

关于铜陵兢强电子科技股份有限公司
公开发行股票并在北交所上市申请文件
的第二轮审核问询函回复

保荐机构（主承销商）



国元证券股份有限公司
GUOYUAN SECURITIES CO.,LTD.

（安徽省合肥市梅山路 18 号）

二〇二五年六月

北京证券交易所：

贵所 2025 年 4 月 15 日出具的《关于铜陵兢强电子科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“问询函”）已收悉，铜陵兢强电子科技股份有限公司（以下简称“兢强科技”、“发行人”、“公司”）与国元证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”、“会计师”）等相关方对《问询函》所列问题逐项进行了落实，现对《问询函》回复如下，请审核。

如无特别说明，本回复报告中的简称或名词的释义与《招股说明书》中的简称具有相同含义。

本回复的字体代表以下含义：

黑体（加粗）	《问询函》所列问题
宋体（不加粗）	对《问询函》所列问题的回复
楷体（加粗）	涉及修改《招股说明书》等申请文件的内容

本问询函回复部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

目 录

问题 1.业绩增长可持续性 & 收入确认合规性.....	4
问题 2.境外销售真实性 & 核查充分性.....	101
问题 3.供应商变动合理性 & 采购公允性.....	149
问题 4.应收款项增长 & 流动性风险.....	170
问题 5.募集资金规模 & 用途合理性.....	221

问题 1. 业绩增长可持续性 & 收入确认合规性

根据申请文件及问询回复，（1）报告期内，发行人新开拓漆包线客户数量分别为 91 户、158 户、180 户，同期销售人员分别为 22 人、25 人、25 人。（2）2024 年，发行人营业收入为 15.59 亿元，同比增长 28.09%；归母扣非净利润为 7,423.00 万元，同比增长 32.09%。（3）2024 年，发行人漆包铜线产品销售收入为 1.27 亿元，同比增长 604.92%，主要系新开拓变压器和照明灯具领域客户，以及对工业电机领域的老客户销售漆包铜线增加。（4）均价模式下，发行人在客户验收完成后确认收入；点价模式下，在客户签收完成后确认收入。

请发行人：（1）说明报告期内发行人开发的主要新客户的成立时间、主营业务、市场地位、供货份额、客户开发流程、进入客户供应商体系的认证要求及周期、合作历史及背景情况。（2）结合下游行业（家用电器、变压器、工业电机）需求、主要客户业绩变动情况，说明 2024 年业绩增长具体原因及合理性，以及业绩增长受哪些产品影响，与可比公司变动趋势是否一致，进一步论证与客户合作及经营业绩可持续性。（3）结合漆包铜线市场需求、主要竞争对手产能、销售单价、技术人员储备、下游客户的开发合作背景情况等，说明 2024 年漆包铜线收入大幅增长的原因及合理性；结合下游需求变动、客户业绩情况、市场竞争、在手订单等说明漆包铜线收入增长是否具备可持续性。（4）结合获客途径、销售模式说明发行人销售人员数量是否与发行人客户数量、销售情况及区域分布相匹配，每单位获客成本、人均收入贡献与可比公司是否存在异常，说明人均薪酬水平与同行业及同地区公司相比是否存在异常及合理性。（5）说明报告期内负毛利率销售产品的情况，以负毛利率销售产品开拓市场的必要性、合理性及可持续性。结合主要客户细分产品构成、采购数量、销售金额、单价、采购周期、单位成本变动等进一步量化分析主要客户各细分产品毛利率存在差异的具体原因及合理性。（6）说明在均价模式下，发行人在产品签收时点是否已经完成转移产品相关的风险与报酬，客户验收环节是否构成发行人产品交付及投运的关键环节；结合具体的合同约定及执行情况、同行业公司收入确认政策及方法，说明发行人以验收作为均价模式下收入确认时点是否符合行业惯例，是否存在调节收入的情形，收入确认是否符合企业会计准则规定。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、说明报告期内发行人开发的主要新客户的成立时间、主营业务、市场地位、供货份额、客户开发流程、进入客户供应商体系的认证要求及周期、合作历史及背景情况。

公司主要产品为漆包线，报告期各期漆包线产品新老客户销售收入占比情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
新客户	6.78%	8.40%	5.49%
老客户	93.22%	91.60%	94.51%
合计	100.00%	100.00%	100.00%

注：①漆包线产品包括漆包铝线、漆包铜线和铜包铝线；②报告期各期新增客户为单体客户口径统计结果，新增客户以当期新增客户不含前一期新增客户为口径。

报告期各期发行人开发前五大的新客户情况如下：

2024年度							
客户名称	成立时间	主营业务	市场地位	供货份额 (同类产品的采购比例)	客户开发流程	进入客户供应商体系的认证要求及周期	合作历史及背景
广东广特电气股份有限公司	2000-1-20	变压器、成套高低压柜的制造销售	全国0.3%市场占有率	50%	商务对接、技术对接、报价、样品测试、获取小批量订单、获取大批量订单	兢强送样检测合格，第一笔订单合作开始后三个月进入客户供应商体系	通过推荐方式于2024年合作至今
南京中电特种变压器有限公司	2020-2-26	变压器、整流器和电感器的制造销售	全国0.4%市场占有率	60%	商务对接、技术对接、报价、工厂审核、样品测试、获取小批量订单、获取大批量订单	审查ISO9000管理体系，现场环境检查，样品合格后进入客户供应商体系	通过推荐方式合作于2024年合作至今
山东泰开电力电子有限公司	2005-12-5	电容器、电抗器、高压变频器的生产销售	电抗器电容器国内15%市场占有率	60%	商务对接、技术对接、报价、样品测试、工厂审核、获取小批量订单、获取大批量订单	审查ISO9000管理体系，现场环境检查，样品合格后10天进入公司供应商管理体系	通过推荐方式合作于2024年合作至今
贸易商客户A	2021-4-27	机械电气设备及漆包线的生产销售	广东省0.2%市场占有率	30%	商务对接、报价、技术对接、样品订单、样品测试、小批订单、中批订单、批量供货	UL认证，送样合格后3个月进入客户供应商体系	通过推荐方式合作于2024年合作至今
临海市大圆灯饰有限公司	2019-2-27	照明灯具及配件的生产销售	国内0.5%市场占有率	30%	技术对接、样品订单、样品测试、商务对接、工厂审核、报价、获取	ISO9001认证审核通过后一年进入客户供应商体系	兢强科技主动拜访，自2024年开始合作至今

					小批量订单、获取大批量订单		
2023年度							
客户名称	成立时间	主营业务	市场地位	供货份额 (同类产品的采购比例)	客户开发流程	进入客户供应商体系的认证要求及周期	合作历史及背景
贸易商客户B	2000-5-11	漆包线、变压器等	无数据统计	90%	商务对接、技术沟通、报价、样品测试、测试合格、批量订单	无具体认证要求,送样一经检验合格后即进入供应商体系	通过推荐方式仅2023年合作一年
贸易商客户C	2010-10-15	电线电缆	无数据统计	80%左右	商务对接、技术沟通、报价、样品测试、测试合格、批量订单	无具体认证要求,送样合格后即进入供应商体系	通过推荐方式于2023年合作至今
露笑科技股份有限公司	1989-5-24	电线电缆生产销售	2023年占我国漆包线市场份额的1.43%	100%	商务对接、报价、批量订单	审查ISO9001管理体系,样品合格后进入客户供应商体系	同行推荐仅2023年合作一年
贸易商客户D	2011-3-4	电机、水泵及其配件制造、销售等	福安市30%市场占有率	20-30%	商务对接、报价、技术对接、样品订单、样品测试、小批订单、中批订单、批量供货	UL认证,送样合格一个月进入客户供应商体系	通过兢强科技网络平台展示取得联系于2023年开始合作至今
吉安伊戈尔磁电科技有限公司	2018-7-30	储能变压器及配套	为伊戈尔(002922)全资子公司,伊戈尔	90%	商务对接、样品确认、产品报价、小批订单试产、批量供应	样品确认,且小批试产合格后进入客户供应商体系	兢强科技于2021年以前就与吉安伊戈尔磁电科技有限公司受同一控制的吉

			<p>成立于1999年，扎根于电源行业，公司基于对市场需求的深刻理解、丰富的产品种类，以及优秀的研发能力成功为一大批全球一流客户提供产品及服务，综合竞争力处于市场前列。公司始终重视新技术的研发和积累，被广东省经济和信息化委、财政厅认定为“省级企业技术中心”，子公司伊戈尔</p>				<p>安伊戈尔电气有限公司(伊戈尔电气股份有限公司全资子公司)合作，通过推荐方式合作于2023年合作至今</p>
--	--	--	---	--	--	--	--

			电力、伊戈尔电子、吉安伊戈尔等被省科学技术厅、财政厅等单位认定为“高新技术企业”。				
2022年度							
客户名称	成立时间	主营业务	市场地位	供货份额 (同类产品的采购比例)	客户开发流程	进入客户供应商体系的认证要求及周期	合作历史及背景
无锡统力电工有限公司	2006-12-11	绕组线、电工器材等生产销售	为金杯电工（002533）下属公司，金杯电工成立于1999年，是中国中西南部地区电线电缆行业龙头企业、中国扁电磁线领军企业、中国家装电线销	50%	商务对接，报价，技术对接，样品订单，样品测试，小批订单，中批订单，批量供货	三体系认证，1-2月进入客户供应商体系	通过推荐方式于2022年开始合作至今

			量冠军，连续20年在湖南省线缆行业综合排名第一				
湖州南洋电机有限公司	2001-7-25	洗衣机电机制造销售	华东地区2%市场占有率	10%	商务对接、报价、样品测试、获取小批量订单、获取大批量订单	送样检测合格后一个月进入客户供应商体系	兢强科技主动拜访，自2022年开始合作至今
广东美芝精密制造有限公司	2004-5-10	压缩机制造销售	均为美的集团(000333)子公司，美的集团在国内中央空调市场销售规模继续位居行业第一，并在单元机、模块机等核心产品市场的份额处在行业首位，分别约为39%和12%，同时在国内商用多联机产品	30%	商务对接，报价，技术对接，工厂审核，样品订单，样品测试，小批订单，中批订单，批量供货	产品测试合格后一年后进入客户供应商体系	兢强科技主动拜访，自2022年开始合作至今
安徽美芝精密制造有限公司	2010-10-25	压缩机制造销售		30%	商务对接，报价，技术对接，工厂审核，样品订单，样品测试，小批订单，中批订单，批量供货	产品测试合格后一年后进入客户供应商体系	兢强科技主动拜访，自2022年开始合作至今

			市场的份额也位居行业前列；2024年美的集团国内离心机产品市场占有率突破15%，位居国内品牌首位				
佛山市南海区绿智电机设备有限公司	2014-9-16	电机、家用电器制造销售	公司不仅是电机产品的制造商和销售商，还是一家面向全球为客户提供专业驱动方案的供应商。具备CCC、UL、IBS、TUV等产品安全认证。公司荣获国家高新技术企业、省级工	40%	商务对接，报价，技术对接，工厂审核，样品订单，样品测试，小批订单，中批订单，批量供货	资质审核、产品测试验证，完成后一个月进入客户供应商体系	兢强科技主动拜访，自2022年开始合作至今

			程中心、科技型企业、广东省机械工程学会电机电器理事等称号。目前公司年设计产能达5400万台，年产值达10亿元				
--	--	--	--	--	--	--	--

注：上表中市场地位来源于公开资料、客户调查问卷，供货份额及进入客户供应商体系的认证要求及周期来源于客户调查问卷。

二、结合下游行业（家用电器、变压器、工业电机）需求、主要客户业绩变动情况，说明2024年业绩增长具体原因及合理性，以及业绩增长受哪些产品影响，与可比公司变动趋势是否一致，进一步论证与客户合作及经营业绩可持续性。

（一）2024年业绩增长具体原因及合理性，以及业绩增长受哪些产品影响

2023-2024年，公司主要漆包线产品的销售收入、数量、毛利额及变动情况如下表所示：

主营业务产品	2024年度			2023年度			变动			
	销售收入 (万元)	数量(吨)	毛利额 (万元)	销售收入 (万元)	数量(吨)	毛利额 (万元)	销售收入 变动额	销售收入 变动率	数量变动 率	毛利额 变动率
漆包铝线	126,185.75	47,480.42	13,710.19	108,718.88	42,889.98	10,545.33	17,466.87	16.07%	10.70%	30.01%
其中：小规格段	51,500.41	18,790.79	3,746.69	46,792.77	17,934.12	2,408.76	4,707.64	10.06%	4.78%	55.54%
中规格段	51,422.29	19,889.14	5,686.94	42,780.29	17,374.85	4,492.25	8,642.00	20.20%	14.47%	26.59%
大规格段	23,263.05	8,800.50	4,276.56	19,145.82	7,581.01	3,644.31	4,117.23	21.50%	16.09%	17.35%
漆包铜线	12,656.15	1,739.93	532.25	1,795.40	263.61	66.07	10,860.75	604.92%	560.04%	705.54%
铜包铝线	2,532.64	456.92	764.29	1,772.96	346.42	464.73	759.68	42.85%	31.90%	64.46%
合计	141,374.54	49,677.27	15,006.72	112,287.24	43,500.02	11,076.13	29,087.30	25.90%	14.20%	35.49%

由上表，2024 年公司业绩增长主要系漆包铝线、漆包铜线等产品销售业绩增长。漆包铝线 2023 年、2024 年销售收入分别为 108,718.88 万元以及 126,185.75 万元，2024 年较上年增幅为 16.07%，各期毛利额分别为 10,545.33 万元和 13,710.19 万元，2024 年较上年增幅为 30.01%；漆包铜线 2023 年、2024 年销售收入分别为 1,795.40 万元以及 12,656.15 万元，2024 年较上年增幅为 604.92%，毛利额分别为 66.07 万元和 532.25 万元，2024 年较上年增幅为 705.54%。

1、漆包铝线业绩增长分析

(1) 下游应用领域市场需求推动

根据智研咨询《2025-2031 年中国铝漆包线行业市场全景调研及发展趋向研判报告》，2017 年我国铝漆包线行业市场规模为 107.76 亿元，到 2023 年铝漆包线行业市场规模达到 125.41 亿元，呈现增长态势，预计到 2031 年我国铝漆包线行业规模将达到 247.97 亿元，年复合增长率 7.87%，铝漆包线市场需求持续增长。

公司主营业务中漆包铝线产品分行业销售收入及占比情况如下

单位：万元

项目	2024年度		2023年度		销售金额变动	
	金额	占比	金额	占比	变动额	变动率
家用电器行业	75,799.62	60.07%	70,170.91	64.54%	5,628.71	8.02%
变压器行业	23,751.51	18.82%	18,928.91	17.41%	4,822.60	25.48%
工业电机行业	19,041.22	15.09%	12,143.01	11.17%	6,898.21	56.81%
其他	7,593.40	6.02%	7,476.05	6.88%	117.35	1.57%
合计	126,185.75	100.00%	108,718.88	100.00%	17,466.87	16.07%

发行人主要产品铝基磁线下游应用领域主要包括家用电器、变压器和工业电机，上述下游应用领域市场需求情况如下：

①家用电器行业

根据智研咨询《2025-2031 年中国铝漆包线行业市场全景调研及发展趋向研判报告》，2023 年度，我国三大白电产品（空调、家用洗衣机、家用电冰箱）产量分别为 2.45 亿台、1.05 亿台和 0.96 亿台，同比增长分别为 13.5%、19.3%和 14.5%。2024 年 8 月 24 日，商务部等四部门办公厅发布《关于进一步做好家电以旧换新工作的通知》，预计随着以旧换新政策支撑耐用消费，家电内需大幅改善，2024 年 1-11 月家电社零累计同比增长 9.6%，线下家电消费得到大幅提振。

据国家统计局数据，2024 年限额以上单位家用电器和音像器材类商品零售额达 10,307 亿元，同比增长 12.3%。全国家用电器工业信息中心数据显示，2024 年国内家电市场零售额 8468 亿元，同比增长 9.0%。同时，中国是全球规模最大，品种最全的家电生产和出口大国，2023 年我国出口家电产品 37.2 亿台，同比增长 11.2%，出口额 877.8 亿美元，同比增长 3.8%，2024 年全年家用电器出口额达到 7122 亿元（人民币值），同比增长 15.4%。随着中国企业进一步加强海外布局，巩固全球产业链优势，整体出海能力提升。

经查阅公司主要家电行业客户2024年年度报告，披露情况如下：

公司名称	披露内容
美的集团 (000333.sz)	<p>2024年国内家电行业出口规模也实现快速增长，而国内零售市场规模则突破历史新高。据海关总署数据显示，2024年中国国内家用电器累计出口金额7,122亿元，同比增长15.4%；根据奥维云网推总数据，2024年国内家电（不含3C）零售市场规模达到9,071亿元，同比增长6.4%。</p>
大洋电机 (002249.sz)	<p>2024 年，中国家电行业在政策驱动与消费升级的双重作用下实现结构性复苏。据奥维云网（AVC）数据显示，2024 年中国家电全品类（不含 3C）零售额 9,071 亿元，同比增长 6.4%，超越了 2019 年的 8,910 亿元纪录，成为行业新里程碑。家电出口方面维持增长态势，海关总署数据显示，2024 年全年家用电器出口额达到 7,122 亿元，同比增长 15.4%，展现了中国家电在全球市场的持续竞争力。</p> <p>2025 年，随着消费者信心逐步恢复，房地产竣工拉动需求逐步释放，叠加以旧换新、家电下乡、消费升级等政策的落实到位及节能环保的大力推行，国内市场潜力将得到进一步挖掘。</p> <p>根据最新政策，2025 年家电“以旧换新”补贴范围进一步扩大，空调产品补贴数量从 2024 年的 1 台增加到 3 台，将极大地激发市场消费潜力。</p>
东贝集团 (601956.SH)	<p>2024年，受国家以旧换新政策的激励，下游冰箱冷柜的产销量同比增长超过10%。同时，家用除湿机、车载冰箱等行业也在稳步增长，整机生产的增加带动了压缩机市场需求的释放。这一趋势在冰箱和压</p>

	<p>缩机行业的数据中得到了充分体现。根据工业和信息化部公布的数据，2024年全国家用电冰箱产量达到10,395.7万台，同比增长8.3%。根据压缩机产业在线数据，2024年全封活塞压缩机内外销市场需求旺盛，行业产销量双双突破2.9亿台，规模再创新高，同比增长达到两位数。</p>
--	--

综上，2024年公司下游家用电器行业需求较上年增长约9.0%，公司当年漆包铝线产品向家用电器行业销售收入金额为75,799.62万元，占漆包铝线销售收入总额的比例60.07%，同比增长8.02%。增长幅度与下游需求变动状况基本一致。

②变压器行业

根据华创证券2024年6月发布的行业研究报告《海内外与网内外需求共振，国内变压器企业迎成长良机》，在国内方面，随着能源转型加速，新能源发电装机量大幅增长，带动升压变压器需求旺盛。特高压输电工程等基础设施建设持续推进，主网架投资维持高位，输变电项目招标金额连续高增。多部门出台政策推动在网变压器节能改造。新能源汽车保有量及充电桩数量大幅增加，数据中心建设高增长，用电环节对变压器需求提升；在国外方面，亚非拉地区等发展中国家电网基建相对薄弱，经济发展与增强电力供应可靠性是变压器需求的核心驱动力；欧美为代表的发达经济体，一方面同样存在能源转型带来的问题，另一方面由于电网陈旧带来的潜在大量的替换改造需求。根据GMI统计，2023年全球变压器市场规模为588亿美元，并预计到2032年全球变压器市场规模将达到1,095亿美元，2024年至2032年的复合年增长率为7%。海关总署数据显示，2024年中国变压器（含零件）全年累计出口金额529.8亿元，同比增长27%；以美元口径计算，全年累计出口74.4亿美元，同比增长26%。

据《首尔经济日报》2025年报道：“得益于人工智能（AI）基础设施建设和老旧设施更换等全球电力扩充热潮，国内大型变压器出口额去年超过了1万亿韩元。预计今后变压器的需求将进一步增加，国内企业为了扩大出口，正在扩充设备。据关税厅贸易统计5日显示，去年全年大型变压器（额定容量超过1万kVA）出口额为9亿4625万美元（约1兆3271亿韩元）。与前一年（6.8341亿美元）相比增加了38.5%，从2022年开始连续3年保持增长趋势。据统计，今年第一季度大型变压器出口额达2.8146亿美元（约3946亿韩元）。”根据韩国知名的电缆制造公

司Taihan Electric Wire年度报告披露，其2024年度营业收入较2023年度增长15.73%。经访谈了解，2024年度韩国当地市场需求增长，公司变压器行业主要客户P-LEE CO. LTD.当年度收入规模较2023年度有所增长，其中，主要系变压器领域客户对其订单量大幅增加，2024年度P-LEE CO. LTD.漆包铝线销量较2023年度增长约30%。

根据公司变压器行业主要客户金盘科技2024年年报披露：“近年，国内电网建设持续加速，国家电网在7月曾表示，2024年全年电网投资将首次超过6000亿元，同比新增711亿元，投资增速创2015年来新高。同时，根据DNV分析预测，中国的电网容量将增长120%，从2022年的540TW-km增长到本世纪中叶的1,200TWkm。”

目前尚未查询到2024年变压器总体市场变动情况，根据海关总署数据显示，2024年中国变压器（含零件）全年累计出口金额529.8亿元，同比增长27%，公司当年漆包铝线产品向变压器行业销售收入金额为23,751.51万元，同比增长25.48%，与下游出口需求状况基本一致。该销售收入金额占漆包铝线销售收入总额的比例为18.82%，销售规模基数较小，增长幅度较大具有合理性。

③工业电机

工业电机作为现代制造业的核心动力设备，在当前全球经济一体化和科技进步的背景下，行业正迎来前所未有的发展机遇。根据QYResearch最新调研报告显示，2023年全球伺服电机和驱动市场规模大约为156.11亿美元，预计2029年将达到206.04亿美元，未来几年年复合增长率CAGR为4.73%。中商产业研究院发布的《2024-2029年中国工业电机市场调查与行业前景预测专题研究报告》显示，2023年中国工业电机销售收入达到约3,720亿元，近五年年均复合增长率达1.56%，预计2024年全年中国工业电机销售收入将达到3,880.3亿元。随着国家对绿色转型和智能制造战略的深入实施，加之新能源、电动汽车等领域的快速发展，工业电机市场需求持续增长，推动了行业的蓬勃发展。根据公司在工业电机行业的主要客户卧龙电器2024年年报显示，该客户所处的日用电机应用行业、工业电机及驱动行业市场规模均较上年出现不同程度增长，如全球暖通空调、洗衣机、冰箱、水泵、工业风机以及空压机市场等市场规模均较上年出现约5%-6%的增长。

2021年，越南总理批准实施《到2030年第四次工业革命国家战略》，旨在充分利用第四次工业革命带来的机遇，推动越南工业化、现代化进程。近年来，越南持续推进改革，加快融入全球经济，国民经济总体保持稳定。根据越南计划与投资部统计总局公布数据，越南2024年国内生产总值（GDP）预计比上年增长7.09%。越南政府推出的“2030愿景”计划中，强调了制造业的现代化和电气化，为电动机行业提供了广阔的发展空间。随着中越全面战略合作伙伴关系继续深化，以及“一带一路”倡议与“两廊一圈”框架的相辅相成，中国对越南投资规模持续扩大。公司主要客户如卧龙电驱、大洋电机、重庆吉力芸峰实业（集团）有限公司、神驰机电等近年来陆续在越南设立工厂。公司于2019年在越南成立子公司兢强科技（海防）有限责任公司，多年来与越南地区客户建立了长期稳定的合作关系，2024年营业收入为8,441.88万元，同比增长139.63%。

根据巴西圣埃斯皮里图州工业联合会报道，全球变压器和电动机市场的发展推动了相关供应商的发展，预计到2029年，仅电力变压器市场将达到448亿美元，推动这一增长的因素主要是电网老化、输配电基础设施的投资以及可再生能源的日益整合。WEG是巴西工业电气领域的标杆企业，根据其官网披露的信息，其2024年度销售收入较2023年度增长16.9%，同时，其在年度报告中表示，2024年度巴西的工业活动有所改善，发电和输配电等领域内长周期设备的需求，以及低压电动机等短周期设备的需求均有所增长。

公司当年漆包铝线产品向工业电机行业销售收入金额为19,041.22万元，该销售收入金额占漆包铝线销售收入总额的比例15.09%，销售规模基数较小，同比增长56.81%。公司漆包铝线下游工业电机行业出口越南、巴西等地的业务占比较高，客户主要为越南地区的CONG TY TNHH DIEN KHI JILI VIET NAM（吉力越南电器有限责任公司），CONG TY TNHH DIEN KHI V V（双唯电气有限公司）、CONG TY TNHH KHOA HOC KY THUAT BAODI VIET NAM（越南宝迪科技有限公司）以及巴西地区的METAL-FIO等，结合海外市场的需求变动趋势及越南子公司配套当地企业的增长的情况来看，收入增长与行业需求变动趋势一致。

综上，2024年公司漆包铝线产品主要下游应用领域家用电器、变压器以及工业电机行业市场需求均较上年增长，公司对上述领域销售收入均较上年出现不同

程度增长，其中变压器行业、工业电机行业由于销售规模基数小，增幅较大。2024年漆包铝线产品毛利额较上年增长30.01%，公司经营业绩较上年增长具有合理性。

（2）主要客户业绩变动情况

①家电行业

2024年公司下游家用电器行业需求较上年增长，公司当年漆包铝线产品向家用电器行业销售收入金额为75,799.62万元，同比增长5,628.71万元，增幅8.02%。

公司漆包铝线产品家电行业主要客户（前十名）业绩变动情况如下：

客户名称	项目	2024年度	2023年度	变动
美的集团股份 有限公司 (000333.sz)	客户经营业绩（亿元）	4,071.50	3,720.37	9.44%
	客户从公司采购额（万元）	22,465.63	17,143.39	31.05%
	客户从公司采购数量（吨）	8,541.67	6,943.78	23.01%
	客户从公司采购额占公司漆包铝线家电行业收入比	29.64%	24.43%	5.21个百分点
长虹华意压缩 机股份有限公 司(000404.sz)	客户经营业绩（亿元）	119.67	128.89	-7.16%
	客户从公司采购额（万元）	8,538.22	9,340.92	-8.59%
	客户从公司采购数量（吨）	3,275.81	3,684.31	-11.09%
	客户从公司采购额占公司漆包铝线家电行业收入比	11.26%	13.31%	-2.05个百分点
中山大洋电机 股份有限公司 (002249.sz)	客户经营业绩（亿元）	121.13	112.88	7.31%
	客户从公司采购额（万元）	4,204.53	3,287.29	27.90%
	客户从公司采购数量（吨）	1,559.77	1,270.46	22.77%
	客户从公司采购额占公司漆包铝线家电行业收入比	5.55%	4.68%	0.86个百分点
湖北东贝机电 集团股份有限 公司 (601956.SH)	客户经营业绩（亿元）	62.43	59.04	5.74%
	客户从公司采购额（万元）	3,745.03	4,374.28	-14.39%
	客户从公司采购数量（吨）	1,486.99	1,781.10	-16.51%
	客户从公司采购额占公司漆包铝线家电行业收入比	4.94%	6.23%	-1.29个百分点
杭州钱江制冷 集团有限公司	客户销量（万台）	约 3,000.00	约 2,500.00	20.00%
	客户从公司采购额（万元）	3,367.68	2,442.20	37.90%
	客户从公司采购数量（吨）	1,301.39	986.72	31.89%
	客户从公司采购额占公司漆包铝线家电行业收入比	4.44%	3.48%	0.96个百分点

青岛云路新能源科技有限公司	客户经营业绩（亿元）	约 23.00	约 23.00	-
	客户从公司采购额（万元）	3,115.77	3,465.20	-10.08%
	客户从公司采购数量（吨）	1,251.90	1,470.81	-14.88%
	客户从公司采购额占公司漆包铝线家电行业收入比	4.11%	4.94%	-0.83 个百分点
广州万宝集团有限公司	客户销量（万台）	约 2900 万台	约 2500 万台	16.00%
	客户从公司采购额（万元）	2,207.04	1,945.55	13.44%
	客户从公司采购数量（吨）	816.82	729.33	12.00%
	客户从公司采购额占公司漆包铝线家电行业收入比	2.91%	2.77%	0.14 个百分点
江苏洛克电气集团有限公司	客户经营业绩（亿元）	约 10.00	约 12.00	-16.67%
	客户从公司采购额（万元）	2,161.65	3,597.30	-39.91%
	客户从公司采购数量（吨）	857.16	1,462.09	-41.37%
	客户从公司采购额占公司漆包铝线家电行业收入比	2.85%	5.13%	-2.27 个百分点
京马电机有限公司	客户经营业绩（亿元）	约 10.00	约 8.40	19.05%
	客户从公司采购额（万元）	1,770.91	1,443.40	22.69%
	客户从公司采购数量（吨）	687.57	557.94	23.23%
	客户从公司采购额占公司漆包铝线家电行业收入比	2.34%	2.06%	0.28 个百分点
尼得科集团（注 2）	客户经营业绩（万日元）	234,715,900.00	224,282,400.00	4.65%
	客户从公司采购额（万元）	1,643.69	1,794.78	-8.42%
	客户从公司采购数量（吨）	642.63	723.77	-11.21%
	客户从公司采购额占公司漆包铝线家电行业收入比	2.17%	2.56%	-0.39 个百分点
客户从公司采购额合计（万元）		53,220.15	48,834.31	4,385.84
客户从公司采购额占公司漆包铝线家电行业收入比合计		70.21%	69.59%	0.62 个百分点

注 1：上市公司经营业绩情况来源于各公司年度报告，非上市公司客户业绩情况来源于对其的访谈记录。

注 2：尼得科集团名称为日本电产株式会社，为日本东京证券交易所上市的电动汽车和相关组件和设备制造商（NIDEC [6594.T]）。其 2024 年财务报告期间为 2023 年 4 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日，2023 年财务报告期间为 2022 年 4 月 1 日至 2023 年 3 月 31 日。

注 3：客户经营业绩、客户从公司采购额、客户从公司采购数量变动=（本年数-上年数）/上年数；客户从公司采购额合计变动、客户从公司采购额占公司漆包铝线家电行业收入比变动=本年数-上年数。下同。

上述家电行业主要客户 2024 年从公司采购额合计为 53,220.15 万元，同比增长 4,385.84 万元，客户从公司采购额占当年度公司漆包铝线产品家电行业销售收入

比合计为70.21%，同比增长了0.62个百分点。上述客户的自身经营业绩与从公司采购额变动匹配性分析如下：

A.客户自身经营业绩增长，从公司采购额亦增长

2024年，美的集团股份有限公司、中山大洋电机股份有限公司、杭州钱江制冷集团有限公司、广州万宝集团有限公司以及京马电机有限公司自身经营业绩增长，从公司采购额亦增长，增长趋势匹配。上述客户2024年从公司采购漆包铝线产品金额合计较上年增长7,753.96万元。

2024年，美的集团经营业绩较上年增长，根据该客户2024年年度报告披露，其2024年营业收入约4,071.50亿元，增幅9.44%。2022-2024年，公司对美的集团的漆包铝线销售收入金额分别为19,942.43万元、17,143.39万元以及22,465.63万元。2023年收入较上年下降，主要系：美的集团行业地位较高，近年来，该客户通过招投标采购的部分规格段产品的加工费报价较低，公司基于自身盈利情况以及发展策略考虑，降低了对该客户加工费报价较低的产品销售份额，导致来自该客户的收入逐期下降。公司对该客户加工费报价无显著下降的其他规格段产品，仍正常供货。2024年，美的集团对部分规格段的产品加工费报价较上年有所回升，且9月份后缩短了信用期（由***天变为***天），公司调整增加了相应规格产品的销售量，销售收入及销售较上年度增长。

2024年，中山大洋电机股份有限公司经营业绩较上年增长，根据该客户2024年年度报告披露，其2024年营业收入约121.13亿元，同比增幅7.31%。近年来，该客户在越南成立了生产基地CONG TY TNHH DIEN MAY DAI DUONG（HAI PHONG）（大洋电机（海防）有限公司）。为更便捷地配合下游客户生产需要，公司在该客户越南生产基地所在园区建立配套生产基地（兢强科技（海防）有限责任公司），上述配套生产优势使得公司销售收入随客户经营业绩增长而同步增长。2024年，CONG TY TNHH DIEN MAY DAI DUONG（HAI PHONG）（大洋电机（海防）有限公司）开发新客户较多，下游需求增长，订单量增加，其当年经营业绩2.25亿美元，同比增长3.69%。公司对CONG TY TNHH DIEN MAY DAI DUONG（HAI PHONG）（大洋电机（海防）有限公司）的销售收入为2,112.67万元，同比增幅23.80%，具有匹配性。

杭州钱江制冷集团有限公司2024年经营业绩较上年增长，当年实现销售约

3000万台产品，同比增长约20.00%，当年其从公司采购漆包铝线金额3,367.68万元，同比增长37.90%。

广州万宝集团有限公司2024年经营业绩较上年增长，当年实现销售约2900万台产品，同比增长约16.00%，当年其从公司采购漆包铝线金额2,207.04万元，同比增长13.44%。

京马电机有限公司2024年经营业绩较上年增长，当年实现销售约10.00亿元，同比增长约19.05%，当年其从公司采购漆包铝线金额1,770.91万元，同比增长22.69%。

上述客户经营业绩变动与下游需求变动趋势一致，与其从公司采购额变动具有匹配性。

B.客户自身经营业绩下降，从公司采购额亦下降

2024年长虹华意压缩机股份有限公司经营业绩下降，当年度销售收入约为119.67亿元，较上年下降7.16%，根据其2024年年报披露，该客户2024年出让了控股子公司，优化剥离智能扫地机和电池业务。公司当年度对其销售漆包铝线产品金额8,538.22万元，较上年下降8.59%。

2024年江苏洛克电气集团有限公司自身经营业绩下降，根据访谈记录，其销售收入约为10.00亿元，较上年下降16.67%。公司当年度对其销售漆包铝线产品金额2,161.65万元，较上年下降39.91%。

上述客户因其自身业务调整或其他原因使得经营业绩变动与市场需求变动不完全一致，与其从公司采购额变动趋势一致，具有匹配性。

C.客户自身经营业绩保持稳定或增长，从公司采购额下降

2024年，湖北东贝机电集团股份有限公司经营业绩较上年增长，根据该客户2024年年度报告披露，其营业收入约62.43亿元，增幅5.74%。当年度公司对其销售金额为3,745.03万元，较上年下降14.39%。2024年，该客户降低了部分规格的产品加工费报价，公司基于经营经济性考虑对上述客户的相应规格产品销量予以控制，使得当年度对其的漆包铝线产品销售收入较上年下降。

2024年，尼得科集团（日本电产株式会社）经营业绩较上年增长，根据公开信息查询，其2024年营业收入约234,715,900.00万日元，同比增长4.65%。公司主

要跟尼得科集团在中国境内的企业尼得科电机（青岛）有限公司以及尼得科压缩机（北京）有限公司进行合作，2024年公司对该客户销售收入为1,643.69万元，同比下降8.42%，下降幅度较小。根据访谈，该客户从公司采购额下降系公司竞争对手2023年末提出更低报价，公司在此报价下生产不经济，使得部分销售份额被竞争对手获得。

青岛云路新能源科技有限公司2024年自身销售收入约23.00亿元，经营业绩与上年持平。2024年该客户从公司采购额为3,115.77万元，同比下降10.08%，下降幅度较小。上述变动主要系2024年该客户降低了部分规格的漆包铝线产品加工费报价，公司基于经营经济性考虑对上述客户的相应规格产品销量予以控制，使得当年度对其的漆包铝线产品销售收入较上年下降。

上述客户自身经营业绩与市场需求变动一致，但因其调整减少对公司部分产品加工费报价，公司基于经营经济性考虑调整减少对其供应份额，使得对该类客户的漆包铝线产品销售收入下降。

综上，公司漆包铝线产品下游家电行业主要客户如美的集团、大洋电机等自身经营业绩受下游需求增长影响较上年增长，其从公司采购额也相应增长，二者相匹配；部分客户如长虹华意、江苏洛克电气集团有限公司因自身经营业绩较上年下降，其从公司采购额也相应减少；另有部分客户如东贝集团、尼得科集团自身经营业绩较上年保持稳定或增长，但客户调整降低部分产品加工费报价，公司基于经营经济性考虑调整减少对其供应份额使得公司对其漆包铝线产品销售收入出现同比下降情形。除上述部分客户外，公司漆包铝线产品下游客户经营业绩整体上与下游需求变动一致，与其从公司采购额变动基本一致。

②变压器行业

2024年公司下游变压器行业需求较上年增长，公司当年漆包铝线产品向变压器行业销售收入金额为23,751.51万元，同比增长4,822.60万元，增幅25.48%。公司漆包铝线产品变压器行业主要客户（前十名）业绩变动情况如下：

客户名称	项目	2024 年度	2023 年度	变动
P-LEE CO. LTD.	客户经营业绩（万美元）	约 1,900.00	约 1,800.00	5.56%
	客户从公司采购额（万元）	3,988.41	2,895.28	37.76%
	客户从公司采购数量（吨）	1,557.33	1,181.75	31.78%

	客户从公司采购额占公司漆包铝线变压器行业收入比	16.79%	15.30%	1.50 个百分点
海南金盘智能科技股份有限公司 (688676.SH)	客户经营业绩 (亿元)	69.01	66.68	3.50%
	客户从公司采购额 (万元)	2,492.17	1,878.90	32.64%
	客户从公司采购数量 (吨)	855.26	659.84	29.62%
	客户从公司采购额占公司漆包铝线变压器行业收入比	10.49%	9.93%	0.57 个百分点
佛山市欧立电子有限公司	客户经营业绩 (亿元)	1.95	1.83	6.56%
	客户从公司采购额 (万元)	1,263.89	1,119.01	12.95%
	客户从公司采购数量 (吨)	494.69	444.94	11.18%
	客户从公司采购额占公司漆包铝线变压器行业收入比	5.32%	5.91%	-0.59 个百分点
PT. BAMBANG DJAJA	客户经营业绩 (亿元)	未提供	未提供	
	客户从公司采购额 (万元)	1,076.28	592.46	81.66%
	客户从公司采购数量 (吨)	402.02	229.11	75.47%
	客户从公司采购额占公司漆包铝线变压器行业收入比	4.53%	3.13%	1.40 个百分点
南通迪皮茜电子有限公司	客户经营业绩 (亿元)	约 3.00	约 3.00	-
	客户从公司采购额 (万元)	1,062.42	164.44	546.08%
	客户从公司采购数量 (吨)	411.60	64.16	541.52%
	客户从公司采购额占公司漆包铝线变压器行业收入比	4.47%	0.87%	3.60 个百分点
贸易商客户 K	客户经营业绩 (亿元)	约 1.00	约 1.00	-
	客户从公司采购额 (万元)	1,014.72	983.14	3.21%
	客户从公司采购数量 (吨)	415.65	421.33	-1.35%
	客户从公司采购额占公司漆包铝线变压器行业收入比	4.27%	5.19%	-0.92 个百分点
贸易商客户 J	客户经营业绩 (亿元)	约 2.00	约 1.60	25.00%
	客户从公司采购额 (万元)	958.26	1,809.91	-47.05%
	客户从公司采购数量 (吨)	364.05	715.73	-49.14%
	客户从公司采购额占公司漆包铝线变压器行业收入比	4.03%	9.56%	-5.53 个百分点
贸易商客户 L	客户经营业绩 (亿元)	约 0.80	约 0.80	0.00%
	客户从公司采购额 (万元)	922.51	533.91	72.78%
	客户从公司采购数量 (吨)	377.83	225.45	67.59%
	客户从公司采购额占公司漆包铝线变压器行业收入比	3.88%	2.82%	1.06 个百分点

贸易商客户 M	客户经营业绩（百万欧元）	未提供	14.33	-
	客户从公司采购额（万元）	716.31	528.00	35.66%
	客户从公司采购数量（吨）	258.10	189.17	36.44%
	客户从公司采购额占公司漆包铝线变压器行业收入比	3.02%	2.79%	0.23 个百分点
浙江白云浙变电气设备有限公司	客户经营业绩（亿元）	约 8.00	约 8.00	-
	客户从公司采购额（万元）	675.17	61.06	1005.75%
	客户从公司采购数量（吨）	283.04	25.63	1004.33%
	客户从公司采购额占公司漆包铝线变压器行业收入比	2.84%	0.32%	2.52 个百分点
客户从公司采购额合计（万元）		14,170.14	10,566.11	3,604.03
客户从公司采购额占公司漆包铝线变压器行业收入比合计		59.66%	55.82%	3.84 个百分点

注：上市公司业绩情况来源于各公司年度报告，非上市公司客户业绩情况来源于对其的访谈记录。SYSTEMP SRL2023年经营业绩来源于ORBIS全球企业数据库。

上述变压器行业主要客户2024年合计从公司采购额为14,170.14万元，同比增长3,604.03万元，客户从公司采购额占当年度公司漆包铝线产品变压器行业销售收入比合计59.66%，同比增加了3.84个百分点。公司漆包铝线产品对变压器行业销售占比为18.82%，销售规模基数较小。

上述客户的自身经营业绩与从公司采购额变动匹配性分析如下：

A.客户自身经营业绩保持稳定或增长，从公司采购额亦增长

P-LEE CO. LTD.公司2024年经营业绩较上年增长，当年销售收入约1,900.00万美元，同比增长5.56%，其从公司采购产品的金额3,988.41万元，同比增长37.76%。经访谈该客户，其从公司采购额增长主要系：变压器市场需求增加使其下游终端客户的变压器订单在2024年同比增加较多。

海南金盘智能科技股份有限公司2024年经营业绩较上年增长，当年销售收入69.01亿元，同比增长3.50%。2024年该客户增加了从公司采购份额，其从公司采购产品的金额2,492.17万元，同比增长32.64%。

佛山市欧立电子有限公司2024年经营业绩较上年增长，当年销售收入1.95亿元，同比增长6.56%，其从公司采购产品的金额1,263.89万元，同比增长12.95%，变动较小。

PT. BAMBANG DJAJA是印度尼西亚变压器制造商，为印尼输变电设备行业

知名企业。2024年公司对其销售收入为1,076.28万元，同比增长81.66%，增幅较大。经查阅宏远股份招股说明书（注册稿），PT. BAMBANG DJAJA是宏远股份报告期前五大客户之一，2023年、2024年宏远股份对该客户销售收入分别为1,210.34万元、5,078.55万元，2024年销售收入较上年增长319.60%。公司2024年对该客户收入较上年变动趋势与宏远股份基本一致。

贸易商客户K2024年经营业绩约1.00亿元，与上年持平。2024年其从公司采购1,014.72万元，同比增长3.21%，较上年变动较小。

贸易商客户M2024年从公司采购716.31万元，同比增长35.66%。公司对该客户总体销售额基数较小，销售变动趋势与下游需求变动一致。

贸易商客户L2024年经营业绩约0.80亿元，与上年持平。2024年其从公司采购922.51万元，同比增长72.78%。2023年、2024年，对于从公司采购的产品，贸易商客户L与终端客户签订合同金额分别约535万元和1050万元，与其从公司采购额变动幅度一致。

上述公司自身经营业绩保持稳定或增长，与市场需求变动基本一致，从公司采购额亦不同程度增长，具有匹配性。

B.客户为2023年新开发客户，2024年逐步形成销售规模，使得销售额增幅较大。

南通迪皮茜电子有限公司2024年从公司采购1,062.42万元，同比增长546.08%。该客户为公司2023年新开拓客户，公司于2023年11月开始对该客户销售产品，2024年逐步达到一定销售规模。

浙江白云浙变电气设备有限公司2024年从公司采购675.17万元，同比增长1005.75%。该客户为公司2023年新开拓客户，公司于2023年12月开始对该客户销售产品，2024年逐步达到一定销售规模。

上述客户主要为2023年新开发客户，2024年逐步形成一定销售规模，使得销售额增幅较大。

C.客户自身经营业绩增长，公司采购额下降

2024年，贸易商客户J2024年自身销售收入约2亿元，较上年增长25.00%。2024年其从公司采购958.26万元，同比下降47.05%。该客户系贸易商，根据对其访谈，

对于从公司采购的产品，贸易商客户J2023年、2024年与终端客户签订合同金额分别约2,200万元和1,100万元，与其从公司采购额变动幅度一致。

综上，公司漆包铝线产品下游变压器行业主要客户如P-LEE CO. LTD.、金盘科技等公司自身经营业绩受下游需求增长影响较上年保持稳定或增长，其从公司采购额增长，二者相匹配；部分客户为2023年新开发客户，2024年逐步形成销售规模，使得销售额增幅较大；部分客户自身经营业绩较上年增长，但因终端客户对该类产品订单下降从而降低了从公司采购额。除前述部分客户外，公司漆包铝线产品下游变压器行业客户经营业绩整体上与下游需求变动一致，与其从公司采购额变动基本一致。

③工业电机行业

2024 年公司下游工业电机行业需求较上年增长，公司当年漆包铝线产品向工业电机行业销售收入金额为 19,041.22 万元，同比增长 6,898.21 万元，增幅 56.81%，公司漆包铝线产品工业电机行业主要客户（前五名）业绩变动情况如下：

客户名称	项目	2024 年度	2023 年度	变动率
METAL-FIO	客户经营业绩（万雷亚尔）	约 8,729.63	约 5,530.76	57.84%
	客户从公司采购额（万元）	5,944.28	2,932.93	102.67%
	客户从公司采购数量（吨）	2,089.04	1,062.66	96.59%
	客户从公司采购额占公司漆包铝线工业电机行业收入比	31.22%	24.15%	7.06 个百分点
卧龙电气驱动集团股份有限公司（600580.SH）	客户经营业绩（亿元）	162.47	155.67	4.37%
	客户从公司采购额（万元）	5,224.32	5,418.85	-3.59%
	客户从公司采购数量（吨）	1,946.42	2,110.58	-7.78%
	客户从公司采购额占公司漆包铝线工业电机行业收入比	27.44%	44.63%	-17.19 个百分点
宁波君霖机电有限公司（母公司君禾股份（603617.SH））	客户经营业绩（亿元）	约 12.00	约 8.00	50.00%
	客户从公司采购额（万元）	1,362.81	412.43	230.43%
	客户从公司采购数量（吨）	549.16	170.61	221.88%
	客户从公司采购额占公司漆包铝线工业电机行业收入比	7.16%	3.40%	3.76 个百分点
CONG TY TNHH	客户经营业绩（万美元）	2,100.00	1,200.00	75.00%

DIEN KHI V V (双唯电气有限公司)	客户从公司采购额(万元)	1,173.35	402.84	191.27%
	客户从公司采购数量(吨)	339.78	123.04	176.15%
	客户从公司采购额占公司漆包铝线工业电机行业收入比	6.16%	3.32%	2.84个百分点
重庆吉力芸峰实业(集团)有限公司	客户经营业绩(亿元)	约 12.00	约 12.00	-
	客户从公司采购额(万元)	1,096.72	173.00	533.94%
	客户从公司采购数量(吨)	344.41	58.58	487.93%
	客户从公司采购额占公司漆包铝线工业电机行业收入比	5.76%	1.42%	4.34个百分点
客户从公司采购额合计(万元)		14,801.48	9,340.05	5,461.43
客户从公司采购额占公司漆包铝线工业电机行业收入比合计		77.73%	76.92%	0.82个百分点

注：上市公司业绩情况来源于各公司年度报告，非上市公司客户业绩情况来源于对其的访谈记录。

上述工业电机行业主要客户2024年合计从公司采购额为14,801.48万元，同比增长5,461.43万元，客户从公司采购额占当年度公司漆包铝线产品工业电机行业销售收入比合计77.73%，同比增长了0.82个百分点。公司漆包铝线产品对工业电机行业销售占比为15.09%，销售规模基数较小。

上述客户的自身经营业绩与从公司采购额变动匹配性分析如下：

A.客户自身经营业绩保持稳定或增长，从公司采购额亦增长

2024年，METAL-FIO、宁波君霖机电有限公司、CONG TY TNHH DIEN KHI V V、重庆吉力芸峰实业(集团)有限公司自身经营业绩保持稳定或增长，从公司采购额亦增长，增长趋势基本匹配。

METAL-FIO 系公司外销贸易商。METAL-FIO 公司 2024 年经营业绩较上年上涨 57.84%，其从公司采购产品的金额较上年增长 102.67%，主要系：①公司凭借优质的产品质量和高效的供货速度，多年来与 METAL-FIO 保持长期稳定的合作关系。2024 年巴西当地下游市场需求增长使得 METAL-FIO 下游客户采购需求增加，其相应提高了对公司的采购份额。②METAL-FIO 在巴西当地的竞争对手阿斯塔导线有限公司 (ASTA) 2024 年将漆包线产能转移至新工厂，设备转移调试导致暂时性停工 4 个月，使得 METAL-FIO 的漆包线产品的市场销量增加。

CONG TY TNHH DIEN KHI V V (双唯电气有限公司) 2024 年经营业绩较

上年增长，当年实现销售约 2,100.00 万美元，同比增长约 75.00%。2024 年该客户下游订单量增长，当年其从公司采购漆包铝线金额 1,173.35 万元，同比增长 191.27%。

重庆吉力芸峰实业(集团)有限公司主要通过其越南子公司 CONG TY TNHH DIEN KHI JILI VIET NAM（吉力越南电器有限责任公司）从公司采购漆包铝线产品。吉力越南电器有限责任公司 2024 年经营业绩约为 1.3 亿元，同比增长 128.71%，当年度其从公司采购额为 987.01 万元，同比增长 807.70%，采购变动幅度较大系：①2024 年 6 月吉力越南电器有限责任公司搬入新扩建厂房，增加漆包铝线采购量；②扩大对中资企业的采购份额。

上述公司自身经营业绩保持稳定或增长，与市场需求变动基本一致，其从公司采购额亦不同程度增长，具有匹配性。

B.客户为2023年新开发客户，2024年逐步形成销售规模，使得销售额增幅较大。

宁波君霖机电有限公司2024年经营业绩较上年增长，当年实现销售约12.00亿元，同比增长约50.00%，其从公司采购产品的金额为1,362.81万元，同比增长230.43%。宁波君霖机电有限公司系公司2023年新开拓客户，为上市公司君禾泵业股份有限公司（603617.SH）全资子公司。公司2023年下半年开始对该客户销售产品，2024年逐步达到一定销售规模。

C.客户自身经营业绩增长，从公司采购额下降

2024年，卧龙电气驱动集团股份有限公司经营业绩较上年增长，根据该客户2024年年度报告披露，其营业收入约162.47亿元，增幅4.37%。当年度公司对其漆包铝线销售金额为5,224.32万元，较上年下降3.59%，下降幅度较小。2024年，该客户降低了部分规格的产品加工费报价，公司基于经营经济性考虑对上述客户的相应规格产品销量予以控制，使得当年度对其的漆包铝线产品销售收入较上年下降。

由上述，公司漆包铝线产品向工业电机行业销售收入增长，其中主要客户 METAL-FIO、CONG TY TNHH DIEN KHI V V（双唯电气有限公司）等因自身经营业绩受下游需求增长影响较上年保持稳定或增长，其从公司采购额增长，二

者相匹配；部分客户如宁波君霖机电有限公司等为2023年新开发客户，2024年逐步形成销售规模，使得销售额增幅较大；部分客户如卧龙电驱自身经营业绩较上年增长，但客户调整降低部分规格漆包铝线加工费报价，公司基于经营经济性考虑调整减少对相应规格产品供应份额使得公司对其漆包铝线产品销售收入出现同比下降情形。公司漆包铝线下游工业电机行业出口业务占比较高，客户主要为越南地区的CONG TY TNHH DIEN KHI JILI VIET NAM（吉力越南电器有限责任公司），CONG TY TNHH DIEN KHI V V（为双唯电气有限公司）以及巴西地区的METAL-FIO等，结合海外市场的需求变动趋势及越南子公司配套当地企业的增长的情况来看，收入增长与行业需求变动趋势一致。

综上，2024年度公司漆包铝线业务收入较上年增长，主要系：①漆包铝线业务下游需求增长，需求具有可持续性。②除少部分客户外，主要客户自身经营业绩增长，相应加大了对公司采购额，使得公司销售收入增长。③2023年新开发客户在2024年达到一定销售规模。

2、漆包铜线业绩增长分析

（1）下游应用领域市场需求推动

发行人自成立以来，主要产品为漆包铝线，近年来开始开发漆包铜线市场，发行人漆包铜线销售规模占漆包铜线整体市场规模比例很低，市场空间较大，漆包铜线具体市场规模参见本问询回复之“问题1”之“三”之“（一）”之“1”。

公司主营业务中漆包铜线产品分行业销售收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2024年度		2023年度		销售金额变动	
	金额	占比	金额	占比	变动额	变动率
变压器行业	4,273.69	33.77%	84.21	4.69%	4,189.48	4975.04%
工业电机行业	4,561.24	36.04%	1,358.66	75.67%	3,202.58	235.72%
照明灯饰行业	3,628.07	28.67%	334.99	18.66%	3,293.08	983.04%
其他	193.15	1.53%	17.53	0.98%	175.62	1001.83%
合计	12,656.15	100.00%	1,795.40	100.00%	10,860.76	604.92%

公司漆包铜线产品下游应用领域主要是变压器、工业电机以及装饰用照明灯具，相应市场需求情况如下：

根据华创证券2024年6月发布的行业研究报告《海内外与网内外需求共振，

国内变压器企业迎成长良机》，在国内方面，随着能源转型加速，新能源发电装机容量大幅增长，带动升压变压器需求旺盛。特高压输电工程等基础设施建设持续推进，主网架投资维持高位，输变电项目招标金额连续高增。多部门出台政策推动在网变压器节能改造。新能源汽车保有量及充电桩数量大幅增加，数据中心建设高增长，用电环节对变压器需求提升；在国外方面，亚非拉地区等发展中国家电网基建相对薄弱，经济发展与增强电力供应可靠性是变压器需求的核心驱动力；欧美为代表的发达经济体，一方面同样存在能源转型带来的问题，另一方面由于电网陈旧带来的潜在大量的替换改造需求。根据 GMI 统计，2023 年全球变压器市场规模为 588 亿美元，并预计到 2032 年全球变压器市场规模将达到 1,095 亿美元，2024 年至 2032 年的复合年增长率为 7%，变压器领域未来发展前景广阔。海关总署数据显示，2024 年中国变压器（含零件）全年累计出口金额 529.8 亿元，同比增长 27%；以美元口径计算，全年累计出口 74.4 亿美元，同比增长 26%。

工业电机作为现代制造业的核心动力设备，在当前全球经济一体化和科技进步的背景下，行业正迎来前所未有的发展机遇。根据 QYResearch 最新调研报告显示，2023 年全球伺服电机和驱动市场规模大约为 156.11 亿美元，预计 2029 年将达到 206.04 亿美元，未来几年年复合增长率 CAGR 为 4.73%。中商产业研究院发布的《2024-2029 年中国工业电机市场调查与行业前景预测专题研究报告》显示，2023 年中国工业电机销售收入达到约 3,720 亿元，近五年年均复合增长率达 1.56%，预计 2024 年全年中国工业电机销售收入将达到 3,880.3 亿元。随着国家对绿色转型和智能制造战略的深入实施，加之新能源、电动汽车等领域的快速发展，工业电机市场需求持续增长，推动了行业的蓬勃发展。公司漆包铜线产品下游工业电机领域在越南市场发展情况参见本“问题 1”之“二”之“（一）”之“1”之“③工业电机”中相关回复。

根据贝哲斯咨询的调研数据，2024 年全球装饰照明市场规模为 426.0 亿美元，预计在 2024-2029 年预测期内该市场复合年增长率为 3.4%。中国浙江台州是全球节日灯的重点产区，年产灯珠超 1000 亿颗，占全球市场份额的 80%以上，出口遍布五大洲 100 多个国家和地区，市场占有率居世界第一，是全国节日灯产业集群规模最大、产品类别最齐全的生产和出口基地，也是商务部认定的国家外

贸转型升级示范基地配套产业。2024 年前三季度，台州临海的彩灯行业已实现产值 22.03 亿，较去年同比增长 7.6%。

因此，公司漆包铜线业务下游需求稳定，需求具有可持续性。

(2) 主要客户业绩变动情况

①变压器行业

2024年公司下游变压器行业需求较上年增长，公司当年漆包铜线向变压器行业销售收入金额为4,273.69万元，较上年同期增长4,189.48万元。公司漆包铜线产品变压器行业主要客户（前五名）业绩变动情况如下：

客户名称	项目	2024 年度	2023 年度	变动
广东广特电气股份有限公司	客户经营业绩（亿元）	10.00	未提供	-
	客户从公司采购额（万元）	1,642.67	-	-
	客户从公司采购数量（吨）	236.22	-	-
	客户从公司采购额占公司漆包铜线变压器行业收入比	38.44%	-	-
南京中电特种变压器有限公司	客户经营业绩（亿元）	3.00	4.50	-33.33%
	客户从公司采购额（万元）	1,203.68	-	-
	客户从公司采购数量（吨）	177.47	-	-
	客户从公司采购额占公司漆包铜线变压器行业收入比	28.16%	-	-
山东泰开电力电子有限公司	客户经营业绩（亿元）	14.50	12.80	13.28%
	客户从公司采购额（万元）	688.39	-	-
	客户从公司采购数量（吨）	98.59	-	-
	客户从公司采购额占公司漆包铜线变压器行业收入比	16.11%	-	-
安徽广正电气科技有限公司	客户经营业绩（亿元）	约 1.00	约 1.00	-
	客户从公司采购额（万元）	428.66	84.21	409.04%
	客户从公司采购数量（吨）	61.58	13.51	355.81%
	客户从公司采购额占公司漆包铜线变压器行业收入比	10.03%	99.99%	-89.96 个百分点
青岛云路特变智能科	客户经营业绩（亿元）	约 4.50	约 4.00	12.50%
	客户从公司采购额（万元）	177.26	-	-
	客户从公司采购数量（吨）	23.43	-	-

技有限公司	客户从公司采购额占公司漆包铜线变压器行业收入比	4.15%	-	-
客户从公司采购额合计（万元）		4,140.66	84.21	4,056.45
客户从公司采购额占公司漆包铜线变压器行业收入比合计		96.89%	99.99%	-3.11个百分点

注1：上市公司业绩情况来源于各公司年度报告，非上市公司客户业绩情况来源于对其的访谈记录。

注2：广东广特电气股份有限公司为2024年新合作客户，该客户仅提供2024年经营业绩数据，未提供以前年度经营业绩数据。

上述漆包铜线产品下游变压器行业主要客户2024年合计从公司采购额为4,140.66万元，同比增长4,056.45万元，客户从公司采购额占当年度公司漆包铜线产品变压器行业销售收入比合计96.89%，同比减少了3.11个百分点。

发行人自成立以来，主要产品为漆包铝线，近年来开始开发漆包铜线市场。上述客户多为公司近年来新开发客户，其中安徽广正电气科技有限公司为公司2023年新开发客户，当年10月份开始销售，2024年逐步形成一定销售规模；广东广特电气股份有限公司、南京中电特种变压器有限公司、山东泰开电力电子有限公司以及青岛云路特变智能科技有限公司为公司2024年新开发客户，仅在当年产生销售收入。上述新客户开发使得2024年漆包铜线在变压器行业销售收入较上年增幅较大。

②工业电机行业

2024年公司下游工业电机行业需求较上年增长，公司当年漆包铜线向工业电机行业销售收入金额为4,561.24万元，较上年同期增长3,202.58万元。公司漆包铜线产品工业电机行业主要客户（前五名）业绩变动情况如下：

客户名称	项目	2024年度	2023年度	变动
重庆吉力芸峰实业（集团）有限公司	客户经营业绩（亿元）	约 12.00	约 12.00	-
	客户从公司采购额（万元）	1,358.19	100.79	1247.54%
	客户从公司采购数量（吨）	178.13	14.19	1155.32%
	客户从公司采购额占公司漆包铜线工业电机收入比	35.35%	7.85%	27.50个百分点
卧龙电气驱动集团股份有限公司	客户经营业绩（亿元）	162.47	155.67	4.37%
	客户从公司采购额（万元）	1,116.15	521.18	114.16%
	客户从公司采购数量（吨）	159.29	78.67	102.48%
	客户从公司采购额占公司漆包铜	29.05%	40.57%	-11.52个百分点

	线工业电机收入比			
西斯密（天津） 电机有限公司	客户经营业绩（台）	月均 25,000 台定 子、转子	月均 25,000 台定 子、转子	-
	客户从公司采购额（万元）	718.61	73.92	872.15%
	客户从公司采购数量（吨）	98.71	11.10	789.28%
	客户从公司采购额占公司漆包铜 线工业电机收入比	15.75%	5.44%	10.31%
CONG TY TNHH CO DIEN AN LAI VIET NAM （越南安来机电 有限公司）（注 2）	客户经营业绩（亿元）	约 0.6	约 0.3	100.00%
	客户从公司采购额（万元）	527.24	55.71	846.40%
	客户从公司采购数量（吨）	69.02	8.23	738.64%
	客户从公司采购额占公司漆包铜 线工业电机收入比	13.72%	4.34%	9.38 个百分点
METAL-FIO	客户经营业绩（万雷亚尔）	约 8,729.63	约 5,530.76	57.84%
	客户从公司采购额（万元）	341.78	300.04	13.91%
	客户从公司采购数量（吨）	41.51	37.94	9.41%
	客户从公司采购额占公司漆包铜 线工业电机收入比	8.89%	23.35%	-14.46 个百分点
客户从公司采购额合计（万元）		4,061.97	1,051.64	3,010.33
客户从公司采购额占公司漆包铜线工业电机收入比合 计		89.05%	77.40%	11.65 个百分点

注1：上市公司业绩情况来源于各公司年度报告，非上市公司客户业绩情况来源于对其的访谈记录。

注2：越南安来机电有限公司为上市公司神驰机电股份有限公司（603109）全资孙公司，其经营业绩选用神驰机电年报披露信息。

上述漆包铜线产品下游工业电机行业主要客户2024年合计从公司采购额为4,061.97万元，同比增长3,010.33万元，客户从公司采购额占当年度公司漆包铜线产品工业电机行业销售收入比合计89.05%，同比增加了11.65个百分点。

上述客户的自身经营业绩与从公司采购额变动匹配性分析如下：

A.客户自身经营业绩增长，从公司采购额亦增长

2024年，卧龙电气驱动集团股份有限公司经营业绩较上年增长，根据该客户2024年年度报告披露，其营业收入约162.47亿元，增幅4.37%。当年度公司对其漆包铜线销售金额为1,116.15万元，同比增长114.16%，与该客户经营业绩变动趋势一致。

METAL-FIO公司主要从公司采购漆包铝线（见本题二、（一）、1、漆包铝线业绩增长分析），其从公司采购漆包铜线产品金额较小，2024年同比变动幅度

较小。

B.客户或业务为2023年新开发，2024年逐步形成销售规模，使得销售额增幅较大。

重庆吉力芸峰实业(集团)有限公司主要通过其越南子公司 CONG TY TNHH DIEN KHI JILI VIET NAM（吉力越南电器有限责任公司）从公司采购漆包铜线产品，除此之外，还从公司采购部分漆包铝线。2024年6月吉力越南电器有限责任公司搬入新扩建厂房，增加漆包铜线采购量，扩大对中资企业的采购份额。公司于2023年10月对该客户销售少量漆包铜线产品，2024年开始形成一定销售规模。

西斯密（天津）电机有限公司2024年从公司采购漆包铜线718.61万元，同比增长872.15%。该客户为公司2023年新开拓客户，公司于2023年8月开始对该客户销售产品，2024年逐步形成一定销售规模。

CONG TY TNHH CO DIEN AN LAI VIET NAM（越南安来机电有限公司）2024年经营业绩约0.6亿元，同比增长约100.00%。除从公司采购漆包铝线产品外，该客户2023年7月开始从公司采购漆包铜线产品，2024年该客户下游订单增长，当年从公司采购漆包铜线527.24万元，同比增长846.40%，具有匹配性。

综上，公司漆包铜线产品下游工业电机行业主要客户如卧龙电驱、METAL-FIO等公司自身经营业绩受下游需求增长影响较上年增长，其从公司采购额增长，二者相匹配；公司2023年新开发客户或业务，2024年逐步形成销售规模，使得销售额增幅较大。公司漆包铜线下游工业电机行业出口越南、巴西业务占比较高，客户主要为越南地区的CONG TY TNHH DIEN KHI WOLONG (VIET NAM)（卧龙电器越南有限公司）、CONG TY TNHH DIEN KHI JILI VIET NAM（吉力越南电器有限责任公司）、CONG TY TNHH CO DIEN AN LAI VIET NAM（越南安来机电有限公司）以及巴西地区的METAL-FIO等，结合海外市场的需求变动趋势及越南子公司配套当地企业的增长的情况来看，收入增长与行业需求变动趋势一致。

③照明灯饰行业

2024年公司下游照明灯饰行业需求较上年增长，公司当年漆包铜线向照明灯

饰行业销售收入金额为3,628.07万元，较上年同期增长3,293.08万元。公司漆包铜线2024年照明灯饰行业主要客户（公司对其销售金额100万元以上）情况如下：

客户名称	项目	2024 年度	2023 年度	变动
临海市大圆灯饰有限公司	客户经营业绩（亿元）	约 0.25	约 0.20	25.00%
	客户从公司采购额（万元）	347.75	-	-
	客户从公司采购数量（吨）	46.34	-	-
	客户从公司采购额占公司漆包铜线照明灯饰行业收入比	9.58%	-	-
临海市良广灯饰有限公司	客户经营业绩（亿元）	约 0.38-0.40	约 0.30-0.40	-
	客户从公司采购额（万元）	292.08	-	-
	客户从公司采购数量（吨）	38.85	-	-
	客户从公司采购额占公司漆包铜线照明灯饰行业收入比	8.05%	-	-
临海市万宜光电科技有限公司	客户经营业绩（亿元）	约 0.21	约 0.20	5.00%
	客户从公司采购额（万元）	242.41	4.35	5472.64%
	客户从公司采购数量（吨）	33.94	0.62	5374.19%
	客户从公司采购额占公司漆包铜线照明灯饰行业收入比	6.68%	1.30%	5.38 个百分点
猫头鹰(江西)科技有限公司	客户经营业绩（亿元）	约 0.25	无数据	
	客户从公司采购额（万元）	229.78	-	-
	客户从公司采购数量（吨）	30.07	-	-
	客户从公司采购额占公司漆包铜线照明灯饰行业收入比	6.33%	-	-
临海市东滕华君彩灯厂	客户经营业绩（亿元）	约 0.22	约 0.20	10.00%
	客户从公司采购额（万元）	212.08	-	-
	客户从公司采购数量（吨）	27.81	-	-
	客户从公司采购额占公司漆包铜线照明灯饰行业收入比	5.85%		
临海市依仁灯饰有限公司	客户经营业绩（亿元）	约 0.19	约 0.12	58.33%
	客户从公司采购额（万元）	194.77	-	-
	客户从公司采购数量（吨）	25.27	-	-
	客户从公司采购额占公司漆包铜线照明灯饰行业收入比	5.37%	-	-
台州鼎山灯饰有限公司	客户经营业绩（亿元）	约 0.17	约 0.16	6.25%
	客户从公司采购额（万元）	187.04	12.75	1366.98%
	客户从公司采购数量（吨）	25.68	1.9	1251.58%

	客户从公司采购额占公司漆包铜线照明灯饰行业收入比	5.16%	3.81%	1.35 个百分点
临海市观尚灯饰有限公司	客户经营业绩（亿元）	约 0.21	约 0.20	5.00%
	客户从公司采购额（万元）	175.83	-	-
	客户从公司采购数量（吨）	23.45	-	-
	客户从公司采购额占公司漆包铜线照明灯饰行业收入比	4.85%	-	-
贸易商客户 G	客户经营业绩（亿元）	约 0.20	无数据	-
	客户从公司采购额（万元）	134.81	22.56	497.56%
	客户从公司采购数量（吨）	18.27	3.25	462.15%
	客户从公司采购额占公司漆包铜线照明灯饰行业收入比	3.72%	6.73%	-3.02 个百分点
台州铭通光电有限公司	客户经营业绩（亿元）	无数据	无数据	-
	客户从公司采购额（万元）	125.54	-	-
	客户从公司采购数量（吨）	17.21	-	-
	客户从公司采购额占公司漆包铜线照明灯饰行业收入比	3.46%	-	-
临海市明昊灯饰有限公司	客户经营业绩（亿元）	约 0.20	无数据	-
	客户从公司采购额（万元）	103.89	-	-
	客户从公司采购数量（吨）	13.99	-	-
	客户从公司采购额占公司漆包铜线照明灯饰行业收入比	2.86%	-	-
客户从公司采购额合计（万元）		2,245.98	39.66	2,206.32
客户从公司采购额占公司漆包铜线照明灯饰行业收入比合计		61.91%	11.84%	50.07 个百分点

注1：上市公司业绩情况来源于各公司年度报告，非上市公司客户业绩情况来源于对其的访谈记录。

上述漆包铜线产品下游照明灯饰行业主要客户2024年合计从公司采购额为2,245.98万元，同比增长2,206.32万元，客户从公司采购额占当年度公司漆包铝线产品照明灯饰行业销售收入比合计61.91%，同比增加了50.07个百分点。

上述照明灯饰客户主要集中于浙江台州临海的灯饰产业聚集区。发行人自成立以来，主要产品为漆包铝线，近年来开始开发漆包铜线市场。公司于2023年开始开发该领域客户，于2024年逐步形成一定销售规模。

公司开展漆包铜线业务主要原因如下：A.公司以铜基电磁线为切入点，寻求铜基电磁线客户初步合作，并在随后的合作过程中逐步引导其采购铝基电磁线，拓展公司的主营业务。如广东广特电气股份有限公司、南京中电特种变压器有限

公司和山东泰开电力电子有限公司等，目前已经向南京中电特种变压器有限公司销售少量铝基电磁线。B.部分铝基电磁线客户存在铜基电磁线的采购需求。如 CONG TY TNHH DIEN KHI JILI VIET NAM、CONG TY TNHH DIEN KHI WOLONG (VIET NAM)和安徽广正电气科技有限公司等，公司向其销售铝基电磁线，同时，客户存在铜基电磁线的采购需求，为增强客户黏性，公司向其配套销售漆包铜线。

综上，2024 年度公司漆包铜线业务收入较上年增长，主要系：①漆包铜线业务下游需求稳定，需求具有可持续性。②除少部分客户外，主要客户自身经营业绩增长，相应加大了对公司采购额，使得公司销售收入增长。③漆包铜线市场空间较大，公司发行人自成立以来，主要产品为漆包铝线，近年来开始开发漆包铜线市场，2024 年度公司新开拓变压器和照明灯具领域客户，以及对工业电机领域的老客户销售漆包铜线增加，使得 2024 年度销售收入较上年增幅较大。

（二）与可比公司变动趋势是否一致

公司漆包线经营业绩与同行业可比公司变动趋势情况如下：

项目	公司名称	2024 年度	2023 年度	变动率
销售收入 (万元)	精达股份	1,612,481.27	1,266,160.56	27.35%
	长城科技	1,271,170.36	1,084,305.05	17.23%
	露笑科技	186,816.29	160,126.37	16.67%
	冠城新材	649,447.26	541,173.38	20.01%
	发行人	141,374.54	112,287.24	25.90%
销售量 (万 吨)	精达股份	28.00	23.76	17.86%
	长城科技	17.78	16.56	7.36%
	露笑科技	2.93	2.70	8.61%
	冠城新材	8.77	7.96	10.18%
	发行人	4.97	4.35	14.20%

注：上表中精达股份、露笑科技为其年报披露的漆包线业务数据。长城科技、冠城新材销售收入为其年报披露的电磁线业务数据。

由上表，2024 年同行业可比公司漆包线业务收入均较上年有所增长，发行人业绩与可比公司变动趋势基本一致。

（三）进一步论证与客户合作及经营业绩可持续性

1、下游市场需求可持续

公司主要产品漆包铝线、漆包铜线下游应用领域主要包括家用电器、变压器、工业电机以及装饰照明市场，上述下游应用领域市场需求情况如下：

根据智研咨询《2025-2031年中国铝漆包线行业市场全景调研及发展趋向研判报告》，2023年度，我国三大白电产品（空调、家用洗衣机、家用电冰箱）产量分别为2.45亿台、1.05亿台和0.96亿台，同比增长分别为13.5%、19.3%和14.5%。2024年8月24日，商务部等四部门办公厅发布《关于进一步做好家电以旧换新工作的通知》，预计随着以旧换新政策支持耐用消费，家电内需大幅改善，2024年1-11月家电社零累计同比增长9.6%，线下家电消费得到大幅提振。同时，中国是全球规模最大，品种最全的家电生产和出口大国，2023年我国出口家电产品37.2亿台，同比增长11.2%，出口额877.8亿元，同比增长3.8%，随着中国企业进一步加强海外布局，巩固全球产业链优势，整体出海能力提升。综上，家用电器领域需求持续增长。

根据华创证券2024年6月发布的行业研究报告《海内外与网内外需求共振，国内变压器企业迎成长良机》，在国内方面，随着能源转型加速，新能源发电装机量大幅增长，带动升压变压器需求旺盛。特高压输电工程等基础设施建设持续推进，主网架投资维持高位，输变电项目招标金额连续高增。多部门出台政策推动在网变压器节能改造。新能源汽车保有量及充电桩数量大幅增加，数据中心建设高增长，用电环节对变压器需求提升；在国外方面，亚非拉地区等发展中国家电网基建相对薄弱，经济发展与增强电力供应可靠性是变压器需求的核心驱动力；欧美为代表的发达经济体，一方面同样存在能源转型带来的问题，另一方面由于电网陈旧带来的潜在大量的替换改造需求。根据GMI统计，2023年全球变压器市场规模为588亿美元，并预计到2032年全球变压器市场规模将达到1,095亿美元，2024年至2032年的复合年增长率为7%，变压器领域未来发展前景广阔。

工业电机作为现代制造业的核心动力设备，在当前全球经济一体化和科技进步的背景下，行业正迎来前所未有的发展机遇。根据QYResearch最新调研报告显示，2023年全球伺服电机和驱动市场规模大约为156.11亿美元，预计2029年将达到206.04亿美元，未来几年年复合增长率CAGR为4.73%。中商产业研究

院发布的《2024-2029年中国工业电机市场调查与行业前景预测专题研究报告》显示，2023年中国工业电机销售收入达到约3,720亿元，近五年年均复合增长率达1.56%，预计2024年全年中国工业电机销售收入将达到3,880.3亿元。随着国家对绿色转型和智能制造战略的深入实施，加之新能源、电动汽车等领域的快速发展，工业电机市场需求持续增长，推动了行业的蓬勃发展。

根据贝哲斯咨询的调研数据，2024年全球装饰照明市场规模为426.0亿美元，预计在2024-2029年预测期内该市场复合年增长率为3.4%。中国浙江台州是全球节日灯的重点产区，年产灯珠超1000亿颗，占全球市场份额的80%以上，出口遍布五大洲100多个国家和地区，市场占有率居世界第一，是全国节日灯产业集群规模最大、产品类别最齐全的生产和出口基地，也是商务部认定的国家外贸转型升级示范基地配套产业。2024年前三季度，台州临海的彩灯行业已实现产值22.03亿，较去年同比增长7.6%。

2、公司经营能力可持续

公司经过二十余年的发展，目前已形成了产品热级涵盖130级-240级、圆线线径范围0.1mm-6.0mm以及扁线截面积10mm²-70mm²的数百种规格的产品系列，产品品种和规格型号丰富，能够满足客户多元化需求。根据中国电器工业协会电线电缆分会出具的证明文件，公司2021年至2024年生产、销售的漆包铝线产品的市场占有率在国内同类企业中名列第二。

在供应链和销售端，公司均与众多知名企业建立了稳定合作关系。2021年至2024年，公司铝材主要供应商中包括世界500强企业厦门国贸控股集团有限公司的主要成员厦门国贸集团股份有限公司、马来西亚上市公司PRESS METAL BINTULU SDN BHD以及电气绝缘材料行业知名企业德国艾伦塔斯、美国艾仕得等。2021年至2024年，公司前十大客户中，美的集团、长虹华意、湖北东贝集团、卧龙电驱、大洋电机、惠而浦为A股上市公司，广州万宝集团有限公司为中国500强公司。

作为我国铝基电磁线行业大型知名企业，公司深耕铝基电磁线行业20余年，致力于将上游的金属材料基础结构的研究、高分子材料的自主开发与性能优化、下游产品的性能研究及设计开发、下游应用领域的拓展进行有机结合，实现铝基电磁线生产全流程技术的整链化、单项技术的精益化，以新质生产力助推我国铝

基电磁线行业快速、健康发展。

3、老客户维护

公司积极维护老客户，包括：A.公司建立稳定的供应链体系，确保产品的稳定供应和质量可靠。比如，公司通过在广东、临海等地建立自有仓库，以及在客户处设置寄售仓库等措施，有效地满足客户对产品供应时效性的需求；B.公司加强生产过程中的质量管理和控制，确保产品质量符合客户要求和行业标准。公司通过建立快速响应的售后服务团队，及时解决客户在使用过程中遇到的问题；C.积极与老客户进行沟通，持续了解老客户对产品的需求和建议，挖掘潜在的订单机会。2022-2024年，公司老客户数量分别为189户、244户和327户，各期实现销售收入93,405.17万元、102,860.04万元和131,793.44万元，占当期漆包线销售收入的比例分别为94.51%、91.60%和93.22%，老客户销售收入稳定增长。

公司主要客户为行业内知名的品牌企业、上市公司，经营状况稳定，其对漆包铝线在技术和产品质量方面有严格的标准体系，在选择供应商时会重点考察供应商的产品体系、供货能力、质量稳定性、品牌形象等方面，一般会选择规模较大、技术实力较强的企业，一旦选定供应商，倾向于长期合作，呈现出较高的合作粘性，不会轻易更换供应商。

公司与主要客户的合同形式以“框架合同+订单”为主，框架合同通常会约定自动续期条款。公司通过多年来的积累，已经与主要客户建立了良好的合作关系，主要客户与公司合作时间较长，对公司产品质量、品牌形象、持续创新认可度高，双方之间已经建立较强的信任和合作基础，合作关系具有稳定性及可持续性。

报告期各期，公司前五大主要客户的供应份额情况如下：

主要客户	销售产品类别	2024年	2023年	2022年
美的集团股份有限公司	漆包铝线	***	***	***
长虹华意压缩机股份有限公司	漆包铝线	***	***	***
卧龙电气驱动集团股份有限公司	漆包铝线	***	***	***
METAL-FIO	漆包铝线	***	***	***
中山大洋电机股份有限公司	漆包铝线	***	***	***
湖北东贝机电集团股份有限公司	漆包铝线	***	***	***

青岛云路新能源科技有限公司	漆包铝线	***	***	***
---------------	------	-----	-----	-----

注：主要客户的供应份额占比数据通过客户访谈获取。

由上表，2022-2024年，公司向主要客户供应份额总体较为稳定。2024年卧龙电气驱动集团股份有限公司、青岛云路新能源科技有限公司降低部分规格段产品加工费报价，公司控制对该类客户相应规格段产品的供应量，使得供应份额较往年有所下降。

4、新客户开拓

公司积极开拓新订单，包括：A.政策支持与市场机遇。公司持续关注政府对家电、变压器以及工业电机等领域的政策支持，积极争取政策优惠和项目支持。近年来，国家不断出台一系列“家电以旧换新”等支持政策，带动了公司业务持续增长；B.关注市场需求，持续投入研发。公司密切关注下游行业如家电、变压器、电机、新能源等的发展动态和市场需求变化，持续进行研发投入，满足市场需求；C.拓展销售渠道，优化客户服务。公司积极参加国内外的行业展会，主动拜访接洽新客户，展示企业的最新产品和技术，与潜在客户建立联系，获取订单。2022-2024年，公司新开拓漆包线客户数量分别为91户、158户和180户，各期实现收入5,426.42万元、9,427.20万元和9,581.10万元，占当期漆包铝线销售收入的比例分别为5.49%、8.40%和6.78%。

目前公司正在开发的主要潜在客户情况如下：

序号	对应产品及市场	合作内容及阶段
1	新能源汽车驱动电机用铝基电磁线	技术对接
2	新能源汽车驱动电机用铝基电磁线	已通过样品测试（已进入合格供方名录，待获取小批量订单）
3	新能源汽车驱动电机用铝基电磁线	技术对接
4	智能家居用铝基电磁线	已通过样品测试（已进入合格供方名录，待获取小批量订单）
5	智能家居用铝基电磁线	已通过工厂审核
6	智能家居用铝基电磁线	日本松下样品测试（日本松下集团泰国工厂已报价）、杭州松下厨房电器有限公司已获取大批量订单
7	变压器用铜基电磁线、铝基电磁线	已报价
8	储能变压器用铜基电磁线、铝基电磁线	已获取小批量订单
9	变压器用铜基电磁线、铝基电磁线	已报价
10	变压器用铜基电磁线、铝基电磁线	商务对接

11	变压器用铜基电磁线、铝基电磁线	已获取小批量订单
12	变压器用铜基电磁线、铝基电磁线，电抗器用铝基电磁线	已获取大批量订单
13	风能变压器用铝基电磁线	已获取小批量订单
14	变压器用铜基电磁线、铝基电磁线	已报价
15	变压器用铜基电磁线、铝基电磁线	已报价
16	变压器用铜基电磁线、铝基电磁线	已通过样品测试
17	变压器用铜基电磁线、铝基电磁线	已报价
18	变压器用铜基电磁线、铝基电磁线	商务对接、技术对接
19	变压器用铜基电磁线、铝基电磁线	商务对接、技术对接
20	变压器用铜基电磁线、铝基电磁线	商务对接、技术对接

注 1：公司与部分潜在客户签订保密协议并约定违约责任。

注 2：根据客户的不同要求，公司客户开发具体流程略有差异，基本上按照以下流程顺序进行：商务对接、技术对接、报价、工厂审核、样品订单、样品测试、获取小批量订单、获取大批量订单。

注 3：公司客户开发过程中，一般情况下，客户单品种、单规格产品小批量订单约在 5 吨以下，5 吨以上的订单一般视为大批量订单。

公司与上述潜在客户的合作进程正稳步推进中，后续公司将继续加大潜在客户开发力度，保持与潜在客户的持续沟通，高质高量的完成潜在客户开发过程中的技术对接、样品订单生产和测试等工作，积极促成潜在客户转化为正式客户，早日获取大批量订单。

5、订单保持稳定并有效执行

报告期内，公司与主要客户形成了长期、稳定的合作关系，公司与客户的合作方式有两种：①框架协议/长期合同+发货指令（订单）②单签合同。公司与客户的合作方式以第一种合作方式为主，框架协议/长期合同中主要包括货物的名称、品种、规格及质量要求、价格、货物交付与退货、货款结算方式与期限、验收标准、质量保证和售后服务等；客户通过邮件、采购系统等向公司业务员发货指令（订单），发货指令（订单）中包括需求货物的规格、数量、需求日期等。

公司业务员收到客户发送的发货指令，并汇总到销售内勤，由销售内勤在系统下达发货通知单，发货通知单的数量基本等同于客户的订单数量。不同客户的需求周期存在差异，发货周期通常为一周内，销售内勤根据客户的交期安排备货运输，仓库根据安排进行出库。

发行人采用“订单和常用品种合理备货”相结合的方式制定生产计划并安排生产，生产周期3-7天，故公司按日进行订单统计，并对某个时间段的订单进行

汇总统计，2022-2024年公司漆包线业务的订单量及销量情况如下：

期间	2024年度	2023年度	2022年度
订单量（吨）	49,850.11	44,175.66	35,893.14
销量（吨）	49,677.27	43,500.02	35,652.26

2022-2024年，公司漆包线业务订单量与销量相匹配，订单签订后并得到有效执行。

综上，公司产品下游市场需求可持续，公司主要客户经营业绩随市场需求增长而增长，带动了公司产品销量增长。公司经营能力可持续，主要客户的供应商选择体系稳定，一般会选择规模较大、技术实力较强的企业，一旦选定供应商，倾向于长期合作，呈现出较高的合作粘性，不会轻易更换供应商。公司在维护老客户的同时不断开拓新客户，客户总量持续增加，订单保持稳定并得到了有效执行。公司与客户合作及经营业绩具有可持续性。

三、结合漆包铜线市场需求、主要竞争对手产能、销售单价、技术人员储备、下游客户的开发合作背景情况等，说明2024年漆包铜线收入大幅增长的原因及合理性；结合下游需求变动、客户业绩情况、市场竞争、在手订单等说明漆包铜线收入增长是否具备可持续性。

（一）结合漆包铜线市场需求、主要竞争对手产能、销售单价、技术人员储备、下游客户的开发合作背景情况等，说明2024年漆包铜线收入大幅增长的原因及合理性

1、漆包铜线市场需求

根据智研咨询统计，我国漆包线需求量从2017年的153.5万吨增长至2023年的172.5万吨，其中漆包铝线需求量从2017年的46.1万吨增长至2023年的56.0万吨。根据金属材质不同划分，漆包线分为漆包铜线、漆包铝线和合金线，目前我国漆包线市场中市场份额最大的为漆包铜线，其次为漆包铝线，合金线份额较少。鉴于未获取到漆包铜线细分市场的具体市场规模数据以及合金漆包线市场份额较少，此处使用整个漆包线市场需求量减去漆包铝线市场需求量计算得出漆包铜线市场需求量，从2017年的107.4万吨增长至2023年的116.5万吨。我国漆包铜线存量市场较大，从数量上看约为漆包铝线的2倍，从市场销售金额上

看约为漆包铝线的 6 倍（漆包铜线售价约为漆包铝线的 3 倍）。2017 年以来，我国漆包铜线市场需求总体呈稳定增长趋势，漆包铜线市场需求量增速低于漆包铝线，但其基数较大，整体市场规模较为可观。

目前漆包铜线市场中，以漆包铜圆线为主。根据博研咨询《中国圆形漆包铜线行业市场前景预测及投资价值评估分析报告》，2023 年，我国圆形漆包铜线行业市场规模约为 450 亿元，预计到 2025 年达到约 550 亿元。

发行人自成立以来，主要产品为漆包铝线，近年来开始开发漆包铜线市场，发行人漆包铜线销售规模占漆包铜线整体市场规模比例很低，市场空间较大。

2、主要竞争对手产能

根据精达股份公开披露资料，其 2022 年至 2024 年漆包线产能分别为 26.00 万吨、27.76 万吨及 31.04 万吨（未具体区分漆包铜线和漆包铝线细分产能）。精达股份通过资本市场融资等手段积极进行产能扩张，根据其 2023 年年报披露，2023 年其四大基建项目已建成落地，铜陵精达、常州恒丰、铜陵精迅、铜陵顶迅新工厂已实现生产搬迁，新项目已开始生产运营及批量供货，正逐步提升产能。其中铜陵精达项目建成达产后，将形成年产 10 万吨漆包圆铜线和 5 万吨漆包铜扁线的生产能力。根据精达股份于 2023 年 6 月发布的《精达股份 2023 年度向不特定对象发行可转换公司债券预案》，精达股份将募集资金总额不超过 112,622.00 万元，用于 4 万吨新能源产业铜基电磁线项目、高效环保耐冷媒铝基电磁线项目、年产 8 万吨新能源铜基材料项目、新能源汽车用电磁扁线产业化建设项目等。根据精达股份于 2023 年 6 月公告的《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金运用的可行性分析报告》，随着新兴产业的快速发展，市场对铜基电磁线的需求进一步增加，精达股份目前产能已无法充分满足下游客户快速增加的需求，迫切需要增加产能以把握市场机遇，精达股份拟投资建设“4 万吨新能源产业铜基电磁线项目”；同时，在新能源乘用车扁线驱动电机方面，2021 年起扁线电机渗透率加速提升，预计到 2025 年，扁线电机渗透率将快速提升至 80%，精达股份拟投资建设“新能源汽车用电磁扁线产业化建设项目”。

露笑科技、冠城新材、长城科技未披露最近三年其漆包铜线产品或与发行人相似业务的产品产能数据，且最近 3 年不存在与发行人相似业务投资扩产情形。

因此，从公司主要竞争对手、电磁线行业龙头精达股份产能情况来看，2022

年至 2024 年呈现增长趋势，且存在包括铜基电磁线在内的产能扩张项目建设计划，看好未来漆包铜线市场发展。

3、销售单价

2022 年至 2024 年，公司漆包铜线销售单价分别为 7.61 万元、6.81 万元及 7.27 万元；2022 年至 2024 年，公司漆包铜线销量分别为 54.24 吨、263.61 吨和 1,739.93 吨。因此，2022 年至 2024 年公司漆包铜线销售单价基本稳定，2024 年公司漆包铜线收入大幅增长主要原因是销量大幅增长。

4、技术人员储备

铜、铝基电磁线的主要生产过程相似，但由于铜和铝的金属特性存在区别，铜、铝基电磁线在具体生产工艺上具有一定差异，主要体现在拉丝、清洗、烘焙等生产环节；用于铜、铝基电磁线生产的机器设备也有一定区别，如拉丝油温控制系统、导体清洗设备等。铜、铝基电磁线的生产对生产人员的要求本质上无较大差异，铝基电磁线生产人员经过培训即可从事铜基电磁线生产工作。虽然公司主要产品为漆包铝线，但公司在电磁线行业深耕 20 余年，也汇聚了一批具有漆包铜线相关技术背景的专业人才。此外，随着公司近年来漆包铜线业务的增长，公司积极开展铜线类研发项目，如 2024 年公司进行“特种纸包铜扁线开发项目”研发，总计投入 190.40 万元。

因此，公司具有漆包铜线相关技术人员储备，可以支持公司漆包铜线业绩的增长。

5、下游客户的开发合作背景情况

2024 年之前，公司漆包铜线业务量较小，2024 年以来，公司开始扩展漆包铜线业务。2024 年度公司漆包铜线主要客户情况如下：

单位：万元

序号	项目	2024 年收入	产品应用领域	新老客户情况
1	广东广特电气股份有限公司	1,636.66	变压器	新客户
2	南京中电特种变压器有限公司	1,203.68	变压器	新客户
3	CONG TY TNHH DIEN KHI JILI VIET NAM	1,061.37	工业电机	老客户

4	山东泰开电力电子有限公司	688.39	变压器	新客户
5	西斯密（天津）电机有限公司	718.61	工业电机	老客户
6	CONG TY TNHH DIEN KHI WOLONG (VIET NAM)	1,116.15	工业电机	老客户
7	CONG TY TNHH CO DIEN AN LAI VIET NAM	527.24	工业电机	老客户
8	临海市大圆灯饰有限公司	347.75	照明灯具	新客户
9	安徽广正电气科技有限公司	428.66	变压器	老客户
10	临海市良广灯饰有限公司	292.08	照明灯具	新客户
11	临海市万宜光电科技有限公司	242.41	照明灯具	老客户
12	猫头鹰(江西)科技有限公司	229.78	照明灯具	新客户
13	临海市东滕华君彩灯厂	212.08	照明灯具	新客户
14	重庆吉力芸峰电机有限公司	296.82	工业电机	老客户
15	临海市依仁灯饰有限公司	194.77	照明灯具	新客户
16	青岛云路特变智能科技有限公司	177.26	变压器	新客户
17	临海市观尚灯饰有限公司	175.83	照明灯具	新客户
18	台州鼎山灯饰有限公司	187.04	照明灯具	老客户
19	CONG TY TNHH DIEN KHI V V	183.76	工业电机	老客户
20	台州铭通光电有限公司	125.54	照明灯具	新客户
合计		10,045.90	-	-
公司 2024 年漆包铜线销售收入总计		12,656.15	-	-
上表中客户销售收入占公司 2024 年漆包铜线销售收入比例		79.38%	-	-

由上表可见，2024 年度公司漆包铜线业务收入主要系新开拓变压器和照明灯具领域客户，以及对工业电机领域的老客户销售漆包铜线增加，2024 年度公司漆包铜线业务收入前 20 名客户中，应用领域为变压器的客户销售金额占比为 41.46%、应用领域为照明灯具的客户销售金额占比为 19.98%、应用领域为工业电机的客户销售金额占比为 38.86%。公司开展漆包铜线业务主要原因如下：公司以铜基电磁线为切入点，寻求铜基电磁线客户初步合作，并在随后的合作过程中逐步引导其采购铝基电磁线，拓展公司的主营业务。如广东广特电气股份有限公司、南京中电特种变压器有限公司和山东泰开电力电子有限公司等，目前已经向南京中电特种变压器有限公司销售少量铝基电磁线。

因此，公司具有合理的漆包铜线下游客户的开发合作背景。

综上，漆包铜线市场需求基数较大，整体市场规模较为可观，发行人漆包铜

线销售规模占漆包铜线整体市场规模比例很低，市场空间较大；公司主要竞争对手、电磁线行业龙头精达股份产能2022年至2024年呈现增长趋势，且存在包括铜基电磁线在内的产能扩张项目建设计划，看好未来漆包铜线市场发展；公司2022年至2024年漆包铜线销售单价基本稳定，2024年公司漆包铜线收入大幅增长主要原因是销量大幅增长；公司具有漆包铜线相关技术人员储备，可以支持公司漆包铜线业绩的增长；2024年度公司漆包铜线业务收入主要系新开拓变压器和照明灯具领域客户，以及对工业电机领域的老客户销售漆包铜线增加，公司以铜基电磁线为切入点，寻求铜基电磁线客户初步合作，并在随后的合作过程中逐步引导其采购铝基电磁线，拓展公司的主营业务，公司具有合理的漆包铜线下游客户的开发合作背景。公司2024年漆包铜线收入大幅增长具有合理性。

（二）结合下游需求变动、客户业绩情况、市场竞争、在手订单等说明漆包铜线收入增长是否具备可持续性。

1、下游需求变动

发行人自成立以来，主要产品为漆包铝线，近年来开始开发漆包铜线市场，发行人漆包铜线销售规模占漆包铜线整体市场规模比例很低，市场空间较大，漆包铜线具体市场规模参见本问询回复之“问题 1”之“三”之“（一）”之“1”。

公司漆包铜线产品下游应用领域主要是变压器、工业电机以及装饰用照明灯具，相应市场需求情况如下：

根据华创证券 2024 年 6 月发布的行业研究报告《海内外与网内外需求共振，国内变压器企业迎成长良机》，在国内方面，随着能源转型加速，新能源发电装机量大幅增长，带动升压变压器需求旺盛。特高压输电工程等基础设施建设持续推进，主网架投资维持高位，输变电项目招标金额连续高增。多部门出台政策推动在网变压器节能改造。新能源汽车保有量及充电桩数量大幅增加，数据中心建设高增长，用电环节对变压器需求提升；在国外方面，亚非拉地区等发展中国家电网基建相对薄弱，经济发展与增强电力供应可靠性是变压器需求的核心驱动力；欧美为代表的发达经济体，一方面同样存在能源转型带来的问题，另一方面由于电网陈旧带来的潜在大量的替换改造需求。根据 GMI 统计，2023 年全球变压器市场规模为 588 亿美元，并预计到 2032 年全球变压器市场规模将达到 1,095

亿美元，2024 年至 2032 年的复合年增长率为 7%，变压器领域未来发展前景广阔。

工业电机作为现代制造业的核心动力设备，在当前全球经济一体化和科技进步的背景下，行业正迎来前所未有的发展机遇。中商产业研究院发布的《2024-2029 年中国工业电机市场调查与行业前景预测专题研究报告》显示，2023 年中国工业电机销售收入达到约 3,720 亿元，近五年年均复合增长率达 1.56%，预计 2024 年全年中国工业电机销售收入将达到 3,880.3 亿元。随着国家对绿色转型和智能制造战略的深入实施，加之新能源、电动汽车等领域的快速发展，工业电机市场需求持续增长，推动了行业的蓬勃发展。

根据贝哲斯咨询的调研数据，2024 年全球装饰照明市场规模为 426.0 亿美元，预计在 2024-2029 年预测期内该市场复合年增长率为 3.4%。

因此，公司漆包铜线业务下游需求稳定，需求具有可持续性。

2、客户业绩情况

（1）现有客户

公司现有漆包铜线客户中，应用领域为照明灯具的客户数量较多，但销售收入相对比较分散，应用领域为变压器和工业电机的客户销售收入较高，集中度相对较高。

根据对公司 2024 年部分主要漆包铜线客户的访谈记录，部分客户 2024 年业绩情况如下：应用领域为变压器的客户广东广特电气股份有限公司 2024 年营业收入约 10 亿元、南京中电特种变压器有限公司 2024 年营业收入约 3 亿元、安徽广正电气科技有限公司 2024 年营业收入约 1 亿元。

公司 2024 年漆包铜线主要客户之一、应用领域为工业电机的客户 CONG TY TNHH DIEN KHI WOLONG (VIET NAM)的中文译名为卧龙电气（越南）有限公司，为卧龙电驱（600580）的子公司，根据卧龙电驱（600580）2023 年及 2024 年年度报告，卧龙电气（越南）有限公司 2023 年营业收入为 23,174.21 万元，2024 年营业收入为 36,725.55 万元，较 2023 年增长 58.48%。

基于漆包线行业的特性，公司与客户达成正式合作后，大部分客户需求将在相对长期的时间段内持续存在。

（2）潜在客户

虽然公司已经开发一批优质的漆包铜线客户，但未来公司漆包铜线的收入增长并非完全依赖于已经开发的客户，公司正在加大漆包铜线市场开发力度，努力促成与潜在客户的合作以及与初步合作客户的进一步深化合作。截至本回复出具日，公司正在开发的漆包铜线潜在客户以及达成初步合作的漆包铜线客户主要有A公司、B公司、C公司、D公司、E公司等。

根据B公司2023年及2024年年度报告，其2023年及2024年营业收入分别为***亿元及***亿元，2024年较2023年增长7.76%。根据C公司2023年及2024年年度报告，其2023年及2024年营业收入分别为***亿元及***亿元，2024年较2023年增长12.69%。

3、市场竞争

根据恒州博智（QYResearch）调研团队发布的《2025-2031 全球与中国铜磁线市场现状及未来发展趋势》，2024 年全球铜磁线市场销售额达到了 244.2 亿美元，预计 2031 年将达到 289.5 亿美元，年复合增长率为 2.5%（2025-2031）。其中，中国是最大的铜磁线市场，约占 42% 的市场份额，其次是欧洲，约占 21% 的市场份额，主要的生产厂商有 Superior Essex、精达股份、Sumitomo Electric 等。

漆包铜线市场竞争格局呈现出多元化与集中化并存的特点，市场上既有历史悠久、技术实力雄厚的跨国企业，如日本东特公司等，凭借其品牌影响力和技术创新优势，占据着高端市场的领先地位，同时，也有众多中小企业通过差异化竞争策略，在特定领域或细分市场中崭露头角。随着市场竞争的加剧，企业间的兼并重组时有发生，市场集中度逐步提升。我国漆包铜线行业作为电线电缆的重要分支，近年来呈现稳步发展的态势，其市场规模持续扩大。

全球电磁线行业在技术创新与绿色转型的双重推动下，步入高质量发展新阶段。行业内头部企业加大研发投入，通过技术创新提升产品性能并降低能耗，逐步拉开与中小厂商的技术差距，市场竞争呈现分化态势。国内电磁线行业凭借完整的产业链与规模优势，进一步巩固全球产能主导地位，龙头企业通过产能扩张与并购整合提升集中度。（上述市场竞争情况分析来源于精达股份 2024 年年度报告）

目前我国电磁线生产企业众多，规模相差很大，由于通用电磁线生产技术和

工艺比较成熟，除几家较大规模的企业外，其余企业产品同质化比较严重，使得电磁线行业竞争比较充分。电磁线行业经过近十年的整合、重组和发展，行业的规模生产已经形成，而且有相对集中的趋势，随着我国供给侧结构性改革的不断推进，更加严厉的环保和节能法规实施，劳动力成本上升，产品品质稳定性要求的提高，产品性能多样性的需求强烈，这加大了中小电磁线企业经营压力。无品牌优势、无技术保障、无劳动力保证和无成本优势的企业面临生存压力或产能转移，规模化是电磁线生产企业发展的必然路径。同时，由于电磁线行业为资金密集型行业，需求大量资金周转，存在规模经济；电磁线生产自动化程度较高，可连续标准化生产，大规模批量生产可降低管理成本。因此，未来业内企业间兼并整合将是主流趋势，市场集中度可能将有所提高。（上述市场竞争情况分析来源于长城科技 2024 年年度报告）

因此，包括漆包铜线在内的电磁线行业目前总体呈现市场竞争充分、企业家数多、头部大型企业市场份额较大、未来企业间兼并整合等主要特点，公司作为国内大型电磁线生产企业，在市场竞争格局中处于一定优势地位。

4、在手订单

公司与客户的合作方式有两种：①框架协议/长期合同+发货指令（订单）②单签合同。公司与客户的合作方式以第一种合作方式为主，框架协议/长期合同中主要包括货物的名称、品种、规格及质量要求、价格、货物交付与退货、货款结算方式与期限、验收标准、质量保证和售后服务等；客户通过邮件、采购系统等向公司业务员发货指令（订单），发货指令（订单）中包括需求货物的规格、数量、需求日期等。

公司业务员收到客户发送的发货指令，并汇总到销售内勤，由销售内勤在系统下达发货通知单，发货通知单的数量基本等同于客户的订单数量。不同客户的需求周期存在差异，发货周期通常为一周内，销售内勤根据客户的交期安排备货运输，仓库根据安排进行出库。

公司采用“订单和常用品种合理备货”相结合的方式制定生产计划并安排生产，生产周期 3-7 天，故公司按日进行订单统计，并对某个时间段的订单进行汇总统计，2022 年、2023 年、2024 年、2025 年 1-4 月公司漆包铜线业务的订单量分别为 54.41 吨、274.77 吨、1,747.37 吨、665.25 吨。公司漆包铜线业务订单量

逐年增长，2024 年以来增长较快。

综上，公司漆包铜线业务收入具备可持续性。考虑到公司现有的漆包铜线的产能情况，截至本问询回复出具日，本次募投项目拟新增的 10,000 吨节能环保型特种铜基电磁线产能尚未建成投产，故公司漆包铜线营业收入增长受制于目前的产能（截至 2024 年末，公司漆包铜线产能约为 2,000 吨）。由于漆包铜线下游市场空间巨大，公司漆包铜线下游客户具有相应的市场需求，公司 2025 年 1-4 月已获取的漆包铜线订单量饱满，未来随着本次募投拟新增 10,000 吨节能环保型特种铜基电磁线产能的建设及达产，公司漆包铜线产能提升，漆包铜线收入增长具备可持续性。

四、结合获客途径、销售模式说明发行人销售人员数量是否与发行人客户数量、销售情况及区域分布相匹配，各单位获客成本、人均收入贡献与可比公司是否存在异常，说明人均薪酬水平与同行业及同地区公司相比是否存在异常及合理性。

（一）结合获客途径、销售模式说明发行人销售人员数量是否与发行人客户数量相匹配

公司具体获客途径列示如下：

①主动联系开拓：公司在多年的经营和销售中，积累了大量的客户信息资源，结合现有的业务、产品结构以及未来发展，会主动联系知名的、产销规模持续增长、新产品研发上需要提升合作紧密度的客户。

②公司通过现有的客户、产业链上下游合作的供应商，在与公司的合作或沟通中建立起对品牌和产品的认可，推荐其他客户与公司进行合作。

③协会/展会推广：公司在境内、境外行业相关的展会中通过设置展位、投放协会期刊、专题发言中宣传产品等方式，提高公司及产品的知名度，扩大潜在的客户合作资源。

④公司在官网、境内外的社交媒体上通过文字、图片、视频、专题话题等形式，更新产品、公司发展信息，便于潜在的客户进行信息搜索，吸引客户对公司相关产品进行更深入、详细的了解，提升合作意愿。

报告期各期，公司主要采用直销模式进行销售，客户主要是下游生产厂商，

同时涉及少量贸易商。

公司主要产品为漆包线，各期公司新老客户带来的漆包线产品销售收入情况如下：

单位：万元，%

客户类型	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
新客户	9,581.10	6.78	9,427.20	8.40	5,426.42	5.49
老客户	131,793.44	93.22	102,860.04	91.60	93,405.17	94.51
合计	141,374.53	100.00	112,287.24	100.00	98,831.59	100.00

注：①漆包线产品包括漆包铝线、漆包铜线和铜包铝线；②报告期各期新增客户为单体客户口径统计结果，新增客户以当期新增客户不含前一期新增客户为口径。

由上表可见，报告期各期，公司老客户带来的收入金额占当期漆包线销售收入的比例分别为 94.51%、91.60%、93.22%，新客户带来的收入金额占当期漆包线销售收入的比例分别为 5.49%、8.40%、6.78%，公司漆包线收入主要来自于老客户。

报告期各期公司销售人员和漆包线产品客户的数量、结构情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售人员数量（人）	25	25	22
其中：销售业务人员	13	12	11
销售内勤人员	12	13	11
客户总数量（家）	507	402	280
其中：新客户	180	158	91
老客户	327	244	189

注：①漆包线产品包括漆包铝线、漆包铜线和铜包铝线；②报告期各期新增客户为单体客户口径统计结果，新增客户以当期新增客户不含前一期新增客户为口径。

由上表可知，报告期各期公司漆包线产品客户总数量分别为 280 家、402 家、507 家，以老客户为主。公司老客户的维护方式如下：

公司主要客户均有严格的供应商管理体系，一般会选择规模较大、技术实力较强的企业，一旦公司进入其合格供应商名录，倾向于与公司长期合作，呈现出较高的合作粘性。报告期内，对于长期合作的客户，公司通常采用框架协议/长期合同+发货指令（订单）的方式与其合作，客户在合同期内下达订单时，一般

由销售内勤人员负责订单的执行，按照客户的交期安排发货。

除了日常订单执行工作，公司安排销售业务人员每年对老客户进行现场拜访，老客户按照需求规模及重要性程度分为重点客户、中型客户、小微客户，上述不同重要程度的老客户需要现场拜访的频率分别为1次/月、1次/3个月、1次/年。以公司2024年销售业务人员和老客户数量为例，重点客户30家左右，中型客户50家左右，剩余为小微客户，按照不同客户现场拜访频率来看，每位销售业务人员需要每个月现场拜访5家老客户。

报告期各期，公司新客户按照获客途径列示如下：

单位：家

获客途径	2024年新增客户	2023年新增客户	2022年新增客户
主动拜访	98	82	32
推荐	76	62	49
展会推广/网络平台展示	6	14	10
合计	180	158	91

由上表可见，报告期各期，公司新客户主要通过销售人员主动拜访和经推荐来建立合作，通过协会/展会推广和网络平台展示获取的新客户占比较少。公司主动拜访和经推荐获取的新客户需要销售业务人员去客户现场沟通合作，通过展会推广和网络平台展示获取的新客户一般直接与公司建立业务联系。

以2024年公司新增客户和销售人员的为例，2024年销售业务人员有13人，需要现场开发的新客户数量为174家，其中集中于台州地区的新客户有47家，主要为照明灯具类企业。由于台州的照明灯具企业已形成较为成熟的产业集群，且较为集中，公司安排2名销售业务人员专门负责开发台州区域的新客户。除台州地区之外，由11位销售业务人员负责现场拜访127名新客户，每位销售业务人员平均每月开发1家新客户。

结合新老客户的总体情况，每位销售业务人员每月现场拜访5家老客户维护客户关系，同时现场开拓1家新客户，销售业务人员现场拜访客户的工作量在较为正常且合理的范围内。综上，公司销售人员数量与客户数量相匹配。

（二）发行人销售人员数量是否与发行人销售情况及区域分布相匹配

报告期各期，公司主营业务收入按销售区域分布如下：

单位：万元

区域	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	123,617.20	84.04%	102,095.10	88.70%	89,097.02	86.85%
其中：华东	79,880.98	54.30%	67,331.34	58.50%	55,646.92	54.25%
华南	30,258.00	20.57%	22,962.34	19.95%	23,769.47	23.17%
华中	7,386.06	5.02%	7,740.75	6.72%	5,552.04	5.41%
西南	4,106.87	2.79%	3,241.81	2.82%	3,198.12	3.12%
华北	1,734.35	1.18%	813.07	0.71%	930.47	0.91%
西北	250.94	0.17%	5.80	0.01%	-	-
境外	23,483.15	15.96%	13,009.40	11.30%	13,484.62	13.15%
合计	147,100.35	100.00%	115,104.50	100.00%	102,581.64	100.00%

由上表可见，公司主要销售区域集中在境内，境内销售金额占主营业务收入的比例各期分别为 86.85%、88.70%、84.04%。

公司销售人员按照客户分布区域情况、客户重要性进行配置，报告期各期，公司销售人员配置情况如下：

单位：人

配置情况	2024 年度	2023 年度	2022 年度
境内总负责人	1	1	1
境内重要大客户开发	1	1	1
华东区域	7	7	6
华南区域	4	4	4
其他区域	2	2	2
销售辅助	4	5	3
境外	6	5	5
合计	25	25	22

由上表可见，公司对于重要大客户有专门销售人员进行开发跟踪。在区域分布上，公司境内销售人员较多，境外销售人员较少。在境内各区域中，公司在华东、华南区域配置的销售人员较多，其他区域配置的销售人员较少，销售人员配置情况与销售区域分布一致，公司销售人员数量与公司销售情况及区域分布相匹

配。

（三）各单位获客成本、人均收入贡献与可比公司是否存在异常

根据公开信息，同行业可比公司未披露报告期各期客户数量信息，无法计算可比公司准确的单位获客成本，故公司选取2025年1月1日-4月30日过会、提交注册、发行且连续两年以上披露了客户数量的A股IPO企业作为参考案例。

万元，家，万元/家

项目	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
	销售费用	客户数量	单位获客成本	销售费用	客户数量	单位获客成本	销售费用	客户数量	单位获客成本
云汉芯城	20,426.86	50,568	0.40	19,259.50	49,583	0.39	20,841.42	53,573	0.39
天富龙	-	-	-	1,756.36	1,494	1.18	1,813.87	1,357	1.34
广信科技	817.66	511	1.60	632.37	495	1.28	559.72	418	1.34
海阳科技	-	-	-	2,286.70	1,059	2.16	1,897.29	734	2.58
鼎佳精密	1,366.87	388	3.52	1,143.84	318	3.60	1,018.30	286	3.56
新恒汇	-	-	-	1,039.00	164	6.34	745.42	184	4.05
思看科技	-	-	-	6,012.99	889	6.76	4,398.17	754	5.83
星图测控	-	-	-	1,341.65	126	10.65	920.52	81	11.36
宏远股份	1,199.34	79	15.18	788.02	69	11.42	479.32	72	6.66
兴福电子	-	-	-	2,355.83	129	18.26	2,040.80	113	18.06
均值	5,952.68	12,886	5.18	3,661.63	5,432	6.20	3,471.48	5,757	5.52
中位数	1,283.11	449	2.56	1,549.01	406	4.97	1,416.09	352	3.81
发行人	1,667.45	507	3.29	1,141.14	402	2.84	1,023.53	280	3.66

注：单位获客成本=销售费用/客户数量

不同企业下游客户集中度不同、客户数量存在差异。2022年符合要求的参考企业10家，其中有5家比发行人的单位获客成本低，5家比发行人的单位获客成本高；2023年符合要求的参考企业10家，其中有4家比发行人的单位获客成本低，6家比发行人的单位获客成本高；2024年符合要求的参考企业4家，其中有2家比发行人的单位获客成本低，2家比发行人的单位获客成本高。发行人单位获客成本处于可参考企业的中部位置，位于合理区间，不存在异常。

公司与同行业可比公司的销售人员人均收入贡献对比情况如下：

单位：万元、人、万元/人

项目	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
	主营业务收入	人数	人均收入贡献	主营业务收入	人数	人均收入贡献	主营业务收入	人数	人均收入贡献
精达股份	2,158,600.02	87	24,811.49	1,720,653.06	88	19,552.88	1,692,584.65	105	16,119.85
长城科技	1,271,170.36	59	21,545.26	1,084,305.05	49	22,128.67	981,611.06	49	20,032.88
露笑科技	369,457.40	56	6,597.45	275,209.72	49	5,616.52	332,341.12	43	7,728.86
冠城新材	810,118.46	90	9,001.32	943,973.59	102	9,254.64	1,088,355.46	105	10,365.29
平均值	1,152,336.56	73	15,488.88	1,006,035.35	72	14,138.18	1,023,723.07	76	13,561.72
公司	147,100.35	25	5,884.01	115,104.50	25	4,604.18	102,581.64	22	4,662.80

注：销售人员人均收入贡献=当期主营业务收入/期末销售人员数量。

由上表，报告期内，可比公司人均收入贡献的平均值是公司的 3 倍左右，主要系：受产品类型差异的影响，公司主要产品以漆包铝线为主，同行业可比公司电磁线产品以漆包铜线为主，由于金属铜的价格为金属铝价格的 3 倍左右，故生产漆包铜线的公司人均收入贡献为生产漆包铝线公司人均收入贡献的 3 倍左右，因此公司销售人员的人均收入贡献相比同行业可比公司不存在异常。

（四）人均薪酬水平与同行业及同地区公司相比是否存在异常及合理性

1、公司全体职工人均薪酬水平与同行业及同地区公司对比情况

报告期各期，公司全体职工人均薪酬水平与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：万元、人、万元/人

公司名称	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
	职工薪酬总额	员工总人数	人均薪酬	职工薪酬总额	员工总人数	人均薪酬	职工薪酬总额	员工总人数	人均薪酬
精达股份	50,192.29	3,838	13.08	43,095.67	3,557	12.12	46,202.91	3,362	13.74
长城科技	10,169.72	743	13.69	9,671.13	745	12.98	10,419.80	837	12.45
露笑科技	24,529.22	1519	16.15	19,053.48	1,453	13.11	15,646.88	1,195	13.09
冠城新材	28,283.90	1177	24.03	27,421.84	1,161	23.62	28,869.24	1,202	24.02
平均值	28,293.78	1,819	16.74	24,810.53	1,729	15.46	25,284.71	1,649	15.83
公司	9,524.81	837	11.38	7,874.43	755	10.43	7,137.54	679	10.51

注：人均薪酬=当年员工薪酬总额/期末员工总人数。

由上表，公司人均薪酬与精达股份、长城科技、露笑科技比较接近，差异较

小；冠城新材人均薪酬远高于公司，主要系冠城新材除电磁线业务外还有房地产销售业务，其业务人员薪酬水平较高，从而拉高了总体人均薪酬水平。

报告期各期，公司全体职工人均薪酬水平与铜陵本地 A 股上市公司的对比情况如下：

单位：万元、人、万元/人

公司名称	注册地/ 办公地	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
		职工 薪酬总额	员工总 人数	人均 薪酬	职工 薪酬总额	员工总 人数	人均薪酬	职工 薪酬总额	员工总人 数	人均薪酬
晶赛科技	铜陵市	9,433.18	852	11.07	7,823.09	743	10.53	7,078.71	672	10.53
铜冠矿建		33,164.70	3,036	10.92	28,665.26	2,387	12.01	26,725.65	2,364	11.31
铜峰电子		22,128.52	1,909	11.59	20,440.58	1,853	11.03	19,240.32	1,742	11.04
六国化工		42,859.92	2,937	14.59	39,617.46	2,815	14.07	38,334.46	2,764	13.87
三佳科技		8,051.95	618	13.03	7,730.10	635	12.17	7,998.27	654	12.23
精达股份		50,192.29	3,838	13.08	43,095.67	3,557	12.12	46,202.91	3,362	13.74
耐科装备		6,446.48	499	12.92	5,578.14	477	11.69	4,675.85	426	10.98
铜陵有色		309,948.46	11,669	26.56	290,201.82	12,159	23.87	210,145.94	12,960	16.21
安纳达		12,214.98	793	15.40	12,069.81	826	14.61	14,870.24	796	18.68
蓝盾光电		18,005.08	1225	14.70	17,406.14	1,436	12.12	18,857.01	1,826	10.33
洁雅股份		7,758.45	618	12.55	8,154.49	683	11.94	6,994.44	620	11.28
富乐德		24,439.73	1,681	14.54	18,726.41	1,313	14.26	17,989.86	1,261	14.27
平均值		45,386.98	2,473	14.25	41,625.75	2,407	13.37	34,926.14	2,454	12.87
公司		9,524.81	837	11.38	7,874.43	755	10.43	7,137.54	679	10.51

注：数据来源为主要经营地为铜陵的 A 股上市企业的公开数据。

由上表可知，报告期各期，公司人均薪酬水平分别为10.51万元/人、10.43万元/人、11.38万元/人，公司人均薪酬水平与同地区上市公司人均薪酬差异较小。

综上，公司全体职工人均薪酬水平与同行业及同地区公司相比不存在异常，具有合理性。

2、公司销售人员人均薪酬水平与同行业及同地区公司对比情况

报告期各期，公司销售人员人均薪酬水平与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：万元、人、万元/人

公司名称	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
	销售人员薪酬总额	销售人员数量	销售人员人均薪酬	销售人员薪酬总额	销售人员数量	销售人员人均薪酬	销售人员薪酬总额	销售人员数量	销售人员人均薪酬
精达股份	5,737.29	87	65.95	5,109.50	88	58.06	5,470.96	105	52.10
长城科技	627.30	59	10.63	504.69	49	10.30	429.01	49	8.76
露笑科技	623.52	56	11.13	521.50	49	10.64	634.95	43	14.77
冠城新材	2,803.58	90	31.15	3,081.36	102	30.21	3,020.10	105	28.76
平均值	2,447.92	73	29.72	2,304.26	72	27.30	2,388.76	76	26.10
公司	725.66	25	29.03	548.34	25	21.93	440.17	22	20.01

注：销售人员人均薪酬=当年销售人员薪酬总额/期末销售人员数量。

与同行业可比公司相比，报告期内公司销售人员人均薪酬介于同行业可比公司之间，高于长城科技和露笑科技，低于精达股份和冠城新材。报告期内，公司销售人员薪酬总额与露笑科技、长城科技薪酬总额相差不大，但露笑科技及长城科技销售人员较多，故拉低了其人均薪酬；冠城新材销售人员人均薪酬较高，主要系冠城新材除漆包线业务外还有房地产销售业务，其业务人员销售提成较高，导致销售人员人均薪酬较高。

报告期各期，公司销售人员人均薪酬水平与铜陵本地 A 股上市公司的对比情况如下：

单位：万元、人、万元/人

公司名称	注册地/办公地	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
		销售人员薪酬总额	销售人员数量	销售人员人均薪酬	销售人员薪酬总额	销售人员数量	销售人员人均薪酬	销售人员薪酬总额	销售人员数量	销售人员人均薪酬
晶赛科技	铜陵市	844.72	45	18.77	746.49	42	17.77	629.03	39	16.13
铜冠矿建		136.74	-	-	129.06	-	-	139.29	-	-
铜峰电子		223.73	59	3.79	257.14	60	4.29	228.66	58	3.94
六国化工		7,417.32	259	28.64	7,389.11	233	31.71	7,616.22	249	30.59
三佳科技		785.98	23	34.17	721.34	24	30.06	695.32	25	27.81
精达股份		5,737.29	87	65.95	5,109.50	88	58.06	5,470.96	105	52.10
耐科装备		481.06	33	14.58	430.51	34	12.66	320.88	28	11.46
铜陵有色		5,529.90	208	26.59	5,164.18	221	23.37	4,734.75	261	18.14
安纳达		716.88	19	37.73	636.31	24	26.51	650.92	23	28.30
蓝盾光电		1,847.64	79	23.39	1,332.63	72	18.51	1,763.09	89	19.81

公司名称	注册地/ 办公地	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
		销售人员 薪酬总额	销售人 员数量	销售人均 薪酬	销售人员 薪酬总额	销售人 员数量	销售人均 薪酬	销售人员 薪酬总额	销售人 员数量	销售人均 薪酬
洁雅股份		385.99	21	18.38	516.74	23	22.47	507.75	19	26.72
富乐德		1,678.61	58	28.94	1,379.79	51	27.05	1,255.53	42	29.89
平均值		2,331.74	81	27.36	2,153.07	80	24.77	2,170.28	86	24.08
公司		725.66	25	29.03	548.34	25	21.93	440.17	22	20.01

注：铜冠矿建未披露销售人员数量，故无法计算其销售人员人均薪酬；数据来源为主要经营地为铜陵的 A 股上市企业的公开数据。

由上表可知，公司销售人员人均薪酬水平介于同地区上市公司销售人员人均薪酬水平之间，接近平均水平，薪酬水平差异主要系同地区上市公司所属行业不同，销售人员薪酬水平存在差异所致。

综上，公司销售人员人均薪酬水平与同行业及同地区公司相比不存在异常，具有合理性。

五、说明报告期内负毛利率销售产品的情况，以负毛利率销售产品开拓市场的必要性、合理性及可持续性。结合主要客户细分产品构成、采购数量、销售金额、单价、采购周期、单位成本变动等进一步量化分析主要客户各细分产品毛利率存在差异的具体原因及合理性。

（一）说明报告期内负毛利率销售产品的情况，以负毛利率销售产品开拓市场的必要性、合理性及可持续性。

1、说明报告期内负毛利率销售产品的情况

报告期各期，公司向客户负毛利率销售产品，且负毛利率销售产品规模 100 万元以上的情形如下：

①2024 年度

客户名称	产品类别	收入金额 (万元)	成本金额 (万元)	毛利率 (%)
南京中电特种变压器有限公司	漆包铜线	1,203.68	***	***
宁波君霖机电有限公司	小规格段漆包铝线	930.01	***	***
贸易商客户 A	小规格段漆包铝线	582.37	***	***

贸易商客户 E	中规格段漆包铝线	522.61	***	***
TRAELE TRANSFORMADORES ELETRICOS LTDA.	中规格段漆包铝线	344.96	***	***
临海市万宜光电科技有限公司	漆包铜线	242.41	***	***
猫头鹰(江西)科技有限公司	其他	202.78	***	***
台州鼎山灯饰有限公司	漆包铜线	187.04	***	***
福建亚达隆电机有限公司	小规格段漆包铝线	173.43	***	***
湖州鸿德电机有限公司	小规格段漆包铝线	170.51	***	***
贸易商客户 F	其他	160.72	***	***
临海市东滕继红彩灯厂	其他	136.06	***	***
贸易商客户 G	漆包铜线	134.81	***	***
惠州市华辰智能设备有限公司	漆包铜线	111.65	***	***
临海市东滕华君彩灯厂	其他	101.50	***	***

②2023 年度

客户名称	产品类别	收入金额 (万元)	成本金额 (万元)	毛利率 (%)
美的集团股份有限公司	小规格段漆包铝线	***	***	***
中山大洋电机股份有限公司	小规格段漆包铝线	***	***	***
湖州鸿德电机有限公司	小规格段漆包铝线	543.87	***	***
露笑科技股份有限公司	小规格段漆包铝线	472.55	***	***
佛山市学博电子电器科技有限公司	小规格段漆包铝线	347.04	***	***
	中规格段漆包铝线	285.00	***	***
广东威力电器有限公司	小规格段漆包铝线	471.18	***	***
	中规格段漆包铝线	287.44	***	***
贸易商客户 E	中规格段漆包铝线	307.09	***	***
杭州九阳小家电有限公司	线圈盘	270.85	***	***
福建亚达隆电机有限公司	小规格段漆包铝线	134.47	***	***
贸易商客户 H	中规格段漆包铝线	121.94	***	***
南通迪博西电子有限公司	线圈	107.98	***	***
重庆吉力芸峰实业(集团)有限公司	漆包铜线	100.79	***	***
芜湖臻力电气科技有限公司	小规格段漆包铝线	100.15	***	***

③2022 年度

客户名称	产品类别	收入金额 (万元)	成本金额 (万元)	毛利率 (%)
中山大洋电机股份有限公司	小规格段漆包铝线	***	***	***
杭州九阳小家电有限公司	线圈盘	309.74	***	***
湖州南洋电机有限公司	小规格段漆包铝线	203.30	***	***
鑫磊压缩机股份有限公司	中规格段漆包铝线	118.91	***	***
湖州鸿德电机有限公司	小规格段漆包铝线	100.38	***	***

2、以负毛利率销售产品开拓市场的必要性、合理性及可持续性

报告期内，公司以负毛利率销售产品的主要原因如下：

①调整产品结构

报告期内，公司根据自身经营情况对产品进行调整，2023 年末暂停了盈利能力较差的线圈业务，2023 年度至 2024 年度逐步扩大了漆包铜线业务，同时在 2024 年度新增漆包镀银线业务。

公司的线圈和线圈盘是基于漆包铝线向下游产业延伸的产品，是公司在电器部件生产领域的首次尝试，具有必要性。公司扩大漆包铜线业务，新增镀银线业务，主要系为丰富产品种类，满足客户多样化的产品需求，同时，以铜基电磁线为切入点，寻求铜基电磁线客户初步合作，并在随后的合作过程中逐步引导其采购铝基电磁线，拓展公司的主营业务，具有必要性。

受产品调整的影响，公司 2023 年度线圈产量减少，导致线圈产品单位成本较高，毛利率为负，具有合理性。同时，由于公司漆包铜线和漆包镀银线订单量整体较少，暂未形成规模效应，导致单位成本较高，毛利率较低，尤其是漆包镀银线产品，2024 年度整体毛利率为负，具有合理性。

上述原因导致如下负毛利率销售产品的情形：

A.线圈

因调整产品结构，公司负毛利率销售线圈的主要情况如下：

年度	项目	销量(千支)	平均销售单价(元/千支)	单位成本(元/千支)	毛利率(%)
2023	线圈产品	234.81	4,598.86	5,610.18	-21.99

年度	其中：南通迪博西电子有限公司	***	***	***	***
----	----------------	-----	-----	-----	-----

受产品调整的影响，公司 2023 年度暂停线圈业务，当年度公司仅向南通迪博西电子有限公司销售少量线圈，导致线圈产品单位成本较高，销售毛利率为负，具有合理性。

B.漆包铜线

因调整产品结构，公司负毛利率销售漆包铜线的主要情况如下：

年度	项目	销量 (吨)	平均销售单 价(元/吨)	单位成本 (元/吨)	毛利率 (%)
2024 年度	漆包铜线	1,739.93	72,739.50	69,680.49	4.21
	其中：南京中电特种变压器有限公司	***	***	***	***
	临海市万宜光电科技有限公司	***	***	***	***
	台州鼎山灯饰有限公司	***	***	***	***
	贸易商客户 G	***	***	***	***
	惠州市华辰智能设备有限公司	***	***	***	***

报告期内，公司逐步扩大漆包铜线业务，但暂未形成规模效应，导致单位成本较高，毛利率水平仍较低。2024 年度，公司漆包铜线产品毛利率为 4.21%，当年度同行业可比上市公司电磁线产品平均毛利率为 5.77%。

上表公司中，南京中电特种变压器有限公司为 2024 年度新开拓该客户，公司 2024 年上半年向其销售较多，后考虑到其毛利率整体较低，故下半年减少了向其销售，公司 2024 年上半年向其销量较下半年高 162.60%。2024 年上半年市场铜价整体低于下半年，受销售时间影响，公司向其平均销售单价和单位成本均低于当年度公司平均水平。随着公司漆包铜线产销量增加，2024 年 12 月对其销售毛利率为正。

对于临海市万宜光电科技有限公司、台州鼎山灯饰有限公司、贸易商客户 G 和惠州市华辰智能设备有限公司，公司主要由子公司铜陵银泰乐金新材料有限公司（以下简称“银泰乐金”）与其合作，银泰乐金于 2024 年投产，产销量整体偏低，单位成本较高，银泰科技 2024 年度漆包铜线产品毛利率仅为 2.87%。2024 年度，公司向上述客户销售漆包铜线的平均售价与当年度公司平均售价基本一

致，销售毛利率为负主要系由于单位成本较高。

C.漆包镀银线

因调整产品结构，公司负毛利率销售漆包镀银线的主要情况如下：

年度	项目	销量 (吨)	平均销售单 价(元/吨)	单位成本 (元/吨)	毛利率 (%)
2024 年度	漆包镀银铜线	279.20	76,537.11	80,434.08	-5.09
	其中：猫头鹰(江西)科技有限公司	***	***	***	***
	贸易商客户 F	***	***	***	***
	临海市东滕继红彩灯厂	***	***	***	***
	临海市东滕华君彩灯厂	***	***	***	***

2024 年度公司新增漆包镀银线业务，由子公司银泰乐金负责生产和销售，主要产品为漆包镀银铜线。2024 年度，公司漆包镀银铜线整体产销量均较小，暂未形成规模效应，导致单位成本较高，毛利率整体为负。

综上，因调整产品结构，报告期内公司存在以负毛利率销售线圈、漆包铜线和漆包镀银线的情形。该种情形下，公司负毛利销售产品主要系由于产品产销量不足所致，未来随着漆包铜线和漆包镀银线的产销量提升，公司预计产品整体毛利率将提升至合理水平。

②针对同一客户的不同规格段产品差异化报价

公司产品规格型号众多，对于单一客户，公司会综合考虑其采购的所有规格段产品，进行整体报价。在此过程中，公司以整体收益水平为导向，确保整体报价的合理性，其中，部分规格段产品可能会因市场因素或谈判策略考量而出现价格较低甚至负毛利率的情况，此为公司的报价策略，具有必要性和合理性。

上述原因导致如下负毛利率销售产品的情形：

A.美的集团股份有限公司

公司 2023 年度向美的集团股份有限公司销售小规格段漆包铝线毛利率为负，具体情况如下：

年	项目	销量(吨)	平均销售单	单位成本	毛利率
---	----	-------	-------	------	-----

度			价 (元/吨)	(元/吨)	(%)
2023 年度	向美的集团股份有限公司销售小规格段漆包铝线情况	***	***	***	***
	销售小规格段漆包铝线整体情况	17,934.12	26,091.48	24,748.36	5.15

注：2023 年度，公司向美的集团股份有限公司销售整体毛利率为***。

由上表，2023 年度，公司向美的集团股份有限公司销售的整体毛利率为正，其中，销售小规格段漆包铝线产品的平均售价低于当年度公司平均水平，导致毛利率为负。

2022 年度电磁线行业市场竞争程度有所增加，美的集团股份有限公司于 2022 年下半年下调了小规格段漆包铝线的加工费，导致 2023 年度公司向其销售小规格段漆包铝线产品的平均售价较低。随着 2023 年度下游市场需求回暖，双方已于 2023 年下半年协商回调小规格段漆包铝线的加工费，公司 2024 年度向其销售小规格段漆包铝线产品的毛利率为正。

B.宁波君霖机电有限公司

公司 2024 年度向宁波君霖机电有限公司销售小规格段漆包铝线毛利率为负，具体情况如下：

年度	项目	销量 (吨)	平均销售单价 (元/吨)	单位成本 (元/吨)	毛利率 (%)
2024 年度	向宁波君霖机电有限公司销售小规格段漆包铝线情况	***	***	***	***
	销售小规格段漆包铝线整体情况	18,790.79	27,407.26	25,413.37	7.28

注：2024 年度，公司向宁波君霖机电有限公司销售整体毛利率为***。

由上表，2024 年度，公司向宁波君霖机电有限公司销售的整体毛利率为正，其中，销售小规格段漆包铝线产品的平均售价低于当年度公司平均水平，导致毛利率为负。

宁波君霖机电有限公司为公司 2023 年度新开拓该客户，主要向其销售漆包铝线，随着与宁波君霖机电有限公司合作的深入，公司 2024 年度向其销售规模有所增加，月均销量从 2023 年度的 24.37 吨增长至 46.32 吨，双方协商调整了加工费报价，下调了加工费，导致公司 2024 年度向其销售小规格段漆包铝线产品

的毛利率为负，但向其整体销售毛利率仍为正。

C.露笑科技股份有限公司

公司 2023 年度向露笑科技股份有限公司销售小规格段漆包铝线毛利率为负，具体情况如下：

年度	项目	销量（吨）	平均销售单价（元/吨）	单位成本（元/吨）	毛利率（%）
2023年度	向露笑科技股份有限公司销售小规格段漆包铝线情况	***	***	***	***
	销售小规格段漆包铝线整体情况	17,934.12	26,091.48	24,748.36	5.15

注：2023 年度，公司向露笑科技股份有限公司销售整体毛利率为***。

由上表，2023 年度，公司向露笑科技股份有限公司销售的整体毛利率为正，其中，销售小规格段漆包铝线产品的平均售价低于当年度公司平均水平，导致毛利率为负。

露笑科技股份有限公司自身生产漆包线，当其出现临时性产能不足时，通过外购漆包线满足经营需要。公司仅于 2023 年度与露笑科技股份有限公司发生交易，向其销售小规格段和中规格段漆包铝线。公司在确保整体获利的前提下向其报价，其中销售小规格段漆包铝线毛利率为负，销售中规格段漆包铝线毛利率为正，整体毛利率为正。

D. TRAEL TRANSFORMADORES ELETRICOS LTDA.

公司 2024 年度向 TRAEL TRANSFORMADORES ELETRICOS LTDA.销售中规格段漆包铝线毛利率为负，具体情况如下：

年度	项目	销量（吨）	平均销售单价（元/吨）	单位成本（元/吨）	毛利率（%）
2024年度	向 TRAEL TRANSFORMADORES ELETRICOS LTDA.销售中规格段漆包铝线情况	***	***	***	***
	境外销售中规格段漆包铝线整体情况	2,491.85	29,095.46	23,864.48	17.98

注：2024 年度，公司向 TRAEL TRANSFORMADORES ELETRICOS LTDA.销售整体毛利率为***。

公司与 TRAEL TRANSFORMADORES ELETRICOS LTDA.的合作模式为每

笔合同单独协商确定加工费，公司在确保整体获利的前提下，与其确定具体合同中各产品的价格。2024 年度，公司于 9 月和 10 月与其发生交易，向其销售中规格段和大规格段漆包铝线，其中销售中规格段漆包铝线毛利率为负，销售大规格段漆包铝线毛利率为正，整体毛利率为正。

E. 贸易商客户 H

公司 2023 年度向贸易商客户 H 销售中规格段漆包铝线毛利率为负，具体情况如下：

年度	项目	销量（吨）	平均销售单价（元/吨）	单位成本（元/吨）	毛利率（%）
2023 年度	向贸易商客户 H 销售中规格段漆包铝线情况	***	***	***	***
	销售中规格段漆包铝线整体情况	17,374.85	24,621.96	22,036.47	10.50

注：2023 年度，公司向贸易商客户 H 销售整体毛利率为***。

由上表，2023 年度，公司向贸易商客户 H 销售的整体毛利率为正，其中，销售中规格段漆包铝线产品的平均售价低于当年度公司平均水平，导致毛利率为负。

2023 年度，公司向贸易商客户 H 销售中规格段漆包铝线中，包括销售常规漆包铝线产品和次品线，销售具体情况如下：

项目	销量（吨）	平均销售单价（元/吨）	单位成本（元/吨）	毛利率（%）
常规产品	***	***	***	***
次品线	***	***	***	***

由上表，2023 年度，公司向贸易商客户 H 销售常规中规格段漆包铝线毛利率为正，当年度向其销售中规格段漆包铝线毛利率为负系由于销售次品线所致，公司次品线销售价格较低，导致毛利率为负。

G. 重庆吉力芸峰实业（集团）有限公司

2023 年度，公司向重庆吉力芸峰实业（集团）有限公司销售漆包铜线毛利率为负，具体情况如下：

年度	项目	销售占比 (%)	平均销售单价 (元/吨)	单位成本 (元/吨)	毛利率 (%)
2023年度	向重庆吉力芸峰实业(集团)有限公司销售漆包铝线情况	***	***	***	***
	向重庆吉力芸峰实业(集团)有限公司销售漆包铜线情况	***	***	***	***

注：2023年度，公司向重庆吉力芸峰实业（集团）有限公司销售整体毛利率为***。

由上表，2023年度，公司向重庆吉力芸峰实业（集团）有限公司销售漆包铝线和漆包铜线，公司在确保整体获利的前提下向其报价，其中销售漆包铝线毛利率为正，销售漆包铜线毛利率为负，整体毛利率为正。

综上，因公司对于同一客户的不同规格段产品差异化报价，报告期内公司存在以负毛利率销售的情形。该种情形下，由于公司对客户的整体销售处于一定的获利水平，故对于其中负毛利率销售的产品，公司可以根据整体经营情况、市场竞争情况等选择继续保持，或与客户协商整体调整价格，或减少乃至暂停供货等方案，负毛利率销售产品可能具有可持续性。

③针对不同客户差异化报价

公司为开发客户，在客户导入初期可能会给与客户相对较低的报价，在达成稳定合作后，凭借客户对公司产品和服务的认可，逐步调整价格。同时，公司为维护客户，面对如2022年度激烈的市场竞争环境时，会同意客户暂时下调加工费的要求。此为公司为开发客户和维护客户的战略性报价，具有必要性和合理性。

上述原因导致如下负毛利率销售产品的情形：

A. 贸易商客户 A

贸易商客户 A 为公司 2024 年度新开拓客户，主要向其销售小规格段漆包铝线，具体情况如下：

年度	项目	销量 (吨)	平均销售单价 (元/吨)	单位成本 (元/吨)	毛利率 (%)
2024年度	向贸易商客户 A 销售小规格段漆包铝线情况	***	***	***	***
	销售小规格段漆包铝线整体情况	18,790.79	27,407.26	25,413.37	7.28

由上表，2024 年度，公司向贸易商客户 A 销售小规格段漆包铝线的平均销售单价和单位成本均高于当年度公司平均水平，主要系受销售的具体规格影响。

公司销售小规格段漆包铝线主要以线径 0.40 至 0.60 的产品为主，但向贸易商客户 A 主要销售线径 0.25 以下的产品。对于单位重量的漆包铝线，规格段越小，其表面积越大，需要涂敷的绝缘漆越多，且对于单位重量的漆包铝线，规格段越小，其长度越长，生产耗时越长，相应分摊的直接人工、制造费用也越多。故受加工过程中绝缘漆耗用量、生产耗时、成本归集的影响，线径越小的漆包铝线产品各项单位成本越大。故公司向贸易商客户 A 销售小规格段漆包铝线的平均销售单价和单位成本均高于当年度公司平均水平。

2024 年度，公司销售线径 0.25 以下漆包铝线的整体平均售价为 30,124.27 元/吨，其中向贸易商客户 A 的平均售价为 29,538.71 元/吨，整体低于当年度公司平均水平，主要系公司对其加工费水平较低。

受加工费水平较低的影响，公司 2024 年度向贸易商客户 A 销售小规格段漆包铝线的毛利率为负。截至 2024 年末，公司仍暂时以相同的加工费水平与其保持合作。

B.福建亚达隆电机有限公司

福建亚达隆电机有限公司为公司 2023 年度新开拓客户，主要向其销售小规格段漆包铝线，具体情况如下：

年度	项目	销量（吨）	平均销售单价（元/吨）	单位成本（元/吨）	毛利率（%）
2024 年度	向福建亚达隆电机有限公司销售小规格段漆包铝线情况	***	***	***	***
	销售小规格段漆包铝线整体情况	18,790.79	27,407.26	25,413.37	7.28
2023 年度	向福建亚达隆电机有限公司销售小规格段漆包铝线情况	***	***	***	***
	销售小规格段漆包铝线整体情况	17,934.12	26,091.48	24,748.36	5.15

由上表，2023 年度和 2024 年度，公司向福建亚达隆电机有限公司销售小规格段漆包铝线的毛利率为负，主要系由于平均销售单价低于当年度公司平均水

平。截至 2024 年末，公司仍暂时以相同的加工费水平与其保持合作。

C.湖州鸿德电机有限公司

湖州鸿德电机有限公司为公司 2022 年度新开拓客户，主要向其销售小规格段漆包铝线，具体情况如下：

年度	项目	销量（吨）	平均销售单价（元/吨）	单位成本（元/吨）	毛利率（%）
2024 年度	向湖州鸿德电机有限公司销售小规格段漆包铝线情况	***	***	***	***
	销售小规格段漆包铝线整体情况	18,790.79	27,407.26	25,413.37	7.28
2023 年度	向湖州鸿德电机有限公司销售小规格段漆包铝线情况	***	***	***	***
	销售小规格段漆包铝线整体情况	17,934.12	26,091.48	24,748.36	5.15
2022 年度	向湖州鸿德电机有限公司销售小规格段漆包铝线情况	***	***	***	***
	销售小规格段漆包铝线整体情况	14,952.93	28,204.33	26,771.22	5.08

由上表，报告期内，公司向湖州鸿德电机有限公司销售小规格段漆包铝线的毛利率为负，主要系由于平均销售单价低于当年度公司平均水平。截至 2024 年末，公司仍暂时以相同的加工费水平与其保持合作，但减少了对其销售量。

D.佛山市学博电子电器科技有限公司

佛山市学博电子电器科技有限公司为公司报告期内的老客户，主要向其销售小规格段和中规格段漆包铝线，具体情况如下：

年度	项目	销量（吨）	平均销售单价（元/吨）	单位成本（元/吨）	毛利率（%）
2024 年度	小规格段漆包铝线	***	***	***	***
	中规格段漆包铝线	***	***	***	***
2023 年度	小规格段漆包铝线	***	***	***	***
	中规格段漆包铝线	***	***	***	***
2022 年度	小规格段漆包铝线	/	/	/	/
	中规格段漆包铝线	***	***	***	***

由上表，报告期内，公司仅 2023 年度向佛山市学博电子电器科技有限公司销售的毛利率为负，主要系 2022 年度电磁线行业市场竞争程度有所增加，佛山市学博电子电器科技有限公司于 2023 年初下调了加工费，导致 2023 年度公司向其销售的平均售价较低。随着 2023 年度下游市场需求回暖，双方已于 2024 年初协商回调了加工费，公司 2024 年度向其销售的毛利率为正。

E.广东威力电器有限公司

广东威力电器有限公司为公司报告期内的老客户，主要向其销售小规格段和中规格段漆包铝线，具体情况如下：

年度	项目	销量（吨）	平均销售单价（元/吨）	单位成本（元/吨）	毛利率（%）
2023 年度	小规格段漆包铝线	***	***	***	***
	中规格段漆包铝线	***	***	***	***
2022 年度	小规格段漆包铝线	***	***	***	***
	中规格段漆包铝线	***	***	***	***

由上表，报告期内，公司 2023 年度向广东威力电器有限公司销售的毛利率为负，主要系 2022 年度电磁线行业市场竞争程度有所增加，广东威力电器有限公司于 2023 年初下调了加工费，导致 2023 年度公司向其销售的平均售价较低。2024 年度，公司考虑到该客户整体加工费水平较低，已暂停与其合作。

F.湖州南洋电机有限公司

湖州南洋电机有限公司为公司 2022 年度新开拓客户，主要向其销售小规格段和中规格段漆包铝线，具体情况如下：

年度	项目	销量（吨）	平均销售单价（元/吨）	单位成本（元/吨）	毛利率（%）
2024 年度	小规格段漆包铝线	/	/	/	/
	中规格段漆包铝线	***	***	***	***
2023 年度	小规格段漆包铝线	***	***	***	***
	中规格段漆包铝线	***	***	***	***
2022 年度	小规格段漆包铝线	***	***	***	***
	中规格段漆包铝线	***	***	***	***

由上表，报告期内，公司向湖州南洋电机有限公司销售小规格段漆包铝线的毛利率整体为负，主要系其小规格段漆包铝线的平均售价较低。2024 年度，公司考虑到该客户整体加工费水平较低，已暂停与其合作。

G.鑫磊压缩机股份有限公司

鑫磊压缩机股份有限公司为公司 2022 年度新开拓客户，主要向其销售中规格段漆包铝线，具体情况如下：

年度	项目	销量（吨）	平均销售单价（元/吨）	单位成本（元/吨）	毛利率（%）
2024 年度	中规格段漆包铝线	***	***	***	***
2023 年度	中规格段漆包铝线	***	***	***	***
2022 年度	中规格段漆包铝线	***	***	***	***

由上表，报告期内，公司仅合作当年向鑫磊压缩机股份有限公司销售的毛利率为负，随着合作的深入，公司与鑫磊压缩机股份有限公司协商上调了部分规格产品的加工费，2023 年度和 2024 年度向其销售毛利率为正。

H.芜湖臻力电气科技有限公司

芜湖臻力电气科技有限公司为公司报告期内的老客户，主要向其销售小规格段漆包铝线，具体情况如下：

年度	项目	销量（吨）	平均销售单价（元/吨）	单位成本（元/吨）	毛利率（%）
2024 年度	小规格段漆包铝线	***	***	***	***
2023 年度	小规格段漆包铝线	***	***	***	***
2022 年度	小规格段漆包铝线	***	***	***	***

由上表，报告期内，公司仅 2023 年度向芜湖臻力电气科技有限公司销售的毛利率为负，主要系 2022 年度电磁线行业市场竞争程度有所增加，芜湖臻力电气科技有限公司于 2023 年初下调了加工费，导致 2023 年度公司向其销售的平均售价较低。随着 2023 年度下游市场需求回暖，双方已于 2024 年协商回调了部分规格产品的加工费，公司 2024 年度向其销售的毛利率为正。

综上，因公司针对不同客户差异化报价，报告期内公司存在以负毛利率销售

的情形。在该种情形下，公司以负毛利率销售产品，主要是为了开发新客户和维护老客户关系。对于单一客户而言，如果新开发的客户长期无法实现盈利，或者老客户因价格下调而持续处于亏损状态，公司将根据具体情况采取灵活措施，如暂时维持现状、适当减少交易量，或暂停交易等，这种负毛利率的销售情形从长期来看不具有可持续性。不过，由于公司持续开发新客户，短期内这种因客户开发而产生的负毛利率销售情形可能仍会存在。

④其他原因

A.中山大洋电机股份有限公司

公司 2022 年度、2023 年度向中山大洋电机股份有限公司销售的小规格段漆包铝线毛利率为负，主要系兢强科技（海防）有限责任公司向其销售毛利率为负，兢强科技母公司各期向其销售毛利率均为正。

兢强科技（海防）有限责任公司向中山大洋电机股份有限公司的越南子公司销售，加工费与兢强科技母公司向中山大洋电机股份有限公司销售一致，由于报告期内兢强科技（海防）有限责任公司处于产能逐步释放阶段，且生产漆包铝线所用的铝丝和绝缘漆均从国内进口，运输成本较高，导致产品单位成本高于兢强科技母公司，故 2022 年度、2023 年度销售毛利率为负。报告期内，公司向中山大洋电机股份有限公司销售小规格段漆包铝线的单位成本情况如下：

项目	2024 年度(元/吨)	2023 年度(元/吨)	2022 年度(元/吨)
母公司	***	***	***
兢强科技（海防）有限责任公司	***	***	***

由上表，2022 年度和 2023 年度，兢强科技（海防）有限责任公司向中山大洋电机股份有限公司销售小规格段漆包铝线的单位成本高于母公司，2024 年度则低于母公司。

随着兢强科技（海防）有限责任公司产销量逐步增长，2024 年度产品单位成本有所下降，小规格段漆包铝线的销售毛利率已转负为正。

B.贸易商客户 E

贸易商客户 E 为公司 2023 年度新开拓客户，主要向其销售次品线，定价模式为“铝价+加工费”，其中加工费为 1500 元/吨，远低于公司正常产品销售，故毛利率为负。公司未来将根据生产情况与其进行合作。

C.杭州九阳小家电有限公司

公司向杭州九阳小家电有限公司销售线圈盘，公司线圈盘产品主要应用于电饭煲、压力锅和电磁炉，规格型号众多，包括球釜型和平底型，其中球釜型产品售价整体较高，平底型产品售价整体较低。

报告期内，公司整体销售球釜型和平底型线圈盘的具体情况如下：

年度	项目	销量（千支）	平均销售单价（元/千支）	单位成本（元/千支）	毛利率（%）
2024年度	球釜型	1,876.53	12,891.89	9,659.36	25.07%
	平底型	652.74	8,551.06	9,576.85	-12.00%
2023年度	球釜型	1,080.34	15,947.55	9,532.37	40.23%
	平底型	1,150.24	8,575.81	9,498.81	-10.76%
2022年度	球釜型	1,024.29	16,422.38	9,966.55	39.31%
	平底型	1,570.16	8,317.88	9,958.19	-19.72%

由上表，报告期各期，公司球釜型产品的售价远高于平底型产品，球釜型产品的毛利率各期均为正数，平底型产品的毛利率各期均为负数。

公司向杭州九阳小家电有限公司主要销售平底型产品，以期后续向其销售球釜型产品，故毛利率为负。目前公司已减少对其销售量。

综上，公司以负毛利率销售产品，主要系由于产品结构调整和差异化报价策略等原因，具有必要性和合理性。对于产品结构调整导致的负毛利率销售产品的情形，公司预计不具有可持续性，对于差异化报价策略导致的负毛利率销售产品的情形，公司预计具有可持续性。

（二）结合主要客户细分产品构成、采购数量、销售金额、单价、采购周期、单位成本变动等进一步量化分析主要客户各细分产品毛利率存在差异的具体原因及合理性。

1、主要客户细分产品构成、采购数量、销售金额、单价、采购周期、单位

成本变动情况

报告期内，公司向主要客户（报告期各期前五大汇总）销售的细分产品构成、数量、金额、单价、单位成本情况如下：

客户名称	细分产品	2024 年度					2023 年度					2022 年度				
		数量 (吨)	收入(万 元)	单价(元 /吨)	单位成 本(元/ 吨)	毛利 率(%)	数量 (吨)	收入(万 元)	单价(元 /吨)	单位成 本(元/ 吨)	毛利 率(%)	数量 (吨)	收入(万 元)	单价(元 /吨)	单位成 本(元/ 吨)	毛利 率(%)
美的集团股份 有限公司	小规格段 漆包铝线	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	中规格段 漆包铝线	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	大规格段 漆包铝线	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	其他	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	合计	***	22,524.28	***	***	***	***	17,198.98	***	***	***	***	19,988.06	***	***	***
长虹华意压缩 机股份有限公 司	小规格段 漆包铝线	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	中规格段 漆包铝线	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	大规格段 漆包铝线	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	合计	***	8,538.22	***	***	***	***	9,340.92	***	***	***	***	6,942.36	***	***	***
卧龙电气驱动 集团股份有限 公司	小规格段 漆包铝线	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	中规格段 漆包铝线	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***

客户名称	细分产品	2024 年度					2023 年度					2022 年度				
		数量 (吨)	收入(万 元)	单价(元 /吨)	单位成 本(元/ 吨)	毛利 率(%)	数量 (吨)	收入(万 元)	单价(元 /吨)	单位成 本(元/ 吨)	毛利 率(%)	数量 (吨)	收入(万 元)	单价(元 /吨)	单位成 本(元/ 吨)	毛利 率(%)
	大规格段 漆包铝线	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	其他	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	-	-	-	-	-
	合计	***	6,340.47	***	***	***	***	5,940.03	***	***	***	***	3,941.75	***	***	***
青岛云路新能 源科技有限公 司	小规格段 漆包铝线	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	中规格段 漆包铝线	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	大规格段 漆包铝线	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	其他	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	合计	***	3,174.64	***	***	***	***	3,637.84	***	***	***	***	5,816.02	***	***	***
METAL-FIO	小规格段 漆包铝线	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	中规格段 漆包铝线	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	大规格段 漆包铝线	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	其他	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	合计	***	6,301.87	***	***	***	***	3,235.95	***	***	***	***	3,473.06	***	***	***

客户名称	细分产品	2024 年度					2023 年度					2022 年度				
		数量 (吨)	收入(万 元)	单价(元 /吨)	单位成 本(元/ 吨)	毛利 率(%)	数量 (吨)	收入(万 元)	单价(元 /吨)	单位成 本(元/ 吨)	毛利 率(%)	数量 (吨)	收入(万 元)	单价(元 /吨)	单位成 本(元/ 吨)	毛利 率(%)
湖北东贝机电 集团股份有限 公司	小规格段 漆包铝线	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	中规格段 漆包铝线	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	大规格段 漆包铝线	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	合计	***	3,745.03	***	***	***	***	4,374.28	***	***	***	***	3,227.05	***	***	***
中山大洋电机 股份有限公司	小规格段 漆包铝线	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	中规格段 漆包铝线	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
	大规格段 漆包铝线	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	其他	-	-	-	-	-	0.25	1.98	80,404.62	77,865.06	3.16	-	-	-	-	-
	合计	***	4,204.53	***	***	***	***	3,289.27	***	***	***	***	3,231.68	***	***	***

报告期内，主要客户（报告期各期前五大汇总）向公司的采购周期情况如下：

客户名称	细分产品	2024 年度	2023 年度	2022 年度
美的集团 股份有限公司	小规格段漆包铝线	平均每月约 30 次	平均每月约 29 次	平均每月约 29 次
	中规格段漆包铝线	平均每月约 30 次	平均每月约 30 次	平均每月约 29 次
	大规格段漆包铝线	平均每月约 4 次	平均每月约 2 次	平均每月约 5 次
	其他	平均每月约 3 次	平均每月约 3 次	平均每月约 3 次
	合计	平均每月约 30 次	平均每月约 30 次	平均每月约 30 次
长虹华意压 缩机股份有 限公司	小规格段漆包铝线	平均每月约 22 次	平均每月约 25 次	平均每月约 21 次
	中规格段漆包铝线	平均每月约 21 次	平均每月约 23 次	平均每月约 19 次
	大规格段漆包铝线	/	/	/
	其他	/	/	/
	合计	平均每月约 23 次	平均每月约 25 次	平均每月约 21 次
卧龙电气驱 动集团股份 有限公司	小规格段漆包铝线	平均每月约 13 次	平均每月约 15 次	平均每月约 11 次
	中规格段漆包铝线	平均每月约 14 次	平均每月约 16 次	平均每月约 11 次
	大规格段漆包铝线	/	/	/
	其他	平均每月约 7 次	平均每月约 3 次	/
	合计	平均每月约 19 次	平均每月约 18 次	平均每月约 12 次
青岛云路新 能源科技有 限公司	小规格段漆包铝线	平均每月约 9 次	平均每月约 17 次	平均每月约 18 次
	中规格段漆包铝线	平均每月约 10 次	平均每月约 15 次	平均每月约 19 次
	大规格段漆包铝线	平均每月约 6 次	平均每月约 9 次	平均每月约 11 次
	其他	平均每月约 1 次	平均每月约 1 次	平均每月约 1 次
	合计	平均每月约 13 次	平均每月约 19 次	平均每月约 23 次
METAL-FIO	小规格段漆包铝线	平均每月约 5 次	平均每月约 4 次	平均每月约 3 次
	中规格段漆包铝线	平均每月约 7 次	平均每月约 4 次	平均每月约 4 次
	大规格段漆包铝线	平均每月约 6 次	平均每月约 4 次	平均每月约 4 次
	其他	平均每月约 2 次	平均每月约 2 次	平均每月约 2 次
	合计	平均每月约 7 次	平均每月约 4 次	平均每月约 4 次
湖北东贝机 电集团股份 有限公司	小规格段漆包铝线	平均每月约 13 次	平均每月约 15 次	平均每月约 11 次
	中规格段漆包铝线	平均每月约 9 次	平均每月约 13 次	平均每月约 9 次
	大规格段漆包铝线	/	/	/
	其他	/	/	/
	合计	平均每月约 13 次	平均每月约 15 次	平均每月约 11 次
中山大洋电	小规格段漆包铝线	平均每月约 21 次	平均每月约 19 次	平均每月约 15 次

客户名称	细分产品	2024 年度	2023 年度	2022 年度
机股份有限 公司	中规格段漆包铝线	平均每月约 9 次	平均每月约 6 次	平均每月约 3 次
	大规格段漆包铝线	/	/	/
	其他	/	/	/
	合计	平均每月约 21 次	平均每月约 19 次	平均每月约 15 次

2、主要客户大规格段漆包铝线毛利率存在差异的具体原因及合理性

报告期各期，公司主要客户中，向 METAL-FIO INDUSTRIA E COMERCIO DE MAT. ELETR. E ISOL. LTDA（以下简称 METAL-FIO）和青岛云路新能源科技有限公司销售大规格段漆包铝线相对较多，占比分别为 92.78%、99.14% 和 97.04%，其中销售 METAL-FIO 的毛利率相对较高，具体情况如下：

年度	项目	METAL-FIO	青岛云路新能源科技 有限公司
2024 年度	数量（吨）	***	***
	收入（万元）	***	***
	单价（元/吨）	***	***
	单位成本（元/吨）	***	***
	毛利率（%）	***	***
2023 年度	数量（吨）	***	***
	收入（万元）	***	***
	单价（元/吨）	***	***
	单位成本（元/吨）	***	***
	毛利率（%）	***	***
2022 年度	数量（吨）	***	***
	收入（万元）	***	***
	单价（元/吨）	***	***
	单位成本（元/吨）	***	***
	毛利率（%）	***	***

由上表，报告期各期，公司向 METAL-FIO 销售大规格段漆包铝线的平均售价均高于向青岛云路新能源科技有限公司销售，受销售价格差异的影响，公司大规格段漆包铝线向 METAL-FIO 销售的毛利率较高。

报告期内，公司向 METAL-FIO 和青岛云路新能源科技有限公司销售大规格

段漆包铝线的平均销售单价情况如下：

单位：元/吨

客户名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
METAL-FIO INDUSTRIA E COMERCIO DE MAT. ELETR. E ISOL. LTDA	***	***	***
其中：铝价	***	***	***
平均加工费	***	***	***
青岛云路新能源科技有限公司	***	***	***
其中：铝价	***	***	***
平均加工费	***	***	***
差异	***	***	***
其中：铝价	***	***	***
平均加工费	***	***	***

注：公司与 METAL-FIO 定价方式为一口价，价格参照订单日金属价格及加工费水平确定，合同中未单独约定加工费价格，故其平均加工费计算方式为每笔合同中各产品单价减去市场金属价格后加权得出。

由上表，报告期内公司向 METAL-FIO 销售大规格段漆包铝线的平均销售单价高于向青岛云路新能源科技有限公司销售，主要原因如下：

①公司向客户报价时，一般按照含税金额进行报价，由于漆包铝线出口业务可以免征销项税，故公司向境外客户销售的平均销售单价高于向境内客户。公司向青岛云路新能源科技有限公司销售大规格段漆包铝线的含税平均销售单价情况如下：

单位：元/吨

客户名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
METAL-FIO INDUSTRIA E COMERCIO DE MAT. ELETR. E ISOL. LTDA	***	***	***
青岛云路新能源科技有限公司（不含税）	***	***	***
青岛云路新能源科技有限公司（含税）	***	***	***

注：公司向 METAL-FIO 销售漆包铝线属于出口业务，免征销项税，向青岛云路新能源科技有限公司销售漆包铝线需按照 13% 的税率征收销项税。上表中所列的向青岛云路新能源科技有限公司销售的含税平均单价系根据不含税平均单价和适用税率计算得出。

②相较境内销售，境外销售的运输时间更长，且海运过程中漆包线更易因外力冲击、摩擦或潮湿环境而受损，进而影响导电性能与使用寿命，故境外销售对

于包装物的要求更高，需使用能够有效缓冲外界冲击力的纸箱，并在内部填充防潮、防震材料。因此，公司向境外客户的报价高于向境内客户。

③我国电磁线行业经过多年发展，行业中生产企业较多，市场竞争激烈，导致公司对境内大客户的议价能力弱于境外客户。

综上，受销售税率、包装物要求、竞争情况等因素影响，公司大规格段漆包铝线向境外客户 METAL-FIO 销售的平均销售单价高于向境内客户青岛云路新能源科技有限公司，导致向 METAL-FIO 销售的毛利率相对较高，具有合理性。

3、主要客户中规格段漆包铝线毛利率存在差异的具体原因及合理性

报告期内，公司向主要客户均销售中规格段漆包铝线，具体情况如下：

年度	项目	美的集团 股份有限公司	长虹华 意压缩 机股份 有限公司	卧龙电 气驱动 集团股 份有限 公司	青岛云 路新能 源科技 有限公 司	METAL-FIO	湖北东 贝机电 集团股 份有限 公司	中山大 洋电机 股份有 限公司
2024 年度	数量（吨）	***	***	***	***	***	***	***
	收入（万元）	***	***	***	***	***	***	***
	单价（元/吨）	***	***	***	***	***	***	***
	单位成本（元/吨）	***	***	***	***	***	***	***
	毛利率（%）	***	***	***	***	***	***	***
2023 年度	数量（吨）	***	***	***	***	***	***	***
	收入（万元）	***	***	***	***	***	***	***
	单价（元/吨）	***	***	***	***	***	***	***
	单位成本（元/吨）	***	***	***	***	***	***	***
	毛利率（%）	***	***	***	***	***	***	***
2022 年度	数量（吨）	***	***	***	***	***	***	***
	收入（万元）	***	***	***	***	***	***	***
	单价（元/吨）	***	***	***	***	***	***	***
	单位成本（元/吨）	***	***	***	***	***	***	***
	毛利率（%）	***	***	***	***	***	***	***

由上表，报告期各期，公司中规格段漆包铝线向 METAL-FIO 销售的毛利率

整体较高，主要系由于平均销售单价较高，合理性详见本题五、（二）、2、主要客户大规格段漆包铝线毛利率存在差异的具体原因及合理性。

此外，报告期各期，公司中规格段漆包铝线向青岛云路新能源科技有限公司和中山大洋电机股份有限公司销售的毛利率整体较低，2024 年度，公司中规格段漆包铝线向湖北东贝机电集团股份有限公司销售的毛利率也较低。具体原因如下：

（1）平均销售单价差异

受销售价格差异的影响，报告期各期，公司中规格段漆包铝线向青岛云路新能源科技有限公司销售的毛利率整体较低，2024 年度，公司中规格段漆包铝线向湖北东贝机电集团股份有限公司销售的毛利率也较低。

报告期各期，公司向除 METAL-FIO 外的主要客户销售中规格段漆包铝线的平均销售单价情况如下：

单位：元/吨

客户名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
美的集团股份有限公司	***	***	***
中山大洋电机股份有限公司	***	***	***
卧龙电气驱动集团股份有限公司	***	***	***
长虹华意压缩机股份有限公司	***	***	***
湖北东贝机电集团股份有限公司	***	***	***
青岛云路新能源科技有限公司	***	***	***

报告期各期，公司向除 METAL-FIO 外的主要客户销售中规格段漆包铝线的平均加工费情况如下：

单位：元/吨

客户名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
美的集团股份有限公司	***	***	***
中山大洋电机股份有限公司	***	***	***
卧龙电气驱动集团股份有限公司	***	***	***
长虹华意压缩机股份有限公司	***	***	***
湖北东贝机电集团股份有限公司	***	***	***

青岛云路新能源科技有限公司	***	***	***
---------------	-----	-----	-----

由上表，报告期内，公司中规格段漆包铝线向青岛云路新能源科技有限公司销售的平均销售单价和加工费均整体较低，2024 年度，公司中规格段漆包铝线向湖北东贝机电集团股份有限公司销售的平均销售单价和加工费也均较低，其余主要客户的平均销售单价和加工费无明显差异。

公司与上表中客户的销售定价模式均为“金属价+加工费”，产品的加工费是与客户在综合考虑产品种类和规格、产品技术要求、产品质量、生产成本、供货速度、售后服务、结算方式和信用期、双方资质和议价能力、市场竞争激烈程度以及采购数量等因素后协商确定，确定形式主要为商务谈判或招投标。

青岛云路新能源科技有限公司通过招投标的形式确定加工费，报告期内，其加工费水平整体较低，自 2023 年度开始，公司已适当减少对其的漆包铝线销售量，2022 年度至 2024 年度，公司对其漆包铝线销量分别为***吨、***吨和***吨。

湖北东贝机电集团股份有限公司通过招投标及商务谈判的形式确定加工费，各供应商进行投标报价后，湖北东贝机电集团股份有限公司根据各供应商报价情况，向供应商发布加工费价格，由供应商自行决定是否按照其发布价格达成合作。2024 年度，湖北东贝机电集团股份有限公司下调了加工费，从 2023 年度的平均***元/吨下降至***元/吨。公司考虑到其为行业内知名企业，故同意其下调加工费，但相应减少了对其销售量，从 2023 年度的***吨减少至 2024 年度的***吨。

报告期内，公司向青岛云路新能源科技有限公司和湖北东贝机电集团股份有限公司销售中规格段漆包铝线的单位成本与其他主要客户无明显差异，受平均销售单价较低的影响，其毛利率整体较低。

(2) 单位成本差异

受单位成本差异的影响，报告期内，公司中规格段漆包铝线向中山大洋电机股份有限公司销售的毛利率整体较低。

报告期内，公司通过母公司和兢强科技（海防）有限责任公司向中山大洋电机股份有限公司销售中规格段漆包铝线，其中，兢强科技（海防）有限责任公司

向中山大洋电机股份有限公司的越南子公司销售，加工费与母公司向中山大洋电机股份有限公司销售一致，但其单位成本高于母公司。

报告期内，公司向中山大洋电机股份有限公司销售的单位成本情况如下：

单位：元/吨

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
母公司单位成本	***	***	***
其中：单位铝成本	***	***	***
单位绝缘漆成本	***	***	***
单位其他生产成本	***	***	***
兢强科技（海防）有限责任公司单位成本	***	***	***
其中：单位铝成本	***	***	***
单位绝缘漆成本	***	***	***
单位其他生产成本	***	***	***
差异	***	***	***
其中：单位铝成本	***	***	***
单位绝缘漆成本	***	***	***
单位其他生产成本	***	***	***

注：单位其他生产成本包括除铝和绝缘漆之外的单位其他材料成本、单位人工成本和单位制造费用。

由上表，报告期内，兢强科技（海防）有限责任公司向中山大洋电机股份有限公司销售中规格段漆包铝线的单位成本整体高于母公司销售，主要系由于报告期内兢强科技（海防）有限责任公司处于产能逐步释放阶段，材料单耗较高，且兢强科技（海防）有限责任公司生产漆包铝线所用的铝丝和绝缘漆均从国内进口，运输成本较高，导致其产品单位成本较高。

报告期内，公司向中山大洋电机股份有限公司销售中规格段漆包铝线的平均销售单价与其他主要客户无明显差异，受单位成本较高的影响，其毛利率整体较低。

除中山大洋电机股份有限公司外，公司主要通过母公司向其他主要客户销售中规格段漆包铝线，向其他主要客户销售的单位成本基本一致。

综上，受平均销售单价差异和单位成本差异的影响，报告期各期，公司中规

格段漆包铝线向主要客户销售的毛利率存在差异，具有合理性。

4、主要客户小规格段漆包铝线毛利率存在差异的具体原因及合理性

报告期内，公司向主要客户均销售小规格段漆包铝线，具体情况如下：

年度	项目	美的集团 股份有限 公司	长虹华 意压缩 机股份 有限公 司	卧龙电 气驱动 集团股 份有限 公司	青岛云 路新能 源科技 有限公 司	METAL-FIO	湖北东 贝机电 集团股 份有限 公司	中山大 洋电机 股份有 限公司
2024 年度	数量（吨）	***	***	***	***	***	***	***
	收入（万元）	***	***	***	***	***	***	***
	单价（元/吨）	***	***	***	***	***	***	***
	单位成本（元/吨）	***	***	***	***	***	***	***
	毛利率（%）	***	***	***	***	***	***	***
2023 年度	数量（吨）	***	***	***	***	***	***	***
	收入（万元）	***	***	***	***	***	***	***
	单价（元/吨）	***	***	***	***	***	***	***
	单位成本（元/吨）	***	***	***	***	***	***	***
	毛利率（%）	***	***	***	***	***	***	***
2022 年度	数量（吨）	***	***	***	***	***	***	***
	收入（万元）	***	***	***	***	***	***	***
	单价（元/吨）	***	***	***	***	***	***	***
	单位成本（元/吨）	***	***	***	***	***	***	***
	毛利率（%）	***	***	***	***	***	***	***

由上表，报告期各期，公司小规格段漆包铝线向 METAL-FIO 销售的毛利率整体较高，主要系由于平均销售单价较高，合理性详见本题五、（二）、2、主要客户大规格段漆包铝线毛利率存在差异的具体原因及合理性。

报告期各期，公司小规格段漆包铝线向湖北东贝机电集团股份有限公司销售的毛利率整体较低，主要系由于平均销售单价较低，公司向中山大洋电机股份有限公司销售的毛利率整体较低，主要系由于单位成本较高，合理性详见本题五、（二）、3、主要客户中规格段漆包铝线毛利率存在差异的具体原因及合理性。

此外，报告期各期，公司小规格段漆包铝线向美的集团股份有限公司和青岛云路新能源科技有限公司销售的毛利率整体较低，具体原因如下：

（1）平均销售单价差异

报告期各期，公司向除 METAL-FIO 外的主要客户销售小规格段漆包铝线的平均加工费情况如下：

单位：元/吨

客户名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
卧龙电气驱动集团股份有限公司	***	***	***
中山大洋电机股份有限公司	***	***	***
青岛云路新能源科技有限公司	***	***	***
美的集团股份有限公司	***	***	***
长虹华意压缩机股份有限公司	***	***	***
湖北东贝机电集团股份有限公司	***	***	***

由上表，2023 年度公司向美的集团股份有限公司销售小规格段漆包铝线的平均加工费较低。

2022 年度电磁线行业市场竞争程度有所增加，美的集团股份有限公司于 2022 年下半年下调了小规格段漆包铝线的加工费，公司相应减少了对其小规格段漆包铝线的销售量，从 2022 年度的***吨减少至 2023 年度的***吨。随着 2023 年度下游市场需求回暖，双方已于 2023 年下半年协商回调小规格段漆包铝线的加工费，公司相应增加了对其小规格段漆包铝线的销售量，从 2023 年度的***吨增加至 2024 年度的***吨。

受平均销售单价较低的影响，公司 2023 年度向美的集团股份有限公司销售小规格段漆包铝线的毛利率较低。

（2）单位成本差异

报告期内，公司向美的集团股份有限公司仅 2023 年度加工费较低，但其报告期各期小规格段漆包铝线的毛利率均整体较低；公司向青岛云路新能源科技有限公司的加工费整体处于平均水平，但其报告期各期小规格段漆包铝线的毛利率整体较低，主要系由于单位成本较高所致。具体原因如下：

公司小规格段漆包铝线为线径规格小于 0.6mm 的漆包铝线，但向不同客户销售小规格段产品的具体规格仍然存在差异。

对于单位重量的漆包铝线，规格段越小，其表面积越大，需要涂敷的绝缘漆越多，且对于单位重量的漆包铝线，规格段越小，其长度越长，生产耗时越长，相应分摊的直接人工、制造费用也越多。故受加工过程中绝缘漆耗用量、生产耗时、成本归集的影响，线径越小的漆包铝线产品各项单位成本越大。

报告期内，公司向主要客户销售小规格段漆包铝线的具体情况如下：

年度	项目	美的集团股份有限公司	长虹华意压缩机股份有限公司	卧龙电气驱动集团股份有限公司	青岛云路新能源科技有限公司	METAL-FIO	湖北东贝机电集团股份有限公司	中山大洋电机股份有限公司
2024年度	线径 0.25 以下产品销售占比	***	***	***	***	***	***	***
	线径 0.25 至 0.40 产品销售占比	***	***	***	***	***	***	***
	线径 0.40 至 0.60 产品销售占比	***	***	***	***	***	***	***
	合计	***	***	***	***	***	***	***
2023年度	线径 0.25 以下产品销售占比	***	***	***	***	***	***	***
	线径 0.25 至 0.40 产品销售占比	***	***	***	***	***	***	***
	线径 0.40 至 0.60 产品销售占比	***	***	***	***	***	***	***
	合计	***	***	***	***	***	***	***
2022年度	线径 0.25 以下产品销售占比	***	***	***	***	***	***	***
	线径 0.25 至 0.40 产品销售占比	***	***	***	***	***	***	***
	线径 0.40 至 0.60 产品销售占比	***	***	***	***	***	***	***
	合计	***	***	***	***	***	***	***

由上表，报告期各期，公司向主要客户销售小规格段漆包铝线主要为线径 0.40 至 0.60 的产品，而向美的集团股份有限公司销售小规格段漆包铝线主要为线径 0.25 至 0.60 的产品，向青岛云路新能源科技有限公司销售小规格段漆包铝

线主要为线径 0.25 至 0.40 的产品，故向美的集团股份有限公司和青岛云路新能源科技有限公司销售的单位成本相对较高。

报告期各期，主要客户向公司采购各细分产品的周期均较为频繁，采购周期并非导致主要客户各细分产品毛利率存在差异的主要原因。

综上，受平均销售单价差异、具体销售产品差异、生产主体差异的影响，报告期各期，公司向主要客户销售各细分产品的毛利率存在差异，具有合理性。

六、说明在均价模式下，发行人在产品签收时点是否已经完成转移产品相关的风险与报酬，客户验收环节是否构成发行人产品交付及投运的关键环节；结合具体的合同约定及执行情况、同行业公司收入确认政策及方法，说明发行人以验收作为均价模式下收入确认时点是否符合行业惯例，是否存在调节收入的情形，收入确认是否符合企业会计准则规定。

（一）说明在均价模式下，发行人在产品签收时点是否已经完成转移产品相关的风险与报酬，客户验收环节是否构成发行人产品交付及投运的关键环节。

（1）均价模式

根据公司与均价客户的合同约定、交易习惯，产品被运送至客户指定地点后，客户在接受产品前包括签收和验收两个环节。客户签收产品时，仅表明客户已收到货物，这一环节主要对货物的数量、型号、外观等进行形式上的确认；客户验收产品时，依据其自身的检验标准和流程对产品进行检验，对产品符合双方的质量约定进行确认，此时客户与发行人核对产品数量、型号、异议的产品质量，以及确认结算价格。双方核对无误后，此时才表明客户同意接受产品。

公司与均价客户美的集团股份有限公司的合同约定：“贵方按约送货至美的指定地址后，由美的到相应仓库进行初步验收（仅限外观、数量、包装、附随单据等），初步验收通过并不代表贵方已完成交付义务。贵方按照美的订单交货，经美的对供货物料验收合格后，视为交付。物料交付入库前，物料所有权仍归贵方所有，风险由贵方承担。送货单在任何情况下不得被视为完成交付的依据。”双方在合同中明确表明，客户在接受产品前包括签收（初验）和验收两个环节。客户签收产品时的初步验收仅限外观、数量、包装、附随单据等，初步验收通过

并不代表公司已完成交付义务，在客户对产品验收合格后才视为交付，产品交付前的风险由公司承担，产品签收时点产品相关的风险与报酬并未完成转移，客户验收环节构成公司产品交付的关键环节，此时风险与报酬才完成转移。

公司与均价客户卧龙电气集团供应链管理有限公司的合同约定：“乙方应严格按照订单要求实施交付。甲方组织验收，验收分为初步验收和最终验收，验收各阶段需经甲方授权人员签字或盖章后通过，经最终验收合格后产品交付完毕。产品经甲方验收合格前的一切费用和 risk 由乙方承担。”双方在合同中明确表明，客户收到产品后需进行初步验收和最终验收，经最终验收合格后产品才视为交付完毕，产品在验收合格前的 risk 由公司承担，产品签收时点产品相关的 risk 与报酬并未完成转移，客户验收环节构成公司产品交付的关键环节，此时 risk 与报酬才完成转移。

此外，均价模式下，客户下达订单时无法确定销售价格，在收到公司产品（签收）时价格一般也未确定。故在产品签收时点，客户暂未接受产品，产品的所有权仍归公司所有，公司仍承担价格波动的 risk。

（2）点价模式

根据公司与点价客户的合同约定、交易习惯，产品被运送至客户指定地点后，客户在接受产品前主要为签收环节。经客户签收后，已表明客户同意接受产品，视为完成交付，届时合同中对应的履约义务已履行完毕；一般合同未约定验收环节，或者约定验收环节时，验收仅供客户复检产品，也不再确认结算价格，客户与发行人也不再另行核对，故验收环节不构成公司产品交付的关键环节。

公司点价模式下的第一大客户为 METAL-FIO，公司与 METAL-FIO 的合同中未明确约定验收条款，验收环节并不构成公司产品交付的关键环节。

公司与湖北东贝机电集团股份有限公司的合同约定：“甲方收到乙方货物时，须由甲方业务员及库房管理员同时在《送货单》上签字确认后，方可视为甲方收货。”双方在合同中明确表明，客户在《送货单》上签字确认后，方可视为完成交付，届时合同中对应的履约义务已履行完毕。对于验收条款，合同中仅约定：“甲方在收到乙方货物之后根据合同约定的标准对产品质量进行验收，甲方对乙

方的货物验收不合格,可随时通知乙方。”合同中的验收条款为明确供货方的质量保证责任,并未将验收作为交付的必要条件。

公司与浙江苏泊尔股份有限公司的合同约定:“甲方收到货后,应对货物名称、规格、数量进行确认,确认无误后甲方在送货单上加盖收货专用章,合同产品视为交付。已加入甲方 SRM 系统的乙方,货物经甲方扫描收货并在系统上确认后,合同产品视为交付。交付前合同产品的毁损灭失风险由乙方自行承担。”双方在合同中明确表明,客户在送货单上加盖收货专用章后,方可视为完成交付,届时产品的毁损灭失风险由客户承担,合同中对应的履约义务已履行完毕。对于验收条款,合同中仅约定:“甲方应在收货后及时验货。所有货物经仓库管理员清点数量无误后由仓库开出检验通知单,交甲方品管部检验,经检验合格后,方可办理入库手续。如果甲方对乙方所提供的合同产品种类、包装、数量、规格、型号等有任何异议,应当在收货后 5 个工作日内以传真、电子邮件、信函等方式向乙方提出异议。”合同中的验收条款为明确供货方的质量保证责任,并未将验收作为交付的必要条件。

此外,点价模式下,客户下达订单时已确定销售价格,故在产品签收时,客户已接受产品,产品的所有权归客户所有,且产品价格已确定,产品相关的风险与报酬均已转移至客户。

综上,根据公司与客户的合同约定和交易习惯,均价模式下,客户签收产品仅表明客户已收到货物,产品的所有权仍归公司所有,公司仍承担产品可能发生减值、毁损和价格波动等形成的损失,产品相关的风险与报酬并未转移,客户验收环节才表明客户同意接受产品,视为完成交付,客户验收环节构成公司产品交付及投运的关键环节;点价模式下,客户签收产品时已视为完成交付,产品被接收,产品相关的风险与报酬已完成转移,无验收环节或验收环节仅供客户复检产品,并不构成公司产品交付的关键环节。

(二) 结合具体的合同约定及执行情况、同行业公司收入确认政策及方法,说明发行人以验收作为均价模式下收入确认时点是否符合行业惯例,是否存在调节收入的情形,收入确认是否符合企业会计准则规定。

1、具体的合同约定及执行情况

(1) 均价模式

报告期内，公司均价模式下主要客户的合同约定如下：

客户名称	合同及订单条款
美的集团 股份有限公司	送货条款：贵方需按照美的物料需求、收货周期进行送货。 接收条款：①初步验收：贵方按约送货至美的指定地址后，由美的到相应仓库进行初步验收（仅限外观、数量、包装、附随单据等），初步验收通过并不代表贵方已完成交付义务。②交付入库：贵方按照美的订单交货，经美的对供货物料验收合格后，视为交付。物料交付入库前，物料所有权仍归贵方所有，风险由贵方承担。 其他条款：送货单在任何情况下不得被视为完成交付的依据。
加西贝拉 压缩机有 限公司	送货条款：供方应按《采购订单》上规定的时间准时交货，实施配送的物资必须按需方的需求计划送货。 接收条款：需方对货物的包装外观、数量、标识检验无误后，在供方的送货单上签字确认，没有需方的签字无效。到货后 5 个工作日内对货物进行验收。货到需方验收合格后，凭需方签收的收货单数量开具增值税发票。
卧龙电气 集团供应 链管理有 限公司	送货条款：乙方应按照订单要求实施交付。 接收条款：甲方组织验收，验收分为初步验收和最终验收，验收各阶段需经甲方授权人员签字或盖章后通过，经最终验收合格后产品交付完毕。产品经甲方验收合格前的一切费用和风险由乙方承担。
杭州钱江 制冷压缩 机集团有 限公司	送货条款：乙方应按照订单要求将产品送达甲方指定地点。 接收条款：乙方产品到甲方指定地点后，甲方组织验收，包括当场表象验收、使用过程中的实质验收及甲方销售市场验收。表象验收后出具收货凭证（以甲方签收的《到货单》为准）。经甲方检验后结算以甲方实际入库量为准。
京马电机 有限公司	送货条款：乙方保证其承诺的订货周期的交货时间准时足量交付合格零部件。 接收条款：乙方负责运输至甲方指定的仓库，并卸载搬运至甲方指定的位置。 其他条款：送货单并不是乙方完成交付的依据。

公司与主要均价模式客户合同的具体条款均强调，客户收到货物并不代表已接受货物，需经过进一步验收，验收合格后方视为完成交付。

公司与美的集团股份有限公司的合同中表述为：“经美的对供货物料验收合格后，视为交付。送货单在任何情况下不得被视为完成交付的依据。”与加西贝拉压缩机有限公司合同中表述为：“到货后5个工作日内对货物进行验收。货到需方验收合格后，凭需方签收的收货单数量开具增值税发票。”与卧龙电气集团供应链管理有限公司的合同中表述为：“甲方组织验收，验收分为初步验收和最终验收，验收各阶段需经甲方授权人员签字或盖章后通过，经最终验收合格后产品交付完毕。”与杭州钱江制冷压缩机集团有限公司的合同中表述为：“经甲方检验后结算以甲方实际入库量为准。”与京马电机有限公司的合同中表述为：

“送货单并不是乙方完成交付的依据。”

公司严格按照与客户的合同约定进行送货、交付和结算。均价模式下，公司在收到客户下达的产品订单时，根据产品订单要求的时间准备产品并进行发货，客户在收到货物确认规格型号、数量、外观无误后进行签收。

由于均价模式下公司取得客户订单时无法确定销售价格，且与主要客户的合同约定“验收合格后方视为完成交付”，故在与客户约定的结算期届满时，双方需要以对账的情形确认待结算的产品数量和单价，确认无误后方可进行结算。

(2) 点价模式

报告期内，公司点价模式下主要客户的合同约定如下：

客户名称	合同及订单条款
METAL-FIO INDUSTRIA E COMERCIO DE MAT. ELETR. E ISOL. LTDA	送货条款：CIF 接收条款：未约定
P-LEE CO. LTD.	送货条款：CIF/CFR 接收条款：未约定
湖北东贝机电集团股份有限公司	送货条款：乙方应严格按甲方下达订单规定的数量、时间及其他要求交货,交货地点为甲方指定地点。 接收条款：甲方收到乙方货物时,须由甲方业务员及库房管理员同时在《送货单》上签字确认后,方可视为甲方收货。
浙江苏泊尔股份有限公司	送货条款：乙方应当按甲方书面订购单或交货排期表中要求的时间交付合同产品。 接收条款：甲方收到货后,应对货物名称、规格、数量进行确认,确认无误后甲方在送货单上加盖收货专用章,合同产品视为交付。已加入甲方 SRM 系统的乙方,货物经甲方扫描收货并在系统上确认后,合同产品视为交付。交付前合同产品的毁损灭失风险由乙方自行承担。
海南金盘智能科技股份有限公司	送货条款：按照金盘科技采购订单要求为标准。 接收条款：供应商送货到金盘科技指定仓库经金盘科技验收后视为交付。供应商在合同中指定的地点交付货物并向金盘科技转移之前,供应商保留货物的所有权并承担风险,在交付货物并转移占有时转移给金盘科技。

公司主要点价模式客户中，METAL-FIO和P-LEE CO. LTD.为境外客户，合同中未明确约定验收条款，公司在将产品发出报关，取得提单、海关出口报关单时确认收入。

对于主要点价模式客户中的境内客户，公司与其合同的具体条款均强调，客户签收货物即视为完成交付，且不以验收合格为前提。

公司与湖北东贝机电集团股份有限公司的合同中表述为：“《送货单》上签字确认后，方可视为甲方收货。”与浙江苏泊尔股份有限公司的合同中表述为：“在送货单上加盖收货专用章，合同产品视为交付。”或“经甲方扫描收货并在系统上确认后，合同产品视为交付。”与海南金盘智能科技股份有限公司的合同中表述为：“送货到金盘科技指定仓库经金盘科技验收后视为交付。”与海南金盘智能科技股份有限公司的合同中未约定验收的具体方式，仅约定“供应商承诺提供的所有货物应符合采购订单、技术协议的标准和规格及本协议中列明的其他要求。”

公司严格按照与客户的合同约定进行送货、交付和结算。点价模式下，公司在收到客户下达的产品订单时，根据产品订单要求的时间准备产品并进行发货，客户在收到货物确认规格型号、数量、外观无误后进行签收。

由于点价模式下公司取得客户订单时已确定销售价格，且与主要客户的合同约定“签收货物即视为完成交付”，故公司根据下订单时确定的单价及客户签收情况确认收入。

2、同行业公司收入确认政策及方法

同行业可比上市公司最新披露的收入确认政策及方法如下：

客户名称	收入确认政策及方法
精达股份	内销产品收入确认需满足以下条件：本公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移； 外销产品收入确认需满足以下条件：本公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。
长城科技	内销收入在公司将产品运送至合同约定交货地点并由客户确认接受、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认；公司少部分客户执行零库存管理，由客户根据生产需要领用，公司以客户领用后出具结算单时作为确认收入的依据。外销收入在公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已收取货款或取得了收款权力且相关的经济利益很可能流入时确认。

露笑科技	<p>本公司内销销售商品收入的确认标准及收入确认时间的具体判断标准： 当商品运送至客户且客户已接受该商品时，客户取得商品的控制权，本公司确认收入。对于附有销售退回条款的商品的销售，收入确认以累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额为限。本公司按照预期退还金额确认负债，同时按照预期将退回商品转让时的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，确认为一项资产。</p> <p>本公司外销销售商品收入确认的具体方法如下：本公司外销收入按照出口货物港口离岸确认收入。</p>
冠城新材	<p>公司在产品交付购货方即转移货物控制权时确认销售收入，其中出口销售业务，公司在产品发出、办妥报关手续后确认收入。</p>

由上表，同行业可比上市公司整体收入确认政策为在客户接受商品时确认收入。其中，长城科技曾在其招股书中分别披露了均价模式和点价模式下的收入确认政策，具体如下：

项目	收入确认政策及方法
长城科技	<p>均价模式：由于客户与公司定期结算时才确认铜价，并确认产品销售价格，因此，公司向客户交付货物后，按照约定的结算周期届满并取得经双方核对一致后的销货清单时，确认为当期收入。</p> <p>点价模式：公司在接受订单时即能确认销售价格，故在该模式下，公司在货物交付客户并取得客户的签收单据时确认收入。</p>

3、公司以验收作为均价模式下收入确认时点符合行业惯例

公司同行业可比上市公司的收入确认政策及方法中，精达股份、长城科技和露笑科技的内销收入确认条件为“客户接受产品”。其中，精达股份描述为“将产品交付给客户且客户已接受该商品”，长城科技描述为“将产品运送至合同约定交货地点并由客户确认接受”，露笑科技描述为“当商品运送至客户且客户已接受该商品”。但对于“客户接受产品”的具体依据，同行业可比上市公司年度报告中均未详细描述。

公司参考近期过会案例宏远股份，宏远股份的内销收入具体确认原则为：“在商品已经交付客户，客户接受商品的时候确认商品销售收入。”同时，宏远股份披露了其“客户接受商品”的具体依据：“在国内销售中，公司出库单及发货清单会随货物送达客户，客户收到货物后，会对产品进行重量、外观及包装的初步检查，并在出库单或发货清单上签字。上述由客户进行签字的出库单或发货清单体现了公司的发货情况及客户签收情况。产品经客户质量检测合格并验收后，客户以电话、微信或电子邮件等方式向公司销售部门发出通知。公司日常以客户通

知验收完成的记录作为“客户接受商品”的具体依据。”

公司与主要均价模式客户合同的具体条款均表明，客户收到货物并不代表已接受货物，公司并未完成交付，客户需经过进一步检验，根据检验情况确认是否接受产品，验收时点为“客户接受产品”的时点；公司与主要点价模式客户合同的具体条款均表明，客户签收货物已代表接受货物，公司已完成交付，签收时点为“客户接受产品”的时点。故公司的收入确认时点与同行业可比公司基本一致，符合行业惯例。

4、公司不存在调节收入的情形

发行人建立了较为完善的有关收入确认的内控制度，并得到有效执行。均价模式下，公司严格依据经客户验收后的通知确认收入，不存在未获取客户验收通知提前确认收入的情形；点价模式下，公司严格依据经客户签收的签收单确认收入，不存在未获取客户签收单提前确认收入的情形。

(1) 客户定价模式具有稳定性

公司无法自主确定不同定价模式，点价和均价定价模式的确定通常系客户根据其结算习惯向公司提出，经双方协商后确定，一般确定后不会发生变化。

(2) 客户通知验收的周期具有稳定性

报告期内，公司与主要客户在交付标准、验收程序等关键交易环节保持高度一贯性，相关业务单据流转周期及验收通知周期具有显著规律性，公司每月基本在固定的时间收到客户的验收通知。该稳定性既符合双方合同约定的质量验收周期，也得益于长期合作形成的成熟运作机制，为收入确认的及时性、准确性提供了双重保障。

(3) 公司建立了完善的内控制度

公司建立了《销售管理制度》、《财务管理制度》等制度文件，对销售环节的产品交付、验收及对账结算、收款、收入核算管理等不同业务阶段进行全面规范，为公司有关收入确认的财务会计内控制度的建立健全提供保障。

(4) 产品交付及验收环节内部控制有效

销售部根据取得的销售合同或订单，以及与客户沟通确定的发货时间，在 ERP 中发起发货申请，物流部根据发货申请进行货物拣配，销售部根据实际拣配情况制作发货单，经审批后，产品交由第三方物流公司运输至客户指定地点。客户收到产品后，对产品进行重量、外观及包装的初步检查，并在出库单（或发货清单）上签字，经客户签字的出库单（或发货清单）由第三方物流公司收取并返还公司。

报告期内，均价模式客户对产品进行验收后会告知销售部业务人员，并要求开具发票，销售部业务人员对客户验收情况确认无误后，将双方确认结果通知财务部。

报告期内，公司与客户主要通过盖章确认的对账单、客户的供应商系统或邮件通知等方式确认客户对产品的验收情况。

（5）收入核算环节内部控制有效

销售部及时将销售合同或订单、发货单、客户收货回执、双方确认的验收结果等原始凭证提交财务部审核。财务部对收入相关单据进行核对，审核无误后，对于均价模式客户，根据双方确认的验收结果的日期在当期确认收入，对于点价模式客户，根据客户收货回执的日期在当期确认收入。

综上，公司建立了较为完善的有关收入确认的内控制度，并得到有效执行，均价模式下，公司产品在交付并经客户验收后确认收入，点价模式下，公司产品在客户签收后确认收入，公司定价模式基本稳定、结算周期相对固定，不存在调节收入的情形。

5、公司收入确认符合企业会计准则规定

公司在履行合同中的履约业务时，属于在某一时点履行履约义务，根据《企业会计准则14号——收入》的规定，对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑下列迹象：（一）企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；（二）企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；（三）企业已将该商品实物转移给客户，即客

户已实物占有该商品；（四）企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；（五）客户已接受该商品；（六）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

均价模式下，根据公司与客户的合同约定和交易习惯，客户签收并未完成交付，且产品价格也暂未确定，公司暂未享有产品的现时收款权力，相关的价格波动风险未转移。公司在取得客户的验收通知时表明客户已接受商品，公司已完成交付，且产品价格已确定，相关商品的主要风险和报酬转移给客户，且取得现时的收款权利，符合企业会计准则中关于在某一时点履行履约义务中客户取得相关商品控制权时点迹象的相关规定，满足收入确认条件。故公司以验收作为均价模式下收入确认时点，符合企业会计准则规定。

点价模式下，根据公司与客户的合同约定和交易习惯，客户签收代表已接受货物，签收时点公司已完成交付，验收环节仅供客户复检产品，并不构成公司产品交付的关键环节，且签收时点产品价格已确定，相关商品的主要风险和报酬转移给客户，且取得现时的收款权利，符合企业会计准则中关于在某一时点履行履约义务中客户取得相关商品控制权时点迹象的相关规定，满足收入确认条件。故公司以签收作为点价模式下收入确认时点，符合企业会计准则规定。

综上，在均价模式下，公司在产品签收时点未完成转移产品相关的风险与报酬，客户验收环节构成发行人产品交付及投运的关键环节。在点价模式下，公司在产品签收时点已完成转移产品相关的风险与报酬，客户验收环节不构成发行人产品交付及投运的关键环节；公司在客户接受产品时确认收入，均价模式下客户验收表明已接受产品，点价模式下客户签收表明已接受产品，公司的收入确认时点与同行业公司基本一致，符合行业惯例；报告期内，发行人针对同一客户定价模式基本稳定，且客户的签收时点或验收时点具有显著规律性和固定性，不存在调节收入的情形，收入确认符合企业会计准则规定。

七、核查程序和核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅报告期内发行人开发的主要新客户问卷调查，了解主要新客户的成立时间、主营业务、市场地位、供货份额、进入客户供应商体系的认证要求及周期、合作历史及背景情况；获取发行人关于报告期内主要新客户的开发流程说明。

2、获取公司主要漆包线产品的销售金额、数量、毛利额及变动情况表，分析影响公司经营业绩的主要产品情况。查阅智研咨询《2025-2031年中国铝漆包线行业市场全景调研及发展趋向研判报告》、发行人下游行业相关政策、研报及部分主要下游客户的年度报告，了解下游行业需求情况；获取漆包铝线、漆包铜线产品主要下游行业客户情况，查阅客户访谈记录、客户公开披露信息，分析主要客户经营业绩变化情况，访谈销售负责人了解公司2024年对主要客户销售的具体情况，综合分析公司2024年业绩增长的具体原因及其合理性。获取并查阅公司开展漆包铜线业务的情况说明，分析公司开展漆包铜线业务的原因及合理性。查阅同行业可比公司年度报告，分析公司与同行业可比公司经营业绩变动趋势是否一致。访谈发行人管理层，了解公司新增订单方式以及老客户维护措施；访谈发行人主要客户，获取发行人对其供应份额相关信息，分析供应份额稳定性；获取报告期各期公司漆包线业务的订单量及销量情况，分析匹配性，论证与客户合作及经营业绩可持续性。

3、查询行业研究报告及主要竞争对手公开披露资料，了解漆包铜线市场需求情况、下游需求变动情况、市场竞争趋势及主要竞争对手产能情况，分析公司2024年漆包铜线收入大幅增长的原因及合理性以及是否具有可持续性；查阅公司出具的关于漆包铜线业务收入的说明，了解分析公司报告期内漆包铜线业务的销售收入及销售单价情况；查阅公司出具的说明并对相关负责人员进行访谈，了解公司关于漆包铜线业务的技术人员储备情况；查阅公司出具的关于2024年漆包铜线业务主要客户销售情况的说明，分析公司漆包铜线业务下游客户开发合作背景的合理性；查阅2024年公司主要漆包铜线业务客户访谈记录并查询公开资料，了解客户业绩情况，结合客户业绩情况综合分析公司漆包铜线业务收入的可持续性；查阅公司出具的关于报告期内及期后的漆包铜线业务订单情况的说明，综合分析公司漆包铜线业务收入的可持续性。

4、访谈公司销售负责人，了解公司报告期内获客途径、新老客户拜访频率、

销售人员构成等情况，获取各年度新客户获客途径统计情况表，分析公司销售人员数量与客户数量的匹配性；获取报告期内公司销售收入的区域分布情况，访谈销售负责人了解销售人员的配置情况，分析公司销售人员数量与销售情况及区域的匹配性；查询可比公司的公开信息，分析可比公司单位获客成本、销售人员人均收入贡献相关指标与发行人是否存在异常；查询可比公司及铜陵本地A股上市公司的员工数量及薪酬数据情况，计算人均薪酬，并将其与发行人进行对比分析。

5、访谈发行人销售负责人，了解报告期内负毛利率销售产品的情况及原因，以及主要客户各细分产品毛利率情况及差异原因；获取并检查发行人负毛利率销售产品情况表，分析以负毛利率销售产品的具体原因及可持续性；查阅公司向主要客户（报告期各期前五大汇总）销售的细分产品构成、数量、金额、单价、单位成本情况及采购周期情况的说明，分析主要客户各细分产品毛利率存在差异的具体原因。

6、访谈发行人销售负责人，了解与主要客户的交易流程；获取发行人与主要客户的合同，并检查实际执行情况，分析在产品签收时点是否已经完成转移产品相关的风险与报酬，客户验收环节是否构成发行人产品交付及投运的关键环节，分析报告期内合同的定价模式、结算周期是否发生变化；查阅同行业公司收入确认政策及方法，结合发行人与主要客户的合同条款和实际执行情况，分析发行人收入确认时点是否符合行业惯例，是否存在调节收入的情形，收入确认是否符合企业会计准则规定。

（二）核查意见

1、2024年公司业绩增长主要受漆包铝线、漆包铜线等产品业绩增长影响，主要系2024年下游行业（家用电器、变压器、工业电机）需求增长，且公司主要客户经营业绩较上年增长，带动公司经营业绩增长；公司业绩变化与同行业可比公司变动趋势一致，公司与客户合作及经营业绩具有可持续性。

2、公司2024年漆包铜线收入大幅增长具有合理性；公司漆包铜线业务收入具备可持续性，未来随着本次募投拟新增10,000吨节能环保型特种铜基电磁线产能的建设及达产，公司漆包铜线产能提升，漆包铜线收入增长具备可持续性。

3、报告期内，公司销售人员数量与客户数量相匹配，公司销售人员数量与公司销售情况及区域分布相匹配。公司每单位获客成本、人均收入贡献与可比公司相比不存在异常。公司人均薪酬水平与同行业及同地区公司相比不存在异常，具有合理性。

4、报告期内，发行人以负毛利率销售产品，主要系由于产品结构调整和差异化报价策略等原因，具有必要性和合理性，对于产品结构调整导致的负毛利率销售产品的情形，发行人预计不具有可持续性，对于差异化报价策略导致的负毛利率销售产品的情形，发行人预计具有可持续性；受平均销售单价差异、具体销售产品差异、生产主体差异的影响，报告期各期，发行人向主要客户销售各细分产品的毛利率存在差异，具有合理性。

5、在均价模式下，发行人在产品签收时点未完成转移产品相关的风险与报酬，客户验收环节构成发行人产品交付及投运的关键环节；在点价模式下，发行人在产品签收时点已完成转移产品相关的风险与报酬，客户验收环节不构成发行人产品交付及投运的关键环节；发行人在客户接受产品时确认收入，均价模式下客户验收表明已接受产品，点价模式下客户签收表明已接受产品，发行人的收入确认时点与同行业公司基本一致，符合行业惯例；报告期内，发行人针对同一客户定价模式基本稳定，且客户的签收时点或验收时点具有显著规律性和固定性，不存在调节收入的情形，收入确认符合企业会计准则规定。

问题 2. 境外销售真实性及核查充分性

根据申请文件及问询回复，（1）报告期内，发行人主要境外客户稳定且较为集中，2024 年境外销售收入金额为 2.35 亿元，同比增长 80.51%，主要系对越南、巴西和韩国地区的销售收入增长。（2）发行人前两大境外客户 METAL-F10、P-LEE CO. LTD. 均为贸易商客户，报告期内发行人向其销售金额合计分别为 5,484.84 万元、6,131.23 万元、10,290.28 万元；报告期各期末，METAL-F10、P-LEE CO. LTD. 期末库存数量占当期采购量的 15%左右。

请发行人：（1）结合越南、巴西和韩国等外销业绩增长地区需求变动趋势，主要客户业绩变动情况等，说明 2024 年境外销售大幅增长的具体原因，对境外客户销售变动与境外市场需求、同行业及漆包线出口变动是否匹配。（2）说明

发行人境外销售的稳定性及可持续性，以及发行人的具体应对措施及有效性，并视情况进行充分的风险揭示。（3）说明 METAL-FIO、P-LEE CO. LTD. 的主营业务、规模、市场地位、销售合同签署情况、销售金额占同类产品采购比例，说明报告期各期贸易商终端客户具体构成情况，包括但不限于终端销售金额、终端客户情况及回款情况。（4）结合贸易商期末库存情况，说明报告期库存水平是否与其备货政策、资金实力、销售能力相匹配，是否存在发行人向非终端客户压货、囤货以及提前确认收入的情形。（5）结合贸易商客户与生产商客户境内外销售占比、销售价格、成本变动等，进一步量化说明贸易商产品毛利率整体高于生产商的具体原因，以及 2022 年发行人贸易商客户销售价格高于生产商客户的原因及合理性。（6）结合 2024 年境内外主要产品的各明细产品售价、成本变动情况及其合理性，分析境外毛利率显著高于境内毛利率的原因，以及境内外毛利率变动趋势相反的原因及合理性。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，说明核查方式、过程、范围和结论。（2）区分实地走访和视频访谈说明各期对境外客户访谈的具体比例，进行实地走访的具体客户名称、走访人员、访谈内容；说明未对部分境外客户实地走访的原因，采取的替代措施及有效性。（3）说明境外销售的函证回函方式，说明对客户签字、盖章等客户信息真实性的核查程序，相关核查程序是否有效；各期境外收入回函不符以及未回函的数量、金额及占比情况，回函不符及未回函的具体原因，对回函不符以及未回函实施的进一步核查、替代程序，发行人境外销售收入是否真实、准确、完整。（4）说明各期对贸易商终端客户穿透核查的终端客户选取方式、终端客户信息获取方式、穿透访谈接受及拒绝情况、访谈的具体方式及获取的实质证据，并结合上述情况说明对贸易商终端核查是否充分。

【回复】

一、结合越南、巴西和韩国等外销业绩增长地区需求变动趋势，主要客户业绩变动情况等，说明2024年境外销售大幅增长的具体原因，对境外客户销售变动与境外市场需求、同行业及漆包线出口变动是否匹配。

（一）结合越南、巴西和韩国等外销业绩增长地区需求变动趋势，主要客户业绩变动情况等，说明2024年境外销售大幅增长的具体原因。

报告期各期，公司境外主营业务收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售收入	23,483.15	80.51%	13,009.40	-3.52%	13,484.62

由上表，报告期各期，公司境外销售收入金额分别为 13,484.62 万元、13,009.40 万元和 23,483.15 万元，2024 年度境外销售收入增长幅度较大。

2024 年度公司前五大境外客户的销售情况及销售变动情况如下：

序号	客户	区域	销售内容	2024 年度 销售金额 (万元)	2023 年度 销售金额 (万元)	变动金额 (万元)
1	METAL-FIO	巴西	漆包铝线	5,944.28	2,932.93	3,011.35
			铜包铝线	15.81	2.99	12.82
			漆包铜线	341.78	300.04	41.74
			小计	6,301.87	3,235.95	3,065.91
2	P-LEE CO. LTD.	韩国	漆包铝线	3,988.41	2,895.28	1,093.13
3	CONG TY TNHH DIEN MAY DAI DUONG (HAI PHONG)	越南	漆包铝线	2,112.67	1,706.48	406.20
4	CONG TY TNHH DIEN KHI JILI VIET NAM	越南	漆包铝线	987.01	108.74	878.27
			漆包铜线	1,061.37	0.92	1,060.45
			小计	2,048.38	109.66	1,938.72
5	CONG TY TNHH DIEN KHI V V	越南	漆包铝线	1,173.35	402.84	770.51
			漆包铜线	183.76	13.57	170.19
			小计	1,357.11	416.41	940.70
合计				15,808.43	8,363.77	7,444.66

由上表，2024 年度公司前五大境外客户合计销售收入较上期增加 7,444.66 万元，占当年度境外销售收入增长金额的 71.08%。

公司 2024 年度前五大境外客户所在国家为越南、巴西和韩国，各地区需求变动情况及主要客户业绩变动情况如下：

①越南

2021年，越南总理批准实施《到2030年第四次工业革命国家战略》，旨在充分利用第四次工业革命带来的机遇，推动越南工业化、现代化进程。近年来，越南持续推进改革，加快融入全球经济，国民经济总体保持稳定。根据越南计划与投资部统计总局公布数据，越南2024年国内生产总值（GDP）预计比上年增长7.09%。越南政府推出的“2030愿景”计划中，强调了制造业的现代化和电气化，为电动机行业提供了广阔的发展空间。随着中越全面战略合作伙伴关系继续深化，以及“一带一路”倡议与“两廊一圈”框架的相辅相成，中国对越南投资规模持续扩大。公司主要客户如卧龙电驱、大洋电机、重庆吉力芸峰实业（集团）有限公司、神驰机电等近年来陆续在越南设立工厂。公司于2019年在越南成立子公司兢强科技（海防）有限责任公司，多年来与越南地区客户建立了长期稳定的合作关系，2024年营业收入为8,441.88万元，同比增长139.63%。

2024 年度公司前五大境外客户中的 CONG TY TNHH DIEN MAY DAI DUONG (HAI PHONG)、CONG TY TNHH DIEN KHI JILI VIET NAM 和 CONG TY TNHH DIEN KHI V V 为位于越南的生产商，均为中资企业，CONG TY TNHH DIEN MAY DAI DUONG (HAI PHONG)的中文名为大洋电机(海防)有限公司，CONG TY TNHH DIEN KHI JILI VIET NAM 的中文名为吉力越南电器有限责任公司，CONG TY TNHH DIEN KHI V V 的中文名为双唯电气有限公司。

经访谈了解，上述客户 2024 年度收入规模均有所增长。其中，CONG TY TNHH DIEN MAY DAI DUONG (HAI PHONG)（大洋电机（海防）有限公司）开发新客户较多，下游需求增长，订单量增加，其 2024 年经营业绩 2.25 亿美元，同比增长 3.69%；CONG TY TNHH DIEN KHI V V（双唯电气有限公司）下游订单量增长，2024 年实现销售约 2,100.00 万美元，同比增长约 75.00%；CONG TY TNHH DIEN KHI JILI VIET NAM（吉力越南电器有限责任公司）2024 年 6 月搬入新扩建厂房，当年度经营业绩约为 1.3 亿元，同比增长 128.71%。

②巴西

METAL-FIO 为位于巴西的贸易商，采购漆包线主要销售给工业电机和变压器生产企业，2013 年至今，公司与其保持长期稳定的合作关系，2024 年度公司对其销售收入为 6,301.87 万元，较上期增加 3,065.91 万元。

根据巴西圣埃斯皮里图州工业联合会报道，全球变压器和电动机市场的发展推动了相关供应商的发展，预计到 2029 年，仅电力变压器市场将达到 448 亿美元，推动这一增长的因素主要是电网老化、输配电基础设施的投资以及可再生能源的日益整合。WEG 是巴西工业电气领域的标杆企业，根据其官网披露的信息，其 2024 年度销售收入为 379.87 亿巴西雷亚尔，较 2023 年度增长 16.9%，同时，其在年度报告中表示，2024 年度巴西的工业活动有所改善，发电和输配电等领域内长周期设备的需求，以及低压电动机等短周期设备的需求均有所增长。

经访谈了解，2024 年度 METAL-FIO 收入规模较 2023 年度增长 57.84%，且对公司的采购份额从 90% 增长至 95%，主要原因如下：①公司凭借优质的产品质量和高效的供货速度，多年来与 METAL-FIO 保持长期稳定的合作关系。2024 年巴西当地下游市场需求增长使得 METAL-FIO 下游客户采购需求增加，其相应提高了对公司的采购份额。②METAL-FIO 在巴西当地的竞争对手阿斯塔导线有限公司（ASTA）2024 年将漆包线产能转移至新工厂，设备转移调试导致暂时性停工 4 个月，使得 METAL-FIO 的漆包线产品的市场销量增加。

同时，经查询海关统计数据，我国 2024 年度向巴西出口“其他绕组电线”10,609.36 吨，较 2023 年度大幅增长，增长幅度为 120.98%。

③韩国

P-LEE CO. LTD.为位于韩国的贸易商，采购漆包线主要销售给变压器生产企业，2018 年至今，公司与其保持长期稳定的合作关系，2024 年度公司对其销售收入为 3,988.41 万元，较上期增加 1,093.13 万元。

据《首尔经济日报》2025 年报道：“得益于人工智能（AI）基础设施建设和老旧设施更换等全球电力扩充热潮，国内大型变压器出口额去年超过了 1 万亿韩元。预计今后变压器的需求将进一步增加，国内企业为了扩大出口，正在扩充设备。据关税厅贸易统计 5 日显示，去年全年大型变压器（额定容量超过 1 万 kVA）出口额为 9 亿 4625 万美元（约 1 兆 3271 亿韩元）。与前一年（6.8341 亿美元）相比增加了 38.5%，从 2022 年开始连续 3 年保持增长趋势。据统计，今年第一季度大型变压器出口额达 2.8146 亿美元（约 3946 亿韩元）。”Taihan Electric Wire 为韩国知名的电缆制造公司，根据其披露的年度报告，其 2024 年度销售收

入为 32,912.99 亿韩元，较 2023 年度增长 15.73%。

经访谈了解，2024 年度韩国当地市场需求增长，P-LEE CO. LTD. 当年度收入规模较 2023 年度有所增长，其中，主要系变压器领域客户对其订单量大幅增加，2024 年度 P-LEE CO. LTD. 漆包铝线销量较 2023 年度增长约 30%。

同时，经查询海关统计数据，我国 2024 年度向韩国出口“其他绕组电线”5,537.78 吨，较 2023 年度有所增长，增长幅度为 15.26%。

综上，2024 年度公司主要境外客户位于越南、巴西和韩国，当年度其业绩情况和所在地区的市场需求均有所提升，得益于客户需求提升以及与客户长期稳定合作，公司 2024 年境外销售大幅增长，具有合理性。

（二）对境外客户销售变动与境外市场需求、同行业及漆包线出口变动是否匹配

1、对境外客户销售变动与境外市场需求的匹配性

公司境外销售的主要国家为越南、巴西和韩国，2024 年度各地区的市场需求均有所增长，具体详见本题一、（一）所述。

2024 年度，公司对前五大境外客户销售规模均有所增长，经访谈了解，各客户当年度业绩情况均有所提升，具体情况如下：

序号	客户	2024 年度 销售金额 (万元)	2023 年度 销售金额 (万元)	变动金 额(万 元)	客户需求情况
1	METAL-FIO	6,301.87	3,235.95	3,065.91	收入规模较 2023 年度 增长约 57.84%
2	P-LEE CO. LTD.	3,988.41	2,895.28	1,093.13	在变压器领域取得的 订单量大幅增加，漆包 铝线销量较 2023 年度 增长约 30%
3	CONG TY TNHH DIEN MAY DAI DUONG (HAI PHONG)	2,112.67	1,706.48	406.20	收入规模较 2023 年度 增长约 3.69%
4	CONG TY TNHH DIEN KHI JILI VIET NAM	2,048.38	109.66	1,938.72	收入规模较 2023 年度 增长约 128.71%
5	CONG TY TNHH DIEN KHI V V	1,357.11	416.41	940.70	收入规模较 2023 年度 增长约 75%

合计	15,808.43	8,363.77	7,444.66
----	-----------	----------	----------

由上表，2024 年度公司前五大境外客户的销售收入均有所增长，各客户当年度销售规模也均有所增长。

综上，公司对境外客户销售变动与境外市场需求相匹配。

2、对境外客户销售变动与同行业出口变动的匹配性

2024 年度，公司境外销售收入变动情况与同行业可比上市公司的对比如下：

项目	2024 年度外销收入金额（万元）	2023 年度外销收入金额（万元）	变动率（%）
精达股份	115,476.99	95,293.05	21.18
长城科技	45,504.68	12,359.91	268.16
露笑科技	12,026.72	5,004.20	140.33
冠城新材	18,266.48	17,829.49	2.45
公司	23,483.15	13,009.40	80.51

由上表，2024 年度，公司及各同行业可比上市公司的境外销售收入均较 2023 年度有所增长，具有匹配性。

3、对境外客户销售变动与漆包线出口变动的匹配性

目前海关系统没有针对铝漆包线产品的进出口贸易统计，纳入所属专项统计“其他绕组电线”海关代码为“85441900”。2023 年至 2024 年，我国其他绕组电线出口数据如下：

项目	2024 年度	2023 年度	变动率（%）
出口数量（千克）	122,185,678.00	102,056,157.00	19.72
出口金额（美元）	491,976,159.00	423,111,770.00	16.28

注：数据来源于同花顺 ifind。

由上表，2024 年度，我国“其他绕组电线”的出口数量和出口金额均较 2023 年度有所增长。

2024 年度，公司漆包线主要向巴西和韩国出口。经查询，我国 2024 年度向巴西出口“其他绕组电线”10,609.36 吨，较 2023 年度增长 120.98%，公司 2024 年度漆包铝线向巴西出口量较 2023 年度增长 73.63%。我国 2024 年度向韩国出

口“其他绕组电线”5,537.78吨，较2023年度增长15.26%，公司2024年度漆包铝线向韩国出口量较2023年度增长31.78%。

公司2024年度对境外客户销售规模较2023年度增长，与当年度我国“其他绕组电线”出口变动相匹配。

综上所述，得益于客户需求提升以及与客户长期稳定合作，2024年度公司境外销售大幅增长，具有合理性，公司对境外客户销售变动与境外市场需求、同行业及漆包线出口变动均具有匹配性。

二、说明发行人境外销售的稳定性及可持续性，以及发行人的具体应对措施及有效性，并视情况进行充分的风险揭示。

(一) 说明发行人境外销售的稳定性及可持续性

报告期内，公司与主要境外客户合作稳定，与报告期内前五大客户的合作历史如下：

序号	客户名称	国家	合作历史
1	METAL-FIO	巴西	2013年至今保持长期稳定合作
2	P-LEE CO. LTD.	韩国	2018年至今保持长期稳定合作
3	CONG TY TNHH DIEN MAY DAI DUONG (HAI PHONG)	越南	2020年至今保持长期稳定合作，客户母公司中山大洋电机股份有限公司与兢强科技自2012年起建立了长期的业务合作关系
4	CONG TY TNHH DIEN KHI V V	越南	2020年至今保持长期稳定合作
5	CONG TY TNHH DIEN KHI JILI VIET NAM	越南	2021年至今保持长期稳定合作，客户母公司重庆吉力芸峰实业（集团）有限公司与兢强科技自2011年起建立了长期的业务合作关系
6	PT. BAMBANG DJAJA	印尼	2013年至今保持长期稳定合作
7	TRAEI TRANSFORMADORES ELETRICOS LTDA.	巴西	2010年至今保持长期稳定合作
8	CONG TY TNHH DIEN KHI WOLONG (VIET NAM)	越南	2022年至今保持长期稳定合作，客户母公司卧龙电气驱动集团股份有限公司与兢强科技自2012年起建立了长期的业务合作关系

报告期各期，按合作年限列示公司各期境外收入金额如下：

合作年限	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）	收入（万元）	占比（%）
1 年以内	204.97	0.87	282.68	2.17	454.97	3.37
1-2 年	145.25	0.62	969.68	7.45	2,421.68	17.96
2-3 年	1,571.17	6.69	1,907.77	14.66	1,628.23	12.07
3 年及以上	21,561.76	91.82	9,849.27	75.71	8,979.75	66.59
合计	23,483.15	100.00	13,009.40	100.00	13,484.62	100.00

由上表，报告期各期，公司境外收入主要来源于合作年限 3 年以上的老客户，且占比持续增加，2024 年度境外收入中合作年限 3 年以上的老客户收入占比达到 90% 以上。

综上，公司与主要境外客户建立了长期稳定的合作关系，报告期各期，公司境外收入主要来源于合作年限 3 年以上的老客户，境外销售具有稳定性和可持续性。

（二）说明发行人的具体应对措施及有效性，并视情况进行充分的风险揭示

为保持境外销售的稳定性和可持续性，公司主要制定了以下措施：

①提升产品质量与服务：建立完善的质量控制体系，并取得了 ISO9001、IATF16949 等管理体系认证，确保产品质量符合国际标准和客户要求，公司经过二十余年的发展，目前已形成了数百种规格的产品系列，产品通过了美国 UL 认证、欧盟 REACH 及欧盟 RoHS 等多项认证。为客户提供优质产品的同时，公司向客户提供最优质的服务，及时响应客户的各类问题、为客户排忧解难并为客户提供技术支持等。

②优化客户关系管理：为了持续提升客户体验，销售人员不定期整理、分析客户历史采购数据，精准把握客户最新需求动态及采购趋势，致力于为客户提供需要的产品，提升客户满意度和忠诚度。

③拓展客户群体：通过参加海外专业展会、海外市场考察及客户拜访等多种方式提升公司在国际市场的知名度，增加获客渠道，积极开拓新客户，避免过度

依赖少数大客户，降低客户集中度风险。

④加强物流管理：选择合适的物流合作伙伴，并及时跟踪和掌握货物运输状态，确保产品能够及时、准确地交付给客户。

通过上述措施，公司与主要境外客户建立了长期稳定的合作关系，凭借优质的产品质量和高效的供货速度，赢得了客户的高度认可。

综上所述，公司与主要境外客户建立了长期稳定的合作关系，境外销售具有稳定性和可持续性。同时，2024 年度受境外客户需求增长影响，公司境外销售收入较 2023 年度增加 10,473.76 万元，增长 80.51%，预计短期内境外客户需求无明显变化，公司境外收入无法保持 2024 年度的高增长率。

三、说明METAL-FIO、P-LEE CO. LTD.的主营业务、规模、市场地位、销售合同签署情况、销售金额占同类产品采购比例，说明报告期各期贸易商终端客户具体构成情况，包括但不限于终端销售金额、终端客户情况及回款情况。

（一）说明METAL-FIO、P-LEE CO. LTD.的主营业务、规模、市场地位、销售合同签署情况、销售金额占同类产品采购比例

1、METAL-FIO 的主营业务、规模、市场地位、销售合同签署情况、销售金额占同类产品采购比例

根据 METAL-FIO 的访谈答复和调查问卷回复，报告期各期，其主营业务、规模、市场地位、销售合同签署情况、销售金额占同类产品采购比例情况如下：

项目	具体情况
主营业务	漆包铜线和漆包铝线销售
规模	2022 年至 2024 年，销售规模分别约 6,619.47 万巴西雷亚尔、5,530.76 万巴西雷亚尔和 8,729.63 万巴西雷亚尔
市场地位	销售区域全部在巴西，市场占有率约 2%
销售合同签署情况	2022 年至 2024 年，对于从公司采购的产品，与终端客户签订合同金额分别约 5,000 万巴西雷亚尔、4,200 万巴西雷亚尔和 7,200 万巴西雷亚尔
销售金额占同类产品采购比例情况	2022 年至 2024 年，从公司采购金额占其同类产品总采购金额的比重分别为 90%、90%和 95%

注：根据中国外汇交易中心公布数据，2025 年 4 月，人民币兑巴西雷亚尔汇率为人民币 1 元兑 0.78047 巴西雷亚尔。

2、P-LEE CO. LTD.的主营业务、规模、市场地位、销售合同签署情况、销售金额占同类产品采购比例

根据 P-LEE CO. LTD.的访谈答复和调查问卷回复，报告期各期，其主营业务、规模、市场地位、销售合同签署情况、销售金额占同类产品采购比例情况如下：

项目	具体情况
主营业务	漆包铝线、硅钢片销售
规模	2022年至2024年，销售规模分别约1,900万美元、1,800万美元和1,900万美元
市场地位	销售区域主要在韩国，市场占有率约10%-20%
销售合同签署情况	2022年至2024年，对于从公司采购的产品，与终端客户签订合同金额分别约53.90亿韩元、67.80亿韩元和97.60亿韩元
销售金额占同类产品采购比例情况	2022年至2024年，从公司采购金额占其同类产品总采购金额的比重分别为95%、97%和100%

注：根据中国外汇交易中心公布数据，2025年4月30日，人民币兑韩元汇率为人民币1元兑197.47韩元。

（二）说明报告期各期贸易商终端客户具体构成情况，包括但不限于终端销售金额、终端客户情况及回款情况

中介机构向公司报告期各期主要贸易商发送调查问卷，了解其报告期各期终端客户具体构成情况，包括但不限于终端销售金额、终端客户情况及回款情况，调查问卷发出和收回情况如下：

单位：万元

项目	2024年度	2023年度	2022年度
对贸易商销售收入金额①	18,621.19	16,432.92	8,784.48
发送问卷的贸易商对应收入金额②	14,796.34	13,145.36	8,006.71
发送问卷比例③=②/①	79.46%	79.99%	91.15%
收回问卷比例	100.00%	100.00%	100.00%

根据收回的调查问卷，回复问卷的贸易商报告期各期终端客户具体构成情况如下：

1、METAL-FIO

METAL-FIO 从公司采购的漆包线的终端客户主要为巴西的变压器和工业电

机领域客户。报告期各期，对于从公司采购的产品，METAL-FIO 与终端客户签订合同金额分别约 5,000 万巴西雷亚尔、4,200 万巴西雷亚尔和 7,200 万巴西雷亚尔。

出于商业信息保密原因，METAL-FIO 拒绝告知其终端客户具体构成情况，仅获取了其从公司采购的产品的主要销售下游行业情况，具体如下：

①2024 年度

下游行业	销售金额
变压器	3,840.37 万巴西雷亚尔
工业电机	2,443.87 万巴西雷亚尔
家用电器	418.95 万巴西雷亚尔
其他	279.30 万巴西雷亚尔
合计	6,982.49 万巴西雷亚尔

②2023 年度

下游行业	销售金额
变压器	2,182.91 万巴西雷亚尔
工业电机	1,389.12 万巴西雷亚尔
家用电器	238.14 万巴西雷亚尔
其他	158.76 万巴西雷亚尔
合计	3,968.92 万巴西雷亚尔

③2022 年度

下游行业	销售金额
变压器	2,587.80 万巴西雷亚尔
工业电机	1,646.78 万巴西雷亚尔
家用电器	282.31 万巴西雷亚尔
其他	188.20 万巴西雷亚尔
合计	4,705.09 万巴西雷亚尔

2、P-LEE CO. LTD.

P-LEE CO. LTD.从公司采购的漆包线的终端客户主要为韩国的变压器和电机领域客户。报告期各期，对于从公司采购的产品，P-LEE CO. LTD.与终端客户

签订合同金额分别约 53.90 亿韩元、67.80 亿韩元和 97.60 亿韩元，其中，与主要终端客户销售情况如下：

①2024 年度

公司名称	销售金额	截至当期末回款情况
P-LEE CO. LTD.的终端客户 A	10.60 亿韩元	0.95 亿韩元暂未收回
P-LEE CO. LTD.的终端客户 B	10.35 亿韩元	1.25 亿韩元暂未收回
P-LEE CO. LTD.的终端客户 C	9.05 亿韩元	0.63 亿韩元暂未收回
P-LEE CO. LTD.的终端客户 D	8.74 亿韩元	0.43 亿韩元暂未收回
P-LEE CO. LTD.的终端客户 E	5.90 亿韩元	全部收回

②2023 年度

公司名称	销售金额	截至当期末回款情况
P-LEE CO. LTD.的终端客户 A	8.12 亿韩元	0.55 亿韩元暂未收回
P-LEE CO. LTD.的终端客户 B	8.08 亿韩元	0.98 亿韩元暂未收回
P-LEE CO. LTD.的终端客户 D	6.50 亿韩元	0.71 亿韩元暂未收回
P-LEE CO. LTD.的终端客户 F	5.90 亿韩元	0.80 亿韩元暂未收回
P-LEE CO. LTD.的终端客户 C	5.70 亿韩元	0.58 亿韩元暂未收回

③2022 年度

公司名称	销售金额	截至当期末回款情况
P-LEE CO. LTD.的终端客户 C	7.62 亿韩元	1.00 亿韩元暂未收回
P-LEE CO. LTD.的终端客户 B	6.84 亿韩元	0.46 亿韩元暂未收回
P-LEE CO. LTD.的终端客户 E	6.18 亿韩元	0.47 亿韩元暂未收回
P-LEE CO. LTD.的终端客户 A	5.86 亿韩元	0.40 亿韩元暂未收回
P-LEE CO. LTD.的终端客户 F	5.21 亿韩元	0.74 亿韩元暂未收回

报告期各期，对于销售从兢强科技采购的产品，P-LEE CO. LTD.向主要终端客户的销售金额占当年度销售总额的比例分别约为 55%、50%和 45%。

3、贸易商客户 I

贸易商客户 I 从公司采购的漆包线的终端客户主要为南美、北美、中东、非洲等地区的变压器和电机领域客户。报告期各期，对于从公司采购的产品，贸易商客户 I 与终端客户签订合同金额分别约 190 万美元、150 万美元和 100 万美元，

其中，与主要终端客户销售情况如下：

①2024 年度

公司名称	销售金额	截至当期末回款情况
贸易商客户 I 的终端客户 A	66.50 万美元	全部收回
贸易商客户 I 的终端客户 B	2.31 万美元	全部收回

②2023 年度

公司名称	销售金额	截至当期末回款情况
贸易商客户 I 的终端客户 C	91.36 万美元	全部收回
贸易商客户 I 的终端客户 A	7.93 万美元	全部收回

③2022 年度

公司名称	销售金额	截至当期末回款情况
贸易商客户 I 的终端客户 C	113.75 万美元	全部收回

4、贸易商客户 J

贸易商客户 J 从公司采购的漆包线的终端客户主要为东南亚、南美、欧洲的电机和变压器领域客户。报告期各期，对于从公司采购的产品，贸易商客户 J 与终端客户签订合同金额分别约 700 万元、2,200 万元和 1,100 万元。

根据贸易商客户 J 回复的问卷，报告期各期，其从公司采购的产品均已实现销售，但出于商业机密，贸易商客户 J 拒绝告知主要终端客户的具体销售和回款情况。

5、贸易商客户 K

贸易商客户 K 从公司采购的漆包线的终端客户主要为珠三角地区的变压器和电机领域客户。报告期各期，对于从公司采购的产品，贸易商客户 K 与终端客户签订合同金额分别约 1050 万元、1250 万元和 1290 万元，其中，与主要终端客户销售情况如下：

①2024 年度

公司名称	销售金额	截至当期末回款情况
------	------	-----------

贸易商客户 K 的终端客户 A	205 万元	约 30 万元暂未收回
贸易商客户 K 的终端客户 B	135 万元	约 20 万元暂未收回
贸易商客户 K 的终端客户 C	135 万元	约 20 万元暂未收回
贸易商客户 K 的终端客户 D	100 万元	约 15 万元暂未收回
贸易商客户 K 的终端客户 E	68 万元	约 10 万元暂未收回

②2023 年度

公司名称	销售金额	截至当期末回款情况
贸易商客户 K 的终端客户 A	220 万元	约 35 万元暂未收回
贸易商客户 K 的终端客户 B	148 万元	约 25 万元暂未收回
贸易商客户 K 的终端客户 C	128 万元	约 20 万元暂未收回
贸易商客户 K 的终端客户 D	75 万元	约 10 万元暂未收回
贸易商客户 K 的终端客户 E	55 万元	约 10 万元暂未收回

③2022 年度

公司名称	销售金额	截至当期末回款情况
贸易商客户 K 的终端客户 A	185 万元	约 30 万元暂未收回
贸易商客户 K 的终端客户 B	130 万元	约 20 万元暂未收回
贸易商客户 K 的终端客户 C	110 万元	约 20 万元暂未收回
贸易商客户 K 的终端客户 D	65 万元	约 10 万元暂未收回
贸易商客户 K 的终端客户 E	36 万元	约 5 万元暂未收回

6、贸易商客户 L

贸易商客户 L 从公司采购的漆包线的终端客户主要为珠三角地区的变压器和电机领域客户。报告期各期，对于从公司采购的产品，贸易商客户 L 与终端客户签订合同金额分别约 165 万元、535 万元和 1050 万元，其中，与主要终端客户销售情况如下：

①2024 年度

公司名称	销售金额	截至当期末回款情况
贸易商客户 L 的终端客户 A	52 万元	约 8 万元暂未收回
贸易商客户 L 的终端客户 B	45 万元	约 7 万元暂未收回
贸易商客户 L 的终端客户 C	45 万元	约 7 万元暂未收回

贸易商客户 L 的终端客户 D	38 万元	约 5 万元暂未收回
贸易商客户 L 的终端客户 E	30 万元	约 5 万元暂未收回

②2023 年度

公司名称	销售金额	截至当期末回款情况
贸易商客户 L 的终端客户 A	35 万元	约 5 万元暂未收回
贸易商客户 L 的终端客户 B	25 万元	约 4 万元暂未收回
贸易商客户 L 的终端客户 C	20 万元	约 3 万元暂未收回
贸易商客户 L 的终端客户 D	20 万元	约 3 万元暂未收回
贸易商客户 L 的终端客户 E	18 万元	约 3 万元暂未收回

③2022 年度

公司名称	销售金额	截至当期末回款情况
贸易商客户 L 的终端客户 A	10 万元	基本收回
贸易商客户 L 的终端客户 B	10 万元	基本收回
贸易商客户 L 的终端客户 C	8 万元	基本收回
贸易商客户 L 的终端客户 D	5 万元	基本收回
贸易商客户 L 的终端客户 E	5 万元	基本收回

7、贸易商客户 B

贸易商客户 B 自身生产漆包线，当其出现临时性产能不足时，通过外购漆包线满足经营需要。

贸易商客户 B2023 年和 2024 年从公司采购漆包线，对于从公司采购的产品，其于当年度全部销售至贸易商客户 B 的终端客户 A，并于当年度全部取得回款。贸易商客户 B 的终端客户 A 为贸易商客户 B 的母公司，为位于韩国的变压器生产企业。

8、贸易商客户 C

贸易商客户 C 自身生产漆包线，当其出现临时性产能不足时，通过外购漆包线满足经营需要。

贸易商客户 C2023 年和 2024 年从公司采购漆包线，对于从公司采购的产品，其终端客户主要为欧美地区的变压器领域客户，与终端客户签订合同金额分别约

870 万元和 100 万元。

根据贸易商客户 C 回复的问卷，报告期各期，其从公司采购的产品均已实现销售，并均于当年度取得回款，但出于商业机密，贸易商客户 C 拒绝告知主要终端客户的具体名称。

9、贸易商客户 E

贸易商客户 E 从公司采购的漆包线的终端客户主要为华东地区的变压器和电机领域客户。贸易商客户 E2023 年和 2024 年从公司采购漆包线，对于从公司采购的产品，其与终端客户签订合同金额分别约 420 万元和 625 万元，其中，与主要终端客户销售情况如下：

①2024 年度

公司名称	销售金额	截至当期末回款情况
贸易商客户 E 的终端客户 A	213.86 万元	10 万元暂未收回
贸易商客户 E 的终端客户 B	179.12 万元	10 万元暂未收回
贸易商客户 E 的终端客户 C	161.82 万元	全部收回

②2023 年度

公司名称	销售金额	截至当期末回款情况
贸易商客户 E 的终端客户 A	264.36 万元	10 万元暂未收回
贸易商客户 E 的终端客户 B	115.54 万元	10 万元暂未收回

10、贸易商客户 D

贸易商客户 D 从公司采购的漆包线的终端客户主要为福安市的电机电器领域客户。贸易商客户 D2023 年和 2024 年从公司采购漆包线，对于从公司采购的产品，其与终端客户签订合同金额分别约 585 万元和 385 万元，其中，与主要终端客户销售情况如下：

①2024 年度

公司名称	销售金额	截至当期末回款情况
贸易商客户 D 的终端客户 A	135 万元	约 20 万元暂未收回
贸易商客户 D 的终端客户 B	85 万元	约 15 万元暂未收回

②2023 年度

公司名称	销售金额	截至当期末回款情况
贸易商客户 D 的终端客户 A	230 万元	约 35 万元暂未收回
贸易商客户 D 的终端客户 B	120 万元	约 20 万元暂未收回

四、结合贸易商期末库存情况，说明报告期库存水平是否与其备货政策、资金实力、销售能力相匹配，是否存在发行人向非终端客户压货、囤货以及提前确认收入的情形。

(一) 结合贸易商期末库存情况，说明报告期库存水平是否与其备货政策、资金实力、销售能力相匹配。

中介机构向公司报告期内主要贸易商进行访谈，了解其报告期内从公司采购产品的终端销售情况，主要贸易商报告期内从公司采购的产品期末均已基本实现销售。

同时，中介机构向公司报告期内主要贸易商发送调查问卷，了解其报告期内从公司采购产品的期末库存情况、备货政策、资金实力、销售能力等情况，调查问卷发出和收回情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
对贸易商销售收入金额①	18,621.19	16,432.92	8,784.48
发送问卷的贸易商对应收入金额②	14,796.34	13,145.36	8,006.71
发送问卷比例③=②/①	79.46%	79.99%	91.15%
收回问卷比例	100.00%	100.00%	100.00%

根据收回的调查问卷，回复问卷的贸易商报告期各期从公司采购产品的期末库存情况如下：

单位：吨

贸易商名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	采购数量	期末库存数量	采购数量	期末库存数量	采购数量	期末库存数量
METAL-FIO	2,133.20	306.26	1,101.12	189.39	1,078.08	218.30
P-LEE CO. LTD.	1,557.33	372.32	1,181.75	443.58	775.64	397.14

贸易商客户 I	202.51	0	325.83	0	356.3	0
贸易商客户 J	364.05	0	715.73	0	222.42	0
贸易商客户 K	415.65	0	421.33	0	339.17	0
贸易商客户 L	377.83	62.03	225.45	42.39	45.6	2.26
贸易商客户 B	25.12	0	514.69	0	0	0
贸易商客户 C	30.45	0	325.52	0	0	0
贸易商客户 E	276.37	9.80	184.64	6.00	0	0
贸易商客户 D	125.65	0	205.01	0	0	0
合计	5,508.17	750.41	5,201.08	681.36	2,817.20	617.70

根据收回的调查问卷，回复调查问卷的贸易商报告期各期从公司采购的产品期末库存重量分别为 617.70 吨、681.36 吨和 750.41 吨，占各期采购比例分别为 21.93%、13.10%和 13.62%，各期末库存重量基本稳定，整体占比较小。

对于回复调查问卷的境内贸易商客户，报告期内从公司采购的产品基本已全部实现销售，期末仅部分客户存在少量库存。

对于回复调查问卷的境外贸易商客户，METAL-FIO 和 P-LEE CO. LTD.报告期期末结存 2 个月左右采购量的存货，与其备货政策一致。公司取得 METAL-FIO 和 P-LEE CO. LTD.的采购需求后，约半个月发货，发往 METAL-FIO 的运输时间约 45-60 天，发往 P-LEE CO. LTD.的运输时间约 10-20 天。考虑到生产备货时间、港口等待时间、运输时间等，境外贸易商客户通常进行一定程度的备货，具有合理性。

根据收回的调查问卷，公司主要贸易商库存水平与其备货政策、资金实力、销售能力情况如下：

贸易商名称	库存水平	备货政策	资金实力	销售能力
METAL-FIO	期末结存约 1-2 个月采购量	根据市场情况，准备约 1-2 个月的货物（基于平均采购量）	注册资本 26 万巴西雷亚尔	2024 年度实现销售约 8,729.63 万巴西雷亚尔
P-LEE CO. LTD.	期末结存约 2-3 个月采购量	根据市场情况和客户需求，结合平均月销售量，准备大约 2-3 个月的货物	注册资本 5,000 万韩元	2024 年度实现销售约 1,900 万美元

贸易商客户 I	期末无库存	不会为客户专门备货	注册资本 100 万元	2024 年度实现销售约 900 万美元
贸易商客户 J	期末无库存	不会为客户专门备货	注册资本 1000 万元	2024 年度实现销售约 2 亿元
贸易商客户 K	期末无库存	不会为客户专门备货	注册资本 100 万元	2024 年度实现销售约 1 亿元
贸易商客户 L	期末结存约 1-2 个月采购量	一般提前 1-2 个月备货	注册资本 100 万元	2024 年度实现销售约 8,000 万元
贸易商客户 B	期末无库存	不会为客户专门备货	注册资本 700 万美元	2024 年度实现销售约 3.3 万吨漆包线
贸易商客户 C	期末无库存	不会为客户专门备货	注册资本 300 万元	2024 年度实现销售约 10,900 万元
贸易商客户 E	期末仅少量库存	不会为客户专门备货	注册资本 60 万元	2024 年度实现销售约 788.23 万元
贸易商客户 D	期末无库存	不会为客户专门备货	注册资本 300 万元	2024 年度实现销售约 1 亿元

由上表，公司主要贸易商报告期期末的库存水平与其备货政策相匹配，期末进行备货的贸易商均具备较强的资金实力和销售能力，期末主要贸易商的库存水平与其资金实力、销售能力也相匹配。

（二）结合贸易商期末库存情况，说明是否存在发行人向非终端客户压货、囤货以及提前确认收入的情形

根据收回的调查问卷，回复调查问卷的贸易商报告期各期从公司采购的产品期末库存重量分别为 617.70 吨、681.36 吨和 750.41 吨，占各期采购比例分别为 21.93%、13.10%和 13.62%，各期末库存重量基本稳定，整体占比较小。

贸易商期末库存主要为境外贸易商 METAL-FIO 和 P-LEE CO. LTD.的库存，考虑到生产备货时间、港口等待时间、运输时间等，境外贸易商客户通常进行一定程度的备货。METAL-FIO 和 P-LEE CO. LTD.报告期期末结存 2 个月左右采购量的存货，根据其问卷回复，METAL-FIO 的备货政策为“根据市场情况，准备约 1-2 个月的货物（基于平均采购量）”，P-LEE CO. LTD. 的备货政策为“根据市场情况和客户需求，结合平均月销售量，准备大约 2-3 个月的货物”，METAL-FIO 和 P-LEE CO. LTD.的报告期期末库存情况与其备货政策相匹配。

报告期内，公司与贸易商客户的合作过程中均按照客户订单要求进行发货，

公司在各期末前后两个月向贸易商客户销售漆包线的情况如下：

单位：吨

项目	当年 11 月份销量	当年 12 月份销量	次年 1 月份销量	次年 2 月份销量
2024 年度	529.83	725.46	461.16	583.99
2023 年度	423.12	650.74	857.90	439.40
2022 年度	242.59	479.76	203.42	392.77

由上表，公司报告期各期末前后两个月对贸易商客户的销售量较为稳定，其中 2023 年 1 月和 2025 年 1 月受春节假期影响，销量有所下降，具有合理性。

综上，报告期内，公司不存在向非终端客户压货、囤货以及提前确认收入的情形。

五、结合贸易商客户与生产商客户境内外销售占比、销售价格、成本变动等，进一步量化说明贸易商产品毛利率整体高于生产商的具体原因，以及 2022 年发行人贸易商客户销售价格高于生产商客户的原因及合理性。

（一）结合贸易商客户与生产商客户境内外销售占比、销售价格、成本变动等，进一步量化说明贸易商产品毛利率整体高于生产商的具体原因。

报告期各期，公司向贸易商客户与生产商客户主要销售漆包铝线，其境内外销售占比、平均销售价格、单位成本的具体情况如下：

年度	销售区域	贸易商			生产商			差异		
		销售占比 (%)	平均售价 (元/吨)	单位成本 (元/吨)	销售占比 (%)	平均售价 (元/吨)	单位成本 (元/吨)	销售占比 (%)	平均售价 (元/吨)	单位成本 (元/吨)
2024 年度	境内	38.68	25,195.12	23,147.16	91.81	26,410.45	23,722.79	-53.13	-1,215.33	-575.63
	境外	61.32	27,233.57	23,366.85	8.19	28,984.07	24,162.15	53.13	-1,750.50	-795.30
	合计	100.00	26,407.08	23,277.78	100.00	26,603.97	23,755.83	-	-196.89	-478.05
2023 年度	境内	59.10	24,050.29	21,425.92	94.63	25,375.01	22,968.54	-35.53	-1,324.72	-1,542.62
	境外	40.90	25,919.01	22,621.42	5.37	26,799.71	24,841.39	35.53	-880.70	-2,219.97
	合计	100.00	24,780.97	21,893.37	100.00	25,447.61	23,063.98	-	-666.64	-1,170.61
2022 年度	境内	34.03	25,994.61	23,015.55	91.58	27,273.68	24,866.54	-57.55	-1,279.07	-1,850.99
	境外	65.97	28,608.84	24,294.16	8.42	28,862.91	26,367.45	57.55	-254.07	-2,073.29
	合计	100.00	27,662.11	23,831.12	100.00	27,400.75	24,986.56	-	261.36	-1,155.44

1、境内外销售占比方面

报告期各期，公司漆包铝线的生产商客户主要集中在境内，而贸易商客户中境外客户相对较多，具体情况如下：

年度	销售区域	向贸易商销售占比 (%)	向生产商销售占比 (%)
2024 年度	境内	38.68	91.81
	境外	61.32	8.19
	合计	100.00	100.00
2023 年度	境内	59.10	94.63
	境外	40.90	5.37
	合计	100.00	100.00
2022 年度	境内	34.03	91.58
	境外	65.97	8.42
	合计	100.00	100.00

由上表，报告期各期，公司向贸易商销售的境外销售占比均高于生产商。

报告期各期，公司漆包铝线产品境内销售和境外销售毛利率情况如下：

销售区域	2024 年度	2023 年度	2022 年度
境内	10.05%	9.62%	8.92%
境外	15.30%	10.37%	11.39%

由上表，报告期内，公司漆包铝线产品境外销售毛利率整体高于境内销售（具体分析详见本题六、（二）境外毛利率显著高于境内毛利率的原因），故境内外销售占比差异使得贸易商产品毛利率整体高于生产商。

2、销售价格方面

报告期各期，公司漆包铝线产品向境内外贸易商和生产商的销售价格情况如下：

年度	销售区域	向贸易商平均售价 (元/吨)	向生产商平均售价 (元/吨)	差异 (元/吨)
2024 年度	境内	25,195.12	26,410.45	-1,215.33
	境外	27,233.57	28,984.07	-1,750.50

	合计	26,407.08	26,603.97	-196.89
2023 年度	境内	24,050.29	25,375.01	-1,324.72
	境外	25,919.01	26,799.71	-880.70
	合计	24,780.97	25,447.61	-666.64
2022 年度	境内	25,994.61	27,273.68	-1,279.07
	境外	28,608.84	28,862.91	-254.07
	合计	27,662.11	27,400.75	261.36

由上表，报告各期，公司漆包铝线产品向境内贸易商销售的平均售价均低于向境内生产商销售，向境外贸易商销售的平均售价也均低于向境外生产商销售，但相对境内销售，公司向境外客户的销售价格整体较高。

报告期各期，公司漆包铝线产品向贸易商销售的平均售价与向生产商销售整体无明显差异，2023 年度和 2024 年度向贸易商销售的平均售价低于向生产商销售，2022 年度向贸易商销售的平均售价高于向生产商销售，销售价格并非贸易商产品毛利率整体高于生产商的主要原因。

3、单位成本方面

报告期各期，公司漆包铝线产品向贸易商销售的单位成本均低于向生产商销售，主要系受销售的产品结构差异影响，具体情况如下：

年度	区域	规格段	贸易商		生产商		差异	
			销售占比 (%)	单位成本 (元/吨)	销售占比 (%)	单位成本 (元/吨)	销售占比 (%)	单位成本 (元/吨)
2024 年度	境内	小规格段	13.98	27,912.71	46.80	25,300.11	-32.82	2,612.60
		中规格段	50.14	23,307.13	40.88	22,830.91	9.26	476.22
		大规格段	35.88	21,125.18	12.32	20,984.97	23.56	140.21
		合计	100.00	23,147.16	100.00	23,722.79	-	-575.63
	境外	小规格段	7.25	28,521.54	34.82	25,739.35	-27.57	2,782.19
		中规格段	30.24	24,030.39	44.86	23,713.45	-14.62	316.94
		大规格段	62.51	22,566.78	20.32	22,529.60	42.19	37.18
		合计	100.00	23,366.85	100.00	24,162.15	-	-795.30
2023 年度	境内	小规格段	11.79	24,891.95	48.87	24,600.22	-37.08	291.73
		中规格段	42.67	22,067.31	39.89	21,874.91	2.78	192.40

		大规格段	45.54	19,958.59	11.23	20,026.81	34.31	-68.22
		合计	100.00	21,425.92	100.00	22,968.54	-	-1,542.62
	境外	小规格段	9.85	27,000.33	41.95	27,180.92	-32.10	-180.59
		中规格段	28.70	23,370.69	37.33	23,982.09	-8.63	-611.40
		大规格段	61.45	21,678.08	20.72	21,790.12	40.73	-112.04
		合计	100.00	22,621.42	100.00	24,841.39	-	-2,219.97
2022 年度	境内	小规格段	2.16	26,114.99	48.38	26,583.19	-46.22	-468.20
		中规格段	75.28	23,505.31	40.63	23,797.16	34.65	-291.85
		大规格段	22.56	21,227.30	10.99	21,681.15	11.57	-453.85
		合计	100.00	23,015.55	100.00	24,866.54	-	-1,850.99
	境外	小规格段	8.95	26,903.96	33.00	29,750.62	-24.05	-2,846.66
		中规格段	37.04	25,145.87	50.43	25,189.81	-13.39	-43.94
		大规格段	54.00	23,377.99	16.56	23,157.04	37.44	220.95
		合计	100.00	24,294.16	100.00	26,367.45	-	-2,073.29

由上表，报告期内，公司各规格段漆包铝线产品向贸易商客户销售的单位成本大多数并不低于向生产商客户销售。

报告期各期，公司向贸易商和生产商销售漆包铝线的产品结构存在差异，向生产商销售漆包铝线产品中以中、小规格段产品为主，向贸易商销售漆包铝线产品中以大、中规格段产品为主，而公司大、中、小规格段漆包铝线产品的单位成本依次增长，具体原因如下：

A.单位产品投入油漆成本不同：对于单位重量的漆包铝线，规格段越小，其表面积越大，需要涂敷的绝缘漆越多，通常来说，公司生产同样重量的大、中、小规格段线径的漆包铝线，其耗用的绝缘漆量依次增加，相应分摊的绝缘漆成本依次增加。

B.单位产品分摊的直接人工、制造费用成本不同：对于单位重量的漆包铝线，规格段越小，其长度越长，生产耗时更长，故公司生产同样重量的大、中、小规格段线径的漆包铝线，其生产耗时依次增加，相应分摊的直接人工、制造费用也依次增加。

故受产品结构差异和不同规格段漆包铝线产品单位成本差异的影响，报告期

各期，公司漆包铝线产品向贸易商销售的单位成本低于向生产商销售，导致贸易商产品毛利率整体高于生产商。

综上，报告期各期，公司贸易商产品毛利率整体高于生产商，主要系受境内外销售占比差异、产品结构差异、不同规格段漆包铝线产品单位成本差异的影响，具有合理性。

（二）2022年发行人贸易商客户销售价格高于生产商客户的原因及合理性

2022年度，公司漆包铝线向贸易商客户销售价格整体较生产商客户高 261.36 元/吨，高幅 0.95%，公司漆包铝线产品向贸易商、生产商的境内外销售占比和平均销售价格情况如下：

区域	贸易商		生产商		差异	
	销售占比	平均售价 (元/吨)	销售占比	平均售价 (元/吨)	销售占比	平均售价 (元/吨)
境内	34.03	25,994.61	91.58	27,273.68	-57.55	-1,279.07
境外	65.97	28,608.84	8.42	28,862.91	57.55	-254.07
合计	100.00	27,662.11	100.00	27,400.75	-	261.36

由上表，报告期各期，公司漆包铝线产品向境内贸易商销售的平均售价均低于向境内生产商销售，向境外贸易商销售的平均售价也均低于向境外生产商销售。

报告期各期，公司漆包铝线产品向贸易商和生产商的境内外销售占比存在差异，生产商客户主要集中在境内，而贸易商客户中境外客户相对较多。而报告期内，公司向境外客户的销售价格整体高于境内客户，主要原因如下：

①公司向客户报价时，一般按照含税金额进行报价，由于漆包铝线出口业务可以免征销项税，故公司向境外客户销售的平均销售单价高于向境内客户。

②相较境内销售，境外销售的运输时间更长，且海运过程中漆包线更易因外力冲击、摩擦或潮湿环境而受损，进而影响导电性能与使用寿命，故境外销售对于包装物的要求更高，需使用能够有效缓冲外界冲击力的纸箱，并在内部填充防潮、防震材料。因此，公司向境外客户的报价高于向境内客户。

③公司境内客户主要为境内家电行业、工业电机等行业较知名企业，如美的

集团股份有限公司、长虹华意压缩机股份有限公司以及卧龙电气驱动集团股份有限公司等，对漆包铝线产品采购量普遍较大，境内电磁线行业经过多年发展，行业中生产企业较多，市场竞争激烈，导致公司对境内上述客户议价能力弱于境外客户。

具体而言，2022 年度，公司各规格段漆包铝线产品向境内外贸易商和生产商的平均销售价格情况如下：

销售区域	规格段	向贸易商平均售价（元/吨）	向生产商平均售价（元/吨）	差异（元/吨）
境内	小规格段	26,660.67	28,174.11	-1,513.44
	中规格段	26,452.30	26,359.00	93.30
	大规格段	24,520.15	26,939.21	-2,419.06
	合计	25,994.61	27,273.68	-1,279.07
境外	小规格段	31,918.36	28,066.44	3,851.92
	中规格段	29,587.22	30,426.48	-839.25
	大规格段	27,511.91	26,240.77	1,271.14
	合计	28,608.84	28,862.91	-254.07

①境内销售

2022 年度，公司漆包铝线产品向境内贸易商的平均售价整体低于向境内生产商销售，其中，中规格段产品向境内贸易商的平均售价与向境内生产商销售基本一致。

2022 年度，公司中规格段产品向境内主要贸易商的销售情况如下：

客户名称	销售占比（%）	平均售价（元/吨）
贸易商客户 I	47.51	***
贸易商客户 K	28.71	***
贸易商客户 J	14.91	***
合计	91.13	——

由上表，2022 年度，公司中规格段产品的主要境内贸易商为贸易商客户 I、贸易商客户 K 和贸易商客户 J，其中，贸易商客户 I 和贸易商客户 J 的终端客户主要为境外客户，由于境外销售的运输时间更长，且海运过程中漆包线更易因外

力冲击、摩擦或潮湿环境而受损，故贸易商客户 I 和贸易商客户 J 对于产品包装物的要求更高，公司向其平均售价相对较高，导致公司中规格段产品向境内贸易商的平均售价与向境内生产商销售基本一致。

②境外销售

2022 年度，公司漆包铝线产品向境外贸易商的平均售价整体低于向境外生产商销售，其中，小规格段和大规格段产品向境外贸易商的平均售价高于向境外生产商销售。

对于小规格段漆包线产品，公司 2022 年度境外贸易商客户主要为 METAL-FIO，销售占比为 85.33%，境外生产商客户主要为中山大洋电机股份有限公司的越南子公司，销售占比为 79.14%。公司向中山大洋电机股份有限公司的越南子公司销售的加工费与向中山大洋电机股份有限公司国内主体一致，而非参考越南当地价格水平。公司 2022 年度向除中山大洋电机股份有限公司外的境外生产商销售小规格段漆包线产品的平均售价为 34,877.67 元/吨，高于向境外贸易商销售。

对于大规格段漆包线产品，公司 2022 年度境外贸易商客户主要为韩国和巴西地区的客户，主要为 P-LEE CO. LTD.和 METAL-FIO, 合计销售占比为 94.02%，公司境外生产商客户主要为印尼、巴西、巴拉圭和哥伦比亚地区的客户，客户相对较为分散，具体情况如下：

客户类型	客户名称	销售占比 (%)	平均售价 (元/吨)
贸易商	P-LEE CO. LTD.	58.05	***
	METAL-FIO INDUSTRIA E COMERCIO DE MAT. ELETR. E ISOL. LTDA	35.96	***
	合计	94.02	——
生产商	PT. BAMBANG DJAJA	47.85	***
	TRAEI TRANSFORMADORES ELETRICOS LTDA.	15.63	***
	TRAFOSUR S.A.	8.82	***
	INDUSTRIA DE TRANSFORMADORES AMAZONAS LTDA	8.45	***
	RYMEL INGENIERIA ELECTRICA SAS	8.45	***

	合计	89.21	—
--	----	-------	---

对于境外贸易商和生产商客户，公司与其基于当地价格水平、历史合作情况、竞争情况等确定价格。由上表，2022 年度，公司大规格段漆包铝线产品向境外贸易商的平均售价整体高于向境外生产商，主要系向 METAL-FIO 的平均售价较高。公司与 METAL-FIO 自 2013 年合作至今，在与其合作过程中，其单笔订单的规格型号较为分散，交货时间要求较高，公司凭借优质的产品质量和高效的供货速度，赢得了客户的高度认可，故 METAL-FIO 存在漆包铝线采购需求时往往直接向公司采购，基于历史合作情况确定价格，受竞争因素影响相对较小，故销售价格整体较高。

综上，2022 年度，公司部分规格产品漆包铝线向境内外贸易商的平均售价略高于境内外生产商，但漆包铝线产品向境内外贸易商的整体售价均低于境内外生产商，具有合理性。

此外，根据精达股份公开披露的信息，其 2023 年度漆包铝线境外销售的平均单价也高于境内销售。

综上所述，报告期各期，公司漆包铝线产品向境内贸易商销售的平均售价均低于向境内生产商销售，向境外贸易商销售的平均售价也均低于向境外生产商销售，但受境内外销售占比差异、境内外平均售价差异的影响，公司 2022 年贸易商客户销售价格高于生产商客户，具有合理性。

六、结合2024年境内外主要产品的各明细产品售价、成本变动情况及其合理性，分析境外毛利率显著高于境内毛利率的原因，以及境内外毛利率变动趋势相反的原因及合理性。

（一）2024年境内外主要产品的各明细产品售价、成本变动情况及其合理性

2024 年度，公司境内外主要产品为漆包铝线，各规格段漆包铝线的平均售价、单位成本情况及变动情况如下：

区域	规格段	2024 年度				2023 年度				变动			
		平均售	单位成	单位毛	毛利率	平均售	单位成	单位毛	毛利率	平均售	单位成	单位毛	毛利

		价(元/吨)	本(元/吨)	利(元/吨)	(%)	价(元/吨)	本(元/吨)	利(元/吨)	(%)	价(元/吨)	本(元/吨)	利(元/吨)	率(%)
境内	小规格段	27,258.02	25,350.56	1,907.46	7.00	26,014.92	24,607.59	1,407.33	5.41	1,243.10	742.97	500.13	1.59
	中规格段	25,390.24	22,870.62	2,519.62	9.92	24,427.63	21,895.45	2,532.18	10.37	962.61	975.17	-12.56	-0.44
	大规格段	26,349.93	21,007.81	5,342.12	20.27	25,224.53	20,005.43	5,219.10	20.69	1,125.40	1,002.38	123.02	-0.42
	合计	26,329.39	23,684.40	2,644.99	10.05	25,241.26	22,812.79	2,428.47	9.62	1,088.13	871.61	216.52	0.42
境外	小规格段	29,382.54	26,244.61	3,137.93	10.68	27,393.30	27,141.98	251.32	0.92	1,989.24	-897.37	2,886.61	9.76
	中规格段	29,095.46	23,864.48	5,230.98	17.98	26,866.83	23,665.52	3,201.31	11.92	2,228.63	198.96	2,029.67	6.06
	大规格段	26,579.52	22,558.86	4,020.66	15.13	25,341.23	21,701.38	3,639.85	14.36	1,238.29	857.48	380.81	0.76
	合计	27,998.39	23,714.33	4,284.06	15.30	26,294.91	23,568.95	2,725.96	10.37	1,703.48	145.38	1,558.10	4.93

1、产品售价变动情况及合理性

2024 年度，公司各规格段漆包铝线的平均售价较 2023 年度均有所增长，其中，境内平均售价增长主要系受铝价上涨影响，境外平均售价增长除受铝价上涨影响外，还受客户结构变化影响，具体情况如下：

①市场铝价上涨

2024 年度，金属铝的市场价格较 2023 年度增长，具体情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	变动
不含税市场铝价（元/吨）	17,629.74	16,545.78	1,083.96

公司漆包铝线的定价模式主要为“铝价+加工费”，2024 年度市场铝价上涨，导致当年度销售价格较 2023 年度有所增长。其中，境内各规格段漆包铝线的平均售价的增长幅度与市场铝价的增长幅度基本一致，境外各规格段漆包铝线的平均售价的增长幅度高于市场铝价的增长幅度。

②境外销售客户结构变化

2024 年度，公司境外各规格段漆包铝线的平均售价的增长幅度高于市场铝价的增长幅度，当年度主要客户的销售情况如下：

A.大规格段

客户名称	2024 年度		2023 年度		变动	
	销售占比 (%)	平均售价 (元/吨)	销售占比 (%)	平均售价 (元/吨)	销售占比 (%)	平均售价 (元/吨)
P-LEE CO. LTD.	42.56	***	50.00	***	-7.44	***
METAL-FIO	27.59	***	18.86	***	8.73	***
PT. BAMBANG DJAJA	11.26	***	9.60	***	1.66	***
合计	81.41	——	74.44	——	——	——

注：公司向 METAL-FIO 销售价格参考伦敦铝价，2023 年至 2024 年，伦敦铝价整体先下降再上涨，2024 年度较 2023 年度整体增长 169.34 美元/吨，其中 2023 年上半年伦敦铝价分别为 2,328.72 美元/吨和 2,172.23 美元/吨，下半年整体较低。公司大规格段漆包铝线 2023 年度下半年向 METAL-FIO 的销量较上半年增长 70.06%，2024 年度上、下半年销量基本一致，故 2024 年度公司向 METAL-FIO 销售大规格段漆包铝线的平均售价的增长幅度高于市场铝价的增长幅度。

由上表，因受具体销售时间差异影响，2024 年度公司向 METAL-FIO 销售大规格段漆包铝线的平均售价的增长幅度高于市场铝价的增长幅度，除此之外，公司向境外其他主要大规格段漆包铝线客户的平均售价的增长幅度与市场铝价的增长幅度基本一致。

公司主要大规格段漆包铝线境外客户中，METAL-FIO 的平均售价相对较高，2024 年度公司向其销售占比有所增加，P-LEE CO. LTD.的平均售价相对较低，2024 年度公司向其销售占比有所减少。受客户结构变化的影响，2024 年度公司境外大规格段漆包铝线的平均售价的增长幅度高于市场铝价的增长幅度，具有合理性。

B.中规格段

客户名称	2024 年度		2023 年度		变动	
	销售占比 (%)	平均售价 (元/吨)	销售占比 (%)	平均售价 (元/吨)	销售占比 (%)	平均售价 (元/吨)
METAL-FIO INDUSTRIAL COMERCIO DE MATERIAIS ELETR. E ISOL. LTDA	38.85	***	36.87	***	1.98	***
CONG TY TNHH DIEN KHI V V	16.18	***	10.83	***	5.35	***
CONG TY TNHH DIEN KHI JILI VIET NAM	13.61	***	2.92	***	10.69	***

CONG TY TNHH KHOA HOC KY THUAT BAOYU VIET NAM	10.81	***	-	-	-	-
P-LEE CO. LTD.	4.86	***	10.48	***	-5.62	***
合计	84.31	—	61.10	—	—	—

注：公司向 CONG TY TNHH DIEN KHI V V 销售价格参考伦敦铝价，2023 年至 2024 年，伦敦铝价整体先下降再上涨，2024 年度较 2023 年度整体增长 169.34 美元/吨，其中 2024 年上半年伦敦铝价分别为 2,358.22 美元/吨和 2,477.66 美元/吨，下半年整体较高。公司中规格段漆包铝线 2023 年度上、下半年向 CONG TY TNHH DIEN KHI V V 的销量基本一致，2024 年度下半年向 CONG TY TNHH DIEN KHI V V 的销量较上半年增长 57.19%，故 2024 年度公司向 CONG TY TNHH DIEN KHI V V 销售中规格段漆包铝线的平均售价的增长幅度高于市场铝价的增长幅度。

由上表，因受具体销售时间差异影响，2024 年度公司向 CONG TY TNHH DIEN KHI V V 销售中规格段漆包铝线的平均售价的增长幅度高于市场铝价的增长幅度，除此之外，公司向境外其他主要中规格段漆包铝线客户的平均售价的增长幅度与市场铝价的增长幅度基本一致。

公司主要中规格段漆包铝线境外客户中，CONG TY TNHH DIEN KHI V V 和 CONG TY TNHH DIEN KHI JILI VIET NAM 的平均售价相对较高，2024 年度公司向其销售占比有所增加，P-LEE CO. LTD.的平均售价相对较低，2024 年度公司向其销售占比有所减少。受客户结构变化的影响，2024 年度公司境外中规格段漆包铝线的平均售价的增长幅度高于市场铝价的增长幅度，具有合理性。

C.小规格段

客户名称	2024 年度		2023 年度		变动	
	销售占比 (%)	平均售价 (元/吨)	销售占比 (%)	平均售价 (元/吨)	销售占比 (%)	平均售价 (元/吨)
CONG TY TNHH DIEN MAY DAI DUONG (HAI PHONG)	52.91	***	61.06	***	-8.15	***
WEG AMAZONIA S/A	26.65	***	10.43	***	16.22	***
METAL-FIO	19.87	***	22.61	***	-2.74	***
合计	99.43	—	94.09	—	—	—

注：公司向 METAL-FIO 销售价格参考伦敦铝价，2023 年至 2024 年，伦敦铝价整体先下降再上涨，2024 年度较 2023 年度整体增长 169.34 美元/吨，其中 2023 年上半年伦敦铝价分别为 2,328.72 美元/吨和 2,172.23 美元/吨，下半年整体较低。公司小规格段漆包铝线 2023 年度下半年向 METAL-FIO 的销量较上半年增长 74.43%，2024 年度上、下半年销量基本一

致，故 2024 年度公司向 METAL-FIO 销售小规格段漆包铝线的平均售价的增长幅度高于市场铝价的增长幅度。

报告期内，公司向 WEG AMAZONIA S/A 销售不具有连续性，仅在部分月份向其销售，故 2024 年度公司向其销售小规格段漆包铝线的平均售价的增长幅度与市场铝价的增长幅度不一致

由上表，2024 年度公司向 METAL-FIO 和 WEG AMAZONIA S/A 销售小规格段漆包铝线产品受具体销售时间差异的影响，平均售价的增长幅度与市场铝价的增长幅度呈非同步波动特征。2024 年度，公司向 CONG TY TNHH DIEN MAY DAI DUONG (HAI PHONG)销售小规格段漆包铝线客户的平均售价的增长幅度与市场铝价的增长幅度基本一致。

公司主要小规格段漆包铝线境外客户中，WEG AMAZONIA S/A 的平均售价相对较高，2024 年度公司向其销售占比有所增加，CONG TY TNHH DIEN MAY DAI DUONG (HAI PHONG)的平均售价相对较低，2024 年度公司向其销售占比有所减少。受客户结构变化的影响，2024 年度公司境外小规格段漆包铝线的平均售价的增长幅度高于市场铝价的增长幅度，具有合理性。

综上，受境外销售客户结构变化的影响，2024 年度，公司境外各规格段漆包铝线的平均售价的增长幅度高于市场铝价的增长幅度，具有合理性。

2、产品成本变动情况及合理性

2024 年度，公司销售各规格段漆包铝线的单位成本较 2023 年度整体增长，其中，境内销售的单位成本变动主要系受原材料价格波动影响，境外销售的单位成本变动除受原材料价格波动影响外，还受兢强科技（海防）有限责任公司（以下简称“兢强海防”）的生产成本下降影响，具体情况如下：

①原材料价格波动

公司生产漆包铝线的主要原材料为金属铝和绝缘漆，2024 年度，金属铝的市场价格较 2023 年度增长，绝缘漆的市场价格较 2023 年度下降，公司采购成本情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	变动
铝锭采购单价（元/吨）	17,670.40	16,575.70	1,094.70

绝缘漆采购单价（元/吨）	12,334.87	12,781.44	-446.57
--------------	-----------	-----------	---------

受 2024 年度铝锭采购单价上涨、绝缘漆采购单价下降的影响，公司当年度漆包铝线的单位成本较 2023 年度有所增长。其中，境内各规格段漆包铝线、境外大规格段漆包铝线的单位成本的增长幅度与铝和绝缘漆价格波动相匹配，境外中、小规格段漆包铝线的单位成本的变动幅度与铝和绝缘漆价格波动存在差异。

公司中、小规格段境外销售包括国内主体向境外销售，以及位于越南的子公司兢强海防在越南当地销售，具体情况如下：

规格段	主体	2024 年度		2023 年度		变动	
		销售占比 (%)	单位成本 (元/吨)	销售占比 (%)	单位成本 (元/吨)	销售占比 (%)	单位成本 (元/吨)
小规格段	兢强海防	53.05	25,079.49	62.41	27,292.83	-9.36	-2,213.34
	国内主体	46.95	27,988.65	37.59	26,818.34	9.36	1,170.31
	合计	100.00	26,244.61	100.00	27,141.98	0	-897.37
中规格段	兢强海防	44.09	23,630.29	24.18	25,136.55	19.91	-1,506.26
	国内主体	55.91	24,018.87	75.82	23,256.69	-19.91	762.18
	合计	100.00	23,864.48	100.00	23,665.52	0	198.96

由上表，2024 年度，公司国内主体向境外销售中、小规格段漆包铝线的单位成本均有所增长，且增长幅度与铝和绝缘漆价格波动相匹配，兢强海防在越南当地销售中、小规格段漆包铝线的单位成本较 2023 年度有所下降。

②兢强海防的生产成本下降

公司于 2019 年在越南成立子公司兢强海防，其生产中、小规格段漆包铝线和漆包铜线，报告期内处于产能逐步释放阶段，主要客户为在越南当地经营的中资企业，多年来与越南地区客户建立了长期稳定的合作关系。随着兢强海防产能逐步释放，以及与越南地区客户深入合作，2024 年度其销售规模较 2023 年度大幅增长，增幅为 239.63%。

受兢强海防产销量大幅上涨的影响，其 2024 年度销售漆包铝线的单位成本有所下降，具体情况如下：

单位：元/吨

规格段	项目	2024 年度	2023 年度	变动
小规格段	单位铝成本	17,247.81	16,685.05	562.76
	单位绝缘漆成本	4,570.42	5,306.44	-736.02
	单位其他生产成本	3,261.26	5,301.34	-2,040.08
	合计	25,079.49	27,292.83	-2,213.34
中规格段	单位铝成本	18,253.16	17,728.81	524.35
	单位绝缘漆成本	3,042.14	3,525.91	-483.77
	单位其他生产成本	2,334.98	3,881.83	-1,546.85
	合计	23,630.29	25,136.55	-1,506.26

注：单位其他生产成本包括除铝和绝缘漆之外的单位其他材料成本、单位人工成本和单位制造费用。

由上表，2024 年度，兢强海防销售中、小规格段漆包铝线的单位成本中，单位铝成本均较 2023 年度有所增长，单位绝缘漆成本均较 2023 年度有所下降，与铝和绝缘漆价格波动趋势相一致。

当年度兢强海防销售中、小规格段漆包铝线的单位成本较 2023 年度下降，主要系由于随着其产销量大幅上涨，单位其他生产成本大幅下降。

综上，受市场铝价上涨和境外销售客户结构变化的影响，2024 年度公司境内外各规格段漆包铝线的平均售价有所增长，且境外销售的平均售价的增长幅度相对较大；受原材料价格波动和兢强海防产销量上涨的影响，2024 年度公司境内各规格段漆包铝线和境外大、中规格段漆包铝线的单位成本有所增长，境外小规格段漆包铝线的单位成本有所下降，具有合理性。

（二）境外毛利率显著高于境内毛利率的原因

2024 年度，公司境内外主要产品为漆包铝线，各规格段漆包铝线的平均售价、单位成本情况及变动情况如下：

产品类别	境内				境外				差异			
	销售占比 (%)	平均售价 (元/吨)	单位成本 (元/吨)	毛利率 (%)	销售占比 (%)	平均售价 (元/吨)	单位成本 (元/吨)	毛利率 (%)	销售占比 (%)	平均售价 (元/吨)	单位成本 (元/吨)	毛利率 (%)
小规格段漆包铝线	44.71	27,258.02	25,350.56	7.00	19.72	29,382.54	26,244.61	10.68	24.99	-2,124.52	-894.05	-3.68
中规格段	41.47	25,390.24	22,870.62	9.92	36.85	29,095.46	23,864.48	17.98	4.62	-3,705.22	-993.86	-8.06

漆包铝线												
大规格段漆包铝线	13.82	26,349.93	21,007.81	20.27	43.43	26,579.52	22,558.86	15.13	-29.61	-229.59	-1,551.05	5.15
合计	100.00	26,329.39	23,684.40	10.05	100.00	27,998.39	23,714.33	15.30	0.00	-1,669.00	-29.93	-5.26

由上表，2024 年度公司漆包铝线境外毛利率显著高于境内毛利率，主要系中、小规格段漆包铝线境外毛利率显著高于境内毛利率，以及境内外产品结构差异的影响，具体情况如下：

1、中、小规格段漆包铝线境外毛利率显著高于境内毛利率

①平均销售单价差异

2024 年度，公司中、小规格段漆包铝线产品的境内平均销售单价均显著低于境外，主要原因如下：

A. 2024 年度，公司中、小规格段漆包铝线产品的境外客户主要为位于巴西和越南的客户，除向 CONG TY TNHH DIEN MAY DAI DUONG (HAI PHONG) 的销售价格参考向其境内母公司中山大洋电机股份有限公司的销售价格外，向其余主要客户的销售价格均基于当地价格水平确定，整体高于境内客户，具体情况如下：

规格段	客户名称	销售占比 (%)	平均售价 (元/吨)
小规格段	CONG TY TNHH DIEN MAY DAI DUONG (HAI PHONG)	52.91	***
	WEG AMAZONIA S/A	26.65	***
	METAL-FIO	19.87	***
	合计	99.43	—
中规格段	METAL-FIO	38.85	***
	CONG TY TNHH DIEN KHI V V	16.18	***
	CONG TY TNHH DIEN KHI JILI VIET NAM	13.61	***
	CÔNG TY TNHH KHOA HỌC KỸ THUẬT BAOYU VIỆT NAM	10.81	***
	合计	79.46	—

公司中、小规格段漆包铝线产品的境内客户主要为境内家电行业、工业电机

等行业较知名企业，如美的集团股份有限公司、长虹华意压缩机股份有限公司以及卧龙电气驱动集团股份有限公司等，对漆包铝线产品采购量普遍较大，境内电磁线行业经过多年发展，行业中生产企业较多，市场竞争激烈，导致公司对境内上述客户议价能力弱于境外客户。

B.公司境内主体在销售过程中，向客户报价时一般按照含税金额进行报价，由于漆包铝线出口业务可以免征销项税，故向境外客户销售的平均销售单价高于向境内客户。

C.公司境内主体在销售过程中，相较境内销售，境外销售的运输时间更长，且海运过程中漆包线更易因外力冲击、摩擦或潮湿环境而受损，进而影响导电性能与使用寿命，故境外销售对于包装物的要求更高，需使用能够有效缓冲外界冲击力的纸箱，并在内部填充防潮、防震材料。因此，公司向境外客户的报价高于向境内客户。

根据精达股份公开披露的信息，其 2023 年度漆包铝线境外销售的平均单价也高于境内销售。

②单位成本差异

根据本题六、（一）所述，公司中、小规格段漆包铝线境外销售包括国内主体向境外销售，以及位于越南的子公司兢强海防在越南当地销售，2024 年度单位成本情况如下：

规格段	主体	单位成本(元/吨)	单位铝成本(元/吨)	单位绝缘漆成本(元/吨)	单位其他生产成本(元/吨)
小规格段	兢强海防	25,079.49	17,247.81	4,570.42	3,261.26
	国内主体	27,988.65	17,325.53	5,194.19	5,468.94
	差异	-2,909.16	-77.72	-623.77	-2,207.68
中规格段	兢强海防	23,630.29	18,253.16	3,042.14	2,334.98
	国内主体	24,018.87	18,155.98	2,676.17	3,186.72
	差异	-388.58	97.18	365.97	-851.74

注：单位其他生产成本包括除铝和绝缘漆之外的单位其他材料成本、单位人工成本和单位制造费用。

由上表，2024 年度，对于中、小规格段漆包铝线境外销售的单位成本，兢

强海防的单位铝成本与国内主体基本一致，而受资产规模、人工成本差异的影响，兢强海防的单位其他生产成本远低于国内主体，导致兢强海防销售中、小规格段漆包铝线的单位成本低于国内主体。

综上，受竞争情况、销售税率、包装物要求、境内外生产主体的单位成本差异等影响，公司 2024 年度中、小规格段漆包铝线境外毛利率显著高于境内毛利率。

2、境内外产品结构差异

受加工过程中绝缘漆耗用量、生产耗时、成本归集规则的影响，公司大、中、小规格段漆包铝线产品各项单位成本依次增加，导致报告期内公司大、中、小规格段漆包铝线产品的整体毛利率依次下降。

2024 年度，公司境内销售漆包铝线产品中以中、小规格段产品为主，境外销售漆包铝线产品中以大、中规格段产品为主，故相较以大、中规格段漆包铝线产品为主的境外销售业务，以中、小规格段漆包铝线产品为主的境内销售业务毛利率偏低。

综上，受境内外平均售价差异、境内外生产主体的单位成本差异和境内外产品结构差异的影响，公司 2024 年度境外毛利率显著高于境内毛利率，具有合理性。

（三）境内外毛利率变动趋势相反的原因及合理性

2024 年度，公司各产品境内外毛利率变动情况如下：

区域	产品类别	2024 年度		2023 年度		变动	
		销售占比 (%)	毛利率 (%)	销售占比 (%)	毛利率 (%)	销售占比 (%)	毛利率 (%)
境内	漆包铝线	86.16	10.05	95.26	9.62	-9.10	0.43
	漆包铜线	7.20	2.69	0.34	-3.30	6.86	5.99
	铜包铝线	2.00	30.04	1.63	25.66	0.37	4.38
	线圈盘	2.41	18.12	2.65	21.66	-0.24	-3.54
	其他	2.22	-5.91	0.11	-21.99	2.11	16.08
	合计	100.00	9.76	100.00	10.12	-	-0.36

境外	漆包铝线	83.77	15.30	88.08	10.37	-4.31	4.93
	漆包铜线	15.98	7.80	11.11	5.37	4.87	2.43
	铜包铝线	0.25	35.96	0.81	34.99	-0.56	0.97
	线圈盘	-	-	0.00	86.36	/	/
	其他	-	-	-	-	-	-
	合计	100.00	14.15	100.00	10.01	-	4.14

注：其他主要为漆包镀银线、漆包合金线等

由上表，2024 年度，公司各产品境内外毛利率变动趋势均一致，漆包铝线、漆包铜线、铜包铝线的境内外毛利率均较 2023 年度有所增长。具体原因如下：

1、产品结构差异

报告期内，公司漆包铝线、铜包铝线和线圈盘的毛利率相对较高，漆包铜线和其他产品的毛利率相对较低。2024 年度，公司扩大了漆包铜线业务，漆包铜线销售收入较 2023 年度增加 10,860.75 万元，其中境内销售增长较多，较 2023 年度增加 8,553.16 万元，境外销售增加 2,307.59 万元。

2024 年度，公司境内外销售的产品结构与 2023 年度存在差异，具体情况如下：

①境内销售：相较 2023 年度，公司 2024 年度境内销售中毛利率相对较高的产品（漆包铝线、铜包铝线和线圈盘）的销售占比下降 8.97%，导致当年度公司主要产品漆包铝线境内销售毛利率均增长的情况下，境内整体毛利率较 2023 年度略有下降。

②境外销售：相较 2023 年度，公司 2024 年度境外销售中毛利率相对较高的产品（漆包铝线、铜包铝线和线圈盘）的销售占比下降 4.87%，下降幅度低于境内销售，导致当年度公司境外整体毛利率增长幅度低于主要产品漆包铝线境外毛利率增长，但仍呈增长趋势。

2、漆包铝线产品境内外毛利率增长幅度差异

根据本题六、（一）所述，受市场铝价上涨和境外销售客户结构变化的影响，2024 年度公司境内外各规格段漆包铝线的平均售价有所增长，且境外销售的平均售价的增长幅度相对较大；受原材料价格波动和兢强海防产销量上涨的影响，

2024 年度公司境内各规格段漆包铝线和境外大、中规格段漆包铝线的单位成本有所增长，境外小规格段漆包铝线的单位成本有所下降。

由于 2024 年度漆包铝线境内外销售的平均售价和单位成本变动情况存在差异，导致当年度境外销售毛利率的增长幅度大于境内销售。相较 2023 年度，2024 年度，公司漆包铝线境内销售毛利率仅小幅上涨 0.42%，而境外销售毛利率上涨 4.93%。

综上，2024 年度，公司各产品境内外毛利率变动趋势均一致，受产品结构差异和漆包铝线产品境内外毛利率增长幅度差异的影响，当年度公司境内外毛利率变动趋势相反，具有合理性。

七、核查程序和核查意见

（一）核查上述事项并发表明确意见，说明核查方式、过程、范围和结论。

1、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

①通过公开信息查询外销业绩增长地区需求变动情况，并对境外客户进行访谈，了解发行人外销业绩增长的原因；通过公开信息查询同行业可比公司境外销售变动情况以及国内漆包线出口变动情况，结合境外市场需求变动，综合分析发行人外销业绩变动与上述因素的匹配性。

②获取发行人与主要境外客户合作历史情况说明、分合作年限的报告期的境外收入统计表，分析发行人境外收入的稳定性；访谈发行人高级管理人员，了解发行人关于境外销售的稳定性及可持续的具体应对措施，并判断其有效性。

③对报告期主要贸易商进行实地走访，了解其主营业务、规模、市场地位、销售合同签署情况、采购占比以及终端客户等信息

④对报告期主要贸易商发放问卷，了解贸易商其报告期各期从公司采购产品的期末库存情况、备货政策、资金实力、销售能力等，分析发行人是否存在向非终端客户压货、囤货以及提前确认收入的情形。

⑤获取发行人报告期内区分贸易商客户与生产商客户的收入成本情况的说明，对贸易商客户和生产商客户的毛利率差异进行分析。

⑥获取报告期内分区域的明细产品收入成本及变动情况说明，对境内外销售毛利率差异及变动进行分析。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

①发行人 2024 年境外销售大幅增长，主要得益于客户需求提升以及与客户长期稳定合作，与境外市场需求、同行业及漆包线出口变动情形相匹配。

②发行人境外销售具有稳定性和可持续性，但预计发行人境外收入无法保持 2024 年度的高增长率。

③发行人主要贸易商报告期库存水平与其备货政策、资金实力、销售能力相匹配，不存在发行人向非终端客户压货、囤货以及提前确认收入的情形。

④报告期各期，发行人贸易商产品毛利率整体高于生产商，主要系受境内外销售占比差异、产品结构差异、不同规格段漆包铝线产品单位成本差异的影响，具有合理性；2022 年发行人贸易商客户销售价格高于生产商客户，主要系受境内外销售占比差异、境内外平均售价差异的影响，具有合理性。

⑤2024 年度发行人境外毛利率显著高于境内毛利率，主要系受境内外平均售价差异、境内外生产主体的单位成本差异和境内外产品结构差异的影响，具有合理性；2024 年度发行人境内外毛利率变动趋势相反，主要系受产品结构差异和漆包铝线产品境内外毛利率增长幅度差异的影响，具有合理性。

（二）区分实地走访和视频访谈说明各期对境外客户访谈的具体比例，进行实地走访的具体客户名称、走访人员、访谈内容；说明未对部分境外客户实地走访的原因，采取的替代措施及有效性。

1、区分实地走访和视频访谈说明各期对境外客户访谈的具体比例，进行实地走访的具体客户名称、走访人员、访谈内容。

中介机构各期对发行人境外客户访谈的具体比例如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
境外主营业务收入金额 (A)	23,483.15	13,009.40	13,484.62
已走访金额 (B)	18,481.25	9,515.15	9,414.29
其中：实地走访金额 (C)	18,481.25	9,515.15	9,414.29
视频访谈金额 (D)	17,860.31	9,423.52	9,272.06
走访比例 (B/A)	78.70%	73.14%	69.82%
其中：实地走访比例 (C/A)	78.70%	73.14%	69.82%
视频访谈比例 (D/A)	76.06%	72.44%	68.76%

注：中介机构兼顾重要性和随机性原则，选取重要境外客户进行实地走访，并于更新报告期数据时进行视频访谈，故上表中实地走访比例和视频访谈比例存在重叠。

进行实地走访的具体客户名称、走访人员、访谈内容如下：

客户名称	实地走访时间及人员	访谈内容
METAL-FIO	①2024/1/29 至 2024/1/31：蔡佳轩、徐松； ②2025/5/5 至 2025/5/9：蔡佳轩、徐松	1、被访谈人基本信息，包括核实被访谈人身份，了解被访谈人在该公司职务具体负责事宜； 2、客户基本信息，包括公司经营范围、主要业务、经营规模、成立时间等； 3、与发行人的合作情况，包括建立业务往来的时间及方式、定价方式、付款与交货方式等； 4、客户自身经营情况； 5、客户是否与发行人存在关联关系，是否与发行人存在其他利益安排等。
P-LEE CO. LTD.	①2023/11/16 至 2023/11/18：陈华卿、杨敏； ②2025/4/28 至 2025/5/1：陈华卿、马雨婷	
CONG TY TNHH DIEN MAY DAI DUONG (HAI PHONG)	①2023/10/29 至 2023/11/1：高震、周鑫辰、王旭、张阳； ②2025/5/17 至 2025/5/19：蔡佳轩、马雨婷	
CONG TY TNHH DIEN KHI WOLONG (VIET NAM)		
CONG TY TNHH KHOA HOC KY THUAT BAODI VIET NAM		
CONG TY TNHH DIEN KHI V V		
CONG TY TNHH KHOA HOC KY THUAT BAOYU VIET NAM		
CONG TY TNHH CO DIEN AN LAI VIET NAM	①2025/5/17 至 2025/5/19：蔡佳轩、马雨婷	

2、说明未对部分境外客户实地走访的原因，采取的替代措施及有效性。

报告期各期，公司境外主营业务收入金额分别为 13,484.62 万元、13,009.40 万元和 23,483.15 万元，其中，中介机构实地走访的境外客户的收入金额分别为

9,414.29 万元、9,515.15 万元和 18,481.25 万元，实地走访比例分别为 69.82%、73.14% 和 78.70%，未实地走访的境外客户的收入金额分别为 4,070.33 万元、3,494.25 万元和 5,001.90 万元，未实地走访比例分别为 30.18%、26.86% 和 21.30%。

中介机构未对部分境外客户未实地走访的原因为：①客户出于商业保密性考虑，不接受外部人员现场拜访；②交易金额较小且地点分散。

中介机构执行了如下替代性核查程序：

(1) 了解发行人与销售活动相关的内部控制，并对发行人的往来资金流水进行核查。

(2) 执行细节测试，抽取发行人外销合同、出口报关单、提单、出口发票、收入确认凭证等原始单据进行检查，并关注客户期后回款情况。报告期各期，境外销售细节测试覆盖的客户销售收入的比例如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
细节测试金额①	4,552.15	3,169.14	3,717.10
未实地走访的境外客户的主营业务收入金额②	5,001.90	3,494.25	4,070.33
占比③=①/②	91.01%	90.70%	91.32%

(3) 执行函证程序，对发行人主要境外客户进行函证，就主要客户报告期内与发行人的交易金额、回款金额、期末往来余额等事项进行确认。报告期各期，外销客户函证情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
未实地走访的境外客户的主营业务收入金额①	5,001.90	3,494.25	4,070.33
发函金额②	3,573.42	1,955.41	2,083.41
发函比例③=②/①	71.44%	55.96%	51.19%
回函确认金额④	3,573.42	1,955.41	2,083.41
回函比例⑤=④/②	71.44%	55.96%	51.19%

经核查，中介机构认为：针对未进行实地走访的境外客户，采取的替代措施有效。

(三) 说明境外销售的函证回函方式，说明对客户签字、盖章等客户信息真实性的核查程序，相关核查程序是否有效；各期境外收入回函不符以及未回函的数量、金额及占比情况，回函不符及未回函的具体原因，对回函不符以及未回函实施的进一步核查、替代程序，发行人境外销售收入是否真实、准确、完整。

1、说明境外销售的函证回函方式，说明对客户签字、盖章等客户信息真实性的核查程序，相关核查程序是否有效。

报告期内，境外客户的函证回函方式为邮件回函。

针对客户回函中的客户签字、盖章，与已获取的其他文件（合同、销售确认单、访谈记录）中的签字、盖章进行核对，以确认回函中客户签字、盖章的真实性。

对于回函中客户签字、盖章与已获取的其他文件（合同、销售确认单、访谈记录）中的签字、盖章不一致的情形，中介机构通过如下控制措施保证回函的有效性：①取得发行人提供的被函证对象邮箱地址后，检查发函邮箱是否为发行人与被函证对象的日常商务沟通邮箱，并将发函邮件的邮箱后缀与被函证客户的单位名称进行对比，核实是否一致，对于不一致的情形，通过访谈或取得对方声明等形式，确认发函邮箱为客户实际使用的邮箱；②由中介机构直接发送至客户邮箱，并要求客户回函时直接回函至中介机构人员的邮箱；③检查回函邮箱是否与发函邮箱一致。

综上，中介机构认为：取得的境外客户回函中的客户签字、盖章等客户信息真实有效，中介机构对客户回函中的客户签字、盖章等客户信息真实性的核查程序有效。

2、各期境外收入回函不符以及未回函的数量、金额及占比情况，回函不符及未回函的具体原因，对回函不符以及未回函实施的进一步核查、替代程序，发行人境外销售收入是否真实、准确、完整。

报告期各期，中介机构对发行人境外客户函证金额如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
当期营业收入①	23,483.15	13,009.40	13,484.62
发函金额②	22,054.67	11,470.56	11,497.70
发函比例③=②/①	93.92%	88.17%	85.27%
回函金额④	22,054.67	11,470.56	11,497.70
回函比例⑤=④/②	100.00%	100.00%	100.00%
其中：回函直接确认金额⑥	21,757.73	11,470.56	11,497.70
回函调节后确认金额⑦	296.94	-	-
回函直接确认金额占比⑧=⑥/③	98.65%	100.00%	100.00%
回函调节后确认金额占比⑨=⑦/④	1.35%	-	-

报告期各期，中介机构对发行人境外客户函证数量如下：

单位：封

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
发函数量①	15	15	11
回函数量②	15	15	11
其中：回函相符数量③	14	15	11
调节相符数量④	1	/	/
回函相符比例⑤=③/①	93.33%	100.00%	100.00%
调节相符比例⑥=④/①	6.67%	/	/
未回函替代数量⑦	/	/	/
未回函替代比例⑧=⑦/①	/	/	/

报告期内，对于境外客户的函证，中介机构已全部取得回函，其中存在 1 封回函不符的情况。

针对回函不符的函证，中介机构结合客户回函数据、发行人与该客户的交易明细数据逐笔核查不符原因。经核查，回函不符系货物在途所致。

针对回函不符的函证，中介机构执行了如下核查、替代程序：

①结合客户回函数据，获取发行人与该客户的交易明细数据，了解回函不符的原因，评估其合理性。

②获取不符函证的差异调节表，复核差异调节过程并检查对应销售明细、销售订单、提单、报关单等原始凭证。

③检查客户期后回款情况，获取期后收款凭证、银行回单等支持性文件。

经核查，中介机构认为：发行人境外销售收入是否真实、准确、完整。

（四）说明各期对贸易商终端客户穿透核查的终端客户选取方式、终端客户信息获取方式、穿透访谈接受及拒绝情况、访谈的具体方式及获取的实质证据，并结合上述情况说明对贸易商终端核查是否充分。

1、各期对贸易商终端客户穿透核查的终端客户选取方式

报告期各期，公司向贸易商销售收入金额分别为 8,784.48 万元、16,432.92 万元和 18,621.19 万元，占主营业务收入的比例分别为 8.56%、14.28%和 12.66%。为兼顾重要性与随机性原则，中介机构选取了报告期各期销售收入前五名贸易商，以及随机选取的部分其他贸易商作为穿透核查范围，共选取 10 家贸易商，各期销售金额占当期贸易商主营业务收入比例分别为 91.15%、79.99%和 79.46%。

2、终端客户信息获取方式

中介机构向前述核查范围内贸易商发送调查问卷并实地走访，了解各贸易商报告期各期从发行人采购产品的终端销售情况，包括主要销售区域、主要销售下游行业、主要终端客户名称以及销售金额等。出于商业信息保密原因，部分贸易商拒绝告知终端客户名称，中介机构将获取的终端客户名单汇总，作为拟实地走访的终端客户样本总量清单。具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
穿透核查范围内贸易商主营业务收入①	14,796.34	13,145.36	8,006.71
其中：告知终端客户名称的贸易商收入②	7,448.60	7,341.71	3,970.46
拒绝告知终端客户名称的贸易商收入③	7,347.74	5,803.65	4,036.25
告知终端客户名称的贸易商占比②/①	50.34%	55.85%	49.59%
拒绝告知终端客户名称的贸易商占比③/①	49.66%	44.15%	50.41%

中介机构根据各贸易商告知终端客户情况，以及终端客户接受访谈意愿，执行的核查程序情况如下：

（1）位于巴西的贸易商

本次穿透核查范围中，位于巴西的贸易商为 METAL-FIO。中介机构对 METAL-FIO 进行实地走访，向其了解其从发行人采购产品的终端销售情况及终端客户信息。出于商业信息保密原因，METAL-FIO 拒绝告知终端客户具体名称，仅告知其从发行人采购产品的主要销售下游行业情况，中介机构针对其终端销售情况执行了如下核查程序：

①获取了 METAL-FIO 出具的声明，其表示历年来没有为发行人进行囤货，从发行人采购的漆包线均已全部销往终端客户。

②获取了报告期内 METAL-FIO 对发行人的采购明细表，以及向终端客户的销售明细表，中介机构针对获取的销售明细表逐年按月随机抽取部分销售记录，合计 72 份，对应获取销售单据进行检查，上述销售单据中包含的信息如下：A. 客户名称；B. 产品规格、型号、数量、金额；C. 需支付的税费；D. 运费、运输公司名称、运输车辆信息、运费承担方式；E. 货款支付约定；F. 客户签收。METAL-FIO 向终端客户销售的发票中记录的要素齐全，METAL-FIO 与终端客户存在真实的购销业务。

③将发行人向 METAL-FIO 销售产品的规格型号与 METAL-FIO 向终端客户销售的发票中载明的规格型号进行对比，核对一致。

（2）位于韩国的贸易商：P-LEE CO. LTD.

本次穿透核查范围中，位于韩国的贸易商为 P-LEE CO. LTD.。中介机构对 P-LEE CO. LTD. 进行实地走访，向其了解其从发行人采购产品的终端销售情况及终端客户信息。P-LEE CO. LTD. 告知了主要终端客户情况，告知的终端客户的销售收入占报告期各期总销售收入的比例分别约为 55%、50% 和 45%。中介机构执行了如下核查程序：

①对于 P-LEE CO. LTD. 提供的报告期各期前五大终端客户（共 6 家），中介机构根据终端客户接受情况，实地走访了其中四家，查看其生产经营情况，均为变压器生产企业，并对其中一家进行访谈，了解其基本情况，以及与 P-LEE CO. LTD. 的交易情况。

②查阅并获取了 P-LEE CO. LTD. 与各主要终端客户的部分订单、送货单等，

经核查，P-LEE CO. LTD.与终端客户存在真实的购销业务。

③将发行人向 P-LEE CO. LTD.销售产品的规格型号与 P-LEE CO. LTD.向终端客户销售的资料中载明的规格型号进行对比，核对一致。

④通过公开信息查询主要终端客户的基本情况，关注各客户主营业务与购买发行人产品是否具有相关性。经核查，主要终端客户为变压器和电机生产企业，漆包线为其生产所需原材料，具有相关性。

⑤经协商，P-LEE CO. LTD.补充提供两家接受访谈的非报告期前五大终端客户，中介机构对其进行现场访谈，了解其基本情况，以及与 P-LEE CO. LTD.的交易情况。

⑥获取了报告期内 P-LEE CO. LTD.采购发行人产品的进销存情况，中介机构随机抽取部分销售记录，对应获取送货单进行检查。经核查，P-LEE CO. LTD.与终端客户存在真实的购销业务。

(3) 位于境内且终端客户为境内公司的贸易商

本次穿透核查范围中，位于境内且终端客户为境内公司的贸易商包括贸易商客户 K、贸易商客户 L、贸易商客户 E 和贸易商客户 D。上述客户均告知其主要终端客户情况，中介机构对其告知的主要终端客户全部进行实地走访，了解其基本情况，以及与各贸易商的交易情况。具体如下：

客户名称	告知终端客户情况
贸易商客户 K	告知的终端客户的销售收入占报告期各期总销售收入的比例约为 50%，为位于珠三角的变压器生产企业
贸易商客户 L	告知的终端客户的销售收入占报告期各期总销售收入的比例约为 20%，为位于珠三角的变压器、电子元器件生产企业
贸易商客户 E	告知的终端客户的销售收入占报告期各期总销售收入的比例约为 90%，为位于安徽、江苏、浙江的变压器、电器电机生产企业
贸易商客户 D	告知主要终端客户情况，告知的终端客户的销售收入占报告期各期总销售收入的比例约为 60%，为位于福安市的电机生产企业

(4) 位于境内且终端客户为境外公司的贸易商

本次穿透核查范围中，位于境内且终端客户为境外公司的贸易商包括贸易商

客户 I、贸易商客户 J、贸易商客户 B 和贸易商客户 C。上述客户中，贸易商客户 J 和贸易商客户 C 出于商业信息保密原因，拒绝告知终端客户具体情况，贸易商客户 I 和贸易商客户 B 告知了主要终端客户情况，但经沟通均拒绝接受访谈。中介机构执行了如下核查程序：

①获取了各贸易商出具的声明，其表示历年来没有为发行人进行囤货，从发行人采购的漆包线均已全部销往终端客户。

②查阅并获取了各贸易商向终端客户的部分销售报关单、外销发票、回款凭证等资料，经核查，各贸易商与终端客户存在真实的购销业务。

③将发行人向各贸易商销售产品的规格型号与各贸易商向终端客户销售的发票中资料的规格型号进行对比，核对一致。

④对于贸易商客户 I 和贸易商客户 B 告知的终端客户，通过公开信息查询终端客户的基本情况，关注各客户主营业务与购买发行人产品是否具有相关性。经核查，贸易商客户 B 采购发行人产品的终端客户为其位于韩国的母公司，为变压器生产企业，漆包线为其生产所需原材料，具有相关性；贸易商客户 I 采购发行人产品的主要终端客户为位于秘鲁的电力设备生产企业，漆包线为其生产所需原材料，具有相关性。

3、穿透访谈接受及拒绝情况

中介机构穿透访谈情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
告知终端客户名称的贸易商收入①	7,448.60	7,341.71	3,970.46
其中：终端客户接受访谈的贸易商收入②	6,758.05	5,192.29	2,948.52
终端客户拒绝访谈的贸易商收入③	690.55	2,149.41	1,021.94
终端客户接受访谈的贸易商占比②/①	90.73%	70.72%	74.26%
终端客户拒绝访谈的贸易商占比③/①	9.27%	29.28%	25.74%

对于拒绝接受访谈的终端客户，中介机构执行的替代程序详见本题七、（四）2、终端客户信息获取方式之回复。

4、访谈的具体方式及获取的实质证据

中介机构对终端客户进行实地访谈，具体访谈内容及获取的实质性证据情况如下：

①通过公开信息和访谈了解其成立时间、注册资本、主营业务等信息；

②访谈了解其与贸易商的业务开展情况，主要包括业务开展时间、采购产品类别、采购用途等；

③通过公开信息和访谈了解其与贸易商、发行人是否存在关联关系；

④获取受访人名片、工牌或身份证复印件以核实受访人身份；

⑤查看终端客户的生产经营环境，关注其购买发行人产品类别与实际生产需求是否匹配；

⑥访谈结束后，访谈记录由受访人员签字确认，访谈人与被访谈人在访谈现场处合影。

综上所述，中介机构对贸易商终端核查充分。

问题 3. 供应商变动合理性及采购公允性

根据申请文件及问询回复，（1）2024 年，发行人原第一大供应商厦门国贸集团股份有限公司采购占比由 47.17%下降至 12.60%，主要系厦门国贸取消了与发行人的长单模式。（2）2023 年，发行人新增供应商上海基托贸易有限公司，2024 年向其采购增长至 52,762.08 万元，目前为发行人 2024 年第一大供应商。

（3）发行人向上海基托贸易有限公司采购铝锭，其中 2023 年以长单模式采购量为 255.94 吨，以单签合同采购量为 2,890.84 吨；2024 年以长单模式采购量为 2,031.03 吨，以单签合同采购量为 24,938.16 吨。（4）发行人存在机器设备和在建工程供应商成立当年即开展合作的情形，如常德天华（实缴资本 200 万元）、江苏哈曼（实缴资本 118.27 万元）及佛山奇杰（未实缴）等。

请发行人：（1）进一步说明厦门国贸对其他客户的销售模式变化情况，仍然对部分客户保留长单模式的具体原因；逐月列示报告期内向厦门国贸在长单模式下和单签合同模式下的产品情况，说明长单模式与单签合同模式采购的具

体区别，并结合上述情况说明厦门国贸取消与发行人长单模式合理性。（2）说明上海基托的基本背景、生产经营情况、与发行人合作历史，结合向上海基托长单模式及单签合同模式的差异情况，说明向其单签合同采购增长量远高于以长单模式采购增长量的原因及合理性，向其采购价格的公允性。（3）说明上海汇大为上海基托提供担保的原因及商业逻辑合理性，是否符合行业惯例，双方是否存在关联关系，是否存在其它供应商由供应商或客户推荐的情况及合理性。

（4）列示贸易型供应商和生产型供应商的采购金额、占比、采购内容等，说明同一原材料既直接采购又通过贸易商采购的情形、原因及合理性；说明向马来西亚 PRESS METAL 等境外供应商采购原材料的原因合理性及价格公允性。（5）说明常德天华、江苏哈曼及佛山奇杰生产经营情况、发行人向其采购占其整体销售比例情况等，是否存在其他企业于报告期内成立即与公司进行购销合作等情形，说明相关公司成立当年即与发行人合作真实性、合理性，相关交易公允性。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、进一步说明厦门国贸对其他客户的销售模式变化情况，仍然对部分客户保留长单模式的具体原因；逐月列示报告期内向厦门国贸在长单模式下和单签合同模式下的产品情况，说明长单模式与单签合同模式采购的具体区别，并结合上述情况说明厦门国贸取消与发行人长单模式合理性。

（一）进一步说明厦门国贸对其他客户的销售模式变化情况，仍然对部分客户保留长单模式的具体原因

1、采购模式的基本情况

铝锭为公司生产漆包铝线的主要原材料，针对铝锭采购，公司建立了合格供应商名录，并定期对供应商进行评审。由于 A00 铝为大宗商品，质量标准、市场价格透明，公司考虑到供货及时性和稳定性等因素，优先向常年合作的铝锭供应商采购，具体采购过程中的考虑因素如下：

（1）发行人与铝锭供应商采取“长单+单签合同”相结合的模式进行合作的原因

从发行人的角度来看，长单模式和单签模式下，公司均承担铝价波动的风险，具体为：长单模式的风险主要为约定的一定期间的铝价与销售时订单铝价的差异带来的波动风险，单签合同模式的风险主要为下单时点的铝价与销售时订单铝价的差异带来的波动风险。上述两种采购方式没有优劣之分，两者结合使用能够有效降低铝价波动的风险且长单模式采购有利于保证铝锭的稳定供应，从而降低经营风险，故发行人历年来均采用“长单+单签合同”相结合的采购模式来采购铝锭。

从铝锭供应商角度来看，单签合同模式的主动性和灵活性较强，其更愿意与客户采用单签合同模式进行合作，对于单签合同模式下采购量较大且长期合作的优质客户，铝锭供应商才愿意签订长单模式合同来满足客户需求，以保障一定的市场份额和维护优质客户资源。

公司同行业可比上市公司未披露其铝锭采购模式。经访谈公司部分铝锭供应商，其与发行人同行业可比公司精达股份也开展铝锭购销合作，合作模式与发行人相同，即采取“长单+单签合同”相结合的采购模式。

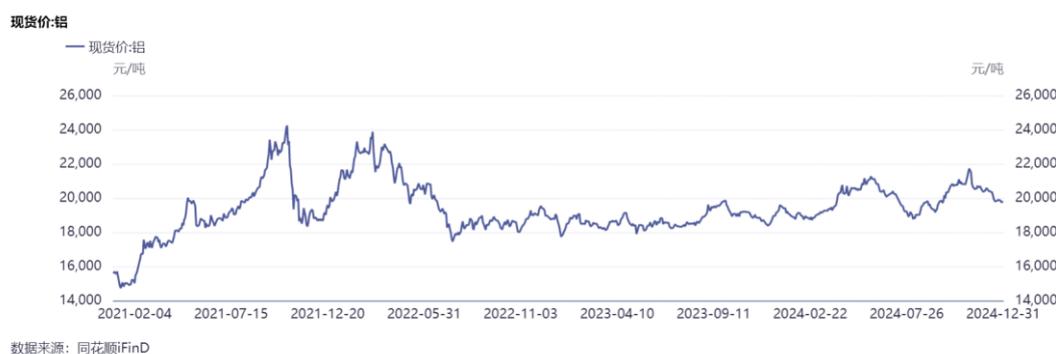
(2) 长单模式、单签合同模式采购量变化原因

①长单模式采购量考虑因素

长单模式下，公司与供应商在每年末锁定次年基准采购量，并确定计价周期及升贴水金额。对于公司而言，长单模式能够锁定基础的铝锭采购量，一定程度保证铝锭的稳定供应，在铝锭价格有可能大幅波动的情况下，平滑采购的价格风险。从公司实际的采购价格来看，长单模式和单签合同模式价格差异较小，上下浮动。因铝锭供应商仅对单签合同模式下采购量较大且长期合作的优质客户才愿意进行长单模式合作，故公司每年仅选择一家供应商签订长单模式合同。

公司在确定次年长单模式的采购量时，往往考虑如下3个因素：①基于当年度市场铝价波动情况，对于次年市场铝价波动的预测情况；②考虑综合采购成本因素，包括基准铝价升贴水、运输费用（交割仓到公司所在地的运费费用）；③供应商向发行人提供的供应份额数量。公司在预判次年市场铝价波动情况的基础上，通过对比各供应商的报价，考虑综合采购成本因素，择优选择长单模式供应

商，最终确定长单模式的采购量。具体而言，当公司认为未来铝价波动较大，且长单模式报价中升贴水金额较低或运费较低时，公司更倾向于增加长单模式的采购量。例如，2021年度市场铝价大幅波动，厦门国贸长单模式的报价为贴水10元+客户承担运费，故公司与其签订的2022年度长单模式合同采购量相对较大，为年度24,000吨（可上下浮动50%），当年度实际执行12,991.63吨，占当年度铝锭采购量的比例为40.28%；2022年度市场铝价同样波动较大，厦门国贸长单模式的报价为贴水15元+客户承担运费，故公司与其签订的2023年度长单模式合同采购量同样相对较大，为年度24,000吨（可上下浮动50%），当年度实际执行17,441.15吨，占当年度铝锭采购量的比例为40.38%；2023年末，基于厦门国贸无法给予公司长单模式供应份额，经向其他供应商询价后，报价最低的上海基托长单模式的报价为升水10元+客户承担运费，高于以往年度供应商报价情况，综合2023年度市场铝价较为平稳，故公司与其签订的2024年度长单模式合同采购量相对较小，为年度5,280吨（执行期间为2023年12月26日至2024年12月25日，其中2023年完成255.94吨，2024年完成5,031.03吨），2024年实际采购数量占当年度铝锭采购量的比例为10.45%。



公司考虑综合上述因素，2022年和2023年选择了与厦门国贸签署长单模式，2024年厦门国贸取消了华东地区（除江西外）的长单模式，发行人选择了与上海基托签署长单模式，2025年经过协调，厦门国贸可以直接发货至发行人所在地的铜陵站，交货地点由无锡或上海调整至铜陵，厦门国贸恢复了铜陵地区的长单模式，发行人选择与厦门国贸签署长单模式。

②单签合同模式采购量的考虑因素

单签合同模式下，公司主要考虑因素为：①综合采购成本因素，包括基准铝价升贴水、运输费用；②生产需求及当前铝锭库存情况；

在供应商货源充足的情况下，基于长期良好的合作关系，常年供应商对公司的报价往往是最底的，故公司单签合同模式下也呈现集中度较高的特征。公司2021年和2022年单签合同模式下铝锭供应商主要为厦门国贸和上海汇大，2023年主要为厦门国贸、上海汇大和上海基托（2023年10月上海汇大介绍上海基托承接其铝锭贸易相关业务并为上海基托担保，上海基托实质上承继了上海汇大的供应份额），公司2024年单签合同模式下铝锭供应商主要为上海基托、厦门国贸和远大物产集团有限公司。

2、进一步说明厦门国贸对其他客户的销售模式变化情况，仍然对部分客户保留长单模式的具体原因

2024年厦门国贸对其他客户的销售模式变化为取消了除江西地区外的华东区域客户的长单模式，对重庆、江西地区的部分客户保留了长单模式。厦门国贸2024年取消部分客户长单模式，但仍然保留部分客户长单模式的具体原因为：

（1）对于重庆、江西地区的部分客户，厦门国贸上游新疆冶炼厂可直发到客户所在地，减少了运输过程中的损耗和费用。因运输费用为客户承担，且客户在采购过程中考虑综合采购成本，故对于上游铝锭可直发客户所在地的情况，客户的运输成本相对较低，厦门国贸相应获得了较高的议价能力，获利空间相对较高，毛利率也较高。

（2）对于除江西地区外的华东区域客户，上游铝锭无法直发客户所在地，而是发往无锡、浙江、上海等集散地仓储，客户需到交割库自提货物并承担运费。该等地区市场上下游竞争激烈，考虑到下游客户自己承担运输费用，厦门国贸以贴水或升水较少的价格与客户签订长单，议价能力相对较低，毛利率也较低。

（3）厦门国贸现货采购获取上游铝锭资源份额有限，且2024年因自身战略规划与铝产业部组经营策略调整，其将业务重心转移到预计毛利较高的氧化铝业务，减少了下游铝锭供应。

由上可知，由于2024年厦门国贸能供应给下游客户的铝锭份额有限，故取消

了低毛利率的华东地区客户（除江西外）的长单模式，对毛利率相对较高的重庆、江西地区的部分客户保留了长单模式。

单签模式与长单模式相比，厦门国贸可根据市场铝价自主议价升贴水情况及销售量，主动性和灵活性较强，故其保留了与客户单签模式的合作。发行人根据综合采购成本，通过比价进行采购，以单签模式与厦门国贸继续合作。

综上所述，厦门国贸从自身盈利性的角度考虑，仍然对部分客户保留长单模式。

（二）逐月列示报告期内向厦门国贸在长单模式下和单签合同模式下的产品情况，说明长单模式与单签合同模式采购的具体区别，并结合上述情况说明厦门国贸取消与发行人长单模式合理性

1、逐月列示报告期内向厦门国贸在长单模式下和单签合同模式下的产品情况，说明长单模式与单签合同模式采购的具体区别

（1）报告期内向厦门国贸在长单模式和单签合同模式下采购铝锭的情况如下：

月份	长单模式			单签合同模式			长单模式与单签合同模式单价差异
	数量（吨）	金额（万元）	单价（万元/吨）	数量（吨）	金额（万元）	单价（万元/吨）	
2022年1月	1,997.43	3,736.79	1.8708	1,173.99	2,157.54	1.8378	1.76%
2022年2月	988.31	1,984.78	2.0083	340.27	674.86	1.9833	1.24%
2022年3月	1,216.37	2,433.49	2.0006	1,582.02	3,085.98	1.9507	2.50%
2022年4月	1,000.90	1,933.33	1.9316	2,096.98	4,065.11	1.9385	-0.36%
2022年5月	1,097.05	1,988.16	1.8123	1,060.48	1,944.65	1.8337	-1.18%
2022年6月	886.12	1,582.13	1.7855	820.14	1,470.04	1.7924	-0.39%
2022年7月	999.78	1,622.26	1.6226	1,003.58	1,624.65	1.6189	0.23%
2022年8月	998.76	1,629.93	1.6320	1,520.82	2,530.00	1.6636	-1.94%
2022年9月	1,283.28	2,105.58	1.6408	1,344.46	2,200.98	1.6371	0.23%
2022年10月	356.37	583.46	1.6372	1,363.84	2,243.77	1.6452	-0.49%
2022年11月	1,001.95	1,650.80	1.6476	1,854.38	3,062.88	1.6517	-0.25%
2022年12月	1,165.32	1,958.32	1.6805	1,464.45	2,458.39	1.6787	0.11%
2022年合计	12,991.63	23,209.04	1.7865	15,625.41	27,518.85	1.7612	1.42%

2023年1月	1,114.06	1,821.77	1.6352	215.93	353.70	1.6380	-0.17%
2023年2月	1,220.21	2,016.76	1.6528	1,025.00	1,692.05	1.6508	0.12%
2023年3月	1,892.04	3,071.96	1.6236	928.89	1,506.29	1.6216	0.12%
2023年4月	2,110.85	3,492.49	1.6545	993.76	1,646.72	1.6571	-0.15%
2023年5月	1,101.85	1,777.26	1.6130	958.38	1,552.17	1.6196	-0.41%
2023年6月	1,529.24	2,505.66	1.6385	1,197.58	1,974.10	1.6484	-0.60%
2023年7月	1,371.88	2,230.86	1.6261	1,351.32	2,192.42	1.6224	0.23%
2023年8月	1,392.71	2,294.46	1.6475	555.58	917.56	1.6515	-0.25%
2023年9月	2,134.23	3,687.52	1.7278	65.05	111.93	1.7208	0.41%
2023年10月	1,084.72	1,827.55	1.6848	100.00	166.37	1.6637	1.25%
2023年11月	1,361.40	2,295.08	1.6858	64.77	107.82	1.6646	1.26%
2023年12月	1,127.96	1,867.85	1.6560	1,630.11	2,714.48	1.6652	-0.56%
2023年合计	17,441.15	28,889.25	1.6564	9,086.37	14,935.63	1.6437	0.76%
2024年1月	-	-	-	797.98	1,360.87	1.7054	—
2024年2月	-	-	-	423.20	709.84	1.6773	—
2024年3月	-	-	-	354.36	604.21	1.7051	—
2024年4月	-	-	-	1,381.26	2,457.18	1.7789	—
2024年5月	-	-	-	866.84	1,591.94	1.8365	—
2024年6月	-	-	-	921.32	1,700.89	1.8461	—
2024年7月	-	-	-	391.90	689.83	1.7602	—
2024年8月	-	-	-	457.60	773.69	1.6907	—
2024年9月	-	-	-	503.93	878.33	1.7430	—
2024年10月	-	-	-	559.92	1,031.54	1.8423	—
2024年11月	-	-	-	506.25	934.06	1.8450	—
2024年12月	-	-	-	1,475.93	2,625.90	1.7792	—
2024年合计	-	-	-	8,640.48	15,358.28	1.7775	-

由上表，公司2022年及2023年长单模式下采购数量分别为12,991.63吨及17,441.15吨，占当年度向厦门国贸采购铝锭比例为45.40%及65.75%，采购占比逐渐上升。2024年，因厦门国贸自身战略规划与铝产业部组经营策略调整，取消了华东地区客户的长单模式，仅保留了单签合同模式以保持市场份额，提高销售的灵活性。公司与厦门国贸集团股份有限公司合作时间较长，合作关系稳定，公司在厦门国贸取消长单模式后，继续通过原有的单签合同模式，对其采购铝锭。

公司 2022-2023 年各月长单模式下与单签合同模式下采购单价差异较小。

(2) 说明长单模式与单签合同模式采购的具体区别

长单模式下可以锁定供应量。公司与厦门国贸2023年度长单合同约定：厦门国贸从2023年1月1日起至2023年12月25日止，每个月的26号(含)至次月25号(含)为一个计价周期(遇节假日双方协商)，例如：2023年2月的计价周期为2023年1月26日(含)起至2023年2月25日(含)止，共计12个月份，每个月执行标准为2,000吨，总计24,000吨。买卖双方协商后(买方有优先选择权)允许每个计价周期实际交货量有最大上下百分之五十的浮动，即买方可以选择按照最多3,000吨量提货，或者最少1,000吨量提货，买方需要提前一周给下周提货计划，具体交货数量在每个计价周期前双方协商确定，数量确定后双方出具书面确定书。

长单模式下可以约定结算价格，如合同项下每个计价周期货物参照长江有色金属网A00铝月均价贴水15元做为结算单价，即每月结算单价为执行月上月26日(含当天)至执行月当月25日(含当天)期间所有交易日长江有色网A00铝锭当日均价的算数平均值贴水15元。例如，2023年3月份交货结算单价为2023年2月26日(含当天)至2023年3月25日(含当天)这一期间所有交易日长江有色网A00铝锭当日均价的算数平均值贴水15元。

单签合同模式下公司和供应商以具体订单当天的A00铝价协商升贴水价格与具体合同数量。

根据以上模式区别，长单模式下，能够保障供应链稳定性，降低频繁谈判成本，平滑价格波动风险；单签模式下，主动性和灵活性较强，但需频繁议价。

2、并结合上述情况说明厦门国贸取消与发行人长单模式合理性

参见本题“（一）进一步说明厦门国贸对其他客户的销售模式变化情况，仍然对部分客户保留长单模式的具体原因”，2021-2023年厦门国贸与公司合作既有长单模式（月均价），也有单签合同模式（日均价），2024年厦门国贸为其利益最大化，遂优先供给毛利率相对较高的重庆、江西地区客户，取消与发行人长单模式具有合理性。

二、说明上海基托的基本背景、生产经营情况、与发行人合作历史，结合

向上海基托长单模式及单签合同模式的差异情况，说明向其单签合同采购增长量远高于以长单模式采购增长量的原因及合理性，向其采购价格的公允性。

(一) 说明上海基托的基本背景、生产经营情况、与发行人合作历史

上海基托的基本背景、生产经营情况、与发行人合作历史情况如下：

供应商	基本背景	生产经营情况	与发行人合作历史
上海基托贸易有限公司	注册时间：2019-01-30 注册资本：1000 万元 股权结构：李晓碟 60% 宁齐全 40% 主营业务：主要从事铝、锌、铜等金属锭的贸易	2021 年度-2024 年度销售额为 74,593.38 万元、123,058.68 万元、220,376.03 万元及 686,772.62 万元。上海基托为多家上市公司供应商，如精达股份（600577）及永茂泰（605208）等	2023 年至今

由上表，上海基托贸易有限公司成立于2019年，主要从事铝、锌、铜等金属锭的贸易，业务规模较大，同时为精达股份（600577）及永茂泰（605208）等多家上市公司的供应商，公司自2023年与其合作至今，每年向其采购金额占其销售额比例分别为2.04%和7.68%，整体较小。

根据上海汇大投资有限公司出具的《担保函》及《关于不再从事铝锭贸易业务的说明》，上海汇大投资有限公司因自身业务调整，自2023年10月以后不再从事铝锭贸易相关业务，并向公司推荐上海基托贸易有限公司为铝锭供应商，且同意为其与发行人所有往来合同提供连带责任担保，公司通过对上海基托贸易有限公司进行供应商考核后，开始与其进行合作。经向上海基托发送问卷确认，除发行人外，其存在通过上海汇大推荐及担保的方式与其他客户进行合作的情形。

上海基托贸易有限公司经上海汇大投资有限公司推荐与公司达成合作。上海汇大投资有限公司自2017年与公司达成合作，合作情况良好，2017年至2023年均为公司主要铝锭供应商之一，其中，2018年为公司铝锭第一大供应商、2019年为铝锭第三大供应商、2020年至2023年均为公司铝锭第二大供应商。上海基托与公司合作后，实质上承继了上海汇大的供应份额，在厦门国贸2024年因其铝锭资源有限，取消了对发行人的长单模式合作，减少了对公司的供应份额后，上海基托填补了相应的铝锭供应空缺，成为公司当年度第一大铝锭供应商。

(二) 结合向上海基托长单模式及单签合同模式的差异情况, 说明向其单签合同采购增长量远高于以长单模式采购增长量的原因及合理性, 向其采购价格的公允性

1、公司铝锭采购模式基本情况

公司铝锭采购模式基本情况参见本题答复之“一”之“(一)”之“1”。

2、公司向上海基托采购铝锭单签合同采购增长量远高于长单模式采购增长量的原因及合理性

2024年, 厦门国贸取消了与公司的长单合作, 在此基础上, 公司通过比价选择上海基托作为长单模式供应商。但上海基托对于长单模式的报价, 相较往年略有提高, 公司2023年度长单模式的固定升贴水金额为贴水15元, 2024年度长单模式的固定升贴水金额为升水10元。公司结合实际需求量、对全年铝价走势的判断, 2024年度长单模式的订货量小于2023年。在进行单签合同采购时, 公司对于所有单签模式铝锭供应商进行比价, 在价格相同的时候, 公司选择长单模式的供应商签署单签合同。

2023年末, 厦门国贸取消了2024年度除江西地区外的华东地区客户的长单模式, 公司对其他铝锭供应商进行长单模式铝锭采购询价, 按综合最低报价的原则确定上海基托为长单模式铝锭采购供应商。公司预计2024年市场铝价波动可能较小, 且上海基托的报价相对2022年、2023年采购价格有升水, 故与上海基托签订的2024年度长单模式采购量为年度5,280吨。上述合同签订于2023年12月19日, 执行期间为2023年12月26日至2024年12月25日, 其中2023年完成255.94吨, 2024年完成5,031.03吨。

除长单模式铝锭采购外, 2024年从上海基托单签模式逐笔采购合计24,938.16吨。

综上, 公司向上海基托单签合同采购增长量远高于以长单模式采购增长量的原因及合理性为: 公司于2023年10月开始与上海基托合作。公司结合实际需求量、对全年铝价走势的判断, 2023年12月确定与上海基托以长单模式供货5,280吨, 执行周期为2023年12月26日至2024年12月25日。除长单模式外, 公司对铝锭供应商进行比价, 在价格相当的时候, 公司选择长单模式的供应商签署单签合同。2024

年，上海基托获得24,938.16吨单签合同订单。

3、向上海基托采购价格的公允性

公司对上海基托采购价格与当期向其他供应商采购铝锭单价对比情况如下：

月份	上海基托			其它铝锭供应商			差异率 (%)
	数量 (吨)	金额 (万元)	单价 (万元/吨)	数量 (吨)	金额 (万元)	单价 (万元/吨)	
2023年10月	171.77	286.46	1.67	2,858.98	4,724.33	1.65	0.92
2023年11月	1,899.31	3,137.39	1.65	2,102.93	3,457.40	1.64	0.47
2023年12月	1,148.53	1,866.24	1.62	4,002.36	6,517.13	1.63	-0.21
2024年1月	2,649.39	4,396.67	1.66	1,819.83	3,032.63	1.67	-0.42
2024年2月	2,707.63	4,483.62	1.66	733.53	1,216.92	1.66	-0.19
2024年3月	2,545.68	4,245.46	1.67	1,461.63	2,407.38	1.65	1.25
2024年4月	2,938.95	5,173.93	1.76	1,919.47	3,378.14	1.76	0.03
2024年5月	2,502.86	4,507.73	1.80	1,687.57	3,066.07	1.82	-0.87
2024年6月	3,377.79	6,113.47	1.81	1,468.07	2,651.13	1.81	0.22
2024年7月	1,839.46	3,226.06	1.75	1,519.31	2,651.98	1.75	0.48
2024年8月	3,080.04	5,162.38	1.68	944.10	1,566.31	1.66	1.03
2024年9月	2,608.57	4,433.28	1.70	1,646.02	2,831.24	1.72	-1.19
2024年10月	2,134.33	3,842.70	1.80	1,334.66	2,426.89	1.82	-0.99
2024年11月	1,901.07	3,469.55	1.83	1,272.51	2,307.61	1.81	0.64
2024年12月	2,094.30	3,707.22	1.77	2,740.90	4,803.27	1.75	1.01
合计	33,599.67	58,052.17	1.73	27,511.88	47,038.43	1.71	1.05

由上表，公司对上海基托采购铝锭单价与对其它供应商采购铝锭单价差异较小，采购价格公允。

三、说明上海汇大为上海基托提供担保的原因及商业逻辑合理性，是否符合行业惯例，双方是否存在关联关系，是否存在其它供应商由供应商或客户推荐的情况及合理性。

(一) 说明上海汇大为上海基托提供担保的原因及商业逻辑合理性，是否符合行业惯例，双方是否存在关联关系

上海汇大投资有限公司实际控制人为骆龙波，上海基托贸易有限公司实际控

制人为李晓磔，骆龙波与李晓磔配偶系兄弟关系，上海汇大与上海基托存在关联关系，但无控制关系。上海汇大投资因自身业务及经营策略调整，计划于 2023 年 10 月剥离铝锭品种板块业务，遂介绍上海基托承接其铝锭贸易相关业务并为上海基托担保。

综上所述，上海汇大为上海基托提供担保具有商业逻辑合理性，符合行业惯例。根据《关于上海汇大投资有限公司与上海基托贸易有限公司关联关系情况的说明》及交易所相关规则，上海汇大与上海基托存在关联关系，但无控制关系。

（二）是否存在其它供应商由供应商或客户推荐的情况及合理性

除上海汇大与上海基托外，公司不存在同类产品的供应商相互推荐的情况。发行人存在其它供应商由非同类产品的供应商或客户推荐的情况，如设备供应商向发行人推荐绝缘漆供应商的情况，具有合理性。

四、列示贸易型供应商和生产型供应商的采购金额、占比、采购内容等，说明同一原材料既直接采购又通过贸易商采购的情形、原因及合理性；说明向马来西亚PRESS METAL等境外供应商采购原材料的原因合理性及价格公允性。

（一）列示贸易型供应商和生产型供应商的采购金额、占比、采购内容等，说明同一原材料既直接采购又通过贸易商采购的情形、原因及合理性；

1、列示贸易型供应商和生产型供应商的采购金额、占比、采购内容等

报告期内公司主要原材料为铝锭、铝杆和绝缘漆，其中铝锭主要向贸易商采购，铝杆和绝缘漆向生产商采购，具体情况如下：

年度	采购内容	贸易型供应商采购金额（万元）	占比（%）	生产型供应商采购金额（万元）	占比（%）
2024 年度	铝锭	85,101.65	100.00	-	-
2023 年度	铝锭	70,690.70	98.74	904.50	1.26
2022 年度	铝锭	56,850.19	99.71	168.10	0.29
2024 年度	铝杆	-	-	1,269.24	100.00
2023 年度	铝杆	-	-	1,207.11	100.00
2022 年度	铝杆	-	-	7,973.54	100.00
2024 年度	绝缘漆	-	-	15,071.17	100.00

2023 年度	绝缘漆	-	-	13,947.07	100.00
2022 年度	绝缘漆	-	-	13,759.20	100.00

报告期内，公司铝锭主要向贸易型供应商采购。铝锭生产商规模较大，销售时仅将采购量大的客户作为直接销售客户，采购量小的企业一般从大型铝锭生产厂商的贸易商处采购。公司主要根据订单、生产的具体情况分批次采购，单次采购的数量相对更少，无法达到大型铝锭生产厂商的采购门槛，故公司主要向贸易商采购。

报告期内，公司铝杆及绝缘漆全部向生产型供应商采购。公司采购铝杆及绝缘漆采购数量达到相应生产型供应厂商的采购门槛。从生产型供应商采购有利于保证材料质量稳定，有利于采购成本控制，且有利于后续技术支持及售后服务。

2、说明同一原材料既直接采购又通过贸易商采购的情形、原因及合理性

报告期内，公司铝锭主要向贸易商采购，同时少量向马来西亚生产商 PRESS METAL BINTULU SDN BHD（以下简称 PRESS METAL）采购，报告期各期向 PRESS METAL 采购占比分别为 0.29%、1.26%和 0%，占比较小。

报告期内，公司向 PRESS METAL 采购铝锭，系为了满足进料加工业务需要。公司位于越南的子公司兢强海防从事漆包线生产和销售业务，由于其不具备铝丝生产能力，且当地市场无法满足其采购需求，故兢强海防生产漆包铝线所需的铝丝全部由公司境内主体提供。我国对于铝丝出口销售，增值税退税率为 0%，征税率为 13%，不享受出口退税政策，故公司根据兢强海防生产需要，开展进料加工业务。在进料加工业务模式下，公司保税进口生产铝丝所需的铝锭或铝杆，在铝丝生产完成后出口至兢强海防，此模式下铝丝出口销售可享受增值税免抵退税政策。

PRESS METAL 是马来西亚最大的铝生产商，拥有年产超过 100 万吨的生产能力，也是全球最大的铝生产商之一，产品包括铝锭、铝杆以及各类铝型材等。公司自 2020 年向其采购铝杆，后由于其铝杆无法适配公司生产铝丝的需要，故转而向其采购铝锭。

铝锭生产商规模较大，销售时仅将采购量大的客户作为直接销售客户，采购

量小的企业一般从大型铝锭生产厂商的贸易商处采购。公司主要根据订单、生产的具体情况分批次采购，单次采购的数量相对更少，无法达到大型铝锭生产厂商的采购门槛，故公司主要向贸易商采购。同时，PRESS METAL 基于与公司良好的历史合作情况，在其铝杆无法适配公司生产铝丝的需要时，虽然公司铝锭采购量相对较小，仍直接向公司销售铝锭。

综上，报告期内，公司既直接采购铝锭又通过贸易商采购铝锭，具有合理性。

（二）说明向马来西亚PRESS METAL等境外供应商采购原材料的原因合理性及价格公允性。

报告期内，公司从境外进口原材料主要系向 PRESS METAL、WOORAY COMMODITIES PTE.LTD.和 SUMITOMO CORPORATION ASIA & OCEANIA PTE.LTD.采购铝锭和铝杆，系为了满足进料加工业务的需要，具体参见本题答复之“四”之“（一）”之“2”答复。

上述供应商中，PRESS METAL 是马来西亚最大的铝生产商，拥有年产超过100万吨的生产能力，也是全球最大的铝生产商之一。WOORAY COMMODITIES PTE.LTD.位于新加坡，是公司国内铝锭供应商上海五锐金属集团有限公司的关联公司。SUMITOMO CORPORATION ASIA & OCEANIA PTE.LTD.位于新加坡，隶属于日本住友商事株式会社，是一家综合贸易和投资解决方案提供商。

报告期内，公司向上述境外供应商采购铝锭和铝杆的定价模式为“铝价+溢价”，其中，“铝价”基于订单日伦敦铝价（LME）确定，“溢价”结合现货溢价、订单量、交货时间、加工费、运杂费等协商确定，一般为110至200美元。

报告期各期，公司向上述境外供应商采购铝锭和铝杆的平均单价如下：

项目	2024 年度 (美元/吨)	2023 年度 (美元/吨)	2022 年度 (美元/吨)
PRESS METAL	/	2,485.10	2,794.45
WOORAY COMMODITIES PTE.LTD.	2,608.78	2,309.74	/
SUMITOMO CORPORATION ASIA & OCEANIA PTE.LTD.	2,642.00	/	/
平均伦敦铝价	2,418.88	2,249.54	2,703.18

注：平均伦敦铝价数据来源于同花顺 ifind 所查询的现货结算价：LME 铝。

由上表，报告期各期，公司向境外各铝锭、铝杆供应商采购的平均单价无明显差异，且均略高于当年度平均伦敦铝价，具有合理性。

综上，报告期内，公司向马来西亚 PRESS METAL 等境外供应商采购原材料主要系为了满足进料加工业务的需要，采购价格公允。

五、说明常德天华、江苏哈曼及佛山奇杰生产经营情况、发行人向其采购占其整体销售比例情况等，是否存在其他企业于报告期内成立即与公司进行购销合作等情形，说明相关公司成立当年即与发行人合作真实性、合理性，相关交易公允性。

（一）说明常德天华、江苏哈曼及佛山奇杰生产经营情况、发行人向其采购占其整体销售比例情况等，说明相关公司成立当年即与发行人合作真实性、合理性，相关交易公允性。

1、说明常德天华、江苏哈曼及佛山奇杰生产经营情况、发行人向其采购占其整体销售比例情况等

报告期内，公司向常德天华机械制造有限公司、江苏哈曼新能源有限公司以及佛山市奇杰三侠电工机械专用设备有限公司采购机器设备，其生产经营情况以及公司向其采购机器设备占其整体销售比例情况如下：

项目		2024 年度	2023 年度	2022 年度
常德天华机械制造有限公司	供应商收入规模（万元）	3,000.00	3,500.00	4,000.00
	采购占比	当年未采购	当年未采购	30.90%
	存续状态	存续	存续	存续
江苏哈曼新能源有限公司	供应商收入规模（万元）	-	10,000.00	10,000.00
	采购占比	当年未采购	当年未采购	当年未采购
	存续状态	存续	存续	存续
佛山市奇杰三侠电工机械专用设备有限公司	供应商收入规模（万元）	620.00	534.00	243.00
	采购占比	45.48%	当年未采购	19.72%
	存续状态	存续	存续	存续

如上表所示，报告期内，常德天华机械制造有限公司的收入规模较为稳定且

仍在存续经营，2022年度发行人向其采购占其整体销售比例为30.90%；江苏哈曼新能源有限公司2022年度及2023年度收入规模较为稳定，2024年度因企业自身股东经营决策变动等原因未继续经营，发行人仅于2021年度向其采购设备，该年度其收入规模为10,000.00万元，发行人向其采购占其整体销售比例为2.88%，2022年度至2024年度未向其采购设备；佛山市奇杰三侠电工机械专用设备有限公司的生产经营情况较为稳定且仍在存续经营，2022年度及2024年度发行人向其采购分别占其整体销售比例为19.72%及45.48%。

2、说明相关公司成立当年即与发行人合作真实性、合理性，相关交易公允性。

(1) 常德天华机械制造有限公司

公司于2009年与中山市天华电工机械有限公司合作，主要向其采购漆包机，该公司人员朱流奇在漆包机制造行业从业多年，技术成熟。朱流奇于2020年成立常德天华机械制造有限公司，基于历史良好合作情况，公司根据自身需求向其采购漆包机，相关交易具有合理性。

报告期内，公司向其采购情况，以及与采购同类设备的价格对比情况如下：

设备类型	设备供应商	采购单价（万元）
卧式漆包机	常德天华机械制造有限公司	75.83
	天中市智朗电工机械有限公司	69.00

如上表所示，公司向常德天华机械制造有限公司采购的主要设备为卧式漆包机，其采购单价与公司向其他设备供应商所采购的同一类型设备的价格不存在重大差异，交易公允。

(2) 江苏哈曼新能源有限公司

公司于2017年与无锡西玛梅达电工有限公司合作，主要向其采购漆包机，该公司人员任俊勇在漆包机制造行业从业多年，技术成熟。江苏哈曼新能源有限公司于2021年成立后，任俊勇任常务副总，基于历史良好合作情况，公司根据自身需求向其采购漆包机，相关交易具有合理性。

2022年至2024年，公司未向其采购。2021年度，公司向其采购情况，以及与

采购同类设备的价格对比情况如下：

设备类型	设备供应商	采购单价（万元）
高速卧式漆包机	无锡巨一同创科技股份有限公司	189.00
	无锡西玛梅达电工有限公司	192.00
	江苏哈曼新能源有限公司	218.00
卧式漆包机	天长市智朗电工机械有限公司	69.00
	江苏哈曼新能源有限公司	70.00

如上表所示，公司向江苏哈曼新能源有限公司采购的主要设备为高速卧式漆包机和卧式漆包机，其采购单价与公司向其他设备供应商所采购的同一类型设备的价格不存在重大差异，交易公允。

（3）佛山市奇杰三侠电工机械专用设备有限公司

佛山市奇杰三侠电工机械专用设备有限公司的前身为成立于2017年的佛山市神奇四杰电工机械设备有限公司。佛山市神奇四杰电工机械设备有限公司在漆包机生产领域经营多年，于2022年注销后重新成立佛山市奇杰三侠电工机械专用设备有限公司，并将相关业务转移至佛山市奇杰三侠电工机械专用设备有限公司，两家公司的法定代表人均为钱杰然。经行业内公司推荐，公司与其开展合作，向其采购漆包机，相关交易具有合理性。

报告期内，公司仅向佛山市奇杰三侠电工机械专用设备有限公司采购86头小型漆包机，经访谈并取得了该公司向其他客户销售同类产品的销售合同，价格基本一致，该交易公允。

（二）是否存在其他企业于报告期内成立即与公司进行购销合作等情形，说明相关公司成立当年即与发行人合作真实性、合理性，相关交易公允性

1、是否存在其他企业于报告期内成立即与公司进行购销合作等情形

报告期内，公司采购金额50万元以上的供应商中，存在其他企业于报告期内成立即与公司进行购销合作的情形，具体情况如下：

客户名称	成立时间	实际控制人	经营业务	交易情况	采购内容	交易金额（万元）
铜陵飞恒	2023/01/19	张霖	道路货物运输（不含危险	2023	运输	427.99

物流有限公司			货物)；水路普通货物运输；省际普通货船运输、省内船舶运输等	年度 2024年度	服务	641.85
台州仙亿贵金属有限公司	2024/07/11	郭远航	金属制品销售；金属切削加工服务；金属材料销售；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源销售；生产性废旧金属回收；金属链条及其他金属制品销售；金属结构销售；非金属废料和碎屑加工处理；珠宝首饰制造；珠宝首饰回收修理服务等	2024年度	银板	93.03

经统计公司采购金额50万元以上的供应商，除铜陵飞恒物流有限公司以及台州仙亿贵金属有限公司外，不存在其他企业于报告期内成立即与公司进行购销合作的情形。

2、说明相关公司成立当年即与发行人合作真实性、合理性，相关交易公允性

(1) 铜陵飞恒物流有限公司

报告期内，公司在铜陵飞恒物流有限公司成立当年即与其开展合作，主要系随着公司业务的持续扩张，货物运输需求也日益增加，加之公司加强内部管理，降低运输成本，在此背景下公司于2023年开始补充遴选外部运输服务供应商，进一步优化供应结构，而铜陵飞恒物流有限公司可以及时响应公司需求，服务态度较好且配合度较高，能够较好满足发行人运输需求，因此公司在铜陵飞恒物流有限公司成立当年即与其开展合作具有合理性。

公司运输服务供应商的报价情况如下：

单位：元/车

路线	供应商名称	4.2米车型	6.8米车型	9.6米车型	17.5/13.75米车型
铜陵-嘉兴	铜陵飞恒物流有限公司	1,700.00	1,980.00	3,000.00	5,300.00
	铜陵市盛捷运输有限公司	1,890.00	2,100.00	3,100.00	5,300.00
	铜陵市精顺物流有限公司	/	2,100.00	/	/

铜陵-章丘	铜陵飞恒物流有限公司	2,700.00	3,880.00	5,050.00	/
	铜陵市盛捷运输有限公司	/	4,000.00	5,150.00	/
	铜陵市精顺物流有限公司	/	3,800.00	5,000.00	/

如上表所示，公司向铜陵飞恒物流有限公司采购的主要为铜陵市至嘉兴市以及铜陵市至章丘区的运输服务，其采购单价与公司向其他第三方物流公司所采购的同一运输距离的价格不存在重大差异，交易公允。

(2) 台州仙亿贵金属有限公司

报告期内，公司在台州仙亿贵金属有限公司成立当年即与其开展合作，主要系2024年度公司新增漆包镀银线业务，鉴于该工艺流程涉及贵金属银的应用，为保障原材料供应链稳定，公司一方面由采购部门自主对接优质贵金属供应商，另一方面依托其他材料供应商的推荐获取贵金属供应商名录，而后公司基于订单需求、产品质量、服务商专业胜任能力、响应及时性、供货稳定性等因素，最终确定与两家贵金属供应商建立合作，其中包括台州仙亿贵金属有限公司，故公司在其成立当年即与其开展合作具有合理性。

公司向台州仙亿贵金属有限公司采购银板的价格情况如下：

项目	2024年11月28日	2024年12月6日
市场银价（元/千克）	7,499.00	7,773.00
台州仙亿贵金属有限公司（元/千克）	7,518.00	7,820.00

如上表所示，公司向台州仙亿贵金属有限公司采购银板，相关交易按照“点价+加工费”原则定价。点价模式下，公司依据市场银价作为定价依据，加上部分加工费计算单价，交易公允。

公司制定并有效执行了《采购管理制度》、《供应商管理程序》等采购内控制度，规范供应商管理体系，有效提高采购管理水平、节约成本。通过对供应商的生产技术能力、质量保证能力、交货状况、配合度及商业信誉等方面的综合考评，确定原材料供应商名录。

综上，铜陵飞恒物流有限公司以及台州仙亿贵金属有限公司成立当年即与公司开展合作具有真实性、合理性及相关交易具有公允性。

六、核查程序和核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）获取厦门国贸出具的相关说明、厦门国贸回复的问卷，分析厦门国贸对其他客户的销售模式变化情况以及仍然对部分客户保留长单模式具体原因；获取发行人报告期内向厦门国贸采购铝锭情况的说明，检查公司与厦门国贸长单模式与单签合同模式的合同条款差异，结合厦门国贸出具的说明，分析长单模式与单签模式采购的具体区别。

（2）查阅上海汇大投资有限公司出具的《担保函》及《关于不再从事铝锭贸易业务的说明》、上海基托的访谈记录、上海基托回复的问卷并查询公开信息，了解上海基托基本背景、生产经营情况、与发行人合作历史情况等；获取并查阅上海基托贸易有限公司 2023 年度与 2024 年度增值税及附加税费申报表；查阅上市公司公开披露的信息，了解上海基托贸易有限公司与其他上市公司的合作情况；获取部分铝锭供应商对发行人 2024 年度长单模式的报价单并访谈公司采购负责人，了解公司向上海基托单签合同采购量远高于以长单模式采购增长量的原因及合理性；获取公司向上海基托的采购铝锭价格和向其他供应商的采购铝锭价格的对比情况说明，分析发行人对其采购价格的公允性；

（3）获取《关于上海汇大投资有限公司与上海基托贸易有限公司关联关系情况的说明》并查询公开信息，了解上海汇大为上海基托提供担保的原因，并分析商业逻辑合理性、是否符合行业惯例以及双方是否存在关联关系；访谈采购负责人了解是否存在其它供应商由供应商或客户推荐的情况。

（4）获取发行人报告期内贸易型供应商和生产型供应商采购情况说明，了解贸易型供应商和生产型供应商的采购金额、占比、采购内容以及同一原材料既直接采购又通过贸易商采购的具体情形；访谈发行人采购负责人，了解同一原材料既直接采购又通过贸易商采购的原因，了解向马来西亚 PRESS METAL 等境外供应商采购原材料的原因；检查境外供应商采购合同，了解境外采购原材料采购价格定价方式；查询报告期内伦敦铝价情况，并对比各境外供应商采购单价情况，

分析境外采购原材料价格是否公允。

(5) 查阅常德天华、江苏哈曼及佛山奇杰的访谈记录及网络查询上述企业的基本情况，了解其生产经营情况、公司向其采购占其整体销售比例情况；抽取公司与常德天华、江苏哈曼及佛山奇杰的部分交易合同、发票以及入库单等资料，核实相关交易的真实性；获取发行人向其他设备供应商所采购的同一类型设备的采购价格情况以及佛山市奇杰三侠电工机械专用设备有限公司向其他客户销售同类产品的销售合同，核实相关交易的公允性；结合上述情况，综合分析公司与上述供应商交易的合理性。网络查询公司报告期内供应商的成立时间，了解是否存在其他企业于报告期内成立即与公司进行合作的情形；访谈公司采购负责人，了解公司与铜陵飞恒以及台州仙亿交易的原因、背景以及定价模式，获取铜陵市盛捷运输有限公司、铜陵市精顺物流有限公司的物流报价单以及网络查询市场银价情况，综合分析公司与铜陵飞恒以及台州仙亿交易的合理性以及相关交易的公允性；抽取公司与铜陵飞恒以及台州仙亿的部分交易合同、物流运输对账单、发票等资料，核实相关交易的真实性。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、单签合同模式的主动性和灵活性较强，长单模式可以保障一定的市场份额和优质客户资源。对于可直发到部分客户所在地的销售，因客户运输成本较低，故厦门国贸获利空间相对较高，厦门国贸上游新疆冶炼厂可直发铝锭到江西、重庆等地，而发行人需到无锡、上海等地的交割库自提，故从自身盈利性的角度考虑，厦门国贸仍然对部分客户保留长单模式，而取消了与发行人的长单模式，具有合理性。

2、公司向上海基托单签合同采购增长量远高于以长单模式采购增长量系上海基托长单模式下升水较高，发行人基于对 2024 年市场铝价的不确定性，签订了少部分长单模式对冲市场铝价波动风险，再根据自身生产情况及市场铝价波动以单签合同模式灵活采购铝锭，具有合理性；发行人向上海基托采购铝锭价格具有公允性。

3、上海汇大为上海基托担保具有商业逻辑合理性，符合行业惯例，双方存在关联关系，但无控制关系。除上海汇大与上海基托外，公司不存在同类产品的供应商相互推荐的情况，发行人存在其它供应商由非同类产品的供应商或客户推荐的情况，如设备供应商向发行人推荐绝缘漆供应商的情况，具有合理性。

4、发行人铝锭主要向贸易型供应商采购，存在少量铝锭通过生产商采购，系公司进料加工业务模式（该业务模式下出口铝丝产品可享受出口退税优惠）下需从境外采购铝锭，PRESSMETAL 系马来西亚最大的铝生产商，拥有年产超过 100 万吨的生产能力，是全球最大的铝生产商之一，公司该部分铝锭向其采购具有合理性。公司向境外供应商采购原材料具有合理性、价格公允。

5、发行人采购金额50万元以上的供应商中，除常德天华、江苏哈曼及佛山奇杰外，存在其他企业于报告期内成立即与发行人进行购销合作的情形（铜陵飞恒物流有限公司、台州仙亿贵金属有限公司），发行人与前述5家供应商的相关交易真实、合理、公允。

问题 4. 应收款项增长及流动性风险

根据申请文件及问询回复，报告期内发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-14,139.10 万元、-2983.95 万元、-16,342.57 万元。截至 2024 年底，发行人短期借款金额为 3.27 亿元，同比增长 50.34%；货币资金余额为 7,156.33 万元，其中非受限货币资金余额为 6,551.33 万元；预付款项金额为 521.77 万元，同比增长 259.20%。

请发行人：（1）结合银行贷款政策、短期借款的到期情况、短期偿债能力、货币资金余额、应付账款以及后续在建工程项目资金需求等情况，分析说明发行人是否存在流动性风险及应对措施，是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响。（2）结合主要客户信用期变化情况，列示不同信用期下实现销售金额与实际回款周期，相关信用政策变化是否对销售收入产生影响；结合各期预付账款、应付账款发生额及期末额，分类列示发行人先款后货及其它采购方式涉及的采购金额，采购结算方式是否与行业存在差异。（3）结合发行人经营活动现金流为负，目前发行人与主要客户及供应商票据结算情况，以及相关风险内控制度建立执行情况等，说明公司保障营运资金的措施及有效性。（4）说明截

至问询回复日的客户回款情况，以及期后现金流是否改善；结合发行人资金状况、资金需求、筹资能力及回款情况，说明发行人是否存在流动性风险。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、结合银行贷款政策、短期借款的到期情况、短期偿债能力、货币资金余额、应付账款以及后续在建工程项目资金需求等情况，分析说明发行人是否存在流动性风险及应对措施，是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

（一）银行贷款政策

2022年至2025年，有关政府部门颁布了一系列关于银行信贷的指导性政策，具体列示如下：

颁布时间	颁布单位	文件名称	主要相关内容
2022年7月	银保监会	《关于进一步推动金融服务制造业高质量发展的通知》	“围绕高新技术企业、“专精特新”中小企业、科技型中小企业等市场主体，增加信用贷、首贷投放力度”
2023年11月	中国人民银行、金融监管总局、中国证监会、国家外汇局、国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、全国工商联	《关于强化金融支持举措助力民营经济发展壮大的通知》	“持续加大信贷资源投入，助力民营经济发展壮大”；“加大对科技创新、“专精特新”、绿色低碳、产业基础再造工程等重点领域民营企业的支持力度”
2023年2月	安徽省工业和信息化厅	《金融助力民营和中小微企业稳增长促发展强信心若干措施》	“加大对民营和中小微企业、个体工商户的支持”；“鼓励金融机构与民营企业构建中长期合作关系”；“推广主动授信、随借随还贷款模式”；“对符合条件的存量贷款“应延尽延”、新增贷款“应贷尽贷”。
2024年4月	国家金融监督管理总局、工业和信息化部、国家发展改革委	《关于深化制造业金融服务 助力推进新型工业化的通知》	“积极支持高新技术企业、“专精特新”中小企业等经营主体创新发展”；“银行保险机构要加强对传统制造业设备更新、技术改造的中长期资金支持”
2025年3月	国家金融监督管理总局办公厅、科技部办公厅、国家发展改革委办公厅	《银行业保险业科技金融高质量发展实施方案》	“为战略性新兴产业等行业，高新技术、专精特新等企业提供优质金融服务”

上表中的政策文件鼓励银行等金融机构加大对制造业企业、高新技术企业、“专精特新”企业等重点企业的信贷支持，鼓励银行与企业建立长期合作关系，

为优质企业、中小微企业提供中长期资金支持。公司为国家级专精特新小巨人企业、国家级高新技术企业，符合政策支持的重点企业类型，且公司信贷记录良好，历史上未发生借款或利息逾期未归还的情形，与多家银行机构建立了长期、稳定的合作关系。

（二）短期借款的到期情况

1、短期借款的历史偿还情况

2022年至2025年3月，公司短期借款到期情况及偿还情况如下：

单位：万元

年度	短期借款到期金额	还款情况
2022年	12,450.00	已按期还款
2023年	12,090.00	已按期还款
2024年	16,490.00	已按期还款
2025年1-3月	10,601.00	已按期还款

由上表可知，报告期内，公司短期借款到期金额均按期偿还，不存在展期、逾期等情况，公司还款情况良好。

2、各月流动资金覆盖借款的情况

2022年至2025年3月，各月末的货币资金余额（剔除受限货币资金）和各月的借款偿还金额列示如下：

2022年

单位：万元

月份	非受限货币资金余额	偿还借款支付的现金
1月份	4,270.46	950.00
2月份	2,860.83	700.00
3月份	2,608.47	1,800.00
4月份	3,321.65	-
5月份	3,613.45	-
6月份	6,623.54	2,005.00
7月份	6,387.64	2,090.00

8 月份	8,859.31	950.00
9 月份	5,853.37	1,700.00
10 月份	7,647.36	-
11 月份	5,338.24	1,950.00
12 月份	6,276.92	800.00
月均值	5,305.10	1,078.75

2023年

单位：万元

月份	非受限货币资金余额	偿还借款支付的现金
1 月份	3,957.22	1,900.00
2 月份	4,733.88	750.00
3 月份	5,093.77	1,925.00
4 月份	5,049.17	675.00
5 月份	4,404.67	1,001.00
6 月份	4,646.65	999.00
7 月份	3,915.28	950.00
8 月份	4,676.75	-
9 月份	6,996.16	-
10 月份	10,795.06	1,000.00
11 月份	7,017.35	1,000.00
12 月份	6,851.06	900.00
月均值	5,678.09	1,110.00

2024年

单位：万元

月份	非受限货币资金余额	偿还借款支付的现金
1 月份	7,091.39	2,894.65
2 月份	5,932.59	1,000.00
3 月份	7,192.93	2,900.00
4 月份	6,390.28	1,000.00
5 月份	4,745.53	1,325.00
6 月份	6,451.22	2,398.00

7 月份	8,311.13	2,611.00
8 月份	6,185.90	3,800.00
9 月份	7,783.49	2,000.00
10 月份	7,778.65	2,103.13
11 月份	6,778.89	4,800.00
12 月份	6,551.33	3,700.00
月均值	6,766.11	2,544.32

2025年

单位：万元

月份	非受限货币资金余额	偿还借款支付的现金
1 月份	5,793.49	1,999.00
2 月份	13,439.84	2,000.00
3 月份	13,348.65	3,805.00
月均值	10,860.66	2,601.33

由上表可知，公司各月末的非受限货币资金余额均大于各月偿还借款支付的现金，公司有较为充足的资金用于偿还借款，公司有较强的偿债能力。

3、未来借款的到期情况及偿还安排

截至 2025 年 3 月 31 日，公司短期借款余额中银行借款余额为 28,690.00 万元，已贴现未到期票据金额为 4,116.07 万元（非“6+9”银行票据及财务公司开具的银行承兑汇票）。其中银行借款未来到期情况列示如下：

单位：万元

序号	借款银行	借款开始日	借款到期日	到期剩余时长	借款余额
1	合肥科技农村商业银行	2024.6.6	2025.4.6	1-3 个月	1,000.00
2	合肥科技农村商业银行	2024.9.19	2025.4.16	1-3 个月	1,000.00
3	徽商银行	2024.4.26	2025.4.26	1-3 个月	1,000.00
4	徽商银行	2024.5.24	2025.5.24	1-3 个月	1,000.00
5	民生银行	2024.6.7	2025.6.6	1-3 个月	500.00
6	徽商银行	2024.6.14	2025.6.14	1-3 个月	1,000.00
7	民生银行	2024.6.18	2025.6.17	1-3 个月	500.00

8	邮储银行	2024.6.27	2025.6.26	1-3 个月	500.00
小计					6,500.00
9	中国银行	2024.7.12	2025.7.12	3-6 个月	1,600.00
10	邮储银行	2024.8.12	2025.8.8	3-6 个月	2,000.00
11	中国银行	2024.9.5	2025.9.5	3-6 个月	900.00
12	浦发银行	2024.9.29	2025.9.22	3-6 个月	2,000.00
小计					6,500.00
13	浦发银行	2024.10.29	2025.10.28	6-9 个月	1,000.00
14	农业银行	2024.11.12	2025.10.31	6-9 个月	200.00
15	农业银行	2024.11.21	2025.10.31	6-9 个月	1,000.00
16	邮储银行	2024.12.9	2025.12.1	6-9 个月	1,500.00
17	浦发银行	2025.2.13	2025.12.10	6-9 个月	500.00
18	建设银行	2024.12.16	2025.12.16	6-9 个月	1,000.00
19	中国银行	2024.12.18	2025.12.18	6-9 个月	990.00
小计					6,190.00
20	徽商银行	2025.1.1	2025.12.31	9-12 个月	1,700.00
21	邮储银行	2025.1.1	2025.12.31	9-12 个月	1,000.00
22	建设银行	2025.1.6	2026.1.5	9-12 个月	2,000.00
23	民生银行	2025.2.8	2026.2.7	9-12 个月	500.00
24	中国银行	2025.2.19	2026.2.19	9-12 个月	2,000.00
25	农业银行	2025.2.27	2026.2.25	9-12 个月	1,000.00
26	徽商银行	2025.3.20	2026.3.20	9-12 个月	1,300.00
小计					9,500.00
合计					28,690.00

公司短期借款未来每月到期情况如下：

单位：万元

序号	借款到期月份	需偿还的短期借款金额
1	2025 年 4 月	3,000.00
2	2025 年 5 月	1,000.00
3	2025 年 6 月	2,500.00
4	2025 年 7 月	1,600.00
5	2025 年 8 月	2,000.00
6	2025 年 9 月	2,900.00

7	2025年10月	2,200.00
8	2025年11月	-
9	2025年12月	6,690.00
10	2026年1月	2,000.00
11	2026年2月	3,500.00
12	2026年3月	1,300.00
合计		28,690.00

由上表，截至2025年3月31日，公司待偿还的银行短期借款余额为28,690.00万元，各项借款到期时间较为分散，公司月均货币资金余额可以覆盖每月的借款偿还。除了货币资金之外，公司尚未使用的银行授信额度为62,620.68万元，公司应收账款期后回款情况良好，截至2025年5月17日，2024年末应收账款期后回款比例93.88%，公司具备较强的偿债能力。公司信贷记录良好，历史上未发生借款或利息逾期未归还的情形，与多家大型金融机构建立了长期、稳定的合作关系，公司不存在到期无法偿还债务的风险，将按照合同约定按期偿还借款。

（三）短期偿债能力

1、短期偿债能力指标分析

指标	2024年度	2023年度	2022年度
流动比率（倍）	1.49	1.51	1.78
速动比率（倍）	1.18	1.18	1.35
现金比率（倍）	0.13	0.17	0.18
资产负债率（合并）	49.88%	48.23%	44.69%
利息保障倍数（倍）	9.93	11.03	7.29

注：上述财务指标的计算公式如下：

流动比率=流动资产÷流动负债；

速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债；

现金比率=现金及现金等价物/流动负债；

资产负债率=(负债总额÷资产总额)×100%；

利息保障倍数=(税前利润+利息费用)/利息支出

报告期内，公司各项偿债指标总体波动较小，较为稳定。

2、与可比公司短期偿债能力的比较分析

报告期内，公司短期偿债能力指标与同行业可比公司对比情况如下：

指标	公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
流动比率（倍）	精达股份	1.62	1.65	1.76
	长城科技	1.41	1.55	1.58
	露笑科技	1.88	2.09	3.32
	冠城新材	1.27	1.29	1.33
	均值	1.54	1.65	2.00
	发行人	1.49	1.51	1.78
速动比率（倍）	精达股份	1.32	1.34	1.45
	长城科技	1.23	1.33	1.33
	露笑科技	1.68	1.88	3.14
	冠城新材	0.39	0.50	0.46
	均值	1.16	1.26	1.60
	发行人	1.18	1.18	1.35
现金比率（倍）	精达股份	0.18	0.36	0.38
	长城科技	0.25	0.35	0.43
	露笑科技	0.39	0.68	1.46
	冠城新材	0.07	0.12	0.09
	均值	0.22	0.38	0.59
	发行人	0.13	0.17	0.18
资产负债率（合并）	精达股份	53.35%	52.41%	50.54%
	长城科技	60.61%	53.85%	51.22%
	露笑科技	40.19%	37.17%	38.46%
	冠城新材	60.93%	63.66%	64.30%
	均值	53.77%	51.77%	51.13%
	发行人	49.88%	48.23%	44.69%
利息保障倍数（倍）	精达股份	7.61	6.55	5.98
	长城科技	16.71	13.29	7.60
	露笑科技	4.72	2.80	-1.34
	冠城新材	-1.64	-0.03	2.18
	均值	6.85	5.65	3.61
	发行人	9.93	11.03	7.29

数据来源：各可比同行业上市公司公开披露文件等。

由上表可知，报告期内，公司流动比率、速动比率保持基本稳定，与同行业

平均水平相近，无明显差异；公司现金比率介于同行业可比公司之间；公司资产负债率水平低于同行业可比公司均值水平，负债水平合理；公司利息保障倍数高于同行业可比公司平均水平，偿债能力较强。

（四）货币资金余额

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 6,626.92 万元、7,451.01 万元及 7,156.33 万元，其中非受限货币资金占比分别为 94.72%、91.95%及 91.55%。公司各期货币资金主要为非受限货币资金，流动性较高。

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
货币资金	7,156.33	7,451.01	6,626.92
非受限资金	6,551.33	6,851.06	6,276.92
非受限资金占货币资金比例	91.55%	91.95%	94.72%

（五）应付账款情况

公司各期末应付账款及构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应付账款余额	9,301.05	9,327.09	9,256.97
其中：经营性应付账款余额	7,112.94	6,082.34	5,454.24
应付长期资产购置款余额	2,188.11	3,244.74	3,802.73

由上表可知，报告期内，公司应付账款余额分别为 9,256.97 万元、9,327.09 万元及 9,301.05 万元，其中经营性应付账款余额各期分别为 5,454.24 万元、6,082.34 万元及 7,112.94 万元，公司经营性应付账款余额与公司经营规模相匹配。

（六）后续在建工程项目资金需求

截至 2024 年 12 月 31 日，公司在建工程的账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日
设备安装	1,287.83
其他	66.77
合计	1,354.60

截至 2024 年底，公司 6 号厂房、综合楼已转固，设备安装主要是指公司厂房内正处于安装调试阶段的设备，除募投项目外，无其他在建工程项目，预计公司后续在建工程项目资金需求较小。

公司后续在建工程主要为募投项目，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	总投资额	募集资金投入额	项目备案机构/备案编码	环评批复
年产 25,000 吨特种电磁线项目	27,000	23,000	铜陵经济技术开发区经济发展局 /2020-340760-32-03-042758	安环【2021】30号

（七）主要客户业绩情况

公司报告期内主要客户（前五大客户）的业绩情况如下：

客户	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
美的集团股份有限公司	收入规模（亿元）	4,071.50	3,720.37	3,439.18
长虹华意压缩机股份有限公司	收入规模（亿元）	119.67	128.89	130.95
卧龙电气驱动集团股份有限公司	收入规模（亿元）	162.47	155.67	142.66
青岛云路新能源科技有限公司	收入规模（亿元）	约 23.00	约 23.00	约 23.00
METAL-FIO	收入规模（万雷亚尔）	约 8,729.63	约 5,530.76	约 6,619.47
湖北东贝机电集团股份有限公司	收入规模（亿元）	62.43	59.04	53.45
中山大洋电机股份有限公司	收入规模（亿元）	121.13	112.88	109.30

注：上表中的上市公司收入规模来源于各公司年度报告，非上市公司客户业绩情况来源于对其的访谈记录。

由上表，报告期内，公司主要客户的收入规模整体呈上涨趋势，未发现存在不利变化。

（八）票据收取和使用情况

报告期各期，公司票据收取和使用情况如下：

单位：万元

年度	期初在手票据	本期收到票据金额	本期贴现票据金额	本期背书票据金额	本期托收票据	期末在手票据	期末已背书或贴现	期末账面票据余额
----	--------	----------	----------	----------	--------	--------	----------	----------

	余额				金额	余额	未终止确认金额	
2024 年度	7,283.72	96,057.92	63,573.34	25,036.56	7,668.23	7,063.51	16,664.64	23,728.15
2023 年度	6,169.39	79,108.52	45,239.66	23,948.82	8,805.70	7,283.72	10,804.46	18,088.18
2022 年度	2,867.81	76,445.56	49,363.09	19,051.40	4,729.49	6,169.39	11,907.72	18,077.11

公司收取的银行承兑汇票的承兑人具有良好的信用等级，信用风险较低，历史上未发生过已贴现的承兑汇票由于承兑人无法兑付的情形。公司与多家大型金融机构建立了长期、稳定的合作关系，可以持续通过贴现获取现金流。

（九）应收款项情况

报告期各期，公司应收款项主要为应收账款、应收票据和应收款项融资，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年末	2023 年末	2022 年末
应收票据	19,123.84	13,186.80	16,489.81
应收账款	34,134.59	26,600.13	22,938.87
应收款项融资	4,511.22	4,775.79	1,116.65

公司下游客户主要为家用电器、工业电机、变压器等领域的知名企业，其付款能力良好。报告期各期，公司应收账款回款情况良好，各期末账龄一年以内的应收账款比例均在99%以上，截至2025年5月17日，公司应收账款期后回款比例为93.88%，应收账款无法收回的风险较低。

报告期内，公司收取的承兑汇票全部为银行承兑汇票，历史上未发生过信用损失，公司应收票据和应收款项融资到期无法兑付的风险较低。

（十）存货情况

报告期各期，公司存货规模基本稳定，与各期收入规模相匹配。公司存货的采购周期和生产周期较短，报告期各期，公司存货周转率分别为6.29、7.26、8.73，存货的周转速度加快，资金的使用效率不断提升。

公司与内销客户主要通过框架协议/长期合同+发货指令（订单）的方式进行合作，并采用“订单和常用品种合理备货”相结合的方式制定生产计划并安排生产，生产周期3-7天，发货周期一般在一周内，故公司按日进行订单统计，并对

各期订单进行汇总统计。报告期各期，公司漆包线业务内销订单量分别为31,984.90吨、39,261.71吨和43,846.66吨，公司以当期订单量减去当期漆包线内销销售量作为公司各期末内销在手订单数量；公司与外销客户主要通过单签合同进行合作，公司以各期末外销客户已下达的订单且未执行完成的订单作为公司各期末外销在手订单数量。综上，报告期各期末，公司在手订单量分别为1,289.09吨、679.35吨和2,274.90吨，基本稳定。

（十一）是否存在流动性风险及应对措施

1、是否存在流动性风险

2022年-2025年3月末，公司各期末流动资产与流动负债的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025年3月末	2024年末	2023年末	2022年末
流动资产：				
货币资金	13,548.65	7,156.33	7,451.01	6,626.92
应收票据	17,659.92	19,123.84	13,186.80	16,489.81
应收账款	31,440.02	34,134.59	26,600.13	22,938.87
应收款项融资	3,847.29	4,511.22	4,775.79	1,116.65
预付款项	448.99	521.77	145.26	264.73
其他应收款	35.51	38.46	459.15	841.54
存货	17,533.91	17,245.86	14,846.82	15,398.19
其他流动资产	623.94	681.71	336.22	435.80
流动资产合计	85,138.24	83,413.78	67,801.18	64,112.51
流动负债：				
短期借款	32,831.76	32,675.67	21,735.01	16,004.95
应付票据	1,000.00	1,000.00	1,200.00	1,000.00
应付账款	9,288.74	9,301.05	9,327.09	9,256.97
预收款项	-	-	-	60.00
合同负债	195.05	191.97	160.65	77.51
应付职工薪酬	712.89	1,161.27	878.88	742.30
应交税费	744.65	913.86	680.99	437.29
其他应付款	20.95	12.94	12.22	9.30
一年内到期的非流动负	172.48	170.83	2,505.57	1,461.05

债				
其他流动负债	9,945.09	10,522.75	8,423.25	7,024.96
流动负债合计	54,911.60	55,950.34	44,923.66	36,074.34
营运资金（流动资产-流动负债）	30,226.63	27,463.44	22,877.52	28,038.17
速动资产-流动负债	12,692.72	10,217.58	8,030.70	12,639.98

注：速动资产=流动资产-存货

由上表，报告期各期末，公司流动资产均大于流动负债，营运资金各期均为正。

报告期各期，公司存货规模比较稳定，2024年略有增长，公司存货规模随着收入规模的扩大而相应增加，公司的存货规模与收入规模相匹配。公司存货主要包括原材料、在产品、库存商品、发出商品，公司存货的采购周期和生产周期较短，报告期各期，公司存货周转率分别为6.29、7.26、8.73，存货的周转速度加快，资金的使用效率不断提升，且公司扣除存货后的速动资产各期均可覆盖流动负债。

公司扣除存货后的速动资产主要包括货币资金和应收款项，货币资金可使用比例较高，各期非受限货币资金占货币资金总额的比例分别为94.72%、91.95%、91.55%。公司应收账款期后回款情况良好，2024年末应收账款期后回款比例为93.88%，公司流动资产的质量较高。公司多年来资信状况良好，与多家大型银行建立了长期的合作关系。截至2025年3月31日，公司尚未使用的银行授信额度为62,620.68万元，除了流动资产之外，公司可通过银行借款满足资金周转的需求，补足公司营运资金。在正常生产经营过程中，公司不存在流动性风险。

但是，未来随着公司业务规模持续扩大，若公司客户及供应商信用期差异进一步扩大、或下游结算政策发生不利变化亦或银行票据贴现政策、融资政策发生重大不利变化，则公司可能仍会面临一定的流动性风险。

公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、经营风险”之“（六）流动性风险”部分进行充分披露。

2、应对措施

公司通过以下措施改善流动性：

(1) 加强客户收款：公司日常与客户保持充分沟通，基于历史良好合作情况，与客户协商缩短付款周期；对于以票据方式结算的客户，尽量与客户沟通用“6+9”银行票据结算；公司建立完善的款项催收机制，系统性跟踪销售发货、客户签收、对账结算和取得回款情况，对于已到约定付款期的款项，及时提醒客户支付。

(2) 优化运营效率：公司严格按照“订单和常用品种合理备货”相结合的方式制定生产计划并安排采购，在保证安全库存的前提下，控制存货库存量，避免资金占用；基于历史良好合作情况和市场价格，定期重新谈判供应商合同，以降低采购成本；积极与铝锭供应商磋商，增加采用票据支付的比例。

(3) 加强与金融机构的合作：公司设定最低安全资金余额，实时监控收支异常；与多家大型金融机构建立了长期、稳定的合作关系，截至2025年3月31日，公司尚未使用的银行授信额度为62,620.68万元，有充足的授信额度以应对突发资金需求。

(十二) 是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响

报告期各期末，公司短期偿债指标与同行业可比公司相比无明显差异，公司短期偿债压力较小；除了可自由支配的现金之外，公司可通过银行借款满足资金周转的需求，补足公司营运资金。公司现金流状况整体良好，未对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

二、结合主要客户信用期变化情况，列示不同信用期下实现销售金额与实际回款周期，相关信用政策变化是否对销售收入产生影响；结合各期预付账款、应付账款发生额及期末额，分类列示发行人先款后货及其它采购方式涉及的采购金额，采购结算方式是否与行业存在差异。

(一) 结合主要客户信用期变化情况，列示不同信用期下实现销售金额与实际回款周期，相关信用政策变化是否对销售收入产生影响

报告期内，公司主要客户信用期发生变化的为美的集团股份有限公司，2024年9月后由***天缩短为***天。报告期内主要客户不同信用期下实现销售与实际回款周期情况如下：

客户	项目	2024 年度			2023 年度	2022 年度
		1-9 月	10-12 月	合计		
美的集团股份有 限公司	销售收入 (万元)	16,230.30	6,293.98	22,524.28	17,198.98	19,988.06
	实际回款周 期(天数)	69.41	35.43	59.97	73.69	73.41
	信用期	***天	***天	—	***天	***天
长虹华意压缩机 股份有限公司	销售收入 (万元)	8,538.22			9,340.92	6,942.36
	实际回款周 期(天数)	102.94			97.56	102.55
	信用期	***天/***天			***天/*** 天	***天/*** 天
卧龙电气驱动集 团股份有限公司	销售收入 (万元)	6,340.47			5,940.03	3,941.75
	实际回款周 期(天数)	121.53			117.62	142.07
	信用期	***天/***天			***天/*** 天	***天/*** 天
青岛云路新能源 科技有限公司	销售收入 (万元)	3,174.64			3,637.84	5,816.02
	实际回款周 期(天数)	72.38			88.22	100.07
	信用期	***天			***天	***天
METAL-FIO	销售收入 (万元)	6,301.87			3,235.95	3,473.06
	实际回款周 期(天数)	35.17			26.16	27.73
	信用期	***天			***天	***天
湖北东贝机电集 团股份有限公司	销售收入 (万元)	3,745.03			4,374.28	3,227.05
	实际回款周 期(天数)	71.58			63.97	70.72
	信用期	***天			***天	***天
中山大洋电机股 份有限公司	销售收入 (万元)	4,204.53			3,289.27	3,231.68
	实际回款周 期(天数)	63.04			61.05	52.69
	信用期	***天			***天	***天

注：实际回款周期(天数)=期间天数/(期间含税收入/应收账款平均余额)；应收账款平
均余额=Σ每月月末应收账款余额/计算期间月份数。

长虹华意压缩机股份有限公司包括长虹华意压缩机股份有限公司(信用期***天)、加西贝

拉压缩机有限公司（信用期***天），卧龙电气驱动集团股份有限公司中卧龙电气（越南）有限公司信用期为***天，其余为***天。

由上表，报告期内，公司主要客户实际回款周期与其信用期相匹配，同一客户同一个信用期内实际回款周期较为稳定。

美的集团股份有限公司2024年9月后变更信用期，变更前后公司2024年各季度对其的销售收入情况如下：

单位：万元

项目	一季度	二季度	三季度	四季度	合计
销售收入	5,548.47	5,262.05	5,419.78	6,293.98	22,524.28
占比	24.63%	23.36%	24.06%	27.94%	100.00%

由上表，公司对美的集团股份有限公司2024年度各季度销售收入较为平均，缩短信用期未对销售收入产生明显影响。

（二）结合各期预付账款、应付账款发生额及期末额，分类列示发行人先款后货及其它采购方式涉及的采购金额，采购结算方式是否与行业存在差异。

1、结合各期预付账款、应付账款发生额及期末额

报告期各期预付账款、应付账款发生额及期末余额情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
期初应付账款净额	8,816.63	8,824.06	7,381.99
其中：应付账款	9,327.09	9,256.97	8,277.04
预付账款	145.26	264.73	675.25
其他非流动资产	365.20	168.18	219.81
本期采购增加	159,996.66	128,440.66	111,378.74
本期付款	160,101.14	128,448.09	109,936.67
期末应付账款净额	8,712.15	8,816.63	8,824.06
其中：应付账款	9,301.05	9,327.09	9,256.97
预付账款	521.77	145.26	264.73
其他非流动资产	67.13	365.20	168.18

注：应付账款净额=应付账款-预付账款-其他非流动资产。

2、分类列示发行人先款后货及其它采购方式涉及的采购金额

(1) 发行人主要供应商的结算方式及实际回款周期

报告期内，公司主要供应商的结算方式及实际回款周期情况如下：

2024年度

供应商	采购金额	合同约定结算方式	实际结算方式	实际付款周期
上海基托贸易有限公司	52,762.08	电汇，先款后货	电汇，先款后货	即时付款
厦门国贸集团股份有限公司	15,358.28	电汇，先款后货	电汇，先款后货	即时付款
远大物产集团有限公司	10,675.16	电汇，先款后货	电汇，先款后货	即时付款
铜陵有色股份铜冠铜材有限公司	8,602.03	电汇，先款后货	电汇，先款后货	即时付款
艾伦塔斯电气绝缘材料（铜陵）有限公司	6,856.90	母公司及境内子公司为月结60天，付票据；兢强海防为货到付款，电汇	母公司及境内子公司票据方式付款，兢强海防电汇付款	85.95天
合计	94,254.45			

2023年度

供应商	采购金额	合同约定结算方式	实际结算方式	实际付款周期
厦门国贸集团股份有限公司	43,824.88	电汇，先款后货	电汇，先款后货	即时付款
上海汇大投资有限公司	16,556.58	电汇，先款后货	电汇，先款后货	即时付款
艾伦塔斯电气绝缘材料（铜陵）有限公司	6,754.61	母公司及境内子公司为月结60天，付票据；兢强海防为货到付款，电汇	母公司及境内子公司票据方式付款，兢强海防电汇付款	88.73天
上海基托贸易有限公司	5,290.09	电汇，先款后货	电汇，先款后货	即时付款
上海嵘亿国际贸易有限公司	2,279.41	电汇，先款后货	电汇，先款后货	即时付款
合计	74,705.57			

2022年度

供应商	采购金额	合同约定结算方式	实际结算方式	实际付款周期
-----	------	----------	--------	--------

厦门国贸集团股份有限公司	50,727.89	电汇，先款后货	电汇，先款后货	即时付款
艾伦塔斯电气绝缘材料（铜陵）有限公司	6,418.88	母公司及境内子公司为月结 60 天，付票据；兢强海防为货到付款，电汇	母公司及境内子公司票据方式付款，兢强海防电汇付款	84.85 天
山东创辉新材料科技有限公司	5,772.76	电汇，先款后货	电汇，先款后货	即时付款
上海汇大投资有限公司	5,265.15	电汇，先款后货	电汇，先款后货	即时付款
广东富毅电气绝缘材料有限公司	1,680.71	月结 90 天，付票据	票据方式付款	101.37 天
合计	69,865.39			

(2) 分类列示发行人先款后货及其它采购方式涉及的采购金额

公司采购方式主要分为如下三种：①先款后货，该种方式主要针对铝锭等金属原材料的采购；②分阶段付款，该种方式主要针对设备、厂房等长期资产的采购；③信用期付款，该种主要针对油漆、包装物等原材料、能源及其他生产经营支出的采购。报告期内公司三种采购方式涉及的采购金额如下：

单位：万元

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
先款后货	101,645.61	72.20%	75,351.91	69.34%	66,204.94	67.51%
按信用期付款	33,407.48	23.73%	28,144.76	25.90%	25,219.74	25.72%
分阶段付款	5,736.51	4.07%	5,175.13	4.76%	6,637.83	6.77%
合计	140,789.60	100.00%	108,671.80	100.00%	98,062.51	100.00%

由上表，报告期内公司主要以先款后货方式进行采购。

①先款后货方式

公司采用先款后货方式的主要供应商采购情况如下：

单位：万元

供应商	采购内容	2024 年度	2023 年度	2022 年度
上海基托贸易有限公司	铝锭	52,762.08	5,290.09	-
厦门国贸集团股份有限公司	铝锭	15,358.28	43,824.88	50,727.89
远大物产集团有限公司	铝锭	10,675.16	-	-

铜陵有色股份铜冠铜材有限公司	铜线	8,602.03	182.41	481.32
上海汇大投资有限公司	铝锭	-	16,556.58	5,265.15
上海嵘亿国际贸易有限公司	铝锭	-	2,279.41	-
山东创辉新材料科技有限公司	铝杆	59.01	-	5,772.76
上海五锐金属集团有限公司	铝锭	4,693.64	2,739.74	-
宁夏津和双金属线材有限公司	铝杆	-	-	649.04
山东元旺电工科技有限公司	铝杆	1,210.23	1,022.11	628.01
合计	——	93,360.44	71,895.21	63,524.16
占先款后货方式采购总额比例	——	91.85%	95.41%	95.95%

注：厦门国贸集团股份有限公司包括厦门国贸集团股份有限公司、厦门国贸同款实业有限公司。

铜陵有色股份铜冠铜材有限公司包括铜陵有色股份铜冠铜材有限公司、铜陵有色股份线材有限公司、铜陵有色股份铜冠电工有限公司以及铜陵有色金属集团上海投资贸易有限公司。

上海五锐金属集团有限公司包括上海五锐金属集团有限公司以及WOORAY COMMODITIES PTE. LTD。

公司向以上供应商采购铝锭、铝杆、铜线等金属材料，结算时无信用期，采用先款后货方式并使用银行转账进行付款。公司一般根据每月的采购计划在交易日内均匀采购铝锭等金属材料，而在每个法定节假日前，公司考虑到节假日期间不开市，对节假日期间生产所需的金属原材料量进行估计，提前安排金属材料的采购。报告期每期末，公司考虑元旦节日期间的生产需用量，提前进行采购备货，而金属材料的到货周期一般为1-2天，故在期末主要金属材料基本已到货，每期末产生的预付账款余额较小。

②按信用期付款

公司采用按信用期付款方式的主要供应商采购情况如下：

单位：万元

供应商	采购内容	项目	2024年度	2023年度	2022年度
艾伦塔斯电气绝缘材料(铜陵)有限公司	绝缘漆、稀释剂、助剂	采购金额	6,856.90	6,754.61	6,418.88
		平均付款天数	85.95	88.73	84.85
		信用期	母公司为月结60天，兢强海防为货到付款		
国网安徽省电力有限公司	电能	采购金额	5,628.32	4,908.98	4,290.73
		平均付款天数	10.55	7.50	7.56
		信用期	账单出具后10天		
广东富毅电气	绝缘漆	采购金额	2,907.51	1,310.67	1,680.71

绝缘材料有限公司		平均付款天数	110.14	107.85	101.37
		信用期	月结90天		
苏州南达金属科技有限公司	铜包铝	采购金额	1,718.64	850.91	792.09
		平均付款天数	62.08	53.00	54.75
		信用期	月结30天		
芜湖莱克特种助剂有限公司	绝缘漆、稀释剂	采购金额	2,087.71	1,798.88	1,670.53
		平均付款天数	131.48	101.30	62.17
		信用期	母公司为月结90天，兢强海防为月结60天		
艾仕得涂料系统（上海）有限公司	绝缘漆、稀释剂	采购金额	863.47	1,373.76	1,602.96
		平均付款天数	99.39	146.47	102.63
		信用期	月结90天		
常州新赛特绝缘材料有限公司	绝缘漆	采购金额	643.91	1,350.88	1,203.39
		平均付款天数	107.28	95.51	100.31
		信用期	月结60天		
合计			20,706.45	18,348.68	17,659.30
占按信用期付款方式采购总额比例			61.98%	65.19%	70.02%

注：平均付款天数=期间天数/（期间含税采购额/应付账款平均余额）；应付账款平均余额=Σ每月月末应付账款余额/计算期间月份数。

国网安徽省电力有限公司包括国网安徽省电力有限公司铜陵供电公司、国网安徽省电力有限公司池州供电公司以及国网安徽综合能源服务有限公司铜陵分公司。

艾仕得涂料系统（上海）有限公司包括艾仕得涂料系统（上海）有限公司、艾仕得绝缘材料（安徽）有限公司以及艾仕得（中国）投资有限公司。

由上表，按信用期付款模式下，公司向主要供应商采购绝缘漆、电费、铜包铝等生产材料及能源，主要信用期约为10天至90天不等。报告期各期末，公司经营性应付余额与按信用期付款模式的采购金额对比如下：

单位：万元

项目	2024年12月31日 /2024年度	2023年12月31日 /2023年度	2022年12月31日 /2022年度
经营性应付余额①	7,112.94	6,082.34	5,454.24
按信用期付款模式采购总额②	33,407.48	28,144.76	25,219.74
占比①/②	21.29%	21.61%	21.63%
该模式下应付账款周转天数	72.08	74.81	83.41

由上表，报告期各期公司经营性应付余额占按信用期付款模式采购总额比例稳定，周转天数较为稳定，与该模式下主要供应商信用期相匹配。

③分阶段付款

公司采用分阶段付款方式的主要供应商采购情况如下：

单位：万元

供应商	项目	2024年度	2023年度	2022年度
深越联合投资有限公司	采购金额	1,746.34	-	-
	采购内容	土地使用权	-	-
	信用期	土地使用权：需方完成申请手续并领取投资证书，企业注册证书后10个工作日内，支付50%；双方正式签署合同后10个工作日内，支付30%，土地使用权与地块内基础设施移交10个工作日内，支付17%，满足可依法办理土地使用权证书条件且收到办证通知后10个工作日内支付3%。		
安徽天艺集团有限公司	采购金额	767.60	1,909.73	3,191.21
	采购内容	厂房主体建设	厂房主体建设	厂房主体建设
	信用期	铝杆厂项目：水池、基础完工后付至30%,主体完工付至合同价款的50%,维护结构完工后及水电安装工程及其他零星工程等完工后付至合同价款的70%,工程竣工验收合格相关资料移交至档案馆后并取得预审合格证付至合同价款的85%。工程竣工结算审计结束后付至结算总造价的97%,余3%为工程质量保修金。 联合厂房项目：基础工程完工付至合同总价的15%，主钢构完工付至合同价款的25%，主体工程完工付至合同总价的45%，屋面、天沟、门窗结构完工后及水电安装后付至合同价款的75%，全部工程完工竣工初验收合格后付至合同总价的97%，竣工结算审核结束后付至结算总造价的97%，余款3%作为质保金不计利息，质保期为一年，待工程保修期满后一次性付清。 六号厂房项目：基础完工后付至15%,平台混凝土地面完工付至合同价款的40%,屋面、天沟、门窗结构完工后及水电安装后付至合同价款的70%,工程竣工验收合格,验收资料移交至档案馆后并取得预审合格证付合同价款的85%，工程竣工结算审计结束后付至结算总造价的97%,余3%为工程质量保修金。		
大连康丰科技股份有限公司	采购金额	475.94	0.11	58.90
	采购内容	挤压机	配件	挤压机
	信用期	合同签订后预付20%，制作完成后出厂前支付60%发货款，设备验收后1个月内支付10%，验收合格后6个月内支付10%。		
常州鼎天电工	采购金额	259.12	-	29.65

机械有限公司	采购内容	拉丝机	-	拉丝机
	信用期	合同签订后预付30%，出厂前支付30%发货款，设备验收后支付30%，验收合格后1年内支付10%。		
佛山市奇杰三侠电工机械专用设备有限公司	采购金额	249.56	-	42.41
	采购内容	漆包机	-	漆包机
	信用期	合同签订后预付30%，出厂前支付60%发货款，验收合格1年后支付10%。		
无锡西玛梅达电工有限公司	采购金额	0.22	1,189.82	294.84
	采购内容	配件	漆包机	漆包机
	信用期	合同签订后预付30%，出厂前支付30%发货款，设备验收后支付30%，验收合格后1年内支付10%。		
铜陵市诚兴建筑安装有限责任公司	采购金额	18.12	431.42	-
	采购内容	厂房主体建设	厂房主体建设	-
	信用期	基础工程完工付至合同总价的25%，主体工程完工付至合同总价的60%，竣工初验验收合格后付至合同总价的85%，竣工结算审核结束后付至审定金额的97%，余款3%作为质保金不计利息，质保期为一年，待工程保修期满后一次性付清。		
无锡巨一同创科技股份有限公司	采购金额	0.22	389.26	-
	采购内容	配件	漆包机	-
	信用期	合同签订后预付30%，出厂前支付60%发货款，质保期满支付10%。		
东莞市成就实业有限公司	采购金额	62.41	225.66	420.00
	采购内容	拉丝机	拉丝机	拉丝机
	信用期	签订合同时，支付设备金额的30%，提货支付设备金额的30%，设备到货后，开具合同全额发票给需方，设备安装调试合格后支付30%，从设备调试并验收合格日起计算，满一年付清10%余款。		
常德天华机械制造有限公司	采购金额	-	2.09	1,093.69
	采购内容	-	配件	漆包机
	信用期	预付交货设备金额的30%作为定金，需方自接到供方发货通知日算3日内，支付发出设备金额的30%，验收合格后每月付10%(3个月内付完30%)。余款10%在设备验收合格且收到发票日起算，满一年付清。		
江苏哈曼新能源有限公司	采购金额	-	-	254.87
	采购内容	-	-	漆包机
	信用期	签订合同时支付设备金额的30%，提货时支付提货设备金额的30%，设备验收合格后付交货设备的30%，余款10%在设备验收合格后一年内付清。		

合计	3,579.51	4,148.10	5,385.56
占分阶段付款模式采购总额比例	62.40%	80.15%	81.13%

注：东莞市成就实业有限公司包括东莞市成就实业有限公司及东莞市成就智能设备有限公司。

由上表，公司以分阶段付款方式结算的主要为厂房建设工程、设备安装、土地使用权转让等长期资产类供应商，公司按照合同约定以及实际建设进度与供应商进行结算。报告期每期末应付长期资产购置类余额与其他非流动资产余额如下：

项目	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
应付长期资产购置款余额	2,188.11	3,244.74	3,802.73
其他非流动资产	67.13	365.20	168.18

由上表，公司应付长期资产购置款余额与其他非流动资产-预付长期资产购置款余额均小于每期阶段付款模式采购总额，付款周期与建设进度及合同约定总体具有匹配性。

3、采购结算方式是否与行业存在差异

公司与同行业可比公司的采购结算方式对比如下：

公司名称	采购结算方式
精达股份	公司上游原材料供应商主要为铜铝等大宗商品生产商，通常要求预付或者现付形式进行结算
长城科技	电解铜为货到次日付款（非工作日顺延）；铜杆付款周期为10天以内（非工作日顺延），绝缘漆付款周期为2-3个月
露笑科技	未披露
冠城新材	铜杆付款周期多为14天以内，绝缘漆付款周期多为30-60天
本公司	采购主要原材料金属结算方式为先款后货

由上表，公司采购结算方式与同行业可比公司不存在重大差异。

三、结合发行人经营活动现金流为负，目前发行人与主要客户及供应商票据结算情况，以及相关风险内控制度建立执行情况等，说明公司保障营运资金的措施及有效性。

（一）结合公司经营活动现金流的情况为负

1、公司经营活动现金流为负的说明

报告期各期，公司将净利润调节为经营活动现金净流量的过程如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
净利润	7,758.35	6,259.07	5,160.15
加：资产减值准备	23.83	13.03	0.32
信用减值损失	391.38	-132.17	-40.01
固定资产折旧、投资性房地产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	2,763.71	2,513.82	2,162.09
使用权资产折旧	170.85	151.12	163.38
无形资产摊销	164.30	142.20	147.12
长期待摊费用摊销	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	6.29	8.08	-981.99
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	2.98	6.54	31.34
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	908.41	683.58	678.89
投资损失（收益以“-”号填列）	-	36.65	37.78
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-104.41	895.58	-208.61
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-74.93	-780.23	544.69
存货的减少（增加以“-”号填列）	-2,401.06	538.77	282.35
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-27,606.35	-15,742.64	-21,243.02
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	1,654.08	2,422.64	-873.57
其他	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	-16,342.57	-2,983.95	-14,139.10

由上表，报告期内公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要受经营性应收项目和经营性应付项目变动，以及存货规模变动的影响，具体如下：

（1）经营性应收项目和经营性应付项目变动

报告期各期，公司收入规模、主要经营性应收项目和经营性应付项目的变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度 /2024 年末	2023 年度 /2023 年末	2022 年度 /2022 年末
营业收入			
营业收入金额	155,912.74	121,722.65	107,552.20
营业收入的增长	34,190.09	14,170.45	2,451.33
主要经营性应收项目情况：			
应收账款余额	36,014.86	28,030.73	24,178.28
在手票据余额	7,063.51	7,283.72	6,169.39
应收账款及在手票据余额的减少	-7,763.92	-4,966.78	-1,770.47
主要经营性应付项目情况：			
应付账款余额	9,301.05	9,327.09	9,256.97
其中：应付长期资产购置款余额	2,188.11	3,244.74	3,802.73
经营性应付账款余额	7,112.94	6,082.34	5,454.24
经营性应付账款余额的增加	1,030.60	628.10	-618.34
票据使用影响情况：			
其中：以票据背书支付长期资产购置款金额	4,134.22	3,383.65	2,321.15
贴现现金流入计入筹资活动金额	16,089.41	7,244.28	16,688.56

由上表，报告期内公司收入规模逐年增长，受销售模式、采购模式和结算模式的影响，公司货款回收周期相较采购付款周期更长，在收入规模增长的情况下，会导致应收账款及在手票据的增加显著高于经营性应付账款的增加，从而导致公司流动资金占用较多。同时，公司为满足日常生产经营需要将票据贴现获取资金，其中非 6+9 银行承兑票据贴现的现金流计入筹资活动，公司在长期资产构建方面持续投入资金，其中部分长期资产购置款以承兑汇票背书方式支付，均导致公司销售取得票据未能形成经营活动净现金流量。具体情况如下：

①销售模式

公司所处电磁线生产销售行业，下游客户主要为家用电器、工业电机、变压器等领域内的知名企业，其付款能力良好，结算方式以票据为主，且通常有 2-3 个月的付款信用期。

公司报告期内主要客户的结算方式情况如下：

客户名称	2024 年	2023 年	2022 年
美的集团股份有限公司	***	***	***
长虹华意压缩机股份有限公司	***	***	***
卧龙电气驱动集团股份有限公司	***	***	***
青岛云路新能源科技有限公司	***	***	***
METAL-FIO INDUSTRIA E COMERCIO DE MAT.ELETR.EISOL.LTDA	***	***	***
湖北东贝机电集团股份有限公司	***	***	***
中山大洋电机股份有限公司	***	***	***

注：公司主要客户的结算方式与其所合作的其他主要漆包线供应商的结算方式相同。

由上表，公司报告期各期前五大客户的结算方式以票据为主，且通常有2-3个月的付款信用期，与其他客户结算方式不存在差异。

经查询公开披露的信息，同行业可比上市公司电磁线销售活动的信用期情况如下：

公司	电磁线销售活动的信用期
精达股份	公司与客户结算后一般给予客户 40-90 天不等的信用期
长城科技	公司给予的信用期一般在 2 个月以内
露笑科技	公司会给予客户一定的信用期，一般 2-3 个月
冠城新材	公司给予的信用期一般在 2 个月以内

由上表，同行业可比上市公司电磁线销售活动均主要采用赊销方式，且给予客户的信用期与公司基本一致。

同时，查询到以下公众公司的主要客户与发行人存在重叠，且披露了与客户的结算方式，具体如下：

公司	与发行人重叠的客户及结算方式
南特科技 (874643)	主要客户包括美的集团，结算方式为：美的收到发票且审核无误后的次月第 1 天起算，满 60 天后纳入最近一次排款计划（每月至少排款 1 次），以 6 个月承兑汇票或者美易单支付。
佳音科技	主要客户包括美的集团，结算方式为：月结 60 天，即双方对账完成并书面

(836828)	确认后，客户收到发票且审核无误后的次月第1天起算，满60天后纳入最近一次排款计划，以银行承兑汇票、美易单或银行转账支付。
宏海科技 (831075)	主要客户包括美的集团，结算方式为：甲方收到发票且审核无误后的次月第1天起算，满60天后纳入最近一次排款计划，以6个月承兑汇票或者美易单支付。
胜业电气 (873783)	主要客户包括大洋电机，结算方式为：月结60天，未披露付款方式。

上表中各公司与美的集团、大洋电机的结算方式与发行人基本一致。

②采购模式

公司根据“以销定产、以产定采、合理安排”的原则进行采购，公司上游供应商主要为大宗商品铝锭供应商，付款要求高，主要是先款后货且以银行转账形式结算居多。

公司报告期内主要供应商的结算方式详见本题二、（二）2，其中，铝锭供应商均为先款后货，且以银行转账形式结算，绝缘漆供应商一般给予一定的信用期，且以票据方式支付为主。

经查询公开披露的信息，同行业可比上市公司采购活动的信用期情况如下：

公司	采购活动的信用期
精达股份	公司上游原材料供应商主要为铜铝等大宗商品生产商，通常要求预付或者现付形式进行结算
长城科技	电解铜为货到次日付款（非工作日顺延）；铜杆付款周期为10天以内（非工作日顺延），绝缘漆付款周期为2-3个月
露笑科技	未披露
冠城新材	铜杆付款周期多为14天以内，绝缘漆付款周期多为30-60天

同行业可比上市公司采购活动的信用期与公司不存在重大差异。

此外，经问卷了解，公司主要铝锭供应商厦门国贸和上海基托向同行业可比上市公司销售铝锭，其结算方式如下：

公司	向同行业可比上市公司销售铝锭的结算方式
厦门国贸	向精达股份销售铝锭，结算方式为先款后货，以银行转账支付。
上海基托	向精达股份销售铝锭，结算方式为先款后货，以银行转账支付。

公司主要铝锭供应商厦门国贸和上海基托向同行业可比上市公司销售铝锭，其结算方式与发行人基本一致。

③ 票据收取和使用情况

受销售模式和客户结算模式的影响，公司销售回款较多以银行承兑汇票的形式收到，同时，受采购模式和供应商结算模式的影响，公司需以银行转账形式支付大量铝锭采购款。

报告期各期，公司票据收取和使用情况如下：

单位：万元

年度	期初在手票据余额	本期收到票据金额	本期贴现票据金额	本期背书票据金额	本期托收票据金额	期末在手票据余额	期末已背书或贴现未终止确认金额	期末账面票据余额
2024年度	7,283.72	96,057.92	63,573.34	25,036.56	7,668.23	7,063.51	16,664.64	23,728.15
2023年度	6,169.39	79,108.52	45,239.66	23,948.82	8,805.70	7,283.72	10,804.46	18,088.18
2022年度	2,867.81	76,445.56	49,363.09	19,051.40	4,729.49	6,169.39	11,907.72	18,077.11

由上表，报告期各期，公司收取的票据中约 60% 的票据用于贴现，以获取资金满足日常生产经营需要。

公司对票据承兑人的信用等级进行了划分，将非 6+9 银行承兑票据分类为以摊余成本计量的金融资产，在其贴现时不终止确认，贴现现金流计入筹资活动产生的现金流入，各期金额分别为 16,688.56 万元、7,244.28 万元和 16,089.41 万元。同时，公司基于自身经营情况和战略目标，为保持竞争力、丰富产品结构和提升产品质量，新构建厂房和设备，并以票据背书方式支付部分长期资产购置款，各期金额分别为 2,321.15 万元、3,383.65 万元和 4,134.22 万元。上述情形均导致公司销售活动取得票据未能全部形成经营活动净现金流量。

(2) 存货规模变动

报告期各期末，公司存货余额的变动情况如下：

单位：万元

项目	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
存货余额	17,260.80	14,859.74	15,398.51
存货的减少	-2,401.06	538.77	282.35

由上表，报告期各期公司存货余额分别为15,398.51万元、14,859.74万元及

17,260.80万元。2024年度公司收入规模增长，公司相应加大备货量，2024年末存货余额较2023年末增加2,401.06万元，对公司经营活动现金流产生了一定影响。

综上，受销售模式、采购模式、结算模式、票据使用情况、存货规模变动的影响，公司报告期内经营活动现金流为负。

2、公司经营活动现金流量情况与同行业可比公司的比较情况

报告期内，公司经营活动现金流量情况与同行业可比公司的比较情况如下：

单位：万元

项目		2024 年度	2023 年度	2022 年度
精达股份	净利润	57,696.59	43,865.79	41,342.65
	经营活动产生的现金流量净额	-58,915.32	43,896.27	131,572.20
长城科技	净利润	23,609.71	21,650.71	13,617.95
	经营活动产生的现金流量净额	-351.93	16,336.25	18,675.52
露笑科技	净利润	22,286.34	7,419.04	-28,036.76
	经营活动产生的现金流量净额	-42,055.33	45,467.25	46,337.82
冠城新材	净利润	-63,254.91	-39,391.77	15,201.17
	经营活动产生的现金流量净额	77,347.26	222,429.87	137,997.95
本公司	净利润	7,758.35	6,259.07	5,160.15
	经营活动产生的现金流量净额	-16,342.57	-2,983.95	-14,139.10

报告期内，公司经营活动现金流量净额整体小于各同行业可比上市公司，主要原因如下：

（1）经营规模和行业地位

报告期各期，公司与同行业可比公司的收入规模对比情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	收入金额	较上年同期变动率	收入金额	较上年同期变动率	收入金额	较上年同期变动率
精达股份	2,232,257.99	24.67%	1,790,586.52	2.07%	1,754,240.44	-4.30%
长城科技	1,298,543.72	17.21%	1,107,920.51	10.50%	1,002,642.76	-6.53%
露笑科技	371,673.42	34.07%	277,231.49	-17.04%	334,184.23	-5.95%
冠城新材	844,938.67	-13.08%	972,088.61	-12.74%	1,113,979.99	17.79%

本公司	155,912.74	28.09%	121,722.65	13.18%	107,552.20	2.33%
-----	------------	--------	------------	--------	------------	-------

由上表，报告期内，公司营业收入规模远小于同行业可比公司，而营业收入增长幅度整体高于同行业可比公司。电磁线行业属于资金密集型企业，上游原材料供应商主要为铜、铝等大宗商品生产商或贸易商，通常要求先款后货，而下游客户主要集中在各大电器生产厂商，具有一定信用期，付款周期较长。故当电磁线生产企业收入规模大幅增长时，受采购与销售结算模式差异、经营备货等的影响，往往需要更多的资金投入，导致经营活动现金流量净额减少。精达股份 2022 年度收入规模下降，其当年度经营活动现金流相对较大，随着其 2023 年度、2024 年度收入规模增长，其经营活动现金流减少，其中 2024 年度收入规模增长幅度较大，其当年度经营活动现金流为负。

同时，公司主要产品为漆包铝线，同行业可比上市公司以铜基电磁线为主，相较漆包铝线而言，漆包铜线销售的信用期普遍更短。公司主要下游客户的信用期通常为 2-3 个月，同行业可比上市公司中，长城科技主营业务主要为漆包铜线，根据公开披露的信息，其下游客户的信用期一般在 2 个月以内。受与客户信用期差异的影响，公司销售回款较同行业可比公司较慢，导致经营活动现金流量情况存在差异。

此外，同行业可比上市公司中，精达股份和长城科技主营业务中主要为漆包线；露笑科技主营业务中除漆包线外，还包括光伏发电、高空作业等业务，且占比较高，2024 年度漆包线业务占其营业收入比例为 50.25%；冠城新材主营业务中除漆包线外，还包括房地产开发与销售等，且占比较高，2024 年度漆包线业务占其营业收入比例为 76.86%；露笑科技和冠城新材的经营规模更广泛可能导致公司采购与销售结算方式、结算周期与其存在差异，从而导致经营活动现金流量情况存在差异。

（2）票据类型及核算差异

①票据核算差异

公司票据核算方式与同行业可比上市公司存在差异。公司对票据承兑人的信用等级进行了划分，对信用级别一般的商业银行和财务公司承兑的票据，调整分类为以摊余成本计量的金融资产，在其背书、贴现时不终止确认，贴现产生的现

金流分类为筹资活动现金流入；经查询，精达股份和露笑科技各期末已背书或贴现未到期的票据部分终止确认，而长城科技和冠城新材各期末已背书或贴现未到期的票据均全部终止确认，票据核算方式差异导致公司在票据贴现现金流入的分类上与长城科技和冠城新材存在差异，从而导致公司经营活动现金流量净额与长城科技和冠城新材存在差异。

如果公司将票据贴现的现金流入全部分类为经营活动现金流入，报告期各期公司经营活动现金流量净额并不呈远小于净利润且为负的特征，与长城科技、冠城新材不存在显著差异。

②票据结算占比差异

公司收取及使用票据的情况与同行业可比上市公司存在差异。根据精达股份公开披露的信息，公司与其收到票据情况对比如下：

公司	年度	收到票据金额 (万元)	营业收入 (万元)	票据回款 占比	应收账款周 转率
精达股份	2023 年度	707,492.57	1,790,586.52	39.51%	5.83
本公司	2024 年度	96,057.92	155,912.74	61.61%	4.87
	2023 年度	79,108.52	121,722.65	64.99%	4.66
	2022 年度	76,445.56	107,552.20	71.08%	4.31

由上表，精达股份 2023 年度应收账款周转率为 5.83，应收账款周转情况优于本公司。同时，精达股份 2023 年度收到票据金额占当期营业收入比例为 39.51%，公司报告期各期收到票据金额占各期营业收入的比例分别为 67.34%、71.08%、64.99%和 61.61%，即与本公司相比，精达股份销售回款中以票据方式回款的比例更低，直接以银行转账方式回款形成经营性现金流入的比例更高。

公司与精达股份收到及使用不同信用等级的票据情况对比如下：

公司	年度	项目	应收票据		应收款项融资		合计金额 (万元)	
			金额(万 元)	占比 (%)	金额(万 元)	占比 (%)		
精达股份	2023 年度	本期收到	168,577.70	23.83	538,914.87	76.17	707,492.57	
		本期 减少	贴现	130,682.48	21.00	491,751.08	79.00	622,433.56
			背书	76,781.07	78.19	21,422.54	21.81	98,203.61

公司	年度	项目		应收票据		应收款项融资		合计金额
			托收					
本公司	2024年度	本期收到		44,417.81	46.24	51,640.11	53.76	96,057.92
		本期减少	贴现	16,190.53	25.47	47,382.81	74.53	63,573.34
			背书	23,346.36	93.25	1,690.20	6.75	25,036.56
			托收	4,836.57	63.07	2,831.66	36.93	7,668.23
	2023年度	本期收到		31,649.51	40.01	47,459.01	59.99	79,108.52
		本期减少	贴现	7,285.32	16.10	37,954.34	83.90	45,239.66
			背书	20,315.88	84.83	3,632.94	15.17	23,948.82
			托收	6,593.11	74.87	2,212.60	25.13	8,805.70
	2022年度	本期收到		42,823.60	56.02	33,621.96	43.98	76,445.56
		本期减少	贴现	16,837.37	34.11	32,525.72	65.89	49,363.09
			背书	18,279.29	95.95	772.10	4.05	19,051.40
			托收	4,339.57	91.76	389.93	8.24	4,729.49

公司票据核算政策与精达股份一致，应收款项融资贴现、应收款项融资托收、应收票据托收形成经营活动现金流入。由上表，公司报告期各期收到的票据中，信用等级较高的票据占比分别为 43.98%、59.99%和 53.76%，而精达股份 2023 年度收到的票据中，信用等级较高的票据占比为 76.17%，高于本公司。同时，报告期各期，公司应收款项融资贴现、应收款项融资托收、应收票据托收的合计金额占各期收到票据的比例分别为 48.73%、59.11%和 57.31%，而精达股份 2023 年度应收款项融资贴现、应收款项融资托收、应收票据托收的合计金额占当期收到票据的比例为 83.44%，即与本公司相比，精达股份销售活动收取票据后形成经营性现金流入的比例更高。

综上所述，公司的经营规模、经营范围、业务增长幅度与同行业可比公司存在差异，导致公司经营活动现金流量净额与同行业可比公司存在差异。同时，精达股份为电磁线生产制造龙头企业，公司销售活动收取不同类型票据的情况与其存在差异，公司票据核算方式与长城科技与冠城新材存在差异，均导致公司经营活动现金流情况与同行业可比公司存在差异，具有合理性。

（二）目前发行人与主要客户及供应商票据结算情况

报告期各期，公司与主要客户的票据结算情况如下：

单位：万元

主要客户	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
美的集团股份有限公司	当期回款	27,857.63	17,690.72	25,197.69
	票据回款金额	27,856.86	17,690.46	24,606.78
	票据回款比例	100.00%	100.00%	97.65%
长虹华意压缩机股份有限公司	当期回款	9,989.94	9,588.42	8,155.10
	票据回款金额	9,989.94	9,588.42	8,155.10
	票据回款比例	100.00%	100.00%	100.00%
卧龙电气驱动集团股份有限公司	当期回款	7,284.51	6,081.96	4,461.66
	票据回款金额	4,903.51	5,706.63	4,393.48
	票据回款比例	67.31%	93.83%	98.47%
青岛云路新能源科技有限公司	当期回款	3,498.37	6,772.95	5,240.67
	票据回款金额	3,498.37	6,772.95	5,140.67
	票据回款比例	100.00%	100.00%	98.09%
METAL-FIO	当期回款	6,388.48	3,256.19	3,786.37
	票据回款金额	-	-	-
	票据回款比例	-	-	-
湖北东贝机电集团股份有限公司	当期回款	4,274.35	4,380.81	3,681.27
	票据回款金额	4,274.35	4,247.04	3,681.27
	票据回款比例	100.00%	96.95%	100.00%
中山大洋电机股份有限公司	当期回款	4,311.27	3,391.28	3,457.01
	票据回款金额	2,052.14	1,724.07	1,471.06
	票据回款比例	47.60%	50.84%	42.55%
合计	当期回款	63,604.56	51,162.34	53,979.76
	票据回款金额	52,575.18	45,729.57	47,448.36
	票据回款比例	82.66%	89.38%	87.90%

由上表，公司主要客户中以票据结算方式为主，其中，METAL-FIO为境外客户，以银行转账方式回款；卧龙电气驱动集团股份有限公司和中山大洋电机股份有限公司部分以银行转账方式回款，系由于该两客户存在越南子公司，公司与其越南子公司的交易通过银行转账方式回款。

报告期各期，公司与主要供应商票据结算情况如下：

单位：万元

主要供应商	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
上海基托贸易有限公司	当期付款	59,634.29	5,964.66	-
	票据付款金额	-	-	-
	票据付款比例	-	-	-
厦门国贸集团股份有限公司	当期付款	17,354.86	49,522.11	57,267.51
	票据付款金额	-	-	-
	票据付款比例	-	-	-
远大物产集团有限公司	当期付款	12,062.93	-	-
	票据付款金额	-	-	-
	票据付款比例	-	-	-
铜陵有色股份铜冠铜材有限公司	当期付款	9,720.20	206.21	543.89
	票据付款金额	-	11.20	77.02
	票据付款比例	-	5.43%	14.16%
艾伦塔斯电气绝缘材料（铜陵）有限公司	当期付款	7,185.67	7,600.15	7,111.73
	票据付款金额	7,138.87	7,521.89	7,077.12
	票据付款比例	99.35%	98.97%	99.51%
上海汇大投资有限公司	当期付款	7.68	18,701.26	5,949.62
	票据付款金额	-	-	-
	票据付款比例	-	-	-
上海嵘亿国际贸易有限公司	当期付款	-	2,575.73	-
	票据付款金额	-	-	-
	票据付款比例	-	-	-
山东创辉新材料科技有限公司	当期付款	66.68	-	6,523.22
	票据付款金额	-	-	-
	票据付款比例	-	-	-
安徽天艺集团有限公司	当期付款	2,142.01	2,029.88	2,169.45
	票据付款金额	1,222.01	815.28	258.16
	票据付款比例	57.05%	40.16%	11.90%
合计	当期付款	108,174.33	86,599.99	79,565.42
	票据付款金额	8,360.88	8,348.38	7,412.30
	票据付款比例	7.73%	9.64%	9.32%

由上表，报告期主要供应商中，公司与绝缘漆供应商如艾伦塔斯电气绝缘材料（铜陵）有限公司在结算时以票据方式为主，与长期资产供应商如安徽天艺集

团有限公司则选择票据和银行转账相结合的方式，其他主要供应商均为金属供应商，在结算时以银行转账方式为主。

（三）相关风险内控制度建立执行情况

公司建立并严格执行了以下风险内控管理制度：

1、票据管理制度

公司通过建立《票据管理制度》，加强了票据风险的防范，具体如下：

（1）对于存在以票据方式结算的老客户，只收取信用等级在AAA的国有大型商业银行、股份制银行、农村商业银行开具的银行承兑汇票，优先收取“6+9”银行承兑汇票，不收取村镇银行等风险较高银行开具的银行承兑汇票，不收取商业承兑汇票。

（2）对于新客户，销售部门应积极争取该客户全部以银行电汇方式付款，但若该客户存在拟以银行承兑汇票付款的情况，公司在与新客户签订的销售合同中应约定只接受6+9银行承兑汇票，并列入合同条款。

（3）对收到单张票据金额300万元及以上的银行承兑汇票，财务部门须于收到银行承兑汇票10个工作日内完成贴现或背书，从而使得公司当月收到银行承兑汇票，能够在当月或下月初形成公司的现金流入。

2、资金管理制度

公司建立了完善的资金管理制度，明确资金授权、批准、审验等环节的职权权限。通过资金集中归口管理制度，将资金管理集中到财务部门，统一调配和使用。公司财务管理在财务总监负责制下，全面管理和监督公司及子公司的财务活动。公司在日常经营过程中，所有的资金支付必须按相关的审批权限规定的业务流程进行，审批人须根据资金业务的相关审批权限的规定，在授权范围内进行审批，不得超越审批权限。

3、风险预警机制

公司建立了风险预警机制，设定最低安全资金余额，实时监控资金收支情况，及时发现资金风险。每月各业务部门上销售回款计划及采购付款计划，财务部门

对于各项财务指标进行分析上报，对相关资金风险进行预警，管理层根据各项经营指标、财务指标及预警的风险及时作出应对。

4、信用管理机制

公司对于上游供应商和下游客户均建立信用评估体系，基于供应商的供货速度、产品质量、产品价格、财务健康度、历史履约记录、行业惯例等与供应商确定信用期及结算方式，基于客户销售规模、销售定价、财务健康度、历史履约记录、行业惯例等与客户确定信用期及结算方式。

公司对长期供应商和客户定期复审，动态调整信用政策。

公司严格通过合同条款约束与供应商和客户的信用期，在合同中明确付款周期、逾期罚则等处理流程，避免纠纷。

公司建立完善的款项催收机制，系统性跟踪销售发货、客户签收、对账结算和取得回款情况，对于已到约定付款期的款项，及时提醒客户支付。对于逾期的长账龄款项，及时采取内部或外部措施，如收取滞纳金、暂停供货或采取法律手段。

通过执行上述内部控制制度，公司严格把控了相关资金风险，与供应商和客户均按期结算，资金得以高效、稳定周转。

（四）说明公司保障营运资金的措施及有效性

公司通过以下措施保障营运资金：

1、优化现金流管理

公司通过合理安排资金收支计划，优化资金使用效率。公司业务部门每月上报销售回款计划及采购付款计划，财务部根据经营需求制定详细的月度资金预算，并严格按照预算执行。

2、加强应收账款管理

公司日常与客户保持充分沟通，基于历史良好合作情况，与客户协商缩短付款周期；公司建立完善的款项催收机制，系统性跟踪销售发货、客户签收、对账

结算和取得回款情况，对于已到约定付款期的款项，及时提醒客户支付。

3、合理控制存货水平

公司严格按照“订单和常用品种合理备货”相结合的方式制定生产计划并安排采购，在保证安全库存的前提下，控制存货库存量，避免资金占用。

通过上述措施，报告期内公司营运资金情况整体较为稳定，报告期各期末营运资金的金额分别为28,038.18万元、22,877.52万元及27,463.44万元，2025年3月末营运资金的金额为30,226.63万元，较2024年末有所增长。报告期各期末非受限货币资金余额分别为6,276.92万元、6,851.06万元及6,551.33万元，2025年1-3月各月末非受限货币资金余额分别为5,793.49万元、13,439.84万元及13,348.65万元，呈增长趋势。部分客户缩短了信用期，如美的集团的信用期从60天缩短为15天，应收账款周转率有所提升，报告期各期分别为4.31、4.66和4.87。同时，公司严格控制存货库存，存货周转率有所提升，报告期各期分别为6.29、7.26和8.73。发行人保障营运资金的措施有效。

（五）经营活动现金流预计情况

公司2021年至2024年营业收入复合增长率为14.05%，假设公司2025年度营业收入增长14.05%，模拟预测2025年度经营活动现金流净额情况，同时以公司2025年度营业收入分别增长20%、30%和40%对经营活动产生的现金流量净额进行敏感性分析。

以下模拟预测数据仅用于测算经营活动现金流量净额，不构成盈利预测或承诺。因经营活动现金流量影响因素过多，为简化测算过程，本次模拟预测主要基于下述假设：

①2025年度长期资产折旧和摊销金额：考虑到机器设备与营收规模呈一定的相关性，公司厂房、土地等其他长期资产能满足较大的营收增长需求，故假设机器设备折旧与营业收入保持同比例变动，其余折旧和摊销以2025年一季度的4倍预计；

②2025年末存货金额：公司2021年至2024年营业收入复合增长率为14.05%，存货复合增长率为3.25%，营业收入的增长幅度约为存货增长幅度的4.32倍，结

合公司历史的存货备货政策和排产安排，假设2025年末存货变动幅度为营业收入变化幅度的1/4.32倍；

③2025年末往来余额：2025年末应收账款、预收账款、应付账款、预付账款余额采用2024年度的各科目周转率计算；其他应收款、其他应付款受营业收入影响较小，与2024年余额保持一致；

④2025年应收票据：2025年度以应收票据方式收取货款的比例，以及使用票据的方式均与2024年度保持一致；考虑到公司2025年加强票据管理并取得一定成效，故假设2025年度收取6+9银行承兑票据比例、非6+9银行承兑票据贴现比例、背书支付长期资产购置款规模与2025年一季度保持一致。

⑥除上述外，其他报表项目均与营业收入同比例变动。

基于上述假设，公司模拟预测2025年度经营活动现金流情况如下：

单位：万元

项目	假设 2025 年度营业收入增长 14.05%	假设 2025 年度营业收入增长 20%	假设 2025 年度营业收入增长 30%	假设 2025 年度营业收入增长 40%
净利润	8,848.40	9,310.03	10,085.86	10,861.70
加：资产减值准备	27.18	28.60	30.98	33.36
信用减值损失	446.37	469.66	508.79	547.93
固定资产折旧、投资性房地产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	3,274.30	3,400.12	3,611.59	3,823.05
使用权资产折旧	168.51	168.51	168.51	168.51
无形资产摊销	194.25	194.25	194.25	194.25
财务费用（收益以“-”号填列）	1,036.04	1,090.10	1,180.94	1,271.78
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-7.94	-37.79	-87.94	-138.10
存货的减少（增加以“-”号填列）	-561.30	-799.00	-1,198.50	-1,598.00
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-9,340.55	-13,563.84	-20,661.80	-27,759.76
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	1,747.11	2,702.75	4,308.86	5,914.97
经营活动产生的现金流量净额	5,832.38	2,963.39	-1,858.46	-6,680.30

如上表所示，在目前的票据管理水平下，假设公司2025年度营业收入保持近四年的复合增长率14.05%，公司经营活动现金流为正。同时，假设公司2025年度营业收入增长20%，公司经营活动现金流仍为正，当公司2025年度营业收入达到30%时，公司经营活动现金流出现负数。

四、说明截至问询回复日的客户回款情况，以及期后现金流是否改善；结合发行人资金状况、资金需求、筹资能力及回款情况，说明发行人是否存在流动性风险。

（一）说明截至问询回复日的客户回款情况，以及期后现金流是否改善

1、客户回款情况

截至2025年5月17日，公司应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
应收账款余额	36,014.86	28,030.73	24,178.28
期后回款金额	33,812.53	27,960.56	24,147.63
回款比例	93.88%	99.75%	99.87%

由上表，公司应收客户账款期后回款良好。

2、期后现金流情况

公司2025年一季度的经营活动现金流情况如下：

单位：万元

项目	金额
一、经营活动产生的现金流量	
销售商品、提供劳务收到的现金	38,265.30
收到的税费返还	246.94
收到的其他与经营活动有关的现金	450.14
现金流入小计	38,962.38
购买商品、接受劳务支付的现金	30,952.47
支付给职工以及为职工支付的现金	2,781.78
支付的各项税费	895.03
支付的其他与经营活动有关的现金	583.90

现金流出小计	35,213.18
经营活动产生的现金流量净额	3,749.20
二、投资活动产生的现金流量	
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	503.87
投资活动现金流出小计	503.87
投资活动产生的现金流量净额	-503.87
三、筹资活动产生的现金流量	
取得借款收到的现金	11,709.34
筹资活动现金流入小计	11,709.34
偿还债务支付的现金	7,804.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	222.24
支付其他与筹资活动有关的现金	149.46
筹资活动现金流出小计	8,175.70
筹资活动产生的现金流量净额	3,533.65
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	18.35
五、现金及现金等价物净增加额	6,797.32
加：期初现金及现金等价物余额	6,551.33
六、期末现金及现金等价物余额	13,348.65

注：取得借款收到的现金中，1,346.00万元为非6+9银行承兑票据贴现形成的现金流。

由上表，公司2025年一季度经营活动产生的现金流量净额已为正数，现金流情况明显改善。具体影响因素如下：

单位：万元

项目	2025年1-3月	2024年度	2023年度	2022年度
净利润	2,352.72	7,758.35	6,259.07	5,160.15
加：资产减值准备	-0.37	23.83	13.03	0.32
信用减值损失	-175.50	391.38	-132.17	-40.01
固定资产折旧、投资性房地产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	744.30	2,763.71	2,513.82	2,162.09
使用权资产折旧	42.13	170.85	151.12	163.38
无形资产摊销	48.56	164.30	142.20	147.12
长期待摊费用摊销	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	6.29	8.08	-981.99
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	2.72	2.98	6.54	31.34

公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	204.93	908.41	683.58	678.89
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-	36.65	37.78
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	48.96	-104.41	895.58	-208.61
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	84.73	-74.93	-780.23	544.69
存货的减少（增加以“-”号填列）	-274.62	-2,401.06	538.77	282.35
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	276.92	-27,606.35	-15,742.64	-21,243.02
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	393.73	1,654.08	2,422.64	-873.57
其他	-	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	3,749.20	-16,342.57	-2,983.95	-14,139.10

根据本题三、（一）1、所述，公司报告期内经营活动现金流为负，主要系受经营性应收项目和经营性应付项目变动，以及存货规模变动的影响。相较2024年度，公司2025年1-3月经营性应收项目和经营性应付项目变动、存货规模变动对经营活动现金流的反向影响均减小，具体情况如下：

（1）经营性应收项目和经营性应付项目变动

2024年度及2025年一季度，公司收入规模、主要经营性应收项目和经营性应付项目的变动情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-3月 /2025年3月31日	2024年度/2024 年末
营业收入		
营业收入金额	38,704.98	155,912.74
主要经营性应收项目情况：		
应收账款余额	33,176.12	36,014.86
在手票据余额	7,897.66	7,063.51
应收账款及在手票据余额的减少	2,004.58	-7,763.92
主要经营性应付项目情况：		
应付账款余额	9,288.74	9,301.05
其中：应付长期资产购置款余额	1,343.54	2,188.11
经营性应付账款余额	7,945.20	7,112.94
经营性应付账款余额的增加	832.26	1,030.60
票据使用影响情况：		

其中：以票据背书支付长期资产购置款金额	795.85	4,134.22
贴现现金流入计入筹资活动金额	1,339.24	16,089.41

由上表，公司2025年一季度的经营性应收项目和经营性应付项目的主要变动如下：

①应收账款及在手票据合计余额减少

公司所处电磁线生产销售行业，下游客户主要为家用电器、工业电机、变压器等领域内的知名企业，公司通常给予客户2-3个月的付款信用期，故公司收入规模增长时应收款项余额随之增长，影响公司经营性活动现金流。

2024年度受客户需求增长和铜线业务开拓的影响，公司收入规模较2023年度增加34,190.09万元，增长28.09%，公司应收账款和在手票据合计余额增加7,763.92万元，增长21.99%，使得公司经营性活动现金流减少。

受春节假期影响，公司2025年一季度收入规模较2024年4季度减少2,764.41万元，下降6.67%，公司应收账款和在手票据合计余额减少2,004.58万元，下降4.65%，使得经营性活动现金流有所增加。

②票据情况变动

根据日常生产经营需要，公司将非6+9银行承兑票据进行贴现，相关现金流计入筹资活动，并以票据背书方式支付部分长期资产购置款，均导致公司销售取得票据未能形成经营活动净现金流量。相较2024年度，公司2025年一季度非6+9银行承兑票据贴现金额和以票据背书支付长期资产购置款金额均有所减少，具体原因如下：

A.收取6+9银行承兑票据的比例增加

2024年度及2025年一季度，公司销售活动收取票据情况如下：

期间	收到票据金额（万元）	营业收入（万元）	票据回款占比
2025年一季度	26,443.76	38,704.98	68.32%
2024年度	96,057.92	155,912.74	61.61%

注：票据回款占比=收到票据金额/营业收入

由上表，2025年一季度公司销售回款仍以票据为主。2024年度及2025年一季

度，公司收取的各类票据情况如下：

期间	项目	收取票据	
		金额（万元）	占比
2025 年一季度	6+9 银行承兑票据	16,918.92	63.98%
	非 6+9 银行承兑票据	9,524.84	36.02%
	合计	26,443.76	100.00%
2024 年度	6+9 银行承兑票据	51,640.11	53.76%
	非 6+9 银行承兑票据	44,417.81	46.24%
	合计	96,057.92	100.00%

由上表，相较2024年度，公司2025年一季度收取的票据中6+9银行承兑票据的比例有所增加，从53.76%增长至63.98%。

公司2025年一季度收取票据前五大客户的具体情况如下：

客户名称	票据类型	2025 年一季度		2024 年度	
		金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
美的集团股份有限公司	6+9 银行承兑票据	6,053.52	83.51%	16,785.29	63.06%
	非 6+9 银行承兑票据	1,195.32	16.49%	9,834.70	36.94%
长虹华意压缩机股份有限公司	6+9 银行承兑票据	1,272.00	52.82%	6,269.00	62.76%
	非 6+9 银行承兑票据	1,135.96	47.18%	3,720.36	37.24%
湖北东贝机电集团股份有限公司	6+9 银行承兑票据	826.45	75.28%	2,943.97	68.88%
	非 6+9 银行承兑票据	271.36	24.72%	1,330.38	31.12%
海南金盘智能科技股份有限公司	6+9 银行承兑票据	1,025.54	100.00%	2,037.36	75.09%
	非 6+9 银行承兑票据	-	0.00%	676.03	24.91%
杭州钱江制冷集团有限公司	6+9 银行承兑票据	891.40	100.00%	1,094.69	29.81%
	非 6+9 银行承兑票据	-	0.00%	2,577.79	70.19%
收取上述客户票据金额合计		12,671.55	/	47,269.56	/
收取上述客户票据金额占当期收取票据总金额的比例		47.92%	/	49.21%	/

公司加强票据管理，对于以票据方式结算的老客户，公司优先收取6+9银行承兑票据。2025年一季度收取票据前五大客户中，除长虹华意压缩机股份有限公司外，公司收取其余客户的6+9银行承兑票据的比例均较2024年度有所增加。

B.非6+9银行承兑票据贴现比例减少

2024年度及2025年一季度，公司使用票据情况如下：

年度	项目	使用票据金额			票据使用占比		
		贴现(万元)	背书(万元)	托收(万元)	贴现	背书	托收
2025 年一 季度	6+9 银行承兑票据	16,705.90	260.40	616.54	95.01%	1.48%	3.51%
	非 6+9 银行承兑票据	1,346.00	6,315.75	365.00	16.77%	78.68%	4.55%
	合计	18,051.91	6,576.15	981.54	70.49%	25.68%	3.83%
	6+9 银行承兑票据占比	92.54%	3.96%	62.81%	/	/	/
	非 6+9 银行承兑票据占比	7.46%	96.04%	37.19%	/	/	/
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	/	/	/
2024 年度	6+9 银行承兑票据	47,382.81	1,690.20	2,831.66	91.29%	3.26%	5.46%
	非 6+9 银行承兑票据	16,190.53	23,346.36	4,836.57	36.49%	52.61%	10.90%
	合计	63,573.34	25,036.56	7,668.23	66.03%	26.00%	7.96%
	6+9 银行承兑票据占比	74.53%	6.75%	36.93%	/	/	/
	非 6+9 银行承兑票据占比	25.47%	93.25%	63.07%	/	/	/
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	/	/	/

由上表，在票据使用方面，相较2024年度，公司2025年一季度6+9银行承兑票据的贴现比例增加，背书比例下降，非6+9银行承兑票据的贴现比例下降，背书比例增加。

由于公司将6+9银行承兑票据贴现的现金流计入经营活动，将非6+9银行承兑票据贴现的现金流计入筹资活动，故为改善经营活动现金流情况，公司加强票据管理，根据日常生产经营情形，在票据贴现时优先使用6+9银行承兑票据，在票据背书时则优先使用非6+9银行承兑票据。

此外，随着公司6号厂房、综合楼等项目陆续完工，公司2025年一季度固定资产投入主要为机器设备，规模相对较小，公司当期以票据背书方式支付长期资产购置款的金额有所下降。

综上，公司加强票据管理，2025年一季度收取的票据中6+9银行承兑票据的比例有所增加，同时，公司在票据贴现时优先使用6+9银行承兑票据，在票据背书时则优先使用非6+9银行承兑票据，使得经营性活动现金流有所增加。

(2) 存货规模变动

报告期各期末，公司存货余额的变动情况如下：

单位：万元

项目	2025年3月31日	2024年12月31日
存货余额	17,535.42	17,260.80
存货的减少	-274.62	-2,401.06

2024年度公司收入规模增长，公司相应加大备货量，2024年末存货余额较2023年末增加2,401.06万元，对公司当期经营活动现金流产生了一定影响。2025年一季度公司收入规模与2024年四季度基本一致，2025年3月末存货余额与2024年末也基本一致，对当期经营活动现金流影响较小。

综合前述分析，相较2024年度，公司2025年一季度经营活动现金流转负为正，主要影响因素如下：

单位：万元

项目	2025年1-3月 /2025年3月31日	2024年度 /2024年末	变动
经营活动产生的现金流量净额	3,749.20	-16,342.57	20,091.77
其中：存货的减少	-274.62	-2,401.06	2,126.44
应收账款及在手票据余额的减少	2,004.58	-7,763.92	9,768.50
贴现现金流入计入筹资活动金额	-1,339.24	-16,089.41	14,750.17
以票据背书支付长期资产购置款金额	-795.85	-4,134.22	3,338.37

综上，公司2025年一季度经营活动现金流由负转正，主要系受票据收取和使用情况、应收账款及在手票据规模、存货规模变动的的影响。

(二) 结合发行人资金状况、资金需求、筹资能力及回款情况，说明发行人是否存在流动性风险

1、发行人资金状况

报告期各期末，公司货币资金、应收款项、应付款项、借款的情况如下：

单位：万元

项目	2024 年末	2023 年末	2022 年末
货币资金	7,156.33	7,451.01	6,626.92
应收票据	19,123.84	13,186.80	16,489.81
应收账款	34,134.59	26,600.13	22,938.87

应收款项融资	4,511.22	4,775.79	1,116.65
应收款项小计	57,769.66	44,562.72	40,545.34
应付票据	1,000.00	1,200.00	1,000.00
应付账款	9,301.05	9,327.09	9,256.97
其他流动负债-已背书未到期票据	10,505.71	8,413.15	7,015.12
应付款项小计	20,806.76	18,940.24	17,272.09
短期借款	32,675.67	21,735.01	16,004.95
长期借款	-	1,980.00	990.00
长期应付款	-	459.64	1,749.44
借款小计	32,675.67	24,174.66	18,744.39
(货币资金+应收款项) / (应付款项+借款)	121.40%	120.64%	130.97%
应收账款周转率	4.87	4.66	4.31
存货周转率	8.73	7.26	6.29

由上表，报告期各期末，公司货币资金与应收款项的合计余额均大于应付款项和借款的合计余额。随着公司报告期内资金使用率的提高，应收账款周转率和存货周转率逐年提升，资金周转速度提升，资金状况良好。

2、资金需求

公司所处电磁线生产销售行业，下游客户主要为家用电器、工业电机、变压器等领域内的知名企业，在结算方面，下游客户通常有 2-3 个月的付款信用期且票据结算居多。报告期各期末，公司应收账款、应收票据及应收款项融资的账面价值合计分别为 40,545.33 万元、44,562.72 万元及 57,769.65 万元，占当期的流动资产比重分别为 63.24%、65.73%及 69.26%，总体保持在一个相对较高的水平。同时，公司上游供应商主要为大宗商品铝锭供应商，付款要求高，主要是先款后货且以银行转账形式结算居多。因此公司需要具备较为灵活、充裕的资金储备以应对日常运营资金需求。

公司以 2021 年至 2024 年经营情况为基础，假设 2025 年至 2027 年公司业务和经营模式及各项指标保持稳定，经营性流动资产和经营性流动负债占营业收入的比例维持 2021 年至 2024 年的平均水平，按照销售百分比法测算公司 2025 年至 2027 年经营活动中流动资金缺口为 24,598.78 万元，具体测算情况如下：

(1) 营业收入增长率的选取

本次测算以2024年为基期，预测期为3年，即2025年至2027年。公司2021年至2024年营业收入增长情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入	155,912.74	121,722.65	107,552.20	105,100.87
增长率	28.09%	13.18%	2.33%	-
四年平均增长率	14.53%			
四年复合增长率	14.05%			

公司2021年至2024年营业收入平均增长率为14.53%，复合增长率为14.05%。出于谨慎性和可实现性的考虑，此次选取10%作为公司2025年至2027年营业收入的增长率（该数据仅用于测算流动资金缺口，不构成盈利预测或承诺）。

(2) 流动资金缺口的具体测算过程

基于上述假设，选取10%作为公司2025年至2027年营业收入的增长率，公司流动资金缺口测算如下：

单位：万元

项目	2021.12.31/ 2021 年度	2022.12.31/ 2022 年度	2023.12.31/ 2023 年度	2024.12.31/ 2024 年度	2021 年度至 2024 年度平均 销售百分比	2025E	2026E	2027E
营业收入	105,100.87	107,552.20	121,722.65	155,912.74	100.00%	171,504.01	188,654.42	207,519.86
应收账款	24,396.79	22,938.87	26,600.13	34,134.59	22.04%	37,803.26	41,583.59	45,741.95
应收票据	19,833.84	16,489.81	13,186.80	19,123.84	14.00%	24,008.43	26,409.27	29,050.20
应收款项融资	1,182.44	1,116.65	4,775.79	4,511.22	2.36%	4,052.84	4,458.13	4,903.94
存货	15,676.12	15,398.19	14,846.82	17,245.86	12.88%	22,095.96	24,305.55	26,736.11
预付款项	675.25	264.73	145.26	521.77	0.33%	562.14	618.35	680.18
经营性流动资产合计	61,764.44	56,208.25	59,554.80	75,537.28	51.62%	88,522.63	97,374.89	107,112.38
应付账款	8,277.04	9,256.97	9,327.09	9,301.05	7.38%	12,649.60	13,914.56	15,306.02
合同负债	180.96	77.51	160.65	191.97	0.12%	213.76	235.14	258.65
应付票据	1,300.00	1,000.00	1,200.00	1,000.00	0.92%	1,574.11	1,731.52	1,904.67
经营性流动负债合计	9,758.00	10,334.48	10,687.74	10,493.02	8.42%	14,437.47	15,881.22	17,469.34
流动资金占用	52,006.44	45,873.77	48,867.07	65,044.26	-	74,085.16	81,493.67	89,643.04

金额								
预计 2025 年至 2027 年新增流动资金需求							24,598.78	

注：1、上述关于 2025—2027 年度营业收入的预测仅为测算本次发行流动资金缺口所用，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；2、经营性流动资产和经营性流动负债各项目 2021 年度至 2024 年度平均销售百分比=各项目 2021-2024 年度金额合计/2021-2024 年度营业收入合计；3、2025 年-2027 年各项目预测数=各项目 2021 年度至 2024 年度平均销售百分比*当年预测的销售收入；4、流动资金占用金额=经营性流动资产-经营性流动负债。

根据上表可知，当 2025 年度至 2027 年度的营业收入增长率按照 10% 测算时，公司未来三年流动资金缺口为 24,598.78 万元，因此公司对资金仍有一定需求。

3、筹资能力

(1) 偿债能力指标分析

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
流动比率（倍）	1.49	1.51	1.78
速动比率（倍）	1.18	1.18	1.35
现金比率（倍）	0.13	0.17	0.18
资产负债率（合并）	49.88%	48.23%	44.69%
息税折旧摊销前利润（万元）	12,962.06	10,678.70	9,124.83
利息保障倍数（倍）	9.93	11.03	7.29

注：上述财务指标的具体计算公式及说明如下：

流动比率=流动资产÷流动负债

速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债

资产负债率=(负债总额÷资产总额)×100%

息税折旧摊销前利润=合并利润总额+利息费用+折旧+摊销

利息保障倍数=(税前利润+利息费用)/利息支出

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.78、1.51 和 1.49，速动比率分别为 1.35、1.18 和 1.18，现金比率分别为 0.18、0.17、0.13，资产负债率分别为 44.69%、48.23% 和 49.88%，短期偿债能力良好。报告期内公司息税折旧摊销前利润逐年增长，利息保障倍数较为稳定，长期偿债能力较为稳健。公司具有良好的偿债能力，有利于增强银行等金融机构对公司的信心，从而也进一步提升了公司筹措资金的能力。

(2) 银行授信情况

截至 2025 年 3 月 31 日，公司取得的银行授信额度及使用情况如下：

单位：万元

银行	授信额度	未使用授信额度
徽商银行股份有限公司铜陵杨家山支行	27,900.00	20,379.52
中国银行股份有限公司铜陵分行	5,500.00	10
上海浦东发展银行股份有限公司铜陵支行	9,500.00	6,000.00
中国农业银行股份有限公司铜陵开发区支行	11,200.00	8,531.16
中国邮政储蓄银行股份有限公司铜陵市分行	5,000.00	0
合肥科技农村商业银行股份有限公司铜陵支行	11,000.00	9,000.00
中国建设银行股份有限公司铜陵开发区支行	18,000.00	14,200.00
中信银行股份有限公司合肥分行	4,000.00	4,000.00
中国民生银行股份有限公司合肥分行	2,000.00	500
合计	94,100.00	62,620.68

由上表，截至 2025 年 3 月 31 日，公司取得的银行授信额度为 94,100.00 万元，其中，尚未使用的银行授信额度为 62,620.68 万元。

综上，公司报告期内各项偿债指标保持稳定良好，偿债能力较强；公司短期借款到期时间比较分散，偿债压力较小；公司信贷记录良好，历史上未发生借款或利息逾期未归还的情形，与多家大型金融机构建立了长期、稳定的合作关系，有较多的银行授信敞口额度，在有资金需求时，公司可以向银行及时获得相应借款，公司筹资能力较强。

4、回款情况

截至2025年5月17日，公司应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收账款余额	36,014.86	28,030.73	24,178.28
期后回款金额	33,812.53	27,960.56	24,147.63
回款比例	93.88%	99.75%	99.87%

由上表，公司应收客户账款期后回款良好。

5、是否存在流动性风险

报告期各期末，公司货币资金与应收款项的合计余额均大于应付款项和借款的合计余额，资金状况良好；公司应收账款周转率和存货周转率持续提升，资金周转情况持续改善；公司报告期内各项偿债能力指标保持稳定良好，偿债能力较强；公司信贷记录良好，历史上未发生借款或利息逾期未归还的情形，与多家大型金融机构建立了长期、稳定的合作关系，截至 2025 年 3 月 31 日，尚未使用的银行授信额度为 62,620.68 万元，授信额度充足，公司资金筹措能力较强；公司下游客户主要为家用电器、工业电机、变压器等领域的知名企业，应收客户款项期后回款情况良好。在正常生产经营过程中，公司不存在流动性风险。

但是，未来随着公司业务规模持续扩大，若公司客户及供应商信用期差异进一步扩大、或下游结算政策发生不利变化亦或银行票据贴现政策、融资政策发生重大不利变化，则公司可能仍会面临一定的流动性风险。

公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、经营风险”之“（六）流动性风险”部分进行充分披露。

五、核查程序和核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查询政府、银行等公开网站颁布的最新政策文件，获取与银行信贷相关的政策内容；获取发行人银行借款明细表、借款合同等相关资料，核查发行人短期借款的到期情况；查询可比公司公开信息，计算其偿债能力指标，并将其与发行人进行对比分析；获取并分析发行人报告期各期货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资、应付账款、存货等数据；访谈发行人财务负责人，了解发行人后续在建工程项目资金需求情况，了解发行人改善流动性的具体措施；查阅客户访谈记录、客户公开披露信息，了解发行人主要客户业绩情况；获取并分析发行人各期在手订单情况及存货周转率情况；结合上述情况，综合分析发行人是否存在流动性风险，是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

2、获取发行人主要客户销售收入明细表与应收账款往来明细表，复核主要客户在不同信用期下的实际回款天数计算表，分析相关信用政策变化是否对销售

收入产生影响；获取发行人应付账款、预付账款（含其他非流动资产）往来明细表，获取发行人分采购模式的采购金额统计表及主要供应商平均付款天数计算表，查询同行业可比公司的采购模式，分析发行人采购模式与同行业可比公司是否存在差异。

3、获取发行人报告期各期经营活动现金流情况，分析其为负的原因。查阅同行业可比公司的公开披露信息，了解同行业可比公司经营活动现金流情况、经营规模、行业地位、票据类型及核算差异等，分析发行人经营活动现金流情况与同行业可比公司存在较大差异的原因及合理性。获取报告期发行人与客户及供应商票据结算情况统计表，了解票据结算占比情况。查询发行人内部控制制度，了解其关于经营活动现金流为负相关风险内部控制建立及执行情况。了解发行人保障营业资金的措施以及有效性；获取并复核发行人2025年度经营活动现金流预测。

4、获取发行人期后回款情况统计表以及2025年1-3月现金流量表，分析发行人期后现金流量是否得到改善；获取发行人报告期各期末货币资金、应收款项、应付款项等明细数据，分析发行人的资金状况；获取发行人流动资金需求测算表，并进行复核计算；访谈公司财务负责人，获取银行借款及授信明细；结合上述情况，综合分析公司是否存在流动性风险。

（二）核查意见

1、在正常生产经营过程中，发行人不存在流动性风险，但是，未来随着公司业务规模持续扩大，若公司客户及供应商信用期差异进一步扩大、或下游结算政策发生不利变化亦或银行票据贴现政策、融资政策发生重大不利变化，则公司可能仍会面临一定的流动性风险。发行人已在招股说明书相关章节进行风险揭示，未对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

2、发行人主要客户实际回款周期与其信用期基本匹配，同一客户同一个信用期内实际回款周期较为稳定，报告期内，发行人主要客户中仅美的集团股份有限公司信用期发生变化，其信用期变化未对其销售收入产生明显影响。报告期内，发行人主要采用先款后货方式与供应商进行结算，与同行业可比公司不存在显著差异。

3、发行人保障营运资金的措施有效。

4、公司应收客户账款期后回款良好，公司2025年一季度经营活动产生的现金流量净额已为正数，现金流情况明显改善。在正常生产经营过程中，发行人不存在流动性风险，但是，未来随着公司业务规模持续扩大，若公司客户及供应商信用期差异进一步扩大、或下游结算政策发生不利变化亦或银行票据贴现政策、融资政策发生重大不利变化，则公司可能仍会面临一定的流动性风险。发行人已在招股说明书相关章节进行风险揭示。

问题 5. 募集资金规模及用途合理性

根据申报文件及问询回复，（1）发行人报告期内于安徽省池州市开展铝基电磁线项目建设，目前一期已建成投产，尚有二期 10,000 吨产能尚未开建。本次募投拟新增 15,000 吨节能环保型特种铝基电磁线产能、以及 10,000 吨节能环保型特种铜基电磁线产能。（2）从下游使用情况来看，铝基电磁线未来有替代铜基电磁线的趋势。（3）目前发行人已与部分潜在客户就新能源汽车驱动电机用铝基电磁线、智能家居用铝基电磁线、变压器用铜基或铝基电磁线等项目开展初期接洽，分别进入技术对接、样品测试、报价、小批量生产阶段。（4）募投项目中部分漆包线产品所使用绝缘漆材料为公司自主开发的水性绝缘漆，不含有机排放物。

请发行人：（1）结合目前尚有未开建产能及下游铝基替代铜基电磁线的趋势，进一步分析论证本次募投扩产以及新增铜基电磁线产能的合理性及必要性。

（2）结合下游行业使用需求趋势，老客户报告期内采购变化，潜在客户转化为正式客户的可能性及预计订单情况，报告期内新增产能的具体消化情况等，论证说明本次募投新增产能消化的可行性。（3）结合发行人技术水平、生产设备及人员储备情况，说明是否具备自主开发水性绝缘漆的能力以及具体生产安排，与现有产品的成本及性能对比情况。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第46号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第47号——向不特定合格

投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申报文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

【答复】

一、结合目前尚有未开建产能及下游铝基替代铜基电磁线的趋势，进一步分析论证本次募投扩产以及新增铜基电磁线产能的合理性及必要性

（一）本次募投扩产铝基电磁线产能的合理性及必要性

公司原全资子公司金隆线材位于安徽省池州市经济技术开发区金安工业园，因安徽省池州市经济技术开发区规划调整，金隆线材需整体搬迁，安徽省池州市经济技术开发区授权下属的金实自然资源管理服务有限公司实施对金隆线材的土地及地上建筑物、附属设施的有偿收购工作。

2021年6月8日，兢强科技与池州经济技术开发区管委会签订了《工业项目投资合同》，兢强科技将新设公司并通过该公司投资建设年产20,000吨铝基电磁线项目。2021年6月22日，兢强科技出资设立全资子公司艾洛瓦新材料，位于安徽省池州市池州经济技术开发区金安工业园，进行上述20,000吨铝基电磁线项目建设。公司2020年铝基电磁线产能约31,856吨，2020年铝基电磁线产量较2019年增长约25.40%，按照相同增长率测算，公司2021年产能需扩产约8,090.62吨，同时考虑金隆线材因政策原因搬迁而减少的产能以及公司对未来市场的预测等多种因素，公司于2021年投资新设艾洛瓦新材料时，拟投资建设年产20,000吨铝基电磁线项目。2023年4月，金隆线材完成注销，金隆线材原有产能2,760吨随之减少。截至本回复签署日，上述项目一期已建成投产（产能约10,000吨），二期（产能约10,000吨）尚未开建。

上述项目并非公司简单的投资扩产，主要因素是应归属地政府规划调整需要，金隆线材进行整体搬迁。在上述整体搬迁和新项目规划过程中，公司综合考虑自身铝基电磁线已有产能、整体市场需求、具体客户需求、公司生产基地规模和分布布局规划、公司未来发展战略等多方面因素，进行了一定前瞻性的战略布局，因此目前尚有约10,000吨铝基电磁线产能尚未开建。

2022年至2024年，公司铝基电磁线产量和销量情况如下：

年度	2022年	2023年	2024年	复合增长率
----	-------	-------	-------	-------

产量（吨）	36,117.42	43,159.08	47,799.17	15.04%
销量（吨）	35,598.03	43,236.41	47,937.34	16.04%

由上表可见，随着公司下游行业的持续增长，公司 2022 年至 2024 年铝基电磁线产品销量复合增长率为 16.04%，假设按同样的复合增长率计算，2027 年公司铝基电磁线销量有望达到 74,902.63 吨（上述销量预测数据为基于公司最近 3 年销量及复合增长率的估算结果，不作为盈利预测，不构成公司正式承诺，不排除由于市场风险、行业风险及不可预见的其他风险对公司经营造成不利影响的可能性，存在估算数据与实际有较大差异的可能）。公司本次募投项目正在建设中，预计在 2027 年建设期满并达产，假设公司尚未开建的铝基电磁线 10,000 吨产能同样于 2027 年达产，届时公司铝基电磁线产能总计约 78,621.00 吨。按照上述方法模拟测算的公司 2027 年铝基电磁线销量与产能的比例约为 95.27%。

因此，公司本次募投项目新建铝基电磁线产能 15,000 吨与公司测算的下游市场需求匹配，本次募投扩产铝基电磁线产能具有合理性及必要性。

（二）本次募投新增铜基电磁线产能的合理性及必要性

根据智研咨询统计及公司测算，我国漆包铜线市场需求从 2017 年的 107.4 万吨增长至 2023 年的 116.5 万吨，总增长率约为 8.47%；漆包铝线市场需求从 2017 年的 46.1 万吨增长至 2023 年的 56.0 万吨，总增长率约为 21.48%。漆包铜线和漆包铝线市场需求均呈增长趋势，漆包铜线市场需求增长率低于漆包铝线，但漆包铜线存量市场较大，从数量上看约为漆包铝线的 2 倍，从市场销售金额上看约为漆包铝线的 6 倍（漆包铜线售价约为漆包铝线的 3 倍），并且发行人漆包铜线销售规模占漆包铜线整体市场规模比例很低，市场空间较大。此外，电磁线行业下游铝基替代铜基电磁线是一个长期的趋势，在家用电器和汽车工业领域的进程更为明显和快速，在轻量化要求不高、对成本因素欠敏感、对电磁线物理性能要求较高的变压器、工业电机等应用领域，铝基电磁线替代铜基电磁线趋势尚未高速兴起。总体来看，铜基和铝基两类电磁线市场并非此消彼长的关系，漆包铜线存量市场大且仍处于增长趋势，整体市场规模可观。

从同行业公司方面来看，漆包铜线生产企业看好未来市场发展，积极扩产。根据相关公开资料查询，公司主要竞争对手、电磁线行业龙头精达股份产能 2022 年至 2024 年呈现增长趋势，且存在包括铜基电磁线在内的产能扩张项目建设计

划，看好未来漆包铜线市场发展。

从公司自身技术、人员储备及销量来看，公司具有漆包铜线相关技术人员储备，可以支持公司漆包铜线业绩的增长，公司最近3年漆包铜线销量增长明显。

从公司漆包铜线客户方面来看，2024年以来，公司漆包铜线业务收入主要系新开拓变压器和照明灯具领域客户，以及对工业电机领域的老客户销售漆包铜线增加。公司正在进行开发的潜在客户群体中，也存在一批漆包铜线潜在客户，若未来成功进行客户开发，公司漆包铜线的市场需求将进一步提升。结合公司长期发展战略，先用铜基电磁线与部分客户建立合作关系，在日后合作中逐步引导客户使用铝基电磁线，也需要公司储备一定的漆包铜线产能。

从公司漆包铜线产能方面来看，2024年，公司铜基电磁线产能利用率为91.81%，达到较高的利用率；2025年1-4月公司获取漆包铜线业务订单量为665.25吨，相对于公司漆包铜线产能，订单量饱满，产能需要进一步扩充。

因此，公司本次募投新增10,000吨铜基电磁线产能具有合理性及必要性。

二、结合下游行业使用需求趋势，老客户报告期内采购变化，潜在客户转化为正式客户的可能性及预计订单情况，报告期内新增产能的具体消化情况等，论证说明本次募投新增产能消化的可行性

（一）下游行业使用需求趋势

铜基电磁线和铝基电磁线的市场规模参见本回复之“问题1”之“三”之“（一）”之“1”。公司漆包线产品下游行业主要包括家用电器、变压器、工业电机、汽车工业等，具体行业需求趋势如下：

1、家用电器

根据智研咨询《2025-2031年中国铝漆包线行业市场全景调研及发展趋向研判报告》，2023年度，我国三大白电产品（空调、家用洗衣机、家用电冰箱）产量分别为2.45亿台、1.05亿台和0.96亿台，同比增长分别为13.5%、19.3%和14.5%。2024年8月24日，商务部等四部门办公厅发布《关于进一步做好家电以旧换新工作的通知》，预计随着以旧换新政策支撑耐用消费，家电内需大幅改善，2024年1-11月家电社零累计同比增长9.6%，线下家电消费得到大幅提振。同时，中国是全球规模最大，品种最全的家电生产和出口大国，2023年我国出

口家电产品 37.2 亿台，同比增长 11.2%，出口额 877.8 亿元，同比增长 3.8%，随着中国企业进一步加强海外布局，巩固全球产业链优势，整体出海能力提升。综上，家用电器领域需求持续增长。

从公司家用电器领域客户自身的销售规模变化来看，美的集团（000333）是报告期内公司第一大客户，其 2022 年至 2024 年营业收入规模分别为 3,457.09 亿元、3,737.10 和 4,090.84 亿元。

2、变压器

根据华创证券 2024 年 6 月发布的行业研究报告《海内外与网内外需求共振，国内变压器企业迎成长良机》，在国内方面，随着能源转型加速，新能源发电装机量大幅增长，带动升压变压器需求旺盛。特高压输电工程等基础设施建设持续推进，主网架投资维持高位，输变电项目招标金额连续高增。多部门出台政策推动在网变压器节能改造。新能源汽车保有量及充电桩数量大幅增加，数据中心建设高增长，用电环节对变压器需求提升；在国外方面，亚非拉地区等发展中国家电网基建相对薄弱，经济发展与增强电力供应可靠性是变压器需求的核心驱动力；欧美为代表的发达经济体，一方面同样存在能源转型带来的问题，另一方面由于电网陈旧带来的潜在大量的替换改造需求。根据 GMI 统计，2023 年全球变压器市场规模为 588 亿美元，并预计到 2032 年全球变压器市场规模将达到 1,095 亿美元，2024 年至 2032 年的复合年增长率为 7%，变压器领域未来发展前景广阔。

从公司变压器领域客户自身的销售规模变化来看，金盘科技（688676）为公司报告期内境内主要的变压器客户，其 2022 年至 2024 年营业收入规模分别为 47.46 亿元、66.68 亿元和 69.01 亿元。METAL-FIO 为公司位于巴西的变压器领域主要境外客户，其 2022 年至 2024 年的营业收入规模分别约 6,619.47 万、5,530.76 万和 8,729.3 万巴西雷亚尔。

3、工业电机

工业电机作为现代制造业的核心动力设备，在当前全球经济一体化和科技进步的背景下，行业正迎来前所未有的发展机遇。中商产业研究院发布的《2024-2029 年中国工业电机市场调查与行业前景预测专题研究报告》显示，2023 年中国工业电机销售收入达到约 3,720 亿元，近五年年均复合增长率达

1.56%，预计 2024 年全年中国工业电机销售收入将达到 3,880.3 亿元。随着国家对绿色转型和智能制造战略的深入实施，加之新能源、电动汽车等领域的快速发展，工业电机市场需求持续增长，推动了行业的蓬勃发展。

从公司工业电机领域客户自身的销售规模变化来看，卧龙电驱（600580）为公司报告期内主要的工业电机客户，其 2022 年至 2024 年营业收入规模分别为 142.66 亿元、155.67 亿元和 162.47 亿元。

4、新能源汽车

在全球能源变革与环保意识日益增强的大背景下，新能源汽车产业正以前所未有的速度蓬勃发展。近年来，我国新能源汽车产业发展呈现出爆发式增长态势，不断刷新着市场纪录。2024 年，我国新能源汽车产量达到 1,171.20 万辆（数据来源：iFinD、国家统计局），突破 1,000 万大关，2020 年至 2024 年我国新能源汽车产量复合增长率高达 72.62%，新能源汽车产业市场广阔。

公司产品应用于新能源汽车领域尚处于起步阶段，尚未获得形成大规模收入的客户。公司正加大新能源汽车领域知名大型客户的开发力度，具体参见本题答复之“二”之“（三）”。

近年来，除前述领域的应用外，公司漆包线产品下游行业使用需求趋势其他变化情况如下：

1、新兴应用领域带来新的需求增长

近年来，随着国家大力推动战略新兴产业、大力支持新质生产力，大量高新技术新兴产业蓬勃发展，面对新能源汽车、智能电网、5G 通信、风电、光伏、储能、机器人、AI 数据中心等新兴产业的强劲需求，我国电磁线行业迎来快速发展期，行业规模持续扩大。

2、扁线电磁线快速发展

扁线电磁线凭借槽满率高、空间利用率高、散热性能优的特点，在新能源汽车中广泛应用，同时航空航天、军事装备、工业自动化、智能制造等领域也将受益于扁线技术的不断进步，是电磁线未来行业发展的一个新的方向。

3、铝代铜趋势

基于原材料资源禀赋、金属材料特性、成本控制、轻量化要求等众多因素，

电磁线行业下游存在铝基替代铜基电磁线的趋势，在家用电器和汽车工业领域体现更加明显。

（二）老客户报告期内采购变化

2022 年度、2023 年度、2024 年度公司主营业务收入分别为 102,581.64 万元、115,104.50 万元、147,100.35 万元，复合增长率为 19.75%，其中绝大多数营业收入来源于与公司有多年合作基础的老客户，具体如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
老客户收入	131,793.44	102,860.04	93,405.17
老客户收入占比	93.22%	91.60%	94.51%

2022 年至 2024 年公司老客户收入复合增长率为 18.78%，低于公司主营业务收入整体复合增长率，主要原因为公司为了降低业务整体风险，降低对常年合作的主要大客户的依赖程度，同时结合考虑销售定价等具体因素，主动降低对主要大客户的销售数量，并非完全满足主要大客户的需求量。

2022 年度、2023 年度、2024 年度曾经进入公司前五大客户名单的主要老客户共 7 家，公司对该 7 家客户 2022 至 2024 年销售收入情况如下：

单位：万元

序号	公司	2022 年销售收入	2023 年销售收入	2024 年销售收入	复合增长率	合作年限
1	美的集团股份有限公司	19,988.06	17,198.98	22,524.28	6.15%	2012 年开始合作
2	长虹华意压缩机股份有限公司	6,942.36	9,340.92	8,538.22	10.90%	2021 年开始合作
3	卧龙电气驱动集团股份有限公司	3,941.75	5,940.03	6,340.47	26.83%	2018 年开始合作
4	METAL-FIO	3,473.06	3,235.95	6,301.87	34.70%	2013 年开始合作
5	中山大洋电机股份有限公司	3,231.68	3,289.27	4,204.53	14.06%	2017 年开始合作
6	湖北东贝机电集团股份有限公司	3,227.05	4,374.28	3,745.03	7.73%	2015 年开始合作
7	青岛云路新能源科技有限公司	5,816.02	3,637.84	3,174.64	-26.12%	2017 年开始合作

因此，公司报告期内老客户收入呈增长趋势。未来在公司与老客户继续深化

合作及释放主要大客户的需求并加大供货量的情况下，公司来自老客户的业务收入有望持续增长。

(三) 潜在客户转化为正式客户的可能性及预计订单情况

目前公司正在开发的主要潜在客户情况如下：

序号	对应产品及市场	合作内容及阶段
1	新能源汽车驱动电机用铝基电磁线	技术对接
2	新能源汽车驱动电机用铝基电磁线	已通过样品测试(已进入合格供方名录，待获取小批量订单)
3	新能源汽车驱动电机用铝基电磁线	技术对接
4	智能家居用铝基电磁线	已通过样品测试(已进入合格供方名录，待获取小批量订单)
5	智能家居用铝基电磁线	已通过工厂审核
6	智能家居用铝基电磁线	日本松下样品测试(日本松下集团泰国工厂已报价)、杭州松下厨房电器有限公司已获取大批量订单
7	变压器用铜基电磁线、铝基电磁线	已报价
8	储能变压器用铜基电磁线、铝基电磁线	已获取小批量订单
9	变压器用铜基电磁线、铝基电磁线	已报价
10	变压器用铜基电磁线、铝基电磁线	商务对接
11	变压器用铜基电磁线、铝基电磁线	已获取小批量订单
12	变压器用铜基电磁线、铝基电磁线，电抗器用铝基电磁线	已获取大批量订单
13	风能变压器用铝基电磁线	已获取小批量订单
14	变压器用铜基电磁线、铝基电磁线	已报价
15	变压器用铜基电磁线、铝基电磁线	已报价
16	变压器用铜基电磁线、铝基电磁线	已通过样品测试
17	变压器用铜基电磁线、铝基电磁线	已报价
18	变压器用铜基电磁线、铝基电磁线	商务对接、技术对接
19	变压器用铜基电磁线、铝基电磁线	商务对接、技术对接
20	变压器用铜基电磁线、铝基电磁线	商务对接、技术对接

注 1：公司与部分潜在客户签订保密协议并约定违约责任。

注 2：根据客户的不同要求，公司客户开发具体流程略有差异，基本上按照以下流程顺序进行：商务对接、技术对接、报价、工厂审核、样品订单、样品测试、获取小批量订单、获取大批量订单。

注 3：公司客户开发过程中，一般情况下，客户单品种、单规格产品小批量订单约在 5 吨以下，5 吨以上的订单一般视为大批量订单。

公司与上述潜在客户的合作进程正稳步推进中，后续公司将继续加大潜在客户开发力度，保持与潜在客户的持续沟通，高质高量地完成潜在客户开发过程中的技术对接、样品订单生产和测试等工作，积极促成潜在客户转化为正式客户，

早日获取大批量订单。

(四) 报告期内新增产能的具体消化情况

报告期内，公司新增产能的具体消化情况如下：

期间	产品	2024 年度	2023 年度	2022 年度
产能（吨）	铝基电磁线	53,621.00	52,205.00	48,828.00
	铜基电磁线	2,000.00	400.00	100.00
产量（吨）	铝基电磁线	47,799.17	43,159.08	36,117.42
	铜基电磁线	1,836.20	284.57	69.61
销量（吨）	铝基电磁线	47,937.34	43,236.41	35,598.03
	铜基电磁线	1,739.93	263.61	54.24
产能利用率	铝基电磁线	89.14%	82.67%	73.97%
	铜基电磁线	91.81%	71.14%	69.61%
产销率	铝基电磁线	100.29%	100.18%	98.56%
	铜基电磁线	94.76%	92.63%	77.92%

综上，公司下游行业家用电器、变压器、工业电机、新能源汽车发展良好，下游新兴应用领域快速发展以及铝代铜趋势带来新的漆包线需求增长；公司报告期内老客户收入占比高且收入呈增长趋势，未来在公司与老客户继续深化合作及释放主要大客户的需求并加大供货量的情况下，公司来自老客户的需求有望持续增长；公司与主要潜在客户的合作进程正稳步推进中，公司积极促成潜在客户转化为正式客户，释放更多需求；报告期内，公司新增产能得到良好消化。公司本次募投项目正在建设中，预计在2027年建设期满并达产，募投项目产能将在一定期限内逐步释放，并非短期内一次性增加。本次募投新增产能消化具有可行性。

三、结合发行人技术水平、生产设备及人员储备情况，说明是否具备自主开发水性绝缘漆的能力以及具体生产安排，与现有产品的成本及性能对比情况

绝缘漆作为漆包线生产重要原材料，对漆包线整体性能的影响十分重要，公司技术部门拥有相关高分子材料专业技术人员，从事绝缘漆性能研究及绝缘漆与公司产品适配性相关工作。公司从事漆包线的研发、生产、销售 20 余年，对漆包线上下游领域均有充分的研究和了解，公司具备自主开发水性绝缘漆的能力。

公司开展的与水性绝缘漆相关的研发项目情况如下：

项目名称	开展年度	项目背景	立项过程	资金投入	主要人员
------	------	------	------	------	------

铝基电磁线高性能环保型润滑液及涂敷工艺研究项目	2024年	拟以水或乙醇为溶剂载体，研发出具有更好润滑性能和稳定性的拉丝油、润滑液、绝缘漆配方，以适应高速绕线复杂工况要求并提升产品环保水平。	技术委员会在综合分析《项目建议书》、《产品市场调研报告》、《项目可行性研究报告》基础之上，于2024年1月评审通过本项目并确定立项。	项目总投资预算 300 万元，实际投入 234.32 万元。	曾怀远、张镭、郦冬雨、钱坤等。
水性环保铝线研发项目	2025年	水性环保铝线研发项目指铝基漆包线在生产过程中选择水性环保类材料及相对应的技术工艺进行生产制作。本项目研制方向主要分为三项：①水性油漆及高固含油漆的研究验证。②水性拉丝油的研究验证。③水性环保润滑油的研究验证。同时结合漆包生产工艺，进行深入优化调整的思路推进本项目。	技术委员会在综合分析《项目建议书》、《产品市场调研报告》、《项目可行性研究报告》基础之上，于2025年1月评审通过本项目并确定立项。	项目总投资预算 900 万元，项目正在进行中，尚未结项。	黄泽民、盛小平、张涛、曹俊龙等。

专利方面，发行人已获发明专利授权：“一种环保型漆包线表面润滑油及其制备方法”。

公司结合自身产品开发经验、上下游行业交流、产品生产经验、客户实际使用反馈等实践信息，不断总结出切合自身需求的绝缘漆配方、生产工艺等，由绝缘漆生产企业按公司实际需要的配方、工艺调配出绝缘漆产品，公司不直接进行绝缘漆生产，取得绝缘漆制造企业交付的绝缘漆后，公司进行漆包线生产试样，最终形成新的漆包线产品。

水性绝缘漆与现有产品的成本及性能对比情况如下：

从实际使用效果看，公司自主开发的水性自润滑绝缘漆与现有绝缘漆产品（以绝缘漆主流品牌主流产品为例）性能基本无差异，使用线径规格最小 0.34mm，最大 2.0mm，卧式漆包机、高速漆包机均可使用，生产过程未见异常，且由于其水性特性，不含有机物，在废气排放上有较明显的改善。从成本端看，成本下降明显，其中材料成本约为 20.738 元/KG，现有绝缘漆产品材料成本约为 29 元/KG。

综上，公司具备自主开发水性绝缘漆的能力，公司完成开发后交由绝缘漆生产制造企业进行生产。公司自主开发的水性自润滑绝缘漆与现有绝缘漆产品（以绝缘漆主流品牌主流产品为例）性能基本无差异，成本上具有一定优势且不含

机物，在废气排放上有较明显的改善。

四、核查程序和核查意见

（一）核查程序

1、查阅公司前期投产的 20,000 吨铝基特种电磁线项目备案表、投资合同等相关资料，查阅行业研究报告、同行业可比公司公开披露资料，结合公司出具的说明，综合分析在公司目前尚有未开建产能的情况下，本次募投扩产以及新增铜基电磁线产能的合理性及必要性；

2、查阅行业研究报告、同行业可比公司公开披露资料，了解漆包线下游行业使用需求趋势；查阅公司出具的关于报告期内老客户采购变化情况的说明，分析公司老客户收入变动趋势；获取并查阅公司关于潜在客户开发的说明及相关证明文件，了解公司潜在客户开发的具体进展；取得公司出具的关于产能、产量、销量、产能利用率及产销率情况的说明，分析公司报告期内新增产能消化情况；

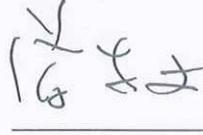
3、访谈公司相关负责人、查阅公司出具的相关说明、取得并查阅公司水性绝缘漆相关内部技术资料，了解公司开发的水性绝缘漆具体情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：公司本次募投扩产以及新增铜基电磁线产能具备合理性及必要性；本次募投新增产能消化具有可行性；公司具备自主开发水性绝缘漆的能力，公司完成开发后交由绝缘漆生产制造企业进行生产，公司自主开发的水性自润滑绝缘漆与现有绝缘漆产品（以绝缘漆主流品牌主流产品为例）性能基本无差异，成本上具有一定优势且不含有机物，在废气排放上有较明显的改善。

（本页无正文，为铜陵兢强电子科技股份有限公司《关于铜陵兢强电子科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函回复》之签章页）

法定代表人（签字）：



曾东文

铜陵兢强电子科技股份有限公司



发行人法定代表人、董事长声明

本人已认真阅读《关于铜陵兢强电子科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函回复》的全部内容，确认本审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人、董事长（签字）：



曾东文

铜陵兢强电子科技股份有限公司

2023年6月3日



(本页无正文，为国元证券股份有限公司《关于铜陵兢强电子科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函回复》之签章页)

保荐代表人（签字）：



高震



周鑫辰



保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读《关于铜陵兢强电子科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函回复》的全部内容，了解本审核问询函回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本审核问询函回复的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人、董事长（签字）：



沈和付

