

目 录

一、关于前次募集资金·····	第 1—29 页
二、关于本次募集资金·····	第 29—52 页
三、关于销售推广顾问·····	第 52—57 页
四、关于货币资金和借款·····	第 57—79 页
五、关于关联方·····	第 79—91 页
六、关于质保金和财务性投资·····	第 91—98 页

问询函专项说明

天健函〔2025〕2-57号

深圳证券交易所：

我们已对《关于湖南华菱线缆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》（审核函〔2024〕120024号，以下简称审核问询函）所提及的湖南华菱线缆股份有限公司（以下简称华菱线缆公司或公司）财务事项进行了审慎核查，并出具了《问询函专项说明》（天健函〔2024〕2-103号）。因华菱线缆公司补充了最近一期财务数据，我们为此作了追加核查，现汇报如下。

如非特别注明，本说明中金额单位为人民币万元；如明细项目金额加计之和与合计数有尾差，系四舍五入所致。

一、关于前次募集资金

前募项目“航空航天、武器装备用特种线缆及组件技术升级改造”已于2023年12月完工。根据公开文件，该项目在达产年的预期销售收入为8,866.08万元。2021-2023年，公司航空航天及融合装备用电缆收入分别为16,764.21万元、9,294.93万元和6,585.09万元，呈下滑趋势。

前募项目“航空航天、武器装备用特种线缆及组件技术升级改造”、“矿山及高端装备用特种柔性复合电缆技术升级改造”、“轨道交通用中低压电力及特种信号传输电缆技术升级改造”均存在实际使用的建筑工程费高于规划投入、安装费投入比例较低的情形。根据一轮问询回复，调增建筑工程费系因初始规划的建设场所面积有限且厂房结构老化，安装费投入比例较低系因部分设备尚未购置完毕及部分设备要求员工自行安装。

前募项目“华菱线缆企业技术中心创新能力建设项目”拟投入5,000万元，截至2024年4月15日，该项目累计投入募集资金1,877.02万元，募集资金投入进度37.54%，建设

支出主要用于购置航空航天及融合装备用特种电缆、新能源用特种电缆、矿山装备用特种电缆、海洋工程用特种电缆及轨道交通用电缆等高端特种电缆的检验测试设备及试验环境等。该项目原计划于2023年9月完成，延期后预计于2024年12月完成，一轮问询回复称，该项目延期的原因为匹配自身产品研发进度，因该等产品的研发生产系基于客户实际需求及行业新产品预研，而与之匹配产生需求的前募项目完工时间较短或尚未完工，导致相关领域的研发需求未完全释放。

请发行人补充说明：(1)结合航空航天及融合装备用电缆的行业竞争情况、发行人市场地位、产品竞争力、主要客户变化、同行业可比公司业绩情况等，详细说明该类产品销售收入规模大幅度下降的原因及合理性，是否存在导致前募项目效益不及预期的风险，并进一步说明对本次募投项目是否存在负面影响；(2)结合前募已使用资金中用于厂房改造部分和用于生产线升级改造部分能否明确区分，相关募投项目拟采购的生产设备要求员工自行安装是否符合行业惯例，实施生产线改造的具体进展、改造方式、技术路径、相关改造是否经过技术验收等，进一步说明前募及本募的募集资金用途测算是否谨慎、合理；(3)……。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查(1)(2)并发表明确意见，请发行人律师核查(2)并发表明确意见。(审核问询函问题 1)

(一) 结合航空航天及融合装备用电缆的行业竞争情况、公司市场地位、产品竞争力、主要客户变化、同行业可比公司业绩情况等，详细说明该类产品销售收入规模大幅度下降的原因及合理性，是否存在导致前募项目效益不及预期的风险，并进一步说明对本次募投项目是否存在负面影响

1. 结合航空航天及融合装备用电缆的行业竞争情况、公司市场地位、产品竞争力、主要客户变化、同行业可比公司业绩情况等，详细说明该类产品销售收入规模大幅度下降的原因及合理性

(1) 行业竞争情况

近年来，我国国防支出呈稳定增长趋势，装备费在国防费中的比重不断提升，党的二十大报告提出，如期实现建军一百年奋斗目标，加快把人民军队建成世界一流军队是全面建设社会主义现代化国家的战略要求。根据近年中央和地方财政预算草案报告，2023年至2025年，中国国防预算分别为15,537亿元、16,655亿元、17,847亿元，连续三年同比增长7.2%。

随着国防现代化建设的深入推进和军事技术的不断革新，国防市场总体规模的增大，

国防配套产品市场容量将随之扩大，在装备国产化率不断提高的要求下，国产配套产品的市场得到进一步扩大，未来几年将会有持续的市场增量。

随着我国整体科技水平的提升，航空航天及融合装备用电缆的国产化率逐步得到提高。国有电线电缆企业综合实力较强，除公司之外，行业内的国有电线电缆企业主要有四川九洲线缆有限责任公司等。同时在我国开放非公有制企业参与国防建设后，民企资本和技术投入的不断加大，较多的民营企业参与航空航天及融合装备用电缆行业，行业内的民营企业主要有南京全信传输科技股份有限公司及江苏通光电子线缆股份有限公司等。

（2）公司市场地位

公司作为行业少数国有控股背景的企业，是国内领先的特种专用电缆生产企业之一和全国电线电缆标准化技术委员会的成员单位，拥有国家企业技术中心，在航空航天及融合装备应用领域具有明显的竞争力。

经由中国电器工业协会电线电缆分会和线缆信息研究院组成的中国线缆企业竞争力研究项目小组共同评定，公司位列“中国线缆行业 100 强”榜单前 50 强，连续被评为“中国特种电缆十大品牌”。报告期内，公司“航空航天用柔软轻型超高温电缆”入选湖南省工信厅第四批制造业单项冠军产品名单；获得“湖南省特种线缆制备重点实验室”认定；国家 CNAS 检测中心通过认证审核，标志着公司研发中心、检测中心的管理水平和检测能力获得国家的认可，具备了按照国家标准开展检测的能力，以及持续推动公司技术创新发展的能力，对保障公司产品质量、强化公司产品研发能力、增强客户对公司的认同感及信任感具有促进作用。报告期内，公司在航空航天及融合装备领域参与的重点项目包括“长征”系列运载火箭、“神舟”系列飞船、空间站建设项目等，产品市场口碑较好。

（3）产品竞争力

公司航空航天及融合装备用电缆用于航空、航天及融合装备各种设备和相关仪器仪表的内部及外部的电源、信号等的传输，具有耐电弧性、真空逸气性、对原子氧、紫外线、高能辐照的抵御能力高、阻燃、机械性能高、耐高温、耐开裂、耐（超）高低温、耐水解等产品特性。

航空航天及融合装备用电缆因其应用领域特殊性，对于产品以及生产厂商均有较高要求，公司产品在众多方面拥有较强竞争力：

1) 产品性能卓越，品牌形象优异

航空航天及融合装备用电缆产品的特殊性使领域内客户对质量可靠性、稳定性、持续性的要求严格，客观上使得客户对上游供应商的更换极为谨慎，新进入者只能通过样品试用、小批量供应的方式逐步打开市场，而这一周期可能需要 3-5 年甚至更长的时间。

公司根据电线电缆行业的发展态势和竞争状况，很早就确定了以特种电缆为核心的发展战略，在战略定位方面坚持“精品立企，高端致胜”的经营理念，通过持续研发投入，在特种电缆细分领域开发出了一系列具有质量过硬、优质口碑的航空航天及融合装备用电缆产品，凭借在各种极端环境中优异的质量和可靠的性能表现，满足了高端客户极为严苛的专业化要求，取得良好的市场效果，经过长时间多次严格检验、有效试用、实际使用验证所逐步积累建立的品牌优势为公司积累了较好的产品护城河。

2) 持续的产品技术创新能力及稳定的产品质量管控能力

航空航天及融合装备用领域因其线缆用途的特殊性，对于线缆产品的性能要求显著高于普通产品，对于一般民用制造企业形成了较高的进入门槛。同时航空航天及融合装备用领域技术的先进性还体现为产品的高可靠性，在技术领先的情况下还需要保证每批次产品性能的稳定性和一致性，这对生产厂商技术及质量把控也提出了较高的要求。

公司作为国家高新技术企业，拥有一支以高级工程师为领军人物的电线电缆技术研发团队。近年参与了 50 余项国家、军用、行业标准及宇航规范的编制，通过持续的技术创新和研发，掌握了高阻燃环保电缆技术、航空航天用轻型导线综合制造技术等多项处于行业领先水平的核心技术；报告期内，公司获得“湖南省特种线缆制备重点实验室”认定，“航空航天用柔软轻型超高温电缆”入选湖南省工信厅第四批制造业单项冠军产品名单，单项冠军产品的认定对产品持续创新能力及单项产品在国内或全球市场占有率均有较高要求。公司已有多个产品进入国家重点型号，且通过技术介入的方式获取了兵器某新型号先机，相关装备线缆组件样品已获得客户认可，同时公司已进入某重点宇航型号配套工作。

经过多年的研发、生产积累和持续的技术改进，公司形成了成熟的生产工艺和完善的质量管理体系，航空航天及融合装备用电缆产品质量均达到或超过国家标准、行业标准。公司获得了《中国国家强制性产品认证证书》《装备承制单位注册证书》《采用国际标准产品认可证书》《质量管理体系认证证书》《IATF 16949:2016 管理体系》等，国家 CNAS 检测中心通过认证审核，公司研发中心、检测中心的管理水平和检测能力获得国家的认可，产品可靠性和一致性得到有效保证。

(4) 主要客户变化

报告期内，公司航空航天及融合装备用电缆产品主要客户(同一控制下各期前五大)收入情况如下：

名称	2024 年	2023 年	2022 年
KH3	2,328.29	2,750.45	5,934.45
KH54	174.37	704.75	431.49
KH7	371.59	558.17	117.05
KH55	23.84	463.55	503.85
KH56	531.46	411.94	254.24
KH57	180.86	262.67	217.03
KH66	447.46	200.02	160.84
合 计	4,057.86	5,351.55	7,618.95
航空航天及融合装备用电缆收入	5,665.68	6,585.09	9,294.93
占 比	71.62%	81.27%	81.97%

报告期各期，公司航空航天及融合装备用电缆产品主要客户收入占各期航空航天及融合装备用电缆收入比例分别为 81.97%、81.27%及 71.62%，主要为航空航天领域央企、国企。

报告期各期，公司对 KH3 的航空航天及融合装备用电缆销售收入分别为 5,934.45 万元、2,750.45 万元及 2,328.29 万元，占比较高且下降较大，因此公司航空航天及融合装备用电缆收入变动受该客户影响较大。

航空航天及融合装备用电缆的技术复杂性较高，定制化程度较高，销售收入与下游客户的采购计划高度相关，因 KH3 短期需求变化，导致报告期内公司对其销售金额下降较多，系报告期内航空航天及融合装备用电缆收入下降的主要原因之一。报告期内，公司该类产品主要面向 KH3 下属主要从事航空航天研发和配套生产的公司进行销售，上述公司根据最终应用场景或主体的需求以及项目研发生产情况采购电线电缆等材料。基于军工行业特点，上述企业对于特定型号的电线电缆一般都会有特定的供应商，该企业基于需求变动导致向公司采购金额下降，不存在因转向其他同类厂商采购而导致向公司采购规模大幅下降的情况。

军工领域产品的前期预研阶段时间较长，型号产品从产品立项、列装到量产需经过一系列验证与考核，一旦通过评审批量定型，供求双方会形成长期稳定的合作关系。由于军工领域特殊性，产品型号定型投入使用之后，相关产品从量产到淘汰的使用周期很长，对于产品稳定性要求也极高，为了保证产品体系的延续性和稳定性，军工领域客户

一般不会随意更换供应商，对现有供应商存在较强粘性，因此相关产品采购需求将在长时间内存在。同时伴随着新产品型号的研发，业务资质及产品研制时间较长造成的壁垒使得军工领域客户会优先向现有供应商进行采购，因此军工领域客户对于电线电缆等材料有持续性需求，相关采购需求会根据最终应用场景或主体需求变动存在一定波动，但相关采购需求不会消失。

综上，公司航空航天及融合装备用电缆主要用于军工领域，下游客户主要集中在航空航天领域且第一大客户收入占比较高，其短期需求变化导致公司对其销售金额下降，是公司航空航天及融合装备用电缆收入下降的主要原因之一。从长期来看，若主要客户需求恢复不及预期，公司航空航天及融合装备用电缆销售收入将会受到持续影响。

(5) 同行业可比公司业绩

公司航空航天及融合装备领域用产品销售及同行业可比公司相关业务情况如下：

公司名称	产品分类	2024 年		2023 年		2022 年	
		营业收入	同比变化	营业收入	同比变化	营业收入	同比变化
通光线缆 (300265.SZ)	装备线缆	未披露		29,886.74	-6.12%	31,836.50	-4.24%
全信股份 (300447.SZ)	高性能传输线缆和组件	未披露		73,756.17	-7.44%	79,684.72	12.17%
公司	航空航天及融合装备用电缆	5,665.68	-13.96%	6,585.09	-29.15%	9,294.93	-44.55%

注 1：通光线缆的装备线缆产品主要包括航空航天用耐高温电缆、通信用高频电缆及柔性电缆；全信股份的高性能传输线缆和组件产品主要应用于航空、航天、舰船、电子和兵器五大军工领域以及用于轨道交通、工程机械领域的民用产品

如上表所示，电线电缆上市公司中，涉及军用业务的通光线缆、全信股份的相关业务板块收入在 2022 年、2023 年均出现短期调整下滑情况。航空航天及融合装备行业存在一定计划性，受国家安全形势、宏观经济、国际政治等多方面因素影响，以及不同应用领域的环境因素变化影响，近年行业整体有所下滑。2022 年至 2023 年，公司航空航天及融合装备用电缆收入规模亦呈下降趋势，与涉及类似业务的电线电缆上市公司的收入变化趋势一致。

2022 年、2023 年，公司航空航天及融合装备用电缆产品收入下降幅度大于通光线缆及全信股份的相关产品变化幅度，主要原因如下：

2022 年、2023 年，公司航空航天及融合装备用电缆产品收入分别为 9,294.93 万元及 6,585.09 万元，下游客户主要集中在航空航天领域。其中，公司对第一大客户销售

收入分别为 5,934.45 万元及 2,750.45 万元，占比较高且下降较大，公司航空航天及融合装备用电缆产品收入的下滑主要系对第一大客户的销售金额下滑导致。

2022 年、2023 年，通光线缆装备线缆产品收入分别为 31,836.50 万元及 29,886.74 万元；通光线缆的装备线缆除了航空航天用耐高温电缆，还包括用于无线电通讯、广播、电子设备的通信用高频电缆及用于工业机器人及拖链移动系统等的柔性电缆，下游应用领域亦更加广泛。2022 年、2023 年，全信股份高性能传输线缆和组件产品收入分别为 79,684.72 万元及 73,756.17 万元；全信股份高性能传输线缆和组件除了应用于航空、航天、武器装备等领域的产品外，还包含用于轨道交通、工程机械装备的民用产品，此外，其军用下游领域包括航空、航天、舰船、电子和兵器等五大军工领域，军工领域覆盖较广。因此，航空航天等部分领域客户采购需求降低对通光线缆的装备线缆产品以及全信股份的高性能传输线缆和组件产品的收入规模影响相对较小。

综上，2022 年、2023 年公司航空航天及融合装备用电缆产品收入下降幅度大于通光线缆及全信股份的相关产品变化幅度，主要原因在于可获取的通光线缆、全信股份的公开披露信息有限，公司与其对比的产品统计口径存在一定差异，无法完全有效对比公司与可比公司同类细分领域产品的变化幅度。若考虑公司用于轨道、矿山、新能源等领域的特种电缆，2022 年、2023 年公司特种电缆销售收入分别为 149,219.32 万元及 180,316.47 万元，增幅为 20.84%，保持稳定增长。

综上所述，航空航天及融合装备用电缆市场竞争较为激烈，公司作为行业中为数不多的国有上市公司，产品性能卓越，品牌形象优异，有着技术创新能力及稳定的质量管控能力，是国内领先的特种专用电缆生产企业之一，在航空航天及融合装备应用领域具有明显的竞争力。

报告期内，公司航空航天及融合装备用电缆收入有所下降，主要系下游客户需求变动，与涉及类似业务的电线电缆上市公司的收入变化趋势一致。

2025 年以来，公司航空航天及融合装备用电缆收入变化趋势明显好转。截至 2024 年 12 月 31 日及 2025 年 2 月 28 日，公司航空航天及融合装备用电缆在手订单金额分别为 666.26 万元及 1,085.09 万元，2025 年以来在手订单金额显著提升；2025 年 1-2 月，公司航空航天及融合装备用电缆收入金额较 2024 年同期收入增长 232.07%。

2. 是否存在导致前募项目效益不及预期的风险

公司前募项目中，航空航天、武器装备用特种线缆及组件技术升级改造项目(以下简称前募项目一)主要系对航空航天及融合装备用电缆的生产线及生产工艺进行改造升

级。

从收入实现情况来看，根据可研报告，前募项目一在投入运营后的第1年至第3年，预计新产品型号实现收入为979万元、3,973万元及8,866万元。2024年，公司前募项目一新产品实际实现收入1,000.45万元，达到预测数据；前募项目一在投入运营后的第1年预计实现净利润为250.00万元，2024年公司前募项目一实际实现净利润615.36万元，达到预测数据。由于前募项目一达到预计可使用状态之后第二年及第三年的新产品型号营业收入预测相比第一年增幅较大，若航空航天及融合装备用电缆市场环境出现较大变化、下游客户采购需求恢复时间较长、意向订单未能成功转化为实际收入等不利因素，可能存在前募效益不达预期的风险。

3. 进一步说明对本次募投项目是否存在负面影响

最近三年，公司航空航天及融合装备用电缆收入分别为9,294.93万元、6,585.09万元和5,665.68万元，占公司营业收入的比例分别为3.08%、1.90%和1.36%。虽然短期内因下游客户项目实施进度、采购计划等需求变化影响，导致公司航空航天及融合装备用电缆收入金额及占比下降，但募投项目建设需要一定时间周期，本次募投项目中，高端装备器件用综合线束及组件生产建设项目（以下简称募投项目三）建设周期为2年，第3年投产，预计届时航空航天及融合装备用电缆行业的相关不利因素有一定程度消除，分析如下：

（1）航空航天及融合装备领域市场空间广阔：近年来，我国国防支出呈稳定增长趋势，装备费在国防费中的比重不断提升。融合装备特种线缆及组件预计2027年市场需求规模将超百亿元，市场需求规模逐年提升。我国国防支出从10,432.37亿元增加至16,652.08亿元，年均复合增长率为7%，国防支出占国内生产总值的比重较为稳定，维持在1.5%左右，在国防支出持续增加及国产率提升的现状下，我国融合装备特种线缆市场规模逐年提升，预计“十四五”后期和“十五五”期间的装备需求依然强劲，航空航天及融合装备领域将得到较好发展。

（2）适配下游客户对于产品的新需求：从生产流程来看，以往下游客户主要采用分别采购线缆和连接器再自行组装的模式，随着下游行业的发展，系统结构日趋复杂，不同厂商生产的线缆与连接器之间的匹配问题凸显，繁琐的系统组装工作影响整机生产商的生产效率。为了适应整机生产对专业化、精密化、可靠性和生产效率的要求，下游客户对直接用于设备连接的线束及组件产品需求大幅提高，募投项目三顺应线束及组件系统集成化的趋势，销售风险较低。

(3) 公司送样检测次数增加、多个产品进入国家重点型号，批产定型之后销售有望放量增加：公司主要服务的航空航天及融合装备领域客户项目在前期研发阶段不会进行大规模采购，而是根据研发试验需求少量采购，待产品试验定型后，才开始批量订购。因此，公司从向其送样检验到形成规模化销售的周期较长。报告期内，公司与下游客户之间的技术交流和送样检测频次增加，后续随着募投项目三投产，相关终端产品的定型量产，公司航空航天及融合装备的销售规模有望逐步增加。

(二) 结合前募已使用资金中用于厂房改造部分和用于生产线升级改造部分能否明确区分，相关募投项目拟采购的生产设备要求员工自行安装是否符合行业惯例，实施生产线改造的具体进展、改造方式、技术路径、相关改造是否经过技术验收等，进一步说明前募及本募的募集资金用途测算是否谨慎、合理

1. 前募项目已使用资金用于厂房改造和生产线升级改造可明确区分

(1) 前募项目一

截至2024年12月31日，前募资金的用途情况如下：

序号	项 目	规划资金用途		实际前募资金使用	
		金额	占比	金额	占比
1	建设投资	8,929.82	95.09%	8,770.78	100.00%
1.1	建筑工程费	908.89	9.68%	3,344.40	38.13%
1.2	设备购置费	5,231.00	55.70%	4,723.75	53.86%
1.3	安装费	1,468.70	15.64%	258.62	2.95%
1.4	工程建设其他费用	509.42	5.42%	444.02	5.06%
1.5	预备费用	811.80	8.64%		
2	铺底流动资金	460.96	4.91%		
合 计		9,390.78	100.00%	8,770.78	100.00%

前募项目一为技改项目，规划在原有厂房内对相关设备进行升级改造和购置替换，规划建筑工程费908.89万元，设备购置费及安装费6,699.70万元。截至2024年12月31日，该项目实际支出建筑工程费3,344.40万元，设备购置费及安装费4,982.37万元，主要系公司初始规划的建设场所面积有限且厂房结构老化，为匹配自身工艺布局和安全管理的的要求，合理放置新购置设备，公司加大建筑工程费投入厂房改扩建。

厂房改扩建方面，该项目规划在原有车间实施。公司按需对车间进行改扩建，建设原材料处理操作间，消防应急设施升级等。该项目厂房改扩建有利于提升车间环境的洁

净度、提高车间温湿度的精细化控制能力、优化物料运输通道，配合产线升级改造提升整体生产效率。对于前述改扩建，公司均独立招标并与中标单位签订施工合同，按工程进度进行结算，以建筑工程费进行归集。

产线升级改造方面，公司结合项目规划及市场需求进行产线升级改造和设备购置替换。在具体实施过程中，相关设备采购按照金额大小进行招标或询比价，与供应商签订设备购置合同，并以设备购置费进行归集。若公司需供应商或第三方提供安装调试服务，则以安装费进行归集。

因此，该项目的厂房改扩建和产线升级改造的资金投入能够明确区分。

(2) 矿山及高端装备用特种柔性复合电缆技术升级改造(以下简称前募项目二)

截至2024年12月31日，前募资金的用途情况如下：

序号	项 目	规划资金用途		实际前募资金使用	
		金额	占比	金额	占比
1	建设投资	11,887.28	83.25%	9,882.89	100.00%
1.1	建筑工程费	21.66	0.15%	1,229.17	12.44%
1.2	设备购置费	8,947.75	62.66%	8,167.45	82.64%
1.3	安装费	1,450.48	10.16%	283.03	2.86%
1.4	工程建设其他费用	386.72	2.71%	203.24	2.06%
1.5	预备费用	1,080.66	7.57%		
2	铺底流动资金	2,392.04	16.75%		
合 计		14,279.32	100.00%	9,882.89	100.00%

前募项目二为技改项目，规划在原有厂房内对相关设备进行升级改造和购置替换，规划建筑工程费21.66万元，设备购置费及安装费10,398.23万元。截至2024年12月31日，该项目实际支出建筑工程费1,229.17万元，设备购置费及安装费8,450.48万元，主要系公司初始规划的建设场所面积有限且厂房结构老化，为匹配自身工艺布局和安全管理的的要求，合理放置新购置设备，公司加大建筑工程费投入厂房改建。

厂房改建方面，该项目规划在原厂房实施。由于原厂房面积有限且结构老化，在项目实施过程中，按需对该厂房进行钢结构加固、内部空间提质改造，增加泵房、循环水池、车间配电室等生产配套设施，结合厂房内部设备布局优化和产线升级改造，实现了有效使用面积增加和生产环境提升，进而提高生产效率。对于前述改建，公司均独立招标并与中标单位签订施工合同，按工程进度进行结算，以建筑工程费进行归集。

产线升级改造方面，公司结合项目规划及市场需求进行产线升级改造和设备购置替换。在具体实施过程中，相关设备采购按照金额大小进行招标或询比价，与供应商签订设备购置合同，并以设备购置费进行归集。若公司需供应商或第三方提供安装调试服务，则以安装费进行归集。

因此，该项目的厂房改建和产线升级改造的资金投入能够明确区分。

(3) 轨道交通用中低压电力及特种信号传输电缆技术升级改造(以下简称前募项目三)

截至2024年12月31日，前募资金的用途情况如下：

序号	项 目	规划资金用途		实际前募资金使用	
		金额	占比	金额	占比
1	建设投资	11,573.74	80.84%	10,216.71	100.00%
1.1	建筑工程费	117.67	0.82%	4,184.31	40.96%
1.2	设备购置费	8,147.00	56.91%	4,914.41	48.10%
1.3	安装费	1,864.74	13.03%	609.93	5.97%
1.4	工程建设其他费用	392.17	2.74%	508.05	4.97%
1.5	预备费用	1,052.16	7.35%		
2	铺底流动资金	2,742.87	19.16%		
合 计		14,316.61	100.00%	10,216.71	100.00%

前募项目三为技改项目，规划在原有厂房内对相关设备进行升级改造和购置替换，规划建筑工程费117.67万元，设备购置费及安装费10,011.74万元。截至2024年12月31日，该项目实际支出建筑工程费4,184.31万元，设备购置费及安装费5,524.34万元，主要系公司初始规划的建设场所面积有限且厂房结构老化，为匹配自身工艺布局和安全管理的的要求，合理放置新购置设备，公司加大建筑工程费投入厂房改扩建。

厂房改扩建方面，该项目规划在原厂房实施。由于原厂房面积有限且结构老化，在项目实施过程中，按需对该厂房进行钢结构加固、内部空间提质改造，增加泵房、循环水池、局放检验检测站、三层共挤调度室及主机楼等生产配套设施，结合厂房内部设备布局优化和产线升级改造，实现了有效使用面积增加和生产环境提升，进而提高生产效率。对于前述改建，公司均独立招标并与中标单位签订施工合同，按工程进度进行结算，以建筑工程费进行归集。

产线升级改造方面，公司结合项目规划及市场需求进行产线升级改造和设备购置替

换。在具体实施过程中，相关设备采购按照金额大小进行招标或询比价，与供应商签订设备购置合同，并以设备购置费进行归集。若公司需供应商或第三方提供安装调试服务，则以安装费进行归集。

因此，该项目的厂房改扩建和产线升级改造的资金投入能够明确区分。

(4) 华菱线缆企业技术中心创新能力建设项目(以下简称前募项目四)

截至2024年12月31日，前募资金的用途情况如下：

序号	项 目	规划资金用途		实际前募资金使用	
		金额	占比	金额	占比
1	建设总投资	5,000.00	100.00%	2,384.55	100.00%
1.1	技术中心改造	956.60	19.13%	987.98	41.43%
1.2	设备购置费	3,430.00	68.60%	1,291.35	54.16%
1.3	工程建设其他费用	243.03	4.87%	105.22	4.41%
1.4	预备费用	370.37	7.40%		
合 计		5,000.00	100.00%	2,384.55	100.00%

前募项目四主要系建设特种电缆技术创新中心，主要资金投入为购置各类高端特种电缆的检验测试设备、建设试验环境等。

该项目规划在原有技术中心的基础上进行提质升级并购置相关检验测试设备。项目规划技术中心改造956.60万元，设备购置费3,430.00万元。截至2024年12月31日，该项目实际支出技术中心改造987.98万元，设备购置费1,291.35万元。

技术中心改造方面，原有技术中心的提质改造工程为独立招标，与中标单位签订施工合同，按工程进度进行结算，以建筑工程费进行归集。

设备购置方面，公司结合客户对各类特种线缆的性能需求和自身研发创新方向购置替换相关设备。在具体实施过程中，相关设备采购按照金额大小进行招标或询比价，与供应商签订设备购置合同，并以设备购置费进行归集。

因此，该项目的技术中心改造和检验测试设备的资金投入能够明确区分。

2. 相关募投项目拟采购的生产设备要求员工自行安装是否符合行业惯例，实施生产线改造的具体进展、改造方式、技术路径、相关改造是否经过技术验收等

(1) 员工自行安装部分生产设备符合市场惯例

公司为提高设备及产线工作人员对新购置设备的操作能力和原理理解，除特殊作业要求外，部分核心设备例如挤出机组、成缆设备、装铠设备等由员工自行安装和调试。

自行安装调试后，公司及供应商会就该等机器设备进行测试、试生产，双方确定机器设备安装符合要求，确认空载及负载运行情况、功能实现情况及外观情况均符合合同约定后，公司作为使用方向供应商出具验收合格的报告。

部分自行安装工业生产设备的上市公司或拟上市公司的情况如下：

公司名称	主营业务	自行安装的具体情形
康鹏科技 (688602.SH)	销售精细化工产品，需采购相关机器设备	“对于自行安装调试的设备，安装完毕后由工程设备部编制设备安装验收单。”
中泰化学 (002092.SZ)	销售聚氯乙烯树脂等化工产品，需采购相关机器设备	“以上两个募集资金投资项目实际购买半自动气流纺纱机 100 台、……，同时大部分设备的安装由金富纱业自行安装，包括安装费用在内合计节约约 22,000 万元。”
长城搅拌 (A22599.SZ)	销售新能源、冶金等领域的搅拌设备	“……，如客户自身有安装搅拌设备的经验或者具备自行安装的条件，则不要求公司提供安装服务。”
嘉诺科技 (A22296.SZ)	销售固废处理成套装备、单机设备产品	“……，经公司提供技术支持客户自行安装调试完成，经客户验收并取得验收单据，……”

信息来源：公司公告文件

如上表所示，对于工业生产相关的机器设备，若使用方具有自行安装能力，则使用方选择自行安装较为常见，符合工业生产领域的市场惯例。

(2) 实施生产线改造的具体进展、技术路径、改造方式、相关改造是否经过技术验收等

前募项目一、前募项目二、前募项目三均为技改项目，截至本回复报告出具日均已达到预定可使用状态。

技术路径方面，前募项目一的主要生产环节包括拉丝、绞线、绝缘挤出或绕包、辐照、屏蔽、成缆、检验。前募项目二的主要生产环节包括拉丝、退火、绞线、镀锡、橡胶绝缘挤出、绝缘线芯屏蔽、成缆、铠装、护套挤出、试验。前募项目三的主要生产环节包括拉丝、绞线、绝缘挤出、金属屏蔽绕包、成缆、铝带纵包、挤内护层、铠装、挤外护套、检验。因此，从技术路径来看，公司各类前募产品的生产工艺流程有一定共性。

改造及验收方面，公司升级改造相关产线并非更替迭代整个生产流程和技术路径，而是基于下游客户对产品性能质量日益提升的要求、自身业务开拓的产能瓶颈，通过在生产流程的关键环节替换高性能设备或增加设备数量以优化产品性能质量、增加产能，优化设备布局以减少物料运输距离等方式实现产线升级改造。各环节设备到货后，公司会组织安装、调试、试生产、验收，并在验收合格后出具验收报告，各产线运转情况良好。

3. 进一步说明前募及本募的募集资金用途测算是否谨慎、合理

(1) 前募项目的资金用途测算谨慎性及合理性

1)前募项目一

截至2024年12月31日，前募资金的用途情况如下：

序号	项 目	规划资金用途		实际前募资金使用		资金用途是否与规划一致
		金额	占比	金额	占比	
1	建设投资	8,929.82	95.09%	8,770.78	100.00%	无重大差异
1.1	建筑工程费	908.89	9.68%	3,344.40	38.13%	存在差异
1.2	设备购置费	5,231.00	55.70%	4,723.75	53.86%	无重大差异
1.3	安装费	1,468.70	15.64%	258.62	2.95%	存在差异
1.4	工程建设其他费用	509.42	5.42%	444.02	5.06%	无重大差异
1.5	预备费用	811.80	8.64%			存在差异
2	铺底流动资金	460.96	4.91%			存在差异
合 计		9,390.78	100.00%	8,770.78	100.00%	

如上表所示，前募项目一的募集资金用途与规划存在一定差异，主要原因如下：

① 建筑工程费：由于前募项目规划时间较早，且规划时拟购置的机器设备尚未实际采购到位，公司在当时条件下对设备所需的使用环境和空间面积的预估存在一定偏差，使得公司规划的建筑工程费未能充分涵盖相关投入。随着项目建设持续推进，公司初始规划的建设场所面积有限且厂房结构老化，为匹配自身工艺布局和安全管理的的要求，合理放置新购置设备，公司加大建筑工程费投入厂房改扩建，建设与产线相匹配的厂房，遂加大建筑工程费投入。

② 设备购置费：项目规划设备购置费投入5,231.00万元，截至2024年12月31日实际投入4,723.75万元，差异原因如下：A. 公司剩余部分尾款、质保金尚未支付；B. 随着行业发展，上游供应商会对设备进行更新迭代和价格调整；C. 原规划购置设备不能满足公司当前发展需要，公司根据生产经营实际需要调整匹配自身生产工艺的设备。因此，公司设备购置的实际采购金额低于规划金额。

③ 安装费：项目规划安装费投入1,468.70万元，截至2024年12月31日实际投入258.62万元，主要系公司为提高设备及产线工作人员对新购置设备的操作能力和原理理解，除特殊作业要求外，部分设备由员工自行安装，因此导致安装费实际支出金额较少。

④ 工程建设其他费用：项目规划为509.42万元，实际支付为444.02万元，与规划金额不存在显著差异。

⑤ 预备费用：公司规划的预备费用系用于项目实施过程中可能发生的难以预料的支出。随着项目建设持续推进，公司对厂房改扩建资金需求增加，因此将预备费用用于支付建筑工程，符合规划用途。

⑥ 铺底流动资金：随着项目建设持续推进，公司对厂房改扩建资金需求增加，因此将铺底流动资金用于支付建筑工程具有合理性。

综上，由于项目实施周期较长，下游市场需求变化，客户对产品性能要求提升，上游机器设备迭代发展较快，且随着自身生产经营快速扩展，厂房老化且面积有限难以容纳前募项目一规划的设备。因此，随着该项目的建设实施，公司募集资金规划用途与实际支出存在一定差异具有合理性。

2)前募项目二

截至2024年12月31日，前募资金的用途情况如下：

序号	项 目	规划资金用途		实际前募资金使用		资金用途是否与规划一致
		金额	占比	金额	占比	
1	建设投资	11,887.28	83.25%	9,882.89	100.00%	无重大差异
1.1	建筑工程费	21.66	0.15%	1,229.17	12.44%	存在差异
1.2	设备购置费	8,947.75	62.66%	8,167.45	82.64%	无重大差异
1.3	安装费	1,450.48	10.16%	283.03	2.86%	存在差异
1.4	工程建设其他费用	386.72	2.71%	203.24	2.06%	存在差异
1.5	预备费用	1,080.66	7.57%			存在差异
2	铺底流动资金	2,392.04	16.75%			存在差异
合 计		14,279.32	100.00%	9,882.89	100.00%	

如上表所示，前募项目二的募集资金用途与规划存在一定差异，主要原因如下：

① 建筑工程费：由于前募项目规划时间较早，且规划时拟购置的机器设备尚未实际采购到位，公司在当时条件下对设备所需的使用环境和空间面积的预估存在一定偏差，使得公司规划的建筑工程费未能充分涵盖相关投入。随着项目建设持续推进，公司初始规划的建设场所面积有限且厂房结构老化，为匹配自身工艺布局和安全管理的要求，合理放置新购置设备，公司加大建筑工程费投入厂房改建，建设与产线相匹配的场地布局，遂加大建筑工程费投入。公司实际用于建筑工程费金额为1,229.17万元，与项目规划时建筑工程费和预留的预备费用合计不存在显著差异。

② 设备购置费：项目规划设备购置费投入8,947.75万元，截至2024年12月31日实际投入8,167.45万元，差异原因如下：A. 随着行业发展，上游供应商会对设备进行更

新迭代和价格调整；B. 原规划购置设备不能满足公司当前发展需要，公司根据生产经营实际需要调整匹配自身生产工艺的设备；C. 由于初始规划的建设场所面积有限且厂房结构老化，为匹配自身工艺布局和安全管理的要求，合理放置新购置设备，公司需对该项目厂房进行改建。公司通过购置价格更具优势的设备、优化生产工艺、个别生产环节共用设备等方式，提高资金利用效率，减少设备购置支出用于厂房改建。因此，公司设备购置的实际采购金额低于规划金额。

③ 安装费：项目规划安装费投入1,450.48万元，截至2024年12月31日实际投入283.03万元，主要系公司为提高设备及产线工作人员对新购置设备的操作能力和原理理解，除特殊作业外，部分设备由员工自行安装，因此导致安装费实际支出金额较少。

④ 工程建设其他费用：项目规划为386.72万元，实际支付为203.24万元，与规划金额不存在显著差异。

⑤ 预备费用：公司规划的预备费用系用于项目实施过程中可能发生的难以预料的支出。随着项目建设持续推进，公司对厂房改建资金需求增加，因此将预备费用用于支付建筑工程，符合规划用途，且未超过预备费用预留金额。

⑥ 铺底流动资金：该项目规划投资总额为14,279.32万元，IPO 募集资金到账后，承诺用于该项目的募集资金金额为12,279.32万元，较规划投资总额少2,000.00万元。公司优先将募集资金用于资本性投入。

综上，由于项目实施周期较长，下游市场需求变化，客户对产品性能要求提升，上游机器设备迭代发展较快，且随着自身生产经营快速扩展，厂房老化且面积有限难以容纳前募项目二规划的设备。因此，随着该项目的建设实施，公司募集资金规划用途与实际支出存在一定差异具有合理性。

3)前募项目三

截至2024年12月31日，前募资金的用途情况如下：

序号	项 目	规划资金用途		实际前募资金使用		资金用途是否与规划一致
		金额	占比	金额	占比	
1	建设投资	11,573.74	80.84%	10,216.71	100.00%	无重大差异
1.1	建筑工程费	117.67	0.82%	4,184.31	40.96%	存在差异
1.2	设备购置费	8,147.00	56.91%	4,914.41	48.10%	存在差异
1.3	安装费	1,864.74	13.03%	609.93	5.97%	存在差异
1.4	工程建设其他费用	392.17	2.74%	508.05	4.97%	无重大差异
1.5	预备费用	1,052.16	7.35%			存在差异

序号	项 目	规划资金用途		实际前募资金使用		资金用途是否与规划一致
		金额	占比	金额	占比	
2	铺底流动资金	2,742.87	19.16%			存在差异
	合 计	14,316.61	100.00%	10,216.71	100.00%	

如上表所示，前募项目三的募集资金用途与规划存在差异，主要原因如下：

① 建筑工程费：由于前募项目规划时间较早，且规划时拟购置的机器设备尚未实际采购到位，公司在当时条件下对设备所需的使用环境和空间面积的预估存在一定偏差，使得公司规划的建筑工程费未能充分涵盖相关投入。随着项目建设持续推进，公司初始规划的建设场所面积有限且厂房结构老化，为匹配自身工艺布局和安全管理的要求，合理放置新购置设备，公司加大建筑工程费投入厂房改扩建，建设与产线相匹配的场地布局，遂加大建筑工程费投入。公司实际用于建筑工程费金额为4,184.31万元。

② 设备购置费：项目规划设备购置费投入8,147.00万元，截至2024年12月31日实际投入4,914.41万元，差异原因如下：A. 随着行业发展，上游供应商会对设备进行更新迭代和价格调整；B. 原规划购置设备不能满足公司当前发展需要，公司根据生产经营实际需要调整匹配自身生产工艺的设备；C. 由于初始规划的建设场所面积有限且厂房结构老化，为匹配自身工艺布局和安全管理的要求，合理放置新购置设备，公司需对该项目厂房进行改扩建。公司通过购置价格更具优势的设备、优化生产工艺、个别生产环节共用设备等方式，提高资金利用效率，减少设备购置支出用于厂房改扩建。因此，公司设备购置的实际采购金额低于规划金额。

③ 安装费：项目规划安装费投入1,864.74万元，截至2024年12月31日实际投入609.93万元，主要系公司为提高设备及产线工作人员对新购置设备的操作能力和原理解，除特殊作业外，部分设备由员工自行安装，因此导致安装费实际支出金额较少。

④ 工程建设其他费用：项目规划为392.17万元，实际支付为508.05万元，与规划金额不存在显著差异。

⑤ 预备费用：公司规划的预备费用系用于项目实施过程中可能发生的难以预料的支出。随着项目建设持续推进，公司对厂房改建资金需求增加，因此将预备费用用于支付建筑工程，符合规划用途。

⑥ 铺底流动资金：该项目规划投资总额为14,316.61万元，IPO 募集资金到账后，承诺用于该项目的募集资金金额为12,058.44万元，较规划投资总额少2,258.17万元。公司优先将募集资金用于资本性投入。

综上，由于项目实施周期较长，下游市场需求变化，客户对产品性能要求提升，上游机器设备迭代发展较快，且随着自身生产经营快速扩展，厂房老化且面积有限难以容纳前募项目三规划的设备。因此，随着该项目的建设实施，公司募集资金规划用途与实际支出存在一定差异具有合理性。

4) 前募项目四

截至2024年12月31日，前募资金的用途情况如下：

序号	项 目	规划资金用途		实际前募资金使用		资金用途是否与规划一致
		金额	占比	金额	占比	
1	建设总投资	5,000.00	100.00%	2,384.55	100.00%	未超过规划
1.1	技术中心改造	956.60	19.13%	987.98	41.43%	无重大差异
1.2	设备购置费	3,430.00	68.60%	1,291.35	54.16%	尚未购置完毕
1.3	工程建设其他费用	243.03	4.87%	105.22	4.41%	未超过规划
1.4	预备费用	370.37	7.40%			尚未使用
合 计		5,000.00	100.00%	2,384.55	100.00%	

如上表所示，截至2024年12月31日前募项目四的资金用途与规划不存在显著差异。

① 设备购置费：项目规划设备购置费投入3,430.00万元，截至2024年12月31日实际投入1,291.35万元，差异原因如下：A. 部分设备尚未购置完毕；B. 随着行业发展，上游供应商会对设备进行更新迭代和价格调整；C. 原规划购置设备不能满足公司当前发展需要，公司需要结合特种电缆的发展，采购与之相适应的检验检测设备。④由于初始规划的技术中心场地饱和，无专用场地开展部分试验及样品线存储，公司拟加大技术中心改造力度，建设技术中心配套附属建筑物。为此，公司通过购置价格更具优势的设备等方式提高资金利用效率，减少设备购置支出用于技术中心配套附属建筑物建设。因此，公司设备购置的实际采购金额低于规划金额。

② 技术中心改造：技术中心改造主要系对原技术中心进行提质升级，截至2024年12月31日，已投入987.98万元。但由于现有技术中心场地饱和，无专用场地开展部分试验及样品线存储，公司拟加大技术中心改造力度，建设技术中心配套附属建筑物，后续将相应增加该项资金投入。

综上所述，截至目前前募项目四的规划与实际投资用途不存在显著差异，投资明细存在一定差异主要系自身发展速度较快，试验需求较大，导致场地饱和。截至目前，该项目实际支出的募集资金用途均是围绕建设特种电缆技术创新中心，募集资金规划用途

与实际支出存在一定差异具有合理性。

(2) 本次募投项目的资金用途测算谨慎性及合理性

本次募投项目的投资金额具体构成、测算依据如下：

1) 新能源及电力用电缆生产建设项目

新能源及电力用电缆生产建设项目总投资额为 38,720.86 万元，投资概况如下：

序号	投资项目	投资金额	拟募集使用资金	是否属于资本性支出
1	建设投资	31,782.09	30,750.00	是
1.1	工程费用	30,750.00	30,750.00	是
1.1.1	建筑工程费	7,200.00	7,200.00	是
1.1.2	设备购置及安装费	23,550.00	23,550.00	是
1.2	工程建设其它费用	106.40		是
1.3	预备费	925.69		否
2	铺底流动资金	6,938.77		否
3	项目总投资	38,720.86	30,750.00	

① 建设投资

本项目建设投资合计 31,782.09 万元，包括工程费用、工程建设其他费用、预备费等建设投资支出。

A. 工程费用

本项目的工程费用合计 30,750.00 万元，包括建筑工程费、设备购置费及安装费等费用支出。

a. 建筑工程费

该项目建筑工程名称、面积及单位造价如下：

单位：m ² 、万元/m ² 、万元			
建筑物名称	建筑面积	建设单价	建设总金额
厂房	24,000.00	0.30	7,200.00

该项目建筑工程费中主要建筑物的单位造价一方面参考 2022 年公司同类型钢结构厂房建设结算单价(综合单价约为 2,992.47 元/m²)，另一方面，由于建筑造价具有地域差异性，公司亦参考湘潭市其他上市公司近年建设项目单位造价。

公司名称	项目名称	建筑面积(m ²)	建筑工程费用(万元)	单位造价(万元/m ²)	项目地址
永达股份	智能制造基地建设	72,000.00	19,650.00	0.27	湘潭市
公司	新能源及电力	24,000.00	7,200.00	0.30	湘潭市

公司名称	项目名称	建筑面积(m²)	建筑工程费用 (万元)	单位造价 (万元/m²)	项目地址
	用电缆生产建 设项目				

经对比，公司本次募投项目建筑工程单位造价与同地区项目不存在显著差异，单位造价预计合理。本次拟规划厂房面积 24,000 平方米，预计可满足本项目相关产线的安置布局。上述建筑工程费属于资本性支出，拟以本次募集资金投入。

b. 设备购置及安装费

本项目的设备购置及安装费合计 23,550.00 万元，采购金额 300 万元以上的设备费用明细如下：

类别	设备名称	采购总额
生产设备	2.5Mev 辐照线	2,000.00
	双头铜大拉机组	1,800.00
	24 头多头拉丝机组	1,800.00
	90 硅橡胶连硫线	1,260.00
	11 模铝大拉机组	900.00
	120 硅橡胶连硫线	860.00
	智能化高速光伏线挤出生产线	800.00
	65 硅橡胶连硫线	780.00
	630 型 60 盘框绞机	560.00
	24 锭轻型编织机	560.00
	630 型 36 盘笼绞机	540.00
	9 模铜大拉机组	500.00
	500 管绞机	500.00
	弓型成缆机	400.00
	笼式成缆机	400.00
	65/35/35 快速换色挤出机	390.00
	90+100 充电桩护套线	380.00
	630 型 18 盘笼绞机	360.00
	90/50 充电桩绝缘线	350.00
	90/50 串挤线	350.00
	500 型 54 盘笼绞机	320.00
	650 束线机	300.00
	铜、铝拉丝油池及输送设备	300.00

类别	设备名称	采购总额
	周转盘具、工装、工具	300.00
运输设备	起重运输设备	480.00
环保设备	车间废气环保处理设备	450.00
小 计		17,640.00
合 计		23,550.00

前述设备购置费用系结合供应商报价、相同或类似设备历史采购价格综合考虑确定，具有公允性。前述设备购置及安装费属于资本性支出，拟以本次募集资金投入。

B. 工程建设其他费用

本项目的工程建设其他费用为 106.40 万元，主要为建设单位管理费，属于资本性支出，不以本次募集资金投入。该费用根据《基本建设财务管理规定》（财建〔2002〕394 号文）的建设单位管理费总额控制数费率表进行估算，具体明细如下：

项 目	计价依据	费率	金额
建设单位管理费	7,200.00	1.20%	106.40

C. 预备费

本项目预备费用为 925.69 万元，主要为基本预备费，该项费用不属于资本性支出，不以本次募集资金投入。相关费用按照工程费用和工程其他费用总金额的 3% 测算，具有合理性。

② 铺底流动资金

铺底流动资金指生产性建设工程项目为保证生产和经营正常进行，按规定应列入建设工程项目总投资的铺底流动资金。本项目综合考虑经营性流动资产和负债的情况，结合项目所在行业实际情况，设置铺底流动资金合计 6,938.77 万元，该项支出不属于资本性支出。

2) 高端装备用高柔性特种电缆生产建设项目

高端装备用高柔性特种电缆生产建设项目总投资额为 28,641.15 万元，投资概况如下：

序号	投资项目	投资金额	拟募集使用资金	是否属于资本性支出
1	建设投资	25,132.00	24,290.00	是
1.1	工程费用	24,290.00	24,290.00	是
1.1.1	建筑工程费	7,500.00	7,500.00	是
1.1.2	设备购置及安装费	16,790.00	16,790.00	是

序号	投资项目	投资金额	拟募集使用资金	是否属于资本性支出
1.2	工程建设其它费用	110.00		是
1.3	预备费	732.00		否
2	铺底流动资金	3,509.15		否
3	项目总投资	28,641.15	24,290.00	

① 建设投资

本项目的建设投资合计 25,132.00 万元，包括工程费用、工程建设其他费用、预备费等建设投资支出。

A. 工程费用

本项目的工程费用合计 24,290.00 万元，包括建筑工程费、设备购置费及安装费等费用支出。

a. 建筑工程费

该项目建筑工程名称、面积及单位造价如下：

单位：m²、万元/m²、万元

建筑物名称	建筑面积	建设单价	建设总金额
厂房	25,000.00	0.30	7,500.00

该项目的建筑工程费中主要建筑物单位造价合理性分析参考本说明一(二)3(2)1)

①Aa。本次拟规划厂房面积 25,000 平方米，预计可满足本项目相关产线的安置布局。

上述建筑工程费属于资本性支出，拟以本次募集资金投入。

b. 设备购置及安装费

本项目的设备购置及安装费合计 16,790.00 万元，采购金额 300 万元以上的设备费用明细如下：

类别	设备名称	采购总额
生产设备	110kv 三层共挤交联生产线	3,000.00
	35kv 三层共挤交联生产线	2,400.00
	双头铜大拉机组	1,800.00
	24 头多头拉丝机组	1,800.00
	150+120 挤橡线	600.00
	500 管绞机	500.00
	500 型 36 盘笼绞机	420.00
	120 挤橡线	400.00
	36 盘笼式成缆机	400.00

类别	设备名称	采购总额
	650 束线机	360.00
	1600 笼绞机	360.00
	500 型 54 盘笼绞机	320.00
	100 挤橡线	300.00
厂房配套设备	铜铝润滑油池及输送设备	300.00
运输设备	起重运输设备	400.00
环保设备	车间废气环保处理设备	300.00
小计		13,660.00
合 计		16,790.00

前述设备购置费用系结合供应商报价、相同或类似设备历史采购价格综合考虑确定，具有公允性。前述设备购置及安装费属于资本性支出，拟以本次募集资金投入。

B. 工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用 110.00 万元，包括建设单位管理费，属于资本性支出，不以本次募集资金投入。该费用依据财建〔2002〕394 号文《基本建设财务管理规定》的建设单位管理费总额控制数费率表进行估算，具体明细如下：

项 目	计价依据	费率	金额
建设单位管理费	7,500.00	1.20%	110.00

C. 预备费

本项目预备费用为 732.00 万元，主要为基本预备费，该项费用不属于资本性支出，不以本次募集资金投入。相关费用按照工程费用和工程其他费用总金额的 3%测算，具有合理性。

② 铺底流动资金

本项目综合考虑经营性流动资产和负债的情况，结合项目所在行业实际情况，设置铺底流动资金合计 3,509.15 万元，该项支出不属于资本性支出。

3) 高端装备器件用综合线束及组件生产建设项目

高端装备器件用综合线束及组件生产建设项目总投资额为 24,992.65 万元，投资概况如下：

序号	投资项目	投资金额	拟募集使用资金	是否属于资本性支出
1	建设投资	16,001.59	15,450.00	是
1.1	工程费用	15,450.00	15,450.00	是
1.1.1	建筑工程费	5,460.00	5,460.00	是

序号	投资项目	投资金额	拟募集使用资金	是否属于资本性支出
1.1.2	设备购置及安装费	9,990.00	9,990.00	是
1.2	工程建设其它费用	85.52		是
1.3	预备费	466.07		否
2	铺底流动资金	8,991.06		否
3	项目总投资	24,992.65	15,450.00	

① 建设投资

本项目的建设投资合计 16,001.59 万元，包括工程费用、工程建设其他费用、预备费等建设投资支出。

A. 工程费用

本项目的工程费用合计 15,450.00 万元，包括建筑工程费、设备购置费及安装费等费用支出。

a. 建筑工程费

该项目建筑工程名称、面积及单位造价如下：

单位：m²、万元/m²、万元

建筑物名称	建筑面积	建设单价	建设总金额
厂房-1 层(工程机械)	6,000.00	0.25	1,500.00
厂房-2 层(新能源汽车)	6,000.00	0.25	1,500.00
厂房-3 层(航空航天及融合装备用线束组件产品)	6,000.00	0.41	2,460.00
合 计	18,000.00		5,460.00

该项目建筑工程费中主要建筑物的单位造价参考公司现有类似结构厂房的综合单价(综合单价约为 2,500.00 元/m²)。此外，该建筑物的第三层为军工厂房，公司参考军工洁净车间的建设费用，按综合单价 4,100.00 元/m²进行估算。该项目建筑工程单位造价与同地区项目不存在显著差异，具有合理性。本次拟规划厂房面积合计 18,000.00 平方米，预计可满足本项目相关产线的安置布局。上述建筑工程费属于资本性支出，拟以本次募集资金投入。

b. 设备购置及安装费

本项目的设备购置及安装费合计 9,990.00 万元，采购金额 150 万元以上的设备费用明细如下：

类别	设备名称	采购总额
生产设备	全自动下线压接插位一体机	864.00

类别	设备名称	采购总额
	智能装配检测线	700.00
	贴片机	700.00
	恒温恒湿机组、制氮站	600.00
	喷印机	480.00
	X射线检测设备	400.00
	贴片机	380.00
	真空气相回流焊	320.00
	全自动裁线激光打标机	250.00
	线缆头压接设备	240.00
	压接机	240.00
	焊接机	240.00
	绞线机	204.00
	弯管机、盲堵机、包胶机、热缩机、剥皮剥头机	200.00
	高压线束制造流水线	200.00
	充电桩线束制造流水线	200.00
	气动压接机	180.00
	自动搪锡机	180.00
	检测台、诱导台、测试台、卡钉台、影像扭力台	162.00
	新能源线前处理包铜箔机	160.00
	选择性波峰焊接机	160.00
厂房配套设备	车间废气环保处理设备	150.00
小 计		7,210.00
合 计		9,900.00

前述设备购置费用系结合供应商报价、相同或类似设备历史采购价格综合考虑确定，具有公允性。前述设备购置及安装费属于资本性支出，拟以本次募集资金投入。

B. 工程建设其他费用

本项目工程建设其他费用 85.52 万元，包括建设单位管理费，属于资本性支出，不以本次募集资金投入。该费用依据财建〔2002〕394 号文《基本建设财务管理规定》的建设单位管理费总额控制数费率表进行估算，具体明细如下：

项 目	计价依据	费率	金额
建设单位管理费	5,460.00	1.20%	85.52

C. 预备费

本项目预备费用为 466.07 万元，主要为基本预备费，该项费用不属于资本性支出，不以本次募集资金投入。相关费用按照工程费用和工程其他费用总金额的 3%测算，具有合理性。

② 铺底流动资金

本项目综合考虑经营性流动资产和负债的情况，结合项目所在行业实际情况，设置铺底流动资金合计 8,991.06 万元，该项支出不属于资本性支出。

4) 数智化升级及综合能力提升建设项目

数智化升级及综合能力提升建设项目总投资额为 18,132.24 万元，投资概况如下：

序号	投资项目	投资金额	拟募集使用资金	是否属于资本性支出
1	建设投资	16,570.24	15,000.00	是
1.1	工程费用	15,554.04	15,000.00	是
1.1.1	建筑工程费	5,246.50	5,000.00	是
1.1.2	软硬件设备购置费及安装费	10,307.54	10,000.00	是
1.2	工程建设其它费用	82.96		是
1.3	预备费	933.24		否
2	项目开发实施费用	1,562.00		否
3	项目总投资	18,132.24	15,000.00	

① 建设投资

本项目的建设投资合计 16,570.24 万元，包括工程费用、工程建设其他费用、预备费等建设投资支出。

A. 工程费用

本项目的工程费用合计 15,554.04 万元，包括建筑工程费、软硬件设备购置费及安装费等费用支出。

a. 建筑工程费

该项目建筑工程名称及总金额如下：

建筑项目	功能分区	总金额
主体工程	办公区、展厅、多功能厅、配套设施等	3,158.10
室外工程	总图土石方、室外道路及硬质铺装、绿化及园建工程、配套设施	558.40
配套工程	供水工程、燃气工程、外电引入	530.00
立体仓库	仓储	1,000.00
合 计		5,246.50

该项目建筑工程费中主要建筑物的装修单价包含装饰工程、外立面工程及精装修工程。主要建筑物的单位造价根据厂址地质情况、各建筑物结构型式、建筑物基础类型等，并参考当地类似工程进行估算。其中，立体仓库基础结构与公司现有仓库类似，因此其建设单价与现有仓库单位造价相同。上述建筑工程费属于资本性支出，拟以本次募集资金投入。

b. 软硬件设备购置及安装费

本项目的软硬件设备购置及安装费合计 10,307.54 万元，采购金额 100 万元以上的设备费用明细如下：

项 目	采购总额
MES 生产执行管理系统、MPM 工艺管理系统	1,630.00
ERP 系统建设(数智化升级)	1,403.00
智能立体仓库	921.00
数据中心	697.80
智能质量监测系统	683.00
工业互联网工程	620.00
数据采集与管理系统	609.00
网络安全工程	516.00
机房基础建设	495.00
内部智能物流	380.00
能源管理	305.00
配电间无人值守系统	120.00
环保监测	120.00
小计	8,499.80
合 计	9,816.70

前述软硬件设备购置系结合供应商报价、相同或类似设备历史采购价格综合考虑确定，具有公允性。上述软硬件设备购置及安装费属于资本性支出，拟以本次募集资金投入。

B. 工程建设其他费用

本项目工程建设及其他费用 82.96 万元，包括建设单位管理费，属于资本性支出，不以本次募集资金投入。该费用依据财建〔2002〕394 号文《基本建设财务管理规定》的建设单位管理费总额控制数费率表进行估算，具体明细如下：

项 目	计价依据	费率	金额
-----	------	----	----

建设单位管理费	5,246.50	1.2%	82.96
---------	----------	------	-------

C. 预备费

本项目预备费用为 933.24 万元，主要为基本预备费，该项费用不属于资本性支出，不以本次募集资金投入。相关费用按照工程费用和工程其他费用总金额的 6% 测算，具有合理性。

综上，本次募投项目规划资金用途均围绕项目建设内容，各项投资支出的测算依据具有谨慎性及合理性。

（三）核查程序及核查结论

1. 核查程序

（1）查询公司同行业可比公司公开披露信息，对比公司与同行业可比公司业绩变动情况，分析变动原因；

（2）访谈公司管理层，了解航空航天及融合装备领域的行业发展态势、公司产品竞争地位及下游客户需求情况；

（3）获取公司收入明细表，分析与前募项目新增产能相关的产品销售情况；

（4）查阅公司前募项目的可行性研究报告、公司历年募集资金存放与使用情况报告、前次募集资金存放及使用情况鉴证报告等，取得前次募集资金使用情况明细表，了解公司前募资金使用进度、建设进度及进展情况；

（5）访谈公司管理层，了解前募项目厂房改造和生产线升级改造资金支出的核算归集方法；

（6）查阅公司本次募投项目的可行性研究报告，了解本募项目投资支出测算依据；

2. 核查结论

经核查，我们认为：

（1）公司是国内领先的特种专用电缆生产企业之一，在航空航天及融合装备应用领域具有明显的竞争力，公司市场地位及产品竞争力较强，报告期内公司航空航天及融合装备用电缆收入有所下降，主要系下游客户因项目实施进度、采购计划等需求周期性变化导致的需求暂时性变动，该趋势与涉及类似业务的电线电缆上市公司的收入变化情况一致；

（2）前募项目已使用资金用于厂房改造和生产线升级改造可明确区分。员工自行安装部分生产设备符合市场惯例。技术路径方面，公司生产各类前募产品的工艺流程重合度较高，均包括拉丝、绞线、绝缘、成缆、检验等工艺环节；改造及验收方面，公司升

级改造相关产线并非更替迭代整个生产流程和技术路径，而是通过在生产流程的关键环节替换高性能设备、增加设备数量、优化设备布局等方式实现产线升级改造，各环节设备到货后，公司会组织安装、调试、试生产、验收，并在验收合格后出具验收报告。前募资金规划用途与实际支出存在一定差异具有合理性，本次募投项目规划资金用途均围绕项目建设内容，各项投资支出的测算依据具有谨慎性及合理性。

二、关于本次募集资金

根据一轮问询回复，本次募投项目“高端装备器件用综合线束及组件生产建设项目”拟生产的航空航天及融合装备用电线电缆线束及组件、工程机械线束、新能源汽车线束在2023年均未形成收入。其中，航空航天及融合装备用电线电缆线束及组件在2021-2022年曾形成小额营收，但2023年未取得收入。截至目前，新能源汽车线束尚未取得客户验证。募投项目部分高端产品报告期内销量较小或处于试产阶段，但销售毛利率很高，发行人以此为依据说明募投项目毛利率高于报告期毛利率的合理性。

请发行人补充说明：(1)……；(2)试产或销量较小产品是否存在良率较低、产能利用率较低等情形，该类产品毛利率较高的合理性，是否存在成本分摊不准确的情形；相关产品是否存在销售费用较高的情况，结合同类产品市场价格情况说明产品定价是否公允合理；(3)报告期内公司毛利率逐年下滑，主要原因为高毛利率产品占比降低、给予客户优惠等，请进一步说明发生前述情况的原因，公司产品是否需要以价换量，高端产品是否开拓不力，结合前述情况及本次募投项目效益测算情况，进一步说明募投项目毛利率远高于公司现有业务毛利率的合理性，高毛利产品是否能如期开拓；结合募投项目现有相关产品销售费用占比情况，说明募投项目销售费用率低于现有业务的原因及合理性；结合前述情况说明效益测算是否谨慎合理；(4)……。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查(2)(3)并发表明确意见，请发行人律师核查(1)并发表明确意见。(审核问询函问题2)

(一) 试产或销量较小产品是否存在良率较低、产能利用率较低等情形，该类产品毛利率较高的合理性，是否存在成本分摊不准确的情形；相关产品是否存在销售费用较高的情况，结合同类产品市场价格情况说明产品定价是否公允合理

1. 试产或销量较小产品是否存在良率较低、产能利用率较低等情形

(1) 本次募投项目涉及产品的收入及占比情况

报告期内，本次募投产品的主营业务收入及占比情况如下：

产品类型	2024 年		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力电缆	61,877.85	15.19%	54,396.04	15.93%	41,476.15	14.03%
控制电缆	30,947.48	7.60%	24,518.16	7.18%	16,293.67	5.51%
光伏电缆	5,534.59	1.36%	3,787.09	1.11%	3,334.42	1.13%
工程机械线束	1,444.45	0.35%				
风机电缆	1,205.14	0.30%	994.21	0.29%	1,780.54	0.60%
光电复合电缆	1,020.21	0.25%	605.17	0.18%	221.71	0.08%
新能源汽车线缆	117.87	0.03%	336.64	0.10%	259.81	0.09%
储能电缆	52.22	0.01%	630.23	0.18%	619.25	0.21%
海洋脐带缆			35.36	0.01%		
航空航天及融合装备用 电线电缆线束及组件					174.73	0.06%
新能源汽车线束						

电力电缆及控制电缆属于公司主营产品之一，该等产品在报告期内产生的收入合计为 57,769.82 万元、78,914.20 万元、92,825.33 万元，占营业收入比例分别为 19.54%、23.11%、22.79%，销售规模较大且呈增长态势。

报告期内，光伏电缆营业收入整体呈增长趋势，已形成一定销售规模，不属于试产或销量较小产品。风机电缆、光电复合电缆、新能源汽车线缆、储能电缆、海洋脐带缆、航空航天及融合装备用电线电缆线束及组件、工程机械线束根据客户实时需求生产，销售规模较小；新能源汽车线束产品暂未形成收入。

(2) 试产或销量较小产品合格率及产能利用率情况

公司尚未对部分募投产品建设专用产线。报告期内，公司试生产和销量较小的募投产品均是利用现有产线生产，总体规模较小，因此公司未将其作为单独批次的产品检验和统计合格率。

报告期内，公司生产的各类特种电缆质检合格率均在 95%以上，均高于公司规定的合格率指标，不存在试产或销量较小产品的合格率较低的情形。

报告期内，公司特种电缆及电力电缆的产能、产量、产能利用率情况如下：

单位：折算标准公里			
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
产能	61,215.00	46,590.00	38,962.50
产量	67,812.96	50,909.36	39,244.17
产能利用率	110.78%	109.27%	100.72%

注 1：由于公司生产的电缆横截面积存在差异，可能存在某一年度生产的大截面产品占比较高、另一年度生产的小截面产品占比较高，因此将报告期各年度的产品实际总长度直接相加得出的产能、产量数据不具备可比性。为消除这种局限性，公司以折算标准公里数作为特种电缆、电力电缆的产能、产量的计算单位，折算标准公里数=电缆长度*电缆导体横截面积/100 平方毫米

注 2：由于特种电缆、电力电缆部分产品的部分工艺相同，比如绝缘及护套挤出、成缆等工序共用设备，将其产能合并计算

因募投产品的小规模订单均利用现有产线生产，暂无专用产线，因此，无法计算该等产品的产能利用率。前述试生产或销量较小的募投产品属于特种电缆。报告期内，公司特种电缆、电力电缆总体的产能利用率分别为 100.72%、109.27%、110.78%，产能已饱和。

2. 该类产品毛利率较高的合理性，是否存在成本分摊不准确的情形；相关产品是否存在销售费用较高的情况，结合同类产品市场价格情况说明产品定价是否公允合理

报告期内，公司试产或销量较小的产品包括风机电缆、光电复合电缆、新能源汽车线缆、储能电缆、海洋脐带缆、航空航天及融合装备用电线电缆线束及组件及工程机械线束。其中，风机电缆、储能电缆、工程机械线束不属于毛利率较高的产品。

新能源汽车线缆、光电复合电缆、海洋脐带缆、航空航天及融合装备用电线电缆线束及组件的毛利率相对较高。

(1) 该等产品的平均单价及平均单位成本情况

公司不同类型的特种电缆毛利率相差较大，如航空航天及融合装备用电线电缆平均毛利率显著高于矿山、风电专用耐候型特软电缆的平均毛利率。光电复合电缆、新能源汽车线缆、海洋脐带缆的平均单价和平均单位成本均高于特种电缆整体水平，主要系该等产品具有更高的性能要求，技术含量较高，且虽未批产但前期存在一定规模的研发投入，因此产品定价和产品成本均高于特种电缆平均水平。

对于航空航天及融合装备用电线电缆线束及组件，报告期内，公司无类似线束产品作为参考对比。该产品主要面向航空航天及融合装备的客户，其行业准入门槛高，公司从产品预研、试生产到批产周期较长，因此该类产品毛利率较高具有合理性。

(2) 该等产品的定价

电线电缆产品型号众多，即使同一大类产品，细分型号间的产品价格差异亦会存在几倍甚至更大的差异。由于无法获取与公司产品型号完全相同的数据，因此无法比较具体价格。

报告期内，公司对各类产品的定价原则均为“原材料成本+合理利润”，并根据向客户投标或报价时的原材料市场行情、客户的采购规模、产品的技术含量和市场竞争情况综合确定最终报价。对于前述四款募投产品，报告期内亦采用该定价原则，与公司其他产品定价原则一致。

同时，公司主要通过竞标、询比价等方式获取订单，产品的最终销售价格系基于客户多家审评的结果，定价具有合理性。

(3) 该等产品成本分摊具有合理性

报告期内，公司产品的成本归集及分摊原则如下：1) 直接材料用于核算构成产品实体的原料及主要材料和有助于产品形成的辅助材料，采用标准成本法进行核算。月末将各车间总实际耗用量按本月生产产品的总标准用量为权数进行分配，按月末一次加权平均法，将直接材料成本分配到各项完工产品中。2) 直接人工用于核算生产车间直接从事产品生产人员的职工薪酬。公司生产工人工资制度基本采用计件工资制，直接人工成本按生产工人当月产量计算工资并进行归集。月末将总直接人工费用按当月生产产品的总标准材料金额为权重，将直接人工成本分配到各项完工产品。3) 制造费用核算不能直接构成产品组成部分或无法直接对应产品成本的各项费用，主要包括车间管理人员职工薪酬、固定资产折旧费、修理费、机物料消耗、低值易耗品摊销、水电费等。月末将总制造费用按当月生产产品的总标准材料金额为权重，将制造费用成本分配到各项完工产品。

公司采用逐步结转分步法进行成本核算，即上一步骤生产出半成品系下一步骤所需的直接材料，因此，在成本分配时，先根据上述方法计算出上一步骤所生产产品的生产成本，然后将该部分产品按实际耗用量，作为下一步骤的直接材料成本，参与下一步骤的成本分配。公司成本结转按月末一次加权平均法计算，销售成本按出售产品数量乘以当月加权平均后的单价计算。

自首次公开发行上市以来，公司生产的电力电缆、特种电缆、电气装备用电线等各类产品均按照上述原则进行成本归集及分摊，本次募投涉及的产品与公司整体的成本归集及分摊原则一致。

公司所在的电线电缆行业具有“料重工轻”的特点，原材料占成本的比重较高。报告期内，公司特种电缆成本构成中的直接材料占比在 95%左右。对于光电复合电缆、新能源汽车线缆、海洋脐带缆、航空航天及融合装备用电线电缆线束及组件，其报告期内的直接材料占比亦在 95%左右，与特种电缆成本构成基本一致。综上，该等产品的成本分摊具有合理性。

(4) 该等产品的销售费用较高具有合理性

报告期内，上述试产或销量较小产品的销售费用率较高，主要原因如下：

公司销售模式以直销为主、经销为辅，直销模式分为公司自主直销和销售推广顾问协助直销，公司根据销售政策向销售人员及销售推广顾问支付业务提成。上述销量较小产品销售模式与公司报告期内其他产品一致。

报告期内该等产品的毛利率和销售费用率整体高于本次募投项目规划情况，主要系新能源汽车线缆、光电复合电缆、海洋脐带缆、航空航天及融合装备用电线电缆线束及组件属于电线电缆的高端应用或新兴应用领域，产品附加值较高，且处于市场推广阶段，前期投入较高，产品定价处于较高水平。按照公司销售政策，销售费用中业务提成包括销售提成及价差提成两部分，其中价差提成按照产品合同价格高于销售底价部分的一定比例确定，因此，整体来看，产品定价越高，毛利率越高，对应的销售费用率也越高。同时，航空航天及融合装备用电线电缆线束及组件因产品从预研到定型批产周期较长，在整个销售过程中，销售人员及销售推广顾问需要持续跟进，销售周期长，协调资源多，因此该类产品的销售费用率更高。

报告期内该等产品的毛利率扣除销售费用率后的利润率高於募投项目规划的测算结果，主要系目前该等产品属于高端应用产品或新兴应用产品，附加值高，下游客户也处于为终端产品逐步配套的发展阶段。考虑到随着该等产品的推广，竞争对手可能亦会进行产品布局，未来随着公司生产销售规模逐步增加，整体毛利率较报告期内的毛利水平有所降低。同时随着销售规模增加、市场认可度进一步提升，相关产品的销售费用率也会随之下降。

综上，本次募投项目系综合考虑了该等产品在未来市场竞争情况后的毛利率下降情况及与之对应的销售费用率有所下降情况进行的项目效益测算，具有合理性和谨慎性。

(二) 报告期内公司毛利率逐年下滑，主要原因为高毛利率产品占比降低、给予客户优惠等，请进一步说明发生前述情况的原因，公司产品是否需要以价换量，高端产品是否开拓不力，结合前述情况及本次募投项目效益测算情况，进一步说明募投项目

毛利率远高于公司现有业务毛利率的合理性，高毛利产品是否能如期开拓；结合募投项目现有相关产品销售费用占比情况，说明募投项目销售费用率低于现有业务的原因及合理性；结合前述情况说明效益测算是否谨慎合理

1. 进一步说明高毛利率产品收入占比降低、给予客户优惠等情况产生的原因，公司产品是否需要以价换量，高端产品是否开拓不力

(1) 说明高毛利率产品收入占比降低、给予客户优惠等情况产生的原因，公司产品是否需要以价换量

1) 高毛利率产品收入占比降低的原因

报告期各期，公司主营业务按产品分类的收入结构和毛利率情况如下：

项 目	2024 年		2023 年		2022 年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
特种电缆	52.43%	13.76%	52.80%	14.99%	50.49%	17.45%
电力电缆	38.77%	8.72%	36.57%	10.71%	37.57%	12.03%
电气装备用电线	8.28%	8.26%	9.97%	8.51%	11.21%	6.60%
其他	0.52%	10.99%	0.66%	9.37%	0.73%	10.83%
合 计	100.00%	11.34%	100.00%	12.74%	100.00%	14.15%

报告期内，公司特种电缆收入占比分别为 50.49%、52.80%和 52.43%，有小幅上升，公司生产的特种电缆指采用特殊结构设计和工艺加工、满足特殊环境功能要求的电缆，性能要求高、技术难度较大，产品附加值较高，因此毛利率相对较高。公司特种电缆主要包括矿山、风电专用耐候型特软电缆、轨道交通及高速机车用电线、高阻燃耐火电缆、航空航天及融合装备用电线、特种工程机械电缆、数据通信电缆等产品系列，其中除航空航天及融合装备用领域产品销售规模及占比受客户需求影响在报告期内有一定幅度下降之外，其他应用领域的特种电缆销售收入规模整体呈现增加的趋势。

其中报告期内公司航空航天及融合装备用电线收入有所下降，主要系下游客户需求变动，具体情况详见本说明一(一)1 所述。

2) 给予客户优惠的原因，公司产品是否需要以价换量

报告期内，公司为持续开拓市场，给予部分报告期内采购量增幅较大的客户、新增客户一定价格优惠，主要系：公司给予采购量增幅较大的客户一定价格优惠，在一定程度上增加公司与客户之间的销售粘性，保持与客户的长久合作关系，有利于维护现有客户；给予新增客户一定客户优惠，有利于公司切入新客户、新市场领域。上述客户优惠均属于正常的市场商业行为，具有合理性。

经查询同行业可比公司公开披露信息，部分同行业可比公司披露了给予下游客户客户优惠的情况，具体如下：

公司简称	描述
远程股份 (002692.SZ)	公司进行产品结构优化调整，做好较高附加值产品的渠道建设，形成差异化竞争优势，通过给予忠诚度较高的客户适当的销售优惠政策，继续保持了公司在原有国内市场的份额
金龙羽 (002882.SZ)	积极引进优质经销商，并对优质经销商进行热销产品优先配送，更优惠的销售价格等措施以促进经销商的销售积极性

注 1：金龙羽采用直销+经销的双渠道经营模式，2021 年至 2023 年，其经销收入占比分别为 27.95%、24.92%及 30.03%，经销商是其下游客户的重要组成部分

注 2：上表信息来自于同行业上市公司年度报告等公开披露信息

公司给予部分客户价格优惠并非以价换量，原因如下：① 公司给予采购量较大客户、新增客户一定优惠属于正常的市场商业行为；② 公司下游客户主要为央企、国企，央企、国企选择供应商的方式主要为招投标，相关评标因素除开产品报价之外，一般还包括产品质量、供应能力、响应速度和服务能力、运输能力、供应商财务状况等，公司获取下游客户的订单是公司多方面综合能力的体现，非以价换量

(2) 高端产品是否拓展不力

报告期内，公司持续拓展市场，主营业务收入稳定上升，分别为 295,567.17 万元、341,508.11 万元和 407,350.98 万元，其中特种电缆报告期内收入分别为 149,219.32 万元、180,316.47 万元和 213,559.01 万元，2023 年、2024 年同比增幅分别为 15.01%、18.44%，高端产品下游市场得到有效开拓。

报告期内，公司通过持续研发投入，开发出了一系列具有质量过硬、优质口碑的特种电缆产品，并取得良好的市场效果，积累了众多合作紧密的重点客户，公司特种电缆广泛运用于各领域重点工程，在各行业形成了良好的市场口碑，近年来公司参与各类应用领域的重点工程如下：

应用领域	重点工程案例
航空航天及融合装备	“长征”系列运载火箭、“神舟”系列飞船、空间站建设项目等
轨道交通	深圳地铁、成都地铁、长沙地铁、贵阳轨道交通、叙毕铁路、川藏铁路、广清城际铁路等
矿山	国家能源神华神东煤矿项目、紫金矿业项目、中国煤炭开发公司项目、贵州盘江精煤项目、山东能源集团项目、中色集团蒙古锌矿项目等
工程装备	中车株洲电力机车项目、中海油石油钻井平台建设项目、上海振华俄罗斯 NUTEP 码头 1 台岸桥电缆项目、甘肃中车风能科技等
冶金	上海宝冶集团神木能源项目、中冶京诚承德建龙特殊钢项目、中冶南方云南

应用领域	重点工程案例
	玉昆钢铁项目、敬业集团特种钢宽厚板工程、酒钢宏兴钢铁烧结三化升级项目等
新能源	陕西建工新能源项目、国家能源集团新疆能源项目、国能藤县能源发展有限公司东黎项目、天津华电海晶新能源有限公司盐光互补项目、西安隆基清洁能源地面电站100MW项目等

报告期内，公司特种电缆细分领域中，除占特种电缆收入比例较小的航空航天及融合装备用领域产品销售规模受客户需求影响在报告期内有一定幅度下降之外，其他应用领域的特种电缆销售收入规模均呈现增加的趋势。航空航天及融合装备用电缆收入下滑系受下游客户短期需求调整的暂时性下滑。公司通过持续的研发投入、产品技术创新、客户开拓以及送样试制，为航空航天及融合装备用产品销售增长打下了坚实基础：

1) 公司以“组件设计和光电互联”为技术牵引，通过“顾问式”技术支持和“前瞻性”技术引领的方式，在维护存量客户的基础上持续开发新客户，报告期内公司与 KH3、KH58、KH59等保持着良好的合作关系，新获取了包括 KH60、KH61等在内的军工重点客户订单；

2) 2022年，公司超高温电缆组件产品通过 KH62商业航天项目产品审查，进入其供应商合格名录，2023年，公司聚酰亚胺复合薄膜纤维丝组合绝缘耐高温电线通过了100%国产化验证评审，打破了国外厂家对国内军用线缆材料的垄断，布局了商业航天、核电军工、宇航专项等热点市场；

3) 公司主要服务的航空航天及融合装备领域客户项目在前期研发阶段不会进行大规模采购，而是根据研发试验需求少量采购，待产品试验定型后，才开始批量订购。因此，公司从向其送样检验到形成规模化销售的周期较长。报告期内，公司与相关客户之间的技术交流和送样检测频次大幅增加，且通过技术介入的方式获取了兵器某新型号先机，相关装备线缆组件样品已获得客户认可，同时公司进入某重点宇航型号配套工作，后续随着终端产品的定型量产，公司航空航天及融合装备的销售规模将逐步增加。

综上，报告期内公司特种电缆收入稳步增加，增幅逐年上升，产品广泛运用于下游领域，高端产品下游市场得到有效开拓，航空航天及融合装备用细分领域产品销售规模受客户需求影响在报告期内有一定幅度下降，但公司依靠持续的技术创新、过硬的产品质量储备了较多处于待批产阶段的产品，积累了众多潜在订单，未来相应需求释放，航空航天及融合装备用领域收入预期将会有增长。

2. 结合前述情况及本次募投项目效益测算情况，进一步说明募投项目毛利率远高

于公司现有业务毛利率的合理性，高毛利产品是否能如期开拓

(1) 本次募投项目效益测算情况

1) 新能源及电力用电缆生产建设项目

① 营业收入

本项目建设期为 2 年，第 3 年投产，第 3 年至第 5 年产能利用率分别为 30%、70%、100%，达产后年实现收入 145,424.93 万元，营业收入测算过程如下：

项 目		T+2	T+3	T+4	T+5 至 T+12
产能利用率			30%	70%	100%
预计产量 (km)	光伏电缆		450.00	1,050.00	1,500.00
	储能电缆		375.00	875.00	1,250.00
	新能源汽车线缆		3,000.00	7,000.00	10,000.00
	控制电缆		900.00	2,100.00	3,000.00
	电力电缆		2,625.00	6,125.00	8,750.00
单价 (万元/km)	光伏电缆		8.05	8.05	8.05
	储能电缆		11.88	11.88	11.88
	新能源汽车线缆		1.30	1.30	1.30
	控制电缆		15.07	15.07	15.07
	电力电缆		6.89	6.89	6.89
预计收入 (万元)	光伏电缆		3,622.50	8,452.50	12,075.00
	储能电缆		4,455.00	10,395.00	14,850.00
	新能源汽车线缆		3,900.00	9,100.00	13,000.00
	控制电缆		13,563.00	31,647.00	45,210.00
	电力电缆		18,086.98	42,202.95	60,289.93
营业收入合计（万元）			43,627.48	101,797.45	145,424.93

A. 产品价格测算

由于铜材等直接材料的采购成本占产品生产成本的比重在 80%左右，本募投项目产品定价测算采用行业惯用的“原材料成本+合理利润”定价原则，根据导体材料及其他主要原材料的市场价格，结合不同客户的交易量、产品类型、议价能力等因素确定目标毛利率，并最终通过招投标或商业谈判确定产品售价，与公司现有同类产品定价模式一致。

B. 产品销量测算

在销量方面，公司综合考虑未来下游市场发展情况、现有客户产品结构转化效果、潜在客户的需求状况、产品的竞争优势、销售策略等因素，结合公司自身业务发展规划情况，确定项目的产能释放进度和每年销量。

② 生产成本

本项目成本包括直接材料、直接人工和制造费用，具体测算依据如下：

A. 直接材料

本项目的直接材料主要包括铜杆、绝缘料及护套料等。原材料价格方面，其中铜单价参考 2022 年 1 月至 2023 年 7 月均值 67,768 元/吨（含税）为计算基准，其他材料单价参照公司近期实际平均采购单价。

B. 直接人工

本项目直接人工成本根据公司工资标准及薪酬规划进行计算。

C. 制造费用

制造费用由折旧摊销费用、水电燃料和其他制造费用构成。对于折旧费用，根据公司目前采用的会计政策，采用年限平均法计算，其中建筑物折旧年限为 20 年，机械设备折旧年限为 10 年。

③ 毛利率测算

项 目	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6~12
营业收入		43,627.48	101,797.45	145,424.93	145,424.93
生产成本		38,974.67	87,882.68	124,563.73	124,563.73
毛利		4,652.81	13,914.77	20,861.20	20,861.20
毛利率		10.66%	13.67%	14.34%	14.34%

2) 高端装备用高柔性特种电缆生产建设项目

① 营业收入

本项目建设期为 2 年，第 3 年投产，第 3 年至第 5 年产能利用率分别为 30%、70%、100%，达产后年实现收入 48,302.12 万元，营业收入测算过程如下：

项 目		T+2	T+3	T+4	T+5 至 T+12
产能利用率			30%	70%	100%
预计产量 (km)	风机电缆		270.00	630.00	900.00
	光电复合电缆		264.00	616.00	880.00
	海洋脐带缆		45.00	105.00	150.00

项 目		T+2	T+3	T+4	T+5 至 T+12
单价 (万元/km)	风机电缆		24.38	24.38	24.38
	光电复合电缆		22.86	22.86	22.86
	海洋脐带缆		41.64	41.64	41.64
预计收入 (万元)	风机电缆		6,582.60	15,359.40	21,942.00
	光电复合电缆		6,034.29	14,080.00	20,114.29
	海洋脐带缆		1,873.75	4,372.09	6,245.84
营业收入合计 (万元)			14,490.64	33,811.49	48,302.12

A. 产品价格测算

由于铜材等直接材料的采购成本占产品生产成本的比重在 80%左右，本募投项目产品定价测算采用行业惯用的“原材料成本+合理利润”定价原则，根据导体材料及其他主要原材料的市场价格，结合不同客户的交易量、产品类型、议价能力等因素确定目标毛利率，并最终通过招投标或商业谈判确定产品售价，与公司现有同类产品定价模式一致。

B. 产品销量测算

在销量方面，公司综合考虑未来下游市场发展情况、现有客户产品结构转化效果、潜在客户的需求状况、产品的竞争优势、销售策略等因素，结合公司自身业务发展规划情况，确定项目的产能释放进度和每年销量。

② 生产成本

本项目成本包括直接材料、直接人工和制造费用，具体测算依据如下：

A. 直接材料

本项目的直接材料主要包括铜杆、绝缘料及护套料等。原材料价格方面，其中铜单价参考 2022 年 1 月至 2023 年 7 月均值 67,768 元/吨为计算基准，其他材料单价参照公司近期实际平均采购单价。

B. 直接人工

本项目直接人工成本根据公司工资标准及薪酬规划进行计算。

C. 制造费用

制造费用由折旧摊销费用、水电燃料和其他制造费用构成。对于折旧费用，根据公司目前采用的会计政策，采用年限平均法计算，其中建筑物折旧年限为 20 年，机械设备折旧年限为 10 年。

③ 毛利率测算

项 目	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6~12
营业收入		14,490.64	33,811.49	48,302.12	48,302.12
生产成本		12,520.85	26,660.85	37,679.91	37,679.91
毛利		1,969.79	7,150.64	10,622.21	10,622.21
毛利率		13.59%	21.15%	21.99%	21.99%

3) 高端装备器件用综合线束及组件生产建设项目

① 营业收入

本项目建设期为2年，第3年投产，第3年至第5年产能利用率分别为30%、70%、100%，达产后年实现收入45,500.00万元，营业收入测算过程如下：

项 目		T+2	T+3	T+4	T+5 至 T+12
产能利用率			30%	70%	100%
预计产量 (套/组)	风机线缆组件		240.00	560.00	800.00
	工程机械车线缆组件		3,000.00	7,000.00	10,000.00
	新能源汽车线束		39,000.00	91,000.00	130,000.00
	地面线缆组件		450.00	1,050.00	1,500.00
	弹箭线缆组件		1,500.00	3,500.00	5,000.00
	星船线缆组件		3,000.00	7,000.00	10,000.00
	电气控制柜		90.00	210.00	300.00
单价 (万元/套)	风机线缆组件		10.00	10.00	10.00
	工程机械车线缆组件		0.20	0.20	0.20
	新能源汽车线束		0.15	0.15	0.15
	地面线缆组件		2.00	2.00	2.00
	弹箭线缆组件		1.00	1.00	1.00
	星船线缆组件		0.50	0.50	0.50
	电气控制柜		10.00	10.00	10.00
预计收入 (万元/套)	风机线缆组件		2,400.00	5,600.00	8,000.00
	工程机械车线缆组件		600.00	1,400.00	2,000.00
	新能源汽车线束		5,850.00	13,650.00	19,500.00
	地面线缆组件		900.00	2,100.00	3,000.00
	弹箭线缆组件		1,500.00	3,500.00	5,000.00
	星船线缆组件		1,500.00	3,500.00	5,000.00
	电气控制柜				

项 目		T+2	T+3	T+4	T+5 至 T+12
	电气控制柜		900.00	2,100.00	3,000.00
营业收入合计（万元）			13,650.00	31,850.00	45,500.00

A. 产品价格测算

公司本项目风机线及组件单价根据现有定价估算，其余产品公司根据市场调研信息与可比公司相似产品估算其未来销售单价。

B. 产品销量测算

在销量方面，公司综合考虑未来下游市场发展情况、现有客户产品结构转化效果、潜在客户的需求状况、产品的竞争优势、销售策略等因素，结合公司自身业务发展规划情况，确定项目的产能释放进度和每年销量。

② 生产成本

本项目成本包括直接材料、直接人工和制造费用，具体测算依据如下：

A. 直接材料

本项目的直接材料主要包括电线、电缆、铜端子、电缆护套等。材料单价参照公司近期实际平均采购单价。

B. 直接人工

本项目直接人工成本根据公司工资标准及薪酬规划进行计算。

C. 制造费用

制造费用由折旧摊销费用、水电燃料和其他制造费用构成。对于折旧费用，根据公司目前采用的会计政策，采用年限平均法计算，其中建筑物折旧年限为 20 年，机械设备折旧年限为 10 年。

③ 毛利率测算

项 目	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6~12
营业收入		13,650.00	31,850.00	45,500.00	45,500.00
生产成本		10,676.09	23,187.82	33,072.10	33,072.10
毛利		2,973.91	8,662.18	12,427.90	12,427.90
毛利率		21.79%	27.20%	27.31%	27.31%

(2) 募投项目毛利率高于公司现有业务毛利率的合理性

本次募投项目毛利率情况如下：

募投项目	达产后毛利率
募投项目一	14.34%

募投项目	达产后毛利率
募投项目二	21.99%
募投项目三	27.31%

报告期内，公司的毛利率情况如下：

序号	项 目	2024 年	2023 年	2022 年	平均值
1	主营业务毛利率	11.34%	12.74%	14.15%	12.74%
1-1	特种电缆毛利率	13.76%	14.99%	17.45%	15.40%
1-1-1	特种工程机械电缆毛利率	13.84%	14.77%	17.92%	15.51%
1-1-2	矿山、风电专用耐候型特软电缆毛利率	12.64%	13.79%	14.46%	13.63%

募投项目一预计达产后毛利率为 14.34%，与公司报告期内平均毛利率差异较小。

募投项目二预计达产后毛利率为 21.99%，具体产品包括光电复合电缆、海洋脐带缆、风机电缆，其毛利率分别为 16.21%、40.00%、31.75%，高于特种电缆毛利率报告期内的平均水平，主要系相关产品主要面向新兴及高端装备领域，具有较高的产品附加值，产品定价相对更高。其中，本项目规划的光电复合电缆毛利率为 16.21%，略高于报告期内矿山、风电专用耐候型特软电缆的毛利率，不存在明显差异；海洋脐带缆毛利率为 40.00%，与报告期内海洋脐带缆的毛利率相比较为谨慎；风机电缆毛利率为 31.75%，与报告期内中压风机电缆的毛利率相比较为谨慎。

募投项目三预计达产后毛利率为 27.31%，具体产品包括工程机械线束、新能源汽车线束、航空航天及融合装备线束及组件，其毛利率分别为 14.50%、20.00%、45.00%，高于特种电缆毛利率报告期内的平均水平，主要系相关产品主要面向新兴及高端装备领域，具有较高的产品附加值，产品定价相对更高。其中，工程机械线束毛利率为 14.50%，与报告期内工程机械线束的毛利率不存在明显差异；航空航天及融合装备线束及组件毛利率为 45.00%，与报告期内航空航天及融合装备用线束及组件产品的毛利率相比较为谨慎。

前述部分产品在报告期内处于较高水平，主要系目前产品属于高端应用产品或新兴应用产品，附加值高，下游客户也处于为终端产品逐步配套的发展阶段。考虑到未来随着产品的推广，竞争对手可能亦会进行产品布局，随着公司生产销售规模逐步增加，毛利率可能会有所降低。

(3) 高毛利产品如期开拓不存在重大不确定性风险

本次募投项目规划的高毛利产品包括光电复合电缆、海洋脐带缆、风机电缆、新能

源汽车线束、航空航天及融合装备线束及组件。

从下游应用的行业发展态势来看，新能源、航空航天、融合装备、海洋工程等领域均处于快速发展或稳步向上的发展态势，为公司本次募投产品的产能消化提供了广阔的市场空间。具体如下：

具体如下：

整体来看，中国的电线电缆行业市场规模大，但市场参与者数量众多，行业集中度低。截止到 2022 年末，我国电线电缆生产企业数量有 10,000 余家，其中规模以上(年产值 2,000 万元以上)企业数量有 4,000 余家，没有一家企业具有绝对的龙头优势。因此，公司的市场份额较低属于电线电缆行业的普遍情况。

随着我国工业快速发展，近年来新能源汽车、新能源发电、航空航天及融合装备、智慧矿山等行业均呈向上发展态势，对高端电线电缆的需求持续增长。预计未来市场竞争将从同质化的常规电线电缆产品的价格竞争转向对产品性能质量、高端应用领域可靠性的竞争。届时，行业集中度将向具有产品技术竞争力、品牌影响力和成本竞争能力的优势企业倾斜。

本次募投项目主要产品应用领域包括电力、新能源、矿山、航空航天及融合装备等，涉及产品及具体应用领域情况如下：

项 目	主要产品	主要应用领域
新能源及电力用电线 生产建设项目	光伏电缆	光伏发电传输电力系统
	储能电缆	储能电池
	新能源汽车线缆	新能源汽车
	控制电缆	工矿企业、能源交通部门等控制保护线路
	电力电缆	输配电线路
高端装备用高柔性特 种电缆生产建设项目	风机电缆	陆上、海上风电
	光电复合电缆	智慧矿山
	海洋脐带缆	海洋工程及配套装备
高端装备器件用综合 线束及组件生产建设 项目	工程机械线束	工程装备
	新能源汽车线束	新能源汽车
	航空航天及融合装备用线束 及组件	航空航天及融合装备

本次募投项目涉及产品所应用行业未来发展空间较大，具体分析如下：

(1) 电力领域

中国电线电缆行业在国民经济中占据举足轻重的地位，被誉为国民经济的“血管”和“神经”。电线电缆行业由于其基础性和配套属性，决定了其发展受宏观经济和下游具体行业发展影响较大。得益于宏观经济的稳定发展，我国电线电缆行业取得了快速发展。在“碳达峰”、“碳中和”目标指引下，能源消费减碳、能源消费电力化是必然趋势，以电代煤、以电代油、以电代气正在加快，电能将逐步成为最主要的能源消费品种，这种需求的加大势必倒逼电力投资建设加速，促进电力设备企业的发展。

根据中商产业研究院数据，中国电线电缆行业市场规模不断增长，在 2019 年突破万亿，预计 2024 年市场规模将达到 1.5 万亿元人民币。

2018-2024 年中国电线电缆行业市场规模及增速



数据来源：中商产业研究院

全社会用电量的稳步攀升，线缆行业市场需求稳定增加。近年来电网的投资持续保持在较高水平，我国电力电缆行业将存在持续稳定的需求。据国家能源局数据，2021-2023 年我国电网合计投资额约为 1.53 万亿元。“十四五”期间，国家电网和南方电网计划投资 2.9 万亿元，目前仅投资 1.53 万亿元，后半程我国电网建设有望加快。在加快构建新型电力系统的步伐中，作为新型电力系统的重要支撑，是解决风光电能外送消纳的主要通道，政策推动能源转型带来的电网设施建设，电力电缆产品将存在持续稳定的需求。

2016-2023 年中国电网投资额及增速



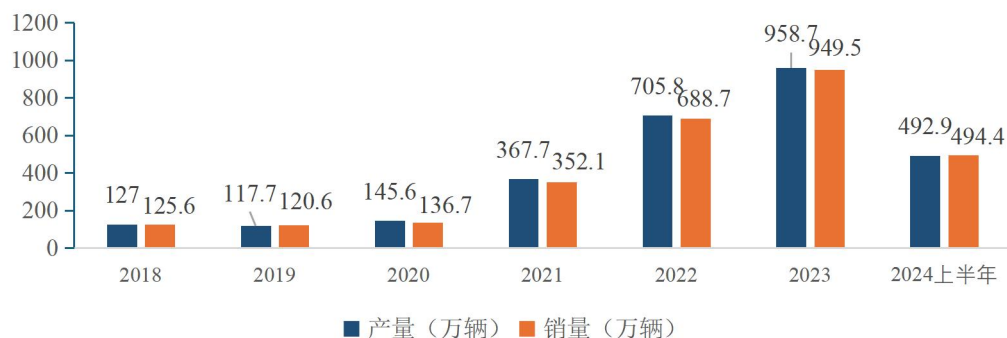
数据来源：国家能源局

(2) 新能源领域

1) 新能源汽车

中国新能源汽车市场销量不断创新高。据中汽协数据显示，2023 年中国新能源车产销分别完成 958.7 万辆和 949.5 万辆，同比分别增长 35.8%和 37.9%。2024 年 1-6 月，中国新能源汽车累计产销量分别为 492.9 万辆和 494.4 万辆，同比分别增长 30.1%和 32%。

2018-2024 年中国汽车产销量



数据来源：中汽协

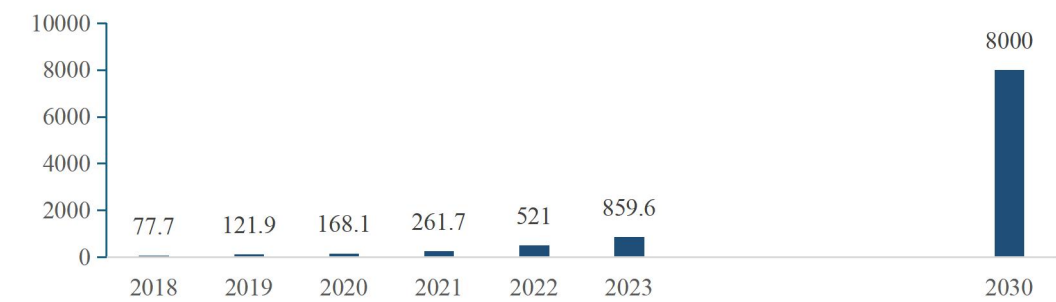
随着我国新能源汽车的快速发展，汽车线缆市场需求将不断上升。根据头豹研究院数据，2022 年，中国汽车线缆用量为 1,231 亿米，预测到 2025 年用量总数将达 1,385 亿米。从上市公司卡倍亿招股数据披露数据，2019 年新能源汽车的线缆单车价值量为 1,000 元，设定该值随着规模生产和技术成熟实现年均 2%的降低。根据工信部预测数据，2030 年我国新能源汽车产量预计达到 1,500 万辆，以此测算 2030 年我国新能源汽车线缆市场规模将达 80 亿元。

2) 新能源汽车充电桩

随着新能源汽车销量的高速增长，充电桩作为新能源汽车的配套，需求也日益增长。目前充电桩建设已经明显落后于新能源汽车发展的步伐，充电桩的建设缺口已经成为新

能源汽车发展的主要瓶颈。据工信部数据，截至 2023 年底，全国公共充电桩和私人充电桩总计保有量为 859.6 万台，新能源汽车保有量为 2,041 万辆，车桩比约为 2.37:1，现阶段离工信部 2025 年实现车桩比 2:1，2030 年实现车桩比 1:1 的要求仍有不小差距。根据国家发改委预测数据，到 2030 年，我国新能源汽车保有量将达到 8,000 万辆，而目前充电基础设施仅 859.6 万台，按车桩比 1:1 的目标存在 7,000 万以上缺口。

2018-2030 年充电桩保有量及预测(万台)



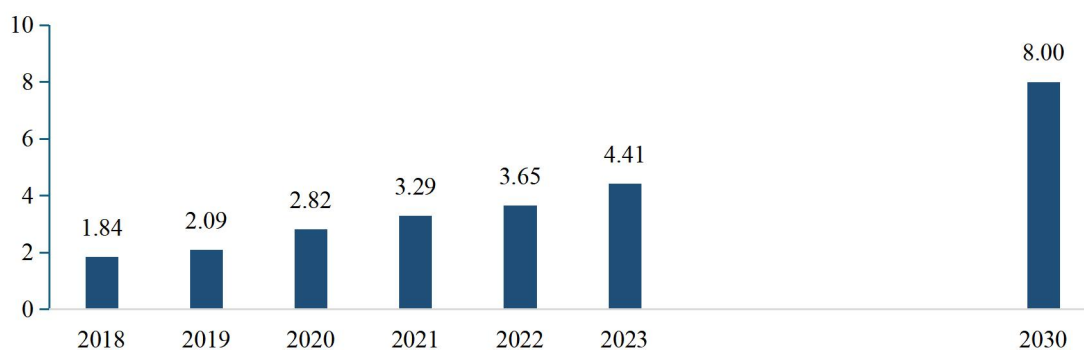
数据来源：工信部，国家发改委

新能源汽车主要靠电能驱动，且加装更多的机载设备，对电线电缆的需求量远大于传统汽车，对电线电缆的外形、耐热性和阻燃性等要求也更高。充电桩投资也将加大充电桩电缆及配套设施用电缆的需求，可以预见充电桩产业的发展将为电线电缆带来良好的市场前景。

3) 风能发电

随着我国对风力等清洁能源的大力开发，风电在电力行业中的地位稳步提高。2018-2023 年，风力装机容量由 1.84 亿千瓦上升至 4.41 亿千瓦，年均复合增长率为 19.78%，电力延续绿色低碳发展趋势。根据《风能北京宣言》，“十四五”期间，须保证风电年均新增装机 5,000 万千瓦以上，2025 年后，中国风电年均新增装机容量应不低于 6,000 万千瓦，到 2030 年至少达到 8 亿千瓦。按 2030 年风力装机容量 8 亿千瓦估算，2024-2030 年期间，将新增风电装机容量 3.58 亿千瓦，年均新增装机容量 5,114 万千瓦。

2018-2030 年我国风电累计装机及预测(亿千瓦)



数据来源：国家能源局，《风能北京宣言》

未来中国风电用电力电缆需求量约 171.84 万公里。风力发电电缆主要应用于风力发电机舱及塔筒内部，产品种类较多，主要有动力电缆、控制电缆及接地线等。目前，我国风力专用的电线电缆尚处于起步阶段。现阶段，大量高端电线电缆产品需要进口且价格昂贵，研发并投用国产风能电缆迫在眉睫。根据前瞻产业研究院数据，每 MW(1000 千瓦)风机需电力电缆 0.8km、控制电缆 2km、电源电缆 2km，据此测算，2024-2030 年每年平均约需发电用电力电缆 28.64 万公里、控制电缆 71.60 万公里、电源电缆 71.50 万公里，合计 171.84 公里。

指标	电力电缆	控制电缆	电源电缆	合计
单位需求量(公里/MW)	0.8	2	2	4.8
2024 至 2030 年新增风电装机容量(亿千瓦)	3.58			
需求量(万公里)	28.64	71.60	71.60	171.84

数据来源：前瞻产业研究院

(3) 智能煤矿领域

2020 年 3 月，国家发展改革委、国家能源局等八部委联合印发的《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》，对我国煤矿智能化的发展提出了明确的时间节点目标，到 2025 年，大型煤矿和灾害严重煤矿基本实现智能化，形成煤矿智能化建设技术规范与标准体系，实现开拓设计、地质保障、采掘(剥)、运输、通风、洗选物流等系统的智能化决策和自动化协同运行，井下重点岗位机器人作业，露天煤矿实现智能连续作业和无人化运输。到 2035 年，各类煤矿基本实现智能化，构建多产业链、多系统集成的煤矿智能化系统，建成智能感知、智能决策、自动执行的煤矿智能化体系。

当前我国煤矿智能化渗透率为 11%(工作面口径)，煤矿智能化建设仍处于发展初期。2022 年我国煤矿数量减少至 4,400 处以内，其中正常生产和建设的矿井数量约为 2,700

座。从智能化采煤工作面数量来看，到 2022 年底我国智能化采煤工作面数量为 580 个，按照一个煤矿对应两个采煤工作面考虑（一采一备），我国正常生产和建设的矿井对应有 5,400 个采煤工作面，当前我国智能化采煤工作面渗透率为 11%。从智能化煤矿数量来看，到 2022 年底我国智能化煤矿数量为 572 处，智能化煤矿渗透率为 21%。

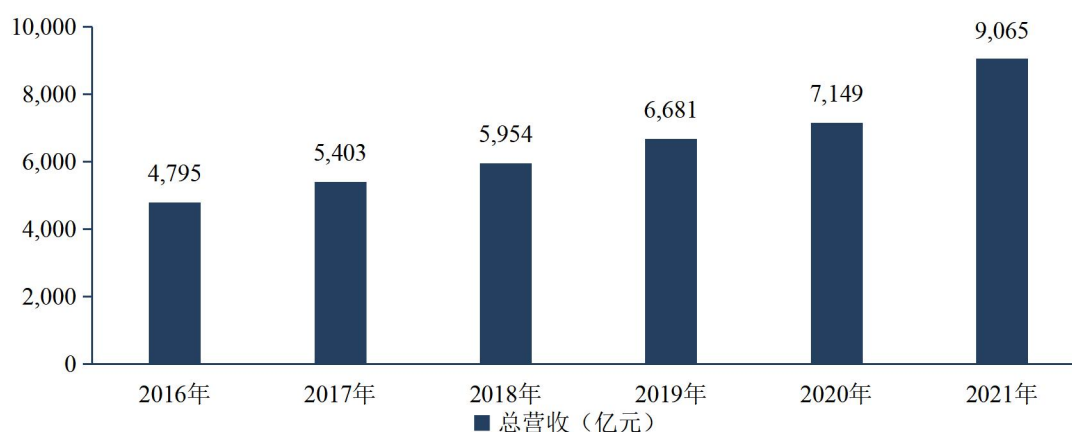
当前我国年产能 120 万吨以上的大型现代化生产煤矿约 1,200 余处，对应采煤工作面约 2,400 个。按照《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》中，2025 年我国大型煤矿基本实现智能化的目标，以政策目标为基础预计，到 2025 年我国建成的智能化采煤工作面至少达到 1,200 个，在一个工作面中，一般需要 1 台采煤机，则对应的采煤机数量为 1,200 台。每台采煤机巷道长度在 1-2km 之间，每 6 个月一个采掘面采掘完毕之后会更换采掘面，同时对采煤机电缆进行上拉修补工作。采煤机采用双根放设，巷道平均长度按 1.5km 计，则到 2025 年我国新增智能化采煤机所需光电复合电缆需求量约为 7,200km。

此外，在已实现智能化的存量煤矿中，每年大约有 13%-20%的智能化设备需要更新迭代，取中间值 15%，2025 年后每年采煤机更新数量为 360 台，则每年光电复合电缆需求量约为 2,160km。

（4）工程机械领域

据中国工程机械工业协会统计显示，2010-2022 年我国工程机械产品销量整体呈现波动上升的变化趋势。2010-2015 年随着产业出清和行业调整，工程机械整体销量呈现下降趋势，2016-2021 年，随着国家大力发展基础设施建设，工程机械行业产品销量呈现逐年上升趋势。

2016-2021 年中国工程机械行业市场规模



数据来源：中国工程机械工业协会

工程机械线束是用于连接工程机械多个系统和部件的复杂线束系统，通常包括液压系统、电气系统、传动系统和机械结构等。工程机械线束的性能和安全性直接关系到整个机械设备的工作效率和安全性能，因此需要具备耐久性强、防水防尘、快速连接和拆卸、高安全性能等特点，设计和制造需要根据具体的机械设备要求来进行定制。随着产业转型升级的持续推进，工程机械渗透率有望持续提升，为工程机械线束行业发展提供新的机遇。

（5）航空航天及融合装备领域

近年来，我国国防支出呈稳定增长趋势，装备费在国防费中的比重不断提升，但目前我国国防支出在金额、增速、占 GDP 比重上都与美国存在较大差距。二十大报告提出“顺应智能化信息化战争发展、打造强大战略威慑力量体系”、强调“练兵备战、提高打赢能力”，先进装备列装迫切性提升，装备消耗加速。“十四五”时期将是我国国防建设的重要时期，解放军主战武器装备将进入批产建设放量期，航空航天及融合装备行业高景气度将持续。

高性能线缆及组件是现代高端装备的“血液”和“神经”，航空航天及融合装备领域主要应用于航空航天领域关键零部件及整机装备制造中，由于应用领域特殊，对生产制造水平要求较高。早期我国军工用线缆特别是航天航空用线缆大量依赖于进口，近年来，随着我国整体科技水平的提升以及民营企业的积极参与，航空航天及融合装备用线缆组件的国产化率逐步得到提高。根据我国新时代国防和军队建设目标，今后相当长时期内，我国国防开支将继续保持适度稳定增长，航天、航空、舰船、兵器、电子信息、核工业等军工领域对军用特种线缆、光电组件等需求将进一步增加。主要表现为当前批量列装三代以上装备、航空母舰、作战飞机、导弹、主战坦克等新式武器装备的需求，以及今后新型及升级换代装备的持续研制、定型与量产，将对更高性能、更高可靠性的线缆及组件提出升级需求。此外，军工装备国产化率和自主可控率的提高将进一步加快需求增长。

本次募投项目有利于公司进一步优化产品布局，紧随电线电缆行业发展趋势，覆盖新能源汽车、储能、光伏、风电、智慧矿山、海洋工程、航空航天及融合装备等高端应用领域。公司将凭借自身稳定的产品品质、丰富的行业经验以及良好的市场口碑吸引新客户，为项目建成后相关募投产品的产能顺利消化奠定重要基础。

从客户维护及开拓情况来看，一方面，公司深耕于电线电缆领域，与下游诸多龙头客户保持稳定的合作关系。公司凭借丰富的产品开发与生产制造经验，良好的服务能力

和稳定可靠的产品性能，深得客户认可。部分存量客户已向公司提出合作意向，随着本次募投项目相关厂房及产线建设实施将签订规模化订单。另一方面，随着公司的产能逐步提升与释放，除存量客户对公司的意向采购额外，公司将不断开发新客户、新项目，预计公司获取订单的规模将会稳步提升，新的业务订单能够为本次募投项目新增产能的消化提供支持。

从募投产品的试生产及销售情况来看，多数募投产品已实现生产及销售。具体来看，电力电缆及控制电缆在报告期内产生的收入合计为 57,769.82 万元、78,914.20 万元和 92,825.33 万元，占比分别达 19.54%、23.11%和 22.79%，产品规模较大且呈增长态势。光伏电缆营收规模逐年增长，已形成一定销售规模。风机电缆、光电复合电缆、新能源汽车线缆、储能电缆、海洋脐带缆、航空航天及融合装备用电线电缆线束及组件及工程机械线束根据客户实时需求生产，销售规模较小；新能源汽车线束产品暂未形成收入。具体情况详见本说明二（一）1（1）。

综上，公司的高毛利产品如期开拓不存在重大不确定性风险。

3. 结合募投项目现有相关产品销售费用占比情况，说明募投项目销售费用率低于现有业务的原因及合理性

一方面，本次募投项目销量较小产品属于电线电缆的高端应用或新兴应用领域，产品附加值较高，且处于市场推广阶段，前期投入较高，产品定价处于较高水平，对应的销售费用率也较高。关于本次募投项目相关产品的毛利率和销售费用率的综合分析详见本说明二（一）2（4）。目前，公司在本次募投项目所涉及下游领域已积累了一定的客户基础和营销网络。未来随着相关产品的销售规模增加、产品价格下调，以及市场认可度的进一步提升，销售费用率会有所下降。另一方面，随着公司业务开拓，销售规模持续增长，规模效应逐步体现。报告期内，公司营业收入分别为 301,533.37 万元、347,005.28 万元和 415,794.63 万元；销售费用金额分别为 13,678.50 万元、15,045.34 万元和 16,709.63 万元，随着销售收入增加，公司销售费用率呈持续下降趋势，由 4.54%下降至 4.02%。

因此，综合考虑公司募投项目产品的市场开拓基础及未来的毛利率预测水平、公司报告期内销售费用率的持续下降趋势，预计项目投产后销售费用支出金额不会与实现的收入规模同比例增加，本次募投项目假设的销售费用率低于现有业务具有合理性。

4. 结合前述情况说明效益测算是否谨慎合理

报告期内的部分募投产品销售费用率相对较高，但随着该等产品未来生产销售规模

增加，客户合作关系趋于稳定，市场认可度逐步提升，销售费用率预计会有所下降。同时，该等产品的技术水平较高，随着其在下游应用市场的逐步推广，预计竞争对手亦会进行产品布局，届时该等产品的毛利率预计也将有所下降。

本次募投项目系综合考虑了该等产品在未来市场竞争情况后的毛利率下降情况及与之对应的销售费用率有所下降情况进行的项目效益测算。因此，结合毛利率及销售费用率情况，本次募投项目的整体效益测算具有合理性和谨慎性。

（三）核查程序及核查结论

1. 核查程序

（1）查阅公司产品各年度质检合格率和产能利用率情况，了解募投产品毛利率较高原因，查阅募投产品的成本分摊明细表和销售费用明细表，分析其产品定价的合理性；

（2）访谈公司管理层，了解公司高端产品收入占比下降的原因、给予客户优惠的背景以及高端产品的拓展情况；

（3）查阅本次募投项目的可研报告，分析其毛利率和销售费用率的合理性；

（4）了解公司与客户的接洽情况，查询行业研究分析报告以及市场数据，分析行业竞争格局及市场需求，分析本次募投产品产能消化的风险。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

（1）报告期内，公司各类产品质检合格率均高于规定的合格率指标，不存在试产或销量较小产品的合格率较低的情形；前述试生产或销量较小的募投产品分类上属于特种电缆。报告期内，公司特种电缆、电力电缆总体的产能利用率分别为 100.72%、109.27% 和 110.78%，产能已饱和；部分产品毛利率较高主要系产品附加值较高，产品价格处于较高水平。公司对各类产品的定价原则均为“原材料成本+合理利润”，并根据向客户投标或报价时的原材料市场行情、客户的采购规模、产品的技术含量和市场竞争情况综合确定最终报价，该等募投产品的定价原则与公司其他产品定价原则一致；该等产品成本分摊具有合理性；该等产品的销售费用较高具有合理性。

（2）报告期内公司航空航天及融合装备用电缆收入有所下降，主要系下游客户因项目实施进度、采购计划等需求周期性变化导致的暂时性变动；公司给予客户优惠基于市场商业行为，不存在异常；公司给予部分客户价格优惠属于正常的市场商业行为，公司获取下游客户订单是多方面综合能力的体现；公司依靠持续的技术创新、过硬的产品质量储备了较多处于待批产阶段的产品，积累了众多军工领域客户潜在订单，高端产品持

续拓展中；募投项目毛利率高于公司现有业务毛利率具有合理性，高毛利产品如期开拓不存在重大不确定性风险。

三、关于销售推广顾问

根据申报材料，“销售推广顾问协助直销”模式下，对于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。

请发行人补充说明：结合报告期内主要销售推广顾问协助公司实现销售收入的具体方式和服务内容、公司未自行从事相关业务的原因及合理性等，进一步说明销售推广顾问等是否存在行贿等不当竞争行为；相关方资金流水是否存在最终去向终端客户或相关人员的情形；发行人对防范商业贿赂建立的内控措施及其执行情况。

请保荐人、会计师、发行人律师核查并发表明确意见。（审核问询函问题 3）

（一）结合报告期内主要销售推广顾问协助公司实现销售收入的具体方式和服务内容、公司未自行从事相关业务的原因及合理性等

1. 报告期内主要销售推广顾问协助公司实现销售收入的具体方式和服务内容

报告期内，销售推广顾问协助直销模式下，公司在销售推广顾问的协助下开展业务，销售推广顾问在售前、售中、售后的整个销售周期均为公司提供服务，销售推广顾问的具体服务内容如下：

服务阶段	具体内容
售前	广泛搜集并持续跟踪销售推广顾问当地项目并组织客户与公司开展设计协调会，沟通工程项目所需的电线电缆产品需求，了解竞争对手信息，为公司是否参与投标及投标过程中的方案出具、报价等环节提供参考信息
售中	公司成功中标后，在签署合同之前协助公司进行合同风险评估提示，如交货延期风险、回款逾期风险、产品质量把控风险等，同时根据客户的工程进度需求，协助公司确定产品交期，跟踪公司完成产品的发货物流、卸货、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
售后	协助公司处理售后服务、质保金回收等工作，同时公司要求销售推广顾问不定期对客户进行回访，提高客户满意度
其他	配合公司销售宣传活动，积极在销售推广顾问所在区域进行相关产品的市场宣传

2. 公司未自行从事相关业务的原因及合理性

报告期各期，公司销售推广顾问协助直销收入金额分别为 81,504.40 万元、79,203.19 万元和 87,283.85 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 27.58%、23.19% 和 21.43%，公司产品销售以公司自主直销为主，销售推广顾问协助直销作为有效补充。

公司作为国有企业，始终秉承高效管理理念，有着更加严格的人员管理要求，组织架构及部门人员较为精简，更加注重过程效益。电线电缆下游市场在应用领域和销售地域都非常分散，公司销售区域亦覆盖全国。同时，公司下游客户主要为央国企，央国企客户下属子公司或项目部数量较多，不同客户根据自身建设计划所需电缆型号及数量在不同阶段存在一定变化。公司在获取订单时，不仅需要在招投标前获悉项目产品需求信息、工程建设周期等内容，以便为投标提供参考信息；还需要在后续供货过程中，就产品运输签收、货款结算及催收、质保及售后服务等方面频繁与公司、项目部进行沟通，因此，单纯依靠公司的内部销售人员难以完成全部的客户开拓和客户维护工作。公司选择在当地或相关领域从事电缆或配套商品销售业务多年的销售推广顾问，其具有现成的客户基础及成熟的营销经验，有利于协助公司快速有效的获取相关市场需求信息，做好客户拓展及后续的客户维护工作，具有合理性。

同行业上市公司中，部分上市公司亦披露采用类似的代理销售模式，具体情况如下：

公司简称	描述
尚纬股份 (603333.SH)	尚纬股份销售业务采取直销与代理销售相结合的销售模式，主要通过招投标方式和客户签订购销合同。公司根据“区域（含海外）+产品领域”的营销模式，构建了“四区两部一司（即东南西北四大营销片区、国际事业部、重大项目事业部与销售公司）”与销售部相结合的市场营销组织架构
万马股份 (002276.SZ)	万马股份销售费用中代理服务费是公司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，公司一般会通过代理商搜集其所在区域工程项目所需的各型号电线电缆产品信息
华通线缆 (605196.SH)	华通线缆销售费用中列示“销售服务费”，为向其推荐客户并促进业务合同的居间商支付的费用
公司	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

注：上表信息来自于同行业上市公司年度报告、募集说明书等公开披露信息

综上，报告期内公司销售推广顾问主要协助公司进行市场开拓相关工作，是公司自主营销网络的有益补充，有利于公司开拓及维护客户，具有合理性。

（二）进一步说明销售推广顾问等是否存在行贿等不正当竞争行为；相关方资金流水是否存在最终去向终端客户或相关人员的情形；公司对防范商业贿赂建立的内控措施及其执行情况

1. 公司对防范商业贿赂已建立一系列内控措施，对相关行为进行防范控制

公司建立了《销售业务管理办法》《销售推广顾问管理制度》《内部销售管理办法》等制度，对销售推广顾问的资质要求、加盟管理等进行了明确规定。其中，《销售推广顾问管理制度》第八条“反商业贿赂条款”明确公司销售推广顾问应遵守与公司签订的

《反商业贿赂协议》，不得以行贿等手段获取利益。

公司按年度与销售推广顾问签署《反商业贿赂协议》，《反商业贿赂协议》约定：“在作为外部销售推广顾问期间，销售推广顾问在代理华菱线缆产品的经营活动中应当遵守如下义务：1. 不得以任何形式向第三方（含甲方产品的直接客户、中间商、居间人等，下同）行贿；不得向第三方送礼金、礼品和各种有价证券、支付凭证；不得向第三方赠送任何奖金或其他经济利益。2. 不得为第三方报销或支付应由其承担的费用；不向第三方提供宴请、旅游、健身、娱乐等活动；不参加第三方人员的婚丧喜庆等活动，不向第三方家庭成员及亲属赠送任何礼金、礼品。3. 不接受第三方介绍或指定的业务分包单位和物资供应商；不接受第三方推销或指定使用的物资设备，不向第三方无偿提供车辆等。4. 对第三方及其个人索要钱物、介绍或指定业务分包单位和物资供应商、推销或指定使用除第三方产品外的物资设备、借用占用车辆等行为予以拒绝，并及时主动向相关纪检监察组织报告。”

《反商业贿赂协议》约定出现违约情形时销售推广顾问应承担如下责任：“1. 停止开展代理合作，在三年内不得进入华菱线缆代理商名录。并处先行违约方三千元以上五万元以下违约金/每次。因犯罪、违纪造成的直接经济损失，由采取主动行为先行违反义务的一方承担。2、销售推广顾问代理过程中违反相关义务，存在对第三人进行行贿等行为，华菱线缆知道之日起有权解除外部销售推广协议，并要求销售推广顾问对华菱线缆因此受到的损失承担赔偿责任。”

同时，公司每年度要求销售推广顾问签署《承诺函》，承诺“在销售产品过程中严格遵守相关法律法规，不存在商业贿赂、损害国家利益、集体利益、其他第三方利益等违法违规行为。”

2. 公司防范商业贿赂的内控措施得到了有效执行

(1) 公司报告期内不存在商业贿赂相关记录

经通过信用中国、被执行人网、12309中国检察网、中国裁判文书网、中国市场监督管理行政处罚文书网、企查查、主要搜索引擎等网站进行网络核查，报告期内，公司、公司董事、监事、高级管理人员、公司销售推广顾问不存在与商业贿赂相关的诉讼、仲裁、行政处罚、刑事处罚或立案调查、舆情。

(2) 主要销售推广顾问出具了《声明与承诺》对防范商业贿赂内控措施的效力进行了确认

公司主要销售推广顾问（已出具相关声明与承诺的销售推广顾问协助直销收入占比

分别为99.99%、100.00%和100.00%）签署了《声明与承诺》，确认“华菱线缆对本企业是否有资格从事销售推广顾问服务进行了审核，与本企业签署了销售推广顾问协议，并要求本企业及相关人员遵守销售推广顾问相关制度（包括反商业贿赂制度）。华菱线缆已明确告知本企业不能以任何不正当竞争的方式从事销售推广顾问服务，若本企业及相关人员在销售推广过程中出现了不正当竞争行为，相关责任由本企业及相关人员自行承担，华菱线缆不承担任何责任。”

综上，公司对防范商业贿赂已建立内控措施，并得到有效执行。

3. 公司、公司董监高已取得主管机构的证明

公司已于2025年2月取得湘潭市市场监督管理局的《证明》，确认“自2022年1月1日至开具证明日为止，没有列入企业经营异常名录和严重违法失信企业名单的记录，没有违反市场监督管理部门法律法规而被行政处罚和立案调查的记录。”

公司董事、监事、高级管理人员已取得公安机关出具的无犯罪记录证明。

4. 相关方资金流水不存在流向终端客户或相关人员的情形，不存在行贿等不正当竞争行为

公司及中介机构获取了报告期内部分销售推广顾问的银行流水。2022年至2024年，公司向销售推广顾问支付的销售服务费总金额分别为3,048.82万元、3,443.51万元和2,662.72万元，已获取银行流水的销售推广顾问对应取得公司销售服务费金额分别为2,376.58万元、2,698.74万元和2,076.65万元，占各期公司向销售推广顾问支付销售服务费总金额的比例分别为77.95%、78.37%和77.99%。经核查，该等销售顾问不存在资金流水去向终端客户或终端客户相关人员的情形。其余销售推广顾问因银行流水属于重要商业秘密拒绝提供。

公司及中介机构对于未提供银行流水的销售推广顾问执行了以下替代核查程序：

(1) 主要销售推广顾问出具关于资金流水以及不存在不正当竞争行为的说明

公司主要销售推广顾问（已出具相关说明的销售推广顾问协助直销收入占比分别为99.99%、100.00%和100.00%）出具了关于资金流水的说明，具体内容如下：

“1、本企业基于提供销售推广顾问服务获得的资金均由本企业决定其使用和分配方式，不存在流向本企业负责的终端客户及其相关人员、华菱线缆其他客户及其相关人员的情形。2、本企业、本企业相关人员（包括实际控制人、法定代表人、华菱线缆业务主要负责人等，下同）与华菱线缆客户及相关人员不存在任何资金流水往来，不存在直接或间接为华菱线缆承担成本费用或以其他方式替华菱线缆进行违规资金交易等情

形，不存在接受华菱线缆委托为华菱线缆向其指定第三方进行利益输送等情形。3、本企业、本企业相关人员与华菱线缆的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员、主要业务人员等不存在任何形式的经济往来，不存在通过任何形式为华菱线缆代垫员工薪酬、年终奖或其他为华菱线缆及相关人员垫付成本、支付费用的情形。……如果本企业或相关人员违反以上声明的，华菱线缆有权取消本企业的销售推广顾问资质，并有权追回华菱线缆向本企业支付的销售推广顾问费用；本企业或相关人员行为给华菱线缆造成损失的，本企业或相关人员将赔偿华菱线缆全部损失。如果触犯刑法，华菱线缆有权依法诉请司法机关处理，追究本企业或相关人员的刑事责任。”

公司上述主要销售推广顾问出具了关于不存在不当竞争行为的说明，具体内容如下：

“1、本企业及相关人员在为华菱线缆提供销售推广顾问服务过程中，不存在以下不正当竞争行为，且未因不正当竞争受到行政、刑事处罚：（1）不存在采用财物或者其他手段贿赂下列单位或者个人，以谋取交易机会或者竞争优势的情形：①华菱线缆终端客户的工作人员；②受华菱线缆终端客户委托办理相关事务的单位或者个人；③华菱线缆及其董事、监事、高级管理人员等相关人员。（2）不存在对销售推广商品的性能、功能、质量、销售状况、用户评价、曾获荣誉等作虚假或者引人误解的商业宣传，欺骗、误导客户等情形。（3）不存在通过组织虚假交易等方式，帮助华菱线缆进行虚假或者引人误解的商业宣传等情形。（4）不存在编造、传播虚假信息或者误导性信息，损害华菱线缆竞争对手的商业信誉、商品声誉等情形。（5）不存在利用技术手段影响华菱线缆客户选择等情形。（6）不存在其他不正当竞争情形。”

（2）对报告期内所有销售推广顾问及其董监高进行网络核查

公司及中介机构通过中国裁判文书网、中国检察网、人民法院公告网等网站，对报告期内所有销售推广顾问及其董监高进行了网络检索，经检索，报告期内所有销售推广顾问及其董监高销售公司产品或向公司提供服务过程中不存在因实施行贿等不正当竞争行为受到行政机关行政处罚、检察机关审查起诉或受到法院判决刑罚等情形。

综上，对报告期内所有的销售推广顾问及其董监高进行的网络核查，未发现违法违规行为，公司销售推广顾问等不存在行贿等不正当竞争行为；已取得资金流水的相关方的资金流水不存在去向终端客户或相关人员的情形；公司已建立防范商业贿赂建立的内控措施，并得到有效执行。

（三）核查程序及核查结论

1. 核查程序

(1) 访谈公司管理层，了解销售推广顾问在协助公司销售过程中提供的服务内容及采用该销售模式的原因；

(2) 查询同行业上市公司公开披露信息，分析公司销售推广顾问协助直销模式是否符合行业惯例；

(3) 获取公司《销售业务管理办法》《销售推广顾问管理制度》《内部销售管理办法》等制度，获取公司与销售推广顾问签署的《销售推广服务协议》《反商业贿赂协议》《承诺函》等文件；

(4) 获取公司所在地市场监督管理局出具的《证明》，公司董事、监事、高级管理人员的《无犯罪记录证明》；

(5) 通过信用中国、被执行人网、12309中国检察网、中国裁判文书网、中国市场监督管理行政处罚文书网、企查查、百度、威科先行、北大法宝等网站对公司、公司董事、监事、高级管理人员、公司销售推广顾问是否因涉及商业贿赂、不正当竞争等导致的行政处罚进行搜索核查；

(6) 获取并核查部分公司销售推广顾问的银行流水；

(7) 取得公司主要销售推广顾问出具的《声明与承诺》。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

销售推广顾问在售前、售中、售后的整个销售周期为公司提供市场调查、需求反馈、物流跟踪、协助收款等服务。自首发公开发行上市之前，公司便一直采用销售推广顾问协助直销的销售模式来作为自身营销网络的有力补充，销售推广顾问有利于协助公司快速有效的客户拓展及后续的客户维护工作，符合公司实际经营需要，具有合理性。

报告期内，公司建立并严格执行了反商业贿赂的内控制度及措施，主要销售推广顾问已就资金流水情况和不存在不当竞争行为进行确认，已取得资金流水的相关方的资金流水不存在流向终端客户或相关人员的情形；公司建立了防范商业贿赂的内控措施并得到有效执行。

四、关于货币资金和借款

发行人2023年末大额存单金额为7.4亿元，货币资金为5.69亿元，短期借款6.8亿元，长期借款3.75亿元。2023年发行人新增大额长期借款的同时，其他非流动资产-大额存

单也出现同步增长且金额接近。

请发行人补充说明：(1)货币资金及大额存单的具体存放情况，是否设定质押或存在使用受限的情形，与利息收入或投资收益的匹配性；(2)大额存单及长期借款的期限情况，新增大额长期借款的同时新增大额存单的原因及合理性，结合长期借款具体用途以及大额存单计入其他非流动资产、期限在一年以上的情形，说明发行人是否有大额长期借款的必要性；(3)结合前述情况，进一步说明发行人存贷双高的合理性；(4)持有较大金额闲置大额存单资金的情况下，本次拟进一步融资的必要性、合理性。

请保荐人、会计师核查并发表明确意见，请发行人律师核查(4)并发表明确意见。
(审核问询函问题 4)

(一) 货币资金及大额存单的具体存放情况，是否设定质押或存在使用受限的情形，与利息收入或投资收益的匹配性

1. 货币资金具体存放情况、是否设定质押或存在使用受限的情形，与利息收入或投资收益的匹配性

(1) 货币资金的具体存放情况及设定质押或存在使用受限情形
报告期各期末，公司的货币资金余额情况如下：

项 目	2024. 12. 31	2023. 12. 31	2022. 12. 31
库存现金	3. 10	2. 74	1. 45
银行存款	48, 385. 72	45, 834. 04	40, 634. 16
其他货币资金	19, 109. 35	11, 028. 70	7, 136. 42
合 计	67, 498. 17	56, 865. 48	47, 772. 04
其中：受限货币资金	30, 887. 68	18, 606. 46	6, 465. 98
非受限货币资金	36, 610. 49	38, 259. 02	41, 306. 06

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 47,772.04 万元、56,865.48 万元和 67,498.17 万元，主要存放于国有大型银行和股份制上市银行。公司其他货币资金主要为质量保函保证金、承兑汇票票据保证金及期货保证金。

报告期各期末，公司的货币资金受限情况如下：

项 目	2024. 12. 31	2023. 12. 31	2022. 12. 31
受限货币资金合计	30, 887. 68	18, 606. 46	6, 465. 98
其中：其他货币资金-保函保证金	1, 434. 57	2, 406. 15	2, 048. 58
其他货币资金-票据保证金	15, 910. 28	7, 928. 20	4, 417. 40
银行存款	13, 542. 84	8, 272. 11	

注 1：受限的银行存款为公司长期持有并计提利息的定期银行存款

注 2：公司其他货币资金包括保函保证金、票据保证金及期货保证金，期货保证金可由公司随时支取，不属于使用受限的货币资金

报告期各期末，公司受限货币资金分别为6,465.98万元、18,606.46万元和30,887.68万元，主要为保函保证金、票据保证金及公司拟长期持有的银行存款。

公司货币资金的具体存放情况及受限情况如下：

项 目	存放地点	2024. 12. 31	2023. 12. 31	2022. 12. 31	是否设定质押或存在使用受限情形
库存现金	公司财务室	3. 10	2. 74	1. 45	否
库存现金小计		3. 10	2. 74	1. 45	
银行存款	湖南银行湘潭高新支行	1, 704. 79	5, 838. 16	15, 147. 43	否
银行存款		5, 376. 00	5, 213. 33		是
银行存款	农业银行湘潭岳塘支行	4, 690. 93	4, 886. 32	9, 595. 44	否
银行存款		525. 04	509. 79		是
银行存款	浦发银行湘潭分行	4, 926. 03	5, 179. 97	1, 877. 93	否
银行存款	中国进出口银行湖南省分行	2, 410. 37	1, 540. 46	195. 54	否
银行存款		2, 613. 79	2, 548. 98		是
银行存款	光大银行湘潭支行	1. 26	3, 081. 60	2, 777. 93	否
银行存款	中国银行湘潭市湖湘路支行	2, 673. 36	2, 697. 79	1, 904. 29	否
银行存款	兴业银行湘潭分行	5, 724. 12	2, 398. 07	2, 174. 14	否
		5, 028. 00			是
银行存款	邮储银行湘潭市霞光西路支行	2, 109. 62	2, 219. 37	1, 187. 37	否
银行存款	中信银行湘潭分行	51. 80	2, 176. 64	271. 94	否
银行存款	农业银行湘潭友谊分理支行	208. 84	1, 901. 98		否
银行存款	建设银行湘潭岳塘支行	1, 223. 21	1, 503. 47	188. 84	否
银行存款	交通银行湘潭分行	5, 727. 28	1, 218. 86	1, 684. 58	否
银行存款	北京银行湘潭支行	524. 68	1, 026. 47	592. 93	否
银行存款	工商银行湘潭岳塘支行	795. 88	878. 72	1, 820. 43	否
银行存款	民生银行湘潭支行	1, 234. 89	474. 52		否
银行存款	招商银行湘潭分行	597. 13	405. 89	1, 108. 35	否
银行存款	长沙银行湘潭九华支行	238. 58	133. 56	107. 01	否
银行存款	中信银行长沙分行		0. 06		否
银行存款	国家开发银行湖南省分行	0. 11	0. 03	0. 01	否

项 目	存放地点	2024. 12. 31	2023. 12. 31	2022. 12. 31	是否设定质押或存在使用受限情形
银行存款小计		48,385.72	45,834.04	40,634.16	
其他货币资金	交通银行湘潭分行	2,590.17	3,242.68	3,401.02	是
其他货币资金	兴业银行湘潭分行	3,998.81	1,892.49	33.64	是
其他货币资金	民生银行湘潭支行	3,300.00	1,200.00		是
其他货币资金	浦发银行湘潭分行	218.14	912.70	152.35	是
其他货币资金	农业银行湘潭岳塘支行	1,364.47	714.51	681.80	是
其他货币资金	长沙银行湘潭九华支行	960.00	700.00	200.00	是
其他货币资金	中国银行湘潭市湖湘路支行		636.25	49.87	是
其他货币资金	建设银行湘潭岳塘支行	1,858.33	476.47	1,685.90	是
其他货币资金	中信期货有限公司	727.88	349.49	52.64	否
其他货币资金	方正中期期货有限公司	1,036.63	344.86	617.81	否
其他货币资金	光大银行湘潭支行	16.73	331.78	261.39	是
其他货币资金	招商银行湘潭分行	137.91	222.46		是
其他货币资金	中信银行长沙分行	800.28	5.00		是
其他货币资金	北京银行湘潭支行	700.00			是
其他货币资金	工商银行湘潭岳塘支行	600.00			是
其他货币资金	邮储银行湘潭市霞光西路支行	800.00			是
其他货币资金小计		19,109.35	11,028.70	7,136.42	
合 计		67,498.17	56,865.48	47,772.04	

(2) 货币资金与利息收入和投资收益的匹配性

报告期内，公司货币资金与利息收入和投资收益匹配情况如下：

存款性质	2024 年度	2023 年度	2022 年度
货币资金平均余额 a(注)	36,202.41	39,098.05	53,473.48
利息收入 b	316.14	609.03	744.99
投资收益 c			136.18
货币资金平均利率(=(b+c)/a)	0.87%	1.56%	1.65%

注1：货币资金平均余额=(期初测算银行存款余额+期末测算银行存款余额)/2，包括结构性存款，不包括定期存款及保证金

注2：投资收益系结构性存款产生的利息，公司于2021年购入结构性存款，2022年到期后不再继续持有

报告期各期末，公司与银行约定的活期存款、银行协定存款利率区间为0.25%-2.10%、

0.20%-1.96%和0.10%-1.25%；2022年末，公司与银行约定的结构性存款利率区间为2.70%-3.07%，2023年以来未持有结构性存款。报告期各期，公司货币资金平均利率水平分别为1.65%、1.56%和0.87%，处于与银行约定的年利率范围内，公司利息收入和投资收益与货币资金规模匹配，具有合理性。

2. 大额存单具体存放情况、是否设定质押或存在使用受限的情形，与利息收入或投资收益的匹配性

(1) 大额存单存放情况及设定质押或存在使用受限情形

报告期各期末，公司大额存单的具体构成、存放情况及质押、使用受限的情况如下：

项 目	存放地点	2024. 12. 31	2023. 12. 31	2022. 12. 31	是否设定质押 或存在使用受 限情形
其他流动资产	浦发银行湘潭分行			7,026.26	否
其他流动资产小计				7,026.26	
一年内到期的非流动资产	浦发银行湘潭分行	5,470.66			否
一年内到期的非流动资产	浦发银行湘潭分行	3,231.83			否
一年内到期的非流动资产	浦发银行湘潭分行	1,064.56			否
一年内到期的非流动资产	长沙银行湘潭九华支行	1,091.90			否
一年内到期的非流动资产	兴业银行湘潭分行	2,160.06			否
一年内到期的非流动资产	兴业银行湘潭分行	2,160.06			否
一年内到期的非流动资产	兴业银行湘潭分行	1,078.63			否
一年内到期的非流动资产	兴业银行湘潭分行	2,157.26			否
一年内到期的非流动资产	兴业银行湘潭分行	2,157.26			否
一年内到期的非流动资产	光大银行湘潭支行	3,229.60			否
一年内到期的非流动资产	光大银行湘潭支行	3,200.27			否
一年内到期的非流动资产	建设银行湘潭岳塘支行	5,331.10			否
一年内到期的非流动资产	中信银行湘潭分行	5,342.38			否
一年内到期的非流动资产	中信银行湘潭分行	2,136.22			否
一年内到期的非流动资产	中信银行湘潭分行	2,136.22			否
一年内到期的非流动资产	中信银行湘潭分行	1,068.11			否
一年内到期的非流动资产	中信银行湘潭分行	2,134.20			否
一年内到期的非流动资产小计		45,150.31			
其他非流动资产	兴业银行湘潭分行		2,091.94	2,024.01	否
其他非流动资产	兴业银行湘潭分行		2,091.94	2,024.01	否
其他非流动资产	兴业银行湘潭分行		1,044.57	1,010.61	否

项 目	存放地点	2024. 12. 31	2023. 12. 31	2022. 12. 31	是否设定质押 或存在使用受 限情形
其他非流动资产	兴业银行湘潭分行		2,089.15	2,021.22	否
其他非流动资产	兴业银行湘潭分行		2,089.15	2,021.22	否
其他非流动资产	光大银行湘潭支行		3,132.00	3,034.67	否
其他非流动资产	光大银行湘潭支行		3,102.67	3,005.33	否
其他非流动资产	光大银行湘潭支行	21,010.17	20,339.17		否
其他非流动资产	光大银行湘潭支行	10,505.08	10,169.58		否
其他非流动资产	浦发银行湘潭分行		3,132.71	3,033.85	否
其他非流动资产	浦发银行湘潭分行		1,033.55	1,002.63	否
其他非流动资产	浦发银行湘潭分行		5,294.92	5,119.43	否
其他非流动资产	建设银行湘潭岳塘支行		5,173.51	5,016.36	否
其他非流动资产	中信银行湘潭分行		5,174.63	5,007.33	否
其他非流动资产	中信银行湘潭分行		2,069.12	2,002.20	否
其他非流动资产	中信银行湘潭分行		2,069.12	2,002.20	否
其他非流动资产	中信银行湘潭分行		1,034.56	1,001.10	否
其他非流动资产	中信银行湘潭分行		2,067.47	2,000.55	否
其他非流动资产	长沙银行湘潭九华支行		1,056.83		否
其他非流动资产小计		31,515.25	74,256.57	41,326.71	
合 计		76,665.56	74,256.57	48,352.97	

注 1：公司于 2022 年开始购买大额存单，根据流动性将截至资产负债表日到期期限一年以上的大额存单列报至“其他非流动资产”，到期期限一年以内的大额存单列报至“其他流动资产”

注 2：截至报告期末，部分初始确认时到期期限在一年以上的大额存单，随着约定付款期临近，此部分大额存单到期期限转为一年以内，按照会计准则要求将该部分大额存单由“其他非流动资产”重分类至“一年内到期的非流动资产”

报告期内，公司购买风险较低、收益稳定的大额存单，主要存放于信用等级较高的商业银行。报告期内，公司利用闲置自有资金通过购买可随时支取的大额存单等进行资金管理，提高资金效益，大额存单不存在设定质押或存在使用受限的情形。

(2) 大额存单与投资收益的匹配性

2022 年至 2024 年，公司大额存单与投资收益中大额存单利息匹配情况如下：

2024 年

银行	本金	购买日期	到期日期	测算利息收入
兴业银行	2,000.00	2022/8/25	2025/8/25	68.12
兴业银行	2,000.00	2022/8/25	2025/8/25	68.12
兴业银行	1,000.00	2022/9/9	2025/9/9	34.06
兴业银行	2,000.00	2022/9/9	2025/9/9	68.12
兴业银行	2,000.00	2022/9/9	2025/9/9	68.12
光大银行	3,000.00	2022/8/24	2025/8/24	97.60
光大银行	3,000.00	2022/12/12	2025/12/12	97.60
光大银行	20,000.00	2023/12/15	2026/6/26	671.00
光大银行	10,000.00	2023/12/18	2026/6/26	335.50
浦发银行	3,000.00	2022/8/29	2025/8/29	99.13
浦发银行	1,000.00	2022/12/1	2025/12/1	31.01
浦发银行	5,000.00	2022/12/27	2025/4/21	175.38
建设银行	5,000.00	2022/11/24	2025/11/24	157.58
中信银行	5,000.00	2022/12/16	2025/12/16	167.75
中信银行	2,000.00	2022/12/20	2025/12/20	67.10
中信银行	2,000.00	2022/12/20	2025/12/20	67.10
中信银行	1,000.00	2022/12/20	2025/12/20	33.55
中信银行	2,000.00	2022/12/29	2025/12/29	67.10
长沙银行	1,000.00	2023/5/30	2025/5/12	35.08
合 计	72,000.00			2,409.02
投资收益中大额存单利息				2,409.02
与投资收益中大额存单利息差异				
2023 年				
银行	本金	购买日期	到期日期	测算利息收入
兴业银行	2,000.00	2022/8/25	2025/8/25	67.93
兴业银行	2,000.00	2022/8/25	2025/8/25	67.93
兴业银行	1,000.00	2022/9/9	2025/9/9	33.97
兴业银行	2,000.00	2022/9/9	2025/9/9	67.93
兴业银行	2,000.00	2022/9/9	2025/9/9	67.93
光大银行	3,000.00	2022/8/24	2025/8/24	97.33
光大银行	3,000.00	2022/12/12	2025/12/12	97.33
光大银行	20,000.00	2023/12/15	2026/6/26	29.33
光大银行	10,000.00	2023/12/18	2026/6/26	11.92

浦发银行	3,000.00	2022/8/29	2025/8/29	98.85
浦发银行	7,000.00	2022/11/24	2023/4/20	63.88
浦发银行	1,000.00	2022/12/1	2025/12/1	30.92
浦发银行	5,000.00	2022/12/27	2025/4/21	175.50
浦发银行	1,000.00	2023/3/23	2023/12/15	25.11
建设银行	5,000.00	2022/11/24	2025/11/24	157.15
中信银行	5,000.00	2022/12/16	2025/12/16	167.29
中信银行	2,000.00	2022/12/20	2025/12/20	66.92
中信银行	2,000.00	2022/12/20	2025/12/20	66.92
中信银行	1,000.00	2022/12/20	2025/12/20	33.46
中信银行	2,000.00	2022/12/29	2025/12/29	66.92
长沙银行	1,000.00	2023/5/30	2025/5/12	20.60
合 计	80,000.00	-	-	1,515.12
投资收益中大额存单利息				1,515.12
与投资收益中大额存单利息差异				-
2022 年				
银行	本金	购买日期	到期日期	测算利息收入
兴业银行	2,000.00	2022/8/25	2025/8/25	24.01
兴业银行	2,000.00	2022/8/25	2025/8/25	24.01
兴业银行	1,000.00	2022/9/9	2025/9/9	10.61
兴业银行	2,000.00	2022/9/9	2025/9/9	21.22
兴业银行	2,000.00	2022/9/9	2025/9/9	21.22
光大银行	3,000.00	2022/8/24	2025/8/24	34.67
光大银行	3,000.00	2022/12/12	2025/12/12	5.33
浦发银行	3,000.00	2022/8/29	2025/8/29	33.85
浦发银行	7,000.00	2022/11/24	2023/4/20	26.26
浦发银行	1,000.00	2022/12/1	2025/12/1	2.63
浦发银行	5,000.00	2022/12/27	2025/4/21	1.92
建设银行	5,000.00	2022/11/24	2025/11/24	16.36
中信银行	5,000.00	2022/12/16	2025/12/16	7.33
中信银行	2,000.00	2022/12/20	2025/12/20	2.20
中信银行	2,000.00	2022/12/20	2025/12/20	2.20
中信银行	1,000.00	2022/12/20	2025/12/20	1.10
中信银行	2,000.00	2022/12/29	2025/12/29	0.18

合 计	48,000.00			235.09
投资收益中大额存单利息				235.09
与投资收益中大额存单利息差异				

注：公司于 2022 年开始购买大额存单，测算利息收入=本金*天数*利率/360。

综上，2022年至2024年，公司投资收益中大额存单利息与大额存单规模匹配。

（二）大额存单及长期借款的期限情况，新增大额长期借款的同时新增大额存单的原因及合理性，结合长期借款具体用途以及大额存单计入其他非流动资产、期限在一年以上的情形，说明公司是否有大额长期借款的必要性

1. 大额存单及长期借款的期限情况

（1）大额存单期限及持有情况

报告期内，公司购买大额存单的期限及持有情况如下：

银行	本金	购买日	到期日	票面期限	持有情况
光大银行[注 2]	10,000.00	2023/12/18	2026/6/26	3 年	未到期仍持有
光大银行[注 2]	20,000.00	2023/12/15	2026/6/26	3 年	未到期仍持有
长沙银行[注 3]	1,000.00	2023/5/30	2025/5/12	3 年	未到期仍持有
浦发银行[注 4]	1,000.00	2023/3/23	2023/12/15	3 年	已到期赎回
中信银行	2,000.00	2022/12/29	2025/12/29	3 年	未到期仍持有
浦发银行	5,000.00	2022/12/27	2025/4/21	3 年	未到期仍持有
中信银行	2,000.00	2022/12/20	2025/12/20	3 年	未到期仍持有
中信银行	2,000.00	2022/12/20	2025/12/20	3 年	未到期仍持有
中信银行	1,000.00	2022/12/20	2025/12/20	3 年	未到期仍持有
中信银行	5,000.00	2022/12/16	2025/12/16	3 年	未到期仍持有
光大银行	3,000.00	2022/12/12	2025/12/12	3 年	未到期仍持有
浦发银行	1,000.00	2022/12/1	2025/12/1	3 年	未到期仍持有
浦发银行	7,000.00	2022/11/24	2023/4/20	3 年	已到期赎回
建设银行	5,000.00	2022/11/24	2025/11/24	3 年	未到期仍持有
兴业银行	1,000.00	2022/9/9	2025/9/9	3 年	未到期仍持有
兴业银行	2,000.00	2022/9/9	2025/9/9	3 年	未到期仍持有
兴业银行	2,000.00	2022/9/9	2025/9/9	3 年	未到期仍持有
浦发银行	3,000.00	2022/8/29	2025/8/29	3 年	未到期仍持有
兴业银行	2,000.00	2022/8/25	2025/8/25	3 年	未到期仍持有
兴业银行	2,000.00	2022/8/25	2025/8/25	3 年	未到期仍持有
光大银行	3,000.00	2022/8/24	2025/8/24	3 年	未到期仍持有

银行	本金	购买日	到期日	票面期限	持有情况
合 计	80,000.00	-	-	-	-

报告期内，公司购买的大额存单的票面期限为三年，属于风险较低、收益稳定的产品。截至2023年末，公司购买的大额存单到期期限均在一年以上，按照会计准则要求列示在其他非流动资产科目；截至2024年末，部分初始确认时到期期限在一年以上的大额存单，随着约定付款期临近，此部分大额存单到期期限转为一年以内，按照会计准则要求将该部分大额存单由其他非流动资产科目转为列示在一年内到期的非流动资产科目。

公司主要客户为央企、国企，部分应收往来款项结算集中在年底，存在下半年回笼大量资金的情况。2022年第三、四季度和2023年末，公司利用回笼资金购入三年期大额存单进行现金管理，以便提高货币资金利用效益。报告期内，公司银行借款用途为支付货款、日常资金周转等，公司不存在利用银行借款购买大额存单的情形；公司购买大额存单的资金来源为经营性资金流入。

(2) 长期借款期限及用途情况

报告期各期末，公司长期借款的具体情况如下：

2024. 12. 31							
序号	贷款银行	借款类型	借款日	到期日	期限	期末余额	资金用途
1	建设银行	信用	2024/11/29	2029/11/29	5 年	1,000.00	日常经营周转
2	建设银行	信用	2024/4/22	2025/6/22	1.17 年	2,000.00	日常经营周转
3	建设银行	信用	2024/2/29	2025/4/29	1.17 年	5,000.00	日常经营周转
4	光大银行[注 2]	信用	2023/12/29	2025/8/28	1.67 年	980.00	支付货款
5	农业银行	信用	2023/8/7	2026/8/6	3 年	5,925.00	采购原材料
6	农业银行	信用	2023/7/31	2026/7/30	3 年	3,925.00	采购原材料
7	建设银行	信用	2023/7/18	2026/7/18	3 年	3,900.00	支付货款
8	农业银行[注 3]	信用	2023/6/14	2026/6/13	3 年	4,925.00	采购原材料
9	建设银行[注 3]	信用	2023/5/5	2028/5/5	5 年	7,000.00	支付货款
10	农业银行[注 4]	信用	2023/4/4	2026/4/3	3 年	3,850.00	采购原材料
11	光大银行[注 4]	信用	2023/3/23	2025/3/22	2 年	1,970.00	支付货款
12	农业银行	信用	2023/2/1	2026/1/31	3 年	4,900.00	采购原材料
合 计						45,375.00	
2023. 12. 31							
序号	贷款银行	借款类型	借款日	到期日	期限	期末余额	资金用途
1	光大银行[注 2]	信用	2023/12/29	2025/8/28	1.67 年	1,000.00	支付货款

2	农业银行	信用	2023/8/7	2026/8/6	3 年	5,975.00	采购原材料
3	农业银行	信用	2023/7/31	2026/7/30	3 年	3,975.00	采购原材料
4	建设银行	信用	2023/7/18	2026/7/18	3 年	4,000.00	支付货款
5	农业银行[注 3]	信用	2023/6/14	2026/6/13	3 年	4,975.00	采购原材料
6	建设银行[注 3]	信用	2023/5/5	2028/5/5	5 年	7,000.00	支付货款
7	农业银行[注 4]	信用	2023/4/4	2026/4/3	3 年	3,950.00	采购原材料
8	光大银行[注 4]	信用	2023/3/23	2025/3/22	2 年	1,990.00	支付货款
9	农业银行	信用	2023/2/1	2026/1/31	3 年	4,950.00	采购原材料
合 计						37,815.00	

2022.12.31							
序号	贷款银行	借款类型	借款日	到期日	期限	期末余额	资金用途
1	中国进出口银行	信用	2022/10/14	2025/10/13	3 年	1,000.00	日常经营周转
合 计						1,000.00	

[注1]期末余额合计与长期借款账面余额差异为利息和一年内到期的长期借款重分类至一年内到期的非流动负债

[注2]公司于2023年12月15日和2023年12月18日共购入光大银行大额存单30,000万元，后于2023年12月29日新增光大银行长期借款1,000万元，该笔新增长期借款金额显著低于前述购入光大银行大额存单金额。公司购入光大银行大额存单时点先于新增光大银行长期借款时点，不存在利用同一银行长期借款购买大额存单的情形；2023年末，公司新增光大银行长期借款主要系公司充分利用银行借款授信额度，维持与银行的良好合作关系，具有合理性

[注3]公司于2023年5月30日从其他方受让长沙银行大额存单1,000万元，利率较高，有利于提升公司资金使用收益，且相对于2023年5月5日新增的建设银行长期借款7,000万元和2023年6月14日新增的农业银行长期借款4,975万元，此次购入大额存单金额显著低于新增长期借款金额；公司购入前述大额存单的银行与申请长期借款的银行并非为同一家银行，不存在利用同一银行长期借款购买大额存单的情形

[注4]公司于2023年3月23日从其他方受让浦发银行大额存单1,000万元，利率较高，有利于提升公司资金使用收益，且相对于2023年3月23日新增的光大银行长期借款1,990万元和2023年4月4日新增的农业银行长期借款3,950万元，此次购入大额存单金额显著低于新增长期借款金额；公司购入前述大额存单的银行与申请长期借款的银行并非为同一家银行，不存在利用同一银行长期借款购买大额存单的情形

[注5]报告期内，公司长期借款合同利率系浮动利率，上表中2021至2023年年利率与各期末银行函证回函利率保持一致

2. 结合长期借款具体用途以及大额存单计入其他非流动资产、期限在一年以上的情形，说明公司是否有大额长期借款的必要性

报告期内，公司长期借款的期限主要在2-5年，主要用于支付原材料货款、补充流动资金等日常经营周转活动。截至2023年末，公司购买的大额存单到期期限均在一年以上，按照会计准则要求列示在其他非流动资产科目；截至2024年末，部分初始确认时到期期限在一年以上的大额存单，随着约定付款期临近，此部分大额存单到期期限转为一年以内，按照会计准则要求将该部分大额存单由其他非流动资产科目转为列示在一年内到期的非流动资产科目。

截至报告期末，公司新增大额长期借款的必要性分析如下：

(1) 公司业务规模增长，经营性资金需求日益增加

公司原先整体规模较小，资金需求相对较少，因此整体借款规模相对较低。随着IPO募集资金到位、募投项目建设实施，以及行业和公司的整体发展，公司生产销售规模不断扩大。报告期内，公司营业收入分别为301,533.37万元、347,005.28万元和415,794.63万元，原材料采购金额分别为229,582.75万元、265,618.98万元和326,540.06万元。随着营业收入及采购规模的扩大，公司资金需求也同步增长，根据公司2024年度财务数据，测算在现行运营规模下日常经营需要保有的最低货币资金金额如下：

项 目	公式	金额
最低现金保有量(万元)	①=②/③	130,898.89
2024年度付现成本总额(万元)	②=④+⑤-⑥	401,356.37
2024年度营业成本(万元)	④	368,746.22
2024年度期间费用总额(万元)	⑤	37,596.80
2024年度非付现成本总额(万元)	⑥	4,986.65
货币资金周转次数(现金周转率)	③=365/⑦	3.07
现金周转天数(天)	⑦=⑧+⑨-⑩	119.04
存货周转天数(天)	⑧	46.24
应收账款周转天数(天)	⑨	95.37
应付账款周转天数(天)	⑩	22.57

注：非付现成本总额包括当期固定资产折旧、无形资产摊销、长期待摊费用摊销等

由上表可知，公司在现行运营规模下日常经营需要保有的最低货币资金金额为130,898.89万元，金额较高。截至报告期末，公司的货币资金余额为67,498.17万元，剔除受限货币资金后的余额为36,610.49万元，自有资金规模无法满足日常经营资金全部需求，因此通过增加借款方式补充公司日常经营资金，具有必要性。

(2) 优化长短期借款比例，减轻短期借款集中偿付压力

最近三年末，公司借款情况如下：

项 目	2024. 12. 31	2023. 12. 31	2022. 12. 31
短期借款	41,023.80	57,539.90	49,043.78
长期借款	33,922.01	37,502.99	1,000.81
一年内到期的长期借款	11,482.16	340.26	
合 计	86,427.97	95,383.16	50,044.59

注：短期借款中不包括已贴现未终止确认应收票据

报告期内，公司短期借款随着业务规模扩大稳步增长，2023年长期借款增长幅度较大。截至2023年末，公司共有短期借款15笔、长期借款9笔，公司短期借款及长期借款利率不存在显著差异，不存在因为借入长期借款而非短期借款，导致大幅增加利息费用的情况。公司长期借款的期限主要在2-5年，根据借款合同条款对长期借款用途并无禁止用于生产经营等相关限制，公司长期借款主要用途为日常经营周转活动相关的支付原材料货款、补充流动资金等。

公司借入长期借款而非进一步增加短期借款规模主要为平衡公司长短期借款比例的考虑：以短期借款为主虽然能弥补生产运营的资金不足，但可能存在短期借款集中偿付的相关风险，不利于企业平稳的长期发展。因此，随着公司上市及经营水平不断提升，公司持续深化与各银行的合作，积极开拓调整借款结构。随着生产经营规模的扩大和对资金需求的提高，公司在保证短期借款整体规模相对稳定的情况下，整体提升长期借款规模，借由调整长短期借款比例，逐步改善企业的债务结构，以实现缓解公司短期借款集中偿付的资金压力及相关经营风险的目标。据此，公司2023年借款金额尤其是长期借款金额增加。

(3) 资金密集型行业，资金需求与销售回款周期错配

公司所在的电线电缆行业属于资金密集型行业，房屋、生产线建设及相关生产设备投资均需要较大资金投入。同时，电线电缆行业具有“料重工轻”的特点，铜、铝等原材料占产品成本的比例较高。根据行业惯例和历史经验，铜、铝等大宗商品付款周期一

般很短，而公司下游应用领域较为广泛，结算周期一般较长，普遍存在采购端与销售端的结算周期错配的情况。每年第一、二季度通常是销售回款淡季，经营活动现金流缺口较大。2022年1-6月、2023年1-6月和2024年1-6月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-40,076.46万元、-7,660.21万元和-1,639.58万元。

根据公司最近三年末长期借款情况，公司新增长期借款发生时点主要集中在上半年及年中，公司增加长期借款的主要目的系满足日常经营活动所需的流动资金需求，长期借款金额增加具有必要性及合理性。

(4) 有利于提升公司与银行的合作关系

报告期内，公司长期借款主要用于支付原材料货款、补充流动资金等日常经营周转活动。公司业务开展所需营运资金一方面来源于公司日常经营积累，另一方面主要通过银行借款等债务融资方式实现。债务融资是公司重要的融资渠道。报告期内，公司充分利用银行借款授信额度进行融资，除满足公司资金需求外，也有利于提升公司与银行的合作关系，提高资信能力，增加综合授信额度以及获得更优的融资条件。

同时，随着公司经营规模扩大和资信能力提升，报告期内公司保函保证金和票据保证金比例整体有所下降。报告期各期末，保函保证金占保函金额比例分别为21.33%、16.75%和13.56%；票据保证金占票据余额比例分别为15.91%、11.45%和13.76%，保证金比例整体呈下降趋势。因此，公司增加长期借款具有必要性和合理性。

3. 新增大额长期借款的同时新增大额存单的原因及合理性

截至报告期末，公司持有大额存单余额 76,665.56 万元(含利息)。新增大额存单的原因及合理性分析如下：

(1) 上下游结算周期错配，公司购买大额存单进行现金管理

公司所处的电线电缆行业上下游结算周期存在错配情况，公司主要客户为央企、国企，部分应收往来款项结算集中在年底，因此公司通常在下半年存在回笼大量资金的情况。

当时，湖南省国资监管机构对下属企业的货币资金使用及银行理财产品购买制定了明确的业务开展原则，要求各企业在充分缓释收益风险、保证本金安全的前提下进行资金创收，预期收益应高于同期公司融资成本，支持企业购买稳健型存款类产品，限制结构性存款等有一定风险的理财产品。公司是在遵守前述要求基础上对回笼资金进行使用，在确保资金安全和流动性的同时，力争提高资金使用效率，提升资金收益，为公司下一年度经营提供保障。

基于上述原因，公司在 2022 年第三、四季度和 2023 年末购入三年期大额存单进行现金管理，以便有效利用货币资金，为股东增加收益。而公司新增长期借款发生时点主要集中在 2023 年上半年及年中，大额存单购入时点与长期借款借入时点并非处于同一时间，不存在新增大额长期借款的同时新增大额存单的情况。

公司购买大额存单及报告期各期末长期借款情况详见本说明四(二)1。

(2) 增加票据方式结算金额，延长货款支付周期存款金额增加

报告期各期末，公司应付票据余额分别为27,759.13万元、69,213.80万元及115,650.00万元。随着经营规模扩大和资信能力提升，公司加深与主要供应商的合作，采用票据方式结算的金额增加。

公司应付票据兑付周期一般为6个月，而采用现金结算周期一般为3个月内，货款支付周期拉长，减少公司资金压力，延长了货款支付周期，导致公司存款金额增加，具有合理性。

(3) 大额存单具有可转让属性，不会对资金灵活性造成不利影响

公司目前持有的大额存单可以根据与银行协议相关条款的要求，进行转让、提前支取等相关操作。基于该等性质，其在公司资金使用、调配方面与银行活期存款或短期存单等其他产品不存在显著差异，不会对公司资金使用灵活度造成重大不利影响。

公司持有大额存单一方面是获取现金收益，另一方面是保障资金灵活性，控制流动性风险。如前所述，电线电缆行业具有“料重工轻”的特点，日常经营中原材料采购对资金需求及资金周转要求较高。虽然公司不断深化与主要供应商和银行的合作关系，但仍需要保有较多资金以满足周转需要，和应对可能出现的供应商集中结算和银行借款到期偿还需求。同时，目前公司业务仍处于扩张阶段，公司需要保有较多资金以满足业务规模的进一步增长。因此，公司通过大额存单获取相关现金收益的同时，可以保障经营资金的灵活性，保证公司日常生产经营的稳定运行。

(4) 提升现金收益同时减少保证金占用，利于公司进一步长远发展

截至2023年末，公司共有短期借款15笔、长期借款9笔，均小于公司2022年度、2023年度购入大额存单的利率区间。截至2023年末，公司持有大额存单21笔，其中17笔系2022年度买入。2023年第一、二季度，为了补充经营资金需求，公司可选择主动选择赎回、转让大额存单，或通过增加借款方式补充相关资金缺口。鉴于公司与主要银行合作良好，且当时银行贷款利率低于公司持有的大额存单利率，公司选择通过保有存单增加借款方式补充经营资金。在不影响日常经营活动的基础上，通过存单与借款利率的差异提高资

金使用效率，在有效保障公司日常经营资金需求的同时，提升资金收益。

此外，报告期内，公司与供应商之间采用票据方式结算的金额增加，相应的票据保证金对资金的占用会有所增长。银行在确定开具票据的保证金比例时会综合考虑企业资信能力、资金实力等。公司通过保有一定规模资金和购买大额存单，提高对银行的话语权，降低其票据保证金比例，减少受限资金规模，给公司经营和发展带来更大资金主动权和灵活性。报告期内，公司保函保证金、应付票据保证金的开具比例主要集中在0%-20%，2021年末至2023年末，公司保函保证金余额占保函金额的比例分别为20.12%、21.33%和16.75%，票据保证金余额占应付票据（银行承兑汇票，下同）余额的比例分别为23.22%、15.91%和11.45%，均呈下降趋势。根据同行业上市公司公开数据，华通线缆（605195.SH）的票据保证金开具比例主要集中在50%-100%，2020年末至2022年末票据保证金余额占对应的应付票据余额的比例分别为50.00%、59.74%和83.23%；日丰股份（002953.SZ）2021年末至2023年末票据保证金余额占应付票据余额的比例分别为46.23%、29.78%和32.93%；整体来看，公司保证金比例处于较低水平。公司所购入的大额存单虽未直接用于支付货款，但在整体上增强了公司在银行的资信评价，减少了票据保证金等资金占用量，提升了公司资金的使用效益，公司保有大额存单具有必要性和合理性。

（三）结合前述情况，进一步说明公司存贷双高的合理性

1. 公司贷款金额较高的原因及合理性

报告期内，公司主要贷款为短期借款及长期借款，主要用于支付原材料货款、补充流动资金等日常经营周转活动。

报告期各期末，公司借款情况如下：

项 目	2024. 12. 31	2023. 12. 31	2022. 12. 31
短期借款	41, 023. 80	57, 539. 90	49, 043. 78
长期借款	33, 922. 01	37, 502. 99	1, 000. 81
一年内到期的长期借款	11, 482. 16	340. 26	-
合 计	86, 427. 97	95, 383. 16	50, 044. 59

注：短期借款中不包括已贴现未终止确认应收票据

报告期内，公司借款规模整体呈增长趋势，2023年末增长幅度尤其是长期借款增长幅度较大，主要系公司业务规模增长、经营性资金需求日益增加，公司逐步优化长短期借款比例、减轻短期借款集中偿付压力，公司所处行业为资金密集型行业、资金需求与销售回款周期错配，以及有利于提升公司与银行的合作关系等。

关于上述原因及合理性的具体分析详见本说明四(二)2。

2. 公司存款金额较高的原因及合理性

报告期各期末，公司非受限货币资金余额分别为 41,306.06 万元、38,259.02 万元和 36,610.49 万元。截至报告期末，公司除持有非受限货币资金 36,610.49 万元外，另持有大额存单余额 76,665.56 万元（含利息）。报告期末存款金额较高及新增大额存单的原因主要系上下游结算周期错配、公司购买大额存单提升现金收益，最近三年公司增加票据方式结算金额、延长货款支付周期存款金额增加，公司逐步优化资金使用方式，保障进一步长远发展等。

关于上述原因及合理性的具体分析详见本说明四(二)3。

3. 公司存贷双高的合理性

基于前述分析，公司目前存在存贷双高的情况主要系：

公司在现行运营规模下日常经营需要保有的最低货币资金金额超过 10 亿元。综合考虑公司现有货币资金、大额存单、预计未来前募项目资金支出和现金分红支出、预计未来自身经营利润积累等因素进行测算，公司目前资金储备与日常经营所需要的整体资金需求仍存在一定缺口，因此需要通过银行贷款等其他债务融资方式予以进一步补充。资金缺口的具体测算详见本说明四(四)2。

公司所处电线电缆行业上下游结算周期存在错配情况，导致公司上半年度需要大量贷款资金用于采购原材料、支付供应商货款及相关日常经营，而由于公司主要客户为央企、国企，部分应收往来款项结算集中在年底，因此公司通常在下半年存在回笼大量资金情况。

公司于 2022 年开始购买大额存单，并主要于 2022 年第三、四季度和 2023 年末资金回笼后购入大额存单进行现金管理。2023 年度，公司大额存单利息收益为 1,515.12 万元；公司新增长期借款发生时点主要集中在 2023 年上半年及年中，2023 年度公司长期借款利息支出约为 608.09 万元。

如前所述，公司所处行业存在结算周期错配，公司资金回笼后，可主动选择使用该部分资金用于偿还银行贷款或进行现金管理。鉴于公司目前与主要银行合作良好，长短期贷款比例调整，整体债务结构健康，公司优先选择保有该部分大额存单继续进行现金管理，提高资金使用效率，在有效保障公司日常经营资金需求的同时，提升资金收益。

综上所述，公司由于目前资金储备与日常经营所需要的整体资金规模需求仍存在一定缺口，以及所处行业结算周期错配、公司提高资金使用效率及资金收益等原因，导致

公司存款及贷款金额均处于较高水平，具有合理性。

(四) 持有较大金额闲置大额存单资金的情况下，本次拟进一步融资的必要性、合理性

1. 本次拟进一步融资的必要性

(1) 本次融资与前次融资均用于满足公司业务发展资金需求，保障业务经营快速发展

公司主要从事电线电缆的研发、生产及销售，报告期内主要产品包括特种电缆、电力电缆、电气装备用电缆等。电线电缆行业具有资金投入规模大，市场参与者众多且份额分散的特点。随着我国工业快速发展，尤其是近年来下游新能源汽车、新能源发电、航空航天及融合装备、智慧矿山等行业的迅速崛起，对高端电线电缆需求愈发扩大。公司目前在手订单充足，具备进一步发展的前提条件。因此，充足的资金供应是公司进一步扩大业务规模、提升营运效率的必要条件。

(2) 践行公司战略布局，提升可持续发展能力

根据《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》，在十四五期间，我国将加快发展航空航天、轨道交通、矿产开采、新能源等领域，随之带来与之相对应的特种电缆的需求日益增加，特种电缆行业进入新的发展时期。同时，下游行业需求场景和产品的不断丰富升级，使得电缆的使用环境越来越复杂，因此，特种电缆的技术升级速度需要满足下游产品的更新迭代。

2023 年公司入选国务院国资委“创建世界一流‘专精特新’示范企业”名单，公司本次发行股票融资，旨在利用募集资金落实公司创建世界一流“专精特新”示范企业的战略布局，对现有生产技术进行升级并在特定细分领域进行产业链适当延伸，进一步提高产品质量和核心竞争能力，以满足不同客户的产品需求，增加市场占有率，保障公司的可持续发展。同时，持续推进公司数字化、智能化转型，建成行业智能化标杆企业，巩固强化公司特种电缆细分行业中的领军地位。

(3) 进一步增强核心竞争力，带动提升公司盈利能力

电线电缆行业的通用产品技术含量较低，竞争激烈，公司提高行业地位必须推动产品升级，发展细分领域高端产品。本次向特定对象发行股票所募集资金部分将用于新能源及电力用电缆生产建设项目、高端装备用高柔性特种电缆生产建设项目和高端装备器件用综合线束及组件生产建设项目，该等项目旨在通过产品技术升级，扩大生产规模，提升盈利水平。预计项目投资收益率和税后利润率均较为可观，经济效益较好。

上述项目完成后，公司的主营业务整体规模、整体盈利能力预计均将进一步提升，公司的核心竞争力将进一步增强。

综上，公司本次进一步融资主要系为了满足公司业务发展资金需求，保障业务经营快速发展，在践行公司战略布局的同时，提升公司可持续发展能力，以进一步增强核心竞争力，带动提升公司盈利能力，具有必要性。

2. 本次拟进一步融资的合理性

综合考虑公司的现有货币资金、大额存单资金等情况，公司总体资金缺口为 45,769.48 万元，具体测算过程如下：

项 目	计算公式	金额
货币资金(剔除受限货币资金)	①	36,610.49
大额存单	②	76,665.56
未来预计自身经营利润积累	③	52,048.77
最低现金保有量	④	130,898.89
预计未来前募项目资金支出	⑤	7,473.61
未来三年预计现金分红支出	⑥	14,852.08
未来三年业务增长新增营运资金需求	⑦	57,869.73
总体资金需求合计	⑧=⑦+⑥+⑤+④	211,094.31
总体资金缺口	⑨=⑧-③-②-①	45,769.48

(1) 货币资金及大额存单

截至 2024 年 12 月末，公司的货币资金余额为 67,498.17 万元，剔除受限货币资金后的余额为 36,610.49 万元；大额存单为 76,665.56 万元(含利息)。

(2) 未来预计自身经营利润积累

未来自身经营利润积累以净利润为基础进行计算。2021 年至 2024 年公司营业收入分别为 254,319.09 万元、301,533.37 万元、347,005.28 万元、415,794.63 万元，2020 至 2024 年营业收入复合增长率为 25.09%。

假设公司 2025 年至 2027 年净利润按增长率 25.09%进行测算，则 2025 年、2026 年、2027 年净利润分别为 13,641.31 万元、17,063.43 万元、21,344.03 万元，合计 52,048.77 万元。(该数据仅为测算总体资金缺口所用，不代表公司对未来年度经营情况及财务状况的判断，亦不构成盈利预测)。

(3) 最低现金保有量

最低现金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金金额，以应对不同领域客户回款账期的波动影响，支付供应商货款、员工薪酬、税费等短期付现成本。根据最低现金保有量=年付现成本总额/货币资金周转次数计算。根据公司 2024 年度财务数据，公司在现行运营规模下日常经营需要保有的最低货币资金金额为 130,898.89 万元，具体测算过程如下：

项 目	公式	金额
最低现金保有量(万元)	①=②/③	130,898.89
2024 年度付现成本总额(万元)	②=④+⑤-⑥	401,356.37
2024 年度营业成本(万元)	④	368,746.22
2024 年度期间费用总额(万元)	⑤	37,596.80
2024 年度非付现成本总额(万元)	⑥	4,986.65
货币资金周转次数(现金周转率)	③=365/⑦	3.07
现金周转天数(天)	⑦=⑧+⑨-⑩	119.04
存货周转天数(天)	⑧	46.24
应收账款周转天数(天)	⑨	95.37
应付账款周转天数(天)	⑩	22.57

注：非付现成本总额包括当期固定资产折旧、无形资产摊销、长期待摊费用摊销等

(4) 预计未来前募项目资金支出

截至报告期末，公司尚未使用的前募资金余额为 7,473.61 万元。由于前募项目分别计划于报告期内陆续达到预定可使用状态，考虑行业内机器设备等质保金的情形，2025 年前募资金预计可基本使用完毕。

(5) 未来三年预计现金分红支出

公司 2022 年度、2023 年度、2024 年度分红情况如下：

项 目	分红情况	其中：现金分红	净利润	其中现金分红占当年实现净利润的占比
2022 年度	2,672.12	2,672.12	10,982.28	24.33%
2023 年度	2,672.12	2,672.12	8,650.30	30.89%
2024 年度	3,313.43	3,313.43	10,905.51	30.38%

公司最近三年以现金方式累计分配的利润为 8,657.67 万元，占最近三年累计净利润 30,538.09 万元的 28.53%。假设公司 2025 年至 2027 年的分红全部为现金分红，分

红比例按照过去三年平均值测算，据此测算 2025 年至 2027 年公司预计现金分红金额为 14,852.08 万元。

(6) 未来三年业务增长新增营运资金需求

由于流动资金占用金额主要来自于公司经营过程中产生的经营性流动资产及经营性流动负债，假设公司经营模式及各项资产、负债的周转情况长期保持稳定，利用销售百分比法测算公司未来由营业收入增长导致的相关经营性流动资产及经营性流动负债的变化，进而测算其经营资金需求缺口。

基于谨慎性原则，假设 2025 年至 2027 年营业收入按增长率 25.09%进行测算，同时选取公司 2024 年末的经营性资产及经营性负债占 2024 年度营业收入的比例作为 2025-2027 年的估算值，公司未来三年新增流动资金缺口具体测算过程如下：

项 目	占 2024 年 营业收入比 例	实际值	估算值		
		2024 年度 /2024-12-31	2025 年度 /2025-12-31	2026 年度 /2026-12-31	2027 年度 /2027-12-31
营业收入	100.00%	415,794.63	520,102.60	650,577.71	813,784.35
应收票据	9.74%	40,514.61	50,678.27	63,391.64	79,294.33
应收账款	29.08%	120,897.01	151,225.74	189,162.86	236,617.04
应收款项融资	2.04%	8,474.52	10,600.47	13,259.75	16,586.15
预付款项	0.09%	364.26	455.64	569.94	712.92
存货	11.83%	49,206.10	61,550.15	76,990.87	96,305.13
合同资产	4.02%	16,721.17	20,915.91	26,162.97	32,726.32
经营性流动资产金额	56.80%	236,177.67	295,426.18	369,538.03	462,241.88
应付票据	27.81%	115,650.00	144,662.44	180,953.06	226,347.70
应付账款	5.40%	22,449.52	28,081.30	35,125.89	43,937.72
合同负债	0.62%	2,577.78	3,224.45	4,033.35	5,045.18
应交税费	0.31%	1,268.24	1,586.40	1,984.37	2,482.17
其他流动负债	8.12%	33,773.48	42,246.04	52,844.05	66,100.73
经营性流动负债金额	42.26%	175,719.02	219,800.63	274,940.72	343,913.50
流动资金占用额	14.54%	60,458.65	75,625.56	94,597.30	118,328.38
2025 年-2027 年新增运营资金缺口合计					57,869.73

注 1：本预测仅用于测算运营资金缺口，不代表公司对未来几年的盈利预测，亦不构成公司对业绩的承诺

注 2：公司未来三年新增运营资金缺口计算公式如下：

(1) 新增运营资金缺口=2027 年末流动资金占用额-2024 年末流动资金占用额

(2) 流动资金占用额=经营性流动资产-经营性流动负债

(3) 经营性流动资产=应收票据+应收账款+应收款项融资+预付款项+存货+合同资产

(4) 经营性流动负债=应付票据+应付账款+合同负债+应交税费+其他流动负债

注 3：应收票据剔除已贴现未到期不能终止确认的应收票据，其他流动负债剔除发行资产证券化产生的其他流动负债

根据上述测算，2027 年末公司预计流动资金占用额为 118,328.38 万元，公司未来三年新增运营资金缺口规模为 57,869.73 万元。在考虑了公司持有较大金额大额存单资金的情况下，公司未来三年新增运营资金缺口规模仍有 57,869.73 万元，总体资金缺口仍有 45,769.48 万元。

此外，前述资金缺口未考虑公司本次募投项目，即新能源及电力用电缆生产建设项目、高端装备用高柔性特种电缆生产建设项目、高端装备器件用综合线束及组件生产建设项目和数智化升级及综合能力提升建设项目投资资金需求。前述项目投资总额合计为 110,486.91 万元。若考虑该部分资金需求，则公司总体资金缺口金额将进一步增加至 156,256.39 万元。

如前所述，电线电缆行业属于资金密集型行业，资金需求量较大，众多同行业上市公司积极通过资本市场开展再融资以满足业务发展所需资金。自公司上市以来，营业收入稳步提升，2020 年至 2024 年营业收入复合增长率为 25.09%，随着公司业务的持续发展，预计未来公司营业收入仍将整体保持增长态势，需要补充运营资金以支持公司规模的持续扩大，本次拟进一步融资具有合理性。

（五）核查程序及核查结论

1. 核查程序

(1) 获取公司报告期内货币资金明细表和大额存单明细表，独立执行银行函证程序，核实并确认公司银行存款和其他货币资金余额和使用状态，发函及回函比例均为100%；检查公司银行流水，报告期内公司银行存款均正常计提利息；分析货币资金和大额存单具体存放情况、货币资金和大额存单设定质押或存在使用受限的情形、货币资金和大额存单与利息收入或投资收益的匹配情况；

(2) 获取公司报告期内长期借款明细表和大额存单明细表，独立执行银行函证程序，核实并确认公司长期借款余额和大额存单余额、使用状态，检查长期借款协议和大额存单的产品协议书，检查公司购买大额存单的记账凭证并查看大额存单网银记录状态，测算大额存单与投资收益的匹配性；分析大额存单及长期借款的期限情况、新增大额长期

借款的同时新增大额存单的原因及合理性、大额长期借款的必要性，核查公司报告期内购买大额存单资金来源情况、已到期赎回大额存单资金使用情况以及银行借款资金用途情况；

(3) 访谈公司管理人员，了解公司存贷双高的背景及原因，并分析其合理性；

(4) 访谈公司管理人员，了解公司募集资金的具体使用安排，了解公司生产经营计划，分析公司本次融资的必要性及合理性。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司主要选择国有大型银行和股份制上市银行存放货币资金和大额存单；公司受限货币资金主要系银行承兑汇票保证金、保函保证金和长期持有的定期银行存款，大额存单不存在设定质押或存在使用受限的情形；公司利息收入和投资收益与货币资金规模匹配，投资收益中大额存单利息与大额存单规模匹配，具有合理性；报告期内，公司不存在利用银行借款购买大额存单的情形，不存在利用已到期赎回大额存单资金偿还银行借款的情形；

(2) 公司由于业务规模增长、经营性资金需求日益增加，逐步优化长短期借款比例、减轻短期借款集中偿付压力，所处行业为资金密集型行业、资金需求与销售回款周期错配，以及有利于提升公司与银行的合作关系等原因，导致 2023 年末存在大额长期借款，具有必要性；公司基于行业上下游结算周期错配，增加票据方式结算金额、延长货款支付周期导致存款金额增加，同时考虑大额存单具有可转让属性不会对资金灵活性造成不利影响以及提升现金收益，在新增长期借款的同时新增大额存单，亦具有合理性；

(3) 公司由于目前资金储备与日常经营所需要的整体资金规模需求仍存在一定缺口，以及所处行业结算周期错配、公司提高资金使用效率及资金收益等原因，导致公司存款及贷款金额均处于较高水平，具有合理性。

公司本次融资用于满足业务发展建设及运营资金需求，践行公司战略布局，进一步增强公司核心竞争力，本次融资系公司结合自身实际情况作出的合理决策，具有必要性和合理性。

五、关于关联方

报告期内，发行人向下游煤矿等领域客户销售电缆；同时，公司关联方湖南华菱湘潭钢铁有限公司、湖南华菱涟源钢铁有限公司等因为从事钢铁生产业务，向上述部

分客户(或相关主体)采购煤炭等产品。为提高相关各方之间往来款项的资金结算效率，上述部分交易通过债权转移的方式进行结算。

请发行人补充说明：(1)……；(2)互换前后的回款期限情况，该种模式对应收账款账龄、回款风险、减值计提的影响，是否存在关联方代为偿还不良款项进行财务调节或关联方拖延还款时限构成关联方资金占用等情形，后续进一步减少该类关联交易的计划；(3)中介机构对该类互换业务涉及的相关业务真实性、关联方与发行人客户存在真实业务往来等采取的核查程序；(4)报告期内发行人与关联方资金往来情况，是否存在资金归集等情形；结合原材料价格变动及同时期相关非关联交易价格等情况，进一步说明部分关联销售价格与非关联方差异较大的原因及合理性。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查(2)(3)(4)并发表明确意见，请发行人律师核查(2)(3)(4)并发表明确意见。(审核问询函问题5)

(一) 互换前后的回款期限情况，该种模式对应收账款账龄、回款风险、减值计提的影响，是否存在关联方代为偿还不良款项进行财务调节或关联方拖延还款时限构成关联方资金占用等情形，后续进一步减少该类关联交易的计划

1. 互换前后的回款期限情况，该种模式对应收账款账龄、回款风险、减值计提的影响

(1) 关联方债权转移对应的应收账款账龄情况和回款期限

公司与关联方之间的债权转移业务系基于“煤钢互保”的合作关系形成，其所涉及客户基本为煤炭企业，公司并不会刻意选择对信用期过长的客户进行债权转移。报告期内，公司与关联方之间的债权转移业务涉及的应收账款账龄主要集中在一年以内，具体情况如下：

年度	债权转移回款 金额	对应的应收账款账龄			
		0-6 个月	7-12 个月	1-2 年	2-3 年
2024 年	12,488.53	9,558.95	2,929.57		
2023 年	17,820.38	13,471.50	2,553.98	1,794.90	
2022 年	18,940.55	14,702.55	4,195.70	12.20	30.10
合 计	49,249.46	37,733.00	9,679.25	1,807.10	30.10

报告期内，公司根据行业惯例、合作历史、商业谈判等情况，与客户约定信用条款，在此基础上，公司与关联方、客户之间并不会就以债权转移方式结算的款项进行新的约定以调整回款时间。公司与关联方、客户等相关方签订债权债务转移协议后，公司对客户的债权转为对关联方的债权，关联方基本会在当月或次月回款。

报告期内，对于债权转移涉及的款项，关联方对公司的回款期限情况如下：

年度	2024 年	2023 年	2022 年
债权转移回款金额	12,488.53	17,820.38	18,940.55
其中：60 天内回款金额	12,258.47	17,272.38	18,323.72
60 天内回款比例	98.16%	96.92%	96.74%

(2) 关联方债权转移对应收账款回款风险、减值计提的影响

如前所述，公司债权转移所涉及的应收账款在债权转移发生时的账龄主要集中在一年以内，不属于长账龄的不良款项，且公司债权转移所涉及的客户主要为煤炭行业的国企集团、上市公司，经营情况稳健，对应的款项本身不存在重大回款风险。

公司债权转移所涉及的主要客户的情况如下：

客户名称	客户性质	主营业务/经营范围	报告期内债权转移累计金额
淮北矿业股份有限公司	上市公司淮北矿业(600985.SH)之子公司	煤炭采选、商品贸易、焦化业务	12,407.00
中国平煤神马控股集团有限公司	国有企业(河南省国资委控制)	原煤开采和洗选；铁路运输；物资储运等	9,043.00
贵州盘江精煤股份有限公司	国有企业(贵州省国资委控制)	煤炭的开采、洗选加工和销售以及电力的生产和销售	7,550.00
冀中能源峰峰集团有限公司	国有企业(河北省国资委控制)	煤炭开采、煤化工、电力、装备制造、建筑施工、现代物流等	5,300.00
四川川煤供应链管理有限责任公司	国有企业(四川省国资委控制)	供应链管理服务，煤炭及制品销售	5,144.22
郑州煤电物资供销有限公司	上市公司郑州煤电(600121.SH)之子公司	煤炭物资供应、建材、机电产品的销售等	2,760.00
贵州水城矿业股份有限公司	国有企业(贵州省国资委控制)	煤炭生产、洗选、深加工、贸易	2,325.00

注：因客户采购职能主体变化，中国平煤神马控股集团有限公司数据统计包含平顶山天安煤业股份有限公司、中国平煤神马能源化工集团有限责任公司；四川川煤供应链管理有限责任公司数据统计包括四川川煤华荣能源贸易有限责任公司和四川省川煤华荣物资贸易有限公司

报告期内，部分客户存在既通过关联方债权转移方式向公司回款，亦会直接与公司进行结算的情形，主要原因系：1) 公司与关联方、客户之间的债权转移均基于各方之间真实的债权债务关系，债权转移时，若客户与关联方之间的应结算款项无法完全覆盖客户与公司之间的应结算款项，则客户会直接对公司回款；2) 部分客户受资金结算安排影

响，对金额较小、需履行的审批流程相对简单的应结算款项可能会采取直接结算的方式回款；3)为加深各方合作，部分客户由直接回款转为通过债权转移方式回款，因此年度内存在既通过债权转移方式回款、又与公司直接结算的情形。对比两种方式下的账龄、回款方式，具体情况如下：

一、客户直接回款	2024 年	2023 年	2022 年
直接回款金额	571.47	2,017.10	1,834.55
其中：账龄在 0-6 个月	26.40	226.81	1,816.30
账龄在 7-12 个月	545.08	1,485.04	15.81
账龄在 1 年以内占比	100.00%	84.87%	99.87%
账龄在 1 年以上		305.25	2.43
其中：银行转账	12.64	378.77	9.58
银行承兑汇票	558.84	1,638.33	1,824.97
二、债权转移后关联方回款	2024 年	2023 年	2022 年
债权转移回款金额	12,488.53	17,820.38	18,940.55
其中：账龄在 0-6 个月	9,558.95	13,471.50	14,702.55
账龄在 7-12 个月	2,929.57	2,553.98	4,195.70
账龄在 1 年以内占比	100.00%	89.93%	99.78%
账龄在 1 年以上		1,794.90	42.30
其中：银行转账		500.03	129.22
银行承兑汇票	12,488.53	17,320.35	18,811.33

如上表所示，客户通过关联方债权转移方式向公司回款和直接与公司结算两种方式下，对应的应收账款账龄、回款方式不存在重大差异，该模式对应收账款回款风险、减值计提无明显影响。

2. 不存在关联方代为偿还不良款项进行财务调节或关联方拖延还款时限构成关联方资金占用等情形

如前所述，公司债权转移所涉及的应收账款在债权转移发生时的账龄主要集中在一年以内，且涉及的主要客户为国企集团、上市公司，不能收回的风险较小，公司采用该模式并非为了处置无法收回的不良款项，且该种模式下的应收账款账龄与客户直接回款下的应收账款账龄不存在重大差异，不存在关联方通过此种模式代为偿还不良款项进行财务调节的情形。

如前所述，公司与关联方、客户等相关方签订债权债务转移协议后，公司对客户的债权转为对关联方的债权，关联方基本会在当月或次月回款，不存在关联方拖延还款时

限构成关联方资金占用等情形。

3. 后续进一步减少该类关联交易的计划

就前述与关联方之间的债权转移交易，公司于 2024 年 8 月出具了《关于减少债权转移关联交易的计划》：

“基于历史合作原因，本公司存在与客户、关联方之间以债权债务转移方式进行结算的情形，2021 年至 2023 年，本公司关联方债权转移金额分别为 10,208.08 万元、18,940.55 万元及 17,820.38 万元，占当期销售收入的比例分别为 4.01%、6.28%及 5.14%，平均占比为 5.14%。本公司承诺：

自本计划作出之日起，年度关联方债权转移金额占营业收入的比例不超过 5%，并通过扩大销售规模、减少使用关联方债权转移结算模式等方式，降低关联方债权转移金额占营业收入的比例，3 年内关联方债权转移金额占营业收入的比例降至 3%以内；5 年内消除关联方债权转移结算方式。

未来公司将不断提高治理水平，继续严格遵守关联交易相关程序、关联方回避制度和信息披露制度，进一步健全公司治理结构，确保关联交易合理、公允。”

2024年度公司实际发生的关联方债权转移金额占当期销售收入的比例为3.00%。

(二) 中介机构对该类互换业务涉及的相关业务真实性、关联方与公司客户存在真实业务往来等采取的核查程序

针对关联方债权转移业务涉及的相关业务真实性，我们采取的核查程序如下：

1. 获取债权转移业务台账，查看涉及的债权转移对手方是否为公司客户；
2. 将债权转移客户的销售收入与债权转移规模进行比较，分析其匹配性；
3. 对客户执行函证及走访程序，确认交易的真实性和收入的准确性；
4. 对报告期各期债权转移金额前五大的客户执行收入抽凭程序，检查合同、出库单、签收单、发票、回款记录等支持性文件；
5. 检查债权债务转移协议及相应的审批文件，对债权转移客户进行访谈，获取主要关联方出具的说明及相关交易资料，确认债权转移系基于真实的购销业务。

针对关联方与公司客户的业务往来真实性，中介机构采取的核查程序如下：

1. 查询关联方与债权转移客户的经营范围，分析其存在业务往来的商业合理性，获取关联方与债权转移客户之间的交易金额，将交易金额与债权转移规模进行比较，分析其匹配性。

经核查，报告期内，主要债权转移客户与相关关联方的交易金额均大于债权转移金

额，不存在超过正常交易规模以外的债权转移。

2. 获取关联方出具的关于债权转移事项的说明，并检查关联方向债权转移客户采购商品的交易单据，如合同、结算单、发票等；

3. 对债权转移客户进行访谈，确认其与关联方存在真实的购销关系及债权转移业务的真实性。

(三) 报告期内公司与关联方资金往来情况，是否存在资金归集等情形；结合原材料价格变动及同时期相关非关联交易价格等情况，进一步说明部分关联销售价格与非关联方差异较大的原因及合理性

1. 报告期内公司与关联方资金往来情况，不存在资金归集等情形
报告期各期，公司与控股股东及其控制的企业、其他关联企业的资金往来情况如下：

(1) 公司向关联方收取资金

关联方名称	2024 年	2023 年	2022 年	资金往来的主要原因
一、控股股东及其控制的企业				
湖南华菱湘潭钢铁有限公司	34,408.37	27,038.17	28,559.54	销售商品、债权转移
湖南华菱涟源钢铁有限公司	4,027.70	8,247.17	9,096.69	销售商品、债权转移
阳春新钢铁有限责任公司	922.11	2,537.38	747.36	销售商品
湖南涟钢电磁材料有限公司	2,723.65	2,428.58	-	销售商品
衡阳华菱连轧管有限公司	2,450.11	2,273.07	2,870.05	销售商品
涟源钢铁集团有限公司	1,568.86	290.31	224.99	销售商品
湖南湘钢金属材料科技有限公司	99.65	105.33	113.35	销售商品、提供劳务
湖南东安湘钢瑞和钙业有限公司	26.10	5.30	106.67	销售商品
湘潭湘钢商务服务有限公司			103.97	债权转移
衡阳华菱钢管有限公司	432.57	21.00	80.93	销售商品
其他企业小计 (各期资金往来小于 100 万)	225.50	67.93	188.46	销售商品
合 计	46,884.63	43,014.24	42,092.01	
二、其他关联企业				
华菱安赛乐米塔尔汽车板有限公司	159.61	304.56	3,348.67	销售商品
湖南涟钢冶金材料科技有限公司	0.81	10.00	364.80	销售商品
浏阳湘钢梅塞尔气体产品有限公司			157.91	销售商品
湖南涟钢建设有限公司	213.68			销售商品

中冶南方(湖南)工程技术有限公司	216.91	75.67		销售商品
株洲湘钢梅塞尔气体产品有限公司	161.13			销售商品
其他企业小计 (各期资金往来小于 100 万)	114.30	81.82	123.96	销售商品
合 计	866.45	472.05	3,995.34	
总计	47,751.08	43,486.29	46,087.35	

(2) 公司向关联方支付资金

关联方名称	2024 年	2023 年	2022 年	资金往来的主要原因
一、控股股东及其控制的企业				
海南华菱资源有限公司	5,000.22	9,097.57		采购商品
湖南湘钢资产经营有限公司		1,116.82	670.09	分配股利
上海华菱湘钢国际贸易有限公司	238.97	578.75		采购商品
湖南湘钢金属材料科技有限公司	298.33	259.90	114.44	采购商品、接受劳务
湖南钢铁集团有限公司	212.07	212.62	185.24	分配股利、担保费
湘潭钢铁集团有限公司	1,314.73	193.87	190.87	分配股利、房屋收购款、担保费
湖南建钢工程监理有限公司	130.77	107.14		接受劳务
其他企业小计 (各期资金往来小于 100 万)	84.46	43.43	102.45	分配股利、采购商品、接受劳务、中标服务费
合 计	7,279.55	11,610.10	1,263.10	
二、其他关联企业				
湘潭凤翼众赢企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	110.00	112.03	66.00	分配股利
长沙新湘先进设备制造投资基金合伙企业(有限合伙)			126.54	分配股利
湖南湘钢梅塞尔气体产品有限公司	174.07	156.42	96.01	采购商品
其他企业小计 (各期资金往来小于 100 万)	17.58	67.91	80.19	采购商品、接受劳务、中标服务费
合 计	301.65	336.37	368.74	
总计	7,581.20	11,946.46	1,631.83	

报告期内，公司与关联方的资金往来均基于企业经营正常业务、股利分配等形成，具有真实合理的交易背景，公司保持财务独立，设立了独立的财务部门，并建立了独立、完整的财务会计核算体系和财务管理制度，亦不参与控股股东资金上划下拨管理安排，不存在资金归集等情形。

2. 结合原材料价格变动及同时期相关非关联交易价格等情况，进一步说明部分关联销售价格与非关联方差异较大的原因及合理性

报告期内，公司向前述关联方销售的订单获取方式主要为竞标和询比价。公司对关联方及非关联方客户的产品销售定价均按照“原材料成本+合理利润”原则确定，符合行业惯例。

公司产品规格型号众多，不同规格型号的销售价格差异较大，对于同一规格型号产品，原材料价格、销售策略、产品技术性能的差异等亦会导致同一规格型号产品价格出现波动。部分关联销售价格与非关联方差异较大，具体情况如下：

(1) 2024 年

1) 湖南华菱涟源钢铁有限公司

单位：万元、万元/千米

产品规格型号	销售金额	销售价格	非关联方销售价格区间	是否处于区间范围内
规格型号 4-6	187.87	29.30	19.38-36.02	是
规格型号 4-7	171.32	22.87	25.38	否，偏低
规格型号 4-4	138.46	47.74	35.42-53.69	是
规格型号 4-8	117.68	58.26	55.41-66.03	是
规格型号 4-9	110.35	21.59	20.33-28.28	是

2024 年，对于主要规格型号产品，公司对湖南华菱涟源钢铁有限公司的销售价格处于合理范围内，定价具有公允性。对于 4-7 规格型号产品，公司对湖南华菱涟源钢铁有限公司的销售价格低于非关联方，具体销售情况如下：

单位：万元、万元/吨、万元/千米

客户名称/类型	订单下达时间	当期市场铜价	产品销售单价	同期非关联方销售单价
湖南华菱涟源钢铁有限公司	2024 年 7-9 月	6.66	22.87	
非关联方客户	2024 年 10 月	6.82	25.38	

2024 年，该规格型号产品对非关联方仅有一笔销售，客户订单下达时间在 10 月，当月铜材平均市场价格为 6.82 万元/吨；湖南华菱涟源钢铁有限公司订单下达时间在 7-9 月，当月铜材平均市场价格为 6.66 万元/吨，因此销售价格较低。

2) 衡阳华菱连轧管有限公司

单位：万元、万元/千米

产品规格型号	销售金额	销售价格	非关联方销售价格区间	是否处于区间范围内
--------	------	------	------------	-----------

规格型号 4-14	409.25	58.67	47.61-68.50	是
规格型号 4-15	197.62	72.12	60.73-65.95	否，偏高
规格型号 4-5	146.94	43.60	35.70-48.67	是
规格型号 4-16	57.17	16.91	9.81-19.14	是
规格型号 4-17	50.03	50.80	39.28-52.30	是

2024年，对于主要规格型号产品，公司对衡阳华菱连轧管有限公司的销售价格整体处于合理范围内，定价具有公允性。对于4-15规格型号产品，公司对衡阳华菱连轧管有限公司的销售价格高于非关联方，具体销售情况如下：

单位：万元、万元/吨、万元/千米

客户名称/类型	订单下达时间	当期市场铜价	产品销售单价	同期非关联方销售单价
衡阳华菱连轧管有限公司	2024 年 6 月	7.03	72.12	
非关联方客户	2023 年 12 月 -2024 年 3 月	6.14	60.73-65.95	
	2024 年 11 月	6.66	67.90	

2024年，长江现货铜价波动范围为6.00元/吨-7.73万元/吨，衡阳华菱连轧管有限公司采购该产品的订单下达时间主要在6月，当月铜材平均市场价格为7.03万元/吨，处于相对高位，因此产品销售价格较高。

(2) 2023 年

1) 湖南华菱湘潭钢铁有限公司

单位：万元、万元/千米

产品规格型号	销售金额	销售价格	非关联方销售价格区间	是否处于区间范围内
规格型号 1-1	638.51	51.39	41.86-59.12	是
规格型号 1-2	477.64	61.24	56.84-66.81	是
规格型号 1-3	423.20	36.87	29.23-43.74	是
规格型号 1-4	402.29	25.13	18.17-27.56	是
规格型号 1-5	345.64	32.33	24.97-25.28	否，偏高

2023 年，对于主要规格型号产品，公司对湖南华菱湘潭钢铁有限公司的销售价格整体处于合理范围内，定价具有公允性。对于 1-5 规格型号产品，公司对湖南华菱湘潭钢铁有限公司的销售价格高于非关联方，具体销售情况如下：

单位：万元、万元/吨、万元/千米

订单下达时间	销售金额	当期市场铜价	产品销售单价	同期非关联方销售价格
2023 年 5 月	2.76	5.82	30.66	24.97

订单下达时间	销售金额	当期市场铜价	产品销售单价	同期非关联方销售价格
2023 年 7-8 月	338.22	6.12	32.36	25.28[注 1]
2023 年 10 月	4.66	5.92	31.06	

注 1：2023 年 7-8 月非关联方销售合同为固定铜价合同，订单执行的铜价为 5.65 万元/吨

2023 年，长江现货铜价波动范围为 5.66-6.29 万元/吨，湖南华菱湘潭钢铁有限公司订单下达时间主要在 7-8 月，市场铜材价格处于相对高位，因此产品销售价格较高。同期非关联方销售价格低于湖南华菱湘潭钢铁有限公司，主要系：① 非关联方客户的销售合同中有固定价格合同，即合同签订时已约定铜基准价格，下达订单时执行的铜价较低；② 当年非关联方客户有两家，该两家客户 2023 年向公司采购量增幅较大，公司为持续开拓市场给予其一定价格优惠，因此销售价格较低。

2) 湖南涟钢电磁材料有限公司

单位：万元、万元/千米

产品规格型号	销售金额	销售价格	非关联方销售价格区间	是否处于区间范围内
规格型号 1-1	669.99	46.75	41.86-59.12	是
规格型号 1-3	282.74	36.26	29.23-43.74	是
规格型号 1-13	253.82	24.74	22.02-28.76	是
规格型号 1-14	141.55	30.44	33.13-36.46	否，偏低
规格型号 1-15	114.95	8.28	5.75-9.79	是

2023 年，对于主要规格型号产品，公司对湖南涟钢电磁材料有限公司的销售价格整体处于合理范围内，定价具有公允性。对于 1-14 规格型号产品，公司对湖南涟钢电磁材料有限公司的销售价格低于非关联方，具体销售情况如下：

单位：万元、万元/吨、万元/千米

订单下达时间	销售金额	当期市场铜价	产品销售单价	同期非关联方销售价格
2023 年 2 月	141.55	6.10	30.44	33.13-34.37

湖南涟钢电磁材料有限公司执行的销售定价系根据合同总价最低选聘供应商，同时对每一规格型号产品执行报价最低价，因此公司对湖南涟钢电磁材料有限公司的销售价格较低。

(3) 2022 年

1) 湖南华菱湘潭钢铁有限公司

单位：万元、万元/千米

产品规格型号	销售金额	销售价格	非关联方销售价格区间	是否处于区间范围内
--------	------	------	------------	-----------

规格型号 2-1	690.49	63.12	60.06-64.69	是
规格型号 2-2	304.24	51.92	41.24-63.16	是
规格型号 2-3	261.28	45.52	32.24-42.01	否，偏高
规格型号 2-4	184.53	30.63	22.10-35.61	是
规格型号 2-5	145.99	23.24	14.00-26.83	是

2022 年，对于主要规格型号产品，公司对湖南华菱湘潭钢铁有限公司的销售价格整体处于合理范围内，定价具有公允性。对于 2-3 规格型号产品，公司对湖南华菱湘潭钢铁有限公司的销售价格高于非关联方，具体销售情况如下：

单位：万元、万元/吨、万元/千米

订单下达时间	销售金额	当期市场铜价	产品销售单价	同期非关联方销售价格
2021 年 11 月 -2022 年 1 月	261.28	6.25	45.52	40.40

2022 年，长江现货铜价波动范围为 4.90 万元/吨-6.71 万元/吨，湖南华菱湘潭钢铁有限公司订单下达时的市场铜材价格处于相对高位，因此产品销售价格较高。同时，为满足使用需要，湖南华菱湘潭钢铁有限公司采购的该规格型号产品要求附加阻燃及防水性能，产品技术性能提高，产品附加值更高，因此销售价格高于同期非关联方销售价格。

2) 衡阳华菱连轧管有限公司

单位：万元、万元/千米

产品规格型号	销售金额	销售价格	非关联方销售价格区间	是否处于区间范围内
规格型号 2-11	868.98	37.04	42.40	否，偏低
规格型号 2-6	348.70	37.12	23.72-46.12	是
规格型号 2-12	270.04	32.85	26.41-42.92	是
规格型号 2-13	104.09	23.37	21.83-31.55	是
规格型号 2-2	94.89	42.46	41.24-63.16	是

注：规格型号 2-11 产品 2022 年对非关联方仅有一笔销售，销售价格为 42.40 万元/千米

2022 年，对于主要规格型号产品，公司对衡阳华菱连轧管有限公司的销售价格整体处于合理范围内，定价具有公允性。对于 2-11 规格型号产品，衡阳华菱连轧管有限公司订单下达时间在 2022 年 8 月，非关联方订单下达时间在 2022 年 1 月；长江现货铜价 1 月平均价格为 6.25 万元/吨、8 月平均价格为 5.53 万元/吨，8 月铜材的市场价格较 1 月低 11.52%，导致该规格型号产品对衡阳华菱连轧管的销售价格较非关联方低

12.64%，具体销售情况如下：

单位：万元、万元/吨、万元/千米

客户名称/类型	订单下达时间	销售金额	当期市场铜价	产品销售单价	同期非关联方销售单价
衡阳华菱连轧管有限公司	2022年8月	868.98	5.53	37.04	
非关联方客户	2022年1月	13.36	6.25	42.40	

（四）核查程序及核查结论

1. 核查程序

（1）获取报告期内公司的关联方债权转移明细，检查债权债务转移协议和关联方回款凭证；

（2）对客户执行函证及走访程序，查阅公司与债权转移主要客户的交易单据，核查交易的真实性；

（3）获取关联方出具的关于债权转移事项的说明，检查关联方向债权转移主要客户采购商品的交易单据，获取关联方与债权转移主要客户之间的交易金额，将交易金额与债权转移规模进行比较，分析其匹配性；

（4）对债权转移主要客户进行访谈，了解债权转移交易的背景，确认其与关联方存在真实的购销关系及债权转移业务的真实性。

（5）获取公司出具的《关于减少债权转移关联交易的计划》；

（6）获取报告期内公司的往来科目明细和银行流水，检查与关联方的资金往来情况和内容；访谈公司管理人员，获取公司财务管理制度，并就资金归集情况向银行进行函证确认；

（7）了解主要关联交易的交易定价原则，获取铜材市场价格资料，对比分析关联交易价格与非关联方价格的差异及原因。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

（1）公司与关联方之间的债权转移业务系基于“煤钢互保”的合作关系形成，采用该模式可以将多笔款项一次性通过单个流程完成结算，减少审批、支付的环节和时间，具有便利性。

（2）报告期内，公司与关联方之间的债权转移业务涉及的应收账款账龄主要集中在一年以内，涉及的客户经营情况稳健，回款风险较小；该模式下的账龄结构、回款方式

与客户直接回款不存在重大差异，对应收账款回款风险、减值计提无明显影响，不存在关联方代为偿还不良款项进行财务调节的情形。公司与关联方、客户等相关方签订债权债务转移协议后，关联方基本会在当月或次月回款，不存在关联方拖延还款时限构成关联方资金占用等情形。公司已对后续进一步减少该类关联交易出具切实可行的计划。

(3) 我们通过获取业务台账、函证、访谈、抽凭、获取专项说明及业务单据等核查程序，验证债权转移业务涉及的相关业务真实性。

(4) 报告期内，公司与关联方的资金往来均为企业经营正常业务、权益分配等形成，具有真实合理的交易背景，公司保持财务独立，不存在资金归集等情形。公司部分关联销售价格与非关联方差异较大，主要系受原材料价格、销售策略、产品技术性能等因素影响，具有合理性。

六、关于质保金和财务性投资

报告期各期末，公司合同资产账面价值分别为8,471.16万元、10,043.46万元和14,000.74万元，主要为应收质保金。报告期各期末，公司其他非流动资产账面价值分别为4,320.95万元、49,080.01万元和83,763.79万元，占公司总资产的比例分别为1.65%、13.74%和21.06%，主要系大额存单、质保金和预付设备款。另外，元谋惠光光伏发电有限公司以债务重组理由未认定为财务性投资。

请发行人补充说明：(1)合同资产的账龄及减值计提情况，结合合同资产坏账风险与应收账款的比较、历史实际坏账损失情况等，说明相关合同资产减值计提的充分谨慎性；(2)其他非流动资产下质保金的具体内容、金额、收款条件、账龄分布及减值计提情况，说明相关质保金减值计提的充分谨慎性，与销售收入的匹配性，质保金计提政策、计提比例与同行业可比公司是否存在差异及差异的合理性；(3)结合《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定，进一步说明元谋惠光光伏发电有限公司的股权投资是否围绕发行人主业开展，是否属于财务性投资。

请保荐人、会计师核查并发表明确意见，请发行人律师核查(3)并发表明确意见。
(审核问询函问题 6)

(一) 合同资产的账龄及减值计提情况，结合合同资产坏账风险与应收账款的比较、历史实际坏账损失情况等，说明相关合同资产减值计提的充分谨慎性

1. 合同资产账龄及减值计提情况

报告期各期末，公司合同资产的具体情况如下：

账龄	2024. 12. 31		2023. 12. 31		2022. 12. 31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	13, 583. 50	75. 76%	12, 274. 20	82. 45%	9, 289. 10	87. 07%
1-2 年	2, 999. 25	16. 73%	1, 756. 82	11. 80%	822. 93	7. 71%
2 年以上	1, 347. 95	7. 52%	855. 63	5. 75%	556. 51	5. 22%
小计	17, 930. 70	100. 00%	14, 886. 65	100. 00%	10, 668. 54	100. 00%
减：坏账准备	1, 209. 53	6. 75%	885. 91	5. 95%	625. 09	5. 86%
合 计	16, 721. 17	93. 25%	14, 000. 74	94. 05%	10, 043. 46	94. 14%

报告期各期末，公司合同资产账龄结构相对稳定，一年内合同资产余额占当期合同资产余额比例分别为87.07%、82.45%和75.76%。

报告期各期末，公司合同资产减值准备余额占合同资产账面余额的比例分别为5.86%、5.95%和6.75%。报告期内，公司合同资产减值准备计提政策与应收账款相同，按账龄组合相应计提，具体的计提政策如下：

账龄	计提比例(%)
6 个月以内(含)	2.00
7-12 月(含)	5.00
1-2 年	10.00
2-3 年	30.00
3-4 年	80.00
4-5 年	100.00
5 年以上	100.00

2. 合同资产坏账风险与应收账款的比较，历史实际坏账损失情况

(1) 合同资产坏账风险与应收账款的比较

报告期内，公司应收账款、合同资产、其他非流动资产均产生于主营业务生产经营过程中可收取的合同款项。在会计核算上，应收账款和合同资产为企业拥有的有权收取对价的合同权利，二者的区别在于应收账款代表的是无条件收取合同对价的权利，即企业仅随着时间的流逝即可收款，而合同资产并不是一项无条件收款权，该权利除了时间流逝之外，还取决于其他条件，例如履行合同中的其他履约义务才能收取相应的合同对价。应收账款仅承担信用风险，而合同资产除信用风险之外，还可能承担其他风险，如履约风险等。

报告期内，公司应收账款和合同资产主要客户均为大型央企、国企，其业务规模大、信誉资质良好，具备偿还能力，公司主要应收账款和合同资产存在客户无法履约的信用

风险较小。相较于应收账款，公司合同资产核算的质保金为有条件的收款权。公司质保金主要涉及轨道交通、建筑工程和电力工程等项目，根据合同约定需在工程竣工验收或项目开通运行一段时间后支付，合同资产是否能够收取还取决于质保期内的质量保证义务履行情况。公司持续注重产品质量控制和服务提升，报告期内，公司未出现因产品质量问题而无法收回质保金情况，合同资产坏账损失风险较小。

(2) 历史实际坏账损失情况

报告期内，公司合同资产未发生实际坏账损失。报告期各期，公司直销收入中退货金额分别为 64.01 万元、94.72 万元和 204.36 万元，占各期营业收入分别为 0.02%、0.03% 和 0.05%，占比很小，不存在质保期内因产品质量问题退货导致质保金无法收回的情况。报告期内，公司按照账龄组合对合同资产计提坏账准备能充分反映合同资产的减值风险，公司合同资产减值计提充分。

综上，报告期内，公司合同资产的主要客户为大型央企、国企客户，产品质量控制情况良好，未出现因产品质量问题而无法收回质保金情况，未发生实际坏账损失，合同资产减值准备计提充分。

(二) 其他非流动资产下质保金的具体内容、金额、收款条件、账龄分布及减值计提情况，说明相关质保金减值计提的充分谨慎性，与销售收入的匹配性，质保金计提政策、计提比例与同行业可比公司是否存在差异及差异的合理性

1. 其他非流动资产下质保金的具体内容、金额、收款条件、账龄分布及减值计提情况，说明相关质保金减值计提的充分谨慎性

(1) 其他非流动资产下质保金的具体内容、金额

其他非流动资产下质保金的具体内容为质量保证金。根据《企业会计准则第30号—财务报表列报》的相关规定，资产项目应根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列报。资产负债表日，自资产负债表日至质保期到期日的期限在一年以上的应收质保金不符合流动资产的定义，公司将其确认为其他非流动资产，自资产负债表日至质保期到期日的期限在一年以内的应收质保金确认为合同资产。

报告期各期末，其他非流动资产下质保金的具体金额如下：

项 目	2024. 12. 31	2023. 12. 31	2022. 12. 31
其他非流动资产-质保金账面原值	13,136.83	9,995.03	8,069.77
其他非流动资产-质保金坏账准备	557.45	514.68	401.18
其他非流动资产-质保金账面价值	12,579.38	9,480.36	7,668.59

(2) 其他非流动资产下质保金的收款条件

公司质保金的收款条件根据公司与客户签订合同进行约定,质量保证金在产品质量保证期届满并经客户确认无异议后可以收回。根据合同约定,质保金金额通常为合同总金额的3%-10%,质保期通常为1-3年。

(3) 其他非流动资产下质保金账龄分布及减值计提情况

报告期各期末,公司其他非流动资产下质保金的具体情况如下:

账龄	2024. 12. 31		2023. 12. 31		2022. 12. 31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	12,309.98	93.71%	8,061.44	80.65%	6,538.54	81.03%
1-2 年	357.96	2.72%	1,636.76	16.38%	1,353.01	16.77%
2 年以上	468.89	3.57%	296.83	2.97%	178.22	2.21%
小计	13,136.83	100.00%	9,995.03	100.00%	8,069.77	100.00%
减: 坏账准备	557.45	4.24%	514.68	5.15%	401.18	4.97%
合 计	12,579.38	95.76%	9,480.36	94.85%	7,668.59	95.03%

注:公司与客户签订合同约定质保期,质保期开始计算时点通常为材料验收合格、项目竣工验收、项目开通(试)运营、业主验收合格等时点,质保金到期日通常为满足前述质保期确认条件后1-3年。资产负债表日至质保金到期日在1年以内的应收质保金确认为合同资产,资产负债表日至质保金到期日在1年以上的应收质保金确认为其他非流动资产

报告期内,公司其他非流动资产下质保金账龄主要为一年以内,账龄结构相对稳定。报告期各期末,公司非流动资产下质保金的减值准备余额占账面余额的比例分别为4.97%、5.15%和4.24%。报告期内,公司其他非流动资产下质保金的减值准备计提政策与应收账款、合同资产相同,按账龄组合相应计提。

综上,报告期内,公司其他非流动资产下质保金账龄以一年以内为主,所对应的客户与应收账款相同,报告期内未出现因质量问题等无法收回质保金的情况,因此按照与应收账款相同的政策计提减值准备,减值准备计提充分。

2. 质保金与销售收入匹配情况

报告期内,公司与下游客户协商确定质保金,质保金金额一般为合同总金额的3%-10%,也有部分合同未约定质保金。报告期内,合同资产账面余额和其他非流动资产下质保金账面余额与营业收入匹配情况如下:

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
-----	---------	---------	---------

项 目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
合同资产账面余额	17,930.70	14,886.65	10,668.54
其他非流动资产-质保金账面余额	13,136.83	9,995.03	8,069.77
质保金账面余额合计	31,067.53	24,881.68	18,738.31
营业收入	415,794.63	347,005.28	301,533.37
占 比	7.47%	7.17%	6.21%

报告期内，公司合同资产账面余额和其他非流动资产下质保金账面余额合计占当年营业收入的比例分别为6.21%、7.17%和7.47%，整体来看，报告期各期合同资产账面余额和其他非流动资产下质保金账面余额合计占当年营业收入的比例处于合同约定质保金的比例范围之内。

3. 质保金计提政策、计提比例与同行业可比公司是否存在差异及差异的合理性

公司质保金主要涉及轨道交通、建筑工程、光伏和电力工程等项目，根据合同约定需在工程竣工验收或项目开通运行一段时间后支付。报告期内，公司与同行业可比上市公司的质保金计提政策及计提比例具体情况如下：

公司名称	质保金计提政策及计提比例
日丰股份	未披露
金龙羽	质保期一般为 1-3 年
远程股份	质保金通常为合同价款的 5%-10%，质保期一般 6 个月至 2 年不等(少数合同质保期 2 年以上)
通光线缆	质保金通常为合同价款的 10%，质保期通常为 24 个月，也存在 36 个月质保期的情况
中辰股份	质保金通常为合同价款的 5%-10%，质保期通常为 1-3 年
公司	质保金通常为合同价款的 3%-10%，质保期通常为 1-3 年

报告期内，公司质保金计提政策和计提比例与同行业可比上市公司不存在重大差异。

(三) 结合《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定，进一步说明元谋惠光光伏发电有限公司的股权投资是否围绕公司主业开展，是否属于财务性投资

截至 2024 年 12 月 31 日，公司长期股权投资的被投企业具体情况如下：

序号	公司名称	认缴金额	实缴金额	投资标的	初始投资时点	后续投资时点	持股比例	账面价值	累计占最近一期末归母净利润资产比例
1	湖南华菱线缆股份有限公司	1,291.99	1,291.99	元谋惠光光伏发电有限公司	2022 年 11 月		20.00%	2,558.23	1.58%

注：初始投资时点为公司办理元谋惠光光伏发电有限公司(通过债务重组取得)股权过户登记手续之日

公司于2022年11月取得元谋惠光光伏发电有限公司20%股权，系公司与应收账款客户进行债务重组被动所得，并非主动购买股权，而是在应收账款客户云南蒲宁能源开发有限公司出现经营困难、破产重整的背景下基于保护债权、获得更高的清偿比例，以最大程度维护公司及股东权益而做出的被动选择，初衷和目的并非赚取短期投资回报，其形成来自公司主营业务经营过程中的债务重组。

截至2024年12月31日，公司上述长期股权投资账面价值2,558.23万元，占归属于母公司净资产的比例为1.58%，无重大影响。

结合财务性投资的相关法律法规规定，分析如下：

(1) 《证券期货法律适用意见第18号》第一条规定

《证券期货法律适用意见第18号》第一条规定“财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务(不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资)；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等”。

公司对元谋惠光光伏发电有限公司的股权投资不属于《证券期货法律适用意见第18号》第一条规定的财务性投资情形，具体情况如下：

1) 投资类金融业务

元谋惠光光伏发电有限公司经营范围为电力生产；电力供应；新能源技术的研究、开发、技术咨询、技术服务及技术转让；工程管理服务；仁果类和核果类水果、香蕉等亚热带水果、蔬菜的种植；中草药种植；草种植及割草；家禽、羊的饲养；蜜蜂饲养；种子种苗培育活动；农业机械服务；灌溉服务；农产品初加工服务。

元谋惠光光伏发电有限公司未从事类金融业务，公司对元谋惠光光伏发电有限公司的股权投资不属于投资类金融业务。

2) 非金融企业投资金融业务

元谋惠光光伏发电有限公司未从事金融业务，公司对元谋惠光光伏发电有限公司的股权投资不属于非金融企业投资金融业务。

3) 与公司主营业务无关的股权投资

公司于2022年11月取得元谋惠光光伏发电有限公司20%股权，系公司与应收账款客户进行债务重组被动所得，其形成来自公司主营业务经营过程中的债务重组。基于谨慎

性原则，公司将该股权投资认定为财务性投资。公司取得上述股权投资的时间为2022年11月，在本次发行相关董事会决议日前六个月以外，上述财务性投资金额无需从本次募集资金中扣除。

4) 投资产业基金或并购基金

公司对元谋惠光光伏发电有限公司的股权投资不属于投资产业基金或并购基金。

5) 拆借资金

公司对元谋惠光光伏发电有限公司的股权投资不属于拆借资金。

6) 委托贷款

公司对元谋惠光光伏发电有限公司的股权投资不属于委托贷款。

7) 购买收益波动大且风险较高的金融产品

公司对元谋惠光光伏发电有限公司的股权投资不属于购买收益波动大且风险较高的金融产品。

(2) 《证券期货法律适用意见第18号》第二条规定

《证券期货法律适用意见第18号》第二条规定“围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资”。

公司对元谋惠光光伏发电有限公司的股权投资系公司与应收账款客户进行债务重组被动所得，不适用《证券期货法律适用意见第18号》第二条规定。

(3) 《证券期货法律适用意见第18号》第三条规定

《证券期货法律适用意见第18号》第三条规定“上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表”。

公司与元谋惠光光伏发电有限公司不涉及类金融业务，不适用《证券期货法律适用意见第18号》第三条规定。

(4) 《证券期货法律适用意见第18号》第四条规定

《证券期货法律适用意见第18号》第四条规定“基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径”。

公司对元谋惠光光伏发电有限公司的股权投资系公司与应收账款客户进行债务重组被动所得，不适用《证券期货法律适用意见第18号》第四条规定。

综上，公司取得元谋惠光光伏发电有限公司20%股权系公司与应收账款客户进行债务重组被动所得，并非主动购买股权，其初衷和目的并非赚取短期投资回报，其形成来自公司主营业务经营过程中的债务重组。基于谨慎性原则，公司将该股权投资认定为财务性投资。截至2024年12月31日，公司对元谋惠光光伏发电有限公司长期股权投资账面价值2,558.23万元，占归属于母公司净资产的比例为1.58%，无重大影响。

(四) 核查程序及核查结论

1. 核查程序

(1) 获取公司报告期内合同资产明细表，分析公司合同资产的账龄分布及减值计提情况，比较合同资产与应收账款坏账风险，分析合同资产历史实际坏账损失情况；

(2) 获取公司报告期内其他非流动资产明细表，分析其他非流动资产下质保金的账龄分布及减值计提情况；

(3) 查询同行业上市公司质保金计提政策和计提比例，分析公司与同行业可比上市公司的质保金计提政策及计提比例是否存在差异；

(4) 了解公司获取元谋惠光光伏发电有限公司股权的投资背景，查阅《证券期货法律适用意见第18号》相关规定。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司合同资产账龄结构相对稳定，减值计提充分谨慎；

(2) 公司其他非流动资产下质保金账龄结构相对稳定，减值计提充分谨慎；公司质保金与销售收入匹配；公司的质保金计提政策和计提比例与同行业可比上市公司无重大差异；

(3) 基于谨慎性原则，公司取得元谋惠光光伏发电有限公司股权认定为财务性投资。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙） 中国注册会计师：

中国·杭州

中国注册会计师：

二〇二五年四月十五日