

关于南京灿能电力自动化股份有限公司 向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交 易所上市申请文件审查问询函的回复

大信备字[2021]第 4-00067 号

北京证券交易所：

贵所于 2021 年 7 月 28 日出具的《关于南京灿能电力自动化股份有限公司北交所上市申请文件的审查问询函》（以下简称“问询函”）已收悉。作为南京灿能电力股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）的审计机构，大信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”或“我们”）会同发行人、申万宏源证券承销保荐有限责任公司、江苏世纪同仁律师事务所，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，对贵所《问询函》所列问题进行了认真讨论和分析，现将有关问题回复如下：

二、业务与技术

问题 4.补充披露行业发展与业务模式相关情况

根据公开发行说明书，电能质量监测行业增长速度受电力投资及电网政策影响较大。发行人业务分为电能质量监测装置、电能质量监测系统的销售以及技术服务。发行人订单获取方式包括商务谈判、招投标、询价、竞争性谈判等。

请发行人：（1）结合电能质量监测的应用场景，说明下游客户对电能质量监测设备的需求量，该设备是否为刚需，结合下游应用领域的拓展、技术壁垒、区域壁垒、竞争格局、电能质量监测装置的价格、使用年限以及客户对电能质量监测装置的更新频率等，量化分析发行人的业绩增长空间，并说明发行人收入是否已经面临瓶颈，未来提升业绩的规划或措施。（2）结合发行人现有固定资产的规模、构成、需求及变化，说明发行人是否改变轻资产经营模式并结合生产模式、盈利模式的变化，说明发行人提升固定资产规模的合理性及必要性，是否符合行业特征，并结合未来固定资产的折旧情况，量化分析对未来业绩的影响，若存在不利影响，请作风险提示。（3）补充披露衡量电能质量的关键指标，是否可量化，并结合合同条款，说明客户对发行人产品和服务质量的评判标准。（4）按照商务谈判、招投标、询价、竞争性谈判等销售模式，分别披露报告期各期前五大客户的名

称、合同名称、合同内容、收入及毛利率。(5) 分别披露技术服务中电能质量测试服务、电能质量运维服务的具体内容、定价方式、收费模式、合同签订情况、服务期限、外包情况、验收条件等，并说明电能质量运维服务与售后运维的区别，是否涉及软件维护。(6) 说明电能质量监测装置销售、电能质量监测系统销售、技术服务的合同是否均单独签订，若存在非单独签订的合同，请列表披露该类合同，并说明收入的归类方式及依据，是否符合会计准则；说明技术服务中使用的电能质量监测装置为自有资产还是用于销售，并说明相关的会计处理方式。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。请申报会计师核查问题(6) 并发表明确意见。

回复：

一、请发行人说明电能质量监测装置销售、电能质量监测系统销售、技术服务的合同是否均单独签订，若存在非单独签订的合同，请列表披露该类合同，并说明收入的归类方式及依据，是否符合会计准则；说明技术服务中使用的电能质量监测装置为自有资产还是用于销售，并说明相关的会计处理方式。

(一) 说明电能质量监测装置销售、电能质量监测系统销售、技术服务的合同是否均单独签订，若存在非单独签订的合同，请列表披露该类合同，并说明收入的归类方式及依据，是否符合会计准则。

发行人电能质量监测装置销售产品主要为 PQS 系列电能质量在线监测装置、便携式电能质量分析仪、电压暂降记录仪；电能质量监测系统销售产品主要为电能质量监测分析系统、电压暂态监测分析系统、电能质量监测终端自动检测系统，该系列产品独立于电能质量监测装置，用于电能质量监测分析管理应用；技术服务收入主要包含运维服务、测试评估服务、系统开发。发行人财务核算中按照合同约定销售的产品类型归集收入分类。

通常情况下，发行人对于电能质量监测装置销售、电能质量监测系统销售、技术服务合同单独签订，也存在部分客户由于同时存在多方面需求而将电能质量监测装置、电能质量监测系统合并签订一份合同的情形，合并签订合同具体情况如下：

单位：万元

序号	签订日期	客户名称	合同标的	合同额 (含税)	收入额 (不含税)	合同是否明确区分各产品或服务价格
1	2017 年 9 月	海南电网有限责任公司电力科学研究院	监测装置及监测系统	286.28	244.68	是
2	2018 年 10 月	宁波永耀电力投资集团有限公司	监测装置及监测系统	41.50	35.77	是

序号	签订日期	客户名称	合同标的	合同额 (含税)	收入额 (不含税)	合同是否明确区分各产品或服务价格
3	2018年3月	上海闸电燃气轮机发电有限公司	监测装置及监测系统	126.83	110.25	否
4	2018年12月	内蒙古电力(集团)有限责任公司内蒙古电力科学研究院分公司	监测装置及监测系统	42.70	37.79	否
5	2018年12月	海宁市金能电力实业有限公司	监测装置及监测系统	336.80	290.34	是
6	2020年2月	海南电网有限责任公司电力科学研究院	监测装置及监测系统	161.50	146.11	是
7	2020-2021年	其他客户	监测装置及监测系统	30.44	26.92	是

报告期内，公司合并签订合同各年度确认收入占总收入比例情况如下：

单位：万元

项 目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
合并签订合同对应收入-合同明确区分各产品或服务价格	17.06	155.98	323.10	280.46
合并签订合同对应收入-合同整体打包报价			148.04	
合计	17.06	155.98	471.15	280.46
营业收入	2,864.44	8,181.28	7,362.64	8,216.08
占 比	0.60%	1.91%	6.40%	3.41%

报告期内，合并签订合同收入占各年度营业收入比重较小，且上述合并签订的合同，大部分在合同中均单独约定各项产品价格及标准，收入依据合同明细约定的产品类别分别将其归集至电能质量监测装置、电能质量监测系统收入，分类清晰；报告期内，公司存在个别合并合同约定产品明细，但为整体打包价，此部分收入根据合同签订的产

品明细数量，参照电能质量监测装置产品的公允价值（最近销售价格）确认电能质量监测装置收入，剩余部分确认为系统销售收入。

综上所述，公司存在少量合并签订合同的情形，但能够明确区分收入具体分类和确认标准，符合企业会计准则规定。

（二）说明技术服务中使用的电能质量监测装置为自有资产还是用于销售，并说明相关的会计处理方式。

发行人运维服务主要系保障相关设备经运维支持后，技术和质量可以达到行业相关规程的要求，确保设备运行过程中的安全可靠，如果设备在此过程中运维维修成本较高时，公司会选择直接更换设备给客户，因此公司运维服务中并不使用电能质量检测装置进行运维，但是会涉及到直接更换电能质量监测装置给客户，所更换的电能质量监测装置系公司

库存商品中直接用于销售的装置，其服务过程中给客户更换装置后，装置的所有权已归属客户，电能质量监测装置的使用成本归集于对应运维服务项目的成本。

公司运维服务使用电能质量监测装置时，由运营部根据实际情况提出申请，经审批后仓库发货，相关的会计处理如下：

装置发出时：

借：存货-发出商品（归属具体运维服务项目）

贷：存货-库存商品

运维服务确认收入时：

借：主营业务成本

贷：存货-发出商品

二、申报会计师对上述问题的核查

（一）核查程序

1、访谈发行人财务负责人、销售负责人，了解公司业务模式和分类、合同签订方式、收入分类的方式及依据；了解运维服务项目主要服务内容及其对于电能监测装置领用情况；

2、获取并查阅发行人销售环节相关的内部控制制度，核查发行人销售环节关于合同签订及财务核算中关于收入分类归集的内部控制制度在报告期内是否得到有效执行；

3、获取发行人编制的合同台账及原始合同，核查合同台账中录入信息是否与原始合同约定信息一致；

4、取得发行人报告期内收入明细表，核查收入明细表中收入分类明细是否与合同约定条款保持一致。

5、了解发行人技术服务的成本核算流程，检查与运维服务相关的成本核算单据和会计凭证；

6、取得发行人合同订单对应的验收单、签收单，核查收入确认是否与验收单、签收日期保持一致。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、通常情况下，发行人对于电能质量监测装置销售、电能质量监测系统销售、技术服务的合同为单独签订，存在由于客户特殊要求而合并签订合同的情况。合并签订的合同，收入的归类方式及依据符合会计准则。

2、技术服务中使用的电能质量监测装置持有目的用于销售，发行人相关会计处理准确。

问题 7.补充披露生产模式相关信息

根据申请材料，发行人主要采用外协模式进行产品生产，基本不涉及生产环节。发行人通过定制采购屏柜、印制板、机箱、互感器、核心板等原材料，普通采购芯片、存储卡、电流钳、继电器等，加工环节主要委托外协厂商完成。

（1）生产模式是否符合行业惯例。请发行人：①按装置、系统和技术服务分别披露全业务流程，发行人在各个业务环节中承担的具体工作，外协加工和定制生产是否为核心业务环节，说明外协和定制采购在发行人整个业务中所处环节和所处地位的重要性，是否对外协及定制厂商存在较大依赖。②结合上述情况说明公司的行业分类是否准确，对比说明该类生产模式是否符合行业惯例，如否，请说明原因及合理性。

（2）自产环节的技术体现及风险防范。请发行人：①说明在生产环节中如何应用公司的核心技术，发行人的技术人员及运营人员在生产过程中的分工，发行人自产环节是否具有较高技术含量，是否容易被模仿、复制，发行人如何防范此类风险，报告期内是否存在供应商从事发行人相似或相同业务。②结合上述情况及入网检测的明细项、产品或服务需要达到的预定效果所必须的关键因素等，说明发行人是否存在将核心业务环节进行外包，主要产品或服务是否无明显的技术门槛，因定制或外协对发行人生产经营是否存在不利影响，并视情况提示相关风险。

（3）外协加工相关情况。根据公开发行说明书，2018年至2020年，外协加工费分别为77.66万元、81.66万元、80.76万元。请发行人补充披露：①报告期内自产、外协生产占营业成本的比例，涉及的产品、工序；采用外协生产的原因、具体模式，主要外协厂商的基本情况，是否仅为发行人代工；发行人控制外协生产质量的主要措施，关于产品质量责任分摊的具体安排；委托加工成本、数量是否与发行人的产量相匹配；外协合作方的选择标准，是否存在个人供应商，报告期各期前五大外协方的名称及基本情况、外协内容、外协在产品生产的具体环节、数量及金额，是否符合行业环保和生产等相关要求。②外协供应商与公司、实际控制人、公司董事、高级管理人员、核心技术人员、员工及其他关联方是否存在关联关系，外协加工的费用和定价机制，说明价格是否公允，是否存在利益输送。③发行人控制外协产品质量的具体措施，产品质量标准是否符合行业标准或国家标准，与外协方的产品质量责任分摊安排，报告期内是否存在外协产品质量纠纷。④自产和

外协生产模式的差异，与同行业一般生产模式的比较情况及差异原因，具体会计处理方法，是否符合企业会计准则的规定；报告期各期的外协加工费定价的依据及公允性，与行业内是否一致；报告期内外协厂商是否稳定，采取外协生产方式异地存放的存货是否完整纳入存货范围；外协厂商生产是否涉及关键工序或关键技术，公司是否具备实际生产能力。⑤请发行人补充披露报告期各期生产人员人数及员工总数比例、是否合理及与公司生产经营相匹配。

请保荐机构核查上述问题，发行人律师核查问题（3），说明核查过程并发表明确意见。请申报会计师对外协生产模式的会计处理是否符合企业会计准则的规定进行核查并发表明确意见。

回复：

一、请申报会计师对外协生产模式的会计处理是否符合企业会计准则的规定进行核查并发表明确意见。

（一）发行人外协生产模式及其相关会计处理

发行人外协生产模式：发行人委托外协厂商按照产品设计要求完成焊接、组装等基础工序，运营部根据生产计划要求外协厂商上门领料，外协厂商根据发行人技术文件要求，将基础电子元器件及定制件等完成焊接、组装、组屏（如需）等加工，然后发运给发行人。发行人检验员对委托加工件进行检验、检测，仓库人员将合格产品作为半成品清点入库。发行人通过“委托加工物资”进行核算。

公司委托加工物资的主要会计处理方法：公司根据生产计划。外协厂商上门领料时，按照仓库实际领出发给外协厂商加工的物资，按实际出库成本，借记“委托加工物资”，贷记“原材料”、“半成品”科目；支付加工费、运杂费等，借记“委托加工物资”，贷记“银行存款、应付账款”等科目；加工完成验收入库的物资和剩余的物资，按加工收回物资的实际成本和剩余物资的实际成本，借记“原材料”、“半成品”科目，贷记“委托加工物资”；资产负债表日，“委托加工物资”期末借方余额，反映企业委托外单位加工尚未加工完成物资的实际成本。

（二）申报会计师核查程序

1、访谈发行人运营部负责人、财务部负责人，了解公司外协生产的主要背景和流程及相关会计处理流程；

2、获取发行人生产与仓储循环内控制度，了解与外协生产相关的内控，执行穿行测试，并评价其内控执行的有效性；

3、调阅或网络查询公司主要外协厂的企业基本信息，核对是否与本公司、实际控制人、股东、董监高、核心技术人员存在关联关系；

4、对公司主要外协厂进行实地走访，了解判断主要外协厂为公司加工产品的真实性和规模；

5、获取主要外协厂商的委托加工业务合同，检查相关发料凭证、出入库单据、加工费、运费结算凭证、财务会计凭证等，关注其所有权归属，核对加工费结算凭证等原始单据，并与账面进行核对；

6、查阅《企业会计准则》，判断发行人账面委托加工物资会计处理与准则是否一致。

（三）申报会计师核查结论

经核查，申报会计师认为，发行人对外协生产模式的会计处理符合企业会计准则的规定。

问题 8:核心技术 with 研发体系的竞争力

根据公开发行说明书，发行人掌握产品核心部件的软硬件设计及相关工艺标准，发行人核心技术环节包括产品设计、软件烧录、集成检测、整机调试等。2020 年，发行人的研发投入、研发费用率、研发人员人均薪酬下降。发行人有 4 项发明专利，于 2013 年至 2015 年期间申请。

请发行人：（1）列表披露各类电能质量监测装置的软硬件构成、来源、是否自主设计；结合发明专利、生产工艺、研发设计等情况，说明发行人自有技术在全类产品、服务中如何体现，并结合技术迭代情况、下游客户对电能质量监测技术的要求、发行人所处行业的技术壁垒，说明发行人技术的先进性，是否较为传统，是否存在被淘汰的风险，若有，请作风险提示。（2）结合发明专利取得时间较早、研发投入、研发费用率、研发人员人均薪酬的变动情况以及研发部门的人员配置情况，说明发行人研发体系能否支撑核心竞争力，未来如何实现技术更新、升级。（3）补充披露研发人员情况，包括人数、专业、学历、占全部员工的比例等，说明研发人员与技术人员、营销人员、运营人员在认定上的区别，是否存在人员混用，人工成本的划分、核算、归集、结转是否准确。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。请申报会计师核查问题（3）并发表明确意见。

回复：

一、请发行人补充披露研发人员情况，包括人数、专业、学历、占全部员工的比例

等，说明研发人员与技术人员、营销人员、运营人员在认定上的区别，是否存在人员混用，人工成本的划分、核算、归集、结转是否准确。

（一）发行人研发人员具体情况

报告期各期末，发行人研发人员人数、学历及占全部员工比例具体情况如下：

项目	2021年6月30日	2020年末	2019年末	2018年末
期末研发人员人数（人）	20	23	24	26
占期末总员工比例	17.09%	19.83%	22.02%	23.01%
研发人员-本科及以上学历占比	95.00%	95.65%	87.50%	88.46%
研发人员-本科以下学历占比	5.00%	4.35%	12.50%	11.54%

报告期各期末，发行人研发人员专业背景具体情况如下：

研发人员专业背景	2021年6月30日		2020年末		2019年末		2018年末	
	人数（人）	占比	人数（人）	占比	人数（人）	占比	人数（人）	占比
电气相关专业	13	65.00%	14	60.87%	14	58.34%	16	61.54%
计算机相关专业	6	30.00%	8	34.78%	8	33.33%	8	30.77%
其他专业	1	5.00%	1	4.35%	2	8.33%	2	7.69%
合 计	20	100.00%	23	100.00%	24	100.00%	26	100.00%

报告期内，发行人研发人员构成及占比较为稳定，均具有相关的专业技术背景和学历，与公司实际经营状况相符。

（二）发行人研发人员与技术人员、营销人员、运营人员在认定上的区别，是否存在人员混用，人工成本的划分、核算、归集、结转是否准确的说明

公司人员主要由研发人员、营销人员、运营人员、财务人员和管理人员构成，发行人各部门均有明确的职责范围，划分清晰，根据人员主要从事的工作内容及其岗位职责进行相关的认定，具体如下：

人员	主要岗位职责
管理人员	负责公司经营及行政管理工作
财务人员	负责公司的日常财务管理、核算工作，参与公司的经营管理，根据公司资金运作情况，合理调配资金，确保公司资金正常运转
运营人员	负责组织公司的生产运营工作，制定生产计划并组织实施，包括生产管理、产品调试及现场运维服务等与产品、服务交付实施有关的工作。
营销人员	负责制定公司的营销战略及实施的策略，包括资源的调配，人员分工及激励，客户的关系协调，制定具体的实施细则，包括区域的划分、营销人员的配置等。
研发人员	负责新产品、新技术的研发和管理工作，根据市场的情况、制定公司不同阶段的技术策略及发展目标，研究行业技术发展趋势，探索新项目、新产品的可能。

报告期内公司除少量定制化开发的电能质量监测系统项目与技术服务项目，在开发和技术支持过程中遇到难以解决的问题时，由公司研发人员提供了部分支持和指导外，公司各部门人员职责明确、界限清晰，不存在人员混用情形。

公司人工成本根据各部门职责及其受益对象分别进行明确划分、归集和核算，管理人员和财务人员主要是为公司整体经营管理提供方向和后勤保障，其人工成本归属于“管理费用”进行核算；运营人员主要是与公司生产活动相关，受益对象为公司产品和服务，其人工成本归属于“主营业务成本”进行核算；营销人员主要从事市场推广和客户服务，受益对象为销售环节，其人工成本归属于“销售费用”，研发技术人员主要从事自研项目的研发活动，受益对象为研发项目，其人工成本归属于“研发费用”。

针对研发技术人员偶尔从事非研发活动相关人员成本说明如下：

（1）报告期内，公司研发人员从事非研发活动工时及薪酬具体情况如下：

单位：小时/万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
研发人员总工时	19,674	40,996	47,462	46,937
其中：研发项目工时	19,674	40,535	47,168	46,937
非研发项目工时		461	294	
研发项目工时占比	100.00%	98.88%	99.38%	100.00%
非研发项目工时占比		1.12%	0.62%	
研发人员总薪酬	205.05	468.80	503.33	499.36
其中：研发项目薪酬	205.05	460.84	498.26	499.36
非研发项目薪酬		7.96	5.07	
研发项目薪酬占比	100.00%	98.30%	98.99%	100.00%
非研发项目薪酬占比		1.70%	1.01%	

（2）报告期内，公司研发项目实际耗用工时具体情况如下：

单位：小时

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
NPQS-882/883 电能质量在线监测装置			6,242.50	
PQS-5700 电压暂降监测系统				10,306.00
PQS-9000 电能质量监测系统（四期）（高级应用）			10,199.50	9,205.50
灿能电能质量管控云平台	6,201.50	7,915.00		
电压扰动监测仪		1,800.50		
高频谐波在线监测装置		10,317.00		
智能用电检测仪		3,498.50		
PQS-5000 电能质量监测系统(针对企业用户数据库改造/单机系统改造)			6,442.50	
PQV-500 便携式电能质量监测分析仪(平台升级)			4,063.50	
电压暂降监测仪				2,048.00

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
NPQS-880 系列新一代高端电能质量监测装置平台预研				7,631.50
电能质量监测数据分析技术软件		2,099.00	9,184.00	3,536.00
电能质量监测微应用软件		12,354.00		
电能质量综合通信技术服务软件		2,551.00	11,036.00	3,397.00
电压暂降系统事件关联分析软件				10,813.00
自主可控电能质量在线监测装置	5,494.50			
电力应急指挥通讯模块	3,488.00			
电能质量自动检测平台数字式模块	4,490.00			
合 计	19,674.00	40,535.00	47,168.00	46,937.00

如上述表格所示，公司研发人员主要还是承担日常研发项目的工作，仅存在少量支持和参与指导公司生产销售环节的技术问题，且此部分技术支持及参与指导的项目与公司现阶段在研项目的技术应用存在交叉，参与探讨过程中也同时给在研项目提供相关的参考，且研发人员参与的项目数量较少，其实际耗用工作量及应分配的薪酬金额占比较小，因此未将非研发项目耗用的研发薪酬成本重分类至主营业务成本，仍将其计入研发费用归集核算。

二、申报会计师核查

（一）核查程序

- 1、访谈发行人财务负责人、研发负责人、人力资源负责人，了解发行人业务性质、内部组织机构设置、部门职责及人工成本归集核算情况；
- 2、实地考察发行人生产经营场所，调阅组织结构资料和各种内部控制制度；
- 3、获取研发内部控制制度，执行穿行测试等，评价研发活动相关内部控制制度是否有效执行；
- 4、查阅研发人员的工作记录、出差记录，查看其是否参与非研发项目；
- 5、获取发行人花名册、人员薪酬明细表、研发人员工时统计表及会计核算凭证，检查其人工成本归集分摊是否准确；

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、报告期内，发行人研发人员人数、专业、学历及占全部员工的比例等披露准确，发行人研发人员构成及占比较为稳定，均具有相关的专业技术背景和学历，与公司实际经营状况相符。

2、发行人研发人员与技术人员、营销人员、运营人员在认定上划分清晰，不存在人员混用现象，但实际中存在少量研发人员支持公司生产环节的技术支持，人工成本的划分、核算、归集、结转准确。

三、财务会计信息与管理层分析

问题 11.收入确认合规性

根据公开发行说明书，因为受光伏行业客户需求下滑影响后，公司调整销售策略，加大销售力度，PQS 系列电能质量在线监测装置销售单价逐年上涨。2020 年度电能质量监测装置收入增加约 710.56 万元、技术服务收入增加约 186.82 万元；公司下游客户中风电行业的客户收入增加约 633 万元，同时两网电力系统类客户收入增加约 453 万元。

(1) 电能质量监测装置收入确认时点谨慎性。根据公开发行说明书，公司按签收或验收完成时点确认收入。①请发行人补充披露签收确认收入的原因及合理性、报告期各期签收、验收确认收入的金额占比、主要销售对象，是否存在对同一客户收入确认时点不一致的情形。②根据申报材料，公司存在部分产品销售未取得客户验收单的情况。请发行人补充说明：各期应验收却未取得客户验收单的收入金额占比、主要销售对象及同一销售对象未取得验收单的情形各期反复发生、未取得验收单即确认收入的合理性及是否提前确认收入；列表形式说明未取得验收单即确认收入的项目的发货日期、签收日期、开票日期、确认收入时点及销售回款时点，收入确认是否跨期；公司财务内控制度是否健全，收入确认时点是否符合企业会计准则相关规定。③关于部分项目验收时间较长合理性。根据申报材料，发行人产品验收时间长的主要原因是项目包含多个变电站，各变电站投运安排不一样，整体验收时间较长的情形。请发行人：披露重要合同的签订时间、交易对手方、订单金额、发货时间、验收时间、收入确认时间、订单毛利率以及订单验收时间较长或较短的原因；说明产品或技术验收是否与各变电站整体运营投入使用相关，导致验收时间较长是否合理性，是否符合行业惯例，是否存在客户延迟验收的情形，是否体现公司与客户合作中较为弱势。

(2) 部分技术服务收入按照履约进度确认收入是否跨期。根据公开发行说明书，报告期内，公司的技术服务收入主要包含运维服务、测试评估服务等，2018 年至 2020 年分别为 436.66 万元、1,061.36 万元和 1,248.17 万元，呈现逐年增长趋势。对于服务事项和服务工作内容均在合同中有约定，对于客户需求，通常客户会电话通知公司进行服务。①请发行人补充披露：技术服务收入大幅增长的原因及合理性，各期新增客户及销售情况；结合历

史已售情况、质保期和当前服务客户对应分析“随着前期电能质量监测装置销售数量的积累，质保期过后，设备及系统运维服务的需求相应产生”的合理性。②请发行人补充说明各期按时点和按时段确认的技术服务收入性质、金额占比，按时段确认的设备日常维护服务匹配的设备销售情况、设备销售合同中是否有日常维护服务约定及收费标准、服务内容及服务量如何与客户确认、履约进度确认是否有外部证据支持；质保期内的质保服务是否构成单项履约义务，和后续运维服务如何区分界定。

（3）收入季节性波动是否合理。根据公开发行说明书，发行人营业收入呈明显季节波动，第四季度实现收入接近 43%。请发行人补充说明大额合同（10 万元以上）签订时间、交易对手方、订单金额、发货时间、验收时间、收入确认时间、订单毛利率以及订单验收时间差异，分析第四季度销售比例相对较高的原因及合理性，并说明是否存在期末集中确认收入、期初退货的情形、或通过延长信用期以提高销售的情况。

（4）是否通过发出商品调节收入确认时点。根据公开发行说明书，发行人各期末发出商品余额较高，占存货余额比例 25%-30%。①请发行人补充披露发出商品的具体构成、对应客户及合同情况、发出时间、期后结转及收入确认情况，是否存在长期未结转的发出商品、发出商品是否均有订单支持，进一步解释发出商品变动的原因及合理性。②请发行人补充说明发行人存货跌价准备计提的具体过程，结合存货盘点和库龄情况，进一步说明发行人存货跌价准备计提是否充分；公司的存货盘点制度、报告期内的盘点情况，包括但不限于存货盘点计划、盘点地点和时间、盘点执行人员、存货的盘点范围、盘点结果等。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，并详细说明：（1）对销售收入、应收账款、预收账款进行函证的具体情况，包括各期函证选取的标准、发函率、回函率、回函金额占总额比例、各期末回函的金额及占比，对未回函客户列表汇总分析，说明相关替代性测试是否有效；（2）实地走访内容及实地走访家数、销售金额及比例，实地走访的核查效力，能否证实收入真实性；（3）对发行人销售收入截止性测试的具体过程及结论，发行人是否存在跨期确认收入情形；（4）说明对存货执行监盘情况，包括但不限于监盘地点和时间、监盘人员、监盘范围、监盘比例和监盘结果等。

回复：

一、电能质量监测装置收入确认时点谨慎性

（一）请发行人补充披露签收确认收入的原因及合理性、报告期各期签收、验收确认收入的金额占比、主要销售对象，是否存在对同一客户收入确认时点不一致的情形。

1、发行人补充披露签收确认收入的原因及合理性

发行人销售电能质量监测装置，所签订的合同条款约定主要分为两类，一类是合同约定卖方负责安装或者合同约定货物需要经调试安装后验收合格，另一类是合同约定标的物所有权自卖方发货经买方确认时转移，且由买方负责安装。

针对约定“标的物所有权自卖方发货经买方确认时转移，且由买方负责安装”的合同，收入确认时点为获取经客户签收确认的签收单时确认收入，主要理由如下：

2018-2019年度，公司执行原收入准则，准则约定：在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。若合同约定标的物所有权自卖方发货经买方确认时转移，且由买方负责安装，则此类合同其商品所有权上主要风险和报酬自买方签收时即转移，且此时根据合同收入的金额能够可靠计量，相关的已发生的成本也能够可靠的计量，满足《企业会计准则》关于收入确认的条件。

2020年-2021年6月，公司执行新收入准则，在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。履约义务是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品的承诺。交易价格是指本公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及本公司预期将退还给客户的款项。若合同约定标的物所有权自卖方发货经买方确认时转移，且由买方负责安装，则此类合同买方自签收确认时即能够主导所购买产品的使用并以此获取几乎全部的经济利益，签收时产品控制权已发生转移，满足《企业会计准则》关于收入确认的条件。

2、报告期各期，电能质量监测装置签收、验收确认收入的金额占比及主要销售对象

报告期各期，电能质量监测装置签收、验收确认收入的金额占比情况如下：

单位：万元

项 目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
验收确认收入	1,066.72	43.67%	2,374.32	35.69%	2,216.99	37.31%	2,911.01	38.07%
签收确认收入	1,375.89	56.33%	4,278.76	64.31%	3,725.53	62.69%	4,734.85	61.93%
合 计	2,442.61	100.00%	6,653.08	100.00%	5,942.52	100.00%	7,645.86	100.00%

报告期内，公司电能质量监测装置销售中以验收确认收入的客户主要为国家电网、南方电网下属省电力公司、供电局等，以签收方式确认收入的客户主要为企业用户。国家电网有限公司、中国南方电网有限责任公司电能质量监测装置的采购需求较大且内部采购制

度较为严格，合同条款中均约定由卖方负责安装调试或者产品需经过买方对其安装调试验收合格。

3、同一客户收入确认时点不一致的说明

报告期内，公司不存在同一客户电能质量监测装置收入确认时点不一致的情形，报告期内，发行人与统一客户签订合同条款基本一致，具有一贯性，同一客户各年度均采用一致的收入确认方式。

（二）各期应验收却未取得客户验收单的收入金额占比、主要销售对象及同一销售对象未取得验收单的情形各期反复发生、未取得验收单即确认收入的合理性及是否提前确认收入；列表形式说明未取得验收单即确认收入的项目的发货日期、签收日期、开票日期、确认收入时点及销售回款时点，收入确认是否跨期；公司财务内控制度是否健全，收入确认时点是否符合企业会计准则相关规定。

1、各期应验收却未取得客户验收单的收入金额占比具体如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
未取得验收单收入金额	25.80	1.06%	158.43	2.38%	121.87	2.05%	60.47	0.79%
已取得验收单收入金额	1,040.92	42.61%	2,189.43	32.91%	2,095.12	35.26%	2,850.53	37.28%
小计	1,066.72	43.67%	2,347.86	35.29%	2,216.99	37.31%	2,911.00	38.07%
电能质量监测装置收入	2,442.61	100.00%	6,653.08	100.00%	5,942.52	100.00%	7,645.86	100.00%

如上表所示，报告期内发行人销售电能质量监测装置应以验收方式确认收入却未取得验收单的收入占当期电能质量监测装置营业收入的比例分别为 0.79%、2.05%、2.38%、1.06%，占比较低。

2、未取得客户验收单的主要销售对象及同一销售对象未取得验收单的情形各期反复发生、未取得验收单即确认收入的合理性及是否提前确认收入

报告期内，应以验收方式确认收入却未取得验收单的主要销售对象情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国家电网有限公司	25.80	100.00%	122.40	77.26%	118.98	97.63%	35.94	59.43%
中国南方电网有限责任公司			36.03	22.74%	2.89	2.37%	17.69	29.25%
其他公司							6.84	11.31%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	25.80	100.00%	158.43	100.00%	121.87	100.00%	60.47	100.00%

如上表所示，报告期内，公司销售电能质量监测装置应以验收方式确认收入却未取得验收单的主要客户为国家电网有限公司部分下属个别公司及中国南方电网有限责任公司部分下属个别公司。

公司存在主要销售对象及同一销售对象未取得验收单的情形各期反复发生的情况，主要原因系同一客户签订的销售合同的约定及其主要需求具有一贯性，此类客户一般需对公司产品调试完后进行验收。一般公司在完成调试后，国家电网有限公司内部会组织相关方进行项目验收，验收后，项目单位自行提交付款申请，一般营销人员会主动获取验收材料，但实际运营中也会存在少量未获得验收单情形，占比较低，公司结合发货、开票及销售回款等综合判断该合同是否已确定验收、与合同有关的主要风险与报酬或产品控制权是否均已转移，以此来判断是否确认收入，符合企业会计准则收入确认的规定。

3、列表形式说明未取得验收单即确认收入的项目的发货日期、签收日期、开票日期、确认收入时点及销售回款时点，收入确认是否跨期

报告期内，发行人合同或订单具有客户较为分散，单笔合同或订单金额较小的特征，具体合同订单分布如下：

项目	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	数量	金额	占比 (%)	数量	金额	占比 (%)	数量	金额	占比 (%)	数量	金额	占比 (%)
5 万元以上订单	3	17.82	69.06	17	103.12	65.09	6	31.49	25.84	1	8.51	14.07
5 万元以下订单	6	7.98	30.94	27	55.31	34.91	33	90.38	74.16	23	51.96	85.93
合计	9	25.80	100.00	44	158.43	100.00	39	121.87	100.00	24	60.47	100.00

故报告期内选择单笔合同或订单金额 5 万元以上项目进行列示。

(1) 2021 年度 1-6 月未取得验收单即确认收入的项目情况如下:

单位: 万元

序号	客户名称	收入金额	末次发货日期	签收日期	开票日期	回款日期	确认收入时点
1	国网河南省电力公司南阳供电公司	6.04	2020 年 7 月	2020 年 8 月	2020 年 7 月	2021 年 4 月	2021 年 4 月
2	国网河南省电力公司商丘供电公司	6.04	2020 年 10 月	2020 年 10 月	2020 年 10 月	2021 年 2 月	2021 年 2 月
3	国网福建省电力有限公司物资分公司	5.73	2020 年 11 月	2020 年 11 月	2021 年 3 月	2021 年 5 月	2021 年 5 月
	合计	17.82					

(2) 2020 年度未取得验收单即确认收入的项目情况如下:

单位: 万元

序号	客户名称	收入金额	末次发货日期	签收日期	开票日期	回款日期	确认收入时点
1	深圳供电局有限公司	8.38	2020 年 4 月	2020 年 4 月	2020 年 7 月	2020 年 8 月	2020 年 8 月
2	国网吉林省新能源集团有限公司长岭风电分公司	6.77	2020 年 8 月	2020 年 8 月	2020 年 9 月	2020 年 9 月	2020 年 9 月
3	国网国际融资租赁有限公司	42.26	2020 年 4 月	2020 年 4 月	2020 年 3 月	2020 年 6 月	2020 年 6 月
4	国网国际融资租赁有限公司	24.45	2020 年 5 月	2020 年 5 月	2020 年 8 月	2020 年 8 月	2020 年 8 月
5	国网国际融资租赁有限公司	6.04	2020 年 7 月	2020 年 7 月	2020 年 8 月	2020 年 8 月	2020 年 8 月
6	贵州电网有限责任公司毕节供电局	5.18	2020 年 8 月	2020 年 8 月	2020 年 10 月	2020 年 12 月	2020 年 12 月
7	深圳供电局有限公司	5.04	2020 年 4 月	2020 年 4 月	2020 年 4 月	2020 年 5 月	2020 年 5 月
8	贵州电网有限责任公司贵阳供电局	5.03	2020 年 7 月	2020 年 7 月	2020 年 10 月	2020 年 11 月	2020 年 11 月
合计		103.15					

注: 序号 3 的国网国际融资租赁有限公司是 7 个合同构成, 同一批发货、签收、开票、回款时间都一样, 因此合并列示; 序号 4 的国网国际融资租赁有限公司是 4 个合同构成, 同一批发货、签收、开票、回款时间都一样, 因此合并列示。

(3) 2019 年度未取得验收单即确认收入的项目情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	金额	发货日期	签收日期	开票日期	回款日期	确认收入时点
1	国网四川省电力公司检修公司	6.03	2019 年 3 月	2019 年 3 月	2019 年 4 月	2019 年 7 月	2019 年 7 月
2	国网甘肃省电力公司酒泉供电公司	5.47	2019 年 3 月	2019 年 3 月	2019 年 7 月	2019 年 7 月	2019 年 7 月
3	国网河南省电力公司长垣县供电公司	5.00	2019 年 9 月	2019 年 9 月	2019 年 6 月	2019 年 10 月	2019 年 10 月
4	国网河南省电力公司原阳县供电公司	5.00	2019 年 9 月	2019 年 9 月	2019 年 6 月	2019 年 10 月	2019 年 10 月
5	国网河南省电力公司封丘县供电公司	5.00	2019 年 9 月	2019 年 9 月	2019 年 7 月	2019 年 9 月	2019 年 9 月
6	国网河南省电力公司卫辉市供电公司	5.00	2019 年 9 月	2019 年 9 月	2019 年 7 月	2019 年 9 月	2019 年 9 月
	合计	31.49					

(4) 2018 年度未取得验收单即确认收入的项目情况如下：

序号	客户名称	收入金额	末次发货日期	签收日期	开票日期	回款日期	确认收入时点
1	国网湖北省电力公司物资公司	8.51	2017 年 12 月	2017 年 12 月	2017 年 11 月	2018 年 2 月	2018 年 2 月

如上表所示，未取得验收单的合同收入整体占各年度报告期内收入比重较低，考虑谨慎性原则及《企业会计准则》，公司财务结合发货、开票、销售回款等综合判断该合同是否已验收、与合同有关的主要风险与报酬或者控制权是否均已转移，以此来判断是否确认收入。

4、公司财务内控制度是否健全，收入确认时点是否符合企业会计准则相关规定的说明

公司已按照《公司法》、《企业内部控制基本规范》等法律、法规及内部文件的规定，制定了一套符合公司发展现状及业务开展情况的内部控制制度，其中与会计核算工作相关的制度包括：《出纳管理制度》、《关于支付与报销管理规定》、《销售合同、开票及往来款项财务管理办法》、《采购及应付账款财务管理办法》、《采购、生产加工管理制度》、《库房财务管理办法》等多项制度。上述制度对公司财务工作提供指导及要求规范，在财务工作的基本要求、分工与职责、资金管理、采购管理与核算、销售管理与核算、税务处理与核算等影响财务工作的各个方面明确了具体规范措施。

其中，《销售合同、开票及往来款项财务管理办法》规定了销售合同经销售经理复核后提交部门总经理签署；销售部门经理审核和批准信息，销售人员录入客户信息登记表，并编制合同编号。发货后，销售人员与客户核对货物签收/验收后，与客户对合同订单进行对账。财务人员根据系统显示的销售订单信息经财务经理审批后开具销售发票，系统内销售订单的状态将更新为已开票。财务人员在收到货款后进行核对，如有疑问，及时同销售人员沟通，确认对应销售订单，在系统内编制收款凭证并提交财务经理复核。对于收到的客户的支票、汇票后，财务人员将票据等进行核对无误后，在系统中编制收款凭证并提交财务经理复核。出纳员根据经复核无误的收款凭证及时登记银行日记账及票据备查簿。每月末，财务部收款人员会同销售人员向主要客户进行对账并催收。如有对账差异，销售人员进一步核查。根据对账情况，查找差异原因并反馈财务部，经财务经理复核后，对应收账款进行调整。

另外，发行人建立了完善的财务核算内控制度和相关财务核算手册指引，经过部门负责人审批发出货物后，相关人员准确记录每笔销售订单货物发出时间、客户签收时间、销售回款时间，严格按照合同执行进度经过财务经理审批后开具发票。针对未取得验收单的客户收入，公司财务部结合发货、开票及销售回款等综合判断该合同是否已确定验收、与合同有关的主要风险与报酬或产品控制权是否均已转移，以此来判断是否确认收入，财务部门相关财务人员均具有丰富的工作经验和专业背景，熟悉《企业会计准则》关于收入确认的相关规定，严格按照财务核算手册及控制权转移时点时确认收入，符合企业会计准则

的相关规定。

（三）请发行人披露重要合同的签订时间、交易对手方、订单金额、发货时间、验收时间、收入确认时间、订单毛利率以及订单验收时间较长或较短的原因；说明产品或技术验收是否与各变电站整体运营投入使用相关，导致验收时间较长是否合理性，是否符合行业惯例，是否存在客户延迟验收的情形，是否体现公司与客户合作中较为弱势。

1、重要合同的选取标准

公司合同或订单具有客户较为分散且单笔金额较小的特征，报告期内，公司确认收入对应的合同金额及数量分布情况如下：

单位：万元、个

2021年1-6月			
金额区间	数量	金额	占比
50万元以上	3	262.95	8.06%
10万至50万元	49	967.39	29.66%
10万元以下	759	2,031.59	62.28%
合计	811	3,261.93	100.00%
2020年度			
金额区间	数量	金额	占比
50万元以上	20	1,958.60	21.25%
10万至50万元	123	2,449.26	26.57%
10万元以下	1,630	4,809.81	52.18%
合计	1,773	9,217.67	100.00%
2019年度			
金额区间	数量	金额	占比
50万元以上	18	1,635.80	19.56%
10万至50万元	117	2,465.01	29.47%
10万元以下	1,475	4,263.26	50.97%
合计	1,610	8,364.07	100.00%
2018年度			
金额区间	数量	金额	占比
50万元以上	23	2,215.42	23.14%
10万至50万元	112	2,266.16	23.67%
10万元以下	1,769	5,093.30	53.19%
合计	1,904	9,574.88	100.00%

2018-2021年6月，公司合同金额超过50万元占比分别为23.14%、19.56%、21.25%和8.06%，基本涵盖公司的重要客户。

②筛选重要合同并说明选择标准

筛选重要合同的标准为合同金额大于公司报告期内营业利润平均数的 10%，且涵盖报告期内主要客户的销售合同。公司 2018-2020 年度营业利润平均数为 3,077.26 万元，营业利润的 10%即为 307.72 万元，因公司报告期内 300 万以上的合同仅 1 个，结合报告期内公司合同或订单的分布情况，公司将单笔合同或订单超过 50 万元的判定为重要合同。

2、重要合同的签订时间、交易对手方、订单金额、发货时间、验收时间、收入确认时间、订单毛利率以及订单验收时间较长或较短的原因报告期内，公司 50 万元以上合同的签订时间、交易对手方、订单金额、发货时间、验收时间、收入确认时间、订单毛利率具体情况如下：

1.2021 年 1-6 月

单位：万元

序号	签订时间	交易对手方	合同金额	末次发货时间	验收时间	收入确认时间	验收时间较长或较短的原因
1	2019 年 12 月	山西世纪中试电力科学技术有限公司	71.30	服务合同，不适用	2021 年 6 月	2021 年 6 月	
2	2020 年 12 月	南京乾瑞电力科技有限公司	51.93	2021 年 2 月	2021 年 6 月	2021 年 6 月	
3	2020 年 12 月	深圳供电局有限公司	139.72	2020 年 12 月	2021 年 6 月	2021 年 6 月	

2.2020 年度

单位：万元

序号	签订时间	交易对手方	合同金额	末次发货时间	验收时间	收入确认时间	验收时间较长或较短的原因
1	2016 年 7 月	深圳供电局有限公司	147.58	2017 年 12 月	2020 年 3 月	2020 年 3 月	涉及变电站较多，且基于客户自身项目安排，投运时间晚
2	2017 年 11 月	中国电力科学研究院有限公司	139.20	2019 年 10 月	2020 年 2 月	2020 年 2 月	政府示范项目，验收较慢
3	2018 年 6 月	国网甘肃省电力公司物资公司	68.15	2019 年 9 月	2020 年 1 月	2020 年 1 月	
4	2019 年 10 月	深圳供电局有限公司	210.77	2020 年 11 月	2020 年 11 月	2020 年 11 月	
5	2019 年 10 月	国网安徽省电力有限公司电力科学研究院	77.59	服务合同	2020 年 3 月	2020 年 3 月	
6	2019 年 9 月	江苏天力电缆有限公司	81.00	2019 年 10 月	2020 年 1 月	2020 年 1 月	
7	2019 年 12 月	扬州北辰电气集团有限公司	53.30	2020 年 4 月	2020 年 9 月	2020 年 9 月	
8	2020 年 2 月	海南电网有限责任公司电力科学研究院	165.10	2020 年 8 月	2020 年 9 月	2020 年 9 月	

序号	签订时间	交易对手方	合同金额	末次发货时间	验收时间	收入确认时间	验收时间较长或较短的原因
9	2019年12月	国网四川省电力公司成都供电公司	90.79	2020年5月	2020年8月	2020年8月	
10	2019年8月	北京丰供送变电工程有限责任公司鼎诚恒安分公司	60.50	2020年6月	2020年12月	2020年12月	
11	2020年4月	深圳供电局有限公司	88.70	2020年10月	2020年11月	2020年11月	
12	2020年3月	沈阳鼎维电力设备有限公司	61.74	2020年3月	签收确认	2020年4月	
13	2020年3月	沈阳鼎维电力设备有限公司	61.47	2020年3月	签收确认	2020年4月	
14	2020年6月	国网四川省电力公司自贡供电公司	59.36	2020年7月	2020年9月	2020年9月	
15	2020年6月	国网四川省电力公司绵阳供电公司	84.80	2020年10月	2020年12月	2020年12月	
16	2020年9月	国网北京市电力公司	79.50	服务合同	2020年11月	2020年11月	
17	2020年10月	南京国电南自电网自动化有限公司	54.40	2020年11月	签收确认	2020年11月	
18	2020年10月	南京南瑞信息通信科技有限公司	205.50	2020年11月	2020年11月	2020年11月	
19	2020年9月	国网江苏省电力有限公司泰州供电分公司	96.36	服务合同	2020年11月	2020年11月	
20	2020年9月	国网江苏省电力有限公司南京供电分公司	72.80	服务合同	2020年12月	2020年12月	

3.2019年度

单位：万元

序号	签订时间	交易对手方	合同金额	末次发货时间	验收时间	收入确认时间	验收时间较长或较短的原因
1	2017年6月	国网天津市电力公司	60.68	2017年9月	2019年1月	2019年1月	涉及变电站较多，且基于客户自身项目安排，投运时间晚
2	2017年7月	国网北京市电力公司	58.50	2017年8月	2019年6月	2019年6月	销售的是电能质量监测系统，根据客户现场部署情况进行安装调试，验收较晚
3	2018年3月	国家电网有限公司	64.96	2018年4月	2019年7月	2019年7月	新建项目，投运周期长，验收较晚

序号	签订时间	交易对手方	合同金额	末次发货时间	验收时间	收入确认时间	验收时间较长或较短的原因
4	2018年3月	上海闸电燃气轮机发电有限公司	126.83	2018年11月	2019年4月	2019年4月	该合同提供的是系统加设备，首次投入使用，规模比较大，不断修改调试，所用时间较长
5	2018年10月	国网福建省电力有限公司	64.69	2018年11月	2019年1月	2019年1月	
6	2018年4月	国网浙江省电力有限公司物资分公司	69.83	2019年7月	2019年9月	2019年9月	
7	2018年11月	北京臻迪科技股份有限公司	50.00	服务合同	2019年6月	2019年6月	
8	2018年11月	国网河北省电力有限公司物资分公司	50.15	服务合同	2019年12月	2019年12月	
9	2018年12月	海宁市金能电力实业有限公司	336.80	2019年5月	2019年7月	2019年7月	
10	2019年1月	国网四川省电力公司成都供电公司	116.50	2019年2月	2019年12月	2019年12月	涉及变电站较多，且基于客户自身项目安排，投运时间晚
11	2019年2月	国网四川省电力公司攀枝花供电公司	90.79	2019年2月	2019年7月	2019年7月	
12	2019年2月	国网四川省电力公司凉山供电公司	51.26	2019年2月	2019年5月	2019年5月	
13	2019年7月	宁波箭隆电子有限公司	67.19	2019年11月	2019年11月	2019年11月	
14	2019年8月	国网河北省电力有限公司物资分公司	189.39	2019年9月	2019年9月	2019年9月	
15	2019年9月	内蒙古电力（集团）有限责任公司乌兰察布电业局	58.50	2019年10月	2019年10月	2019年10月	
16	2019年8月	国网四川省电力公司电力科学研究院	62.23	2019年11月	2019年12月	2019年12月	
17	2019年12月	国网河北省电力有限公司保定供电分公司	55.20	服务合同	2019年12月	2019年12月	
18	2019年10月	国网北京市电力公司	62.30	服务合同	2019年12月	2019年12月	

4.2018年度

单位：万元

序号	签订时间	交易对手方	合同金额	末次发货时间	验收时间	收入确认时间	验收时间较长或较短的原因
1	2018年2月	福州福光电子有限公司	69.43	2018年4月	2018年7月	2018年7月	
2	2017年5月	广西电网有限责任公司百色供电局	109.80	2018年3月	2018年5月	2018年5月	
3	2018年6月	国网北京市电力公司	106.08	2018年9月	2018年10月	2018年10月	
4	2017年2月	国网甘肃省电力公司物资公司	100.77	2017年9月	2018年1月	2018年1月	
5	2017年9月	国网河南省电力公司安阳供电公司	89.86	2017年9月	2018年3月	2018年3月	涉及变电站较多，且基于客户自身项目安排，投运时间晚
6	2018年2月	国网河南省电力公司鹤壁供电公司	96.02	2018年3月	2018年3月	2018年3月	
7	2017年10月	国网河南省电力公司济源供电公司	63.41	2017年11月	2018年2月	2018年2月	
8	2017年9月	国网河南省电力公司检修公司	89.40	2017年10月	2018年11月	2018年11月	涉及变电站较多，且基于客户自身项目安排，投运时间晚
9	2017年10月	国网河南省电力公司洛阳供电公司	55.49	2017年11月	2018年3月	2018年3月	
10	2017年9月	国网河南省电力公司平顶山供电公司	67.12	2017年10月	2018年1月	2018年1月	
11	2017年11月	国网河南省电力公司濮阳供电公司	60.24	2018年1月	2018年3月	2018年3月	
12	2018年6月	国网江西省电力有限公司	133.63	2018年8月	2018年10月	2018年10月	
13	2018年6月	国网辽宁省电力有限公司物资分公司	53.34	2018年10月	2018年11月	2018年11月	
14	2017年3月	国网内蒙古东部电力有限公司物资分公司	195.33	2017年7月	2018年1月	2018年1月	
15	2017年3月	国网青海省电力公司物资公司	114.00	2017年8月	2018年1月	2018年1月	
16	2017年6月	国网天津市电力公司	50.28	2017年9月	2018年1月	2018年1月	
17	2017年6月	国网天津市电力公司	66.34	2017年11月	2018年11月	2018年11月	涉及变电站较多，且基于客户自身项目安排，投运时间晚
18	2017年3月	国网浙江省电力公司物资分公司	60.84	2017年7月	2018年4月	2018年4月	涉及变电站较多，且基于客户自身项目安排，投运时间晚
19	2017年4月	国网浙江省电力公司物资分公司	65.29	2017年6月	2018年8月	2018年8月	涉及变电站较多，且基于客户自身项目安排，投运时间晚

序号	签订时间	交易对手方	合同金额	末次发货时间	验收时间	收入确认时间	验收时间较长或较短的原因
20	2017 年 4 月	国网浙江省电力公司物资分公司	54.76	2017 年 8 月	2018 年 6 月	2018 年 6 月	涉及变电站较多，且基于客户自身项目安排，投运时间晚
21	2017 年 9 月	海南电网有限责任公司电力科学研究院	286.28	2018 年 4 月	2018 年 4 月	2018 年 4 月	
22	2017 年 6 月	河南森源电气股份有限公司	172.70	2017 年 7 月	2018 年 1 月	2018 年 1 月	涉及变电站较多，且基于客户自身项目安排，投运时间晚
23	2018 年 2 月	厦门亿力天龙科技有限公司	55.00	2018 年 3 月	签收确认	2018 年 3 月	不适用

3、产品或技术验收是否与各变电站整体运营投入使用相关，导致验收时间较长是否合理性，是否符合行业惯例，是否存在客户延迟验收的情形，是否体现公司与客户合作中较为弱势。

公司给省电网公司及下属供电局供货的项目一般在发货后 0-6 个月调试验收，但也存在公司部分合同验收周期较长的情形，主要受客户项目整体验收计划、投运安排、变电站完工情况等因素影响。因公司项目验收时间受国网及其下辖的各地市供电企业的接收设备人员安排、检修及停电计划、抢修时间、项目整体验收及现场安装条件是否成熟等因素的影响，因此公司的安装验收周期存在一定的波动。

同行业可比公司杭州柯林电气股份有限公司公开披露数据中重要合同安装验收周期一般为 0-6 个月，与发行人销售产品验收周期相近，符合行业惯例，不存在客户延迟验收情形。报告期内，公司收入确认时点恰当，收入确认截止性正确，不存在截止性问题。

发行人聚焦电力系统电能质量，专业从事电能质量监测设备及系统的研发、生产及销售，已通过 ISO9001、ISO14001、ISO45001 三大管理体系认证，拥有多项自主知识产权、发明专利和相关资质，在技术研发、产品质量控制等方面的核心优势，依托多年电能质量监测产品及系统运营，在电能质量监测行业处于行业领先地位，产品技术具有一定的优势，故与客户合作中不处于劣势地位。

二、部分技术服务收入按照履约进度确认收入是否跨期

（一）请发行人补充披露：技术服务收入大幅增长的原因及合理性，各期新增客户及销售情况；结合历史已售情况、质保期和当前服务客户对应分析“随着前期电能质量监测装置销售数量的积累，质保期过后，设备及系统运维服务的需求相应产生”的合理性；

1、技术服务收入大幅增长的原因及合理性

报告期内，公司的技术服务收入主要包含运维服务、测试评估服务等。报告期内，公司该类业务收入分别为 436.66 万元、1,061.36 万元、1,248.17 万元和 385.92 万元，呈现逐年增长趋势。

报告期期内，公司的技术服务收入明细如下：

单位：万元

客户类型	服务类别	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	合计
国家电网有限公司	运维服务	30.60	377.99	370.18	125.91	904.68
	测试评估服务	120.34	491.84	465.21	202.61	1,280.00
	其他		44.81			44.81
小计		150.94	914.64	835.39	328.52	2,229.49
其他客户	运维服务	51.23	222.55	123.39	24.18	421.35
	测试评估服务	104.31	110.98	55.41	57.54	328.24
	其他	79.43		47.17	26.42	153.02
小计		234.97	333.53	225.97	108.14	902.61
合计		385.91	1,248.17	1,061.36	436.66	3,132.10

客户类型	服务类别	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	合计
国家电网有限公司占比		39.11%	73.28%	78.71%	75.23%	71.18%

报告期内，国网系统客户占技术服务收入比重较大，2019 年度公司技术服务大幅增长主要是由于国网系统客户对于运维服务以及测试评估服务需求的增加导致。

电网公司在 2016 年开始布置三年期计划，国网、南网对公司产品采购增加，随着前期电能质量监测装置销售数量的积累，设备及系统运维服务的需求相应增加。2019 年开始，国网总部督查各供电公司电能质量监测技术监督完成情况，相应测试评估业务的需求也增加，此部分市场需求增加。同时发行人子公司智友检测 2019 年先后取得了 CNAS 认证及 CMA 检测认定等资质，公司在测试评估业务方面加大了人员投入，因此技术服务收入增长较迅速。

报告期内，技术服务收入各年度新增客户及其销售情况如下：

2018 年-2021 年 6 月，公司各年度新增客户技术服务收入金额分别为 108.14 万元、225.80 万元、242.48 万元和 196.34 万元，各年度新增客户前五大及其销售情况如下：

1.2021 年 1-6 月

单位：万元

客户名称	服务类型	新增技术服务收入金额	占比
山西世纪中试电力科学技术有限公司	系统开发	67.26	34.26%
南京载元自动化科技有限公司	运维服务	20.79	10.59%
上海英隆电气科技有限公司	测试评估	16.04	8.17%
宁波市融晟新能源有限公司	测试评估	9.43	4.80%
苏州苏晟鹿能电力工程咨询管理有限公司	测试评估	6.60	3.36%
合 计		120.12	61.18%

2.2020 年度

单位：万元

客户名称	服务类型	新增技术服务收入金额	占比
江苏安方电力科技有限公司	运维服务	41.24	17.01%
南京通鸿建筑工程有限公司	运维服务	31.75	13.09%
江苏易立电气股份有限公司	运维服务	18.28	7.54%
云南标程电力工程有限公司	测试评估	15.09	6.22%
南京易司拓电力科技股份有限公司	运维服务	13.28	5.48%
合 计		119.64	49.34%

3.2019 年度

单位：万元

客户名称	服务类型	新增技术服务收入金额	占比
北京臻迪科技股份有限公司	系统开发	47.17	20.89%

客户名称	服务类型	新增技术服务收入 金额	占比
宁波技冠智能科技发展股份有限公司	测试评估	40.31	17.85%
盐城华源送变电工程有限公司	运维服务	27.36	12.12%
南京乔天自动化科技有限公司	运维服务	7.55	3.34%
南京乾能信息工程有限公司	运维服务	5.22	2.31%
合 计		127.61	56.51%

4.2018 年度

单位：万元

客户名称	服务类型	新增技术服务收入 金额	占比
天津市万贸科技有限公司	系统开发	26.42	24.43%
南京简岱自动化科技有限公司	运维服务	17.60	16.28%
云南标程电力工程有限公司	测试评估	16.04	14.83%
苏州爱康能源工程技术股份有限公司	测试评估	9.43	8.72%
阳光电源股份有限公司	测试评估	4.25	3.93%
合 计		73.74	68.19%

综上所述，公司技术服务新增客户较为分散且收入额较小，报告期内技术服务增长主要来源系国网系统需求增加导致，并非来源于新增客户。

2、结合历史已售情况、质保期和当前服务客户对应分析“随着前期电能质量监测装置销售数量的积累，质保期过后，设备及系统运维服务的需求相应产生”的合理性；

公司运维服务系根据客户需求，对本公司的电能质量监测产品（包括装置类和监测系统软件）或其他同类企业提供相关电力产品进行运行维护、维修升级、运维值班、技术支持等服务，运维收入的来源一部分来自于本公司过质保期的电能质量监测产品，一部分来自于还在质保期内但因客户技改或者升级设备等产生的质保义务之外的特殊需求；另一部分来自于其他同类企业的相关电力产品，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	运维收入	比例	运维收入	比例	运维收入	比例	运维收入	比例
本公司的电能质量监测产品运维收入-已过质保	73.81	90.20%	491.00	81.76%	444.60	90.08%	148.60	99.01%
本公司的电能质量监测产品运维收入-质保期内	8.02	9.80%	7.77	1.29%	48.97	9.92%	1.49	0.99%
其他企业的相关电力产品运维收入			101.78	16.95%				
合 计	81.83	100.00%	600.55	100.00%	493.57	100.00%	150.09	100.00%

由上表可见，发行人提供的运维服务中所运维的设备、系统大部分为发行人前期销售设备或系统，根据客户自身需求重新签订运维服务合同，且运维服务收入呈逐年上升趋势，即随着前期电能质量监测

装置销售数量的积累，质保期过后，设备及系统运维服务的需求相应产生。

（二）请发行人补充说明各期按时点和按时段确认的技术服务收入性质、金额占比，按时段确认的设备日常维护服务匹配的设备销售情况、设备销售合同中是否有日常维护服务约定及收费标准、服务内容及服务量如何与客户确认、履约进度确认是否有外部证据支持；质保期内的质保服务是否构成单项履约义务，和后续运维服务如何区分界定。

1、报告期各期，按时点和按时段确认的技术服务收入明细如下：

单位：万元

类别	服务收入性质	2021年1-6月	占比(%)	2020年度	占比(%)	2019年度	占比(%)	2018年度	占比(%)
在某一时间点确认	测试评估服务	224.65	58.21	602.82	48.30	520.62	49.05	260.15	59.58
	按次的运维服务	60.30	15.63	424.25	33.99	378.54	35.67	128.02	29.32
	其他	79.32	20.55	44.81	3.59	47.17	4.44	26.42	6.05
小计		364.27	94.39	1,071.88	85.88	946.33	89.16	414.59	94.95
在某一时间段确认	按时间段的运维服务	21.64	5.61	176.29	14.12	115.03	10.84	22.07	5.05
合计		385.91	100.00	1,248.17	100.00	1,061.36	100.00	436.66	100.00

2、发行人按时段确认的设备日常维护服务匹配的设备销售情况、发行人设备销售合同中是否有日常维护服务约定及收费标准、服务内容及服务量如何与客户确认、履约进度确认是否有外部证据支持

报告期内，公司按时段确认的设备日常维护服务对应的设备来源情况汇总如下：

单位：万元

项 目	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	运维收入	比例	运维收入	比例	运维收入	比例	运维收入	比例
本公司销售产品产生的服务	21.64	100.00%	168.36	95.50%	115.03	100.00%	22.07	100.00%
其他企业的相关电力产品产生的服务			7.93	4.50%				
合 计	21.64	100.00%	176.29	100.00%	115.03	100.00%	22.07	100.00%

由上表可见，公司按时段确认的设备日常维护服务对应的设备来源大部分为发行人前期销售设备或系统，根据客户自身需求重新签订运维服务合同。

报告期内，发行人设备销售合同中未约定日常维护服务约定及收费标准，仅对质保期内质保范围和内容进行了约定。质保期过后，公司根据客户自身需求另行签订运维服务合同，在运维服务合同中明确约定服务内容及服务范围，针对合同约定需完成相应的具体工作量的运维服务合同，其服务内容及服务量会经客户验收确认，根据客户验收单确认收入的实现；针对合同仅约定服务范围和服务期间，并未约定具体服务量的运维服务合同，由于该类服务需要公司对其设备提供日常运维或定期巡检等工作并按照期间平均支付费用，公司依据合同约定服务时间在其服务期间内按期平均确认收入。

3、质保期内的质保服务是否构成单项履约义务，和后续运维服务如何区分界定。

公司签订的电能质量检测装置及系统合同通常会约定合同金额 5%-10%的质量保证金条款，公司需在项目验收后承担 1-3 年的质量保证义务。质保期结束，未发生质量问题的，客户向公司支付质量保证金。

根据财政部 2017 年 7 月公布的《企业会计准则第 14 号—收入》（财会〔2017〕22 号）第三十三条规定：“对于附有质量保证条款的销售，企业应当评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。企业提供额外服务的，应当作为单项履约义务，按照本准则规定进行会计处理”。

由于公司保障质保期内所提供的产品能够连续稳定运行，出现问题及时响应解决，公司提供的质保服务与项目合同具有高度关联性，不可分割，客户不能单独选择是否购买该项质量保证服务。因此，公司提供质保服务不属于单项履约义务。公司后续运维服务大部分系在质保期结束后，根据客户需求另行签订的合同，或者在质保期内，客户发生超过质保范围内的服务需求单独另行签订的合同。

三、收入季节性波动是否合理

（一）说明大额合同（10 万元以上）签订时间、交易对手方、订单金额、发货时间、验收时间、收入确认时间、订单毛利率以及订单验收时间差异，分析第四季度销售比例相对较高的原因及合理性，并说明是否存在期末集中确认收入、期初退货的情形、或通过延长信用期以提高销售的情况。

1、说明大额合同（10 万元以上）签订时间、交易对手方、订单金额、发货时间、验收时间、收入确认时间、订单毛利率以及订单验收时间差异

发行人大额合同具体信息列示详见本问询函回复之“问题 11.收入确认合规性、一、（三）”。

2、发行人第四季度销售比例相对较高的原因及合理性，并说明是否存在期末集中确认收入、期初退货的情形、或通过延长信用期以提高销售的情况。

报告期内，公司的营业收入具有季节性波动特征，在下半年实现的收入高于上半年实现的收入，其中第四季度收入比重最高，主要系下游客户主要为国家电网、南方电网及其下属省电网公司及供电局等，这些客户一般根据产业政策、预算规模等情况在上年末或本年初公告本年度的采购计划，然后进行招标确定供应商，在下半年组织采购验收结算的较多，因此收入较多在下半年实现。

报告期内，公司与同行业可比公司季度销售收入占比情况对比如下：

2020年度					
项目	杭州柯林	红相股份	中元股份	平均值	发行人
第一季度	7.61%	20.69%	8.33%	12.21%	14.48%
第二季度	12.80%	25.14%	23.00%	20.31%	17.76%
第三季度	14.79%	22.58%	28.29%	21.89%	25.03%

第四季度	64.80%	31.58%	40.38%	45.59%	42.73%
2019年度					
项目	杭州柯林	红相股份	中元股份	平均值	发行人
第一季度	12.58%	23.04%	15.58%	17.07%	13.33%
第二季度	10.25%	26.07%	18.00%	18.11%	18.64%
第三季度	15.53%	22.27%	22.84%	20.22%	27.93%
第四季度	61.63%	28.61%	43.57%	44.61%	40.10%
2018年度					
项目	杭州柯林	红相股份	中元股份	平均值	发行人
第一季度	9.19%	19.01%	18.47%	15.56%	26.32%
第二季度	5.97%	28.99%	24.99%	19.98%	30.35%
第三季度	17.42%	19.30%	23.03%	19.92%	14.87%
第四季度	67.42%	32.70%	33.51%	44.54%	28.46%

从上表中公司与可比公司的对比情况来看，公司 2019 年度、2020 年度各季度的营业收入比例与可比公司较为接近。2018 年度，因公司光伏行业的客户大部分在前两个季度内确认收入，随后该行业内客户需求逐渐下降，导致 2018 年各季度收入占比结构与 2019 年度、2020 年度不一致。

报告期内公司不存在退货情形，但存在由于客户需求变更或者客户订单错误导致在客户换货的情形，2018 年-2021 年 6 月各期换货出库金额分别为 54.49 万元、19.74 万元、41.32 万元和 5.57 万元，金额较小，且区间分布较为分散，不存在期末确认收入，期初大量退货的情形。

报告期内，公司作为投标主体直接参与招投标的，与客户签订销售合同对于合同价款的支付通常约定按照预付款、到货款、投运款、质保金等阶段分期结算款项，给予客户 28-120 天不等的信用期。其他销售模式，合同价款的支付通常约定款到发货或者货到票到后支付，给与客户 6 个月以内的信用期。报告期内发行人主要客户合同约定付款条款不存在重大变更，不存在延长信用期以提高销售的情况。

四、是否通过发出商品调节收入确认时点

（一）请发行人补充披露发出商品的具体构成、对应客户及合同情况、发出时间、期后结转及收入确认情况，是否存在长期未结转的发出商品、发出商品是否均有订单支持，进一步解释发出商品变动的原因及合理性。

1、发出商品的具体构成及库龄情况

报告期各期末，发行人发出商品的具体构成主要系项目产品已出库但尚未确认收入的存货，针对签收确认收入的合同，从存货发出到确认收入一般时间较短；针对需要验收的合同，从存货发出到确认收入的周期一般在 1 年内，但同时也存在受客户项目整体验收计划、投运安排、变电站完工情况等因素影响，存货从发出到确认收入时间间隔较长的情形。

报告期内，发出商品的库龄情况如下：

单位：万元

发出商品库龄区间	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
1年以内	365.55	303.25	293.18	234.20
1-2年	14.56	30.90	58.45	88.90
2年以上	43.61	40.29	57.03	1.64
合 计	423.72	374.44	408.66	324.74
1年以上发出商品金额	58.17	71.19	115.48	90.54
1年以上发出商品占比	13.73%	19.01%	28.26%	27.88%

截止 2021 年 6 月 30 日，发出商品库龄大于 1 年的主要合同情况如下：

单位:万元

客户名称	项目名称	合同金额	发出商品金额	其中：1年内金额	1-2年金额	2年以上金额	收入确认类型	尚未结转成本的原因
海南电网有限责任公司电力科学研究院	电能质量监测系统改造项目货物专项采购	164.00	48.01	7.32	4.41	36.28	验收	项目周期较长，尚未验收
珠海许继电气有限公司	福州长乐供电公司项目	48.60	12.85	10.72		2.13	验收	项目周期较长，陆续发货，6月未尚发货完
山西中能恒瑞科技有限公司	太原轨道交通2号线-解放变/杨家堡/滨河变电站项目	7.20	2.42		2.42		验收	地铁项目周期较长，尚未验收
山西晋能电力科技有限公司	山西省电力电商化项目	13.50	2.18	0.15	2.03		验收	新建变电站项目周期较长，尚未发货完
国网江西省电力科学研究院	2018年电能质量检测实验室建设项目	4.25	2.22			2.22	验收	新建项目周期较长，尚未验收
合计		237.55	67.68	18.19	8.86	40.63		

如上述表格所示，截至 2021 年 6 月 30 日，库龄 1 年以上部分的发出商品占比为 13.73%，其主要订单对应的客户及项目情况如上。未结转成本的主要原因均是这些订单对应的均为建设周期较长的项目，其主体工程或项目尚未完成，从而导致发行人产品部分不能实施安装调试，未能达到收入确认条件，因此最终导致其发出库龄较长。

报告期各期末，虽然存在少量发出商品库龄较长，但该部分发出商品经结合所签订的合同，不存在跌价情况，具体分析见下文关于“存货跌价准备计提的具体过程”的分析。

2、发出商品对应的合同情况

报告期内，发行人采取以销定产、适当库存的模式组织生产，发出商品均有合同订单支持。报告期各期末，发出商品对应的销售订单较为分散，订单数量较多，各年度发出商品金额前五大订单具体情况如下：

2021 年 1-6 月发出商品金额前五大的合同情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	合同金额	发出商品金额	收入确认类型	发出时间	期后结转收入时间	尚未确认收入的原因
深圳供电局有限公司	110kV 和平等 20 座变电站电能质量在线监测系统改造	177.98	48.62	验收	2021 年 6 月		调试服务尚未提供完成
海南电网有限责任公司电力科学研究院	电能质量监测系统改造项目货物专项采购	164.00	48.01	验收	2020 年 11 月 2019 年 11 月 2018 年 11 月		项目周期较长，尚未验收
国网天津市电力公司	天津检修公司 1000kV 海河等变电站	162.95	42.65	验收	2020 年 8 月 2020 年 11 月 2021 年 5 月		调试服务尚未提供完成
华远电力集团有限公司	云南昆明长水机场电能质量优化项目	63.75	25.14	验收	2021 年 2 月		调试服务尚未提供完成
福建和盛高科技产业有限公司	温州 220kV 万茗变等变电站电能质量监测加装	42.75	16.84	验收	2021 年 1 月		调试服务尚未提供完成
合计		611.43	181.26				

2020 年发出商品金额前五大的合同情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	合同金额	发出商品金额	收入确认类型	发出时间	期后结转收入时间	尚未确认收入的原因
海南电网有限责任公司电力科学研究院	电能质量监测系统改造项目货物专项采购	164.00	46.71	验收	2020 年 11 月 2019 年 11 月 2018 年 11 月		项目周期较长，尚未验收
国网天津市电力公司	天津检修公司 1000kV 海河等变电站	162.95	42.13	验收	2020 年 8 月 2020 年 11 月		调试服务尚未提供完成
扬州北辰电气集团有限公司	扬州 220kV 真州变等变-第四批	32.95	10.23	验收	2020 年 12 月	2021 年 6 月	
深圳供电局有限公司	500kV 紫荆、220kV 象山等 15 座变电站	51.96	12.28	验收	2020 年 12 月		调试服务尚未提供完成
深圳供电局有限公司	220kV 滨河站、皇岗等 40 座站加装 10KV 专线电	139.72	31.99	验收	2020 年 12 月	2021 年 6 月	
合计		551.58	143.34				

2019 年发出商品金额前五大的合同情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	合同金额	发出商品金额	收入确认类型	发出时间	期后结转收入时间	尚未确认收入的原因
深圳供电局有限公司	220kV 龙塘等 9 座变电站电能质量在线监测系统	147.58	49.93	验收	2017 年 12 月	2020 年 3 月	
中国电力科学研究院有限公司	六安市金寨县电能质量监测与治理工程	139.20	34.39	验收	2019 年 10 月	2020 年 2 月	
海南电网有限责任公司电力科学研究院	电能质量监测系统改造项目货物专项采购	164.00	40.69	验收	2019 年 11 月 2018 年 11 月		项目周期较长，还未验收

客户名称	项目名称	合同金额	发出商品金额	收入确认类型	发出时间	期后结转收入时间	尚未确认收入的原因
江苏天力电缆有限公司	江苏天力电缆有限公司金湖工程电压暂降治理	81.00	43.30	验收	2019年9月	2020年1月	
扬州北辰电气集团有限公司	无锡本部110kV大学变等变电站主变低压侧	53.30	38.59	验收	2019年12月	2020年9月	
合计		585.08	206.90				

2018年发出商品金额前五大的合同情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	合同金额	发出商品金额	收入确认类型	发出时间	期后结转收入时间	尚未确认收入的原因
深圳供电局有限公司	220kV 龙塘等9座变电站电能质量在线监测系统	147.58	49.93	验收	2017年12月	2020年3月	
上海闸电燃气轮机发电有限公司	电能质量监测装置采购	126.83	20.15	验收	2018年11月	2019年4月	
国网福建省电力有限公司	厦门公司110kV东坑变等变电站改造	64.69	18.86	验收	2018年10月	2019年1月	
国网浙江省电力有限公司物资分公司	电能质量在线监测装置等	69.83	27.97	验收	2018年8月	2019年9月	
海南电网有限责任公司电力科学研究院	电能质量监测系统改造项目货物专项采购	164.00	36.28	验收	2018年11月		项目周期较长，还未验收
合计		572.93	153.19				

3、发出商品期后结转收入情况说明

报告期各期末，发出商品期后结转收入情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
发出商品	423.72	100.00%	374.44	100.00%	408.66	100.00%	324.74	100.00%
期后一年以内结转收入的发出商品（期后不满一年的系截至2021年8月31日）	30.64	7.23%	236.83	63.25%	337.46	82.58%	209.26	64.44%
截止2021年8月31日期后结转收入的发出商品	30.64	7.23%	236.83	63.25%	366.18	89.61%	286.67	88.28%
尚未结转	393.08	92.77%	137.61	36.75%	42.48	10.40%	38.07	11.72%

公司大部分发出商品在期后1年以内已实现收入结转，但因部分项目收客户整体验收计划、投运安排、变电站完工情况等因素的影响，公司存在长期未结转收入的发出商品，各报告期末受影响的项目具体情况如下：

2018年末发出商品截止2021年8月31日仍未结转收入的比重为11.72%，主要受下列合同影响：

单位：万元

客户名称	合同金额	发出商品金额	未确认收入原因
海南电网有限责任公司电力科学研究院	164.00	36.28	项目周期较长，还未验收，预计2021年度验收

2019年末发出商品在截止至2021年8月31日未结转收入的比重为10.40%，主要受下列合同影响：

单位：万元

客户名称	合同金额	发出商品金额	未确认收入原因
海南电网有限责任公司电力科学研究院	164.00	40.69	项目周期较长，还未验收，预计2021年度验收

2020年末发出商品在截止2021年8月31日未结转收入的比重为36.75%，主要受下列合同影响：

单位：万元

客户名称	合同金额	发出商品金额	次年未确认收入原因
海南电网有限责任公司电力科学研究院	182.00	46.71	项目周期较长，还未验收，预计2021年度验收
国网天津市电力公司	162.95	42.13	预计2021年度验收
深圳供电局有限公司	51.96	12.28	预计2021年度验收
国网金湖供电公司	17.41	10.46	预计2021年度验收
合 计	414.32	111.58	

2021年6月末发出商品在截止2021年8月31日未结转收入的比重为92.77%，主要受下列合同影响：

客户名称	合同金额	发出商品金额	次年未确认收入原因
海南电网有限责任公司电力科学研究院	164.00	48.01	项目周期较长，还未验收，预计2021年度验收
国网天津市电力公司	162.95	42.65	预计2021年度验收
深圳供电局有限公司	51.96	12.28	预计2021年度验收
国网四川省电力公司成都供电公司	42.40	7.99	预计2021年度验收
深圳供电局有限公司	177.98	48.62	预计2021年度验收
华远电力集团有限公司	63.75	25.14	预计2021年度验收
合 计	663.03	184.69	

综上所述，报告期内发生商品余额相对较为稳定，且期后大部分都结转了收入，公司不存在通过发出商品调节收入的情形。

（二）请发行人补充说明发行人存货跌价准备计提的具体过程，结合存货盘点和库龄情况，进一步说明发行人存货跌价准备计提是否充分；公司的存货盘点制度、报告期内的盘点情况，包括但不限于存货盘点计划、盘点地点和时间、盘点执行人员、存货的盘点范围、盘点结果等。

回复：

1、发行人存货跌价准备计提的具体过程及存货跌价计提充分性说明

（1）发行人存货跌价准备计提的原则

发行人在资产负债表日，将存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

其中估计售价有合同的参考合同价格，无合同的参考报告期各资产负债表日前后同类产品的销售价，完工时估计将要发生的成本参考报告期各资产负债表日前后同类产品的平均成本计算所得，估计的销售费用参考各期全年销售费用率计算所得。

（2）公司存货的库龄情况及分析

报告期各期末，公司各类存货的库龄情况如下：

单位：万元

2021年6月30日				
类别	1年以内	1-2年	2年以上	合计
原材料	307.26	107.58	9.02	423.86
半成品	340.06	6.00	19.53	365.58
库存商品	154.18	9.05	0.30	163.53
委托加工物资	103.47	0.00	0.00	103.47
发出商品	365.55	14.56	43.61	423.72
在产品	294.34	0.00	0.00	294.34
合计	1,564.86	137.19	72.46	1,774.50
2020年12月31日				
类别	1年以内	1-2年	2年以上	合计
原材料	358.76	4.61	2.67	366.04
半成品	314.68	9.25	12.25	336.19
库存商品	106.55	0.31	0.00	106.86
委托加工物资	88.78	0.00	0.00	88.78
发出商品	303.25	30.90	40.29	374.44
在产品	216.03	0.00	0.00	216.03
合计	1,388.05	45.07	55.21	1,488.34
2019年12月31日				
类别	1年以内	1-2年	2年以上	合计
原材料	80.45	1.86	6.55	88.86

半成品	317.12	8.27	16.37	341.75
库存商品	88.2	3.97	0.00	92.17
委托加工物资	98.03	0.00	0.00	98.03
发出商品	293.18	58.45	57.03	408.66
在产品	274.24	0.00	0.00	274.24
合计	1,151.22	72.55	79.95	1,303.71
2018 年 12 月 31 日				
类别	1 年以内	1-2 年	2 年以上	合计
原材料	140.6	15.66	1.79	158.05
半成品	310.18	6.12	6.61	322.90
库存商品	131.17	0.26	0.00	131.44
委托加工物资	0.89	0.00	0.00	0.89
发出商品	234.20	88.90	1.64	324.74
在产品	274.14	0.00	0.00	274.14
合计	1,091.18	110.94	10.04	1,212.16

报告期各期末，公司存货 2 年以内的占比分别为 99.17%、93.87%、96.29%和 95.92%，占比较高，公司整体存货管理良好。

原材料及半成品：报告期各期末，公司原材料及半成品系为生产需要而持有，原材料、半成品库龄基本在 2 年以内，正常周转的原材料及半成品由于报告期内发行人电能质量监测装置毛利率较高，不存在跌价迹象，故公司正常周转的原材料及半成品基本不存在跌价，目前原材料及半成品均计提少量跌价准备，主要系因备货原因产生的长库龄呆滞物料，目前生产产品所用较少所产生的跌价；

委托加工物资、在产品：公司根据在手订单及近期销售预测，结合库存情况安排生产计划，委托加工物资和在产品对应生产的机型均为近期存在订单需求或用于补充库存备货的在售机型。报告期各期末，委托加工物资、在产品库龄均在 1 年以内，为正常加工环节的物资，不存在跌价迹象；

库存商品：报告期各期末，公司库存商品库龄均在 2 年以内，其中超过 1 年的金额分别为 0.26 万元、3.97 万元、0.31 万元和 9.05 万元，金额较小，该部分库存商品均是公司在正常出售的商品，经对比销售均价，不存在跌价迹象；

发出商品：公司的发出商品系已发货但尚未验收的项目成本，均存在对应的销售合同。报告期各期末，部分发出商品库龄较高，但发出商品均是按照公司的销售合同发货，因受客户整体验收计划、投运安排、变电站完工情况等因素的影响，导致部分发出商品库龄较长。经对比与发出商品相对应合同合同金额并预估销售费用以及相关税费后，发出商品不存在存货跌价情况。具体比对情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
发出商品余额	423.72	374.44	408.66	324.74

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
对应的合同金额	2,050.98	1,791.51	1,581.11	1,685.99
对应的合同金额（税后）	1,815.02	1,585.41	1,216.99	1,286.62

注：因报告期内增值税税率发生过变化，为便于测算，2018年增值税税率统一按17%计算、2019年统一按16%计算、2020年、2021年统一按13%计算，城建税、教育费及附加合计12%。

其中，涉及到库龄1年以上的发出商品对应的合同金额情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
存在发出商品库龄1年以上的合同对应的所有发出商品余额	75.85	85.89	174.82	90.54
对应的合同金额	279.88	379.36	607.38	527.00
可变现净值	221.15	299.74	467.50	402.17

由上表可知，公司发出商品虽然部分库龄较长，但该部分发出商品对应合同价款可回收性较强，不存在存货跌价，因为未计提存货跌价准备。

（3）发行人不同类别存货跌价准备计提的具体方法

报告期各期末，公司存货各类别余额、跌价准备金额及占比如下：

单位：万元

存货类别	2021年6月30日			2020年12月31日			2019年12月31日			2018年12月31日		
	余额	存货跌价准备金额	占比（%）	余额	存货跌价准备金额	占比（%）	余额	存货跌价准备金额	占比（%）	余额	存货跌价准备金额	占比（%）
原材料	423.86	9.02	2.13	366.04	2.67	0.73	88.86	6.55	7.37	158.05	1.79	1.13
半成品	365.58	19.53	5.34	336.19	12.25	3.64	341.75	16.37	4.79	322.9	6.61	2.05
库存商品	163.54			106.86			92.17			131.44		
委托加工物资	103.47			88.78			98.03			0.89		
发出商品	423.72			374.44			408.66			324.74		
在产品	294.34			216.03			274.24			274.14		
合 计	1,774.50	28.55	1.61	1,488.34	14.92	1.00	1,303.70	22.92	1.76	1,212.16	8.40	0.69

报告期各期末，发行人存货跌价准备分别为8.40万元、22.92万元、14.92万元和28.55万元，存货跌价准备计提比例分别为0.69%、1.76%、1.00%和1.61%。报告各期末，公司存货跌价准备金额较低，主要是公司存货周转较好，公司已按照存货跌价准备的计提方法进行计提。

综上，发行人基于谨慎性原则，充分考虑存货跌价准备计提相关因素，存货跌价准备计提方法符合行业惯例，发行人各期末存货余额期后销售情况良好，不存在大量产品滞销或其他减值风险，因此发行人存货跌价准备计提是谨慎、充分的。

2、公司的存货盘点制度、报告期内的盘点情况，包括但不限于存货盘点计划、盘点地点和时间、盘点执行人员、存货的盘点范围、盘点结果等。

（1）公司存货盘点制度

公司已建立了完善的存货管理及盘点相关制度，制度主要在以下几个关键控制方面做出了详细规定：

1) 盘点计划和盘点时间

运营部制定详细的盘点计划交由财务部进行审核，盘点计划中明确盘点的频次、时间、人员、范围、方法等，并通知相关人员进行盘点，每月末由财务部及运营部对在库原材料、库存商品、在产品进行例行抽盘，每半年末、年末由财务部牵头组织相关部门对公司在库存货及外协厂商存货进行全面盘点。此外由仓库自行根据需要安排不定期盘点。

2) 盘点过程

盘点采用实盘实点方式，范围覆盖至所有的在库存货。盘点前停止原材料、半成品入库、委外发货、销售发货等一切动态工作，并将所有账务录入系统，未及时录入系统的物料进行单独存放和登记。盘点人员将盘点结果记录于存货盘点表，并与系统数据进行核对，差异部分做好备注，盘点人员在盘点表上签字。

3) 盘点结果处理

盘点结果及盘点差异汇总报送公司财务部，盘点过程中发现差异的，由财务部组织复盘。确实存在差异的，由财务部会同相关部门进行差异原因核查和差异分析，并进行追责。财务根据盘点差异进行财务处理，仓库针对盘点的问题进行总结，并进行原因分析，提供改善措施。

4) 非在库存货

已发出尚未验收的产品或项目，由销售人员跟踪产品到货及办理交接手续，每月末将当月验收、结存情况及签收单或验收单报送销售部、财务部，财务部将报送情况汇总后，将已发货产品根据签收单或验收单及相关合同单价确认收入同时结转成本，对未验收产品按照汇总表与财务账面进行核对，并将核对差异发送销售部门进行核实，财务部门根据核实情况按照公司相关制度进行处理。

已发出外协厂商尚未加工完成收回的委托加工物资，由生产人员及时跟踪外协厂商的领料情况及加工后回收情况，每月末将外协厂商领用原材料但未加工收回物资的情况汇总并与外协厂商核对，并将核对差异发送仓储部门进行核实，财务部门根据核实情况按照公司相关制度进行处理。

（2）报告期内存货盘点情况存货盘点计划、盘点地点和时间、盘点执行人员、存货的盘点范围、盘点结果

报告期内，公司按照存货管理制度的相关规定对各期末存货制订了详细的存货盘点计划并进行了全面盘点，具体如下：

项 目	内 容
盘点计划	运营部编制盘点计划，汇总至财务部审核
盘点范围	各仓库所有原材料、库存商品、在产品 & 外协厂商的委托加工物资，发出商品由所在销售大区销售人员进行跟踪盘点
盘点时间	年度盘点时间为次年 1 月 1 日，半年度盘点时间为每年度的 7 月 1 日，发出商品盘点时间为各报告期末最后一个工作日
盘点地点	公司仓库、外协厂商仓库、物流暂存仓库或实施现场
盘点人员	财务部、运营部
盘点前准备工作	运营部需提前检查是否所有物资分类摆放并贴标签进行标识，确认盘点前所有物料处于静态（停产）状态，长期未使用物料或未发出产品是否单独摆放。
盘点后续工作	盘点后参与盘点人员在盘点表上签字，运营部将盘点结果汇总交由财务部门。若存在盘点差异，由财务部会同相关部门进行差异原因核查和差异分析。

报告期内各期末，公司对存货中的原材料、半成品、库存商品、在产品、委托加工物资进行全面盘点。公司存货管理状态良好，盘点结果不存在重大异常差异。

五、申报会计师对上述事项的核查

（一）核查过程

1、对公司管理层、财务总监、销售负责人进行访谈，了解公司主要产品及服务的销售模式、验收过程、售后服务；

2、了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

3、检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

4、对营业收入及毛利率按产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

5、对于需要验收的销售收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、送货单、验收单、收款单等支持性文件；对于不需要验收的销售收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、送货单、签收单、收款单等支持性文件；

6、获取并分析发行人业务不同获取方式对应的收入明细，取得并查阅发行人销售合同及相应招标、投标、中标文件，查阅国家电网、南方电网电子商务平台披露的招投标信息，查看客户询价的报价记录，核查其合同的真实性；

7、向主要客户实施访谈、函证程序，询证合同发货、验收和收款情况，确认收入的真实性，具体走访、函证的比例见下文“（三）其他申报会计师核查事项”；

8、获取并核查发行人报告期内银行流水，核查比例 83.85%、83.80%、77.56%、82.44%，未发现销

售退款情形；

9、以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入核对至出库单、送货单、验收证明等支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认；

10、检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

11、获取公司报告期各期末的存货盘点表、盘点计划及盘点总结等，了解公司报告期各期末对个存货项目进行盘点的情况。对存货实施监盘程序，检查存货的数量，确定存货是否真实存在；并重点检查存货状态，了解是否存在毁损或无使用价值的存货。

12、获取发行人存货跌价准备清单，了解发行人计提存货跌价的原因并对计提原因的合理性予以评价。其中对于无法使用或销售的存货，结合监盘程序，核实其真实性；对于长库龄存货，获取存货库龄明细表，核查其真实性。结合最新采购价格、存货库龄、各类存货期后出库情况，在此基础上，测算存货跌价准备计算的正确性与充分性，核查会计处理的准确性。

13、查阅资产负债表日前后发出商品增减变动的有关账簿记录和有关的合同、协议、出库单、送货单等支持性文件，检查有无跨期现象，对发出商品、委托代管存货实施函证程序。

14、对于集成商客户收入真实性的核查

针对集成商客户的收入真实性核查，申报会计师通过分析集成商存在的合理性、分析集成商采购额与发行人产品终端应用是否匹配、分析集成商客户收入结构及波动情况，对主要集成商背景进行调查，分析其交易合理性、函证主要集成商客户，核对收入、往来金额是否准确、走访主要集成商了解是否存在积压存货、取得主要集成商各期末库存数据、分析集成商是否存在期末集中采购囤货及其期后退货与货款回收情况、核查主要集成商的终端客户及项目集成配套情况、核查集成商采购对应的终端项目是否真实存在、核查董监高及其他关键人员的个人银行流水等核查过程。

具体核查过程如下：

（1）集成商客户存在具有合理性，且与经销商不同

访谈公司管理层，了解集成商采购的原因，并获取了报告期内发行人与主要集成商的签订的订单合同，查阅合同条款，核实了合同约定的交易金额、交货方式、结算方式等基本信息；

①发行人的集成商客户存在具有合理性

发行人主营业务为提供电能质量监测类产品，其应用场景集中在变电站内。变电站内存在众多电力设备，按其性能分一次设备和二次设备，一次设备包括能量转换设备、开关设备等，二次设备是对一次设备进行监控的设备，如继电保护自动化设备、测控装置、仪器仪表等，发行人的产品属于变电站的二次设备类。围绕着变电站内的设备供应，产生了众多电力设备配套厂家。因发行人提供的电能质量监测装置单体价值较低，对于非电网类的客户，一般不适合单独采购，终端客户往往会将发行人的设备需求

统一打包交给保护自动化、电气成套等其他电气设备公司或 EPC 电气总包公司，由这些公司再去分项采购，发行人将这部分客户统称为集成商。因此发行人存在集成商客户主要系业务特点以及产品在变电站设备中具有从属性决定的，非电网类客户从“一站式”采购的角度往往不单独采购发行人的产品，而是将整个变电站的主要设备或工程发包给某几家设备公司或者 EPC 电气总包公司，再由其分项采购。综上，报告期内，公司存在集成商客户具有合理性。

②集成商不是经销商，两者存在明显差异

A. 从合同条款来看，发行人与集成商签订的合同均为买断式销售；

B. 与经销商模式不同，集成商根据其获取到的下游客户项目需求进行采购，采购发行人产品只是其业务中很小一部分；而且，集成商并非发行人狭义上的销售通路，均有其主营业务，一般从事电气设备制造业务，是因终端客户之“一站式”采购需求，采购发行人的产品并安装至客户的变电站中；

C. 与经销商模式不同，发行人不对集成商的采购销售进行干涉，不会人为划分市场区域，不会约束终端售价；集成商也会根据终端项目需求选择与发行人的竞争对手合作；

D. 与经销商模式不同，发行人不会对集成商的销售进行考核，不会对集成商的销售采取返利、承担营销费用等奖励政策；

E. 与经销商模式不同，集成商采购发行人的产品无需备货，一般也没有库存，通常会根据终端客户项目进度进行采购，对于发行人的发货及时性要求较高。

(2) 核查集成商的采购合同金额，分析其采购与发行人产品终端应用是否匹配

获取并查看发行人与集成商的合同台账、收入明细表，报告期内集成商一般根据其终端使用项目情况分别向发行人进行商务谈判、询价，签订合同，一般一个项目签订一个采购合同，因此集成商客户的单个合同金额一般较小，发行人根据集成商给的项目名称进行登记、编制合同号，统计合同台账。

获取并核查发行人的发货台账、开票记录明细表及回款台账，发行人发货、开票、回款与合同号（项目）一一对应；

报告期内发行人与集成商的交易呈现合同数量多、合同金额小的特点，具体情况如下：

单位：万元、个

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入	1,789.51	4,763.45	3,743.12	4,604.12
合同数量	641	1,447	1,257	1,516
单个合同收入	2.79	3.29	2.98	3.04

集成商平均一个合同收入 3 万元左右，相当于 1-2 台电能质量监测装置的价格，与发行人产品的终端应用场景一个变电站用 1-2 台装置相吻合。集成商的采购均是先有了下游客户的需求再从发行人处购买，不会大批量采购发行人产品，通常也不会保有发行人产品的库存。

(3) 核查发行人集成商客户的分布情况，对经常合作的主要集成商进行背景调查，分析其交易的合理性

获取发行人销售收入明细表，了解集成商客户的合同签订、收入情况；通过查看天眼查、国家企业信用信息公示系统、上市公司年度报告、招股书等，对经常合作的主要集成商进行背景调查，分析其采购的合理性。

①报告期内，公司的集成商客户数量、签订合同数量及营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月				2020 年度				2019 年度				2018 年度			
	客户数量	合同数量	营业收入	单个合同平均金额	客户数量	合同数量	营业收入	单个合同平均金额	客户数量	合同数量	营业收入	单个合同平均金额	客户数量	合同数量	营业收入	单个合同平均金额
200 万以上					2	341	988.42	2.90	2	279	727.29	2.61	3	329	1,138.42	3.46
100-200 万	3	151	449.26	2.98	5	91	798.27	8.77 ^{注 1}	2	35	229.54	6.56	4	119	513.68	4.32
50 万-100 万	2	51	136.29	2.67	11	282	786.07	2.79	11	228	767.31	3.37	6	168	496.83	2.96
10 万-50 万	35	215	723.47	3.36	55	326	1,151.52	3.53	55	383	1,196.30	3.12	59	457	1,332.40	2.92
5 万-10 万	31	83	226.95	2.73	65	146	459.32	3.15	48	104	317.74	3.06	73	149	495.87	3.33
5 万以下	115	141	253.55	1.80	235	260	579.85	2.23	203	228	504.93	2.21	246	294	626.92	2.13
合计	186	641	1,789.51	2.79	373	1,446	4,763.45	3.29	321	1,257	3,743.12	2.98	391	1,516	4,604.12	3.04
50 万以上收入对应合同数量占比	31.51%				49.38%				43.12%				40.63%			
50 万以上收入占比	32.72%				54.01%				46.06%				46.67%			

注 1:2020 年度 100-200 万区间单个合同平均金额较其他区间略高，主要是该区间内有个电能质量监测系统的销售合同，金额较高所致。

报告期内，发行人的集成商客户呈现大客户集中、小客户分散，同时合同数量多、单个合同金额普遍较小的特点。每年销售收入 50 万以上的集成商客户数量占比不到 5%，合计营业收入占比 50%左右，合同数量占比与收入占比相差不大。

②报告期内经常发生交易的主要集成商情况

报告期内，某一年度（期）销售收入达到 50 万以上的集成商客户数量累计 30 家，其中报告期内连续 3 年（期）与公司发生交易的客户数量为 21

家，仅 2 年或者 1 年（期）发生交易的客户数量为 9 家，其具体情况如下：

单位：万元、个

项目	2021 年 1-6 月			2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	收入	合同数量	占集成商收入比重	收入	合同数量	占集成商收入比重	收入	合同数量	占集成商收入比重	收入	合同数量	占集成商收入比重
连续 3 年（期）发生交易	882.35	340	49.31%	2,186.39	745	45.90%	1,892.49	620	50.56%	2,038.07	668	44.27%
有 2 年或者 1 年（期）发生交易	102.85	4	5.75%	585.86	38	12.30%	53.95	6	1.44%	349.31	8	7.59%
合计	950.69	347	55.05%	2,772.25	783	58.20%	1,946.45	626	52.00%	2,387.38	677	51.85%

根据上表，报告期内收入曾达到 50 万以上且连续 3 年与发行人发生交易的集成商收入占比为 44.27%、50.56%、45.90%和 49.31%，占比较高。这部分客户交易情况具体如下：

单位：万元、个

序号	客户名称	2021 年 1-6 月			2020 年			2019 年			2018 年		
		收入	合同数量	占比	收入	合同数量	占比	收入	合同数量	占比	收入	合同数量	占比
1	南京南瑞继保工程技术有限公司	184.86	72	10.33%	517.95	188	10.87%	433.63	169	11.58%	527.20	176	11.45%
2	南京国电南自电网自动化有限公司	125.26	52	7.00%	470.46	153	9.88%	293.65	110	7.85%	389.39	145	8.46%
3	南京四方亿能电力自动化有限公司	30.44	9	1.70%	112.52	32	2.36%	66.42	23	1.77%	164.56	44	3.57%
4	保定四方继保工程技术有限公司 ^{注 1}	25.40	6	1.42%	63.01	18	1.32%	100.22	20	2.68%	115.89	31	2.52%
5	长园深瑞继保自动化有限公司	7.79	3	0.44%	91.86	21	1.93%	87.95	21	2.35%	86.19	27	1.87%
6	南京东大金智电气自动化有限公司	27.32	13	1.53%	94.51	39	1.98%	85.68	30	2.29%	37.69	14	0.82%
7	扬州北辰电气集团有限公司	139.14	25	7.78%	196.07	46	4.12%	24.55	12	0.66%	3.79	2	0.08%
8	许继电气股份有限公司	31.50	9	1.76%	27.06	9	0.57%	47.67	20	1.27%	99.62	29	2.16%
9	上海思源弘瑞自动化有限公司	19.91	9	1.11%	91.19	32	1.91%	79.70	17	2.13%	30.86	6	0.67%

序号	客户名称	2021 年 1-6 月			2020 年			2019 年			2018 年		
		收入	合同数量	占比	收入	合同数量	占比	收入	合同数量	占比	收入	合同数量	占比
10	国电南瑞南京控制系统有限公司	15.13	6	0.85%	54.51	16	1.14%	74.87	13	2.00%	25.23	9	0.55%
11	南京国电南自维美德自动化有限公司	24.20	8	1.35%	50.31	20	1.06%	19.11	6	0.51%	22.97	10	0.50%
12	国电南瑞科技股份有限公司深圳分公司	4.78	2	0.27%	26.96	11	0.57%	15.73	5	0.42%	82.73	19	1.80%
13	宁波箭隆电子有限公司	9.25	3	0.52%	30.00	5	0.63%	129.32	15	3.45%	49.66	5	1.08%
14	苏州京源电力科技有限公司	84.92	49	4.75%	82.95	41	1.74%	62.96	34	1.68%	-	-	0.00%
15	宁波技冠智能科技发展股份有限公司	27.48	9	1.54%	53.50	10	1.12%	44.17	4	1.18%	46.57	5	1.01%
16	昆山凯能电气有限公司	14.07	14	0.79%	22.96	15	0.48%	71.89	29	1.92%	105.74	43	2.30%
17	杭州华立电力系统工程有 限公司	6.81	4	0.38%	33.01	9	0.69%	30.00	15	0.80%	79.32	25	1.72%
18	南京恒聚电力科技有限公 司	43.81	31	2.45%	70.21	42	1.47%	67.89	39	1.81%	14.47	7	0.31%
19	北京华软恒信科技发展有 限公司	16.99	10	0.95%	57.96	19	1.22%	65.13	6	1.74%	7.21	3	0.16%
20	江阴和源电子有限公司	6.11	4	0.34%	21.46	15	0.45%	39.26	21	1.05%	98.20	66	2.13%
21	厦门亿力天龙科技有限公 司 ^{注2}	37.17	2	2.08%	17.90	4	0.38%	52.66	11	1.41%	50.77	2	1.10%
	合计	882.35	340	49.31%	2,186.39	745	45.90%	1,892.49	620	50.56%	2,038.07	668	44.27%

注 1：2021 年该客户内部结构调整，由北京四方继保工程技术有限公司保定分公司与公司签订合同。

注 2：厦门亿力天龙科技有限公司于 2021 年 3 月更名为福建亿力天龙集团股份有限公司。

报告期内，主要集成商的采购波动主要系受下游客户行业的景气程度的影响，部分集成商客户如南京国电南自电网自动化有限公司、南京四方亿能电力自动化有限公司、许继电气股份有限公司、国电南瑞科技股份有限公司深圳分公司、昆山凯能电气有限公司、江阴和源电子有限公司 2019 年度采购额下降，主要是因为 2019 年光伏行业整体下滑导致该客户采购量减少；部分集成商客户如南京国电南自电网自动化有限公司、南京四方亿能电力自动化有限公司、南京国电南自维美德自动化有限公司 2020 年采购额增加是因为 2020 年风电行业较好导致采购量增加，扬州北辰电气集团有限公司 2020

年采购量增加是因为其经过与发行人之前的合作，认为发行人产品性能较好，在电网体系内评价较好，经过多方询价比对，2020 年选择了发行人作为其供应商。报告期内发行人集成商的采购金额的变化与产品的终端应用行业的波动趋势一致。

根据上表，报告期内部分集成商采购量较大，如南京南瑞继保工程技术有限公司、南京国电南自电网自动化有限公司，一年的项目数量超过 100 个，是因为该部分客户自身业务体量较大，分别为上市公司国电南瑞（600406）和国电南自（600268）的子公司，年收入基本都超过 10 亿元，因此其项目多存在合理性。

报告期内，发行人主要的集成商客户比较集中且稳定，基本是全国或者区域较为知名的电气设备公司。其基本情况如下：

序号	客户名称	性质	注册资本（万元）	主营业务	营业收入	市场地位	合作开始时间
1	南京南瑞继保工程技术有限公司	集成商	150,000.00	电力系统自动化控制设备及配套计算机的研究、开发、生产、销售等	未披露营业收入，其 2020 年度净利润 4.04 亿元	上市公司国电南瑞（600406）的子公司，国内主要的电气设备公司	2013 年
2	南京国电南自电网自动化有限公司	集成商	77,900.00	电力设备	未获取到数据，其母公司南京国电南自自动化有限公司 2020 年收入是 23.87 亿元	上市公司国电南自（600268）的子公司，国内主要的电气设备公司	2013 年
3	南京四方亿能电力自动化有限公司	集成商	3,000.00	电力及工业自动化系统的研究、开发、相关控制设备及继电保护设备的研发、生产、销售	2020 年度营业收入 12.4 亿元	上市公司四方股份（601126）的子公司，国内主要的电气设备公司	2015 年
4	保定四方继保工程技术有限公司	集成商	1,500.00	输配电及控制设备、互感器、绝缘制品、电缆附件的制造、销售	2020 年度营业收入 14.1 亿元	上市公司四方股份（601126）的子公司，国内主要的电气设备公司	2015 年
5	长园深瑞继保自动化有限公司	集成商	100,000.00	电力系统自动化设备	2020 年度营业收入 32.32 亿元	上市公司长园集团（600525）的子公司，国内主要的电气设备公司	2013 年
6	南京东大金智电气自动化有限公司	集成商	2,000.00	电力自动化产品研发、生产、销售	2020 年度营业收入 4.1 亿元	上市公司金智科技（002090）的子公司，国内主要的电气设备公司	2014 年
7	扬州北辰电气集团有限公司	集成商	11,000.00	电气产品及其他工业控制设备的研发、生产、销售	根据其访谈确认营业收入 10 亿元左右	主要负责江苏省区域电网建设及设备集成供货	2017 年
8	许继电气股份有限公司	集成商	100,832.73	电网调度自动化、配电网自动化、变电站自动化、电站自动化、铁路供电自动化、电网安全稳定控制、电力管理信息系统、电力市场技术支持系统、继电保护及自动化控制装置、继电器、电子式电度表、中压开关及开	2020 年度营业收入 111.91 亿元	上市公司（代码：000400），国内主要的电气设备公司	2014 年

序号	客户名称	性质	注册资本（万元）	主营业务	营业收入	市场地位	合作开始时间
				关柜、变压器、箱式变电站等			
9	上海思源弘瑞自动化有限公司	集成商	18,542.00	电力保护控制设备	未获取到数据，其母公司上海思源弘瑞电力控制技术有限公司 2020 年营业收入 7.59 亿元	上市公司思源电气（002028）的子公司，国内主要的电气设备公司	2016 年
10	国电南瑞南京控制系统有限公司	集成商	150,000.00	轨道交通电气、电力自动化产品及集成业务	未披露营业收入，其 2020 年度净利润 5.16 亿元	上市公司国电南瑞（600406）的子公司，国内主要的电气设备公司	2013 年
11	南京国电南自维美德自动化有限公司	集成商	16,016.00	DCS 系统、电厂电气产品及信息系统	2020 年度营业收入 5.64 亿元	上市公司国电南自（600268）的子公司，国内主要的电气设备公司	2017 年
12	国电南瑞科技股份有限公司深圳分公司	集成商	-	发电、输电、变电、配电、供电控制系统设备的销售	未获取到数据，其母公司国电南瑞 2020 年营业收入是 385 亿元	上市公司国电南瑞（600406）的分公司，国内主要的电气设备公司	2017 年
13	宁波箭隆电子有限公司	集成商	2,060.00	输配电控制设备研发、生产、销售	根据其访谈确认营业收入 2000 万元左右	市场主要在浙江区域的仪器仪表公司	2016 年
14	苏州京源电力科技有限公司	集成商	100.00	成套设备、高低压输配电机、配电设备的研发及销售	根据其访谈确认营业收入 500-1000 万元	苏州地区主要的配电柜等电气设备公司	2019 年
15	宁波技冠智能科技发展股份有限公司	集成商	2,000.00	工业级远程网络控制电源分配器、新一代变压器油色谱在线监测装置、智能变电站辅助控制系统等产品	2020 年营业收入约 5000 万元	浙江省内主要电气设备公司	2016 年
16	昆山凯能电气有限公司	集成商	200.00	高低压配电设备、机电产品	根据其访谈确认营业收入 500-1000 万元左右	苏州地区主要的配电柜等电气设备公司	2017 年
17	杭州华立电力系统工程有 限公司	集成商	1,100.00	智能仪器仪表、电力信息采集设备	未获取到数据	其母公司杭州华立科技是一家集智能仪表、智慧能源管理、智慧制造、研、产、销为一体的全球化企业集团	2015 年
18	南京恒聚电力科技有 限公司	集成商	200.00	电力设备、仪器仪表	根据其访谈确认营业收入约 500 万元左右	江苏区域的新能源二次电力设备集成商	2017 年
19	北京华软恒信科技发展有 限公司	集成商	5,000.00	计算机系统集成、电力设备	未获取到数据	主要集中在东北区域的电力系统、设备集成商	2016 年
20	江阴和源电子有限公司	集成商	500.00	电工仪器仪表的研发、生产、销售	根据其访谈确认营业收入 2000 万元左右	无锡地区主要的配电柜等电气设备公司	2016 年
21	厦门亿力天龙科技有 限公司	集成商	5,000.00	输配电及控制设备、仪器仪表等	根据其访谈确认营业收入 3000 万元左右	业务分散全国的仪器仪表公司	2016 年

注：主营业务、市场地位情况来源于企业官网、国家企业信用信息公示系统、访谈问卷等途径，客户营业收入来自上市公司年报、客户访谈等途径。

根据上表可知，发行人对集成商客户的销售收入一般占该集成商客户销售收入的比例较小，发行人的产品只是集成商客户业务中很小的一部分。

发行人经营电能质量监测产品 10 余年，以稳定的产品质量、快速的供货响应、全方位的售后服务，在电能质量监测领域形成了较强的影响力和较高的知名度，与客户形成了稳定的合作关系。上述 21 家主要集成商中与发行人合作年限超过 5 年的有 16 家，在合作期间保持了良好的合作关系，发行人与主要集成商客户合作关系稳定。

(4) 对主要集成商进行发函，核查其收入金额、往来金额的准确性

销售收入函证的具体情况：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
集成商客户收入①	1,789.51	4,763.63	3,743.12	4,604.12
函证金额②	1,455.52	3,936.51	3,143.13	3,839.54
回函金额③	1,410.92	3,189.97	2,587.84	3,032.64
未回函金额④=②-③	44.60	746.54	555.29	806.90
发函比率⑤=②/①	81.34%	82.64%	83.97%	83.39%
回函比率⑥=③/②	96.94%	81.04%	82.33%	78.98%
未回函比率⑦=④/②	3.06%	18.96%	17.67%	21.02%
回函占总额比率⑧=③/①	78.84%	66.97%	69.14%	65.87%

应收账款函证的具体情况：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年末	2019 年末	2018 年末
期末应收账款余额①	1,421.15	1,869.66	1,271.62	1,310.68
函证金额②	1,255.77	1,618.30	1,148.68	1,208.13
回函金额③	1,120.71	1,280.82	997.07	1,028.88
未回函金额④	135.06	337.48	151.61	179.25
发函比率⑤=②/①	88.36%	86.56%	90.33%	92.18%
回函比率⑥=③/②	89.24%	79.15%	86.80%	85.16%
未回函比率⑦=④/②	10.76%	20.85%	13.20%	14.84%
回函占总额比率⑧=③/①	78.86%	68.51%	78.41%	78.50%

报告期各期末收入、应收账款的回函比例较高。

(5) 访谈主要集成商客户，核查交易真实性；对经常合作的集成商另外获取其进销存数据，核查是否有期末库存。

对报告期内集成商客户按照收入金额从大到小进行走访，累计走访 47 家客户，参观其经营场所、询问了解集成商的注册资本、股东、主要管理人员信息，客户经营情况、集成商与发行人及其实际控制人和董监高等是否存在关联关系、与发行人的业务合作历史、销售模式、集成商向发行人采购的产品名称、金额及占其采购的比重、集成商的其他供应商情况、发行人是否向集成商压货等信息；通过集成商出具的说明，获取经常合作的主要集成商的进销存数据，核查其期末库存情况。

报告期内，申报会计师访谈集成商客户情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
访谈集成商客户的收入	1,233.14	3,004.70	2,194.99	2,660.44
访谈集成商客户收入占全部集成商客户收入比重	68.91%	63.08%	58.64%	57.78%

经访谈确认，报告期内，集成商均根据其下游客户的需求向发行人进行相关产品的采购，不存在期末囤货的情形，发行人不存在向集成商压货的情形。

根据从经常合作的主要集成商获得的期末库存数据，报告期各期末主要集成商的期末库存情况如下：

序号	集成商客户名称	各期末尚未销售的产品金额占当期向发行人采购额的比例			
		2021 年 6 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
1	南京南瑞继保工程技术有限公司	0%	4.95%	4.85%	1.66%
2	南京国电南自电网自动化有限公司	0%	0.38%	1.83%	1.01%
3	南京四方亿能电力自动化有限公司	0%	2.91%	0%	3.81%
4	保定四方继保工程技术有限公司	0%	0%	0%	0%
5	长园深瑞继保自动化有限公司	0%	0%	0%	0%
6	南京东大金智电气自动化有限公司	0%	0%	0%	0%
7	扬州北辰电气集团有限公司	0%	0%	0%	0%
8	许继电气股份有限公司	0%	0%	0%	0%
9	上海思源弘瑞自动化有限公司	0%	0%	0%	25.14% ^{注 1}
10	国电南瑞南京控制系统有限公司	0%	0%	0%	0%
11	南京国电南自维美德自动化有限公司	10.24% ^{注 2}	0%	9.29% ^{注 2}	8.63% ^{注 2}
12	国电南瑞科技股份有限公司深圳分公司	0%	0%	0%	0%
13	宁波箭隆电子有限公司	0%	10.62% ^{注 3}	0%	4.17%
14	苏州京源电力科技有限公司	0%	0%	0%	无交易
15	宁波技冠智能科技发展股份有限公司	0%	0%	0%	0%
16	昆山凯能电气有限公司	0%	0%	0%	0%
17	杭州华立电力系统工程技术有限公司	0%	0%	0%	0%
18	南京恒聚电力科技有限公司	0%	0%	0%	0%
19	北京华软恒信科技发展有限公司	0%	0%	0%	0%
20	江阴和源电子有限公司	0%	0%	0%	0%
21	厦门亿力天龙科技有限公司	0%	14.83% ^{注 4}	4.68%	0%

注 1: 上海思源弘瑞自动化有限公司 2018 年末库存为 9 万元，占当年采购比例 25.14%，占比较高，主要是因为当年采购金额 35.8 万元，采购金额较小。该期末库存为 12 月采购，尚未交付给终端客户；

注 2: 南京国电南自维美德自动化有限公司 2018 年末、2019 年末、2021 年 6 月末库存占其当年采购金额的比重分别为 8.63%、9.29%和 10.24%，期末库存金额分别为 2.3 万元、2 万元和 2.8 万元，金额较小。

注 3：宁波箭隆电子有限公司 2018 年末、2020 年末库存金额分别为 2.4 万元、3.6 万元，金额较小；

注 4：厦门亿力天龙科技有限公司 2019 年末、2020 年末库存金额分别为 2.82 万元、3 万元，金额较小。

上述集成商存在期末库存一般是因为在年底进行的采购，尚未交付给终端客户，但根据上表可知，大部分主要集成商向发行人采购的产品期末无库存或库存较少，不存在囤货或期末积压存货的情况。

（6）核查集成商销售情况，分析其采购频次、发行人发货周期，核查是否有年底集中采购，了解集成商期后退换货情况及货款回收情况

①集成商客户不存在期末集中囤货情况

对报告期各期集成商的采购情况进行核查，重点关注是否存在期末向集成商集中销售的情况，具体情况如下

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
第 1 季度收入	648.28	445.51	585.13	870.63
第 2 季度收入	1,141.24	1,167.19	799.06	1,726.11
第 3 季度收入		1,281.32	950.24	851.52
第 4 季度收入		1,869.60	1,408.68	1,155.86
集成商收入合计	1,789.51	4,763.63	3,743.12	4,604.12
各年度最后一个月集成商收入		605.32	487.76	381.54
各年度最后一个月集成商收入占全年的比例		12.71%	13.03%	8.29%

由上表可知，发行人不存在年度最后一个月集中确认收入，因公司产品的终端应用领域在变电站，一般在下半年发货会比较集中，因此集成商的收入也呈现下半年高于上半年的特征，符合行业惯例。

发行人主要产品市场竞争充分，主要集成商在进行相关产品的采购前，会向多个供应商进行询价，在综合考虑报价、产品质量、交货周期的情况下，集成商才会决定是否向发行人进行采购，集成商不存在集中采购的情形。

②主要集成商对供货周期要求较高，发行人的发货周期较短

集成商根据下游终端客户的需求进行采购，存在不规律性，集成商一般要求发行人发货时间较短，不存在产品囤货的情形。

报告期内，发行人对上述主要集成商的平均发货时长情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人平均发货时长（天）	7	7	6	8

③集成商客户不存在期后退货情况

对集成商的退换货情况进行核查，报告期内，未发生退货情况，存在换货，换货金额较小，占比较低，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
换货金额	5.57	30.50	15.31	27.65
集成商收入金额	1,789.51	4,763.63	3,743.12	4,604.12
占比	0.31%	0.64%	0.41%	0.60%

由上表可知，报告期各期集成商客户的换货金额及占比较小。

④集成商应收账款回款情况较好

核查了报告期内集成商的销售回款情况，报告期内，所有集成商的销售回款情况如下：

单位：万元

项目	2021年 1-6 月/2021-6-31	2020 年度/2020-12-31	2019 年度 /2019-12-31	2018 年 /2018-12-31
所有集成商销售额	2,036.83	5,375.42	4,249.50	5,389.44
各期末应收账款余额	1,421.15	1,869.66	1,271.62	1,310.68
次年回款金额 ^注	902.55	1,557.93	1,170.70	1,226.52
回款率	63.51%	83.33%	92.06%	93.58%

注：上表中 2018-2019 年末应收账款下年度回款金额为次年回款金额；2020 年末、2021 年 6 月末应收账款次年回款金额为截至 2021 年 10 月 31 日的回款金额。

由上表可知，报告期内，发行人销售回款较好，集成商客户的欠款基本能在信用期内回款。

报告期内，小的集成商基本是款到发货，大的集成商给予一定的信用账期，一般在 6 个月内。

(7) 对发行人报告期各期主要客户的销售流程进行了穿行测试，抽查了销售合同、订单、运输回单、出库单、签收单、发票以及银行回款单等相关凭证，验证发行人销售的真实性以及销售流程的完整性、合规性。

(8) 对集成商采购对应的终端进行抽查，核查发行人产品是否真实应用在终端客户。

①主要集成商的终端客户及配套销售情况

报告期内，集成商均有自己的主营业务产品，其采购发行人的产品是其项目集成配套需要，发行人产品在项目集成中占比较低，主要集成商的配套销售及终端客户情况如下：

序号	集成商客户名称	配套集成产品	发行人产品占比	是否直接销售给终端客户	终端客户（项目） ^{注1}
1	南京南瑞继保工程技术有限公司	电力保护自动化设备	10%以下	两种情况都有，其中终端占比约95%	以光伏、风电、企业用户和轨道交通客户为主。终端项目如海南华盛金光农光项目、河北临西运河风电场等
2	南京国电南自电网自动化有限公司	电力保护自动化设备	10%以下	是	以光伏、风电、企业用户为主。终端项目如沈阳泰豪 3MW 光伏项目、常州斯威克光伏新材料有限公司等
3	南京四方亿能电力自动化有限公司	电力保护自动化设备	10%以下	是	以光伏、风电、企业用户为主。终端项目如南通永乐新能源启东市合作镇 20MW 农光互补、安徽远景能源智慧风场项目
4	保定四方继保工程技术有限公司	电力保护自动化设备	10%以下	是	以光伏、风电、企业用户为主。终端项目如国电优能康平 96MW 风电项目、黑龙江大庆龙凤光伏等
5	长园深瑞继保自动化有限公司	电力保护自动化设备	10%以下	是	光伏、风电、企业用户、电网终端较均衡。终端项目如广西全州六字界风电场 220kV、浙江浙能嘉兴电厂分布式光伏等
6	南京东大金智电气自动化有限公司	成套电气设备	10%以下	是	光伏、风电、企业用户，其中光伏领域用户最多。终端项目如乐金化学（南京）信息材料有限公司、安徽六安裕安扶贫项目等
7	扬州北辰电气集团有限公司	成套电气设备、仪器仪表	10-30%	两种情况都有，其中终端占比 98%	国网江苏省电力有限公司占比 98%
8	许继电气股份有限公司	电力保护自动化设备	10%以下	是	以光伏、风电、企业用户为主。终端项目如福建华电惠安泉惠风电场、盐城江苏亿恒 3.5MW 分布式光伏等
9	上海思源弘瑞自动化有限公司	电力保护自动化设备	10%以下	是	以光伏、风电、企业用户、电网为主。终端项目如河北深饶 20MW 光伏发电、介休市瑞丰石墨加工有限公司等
10	国电南瑞南京控制系统有限公司	电力保护自动化设备	10%以下	是	以风电为主，电网、企业用户、光伏、轨道交通都有涉及。终端项目如国电投吴中区屋顶光伏、无锡华虹半导体高中压配电站等
11	南京国电南自维美德自动化有限公司	电力保护自动化设备	10%以下	是	以光伏、风电为主。终端项目如广东粤电湛江外罗海上风电、华能淮阴电厂灰场 30WM 光伏等

序号	集成商客户名称	配套集成产品	发行人产品占比	是否直接销售给终端客户	终端客户（项目） ^{注1}
12	国电南瑞科技股份有限公司深圳分公司	电力保护自动化设备	10%以下	是	以光伏为主。终端项目如保定涞源曲村（二期）20MW 光伏项目、阜南县一期光伏扶贫项目 10KV 并网等
13	宁波箭隆电子有限公司	电力保护自动化设备	10-30%	是	国网浙江省电力有限公司占比 67%、国网北京市电力公司占比 31%
14	苏州京源电力科技有限公司	成套电气设备	10-30%	是	以光伏和企业用户为主。终端项目如常熟市惠海机电有限公司、常熟市教育局凯文小学等
15	宁波技冠智能科技发展有限公司	成套电气设备	10-30%	是	国网浙江省电力有限公司 100%
16	昆山凯能电气有限公司	成套电气设备	10-30%	是	以光伏为主。终端项目如昆山大吉服装光伏、昆山华凌精密模具光伏等
17	杭州华立电力系统工程技术有限公司	电力保护自动化设备	10-30%	是	主要是电网客户，其中广西电网公司 30%左右、国网山西省电力公司 20%左右、国网宁夏电力公司 12%左右等
18	南京恒聚电力科技有限公司	成套电气设备	10%以下	是	以光伏为主。终端项目如无锡天天文化用品有限公司 181kW 屋顶光伏、昆山同顺 800kW 屋顶分布式光伏等
19	北京华软恒信科技发展有限公司	电力仪器仪表	10%以下	是	以光伏、风电为主。终端项目如黑龙江三峡伊春美林风电、辽宁凌源四关营子光伏等
20	江阴和源电子有限公司	电力保护自动化设备	10%以下	是	以光伏为主，涉及一些企业用户。终端项目如无锡明新印染 143.1kW 光伏、无锡良胜特种玻璃 787.05kW 光伏等
21	厦门亿力天龙科技有限公司	电力保护自动化设备	10-30%	是	国网四川省电力公司 65%左右、国网吉林省电力有限公司 27%左右

注 1：发行人产品的终端应用在各个变电站，终端客户即是各个变电站的业主。除了电网在变电站方面的投资较为集中，其他应用领域的客户较为分散，因此此处若是非电网领域的终端客户以其主要终端应用领域列示。

因发行人产品单体价值较低，非电网的终端应用领域的客户一般不单独招标，而将对发行人产品的需求统一打包交给集成商采购，集成商都有自己主营产品，发行人的产品占其中标的每个项目上的集成电气设备的比重很小。举例如下：

如某风电项目-河南商丘民权城北 50MW 风电，终端用户将 AGV/AVC 控制系统、调度运行管理系统、新能源一次调频控制系统、相量测量装置、电能质量在线监测、线缆及辅材

共 6 大类电气二次设备一起打包招标，该项目最终由许继电气股份有限公司中标。许继电气股份有限公司于 2020 年 7 月向发行人采购了 1 台电能质量监测装置，合同金额 2.3 万元。

如某光伏领域的项目-河北邢台赞皇光伏（白璧 100MW 高效农光互补光伏发电），终端客户将功率预测系统、AVC 系统、AGC 系统、电站计算机监控系统、变压器保护设备、调度数据网、直流电源系统、火灾报警系统、电能计量系统、110KV 线路保护、110KV 母线保护、35KV 母线保护、继电保护信息管理系统、故障滤波器、故障解列装置、电能质量在线监测装置、相量测量装置等 26 类电气设备一起打包招标，该项目最终由南京国电南自维美德自动化有限公司中标。南京国电南自维美德自动化有限公司于 2020 年 10 月向发行人采购了 1 台电能质量监测装置，合同金额 3 万元。

如某地铁领域的项目-福州地铁 6 号线变电站设备采购，终端客户将电气二次设备如 110KV 线路测控装置、110KV 线路距离保护、电能质量在线监测装置、故障录波、110KV 变压器保护等统一起打包招标，该项目由南京国电南自电网自动化有限公司中标。南京国电南自电网自动化有限公司于 2020 年 4 月向发行人采购了 2 台电能质量监测装置，合同金额 6 万元。

如某企业用户的项目-江苏泰兴健坤化工变电站，终端用户将计算机监控系统、远动通信柜、GPS 对时柜、负控计量柜、电能质量监测柜、110Kv 线路保护柜、110Kv 变压器保护柜、110kv 主变测控柜、110kv 母联保护柜等 16 类电气设备统一打包招标，该项目由南京南瑞继保工程技术有限公司中标。南京南瑞继保工程技术有限公司于 2020 年 10 月向发行人采购 1 台电能质量监测装置，合同金额 2.07 万元。

综上所述，变电站内仅二次设备涉及到的产品种类就很多，终端客户通常将众多电力设备统一打包招标，集成商中标后分项采购，发行人产品价值较低，占整个项目中的比重很小。②集成商对应的终端项目的核查

核查原则：针对集成商的情况按照其收入大小进行分层核查，通过查看终端项目运行情况、集成商客户电网中标公示文件、发行人现场服务记录或网络上查询等，核查其终端项目真实存在，具体情况如下：

层级	标准
连续 3 年(期) 发生交易且报告期内曾交易额在 50 万以上的集成商（合计 21 家）	每家随机抽查 5 个终端项目，累计抽查 105 个终端项目 ^{注 1} ，查看发行人设备现场运行情况或电网中标公示或发行人现场服务记录或网络查询等印证终端项目真实性
有 2 年或者 1 年（期）发生交易且报告期内曾交易额在 50 万以上（合计 9 家）	此部分对应的终端用户基本是电网，通过上述途径对其全部核查

层级	标准
其他金额较小的集成商	根据发行人以往去现场提供的售后服务记录，核查了 150 个终端项目

注 1：抽样方法：连续 3 年(期) 发生交易且报告期内曾交易额在 50 万以上的集成商（21 家）报告期内与发行人签订的合同数量累计为 2,373 个，每个合同对应不同终端项目。因涉及到的终端项目过于分散，申报会计师采用随机抽样的方式进行抽查。通过 Office 软件中的 Excel，对发行人每个集成商销售明细中的“序号”列，运用 Excel 中数据分析下的抽样工具，随机抽取 5 个样本，累计抽取 105 个合同样本，对该 105 个合同对应的终端项目进行核查。

抽样方法的科学性：本抽样方法采用 Office 软件中的 Excel 自带的抽样工具，选择随机抽样，可较为充分的保证样本选取过程符合随机抽样的相关要求，使得样本选取具有科学性和代表性。

抽样核查的结果：通过对上述 105 个合同对应的终端项目进行核查，其中部分终端客户由于疫情、无人值守、涉密等原因不配合、少量项目是海上风电不便前往，因此采取了一些替代程序核实其终端项目是否真实存在。具体情况如下：

项目	数量 (个)	核查情况
实地查看设备现场运行情况	65	发行人设备均在终端客户处正常运行，项目名称、设备名称与合同台账一致
通过电网中标公告核查	23	终端是电网的项目，因电网安全管控及疫情原因不能进入，采用核查电网的中标公告，核实该项目真实存在
通过其他替代程序核查	17	因海上风电不便前往、部分终端客户由于疫情、无人值守、涉密等原因不配合，采用以下替代程序：通过网络查询或集成商客户配合提供其出库单，核实该项目真实存在
合计	105	

通过执行上述核查程序，覆盖的集成商销售额占报告期各期集成商销售总额的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售 额	占比	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
核查电网中标公示、发行人现场服务单覆盖集成商收入	322.7	18.03%	916.33	19.24%	334.66	8.94%	579.42	12.58%
随机抽样核查终端覆盖的集成商收入（剔除与核查电网中标公示等重复的集成商）	662.5	37.02%	1,855.92	38.96%	1,611.79	43.06%	1,807.97	39.27%
其他通过查看终端运行记录对应的项目收入	139.85	7.81%	245.54	5.15%	318.52	8.51%	248.88	5.41%
合计	1,125.05	62.87%	3,017.79	63.35%	2,264.97	60.51%	2,636.27	57.26%

（9）银行流水及关联关系核查

获取发行人实际控制人及其近亲属，持股 5%以上股东、非独立董事、监事、高级管理人员、其他关联方（除 2017 年离职的报告期外董事陈继民，其离职后未再参与公司经营活动）、财务人员、主要销售人员报告期内银行流水，分析检查是否存在异常资金往来。经核查，未发现异常资金往来。

通过国家企业信用信息公示系统、天眼查查询获取了发行人主要集成商客户的企业信用报告，核实其基本情况，包括股权结构、控股股东及实际控制人、董监高、对外投资等，未发现其与发行人存在关联关系。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人签收确认收入符合企业会计准则的相关规定，不存在对同一客户收入确认时点不一致的情形；发行人重要合同信息披露完整准确，发行人已建立了完善的财务核算内控制度，收入确认时点符合企业会计准则相关规定，不存在跨期确认收入的情况；发行人产品或技术验收存在部分验收时间较长的现象，主要与各变电站整体运营投入使用相关，符合行业惯例，不存在客户故意延迟验收的情形；发行人产品技术具有一定的优势，故与客户合作中不处于相对劣势地位。

2、发行人技术服务收入大幅增加符合公司实际业务情况，收入真实且合理；随着前期电能质量监测装置销售数量的积累，质保期过后，设备及系统运维服务的需求相应产生具备合理性；发行人设备销售合同中主要约定质保相关范围和内容，未到日常维护服务约定收费标准；发行人运维服务内容及服务量根据合同约定及客户验收单进行确认，履约进度确认主要依据合同约定的服务时间；发行人质保期内的质保服务不构成单项履约义务，和后续运维服务划分清晰。

3、发行人收入存在季节性波动的特征，符合行业惯例，与同行业可比公司不存在重大差异；发行人不存在期末集中确认收入、期初退货的情形；发行人不存在通过延长信用期以提高销售的情况。

4、报告期集成商客户一般按照项目进行采购，单个采购合同金额较小，与发行人产品的终端应用相匹配；报告期内集成商客户的退换货金额及占比均较小，不存在大量退货或集中退货的情形；主要集成商向发行人采购的产品期末无库存或库存较少，不存在囤货或期末积压存货的情况；主要集成商客户期后均已回款；抽查终端项目真实存在；发行人的实际控制人、董监高及相关人员不存在与集成商客户异常、大额资金往来情形。因此，

发行人不存在集成商客户积压库存的情形，集成商客户实现收入真实。

5、发行人报告期各期末发出商品的具体构成、对应客户及合同情况、发出时间、期后结转及收入确认情况披露准确；发出商品均有订单支持，少量发出商品因项目实施周期较长未验收导致长期未结转，报告期各期末发行人发出商品变动正常；发行人存货管理良好，存货跌价准备计提充分；公司已建立了完善的存货管理及盘点相关制度，报告期内各期末，公司已对存货进行全面盘点，公司存货管理状态良好，盘点结果不存在重大异常差异。

六、申报会计师对销售收入、应收账款、预收账款进行函证的具体情况，包括各期函证选取的标准、发函率、回函率、回函金额占总额比例、各期末回函的金额及占比，对未回函客户列表汇总分析，相关替代性测试是否有效的说明

（一）申报会计师对销售收入、应收账款、预收账款进行函证的具体情况

发行人报告期各期末应收账款及预收款项账龄主要集中在1年以内，2018-2021年6月末1年以上应收账款占总应收账款的比例分别为12.57%、6.69%、6.15%、9.85%，占比较低，金额较小，预收款项账龄均在1年以内，因此考虑重要性程度，函证选取标准以金额大额为主，选取报告期各期大额应收款、预收款项、营业收入进行函证，各期应收账款、预收款项、营业收入的金额比例均达到80%左右，将报告期各期各维度所选样本进行汇总作为报告期内整体选样结果。

1、报告期各期末应收账款函证的具体情况

单位：万元

项 目	2021年6月30日	2020年末	2019年末	2018年末
期末应收账款余额①	1,904.25	2,602.10	2,190.22	2,232.97
函证金额②	1,659.08	2,361.13	1,739.34	1,865.78
回函金额③	1,145.73	1,883.95	1,372.72	1,508.79
未回函金额④	513.35	477.18	366.62	356.99
发函比率⑤=②/①	87.13%	90.74%	79.41%	83.56%
回函比率⑥=③/②	69.06%	79.79%	78.92%	80.87%
未回函比率⑦=④/②	30.94%	20.21%	21.08%	19.13%
回函占总额比率⑧=③/①	60.17%	72.40%	62.67%	67.57%

2、报告期各期末预收账款函证的具体情况

单位：万元

项 目	2021年6月30日	2020年末	2019年末	2018年末
期末预收账款余额①	383.38	416.61	302.20	318.04
函证金额②	341.01	337.36	248.00	211.44

项 目	2021 年 6 月 30 日	2020 年末	2019 年末	2018 年末
回函金额③	320.39	306.54	211.51	206.46
未回函金额④	20.62	30.81	36.49	4.98
发函比率⑤=②/①	88.95%	80.98%	82.06%	66.48%
回函比率⑥=③/②	93.95%	90.87%	85.29%	97.65%
未回函比率⑦=④/②	6.05%	9.13%	14.71%	2.35%
回函占总额比率⑧=③/①	83.57%	73.58%	69.99%	64.92%

3、报告期内销售收入函证的具体情况

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入发生额①	2,864.44	8,181.28	7,362.64	8,216.08
函证金额②	2,251.10	6,988.35	6,159.18	7,102.65
回函金额③	1,851.02	5,737.13	5,065.49	5,707.42
未回函金额④=②-③	400.08	1,251.22	1,093.69	1,395.23
发函比率⑤=②/①	78.59%	85.42%	83.65%	86.45%
回函比率⑥=③/②	82.23%	82.10%	82.24%	80.36%
未回函比率⑦=④/②	17.77%	17.90%	17.76%	19.64%
回函占总额比率⑧=③/①	64.62%	70.13%	68.80%	69.47%

4、未回函客户具体情况及处理：

（1）未回函情况

单位：个/万元

类型	项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
应收账款	发函客户数	74	129	142	123
	未回函客户数	15	43	52	42
	未回函金额	513.35	477.18	366.62	356.99
	未回函比例	30.94%	20.21%	21.08%	19.13%
预收款项	发函客户数	14	8	11	8
	未回函客户数	1	2	4	2
	未回函金额	20.62	30.81	36.49	4.98
	未回函比例	6.05%	9.13%	14.71%	2.35%
营业收入	发函客户数	90	219	217	219
	未回函客户数	15	89	90	90
	未回函金额	400.08	1,251.22	1,093.69	1,395.23
	未回函比例	17.77%	17.90%	17.76%	19.64%

（2）未回函单位执行替代程序

报告期内，发行人营业收入、应收账款及预收账款等科目回函比例较高，我们对未回函单位执行替代程序，具体情况如下：

- 1) 检查发行人对未回函单位的销售合同、销售出库单、第三方货运单据、销售发票、客户签收单或验收单，核查与会计处理是否一致；
- 2) 检查发行人对应收账款未回函单位的期后回款情况；
- 3) 检查发行人对预收账款未回函单位的销售合同、银行回单，期后出库记录、第三方物流单据、客户签收单或验收单。

通过执行替代测试，发行人未回函单位的收入确认、应收账款和预收款项的会计处理在重大方面真实、准确、完整，替代测试程序有效。

七、申报会计师实地走访内容及实地走访家数、销售金额及比例，实地走访的核查效力，能否证实收入真实性的说明

申报会计师访谈了 105 家客户，主要了解了以下内容：

- (1) 取得受访人的名片、身份证或者工牌复印件等身份证明信息，核实受访人身份，与工商登记股东、住所信息进行核对；
- (2) 取得客户公开的工商登记资料与发行人关联关系的确认函，询问了解客户的注册资本、股东、主要管理人员信息，客户经营情况、客户与发行人及其实际控制人和董监高是否存在关联关系；
- (3) 询问客户与发行人的业务合作历史、合作模式（是否是买断式）、客户向发行人采购的产品名称、金额及占其采购的比重、退换货情况、客户的其他供应商情况、发行人是否向客户压货等信息；
- (4) 了解客户与发行人是否存在商业贿赂、返利等违规行为，客户与发行人的纠纷诉讼情况，客户对发行人产品的使用情况、未来的合作意向等；
- (5) 通过走访观察或视频观察受访客户的工作环境、经营规模。

报告期内，申报会计师具体的核查情况及比例如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
实地确认走访金额（万元）	1,343.96	4,151.93	3,681.19	4,251.85
电话或视频走访确认金额（万元）	470.31	864.94	999.36	666.87
走访确认金额合计（万元）	1,814.28	5,016.87	4,680.55	4,918.72
当期销售额	2,864.44	8,181.28	7,362.64	8,216.08
走访金额占比（%）	63.34%	61.32%	63.57%	59.87%

申报会计师根据实际走访的地址与发行人客户公开资料核对是否一致，获取被访谈人的名片或者工牌核验访谈人是否为发行人客户真实员工，最后走访结束后请发行人客户在访谈记录上签字或者盖章。

对于视频或电话访谈部分，申报会计师采取了如下措施：

（1）选定的访谈对象为关键经办人员，对其与发行人的业务往来情况充分了解，并获取了访谈对象的身份证复印件、名片等身份证明资料；

（2）对访谈对象访谈的全程录屏或者录音，确保核查工作可回溯、可检验；

（3）访谈结束后，中介机构将访谈纪要发送至访谈对象，由对方确认后寄回签字盖章的访谈记录。

经视频或电话访谈确认，申报会计师可以认定视频或电话的效力真实、有效，可以证实收入的真实性。

综上所述，申报会计师经实地、视频或者电话走访并结合合同核查、穿行测试、资金流水核查等手段核查，发行人收入真实。

八、申报会计师对发行人销售收入截止性测试的具体过程及结论，发行人是否存在跨期确认收入情形的说明

1、申报会计师核查过程

针对发行人报告期内销售收入的截止性，申报会计师进行了以下收入截止性测试：

（1）对发行人管理层、财务人员及相关业务人员进行访谈，了解发行人报告期内的销售与收款活动相关的内部控制，执行销售与收款流程的穿行测试，确认相关控制是否得到执行；抽取样本实施关于收入截止性的控制测试，核对所选取样本的签收单或验收单与收入确认期间，确认相关控制是否有效；

（2）选取资产负债表日前后的签收单/验收单，检查客户签收单/验收单，并与应收账款和收入明细账进行核对；从主营业务收入明细账选取在资产负债表日前后的记账凭证，核查账面收入所对应的销售合同、发票、出库单、签收单或验收单日期等，判断收入发生的归属时间，以确定收入是否存在跨期现象。

（3）检查资产负债表日后是否存在销售退回。对于销售退回，选取样本，与相关支持性文件进行核对，以评价收入是否记录于恰当期间；

（4）执行分析性程序，核查营业收入和营业成本的匹配情况，核查是否存在项目已确认收入而仍有工时或者其他成本发生的情况；检查存货项目和应收账款回款情况，核查是否存在已完结收款而仍未结转收入的项目情况。

2、申报会计师核查结论

经核查，申报会计师认为，报告期内，发行人销售收入确认时点恰当，不存在跨期确认收入情形。

九、申报会计师对存货执行监盘情况，包括但不限于监盘地点和时间、监盘人员、监盘范围、监盘比例和监盘结果等的说明

根据发行人存货管理制度，申报会计师结合发行人存货内容、性质、各存货项目的重要程度及存放场所，在盘点日前获取了发行人的存货盘点计划，据此制定了存货监盘计划并于 2020 年 12 月 31 日、2021 年 6 月 30 日执行了存货监盘程序，具体如下：

（一）监盘计划

申报会计师获取并复核了发行人的盘点计划。在评估发行人盘点计划的合理性及存货存放地点的完整性后，制定了监盘计划。

（二）监盘实施

1、监盘时间：2020 年 12 月 31 日、2021 年 6 月 30 日

2、监盘地点：南京灿能电力自动化股份有限公司原材料仓库、南京灿能电力自动化股份有限公司半成品仓库、南京灿能电力自动化股份有限公司成品仓库、南京深普物流有限公司物流仓库、南京振发物流有限公司物流仓库、南京瑞科特电气有限责任公司委外仓库、南京瑞攀电气有限公司委外仓库、南京北岳电气设备制造有限公司委外仓库、南京加能电气有限公司委外仓库。

3、监盘人员：申报会计师

4、申报会计师对发行人存货实施监盘的程序具体包括：

（1）了解发行人存货的内容、性质、各存货类别的重要程度及存放场所；

（2）取得发行人的盘点计划，评估盘点计划是否适当；获取发行人盘点表，确认其是否按照仓库和库位连续编号打印，保证盘点表完整性；

（3）在发行人盘点存货前，观察盘点现场，确定应纳入盘点范围的存货是否已经适当整理和排列并标识清晰；盘点工具如电子计数秤称量及刻度计称量等工具是否调整准确；

（4）确认发行人盘点日当日是否停止存货收发流动，是否处于静态盘点；

（5）观察发行人盘点人员是否对存货的摆放位置熟悉，是否存在毁损状态存货，是否遵守盘点计划并准确地记录存货的数量和状况；

（6）观察发行人是否对整个盘点过程实施恰当的监督，确保按照盘点计划执行；

（7）在发行人存货盘点结束前，再次观察盘点现场，以确定所有应纳入盘点范围的存货是否均已盘点；

（8）获取发行人存货盘点表和盘点总结，并对存货盘点表差异及签字完整性进行复核；

(9) 监盘结束后执行抽盘程序，从存货盘点记录中选取项目追查至存货实物，以测试盘点记录的准确性；从存货实物中选取项目追查至存货盘点记录，以测试存货盘点的完整性，2020年12月31日抽盘比例占全部存货的88.98%，2021年6月30日抽盘比例占全部存货的80.26%。

(三) 2020年12月31日监盘具体情况如下：

单位：万元

时间	监盘范围	地点	仓库	账面余额	监盘金额	占比
2020 年 12 月 31 日	所有在库 存货	南京灿能电力自动化股份有限公司原材料仓库	原材料仓	366.04	291.38	79.60%
		南京灿能电力自动化股份有限公司半成品仓库	半成品仓	336.19	321.69	95.69%
		南京灿能电力自动化股份有限公司成品库	成品仓	87.68	87.68	100.00%
		南京深普物流有限公司物流仓库	深普物流成品仓	15.66	15.66	100.00%
		南京振发物流有限公司物流仓库	振发物流成品仓	3.52	3.52	100.00%
合计				809.09	719.93	88.98%

2021年6月30日监盘具体情况如下：

单位：万元

单位：万元

时间	监盘范围	地点	仓库	账面余额	监盘金额	占比
2021 年 6 月 30 日	所有在库 存货	南京灿能电力自动化股份有限公司原材料仓库	原材料仓	423.86	383.62	90.51%
		南京灿能电力自动化股份有限公司半成品仓库	半成品仓	365.58	340.49	93.14%
		南京灿能电力自动化股份有限公司成品库	成品仓	142.51	52.82	37.06%
		南京深普物流有限公司物流仓库	物流成品仓	16.22	15.90	98.03%
		南京振发物流有限公司物流仓库	物流成品仓	4.81	4.72	98.13%
		南京瑞科特电气有限公司委外仓库	委托加工物资仓库	55.08	38.98	70.77%
		南京瑞攀电气有限公司委外仓库	委托加工物资仓库	30.31	11.35	37.45%
		南京北岳电气设备制造有限公司委外仓库	委托加工物资仓库	13.65	0.00	0.00%
		南京加能电气有限公司委外仓库	托加工物资仓库	4.43	0.00	0.00%
合计				1,056.45	847.88	80.26%

申报会计师执行监盘程序的存货类别包括原材料、半成品、库存商品和委托加工物资，发行人存货管理良好，不存在重大盘点差异。

(4) 报告期内，委托加工物资和发出商品函证情况

针对报告期各期末的发出商品、委托加工物资，申报会计师执行了函证程序，具体结

果如下：

①委托加工物资函证具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年末	2019年末	2018年末
期末委托加工物资余额①	103.47	88.78	98.03	0.89
函证金额②	103.47	88.78	98.03	0.89
回函金额③	103.47	88.78	98.03	0.89
未回函金额④	-	-	-	-
发函比率⑤=②/①	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
回函比率⑥=③/②	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
未回函比率⑦=④/②	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
回函占总额比率⑧=③/①	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

②发出商品函证具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年末	2019年末	2018年末
期末发出商品余额①	423.72	374.44	408.66	324.74
函证金额②	291.45	272.40	279.01	237.37
回函金额③	281.00	177.41	158.74	106.49
未回函金额④	10.45	94.99	120.27	130.88
发函比率⑤=②/①	68.78%	72.75%	68.27%	73.10%
回函比率⑥=③/②	96.41%	65.13%	56.89%	44.86%
未回函比率⑦=④/②	3.59%	34.87%	43.11%	55.14%
回函占总额比率⑧=③/①	66.32%	47.38%	38.84%	32.79%

申报会计师对报告期各期末委托加工物资和发出商品进行函证，其中委托加工物资函证比例 100%，回函相符比例 100%；鉴于发出商品涉及项目较多，发出商品金额较为分散，函证比例按照不低于发出商品总金额 60%的原则抽样函证，并对未回函发出商品全部进行替代测试，核查其销售合同、发货记录、出库单、物流运输单、签收单、期后收入结转等资料，经查验，发行人委托加工物资和发出商品管控良好。

（四）监盘结果

申报会计师将监盘盘点表与发行人 2021 年 6 月 30 日、2020 年 12 月 31 日的存货结存明细表以及发行人盘点表进行了交叉核验，发行人盘点结果与账面记录无差异，存货管理良好。

问题 12.是否通过软件即征即退优惠调节利润

根据公开发行说明书，报告期内发行人软件即征即退优惠对利润影响较大。报告期内，公司主营业务收入分别为 8,216.08 万元、7,362.64 万元和 8,181.28 万元。根据申报文件，发行人 2018 年至 2020 年软件销售额分别为 3,507.79 万元、3,204.56 万元、3,469.29 万元。报告期内，公司享受的税收优惠金额分别为 870.01 万元、710.82 万元和 753.98 万元，占当期利润总额的比例分别为 26.41%、26.20%和 23.45%。

（1）软件退税与销售收入匹配性。①请发行人补充披露电力相关系统软件报告期各年的软件退税金额，具体占比情况，分析退税金额是否同收入匹配一致。②除了电力相关系统软件，发行人还存在内嵌软件增值税退税。请发行人结合合同条款，说明嵌入式软件产品合同约定的具体软硬件价款比例、验收标准、验收依据、收入确认时点是否符合企业会计准则的规定。请发行人结合内嵌软件收入确认政策披露报告期各年内嵌软件销售收入和软件退税金额和占比，分析退税金额是否同收入匹配一致。③请发行人说明合同条款是否存在未约定软硬件比例的情形，是否通过调节软硬件收入比例违规取得增值税返还、调节利润。④根据申报文件，部分合同，母公司会向子公司采购软件，子公司申报税收优惠。请发行人补充说明如何避免母子公司重复申报税收优惠的情形，相关内控制度是否有效。

（2）各项税收优惠的可持续性。请发行人说明：①获得高新技术企业认定是否符合《高新技术企业认定管理办法》相关规定的具体内容，发行人是否存在丧失高新技术企业认证的风险，并就未申请续期或未获准续期对发行人的业绩影响进行分析。②请发行人对照税收优惠政策的相关条件和程序规定，说明享受的税收优惠是否具有可持续性，税收优惠到期后能否续期，是否对税收优惠政策存在重大依赖。

请保荐机构、申报会计师对问题（1）进行核查并发表意见。请保荐机构、发行人律师对问题（2）进行核查并发表意见。

回复：

一、软件退税与销售收入匹配性

（一）请发行人补充披露电力相关系统软件报告期各年的软件退税金额，具体占比情况，分析退税金额是否同收入匹配一致。

1、增值税即征即退金额的计算过程

单位：万元

项目	序号	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
系统软件即征即退开票金额（不含税）	A	50.42	246.23	204.25	115.57
嵌入式软件即征即退开票金额（不含税）	B	1,497.47	3,223.06	3,000.30	3,392.22

项目	序号	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
软件即征即退金额（合计）	C=A+B	1,547.89	3,469.29	3,204.56	3,507.79
软件产品增值税率	D	13%	13%	16%、13%	17%、16%
软件产品销项税额	E=C*D	201.23	451.01	438.21	575.21
软件产品进项税	F	2.10	3.52	5.11	14.36
软件产品应纳税额	G=E-F	199.13	447.49	433.10	560.85
当期申报退税额	H=G-C*3%	152.69	343.41	336.96	455.61
其中：系统软件退税额		5.79	24.62	22.73	15.81
系统软件退税额占比		3.79%	7.17%	6.74%	3.47%

报告期内，公司系统软件销售金额较小，享受的退税金额占总的退税金额的比重分别为 3.47%、6.74%、7.17%和 3.79%。

2、系统软件增值税即征即退收入与各期系统软件收入的勾稽关系

公司增值税纳税申报表即征即退金额与电能质量监测系统软件收入差异比较情况如下：

单位：万元

项目	序号	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
公司系统软件即征即退收入	A	50.42	246.23	204.25	115.57
公司系统软件收入	B	35.91	280.03	358.76	133.56
差异	C=A-B	14.51	-33.80	-154.50	-17.99
其中：					
开票与收入确认时间差	D	14.51	-10.35	16.55	-11.28
根据合同约定确认为系统软件收入，但统一开票为硬件	E		-23.45	-171.05	-6.71

报告期内，公司电能质量监测系统软件增值税即征即退金额与系统软件收入存在一定的差异，主要原因如下：

①开票与收入确认存在时间差，主要体现在两方面：一是部分项目已符合收入确认条件并确认为系统软件收入，但由于未开票未计入公司当期即征即退收入，该等项目在以后年度开票后计入公司当期即征即退收入；二是部分项目由于预收款等原因，在项目尚未完成确认收入时已收款并开具发票并计入当期应纳增值税收入，故计入了公司当期即征即退收入，但由于不符合收入确认条件，因此未计入电能质量监测系统收入，上述项目在以后年度符合收入确认时计入公司电能质量监测系统收入。

②根据合同约定交付系统软件，但统一开票为硬件：部分项目合同包含了电能质量监测装置、电能质量监测系统，在开票时，根据客户要求，公司统一开票为硬件产品，此部分未计入公司当期即征即退开票收入，但根据所出售产品的性质，销售的是电能质量监测

系统产品，因此计入电能质量监测系统收入。

（二）结合合同条款，说明嵌入式软件产品合同约定的具体软硬件价款比例、验收标准、验收依据、收入确认时点是否符合企业会计准则的规定。

公司电能质量监测装置为一体化产品，包含了嵌入式软件，在与客户签订合同时，根据与客户沟通情况，部分合同按照软、硬件分开约定价格，若客户不接受分开报价，即合同按照电能质量监测装置整体报价。

报告期内，公司按照软、硬件分开约定价格的价款比例如下：

单位：万元

项目	2021年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
硬件销售额（不含税）	462.58	943.09	940.61	1,314.32
软件销售额（不含税）	956.99	1,968.68	1,974.06	2,502.44
软件价款占比	67.41%	67.61%	67.73%	65.56%

公司电能质量监测装置的核心在于其软件部分，嵌入式软件是装置稳定性和实现监测指标保障的核心，其底层驱动的稳定性的决定了装置现场运行的可靠程度，软件应用算法和部分高级应用模块则是装置实现测量技术指标的一个核心，公司在软件的研发方面投入较多，后期装置嵌入式软件还需要不断维护升级，因此软件价款占比较高。

公司嵌入式软件产品并不单独交付使用，其作为电能质量监测装置的一个组成部分，作为电能质量监测装置交付给客户使用，电能质量监测装置（含嵌入式软件产品）验收标准、验收依据及收入确认时点如下：

类别	项目	具体内容
需要公司调试	验收标准	按国家和电力行业关于电能质量监测相关技术标准
	验收依据	验收单、服务单
	收入确认时点	现场调试结束、经客户验收后确认收入
不需要公司调试	验收标准	检查产品数量、品种是否与合同一致，产品质量是否有瑕疵，包装是否完好
	验收依据	签收单
	收入确认时点	客户签收后确认收入

综上，公司根据与客户签订的合同规定，若交付电能质量监测装置后需要公司安装调试的，则调试验收后确认收入，若不需要公司安装调试，则客户签收后确认收入，公司收入确认时点符合《企业会计准则》的规定。

（三）结合内嵌软件收入确认政策披露报告期各年内嵌软件销售收入和软件退税金额和占比，分析退税金额是否同收入匹配一致。

1、嵌入式软件退税金额及占比情况

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
嵌入式软件申请退税额	146.90	318.79	314.23	439.80
当期增值税即征即退总额	152.69	343.41	336.96	455.61
嵌入式软件退税额占比	96.21%	92.83%	93.26%	96.53%

报告期内，公司主要是嵌入式软件享受软件产品增值税即征即退，其享受的退税金额占总的退税金额的比重分别为 96.53%、93.26%、92.83%和 96.21%，嵌入式软件的销售是公司主要的增值税即征即退来源。

公司嵌入式软件增值税即征即退金额与嵌入式软件收入差异比较情况如下：

单位：万元

项目	序号	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
公司嵌入式软件即征即退软件收入	A	1,497.47	3,223.06	3,000.30	3,392.22
公司嵌入式软件收入	B	1,076.67	3,110.93	2,913.33	3,287.02
差异	C=A-B	420.80	112.13	86.97	105.20
其中：					
开票与收入确认时间差	D	420.80	112.13	86.97	105.20

报告期内，公司增值税即征即退软件收入与嵌入式软件收入存在一定的差异，均是因为开票时间与收入确认时间不一致所致。”

（四）说明合同条款是否存在未约定软硬件比例的情形，是否通过调节软硬件收入比例违规取得增值税返还、调节利润。

1、部分合同未约定软硬件比例的情形

公司软硬件一体化产品为电能质量监测装置，公司在与客户签订销售合同时，根据与客户沟通情况，部分合同按照软、硬件分开约定价格，若客户不接受分开报价，即合同按照电能质量监测装置软硬件整体报价，不分开约定软硬件价格比例。报告期内，灿能电力已开票的电能质量监测装置合同中未分开约定软硬件价格的合同比例分别为 50.59%、46.96%、55.81%和 54.20%。公司根据合同约定中的软件价格申请软件增值税即征即退。

2、是否通过调节软硬件收入比例违规取得增值税返还、调节利润

公司针对软件、硬件部分的报价是根据公司硬件产品的成本而定，不存在随意调节价款比例的情形。公司根据分开约定报价中的软件产品报价申请软件产品增值税即征即退。

根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号）第四条规定，当期嵌入式软件产品销售额=当期嵌入式软件产品与计算机硬件、机器设备销售额合计-当期计算机硬件、机器设备销售额；计算机硬件、机器设备销售额按照下列顺序确定：（1）按纳税人最近同期同类货物的平均销售价格计算确定；（2）按其他纳

税人最近同期同类货物的平均销售价格计算确定；（3）按计算机硬件、机器设备组成计税价格计算确定。计算机硬件、机器设备组成计税价格=计算机硬件、机器设备成本×（1+10%）。

公司对外报价的硬件价格不低于其成本的 110%，满足上述法规要求。

报告期内，公司按照软、硬件分开约定价格的价款比例如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
硬件销售额（不含税）	462.58	943.09	940.61	1,314.32
软件销售额（不含税）	956.99	1,968.68	1,974.06	2,502.44
软件价款占比	67.41%	67.61%	67.73%	65.56%

报告期内，公司分开报价的合同中软件价格平均占比分别为 65.56%、67.73%、67.61% 和 67.41%，占比较稳定，公司不存在随意调节软、硬件比重违规获得增值税返还的情形。

报告期内，公司每月按照软件产品总收入提交退税计算表，及时准确的向主管税务机关提出退税申请，不存在提前或推迟申报的情形，公司根据当期申请退税金额计入其他收益，不存在通过税收优惠调节利润的情形。

公司的主管税务机关分别于 2021 年 2 月 7 日、2021 年 7 月 28 日出具证明，“南京灿能电力自动化股份有限公司、南京佑友软件技术有限公司自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 7 月 28 日，能够履行纳税义务，暂未发现企业存在违反相关法律、法规的行为。

（五）根据申报文件，部分合同，母公司会向子公司采购软件，子公司申报税收优惠。请发行人补充说明如何避免母子公司重复申报税收优惠的情形，相关内控制度是否有效。

报告期内，除了母公司与客户签订合同分开报价中软件产品享受即征即退外，存在母公司向子公司采购软件，子公司申报软件产品增值税即征即退的情形。

报告期内，母公司向子公司采购软件及交易定价情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
内部软件交易金额（含税）	604.20	1,390.59	1,143.92	974.49
对应的外部销售合同金额（含税）	1,034.77	2,380.65	1,915.34	1,576.22
内部交易中软件价格占比	58.39%	58.41%	59.72%	61.82%

内部交易采购软件定价占比在 60%左右，略低于对外销售合同中软件价格占比，公司内部交易亦不存在随意通过调节软硬件价格的情形。

针对避免母子公司重复申报税收优惠的情形，公司采取了以下措施：

①子公司内部交易的合同号按照对应的外部销售合同的合同号进行编码，同一个外部销售合同，母子公司不重复开具软件发票、重复享受税收优惠；

②指定专员进行增值税开票、建立增值税发票台账，每月进行复核检查，避免重复开票。

报告期内，公司严格按照规定执行，不存在重复申报税收优惠情形，相关内部控制制度有效。

二、申报会计师核查

（一）核查程序

1、访谈发行人财务负责人，了解报告期内发行人享受的税收优惠类型、金额、增值税退税相关事项的操作流程等情况

2、获取发行人报告期内纳税申报资料，逐项核查发行人享受的税收优惠类型及金额；

3、获取发行人增值税纳税申报表、《软件产品增值税“即征即退”申请/审批表》、纳税凭证、完税凭证等文件，检查发行人软件产品销售额的核算方式和分配方法，复核报告期内税收优惠的申请；

4、获取并复核报告期内增值税金额及退税金额的具体计算过程，获取发行人报告期内所有银行账户流水；

5、查阅发行人报告期内各项税收优惠适用政策文件，对照相关法规依据核查发行人是否符合税收优惠条件。

6、评价税收优惠对公司利润的影响程度，确定公司是否对税收优惠不存在重大依赖；

7、检查发行人相关计算机软件著作权登记证书；

8、取得主管税务机关出具的无违法违规证明。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、增值税退税金额与软件类产品收入匹配，公司享受软件产品增值税即征即退政策具有可持续性；

2、报告期内，发行人嵌入式软件产品软硬件划分标准符合政策规定，嵌入式软件收入确认符合《企业会计准则》规定，不存在通过税收优惠调节利润的情况；

3、报告期内，发行人不存在母子公司重复申报税收优惠情形，发行人相关内部控制制度有效。

问题 13.采购模式及采购真实性

(1) 向自然人采购的合理性。根据公开发行说明书，2018年至2020年公司生产经营采购第一大、第二大、第五大供应商为个人（南京市鼓楼区顺达电子经营部、南京步云电气自动化有限公司实际控制人均为自然人刘小明）。请发行人补充说明向自然人采购的原因及合理性、各类采购产品交易价格公允性及是否存在购销以外的未披露关系（不限于关联关系）；报告期内是否存在现金结算及个人卡收付的情形，如有，请发行人补充披露各期金额占比及规范情况。

(2) 原材料能源采购与产量的匹配性分析。①请发行人按产品及业务类型补充披露直接材料的构成，结合报告期内主要原材料的采购数量、生产各主要产品的领用情况、相应能源的耗用情况、各主要产品的销售和库存情况补充说明产品产量的合理性、相应成本核算的完整性，是否存在少计成本、费用的情形。②报告期，芯片采购金额占原材料采购比重最高，2020年占采购比例为19.44%，请发行人补充披露公司产品所需芯片的类型及主要工艺要求，是否主要为从国外采购，结合报告期公司采购芯片涉及供应商的名称、对应产品类型、采购金额及相关芯片领域的市场竞争情况等，说明公司是否存在对相关芯片供应商的重大依赖，如因贸易政策、疫情等原因导致相关芯片供货不足的情况下，是否对公司正常生产经营造成重大不利影响，如有，请公司作出重大风险提示。

请保荐机构及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，并说明对现金结算和个人卡的核查过程和核查结论。

回复：

一、向自然人采购的合理性

（一）请发行人补充说明向自然人采购的原因及合理性、各类采购产品交易价格公允性及是否存在购销以外的未披露关系（不限于关联关系）

报告期内，公司主要供应商名单中存在一家个体工商户，具体情况如下：

名称	南京市鼓楼区顺达电子经营部			
统一社会信用代码	92320106MA1QPD5D20			
注册地	南京市鼓楼区中山北路 105 号山西路电子商城			
经营者	刘小明			
注册资本	10 万元			
公司类型	个体工商户			
经营范围	电子元器件零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）			
成立日期	2002/1/31	经营期限	长期	
存续状态	存续			
年度	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年

采购额（万元）	17.43	46.31	80.81	84.04
开始合作时间	2010 年			
是否存在关联关系	否			

南京市鼓楼区顺达电子经营部主要向公司供应电阻、电容、二极管等基础分立电子元器件。分立电子元器件在公司产品生产中品种规格较多，单价较低。公司与其发生采购行为也是和其他供应商一样签订合同（订单），其提供商品后开具增值税发票，公司按照约定账期转账，支付货款，不存在现金结算。该单位是 2010 年成为公司供应商，长期合作，其商务行为按照市场化比较价格、质量品质、履约能力进行管理。

报告期内，南京市鼓楼区顺达电子经营部供应的主要器件可比及价格见下表：

序号	物料名称	规格型号	采购单价（元）	第三方参考单价（元）
1	表贴钽电容	XX-10 μ F XX	1.42-1.65	1.57-2.07
2	表贴电容	XX-0.1 μ F \pm 5%XX	0.15	0.155-0.24

由于南京市鼓楼区顺达电子经营部供应的主要器件与公司属于长期合作关系，且公司采购量较大，故采购单价略低于第三方可比价格，采购价格合理、公允。公司与南京市鼓楼区顺达电子经营部及其实际控制人不存在购销以外的未披露关系。

（二）报告期内是否存在现金结算及个人卡收付的情形，如有，请发行人补充披露各期金额占比及规范情况。

报告期内，公司销售与采购不存在现金结算和个人卡收付的情形。

二、原材料能源采购与产量的匹配性分析

（一）请发行人按产品及业务类型补充披露直接材料的构成，结合报告期内主要原材料的采购数量、生产各主要产品的领用情况、相应能源的耗用情况、各主要产品的销售和库存情况补充说明产品产量的合理性、相应成本核算的完整性，是否存在少计成本、费用的情形。

1、发行人按产品及业务类型直接材料的构成

报告期内，发行人按业务类型直接材料成本如下：

单位：万元

业务类型	2021 年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
电能质量监测装置	518.50	1,495.27	1,337.69	1,726.31
电能质量监测系统	0.26	10.02	53.64	9.68
电能质量技术服务	18.14	39.20	71.83	26.54
合 计	536.90	1,544.49	1,463.16	1,762.53

其中电能质量监测装置按产品直接材料成本如下：

单位：万元

产品类型	2021年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
PQS 系列电能质量在线监测装置	501.54	1,376.35	1,308.63	1,687.31
便携式电能质量分析仪	13.59	33.43	6.62	18.33
电压暂降记录仪	3.37	85.50	22.44	20.67
合 计	518.50	1,495.28	1,337.69	1,726.31

其中：①PQS 系列电能质量在线监测装置耗用的直接材料成本明细为：

单位：万元

直接材料明细	2021年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
屏柜	56.79	127.76	77.24	109.17
机箱	35.04	90.91	80.35	102.19
印制板	28.95	74.96	69.30	100.26
电源	25.02	66.23	56.36	75.84
芯片	75.65	202.37	196.39	264.64
存储卡	37.20	102.51	84.45	80.19
接插件	25.49	67.45	60.20	62.00
阻容件	17.69	45.72	41.85	71.48
液晶	17.90	44.98	44.49	51.71
互感器	18.48	48.98	39.72	50.60
其他	163.33	504.48	558.28	719.23
合计	501.54	1,376.35	1,308.63	1,687.31

②便携式电能质量分析仪耗用的直接材料成本明细为：

单位：万元

直接材料明细	2021年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
屏柜				
机箱	0.58	1.45	0.36	0.81
印制板	0.23	0.58	0.19	0.60
电源	0.65	1.65	0.41	0.67
芯片	1.22	3.23	0.88	2.12
存储卡	0.52	1.31	0.33	0.84
接插件	0.28	0.72	0.19	0.57
阻容件	0.23	0.86	0.16	0.57
液晶				
电流钳	3.98	9.94	2.48	5.72
其他	5.89	13.69	1.61	6.43
合计	13.59	33.43	6.62	18.33

③电压暂降记录仪耗用的直接材料成本明细为：

单位：万元

直接材料明细	2021年 1-6 月	2020 年	2019 年	2018 年
屏柜				
机箱	0.28	4.02	1.43	1.59
印制板	0.21	3.07	1.09	1.32
电源	0.26	3.69	1.32	1.60
芯片	0.50	7.25	2.57	2.92
存储卡	0.06	0.83	0.33	0.49
接插件	0.17	2.43	0.84	1.21
阻容件	0.23	3.31	1.28	1.47
液晶	0.07	1.01	0.36	0.43
核心板	0.95	13.74	4.90	3.58
其他	0.64	46.15	8.32	6.06
合计	3.37	85.50	22.44	20.67

2、报告期内主要原材料的采购、生产领用及相应能源耗用情况

(1) 报告期内，发行人采购的主要原材料主要包括屏柜、机箱、印制板、电源以及芯片、存储卡、阻容件等类别。主要原材料的采购数量、生产领用数量及期末结存情况如下：

单位：个/台

项目	期初结存量	采购量	生产消耗量	其他消耗量	期末结存量
2021 年 1-6 月					
屏柜		169.00	169.00		
机箱	22.00	1,806.00	1,806.00		22.00
印制板	1,091.00	14,730.00	8,107.00		7,714.00
电源	550.00	1,320.00	1,806.00		64.00
芯片	240,991.00	123,405.00	87,238.00	2.00	277,156.00
存储卡	2,634.00	3,461.00	2,907.00	140.00	3,048.00
接插件	48,687.00	112,629.00	116,127.00	350.00	44,839.00
阻容件	463,271.00	1,166,550.00	1,104,554.00		525,267.00
液晶	498.00	2,484.00	1,812.00		1,170.00
互感器	2,238.00	14,000.00	14,907.00		1,331.00
2020 年					
屏柜		366.00	366.00		
机箱	52.00	3,200.00	3,230.00		22.00
印制板	708.00	23,309.00	22,918.00	8.00	1,091.00
电源	52.00	3,875.00	3,370.00	7.00	550.00
芯片	24,683.00	466,334.00	249,658.00	368.00	240,991.00

存储卡	1,437.00	7,917.00	6,686.00	34.00	2,634.00
接插件	22,599.00	398,467.00	372,027.00	352.00	48,687.00
阻容件	206,600.00	3,054,220.00	2,796,988.00	561.00	463,271.00
液晶	283.00	3,460.00	3,239.00	6.00	498.00
互感器	1,421.00	40,615.00	39,775.00	23.00	2,238.00
2019 年					
屏柜	49.00	205.00	187.00		67.00
机箱	112.00	3,752.00	3,812.00		52.00
印制板	112.00	20,548.00	19,952.00		708.00
电源	34.00	3,925.00	3,905.00	2.00	52.00
芯片	60,356.00	190,166.00	225,824.00	15.00	24,683.00
存储卡	298.00	4,657.00	3,516.00	2.00	1,437.00
接插件	32,044.00	350,441.00	359,644.00	242.00	22,599.00
阻容件	272,856.00	3,248,730.00	3,314,986.00		206,600.00
液晶	204.00	3,824.00	3,745.00		283.00
互感器	3,463.00	32,884.00	34,926.00		1,421.00
2018 年					
屏柜	50.00	219.00	220.00		49.00
机箱	244.00	4,400.00	4,532.00		112.00
印制板	4,637.00	13,862.00	18,363.00	24.00	112.00
电源	53.00	4,371.00	4,382.00	8.00	34.00
芯片	42,744.00	217,222.00	199,101.00	509.00	60,356.00
存储卡	917.00	3,735.00	4,304.00	50.00	298.00
接插件	15,510.00	357,209.00	340,101.00	574.00	32,044.00
阻容件	288,227.00	2,889,360.00	2,902,989.00	1,742.00	272,856.00
液晶	193.00	4,316.00	4,297.00	8.00	204.00
互感器	9,578.00	24,307.00	30,363.00	59.00	3,463.00

注：其他耗用主要包括研发领用、售后维护领用出库等情形。其中研发领用部分主要用于产品测试使用。报告期各期，发行人研发费用自原材料中直接领用材料成本分别为 6.48 万元、3.95 万元、9.66 万元及 4.13 万元，当期实际发生的售后服务费中直接材料成本分别为 14.01 万元、38.72 万元、10.67 万元及 8.12 万元，发行人研发领用及售后维护领用材料与原材料领用出库核对相符，具备合理性。

报告期内，发行人主要材料的采购数量、生产领用数量及期末结存数量匹配，不存在少计成本、费用的情形。

（2）报告期各期主要原材料与主要产品的数量配比关系

发行人的产品涉及原材料种类较多，少则 10 多种，多则 30-40 种，目前公司许多原材料在公司多种产品中均有使用，但不同规格型号产品的用量存在差异。公司已建立严格的

存货管理制度及体系，使用 ERP 系统进行存货的日常管理，存货的管理规范、严谨、可靠。

报告期各期，公司主要原材料的生产消耗量与预投生产量的配比情况如下：

实际消耗/预投生产量	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
机箱	1.00	1.01	0.99	1.05
印制板	6.01	6.19	5.20	4.25
电源	1.00	1.05	1.02	1.01
芯片	64.62	67.48	58.81	46.09
存储卡	1.62	2.09	0.92	1.00
接插件	86.02	100.55	93.66	78.73
阻容件	818.19	755.94	863.28	671.99
液晶	1.01	1.01	0.98	0.99
互感器	11.04	10.75	9.10	7.03

注：原材料-屏柜的采购根据具体的合同约定进行，与公司生产的主要产品无固定的勾稽关系。

发行人根据预投生产量对原材料的采购与生产领用进行管理。报告期各期，根据原材料实际生产耗用量与预投生产量的配比关系进行模拟测算，计算所得单个产品的原材料消耗量均在理论消耗量的范围内，且波动不是很大。2020 年度实际消耗/预投生产量的配比相对偏高，主要是产品结构的变化，2020 年耗材较多的 PQS-882B 型号产品产量增加，发行人主要产品产量与原材料消耗量相匹配。

（3）报告期内，发行人生产服务相应能源耗用情况

发行人基础生产环节主要委托外协厂商完成，发行人主要从事产品设计、软件烧录、集成检测、整机调试等产业链中附加值较高的生产环节，因此发行人无燃料、生产用水及生产用电，其主要能源耗用为车间照明用电力。报告期内，发行人车间日常照明用电力供应稳定、充足，能够满足生产经营需要，具体生产照明用电力使用情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
用电量（万度）	4.83	8.6	8.1	8.2
平均电价（元/度）	1.16	1.16	1.26	1.54
电费（万元）	5.60	9.98	10.21	12.63
当期电能质量监测装置产量（台）	1,731	3,387	3,179	3,958
单台装置耗用电量（度/台）	28	25	25	21
单台装置耗电电费（元/台）	32.48	29.00	31.50	32.34

报告期内，2018-2020 年度公司生产场所面积及生产服务人员日常工作时间未发生重大变化，因此总用电量变化不大，2018 年度因当年度电能质量监测装置产量较高，因此单台装置耗用电量较低；2021 年 6 月公司搬迁新生产经营场所，生产场所面积较 2020 年度有所

增加，因此 2021 年 1-6 月总用电量及用电成本及单台装置耗用电量略有上升。

综上所述，报告期各期，发行人生产单台电能质量监测装置耗用照明用电量差异较小，发行人对电力能源的耗用量与产量规模相匹配，耗用合理，发行人主要产品产量合理，出库产品成本均已完整结转，不存在少计成本、费用的情形。

2021 年 10 月，公司曾接到当地街道以及供电公司关于限电的通知：“要求公司错峰用电，将用电负荷控制在安全保安负荷内，避免超用跳闸”。在限电期间，公司采取错峰用电生产安排，避开限电时间段，未影响公司正常生产。10 月 27 日，公司接到通知：“因电力供需紧张形式趋于缓解，2021 年 10 月 28 日 16:00-17:00 错峰用电取消，可正常安排生产。”截至本问询回复出具之日，公司生产经营正常，未受限电政策影响。

3、主要产品销售及库存情况

（1）报告期各期发行人主要产品销售及库存情况

报告期各期，发行人主要产品的期初结存、生产入库、销售出库及期末结存具体情况如下：

单位：台

2021 年 1-6 月								
产品类型	期初库存商品	期初发出商品	生产入库数量	本期销量	其中：销售数量	其中：其他出库	期末库存商品	期末发出商品
PQS 系列电能质量在线监测装置	181.00	474.00	1,270.00	1,125.00	1,119.00	6.00	317.00	483.00
电压暂降记录仪	10.00	71.00	79.00	43.00	26.00	17.00	29.00	88.00
便携式电能质量分析仪	3.00	8.00	6.00	17.00	16.00	1.00		
合计	194.00	553.00	1,355.00	1,185.00	1,161.00	24.00	346.00	571.00
2020 年度								
分型号	期初库存商品	期初发出商品	生产入库数量	本期销量	其中：销售数量	其中：其他出库	期末库存商品	期末发出商品
PQS 系列电能质量在线监测装置	102.00	386.00	3,137.00	2,970.00	2,924.00	46.00	181.00	474.00
电压暂降记录仪		277.00	203.00	399.00	376.00	23.00	10.00	71.00
便携式电能质量分析仪	1.00	4.00	47.00	41.00	40.00	1.00	3.00	8.00
合计	103.00	667.00	3,387.00	3,410.00	3,340.00	70.00	194.00	553.00
2019 年度								
分型号	期初库存商品	期初发出商品	生产入库数量	本期销量	其中：销售数量	其中：其他出库	期末库存商品	期末发出商品
PQS 系列电能质量在线监测装置	186.00	477.00	2,758.00	2,933.00	2,846.00	87.00	102.00	386.00
电压暂降记录仪	5.00		409.00	137.00	134.00	3.00		277.00

便携式电能质量分析仪	1.00	2.00	12.00	10.00	10.00		1.00	4.00
合计	192.00	479.00	3,179.00	3,080.00	2,990.00	90.00	103.00	667.00
2018 年度								
分型号	期初库存商品	期初发出商品	生产入库数量	本期销量	其中：销售数量	其中：其他出库	期末库存商品	期末发出商品
PQS 系列电能质量在线监测装置	149.00	605.00	3,735.00	3,826.00	3,815.00	11.00	186.00	477.00
电压暂降记录仪	3.00	25.00	194.00	217.00	163.00	54.00	5.00	
便携式电能质量分析仪		2.00	29.00	28.00	23.00	5.00	1.00	2.00
合计	152.00	632.00	3,958.00	4,071.00	4,001.00	70.00	192.00	479.00

报告期各期，发行人主要产品的生产产量与产品销量及存货变动情况匹配，发行人主要产品产量合理，出库产品成本均已完整结转，不存在少计成本、费用的情形。

综上所述，发行人报告期内产品产量的合理、相应成本核算的完整，不存在少计成本、费用的情形。

（二）请发行人补充披露公司产品所需芯片的类型及主要工艺要求，是否主要为从国外采购，结合报告期公司采购芯片涉及供应商的名称、对应产品类型、采购金额及相关芯片领域的市场竞争情况等，说明公司是否存在对相关芯片供应商的重大依赖，如因贸易政策、疫情等原因导致相关芯片供货不足的情况下，是否对公司正常生产经营造成重大不利影响，如有，请公司作出重大风险提示。

发行人电能质量监测产品是基于嵌入式处理器的电力监测产品，集成电路芯片是主要元器件，其中又以表贴芯片需求量最大，其主要型号及工艺要求如下：

序号	芯片型号	占比	功能	工艺要求
1	XXX XC3XXXX	5.87%	FPGA（现场可编程门阵列）	超低成本，高性能 DSP 解决方案，专用 18 位乘 18 位乘法器；可用的管线级，在标准-4 速度等级下可增强至少 250MHz 的性能；用于乘法累加(MAC)操作的 48 位累加器；集成加法器，用于复杂的乘法或乘法加法运算；高达 2268Kbit 的快速块 RAM，具有字节写入功能，可用于处理器应用；高达 373Kbit 的高效分布式 RAM；最大支持 309 个 IO；等效门数 1800000；
2	XXX ADM25XX	6.24%	数字隔离器	隔离式 RS-485/RS-422 收发器，可配置为半双工或全双工；isoPower™集成隔离式 DC/DC 转换器；RS485 输入/输出引脚提供±15kVESD 保护；符合 ANSI/TIA/EIARS-485-A-98 和 ISO8482:1987(E)标准；ADM2587E 数据速率:500kbps；开路和短路故障保护接收器输入；高共模瞬变抗扰度：>25kV/μs；热关断保护
3	XXX AD76XX	15.45%	数据采集-ADC/DAC	8 路同步采样输入；真双极性模拟输入范围：±10V、±5V；单个 5V 模拟电源和 2.3V 到 5VVDRIE 电源；具备模拟输入钳位保护、具有 1MΩ模拟输入阻抗的输入缓冲器、二阶抗混叠模拟滤波器、片内精准基准电压源和参考缓冲器；16 位 ADC，所有通道都具有 200kSPS 的采样率；具备数字滤波器过采样功能；模拟输入通道上的 ESD 额定值

序号	芯片型号	占比	功能	工艺要求
				为 7kV；性能 95.5dB SNR、-107dB THD，±0.5LSB INL，±0.5LSB DNL
4	XXX LPC24XX	12.06%	微控制器	单芯片 32 位 ARM 核微控制器，最大工作频率 72MHz；512kB 的闪存；SDRAM 接口，接口速度 72MHz；具备 TFT 液晶接口，提供 RGB 驱动方式
5	XXX XC7XXX	16.15%	FPGA（现场可编程门阵列）	双 ARM®Cortex®-A9MPCore，CPU 主频 866MHz；集成可编程逻辑门阵列资源，等同于 Artix™-7FPGA，逻辑单元 85K，最高频率 766MHz；支持 DDR/DDR2/DDR3 接口，接口数据速率支持 1333MHz，最大容量支持 1GB；支持两个 10M/100M/1000M 以太网接口，并可通过逻辑资源扩展更多以太网接口；逻辑资源与 CPU 之间在芯片内部支持 AXI 高速总线，可用于逻辑门阵列与 CPU 之间高带宽高速交互数据

注：占比系报告期内该类芯片采购总额占芯片采购总额的比例。

集成电路芯片目前大多数品种的品牌为国外品牌，在世界各国生产加工，公司所用芯片主要生产地为东南亚、中国大陆、中国台湾。公司主要通过各大芯片生产商在国内的代理商和贸易商进行采购，以人民币结算，不直接从国外采购。

报告期内，公司采购芯片的前五大供应商情况如下：

单位：万元

日期	单位名称	芯片类型	采购额	占比
2021 年 1-6 月	广州立功科技股份有限公司	芯片	44.00	44.44%
	世健国际贸易（上海）有限公司	表贴芯片	19.17	19.36%
	南京爱特科技有限公司	表贴芯片	12.10	12.22%
	南京宝丰莱电子有限公司	表贴芯片	9.22	9.31%
	深圳市惠泽丰电子有限公司	表贴芯片	7.26	7.33%
	合计	-	91.75	92.66%
2020 年	江苏时讯捷通讯有限公司	表贴芯片	167.64	33.98%
	世健国际贸易（上海）有限公司	表贴芯片	86.77	17.59%
	南京爱特科技有限公司	表贴芯片	80.15	16.25%
	南京宝丰莱电子有限公司	表贴芯片	43.18	8.75%
	艾睿（中国）电子贸易有限公司	表贴芯片	27.93	5.66%
	合计	-	405.67	82.24%
2019 年	世健国际贸易（上海）有限公司	表贴芯片	43.41	21.53%
	南京爱特科技有限公司	表贴芯片	37.80	18.75%
	江苏时讯捷通讯有限公司	表贴芯片	26.85	13.32%
	南京步云电气自动化有限公司	表贴芯片	15.13	7.50%
	南京钧瀚科技有限公司	表贴芯片	13.91	6.90%
	合计	-	137.11	67.99%
2018 年	江苏时讯捷通讯有限公司	表贴芯片	93.80	29.86%
	南京爱特科技有限公司	表贴芯片	71.96	22.91%

	广州立功科技股份有限公司	芯片	29.17	9.28%
	南京步云电气自动化有限公司	表贴芯片	26.33	8.38%
	世健国际贸易（上海）有限公司	表贴芯片	25.89	8.24%
	合计	-	247.16	78.68%

公司采购芯片的代理商和贸易商渠道较多，且主要需求的芯片均存在类似功能的替代型号芯片。报告期内，单一供应商占比均未超过 50%，公司不存在对单一供应商的重大依赖。

截至目前，海外疫情使得芯片的采购周期有所延长，公司针对性进行提前备货，海外疫情和贸易摩擦未对公司生产经营产生重大不利影响。但如果未来贸易摩擦和海外疫情进一步加剧，使得国际经济贸易形势出现重大不利变化，公司将面临芯片供应不足的风险，可能对公司生产经营产生不利影响。针对上述风险，公司已采取相关措施，具体包括：①在产品立项阶段，从芯片的生产、加工、销售代理等情况，评估芯片供应的稳定性，优先选择供应稳定性强的芯片；②适当加大核心芯片的库存，以使客户的重要业务运行不受供应波动的相关影响；③优选国产原器件替代，逐步加大国产原器件占比。

三、申报会计师对上述事项的核查

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师执行的核查程序如下：

- 1、了解采购与付款、生产与仓储相关的内部控制，评价内部控制设计是否合理，测试内部控制执行是否有效；
- 2、检查报告期各期采购业务中的报价单、采购合同、采购订单、送货单、请检单、外购入库单、发票、银行付款回单等单据资料，核查采购真实性；
- 3、对报告期各期主要供应商的采购情况执行函证程序，确认供应商各期采购金额真实准确；
- 4、选取报告期内的主要供应商进行实地走访或视频访谈，了解原材料市场行情、供求状况及供应商与发行人的采购合作情况；
- 5、访谈发行人采购、运营部门负责人及其他相关人员，了解公司主要原材料价格变化情况变化原因；
- 6、结合报价单、采购订单、外购入库单的检查情况，对发行人报告期各期主要原材料的采购数量、采购单价进行复核，对其价格变动情况进行分析；
- 7、获取发行人报告期各期存货进销存明细、外购入库单、生产领料单、完工入库单、

销售出库单、预投单等资料，对发行人主要原材料的采购数量、消耗数量、结存数量及产品产销量数据进行匹配，分析其合理性；

8、向公司管理层了解公司向自然人采购的原因及合理性，查询南京市鼓楼区顺达电子经营部的基本工商信息并对其进行访谈，获取采购均价并与第三方价格进行对比；

9、获取直接材料明细，对期末库存商品进行监盘，对成本计算进行复核；

10、向公司管理层了解公司产品所需芯片的类型及主要工艺要求，获取公司采购芯片的主要供应商明细；

对现金结算和个人卡：

11、获取公司现金日记账并进行凭证抽查；

12、访谈主要客户和供应商，询问结算方式；

13、获取公司银行对账单，对其中的收付款单位与员工花名册进行比对；

14、核查发行人持股 5%以上股东、实际控制人及部分近亲属、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员报告期内的银行流水；

15、向公司管理层了解报告期内是否存在现金结算及个人卡收付的情形。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、南京市鼓楼区顺达电子经营部主要向公司供应电阻、电容、二极管等基础分立电子元器件，该单位是 2010 年成为公司供应商，长期合作，其商务行为按照市场化比较价格、质量品质、履约能力进行管理，具有合理性，采购价格合理、公允，不存在购销以外的未披露关系。

2、发行人报告期内产品产量合理、相应成本核算完整，不存在少计成本、费用的情形；公司所用芯片主要生产地为东南亚、中国大陆、中国台湾，公司不存在对单一供应商的重大依赖，截至目前，海外疫情使得芯片的采购周期有所延长，公司针对性进行提前备货，海外疫情和贸易摩擦未对公司生产经营产生重大不利影响。

3、报告期内，公司销售与采购不存在现金结算和个人卡收付的情形。

问题 14:毛利率波动的合理性

报告期内，公司综合毛利率分别为 66.79%、67.71%和 64.56%，销售单价上升但毛利率下降。

（1）直接材料占比较高及成本核算准确性。报告期内，公司主营业务成本主要由直接

材料、直接人工、制造费用、现场服务费构成，其中直接材料占成本比重分别为 64.59%、61.54%和 53.26%，是主营业务成本的主要组成部分。请发行人：①结合生产模式及生产过程，按产品业务类型详细说明各期成本核算的步骤、方法和过程，相关生产成本的归集、营业成本的结转等能否准确核算，是否有清晰的界限，以及相关成本的归集对象、相关成本分摊的具体方式和比例，并进一步说明成本的相关会计核算是否准确、完整。②结合报告期内工人人数变动、工人工资政策调整、工人平均工资的变化说明直接人工变动合理性。③说明制造费用的明细及各部分变动具体原因，并结合各期的产量情况说明水电、燃料的耗用是否合理。

（2）现场服务费波动的合理性。2018 年至 2020 年，公司现场服务费占成本比重分别为 17.00%、15.37%、24.46%，现场服务费是公司技术人员现场指导安装调试、现场运维、测试评估等发生的差旅成本及委外的技术服务费等，2020 年度现场服务费用较 2019 年度增加 343.87 万元，其中委外技术服务费增加 359.83 万元。①请发行人补充披露：现场服务费的明细构成，归集标准、金额、与收入项目的匹配关系；技术指导外包金额、受托方基本情况、与发行人合作历史及与发行人是否存在购销以外的其他关系、发行人对业务外包质量控制的具体措施；发行人各类业务成本能否清晰核算，是否存在混同情形。②请发行人说明委外服务费大幅增加的合理性。

（3）技术服务业务毛利率变动的合理性。2018 年至 2020 年公司技术服务毛利率分别为 72.65%、71.04%、60.36%。根据公开发行说明书，2020 年度技术服务的毛利率较 2019 年度下降 10.69 个百分点，主要是因为：①公司技术服务业务增多，公司员工周转不过来，或者有些项目自身执行成本较高，因此部分委托给第三方提供服务，导致委外技术服务成本增加；②公司测试评估团队人数有所增加，人工成本增加约 52 万元所致。请发行人补充披露报告期各期各类技术服务主要客户和金额变动情况；测试评估服务、运维服务、系统开发服务等各类技术服务毛利率波动情况及合理性分析；2019 年、2020 年技术服务收入分别为 1,061.36 万元、1,248.17 万元，增幅较小，如上述解释成立，增加收入部分毛利率为负的合理性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构和申报会计师补充说明营业成本与采购、存货变动之间的匹配关系，并说明对营业成本真实性和会计核算准确性的核查过程和依据，并发表明确意见。

回复：

一、直接材料占比较高及成本核算准确性

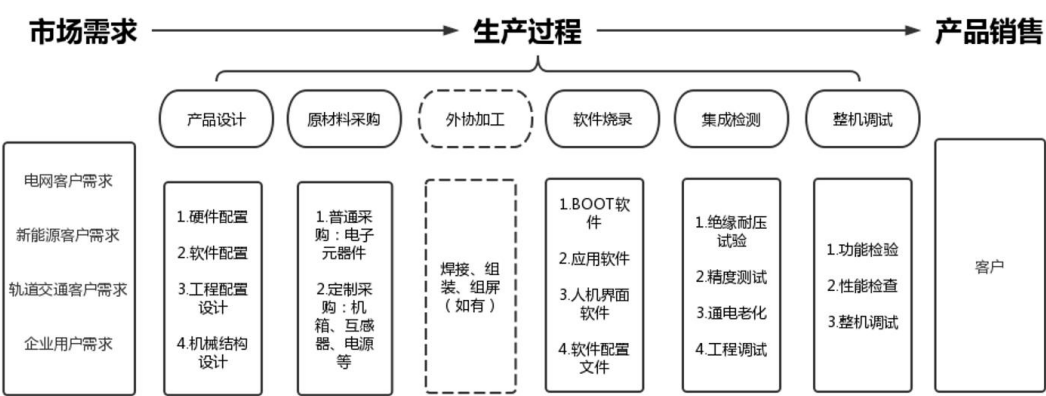
（一）结合生产模式及生产过程，按产品业务类型详细说明各期成本核算的步骤、方法和过程，相关生产成本的归集、营业成本的结转等能否准确核算，是否有清晰的界限，以及相关成本的归集对象、相关成本分摊的具体方式和比例，并进一步说明成本的相关会计核算是否准确、完整。

公司成本核算根据与客户签订的具体合同建立项目合同编号，每个销售合同单独作为一个成本核算单元进行成本归集、结转。营业成本主要包括材料成本、人工成本、制造费用、现场服务费用（差旅费、委外技术服务费）等。

不同业务类型成本核算方法如下：

（1）电能质量监测装置

电能质量监测装置的业务流程如下：



①生产成本的归集、分配

直接材料：公司的直接材料归集产品生产所耗用的原材料及项目所需配套辅件的相关成本。其中产品的生产由生产部门根据生产任务单下推的 BOM 用料清单进行实际领料，公司根据生产工单的领料情况按照产品类型归集材料成本，按照月末一次加权平均法核算领用的原材料成本；配套辅件成本根据销售合同号的领用情况进行归集，按照月末一次加权平均法核算领用的材料成本。

直接人工：公司的直接人工归集直接从事产品生产、调试相关人员的职工薪酬。包含车间调试人工和现场调试人工相关成本。人力资源部每月根据各部门员工的考核情况编制相应的工资汇总表，财务部根据员工所属部门和工作性质对工资进行分配，将与生产调试服务直接相关的计入直接人工，间接从事产品生产人员的职工薪酬，计入制造费用。

财务部月末根据当期生产入库的各型号产品的标准工时*实际产量/Σ（各型号产品产量*对应标准工时）形成的分配率将车间调试人工成本分配到各产品中；现场调试服务人工按

照销售合同号直接进行归集；

制造费用：公司的制造费用归集间接从事产品生产人员的职工薪酬、车间发生的固定资产折旧、房租物管（2021年6月前）等。

财务部根据当期生产入库的各型号的产品标准工时*实际产量/Σ（各型号产品产量*对应标准工时）形成的分配率将制造费用分配至各产品中。

现场服务费用：公司的现场服务费用归集运营人员现场实施调试发生的差旅费和委外技术服务费，现场服务费用根据对应的销售合同号直接进行归集；

②在产品完工产品成本的分配

因原材料在产品成本中占比较大，月末在产品按照所耗用的原材料、半成品成本计算，不计算所耗用的人工、制造费用等加工费用，完工产品耗用的原材料费用和产品的工、制造费用计入完工产品成本。

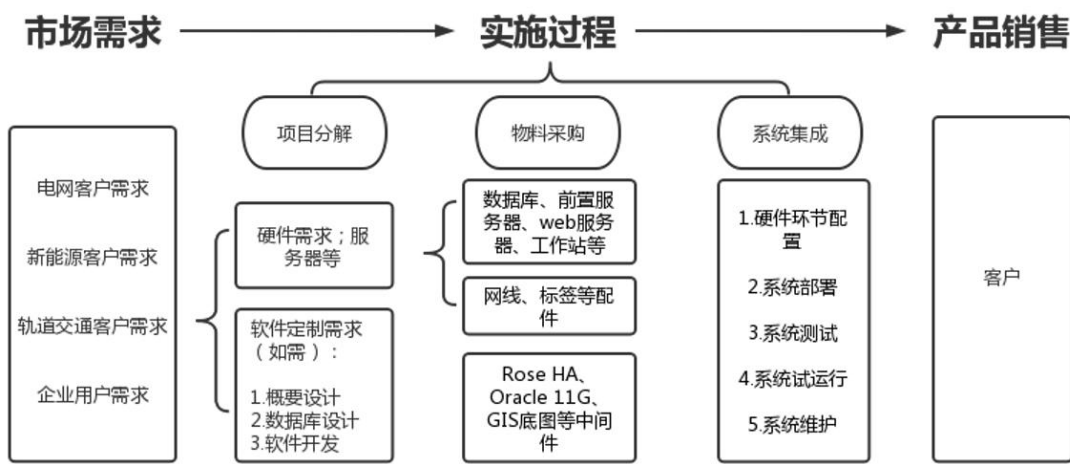
③营业成本的结转

月末，公司根据本月确认收入的销售合同号，匹配对应的出库产品成本、运输费用、现场服务费用等，计算应结转的主营业务成本，计入“营业成本”。库存商品发出采用月末加权平均法计价。

（2）电能质量监测系统

公司销售的电能质量监测系统包括电能质量监测分析系统、电压暂态监测分析系统、电能质量监测终端自动检测系统等，该系列产品独立于电能质量监测装置。与客户签订合同后，公司主要提供成熟的软件及配套硬件（如有），少量涉及到定制软件的情况。其成本构成主要系可直接归属于该项目的物料出库成本及人工费、差旅费等。

电能质量监测系统的业务流程如下：

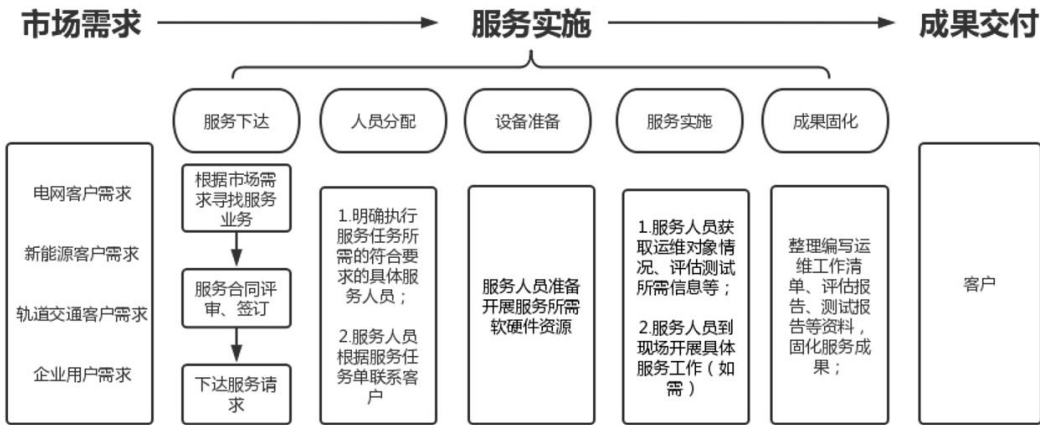


成本核算具体方法如下：根据与客户签订的具体合同建立项目合同编号，每个销售合同单独作为一个成本核算单元，相关部门负责人每月统计参与电能质量监测系统项目的人员绩效，并交由财务部核算具体成本对象所耗用的人员成本。与之相关的其他费用，如物料出库成本、差旅费、运输费等，直接根据合同号进行匹配并结转至该项目成本中。

（3）技术服务

公司提供的技术服务业务包括运维服务、测试评估等，与客户签订合同后需完成约定的服务项目并经客户确认后认定为服务完成，其成本构成主要系运营人员人工费用及差旅等其他费用。

技术服务的业务流程如下：



成本核算具体方法如下：根据与客户签订的具体合同建立项目合同编号，每个销售合同单独作为一个成本核算单元，相关部门负责人每月统计参与技术服务项目的人员绩效，并交由财务部核算具体合同所耗用的人员成本。与之相关的其他费用，如差旅费等其他费用，直接根据合同号进行匹配并结转至该项目成本中。

综上所述，公司采用的成本核算流程和方法符合具体业务流程要求，成本核算过程规范，生产成本的归集和分配方法，产品成本确认、计量、结转准确、完整，符合《企业会计准则》的相关规定。

（二）结合报告期内工人人数变动、工人工资政策调整、工人平均工资的变化说明直接人工变动合理性。

报告期内，发行人主营业务成本中生产服务人员的员工人数、平均工资及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
直接人工	164.46		367.87	6.51%	345.37	15.87%	298.07
平均人数	40		35	12.90%	31	6.90%	29
人均薪酬	4.11		10.51	-5.66%	11.14	8.39%	10.28

注 1：平均人数=各期月度人数之和/12 或 6，系本期生产服务投入的直接人工。

注 2：直接人工包含公司承担的社保公积金；

报告期内，发行人基础生产加工环节主要委托外协厂商完成，该环节可替代性强，附加值低，发行人主要从事产品设计、软件烧录、集成检测、整机调试等产业链中附加值较高的生产环节，此部分生产环节主要由运营部负责完成。

近三年，发行人生产服务人员数量较为稳定，呈现逐年少量增加情形，薪酬总额也随之增加，发行人运营部工资政策未发生变化，薪酬主要由基本工资+绩效工资+年终奖构成，其中基本工资主要跟岗位级别挂钩，绩效工资根据当月工作量、工作内容及考核评价综合判断，年终奖根据公司年度经营效益与团队业绩、个人绩效相挂钩。

与 2018 年相比，2019 年公司生产服务人员平均薪酬略所增加，主要系运营部人员年度调薪薪酬普涨所致；与 2019 年相比，2020 年平均薪酬有所下降，主要系 2020 年度受疫情影响，根据《省人力资源社会保障厅省财政厅国家税务总局江苏省税务局关于阶段性减免企业社会保险费的通知》（苏人社发【2020】7 号）和《关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限等问题的通知》，公司员工自 2020 年 2 月至 12 月免征单位养老、失业和工伤保险，若考虑征收，则不存在生产服务人员 2020 年度平均薪酬下降的情形。2021 年 1-6 月生产服务人员人均薪酬年化后相对以前年度偏低，主要系公司收入主要在下半年确认，上半年生产投入人工较多结转到存货中，2021 年 6 月末存货中在产品、半成品及库存商品较期初增加 164.37 万元。若按照当期生产投入人工测算，2021 年 1-6 月人均薪酬为 6.25 万元，较去年上升 2.28%。

综上所述，公司直接人工变动合理，与生产服务人员人数、工资政策、平均薪酬水平变动相匹配，符合实际经营情况，具有合理性。

（三）说明制造费用的明细及各部分变动具体原因，并结合各期的产量情况说明水电、燃料的耗用是否合理。

1、说明制造费用的明细及各部分变动具体原因

报告期各期，发行人主营业务成本中制造费用明细情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
生产管理人员薪酬	30.57	56.80%	110.52	73.30%	105.87	69.01%	104.04	66.25%
租赁、折旧、摊销及水电	19.67	36.54%	36.99	24.53%	36.85	24.02%	39.12	24.91%
其他	3.59	6.66%	3.27	2.17%	10.69	6.97%	13.88	8.84%
合 计	53.83	100.00%	150.78	100.00%	153.41	100.00%	157.04	100.00%

公司主营业务成本中的制造费用的主要构成系生产管理人员薪酬和租赁、折旧、摊销及水电，报告期各期占比均超过 90%，其他费用占比均较低，其中：

①报告期内，发行人 2019 年业务规模较 2018 年为下降趋势，故 2019 年制造费用总额较 2018 年亦呈现下降趋势；2020 年业务规模较 2019 年业务规模增长，且 2020 年生产管理人员薪资水平也存在一定增长，但因 2020 年新冠疫情影响，社保成本降低，从而使 2020 年制造费用总额较 2019 年降低；2021 年 1-6 月薪酬总额偏低主要系 2021 年 6 月 30 日存货中在产品、半成品及库存商品中较期初增加 164.37 万元，本期生产管理人员的薪酬分配至存货中金额增加所致。

②报告期内，公司主要产品生产规模、生产模式及生产所需设备均未发生重大变化，因此生产所需租赁、折旧、摊销及水电费用报告期各期较为稳定，相比 2018 年度，2019 和 2020 年略有下降主要系部分设备已提足折旧仍在继续使用，导致折旧费用下降所致。

③报告期内，制造费用中其他主要系车间发生修理费、安全生产检测费等，具有偶发性，金额及占比较小。

2、结合各期的产量情况说明水电、燃料的耗用是否合理

发行人基础生产环节主要委托外协厂商完成，发行人主要从事产品设计、软件烧录、集成检测、整机调试等产业链中附加值较高的生产环节，因此发行人无燃料、生产用水及生产用电，其主要能源耗用为车间照明用电力。报告期内，发行人车间日常照明用电量供应稳定、充足，能够满足生产经营需要，具体生产照明用电量使用情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
用电量（万度）	4.83	8.6	8.1	8.2
平均电价（元/度）	1.16	1.16	1.26	1.54
电费（万元）	5.60	9.98	10.21	12.63
当期电能质量监测装置产量（台）	1,731	3,387	3,179	3,958
单台装置耗用电量（度/台）	28	25	25	21
单台装置耗电电费（元/台）	32.48	29.00	31.50	32.34

报告期内，2018-2020 年度公司生产场所面积及生产服务人员日常工作时间未发生重大

变化，因此总用电量变化不大，2018年度因当年度电能质量监测装置产量较高，因此单台装置耗用电量较低；2021年6月公司搬迁新生产经营场所，生产场所面积较2020年度有所增加，因此2021年1-6月总用电量及用电成本及单台装置耗用电量略有上升。

综上所述，报告期各期，发行人生产单台电能质量监测装置耗用照明用电量差异较小，发行人对电力能源的耗用量与产量规模相匹配，耗用合理。

二、现场服务费波动的合理性

（一）请发行人补充披露：现场服务费的明细构成，归集标准、金额、与收入项目的匹配关系；技术指导外包金额、受托方基本情况、与发行人合作历史及与发行人是否存在购销以外的其他关系、发行人对业务外包质量控制的具体措施；发行人各类业务成本能否清晰核算，是否存在混同情形。

1、请发行人补充披露现场服务费的明细构成，归集标准、金额、与收入项目的匹配关系

报告期内，发行人现场服务费的构成如下：

单位：万元

费用构成	2021年1-6月		2020年		2019年		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术服务费	198.33	75.40%	553.25	77.99%	193.41	52.91%	302.5	65.22%
差旅费	64.69	24.60%	156.18	22.01%	172.14	47.09%	161.31	34.78%
合 计	263.02	100.00%	709.43	100.00%	365.55	100.00%	463.81	100.00%

报告期内，发行人现场服务费主要包括公司技术人员现场指导安装调试验收、现场运维、测试评估等发生的差旅费成本及委外的技术服务费等。其中技术服务费用主要系公司根据业务区域分布、自身技术人员工作节奏安排及考虑项目执行难度，需要借助第三方提供技术指导服务的外包费用，根据合同或订单项目具体需求来决定技术服务费的对外采购，公司根据提供服务所受益的合同或订单作为核算对象进行归集，并与具体的收入合同进行一一匹配；差旅费主要是生产服务人员去客户现场安装调试或者运维等的差旅费成本，根据出差申请填写的项目合同编号进行归集和与合同进行一一匹配。

2、外购服务的具体情况、技术指导外包金额、受托方基本情况、与发行人合作历史及与发行人是否存在购销以外的其他关系、发行人对业务外包质量控制的具体措施

（1）报告期内，公司外购技术服务的主要供应商情况

报告期内，公司外购技术服务前五大供应商情况如下：

1) 2021年1-6月

单位：万元

受托方名称	成立日期	法定代表人及股东	合作历史	服务内容	金额	占比	与发行人是否存在购销以外的其他关系
沈阳科迅电气有限公司	2021-2-7	张凤芝、于文波	2021 年	电能质量在线监测变电站现场的屏柜柜体和辅件的安装，软件设计，通信联调，设备投运前配合验收消缺等技术服务	67.87	34.22%	否
南京胜平文化创意有限公司	2019-11-6	秦玄、秦盛德	2021 年	物资招标采购电能质量在线监测装置网络服务费	37.58	18.95%	否
沈阳木森电气有限公司	2018-6-15	张凤芝	2018 年-2021 年	电能质量监测装置的变电站现场的屏柜柜体和辅件等的安装、通信联调、设备投运前后配合验收消缺等技术服务工作	15.75	7.94%	否
哈尔滨禾聚科技开发有限公司注 1	2021-5-25	郭玉珍	2021 年	能质量在线监测通讯调试、与主站的通信联调，设备投运前配合验收消缺等技术服务公司	15.70	7.92%	否
江苏屹丞建设工程有限公司	2020-5-26	方剑	2021 年	电能质量监测试验，出具检测检验试验报告	7.09	3.57%	否
合计					143.99	72.60%	

2) 2020 年度

单位：万元

受托方名称	成立日期	法定代表人及股东	合作历史	具体服务内容	金额	占比	与发行人是否存在购销以外的其他关系
沈阳木森电气有限公司	2018-6-15	张凤芝	2018 年-2020 年	电能质量监测装置的变电站现场的屏柜柜体和辅件等的安装、通信联调、设备投运前后配合验收消缺等技术服务工作	104.32	18.86%	否
南京存阳电力发展有限公司	2019-12-27	赵雷、张华峰	2020 年	电压监测仪维护技术服务	66.73	12.06%	否
河南隆安电力工程有限公司	2012-1-9	李伟刚、李晓东	2018 年-2020 年	电能质量监测装置的变电站现场安装和配线技术指导，通信调试服务以及装置投运的运维服务	47.64	8.61%	否
佛山市季捷科技有限公司	2019-11-28	刘华香	2020 年	电能质量监测终端变电站现场安装及配线技术服务	34.52	6.24%	否
江西三先电气有限公司	2020-7-31	龚闫、王国炜、徐相华	2020 年	现场勘查、安装调试、接入系统并网服务	32.19	5.82%	否
合计					285.40	51.59%	

3) 2019 年度

单位：万元

受托方名称	成立日期	法定代表人及股东	合作历史	服务内容	金额	占比	与发行人是否存在购销以外的其他关系
沈阳木森电气有限公司	2018-6-15	张凤芝	2018 年-2020 年	电能质量监测装置变电站现场的屏柜柜体和辅件等的安装、通信联调、设备投运前配合验收消缺、运维等技术服务工作	61.44	31.77%	否
濮阳市高强建筑工程有限公司	2015-6-17	张善彬、孙凯华、吴学峰	2017-2019 年	电能质量监测装置变电站现场的屏柜柜体和辅件等的安装、通信联调、设备投运前配合验收消缺、运维等技术服务工作	21.00	10.86%	否
许昌铂顺电气有限公司	2016-7-4	高保国、张中义	2019 年	电能质量监测装置的变电站现场安装、二次配线及通信网线铺设、通信中断排查、变电站现场更换插件等技术服务工作	20.57	10.64%	否
江苏昂克韦尔机电设备工程有限公司	2015-11-3	汪洋	2018 年-2019 年	电能质量监测装置变电站现场的安装、网线铺设、日常培训等	16.63	8.60%	否
哈尔滨柒晟科技开发有限公司	2019-12-27	韩志强	2019 年-2020 年	电能质量监测装置变电站现场的屏柜柜体和辅件等的安装、通信联调、设备投运前配合验收消缺等技术服务工作	14.50	7.50%	否
合计					134.14	69.37%	

4) 2018 年度

单位：万元

受托方名称	成立日期	法定代表人及股东	合作历史	服务内容	金额	占比	与发行人是否存在购销以外的其他关系
濮阳市高强建筑工程有限公司	2015-6-17	张善彬、孙凯华、吴学峰	2017 年-2019 年	电能质量监测装置变电站现场的屏柜柜体和辅件等的安装、通信联调、设备投运前配合验收消缺、维修等技术服务工作	117.59	40.98%	否
驭祈（上海）能源科技有限公司	2010-5-25	冯吉、李烈、鲁莉莉	2017 年-2018 年	国网蒙东电力项目电能质量终端现场服务	53.19	18.54%	否
沈阳木森电气有限公司	2018-6-15	张凤芝	2018 年至今	电能质量监测装置变电站现场的屏柜柜体和辅件等的安装、通信联调、设备投运前配合验收消缺、维	24.02	8.37%	否

受托方名称	成立日期	法定代表人及股东	合作历史	服务内容	金额	占比	与发行人是否存在购销以外的其他关系
				修等技术服务工作			
江苏昂克韦尔机电设备工程有限公司	2015-11-3	汪洋	2018年-2019年	电能质量监测装置变电站现场的安装、网线铺设、日常培训等	12.62	4.40%	否
河南隆安电力工程有限公司	2012-1-9	李伟刚、李晓东	2018年-2020年	电能质量监测装置变电站现场的安装、二次配线及通信网线铺设等技术服务工作	11.47	4.00%	否
合 计					218.89	76.29%	

注 1：因东北地区风电场、光伏电站改造项目，改造完需要接入调度数据网，地处偏僻，现场环境复杂，协调困难。哈尔滨禾聚科技开发有限公司在当地有资源和能力，便于当地项目实施开展。

（2）发行人对业务外包质量控制的具体措施

发行人制定了严格的技术服务商选择标准，与质量服务体系完善、内部控制严格的技术服务提供商进行合作，并定期对技术服务提供商进行评价。发行人明确了运营部在外包技术服务质量控制方面的职责，对其进行严格的技术监督和质量控制。发行人与外包的技术服务供应商签订合同中对服务质量标准进行了明确约定，对于服务的质量会通过最终用户和发行人一同验收，报告期内未出现委外的技术服务质量问题。

3、发行人各类业务成本能否清晰核算，是否存在混同情形。

报告期内，发行人电能质量监测装置产品销售与技术服务的成本中均包含现场服务费用，具体如下：

单位：万元

销售类型	现场服务费	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年度
产品销售	技术服务费	167.12	326.08	123.04	299.10
	差旅费	49.11	67.07	104.27	97.98
小计		216.23	393.15	227.31	397.08
技术服务	技术服务费	31.21	227.17	70.37	3.40
	差旅费	15.58	89.11	67.87	63.33
小计		46.79	316.28	138.24	66.73
小计	技术服务费	198.33	553.25	193.41	302.50
	差旅费	64.69	156.18	172.14	161.31
合计		263.02	709.43	365.55	463.81

发行人项目管理及成本核算内控制度健全且有效执行，针对第三方提供技术指导服务

的外包费用，根据合同或订单项目具体需求来决定技术服务费的对外采购，公司根据提供服务所受益的合同或订单作为成本核算对象进行归集，并与具体的收入合同进行一一匹配；差旅费主要是生产服务人员去客户现场安装调试或者运维等的差旅费成本，根据出差申请填写的项目合同编号进行成本归集并与合同进行一一匹配。

综上所述，发行人各类业务成本根据合同或订单项目进行归集，核算清晰，不存在混同情形。

（二）请发行人说明委外服务费大幅增加的合理性

报告期各期，发行人委外服务费明细：

单位：万元

委外服务费	2021年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产品销售	167.12	326.08	123.04	299.10
技术服务	31.21	227.17	70.37	3.40
合计	198.33	553.25	193.41	302.50

发行人产品销售中产生的委外服务费主要系电网及新能源技改项目中委托给第三方执行的现场接线、屏柜改造等工作量。2019 年度偏低是一方面是因为 2019 年度公司整体业务量下降，且相比 2020 年度承接的技改类项目减少，公司尽量安排自有员工去现场服务；另一方面系 2020 年度新冠疫情影响，部分地区公司人员无法去现场服务，通过委托第三方辅助执行，因此当期成本占比较高。技术服务中委外服务费报告期内增加较快，主要是因为发行人技术服务的业务规模增加，自有的技术人员人手不够及考虑项目执行难度，有的项目还需要借助第三方去辅助完成或自身执行成本不经济所致。

三、技术服务业务毛利率变动的合理性

（一）请发行人补充披露报告期各期各类技术服务主要客户和金额变动情况

1、报告期内，技术服务业务按照服务类型和客户类型构成明细如下：

单位：万元

项目类型	客户类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
测试评估	国网系统客户	120.35	31.19	491.84	39.40	465.21	43.83	202.61	46.40
	非国网系统客户	104.31	27.03	110.98	8.89	55.41	5.22	57.54	13.18
	小计	224.66	58.22	602.82	48.29	520.62	49.05	260.15	59.58
运维服务	国网系统客户	30.60	7.93	377.99	30.28	370.18	34.88	125.91	28.83
	非国网系统客户	51.23	13.27	222.55	17.83	123.39	11.63	24.18	5.54
	小计	81.83	21.20	600.54	48.11	493.57	46.51	150.09	34.37

项目类型	客户类型	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
		金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
其他	国网系统客户			44.81	3.59				
	非国网系统客户	79.43	20.58			47.17	4.44	26.42	6.05
	小计	79.43	20.58	44.81	3.59	47.17	4.44	26.42	6.05
合计		385.92	100.00	1,248.17	100.00	1,061.36	100.00	436.66	100.00

按客户类型分类明细如下：

单位：万元

客户类型	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度	合计
国网系统客户	150.95	914.64	835.39	328.52	2,078.55
非国网系统客户	234.97	333.53	225.97	108.14	667.64
合计	385.92	1,248.17	1,061.36	436.66	2,746.19
国网系统客户占比	39.11%	73.28%	78.71%	75.23%	75.69%

报告期内，技术服务收入的客户构成主要以国网系统客户为主，报告期内国网系统客户的收入占比分别为75.23%、78.71%、73.28%、39.11%。测试评估收入与运维服务收入占比较稳定，报告期内波动不大，其他服务收入具有偶发性、无规律性。2021年1-6月技术服务收入中，国网系统客户占比较低，主要系上半年技术服务收入基数较低，且国网系统客户收入因产业政策、预算规模等情况在上年末或本年初公告本年度的采购计划，然后进行招标确定供应商，在下半年组织验收结算的较多，因此此类客户收入较多在下半年实现所致。

2、报告期各期各类技术服务主要客户和金额变动情况

(1)、测试评估服务

报告期内，测试评估服务的前五大客户情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	收入金额	占比
2021年1-6月	1	国家电网有限公司	120.34	53.57%
	2	扬州中拓电力科技有限公司	19.29	8.59%
	3	上海英隆电气科技有限公司	16.04	7.14%
	4	吉利融和（宁波）新能源有限公司	9.43	4.20%
	5	苏州苏晟鹿能电力工程咨询管理有限公司	6.60	2.94%
	小计		171.7	76.43%
2020年度	1	国家电网有限公司	491.84	81.59%
	2	宁波技冠智能科技发展股份有限公司	25.46	4.22%
	3	扬州中拓电力科技有限公司	19.95	3.31%
	4	云南标程电力工程有限公司	15.09	2.50%

	5	苏州天平安装工程有限公司	9.43	1.56%
	小计		561.77	93.19%
2019 年度	1	国家电网有限公司	465.21	89.36%
	2	宁波技冠智能科技发展股份有限公司	40.31	7.74%
	3	北京一同宇科技股份有限公司	4.48	0.86%
	4	保定同创四方电力科技有限公司	3.40	0.65%
	5	河北鲲鹏电力工程咨询有限公司	1.89	0.36%
	小计		515.29	98.98%
2018 年度	1	国家电网有限公司	202.61	77.88%
	2	云南标程电力工程有限公司	16.04	6.17%
	3	苏州爱康能源工程技术股份有限公司	9.43	3.62%
	4	安徽振宇汽车部件有限公司	4.25	1.63%
	5	阳光电源股份有限公司	4.25	1.63%
	小计		236.58	90.94%

(2)、运维服务

报告期内，运维服务的前五大客户情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	收入金额	占比
2021 年 1-6 月	1	国家电网有限公司	30.60	37.39%
	2	南京载元自动化科技有限公司	20.79	25.41%
	3	中国南方电网有限责任公司	14.45	17.66%
	4	南通通明集团有限公司	5.55	6.78%
	5	中国能源建设集团有限公司	4.78	5.84%
	小计		76.17	93.08%
2020 年度	1	国家电网有限公司	377.99	62.94%
	2	江苏安方电力科技有限公司	41.24	6.87%
	3	南京通鸿建筑工程有限公司	31.75	5.29%
	4	江苏方天电力技术有限公司	22.00	3.66%
	5	江苏易立电气股份有限公司	18.28	3.04%
	小计		491.27	81.80%
2019 年度	1	国家电网有限公司	370.18	75.00%
	2	盐城华源送变电工程有限公司	27.36	5.54%
	3	国家电力投资集团有限公司	11.95	2.42%
	4	南京乔天自动化科技有限公司	7.55	1.53%
	5	东港通威渔光一体科技有限公司等	6.19	1.25%
	小计		423.23	85.74%
2018 年度	1	国家电网有限公司	125.91	83.89%
	2	南京简岱自动化科技有限公司	17.60	11.73%
	3	北海蓝天能源建设工程有限公司	1.13	0.75%

	4	华润电力新能源投资有限公司	0.84	0.56%
	5	华润新能源第七风能有限公司	0.84	0.56%
	小计		146.32	97.49%

如上表所示，报告期内，发行人技术服务收入国家电网有限公司金额较大、占比较高，其他公司技术服务收入金额较小、占比较低，客户群体较为分散。”

（二）请发行人补充披露测试评估服务、运维服务、系统开发服务等各类技术服务毛利率波动情况及合理性分析；2019年、2020年技术服务收入分别为1,061.36万元、1,248.17万元，增幅较小，如上述解释成立，增加收入部分毛利率为负的合理性。

1、报告期内发行人各类型技术服务收入、成本及毛利率情况如下：

单位：万元

2021年1-6月				
技术服务类型	测试评估服务	运维服务	其他	合计
营业收入	224.65	81.83	79.43	385.91
营业成本	75.56	29.19	26.19	130.94
毛利率	66.37%	64.33%	67.03%	66.07%
2020年度				
技术服务类型	测试评估服务	运维服务	其他	合计
营业收入	602.82	600.55	44.81	1,248.17
营业成本	242.43	226.45	25.93	494.81
毛利率	59.77%	62.22%	43.38%	60.36%
2019年度				
技术服务类型	测试评估服务	运维服务	其他	合计
营业收入	520.62	493.57	47.17	1,061.36
营业成本	114.74	178.35	14.25	307.34
毛利率	77.96%	63.87%	69.80%	71.04%
2018年度				
技术服务类型	测试评估服务	运维服务	其他	合计
营业收入	260.15	150.09	26.42	436.66
营业成本	59.43	53.46	6.55	119.45
毛利率	77.16%	64.38%	75.19%	72.65%

报告期内，发行人技术服务主要系测试评估服务和运维服务，运维服务整体毛利率波动较小，测试评估服务毛利率波动较大。2019-2020年技术服务收入增幅较小，成本增加部分大于收入增加部分主要系测试评估服务2020年毛利率下降所致。

（1）测试评估服务毛利率波动情况及合理性分析

报告期内，发行人测试评估服务毛利率分别为77.16%、77.96%、59.77%和66.37%，

2018-2019 年度发行人测试评估业务毛利率波动情况比较稳定，2020 年度发行人测试评估业务毛利率下降较多主要系成本上升。

发行人 2018-2019 年度测试评估服务的毛利率相对比较稳定，2019 年随着业务量增加，人员薪酬和委外技术服务费用相应增加。2020 年度发行人测试评估服务毛利率下降，成本增加幅度高于收入增加幅度，一方面系公司 2019 年末对测试评估项目市场需求预测增多，新增调入测试评估部门人员增加，2020 年增加 5 人，人员薪酬随着人员数量增加而增多；另一方面系公司的部分测试评估业务存在项目难度及特殊性，需要委托给第三方执行，因此当期委外服务费用成本增加约 40 万元所致。2021 年 1-6 月公司测试评估业务较少，且发行人已储备测试评估服务人员，基本由发行人自有员工去完成外部的测试评估项目，2021 年 1-6 月测试评估业务中委外服务费用减少，毛利率有所提升。

（2）运维服务毛利率波动情况及合理性分析

报告期内，发行人运维服务毛利率分别为 64.38%、63.87%、62.22%和 64.33%，毛利率相对稳定；2018-2020 年发行人运维服务收入稳步增长，2019 年运维服务收入较 2018 年度出现较大增长，主要是因为电网公司在 2016 年开始布置三年期计划，相关国网及电网系统下属公司对发行人产品采购增加，随着公司前期电能质量监测装置销售数量的积累，设备及系统运维服务的需求相应产生；2021 年 1-6 月公司运维服务收入较少主要系公司收入存在一定季节性波动特征，公司下游客户主要为国家电网、南方电网的下属省电网公司及供电局等，这些客户一般根据产业政策、预算规模等情况在上年末或本年初公告本年度的采购计划，然后进行招标确定供应商，在下半年组织服务提供的较多，因此收入较多在下半年实现。

综上所述，发行人测试评估服务和运维服务毛利率波动合理；2019 年-2020 年技术服务成本增加幅度大于收入增加幅度具备合理性。

四、申报会计师对上述事项的核查

（一）核查程序

1、访谈发行人财务负责人及相关会计人员，了解公司主要业务流程及成本核算方法，了解报告期内发行人成本归集及核算是否按照其披露的会计政策执行且保持一贯性，同时评价发行人成本核算的会计政策是否符合企业会计准则的规定；

2、了解发行人成本核算相关内部控制制度，执行成本核算流程的穿行测试，评价其相关控制活动是否运行有效；

3、结合发行人报告期内的主营业务成本明细表、存货进销存明细账、主营业务成本料

工费明细账，对报告期内的主营业务成本实施分析程序，关注成本结构的变动如直接材料、直接人工、制造费用等，关注主要产品单位成本的变动，以识别重大或异常变动情况；

4、了解发行人生产服务人员薪酬政策，基于对报告期内人工成本的实质性分析程序，核查人工成本在各费用和成本的结转情况是否正确，关注直接人工及制造费用中职工薪酬变动情况，通过抽样，查阅工资费用会计凭证并与相关工资社保计算表、工资及社保支付凭证进行比较；

5、查阅发行人主要委外服务费供应商的工商信息，检查公司委外技术服务费采购合同、发票及服务内容，执行采购细节测试，核查委外技术服务费是否入账准确、完整；

6、抽查发行人差旅费的原始凭证及出差申请记录，检查生产服务人员差旅成本是否按照销售合同号进行归集，差旅成本是否正确及时入账；

7、获取发行人报告期内技术服务收入分类型的收入成本及毛利率明细表，分析了发行人毛利率变动的原因及合理性。

（二）核查结论

1、发行人成本核算流程和方法符合具体业务流程要求，成本核算过程规范，生产成本的归集和分配方法，产品成本确认、计量、结转准确、完整，符合《企业会计准则》的相关规定；发行人直接人工变动合理，与生产服务人员人数、工资政策、平均薪酬水平变动相匹配，符合实际经营情况，具有合理性；发行人制造费用各明细构成变动合理，发行人生产单台电能质量监测装置耗用照明用电量差异较小，发行人对电力能源的耗用量与产量规模相匹配，耗用合理。

2、发行人现场服务费的明细构成、归集标准、金额、与收入项目的匹配关系披露准确完整；发行人技术指导外包金额、受托方基本情况、与发行人合作历史及发行人对业务外包质量控制的具体措施披露准确；发行人与技术指导外包受托方不存在购销以外的其他关系；发行人各类业务成本核算清晰，不存在成本混同情形；发行人委外服务费用增加符合企业实际经营情况及业务需求，具备合理性。

3、发行人报告期各期各类技术服务主要客户和金额变动情况披露准确；发行人测试评估服务、运维服务、系统开发服务等各类技术服务毛利率波动合理；2019年-2020年技术服务成本增加幅度大于收入增加幅度具备合理性。

五、补充说明营业成本与采购、存货变动之间的匹配关系，并说明对营业成本真实性和会计核算准确性的核查过程和依据，并发表明确意见。

(一) 营业成本与采购、存货变动之间的匹配关系

报告期各期，发行人营业成本与采购、存货变动的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
存货采购金额①	1,344.19	3,094.13	2,480.22	2,523.68
减：存货账面余额增加②	286.16	184.63	91.54	-211.80
存货的发出金额③=①-②	1,058.03	2,909.50	2,388.68	2,735.48
营业成本④	1,047.18	2,899.83	2,377.74	2,728.77
存货发出金额和营业成本的差异⑤=③-④	10.85	9.67	10.94	6.71

报告期内，发行人营业成本与存货发出金额之间的差异主要系研发领用、样品费用等，发行人营业成本与采购、存货变动具有相关性，三者之间存在匹配关系。

(二) 营业成本真实性和会计核算准确性的核查过程和依据

1、核查过程和依据

(1) 了解和评价发行人成本费用相关内控管理制度的设计，测试相关的内部控制运行有效性；

(2) 访谈发行人运营部负责人和财务负责人，了解生产工艺流程和成本核算方法，检查成本核算方法与生产工艺流程是否匹配，前后期是否一致，并评价是否符合《企业会计准则》的要求；

(3) 获取发行人产品成本计算单，检查直接材料成本、直接人工成本、制造费用成本等的计算是否正确，成本费用分配标准和计算方法是否合理，检查在完工产品和在产品的分配是否合理；检查现场服务费、其他成本是否按照项目合同号进行归集核算；

(4) 对报告期各期的采购抽样执行细节测试，检查采购合同、入库单、采购发票、银行付款单据等支持性文件，核实原材料采购的真实性；

(5) 获取发行人主要产品的成本构成情况，分析发行人报告期内各主要产品的单位产品的直接材料成本、直接人工成本、制造费用成本的波动是否合理；

(6) 抽样实施计价测试，检查存货发出计价方式是否准确；

(7) 报告期末，实地参与发行人盘点工作，采用选取盘点表中的项目与实物进行核对和选取现场实物追查至盘点表对应项目相结合的方式实施存货监盘程序，以验证存货的存在性和完整性；

(8) 编制并复核生产成本与主营业务成本倒轧表，检查发行人主营业务成本核算是否真实、完整、准确；

(9) 检查发行人期后付款情况，复核发行人报告期内是否存在未入账负债，进而复核发行人成本核算的完整性。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为，发行人成本核算方法符合其实际经营情况，符合企业会计准则的要求，在报告期内保持了一贯性原则，成本结转准确、及时，相关内部控制在重大方面能够确保发行人成本核算完整、准确。

问题 15:长期资产购建情况

(1) **在建工程的工程与形象进度是否相符。**根据公开发行说明书，2020 年末公司在建工程 2,950.84 万元，为电能质量监测项目新厂房建设及配套公共工程，预算 3,700 万元，工程进度 87.1%。请发行人说明:在建工程的预算支出的构成及其合理性，预算支出与实际支出的差异及其原因，当期结转固定资产的在建工程项目预算支出与实际支出比较情况；期末是否对在建工程实施盘点，工程进度与形象进度是否相符，是否存在减值情况；是否存在提前或推迟结转固定资产的情形；是否存在混入与在建工程无关的其他支出的情况；说明是否存在利息资本化的情形，会计处理是否符合《企业会计准则》规定；结合在建工程续存、新增的勾稽变化等情况说明在建工程成本归集是否准确、完整；在建工程计价是否公允、是否与市场价格相符。

(2) **长期资产购建是否真实、勾稽是否准确。**根据公开发行说明书，公司 2018 年至 2020 年购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 987.71 万元、636.21 万元及 1,523.79 万元。请发行人补充披露：①报告期发行人重要在建工程项目、固定资产外购的情况，包括并不限于预算金额、已投入金额、已支付金额、已确认为应付款项但尚未支付金额；②发行人产能、产量和固定资产规模以及厂房面积的匹配关系，机器设备规模较小仍能开展生产的具体原因及合理性，与同行业可比公司进行比较说明合理性；③报告期各期发行人主要设备供应商和工程服务提供商名称、主要采购内容、采购金额及占在建工程金额的比重，设备采购价格是否公允，房屋建筑物的单位造价与同地区的类似厂房的造价是否存在显著差异；④上述设备供应商和工程服务提供商的基本情况，与发行人及关联方之间是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见，说明对长期资产真实性、完整性的核查过程，说明核查方法、核查范围、核查取得的证据和核查结论。

回复：

一、在建工程的工程与形象进度是否相符

（一）请发行人说明在建工程的预算支出的构成及其合理性，预算支出与实际支出的差异及其原因，当期结转固定资产的在建工程项目预算支出与实际支出比较情况：

公司在建工程电能质量监测项目新厂房建设及配套公共工程的预算支出的构成、预算支出与实际支出的差异以及报告期结转固定资产的在建工程项目预算支出与实际支出比较情况如下：

单位：万元

内容	预算支出	实际支出	预算支出与实际支出的差额	差异率	在建工程结转固定资产情况
建设工程施工等	3,070.00	3,451.92	381.92	12.44%	2021年6月，在建工程转入固定资产
内部装修	630.00	631.69	1.69	0.27%	
合计	3,700.00	4,083.61	383.61	10.37%	

公司在建工程的累计实际投入金额较预算金额增加 383.61 万元，差异率为 10.37%，预算支出与实际支出的差异主要是因为公司厂房建设总包方龙成建设工程有限公司（以下简称：“龙成建设”）的决算金额超过最初预算 356.16 万元。龙成建设于 2019 年投标时预算金额为 2,580.22 万元，但在厂房建造过程中由于设计变更卫生间、不锈钢窗栏扶手、雨棚等增加，以及室外路面由原混凝土道路变更为沥青混凝土道路等土建部分共计增加 336.49 万元；由于应急照明增加、设计变更增加卫生间导致排水的增加以及消防设计变更等增加安装部分 23.51 万元等，导致龙成建设最终的决算价格较最初的预算金额增加 356.16 万元。公司的在建工程实际支出经具有国家甲级工程造价资质的第三方决算单位江苏建威建设管理有限公司出具最终决算报告，并经建设、施工以及决算单位三方签字盖章认可，决算单位、施工方与公司均不存在关联关系，因此在建工程的实际支出与预算支出的差异存在合理性。

（二）期末是否对在建工程实施盘点，工程进度与形象进度是否相符，是否存在减值情况：

报告期各期末，在建工程盘点情况：

单位：万元

截止日	盘点时间	盘点地点	账面金额	盘点金额	账实是否相符
2021-06-30	2021-07-08	蓝霞路 201 号	3,795.51 ^{注 1}	3,795.51	是
2020-12-31	2020-12-31	蓝霞路 201 号	2,950.84	2,950.84	是
2019-12-31	2020-01-07	蓝霞路 201 号	916.83	916.83	是

注 1：公司在建工程 2021 年 6 月达到可使用状态、正式投入使用，2021 年 6 月在建工程转为固定资

产，因此账面金额为固定资产金额。

报告期各期末，公司于盘点之前制定实地盘点计划，明确盘点目标及范围等。公司工程建设管理人员、财务人员对在建工程进行盘点，并对盘点情况形成盘点表。2019年末的盘点由于中介机构尚未进场，因此由公司自行盘点；2020年末、2021年6月末的盘点，中介机构人员全程参与了监盘。盘点的主要工作包括：①核对在建工程明细账、台账，并与实物工程进行对比，核查账实是否相符；②检查在建工程完工进度；③检查工程是否存在停滞、废弃的情况等。公司盘点人员和中介机构监盘人员对在建工程进行了实地查看，现场查看了工程进度、状态与形象进度相符，在建工程均不存在减值迹象，账实相符。

（三）是否存在提前或推迟结转固定资产的情形；是否存在混入与在建工程无关的其他支出的情况；说明是否存在利息资本化的情形，会计处理是否符合《企业会计准则》规定；

1、公司不存在提前或推迟结转固定资产的情形

报告期内，公司主要在建工程项目为电能质量监测项目之厂房、公共工程建设包括一#厂房、2#厂房、门卫室等建筑物，公司于2021年4月9日通过竣工验收备案，上述房屋建筑物通过装修于2021年6月达到预定可使用状态，公司将上述房屋建筑物于2021年6月转为固定资产，2021年7月开始计提折旧，公司不存在提前或推迟结转固定资产的情形。

2、不存在混入与在建工程无关的其他支出的情况

公司在建工程投入主要系基础建设施工成本及装修投入成本，不存在混入与在建工程无关的其他支出情形。

3、公司在建工程项目均为自有资金结算，不存在利息资本化情况。

（四）结合在建工程续存、新增的勾稽变化等情况说明在建工程成本归集是否准确、完整；在建工程计价是否公允、是否与市场价格相符。

1、公司的在建工程在2021年6月经装修完工，达到预定可使用状态后转入固定资产。报告期各期，在建工程转固金额如下：

单位：万元

报告期	固定资产增加	其中：房屋建筑物
2021年1-6月	3,975.77	3,795.51

报告期内，在建工程项目归集及转固情况如下：

（1）2021年1-6月在建工程项目归集及转固情况

单位：万元

工程名称	2021年1月1日	本期增加	转入固定资产	2021年6月30日
------	-----------	------	--------	------------

厂房建设及公共工程	2,950.84	844.67	3,795.51	
-----------	----------	--------	----------	--

2021年1-6月上述在建工程转固3,795.51万元，与固定资产增加额中由在建工程转入金额一致。

(2) 2020年度在建工程项目归集及转固情况

单位：万元

工程名称	2020年1月1日	本期增加	转入固定资产	2020年12月31日
厂房建设及公共工程	916.83	2,034.01		2,950.84

(3) 2019年度在建工程项目归集及转固情况

单位：万元

工程名称	2019年1月1日	本期增加	转入固定资产	2019年12月31日
厂房建设及公共工程		916.83		916.83

综上，报告期内，公司在建工程续存、新增及转固的勾稽变化正确，在建工程成本归集准确、完整。

2、在建工程计价是否公允、是否与市场价格相符

公司在建工程项目采购方式主要包括招标采购、询价采购等方式。对于招标采购、询价采购，综合考虑价格、方案等各方面因素进行择优选择，确认供应商后进行议价，经双方协商定价确认一致后，双方签订采购合同。公司严格按照相关制度进行在建工程相关项目的采购，在建工程项目计价公允，与市场价格相符。

报告期内，公司在建工程中投入较高的主要为总包方龙成建设工程有限公司的土建安装施工成本，根据南京市建设工程造价监督站网站上公示的南京市二〇二〇年年度建筑、安装、市政工程造价指数，公司办公厂房建设的土建、安装造价与公司同区域其他建筑工程造价比较情况如下：

项目		位置	土建、安装单位造价（元/平方米）
某综合办公楼	2020年1季度	南京市	2,063.30
	2020年2季度		2,095.49
	2020年3季度		2,099.80
	2020年4季度		2,148.64
	平均价格		2,101.81
发行人			2,115.11

根据南京市建设工程造价监督站网站上公示的结果，公司房屋建筑物土建、安装单价与同地区类似建筑物建造单价相近。同时，公司的厂房建设采购主要通过招标方式、询价方式，且工程造价最终经过第三方机构江苏建威建设管理有限公司出具竣工决算报告，因此公司的在建工程计价公允，与市场价格相符。

二、长期资产购建是否真实、勾稽是否准确

（一）请发行人补充披露报告期重要在建工程项目、固定资产外购的情况，包括并不限于预算金额、已投入金额、已支付金额、已确认为应付款项但尚未支付金额

2018年至2021年6月发行人重要在建工程项目、固定资产外购的情况，包括并不限于预算金额、已投入金额、已支付金额、已确认为应付款项但尚未支付金额情况列示如下：

2021 年 1-6 月

单位：万元

项目名称	预算金额	期初投入	本期投入	转入固定资产（不含税）	期末累计投入	期初已支付	期初尚未支付	本期支付	已确认为应付款项但尚未支付金额
厂房建设及配套公共工程	3,700.00	3,130.95	884.38	3,795.51	4,015.33	2,476.35	654.60	721.50	817.48
办公家具	136.00		120.35	120.35	120.35	40.80		34.00	45.55
合计	3,836.00	3,130.95	1,004.73	3,915.86	4,135.68	2,517.15	654.60	755.50	863.03

注：本期投入不含暂估部分对应税额。

2020 年度

单位：万元

项目名称	预算金额	期初投入	本期投入	转入固定资产（不含税）	期末累计投入	期初已支付	期初尚未支付	本期支付	期末尚未支付
厂房建设及配套公共工程	3,700.00	947.10	2,183.85		3,130.95	612.49	334.61	1,863.86	654.60
合计	3,700.00	947.10	2,183.85		3,130.95	612.49	334.61	1,863.86	654.60

2020 年度，公司无重要固定资产外购。

2019 年度

单位：万元

项目名称	预算金额	期初投入	本期投入	转入固定资产（不含税）	期末累计投入	期初已支付	期初尚未支付	本期支付	期末尚未支付
厂房建设及配套公共工程	3,700.00		947.10		947.10			612.49	334.61
合计	3,700.00		947.10		947.10			612.49	334.61

2019 年度，公司无重要固定资产外购。

2018 年度

单位：万元

项目名称	预算金额	期初投入	本期投入	转入固定资产 (不含税)	期末累计投入	期初已支付	期初尚未支付	本期支付	期末尚未支付
奔驰小轿车 R320	69.54		69.54	60.23				69.54	
合计	69.54		69.54	60.23				69.54	

2018 年度，公司无在建工程。”

（二）请发行人补充披露产能、产量和固定资产规模以及厂房面积的匹配关系，机器设备规模较小仍能够开展生产的具体原因及合理性，与同行业可比公司进行比较说明合理性

1、报告期各期产能、产量和固定资产规模以及厂房面积的匹配关系

报告期发行人各期产能、产量和固定资产规模及厂房面积的匹配关系如下：

项目		2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度
		数额	变动	数额	变动	数额	变动	数额
产能	电能质量监测装置（台）	7,200	66.67%	4,320		4,320		4,320
产量	电能质量监测装置（台）	1,355		3,387	6.54%	3,179	-19.68%	3,958
生产相关设备金额		74.55	36.73%	54.52	8.13%	50.43	-3.18%	52.09
生产厂房面积		4,618.49	338.60%	1,053.00	0.00%	1,053.00	0.00%	1,053.00

注：1、2018年度至2021年6月，公司租赁莱茵达路699号的厂房，莱茵达路699号用于生产的面积为1,053平方米。2021年6月底，公司搬迁至自有蓝霞路厂房，用于生产的面积为4,618.49平方米；2、生产相关设备包含了机器设备及与生产相关的电子设备。

公司的产能计算基础天数为240天，主要考虑机器设备的周转能力、测试、老化工艺流程的产能，根据产品的平均时长测算年度平均产能。2021年6月，公司的产能增加到7,200台，主要是因为公司搬到新建的厂房，增加了老化房面积，为公司将来规模扩大做好准备。目前公司按各设备产能情况编排生产任务，报告期内，公司产量相对较少，目前生产相关的设备足够覆盖公司产量的需求。

2021年6月底前，公司一直处于租赁厂房用于生产经营的状态，厂房租赁面积相对较小，已逐渐不能满足公司发展的需求。公司于2019年开始新建自有厂房、办公楼，2021年6投入使用，公司自有厂房面积较之前租赁厂房面积大幅增加，公司生产调试车间、组屏车间、仓库的环境较大改善，为公司将来发展奠定基础。同时搬入新厂房后，公司更新了部分生产设备，2021年6月末生产设备金额增加。

综上，报告期内公司产能、产量和固定资产规模及厂房面积存在匹配关系。

2、机器设备规模较小仍能够开展生产的具体原因及合理性，与同行业可比公司进行比较说明合理性

公司的生产环节主要包括研发设计、焊接、组装、调试、检测及软件烧录等，其中焊接、组装等环节主要委托外协厂商加工，公司的生产经营模式不同于其他机器设备制造商，其生产不需要复杂的生产线及大型机器设备，公司的机器设备多应用于生产调试、检

测、老化等环节，固定资产金额较小。同时，报告期公司生产经营规模较小，资金数量较少，有限的经营资金主要用于关键的研发、销售等环节，生产环节投入较少，目前公司的机器设备规模能够满足发行人生产需要，因此机器设备规模较小具有合理性。

与同行业公司进行比较情况如下：

公司		杭州柯林	红相股份	中元股份	易司拓	发行人
主要产品		主要产品包括变电类智能感知与诊断预警装置、输电类智能感知与诊断预警装置、配电类智能感知与诊断预警装置、电力相关技术服务	主要产品包括电力设备状态检测、监测产品和电能表两大类。	主营产品有电力故障录波装置	基于电网的电压监测与低电压治理体系、电能质量监测与综合治理体系。	电能质量监测系统软件、在线式电能质量监测终端、便携式电能质量分析仪、运维、测试与评估技术服务等
生产模式		公司生产环节主要包括研发设计、物料采购、组装集成。物料采购中，线路板制作、线路板贴片、贴片焊接加工等原材料由委托外协厂商完成。	公司生产环节包括产品设计、组装、调试检验及加载应用软件到整机产品中等。公司在订单增加时委托外协厂商贴片焊接。	公司生产环节主要由产品设计、原料采购、半成品加工、通用单元生产、整机组屏调试构成。原料采购中电路板焊接委托专业厂商加工完成。	公司生产环节包括制定计划、领取物料、组织外协厂家或自有资源安排生产、组装等。	发行人生产环节包括产品设计、焊接、组装、组屏（如需）、软件烧录、集成检测、整机调试等，其中基础电子元器件的焊接、组装等加工环节主要委托外协厂商完成
固定资产-机器设备原值 (万元)	2021年6月31日	976.39	39,509.46	2,343.12		63.78
	2020年12月31日	579.62	32,697.03	2,229.64		43.75
	2019年12月31日	470.16	15,464.81	1,835.17	998.23	40.73
	2018年12月31日	254.74	9,324.41	1,615.15	989.48	44.39
营业收入 (万元)	2021年1-6月	6,164.37	61,675.69	16,211.26		2,864.44
	2020年度	23,711.73	151,599.28	40,639.17		8,181.28
	2019年度	20,061.54	134,047.30	39,391.32	6,522.39	7,362.64
	2018年度	16,232.99	131,149.35	37,622.31	6,377.67	8,216.08
销量(台)	2021年1-6月					1,185
	2020年度		25,572	7,155		3,410
	2019年度		23,730	5,596		3,080
	2018年度		20,613	5,155		4,071
生产量(台)	2021年1-6月					1,354
	2020年度		25,609	7,108		3,387

	2019 年度		22,004	5,906		3,179
	2018 年度		22,349	5,680		3,958

注：上述数据均根据各公司披露的年度报告、招股说明书整理。

根据上表，相较于同行业可比公司的收入规模、产量、销量规模，公司均较小。同时，公司生产环节中需要用到较多生产设备的环节均是委托外协厂商完成，公司自留的生产环节如调试、检测、老化及软件烧录等并不需要大量的生产设备。因此，报告期内，公司虽然机器设备规模较小，但能够满足其生产需求。

（三）请发行人补充披露报告期各期发行人主要设备供应商和工程服务提供商名称、主要采购内容、采购金额及占在建工程金额的比重，设备采购价格是否公允，房屋建筑物的单位造价与同地区的类似厂房的造价是否存在显著差异

1、报告期各期发行人主要设备供应商和工程服务提供商名称、主要采购内容、采购金额及占在建工程金额的比重，设备采购价格是否公允

2021 年 1-6 月，公司主要设备供应商和工程服务提供商名称、主要采购内容、采购金额及占在建工程金额的比重如下：

单位：万元

供应商名称	主要采购内容	金额（不含税）	占当期新增在建工程的比例	供应商选择方式
深圳市建艺装饰集团股份有限公司	1#、2#厂房装修施工	459.35	54.38%	招标
江苏科纳暖通工程有限公司	空调系统采购、安装	126.61	14.99%	招标
龙成建设工程有限公司	1、2 厂房的土建、水电安装、土石方、桩基、防水及其他附属工程	104.79	12.41%	招标
隆创信息有限公司	弱电工程	51.93	6.15%	询价
南京中世维尔文化传媒有限公司	展厅装修	33.93	4.02%	询价
南京森鼎家具有限公司	家具	120.35		询价

2020 年度，公司主要设备供应商和工程服务提供商名称、主要采购内容、采购金额及占在建工程金额的比重如下：

单位：万元

供应商名称	主要采购内容	金额（不含税）	占当期新增在建工程的比例	供应商选择方式
龙成建设工程有限公司	1、2 厂房的土建、水电安装、土石方、桩基、防水及其他附属工程、消防工程等	1,751.55	86.11%	招标
深圳市建艺装饰集团股份有限公司	1#、2#厂房装修施工	120.18	5.91%	招标
南京骏菱电梯工程有限公司	电梯	40.43	1.99%	询价

供应商名称	主要采购内容	金额（不含税）	占当期新增在建工程的比例	供应商选择方式
南京太平水电安装工程	变电所设备及施工	30.09	1.48%	询价

2019年，公司主要设备供应商和工程服务提供商名称、主要采购内容、采购金额及占在建工程金额的比重如下：

单位：万元

供应商名称	主要采购内容	金额（不含税）	占当期新增在建工程的比例	供应商选择方式
龙成建设工程有限公司	1、2厂房的土建、水电安装、土石方、桩基、防水及其他附属工程、消防工程等	837.06	91.30%	招标

2018年度，公司主要设备供应商和工程服务提供商名称、主要采购内容、采购金额及占在建工程金额的比重如下：

单位：万元

供应商名称	主要采购内容	金额（不含税）	占当期新增在建工程的比例	供应商选择方式
南京中升之星汽车销售服务有限公司	奔驰小轿车 R320	54.78	-	询价

由上表，公司各期在建工程供应商主要为龙成建设工程有限公司、深圳市建艺装饰集团股份有限公司、江苏科纳暖通工程有限公司等建筑、装修装饰公司，主要通过招标、询价的方式签订施工建设合同，采购价格公允。

公司日常经营中不存在经常购买重大设备资产，报告期内购买金额超过 30 万元的固定资产为购买的办公家具及一辆奔驰汽车，供应商为南京森鼎家具有限公司和南京中升之星汽车销售服务有限公司，主要通过询价的方式确定固定资产供应商，保证资产质量的同时，选取性价比较高的供应商，设备采购价格公允。

2、房屋建筑物的单位造价与同地区的类似厂房的造价是否存在显著差异

公司蓝霞路厂房项目位于南京市江宁区蓝霞路，于 2019 年 7 月开工建设，主要为公司提供生产、研发、办公场地，该项目主体部分 4 层，附属设施 4 层，占地面积 14,479.14 平方米，建筑面积 13,882.92 平方米。项目总投资 4,083.61 万元，其中土建、安装部分投入 2,936.39 万元，平均单位土建、安装成本为 2,115.11 元/平方米，该项目于 2021 年 6 月达到预定可使用状态。

南京市建设工程造价监督站网站上定期公布南京市建筑、安装、市政工程造价指数，根据南京市建设工程造价监督站网站上公示的南京市二 0 二 0 年年度建筑、安装、市政工程造价指数，公司办公厂房建设的土建、安装造价与公司同区域其他建筑工程造价比较情况如下：

项目		位置	土建、安装单位造价（元/平方米）
某综合办公楼	2020年1季度	南京市	2,063.30
	2020年2季度		2,095.49
	2020年3季度		2,099.80
	2020年4季度		2,148.64
	平均价格		2,101.81
发行人			2,115.11

根据南京市建设工程造价监督站网站上公示的结果，公司房屋建筑物土建、安装单价与同地区类似建筑物建造单价相近。同时，公司的厂房建设采购主要通过招标方式、询价方式，且工程造价最终经过第三方机构江苏建威建设管理有限公司出具竣工决算报告，因此公司的在建工程计价公允，与市场价格相符。

（四）请发行人补充披露上述设备供应商和工程服务提供商的基本情况，与发行人及关联方之间是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排。

报告期各期，公司设备供应商和工程服务提供商的基本情况如下：

序号	单位名称	成立时间	注册资本（万元）	是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排
1	龙成建设工程有限公司	1999年4月9日	13,560.00	否
2	深圳市建艺装饰集团股份有限公司	1994年1月3日	13,804.00	否
3	华诚博远工程技术集团有限公司	1993年1月20日	50,000.00	否
4	南京骏菱电梯工程有限公司	2008年3月13日	1,050.00	否
5	江苏科纳暖通工程有限公司	2006年3月23日	5,001.00	否
6	南京太平水电安装工程有限公司	2000年6月30日	6,450.00	否
7	隆创信息有限公司（曾用名：江苏隆创信息技术有限公司）	2007年12月18日	10,006.00	否
8	南京中世维尔文化传媒有限公司	2011年12月5日	150.00	否
9	南京森鼎家具有限公司	2018年2月1日	1,000.00	否
10	南京中升之星汽车销售服务有限公司	2009年9月3日	14,000.00	否

公司与上述设备供应商和工程服务供应商除了因设备采购、厂房建造产生正常的商业往来外，公司及关联方与其之间不存在关联关系、资金往来或其他利益安排。

（五）申报会计师核查

1、核查程序

（1）对发行人长期资产流程相关内部控制的设计和运行有效性进行评估、判断发行人长期资产相关的制度是否完善评价其设计合理性及合规性；

（2）访谈发行人财务负责人、厂房建设负责人进行，了解长期资产申购、使用管理等情况；

(3) 获取发行人在建项目及固定资产台账，对发行人 2018 年至 2021 年 6 月各期末账面长资产的形成进行检查，获取包括但不限于采购合同、发票、付款单据等资料，核查在建工程的入账依据、资金支付的合规性等；

(4) 获取报告期内公司银行流水，检查对方户名、付款金额、付款时间等，检查报告期内在建工程相关资金支付是否真实等；

(5) 检查报告期内转固的在建工程，检查结转固定资产相关验收资料，评价在建工程转入固定资产金额的准确性以及转入固定资产的时点的恰当性；

(6) 检查长期资产的相关权证书并确认是否存在异常；

(7) 获取发行人大额资产构建项目的预算，并将其与预算金额以及在建工程项目进度进行比较分析；

(8) 通过网络查询设备供应商和工程服务提供商的相关工商信息，访谈报告期主要设备供应商和工程服务提供商；函证主要供应商或工程服务商交易金额和往来款项余额；

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

(1) 发行人在建工程项目预算支出的构成合理，在建工程预算数与实际发生数差异合理；

(2) 发行人对在建工程实施盘点，保荐人、申报会计师进行了监盘，报告期末发行人工程进度与形象进度相符，建工程不存在提前或推迟转固的情形；

(3) 发行人在建工程成本归集准确、完整，在建工程支出不存在混入其他支出的情况；报告期内，发行人在建工程资金来源为自有资金或自筹资金，不存在利息费用资本化情形；

(4) 报告期发行人产能、产量和固定资产规模以及厂房面积相匹配，在机器设备规模较小的情况下仍能开展业务具有合理性；

(5) 工程项目和固定资产增加相关交易真实、合理，设备采购价格公允，发行人厂房建造价格经过第三方机构出具决算报告，在建工程计价公允，与市场价格相符。发行人及其关联方与供应商或服务商之间不存在关联关系、资金往来或其他利益安排。

问题 16:发行股票和资本公积转增股本会计处理合规性

根据公开发行说明书及申报文件，报告期内，公司股本和资本公积变动是因为公司进行过两次定向发行和一次资本公积转增股本。

(1) 是否存在未披露的股份支付。根据公开发行说明书，公司 2018 年、2020 年吸收投资收到的现金分别为 1,260 万元、2,400 万元。公司 2018 年、2020 年进行两次股票发行。请发行人补充披露：历次增资是否均采取公开转让方式，是否存在定向转让，请补充披露报告期内前十名股东股权变动情况；历次增资履行的程序、价格、定价依据及其商业逻辑；公司报告期所有者权益变动表中股东投入相关增加与现金流量表中吸收投资收到的现金之间的匹配性。

(2) 资本公积转增股本涉税合规性。根据公开发行说明书，2020 年 9 月 11 日公司召开 2020 年第二次临时股东大会，审议通过资本公积转增股本 3,836.00 万元，转增前公司资本公积为 3,849.94 万元，转增后资本公积为 13.94 万元。请发行人补充披露未分配利润及资本公积转增股本是否涉税事项是否合规，并披露涉及税种的缴纳情况。请发行人说明在历次股权转让、转增股本、利润分配、整体变更为股份公司过程中，发行人实际控制人是否依法履行纳税义务。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请申报会计师补充说明：(1) 核查发行人报告期内定向发相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定，是否应确认而未确认为股份支付；(2) 核查发行人增资价格及相关评估价值是否合理。

回复：

一、是否存在未披露的股份支付

(一) 请发行人补充披露历次增资是否均采取公开转让方式，是否存在定向转让，请补充披露报告期内前十名股东股权变动情况；

1、历次增资是否均采取公开转让方式，是否存在定向转让

2016 年 12 月，发行人正式在股转系统挂牌并公开转让，转让方式为协议转让，证券代码为 870299，证券简称“灿能电力”。

发行人挂牌期间的历次转让存在一次盘后大宗交易转让，具体情况如下：

2019 年 1 月 22 日，灿能咨询将所持发行人 74.60 万股股份、205.30 万股股份以每股 3 元的价格转让给章晓敏、金耘岭。除此之外，发行人历次转让均采取公开转让方式。

2、报告期内前十名股东股权变动情况

根据中国登记结算有限责任公司北京分公司出具的《证券持有人名册（合并同一持有人多个账户）》，于报告期各期末，公司前十名股东的持股数量及变动情况如下：

(1) 2018 年 12 月 31 日前十名股东

序号	前十名股东	持股数 (万股)	持股比例 (%)	较 2017 年 12 月 31 日变动股数 (万 股)	变动背景
1	灿能咨询	900.00	45.00		较 2017 年 12 月 31 日无变动
2	章晓敏	299.42	14.97		
3	林 宇	199.65	9.98		
4	金耘岭	199.65	9.98		
5	朱伟立	79.86	3.99		
6	陈继民	49.94	2.50		
7	任小宝	37.40	1.87		
8	姚东方	37.40	1.87		
9	师 魁	29.92	1.50		
10	王 巍	24.97	1.25		

(2) 2019 年 12 月 31 日前十名股东

序号	前十名股东	持股数 (万 股)	持股比例 (%)	较 2018 年 12 月 31 日变动股数 (万 股)	变动背景
1	灿能咨询	620.00	22.14	-280.00	2019 年 1 月 22 日, 灿能咨询将所持发行人 280 万股份转让给章晓敏、金耘岭等人。
2	章晓敏	607.3198	21.69	307.8998	2019 年 1 月 10 日, 章晓敏认购发行人 233.2998 万股股份; 2019 年 1 月 22 日, 章晓敏受让灿能咨询持有的发行人 74.60 万股股份。
3	林 宇	404.9926	14.46	205.3426	2019 年 1 月 10 日, 林宇认购发行人 205.3246 万股股份。
4	金耘岭	404.95	14.46	205.30	2019 年 1 月 22 日, 金耘岭受让灿能咨询持有的发行人 205.30 万股股份。
5	朱伟立	161.997	5.79	82.137	2019 年 1 月 10 日, 朱伟立认购发行人 82.137 万股股份。
6	姚东方	75.8664	2.71	38.4664	2019 年 1 月 10 日, 姚东方认购发行人 38.4664 万股股份。
7	任小宝	75.8664	2.71	38.4664	2019 年 1 月 10 日, 任小宝认购发行人 38.4664 万股股份。
8	师 魁	60.693	2.17	30.773	2019 年 1 月 10 日, 师魁认购发行人 30.773 万股股份。
9	姚宏宇	50.652	1.81	25.682	2019 年 1 月 10 日, 姚宏宇认购发行人 25.682 万股股份。
10	王 巍	50.652	1.81	25.682	2019 年 1 月 10 日, 王巍认购发行人 25.682 万股股份。

(3) 2020 年 12 月 31 日前十名股东

序号	前十名股东	持股数 (万 股)	持股比例 (%)	较 2019 年 12 月 31 日变动股数 (万 股)	变动背景
1	灿能咨询	1,457.55	20.8639	837.5500	灿能咨询于 2021 年 1-9 月期间公开转让 5 万股股份; 发行人于 2020 年 9 月 28 日向全体股东每 10 股转增 13.7 股, 灿能咨询新增 842.55 万股。

序号	前十名股东	持股数（万股）	持股比例（%）	较 2019 年 12 月 31 日变动股数（万股）	变动背景
2	章晓敏	1,439.348	20.6033	832.0282	发行人于 2020 年 9 月 28 日向全体股东每 10 股转增 13.7 股，章晓敏新增 832.0282 万股。
3	林 宇	959.8325	13.7394	554.8399	发行人于 2020 年 9 月 28 日向全体股东每 10 股转增 13.7 股，灿林宇新增 554.8399 万股。
4	金耘岭	959.7315	13.7379	554.7815	发行人于 2020 年 9 月 28 日向全体股东每 10 股转增 13.7 股，金耘岭新增 554.7815 万股。
5	朱伟立	383.9329	5.4957	221.9359	发行人于 2020 年 9 月 28 日向全体股东每 10 股转增 13.7 股，朱伟立新增 221.9359 万股。
6	姚东方	202.3734	2.8968	126.5070	发行人于 2020 年 9 月 28 日向全体股东每 10 股转增 13.7 股，姚东方新增 103.9370 万股；姚东方于 2020 年 12 月 25 日认购发行人 22.57 万股股份。
7	任小宝	194.2833	2.7810	118.4169	发行人于 2020 年 9 月 28 日向全体股东每 10 股转增 13.7 股，任小宝新增 103.9369 万股；任小宝于 2020 年 12 月 25 日认购发行人 14.48 万股股份。
8	师 魁	165.5624	2.3699	104.8694	发行人于 2020 年 9 月 28 日向全体股东每 10 股转增 13.7 股，师魁新增 83.1494 万股；师魁于 2020 年 12 月 25 日认购发行人 21.72 万股股份。
9	王 巍	141.7652	2.0293	91.1132	发行人于 2020 年 9 月 28 日向全体股东每 10 股转增 13.7 股，王巍新增 69.3932 万股；王巍于 2020 年 12 月 25 日认购发行人 21.72 万股股份。
10	翟 宁	138.9133	1.9885	89.8233	发行人于 2020 年 9 月 28 日向全体股东每 10 股转增 13.7 股，翟宁新增 67.2533 万股；翟宁于 2020 年 12 月 25 日认购发行人 22.57 万股股份。

(4) 2021 年 6 月 30 日前十名股东

序号	前十名股东	持股数（万股）	持股比例（%）	较 2020 年 12 月 31 日变动股数（万股）	变动背景
1	灿能咨询	1,457.55	20.8639		较 2020 年 12 月 31 日无变动
2	章晓敏	1,439.348	20.6033		
3	林宇	959.8325	13.7394		
4	金耘岭	959.7315	13.7379		
5	朱伟立	383.9329	5.4957		

序号	前十名股东	持股数（万股）	持股比例（%）	较 2020 年 12 月 31 日 变动股数（万股）	变动背景
6	姚东方	202.3734	2.8968		
7	任小宝	194.2833	2.7810		
8	师魁	165.5624	2.3699		
9	王巍	141.7652	2.0293		
10	翟宁	138.9133	1.9885		

（二）请发行人补充披露历次增资履行的程序、价格、定价依据及其商业逻辑；

时间	情况介绍	程序	价格	定价依据	商业逻辑
2010.01	灿能咨询、章晓敏、金耘岭、林宇合计出资 500 万元设立发行人。	设立程序	1 元 / 注册资本		
2010.12	灿能咨询对发行人增资 500 万元。	2010 年 11 月 15 日，灿能有限股东会作出决议，同意公司新增注册资本 500 万元。	1 元 / 注册资本	公司设立初期尚未盈利，按照 1 元/注册资本进行增资。	发行人设立初期发展需要资金，因此由老股东进行增资。
2012.12	灿能咨询、章晓敏、金耘岭、林宇分别新增 600.00 万元、176.00 万元、112.00 万元、112.00 万元，合计新增 1000 万元注册资本。	2012 年 11 月 20 日，灿能有限通过股东会决议，同意公司新增注册资本 1,000 万元。	1 元 / 注册资本	公司原股东同比例增资，全体股东同意按照 1 元/注册资本增资。	公司扩大经营发展规模所需，原股东同比例增资 1,000 万元。
2019.01	发行人向章晓敏、林宇等 15 名股东定向发行 800 万股。	2018 年 11 月 21 日，灿能电力 2018 年第三次临时股东大会决议，同意公司定向发行不超过 800 万股，每股价格为 3 元。	3 元/股	截至 2018 年 6 月 30 日，归属于发行人股东的每股净资产为 4.89 元，扣除 2018 年 10 月 18 日现金分红每股 2 元，每股净资产为 2.89 元。本次发行价格为每股人民币 3.00 元，系综合考虑了发行人所处行业、公司成长性、每股净资产等多种因素，并与发行对象进行沟通最终确定，定价过程公正、公平。	本次募集资金主要用于灿能电力新建电能质量监测项目建设，进而强化公司重点产品核心竞争优势，加快业务顺利开展，增强公司综合实力及可持续发展能力，提升盈利水平和抗风险水平。
2020.09	发行人向全体股东同比例转增 3,836 万股。	2020 年 9 月 11 日，灿能电力 2020 年第二次临时股东大会审议通过了《2020 年半年度权益分派预案》。	同 比 例 转 增	全体股东同比例转增。	发行人转增前股本为 2800 万股，股本较低。转增后，股本数量增加，降低股价，增大交易活跃性。
2020.12	发行人向翟宁等 31 名股东定向发行 350 万股。	2020 年 11 月 26 日，灿能电力 2020 年第五次临时股东大会决	3.6 元/股	截至 2019 年 12 月 31 日，公司每股净资产为 3.97 元/股，基本每股收益为 0.86 元/股。截至	本次募集资金主要用于灿能电力新建电能质量监测项目

时间	情况介绍	程序	价格	定价依据	商业逻辑
		议，同意公司定向发行不超过350万股，每股价格为3.60元。		2020年6月30日，公司每股净资产为4.18元。2020年9月28日除权除息后，公司股本为66,360,000股。若按除权后的股本模拟计算，公司2020年6月末每股净资产为1.76元，按照除权后的股本计算，2019年每股收益为0.36元。本次发行价格为每股3.6元，市盈率为10倍，定价公允。	建设，进而强化公司重点产品核心竞争优势，加快业务顺利开展，增强公司综合实力及可持续发展能力，提升盈利水平和抗风险水平

（三）请发行人补充披露报告期所有者权益变动表中股东投入相关增加与现金流量表中吸收投资收到的现金之间的匹配性。

报告期内，所有者权益变动表中股东投入相关增加与现金流量表中吸收投资收到的现金之间的匹配如下：

单位：万元			
项 目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
所有者权益变动表中股东投入增加金额	1,249.43	0.00	2,375.88
现金流量表中吸收投资收到的现金	1,260.00	0.00	2,400.00
差 异	10.57	0.00	24.12

报告期内，所有者权益变动表中股东投入相关增加与现金流量表中吸收投资收到的现金差额系发行股份过程中支付的中介机构服务费，根据“《企业会计准则第37号——金融工具列报（2017年修订）》第二十三条与权益性交易相关的交易费用应当从权益中扣减。企业发行或取得自身权益工具时发生的交易费用（例如登记费，承销费，法律、会计、评估及其他专业服务费用，印刷成本和印花税等），可直接归属于权益性交易的，应当从权益中扣减。终止的未完成权益性交易所发生的交易费用应当计入当期损益。”

综上所述，所有者权益变动表中股东投入相关增加与现金流量表中吸收投资收到的现金匹配。

二、资本公积转增股本涉税合规性

（一）请发行人补充披露未分配利润及资本公积转增股本是否涉税事项是否合规，并披露涉及税种的缴纳情况。

截至2020年6月30日，发行人母公司资本公积为38,499,417.81元（其中股票发行溢价形成的资本公积为15,758,784.90元，其他资本公积为22,740,632.91元）。

2020年半年度权益分派方案如下：以总股本2800万股为基数，以资本公积向全体股东

以每 10 股转增 13.7 股（其中以股票发行溢价所形成的资本公积每 10 股转增 5.6 股；以其他资本公积每 10 股转增 8.1 股）。以未分配利润向全体股东每 10 股派人民币现金 1.785714 元。本次权益分配的涉税事项情况如下：

（1）对于以股票发行溢价所形成的资本公积每 10 股转增 5.6 股部分，自然人股东无需缴纳个人所得税。主要依据如下：

《国家税务总局关于股份制企业转增股本和派发红股征免个人所得税的通知》（国税发〔1997〕第 198 号）规定：股份制企业用资本公积金转增股本不属于股息、红利性质的分配，对个人取得的转增股本数额，不作为个人所得，不征收个人所得税。

根据《国家税务总局关于原城市信用社在转制为城市合作银行过程中个人股增值所得应纳个人所得税的批复》（国税函〔1998〕289 号）的规定，“资本公积金”是指股份制企业股票溢价发行收入所形成的资本公积金。

因此，根据上述规定，对于发行人以股票发行溢价所形成的的资本公积金每 10 股转增 5.6 股部分，自然人无需缴纳个人所得税。

（2）对于以其他资本公积每 10 股转增 8.1 股，以未分配利润向全体股东每 10 股派人民币现金 1.785714 元部分，自然人股东需要按照相关法规缴纳个人所得税，具体情况如下：

《关于继续实施全国中小企业股份转让系统挂牌公司股息红利差别化个人所得税政策的公告》（财政部、税务总局、证监会公告 2019 年第 78 号）规定：个人持有挂牌公司的股票，持股期限超过 1 年的，对股息红利所得暂免征收个人所得税。个人持有挂牌公司的股票，持股期限在 1 个月以内（含 1 个月）的，其股息红利所得全额计入应纳税所得额；持股期限在 1 个月以上至 1 年（含 1 年）的，其股息红利所得暂减按 50% 计入应纳税所得额；上述所得统一适用 20% 的税率计征个人所得税。

因此，对于上述转增及现金分红事项，具体分红纳税政策为个人股东、投资基金持股 1 个月（含 1 个月）以内，每 10 股补缴税款 1.977143 元；持股 1 个月以上至 1 年（含 1 年）的，每 10 股补缴税款 0.988571 元；持股超过 1 年的，不需补缴税款。

因此，发行人未分配利润及资本公积转增股本、涉税事项合规。

（二）请发行人说明在历次股权转让、转增股本、利润分配、整体变更为股份公司过程中，发行人实际控制人是否依法履行纳税义务。

发行人实际控制人在历次股权转让、转增股本、整体变更为股份公司过程中履行纳税义务情况：

时间	具体事项	是否依法履行纳税义务
2012.12	灿能电气、章晓敏、金耘岭、林宇分别认缴 600.00 万元、176.00 万元、112.00 万元、112.00 万元。	实际控制人增资无需纳税。
2013.07	1、章晓敏将尚未缴纳的 88 万元出资额以 0 元转让给王巍 22.00 万元、姚宏宇 22.00 万元、陈继民 44.00 万元；2、金耘岭将其尚未缴纳的 48 万元注册资本以 0 元转让给李忠；3、林宇将其尚未缴纳的 48 万元注册资本以 0 元转让给李忠。	实际控制人 0 元价格转让，无转让所得，无需缴纳个人所得税。
2014.10	李忠将其持有的公司 132 万元出资额分别转让给章晓敏 35.42 万元、金耘岭 23.65 万元、林宇 23.65 万元、朱伟立 9.46 万元、陈继民 5.94 万元、任小宝 4.40 万元、姚东方 4.40 万元、师魁 3.52 万元、王巍 2.97 万元、姚宏宇 2.97 万元、余金霞 2.42 万元、王明华 2.20 万元、崔立强 2.20 万元、田曙光 2.20 万元、翟宁 2.20 万元、俞友谊 4.40 万元。	实际控制人受让股份，无需缴纳个人所得税。
2016.05	发行人以 2016 年 1 月 31 日为审计基准日公司净资产 42,740,632.91 元折股设立股份公司；其中 2,000 万元折成股份公司实收股本，剩余的 22,740,632.91 元全部转入公司资本公积金。	本次整体股改，实际控制人申请了缓缴个人所得税，已于 2020 年完成缴纳个人所得税。
2019.01	章晓敏等现有的 15 名股东认购本次新增股份 800 万股，每股价格为 3 元，其中章晓敏以现金认购 2,332,998 股，林宇以现金认购 2,053,426.00 股。	实际控制人增资无需纳税。
2019.01	灿能咨询通过大宗交易分别向章晓敏、金耘岭转让 74.60 万股股份、205.30 万股股份。	实际控制人为受让方，无需缴纳个人所得税。
2020.09	以资本公积向全体股东以每 10 股转增 13.7 股。（其中以股票发行溢价所形成的资本公积每 10 股转增 5.6 股；以其他资本公积每股转增 8.1 股）	1、其中以股票发行溢价形成的资本公积金每 10 股转增 5.6 股，不需要纳税； 2、以其他资本公积每股转增 8.1 股，需要纳税，发行人实际控制人已经完成纳税。

发行人历次利润分配，发行人均履行了代扣代缴义务，发行人实际控制人依法履行了纳税义务。

三、发行人报告期内定向发行相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定，是否应确认而未确认为股份支付的说明

（一）报告期内定向发行相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定

1、报告期内定向发行具体情况：

（1）发行人于 2018 年 11 月 6 日召开第一届董事会第十三次会议，审议通过《南京灿能电力自动化股份有限公司 2018 年第一次股票发行方案》，并经 2018 年 11 月 21 日第三次临时股东大会审议通过，经全国中小企业股份转让系统《关于南京灿能电力自动化股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2018]4213 号）确认，定向增发 800 万股股份，此次股票发行对象为公司的在册股东，发行价格为人民币 3 元/股。

（2）发行人于 2020 年 11 月 10 日召开第一届董事会第二十三次会议，审议通过《南京灿能电力自动化股份有限公司 2020 年第一次股票定向发行说明书》，并经 2020 年 11 月 26 日第五次临时股东大会审议通过，经全国中小企业股份转让系统《关于对南京灿能电力自动化股份有限公司股票定向发行无异议的函》（股转系统函[2020]3789 号）确认，定向增发

350 万股股份，此次股票发行对象为公司在册股东、董监高、核心员工，发行价格为人民币 3.60 元/股。

2、发行人相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定，是否应确认而未确认为股份支付

《企业会计准则第 11 号—股份支付》规定：“股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。”股份支付具有以下特征：一是股份支付是企业与职工或其他方之间发生的交易；二是股份支付是以获取职工或其他方服务为目的的交易，企业获取这些服务或权利的目的在于其正常生产经营；三是股份支付交易的对价或其定价与企业自身权益工具未来的价值密切相关。

（1）2018 年度定向增发

发行人对 2018 年度定向发行的会计处理：

此次定向增发募集资金总额为人民币 2,400.00 万元，公司将其中 800.00 万元计入股本，贷记“股本”科目，扣除发行费用后剩余 1,575.88 万元计入资本公积，贷记“资本公积”科目，未确认股份支付。

发行人 2018 年度定向发行为向老股东同比例配售获取资金用于项目建设，不以获取发行对象的服务为目的，因此不涉及股份支付。具体情况如下：

发行人 2018 年度定向发行前各股东的实际持股权益比例如下：

股东	直接持股比例	通过灿能咨询间接持有发行人股权比例	股东实际持股权益（经股权穿透后）
章晓敏	14.9710%	12.2490%	27.22%
金耘岭	9.9825%	8.1675%	18.15%
林宇	9.9825%	8.1675%	18.15%
朱伟立	3.9930%	3.2670%	7.26%
陈继民	2.4970%	2.0430%	4.54%
任小宝	1.8700%	1.5300%	3.40%
姚东方	1.8700%	1.5300%	3.40%
师魁	1.4960%	1.2240%	2.72%
王巍	1.2485%	1.0215%	2.27%
姚宏宇	1.2485%	1.0215%	2.27%
余金霞	1.0010%	0.8190%	1.82%
王明华	0.9350%	0.7650%	1.70%
崔立强	0.9350%	0.7650%	1.70%
田曙光	0.9350%	0.7650%	1.70%
翟宁	1.2100%	0.9900%	2.20%
俞友谊	0.5500%	0.4500%	1.00%

股东	直接持股比例	通过灿能咨询间接持有发行人股权比例	股东实际持股权益（经股权穿透后）
刘静	0.2750%	0.2250%	0.50%
合 计	55.00%	45.00%	100.00%

注：2018年定向发行前，发行人共计18名股东，分别为灿能咨询及章晓敏等17名自然人股东，灿能咨询穿透后为章晓敏等17名自然人股东，与发行人直接自然人股东之间的股权相对比例相同。

2018年11月，发行人拟进一步扩大电能质量监测产品和系统在原有市场的占有率、强化公司重点产品核心竞争优势，增强公司综合实力及可持续发展能力，拟在位于南京江宁区秣陵街道工业集中区的新购21.72亩土地上实施“灿能电力新建电能质量监测项目”。由于项目建设资金需求，发行人原拟向全体股东同比例定向发行募集资金。

后在定向发行过程中，由于发行人股东陈继民因个人原因不参与认购。同时，灿能咨询从税收筹划角度考虑逐步降低持股比例，未参与认购定向发行且拟通过转让部分股权实现持股比例下降。

此时，为了维持除不参与认购的现有股东陈继民外的其他在册股东之间的持股权益，发行人经过内部测算，向章晓敏、林宇等15名在册股东定向发行800万股且灿能咨询将所持发行人74.60万股股份、205.30万股股份转让给章晓敏、金耘岭。

2018年定向发行及股份转让后，各股东在发行人的实际持股权益如下：

股东	发行前各股东实际权益（经股权穿透后）（A）	发行及股份转让后各股东实际权益（经股权穿透后）（B）	发行及股份转让后与发行前各股东之间实际权益比例（C=B/A）
章晓敏	27.22%	27.7193%	101.8344%
金耘岭	18.15%	18.4830%	101.8344%
林宇	18.15%	18.4829%	101.8344%
朱伟立	7.26%	7.3932%	101.8344%
陈继民	4.54%	2.7889%	61.4286%
任小宝	3.40%	3.4624%	101.8344%
姚东方	3.40%	3.4624%	101.8344%
师魁	2.72%	2.7699%	101.8344%
王巍	2.27%	2.3116%	101.8344%
姚宏宇	2.27%	2.3116%	101.8344%
余金霞	1.82%	1.8534%	101.8344%
王明华	1.70%	1.7312%	101.8344%
崔立强	1.70%	1.7312%	101.8344%
田曙光	1.70%	1.7312%	101.8344%
翟宁	2.20%	2.2404%	101.8344%
俞友谊	1.00%	1.0183%	101.8344%
刘静	0.50%	0.5092%	101.8344%

股东	发行前各股东实际权益 (经股权穿透后)(A)	发行及股份转让后各股东实际 权益(经股权穿透后)(B)	发行及股份转让后与发行前各 股东之间实际权益比例 (C=B/A)
合 计	100.00%	100.00%	-

由上表可知，由于股东陈继民未参与本次定向发行，其他在册股东通过认购及股份转让实现了持股权益的同比例上升。

综上，本次发行的目的为向老股东同比例配售获取资金用于项目建设。但由于陈继民未参与认购，导致定向发行后发行人股东股权结构发生了变化，因此通过定向发行和股份转让结合的方式实现了除陈继民外其他老股东实际持股权益相对比例未发生变化。

根据《IPO 首发业务若干问题解答》规定，“通常情况下，解决股份代持等规范措施导致股份变动，家族内部财产分割、继承、赠与等非交易行为导致股权变动，资产重组、业务并购、持股方式转换、向老股东同比例配售新股等导致股权变动等，在有充分证据支持相关股份获取与发行人获得其服务无关的情况下，一般无需作为股份支付处理。”

综上所述，发行人 2018 年定向发行的目的是为了获得资金用于公司新建电能质量监测项目建设，而非获取职工或其他方服务为目的。发行对象是向老股东同比例配售，但由于股东陈继民因个人原因不参与本次认购，因此导致定向发行后发行人股东股权结构发生了变化，通过定向发行和股份转让结合的方式，除陈继民外其他老股东实际持股权益相对比例未发生变化。因此，发行人此次定向发行不构成股份支付，不适用《企业会计准则第 11 号——股份支付》进行会计处理。

(2) 2020 年度定向增发

发行人对 2020 年度定向发行的会计处理：

此次定向增发募集资金总额为人民币 1,260.00 万元，公司将其中 350.00 万元计入股本，贷记“股本”科目，扣除发行费用后剩余 899.43 万元计入资本公积，贷记“资本公积”科目，未确认股份支付。

2020 年度公司定向发行未确认股份支付，分析如下：

发行对象：此次发行对象合计 31 名，为公司的在册股东、董监高、核心员工；

发行目的：此次股票发行目的为募集资金用于新建的电能质量监测项目的建设，不存在以获取职工或其他服务为目的，或者以股权激励为目的的情形；

发行价格：此次发行股票的价格为 3.60 元/股，根据上海申威资产评估有限公司出具的沪威咨报（2020）第 1043 号《关于南京灿能电力自动化股份有限公司拟了解市场价值事宜所涉及的该公司股东全部权益价值咨询报告》，截至 2020 年 9 月 30 日，全体股东权益价值估值 239,000,000 元，折算每股价值 3.60 元；同时本次发行价格高于截至 2020 年 6 月 30 日按

照除权除息后的股本模拟计算的每股净资产；按照除权后的股本计算，2019年每股收益为0.36元，此次发行市盈率为10倍，定价公允。

综上所述，发行人此次定向发行不构成股份支付，不适用《企业会计准则第11号——股份支付》进行会计处理。

四、发行人增资价格及相关评估价值是否合理的说明

（一）2018年第一次定向发行

根据公司2018年8月9日在全国中小企业股份转让系统指定信息披露平台www.neeq.com.cn发布的《南京灿能电力自动化股份有限公司2018年半年度报告》（编号：2018-012），截至2018年6月30日，公司总股本为2,000万股，归属于挂牌公司股东的每股净资产为4.89元。扣除2018年10月18日现金分红每股2元，每股净资产为2.89元。本次发行价格为每股人民币3.00元，略高于扣除分红的净资产。

同时如上一问的回复，本次定向发行为针对所有在册股东同比例发行。除不参与认购的股东陈继民外，其他股东认购及转让后的实际持股权益相对比例未发生变化。

本次发行定价为3元/股，定价公平、公正，履行了相应的审议程序，不损害股东权益。因此，本次增资价格合理。

（二）2020年第二次定向发行

根据立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《审计报告》（立信中联审字[2020]D-0148号），截至2019年12月31日，公司经审计合并报表归属于挂牌公司股东的净资产为111,203,335.51元，每股净资产为3.97元/股，基本每股收益为0.86元/股。根据公司披露的《2020年半年度报告》，截至2020年6月30日，公司归属于挂牌公司股东的净资产为117,090,448.95元，每股净资产为4.18元，公司2020年1-6月每股收益为0.57元。2020年9月，公司2020年第二次临时股东大会审议通过《2020年半年度权益分派预案》，以资本公积转增股本，2020年9月28日除权除息后，公司股本为66,360,000股。若按除权后的股本模拟计算，公司2020年6月末，每股净资产为1.76元，按照除权后的股本计算，2019年每股收益为0.36元，2020年发行价格3.6元/股，发行市盈率10倍。

本次定向发行前，公司委托上海申威资产评估有限公司对公司2020年9月30日的股东全部权益进行估算，为公司本次定向发行内部决策提供参考，上海申威资产评估有限公司于2020年11月9日出具《沪申威咨报字（2020）第1043号》关于南京灿能电力自动化股份有限公司拟了解市场价值事宜所涉及的该公司股东全部权益价值咨询报告，报告以2020年9月30日为咨询基准日，以收益法为基础估算，公司股东全部权益价值估值为23,900.00万

元，按照本次发行前总股本 6,636.00 万股计算，每股价值 3.60 元。

综上所述，此次发行价格综合考虑了发行人所处行业、公司成长性、市盈率、每股净资产及评估价格等多种因素，并与发行对象进行沟通最终确定，定价过程公正、公平且价格公允，评估也遵循了一定的评估方法，同时公司履行了相关的股东会决议，因此增资价格及评估价格合理。

五、申报会计师核查

（一）核查程序

- 1、查阅发行人在股转系统披露的年度报告在内的所有的公告文件；
- 2、查阅发行人报告期每期末的股东名册；
- 3、查阅灿能咨询与章晓敏、金耘岭签署的股份转让协议及交易凭证；
- 4、查阅发行人的工商登记资料及历次增资的股东会/股东大会决议、验资报告等文件；
- 5、访谈发行人董事会秘书了解发行人历次增资的定价依据和背景；
- 6、查阅未分配利润及资本公积金相关纳税凭证、验资报告，并检索相关税收法律法规；
- 7、查阅发行人实际控制人历次股权转让、历次增资、利润分配、转增股本等事项的股权转让协议、增资文件、分红文件及相应的纳税凭证；
- 8、现场访谈了发行人 2018 年定向增发中自愿放弃认购的股东陈继民，取得了其个人身份证件、书面访谈笔录及确认函；
- 9、获取报告期内定向发行相关的会计凭证，判断其相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、2019 年 1 月 22 日，灿能咨询将所持发行人 74.60 万股股份、205.30 万股股份以每股 3 元的价格转让给章晓敏、金耘岭。除此之外，发行人挂牌期间历次转让均为公开转让。历次增资程序合法合规，定价公允，符合商业逻辑；
- 2、报告期内，发行人所有者权益变动表中股东投入相关增加与现金流量表中吸收投资收到的现金匹配；
- 3、发行人未分配利润及资本公积转增股本、涉税事项合规。实际控制人在历次股权转让、转增股本、利润分配及整体变更为股份公司的过程中均依法纳税；

4、发行人报告期内定向发行相关会计处理准确，符合《企业会计准则》相关规定，不存在应确认而未确认为股份支付的情形；

5、发行人报告期内两次增资价格及相关评估价值合理。

问题 17:其他财务问题

（1）补充披露线上销售模式。①公司在国网商城（www.esgcc.com.cn）设立三个店铺。请发行人补充说明各期线上销售金额及占比、主要销售客户、销售内容。②其他应收款。根据公开发行说明书，国网汇通金财（北京）信息科技有限公司的往来款为期末收到的国网商城待取现货款。请发行人补充披露往来款的交易背景及交易合理性。

（2）新金融工具准则执行情况未披露。根据公开发行说明书，发行人自 2019 年起执行新金融工具准则，但应收款项仍按账龄法计提坏账准备。请发行人补充披露新金融工具准则执行后的会计政策变更情况；应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率的选取的历史数据、计算方法、计算过程、结论，结合公司实际情况和同行业可比公司计提情况，说明该计提比例是否充分、合理；预期信用损失率与原账龄分析法下的计提比例完全一致的依据、合理性；报告期各期坏账准备转回的原因及依据。

（3）补充披露应收票据和应收款项融资。①请发行人补充披露报告期各期商业承兑汇票、银行承兑汇票的明细变动情况，披露报告期各期末未到期但已贴现或已背书的票据金额，与应收票据坏账准备计提、终止确认相关的会计处理及是否符合准则的规定，终止确认的原因，报告期内银承商承均不计提减值是否谨慎；是否存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形；说明将应收票据全部重分类为应收款项融资的理由，说明确定应收票据重分类后的公允价值的依据。②请发行人说明各期收款金额中票据收款占比，说明用承兑汇票付款的主要客户情况，并合理预计未来票据收款比例情况。

（4）销售费用合理性。报告期内，公司销售费用率分别为 18.39%、19.39%和 18.16%，显著高于可比公司平均销售费用率。根据申报文件，业务招待费主要是购买烟酒茶叶餐饮费。请发行人补充说明：大额业务招待费（10 万元以上）的具体用途、招待方名称、时间、地点、费用金额及构成，说明上述费用是否具有真实用途、是否存在商业贿赂情形；结合订单获取方式、流程，补充说明发行人相关内部控制制度能否有效防范商业贿赂风险；报告期内销售人员、管理人员数量与业务规模是否匹配，销售人员、管理人员平均薪资水平与同行业可比公司、同地区公司相比是否存在显著差异；疫情影响下管理人员交通差旅费从 11 万增加至 37 万的原因及合理性。

(5) 合同资产具体构成。请发行人补充披露报告期各期合同资产的具体构成，是否为质保金，若是，请进一步披露主要合同的质保条款，质保要求、质保周期、质保金比例，并结合主要客户、质保金历史回收情况等，说明合同资产预计信用损失率的确认依据，报告期内质保金回收情况，是否存在质保金未能按期回收的情形，减值计提是否充分。请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

(6) 支付的各项税费与经营业绩的匹配性。根据公开发行说明书，2018年至2020年发行人支付的各项税费分别为1,616.95万元、1,032.58万元、956.82万元，与收入变动趋势不一致。请发行人补充披露收到的税费返还和支付的各项税费的具体构成、形成原因，与营业收入、应交税费余额、税金及附加等项目之间的勾稽关系，与营业收入规模及结构变动、营业成本的匹配情况分析。

(7) 销售退货及预计负债计提是否合理谨慎。根据公开发行说明书，2018年至2020年公司预计负债分别为152.92万元、118.85万元和133.06万元，为预提产品质量保证金。公司对售出的电能质量监测装置产品提供一年期不等的质保期，考虑到质保期售后支出，基于历史上售后服务费支出情况，按照当期实现的电能质量监测装置收入的2%预提产品质量保证金。请发行人结合具体合同条款以及实际经营情况补充披露：合同中与主要客户约定的关于退换货及索赔相关条款的具体内容，报告期内发生的退换货及索赔的具体情况，包括涉及的客户、金额、原因、发出及退换时间等；对于预计负债的估计是否审慎、合理，是否符合企业会计准则的规定；各期销售费用中售后服务费与预计负债的勾稽关系，是否存在预计负债转回的情形。

请保荐机构、申报会计师核查以上内容，并发表明确意见。

回复：

一、补充披露线上销售模式

(一) 发行人各期线上销售金额及占比、主要销售客户、销售内容的说明

报告期内，公司根据国网、南网客户的需求，在国网商城和南网商城上分别设立了商铺，其中在国网商城（www.esgcc.com.cn）设立三个店铺，国网河南、国网河北、国网四川及其下属公司若有需求，从国网商城下订单采购，由国网汇通金财（北京）信息科技有限公司（曾用名：北京汇通金财信息科技有限公司）提供支付结算服务，客户也可以选择自行结算，不通过平台支付；在南方电网商城（n.csqmall.com.cn）上开设1个店铺，南方电网及下属公司若有需求，在商城上下单，由订货单位自行结算；在国网商城省管产业单位交易专区（www.j.esgcc.com.cn）开设1个店铺，国网省管产业单位在上面采购，订货单位、开

票单位及结算单位为国网电商科技有限公司（曾用名：英大商务服务有限公司）、国网智联电子商务（郑州）有限公司，最终使用方是省网下的三产单位，公司发货是发给最终使用方。

报告期内，公司线上销售收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
线上销售收入金额	106.33	582.10	732.35	629.58
营业收入	2,864.44	8,181.28	7,362.64	8,216.08
线上销售收入占比	3.71%	7.11%	9.95%	7.66%

报告期内，公司线上销售收入与占比分别为 7.66%、9.95%、7.11%和 3.71%，占比较低，公司线上销售是根据客户要求产生，不属于公司主要销售模式。

报告期内，各年度线上销售前五大客户情况如下：

2021 年 1-6 月

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	销售金额	占线上销售比重
1	国网河南省电力公司商丘供电公司	电能质量监测装置	30.22	28.42%
2	云南电网有限责任公司文山供电局	电能质量监测装置	26.35	24.78%
3	国网四川省电力公司阿坝供电公司	电能质量监测装置	22.51	21.17%
4	国网电商科技有限公司	电能质量监测装置	12.62	11.87%
5	国网智联电子商务（郑州）有限公司	电能质量监测装置	8.59	8.07%
合计			100.29	94.31%

2020 年度

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	销售金额	占线上销售比重
1	国网四川省电力公司检修公司	电能质量监测装置	94.86	16.30%
2	国网四川省电力公司成都供电公司	电能质量监测装置	80.34	13.80%
3	国网国际融资租赁有限公司	电能质量监测装置	78.78	13.53%
4	国网四川省电力公司绵阳供电公司	电能质量监测装置	75.04	12.89%
5	国网四川省电力公司自贡供电公司	电能质量监测装置	52.53	9.02%
合计			381.55	65.54%

2019 年度

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	销售金额	占线上销售比重
1	国网河北省电力有限公司物资分公司	电能质量监测装置	192.79	26.32%

2	国网四川省电力公司检修公司	电能质量监测装置	120.52	16.46%
3	国网四川省电力公司成都供电公司	电能质量监测装置	100.43	13.71%
4	国网四川省电力公司攀枝花供电公司	电能质量监测装置	80.34	10.97%
5	国网四川省电力公司凉山供电公司	电能质量监测装置	44.19	6.03%
合计			538.27	73.49%

2018 年度

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	销售金额	占线上销售比重
1	国网河南省电力公司鹤壁供电公司	电能质量监测装置	82.07	13.04%
2	国网河南省电力公司安阳供电公司	电能质量监测装置	76.80	12.20%
3	国网河南省电力公司检修公司	电能质量监测装置	76.41	12.14%
4	国网河南省电力公司濮阳供电公司	电能质量监测装置	74.53	11.84%
5	国网河南省电力公司平顶山供电公司	电能质量监测装置	57.37	9.11%
合计			367.18	58.33%

报告期内，公司线上销售前五大客户线上销售收入占线上收入比重分别为 58.32%、73.50%、65.55%和 94.32%，线上销售客户较为集中，且主要集中在国网河南省电力公司、国网河北省电力有限公司及国网四川省电力公司下属公司。

（二）国网汇通金财（北京）信息科技有限公司的往来款交易背景及交易合理性的说明。

发行人在国网商城（www.esgcc.com.cn）设立三个店铺，国网河南、国网河北、国网四川及其下属公司若有需求，从国网商城下订单采购，客户可选择由国网汇通金财（北京）信息科技有限公司（曾用名：北京汇通金财信息科技有限公司）提供支付结算服务。

2020 年 12 月，客户通过国网商城结算 139,690.09 元货款，发行人于 2021 年 1 月从国网商城第三方支付平台电 e 宝中提现。电 e 宝由国网汇通金财（北京）信息科技有限公司建设运营的支付服务平台，负责为国网商城交易提供支付结算服务，因此公司与国网汇通金财（北京）信息科技有限公司的往来款具有合理性。

二、新金融工具准则执行情况未披露

（一）请发行人补充披露新金融工具准则执行后的会计政策变更情况

1、新金融工具准则执行后的会计政策变更情况

2019 年度会计政策变更：

财政部于 2017 年发布了修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》、《企

业会计准则第 37 号——金融工具列报》（上述四项准则以下统称“新金融工具准则”）。发行人自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。

新金融工具准则将金融资产划分为三个类别：（1）以摊余成本计量的金融资产；（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在新金融工具准则下，金融资产的分类是基于本公司管理金融资产的业务模式及该资产的合同现金流量特征而确定。新金融工具准则取消了原金融工具准则中规定的持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产三个类别。新金融工具准则以“预期信用损失”模型替代了原金融工具准则中的“已发生损失”模型。

2. 会计政策变更的影响

执行新金融工具准则对合并财务报表的影响

单位：万元

合并报表项目	2018 年 12 月 31 日	影响金额	2019 年 1 月 1 日
资产：			
应收票据	457.80	115.32	573.12
负债：			
其他流动负债		115.32	115.32

（二）应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率的选取的历史数据、计算方法、计算过程、结论，结合公司实际情况和同行业可比公司计提情况，说明该计提比例是否充分、合理的说明，预期信用损失率与原账龄分析法下的计提比例完全一致的依据、合理性说明

1、应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率选取的历史数据、计算方法、计算过程、结论的说明

新金融工具准则采用预期信用损失模式，按照相当于整个存续期内的预期损失的金额计量应收款项的损失准备。公司预期信用损失率基于迁徙率模型所测算出来的历史损失率并在此基础上进行调整得出，过程如下：第一步，汇总报告期各期末余额的账龄分布情况；第二步，计算各账龄段的迁徙率，即计算上期末该账龄段余额至下年末仍未收回的金额占上年末该账龄段余额的比重；第三步，使用本账龄段迁徙率及后续账龄段的损失率相乘计算得出历史损失率；第四步，基于当前可观察信息并考虑前瞻性因素对第三步中所计算的历史信用损失率进行上调得到预期信用损失率。具体计算过程如下：

（1）报告期各期末应收账款余额的账龄分布情况如下：

单位：万元

历史账龄	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年	2017年	2016年
1年以内	1,716.64	2,442.17	2,043.62	1,952.37	2,531.55	2,625.07
1-2年	120.36	95.50	96.04	214.30	356.62	233.87
2-3年	24.64	39.79	32.69	43.88	51.23	50.32
3-4年	29.08	11.10	10.51	6.37	21.00	2.06
4-5年		6.30	1.26	14.99	4.29	0.50
5年以上	13.54	7.24	6.11	1.05		0.14
合 计	1,904.26	2,602.10	2,190.23	2,232.96	2,964.69	2,911.96

(2) 计算各账龄段的迁徙率平均值

应收账款迁徙率		2020年- 2021年6月	2019-2020年	2018-2019年	2017-2018年	2016-2017年	迁徙率平均值
期初账龄	期末账龄						
1年以内	1-2年	4.93%	4.67%	4.92%	8.47%	13.58%	7.31%
1-2年	2-3年	25.80%	41.43%	15.25%	12.30%	21.91%	23.34%
2-3年	3-4年	73.09%	33.96%	23.96%	12.44%	41.73%	37.04%
3-4年	4-5年	0.00%	59.92%	19.77%	71.37%	208.51%	71.91%
4-5年	5年以上	100.00%	98.27%	40.75%	24.52%	0.00%	52.71%
5年以上							100.00%

(3) 使用本账龄段迁徙率及后续账龄段的损失率相乘计算得出历史损失率，并考虑前瞻性调整后得出预期信用损失率

账 龄	迁徙率平均值	历史损失率	前瞻性调整	预期信用损失率
1年以内	7.31%	0.24%	5.00%	0.25%
1-2年	23.34%	3.28%	5.00%	3.44%
2-3年	37.04%	14.04%	5.00%	14.74%
3-4年	71.91%	37.90%	5.00%	37.90%
4-5年	52.71%	52.71%	5.00%	52.71%
5年以上	100.00%	100.00%	5.00%	100.00%

根据上述基于历史信用损失经验得出预期信用损失率，据此计算执行新金融工具准则后 2021 年 6 月 30 日的预期坏账损失，与公司目前使用的按原坏账计提比例作为预期信用损失率计算的坏账准备，对比情况如下：

单位：万元

账 龄	2021/6/30 应收 账款余额	历史信用损失经验计算的预 期坏账损失		实际执行会计政策预计算的 预期坏账损失		差异金额
		预期信用损失 率(%)	预期坏账损 失	预期信用损 失率(%)	预期坏账损 失	
1年以内	1,716.64	0.25	4.29	5.00	85.83	-81.54
1-2年	120.36	3.44	4.14	10.00	12.04	-7.90
2-3年	24.64	14.74	3.63	30.00	7.39	-3.76
3-4年	29.08	37.90	11.02	50.00	14.54	-3.52

账 龄	2021/6/30 应收 账款余额	历史信用损失经验计算的预 期坏账损失		实际执行会计政策预计的 预期坏账损失		差异金额
		预期信用损失 率（%）	预期坏账损 失	预期信用损 失率（%）	预期坏账损 失	
4-5 年		52.71		80.00		
5 年以上	13.54	100.00	13.54	100.00	13.54	
合 计	1,904.26		36.62		133.34	-96.72

由上表可见，报告期内，公司 1 年以内的应收账款占比较高，导致公司按照历史信用损失经验计算的坏账准备金额远低于按原坏账计提比例计算的坏账准备，基于谨慎性和一致性原则，公司仍按照原坏账计提比例估计账龄组合下预期信用损失率，应收账款坏账计提充分，预期信用损失率与原账龄分析法下的计提比例完全一致具备一定的合理性。

2、同行业可比公司对比情况

（1）报告期内，公司与同行业可比公司预期信用损失率对比情况如下：

账 龄	易司拓	红相股份	中元股份	平均数	发行人
1 年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
1-2 年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
2-3 年	30.00%	20.00%	30.00%	26.67%	30.00%
3-4 年	50.00%	30.00%	50.00%	43.33%	50.00%
4-5 年	80.00%	50.00%	80.00%	70.00%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

（2）截至 2021 年 6 月 30 日，公司与可比公司应收账款坏账准备实际计提情况对比如下：

单位：万元

项 目	易司拓	红相股份	中元股份	平均数	发行人
应收账款余额	4,427.03	111,941.48	23,547.38	46,638.63	1,904.26
坏账准备	764.66	10,380.97	5,630.33	5,591.99	133.34
比例	17.27%	9.27%	23.91%	11.99%	7.00%
账龄 2 年内应收 款占比	70.05%	88.42%	70.45%	76.31%	96.47%

注：由于可比公司易司拓于 2021 年 4 月 29 日在全国中小企业股份转让系统终止挂牌，故上表中易司拓应收账款余额及坏账准备余额选取公告的 2020 年 6 月 30 日余额作为参考。

由上表可见，发行人应收账款预期信用损失率和同行业可比公司没有明显差异，报告期内，发行人应收账款坏账实际计提比例低于同行业可比公司，主要系发行人账龄 2 年以内应收款占比约 96.47%，高于同行业可比公司，应收账款管理较好，发行人应收账款坏账计提充分。

（三）报告期各期坏账准备转回的原因及依据的说明

报告期内，发行人 2021 年 1-6 月转回坏账准备金额为 28.09 万元，2020 年度计提坏账准备金额为 27.46 万元，2019 年度和 2018 年度转回坏账准备金额分别为 14.48 万元和 43.10 万元，报告期各期应收账款坏账准备转回的原因系对应的应收款项已经收回。

三、补充披露应收票据和应收款项融资

（一）请发行人补充披露报告期各期商业承兑汇票、银行承兑汇票的明细变动情况，披露报告期各期末未到期但已贴现或已背书的票据金额，与应收票据坏账准备计提、终止确认相关的会计处理及是否符合准则的规定，终止确认的原因，报告期内银承商承均不计提减值是否谨慎；是否存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形

1、报告期各期发行人商业承兑汇票、银行承兑汇票的明细变动情况如下：

单位：万元

项 目	2020//12/31 余额	本期增加	本期减少-背书 且终止确认	本期减少- 贴现	本期减少- 承兑	2021/6/30 余额
银行承兑汇票	370.00	680.73	176.94		271.54	602.25
商业承兑汇票		66.13			27.40	38.73
合 计	370.00	746.86	176.94		298.94	640.98

单位：万元

项 目	2019/12/31 余额	本期增加	本期减少-背书 且终止确认	本期减少- 贴现	本期减少- 承兑	2020/12/31 余额
银行承兑汇票	298.70	960.46	621.96		267.20	370.00
商业承兑汇票		105.09			105.09	
合 计	298.70	1,065.55	621.96		372.29	370.00

单位：万元

项 目	2018/12/31 余额	本期增加	本期减少-背书 且终止确认	本期减少- 贴现	本期减少- 承兑	2019/12/31 余额
银行承兑汇票	553.21	924.42	512.26		666.67	298.70
商业承兑汇票	19.91	4.70			24.61	
合 计	573.12	929.12	512.26		691.28	298.70

单位：万元

项 目	2017/12/31 余额	本期增加	本期减少-背书 且终止确认	本期减少- 贴现	本期减少- 承兑	2018/12/31 余额
银行承兑汇票	293.01	1,915.68	650.12		1,005.36	553.21
商业承兑汇票	100.32	24.91			105.32	19.91
合 计	393.33	1,940.59	650.12		1,110.68	573.12

2、报告期各期末已贴现或背书但未到期的应收票据情况

报告期各期末，公司不存在已贴现未到期票据，已背书未到期票据金额及其终止确认

情况如下：

单位：万元

项 目	2021/6/30	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31	是否终止确认
已背书未到期	268.54	297.23	299.93	332.62	
其中：6+9 银行承兑汇票	85.98	106.59	107.53	217.30	是
非 6+9 银行承兑汇票	182.56	190.64	192.40	115.32	否
商业承兑汇票					否

注：“6+9 银行承兑汇票”系信用等级较高的银行，其中，“6”是指中国工商银行、中国建设银行、中国农业银行、中国银行、交通银行、中国邮政储蓄银行，“9”是指其他 9 家全国性股份制商业银行，包括：华夏银行、平安银行、兴业银行、民生银行、浦东发展银行、招商银行、光大银行、中信银行、浙商银行。

3、应收票据终止确认原因及其相关会计处理是否符合企业会计准则规定的说明

根据《企业会计准则第 23 号-金融资产转移》（财会〔2017〕8 号）第五条规定，金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且该转移满足本准则关于终止确认的规定。同时第七条规定，企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

基于上述会计准则，公司认为由“6+9”银行性金融机构开具的银行承兑汇票，具备较强的刚性兑付能力，到期兑付风险较小，公司合理判断银行承兑票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，符合终止确认条件，因此 2018 年末将应收票据中已背书且在资产负债表日尚未到期的“6+9”家银行开具的银行承兑汇票均进行终止确认；对于已背书或贴现、且在资产负债表日尚未到期的商业承兑汇票，以及“非 6+9”银行开具的银行承兑汇票均不终止确认，在背书或贴现时继续确认为应收票据，并同时在资产负债表中，对期末未到期且未终止确认的票据背书金额计入“其他流动负债”。

后续根据《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发〔2019〕133 号）并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》等，基于谨慎性原则，公司对应收票据会计处理进行了相应调整，将银行承兑汇票承兑人划分为信用等级较高银行和信用等级一般银行两类。

信用等级较高银行包括 6 家大型商业银行（中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行）和 9 家上市股份制商业银行（招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行），上述银行信用良好，拥有国资背景或为上市银行，资金实力雄厚，经营

情况良好，根据 2019 年银行主体评级情况，上述银行主体评级均达到 AAA 级且未来展望稳定，公开信息未发现曾出现票据违约到期无法兑付的负面新闻，因此发行人认为其信用风险较低。除以上 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行外，公司将其他银行归类为信用等级一般银行，认为其信用风险较高。

信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票出现票据到期无法兑付的可能性较低，因此公司合理判断票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，符合终止确认条件。

信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票、商业承兑汇票，存在到期不获支付的风险，该类型票据在背书时继续确认为应收票据，待票据到期后终止确认，同时在资产负债表中，对报告期各期末未到期且未终止确认的票据背书金额计入“其他流动负债”。

综上所述，公司对已背书或已贴现未到期的票据终止和未终止确认依据合理，相关会计处理方法符合企业会计准则规定。

4、报告期内，发行人未对应收票据计提坏账准备是否谨慎的说明

（1）报告期内发行人应收票据坏账准备计提政策

①2019 年 1 月 1 日之前，根据企业会计政策，发行人应收票据坏账政策为“对应收票据等其他应收款项，如果有减值迹象时，计提坏账准备。

根据其未来现金流现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。”2018 年末之前未发现客观证据表明票据存在减值迹象，因此未计提坏账准备。

②2019 年 1 月 1 日之后，根据新金融工具准则，发行人应收票据坏账政策为：对于应收票据，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。对于客观证据表明存在减值，以及适用于单项评估的应收票据单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提减值准备；对于不存在减值客观依据的应收票据，或当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。具体如下：

组合名称	确定组合的依据	计量信用损失的方法
组合一	银行承兑票据	通过违约风险敞口和整个存续期预计信用损失率，该组合预期信用损失率为0%
组合二	商业承兑汇票	通过违约风险敞口和整个存续期预计信用损失率，该组合预期信用损失率为0%

由于公司历史上未出现票据到期无法兑付的情形，同时公司对票据未来信用损失风险进行预期，到期无法承兑的风险极低，故公司认为票据的预期信用损失率为零，故未计提坏账准备，符合公司实际情况，具有合理性。

（二）将应收票据全部重分类为应收款项融资的理由，确定应收票据重分类后的公允价值的依据说明

1、应收票据全部重分类为应收款项融资的理由

发行人自 2019 年 1 月 1 日开始按照新修订的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》进行会计处理，2019 年 1 月 1 日之后将部分应收票据重分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，主要依据为《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》：

“第十六条企业应当根据其管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以下三类：（一）以摊余成本计量的金融资产。（二）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。（三）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

第十七条金融资产同时符合下列条件的，应当分类为以摊余成本计量的金融资产：

（一）企业管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标。（二）该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

第十八条金融资产同时符合下列条件的，应当分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：（一）企业管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。（二）该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。”

公司在日常资金管理中将部分银行承兑汇票背书或贴现，管理上述应收票据的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，因此公司于 2019 年 1 月 1 日之后根据新金融工具准则将该等应收票据由贷款和应收款项重分类至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。根据《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号），以应收款项融资反映资产负债表日公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等。

2、说明确定应收票据重分类后的公允价值的依据

发行人依据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1 商业承兑汇票

应收票据组合 2 银行承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，发行人参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。发行人按照整个存续期预期信用损失计量银行承兑汇票坏账准备。应收票据公允价值为应收票据原值扣除预期信用损失。

（三）各期收款金额中票据收款占比，说明用承兑汇票付款的主要客户情况，并合理预计未来票据收款比例情况的说明

1、各期收款金额中票据收款占比

报告期内，发行人各期收款中票据收款情况如下：

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
票据收款金额	746.86	1,065.55	929.12	1,940.59
当期收款总额	3,406.83	7,669.38	7,893.55	9,366.53
票据收款占比	21.92%	13.89%	11.77%	20.72%

2、用承兑汇票付款的主要客户情况

发行人票据方式回款金额占比较低，且客户较为分散，主要受客户资金安排和发行人自身资金需求等因素的影响，报告期票据回款前五大客户情况如下：

单位：万元

2021 年 1-6 月			
序号	客户名称	票据回款金额	占本期回款总额比例
1	中国华电集团有限公司	186.64	5.48%
2	扬州北辰电气集团有限公司	85.00	2.49%
3	北京四方继保自动化股份有限公司	80.00	2.35%
4	苏州京源电力科技有限公司	56.52	1.66%
5	中国南方电网有限责任公司	38.73	1.14%
合 计		446.89	13.12%
2020 年度			
序号	客户名称	票据回款金额	占本期回款总额比例
1	中国华电集团有限公司	206.77	2.70%
2	北京四方继保自动化股份有限公司	189.93	2.48%
3	中国南方电网有限责任公司	94.76	1.24%
4	扬州北辰电气集团有限公司	85.00	1.11%
5	苏州京源电力科技有限公司	60.50	0.79%
合 计		636.96	8.32%
2019 年度			
序号	客户名称	票据回款金额	占本期回款总额比例

1	中国华电集团有限公司	142.12	1.80%
2	北京四方继保自动化股份有限公司	116.41	1.47%
3	江阴和源电子有限公司	80.00	1.01%
4	国家电网有限公司	76.07	0.96%
5	苏州京源电力科技有限公司	51.98	0.66%
合 计		466.58	5.90%
2018 年度			
序号	客户名称	票据回款金额	占本期回款总额比例
1	中国华电集团有限公司	476.14	5.08%
2	北京四方继保自动化股份有限公司	335.33	3.58%
3	国家电网有限公司	192.30	2.05%
4	江阴和源电子有限公司	100.62	1.07%
5	上海麦保能源科技有限公司	86.90	0.93%
合 计		1,191.29	12.71%

注：上述前五大客户名称按照同一控制下口径合并归集。

3、未来票据收款比例的预计情况

公司未来票据收款比例会受公司客户结构、客户资金周转安排、行业上下游付款方式、市场资金面松紧、公司自身资金需求等多方面因素影响而相应波动。

4、是否存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形

报告期内不存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形。

四、销售费用合理性

（一）大额业务招待费（10 万元以上）的具体用途、招待方名称、时间、地点、费用金额及构成，说明上述费用是否具有真实用途、是否存在商业贿赂情形的说明

报告期内，公司业务招待费金额分布及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
10 万以上业务招待费金额				
10 万以上业务招待费占比				
5 万以上业务招待费金额	5.03	45.85		17.18
5 万以上业务招待费占比	3.43%	14.17%	0.00%	5.36%
全年业务招待费	146.50	323.47	324.24	320.33
占当期销售费用的比例	21.65%	21.78%	22.71%	21.20%
占当期营业收入的比例	5.11%	3.95%	4.40%	3.90%

注：上述业务招待费按照单次报销金额统计。

报告期内，公司没有发生单次报销超过 10 万元的业务招待费，单次报销超过 5 万元的

业务招待费占当期业务招待费的比重分别为 5.36%、0.00%、14.17%，公司大额报销业务招待费的情况较少。

报告期内，公司 5000 元以上的业务招待费报销发票金额分别为 186.62 万元、176.28 万元、208.72 万元和 82.49 万元，占当年业务招待费总额的比重分别为 58.26%、54.37%、64.52%和 56.31%，发票性质分类如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
商务接待烟酒茶叶餐饮等费用	79.59	96.49%	183.97	88.14%	147.59	83.73%	136.68	73.24%
纪念品及其他	2.90	3.51%	24.75	11.86%	28.69	16.27%	49.94	26.76%
合计	82.49	100.00%	208.72	100.00%	176.28	100.00%	186.62	100.00%

由上表可见，报告期内，公司的业务招待费主要为商务接待烟酒茶叶餐饮等用，不存在大额异常业务招待费情况。

报告期内，公司客户数量较多、销售人员较多，因此业务招待费占比略高，报告期内，公司业务招待费与销售人员及客户数量的匹配关系如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
业务招待费（万元）	146.50	323.47	324.24	320.33
人均业务招待费（万元）	4.65	10.11	9.98	10.50
客户数量（个）	296	578	540	582
招待费/单个客户（万元/个）	0.49	0.56	0.60	0.55
订单数量（个）	821	1,892	1,579	1,876
招待费/单个订单（万元/个）	0.18	0.17	0.21	0.17

注：上表中客户数量、订单数量均为当年签订合同对应的数量。

报告期内，公司的业务遍布全国，客户很分散，2018 年至 2021 年 1-6 月，新签订的合同数量分别为 1,876 个、1,579 个、1,892 个和 821 个，涉及的客户数量分别为 582 个、540 个、578 个和 296 个。报告期内，公司业务招待费均是正常招待客户发生的烟、酒、茶叶、餐饮费等，具有合理性，不存在商业贿赂。

经比较可比公司，红相股份、中元股份、易司拓均未披露客户数量，杭州柯林在《招股意向书》中披露客户数量 70 余家，其 2018 年-2020 年度业务招待费分别为 696.02 万元、889.61 万元和 735.83 万元，平均每家客户对应招待费金额三年平均为 11 万元，远超公司的平均数。

（二）结合订单获取方式、流程，补充说明发行人相关内部控制制度能否有效防范商

业贿赂风险；

（1）公司客户自身有着严格的采购管理流程，不存在商业贿赂行为

报告期内，公司客户分为两大类，一类为电网公司如国家电网下省电力公司及供电局、南方电网下省电力公司及供电局；一类是非电网公司。国家电网、南方电网的下属省电力公司及供电局根据招投标法及其内部管理规定《国家电网物资管理通则》《国家电网有限公司采购活动管理办法》等组织采购，并根据其采购项目的内容选取不同的采购方式进行采购。公司根据客户的不同采购方式组织投标或其他方式报价。国家电网及南方电网下属公司遵循严格的采购管理制度及规范的采购流程，且制定了严格的从业人员廉洁自律规定，避免了公司通过不正当竞争手段取得订单的情形。针对非电网公司，公司凭借自身产品的质量、品牌优势，吸引了客户主动选择公司，销售人员在与客户的商务洽谈中，严格遵守公司的规章制度，不存在商业贿赂行为。

同时，根据公司主要客户及其主要经办人员的访谈确认，报告期内，公司主要客户与公司除了正常的供货合同产生的货物结算资金往来外，不存在与公司或公司的股东、董监高及核心员工、销售人员之间存在关联关系、商业贿赂或特殊利益安排。

（2）公司制定了较规范的报销管理制度，且内控制度得到有效执行

公司制定了《销售、付款制度》、《费用报销管理制度》等内控制度，通过规范员工行为、费用和支出报销程序等防范商业贿赂的发生。

报告期内，公司内控制度得到有效执行，根据大信专审字[2021]第 4-00014 号、[2021]第 4-00235 号《南京灿能电力自动化股份有限公司内部控制鉴证报告》：公司按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2020 年 12 月 31 日、2021 年 6 月 31 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

综上，报告期内，公司内控执行有效，营销人员的业务招待费报销符合发行人财务内控有关规定，能够有效防范商业贿赂风险。

（三）报告期内销售人员、管理人员数量与业务规模是否匹配，销售人员、管理人员平均薪资水平与同行业可比公司、同地区公司相比是否存在显著差异；

报告期内，公司销售人员、管理人员数量与业务规模的匹配关系如下：

单位：万元/个

项目	2021 年 6 月 30 日 /2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度	2018 年 12 月 31 日 /2018 年度
销售人员数量	31	32	32	33
管理人员数量	17	16	14	17
营业收入	2,864.44	8,181.28	7,362.64	8,216.08

项目	2021年6月30日 /2021年1-6月	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度
营业收入/销售人员数量	90.93	255.67	226.54	269.38
营业收入/管理人员数量	173.60	545.42	475.01	547.74

注：上表中计算营业收入/销售人员数量、营业收入/管理人员数量中销售人员数量和管理人员数量使用期初期末算术平均数。

报告期内，因2019年度受光伏行业政策的影响，公司收入规模下降，导致单个销售人员、管理人员匹配收入规模下降。总体而言，报告期内，公司销售人员、管理人员数量与业务规模相匹配。

报告期内，公司销售人员、管理人员平均薪资水平与同行业可比公司、同地区公司比较情况如下：

项目		公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
销售人员平均薪酬（万元/年）	同行业可比公司	柯林股份		21.66	24.31	23.27
		红相股份		17.00	16.85	15.66
		中元股份		25.21	21.32	19.42
		易司拓		-	15.19	18.66
		同行业可比公司平均		21.29	19.42	19.25
	同地区公司	国电南自		26.41	26.87	26.78
		多伦科技		15.06	16.21	14.03
		科远智慧		26.71	27.52	23.56
		金智科技		17.84	19.98	15.21
		同地区可比公司平均		22.73	21.23	17.60
	发行人		10.09	20.87	20.76	21.52
管理人员平均薪酬（万元/年）	同行业可比公司	柯林股份		44.87	未披露	未披露
		红相股份		21.50	23.09	19.11
		中元股份		29.89	27.96	26.64
		易司拓		-	42.53	32.62
		同行业可比公司平均		32.09	31.19	26.12
	同地区公司	国电南自		21.43	21.86	20.28
		多伦科技		17.51	16.94	16.11
		科远智慧		25.63	19.58	16.07
		金智科技		25.23	26.04	26.45
		同地区可比公司平均		21.53	20.85	19.54
	发行人		10.40	22.51	22.83	24.53

注：可比公司数据来源于其公开披露的年度报告、招股说明书；可比公司2021年1-6月未披露具体员工人数；平均薪酬=销售费用—职工薪酬/（期初销售人员人数+期末销售人员人数）*2

报告期内，公司销售人员平均薪酬与同行业可比公司、同地区公司平均薪酬相差不大。

报告期内，公司管理人员平均薪酬低于同行业可比公司平均薪酬，因可比公司杭州柯林、易司拓管理人员薪酬较高拉高了可比公司平均薪酬，公司管理人员平均薪酬与同地区公司相比不存在重大差异。

报告期内，公司销售人员、管理人员平均薪酬较稳定，不存在异常。

（四）疫情影响下管理人员交通差旅费从 11 万增加至 37 万的原因及合理性。

2018 年-2020 年，公司管理费用-交通差旅费分别为 11.22 万元、23.41 万元和 36.30 万元。2019 年度交通差旅费较 2018 年度增加 12.19 万元，主要是因为一方面管理人员出差增多；另一方面是公司组织员工外出培训发生的差旅费增加。2020 年交通差旅费较 2019 年度增加 12.89 万元，主要是因为疫情影响下，公司员工开车上下班，交通费增加；另一方面，公司筹建厂房，管理人员外出考察、采购、沟通厂房建设等相关事宜导致交通差旅费增加。

五、合同资产具体构成

（一）请发行人补充披露报告期各期合同资产的具体构成，是否为质保金，若是，请进一步披露主要合同的质保条款，质保要求、质保周期、质保金比例，并结合主要客户、质保金历史回收情况等，说明合同资产预计信用损失率的确认依据，报告期内质保金回收情况，是否存在质保金未能按期回收的情形，减值计提是否充分。

1、报告期内合同资产的具体构成

报告期内各期末发行人合同资产的构成均为质保金。根据《企业会计准则第 14 号-收入》第四十一条的规定：“合同资产，是指企业已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。”报告期内，公司质保金的收取需待质保期结束，并按照合同约定未出现质量问题时，公司才有权向客户全额收取质保金。因此，公司销售合同中的质保金是否能够收取还取决于时间流逝之外的因素，符合《企业会计准则第 14 号-收入》中关于合同资产的定义，在公司 2020 年 1 月 1 日开始执行《企业会计准则第 14 号-收入》后，公司将其作为合同资产核算，符合企业会计准则的规定。

2、主要合同的质保条款、质保要求、质保周期、质保金比例等情况

（1）不同客户类型关于质保约定具体情况如下：

客户类型	质保内容	质保周期	质保金比例
国家电网有限公司	卖方自负费用对相关合同设备进行修理或更换以消除故障。	1-3 年	5%-10%

客户类型	质保内容	质保周期	质保金比例
中国南方电网有限责任公司	卖方应按买方要求进行修理、更换，或赔偿买方的损失。	1-3 年	5%-10%
其他公司	质保期内免费维护	1-3 年	5%-10%

(2) 截止 2021 年 6 月 30 日，合同资产金额前十大的合同质保约定主要如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同额	收入确认年度	质保期	质保金比例	质保金金额	质保内容
1	南京南瑞信息通信科技有限公司	205.50	2020	2	10%	20.55	如果合同软件在质保期内出现不符合合同或产品说明书所述软件功能标准、或软件介质出现工艺质量等问题，卖方应免费更换软件介质或修复软件缺陷。对于缺陷软件，买方有权要求卖方采用补丁软件进行修复或提供升级软件予以更换或以退款方式进行处理。
2	广西电网有限责任公司百色供电局	109.80	2018	3	10%	10.98	卖方按合同约定保证合同设备适当、稳定运行，并负责消除合同设备故障的期限
3	上海闸电燃气轮机发电有限公司	126.83	2019	2	5%	6.34	在质保期内，如果合同设备出现故障，卖方应自负费用提供质保期服务，对相关合同设备进行修理或更换以消除故障。
4	内蒙古电力（集团）有限责任公司乌兰察布电业局	58.50	2019	1	5%	5.85	货物有缺陷，买受人可以选择维修、替换、退货、削价
5	内蒙古电力（集团）有限责任公司内蒙古电力科学研究院分公司	42.70	2019	3	10%	4.27	货物有缺陷，买受人可以选择维修、替换、退货、削价
6	烟台东方华瑞电气有限公司	13.64	2019	1	30%	4.09	合同未具体说明
7	苏州邦有道机电工程技术服务有限公司	18.00	2020	1	20%	3.60	合同未具体说明
8	山西世纪中试电力科学技术有限公司	71.30	2021	1	5%	3.57	合同未具体说明
9	国网甘肃省电力公司物资公司	68.15	2020	2	5%	3.41	卖方自负费用对相关合同设备进行修理或更换以消除故障。
10	宁波箭隆电子有限公司	67.19	2019	2	5%	3.36	2 年内免费维护

3、结合主要客户、质保金历史回收情况等，说明合同资产预计信用损失率的确认依据，报告期内质保金回收情况，是否存在质保金未能按期回收的情形，减值计提是否充

分。

对于合同资产，发行人采用预期信用损失模型，即按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将合同资产划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

合同资产账龄与整个存续期预期信用损失率对照表如下：

项目	预期损失率
1年以内	5.00%
1-2年	10.00%
2-3年	30.00%
3-4年	50.00%
4-5年	80.00%
5年以上	100.00%

如上表所示，合同资产按应收账款坏账准备的同等计提比例计提减值损失。

报告期内质保金的回收情况如下：

单位：万元

报告期	质保金金额	截止 2021/8/31 已回款金额	截止 2021/8/31 未回款金额	未回款原因
2018年12月31日	280.56	257.98	22.58	质保期未到期
2019年12月31日	240.34	156.94	83.40	质保期未到期
2020年12月31日	258.38	89.79	168.59	质保期未到期
2021年6月30日	203.88	15.93	187.95	质保期未到期

公司报告期各期末约定质保金条款客户主要为国家电网有限公司及中国南方电网有限责任公司，此类客户信誉度较高，质保金期后回款状况良好，且历史上未发生质保金未按期退回的情况，合同资产预期信用损失计提比例充分。

六、支付的各项税费与经营业绩的匹配性

（一）请发行人补充披露收到的税费返还和支付的各项税费的具体构成、形成原因，与营业收入、应交税费余额、税金及附加等项目之间的勾稽关系，与营业收入规模及结构变动、营业成本的匹配情况分析。

1、发行人收到的税收返还

（1）发行人收到的税收返还具体构成、形成原因

各报告期公司收到的税费返还的具体构成如下：

单位：万元

项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
增值税返还	133.05	348.66	355.56	440.50
收到的税费返还小计	133.05	348.66	355.56	440.50

报告期内，公司收到的税费返还的形成原因为：

根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）中关于软件产品增值税政策通知如下：增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17%税率（现已变更为 13%税率）征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。公司销售的电能质量监测装置和电能质量监测系统中含有软件产品的收入，符合增值税退税政策。

（2）发行人收到的税收返还与营业收入之间的勾稽关系，与营业收入规模及结构变动匹配关系分析

报告期内公司收到的软件增值税退税，与销售收入的匹配情况分析：

增值税退税额=申报应纳税额（即征即退）-申报销售额（退税收入）*3%，其中，申报应纳税额（即征即退）=申报销项税（退税收入）-申报进项税（退税收入），具体明细见下表所示：

单位：万元

项目	公式	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	1	2,864.44	8,181.28	7,362.64	8,216.08
其中：软件部分收入	2	1,112.57	3,390.96	3,272.09	3,420.57
申报销售额（退税收入）	3	1,547.89	3,469.29	3,204.56	3,507.79
申报销项税（退税收入）	4=3*税率	201.23	451.01	438.21	575.21
申报进项税（退税收入）	5	2.09	3.52	5.11	14.36
申报应纳税额(即征即退)	6=4-5	199.13	447.49	433.10	560.85
申报退税额	7=6-3*3%	152.69	343.41	336.96	455.61
实际收到退税金额	8	133.05	348.66	355.56	440.50
占营业收入的比例	9=8/1	4.64%	4.26%	4.83%	5.36%
占软件部分收入的比例	10=8/2	11.96%	10.28%	10.87%	12.88%

注：2018 年 1 月 1 日-2018 年 4 月 30 日收入适用于 17%税率，2018 年 5 月 1 日至 2019 年 3 月 31 日收入适用于 16%增值税率，2019 年 4 月 1 日起，发行人销售收入适用于 13%增值税率。

公司收到的税收返还与营业收入的总体规模变动存在一定差异，主要系公司收到的税收返还与公司营业收入不存在直接匹配关系。公司收到的税收返还与软件部分收入变动存在一定差异，一方面系增值税退税金额是按照各单体公司软件收入开票金额进行申报，各

单体公司软件收入开票时点与公司整体收入确认时点存在一定的时间差，另一方面系报告期内公司增值税适用税率存在变化，符合公司实际情况。

2、支付的各项税费

（1）发行人支付的各项税费具体构成、形成原因

报告期各期，公司支付的各项税费的具体构成情况如下：

单位：万元				
项 目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支付的增值税	222.16	561.13	674.16	994.94
支付的企业所得税	193.39	319.48	239.99	493.70
支付的城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加	26.66	64.53	79.03	119.39
支付的城镇土地使用税	3.62	7.24	4.83	
支付的其他税费	1.23	4.44	34.57	8.91
支付的各项税费小计	447.06	956.82	1,032.58	1,616.94
营业收入	2,864.44	8,181.28	7,362.64	8,216.08
支付的各项税费占营业收入比例	15.61%	11.70%	14.02%	19.68%

2.支付的各项税费的形成原因

报告期内，公司支付的各项税费的形成原因为：

（1）增值税：根据《增值税暂行条例》《增值税暂行条例实施细则》和“营改增通知”的规定，在中华人民共和国境内发生应税销售行为及进口货物的单位和个人，为增值税的纳税人。公司对于销售商品、提供劳务中产生的增值额负有缴纳增值税的义务。

（2）企业所得税：除个人独资企业、合伙企业不适用企业所得税法外，凡在我国境内，企业和其他取得收入的组织为企业所得税的纳税人，依照企业所得税法规定缴纳企业所得税。公司对于在生产经营中形成的所得负有缴纳所得税的义务。

（3）城市维护建设税、教育费附加及地方教育附加：城市维护建设税是对从事工商经营，缴纳增值税、消费税的单位和个人征收的一种税。教育费附加和地方教育附加是对缴纳增值税、消费税的单位和个人，就其实际缴纳的税额为计算依据征收的一种附加费。公司负有按照实际缴纳的增值税额计缴城市维护建设税、教育费附加及地方教育附加的义务。

（4）城镇土地使用税：城镇土地使用税是以国有或集体土地为征税对象，对拥有土地使用权的单位和个人征收的一种税。公司拥有位于南京市江宁区秣陵街道蓝霞路 201 号土地使用权，负有按照定额税率计缴城镇土地使用税的义务。

3、支付的各项税费与营业收入、应交税费余额、税金及附加等项目之间的勾稽关系，与营业收入规模及结构变动、营业成本的匹配情况分析

(1) 支付的各项税费与营业收入、应交税费余额、税金及附加等项目之间的勾稽关系如下：

单位：万元

方向	项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
	营业收入	2,864.44	8,181.28	7,362.64	8,216.08
加：	增值税-销项税额	478.96	1,147.39	1,033.91	1,415.88
减：	增值税-进项税额	223.08	647.48	450.54	485.75
加：	税金及附加	40.04	76.33	84.31	116.24
加：	所得税费用	93.01	420.51	308.12	415.91
减：	递延所得税资产（期初-期末）	2.05	-5.00	5.36	9.15
减：	应交税费（期末-期初）	-60.18	44.93	-62.14	-163.81
	支付的各项税费	447.06	956.82	1,032.58	1,616.94
	占营业收入的比例	15.61%	11.70%	14.02%	19.68%

(2) 支付的各项税费与营业收入规模及结构变动、营业成本的匹配情况分析

报告期内，发行人各期支付的各项税费占营业收入的比例分别 19.68%、14.02%、11.70%和 15.61%，2018 年度占比较高主要系增值税税率变化影响，自 2018 年 5 月 1 日起，增值税税率原适用 17% 的调整调整为 16%，自 2019 年 4 月 1 日起，增值税税率原适用 16% 的调整调整为 13%，增值税税率下调导致企业税负下降所致。2020 年度占比较低主要系 2020 年度公司购建厂房支出较多，进项税抵扣较多导致支付的增值税额较低所致。

报告期各期，公司支付的各项税费与公司营业收入规模和结构相匹配，与公司营业成本变动不存在直接匹配关系。

综上所述，我们认为公司主要税种的勾稽关系不存在异常，各项税费的处理规范。

七、销售退货及预计负债计提是否合理谨慎

(一) 请发行人结合具体合同条款以及实际经营情况补充披露：合同中与主要客户约定的关于退换货及索赔相关条款的具体内容，报告期内发生的退换货及索赔的具体情况，包括涉及的客户、金额、原因、发出及退换时间等；对于预计负债的估计是否审慎、合理，是否符合企业会计准则的规定；

1、合同中与主要客户约定的关于退换货及索赔相关条款具体内容

报告期各期，发行人收入占比前五大客户合同退换货及索赔主要条款约定如下：

序号	客户名称	退换货及索赔主要条款约定
1	国家电网有限公司	合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任
2	中国南方电网有限责任公司	合同设备存在缺陷的，卖方应根据买方的要求进行修理、更换、退货、削价、赔偿损失
3	中国华电集团有限公司	货物或服务不符合合同要求，乙方应按照甲方的选择对其进行修理、更换或重新履行，仍不能达到合同约定质量标准，甲方有权退货，乙方应退回全部货款，并赔偿甲方因此遭受的损失。
4	扬州北辰电气集团有限公司	供方提供的订单产品不符合本合同约定质量标准的，需方有权拒收或取消本批次订单，同时供方须向需方支付当批次货款的 20%违约金，并承担因此给需方造成的全部损失，需方亦可选择要求供方重新提供合格产品。
5	北京四方继保自动化股份有限公司	乙方所供产品生命周期内，如果甲方或甲方的下游客户在使用合同产品过程中发现缺陷产品的，乙方应在规定时间内免费更换缺陷产品，就每件缺陷产品，甲方有权要求乙方支付三万元违约金，如该等违约金低于乙方造成的损失及因乙方该等违约行为支付的费用，乙方还应当承担差额部分。
6	福州福光电子有限公司	如果供方提供的货物有缺陷，供方应立即无偿换货和修理。如需换货，供方负担由此产生的到安装现场换货的一切费用。
7	宁波箭隆电子有限公司	按《中华人民共和国合同法》有关条款执行
8	苏州京源电力科技有限公司	按《中华人民共和国合同法》有关条款执行

2、报告期内发生的退换货及索赔的具体情况

报告期内未发生退货和索赔情形，存在由于客户需求变更（现场配置调试环节无法满足客户需求）或下单错误而更换设备型号情形，具体如下：

单位：万元

年度	换货金额（不含税）	退换货原因
2021年 1-6月	5.57	客户需求变更
2020年	41.32	客户需求变更
2019年	19.74	客户需求变更
2018年	54.49	客户需求变更

报告期内，发行人由于客户需求变更或下单错误等原因更换设备型号，存在换货订单的客户分布较为分散，且订单换货金额较小，换货情况具有偶发性，无规律。发行人严格执行客户换货的内控制度，经技术人员现场检测或远程沟通确认需要换货原因，经过部门领导审批后对相应订单进行换货处理。发行人报告期内的换货金额较小，占各期营业收入的比例较低且呈逐年下降趋势，不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

3、对于预计负债的估计是否审慎、合理，是否符合企业会计准则的规定

（1）、预计负债的计提

报告期各期末，发行人预计负债分别为 152.92 万元、118.85 万元、133.06 万元和 112.26 万元，为预提产品质量保证金。发行人对售出的电能质量监测装置产品提供一年期不等的

质保期，考虑到质保期售后支出，基于历史上售后服务费支出情况（如材料费、技术服务费、差旅费、人工费），按照当期实现的电能质量监测装置收入的 2%预提产品质量保证金。

发行人售后服务费计提政策与同行业对比如下：

公司	杭州柯林	红相股份	中元股份	易司拓	发行人
计提比例	0.50%	未计提	未计提	未计提	2%
计提基础	所有收入	不适用	不适用	不适用	当期电能质量监测装置收入

如上表所示，发行人与同行业对比来看，发行人售后服务费计提比例高于同行业公司，预计负债计提相对较为审慎。

（2）、各期销售费用中售后服务费与预计负债的勾稽关系，是否存在预计负债转回的情形。

发行人各期销售费用中售后服务费主要系材料费、技术服务费、差旅费、人工费，发行人根据历史经验数据、自身技术保证与工艺水平的具体情况，制定了相关售后服务费的计提标准，即按报告期各期电能质量监测装置销售收入金额的 2%作为预计负债的余额，用于支付下一年度可能发生的售后服务费用，售后服务费用实际发生时予以冲减。

报告期内销售费用中售后服务费与预计负债的勾稽关系：

单位：万元

电能监测装置	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期初预提售后服务费（A）	133.06	118.85	152.92	172.65
本期实际发生（B）	69.72	129.61	87.67	116.32
本期转回（C=A-B）		-10.76	65.25	56.34
本期计提（D）	48.92	133.06	118.85	152.92
期末预计负债余额	112.26	133.06	118.85	152.92
电能监测装置销售收入	2,442.61	6,653.08	5,942.52	7,645.86
预提售后服务费占比	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%

如上表所示，报告期各期末预计负债期末余额为当期电能质量监测装置销售收入的 2%，如果下一年度实际发生售后服务费用小于上年末计提的预计负债，多计提的预计负债会在下一期予以转回。报告期内各期预计负债计提金额及转回金额对当期净利润影响不大。

综上所述，发行人对于预计负债的估计审慎、合理，符合企业会计准则的规定。

八、申报会计师核查

（一）核查程序

1、访谈发行人营销负责人和财务负责人，了解发行人线上销售模式、结算、取现方式、主要客户业务特点、销售模式、销售结算周期、结算方式、坏账计提政策、质保及售后服务情况；

2、获取发行人线上商铺交易记录、交易结算明细、提现明细等，根据线上交易记录追查至销售订单、发货记录、签收记录、验收单、回款单；

3、查阅企业会计准则关于新金融工具的准则和收入准则的变更及评估其对发行人的影响；

4、获取发行人报告期内收款明细及应收票据备查簿，核对应收票据基本信息，检查票据收款明细与备查簿核对是否一致，是否存在逾期未兑付的情形；

5、了解发行人应收票据相关会计政策，包括终止确认政策及坏账准备计提政策，评估相关政策的合理性及是否符合企业会计准则的要求；

6、检查已背书或贴现的票据类型及承兑人信用等级，综合评估票据背书、贴现是否符合终止确认条件及相应的会计处理是否正确；

7、查阅同行业可比公司半年报和年报，对比其应收账款坏账计提政策，核对其是否存在重大差异；

8、获取应收账款、应收票据及合同资产明细表和坏账准备计提表，复核坏账准备计提的准确性；

9、访谈发行人营销负责人、财务负责人及相关业务人员，了解发行人业务招待费、交通差旅费报销流程、报销款支付方式等，核查发行人及实际控制人、董监高及关键销售人员报告期内银行流水，核查是否存在商业贿赂的情况；

10、获取发行人业务招待费明细，抽查大额业务招待费凭证，核查费用报销是否合规；

11、获取发行人报告期内销售人员、管理人员薪酬明细表，通过查阅公开资料，将发行人销售人员、管理人员平均薪酬与同行业可比公司、同地区公司进行对比分析；

12、获取管理费用明细，分析管理人员交通差旅费增长原因；

13、获取公司收到的税收返还明细表，查阅相关税收优惠文件及税收返还申请文件，分析其与收入变动的匹配关系；

14、获取公司支付税费的缴纳凭证，查阅发行人主要税种税收管理规定，分析报告期内发行人支付税费金额与报表相关科目的勾稽关系；

15、查阅主要客户签订销售合同或订单与产品质量保证、退换货相关的条款内容，详

细查验各年度销售退换货的明细，关注其销售退换货的原因、期间分布情况、金额及占总收入的比例，了解实际退换货会计处理情况，判断是否符合《企业会计准则》的规定；

16、了解发行人售后服务费的支出内容、历史发生情况及预计负债计提政策，重新测算相关售后服务费计提准确性，查阅相关会计处理凭证，判断其会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人线上销售收入真实、准确、完整，与国网汇通金财（北京）信息科技有限公司的往来款具有合理性；

2、发行人对新金融工具准则执行后会计政策变更情况披露完整准确；应收账款预期信用损失计提比例与原账龄分析法下的计提比例完全一致具有一定的合理性；报告期内坏账准备计提充分、合理，与同行业可比公司不存在较大差异；报告期各期坏账准备转回主要系相关应收款项收回，会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

3、发行人报告期各期商业承兑汇票、银行承兑汇票的明细变动情况及各期末未到期但已贴现或已背书的票据金额披露准确；发行人应收票据坏账准备计提和终止确认相关会计处理符合《企业会计准则》的规定；发行人报告期内银承商承均不计提减值符合企业会计政策和实际情况，相关处理谨慎；报告期内发行人不存在应收票据无法贴现、承兑或无法到期收回而转为应收账款的情形；报告期内发行人应收票据全部重分类为应收款项融资的会计处理符合《企业会计准则》的规定，应收款项融资公允价值确定合理；发行人报告期各期票据收款回款金额占比较低，且客户较为分散；公司未来票据收款比例会受公司客户结构、客户资金周转安排、行业上下游付款方式、市场资金面松紧、公司自身资金需求等多方面因素影响而相应波动。

4、发行人业务招待费主要用于商务接待，虽然发生额占收入比重较高，但与发行人实际业务模式相符，发行人内部控制有效，不存在商业贿赂的情形；发行人销售人员、管理人员数量与业务规模相匹配；销售人员、管理人员平均薪酬与同行业可比公司、同地区相比不存在明显差异，具有合理原因；管理费用-交通差旅费增长具有合理原因；

5、发行人报告期各期合同资产的具体构成均为质保金，主要合同质保条款披露准确；发行人报告期内质保金基本均按期收回，合同资产减值准备计提充分；

6、发行人报告期各期收到的税费返还和支付的各项税费的具体构成、形成原因披露准确完整；发行人报告期各期收到的税费返还与营业收入规模不存在直接匹配关系，与营业

收入的结构变动基本匹配；发行人报告期各期支付的各项税费与营业收入、应交税费余额、税金及附加等项目勾稽核对相符，与营业收入规模及结构变动基本匹配，与营业成本不存在直接匹配关系。

7、发行人报告期各期合同中与主要客户约定的关于退换货及索赔相关条款的具体内容披露准确；发行人报告期内不存在退货及索赔情形，存在少量换货情形，报告期各期占比均较低；发行人对于预计负债的估计审慎、合理，符合《企业会计准则》的规定以及实际业务情况；各期销售费用中售后服务费与预计负债勾稽核对相符，预计负债计提金额大于期后售后服务费用实际发生金额时，会存在预计负债转回的情形，报告期各期预计负债转回影响金额较小。

四、募集资金运用和其他事项

问题 20.其他问题

（1）风险因素披露不符合要求。请发行人按照《公开发行说明书准则》第三十三条的规定删除包含风险对策、发行人竞争优势及任何可能减轻风险因素的类似表述，充分、准确、具体地描述相关风险因素，对所有风险因素进行定量分析或定性描述。

（2）拥有多处厂房、土地的合理性。请发行人结合厂房和土地的面积、功能、使用情况、生产经营的场地需求，说明发行人拥有多处厂房、土地的合理性及必要性，是否符合实际经营需要，是否存在场地闲置情形。

（3）独立董事任职资格。根据公开发行说明书，发行人独立董事均为东南大学教授，同时兼任其他公司的独立董事，比如威腾电气、国电南瑞。请发行人：①补充披露独立董事任职是否符合《公司法》《中共中央关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》和中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件的任职资格规定。②兼职单位是否为发行人产业链相关企业，是否与公司存在业务往来或竞争，说明独立董事如何保持独立性。

（4）董监高薪酬较高。请发行人补充披露最近一年董事、监事、高级管理人员在发行人处的领薪情况，并说明上述人员的薪酬情况是否与同地区、同行业可比公司存在较大差异，如存在，请说明薪酬发放的合理性。

（5）业务许可资格或资质是否齐备。根据公开发行说明书，发行人取得的业务资质较少，其中安全生产标准化证书已过期。请发行人补充披露：①安全生产标准化证书续期或重新申请工作，是否存在违规生产情形，说明是否已取得所需的全部经营资质，维持或再次取得相关重要资质是否存在法律风险或障碍。②发行人已获得的认证证书相关信息，包括核定范围、级别、申请依据及条件、与主营业务的对应关系等，说明是否全面披露行业资质壁垒相关的认证证书，维持认证是否存在重大不确定性。

（6）运维服务及产品质量情况。请发行人：①说明销售合同中关于产品质量保证、运维期、售后等方面的约定，报告期内发生的产品质量纠纷情况，与同行业可比公司相比是否存在明显差异，如有，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。②说明发行人的产品是否符合国家、行业标准或质量规范的要求，以及产品质量的内部控制制度及有效性。③补充披露报告期内是否存在因产品质量问题被主要客户采取供应商不良行为通报的情形，如有，披露目前处理情况，是否影响参与招投标，对发行人经营产生的不利影响。

（7）部分信息披露不充分。请发行人：①在行业基本情况部分补充披露衡量核心竞争力的关键业务数据、指标方面的比较情况，说明可比公司是否具有可比性。②补充披露报告期内在技术服务中使用电能质量监测装置的具体情况，与销售电能质量监测装置的差异。③补充披露公司主要机器设备已使用年限、折旧期限，目前的成新率是否符合生产经营要求，是否与同行业可比公司无明显差异。

请保荐机构和发行人律师核查上述事项，申报会计师核查问题（6）（7），说明核查过程并发表明确意见。

回复：

一、运维服务及产品质量情况

（一）说明销售合同中关于产品质量保证、运维期、售后等方面的约定，报告期内发生的产品质量纠纷情况，与同行业可比公司相比是否存在明显差异，如有，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

1、销售合同中关于产品质量保证、运维期、售后等方面的约定

根据公司与客户签订的销售合同，一般含有质量保证、售后方面的约定，不含有运维期，销售合同关于产品质量保证主要约定如下：合同设备的质量保证期自验收完成后为 12-36 个月不等，从协议货物运至交货地点之日起至质量保证期结束之日，如发现卖方提供的协议货物有缺陷，不符合协议约定时，客户有权选择以下一种或几种补救措施：修理、更换、退货。

售后服务主要约定如下：当买方要求卖方进行现场服务时，卖方接到买方的服务要求后，应于4小时内(含本数)作出电话响应，24小时内(含本数)能到达现场提供服务。对于质量保证期外的售后服务，发行人有权另行收取费用。

2、报告期内发生的产品质量纠纷情况

根据南京市市场监督管理局出具的证明，自2018年1月1日至2021年6月30日发行人在国家企业信用信息公示系统(江苏)、江苏省市场监管信息平台、原江苏省工商系统市场主体信用数据库、原南京市商务综合行政执法支队数据库、原南京市质量技术监督局稽查分局数据库、原食品药品监督管理局稽查局行政处罚档案、原南京市物价局价格监督与反垄断局行政处罚档案、原南京市知识产权局行政处罚档案中无南京市市场监督管理局行政处罚记录。

报告期内发行人未发生过产品质量纠纷。

3、与同行业可比公司相比是否存在明显差异

序号	同行业可比公司	关于产品质量保证、售后服务等约定
1	杭州柯林	根据杭州柯林针对应收账款客户付款条件的约定，杭州柯林的质保期通常为货物验收后12个月至24个月。杭州柯林在产品销售后的质保期内提供售后服务。
2	红相股份	未具体披露质保期
3	中元股份	依据行业惯例，公司销售合同中包含质保金条款，质保金占合同金额的比例由合同具体约定，一般为10%，质保金的期限一般为1年。
4	易司拓	未具体披露质保期

发行人提供的产品质量保证期为12-36个月，与同行业可比公司相比不存在明显差异。

4、相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

公司对售出的电能质量监测装置产品提供12-36个月不等的质保期，考虑到质保期售后支出，基于历史上售后服务费支出情况，按照当期实现的电能质量监测装置收入的2%预提产品质量保证金。

报告期各期末，公司预计负债金额如下：

单位：万元

项目	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
售后服务费	112.26	133.06	118.85	152.92

报告期内，公司质保金计提比例与可比公司的比较情况如下：

公司	计提比例	计提基础
杭州柯林	0.50%	当期销售收入
红相股份	未计提	
中元股份	未计提	

公司	计提比例	计提基础
易司拓	未计提	
发行人	2%	当期电能质量监测装置收入

报告期内公司计提比例依据实际发生的售后服务费占比制定，计提的比例相比可比公司更加谨慎，具有合理性，符合《企业会计准则》的规定。

（二）说明发行人的产品是否符合国家、行业标准或质量规范的要求，以及产品质量的内部控制制度及有效性。

1、发行人的产品是否符合国家、行业标准或质量规范的要求

发行人目前主要产品为电能质量监测设备及系统产品，报告期内发行人执行的国家及行业标准情况如下：

序号	标准号	标准名称	标准说明
1	GB/T14549-1993	电能质量公用电网谐波	标准规定了公用电网谐波的允许值及其测试方法
2	GB/T14537-1993	量度继电器和保护装置的冲击与碰撞试验	标准规定了量度继电器和保护装置冲击与碰撞试验的要求及合格判据
3	GB/T18481-2001	电能质量暂时过电电压和瞬态过电压	标准规定了电力系统中作用于电气设备的暂时过电电压和瞬态过电压要求、电气设备的绝缘水平，以及过电压保护方法
4	GB/T10236-2006	半导体变流器与供电系统的兼容及干扰防护导则	标准规定了半导体变流器与供电系统兼容问题，并提供相互干扰的处理原则和方法
5	GB/T12325-2008	电能质量供电电压偏差	标准规定了电网供电电压偏差的限值、测量和合格率统计
6	GB/T12326-2008	电能质量电压波动和闪变	标准规定了电压波动和闪变的限值及测试、计算和评估方法
7	GB/T15543-2008	电能质量三相电压不平衡	标准规定了三相电压不平衡的限值、计算、测量和取值方法
8	GB/T15945-2008	电能质量电力系统频率偏差	标准规定了标称频率为 50Hz 的电力系统频率偏差限值、测量及合格率的统计方法
9	GB/T24337-2009	电能质量公用电网间谐波	标准规定了公用电网间谐波电压的允许限值及测试取值方法
10	GB/T19963-2011	风电场接入电力系统技术规定	标准规定了风电场接入电力系统的技术要求
11	GB/T19964-2012	光伏电站接入电力系统技术规定	标准规定了光伏电站接入电力系统的技术要求
12	GB/T17626.30-2012	电磁兼容试验和测量技术 电能质量测量方法	标准规定了 50Hz 交流供电系统中电能质量参数测量方法及测量结果的解释
13	GB/T30137-2013	电能质量电压暂降与短时中断	标准规定了电压暂降与短时中断的指标及测试、统计和评估方法
14	GB/T32507-2016	电能质量术语	标准规定了电能质量领域有关的基本名词、术语及定义
15	GB/T19862-2016	电能质量监测设备通用要求	标准规定了电能质量监测设备的技术要求、试验方法、检验规则等通用要求
16	GB/T19962-2016	地热电站接入电力系统技术规定	标准规定了地热电站接入电力系统的有功功率、无功容量、电压控制、运行适应性、电能质量、电压等级及接线方式、继电保护及安全自动装置、调度自动化、通信系统等技术要求
17	GB/T4208-2017	外壳防护等级（IP 代码）	标准适用额定电压不超过 72.05kV，借助外壳防护的电气设备的防护分分级

序号	标准号	标准名称	标准说明
18	IEC61000-4-30-2015	电磁兼容试验和测量技术—电能质量测量方法	国际电工委员会标准，标准规定了 50/60Hz 交流供电系统中电能质量参数测量方法及测量结果的解释
19	DL/T860.92（IEC61850-9-2）	电力自动化通信网络和系统第 9-2 部分：特定通信服务映射(SCSM)-基于 ISO/IEC8802-3 的采样值	标准说明了抽象通讯服务接口中定义的传输采样值的特定通信服务映射
20	DL/T1028-2006	电能质量测试分析仪检定规程	标准规定了电能质量测试分析仪的技术要求及检定方法等
21	DL/T1198-2013	电力系统电能质量技术管理规定	标准规定了电力系统电能质量技术管理的内容、流程和方法

报告期内，发行人的产品符合国家、行业标准或质量规范的要求。如前文所述，报告期内，发行人提供的产品符合客户的要求，发行人未发生产品质量纠纷，也未因产品质量问题受到过主管部门行政处罚。

2、产品质量的内部控制制度及有效性

发行人根据自身的业务特点并结合 ISO9001 标准，制定了《质量管理手册》，从组织环境、策划、支持、运行、绩效评价、改进等方面对质量方针、目标和程序文件作出了规定并在具体各业务环节方面，相应形成了《采购生产加工制度》、《外协加工管理办法》、《采购控制程序》、《生产过程控制程序》、《设计开发控制程序》等全套业务流程及质量控制制度，对质量控制相关的跨部门协作、供应商和外协商审核和质量把控、产品质量提升等相关工作及细节进行了明确的成文规定。报告期内，发行人严格执行上述内部质量控制措施，未发生过产品质量纠纷或处罚。

同时，发行人及子公司持续符合质量管控标准，截至本问询函回复之日，发行人及子公司通过的质量管理认证如下：

权属人	认证名称	认证范围	符合标准	注册号	有效期
灿能电力	质量管理体系认证证书	电力监测产品的研发、生产和服务；应用软件开发	GB/T24001-2016/ISO14001:2015	06721Q20219R1M	2021.03.24-2024.04.02
佑友软件	质量管理体系认证证书	应用软件开发	GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015	06721Q2020R1S	2021.03.24-2024.04.02

综上，公司产品质量内部控制制度完善，并且各环节有效执行了前述质量内控制度。

（三）补充披露报告期内是否存在因产品质量问题被主要客户采取供应商不良行为通报的情形，如有，披露目前处理情况，是否影响参与招投标，对发行人经营产生的不利影响。

报告期内，公司不存在受到主要客户国家电网和南京电网对供应商不良行为处理的情形，不存在被主要客户采取供应商不良行为的通报，不存在产品质量纠纷。

（四）申报会计师核查

1、核查程序

- (1) 核查发行人取得的安全生标准化证书及其他产品资质、认证证书；
- (2) 取得发行人申请已取得的资质证书及认证证书的申报材料，及逐一比对发行人与资质获取门槛条件；
- (3) 查阅发行人与部分客户签署的销售合同关于质保期、售后服务的约定，检索同行业可比公司相关质保期、售后服务费计提情况；
- (4) 查阅了发行人执行的国家及行业标准文件；
- (5) 取得发行人针对产品质量定制的内部控制制度及质量管理体系认证文件；
- (6) 检索国家电网电子商务平台和南方电网网站，核查发行人是否受到主要客户国家电网和南京电网对供应商不良行为处理的情形；
- (7) 通过全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、中国裁判文书网、信用中国等公开平台查询发行人在产品质量方面的涉诉、处罚、纠纷情况；
- (8) 查阅对发行人重要客户的访谈文件；

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

- (1) 发行人销售合同中关于产品质量保证、运维期、售后等方面均已做出明确约定，报告期内发行人未发生产品质量纠纷情况，与同行业可比公司不存在明显差异；
- (2) 发行人的产品符合国家、行业标准或质量规范的要求，已建立完善的产品质量的内部控制制度且执行有效。
- (3) 发行人报告期内不存在因产品质量问题被主要客户采取供应商不良行为通报的情形。

二、部分信息披露不充分

(一) 请发行人在行业基本情况部分补充披露衡量核心竞争力的关键业务数据、指标方面的比较情况，说明可比公司是否具有可比性。

为获取更多的比较对象进行财务指标比较，发行人基于行业属性、应用领域、产品相关性等标准，选取了具有可比性的杭州柯林（688611）、红相股份（300427）、中元股份（300018）、易司拓（835490）4家公司进行同行业关键业务数据、财务指标对比分析。

以下数据摘自同行业主要可比公司 2020 年报：

单位：人、万元

公司简称	主营业务	员工人数	营业收入	扣非归母净利润孰低	人均净利润	净资产收益率(%)
杭州柯林	从事电气设备健康状态智能感知与诊断预警装置的研发、生产和销售,并提供电力相关技术服务	203	23,711.73	9,836.33	48.45	36.15
红相股份	从事电力检测及电力设备,铁路与轨道交通牵引供电装备,军工电子产品等的研发,生产,销售以及相关技术服务,新能源项目	1,295	151,599.28	19,943.62	15.40	10.04
中元股份	电力系统智能化记录分析和时间同步相关产品的研发、制造、销售和服务	1,026	40,639.17	1,106.39	1.08	4.29
平均数		841	71,983.39	10,295.45	12.24	16.83
灿能电力	专业从事电能质量监测设备及系统的研发、生产及销售,提供电能质量测试评估等技术服务	116	8,181.28	2,601.54	22.43	22.94

注：因易司拓于 2021 年 4 月在新三板摘牌，因此未获取到其 2020 年度的数据。

由于可比公司主营产品与公司经营范围不完全相同，如红相股份电力板块的产品还包含了电力变压器的业务，收入规模上具有明显的优势，本公司深耕电能质量监测市场，因产品范围的局限，经营体量上偏小，但从经营管理方面对比分析，本公司在体现经营效率的指标（人均创利、净资产收益率）上优于行业平均水平，可比公司具有可比性。发行人与同行业可比上市公司在其他核心财务指标等方面的比较情况具体参见招股说明书“第八节管理层讨论与分析”相关内容。”

（二）请发行人补充披露报告期内在技术服务中使用电能质量监测装置的具体情况，与销售电能质量监测装置的差异。

发行人运维服务主要系保障相关设备经运维支持后，技术和质量可以达到行业相关规程的要求，确保设备运行过程中的安全可靠，如果设备在此过程中运维维修成本较高时，公司会选择直接更换设备给客户，因此公司运维服务会使用到电能质量监测装置。报告期内，运维服务使用的装置数量分别为 70 台、90 台、70 台和 24 台。

发行人所使用的电能质量监测装置系公司库存商品中直接用于销售的装置，其服务过程中给客户更换装置后，装置的所有权已归属客户，电能质量监测装置的使用成本归集于对应运维服务项目的成本。运维服务过程中耗用的电能质量监测装置是公司在执行技术服务合同过程中的投入，最终所有权也是属于客户，与直接销售电能质量监测装置的差异在于销售电能质量监测装置签订的是《产品购销合同》，合同约定的标的物就是电能质量监测装置，而运维服务合同标的物是公司提供运维服务，根据运维过程中的具体情况判断，不

是每个运维服务合同都需要替换电能质量监测装置。

（三）请发行人补充披露公司主要机器设备已使用年限、折旧期限，目前的成新率是否符合生产经营要求，是否与同行业可比公司无明显差异。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司主要的机器设备（原值 5 万元以上）情况如下：

单位：万元

序号	资产名称	数量 (台)	原值	净值	成新率	已使用 年限	折旧期限
1	电能功率标准源	1	32.69	1.63	4.99%	6 年	5 年
2	电能质量分析仪	1	30.09	29.14	96.83%	1 年	5 年
3	检测仪器	1	12.82	0.84	6.55%	4 年	5 年
4	三相标准源	1	7.69	0.38	4.94%	6 年	5 年
5	谐波监测仪	1	6.90	3.84	55.67%	3 年	5 年
6	服务器	1	5.64	0.28	4.96%	5 年	5 年
7	检测仪器	1	5.13	0.26	5.07%	9 年	5 年
8	检测仪器	1	5.13	0.26	5.07%	9 年	5 年

同行业可比公司机器设备截至 2021 年 6 月 30 日的成新率如下：

公司简称	机器设备成新率
杭州柯林	69.17%
红相股份	75.09%
中元股份	49.24%
平均数	64.50%
灿能电力	51.95%

公司机器设备成新率低于可比公司平均水平，主要原因是：公司生产中的基础电子元器件的焊接、组装等加工环节主要采用外协加工方式，公司负责的产品设计、软件烧录、集成检测、整机调试等核心技术环节对机器设备需求相对较低，报告期内公司的主要机器设备亦是用于上述用途。虽然成新率比较低，但公司对于机器设备的保养和维护较好，不会影响到公司的生产经营，后续公司也将会根据机器设备的实际使用情况及时进行采购更新。

（四）申报会计师核查

1、核查程序

- （1）访谈发行人管理层，获取发行人衡量核心竞争力的关键业务数据和指标；
- （2）查阅可比公司公开的 2020 年报数据，对比分析衡量核心竞争力的关键业务数据和指标情况；
- （3）访谈发行人运营部负责人，了解运维服务项目主要服务内容及公司技术服务中使

用电能质量监测装置的具体情况；

（4）查阅发行人主要销售合同和运维服务合同，识别其合同具体内容，获取发行人电能质量监测装置领用清单；

（5）了解发行人技术服务的成本核算流程，检查与运维服务相关的成本核算单据和会计凭证；

（6）获取发行人固定资产台账，查询同行业可比公司的年报，了解发行人主要机器设备使用年限、成新率，与同行业公司可比公司是否存在显著差异。

（7）查阅同行业可比公司相关公开数据，对比分行业可比公司机器设备成新率与发行人是否存在重大差异及其差异原因。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

（1）发行人经营体量上偏小，部分衡量核心竞争力的关键业务数据、指标与可比公司不具有可比性，但体现经营效率的指标（人均创利、净资产收益率）上优于行业平均水平，可比公司具有可比性。

（2）发行人在运维服务会使用到电能质量监测装置，运维服务过程中耗用的电能质量监测装置是公司在执行技术服务合同过程中的投入，最终所有权也是属于客户，但不是所有的运维服务都需要替换电能质量监测装置，具有随机性。

（3）发行人公司机器设备成新率低于可比公司平均水平，虽然成新率比较低，但公司对于机器设备的保养和维护较好，不会影响到公司的生产经营，后续公司也将会根据机器设备的实际使用情况及时进行采购更新。

（此页无正文，为《关于南京灿能电力自动化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审查问询函的回复》之签章页）

大信会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：

（项目合伙人）



中国注册会计师：



2024 年 12 月 9 日



营业执照

统一社会信用代码

91110108590611484C



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 大信会计师事务所（特殊普通合伙）

成立日期 2012年03月06日

类型 特殊普通合伙企业

合伙期限 2012年03月06日至 2112年03月05日

执行事务合伙人 胡咏华, 吴卫星

主要经营场所 北京市海淀区知春路1号学院国际大厦1504室

经营范围 审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）



登记机关

2021年04月28日



会计师事务所 执业证书

名称：大信会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：胡咏华

主任会计师：

经营场所：北京市海淀区知春路一号学院国际大厦1504室

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11010141

批准执业文号：京财会许可[2011]0073号

批准执业日期：2011年09月09日



证书序号：0014492

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：

北京市财政局

二〇二〇年十二月四日

中华人民共和国财政部制



姓 名 上官胜
Full name
性 别 男
Sex
出生日期 1984-06-26
Date of birth 大德会计师事务所(特殊普通合
伙)上海分所
工作单位
Working unit
身份证号码 411522198406267514
Identity card No.

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



上官胜(110100690069)
您已通过2021年年检
上海市注册会计师协会
2021年10月30日

年 月 日
/y /m /d

证书编号:
No. of Certificate

110100690069

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs

上海市注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance

2010 年 07 月 27 日
/y /m /d





姓名 蔡晓颖
Full name 蔡晓颖
性别 女
Sex 女
出生日期 1984-04-13
Date of birth 1984-04-13
工作单位 立信会计师事务所(特殊普通合伙)上海分所
Working unit 立信会计师事务所(特殊普通合伙)上海分所
身份证号码 372523198404132928
Identity card No. 372523198404132928

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号: 110101410756
No. of Certificate

批准注册协会: 上海市注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2020 年 06 月 15 日
Date of Issuance



蔡晓颖(110101410756)
您已通过2021年年检
上海市注册会计师协会
2021年10月30日

年 月 日
/y /m /d

