

**关于成都长城开发科技股份有限公司
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申请文件的
第二轮问询的回复**

保荐人（主承销商）



（深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401）

北京证券交易所：

成都长城开发科技股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“开发科技”）收到贵所于 2024 年 5 月 10 日下发的《关于成都长城开发科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“问询函”），公司已会同华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合证券”、“保荐人”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）进行了认真研究和落实，并按照问询函的要求对所涉及的事项进行了资料补充和问题回复，现提交贵所，请予以审核。

除非文义另有所指，本问询函回复中的简称与《成都长城开发科技股份有限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招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中的释义具有相同涵义。

本问询函回复的字体说明如下：

问询函所列问题	黑体
对问询函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的补充披露、修改	楷体、加粗

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

目 录

问题 1.生产经营是否独立于控股股东、实际控制人.....	3
问题 2.业绩大幅增长的可持续性 & 核查充分性.....	27
问题 3.最近一期销售服务费大幅增长.....	67
问题 4.与重叠客户供应商的交易公允性.....	77
问题 5.进一步说明产品的核心竞争力.....	98
问题 6.其他问题.....	119
其他重要事项.....	148

问题 1. 生产经营是否独立于控股股东、实际控制人

(1) 审批权限的独立性。根据申请文件，截至 2022 年 6 月，公司从制度层面取消了深科技层面的审批权限，由于审批流程全面梳理和切换所需周期较长，客观上存在过渡期间内部分审批流程依旧流转至深科技层面的情况。截至 2023 年 6 月 30 日，公司不存在审批流程需要上传至深科技层面审批的情形。请发行人说明：①过渡期内具体包含哪些情形需要流转至深科技审批，结合深科技对发行人流转事项的决策程序，说明发行人认为属于“形式上的流转”的准确性。②2022 年 6 月从制度层面取消深科技的审批权限后，部分审批流程依旧流转至深科技层面的原因；该情况是否表明发行人相关内控制度未有效执行，未来是否存在控股股东、实际控制人收回审批权的风险，并进一步说明公司与深科技及其关联企业在资产、人员、财务、业务、机构、销售渠道等方面是否独立。

(2) 商标来自于控股股东对经营稳定性的影响。根据申请文件，公司主要在智能计量表及其配套终端产品上使用深科技授权商标、标识，报告期各期涉及产品销售金额占比为 45.03%、44.33%和 51.98%。公司与深科技于 2022 年 9 月签署了《许可协议》，约定由深科技有偿授权公司使用深科技依法所有的商标；深科技及其控制的其他企业日常也在使用与前述授权商标相同或相似的深科技商标。请发行人说明：①被许可使用的商标对发行人的重要性，是否可以被替代，是否与发行人的核心竞争力相关，核心商标所涉及的相关产品报告期内营业收入占比情况。②深科技是否有将主要商标转让给发行人的计划或保障发行人使用相关商标的权利、利益不受损失的措施；结合《许可协议》有关许可使用费用及其调整的约定，说明是否存在或可能存在控股股东、实际控制人损害发行人的利益的情况。请就商标授权使用对经营稳定性的影响进行重大事项提示及风险提示。

(3) 联合体合作模式下发行人的订单获取是否依赖于深科技及其关联企业。根据申请文件，基于部分项目历史合作框架延续或应终端客户要求等原因，存在深科技及其关联企业与公司在部分项目中共同参与联合体投标或业务合同签署的情形；此外，公司与深科技及其控制的其他企业存在供应商重合情形。请发行人：①列表清晰说明报告期内发行人与深科技及其关联企业组成联合体合作的项目具体情况。②结合前述合作项目的协议具体约定，分别说明深科技及其关联企业和发行人在相关联合体业务合同中的权利义务，发行人业务开展是否依赖于深

科技等关联方的商号；说明与中兴合作的交易架构中，开发香港退出及计量香港导入的情况，对相关业务开展是否产生不利影响。③说明报告期内重叠供应商的名称、数量、采购内容、金额及占比情况，结合与主要重叠供应商合同主要条款比对情况，说明公司、关联方是否均独立地与各自主要供应商签署采购合同，公司在采购价格、结算方式、账期、物流等方面是否依赖关联方集采优势，并就发行人对重叠供应商的依赖风险进行重大事项提示和风险提示；结合向主要重叠供应商的采购单价对比市场报价情况或对比向非重叠供应商的采购价格情况，说明是否存在控股股东、实际控制人通过转移成本费用、人为调节发行人盈利水平的情况。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、审批权限的独立性

（一）过渡期内具体包含哪些情形需要流转至深科技审批，结合深科技对发行人流转事项的决策程序，说明发行人认为属于“形式上的流转”的准确性

1、过渡期内公司流转至深科技层面的具体情形

在公司审批流程节点切换的过渡期间（2022年7月-2023年6月），公司生产经营相关的部分流程流转至深科技层面，主要包括采购和销售合同评审、开立保函等。过渡期内该类流程流转至深科技主要系电子审批流程尚未完成切换所致，深科技仅进行流程形式上的流转，具体情况如下：

流程类型	流程流转情况	深科技参与审批情况
采购和销售合同评审	合同评审流程由公司业务部门发起，过渡期间内部分流程流转至深科技层面。	采购和销售合同要素的实质评审均由公司独立完成，深科技以公司的评审意见为准，仅进行流程形式上的流转。
开立保函	开立保函流程由公司财务部门发起，过渡期间内部分流程流转至深科技层面。	实际执行中公司在自身完成实质性审批之后即可开立保函，无需等待流程在深科技层面流转完毕，深科技仅进行流程形式上的流转。

过渡期间内，公司上述流程均未出现公司已审核同意但深科技驳回并要求进行实质性修改的情形，相关事项由公司独立自主决策和执行，公司在生产经营方面具有独立性。

2、深科技对公司流转事项的决策程序

针对采购和销售合同评审、开立保函等生产经营事项，根据公司 2022 年 6 月发布的《KFCD 销售合同评审流程指引》《KFCD 项目采购管理流程指引》《KFCD 保函管理流程指引》等制度文件，公司自 2022 年 6 月起从制度层面取消了深科技层面的决策权限，拥有独立自主经营决策权力。

根据深科技出具的说明：截至 2022 年 6 月，发行人已完成了对采购、销售、财务、人事等方面内控制度的整改规范，从制度层面取消了深科技层面的审批权限；由于审批流程全面梳理和切换所需周期较长，客观上存在过渡期间内部分审批流程依旧流转至深科技层面的情况，经发行人与深科技协商确定，2022 年 6 月以后发生的各项生产经营相关流程均由发行人完成实质性审批，深科技以发行人的审批意见为准，只进行形式上的流转，过渡期间内未出现发行人审核同意但深科技驳回并要求进行实质性修改的情形。

因此，针对采购和销售合同评审、开立保函等生产经营事项，过渡期间内深科技对公司相关流转事项无决策权限，仅进行形式上的流转，相关事项由公司独立自主决策和执行。

3、公司认为属于“形式上的流转”的认定准确

鉴于公司在 2022 年 6 月已建立了独立于深科技的内控制度，从制度层面取消了深科技层面的决策权限，过渡期间内深科技对公司采购和销售合同评审、开立保函等生产经营事项无实际决策权限，仅进行形式上的流转；该期间公司生产经营相关流程未出现公司审核同意但深科技驳回并要求进行实质性修改的情形；深科技也对相关事项进行了确认，因此公司认为该流转事项属于“形式上的流转”的认定准确。

（二）2022 年 6 月从制度层面取消深科技的审批权限后，部分审批流程依旧流转至深科技层面的原因；该情况是否表明发行人相关内控制度未有效执行，未来是否存在控股股东、实际控制人收回审批权的风险，并进一步说明公司与深科技及其关联企业在资产、人员、财务、业务、机构、销售渠道等方面是否独立

1、2022年6月从制度层面取消深科技的审批权限后，部分审批流程依旧流转至深科技层面的原因

2022年6月从制度层面取消深科技的审批权限后，公司部分审批流程依旧流转至深科技层面，主要原因系：①公司电子审批流程节点切换需要经历流程节点全面梳理、与深科技沟通流程节点切换的相关衔接配合工作等环节；②深科技及其下属子公司于2023年5月对用于发起流程的平台软件进行了整体切换，公司须等待平台软件切换后方能进行自身的电子审批流程节点的切换。上述因素导致公司电子审批流程节点切换需要一定的过渡时间；在此期间内，公司为了保证经营管理效率，需要根据业务需求继续发起电子流程，客观上导致了公司部分审批流程依旧流转至深科技层面。

2、过渡期间内公司相关内控制度健全并且实质上有效运行，未来不存在控股股东、实际控制人收回审批权的风险，公司与深科技及其关联企业在资产、人员、财务、业务、机构、销售渠道等方面均保持相互独立

截至2022年6月，公司已经建立了独立的内控制度并且实质上有效运行。过渡期间内深科技对公司采购和销售合同评审、开立保函等生产经营事项无实际决策权限，仅进行形式上的流转，相关事项由公司独立自主决策和执行，公司相关内控制度健全并且实质上有效运行。

公司控股股东已出具承诺：“本公司承诺将严格按照发行人《公司章程》《股东大会议事规则》等制度要求及《公司法》《证券法》等相关规定，履行作为控股股东的职责，不滥用控股股东的权利，充分保障发行人在生产经营方面的独立性，不违规参与发行人流程审批，未来也不会收回发行人根据相关法律法规及公司治理相关制度合法享有的审批权限。本承诺在本公司作为发行人控股股东期间长期有效。”

公司实际控制人已出具承诺：“本公司承诺将严格按照发行人《公司章程》《股东大会议事规则》等制度要求及《公司法》《证券法》等相关规定，履行作为实际控制人的职责，不滥用实际控制人的权利，未来也将持续支持发行人根据相关法律法规及公司治理相关制度合法享有的决策权限。本承诺在本公司作为发行人实际控制人期间长期有效。”

截至 2023 年 6 月，公司已完成了对涉及深科技名义审批流程的切换，实现了线上审批流程与公司实际决策权限的匹配和统一，客观上不存在控股股东、实际控制人违反公司内部控制制度参与公司流程审批的可能。

综上，过渡期间内公司相关内控制度健全并且实质上有效运行，未来不存在控股股东、实际控制人收回审批权的风险，公司与深科技及其关联企业在资产、人员、财务、业务、机构、销售渠道等方面均保持相互独立。

（三）公司部分员工曾在深科技任职事项对公司经营独立性不构成重大不利影响

1、公司设立时深科技原计量系统事业部部分员工主动选择入职公司，该事项对公司经营独立性不构成重大不利影响

为了提升计量系统事业部的管理效率及市场响应速度，更好地吸引、激励和留住优秀管理人才和业务骨干，提高员工的凝聚力和智能计量业务的市场竞争力，深科技于 2016 年选择将原计量系统事业部进行公司化运营。

深科技原计量系统事业部研发、生产、采购和销售等业务部门员工出于个人职业发展考虑主动选择入职公司，入职时间集中在 2016 年，上述业务部门员工稳定性较高，截至**报告期末**人员在职率超过 50%。上述业务部门员工原系深科技计量系统事业部员工，相关员工主动选择入职公司后均按照公司相关内部控制制度独立作出日常生产经营决策并实施，不存在深科技委派的情形，且上述在职员工截至目前已在公司任职超过 7 年，与公司形成了较为稳定的雇佣关系，因此上述员工曾在深科技任职事项对公司经营独立性不构成重大不利影响。

公司设立时，除上述原计量系统事业部员工外，深科技不存在其他业务板块员工加入公司的情形。

2、自深科技原计量系统事业部部分员工于 2016 年批量入职公司至报告期末，未发生公司与深科技及其控制的其他企业之间员工频繁相互流动的情形，个别人员流动对公司经营独立性不构成重大不利影响

自深科技原计量系统事业部部分员工 2016 年批量入职公司至**报告期末**，出于个人职业发展考虑，仅有 10 名员工从公司离职并前往深科技及其控制的其他企业任职，仅有 5 名员工从深科技及其控制的其他企业离职并且入职公司，涉及

不同企业主体间任职变动的员工数量极少。上述员工主要为生产和销售人员，在公司未担任重要岗位，且公司针对上述入职公司的 5 名员工均履行了自主招聘程序，是公司与员工双向选择的结果，不存在深科技委派的情形。

综上，自深科技原计量系统事业部部分员工 2016 年批量入职公司至**报告期末**，未发生公司与深科技及其控制的其他企业之间员工频繁相互流动的情形，个别人员流动对公司经营独立性不构成重大不利影响。

3、公司岗位职级在主管级及以上的核心骨干员工中来自深科技的数量占比较低，主要来自于公司对外自主招聘，公司具备良好的经营独立性

截至**报告期末**，公司岗位职级在主管级（一般工作年限在 3 年以上）及以上的核心骨干员工中，具有深科技任职经历的员工数量占比约为 21%，均系公司设立时原深科技计量系统事业部的员工，主管级及以上的员工中不具有深科技任职经历的员工数量占比约为 79%，均系公司设立后通过对外自主招聘产生。

公司设立后已建立了独立自主的人才招聘和培养体系，上述员工入职后接受公司的统一管理，按照公司相关内部控制制度独立作出日常生产经营决策并负责实施，与深科技及其控制的其他企业之间保持相互独立。

综上，公司岗位职级在主管级及以上的核心骨干员工中来自深科技的数量占比较低，主要来自于公司对外自主招聘，公司具备良好的经营独立性。

4、公司通过引入员工持股的方式实现与核心骨干员工的深度绑定，形成稳定的雇佣关系，增强了公司的经营独立性

为了更好地吸引、激励和留住优秀管理人才和业务骨干，提高公司员工的凝聚力和竞争力，公司在设立时同时设立了三家有限合伙企业作为员工持股平台。

截至报告期末，公司主要的核心骨干员工已通过员工持股的方式实现了与公司的深度绑定，形成了稳定的雇佣关系，上述员工按照公司相关内部控制制度独立作出日常生产经营决策并负责实施，与深科技及其控制的其他企业之间保持相互独立。

综上，公司通过引入员工持股的方式实现与核心骨干员工的深度绑定，形成

稳定的雇佣关系，增强了公司的经营独立性。

二、商标来自于控股股东对经营稳定性的影响

(一) 被许可使用的商标对发行人的重要性，是否可以被替代，是否与发行人的核心竞争力相关，核心商标所涉及的相关产品报告期内营业收入占比情况

1、被许可使用的商标不是产品销售的核心要素，公司的销售关键环节并不依赖于授权商标的使用，授权商标不具有不可替代性，公司的核心竞争力不依赖授权商标

(1) 被许可使用的商标不是产品销售的核心要素，公司的销售关键环节并不依赖于授权商标的使用，授权商标不具有不可替代性

公司的前身为深科技计量系统事业部，为进一步提升管理效率及市场响应速度，公司于 2016 年设立并开始独立运营，成为深科技下属专业从事智能计量业务的子公司。公司在承继和延续深科技智能计量业务的同时，也相应地沿用了授权商标，因此公司部分产品多年来一直沿用上述商标。报告期内，公司授权商标主要用于智能计量表及其配套终端产品，主要应用场景是企业宣传册、工作服装、办公用品等形象宣传以及在产品包装、产品表面上进行标识等业务环节。

公司用深科技授权商标标识的智能计量表及其配套终端产品不属于消费品，下游客户主要是各国及各地区主要的电力公司、电力工程总包商、制造商、电信运营商等。该等客户对供应商有严格的准入条件，主要考核供应商的生产和交货能力、品控能力、研发实力、管理效率等内容，并以此来判断是否与供应商建立购销关系。

在公司与主要客户购销关系的建立和持续合作过程中，主要客户并未将商标标识纳入对公司的考核体系，亦未对此提出任何要求。公司在获取业务订单过程中，客户主要考核的是公司报价、技术实力以及过往业绩等内容，公司具备独立进行经营管理和提供产品所需的核心技术和完整的产供销体系，相应业务环节不依赖于授权商标的使用。在招标方面，公司主要客户在招标过程中主要考虑公司报价、技术实力、相关经验、质量保证等，均未将供应商使用商标情况纳入打分参考因素，授权商标对公司中标结果以及新订单获取情况均不具有重要影响；

在销售合同方面，公司与主要客户签署销售合同并供货的销售过程中，相应客户的销售合同主要就产品价格和销售数量、交付周期、违约赔偿情况、付款要求等做出约定，未就公司向其供货时必须使用授权商标对产品进行标识作出特殊约定。

深科技及其控制的其他企业主要从事存储半导体、电子制造服务（主要包括医疗电子、汽车电子等）等电子产品代工业务。报告期内，深科技及其控制的其他企业的主营产品及客户群体与公司均不存在重合情形，且上述主体主要采用的是 OEM 模式，在主要产品上一般不使用深科技商标进行标识，深科技商标主要用于形象宣传方面。报告期内，公司不存在借助深科技授权商标在市场上的影响力获得客户认可并开拓业务的情形。

目前，公司正在设计自有商标，未来拟采用自有商标替换授权商标。

因此，授权商标不是公司产品销售的核心要素，公司的销售关键环节并不依赖于授权商标的使用，授权商标不具有不可替代性。

（2）公司的核心竞争力不依赖授权商标

作为最早进入欧洲等发达国家市场的中国智能计量企业之一，公司始终紧随全球智能计量技术最前沿，在较早时期便参与到第一代及第二代智能电表更新换代周期中，经过多年的技术经验积累沉淀，自主研发形成了三相 PRIME1.4-PLC 电力载波通信技术、多表型中多种模块可互换技术等多项核心技术，并应用于公司产品中。公司依靠核心技术保持产品竞争优势，依靠良好的市场口碑、强劲的技术实力以及专业的跨境销售与服务能力等获取业务订单，满足了市场客户的不同需求，形成公司的核心竞争力。因此，公司的核心竞争力不依赖授权商标。

综上，被许可使用的商标不是产品销售的核心要素，公司的销售关键环节并不依赖于授权商标的使用，授权商标不具有不可替代性，公司的核心竞争力不依赖授权商标。

2、授权商标所涉及的相关产品报告期内营业收入占比情况

公司主要在智能计量表及其配套终端产品上使用深科技授权商标，报告期内授权商标所涉及的相关产品销售金额占主营业务收入的比例分别为 45.03%、44.33%、51.98% 和 64.63%，具体如下：

单位：万元

产品类型	2024年1-6月			2023年度		
	金额	占同类产品收入比例	占主营业务收入比例	金额	占同类产品收入比例	占主营业务收入比例
智能计量表	79,214.81	93.11%	60.11%	124,428.93	92.48%	48.84%
智能计量表配套终端	5,950.54	78.15%	4.52%	8,018.62	66.49%	3.15%
合计	85,165.35	-	64.63%	132,447.55	-	51.98%

续上表：

单位：万元

产品类型	2022年度			2021年度		
	金额	占同类产品收入比例	占主营业务收入比例	金额	占同类产品收入比例	占主营业务收入比例
智能计量表	71,415.25	93.28%	39.90%	55,599.18	94.69%	37.87%
智能计量表配套终端	7,931.55	71.11%	4.43%	10,507.14	67.46%	7.16%
合计	79,346.80	-	44.33%	66,106.32	-	45.03%

公司的前身为深科技计量系统事业部，于2016年设立并开始独立运营，成为深科技下属专业从事智能计量业务的子公司，基于历史沿用的原因，公司在承继和延续深科技智能计量业务的同时，也相应地沿用了授权商标，因此客观上导致公司在报告期内仍存在一定比例的产品使用了授权商标。

报告期内，公司授权商标主要用于智能计量表及其配套终端产品。在智能计量表核心单元、智能计量表组配件的销售中，产品以拆分的形态销售，公司通常不会使用授权商标。在智能计量表、智能计量表配套终端的销售中，产品以整件的形态销售，因此除少数情形下考虑当地市场、政策因素与客户协商一致不使用相应商标外，公司均基于历史沿用的原因在产品中使用了授权商标。报告期内，公司授权商标所涉及智能计量表销售金额占智能计量表主营业务收入的比例分别为94.69%、93.28%、92.48%和**93.11%**，授权商标所涉及智能计量表配套终端销售金额占智能计量表配套终端主营业务收入的比例分别为67.46%、71.11%、66.49%和**78.15%**。

目前，公司正在设计自有商标，未来拟采用自有商标替换授权商标。

(二) 深科技是否有将主要商标转让给发行人的计划或保障发行人使用相关商标的权利、利益不受损失的措施；结合《许可协议》有关许可使用费用及

其调整的约定，说明是否存在或可能存在控股股东、实际控制人损害发行人的利益的情况。请就商标授权使用对经营稳定性的影响进行重大事项提示及风险提示

1、深科技没有将主要商标转让给公司的计划，但采取了保障公司使用相关商标的权利、利益不受损失的措施

根据深科技出具的说明，深科技没有将上述商标转让给公司的计划，原因系深科技为了实现品牌形象统一管理和建设的目的，选择以深科技的名义对商标进行统一管理和维护，有利于实现商标资产在集团范围内的高效利用。此外，根据《中华人民共和国商标法实施条例》第三十一条规定，转让注册商标，商标注册人对其在同一种或者类似商品上注册的相同或者近似的商标需要一并转让；受限于深科技及相关主体当前正在使用相关商标，客观上也无法将授权商标一并转让给公司。

为保障公司使用相关商标的权利、利益不受损失，2024年6月，深科技（甲方）与公司（乙方）签署了《许可协议之补充协议》，将甲方许可乙方使用甲方标的商标的期限由“乙方作为甲方控股子公司期间有效”改为“长期有效”。

深科技已出具承诺：

“

深科技将长期许可开发科技使用前述《许可协议》中所指商标。

在该等许可商标到期续展后，深科技仍将该等商标许可给开发科技使用，并负责保持许可商标的注册有效性并承担相关费用，进而保证开发科技可以长期、稳定使用该等授权许可商标。

深科技未来不会许可深科技其他下属企业或其他第三方使用相关商标从事与开发科技相同或类似的业务，保证开发科技在其主营业务范围内能够排他使用上述商标。若除开发科技外其他被许可方使用该等商标从事与开发科技相同或类似的业务，深科技将终止对相关方的商标许可，并对开发科技由此造成的实际损失进行全额赔偿。

”

鉴于公司使用的授权商标不是产品销售的核心要素，公司的销售关键环节并不依赖于授权商标的使用，授权商标不具有不可替代性，公司的核心竞争力不依赖授权商标，并且公司正在设计自有商标，未来拟采用自有商标替换授权商标，因此深科技将相关商标长期授权给公司使用足以保障公司使用相关商标的权利、利益不受损失。

综上，深科技没有将主要商标转让给公司的计划，但采取了保障公司使用相关商标的权利、利益不受损失的措施。

2、根据《许可协议》有关商标许可使用费用及其调整的约定，控股股东、实际控制人通过商标许可损害公司利益的风险较小

深科技是国有企业，对公司持股比例为 69.72%，除深科技外，公司其他股东均为非国有股东，其持有公司股权比例合计为 30.28%。鉴于公司非国有股东持股比例较高，为了充分保障国有股东利益，公司与深科技经友好协商，确定采用有偿授权的方式，但为了保证公司的资产独立性和完整性不受损害，公司与深科技约定了授权许可费用上限，授权许可费用每年不超过 50 万元人民币且从 2023 年 1 月 1 日起 5 年内许可费累计不超过 200 万元人民币，对公司整体影响较小。此外，公司与深科技签署的《许可协议》未约定对公司不利的违约条款。

综上，根据《许可协议》有关商标许可使用费用及其调整的约定，控股股东、实际控制人通过商标许可损害公司利益的风险较小。

3、就商标授权使用对经营稳定性的影响进行重大事项提示及风险提示

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“（八）商标授权使用的风险”及“第三节 风险因素”之“一、经营风险”之“（七）商标授权使用的风险”补充提示如下：

“

根据《许可协议之补充协议》和深科技出具的承诺，深科技将长期许可公司使用《许可协议》中所指商标；在该等许可商标到期续展后，深科技仍将该等商标许可给公司使用，并负责保持许可商标的注册有效性并承担相关费用，进而保证公司可以长期、稳定使用该等授权许可商标。若上述商标授权使用许可到期后

无法续展或深科技违背相关承诺，则公司将无法继续使用上述商标，从而对公司开展业务及经营管理造成影响。

”

三、联合体合作模式下发行人的订单获取是否依赖于深科技及其关联企业

（一）列表清晰说明报告期内发行人与深科技及其关联企业组成联合体合作的项目具体情况

报告期内，公司与深科技及其关联企业组成联合体合作的项目主要包括 GEMIS 2.0 智能电表项目和巴西智能电表项目，具体情况如下：

1、GEMIS 2.0 智能电表项目

联合体合作背景	2016 年，公司与深科技、DUCATI 签署《联合体协议》组成联合体与 ENEL 开展合作。2020 年，ENEL 新项目招标，且当时处于《联合体协议》持续有效期间，因此各方一致同意继续采用联合体形式继续合作，在项目营销活动中，各方均直接以联合体方式参与投标并签署业务合同，各方依据前述《联合体协议》共同向 ENEL 等终端客户投标，中标后由 DUCATI 作为联合体的牵头人与 ENEL 等终端客户签署供货合同。
项目开始实施时间	2021 年
终端客户	ENEL
联合体主体	DUCATI、深科技、公司
项目主要内容	联合体于 2020 年 12 月 23 日获得 ENEL 的 NO.GME000258099 项目招标，负责制造和供应根据 ENEL 技术规格组装的单相智能电表。公司负责生产电表并交付给 DUCATI，由 DUCATI 完成向 ENEL 的最终交付。
项目进度	已执行完毕

2、巴西智能电表项目

联合体合作背景	在巴西智能电表项目中，因巴西电力公司等终端客户要求投标方需在巴西当地拥有具备加工能力的工厂，公司在综合考虑巴西当地交易经验、生产能力、专业度、报价等多方面因素后，选定 TPV 为合作方，纳入联合体。
项目开始实施时间	2022 年
终端客户	巴西电力公司和 GRIDSPERTISE LATAM S.A
联合体主体	DUCATI、深科技、TPV、公司
项目主要内容	公司将智能计量表组配件销售给 TPV，TPV 则进一步加工成智能电表核心单元后再销售给 DUCATI，最终由 DUCATI 销售给巴西电力公司等终端客户。
项目进度	正在履行中

(二) 结合前述合作项目的协议具体约定, 分别说明深科技及其关联企业和发行人在相关联合体业务合同中的权利义务, 发行人业务开展是否依赖于深科技等关联方的商号; 说明与中兴合作的交易架构中, 开发香港退出及计量香港导入的情况, 对相关业务开展是否产生不利影响

1、前述合作项目的协议具体约定

前述合作项目的协议具体约定情况如下:

(1) GEMIS 2.0 智能电表项目

针对与 ENEL 的合作事项, 公司设立后于 2016 年 4 月与 DUCATI、深科技签署了《联合体协议》, 对联合体各方的权利义务进行了约定。2020 年, 联合体再次获得 ENEL 订单, 联合体各方签署了《补充协议》, 约定继续适用《联合体协议》中的权利义务约定, 各方在联合体中的权利义务及分工如下:

协议	项目名称	联合体主体	合同约定的主要权利义务及分工
《联合体协议》 《补充协议》	GEMIS 2.0 智能电 表项目	DUCATI	(1) DUCATI 为联合体的牵头方, 在收到终端客户 ENEL 的订单后, 向公司发出采购订单并负责向 ENEL 完成最终交货; (2) 根据合同以及联合体与 ENEL 之间的相关法律文件向 ENEL 交付电表等所有后续工作。
		公司	(1) 根据本协议以及接受 DUCATI 的采购订单和双方可能达成的其他书面协议(包括但不限于与 ENEL 签订的合同)向 DUCATI 供应电表; (2) 公司收到 DUCATI 发出的订单后, 负责采购原材料和配件进行生产并负责交付, 公司应承担本协议项下自身应承担的责任及 ENEL 合同规定的其他责任。
		深科技	联合体协议有效期内, 深科技以出具担保函的形式提供履约担保。

(2) 巴西智能电表项目

公司已于 2016 年 4 月与 DUCATI、深科技成立了联合体与 ENEL 开展合作。在巴西智能电表项目中, 因终端客户要求投标方需在巴西当地拥有具备加工能力的工厂, 公司在综合考虑巴西当地交易经验、生产能力、专业度、报价等多方面因素后, 选定 TPV 为合作方纳入联合体。各方在联合体中的权利义务及分工如下:

协议	项目名称	联合体主体	合同约定的权利义务及分工
《联合体协议》《补充协议》 《供货协议》 《业务关系协议和其他约定》 《标前合作协议》	巴西智能电表项目	DUCATI	完成电表组装生产并向巴西电力公司和 GRIDSPERTISE LATAM S.A 交付产品。
		TPV	(1) 从公司进口项目产品需要的智能计量表组配件； (2) 生产符合招标文件和项目合同中业主要求的智能计量表核心单元，并提供给 DUCATI 组装生产完整的电表产品。
		公司	(1) 准备项目产品需要的智能计量表组配件，并提供给 TPV； (2) 向 TPV 提供人员培训、技术工艺指导等。
		深科技	深科技以备用信用证（SLOC）或银行保函的形式向 TPV 或其指定的银行提供反担保。

2、深科技及其关联企业和公司在相关联合体业务合同中的权利义务，公司业务开展不依赖于深科技等关联方的商号

根据上述两个联合体项目的合同约定，深科技在上述两个项目中仅提供担保或反担保，深科技在上述项目中并未实质性参与相关项目的投标、客户的拓展及业务的具体执行，亦未收取或支付任何对价，仅为联合体的名义参与方，同时前述联合体项目相关协议中并未要求使用深科技的商标或商号。联合体中约定由深科技提供担保主要系联合体成立时公司处于发展初期阶段，不具备开立保函的能力，因此由深科技提供交易保障。随着公司的不断发展壮大，公司已具备独立提供交易保障的能力，因此在 GEMIS 2.0 智能电表项目和巴西智能电表项目中，公司与保函受益人协商约定项目自开始实施时即直接由公司作为担保主体开具履约保函，深科技不再提供履约担保，深科技在前述两个联合体项目执行过程中均未实际提供担保或反担保。

在 GEMIS 2.0 智能电表项目中，公司为项目的实际参与方，负责产品的制造与交付；在巴西智能电表项目中，公司将智能计量表组配件销售给 TPV，TPV 则进一步加工成智能电表核心单元后再销售给 DUCATI，最终由 DUCATI 销售给巴西电力公司等终端客户。

2022 年初，公司开始独立参与涉及 DUCATI 的项目投标和业务合同的签署，未新增深科技及其关联企业参与新项目联合体投标或业务合同签署的情形。在 2022 年 ENEL 组织的 GEMIS 及 LVM 智能电表项目和 GEMIS 600K 智能电表项目招标中，公司已独立完成了与 DUCATI 的联合体投标和业务合同签署。

综上，公司为联合体项目中的实际参与方，独立开展业务，公司业务开展不依赖于深科技等关联方的商号。

3、与中兴合作的交易架构中，开发香港退出及计量香港导入的情况，该情况未对公司相关业务开展产生不利影响

2024年1月23日，公司与中兴奥地利、中兴康讯、开发香港以及计量香港签署《转让协议》，一致同意开发香港将其在交易架构中的权利义务全部转让给公司的香港子公司计量香港，转让后开发香港退出交易架构，不再参与中兴项目的合作。

《转让协议》签署后，公司以2024年4月30日作为将计量香港导入交易架构的过渡节点，4月30日以前产生的订单仍按照原协议约定由开发香港作为中间商继续执行直至相关订单履行完毕，4月30日以后产生的订单则由计量香港作为中间商参与相关项目的合作。截至本回复出具日，开发香港退出及计量香港导入的切换工作已完成，公司与中兴保持持续稳定的合作。

因此，截至本回复出具日，公司已完成与中兴合作交易架构中的开发香港退出和计量香港导入工作，并且与中兴保持长期稳定合作关系，该情况未对公司相关业务开展产生不利影响。

（三）说明报告期内重叠供应商的名称、数量、采购内容、金额及占比情况，结合与主要重叠供应商合同主要条款比对情况，说明公司、关联方是否均独立地与各自主要供应商签署采购合同，公司在采购价格、结算方式、账期、物流等方面是否依赖关联方集采优势，并就发行人对重叠供应商的依赖风险进行重大事项提示和风险提示；结合向主要重叠供应商的采购单价对比市场报价情况或对比向非重叠供应商的采购价格情况，说明是否存在控股股东、实际控制人通过转移成本费用、人为调节发行人盈利水平的情况

1、报告期内重叠供应商的名称、数量、采购内容、金额及占比情况

报告期内，公司与深科技及其控制的其他企业的主要重叠供应商采购情况如下：

单位：万个、万元

名称	主要采购内容	采购数量	采购金额	采购金额占公司采购总额的比例
2024年1-6月				
意法半导体	集成电路等	590.01	3,665.61	4.82%
ARROW ELECTRONICS CHINA LIMITED	集成电路等	420.67	2,333.90	3.07%
TEXAS INSTRUMENTS CHINA SALES LIMITED	集成电路等	939.35	1,715.24	2.25%
合计		1,950.03	7,714.76	10.14%
2023年度				
意法半导体	集成电路等	1,886.84	12,870.75	8.89%
ARROW ELECTRONICS CHINA LIMITED	集成电路等	545.17	3,510.23	2.42%
TEXAS INSTRUMENTS CHINA SALES LIMITED	集成电路等	1,189.63	2,974.20	2.05%
厦门信和达电子有限公司	电容等	148,355.66	2,135.83	1.47%
合计		151,977.30	21,491.02	14.84%
2022年度				
意法半导体	集成电路等	1,940.99	17,317.49	11.68%
ARROW ELECTRONICS CHINA LIMITED	集成电路等	1,201.58	4,104.89	2.77%
TEXAS INSTRUMENTS CHINA SALES LIMITED	集成电路等	1,401.92	3,653.85	2.47%
厦门信和达电子有限公司	电容等	112,383.12	2,425.03	1.64%
合计		116,927.61	27,501.27	18.56%
2021年度				
意法半导体	集成电路等	1,614.47	13,541.49	11.60%
ARROW ELECTRONICS CHINA LIMITED	集成电路等	2,040.25	5,596.37	4.79%
厦门信和达电子有限公司	电容等	72,375.01	2,757.55	2.36%
TEXAS INSTRUMENTS CHINA SALES LIMITED	集成电路等	327.78	504.55	0.43%
合计		76,357.51	22,399.96	19.19%

注：受同一实际控制人控制的供应商已合并计算。

报告期内，公司向上述重叠供应商主要采购集成电路、电容等产品，各期采购金额占公司采购总额的比例分别为 19.19%、18.56%、14.84% 和 10.14%。

2、结合与主要重叠供应商合同主要条款比对情况，说明公司、关联方是否均独立地与各自主要供应商签署采购合同，公司在采购价格、结算方式、账期、

物流等方面是否依赖关联方集采优势，并就发行人对重叠供应商的依赖风险进行重大事项提示和风险提示

深科技及其控制的其他企业主要从事存储半导体、电子制造服务（主要包括医疗电子、汽车电子等）等电子产品代工业务，主要采用的是 OEM 模式。深科技及其控制的其他企业在采购方面主要采用集采模式，有利于充分发挥集团集采优势，降低整体采购成本。在集采模式下，前期的供应商选择、询价比价以及采购价格、结算方式、账期、物流等商务条款谈判主要由深科技的采购部门负责统一执行，深科技控制的其他企业的职责主要为根据深科技采购部门与供应商谈判确定的商务条款进行下单、跟进交付以及产品退换货等。

公司主要从事智能电、水、气表等智能计量终端以及 AMI 系统软件的研发、生产及销售，主要采用的是 ODM 模式。公司在采购方面主要采用独立采购模式，有利于显著提高公司的采购效率，推动公司采购、研发、生产、销售等多个部门加强协作，以便更好地满足下游不同国家及地区客户的差异化需求。在独立采购模式下，公司采购部门独立负责供应商选择、询价比价、商务谈判、下单及交付、退换货等采购全流程的工作，拥有自主决策权并独立与供应商开展合作，公司在采购方面独立于深科技及其控制的其他企业。

公司独立地与主要供应商签署采购框架协议或订单，深科技及其控制的其他企业主要采用集采模式，一般由深科技统一负责与供应商谈判并且由深科技控制的其他企业与主要供应商分别签署订单。截至本回复出具日，上述主体与主要重叠供应商签署的相关协议或订单的主要条款对比情况如下：

(1) 意法半导体

项目	深科技控制的其他企业		公司
	开发科技（香港）有限公司	东莞长城开发科技有限公司	
采购价格	以订单为准，采购价格由深科技采购部门与供应商统一协商确定	以订单为准，采购价格由深科技采购部门与供应商统一协商确定	以订单为准，采购价格由公司采购部门与供应商独立协商确定
结算方式、账期	电汇、发票出具日起算 45 天	电汇、发票出具日起算 45 天	电汇、发票出具日起算 60 天
物流	买方承担运费（FCA）	供应商承担运至指定目的地的费用（CIP）	供应商承担运至指定目的地的运费（CIP）

(2) ARROW ELECTRONICS CHINA LIMITED

项目	深科技控制的其他企业		公司
	开发科技（香港）有限公司	东莞长城开发科技有限公司	
采购价格	以订单为准，采购价格由深科技采购部门与供应商统一协商确定	以订单为准，采购价格由深科技采购部门与供应商统一协商确定	以订单为准，采购价格由公司采购部门与供应商独立协商确定
结算方式、账期	电汇、发票出具日起算 90 天	电汇、发票出具日起算 75 天	电汇、发票出具日起算 90 天
物流	供应商承担运费（DAP）	供应商承担运费（DAP）	供应商承担运至指定目的地运费（CIF）

(3) 厦门信和达电子有限公司

项目	深科技控制的其他企业			公司
	深圳长城开发苏州电子有限公司	东莞长城开发科技有限公司	重庆深科技有限公司	
采购价格	以订单为准，采购价格由深科技采购部门与供应商统一协商确定	以订单为准，采购价格由深科技采购部门与供应商统一协商确定	以订单为准，采购价格由深科技采购部门与供应商统一协商确定	以订单为准，采购价格由公司采购部门与供应商独立协商确定
结算方式、账期	电汇、发票日期起算 90 天	电汇、发票日期起算 90 天	电汇、发票日期起算 90 天	电汇、发票日期起算 90 天
物流	供应商承担运费（DAP）	供应商承担运费（DAP）	供应商承担运费（DAP）	供应商承担运费（DAP）

(4) TEXAS INSTRUMENTS CHINA SALES LIMITED

项目	深科技控制的其他企业			公司
	开发科技（香港）有限公司	东莞长城开发科技有限公司	深圳长城开发科技股份有限公司东莞分公司	
采购价格	以订单为准，采购价格由深科技采购部门与供应商统一协商确定	以订单为准，采购价格由深科技采购部门与供应商统一协商确定	以订单为准，采购价格由深科技采购部门与供应商统一协商确定	以订单为准，采购价格由公司采购部门与供应商独立协商确定
结算方式、账期	电汇、发票日期起算 30 天	电汇、发票日期起算 30 天	电汇、发票日期起算 30 天	电汇、发票日期起算 30 天
物流	买方承担运费（FCA）	买方承担运费（FCA）	买方承担运费（FCA）	供应商承担运费（DAP）

公司与深科技及其控制的其他企业向各自主要供应商采购的采购价格均以订单为准，其中公司的采购价格由公司采购部门与供应商独立协商确定，深科技及其控制的其他企业采购价格主要由深科技采购部门与供应商统一协商确定。公司独立与供应商开展采购业务，因业务量、合作历史等方面存在差异，公司与深科技及其控制的其他企业向各自主要供应商采购的结算方式、账期、物流等方面一般存在一定差异，为公司与相关供应商独立协商谈判的结果，且上述重叠供应

商均为集成电路行业和电子元器件行业的全球或国内知名供应商，对外合作均按照合同条款执行。因此，公司在采购价格、结算方式、账期、物流等方面不存在依赖关联方集采优势的情形。

综上，公司独立地与主要供应商签署采购框架协议或订单，深科技及其控制的其他企业主要采用集采模式，一般由深科技统一负责与供应商谈判并且由深科技控制的其他企业与主要供应商分别签署订单，公司在采购价格、结算方式、账期、物流等方面不存在依赖关联方集采优势的情形。

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“（九）部分供应商与深科技及其控制的其他企业主要供应商重叠的风险”及“第三节 风险因素”之“一、经营风险”之“（八）部分供应商与深科技及其控制的其他企业主要供应商重叠的风险”补充提示如下：

“

报告期内，公司向与深科技及其控制的其他企业的重叠供应商采购原材料金额分别为 22,399.96 万元、27,501.27 万元、21,491.02 万元和 **7,714.76 万元**，占公司报告期各期采购总额的比例分别为 19.19%、18.56%、14.84%和 **10.14%**。公司独立与上述供应商开展采购业务，但若未来公司与相关供应商的合作关系发生不利变化，则可能对公司采购相关原材料产生不利的影响。

”

3、向主要重叠供应商的采购单价对比市场报价情况或对比向非重叠供应商的采购价格情况，不存在控股股东、实际控制人通过转移成本费用、人为调节发行人盈利水平的情况

报告期内，公司自主主要重叠供应商采购的内容包括集成电路、电容等，具体情况如下：

单位：万元

项目	采购金额	占比
2024 年 1-6 月		
集成电路	7,678.40	99.53%
其他	36.36	0.47%

合计	7,714.76	100.00%
2023 年度		
集成电路	19,177.78	89.24%
电容	1,164.80	5.42%
其他	1,148.44	5.34%
合计	21,491.02	100.00%
2022 年度		
集成电路	24,915.43	90.60%
电容	1,212.76	4.41%
其他	1,373.08	4.99%
合计	27,501.27	100.00%
2021 年度		
集成电路	19,593.44	87.47%
电容	1,849.75	8.26%
其他	956.78	4.27%
合计	22,399.96	100.00%

报告期内，公司向主要重叠供应商主要采购集成电路和电容产品，上述产品各期采购金额占比均在 90% 以上。上述主要产品细分品种众多，规格型号存在差异，无标准市场价格，因此主要通过对比公司向非重叠供应商采购相同或相似产品的价格进行采购价格分析。

(1) 集成电路

报告期内，公司向主要重叠供应商采购 MCU、计量芯片、存储芯片等多品类集成电路，共涉及料号超过 170 个，各料号之间采购价格存在一定差异。鉴于公司向主要重叠供应商采购特定料号集成电路产品后，通常不会再向非重叠供应商采购此类集成电路产品，因此选择通过对比公司向非重叠供应商采购的采购量较大且在规格、型号、功能等方面具有一定可比性的部分料号集成电路产品（但不完全相同）的采购价格进行分析。现选取报告期内公司累计采购金额较大的料号进行采购价格分析，具体如下：

单位：元/个

序号	采购料号	供应商类型	供应商名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
1	集成电路料号 1	重叠供	意法半导体	/	/	33.70	33.45

序号	采购料号	供应商类型	供应商名称	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
	集成电路料号 2	应商	意法半导体	36.57	36.26	36.71	/
	集成电路料号 3	非重叠供应商	WEIKENG INTERNATIONAL CO., LTD	/	/	/	30.15
			安富利电子科技（深圳）有限公司	/	/	/	30.15
	集成电路料号 4		COMTECH INDUSTRIAL (HONG KONG) LIMITED	38.60	39.07	/	/
	AMZ (HONGKONG) LIMITED		/	/	31.36	/	
集成电路料号 5	重叠供应商		TEXAS INSTRUMENTS CHINA SALES LIMITED	7.36	7.27	7.02	5.76
2	集成电路料号 5	重叠供应商	ARROW ELECTRONICS CHINA LIMITED	/	/	7.18	6.18
			集成电路料号 6	非重叠供应商	COMTECH INDUSTRIAL (HONG KONG) LIMITED	7.39	6.95
	AMZ (HONGKONG) LIMITED	/	/		8.57	8.23	

注：料号 3 和料号 4 均为料号 1、料号 2 的可比料号；料号 6 为料号 5 的可比料号。

经比较，公司向主要重叠供应商和非重叠供应商分别采购的具有一定可比性的部分料号集成电路产品的采购价格之间不存在重大差异。

(2) 电容

2021 年度至 2023 年度，公司向主要重叠供应商采购的电容产品种类较多，共涉及料号超过 390 个，各料号之间采购价格存在一定差异；2024 年 1-6 月，公司与深科技及其控制的其他企业采购电容产品的主要供应商不存在重叠。鉴于公司一般会向多家供应商采购相同料号的电容产品，因此选择通过对比公司向主要重叠供应商和非重叠供应商采购相同料号电容产品的采购价格进行分析。鉴于公司向主要重叠供应商采购的电容产品单个料号累计采购金额占比相对较低，采购分散度较高，现选取该期间内累计采购金额占比在 5% 以上的主要料号进行采购价格分析，具体如下：

单位：元/个

序号	采购料号	供应商类型	供应商名称	2023年度	2022年度	2021年度
1	电容料号 1	重叠供应商	厦门信和达电子有限公司	0.06	0.07	0.10
		非重叠	深圳市天河星供应链有限公司	0.05	0.05	/

序号	采购料号	供应商类型	供应商名称	2023年度	2022年度	2021年度
		供应商	北京贞光科技有限公司	/	/	0.11
2	电容料号 2	重叠供应商	厦门信和达电子有限公司	0.03	0.03	0.06
		非重叠供应商	深圳市天河星供应链有限公司	0.03	0.03	0.06
3	电容料号 3	重叠供应商	厦门信和达电子有限公司	0.07	0.09	0.11
		非重叠供应商	深圳市天河星供应链有限公司	0.07	0.07	/
			北京贞光科技有限公司	/	/	0.11

经比较，公司向主要重叠供应商和非重叠供应商分别采购的相同料号电容产品的采购价格之间不存在重大差异。

综上，公司向主要重叠供应商的采购单价具有合理性，不存在控股股东、实际控制人通过转移成本费用、人为调节公司盈利水平的情况。

四、核查程序和核查结论

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师及申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈了发行人相关负责人，了解过渡期间内发行人流转至深科技层面的流程相关情况，查阅发行人过渡期间内与生产经营相关的审批流程流转情况进行验证，并取得了深科技出具的确认函；

2、访谈了发行人相关负责人，了解 2022 年 6 月从制度层面取消深科技的审批权限后，发行人部分审批流程依旧流转至深科技层面的原因，并查阅了平台软件切换的通知邮件等；

3、取得并查阅了发行人控股股东、实际控制人出具的承诺；

4、访谈了发行人相关负责人，了解授权商标对发行人的重要性，了解该等商标是否可以被替代、是否与发行人的核心竞争力相关及发行人自有商标设计和申请进展情况等；访谈了发行人主要客户，了解其对供应商的考核维度和标准，确认考核维度中是否包含使用授权商标；取得并查阅了发行人主要客户 **ALFANAR、DUCATI、ALLIANDER、ISRAEL ELECTRIC CORPORATION**

LTD.、E.ON UK、ISBEL 等的招标文件；取得并查阅了报告期各期发行人前十大客户的销售合同，确认销售合同中是否有关于使用授权商标的相关条款；

5、取得并查阅了发行人与深科技签署的《许可协议》《许可协议之补充协议》及深科技出具的关于长期许可发行人使用授权商标的承诺；

6、取得并查阅了深科技相关负责人的回复邮件及深科技出具的关于没有计划将授权商标转让给发行人的说明；

7、访谈了发行人相关负责人，了解了报告期内发行人与深科技及其关联企业组成联合体合作的项目具体情况；

8、取得并查阅了联合体项目相关的协议等；

9、取得并查阅了发行人与中兴奥地利、中兴康讯、开发香港以及计量香港签署《转让协议》；

10、取得并查阅了发行人和深科技及其控制的其他企业与重叠供应商签署的协议、订单等；

11、通过对比发行人向重叠供应商和非重叠供应商分别采购的相同或相似料号产品的采购价格，确认是否存在控股股东、实际控制人通过转移成本费用、人为调节发行人盈利水平的情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

1、过渡期间内发行人生产经营相关的部分流程流转至深科技层面，但深科技仅进行形式上的流转，相关事项由发行人独立自主决策和执行，发行人认为该流转事项属于“形式上的流转”的认定准确；

2022年6月从制度层面取消深科技的审批权限后，部分审批流程依旧流转至深科技层面，主要系为了保证发行人的经营管理效率和电子审批流程节点切换需要一定的过渡时间等原因，具有合理性；过渡期间内发行人相关内控制度健全并且实质上有效运行，未来不存在控股股东、实际控制人收回审批权的风险，发行人与深科技及其关联企业在资产、人员、财务、业务、机构、销售渠道等方面均保持相互独立；

2、被许可使用的商标不是产品销售的核心要素，发行人的销售关键环节并不依赖于授权商标的使用，授权商标不具有不可替代性，发行人的核心竞争力不依赖授权商标；

深科技没有将主要商标转让给发行人的计划，但采取了保障发行人使用相关商标的权利、利益不受损失的措施；根据《许可协议》有关商标许可使用费用及其调整的约定，控股股东、实际控制人通过商标许可损害发行人利益的风险较小；发行人已就商标授权使用对经营稳定性的影响进行重大事项提示及风险提示；

3、深科技在两个联合体项目中并未实质性参与相关项目的投标、客户的拓展及业务的具体执行，亦未收取或支付任何对价，仅为联合体的名义参与方，同时联合体项目相关协议中并未要求使用深科技的商标或商号；在 GEMIS 2.0 智能电表项目中，发行人为项目的实际参与方，负责产品的制造与交付；在巴西智能电表项目中，发行人将智能计量表组配件销售给 TPV，TPV 则进一步加工成智能电表核心单元后再销售给 DUCATI，最终由 DUCATI 销售给巴西电力公司等终端客户；发行人为联合体项目中的实际参与方，独立开展业务，发行人业务开展不依赖于深科技等关联方的商号；截至本回复出具日，发行人已完成与中兴合作交易架构中的开发香港退出和计量香港导入工作，并且与中兴保持长期稳定合作关系，该情况未对发行人相关业务开展产生不利影响；

发行人独立地与主要供应商签署采购框架协议或订单，深科技及其控制的其他企业主要采用集采模式，一般由深科技统一负责与供应商谈判并且由深科技控制的其他企业与主要供应商分别签署订单，发行人在采购价格、结算方式、账期、物流等方面不存在依赖关联方集采优势的情形；就发行人对重叠供应商的依赖风险，发行人已在招股说明书进行了重大事项提示和风险提示；

发行人向主要重叠供应商的采购单价具有合理性，不存在控股股东、实际控制人通过转移成本费用、人为调节发行人盈利水平的情况。

问题 2. 业绩大幅增长的可持续性 & 核查充分性

根据回复文件，（1）发行人 2021 年实现营业收入 147,475.91 万元，同比下降 31.02%；2022 年实现营业收入 179,066.43 万元，同比增长 21.42%；2023 年实现营业收入 254,978.26 万元，同比增长 42.39%。（2）发行人 2023 年营业收入、净利润增长率均远高于同行业可比公司平均水平，主要原因一是发行人在中东、欧洲等地区市场的渗透率提高；二是发行人主要合同计价货币相对于人民币升值，国际运费回落，部分产品原币单价变动。（3）报告期内，发行人部分主要客户 2023 年收入增长率显著超过发行人整体收入增长率，部分客户开展合作当年或次年即成为主要客户，部分主要客户各期毛利率变动趋势与发行人相应产品加权平均毛利率变动趋势存在较大差异。

请发行人：（1）说明国际贸易环境等因素对于计价货币汇率、国际运费是否存在重大影响，结合主要结算币种 2023 年汇率变动情况及国际运费指数情况进一步说明对 2023 年毛利率变动的解释是否与事实相符，并说明与 ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD. 等特殊地区主要外销客户合作稳定性及订单可执行性。（2）结合前景无忧、ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.、E-REDES、ALLIANDER N.V、国家电网、SAUDI METERS COMPANY 及 OVO ENERGY LIMITED 等最近一期收入大幅增长的（终端）客户所在地区经济发展情况、市场需求、经贸环境、客户经营情况及对发行人业务的影响，说明最近一期收入大幅增长的主要原因、合理性，并说明 2023 年发行人全年业绩及毛利率的变动情况与可比公司变动趋势是否相符。（3）说明截至回复日的业绩实现情况及在手订单等，说明报告期内业绩增长是否可持续；并对 2024 年业绩情况出具盈利预测报告。（4）逐一列示导致产品原币单价上升的主要客户采购订单情况、单价上升原因、与当地市场价格水平及变动趋势是否一致、订单持续时间，并结合上述提价订单说明提价行为的合理性、销售的真实性以及未来订单的持续性。（5）说明 OVO ENERGY LIMITED、Horizon Energy Infrastructure Ltd、ALFANAR、METER FIT 20 LIMITED、REGIONAL ELECTRICAL POWER NETWORKS、ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.、EWE NETZ GmbH 等客户与发行人开展合作当年或次年即成为主要客户的原因及合理性，并说明报告期各期新增主要客户的毛利率及信用政策与其他主要客户是否存在较大差异及其原因、期后合作情况及合作稳定性、回款情况。（6）说明 E-REDES、ISBEL S. A.、

上海真兰仪表科技股份有限公司、SAUDI METERS COMPANY、DUCATI、ENEL、前景无忧、ALFANAR、国家电网、深科技及其关联方等客户毛利率变动趋势与发行人相应产品加权平均毛利率变动趋势存在较大差异的原因及合理性。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）说明对主要境外客户的走访情况，包括走访时间、走访人员、走访客户名称、走访内容，并说明是否存在未能实地走访的主要客户及其原因，对非直销模式下终端客户视频走访比例较高的原因及合理性，对未能实地走访的主要客户及终端客户所采取的替代措施，以及替代措施的有效性。（3）说明报告期部分期间回函比例较低的原因及合理性，针对未能回函客户所采取的替代程序，以及相关替代程序是否充分。

请保荐机构对前述盈利预测报告出具核查意见，说明发行人盈利预测的基本假设、具体依据、测算过程及结果是否谨慎合理。请申报会计师对发行人的盈利预测报告出具审核报告。

回复：

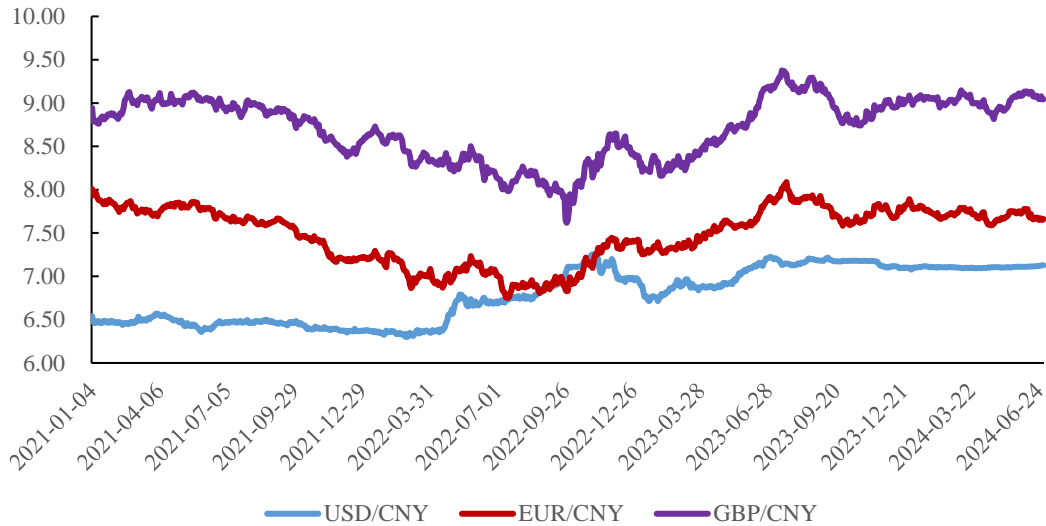
一、说明国际贸易环境等因素对于计价货币汇率、国际运费是否存在重大影响，结合主要结算币种 2023 年汇率变动情况及国际运费指数情况进一步说明对 2023 年毛利率变动的解释是否与事实相符，并说明与 ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.等特殊地区主要外销客户合作稳定性及订单可执行性

（一）国际贸易环境等因素对于计价货币汇率、国际运费存在重大影响，公司主要结算币种 2023 年汇率变动情况及国际运费指数变动情况与当期毛利率变动情况相符

1、国际贸易环境等因素对于计价货币汇率、国际运费存在重大影响

（1）报告期内主要结算货币汇率变动情况

报告期内，人民币兑换欧元、英镑汇率整体呈现先升值后贬值趋势，人民币兑换美元汇率整体呈现先保持稳定后贬值趋势，具体汇率变动情况如下：

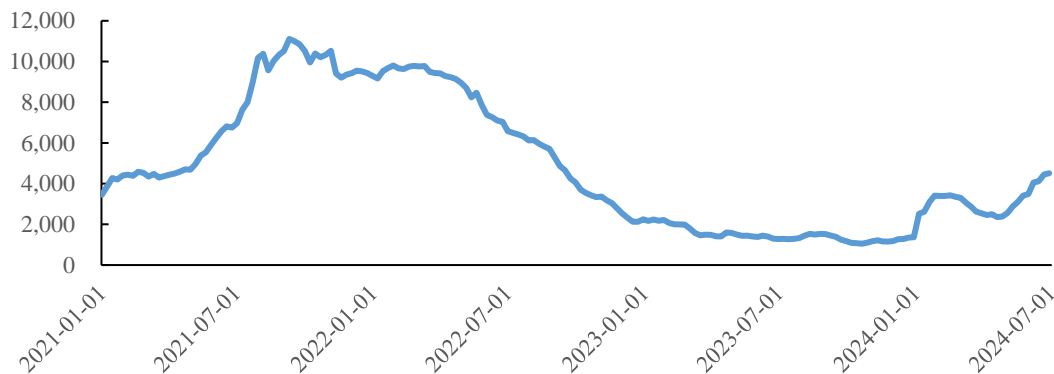


数据来源：中国货币网

(2) 报告期内国际运费变动情况

波罗的海集装箱运价指数（FBX）是由波罗的海交易所和Freightos发行的每日货运集装箱指数，该指数通过计算4条全球贸易航线上集装箱的即期费率来衡量全球集装箱运费。

报告期内，FBX指数变动情况如下：



数据来源：Wind

2021年度及2022年度，受到外部特定因素的影响，全球物流运输成本较高。2023年度，在外部特定因素消除后，国际运费出现较大幅度回落。**2024年1-6月，受到国际地缘冲突影响，国际运费成本有所上升。**

综上所述，报告期内，受外部特定因素、国际贸易环境等影响，主要国际结算货币美元、欧元、英镑等兑换人民币汇率存在一定幅度的波动，国际运费价格

亦存在变动。由于发行人销售收入以外销为主，国际结算货币汇率变动、国际运费价格变动对发行人毛利率存在重大影响。

2、2023 年度主要结算币种汇率变动情况及国际运费指数情况与当期公司毛利率变动情况相符

(1) 2023 年度主要结算币种汇率变动情况

2023 年度，公司外销收入占比超过 80%，汇率变动对公司产品的人民币价格存在一定影响，进而对公司毛利率产生影响。

2023 年度，公司主营业务收入中以不同币种计价的收入金额及占比如下：

单位：万元、%

货币类别	确认收入金额（折算为人民币）	比例
EUR	112,514.04	44.16
USD	64,385.13	25.27
RMB	46,579.38	18.28
GBP	20,575.84	8.08
其他货币	10,731.01	4.21
合计	254,785.40	100.00

公司主营业务收入中以欧元计价的比重最高，其次为美元、人民币及英镑。因此欧元、美元及英镑的汇率变动对公司报告期各期毛利率变动影响较大。

2023 年度，欧元、美元及英镑的平均汇率变动如下：

各币种汇率	2023 年度平均汇率	相较 2022 年度变动率
EUR/CNY	7.64	8.07%
USD/CNY	7.05	4.77%
GBP/CNY	8.79	5.97%

2023 年度，人民币相对于公司主要外销货币欧元、美元和英镑年平均贬值幅度分别为 8.07%、4.77%和 5.97%，导致公司对主要外销客户的毛利率回升。

为量化衡量汇率变动对 2023 年度公司毛利率的影响，采用因素替代法对 2023 年度汇率变动对公司收入水平的影响进行分析。具体方法为采用 2022 年度平均汇率对 2023 年度各币种收入进行折算，并与实际收入水平进行比较，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度汇率影响
使用 2022 年度平均汇率折算的收入	243,663.00
实际收入	254,978.26
因汇率变动导致的收入变动	4.64%

根据因素替代法测算，2023 年度，公司合同结算货币汇率变动因素将导致当期公司毛利率上涨 4.64%。2023 年度，公司综合毛利率相较 2022 年度上涨 12.89%，当期人民币相对于主要结算货币汇率贬值为导致公司 2023 年度毛利率上升因素之一，汇率变动趋势与当期公司毛利率变动趋势一致。

(2) 2023 年度国际运费指数情况

报告期各期，根据发行人与客户约定的贸易条款，运费承担方具体约定情况如下：

贸易条款	运费承担方
EXW	买方自卖方仓库提货，买方承担由卖方仓库至目的地运输费用
FOB、FCA	卖方承担货物在装运港交到买方指定货物代表之前的一切费用，买方承担装运港至目的港运费
CIF、CIP、CFR	卖方承担货物运输至目的港运输费用
DAP、DDP	卖方承担货物交付到买方指定目的地运输费用

报告期各期，发行人不同贸易模式下主营业务收入金额及占比情况如下：

单位：万元

贸易条款	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
DAP、DDP	87,130.61	66.12%	180,464.58	70.83%	128,142.04	71.59%	109,391.22	74.51%
CIF、CIP、CFR	22,703.60	17.23%	27,231.57	10.69%	21,405.36	11.96%	32,347.32	22.03%
FOB、FCA	7,289.12	5.53%	6,692.57	2.63%	3,813.13	2.13%	2,941.25	2.00%
EXW	12,703.77	9.64%	35,863.44	14.08%	22,954.06	12.82%	579.82	0.39%
不涉及贸易条款的软件、服务收入	1,956.29	1.48%	4,533.23	1.78%	2,677.42	1.50%	1,560.42	1.06%
合计	131,783.40	100.00%	254,785.40	100.00%	178,992.01	100.00%	146,820.03	100.00%

报告期各期，由于发行人产品种类较为繁杂，各类产品之间销量不存在简单加和性，为更好的衡量运费的波动情况，对由公司承担主要运费的贸易条款合同

对对应收入的单位运费情况分析如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
由公司承担主要运费的贸易条款合同对应收入	109,834.22	207,696.15	149,547.40	141,738.54
运费	1,738.19	1,332.04	4,231.41	4,582.02
单位收入对应运费	0.0158	0.0064	0.0283	0.0323
单位收入对应运费的变动	146.76%	-77.33%	-12.47%	-
波罗的海集装箱运价指数（FBX）均值	3,173.15	1,473.24	6,536.63	7,346.18
变动幅度	115.32%	-77.46%	-11.02%	-

注：由公司承担主要运费的贸易条款为：DAP、DDP、CIF、CIP、CFR

报告期内，由公司承担主要运费的贸易条款合同对应收入的单位运费变动情况与波罗的海集装箱运价指数（FBX）变动基本一致。

2023 年度，在外部特定因素解除后，国际运费出现较大幅度的回落，当期公司运费占主营业务收入比例相较 2022 年度下降 1.84 个百分点，为导致公司 2023 年度毛利率上升因素之一，公司运费变动趋势与整体国际运费指数变动趋势以及当期公司毛利率变动趋势一致。

（二）公司与 ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.等特殊地区主要外销客户合作稳定性及订单可执行性

ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.为以色列国家电力公司，公司通过招投标方式取得客户订单。公司于 2019 年中标、2020 年 6 月与客户签订供货协议并于 2021 年度开始逐步向客户进行出货。报告期内，公司向该客户销售金额分别为 2,726.52 万元、11,878.68 万元、21,229.72 万元和 **16,387.38 万元**。

截至 2024 年 9 月 30 日，公司与该客户已经签署的合同及订单金额中，尚未实现收入的金额为 **12,612.92 万元**。**2024 年 6 月 30 日**，公司对该客户应收账款为 **7,423.81 万元**，该部分应收账款截至 **2024 年 10 月 31 日**已全部收回。

综上所述，截至本回复出具日，公司与 ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.合作情况稳定，未来将在该客户存在智能计量终端需求期间持续合作，相关订单执行及回款暂未受到地区冲突影响。

二、结合前景无忧、ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.、E-REDES、ALLIANDER N.V、国家电网、SAUDI METERS COMPANY 及 OVO ENERGY LIMITED 等最近一期收入大幅增长的（终端）客户所在地区经济发展情况、市场需求、经贸环境、客户经营情况及对发行人业务的影响，说明最近一期收入大幅增长的主要原因、合理性，并说明 2023 年发行人全年业绩及毛利率的变动情况与可比公司变动趋势是否相符

（一）最近一期收入大幅增长的客户及其经营情况

2024 年 1-6 月，公司相对于 2023 年 1-6 月收入的同比增长率为 1.48%。2024 年 1-6 月，公司收入同比增长金额前五名的客户为 ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.、KT CORPORATION、怀鸿实业有限公司（以下简称“香港怀鸿”）、国家电网及 E.ON UK。上述客户所属地区、最终部署地区、在 2024 年 1-6 月的收入及同比收入增长金额如下：

单位：万元

序号	客户名称	客户所属区域	最终部署地区	2024 年 1-6 月收入	同比收入增长金额
1	ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.	中东	中东	16,387.38	8,927.82
2	KT CORPORATION	亚洲	亚洲	8,336.29	8,336.29
3	香港怀鸿	亚洲	欧洲	7,251.94	7,241.77
4	国家电网	境内	境内	8,631.12	6,480.34
5	E.ON UK	欧洲	欧洲	8,015.25	5,694.83
合计				48,621.98	36,681.04

上述客户的客户性质及经营情况如下：

序号	客户名称	客户性质	经营情况
1	ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.	该公司为以色列国家电力公司，负责以色列发电和输配电以及电力设施供应，为以色列提供超过 50% 的电力	该公司 2022 年度、2023 年度营业收入均超过 450 亿元
2	KT CORPORATION	韩国国有企业，为韩国最大的电信公司	该公司 2023 年度营业收入超过 1,400 亿元

3	香港怀鸿	该公司主营业务为研发销售智能电表的结构件以及电子配件以及相关产品贸易	该公司 2023 年度营业收入为 1.53 亿元
4	国家电网	国有电力公司	该公司 2022 年度、2023 年度营业收入为 3.57 万亿元、3.86 万亿元
5	E.ON UK	该公司为英国前六大电力公司 (BIG SIX)，德国最大的公用事业公司德国意昂集团旗下公司	其所属的德国意昂集团 2023 年度营业收入超过 7,000 亿元

注：客户经营情况数据来自于公开信息或相应客户提供的财务数据信息，折算汇率采用当年平均汇率。

公司与上述客户的历史合作情况如下：

序号	客户名称	历史合作情况
1	ISRAEL ELECTRIC CORPORAT ION LTD.	该公司为以色列国家电力公司。公司于 2017 年开始与其进行业务接触，于 2019 年中标该客户约 1 万台智能电表订单，于 2022 年及 2023 年陆续中标该客户约 18 万台及 3 万台智能电表订单，随着上述订单逐步发货，公司对其收入快速增长。
2	KT CORPORAT ION	该公司为韩国国有企业及韩国最大的电信公司，公司 2017 年开始与其合作。报告期内，公司与该公司合作产生的收入来自于乌兹别克斯坦及巴基斯坦 2 个终端地区。从 2023 年开始，该公司开始批量向开发科技下达巴基斯坦终端地区相关订单，公司对其销售相应大幅增长。
3	香港怀鸿	该公司子公司深圳怀鸿电子电器有限公司为公司合作多年的结构件及其他原材料配件供应商。由于交易架构调整原因，公司对其的销售金额从 2023 年底开始快速增长。
4	国家电网	国家电网为境内智能电表市场的主要参与者。公司于 2022 年在国家电网智能电表集采项目中标 0.3 亿元订单，于 2023 年及 2024 年连续多次在国家电网智能电表集采项目中标，总中标金额超过 5 亿元。随着上述订单逐步发货，公司对其收入快速增长。
5	E.ON UK	该公司为英国前六大电力公司，公司 2016 年开始与其合作。公司在 2021 年 8 月中标该客户数量超过 100 万台电表的订单，随着上述中标结果的具体订单执行，公司对其销售相应大幅增长。

公司 2024 年 1-6 月收入大幅增长的主要客户以不同国家或地区的大型电力公司为主，其采购需求具有稳定性。公司对上述客户的收入增长来自于长期的业务积累下的订单放量，公司与上述客户合作稳定性较好。

(二) 上述客户所在地区经济发展情况、市场需求、经贸环境及对发行人的影响

1、全球市场总体情况

在全球电力需求稳定增长的背景下，各国能源体系变革加快，全球智能配用电解决方案和产品采购量随之显著增加，电力系统结构变化带来的新特性以及充电桩等应用场景的扩展也进一步带动了智能电网市场规模加速扩大。作为其中数

据收集、监测及交互的基础设施，智能计量市场也随之稳步增长，Markets and Markets 发布的《Smart Meter Market Global Forecast》预测全球智能计量市场规模将从 2023 年的 231.71 亿美元增至 2028 年的 363.87 亿美元。具体到智能电表，Frost & Sullivan 发布的《Global Smart Electricity Metering Growth Opportunities》预测全球智能电表市场规模将从 2022 年的 78.00 亿美元增长至 2027 年的 107.00 亿美元。

2、欧洲地区

欧洲为全球范围内经济发展水平较高的地区，根据 IMF 公布的相关数据，欧盟 27 国 2023 年 GDP 合计超过 18 万亿美元。英国 2023 年 GDP 超过 3 万亿美元，位于全球第六位。欧洲是全球智能计量技术的先驱以及全球智能电网发展最先进的地区之一，智能电表用户基础较广，根据 Berg Insight 发布的《Smart Metering in Europe》，得益于英国等国的大规模推广，欧洲国家智能电表用户基数将于 2028 年达到 2.48 亿户，渗透率达到 78%。

用户基数不断扩大的同时，欧盟对于数据传输及时性、隐私安全性的要求愈发严格，欧洲市场已率先进入新一代智能电表换代周期，增量用户规模及原有设备的升级换代驱动欧洲智能计量市场规模持续增长。根据 Markets and Markets 发布的《Smart Meter Market Global Forecast》，2022 年欧洲智能计量市场规模为 38.71 亿美元，占全球智能计量市场的比例为 17.67%，预计将于 2027 年达到 55.06 亿美元。具体到智能电表，根据 Frost & Sullivan 发布的《Global Smart Electricity Metering Growth Opportunities》，2022 年欧洲智能电表市场规模约 18.22 亿美元。

3、中国以外的亚洲市场

整体而言，亚洲人口基数较大，对智能计量产品的市场需求量较大。根据 IMF 公布的相关数据，中亚及高加索地区 2023 年 GDP 超过 1.6 万亿美元，东南亚地区 2023 年 GDP 超过 3.8 万亿美元。同时受智能电网建设需求拉动，智能电表用户基数增长明显，根据 Berg Insight 预测，2021 年至 2027 年亚洲智能电表的用户基数将从约 7.6 亿户增长到约 11.0 亿户。

中国以外的亚洲市场中，中亚具有丰富的清洁能源储量，且地区内能源系统整体发展水平较低以及各国资源禀赋差异较大，在国外投资以及全球能源变

革的推动下，中亚国家陆续推出可再生能源发展规划，作为新型电力系统的重要基础设施，以智能计量终端为代表的智慧能源解决方案在中亚具有较强的潜在市场。东南亚的印尼、菲律宾、泰国和马来西亚等国依据各国的新能源发电资源优势制定了具体的可再生能源系统发展规划，智能计量市场潜力较大，根据 Markets and Markets 发布的《Smart Meter Market Global Forecast》，2022 年东南亚主要国家智能计量市场规模为 9.04 亿美元，预计到 2027 年将达到 12.07 亿美元。

中东地区受益于当地丰富的石油和天然气资源等因素，经济发展水平较高。根据 IMF 公布的相关数据，2023 年度，以色列人均 GDP 超过 5 万美元，沙特阿拉伯人均 GDP 超过 3 万美元，均属于 IMF 定义的人均 GDP 超过 2 万美元发达经济体。中东地区受地理位置和经济发展水平等因素影响，人均用电量较高，对于清洁、高效的智慧能源体系有较高需求。在沙特阿拉伯等国能源体系改革部署陆续推进的背景下，预计中东地区智慧能源解决方案市场将进入快速发展期。根据 Markets and Markets 发布的《Smart Meter Market Global Forecast》，2022 年中东主要国家智能计量市场规模为 5.34 亿美元，预计 2027 年将增长至 7.36 亿美元。

4、境内市场

根据国家统计局公布的相关数据，2023 年中国 GDP 总量超过 126 万亿元，按不变价格计算，比上年增长 5.2%。根据 IMF 公布的相关数据，中国 2023 年 GDP 排名位于全球第二位。为进一步催化新型电力系统在“源、网、荷、储”等不同环节的建设、升级需求，以国家电网和南方电网为主的电网投资主体纷纷加大投资力度，加快建设新型电力系统。其中，南方电网于 2021 年 5 月印发《南方电网公司建设新型电力系统行动方案（2021—2030）白皮书》，提出 2025 年前初步具备新型电力系统基本特征，2030 年前基本建成新型电力系统，2060 年前全面建成新型电力系统并不断发展。国家电网于 2021 年 7 月印发《构建以新能源为主体的新型电力系统行动方案（2021—2030 年）》，提出 2035 年基本建成新型电力系统，2050 年全面建成新型电力系统。

电表的智能化升级是电网升级的重要一环，随着新型电力系统建设的加速，国家电网及南方电网均加快了新一代智能电表的部署，2020 年定型的新版电表在负荷监测、自动报警、远程控制、智能交互、使用寿命等方面实现了大幅跃升，

预计 2020-2026 年间为新版电表的主要换装期，在此期间新版 AMI 智能电表需求量将稳健上升，构建起我国新型电力系统及智能电网的用户端数据交互体系。从国家电网智能电表招标量看，2020 年新版智能电表定型后招标量逐渐增长，2021 年至 2023 年，国家电网智能电表招标采购数量分别为 6,674 万台、6,924 万台、7,137 万台，**2024 年 1-7 月国家电网电表类产品招标数量已超过 5,900 万台。**

5、公司主要出口地区经贸环境情况

报告期内，公司主要出口地区包括欧洲地区、**亚洲其他地区**等，相关地区贸易环境良好，报告期内对公司产品无特别的贸易限制措施，适用于公司产品的关税税率正常，不存在利用征收高额关税的关税政策限制进口的情形，公司主要出口地区亦不存在外汇管制等不利外汇政策的情形。

综上所述，公司最近一期收入大幅增长客户产品最终部署国家或地区经济发展状况良好，市场需求持续增长，相关国家或地区经贸环境良好，拉动公司对相关客户销售收入快速增长。

（三）发行人最近一期收入变动的主要原因及合理性

2024 年 1-6 月，公司相对于 2023 年 1-6 月收入的同比增长率为 1.48%，收入规模保持稳定。公司 2024 年 1-6 月业绩大幅增长的主要客户以不同国家或地区的电力公司为主，公司与上述客户合作年限较长，合作稳定性较好；**2024 年 1-6 月业绩大幅增长的主要客户终端布局地区包括欧洲地区、境内地区以及亚洲其他地区**，上述地区经济发展状况良好，市场需求持续增长，经贸环境良好，进而促进公司 2024 年 1-6 月收入的增长。公司 2024 年 1-6 月收入增长具备合理性。

（四）公司与主要客户的合作稳定性

1、公司主要客户多为各国家及地区大型电力公司或总包商，其采购需求与当地智能电表部署规划相关性较强，通常需求量较大且具备持续性

公司客户类型主要包括各国及各地区主要的电力公司、总包商等，如 ENEL（意大利国家电力公司）、EDP（葡萄牙电力集团）、国家电网、ALLIANDER N.V（荷兰国有电力公司）、ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.（以色列国家电力公司）、ALFANAR（中东地区领先能源项目总包商）、KT（韩国电信公司，亚洲地区领先的能源项目总包商）等，该类客户通常承担其所处或所覆盖区域的

电力供应或电表主要部署职责，因此其对智能电表的采购需求与各地区内对智能电表的部署规划相关性较强。

在产品寿命周期到期或面临技术升级的情况下，各地区需对其已部署的前一代电表进行更新换代，总需求量较大。同时，考虑到降低单次部署的成本及难度以及前一代产品寿命周期亦为分批次到期等因素，公司主要销售地区中，除沙特阿拉伯等极少数地区选择在较短时间内集中完成大规模更新外，意大利、奥地利、英国、荷兰以及中国等大多数国家及地区通常在五年以上的较长时间周期内分批次完成更新，因此在其换代周期内能够产生稳定且持续的智能计量表采购需求。

除更新换代的升级需求外，各地区市场仍存在存量设备维修替换的需求以及新增建筑物建设等产生的增量需求。因此，各地区完成电表更新换代后，仍将维持一定规模的常态化采购。以沙特市场为例，在 2021 年完成 1,000 万台智能电表大规模集中部署以后，公司于 2022 年及 2023 年仍通过 SAUDI METERS COMPANY 向沙特市场供应了约 25 万台智能电表。

综上所述，公司主要下游客户为经济较为发达地区的代表性电力公司、总包商等，在其所处地区对智能计量表长周期、分批次部署及常态化采购需求的叠加影响下，下游客户对于智能计量表采购需求具备持续性。

2、公司凭借优秀的技术能力及产品质量与客户建立了良好的合作关系，在不同换代周期中与其持续合作并助力其拓展全球市场

公司长期布局全球智能电表市场，积累了扎实的技术能力和质量控制能力，产品在多个国家及地区拥有百万量级以上大规模部署验证经验。在公司前期部署的智能电表于寿命周期内均得到良好运行的前提下，该地区客户更倾向于延续使用公司产品，例如意大利等市场客户在其新的智能电表更新换代过程中延续与公司的合作，客户具备一定的合作粘性。

另一方面，公司主要客户中如 ENEL、KT 等均为大型跨国公司，其业务并不局限于单一地区。发行人与该等客户长期的合作过程中形成了良好互信的伙伴关系，并能够助力其开拓国际市场，从地域层面拓宽业务合作维度。如公司与 DUCATI 及 ENEL 之间的合作，凭借各合作方在意大利市场多年积累的良好合作

经验,在 ENEL 业务全球化拓展的过程中,公司助力其开拓了西班牙、罗马尼亚、巴西等多个国家的智能电表市场。

3、公司与主要客户连续多年稳定合作,在手订单充足,未来合作稳定性较强

公司与报告期各期前五大客户的合作历史、报告期内收入情况及目前已签署订单中未实现收入金额如下:

单位:万元

序号	客户名称	合作历史	报告期内主营业务收入				2024.9.30 已签署订单中未实现收入金额
			2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度	
1	DUCATI	公司前身即与其长期合作,2016年有限公司成立后延续合作至今	15,142.08	49,034.26	61,118.29	64,892.44	108,858.82
2	前景无忧	公司2021年与其首次合作	16.40	33,509.66	17,708.99	134.95	257.95
3	深科技及其关联方	公司前身即与该业务终端客户长期合作,2016年有限公司成立后延续合作至今	6,871.38	24,095.11	19,077.63	16,313.43	21,009.28
4	ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.	公司于2017年开始与其进行业务接触,于2019年中标该客户订单,并延续合作至今	16,387.38	21,229.72	11,878.68	2,726.52	12,612.92
5	E-REDES	公司前身于2013年开始与其接触,于2015年中标该客户订单,并延续合作至今	7,732.51	14,535.17	4,705.52	5,098.39	25,734.02
6	ISBEL S.A.	公司于2017年中标该客户订单,并延续合作至今	2,847.30	6,852.31	13,768.30	10,871.01	3,244.57
7	ALFANAR	公司2019年中标该客户订单	-	-	621.19	11,760.25	21.01
8	国家电网	公司于2022年首次在国家电网智能电表集采项目中中标,2023年及2024年1-6月亦多次中标,延续合作至今	8,631.12	10,811.57	810.29	-	28,541.96
9	KT CORPORATION	公司2017年开始与其合作,合作执行乌兹别克斯坦及巴基斯坦等地区项目,延续合作至今	8,336.29	3,370.56	575.95	395.85	45,518.97
10	E.ON UK	公司于2021年中标该客户订单,2022年订单逐步交付并延续合作至今	8,015.25	6,429.58	6,123.25	-	856.03

如上表所示,除前景无忧受交易框架调整影响以及 ALFANAR 受特定项目影响外,公司与 DUCATI 等其他主要客户均具备较长的合作历史,并在建立合作关系后维持多年稳定的合作,截至 2024 年 9 月 30 日,公司与该等客户已签署订单中未实现收入金额较高,未来合作稳定性较强。

综上所述，公司下游客户具备持续的智能电表采购需求，公司与主要客户合作历史较长，伙伴关系良好，具备一定的合作粘性，且目前在手订单充足，因此，公司与主要客户之间的合作稳定可持续。

（五）全年业绩和毛利率变动情况与可比公司是否相符

1、公司 2024 年 1-6 月营业收入变动情况与可比公司比较分析

2024 年 1-6 月，公司与同行业可比公司营业收入同比增长率情况如下：

公司名称	营业收入增长率
海兴电力	20.04%
林洋能源	7.86%
炬华科技	18.78%
西力科技	39.58%
平均增长率	21.56%
发行人	1.48%

2024 年 1-6 月，公司与同行业可比公司营业收入均保持增长，公司营业收入增长趋势与同行业可比公司一致。

2024 年 1-6 月，公司营业收入增长率略低于可比公司营业收入增长率，主要原因系受到下游客户自身部署进度安排影响，公司主要客户 DUCATI、开发香港等向公司采购金额有所下降，为公司业务拓展阶段的正常波动，随着公司深耕市场的不断推进，扩大原有客户销售规模及进一步开拓新客户需求，公司营业收入将保持稳健增长。

综上所述，公司营业收入增长趋势与同行业可比公司一致，公司营业收入同比增长率低于可比公司具备合理性。

2、公司 2024 年 1-6 月毛利率变动情况与可比公司比较分析

2023 年度及 2024 年 1-6 月，公司与同行业可比公司主营业务毛利率情况如下：

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年度
海兴电力	45.15%	41.86%
林洋能源	31.54%	28.51%

公司名称	2024年1-6月	2023年度
西力科技	28.10%	28.62%
炬华科技	47.65%	44.66%
平均数	38.11%	35.91%
发行人	38.03%	33.63%

2024年1-6月，公司与同行业可比公司毛利率均有所提升，毛利率提升幅度与海兴电力、林洋能源及炬华科技较为接近。

3、公司2024年1-6月度净利润变动情况与可比公司比较分析

2024年1-6月，公司与同行业可比公司同比净利润增长率情况如下：

公司名称	净利润增长率
海兴电力	22.04%
林洋能源	0.10%
炬华科技	10.00%
西力科技	64.40%
平均增长率	24.14%
发行人	22.66%

2024年1-6月，公司与同行业可比公司净利润均保持增长，且增长幅度较为接近，公司净利润增长趋势与同行业可比公司一致。

综上所述，公司2024年1-6月业绩及毛利率变动趋势与同行业可比公司一致，公司营业收入增长幅度低于同行业可比公司具有合理性。

三、说明截至回复日的业绩实现情况及在手订单等，说明报告期内业绩增长是否可持续；并对2024年业绩情况出具盈利预测报告

公司2024年1-9月营业收入为21.20亿元（未经审计，下同），归属于母公司股东的净利润为4.72亿元。

报告期内，公司与客户签署合同或订单主要分为两种模式，第一种为签署框架合同，并在框架合同的基础上再签署约定具体金额的订单；第二种为直接签署约定具体金额的合同。

公司的在手订单统计口径为所有约定具体金额的合同，包括上述第一种模式下签署的框架协议下的具体订单以及第二种模式下的合同。

截至 2024 年 9 月 30 日，公司所有已经签署的约定具体金额的合同及订单中，尚未实现收入的金额超过 52 亿元，为公司未来业绩增长奠定了坚实基础。公司在编制盈利预测报告时，2024 年度收入预测以截至 2024 年 4 月 30 日在手订单及预计后续新增获取可能性较大的订单为基础。

公司于 2024 年 5 月编制了 2024 年度盈利预测报告，经立信会计师审核并出具了盈利预测审核报告，公司预测 2024 年度营业收入和净利润分别为 27.18 亿元和 5.43 亿元。

四、逐一系列示导致产品原币单价上升的主要客户采购订单情况、单价上升原因、与当地市场价格水平及变动趋势是否一致、订单持续时间，并结合上述提价订单说明提价行为的合理性、销售的真实性以及未来订单的持续性

(一) 导致产品原币单价上升的主要客户情况、单价上升原因及当地市场价格水平及变动趋势

1、2022 年度至 2023 年度导致产品原币单价上升的主要客户情况、单价上升原因及当地市场价格水平及变动趋势

2022 年度、2023 年度，导致公司产品原币单价上升的主要客户及相关产品为前景无忧的智能电表核心单元、E.ON UK 及 E-REDES 的单相电表，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	产品类别	2023 年度收入	2023 年度收入占营业收入比例	2022 年度收入	2022 年度收入占营业收入比例	原币单价变动幅度
前景无忧	智能电表核心单元	24,716.19	9.69%	12,678.97	7.08%	-
E.ON UK	单相电表	5,567.16	2.18%	5,523.86	3.08%	-
E-REDES	单相电表	14,470.98	5.68%	4,705.52	2.63%	-

2023 年度，公司向 E.ON UK 及 E-REDES 销售的单相电表的原币单价上涨幅度较高。2021-2022 年度，全球电子元器件物料价格上涨，欧洲部分国家本地通胀率亦有所上升，经公司与上述客户协商，对相应产品原币销售价格进行了上

调，对应调价后的新合同产品大部分在 2023 年开始执行，导致上述客户 2023 年度相应产品原币单价有所上涨。

公司对前景无忧产品销售单价在 2023 年度上涨的原因详见本回复问题 4 之第（1）问第②题之“2、公司向前景无忧销售产品单价大幅上涨的原因、合理性，及与前景无忧交易价格的公允性”相关问题回复。

上述客户对应终端市场均为欧洲市场，欧元区 PPI（生产者价格指数）及英国 PPI 可以用于衡量上述欧洲市场的工业品价格变动情况：

项目	2023 年均值	2022 年均值	2021 年均值
欧元区 PPI	130.46	133.46	100.00
英国 PPI	136.13	131.93	113.71

注：欧元区 PPI 以 2021 年数据=100 作为指数基数，英国 PPI 以 2015 年数据=100 作为指数基数。

受多种因素影响，欧元区 PPI 及英国 PPI 在 2021 年至 2022 年上涨幅度较大并在 2023 年度维持高位，2022 年欧元区 PPI 平均值相对于 2021 年平均值上涨 33.47%，英国 PPI 平均值相对于 2021 年平均值上涨 16.02%。公司订单原币单价主要在 2022 年度上涨，与上述 PPI 指数变动趋势相符。由于公司从签署订单至产品形成收入需要一定时间，导致公司反映在收入确认中的产品原币单价上涨主要发生在 2023 年。公司产品原币单价上涨与市场价格水平变动趋势一致。

2、2024 年 1-6 月，公司主要产品原币单价变动主要受到客户结构变动、产品结构变动影响，未出现订单原币价格大幅上涨的情形

报告期内，公司主要外销币种平均汇率情况如下：

各币种汇率	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	平均汇率	变动率	平均汇率	变动率	平均汇率	变动率	平均汇率	变动率
USD/CNY	7.11	0.83%	7.05	4.77%	6.73	4.26%	6.45	-6.47%
EUR/CNY	7.71	0.94%	7.64	8.07%	7.07	-7.30%	7.63	-3.13%
GBP/CNY	9.03	2.65%	8.79	5.97%	8.30	-6.50%	8.88	0.29%

2024 年 1-6 月，公司主要外销币种汇率变动幅度相对较小。为量化衡量汇率变动对收入及单价的影响，采用因素替代法对报告期内各年度之间汇率变动对公司收入水平的影响进行分析。具体方法为采用上一年度平均汇率对下一年

度各币种收入进行折算，并与实际收入水平进行比较。使用因素替代法分析得出汇率变动对不同年度收入影响情况如下：

单位：万元

项目	2024年 1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
使用上一年平均汇率折算的收入	131,179.51	243,663.00	185,461.64	152,393.61
实际收入	131,858.65	254,978.26	179,066.43	147,475.91
因汇率变动导致的收入变动	0.52%	4.64%	-3.45%	-3.23%

2024年1-6月，使用因素替代法分析得出汇率变动对收入影响为0.52%，汇率对公司收入及产品单价水平影响较小，可以采用其人民币单价变动情况分析产品原币单价变动情况。

公司主要产品中，单相智能电表、三相智能电表及智能电表核心单元三类产品收入占比较高，2023年度及2024年1-6月占营业收入的比例为81.42%及80.48%，该三类产品在2023年度及2024年1-6月的单价情况如下：

单位：元/个

项目	2024年1-6月	2023年度	变动率
单相智能电表	249.41	250.54	-0.45%
三相智能电表	514.56	494.67	4.02%
智能电表核心单元	107.66	111.30	-3.27%

2024年1-6月，公司三相智能电表单价上涨的主要原因系高单价客户REGIONAL ELECTRICAL POWER NETWORKS、Yü-Smart Ltd收入占比提升所致，剔除上述客户影响后，三相智能电表2024年1-6月产品单价仅上涨0.40%。公司智能电表核心单元单价下跌的主要原因系公司向SAUDI METERS COMPANY销售的两款单价较低的智能电表核心单元产品收入占比上升所致，剔除该两款产品影响后，智能电表核心单元2024年1-6月产品单价仅下降0.44%。因此，上述产品在2024年1-6月的产品单价变动主要受客户结构变动、产品结构变动影响，未出现订单原币价格大幅上涨的情形。

综上所述，2024年1-6月，公司主要产品单价及原币单价主要受到客户结构变动、产品结构变动影响，未出现订单原币价格大幅上涨的情形。

（二）2023 年度导致产品原币单价上升的主要客户采购订单情况、订单持续时间及未来持续性

导致公司产品原币单价上升的订单情况已经申请信息披露豁免。

（三）提价行为的合理性、销售的真实性以及未来订单的持续性

公司产品原币单价上涨均系考虑物价水平上涨、原材料价格上涨等因素与客户协商达成一致后提价所致，提价行为具备合理性。公司产品原币单价上涨与客户订单价格及当地市场价格水平变动趋势一致，相关销售具备真实性。

截至 2024 年 9 月 30 日，公司所有已经签署的合同及订单金额中，尚未实现收入的金额超过 52 亿元。公司订单持续性较好。

五、说明 OVO ENERGY LIMITED、Horizon Energy Infrastructure Ltd、ALFANAR、METER FIT 20 LIMITED、REGIONAL ELECTRICAL POWER NETWORKS、ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.、EWE NETZ GmbH 等客户与发行人开展合作当年或次年即成为主要客户的原因及合理性，并说明报告期各期新增主要客户的毛利率及信用政策与其他主要客户是否存在较大差异及其原因、期后合作情况及合作稳定性、回款情况

（一）说明 OVO ENERGY LIMITED、Horizon Energy Infrastructure Ltd、ALFANAR、METER FIT 20 LIMITED、REGIONAL ELECTRICAL POWER NETWORKS、ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.、EWE NETZ GmbH 等客户与发行人开展合作当年或次年即成为主要客户的原因及合理性

1、开展合作当年或次年即成为主要客户的原因及合理性

在与客户合作的过程中，公司通过一段时间的前期目标市场开拓、产品研发等积累，会在招投标中中标或与客户商业谈判后达成合作。在合作初期，部分客户会先下达小批量试点订单并与公司就产品需求进行进一步沟通。双方就最终产品情况达成一致后，客户即开始批量下达订单，公司对该客户的收入会从客户批量下单时点开始呈现较快增长。

OVO ENERGY LIMITED、Horizon Energy Infrastructure Ltd、ALFANAR、METER FIT 20 LIMITED、REGIONAL ELECTRICAL POWER NETWORKS、

ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.、EWE NETZ GmbH 等客户为英国、沙特阿拉伯、乌兹别克斯坦、德国等地区大型电力公司、能源设备提供商及知名电力总包商，其需求量较大，在批量下单后收入快速增长成为公司主要客户具备合理性。公司与该等客户合作背景及过程具体情况如下：

序号	客户名称	合作背景及过程
1	OVO ENERGY LIMITED	该公司为英国前六大电力公司。公司从 2022 年开始与其进行业务接触，2022 年获得该客户订单并在 2022 年开始批量发货，该客户作为英国主要电力公司需求量较大，因此该客户 2023 年成为公司智能计量表第五大客户具备合理性。
2	Horizon Energy Infrastructure Ltd	该公司为英国本土主要能源设施提供商。公司从 2021 年开始与其进行业务接触，2021 年获得该客户订单并在 2022 年开始批量发货，该客户作为英国主要能源设施提供商需求量较大，因此该客户 2022 年成为公司智能计量表第七大客户具备合理性。
3	ALFANAR	该公司是中东地区电力项目的主要承包商。公司向其销售的产品主要与沙特智能电表项目相关，该项目需求量较大且集中在 2020 年。公司从 2019 年开始与其进行业务接触，于 2019 年中标该客户订单并在 2020 年开始批量发货，因此该客户 2020 年成为智能计量表第一大客户具备合理性。
4	METER FIT 20 LIMITED	该公司为英国本土主要能源设施提供商。公司从 2020 年开始与其进行业务接触，2020 年获得该客户订单并在 2020 年开始批量发货，该客户作为英国主要能源设施提供商需求量较大，因此该客户 2021 年成为公司智能计量表第五大客户具备合理性。
5	REGIONAL ELECTRICAL POWER NETWORKS	该公司为乌兹别克斯坦国家电力公司。公司从 2016 年开始与其进行业务接触，2020 年中标该客户订单并在 2021 年开始批量发货，该客户作为乌兹别克斯坦国家电力公司需求量较大，因此该客户 2021 年成为公司智能计量表第七大客户具备合理性。
6	ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.	该公司为以色列国家电力公司。公司从 2017 年开始与其进行业务接触，2019 年中标该客户订单并在 2021 年开始批量发货，该客户作为以色列国家电力公司需求量较大，因此该客户 2021 年成为公司智能计量表第八大客户具备合理性。
7	EWE NETZ GmbH	该公司为德国大型电力公司。公司从 2018 年开始与其进行业务接触，2019 年中标该客户订单并在 2020 年开始批量发货，该客户作为德国大型电力公司需求量较大，因此该客户 2021 年成为公司智能计量表第十大客户具备合理性。

2、ALFANAR 在 2020 年度成为主要客户的原因及合理性

ALFANAR 全称为 ALFANAR CONSTRUCTION CO.，注册地位于沙特阿拉伯。ALFANAR 成立于 1976 年，是一家中东地区电力、可再生能源、工业、石化和基础设施领域的领先总包公司，注册资本 10 亿沙特里亚尔，是中东地区电力和水利项目的主要承包商。

2020 年至 2024 年 1-6 月，公司向 ALFANAR 的销售情况具体如下：

单位：万元

项目	2024年 1-6月	2023年度	2022年度	2021年度	2020年度
智能计量表	-	-	-	5,950.94	82,650.10
智能计量表组配件及配套终端	-	-	599.68	5,809.31	3,975.53
服务收入	-	-	21.51	-	-
合计	-	-	621.19	11,760.25	86,625.63

报告期内，ALFANAR 仅就沙特智能电表项目与公司展开合作。沙特智能电表项目是沙特阿拉伯为落实“2030 愿景”下节能减排目标实施的重点项目之一，是沙特建设智能电网和智慧城市的重要组成部分。根据中国驻沙特大使馆商务处 2019 年 12 月发布的信息，沙特智能电表项目计划在沙特全境安装 1,000 万个智能电表。根据国家电网新闻中心及沙特电力局官网信息，国家电网所属公司中电装备负责沙特西南区 500 万只智能电表的安装及运维，ALFANAR 及 Etihad Etisalat Co. (Mobily) 负责部署沙特中部及东部 500 万只智能电表。

2016 年至 2019 年间沙特曾规划分期完成智能电表的部署，并进行了第一期约 250 万台智能电表的招标，公司完成了对应的技术方案设计及样品验证并成功中标，在沙特市场取得了较为成熟的口碑及技术基础。后续沙特变更了部署规划，未实际进行该 250 万台电表的部署，并于 2019 年进行了 1,000 万智能电表部署项目的招标，公司于 2019 年与 ALFANAR 进行业务接触，凭借扎实的市场及技术基础，成功获取了该客户的部署订单。

根据中国驻沙特大使馆商务处 2020 年 1 月发布的信息，沙特智能电表项目计划在 2021 年 3 月底之前完成 1,000 万智能电表的安装。根据该部署规划，公司向 ALFANAR 销售的产品亦主要集中在 2020 年发货并实现收入，因此 2020 年 ALFANAR 成为公司智能计量表第一大客户。在 2021 年沙特智能电表项目基本完成安装后，公司与该项目有关的收入已经基本实现，后续对 ALFANAR 的收入大幅减少。

沙特市场在 1,000 万台的智能电表项目部署后，已完成大部分传统电表向智能电表的更新升级，目前每年仅产生相对少量的常态化采购以满足新增用户等增量需求。ALFANAR 在完成该总包项目后，在沙特市场主要负责存量电表的运维工作。对于市场相对少量的增量需求，沙特国家电力公司不再通过总包商，而是

直接向电表公司进行采购，因此公司主要通过沙特阿拉伯本地电表企业 SAUDI METERS COMPANY 合作覆盖该部分增量市场。报告期内，公司向 SAUDI METERS COMPANY 的销售额分别为 4,970.78 万元、3,272.01 万元、9,733.10 万元和 **7,608.33 万元**。

因此，公司对 ALFANAR 销售收入波动与沙特本地智能电表集中部署计划有关。目前，公司仍通过客户 SAUDI METERS COMPANY 向沙特市场提供智能计量终端产品和服务。综上所述，公司对 ALFANAR 销售收入波动具有合理性。

(二) 报告期各期新增主要客户的毛利率及信用政策与其他主要客户是否存在较大差异及其原因、期后合作情况及合作稳定性、回款情况

报告期各期公司前十大客户情况如下：

2024 年 1-6 月	是否为 当期新 增前十 大客户	2023 年度	是否为 当期新 增前十 大客户	2022 年度	是否为 当期新 增前十 大客户	2021 年度	是否为 当期新 增前十 大客户
ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.	否	DUCATI	否	DUCATI	否	DUCATI	否
DUCATI	否	前景无忧	否	深科技及其关联方	否	深科技及其关联方	否
国家电网	否	深科技及其关联方	否	前景无忧	是	ALFANAR	否
KT CORPORATION	是	ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.	否	ISBEL S.A.	否	ISBEL S.A.	否
E.ON UK	否	E-REDES	否	ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.	否	E-REDES	是
E-REDES	否	ALLIANDER N.V	是	E.ON UK	是	SAUDI METERS COMPANY	否
SAUDI METERS COMPANY	否	国家电网	是	METER FIT 20 LIMITED	否	METER FIT 20 LIMITED	是
香港怀鸿	是	SAUDI METERS COMPANY	否	E-REDES	否	HM Power Metering AB	否
深科技及	否	ISBEL S.A.	否	SAUDI	否	REGIONAL	是

2024年 1-6月	是否为 当期新增 前十大 客户	2023年度	是否为 当期新增 前十大 客户	2022年度	是否为 当期新增 前十大 客户	2021年度	是否为 当期新增 前十大 客户
其关联方				METERS COMPANY		ELECTRIC AL POWER NETWORK S	
REGIONAL ELECTRI CAL POWER NETWOR KS	否	OVO ENERGY LIMITED	是	希克斯电子 (东莞)有 限公司	是	ISRAEL ELECTRIC CORPORAT ION LTD.	是

公司各期新增前十大客户具体情况分析如下：

1、2021年度新增前十大客户

(1) E-REDES

1) 毛利率情况

2021年度，公司向 E-REDES 销售产品均为智能计量表，当期该客户毛利率与对应产品毛利率比较如下：

产品类别	该客户毛利率	该产品总体毛利率
智能计量表	-	23.83%

2) 信用政策情况

公司与 E-REDES 约定销售信用政策为：基于发票日 60 天内回款。对于其他主要客户，公司一般会给予下游客户一定的信用期，信用期通常为 30 天-90 天。公司给予 E-REDES 信用期与其他主要客户基本一致。

3) 期后合作情况及合作稳定性、回款情况

该客户为葡萄牙国家电力公司之子公司，采购需求较为稳定。报告期内，公司与该客户合作稳定，2022 年度、2023 年度及 2024 年 1-6 月，该客户均为公司前十大客户。

公司与该客户期后合作情况良好，未来预计将保持稳定的合作关系。2024 年 1-8 月，公司向 E-REDES 销售金额为 9,040.05 万元，截至 2024 年 9 月 30 日，

公司与该客户已经签署的合同及订单金额中，尚未实现收入的金额为 **25,734.02** 万元。

2024年6月末，公司对 E-REDES 应收账款金额为 **1,800.50** 万元，截至 **2024年10月31日**，已全部收回。

(2) METER FIT 20 LIMITED

1) 毛利率情况

2021 年度，公司向 METER FIT 20 LIMITED 销售产品均为智能计量表，当期该客户毛利率与对应产品毛利率比较如下：

产品类别	该客户毛利率	该产品总体毛利率
智能计量表	-	23.83%

2) 信用政策情况

公司与 METER FIT 20 LIMITED 约定销售信用政策为：基于发票日 30 天内回款。对于其他主要客户，公司一般会给予下游客户一定的信用期，信用期通常为 30 天-90 天。公司给予 METER FIT 20 LIMITED 信用期与其他主要客户基本一致。

3) 期后合作情况及合作稳定性、回款情况

该客户为英国本地能源设备提供商，采购需求较为稳定。报告期内，公司与该客户合作稳定，2022 年度、2023 年度，该客户向公司采购金额与 2021 年度相近。

公司与该客户期后合作情况良好，未来预计将保持稳定的合作关系。**2024年1-8月**，公司向 METER FIT 20 LIMITED 销售金额为 **4,201.37** 万元，截至 **2024年9月30日**，公司与该客户后续订单尚在接洽中，暂无在手订单。

2024年6月末，公司对 METER FIT 20 LIMITED 应收账款金额为 **400.15** 万元，截至 **2024年10月31日**，已全部收回。

(3) REGIONAL ELECTRICAL POWER NETWORKS

1) 毛利率情况

2021 年度，公司向 REGIONAL ELECTRICAL POWER NETWORKS 销售产品均为智能计量表，当期该客户毛利率与对应产品毛利率比较如下：

产品类别	该客户毛利率	该产品总体毛利率
智能计量表	-	23.83%

2) 信用政策情况

公司与 REGIONAL ELECTRICAL POWER NETWORKS 约定硬件产品销售信用政策为：合同签订后支付 15% 预付款项，货物交付后 45 日内支付剩余 85% 款项。对于其他主要客户，公司一般会给予下游客户一定的信用期，信用期通常为 30 天-90 天。公司给予 REGIONAL ELECTRICAL POWER NETWORKS 信用期与其他主要客户基本一致。

3) 期后合作情况及合作稳定性、回款情况

该客户为乌兹别克斯坦电力公司，采购需求较为稳定。报告期内，公司与该客户合作稳定，该客户根据其地区智能计量表部署规划对公司产品进行采购。

公司与该客户期后合作情况良好，未来预计将保持稳定的合作关系。**2024 年 1-8 月**，公司向 REGIONAL ELECTRICAL POWER NETWORKS 销售金额为 **4,355.25 万元**，截至 **2024 年 9 月 30 日**，公司与该客户已经签署的合同及订单金额中，尚未实现收入的金额为 **5,577.08 万元**。

2024 年 6 月末，公司对 REGIONAL ELECTRICAL POWER NETWORKS 应收账款金额为 **3,332.77 万元**，截至 **2024 年 10 月 31 日**，已收回 **2,860.37 万元**。

(4) ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.

1) 毛利率情况

2021 年度，公司向 ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD. 销售产品主要系智能计量表，占向该客户销售金额比例超过 99%，当期该客户毛利率与对应产品毛利率比较如下：

产品类别	该客户毛利率	该产品总体毛利率
智能计量表	-	23.83%

2) 信用政策情况

公司与 ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.约定销售信用政策为：基于发票日 45 天内回款。对于其他主要客户，公司一般会给予下游客户一定的信用期，信用期通常为 30 天-90 天。公司给予 ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.信用期与其他主要客户基本一致。

3) 期后合作情况及合作稳定性、回款情况

该客户为以色列国家电力公司，采购需求较为稳定。报告期内，公司与该客户合作稳定，向该客户销售金额逐步增长。

公司与该客户期后合作情况良好，未来预计将保持稳定的合作关系。2024 年 1-8 月，公司向 ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.销售金额为 21,732.99 万元，截至 2024 年 9 月 30 日，公司与该客户已经签署的合同及订单金额中，尚未实现收入的金额为 12,612.92 万元。

2024 年 6 月末，公司对 ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.应收账款金额为 7,423.81 万元，截至 2024 年 10 月 31 日，已全部收回。

2、2022 年度新增前十大客户

(1) 前景无忧

1) 毛利率情况

2022 年度，公司向前景无忧销售产品主要系智能计量表核心单元和智能计量表组配件及配套终端，二者合计占向该客户销售金额比例超过 98%，当期该客户毛利率与对应产品毛利率比较如下：

产品类别	该客户毛利率	该产品总体毛利率
智能计量表核心单元	-	18.88%
智能计量表组配件及配套终端	-	17.59%

2) 信用政策情况

公司与前景无忧约定销售信用政策为：合同签订后支付 30% 预付款，公司发货且开具增值税发票后 3 个工作日内支付剩余 70% 款项。由于 2022 年之前公司国内销售金额较小，导致公司每月增值税开票额度较小。在公司国内销售金额及开票需求大幅增加的背景下，公司向税务局申请提升开票额度，但因申请及审核

耗时较长,导致公司对前景无忧开票时间存在一定滞后。根据实际开票情况计算,报告期内,公司向前景无忧开具增值税发票周期平均为发货后约4个月。对于其他主要客户,公司一般会给予下游客户一定的信用期,信用期通常为30天-90天。公司与前景无忧结算的实际周期与其他主要客户不存在明显差异。

3) 期后合作情况及合作稳定性、回款情况

公司向前景无忧的销售与终端客户向前景无忧的采购订单相关。公司及合作伙伴经过对终端市场的长期深耕,最终在2021年取得该终端客户的订单,随着订单释放,公司对前景无忧的销售从2022年开始大幅增长。

报告期内,公司与前景无忧合作稳定,公司向前景无忧销售金额稳步提升。2024年起,受到公司与各合作方向终端客户销售的交易架构调整影响,公司对前景无忧销售金额大幅下降,但公司仍通过新交易架构向终端客户持续进行销售,在终端客户存在智能计量终端需求期间,该部分业务持续性较强。

2024年6月末,公司对前景无忧不存在应收账款。

(2) E.ON UK

1) 毛利率情况

2022年度,公司向E.ON UK销售产品主要系智能计量表,占向该客户销售金额比例超过97%,当期该客户毛利率与对应产品毛利率比较如下:

产品类别	该客户毛利率	该产品总体毛利率
智能计量表	-	21.78%

2) 信用政策情况

公司与E.ON UK约定销售信用政策为:客户收到发票45天后的当月5号回款。对于其他主要客户,公司一般会给予下游客户一定的信用期,信用期通常为30天-90天。公司给予E.ON UK信用期与其他主要客户基本一致。

3) 期后合作情况及合作稳定性、回款情况

该客户为英国前六大电力公司,采购需求较为稳定。报告期内,公司与该客户合作稳定,2023年度公司向该客户销售金额相较2022年度有所提升,2024年1-6月,该客户为公司前十大客户之一。

公司与该客户期后合作情况良好，未来预计将保持稳定的合作关系。2024年1-8月，公司向 E.ON UK 销售金额为 9,582.19 万元，截至 2024 年 9 月 30 日，公司与该客户已经签署的合同及订单金额中，尚未实现收入的金额为 856.03 万元。

2024 年 6 月末，公司对 E.ON UK 应收账款金额为 3,506.22 万元，截至 2024 年 10 月 31 日，已收回 3,500.56 万元。

(3) 希克斯电子（东莞）有限公司

1) 毛利率情况

2022 年度，公司向希克斯电子（东莞）有限公司销售产品均为智能计量表组配件及配套终端，当期该客户毛利率与对应产品毛利率比较如下：

产品类别	该客户毛利率	该产品总体毛利率
智能计量表组配件及配套终端	-	17.59%

2) 信用政策情况

公司与希克斯电子（东莞）有限公司约定销售信用政策为：基于发票日 140 天内回款。对于其他主要客户，公司一般会给予下游客户一定的信用期，信用期通常为 30 天-90 天。公司给予希克斯电子（东莞）有限公司信用期略长于其他主要客户，主要原因系希克斯电子（东莞）有限公司向公司采购后需要进一步加工再销售给下游客户 Honeywell，再由下游客户 Honeywell 销售给奥地利终端客户，销售链条较长，公司与客户友好协商后给予客户较长的信用期。

3) 期后合作情况及合作稳定性、回款情况

Honeywell 由于自身业务规划原因，缩减欧洲电力终端产品业务，因此，预计公司与希克斯电子（东莞）有限公司未来将不再进行合作。

2024 年 6 月末，公司对希克斯电子（东莞）有限公司不存在应收账款。

3、2023 年度新增前十大客户

(1) ALLIANDER N.V

1) 毛利率情况

2023 年度，公司向 ALLIANDER N.V 销售产品主要系智能计量表，占向该客户销售金额比例超过 99%，当期该客户毛利率与对应产品毛利率比较如下：

产品类别	该客户毛利率	该产品总体毛利率
智能计量表	-	36.70%

2) 信用政策情况

公司与 ALLIANDER N.V 约定销售信用政策为：基于发票日 30 天内回款。对于其他主要客户，公司一般会给予下游客户一定的信用期，信用期通常为 30 天-90 天。公司给予 ALLIANDER N.V 信用期与其他主要客户基本一致。

3) 期后合作情况及合作稳定性、回款情况

该客户为荷兰国有电力公司，采购需求较为稳定。报告期内，公司与该客户合作稳定，公司通过公开招投标方式获取该客户订单，未来将按照对应中标份额及客户采购订单持续与该客户进行合作。

公司与该客户期后合作情况良好，未来预计将保持稳定的合作关系。2024 年 1-8 月，公司向 ALLIANDER N.V 销售金额为 6,027.66 万元，截至 2024 年 9 月 30 日，公司与该客户已经签署的合同及订单金额中，尚未实现收入的金额为 30,118.46 万元。

2024 年 6 月末，公司对 ALLIANDER N.V 应收账款金额为 67.17 万元，截至 2024 年 10 月 31 日，已全部收回。

(2) 国家电网

1) 毛利率情况

2023 年度，公司向国家电网销售产品主要系智能计量表和智能计量表组配件及配套终端，二者合计占向该客户销售金额比例超过 99%，当期该客户毛利率与对应产品毛利率比较如下：

产品类别	该客户毛利率	该产品总体毛利率
智能计量表	-	36.70%
智能计量表组配件及配套终端	-	23.71%

2) 信用政策情况

公司向国家电网销售主体主要系其下属省网公司，公司与国家电网下属省网公司约定销售信用政策主要为：合同签订后支付预付款 10%，到货后支付 85% 款项，质保期限达到后支付剩余 5% 款项。公司与国家电网销售信用政策根据国家电网统一要求确定。

3) 期后合作情况及合作稳定性、回款情况

随着公司境内业务开拓取得一定突破，2023 年度，公司在国家电网电表集采项目中标金额已达 3.22 亿元，2024 年 4 月，公司在国家电网电表集采项目中标金额 1.70 亿元。后续公司将持续拓展境内业务，加强与国家电网的合作，未来预计将与国家电网保持稳定的合作关系。

2024 年 1-8 月，公司向国家电网销售金额为 **11,354.68 万元**，截至 **2024 年 9 月 30 日**，公司与该客户已经签署的合同及订单金额中，尚未实现收入的金额为 **28,541.96 万元**。

2024 年 6 月末，公司对国家电网应收账款金额为 **3,529.84 万元**，截至 **2024 年 10 月 31 日**，已完成回款 **2,476.72 万元**。

(3) OVO ENERGY LIMITED

1) 毛利率情况

2023 年度，公司向 OVO ENERGY LIMITED 销售产品主要系智能计量表，占向该客户销售金额比例超过 99%，当期该客户毛利率与对应产品毛利率比较如下：

产品类别	该客户毛利率	该产品总体毛利率
智能计量表	-	36.70%

2) 信用政策情况

公司与 OVO ENERGY LIMITED 约定销售信用政策为：基于发票日 30 天内回款。对于其他主要客户，公司一般会给予下游客户一定的信用期，信用期通常为 30 天-90 天。公司给予 OVO ENERGY LIMITED 信用期与其他主要客户基本一致。

3) 期后合作情况及合作稳定性、回款情况

该客户为英国前六大电力公司，采购需求较为稳定。报告期内，公司与该客户合作稳定。

公司与该客户期后合作情况良好，未来预计将保持稳定的合作关系。2024年初，公司与客户协商导入新一代平台智能电表，由于新产品尚处于客户验证阶段，2024年1-8月，公司向 OVO ENERGY LIMITED 销售金额为 855.32 万元，截至 2024 年 9 月 30 日，公司与该客户已经签署的合同及订单金额中，尚未实现收入的金额为 7,281.57 万元。公司与该客户合作稳定，将按照客户终端部署需求与客户持续进行合作。

2024 年 6 月末，公司对 OVO ENERGY LIMITED 应收账款金额为 104.09 万元，截至 2024 年 10 月 31 日，已全部收回。

4、2024 年 1-6 月新增前十大客户

(1) KT CORPORATION

1) 毛利率情况

2024 年 1-6 月，公司向 KT CORPORATION 销售产品为智能计量表和智能计量表组配件及配套终端，当期该客户毛利率与对应产品毛利率比较如下：

产品类别	该客户毛利率	该产品总体毛利率
智能计量表	-	41.70%
智能计量表组配件及配套终端	-	27.14%

2) 信用政策情况

公司与 KT CORPORATION 约定销售信用政策为：部分项目为 20%预付款，60%装船付款，10%到货付款，10%最终验收付款；部分项目为 20%预付款，40%交货后付款，25%部署完成后付款，10%验收后付款，5%验收后 1 年付款。对于其他主要客户，公司一般会给予下游客户一定的信用期，信用期通常为 30 天-90 天。公司给予 KT CORPORATION 信用期与其他主要客户基本一致。

3) 期后合作情况及合作稳定性、回款情况

该客户为韩国国有电力公司，采购需求较为稳定。报告期内，公司与该客户合作稳定。

公司与该客户期后合作情况良好，未来预计将保持稳定的合作关系。2024年1-8月，公司向KT CORPORATION销售金额为22,692.08万元，截至2024年9月30日，公司与该客户已经签署的合同及订单金额中，尚未实现收入的金额为45,518.97万元。

2024年6月末，公司对KT CORPORATION应收账款金额为9,700.19万元，截至2024年10月31日，已收回3,940.38万元。

(2) 香港怀鸿

1) 毛利率情况

2024年1-6月，公司向香港怀鸿销售产品为智能计量表核心单元和智能计量表组配件及配套终端，当期该客户毛利率与对应产品毛利率比较如下：

产品类别	该客户毛利率	该产品总体毛利率
智能计量表核心单元	-	31.27%
智能计量表组配件及配套终端	-	27.14%

2) 信用政策情况

公司与香港怀鸿约定销售信用政策为：部分项目为收到订单后7个工作日预付30%货款，剩余70%货款在发货前付款完毕，部分项目为基于发票日90天内付款。对于其他主要客户，公司一般会给予下游客户一定的信用期，信用期通常为30天-90天。公司与香港怀鸿结算的实际周期与其他主要客户不存在明显差异。

3) 期后合作情况及合作稳定性、回款情况

公司向香港怀鸿的销售与终端客户向香港怀鸿的采购订单相关。公司及合作伙伴经过对终端市场的长期深耕，最终在2021年取得该终端客户的订单，随着订单释放，公司通过非直销客户向终端客户的销售从2022年开始大幅增长。在终端客户存在智能计量终端需求期间，该部分业务持续性较强。

公司与该客户期后合作情况良好，未来预计将保持稳定的合作关系。2024年1-8月，公司向香港怀鸿销售金额为7,252.55万元，截至2024年9月30日，公司与该客户已经签署的合同及订单金额中，尚未实现收入的金额为1,847.11万元。

2024年6末，公司对香港怀鸿应收账款金额为5,758.11万元，截至2024年10月31日，已全部回款。

六、说明 E-REDES、ISBEL S.A.、上海真兰仪表科技股份有限公司、SAUDI METERS COMPANY、DUCATI、ENEL、前景无忧、ALFANAR、国家电网、深科技及其关联方等客户毛利率变动趋势与发行人相应产品加权平均毛利率变动趋势存在较大差异的原因及合理性

（一）发行人产品定价机制

公司的销售人员根据市场情况、反馈客户对产品的具体需求后，由采购部门、研发部门共同对客户的产品需求进行物料评估，确定产品物料清单（BOM）成本。公司财务部门根据该产品预计的BOM成本，在考虑可能存在的汇率不利变动的基础上，制定产品初步价格并提交管理层决策，一般情况下，产品初步价格为该产品BOM成本加成一定比例。公司管理层参照该市场其他供应商报价情况，依据具体的客户所处市场竞争情况、公司对该市场/客户开发战略考虑等因素，对初步价格进行调整并确认最终价格，公司业务人员根据管理层确认后的价格进行投标或报价。公司的定价原则为考虑市场环境、对应订单盈利情况等因素进行综合定价。

针对不同客户，公司会根据所处国家或地区的市场竞争情况、公司对该客户/市场的开发战略等对产品定价进行调整。由于公司客户分布于多个国家和地区，公司在获取订单时面临的市场需求情况及竞争情况存在较大差异，针对同一类型的产品，公司对不同客户的报价可能存在较为明显的差异。

公司外销区域主要为欧洲、中东等区域，由于公司产品布局全球多个国家和地区，公司在不同国家或地区面临的竞争情况、市场开发策略有所不同。总体而言，对于竞争较为激烈的市场，若公司认为该市场存在长期开发的价值或公司首次开拓该市场，公司将在市场开发前期采取更具有竞争性的报价策略以取得更大的市场份额及提升公司在该市场的知名度，后期公司将凭借自身的研发优势、服

务优势，逐步优化产品成本，提高对客户的议价能力；对于竞争激烈程度较为缓和或客户对价格敏感度较低的市场，公司开发策略为以保证客户高品质体验及服务为主，针对该类市场，公司保留的利润空间相对较大。

（二）不同客户间毛利率及与加权平均毛利率差异总体原因分析

总体而言，对于同一期间内不同客户，其毛利率差异原因主要受到合同计价原币汇率变动差异、产品型号差异、竞争环境差异及客户/市场开发战略差异四个因素影响。

公司各产品当期加权平均毛利率变动主要受到当期该产品前十大客户构成变化影响，受到上述因素影响，不同客户间毛利率方差较大，导致同一产品下单个客户毛利率与该产品前十大客户加权平均毛利率可比性较低。

1、合同计价原币汇率变动差异

报告期内，公司以外销收入为主，合同计价货币主要为欧元、美元、英镑等外币。报告期各期，各外币汇率变动方向和幅度存在差异，例如，2022 年度，欧元、英镑相对于人民币整体贬值，但美元相对于人民币整体升值，因此，不同期间内外币汇率变动差异将导致以不同币种计价的客户毛利率存在差异。

2、产品型号差异

由于不同国家和地区终端市场的用电需求、技术指标及通信方式等因素存在差异，公司研发并生产了多种产品型号的智能计量终端产品，以满足不同国家或地区客户的差异化需求。不同产品型号间研发投入、生产成本存在一定差异，导致不同产品型号间毛利率存在差异。

导致公司不同产品型号存在差异的主要因素如下：

因素类别	描述	举例
测量供电回路类型	根据测量供电回路的类型，可以分为用于计量单相供电回路电能量的单相智能电表及用于计量三相供电回路电能量的三相智能电表。单相智能电表多用于居民用户，三相智能电表多用于工商业用户	单相、三相
接线方式	指电网供电线路接入电表的方式，可以分为直接接入（直通）及经过互感器接入，经过互感器接入可以进一步分为电流互感	直通、电流互感式（CT）、电压和电流互感式（CT/VT）

因素类别	描述	举例
	式（CT）及电压和电流互感式（CT/VT）	
量程	指电表的最大电流计量范围。电流计量范围越大，对于智能表的计量精度设计要求越高。同时由于电流越大，发热增加，对于可靠性的要求也更高	5A、10A、45A、60A、80A、100A、160A、200A 等
通信方式	指主站或者系统采集电表数据的方式，其最重要的指标包括采集密度，采集通信成功率等。为了满足不同的指标要求，存在多种通信方式	RS485、蓝牙、G3-PLC 电力载波、PRIME-PLC 电力载波、HPLC-高速电力载波、Wi-SUN 微功率无线、LoRaWAN 微功率无线、NB-IoT 蜂窝通信、2G 蜂窝通信、3G 蜂窝通信、4G 蜂窝通信等
软件协议	指电表内部软件运行遵守的协议规范，不同的国家和地区的要求存在一定差异	Meter&More、MODBUS、DLMS、DLT698、DLT645、OSGP、TLS 协议等
接口功能	指客户要求的在电表上实现更多的增值功能的方式，例如多表集抄，汽车充电控制，光伏发电计量和控制，手机互联等功能	无线-M-Bus、有线 M-Bus、WIFI 通信、Zigbee 通信、单向信息输出口、辅助继电器控制输出、光伏输出控制、光伏输入控制等

3、竞争环境差异及客户/市场开发战略差异

公司在向客户报价时会参考市场上其他供应商报价情况，根据市场竞争激烈程度以及公司对该客户/市场的开发战略，对初步价格进行相应调整。

由于公司产品布局全球多个国家和地区，公司在不同国家或地区面临的竞争情况、市场开发策略有所不同。总体而言，对于部分竞争较为激烈的市场，若公司认为该市场存在长期开发的价值或公司首次开拓该市场，公司将在市场开发前期采取更具有竞争性的报价策略以取得更大的市场份额及提升公司在该市场的知名度，后期公司将凭借自身的研发优势、服务优势，逐步优化产品成本，提高对客户的议价能力；对于竞争激烈程度较为缓和或客户对价格敏感度较低的市场，公司开发策略为以保证客户高品质体验及服务为主，针对该类市场，公司保留的利润空间相对较大。

因此，公司根据不同客户的具体情况采取对应的报价策略，为导致不同客户同一期间毛利率存在差异的主要原因。

（三）部分客户毛利率变动趋势与发行人相应产品加权平均毛利率变动趋势存在较大差异的原因及合理性

公司部分客户毛利率变动趋势与发行人相应产品加权平均毛利率变动趋势

存在较大差异的原因及合理性已申请信息披露豁免。

七、核查程序和核查结论

(一) 核查上述事项并发表明确意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师主要执行了如下核查程序：

(1) 查阅外汇管理局公布的各期外币换算汇率，检查发行人主要合同计价货币的汇率变动趋势与发行人毛利率变动趋势的匹配性；获取发行人主要销售合同，查询发行人与客户所确定的贸易术语中运费承担方的相关条款，分析发行人单位收入运费变动情况、毛利率变动趋势与国际货运集装箱指数变动趋势的一致性；

(2) 了解发行人最近一期收入大幅增长客户的性质及经营情况、公司与其合作年份；了解上述客户所在地区经济发展情况、市场需求及经贸环境；分析发行人全年业绩和毛利率变动情况与可比公司的差异原因；

(3) 核查公司编制的 2024 年度盈利预测报告，并出具专项核查意见；

(4) 了解导致产品原币单价上升的主要客户情况及单价上升原因；分析上述客户当地市场价格水平及变动趋势；获取并核查导致产品原币单价上升的主要客户采购订单情况；**对 2024 年 1-6 月公司主要产品原币单价变动情况进行分析。**

(5) 向发行人销售人员了解公司客户开发、接洽、确定合作相关流程，了解具体客户合作开始年限、合作情况等商务信息，以及部分客户合作当年或次年即成为主要客户的原因及合理性；查阅发行人销售明细表，分析报告期各期新增主要客户毛利率与对应产品毛利率差异，向发行人销售人员、财务人员了解报告期各期新增主要客户期后合作情况、在手订单情况、回款情况；

(6) 向发行人销售人员、财务人员了解公司产品定价机制，不同客户毛利率存在差异原因。取得发行人销售明细表，分析复核部分客户毛利率变动趋势与对应产品加权平均毛利率变动趋势存在差异原因及合理性。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 受外部特定因素、国际贸易环境等影响，主要国际结算货币美元、欧元、英镑等兑换人民币汇率存在一定幅度的波动，国际运费价格亦存在变动。由于发行人销售收入以外销为主，国际结算货币汇率变动、国际运费价格变动对发行人毛利率存在重大影响；2023年度主要结算币种汇率变动情况及国际运费指数情况与当期发行人毛利率变动情况相符；发行人与ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.合作情况稳定，相关订单执行及回款暂未受到地区冲突影响；

(2) 发行人2023年度业绩大幅增长的主要客户以不同国家或地区的电力公司为主，公司与其合作稳定性较好；相关客户终端市场包括欧洲地区、境内地区以及中东地区，上述地区经济发展状况良好，市场需求持续增长，经贸环境良好，拉动了发行人对包括上述客户在内的公司主要客户2023年收入的快速增长。发行人2023年度收入大幅增长具备合理性；

发行人2023年度业绩及毛利率变动趋势与同行业可比公司一致，发行人营业收入、净利润及毛利率增长率或增长幅度高于同行业可比公司具备合理性；

(3) 发行人期后业绩实现情况良好，截至目前在手订单充足，为发行人未来业绩增长奠定了坚实基础；

(4) 发行人产品原币单价上涨均系考虑物价水平上涨、原材料价格上涨等因素与客户协商达成一致后提价所致，提价行为具备合理性。发行人产品原币单价上涨与客户订单价格及当地市场价格水平变动趋势一致，相关销售具备真实性。发行人订单持续性较好；

(5) 在与客户合作的过程中，发行人通过一段时间的前期目标市场开拓、产品研发等积累，会在招投标中中标或与客户商业谈判后达成合作。在合作初期，部分客户会先下达小批量试点订单并与发行人就产品需求进行进一步沟通。双方就最终产品情况达成一致后，客户即开始批量下达订单，发行人对该客户的收入会从客户批量下单时点开始呈现较快增长。OVO ENERGY LIMITED、Horizon Energy Infrastructure Ltd、ALFANAR、METER FIT 20 LIMITED、REGIONAL ELECTRICAL POWER NETWORKS、ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.、EWE NETZ GmbH等客户与发行人开展合作当年或次年即成为主要客户符合发

行人客观业务开展情况，具有合理性；报告期各期发行人新增主要客户毛利率及信用政策与其他主要客户不存在异常差异，与发行人合作情况符合其商业需求，不存在重大无法收回的应收账款；

(6) 对于同一期间内不同客户，其毛利率差异原因主要受到合同计价原币汇率变动差异、产品型号差异、竞争环境差异及客户/市场开发战略差异四个因素影响，发行人各产品当期加权平均毛利率变动主要受到当期该产品前十大客户构成变化影响，由于不同客户间毛利率方差较大，导致同一产品下单个客户毛利率与该产品前十大客户加权平均毛利率可比性较低；E-REDES、ISBEL S.A.、上海真兰仪表科技股份有限公司、SAUDI METERS COMPANY、DUCATI、ENEL、前景无忧、ALFANAR、国家电网、深科技及其关联方等客户毛利率变动趋势与发行人相应产品加权平均毛利率变动趋势存在较大差异原因符合发行人实际经营情况，具有合理性。

(二) 说明对主要境外客户的走访情况，包括走访时间、走访人员、走访客户名称、走访内容，并说明是否存在未能实地走访的主要客户及其原因，对非直销模式下终端客户视频走访比例较高的原因及合理性，对未能实地走访的主要客户及终端客户所采取的替代措施，以及相关替代程序是否充分

1、主要境外客户的走访情况

中介机构对开发科技主要境外客户的走访情况如下：

序号	走访客户名称	走访时间
1	DUCATI ENERGIA ROMANIA S.A.	2023年9月
2	DUCATI ENERGIA DO BRASIL LTDA	2023年9月
3	GRIDSPERTISE S.r.l.	2023年9月
4	开发科技（香港）有限公司	2023年8月
5	A1 Telekom Austria AG	2023年9月
6	TPV	2023年8月
7	E-REDES	2023年9月
8	ALLIANDER N.V	2023年9月
9	SAUDI METERS COMPANY	2023年8月
10	ISBEL S.A.	2023年9月
11	Stedin Netbeheer B.V.	2023年9月

序号	走访客户名称	走访时间
12	ERANOVE	2023年9月
13	METER FIT 20 LIMITED	2023年9月
14	KT CORPORATION	2023年9月
15	HM Power Metering AB	2023年9月
16	SENSEMI DMCC	2023年8月
17	Malaysian Intelligence Meters Sdn Bhd	2023年8月
18	Horizon Energy Infrastructure Ltd	2023年9月
19	ALFANAR	2023年8月
20	怀鸿实业有限公司	2024年8月
21	Lantronix, Inc.	2024年8月
22	Lin Man Power Technology Inc	2024年9月
22	"SAM ELEKTROHISOBLAGICH" MCHJ	2024年9月
23	REGIONAL ELECTRICAL POWER NETWORKS	2024年9月

走访人员为华泰联合证券、立信及中伦项目组成员，走访内容包括客户公司情况、客户与发行人的交易相关情况、是否存在关联关系的确认等。上述客户走访均为实地走访。

2、未能实地走访的主要客户及其原因

公司报告期内前五大客户中，客户 ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.（以色列国家电力公司）拒绝了走访安排，拒绝的理由为该公司无相关部门能够负责对发行人上市相关事宜发表意见，考虑到客户意愿及地缘冲突现状，中介机构未对该客户进行走访。

3、对非直销模式下终端客户视频走访比例较高的原因及合理性

中介机构已对非直销模式下视频走访的终端客户进行了实地走访，截至本回复出具日，公司非直销模式下终端客户不存在视频走访的情形。

4、对未能实地走访的主要客户所采取的替代措施

对于未能实地走访的主要客户 ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.，中介机构采用了函证、穿行测试、细节测试（包括对出口报关单、签收单据的核查）、分析性程序、回款情况核查作为替代措施核查其相关收入的准确性。截至2024年10月31日，公司报告期内对 ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.

的收入已经全部回款，中介机构对上述收入所对应的全部应收账款回款凭证及银行单据进行了核查。

（三）说明报告期部分期间回函比例较低的原因及合理性，针对未能回函客户所采取的替代程序，以及相关替代程序是否充分

针对首次发函后未回函的客户，中介机构持续跟进，部分客户目前已回函确认。截至本回复出具日，报告期内客户函证情况如下：

单位：万元

项目	2024年 1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
主营业务收入①	131,783.40	254,785.40	178,992.01	146,820.03
发函金额合计②	121,549.38	233,598.94	168,502.09	134,826.80
发函金额占主营业务收入比例③=②/①	92.23%	91.68%	94.14%	91.83%
回函可确认金额④	120,971.42	226,707.62	160,090.16	130,710.55
回函可确认金额占主营业务收入比例⑤=④/①	91.80%	88.98%	89.44%	89.03%
未回函执行替代测试确认金额⑥	577.95	6,891.32	8,411.93	4,116.24
未回函执行替代测试确认金额占主营业务收入比例⑦=⑥/①	0.44%	2.70%	4.70%	2.80%
回函可确认金额及未回函执行替代测试确认金额占主营业务收入的比例⑧=⑤+⑦	92.23%	91.68%	94.14%	91.83%

报告期内，公司回函可确认金额占主营业务收入比例均在 88%以上，报告期回函比例较高。报告期内未回函金额占主营业务收入金额比例为 2.80%、4.70%、2.70%和 0.44%，占比较低。对于上述未回函客户对应收入，中介机构采用穿行测试、细节测试及分析性程序作为替代程序进行核查，相关替代程序充分有效。

问题 3. 最近一期销售服务费大幅增长

根据回复文件，（1）报告期各期，发行人销售服务费用金额分别为 109.50 万元、313.56 万元和 2,070.97 万元。发行人通过销售服务商实现的收入金额分别为 13.39 万元、1,649.61 万元、38,859.71 万元。其中，发行人通过“销售服务商-其他”实现的收入金额分别为 13.39 万元、0 万元、5,764.03 万元。（2）发行人与其他销售服务商合作模式主要为按照销售服务商提供的客户接洽、商务对接等服务计提销售服务费以及按照相应销售产品回款金额计提销售服务费。报告期各期，发行人通过除主要销售服务商外的其他销售服务商对应实现收入与发生的销售服务费匹配度较低。

请发行人说明：（1）报告期最近一期通过销售服务商实现的收入大幅增长的原因及合理性，通过服务商开展业务的必要性，是否存在新增销售服务商，与服务商合作的稳定性，通过销售服务商开展业务的终端客户，与销售服务商是否存在关联关系及利益输送。（2）销售服务费计提方式及依据，报告期各期销售服务费占对应实现收入比例波动较大的原因及合理性、相关费率约定的商业合理性。

（3）发行人通过“销售服务商-其他”实现收入的产品类型及对应客户，并说明该类收入金额占通过销售服务商实现收入总金额比例较高的原因及合理性。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）说明针对销售服务费进行核查所采取的具体措施，并说明核查是否充分。

回复：

报告期内，由于公司产品布局全球多个国家和地区，为更快适应当地的商业环境，开拓当地市场，对于部分语言、文化差异较大或开拓难度较大的海外客户，公司选择与本地销售服务商进行合作，共同完成客户的开发及维护工作，具有商业合理性。公司通过销售服务商的方式开拓部分海外客户与同行业上市公司中外销收入占比较高的可比公司海兴电力类似，符合行业惯例。

公司获取客户的核心竞争力为公司优质的产品质量和快速的服务响应能力，销售服务商在客户获取过程中提供市场渠道资源、交易撮合服务及属地化服务。公司与销售服务商的合作有助于公司提升客户开拓效率、优化客户体验及增加客户粘性。

报告期内，公司销售服务费用金额分别为 109.50 万元、313.56 万元、2,070.97 万元和 **341.52 万元**，占公司同期营业收入的比例分别为 0.07%、0.18%、0.81% 和 **0.26%**，占比较低。公司 2023 年销售服务费用有所增加，主要系公司为进一步加大对以色列、英国等地区的客户开拓，选择与本地销售服务商进行合作，对应终端客户的收入增长所致。

公司与销售服务商均不存在关联关系，销售服务费率确定过程均系公司基于合理的盈利水平与销售服务商谈判确定，具有商业合理性。

一、报告期最近一期通过销售服务商实现的收入大幅增长的原因及合理性，通过服务商开展业务的必要性，是否存在新增销售服务商，与服务商合作的稳定性，通过销售服务商开展业务的终端客户，与销售服务商是否存在关联关系及利益输送

(一) 报告期最近一期主要销售服务商情况，通过销售服务商实现的收入大幅增长的原因及合理性，是否存在新增销售服务商

2024 年 1-6 月，公司销售服务费对应主要销售服务商情况如下：

单位：万元

销售服务商	是否为当期新增销售服务商	终端客户	是否存在关联关系	通过销售服务商实现收入金额	销售服务费
MARKET DEVELOPMENT ISRAEL LTD	否	ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.	否	16,387.38	275.80
Burgess Allen Ltd	否	OVO ENERGY LIMITED	否	282.94	18.99
TAMIS CONSULTING & SERVICES	否	ERANOVE	否	3,185.87	43.21
其他	-	-	否	1.95	3.53
合计				19,858.15	341.52

ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.为以色列国家电力公司，公司通过招投标方式取得客户订单。公司于 2019 年中标、2020 年 6 月与客户签订供货协议并于 2021 年度开始逐步向客户进行出货，**报告期各期**，公司向该客户销售金额分别为 2,726.52 万元、11,878.68 万元、21,229.72 万元和 **16,387.38 万元**。由于该客户对于货物交付时间要求较为严格，且以色列当地文化、语言及商业环境

与传统英语国家存在较大差异。随着公司向 ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.销售金额逐步增加，为更好的与客户进行沟通以及准时完成产品交付，避免因沟通不畅导致错失商业机会，公司于 2023 年起与 MARKET DEVELOPMENT ISRAEL LTD 开展合作，由其代表公司与客户进行商务谈判、日常需求沟通和货物派送追踪等商务事宜。

公司向客户 ERANOVE 销售产品对应终端布局地区为科特迪瓦，公司通过招投标方式取得客户订单。由于科特迪瓦当地文化、语言及商业环境与传统英语国家存在较大差异，公司于当地聘请了 TAMIS CONSULTING & SERVICES 作为销售服务商，向公司提供招投标资讯信息以及协助公司进行商务沟通等。

OVO ENERGY LIMITED 为英国六大能源公司之一，公司通过商务谈判方式取得客户订单。由于销售服务商 Burgess Allen Ltd 在英国当地拥有丰富的市场资源，公司与该销售服务商进行合作，共同开发客户 OVO ENERGY LIMITED。

（二）公司通过服务商开展业务的必要性，与销售服务商合作稳定性

报告期内，由于公司产品布局全球多个国家和地区，为更快适应当地的商业环境，开拓当地市场，对于部分语言、文化差异较大或开拓难度较大的客户，公司选择与本地销售服务商进行合作，共同完成客户的开发及维护工作。

公司通过销售服务商开展业务主要基于以下原因：

1、该销售服务商在对应地区具备丰富的市场资源，可协助公司取得对应地区客户订单、扩大公司在该市场份额以及协助公司持续维护客户关系。

2、该销售服务商可为公司在客户当地提供属地化服务，如协助公司进行招投标咨询、商务谈判、货物追踪、款项催收、客户新需求获知、账务核对等相关事宜。

由于客户需求释放、采购流程需要一定时间，因此公司一般在客户开发前期与销售服务商建立联系，就对应客户开发进行筹备，待客户需求释放或新一轮投标开展时，公司进行批量出货。

公司获取客户的核心竞争力为公司优质的产品质量和快速的服务响应能力，销售服务商在客户获取过程中提供市场渠道资源、交易撮合服务及属地化服务。

公司与销售服务商的合作有助于公司提升客户开拓效率、优化客户体验及增加客户粘性。因此，公司与主要销售服务商预计未来将在终端客户存在智能计量终端需求期间进行持续合作。

公司与合作的销售服务商均不存在关联关系，仅存在共同合作开发市场的商业往来，不存在利益输送情况。

二、销售服务费计提方式及依据，报告期各期销售服务费占对应实现收入比例波动较大的原因及合理性、相关费率约定的商业合理性

（一）销售服务费计提方式及依据

公司基于不同地区市场开拓需要，与本地销售服务商进行合作，根据与各销售服务商签订的《销售服务合同》条款对销售服务费进行确认。销售服务费计提方式主要分为两类：

1、根据公司对销售产品合同金额设定比例或根据公司产品销售单价设定单个产品销售服务费固定金额。

2、根据公司是否取得对应业务合同/订单收取固定销售服务费。

根据公司与各销售服务商签订的《销售服务合同》条款，当因销售服务商提供服务而签订的销售合同产生回款、公司与对应客户签订合同/取得订单等符合销售服务费确认条件满足后，公司依据销售服务合同条款对销售服务费进行计提。

（二）报告期各期销售服务费占对应实现收入比例波动较大的原因及合理性、相关费率约定的商业合理性

1、报告期各期销售服务费占对应实现收入比例波动较大的原因及合理性

报告期各期，公司销售服务费用金额分别为 109.50 万元、313.56 万元、2,070.97 万元和 **341.52 万元**。

公司报告期内累计计提销售服务费超过 100 万元的销售服务商对应实现收入情况如下：

单位：万元

销售服务商	通过销售服务商实现收入金额	销售服务费	销售服务费/对应实现收入
2024 年 1-6 月			

销售服务商	通过销售服务商 实现收入金额	销售 服务费	销售服务费 /对应实现收入
Burgess Allen Ltd	282.94	18.99	6.71%
MARKET DEVELOPMENT ISRAEL LTD	16,387.38	275.80	1.68%
其他	3,187.83	46.73	1.47%
合计	19,858.15	341.52	1.72%
2023 年度			
SYED MONIRUZZAMAN	355.77	207.27	58.26%
Burgess Allen Ltd	6,732.73	1,018.64	15.13%
Thai China Fiber Optics Co.,Ltd.	2,286.41	68.53	3.00%
MARKET DEVELOPMENT ISRAEL LTD	21,229.72	432.10	2.04%
CJSC"Construction-Energy Company "Pamir"	1,150.98	158.65	13.78%
Zakład Systemów Komputerowych ZSK sp.z o.o.	1,340.07	113.00	8.43%
其他	5,764.03	72.78	1.26%
合计	38,859.71	2,070.97	5.33%
2022 年度			
SYED MONIRUZZAMAN	608.20	-	-
Thai China Fiber Optics Co., Ltd.	1,041.41	239.11	22.96%
其他	-	74.45	-
合计	1,649.61	313.56	19.01%
2021 年度			
SYED MONIRUZZAMAN	-	96.83	-
其他	13.39	12.67	94.63%
合计	13.39	109.50	817.58%

2021 年度和 2023 年度，公司对 SYED MONIRUZZAMAN 计提的销售服务费分别为 96.83 万元、207.27 万元，与各期通过其实现的销售收入匹配度较低，主要原因为根据公司与该销售服务商约定，销售服务费支付义务时点为客户对公司产品进行回款时点，而非公司实现销售收入时点。2021 年度和 2023 年度，公司自对应客户收回货款分别为 566.30 万元和 1,052.64 万元，各期计提的销售服务费占对应货款的回款比例为 17.10%和 19.69%，与公司和该销售服务商约定的销售服务费计提方式相匹配。

2022 年度和 2023 年度，公司对 Thai China Fiber Optics Co., Ltd. 计提的销售服务费分别为 239.11 万元、68.53 万元，占各期通过其实现的销售收入比例变动较大，主要原因为 2022 年度公司取得订单对应产品型号单价较高，其销售服务费率为 14%，2023 年度公司取得订单对应产品型号单价更低，其销售服务费率主要为 3.5%；同时，根据公司与该销售服务商约定，销售服务费支付义务时点为公司取得对应客户订单时，而非公司实现销售收入时点，公司当期取得的部分订单并未在当期实现收入。2022 年度，公司取得对应客户订单金额为 1,707.90 万元，公司向该销售服务商计提销售服务费 239.11 万元，占对应取得订单金额比例为 14.00%，2023 年度，公司取得对应客户订单金额为 1,460.43 万元，公司向销售服务商计提销售服务费 68.53 万元，占对应取得订单金额比例为 4.69%，与合同约定费率相匹配。

2、相关费率约定的商业合理性

报告期内，公司与主要销售服务商约定佣金费率情况如下：

销售服务商	约定销售服务费率	约定销售服务费率与销售服务费占对应实现收入比例差异原因	报告期累计发生销售服务费金额（万元）
Burgess Allen Ltd	设定单个产品销售服务费固定金额，根据不同产品价格，费率约为 9%-25%	无明显差异，费率略高于销售服务费占对应客户实现收入比例（2023 年对应比例为 15.13%、 2024 年 1-6 月为 6.71% ）主要系公司对该客户收入中包含少量服务等不计入销售服务费产品收入及回款与收入实现存在一定时间性差异	1,037.63
MARKET DEVELOPMENT ISRAEL LTD	不含税单价的 5%、3% 及 2%（对应不同产品）	无明显差异（2023 年销售服务费占对应客户实现收入比例为 2.04%、 2024 年为 1.68% ）	707.90
Thai China Fiber Optics Co., Ltd.	订单金额的 3.50% 或 200 万泰铢孰低、订单金额的 14%（对应不同销售产品）	2022 年销售服务费占对应客户实现收入比例为 22.96%、2023 年对应比例为 3.00%。公司与该销售服务商约定服务费发生时点为取得对应订单时，2022 年度，公司通过该销售服务商取得对应订单未在当期全部实现收入，导致当期销售服务费占对应实现收入比例相较约定销售服务费率更高	307.64
SYED MONIRUZZAMAN	根据不同产品类别设定单个产品及电表系统的销售服务费固定金额，并扣除公司向终端客户额外提供的	2021 年该客户当期未实现收入、2023 年销售服务费占对应客户实现收入比例为 58.26%。公司与该销售服务商约定服务费发生时点为客户回款时，2021 年度、2023	304.10

销售服务商	约定销售服务费率	约定销售服务费率与销售服务费占对应实现收入比例差异原因	报告期累计发生销售服务费金额(万元)
	电表系统培训服务、软件服务等费用，根据不同产品价格，硬件产品费率约为9%-10%，软件及服务产品销售服务费为固定金额42.95万美元	年度公司向其支付的销售服务费对应收入实现期间为报告期前，导致当期销售服务费占对应实现收入比例相较约定销售服务费率更高	
CJSC"Construction-Energy Company "Pamir"	固定销售服务费金额(占预期取得合同金额比例约为3.43%)	2023年销售服务费占对应客户实现收入比例为13.78%。公司与该销售服务商约定服务费发生时点为签订合同时，2023年度，公司通过该销售服务商取得对应合同未在当期全部实现收入，导致当期销售服务费占对应实现收入比例相较约定销售服务费率更高	158.65
Zakład Systemów Komputerowych ZSK sp.z o.o.	设定单个产品销售服务费固定金额，根据不同产品价格，费率约为5%-6%	无明显差异，费率略低于销售服务费占对应客户实现收入比例(2023年对应比例为8.43%)主要系除硬件产品外，公司还额外向该销售服务商支付少量培训、管理、商务沟通等服务费用	113.00
TAMIS CONSULTING & SERVICES	离岸单价的1.50%(对应单相表、三相表及集中器产品)	无明显差异(2023年销售服务费占对应客户实现收入比例为1.01%、2024年为1.36%)	99.08

公司管理层综合考虑客户所在地区的市场竞争情况、公司对该客户的开发战略，结合销售服务商所提供的具体服务内容，公司与销售服务商协商确定销售服务费率或单个产品销售服务费金额并开展合作。

报告期内，公司向 Burgess Allen Ltd 计提销售服务费累计金额较高，且对应单个产品销售服务费金额较高。Burgess Allen Ltd 成立于 2015 年，为英国当地专业从事咨询服务的机构，其核心管理团队从业经历涵盖人力资源管理、大宗产品销售、能源服务等，在英国具有丰富的市场资源，公司通过其销售的下游客户 OVO ENERGY LIMITED 为英国六大能源公司之一，规模较大且采购连续性较强。公司为切入该客户供应链，与销售服务商 Burgess Allen Ltd 进行合作，通过其丰富的市场资源，公司快速掌握了客户所需产品的核心需求，就客户对产品在某些极端使用环境安全性、可靠性上的特殊要求，公司迅速进行研发改进，在产品强电部分针对性加强并达到了 IEC 62059-31 的标准。公司凭借优质的产品质量，

成功进入 OVO ENERGY LIMITED 的供应商名录并于 2023 年度实现 6,732.73 万元的销售金额。

报告期内，公司向销售服务商 SYED MONIRUZZAMAN 单个产品销售服务费金额较高，主要系软件系统、服务销售服务费金额较高。由于公司软件系统、服务类产品毛利率相对较高，因此，公司与销售服务商确定的产品销售服务费金额对应较高。

2022 年度，公司与 Thai China Fiber Optics Co., Ltd. 合作销售服务费率较高，主要系公司对泰国市场开拓时间较短，为快速切入泰国地区主要客户，选择与该销售服务商进行合作，合作初期销售服务费率较高。2023 年度，随着公司在泰国不断深耕，凭借公司的优质产品赢得客户的认可，公司与销售服务商重新谈判确认的销售服务费率下调。

三、发行人通过“销售服务商-其他”实现收入的产品类型及对应客户，并说明该类收入金额占通过销售服务商实现收入总金额比例较高的原因及合理性

报告期各期，公司通过除主要销售服务商外的其他销售服务商情况如下：

销售服务商	对应下游客户	主要销售产品类型
TAMIS CONSULTING & SERVICES	ERANOVE	智能计量表
MERA PC SOLUTIONS (Pvt.) Ltd.	未对应下游客户，该销售服务商主要提供巴基斯坦地区招投标、客户动向、项目动向、行业政策等市场信息咨询，同时向公司提供巴基斯坦本地公司注册、商业、财经税务咨询服务	
ASTRUM LATINA SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA LTDA	ATIVA Soluções Tecnológicas Indústria e Comércio S.A.	智能计量表、智能计量表组配件及配套终端
INTER GOODS SAS	SENELEC/PASE	服务收入
KG RESOURCES	Real Intercontinent (HK)	智能计量表组配件及配套终端
ANJUR EKAR SDN BHD	未对应下游客户，公司仅在 2021 年度与该销售服务商合作购买标书支付对应费用 0.77 万元，后续该项目未中标，未进行进一步合作	

2023 年度，公司通过其他销售服务商实现收入总金额较高，主要原因系当期公司通过销售服务商 TAMIS CONSULTING & SERVICES 向客户 ERANOVE 销售智能计量表产品金额较高，公司与该销售服务商谈判确定的产品销售服务费率主要为产品离岸价格的 1.5%，公司 2023 年度、2024 年 1-6 月通过其实现的销售收入分别为 5,515.13 万元、3,185.87 万元，占公司 2023 年度、2024 年 1-6 月

通过其他销售服务商实现收入比例为 95.68%、99.94%，导致公司当期通过其他销售服务商实现收入总金额较高。

四、核查程序和核查结论

(一) 核查程序

1、核查上述事项并发表明确意见

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

(1) 查阅发行人与主要销售服务商签订的《销售服务合同》，了解发行人销售服务费支付条款，根据发行人的销售明细表统计各销售服务商对应客户产生收入情况；

(2) 向发行人销售部门人员了解销售服务商提供的具体服务，相关费率确定的依据及合理性，发行人通过相关销售服务商实现收入金额与销售服务费比例在报告期内变动的原因及合理性，发行人与销售服务商合作的稳定性，销售服务商是否与发行人存在关联关系及利益输送行为。

2、说明针对销售服务费进行核查所采取的具体措施，并说明核查是否充分

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

(1) 查阅发行人与主要销售服务商签订的销售服务协议，核查销售服务协议的主要条款，了解双方合作内容以及权责义务约定情况；

(2) 取得主要销售服务商工商资料，了解发行人主要销售服务商的成立时间、股权结构、主要人员等基本情况；

(3) 针对销售服务费，对主要销售服务商进行函证；

(4) 访谈发行人主要销售服务商，了解发行人与主要销售服务商的合作内容、定价原则以及未来合作意向等情况，取得了主要销售服务商出具的无关联关系声明、反商业贿赂承诺书等确认资料；

(5) 获取并核查了发行人及其董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的银行流水，核查其与主要销售服务商是否存在异常资金往来；

(6) 抽查大额销售服务费用对应的销售服务协议、发票、付款单、付款审批单等原始单据，核查销售服务活动、销售服务费支付等相关内控制度执行的有效性。核查日常销售活动开展中，销售服务商与发行人销售人员的沟通记录，印证销售服务活动的真实性。

(二) 核查结论

1、核查上述事项并发表明确意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) **2024 年 1-6 月**，发行人合作的主要销售服务商中**不存在**新增销售服务商，发行人与主要销售服务商不存在关联关系及利益输送行为；发行人通过销售服务商开展业务主要原因为销售服务商拥有丰富的市场资源或销售服务商可为发行人提供属地化服务，具有合理性，发行人与主要销售服务商预计未来将在终端客户存在智能计量终端需求期间进行持续合作；

(2) 报告期内，发行人销售服务费占对应实现收入比例波动较大原因主要为发行人与销售服务商约定的销售服务费确认时点一般为客户回款时或取得订单/合同时，与发行人实际产生收入时点存在一定时间差异，发行人销售服务费用发生与对应客户产生的收入、回款或订单金额具有匹配性；发行人管理层综合考虑客户所在地区的市场竞争情况、发行人对该客户的开发战略以及对应客户订单盈利情况后与销售服务商确定销售服务费率，相关销售服务费率具有商业合理性；

(3) **2023 年度及 2024 年 1-6 月**，公司通过其他销售服务商实现收入总金额较高，主要原因系当期公司通过销售服务商 TAMIS CONSULTING & SERVICES 向客户 ERANOVE 销售智能计量表产品金额较高，具有合理性。

2、说明针对销售服务费进行核查所采取的具体措施，并说明核查是否充分

保荐机构、申报会计师对发行人销售服务费所采取的核查措施较为充分，能够验证发行人销售服务费的真实性及合理性。

问题 4. 与重叠客户供应商的交易公允性

(1) 与前景无忧交易的公允性。根据回复文件，①发行人报告期内与前景无忧（含子公司，下同）同时存在采购及销售交易。其中，各期销售金额分别为 134.95 万元、17,708.99 万元、33,509.66 万元，占比分别为 0.09%、9.89%、13.14%；各期采购金额分别为 4,302.11 万元、8,683.91 万元、14,790.23 万元，占比分别为 3.69%、5.86%、10.21%。②报告期内，发行人采购占前景无忧销售结构件类产品的比例超过 90%。③2023 年度，发行人智能计量表核心单元单价上涨 16.44%，主要原因之一系发行人公司向前景无忧销售单价上涨 21.48%。请发行人：①结合向前景无忧采购金额占发行人采购金额比例、占前景无忧销售同类产品比例，说明该项采购主要交易条款的公允性。②结合销售产品具体内容、终端销售情况等说明向前景无忧销售产品单价大幅上涨的原因及合理性，并说明与前景无忧交易价格的公允性。③结合供应商遴选标准、客户获取方式、前景无忧经营情况、合作历史、关联关系等因素，说明前景无忧为重叠客户供应商的原因及交易的必要性，并说明是否存在利益输送。

(2) 与深科技及其关联方交易的公允性。根据回复文件，①发行人报告期内与深科技及其关联方同时存在采购及销售交易。其中，各期销售金额分别为 16,313.43 万元、19,077.63 万元、24,095.11 万元，占比分别为 11.06%、10.65%、9.45%；各期采购金额分别为 1,540.43 万元、1,707.14 万元、1,435.65 万元，占比分别为 1.32%、1.15%、0.99%。②发行人对关联方 TPV 设置的主要信用政策为基于发票日 270 天至 365 天。该信用政策与发行人对其他主要客户设置的信用政策存在较大差异。请发行人：①说明与深科技及其关联方同时发生采购及销售交易的必要性。②结合交易背景，定价依据，交易价格、交货方式（贸易条款）、信用政策等主要交易条款等说明关联销售及采购的公允性，并说明与非关联方采购及销售是否存在显著差异。③说明对 TPV 设置宽松信用政策的原因及合理性。

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、与前景无忧交易的公允性

(一) 结合向前景无忧采购金额占发行人采购金额比例、占前景无忧销售同类产品比例，说明该项采购主要交易条款的公允性

报告期内，公司向前景无忧采购金额及占采购总额的比例如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
塑料外壳结构件	6,459.71	10,631.50	8,376.67	3,982.82
模块类	-	3,525.17	0.58	0.29
集成电路	0.09	-	-	149.10
其他配件	189.78	633.56	306.66	169.90
合计	6,649.59	14,790.23	8,683.91	4,302.11
占采购总额比例	8.74%	10.21%	5.86%	3.69%

报告期内，公司向前景无忧采购的产品主要为塑料外壳结构件、模块类产品、集成电路产品、其他配件等，其中以塑料外壳结构件为主。

2023年度，公司对前景无忧采购的模块类产品为通讯模块产品，全部用于公司与国家电网相关业务。2024年1-6月，需要使用相应通讯模块产品的订单已经执行完毕，公司对前景无忧的模块类产品采购量相应下降。

公司向前景无忧采购的塑料外壳结构件产品占前景无忧销售同类产品的比例超过90%（以2023年度数据计算，下同），公司向前景无忧采购的模块类产品占前景无忧销售同类产品的比例不超过10%。

报告期内，发行人向前景无忧之子公司成都前景志明精密工业有限公司（以下简称“前景志明”）采购的塑料外壳结构件金额占其同类产品销售额比重较高，主要系发行人向其所采购的塑料外壳结构件的特殊性所致。

对于智能电表用塑料外壳结构件，发行人需要针对不同项目研发不同的壳体结构件以满足不同客户的需求，结构件的本地化供应有助于提升供应商在开模阶段和生产阶段与发行人的沟通效率，且塑料外壳结构件体积较大，异地采购将会产生较高的运输费用，因此塑料外壳结构件企业通常本地化供应。

前景志明专注于电表塑料外壳结构件的生产，其相关设备、技术、人员均为专门生产电表产品塑料外壳结构件进行配置。公司为我国西南地区少数较大的智

能电表厂商之一，在塑料外壳结构件本地化采购、前景志明专注于电表塑料外壳结构件业务的背景下，公司向其采购塑料外壳结构件等的金额占其销售同类产品比例较高符合塑料外壳结构件行业实际情况，具备合理性。

深圳市其荣兴科技有限公司为公司报告期内结构件产品第二大供应商，其子公司成都其荣精密工业有限公司主要向公司供应塑料外壳结构件产品。报告期内公司向上述两家主要结构件供应商的结构件采购金额如下：

单位：万元

供应商名称	2024年 1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
北京前景无忧电子科技有限公司	6,459.71	10,631.50	8,376.67	3,982.82
深圳市其荣兴科技有限公司	2,414.00	4,256.06	3,892.19	1,609.92

公司采购的塑料外壳结构件产品以注塑件为主，供应商一般采用成本加成的方式进行报价。公司将相关产品设计要求提供给供应商后，供应商会根据所需的原材料及可能的损耗、预计耗费的制造费用、人工成本、运输成本及其他必要支出，加上其一定利润比例对发行人进行报价。上述报价参数在报价时均提供给发行人。

假定供应商测算的所需原材料及可能的损耗、预计耗费的制造费用、人工成本、运输成本及其他必要支出为 C，公司的塑料外壳结构件供应商的报价 P 的计算公式为：

$$P = C * (1 + M\%)$$

其中 M%即为供应商的利润比例。报告期内，除公司在对 ALFANAR 的销售交易中因对应的结构件采购量较大导致上述报价的利润比例 M%略低外，在所有公司对前景志明及成都其荣精密工业有限公司的塑料外壳结构件采购订单中，上述利润比例 M%均保持一致。因此，在公司向前景无忧的采购的交易中，在产品定价机制方面与其同类产品供应商之间不存在显著差异。

除定价原则外，公司与供应商的主要交易条款为与其约定的信用政策，公司报告期内主要供应商的信用政策情况如下：

序号	供应商名称	信用政策
1	前景无忧	自发票日 75 天-90 天

序号	供应商名称	信用政策
2	意法半导体	自发票日起 60 天
3	赣州市超跃科技股份有限公司	自发票日当月最后一日起 90-120 天
4	厦门宏发电力电器有限公司	自发票日 90-105 天
5	深圳掌芯物联科技有限公司	自发票日当月最后一日起 60 天
6	深圳市昊辉微电子有限公司	自发票日起 60 天
7	浙江正泰电器股份有限公司	自发票日起 90 天
8	ARROW ELECTRONICS CHINA LIMITED	自发票日起 75-90 天

公司与第二大塑料外壳结构件供应商深圳市其荣兴科技有限公司约定的信用政策为自发票日起 60 天付款。公司与前景无忧约定的信用政策与公司其他主要供应商、前景无忧同类塑料结构件产品主要供应商之间不存在显著差异。

综上所述，公司向前景无忧的采购交易中，在产品定价机制、信用政策等采购主要条款方面与其同类产品供应商或其他主要供应商之间不存在显著差异，公司向前景无忧采购的主要交易条款具备公允性。

(二) 结合销售产品具体内容、终端销售情况等说明向前景无忧销售产品单价大幅上涨的原因及合理性，并说明与前景无忧交易价格的公允性

1、公司向前景无忧销售产品的具体内容及终端销售情况

报告期内，公司向前景无忧销售的产品具体情况如下：

单位：万元、%

产品名称	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能计量表核心单元	-	-	25,068.05	74.81	12,965.98	73.22	-	-
智能计量表组配件及配套终端	16.40	100.00	8,209.25	24.50	4,430.13	25.02	134.95	100.00
智能计量表	-	-	228.92	0.68	303.04	1.71	-	-
AMI 及电力大数据系统软件	-	-	3.44	0.01	9.84	0.06	-	-
合计	16.40	100.00	33,509.66	100.00	17,708.99	100.00	134.95	100

公司向前景无忧的终端销售主要销往境外终端客户。

2、公司向前景无忧销售产品单价大幅上涨的原因及合理性，与前景无忧交

易价格的公允性

公司对前景无忧销售产品单价大幅上涨主要系终端客户价格上涨所致，具备合理性。

公司对前景无忧的销售价格变动均系前景无忧销往终端客户价格变动导致。因此，公司对前景无忧的销售价格系根据终端客户采购价格确定，具备公允性。

（三）结合供应商遴选标准、客户获取方式、前景无忧经营情况、合作历史、关联关系等因素，说明前景无忧为重叠客户供应商的原因及交易的必要性，并说明是否存在利益输送

1、供应商遴选标准

公司选择供应商的主要参考原则包括：①一般而言，优先选用制造商为供应商，其次为代理商及贸易商；②有相关行业经验的供应商优先选用，行业地位较高及有核心技术能力的供应商优先选用；③在现有供应商及潜在供应商中，优先考虑选用能提供最低总成本的供应商；④在供应商地域方面，运输、储存、维修、服务成本占总成本比重较高的材料及物料优先考虑本地供应商。

前景无忧的子公司前景志明为公司智能计量表用塑料外壳结构件产品主要供应商，从供应商类别角度属于制造商。前景志明在塑料结构件产品方面生产经验较为丰富。由于塑料外壳结构件体积较大，异地采购将会造成较高的运输费用，且塑料外壳结构件为定制化产品，公司需要与其进行较多沟通，符合上述地域原则中应优先考虑本地供应商的原则（公司向前景无忧采购的塑料外壳结构件为其成都子公司前景志明供应，为本地供应商）。

2023 年度，公司由于与国家电网相关业务收入快速增长，考虑到前景无忧在国内智能电表通讯模块方面市场经验较为丰富，因此选择向其采购国家电网业务所需通讯模块。

综上所述，公司选择前景无忧作为供应商符合公司选择供应商的主要参考原则。

2、客户获取方式

报告期内，公司主要采用招投标及商业谈判方式获取客户，公司选择前景无忧为客户的方式为商业谈判。

3、前景无忧经营情况

前景无忧的基本情况及经营情况如下：

公司名称	北京前景无忧电子科技股份有限公司
成立日期	2009/4/9
注册资本	10,800 万人民币
主营业务	前景无忧是一家专注于在电力行业配用电领域提供智能物联产品和数字化解决方案的高新技术企业，其子公司前景志明主要从事智能仪表结构件的生产与销售
经营情况	前景无忧 2022 年度及 2023 年度营业收入分别为 3.69 亿元、6.55 亿元(未经审计)

4、公司与前景无忧的关联关系

公司与前景无忧及其子公司不存在关联关系。

5、公司与前景无忧的合作历史、前景无忧为重叠客户供应商的原因及交易的必要性，并说明是否存在利益输送

(1) 公司与前景无忧采购业务的合作历史

公司对前景无忧的采购由对前景无忧单体公司及其子公司前景志明的采购构成，具体如下：

单位：万元

公司名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
前景志明	6,649.49	11,265.06	8,682.31	4,152.68
前景无忧	0.09	3,525.17	1.60	149.43
合计	6,649.59	14,790.23	8,683.91	4,302.11

前景无忧的子公司前景志明为公司智能计量表用塑料外壳结构件主要供应商。公司主要从前景志明处采购智能计量表用塑料外壳结构件用于生产智能计量表。

公司从 2017 年开始与成都志明精密工业有限公司（以下简称“志明精密”，已于 2022 年 4 月注销）合作。2021 年 5 月，志明精密股东上海推珏橡塑有限公司与北京前景无忧电子科技股份有限公司共同出资新设前景志明，其中前景无忧

持股 70%，上海推珏橡塑有限公司持股 30%，前景志明承接了志明精密的相关资产、人员，并继续与志明精密的客户（如发行人）开展合作。报告期内，前景志明（及其前身志明精密）为开发科技智能计量表用塑料外壳结构件第一大供应商。

公司在 2021 年及 2022 年向前景无忧单体公司采购的产品主要为少量集成电路产品，金额较小。2023 年度，公司由于与国家电网相关业务收入快速增长，考虑到前景无忧在国内智能电表通讯模块方面市场经验较为丰富，因此选择向其采购国家电网业务所需通讯模块。

（2）公司与前景无忧销售业务的合作情况及前景无忧成为重叠客户供应商的原因及交易的必要性

公司与前景无忧在采购业务方面有多年的合作背景，前景无忧是公司报告期内的主要供应商之一。前景无忧成为重叠客户供应商的原因系公司通过其销售给相关终端客户导致。

（3）公司与前景无忧之间的交易不存在利益输送

公司与前景无忧的采购业务与销售业务相互独立。对于采购业务，公司报告期内向前景无忧采购的产品主要为公司智能计量表产品所需塑料外壳结构件产品，其产品定价原则与公司其他塑料外壳结构件供应商之间不存在明显差异；公司向前景无忧采购的模块类产品全部用于公司对国家电网的相关业务。对于销售业务，公司向前景无忧销售智能计量表核心单元等产品，前景无忧再将相应产品全部销售给相应终端客户。以上采购与销售业务之间彼此独立，不存在公司将销售给前景无忧的产品再次以采购形式购回，或将从前景无忧采购的产品直接再次销售给前景无忧的情形。公司与前景无忧之间的交易不存在利益输送的情形。

二、与深科技及其关联方交易的公允性

（一）公司与深科技及其关联方同时发生采购及销售交易的必要性

报告期内，公司与实际控制人中国电子控制的多家企业发生销售与采购交易，导致公司与合并后主体“深科技及其关联方”同时发生采购与销售业务。以单体公司计算，与公司同时存在关联采购及销售交易的主体为开发香港及深科技。

公司与开发香港及深科技同时存在关联采购及销售交易的必要性情况如下：

1、公司与开发香港同时存在采购及销售交易的必要性

(1) 关联销售交易

报告期内，公司与开发香港关联销售交易主要系相关交易架构之下公司需直接向开发香港销售商品所致：根据分包协议约定，公司为整体交易中的制造商，通过中间商开发香港间接将智能电表等产品销售给中兴康讯，后者通过中兴奥地利最终销售给 A1 Telekom Austria AG（以下简称“A1”）等终端客户。公司与开发香港开展关联销售交易，通过其将相关产品销售给中兴，系与中兴方面达成合作的重要前提，交易具有必要性。

(2) 关联采购交易

2021 年，公司通过开发香港采购开发科技（马来西亚）有限公司少量电容产品，主要原因为当时市场上电容产品相对短缺，而开发科技（马来西亚）有限公司恰好有少量闲置电容产品。

此外，公司实际控制人中国电子为提高闲置及废旧物资利用效率、防止国有资产流失，制定了《闲置及废旧物资处置管理办法》，规定对于企业在生产经营管理过程中长期未使用的低效、无效库存物资，可采取各企业间自主调配利用等方式进行处置和再利用；公司控股股东深科技为提高国有资产利用效率、防止国有资产流失，亦定期或不定期对自身及合并范围内企业的资产使用及管理进行内部信息收集与资产整合。前述公司向开发香港采购少量电容产品，即是对中国电子、深科技提高物资使用效率、防止国有资产流失的原则、制度的具体实施。

综上，公司与开发香港的关联采购与关联销售交易均具有必要性。

2、公司与深科技同时存在采购及销售交易的必要性

(1) 关联采购交易

关联方	关联交易内容	交易必要性
深科技	采购产线备件	因公司自深科技计量系统事业部分拆而来前，深科技“产品开发中心”参与设计了其相关产线，对产线情况较为熟悉，公司向其采购相关产线备件，交易更为便捷，且具有必要性。
	商标许可使用	公司于 2022 年 9 月与深科技签署《许可协议》，约定

关联方	关联交易内容	交易必要性
		公司可在许可范围内长期使用“深科技 KAIFA”相关注册商标。商标许可使用交易系公司进一步实现业务、资产独立的举措，交易具有必要性。
	软件及技术服务	1、财务、管理系统软件及相关技术服务采购交易： 基于与深科技系统衔接、统一运行之目的，公司需向深科技信息系统部采购财务、管理系统软件及相应的运维、系统开发服务，交易具有必要性。 2、材料分析等技术服务： 因材料测试分析服务所需仪器设备等投入较高，而深科技下设技术研发及中央实验室的设备设施投入力度较大，技术实力较强；此外，在公司化运营之前，计量系统事业部即与深科技技术研发及中央实验室长期有此类服务采购交易，后者服务经验、响应速度、服务效率和测试成果方面一直表现较好，双方合作默契，与之合作可节省交易成本、提高交易效率。 因此，材料分析等技术服务采购交易具有必要性。
	采购电能表	2022 年度，公司为进一步完善资产及业务独立性，向深科技采购了 460 只原由国内电表业务条线遗留的电能表，交易具有必要性。
	无形资产受让	2022 年度，公司为进一步完善资产独立性，自深科技受让了 19 项计量相关发明专利，交易具有必要性。
	采购固定资产等	2021 年度，公司主要向深科技采购了部分 FCT 测试站设备，用于 GEMIS 产线的测试工序。深科技参与了 GEMIS 产线的研发、设计，因而其 FCT 测试站设备与产线更具兼容性，交易具有必要性。

综上，报告期内公司与深科技的关联采购交易，主要系实现业务及资产独立、节约交易成本、提升交易便利度、历史合作经验等多种因素考量下而产生，交易均具有必要性。

(2) 关联销售交易

报告期内，深科技因其自建“深科技城”项目，与公司签订了《深科技城能源管理项目购销合同》，向公司采购能源管理系统及服务器、单三相表及备品、远传智能水表、通信网关产品。考虑到整体采购需求金额较小，且公司为深科技子公司，深科技向公司采购相关产品及服务，可以提升交易便利度，降低交易成本，因而交易具有必要性。

因此，公司与深科技的关联采购及关联销售均具有必要性。

综上所述，公司与开发香港及深科技同时发生关联采购及关联销售交易具有必要性。

(二) 结合交易背景，定价依据，交易价格、交货方式（贸易条款）、信用政策等主要交易条款等说明关联销售及采购的公允性，并说明与非关联方采购及销售是否存在显著差异。

1、关联采购及销售交易主要条款情况及与非关联方交易的对比分析

(1) 公司关联采购交易主要条款及与非关联方交易的对比分析

1) 公司与深科技、开发香港采购交易主要条款基本情况

关联方	交易内容及背景	定价依据	交货方式 (贸易条款)	信用政策
深科技	公司向深科技采购 IDAS DAT 设备终端等产线备件，用于产线设备设施的修缮、维护	交易双方参考市场情况并经充分协商后最终确定交易价格；采购过程中，公司对各潜在供应商的报价方案履行了比价程序	卖方负责运输至买方指定交货地点并承担运费 (DAP)	自发票日起 30 天
深科技	公司接受深科技许可，在经营活动中使用深科技商标、标识	交易双方参考市场情况并经充分协商后最终确定交易价格	不适用	自发票日起 30 天
深科技	1、财务、管理系统软件及相关技术服务采购交易： 公司向深科技信息系统部采购财务、管理系统软件及相关技术服务，用于日常经营管理； 2、材料分析等技术服务： 公司向深科技技术研发及中央实验室采购材料分析等技术服务，用于部分非核心环节生产活动	交易双方参考市场情况并经充分协商后最终确定交易价格	不适用	自发票日起 30 天
深科技	为进一步实现公司业务独立性，深科技将其原国内电表业务剩余的库存电能表转让给公司	深科技参考该部分物资的账面价值并附加合理利润向公司报价，双方充分协商后最终确定交易价格	卖方负责运输至买方指定交货地点并承担运费 (DAP)	自发票日起 30 天
深科技	为进一步完善独立性，公司自深科技处受让计量相关 19 项发明专利	第三方资产评估	不适用	自发票日起 30 天

关联方	交易内容及背景	定价依据	交货方式 (贸易条款)	信用政策
深科技	为生产需要而向深科技采购少量固定资产	交易双方参考市场情况并经充分协商后最终确定交易价格	卖方负责运输至买方指定交货地点并承担运费(DAP)	自发票日起 30 天
开发香港	2021 年度, 开发科技(马来西亚)有限公司有少量电容产品, 而公司恰有对应需求, 遂通过开发香港间接采购, 用于生产经营	交易双方参考市场情况并经充分协商后最终确定交易价格	CIF	自发票日起 30 天

根据前述关联交易的基本情况可见, 公司关联采购标的主要为系统软件及相关技术服务、原材料或备件等物料、固定资产等。

2) 关联采购交易与非关联供应商主要交易条款的对比情况

报告期内, 公司与深科技之间存在商标许可使用、发明专利受让交易, 但未发生与非关联方之间的同类交易, 因而相关交易条款无法与非关联方交易进行对比。

就系统软件及技术服务、原材料及备件等物料、固定资产采购的交易, 与非关联方同类交易的主要交易条款对比情况如下:

①软件及相关技术服务采购

除向深科技采购财务、管理等系统软件及相关技术服务外, 公司还向上海汉得微扬信息技术有限公司采购了 CRM 系统软件及相应运维服务, 两项交易具有一定的可比性。相关交易条款对比情况如下:

交易条款	关联方	非关联方
定价依据	交易双方参考市场情况并经充分协商后最终确定交易价格	交易双方参考市场情况并经充分协商后最终确定交易价格; 采购过程中, 公司对各潜在供应商的报价方案履行了比价程序
交货方式	不适用	不适用
信用政策	发票日后 30 日内	1、首付款: 合同签订后, 甲方收到符合要求的发票后 20 个工作日内向乙方支付款项总额的 20%; 2、方案款: 方案设计评审通过后, 乙方提交《解决方案阶段确认报告》, 甲方收到符合要求的发票后 20 个工作日内向乙方支付款项总额的 20%;

交易条款	关联方	非关联方
		3、测试款：UAT 系统联调测试通过，乙方提交《测试报告》，甲方收到符合要求发票后 20 个工作日内向乙方支付款项总额的 20%； 4、上线款：系统全面上线成功运行一个月后，乙方提交《项目验收报告》，甲方收到符合要求的发票后 20 个工作日内向乙方支付款项总额的 30%； 5、尾款：系统成功上线运行 12 个月后，《项目终验报告》经双方确认后，甲方收到符合要求的发票后 20 个工作日内向乙方支付款项总额的 10%。

软件和相关技术服务采购方面，关联方深科技与非关联方的交易在定价依据、交货方式方面无显著差异；在信用政策方面，与深科技交易信用政策相对较短，主要系长期以来，深科技集团内部成员之间的此类交易，已形成较为固定的交易惯例。

②原材料或备件等物料采购

报告期内，公司向深科技、开发香港采购原材料或备件等物料的主要交易条款情况如下：

交易条款	具体情况
定价依据	整体来看，原材料或备件等物料相关关联采购交易中，一般均由买卖双方参考市场情况并经充分协商后最终确定交易价格；且在采购过程中，公司对各潜在供应商的报价方案一般会履行比价程序
交货方式	整体来看，原材料或备件等物料相关关联采购交易中，主要采取卖方负责运输至买方指定交货地点并承担运费（DDP、DAP）的交货方式
信用政策	整体来看，原材料或备件等物料相关关联采购交易中，信用政策一般为发票日后 30 日

就此类交易，选取交易金额较大、排名靠前的 3 家非关联供应商，其与公司交易的基本条款情况如下：

交易对手	交易内容及背景	定价依据	交货方式 (贸易术语)	信用政策
意法半导体	公司主要向意法半导体采购集成电路,用于产品的生产	交易双方参考市场情况并经充分协商后最终确定交易价格;采购过程中,公司对各潜在供应商的报价方案履行了比价程序	CIP	自发票起 60 日
赣州市超跃科技股份有限公司	公司主要向赣州市超跃科技股份有限公司采购印刷电路板,用于产品的生产	交易双方参考市场情况并经充分协商后最终确定交易价格;采购过程中,公司对各潜在供应商的报价方案履行了比价程序	卖方负责运输至买方指定交货地点并承担运费(DDP)	自发票日当月最后一日起 90 天,2023 年 5 月 1 日起延长至 120 天
厦门宏发电力电器有限公司	公司主要向厦门宏发电力电器有限公司采购继电器,用于产品的生产	交易双方参考市场情况并经充分协商后最终确定交易价格;采购过程中,公司对各潜在供应商的报价方案履行了比价程序	卖方负责运输至买方指定交货地点并承担运费(DDP)	自发票日起 90 天,2023 年 5 月 1 日起延长至 105 天

整体而言,公司与关联方之间发生的原材料或备件等物料的采购交易,在定价依据、交货方式方面与非关联供应商无显著差异;在信用政策方面,公司与关联方之间交易信用政策相对较短,主要系深科技集团内部成员间此类交易多年来已形成较为固定的交易惯例。

③ 固定资产采购

就此类交易,选取交易金额较大、排名靠前的 3 家非关联供应商,其与公司交易的基本条款情况如下:

交易对手	交易内容及背景	定价依据	交货方式 (贸易术语)	信用政策
成都博慧通科技有限公司	公司向成都博慧通科技有限公司主要采购激光刻字机、接驳台、皮带流水线等固定资产	交易双方参考市场情况并经充分协商后最终确定交易价格;采购过程中,公司对各潜在供应商的报价方案履行了比价程序	卖方负责运输至买方指定交货地点并承担运费(DDP)	1、30%预付,70%验收后付款; 2、发票日后 30 日-60 日
深圳市德风鑫电子科技有限公司	公司向深圳市德风鑫电子科技有限公司主要采购非标插件机、自动光学检测仪、导焊台	交易双方参考市场情况并经充分协商后最终确定交易价格;采购过程中,公司对各潜在供应商的报价方案履行了比价程序	卖方负责运输至买方指定交货地点并承担运费	1、30%预付,60%到货后支付,10%验收后 1 个月内付;或 2、预付 50%,余款验收后 30 天付;

交易对手	交易内容及背景	定价依据	交货方式 (贸易术语)	信用政策
	等固定资产		(DDP)	或 3、预付 30%，出货前付 60%，验收合格 30 天付 10%
重庆三安自动化设备有限公司	公司向重庆三安自动化设备有限公司主要采购测试工装、标准测试机台等固定资产	交易双方参考市场情况并经充分协商后最终确定交易价格；采购过程中，公司对各潜在供应商的报价方案履行了比价程序	卖方负责运输至买方指定交货地点并承担运费 (DDP)	发票日后 60 日

就固定资产采购而言，公司关联采购与向非关联方的采购交易条款在定价依据、交货方式及信用政策方面均无显著差异。

(2) 公司关联销售主要交易条款及与非关联方交易的对比分析

1) 公司与深科技、开发香港关联销售交易主要条款基本情况

关联方	交易内容及背景	定价依据	交货方式 (贸易术语)	信用政策
开发香港	在与中兴合作项目整体交易框架内，向开发香港销售智能电表等产品。公司与开发香港关联销售交易主要系相关交易架构之下公司需直接向开发香港销售商品所致。	公司向开发香港销售智能电表等产品的价格，系在与中兴合作项目整体交易框架内确定，定价的基础为公司、中兴与 A1 等终端客户经过正常招投标和充分地商业谈判、沟通磋商等流程后最终确定的符合市场情况的产品价格或价格区间。	2021 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日：DDP； 2023 年 7 月 1 日起：EXW	2021 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日：基于发票日 45 天； 2023 年 7 月 1 日起：基于发票日 150 天
深科技	报告期内，深科技因其自建“深科技城”项目，于 2021 年与公司签订了《深科技城能源管理项目购销合同》，向公司采购能源管理系统及服务器、单三相表及备品、远传智能水表、通信网关产品。	交易双方参考市场情况并经协商后最终确定交易价格	卖方负责运输至买方指定交货地点并承担运费 (DDP)	20%预付款，到货后 30 天内支付 80%尾款

2) 关联销售交易与非关联客户交易主要条款的对比情况

选取报告期内交易金额较大、排名靠前的3家非关联客户，其与公司交易的基本条款情况如下：

交易对手	交易内容及背景	定价依据	交货方式 (贸易术语)	信用政策
DUCATI	公司向 DUCATI 销售智能计量表核心单元等产品	交易双方参考市场情况并经协商后最终确定交易价格	1、DUCATI ENERGIA DO BRASIL LTDA : DAP、EXW 2、DUCATI ENERGIA ROMANIA S.A.: DAP	1、DUCATI ENERGIA DO BRASIL LTDA: 2021年1月1日至2023年10月31日: 基于发票日140-200天; 2023年11月1日至 2024年6月30日 : 基于发票日240天 2、DUCATI ENERGIA ROMANIA S.A.: 2021年1月1日至2023年10月31日: 基于发票日140-200天; 2023年11月1日至 2024年6月30日 : 基于发票日240天
ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.	公司向 ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.主要销售智能计量表等产品	交易双方参考市场情况并经协商后最终确定交易价格	DDP、FOB	基于发票日45天
ISBEL S.A.	公司主要向 ISBEL S.A.销售智能计量表、组配件及配套终端等产品	交易双方参考市场情况并经协商后最终确定交易价格	CIF	基于出货日60天

整体而言，公司与关联方之间发生的关联销售交易，涉及的定价依据、交货方式条款与非关联供应商无显著差异；公司于 2023 年 7 月 1 日起变更对开发香港的信用期，主要系下游客户中兴内部规范性要求，公司交付方式按照客户要求由 DAP（奥地利）修改为 EXW（成都工厂），在考虑运输周期后，公司将该客户信用期延长。

综上所述，公司与深科技、开发香港的关联采购和关联销售交易在定价依据、交货方式及信用政策方面，存在部分交易条款因交易惯例、终端客户要求等原因导致的差异，但相关差异具有合理性；整体而言，公司与深科技、开发香港的关联采购及关联销售交易在主要条款方面与非关联方不存在显著差异。

2、关联采购及销售交易的公允性

(1) 关联采购交易的公允性

报告期内，除财务、管理系统软件及相关技术服务采购交易外，公司与深科技及开发香港发生的产线备件采购、商标许可、无形资产受让、材料分析测试服务采购、电能表采购、固定资产采购、闲置原材料采购交易金额整体较小。针对交易金额较大的财务、管理系统软件及相关技术服务采购交易的公允性，具体分析如下：

公司向深科技采购财务、管理系统软件及对应服务的交易，主要包括软件许可租用和软件系统开发信息服务两类，其中软件许可租用主要包括 ERP 系统许可、MES 系统许可、OA 系统许可、Windows 及办公软件等，软件系统开发信息服务主要包括 ERP 系统开发、MES 系统开发、OA 系统开发等。

1) 软件许可租用交易

多年来，深科技为便利集团内各成员间统一财务结算、经营管理，由其下设的信息系统部统一与外部供应商议价采购财务、管理系统软件及相应运维服务；同时，由深科技以集团名义统一采购，涉及软件套数、站点、服务等需求量更多，亦有更强的议价能力和更大的议价空间，节省了一定采购成本。

完成前述采购后，深科技根据各子公司的实际需求，在综合考虑软件和服务的采购成本及日常运维所需人力、设备等支出等因素基础上，向子公司销售相关软件、服务产品。深科技信息系统部为集团内成本中心，无盈利职能，其在向包

括公司在内各子公司销售软件及服务时，仅根据成本支出报价。由此，公司向深科技采购此类软件及服务的价格，与深科技通过市场化方式与最终供应商协商确定的价格及自身人力、设备等综合成本支出相一致，价格公允。

2) 软件系统开发信息服务

软件系统开发信息服务，主要系公司在前述 ERP、MES、OA 等软件采购后，由深科技信息系统部针对各子公司在业务开展中的个性化需求提供系统开发信息服务。深科技向各子公司提供此类服务，定价主要考虑其自身在人力及硬件设备等方面的成本支出，双方亦进行了充分的议价协商，交易定价公允。

(2) 关联销售交易的公允性

报告期内，公司针对深科技、开发香港的关联销售交易，结合相关交易与公司向非关联方销售交易价格的对比情况，关联销售交易的公允性情况如下：

1) 开发香港

因 A1 等最终客户采购的产品多为定制化产品，与公司向其他客户销售的产品在型号、功能、规格等方面均存在较大差异，较难进行价格对比。

公司向开发香港销售商品的价格，系在与中兴合作项目整体交易框架内确定，开发香港仅为整体交易中的中间商，其并不参与对中兴及终端客户销售价格的决定。公司与开发香港的交易定价的基础为公司、中兴与 A1 等终端客户经过正常招投标和充分地商业谈判、沟通磋商等流程后最终确定的符合市场情况的产品价格或价格区间，定价公允。

2) 深科技

2021 年度，公司向深科技销售的产品中，存在与向其他客户规格、型号一致的三相直通电表，价格对比情况如下：

单位：元/只

期间	深科技	其他客户
2021 年度	561.67	460.86

注：报告期内，公司仅在 2021 年度向深科技及非关联方销售上述同种产品。

相比之下，公司就同种产品对深科技销售单价相对较高，主要系深科技向公司采购此类产品数量较少，而其他客户的采购量大，议价空间也相对较大。但整

体而言，交易价格与非关联方无重大差异，公司与深科技交易价格公允。

(三) 公司对 TPV 的信用政策及其合理性

公司为关联客户 TPV 设置的信用政策为发票日 270 天至 365 天，相较其他客户较长，主要系巴西智能电表项目整体交易链条较长、公司与间接客户 DUCATI 的合作历史及信用政策等因素影响，具体如下：

1、公司与 TPV 的整体交易链条较长

在巴西智能电表项目中，因巴西电力公司等终端客户要求投标方需在巴西当地拥有具备加工能力的工厂，公司在综合考虑巴西当地交易经验、生产能力、专业度、报价等多方面因素后，选定 TPV 作为合作方，纳入联合体。在联合体中标后，由联合体牵头方 DUCATI 与巴西电力公司等终端客户签署供货合同。根据联合体协议、供货合同等文件，整体交易架构为公司将智能计量表组配件销售给 TPV，TPV 则将智能计量表组配件加工成为智能电表核心单元并销售给 DUCATI，最终由 DUCATI 再加工成为整表产品，销售给巴西电力公司等终端客户。

巴西智能电表项目整体交易链条相对较长，各交易环节涉及生产加工、货物运输、产品测试、交货验收、发票开具等，整体耗时亦相对较长，公司充分考虑了整体交易链条中各个具体交易环节的耗时情况，因此设置了对 TPV 发票日后 270-365 天的相对较为宽松的信用政策。

2、公司与 DUCATI 的合作历史、信用政策影响

(1) 公司与 DUCATI 的合作历史及合作模式情况

公司前身深科技计量系统事业部自 2015 年与 DUCATI 开展业务合作；公司化运营后，于 2016 年底开始与 DUCATI 合作，双方稳定、良好合作至今已有多多年。

除 2020 年巴西智能电表项目中应巴西电力公司等终端客户要求将 TPV 纳入联合体及整体交易架构，并直接向 TPV 销售产品外，其他与 DUCATI 的合作项目交易模式均为公司直接向 DUCATI 销售商品，再由后者进一步加工、组装后将产品销售给 ENEL。由于终端客户 ENEL 要求供货方在当地拥有工厂，而 DUCATI 拥有项目所在地的本地化加工能力，遂公司在与 ENEL 在意大利等欧洲

地区的项目中，与 DUCATI 进行合作，组成联合体投标并中标，具体合作方式为公司完成产品的生产，并以核心单元及组配件的形态向 DUCATI 销售，由 DUCATI 在欧洲完成最终组装测试后向 ENEL 销售。

自双方开展合作以来，DUCATI 多年来均为公司的主要客户之一，双方合作稳定、持续，在交易中产生了充分的互信，未发生因产品质量、货款支付等引起的争议或纠纷。通过与 DUCATI 合作，公司良好地维系了与终端客户 ENEL 的合作关系，持续开拓或巩固了意大利、西班牙、罗马尼亚、巴西市场，系公司规模逐步壮大、市场地位逐步提升、综合实力稳步发展的重要因素。

此外，公司报告期内还存在直接向 ENEL 销售智能计量表组配件及配套终端等产品的情形，主要系 ENEL 根据其自 DUCATI 等供应商处采购的电表等产品的配套、后续维护等需求，单独开展招标活动，公司投标、中标后与其直接进行交易。公司及其前身与 ENEL 亦已合作多年，业务往来历史超过 20 年，双方合作亦稳定、持续。

(2) 公司对 DUCATI 的信用政策情况

出于业务拓展、促进与 DUCATI 的稳定持续合作等考虑，公司给予了 DUCATI 相较其他客户更为宽松的信用政策。

而在巴西智能电表整体的交易架构下，TPV 并不掌握下游客户资源，公司将其纳入到联合体及整体交易架构中，系为满足 DUCATI 及终端客户 ENEL 需求，更好地促成、促进与 DUCATI、ENEL 的合作。考虑到 TPV 在整体交易中的角色及定位情况，公司未将假定自身直接与 DUCATI 交易情况下应承担的较长周期客户占款风险转嫁至 TPV。

综上所述，公司为 TPV 设置相对较长的 270-365 天信用政策具有合理性。

三、核查程序和核查结论

(一) 核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、关于与前景无忧交易的公允性

(1) 查阅了发行人采购塑料外壳结构件产品时供应商的主要报价参数；

(2) 查阅了发行人报告期内主要供应商的信用政策；

(3) 查阅了发行人选择供应商的主要参考原则。

2、关于与深科技及其关联方交易的公允性

(1) 查阅了关联交易明细表，对同时存在关联采购和销售的交易背景、原因及合理性等进行了了解；

(2) 查阅了发行人与深科技、开发香港的关联采购、销售交易中的协议、订单等文件，对交易的标的、交易背景、定价依据、交货方式、付款条款等内容进行了了解，并与非关联方的交易条款、交易价格进行了对比分析；

(3) 查阅了巴西智能电表项目的全套协议文件，对交易架构、交易链条等交易条款进行了分析。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、关于与前景无忧交易的公允性

(1) 发行人向前景无忧采购的交易中，在产品定价、信用政策等采购主要条款方面与其同类产品供应商或其他主要供应商之间不存在显著差异，发行人向前景无忧采购的主要交易条款具备公允性；

(2) 发行人对前景无忧销售产品单价大幅上涨主要系终端客户价格上涨所致，具备合理性。发行人对前景无忧的销售价格具备公允性；

(3) 前景无忧成为重叠客户供应商的原因具备商业合理性，发行人与前景无忧之间的交易不存在利益输送的情形。发行人与前景无忧的采购业务与销售业务相互独立，发行人与前景无忧之间的交易不存在利益输送的情形。

2、关于与深科技及其关联方交易的公允性

(1) 发行人与开发香港、深科技存在同时发生关联采购及关联销售的情形，但相关交易均具有必要性；

(2) 发行人与深科技、开发香港的关联采购和关联销售交易在定价依据、交货方式及信用政策方面，存在部分交易条款因交易惯例、终端客户要求、交易

链条等原因导致的差异，但相关差异具有合理性；整体而言，公司与深科技、开发香港的关联采购及关联销售交易在主要条款方面不存在显著差异；

（3）发行人为关联客户 TPV 设置的信用政策为发票日 270 天至 365 天，相较其他客户较长，主要系巴西智能电表项目整体交易链条较长、发行人与间接客户 DUCATI 的合作历史及信用政策等因素影响，相关信用期的设置具有合理性。

问题 5. 进一步说明产品的核心竞争力

根据申请文件，（1）智能电表更新换代需求受产品生命周期、技术升级等因素驱动。根据行业发展历程，全球智能电网建设从地区及部署进度来看可以分为三个典型建设阶段。（2）在意大利、荷兰、沙特阿拉伯、乌拉圭、乌兹别克斯坦等主要销售国家及地区，公司均在其启动 AMI 智能电表换代周期之初，便迅速推出了适配其区域化需求的产品并批量出货。（3）报告期内，公司主要以招投标形式获取订单。招投标程序中对于厂商各类认证、测试等资质要求严格，且不同地区要求各异，对于智能电表供应商提出了更高的要求。（4）公司使用国家标准及公司主要销售区域所使用的国际标准与公司产品相关指标进行对比，国际标准基于产品主要销售地区所适用的标准，包括 IEC 62052-11、LTE 标准、ICHI 规范、ITU G. 9901 及英国 CPA 标准。（5）发行人境内业务起步较晚，在境内市场中标率较低，各期为 20.00%、25.00%和 33.33%，相较于其他长期聚焦境内市场的智能计量企业在服务及合作经验上存在一定劣势。

请发行人：（1）结合发行人主要销售区域及拟开拓区域对智能电表的升级换代相关规划，如目前更新换代的阶段、大规模升级订单的形成周期、完成升级后的更新周期等，针对性披露发行人产品潜在的市场容量，说明测算的依据和具体过程。（2）按照主要销售区域启动智能电表换代的时间顺序，说明公司在其启动智能电表换代周期之初便迅速推出了适配其区域化需求的产品并批量出货的具体论证过程；充分说明发行人在主要销售及拟拓展区域的电表智能化升级中的角色及竞争力体现。（3）说明智能电表的安全认证等资质认证是否属于境外主要销售区域内对供应商的强制要求；结合发行人产品获取的安全认证及其他资质认证情况及与同一销售区域内主要竞争对手的比较情况，充分说明资质优势的具体体现。（4）说明用作对比的国际标准是否覆盖发行人主要销售区域及拟开拓区域，详细说明发行人产品在可靠性、稳定性、安全性等指标方面与国家标准及国际标准进行对比的论证过程。（5）结合境内外市场的开拓规划，说明发行人针对境内市场开拓存在的挑战是否具备有效应对措施。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、结合发行人主要销售区域及拟开拓区域对智能电表的升级换代相关规划，如目前更新换代的阶段、大规模升级订单的形成周期、完成升级后的更新周期等，针对性披露发行人产品潜在的市场容量，说明测算的依据和具体过程

（一）发行人产品潜在的市场容量

公司已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“二、行业基本情况”之“（三）行业发展概述”中补充披露如下：

“

3、发行人产品潜在的市场容量

（1）境外市场

境外各国家及地区在启动新一代智能电表招标及采购后，经历招投标程序、样品测试等阶段，通常 1-2 年后即启动大规模部署。境外市场新一代智能电表设计寿命约 15 年，因此，在不考虑技术因素导致产品提前换代的情形下，各市场预计将于前一轮更新周期启动后最迟 15 年开启新一轮更换周期。

①报告期内主要销售区域

报告期内公司主要销售区域包括意大利、奥地利、英国、葡萄牙、荷兰、沙特阿拉伯、乌拉圭、乌兹别克斯坦等国家及地区，该等区域内智能电表的市场总容量及目前更新换代规划具体情况如下：

序号	终端国家及地区	大规模升级订单的形成周期	市场总容量	目前更新换代的阶段
1	意大利	2015 年起招标或采购，约 2016 年起大规模部署，招标或采购后约 1 年起大规模部署	约 3,720 万台	至 2023 年末总部署量约 3,000 万台，目前处于更新换代后期
2	奥地利	2013 年起招标或采购，约 2015 年起大规模部署，招标或采购后约 2 年起大规模部署	约 630 万台	至 2023 年末总部署量约 500 万台，目前处于更新换代后期
3	英国	2016 年起招标或采购，约 2018 年起大规模部署 AMI 智能电表，招标或采购后约 2 年起大规模部署	约 3,240 万台	至 2023 年末总部署量约 2,200 万台，目前处于更新换代中期
4	葡萄牙	2009 年起招标或采购，约 2010 年起大规模部署 AMI 智能电表（工商业用户），约 2014 年起大规模部署 AMI 智能电表（居民用户），招标或采购后约 1 年起大规模部署	约 660 万台	至 2023 年末总部署量约 500 万台，目前处于更新换代后期
5	荷兰	2016 年起开始招标或采购，约 2017 年起大规模部署，招标或采购后约 1 年起大规模部署	约 870 万台	至 2023 年末总部署量约 190 万台，目前处于更新换代前期

序号	终端国家及地区	大规模升级订单的形成周期	市场总容量	目前更新换代的阶段
6	沙特阿拉伯	2019年起招标或采购,约2020年起大规模部署,招标或采购后约1年起大规模部署	约1,250万台	至2023年末总部署量约1,000万台,目前处于更新换代后期
7	乌拉圭	2016年起招标或采购,约2018年起大规模部署,招标或采购后约1年起大规模部署	约160万台	至2023年末总部署量约130万台,目前处于更新换代后期
8	乌兹别克斯坦	2014年起开始招标或采购,约2018年起大规模部署,招标或采购后约4年起大规模部署	约1,000万台	至2023年末总部署量约860万台,目前处于更新换代后期

注1:意大利、奥地利、英国、葡萄牙、荷兰市场总容量数据来自 BergInsight 《Smart Metering in Europe》; 乌拉圭市场总容量数据来自 BergInsight 《Smart Metering in Latin America》; 沙特阿拉伯、乌兹别克斯坦市场总容量数据来自该地区电力公司数据或部署规划。

注2:各国家及地区部署量基于行业报告及近年招标数量等情况整理。

更新换代周期启动前期通常为起步阶段,其需求量经过一定时间的爬升,在更新换代中期及后期达到高峰期。报告期内,意大利、奥地利、英国等区域均处于更新换代中期及后期,需求量旺盛,因此成为了公司报告期内的主要销售区域。

除更新换代的升级需求外,各地区市场仍存在存量设备维修替换的需求以及建筑物建设等新用户产生的增量需求,因此各地区完成电表更新换代后,仍将维持一定规模的常态化采购。

②其他区域

除意大利、奥地利、英国等区域,公司仍覆盖西班牙、巴西、巴基斯坦等其他多个目前处于更新换代前期或尚未启动新一轮更换周期的区域,该等区域在报告期内需求量较小,但未来市场潜力较大,该等区域内智能电表的市场总容量、目前更新换代规划及公司拓展情况具体如下:

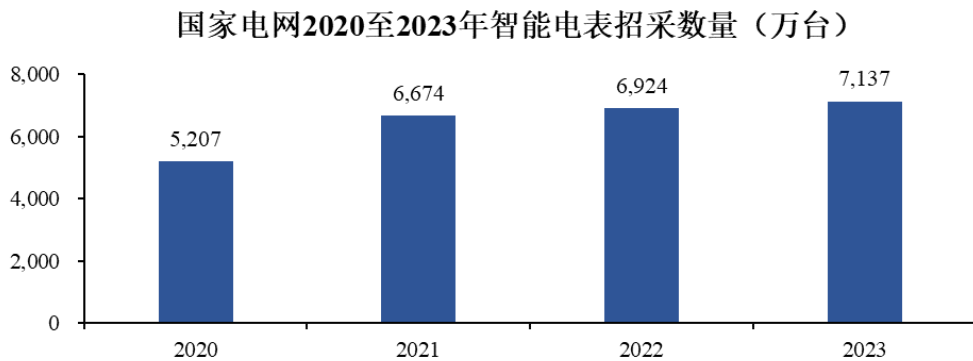
序号	国家及地区	市场总容量	智能电表更新换代规划	公司目前参与或拓展情况
1	西班牙	约2,980万台	2023年开始招标,至2023年末尚未启动部署	公司已中标并签署合作合同,目前正在推进产品研发测试中
2	巴西	约9,000万台	2022年已开始部署,目前处于更新换代初期	公司2022年已开始大批量出货
3	巴基斯坦	约3,200万台	2019年开始招标,2024年已启动部署	公司已中标并签署合作合同,2024年已开始大批量出货
4	印度尼西亚	约8,400万台	2023年已开始部署,目前处于更新换代初期	公司2023年已开始大批量出货
5	约旦	约240万台	2023年开始招标,2024年已启动部署	公司已中标并签署合作合同,2024年初已完成小批量出货

注:西班牙市场总容量数据来自 BergInsight 《Smart Metering in Europe》; 巴西市场总容量数据来自 BergInsight 《Smart Metering in Latin America》; 巴基斯坦、印度尼西亚、约旦市场总容量数据来自该地区电力公司数据或部署规划。

如上表所示，西班牙、巴西、巴基斯坦等区域市场总容量较大，目前尚处于新一轮更新换代周期初期，潜在市场容量可观，公司凭借在智能电表领域的技术和口碑积累，已与该等市场客户达成较为明确的合作意向，相关市场有望成为公司未来业绩的新增长点。

（2）境内市场

境内市场，国家电网 2020 年定型的新版电表在负荷监测、自动报警、远程控制、智能交互、使用寿命等方面实现了大幅跃升，预计 2020-2026 年间为新版电表的主要换装期，在此期间新版 AMI 智能电表将稳健上量。从国家电网智能电表招标量看，2020 年新版智能电表定型后招标量逐渐增长，具体情况如下：



资料来源：国家电网

根据华经情报网《2023 年中国智能电表招标量、进出口及竞争格局分析》，我国智能电表保有量已超过 6.5 亿台。2020 年，国家电网定型多芯多模组设计的新版智能电表并开始部署后，截至目前国家电网新版智能电表累计招标量约 2.3 亿台，占市场智能电表总保有量的比例较低，境内市场仍存在较大的潜在更新换代需求。

根据国家电网规划，其将在 2024 年内进行三次电能表集中招标，相较于 2023 年的两次集中招标增加一次，且国家电网 2024 年第一批次及第二批次电能表集中招标数量已超过 **5,900 万台**，目前境内市场正处于大规模部署的高峰阶段，智能电表产品潜在市场可观。

（3）全球潜在市场容量较大

一方面，全球市场各国家及地区之间智能电表更新周期存在一定的差异，不同市场不同轮次交错的更新周期能够确保存量市场维持稳定的增长。另一方面，

南美、东南亚等经济欠发达地区市场相对于欧洲市场存在一定滞后，部分地区目前仍以普通电表为主，随着各国能源体系的建设，智能电表渗透率将逐步提高，带来广阔的增量市场空间。总体而言，全球范围内智能电表行业需求整体处于平稳释放、稳定增长的状态，Markets and Markets 发布的《Smart Meter Market Global Forecast》预测全球智能计量市场规模将从 2023 年的 231.71 亿美元增至 2028 年的 363.87 亿美元，复合增长率为 9.5%。

公司作为全球化销售的智能计量厂商，面向数十个国家及地区销售，能够充分消除某一个国家及地区部署周期带来的影响，公司产品在全球范围内的潜在市场容量较为广阔。

”

（二）智能电表更新换代的具体情况

根据物联网研究机构 BergInsight 发布的智能电表市场研究报告，电表技术包括了传统人工电表、AMR 智能电表以及 AMI 智能电表三个阶段。传统人工电表与智能电表最显著的区别即为传统电表需要人工进行抄表，效率较低且容易存在误差，而智能电表能够实现远程自动抄表。AMR 自动抄表技术是最初的智能电表所采用的技术，于二十一世纪初在意大利等国家使用，其通过特定的自动抄表设备，能够自动采集一定区域内的数据，AMR 智能电表虽然不再需要人工抄表，但受限于系统架构及通讯方案等，数据传输量较小且采集频率较低，通常数天进行一次采集。AMI 智能电表更加先进，是基于现代高速发展的通信、计算机及测量等技术的先进计量装置，相比于 AMR 方案数据传输量更大且传输频率较高，具备分钟级的实时数据采集、数据采集分析管理、远程控制与需求响应、自动抄表及结算等功能，并且能够实现双向通讯、在边缘端完成数据计算及分析等功能。

目前，得益于高速发展的通信、计算机等技术，AMI 智能电表方案已相对成熟。因此，不论是前一代产品寿命到期需换装新一代产品的地区，亦或是需进行传统人工电表智能化的地区，通常均会选择 AMI 智能电表方案。

根据物联网研究机构 BergInsight 于 2022 年发布的《Smart Metering in Europe》欧洲智能电表市场报告，欧洲市场内，意大利、瑞典、荷兰、西班牙、英国、法

国、奥地利、葡萄牙、波兰、德国等多个国家均处于 AMI 智能电表的大规模换装或部署进程中。

中东、中亚、南美、东南亚等地区智能电表渗透率较低，目前主要处于传统人工电表的智能化进程中，根据招标情况或部署规划，沙特阿拉伯、乌兹别克斯坦、乌拉圭、印度尼西亚等地区均于近年进行了 AMI 智能电表的招标及采购。

二、按照主要销售区域启动智能电表换代的时间顺序，说明公司在其启动智能电表换代周期之初便迅速推出了适配其区域化需求的产品并批量出货的具体论证过程；充分说明发行人在主要销售及拟拓展区域的电表智能化升级中的角色及竞争力体现

在意大利、荷兰、沙特阿拉伯、乌拉圭、乌兹别克斯坦等主要销售国家及地区，公司均在其启动 AMI 智能电表换代周期之初，便迅速推出了适配其区域化需求的产品并批量出货，按时间顺序，该等主要销售国家及地区的 AMI 智能电表大规模部署启动时间、公司批量出货时间、出货规模、公司角色及竞争力体现情况如下：

终端国家及地区	电表类型	市场大规模部署时间	公司批量出货时间	公司出货情况（截至 2023 年末）	公司角色及竞争力体现
葡萄牙	AMI 智能电表	2010 年	2016 年	总部署量约 500 万台，公司对应出货量约 130 万台	公司为葡萄牙市场的主要参与者之一。葡萄牙市场于 2010 年起部署工商业用智能电表，工商业用表相对于居民用表需求量较小，公司出于商业原因考虑未参与该轮次部署。葡萄牙于约 2015 年起大规模部署居民用 AMI 智能电表，公司于次年向其批量出货，累计出货份额约 25%。
荷兰	GPRS-AMI 智能电表	2012 年	2013 年	总部署量约 330 万台，公司对应出货量约 120 万台	公司为荷兰市场的主要参与者之一。公司于荷兰启动 GPRS 智能电表及 CDMA 智能电表更新周期当年或次年向其批量出货。2017 年荷兰开始部署的 LTE 智能电表，仅针对部分地区，总部署量约 100 万台，公司未参与该轮次部署。2022 年荷兰开始在全地区部署 LTE 智能电表，总需求量较高，公司于当年向其批量出货。公司在荷兰市场各类智能电表累计出货份额约 30%。
	CDMA-AMI 智能电表	2015 年	2015 年	总部署量约 20 万台，公司对应出货量约 20 万台	
	LTE-AMI 智能电表	2017 年	2022 年	总部署量约 190 万台，公司对应出货量余约 30 万台	
奥地利	AMI 智能电表	2015 年	2015 年	总部署量约 500 万台，公司对应出货量约 160 万台	公司为奥地利市场的主要参与者之一。公司于奥地利启动换代周期当年向其批量出货，累计出货份额约 30%。
意大利	AMI 智能电表	2016 年	2016 年	总部署量约 3,000 万台，公司对应出货量约 1,400 万台	公司为意大利市场的主要参与者之一。公司在意大利市场 2002 年的 AMR 智能电表换代周期中即为主要电表生产商之一，出货超过 50%，且产品经历了完整的寿命周期验证，为公司在当地以及欧洲市场树立了良好的市场口碑及信任基础。公司于意大利 2016 年启动 AMI 智能电表换代周期当年向其批量出货，累计出货份额约 45%，市场地位稳固。

终端国家及地区	电表类型	市场大规模部署时间	公司批量出货时间	公司出货情况(截至 2023 年末)	公司角色及竞争力体现
英国	AMI 智能电表	2018 年	2020 年	总部署量约 2,200 万台, 公司对应出货量约 140 万台	公司为目前英国市场的主要参与者之一。公司于 2018 年进入英国合格电表制造商名单, 当地市场对于新供应商门槛较高, 经过两年的拓展, 公司于 2020 年开始向其批量出货, 且出货量持续增长。2023 年英国 AMI 智能电表总部署量约 390 万台, 公司对应出货量达到 80 万台, 份额约 20%。
乌兹别克斯坦	AMI 智能电表	2018 年	2018 年	总部署量约 860 万台, 公司对应出货量约 200 万台	公司为乌兹别克斯坦市场的主要参与者之一。公司于乌兹别克斯坦启动换代周期当年向其批量出货, 累计出货份额约 25%, 此外, 公司向乌兹别克斯坦国家电力公司提供国家级的智慧能源管理系统, 并提供本地系统的运维服务, 成为面向中亚地区的标杆项目。
乌拉圭	AMI 智能电表	2018 年	2018 年	总部署量约 130 万台, 公司对应出货量约 130 万台	公司为乌拉圭市场的主要参与者。公司独家中标了乌拉圭电表供应项目, 于启动换代周期当年向其批量出货, 基本占据乌拉圭智能电表市场全部份额。
沙特阿拉伯	AMI 智能电表	2020 年	2020 年	总部署量约 1,000 万台, 公司对应出货量约 300 万台	公司为沙特阿拉伯市场的主要参与者之一。公司于沙特阿拉伯启动换代周期当年向其批量出货, 累计出货份额约 30%。

如上表所示, 在意大利、荷兰、沙特阿拉伯、乌拉圭、乌兹别克斯坦等主要销售国家及地区, 公司均在其启动 AMI 智能电表换代周期后 1 年至 2 年内等较早期向其批量出货。由于电力行业的特殊性, 多数国家或地区通常选择多家电表供应商进行采购, 在此背景下, 公司在主要销售地区实现 20%-30% 的出货份额, 市场份额已相当可观, 为各市场的主要参与者, 在公司长期深耕的意大利市场, 公司实现接近半数的市场份额, 市场竞争力显著。

三、说明智能电表的安全认证等资质认证是否属于境外主要销售区域内对供应商的强制要求; 结合发行人产品获取的安全认证及其他资质认证情况及与同一销售区域内主要竞争对手的比较情况, 充分说明资质优势的具体体现

(一) 公司产品的安全认证等资质认证属于公司境外主要销售区域内对供应商的强制要求

公司所取得的资质认证基本可分为计量产品型式类认证、通讯传输类认证、安全类认证、环保质量类认证等类型, 相关资质认证属于公司境外主要销售区域内对供应商的强制要求, 为公司在拓展或拟拓展目标市场的过程中取得, 相关认证具体情况如下:

计量产品型式类认证为部分国家或地区要求在其区域内销售的产品符合特定的指令及规范并取得对应的认证, 如国际电工委员会电能表 IEC 型式试验, 欧盟区域的 MID 认证, 中国的计量器具型式批准等。以 MID 认证为例, MID 认证

指产品满足计量器具指令（MID）的要求，该指令由欧盟发布，适用于商业交易中的测量设备和系统，对电表产品而言，包括了产品设计需要满足的机械、电气、电磁兼容、精度等级以及软件等相关要求，还包括产品在生产阶段需要满足的质量控制等要求，所有投放欧盟市场的计量产品必须满足指令的要求，MID 认证为欧盟国家市场的准入门槛之一。

通讯传输类认证针对产品所采用的通信传输技术，如 PRIME-PLC、G3-PLC 等通讯技术以及 STS、DLMS 等传输规范，同一种方案下的产品遵循对应的技术规范能确保不同制造商之间的设备准确互联，因此，采用特定通信传输技术的区域通常要求产品遵循技术规范并取得相应的认证。

安全类认证包括安全类体系认证，如网络安全管理体系认证、工业网络安全能力认证、信息安全管理体系统认证等，以及英国、荷兰等欧洲较为关注信息安全的区域针对产品安全的认证要求，如英国 CPA 认证、荷兰 Security 认证等。以英国 CPA 认证为例，其为英国国家网络安全中心的安全认证计划，该计划指定了独立测试实验室用来评估智能电表产品的开发和安全功能，产品满足测试要求后才能取得 CPA 认证，该认证为英国地区的强制性准入门槛之一。

环保质量类认证多为体系类认证，该类认证关注公司整体在环保体系、质量体系方面是否符合 ISO 等标准，如环境管理体系认证、绿色工厂认证、温室气体核查声明、质量管理体系认证、能源管理体系认证等。

（二）发行人产品获取的资质认证情况及与同一销售区域内主要竞争对手的比较情况

1、发行人取得的资质认证情况

截至报告期末，公司拥有的各类资质认证情况如下：

类型	取得资质认证情况
计量产品型式类	IEC 型式试验（KEMA 认证）、MID 认证、ISO 型式测试、UCKA 认证、METAS 认证、MessEV 认证（PTB 认证）、R46 认证、UL 美华认证等
通讯传输类	CE 认证、DLMS 认证、G3-PLC 认证、PRIME 认证、SigFox 认证、UKCA 认证、ZigBee 认证、IDIS 认证、LoRaWAN 认证、WiSUN 认证、STS 认证等
安全类	英国 CPA 认证、荷兰 Security 认证等产品认证，网络安全管理体系认证、工业网络安全能力认证、信息安全管理体系统认证等体系认证

类型	取得资质认证情况
环保质量类	WEEE 认证、ROHS 认证、产品碳足迹证书等产品认证，环境管理体系认证、绿色工厂认证、质量管理体系认证等体系认证

2、与同行业竞争对手的比较情况

经检索公开信息，公司同行业竞争对手披露其拥有的资质相关信息如下：

同行业竞争对手	资质相关信息
海兴电力	2019 年年度报告：截至 2019 年末，拥有海外常规认证 309 份（不含部分海外国家本国认证） 2016 年招股说明书：公司产品通过了南非 STS 和 SABS 认证，秘鲁 INACAL 认证，巴拉圭 INTN 认证，智利 SEC 认证、荷兰 KEMA 认证，德国 PTB 认证，欧盟 MID、Euridis、DLMS、CE 认证，南美 INTI、INDECOPI 认证，巴西 INMETRO 认证，哥伦比亚 CIDET 认证，美国 UL、Zigbee 认证、G3 载波认证等各种国际认证
林洋能源	2023 年年度报告：通过 IR46、KEMA、IDIS、MID 和 STS 等多项国际权威认证；产品获得荷兰 KEMA、德国国家实验室 PTB、欧洲计量器具 MID 认证、国际电力认证机构 SGS、中国质量认证中心 3C 等国内外质量检测、评定机构的多项权威认证
西力科技	2023 年年度报告：公司建立、通过并运行 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、GB/T28001 职业健康安全管理体系认证，相关产品具有完备的 CPA 计量器具型式批准证书、中国 CCC 质量认证、荷兰 KEMA 认证及欧盟 MID 分供方认证等多项国内外权威认证。
炬华科技	2023 年年度报告：公司通过了 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系及 AAA 级测量管理体系认证，具有 CPA 证书、中国 CCC 质量认证、荷兰 KEMA 认证及欧盟 MID 认证等多项国内外权威认证。
埃创集团	未披露
兰吉尔	2022 年年度报告：满足 IEC、CENELEC、UL、ETSI、RED 等法规和行业标准

注：海兴电力、林洋能源、西力科技、炬华科技、兰吉尔信息来自其招股说明书或年度报告，埃创集团未披露相关信息。

如上表所示，同行业竞争对手披露信息中与公司主要销售区域相关的荷兰 KEMA 认证，德国 PTB 认证，欧盟 MID、Euridis、DLMS、CE 认证，美国 UL、ZigBee 认证、G3 载波认证、STS 认证等认证以及 IEC、CENELEC、UL、ETSI、RED 等行业标准，公司均已同样取得相关认证或符合相关标准。

（三）公司资质优势具体体现

1、资质认证为市场强制性准入门槛，公司全面完善的资质认证体系拥有充足的市场卡位优势

智能电表行业的招投标程序中，在国际较为通用的 IEC 等标准基础上，不同

国家或地区会参照当地具体情况提出进一步要求，行业内企业不仅需要满足国际通用标准要求，还需要针对不同的市场取得各国家指定的资质认证，且相关认证均为相应市场的强制性门槛。境外不同国家及地区的资质认证要求各异，涉及认证类型较多，需要经过较长时间的经验技术积累以及长期持续的投入才能获得。公司在长期深耕境外市场的过程中形成了全面完善的资质认证体系，拥有充足的市场卡位优势。

2、公司资质认证体系类型丰富，且覆盖区域广，大幅降低公司新市场拓展门槛

公司资质认证体系类型丰富，且覆盖区域广，如 IEC 型式试验和各类体系认证在全球范围内适用，MID 认证在欧盟区域内适用，DLMS 认证、G3-PLC 认证、ZigBee 认证等各类通信传输类认证在使用该技术的区域内均适用。在新市场拓展过程中，对于同类认证，公司能够基于现有认证，豁免部分常规通用的测试程序，仅针对产品设计变更的部分进行针对性测试，快速取得新认证，大幅降低公司新市场拓展门槛。

3、高门槛认证进一步凸显公司先进技术能力

公司目前已取得的部分认证虽然仅在特定区域使用，但其要求严格且技术门槛较高，取得该认证能够进一步凸显公司先进技术能力。如适用于英国区域的 CPA 认证，该认证由英国国家网络安全中心制定，针对电表产品的信息安全性要求，要求电表产品的嵌入系统参照由汽车行业制定的 MISRA C 代码规范进行搭建，技术门槛要求较高，取得该认证代表公司产品能够实现汽车级的嵌入系统安全性及稳健性表现。

四、说明用作对比的国际标准是否覆盖发行人主要销售区域及拟开拓区域，详细说明发行人产品在可靠性、稳定性、安全性等指标方面与国家标准及国际标准进行对比的论证过程。

（一）发行人产品在可靠性、稳定性、安全性等指标方面与国家标准及国际标准进行对比的论证过程

公司产品相关指标用作对比的国际标准包括 IEC 国际电工委员会标准、ITU 国际电信联盟标准、GSMA 全球移动通信系统协会标准、IEEE 电气与电子工程

师协会标准以及荷兰、英国、意大利等地的区域标准或招标要求。IEC、ITU、GSMA 及 IEEE 标准均为国际通用标准，在全球范围使用该技术方案区域内均能够适用，能够覆盖公司主要销售区域，具体对比论证过程如下：

1、可靠性

指标	年失效率		功率消耗		
指标说明	年失效率指出货产品每年的失效数量占总出货数量的比例，是衡量产品可靠性的重要指标，年失效率越低，产品可靠性越强		功率消耗指产品在非通讯情况下，正常工作的功率消耗，功率消耗越小，越有利于节省整机温度，降低整机耗电，避免线路损耗，产品可靠性越强		
对比标准	国家电网招标要求	荷兰、意大利等欧洲客户招标要求	GB/T 17215.211	国家电网招标要求	IEC 62052-11
标准说明	国家电网电表产品招标关于失效率的要求	荷兰、意大利等欧洲客户电表产品招标关于失效率的要求	国家标准	国家电网招标技术评分中功率消耗 $\leq 0.7W$ 该项即为满分	IEC 国际电工委员会标准，为国际通用标准
标准要求	$\leq 0.27\%$	$\leq 0.3\%$	$\leq 2W$	$\leq 0.7W$	$\leq 2W$
公司技术能力	$\leq 0.1\%$		$\leq 0.4W$		

可靠性方面，公司产品相关指标用作对比的国际标准包括 IEC 国际电工委员会标准及荷兰、意大利等欧洲客户的招标要求。IEC 标准由国际电工委员会制定，是全球电气、电子和相关技术领域的国际性标准，适用于全球大多数国家，能够覆盖公司主要销售区域。

2、稳定性

公司产品所使用的通信技术可分为 PLC 电力线载波通信、电信通信以及无线短距离通信等类型，不同的通信技术适用不同的评价指标及技术标准。

(1) PLC 电力线载波通信

PLC 电力线载波通信技术包括 G3-PLC、PRIME-PLC、Meters AND More PLC 等技术方案，应用于奥地利、葡萄牙、意大利等公司主要销售区域，公司技术能力及相应标准的对比情况如下：

指标	PLC 接收灵敏度指标	PLC 信号抗衰减能力	PLC 信号接收阻抗
通信技术	G3-PLC	PRIME-PLC	Meters AND More PLC
指标说明	PLC 接收灵敏度指载波电表能接收到的最低幅值的载波信号，接受灵敏度越小，产品通信距离和通信稳定性越强	PLC 信号抗衰减能力是指在 PLC 发射信号上施加 2Ω 负载后的信号质量，EVM 值越高，衰减越小，产品通信距离和通信稳定性越强	PLC 信号接收阻抗是指在电表在接收状态下接收信号的阻抗，阻抗越大，产品通信距离和通信稳定性越强

对比标准	ITU-G.9901	T-REC-G.9904	EN 50065-7
标准说明	ITU 国际电信联盟标准, 为国际通用标准	ITU 国际电信联盟标准, 为国际通用标准	IEC 国际电工委员会标准, 为国际通用标准
标准要求	<60db μ V	EVM \geq 17dB	\geq 50 Ω
公司技术能力	\leq 35db μ V	EVM \geq 18dB	\geq 65 Ω

(2) 电信通信

电信通信技术包括 2G、3G、4G、NB-IoT、CDMA 等技术方案。以其中代表性的 4G 技术方案（应用于荷兰、乌拉圭等公司主要销售地区）为例，公司技术能力及相应标准的对比情况如下：

指标	电信 OTA 性能	
通信技术	4G	
指标说明	电信 OTA 性能用于评价电信信号传播的性能, 包含自由空间总全向灵敏度 TIS 和自由空间总辐射功率 TRP 两个指标, 自由空间总全向灵敏度 TIS 绝对值越大, 自由空间总辐射功率 TRP 越大, 信号传播性能越好, 通讯稳定性越强	
对比标准	荷兰 LTE 标准	GSMA 标准
标准说明	荷兰当地针对电信 OTA 性能制定的要求, 主要适用于荷兰地区	GSMA 全球移动通信系统协会标准, 为国际通用标准
标准要求	TIS: \leq 92.3dBm TRP: \geq 21dBm	TIS: \leq 94dBm TRP: \geq 18.5dBm
公司技术能力	TIS: \leq 101dBm TRP: \geq 23dBm	

(3) 无线短距离通信

无线短距离通信技术包括 RF、ZigBee、Sigfox 等技术方案。以其中代表性的 RF、ZIGBEE 技术方案（应用于英国、乌兹别克斯坦等公司主要销售地区）为例，公司技术能力及相应标准的对比情况如下：

指标	无线辐射噪声性能测试	ZigBee 接收灵敏度指标
通信技术	RF	ZigBee
指标说明	无线辐射噪声会影响远程通讯功能, 无线辐射噪声越小, 通讯稳定性越强	接收灵敏度指能接收的最小幅值的信号, 其值越小, 通信距离和性能越好
对比标准	英国 ICHI 规范	IEEE 802.15.4
标准说明	英国当地针对无线噪声辐射制定的规范, 主要适用于英国地区	IEEE 电气与电子工程师协会标准, 为国际通用标准
标准要求	<7dBm@400~500M	\leq -85dBm@2.4GHz
公司技术能力	<1dBm@400~500M	\leq -103dBm@2.4GHz

通讯稳定性方面，公司选择了主要销售地区奥地利、葡萄牙、意大利、英国、乌拉圭、乌兹别克斯坦等地区使用的 G3-PLC、PRIME-PLC、Meters AND More PLC、4G、RF、ZigBee 等技术对应的技术指标，用作对比的国际标准包括 ITU 标准、GSMA 标准、IEEE 标准等国际通用标准以及荷兰 LTE 标准、英国 ICHI 规范，能够覆盖公司主要销售区域。

3、安全性

指标	MISRA C 符合率
指标说明	MISRA C 是由汽车产业软件可靠性协会提出的 C 语言开发标准，用于增进嵌入式系统的安全性及可移植性，符合该标准代表更高的信息安全性
对比标准	英国 CPA 认证
标准说明	英国 CPA 认证为英国国家网络安全中心智能电表产品的开发和安全功能的认证，主要适用于英国地区
标准要求	符合率 100%
公司技术能力	符合率 100%

电表产品的信息安全性为相对进阶的需求，目前在英国、瑞典等欧洲国家较为重视。虽然英国 CPA 认证主要适用于英国地区，但其针对系统安全性所要求的 MISRA C 代码规范为国际通用的代码规范。目前，公司全部产品的嵌入系统架构及底层代码均已参照 MISRA C 代码规范进行搭建，英国以外产品亦能够实现汽车级的嵌入系统安全性及稳健性表现。

综上所述，与公司主要销售地区所适用的国际通用标准或当地标准对比，公司产品在可靠性、稳定性、安全性等指标方面具备一定优势。

(二) 研发关键岗位人员情况

1、研发关键岗位人员情况

公司研发涉及的关键岗位人员情况如下：

序号	姓名	工作经历	职责及研发贡献
1	何乐涛	1995 年 7 月至 2016 年 7 月，在深科技历任研发部工程师、研发部高级工程师、研发部经理、副总监。2016 年 7 月至今，在公司担任副总经理。	目前担任公司副总经理，为公司研发负责人。曾获广东省科技进步三等奖，深圳市科技进步二等奖、深圳市创新能手等荣誉，获得深圳市高层次专业人才认证，先后主持意大利、荷兰、挪威等地区智能电表项目开发。

序号	姓名	工作经历	职责及研发贡献
2	王毅	2004年7月至2009年8月，在深科技任硬件设计工程师等职位。2009年8月至2010年7月，在深圳科陆电子股份有限公司任硬件设计工程师等职位。2010年7月至2016年9月，在深科技任硬件设计工程师、高级工程师等职位。2016年10月至今，在公司任硬件设计经理、高级经理等职位。	目前担任公司硬件设计高级经理，负责硬件设计及研发。先后参与或负责印度、乌兹别克斯坦、乌拉圭、英国等地区智能电表项目开发。
3	张广双	2012年7月至2016年8月，在深科技任嵌入式软件工程师等职位。2016年8月至今，在公司任嵌入式软件研发经理等职位。	目前担任公司嵌入式软件研发经理，负责嵌入式软件设计及研发。先后参与或负责意大利、荷兰、乌沙特阿拉伯等地区智能电表嵌入软件开发。
4	薛诚星	2007年7月至2010年4月，在航天科工（深圳）集团有限公司电气研究院任软件研发工程师等职位。2010年4月至2016年8月，在深科技任软件设计工程师、高级工程师等职位。2016年8月至今，在公司任系统软件部研发经理等职位。	目前担任公司系统软件部研发经理，负责系统软件及新能源产品设计与研发。先后参与或负责乌兹别克斯坦 AMI 系统、乌拉圭前置机系统等项目开发。

如上表示，何乐涛、王毅、张广双、薛诚星等公司研发关键岗位人员，作为公司研发负责人、硬件、嵌入式软件及系统软件研发经理，均拥有多年智能电表领域研发经验，且在公司成立当年即开始在公司任职，参与或主持了公司多个重要项目的研发，公司研发团队稳定，研发能力能够应对市场技术持续迭代的需求。

鉴于公司前身系深科技计量系统事业部，因此存在上述人员在公司设立前曾在深科技任职的情形。公司于2016年设立并独立运营后，上述人员出于个人职业发展考虑陆续与深科技解除劳动合同，并与公司建立新的劳动关系，不再接受深科技的管理，亦不存在由深科技委派至公司任职的情形。上述人员在公司设立后当年即入职公司，自此以后便长期在公司任职，接受公司统一管理，不存在深科技通过公司研发关键岗位人员影响公司独立决策或经营管理的情形。

2、公司未将研发关键岗位人员认定为核心技术人员的原因

(1) 公司拥有完善的研发机制及研发体系，能够支持公司技术的持续迭代

公司所在的智能计量行业具有技术含量高、研发资金投入大等特性。公司高度重视技术研发，并建立了符合公司发展需求的研发体系及研发机制。

公司建立了包括研发中心、系统软件部、检测中心、质量中心等多个部门在内的研发体系，在研发领域积累了大量的人才储备。截至报告期末，公司研发人员在组织架构中的分布情况如下：

所属部门	人数	涉及岗位
研发中心	155	硬件研发、结构设计、工艺设计、项目管理等
系统软件部	46	产品设计、软件开发、软件测试、项目管理等
检测中心	6	测试及分析等
质量中心	71	测试设计、硬件及软件测试分析等
合计	278	-

如上表所示，公司研发体系包括多个部门及岗位人员设置，不同部门不同岗位研发人员在实际开发工作中紧密协作，基于项目导向及技术预研共同完成研发工作。

公司制定了包括研发立项、迭代开发等在内的完整研发流程指引制度，覆盖可行性研究及立项、需求分析、概要设计、详细设计及优化、试产及可靠性测试以及产品发布等各个研发关键节点，现行研发制度运行情况良好，能够有效保证研发进度的快速推进，提高公司创新能力。公司建立了结合项目导向及技术预研的产品开发和技术研究机制。针对每个研发项目，公司会组织各部门人员，搭建包括项目经理、产品经理、硬件研发团队、嵌入式软件研发团队、通信及设计团队、系统软件团队、质量及检测团队等人员在内的专业团队。各团队在项目经理的统一管理下密切合作，高效完成任务。

(2) 公司研发不存在对个别技术人员研发能力的依赖

经过多年的技术积累，公司自主研发形成三相 PRIME1.4-PLC 电力载波通信技术、多表型中多种模块可互换技术、智能电表无任何飞线技术等多项多领域交叉的核心技术，同时储备了大量成熟、完善、适用于各类应用场景的先进智能计量产品平台化设计方案，形成了能够针对各类需求快速研发迭代的技术及研发体系，公司在现有完善体系的基础上，基于项目导向及技术预研目标推进研发工作的开展，不存在对个别技术人员研发能力的依赖。

此外，智慧能源产品的研发设计包含了微电子技术、计算机技术、通信技术、自动控制技术、新材料技术、软件技术等多项技术的综合应用，需要不同学科和技术背景的员工共同合作进行研发。公司研发体系中包括研发中心、系统软件部、检测中心、质量中心等多个部门，以及硬件研发、结构设计、工艺设计、产品设计、软件开发、软件测试、测试及分析、项目管理等众多岗位，不同部门不同岗

位研发人员在实际开发工作中紧密协作，基于项目导向及技术预研目标共同完成研发工作。公司各项研发活动均在不同部门不同学科人才相互协同下开展，不存在对个别技术人员研发能力的依赖。

综上所述，公司拥有完善的研发机制及研发体系，公司的研发能力主要源于既有技术及研发体系的延续以及多部门之间的协同，不存在对控股股东及个别技术人员研发能力的依赖，因此，公司未认定核心技术人员符合公司实际情况，具有合理性。

五、结合境内外市场的开拓规划，说明发行人针对国内市场开拓存在的挑战是否具备有效应对措施

（一）境内外市场开拓规划

公司将充分把握“双碳”目标下全球各国推动智慧能源体系建设以及“双循环”新发展格局带来的发展机遇，实现境内外市场协同发展，提高公司精准服务能力，不断增强公司市场竞争力。具体市场开拓规划如下：

境外市场方面，公司将进一步巩固欧洲市场优势，维持与意大利、奥地利、荷兰、英国等国家客户的深度交流，持续跟进欧洲发达国家智慧能源体系建设状况，抓住欧洲发达国家市场智慧能源管理的潜在需求，并在欧洲市场对智慧能源产品要求更高的背景下以欧洲市场技术发展趋势为导向进行研发活动。同时，公司将积极开拓中亚、东南亚、中东、南美等友好国家市场，在其智慧能源体系高速发展的背景下，依托于“一带一路”等国家战略，利用相关合作平台的政策、资源支持，紧抓相关市场潜力释放的窗口，拓展公司境外业务的新增长点。

国内市场方面，在新型电力系统建设及 2020 年新版智能电表换装的背景下，智能电表招标量持续增长。公司将充分利用深耕海外市场积累的多市场、大规模、长时间的部署和运营经验，充分发挥公司的技术、品质优势，积极参与境内市场用电领域招投标，不断扩充针对境内业务的研发销售团队，在现有已中标项目良好执行的基础上，进一步扩展公司在国家电网、南方电网等境内大型电力公司的供应规模，逐步扩大国内市场份额。

（二）国内市场开拓的具体措施

公司境内业务起步较晚，相较于其他长期聚焦境内市场的智能计量企业在服

务及合作经验上存在一定劣势，但凭借扎实的产品技术实力，公司目前已成功进入国家电网供应商名单并多次中标，2023年末公司已开始向国家电网批量出货，境内市场拓展取得了良好的成果。公司境内市场开拓的具体措施及成果如下：

1、积极参与境内市场招投标，围绕用电领域持续拓宽境内市场合作维度

公司于2022年6月首次在国家电网2022年第三十批采购项目中标，实现了国家电网智能电表集采项目“从无到有”的突破。通过该项目的顺利入围，公司接入国家电网电工装备智慧物联平台，并向国家电网批量出货，逐步积累境内智能电表市场服务及合作经验。报告期内，公司大力拓展境内市场，积极参与境内市场智能电表及其他用电领域产品招投标，国家电网通常通过一年两次或三次的电能表集中招标进行智能电表的采购，公司在2023年全年两次及2024年第一次及第二次国网集中招标中均成功中标，总中标金额超过5亿元。此外，公司亦积极参与各省级电网公司关于通讯单元等智能电表配套产品的招投标，报告期内公司在境内市场的投标数、中标数及中标率持续增长。通过集采项目和省级项目的结合，公司从产品和地域方面不断拓宽与境内市场客户的合作维度，目前公司已中标境内项目涵盖单相智能电表、三相智能电表、通讯单元等多种用电领域产品，覆盖安徽、湖南、陕西、山东等十余个省份，与境内客户合作效果良好。

2、不断扩充境内销售及研发团队，为境内业务的进一步突破提供坚实基础

销售方面，公司将在北京、上海等地建立对应的销服运营中心，开展市场拓展活动，进一步加大国内市场的拓展力度，增强对境内重点区域的营销力量，同时，公司将在位于成都的公司总部建设更加专业化的数字化展厅，提升公司市场知名度与影响力，助力境内业务的进一步突破。

技术方面，公司将进一步扩充专门针对境内电表产品的技术研发团队，加强境内市场的技术支持力度；同时，公司将通过国网四川省电力公司天府新区供电公司的技术服务项目等技术研发类项目，协助其开展智能电表相关的技术预研，进一步加深境内市场技术储备。

3、公司在国家电网智能电表集采项目持续中标，境内市场开拓效果显著

公司在与国家电网合作历史较短的前提下，凭借技术水平、质量控制等评审维度的优势，多次在国家电网智能电表集采项目中中标，2023年度公司境内市

场中标项目总金额已超过 3 亿元，在 2024 年国家电网第一次及第二次电表集采项目中，公司持续中标，中标金额超 2 亿元，境内市场开拓效果显著。目前，公司已正式向国家电网批量供货，产品运行状况良好。未来，随着已中标项目的交付，公司与国家电网之间的合作将逐步加深，公司将补足在服务及合作经验上的劣势，预计公司在境内市场智能电表集采项目的中标金额及份额仍存在较大的增长空间。

(三) 境外客户增减变动情况对发行人经营稳定性的影响

1、公司境外客户增减变动的整体情况

报告期各期，公司确认收入的境外客户数量变化情况如下：

单位：家

地区	项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
欧洲地区	新增	6	17	15	7
	减少	14	8	5	6
	当期客户数量	37	45	36	26
其他境外地区	新增	8	13	14	9
	减少	12	7	8	5
	当期客户数量	34	38	32	26
合计	新增	14	30	29	16
	减少	26	15	13	11
	当期客户数量	71	83	68	52

注 1：上表中地区以直接客户注册地划分。

注 2：上表中客户数量为各期确认收入的客户数量，新增客户数量为当期产生收入但上一期未产生收入的客户数量，减少客户数量为上一期产生收入但当期未产生收入的客户数量。

注 3：部分客户半年度尚未产生收入，因此 2024 年 1-6 月客户数量有所下降。

公司境外客户数量在报告期内整体呈增长趋势。同时，受公司持续拓展新市场客户及部分送样订单或需求变动影响，公司客户存在波动情况。

2、公司主要境外客户保持稳定

报告期各期，公司前十大境外客户销售金额如下：

单位：万元

客户名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
DUCATI	15,142.08	49,034.26	61,118.29	64,892.44

客户名称	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
深科技及其关联方	6,871.38	24,086.73	19,073.65	16,216.91
ISRAEL ELECTRIC CORPORATION LTD.	16,387.38	21,229.72	11,878.68	2,726.52
E-REDES	7,732.51	14,535.17	4,705.52	5,098.39
ALLIANDER N.V	3,556.18	13,086.94	492.34	166.80
SAUDI METERS COMPANY	7,608.33	9,733.10	3,272.01	4,970.78
ISBEL S.A.	2,847.30	6,852.31	13,768.30	10,871.01
OVO ENERGY LIMITED	282.94	6,732.73	1,203.32	-
E.ON UK	8,015.25	6,429.58	6,123.25	-
Stedin Netbeheer B.V.	3,644.54	5,658.81	1,584.09	1,014.05
METER FIT 20 LIMITED	2,703.47	4,221.19	5,581.35	4,825.06
HM Power Metering AB	178.08	3,188.95	2,532.62	4,441.25
REGIONAL ELECTRICAL POWER NETWORKS	4,241.91	2,891.34	-	3,787.15
ENEL	621.74	1,114.70	2,671.32	1,551.43
Horizon Energy Infrastructure Ltd	865.00	643.56	2,618.48	-
ALFANAR	-	-	621.19	11,760.25
KT CORPORATION	8,336.29	3,370.56	575.95	395.85
怀鸿实业有限公司	7,251.94	565.71	1.45	12.90
合计	98,310.33	175,398.37	139,843.81	134,751.80
占公司境外收入比例	80.96%	83.68%	89.09%	94.72%

注：对于客户同一控制下同时存在境内外主体的，仅统计境外主体收入。

如上表所示，公司报告期各期前十大境外客户中，除 ALFANAR 及 REGIONAL ELECTRICAL POWER NETWORKS 因沙特阿拉伯及乌兹别克斯坦部署规划于部分年份未产生收入外，不存在其他客户减少的情形。OVO ENERGY LIMITED、E.ON UK 以及 Horizon Energy Infrastructure Ltd 为公司于 2022 年新拓展的英国市场新增客户。

综上所述，虽然报告期内公司境外客户有所波动，但除 ALFANAR 及 REGIONAL ELECTRICAL POWER NETWORKS 外，公司与其他报告期内前十大境外客户均在建立合作关系后持续合作，上述前十大客户各期收入贡献占比均超过 80%。整体而言，公司与主要境外客户合作关系保持稳定，合作稳定性较强。

六、核查程序和核查结论

（一）核查程序

保荐机构履行了以下核查程序：

1、查阅行业报告，获取发行人产品在主要销售区域及拟拓展区域的潜在市场总容量，了解发行人产品在拟拓展区域的拓展情况；

2、访谈销售部门人员，了解发行人在境外主要销售区域出货时间、出货规模、角色及竞争力体现，了解发行人取得认证资质情况及资质优势的具体体现，了解发行人境内外市场开拓的规划，了解发行人针对境内市场的开拓措施及取得的成效；

3、检索发行人同行业竞争对手披露其拥有的资质相关信息，与发行人取得认证资质情况进行对比；

4、访谈研发部门人员，了解发行人产品可靠性、稳定性、安全性等技术指标内容及主要销售区域所使用的标准情况，了解发行人产品技术指标与国家标准及国际标准比较情况，发行人产品指标先进性及用作对比的国际标准覆盖区域；

5、获取发行人境内市场中标文件，核查发行人与境内客户合作的实际效果。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人作为全球化销售的智能计量厂商，面向数十个国家及地区销售，能够充分消除某一个国家及地区部署周期带来的影响，发行人产品在全球范围内的潜在市场容量较为广阔，发行人已在招股说明书中披露产品潜在的市场容量及测算的依据和具体过程；

2、在意大利、荷兰、沙特阿拉伯、乌拉圭、乌兹别克斯坦等主要销售国家及地区，发行人均在其启动AMI智能电表换代周期后1年至2年内等较早期向其批量出货，并实现可观的出货份额，为各市场的主要参与者，市场竞争力显著；

3、智能电表的安全认证等资质认证属于发行人境外主要销售区域内对供应商的强制要求；同行业竞争对手披露信息中与发行人主要销售区域相关的认证，

公司均已同样取得相关认证或符合相关标准；发行人的资质优势主要体现在市场卡位优势、降低新市场拓展门槛、技术能力背书等方面；

4、发行人产品相关指标用作对比的国际标准多为国际通用标准或主要销售地区所使用的标准，能够覆盖公司主要销售区域；与发行人主要销售地区所适用的国际通用标准或当地标准对比，公司产品在可靠性、稳定性、安全性等指标方面具备一定优势；

5、发行人通过积极参与境内用电领域招标，扩充针对境内业务的研发销售团队等措施持续开拓境内市场并已经取得良好成效，发行人针对境内市场开拓存在的挑战具备有效的应对措施。

问题 6. 其他问题

(1) 与控股股东、实际控制人等是否存在同业竞争。根据问询回复，报告期内，公司经营的集中器产品主要搭配智能电表等产品一起销售给 DUCATI、ALFANAR 等境外客户，各期境外销售占比均在 88%以上，发行人认为双方集中器业务不存在替代性和竞争性，也不存在利益冲突。2023 年公司就面向国家电网、省网等电力公司客户的集中器业务进行初步布局，并于 2023 年 6 月第一次在国家电网有限公司 2023 年第三十五批公开招标采购中中标了集中器产品，中标金额为 1,472 万元，本次中标的集中器产品与武汉中原经营的集中器产品较为相似。请发行人说明：①是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品、细分市场不同来认定不构成同业竞争。②认定不存在同业竞争关系时，是否已经审慎核查并完整地披露发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的全部企业。

(2) 补充流动资金等募投项目是否合理、必要。根据问询回复，截至 2023 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员 268 名，本次研发中心改扩建项目拟在 3 年内逐步新增研发人员 145 名。请发行人：①结合公司分红情况、流动资金周转情况、业绩变动趋势等情况，说明募集资金用于补充流动资金的测算是否合理，进一步说明补充流动资金的必要性。②结合现有用工情况、人员分布情况、本次募投拟新增员工的具体安排等，说明募投项目设计的合理性，与当前生产经营的匹配性。③综合测算各募投项目完工后每期新增的折旧金额、员工薪酬等，以及对产品单位成本、经营业绩的具体影响；结合前述事项完善风险揭示。

(3) 单位成本变动的原因及合理性。根据回复文件，报告期各期，发行人智能计量表单位成本分别为 224.80 元/个、218.39 元/个、200.73 元/个；智能计量表核心单元单位成本分别为 78.24 元/个、77.57 元/个、75.53 元/个。请发行人：①补充披露智能计量表组配件及配套终端各期单位成本情况。②区分直销及非直销模式说明不同类型产品单位成本（材料、人工、运费等）变动的原因及合理性。

(4) 软件销售及提供服务收入确认准确性。根据回复文件，发行人 AMI 系统及电力大数据软件销售于完成系统安装、测试，经客户验收后确认收入。对于系统维护、服务类质保等相关服务，按合同约定的服务期间直线法分摊确认收入；

对于其他成果交付类的服务，于合同约定的相关工作成果交付后确认收入。请发行人：①结合验收条款、结算条款、验收具体凭证及取得情况、收入确认时间进一步说明 AMI 系统及电力大数据软件销售收入确认流程及政策，是否存在跨期确认收入的情况，并说明收入确认合规性。②说明其他成果交付类服务的具体内容、交付标准、收入确认政策。

(5) 境外资金管理安排及风险。根据回复文件，①报告期各期，发行人外汇远期合约交割带来的投资收益分别为 5,743.22 万元、12,362.86 万元和 -416.53 万元，外汇远期合约的公允价值变动损益分别为 7,815.82 万元、-6,645.57 万元和 -2,703.65 万元。②报告期各期末，发行人持有外币资金余额分别为 10,412.60 万元、21,554.58 万元、49,299.85 万元。请发行人：①结合存放地点、期末余额、款项类型等说明各期末境外资金存放情况。②说明境外资金使用审批流程、境外账户管理制度、境外资金存放及使用是否受到限制或存在相关风险。

请保荐机构核查上述事项，发行人律师核查问题（1），申报会计师核查问题（3）-（5），并发表明确意见。

回复：

一、与控股股东、实际控制人等是否存在同业竞争

（一）是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品、细分市场的不同来认定不构成同业竞争

公司在判断同业竞争时，充分比对了中国电子、深科技及其控制的其他企业的主营业务及具体产品情况。对于存在潜在相似业务的关联方，公司通过了解相关关联方的历史沿革、资产、人员、实际经营业务以及产品所使用技术工艺、产品功能、认证要求、销售渠道、客户对象重叠、供应商重叠、市场范围、使用商标等情况，判断其与公司的业务是否有替代性、竞争性，是否有利益冲突，是否构成同业竞争。

除公司外，中国电子、深科技及其控制的全部企业超过 600 家，主要分为信息服务、新型显示、集成电路、高新电子、信息安全五大业务板块。从主营业务来看，除武汉中原外，中国电子、深科技及其控制的其他企业不存在与公司经营

相同或相似业务的企业，亦不存在与公司构成同业竞争或者潜在同业竞争的情形。报告期内，公司在国家电网有限公司中标的集中器产品与武汉中原较为相似，该中标集中器产品贡献的收入金额较小。

在中标国家电网集中器产品前，公司经营的集中器产品主要搭配智能电表等产品一起销售给 DUCATI、ALFANAR 等境外客户，实质上向客户提供的是产品整体解决方案，产品定制化程度较高，需要满足境外市场差异化的认证要求，该类客户一般不对外单独采购集中器产品，对供应商的产品整体解决方案提供能力要求较高。武汉中原基于自身的产品配套能力、产品定制化开发能力、境外市场产品认证资质积累等尚无法向上述境外客户供应相关产品。武汉中原经营的集中器产品主要销售给国家电网、省网等电力公司客户，该类客户主要通过招投标的方式单独采购集中器产品，产品标准化程度较高，产品均需满足国网计量中心有限公司认证要求，不同供应商供应的集中器产品较为相似。

在中标国家电网集中器产品前，公司经营的集中器产品与武汉中原相比在使用的技术工艺方面存在明显差异，产品功能方面不能互相替代，使用商标不存在相同或相似情形，在销售渠道、客户对象方面均不存在重叠，双方在各自的市场范围内销售。

因此，在公司中标国家电网集中器产品前，公司与武汉中原的集中器业务不存在替代性和竞争性，也不存在利益冲突，不构成同业竞争。

在中标国家电网集中器产品后，公司面向国家电网、省网等电力公司客户销售的集中器产品与武汉中原较为相似，但不构成重大不利影响的同业竞争。

公司在判断与中国电子、深科技及其控制的其他企业是否存在同业竞争时，不仅依据相关企业的经营范围，同时结合相关企业的主营业务等进行综合判断，不存在仅以经营区域、细分产品、细分市场不同来认定不构成同业竞争的情形。

综上所述，公司未简单依据经营范围对同业竞争做出判断，也不存在仅以经营区域、细分产品、细分市场不同来认定不构成同业竞争的情形。

（二）认定不存在同业竞争关系时，是否已经审慎核查并完整地披露发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的全部企业

根据发行人控股股东出具的《调查表》、实际控制人出具的控制企业名单及控股股东、实际控制人签署的书面确认文件，并经保荐机构、发行人律师公开信息核查，发行人在认定不存在同业竞争关系时，已将控股股东、实际控制人直接或间接控制的全部企业纳入了同业竞争核查范围，并审慎核查了控股股东、实际控制人直接或间接控制的全部企业。

发行人已在《招股说明书》“第六节 公司治理”之“六、同业竞争情况”之“（一）公司与控股股东、实际控制人所控制的其他企业的同业竞争情况”中完整地披露了截至《招股说明书》签署之日的发行人控股股东直接或间接控制的全部企业和发行人实际控制人直接控制的全部企业。

发行人实际控制人控制的企业数量超过 600 家，为了增强招股说明书的可读性，针对发行人实际控制人间接控制的全部企业，发行人已在招股说明书“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“（一）关联方和关联关系”进行简化披露如下：“前述中国电子控制的企业仅为由中国电子直接控制的主体，中国电子直接或间接控制的除公司及其子公司外的其他主体亦为公司的关联方。”

综上，发行人在认定不存在同业竞争关系时，已将控股股东、实际控制人直接或间接控制的全部企业纳入了同业竞争核查范围，审慎核查了控股股东、实际控制人直接或间接控制的全部企业，并且完整地披露了发行人控股股东直接或间接控制的全部企业和发行人实际控制人直接控制的全部企业，为了增强招股说明书的可读性，发行人针对实际控制人间接控制的全部企业进行了简化披露。

二、补充流动资金等募投项目是否合理、必要

（一）结合公司分红情况、流动资金周转情况、业绩变动趋势等情况，说明募集资金用于补充流动资金的测算是否合理，进一步说明补充流动资金的必要性

1、公司分红情况

公司报告期各年度实现净利润对应的分红情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
当年度/当期实现净利润对应的分红金额	0.00	0.00	5,625.00	6,250.00
当年度/当期归属于母公司所有者的净利润	29,885.81	48,632.12	18,305.40	20,827.33
股利支付率	0.00%	0.00%	30.73%	30.01%

注：公司2023年度实现的净利润拟不进行利润分配。

2021年度、2022年度、2023年度及2024年1-6月，公司实现净利润对应的分红金额分别为6,250.00万元、5,625.00万元、0.00万元及0.00万元，股利支付率分别为30.01%、30.73%、0.00%及0.00%。

《成都长城开发科技股份有限公司章程（草案）》中关于股利分配政策规定“公司应当于每个财务年度结束后向全体股东进行分红，原则上每年现金分红的比例不低于税后利润减去法定公积金后的30%”。2021年度及2022年度，公司充分考虑公司章程规定、实际经营情况以及流动资金需求的前提下合理制定分红方案，各期股利支付率均接近公司章程规定的30%，不存在利润分配过度的情形。公司通过实施现金分红，实现经营利润在经营发展与回报股东之间的合理平衡，确保公司的可持续发展，最终实现股东利益的最大化，符合公司的业务发展及财务状况，具备合理性。

2023年度，公司充分考虑未来公司经营规模不断扩大、业务和人员规模增长带来的日常营运资金压力，为保障公司生产经营资金需求，实现公司持续、稳定、健康发展，2023年度实现的净利润拟不进行利润分配。

2、流动资金周转情况

报告期内，公司经营性资金情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月/2024年6月30日		2023年度/2023年12月31日		2022年度/2022年12月31日		2021年度/2021年12月31日		2021年度至2023年度平均占比
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
营业收入	131,858.65	100.00%	254,978.26	100.00%	179,066.43	100.00%	147,475.91	100.00%	100.00%
应收票据	-	-	-	-	-	-	-	-	-
应收账款	82,707.53	62.72%	78,838.13	30.92%	60,983.60	34.06%	42,898.56	29.09%	31.35%
应收款项融资	-	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	2024年1-6月/2024年6月30日		2023年度/2023年12月31日		2022年度/2022年12月31日		2021年度/2021年12月31日		2021年度至2023
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
预付款项	1,401.79	1.06%	910.45	0.36%	759.48	0.42%	610.52	0.41%	0.40%
存货	42,579.10	32.29%	41,125.65	16.13%	54,557.08	30.47%	40,351.61	27.36%	24.65%
合同资产	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他应收款	1,759.89	1.33%	1,622.86	0.64%	2,128.17	1.19%	1,678.47	1.14%	0.99%
经营性流动资产合计	128,448.31	97.41%	122,497.08	48.04%	118,428.33	66.14%	85,539.16	58.00%	57.39%
应付票据	-	-	-	-	-	-	-	-	-
应付账款	41,274.56	31.30%	43,350.68	17.00%	46,277.00	25.84%	30,811.42	20.89%	21.25%
预收款项	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合同负债	13,878.26	10.53%	15,495.43	6.08%	9,940.53	5.55%	1,444.43	0.98%	4.20%
应付职工薪酬	6,667.73	5.06%	9,018.64	3.54%	3,732.18	2.08%	4,176.12	2.83%	2.82%
应交税费	5,871.57	4.45%	5,831.54	2.29%	4,643.89	2.59%	974.66	0.66%	1.85%
经营性流动负债合计	67,692.13	51.34%	73,696.29	28.90%	64,593.61	36.07%	37,406.62	25.36%	30.11%
经营性资金	60,756.18	46.08%	48,800.79	19.14%	53,834.72	30.06%	48,132.54	32.64%	27.28%

公司2022年、2023年及2024年1-6月经营性资产和经营性负债的周转情况

如下：

项目	2024年1-6月			2023年度			2022年度		
	平均金额 (万元)	周转 次数	周转 天数	平均金额 (万元)	周转 次数	周转 天数	平均金额 (万元)	周转 次数	周转 天数
应收账款	80,772.83	3.26	110.26	69,910.86	3.65	98.71	51,941.08	3.45	104.42
预付款项	1,156.12	228.11	1.58	834.97	305.38	1.18	685.00	261.41	1.38
存货	41,852.37	6.30	57.13	47,841.36	5.33	67.55	47,454.34	3.77	95.40
应付账款、 合同负债	56,999.47	4.63	77.81	57,531.82	4.43	81.23	44,236.69	4.05	88.93
营运资本周 转天数	54,778.48	4.81	74.78	-	-	72.45	-	-	102.50

注：2024年1-6月周转次数及周转天数已年化处理。

公司2023年度营运资本周转天数有所下降主要系存货周转天数下降所致。

公司2023年存货周转效率有所提升，存货周转天数出现下降。

3、业绩变动趋势

报告期内，公司营业收入情况如下：

年度	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
营业收入（万元）	131,858.65	254,978.26	179,066.43	147,475.91
同比增长率	1.48%	42.39%	21.42%	-
复合增长率	-	31.49%		

2022年、2023年及2024年1-6月，公司营业收入同比增长率分别为21.42%、42.39%及1.48%，2021年至2023年营业收入复合增长率为31.49%。

4、补充流动资金的测算的合理性及补充流动资金的必要性

本次测算依据以2023年度为基期，参考2024年度盈利预测报告，公司2024年度预计实现收入271,809.70万元，预计同比增长6.60%，假设公司2024-2026年度营业收入增长率为6.60%（该数据仅为管理层测算营运资金需求，不构成盈利预测或承诺），并假设各项经营性流动资产及经营性流动负债占营业收入的比率维持2021年度至2023年度的平均水平，测算经营性资金和营运资金缺口如下：

单位：万元

项目	2023年度 /2023年12月 31日	2021年度至 2023年度平均 占比	2024年度 /2024年12月 31日	2025年度 /2025年12月 31日	2026年度 /2026年12月 31日
营业收入	254,978.26	100.00%	271,809.70	289,752.20	308,879.11
应收票据	-	-	-	-	-
应收账款	78,838.13	31.35%	85,225.46	90,851.30	96,848.51
应收款项融资	-	-	-	-	-
预付款项	910.45	0.40%	1,082.87	1,154.35	1,230.55
存货	41,125.65	24.65%	67,008.41	71,431.72	76,147.02
合同资产	-	-	-	-	-
其他应收款	1,622.86	0.99%	2,684.65	2,861.87	3,050.79
经营性流动资产合计	122,497.08	57.39%	156,001.39	166,299.24	177,276.86
应付票据	-	-	-	-	-
应付账款	43,350.68	21.25%	57,748.43	61,560.47	65,624.16
预收款项	-	-	-	-	-
合同负债	15,495.43	4.20%	11,423.16	12,177.22	12,981.05
应付职工薪酬	9,018.64	2.82%	7,658.69	8,164.25	8,703.18
应交税费	5,831.54	1.85%	5,020.64	5,352.06	5,705.36
经营性流动负债合计	73,696.29	30.11%	81,850.92	87,254.01	93,013.75

项目	2023 年度 /2023 年 12 月 31 日	2021 年度至 2023 年度平均 占比	2024 年度 /2024 年 12 月 31 日	2025 年度 /2025 年 12 月 31 日	2026 年度 /2026 年 12 月 31 日
经营性资金	48,800.79	27.28%	74,150.47	79,045.23	84,263.11
未来 3 年营运资金缺口					35,462.32

根据上表的测算结果，以 2023 年为基期，预计未来 3 年营运资金缺口为 35,462.32 万元。为确保公司日常经营活动顺利开展，公司拟将本次发行募集资金 30,000.00 万元用于补充流动资金，未超过未来 3 年的营运资金缺口，故本次补充流动资金的资金规模合理，有助于为公司业务持续发展提供必要的资金支持。

(二) 结合现有用工情况、人员分布情况、本次募投拟新增员工的具体安排等，说明募投项目设计的合理性，与当前生产经营的匹配性

1、现有用工情况及人员分布情况

截至 2024 年 6 月 30 日，公司员工人数为 1,428 人，其中研发人员 278 人，销售人员 106 人，具体情况如下：

单位：人

岗位类别	人数	占员工总数比例
管理人员	72	5.04%
生产人员	972	68.07%
销售人员	106	7.42%
研发人员	278	19.47%
合计	1,428	100.00%

2、本次募投拟新增员工的具体安排与当前生产经营情况及未来业务发展目标相匹配，募投项目设计合理

本次拟使用募集资金新增员工的募投项目主要为研发中心改扩建项目及全球销服运营中心建设项目，研发中心改扩建项目拟在 3 年内逐步新增员工 145 名，全球销服运营中心建设项目拟在 3 年内逐步新增员工 58 名，新增员工的具体安排如下：

(1) 研发中心改扩建项目

研发中心改扩建项目拟新增员工的具体安排如下：

业务方向		新增研发人员数量	占比
AMI 系统软件		13	8.97%
国家电网智能电表		29	20.00%
境外智能电表		1	0.69%
水气表		8	5.52%
通信业务	采集终端	3	2.07%
	通信方案	9	6.21%
新能源	光伏等新能源场景下采集计量	28	19.31%
	智能充换电产品	21	14.48%
	智慧能源管理系统	18	12.41%
研发项目管理		3	2.07%
质量管理		12	8.28%
合计		145	100.00%

研发中心改扩建项目拟在 3 年内逐步新增研发人员 145 名，新增员工业务方向以公司未来拟大力拓展的境内业务及新能源场景采集计量等新研发方向为主。公司现有研发人员业务方向以境外智能电表、AMI 系统软件等现有业务方向为主，本项目新增研发人员将进一步扩充境内业务研发力量，并组建新能源采集计量等新产品技术团队，积极扩充业务版图，围绕用电领域持续挖掘探索新业务机会，新增员工的具体安排与当前生产经营情况及未来业务发展目标相匹配。

(2) 全球销服运营中心建设项目

全球销服运营中心建设项目拟新增员工的具体安排如下：

地点	职责	人数	占比	
国内营销网点建设	北京	销售、售后技术支持等	12	20.69%
	湖南	销售、售后技术支持等	3	5.17%
	甘肃	销售、售后技术支持等	3	5.17%
	上海	销售、售后技术支持等	8	13.79%
	深圳	销售、售后技术支持等	8	13.79%
	国内营销网点合计		34	58.62%
国际营销网点建设	荷兰	销售、售后技术支持等	3	5.17%
	乌兹别克斯坦	销售、售后技术支持等	10	17.24%
	巴西	销售、售后技术支持等	5	8.62%

地点		职责	人数	占比
	沙特阿拉伯	销售、售后技术支持等	6	10.34%
国际营销网点合计			24	41.38%
合计			58	100.00%

全球销服运营中心建设项目拟在3年内逐步新增员工58名,新增员工将在北京、上海以及荷兰、乌兹别克斯坦等拟建设销服中心的区域内,为客户提供销售及售后技术支持等,将优化完善公司现有销售网络布局,巩固公司对现有及目标市场的服务能力,新增员工安排与公司市场开拓规划以及销服运营中心建设规划相匹配。

综上所述,本次募投拟新增员工的具体安排与当前生产经营情况及未来业务发展目标相匹配,募投项目设计合理。

(三) 综合测算各募投项目完工后每期新增的折旧金额、员工薪酬等,以及对产品单位成本、经营业绩的具体影响;结合前述事项完善风险揭示

1、募投项目完工后每期新增的折旧金额、员工薪酬

公司各募投项目每期新增的折旧摊销金额、员工薪酬情况如下:

单位:万元

募投项目	项目	原值 (不含税)	每期折旧摊销金额、 员工薪酬金额
智能计量终端自动化生产线建设项目	房屋、建筑物	1,880.33	188.03
	机器设备	18,031.33	1,622.82
	软件设备	1,575.22	157.52
	员工薪酬	-	4,940.27
研发中心改扩建项目	房屋、建筑物	353.98	35.40
	机器设备、办公设备	9,256.28	833.07
	软件设备	490.19	49.02
	员工薪酬	-	4,866.77
全球销服运营中心建设项目	房屋、建筑物	631.86	63.19
	办公设备	597.52	53.78
	员工薪酬	-	1,312.44
每期折旧及摊销金额、员工薪酬金额合计		-	14,122.30

注:房屋、建筑物按年折旧率10%测算,机器设备及办公设备按年折旧率9%测算,软件设备按年折旧率10%测算。

如上表所示，公司募投项目完工后每期新增折旧摊销金额 3,002.82 万元，员工薪酬 11,119.48 万元，合计 14,122.30 万元。

2、对经营业绩的影响

智能计量终端自动化生产线建设项目达产后可每年实现营业收入 187,538.46 万元。本次募投项目新增的折旧摊销、员工薪酬、新增营业收入与报告期内公司相关情况如下：

单位：万元

项目	本次募投项目	报告期内			
		2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
折旧摊销	3,002.82	1,410.40	2,657.10	2,393.39	1,904.68
员工薪酬	11,119.48	12,938.82	23,492.07	17,236.67	15,490.79
合计	14,122.30	14,349.22	26,149.17	19,630.06	17,395.47
营业收入	187,538.46	131,858.65	254,978.26	179,066.43	147,475.91
折旧及摊销、员工薪酬占营业收入比例	7.53%	10.88%	10.26%	10.96%	11.80%

如上表所示，本次募投项目新增的折旧摊销金额及员工薪酬占新增营业收入的比例为 7.53%，低于报告期内折旧摊销及员工薪酬占营业收入的比例。智能计量终端自动化生产线建设项目新建自动化程度较高的产线，并对原有部分产线进行自动化升级，在一定程度上降低了公司生产环节的新增用工成本，因此募投项目的建设有望降低公司整体折旧摊销及员工薪酬占营业收入的比例。

募投项目完工后将增加公司的折旧摊销以及员工薪酬，随着项目的实施，鉴于项目拥有良好的盈利前景，募投项目带来的营业收入预计将能够覆盖上述新增成本。因此，本次募投项目所增加的折旧摊销成本、员工薪酬预计不会对发行人经营业绩构成重大不利影响。

3、对产品单位成本的影响

本次募投项目中研发中心改扩建项目、全球销服运营中心建设项目主要涉及技术研发及销售，不涉及生产，影响公司产品单位成本的新增折旧及员工薪酬主要来自智能计量终端自动化生产线建设项目，该项目完工后，新增折旧及员工薪酬对单位成本的影响测算如下：

项目	计算过程	金额/数量
项目新增折旧摊销金额（万元）	A	1,968.37
项目新增员工薪酬中计入成本的金额（万元）	B	3,772.94
合计	C=A+B	5,741.31
项目新增产量（万台）	D	743.50
公司现有自产产量（万台）	E	694.29
对产品单位成本的影响（元/台）	F=C/（D+E）	3.99

智能计量终端自动化生产线建设项目完工达产后，新增折旧摊销及员工薪酬对产品单位成本的影响为 3.99 元/台，参照公司 2024 年 1-6 月智能计量表平均销售单价 309.89 元/台，占比为 1.29%。本次募投项目完全完工达产后，即使在不考虑项目产品带来的利润也不考虑减少的委托加工成本的情况下，新增折旧摊销及员工薪酬对公司产品成本的影响也较为有限，如果考虑减少的委托加工成本，则影响将进一步减小。因此，本次募投项目所增加的折旧摊销成本、员工薪酬预计不会对发行人产品单位成本构成重大不利影响。

4、完善风险揭示

公司已在《招股说明书》“第三节 风险因素”之“四、募集资金运用的风险”之“（二）募投项目产生的折旧、摊销及相关费用导致盈利下降的风险”中披露如下：

“（二）募投项目产生的折旧、摊销及相关费用导致盈利下降的风险

募投项目建成后，将新增大量固定资产、无形资产及员工，每年将相应增加折旧摊销及员工薪酬，提高公司固定生产成本及相应费用支出。若因项目管理不善、行业或市场环境发生重大不利变化、产品市场开拓不力等原因，不能较快产生效益或无法实现预期收益，以覆盖募投项目新增的折旧摊销及员工薪酬支出，将对公司的盈利能力产生不利影响。

”

三、单位成本变动的原因及合理性

（一）补充披露智能计量表组配件及配套终端各期单位成本情况

公司在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三/（一）/2、主营业务收入按产品或服务分类/（2）公司主要产品销售数量、单价分析”补充披露如下：

“

报告期各期，公司智能计量表组配件及配套终端各期单位成本情况如下：

单位：元/个

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
单位成本	2.19	3.00	1.71	3.05
其中：直接材料占比	92.62%	92.85%	89.66%	89.73%
直接人工占比	1.79%	1.62%	2.16%	1.61%
制造费用及加工成本占比	3.69%	4.96%	5.00%	4.66%
运输费用占比	1.90%	0.57%	3.18%	4.00%

2022年度，公司智能计量表组配件及配套终端单位成本同比下降幅度较大，主要原因系当期公司新增向 TPV 销售智能计量表组配件及配套终端，公司向 TPV 销售产品主要为原材料配件，对应数量较大且单位成本较低。

2023年度，公司智能计量表组配件及配套终端单位成本同比上涨幅度较大，主要原因系当期公司该产品客户希克斯电子（东莞）有限公司因其自身下游客户 Honeywell 业务规划原因缩减欧洲电力终端产品业务而减少向公司采购销售单位成本较低的原材料配件，因此导致当期该产品单位成本上升。

2024年1-6月，公司向 TPV 销售智能计量表组配件及配套终端数量及金额占比均有所增长，该部分产品单价及单位成本较低，导致当期该产品单位成本小幅下降。

”

（二）区分直销及非直销模式说明不同类型产品单位成本（材料、人工、运费等）变动的原因及合理性

1、智能计量表

（1）直销模式

报告期内，公司直销模式下智能计量表产品单位成本的具体情况如下：

单位：元/个

成本项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
单位物料	144.04	-8.29%	157.05	1.93%	154.08	5.27%	146.37
单位人工	8.68	-6.68%	9.30	7.87%	8.62	-2.41%	8.84
单位制造费用及加工成本	21.20	4.91%	20.20	11.16%	18.18	-21.83%	23.25
单位运输费用	3.86	224.99%	1.19	-77.31%	5.23	-28.79%	7.34
单位成本合计	177.77	-5.32%	187.75	0.88%	186.11	0.17%	185.80

2022年度，公司直销模式下智能计量表产品单位成本整体相较2021年度变动幅度较小。单位物料同比小幅上涨，主要系受外部特定因素影响，公司第一大采购原材料种类集成电路价格有所上涨所致。单位制造费用及加工成本有所下降，主要原因系2022年度公司直销模式下智能计量表销售收入、数量均相较2021年度有所增长，导致单个产品分摊制造费用及加工成本下降。单位运费下降主要系2022年度国际运费回落及由客户承担主要运费部分订单占比提升所致。

2023年度，公司直销模式下智能计量表产品单位成本整体相较2022年度变动幅度较小。单位制造费用及加工成本有所上涨，主要原因系2023年度公司业绩同比增幅较大，公司管理层为激励员工，当期公司间接人工上涨幅度较大。单位人工上涨主要系当期公司产量提升，生产工人加班工时增加，导致公司生产人员人均薪酬有所提升所致。单位运费下降主要系在外部特定因素解除后，国际运费大幅回落所致。

2024年1-6月，公司直销模式下智能计量表产品单位成本相较2023年度小幅下降，主要系当期公司直销模式下智能计量表客户销售结构变动较大所致，由于不同客户需求产品原料构成、人工及制造费用投入存在差异，因此，2024年1-6月公司直销模式下智能计量表单位物料、人工、制造费用及加工成本存在一定变动。当期公司单位运费出现较大幅度上涨，主要系受到地缘冲突影响，国际运费存在较大幅度上涨所致。

(2) 非直销模式

报告期内，公司非直销模式下智能计量表产品单位成本的具体情况如下：

单位：元/个

成本项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
单位物料	174.58	-22.11%	224.13	-5.76%	237.84	1.69%	233.89
单位人工	7.77	-24.78%	10.33	13.68%	9.09	-22.15%	11.68
单位制造费用及加工成本	17.34	-12.62%	19.84	-6.28%	21.17	-36.69%	33.44
单位运输费用	3.59	149.54%	1.44	-82.09%	8.03	-20.80%	10.14
单位成本合计	203.28	-20.51%	255.75	-7.38%	276.14	-4.50%	289.14

报告期内，公司非直销模式下智能计量表单位成本整体高于直销模式下智能计量表单位成本，主要原因系公司非直销模式下智能计量表第一大客户开发香港采购产品主要为三相电表，三相电表单位成本相对较高。

2022年度，公司非直销模式下智能计量表产品单位成本同比下降4.50%，主要系单位制造费用及加工成本下降所致。单位制造费用及加工成本下降幅度较大，主要原因系公司非直销模式下智能计量表主要客户为公司长期合作客户，销售产品型号相对稳定，公司生产制造过程自动化程度不断提升，制造工艺不断优化，导致产品单位制造费用及加工成本下降。单位运费下降主要系2022年度国际运费回落及由客户承担主要运费部分订单占比提升所致。

2023年度，公司非直销模式下智能计量表产品单位成本同比下降7.38%，主要系单位物料、单位运输费用下降所致。单位物料成本下降主要原因系公司向METER FIT 20 LIMITED销售产品应客户需求进行改版以及公司向其销售智能计量表中的单位成本较高的智能气表金额大幅下降所致。单位制造费用及加工成本下降主要原因系公司非直销模式下智能计量表主要客户为公司长期合作客户，销售产品型号相对稳定，公司生产制造过程自动化程度不断提升，制造工艺不断优化，导致单位制造费用及加工成本下降。单位运费下降主要系在外部特定因素解除后，国际运费大幅回落所致。

2024年1-6月，公司非直销模式下智能计量表产品单位成本相较2023年度有所下降，主要系当期公司非直销模式下智能计量表产品主要客户开发香港由于其终端客户部署进度原因减少了对公司的采购，该客户原采购智能计量表主要为三相电表，单位成本较高，因此该客户采购量减少后公司当期非直销模式

下智能计量表单位成本有所下降。当期公司单位运费出现较大幅度上涨，主要系受到地缘冲突影响，国际运费存在较大幅度上涨所致。

2、智能计量表核心单元

(1) 直销模式

报告期内，公司直销模式下智能计量表核心单元产品单位成本的具体情况如下：

单位：元/个

成本项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
单位物料	64.33	-6.32%	68.67	-1.02%	69.38	3.42%	67.08
单位人工	1.13	-28.38%	1.58	-9.92%	1.76	-3.64%	1.83
单位制造费用及加工成本	3.83	-15.48%	4.53	-3.46%	4.69	-21.88%	6.00
单位运输费用	2.21	78.91%	1.23	-56.45%	2.83	-15.01%	3.33
单位成本合计	71.50	-5.95%	76.02	-3.36%	78.66	0.53%	78.24

公司直销模式下智能计量表核心单元主要客户为 DUCATI，该客户为公司长期合作客户，销售产品型号相对稳定，公司生产制造过程自动化程度不断提升，制造工艺不断优化，导致公司 2022 年度、2023 年度单位制造费用呈现下降趋势。

2022 年度，公司直销模式下智能计量表核心单元产品单位成本整体相较于 2021 年度变动幅度较小，单位物料、单位人工处于正常波动范围。单位运费下降主要系 2022 年度国际运费回落所致。

2023 年度，公司直销模式下智能计量表核心单元产品单位成本相较于 2022 年度小幅下降，主要系单位运费下降所致。单位运费下降主要系在外部特定因素解除后，国际运费大幅回落所致。单位人工下降主要原因系产线自动化水平提升，生产过程需要人员投入减少所致。

2024 年 1-6 月，公司直销模式下智能计量表核心单元产品单位成本相较于 2023 年度有所下降，主要系当期公司直销模式下智能计量表核心单元产品主要客户 DUCATI 由于其终端客户部署进度原因减少了对公司的采购，该客户原采购智能计量表核心单元相对公司直销模式下智能计量表核心单元其他主要客户单位成本更高，因此该客户采购量减少后公司当期直销模式下智能计量表核心单元

单位成本有所下降。当期公司单位运费出现较大幅度上涨，主要系受到地缘冲突影响，国际运费存在较大幅度上涨所致。

(2) 非直销模式

报告期内，公司非直销模式下智能计量表核心单元产品单位成本的具体情况如下：

单位：元/个

成本项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
单位物料	70.69	11.59%	63.34	9.48%	57.86
单位人工	4.52	145.22%	1.84	-55.41%	4.13
单位制造费用及加工成本	9.66	8.53%	8.90	-11.23%	10.02
单位运输费用	0.17	-11.19%	0.19	420.97%	0.04
单位成本合计	85.03	14.48%	74.27	3.08%	72.05

2021年度，公司不存在非直销模式下智能计量表核心单元产品销售收入。

2023年度，公司非直销模式下智能计量表核心单元单位成本同比上升3.08%。主要系单位物料成本上涨所致。单位物料上涨主要原因系当期终端客户对产品射频模块和集成电路的品质要求更加严格，对应物料采购价格较高，同时当期公司非直销模式下智能计量表核心单元根据客户采购需求，向公司采购产品型号中新增部分单位物料成本较高的型号。单位人工、单位制造费用及加工成本下降原因主要系核心单元生产方式主要为单板形式，2023年随着产品制造工艺逐步成熟和企业生产自动化程度持续提升，产品生产自动化程度得到一定提高，导致单位人工和单位制造费用及加工成本下降。

2024年1-6月，公司非直销模式下智能计量表核心单元产品单位成本相较2023年度有所上升，主要系根据终端客户的产品需求变化，当期公司非直销模式下智能计量表核心单元销售产品型号有所变动，导致单位成本及单价均有所上涨。

3、智能计量表组配件及配套终端

(1) 直销模式

报告期内，公司直销模式下智能计量表组配件及配套终端产品单位成本的具体情况如下：

单位：元/个

成本项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
单位物料	1.88	-19.65%	2.34	63.90%	1.43	-47.59%	2.72
单位人工	0.03	-21.68%	0.04	71.02%	0.02	-50.14%	0.05
单位制造费用及加工成本	0.07	-0.05%	0.07	23.37%	0.06	-60.50%	0.14
单位运输费用	0.04	155.63%	0.02	-71.46%	0.05	-55.27%	0.12
单位成本合计	2.02	-18.03%	2.47	57.83%	1.56	-48.54%	3.03

公司直销模式下智能计量表组配件及配套终端产品成本主要由物料成本构成，物料成本占当期单位成本比例分别为 93.49%、94.70%、95.50% 和 **93.03%**。

2022 年度，公司直销模式下智能计量表组配件及配套终端产品单位成本下降幅度较大，主要原因系当期公司新增向 TPV 销售智能计量表组配件及配套终端，公司向 TPV 销售产品主要为原材料配件，对应数量较大且单位成本较低。

2023 年度，公司直销模式下智能计量表组配件及配套终端产品单位成本上涨幅度较大，主要原因系当期公司该产品客户希克斯电子（东莞）有限公司因自身下游客户 Honeywell 业务规划原因缩减欧洲电力终端产品业务而减少向公司采购销售单位成本较低的原材料配件，因此导致当期该产品单位成本上升。

2024 年 1-6 月，公司直销模式下智能计量表组配件及配套终端产品单位成本相较 2023 年度有所下降，主要系公司向 TPV 销售智能计量表组配件及配套终端数量及金额占比均有所增长，公司向 TPV 销售产品主要为原材料配件，对应数量较大且单位成本较低，导致当期该产品单位成本小幅下降。

（2）非直销模式

报告期内，公司非直销模式下智能计量表组配件及配套终端产品单位成本的具体情况如下：

单位：元/个

成本项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额

成本项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
单位物料	37.40	104.53%	18.29	46.27%	12.50	-23.19%	16.28
单位人工	1.62	449.52%	0.29	-78.09%	1.34	139.20%	0.56
单位制造费用及加工成本	2.95	0.11%	2.94	-6.61%	3.15	146.82%	1.28
单位运输费用	0.45	515.94%	0.07	138.81%	0.03	-85.54%	0.21
单位成本合计	42.41	96.39%	21.60	26.83%	17.03	-7.08%	18.33

报告期内，公司非直销模式下智能计量表组配件及配套终端产品单位成本高于直销模式下智能计量表组配件及配套终端产品单位成本，主要原因系公司直销模式下智能计量表组配件及配套终端对应客户希克斯电子（东莞）有限公司及TPV向公司采购产品主要为原材料配件，对应数量较大且单位成本较低。

报告期各期，公司非直销模式下智能计量表组配件及配套终端产品销售金额分别为238.98万元、4,682.27万元、9,749.55万元及**2,422.05万元**，**2022年度及2023年度**其金额增长主要系公司自2022年起向前景无忧销售金额增幅较大所致。**2024年1-6月**，根据终端客户部署进度安排，公司非直销模式下智能计量表组配件及配套终端产品销售金额有所下降。

2022年度，公司非直销模式下智能计量表组配件及配套终端产品各项单位成本变动主要系当期向前景无忧新增销售金额较大，客户结构变动导致产品结构与2021年度可比性较低。

2023年度，公司非直销模式下智能计量表组配件及配套终端产品单位物料成本上升主要原因系当期公司向开发香港新增销售通讯模块产品金额较大，该部分产品单位物料成本较高。单位人工成本下降主要原因系当期公司委外加工比例相较2022年度有所提升。

2024年1-6月，公司非直销模式下智能计量表组配件及配套终端产品单位成本相较**2023年度**有所上升，主要系当期公司销售的单价及单位成本均较低的原材料配件数量减少较多所致。

四、软件销售及相关服务收入确认准确性

(一) 结合验收条款、结算条款、验收具体凭证及取得情况、收入确认时间进一步说明 AMI 系统及电力大数据软件销售收入确认流程及政策，是否存在跨期确认收入的情况，并说明收入确认合规性

报告期内，公司 AMI 系统及电力大数据软件收入情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
AMI 系统及电力大数据软件收入	923.15	1,830.91	483.26	403.77
主营业务收入	131,783.40	254,785.40	178,992.01	146,820.03
占比	0.70%	0.72%	0.27%	0.28%

报告期内，公司 AMI 系统及电力大数据软件收入主要来自于平高集团及其关联方、KT CORPORATION、SAUDI METERS COMPANY 及 Malaysian Intelligence Meters Sdn Bhd 四家客户，公司对上述四家客户的 AMI 系统及电力大数据软件收入占报告期内 AMI 系统及电力大数据软件总收入的比例为 **77.97%**。公司与上述客户主要合同中针对 AMI 系统及电力大数据软件相关收入的结算条款、验收条款、验收凭证情况如下：

序号	客户名称	结算条款	验收条款	验收凭证
1	平高集团及其关联方	1、设计服务费： 预付款 30%，业主接受设计方案后支付剩余的 70%。 2、安装等其他服务费： 预付款 30%，进度款 60%按月支付，颁发完工证书后支付 5%，颁发运行验收证书后支付 5%。 3、软件出口费： 预付款 30%，进度款 60%在完成软件部署后支付，颁发完工证书后支付 5%，颁发运行验收证书后支付 5%。	获得项目业主验收通过的书面通知证明。	项目业主验收通过的书面通知证明
2	KT CORPORATION	1、预付款：在满足以下条件时后 30 天内支付 10%： (1) 合同已正式签署； (2) 开发科技已向 KT CORPORATION 提交履约保函和预付款保函； (3) KT CORPORATION 已收到终端客户所有预付款。 2、KT CORPORATION 的项目经理签发竣工证书及已完成操作培训的确认证书后，支付 60%； 3、KT CORPORATION 的项目经理	由 KT CORPORATION 指定的验收委员会签发最终验收测试证书时视为验收完成。	验收测试证书

序号	客户名称	结算条款	验收条款	验收凭证
		签发保证测试证书后支付 10%； 4、KT CORPORATION 指定的验收委员会签发最终验收测试证书后支付 20%。		
		1、预付款： 在收到开发科技给 KT CORPORATION 开具的预付款保函后，支付全部合同价格的 20%； 2、货到付款（软件与硬件配套）支付 30%； 3、系统安装和部署完毕后支付 35%； 4、签发合格证书后支付 10%； 5、合格证书签发后一年支付 5%。	1、开发科技认为可以进行安装、预调试、调试和运行验收测试时，开发科技应书面通知 KT CORPORATION； 2、KT CORPORATION 接到开发科技通知后 14 天内，应签发合格证书，或书面形式通知开发科技相关缺陷或其他原因； 3、如 KT CORPORATION 在收到开发科技通知后 14 天内，未签发合格证书且未通知开发科技未签发合格证书的正当理由，则视为在开发科技发出通知之日已接受验收。	合格证书
3	SAUDI METERS COMPANY	1、收到总包商预付款后支付 10% 的预付款； 2、成功部署、实施、最终与系统集成和系统性能测试后 120 天内支付 85% 3、在解决所有系统问题/障碍/突破点并成功完成系统验证和性能后 60 天内支付 5%。	1、AMI 系统软件满足合同（订单）约定验收条件，开发科技提供测试用例，经客户审核； 2、测试用例审核通过后，由总包商组织 SAUDI METERS COMPANY、开发科技和最终业主方进行四方会议评审，评审合格后，由开发科技提交正式的验收评估报告给总包商。	验收评估报告
4	Malaysian Intelligence Meters Sdn Bhd	装船时 50%，提单日起 45 天后 50%（软件和硬件产品配套）。	AMI 系统软件满足合同（订单）约定验收条件，经验收合格后，业主提供验收单。	验收单

公司对包括上述客户在内的 AMI 系统及电力大数据软件收入客户的收入均在取得相关收入确认凭证后确认收入，相关收入确认凭证包括书面验收通知、验收测试证书、合格证书、验收评估报告、验收单等。报告期内，公司 AMI 系统及电力大数据软件收入均取得相关验收凭证。

公司 AMI 系统及电力大数据软件销售收入确认流程及政策为：公司依据与客户的合同约定，在项目开发或实施完成且取得验收文件后，公司确认相应收入。

报告期内，公司严格按照上述收入确认政策进行相关收入确认，公司 AMI 系统及电力大数据软件销售收入不存在跨期确认收入的情形。

根据《企业会计准则第 14 号—收入（2017 年修订）》（以下简称“新收入准则”）的规定，公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，企业应当考虑判断控制权是否转移的五个迹象，公司相关软件产品的控制权在客户验收时点

已经发生实质性转移，具体分析如下：

企业会计准则规定	企业会计准则应用指南补充规定	公司具体情况
企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务	当企业就该商品享有现时收款权利时，可能表明客户已经有能力主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。	根据合同约定，公司按照阶段收取款项，截至验收时点，公司已经按照合同约定结算条款具有相应的收款权利，并已实质性的收取部分款项，后续款项在达到合同约定的结算时点后即可收取。发行人就销售的产品享有现时收款权利，即客户负有现时付款义务。
企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权	当客户取得了商品的法定所有权时，可能表明其已经有能力主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益，或者能够阻止其他企业获得这些经济利益，即客户已取得对该商品的控制权	发行人产品经客户验收后，客户可以自行投入运行，已经拥有了相关软件产品的法定所有权，客户随时可以投入使用，能够主导公司产品的使用并从中获得全部的经济利益，并能够阻止其他企业获得这些经济利益，已取得对该商品的控制权。
企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品	客户如果已经占有商品实物，则可能表明其有能力主导该商品的使用并从中获得其几乎全部的经济利益，或者使其他企业无法获得这些利益。	根据公司与客户签订的合同，相关软件满足合同（订单）约定验收条件，经客户验收后，公司将软件产品转移给客户后，客户自行投入运行。
企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬	企业向客户转移了商品所有权上的主要风险和报酬，可能表明客户已经取得了主导该商品的使用并从中获得其几乎全部经济利益的能力。在评估商品所有权上的主要风险和报酬是否转移时，不应考虑导致企业在除所转让商品之外产生其他单项履约义务的风险。	公司将相关软件产品交付给客户后，客户投入运行表明客户能够主导产品的使用并从中获得全部的经济利益。公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户。
客户已接受该商品	当商品通过了客户的验收，通常表明客户已接受该商品。	客户验收后，意味着客户已在实质上接受该产品。验收确认意味着已达到客户（合同）约定的客观标准，公司能够客观地确定其已经按照合同约定的标准和条件将商品的控制权转移给客户。报告期内，公司验收确认收入后没有发生客户退换货、大额后续成本及费用支出。

综上，根据新收入准则关于判断控制权是否转移的五个迹象，公司 AMI 系统及电力大数据软件产品的控制权在客户验收时点已经发生实质性转移，以客户验收作为收入确认时点符合《企业会计准则》的有关规定。

（二）说明其他成果交付类服务的具体内容、交付标准、收入确认政策

报告期内，公司其他成果交付类服务主要包括研发服务、认证服务、培训服务等，相应收入情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
研发服务	770.65	1,300.51	1,877.13	661.50
认证服务	-	515.83	5.26	2.86
培训服务	10.46	36.48	105.44	318.65
其他	82.96	27.05	15.11	74.42
合计	864.06	1,879.87	2,002.94	1,057.43
主营业务收入	131,783.40	254,785.40	178,992.01	146,820.03
占主营业务收入比例	0.66%	0.74%	1.12%	0.72%

上述服务的具体内容、交付标准、收入确认政策如下：

项目	具体内容	交付标准	收入确认政策
研发服务	应客户要求为客户提供相应研发服务	存在约定研发成果的，以研发成果交付为标准；不存在约定研发成果的，以公司实际提供的研发服务经客户认可为标准	将相应研发成果交付给客户后确认收入，或相应研发服务取得客户邮件确认后确认收入
认证服务	开发科技为满足进入客户当地市场标准或客户要求的标准需进行相关认证，部分客户为此向开发支付相应费用以补偿开发科技在取得认证过程中的支出	以开发科技取得相应认证为标准	将相关认证证书提供给客户后确认收入
培训服务	为客户提供相应系统操作等培训服务	公司完成合同约定的培训服务	公司完成培训服务时确认收入

公司其他成果交付类服务收入会计处理符合会计准则要求。

五、境外资金管理安排及风险

（一）结合存放地点、期末余额、款项类型等说明各期末境外资金存放情况

报告期各期末，公司境外资金的存放地点、期末余额、款项类型情况如下：

单位：万元

子公司或分支机构	存放地点	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日	款项类型
计量香港	中国香港	2,417.20	1,986.13	4,054.84	1,621.60	活期存款，随时支取
计量香港	中国香港	2,280.58	3,301.79	-	-	定期存款，随时支取
开发泰国	泰国	481.67	1,073.45	1,856.98	45.80	活期存款，随时支取

子公司或分支机构	存放地点	2024年 6月30日	2023年 12月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	款项类型
开发泰国	泰国	128.12	135.46	130.77	76.24	定期存款，随时支取
开发泰国	泰国	158.07	209.88	150.46	1,326.83	保函及履约保证金
开发英国	英国	2,060.91	1,357.21	1,810.40	1,294.00	活期存款，随时支取
开发荷兰	荷兰	1,625.52	2,374.40	957.07	313.23	活期存款，随时支取
开发荷兰	荷兰	517.04	530.37	503.28	-	保函及履约保证金
开发以色列	以色列	1,092.08	1,100.01	0.48	-	活期存款，随时支取
开发乌兹	乌兹别克斯坦	168.22	2,585.36	259.04	-	活期存款，随时支取
开发巴西	巴西	19.06	49.69	33.82	-	活期存款，随时支取
开发创新科技、 开发科技驻塔 吉克斯坦、乌兹 别克斯坦、巴基 斯坦办事处	塔吉克斯坦、 乌兹别克斯坦、 巴基斯坦等	39.59	14.01	78.92	-	活期存款，随时支取
合计		10,988.05	14,717.77	9,836.06	4,677.70	-

报告期各期末，公司存放于境外的货币资金余额分别为 4,677.70 万元、9,836.06 万元、14,717.77 万元和 10,988.05 万元，存放地点包括中国香港、泰国、荷兰和英国等境外区域，款项类型主要为活期存款、定期存款和保函及履约保证金。

（二）说明境外资金使用审批流程、境外账户管理制度、境外资金存放及使用是否受到限制或存在相关风险

1、境外资金使用审批流程

报告期内，公司根据《资金管理制度》对境内外资金的使用实行统一管理，资金使用的审批流程具体如下：

流程节点	具体内容
支付申请	公司有关部门或个人用款时，应当向经授权的审批人提交资金支付申请，注明款项的用途、金额、限额、支付方式等内容，并附有效经济合同协议、原始单据或相关证明。
支付审批	公司各部门负责人根据其职责、权限、在货币资金授权审批范围内及相应程序对支付申请进行审批，会计人员基于业务部门负责人审批的单据进行复核并推送至财务负责人审批，财务负责人审批后需提交总经理审批。对不符合规定的资金支付申请，审批人应当拒绝批准，性质或金额重大的，还应及时报告有关部门及相关领导。
支付复核	会计人员应当对批准后的资金支付申请进行复核，复核资金支付申请的批准范围、权限、程序是否正确，手续及相关单证是否齐备，金额计算是否准确，支付方式、支付单位是否妥当等。复核无误后，交由出纳人

流程节点	具体内容
	员等相关负责人员办理支付手续。若经复核审查，发现有以下情况之一的，财务负责人可拒绝或推迟付款： 1、未按公司规定执行审批流程； 2、付款与发票、合同以及付款申请单不符； 3、对于超过部门经理审批权限的付款申请，没有主管领导的审核签字； 4、超预算付款申请没有申请部门经理、主管领导和财务负责人汇签。
办理支付	出纳人员应当根据复核无误的支付申请，按规定办理资金支付手续，及时登记现金和银行存款日记账。

2、境外账户管理制度

公司结合实际情况和资金管理需要，制定了《资金管理制度》，对境内外银行账户进行统一管控。

公司严格按照《支付结算办法》等国家有关规定，加强对银行账户的管理，严格按照规定开立账户，办理存款、取款和结算。银行账户的开立应当符合公司经营实际管理需要，不得随意开立多个账户，禁止公司内设管理部门自行开立银行账户。

公司将定期检查、梳理银行账户的开立及使用情况，若发现未经审批擅自开立银行账户或者不按规定及时清理、撤销银行账户等问题，将及时处理并追究有关责任。

3、境外资金存放及使用是否受到限制或存在相关风险

报告期内，公司仅存在部分境外资金作为保函及履约保证金在担保期内使用受限的情形，具体情况如下：

单位：万元

归集主体	存放地点	2024年 6月30日	2023年 12月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	款项类型
开发泰国	泰国	158.07	209.88	150.46	1,326.83	保函及履约保证金
开发荷兰	荷兰	517.04	530.37	503.28	-	保函及履约保证金
合计		675.11	740.25	653.74	1,326.83	-
占期末货币资金余额比例		0.79%	1.07%	2.89%	6.47%	-

报告期内，公司存放于境外的受限货币资金分别为 1,326.83 万元、653.74 万元、740.25 万元和 675.11 万元，占货币资金总额的比例分别为 6.47%、2.89%、

1.07%和 0.79%，占比较低，且该部分资金均为公司基于业务经营需要而提供的保函及履约保证金，具备合理的商业背景，不存在境外资金异常受限的情形。

报告期内，公司境外资金主要存放于汇丰银行、法国巴黎银行等信用资质良好的国际主流银行机构，且公司已在国家外汇管理局四川省分局依法办理了货物贸易外汇收支企业名录登记手续，被分类为 A 类企业，可依法在相关金融机构办理外汇收支业务，根据国家外汇管理局网站（www.safe.gov.cn）的检索情况，报告期内公司不存在外汇违规行政处罚记录。

综上，公司境外资金除基于业务经营需要而提供的保函及履约保证金使用受限外，其存放及使用不存在异常受限情形与相关风险。

六、核查程序和核查结论

（一）核查程序

1、关于与控股股东、实际控制人等是否存在同业竞争

保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

（1）获取了发行人实际控制人中国电子控制的企业名单，查阅了中国电子、深科技的审计报告，并通过公开信息核查其完整的对外投资情况，结合深科技出具的股东调查表、深科技出具的《关于深科技控制企业名单、持股情况及相关企业主营业务情况的确认函》以及中国电子出具的《关于中国电子直接控制企业名单、持股情况及相关企业主营业务情况的确认函》了解其下属企业的主营业务情况，保证同业竞争核查范围的完整性；

（2）通过天眼查查询中国电子控制企业的经营范围并通过关键词进行筛选，查阅相关企业的公司官网及深科技、冠捷电子、振华风光等关联上市公司的公开披露信息进行交叉比对，识别存在潜在相似业务的关联方；

（3）对存在潜在相似业务的关联方进行访谈，了解相关关联方的历史沿革、资产、人员、实际经营业务以及产品所使用技术工艺、产品功能、认证要求、销售渠道、客户对象重叠、供应商重叠、市场范围、使用商标等情况，判断其与发行人的业务是否有替代性、竞争性，是否有利益冲突，是否构成同业竞争。

2、关于补充流动资金等募投项目是否合理、必要

保荐机构履行了以下核查程序：

（1）获取并分析发行人报告期各期分红情况，流动资金周转情况以及业绩变动趋势，复核未来营运资金缺口测算的合理性；

（2）获取发行人员工花名册，了解现有用工情况及人员分布情况；

（3）查阅各募投项目可行性研究报告，了解募投项目新增员工的具体安排，了解募投项目新增折旧摊销及员工薪酬情况；

（4）获取发行人报告期内折旧摊销及员工薪酬占营业收入情况，分析募投项目新增折旧摊销及员工薪酬对产品单位成本及经营业绩的影响。

3、关于单位成本变动的原因及合理性

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）取得发行人成本明细表，分析复核不同销售模式下发行人各类产品单位成本构成；

（2）向发行人财务人员了解单位成本构成变动情况变动原因。

4、关于软件销售及相关服务收入确认准确性

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）获取发行人AMI系统及电力大数据软件收入主要客户的相关合同，核查AMI系统及电力大数据软件收入的结算条款及验收条款；

（2）分析发行人其他成果交付类服务的具体内容、交付标准、收入确认政策。

5、关于境外资金管理安排及风险

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）向发行人财务人员了解报告期各期末发行人境外资金的存放地点、期末余额、款项类型等基本情况；

（2）取得发行人报告期内境外银行流水明细；

(3) 对发行人境外银行账户进行函证，确认发行人报告期各期末境外资金余额及受限情况；

(4) 查阅发行人的《资金管理制度》，了解发行人境外资金使用审批流程和境外账户管理措施；

(5) 查询发行人外汇收支登记情况，检索国家外汇管理局网站，核查发行人是否存在外汇违规行政处罚记录，判断发行人境外资金的存放及使用是否存在异常受限情形与相关风险。

(二) 核查结论

1、关于与控股股东、实际控制人等是否存在同业竞争

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

(1) 发行人未简单依据经营范围对同业竞争做出判断，也不存在仅以经营区域、细分产品、细分市场不同来认定不构成同业竞争的情形；

(2) 发行人在认定不存在同业竞争关系时，已将控股股东、实际控制人直接或间接控制的全部企业纳入了同业竞争核查范围，审慎核查了控股股东、实际控制人直接或间接控制的全部企业，并且完整地披露了发行人控股股东直接或间接控制的全部企业和发行人实际控制人直接控制的全部企业，为了增强招股说明书的可读性，发行人针对实际控制人间接控制的全部企业进行了简化披露。

2、关于补充流动资金等募投项目是否合理、必要

经核查，保荐机构认为：

(1) 发行人报告期内系充分考虑公司章程规定、实际经营情况以及流动资金需求的前提下合理制定；补充流动资金流动测算已充分结合发行人报告期内资金周转情况及业绩变动趋势，测算合理，补充流动资金具有必要性；

(2) 本次拟使用募集资金新增员工的募投项目主要为研发中心改扩建项目及全球销服运营中心建设项目，研发中心改扩建项目新增员工业务方向以发行人未来拟大力拓展的境内业务及新能源场景采集计量等新研发方向为主，全球销服运营中心新增员工将在北京、上海以及荷兰、乌兹别克斯坦等发行人拟建设销服中心的区域内为客户提供销售及售后技术支持等，本次募投拟新增员工的具体安

排与当前生产经营情况及未来业务发展目标相匹配，募投项目设计合理；

(3) 募投项目完工后，新增折旧摊销及员工薪酬对发行人产品单位成本影响较小，且募投项目带来的营业收入将能够覆盖上述新增成本，不会对发行人产品单位成本和经营业绩构成重大不利影响；发行人已就募投项目存在的风险在招股说明书进行了披露。

3、关于单位成本变动的原因及合理性

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人已在招股说明书中补充披露智能计量表组配件及配套终端各期单位成本情况；

(2) 发行人不同销售模式下各类产品单位成本变动原因与发行人实际经营情况相符，具有合理性。

4、关于软件销售及相关服务收入确认准确性

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人 AMI 系统及电力大数据软件销售收入确认流程及政策为：发行人依据与客户的合同约定，在项目开发或实施完成且取得验收文件后，发行人确认相应收入。发行人 AMI 系统及电力大数据软件销售收入不存在跨期确认收入的情形。发行人 AMI 系统及电力大数据软件销售收入确认政策符合《企业会计准则》的有关规定；

(2) 发行人其他成果交付类服务主要包括研发服务、认证服务、培训服务等，发行人已对其交付标准及收入确认政策进行了说明。

5、关于境外资金管理安排及风险

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 报告期各期末，发行人存放于境外的货币资金余额分别为 4,677.70 万元、9,836.06 万元、14,717.77 万元和 **10,988.05 万元**，存放地点包括中国香港、泰国、荷兰和英国等境外区域，款项类型主要包括活期存款、定期存款和保函及履约保证金；

(2) 发行人建立了《资金管理制度》，具备健全的资金管理体系，发行人能够按照《资金管理制度》的有关规定明确境外资金使用的流程审批，能够对境外账户实施有效管理。除基于业务经营需要而提供的保函及履约保证金使用受限之外，发行人境外资金的存放及使用不存在异常受限情形与相关风险。

其他重要事项

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申报文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

回复：

2024 年 5 月 30 日，开发科技收到四川省成都高新技术产业开发区人民法院送达的应诉通知书。四川省成都高新技术产业开发区人民法院已受理成都建工工业设备安装有限公司（以下简称“成都建工”）与开发科技建设工程分包合同纠纷一案，案号为（2024）川 0191 民初 12727 号。

根据随应诉通知书发送的起诉状副本，成都建工请求法院依法判令开发科技向其支付工程款 6,025.53 万元及相应拖欠期间工程款利息暂合计 151.23 万元，并请求法院依法判令成都建工就上述工程款本金对其施工项目享有建设工程优先受偿权。

根据成都建工的起诉状，其诉讼请求金额 6,025.53 万元为其主张的工程费用总额 31,900.28 万元减去开发科技已经支付的 25,874.75 万元之余额。

一、相关诉讼事项背景

2019 年 12 月 25 日，成都建工作为联合体牵头人与开发科技签订《成都长城开发智能计量产品研发生产基地项目勘察-设计-施工总承包合同》，约定由成都建工作为牵头单位，中冶成都勘察研究总院有限公司及信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司作为联合体成员承建成都长城开发智能计量产

品研发生产基地项目（以下简称“生产基地项目”），约定施工总包暂定金额为20,000万元。2021年6月，为新增精装修等建设内容，各方又签订《成都长城开发智能计量产品研发生产基地项目勘察-设计-施工总承包合同补充协议》，约定将施工总包暂定金额调整为28,734万元。根据上述合同，工程建设费结算价最终以审计结果为准。

2020年2月，开发科技聘请对四川同兴达建设咨询有限公司（以下简称“同兴达”）为成都长城开发智能计量产品研发生产基地工程提供全过程造价控制、施工图预算价审核服务及相关造价测算、竣工结算审计配合等工程造价咨询服务。

2021年7月，开发科技聘请开元数智工程咨询集团有限公司提供生产基地项目的结算复审服务，对竣工结算初审成果进行审核，出具工程结算复审审计报告。

生产基地项目于2020年7月开工。2021年12月，建设单位开发科技、施工单位成都建工、勘察单位、设计单位、监理单位共同确认并出具了《竣工验收报告》，确认生产基地项目完成竣工验收。

由于开发科技与成都建工对竣工结算金额未能达成一致，成都建工已就相关事项发起本次诉讼。

二、相关诉讼事项的进展情况及对公司的影响

2024年7月25日，开发科技收到四川省成都高新技术产业开发区人民法院民事裁定书，裁定准许原告撤诉，案件受理费由原告负担，相关事项对公司的生产经营不会造成重大不利影响。

三、核查程序和核查结论

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师及申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、查阅了成都建工与开发科技分包合同纠纷一案应诉通知书及起诉状副本；
- 2、查阅了《成都长城开发智能计量产品研发生产基地项目勘察-设计-施工总承包合同》及《成都长城开发智能计量产品研发生产基地项目勘察-设计-施工总承包合同补充协议》；

3、查阅了成都长城开发智能计量产品研发生产基地项目的《竣工验收报告》；

4、查阅了《成都长城开发智能计量产品研发生产基地工程竣工结算审核报告书》；

5、对四川同兴达建设咨询有限公司相关人员进行访谈，了解其出具的《竣工验收报告》及《成都长城开发智能计量产品研发生产基地工程竣工结算审核报告书》相关情况；

6、查阅了四川省成都高新技术产业开发区人民法院出具的准许成都建工撤诉的《民事裁定书》（(2024)川0191民初12727号）；

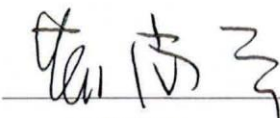
7、对发行人相关人员进行访谈，了解相关项目情况及诉讼情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

发行人已收到四川省成都高新技术产业开发区人民法院出具的《民事裁定书》（(2024)川0191民初12727号），裁定准许原告撤诉，相关事项对发行人的生产经营不会造成重大不利影响。

(本页无正文，为《关于成都长城开发科技股份有限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申请文件的第二轮问询的回复》之签章页)


法定代表人： 
莫尚云

成都长城开发科技股份有限公司
2024年11月29日

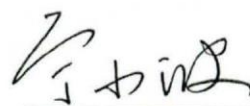


(本页无正文，为华泰联合证券有限责任公司《关于成都长城开发科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件的第二轮问询的回复》之签章页)

保荐代表人：



王红程



宁小波

华泰联合证券有限责任公司

2024年11月29日



保荐人法定代表人声明

本人已认真阅读成都长城开发科技股份有限公司本次问询函回复的全部内容，了解问询函回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，问询函回复中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人法定代表人：



江 禹

华泰联合证券有限责任公司

2024年11月29日

