



关于福建森达电气股份有限公司
公开发行股票并在北交所上市申请文件的
审核问询函有关财务问题回复的专项说明

华兴专字[2023]23000540238 号

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)

HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址:福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

关于福建森达电气股份有限公司 公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函 有关财务问题回复的专项说明

华兴专字[2023]23000540238号

北京证券交易所:

根据贵所2023年7月11日出具的《关于福建森达电气股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》(以下简称问询函)的要求,我们作为福建森达电气股份有限公司(以下简称“发行人”、“森达电气”、“公司”、“本公司”)向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的申报会计师,对问询函有关财务问题进行了认真分析,并补充实施了核查程序。现就问询函有关财务问题回复下,请予审核。

如无特别说明,本回复中使用的简称或名词释义与《福建森达电气股份有限公司招股说明书》(以下简称“《招股说明书》”)一致。本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况,均为四舍五入所致。

本回复报告中的字体代表以下含义:

审核问询函所列问题	黑体(加粗)
审核问询函所列问题的回复	宋体(不加粗)
对 审核问询函所列问题的回复 、招股说明书的修改与补充	楷体(加粗)

二、业务与技术

问题 4. 主营业务信息披露准确性、充分性

根据申请文件及公开文件，(1) 微信小程序森达 E 充给小汽车提供充电服务，其认证主体为发行人，发行人未在招股说明书中对该业务进行披露。(2) 2022 年度，福建启润贸易有限公司为发行人新增前五大客户，销售金额为 1,796 万元，福建启润是一家从事批发业为主的企业，发行人与福建启润及终端客户签署四方协议约定了各方权利义务，发行人招股说明书中披露“公司销售均采用直销模式，不存在采用经销模式进行销售的情形”。(3) 发行人生产的智能高低压成套开关设备的类别、型号多样，且多数为定制化、非标准化产品，每批产品都是根据客户对相关产品的技术、性能指标、规格大小等要求进行设计和生产。(4) 报告期内，公司产品全部为内销，不存在直接的境外销售，发行人与福建启润等四方签署四方协议中，存在境外主体。

请发行人：(1) 说明是否通过微信小程序提供线上充电平台业务，相关业务开展的时点、背景、业务规模、业务收入及利润水平，与发行人业务是否具有协同性，发行人关于该业务的未来规划，招股书未披露该业务的合理性，是否构成信息披露违规。(2) 结合发行人与福建启润等签订四方协议的背景、合同内容、签署方情况、权利义务等，说明福建启润是否为发行人最终客户，发行人未将向贸易商销售认定为经销模式是否合理，是否符合行业惯例；结合发行人向福建启润销售的产品类型、销售单价、毛利率、期末应收账款及期后回款情况、终端销售实现情况等说明与福建启润交易的真实性，发行人及其实际控制人、董监高、关键岗位人员等与福建启润等四方协议主体是否存在异常资金往来或利益输送情形。(3) 说明除福建启润外，发行人是否存在其他贸易商客户，如存在，说明各期贸易商客户数量、销售金额及占比；说明报告期各期主要贸易商客户的具体情况，包括主要贸易商合作情况、毛利率情况、贸易商期末库存及终端销售实现情况等，发行人披露销售模式为直销模式是否准确，与同行业公司是否存在差异；结合公司业务模式、产品的高定制化属性，说明通过贸易商销售产品的原因及合理性。(4) 说明发行人是否存在境外客户，如有，补充披露外销具体情况，包括销售地区、主要客户情况、销售金额、毛利率等。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

请保荐机构、申报会计师：（1）说明对福建启润及对应终端客户的核查、走访情况，终端销售是否真实，是否存在关联关系或其他利益安排。（2）如存在境外客户及外销收入，说明对境外客户的函证情况、境外客户走访或访谈结果，对外销提货单、境外运单、报关单等原始凭证核查情况，原始凭证是否与外销销售收入勾稽一致。

【回复】

请申报会计师说明

（一）说明对福建启润及对应终端客户的核查、走访情况，终端销售是否真实，是否存在关联关系或其他利益安排

申报会计师对发行人与福建启润的交易情况执行的核查程序、核查过程及核查结论如下：

1、对福建启润进行的实地访谈，确认双方开始合作时间、发行人是否与福建启润等四方协议主体及其关联方存在关联关系，并获取福建启润相关负责人身份证复印件、营业执照、合影照片、走访记录表等资料；通过视频访谈的形式，察看了产品在印尼万向镍铁工业园的终端使用情况；

2、对福建启润的全部交易进行真实性抽凭，获取议标文件、四方协议、合同审批单、合同、发票、销货单、运费结算单、签收单、汇款单等资料，对交易的真实性进行验证；对福建启润的销售金额和应收账款情况进行函证，以确认报告期内发行人与其交易的真实性；

3、获取发行人与福建启润相关交易明细，对交易变动情况、产品类型、销售单价、毛利率、期末应收账款及期后回款情况进行核对与分析；访谈森达电气相关负责人，了解公司与福建启润之间的业务背景情况、各方之间的关系及商业合理性；

4、查询国家企业信用信息公示系统、企查查等网站，对福建启润、协新不锈钢成立时间、股权结构、主营业务等基本情况及其与发行人关联关系情况进行确认；

5、获取并核查发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他关键岗位人员的银行账户资金流水，重点关注与福建启润等四方协议主体是否存在异常资金往来或利益输送，是否存在代垫成本费用情形，是否存在大额取现存现等情形。

经核查，申报会计师认为，报告期内发行人与福建启润的相关交易具有商业实质，销售收入及终端销售情况具有真实性，以上业务发生均基于真实的业务背景，具有商业合理性，发行人与相关方不存在关联关系或其他利益安排。

（二）如存在境外客户及外销收入，说明对境外客户的函证情况、境外客户走访或访谈结果，对外销提货单、境外运单、报关单等原始凭证核查情况，原始凭证是否与外销销售收入勾稽一致

经核查，报告期内，发行人不存在境外客户及外销收入。

三、公司治理及独立性

问题 5. 关联公司利益输送风险

根据申请文件及公开信息，(1) 报告期内，越众科技从事电气成套开关设备销售业务。相竞争的业务主要系在周海珠成为公司控股股东及实际控制人之前即已中标的中国电信和中国移动相关电气成套开关设备集中采购项目。(2) 2019年2月28日，越众科技完成经营范围变更，删除了与公司所从事的电气成套开关设备的研发、生产和销售业务相关内容。同时，越众科技逐步减少了电气成套开关设备订单。(3) 2021年4月后越众科技主要经营冷水机组及配套服务、配电设备维保业务；越众技术主营业务为分布式电源系统、无线放大器等通信设备的销售业务。报告期内越众科技、越众技术在主要客户（移动、电信）及供应商（施耐德、宁波金田、众业达、ABB、艾捷能）与发行人存在重合。(4) 报告期各期，发行人销售费用分别为2,160.28万元、1,981.76万元和2,006.36万元，销售费用率分别为5.37%、4.10%和4.23%，与可比公司平均水平基本一致，发行人销售费用变动与收入变动趋势不一致，目前发行人销售人员为55人；报告期各期，发行人管理费用率分别为2.89%、2.70%和3.72%，低于同行业可比公司管理费用率平均值为4.62%、5.84%和4.45%；发行人营销部门办公地点与实际控制人控制的企业越众科技、越众技术在同一栋楼，均为佳盛广场，目前越众科技的收入规模约为4000万元，销售人员数量约为40人，发行人的销售费用率、管理费用率明显低于越众科技。(5) 发行人报告期通信领域客户的毛利率高于其他领域客户的毛利率水平，同时越众科技及越众技术在报告期内均为微盈利或亏损，2020年周海珠代垫费用47.58万元主要系公司日常运营过程中，出于支付便利性，由关联方代公司垫付的招待费用等。上述款项于2021年4月已全部归还。(6) 报告期内，越众科技与萨奇米信息科技有限公司（上海）有限公司、福建志翔科技有限公司、福建艾捷能信息有限公司频繁发生资金拆借，福建志翔科技有限公司、福建艾捷能信息有限公司在2019年为发行人主要供应商。(7) 福建志翔科技有限公司、福建艾捷能信息有限公司已履行注销清算程序。

请发行人：(1) 结合越众科技、越众技术的经营范围、业务模式、核心技术、客户类型及差异、与发行人主营业务的联系与区别等，说明前述企业是否从事与发行人相同或类似业务、是否属于发行人上下游企业，与发行人之间同业竞

争行为如何避免，相关防范措施是否有效，主要客户及供应商与发行人存在重合的原因及合理性。实际控制人同时控制发行人和越众科技分别从事电气成套开关设备的生产销售和维修，是否符合行业惯例，是否存在潜在利益输送行为。

(2) 说明发行人营销部门、越众科技、越众技术等办公场所租赁的具体情况，发行人营销部门是否由发行人实际承担租赁费用，租赁费用与市场价格相比是否公允；说明发行人、越众科技、越众技术在报告期内销售费用、管理费用的具体构成情况及变动原因，与各自业务规模的匹配性，不同主体销售费用率、管理费用率差异较大的原因及合理性；说明发行人与实际控制人控制的企业是否存在办公场所、销售人员、管理人员混同的情形，是否存在关联方为发行人代为支付管理费用、销售费用等情形，是否存在关联方为发行人承担成本、进行商业贿赂的情形；说明发行人销售人员、管理人员人均薪酬与同行业可比公司的比较情况，与同地区上市公司的比较情况，是否存在明显差异，分析差异原因及合理性。

(3) 结合报告期内越众科技、越众技术的经营状况、与发行人共同客户、供应商的资金、业务往来，说明是否存在关联公司为发行人代垫成本费用的情况，说明发行人报告期通信领域客户的毛利率高于其他领域客户的毛利率水平的合理性，是否存在潜在的利益输送。(4) 结合关联公司与发行人及其实际控制人、董监高、客户、供应商等关联方之间的资金或业务往来，说明发行人是否利用上述往来实现利益输送或资金体外循环。(5) 说明福建志翔科技有限公司、福建艾捷能信息有限公司报告期内的业务规模和盈利状况，注销的原因，存续期间经营合规性、是否存在重大违法情形，注销后业务、资产和人员去向，说明目前注销登记办理进度，以及注销关联公司对发行人的影响。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师：(1) 核查上述事项并发表明确意见，说明具体核查程序、核查过程及核查结论。(2) 对发行人的关联方认定，发行人关联交易信息披露的完整性和准确性以及是否履行了关联交易决策程序等进行核查并发表明确意见。(3) 对于资金流水核查，请说明核查范围及核查完整性、重要性水平、是否存在受限情况及替代措施，核查中发现的异常情形，发行人是否存在体外资金循环或第三方为发行人承担成本费用等情形。

【回复】

一、结合越众科技、越众技术的经营范围、业务模式、核心技术、客户类型及差异、与发行人主营业务的联系与区别等，说明前述企业是否从事与发行人相同或类似业务、是否属于发行人上下游企业，与发行人之间同业竞争行为如何避免，相关防范措施是否有效，主要客户及供应商与发行人存在重合的原因及合理性。实际控制人同时控制发行人和越众科技分别从事电气成套开关设备的生产销售和维修，是否符合行业惯例，是否存在潜在利益输送行为

(一) 越众科技、越众技术的经营范围、业务模式、核心技术、客户类型及差异、与发行人主营业务的联系与区别等情况，从事与发行人相同或类似业务的情况及上下游关系

1、越众科技、越众技术的经营范围、业务模式、核心技术、客户类型及差异、与发行人主营业务的联系与区别

(1) 发行人与越众科技、越众技术的经营范围不同，各自经营不同的主营业务和产品

发行人、越众科技、越众技术的经营范围、主营业务及其主营产品具体情况如下：

公司名称	截至目前经营范围	主营业务	主营产品
发行人	一般项目：输配电及控制设备制造；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备研发；配电开关控制设备销售；智能输配电及控制设备销售；电器辅件制造；电动汽车充电基础设施运营；机动车充电销售；充电桩销售；普通机械设备安装服务；通用设备修理；电气设备修理；软件开发；信息系统集成服务；住房租赁；非居住房地产租赁；销售代理；国内贸易代理；货物进出口；技术进出口；进出口代理。	输配电及控制设备产品的研发、生产和销售	智能高低压成套开关设备，及其配套的断路器等元器件
越众科技	一般项目：网络与信息安全软件开发；通信设备制造；通信设备销售；移动通信设备销售；网络设备销售；电线、电缆经营；智能仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；制冷、空调设备制造；制冷、空调设备销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；电力电子元器件制造；电子元器件批发；金属材料制造；金属材料销售；仪器仪表修理；安防设备制造；安防设备销售；建筑材料销售；消防器材销售；光缆销售；五金产品批发；五金产品研发；商务代理代办服务；采购代理服务；政府采购代理服务；招投标代理服务；工程管理服务；工程和技术研究和试验发展；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；供应链管理服务；企业管理咨询；	曾从事电气成套开关设备销售，现从事制冷设备及其相关控制部件的贸易及安装维保	曾包含电气成套开关设备，现为冷水机组及其相关的管路阀门和安装维保服务

公司名称	截至目前经营范围	主营业务	主营产品
	资源再生利用技术研发；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源加工；再生资源销售；通用设备修理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；建筑智能化系统设计；施工专业作业；建设工程设计；建设工程勘察。		
越众技术	网络技术、通信产品研发开发、技术转让、批发、代购代销；在线能源监测技术研发；通讯设备（不含无线发射装置、地面卫星接收设施）、安防器材、金属材料、五金交电（不含电动自行车）的批发、代购代销、技术咨询；其他机械设备及电子产品批发；计算机系统集成；智能控制系统集成；电子产品设计开发、技术服务；大数据服务；其他未列明的通信系统设备制造；其他未列明的通信终端设备制造；集成电路设计；广播电视接收设备制造；移动终端设备制造；新一代宽带无线移动通信系统服务；电子、通信与自动控制技术研究服务；运行效能评估服务；信息技术咨询服务；网络与信息安全硬件销售。	通信产品、电力系统电源设备的贸易	无线放大器、分布式电源系统

发行人主要从事输配电及控制设备产品的研发、生产和销售，主营产品为智能高低压成套开关设备及其配套的断路器等元器件，因此发行人的经营范围紧密围绕上述主营业务和产品确定，核心经营范围内容确定为“输配电及控制设备制造；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备研发；配电开关控制设备销售；智能输配电及控制设备销售”。

越众科技报告期内已停止电气成套开关设备的销售，目前仅从事产品销售和安装维保服务，正在或将要提供的产品和服务涵盖冷水机组及其相关的管路阀门和安装维保服务等；越众技术报告期内主要从事无线放大器、分布式电源系统产品的销售业务，但销售情况不佳，报告期内销量较少。鉴于越众科技、越众技术主要从事产品销售或安装维保服务，无实体制造业务，为拓宽潜在的可销售产品范围，越众科技、越众技术的经营范围安排得较为宽泛，涵盖了通信设备、网络设备、智能仪器仪表、制冷空调设备、通讯设备、安防器材、其他机械设备及电子产品的销售等多种产品及工程施工等条目，以方便开展经营。但越众科技、越众技术截至本问询函回复出具日的经营范围均不含输配电及控制设备、配电开关控制设备的研发、制造或销售等发行人主营业务专有内容。

综上所述，发行人和越众科技、越众技术各自根据其主营业务和业务特点，确定了各自独立的经营范围，并在其各自的经营范围内开展业务。

(2) 越众科技、越众技术的业务模式与发行人有显著区别

发行人报告期内持续从事高低压成套开关设备及其配套元器件的研发、生产和销售，定位为生产销售型企业，以自主品牌经营为主，主要通过招投标或商务谈判方式获取订单，进行直接产品销售。发行人拥有自建的生产制造基地，拥有自有品牌商标、专利、非专利技术为核心经营资产，并配备了研发、生产、销售等综合性的人才团队。

越众科技报告期内曾从事电气成套开关设备的销售和配电设备维保业务，但目前均已停止该等业务，转为从事冷水机组的销售及其安装维保服务，并将要开展冷水机组相关的控制部件管路阀门销售、云电脑系统服务等业务，是国际知名品牌“约克”冷水空调和“沃茨”空调阀门设备的代理商。越众技术报告期内主要从事无线放大器、分布式电源系统的销售业务。越众科技、越众技术的主营产品均为贸易性质，以采购其他厂商制造的产品并转销为主要经营模式，主要通过招投标或商务谈判等方式获取订单，中标后同步与上游厂家签订采购协议，均不涉及产品的生产、制造，无生产制造基地，也未拥有自主品牌经营相关的核心商标、专利、非专利技术等无形资产，其主要人员为采购、销售、维保服务人员，以及行政管理、财务等后勤相关人员。

综上，越众科技、越众技术与发行人的业务模式存在显著区别。

(3) 越众科技、越众技术目前无产品生产制造相关的核心技术

发行人具有专业的研发团队和完善的研发体系，经过多年的持续研发，截至**2023年8月31日**，合计拥有输配电及控制设备产品及其生产制造相关的发明专利9项、实用新型42项、计算机软件著作权25项。

发行人的核心技术集中在输配电及控制设备产品及其生产制造相关领域。发行人目前拥有的核心专利及非专利技术主要包括高低压成套开关设备3D仿真设计和生产指导技术、低压成套开关设备大电流温升解决方案、低压成套开关设备承载短时耐受电流解决方案、机械联锁防护技术、高压柜生产过程质量保障技术、高压成套开关设备温升解决方案等，构建了较为完善的输配电及控制设备产品及其生产制造相关的核心技术，且均在发行人主营业务产品及其制造过程中进行相应的产业化应用。

越众科技以贸易和安装维保服务为主，在经营过程中主要以价格竞争、客户服务、采购供应链管理、取得代理销售资格和维保服务资质等方式构建核心竞争力；越众技术以产品销售为主，报告期销售规模很小，目前未构建起相应的核心竞争力。二者均不涉及产品的生产、制造，因此无产品及其生产过程相关的核心技术。

截至本问询函回复出具日，越众科技未拥有任何专利和计算机软件著作权。越众技术目前拥有 2 项发明专利和 1 项登记的计算机软件著作权，其基本情况如下：

类型	名称	权利人	应用领域	是否应用于产品量产	申请日/登记日
专利	一种提高可见光通信中 Micro-LED 带宽方法	厦门大学、越众技术、中国移动厦门分公司	5G 通信领域	否	2019.12.20
专利	一种基于激光的上行、下行可见光通信链路装置	厦门大学、越众技术、中国移动厦门分公司	5G 通信领域	否	2020.12.21
计算机软件著作权	GPS 北斗双星授时系统嵌入式控制软件[简称：GPS 控制软件]V1.0.1.0	越众技术	5G 通信领域	否	2020.06.18

越众技术的上述少量专利和计算机软件著作权，系其在 2020 年前后为伺机扩展 5G 通信相关产品业务而进行的技术布局，相关专利系共有，主要依托厦门大学等单位合作研发形成，但报告期内均未在具体产品上批量应用，目前亦无明确的应用计划。

综上所述，越众科技主要从事贸易和安装维保服务，越众技术主要从事产品销售业务，不存在产品生产制造相关的核心技术，越众技术储备的少量技术应用于 5G 通信领域，与发行人的核心技术及其应用领域不同。

(4) 客户类型、主要产品及应用领域、获客方式

① 发行人

报告期内，发行人各期前五大客户及其类型、向客户销售的主要产品及应用领域、获客方式等情况如下：

序号	报告期各期前五大客户	客户类型	向其销售的主要产品	应用领域	业务承接方式	是否越众科技/越众技术客户
1	国家电网	电力供应	高低压成套开关设备	电力系统	招投标	/

序号	报告期各期前五大客户	客户类型	向其销售的主要产品	应用领域	业务承接方式	是否越众科技/越众技术客户
2	中国电信	电信运营商	高低压成套开关设备	通信设施	招投标为主	是
3	中国移动	电信运营商	高低压成套开关设备	通信设施	招投标为主	是
4	杭州电力设备制造有限公司萧山欣美成套电气制造分公司	输配电及控制设备制造商	高低压成套开关设备	通信设施	商务谈判	/
5	福建启润贸易有限公司	贸易商	高低压成套开关设备	工业	商务谈判	/
6	福建亿力集团有限公司	电力投资、工程施工	高低压成套开关设备	市政建筑	招投标为主	/
7	日昌（福建）集团有限公司	工程施工	高低压成套开关设备	新能源设施	商务谈判	/
8	德京集团有限公司	工程施工	高低压成套开关设备	新能源设施	商务谈判	/
9	新疆特变电工自控设备有限公司	电力设备制造商	高低压成套开关设备	通信设施	商务谈判	/
10	许继电气股份有限公司	工业	高低压成套开关设备	新能源设施	招投标	/
11	福州亿加电气有限公司	工程施工	高低压成套开关设备	新能源设施	商务谈判	/

注：上述客户受同一实际控制人控制的企业合并计算。报告期内，发行人前五大客户销售金额占当期营业收入的比例分别为 53.50%、56.35%、63.68% 和 64.76%。

②越众科技

报告期内，越众科技的主要客户及其类型、向客户销售的主要产品及应用领域、获客方式等情况如下：

排序	2023年1-6月主要客户	客户类型	向其销售的主要产品/服务	产品应用领域	业务承接方式	是否发行人客户
1	福建泰格电子技术有限公司	科技推广和应用服务业	空调维修服务	工程	商务谈判	/
2	厦门国电龙源电力发展有限公司	贸易商	蝶阀	工程	商务谈判	/
3	中国电信	电信运营商	冷水机组	通信	招投标	是
4	中国移动	电信运营商	配电设备维保	通信	招投标	是
排序	2022年主要客户	客户类型	向其销售的主要产品/服务	产品应用领域	业务承接方式	是否发行人客户
1	中国电信	电信运营商	冷水机组	通信	招投标	是
2	中国移动	电信运营商	配电设备维保	通信	招投标	是
3	中徽建技术有限公司	工程施工	冷水机组	市政建筑	商务谈判	/

4	中国电建	工程施工	机电配套工程施工服务	市政建筑	商务谈判	是
排序	2021年主要客户	客户类型	向其销售的主要产品/服务	产品应用领域	业务承接方式	是否发行人客户
1	中国电信	电信运营商	高低压成套开关设备、冷水机组	通信	招投标	是
2	中国电建	工程施工	机电配套工程施工服务	市政建筑	商务谈判	/
3	中国移动	电信运营商	高低压成套开关设备、配电设备维保	通信	招投标	是
4	福建瑞丰电力工程有限公司	工程设计施工	施工安装服务及配套物资	市政建筑	商务谈判	是
5	福建省邮电规划设计院有限公司	工程设计施工	电源系统维保	市政建筑	商务谈判	/
排序	2020年主要客户	客户类型	向其销售的主要产品/服务	产品应用领域	业务承接方式	是否发行人客户
1	中国电信	电信运营商	高低压成套开关设备	通信	招投标	是
2	中国移动	电信运营商	高低压成套开关设备、配电设备维保	通信	招投标	是
3	中国电建	工程施工	变压器	市政建筑	邀标	是
4	上海汇珏网络通信设备股份有限公司	通信设备制造	工程安装及技术服务	工业	商务谈判	/
5	天源华威集团有限公司	电力设备制造	工程安装及技术服务	工业	商务谈判	/

注：上述客户受同一实际控制人控制的企业合并计算。报告期内，越众科技向上述客户的销售金额占其当期营业收入的比例分别为 **98.40%**、100.00%、100.00%和 **100.00%**。

③越众技术

报告期内，越众技术的主要客户及其类型、向客户销售的主要产品及应用领域、获客方式等情况如下：

排序	2022年主要客户	客户类型	向其销售的主要产品/服务	产品应用领域	业务承接方式	是否发行人客户
1	中国电信	电信运营商	无线放大器	通信	招投标	是
2	大连和田通信工程有限公司	工程施工	无线放大器	通信	商务谈判	/
3	福建省邮电规划设计院有限公司	工程施工	分布式电源系统	通信	商务谈判	/
4	中国移动	电信运营商	分布式电源系统	通信	招投标	是
排序	2021年主要客户	客户类型	向其销售的主要产品/服务	产品应用领域	业务承接方式	是否发行人客户
1	中国电信	电信运营商	无线放大器	通信	招投标	是

2	福建省邮电规划设计院有限公司	工程施工	分布式电源系统	通信	商务谈判	/
3	江苏琅崇诣电气设备有限公司	贸易	无线放大器	经销	商务谈判	是
4	大连和田通信工程有限公司	工程施工	无线放大器	轨道交通	商务谈判	/
排序	2020年主要客户	客户类型	向其销售的主要产品/服务	产品应用领域	业务承接方式	是否发行人客户
1	深圳市康普瑞信科技有限公司	软件开发等	无线放大器	通信	商务谈判	/

注：1. 上述客户受同一实际控制人控制的企业合并计算。2020-2022年，越众技术向上述客户的销售金额占其当期营业收入的比例分别为100.00%、100.00%和100.00%；2. 2023年1-6月，越众技术无销售业务，未形成营业收入。

报告期内，发行人主要客户为国家电网、中国电信、中国移动等大型电力和通信行业国有企业以及轨道交通、高速、市政工程等公建设施单位，发行人向其供应的主要产品均为高低压成套开关设备及其配套元器件，应用于客户的输配电相关环节。

越众科技的主要客户为中国电信、中国移动、中徽建技术有限公司、中国电建、厦门国电龙源电力发展有限公司等通信和电力等工程行业的企业。越众科技报告期前段主要向中国电信、中国移动供应电气成套开关设备，并为中国移动提供配电维保服务，其电气成套开关设备应用领域与发行人供应的产品类似，为解决同业竞争问题，越众科技在报告期内已停止电气成套开关设备的销售行为。自2022年1月起至今，越众科技主要向中国电信、中徽建技术有限公司供应冷水机组，向厦门国电龙源电力发展有限公司供应蝶阀，应用于客户相关场所的温度调节领域。

越众技术的主要客户为中国电信、大连和田通信工程有限公司、福建省邮电规划设计院有限公司、中国移动等通信和工程施工行业客户。越众技术在报告期内向其供应的主要产品为无线放大器、分布式电源系统，应用于通信传输和通信、建筑相关的电源管理环节。

因此，越众科技、越众技术现有产品和服务与发行人存在较大差别，下游应用领域与发行人不同。越众科技、越众技术与发行人的主要重叠客户为中国移动和中国电信。鉴于中国移动和中国电信系中国三大电信运营商的其中两家，其采购的通信产品和服务种类众多，容易形成重叠客户的情形。2021年底，越众科技向中国移动、中国电信销售电气成套开关设备，与发行人向中国移动、中国

电信供应的产品类似。报告期内解决同业竞争问题后，越众科技、越众技术均未向中国移动、中国电信供应发行人主营业务相同或类似产品，且所提供产品或服务也未与发行人形成紧密的上下游关系。发行人、越众科技、越众技术获取上述客户业务时，主要通过招投标方式获取，获客方式独立、公开、透明。

综上所述，越众科技、越众技术现有的经营范围、业务模式、核心技术、产品应用领域等方面与发行人存在明显差异，截至本问询函回复出具日，越众科技、越众技术未从事与发行人相同或类似业务，也不属于发行人的上下游企业。

2、越众科技、越众技术与发行人之间同业竞争行为如何避免，相关防范措施是否有效

(1) 发行人主营业务具有较强的竞争壁垒，越众科技、越众技术现有的经营范围、业务模式、核心技术、生产制造能力、产品应用领域等方面与发行人存在明显差异，难以形成实质性同业竞争

越众科技在报告期内解决同业竞争问题后至今，主要从事冷水机组的销售业务，将主要从事冷水机组相关的控制部件管路阀门的销售、云电脑系统服务等业务；越众技术报告期内主要从事无线放大器、分布式电源系统的销售业务。因此，目前越众科技、越众技术各自拥有不同于发行人的经营范围，各自经营不同的产品。

越众科技的业务模式为产品销售和提供安装维保服务，越众技术的业务模式为产品销售，均不具备高低压成套开关设备的生产制造能力，无产品生产制造相关的生产基地、核心技术和人员配备。二者的业务模式与发行人存在明显差异。

越众科技和越众技术的客户主要为通信服务类和工程服务类客户，目前与发行人重叠的主要客户为通信服务类客户，系因通信服务行业集中度高和采购产品范围广的行业特点导致。越众科技、越众技术目前均未从事与发行人主营业务相同或类似的业务，现有所提供的产品及服务与发行人主营产品也存在较大差别，且主要应用于温度调节、通信传输、电源管理、维保服务等领域，与发行人主营产品应用于输配电控制环节存在显著差异。越众科技、越众技术与发行人不存在紧密的上下游关系，不是发行人的上下游企业。

发行人现有高低压成套开关设备业务及其完整制造体系，系二十余年持续不断的投入和积累所形成，具有较强的竞争壁垒。鉴于形成高低压成套开关设备完

整业务体系，需要长时间的资金投入、人才培育、技术积累和市场推广，建设生产基地并形成稳定、持续、有效的制造能力也需要消耗较长的时间，而越众科技、越众技术目前均不具备上述各项条件。因此，越众科技、越众技术现有的经营范围、业务模式、核心技术、生产制造能力、产品应用领域等方面与发行人存在的明显差异，使得其难以与发行人形成实质性同业竞争，能够合理防范其与发行人的同业竞争。

(2) 实际控制人已作出严格的避免同业竞争和保持独立性承诺及其约束措施，能够对实际控制人及其控制企业进行有效约束

①实际控制人严格遵守了报告期内作出的避免同业竞争承诺，彻底消除了越众科技的同业竞争问题

越众科技与发行人曾存在电气成套开关设备销售方面的同业竞争问题，实际控制人在入股发行人后，作出了避免同业竞争的相应承诺。为促使承诺切实可执行，彻底解决同业竞争问题，2021年4月至5月期间，经发行人股东大会批准，实际控制人将解决同业竞争的措施进行了切实可执行的调整，调整为越众科技在已中标项目及已签订合同范围内依约履行完毕电气成套开关设备的销售及维保业务，除此之外，不得通过参与投标、新增合同等方式新增同业竞争业务。

承诺调整后至今，周海珠严格执行承诺，不存在违反上述承诺的行为。自承诺调整后至今，越众科技未在原有已承接项目外新增电气成套开关设备业务，截至2021年12月末，原有已承接的电气成套开关设备项目已全部发货和开具增值税发票。自2022年1月至今，越众科技不存在销售电气成套开关设备的行为。截至本问询函回复出具日，越众科技与发行人已不存在同业竞争。

②实际控制人已根据公开发行上市要求，进一步出具了避免同业竞争、保持独立性的承诺和相关约束措施

在本次发行上市过程中，为进一步明确避免同业竞争，实际控制人继续作出如下避免同业竞争的承诺：

“本人作为公司控股股东及实际控制人期间，将继续尽一切合理努力确保本人控制企业不从事与公司形成竞争的业务。本人将对所控制企业的经营活动进行监督和约束。如本人控制企业的业务出现与公司相竞争的情况，本人承诺在知悉

相关情况后立即书面通知公司，并在符合相关法律法规和监管机构要求的前提下，尽一切合理努力采取以下措施解决本条所述的竞争情况：A.在必要时，本人将减持所控制企业股权直至不再控制，或者本人将转让所控制企业持有的有关资产和业务；B.在必要时，公司可以通过适当方式以合理和公平的条款和条件收购本人控制企业的股权或本人控制企业持有的有关资产和业务；C.有利于避免和解决同业竞争的其他措施。

本人承诺不会利用本人作为公司控股股东及实际控制人的地位，损害公司及其他股东（特别是中小股东）的合法权益。

如本人违反上述承诺，本人愿意依法向公司及其他股东因此遭受的损失承担赔偿责任。”

为保持发行人的独立性，实际控制人还在本次发行上市过程中作出保持发行人独立性的承诺，实际控制人保证并承诺不利用控股股东、实际控制人的地位影响发行人的独立性，保证发行人的资产独立完整、人员独立、财务独立、机构独立、业务独立，针对保证发行人资产、人员、财务、机构、业务独立的各方面，提出了具体的控制措施。

同时，发行人实际控制人针对本次发行上市过程中作出的承诺，作出了关于未能履行承诺时约束措施的承诺，提出了违反承诺时进行信息披露、向股东和社会公众投资者道歉、及时消除违反承诺情形、依法赔偿投资者损失等具体的约束措施。

发行人实际控制人作出上述严格的避免同业竞争和保持独立性的承诺及其约束措施，能够对实际控制人及其控制企业的行为进行合理约束，促使其严格遵守避免同业竞争的承诺。截至本问询函回复出具日，该等控制措施有效执行，未发生实际控制人违反该等承诺的情形。

（3）越众科技、越众技术在销售层面重点加强同业竞争管控，严控其在电气成套开关设备及其配套元器件相关的代理和供应商资格，并制定了避免同业竞争的专项内控措施

根据越众科技、越众技术从事贸易业务的经营模式和经营特点，在销售环节相对比较容易与发行人形成同业竞争，越众科技在报告期内存在的同业竞争也集

中突出在电气成套开关设备的销售环节。

根据国内的市场实践，电气成套开关设备的代理销售商，一般是与 ABB、施耐德等知名电气成套开关设备品牌商建立采购关系，获取电气成套开关设备及其配套元器件的代理资格和设备采购来源，并向国家电网、中国移动、中国电信等大型国有企业供应。而取得该等厂商的代理资格和进入大型国有企业的供应商体系需要花费较长的时间和较多的精力。

在过往的经营中，越众科技与施耐德建立了较为稳定的电气成套开关设备及其配套元器件合作关系，越众科技在投标中国电信、中国移动电气成套开关设备集采项目时，向施耐德取得针对投标项目的专项授权函，授权越众科技作为分销商在该投标项目中向中国电信和中国移动提供施耐德制造的电气成套开关设备。同时，因主要向中国移动、中国电信供应电气成套开关设备，相应的进入了中国移动、中国电信的供应商体系。

针对上述特点，为彻底解决同业竞争问题，特别是消除潜在的同业竞争情形，自 2022 年 1 月起，越众科技在上述投标项目项下已不存在供货行为，施耐德针对特定项目的分销授权已实质性终止，自 2022 年 1 月起，越众科技未取得任何新的电气成套开关设备分销或代理授权。同时，越众科技还主动放弃了在中国移动等客户获取的电气成套开关设备供应商认证或评级。截至本问询函回复出具日，越众科技、越众技术均不存在电气成套开关设备及其配套元器件相关的分销、代理资格和供应商认证资格，在销售环节有效避免了潜在的同业竞争。

此外，越众科技、越众技术还同步加强了内部各环节的避免同业竞争管控措施，专门制定了《避免同业竞争负面清单和内控规则》，相关内控措施主要如下：

具体措施	主要内容
提出避免同业竞争负面清单	明确了越众科技、越众技术的同业竞争负面清单，纳入负面清单的事项禁止开展，包括：①不得承接电气成套开关设备及其配套元器件研发、生产、销售、维保等任何业务；②不得申请电气成套开关设备及其配套元器件任何专有资质；③不得取得电气成套开关设备及其配套元器件的代理资质、经销资质、代工资质等，不得成为 ABB、施耐德等企业的电气成套开关设备及其配套元器件经销商、代理商、代工商；④不得投标电气成套开关设备及其配套元器件的采购项目；⑤其他构成同业竞争的情形。
内控各环节设置同业竞争管控措施	在负面清单的基础上，对公司内控各环节安排了避免同业竞争管控措施，主要包括：①董事长和总经理在总体层面负管控同业竞争的领导和主要职责，密切关注同业竞争内控的建立和运行情况；②在公司战

具体措施	主要内容
	略研究层面建立同业竞争事前审查机制，纳入负面清单的领域不得成为公司的战略发展方向；③在公司经营范围层面，进行同业竞争事前审查，行政部门申请经营范围调整时，需比对负面清单，禁止安排负面清单领域相关的经营范围内容；④在公司销售环节，销售和维保服务人员在承接业务、参与投标、获取供应商资格等环节，相关销售负责人在审批销售相关事项时，需事前比对负面清单，审查是否存在同业竞争情形；⑤在采购环节，采购人员在采购产品、发包相关业务、获取代理资格等环节，相关采购负责人在审批采购相关事项时，需事前比对负面清单，审查是否存在同业竞争情形；⑥行政、维保服务等部门在申请特殊资质时，需事前比对负面清单，审查是否存在同业竞争情形；⑦在财务层面，相关财务人员和财务负责人在执行和审批相关资金收付和财务事项时，需密切关注负面清单，及时预警和报告；⑧建立同业竞争监督机制，公司内部定期对避免同业竞争措施的执行情况进行检查纠正，并接受发行人的不定期审查监督，为发行人执行审查监督提供所有必要合理的权限和便利，不得故意阻碍发行人的审查监督。

综上所述，越众科技、越众技术在经营范围、业务模式、核心技术、生产制造能力、产品应用领域等方面，与发行人有明显差异，形成了天然的同业竞争壁垒，难以形成实质性同业竞争。在此基础上，依托实际控制人严格的避免同业竞争、保持独立性承诺及其约束措施，以及越众科技、越众技术在销售层面重点消除潜在同业竞争能力和严格的避免同业竞争负面清单和内控措施，形成了较为完善的同业竞争防范措施，能够有效防范和避免同业竞争。

3、越众科技、越众技术主要客户及供应商与发行人存在重合的原因及合理性

(1) 越众科技主要客户及供应商与发行人存在重合的原因及合理性

①越众科技主要客户与发行人重合的原因及合理性

报告期内，越众科技与发行人的重合客户（合并口径）及其销售金额如下：

单位：万元

客户名称	主体	销售产品	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
中国电 信	森达 电气	开关柜及配件	4,875.89	10,413.68	4,735.16	3,510.66
	越众 科技	2020-2021年主要 为开关柜及配件， 2022年-2023年6 月主要为冷水机组	420.67	3,824.63	5,311.02	6,613.07
中国移 动	森达 电气	开关柜及配件	154.18	2,330.67	2,909.18	3,241.22

客户名称	主体	销售产品	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
	越众科技	2020-2021年主要为开关柜及配件、配电维保，2022年-2023年6月主要为配电维保	113.86	353.45	362.49	1,388.86
中国电建	森达电气	开关柜及配件	45.13	229.55	190.27	833.14
	越众科技	2020年为变压器、2021-2022年为工程施工服务	-	67.89	550.46	1,291.09
厦门宏发电气有限公司	森达电气	开关柜及配件	-	-	105.01	701.59
	越众科技	元器件	-	-	-	55.62
福建瑞丰电力工程有限公司	森达电气	开关柜及配件	-	-	101.33	160.24
	越众科技	变压器、工程施工服务	-	-	68.99	-
合计	森达电气	-	5,075.20	12,973.90	8,040.95	8,446.85
	越众科技	-	534.53	4,245.96	6,292.96	9,348.64

2020年度、2021年度，越众科技与发行人重合客户的情形主要是由于各自向客户销售高低压成套开关设备及其配套元器件，以及越众科技向客户提供配电设备维保业务所致。该情形主要系越众科技在周海珠成为发行人实际控制人前即主营高低压成套开关设备销售业务的历史原因形成，报告期内实际控制人积极解决同业竞争，最终于2021年末消除了该销售重合情形。2022年1月起至今，越众科技不再从事高低压成套开关设备的销售业务，转为主要向中国电信销售冷水机组，同时因少量存量配电设备维保业务而继续与中国移动发生交易，该期间的重合主要为越众科技开展主营业务的商业行为。越众科技主要客户与发行人重合的情形具有商业合理性。

②越众科技供应商与发行人重合的原因及合理性

报告期内，越众科技与发行人的重合供应商（合并口径）及其采购金额如下：

单位：万元

供应商名称	主体	采购产品	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
施耐德	森达电气	成品柜、元器件	2,123.20	2,999.57	910.19	2,348.75

供应商名称	主体	采购产品	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
	越众科技	低压柜	-	-	1,730.28	3,786.64
ABB	森达电气	成品柜、元器件	9.85	303.66	341.75	245.06
	越众科技	元器件	-	-	-	21.57
深圳汇海智通电气技术有限公司	森达电气	元器件	17.24	4.22	32.98	5.54
	越众科技	低压柜	-	-	11.77	93.84
宁波立新科技股份有限公司	森达电气	有色金属、元器件	-	8.15	-	-
	越众科技	元器件	-	-	36.28	2.19
宁波金田电材有限公司	森达电气	铜排	2,461.27	6,071.89	4,139.82	3,657.26
	越众科技	铜排	-	-	-	2.24
福州众业达电器有限公司	森达电气	元器件	760.50	1,003.04	2,735.85	2,879.84
	越众科技	保护器、开关	-	-	1.52	5.08
博耳投资（香港）有限公司	森达电气	柜体、元器件	77.33	38.77	91.91	208.15
	越众科技	低压柜	-	-	-	33.25
福州明通电缆有限公司	森达电气	电缆	0.29	-	0.44	-
	越众科技	电缆	-	-	-	7.13
福建艾捷能信息技术有限公司	森达电气	元器件	-	-	-	208.56
	越众科技	空调	-	-	-	0.53
合计	森达电气	-	5,449.68	10,429.30	8,252.94	9,553.16
合计	越众科技	-	-	-	1,779.85	3,952.47

注：森达电气外购产成品采用净额法核算，因此森达电气采购数据以净额法体现。

报告期内，越众科技与发行人的重合供应商情形集中在2020年至2021年期间，主要原因是由于越众科技因历史原因仍在销售高低压成套开关设备及其配套元器件，但自身不具备生产制造能力，而施耐德系高低压成套开关设备知名品牌商，越众科技与其建立了较为稳定的合作关系，因此主要从施耐德采购高低压成套开关设备，并向其他重合供应商采购元器件等。该重合情形于2021年末已消除。2022年度及2023年1-6月，越众科技不再向施耐德等厂商采购高低压成套开关设备及其配套元器件产品。越众科技供应商与发行人重合的情形具有商业合理性。

(2) 越众技术主要客户及供应商与发行人存在重合的原因及合理性

①越众技术主要客户与发行人重合的原因及合理性

报告期内，越众技术与发行人的重合客户（合并口径）及其销售金额如下：

单位：万元

客户名称	主体	销售产品	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
中国电信	森达电气	开关柜及配件	4,875.89	10,413.68	4,735.16	3,510.66
	越众技术	无线放大器	-	48.61	441.82	-
中国移动	森达电气	开关柜及配件	154.18	2,330.67	2,909.18	3,241.22
	越众技术	分布式电源	-	2.69	-	-
江苏琅崇诣 电气设备有 限公司	森达电气	配件	-	-	-	0.83
	越众技术	无线放大器	-	-	48.13	-
合计	森达电气	-	5,030.07	12,744.35	7,644.34	6,752.71
	越众技术	-	-	51.30	489.95	-

越众技术与发行人的主要重合客户为中国电信。中国电信系中国三大电信运营商之一，因业务需要广泛采购通信设施设备及配套输配电控制设备、通信电子产品、制冷系统等产品。报告期内，发行人主要向其供应高低压成套开关设备及其配套元器件，越众技术主要向其供应应用于5G通信传输领域的无线放大器等产品，二者各自在主营业务范围内向中国电信供应产品，且主要是通过独立的招投标方式获取，具有商业合理性。

②越众技术供应商与发行人重合的原因及合理性

报告期内，越众技术的供应商艾捷能与发行人存在重合。越众技术及发行人向艾捷能的采购金额如下：

单位：万元

供应商名称	主体	采购产品	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
福建艾捷能 信息技术有 限公司	森达电气	断路器等 元器件	-	-	-	208.56
	越众技术	信号发生 器、频谱分 析仪等仪 器设备	-	-	-	146.25

艾捷能原系电气元器件的贸易商，具有销售施耐德、常熟开关等品牌商元器件的权限，兼营多种电气元器件和仪器设备的贸易业务。2020年度发行人向其

采购断路器等元器件，越众技术向其采购经营所需的信号发生器、频谱分析仪等仪器设备，均为各自主营业务需要而采购，具有商业合理性。2020年4月后，发行人陆续取得相关元器件品牌商直采资格，直接向品牌商采购所需元器件，停止向艾捷能采购。

（二）实际控制人同时控制发行人和越众科技分别从事电气成套开关设备的生产销售和维修，符合行业惯例，不存在潜在利益输送行为

发行人在报告期内主要从事智能高低压成套开关设备的研发、生产和销售业务。越众科技在报告期内存在向中国移动提供配电设备维保服务的情形，鉴于配电设备维保与发行人主营业务存在相关性，为更好地保持独立性，截至本问询函回复出具日，越众科技已停止配电设备维保业务。

发行人和越众科技分别从事高低压成套开关设备生产销售、配电设备维保，系因该两项业务相对独立，以及两家企业的历史发展过程及经营模式不同所形成，符合行业惯例，不存在潜在利益输送行为。具体情况如下：

1、高低压成套开关设备的生产销售与配电设备维保，按行业惯例属于相互独立的业务

（1）二者在业务环节上存在明确的时间先后顺序，业务边界清晰，不会形成业务工作的交叉重叠

高低压成套开关设备主要应用于电力、通信、建筑等相关领域的输配电控制环节，客户一般在新建或者改扩建相关电力、通信、建筑工程时会集中批量采购该等设备。该供货时段尚不会发生需对该等设备维保的情况。设备销售厂商仅对自身供应的高低压成套开关设备负供货和质保责任，部分项目需负责安装。鉴于厂商各自供货各自负责的特点，客户通常也不会的高低压成套开关设备采购文件中附带质保期后维保的服务需求。

配电设备维保属于对存量配电设备提供定期巡检、维修、故障抢修等相关服务，通常在配电设备原销售厂商1-2年的质保期结束后进行。配电设备维保不按具体销售厂商划分维保对象，通常是按地域划分，维保单位通常要对中标的某个地域范围内所有销售厂商供应的配电设备负责维保，且不仅需对高低压成套开关设备进行维保，还需对相关的变压器、断路器、电缆等进行巡检维修。

因此，二者的业务内容不同，在业务环节上存在明确的时间先后顺序，提供的产品和服务内容能够准确区分，具有清晰的边界，不会形成业务工作的交叉重叠。

(2) 二者的业务开展方式和资质要求不同，需要不同类型的人员分别开展

高低压成套开关设备的生产销售业务，其核心环节为产品的生产制造和供货，需要具备产品生产制造所需的必要资质、生产基地和其他生产制造体系，但在销售环节不需要额外的特殊服务资质，且所需的人员主要为研发、生产制造和销售等相关人员，对维保服务人员的需求不高。

配电设备维保的核心体现为专业服务。客户为保持系统稳定运行，对维保单位驻场维护人员资质及数量有明确要求，一般驻场维护人员需要同时具备国家应急管理部门颁发的在有效期内的高压电工证、低压电工证、高处作业证，或者同时具备有效期内的国家能源局颁发的电工进网作业许可证（作业类别为高压）及国家应急管理部门颁发的高处作业证。维保单位一般还需取得承装（修、试）电力设施许可证等相关资质。

(3) 根据业务特点和行业惯例，客户通常需要单独采购该两项业务

鉴于高低压成套开关设备的通用性，中国移动、中国电信等客户在采购高低压成套开关设备时，一般采取年度集中招标采购模式，供应商中标后，在合同有效期内，根据客户不同项目的采购需求分批向全国不同项目、不同地点供货。

配电设备维保，主要是在配电设备原厂质保期结束后进行，服务对象通常是各家不同设备销售厂商供应的设备，且因服务具有地域性，因此通常是按照地域划分服务项目并进行单独招标采购。

2、发行人和越众科技各自经历不同的发展路径，形成了不同的经营模式和核心竞争力，因此形成分别提供生产销售、维保的情形

虽然高低压成套开关设备的生产销售和配电设备维保业务的对象均涉及高低压成套开关设备，但二者不具有紧密相关性，独立性较为明显。从市场规模来看，高低压成套开关设备的市场规模远高于配电设备维保业务。

发行人在电气成套开关设备的研发、生产和销售领域深耕二十多年。早在周

海珠成为发行人实际控制人之前，发行人即专注于该领域，未涉足配电设备维保业务。鉴于高低压成套开关设备的市场规模足够大，发行人在该领域尚有很大的发展空间，因此周海珠成为发行人实际控制人之后，发行人继续专注于该领域持续做精做强。为此，发行人的核心竞争力均聚焦在电气成套开关设备的研发、制造和销售领域，目前未建立配电设备维保所需的专业服务团队，也未取得必要的服务资质，未开展配电设备维保服务。

越众科技在周海珠成为发行人实际控制人之前主要从事电气成套开关设备的贸易业务，周海珠成为发行人实际控制人之后，为解决同业竞争问题，越众科技逐步停止该贸易业务。为企业发展需要，越众科技决定扩展建筑、电力等工程施工、维保等服务业务，为此，越众科技近年来招募了工程服务、维保相关的专业服务团队，申请了相应的工程施工、机电安装、承装（修、试）电力设施等相应资质，并中标承接了中国移动的配电设备维保业务。后为增强与发行人的独立性，实际控制人于 2021 年 4 月决定在原有已承接项目范围内执行完毕后，不再新增配电设备维保业务。

综上所述，报告期内发行人和越众科技分别从事电气成套开关设备的生产销售、配电设备维保，系各自历史发展路径不同所形成。

3、实际控制人同时控制发行人和越众科技分别从事电气成套开关设备的生产销售和维修，不存在潜在利益输送行为

如前所述，高低压成套开关设备的生产销售、配电设备维保在业务环节上存在明确的时间先后顺序，提供的产品和服务内容能够准确区分，具有清晰的边界，不具有紧密相关性。发行人和越众科技基于各自历史发展路径不同，形成了分别从事电气成套开关设备的生产销售、配电设备维保的情形。

越众科技的配电设备维保业务主要是向中国移动提供。根据业务特点和行业惯例，报告期内中国移动分别单独招标采购高低压成套开关设备的生产销售、配电设备维保两项业务，发行人和越众科技均通过独立投标分别中标对应项目，获取业务的方式独立、公开、透明。经核查发行人承接中国移动高低压成套开关设备业务及越众科技承接中国移动配电设备维保业务的履约内容、供货和质保期间等情况，报告期内发行人所承接的中国移动高低压成套开关设备业务与越众科技

承接的配电设备维保业务在业务内容、服务对象、提供时间等方面均相互独立，不存在业务工作的交叉重叠，不存在潜在利益输送行为。

二、说明发行人营销部门、越众科技、越众技术等办公场所租赁的具体情况，发行人营销部门是否由发行人实际承担租赁费用，租赁费用与市场价格相比是否公允；说明发行人、越众科技、越众技术在报告期内销售费用、管理费用的具体构成情况及变动原因，与各自业务规模的匹配性，不同主体销售费用率、管理费用率差异较大的原因及合理性；说明发行人与实际控制人控制的企业是否存在办公场所、销售人员、管理人员混同的情形，是否存在关联方为发行人代为支付管理费用、销售费用等情形，是否存在关联方为发行人承担成本、进行商业贿赂的情形；说明发行人销售人员、管理人员人均薪酬与同行业可比公司的比较情况，与同地区上市公司的比较情况，是否存在明显差异，分析差异原因及合理性

(一) 发行人营销部门租赁费用由发行人承担，租赁费用公允

报告期内，发行人按租赁合同约定单独支付营销部门的房屋租赁费。发行人营销部门**福州办公场所**与越众科技、越众技术办公场所虽在同一栋楼，但系与不同出租方租赁且不在同一办公楼层。

报告期内，发行人营销部门**及**越众科技、越众技术**主要**办公场所租赁具体情况如下：

承租方	出租方	租赁房产地址	租赁起始日	租赁终止日	面积 (m ²)	租金 (元/月/m ²)
森达电气	福建国友企业管理有限公司	福建省福州市鼓楼区水部街道六一中路 28 号佳盛广场 C 座 17 楼 06 单元至 11 单元	2021.08.10	2024.08.09	630.64	83.5
	福建成就资产管理有限公司		2019.06.10	2021.06.09		55
	鸿运联行(北京)物业管理有限公司	北京市西城区马连道南街6号院1号楼华睦大厦6层607号	2020.05.18	2024.05.17	128.81	130.79
越众科技	鲍家丰	福州市鼓楼区六一中路佳盛广场18层05-06、08-11单元中的全部或部分房屋	2023.04.01	2024.03.31	846.05	70
			2020.01.01	2023.03.31	597.54	70
越众技术	鲍家丰	福州市鼓楼区六一中路佳盛广场18层07单元	2020.01.01	2024.04.30	64.63	70

发行人营销部门福州办公场所 2019 年签订租赁合同时已知所承租的办公场所是涉诉法拍房，故租金单价较低。2021 年 8 月该办公场所已通过法拍易主，鉴于当时租赁行情较好、单价较高，且发行人早期对该处租赁房屋进行装修，另行改租其他房屋潜在成本较高，房东具有议价优势，因此该次租赁价格相对较高。经查询，佳盛广场及周边同等地段写字楼租金单价为每月 61-90 元/平方米，发行人营销部门租赁单价与市场价格相当，价格公允。

(二) 发行人、越众科技、越众技术在报告期内销售费用、管理费用的具体构成情况及变动原因，与各自业务规模相匹配，不同主体销售费用率、管理费用率差异具有合理性

1、报告期内发行人、越众科技、越众技术销售费用、管理费用变化情况及各自业务经营情况相匹配

(1) 发行人销售费用、管理费用构成及变化情况

报告期各期，发行人销售费用、管理费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	487.61	42.63%	793.67	39.56%	762.80	38.49%	736.53	34.09%
售后服务费	210.44	18.40%	590.56	29.43%	582.85	29.41%	807.20	37.37%
差旅及业务招待费	169.80	14.85%	242.93	12.11%	255.48	12.89%	293.36	13.58%
招投标费	150.37	13.15%	213.53	10.64%	240.75	12.15%	163.94	7.59%
其他	125.49	10.97%	165.68	8.26%	139.87	7.06%	159.25	7.37%
销售费用合计	1,143.72	100.00%	2,006.36	100.00%	1,981.76	100.00%	2,160.28	100.00%
职工薪酬	435.65	57.54%	1,120.19	63.59%	833.10	63.88%	761.21	65.45%
折旧摊销及办公	136.29	18.00%	282.15	16.02%	205.51	15.76%	182.62	15.70%
中介服务费	52.70	6.96%	145.79	8.28%	106.66	8.18%	84.96	7.30%
差旅及业务招待费	44.03	5.82%	55.63	3.16%	47.61	3.65%	35.54	3.06%
汽车使用费	11.83	1.56%	27.61	1.57%	23.65	1.81%	16.55	1.42%
其他	76.61	10.12%	130.35	7.40%	87.58	6.72%	82.13	7.06%
管理费用合计	757.13	100.00%	1,761.72	100.00%	1,304.13	100.00%	1,163.00	100.00%

①销售费用构成及变化情况

报告期各期，发行人销售费用分别为 2,160.28 万元、1,981.76 万元、2,006.36 万元和 **1,143.72 万元**，销售费用较为稳定。销售费用主要由职工薪酬、售后服务费、差旅及业务招待费、招投标费等构成，占销售费用的比重分别为 92.63%、92.94%、91.74%和 **89.03%**。

报告期内，随着发行人业务规模不断扩大，发行人相应增加销售人员及销售渠道建设，销售人员职工薪酬、招投标费用总体呈现上升。报告期内，售后服务费呈现下降，系 2020 年发行人预提中国移动产品售后维修费 202.70 万元，为偶发性事件，2021 年及 2022 年售后服务费保持稳定。同时，**2020 年-2022 年**基于国家公共卫生事件发行人尽量采用远程办公，报告期内发行人差旅及业务招待费金额逐年小幅下降，**2023 年上半年差旅及业务招待逐渐恢复，费用有所上升。**

②管理费用构成及变化情况

报告期各期，发行人管理费用分别为 1,163.00 万元、1,304.13 万元、1,761.72 万元和 **757.13 万元**，管理费用逐年增加。发行人管理费用主要由职工薪酬、折旧及摊销、办公等项目构成，占管理费用的比重分别为 81.15%、79.64%、79.60%和 **75.54%**。

报告期各期，发行人管理人员职工薪酬分别为 761.21 万元、833.10 万元、1,120.19 万元和 **435.65 万元**，占管理费用的比例分别为 65.45%、63.88%、63.59%和 **57.54%**，随着发行人经营规模扩大，管理人员增加，管理人员薪酬持续增加。2022 年管理人员职工薪酬较高，系发行人主要厂区由福州搬迁至福清后，部分员工存在离职需求，发行人为离职员工计提遣散费 255.83 万元。

报告期内，发行人折旧及摊销费逐年增加，2022 年增长幅度较大，主要是福清办公楼于 2022 年转固，固定资产折旧费增加。

报告各期，发行人销售费用、管理费用的构成及变化符合发行人经营情况。

(2) 越众科技销售费用、管理费用构成及变化情况

报告期各期，越众科技销售费用、管理费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	273.45	77.87%	558.16	72.82%	517.09	84.02%	447.86	70.20%
差旅及业务招待费	65.01	18.51%	93.32	12.18%	90.35	14.68%	149.55	23.44%
招投标费	0.12	0.03%	1.51	0.20%	8.01	1.30%	40.56	6.36%
其他	12.61	3.59%	113.46	14.80%	-	-	0.02	0.003%
销售费用合计	351.19	100.00%	766.45	100.00%	615.45	100.00%	637.99	100.00%
职工薪酬	167.15	59.44%	413.22	71.11%	367.00	67.92%	320.75	61.82%
折旧摊销及办公	37.04	13.17%	31.63	5.44%	39.93	7.39%	47.24	9.10%
差旅及业务招待费	18.82	6.69%	36.62	6.30%	48.00	8.88%	62.68	12.08%
汽车使用费	9.43	3.35%	13.88	2.39%	13.10	2.42%	13.98	2.69%
其他	48.79	17.35%	85.77	14.76%	72.30	13.38%	74.19	14.30%
管理费用合计	281.23	100.00%	581.11	100.00%	540.33	100.00%	518.84	100.00%

注：越众科技相关的财务数据均未经审计。

报告期各期，越众科技管理费用和销售费用主要系人员薪酬，分别为 768.61 万元、884.09 万元、971.38 万元和 **440.61 万元**，占当期管理费用和销售费用总额的 66.44%、**76.49%**、72.08%和 **69.67%**。越众科技报告期内业务涉及配电柜销售、配电柜维保、空调冷水机组等产品销售及配套服务，涉及的业务类型较多，因此销售团队配置的业务人员类型较多，销售人员薪酬保持稳定增长。同时，越众科技处于业务转型期，为维系其日常运营管理和新业务拓展，管理人员总体保持稳定，管理人员薪酬支出规模保持在较高水平。

报告期各期，越众科技除人员薪酬外的其他销售费用分别为 190.13 万元、98.36 万元、208.29 万元和 **77.74 万元**，费用波动主要系：①随着同业竞争事项的规范，越众科技配电柜销售订单逐渐减少，2021 年 4 月后越众科技处于业务转型阶段，差旅、业务招待费及招投标费用逐年减少；②随着越众科技空调冷水机组销售规模增长，2022 年项目施工费用增加。

报告期各期，越众科技除人员薪酬外的其他管理费用分别为 198.09 万元、173.33 万元、167.89 万元和 **114.08 万元**，主要为办公场所租赁费、日常办公费用等，2020 年-2022 年费用保持稳定，2023 年半年度因新增固定资产折旧导致

费用小幅增加。

报告各期，越众科技销售费用和管理费用的构成及变化符合其业务经营情况、发展趋势和日常管理情况。

(3) 越众技术销售费用、管理费用构成及变化情况

报告期各期，越众技术销售费用、管理费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	12.68	91.35%	15.18	59.69%	24.86	57.61%	28.45	44.87%
差旅及业务招待费	1.20	8.65%	9.56	37.59%	8.03	18.61%	19.29	30.42%
招投标费	-	-	0.15	0.59%	2.97	6.88%	0.57	0.90%
其他	-	-	0.55	2.16%	7.30	16.92%	15.09	23.80%
销售费用合计	13.88	100.00%	25.43	100.00%	43.15	100.00%	63.41	100.00%
职工薪酬	24.29	67.66%	55.97	71.38%	42.10	61.53%	64.81	65.84%
折旧摊销及办公	8.37	23.31%	19.88	25.35%	17.49	25.56%	11.97	12.16%
差旅及业务招待费	0.53	1.48%	0.35	0.45%	1.56	2.28%	0.43	0.44%
其他	2.71	7.55%	2.23	2.84%	7.27	10.63%	21.23	21.57%
管理费用合计	35.90	100.00%	78.41	100.00%	68.42	100.00%	98.44	100.00%

注：越众技术相关的财务数据均未经审计。

报告期各期，越众技术管理费用和销售费用主要系人员薪酬，分别为 93.26 万元、66.96 万元、71.15 万元和 36.97 万元，占当期管理费用和销售费用总额的 57.62%、60.02%、68.52%和 74.27%。报告期内，越众技术主营分布式电源系统、无线放大器等通信设备销售，营业收入逐年下降，而新业务尚处于开拓阶段，未实现业务收入，销售人员减少，薪酬总体呈现下降。

报告期各期，越众技术除人员薪酬外的其他销售费用分别为 34.95 万元、18.30 万元、10.26 万元和 1.20 万元，和营业收入下降趋势相匹配。除人员薪酬外的其他管理费用分别为 33.63 万元、26.32 万元、22.46 万元和 11.61 万元，系越众技术经营规模下降，管理费用开支相应缩减。

报告各期，越众技术销售费用和管理费用的构成及变化符合其业务经营情

况、发展趋势和日常管理情况。

2、不同主体销售费用率、管理费用率与各自业务规模的匹配性、差异较大的原因及合理性

(1) 不同主体销售费用率差异符合各自的业务经营情况

报告期各期，发行人、越众科技、越众技术的销售费用率情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
发行人	4.85%	4.23%	4.10%	5.37%
越众科技	34.05%	17.76%	9.75%	6.42%
越众技术	-	152.28%	7.69%	9.78%

注：越众技术 2023 年 1-6 月营业收入为 0，无法计算销售费用率。

报告期各期，发行人的销售费用率分别为 5.37%、4.10%、4.23% 和 4.85%，低于越众科技的 6.42%、9.75%、17.76% 和 34.05%，从销售费用构成上看，主要是销售人员薪酬占比差异较大造成的，主要与业务模式、销售业务内容及规模、业务发展阶段、人员配置等因素相关，具体分析如下：

①从业务模式上看，发行人主要从事智能高低压成套开关设备及其配套元器件的研发、生产和销售，定位为生产销售型企业，以自主品牌经营为主，主要通过招投标或商务谈判方式获取订单，进行直接产品销售。越众科技报告期内业务涉及配电柜销售、配电柜维保、空调冷水机组等产品销售及配套服务，定位为贸易代理及相关工程服务商，为支持多种业务的正常开展，报告期内越众科技销售人员结构丰富且人数较多，销售费用的构成以销售人员薪酬为主，占比均超过 70% 以上，薪酬费用支出相对刚性；

②从销售渠道和销售业务内容上看，发行人一直聚焦在成套高低压配电柜及配套元器件销售的业务领域，服务内容较为集中。而越众科技在报告期内经历从 2020 年-2021 年涉及配电柜销售、配电柜维保业务，到 2022 年转型至空调冷水机组业务，产品跨度大、种类较多，且服务内容包括空调冷水机组贸易代理及相关工程服务等，服务较为多样，因此投入的人力及费用增加，而业务转型期营业收入较少；

③从业务发展阶段上看，发行人经过多年发展已进入国际知名品牌商的合格供应商体系，并与国家电网、中国电信、中国移动等大型客户建立长期稳定的合

作关系，故客户维护成本较低。而越众科技在 2021 年 4 月后开始进行业务转型，逐步停止了成套高低压配电柜的贸易业务以及配电维保业务，新介入空调冷水机组业务领域。因此，在维持原有业务资质的情形下，因新业务取得、人员招聘、业务渠道建设的费用投入金额较大，导致销售费用率整体偏高；

④从人员配置上看，发行人一直聚焦在成套高低压配电柜及配套元器件销售的业务领域，且不涉及安装等业务环节，因此，销售团队规模与销售收入的增长严格控制合理配比。而越众科技涉及的业务类型较多，比如配电维保、空调冷水机组安装等，且必须配备相应的资质人员，因此销售团队涉及的业务人员类型、要求和人数均较多，人力成本相对较高。

2020 年-2022 年，发行人的销售费用率低于越众技术的 9.78%、7.69% 和 152.28%，主要系营业规模变化所致。报告期内发行人营业收入整体呈现上升趋势，销售费用较为稳定，2021 年、2022 年销售费用率较 2020 年水平下降。越众技术 2020 年及 2021 年营业收入分别为 648.39 万元、561.33 万元，收入规模较为稳定，2022 年营业收入大幅下降至 16.70 万元，而新业务尚处于开拓阶段，未实现业务收入。越众技术报告期内销售费用以人员薪酬、差旅及业务招待费为主，随着收入下降、人员减少而减少，销售费用率呈现大幅波动。

综上所述，报告期内，发行人销售费用率低于越众科技、越众技术销售费用率主要体现在销售人员薪酬占比差异，与业务模式、销售业务内容、业务发展阶段、人员配置、营业规模等因素差异相关，符合各自业务经营情况，具有合理性。

(2) 不同主体管理费用率差异符合各自的经营管理情况

报告期各期，发行人、越众科技、越众技术的管理费用率情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发行人	3.21%	3.72%	2.70%	2.89%
越众科技	27.26%	13.46%	8.56%	5.22%
越众技术	-	469.54%	12.19%	15.18%

注：越众技术 2023 年 1-6 月营业收入为 0，无法计算管理费用率。

报告期各期，发行人的管理费用率分别为 2.89%、2.70%、3.72% 和 3.21%，低于越众科技及越众技术，主要系发行人与越众科技、越众技术在人员构成、管理模式等因素不同导致的。越众科技、越众技术的管理费用率偏高，从管理费用

构成上看，主要是由于管理人员薪酬支出较大、占比较高导致。

①从管理费用构成上看，职工薪酬是管理费用的主要构成。报告期内，发行人管理人员职工薪酬占营业收入的比重分别为 1.89%、1.72%、2.36%和 1.85%，占比较为稳定，但职工薪酬金额增长较快，主要是由于发行人主要厂区由福州搬迁至福清后，部分员工存在离职需求，发行人为妥善处理离职事宜计提遣散费 255.83 万元。而**报告期各期**越众科技管理人员的职工薪酬占营业收入的比重分别为 3.23%、5.82%、9.57%和 16.20%，**2020 年-2022 年**越众技术管理人员的职工薪酬占营业收入的比重分别为 10.00%、7.50%和 335.16%，占比增幅较大，主要原因为报告期越众科技和越众技术业务规模和收入下降较多，但仍配备了基本的管理人员以维系其日常运营管理，因此薪酬支出规模仍保持在较高水平；

②从管理模式上看，发行人经过多年的发展，发行人治理规范，注重成本控制，采用了管理职权相对集中的扁平式组织架构及管理模式，人员管理效率较高，管理人员配备相对精简。而越众科技主要从事贸易代理及配套服务，涉及的业务类型较多，且管理较为粗放，固定管理人员配备较多。

综上所述，报告期内，发行人管理费用率与越众科技、越众技术存在差异，主要由人员构成、管理模式等因素差异导致，符合各自经营管理情况，具有合理性。

（三）发行人与实际控制人控制的企业不存在办公场所、销售人员、管理人员混同的情形，不存在关联方为发行人代为支付管理费用、销售费用等情形，不存在关联方为发行人承担成本、进行商业贿赂的情形

1、办公场所相互独立

发行人生产经营主要办公场所为福州市仓山区金山大道 618 号鼓楼园 11 座、福州市福清市融侨经济技术开发区阳下街道东田村 690 号，实际控制人控制的企业办公场所地址为福州市鼓楼区六一中路佳盛广场 18 层 05-11 单元，地址不存在重合。同时，发行人为方便销售人员开展工作在北京、福州承租了部分场所，其中**发行人的**福州营销部门租赁场地地址为福州市鼓楼区六一中路佳盛广场 17 楼 06-11 单元，与实际控制人控制的企业办公场所虽在同一栋楼，但系与不同出租方租赁且不在同一楼层。经实地查看**及地址比对**，上述主体不存在办公场所混

同的情形。

2、人员相互独立

经核查发行人、实际控制人控制的企业员工花名册、工资发放记录文件、社保缴交文件，各方均配置了生产经营所需人员，人员保持独立，不存在销售人员、管理人员混同的情形。

3、实际控制人控制的企业不存在代为支付费用的情形，不存在为发行人承担成本、进行商业贿赂的情形

针对实际控制人控制的企业是否存在代为支付费用、承担成本、进行商业贿赂的情形，执行了以下核查程序：

（1）查看发行人报告期内的审计报告、年度报告，大越众控股、越众科技、越众技术财务报表，获取主要财务数据；

（2）核查越众科技、越众技术销售明细表、抽查中标通知书、销售合同、发票、销售回款情况等，核查报告期内销售产品、资金流水等是否与合同内容相匹配，是否与主营业务相匹配；

（3）核查越众科技、越众技术采购明细表、抽查采购合同、发票、采购付款记录等，核查报告期内营业成本采购内容、资金流水是否与合同内容相匹配，是否与主营业务相匹配；

（4）取得并查看报告期内越众科技、大越众控股、越众技术资金流水情况，核查资金流水与客户、供应商的往来与销售、采购的匹配情况，核查是否与发行人及其他关联方存在资金往来及发生业务背景的合理性；

（5）统计越众科技、大越众控股、越众技术银行流水中大额取现情况，取得相应期间的现金日记账，对现金使用情况进行抽样核查；

（6）取得并查看发行人报告期内资金流水情况，核查发行人与大越众控股、越众科技、越众技术是否存在资金往来及发生的业务背景；

（7）核查报告期内越众科技、越众技术员工花名册、社保缴交记录、抽查工资发放记录、银行流水，和森达电气员工花名册进行比对，抽查森达电气打卡记录，核实人员独立性；

(8) 实地查看发行人、大越众控股、越众科技、越众技术生产经营场所，获取各家办公场所的租赁合同，抽查租金支付凭证，核查是否存在办公场所混同的情形；

(9) 比对报告期内发行人、大越众控股、越众科技、越众技术的客户、供应商清单，核查客户、供应商重叠情况，核查与重叠客户、供应商的业务及资金往来情况；

(10) 取得越众科技、越众技术报告期内重叠客户与供应商合同、查询中标文件、销售及采购流程性文件、员工花名册并与发行人提供的相关资料进行比对，核查越众科技、越众技术的经营管理独立于发行人；

(11) 与发行人主要客户、供应商进行访谈，确认发行人与越众科技、大越众控股、越众技术、越众工程不存在共用采购、销售渠道、利益输送的情况；

经核查，实际控制人控制的企业不存在代为支付费用的情形，不存在为发行人承担成本、进行商业贿赂的情形。

(四) 发行人销售人员、管理人员人均薪酬与同行业可比公司、同地区上市公司的比较情况及差异的合理性

1、报告期发行人销售人员人均薪酬与同行业可比公司、同地区上市公司的比较情况

(1) 与同行业可比公司的比较情况

报告期各期，发行人销售人员人均薪酬与同行业可比公司的情况对比如下：

单位：万元/人

公司简称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
白云电器（603861）	-	30.08	33.86	29.24
科林电气（603050）	-	22.60	21.12	14.55
柘中股份（002346）	-	9.47	6.34	5.86
明阳电气（301291）	-	21.74	18.26	23.34
科润智控（834062）	8.73	16.30	11.97	10.87
平均值	8.73	20.04	18.31	16.77
发行人	7.68	15.12	15.11	16.01

注：1、人均薪酬=销售费用之职工薪酬/员工平均人数；员工平均人数=(期初员工人数+期末员工人数)/2。2、白云电器、科林电气、柘中股份和明阳电气半年度报告未披露销售

人员人数。

由上表可知，报告期各期森达电气销售人员人均薪酬略低于同行业可比公司平均水平，主要原因为：

①发行人收入规模小于可比上市公司，且发行人客户主要为国家电网、中国电信、中国移动等大型国有企业，主要通过招投标的方式获得订单，报告期各期通过招投标方式获得订单的收入占比均超过 50%，该销售模式下发行人销售团队人数较可比公司精简；

②发行人销售团队主要集中在福建省，而同行业可比公司在全国多地建立了销售中心，多位于经济更发达、平均薪酬水平更高的地区，如白云电器在广东、华中、华东等建立了六大销售中心，科林电气在全国三十多个省市建立营销及售后服务中心，所在地薪资水平差异导致平均薪酬有所差距；

③为支持招投标工作的开展，2021 年、2022 年发行人增加了投标工作相关人员，各报告期末投标工作人员分别为 19 人、22 人、24 人及 29 人，上述人员主要工作内容为组织投标工作、制作投标文件等，其薪酬低于销售专员，从而报告期内发行人销售人员人均薪酬呈现下降。

综上所述，发行人销售人员平均薪酬略低于同行业可比公司，系由于业务规模、销售模式、所处地域工资水平等各方面的不同所致，整体上符合发行人发展阶段，具有合理性。

（2）与同地区上市公司的比较情况

目前发行人所在地福建省福州市上市公司较多，因此选取福州市民营的制造业上市公司销售人员人均薪酬进行比较，情况如下：

单位：万元/人

公司简称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
雪人股份（002639）	-	16.60	14.86	21.64
中能电气（300062）	-	17.54	14.60	15.79
德艺文创（300640）	-	15.92	13.00	12.72
星云股份（300648）	-	15.08	16.28	17.31
阿石创（300706）	-	16.29	19.81	14.27
茶花股份（603615）	-	15.97	18.69	16.72

公司简称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
天马科技（603668）	-	21.69	24.14	22.04
福光股份（688010）	-	15.71	13.27	10.42
福州市民营的制造业上市公司平均值	-	16.85	16.83	16.36
发行人	7.68	15.12	15.11	16.01

注：1、数据来源各上市公司年报。2、上述公司2023年半年度报告中未公告销售人员人数。

报告期各期，发行人销售人员人均薪酬略低于福州市民营制造业上市公司平均水平相当，不存在明显差异，差异原因主要系福州市民营的制造业上市公司业务规模均高于公司，销售人员结构及人数均较公司丰富，因此其销售人员人均薪酬较高；同时公司尚处于成长期，客户主要为大型国有企业，主要通过招投标的方式获得订单，该销售模式下公司销售团队人数较为精简，销售人员人均薪酬较同行业可比公司稍低。

2、报告期发行人管理人员人均薪酬与同行业可比公司、同地区上市公司的比较情况

（1）与同行业可比公司的比较情况

报告期各期，发行人管理人员人均薪酬与同行业可比公司的情况对比如下：

单位：万元/人

公司简称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
白云电器（603861）	-	16.88	15.95	15.36
科林电气（603050）	-	25.07	26.59	26.73
柘中股份（002346）	-	11.61	9.55	7.71
明阳电气（301291）	-	13.97	15.47	14.36
科润智控（834062）	12.31	19.73	18.37	16.23
平均值	12.31	17.45	17.19	16.08
发行人	7.20	18.21	12.92	13.35

注：1、人均薪酬=管理费用之职工薪酬/员工平均人数；员工平均人数=（期初员工人数+期末员工人数）/2。2、白云电器、科林电气、柘中股份和明阳电气半年度报告未披露销售人员人数。

扣除因部分员工离职计提遣散费的影响后，发行人2022年管理人员人均薪酬为14.05万元/人。报告期各期，森达电气管理人员人均薪酬低于同行业可比公司平均水平，主要原因为：

①发行人尚处于成长期，收入规模与部分可比公司存在差距，发行人实行精简化、扁平化管理模式，通过优化资源配置、提高管理行政效率，管理及后勤人员人数小于同行业可比公司。而白云电器、科林电气、明阳电气等同行可比公司经营规模高于公司，管理人员薪酬水平相应较高；

②由于管理人员类别较多，各公司基于自身管理的需要，对各类管理人员数量、素质的需求有所不同，也会导致平均工资水平存在差异，如发行人 2021 年管理人员平均薪酬相对较低，主要是由于发行人 2021 年将主要厂区从福州搬迁至福清期间部分人员离职，发行人招聘了部分新员工承担基础行政工作，该部分人员薪酬相对较低所致。

报告期内，发行人管理人员平均薪酬低于同行业可比公司，系由于业务规模、管理人员结构等各方面的不同所致，符合发行人实际经营管理情况，具有合理性。

(2) 与同地区上市公司的比较情况

报告期各期，发行人管理人员人均薪酬与福州市民营的制造业上市公司平均水平对比情况如下：

单位：万元/人

公司简称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
雪人股份（002639）	-	30.92	35.71	26.53
中能电气（300062）	-	21.43	24.74	23.91
德艺文创（300640）	-	13.41	15.97	13.92
星云股份（300648）	-	18.03	18.53	12.05
阿石创（300706）	-	24.78	25.64	17.12
茶花股份（603615）	-	11.75	19.11	12.44
天马科技（603668）	-	12.18	15.81	18.71
福光股份（688010）	-	12.99	9.23	8.00
福州市民营制造业上市公司平均值	-	18.19	20.59	16.59
发行人	7.20	18.21	12.92	13.35

注：1、数据来源各上市公司年报。2、上述公司 2023 年半年度报告中未公告销售人员人数。

报告期各期，发行人管理人员人均薪酬（扣除员工离职计提遣散费的影响后）低于福州市民营制造业上市公司平均水平，主要系福州市民营制造业上市公司业务规模均高于发行人，管理人员结构及人数均较发行人丰富，因此其管理人员人

均薪酬较高；而发行人尚处于成长期，实行精简化、扁平化管理模式，通过优化资源配置、提高管理行政效率，管理及后勤人员人数远小于福州市民营制造业上市公司。对比同地区收入规模接近的上市公司德艺文创、茶花股份、福光股份等，其管理人员人均薪酬水平与发行人水平相当。因此，报告期各期，发行人管理人员人均薪酬低于福州市民营制造业上市公司平均水平，但处于合理区间，具有合理性。

三、结合报告期内越众科技、越众技术的经营状况、与发行人共同客户、供应商的资金、业务往来，说明是否存在关联公司为发行人代垫成本费用的情况，说明发行人报告期通信领域客户的毛利率高于其他领域客户的毛利率水平的合理性，是否存在潜在的利益输送

(一) 越众科技、越众技术经营情况及与发行人共同客户、供应商的资金、业务往来情况

报告期越众科技、越众技术与发行人共同客户、供应商的业务往来情况详见本问询函回复“问题 5/一/(一)/3、越众科技、越众技术主要客户及供应商与发行人存在重合的原因及合理性”的相关内容，资金往来情况如下：

单位：万元

公司名称	交易对方	交易对方身份	报告期累计资金流入	报告期累计资金流出	往来情况及背景
越众技术	中国电信	共同客户	418.33	-	销售无线放大器、分布式电源系统回款
	中国移动	共同客户	1.99	-	销售分布式电源系统回款
	江苏琅崇诣电气设备有限公司	共同客户	165.00	165.00	对方向越众技术临时资金借款，截至报告期末借款已结清
	艾捷能	共同供应商	94.52	165.26	1、支付采购款 165.26 万元；2、报告期资金流入为 2019 年业务回款 16.52 万元，收回以前资金借款 78 万元，截至报告期末借款已结清
越众科技	中国电信	共同客户	20,994.72	-	报告期及以前年度收入回款
	中国移动	共同客户	10,064.77	251.73	1、资金流入为报告期及以前年度收入回款；2、资金流出为销售退款 227.08 万元，支付履约保证金 24.65 万元
	中国电建	共同客户	1,604.16	33.10	1、资金流入为设备销售及工程服务收入回款 1,571.06 万元及退回保证金 33.1 万元；2、资金流

公司名称	交易对方	交易对方身份	报告期累计资金流入	报告期累计资金流出	往来情况及背景
					出为支付保证金 33.1 万元
	厦门宏发电气有限公司	共同客户	647.33	-	2016 年-2018 年业务回款
	福建瑞丰电力工程有限公司	共同客户	74.19	-	设备销售及工程服务收入回款
	施耐德	共同供应商	-	2,580.49	支付采购货款
	ABB	共同供应商	2.90	3.29	1、资金流入为元器件退货款；2、资金流出为支付采购货款
	深圳汇海智通电气技术有限公司	共同供应商	-	124.46	支付采购货款
	宁波立新科技股份有限公司	共同供应商	-	43.48	支付采购货款
	宁波金田电材有限公司	共同供应商	-	2.53	支付采购货款
	福州众业达电器有限公司	共同供应商	0.23	15.66	1、资金流入为元器件退货款；2、资金流出为支付采购货款
	博耳投资（香港）有限公司	共同供应商	-	42.34	支付采购货款
	福州明通电缆有限公司	共同供应商	-	8.05	支付采购货款
	艾捷能	共同供应商	230.00	799.25	1、支付货款 1.25 万元；2、借入并归还借款 230 万元，归还以前年度资金借款 568 万元，截至报告期末借款已结清

注：同一控制下企业已合并统计。

报告期内，越众科技主要经营电气成套开关设备代理销售、配电设备维保、空调冷水机组及配套服务等业务，越众技术主要经营分布式电源系统、无线放大器等通信设备的销售。报告期内，越众科技、越众技术与发行人共同客户、供应商的资金、业务往来均系越众科技、越众技术开展业务过程中基于中标项目或订单而发生的销售、采购及相关资金往来，不存在为发行人代垫成本费用的情形。

（二）发行人报告期通信领域客户的毛利率高于其他领域客户的毛利率水平的合理性，不存在潜在利益输送

1、发行人通信领域客户的毛利率远高于其他领域客户的原因及合理性

发行人高低压成套开关设备因应用领域竞争程度、具体产品电气元器件配置方案的不同，面向不同应用领域客户销售的产品毛利率也有一定差异。发行人通信领域客户包括中国电信、中国移动或其配电项目总包方等，产品应用场景主要为 IDC 数据中心及核心局楼通信机房等，由于 IDC 数据中心终端用户通常为

互联网头部企业，对设备配置要求较高，通信项目存在产品质量和配套服务要求高、价格敏感性低等特点，因此该应用领域订单毛利率相对较高。

2、越众科技电气成套开关设备毛利率与发行人外购品毛利率不存在显著差异

2020年和2021年，越众科技成套开关设备业务主要系执行以前年度中标的中国电信、中国移动集中采购项目，通过采购施耐德生产的配电柜产品（BlokSeT柜）进行销售。报告期内，发行人也存在通过采购施耐德生产的配电柜产品（BlokSeT柜）即外购成品对通信领域客户进行销售的情形。越众科技对外销售的BlokSeT柜产品毛利率与森达电气向通信领域客户销售的施耐德BlokSeT柜产品毛利率对比情况如下：

销售类别	2020年度	2021年度	2022年度
越众科技 BlokSeT 柜	18.71%	17.44%	-
森达电气 BlokSeT 柜	-	19.94%	20.17%

由上表可知，越众科技向通信领域客户销售的配电柜产品与森达电气同类产品毛利率不存在显著差异，不存在潜在的利益输送。

四、结合关联公司与发行人及其实际控制人、董监高、客户、供应商等关联方之间的资金或业务往来，说明发行人是否利用上述往来实现利益输送或资金体外循环

（一）实际控制人控制的企业与发行人及其实际控制人、董监高的资金或业务往来情况

报告期内，实际控制人控制的企业与发行人、董监高不存在资金或业务往来，与发行人的实际控制人周海珠的资金或业务往来情况如下：

单位：万元

公司名称	报告期累计 资金流入	报告期累计 资金流出	往来情况及背景
大越众	4,117.00	4,117.00	1、资金流入为周海珠出资款；2、资金流出为2020年4月收购周海珠持有的越众技术、越众科技股权的转让款
越众科技	578.52	1,450.00	1、资金流出为2022年9月周海珠将其持有的平潭综合试验区枫红股权投资合伙企业（有限合伙）财产份额150.00万元转让给越众科技支付的款项；2、剩余款项为周海珠临时资金拆借往来

(二) 实际控制人控制的企业与发行人客户、供应商的资金或业务往来情况

报告期内，实际控制人控制的企业与发行人共同客户、供应商资金或业务往来具体情况详见本问询函回复“问题 5/一/（一）3、越众科技、越众技术主要客户及供应商与发行人存在重合的原因及合理性”及“问题 5/三/（一）越众科技、越众技术经营情况及与发行人共同客户、供应商的资金、业务往来情况”的相关内容。报告期内，实际控制人控制的企业与发行人其他客户、供应商大额（报告期累计金额超过 20 万元）资金或业务往来情况如下：

单位：万元

公司名称	交易对方	交易对方身份	报告期累计资金流入	报告期累计资金流出	往来情况及背景
越众科技	泰豪科技股份有限公司	森达电气客户	103.10	98.10	参与工程项目的意向保证金，未开展业务后退回
	厦门永福城电力工程有限公司	森达电气客户	100.00	108.00	临时资金拆借，截至报告期末应收借款余额 8.00 万元
	江苏琅崇诣电气设备有限公司	森达电气客户、越众技术客户	1,193.16	1,778.35	1、采购元器件支付货款 126.08 万元，因退货收到退货款 0.16 万元；2、临时资金借入并归还 1,003.00 万元；归还以前年度借款 649.27 万元。截至 2023 年 8 月 31 日借款已结清
	德京集团股份有限公司	森达电气客户	46.20	46.20	参与工程项目的意向保证金，后期退回
	江苏雄海智能电气有限公司	森达电气供应商	-	98.42	支付材料加工费等。森达电气报告期合计采购配件 0.65 万元
	厦门禾亚电气设备有限公司	森达电气供应商	2,090.00	2,090.00	临时资金拆借往来，截至报告期末借款已结清
	天源华威集团有限公司	森达电气供应商	103.57	135.00	1、资金流入为通信工程安装费回款 103.57 万元；2、资金流出为支付以前年度材料加工费 135.00 万元
	常熟开关制造有限公司	森达电气供应商	24.99	-	2019 年业务的回款
	顺特电气设备有限公司	森达电气供应商	-	25.91	2020 年、2021 年支付配电柜改造费用。森达电气报告期合计采购配件 2.29 万元

（三）实际控制人控制的企业与其他关联公司的资金或业务往来情况

报告期内，实际控制人控制的企业与其他关联公司的资金或业务往来情况如下：

单位：万元

公司名称	交易对方	报告期累计 资金流入	报告期累计资 金流出	往来情况及背景
越众科技	迪酷通讯科技（上海）有限公司	-	2.10	因对方取消订单，退回以前年度预收款
	福建志翔科技有限公司	1,411.58	2,865.53	1、销售配电柜回款 1,000.58 万元；2、归还以前年度借款 2,454.53 万元，临时资金借入并归还 411.00 万元，截至报告期末资金拆借已结清
	杭州富阳鑫诺物资有限公司	-	0.88	代办业务手续费
	萨奇米信息科技（上海）有限公司	500.00	1,156.05	1、2020 年、2021 年采购控制器等配件支付货款 16.05 万元；2、归还以前年度借款 640.00 万元，临时资金借入并归还 500.00 万元，截至报告期末借款已结清

报告期内，实际控制人控制的企业与发行人及其实际控制人、董监高、客户、供应商等关联方之间的资金或业务往来符合其经营业务开展过程中的资金需求，具备合理的交易背景。发行人与实际控制人控制的企业业务、资金均保持相互独立，发行人不存在利用上述往来实现利益输送或资金体外循环的情形。

五、说明福建志翔科技有限公司、福建艾捷能信息有限公司报告期内的业务规模和盈利状况，注销的原因，存续期间经营合规性、是否存在重大违法情形，注销后业务、资产和人员去向，说明目前注销登记办理进度，以及注销关联公司对发行人的影响

（一）志翔科技相关情况

1、志翔科技报告期内的业务规模和盈利状况

志翔科技在报告期内曾主要从事高低压开关柜和铜排贸易，报告期内的业务规模和盈利状况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	-	7.22	946.98	7,824.95
净利润	-	-300.29	-60.77	-54.21

注：2022 年度志翔科技已实质性停业，少量营业收入系处置废品等的收入；志翔科技

已于 2023 年 1 月 30 日注销，注销前已停业，2023 年度无营业收入。

2、志翔科技注销的原因

报告期内，志翔科技受全国公共卫生事件等因素的影响，销量大幅下滑，同时志翔科技因涉及刑事诉讼，对其业务扩展构成较大的不利影响，无法继续正常经营，因此股东决定注销志翔科技。

3、志翔科技存续期间经营合规性、是否存在重大违法情形

报告期内，志翔科技涉及一宗刑事案件。2021 年 12 月 19 日，福州市鼓楼区人民法院出具（2021）闽 0102 刑初 713 号《刑事判决书》，判决志翔科技虚开增值税发票罪成立，判处志翔科技罚金 25 万元。

志翔科技的上述行为构成重大违法情形，该刑事案件未涉及发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员等相关主体，对发行人无实质性不利影响，不构成本次发行上市的障碍。

4、志翔科技注销后业务、资产和人员去向

志翔科技为贸易型轻资产企业，报告期内从事高低压开关柜和铜排贸易，销量逐步萎缩，注销前已停业，不存在向他人转移业务的情形；在资产方面，志翔科技报告期内无自有土地、房产、生产设备、商标、专利等资产，无其他大额固定资产和无形资产，报告期内的主要固定资产为少量办公设备，已通过报废等方式处置，注销时已无资产；2020 年末志翔科技员工数量 6 名，于 2021 年后人员陆续自行离职，离职后未在发行人及实际控制人控制的其他企业处就职，截至注销时志翔科技已无员工。

5、志翔科技目前注销登记办理进度

志翔科技已于 2023 年 1 月 30 日在市场监督管理局办理完毕注销登记。

（二）艾捷能相关情况

1、艾捷能报告期内的业务规模和盈利状况

艾捷能在报告期内曾主要从事电气元器件贸易，报告期内的业务规模和盈利状况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	-	-	352.24	1,078.16
净利润	-28.31	-90.02	32.39	-16.87

2、艾捷能注销的原因

艾捷能从事电气元器件贸易业务，整体经营规模较小，报告期内，受全国公共卫生事件影响等因素销量下滑，盈利状况不佳，因此，股东决定停业并注销艾捷能。

3、艾捷能存续期间经营合规性、是否存在重大违法情形

根据信用中国、国家企业信用信息公示系统等公开网站查询信息、国家税务总局福州市鼓楼区税务局出具的《涉税信息查询结果告知书》，艾捷能在报告期内经营合规，不存在重大违法情形。

4、艾捷能注销后业务、资产和人员去向

艾捷能为贸易型轻资产企业，报告期内主要从事电气元器件的贸易业务，销量总体不大，受全国公共卫生事件等因素影响销量下滑，2022年度已停业，不存在向他人转移业务的情形；在资产方面，艾捷能报告期内无自有土地、房产、生产设备、商标、专利等资产，无其他大额固定资产和无形资产，截至2023年6月的主要资产为应收账款，正在进行债权处置过程中；2020年末艾捷能员工数量5名，2021年后部分人员陆续自行离职，离职后未在发行人及实际控制人控制的其他企业处就职，截至本问询函回复出具日，剩余1名员工协助办理日常行政事务。

5、艾捷能目前注销登记办理进度

艾捷能在报告期内已组建清算组，于2022年2月办理了清算组备案并发布债权人公告，正在开展清算注销工作，目前尚有部分应收款项未收回，注销工作需等待该应收账款处置后继续推进。

(三) 注销关联公司对发行人的影响

报告期内，发行人仅于2020年1-4月期间与艾捷能存在采购电气元器件的交易，交易金额为208.56万元，为采购电气元器件，发行人已转向施耐德等厂

商采购，未受艾捷能停业的负面影响。除此之外，志翔科技、艾捷能与发行人在报告期内不存在其他交易、往来或合作关系。志翔科技、艾捷能的注销情况未对发行人构成负面影响。

【申报会计师核查意见】

一、核查上述事项并发表明确意见，说明具体核查程序、核查过程及核查结论

（一）核查程序及过程

1、取得发行人、越众科技、越众技术工商档案、章程、营业执照，核查该等企业的现行经营范围及其变更情况；

2、取得越众科技、越众技术关于公司情况的说明，了解该等企业的经营围、业务模式、核心技术、客户类型、主要客户及供应商与发行人存在重合的原因等相关情况；

3、取得越众科技、越众技术报告期内的采购及销售明细表、主要合同、中标通知书、增值税专普发票开票明细、增值税申报表等材料，了解该企业报告期内采购、销售情况，核查其主营业务、主营产品、业务模式、客户类型与发行人间的联系与差异；

4、取得越众科技配电维保合同、发行人主要的高低压成套开关设备销售合同等资料，就两类业务在合同标的、提供维修服务的期限、维修服务的产品范围等方面进行比较，了解越众科技的配电设备维保与发行人的高低压成套开关设备业务在业务内容等方面的相关性及其差异；

5、取得越众科技、越众技术的代理合同、资质文件、专利证书及其研发协议等相关材料，核查越众科技、越众技术的核心竞争力和技术情况，确认其与发行人核心技术的区别；

6、取得周海珠出具的《避免同业竞争承诺》，取得前述承诺出具前越众科技已承接的电气成套开关设备项目的合同、开票情况、回款情况，核查越众科技与发行人相同业务的执行情况；

7、取得越众科技、越众技术的书面确认、避免与发行人同业竞争的负面清

单和专项内控制度等资料，核查越众科技、越众技术所采取的避免与发行人同业竞争的措施及其有效性；

8、实地走访发行人营销部门和越众科技的办公场所，观察是否存在双方混同经营的情况；

9、结合发行人的销售记录考察发行人的销售系统，分析发行人是否具有完整的业务流程、独立的生产经营场所、营销部门和渠道；

10、获取并查看发行人支付营销部门租金支付的合同、记账凭证、发票、汇款单据等，越众科技、越众技术租金支付的合同、会计处理、发票、汇款单据等，核查租金实际承担主体，是否存在代付的情况；

11、网络查询发行人营销部门租赁所在办公楼及周边办公楼的市场租金价格，核查租赁费用价格是否公允；

12、获取并查看发行人销售费用明细表、管理费用明细表，对销售费用、管理费用进行真实性测试，检查销售费用、管理费用的金额是否准确，查看是否存在异常项目，分析各期间销售项目变动情况是否合理；

13、获取并查看越众科技、越众技术销售费用、管理费用明细表，抽查部分费用的记账凭证、审批单、合同、发票等，核查费用的真实性和准确性，获取越众科技、越众技术相关说明，了解管理费用、销售费用变动的的原因情况；

14、核查报告期内越众科技、越众技术、员工花名册、社保缴交记录、抽查工资发放记录、银行流水，和森达电气员工花名册进行比对，抽查森达电气打卡记录，核实人员独立性；

15、查阅同行业可比公司、同地区上市公司定期报告及招股说明书等公开披露文件，分析同行业可比公司、同地区上市公司销售人员、管理人员人均薪酬与发行人的差异原因；

16、获取报告期内大越众控股、越众科技、越众技术银行流水原件，梳理大额资金流水，获取相关记账凭证、合同、发票、审批单等原始单据，核查资金流水与客户、供应商的往来与其销售、采购的匹配情况，梳理非业务性质的资金往来明细及结算情况，核查资金、业务发生的背景及合理性；

17、对发行人销售业务进行真实性核查，与发行人管理层沟通了解通信领域客户毛利率较高的原因及合理性；对比越众科技成套开关设备的通信领域客户毛利率水平，核查是否存在潜在利益输送；

18、对发行人主要客户、供应商、发行人实际控制人进行了访谈，确认不存在为发行人代垫费用等情形，不存在共用采购、销售渠道、利益输送的情况；

19、取得并查阅志翔科技、艾捷能报告期内的财务报表、增值税纳税申报表，核查志翔科技、艾捷能报告期内的业务规模、盈利状况、主要资产情况；

20、取得并查阅志翔科技、艾捷能注销相关的股东会决议、清算报告、清税证明、注销登记通知书等资料，查阅国家企业信用信息公示网的公开信息，核查志翔科技、艾捷能的注销程序、办理进度、业务、资产、人员处置情况；

21、查阅信用中国、国家企业信用信息公示网等网站公开信息，取得并查阅志翔科技报告期内的相关案件判决书、税务部门的涉税信息查询结果告知书等资料，核查志翔科技和艾捷能在报告期内的运营合规性和遵守法律法规的情况；

22、访谈志翔科技和艾捷能的控股股东并取得其确认，了解志翔科技、艾捷能的基本情况、注销原因和进度、经营合规性及遵守法律法规情况、业务、资产和人员及其去向等情况；

23、取得志翔科技、艾捷能的员工名单、员工离职材料、发行人员工名单等相关资料，核查志翔科技、艾捷能的员工情况及其去向。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、越众科技在报告期内曾从事与发行人主营业务类似的电气成套开关设备的销售业务，并已于报告期内停止该业务。截至本问询函回复出具日，越众科技、越众技术的经营范围、业务模式、核心技术、产品应用领域等方面与发行人存在明显差异，未从事与发行人相同或类似业务，也不属于发行人的上下游企业；

2、越众科技、越众技术在经营范围、业务模式、核心技术、生产制造能力、产品应用领域等方面，与发行人有明显差异，形成了天然的同业竞争壁垒，难以形成实质性同业竞争。在此基础上，依托实际控制人严格的避免同业竞争、保持

独立性承诺及其约束措施，以及越众科技、越众技术在销售层面重点消除潜在同业竞争能力和严格的避免同业竞争负面清单和内控措施，形成了较为完善的同业竞争防范措施，能够有效防范和避免与发行人之间的同业竞争；

3、越众科技、越众技术因通信客户集中度高及其采购范围较广及越众科技因报告期内曾从事电气成套开关设备销售等因素，其主要客户中国电信、中国移动与发行人存在重合。越众科技和发行人因各自业务需要向施耐德、艾捷能等厂商采购开关柜和元器件等而产生供应商重合。越众科技、越众技术的主要客户及供应商与发行人存在重合均具有商业合理性；

4、发行人和越众科技分别从事高低压成套开关设备生产销售、配电设备维保，系因该两项业务相对独立，以及两家企业的历史发展过程及经营模式不同所形成，符合行业惯例，发行人及越众科技各自通过独立投标方式获取同一客户中国移动招标的该两项业务，不存在潜在利益输送行为；

5、发行人营销部门租赁费用由发行人承担，租赁费用公允；报告期内发行人、越众科技、越众技术销售费用、管理费用的具体构成情况及变动原因符合各自的业务经营情况、发展趋势和日常管理情况；

6、报告期内，发行人销售费用率低于越众科技、越众技术销售费用率主要体现在销售人员薪酬占比差异，与业务模式、销售业务内容、业务发展阶段、人员配置、营业规模等因素差异相关，符合各自业务经营情况，具有合理性；报告期内，发行人管理费用率与越众科技、越众技术管理费用率存在差异，主要由人员构成、管理模式等因素差异导致，符合各自经营管理情况，具有合理性；

7、发行人与实际控制人控制的企业办公场所、销售人员、管理人员均保持独立，不存在混同的情形，不存在关联方为发行人代为支付管理费用、销售费用等情形，不存在关联方为发行人承担成本、进行商业贿赂的情形；

8、报告期内，发行人销售人员平均薪酬略低于同行业可比公司，系由于业务规模、销售模式、所处地域工资水平等各方面的不同所致，整体上符合发行人发展阶段，具有合理性；略低于福州市民营的制造业上市公司平均水平，不存在明显差异；报告期内，发行人管理人员平均薪酬低于同行业可比公司，系由于业务规模、管理人员结构等各方面的不同所致，符合发行人实际经营管理情况，具

有合理性；低于福州市民营的制造业上市公司平均水平，但与收入规模接近的上市公司人均薪酬水平相当，处于合理区间，具有合理性；

9、报告期内，越众科技、越众技术与发行人共同客户、供应商的资金、业务往来均系越众科技、越众技术开展业务过程中基于中标项目或订单而发生的销售、采购及相关资金往来，不存在为发行人代垫成本费用的情形；

10、发行人通信领域客户的毛利率远高于其他领域客户主要系通信领域客户的产品应用场景主要为 IDC 数据中心及核心局楼通信机房等，终端用户通常为互联网头部企业，对基础设备配备要求较高，通信项目存在产品质量和配套服务要求高、价格敏感性低等特点，该应用领域订单毛利率相对较高具有合理性。越众科技向通信领域客户销售的配电柜产品与森达电气同类产品毛利率不存在显著差异，不存在潜在的利益输送；

11、报告期内，实际控制人控制的企业与发行人及其实际控制人、董监高、客户、供应商等关联方之间的资金或业务往来符合其经营业务开展过程中的资金需求，具备合理的交易背景。发行人与实际控制人控制的企业业务、资金均保持相互独立，发行人不存在利用上述往来实现利益输送或资金体外循环的情形；

12、志翔科技在报告期内曾主要从事高低压开关柜和铜排贸易，业务规模和盈利状况总体不佳；受全国公共卫生事件等因素及涉及刑事案件的影响，无法正常经营盈利，因此于 2023 年 1 月 30 日注销；志翔科技报告期内存在虚开增值税发票的重大违法情形被判处刑事处罚；志翔科技为贸易型轻资产企业，注销前已停业，无大额固定资产和无形资产，少量办公设备于报告期内以报废等方式处置完毕，少量员工于报告期内陆续自行离职，截至注销时已无资产和人员；

13、艾捷能在报告期内曾主要从事电气元器件的贸易业务，业务规模较小，盈利状况不佳；受全国公共卫生事件等因素影响，无法正常经营盈利，因此申请注销；艾捷能在报告期内经营合规，不存在重大违法情形；艾捷能为贸易型轻资产企业，目前已停业，无大额固定资产和无形资产，仅剩余少量办公设备，少量员工于报告期内陆续自行离职，截至本问询函回复出具日剩余主要资产为应收账款，正在进行债权处置中，剩余 1 名员工协助办理日常行政事务。艾捷能在报告期内已组建清算组，于 2022 年 2 月办理了清算组备案并发布债权人公告，正在

开展清算注销工作；

14、发行人仅于 2020 年 1-4 月期间与艾捷能存在采购电气元器件的少量交易，交易金额较小。志翔科技、艾捷能的注销情况未对发行人构成负面影响。

二、对发行人的关联方认定，发行人关联交易信息披露的完整性和准确性以及是否履行了关联交易决策程序等进行核查并发表明确意见

（一）核查程序及过程

1、取得并查验发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员分别出具并确认的调查表，并检索国家企业信用信息公示系统、企查查等网站，确认发行人关联方名单；

2、查阅发行人报告期内的采购、销售明细表、审计报告，核实报告期内发行人与关联方发生的关联交易情况；

3、核查发行人与关联方的关联交易合同、支付凭证，判断关联交易价格是否公允，是否存在转移定价进行利益输送的情形；

4、访谈主要关联方，了解关联交易的原因、背景；

5、取得发行人、董监高、主要关联方的银行流水、核查是否为发行人代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益安排出具的书面说明，核查是否存在为发行人代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益安排的行为；

6、获取并查阅与发行人财务管理、关联交易管理、章程等相关制度，确认发行人对关联交易决策程序的规定及相关内部控制制度设计及运行的有效性；

7、检索全国中小企业股份转让系统，核查发行人报告期内关联交易的信息披露情况；

8、获取发行人报告期内至今的股东大会、董事会、监事会材料，核查发行人报告期内关联交易履行的决策程序及其执行情况；

9、复核发行人在《招股说明书》中关联方及关联交易披露的完整性及准确性。

（二）核查结论

经核查，发行人已根据《公司法》《企业会计准则第 36 号-关联方披露》等有关规定，结合公司实际情况进行关联方认定，并于《招股说明书》“第六节公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”中完整、准确地披露了关联方及关联交易。报告期内，发行人与关联方发生的关联交易已按照《公司章程》《关联交易管理办法》等规章制度的规定，履行了相关决策程序并进行信息披露。

三、对于资金流水核查，请说明核查范围及核查完整性、重要性水平、是否存在受限情况及替代措施，核查中发现的异常情形，发行人是否存在体外资金循环或第三方为发行人承担成本费用等情形

（一）资金流水核查范围及核查完整性

关联公司资金流水核查主体范围包括：实际控制人控制的其他公司，分别为大越众控股、越众科技、越众技术。

通过亲自陪同相关主体财务人员到基本户打印开户清单、所有账户银行流水，并对报告期内的所有银行流水对手方信息核验是否存在未提供的银行账户，比对银行账户期初期末余额的连续性复核相关账户银行流水的完整性。经复核，本次核查的关联公司资金账户及流水完整，具体情况如下：

公司名称	银行账户数量	核查账户数量
大越众控股	1	1
越众科技	4	4
越众技术	3	3
福建越众工程建设有限公司	未开户，于 2021 年 7 月注销	-

（二）核查重要性水平

对关联公司银行账户资金流水，申报会计师抽取其报告期内银行账户资金流水中所有单笔发生额 5 万元及以上的资金往来样本，交易对手方为中国电信及其分子公司、中国移动及其分子公司的所有资金往来样本。

（三）核查过程

1、梳理资金流水中与中国电信及其分子公司、中国移动及其分子公司的所有资金往来明细，获取关联公司销售明细表，抽查中标通知书、销售合同、销售

发票，亲自从关联公司增值税发票税控开票软件导出报告期内所有销售开票明细记录，核查报告期内销售业务的真实性，获取报告期内销售回款明细表，比对合同中的收款约定条款、银行流水记录，确认销售回款金额与销售业务的匹配性；

2、梳理其他客户大额资金往来明细，获取相关销售合同、销售发票，核查报告期内销售业务的真实性，比对合同中的收款约定条款、销售回款明细表、银行流水记录，核查是否为销售业务回款；

3、梳理供应商大额资金往来明细，获取关联公司采购明细表、抽查采购合同、采购发票，对比合同的付款约定条款及银行流水明细，核查报告期内采购业务的真实性，采购支付金额与采购业务的匹配性；

4、梳理关联公司与发行人、发行人实际控制人及其近亲属、发行人董监高、发行人关键岗位人员、发行人其他关联方资金业务往来明细，梳理报告期资金往来结算情况，对相关人员进行访谈确认，核查资金往来的背景及结算情况；

5、梳理其他大额资金往来，获取相关合同、发票、审批单、付款通知书等，核查业务往来的背景及合理性；梳理非业务性质的资金往来明细及结算情况，获取相关方关于资金往来情况的确认函，核查资金往来发生的背景及结算情况；

6、梳理关联公司报告期内银行流水中的大额取现情况，取得关联公司现金日记账，与银行流水统计结果进行比对，确认银行流水现金取现是否有遗漏；

7、对关联公司现金使用情况进行抽样核查，获取并查看记账凭证、审批单、发票等资料，核查现金支付相关费用的真实性及合理性；

8、梳理关联公司关于工资发放的银行流水明细，获取关联公司员工花名册、社保缴交记录，抽查关联公司工资发放明细表，与发行人员工花名册、工资明细表比对，抽查森达电气员工打卡记录进行比对，核查关联公司员工是否与发行人重叠，核查关联公司是否为发行人代垫员工工资；

9、访谈发行人主要客户、供应商，确认发行人与关联公司不存在共用采购、销售渠道、利益输送、代垫成本的情况。

（四）不存在受限情况，不存在体外资金循环或第三方为发行人承担成本费用等情形

申报会计师已完整、真实地获得了关联公司核查期间内的所有银行流水，不存在受限情况，无需采取替代措施。经核查，关联公司资金流水未发现异常情形，不存在发行人的体外资金循环或为发行人承担成本费用等情形。

四、补充披露风险提示

针对发行人与关联公司未来可能存在的利益输送风险，已在招股说明书“第三节风险因素/六/（五）关联公司利益输送风险”补充披露如下：

“（五）关联公司利益输送风险

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人周海珠控制的其他企业与公司不存在同业竞争情形，但越众科技、越众技术与公司存在客户、供应商重叠的情况。报告期内不存在关联公司资金占用、**互相代垫成本费用**等利益输送的情况。公司已建立较为完善的内部控制制度，对关联交易、控股股东及实际控制人的行为进行了严格规范，但如果未来公司内部控制制度未得到严格执行，可能存在关联公司损害公司及中小股东利益的风险。”

四、财务会计信息与管理层分析

问题 6.12 月份收入占比较高且存在负毛利率项目

根据申请文件，(1) 报告期各期，发行人主营业务收入存在一定的季节性特征，其中第一季度销售占比较低、第四季度收入占比较高，发行人各期第四季度收入占比分别为 35.67%、35.36%、41.82%，其中，12 月份收入占比分别为 18.14%、18.75%和 19.96%，发行人 12 月份部分销售项目存在负毛利率的情形。

(2) 发行人对合同没有约定需要安装验收的产品销售：将产品发到指定地点，取得客户签字确认的产品发货签收单时确认收入；对合同约定有安装验收义务、且安装验收工作属于销售合同重要组成部分的产品销售：在产品发出、安装调试验收合格后视为公司控制权转移时点，取得安装验收相关单据后确认产品销售收入。发行人与主要客户签订的销售合同中约定了设备初验和设备终验条款。(3) 发行人 2023 年一季度经审阅的收入为 6,458.31 万元，较上年同期下降 24.53%，主要系由于一季度属于行业销售淡季，受下游客户预算制度及订单周期的季节性影响，公司销售实现以及销售款项回收主要集中于下半年，且该期间受全国公共卫生事件影响所致。

(1) 12 月份收入占比逐年提高的合理性。请发行人：①结合下游行业需求、同行业可比公司等情况，分析说明发行人收入主要集中在第四季度的原因及合理性，收入季节性波动是否符合行业惯例。②逐月列表说明各期第四季度实现收入的主要客户、销售金额及占比、当期及期后回款情况，说明 12 月份主要客户的下单周期和验收周期与其他月份的主要客户情况是否存在明显差异，12 月份收入占比较高且逐年提高的合理性。③说明各期 12 月份实现收入对应的主要客户情况、合同签订时间、发货时间、经客户签收或验收时间、发行人确认收入时点，分析说明发行人收入确认具体时点与合同约定、收入确认政策时点是否一致，是否存在跨期确认收入、延迟或提前确认等情形。④结合上述统计情况，说明第四季度特别是 12 月份的收入确认单据（如客户签收单、客户验收单）是否完整、签收单或验收单出具方与合同约定是否相符、产品信息和数量与订单是否相符、收款时点与合同约定是否一致。

(2) 亏损合同情况及亏损原因。请发行人说明：①报告期各期亏损合同的

数量、金额及销售毛利占比，对发行人盈利能力是否造成不利影响。②发行人亏损订单对应的具体项目情况，包括项目名称、客户情况、销售产品类型、毛利率为负的原因及合理性，相关订单是否具有真实业务背景，产品是否实际用于客户具体项目，结合销售合同、销售发货、业务开票、客户签收或验收、销售回款等情况分析销售真实性，是否存在通过降低利润突击确认收入的情形。

(3) 细分产品收入波动的合理性。请发行人：①结合下游应用领域发展趋势、主要客户产能及采购需求变动、新增及存量客户合作情况、新产品开发、订单签订及执行情况、产销量变化情况等，量化分析说明报告期内高、低压成套开关设备销售收入变动的原因及合理性，配套元器件及其他通常搭配公司的高低压成套开关设备使用，说明 2022 年配套元器件及其他产品收入大幅增长的原因，与高低压成套开关设备收入变动不一致的合理性。②按细分产品类别分别说明主要客户销售情况变动（新增、退出、销售额变动）的原因及合理性，说明主要客户业务类型及经营情况与其采购情况的匹配性，不同客户毛利率是否存在较大差异；说明报告期内对主要客户的信用期，是否存在通过延长信用期以增加销售收入的情况。③说明各期收入和销量增长来源于原有客户、新客户比例，客户数量，新客户开拓方式和定价公允性。

④说明发行人业绩变动是否与行业增速、可比公司增速一致，如不一致，分析具体原因及合理性。

(4) 期后业绩是否存在持续下滑风险。请发行人：①说明 2023 年第一季度收入下滑的具体原因，与可比公司变动趋势是否一致。②说明目前在手订单情况，包括合同对手方、合同内容、金额、期限、目前进展情况，并结合上述情况及下游行业发展趋势，说明主要客户的市场需求是否稳定、持续，发行人是否存在大幅业绩下滑的风险，如是，请充分揭示风险并作重大事项提示。

(5) 收入确认合规性。请发行人说明与主要客户签订合同中初验和终验的具体含义，发行人收入确认时点是客户初验时点还是终验时点，收入确认时点与收入确认政策、合同约定是否保持一致，发行人收入确认时点与同行业可比公司是否存在明显差异。

请保荐机构、申报会计师：(1) 核查上述问题，说明核查方法、核查范围、

核查证据及核查结论。(2) 说明对主要客户的发函、回函的比例,回函一致的比例、不一致原因、未回函部分所执行替代程序的具体情况及其结论;结合函证抽样的收入区间分布、比例和数量、新老客户的分布等情况,对回函的真实性作出说明。(3) 说明主要客户及走访、访谈的具体核查方法、数量、金额及占比。(4) 对贸易商客户最终实现销售实施核查的具体情况,包括核查方法、范围、占比、最终实现销售比例等。(5) 对收入截止性测试的核查范围、核查手段和核查结论。(6) 结合上述核查情况对报告期内收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见。

【回复】

一、12 月份收入占比逐年提高的合理性

(一) 结合下游行业需求、同行业可比公司等情况,分析说明发行人收入主要集中在第四季度的原因及合理性,收入季节性波动是否符合行业惯例

1、下游行业采购需求具有季节性特征,发行人营业收入相应呈季节性波动

输配电及控制设备通常用在工程项目,发行人产品主要应用于电力、通信、交通、工业等下游领域。由于输配电及控制设备的使用、安装多发生在工程建设的中后期,下游客户受预算制度及工程建设周期影响,进行输配电及控制设备的采购、交货、安装、验收多集中于下半年,即下游客户的采购需求呈现明显的季节性特征,使得发行人营业收入相应呈季节性波动。

发行人主要客户为国家电网、中国电信、中国移动、中国电建等电网建设及运营商、通信运营商以及公共基础设施建设施工单位,大部分国有企业和公建单位客户一般在每年年初制定当年投资采购计划,随后陆续组织实施,项目建设主要集中在第二至第四季度,而发行人产品的安装使用多发生于工程建设的中后期,在年末完成施工,因此发行人下半年,特别是第四季度收入占比相对较高。

2、同行业可比公司销售收入呈季节性分布,收入季节性波动符合行业惯例

发行人选取在行业分类、产品种类等方面相似度较高的上市公司作为同行业可比公司,选取对象包括白云电器、科林电气、柘中股份、明阳电气、科润智控。2020 年、2021 年和 2022 年,发行人与同行业可比公司按季度披露的营业收入构成占比如下:

单位：%

2022 年度	白云电器	科林电气	柘中股份	明阳电气	科润智控	同行业均值	发行人
第一季度	12.14	12.19	20.60	11.87	15.70	14.50	17.84
第二季度	21.43	25.52	32.18	23.72	24.21	25.41	15.39
第三季度	28.10	18.75	15.79	25.94	29.92	23.70	24.95
第四季度	38.32	43.55	31.44	38.46	30.17	36.39	41.82
合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2021 年度	白云电器	科林电气	柘中股份	明阳电气	科润智控	同行业均值	发行人
第一季度	12.82	10.94	18.48	8.91	12.36	12.70	16.96
第二季度	22.29	22.59	32.28	24.87	25.31	25.47	27.69
第三季度	24.85	21.34	12.77	24.25	25.48	21.74	19.99
第四季度	40.03	45.14	36.47	41.96	36.84	40.09	35.36
合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2020 年度	白云电器	科林电气	柘中股份	明阳电气	科润智控	同行业均值	发行人
第一季度	10.36	7.27	14.84	3.75	10.32	9.31	6.29
第二季度	29.83	21.66	42.18	22.13	31.43	29.45	35.98
第三季度	24.20	22.00	17.43	34.76	25.83	24.84	22.06
第四季度	35.62	49.07	25.56	39.37	32.41	36.40	35.67
合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

注：白云电器、科林电气、柘中股份、科润智控（2022 年度）数据来源于年度报告，系营业收入口径；明阳电气、科润智控数据来源于招股说明书，系主营业务收入口径。

如上表所示，发行人与同行业可比公司的营业收入均具有明显的季节性特征，一季度占比最低、四季度占比较高，下半年占比大于上半年。根据同行业可比公司情况，发行人收入主要集中在第四季度的季节性波动特征符合行业惯例。

（二）逐月列表说明各期第四季度实现收入的主要客户、销售金额及占比、当期及期后回款情况，说明 12 月份主要客户的下单周期和验收周期与其他月份的主要客户情况是否存在明显差异，12 月份收入占比较高且逐年提高的合理性

1、报告期第四季度各月份主要客户、销售金额及占比、当期及期后回款情况

2020 年、2021 年和 2022 年，发行人第四季度各月份的前五大客户、前五大客户当月销售金额及占当月主营业务收入的比重、各月销售金额截至当期期末和截至 2023 年 6 月 30 日的回款情况如下：

(1) 2022 年第四季度各月份主要客户销售及回款情况

单位：万元

年份	月份	客户名称	销售金额	占当月主营业务收入比重	截至当年末的回款比例	截至 2023.06.30 的回款比例
2022	10 月	国家电网	926.23	33.69%	100.00%	100.00%
2022	10 月	中国电信	568.07	20.66%	71.25%	71.59%
2022	10 月	福建辰谊建设工程有限公司	379.20	13.79%	50.00%	100.00%
2022	10 月	杭州电力设备制造有限公司萧山欣美成套电气制造分公司	196.03	7.13%	0.00%	100.00%
2022	10 月	福建建工集团有限责任公司	185.84	6.76%	10.00%	83.81%
合计			2,255.37	82.03%	65.50%	83.30%
2022	11 月	国家电网	4,232.67	56.26%	95.98%	100.00%
2022	11 月	宁德时代	969.37	12.89%	70.00%	95.00%
2022	11 月	中国电信	421.89	5.61%	29.01%	82.21%
2022	11 月	中国移动	357.11	4.75%	58.19%	69.69%
2022	11 月	福建永龙昇建设工程有限公司	283.17	3.76%	98.44%	98.44%
合计			6,264.20	83.27%	80.65%	92.85%
2022	12 月	中国电信	4,657.82	49.66%	48.10%	58.59%
2022	12 月	国家电网	1,102.44	11.75%	50.39%	99.79%
2022	12 月	杭州电力设备制造有限公司萧山欣美成套电气制造分公司	1,012.87	10.80%	0.00%	32.74%
2022	12 月	德京集团有限公司	584.21	6.23%	23.34%	80.10%

年份	月份	客户名称	销售金额	占当月主营业务收入比重	截至当年末的回款比例	截至 2023.06.30 的回款比例
2022	12 月	恒申控股集团有限公司	461.48	4.92%	19.56%	80.00%
合计			7,818.82	83.35%	38.90%	63.79%

注：回款比例=截至对应时点的相关月份实现销售金额对应的回款金额/相关月份实现的销售总额（含税）；下同。

（2）2021 年第四季度各月份主要客户销售及回款情况

单位：万元

年份	月份	客户名称	销售金额	占当月主营业务收入比重	截至当年末的回款比例	截至 2023.06.30 的回款比例
2021	10 月	国家电网	2,102.89	42.49%	99.53%	99.53%
2021	10 月	湖南省交通科学研究院有限公司	777.29	15.71%	20.07%	90.00%
2021	10 月	深圳市中电通科技实业有限公司	338.47	6.84%	75.15%	100.00%
2021	10 月	福建南合电力建设有限公司	293.59	5.93%	45.82%	100.00%
2021	10 月	福建省闽楚建设工程有限公司	243.28	4.92%	80.91%	80.91%
合计			3,755.52	75.88%	75.48%	96.43%
2021	11 月	中国电信	1,100.28	36.44%	69.32%	93.62%
2021	11 月	深圳市中电通科技实业有限公司	556.46	18.43%	0.00%	100.00%
2021	11 月	国家电网	443.33	14.68%	100.00%	100.00%
2021	11 月	万科企业股份有限公司	187.58	6.21%	25.57%	95.52%
2021	11 月	福州市仓山区产业投资集团有限公司	152.54	5.05%	5.23%	80.46%
合计			2,440.20	80.82%	54.82%	95.23%

年份	月份	客户名称	销售金额	占当月主营业务收入比重	截至当年末的回款比例	截至 2023.06.30 的回款比例
2021	12 月	国家电网	2,997.10	33.33%	37.87%	99.85%
2021	12 月	日昌（福建）集团有限公司	1,486.73	16.53%	41.75%	95.00%
2021	12 月	张家口云储数据科技有限公司	967.64	10.76%	68.37%	68.37%
2021	12 月	中国移动	676.32	7.52%	0.00%	69.86%
2021	12 月	福建中景石化有限公司	615.93	6.85%	79.33%	79.33%
合计			6,743.71	74.99%	42.84%	89.27%

(3) 2020 年第四季度各月份主要客户销售及回款情况

单位：万元

年份	月份	客户名称	销售金额	占当月主营业务收入比重	截至当年末的回款比例	截至 2023.06.30 的回款比例
2020	10 月	国家电网	2,556.29	66.91%	99.11%	100.00%
2020	10 月	兴能电力建设有限公司	520.22	13.62%	74.07%	100.00%
2020	10 月	中国电信	175.50	4.59%	51.31%	91.90%
2020	10 月	福建恒源创世电力科技有限公司	163.12	4.27%	20.14%	100.00%
2020	10 月	福建锦程高科实业有限公司	149.12	3.90%	59.67%	100.00%
合计			3,564.24	93.30%	85.65%	99.67%
2020	11 月	国家电网	1,250.99	39.26%	98.91%	100.00%
2020	11 月	中国电建	833.14	26.15%	68.81%	97.00%
2020	11 月	宁德新能源科技有限公司	683.65	21.46%	30.00%	100.00%

年份	月份	客户名称	销售金额	占当月主营业务收入比重	截至当年末的回款比例	截至 2023.06.30 的回款比例
2020	11 月	中国建筑集团有限公司	159.49	5.01%	0.00%	90.85%
2020	11 月	新疆特变电工自控设备有限公司	88.98	2.79%	60.00%	100.00%
合计			3,016.25	94.66%	68.46%	98.37%
2020	12 月	国家电网	1,500.23	20.69%	85.35%	100.00%
2020	12 月	中国铁道建筑集团有限公司	1,090.81	15.04%	50.26%	81.73%
2020	12 月	福建亿力集团有限公司	903.47	12.46%	4.58%	79.33%
2020	12 月	中国建筑集团有限公司	673.28	9.29%	33.82%	70.86%
2020	12 月	上海电科智能系统股份有限公司	538.23	7.42%	31.08%	95.44%
合计			4,706.02	64.90%	48.22%	87.12%

根据上述表格：

①发行人第四季度各月份的前五大客户主要为国有电网建设及运营商、通信运营商、公建单位、大型工业企业及其配电工程施工单位等，该等客户资信情况良好、资金实力较强，与发行人均不存在关联关系；

②发行人第四季度各月份前五大客户的销售金额占当月主营业务收入的比例均在 60%以上，客户集中度相对较高，主要是由于大部分国有企业和公建单位客户通常会在下半年进行集中采购输配电控制设备，第四季度的采购量较大所致；

③第四季度各月份的主要客户回款情况良好，截至当年末的回款比例基本在 35%以上，2020 年、2021 年和 2022 年第四季度各月份销售收入截至 2023 年 6 月 30 日的回款比例分别基本在 87%、89%和 63%以上，相关业务的回款率较高、销售业务真实。

2、12 月份主要客户的下单周期和验收周期与其他月份的主要客户情况是否存在明显差异

2020 年、2021 年和 2022 年，发行人 12 月份前五大客户与 1-11 月前五大客户主要项目的下单周期、签验周期如下：

年份	月份	主要客户	下单投产至发货周期（天）	发货至确认收入周期（天）
2022 年度	12 月	中国电信	48	79
		国家电网	119	5
		杭州电力设备制造有限公司萧山欣美成套电气制造分公司	80	30
		德京集团有限公司	113	25
		恒申控股集团有限公司	101	1
		主要客户平均值	92	28
	1-11 月	国家电网	84	5
		中国电信	102	13
		中国移动	89	1
		福建启润贸易有限公司	369	1
		宁德时代	50	1
		主要客户平均值	139	4

年份	月份	主要客户	下单投产至发货周期(天)	发货至确认收入周期(天)
2021年度	12月	国家电网	25	4
		日昌(福建)集团有限公司	55	9
		张家口云储数据科技有限公司	55	25
		中国移动	61	1
		福建中景石化有限公司	139	1
		主要客户平均值	67	8
	1-11月	国家电网	59	12
		中国电信	57	50
		福建亿力集团有限公司	57	4
		中国铁路工程集团有限公司	203	48
		中国移动	113	1
主要客户平均值		98	23	
2020年度	12月	国家电网	66	11
		中国铁道建筑集团有限公司	99	16
		福建亿力集团有限公司	176	0
		中国建筑集团有限公司	200	9
		上海电科智能系统股份有限公司	82	37
		主要客户平均值	124	14
	1-11月	国家电网	86	6
		中国电信	149	5
		中国移动	63	5
		德京集团有限公司	74	0
		新疆特变电工自控设备有限公司	126	0
		主要客户平均值	100	3

发行人的产品生产周期通常为 30-45 天，下单投产至发货的周期通常在 90 天左右。根据上表，部分客户的下单投产至发货周期超过 90 天，主要是由于下述原因导致：（1）合同量较大，客户实际按项目需求分批次通知发行人投产及发货；（2）产品按约定如期投产及产成入库，但受到项目工期变动、场地自然气候条件等因素影响延期发货；（3）合作期间合同或订单发生重大变更，待变更完成后予以发货，导致订单下单投产至发货的周期较长。

发行人的产品发货至签收确认收入的周期通常为 0-10 天。根据上表，部分

客户的发货至确认收入的周期超过 10 天，主要是由于下述原因导致：（1）产品运达客户项目现场后，客户对签收单进行盖章确认的审批流程较长，导致取得经客户确认的签收单用时较长；（2）部分项目在执行过程中因产品配置调整等原因需要进行合同变更或增补，完成合同变更或取得增补文件后方可确认收入，部分客户审批时间较长或在工程竣工验收后统一进行增补，导致收入确认时间较长；（3）部分长期合作客户因工期紧张急需发货但尚未与发行人签署合同，发行人经过内部审批程序判断风险可控后安排先行发货，待取得合同后确认收入，由于客户合同审批流程较长导致收入确认时间间隔较长；（4）部分项目为产品改造项目，需取得客户验收单后确认收入。

根据上表，发行人 12 月份客户的订单周期与其他月份客户不存在显著差异，12 月份客户下单投产至发货、发货至确认收入的订单周期基本处于其他月份客户的波动值范围内，不存在订单周期明显偏短、期末突击确认收入的情况。

3、12 月份收入占比较高且逐年提高的合理性

2020 年、2021 年和 2022 年，发行人各季度的收入分布、12 月份销售金额占比情况如下：

单位：万元

季度/月份	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
第一至三季度	27,340.93	58.18%	31,003.46	64.64%	25,710.10	64.33%
第四季度	19,652.76	41.82%	16,961.30	35.36%	14,257.48	35.67%
其中：12 月份	9,380.24	19.96%	8,992.89	18.75%	7,250.99	18.14%
合计	46,993.69	100.00%	47,964.76	100.00%	39,967.58	100.00%

根据本问题回复“一、12 月份收入占比逐年提高的合理性/（一）结合下游行业需求、同行业可比公司等情况，分析说明发行人收入主要集中在第四季度的原因及合理性，收入季节性波动是否符合行业惯例”的相关内容，发行人主营业务收入具有一定的季节性特征，其中第四季度收入，特别是 12 月份收入占比较高，该销售季节性特征符合下游客户需求特点及行业惯例。

2020 年、2021 年和 2022 年，发行人 12 月份的收入占比逐年略有提高，分别为 18.14%、18.75%和 19.96%，是因为受客户采购预算制度及项目施工周期影响，各年度 12 月份达到收入确认条件的订单金额恰好逐年增加，如：发行人 2021

年 12 月收入占比较 2020 年 12 月提高 0.61%，主要是由于 2021 年 12 月国家电网在上海、郑州两地达到收入确认条件的订单较多，使得国家电网当月收入金额较去年同期增加 1,496.87 万元、对应收入占比提高 3.75%，综合其他项目情况，2021 年 12 月收入占比提高 0.61%；发行人 2022 年 12 月收入占比较 2021 年 12 月提高 1.21%，主要是由于 2022 年 12 月中国电信的京津冀数据中心配套项目、东南信息园等项目达到收入确认条件，发行人对其确认收入金额较去年同期增加 4,168.29 万元、对应收入占比提高 8.69%，综合其他项目情况，2022 年 12 月收入占比提高 1.21%。

综上所述，发行人 12 月份收入占比较高主要系受客户采购预算制度、工程建设周期等因素影响，收入呈现季节性波动符合行业惯例；报告期内发行人 12 月份收入占比整体较为稳定，逐年略有提高是由于各年度 12 月份达到收入确认条件的订单金额逐年增大所致。报告期内，发行人严格按照客户确认的签收文件确认销售收入，不存在跨期确认收入调节利润的情况。

（三）说明各期 12 月份实现收入对应的主要客户情况、合同签订时间、发货时间、经客户签收或验收时间、发行人确认收入时点，分析说明发行人收入确认具体时点与合同约定、收入确认政策时点是否一致，是否存在跨期确认收入、延迟或提前确认等情形

2020 年、2021 年和 2022 年，12 月份实现收入的前五大客户其前十大项目的销售金额占当月销售金额的比例分别为 54.61%、49.82%和 66.63%，占比较高，相关项目对应的合同签订时间、发货时间、签收时间、收入确认时点等具体情况如下：

①2022年12月

客户名称	合同号	销售金额 (万元)	占当月销售金 额的比重	合同签署 时间	发货 时间	签收 时间	收入确认 时间
中国电信	2022466	2,952.17	31.47%	2021-01-15	2022-12-02	2022-12-05	2022-12-05
	2022249	618.05	6.59%	2022-03-28	2022-04-02	2022-12-15	2022-12-15
	2022361	388.16	4.14%	2021-01-04	2022-11-29	2022-11-30	2022-12-08
	2022452	159.15	1.70%	2021-01-15	2022-11-30	2022-12-03	2022-12-03
国家电网	2022497	404.11	4.31%	2021-08-23	2022-11-29	2022-12-09	2022-12-09
	2022103	198.92	2.12%	2021-08-24	2022-12-01	2022-12-05	2022-12-05
杭州电力设备制造有限公司萧山欣美成套电气制造分公司	2022447	271.89	2.90%	2022-12-13	2022-11-16	2022-11-18	2022-12-13
	2022500	224.72	2.40%	2022-10-27	2022-12-17	2022-12-17	2022-12-17
德京集团有限公司	2022473	581.20	6.20%	2022-11-02	2022-12-21	2022-12-21	2022-12-21
恒申控股集团有限公司	2022278	451.33	4.81%	2022-07-15	2022-12-26	2022-12-27	2022-12-27
主要客户的前十大项目合计		6,249.70	66.63%	-	-	-	-

注：客户与发行人系签订框架合同后按项目需求实施采购，上表中的“合同签署时间”系指框架合同签订时间，下同。

②2021年12月

客户名称	合同号	销售金额 (万元)	占当月销售金 额的比重	合同签署 时间	发货 时间	签收 时间	收入确认 时间
国家电网	2021309	239.40	2.66%	2019-11-20	2021-12-04	2021-12-09	2021-12-09
	2021393	236.33	2.63%	2021-11-11	2021-12-18	2021-12-21	2021-12-21

客户名称	合同号	销售金额 (万元)	占当月销售金 额的比重	合同签署 时间	发货 时间	签收 时间	收入确认 时间
	2021400	224.06	2.49%	2021-11-11	2021-12-18	2021-12-21	2021-12-21
	2021399	224.06	2.49%	2021-11-11	2021-12-22	2021-12-24	2021-12-24
日昌（福建）集团有限公司	2021305	539.82	6.00%	2021-11-03	2021-12-07	2021-12-10	2021-12-10
	2021328	510.10	5.67%	2021-11-05	2021-12-11	2021-12-14	2021-12-14
	2021327	436.80	4.86%	2021-11-03	2021-12-14	2021-12-17	2021-12-17
张家口云储数据科技有限公司	2021045	967.64	10.76%	主合同 2021-04-06 补充合同 2021-12-06	2021-04-19 2021-04-25 2021-04-26 2021-04-27 2021-04-30 2021-05-08 2021-05-09 2021-05-13 2021-05-20 2021-05-21 2021-05-22 2021-06-01 2021-06-28 2021-08-27 2021-10-31 2021-11-02 2021-11-12	2021-11-26	2021-12-06
中国移动	2021349	485.87	5.40%	2021-04-22	2021-12-21	2021-12-23	2021-12-23
福建中景石化有限公司	2021001	615.93	6.85%	2021-01-05	2021-9-16 2021-10-30 2021-11-01 2021-12-16	2021-12-17	2021-12-17

客户名称	合同号	销售金额 (万元)	占当月销售金 额的比重	合同签署 时间	发货 时间	签收 时间	收入确认 时间
主要客户的前十大项目合计		4,480.02	49.82%	-	-	-	-

③2020年12月

客户名称	合同号	销售金额 (万元)	占当月销售金 额的比重	合同签署 时间	发货 时间	签收 时间	收入确认 时间
国家电网	2020218	249.93	3.45%	2020-07-24	2020-10-21	2020-12-03	2020-12-03
	2020250	234.44	3.23%	2018-12-18	2020-12-17	2020-12-22	2020-12-22
	2020109	215.28	2.97%	2020-06-18 增补 2020-11-23	2020-12-25	2020-12-27	2020-12-27
	2020244	191.22	2.64%	2019-07-26	2020-12-05	2020-12-07	2020-12-07
中国铁道建筑集团有限公司	2020057	580.31	8.00%	2020-09-16	2020-12-14	2020-12-15	2020-12-15
	2020168	510.50	7.04%	2020-10-11	2020-11-10	2020-12-10	2020-12-10
福建亿力集团有限公司	2020134	766.88	10.58%	2020-08-06	2020-12-23	2020-12-23	2020-12-23
中国建筑集团有限公司	2019090	513.88	7.09%	2019-09-20	2020-12-25	2020-12-25	2020-12-25
	2020145	159.33	2.20%	2020-01-06	2020-12-29	2020-12-29	2020-12-29
上海电科智能系统股份有限公司	2020169	538.23	7.42%	2020-09-23	2020-11-04	2020-12-11	2020-12-11
主要客户的前十大项目合计		3,960.00	54.61%	-	-	-	-

发行人的主要产品为高低压成套开关设备，产品的使用、安装多发生在工程建设的中后期，客户与发行人签署合同，按照预计的项目建设工期通知发行人安排生产，通常在工程配电房建成并达到产品保存及安装条件时方通知发行人发货，由于受到客户厂区建设进度和现场是否具有安装条件等客观限制因素影响，具体项目的发货时间较合同签署时间存在不同的间隔时长；发行人大部分产品不需要其负责安装验收，将产品发到客户指定地点后由客户签收，并在取得客户确认的签收单后确认收入的实现，因此发货至签收时间通常较短、收入确认时间与签收时间间隔较短。

根据上表，2022年12月杭州电力设备制造有限公司萧山欣美成套电气制造分公司的2022447项合同发货时间早于合同签署时间，主要是由于客户工期紧张急需发货，发行人经过内部审批程序判断风险可控后安排先行发货所致；发行人2022年12月中国电信2022249项合同的发货时间至签收时间间隔较长，主要是由于该项合同属于改造项目，业务内容是对成套开关设备中的母排和断路器等元器件进行配置调整，需经客户验收后确认签收，因此发货时间至收入确认的时间间隔较长。

综上所述，根据上述列表中的关键业务时点，报告期各期12月份的前五大客户对应的合同签订时间、发货时间、签收时间、收入确认时间相匹配，上述项目均系在取得经客户确认的签收单后确认收入，发行人收入确认具体时点与公司收入确认政策时点一致，不存在跨期确认收入、延迟或提前确认收入的情况。

（四）结合上述统计情况，说明第四季度特别是12月份的收入确认单据（如客户签收单、客户验收单）是否完整、签收单或验收单出具方与合同约定是否相符、产品信息和数量与订单是否相符、收款时点与合同约定是否一致

1、关于收入确认单据完备性的核查

（1）核查程序及过程

获取报告期各年第四季度销售收入对应的全部收入确认单据，核查确认收入时是否均已取得对应的收入确认单据、收入确认时间与单据时间是否匹配，是否存在跨期确认收入的情况。

关于收入确认单据的细节测试金额及测试比例如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关于收入确认单据的细节测试金额①	19,652.76	16,961.30	14,257.48
第四季度主营业务收入金额②	19,652.76	16,961.30	14,257.48
核查覆盖比例①/②	100.00%	100.00%	100.00%

(2) 核查结论

报告期内，发行人第四季度收入确认单据完整，已全部取得收入确认单据；经核对收入确认单据的签确时间与收入确认时间，发行人均系在收入确认单据当期确认收入，不存在跨期确认收入的情况。

2、关于收入确认一致性的核查

(1) 核查程序及过程

对发行人报告期各年第四季度的销售订单进行分层抽样，其中销售金额 500 万元以上销售订单全部抽取、销售金额 500 万元以下的订单每 50 笔抽取 1 笔。取得抽取样本对应的销售合同、销货单、签收单、应收款项台账、银行回款水单，核查收入确认单据的出具方与合同约定是否相符、产品信息和数量与订单是否相符、收款时点与合同约定是否一致。

关于收入确认一致性及收款时点的细节测试金额及测试比例如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关于收入确认一致性及收款节点的细节测试金额①	9,205.86	6,630.39	7,644.46
第四季度销售金额②	19,652.76	16,961.30	14,257.48
核查覆盖比例①/②	46.84%	39.09%	53.62%

(2) 核查结论

报告期内，发行人取得的签收单出具方符合合同约定，产品信息和数量与销售订单一致；根据发行人提供的销售合同、应收款项台账和银行流水回单，发行人于确认收入时将货款登记为应收账款或合同资产，收款时点与合同约定一致，发行人按照对应时点收取及催收货款，尚未收回的款项已按照预期损失率充分计提减值准备。

二、亏损合同情况及亏损原因

（一）报告期各期亏损合同的数量、金额及销售毛利占比，对发行人盈利能力是否造成不利影响

报告期内，发行人亏损合同数量、对应的销售金额及销售毛利占比的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
亏损合同的销售金额①	1,532.79	3,388.53	1,434.34	2,161.41
当期主营业务收入②	23,433.51	46,993.69	47,964.76	39,967.58
亏损合同的销售金额占比①/②	6.54%	7.21%	2.99%	5.41%
亏损合同的销售毛利金额③	-73.02	-498.61	-172.22	-197.87
当期销售毛利总额④	6,862.68	15,552.04	13,291.50	11,807.79
亏损合同的销售毛利占比③/④	-1.06%	-3.21%	-1.30%	-1.68%
亏损合同数量⑤	28	73	24	25
当期销售合同总数⑥	305	643	452	330
亏损合同数量占比⑤/⑥	9.18%	11.35%	5.31%	7.58%

2022年亏损合同数量及亏损合同金额较往年有所增加，主要原因为：①发行人的生产成本系在各月产成品中进行分摊，若订单产成当月完工订单较少，则完工订单分摊的固定成本相对较多导致亏损，同时发行人原材料主要系按销售订单进行采购，同类原材料不同项目的采购成本存在差异，由于发行人原材料出库单价系按同类物料在库情况加权平均而暂未按项目核算，项目原材料入账成本与实际采购成本存在偏差导致亏损；②新能源属于近年基建投资的热门领域，宁德时代作为新能源领域的行业龙头企业，供应商之间竞争激烈，发行人从市场战略角度降低报价，导致2022年宁德时代及其下属企业的个别订单亏损；③发行人与客户签订框架合同时，合同中通常会约定元器件等主要原材料的多种可选配置，客户实际下单时若恰好大量选中成本价格较高的元器件则可能导致订单亏损，发行人2022年中国移动、中国电信等通信领域部分项目亏损系上述原因导致。

综上所述，发行人亏损订单规模较小，2022年亏损合同数量及金额增加主要是由于偶发因素所致，发行人报告期内盈利规模逐渐提高，亏损合同未对发行

人盈利能力造成重大不利影响。

(二) 发行人亏损订单对应的具体项目情况, 包括项目名称、客户情况、销售产品类型、毛利率为负的原因及合理性, 相关订单是否具有真实业务背景, 产品是否实际用于客户具体项目, 结合销售合同、销售发货、业务开票、客户签收或验收、销售回款等情况分析销售真实性, 是否存在通过降低利润突击确认收入的情形

1、亏损订单对应的具体项目情况, 包括项目名称、客户情况、销售产品类型、毛利率为负的原因及合理性

报告期内, 合同金额超过 100 万元的主要亏损合同占亏损合同总额的比例如下:

单位: 万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
100 万元以上的亏损合同销售金额①	1,296.84	2,691.29	1,169.55	1,638.65
亏损合同的销售总额②	1,532.79	3,388.53	1,434.34	2,161.41
主要亏损合同占比①/②	84.61%	79.42%	81.54%	75.81%

发行人主要亏损合同的具体情况及其亏损原因如下:

单位：万元

年份	序号	客户名称	项目名称	产品类型	销售金额	毛利额	亏损原因
2023年 1-6月	1	福州祺添新能源材料有限公司	祺添新能源材料有限公司 低压柜项目	低压成套开关设备及配 套元器件	766.83	**	生产成本分摊方式
	2	福建骏宏电力建设发展有限公司	福州融衡鸿利房地产开发 有限公司供配电工程	低压成套开关设备及高 压成套开关设备	409.47	-0.63	生产成本分摊方式
	3	国家电网	上海市嘉定区嘉定工业开 发区北和公路 10KV 非住	高压成套开关设备及配 套元器件	120.54	**	生产成本分摊方式
2022 年度	1	宁德时代	厦门新能安电芯、模组、静 置、设施房、原料仓高低压 开关柜	低压成套开关设备及配 套元器件	969.37	**	战略项目
	2	中国电信	西青数据中心通信配套	配套元器件及其他	618.05	**	框架订单配置选择
	3	福建辰谊建设工程有限公司	融信海月龙峰项目	低压成套开关设备	379.20	-74.59	生产成本分摊方式
	4	杭州电力设备制造有限公司萧山欣 美成套电气制造分公司	福建厦门数据中心房楼小 机电工程	低压成套开关设备	271.89	**	框架订单配置选择
	5	国家电网	上海青浦业煌路 10kV 架空 线入地工程	高压成套开关设备及配 套元器件	124.56	**	框架订单配置选择
	6	福建亿力集团有限公司	三叉街旧改地块三安置型 商品房项目	低压成套开关设备	120.58	**	生产成本分摊方式
	7	福建福晟集团有限公司	新投汇贤雅居项目配电箱	低压成套开关设备	107.59	-13.25	生产成本分摊方式
	8	福州城市建设投资集团有限公司	海西高新技术产业园翔龙 花园	低压成套开关设备	100.05	-13.81	生产成本分摊方式
2021 年度	1	中国移动	南京数据中心二期低压成 套柜项目	低压成套开关设备	446.01	**	框架订单配置选择
	2	福建恒源创世电力科技有限公司	10kv 中置柜采购	高压成套开关设备	305.84	**	生产成本分摊方式
	3	福建骏宏电力建设发展有限公司	福州兆裕房地产开发有限 公司养云公馆	低压成套开关设备	148.67	-21.20	生产成本分摊方式

年份	序号	客户名称	项目名称	产品类型	销售金额	毛利额	亏损原因
	4	福建闽力电力科技有限公司	福建医科大学附属协和医院电力扩容高压配电房	高压成套开关设备	138.94	-63.32	生产成本分摊方式
	5	福建瑞源电力建设发展有限公司	福建医科大学附属第一医院	高低压成套开关设备	130.09	-34.05	方案调整
2020 年度	1	中国移动	福建福州数据中心一期项目工程	低压成套开关设备及配套元器件	946.68	**	框架订单配置选择
	2	中国移动	唐山机房扩容工程低压成套设备	低压成套开关设备	174.45	**	框架订单配置选择
	3	中国移动	浙中产业园 IDC 动力专项建设项目	低压成套开关设备	169.60	**	框架订单配置选择
	4	中国移动	常州机房楼 IDC 机房配套工程	低压成套开关设备	126.62	**	框架订单配置选择
	5	中国建筑集团有限公司	融侨高岐项目配电箱采购工程	低压成套开关设备	113.43	-2.44	生产成本分摊方式
	6	中国移动	浙东产业园 IDC 动力专项建设项目	低压成套开关设备	107.87	**	框架订单配置选择

除上表列示的主要亏损订单外，其余亏损订单共计 **128** 项，亏损毛利 **456.08** 万元，亏损原因与上述合同相似。根据上表和发行人其他亏损合同情况，发行人项目发生亏损主要是受生产成本分摊方式、框架合同元器件选配等因素影响，具体如下：

（1）生产成本分摊方式：发行人的生产成本系在各月产成品中进行分摊，若订单产成当月完工订单较少，则当月完工订单分摊的固定成本相对较多，可能导致亏损；此外，发行人元器件等原材料主要系按销售订单进行采购，不同项目的同类元器件采购成本存在差异，但发行人原材料出库单价系按同类物料在库情况加权平均，元器件对应项目的实际采购成本与入账成本存在偏差也可能导致亏损；

（2）框架订单配置选择：发行人与客户签订框架合同时，合同中通常会约定元器件等主要原材料的多种可选配置，若客户实际下单时恰好大量选中成本价格较高的元器件，可能导致订单亏损；

（3）战略项目：部分项目招投标竞争激烈导致供应商报价较低，但由于相关客户为战略性重点客户，出于长期规划承接相关项目导致产生亏损；

（4）原材料成本波动：2021 年铜排、板材等原材料价格持续上涨，若客户下单至公司投产的间隔较长，铜排等原材料涨价可能导致毛利率下降甚至亏损。

综上所述，报告期内发行人存在亏损订单，符合公司的经营情况，具有商业合理性；报告期内发行人盈利能力未因亏损订单受到重大不利影响，净利润和经营活动现金流量净额均保持增长，盈利质量良好。

2、亏损订单的销售真实性和是否存在突击确认收入的核查情况

（1）核查程序及过程

对发行人报告期内的主要亏损订单进行真实性核查，取得合同金额超过 100 万元的主要亏损订单对应的销售合同、销货单、签收单、发票、银行回款水单，核查是否已真实发货及运送至客户现场、是否开具发票、是否按合同约定进行收款，确认亏损合同的销售真实性。亏损合同真实性核查具体情况详见后附列表“附表：亏损合同销售真实性核查”。

关于亏损合同销售真实性的核查金额及核查覆盖比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
抽样金额①	1,296.84	2,691.29	1,169.55	1,638.65
亏损合同销售总额②	1,532.79	3,388.53	1,434.34	2,161.41
抽样覆盖比例①/②	84.61%	79.42%	81.54%	75.81%

(2) 核查结论

经核查，发行人亏损订单系基于真实业务背景产生，产品已实际发货并经客户签收，发行人按照合同约定及业务实际情况进行发票开具及收取货款，亏损订单对应的销售业务真实，发行人报告期内不存在通过降低利润突击确认收入的情形。

附表：亏损合同销售真实性核查

单位：万元

年份	序号	客户名称	项目名称	销售金额	毛利额	是否签署合同	是否取得签收单	是否开票	当期期末回款比例	截至2023.06.30回款比例
2023年 1-6月	1	福州祺添新能源材料有限公司	祺添新能源材料有限公司低压柜项目	766.83	**	是	是	是	0.00%	18.70%
	2	福建骏宏电力建设发展有限公司	福州融衡鸿利房地产开发有限公司供配电工程	409.47	-0.63	是	是	否	0.00%	53.42%
	3	国家电网	上海市嘉定区嘉定工业开发区北和公路10KV非住	120.54	**	是	是	是	0.00%	100.00%
2022 年度	1	宁德时代	厦门新能安电芯、模组、静置、设施房、原料仓高低压开关柜	969.37	**	是	是	是	70.00%	95.00%
	2	中国电信	西青数据中心通信配套	618.05	**	是	是	否	0.00%	0.00%
	3	福建辰谊建设工程有限公司	融信海月龙峰项目	379.20	-74.59	是	是	是	50.00%	100.00%
	4	杭州电力设备制造有限公司萧山欣美成套电气制造分公司	福建厦门数据中心房楼小机电工程	271.89	**	是	是	是	0.00%	100.00%
	5	国家电网	上海青浦业煌路10kV架空线入地工程	124.56	**	是	是	是	100.00%	100.00%
	6	福建亿力集团有限公司	三叉街旧改地块三安置型商品房项目	120.58	**	是	是	是	55.00%	70.00%
	7	福建福晟集团有限公司	新投汇贤雅居项目配电箱	107.59	-13.25	是	是	是	100.00%	100.00%
	8	福州城市建设投资集团有限公司	海西高新技术产业园翔龙花园	100.05	-13.81	是	是	是	37.22%	90.39%

年份	序号	客户名称	项目名称	销售金额	毛利额	是否签署合同	是否取得签收单	是否开票	当期期末回款比例	截至2023.06.30回款比例
2021年度	1	中国移动	南京数据中心二期低压成套柜项目	446.01	**	是	是	是	70.00%	100.00%
	2	福建恒源创世电力科技有限公司	10kv 中置柜采购	305.84	**	是	是	是	60.00%	100.00%
	3	福建骏宏电力建设发展有限公司	福州兆裕房地产开发有限公司养云公馆	148.67	-21.20	是	是	是	30.00%	100.00%
	4	福建闽力电力科技有限公司	福建医科大学附属协和医院电力扩容高压配电房	138.94	-63.32	是	是	是	30.00%	70.00%
	5	福建瑞源电力建设发展有限公司	福建医科大学附属第一医院	130.09	-34.05	是	是	是	70.00%	100.00%
2020年度	1	中国移动	福建福州数据中心一期项目工程	946.68	**	是	是	是	100.00%	100.00%
	2	中国移动	唐山机房扩容工程低压成套设备	174.45	**	是	是	是	70.00%	100.00%
	3	中国移动	浙中产业园 IDC 动力专项建设项目	169.60	**	是	是	是	70.00%	100.00%
	4	中国移动	常州机房楼 IDC 机房配套工程	126.62	**	是	是	是	70.00%	100.00%
	5	中国建筑集团有限公司	融侨高岐项目配电箱采购工程	113.43	-2.44	是	是	是	80.00%	95.00%
	6	中国移动	浙东产业园 IDC 动力专项建设项目	107.87	**	是	是	是	70.00%	100.00%

注：1、回款比例=当月销售对应的回款金额/当月销售金额（含税）；2、“是否开票”统计情况截至2023年6月30日。

三、细分产品收入波动的合理性

(一) 结合下游应用领域发展趋势、主要客户产能及采购需求变动、新增及存量客户合作情况、新产品开发、订单签订及执行情况、产销量变化情况等，量化分析说明报告期内高、低压成套开关设备销售收入变动的原因及合理性，配套元器件及其他通常搭配公司的高低压成套开关设备使用，说明 2022 年配套元器件及其他产品收入大幅增长的原因，与高低压成套开关设备收入变动不一致的合理性

1、高、低压成套开关设备销售收入变动的原因及合理性

报告期内，发行人高、低压成套开关设备销售金额变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	销售金额	变动比例	销售金额	变动比例	销售金额	变动比例	销售金额
低压成套开关设备	14,428.67	-	26,563.79	-6.40%	28,378.63	14.56%	24,772.26
高压成套开关设备	6,449.03	-	11,154.84	-28.61%	15,624.40	30.43%	11,979.23

从下游应用领域发展趋势、主要客户产能及采购需求变动、新增及存量客户合作情况、新产品开发、订单签订及执行情况、产销量变化情况等角度，对发行人高、低压成套开关设备销售收入变动的原因分析如下：

(1) 下游应用领域发展趋势

输配电及控制设备应用于工程项目，报告期内，发行人产品主要应用于电力、通信、交通、工业等领域，主要下游应用领域的发展趋势如下：

① 电力领域

报告期内，随着我国全社会用电的稳步增长和国家配电网建设改造投资力度持续加大，有利于输配电及控制设备行业收入增长。

在全社会用电量方面，根据中国电力企业联合会预测，预计 2023 年全国全社会用电量可达 9.15 万亿千瓦时，相较 2022 年增长 6% 左右，全社会电力消费、电力供应的稳步增长将带动对配电开关控制设备的需求；在配电网建设改造投资方面，我国配电网目前呈现城乡区域发展不平衡、供电质量仍有待改善的状态，

配电网升级改造的投资需求保持增长，且由于大部分电网改造的电压等级较低，将有效带动高低压成套开关设备需求的增长。

②通信领域

在移动互联网、云计算、大数据等技术发展以及智慧城市、数字经济等应用快速发展的背景下，我国对 IDC（互联网数据中心）的投资需求不断增长。根据中国电子信息产业发展研究院统计，2019 年我国数据中心 IT 投资规模达到 3,698 亿元，2020 年约为 4,166 亿元，同比增长 12.70%；同时，新基建政策的提出将加速以 5G、工业互联网、人工智能等为代表的数字技术融合发展，将进一步带动相关行业数字化转型以及数据量的大幅增长，预计 2025 年中国数据中心投资规模将达到 7,071 亿元，2019-2025 年均复合增速达 11.41%。

由于数据中心用电量巨大，使得电力设备成为数据中心基础设施建设中的重要投资领域，数据中心的投资建设将为输配电及控制设备带来新的市场机遇。

③交通领域

在国家高速公路发展政策下，我国高速公路行业建设投资规模不断提高，2021 年，全国高速公路建设完成投资 1.52 万亿元，同比增长 12.4%；同时，近年来我国主要城市纷纷参与城市轨道交通建设，“十三五”期间累计新增运营线路长度为 4,351.7 公里，年均增长率 17.1%。

伴随着我国高速公路持续快速发展和轨道交通基建的稳步推进，高低压成套开关设备作为项目建设所需的配套设备，预计市场需求将继续保持增长。

④工业领域

工业是输配电及控制设备的重点应用领域。在以智能制造为代表的先进制造业带动下，以及在“双碳”政策的推动、新能源产业快速发展的情况下，我国工业投资项目需要加快配电网改造升级，推动智能配电网、主动配电网建设，提高配电网接纳新能源和多元化负荷的承载力和灵活性，将有效扩展智能高低压成套开关设备的市场空间。

综上所述，发行人下游行业市场需求向好，预计将持续带动高低压成套开关设备采购需求的增长。

(2) 主要客户采购需求

① 低压成套开关设备

报告期内，低压成套开关设备主要客户与发行人交易情况如下：

单位：万元

客户名称	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
中国电信	3,347.59	23.20%	6,079.89	22.89%	3,941.50	13.89%	3,387.35	13.67%
国家电网	1,007.03	6.98%	4,144.58	15.60%	3,138.91	11.06%	3,178.33	12.83%
中国移动	23.71	0.16%	1,195.43	4.50%	2,399.15	8.45%	3,050.66	12.31%
中国铁路工程集团有限公司	4.11	0.03%	524.97	1.98%	2,340.31	8.25%	420.67	1.70%
日昌(福建)集团有限公司	-	-	991.98	3.73%	1,837.39	6.47%	-	-
万科企业股份有限公司	163.68	1.13%	533.36	2.01%	2,080.26	7.33%	105.78	0.43%
福建亿力集团有限公司	-	-	471.45	1.77%	1,530.59	5.39%	692.65	2.80%
宁德时代	-	-	1,338.94	5.04%	143.15	0.50%	792.17	3.20%
德京集团有限公司	3.28	0.02%	424.46	1.60%	276.88	0.98%	1,366.11	5.51%
深圳市中电通科技实业有限公司	162.29	1.12%	934.31	3.52%	987.67	3.48%	-	-
杭州电力设备制造有限公司萧山欣美成套电气制造分公司	3,274.41	22.69%	1,647.09	6.20%	7.87	0.03%	-	-
中国建筑集团有限公司	487.75	3.38%	374.73	1.41%	164.25	0.58%	1,208.57	4.88%
合计	8,473.85	58.73%	18,661.20	70.25%	18,847.92	66.42%	14,202.27	57.33%

低压成套开关设备主要应用场景包括商业楼宇配电房、工业项目配电房等。报告期内，发行人低压成套开关设备的主要客户为中国电信、国家电网、中国移动等电力、通信行业的大型国有企业，中国铁路工程集团有限公司等轨道交通、高速、市政建设领域的公建设施单位和宁德时代大型民营企业以及上述企业的配电施工单位等。其中，中国电信、国家电网、中国移动主要是通过全国集采或省级集采与发行人签订框架合同，并根据实际项目需求下单，采购量大且具有连续

性；其他客户多为工程类客户、大型民营企业及其配电施工单位，以项目型采购为主，由于工程建设项目存在非连续性，因此各期间低压成套开关设备主要客户的采购金额波动较大。

2021年低压成套开关设备的销售金额较2020年增加3,606.37万元，增长幅度为14.56%，主要是由于工程类客户和配电施工单位当年存在大型项目采购需求所致。其中中国铁路工程集团有限公司2021年采购金额较2020年增加1,919.64万元，系因“福州市轨道交通1号线二期工程”和“福州市轨道交通5号线一期工程”等轨道交通项目进行采购；日昌(福建)集团有限公司采购金额增加1,837.39万元，系由于其作为宁德时代的配电施工单位，因承建“四川时代动力电池项目”进行采购；万科企业股份有限公司2021年采购金额较上年同期增加1,974.48万元，是由于当年开发承建福州万科九里、万科派二期广场、万科澜悦花园等项目采购量增加所致；

2022年低压成套开关设备的销售金额较2021年减少1,814.84万元，下降幅度为6.40%，主要是由于2021年采购金额增加较大的工程类客户和配电施工单位的建设项目已基本执行完毕，由于工程建设项目存在非连续性，2022年采购金额相应减少；

2023年1-6月，杭州电力设备制造有限公司萧山欣美成套电气制造分公司采购金额较大，主要是作为配电设备供应商，由于其当期通信领域项目的工程供应需求较大因此相应增加采购量。

发行人低压成套开关设备的主要客户中，部分工程类客户和配电施工单位客户的采购需求随建设项目实施情况存在一定波动，但总体而言，发行人低压成套开关设备主要客户的采购需求相对稳定，占低压成套开关设备销售总额的55%-71%。

②高压成套开关设备

报告期内，高压成套开关设备主要客户与发行人交易情况如下：

单位：万元

客户名称	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
国家电网	3,260.10	50.55%	7,670.66	68.77%	10,357.00	66.29%	7,452.93	62.22%

客户名称	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
恒申控股集团有限公司	230.58	3.58%	448.62	4.02%	225.78	1.45%	5.64	0.05%
日昌（福建）集团有限公司	-	-	384.13	3.44%	636.77	4.08%	-	-
福建亿力集团有限公司	-9.56	-0.15%	210.27	1.89%	1,040.80	6.66%	311.39	2.60%
德京集团有限公司	-	-	156.74	1.41%	251.71	1.61%	94.72	0.79%
中茂电力实业（福建）有限公司	-	-	16.79	0.15%	113.13	0.72%	207.38	1.73%
上海电科智能系统股份有限公司	-	-	-	-	130.91	0.84%	541.02	4.52%
中国铁道建筑集团有限公司	-	-	-	-	-	-	493.50	4.12%
福建恒源创世电力科技有限公司	-	-	-	-	305.84	1.96%	152.92	1.28%
湖南省交通科学研究院有限公司	-	-	-	-	347.89	2.23%	-	-
许继电气股份有限公司	429.13	6.65%	-	-	-	-	-	-
福州天浩贸易集团有限公司	350.84	5.44%	-	-	-	-	-	-
合计	4,261.08	66.07%	8,887.21	79.67%	13,409.84	85.83%	9,259.51	77.30%

注：福建亿力集团有限公司2023年1-6月销售金额为负系前期项目经财政审定后核减收入所致。

高压成套开关设备主要应用场景包括市政建设项目、大型工业项目、大型商业地产的变电站及配电房等。报告期内，发行人高压成套开关设备的主要客户为国家电网等大型电力行业企业，中国铁道建筑集团有限公司、福建亿力集团有限公司等公建设施单位和恒申控股集团有限公司等大型民营企业以及上述企业的配电施工单位等。

报告期内，发行人高压成套开关设备主要客户的销售金额分别为9,259.51万元、13,409.84万元、8,887.21万元和4,261.08万元，2020年至2022年期间呈现先升后降的趋势，其中2020年至2021年销售金额上升，系随着国家电网上海地区采购增加实现业绩增长；2022年较2021年销售金额减少，主要是由于当年上海地区因公共卫生事件阶段性封控导致部分项目停工，当年采购降低。此外，

福建亿力集团有限公司、日昌（福建）集团有限公司、湖南省交通科学研究院有限公司等公司的采购金额 2021 年较 2020 年增加、2022 年较 2021 年较少，许继电气股份有限公司、福州天浩贸易集团有限公司 2023 年 1-6 月较 2022 年增加，主要由于上述客户属于工程类客户、大型企业或其配电施工单位、物资采购平台等，以项目型采购为主，因各年度项目工程开展情况不同采购金额波动较大。

（3）新增及存量客户合作情况

①低压成套开关设备

报告期内，发行人低压成套开关设备的新增客户及存量客户具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新增客户收入	3,889.48	4,897.54	8,666.20	9,404.14
占主营业务收入比例	26.96%	18.44%	30.54%	37.96%
存量客户收入	10,539.19	21,666.24	19,712.44	15,368.12
占主营业务收入比例	73.04%	81.56%	69.46%	62.04%

注：新增客户指报告期以前年度无交易而本期有交易的客户

报告期内，存量客户实现的收入占低压成套开关设备主营业务收入的比例分别为 62.04%、69.46%、81.56% 和 **73.04%**，占比较高，发行人与主要存量客户的合作情况较为稳定。

2021 年，发行人低压成套开关设备较 2020 年增加 3,606.37 万元，其中存量客户实现收入增加 4,344.31 万元，当年收入增加主要来源于存量客户；2022 年，发行人低压成套开关设备较 2021 年减少 1,814.84 万元，其中新增客户实现收入减少 3,768.66 万元，导致当年收入减少。

发行人将加强销售队伍的建设，通过实施募投项目“营销网络建设项目”等措施，在维护、深化与存量优质客户合作关系的同时，积极开拓新客户和产品应用新领域，提高公司的收入水平和盈利能力。

②高压成套开关设备

报告期内，发行人高压成套开关设备的新增客户及存量客户具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
新增客户收入	1,927.18	1,498.69	2,160.35	3,044.62
占主营业务收入比例	29.88%	13.44%	13.83%	25.42%
存量客户收入	4,521.85	9,656.14	13,464.05	8,934.61
占主营业务收入比例	70.12%	86.56%	86.17%	74.58%

注：新增客户指报告期以前年度无交易而本期有交易的客户。

报告期内，存量客户实现的收入占高压成套开关设备主营业务收入的比例分别为74.58%、86.17%、86.56%和**70.12%**，占比较高，发行人与主要客户的合作较为稳定。

2021年，发行人高压成套开关设备较2020年增加3,645.17万元，其中存量客户实现收入增加4,529.44万元，新增客户实现收入减少884.27万元，当年收入增加主要来源于存量客户；2022年，发行人高压成套开关设备较2021年减少4,469.57万元，其中存量客户实现收入减少3,807.91万元，新增客户实现收入减少661.66万元，当年收入减少主要是存量客户实现的收入较少所致。

报告期内，发行人高压成套开关设备存量客户实现收入减少，主要是由于工程类客户、大型民营企业及其配电施工单位以项目型采购为主，采购存在非连续性，导致各期间采购金额波动较大。

(4) 新产品开发情况

报告期内，新产品收入的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
新产品收入	-	1,910.47	31.22	-
占主营业务收入比例	0.00%	4.07%	0.07%	0.00%

注：新产品指报告期内较以前年度新增型号的产品。

报告期内，发行人产品结构未发生重大变化，低压成套开关设备、高压成套开关设备主要是在已有型号和工艺技术的基础上，根据客户对产品的定制化需求进行调整，报告期内不涉及大量新产品的增加，且新产品相关收入占主营业务收入的比例较低，对高低压成套开关设备收入变化的影响较小。

(5) 订单签订及执行情况

① 低压成套开关设备

报告期内，发行人低压成套开关设备的订单签订及执行情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
期初在手订单金额	4,127.72	4,954.75	8,190.47	6,159.70
本期订单增加金额	16,562.34	25,736.76	25,142.91	26,803.03
本期订单执行金额	14,428.67	26,563.79	28,378.63	24,772.26
期末在手订单金额	6,261.38	4,127.72	4,954.75	8,190.47

注：期末在手订单=期初在手订单+本期订单增加-本期订单执行；订单统计口径为在执行订单，期初和期末在手订单不含框架存量订单数据。

报告期各期间，发行人低压成套开关设备的新增订单量相对稳定，2020年受客户项目周期影响部分订单处于在产状态，并在2021年转化为收入，使得2021年实现收入较上年增长；2022年，由于期初在手订单规模较2021年较小，且年末受全国公共卫生事件影响部分客户未如期要求发货，本期订单执行量相对较小，导致当期收入下降。

② 高压成套开关设备

报告期内，发行人高压成套开关设备的订单签订及执行情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
期初在手订单金额	3,101.46	3,240.15	2,798.25	1,427.59
本期订单增加金额	6,828.37	11,016.14	16,066.31	13,349.89
本期订单执行金额	6,449.03	11,154.84	15,624.40	11,979.23
期末在手订单金额	3,480.79	3,101.46	3,240.15	2,798.25

注：期末在手订单=期初在手订单+本期订单增加-本期订单执行；订单统计口径为在执行订单，期初和期末在手订单不含框架存量订单数据。

2020-2022年，高压成套开关设备的收入分别为11,979.23万元、15,624.40万元和11,154.84万元，呈现先升后降的趋势，主要是由于2021年本期订单增加金额较大而2022年新增订单减少所致。新增订单变化原因详见本问询函回复“问题6/三/（一）/1/（2）主要客户采购需求”的相关内容。

(6) 产销量变化情况

①低压成套开关设备

报告期内，发行人低压成套开关设备的产量、销量及产销量情况如下所示：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
自制产量（台）①	2,434	4,723	5,082	5,258
销量（台）②	2,523	4,683	5,798	5,510
产销率②/①	103.66%	99.15%	114.09%	104.79%

注：上表中的销量不含外购成品中的低压成套开关设备数量和低压成套开关设备中的配电箱。

②高压成套开关设备

报告期内，发行人高压成套开关设备的产量、销量及产销量情况如下所示：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
自制产量（台）①	902	1,769	2,922	2,288
销量（台）②	939	2,004	2,832	2,355
产销率②/①	104.10%	113.28%	96.92%	102.93%

注：上表中的销量不含外购成品中的高压成套开关设备数量。

发行人的业务模式是为下游客户提供定制化的配电控制设备解决方案，即根据客户需求及项目实际情况对方案进行定制化设计，因此采用“以销定产”的生产模式。报告期内发行人高低压成套开关设备的产销率基本在96%-115%范围内波动，产成入库的商品基本销售出库，不存在因库存商品大量滞销导致收入减少的情况；报告期内，高低压成套开关设备的实现收入呈现先升后降的趋势，与销量变动趋势一致。

综上所述，发行人下游行业市场需求向好，预计将持续带动高低压成套开关设备采购需求的增长；发行人收入主要来源于存量客户和既有产品，与主要客户合作稳定，并将通过实施募投项目“营销网络建设项目”等加强销售队伍的建设，积极开拓新客户和产品应用领域，提高发行人的收入水平和盈利能力；报告期各年度发行人新增订单及订单执行情况良好、产销率稳定，与收入规模相匹配。

2、2022年配套元器件及其他产品收入大幅增长的原因，与高低压成套开关设备收入变动不一致的合理性

2022年，发行人高低压成套开关设备及外购产品的收入略有下降，但配套

元器件及其他产品收入大幅增长，配套元器件及其他产品与发行人其他主营业务产品的收入变动趋势存在差异。2022 年，配套元器件及其他产品和发行人其他主营业务产品的销售金额变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 销售金额	2021 年 销售金额	变动金额	变动幅度
高低压成套开关设备及外购成品	42,992.92	45,896.69	-2,903.77	-6.33%
配套元器件及其他	4,000.77	2,068.08	1,932.69	93.45%

2022 年配套元器件及其他产品收入变动较大，其中变动较大的主要客户及其对应的销售金额变动情况如下：

单位：万元

客户名称/项目	2022 年销售金额	2021 年销售金额	变动金额
国家电网	1,836.65	956.49	880.16
中国电信	776.01	35.74	740.27
深圳市中电通科技实业有限公司	656.64	-	656.64
主要变动客户合计	3,269.30	992.23	2,277.07
配套元器件及其他总计	4,000.77	2,068.08	1,932.69

配套元器件及其他产品 2022 年销售收入大幅增加，主要由三个原因导致：

(1) 部分客户采购高低压开关控制设备时，需要搭配母线槽等配件，相关高低压开关控制设备销量增加带动配套元器件销售增长，如国家电网采购低压成套开关设备需要配置母线槽，2022 年度国家电网向发行人采购的低压成套开关设备的增幅为 32.04%，带动母线槽等配件销售大幅增长；

(2) 发行人承接的改造项目，主要销售产品为配套元器件，大额改造订单将带动配套元器件及其他产品的销售收入增长，如中国电信的京津冀（天津）西青数据中心项目和云南楚雄生产楼白云柜子改造项目，因需要对配电柜配置进行改造调整，采购了 736.31 万元的铜排、断路器等配套元器件，使得当期配套元器件销售金额增加；

(3) 客户按照项目需求单独向发行人采购配套元器件及其他产品，如深圳市中电通科技实业有限公司客户因数据中心项目需要单独向公司采购母线槽、柜体等产品，增加销售金额 385.35 万元。

综上所述，2022 年配套元器件及其他产品销售情况符合发行人业务需求，收入大幅增长具有合理性。

(二) 按细分产品类别分别说明主要客户销售情况变动（新增、退出、销售额变动）的原因及合理性，说明主要客户业务类型及经营情况与其采购情况的匹配性，不同客户毛利率是否存在较大差异；说明报告期内对主要客户的信用期，是否存在通过延长信用期以增加销售收入的情况

1、主要客户销售情况变动的原因及合理性

(1) 低压成套开关设备

报告期各期，发行人自产的低压成套开关设备的主要客户销售变动情况如下：

单位：万元

客户名称	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度
	销售金额	变动金额	新增/退出情况	销售金额	变动金额	新增/退出情况	销售金额	变动金额	新增/退出情况	销售金额
中国电信	3,347.59	-	-	6,079.89	2,138.39	-	3,941.50	554.15	-	3,387.35
国家电网	1,007.03	-	-	4,144.58	1,005.67	-	3,138.91	-39.42	-	3,178.33
宁德时代	-	-	当期退出	1,338.94	1,195.79	-	143.15	-649.02	-	792.17
中国移动	23.71	-	-	1,195.43	-1,203.72	-	2,399.15	-651.51	-	3,050.66
日昌（福建）集团有限公司	-	-	当期退出	991.98	-845.41	-	1,837.39	1,837.39	当期新增	-
深圳市中电通科技实业有限公司	162.29	-	-	934.31	-53.36	-	987.67	987.67	当期新增	-
万科企业股份有限公司	163.68	-	-	533.36	-1,546.90	-	2,080.26	1,974.48	-	105.78
中国铁路工程集团有限公司	4.11	-	-	524.97	-1,815.34	-	2,340.31	1,919.64	-	420.67
福建亿力集团有限公司	-	-	当期退出	471.45	-1,059.14	-	1,530.59	837.94	-	692.65
德京集团有限公司	3.28	-	-	424.46	147.58	-	276.88	-1,089.23	-	1,366.11
杭州电力设备制造有限公司萧山欣美成套电气制造分公司	3,274.41	-	-	1,647.09	1,639.22	-	7.87	7.87	当期新增	-
中国建筑集团有限公司	487.75	-	-	374.73	210.48	-	164.25	-1,044.32	-	1,208.57

注：当期新增客户为报告期内对比前序年度首次交易的客户，退出客户为报告期内对比

前序年停止交易的客户。

报告期内，发行人在低压成套开关设备的主要客户中，与中国电信、国家电网、中国移动等主要客户合作稳定，占比较高且持续合作，而其他客户多为项目型客户，各年度根据项目进度及项目情况与发行人开展合作，存在新增、退出情况。上述主要客户的销售变动原因详见本问询函回复“问题 6/三/（一）/1/（2）主要客户采购需求”的相关内容。

（2）高压成套开关设备

报告期各期，发行人自产的高压成套开关设备的主要客户销售变动情况如下：

单位：万元

客户名称	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度
	销售金额	变动金额	新增/退出情况	销售金额	变动金额	新增/退出情况	销售金额	变动金额	新增/退出情况	销售金额
国家电网	3,260.10	-	-	7,670.66	-2,686.34	-	10,357.00	2,904.07	-	7,452.93
恒申控股集团有限公司	230.58	-	-	448.62	222.84	-	225.78	220.14	-	5.64
日昌（福建）集团有限公司	-	-	当期退出	384.13	-252.64	-	636.77	636.77	当期新增	-
福建亿力集团有限公司	-9.56	-	-	210.27	-830.53	-	1,040.80	729.41	-	311.39
德京集团有限公司	-	-	当期退出	156.74	-94.97	-	251.71	156.99	-	94.72
中茂电力实业（福建）有限公司	-	-	当期退出	16.79	-96.34	-	113.13	-94.25	-	207.38
上海电科智能系统股份有限公司	-	-	-	-	-130.91	当期退出	130.91	-410.11	-	541.02
中国铁道建筑集团有限公司	-	-	-	-	0.00	-	-	-493.50	当期退出	493.50
福建恒源创世电力科技有限公司	-	-	-	-	-305.84	当期退出	305.84	152.92	-	152.92

客户名称	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度
	销售金额	变动金额	新增/退出情况	销售金额	变动金额	新增/退出情况	销售金额	变动金额	新增/退出情况	销售金额
湖南省交通科学研究院有限公司	-	-	-	-	-347.89	当期退出	347.89	347.89	当期新增	-
许继电气股份有限公司	429.13	-	当期新增	-	-	-	-	-	-	-
福州天浩贸易集团有限公司	350.84	-	当期新增	-	-	-	-	-	-	-

注：当期新增客户为报告期内对比前序年度首次交易的客户，退出客户为报告期内对比前序年停止交易的客户；福建亿力集团有限公司2023年1-6月销售金额为负系前期项目经财政审定后核减收入所致。

报告期内，发行人高压成套开关设备主要客户中，国家电网销售占比较高且为持续合作客户；其他客户主要为工程类客户、大型企业、其配电施工单位或物资采购平台等，以项目型采购为主，各年度因项目工程开展情况不同而存在新增、退出情况。上述主要客户的销售变动原因详见本问询函回复“问题6/三/（一）/1/（2）主要客户采购需求”的相关内容。

（3）配套元器件及其他

报告期各期，发行人配套元器件及其他的主要客户销售变动情况如下：

单位：万元

客户名称	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度
	销售金额	变动金额	新增/退出情况	销售金额	变动金额	新增/退出情况	销售金额	变动金额	新增/退出情况	销售金额
国家电网	393.67	-	-	1,836.65	880.16	-	956.49	-312.67	-	1,269.16
中国电信	5.58	-	-	776.01	740.27	-	35.74	27.66	-	8.07
深圳市中电通科技实业有限公司	63.26	-	-	656.64	656.64	当期新增	-	-	-	-
福鼎富民能源发展有限公司	-	-	-	228.23	228.23	当期新增	-	-	-	-
福建启润贸易有限公司	-	-	当期退出	102.96	102.96	当期新增	-	-	-	-
福建亿力集团有限公司	-	-	当期退出	47.72	2.09	-	45.63	45.63	当期新增	-
中国电建集团福建工程有限公司	-	-	当期退出	12.52	-177.75	-	190.27	190.27	当期新增	-
宁德新能源科技有限公司	-	-	-	-	-83.87	当期退出	83.87	21.52	-	62.35
福州市仓山区产业投资集团有限公司	-	-	-	-	-141.45	当期退出	141.45	141.45	当期新增	-
河北众诚兴宇通信建设有限公司	-	-	-	-	-289.38	当期退出	289.38	289.38	当期新增	-
福州天浩贸易集团有限公司	105.86	-	当期新增	-	-	-	-	-	-	-

注：当期新增客户为报告期内对比前序年度首次交易的客户，退出客户为报告期内对比前序年停止交易的客户。报告期内，配套元器件及其他主要作为高低压成套开关设备的配套产品运用于项目中，客户通常需根据项目设计方案需求进行采购，各个项目对配套元器件及其他的需求各异，且金额占比较小，因此配套元器件及其他的主要客户每年销售情况变化较大。

(4) 外购成品

报告期各期，发行人外购成品的主要客户销售变动情况如下：

单位：万元

客户名称	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度
	销售金额	变动金额	新增/退出情况	销售金额	变动金额	新增/退出情况	销售金额	变动金额	新增/退出情况	销售金额
中国电信	1,416.33	-	-	3,557.77	2,799.85	-	757.92	705.71	-	52.22
中国移动	130.47	-	-	1,088.52	599.86	-	488.66	356.21	-	132.45
中国电建	-	-	-	-	-	当期退出	-	-614.49	-	614.49
兴能电力建设有限公司	-	-	-	-	-	当期退出	-	-520.22	-	520.22
杭州电力设备制造有限公司萧山欣美成套电气制造分公司	41.44	-	-	319.42	319.42	当期新增	-	-	-	-
中建泓泰电力工程有限公司	-	-	-	-	-297.14	当期退出	297.14	297.14	当期新增	-
润建股份有限公司	-	-	当期退出	195.84	111.71	-	84.13	84.13	当期新增	-
上海纳杰电气成套有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-153.48	当期退出	153.48
福建双木林设备工程有限公司	-	-	-	-	-153.47	当期退出	153.47	153.47	当期新增	-
江西浩源建设集团有限公司	-	-	当期退出	107.87	107.87	当期新增	-	-	-	-

注：当期新增客户为报告期内对比前序年度首次交易的客户，退出客户为报告期内对比前序年停止交易的客户。

报告期内，发行人销售的外购成品主要为施耐德、ABB 等知名跨国企业生产的原厂柜，属于高低压成套开关设备中配置较高的产品，客户主要为中国电信、中国移动，产品主要应用于对输配电及控制设备配置要求较高的 IDC 数据中心项目等。上表的主要客户中，除中国电信、中国移动以框架合同形式进行连续性采购外，其他主要客户均为项目型采购，存在新增及退出属于正常情况。

报告期内中国电信和中国移动的外购成品金额增长较快，原因详见本问询函回复“问题 7/三/（一）外购成品销售业务收入 2022 年增长较快的合理性”的相关内容。

2、主要客户业务类型及经营情况与其采购情况的匹配性

报告期内，发行人各销售产品类别的主要客户业务类型、经营情况如下：

客户名称	经营情况及业务类型
中国电信	国有企业，国内大型通信运营商之一
中国移动	国有企业，国内大型通信运营商之一
国家电网	国有企业，国内大型电网建设和运营企业
中国铁路工程集团有限公司	国有企业，工程施工企业
中国铁道建筑集团有限公司	国有企业，工程施工企业
湖南省交通科学研究院有限公司	国有企业，工程施工企业
中茂电力实业（福建）有限公司	国有企业，工程施工企业
中国电建集团福建工程有限公司	国有企业，工程施工企业
上海纳杰电气成套有限公司	国有企业，工程施工企业
中国建筑集团有限公司	国有企业，工程施工企业
上海电科智能系统股份有限公司	国有参股企业，工程施工企业
福建亿力集团有限公司	集体企业，工程施工企业
日昌（福建）集团有限公司	民营企业，工程施工企业
德京集团有限公司	民营企业，工程施工企业
河北众诚兴宇通信建设有限公司	民营企业，工程施工企业
兴能电力建设有限公司	民营企业，工程施工企业
中建泓泰电力工程有限公司	民营企业，工程施工企业
福建双木林设备工程有限公司	民营企业，工程施工企业
江西浩源建设集团有限公司	民营企业，工程施工企业
润建股份有限公司	民营企业，工程施工企业，A 股上市公司（002929）

客户名称	经营情况及业务类型
万科企业股份有限公司	国有企业，房地产开发企业，A股上市公司（000002）
福州市仓山区产业投资集团有限公司	国有企业，房地产开发企业
杭州电力设备制造有限公司萧山欣美成套电气制造分公司	国有企业，工业生产企业
福鼎富民能源发展有限公司	民营企业，工业生产企业
深圳市中电通科技实业有限公司	民营企业，工业生产企业
恒申控股集团有限公司	民营企业，工业生产企业
福建恒源创世电力科技有限公司	民营企业，工业生产企业
宁德时代	民营企业，工业生产企业，A股上市公司（300750）
许继电气股份有限公司	民营企业，工业生产企业
宁德新能源科技有限公司	外资企业，工业生产企业
福建启润贸易有限公司	国有企业，供应链企业
福州天浩贸易集团有限公司	民营企业，物资采购平台

如上表所示，报告期内发行人的主要客户以电力、通信、工程施工、工业行业的中大型企业为主，主要客户向发行人采购高低压成套开关设备及配套元器件符合其业务类型和经营情况，发行人报告期内主要客户业务类型及经营情况与其采购情况相匹配。

3、细分产品类别不同客户毛利率的差异情况分析

（1）低压成套开关设备

报告期各期，发行人自产的低压成套开关设备主要客户毛利率情况如下：

客户名称	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
中国电信	**	**	**	**
深圳市中电通科技实业有限公司	**	**	**	-
中国移动	**	**	**	**
国家电网	**	**	**	**
福建亿力集团有限公司	-	**	**	**
中国铁路工程集团有限公司	-129.30%	2.27%	5.99%	23.27%
万科企业股份有限公司	8.23%	7.13%	5.51%	-10.97%
宁德时代	-	**	**	**
德京集团有限公司	**	**	**	**
日昌（福建）集团有限公司	-	8.55%	15.30%	-

客户名称	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
杭州电力设备制造有限公司萧山欣美成套电气制造分公司	**	**	**	-
中国建筑集团有限公司	6.25%	9.54%	15.73%	8.30%

从上表可以看出，报告期内低压开关成套开关设备的主要客户为通信运营商、电网建设及运营商、工业企业及上述主体的施工单位等，产品主要应用于各类建筑、数据中心等配电领域。发行人的低压成套开关柜产品主要为基于客户需求开发的定制化产品，且定制化特征明显，不同方案下的开关柜其性能指标、配置参数均存在明显差异，同时，产品定价时考虑了市场竞争情况、客户性质、利润空间、市场拓展等多种因素，导致发行人向不同客户销售的毛利率存在差异。

报告期主要客户中，中国电信毛利率较高，主要是由于其对电气设备质量要求较高，采购的低压成套开关柜主要系高端配置的产品。深圳市中电通科技实业有限公司2021年度至2022年度毛利率较高，主要是由于相关订单部分原材料系客户自供，发行人销售定价时考虑了相关自供件的毛利加成，因此毛利率较高；2023年1-6月毛利率下降，是由于当期销售产品型号变化及客户采购模式变化不再自行提供部分原材料所致；

中国铁路工程集团有限公司、中国建筑集团有限公司、万科企业股份有限公司、宁德时代、德京集团有限公司、日昌（福建）集团有限公司等客户的毛利率较低，其中中国铁路工程集团有限公司、万科企业股份有限公司和中国建筑集团有限公司采购的产品以低配置配电箱为主，毛利率相对较低，其中中国铁路工程集团有限公司2023年1-6月毛利率为负数，主要是当期采购金额仅4.11万元，投产过程中因配置调整等原因导致订单亏损；宁德时代、德京集团有限公司、日昌（福建）集团有限公司采购的产品主要运用于新能源项目建设，所处领域供应商价格竞争激烈，因此毛利率较低。

2023年1-6月，中国移动与中国铁路工程集团有限公司收入均为增补项目或项目尾款，金额较小，由于生产成本分摊导致毛利率为负。

（2）高压成套开关设备

报告期各期，发行人自产的高压成套开关设备主要客户毛利率情况如下：

客户名称	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
国家电网	**	**	**	**
福建亿力集团有限公司	-	**	**	**
恒申控股集团有限公司	**	**	**	**
德京集团有限公司	-	**	**	**
日昌（福建）集团有限公司	-	11.49%	11.92%	-
中茂电力实业（福建）有限公司	-	11.12%	22.37%	38.84%
上海电科智能系统股份有限公司	-	-	42.10%	21.27%
中国铁道建筑集团有限公司	-	-	-	**
福建恒源创世电力科技有限公司	-	-	**	**
湖南省交通科学研究院有限公司	-	-	**	-
许继电气股份有限公司	**	-	-	-
福州天浩贸易集团有限公司	6.30%	-	-	-

与低压成套开关设备相同，发行人高压成套开关设备的主要客户之间的销售毛利率存在一定差异，主要系因不同客户应用领域或项目需求差异较大，发行人需根据客户需求进行定制所致。

各期客户中，福建亿力集团有限公司的毛利率较高，德京集团有限公司、日昌（福建）集团有限公司、福建恒源创世电力科技有限公司和福州天浩贸易集团有限公司等工程承包商或物资采购平台的毛利率较低，而中茂电力实业（福建）有限公司的毛利率波动较大。其中，福建亿力集团有限公司采购的高压成套开关设备主要系高端配置产品，且该客户除了产品质量，对供应商的服务质量如交货时间和付款条件有着较为严格的要求，因此，整体毛利率较高；日昌（福建）集团有限公司、德京集团有限公司等工程承包商主要运用于宁德时代等新能源建设项目，所处领域供应商价格竞争激烈，因此毛利率较低；中茂电力实业（福建）有限公司等工程承包商由于报告期各期不同项目采购的高压成套开关设备产品的具体型号和配置不同导致毛利率有较大波动；福建恒源创世电力科技有限公司系报告期内与发行人首次合作的客户，发行人出于新客户拓展的目的，主动降低销售价格，毛利率较低；福州天浩贸易集团有限公司系工业企业物资采购平台，向其销售的设备均运用于工业项目，客户价格敏感度高，因此毛利率较低。

(3) 配套元器件及其他

报告期各期配套元器件及其他主要客户毛利率情况如下：

客户名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
国家电网	**	**	**	**
福建亿力集团有限公司	-	**	**	-
中国电信	**	**	**	**
中国电建	-	15.48%	9.95%	-
深圳市中电通科技实业有限公司	**	**	-	-
福鼎富民能源发展有限公司	-	**	-	-
福建启润贸易有限公司	-	**	-	-
河北众诚兴宇通信建设有限公司	-	-	18.16%	-
宁德新能源科技有限公司	-	-	**	**
福州市仓山区产业投资集团有限公司	-	-	**	-
福州天浩贸易集团有限公司	29.95%	-	-	-

根据上表，报告期内发行人配套元器件及其他的不同客户的销售毛利率差异较大，系由于配套元器件及其他产品主要为母线和母线槽等配件，断路器、变压器等元器件，或使用上述产品提供改造服务，由于需要根据使用场景进行定制化设计和生产且产品差异较大，因此不同客户、不同项目的毛利率存在差异。

(4) 外购成品

报告期各期外购成品主要客户毛利率情况如下：

客户名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
中国电信	**	**	**	**
中国移动	**	**	**	**
杭州电力设备制造有限公司萧山欣美成套电气制造分公司	**	**	-	-
润建股份有限公司	-	96.19%	97.68%	-
江西浩源建设集团有限公司	-	97.53%	-	-
福建双木林设备工程有限公司	-	-	**	-
中建泓泰电力工程有限公司	-	-	96.96%	-
中国电建	-	-	-	91.30%
兴能电力建设有限公司	-	-	-	97.41%
上海纳杰电气成套有限公司	-	-	-	100.00%

发行人销售外购成品采用净额法核算，即相关销售收入和销售成本中均剔除了外购成品的采购成本，因此该项业务的毛利率较高。2022年部分客户外购成

品毛利率下降，主要原因是由于非核心元器件使用发行人自供的原材料，使得外购成品成本中的直接材料金额增加，毛利率相应下降。

4、报告期内对主要客户的信用期，发行人不存在通过延长信用期以增加销售收入的情况

报告期内，发行人对各期前五大客户的主要信用政策情况如下：

客户名称	2023年1-6月主要信用政策	2022年主要信用政策	2021年主要信用政策	2020年主要信用政策
国家电网	到货款 100%：全部合同设备出厂试验合格并交货后，买方在申请手续办理完毕后 60 日内			
中国电信	①到货款 70%：交付合同设备，买方收到卖方请款相关单据后 30 日内 ②初验款 20%：设备初验通过，买方收到卖方请款相关单据后 30 日内 ③终验款 10%：设备终验通过，买方收到卖方请款相关单据后 30 日内			
中国移动	①到货款 70%或 50%或 80%：到货验货合格后，买方在收到卖方相关请款单据并确认无误后 30 个工作日内 ②初验款 20%或 25%或 27%或 30%：初验合格后，买方在收到卖方相关请款单据并确认无误后 30 个工作日内 ③终验款 10%或 5%或验收款 30%或 3%或 20%：终验（验收）合格后免费维保期间卖方 义务 履行完毕后，买方在收到卖方相关请款单据并确认无误后 30 个工作日内	①到货款 70%或 50%：到货验货合格后，买方在收到卖方相关请款单据并确认无误后 30 个工作日内 ②初验款 20%或 25%或 30%：初验合格后，买方在收到卖方相关请款单据并确认无误后 30 个工作日内 ③终验款 10%或 5%或验收款 30%或 20%：终验（验收）合格后免费维保期间卖方 义务 履行完毕后，买方在收到卖方相关请款单据并确认无误后 30 个工作日内	①到货款 70%或 50%：到货验货合格后，买方在收到卖方相关请款单据并确认无误后 30 个工作日内 ②初验款 20%或 25%或 30%：初验合格后，买方在收到卖方相关请款单据并确认无误后 30 个工作日内 ③终验款 10%或 5%或验收款 30%或 20%：终验（验收）合格后免费维保期间卖方 义务 履行完毕后，买方在收到卖方相关请款单据并确认无误后 30 个工作日内	①到货款 70%：到货验货合格后，买方在收到卖方相关请款单据并确认无误后 30 个工作日内 ②初验款 20%或 25%：初验合格后，买方在收到卖方相关请款单据并确认无误后 30 个工作日内 ③终验款 10%或 5%或验收款 30%：终验（验收）合格后或免费维保期间卖方 义务 履行完毕后，买方在收到卖方相关请款单据并确认无误后 30 个工作日内
杭州电力设备制造有限公司萧山欣美成套电气制造分公司	采用背靠背付款方式，买方依据最终客户付款时间进行分期付款，且每一期款项均需在甲方在收到最终客户支付的相应比例合同款项后 30 天内等比例支付给乙方	到货款 100%：电气设备及元器件验收合格并收到乙方提交金额为合同价格的增值税专用发票后 120 日内		-
福建启润贸易有限公司	-	①预付款 30%：合同签字盖章后 7 个工作日内	-	-

客户名称	2023年1-6月主要信用政策	2022年主要信用政策	2021年主要信用政策	2020年主要信用政策
		②提货款 30%：卖方具备发货条件并装车发运通知买方后，7个工作日内买方向卖方支付批次发货款 ③到货款 20%：批次设备及备品备件等部件运抵买方指定港口，且卖方向买方提交金额为批次设备总价款 100%的增值税发票 ④验收款 10%：买方对全部设备安装调试完且试运行完毕，买方签发验收调试合格证书后两周内或货到港口 6 个月 ⑤质保款 10%：买方签发调试合格证书后或货到港口 6 个月卖方提供 12 个月的质量保函，买方审核无误后一次性支付		
福建亿力集团有限公司	-	①预付款 30%或 0%或 10%：到票 60 日内根据业主工程款到位情况 ②到货款 60%或 70%或 40%或 100%或 90%：交货后，买方收到卖方凭收货清单、发票等支付申请手续之日起 60 日或 90 日内根据工程款到位情况支付或到货调试合格 60 日内。 ③结算款 0%或 20%或 40%：经财政审定后，且买方和业主	①到货款 70%或 97%或 90%：交货后，买方收到卖方凭收货清单、发票等支付申请手续之日起 60 日或 90 日内根据工程款到位情况支付或到货调试合格 60 日内 ②结算款 20%：经财政审定后，且买方和业主结清工程款后，卖方凭收货清单、发票等办理结算款支付手续 ③质保款 10%或 3%：质保期	①到货款 70%：交货后，买方收到卖方凭收货清单、发票等支付申请手续之日起 60 日或 90 日内根据工程款到位情况支付。 ②结算款 20%：经财政审定后，且买方和业主结清工程款后，卖方凭收货清单、发票等办理结算款支付手续 ③质保款 10%：质保期期满且无索赔或索赔完成后，买方收到卖方凭货物质保单、质保金收据等支付申

客户名称	2023年1-6月主要信用政策	2022年主要信用政策	2021年主要信用政策	2020年主要信用政策
		结清工程款后, 卖方凭收货清单、发票等办理结算款支付手续 ④质保款 10%: 质保期期满且无索赔或索赔完成后, 买方收到卖方凭货物质保单、质保金收据等支付申请手续之日起 30 日内	满且无索赔或索赔完成后, 买方收到卖方凭货物质保单、质保金收据等支付申请手续之日起 30 日内	请手续之日起 30 日内
日昌(福建)集团有限公司	-	①预付款 30%: 合同签订后 ②到货款 40%: 货到现场并提供全额增值税发票后一个月内 ③验收款 25%: 设备安装调试完成后 ④质保款 5%: 验收调试合格之日起 12 个月		-
德京集团有限公司	①预付款 20%: 合同签订后三日内 ②到货款 60%: 货到现场并提供全额增值税专用发票后一个月内付 ③验收款 20%: 货到现场 6 个月	①预付款 20%: 合同签订后三日内 ②到货款 60%: 货到现场并提供全额增值税专用发票后一个月内付 ③验收款 20%: 需方应在项目验收合格后, 且收到供方提供合同总价 5% 为期两年的质量保函之日起 30 天内 或到货款 100%: 货到票到验收合格 15 天	①预付款 30%: 合同签订后 30 天内 ②到货款 40%: 货到现场提供发票 30 天内 ③验收款 25% 或 100%: 验收合格报告之日起 30 天内 ④质保款 5%: 保修期一年届满后 15 天内	①预付款 30%: 合同签订后 30 天内 ②到货款 40%: 货到现场提供发票 30 天内 ③验收款 25%: 验收合格报告之日起 30 天内 ④质保款 5%: 保修期一年届满后 15 天内
新疆特变电工自控设备有限公司	-	①预付款 30%: 本合同签署之后的 7 日内。 ②发货款 50%: 发货前 3 日内 ③验收款 15%: 甲方应在生产完工验收合格后两个月内或货到甲方现场两个月内(时间以先到为准) ④质保款 5%: 质保期(验收后 12 个月货到现场 14 个月, 先到		①预付款 30%: 合同签订且订单派工后, 以每笔派工订单合同金额为结算依据。 ②发货款 30%: 发货前 ③验收款 30%: 货到现场 90 天内

客户名称	2023年1-6月主要信用政策	2022年主要信用政策	2021年主要信用政策	2020年主要信用政策
		为准) 期满 30 日内		④质保款 10%: 质保期 (货到现场 30 个月) 期满
许继电气股份有限公司	采用背靠背付款方式, 买方依据最终客户付款时间进行分期付款 ①预付款 20%: 合同盖章生效后 7 个工作日 ②到货款 30% ③投运款 47% ④质保款 3%	-	-	-
福州亿加电气有限公司	①预付款 30%: 合同签署之后的 7 日内 ②到货款 70%: 设备到达本合同规定交货地点之日起的 90 日内	-	①预付款 30%: 买方须在合同签订后一个月内 ②到货款 40%: 货到现场且安装完成后 30 天内 ③验收款 25%: 设备安装调试完成且正常运行并验收合格后, 30 天内支付 ④质保款 5%: 设备免费保修期一年届满后的十五天内	-

注: -代表当期未与该客户发生销售业务。

根据上表, 报告期内发行人对同一客户的信用期较为稳定; 部分客户信用条款发生变动, 主要是由于工程施工类企业根据与终端客户签订合同中的信用条款相应调整与发行人之间的信用条款所致, 但同一客户各期信用政策不存在重大差异, 发行人不存在通过延长信用期以增加销售收入的情况。

(三) 说明各期收入和销量增长来源于原有客户、新客户的比例，客户数量，新客户开拓方式和定价公允性

1、各期收入和销量增长来源于原有客户、新客户的比例，客户数量

报告期各期，原有客户、新客户主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	销售金额	比例	销售金额	比例	销售金额	比例	销售金额	比例
原有客户	17,316.40	73.90%	40,069.51	85.27%	35,869.88	74.78%	26,009.82	65.08%
新客户	6,117.11	26.10%	6,924.18	14.73%	12,094.88	25.22%	13,957.75	34.92%
合计	23,433.51	100.00%	46,993.69	100.00%	47,964.76	100.00%	39,967.58	100.00%

注：新增客户指报告期以前年度无交易而本期有交易的客户，下同。

从客户来源来看，报告期内，发行人收入的贡献主要来源于原有客户，报告期各期占比分别为 65.08%、74.78%、85.27% 和 73.90%。

报告期各期，原有客户、新客户数量情况如下：

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例
原有客户	47	54.02%	51	43.97%	46	40.35%	34	34.69%
新客户	40	45.98%	65	56.03%	68	59.65%	64	65.31%
合计	87	100.00%	116	100.00%	114	100.00%	98	100.00%

报告期内，发行人持续开拓市场，各期新增开拓新的客户数量分别为 64 家、68 家、65 家和 40 家，为发行人保持业绩稳定增长奠

定了良好的基础。

2、新客户开拓方式和定价公允性

报告期内，发行人拓展新客户的主要方式包括参与招投标、主动接洽、展会、客户介绍等方式。报告期内，发行人在巩固原有客户合作关系的基础上，根据行业发展趋势和公司产能状况，积极开拓新客户。在与新客户建立合作关系并确定销售价格时，公司主要基于新客户服务需求及产品设计、采购量、预计生产成本、运输成本及客户声誉等因素，进行成本测算并进行报价，双方以商务谈判、招投标确定交易价格，定价方式具备公允性。

(四) 说明发行人业绩变动是否与行业增速、可比公司增速一致，如不一致，分析具体原因及合理性。

1、发行人业绩变动与行业增速的比较情况

近年来，随着我国大规模的电力投资建设，拉动高低压成套开关设备的市场规模稳步提升。根据观研天下数据中心的统计数据，我国高低压成套开关设备行业市场规模从 2017 年的 5,026 亿元增长至 2022 年的 6,746 亿元，年复合增长率达到 **6.06%**，呈稳定上升趋势。其中，高、低压成套开关设备市场规模均保持快速增长态势，2017-2022 年，高压成套开关设备市场规模从 3,315 亿元增长到 4,665 亿元，年复合增长率为 **7.07%**，低压成套开关设备市场规模从 1,712 亿元增长到 2,081 亿元，年复合增长率为 **3.98%**。

报告期内，发行人的主营业务收入分别为 39,967.58 万元、47,964.76 万元、46,993.69 万元和 **23,433.51 万元**，净利润分别为 5,881.48 万元、6,926.79 万元、7,902.08 万元和 **3,179.93 万元**，发行人 **2020 年至 2022 年** 主营业务收入和净利润的复合增长率分别达到 8.43% 和 15.91%，业绩稳步上升，与行业市场规模变动趋势相一致。

2、发行人业绩变动是否与可比公司增速一致

报告期内，发行人主营业务收入与同行业可比公司的变动比较情况如下：

单位：万元

公司简称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	销售金额	变动率	销售金额	变动率	销售金额	变动率	销售金额
白云电器	118,449.40	81.11%	223,188.40	-9.56%	246,785.92	37.65%	179,282.89
科林电气	未披露	-	123,324.63	13.46%	108,697.15	19.44%	91,006.65
柘中股份	35,879.72	-3.65%	64,102.49	0.68%	63,671.21	19.02%	53,496.90

公司简称	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	销售金额	变动率	销售金额	变动率	销售金额	变动率	销售金额
明阳电气	28,869.16	-19.61%	67,026.37	-24.61%	88,908.83	76.28%	50,437.05
科润智控	12,828.25	11.84%	28,695.69	29.09%	22,229.55	3.33%	21,514.17
同行业可比公司 均值	49,006.63	17.42%	101,267.52	1.81%	106,058.53	31.14%	79,147.53
发行人	23,433.51	50.04%	46,993.69	-2.02%	47,964.76	20.01%	39,967.58

注：同行业可比公司均存在多个业务模块，上表中主营业务收入为高低压成套开关设备业务；科林电气2023年半年度报告未披露高低压成套开关设备的业务收入，因此在2023年1-6月的数据未予列示。

发行人主营业务收入增速与同行业可比公司增速及其平均水平基本一致，处于可比公司的增长率合理区间内。

报告期内，发行人净利润与同行业可比公司的变动比较情况如下：

单位：万元

公司简称	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	净利润	变动率	净利润	变动率	净利润	变动率	净利润
白云电器	5,473.98	184.08%	2,480.68	-43.91%	4,422.93	-48.73%	8,627.40
科林电气	11,500.56	38.93%	11,976.43	27.65%	9,382.25	-17.55%	11,379.15
柘中股份	22,349.73	1.85%	43,222.18	2.92%	41,995.17	169.81%	15,564.90
明阳电气	16,271.80	70.53%	26,528.80	64.38%	16,138.52	-9.39%	17,811.20
科润智控	3,185.42	122.97%	5,774.76	34.47%	4,294.34	-15.22%	5,065.09
同行业可比公司均值	11,756.30	83.67%	17,996.57	17.10%	15,246.64	15.78%	11,689.55
发行人	3,179.93	57.47%	7,902.08	14.08%	6,926.79	17.77%	5,881.48

注：由于报告期内柘中股份金融资产投资损益较大，为使数据具有可比性，上表中同行业可比公司均值不包含柘中股份净利润相关数据。

报告期内，发行人净利润平稳增长，而同行业可比公司呈波动趋势，发行人与同行业可比公司净利润变动趋势存在差异，主要是由于发行人应用领域和客户群体相对稳定，主要客户为国家电网等电网建设运营商、中国电信等通信运营商和宁德时代等大型民营企业以及上述主体的配电工程商，订单来源稳定、毛利率波动较小，因此业绩变动较为平稳。

综上所述，发行人营业收入变动与同行业可比公司基本一致，净利润与同行业可比公司变动趋势存在差异具有合理性，不存在异常波动的情形。

四、期后业绩是否存在持续下滑风险

（一）说明 2023 年第一季度收入下滑的具体原因，与可比公司变动趋势是否一致

根据发行人第一季度审阅报告和同行业可比公司 2023 年第一季度报告，发行人第一季度的营业收入变动情况与同行业可比公司的对比如下：

单位：万元

公司简称	2023 年第一季度	2022 年第一季度	变动比例
白云电器	77,597.08	42,078.49	84.41%
科林电气	52,654.49	31,957.31	64.77%
柘中股份	15,184.17	14,949.77	1.57%
明阳电气	70,681.36	38,410.50	84.02%
科润智控	18,993.13	13,651.39	39.13%
平均值	47,022.04	28,209.49	54.78%
发行人	6,458.31	8,557.93	-24.53%

注：同行业可比公司数据来源于公开披露的定期报告。

根据上表，发行人 2023 年第一季度实现的营业收入为 6,458.31 万元，较上年同期下降 24.53%，而同行业可比公司 2023 年第一季度数据较上年同期均呈上升趋势，发行人与同行业可比公司的收入变动趋势存在差异，上述情况主要是由于 2022 年 12 月发行人所处地区受公共卫生事件的影响较全国其他地区严重，公司预计若按照正常情况接单可能无法如期安排生产及发货，故适当放缓接单量导致期末在手订单量减少，因此 2023 年第一季度收入规模有所下降。

随着全国公共卫生事件影响的消除，发行人实现的营业收入同比企稳回升，根据发行人 2023 年半年度报告，公司 2023 年 1-6 月实现的营业收入较去年同期增长 49.66%，业绩已恢复增长；同时，截至 2023 年 8 月 31 日，发行人在手订单规模为 43,604.30 万元，占公司 2022 年全年营业收入的比例达到 92%以上，对发行人未来业绩形成了有效支撑。

综上所述，发行人 2023 年一季度收入下滑是受外部偶发因素所致，2023 年 1-6 月发行人收入规模已恢复增长，不存在期后业绩持续下降的风险。

（二）说明目前在手订单情况，包括合同对手方、合同内容、金额、期限、目前进展情况，并结合上述情况及下游行业发展趋势，说明主要客户的市场需求是否稳定、持续，发行人是否存在大幅业绩下滑的风险，如是，请充分揭示风险并作重大事项提示

1、发行人截至目前的在手订单情况

2023 年 8 月 31 日，发行人在手订单金额共计 43,604.30 万元。发行人在手订单按照订单类型可以分为存量框架合同（未下单部分）和在执行订单，按照产

品类型可分为低压成套开关设备、高压成套开关设备、配套元器件及其他等。发行人在手订单按照产品类型和订单类型进行列示的具体情况如下：

单位：万元

产品类型	存量框架合同金额	在执行订单金额	在手订单金额合计
低压成套开关设备	20,969.32	5,434.42	26,403.74
高压成套开关设备	6,925.45	2,858.37	9,783.82
配套元器件及其他	222.65	574.98	797.63
外购成品	3,374.40	3,244.72	6,619.11
合计	31,491.82	12,112.48	43,604.30

注：“存量框架合同”指框架合同总金额中尚未下单执行的部分。

2、重要在手订单的具体情况

截至2023年8月31日，公司主要在手订单（待执行金额500万元以上）的合同对手方、合同内容、金额、期限、目前进展等具体执行情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	待执行金额	合同签署时间	执行期限	目前执行进展
中国电信	中国电信低压成套开关设备（2023年）集中采购项目数据中心、项目机房及机房用设备	10,299.80	2023-07-10	按需分批下单	存量框架合同
	2021年-2023年UPS配电柜集中采购项目框架合同	1,320.84	2022-03-11	按需分批下单	存量框架合同
	2020-2022年高压成套设备集中采购项目	1,214.91	2021-08-03	按需分批下单	存量框架合同
	中国电信浙江公司2021年中压（10KV）配电柜集中采购项目	1,085.66	2021-07-24	按需分批下单	存量框架合同
	2021-2022年低压成套及电能补偿设备采购项目	884.14	2021-11-08	按需分批下单	存量框架合同
	2021-2022年低压成套开关设备、交流分配柜集中采购项目	859.68	2022-04-18	按需分批下单	存量框架合同
	2021年至2022年低压成套开关设备采购	503.62	2022-03-01	按需分批下单	存量框架合同
	河南公司2023-2024年高压配电柜采购项目	530.97	2023-08-08	按需分批下单	存量框架合同
	低压成套开关设备（2020年）集中采购项目	2,212.34	2021-01-04	按需分批下单	存量框架合同
国家电网	2023年第三次配网物资协议库存招标采购-环网柜-10kV 优质空气	722.90	2023-05-31	按需分批下单	存量框架合同
	国网上海市电力公司2022年第三次配网	922.53	2022-11-18	按需分批下单	存量框架合同
	2023年第三次配网物资协议库存招标采购	2,003.78	2023-06-06	按需分批下单	存量框架合同

客户名称	项目名称	待执行金额	合同签署时间	执行期限	目前执行进展
	2023年第二次配网物资协议库存招标采购项目	1,843.81	2023-04-14	按需分批下单	存量框架合同
	2023年第四次配网物资协议库存招标采购	1,561.30	2023-07-28	按需分批下单	存量框架合同
	2021年第二次配网物资协议库存招标采购项目充气式高压开关柜	825.11	2021-08-24	按需分批下单	存量框架合同
中国移动	2023-2024年10kV交流配电设备采购框架合同	1,425.34	2023-07-03	按需分批下单	存量框架合同
	黑龙江移动10kV金属铠装中置式开关采购合同	1,422.30	2023-05-25	按需分批下单	存量框架合同
	中国移动天津分公司2021-2022年低压成套开关设备集中采购框架协议	871.58	2021-09-15	按需分批下单	存量框架合同
	山西2023年全省低压成套开关设备	1,614.03	2023-08-18	按需分批下单	存量框架合同
湖南湘江电力建设集团有限公司	中国移动广东汕头数据中心外电建设施工项目	693.65	2022-11-25	2023.10	在执行订单（框架合同已下单）
恒申控股集团有限公司	公用工程纺丝项目	862.83	2023-05-29	2023.07	在执行订单（单项合同已下单）

从上表可以看出，截至2023年8月31日，公司在手订单金额为**43,604.30**万元，在手订单金额较为充足，占公司2022年度营业收入的比例为**92.03%**，其中发行人与中国电信、国家电网、中国移动等主要客户基于长期稳定、友好的合作关系均签订了年度框架协议。发行人拥有的客户资源储备以及与下游客户的良好合作关系为发行人长期获取稳定的订单提供了保障。

3、结合在手订单及下游行业发展趋势，说明主要客户的市场需求是否稳定、持续，发行人是否存在大幅业绩下滑的风险

截至本问询函回复出具日，发行人在手订单较为充足，占公司2022年全年营业收入的比例达到**92%**以上。

发行人产品主要应用于电力、通信、交通、工业等领域，具有广泛的下游应用领域和发展空间。下游行业发展趋势具体详见本问题回复“三/（一）/1/（1）下游应用领域发展趋势”的相关内容。发行人下游市场需求稳定且持续，在手订单充足，发行人不存在业绩大幅下滑的风险。

五、收入确认合规性

发行人与主要客户签订合同中初验和终验的具体含义，发行人收入确认时点是客户初验时点还是终验时点，发行人收入确认时点与收入确认政策、合同约定是否保持一致，发行人收入确认时点与同行业可比公司是否存在明显差异

（一）发行人与主要客户签订合同中初验和终验的具体含义

根据发行人与主要客户签订的合同，以及发行人实际业务情况，发行人业务过程中可能涉及的主要验收时点及具体内容如下：

验收时点类型	主要验收内容	设备/项目工程达到的状态
到货签收/ 开箱验收	核对合同和实物的品名、规格、数量是否相符；产品合格证、说明书等技术资料是否齐全、包装是否完整，外型、数据量、型号、规格否与协议一致	货到买方施工现场
初验	卖方对合同设备调试完成后，由买方进行的合同设备的再测试和验证	整个配电工程完工结束，工程达到可使用状态
安装调试完成	与初验内容一致	合同设备可正常运行
试运行	合同设备初步验收后一段时间内的合同设备运行，用来测验合同设备的性能指标是否满足合同要求	整个配电工程完工交付
终验	合同设备经过规定的试运行日期后，双方共同对合同设备进行最终验收测试。如果合同设备满足专用合同条款的所有要求，则双方签署终验证证书	整个建设项目工程完工并交付，且工程按规定实际投入使用一定时长
竣工验收	整个项目工程整体竣工	项目工程交付使用

根据发行人收入确认政策，根据合同产品是否需要发行人负责安装验收，收入确认时点如下：

类型	收入确认具体方法及时点
不需要安装验收 (签收确认收入)	合同没有约定需要安装验收的产品销售，将产品发到指定地点，取得经客户确认的产品发货签收单，确认产品销售收入的实现
需要安装验收 (验收确认收入)	合同约定有安装验收义务、且安装验收工作属于销售合同重要组成部分的产品销售，在产品发出、安装调试验收合格后视为控制权转移时点，取得安装验收相关单据后确认产品销售收入的实现

其中，报告期内，发行人不需要安装验收和需要安装验收确认收入的具体金额及比例如下：

单位：万元

类型	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
不需要安装验收 (签收确认收入)	23,433.51	100.00%	46,966.89	99.94%	47,349.21	98.72%	39,250.53	98.21%
需要安装验收 (验收确认收入)	-	0.00%	26.80	0.06%	615.55	1.28%	717.05	1.79%
合计	23,433.51	100.00%	46,993.69	100.00%	47,964.76	100.00%	39,967.58	100.00%

根据发行人收入确认政策，发行人收入确认时点主要为客户签收时点或安装验收时点。初验、试运行、终验、竣工验收等系发行人与客户通过合同约定的收款时点，不属于发行人收入确认时点。

(二) 发行人收入确认时点与收入确认政策、合同约定是否保持一致，发行人收入确认时点与同行业可比公司是否存在明显差异

1、发行人关于产品控制权转移的主要合同条款

报告期内，发行人销售合同中关于产品控制权转移的主要合同条款类型有两种：①商品送达项目现场后，进行开箱验收/到货验收，交付后由买家承担商品后续保管毁损等风险；②商品送达项目现场后，进行开箱验收/到货验收，经发行人指导安装调试后再次技术验收，完成验收程序后正式交付商品和转移风险或所有权，双方签具验收单或类似文件。

2、收入确认相关的行业惯例情况

报告期内，发行人客户以国有企业、上市公司、资信良好的大型民营企业为主，发行人与大型客户签订的销售合同多为客户提供的设备采购范式合同，由于其采购部分设备需要履行安装或验收程序，所以合同中普遍带有验收条款。

但根据发行人所处行业的惯例，大部分客户的项目现场配有专业的配电工程施工方，并不需要成套开关设备的生产厂家负责设备安装，生产商实际仅需配合协助调试，货物送达现场并经过客户到货开箱验收后，控制权实际即已转移至客户；且配电设备的初验、试运行、终验等验收时间随项目建设进度及配电工程整体完成情况调整，并非确定性的时间，以验收时间作为收入确认时间会导致收入

核算存在较大的不确定性，因此行业内普遍以客户签收货物或开箱验收作为收入确认收入时点。

发行人实际业务过程中，对于非发行人负责安装调试工作的销售订单，客户在签收货物后能够实际控制产品，以签收时间作为收入确认时点，取得经客户确认的签收单后确认收入；对于需要发行人负责安装调试的销售合同，由于公司不具备安装资质，需要通过外聘第三方安装公司的方式进行安装，以安装验收时间作为收入确认时点，取得客户盖章确认的安装验收单后确认收入。

3、同行业可比公司的收入确认时点

根据同行业可比公司的招股说明书、定期报告等公开披露资料，发行人与同行业可比公司的成套开关设备业务的收入确认政策基本一致，具体情况如下：

公司简称	成套开关设备的收入确认方式
白云电器	根据合同的约定，销售需要安装调试的产品，在取得客户签字确认的安装调试合格单后，获得收取货款的权利，确认销售收入；销售不需要安装调试的产品，将产品发到指定地点，经验收后取得客户签字确认的送货单或客户开箱验收单，获得收取货款的权利，确认销售收入
科林电气	高低压开关及成套设备在取得经客户确认的产品交付清单时确认收入
柘中股份	签收确认收入
明阳电气	在取得货物验收合格文件时，按合同金额确认收入
科润智控	对于无安装条款的商品，部分为客户签署货物交接单后确认收入；合同约定将产品交付给购货方并提供一定期限的异议期，在异议期内没有书面提出异议的，公司在客户签收且异议期满后确认商品销售收入
发行人	合同没有约定需要安装验收的产品销售，将产品发到指定地点，取得经客户确认的产品发货签收单，确认产品销售收入的实现； 合同约定有安装验收义务、且安装验收工作属于销售合同重要组成部分的产品销售，在产品发出、安装调试验收合格后视为控制权转移时点，取得安装验收相关单据后确认产品销售收入的实现

注：上述内容来源于同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开披露文件。

综上所述，发行人收入确认时点与收入确认政策一致，与同行业可比上市不存在显著差异。

【申报会计师核查意见】

一、核查上述问题，说明核查方法、核查范围、核查证据及核查结论

（一）核查方法、核查范围、核查证据

1、关于 12 月份收入占比逐年提高的合理性

（1）查阅同行业可比公司的定期报告、招股说明书等公开披露文件，确认同行业可比公司的分季度收入数据，核实发行人所处行业是否存在季节性特征；

（2）获取发行人 2020 年、2021 年、2022 年的销售明细，确认销售收入的月份分布情况、客户情况、产品应用项目情况，进行合理性分析；

（3）统计发行人第四季度主要客户和其他月份主要客户的生产任务下达时间、发货时间、签收时间、当期及期后回款等，核查发行人订单周期及回款情况；

（4）对发行人主要客户执行了函证程序、走访程序，并进行了销售真实性测试，抽取销售合同、合同评审单、中标通知书、销货单、签收单、发票、银行流水、记账凭证等单据，验证销售收入的真实性；取得发行人第四季度销售收入对应的全部收入确认单据，对发行人报告期各年第四季度的销售订单进行分层抽样取得销售合同、销货单、签收单、应收款项台账、银行回款水单，对第四季度收入确认单据的完备性和收入确认的真实性及准确性进行核查；

（5）对发行人销售收入进行截止性测试，关注报告期各期末、期初确认收入订单的销货单、物流信息、签收单据，验证相关销售收入确认的准确性。

2、关于亏损合同情况及亏损原因

（1）获取发行人亏损订单明细，确认亏损订单对应的项目名称、客户情况、销售产品类型和订单亏损的原因；

（2）获取主要亏损合同的销售合同、销货单、签收单、发票、银行回款水单，核查是否已真实发货及运送至客户现场、是否开具发票、是否按合同约定进行收款，确认亏损合同的销售真实性。

3、关于细分产品收入波动的合理性

（1）查询行业发展相关资料、同行业可比公司公开披露信息、向发行人营

销部分人员沟通了解，分析发行人下游应用领域的发展趋势分析发行人报告期内高低压成套开关控制设备主要客户销售的增减变动情况，结合主要客户采购需求变动分析产品销售变动的原因；根据销售明细表统计报告期内高低压成套开关设备的新增客户和存量客户情况，分析发行人主要客户合作情况及销售订单来源；统计报告期内发行人的新产品及新产品收入情况；获取发行人报告期内的新增订单及订单执行情况，核查报告期内的订单获取情况是否稳定；核对发行人报告期内高低压成套开关设备的产销量情况，核查与发行人销售收入变动情况是否一致；统计配套元器件及其他产品收入金额变动较大的主要变动客户及收入变动情况，并分析主要订单的发生背景、具体销售内容、是否配套销售高低压成套开关设备，确认销售金额增加的合理；

(2) 统计发行人低压成套开关设备、高压成套开关设备、配套元器件及其他和外购成品主要客户的收入变动情况，根据相关客户销售明细情况及与发行人沟了解合作情况，分析销售变动原因的合理性；通过向发行人财务负责人、销售负责人沟通了解，以及查阅各类细分产品主要客户的公开资料了解主要客户的基本信息、业务类型、经营状况、项目类型等信息，分析各类别主要客户之间毛利率差异及其合理性，核实其采购内容与经营情况是否匹配；取得发行人主要客户的销售合同等资料，统计并分析发行人主要客户报告期各期信用政策变化情况，核查是否存在放宽信用期增加销售的情形；

(3) 根据发行人报告期内的销售明细表，统计报告期新客户和老客户的收入、销量占比及其变动；访谈发行人销售部门负责人了解新客户的开拓方式和定价方式，核查其定价公允性；

(4) 查询可比上市公司报告期内的主营业务收入金额，并与发行人主营业务收入增速进行比分析，结合发行人期末在手订单情况及向发行人财务总监沟通了解，分析发行人业绩变动的原因及合理性。

4、关于期后业绩是否存在持续下滑风险

(1) 查询同行业可比公司 2023 年第一季度的季度报告，与发行人的营业收入变动趋势进行比较，结合发行人期末在手订单情况及向发行人财务总监沟通了解，分析发行人业绩变动的原因及合理性；

(2) 获取发行人截至 2023 年 8 月 31 日的在执行及待执行订单明细、存量框架合同等,并取得待执行金额 500 万元以上的主要在手订单中标通知书及销售合同等资料,统计发行人在手订单情况及在手订单的真实性,并结合在手订单的产品分布、客户分布等分析主要客户的市场需求是否稳定、持续,发行人是否存在大幅业绩下滑的风险。

5、关于收入确认合规性

(1) 根据取得的发行人主要客户及销售测试相关销售合同,查阅销售合同中关于初验和终验的合同条款约定内容,了解发行人与主要客户签订合同中初验和终验的具体含义;根据销售合同关于产品控制权转移的合同条款、发行人实际业务和收入确认单据情况,复核发行人收入确认时点的准确性;

(2) 根据同行业可比公司的定期报告、招股说明书等公开披露文件,确认同行业可比公司的收入确认政策,核实与同行业可比上市是否存在显著差异。

(二) 核查结论

1、关于 12 月份收入占比逐年提高的合理性

经核查,申报会计师认为:

(1) 发行人收入主要集中在第四季度主要系下游客户项目建设主要集中在第二至第四季度,在年末完成施工,因此发行人下半年、特别是第四季度收入占比相对较高,收入季节性波动特征符合行业惯例;

(2) 发行人第四季度各月份的主要客户主要为大型国有企业、公建单位客户、大型工业企业及其配电工程施工单位等,销售金额占当月主营业务收入的比例均在 60%以上,回款情况良好,截至当年末的回款比例基本在 40%以上;发行人 12 月份客户的订单周期与其他月份客户不存在显著差异;报告期内发行人 12 月份收入占比逐年略有提高系各年度 12 月份达到收入确认条件的订单金额逐年增大所致,不存在跨期确认收入调节利润的情况;

(3) 报告期 12 月份前五大客户对应的合同签订时间、发货时间、签收时间、收入确认时间相匹配,上述项目均系在取得经客户确认的签收单后确认收入,发行人收入确认具体时点与公司收入确认政策时点一致,不存在跨期确认收入、延

迟或提前确认收入的情况；

(4) 报告期内，发行人取得的签收单出具方符合合同约定，产品信息和数量与销售订单一致；发行人于确认收入时将货款登记为应收账款或合同资产，收款时点与合同约定一致。

2、关于亏损合同情况及亏损原因

经核查，申报会计师认为：

(1) 报告期各期，发行人亏损合同数量占比分别为**7.58%**、**5.31%**、**11.35%**和**9.18%**，亏损金额占比分别为5.41%、2.99%、7.21%和**6.54%**，亏损合同销售毛利占比分别为-1.68%、-1.30%、-3.21%和**-1.06%**。发行人亏损订单规模较小，2022年亏损合同数量及金额增加主要是由于偶发因素所致，发行人报告期内盈利规模逐渐提高，亏损合同未对发行人盈利能力造成重大不利影响；

(2) 发行人项目发生亏损主要是由于发行人按项目订单核算，受生产成本分摊原则造成的，影响因素主要有项目核算方式、战略项目、框架订单配置选择、原材料成本波动等。发行人亏损订单系基于真实业务背景产生，产品已实际发货并经客户签收，发行人按照合同约定及业务实际情况进行发票开具及收取货款，亏损订单对应的销售业务真实，发行人报告期内不存在通过降低利润突击确认收入的情形。

3、关于细分产品收入波动的合理性

经核查，申报会计师认为：

(1) 发行人下游行业市场需求向好，报告期各期高、低压柜成套开关设备销售收入变动与客户采购需求相符，存量客户实现的收入占比保持在60%以上，与主要客户的合作较为稳定；发行人产品结构未发生重大变化，报告期内不涉及大量新产品的增加，对高低压成套开关设备收入变化的影响较小；高、低压柜成套开关设备收入变化与订单签订情况、产销量变动相匹配；

(2) 2022年配套元器件及其他产品收入大幅增长，与高低压成套开关设备收入变动不一致，主要系客户根据项目需求采购配套元器件，具有合理性；

(3) 报告期各期，发行人客户按自身项目需求，根据自身项目工程开展情

况与发行人签订项目采购合同，发行人销售情况存在波动具备合理性；报告期内，发行人对同一客户的信用期较为稳定，各期信用政策不存在重大差异，发行人不存在通过延长信用期以增加销售收入的情况；

（4）报告期内，发行人原有客户销售收入占比分别为 65.08%、74.78%、85.27%和 73.90%，为主要收入贡献来源。各期新增开拓新的客户数量分别为 64 家、68 家、65 家和 40 家，拓展新客户的主要方式包括参与招投标、主动接洽、展会、客户介绍等方式，双方以商务谈判、招投标确定交易价格，定价方式及水平具备公允性；

（5）近年来，我国高、低压成套设备市场规模均保持快速增长态势，发行人在 2020 年至 2022 年主营业务收入和净利润的复合增长率分别达到 8.43%和 15.91%，业绩稳步上升，与行业市场规模变动趋势相一致。

4、关于期后业绩是否存在持续下滑风险

经核查，申报会计师认为：

（1）发行人 2023 年第一季度收入下滑的原因主要受全国公共卫生事件影响造成一季度在手订单量下降，营业收入的变动与同行业可比公司的趋势不一致。根据发行人 2023 年半年度报告，公司 2023 年 1-6 月实现的营业收入较去年同期增长 49.66%，业绩已恢复增长；同时，截至 2023 年 8 月 31 日，发行人在手订单充足，发行人不存在期后业绩持续下降的风险；

（2）截至 2023 年 8 月 31 日，发行人在手订单金额共计 43,604.30 万元，在手订单金额较为充足，占公司 2022 年度营业收入的比例为 92.03%。其中发行人与中国电信、国家电网、中国移动等主要客户基于长期稳定、友好的合作关系均签订了年度框架协议。发行人拥有的客户资源储备以及与下游客户的良好合作关系为发行人长期获取稳定的订单提供了保障。发行人下游市场需求稳定且持续，在手订单充足，发行人不存在业绩大幅下滑的风险。

5、关于收入确认合规性

经核查，申报会计师认为：

（1）发行人收入确认时点主要为客户签收时点或安装验收时点，初验、试

运行、终验、竣工验收等主要系发行人与客户通过合同或行业惯例约定的收款时点；

(2) 发行人收入确认时点与收入确认政策、合同约定保持一致，发行人收入确认时点与同行业可比公司不存在显著差异。

二、说明对主要客户的发函、回函的比例，回函一致的比例、不一致原因、未回函部分所执行替代程序的具体情况及结论；结合函证抽样的收入区间分布、比例和数量、新老客户的分布等情况，对回函的真实性作出说明

(一) 主要客户的函证情况及执行的替代程序

1、对主要客户的发函、回函的比例

申报会计师选取发行人报告期各期营业收入前 85% 客户执行了发函程序，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入总额①	23,433.51	46,993.69	47,964.76	39,967.58
发函金额②	20,144.99	40,215.62	42,765.58	35,885.60
发函比例③=②/①	85.97%	85.58%	89.16%	89.79%
回函比例（按发函家数）	75.76%	81.58%	75.38%	68.85%
回函一致金额④	15,577.46	34,720.79	30,964.63	25,255.26
回函一致比例⑤=④/①	66.48%	73.88%	64.56%	63.19%
回函金额⑥	17,642.83	37,578.34	36,005.02	30,321.17
回函比例⑦=⑥/①	75.29%	79.96%	75.07%	75.86%
未回函替代测试金额⑧	2,502.16	2,637.28	6,760.56	5,564.43
未回函替代测试比例⑨=⑧/①	10.68%	5.61%	14.09%	13.92%
回函及替代测试确认比例⑦+⑨	85.97%	85.58%	89.16%	89.79%

2、回函差异原因及措施

部分客户回函与发函金额存在差异，主要系客户的会计核算方式与发行人不同，客户依据发票入账，已验收但未开票的货物未在账面记录，而发行人根据《企业会计准则》按照权责发生制原则确认收入，从而发行人与客户账面记录金额不一致，导致回函不一致。此外，部分差异为计算过程中的四舍五入尾差所致，不

存在异常。

对于回函不一致的客户，申报会计师向客户核实回函差异的原因，编制函证结果调节表，并核查调节内容对应的销售合同/订单、物流单据、签收单、发票、银行收款凭证等原始凭证，确认销售收入的真实性、准确性。

3、未回函部分执行的替代程序

发行人存在少量客户未回函，对此，申报会计师获取未回函客户的销售明细，核查未回函客户的销售合同/订单、销货单、签收单、发票、银行收款凭证等原始凭证，确认销售收入金额的真实性、准确性。

经核查，申报会计师认为：报告期各期，发行人主要客户的回函可确认比例分别为75.86%、75.07%、**79.96%**和**75.29%**，针对回函差异和未回函的部分执行了替代程序，函证及替代程序确认的收入金额占营业收入总额比例分别为89.79%、89.16%、85.58%和**85.97%**。发行人与主要客户之间的销售业务真实、准确。

（二）函证抽样的收入区间分布、比例和数量、新老客户的分布情况及回函的真实性

1、函证抽样的收入区间分布、比例和数量

申报会计师对主要客户函证情况按照单个客户收入金额分布列示如下：

收入区间	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
收入≥1000万元	发函数量(份)	5	8	8	8
	发函金额占比	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	回函数量(份)	5	8	6	8
	回函金额占比	100.00%	100.00%	90.17%	100.00%
300万元≤收入<1000万元	发函数量(份)	10	22	24	23
	发函金额占比	100.00%	92.88%	100.00%	100.00%
	回函数量(份)	7	17	16	14
	回函金额占比	69.78%	72.70%	74.35%	61.36%
收入<300万元	发函数量(份)	18	46	33	30
	发函金额占比	44.89%	30.37%	43.98%	38.27%
	回函数量(份)	13	37	27	20
	回函金额占比	34.64%	24.58%	34.90%	29.19%

注：发函金额占比及回函金额占比的分母均为该收入区间总额。

申报会计师对发行人报告期各期单个客户收入金额在 1,000 万元及以上的样本全部函证，各期回函金额占比分别为 100.00%、90.17%、100.00% 和 100.00%；对单个客户收入金额在 300 万元及以上且 1,000 万元以下的样本，各期发函比例分别为 100.00%、100.00%、92.88% 和 100.00%，各期回函金额占比超过 60.00%；对单个客户收入金额 300 万元以下的样本，各期发函比例为 38.27%、43.98%、30.37% 和 44.89%，各期回函金额占比超过 24.00%。

2、新老客户分布

申报会计师对主要客户函证情况按照新老客户分布列示如下：

客户分类	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
老客户	发函数量(份)	26	69	45	39
	发函金额占比	88.95%	91.52%	90.16%	90.78%
	回函数量(份)	21	55	34	25
	回函金额占比	83.59%	84.93%	76.40%	76.47%
新客户	发函数量(份)	7	7	20	22
	发函金额占比	77.52%	51.20%	86.20%	87.93%
	回函数量(份)	4	7	15	17
	回函金额占比	51.78%	51.20%	71.10%	74.74%

注 1：新客户指报告期内以前年度未发生交易，当年度发生交易的客户；

注 2：发函金额占比及回函金额占比的分母均为该类客户收入总额。

经统计，申报会计师对发行人报告期各期营业收入的发函比例均超过 85%，老客户比例均超过 88%，新客户比例均超过 50%，回函情况良好。2022 年新客户发函比例相对较低，系由于当年新增客户销售量均相对较小，申报会计师按照重要性原则仅对部分大额新增客户进行发函所致。

3、回函的真实性核查

申报会计师对客户函证过程执行了如下控制措施：

(1) 通过网络公开查询、增值税发票地址等渠道获得被函证方地址，与发行人提供的被函证单位信息进行核对，独立自主收发函证；

(2) 通过国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查等第三方平台，查询被函证单位的工商信息，比对函证地址是否与被函证单位注册地址、经营地址

一致，如不一致则补充获取发函地址有效性依据；

(3) 收到客户纸质回函后，核查回函地址是否与发函地址、被函证单位工商地址、经营地址一致，如不一致则补充获取回函地址有效性依据；同时核对函证内容是否与发函内容一致、回函是否存在涂改痕迹等异常情况，并将函证盖章印记与发行人日常业务往来的签字、盖章情况进行比对，核查是否存在异常。

经核查，申报会计师认为，发行人客户回函具有真实性。

三、说明主要客户及走访、访谈的具体核查方法、数量、金额及占比

申报会计师对报告期内主要客户进行了现场走访或视频访谈。在现场走访或视频访谈的过程中，申报会计师通过核实被访谈对象工牌或名片、身份证、客户营业执照等方式确认被访谈人的姓名、工作单位、工作职务等基本信息；访谈过程以访谈问卷为基础展开，了解客户基本信息、经营情况、合作背景、与发行人的交易情况、关联关系等，逐题与受访人员完成问答之后，由被访谈人签字、被访谈人所在单位盖章确认记录内容的准确性。访谈的证据、数据及结果充分、有效。

申报会计师对报告期内发行人主要客户（单体口径）的走访情况如下：

项目	2023 年半年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
访谈客户数量（家）	18	19	19	14
其中：现场走访（家）	16	16	15	10
视频访谈（家）	2	3	4	4
访谈客户金额（万元）	15,591.94	27,267.63	26,199.39	21,641.77
其中：现场走访（万元）	15,361.58	25,609.49	22,735.85	17,421.98
视频访谈（万元）	230.36	1,658.15	3,463.54	4,219.79
主营业务收入总额（万元）	23,433.51	46,993.69	47,964.76	39,967.58
访谈客户金额占比	66.54%	58.02%	54.62%	54.15%

报告期各期，申报会计师现场走访或视频访谈的客户收入金额占当期营业收入总额的比例分别为 54.15%、54.62%、58.02%和 66.54%。申报会计师认为，访谈的证据、数据及结果充分、有效。

四、对贸易商客户最终实现销售实施核查的具体情况，包括核查方法、范围、占比、最终实现销售比例等

(一) 对贸易商客户最终实现销售实施核查的具体情况

1、现场走访

选取发行人报告期各期的销售额在 50 万以上的贸易商客户进行现场走访，了解公司主要贸易商客户与公司之间业务起始时间、产生交易的背景、是否签订经销协议、采购的用途、交易规模等；询问客户与发行人的关联关系，查询天眼查等平台获取客户工商登记信息，核查客户实际控制人、股东、董监高与发行人及其关联方是否存在关联关系；询问其对外销售的主要客户、最终销售去向，了解客户购买发行人产品的库存情况；通过现场、视频方式对终端应用项目进行查看并获取现场照片，确认是否最终实现销售或使用。

2、细节测试

对报告期各期实现收入在 10 万元以上的贸易商客户进行抽样测试，获取并查看销售合同/订单、销货单、物流单、签收单、发票、银行收款凭证等原始凭证，核查收入确认的真实性、准确性；对主要终端应用项目获取现场照片。

(二) 核查占比、最终实现销售比例

申报会计师对报告期各期贸易商客户的核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
贸易商客户销售收入①	840.24	1,882.85	163.10	99.21
访谈程序确认收入②	814.16	1,795.87	79.60	61.89
访谈程序确认收入占比③=②/①	96.90%	95.38%	48.80%	62.38%
细节测试确认收入④	814.16	1,869.32	146.44	94.67
细节测试确认收入占比⑤=④/①	96.90%	99.28%	89.79%	95.42%
整体核查确认收入⑥	814.16	1,869.32	146.44	94.67
整体核查确认收入占比⑦=⑥/①	96.90%	99.28%	89.79%	95.42%
实现终端销售金额⑧	814.16	1,869.32	146.44	94.67
实现终端销售金额占整体核查确认收入的比例⑨=⑧/⑥	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2020年、2021年、2022年和**2023年1-6月**，发行人贸易商客户的收入金额分别为99.21万元、163.10万元、1,882.85万元和**840.24万元**，申报会计师通过访谈程序和细节测试对贸易商客户销售收入的核查比例分别为95.42%、89.79%、99.28%和**96.90%**，所核查的贸易商客户均实现终端销售。

(三) 核查意见

经核查，申报会计师认为：报告期内，发行人对贸易商客户的销售收入核查比例分别为95.42%、89.79%、99.28%和**96.90%**，贸易商客户均已实现终端销售。贸易商客户的销售收入真实、准确。

五、对收入截止性测试的核查范围、核查手段和核查结论

(一) 核查范围和核查手段

申报会计师获取发行人的销售明细账，选取资产负债表日前最后10笔销售记录和资产负债表日后最初10笔销售记录进行截止性测试，核查记账凭证、物流单、签收单等原始单据，核实相关收入是否准确计入所属期间。

(二) 核查结论

经核查，申报会计师认为：报告期内发行人收入确认的时点准确，不存在提前、延迟确认收入的情形。

六、对报告期内收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见

经上述核查，申报会计师认为：发行人报告期内收入真实、准确、完整，符合《企业会计准则》的相关规定。

问题7.外购成品销售的业务实质及会计处理合规性

根据申请文件，发行人主营业务中包含外购成品销售业务，主要为销售由施耐德、ABB等国际知名元器件制造商生产的高低压成套开关设备（俗称“原厂柜”），公司根据客户需求采购原厂柜及配套设备等外购成品后对外销售。报告期各期，公司外购成品销售收入的金额分别为1,628.26万元、1,893.65万元和5,274.30万元，占主营业务收入的比重分别为4.07%、3.95%和11.22%，销售毛利率分别为91.48%、93.61%和74.58%，公司在外购成品销售业务中担任了主

要责任人角色，但鉴于部分外购成品的货物流转方式为上游供应商直发到下游客户处，相关产品的物权自上游供应商转移至公司、再由公司转移至下游客户的时间间隔较短，公司在认定转让产品前实际拥有相关产品控制权存在一定的模糊性，基于会计核算的谨慎性原则和为如实反映该项业务实质，公司销售外购成品采用净额法核算。

请发行人：（1）说明外购成品销售业务的具体采购、销售流程和业务实质，是否属于贸易业务或代理业务，发行人认为在外购成品销售业务中担任了主要责任人角色，但最终采用净额法核算是否符合企业会计准则相关规定。（2）发行人外购成品后是否均直接销售给客户，该业务采购价格和销售价格的确定的依据，毛利率显著高于发行人主营业务毛利率的原因及合理性。（3）外购成品销售收入 2022 年增长较快的合理性，客户未直接向施耐德、ABB 等厂商直接采购而通过发行人采购的合理性。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、说明外购成品销售业务的具体采购、销售流程和业务实质，是否属于贸易业务或代理业务，发行人认为在外购成品销售业务中担任了主要责任人角色，但最终采用净额法核算是否符合企业会计准则相关规定

（一）外购成品销售业务的具体采购、销售流程和业务实质，是否属于贸易业务或代理业务

由于施耐德、ABB 等大型跨国企业进入中国市场时间较早，技术实力雄厚，其生产的原厂柜在市场认可度等方面较国内产品具有一定优势，而部分下游客户采购时对设备的品牌知名度存在要求，因此发行人制定产品配置方案时，有时会结合客户需求配置一定数量的原厂柜等非自产产品，即存在外购成品后对客户进行销售的情况。

1、外购成品销售业务的具体采购、销售流程

发行人向施耐德、ABB 等元器件制造商采购原厂柜等外购成品并对外销售的主要业务流程如下：

①沟通了解客户需求。与客户进行项目需求对接并初步沟通配电方案，判断“原厂柜”是否能够更好地匹配客户项目采购需求及提高订单获取概率，确认项目适合采用“原厂柜”进行投标/商务洽谈；

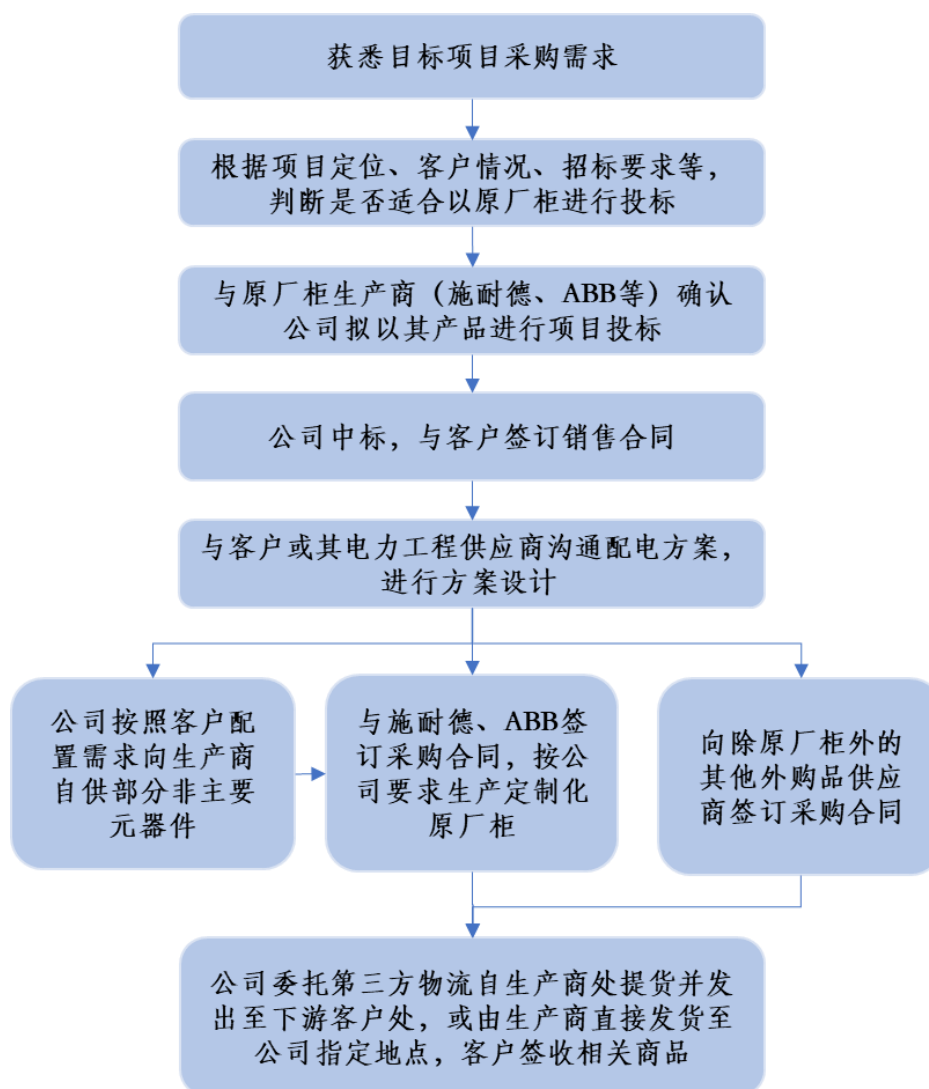
②独立选定外购品牌。根据项目情况选定适合配电方案的外购品牌，向施耐德、ABB 等外购成品的生产商报备拟以其生产的产品进行投标/商务洽谈；

③独立进行销售报价。根据初步沟通的配电方案估算原厂柜等外购成品的采购成本，按照成本加成法进行销售定价，必要时向外购成品供应商进行询价以协助确认销售价格；

④分别签订购销合同。通过招投标或商务洽谈与客户签订销售合同，确认具体的产品配置需求和设计方案；与施耐德、ABB 等生产商签署采购合同，生产商根据公司的定制化要求进行生产；

⑤送货至客户现场。外购成品生产完成后，发行人委托第三方物流自上游供应商处提货并发出至下游客户处，或由生产商直接发货至发行人指定客户处，取得客户确认的签收单后确认收入。

主要业务流程如下图所示：



2、外购成品销售业务的业务实质，是否属于贸易业务或代理业务

报告期内，发行人外购成品销售业务系将从外部采购的成品直接或经过简单加工后对客户进行销售，考虑到公司在交易过程中并未通过提供重大的服务将外购成品与其他商品整合成某组合后再对外出售，公司基于谨慎性原则将销售外购成品认定为贸易业务。

（二）发行人认为在外购成品销售业务中担任了主要责任人角色，但最终采用净额法核算是否符合企业会计准则相关规定

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第三十四条，判断外购品销售业务采用总额法和净额法核算的关键识别点在于在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，以及判断企业在业务过程中担任何种角色。

业务节点	控制权	企业角色	收入核算方法
在向客户转让商品前	拥有控制权	主要责任人	总额法
	不拥有控制权	代理人	净额法

发行人在外购成品的交易过程中，承担了方案沟通成本和存货风险、信用风险、售后风险等主要履约责任，该项业务系公司通过为客户提供配套服务并通过承担主要风险来获取经济利益的行为，而并非以代理人的身份赚取佣金、手续费或类似性质的服务费，因此公司在外购品销售业务中系主要责任人角色。

但基于下述原因，发行人采用净额法核算外购成品销售业务的营业收入：

1、部分物流模式下，外购成品的控制权转移具有瞬时性，导致认定发行人向客户转让商品前拥有对相关商品的控制权具有模糊性

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第三十四条，判断外购品销售业务采用总额法和净额法核算的关键识别点在于在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权。

发行人在销售原厂柜等外购成品时，根据货运物流方式主要包括两种情形：公司委托第三方物流自上游供应商处提货，再发出至下游客户处；上游供应商自行运输至发行人指定客户处。当物流方式是由上游供应商自行运输至发行人指定客户处时，由于货物控制权自供应商转移至发行人和自发行人转移至客户的时间间隔较短，即控制权转移存在瞬时性，因此认定发行人在向客户转让商品前是否拥有对商品的控制权存在模糊性，基于谨慎性原则采用净额法进行核算。

2、发行人外购成品销售业务具有贸易性质，采用净额法核算有助于更谨慎地执行新收入准则和体现公司业务实质

报告期内，发行人外购成品销售业务系将从外部采购的产品直接或经简单加工后对客户进行销售，在交易过程中未通过提供重大服务将外购成品与其他商品整合成某组合后再转让给客户，业务具有贸易性质。鉴于公司的经营目标是通过核心技术产品驱动未来经营业绩增长，贸易性质业务并非公司谋求的业务发展方向，采用净额法核算有助于财务报告阅读者理解公司业务实质和经营发展情况。

综上所述，采用净额法核算发行人外购成品销售业务的收入，收入确认政策符合《企业会计准则》相关规定，有助于发行人更谨慎地执行新收入准则和更好

地反映该项业务的业务实质。

**二、发行人外购成品后是否均直接销售给客户，该业务采购价格和销售价格的确
定依据，毛利率显著高于发行人主营业务毛利率的原因及合理性**

（一）发行人外购成品后均直接销售给客户

报告期内，公司外购成品销售业务未通过提供重大服务将外购成品与其他产品整合成某组合后再对外出售，均系直接或经过简单加工后直接销售给客户。

**（二）发行人外购成品销售业务的采购价格和销售价格的确
定依据**

报告期内，发行人外购成品的销售和采购业务均为独立决策、独立定价、独立结算，发行人均根据市场供需变化、订单竞争程度、订单周期等因素，独立与客户及供应商签订销售合同和采购合同，分别确认销售价格及采购价格。

关于外购成品销售定价，发行人采用成本加成法确定销售价格，在进行投标或与客户洽谈价格前，营销管理中心联合生产制造中心，通过招标信息、项目规划、客户需求等因素确定适合项目的外购产品方案配置、元器件配置，并根据采购管理中心和财务管理中心意见，预测供应商原材料成本、生产加工成本及公司应保留的利润水平，通过参与投标或与客户商务洽谈等确认销售价格。

关于外购成品采购定价，公司与客户签订销售合同后，根据客户的配置需求择时向供应商进行定制化采购，采购价格系根据相关元器件市场价格、公司近期同类元器件采购价格、铜排和板材等金属材料的公开市场价格，并结合自身业务经验判断供应商加工成本，与供应商协商确定采购价格并签订采购合同。

**（三）发行人外购成品销售业务毛利率显著高于发行人主营业务毛利率的
原因及合理性**

1、外购成品销售业务的毛利率显著高于主营业务毛利率的原因及合理性

**（1）外购成品销售业务的毛利率显著高于主营业务毛利率，主要是由于该
项业务会计核算方式与其他业务不同所致**

报告期内，发行人主营业务中外购成品销售业务和其他主营业务的毛利率情况如下：

项目	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
外购成品销售业务（净额法核算）	83.61%	74.58%	93.61%	91.48%
公司其他主营业务（总额法核算）	25.03%	27.85%	25.00%	26.91%
合计	29.29%	33.09%	27.71%	29.54%

报告期内，发行人外购成品销售业务的毛利率显著高于其他主营业务的毛利率，主要是由于公司外购成品销售业务的收入核算方式不同所致：

①发行人除外购成品销售业务外的其他其主营业务，由于发行人在向客户转让相关商品前明确拥有对商品的控制权，且在业务过程中担任主要责任人角色，相关业务采用总额法进行核算；

②发行人外购成品销售业务，由于部分商品控制权自供应商转移至发行人和自发行人转移至客户的时间间隔较短，即控制权转移存在瞬时性，且系将从外部采购的产品直接或经过简单加工后进行销售，业务具有一定的贸易性质，公司基于会计核算谨慎性原则和为如实反映该项业务实质，采用净额法核算。

根据上述，相较其他主营业务采用总额法核算，公司外购成品销售业务采用净额法核算，即在计算外购成品销售业务的毛利率时，相关业务订单的销售收入和销售成本均剔除了外购成品的采购成本，导致该项业务的毛利率较高。

（2）外购成品销售业务模拟采用总额法进行核算，报告期内该项业务的毛利率整体低于其他主营业务

假设将外购成品销售业务的核算方法调整为与其他主营业务保持一致，即将外购成品销售业务模拟采用总额法核算，报告期内，外购成品销售业务和其他主营业务的毛利率情况如下：

项目	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
外购成品销售业务(模拟为总额法核算)	31.39%	21.40%	24.04%	33.68%
公司其他主营业务（总额法核算）	25.03%	27.85%	25.00%	26.91%
合计	26.13%	25.88%	24.87%	27.61%

根据上表，将外购成品销售业务模拟采用总额法进行核算，报告期内该项业务的毛利率整体低于其他主营业务。其中，2020年和2023年1-6月，外购成品销售业务毛利率高于其他主营业务，主要是因为当年外购成品销售业务主要应用

于通信领域，销售的外购成品主要为配置较高的原厂柜，并且当年外购成品销售业务的规模较小，而公司促成业务的沟通及技术对接等隐性成本相对固定，因此销售定价时毛利加成相对较高，使得当年外购成品销售业务的毛利率较高。

2、不同于通常意义“贸易业务”毛利率普遍较低的情况，报告期内发行人外购成品销售业务毛利率较高的原因及合理性

发行人的外购成品销售业务具有一定的贸易性质，在模拟采用总额法核算的情况下，报告期内该项业务的毛利率分别为 33.68%、24.04%、21.40% 和 **31.39%**。不同于通常意义“贸易业务”毛利率普遍较低的情况，报告期内发行人外购成品销售业务毛利相对较高，主要原因如下：

(1) 发行人系通过承担主要履约责任和主要业务风险来获取经济利益

发行人作为外购成品销售业务中的主要责任人，在交易过程中承担了方案沟通成本和存货风险、信用风险、售后风险等主要履约责任。

发行人外购成品销售业务不同于通常意义的“贸易业务”，并非以代理人的身份赚取佣金、手续费或类似性质的服务费，是通过为客户提供配套服务并通过承担主要风险来获取经济利益的行为。发行人外购成品销售除未承担生产加工工序外，该项业务的销售流程、履约责任及承担的业务风险与其他主营业务相比不存在显著差异，使得该项业务毛利率高于通常意义的贸易业务。

(2) 外购成品销售业务的主要应用领域为通信领域项目

假设外购成品销售业务的核算方法与其他主营业务保持一致，即将外购成品销售业务模拟采用总额法核算，公司外购成品销售业务和其他主营业务的通信领域业务销售金额占比及毛利率情况如下：

主营业务内容	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	销售金额占比	毛利率	销售金额占比	毛利率	销售金额占比	毛利率	销售金额占比
外购成品销售业务	31.39%	100.00%	21.40%	100.00%	24.04%	100.00%	33.68%	100.00%
其中：通信领域	31.88%	97.73%	21.41%	99.83%	26.79%	76.37%	34.66%	93.58%
公司其他主营业务	25.03%	100.00%	27.85%	100.00%	25.00%	100.00%	26.91%	100.00%
其中：通信领域	37.70%	33.16%	35.68%	19.64%	40.56%	28.35%	35.12%	23.66%

通过上表可知，发行人外购成品销售业务的主要应用领域为通信领域，报告期内占外购成品销售业务的比例均为 75% 以上。由于通信领域的客户主要为通信运营商及通信项目工程总包方，采购输配电控制设备时对供应商准入资格、质量及售后服务要求均较高，供方竞争主要集中于产品及服务质量，价格竞争相对缓和，因此毛利率相对较高。

（3）外购成品中的原厂柜属于配置较高的产品

报告期内，发行人销售的外购成品主要为施耐德、ABB 等知名跨国企业生产的原厂柜，属于高低压成套开关设备中配置较高的产品，产品销售单价高于其他产品，相应也存在更高的毛利加成。报告期各内，外购成品中的原厂柜与公司自产的高低压成套开关设备的平均销售价格如下：

单位：万元/台

产品性质	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
外购成品-成套开关设备（原厂柜）	9.70	8.09	8.66	12.03
自产产品-成套开关设备（自产柜）	5.74	5.34	4.71	4.39

注：上表中的成套开关设备不包含低压成套开关设备中的数量多、单价低的配电箱产品。

三、外购成品销售业务收入 2022 年增长较快的合理性，客户未直接向施耐德、ABB 等厂商直接采购而通过发行人采购的合理性

（一）外购成品销售业务收入 2022 年增长较快的合理性

报告期内，外购成品销售业务的产品类别及应用领域分布情况如下：

单位：万元

外购成品类别	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售金额	销售占比	销售金额	销售占比	销售金额	销售占比	销售金额	销售占比
原厂柜	1,702.96	99.98%	5,168.40	97.99%	1,674.99	88.45%	1,218.30	74.82%
其中：通信领域	1,692.53	99.37%	5,167.26	97.97%	1,616.75	85.38%	1,110.76	68.22%
其他领域	10.43	0.61%	1.14	0.02%	58.25	3.08%	107.53	6.60%
其他外购成品	0.34	0.02%	105.90	2.01%	218.66	11.55%	409.96	25.18%
合计	1,703.30	100.00%	5,274.30	100.00%	1,893.65	100.00%	1,628.26	100.00%

报告期内，发行人外购成品销售业务的收入增长较快，主要是随着我国移动互联网、云计算、大数据等技术的发展，通信领域数据中心建设规模快速增长，

且项目用户对基础动力设备配备要求不断提高所致。

施耐德、ABB 等国际知名企业进入中国市场时间较早，其生产的原厂柜在产品知名度、市场认可度等方面较国内产品具有一定优势，由于通信数据中心等应用场景的部分项目在采购时对品牌知名度等存在要求，发行人在制定产品配置方案时，为满足相关客户需求和提高获取订单获取概率，会适当搭配选择配置原厂柜，使得近年原厂柜等外购成品的销售规模增长较快。

发行人外购成品销售业务系基于客户需求产生，该项业务定位系作为对公司现有业务的有效补充，并不是公司未来的主要业务发展方向，公司将持续致力于进行技术积累和生产实践创新，通过核心技术产品驱动未来经营业绩增长。

（二）客户未直接向施耐德、ABB 等厂商采购而通过发行人采购的合理性

施耐德、ABB 等国际知名电气商，对于原厂柜等产品销售，除少量战略客户的关键项目系直接销售外，通常不直接处理客户的订货需求，而下游客户基于商务条件、配套服务等多方面因素影响，一般也不选择直接向施耐德、ABB 等企业直接采购产品，双方主要通过国内成套开关设备生产企业或经销商等对接需求和完成交易。

客户未直接向生产厂商采购而通过发行人采购的具体原因及合理性，具体详见本问询函回复“问题 3/五/（一）说明发行人销售由施耐德、ABB 等国际知名元器件制造商生产的高低压成套开关设备的背景及原因，发行人是否为施耐德、ABB 的国内代理商”的相关内容。

【申报会计师核查意见】

一、核查程序及过程

1、向发行人营销管理中心、采购管理中心、生产制造中心及财务管理中心人员沟通了解外购成品销售业务的业务实质、主要业务流程、业务开展情况等；

2、对发行人外购成品销售业务进行抽样测试，获取销售合同、采购合同、物流运输合同、发行人签收单、客户签收单等关键业务单据，确认业务实质、业务流程、定价机制等；

3、访谈施耐德、ABB 等主要外购成品供应商和中国移动、中国电信等主要

外购成品客户，了解发行人与外购成品主要供应商及主要客户间的合作背景、采购/销售内容、业务模式、定价模式、结算模式、信用期等内容，了解发行人开展外购成品销售业务的商业合理性、承担的主要责任及义务、业务流程等；

4、获取发行人销售成本明细表，筛分外购成品销售业务明细，按项目匹配外购成品的采购成本，对外购成品销售业务模拟采用总额法进行毛利率测算、销售单价测算，并与发行人其他的主营业务毛利率、销售单价进行比较；

5、取得外购成品销售明细，计算外购成品销售业务的毛利率和销售价格，根据应用领域、产品类型、具体项目、销售对象、销售单价等，分析发行人外购成品销售业务毛利率较高的原因、报告期内业绩增长较快的原因；

6、取得发行人关于外购成品销售业务主要业务流程、业务商业背景、业务开展情况、会计核算方式等事项的说明。

二、核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人外购成品销售业务，系将从外部采购的“原厂柜”等产品直接或经过简单加工后对客户进行销售的业务，发行人在交易过程中未通过提供重大服务将外购成品与其他商品整合成某组合后再转让给客户，业务具有贸易性质；

2、发行人在外购成品销售业务中担任主要责任人角色，但由于部分商品控制权自供应商转移至发行人和自发行人转移至客户的时间间隔较短，即控制权转移存在瞬时性，且系将从外部采购的产品直接或经过简单加工后进行销售，业务具有一定的贸易性质，采用净额法核算符合会计核算谨慎性原则和有助于如实反映该项业务实质；

3、发行人外购成品的销售和采购业务均为独立定价及结算，发行人根据市场供需变化、订单竞争程度、订单周期等因素，独立与客户及供应商签订销售合同和采购合同，分别确认销售价格及采购价格；

4、发行人外购成品销售业务毛利率显著高于发行人主营业务毛利率，主要是由于该项业务采用净额法核算，与其他主营业务会计核算方式不同所致，模拟采用总额法进行核算后，报告期内该项业务的毛利率整体低于其他主营业务；

5、发行人外购成品销售业务毛利率高于通常意义的“贸易业务”，系由于发行人并非赚取佣金或类似性质的服务费，是通过为客户提供配套服务并承担主要风险来获取经济利益，且主要向配置要求较高的通信领域项目销售产品所致；

6、发行人报告期内外购成品销售业务增长较快，主要是由于通信领域数据中心建设规模快速增长、采购需求提高，且项目用户倾向采用较高配置产品所致；

7、客户不直接向施耐德、ABB 等厂商购买而通过发行人采购，主要是由于施耐德、ABB 等跨国企业采用的销售模式、通常不直接对接客户订单需求，以及下游客户直接采购难以匹配到较好的商务条件，该业务模式具有商业合理性。

问题 8.毛利率高于可比公司的合理性及可持续性

根据申请文件，（1）报告期各期，发行人主营业务毛利率分别为 29.54%、27.71%、33.09%，同行业上市公司平均毛利率分别为 22.42%、19.22%和 18.88%，发行人主营业务毛利率高于可比公司平均水平，主要系客户应用领域以通信、电力等高毛利行业为主。（2）报告期各期，发行人低压成套开关设备与高压成套开关设备毛利率变动趋势相反；不同销售区域毛利率差异较大，其中，华南地区销售毛利率显著高于其他地区；不同应用领域销售毛利率差异较大，其中，电力、通信领域毛利率显著高于其他领域。（3）发行人采购的主要原材料为元器件、铜排、板材等，公司原材料成本占相应期间主营业务成本的比例分别为 88.75%、88.84%及 87.64%，原材料价格波动对公司生产成本构成重大影响。

（1）原材料价格波动对发行人毛利率的影响。请发行人：①说明各产品的定价机制及调价情况，上游原材料采购价格变化与产品售价变化之间的传导机制，结合实际原材料价格传导情况说明主要产品销售单价变动的的原因，报告期内原材料价格波动与市场价格变动趋势是否一致。②说明在原材料出现较大程度波动时，发行人的成本控制措施，说明主要原材料价格变化对发行人成本、利润、毛利率的影响并进行敏感性分析，对相关风险提示内容进行量化分析并披露。③说明发行人成本构成与同行业可比公司是否存在明显差异，直接材料成本与原材料采购价格及耗用量是否匹配、生产人员的人数与直接人工金额变动是否匹配、运输费用与产品销售变动是否匹配。

(2) 高低压成套开关设备毛利率变动趋势相反的合理性。请发行人说明高低压成套开关设备在原材料采购类型、生产模式、销售模式、客户类型、应用领域等方面的差异，详细分析发行人高低压成套开关设备毛利率变动趋势相反的原因，发行人高、低压成套开关设备毛利率变动趋势与可比公司同类产品毛利率变动趋势是否一致，如存在差异，分析合理性。

(3) 电力、通信领域毛利率显著高于其他领域的合理性。请发行人：①说明电力、通信领域的主要客户及对应毛利率情况，销售价格的确切依据，发行人在电力、通信领域的产品毛利率与同行业可比公司在同领域销售的产品毛利率相比是否存在较大差异，如存在，分析具体原因及合理性。②说明发行人中标通信领域的京津冀数据中心基础配套工程项目的具体情况，包括中标时间、客户名称、销售产品类型、销售金额、毛利率等，该项目对华北地区整体收入和毛利率的贡献情况，华北地区毛利率显著提高的合理性。③说明华南地区部分客户向公司采购低压成套开关设备时自行提供了原材料中的主元器件的具体情况，包括客户名称、销售产品类型、销售金额、毛利率、客户自行提供元器件的原因、元器件具体类型、价格，发行人对该业务具体的会计处理及对该业务毛利率的影响。④说明发行人中标广西省通信领域数据中心项目的具体情况，包括中标时间、客户名称、外购成品类型、外购价格、销售价格、外购成品向客户销售的合理性，是否为客户指定，相关业务毛利率相对较高的合理性，该业务对华南地区整体收入和毛利率的贡献情况，华南地区毛利率显著提高的真实性和合理性。

(4) 毛利率高于可比公司且变动趋势与可比公司不一致的合理性。请发行人：①结合产品结构、销售模式、客户类型、应用领域等方面与可比公司的差异分析高低压成套开关设备毛利率高于可比公司且变动趋势与可比公司不一致的合理性，说明发行人同类产品或同一应用领域的毛利率与可比公司相比是否存在明显差异。②说明发行人获取通信、电力领域客户订单的具体过程，可比公司或竞争对手在该领域销售占比较小的合理性，发行人业务获取的合规性，招投标过程是否存在异常，取得订单的过程是否存在商业贿赂、不正当竞争或其他利益输送行为等情形，发行人是否建立完善的内部控制制度来防范商业贿赂并有效执行。③说明发行人与可比公司相比是否具有定价优势、技术优势、

成本控制优势或客户资源优势，结合期后毛利率变动情况说明毛利率是否可持续及充分揭示下滑风险。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）说明对主要供应商的发函、回函的比例，未回函部分所执行替代程序的具体情况及其结论；对主要供应商访谈或走访的具体情况，包括数量、金额及占比，访谈的证据、数据及结果是否充分、有效。（3）结合资金流水核查情况，说明发行人及其实际控制人、董监高、关键岗位人员等与主要供应商、客户是否存在异常资金往来。

【回复】

一、原材料价格波动对发行人毛利率的影响。请发行人：①说明各产品的定价机制及调价情况，上游原材料采购价格变化与产品售价变化之间的传导机制，结合实际原材料价格传导情况说明主要产品销售单价变动的原因，报告期内原材料价格波动与市场价格变动趋势是否一致。②说明在原材料出现较大程度波动时，发行人的成本控制措施，说明主要原材料价格变化对发行人成本、利润、毛利率的影响并进行敏感性分析，对相关风险提示内容进行量化分析并披露。③说明发行人成本构成与同行业可比公司是否存在明显差异，直接材料成本与原材料采购价格及耗用量是否匹配、生产人员的人数与直接人工金额变动是否匹配、运输费用与产品销售变动是否匹配。

（一）说明各产品的定价机制及调价情况，上游原材料采购价格变化与产品售价变化之间的传导机制，结合实际原材料价格传导情况说明主要产品销售单价变动的原因，报告期内原材料价格波动与市场价格变动趋势是否一致。

1、各产品的定价机制及调价情况

发行人主营产品为高低压成套开关设备及配套元器件，报告期内，高低压成套开关设备销售收入占主营业务收入的比例分别为 91.95%、91.74%、80.27%和 89.09%，系发行人的主导产品。

发行人高低压成套开关设备销售主要采用成本加成方式进行定价，由发行人管理层制定毛利率目标，在市场开拓的过程中，根据客户对产品需求，由技术部门测定相应的成本，再由销售部门综合考虑客户需求数量、市场竞争等因素进行

投标或报价。

由于发行人销售的高低压成套开关设备均与客户具体应用项目的需求直接相关，不同客户在不同应用场景下对成套开关设备的性能、参数、指标、结构等方面的要求差异较大，导致高低压成套开关设备呈高度定制化特征。因此发行人与客户均基于具体应用项目需求开展合作，发行人向客户销售产品均需通过订单或签订合同的形式，订单或合同确立后即锁定销售价格，且合同、订单约定的交付周期通常较短，除非客户需求或产品技术要求发生重大变更，产品销售价格一般不会发生变更，不存在产品价格调整机制的约定。

2、上游原材料采购价格变化与产品售价变化之间的传导机制

在上游采购价格发生波动时，发行人在后续的报价和订单合同签订前会基于成本加成法，综合考虑市场竞争环境，持续进行调整；而对于已经签订成立的销售合同、订单，一般不存在产品价格调整机制的约定，除非客户需求或产品技术要求发生重大变更，否则产品销售价格一般不会发生调整。

发行人的上游原材料供应商主要是元器件、铜排、板材等行业，行业竞争较为充分，市场供应充足，受单一行业需求影响较小，因此不存在发行人向上游传导价格的情况。

3、结合实际原材料价格传导情况说明主要产品销售单价变动的原因

报告期内，发行人主要产品销售单价及单位成本变动情况如下：

单位：万元/台

项目		2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
高压成套开关设备	平均销售单价	6.87	-	5.57	0.89%	5.52	8.46%	5.09
	单位成本	5.29	-	4.02	2.91%	3.91	7.46%	3.64
	其中：直接材料	4.64	-	3.48	1.18%	3.44	4.93%	3.28
低压成套开关设备	平均销售单价	5.32	-	5.25	21.71%	4.31	5.49%	4.09
	单位成本	4.03	-	3.87	16.62%	3.32	9.47%	3.03
	其中：直接材料	3.44	-	3.34	14.10%	2.93	10.61%	2.65

注：1、上述主要产品系剔除外购成品部分后的计算结果；2、以上产品不含配电箱。

如前所述，当上游采购价格发生波动时，发行人在后续的报价和订单合同签订前会基于成本加成法，综合考虑市场竞争环境，对报价持续进行调整。根据发

行人成本加成法的定价模式，元器件、铜排、板材等原材料的采购价格及其生产过程中原材料的使用量是影响发行人直接材料成本的主要因素，也是影响发行人产品定价的主要因素。

由上表可知，报告期内，高压成套开关设备的单位直接材料成本分别为 3.28 万元/台、3.44 万元/台、3.48 万元/台和 **4.64 万元/台**，低压成套开关设备的单位直接材料成本分别为 2.65 万元/台、2.93 万元/台、3.34 万元/台和 **3.44 万元/台**，总体呈现逐年上升趋势。高压成套开关设备的销售单价分别为 5.09 万元/台、5.52 万元/台、5.57 万元/台和 **6.87 万元/台**，低压成套开关设备的销售单价分别为 4.09 万元/台、4.31 万元/台、5.25 万元/台和 **5.32 万元/台**，与单位直接材料成本变动趋势保持一致。

综上所述，元器件、铜排、板材等主要原材料采购价格的变动是影响发行人产品销售单价变动的的主要因素。报告期内，发行人随着高低压成套开关设备的单位成本、单位直接材料成本的逐步上升，产品平均销售单价也逐步增加，整体波动趋势保持一致。

4、报告期内原材料价格波动与市场价格变动趋势一致

发行人生产所需的主要原材料为元器件、铜排、板材等。报告期内，发行人主要原材料的采购情况如下：

单位：万元

类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例
元器件	8,807.33	62.44%	17,889.50	60.41%	18,674.66	57.05%	17,519.55	62.88%
铜排	2,462.07	17.46%	6,181.83	20.88%	5,674.36	17.34%	4,519.95	16.22%
板材	716.63	5.08%	1,280.42	4.32%	1,533.94	4.69%	1,235.15	4.43%
附件	1,322.23	9.37%	2,301.44	7.77%	2,641.14	8.07%	2,591.28	9.30%
合计	13,308.25	94.35%	27,653.18	93.38%	28,524.10	87.14%	25,865.92	92.84%

(1) 元器件

因断路器、气箱、双电源开关、互感器等电子元器件的型号种类众多、性能参数各异，因此不同品牌、不同型号、不同应用领域的元器件价格差异较大。同一品牌在不同应用领域的类似规格型号产品也会执行不同定价标准。因此，不存

在公开的市场价格数据，难以直接对元器件的采购单价与市场价格进行比较。

为保证元器件采购价格的公允性，发行人采取了不同的采购方式，具体情况如下：

①对于一般情况下的元器件采购，发行人会通过项目报备等形式向元器件生产厂商（以下简称“原厂商”）进行询价以确定元器件采购价格，并最终根据项目质量、采购规模等因素，通过其经销商或直采的形式进行采购。原厂商会提供各经销商指导价格，但并不限制其对外销售定价，在各家经销商报价相同的情况下，发行人会结合供货周期、账期条件、合作历史等因素综合选定经销商作为最终供应商；

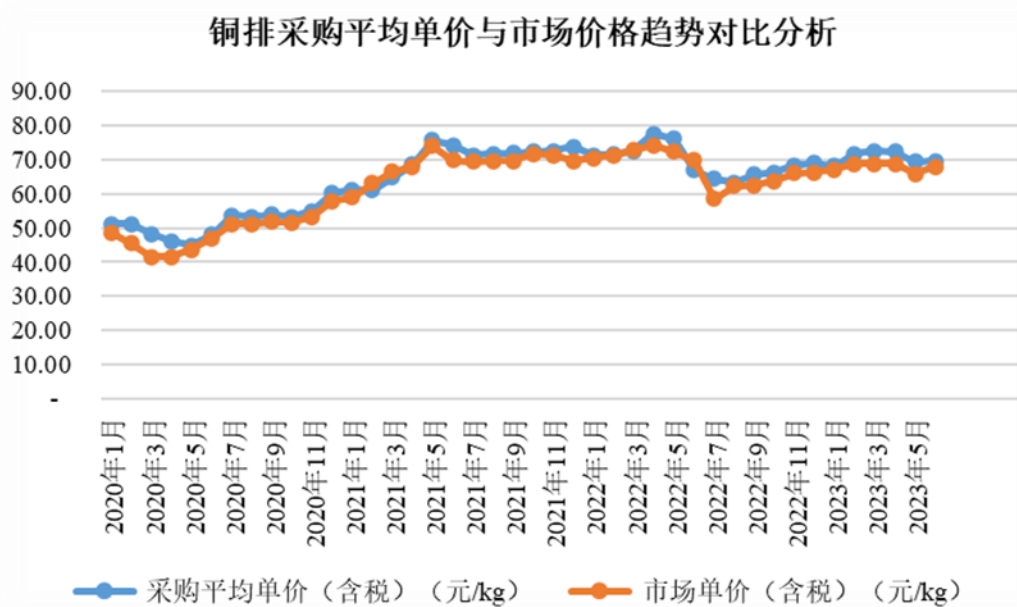
②对于单一渠道来源的元器件，发行人会结合采购规模、历史价格等因素与供应商进行谈判，并最终确认采购价格；

③对于部分仪表、电容器等重复性标准件物料，发行人会通过年度谈判、参考市场价格、历史价格等方式，与供应商争取更有竞争力的定价和采购条款，获取规模采购的竞争优势。

综上所述，发行人对不同的元器件采取了有针对性的采购方式，采购价格公允，不存在显著异常情形。

（2）铜排

发行人铜排的采购价格变动主要受市场整体价格变动影响，报告期内，发行人铜排采购均价与铜市场价格走势情况如下：



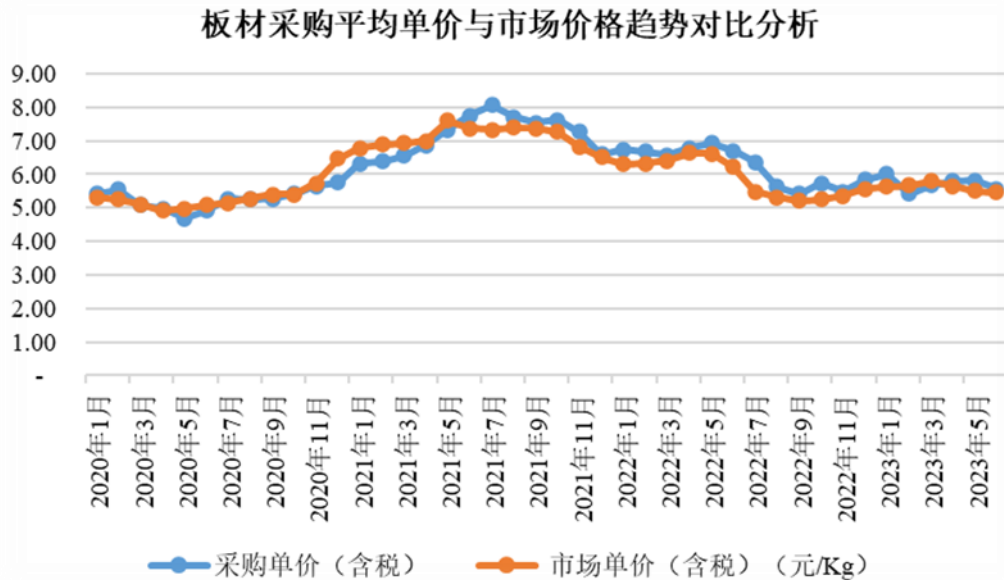
注：1、数据源于 Wind “中国：市场价：电解铜：1#：全国” 2020-2023 各年度算术平均价格；2、发行人铜排采购价格（元/Kg）与 Wind 铜价格（元/Kg）均为含税价格。

发行人铜排采购价格主要受同期国际大宗商品价格波动及国内市场铜价涨

跌影响。报告期内，发行人铜排采购价格波动与市场价格的变动趋势总体一致，不存在显著异常。

（3）板材

报告期内，发行人板材采购均价与市场价格走势情况如下：



注：1、数据源于 Wind “价格:镀锌板卷:0.5mm 镀锌:杭州” 2020-2023 各年度各月份的市场单价;2、发行人板材采购单价与市场单价均为含税价格。

发行人板材采购价格主要受同期国际大宗商品价格波动及国内同产品价格涨跌影响。此外，报告期内发行人采购的板材规格存在一定差异，因此采购单价与市场价格存在小幅波动。报告期内，发行人板材的采购价格波动与市场价格的变动趋势总体一致，不存在显著异常。

（二）说明在原材料出现较大程度波动时，发行人的成本控制措施，说明主要原材料价格变化对发行人成本、利润、毛利率的影响并进行敏感性分析，对相关风险提示内容进行量化分析并披露。

1、在原材料出现较大程度波动时，发行人的成本控制措施

（1）制定并有效执行了完善的采购内控制度

发行人制定并有效执行了《供应商管理制度》、《物资采购管理制度》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，并且规定了采购员根据采购原材料类型，一般情况下应选择至少 3 家及以上符合条件的供

应商进行询价比价，避免单一供应商可能出现的供应短缺风险，并增强对供应商的议价能力。

(2) 进行安全库存量管理

发行人制定并有效执行了《安全库存管理规定》等制度，针对正常采购周期为 5-7 天的标准辅配件及材料建立安全库存进行管理，规定了生产制造中心负责对各项目数据的分析原则，为设定安全库存提供依据。生产制造中心每月配合财务管理中心检查库存数量；财务管理中心负责将安全库存表中的数据经主管领导审批后输入到 ERP 系统，并要求定期检查安全库存数量，发现库存数量小于安全库存量时应通知采购管理中心采购；采购管理中心负责每月复核生产制造中心及财务管理中心上报的安全库存量，并及时采购，保证库存量。

(3) 与主要原材料供应商建立长期稳定的合作关系

在关键物资的采购方面，发行人一般采用战略合作模式，根据产品情况和市场需求，选择品牌厂商建立长期稳定的合作关系，保证发行人采购的稳定性。发行人与施耐德、ABB 等国际品牌供应商建立战略合作关系，同时也与常熟开关、良信电器、安科瑞等国内知名元器件品牌的供应商或经销商、金田电材等国内知名铜材供应商建立合作。一方面保障货源供应稳定，锁定供应商货源，避免出现临时供货不足而以高价向市场购买的情形；另一方面，利用公司规模采购优势提高议价能力，降低采购成本。

(4) 利用工艺创新成果提高原材料利用效率

发行人根据自身产品特点，结合行业标准及质量规范要求，对输配电及控制设备领域关键生产工艺进行持续的研发和创新，形成了高低压成套设备 3D 仿真设计和生产指导技术、低压成套开关设备大电流温升解决方案、低压成套开关设备承载短时耐受电流解决方案、高压成套开关设备温升解决方案等多项非专利生产技术。其中，高低压成套开关设备 3D 仿真设计和生产指导技术使得铜母排加工合格率提升了 2-3 个百分点；低压成套开关设备大电流温升解决方案减少铜母排对开关柜内部气流的阻隔，加快柜内外气流交换，有效解决了大电流温升试验难通过的问题，改进后，2500A 进线柜、分段柜铜母排用量节约了 5-7 个百分点。

2、说明主要原材料价格变化对发行人成本、利润、毛利率的影响并进行敏感性分析，对相关风险提示内容进行量化分析并披露

(1) 报告期内发行人成本、利润和毛利率情况

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主营业务成本	16,570.83	31,441.65	34,673.27	28,159.78
直接材料成本	14,386.15	27,556.10	30,802.71	24,990.88
直接材料成本占主营业务成本比例	86.82%	87.64%	88.84%	88.75%
利润总额	3,641.50	8,849.32	7,845.33	6,776.70
毛利率	29.74%	33.54%	28.23%	29.99%

报告期内，发行人的主营业务成本分别为 28,159.78 万元、34,673.27 万元、31,441.65 万元和 **16,570.83 万元**，利润总额为 6,776.70 万元、7,845.33 万元、8,849.32 万元和 **3,641.50 万元**，毛利率为 29.99%、28.23%、33.54%和 **29.74%**。报告期内，发行人直接材料成本占当期主营业务成本的比例分别为 88.75%、88.84%、87.64%和 **86.82%**，占比较大。因此，主要原材料价格如果出现大幅波动，将对发行人经营业绩产生较大影响。

(2) 敏感性分析

报告期各期，假设其他因素均不发生变化，主要原材料采购价格上涨 1%、5%或下降 1%、5%，对发行人营业成本、利润总额和毛利率影响的敏感性分析如下：

变动比率	财务指标变动情况	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
上升 1%	主营业务成本变动率	0.87%	0.88%	0.89%	0.89%
	利润总额变动率	-3.95%	-3.11%	-3.93%	-3.69%
	毛利率变动（百分比）	-0.61	-0.58	-0.64	-0.62
上升 5%	主营业务成本变动率	4.34%	4.38%	4.44%	4.44%
	利润总额变动率	-19.75%	-15.57%	-19.63%	-18.44%
	毛利率变动（百分比）	-3.05	-2.91	-3.19	-3.10
下降 1%	主营业务成本变动率	-0.87%	-0.88%	-0.89%	-0.89%
	利润总额变动率	3.95%	3.11%	3.93%	3.69%
	毛利率变动（百分比）	0.61	0.58	0.64	0.62

变动比率	财务指标变动情况	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
下降 5%	主营业务成本变动率	-4.34%	-4.38%	-4.44%	-4.44%
	利润总额变动率	19.75%	15.57%	19.63%	18.44%
	毛利率变动（百分比）	3.05	2.91	3.19	3.10

根据上述测算结果，假设发行人主要原材料价格上升 1%，其他因素不变，将导致报告期各期发行人主营业务成本分别上升 0.89%、0.89%、0.88% **和 0.87%**，利润总额分别下降 3.69%、3.93%、3.11% **和 3.95%**，毛利率分别减少 0.62、0.64、0.58 **和 0.61** 个百分点。假设发行人主要原材料价格上升 5%，其他因素维持不变，将导致报告期各期发行人主营业务成本分别上升 4.44%、4.44%、4.38% **和 4.34%**，利润总额分别下降 18.44%、19.63%、15.57% **和 19.75%**，毛利率分别减少 3.10、3.19、2.91 **和 3.05** 个百分点。通过上述敏感性分析，发行人毛利率及利润总额对原材料价格波动较为敏感，是报告期内影响公司毛利率及利润水平的主要因素之一。

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“三、特别风险提示”之“（六）主要原材料价格波动风险”中补充披露如下：

“（六）主要原材料价格波动风险

报告期内，公司直接材料成本占相应期间主营业务成本的比例分别为 88.75%、88.84%、87.64% **和 86.82%**，原材料价格波动对公司生产成本构成重大影响。公司生产所需的主要原材料包括元器件、铜排、板材等。原材料采购价格主要受供求关系和行业景气度的影响，如果元器件或金属件等原材料价格出现大幅波动，公司可能无法完全转移风险，从而对公司的产品毛利和经营业绩产生负面影响。

假设公司主要原材料价格上升 1%，其他因素维持不变，将导致报告期各期公司主营业务成本分别上升 0.89%、0.89%、0.88% **和 0.87%**，利润总额分别下降 3.69%、3.93%、3.11% **和 3.95%**，毛利率分别减少 0.62、0.64、0.58 **和 0.61** 个百分点。假设公司主要原材料价格上升 5%，其他因素维持不变，将导致报告期各期公司主营业务成本分别上升 4.44%、4.44%、4.38% **和 4.34%**，利润总额分别下降 18.44%、19.63%、15.57% **和 19.75%**，毛利率分别减少 3.10、3.19、2.91 **和 3.05** 个百分点。”

(三) 说明发行人成本构成与同行业可比公司是否存在明显差异，直接材料成本与原材料采购价格及耗用量是否匹配、生产人员的人数与直接人工金额变动是否匹配、运输费用与产品销售变动是否匹配。

1、发行人成本构成与同行业可比公司是否存在明显差异

报告期内，发行人主营业务成本中的直接材料、直接人工、制造费用金额合计分别为 27,491.35 万元、33,885.42 万元、30,604.18 万元和 **16,196.11 万元**，其中直接材料分别为 24,990.88 万元、30,802.71 万元、27,556.10 万元和 **14,386.15 万元**，占当期主营业务比重分别为 88.75%、88.84%、87.64%和 **86.82%**，是发行人主营业务成本的主要组成部分。

报告期内，发行人可比公司柘中股份未披露其主营业务成本构成情况，可比公司科润智控未披露其 2022 年主营业务成本构成情况，其他同行业可比公司与发行人主营业务成本构成情况比较如下：

公司简称	成本构成	2022 年度	2021 年度	2020 年度
白云电器	直接材料	93.21%	92.03%	91.36%
	直接人工	2.18%	2.17%	2.38%
	制造费用	4.61%	5.80%	6.27%
	其他成本	0.00%	0.00%	0.00%
科林电气	直接材料	92.51%	92.96%	91.87%
	直接人工	3.27%	2.66%	3.13%
	制造费用	4.21%	4.38%	5.00%
	其他成本	0.00%	0.00%	0.00%
科润智控	直接材料	未披露	92.98%	92.58%
	直接人工	未披露	5.20%	5.33%
	制造费用	未披露	1.83%	2.09%
	其他成本	未披露	0.00%	0.00%
明阳电气	直接材料	88.56%	87.80%	88.79%
	直接人工	3.55%	3.57%	2.95%
	制造费用	5.69%	7.16%	6.03%
	其他成本	2.20%	1.47%	2.23%
行业平均值	直接材料	91.43%	91.44%	91.15%
	直接人工	3.00%	3.40%	3.45%

公司简称	成本构成	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	制造费用	4.84%	4.79%	4.85%
	其他成本	0.73%	0.37%	0.56%
发行人	直接材料	87.64%	88.84%	88.75%
	直接人工	6.31%	5.87%	5.81%
	制造费用	3.38%	3.02%	3.07%
	其他成本	2.66%	2.27%	2.37%

注：1、以上数据来自 Wind；2、同行业可比公司 2023 年半年度报告未披露其主营业务成本构成情况。

根据上表，报告期内，发行人与同行业可比公司的主营业务成本均主要为直接材料成本，发行人直接材料成本占比略低于同行业上市公司平均值，直接人工占比略高于同行业上市公司平均值。

发行人与同行业可比公司主营业务均为输配电及控制设备的研发、生产和销售，发行人的主要产品为高低压成套开关设备，同行业可比公司除成套开关设备外，主要产品中还包括箱式变电站、变压器等其他产品，产品结构有所不同。此外，不同可比公司的主要客户群体及产品应用领域也有所不同，因此直接材料成本占比存在一定差异。与同行业可比公司相比，报告期内发行人主营业务成本中的直接人工占比相对较高，主要是由于发行人生产工人人均工资相对较高所致。发行人生产人员平均薪酬与当地薪资水平不存在明显差异，不存在显著异常。

总体而言，发行人成本结构合理，与同行业可比公司不存在明显差异。

2、直接材料成本与原材料采购价格及耗用量的匹配性

发行人报告期内的直接材料成本的占比情况如下：

单位：万元

直接材料成本	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
元器件	10,780.35	74.94%	20,457.14	74.24%	24,355.54	79.07%	19,351.55	77.43%
铜排	2,697.75	18.75%	5,611.70	20.36%	4,649.45	15.09%	4,004.16	16.02%
板材	717.38	4.99%	1,283.53	4.66%	1,412.80	4.59%	1,205.23	4.82%
零配件	190.68	1.33%	203.73	0.74%	384.92	1.25%	429.94	1.72%
合计	14,386.15	100.00%	27,556.10	100.00%	30,802.71	100.00%	24,990.88	100.00%

报告期内，元器件、铜排和板材的成本合计占直接材料成本的 98.28%、

98.75%、99.26%和**98.67%**，系发行人主营业务成本中占比最大的三类原材料，因此，发行人直接材料成本总额受元器件、铜排、板材各自的采购价格及耗用量的变动综合影响较大。报告期各期，元器件、铜排、板材各自的直接材料成本与其采购价格及耗用量的匹配性分析如下：

(1) 直接材料成本与元器件采购价格及耗用量的匹配性

发行人报告期内采购的主要元器件型号种类繁多，价格差异较大，且同种类元器件之间的性能参数、规格类别也存在较大差异。同时，因发行人的高低压成套开关设备具有明显的定制化特征，不同客户在不同应用场景下对成套开关设备的性能、参数、指标、结构等方面的要求不同，导致产品生产过程中的元器件使用规格型号与数量也会存在差异。因此，发行人的直接材料成本与元器件采购价格及耗用量难以直接匹配。

(2) 直接材料成本与铜排采购价格及耗用量的匹配性

报告期内，发行人直接材料成本与铜排采购价格及耗用量的匹配情况如下：

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
①铜排采购平均单价(元/Kg)	62.63	-	60.61	-2.90%	62.42	35.28%	46.14
②铜排耗用量(Kg)	501,709.11	-	1,002,813.49	19.61%	838,436.95	-12.65%	959,836.27
①×②铜排采购平均单价与耗用量之积(万元)	3,142.20	-	6,078.05	16.14%	5,233.52	18.17%	4,428.68
铜排直接材料成本(万元)	2,697.75	-	5,611.70	20.70%	4,649.45	16.12%	4,004.16

注：铜排耗用量系当年度铜排的实际领用数量。

报告期内，发行人直接材料成本中铜排成本分别为4,004.16万元、4,649.45万元、5,611.70万元和**2,697.75万元**，2021年度、2022年度相较前一年度的变动比例分别增长16.12%、20.70%，与各年度铜排采购平均单价与当年度耗用量之积的变动趋势基本一致。因此，发行人铜排的直接材料成本与铜排采购价格及耗用量具有较好的匹配性。

(3) 直接材料成本与板材采购价格及耗用量的匹配性

报告期内，发行人直接材料成本与板材采购价格及耗用量的匹配情况如下：

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
①板材采购平均单价(元/Kg)	5.08	-	5.41	-13.58%	6.26	35.21%	4.63
②板材耗用量(Kg)	1,467,810.22	-	2,372,264.14	-1.02%	2,396,671.51	-8.66%	2,623,929.82
①×②板材采购平均单价与耗用量之积(万元)	745.65	-	1,283.39	-14.46%	1,500.32	23.50%	1,214.88
板材直接材料成本(万元)	717.38	-	1,283.53	-9.15%	1,412.80	17.22%	1,205.23

注：板材耗用量系当年度板材的实际领用数量。

报告期内，发行人直接材料成本中板材成本分别为 1,205.23 万元、1,412.80 万元、1,283.53 万元和 **717.38 万元**，呈先上升后下降的变化趋势，与板材采购单价的波动趋势相一致。2021 年度、2022 年度直接材料成本中的板材采购金额相较前一年度的变动比例分别为 17.22%、-9.15%，与各年度板材采购平均单价与当年度耗用量之积的变动趋势基本一致。因此，发行人板材的直接材料成本与板材采购价格及耗用量具有较好的匹配性。

综上所述，发行人直接材料成本总额受元器件、铜排、板材各自的采购价格及耗用量的变动的综合影响较大。元器件因型号种类繁多，价格差异较大，其直接材料成本与元器件采购价格及耗用量难以直接匹配。报告期内，发行人铜排、板材各自的直接材料成本与其采购价格及耗用量具有较好的匹配性。

3、生产人员的人数与直接人工金额变动的匹配性

报告期内，发行人生产人员的数量与直接人工金额变动的匹配性情况如下：

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	数量/金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额
生产人员人数(人)	226	-	206.5	6.99%	193	10.29%	175
直接人工成本(万元)	1,202.65	-	1,985.46	-2.53%	2,036.93	24.55%	1,635.44

注：生产人员人数为当年度期初生产人员数量与期末生产人员数量的平均数。

由上表可知，报告期内，发行人生产人员数量均呈持续增长的趋势，与发行人近年来整体经营规模的不断壮大及福清新厂区的启用带来的新增人员需求情况相匹配。报告期内，发行人直接人工成本由 2020 年的 1,635.44 万元增长至 2021 年的 2,036.93 万元，2022 年呈小幅下降的趋势，为 1,985.46 万元，主要原因为福清新厂区于 2021 年下半年完成搬迁后，2022 年尚处于运营磨合期和产能爬坡期，适应新产线并全面投产需要一定过渡时间，导致当年年度自制产量有所下滑，对应直接人工成本出现小幅下滑。

综上所述，报告期内公司生产人员的人数与直接人工金额变动情况整体相匹配，符合公司实际生产经营情况。

4、运输费用与产品销售变动的匹配性

报告期内，发行人运输费用与产品销售的匹配情况如下：

单位：台，万元，万元/台

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	数量/金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额
高低压成套开关设备销量	3,921	-	8,876	-4.47%	9,291	14.29%	8,129
高低压成套开关设备主营业务收入	20,877.70	-	37,718.62	-14.28%	44,003.04	19.73%	36,751.50
运输费用	130.67	-	277.02	-6.84%	297.37	10.28%	269.65
单位运输费用	0.03	-	0.03	-2.49%	0.03	-3.51%	0.03
运输费用占高低压成套开关设备主营业务收入的比	0.63%	-	0.73%	8.68%	0.68%	-7.89%	0.73%

注：1、运输费用系当年合同履行成本中发生的运输费用；2、单位运输费用=运输费用/高低压成套开关设备销量。

报告期内，发行人的运输费用总额分别为 269.65 万元、297.37 万元、277.02 万元和 130.67 万元，高低压成套开关设备销量分别为 8,129 台、9,291 台、8,876 台和 3,921 台，高低压成套开关设备主营业务收入分别为 36,751.50 万元、44,003.04 万元、37,718.62 万元和 20,877.70 万元。报告期内，发行人运输费用与高压成套开关设备销量、主营业务收入变动趋势基本保持一致。报告期内，发行人平均单位运输费用均约为 0.03 万元/台，运输费用占高低压成套开关设备主

营业务收入的比例分别为 0.73%、0.68%、0.73%和 0.63%，占比保持稳定。

综上所述，发行人在报告期内的运输费用与产品销售变动情况相匹配，不存在异常情形。

二、高低压成套开关设备毛利率变动趋势相反的合理性。请发行人说明高低压成套开关设备在原材料采购类型、生产模式、销售模式、客户类型、应用领域等方面的差异，详细分析发行人高低压成套开关设备毛利率变动趋势相反的原因，发行人高、低压成套开关设备毛利率变动趋势与可比公司同类产品毛利率变动趋势是否一致，如存在差异，分析合理性

（一）请发行人说明高低压成套开关设备在原材料采购类型、生产模式、销售模式、客户类型、应用领域等方面的差异

1、高、低压成套开关设备的相同点

发行人的低压成套开关设备和高压成套开关设备在产品基本功能、原材料采购类型、生产经营模式等方面基本相同，不存在重大差异。

（1）产品基本功能：高、低压成套开关设备均系用于对电路进行控制、保护和监测，功能为对电能进行分配，产品基本功能不存在差异；

（2）原材料类型：高、低压成套开关设备的原材料类型相同，均由柜壳、主元器件（主要为断路器、电流互感器等）、铜母排和二次控制保护回路组成；

（3）生产经营模式：发行人高、低压成套开关设备均采用直销方式进行销售，采用“以销定产”的生产模式，根据客户在不同应用场景下的差异化要求进行定制生产；采用“以产定购”的采购模式，签订销售合同后，经技术部进行电气和机械图纸设计，根据 BOM 表采购相应的元器件、铜排等原材料，高、低压成套开关设备在销售模式、生产模式和采购模式不存在重大差异。

2、高、低压成套开关设备的主要差异

（1）应用场景及客户群体不同：由于低压成套开关设备和高压成套开关设备可承载的电压电流不同，因此使用场景存在差异。低压成套开关设备主要应用于配电房（10kV/400V）的低压侧，发行人该类型产品的客户主要集中于通信、市政建筑、电力、工业、交通等领域；高压成套开关设备主要应用于变电站

(110kV/10kV)或配电房(10kV/400V),发行人该类型产品的客户主要集中于电力、市政建筑、工业、交通等领域;

(2)性能存在差异:低压成套开关设备通常采用空气作为绝缘和开断介质,空气绝缘的距离要求低,主要采用体积较小的低压元器件;高压成套开关设备主要是承载电压,故绝缘要求高,元器件为体积较大的高压元器件,通常借助真空、SF₆等非空气介质实现绝缘和开断;

(3)原材料结构不同:虽然高、低压成套开关设备的原材料类型相同,但各类原材料占比存在差异,由于低压成套开关设备承载的电压比较低,因此其主母线电流较大,承载电流所需的铜母线用量大;高压成套开关设备的承载的电压比较高、供电半径大,会配置较高等级的综合保护器和元器件,元器件占比较高。

(二)详细分析发行人高低压成套开关设备毛利率变动趋势相反的原因

报告期内,发行人高、低压成套开关设备毛利率情况如下:

产品类别	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
低压成套开关设备	23.36%	24.77%	21.60%	24.01%
高压成套开关设备	22.99%	27.71%	29.13%	28.47%

报告期内,发行人低压成套开关设备的毛利率呈现先降后升、高压成套开关设备的毛利率呈现先升后降,两者的变动趋势相反,具体情况分析如下:

1、影响高、低压成套开关设备毛利率的关键因素

高、低压成套开关设备在基本功能、生产模式、销售模式等方面基本相同,虽然两种产品因为性能要求不同使得原材料结构存在差异,但因两种产品均采用成本加成的方式进行销售定价,原材料结构差异并不是导致毛利率不同的主要原因;高、低压成套开关设备的使用场景不同,因此发行人两种产品的目标客户群体及应用领域存在差异,毛利率受客户应用领域分布的影响较大。

2、发行人高低压成套开关设备毛利率变动趋势相反的原因

报告期内,发行人高、低压成套开关设备的应用领域分布及对应的收入占比、毛利率及毛利率贡献度如下:

(1) 低压成套开关设备

报告期各期间，发行人低压成套开关设备按应用领域分类的销售金额占比、毛利率、毛利率贡献度情况如下：

产品分类	2023年1-6月			
	销售金额占比	毛利率	毛利率贡献数	毛利贡献度
电力	6.90%	16.08%	1.11%	4.75%
通信	47.95%	37.87%	18.16%	77.75%
市政建筑	15.79%	12.12%	1.91%	8.19%
工业	13.29%	3.36%	0.45%	1.91%
交通	3.67%	7.56%	0.28%	1.19%
新能源	12.40%	11.71%	1.45%	6.22%
其他	-	-	-	-
总计	100.00%	23.36%	23.36%	100.00%
产品分类	2022年度			
	销售金额占比	毛利率	毛利率贡献数	毛利贡献度
电力	14.89%	21.83%	3.25%	13.13%
通信	38.70%	43.27%	16.75%	67.62%
市政建筑	21.90%	7.75%	1.70%	6.85%
工业	12.56%	20.38%	2.56%	10.33%
交通	2.23%	2.80%	0.06%	0.25%
新能源	9.72%	4.65%	0.45%	1.82%
其他	-	-	-	-
总计	100.00%	24.77%	24.77%	100.00%
产品分类	2021年度			
	销售金额占比	毛利率	毛利率贡献数	毛利贡献度
电力	10.72%	15.31%	1.64%	7.60%
通信	30.27%	36.04%	10.91%	50.51%
市政建筑	28.29%	18.44%	5.22%	24.15%
工业	8.09%	7.34%	0.59%	2.75%
交通	12.90%	12.83%	1.65%	7.66%
新能源	9.09%	16.99%	1.55%	7.16%
其他	0.64%	5.65%	0.04%	0.17%
总计	100.00%	21.60%	21.60%	100.00%

产品分类	2020 年度			
	销售金额占比	毛利率	毛利率贡献数	毛利贡献度
电力	10.09%	17.04%	1.72%	7.16%
通信	35.09%	35.51%	12.46%	51.89%
市政建筑	17.56%	13.74%	2.41%	10.05%
工业	3.61%	18.24%	0.66%	2.74%
交通	10.40%	21.84%	2.27%	9.46%
新能源	22.51%	19.48%	4.39%	18.27%
其他	0.73%	13.93%	0.10%	0.42%
总计	100.00%	24.01%	24.01%	100.00%

注：各类产品的毛利率贡献数=分类产品的当期收入占比*分类产品当期毛利率；各类产品的毛利率贡献度=分类产品的当期毛利率贡献数/当期总毛利率。

报告期内，发行人低压成套开关设备的主要应用领域为通信、市政建筑、电力、交通和工业等，不同应用领域的收入占比和毛利率各期均不相同，导致低压成套开关设备毛利率相应变动。2021 年公司低压成套开关设备在市政建筑、交通、工业等低毛利应用领域的收入占比较高，该等传统领域的行业竞争激烈程度高于通信、电力领域，且配置要求相对不高，因此毛利率整体偏低，导致当年整体毛利率降低，报告期内毛利率呈现先降后升的趋势。

2023 年 1-6 月，低压成套开关设备毛利率较 2022 年有所下降，主要是由于工业领域订单销售占比升高但销售毛利率显著降低，以及毛利相对较高的电力领域订单销售占比较低所致。

（2）高压成套开关设备

报告期内，发行人高压成套开关设备按应用领域分类的销售金额占比、毛利率、毛利率贡献度情况如下：

产品分类	2023 年 1-6 月			
	销售金额占比	毛利率	毛利率贡献数	毛利贡献度
电力	52.64%	31.98%	16.83%	73.21%
通信	3.15%	23.56%	0.74%	3.23%
市政建筑	12.27%	8.27%	1.01%	4.41%
工业	16.35%	10.53%	1.72%	7.49%
交通	3.18%	20.27%	0.65%	2.81%

新能源	12.41%	16.41%	2.04%	8.86%
其他	-	-	-	-
合计	100.00%	22.99%	22.99%	100.00%
产品分类	2022 年度			
	销售金额占比	毛利率	毛利率贡献数	毛利贡献度
电力	68.09%	31.41%	21.38%	77.17%
通信	0.67%	14.75%	0.10%	0.35%
市政建筑	14.48%	19.96%	2.89%	10.43%
工业	11.61%	22.36%	2.60%	9.37%
交通	0.22%	13.43%	0.03%	0.11%
新能源	4.93%	14.42%	0.71%	2.57%
其他	-	-	-	-
总计	100.00%	27.71%	27.71%	100.00%
产品分类	2021 年度			
	销售金额占比	毛利率	毛利率贡献数	毛利贡献度
电力	65.86%	31.25%	20.58%	70.65%
通信	0.80%	44.53%	0.36%	1.23%
市政建筑	16.71%	30.18%	5.04%	17.31%
工业	4.38%	25.06%	1.10%	3.77%
交通	3.32%	32.49%	1.08%	3.71%
新能源	6.96%	14.42%	1.00%	3.45%
其他	1.96%	-1.70%	-0.03%	-0.11%
总计	100.00%	29.13%	29.13%	100.00%
产品分类	2020 年度			
	销售金额占比	毛利率	毛利率贡献数	毛利贡献度
电力	59.67%	29.80%	17.78%	62.46%
通信	1.91%	32.55%	0.62%	2.18%
市政建筑	7.84%	34.91%	2.74%	9.61%
工业	2.06%	23.14%	0.48%	1.67%
交通	17.10%	26.92%	4.60%	16.17%
新能源	10.05%	21.34%	2.14%	7.53%
其他	1.38%	7.75%	0.11%	0.37%
总计	100.00%	28.47%	28.47%	100.00%

注：1、各类产品的毛利率贡献数=分类产品的当期销售金额占比*分类产品当期毛利率；

2、各类产品的毛利率贡献度=分类产品的当期毛利率贡献数/当期总毛利率。

报告期内，发行人高压成套开关设备的主要应用领域为电力、市政建筑、交通等，电力领域收入占比均在**50%**以上，且毛利率保持稳定，因此公司高压成套开关设备的毛利率整体较高且相对平稳。报告期内，发行人高压成套开关设备的主要客户为国网上海市电力公司等国家电网下属企业，客户结构相对稳定，各期产品配置选型标准变动不大，因此毛利率相对稳定；2021年，市政建筑领域的“金山橘园工业园”等项目采购金额大且毛利率较高，使得该领域2021年毛利率上升，并拉高了高压成套开关设备的整体毛利率水平，使得高压成套开关设备报告期内的毛利率呈现先升后降趋势。

2023年1-6月，高压成套开关设备毛利率较2022年有所下降，一方面是由于毛利率较高的电力领域订单销售占比降低，另一方面系市政建筑、工业等领域的客户因经济环境等原因严格控制采购价格、相关领域毛利率显著下降所致。

综上所述，2020年至2022年，发行人高、低压成套开关设备的毛利率变动趋势相反，主要是由于发行人两种产品的应用领域分布不同、两种产品分别受到各自应用领域收入变化影响所致，具备合理性；**2023年1-6月，高、低压成套开关设备的毛利率变动趋势一致。**

(三) 发行人高、低压成套开关设备毛利率变动趋势与可比公司同类产品毛利率变动趋势是否一致，如存在差异，分析合理性

1、发行人与同行业可比公司高低压成套开关设备毛利率情况

报告期内，公司与同行业可比公司高低压成套开关设备的主营业务毛利率对比如下：

公司简称	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
白云电器	14.81%	15.46%	14.09%	21.73%
科林电气	24.39%	17.30%	19.50%	22.07%
柘中股份	24.94%	21.42%	19.73%	23.01%
明阳电气	18.99%	20.16%	21.13%	23.36%
科润智控	22.98%	20.07%	21.67%	21.93%
同行业可比公司均值	21.22%	18.88%	19.22%	22.42%
发行人（高低压成套开关设备）	23.25%	25.64%	24.27%	25.46%

注：1、同行业可比公司均存在多个业务模块，上表中主营业务收入和主营业务毛利率为高低压成套开关设备的毛利率，2023年1-6月，白云电器及科林电气半年度报告中未披露高低压成套开关设备的营业收入及营业成本数据，上表数据系采用当期综合毛利率；2、数据来源于同行业可比公司的定期报告、招股说明书等公开披露文件。

根据上表，报告期内发行人高低压成套开关设备的毛利率呈波动趋势，但整体保持在23%-26%的区间范围内；同行业可比公司中，毛利率存在一定波动，主要分布于15%-25%范围内，2020-2022年整体呈下降趋势，2023年1-6月有所回升，与发行人报告期内的毛利率变动趋势存在差异。

2、发行人与同行业可比公司高低压成套开关设备毛利率变动趋势存在差异的合理性分析

2020年-2022年发行人高低压成套开关设备的毛利率先降后升，2023年1-6月有所下降；2020年-2022年，同行业可比公司高低压成套开关设备毛利率整体逐年下降，2023年1-6月有所上升。2022年和2023年1-6月，发行人毛利率与同行业可比公司变动趋势存在差异，主要原因如下：

(1) 2022年毛利率变动趋势存在差异的原因

发行人与同行业可比公司高低压成套开关设备的应用领域及订单来源不同，发行人产品主要应用领域为通信、电力项目，通信领域订单主要来源于中国电信、中国移动定期执行的集团一级集中招标及各省级下属企业集中招标，电力领域订单主要来源于国家电网下属的国网上海市电力公司（以下简称“国网上海”），系通信、电力领域较为优质的订单来源，因此毛利率相对较高。发行人2022年毛利率上升，主要是由于当年低压成套开关设备中的通信和电力领域的收入占比上升所致，具体详见本问询函回复“问题8/二/（二）/2/（2）发行人高低压成套开关设备毛利率变动趋势相反的原因”的相关内容；

发行人同行业可比公司高低压成套开关设备的应用领域，除电力领域与发行人存在重合外，主要集中于轨道交通、工业、基建等竞争比较激烈的领域，电力领域虽与发行人重合，但业务通常分散于国家电网和南方电网的各级下属企业，因各地、县级电力公司的产品配置要求、经营能力等与国网上海存在差异，因此同行业可比公司所处行业与发行人相比利润空间低、供应商竞争整体较为激烈，毛利率较低且呈逐年下降趋势。

(2) 2023年1-6月毛利率变动趋势存在差异的原因

2023年1-6月，发行人毛利率较2022年有所下降，同行业可比公司毛利率有所上升。发行人与同行业可比公司毛利变动趋势存在差异，主要是由于毛利率相对较高的电力领域下游客户采购存在季节性特征下半年订单相对较多，上半年电力领域销售占比较低所致导致毛利率下降。

综上所述，发行人高、低压成套开关设备毛利率变动趋势与同行业可比公司同类产品2022年和2023年1-6月的毛利率变动趋势存在差异，相关差异原因符合发行人与同行业可比公司实际经营情况，具备合理性。

三、电力、通信领域毛利率显著高于其他领域的合理性

(一) 说明电力、通信领域的主要客户及对应毛利率情况，销售价格的确 定依据，发行人在电力、通信领域的产品毛利率与同行业可比公司在同领域销售的产品毛利率相比是否存在较大差异，如存在，分析具体原因及合理性

1、说明电力、通信领域的主要客户及对应毛利率情况，销售价格的确 定依据

(1) 电力、通信领域的主要客户及对应毛利率情况

报告期内，发行人电力、通信领域的主要客户销售金额、占相关领域收入的比例、毛利率情况如下：

单位：万元，%

应用领域	客户名称	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度		
		销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率
电力	国家电网	4,412.68	93.93	**	13,308.03	99.70	**	14,287.23	100.00	**	10,708.06	99.97	**
	合计	4,412.68	93.93	**	13,308.03	99.70	**	14,287.23	100.00	**	10,708.06	99.97	**

应用领域	客户名称	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度		
		销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率	销售金额	占比	毛利率
通信	中国电信	4,875.89	54.80	**	10,413.68	60.92	**	4,735.16	44.36	**	3,510.66	33.15	**
	中国移动	154.18	1.73	**	2,330.67	13.63	**	2,909.18	27.25	**	3,241.22	30.60	**
	合计	5,030.07	56.53	**	12,744.35	74.55	**	7,644.34	71.61	**	6,751.88	63.75	**

中国移动 2020 年和 2021 年毛利率相对较低，主要由于 2020 年中国移动通过集团一级集中招标（以下简称“全国集采”）的方式采购低压成套开关设备，且以价格孰低作为选定供应商的关键数据，供应商招投标时价格竞争激烈导致毛利率偏低；2021 年起，中国移动各级下属企业开始实施分地区集中招标，中国移动毛利率逐渐有所上升。同时，中国移动采购的原厂柜等外购成品采用净额法核算，导致 2020 年和 2023 年 1-6 月的毛利率相对较高。

（2）电力、通信领域主要客户的销售价格确定依据

发行人通信、电力领域主要客户的订单主要通过招投标方式获得，报告期内，电力和通信领域通过招投标和商务谈判取得订单的销售金额、占比及毛利率情况如下：

单位：万元

应用领域	订单获取方式	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
电力	招投标	4,692.34	99.88%	13,299.60	99.63%	14,287.23	100.00%	10,686.90	99.78%
	商务洽谈	5.59	0.12%	48.93	0.37%	-	-	24.08	0.22%
	合计	4,697.94	100.00%	13,348.53	100.00%	14,287.23	100.00%	10,710.98	100.00%

应用领域	订单获取方式	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
通信	招投标	3,694.28	41.52%	8,545.65	49.99%	7,975.57	74.71%	7,597.95	71.74%
	商务洽谈	5,203.82	58.48%	8,549.60	50.01%	2,699.96	25.29%	2,992.67	28.26%
	合计	8,898.09	100.00%	17,095.25	100.00%	10,675.53	100.00%	10,590.62	100.00%

其中，中国电信、中国移动订单主要来源于每一两年定期执行的全国集采及各省级下属企业集中招标，国家电网的订单主要来源于国家电网下属单位国网上海招投标。中国电信、中国移动、国家电网均为大型国有企业，依据《中华人民共和国招标投标法》及工程领域相关的招标投标管理办法建立了规则明确的集中招标采购模式，销售价格公开、透明：

①招投标过程公开透明

在集中招标模式下，客户对各类采购物资按照专业类别进行划分，高、低压成套开关设备通常以具体物资类别为标的独立进行招标。其中，招标公告和相关信息通过国家法定媒介公开发布、符合条件的供应商均可参与投标、依据国家的《评标委员会和评标方法暂行规定》进行评审确定中标供应商，招标过程公开、透明。

②中标结果公开公允

客户招投标管理过程通常包括招标、投标、开标、评标、定标和签约等6个环节，确定供应商中标入围名单后，会通过公开公示或向投标方定向发送中标候选人公示文件的方式对中标结果进行公示，公示信息中通常含有中标方名称、综合评分、投标价格、中标额度等要素，中标结果公开、公允。

综上所述，发行人电力、通信领域主要客户系通过招投标确定销售价格，发行人及其他中标单位的中标价格、中标份额均为公开的信息，中标结果公开、公允。

2、发行人在电力、通信领域的产品毛利率与同行业可比公司在同领域销售的产品毛利率相比是否存在较大差异，如存在，分析具体原因及合理性

(1) 发行人与同行业可比公司在电力、通信领域的毛利率比较情况

发行人同行业可比公司的主营业务均包含多个业务模块，高低压成套开关设备仅是同行业可比公司的主营业务产品之一。经查询同行业可比公司的定期报告、招股说明书等公开披露文件，大部分同行业可比公司仅公告了高低压成套开关设备的毛利率，对产品各应用领域、特别是高低压成套开关设备各应用领域的毛利率未予披露。

同行业可比公司科润智控在上市审核问询函回复中披露了电力系统企业的毛利率，与发行人电力领域毛利率存在可比性；明阳电气在上市审核问题回复中，披露了其高低压成套开关设备在数据中心的毛利率，与发行人通信领域毛利率存在可比性。发行人与科润智控、明阳电气在电力、通信领域的毛利率对比情况图下：

应用领域/公司		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
电力领域	科润智控	未披露	未披露	19.37%	23.09%
	发行人	28.38%	28.13%	27.61%	26.49%
通信领域	明阳电气	未披露	13.35%	8.77%	14.51%
	发行人	37.46%	43.07%	36.16%	35.43%

注：1、为确保毛利率口径一致，上表仅包含发行人自产的高低压成套开关设备的毛利率，未包含配套元器件及外购产品；2、同行业可比公司数据来源于定期报告、招股说明书等公开披露文件。

(2) 发行人与同行业可比公司在电力、通信领域的毛利率差异原因分析

①电力领域

发行人电力领域的毛利率高于科润智控，具体差异情况如下：

应用领域/公司		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
电力领域	科润智控	未披露	未披露	19.37%	23.09%
	发行人	28.38%	28.13%	27.61%	26.49%

发行人电力领域客户主要为国家电网下属单位国网上海，报告期各期国网上海占发行人电力领域销售收入的比例均为90%以上。国网上海主要分管上海地区的电力设施公建业务，产品主要用于上海地区市政建设项目、大型工业项目、大型商业地产的变电站及配电房等，产品配置相对高，且客户对产品品质、服务响应速度、售后服务质量要求均相对严格，因此毛利率相对较高；

科润智控电力领域毛利率系指其电力系统客户的毛利率，主要包括电网企业和发电企业等，其中电网企业包括国家电网和南方电网不同层级的下属企业，主要为国家电网245家下属企业和南方电网28家下属企业等，应用场景主要为城乡电网配电工程建设及改造，涉及省、市、县、乡等不同等级行政区划的配电工程，不同于发行人业务集中于经济发达地区上海，因此毛利率相对较低。

②通信领域

发行人通信领域的毛利率高于明阳电气，具体差异情况如下：

应用领域/公司		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
通信领域	明阳电气	未披露	13.35%	8.77%	14.51%
	发行人	37.46%	43.07%	36.16%	35.43%

发行人通信领域毛利率显著高于明阳电气，主要是由于客户结构不同所致：

发行人通信领域客户主要为中国电信和中国移动，并通过相关客户每一/两年定期执行的全国集采及各省级下属企业集中招标获得业务，由于中国电信、中国移动系长期大批量连续性采购，采购的产品多为BlokSet、UniGear等型号的高配置高低压成套开关控制设备，产品主要应用于数据中心通信机房等核心输配电控制场所，对电力持续保障要求较高，对发行人产品质量、技术服务要求高，因此毛利率整体偏高；

明阳电气数据中心领域项目的客户主要为京东、腾讯、维谛技术有限公司等民营企业，采购具有非连续性的特征，由于部分客户为知名大型民营企业、对采购成本控制较为严格，且获取相关客户订单对供应商后续拓展项目型数据中心业务具有良好的宣传作用，因此毛利率相对较低。

(二) 说明发行人中标通信领域的京津冀数据中心基础配套工程项目的具体情况，包括中标时间、客户名称、销售产品类型、销售金额、毛利率等，该项目对华北地区整体收入和毛利率的贡献情况，华北地区毛利率显著提高的合理性

1、说明发行人中标通信领域的京津冀数据中心基础配套工程项目的具体情况，包括中标时间、客户名称、销售产品类型、销售金额、毛利率等

报告期内，发行人中标的京津冀数据中心基础配套项目共有三个，项目具体情况如下：

单位：万元

收入确认时间	中标时间	客户名称	项目名称	销售产品类型	销售金额	毛利率
2023年1-6月	2020.12	中国电信	天津京津冀数据中心建设项目	低压成套开关设备	888.14	**
2022年度	2020.12	中国电信	天津京津冀数据中心建设项目	低压成套开关设备	2,952.17	**
2021年度	2020.12	中国电信	天津京津冀数据中心建设项目	低压成套开关设备	406.67	**
	2018.06	中国电信	北京公司京津冀数据中心建设项目	低压成套开关设备	2,083.00	**

2、该项目对华北地区整体收入和毛利率的贡献情况，华北地区毛利率显著提高的合理性

2021年、2022年和2023年1-6月，华北地区的京津冀数据中心项目对收入和毛利率的贡献情况如下：

项目分类	2023年1-6月			
	销售金额占比	毛利率	毛利率贡献数	毛利贡献度
京津冀数据中心项目	76.39%	**	**	**
非京津冀数据中心项目	23.61%	**	**	**
总计	100.00%	52.65%	52.65%	100.00%

项目分类	2022 年度			
	销售金额占比	毛利率	毛利率贡献数	毛利贡献度
京津冀数据中心项目	60.85%	**	**	**
非京津冀数据中心项目	39.15%	**	**	**
总计	100.00%	42.72%	42.72%	100.00%
项目分类	2021 年度			
	销售金额占比	毛利率	毛利率贡献数	毛利贡献度
京津冀数据中心项目	55.43%	**	**	**
非京津冀数据中心项目	44.57%	**	**	**
总计	100.00%	36.27%	36.27%	100.00%

注：毛利率贡献数=项目当期销售金额占比*项目当期毛利率，毛利率贡献度=项目当期毛利率贡献数/当期总毛利率。

2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，京津冀数据中心项目占华北地区收入的比例分别为 55.43%、60.85% 和 76.39%，由于该项目的产品配置及服务要求相对较高，项目毛利率较高，拉高了华北地区的主营业务收入金额和毛利率水平。

（三）说明华南地区部分客户向公司采购低压成套开关设备时自行提供了原材料中的主元器件的具体情况，包括客户名称、销售产品类型、销售金额、毛利率、客户自行提供元器件的原因、元器件具体类型、价格，发行人对该业务具体的会计处理及对该业务毛利率的影响

1、说明发行人华南地区部分客户向公司采购低压成套开关设备时自行提供了原材料的具体情况，包括客户名称、销售产品类型、销售金额、毛利率、自行提供元器件的类型、价格等

报告期内，华南地区部分客户向发行人采购产品时自行提供原材料的业务具体情况如下：

单位：万元

收入确认年份	客户名称	销售金额	毛利率	销售产品类型	客户自行提供原材料的类型	客户自行提供原材料的价值（估算）
2022 年度	深圳市中电通科技实业有限公司	1,590.94	**	低压成套开关设备、配套元器件	元器件：塑壳断路器、空气断路器、有源滤波装置等	311.38
2021 年度	深圳市中电通科技实业有限公司	987.67	**	低压成套开关设备	元器件：塑壳断路器、空气断路器、微型断路器、有源滤波装置等	374.93

注：上表中的自行提供原材料价值，系发行人根据自身采购同类元器件的价格对甲供件价值进行估测，用于销售定价时通过成本加成法测算销售价格。

客户向发行人提供部分自供件，系由于其认为可以向上游供货商取得比发行人更为优惠的采购价格，因此其自行采购后提供至发行人处。

2、发行人对该业务具体的会计处理及对该业务毛利率的影响

(1) 该项业务采用净额法核算

①采用净额法核算生产成本，直接材料成本不包含自供件价值

发行人对该项业务采用净额法进行核算，即核算生产成本时，直接材料价值中不包含自供件的材料价值，仅包含发行人提供原材料部分的价值。

②成本加成法进行销售定价

发行人及同行业可比公司的高低压成套开关设备业务系向客户提供定制化产品，主要赚取生产环节的利润，普遍采用成本加成法进行销售定价。由于发行人在客户提供自供件的过程中，承担了相应的对接及管理工作，因此在测算销售价格时会适当提高成本加成系数，因此该项业务毛利率相对较高。

(2) 该业务会计处理对业务毛利率的影响

2021年和2022年，该项业务的自供件成本分别为374.93万元和311.38万元，发行人结转收入和成本时采用净额法进行核算，即对应的直接材料成本中均不包含该部分自供件的价值。

假设直接材料中包含该部分自供件的价值，即模拟采用总额法核算，会虚增该项业务的收入和成本、降低毛利率，但对发行人毛利金额不产生影响。不同会计处理方式下的毛利率如下：

单位：万元

收入确认年份	会计处理方式	销售金额	毛利率	毛利率影响值
2022年度	净额法（目前）	1,590.94	**	**
	总额法（模拟）	1,902.32	**	
2021年度	净额法（目前）	987.67	**	**
	总额法（模拟）	1,362.60	**	

(四) 说明发行人中标广西省通信领域数据中心项目的具体情况，包括中标时间、客户名称、外购成品类型、外购价格、销售价格、外购成品向客户销售的合理性，是否为客户指定，相关业务毛利率相对较高的合理性，该业务对华南地区整体收入和毛利率的贡献情况，华南地区毛利率显著提高的真实性和合理性

1、说明发行人中标广西省通信领域数据中心项目的具体情况，包括中标时间、客户名称、外购成品类型、外购价格、销售价格、外购成品向客户销售的合理性，是否为客户指定

(1) 广西省通信领域数据中心项目外购成品销售业务的具体情况

报告期各期间，发行人中标广西省通信领域数据中心项目主要是向发行人采购原厂柜及配套直流屏等外购成品，其中交易金额 50 万元以上的项目情况如下：

单位：万元

收入确认时间	中标时间/合同时间	客户名称	项目名称	外购成品产品类型	外购价格	销售 ¹ 金额	毛利率
2022 年度	2022.05	中国电信	东盟国际信息园数据中心机电工程	原厂柜及辅助设备	230.51	119.05	**
2021 年度	2020.10	中建泓泰电力工程有限公司	中国移动广西分公司数据中心机电工程	原厂柜及辅助设备	482.29	237.18	97.02%
	2020.11	中建泓泰电力工程有限公司	广西公司来宾通信机楼外高低压系统单项工程	原厂柜及辅助设备	95.79	59.96	96.71%
	2021.08	润建股份有限公司	广西公司桂林苏桥通信机楼高低压系统单项工程	原厂柜及辅助设备	77.69	84.13	97.68%
	2021.10	中国电信	广西公司东盟国际信息园数据中心建设项目	原厂柜及辅助设备	327.90	145.56	**

注：上表中列示的销售价格已剔除采购外购成品的的外购价格，系按净额列示。

(2) 外购成品向客户销售的合理性，产品是否为客户制定

①外购成品向客户销售的合理性

由于施耐德、ABB 等大型跨国企业进入中国市场时间较早，技术实力雄厚，其生产的原厂柜在市场认可度等方面较国内产品具有一定优势，而部分下游客户

采购时对设备的品牌知名度存在要求，因此发行人制定产品配置方案时，会结合客户需求配置一定数量的原厂柜等非自产产品，即存在外购成品后对客户进行销售的情况。

②原厂柜等外购产品并非为客户指定

原厂柜等外购产品不是由客户指定，而是发行人与客户进行项目需求对接及初步沟通配电方案时，判断“原厂柜”能够更好地匹配客户项目采购需求及提高发行人订单获取概率，因此发行人自主选择采用“原厂柜”进行投标/商务洽谈。外购成品销售业务的具体流程详见本问询函回复“问题 7/一/（一）/1、外购成品销售业务的具体采购、销售流程”的相关内容。

2、相关业务毛利率相对较高的合理性，该业务对华南地区整体收入和毛利率的贡献情况

外购成品销售业务毛利率较高的原因，详见本问询函回复“问题 7/二/（三）/1、外购成品销售业务的毛利率显著高于主营业务毛利率的原因及合理性”的相关内容。

报告期各期间，外购成品销售业务对华南地区整体收入和毛利率的贡献情况如下：

业务分类	2023 年 1-6 月			
	销售金额占比	毛利率	毛利率贡献数	毛利贡献度
外购成品销售业务	-	-	-	-
其他业务	100.00%	45.50%	45.50%	100.00%
总计	100.00%	45.50%	45.50%	100.00%
业务分类	2022 年度			
	销售金额占比	毛利率	毛利率贡献数	毛利贡献度
外购成品销售业务	9.09%	97.64%	8.88%	16.15%
其他业务	90.91%	50.69%	46.09%	83.85%
总计	100.00%	54.96%	54.96%	100.00%
业务分类	2021 年度			
	销售金额占比	毛利率	毛利率贡献数	毛利贡献度
外购成品销售业务	29.16%	96.10%	28.02%	39.90%
其他业务	70.84%	59.59%	42.22%	60.10%
总计	100.00%	70.24%	70.24%	100.00%

业务分类	2020 年度			
	销售金额占比	毛利率	毛利率贡献数	毛利贡献度
外购成品销售业务	0.39%	100.00%	0.39%	1.31%
其他业务	99.61%	29.71%	29.59%	98.69%
总计	100.00%	29.99%	29.99%	100.00%

注：京津冀数据中心项目的毛利率贡献数=项目当期销售金额占比*项目当期毛利率，毛利率贡献度=项目当期毛利率贡献数/当期总毛利率。

报告期各期间，外购成品销售业务的毛利率贡献度高于其收入占比，对毛利率有拉高作用；2021 年发行人华南地区的外购成品销售业务占比较高，是导致 2021 年华南地区毛利率也明显提升。

3、华南地区毛利率显著提高的真实性和合理性

报告期内，华南地区毛利率较高，除受本问询函回复“问题 8/四/（三）/1、说明发行人华南地区部分客户向公司采购低压成套开关设备时自行提供了原材料的具体情况……”涉及的部分客户向公司采购低压成套开关设备时自行提供了原材料，以及本问询函回复“问题 8/四/（四）/1、说明发行人中标广西省通信领域数据中心项目的具体情况……”所涉及的外购成品销售业务影响外，还受发行人该地区通信领域业务占比较高影响。

发行人于 2020 年中标了中国电信“低压成套开关设备（2020 年）集中采购项目”，并根据项目情况向发行人进行采购。其中，在华南地区的相关项目采购了低压成套开关设备中的高配置产品，总体毛利率较高，因此，拉高了华南地区的毛利率水平。

2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，客户自供原材料的销售业务、外购成品销售业务、通信领域高配置订单业务，在华南地区业务的销售金额占比、毛利率、毛利率贡献数和毛利率贡献度如下：

业务分类	2023 年 1-6 月			
	销售金额占比	毛利率	销售金额占比	毛利贡献度
客户自供原材料	-	-	-	-
外购成品销售业务	-	-	-	-
通信领域高配置订单业务	100.00%	45.50%	45.50%	100.00%
其他业务	-	-	-	-
总计	100.00%	45.50%	45.50%	100.00%

业务分类	2022 年度			
	销售金额占比	毛利率	毛利率贡献数	毛利贡献度
客户自供原材料	45.73%	50.84%	23.25%	42.30%
外购成品销售业务	9.09%	97.64%	8.88%	16.15%
通信领域高配置订单业务	32.02%	61.06%	19.55%	35.57%
其他业务	13.16%	24.98%	3.29%	5.98%
总计	100.00%	54.96%	54.96%	100.00%
业务分类	2021 年度			
	销售金额占比	毛利率	毛利率贡献数	毛利贡献度
客户自供原材料	51.06%	66.75%	34.09%	48.53%
外购成品销售业务	29.16%	96.10%	28.02%	39.90%
通信领域高配置订单业务	-	-	-	-
其他业务	19.78%	41.11%	8.13%	11.58%
总计	100.00%	70.24%	70.24%	100.00%

从上表可以看出，2021 年客户自供原材料的销售业务以及外购成品销售业务占发行人华南地区当年销售金额的比例为 80.22%，占比较高，受其影响毛利率整体高达 70.24%；2022 年毛利率高达 54.96%，除受客户自供原材料的销售业务以及外购成品销售业务占比较高影响外，因通信领域大额高端机型订单占比提升，相关业务毛利率较高，导致该地区当年度的毛利率水平仍保持较高水平；2023 年 1-6 月，发行人华南地区均为通信领域项目，该应用领域业务毛利率较高，使得当期毛利率相对较高。

综上所述，报告期内，发行人华南地区相关业务真实，符合发行人实际经营情况，华南地区 2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月毛利率较高具有合理性。

四、毛利率高于可比公司且变动趋势与可比公司不一致的合理性

（一）结合产品结构、销售模式、客户类型、应用领域等方面与可比公司的差异分析高低压成套开关设备毛利率高于可比公司且变动趋势与可比公司不一致的合理性，说明发行人同类产品或同一应用领域的毛利率与可比公司相比是否存在明显差异

1、发行人与同行业可比公司在产品结构、销售模式、客户类型、应用领域等方面与可比公司的差异情况

根据招股说明书、定期报告等公开披露文件，报告期内，发行人与同行业可比公司在产品结构、销售模式、客户类型及应用领域方面的异同情况如下：

公司简称	产品结构（高低压成套开关设备销售金额占比）					销售模式	客户类型及应用领域
	产品类别	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度		
白云电器	高低压成套开关设备、电力电容器、元器件等	62.04%	64.41%	70.25%	59.20%	直接销售	主要应用市场包括电网市场、轨道交通市场、工业终端市场等（2022年度报告）；成套开关设备的主要客户为各类工业企业、公建设施及电网、电厂等客户（招股说明书）
科林电气	智能电网变电、用电、配电设备，高低压成套开关设备等	未披露	47.02%	53.30%	51.91%	直接销售	为电力行业、公共事业及大型行业客户提供智慧电力系统解决方案（2022年度报告），产品主要应用于电力行业智能电网建设及分布式光伏发电项目（招股说明书）
柘中股份	高低压成套开关设备、备品备件、建筑安装类等	92.32%	88.34%	92.42%	88.51%	未披露	公司成套开关设备业务主要产品为35kV以下各类配电柜，属通用配电设备，广泛应用于各类工业和民用建筑、轨道交通、机场、国家电网、数据中心等项目；公司近年的主要客户集中在半导体、数据中心行业以及国家电网、轨道交通、机场等大型基建项目。
明阳电气	箱式变电站、高低压成套开关设备、变压器等	15.20%	20.71%	43.80%	30.30%	直接销售	产品主要应用于新能源（含风能、太阳能、储能）、新型基础设施（含数据中心、智能电网）等领域，与“五大六小”发电集团、两大电网（国家电网、南方电网）、两大EPC单位（中国电建、中国能建）、通信运营商（中国移动、中国联通等）、能源方案服务商（阳光电源、明阳智能、上能电气、禾望电气）等知名企业建立了长期业务合作关系
科润智控	变压器、高低压成套开关设备、户外成套设备等	27.68%	33.01%	34.14%	37.66%	未披露	产品广泛应用于城乡电网工程、建筑交通配电行业、工业电气自动化控制等领域；公司的主要客户群体涵盖了两网及其下属相关公司、电力施工企业、各类工业企业、终端商业用户等
发行	高低压成套开关设备及	89.09%	80.27%	91.74%	91.95%	直接销售	公司产品主要应用于通信数据中心等新型基础设施、电

公司简称	产品结构（高低压成套开关设备销售金额占比）					销售模式	客户类型及应用领域
	产品类别	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度		
人	配套元器件等						力、交通、石油化工、市政建筑、新能源等领域。

注：1、产品结构项下的数值是指当期高低压成套开关设备占主营业务收入或营业收入的比例；2、同行业可比公司信息来源于定期报告、招股说明书等公开披露文件。

由上表可知：①发行人产品以高低压成套开关设备为主，高低压成套开关设备的销售占比均超过 80%，同行业可比公司均含有多项主营业务，高低压成套开关设备的销售占比约为 20%-90%；②发行人与同行业可比公司的销售模式一致，基本全部为直接销售；③发行人与同行业可比公司的客户及应用领域存在一定差异。

2、说明发行人同类产品或同一应用领域的毛利率与可比公司相比是否存在明显差异

（1）发行人同类产品的毛利率与同行业可比公司相比存在差异

报告期内，发行人产品以高低压成套开关设备为主，高低压成套开关设备的销售占比均超过 80%，产品可细分为低压成套开关设备和高压成套开关设备；同行业可比公司均包含多项主营业务产品，其中高低压成套开关设备的销售占比约为 20%-90%，但未再对高低压成套开关设备按照承载电压进一步拆分。

发行人与同行业可比公司高低压成套开关设备的主营业务毛利率情况如下：

公司简称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
白云电器	14.81%	15.46%	14.09%	21.73%
科林电气	24.39%	17.30%	19.50%	22.07%
柘中股份	24.94%	21.42%	19.73%	23.01%
明阳电气	18.99%	20.16%	21.13%	23.36%
科润智控	22.98%	20.07%	21.67%	21.93%
同行业可比公司均值	21.22%	18.88%	19.22%	22.42%
发行人（高低压成套开关设备）	23.25%	25.64%	24.27%	25.46%
发行人（全部主营业务）	29.29%	33.09%	27.71%	29.54%

注：1、同行业可比公司数据来源于定期报告、招股说明书等公开披露文件；2、2023年1-6月，白云电器及科林电气半年度报告中未披露高低压成套开关设备的营业收入及营业成本数据，上表数据系采用当期综合毛利率

根据上表,报告期内发行人高低压成套开关设备的毛利率高于同行业可比公司;发行人高低压成套开关设备的毛利率变动趋势为先降后升,同行业可比公司高低压成套开关设备的的毛利率整体呈现逐步下降的趋势,发行人2022年的毛利率变动趋势与同行业可比公司平均值存在差异。具体差异情况说明详见本问询函回复“问题8/二/(三)发行人高、低压成套开关设备毛利率变动趋势与可比公司同类产品毛利率变动趋势是否一致,如存在差异,分析合理性”的相关内容。

(2) 发行人同一应用领域毛利率与同行业可比公司相比是否存在明显差异

发行人同一应用领域毛利率与同行业可比公司相比存在差异,差异情况及原因分析详见本问询函回复“问题8/三/(一)/2、发行人在电力、通信领域的产品毛利率与同行业可比公司在同领域销售的产品毛利率相比是否存在较大差异,如存在,分析具体原因及合理性”的相关内容。

3、分析发行人高低压成套开关设备毛利率高于可比公司且变动趋势与可比公司不一致的合理性

(1) 发行人高低压成套开关设备毛利率高于可比公司的合理性

发行人及同行业可比公司的高低压成套开关设备业务系向客户提供定制化产品,主要赚取生产环节的利润,普遍采用直接销售的销售模式和成本加成法进行销售定价。发行人高低压成套开关设备毛利率高于可比公司具有合理性,主要体现在:

①发行人覆盖的主要应用领域与同行业可比公司存在差异

由于不同应用领域和项目对产品质量、产品配置、技术参数、售后服务等要求存在差异,因此不同销售订单能够加成的毛利不同,与覆盖的主要应用领域不同相关,并受项目预算高低等因素影响。发行人同行业可比公司的下游应用领域及客户群体主要为电网、轨道交通、大型发电集团、重点工业用户等。发行人除上述领域客户外,重点覆盖通信领域客户及其对应的通信数据中心等新型基础设施项目,且通信领域客户主要为中国电信、中国移动等通信运营商,采购配电设备时对供应商准入资格审核严格,对产品质量、服务反馈及时性、售后服务保障等存在较高要求,因此毛利率相对较高。

②发行人销售产品主要为中高端设备,销售单价高于同行业可比公司

报告期内，公司与同行业可比公司高低压成套开关设备的平均售价对比情况如下：

单位：万元/台

公司简称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
白云电器	未披露	2.15	2.17	2.54
科林电气	未披露	5.33	5.69	5.24
柘中股份	未披露	5.04	5.06	3.76
明阳电气	未披露	6.00	4.92	6.11
科润智控	未披露	未披露	3.29	3.52
发行人	6.20	6.02	4.99	4.63

注：同行业可比公司数据来源于定期报告、招股说明书等公开披露文件。

高低压成套开关设备的销售单价主要受客户对产品配置要求影响，同时受客户对产品的技术方案要求、方案设计难度、产品交付周期、产品的质量要求、售前售后服务质量要求、与竞争对手的竞争情况等因素影响。

报告期内，公司平均售价高于同行业可比公司，主要是因为公司产品的主要应用领域客户对产品质量要求高、价格敏感性较低，因此，对元器件等主要原材料选择较高的配置，且通信、电力等领域的合格供应商的准入门槛高，供方竞争主要集中于产品及服务质量，价格竞争相对缓和，因此毛利率相对较高。

③发行人具备一定的成本控制在优势

发行人客户多为国家电网及下属企业、中国电信、中国移动等大型企业，客户相对集中且多为长期服务对象，营销成本相对较低；同一销售订单中多为同款产品或固定产品搭配，订单规模较大，可以实现部分工序的流水式生产，且板材、铜排等利用率相对较高，生产成本较低；同时，发行人储备了大量标准化设计方案，能够及时响应客户的定制化需求、节省设计成本；此外，发行人还通过不断改进制造工艺和优化设计选材以及根据产品工艺、生产流程等调整制造工装，节省生产和制造成本。

(2) 发行人高低压成套开关设备毛利率与可比公司变动趋势不同的合理性

发行人高低压成套开关设备毛利率与可比公司变动趋势不同的合理性分析详见本问询函回复“问题 8/二/（三）/2、发行人与同行业可比公司高低压成套开关设备毛利率变动趋势存在差异的合理性”的相关内容。

(二) 说明发行人获取通信、电力领域客户订单的具体过程，可比公司或竞争对手在该领域销售占比较小的合理性，发行人业务获取的合规性，招投标过程是否存在异常，取得订单的过程是否存在商业贿赂、不正当竞争或其他利益输送行为等情形，发行人是否建立完善的内部控制制度来防范商业贿赂并有效执行

1、说明发行人获取通信、电力领域客户订单的具体过程，可比公司或竞争对手在该领域销售占比较小的合理性

报告期内，发行人通信领域客户主要为中国电信、中国移动等通信运营商及其配电施工单位，电力领域客户主要为国网上海等国家电网下属企业。发行人通信、电力领域订单主要通过招投标方式取得，订单获取主要来源于客户集中招标以及各省级下属企业集中招标等，报告期各期该等领域通过招投标取得的收入占主营业务收入的比例分别为 85.84%、89.18%和 71.76%。

(1) 发行人获取通信、电力领域客户订单的具体过程

通信和电力领域客户采购高低压成套开关设备，属于常态化基础建设投资范畴，通信领域订单的主要应用场景为通信运营商自建或合建的 IDC 数据中心及核心局楼等重要通信机房，电力领域订单的主要应用场景为市政建设项目、大型工业项目、大型商业地产的变电站及配电房等。

上述应用场景对电力安全保障的要求较高，对输配电及控制设备供应商审核较为严格，以通信运营商和国家电网定期执行的集团一级集采招标为例，发行人获取订单的具体过程如下：

①通过投标前的资格预审及厂验

客户在招标前通常先进行供应商资格预审和厂验，设置较为严苛的高标准的资格门槛条件，对意向投标企业进行筛查，筛选出满足基本资格要求并符合厂验标准规范的企业作为意向投标单位。

国内高低压成套配电设备生产厂家数量为 1 万家以上，一般每次会有二三百家满足基本门槛要求的企业参与资格预审，而最终通过资格预审并最终获得正式投标资格的企业只有 30-60 家。

②参与投标，取得中标入围资格

通过资格预审的企业才能获得运营商的招标文件进行应标，客户招标文件中会列明对供应商的考核维度，通常包括资质及报告认证、投标业绩要求、产品技术指标及性能要求、供应链管理及全流程生产能力、市场分析及报价能力等。最终通常取 6-15 名中标入围名额，即通过资格预审的企业最多只有 20%-25% 左右能中标入围。

③进行中标候选人公示

确定中标入围名额后，客户通过官方网站或向应标供应商定向发文的方式进行候选人公示，公示内容包括标包名称、候选人名称、候选人投标报价、评标情况及中标排名等。

④与客户签署销售合同

通过公示期后，发行人与客户沟通签署框架协议，客户按照实际需求和项目进展通知发行人安排生产及供货。

⑤实际供货检测及后续评估

发行人需在约定的生产周期内向客户供货，货到现场后，客户会通过抽检等方式委托第三方检测单位对发行人产品进行检测，如若检测不合格，供应商需承担相应质量处罚责任并扣除评估绩效分，直接影响下次的投标和入围。

(2) 可比公司或竞争对手在该领域销售占比较小的合理性

①发行人同行业可比公司业务涉及通信、电力领域情况

根据同行业可比公司的定期报告、招股说明书等公开披露文件，发行人同行业可比公司中业务涉及通信、电力领域的情况如下：

应用领域/可比公司	白云电器	科林电气	柘中股份	明阳电气	科润智控
通信	-	-	涉及	涉及	-
电力	涉及	涉及	涉及	涉及	涉及

根据上表，发行人同行业可比公司业务基本均涉及电力领域，部分同行业可比公司业务涉及通信领域。其中，在电力领域方面，由于我国现行电力系统的建设与运营系输配电及控制设备的重点应用领域，因此发行人及同行业可比公司的

应用领域基本均有涉及电网业务。

②同行业可比公司在发行人细分业务领域占比较小的原因

发行人通信领域订单主要来源于中国电信、中国移动定期执行的集团一级集中招标及各省级下属企业集中招标，电力领域订单主要来源于国网上海，均属于通信、电力领域较为优质的订单来源。同行业可比公司在上述细分业务领域的占比较小，主要是由于：

A、相关领域客户对供应商同领域服务经验及投标业绩要求较高

通信、电力领域的相关优质客户，对供应商在同领域或同地区的专业服务能力提出较高要求，通常要求供应商投标产品运用于同类业务的销售业绩达到一定标准，并提供可查验的全额发票等材料严格审查同领域服务经验的真实性。发行人长期服务于中国电信、中国移动、国网上海等客户，在相关领域积累了丰富的订单执行经验，因此在订单获取能力方面具有一定优势。

B、供应商需要具备较强的订单周期把控能力和质量控制能力

通信及电力领域相关优质客户，要求供应商具备稳定的供应链及全套生产设备，并要求供应商提供投标样品进行现场评分或检测，即对企业的生产规模、制造能力都提出了非常高的要求。同时，供应商需能够严格把控订单生产周期，需在约定生产周期内供货；国网上海等客户会不定期对供应商产品进行抽样检查，委托第三方检测单位对产品进行各方面的检测，若检测不合格，供应商需承担相应质量处罚责任，并影响后续的投标评分和入围概率。

C、供应商需要具备满足客户要求的产品试验报告及资质要求

客户在招标文件中通常要求供应商提供投标产品经国家权威机构出具的全套试验报告（含型式、内燃弧、电磁兼容、盐雾、海拔、抗震试验等）、厂家全套管理体系认证和专利证书等文件，对厂家及产品资质提出严格要求。鉴于发行人长期服务相关客户，能满足客户不同使用场合需求的产品型号、规格及资质齐全，主要核心产品均通过国家认证的试验所的试验，能够快速响应招标文件的资质要求，发行人在业务许可资格和资质认证方面具备一定优势。

此外，获取订单需要具备对相关领域的市场分析及报价能力、供应链管理

全流程生产能力，对参选企业的市场分析能力和专业程度均提出了较高要求，供应商需要具备丰富的过往服务经验和较强的综合实力，因此同行业可比公司在发行人通信、电力相关细分业务领域占比较小具有合理性。

2、发行人业务获取的合规性，招投标过程是否存在异常，取得订单的过程是否存在商业贿赂、不正当竞争或其他利益输送行为等情形，发行人是否建立完善的内部控制制度来防范商业贿赂并有效执行

(1) 报告期各期通过公开招标、邀请招标、竞争性谈判等方式取得的收入金额及占比、业务流程

① 报告期各期不同订单获取方式的收入及占比情况

报告期各期，发行人主营业务收入的订单获取方式如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
公开招标	12,283.03	52.42	25,488.14	54.24	23,034.64	48.02	21,035.02	52.63
邀请招标	0.00	0.00	156.60	0.33	4,085.29	8.52	4,481.00	11.21
竞争性谈判	11,150.48	47.58	21,348.95	45.43	20,844.84	43.46	14,451.56	36.16
合计	23,433.51	100.00	46,993.69	100.00	47,964.76	100.00	39,967.58	100.00

报告期内，发行人主要通过招投标方式获取销售订单，通过招投标方式（公开招标及邀请招标）获得的收入金额分别为 25,516.02 万元、27,119.93 万元、25,644.74 万元和 12,283.03 万元，占主营业务收入的比例分别为 63.84%、56.54%、54.57%和 52.42%。

② 公开招标、邀请招标、竞争性谈判的业务流程

A. 公开招标、邀请招标的主要流程

a. 获取项目信息：销售部门获取公开招标信息或客户邀请招标信息并计划参与投标后，投标管理部协助购买标书；获取标书后经营销管理中心总经理确定是否参与投标；

b. 评审标书、制作投标文件：确定投标后，根据标书要求，确定投标产品和投标方案；组织讨论招标文件，逐一确认投标参数要求，制作标书相关文件；

c.审核标书：标书专员校对完毕，提交投标文件给项目经理及投标管理部负责人进行审核；

d.组织投标：组织人员递交投标文件；

e.开标、评标并公示：招标方组织开标、评审工作，在公开渠道公示中标方信息；

f.签订合同并履约：在中标后，发行人与客户签订正式合同或协议，公司安排生产，按合同或客户指令进行发货，收取货款。

B. 竞争性谈判主要流程

a.获取项目信息：销售部门通过网站、展会等公开渠道或合作伙伴介绍获取项目信息，并及时跟进；

b.商务谈判：对于拟响应项目，发行人根据客户要求，制作报价单、技术方案，并由营销管理中心负责人进行审核和批准，参与竞争性谈判；

c.签订合同并履约：通过竞争性谈判达成合作意向的，发行人与客户签订正式合同或协议，公司安排生产，按合同或客户指令进行发货，收取货款。

(2) 发行人参与的招投标程序合法合规、不存在应履行招投标程序而未履行的情形

① 发行人参与的招投标程序合法合规

根据《中华人民共和国招标投标法》（以下简称“《招标投标法》”）、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，招投标程序主要包括业主或其招标代理招标、投标人投标、招标人开标、评标委员会评标、招标人发布中标情况、招标人与中标人签订合同等程序，其中发行人主要参与的环节主要包括投标、中标后与招标人签订合同等程序。

经核查公司项目招标文件、投标文件、网络公示情况、中标通知书、合同等，并访谈发行人主要客户，发行人报告期内不存在因违反招投标相关法律法规而受到行政处罚的情形。

通过对中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）等进

行的网络查询，发行人不存在违反相关法律法规进行投标的违法记录。

综上所述，发行人参与的招投标程序合法合规，发行人报告期内不存在违反招投标相关法律法规的情形。

②发行人不存在应履行招投标程序而未履行的情形

法律法规关于招标投标的主要规定如下：

法规名称	具体内容
《中华人民共和国招标投标法》（2017年修订）	第三条在中华人民共和国境内进行下列建设工程项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。
《中华人民共和国招标投标法实施条例》（2019年修订）	第九条除招标投标法第六十六条规定的可以不进行招标的特殊情况外，有下列情形之一的，可以不进行招标：（一）需要采用不可替代的专利或者专有技术；（二）采购人依法能够自行建设、生产或者提供；（三）已通过招标方式选定的特许经营项目投资人依法能够自行建设、生产或者提供；（四）需要向原中标人采购工程、货物或者服务，否则将影响施工或者功能配套要求；（五）国家规定的其他特殊情形。
《必须招标的工程项目规定》（2018年6月1日起施行）	第二条全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目包括：（一）使用预算资金200万元人民币以上，并且该资金占投资额10%以上的项目；（二）使用国有企业事业单位资金，并且该资金占控股或者主导地位的项目。 第五条本规定第二条至第四条规定范围内的项目，其勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的，必须招标：（一）施工单项合同估算价在400万元人民币以上；（二）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在200万元人民币以上；（三）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在100万元人民币以上。同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须招标。

根据上述规定，采购《招标投标法》第三条规定范围内的建设工程项目（包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购）及政府、事业单位和团体组织使用国有资金投资采购且采购限额标准以上的货物、服务，应履行招投标程序。上述应履行招投标程序的工程建设领域适用主体为建设方，而非施工单位。

报告期内，发行人主要从事输配电及控制设备产品的研发、生产和销售，主要产品为智能高低压成套开关设备及其配套元器件等。经查阅发行人报告期内的

销售订单情况，发行人报告期内通过竞争性谈判获取的销售订单中，不存在单个项目合同含税金额超过 200 万元人民币且客户为使用国有资金投资的政府、事业单位和团体组织或《招标投标法》规定的工程项目建设方等需要履行招投标程序的情形。

对于上述客户类型以外的其他客户，发行人无法知悉该类客户内部规章制度是否要求其采购货物需要履行招投标程序，发行人也无权决定客户的采购方式，不属于相关法律法规明确要求的“应履行公开招投标程序”的情形。且根据《招标投标法》的规定，应进行招标而未招标的行政法律责任主体是招标人，未按规定货物的供应商会因应招标而未招标事项受到行政处罚。

综上所述，报告期内发行人获取业务不存在应履行招投标程序而履行的情形。

(3) 发行人取得订单过程不存在商业贿赂、不正当竞争的情形

发行人取得订单过程不存在商业贿赂、不正当竞争的情形，具体分析如下：

① 招投标文件核查

经查阅发行人报告期内招标文件、投标文件、网络公示情况、中标通知书及项目合同等资料，发行人按照相关法律法规及客户要求参与招投标，按要求编制投标文件、与其他竞标者公平参与竞标、中标后按照合同约定开展相应业务，中标招投标过程不存在明显异常情形。

② 发行人未因商业贿赂受到行政处罚或被立案调查

经国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站查询，报告期内，发行人不存在因商业贿赂行为受到处罚或被立案调查的情形。

③ 银行流水核查结果显示不存在流向客户及相关人员无法解释、大额取现无法解释等与商业贿赂、不正当竞争或其他利益输送相关的异常情形

经核查报告期内发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他关键管理人员的银行流水，对于资金流向进行了重点关注。银行流水核查结果显示，不存在无法解释的流向客户及相关人员、大额取现等与商业贿赂、不正当竞争或其他利益输送相关的异常情形。

④对主要客户进行访谈

对发行人主要客户实地走访或视频访谈，经主要客户确认发行人与其业务往来均为自愿、合理的商业安排，不存在商业贿赂、不正当竞争或其他利益输送行为的情形。

⑤发行人在防范商业贿赂的内部控制情况

发行人制定并有效执行了《反商业贿赂管理办法》、《财务报销及付款管理制度》、《内部审计制度》等一系列内部控制管理制度，以防范商业贿赂。其中，《反商业贿赂管理办法》根据《中华人民共和国反不正当竞争法》等法规对员工的行为作出规范，并且针对重点环节、重点及敏感岗位的人员实行反商业贿赂承诺制，相关人员须签署《反商业贿赂承诺书》。

综上所述，发行人招投标过程不存在异常，取得订单过程不存在商业贿赂、不正当竞争的情形。

（三）说明发行人与可比公司相比是否具有定价优势、技术优势、成本控制优势或客户资源优势，结合期后毛利率变动情况说明毛利率是否可持续及充分揭示下滑风险

1、发行人与可比公司相比具有定价优势、技术优势、成本控制优势或客户资源优势

（1）销售定价优势

发行人及同行业可比公司的高低压成套开关设备业务系向客户提供定制化产品，主要赚取生产环节的利润，普遍采用成本加成法进行销售定价。由于不同项目对产品质量、产品配置、技术参数、售后服务等要求存在差异，因此不同销售订单能够加成的毛利不同。报告期内，发行人高低压成套开关设备的平均售价高于同行业可比公司，主要是因为公司产品的主要应用领域客户因项目定位等原因对产品质量要求高，因此对元器件等主要原材料选择较高的配置，且通信、电力等领域的合格供应商的准入门槛高，供方竞争主要集中于产品及服务质量，价格竞争相对缓和，因此毛利率相对较高。

(2) 技术优势

发行人提供的智能高低压成套开关设备类别、型号多样，且多数为定制化、非标准化产品，每批产品都是需要根据客户对相关产品的技术、性能指标、规格大小等要求进行设计和生产。产品“项目性非标定制”的特点决定了客户订单中各自性能、参数、指标、结构的要求均不相同，对企业大批量快速供货的能力提出了很高要求，能够规模化生产、快速供货已成为成套开关设备生产企业重要的核心竞争优势。发行人通过运用自主研发的多项核心技术可有效实现高效率、高稳定性、低成本的模块化设计，并凭借其专业化制造能力，确保最终产品能够满足客户各项性能指标要求。

①生产制造优势

发行人始终以智能制造为导向，在产线升级和新产线建设时持续推进自动化、信息化、智能化，不断优化现有生产工艺，已形成具备产品模块化设计能力、专业化制造能力、高效和严格质量控制管理体系的生产系统。

发行人借鉴先进的精益生产管理经验，结合自身实际，形成一套完整、严谨的产品生产业务流程，实现对客户需求到交付全过程的有效控制。发行人按照 ISO9001 质量管理体系，监控产品生产的全过程，从供应商、原材料、半成品到产成品，实现质量检测全覆盖。发行人同时配有大电流温升、工频耐压/局部放电、雷电冲击等试验室，进一步保证产品质量的稳定性和可靠性。

②资质及品牌优势

我国对电力设备实行强制性的试验检测和产品认证，产品制造必须符合国家标准和行业标准，低压成套开关设备需持有强制性认证产品符合性自我声明，方可投入使用；高压成套开关设备及元器件需获得合格型式试验报告，才能取得市场准入资格。

发行人拥有较为完整的业务许可资格和资质认证，包括质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、CQC 认证、强制性认证产品符合性自我声明、型式试验报告、泰尔认证等。截至 **2023 年 8 月 31 日**，公司主要核心产品已获得 CQC 证书 90 项、强制性认证产品符合性自我声明 78 项，产品型号、规格及资质齐全，能满足不同客户不同使用场合的需求。

发行人产品被列入《全国城乡电网建设与改造所需主要设备及生产企业推荐目录》、《福建省工程建设项目甲控设备材料供应商名录》和《福州市工业产品推荐使用目录》，获评“福建省名牌产品”、“福州市产品质量奖”、“福建省著名商标”等荣誉，得到用户和行业管理部门的广泛认可和好评。公司是施耐德、ABB的合作伙伴，为国家电网、中国电信、中国移动、中国电建、厦钨新能、龙净环保等大型国企供应商，并进入宁德时代的主要材料设备品牌库。

③技术优势

发行人自成立以来，持续投入研发力量，引进研发及技术人才，充分调动研发人员的创新积极性和主动性，持续强化技术优势，推动公司的技术创新。发行人成立了“省级企业技术中心”和“专家工作站”等科研机构，并成为福建省技术创新工程创新型试点企业、福州市知识产权示范单位、福建省工业龙头培育企业。发行人参与起草、修订 GB/T11022-2020《高压交流开关设备和控制设备的共用技术要求》、GB/T3906-2020《3.6kV~40.5kV 交流金属封闭开关设备和控制设备》、GB/T7251.1-2013《低压成套开关设备和控制设备第 1 部分：总则》、GB/T15576-2020《低压成套无功功率补偿装置》等 7 项国家或行业标准。

发行人在产品生产与研发的过程中不断创新，截至**2023年8月31日**，发行人已取得了发明专利 9 项、实用新型专利 42 项、软件著作权 25 项，同时正在申请的发明专利 8 项、实用新型专利 5 项。此外，发行人还掌握了高低压成套设备 3D 仿真设计和生产指导技术、低压成套开关设备大电流温升解决方案等多项自主创新的专有技术，并已在产品设计和生产过程中充分应用。持续技术创新形成的技术优势为公司发展提供了坚实的保证，有利于提升公司的盈利能力和市场竞争力。

④管理优势

发行人在二十余年的创业发展过程中，形成了以客户为中心、以人为本的经营理念，管理团队具有丰富的行业经验和较强的企业管理能力，对行业技术及业务发展趋势具有深刻理解。同时，公司通过与施耐德、ABB 的交流合作，借鉴后者先进的经营管理经验，使公司能够以国际化的视野，本地化的实践，建立起符合自身发展的科学机制。

发行人坚持管理创新和改进，建立了较为完善的内控管理体系和企业管理制度。一方面，公司采用以业绩为基础的评估体系，保证了人员素质与管理水平的不断优化，保持团队稳定性的同时兼具开拓性；另一方面，公司重视信息化工具的利用，通过建立 ERP、PDM、财务管理系统以及定制的管理平台系统对各个流程关键点进行测量、分析，为提升公司运行效率和客户满意度打下良好基础。

⑤完善的销售及服务体系优势

发行人拥有一支专业化的销售及售后服务团队，营销管理中心下设销售部、市场部、报价技术部等部门，各部门密切配合，形成可随时掌握市场需求信息、快速响应客户的需求、及时提供售后服务的销售服务体系。根据产品应用领域和下游客户地区分布，公司已初步形成区域与行业相结合矩阵式销售服务体系。

发行人与国家电网、中国电信、中国移动等主要客户建立了长期稳定的业务合作关系，通过深刻理解、研究前述客户需求以及快速提出相应解决方案的能力，为发行人带来了稳定的订单来源。此外，发行人在现有客户结构基础上，持续加强与新能源、高速公路、轨道交通、石油化工等领域企业的合作，不断开拓新业务、新客户。

（3）客户资源优势方面

发行人具有长期服务于国家电网、中国电信、中国移动等重要客户的业务经验，在产品质量控制、产品设计能力、技术及售后服务等方面与主要客户之间具有较强的匹配度；同时主要客户订单主要来源于客户定期执行的招投标，招标文件中通常要求供应商投标产品运用于同类业务的销售业绩达到一定标准，鉴于发行人已在相关领域积累了丰富的订单执行经验，因此在订单获取能力方面具有一定优势。

（4）成本控制优势

发行人成本控制优势详见本问询函回复“问题 8/四/（一）/3/（1）/③发行人具备一定的成本控制在优势”的相关内容。

2、发行人毛利率具有可持续性，相关下滑风险已补充揭示

发行人及同行业可比公司 2023 年上半年较上一年度毛利率变化情况如下：

公司简称/期间	2023年1-6月	2022年度	变动值
白云电器	14.81%	15.46%	-0.65%
科林电气	24.39%	17.30%	7.09%
柘中股份	24.94%	21.42%	3.52%
明阳电气	18.99%	20.16%	-1.17%
科润智控	22.98%	20.07%	2.91%
同行业可比公司均值	21.22%	18.88%	2.34%
发行人	29.29%	33.09%	-3.80%

注：1、同行业可比公司均存在多个业务模块，上表中主营业务收入和主营业务毛利率为高低压成套开关设备的毛利率，2023年1-6月，白云电器及科林电气半年度报告中未披露高低压成套开关设备的营业收入及营业成本数据，上表数据系采用当期综合毛利率；2、数据来源于同行业可比公司的定期报告、招股说明书等公开披露文件。

2023年上半年，发行人毛利率同比上期略有下降，报告期内毛利率水平相对平稳且高于同行业可比公司水平；截至2023年6月30日，发行人收入保持稳定，在手订单充足，未出现毛利率显著下滑的迹象。发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“三、特别风险提示”之“（三）毛利率波动风险”中对毛利率波动风险进行披露，具体内容如下：

“报告期内，公司主营业务毛利率分别为29.54%、27.71%、33.09%和**29.29%**，呈波动趋势。公司的主营业务毛利率水平受市场竞争状况、客户结构、产品结构、原材料价格、产品销售价格、技术进步等多种因素的影响。未来公司若不能及时适应市场需求变化，不能持续进行技术研发、优化产品结构，或未来因市场竞争加剧、公司不能持续与主要客户开展合作、客户和产品结构发生不利变动，以及公司没有采取有效措施应对由原材料价格波动、产品销售价格下降等因素造成的不利变化，会给公司的盈利能力带来负面影响”。

【申报会计师核查意见】

一、核查上述事项并发表明确意见

（一）核查程序及过程

1、原材料价格波动对发行人毛利率的影响

（1）获取发行人报告期内的采购明细表，查询相关行业数据，对发行人报告期内的采购价格、产品销售价格和行业数据进行对比分析；

(2) 访谈发行人销售负责人与财务负责人，了解发行人销售流程、定价机制、调价情况、价格传导机制以及产品报告期内的变动情况；询问发行人对成本的内部控制措施；

(3) 根据发行人财务数据对公司原材料成本进行敏感性分析，测算主要原材料价格变化对发行人主营业务成本、利润总额、毛利率的影响；

(4) 获取公司报告期内产品销售明细表和对应的成本明细，分析公司各类产品的成本构成情况；查阅同行业可比公司的年度报告或招股说明书，将发行人的成本构成情况进行对比，分析其合理性。

2、高低压成套开关设备毛利率变动趋势相反的合理性

(1) 向发行人研发创新中心、生产制造中心负责人沟通了解高低压成套开关设备在原材料采购类型、生产模式、销售模式、客户类型、应用领域等方面的异同；

(2) 按应用领域细分发行人高低压成套开关设备的销售收入、销售成本数据，计算细分产品各应用领域的毛利率及毛利率贡献情况；

(3) 根据同行业可比公司的公开披露信息，统计同行业可比公司高低压成套开关设备的毛利率情况、变动趋势，结合客户群体和应用领域分布等确认毛利率变动趋势不同的原因。

3、电力、通信领域毛利率显著高于其他领域的合理性

(1) 根据发行人报告期内的销售明细表，统计电力、通信领域的主要客户销售金额、占相关领域收入比例、毛利率等具体信息；取得国家电网、中国电信、中国移动的主要中标合同，确认销售定价过程；根据同行业可比公司的客户群体、项目用途等分析与同行业可比公司同领域内毛利率不同的原因；

(2) 取得发行人中标通信领域的京津冀数据中心基础配套工程项目的销售明细、销售合同，统计分析京津冀数据中心项目与其他项目的毛利率及毛利率贡献情况；

(3) 取得发行人华南地区部分客户向公司采购低压成套开关设备时自行提供原材料项目的销售明细、自供原材料明细，向发行人沟通了解客户自行提供元

器件的原因，测算由发行人提供相关元器件的毛利率，分析相关项目毛利率较高的原因及对华南地区毛利率的影响；

(4)取得发行人中标广西省通信领域数据中心项目的销售明细和销售合同，向发行人营销管理中心、采购管理中心、生产制造中心及财务管理中心人员沟通了解外购成品销售业务的业务实质、主要业务流程、业务开展情况等，分析该项业务毛利率较高的原因及对发行人华南地区毛利率的影响。

4、毛利率高于可比公司且变动趋势与可比公司不一致的合理性

(1)根据同行业可比公司的招股说明书、定期报告等公开披露文件，统计同行业可比公司在产品结构、销售模式、客户类型及应用领域、产品销售价格等方面的具体内容及数据，分析与发行人在相关方面的异同情况；

(2)统计发行人电力、通信领域通过招投标、商务洽谈获得的订单比例，了解发行人招投标方式、竞争性谈判方式获取业务的主要流程，向营销管理中心人员沟通了解电力、通信领域主要客户招标采购的具体流程，分析同行业可比公司在细分领域占比较小的原因；

(3)获取并查看发行人项目统计明细表、合同台账，获取项目招标文件、投标文件、网络公示情况、中标通知书、合同，梳理发行人报告期内招投标方式获取的项目明细表；查阅《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《必须招标的工程项目规定》等法规，了解需要履行招投标程序的情形、招投标程序等相关内容；查阅发行人关于防范商业贿赂的内部控制制度、相关人员签署的《反商业贿赂承诺书》；登陆国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站查询，查看发行人及实际控制人是否存在因招投标违规受处罚的情形；获取并查阅报告期内发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他关键管理人员的银行流水；对发行人报告期内主要客户进行访谈确认是否存在商业贿赂、不正当竞争的情形；

(4)统计发行人及同行业可比公司 2023 年第一季度的毛利率数据，分析发行人 2023 年第一季度毛利率与同行业可比公司的差异情况，结合发行人在手订单情况分析毛利率的可持续性。

（二）核查结论

1、原材料价格波动对发行人毛利率的影响

经核查，申报会计师认为：

（1）发行人产品销售主要采用成本加成法来确定销售价格，在客户技术要求等未发生重大变化的情况下，价格确定后一般不存在调价机制；公司上游采购价格向下游的传导机制，主要在上游采购价格波动时，在后续的报价和订单合同签订前发行人会基于成本加成法，综合考虑市场竞争环境，会持续进行调整；而对于已经签订成立的销售合同、订单，一般不存在产品价格调整机制的约定，除非客户需求或产品技术要求发生重大变更，否则产品销售价格一般不会发生调整。发行人产品销售单价的波动受到产品规格型号不同、客户对产品配置的要求不同及上游原材料价格波动的影响；报告期内发行人原材料价格波动与市场价格变动趋势一致。

（2）发行人具有应对原材料价格波动的有效成本管控措施，发行人主要原材料大幅度上涨将会对公司的生产经营业绩产生较大不利影响。发行人已在招股说明书“第三节风险因素”之“二、经营风险”之“（一）主要原材料价格波动风险”中补充披露相关风险；

（3）发行人成本构成与同行业可比公司不存在明显差异，发行人直接材料成本总额受元器件、铜排、板材各自的采购价格及耗用量的变动的综合影响较大。元器件因型号种类繁多，价格差异较大，其直接材料成本与元器件采购价格及耗用量难以直接匹配，铜排、板材各自的直接材料成本与其采购价格及耗用量具有较好的匹配性；

（4）报告期内发行人生产人员的人数与直接人工金额变动情况整体相匹配，符合公司实际生产经营情况；报告期内发行人运输费用与产品销售变动情况相匹配，不存在异常情形。

2、高低压成套开关设备毛利率变动趋势相反的合理性

经核查，申报会计师认为：

（1）高、低压成套开关设备在基本功能、生产模式、销售模式等方面基本

相同，虽然两种产品因为性能要求不同使得原材料结构存在差异，但因两种产品均采用成本加成的方式进行销售定价，原材料结构差异并不是导致毛利率不同的主要原因；高、低压成套开关设备的使用场景不同，发行人两种产品的目标客户群体及应用领域存在差异，毛利率受客户应用领域分布的影响较大。发行人报告期内高、低压成套开关设备的毛利率变动趋势相反，主要是由于发行人两种产品的应用领域分布不同、两种产品分别受到各自应用领域订单变化影响所致，具备合理性；

(2) 报告期内发行人高低压成套开关设备的毛利率先降后升，同行业可比公司高低压成套开关设备毛利率整体逐年下降，2022 年发行人毛利率上升趋势与同行业可比公司存在差异，主要系当年通信和电力领域的收入占比上升且毛利率相对较高所致，具备合理性。

3、电力、通信领域毛利率显著高于其他领域的合理性

经核查，申报会计师认为：

(1) 发行人电力、通信领域主要客户为国家电网、中国电信、中国移动，系通过招投标方式确定销售价格，销售定价公开、公允；

(2) 大部分同行业可比公司对产品各应用领域、特别是高低压成套开关设备各应用领域的毛利率未予披露。发行人电力领域毛利率高于科润智控，主要受客户群体、应用场景和配置方案的因素影响，发行人通信领域毛利率高于明阳电气，主要系客户结构不同所致，具有合理性；

(3) 2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月，京津冀数据中心项目占华北地区收入的比例分别为 55.43%、60.85% 和 76.39%，部分数据中心项目对毛利率贡献度较高，拉高了华北地区主营业务收入金额和毛利率水平；

(4) 华南地区深圳市中电通科技实业有限公司向发行人采购产品时自行提供的元器件主要为塑壳断路器、空气断路器、有源滤波装置等，系深圳市中电通科技实业有限公司认为可以向上游供货商取得比发行人更为优惠的采购价格，因此其自行采购后提供至发行人处。发行人对该项业务采用净额法进行核算，2021 年和 2022 年对发行人毛利率的影响值分别为**、**；

(5) 报告期各期，广西省通信领域数据中心项目外购成品销售金额占华南

地区主营业务收入的的比例分别为 0.39%、29.16%、9.09%和 0.00%。部分下游客户采购时对设备的品牌知名度存在要求，因此发行人制定产品配置方案时，有时会结合客户需求配置一定数量的原厂柜等非自产产品，即存在外购成品后对客户进行销售的情况，因此外购产品对外销售具有合理性。原厂柜等外购产品不是由客户指定，而是发行人自主选择采用“原厂柜”进行投标/商务洽谈；

(6) 发行人外购成品销售业务毛利率相对较高主要是该项业务采用净额法核算导致，模拟采用总额法进行核算后，报告期内该项业务的毛利率整体低于其他主营业务。报告期各期，外购成品销售业务毛利率贡献度为 1.31%、39.90%、16.15%和 0.00%。华南地区 2021 年毛利率高达 70.24%，主要是受部分订单客户自供原材料和外购成品销售业务占比较高影响；2022 年毛利率高达 54.96%，除受客户自供原材料和外购成品销售业务占比影响，通信领域大额高端机型订单占比明显增加；2023 年 1-6 月，华南地区均为通信领域订单，因此毛利率仍较高，相关业务真实，符合发行人实际经营情况，华南地区 2021 年、2022 年、2023 年 1-6 月毛利率较高具有合理性。

4、毛利率高于可比公司且变动趋势与可比公司不一致的合理性

经核查，申报会计师认为：

(1) 发行人产品以高低压成套开关设备为主，高低压成套开关设备的销售占比均超过 80%，同行业可比公司均含有多项主营业务，高低压成套开关设备的销售占比约为 20%-90%；发行人销售模式为直销，与同行业可比公司的销售模式基本一致，但客户及应用领域存在一定差异；

(2) 发行人高低压成套开关设备的毛利率变动趋势为先降后升，同行业可比公司高低压成套开关设备的的毛利率整体呈逐步下降的趋势，发行人 2022 年的毛利率变动趋势与同行业可比公司存在差异，主要系当年通信和电力领域的收入占比上升且毛利率相对较高所致，具备合理性；2023 年 1-6 月，发行人毛利率较 2022 年有所下降，同行业可比公司毛利率有所上升，发行人与同行业可比公司毛利变动趋势存在差异，主要是由于毛利率相对较高的电力领域下游客户采购存在季节性特征下半年订单相对较多，上半年电力领域销售占比较低所致导致毛利率下降。

(3) 报告期内发行人高低压成套开关设备毛利率高于可比公司，系发行人重点覆盖通信、电网领域客户，相关客户毛利率相对较高，同时发行人销售产品主要为中高端设备，销售单价高于同行业可比公司，而且发行人具备一定成本控制优势；

(4) 发行人通信、电力领域订单主要通过招投标方式取得，订单获取主要来源于客户集中招标以及各省级下属企业集中招标等。同行业可比公司在通信、电力领域的销售占比较小，主要是由于相关领域客户对供应商同领域服务经验及投标业绩要求较高，供应商需要具备较强的订单周期把控能力和质量控制能力，具备适用客户要求的产品试验报告及资质要求，同行业可比公司较难同时具备上述条件；

(5) 发行人业务获取合法合规，招投标过程不存在异常，取得订单的过程不存在商业贿赂、不正当竞争或其他利益输送行为等情形，发行人建立了完善的内部控制制度来防范商业贿赂并得到有效执行；

(6) 发行人普遍采用成本加成法进行销售定价，在技术、成本控制、客户资源方面均具有一定优势。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 29.54%、27.71%、33.09% 和 **29.29%**，呈波动趋势。2023 年一季度，发行人毛利率同比上期呈现增长趋势。公司的主营业务毛利率水平受市场竞争状况、客户结构、产品结构、原材料价格、产品销售价格、技术进步等多种因素的影响，已在招股说明书“重大事项提示”之“三、特别风险提示”之“(三) 毛利率波动风险”中对毛利率波动风险进行披露。

二、说明对主要供应商的发函、回函的比例，未回函部分所执行替代程序的具体情况及结论；对主要供应商访谈或走访的具体情况，包括数量、金额及占比，访谈的证据、数据及结果是否充分、有效

(一) 主要供应商的发函、回函比例及所执行的替代程序

申报会计师选取发行人报告期各期的采购额前 80% 的供应商执行了函证程序，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	--------------	---------	---------	---------

采购总额①	14,104.76	29,613.36	32,733.06	27,861.51
发函金额②	11,615.48	23,721.31	27,920.19	23,669.33
发函比例②/①	82.35%	80.10%	85.30%	84.95%
回函金额③	11,559.05	23,721.31	27,533.66	22,689.20
回函金额占发函总额比例③/②	99.51%	100.00%	98.62%	95.86%
回函金额占采购总额比例③/①	81.95%	80.10%	84.12%	81.44%
未回函替代程序确认金额④	56.43	-	386.53	980.13
函证及替代程序确认金额占采购总额的比例（③+④）/①	82.35%	80.10%	85.30%	84.95%

注：上表采购总额系原材料采购金额。

针对未回函部分全部执行了如下替代程序：获取未回函供应商的采购明细，核查未回函供应商的采购合同、采购发票、入库单、付款银行回单等原始凭证，确认采购发生额真实性、准确性。

经核查，申报会计师认为，报告期各期，发行人主要供应商的回函比例分别为 95.86%、98.62%、100.00% 和 **99.51%**，针对未回函的部分均履行了替代程序，函证及替代程序确认的采购金额占采购总额比例分别为 84.95%、85.30%、80.10% 和 **82.35%**。发行人与主要供应商之间的采购业务真实、准确。

（二）对主要供应商访谈或走访的具体情况，包括数量、金额及占比，访谈的证据、数据及结果是否充分、有效

申报会计师对报告期内主要供应商进行了现场走访。在现场走访的过程中，申报会计师通过核实被访谈对象工牌或名片、身份证、客户营业执照等方式确认被访谈人的姓名、工作单位、工作职务等基本信息；访谈过程以访谈问卷为基础展开，了解供应商基本信息、经营情况、合作背景、与发行人的交易情况、关联关系等，逐题与受访人员完成问答之后，请被访谈人签字、被访谈人所在单位盖章确认记录内容的准确性。访谈的证据、数据及结果充分、有效。

申报会计师对报告期内发行人的原材料主要供应商走访情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
访谈供应商数量	14	13	12	13
其中：现场走访	14	13	12	13

访谈供应商金额	9,395.63	18,789.05	19,330.15	18,027.71
其中：现场走访	9,395.63	18,789.05	19,330.15	18,027.71
当期采购金额	14,104.76	29,613.36	32,733.06	27,861.51
访谈金额比例	66.61%	63.45%	59.05%	64.70%

报告期各期，申报会计师走访的供应商采购金额占当期材料采购总额的比例分别为 64.70%、59.05%、63.45%和 66.61%。申报会计师认为，访谈的证据、数据及结果充分、有效。

三、结合资金流水核查情况，说明发行人及其实际控制人、董监高、关键岗位人员等与主要供应商、客户是否存在异常资金往来

申报会计师获取了发行人及其实际控制人、董监高、关键岗位人员报告期内所有银行账户的资金流水，核查了主要客户、供应商的工商信息、股权结构及其控股股东、实际控制人、董监高等敏感人员名单，梳理资金流水中与主要客户、供应商、敏感人员的资金往来明细，了解发生背景及合理性。

经核查，申报会计师认为，发行人及其实际控制人、董监高、关键岗位人员等与主要供应商、客户不存在异常资金往来。

问题 9.发出商品库龄较长的合理性及减值计提充分性

根据申请文件，(1)报告期各期末，发行人发出商品账面价值分别为 2,583.26 万元、1,966.21 万元和 419.24 万元，占存货账面价值的比例分别为 29.65%、19.81%和 4.13%。公司对于一年内的发出商品，根据可变现净值与成本孰低原则计提存货跌价准备，发出商品的 $\text{可变现净值} = \text{预计收入} - \text{预计销售费用} - \text{预计税费}$ ；公司对于一年以上的发出商品，根据可变现净值与成本孰低原则计提存货跌价准备，可变现净值参考发出商品账龄测算，按照账龄计提存货减值准备。(2)发行人期末存在 4 年以上账龄的发出商品，部分发出商品是在未与客户签订销售合同的情况下，提前将商品发送至对方项目现场，后出现商品无法进行收入确认的问题；另有部分发出商品虽签订销售合同但未按合同约定与客户进行正式签验手续。

请发行人说明：(1) 报告期各期末发出商品的库龄分布情况，库龄超过 1

年末结转的原因及合理性，是否均有订单支持。(2) 对库龄超过一年的发出商品计提减值准备的具体过程，按照发出商品账龄测算可变现净值的合理性及对应预期损失率确定依据、与同行业公司的比较情况，减值计提方法是否符合企业会计准则相关规定。(3) 库龄超过 1 年的发出商品的具体情况，包括对应客户和项目名称、签订合同时间及合同对应金额、发出商品时间及对应金额、期后结转时间及收入确认时点。(4) 存在未与客户签订销售合同即发出商品的合理性，目前仍无法结转并确认收入的具体原因及后续处理情况；已签订合同的发出商品未按照合同约定与客户进行正式签验手续的合理性，相关交易是否真实。(5) 发行人对发出商品的管理情况，是否定期与客户进行对账，期末是否进行盘点，发行人与发出商品有关的内部控制是否健全并有效执行。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，说明对存货的监盘比例、监盘结论，对发出商品采取的核查手段、核查比例及核查结论。

【回复】

一、报告期各期末发出商品的库龄分布情况，库龄超过 1 年未结转的原因及合理性，是否均有订单支持

(一) 报告期各期末发出商品的库龄分布情况

报告期各期末，发行人发出商品库龄以 1 年以内为主，库龄结构具体如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库龄1年以内(含1年)	298.01	79.40%	415.98	78.97%	1,942.54	94.91%	2,567.62	94.57%
库龄1年以上	77.32	20.60%	110.76	21.03%	104.07	5.09%	147.39	5.43%
其中：								
1-2年(含2年)	13.19	3.51%	10.26	1.95%	5.50	0.27%	-	-
2-3年(含3年)	1.41	0.38%	1.94	0.37%	-	0.00%	47.02	1.73%
3-4年(含4年)	-	0.00%	-	0.00%	47.02	2.30%	27.79	1.02%
4-5年(含5年)	-	0.00%	47.02	8.93%	27.79	1.36%	34.90	1.29%
5年以上	62.71	16.71%	51.55	9.79%	23.76	1.16%	37.69	1.39%
合计	375.33	100.00%	526.75	100.00%	2,046.61	100.00%	2,715.02	100.00%

报告期各期末，发行人库龄为 1 年以内的发出商品占比均超过 75%。其中 2020 年末和 2021 年末，库龄为 1 年以内的发出商品占比超过 94%；2022 年末、2023 年 6 月末，库龄在 1 年以内的发出商品占比分别为 78.97% 和 79.40%，占比相对较低，系期间新增发出商品金额较少，而历史积存的库龄较长的发出商品金额相对固定所致。

（二）发出商品库龄超过 1 年未结转的原因及合理性

发行人发出商品库龄超过 1 年尚未结转，主要系因下述情形所致：

1、第①类情形及其合理性

合同执行过程中，客户根据工程施工情况会对部分产品进行规格调整或数量增补，由于该类客户多为国企、大型民营企业或其项目施工单位，因此合同修订或增补的审批周期较长，发行人评估风险后根据项目工期先行安排生产和发货，但因尚未完成合同修订无法确认相关产品的经济利益，因此相关发出商品达到可结转状态的周期相对较长。

2、第②类情形及其合理性

“平潭西航海滨城二期 10kV 变配电永久性用电工程”项目系 2019 年前积存的历史遗留项目，在发行人发出部分产品后，因工程陷入停工状态导致合同剩余部分尚未执行完成，截至本问询函回复出具日，项目尚未恢复施工，因此相关发出商品尚未结转。

3、第③类情形及其合理性

发行人 2019 年前积存的部分历史遗留项目，存在未签署合同即先行发货的情形，因尚未取得项目合同导致公司无法合理估计相关商品能够带来的经济利益，因此相关发出商品尚未结转确认收入。

因上述情形导致库龄超过 1 年的发出商品具体金额及占比如下：

单位：万元

库龄 1 年以上发出商品的原因	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第①类情形	14.61	18.89%	12.19	11.01%	5.50	5.29%	-	0.00%
第②类情形	35.01	45.28%	35.01	31.61%	35.01	33.64%	35.01	23.75%
第③类情形	27.70	35.83%	63.56	57.39%	63.56	61.07%	112.39	76.25%
库龄 1 年以上发出商品合计	77.32	100.00%	110.76	100.00%	104.07	100.00%	147.39	100.00%

发出商品库龄超过 1 年但尚未结转主要系由于第②类和第③类情形导致，发行人已通过加强事前调查、严格执行内控审批、定期跟踪项目进展等方式提高对发出商品的风险控制能力，报告期内不存在因工程停工或未签合同即发出商品导致期末存在新增大额发出商品的情况。

（三）发行人发出商品的订单覆盖率

发行人发出商品均有对应的终端项目，但少量项目因客户合同审批流程较长或历史遗留问题存在尚未取得合同的情况。报告期各期末的订单覆盖率如下：

单位：万元

期间	库龄	发出商品金额	订单覆盖金额	订单覆盖率
2023 年 6 月 30 日	一年以内	298.01	298.01	100.00%
	一年以上	77.32	49.61	64.17%
	合计	375.33	347.63	92.62%
2022 年 12 月 31 日	一年以内	415.98	407.92	98.06%
	一年以上	110.76	48.57	43.85%
	合计	526.75	456.49	86.66%
2021 年 12 月 31 日	一年以内	1,942.54	1,942.54	100.00%
	一年以上	104.07	41.88	40.24%
	合计	2,046.61	1,984.42	96.96%
2020 年 12 月 31 日	一年以内	2,567.62	2,567.62	100.00%
	一年以上	147.39	36.37	24.68%
	合计	2,715.02	2,603.99	95.91%

1、库龄为 1 年以内发出商品的订单覆盖率

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末，库龄为 1 年以内发出商品的订单覆盖率分别为 100.00%、100.00%、98.06%和 100.00%，2022 年订单覆盖率未达 100%，系由于“2022 年电源更新改造工程”项目的工期较紧但客户尚未完成合同审批流程，发行人在评估风险可控的情况下先行供货所致，该项目已于 2023 年 3 月取得合同并结转相关发出商品。

2、库龄为 1 年以上发出商品的订单覆盖率

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末，库龄为 1 年以上发出商品的订单覆盖率分别为 24.68%、40.24%、43.85%和 64.17%，订单覆盖率较低，系由于部分 2019 年前形成的历史遗留项目存在因工程停工导致合同无法执行完成或者未签署合同即先行发货的情况，且报告期内尚未取得相关合同所致。截至

本问询函回复出具日，相关发出商品已全额计提存货跌价准备，且发行人已加强发出商品风险管控，不存在新增的因工程停工导致合同无法执行完成或者未签署合同导致发出商品库龄达到 1 年以上的情况。

二、对库龄超过一年的发出商品计提减值准备的具体过程，按照发出商品账龄测算可变现净值的合理性及对应预期损失率确定依据、与同行业公司的比较情况，减值计提方法是否符合企业会计准则相关规定

(一) 对库龄超过一年的发出商品计提跌价准备的具体过程

根据《企业会计准则》的要求，结合自身实际情况，发行人于报告期各期末对存货进行减值测试，并根据存货成本与可变现净值孰低原则进行计量，将其低于账面价值的差额计提存货跌价准备。具体过程如下：

1、第①步初测：先按照单个存货项目的成本与可变现净值孰低法测算预期存货跌价准备，发出商品的 $\text{可变现净值} = \text{预计收入} - \text{预计销售费用} - \text{预计税费}$ 。其中：A、对于已签署合同的发出商品，按照合同价款测算预计收入；B、对于 2019 年前积存的历史遗留项目等未签署合同的情形，相关发出商品根据公司当期同一客户的毛利率、同类产品毛利率或平均毛利率测算预期收入；

2、第②步修正：根据第①步初测，大部分库龄超过 1 年的发出商品不需要计提存货跌价准备，但根据行业经验判断，随着发出商品库龄的增加，相关商品经济利益无法回收风险在不断提高。鉴于上述，发行人基于谨慎性原则，结合发出商品库龄情况对存货跌价准备进行补提修正。按照账龄计提存货跌价准备的比例如下：

发出商品库龄	1-2 年（含 2 年）	2-3 年（含 3 年）	3-4 年（含 4 年）	4 年以上
计提比例	10%	20%	50%	100%

(二) 按照发出商品账龄测算可变现净值的合理性及对应预期损失率确定依据、与同行业公司的比较情况

1、按照发出商品账龄测算可变现净值的合理性及对应预期损失率确定依据

根据本问题回复第（一）项所述，发行人库龄超过 1 年的发出商品可变现净值测算，是在符合《企业会计准则》的基础上，基于谨慎性原则并结合自身实际情况计提跌价准备，测算存货跌价准备时按照下述方式确认预期损失：

①按照可变现净值=预计收入-预计销售费用-预计税费对跌价准备进行初测；

②结合发出商品库龄情况，按照库龄对存货跌价准备进行修正，参照库龄按一定比例计提跌价准备，以确保充分计提存货跌价准备。

报告期内，发行人库龄超过1年的发出商品跌价计提的具体情况如下：

单位：万元

项目	库龄超过1年的发出商品账面余额	第①步初测		第②步修正	
		跌价准备计提金额	计提比例	跌价准备计提金额	计提比例
2023年6月30日	77.32	0.00	0.00%	64.32	83.19%
2022年12月31日	110.76	0.00	0.00%	100.08	90.35%
2021年12月31日	104.07	0.00	0.00%	75.67	72.71%
2020年12月31日	147.39	0.00	0.00%	95.88	65.05%

基于上述，按照发出商品账龄测算可变现净值，是在符合《企业会计准则》的基础上，基于谨慎性原则进行的会计处理，采用该种方式对可变现净值进行测算，使得库龄超过1年的发出商品存货跌价准备计提更加充分，不存在利用跌价准备调节利润的情况，会计处理具备合理性。

2、发行人与同行业公司关于发出商品存货跌价准备的比较情况

发行人与同行业公司的发出商品均系存货成本与可变现净值孰低原则进行计量，将其低于账面价值的差额计提存货跌价准备，存货跌价准备计提政策不存在显著差异；其中，公司进一步参照发出商品库龄补充计提存货跌价准备，以确保发出商品的存货跌价准备计提充分。

报告期内，发行人与同行业可比公司发出商品存货跌价准备计提情况如下：

公司简称	发出商品跌价准备计提比例（%）			
	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
白云电器	1.09	1.37	0.68	0.71
科林电气	0.11	1.69	1.37	0.44
柘中股份	4.03	3.36	15.23	6.68
明阳电气	0.96	1.29	0.80	1.12
科润智控	0.00	0.00	0.00	0.00
平均值	1.24	1.54	3.61	1.79
发行人	17.21	20.41	3.93	4.85

根据上表，发行人发出商品存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司平均水平，存货跌价准备计提相对充分、会计处理谨慎稳健。

（三）减值计提方法是否符合企业会计准则相关规定

发行人库龄超过 1 年的发出商品存货跌价准备计提方法，系根据《企业会计准则》的要求，根据存货成本与可变现净值孰低原则进行计量，将其低于账面价值的差额计提存货跌价准备。

鉴于发行人部分历史遗留项目的发出商品库龄较长，若按照常规的可变现净值测算方法，即若按照“发出商品的可变现净值=预计收入-预计销售费用-预计税费”进行测算，相关发出商品并不需要计提存货跌价准备；考虑随着发出商品库龄的增加相关商品经济利益无法回收风险在不断提高，公司在可变现净值的常规测算方法基础上，参照库龄进一步对存货跌价准备进行补提，使得相关发出商品的存货跌价准备计提更为充分。

根据上述，发行人发出商品的存货跌价准备计提方法符合企业会计准则相关规定，且基于谨慎性原则参照发出商品库龄对可变现净值进行修正，增加了存货跌价准备的计提金额，不存在利用跌价准备调节利润的情况。

三、库龄超过 1 年的发出商品的具体情况，包括对应客户和项目名称、签订合同时间及合同对应金额、发出商品时间及对应金额、期后结转时间及收入确认时点

报告期各期末，库龄 1 年以上发出商品的对应客户、项目名称、未结转原因、发货时间及金额、合同签署时间及金额、结转时间及收入确认时点如下：

项目名称	客户名称	库龄超过1年尚未结转的具体原因	发货时间	库龄1年以上发出商品金额(账面余额,万元)				合同签署时间	合同金额(万元)	结转时间	收入确认时点
				2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末				
福州万科臻麓园项目	福州市万涛房地产有限公司	第①类情形:发出商品为主合同执行过程中零星增补,待进行合同修订或增补后确认收入	2022.06	0.08	-	-	-	主合同签署时间为2018年2月,发出商品为合同执行过程中的规格型号变更,需阶段性依据工程进度重新确认单价		尚未结转	尚未确认
双创高新产业孵化基地项目和福建省生物产业科技中心项目机电安装工程	中建海峡建设发展有限公司		2022.01	3.29	-	-	-	主合同签署时间为2021年6月,发出商品为合同执行过程中的规格型号变更,需阶段性依据工程进度重新确认单价		尚未结转	尚未确认
万科澜悦花园(二区)	福州市万勋房地产有限公司		2021.12	-	0.92	-	-	2023.02	3.81	2023.02	2023.02
万科派广场二期	福州市万坤房地产有限公司		2021.12	7.99	7.93	-	-	主合同签署时间为2019年8月,发出商品为合同执行过程中零星增补,工程竣工后统一进行合同修订或增补		尚未结转	尚未确认
福州市轨道交通5号线一期工程供电工程	中铁四局集团电气化工程有限公司		2021.05	3.25	1.41	-	-	主合同签署时间为2020年10月,发出商品为合同执行过程中零星增补,工程竣工后统一安排合同修订或增补		尚未结转	尚未确认

项目名称	客户名称	库龄超过1年尚未结转的具体原因	发货时间	库龄1年以上发出商品金额(账面余额,万元)				合同签署时间	合同金额(万元)	结转时间	收入确认时点
				2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末				
山东潍坊移动配电柜	中国移动山东分公司		2020.07	-	-	3.57	-	主合同签署时间为2019年9月,发出商品为主合同执行过程中零星增补,预计无法取得增补合同,经管理层审批后结转为售后服务费	2022.10	不适用,结转为售后服务费	
铜18枢纽楼高低压改造-母线槽及母排改造	中国移动贵州有限公司		2020.05	-	1.94	1.94	-	主合同签署时间为2019年1月,发出商品为主合同执行过程中零星增补,预计无法取得增补合同,经管理层审批后结转为售后服务费	2023.05	不适用,结转为售后服务费	
平潭西航海滨城二期ABE区10kV变配电永久性用电工程	福建鑫永盛建设工程有限公司	第②类情形:历史遗留项目,发出部分产品后工程处于停工状态,待合同履行完毕后确认收入	2018.05	35.01	35.01	35.01	35.01	2018.03	50.80	尚未结转	尚未确认
鼓岭白日湖酒店停车场配电工程	福建伯润电力工程有限公司	第③类情形:历史遗留项目,因	2015.12	-	-	-	25.14	2021.09	35.30	2021.09	2021.09

项目名称	客户名称	库龄超过1年尚未结转的具体原因	发货时间	库龄1年以上发出商品金额(账面余额,万元)				合同签署时间	合同金额(万元)	结转时间	收入确认时点
				2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末				
鼓岭白日湖酒店山下项目配电工程	福建伯润电力工程有限公司	客户工期紧张但尚未完成合同审批等原因,在未签署合同的情况下先行供货,待后续取得合同后确认收入	2016.07	-	-	-	23.68	2021.09	36.90	2021.09	2021.09
福州海峡国际会展中心扩建项目	福州电业工程有限公司		2017.02	21.25	21.25	21.25	21.25	尚未签署	-	尚未结转	尚未确认
长乐首占营前新区体育中心供配电工程	福建二建建设集团有限公司		2015.03	-	12.54	12.54	12.54	尚未签署	-	2023.06	不适用,已核销
福州鑫居房地产有限公司金闽小区二期专用变电房	福建亿力集团有限公司		2016.01	-	9.85	9.85	9.85	尚未签署	-	2023.06	不适用,已核销
福州海峡会展中心改造	福州电业工程有限公司		2017.06	6.45	6.45	6.45	6.45	尚未签署	-	尚未结转	尚未确认
泰禾广场四期改造	福州广华达旺建材贸易有限公司		2016.01	-	1.37	1.37	1.37	尚未签署	-	2023.06	不适用,已核销
弘卓通信生产中心	福建省永泰建筑工程公司		2017.08	-	0.08	0.08	0.08	尚未签署	-	2023.06	不适用,已核销

项目名称	客户名称	库龄超过1年尚未结转的具体原因	发货时间	库龄1年以上发出商品金额(账面余额,万元)				合同签署时间	合同金额(万元)	结转时间	收入确认时点
				2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末				
共和苑安置房配电室	福建亿力集团有限公司		2018.05	-	12.02	12.02	12.02	尚未签署	-	2023.06	不适用,已核销

四、存在未与客户签订销售合同即发出商品的合理性，目前仍无法结转并确认收入的具体原因及后续处理情况；已签订合同的发出商品未按照合同约定与客户进行正式签验手续的合理性，相关交易是否真实

截至报告期末，发行人存在库龄 4 年以上的发出商品，部分发出商品是在未与客户签订销售合同的情况下，提前将商品发送至对方项目现场，后续因未取得合同无法确认收入；另有部分发出商品虽签订销售合同但未按合同约定与客户进行正式签验手续。

（一）存在未与客户签订销售合同即发出商品的合理性，目前仍无法结转并确认收入的具体原因及后续处理情况

截至报告期末，发行人因未与客户签订销售合同先行发货导致的库龄 4 年以上的发出商品，均为 2019 年前积存的历史遗留项目，产生原因系因客户内部流程繁琐等原因未完成合同审批及签署，公司考虑其工期紧张在未签署合同的情况下先行供货，但因一直未取得合同导致无法确认收入。

针对上述情况：①公司已加强发出商品的风险控制，报告期内不存在因同类原因导致新增库龄较长发出商品的情况；②公司于报告期各期末对存货进行减值测试，已对相关发出商品全额计提存货跌价准备；③公司指定业务人员跟进相关项目合同签署进展，待后续取得合同后确认收入。

截至报告期末，相关项目的存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目名称	客户名称	发货时间	发出商品 账面余额	存货跌价准 备计提金额	存货跌价准 备计提比例
福州海峡国际 会展中心扩建 项目	福州电业工程 有限公司	2017.02	21.25	21.25	100%
福州海峡会展 中心改造	福州电业工程 有限公司	2017.06	6.45	6.45	100%

（二）已签订合同的发出商品未按照合同约定与客户进行正式签验手续的合理性，相关交易是否真实

报告期各期末，发行人存在已签订销售合同并发出部分产品但合同无法执行完毕而导致未确认收入的发出商品，均为“平潭西航海滨城二期 ABE 区 10kV 变配电永久性用电工程”项目形成，发行人发出部分产品后，原拟于发出全部产

品后统一向客户沟通取得经其盖章确认的签收单，但该项目因开发商资金短缺处于停工状态，因此已发出的产品并未进行正式签验手续，仅取得未经盖章物流签收单。项目具体情况如下：

单位：万元

项目名称	客户名称	发货时间	发出商品 账面余额	存货跌价准 备计提比例	预收款
平潭西航海滨城二期 ABE 区 10kV 变配电永久性用电工程	福建鑫永盛建设工程有限公司	2018.05	35.01	100%	59.44

针对上述项目：①发行人已加强发出商品的风险控制，报告期内不存在因同类原因导致新增库龄较长发出商品的情况；②发行人于报告期各期末对存货进行减值测试，目前已对相关发出商品全额计提存货跌价准备；③该项目发行人已按合同约定收取预收款 59.44 万元，能够覆盖相关发出商品的账面余额，预计不会产生实质性损失；④公司指定业务人员跟进项目进展，目前该项目剩余工程已进行中标公示，预计后续将恢复施工，将根据合同执行情况确认收入。

根据双方盖章确认的产品购销合同，客户向发行人支付预付款的银行水单以及发出商品的物流签收单，相关交易真实，不存在利用发出商品虚增交易的情况。

五、发行人对发出商品的管理情况，是否定期与客户进行对账，期末是否进行盘点，发行人与发出商品有关的内部控制是否健全并有效执行

（一）发行人对发出商品的管理情况

报告期内，发行人对发出商品制定了严格的管理措施，涉及发出商品的发货管理、物流运输、到货管理、后期跟进等环节，具体情况如下：

1、发货管理环节，营销管理中心根据客户需求，落实发出商品相关信息，包括项目名称、订货单位、交货内容、交货地址、交货联系人等，提出《送货申请单》经由财务部、物控部审批，制作《销货单》并标明产品型号、产品数量、客户名称、订单单号等信息；

2、物流运输环节，物控部根据审批完整的流程办理产品出库手续，联系物流公司到厂进行产品装车发货；

3、到货管理环节，发行人产品运抵客户指定地点后，客户接收后在货物签

收单或者送货单上签字或盖章等方式确认，发行人将签收单进行归档；

4、后期跟进环节，对于金额较大的发出商品，发行人通过定期与客户沟通、存货盘点、函证等方式确认发出商品的结转进展、存货完备性等。

此外，针对因客户尚未签署合同但因工期紧张等原因需先行发货的特殊情况，报告期内公司已加强发货管理、后期跟进等环节的风险控制，需业务员提出特殊项目送货申请，依次经营销中心总监、营销中心总经理、生产制造中心总监审批、财务总监、总经理、董事长审批后方可发货，并于定期跟进客户内部流程审批进度和评估发出商品结转预期时间，避免新增库龄较长的发出商品。

（二）是否定期与客户进行对账，期末是否进行盘点，发行人与发出商品有关的内部控制是否健全并有效执行

报告期各期末，发行人会针对金额较大的发出商品通过函证对账、存货盘点、期后收入结转测试等方式对发出商品进行核查，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
发出商品账面余额 A	375.33	526.75	2,046.61	2,715.02
发出商品发函金额 B	109.12	338.52	686.14	1,821.39
发函比例①=B/A	29.07%	64.27%	33.53%	67.09%
发出商品回函金额 C	109.12	338.52	686.14	1,821.39
回函比例②=C/B	100.00%	100%	100%	100%
盘点金额 E	159.73	21.25	1,156.74	21.25
盘点核查比例③=E/A	42.56%	4.03%	56.52%	0.78%
期后收入结转测试 F	51.30	57.83	35.01	404.99
收入结转测试核查比例④=F/A	13.67%	10.98%	1.71%	14.92%
合计核查比例=①+③+④	85.30%	79.28%	91.76%	82.79%

发行人严格执行发出商品相关的内部控制措施，加强对发出商品的管控，定期通过函证对账、盘点等方式进行资产情况确认，有效避免新增库龄较长的发出商品，降低发出商品毁损及丢失风险。

【申报会计师核查意见】

一、申报会计师的核查意见

（一）核查程序及过程

1、取得发行人报告期各期末的发出商品明细及发出商品库龄明细，核实发出商品库龄分布情况；

2、筛选库龄超过 1 年的发出商品明细，与财务总监、财务管理中心负责存货管理的相关人员逐项确认发出商品尚未结转的原因，并按照未结转原因对库龄较长的发出商品进行分类汇总，分析存在库龄较长发出商品的合理性；

3、根据发行人报告期各期末的发出商品明细，逐项确认发出商品是否有对应的销售合同或销售订单，核实发出商品的订单覆盖率，确认发出商品未签署合同即先行发出的原因；

4、取得发行人报告期各期末发出商品的存货跌价准备计提底稿，复核发出商品存货跌价准备计提的准确性；根据同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开披露文件，了解同行业可比公司的存货跌价准备计提方法，结合库龄较长发出商品的产生原因、结转进展，确认发行人存货跌价准备计提方式是否符合企业会计准则规定；

5、筛选库龄超过 1 年的发出商品明细，取得相关发出商品对应的销售合同（如有）、签收单、收款回单等资料，复核对客户、项目名称、未结转原因、发货时间及金额、合同签署时间及金额、期后结转时间及收入确认时点；

6、对报告期各期末的发出商品执行函证、盘点、期后收入结转测试等核查，整理及复核相关核查资料，并抽查未签署合同及发出商品的内部审批流程文件，确认发行人与发出商品有关的内部控制是否健全并有效执行。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期各期末，发行人库龄为 1 年以内的发出商品占比均超过 75%。其中 2020 年末和 2021 年末，库龄为 1 年以内的发出商品占比超过 94%；2022 年末和 2023 年 6 月末，库龄在 1 年以内的发出商品占比分别为 78.97%和 79.46%，

占比相对较低，系期间新增发出商品金额较少，而历史积存的库龄较长的发出商品金额相对固定所致；

2、报告期内，发行人存在库龄超过 1 年的发出商品，尚未结转的原因主要包括在执行订单对部分产品进行规格调整或数量增补但尚未完成合同增补、部分历史遗留项目因工程停工导致订单尚未执行完成、部分历史遗留项目未签署合同即先行发货所致，未结转原因具备合理性；

3、报告期各期末，库龄为 1 年以内发出商品的订单覆盖率分别为 100.00%、100.00%、98.06% 和 100.00%，发出商品订单覆盖率较高；2022 年覆盖率未达 100.00%，系公司在评估风险可控的情况下部分项目在未签署合同前先行供货所致，该项目已于 2023 年 3 月结转确认收入；

4、公司库龄超过 1 年的发出商品可变现净值测算，是在符合《企业会计准则》的基础上，结合发出商品库龄情况，按照库龄对存货跌价准备进行修正，确保库龄超过 1 年的发出商品存货跌价准备计提更加充分，发行人存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司平均水平，存货跌价准备计提相对充分，发行人不存在利用跌价准备调节利润的情况，会计处理具备合理性；

5、截至报告期末，发行人存在库龄 4 年以上的发出商品，均为 2019 年前积存的历史遗留项目，部分发出商品是在未与客户签订销售合同的情况下先行发货且至今尚未取得合同；部分发出商品虽签订销售合同但因相关工程烂尾导致订单尚未执行完毕。公司相关发出商品无法结转的原因真实，发行人已对相关发出商品全额计提存货跌价准备，不存在利用发出商品虚增利润的情况；

6、发行人已制定且执行发出商品相关的内部控制措施，定期通过函证对账、盘点等方式进行资产情况确认，有效管控发出商品风险，报告期内不存在大额新增库龄较长发出商品的情况。

二、存货的监盘比例、监盘结论

（一）存货监盘程序及过程

1、监盘前，了解发行人存货管理制度，访谈仓库部门和财务部门人员，确定存货盘点范围；获取发行人的盘点计划并提前查阅现场，实地观察判断存货是否整齐摆放和标识清晰；

2、监盘过程中，对于未纳入盘点范围的存货，落实未纳入盘点范围的原因；从存货盘点清单中选取项目追查至实物，测试存货记录的准确性，也从监盘现场存货实物中选取项目追查到存货盘点清单，测试存货记录的完整性；观察发行人是否存在陈旧、毁损残次的存货，若有是否与其他发出商品进行区分；

3、盘点结束后，收集并整理存货盘点表、盘点照片等记录文件，复核存货监盘结果，查明不符的事项原因；

4、针对发出商品，通过向对应客户执行函证程序、现场盘点等方式，确定发出商品的真实性和准确性。

（二）存货监盘结论

申报会计师对发行人 2020 年末、2021 年末、2022 年末和 **2023 年 6 月末** 的存货进行了监盘，以对发行人 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 **2023 年 6 月 30 日** 资产负债表中存货的真实性、所有权、存续状况等进行验证，存货监盘比例如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日			2022年12月31日			2021年12月31日			2020年12月31日		
	存货 期末余额	监盘 金额	监盘 比例	存货 期末余额	监盘 金额	监盘 比例	存货 期末余额	监盘 金额	监盘 比例	存货 期末余额	监盘 金额	监盘 比例
原材料	4,635.18	3,654.47	78.84%	6,265.26	4,979.08	79.47%	5,170.79	4,079.51	78.90%	2,942.53	2,301.76	78.22%
在产品	3,266.32	3,244.46	99.33%	2,192.23	2,105.21	96.03%	1,697.28	1,560.00	91.91%	2,069.35	1,988.45	96.09%
库存商品	1,058.80	1,016.32	95.99%	1,267.00	1,237.15	97.64%	1,066.81	1,066.51	99.97%	1,099.01	1,099.01	100.00%
发出商品	375.33	159.73	42.56%	526.75	21.25	4.03%	2,046.61	1,156.74	56.52%	2,715.02	21.25	0.78%
周转材料	43.01	-	0.00%	56.49	-	0.00%	35.57	-	0.00%	19.19	-	0.00%
合同履约成本	2.74	-	0.00%	39.52	-	0.00%	22.89	-	0.00%	35.71	-	0.00%
合计	9,381.38	8,074.98	86.07%	10,347.24	8,342.69	80.63%	10,039.96	7,841.51	78.10%	8,880.81	5,410.48	60.92%

报告期内，申报会计师对发出商品的监盘比例较低，主要是由于发出商品已发出至客户项目现场且大部分已配置于工程配电房，现场盘点实施难度较大。申报会计师通过函证、进行期后结转测试对发出商品进行补充核查，报告期内发出商品通过函证、盘点、期后结转测试的合计核查覆盖率达到为 82.79%、91.76% 和 79.28% 和 **85.30%**，确保核查充分。

经核查，申报会计师认为：报告期内，发行人存货状态良好，不存在大量陈旧、毁损及残次情况；发行人存货账实相符，存货监盘数据与账面数据不存在重大差异，存货监盘结果能够真实、准确反映存货实际情况。

三、对发出商品采取的核查手段、核查比例及核查结论

（一）发出商品核查手段

对发出商品的期末结存实施期后检查程序，对发出商品的真实性和准确性进行核查，检查对应的销售合同、发票、客户签收单、银行回款水单等支持性文件，根据相关单据的日期确认发出商品是否计入恰当的期间。

发出商品其他核查程序及过程详见本问题回复“【申报会计师核查意见】/一/（一）核查程序及过程”的相关内容。

（二）发出商品核查比例

申报会计师通过函证、存货盘点、期后收入结转测试等方式对发出商品进行核查，核查金额及核查比例具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
发函及回函金额	109.12	338.52	686.14	1,821.39
盘点金额	159.73	21.25	1,156.74	21.25
期后收入测试金额	51.30	57.83	35.01	404.99
①函证核查的覆盖比例	29.07%	64.27%	33.53%	67.09%
②盘点核查的覆盖比例	42.56%	4.03%	56.52%	0.78%
③期后收入测试核查的覆盖比例	13.67%	10.98%	1.71%	14.92%
合计核查比例①+②+③	85.30%	79.28%	91.76%	82.79%

（三）发出商品核查结论

经核查，申报会计师认为：发行人发出商品核算真实、准确。

问题 10.其他财务问题

（1）研发费用中材料费和试验费金额较高的合理性。根据申请文件，发行研发费用分别为 1,496.95 万元、1,886.26 万元和 1,973.21 万元，研发费用率分别为 3.72%、3.90%和 4.16%，主要由材料费、职工薪酬、试验试制费等项目构成，三项费用合计占研发费用的比重分别为 95.87%、95.72%和 95.96%。请发行人说明：①研发人员的范围、认定依据，报告期专职研发和兼职研发人员的数量，是否存在生产人员、销售人员和研发人员混同的情形；说明研发人员的学历背景、工作年限、平均薪资水平与同行业、同地区可比公司相比是否存在显著差异，研发费用中职工薪酬与研发人员数量的匹配性。②发行人研发领料的具体过程、日常管理、审批流程等；研发领料的具体内容，是否存在研发费用材料费与生产成本混同的情况，研发费用中材料费占比是否与可比公司存在明显差异。③研发费用中试验费的具体内容，报告期内变动的合理性。④发行人关于研发样机及研发废料的处置方式及具体会计处理，是否符合企业会计准则相关规定。

（2）外协加工采购公允性。根据申请文件，公司将部分铜排电镀、柜体喷漆等表面处理和部分柜体装配生产工序委托外部具有相关资质和技术的厂商进行生产，报告期内，公司采购的外协加工金额分别为 423.86 万元、389.89 万元、384.15 万元。请发行人：①说明报告期各期主要外协厂商的基本情况，包括股权结构、成立时间、注册资本、实缴资本、是否主要为发行人服务，相关加工费定价是否合理、公允。②说明发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员与主要外协加工商是否存在关联关系,是否存在其他利益往来情形。③说明外协厂商是否具备相应资质，报告期内外协厂商是否存在因环保违规情形而影响外协生产的情形，请说明对发行人生产经营的影响和发行人的应对措施。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、研发费用中材料费和试验费金额较高的合理性

(一) 研发人员的范围、认定依据，报告期专职研发和兼职研发人员的数量，是否存在生产人员、销售人员和研发人员混同的情形；说明研发人员的学历背景、工作年限、平均薪资水平与同行业、同地区可比公司相比是否存在显著差异，研发费用中职工薪酬与研发人员数量的匹配性

1、研发人员的范围、认定依据，报告期专职研发和兼职研发人员的数量，是否存在生产人员、销售人员和研发人员混同的情形

发行人研发工作主要是以市场需求为导向开展，包括新产品试验试制和根据市场需求及报价预期对现有产品进行性能升级、配置调整等。

从事研发活动的人员具体包括：①专职研发人员，主要从事研发项目管理、产品规划管理、产品工艺设计等工作，包括研发工程师、研发工艺员等；②兼职研发人员，主要包括试制过程中协助进行图纸设计、装配试制、电气检验等工作的生产型技术人员和产品经理、报价专员、售前售后技术支持、采购经理等职能型技术人员。

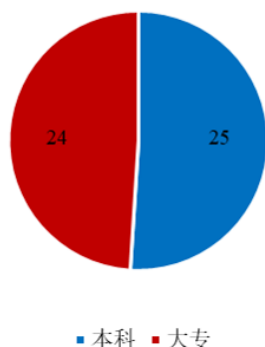
发行人采用专职人员与兼职人员协同的方式进行研发，符合发行人实际经营、研发需求，报告期内全职研发人员平均 8 人，兼职研发人员平均 41 人，发行人专职和兼职研发人员有明确岗位职责和研发工时核算，与非研发人员的工作职责和工时核算区分明确，不存在人员混同的情况。

2、研发人员的学历背景、工作年限、平均薪资水平与同行业、同地区可比公司相比是否存在显著差异，研发费用中职工薪酬与研发人员数量的匹配性

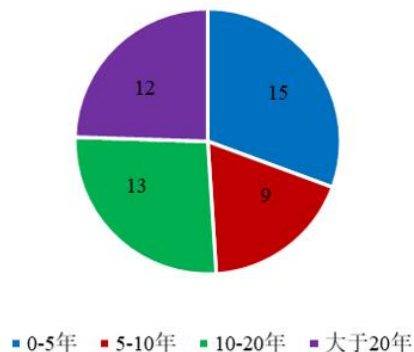
(1) 研发人员的学历背景、工作年限情况

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人研发人员的学历背景、工作年限情况如下：

研发人员学历人数分布



研发人员工作年限



发行人研发人员共计 49 名，占员工总人数的 11.48%，其中具备五年以上工作经验的研发人员占比为 69.39%，大部分研发人员具有行业内从业多年的实践经验，能够胜任研发工作。

截至 2023 年 6 月 30 日，同行业可比公司的研发人员占比及学历情况如下：

公司简称	研发人员占员工总数比例	研发人员本科及以上学历占比
白云电器	12.99%	52.24%
科林电气	41.60%	72.29%
柘中股份	14.42%	59.68%
明阳电气	9.78%	未披露
科润智控	10.53%	12.99%
可比公司平均值	17.86%	49.30%
发行人	11.48%	51.02%

注：由于同行业可比公司半年度报告未更新相关数据，同行业可比公司数据来源于 2022 年年度报告；发行人数据为截止 2023 年 6 月 30 日的的数据。

发行人研发人员占员工总数的比例为 11.48%，与白云电器、科润智控、明阳电气等同行可比发行人的研发人员占比情况基本一致；发行人研发人员中，本科及以上学历占比达 51.02%，高于同行业可比公司的平均水平。

综上所述，发行人研发人员数量占员工总数的比例与同行业可比公司情况基本一致，不存在显著异常；发行人研发人员中本科及以上学历的人员占比高于同行业可比公司平均值，且具备五年以上工作经验的研发人员占比高达 69.39%，发行人研发人员学历水平和工作资历能够满足发行人研发工作需求。

(2) 平均薪资水平与同行业、同地区可比公司的比较情况

① 同行业可比公司研发人员平均薪酬情况

报告期各期，发行人与同行业可比公司研发人员的平均薪酬数据如下：

单位：万元

公司简称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
白云电器	未披露	13.64	15.77	12.32
科林电气	未披露	6.43	6.77	5.55
柘中股份	未披露	3.37	17.80	11.89
明阳电气	未披露	19.05	18.58	16.13
科润智控	4.49	11.27	11.73	9.88
可比公司平均值	-	10.75	14.13	11.15
发行人	5.36	13.11	10.95	8.26

注：1、数据来源于同行业可比公司的年度报告或招股说明书；2、研发人员平均薪酬=研发费用中职工薪酬/研发人员平均人数；3、研发人员平均人数=(期初人数+期末人数)/2。

根据上表，发行人研发人员平均薪酬处于同行业可比公司研发人员平均薪酬的合理区间内，不存在明显异常。

② 同地区可比公司研发人员平均薪酬情况

报告期各期，发行人与同地区可比公司研发人员的平均薪酬数据如下：

单位：万元

福建地区可比公司	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
中能电气(300062)	未披露	9.19	7.83	10.31
蓉中电气(872967)	4.11	6.80	6.53	5.93
发行人	5.36	13.11	10.95	8.26

注：1、数据来源于福建地区可比公司的年度报告或招股说明书；2、研发人员平均薪酬=研发费用中职工薪酬/研发人员平均人数；3、研发人员平均人数=(期初人数+期末人数)/2。

根据上表，2021年和2022年发行人研发人员的平均薪资均高于同地区可比公司，主要是由于发行人研发人员多为福州当地居民，2021年发行人将厂区从福州市区搬迁至福清后，研发人员日常上班需乘坐班车前往福清或工作日居住于福清员工宿舍，工作通勤相对辛苦，而研发人员多为工作经验丰富的资深员工，为避免人才流失发行人较大幅度提高了薪资水平所致。

(3) 研发费用中职工薪酬与研发人员数量的匹配性

报告期内，发行人研发费用中的职工薪酬与研发人员数量情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
研发费用-职工薪酬（万元）	260.14	649.12	536.48	351.11
研发人员数量（人）	49	50	49	43
研发人员人均薪酬（万元）	5.36	13.11	10.95	8.26

注：研发人员数量系当期期末数与期初数的平均值。

发行人严格按照研发工时投入情况核算研发费用，每月研发项目负责人根据全职和兼职人员参与项目的情况，向人力资源部报送研发项目工时分配表，人力资源部按照研发出勤情况核算员工计入研发费用的薪酬；对于非从事研发工作的出勤工时，按其日常工作职责计入对应的成本费用，不存在研发费用与其他成本费用混同的情况。

由于发行人从事研发工作的人员包括专职研发人员和兼职人员，兼职人员的薪资系按工时分配情况计入研发费用或其他成本费用，因此研发费用中的职工薪酬与研发人员数量的趋势一致但非完全的线性关系。

(二) 发行人研发领料的具体过程、日常管理、审批流程等；研发领料的具体内容，是否存在研发费用材料费与生产成本混同的情况，研发费用中材料费占比是否与可比公司存在明显差异

1、研发领料的具体过程、日常管理及审批流程

发行人研发中心根据研发立项项目申请领料，研发领料按项目归集，研发领料及日常管理的具体过程为：研发人员在 ERP 系统中按项目领料需求录入工单（BOM 单），领料工单经研发项目负责人审核后，仓库组收到领料通知并在领料单上签字，并由配送组至仓库进行领料和配送，由物料领用人员在领料单上进行签收确认；财务人员按照系统中的领料工单归集各研发项目的领料数据，记入研发费用。

在研发领料试制过程中，若车间人员发现领取的研发物料存在异常，首先联合配送组进行自查，确认是否系配送环节造成错配，若是则自行调整；发现该物料已损坏则申请退料，并与采购部门协调进行报废处理；若发现料多、料少等情况，则及时与研发项目组进行反馈，确认是否补正工单或者退料。

2、研发领料的具体内容，是否存在与生产成本混同的情况

发行人研发项目内容主要为新产品试验试制和对现有产品进行调整升级，领料内容主要包括元器件、铜排、板材等。

发行人研发物料系按照研发工单领取，研发工单需经研发部门、仓库、配送组审核，严格按照工单进行物料出库和配送；财务部门月末根据 ERP 系统领料情况按项目进行归集，发现数据异常将及时与研发部门、仓库进行核对；此外，发行人通过抽盘、全盘等形式对原材料库存数量进行定期及不定期的盘点核对，核查是否存在未经工单审核或未履行出库领料手续即进行研发领料的情况。

综上，报告期内发行人不存在研发领料与生产成本混同的情况。

3、研发费用中材料费占比是否与可比公司存在明显差异

报告期内，发行人与同行业可比公司研发费用中的材料费用占比如下：

公司简称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	三年一期平均
白云电器	50.51%	46.87%	43.31%	40.05%	45.18%
科林电气	33.32%	30.65%	19.42%	25.32%	27.18%
柘中股份	未披露	3.68%	17.88%	未披露	10.78%
明阳电气	37.47%	47.18%	34.42%	44.51%	40.90%
科润智控	54.25%	49.59%	42.58%	51.85%	49.57%
可比公司平均值	43.89%	35.59%	31.52%	32.35%	37.86%
发行人	52.76%	52.27%	39.38%	62.33%	51.68%

注：数据来源于同行业可比公司的年度报告或招股说明书。

报告期内，发行人研发费用中的材料费占比与白云电器、明阳电气、科润智控等同行业可比公司较为接近，高于同行业可比公司平均水平。公司研发费用中的材料费占比相对较高，主要是由于：

①发行人研发工作主要是以市场需求为导向开展，主要包括新产品试验试制和根据市场需求及报价预期对现有产品进行性能升级、配置调整等，而发行人对于拟投入市场的新产品、新型号，低压成套开关设备需持有强制性认证产品符合性自我声明，高压成套开关设备及元器件需获得合格型式试验报告，因此报告期内发行人主要研发项目均进行了样机试制，以用于送往国家相关机构对产品进行型式试验；

②配电设备系电力系统的重要基础设施，发行人为进一步保证产品质量的稳定性和可靠性，为避免批量生产时存在问题，对拟投入市场的研发产品进行了小批量试生产，因此材料费用相对较高；

③受全国公共卫生事件影响，部分产品试验进展有所延误，期间《12kV 手车式开关柜标准化设计定制方案》、《低压成套开关设备和控制设备第 8 部分：智能型成套设备通用技术要求》等标准换版，随着对成套开关设备技术要求的变化，部分原生产的样机也需进行相应更改，增加了材料费支出。

综上所述，发行人研发费用中的材料费用占比较高，与发行人研发实施过程、产品资质认证要求相符，报告期内发行人不存在研发领料相关费用与生产成本混同的情况，研发费用中的材料费支出具备合理性。

（三）研发费用中试验费的具体内容，报告期内变动的合理性

1、研发费用中试验费的主要类型

报告期内，发行人研发费用中的试验费主要包含检测试验费和技术服务费。

（1）检测试验费

检测试验费主要包括为检测产品是否符合国家或行业相关标准或为提高研发产品质量等目的所发生的检测试验费用。

检测试验主要包含以下内容：按照国家或行业标准对拟投产的新产品进行强制试验；证明研发产品达到国家或行业标准的非强制试验项目的试验；设计变更后对变更内容可能引起的性能变化进行质量验证试验；在研发过程中对产品性能进行验证、为提高研发产品质量对现有产品进行性能摸底试验等。

（2）技术服务费

技术服务费系供应商因提供技术咨询、协助试验检测等服务而向发行人收取的费用。

技术服务主要包含以下内容：配合试验站进行试验前准备工作；协助发行人解决试验过程中产生的临时或应急问题；跟进试验检测进度；协助发行人解答试验站提出的产品相关问题等。

2、研发费用中试验费的具体内容

报告期内，发行人当年度发生金额大于 10 万元的主要试验费的具体内容如下：

(1) 2023 年半年度主要试验费情况

单位：万元

供应商	费用类别	具体内容	金额
信赖科技(上海)有限公司	检测试验费	基于 VD4 断路器项目产品试验工作	9.43
	技术服务费	配合完成基于 VD4 断路器 UniSafe 柜项目产品试验工作	7.55
苏州电器科学研究院股份有限公司	检测试验费	对基于 VD4 断路器 UniSafe 柜项目进行绝缘试验、工频电压试验、温升试验、耐受电流试验、防护等级验证、开断及关合能力试验、机械操作试验、机械特性测量试验、机械寿命试验等	13.53
北京棱澳科技服务有限公司	检测试验费	对集装箱充电系统项目进行交直流供电系统及配套设施检查、充电桩及设施检查；对预制式一体化电源模块项目进行交流输入、系统要求、保护要求、安全要求、监控要求、整流模块的检测	13.40
主要试验费金额合计			43.91
年度试验费总额			81.06
主要试验费占比			54.17%

(2) 2022 年度主要试验费情况

单位：万元

供应商	费用类别	具体内容	金额
信赖科技(上海)有限公司	技术服务费	配合完成 SF ₆ 环网柜(箱)及柱上开关标准化与一二次融合、国网标准化环保柜、基于 VD4 断路器 UniSAFE 柜，集装箱充电系统、小型化智能箱变项目产品试验工作	62.62
	检测试验费	基于 VD4 断路器项目产品试验工作	46.04
福建省产品质量检验研究院	检测试验费	对 SF ₆ 环网柜(箱)及柱上开关标准化与一二次融合、国网标准化低压开关设备、国网标准化环保气体环网柜、基于 VD4 断路器 UniSafe 柜、集装箱充电系统、小型化智能箱变等项目产品进行介电性能、温升验证、短路耐受强度、机械操作、装置的控制和保护、放电试验、动态响应时间检测、通电操作试验等试验	42.08
甘肃电器科学研究院	检测试验费	对基于 VD4 断路器 UniSafe 柜项目产品进行三相电容器组(单个)电流开合试验，三相电容器组(背对背)电流开合试验	16.51

供应商	费用类别	具体内容	金额
中国电力科学研究院有限公司	检测试验费	对 SF ₆ 环网柜（箱）及柱上开关标准化与一二次融合项目产品进行绝缘电阻试验、工频电压试验、雷电冲击试验、准确度试验、防抖动功能试验等试验	16.04
中检质技检验检测科学研究有限公司	检测试验费	对 SF ₆ 环网柜（箱）及柱上开关标准化与一二次融合、智能化 BlokSeT 柜项目产品进行耐腐蚀性、绝缘材料性能、耐受机械负载的能力、热循环试验、电击防护和保护电路完整性、防止火焰蔓延等测试	12.41
主要试验费金额合计			195.70
年度试验费总额			212.98
主要试验费占比			91.89%

(3) 2021 年度主要试验费情况

单位：万元

供应商	费用类别	具体内容	金额
上海电气输配电试验中心有限公司	检测试验费	对国网标准化环保气体环网柜、新型 KYN28A12 标准开关设备项目产品进行绝缘试验、温升试验、机械试验、真空灭弧室的 X 射线试验等测试	184.59
苏州电器科学研究院股份有限公司	检测试验费	对 SF ₆ 环网柜（箱）及柱上开关标准化与一二次融合、国网标准化低压开关设备、国网标准化环保气体环网柜、基于 VD4 断路器 UniSafe 柜、新型 KYN28A12 标准开关设备项目产品进行工频耐压试验、雷电冲击耐压试验、局部放电试验、温升试验、密封试验、真空来弧室的 X 射线试验、高温试验、低温试验、凝露试验等测试	177.29
上海恩威实业有限公司	技术服务费	配合完成 SF ₆ 环网柜与一二次融合项目产品试验工作	46.74
上海电器科学研究所（集团）有限公司	检测试验费	对国网标准化低压开关设备项目产品进行机械碰撞试验、电气间隙和爬电距离、电击防护和保护电路完整性、介电性能、功能试验、短路耐受强度、耐腐蚀性、外壳热稳定性、绝缘材料耐受内部电效应引起的非正常发热和着火的验证、工频过电压保护试验、噪声测试等测试	35.57
福建省产品质量检验研究院	检测试验费	对 SF ₆ 环网柜（箱）及柱上开关标准化与一二次融合、国网标准化低压开关设备、基于 VD4 断路器 UniSafe 柜、小型化智能箱变、新型 KYN28A12 标准开关设备等项目产品进行静负载、防止外部机械碰撞等级（IK05）、保护电路连续性、腐蚀性、热功耗能力测试及一般检查	19.62

供应商	费用类别	具体内容	金额
信赖科技(上海)有限公司	技术服务费	配合完成新型 KYN28A12 标准开关设备项目产品试验工作	16.04
	检测试验费	国网标准化环保气体环网柜产品试验工作	2.83
中国信息通信研究院	技术服务费	配合完成微模块节能数据中心的样机性能试验检测,项目包括:防抖动功能试验、馈线自动化功能试验、电快速瞬变脉冲群抗扰度试验、振荡波抗扰度试验、浪涌抗扰度试验等	16.75
主要试验费金额合计			499.42
年度试验费总额			526.26
主要试验费占比			94.90%

(4) 2020 年度主要试验费情况

单位: 万元

供应商	费用类别	具体内容	金额
苏州电器科学研究所股份有限公司	检测试验费	对小型化智能箱变、新型 KYN28A12 标准开关设备项目产品进行电磁兼容性试验、内燃弧试验、抗震试验、防护等级检查、局部放电试验、温升试验、工频耐压试验、雷电冲击耐压试验等试验	49.52
天津天传电控设备检测有限公司	检测试验费	对密集型智能母线槽项目产品进行布线、操作性能及功能、耐腐蚀性、绝缘材料耐受内部电效应引起的非正常发热和着火的验证、热循环试验、成套设备的防护等级、电气间隙和爬电距离、电击防护和保护电路完整性、温升验证等测试	38.93
中检质技检验检测科学研究有限公司	检测试验费	对小型化智能箱变项目产品进行布线、操作性能及功能、耐腐蚀性、绝缘材料性能、介电性能、温升验证、短路耐受强度、机械操作等测试	21.43
浙江方圆电气设备检测有限公司	检测试验费	对微模块节能数据中心项目产品进行布线、操作性能及功能、耐腐蚀性、绝缘材料性能(外壳热稳定性验证、绝缘材料耐受内部电效应引起的非正常发热和着火的验证)、耐受机械负载的能力、介电性能、温升验证、短路耐受强度、电磁兼容性(EMC)、机械操作、防止火焰蔓延、相导体和故障回路特性、功能试验等测试	10.90
主要试验费金额合计			120.79
年度试验费总额			150.99
主要试验费占比			80.00%

3、报告期内试验费变动的合理性

报告期内，发行人试验费及其占研发费用比例的情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
检测试验费①	57.34	147.77	435.09	144.82
技术服务费②	23.73	65.21	91.17	6.17
试验费合计③	81.06	212.98	526.26	150.99
研发费用④	750.33	1,973.21	1,886.26	1,496.95
检测试验费占比①/④	7.64%	7.49%	23.07%	9.67%
技术服务费占比②/④	3.16%	3.30%	4.83%	0.41%
试验费占比③/④	10.80%	10.79%	27.90%	10.09%

2020年、2021年、2022年和2023年1-6月，发行人试验费的金额分别为150.99万元、526.26万元、212.98万元和81.06万元，占各期研发费用的比例分别为10.09%、27.90%、10.79%和10.80%。

其中，2021年试验费金额及占研发费用的比例均较高，主要由于当年“SF₆环网柜（箱）及柱上开关标准化与一二次融合”、“新型 KYN28A12 标准开关设备”、“国网标准化低压开关设备”等研发项目集中进入关键阶段，需要对相关项目的研发样机进行绝缘、特性、温升、机械、开断等大量试验来检验产品参数，使得当年试验费中的检测试验费金额较高所致。

（四）发行人关于研发样机及研发废料的处置方式及具体会计处理，是否符合企业会计准则相关规定

1、研发样机的处置方式及具体会计处理，是否符合企业会计准则相关规定

报告期内，对于研发形成的样机，发行人主要用于产品测试和在相关展会及厂区内进行展示；部分样机存在发往客户处检测试用的情况，发行人对该类样机及时进行回收，不存在长期留存于客户处或变相销售的情况。

报告期内发行人研发形成的产品样机，不存在对外出售的情形，预期不能为发行人带来未来经济利益的流入，因此发行人将研发样机的相关支出计入当期费用，对应的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

2、研发废料的处置方式及具体会计处理，是否符合企业会计准则相关规定

对于研发过程中，因样机损毁、检测报废等原因产生的废料，按物料类别可以分为元器件类和金属类，处理方式如下：

元器件：元器件类的研发材料在研发试验过程中，经过通电测试等试验后基本处于烧毁报废状态，除少量可拆除的金属有残余价值外，剩余部分不存在可使用价值，按照固体废弃物进行清理；

金属类：金属类研发废料主要包括经过产品试制过程中产生的铜排、板材边角料，研发试验后无法继续使用的废铜、废铁。发行人将研发废料存放于废品库，累积到一定数量或废料价格相对较高时，对金属废料进行出售。

报告期内，发行人研发过程中形成的报废材料处置数量、处置金额情况如下：

单位：Kg，万元

废料类别	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
废铜	9,166.50	53.46	9,365.00	50.88	11,033.00	68.11	8,011.00	32.69
废铁	-	-	33,580.00	7.90	38,257.00	9.38	22,133.00	4.18
合计	9,166.50	53.46	42,945.00	58.78	49,290.00	77.49	30,144.00	36.87

从上表可以看出，2021年度废料数量及金额较高，主要是由于当年发行人厂区从福州搬迁至福清，集中处理累积废料所致。

报告期内，发行人对于在研发及试制过程中产生的无价值废料，统一作报废处理；对于存在可变现价值的废料，发行人将研发废料销售收入冲减研发费用或计入其他业务收入，对应的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

二、外协加工采购公允性

（一）说明报告期各期主要外协厂商的基本情况，包括股权结构、成立时间、注册资本、实缴资本、是否主要为发行人服务，相关加工费定价是否合理、公允

1、说明报告期各期主要外协厂商的基本情况，包括股权结构、成立时间、注册资本、实缴资本、是否主要为发行人服务

报告期内，发行人将部分铜排电镀、柜体喷漆等表面处理和部分柜体装配生

产工序委托外部具有相关资质或技术的厂商进行生产。报告期内，发行人前五大外协厂商的基本情况如下：

(1) 福州永动电镀有限公司

公司名称	福州永动电镀有限公司
统一社会信用代码	913501817937524553
成立时间	2006-09-19
注册资本	3,000 万元人民币
实缴资本	3,000 万元人民币
住所	福清市城头镇梁厝村
法定代表人	黄振
股权结构	黄振持股 54%，王玉兰持股 20%，高翔持股 7.5%，张秀清持股 6%，李真持股 5%，陈巧玲持股 5%，郑泽彬持股 2.5%
经营范围	金属表面处理。自营和代理各类商品的进出口,但国家限定公司经营或禁止进出口的商品除外。厂房租赁。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
开始合作时间	2017 年
是否主要为发行人服务	否

注：主要为发行人服务，系指报告期内发行人向其采购的金额占其当期同类销售的比例达到 50%以上；下同。

(2) 福州宏威金属涂装有限公司

公司名称	福州宏威金属涂装有限公司
统一社会信用代码	913501007463591835
成立时间	2003-02-21
注册资本	10 万美元
实缴资本	10 万美元
住所	福州市仓山区金山工业区浦上片仓山园 10-11 地块(百花洲路 43 号)
法定代表人	郑敏
股权结构	郑敏持股 100%
经营范围	金属器件表面的喷涂处理项目。(涉及审批许可项目的,只允许在审批许可的范围和有效期限内从事生产经营)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
开始合作时间	2014 年
是否主要为发行人服务	否

(3) 福州木易点通新型建材有限公司

公司名称	福州木易点通新型建材有限公司
统一社会信用代码	91350100MA2YH11893
成立时间	2017-08-18
注册资本	100 万元人民币
实缴资本	-
住所	福州市闽侯县南屿镇高岐村.晓岐村福建联合动力机电科技有限公司 4#厂房整座
法定代表人	杨立新
股权结构	杨立新持股 80%，杨立芳持股 20%
经营范围	新型建材、水性涂料、装饰材料（不含危险化学品）的生产及销售；建筑材料、五金交电（不含电动自行车）、卫浴洁具的批发、零售。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
开始合作时间	2019 年
是否主要为发行人服务	否

(4) 福州鑫胜明金属有限公司

公司名称	福州鑫胜明金属有限公司
统一社会信用代码	91350121MA327AXXXL
成立时间	2018-11-01
注册资本	200 万元人民币
实缴资本	-
住所	福建省福州市闽侯县经济技术开发区石井路 22-1 号 1#车间
法定代表人	李明山
股权结构	福州诺为机械设备有限公司持股 54.79%，李明山持股 39.89%，刘建忠持股 5.32%
经营范围	一般项目：金属加工机械制造；金属切削加工服务；包装服务；金属链条及其他金属制品制造；金属制日用品制造；金属链条及其他金属制品销售；金属表面处理及热处理加工（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
开始合作时间	2019 年
是否主要为发行人服务	否

(5) 北京中凯电气集团有限公司

公司名称	北京中凯电气集团有限公司
统一社会信用代码	911101157693730179
成立时间	2004-11-25
注册资本	13,600 万元人民币
实缴资本	127 万元人民币
住所	北京市北京经济技术开发区中和街 16 号 6 号楼 3 层 3006
法定代表人	王永合
股权结构	郭佑华持股 70%，王永亮持股 10%，王永合持股 10%，郭佑新持股 10%
经营范围	生产输配电控制设备（各类箱式变电站、高低压配电设备、机房设备）、消防控制设备、网络机柜、电网终端设备、电力监控设备、楼宇自控系统、消防控制系统；销售电器设备；零售五金、电子产品、家用电器、金属材料、机械设备、汽车零配件、建筑材料；技术开发、转让、咨询、推广、服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
开始合作时间	2020 年
是否主要为发行人服务	否

(6) 芜湖鑫研机电设备有限公司

公司名称	芜湖鑫研机电设备有限公司
统一社会信用代码	91340200MA2NDR3A75
成立时间	2017-02-28
注册资本	200 万元人民币
实缴资本	-
住所	安徽省芜湖市鸠江区湾里街道金湾工业园十号厂房
法定代表人	王世兵
股权结构	王世兵持股 100%
经营范围	机电设备（特种设备除外）及配件生产、加工、销售，非标准件研发、生产和销售，输变电设备及配件、模具、五金、家用电器、电线电缆、办公用品、电子元器件、仪表仪器、化工原料及化工产品（除危险化学品）、橡胶制品、塑料制品、劳保用品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
开始合作时间	2021 年
是否主要为发行人服务	否

(7) 厦门宏发电气有限公司

公司名称	厦门宏发电气有限公司
统一社会信用代码	913502002601514708
成立时间	1995-10-04
注册资本	10,000 万元人民币
实缴资本	10,000 万元人民币
住所	厦门市海沧区一农路 91 号
法定代表人	张青年
股权结构	厦门宏发电声股份有限公司持股 100%
经营范围	一般项目：输配电及控制设备制造；配电开关控制设备制造；变压器、整流器和电感器制造；光伏设备及元器件制造；电力设施器材制造；电气设备销售；智能输配电及控制设备销售；光伏设备及元器件销售；机械电气设备销售；信息系统集成服务；数据处理和存储支持服务；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：电气安装服务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
开始合作时间	2020 年
是否主要为发行人服务	否

(8) 博耳（无锡）电力成套有限公司

公司名称	博耳（无锡）电力成套有限公司
统一社会信用代码	9132020077249862XC
成立时间	2005-07-11
注册资本	7,100 万美元
实缴资本	7,100 万美元
住所	无锡惠山经济开发区洛社配套区洛杨路
法定代表人	钱毅湘
股权结构	博耳投资（香港）有限公司持股 100%
经营范围	研发、设计、生产新型仪表元器件及材料、电力仪表及系统、输配电及控制设备、通用仪器仪表；生产非标金属结构件。从事上述产品及机械设备、五金交电、电子产品的批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口业务（以上商品进出口不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）；承包机电设备安装工程；消毒器械生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）许可项目：消毒器械生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：渔业机械制造；渔业机械销售；海水养殖和海洋生物资源利用装备制造；海水养殖和海洋生物资源利用装备销售；旅游开发项目策划咨询；工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
开始合作时间	2019 年
是否主要为发行人服务	否

2、相关加工费定价是否合理、公允

在发行人生产过程中，考虑到生产效率、人员、场地等因素，发行人将部分非核心加工环节，如铜排电镀、柜体喷漆等表面处理和部分柜体装配生产工序委托外部具有相关资质和技术的厂商进行生产。

加工费定价方面，对于铜排电镀工序以重量为基准，对于喷漆喷塑工序以面积为基准，根据设备使用费、人工费用、材料费用等成本加上合理利润作为定价基础；对于柜体装配工序，主要由公司先提供主要元器件、设计图纸和技术要求，并根据具体产品型号、加工数量、工序复杂程度、人工成本、材料损耗、运输费、工期要求及合理利润率等因素协商定价，并按照不同型号产品的具体规格和数量进行结算。发行人一般通过向多个外协厂商进行询价、协商定价等方式进行议价，并综合考虑价格、厂商规模、加工质量、运输距离、时效性等因素筛选选定外协厂商及确定最终外协采购价格，因此，相关加工费定价合理、公允。

公司制定了《外协管理办法》、《供应商管理制度》，对外协厂商的选择、事前资质审核、合格外协供应商动态管理、物料管理、外协加工过程控制、加工产品质量等环节进行了规定和管控，并对外协厂商的价格、供货及时率、合格率等指标进行评审，保障了外协加工产品质量并合理确定了外协价格，严格控制外协成本。

综上所述，发行人建立了较为完整的供应商管理制度、外协管理制度，各类外协工序通过询比价、协商定价，并综合考虑价格、厂商规模、加工质量、运输距离、时效性等因素后，筛选选定外协厂商及确定最终外协采购价格。报告期内，发行人上述相关加工费定价合理、公允。

（二）说明发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员与主要外协加工商是否存在关联关系，是否存在其他利益往来情形

发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与发行人报告期内的主要外协加工商不存在关联关系，亦不存在其他利益往来情形。

(三) 说明外协厂商是否具备相应资质，报告期内外协厂商是否存在因环保违规情形而影响外协生产的情形，请说明对发行人生产经营的影响和发行人的应对措施

1、说明外协厂商是否具备相应资质

报告期内，公司的外协加工工序主要为电镀、喷漆喷塑和柜体装配，上述加工工序市场门槛不高，不存在特殊准入资质。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关文件规定，外协供应商从事上述加工工序需要完成相应的排污许可或登记手续。

报告期内，发行人前五大外协厂商的相关资质、环保合规性如下：

序号	外协厂商名称	主要经营范围	外协加工内容	排污相关资质	报告期内环保处罚
1	福州永动电镀有限公司	金属表面处理	电镀	排污许可证（证书编号：913501817937524553001P）	无
2	福州宏威金属喷涂有限公司	金属器件表面的喷涂处理项目	喷漆喷塑	未办理排污许可证或排污登记手续	无
3	福州木易点通新型建材有限公司	新型建材、水性涂料、装饰材料（不含危险化学品）的生产及销售等		排污许可证（证书编号：91350100MA2YH11893001P）	无
4	福州鑫胜明金属有限公司	金属加工机械制造、金属表面处理及热处理加工等		固定污染源排污登记回执（登记编号：91350121MA327AXXXL001P）	无
5	北京中凯电气集团有限公司	生产输配电控制设备（各类箱式变电站、高低压配电设备、机房设备）等		未办理排污许可证或排污登记手续	无
6	芜湖鑫研机电设备有限公司	机电设备（特种设备除外）及配件生产、加工、销售等	柜体装配	固定污染源排污登记回执（登记编号：91340200MA2NDR3A75001Z）	无
7	厦门宏发电气有限公司	输配电及控制设备制造；配电开关控制设备制造等		固定污染源排污登记回执（登记编号：913502002601514708001Y）	无
8	博耳（无锡）电力成套有限公司	研发、设计、生产输配电及控制设备等		固定污染源排污登记回执（登记编号：9132020077249862XC001Y）	无

报告期各期，发行人前五大外协厂商均在其经营范围内向发行人提供其委托从事的工序。除福州宏威金属喷涂有限公司、北京中凯电气集团有限公司外，

其他外协厂商均具备相应排污资质。

2、报告期内外协厂商是否存在因环保违规情形而影响外协生产的情形，请说明对发行人生产经营的影响和发行人的应对措施

根据国家企业信用信息公示系统、所在地安全生产、环保主管部门官方网站等公开网络查询，报告期各期，发行人前五大外协厂商不存在因环保违规遭受行政处罚的情形。不存在因环保违规情形而影响外协生产的情形。

通过检索全国排污许可证管理信息平台的公开信息，报告期内，福州宏威金属喷涂有限公司、北京中凯电气集团有限公司不存在公开的排污手续，未提供相关的环保资质文件，该等外协厂商的环保资质存在瑕疵。报告期各期，发行人向该等外协厂商采购的金额分别为 103.06 万元、79.66 万元、115.82 万元和 115.01 万元，占当年采购外协加工总额的比例分别为 24.31%、20.43%、30.15%和 55.56%，占当年营业成本的比例分别为 0.37%、0.23%、0.37%和 0.69%。前述存在环保资质瑕疵的外协厂商存在因未及时办理排污手续从事生产活动而遭受行政处罚的风险，但由于能够提供类似加工服务的可选外协厂商较多，公司对外协厂商具有较强的选择性和可替换性，对上述外协厂商不存在重大依赖，不会对发行人的正常生产经营产生重大不利影响。

对于上述外协厂商资质瑕疵事项，发行人采取了以下应对措施：

(1) 停止与存在环保资质瑕疵的外协厂商的合作

发行人已积极敦促相关外协厂商尽快办理取得相应的排污许可或登记手续。截至本问询函回复出具日，除已签订的订单合同需执行完毕以外，发行人将不再与上述存在环保资质瑕疵的外协厂商签定新的订单合同。同时，发行人将逐步选择其他同类型的外协供应商进行合作，并对其相关业务资质、经营情况进行事前审核。

(2) 要求外协厂商出具确认函并作出承诺

发行人报告期内存在环保资质瑕疵的外协厂商已出具《确认函》，确认报告期内不存在因违反安全生产、环境保护相关法律法规遭受行政处罚的情形，并做出如下承诺：“如本公司因与产品质量安全生产、环境保护等有关的事项而被相关主管部门责令整改、行政处罚或因该等事项所引致的所有仲裁、诉讼，导致本

公司未能按照与森达电气的外协加工服务合同约定向其履行合同义务的，本公司将根据合同约定承担相应的违约责任，赔偿森达电气因此产生的所有损失。”

(3) 完善外协厂商管理相关内控制度

发行人将进一步完善外协厂商管理制度，落实外协供应商管理的整改措施，通过严格的事前审核方式，对供应商的业务资质、环保资质、经营情况等进行审核，仅与已取得相关业务资质的供应商进行合作。

综上，发行人外协采购金额较小，占营业成本比例低，且发行人已停止与存在环保资质瑕疵的外协厂商合作，并采取要求外协厂商出具确认函及承诺、完善外协厂商管理相关内控制度等应对措施，因此发行人部分外协厂商资质存在瑕疵以及部分外协厂商未来若因环保违规情形遭受处罚不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

【申报会计师核查意见】

一、核查程序及过程

1、访谈发行人研发部门主要负责人，了解发行人研发部门设置、人员情况、日常工作内容、研发领料具体过程、研发人员工时分配等情况，确认发行人是否存在研发人员与其他岗位人员混同的情形；

2、取得发行人报告期各期末研发人员花名册，包含职务岗位、学历背景、专业、专业资质、从业年限、薪资金额等内容，复核发行人研发部门机构设置及人员履历情况，判断相关人员能否胜任发行人研发工作；查看发行人研发人员薪酬分配表，确认研发工时核算情况，复核不同岗位的工作职责和工时核算是否区分明确，进一步核实是否存在混同情形；

3、取得发行人报告期各期间的试验费明细，了解发行人试验费的分类明细和具体内容，核查报告期内研发项目的试验费支出情况，确认报告期内试验费波动幅度较大的原因；

4、取得发行人报告期各期间的研发样机明细及截至目前的处置情况，对发行人研发样机进行盘点，确认研发样机是否存在长期留存于客户处或变相销售的情况；

5、取得发行人报告期内的研发废料处置明细和查看发行人银行流水，核对研发废料的处置金额、处置数量与当期研发领料是否匹配，查看研发废料存放情况、是否与生产废料进行合理区分，核实研发废料的处置收益是否均已入账；

6、根据同行业可比公司、同地区可比公司的定期报告、招股说明书等公开披露文件，统计同行业可比公司研发费用分类明细数据，计算发行人研发费用分类明细占比、研发人员薪资等数据与同行业可比公司、同地区可比公司是否存在显著差异，发行人研发费用中的职工薪酬与研发人员数量是否匹配；

7、进行研发费用真实性核查，核查研发领料、研发试验费、研发人员薪酬等分类明细的真实性及准确性，对研发领料的具体过程、内控审批情况进行核查；

8、实地走访并访谈发行人报告期内主要外协厂商，通过访谈了解供应商的基本经营及业务情况、发行人与外协厂商的合作背景、发行人与外协厂商在报告期的交易情况、双方合作的历史及稳定性等；

9、通过天眼查、国家企业信用信息公示系统等公开信息网站，获取主要外协供应商的基本信息，确认是否与发行人存在关联关系；获取发行人提供的股东调查表与董监高调查表、发行人、董监高流水以及公开信息查询，分析主要外协厂商与发行人及其董监高是否存在关联关系；

10、取得发行人外协加工采购明细表，分析各类主要外协采购业务的供应商构成、采购价格；

11、访谈发行人管理层，了解发行人与外协厂商的合作方式，了解外协采购定价机制，结合发行人生产工序、产品结构核查外协采购金额、采购价格的合理性；对比相同工序不同供应商的价格情况，复核外协采购价格的合理性和公允性；了解如外协产商无法提供服务对公司生产经营的影响，是否有应对措施；

12、获取报告期各期主要外协厂商合同，查询《排污许可管理办法（试行）（2019 修正）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等相关法律法规，了解发行人外协厂商相关环保、生产经营所需资质；

13、查阅报告期各期前五大外协厂商环保资质及相关文件；

14、对主要外协厂商实施函证程序，确认采购交易的真实性及采购金额的准确性；

15、通过检索国家企业信用信息公示系统、外协厂商所在地安全生产、环保主管部门官方网站，核查报告期各期前五大外协厂商环保违规情况。

二、核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人从事研发活动的人员主要包括专职研发人员和兼职研发人员，共同完成研发工作，通过明确岗位职责和工时核算，能够明确区分研发与非研发投入，不存在职责混同的情况；发行人研发人员的学历背景、工作年限优于同行业可比公司，研发人员设置能够满足发行人的日常研发需求；发行人平均薪酬与同行业可比公司不存在显著差异，研发费用中职工薪酬与研发人员数量具有匹配性；

2、发行人研发物料系按照研发工单（研发 BOM 表）领取，研发工单需经研发部门、仓库、配送组审核，严格按照工单进行物料出库和配送，不存在研发领料与生产成本混同的情况；发行人研发费用中的材料费占比较高，主要是由于报告期内部分研发项目处于关键阶段，制备样机送往试验站进行检测试验增加等原因所致；

3、发行人的研发费用中试验费主要包含检测试验费和技术服务费，检测试验费主要包括为检测产品是否符合国家或行业相关标准或为提高研发产品质量等目的所发生的检测试验费用，技术服务费系供应商因提供技术咨询、协助试验检测等服务而向发行人收取的费用，2021 年试验费金额及其占比较高系由于当年部分项目对样机进行试验增加所致；

4、发行人研发样机不存在对外出售的情形，发行人将研发样机的相关支出计入当期费用，发行人将研发废料销售收入冲减研发费用或计入其他业务收入，对应的会计处理符合《企业会计准则》的规定；

5、报告期内，发行人建立了较为完整的供应商管理制度、外协管理制度，各类外协工序通过询比价、协商定价，并综合考虑价格、厂商规模、加工质量、运输距离、时效性等因素后，筛选选定外协厂商及确定最终外协采购价格。报告期内，发行人上述相关加工费定价合理、公允；

6、报告期内，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与发行人报告期内的主要外协加工商不存在关联关系，亦不存在其他利益往来情形；

7、报告期内，发行人前五大外协厂商均在其经营范围内向发行人提供其委

托从事的工序，根据国家企业信用信息公示系统、所在地安全生产、环保主管部门官方网站等公开网络查询，报告期各期，发行人前五大外协厂商不存在因环保违规遭受行政处罚的情形；

8、报告期内，发行人部分外协厂商未办理相关的环保资质，存在环保资质瑕疵，但由于能够提供类似加工服务的可选外协厂商较多，发行人对外协厂商具有较强的选择性和可替换性，对上述外协厂商不存在重大依赖，不会对发行人的正常生产经营产生重大不利影响；

9、发行人已采取要求外协厂商出具确认函并作出承诺、完善外协厂商管理相关内控制度等应对措施，因此发行人部分外协厂商资质存在瑕疵以及部分外协厂商未来若因环保违规情形遭受处罚不会对发行人造成重大不利影响。

六、其他

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及公开发行股票并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

【回复】

申报会计师已对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》、《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定进行核查。

经核查，申报会计师认为：发行人不存在涉及公开发行股票并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

（以下无正文）



华兴会计师事务所(特殊普通合伙)
HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址:福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel): 0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode): 350003

(此页无正文, 仅为《关于福建森达电气股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函有关财务问题回复的专项说明》之签字盖章页)



中国注册会计师:
(项目合伙人)



中国注册会计师:



二〇二三年九月二十七日