正导技术	原始取得
31	2018221678884	一种用于电缆生产线的电缆稳定辅助工装	实用新型	2019/7/5	正导技术	原始取得
32	2018216070826	POE 超长距离传输电缆	实用新型	2019/4/12	正导技术	原始取得
33	201821182624X	一种绞线除尘装置	实用新型	2019/4/12	正导技术	原始取得
34	2018212225902	一种微细同轴电缆快插连接器	实用新型	2019/1/22	正导技术	原始取得
35	201820043569X	一种电缆搭接模具	实用新型	2018/9/7	正导技术	原始取得
36	2018200434606	一种高频电缆	实用新型	2018/8/31	正导技术	原始取得
37	2017216982729	一种高频电缆检测用的固线接头	实用新型	2018/6/15	正导技术	原始取得
38	2017216989056	一种绞线装置	实用新型	2018/6/15	正导技术	原始取得
39	2017207063265	一种便于回收旧电缆的回收装置	实用新型	2018/1/19	正导技术	继受取得

序号	专利号	专利名称	类型	授权日	所有权人	取得方式
40	2017202260163	一种电缆离型剂添加装置	实用新型	2017/10/17	正导技术	原始取得
41	2017202249342	一种F头自动插接装置	实用新型	2017/9/22	正导技术	原始取得
42	201720225309X	一种低烟无卤高阻燃通信电缆	实用新型	2017/9/22	正导技术	原始取得
43	2017200709411	一种用于电缆绝缘材料生产的水冷却切割装置	实用新型	2017/9/1	正导技术	继受取得
44	201621203373X	一种电线二次拉丝装置	实用新型	2017/5/3	正导技术	原始取得
45	2016212030981	一种医疗电缆	实用新型	2017/5/3	正导技术	继受取得
46	2016212030977	一种负压定径制缆设备	实用新型	2017/5/3	正导技术	继受取得
47	2016212030996	一种螺杆拆卸工装	实用新型	2017/5/3	正导技术	原始取得
48	2016212037285	一种电缆清洁器	实用新型	2017/5/3	正导技术	继受取得
49	2015209904548	机器人用高柔超细控制电缆	实用新型	2016/6/1	正导技术	继受取得
50	2015207356676	一种电缆金属编织层毛刺清除装置	实用新型	2015/12/30	正导技术	原始取得
51	2015206398046	一种铜丝拉丝退火的防氧化装置	实用新型	2015/12/16	正导技术	原始取得
52	2016305632188	线缆盒	外观设计	2017/6/30	正导技术	原始取得
53	2023102120647	一种镀锡铜线表面锡灰清理装置	发明	2024/9/3	江西正导	原始取得
54	2011101359287	一种铜线热镀锡工艺	发明	2015/7/8	江西正导	继受取得
55	2010101763242	一种高强度铜绞线及其制备方法	发明	2012/7/25	江西正导	继受取得
56	2024210130829	一种铜线拉丝设备	实用新型	2024/12/20	江西正导	原始取得
57	2023217881063	一种铜丝生产用表面清洗装置	实用新型	2024/4/30	江西正导	原始取得
58	2023221048132	一种用于铜线运输的缠绕装置	实用新型	2024/2/27	江西正导	原始取得
59	2023219298322	一种铜线生产用表面清洗装置	实用新型	2024/1/23	江西正导	原始取得
60	2023216074673	一种铜绞线加工用运输装置	实用新型	2023/12/12	江西正导	原始取得
61	2023215128318	一种电缆生产绞线装置	实用新型	2023/11/21	江西正导	原始取得
62	2021208568418	一种用于镀锡铜丝加工的粗铜丝拉丝机	实用新型	2022/5/24	江西正导	原始取得

序号	专利号	专利名称	类型	授权日	所有权人	取得方式
63	2021207309045	一种用于电缆加工的清洗设备	实用新型	2021/12/14	江西正导	原始取得
64	2021203330352	一种镀锡铜线生产除锡灰装置	实用新型	2021/11/23	江西正导	原始取得
65	202120333288X	一种铜绞线加工用散热设备	实用新型	2021/11/23	江西正导	原始取得
66	2021207309539	一种铜线表面除氧装置	实用新型	2021/11/23	江西正导	原始取得
67	202120333295X	一种镀锡铜线表面清洗装置	实用新型	2021/10/29	江西正导	原始取得
68	2021204516378	一种铜绞线生产断线自动停机装置	实用新型	2021/10/19	江西正导	原始取得
69	2021204509228	一种铜丝加工用退火装置	实用新型	2021/10/15	江西正导	原始取得
70	2021203330494	一种电缆线生产用运输装置	实用新型	2021/9/28	江西正导	原始取得
71	2021203332964	一种电缆加工用夹紧除尘装置	实用新型	2021/8/20	江西正导	原始取得
72	2024209826209	一种线缆周转盘转运装置	实用新型	2025/3/14	正导技术	原始取得
73	2024209826196	一种线缆吹干系统用速干设备及其吹干系统	实用新型	2025/3/21	正导技术	原始取得
74	2024211106314	一种铜线镀锡用模槽	实用新型	2025/1/28	江西正导	原始取得
75	2024211959355	一种用于铜绞线的除灰装置	实用新型	2025/2/14	江西正导	原始取得
76	2024209116680	一种锡铜线生产除锡灰装置	实用新型	2025/4/1	江西正导	原始取得
77	2024212838061	pvc 造粒设备	实用新型	2025/4/22	江西正导	原始取得
78	2022114994765	通信电缆均匀受力的承力层的加工方法及其加工装置	发明	2025/6/10	正导技术	原始取得

（2）处于实质审查阶段的专利申请

专利名称	公司	专利号	申请时间
一种带开合件的线缆包装盒	正导技术	2024108791692	2024/7/2
一种线缆包装盒用开合件及其线缆包装盒	正导技术	2024108791620	2024/7/2
一种线缆放线辅助设备	正导技术	2024105632285	2024/5/8
一种提高芳纶与聚氨酯护套粘接力的在线工艺技术	正导技术	2023114257301	2023/10/31

专利名称	公司	专利号	申请时间
用于制造通信电缆的吸波复合材料制造方法及其装置	正导技术	202211499413X	2022/11/28
一种镀锡线均匀送线装置	江西正导	2023111583012	2023/9/8
一种具有防氧化的镀锡线干燥装置	江西正导	2023110950616	2023/8/29
一种镀锡铜线的自动供给装置	江西正导	202310212069X	2023/3/7
一种稳定的镀锡线切割固定设备	江西正导	2023112323243	2023/9/22
纵向水密光电缆加胶口及其加胶设备、制造设备、使用方法以及纵向水密光电缆	正导技术	2024109567177	2024/7/17

2、在研项目的进度、与行业技术发展趋势、下游市场需求匹配度

发行人在研项目进度、产品特性及与下游市场需求匹配情况如下：

项目名称	研发进度	性能指标及下游市场需求匹配情况
核电专用环保星绞式数据通信耐火电缆	验收阶段	符合耐火试验要求（830℃，180min），满足 90VDC 测试要求，并具备阻燃及传输性能要求。产品面向核电市场，并向高价值工业场景渗透，聚焦石油化工、轨道交通等对耐火有强制标准的场景。
单对以太网电缆	工程研制阶段	在 600MHz 带宽下，传输时延低于 420ns/100m，低于标准要求 536ns/100m，满足全频段 1-600MHz 传输要求。在传感器骨干网中，单对线能实现 10Gbps 传输，以替代 1Gbps 传输以及传统 12 芯 LVDS 线束传输。
PROFINET TypeB（屏蔽型柔性工业以太网电缆）工业总线电缆	工程研制阶段	具有良好的柔韧性，弯曲半径小于 5d，适用于移动应用环境，并可在-40℃至 80℃温度范围内稳定运行。
核电专用多信道信息通信用电缆	项目验收阶段	可支持最大 200 对线缆，设计寿命可达 60 年。产品面向核电市场，并向高价值工业场景渗透，聚焦石油化工、轨道交通等对短距离高密度场景。
新能源专用钢丝铠装网电组合缆	工程研制阶段	具备数据信号传输及电力传输双重功能，符合 6A 类线缆性能标准，并具备抗压及防鼠性能。该产品用于新能源基建和智能电网等场景。
CANBUS（控制器局域网）工业现场总线电缆	工程研制阶段	阻抗满足 120Ω，具备 IIR902 耐油特性，适用于柔性使用场景，固定敷设时弯曲半径小于 6D。
CC-LINK（控制与通信链路系统）工业现场总线电缆	工程研制阶段	适用于-40℃低温环境，具有 2000V 电气绝缘性能，特性阻抗 120Ω（1MHz），符合行业标准。该产品用于智能建筑的设备监控与能源管理系统，实现照明、空调等设备的联动控制。
海洋工程用变密度拖曳电缆	工程研制阶段	通过密度调整，电缆密度可在 1.03-3.60g/cm 范围内调节，承受 1400kgf 拉力条件下 100 次曲绕测试，1000kgf 拉力条件下 1100 次曲绕测试，破断力在 10T 至 18T 之间，可满足海洋数

项目名称	研发进度	性能指标及下游市场需求匹配情况
		据传输、海洋观测与军事、水下机器人（ROV）、声呐阵列探测等下游市场的应用领域的技术要求。
1000 万次以太网拖链专用智能工业控制电缆	工程研制阶段	适用于高频弯曲和拉伸应用，支持 1000 万次拖链使用，并能确保数据传输稳定性。符合以太网 5E 类传输标准，满足 IRM902 耐矿物油环境要求，适合高端工业自动化以及极端工况场景使用。
高性能自动化设备柔性线缆	工程研制阶段	高性能自动化设备柔性线缆以其高柔韧性、抗疲劳性、耐磨性、抗电磁干扰能力及广泛的环境适应性，可满足工业自动化、高端装备制造及特殊环境应用等领域对柔性线缆的技术要求。
声纳水听器专用高阻燃抗干扰纵向水密电缆	工程研制阶段	声纳水听器专用高阻燃抗干扰纵向水密电缆，凭借其高阻燃、强抗干扰及优异水密性能，可全面满足军事、海洋探测及民用领域对水下声学系统的高标准技术要求。
300 万次频繁移动控制布线拖链电缆	工程研制阶段	具有卓越的耐疲劳性、环境适应性和信号完整性保障，能满足工业自动化、高端装备制造及特殊环境应用等下游领域的技术要求。
12 网 19 电对称抗干扰型穿仓纵向水密缆	验收阶段	能有效防止 7MPa 高水压渗透，并通过 -25℃ 低温卷绕试验及 90 天泡水试验，具有抗海水腐蚀等性能，可满足海洋能源开发、海洋观测与军事，水下机器人（ROV），声呐阵列探测等下游领域的技术要求。

弱电线电缆行业技术发展趋势详见本回复之“问题 1. 产品分类准确性与竞争优势”之“（四）说明发行人的 19 类代表产品分别属于何种电缆产品，补充披露四类电缆的核心技术指标、技术迭代路线，结合公司电缆产品核心技术指标、在技术迭代路线中所处的位置、境内外生产资质的获取难度等，说明发行人的四类电缆与境内外竞争对手相比核心优势的具体体现，招股说明书中“产品等多方面能达到国际先进水平或国内领先水平”的披露内容有无充分依据”之“2、补充披露四类电缆的核心技术指标、技术迭代路线”及“问题 2. 市场发展空间”之“六、补充披露目前在数据传输领域光缆和铜缆的市场份额，结合二者在功能特性上的差异比较、在终端产品中的应用情况、目前的技术研发趋势以及公司主要竞争对手的研发方向等，说明发行人的主要产品与核心技术是否存在被替代、淘汰的较大风险”之（二）结合二者在功能特性上的差异比较、在终端产品中的应用情况、目前的技术研发趋势以及公司主要竞争对手的研发方向等，说明发行人的主要产品与核心技术是否存在被替代、淘汰的较大风险”之“2、目前的技术研发趋势以及公司主要竞争对手的研发方向等，说明发行人的主要产品与核心技术是否存在被替代、淘汰的较大风险”相关部分。

精密导体行业技术发展趋势详见本回复之“问题 1. 产品分类准确性与竞争

优势”之“二、弱电线电缆、精密导体技术先进性的具体体现”之“（六）说明精密导体的主要客户、核心技术指标、核心技术、导电材料领域的技术迭代路线，并对比竞争对手在技术迭代路线中所处的位置，并结合主要客户销售收入的变动情况、江西正导报告期内的业绩表现等，说明发行人精密导体技术先进性、竞争优势劣势，是否具有持续的业务拓展能力”相关部分。

发行人在研项目主要围绕传输速率、POE、极端环境适应性（高柔韧性、耐高温、耐低温、可变密度等特性）等方面进行研发，在研项目研发方向与相关产品技术迭代路线一致，符合行业技术的发展趋势。

综上，发行人在研项目符合行业技术发展趋势，产品能够满足下游市场需求，与下游市场需求匹配。

3、研发人员的数量、从业经验、与同行业可比公司的对比情况

（1）发行人研发人员数量、学历及从业经验

截至 2024 年 12 月 31 日，发行人共有研发人员 67 人，其中本科及以上学历人数 16 人。发行人研发人员数量及学历情况如下：

学历	人数（人）	占研发人员比例
本科及以上	16	23.88%
专科及以下	51	76.12%
合计	67	100.00%

如上表所示，发行人研发人员具有丰富的行业从业经验以及扎实的操作和技术功底。截至 2024 年 12 月 31 日，研发人员中在发行人处具有 5-10 年工作年限的人数为 16 人，占比 23.88%；研发人员具有 10 年以上工作年限的研发人员人数为 29 人，占比 43.28%。截至 2024 年 12 月 31 日，研发人员在发行人处的工作年限情况如下：

工作年限	人数（人）	占研发人员比例
5 年以下	22	32.84%
5-10 年	16	23.88%
10 年以上	29	43.28%
合计	67	100%

(2) 发行人研发人员与同行业公司的对比情况

报告期各期末，同行业可比公司研发人员学历情况如下所示：

单位：人

可比公司	项目	2024/12/31	2023/12/31	2022/12/31
兆龙互连	研发人员数量	194	185	161
	本科及以上	84	58	45
	占比	43.30%	31.35%	27.95%
万马股份	研发人员数量	994	1,011	958
	本科及以上	308	264	227
	占比	30.99%	26.11%	23.70%
宝胜股份	未披露			
恒丰特导	研发人员数量	29	28	30
	硕士及以上	0	0	0
	占比	0.00%	0.00%	0.00%
发行人	研发人员数量	67	66	54
	本科及以上	16	16	11
	占比	23.88%	24.24%	20.37%

注：恒丰特导 2024 年年度报告未披露研发人员中取得本科学历人员人数，因而采用硕士及以上数量和比例。

由于同行业企业在公司体量及业务技术需求等方面差异较大，同行业公司研发人员数量和本科及以上研发人员占比上具有较大的区别。总体来看，发行人在研发人员学历上与同行业没有明显差异。

综上，发行人研发人员具有丰富的行业从业经历及扎实的技术功底，申请并获得了多项专利和技术成果。发行人在研项目与行业技术发展趋势契合，与下游市场需求匹配。发行人具有自主研发能力，能够通过自主研发满足下游领域对技术研发的需求。

四、关于发行人董事、高级管理人员变动。请发行人：结合报告期内董事、高级管理人员变动情况，说明最近 24 个月内主营业务及董事、高级管理人员是否发生重大不利变化，是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响

(一) 报告期内董事、高级管理人员的变动情况

报告期内，发行人董事的变化情况具体如下：

任职期间	董事	变动说明
2016.12.15-2022.04.27	仲华	有限公司阶段，设执行董事一名，未设董事会
2022.04.27-2023.12.31	仲华、沈建平、俞建伟、张亚芳、姜正权	股份公司成立，设立董事会
2023.12.31-报告期末	仲华、张亚芳、俞建伟、姜正权、褚松水、应朝阳、吴勇	董事人数从 5 名增至 7 名，增加了褚松水、应朝阳、吴勇 3 名独立董事；沈建平辞去董事职务
任职期间	高级管理人员	变动说明
2016.12.15-2022.04.27	仲华、姜正权、张亚芳	有限公司阶段
2022.4.2-报告期末	仲华、俞建伟、张亚芳	股份公司设立后，发行人高级管理人员未发生变化

报告期内，发行人高级管理人员的变化情况具体如下：

（二）说明最近 24 个月内主营业务及董事、高级管理人员是否发生重大不利变化，是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响

发行人的主营业务为弱电线电缆和精密导体的设计、生产和销售。报告期内，发行人的主营业务未发生变更，发行人董事会成员虽存在变化，但实际控制人仲华一直担任公司董事长，其他董事会核心成员俞建伟、张亚芳、姜正权亦未发生变化，少数董事的变化系完善公司治理结构、满足公司规范运作需要及建立独立董事制度而进行的相应调整。发行人高级管理人员最近 24 个月未发生变化。

综上，截至本回复出具日，最近 24 个月发行人的主营业务及董事、高级管理人员未发生重大不利变化，未对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

五、关于相关主体承诺安排。请发行人：对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》相关规则要求，说明相关主体本次发行承诺安排是否完备，视情况完善相关承诺安排

根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-26 “发行上市相关承诺”的规定，关于“一、关于延长股份锁定期的承诺；二、关于稳定股价预案；三、关于股份回购的承诺”，发行人及相关主体已于 2024 年 9 月 6 日作出并予以公开披露；关于“发行上市相关承诺”之“四、其他承诺”的相关内容，发行人及相关主体已于 2025 年 2 月 18 日作出并在《招股说明书》中予以补充披露。

发行人及相关主体已作出的公开承诺如下：

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺事项
控股股东、实际控制人及其一致行动人	2024 年 9 月 6 日	长期有效	关于股份锁定及限制转让的承诺函
直接或间接持有发行人股份的公司董事、监事、高级管理人员	2024 年 9 月 6 日	长期有效	关于股份锁定及限制转让的承诺函
控股股东、实际控制人及其一致行动人	2024 年 9 月 6 日	长期有效	关于持股意向及减持意向的承诺函
持股 5%以上的股东、直接或间接持有发行人股份的公司董事、监事、高级管理人员	2024 年 9 月 6 日	长期有效	关于持股意向及减持意向的承诺函
公司	2024 年 9 月 6 日	长期有效	关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺
控股股东、实际控制人及其一致行动人	2024 年 9 月 6 日	长期有效	关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺
董事、高级管理人员	2024 年 9 月 6 日	长期有效	关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺
公司	2024 年 9 月 6 日	长期有效	关于利润分配政策的承诺函
控股股东、实际控制人及其一致行动人	2024 年 9 月 6 日	长期有效	关于利润分配政策的承诺函
公司	2024 年 9 月 6 日	长期有效	关于规范和减少关联交易的承诺函
控股股东、实际控制人及其一致行动人、持股 5%以上的股东、董监高	2024 年 9 月 6 日	长期有效	关于规范和减少关联交易的承诺函
控股股东、实际控制人及其一致行动人、董监高、核心技术人员	2024 年 9 月 6 日	长期有效	关于避免同业竞争的承诺函
控股股东、实际控制人、董事长、总经理	2024 年 9 月 6 日	长期有效	关于违法违规行为股份自愿锁定的承诺函
公司	2024 年 9 月 6 日	长期有效	关于申请上市文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏及欺诈发行情形下导致回购股份和向投资者赔偿事项的承诺函
实际控制人或控股股东	2024 年 9 月 6 日	长期有效	关于申请上市文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏及欺诈发行情形下导致回购股份和向投资者赔偿事项的承诺函
董监高	2024 年 9 月 6 日	长期有效	关于申请上市文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏及欺诈发行情形下导致回购股份和向投资者赔偿事项的承诺函
公司	2024 年 9 月 6 日	长期有效	关于未履行承诺时的约束措施的承诺函

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺事项
控股股东或实际控制人及其一致行动人	2024 年 9 月 6 日	长期有效	关于未履行承诺时的约束措施的承诺函
董监高、核心技术人员	2024 年 9 月 6 日	长期有效	关于未履行承诺时的约束措施的承诺函
持股 5%以上的股东	2024 年 9 月 6 日	长期有效	关于未履行承诺时的约束措施的承诺函
控股股东、实际控制人及其一致行动人	2024 年 9 月 6 日	长期有效	关于为员工缴纳社会保险及住房公积金的承诺
实际控制人、控股股东持股 5%以上股东、董监高	2024 年 9 月 6 日	长期有效	关于避免资金占用及违规担保的承诺函
公司	2024 年 9 月 6 日	长期有效	关于股东信息披露专项承诺
控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员	2025 年 2 月 18 日	长期有效	未担任被终止上市企业的董事、高管的相关承诺
发行人及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员	2025 年 2 月 18 日	长期有效	不存在组织、参与内幕交易、操纵市场等违规行为或违规交易公司股票的相关承诺
发行人及其控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员	2025 年 4 月 18 日	长期有效	关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定公司股价预案的声明与承诺函

具体承诺内容详见《招股说明书》公开披露的“第四节发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1、与本次公开发行有关的承诺情况”。

综上，截至本回复出具日，发行人及相关主体关于本次发行承诺安排已经完备，亦会根据法律法规相关规定修订情况持续更新。

六、发行相关问题。根据申请文件，本次发行的股票数量不超过 3,334.00 万股（全额行使超额配售选择权为 3,834.10 万股）。请发行人：结合发行人稳定股价的具体措施及实施程序，说明发行人稳定股价预案是否具有可执行性，现有股价稳定预案能否切实发挥稳定作用

（一）稳定股价的具体措施及实施程序

发行人已于 2025 年 4 月 18 日、2025 年 5 月 13 日就公司上市后三年内稳定公司股价预案进行修订并作出公开承诺，修订后稳定股价预案的具体内容如下：

当启动股价稳定措施的条件满足时，公司、公司控股股东及其一致行动人、在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员应根据当时有效的法律法规

和本预案的规定采取稳定股价措施，同时应当按照法律规定履行信息披露义务。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合北交所的股票上市条件。

当公司需要采取股价稳定措施时，公司、公司控股股东及其一致行动人、在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员等相关责任主体将按以下顺序依次采取部分或全部措施以稳定股价：

1、公司控股股东、实际控制人及其一致行动人增持公司股票

（1）公司控股股东及其一致行动人应在符合《上市公司收购管理办法》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等法律法规的条件和要求、获得监管机构的批准（如需）且不应导致公司股权分布不符合北交所上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

（2）公司应在触发稳定股价的启动条件当日通知公司控股股东及其一致行动人；公司控股股东及其一致行动人应在接到通知之日起 5 个交易日内，提出增持公司股票的方案通知公司并由公司进行公告，公司应按照相关规定及时披露控股股东及其一致行动人增持公司股票的计划。控股股东及其一致行动人应在公司披露其增持公司股票计划并履行相关法定手续后下一个交易日起开始实施增持公司股票。

（3）公司控股股东及其一致行动人用于增持股份的资金金额等相关事项，应遵循以下原则：

1）若因启动条件 1）而启动股价稳定预案的，控股股东及其一致行动人用于增持股份的资金金额不低于其增持计划公告时其上一个会计年度从公司取得的现金分红金额的 20%且不低于 200 万元，增持计划开始实施后，若未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则控股股东及其一致行动人需继续进行增持，其用于增持股份的资金金额不超过其增持计划公告时其上一个会计年度从公司所取得的现金分红金额的 40%或不超过 400 万元（以二者孰高值为准）；

2）若因启动条件 2）而启动股价稳定预案的，控股股东及其一致行动人用于增持股份的资金金额不低于其上一个会计年度从公司取得的现金分红金额的 40%且不低于 400 万元，增持计划开始实施后，若未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则控股股东及一致行动人需继续进行增持。在公司公开发行股票

并在北交所上市第 7 个月起至第 12 个月止、第 13 个月起至第 24 个月止、第 25 个月起至第 36 个月止的三个期间的任意一个单一期间内，其用于增持股份的资金金额不超过其上一个会计年度从公司取得的现金分红金额的 60%或不超过 600 万元（以二者孰高值为准）。

（4）增持价格不超过本次发行价格（适用于触发启动条件 1）的情形）或公司上一年度末经审计的每股净资产（适用于触发启动条件 2）的情形）。

（5）通过增持获得的股票，在增持完成后 6 个月内不得出售。

2、在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员增持公司股票

若根据稳定股价措施完成控股股东及其一致行动人增持股票后，公司股价仍低于本次发行价格（适用于触发启动条件 1）的情形）或公司上一年度末经审计的每股净资产（适用于触发启动条件 2）的情形）时，则启动在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员（以下简称“有增持义务的公司董事、高级管理人员”）增持：

（1）有增持义务的公司董事、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等法律法规的条件和要求、获得监管机构的批准（如需）且不应导致公司股权分布不符合北交所上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

（2）公司应在触发稳定股价的启动条件当日通知有增持义务的公司董事、高级管理人员，上述人员在接到通知之日起 3 个交易日内，提出增持公司股票的方案（包括拟增持公司股票的数量、价格区间、时间等）通知公司并由公司进行公告，公司应按照规定及时披露有增持义务的公司董事、高级管理人员增持公司股票的计划。有增持义务的公司董事、高级管理人员应在公司披露其增持公司股票计划并履行相关法定手续后下一个交易日起开始实施增持公司股票。

（3）有增持义务的公司董事、高级管理人员用于增持股份的资金金额等相关事项，应遵循以下原则：

①若因启动条件 1）而启动股价稳定预案的，有增持义务的公司董事、高级管理人员用于增持公司股份的资金金额不低于该董事、高级管理人员在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的 20%，增持计

划开始实施后，若未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则有增持义务的公司董事、高级管理人员需继续进行增持，其用于增持股份的资金金额不超过其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的40%；

②若因启动条件2)而启动股价稳定预案的，有增持义务的公司董事、高级管理人员单次用于增持公司股份的资金金额不低于该董事、高级管理人员在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的30%，增持计划开始实施后，若未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则有增持义务的公司董事、高级管理人员需继续进行增持。在公司公开发行股票并在北交所上市第7个月起至第12个月止、第13个月起至第24个月止、第25个月起至第36个月止三个期间的任意一个单一期间，其用于增持股份的资金金额不超过其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的60%。

(4) 公司将要求新聘任的董事、高级管理人员履行本公司在北交所上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

(5) 增持价格不超过本次发行价格（适用于触发启动条件1)的情形）或公司上一年度未经审计的每股净资产（适用于触发启动条件2)的情形）。

(6) 通过增持获得的股票，在增持完成后6个月内不得出售。

3、公司回购股票

若根据稳定股价措施完成控股股东及其一致行动人和有增持义务的公司董事、高级管理人员增持股票后，公司股价仍低于公司上一年度未经审计的每股净资产时，则启动公司回购：

(1) 公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《公司法》《北京证券交易所上市公司持续监管指引第4号——股份回购》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合北交所上市条件。

(2) 满足启动股价稳定措施条件后，公司应在5个交易日内召开董事会，讨论回购公司股票的方案，并提交股东会审议。公司董事会应当在做出是否回购股票决议后的2个交易日内公告董事会决议，如不回购需公告理由，如回购还需

公告回购股票预案，并发布召开股东会的通知。

(3) 公司董事会对回购股票作出决议，须经三分之二以上董事出席的董事会会议决议，并经全体董事的三分之二以上通过。有增持义务的公司董事承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票；公司股东会对回购作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东及其一致行动人承诺就该等回购事宜在股东会中投赞成票。

(4) 公司控股股东及其一致行动人，在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员，承诺在公司因稳定股价而回购的实施期间内不减持公司股票。

(5) 公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列各项：

1) 公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额；

2) 在公司公开发行股票并在北交所上市第 7 个月起至第 12 个月止、第 13 个月起至第 24 个月止、第 25 个月起至第 36 个月止三个期间的任意一个单一期间内，公司每期用于回购股份的资金金额不低于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%，回购开始实施后，若未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则公司需继续进行回购，其每期用于回购股份的资金金额不超过上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 40%；

(6) 回购价格不超过公司上一年度未经审计的每股净资产（适用于触发启动条件 2）的情形）。

(7) 公司回购方案实施完毕后，应按照《公司法》、中国证监会和北交所的相关规定处理回购股份、履行有关信息披露义务。

(二) 稳定股价预案的可执行性及作用

1、稳定股价预案有利于维持发行人上市公司地位

发行人按照《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等有关法律法规和规范性文件的规定制定了稳定股价预案，明确了稳定股价预案的启动条件、中止条件、终止条件及稳定股价的具体措施、实施程序等。

（1）启动条件

1) 自公司公开发行股票并在北交所上市之日起 6 个月内，若公司股票连续 10 个交易日收盘价（如因派发现金股利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照有关规定作相应调整，下同）均低于本次发行价格。

2) 自公司公开发行股票并在北交所上市之日起第 7 个月至第 36 个月内，若公司股票出现连续 20 个交易日的收盘价均低于上一年度末经审计的每股净资产（若最近一期审计基准日后，公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，每股净资产须按照有关规定作相应调整，下同）。

3) 在公司公开发行股票并在北交所上市第 7 个月起至第 12 个月止、第 13 个月起至第 24 个月止、第 25 个月起至第 36 个月止的三个单一期间内，因上述启动条件 2) 而启动股价稳定预案的，在稳定股价具体方案的实施期间内，各相关主体实际增持或回购公司股份的资金金额已达到本预案规定的其在前述单一期间上限，则该单一期间内不再启动新的稳定股价措施，稳定股价措施中止实施；中止实施方案后，如下一个单一期间内再次出现上述启动条件 2) 的情形，则相关责任主体应继续实施稳定股价措施。

（2）中止条件

1) 因上述启动条件 1) 而启动股价稳定预案的，在稳定股价具体方案的实施期间内，若公司股票连续 3 个交易日的收盘价均高于本次发行价格，则相关责任主体可中止实施股份增持计划；中止实施股份增持计划后，如再次出现公司股票连续 3 个交易日收盘价低于本次发行价的，则相关责任主体应继续实施稳定股价之股份增持计划。

2) 因上述启动条件 2) 而启动股价稳定预案的，在稳定股价具体方案的实施期间内，公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于上一年度末经审计的每股净资产，则相关责任主体可中止实施股价稳定措施；中止实施方案后，如再次出现公司股票连续 5 个交易日收盘价低于公司最近一期末经审计的每股净资产的，则相关责任主体应继续实施稳定股价措施。

3) 继续增持股票将导致需要履行要约收购义务。

4) 继续实施股价稳定措施将导致股权分布不符合北交所上市条件。

（3）终止条件

股价稳定措施实施期间，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

1) 因上述启动条件 1) 而启动股价稳定预案的，具体的稳定股价措施实施期限已届满，且各相关主体因触发上述启动条件 1) 而启动的全部稳定股价措施已按公告情况履行完毕的。

2) 因上述启动条件 2) 而启动股价稳定预案的，公司公开发行股票并在北交所上市 36 个月期限已届满，且各相关主体因触发上述启动条件 2) 而启动的全部稳定股价措施已按公告情况履行完毕的。

3) 中国证监会或北交所规定的其他情形。

根据预案，相关稳定股价的措施实施应当以不会导致发行人不符合北交所上市条件为前提条件，稳定股价措施不会导致发行人不符合上市条件。

发行人稳定股价预案的制定兼顾了在北交所上市后短期和中长期的股价稳定，有助于维护投资者合法权益。

2、稳定股价预案制定程序合法合规

发行人于 2025 年 4 月 18 日、2025 年 5 月 13 日分别召开了公司第一届董事第二十五次会议、2024 年年度股东大会，审议通过了《关于修订〈关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定公司股价预案〉的议案》，独立董事对该议案发表了同意的独立意见。发行人稳定股价预案制定程序合法、合规。发行人、实际控制人及其一致行动人、董事（不包括独立董事）及高级管理人员已出具关于上市后三年内稳定发行人股价的相关承诺，明确了稳定股价具体措施、实施程序及约束措施。

因此，发行人稳定股价措施内容完整明确、针对性和可执行性较强，且对发行人、实际控制人及其一致行动人、董事（不包括独立董事）及高级管理人员具有法律约束力，有助于维护发行人本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市后股价的稳定，保护投资者的利益。

3、发行人上市后公众股比例较高，实施稳定股价措施的空间较大

《北京证券交易所上市公司持续监管指引第4号——股份回购》第二十一条规定：上市公司回购股份用于股权激励或者员工持股计划、转换上市公司发行的可转换为股票的公司债券、维护公司价值及股东权益所必需的，合计持有的本公司股份数不得超过本公司已发行股份总额的10%，并应当在发布回购结果公告后3年内转让或者注销。

发行人上市后，按照全额行使超额配售选择权计算，公众股股东持股比例较高。在此股权比例下，给公司实施回购股份计划以稳定公司股价提供了较大的空间，实施稳定股价措施导致发行人不符合北京证券交易所上市条件的可能性很小。

4、发行人控股股东、实际控制人有较为充足的资金用于增持公司股份以稳定公司的股价。

综上，截至本回复出具日，发行人已按照相关法律法规的规定制定了稳定股价预案，明确了启动稳定股价的具体条件、具体措施、启动程序及约束措施，发行人及相关主体已就公司上市后三年内稳定股价的预案作出公开承诺，公司制定的稳定股价预案具有可执行性，能够切实有效发挥股票价格稳定作用，有助于维护发行人本次公开发行后股价的稳定，保护投资者的利益。

七、中介机构核查程序及意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及发行人律师主要履行了以下核查程序：

1、控股股东变更的背景

（1）访谈发行人实际控制人，了解公司控股股东变更的原因和背景，了解定向发行对象变更的原因；

（2）查阅发行人股东变更时股权转让的相关文件及工商变更资料，了解发行人股权变动的具体情况；

（3）取得发行人及相关主体出具的书面说明，了解相关主体是否存在关联关系，是否存在股权代持；了解股票定向发行对象变更的原因；

（4）查阅自然人股东出具的调查问卷、承诺函，相应的个人流水，了解发

行人股东是否存在股权代持；

（5）取得正导光电工商档案，终止经营时资产、人员、业务去向的相关资料，对外投资企业的相关登记信息及企业信用信息公示报告等资料，了解正导光电的历史对外投资情况；获取正导光电的营业执照、公司章程，比对经营范围等关键词；获取并查阅正导光电出具的主营业务情况说明、正导光电开具的销售发票、财务报表等资料，核实其 2021 年至 2024 年期间的主营业务，分析正导光电与正导技术是否存在同业竞争的情形；

（6）查阅发行人报告期内的审计报告及财务报表，了解发行人的独立性，与关联方是否存在显失公平的关联交易；

（7）取得浙江省信用中心出具的《企业专项信用报告》，了解正导光电及发行人是否存在重大违法违规行为；

（8）通过网络检索，核查正导光电及相关主体是否存在影响发行人上市的重大违法违规行为，了解发行人及其子公司、控股股东、实际控制人等是否属于失信被执行人。

2、说明子公司相关情况：

（1）查阅正导光电的工商档案及相应协议，了解正导光电的业务发展历程，对外投资以及相关业务人员的处置情况；

（2）查阅报告期内的审计报告及相应财务报表，了解江西正导的业务开展及营业收入、费用支出情况，了解子公司亏损的情况及原因；

（3）查阅与主要客户、供应商的相关协议，了解主要客户情况及主要供应商情况，了解精密导体业务的发展情况，了解精密导体毛利率下降的原因及合理性；

（4）核查正导光电、发行人及其子公司的相关商标、专利等权属证书、相关转让协议等，了解相关主体是否存在共用商标、专利的情形。

（5）通过相关网站网络核查，了解相关主体是否存在共用商标、专利的情形，以及最新的权属状况。

3、持续研发能力：

（1）查阅相关合作研发协议，核实合作研发项目进展情况，了解进行中的合作研发项目有关知识产权的相关约定情况；

（2）查阅发行人及其子公司的专利清单，并通过国家知识产权局官网等网站进行核实；

（3）查阅发行人在研项目清单及相关文件，与行业技术发展趋势及下游市场需求进行比对，评估项目与下游市场的匹配度；

（4）查阅发行人员工名册，通过公开信息查阅同行业可比公司的研发人员情况，了解研发人员的数量、从业经验及与可比公司的对比情况。

4、关于发行人董事、高级管理人员变动：

（1）查阅发行人的相关会议资料，了解发行人报告期内董事、高级管理人员的聘任及变动情况；

（2）查阅并取得发行人报告期内的审计报告及财务报表，了解发行人报告期内的主营业务；

（3）通过全国股转系统官网核查，核查相关公告内容，了解发行人董事、高级管理人员的任命变动情况；

（4）取得发行人出具的说明，了解并确认发行人主营业务及董事、高级管理人员是否发生变化。

5、关于相关主体承诺安排：

（1）查阅《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》相关规则内容，了解相关主体依法应当作出的承诺；

（2）查阅发行人相关主体已作出的承诺及《招股说明书》的相关内容，确认发行人已作出的承诺是否完备；

（3）通过全国股转系统官网核查，了解发行人及相关主体公开披露的承诺内容；

（4）取得发行人及相关主体依法应当作出的补充承诺，核查相关承诺内容

是否完备。

6、发行相关问题：

（1）查阅《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》相关规则内容，了解相关主体依法应当作出的承诺；

（2）查阅发行人及相关主体已作出的承诺及《招股说明书》的相关内容，确认发行人已作出的承诺是否完备；

（3）通过全国股转系统官网核查，确认发行人及相关主体公开披露的承诺内容；

（4）取得发行人及相关主体依法应当作出的补充承诺，了解相关承诺内容是否完备。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、控股股东变更的背景：

（1）发行人与正导光电及其控制的其他企业不存在同业竞争；截至本回复出具日，正导光电及相关主体不存在影响发行人本次发行上市条件的重大违法行为；

（2）截至本回复出具日，发行人不存在对经营稳定性、直接面向市场独立持续经营的能力具有重大不利影响的情形，已满足《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第1号》1-9经营稳定性与独立性要求；

（3）除已披露情形外，发行人自然人股东与发行人及其实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、中介机构之间不存在其他关联关系；发行人各股东不存在股权代持情形。

2、说明子公司相关情况：

（1）2021年度，正导光电主要生产护套料、绝缘料产品，为发行人主要供应商，故当时正导光电与正导技术存在上下游产业链关系；截至本回复出具日，正导光电已无实际经营业务，与发行人及其子公司之间不存在上下游产业链关系。

截至本回复出具日，正导光电与发行人及其子公司不存在共用商标、专利、生产设备、生产工艺或销售渠道的情形；精密导体与弱电线电缆之间存在业务协同关系；

(2) 2023 年子公司江西正导亏损的原因主要系公司厂房及办公楼折旧固定成本和财务费用利息支出的增加所致；

(3) 报告期内，精密导体业务下游市场竞争日趋激烈，发行人不断拓展新客户、完善客户结构；报告期内精密导体业务主要客户及供应商销售、采购占比相对较为集中，符合公司实际经营情况；报告期内精密导体业务毛利率波动主要系受到市场行情变化、客户需求及原材料价格波动等多方面因素的影响。

3、持续研发能力：

(1) 截至本回复出具日，发行人与杭州电子科技大学的合作项目“杭电-正导电缆用材料联合实验室”仍在持续进行。

(2) 发行人研发人员具有丰富的行业从业经历及扎实的技术功底，申请并获得了多项专利和技术成果，发行人在研项目与行业技术发展趋势契合，与下游市场需求匹配，发行人具备自主研发能力，能够通过自主研发满足下游领域对技术研发的需求。

4、关于发行人董事、高级管理人员变动：

截至本回复出具日，最近 24 个月发行人的主营业务及董事、高级管理人员未发生重大不利变化，未对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

5、关于相关主体承诺安排：

发行人及相关主体关于本次发行承诺安排已经完备，亦会根据法律法规相关规定修订情况持续更新。

6、发行相关问题：

发行人已按照相关法律法规的规定制定了稳定股价预案，明确了启动稳定股价的具体条件、具体措施、启动程序及约束措施，发行人及相关主体已就公司上市后三年内稳定股价的预案作出公开承诺，公司制定的稳定股价预案具有可执行性，能够切实有效发挥股票价格稳定作用，有助于维护发行人本次公开发行后股价的稳定，保护投资者的利益。

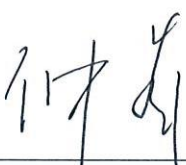
除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及公开发行股票并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

回复：

除上述问题外，发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师已对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则》等规定进行审慎核查，不存在涉及股票公开发行并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

（本页无正文，为浙江正导技术股份有限公司《关于浙江正导技术股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人：



仲 华



（本页无正文，为开源证券股份有限公司《关于浙江正导技术股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：



薛力源



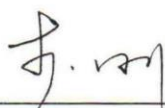
张旺



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于浙江正导技术股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，了解本审核问询函回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本审核问询函回复的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

保荐机构董事长：



李刚

