

关于
南方电网数字电网研究院股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
第二轮审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



深圳市福田区福田街道福华一路 111 号

深圳证券交易所：

贵所于 2025 年 8 月 25 日出具的《关于南方电网数字电网研究院股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函〔2025〕010035 号）（以下简称“问询函”）已收悉。

南方电网数字电网研究院股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“南网数字”）与招商证券股份有限公司（以下简称“保荐人”或“保荐机构”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”或“立信会计师事务所”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”或“中伦律师”），就需要发行人及各相关中介机构做出书面说明和核查的有关问题逐项落实，并对招股说明书等申请文件进行了相应的修改、补充完善。现将问询函回复如下，请予审核。

发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师保证回复真实、准确、完整。

如无特别说明，本问询函回复使用的简称与《南方电网数字电网研究院股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中的释义相同。

黑体（加粗）	《问询函》所列问题
宋体（不加粗）	对《问询函》所列问题的回复
楷体（不加粗）	对招股说明书的引用
楷体（加粗）	修订、补充

在本问询函回复中，合计数与各分项数值相加之和若在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目 录

目 录.....	2
1.关于行业市场空间	3
2.关于关联交易和独立性	32
3.关于收入与毛利率	51
4.关于期后业绩	79

1.关于行业市场空间

申报材料及前次问询回复显示，发行人主营业务所处行业空间广阔，企业数字化及数字基础设施业务下游应用领域较广，无法测算发行人各类业务在所处细分领域的市场规模及市占率。

请发行人披露：

(1)结合报告期内各类业务主要产品实际应用领域，并区分具体产品类别，进一步披露主要产品的市场供需和行业竞争情况，实际应用领域对应的市场容量及未来增长趋势。

(2)各细分应用领域主要竞争对手情况，发行人竞争优势及其行业地位，报告期内市场竞争格局的变化情况及原因。

(3)结合上述因素及各类产品不同应用领域各期末的在手订单情况，进一步分析发行人相关主要产品现有应用领域未来需求的稳定性。

请保荐人简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、结合报告期内各类业务主要产品实际应用领域，并区分具体产品类别，进一步披露主要产品的市场供需和行业竞争情况，实际应用领域对应的市场容量及未来增长趋势

(一) 发行人所处行业及具体细分业务领域情况

公司基于新一代信息技术，为电力能源等行业客户提供数字化建设综合解决方案，致力于构建世界一流的电网数字化、智能化创新平台。公司以推动电力能源行业数字化转型为主线，逐步发展打造出 AI 驱动、云边端贯通、软硬件协同的电网数字化、企业数字化和数字基础设施三大业务体系，同时凭借在电力能源行业数字化转型业务实践中积累的技术和经验，正逐步将产品及服务拓展到交通、水务燃气、政务公安、城市建设等其他行业领域。

1、发行人所处下游行业情况

电力能源数字化方面，根据亿欧智库的数据，预计 2025 年中国电力能源数

字化市场规模将达到 3,700 亿元，同比增长 17.46%，2020-2025 年均复合增长率达 10.86%。根据东兴证券研究报告，考虑到智慧数字电网建设及新型电力系统“源网荷储一体化”的构建，预计十五五期间电网投资总额或维持 17%左右增速，期间电力系统年均投资额或增至 7,000 亿元左右。

能源企业数字化转型方面，NTCysd 预计到 2030 年我国能源企业数字化转型规模有望达到 1,726 亿元，2023-2030 年复合增长率达到 8.9%。在电力能源行业外，根据智研咨询的数据，2024 年，我国交通领域信息化投资规模达到 1,850 亿元，同比增长 8.13%，随着数字化转型政策的持续利好和技术的不断进步，交通领域的数字化转型有望迎来更加广阔的发展前景；水务领域，各大型水务集团、地方水务公司大力推动智慧水务的建设工作，预计水务行业的信息化投资总额保持较高增长，根据中投产业研究院的数据，2024 年我国智慧水务市场规模约为 315.3 亿元，预计 2027 年将增长至 565.3 亿元；燃气领域，据中研产业研究院发布的报告统计，2023 年中国智慧燃气行业市场规模约为 170 亿元，同比增长 6.25%，预计到 2025 年，中国智慧燃气市场占有率将突破 30%；政务领域，根据《IDC 中国数字政府市场预测，2023-2028》报告预计到 2028 年中国数字政府市场规模将达到 2,134 亿元人民币，2023-2028 年年均复合增长率将达到 9.4%；公安领域，根据智研咨询的数据，2023 年，我国公安信息化市场规模达到 215.10 亿元，随着公安领域的数字化转型将进一步深化，市场空间进一步扩大。

数字基础设施领域，根据中国算力大会发布的《2025 综合算力指数》，截至 2025 年 6 月底，我国在用算力中心标准机架达 1,085 万架，智能算力规模达 788 EFLOPS（FP16 半精度），未来随着更多大模型的推出和应用以及多模态人工智能的发展，智能算力需求有望爆发式增长。根据沙利文的数据，2024 年我国人工智能平台市场规模约 787 亿元，同比增长约 29.19%；预计到 2027 年将增长至 1,536 亿元。云服务平台领域，根据中国信通院统计，2024 年我国云计算市场规模达到约 8,378 亿元，同比增长约 35.90%，高于全球增速。随着 AI 原生带来的云计算技术革新以及大模型规模化应用落地，我国云计算产业发展将迎来新一轮增长曲线，预计到 2027 年我国云计算市场规模将超过 2.1 万亿元。大数据平台领域，未来，随着数据量呈指数级增长，且呈现高并发状态，企业运营更加依赖以数据驱动为主的智能决策。IDC 预测未来大数据市场仍有较大增长空间，

2028 年中国大数据 IT 支出规模为 621.7 亿美元，全球占比约 10%，五年复合增长率约为 24.9%，增速位居全球第一。

2、南方电网在发行人具体细分业务领域的采购情况

为了进一步准确说明公司的具体细分业务领域的市场需求情况，以下仅从南方电网针对公司具体细分业务领域的采购情况来说明及分析。根据南方电网招采信息统计，报告期内南方电网在公司三大业务领域的招采项目金额分别为 166.56 亿元、161.96 亿元、190.30 亿元、122.05 亿元，2022 年至 2024 年的复合增长率为 6.89%。具体情况如下：

单位：亿元

业务大类	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	复合增长率
南方电网在公司业务领域的采购金额	122.05	190.30	161.96	166.56	6.89%
其中：电网数字化	65.07	121.71	107.80	105.88	7.21%
企业数字化	16.94	40.62	31.84	34.80	8.04%
数字基础设施	40.04	27.97	22.32	25.88	3.97%

截至 2025 年 6 月 30 日，公司合计在手订单 80.37 亿元。目前无法获取十五五期间（2026 年至 2030 年）南方电网在公司具体细分业务领域的采购数据，南方电网对公司具体细分业务领域的采购情况与南方电网在数字化领域、生产技改领域的投资规模相关性较强，经初步预计，南方电网在十五五期间（2026 年至 2030 年）的数字化领域、基建及技改领域的投资总规模预计将比十四五期间的投资总规模保持增长。

综上，报告期内南方电网在公司具体细分业务领域的采购金额的复合增长率为 6.89%，预计十五五期间（2026 年至 2030 年）南方电网的采购金额仍将保持稳步增长。

（二）主要产品实际应用领域、市场供需及行业竞争情况、市场容量及未来增长趋势分析

公司业务包括电网数字化、企业数字化和数字基础设施三大类业务，产品类型较多，为了进一步说明公司具体产品的实际应用领域、市场供需及行业竞争情况、市场容量及未来增长趋势分析等，选取典型代表产品予以进一步说明及分析。

业务大类	典型代表产品
电网数字化	输变配生产运行支持系统
	电力智能传感装置；输变配用智能网关
企业数字化	电力营销服务系统
	通用设备资产管理系统
数字基础设施	人工智能平台

注：报告期内上述典型代表产品收入占主营业务收入比例分别为 30.50%、43.82%、52.73% 及 42.15%。

1、电网数字化业务

（1）实际应用领域

公司电网数字化业务通过新一代信息技术与电力全环节的深度融合，应用于源网荷储各环节，构建了覆盖发电、输电、变电、配电、用电及调度全流程的智能生产体系，全面提升物理电网的智能化水平，助力构建智能、安全、可靠、绿色、高效的新型电力系统。公司电网数字化业务主要客户已覆盖源网荷储各环节。

（2）市场供需及行业竞争情况

为确保电网的安全、稳定、高效运行，电网行业具有较高的技术标准壁垒和业务粘性以及天然的关联业务属性，同时，大型国有企业在科技研发能力与技术经验积累等方面具备显著优势，因此电网数字化领域行业集中度较高。

竞争企业主要以国有企业为主，包括发行人、东方电子、国网信通、国电南瑞、四方股份、许继电气等，该类企业产品体系相对全面，技术实力雄厚，市场份额较大，形成了较强的市场竞争力。另外，部分国有企业或民营企业采用专注化战略，主攻细分市场，如调度自动化、发电厂用电自动化等，通过差异化竞争在特定领域占据一席之地，如朗新集团、威胜信息等。新能源的大规模接入对电网的灵活性、可靠性和智能化水平提出了更高要求，也为各类企业提供了广阔的发展空间。

（3）市场容量及未来增长趋势

报告期内南方电网在公司电网数字化业务领域的招采项目金额分别为 105.88 亿元、107.80 亿元、121.71 亿元、65.07 亿元。由于不能获取国家电网的采购数据，经模拟测算报告期内国家电网在公司电网数字化业务领域的采购金额

分别为 387.17 亿元、394.19 亿元、445.05 亿元、237.94 亿元（假设国家电网与南方电网对电网数字化的采购规模与其电网投资规模保持同等比例，2024 年国家电网和南方电网的电网投资规模分别为 6,326 亿元和 1,730 亿元）。

综上，报告期内国家电网与南方电网在公司电网数字化业务领域的合计招采规模为 493.05 亿元、501.99 亿元、566.76 亿元、303.01 亿元，市场规模较大且保持增长态势。

（4）典型代表产品情况分析

公司具体典型代表产品的实际应用领域、市场供需及行业竞争情况、市场容量及未来增长趋势情况如下：

典型代表产品	实际应用领域	市场供需及行业竞争情况	市场容量及未来增长趋势
输变配生产运行支持系统	主要应用于电网及电力能源领域的输电线路、新能源场站、变电站、配电房等场景，实现物联网数据采集、故障预警、数据综合分析与智能决策。	市场供需：报告期内，公司重点客户包括南方电网及其下属各级公司，以及中国华能集团、国家电力投资集团、内蒙古电力集团等其他电力集团以及能源集团，该领域市场需求稳定并有定期迭代开发需求。 行业竞争：①竞争壁垒较高，电力行业对系统安全可靠标准较高，功能须覆盖运维全链路，业务规则复杂，行业经验要求高；②该系统须融合电网监测数据，并运用前沿技术实现故障诊断等功能，技术难度较大；③市场上具备电网业务理解能力和产品开发能力的供应商数量较少，主要包括国网信通、东方电子、国电南瑞等。	截至 2025 年 6 月 30 日，在手订单 8.22 亿元。随着新能源、智能电网、数字化转型等趋势，输变配电行业将保持快速增长，从而推动中国输变配生产运行支持系统的市场规模同步持续增长。
电力智能传感装置	处于物联网和数字化产业链上游，是物联网感知层重要设备，应用场景广泛；电力智能传感装置广泛应用于源网荷储及工业用电领域的输电、变电、配用电环节，在输电环节，可实现对输电线路电流、风速、弧垂等物理量的精准感知；在变电环节，能对变电设备气体、局放、铁芯接地电流等物理量进行有效感知；在配用电环节，可完成配用电物联网	市场供需：报告期内，电力智能传感装置重点客户包括南方电网及其下属各级公司，以及内蒙古电力集团等。随着智能传感技术的快速发展和新型能源体系各环节数字化智能化水平提升，预计电力智能传感装置市场需求将稳步增长，未来发展空间广阔。 行业竞争：该行业高端产品市场和中低端产品市场的行业竞争格局与特点有所不同。能够突破强电磁干扰、低功耗芯片等核心技术的高端产品市场技术门槛较高，具有全链路技术研发的供应商企业较少，主要由头部企业主导，且具备电网相关业务场景理解及产品开发能力的供应商稀缺；性能指标要求较低的中低端电力传感器产品市场技术壁垒低，	截至 2025 年 6 月 30 日，在手订单 1.79 亿元。随着新型能源体系和新型电力系统建设推进，电力智能传感器在电力领域需求迅猛增长。根据贝哲斯咨询的数据，2022 年全球智能电网传感器市场规模达 28.15 亿元，中国市场规模达 7.7 亿元；预计到 2028 年，全球市场规模将以

典型代表产品	实际应用领域	市场供需及行业竞争情况	市场容量及未来增长趋势
	等电气量、环境量的全面感知；此外，针对新能源与储能系统，对各类发用储设备的多种物理量进行细致感知。	竞争相对激烈。该行业领域内市场参与者较多，主要参与方可划分为以下类别：一是头部技术主导型企业，包括公司、国电南瑞、许继电气等；二是专注于细分领域的企业，包括威胜信息、国电西高、中科飞龙等；三是国际品牌企业，包括 LAKI POWER（冰岛）、ABB 集团、西门子等。	8.56%的复合年增长率增长至 46.06 亿元。
输变配用智能网关	主要应用于电网及电力能源领域的输电线路、新能源场站、变电站、配电房等场景，融合 AI 计算和控制等功能，具备多种硬件接口和通信协议支持，实现各类硬件设备终端接入与控制、在线监测数据上传和本地化智能分析。	市场供需：随着物联网、云计算、大数据等新一代信息技术发展，智能网关的功能和性能得到了显著提升，不仅具备电能计量、双向通讯和能源管理等功能，还能通过大数据分析和人工智能等技术手段，为电力能源管理提供更加智能、高效的解决方案；应用场景也逐步拓宽，从电力能源领域向工业领域、综合建筑、政府平台等多个领域扩展，预计未来市场需求保持稳定增长。报告期内，公司重点客户包括南方电网及其下属各级公司，以及内蒙古电力集团、珠海优特电力科技股份有限公司、瑞斯康微电子（深圳）有限公司等电力相关企业。 行业竞争：具备电网及能源企业“发输变配用”业务运行、营销、计量等业务深度理解能力以及出色产品开发能力的供应商数量较少。同时，输变配用智能网关具有技术门槛高、网络安全要求等级严苛、资质认证标准严格、研发投入规模大等特征，行业竞争壁垒较高。行业内企业包括东方电子、智芯微、深圳朗驰科技有限公司、广州中科智云科技有限公司、广州智飞科技有限公司、华雁智能科技（集团）股份有限公司、南京悠阔电气科技有限公司、国电南瑞、思源电气、林洋能源等。	截至 2025 年 6 月 30 日，在手订单 2.20 亿元。根据智研瞻产业研究院的数据，聚焦发行人所在的电力能源行业，2024 年中国智慧能源网关市场规模约为 201.26 亿元，预计 2024-2030 年中国智慧能源网关行业市场规模增长率在 10.23%，2030 年中国智慧能源网关行业市场规模达到约 360.95 亿元。

综上，公司电网数字化业务通过新一代信息技术与电力全环节的深度融合，可应用于源网荷储各环节；电网行业具有较高的技术标准壁垒和业务粘性，大型国有企业在科技研发能力与技术经验积累等方面具备显著优势，因此电网数字化领域行业集中度较高；报告期内，南方电网在公司电网数字化业务领域的招采项目金额市场规模较大且保持增长态势，未来在新型能源体系和新型电力系统建设政策背景驱动下，源网荷储各环节的智能化升级和数字化转型为公司电网数字化业务提供了较大的市场需求空间。

2、企业数字化业务

（1）实际应用领域

公司企业数字化业务围绕电力能源等行业客户的数字化需求，提供涵盖企业运营管理和资产管理的全方位数字化解决方案。该业务报告期内主要应用于电力能源行业，同时推进多元化布局，逐步延伸至交通、水务燃气、政务公安、城市建设等多个行业领域，深度服务央国企等大型企业数字化转型，助力其提升运营与管理效能，实现高质量可持续发展。

（2）市场供需及行业竞争情况

政策推动为企业数字化市场创造新契机。央国企核心系统自主可控要求日益严格。随着数字化转型深入，央国企等大型企业急需优化迭代数字化管理体系，构建适配自主可控生态的技术，优化业务流程、提升管理效率，使数字化系统契合战略目标、适应市场变化。在此背景下，企业数字化业务需不断更新，提供适配自主可控、敏捷迭代且具智能化保障的产品服务，企业数字化业务具有较大的市场需求空间。

企业数字化领域参与竞争企业较多，行业集中度相对较低。我国企业数字化行业内竞争企业主要分为三类：第一类是央国企内部的科研院所和信息化建设单位，该类企业在经过数年实践及沉淀，能更好地满足客户特定数字化需求，主要包括发行人、国网信通、宝信软件、石化盈科信息技术有限责任公司等；第二类是综合性软件企业，该类企业技术水平较高，管理体系相对完善，市场竞争力强，业务通常覆盖多个行业领域，如东软集团、中国软件等；第三类企业聚焦企业数字化领域内特定技术或应用场景，如营销管理、资产管理平台、ERP 系统解决方案等，主要包括远光软件、用友网络、金蝶国际等。

（3）市场容量及未来增长趋势

报告期内，南方电网在企业数字化业务领域的招采金额分别为 34.80 亿元、31.84 亿元、40.62 亿元、16.94 亿元，2022 年至 2024 年的复合增长率为 8.04%。能源企业数字化转型的需求不断更新，并逐步在资源配置、流程管理、财务管理、资产管理、人力资源等方面实现智能化、数据化、信息化，需为能源企业提供适配自主可控、敏捷迭代且具智能化保障的产品服务，企业数字化业务具有较大的

市场需求空间。

(4) 典型代表产品情况分析

公司企业数字化业务典型代表产品的实际应用领域、市场供需及行业竞争情况、市场容量及未来增长趋势分析情况如下：

典型代表产品	实际应用领域	市场供需及行业竞争情况	市场容量及未来增长趋势
电力营销服务系统	报告期内主要应用于电网企业电力市场营销领域，作为连接电力客户与电网服务人员的主要平台，是电力营销与服务领域不可或缺的核心应用；同时，可通过定制化方案改造后推广应用于能源、公用事业和政务等领域。	市场供需： 报告期内，公司电力营销服务系统重点客户包括南方电网及其下属各级公司，以及广州燃气集团有限公司等其他公用事业行业客户。该产品市场需求呈现稳定态势，存在功能更新及定期迭代需求。 行业竞争： 具备电网等行业的业务运行深度理解能力以及出色产品开发能力的供应商数量相对较少，供应商同时需能够满足电力能源与政务等行业客户关于有效规避供应链风险、高保密信息等级等行业需求，具备高并发大数据处理、敏捷交付、不间断运维保障、产品应用便捷性等能力，客户业务粘性较强。公司主要竞争对手包括国网信通、东方电子、远光软件、宝信软件等。	截至 2025 年 6 月 30 日，在手订单 2.61 亿元。客户具有持续的产品功能更新及定期迭代需求。
通用设备资产管理系统	报告期内主要应用于电网企业工程项目管理、物资供应链、电力生产管理等领域，是电网管理平台核心三大域之一，是规划建设、数字供应、安全生产、信息管理、创新管理等领域不可或缺的核心应用。通过定制化方案改造后可推广应用于能源电力、交通运输、公用事业、基础设施等重资产、高运维成本行业。	市场供需： 在工业 4.0 与“双碳”目标的双重驱动下，企业资产管理（EAM）软件已成为资产密集型行业实现降本增效的核心工具，通过整合物联网（IoT）、人工智能（AI）、大数据等前沿技术，实现资产全生命周期的数字化管理，帮助企业提升设备利用率，降低维护成本，具有较大的市场需求。报告期内，公司通用设备资产管理系统重点客户包括南方电网及其下属各级公司、内蒙古电力集团、国科恒通等电力能源行业客户。 行业竞争： 重资产行业如电力能源、交通运输、公用事业等领域客户管理流程错综复杂，涉及安全、合规、调度等多维度要求，对供应商行业业务理解要求较高。此外，央企客户向供应商提出成熟项目经验、满足安全自主可控等要求。行业内主要参与方包括国网信通、宝信软件、用友网络、金蝶国际、朗坤智慧科技股份有限公司等厂商。	截至 2025 年 6 月 30 日，在手订单 3.59 亿元。根据中研普华产业研究院的数据，2024 年企业资产管理（EAM）软件市场规模达 150 亿元，预计 2030 年突破 500 亿元，CAGR 达 18%；其中，能源电力、制造业、交通运输三大领域占据 65% 市场份额。

综上，公司企业数字化业务围绕电力能源等行业客户的数字化需求，提供涵盖企业运营管理和资产管理的全方位数字化解决方案，同时推进多元化布局，逐步延伸至交通、水务燃气、政务公安、城市建设等多个行业领域，深度服务央企等大型企业数字化转型；企业数字化领域参与竞争企业较多，行业集中度相对

较低；报告期内，南方电网在企业数字化业务领域的招采项目金额整体呈增长趋势；能源企业数字化业务需求不断更新，需为其提供适配自主可控、敏捷迭代且具智能化保障的产品服务，企业数字化业务具有较大的市场需求空间。

3、数字基础设施业务

（1）实际应用领域

公司数字基础设施业务应用广泛，以通用技术平台与底层算力资源为支撑，构建数字化新型基础设施，为大型央企等提供定制化数字化转型技术底座。在云数一体基础平台建设及运营方面，能满足客户全业务上云、海量设备物联、全数据融合及人工智能赋能等需求。在绿色低碳高可靠数据中心建设与运营上，可提供全生命周期一体化算力基础设施服务，降低能耗。该业务具备高度跨行业通用性，在电力能源领域，借助全域物联网与大数据平台，助力新型电力系统建设与“双碳”目标达成；在政务公安领域，支撑智慧城市等场景，实现跨部门数据融合与智能决策；同时，还可广泛应用于交通、水务燃气、城市建设等领域，推动各行业数字化、智能化升级。

（2）市场供需及行业竞争情况

在全球数字化浪潮加速、科技革命与产业变革演进背景下，数字基础设施市场供需市场均呈现较快增长。数字中国战略部署及政策推动，为行业构建双重发展引擎，催生广阔市场空间。人工智能技术渗透催生对具备强大技术支撑能力的AI基础设施的高阶需求，全社会算力需求爆发且场景多元。智能化进程使海量终端接入，物联网平台需求激增，需具备跨品牌、协议接入及高效数据处理能力。政策推动大数据平台在关键技术环节创新，提升基础设施需求。同时，算力与电力协同融合成为关键，算力扩张对电力提出多重要求，电力也需算力调控实现平衡。供应端，政策为行业发展提供合规路径与战略指引，为有技术储备与资源整合能力的市场主体创造发展空间，推动行业整体持续增长。

公司数字基础设施业务所处行业领域内市场参与者较多，主要参与方可划分为以下类别：第一类为中央企业及国有企业下属的数字化科技公司，具体包括发行人、宝信软件、石化盈科、昆仑数智等企业。该类竞争对手依托其在特定行业数字化转型过程中积累的深厚经验与先进技术，积极向其他行业领域进行技术输

出与业务拓展，形成较强的跨行业竞争力。第二类为数字基础设施领域的投资建设与运营服务商，主要包括中国三大电信运营商以及世纪互联等第三方数据中心服务提供商。该类企业凭借其在数字基础设施建设与运营方面的较强实力，向各行各业提供标准化的产品与服务，占据了较大市场份额。第三类为整体解决方案提供商，以神州数码、润建股份等 IT 专业信息集成服务商为代表，具备全面的信息技术集成能力与丰富的项目实施经验，能够为客户提供从咨询规划、系统集成到运维管理的一站式服务，具备一定的市场竞争实力。

（3）市场容量及未来增长趋势

报告期内，南方电网在数字基础设施业务领域的招采金额分别为 25.88 亿元、22.32 亿元、27.97 亿元、40.04 亿元，整体呈显著增长趋势。

算力设施领域，根据中国算力大会发布的《2025 综合算力指数》，截至 2025 年 6 月底，我国在用算力中心标准机架达 1,085 万架，智能算力规模达 788 EFLOPS（FP16 半精度），未来随着更多大模型的推出和应用以及多模态人工智能的发展，智能算力需求有望爆发式增长。

云服务平台领域，根据中国信通院统计，2024 年我国云计算市场规模达到约 8,378 亿元，同比增长约 35.90%，高于全球增速。随着 AI 原生带来的云计算技术革新以及大模型规模化应用落地，我国云计算产业发展将迎来新一轮增长曲线，预计到 2027 年我国云计算市场规模将超过 2.1 万亿元。

大数据平台领域，未来，随着数据量呈指数级增长，且呈现高并发状态，企业运营更加依赖以数据驱动为主的智能决策。IDC 预测未来大数据市场仍有较大增长空间，2028 年中国大数据 IT 支出规模预计为 3,616 亿元，全球占比约 8%，2023 年至 2028 年的年均复合增长率约为 21.9%，增速位居全球第一。

人工智能平台领域，根据沙利文的数据，2024 年我国人工智能平台市场规模约 787 亿元，同比增长约 29.19%；预计到 2027 年将增长至 1,536 亿元。未来，随着人工智能赋能新型工业化向纵深发展，人工智能在实体经济中的应用场景将进一步拓展，加速迈向全方位、深层次智能化转型升级新阶段。

（4）典型代表产品情况分析

公司数字基础设施业务典型代表产品的实际应用领域、市场供需及行业竞争

情况、市场容量及未来增长趋势分析情况如下：

典型代表产品	实际应用领域	市场供需及行业竞争情况	市场容量及未来增长趋势
人工智能平台	人工智能平台基于通用技术平台与底层算力资源，具备高度的跨行业通用性。同时，公司推出我国电力行业自主可控的人工智能平台，面向输配电、调度、安监等电力全业务域应用需求，构建一站式 AI 开发、训练及推理工具链体系。	市场供需：得益于政策的大力支持、技术的快速迭代以及各行各业对智能化转型的迫切需求，人工智能平台的市场需求空间较大。报告期内，人工智能平台重点客户包括南方电网及其下属各级公司，以及中国铁建集团、中科院广州电子技术有限公司等其他行业客户。 行业竞争：人工智能平台行业呈现充分竞争格局，头部 AI 企业依托技术生态优势占据市场主导地位。在业务竞争壁垒方面，行业对数据需求庞大，技术突破与算力优化成为竞争的核心要素；数据资源获取能力以及隐私计算能力构筑起关键壁垒；此外，企业大规模的研发投入也形成了显著的资金壁垒。 公司依托在电力行业多年深耕，深度参与国家基础设施与工业系统建设运维，精准把握业务流程、痛点及趋势，创新性打造电网领域“云管边端+AI 飞轮”机制，精准识别问题、提供可靠方案，在设备故障预测等关键领域表现优异。相较于互联网厂商及三大运营商的公有云模式，公司聚焦电力细分领域，在业务深度、服务精度和客户粘性方面优势明显。	截至 2025 年 6 月 30 日，在手订单 4.06 亿元。未来随着人工智能赋能新型工业化向纵深发展，人工智能在实体经济中的应用场景将进一步拓展，加速迈向全方位、深层次智能化转型升级新阶段，公司人工智能平台业务具有广阔的发展前景。根据沙利文的数据，预计 2025 年我国人工智能平台市场规模约 983 亿元，同比增长约 24.90%；预计到 2027 年将增长至 1,536 亿元。

综上，公司数字基础设施业务应用领域广泛，以通用技术平台与底层算力资源为支撑，为大型央国企等提供定制化数字化转型技术底座，推动各行业数字化与智能化升级。公司数字基础设施业务所处行业领域内市场参与者较多，主要参与方包括中央企业及国有企业下属的数字化科技公司、数字基础设施领域的投资建设与运营服务商、整体解决方案提供商等。报告期内，南方电网在数字基础设施业务领域的招采金额整体呈显著增长趋势，市场空间广阔。

综上所述，公司电网数字化业务、企业数字化业务、数字基础设施业务及对应主要产品主要应用于电力能源行业，并向公用事业和政务等其他领域推广；公司各类业务及主要产品所在领域在行业经验、技术架构、研发投入等方面存在一定的行业竞争壁垒，公司具有较强的竞争优势。整体来看，随着新型电力系统建设，公司所处下游行业整体市场规模空间较大并预计保持稳步增长态势，为公司的业务发展提供了较大的市场需求空间。

二、各细分应用领域主要竞争对手情况，发行人竞争优势及其行业地位，报告期内市场竞争格局的变化情况及原因

（一）电网数字化业务

1、主要竞争对手情况

电网数字化业务领域主要竞争对手情况详见本题回复之“一、结合报告期内各类业务主要产品实际应用领域，并区分具体产品类别，进一步披露主要产品的市场供需和行业竞争情况，实际应用领域对应的市场容量及未来增长趋势”之“（二）主要产品实际应用领域、市场供需及行业竞争情况、市场容量及未来增长趋势分析”之“1、电网数字化业务”。

2、发行人竞争优势及其行业地位

（1）竞争优势

①技术领先与创新能力突出

公司电网数字化业务依托自主研发的 AI 驱动、云边端贯通及软硬件协同技术体系，构建了覆盖发电、输电、变电、配电、用电及调度全流程的智能生产体系。其输变配生产运行支持系统采用“云-管-边-端”架构，通过统一物联协议实现设备高效互联，整合多源数据并应用 AI 算法实现智能诊断与精准预测，技术指标达到行业领先水平；输电线路多物理量集成传感器为多物理量一体化传感装备，变电领域形成 6 项国家标准及行业标准，配电领域通过软硬结合模式深度挖掘数据价值。目前公司电网数字化产品已广泛应用于南方电网、内蒙古电力集团、国家电投集团等客户。

②行业经验积累与客户资源优势

公司深耕电力能源行业多年，长期服务南方电网等核心客户，积累了丰富的项目经验与行业认知。公司通过参与南方电网原创技术策源地建设等项目，深度理解客户业务需求，能够快速响应电网智能化升级、新能源并网等新兴场景的技术挑战。公司电网数字化产品已拓展至中国华能、国家电投等发电集团，进一步巩固市场地位，为业务持续增长提供保障。

（2）竞争劣势

公司竞争劣势主要为销售渠道有待进一步拓展，在属地化市场拓展与服务团队建设方面有待加强。

（3）行业地位

公司是维护电网安全的新型力量，是承接落实国家构建新型电力系统、电力行业“双碳”战略的重要实施主体。公司在电网数字化业务领域占据着重要的行业地位。自成立以来，公司深耕数字电网领域，凭借前瞻性的战略布局与持续的技术创新，构建起 AI 驱动、云边端贯通、软硬件协同的核心能力体系，业务完整且全面。公司电网数字化产品广泛覆盖发电、输电、变电、配电、用电及调度等电网数字化核心业务环节，从新能源运行支持系统助力发电智能化，到输变配生产运行支持系统保障电网稳定运行，再到计量自动化系统、电力交易系统等推动用电与交易数字化，以及数字孪生时空服务平台、调度自动化系统等实现全环节的智能协同，均已实现深度部署与应用。公司以先进的技术、丰富的产品线和广泛的应用场景，为新型电力系统建设提供了强有力的支撑，引领着电网数字化行业的发展潮流，成为行业内的领军企业。

3、报告期内市场竞争格局的变化情况及原因

报告期内，公司电网数字化业务所在领域竞争格局较为稳定。公司形成智能传感器多模态数据融合应用关键技术、基础模型与知识融合的复杂电力巡检场景视觉智能分析关键技术、生产监控指挥边侧作业关键环节督查分析关键技术等，凭借技术先进性、产品成熟度和客户资源优势构建了较强竞争力与行业地位，产品广泛应用于南方电网、内蒙古电力集团、中国华能集团等多家企业，拥有稳定市场份额。

4、典型代表产品情况分析

公司电网数字化业务典型代表产品的竞争优劣势及其行业地位、报告期内市场竞争格局变动及原因情况如下：

典型代表产品	竞争优势	竞争劣势	行业地位	竞争格局情况及原因
输变配生产运行支持系统	技术优势方面：①输电领域，公司依托南方电网相关基础平台，采用“云-管-边-端”架构，实现了全链条运维的效率跃升与模式革新；公司统一物联协议、整合多源数据，为全面准确地评估输电线路运行状况提供了丰富的数据基础；应用 AI 算法，可实现故障的智能诊断与精准定位。凭借技术创新能力，已形成“电网设备无人机自动巡检技术导则”行业标准，获得 6 项发明专利和 1 项实用新型专利，并荣获 2025 机巡云巢-双碳创新成果一等奖等国内外奖项，产品在技术水平、应用效果等方面达到了行业领先水平。②变电领域，从设备监测、预警到故障处理，形成自动化且高效的闭环业务流转体系，极大提升运维效率；运用高效的电力行业 AI 大模型，显著增强设备故障预测、运行状态评估等能力；公司变电产品已在新能源场站试点，并形成 6 项国家标准及行业标准，16 项发明和 8 项实用新型专利，具有较强的技术竞争优势。③配电领域，公司采用软硬结合与多端数据融合模式，能够深度挖掘数据价值；通过统一物联协议、多源数据整合、AI 算法应用等技术优势，将来自不同终端、不同类型的数据进行整合分析，全面掌握配电台区运行情况，为优化运维策略提供有力依据，实现了对配电台区运行状态的全面感知与精准把控。 产品成熟度优势方面：通过大量的项目实践，公司输变配生产运行支持系统产品的稳定性得到充分验证，能够满足复杂多变的电网运行环境需求；同时，系统在功能优化、性能提升等方面持续迭代，已形成一套完善且成熟的运行体系，其可靠性与稳定性获得市场高度认可。	公司竞争劣势主要为销售渠道有待进一步拓展，在属地化市场拓展与服务团队建设方面有待加强。	公司输变配生产运行支持系统产品已广泛应用于南方电网及下属各公司，以及中国华能集团、国家电力投资集团、内蒙古电力集团等其他电力集团以及能源集团，具有较强的技术先进性、产品成熟度、客户资源等优势，形成了较强的市场竞争力和行业地位。	报告期内该领域竞争格局较为稳定。公司形成了基础模型与知识融合的复杂电力巡检场景视觉智能分析关键技术、生产监控指挥边侧作业关键环节督查分析关键技术等核心技术，凭借较强的技术先进性、产品成熟度、客户资源等优势，形成了较强的市场竞争力和行业地位，产品已应用于南方电网、中国华能集团、国家电力投资集团、内蒙古电力集团等。
电力智能传感装置	公司在技术先进性、监测功能多样性、检测数据准确性等方面具有显著优势。具体如下： ①公司研制出的多频信号注入测量方法的非侵入、高精度、宽量程、广频域、即贴即用微型智能电气量集成传感器，可满足中低压线路的电流、电压、频率、相位、有功和无功测量需求，适用于智能变电站、智能配电房及户外低压线路等应用场景的电气量综合监测。该产品技术领先，相关技术成果经中国电子学会、中国机械工业联合会、中国电工技术学会鉴定达到国际领先水平，在各个行业的中低压侧电气数据监测方面规模化应用潜力较大。 ②公司轻量型输电多物理量集成传感器、增强型输电多物理量集成传感器、变压器	公司竞争劣势主要为量子传感器等产品处于市场推广阶段，而国际厂商产品在品牌认知度和市场布局	凭借技术等方面优势，公司电力智能传感装置产品已在南方电网体系内的 30 余家供电局实现批量部署，并向国家电网和内蒙古电力集团进行推广，在输电和变电等关	智能电网感知领域预计将向更多物理量融合、更低功耗、更强环境适应性方向发展，量子传感、AI 边缘诊断、多模态数据融合等技术将成为增长点，尤其在新能源、储能、特高压等新兴场景中需求将进一步释放。技术门槛的逐步提高推动电

典型代表产品	竞争优势	竞争劣势	行业地位	竞争格局情况及原因
	多物理量集成传感器、变压器多通道油乙炔快速检测传感器等多款传感器产品已通过中国机械工业联合会的鉴定验收，产品达到国际领先水平，对应技术先后获得海南省科技进步一等奖、中国电力科技进步一等奖、中国机械科技进步一等奖等奖项。 ③公司研发±800kV 特高压直流量子电流传感器，实现新型电力系统下电流强度的全域精准感知。该产品实现基于量子传感的磁场/电流的超高精度绝对测量，突破传统传感器的物理测量极限，电流测量精度更高，有效工作温域更宽。公司“±800kV/10kA 特高压直流量子电流传感器”被国家能源局列入第五批能源领域首台（套）重大技术装备名单，已应用于±800kV 昆柳龙直流输电工程柳州换流站。	方面具有先发优势，公司产品市场培育与拓展需要一定过程。	键场景具备良好的工程表现，形成较强的品牌影响力和行业地位。	力智能传感装置行业集中度提升。公司凭借智能传感器多模态数据融合应用关键技术、面向复杂运行环境的电力智能传感器高可靠设计、制造、检测关键技术等核心技术在行业内占据有利地位。
输变配用智能网关	① 技术优势方面 ，公司的输变配用智能网关从 500kV 的高压输电线路到 400V 的低压用电终端，均有深度植入，公司积极应用 AI 算法，采用边缘计算框架，使得设备能够就地进行数据存储与决策分析，减少了数据传输的延迟和带宽压力，提高了系统的响应速度。公司的输电智能网关产品获得广东省机械行业协会新产品技术鉴定，总体技术达到国际先进水平；公司的变电智能网关产品拥有“智能网关的用电控制方法、装置、计算机设备和存储介质”、“变电站数据加密传输方法、装置、计算机设备和存储介质”等 8 项授权发明专利与 6 项授权实用新型专利，经广东省机械行业协会认证，在产品电鸿物联、边缘计算能力方面达到国际先进水平；配电智能网关产品已形成“配电房智能网关及控制方法”、“基于物联网平台的配电物联智能网关异常识别方法及系统”等 12 项授权发明专利。 ② 产品成熟度优势方面 ，公司的输变配用智能网关产品已广泛应用于南方电网等电力能源企业，在长期的实际运行过程中展现出了高度的稳定性，得到了市场的充分认可。在后续产品迭代业务中，公司由于前期积累的丰富应用经验和客户反馈，能够更精准地把握市场需求和技术发展趋势。	公司竞争劣势主要为销售渠道有待进一步拓展，在属地化市场拓展与服务团队建设方面有待加强。	凭借技术优势、产品成熟度优势等，公司输变配用智能网关产品已广泛应用于南方电网及下属各公司，并拓展了珠海优特电力科技股份有限公司等较多优质客户，形成了较强的市场竞争力和行业地位。	报告期内该领域竞争格局较为稳定。公司凭借配电智能网关数据点表生成方法、多业务融合技术，变电站智能物联边缘计算及加密认证技术等核心技术及产品方案优势，除南方电网外成功拓展了珠海优特电力科技股份有限公司、瑞斯康微电子（深圳）有限公司等较多优质客户，公司具有较强的市场竞争力和稳定的市场份额。

综上，公司电网数字化业务具有技术领先与创新能力突出、行业经验积累与客户资源丰富等优势，竞争劣势主要为销售渠道有待进一步拓展，在属地化市场拓展与服务团队建设方面有待加强；报告期内，公司电网数字化业务所在领域竞争格局较为稳定；公司凭借技术先进性、产品成熟度和客户资源优势构建较强竞争力与行业地位，产品广泛应用于南方电网、内蒙古电力集团、中国华能集团等多家企业。

（二）企业数字化业务

1、主要竞争对手情况

企业数字化业务领域主要竞争对手情况详见本题回复之“一、结合报告期内各类业务主要产品实际应用领域，并区分具体产品类别，进一步披露主要产品的市场供需和行业竞争情况，实际应用领域对应的市场容量及未来增长趋势”之“（二）主要产品实际应用领域、市场供需及行业竞争情况、市场容量及未来增长趋势分析”之“2、企业数字化业务”。

2、发行人竞争优势及其行业地位

（1）竞争优势

①全栈自主可控的技术架构与适配能力

公司企业数字化业务以全栈自主可控为核心，构建了涵盖企业运营管理系统、资产管理系统、财务与司库系统等多元化的产品矩阵。公司的企业数字化系统深度适配信创生态体系，支持国产操作系统、数据库及中间件，能够无缝对接国内自主研发的底层架构，满足央国企对数据安全与供应链安全的核心需求，例如，财务与司库系统通过全级次资金管控、业财数据深度融合等功能，已成功应用于南方电网等大型企业，实现资金“可视可控”与业财智能决策。公司的技术自主性使其在政策驱动的自主可控浪潮中占据先机，形成显著的技术优势。

②行业深耕与场景化解决方案的差异化优势

公司聚焦电力能源等重资产行业，通过长期服务南方电网等客户，积累了深厚的业务理解与场景化经验。公司企业运营监控系统独创“三横两纵”穿透式管控模式，实现从战略层到执行层的全级次数据贯通，并基于“大瓦特”大模型提

供 AI 智能预警与自动化报告生成功能，显著提升管理效率。在资产管理系统领域，公司将电力行业设备全生命周期管理理念延伸至交通、水务等领域，通过通用设备资产管理系统实现资产高效运维与风险预警，满足多行业客户降本增效需求，公司的行业深耕能力使产品具备高度适配性与差异化竞争优势。

③标杆案例积累与跨行业拓展的协同效应

公司通过服务南方电网等标杆客户，打造了多个具有行业示范效应的数字化项目，形成可复制的解决方案与实施方法论。例如，公司电力营销服务系统支撑南方电网五省区超 8,400 万用电户的线上办电需求，日均处理业务超亿级。基于电力行业经验，公司将智能传感、物联网等技术复用至交通、水务等领域，成功拓展中国铁建等非关联客户，形成跨行业协同发展格局。

（2）竞争劣势

公司企业数字化产品的竞争劣势主要为产品通用化程度待通过更多不同行业客户验证；品牌知名度有限，向全国性推广需要市场培育时间。

（3）行业地位

公司在企业数字化业务深度绑定南方电网等大型央国企客户，构建了覆盖电力能源全场景的数字化解决方案能力。公司电力营销服务系统通过纵向贯通五级机构、横向覆盖五省区域的网格化布局，形成稳固的市场主导权；同时，公司通用设备资产管理系统深度适配南方电网复杂业务架构，以“全级次穿透管控”“战略-业务深度衔接”等创新模式，占据南方电网区域内通用设备资产管理系统的市场主导地位，并成功向内蒙古电力集团、北京能源集团等客户拓展。

基于电力行业经验沉淀，公司形成可复用的跨行业数字化方法论，将资产全生命周期管理、智能风控等能力延伸至交通、水务等领域，构建起“电力+X”多行业协同发展的竞争壁垒，持续巩固在重资产行业数字化转型市场的标杆地位。

3、报告期内市场竞争格局的变化情况及原因

报告期内，公司企业数字化业务所处行业的市场竞争格局加速演变，本土厂商崛起势头明显，受自主可控政策推动，央国企加快自主可控，国际厂商市场地位受到挑战；具备行业积累的本土企业依托本地服务优势抢占市场份额。同时，

AI 与云原生技术普及，推动市场从“项目定制”向“平台化+智能化”转型，技术实力和丰富项目经验成为竞争关键，具备平台建设能力和标杆案例的企业将脱颖而出。

4、典型代表产品情况分析

公司企业数字化业务典型代表产品的竞争优势及其行业地位、报告期内市场竞争格局变动及原因情况如下：

典型代表产品	竞争优势	竞争劣势	行业地位	竞争格局情况及原因
电力营销服务系统	为定制化开发解决方案，在满足客户特定业务场景需求方面具有明显的竞争优势。公司的电力营销服务系统采用组装式架构设计，解决了系统界面与流程环节的灵活配置问题，为基层单位的业务创新提供了有力支持，使系统能够快速响应业务需求的变化，推动业务的灵活拓展与升级，可以实现低压办电“零投资”服务全覆盖。	公司的电力营销服务系统能够根据业务场景需要满足客户定制化业务需求，不存在明显的竞争劣势。	公司的电力营销服务系统已在南方电网及其下属各公司广泛应用，已形成稳定的市场份额。公司的电力营销服务系统纵向贯通网、省、地、县、所五级机构，横向覆盖广东、广西等五省区域，广泛的应用范围和大量的业务处理经验，使公司能够更好地理解客户需求，不断优化定制化产品及方案，持续向电力能源与政务等领域推广拓展。	报告期内市场竞争格局未发生重大变化，公司凭借电力营销智能客服关键技术等核心技术，在南方电网区域内营销管理系统建设占主导地位，并积极向电力能源与政务等其他公用事业领域拓展。
通用设备资产管理系统	具有适配自主可控的技术优势、深耕大型央企国企集团的项目经验优势等。公司的通用设备资产管理系统深度适配自主可控生态体系，能对接国内自主研发的信息技术底层架构，避免国外技术限制带来的风险；在资产全生命周期管理中遵循国际规范，实现资产的高效利用与价值最大化；拥有良好的兼容性与可扩展性，可轻松纳入不同品牌、类型的设备，能适应企业业务发展与设备更新的变化，还能与其他管理系统集成，提升整体管理效率，降低故障率。	竞争劣势主要是产品通用化程度待通过更多不同行业客户验证；品牌知名度有限，向全国性推广需要市场培育时间。	公司深耕南方电网市场，对南方电网复杂的业务架构、庞大的设备规模及管理要求有深入认识，积累大量成功案例与宝贵经验，能迅速为客户提供各类设备资产管理难题的解决方案。报告期内，公司的通用设备资产管理系统在南方电网区域内占主导地位，并向内蒙古电力集团、北京能源集团等电力能源行业客户及市场加速拓展。	报告期内，资产管理系统行业的市场竞争格局加速演变，具备行业积累的本土企业依托合规能力与本地服务优势抢占市场份额；同时，AI与云原生技术普及，推动市场从“项目定制”向“平台化+智能化”转型，技术实力和丰富项目经验成为竞争关键，具备平台建设能力和标杆案例的企业将脱颖而出。报告期内，公司的通用设备资产管理系统在南方电网区域内占主导地位，并向内蒙古电力集团、北京能源集团等电力能源行业及政务公安等行业客户市场加速拓展。

综上，公司企业数字化业务具有全栈自主可控的技术架构与国产化适配能力、行业深耕与场景化解决方案的差异化优势、标杆案例积累与跨行业拓展的协同效应等优势，竞争劣势主要为产品通用化程度待通过更多不同行业客户验证；品牌知名度有限，向全国性推广需要市场培育时间。报告期内，公司企业数字化业务所处行业的市场竞争格局加速演变，具备行业积累的本土企业依托本地服务优势抢占市场份额，技术实力和丰富项目经验成为竞争关键，具备平台建设能力和标杆案例的企业将脱颖而出。公司在企业数字化业务深度绑定南方电网等大型央企客户，构建了覆盖电力能源全场景的数字化解决方案能力，持续巩固在重资产行业数字化转型市场的标杆地位。

（三）数字基础设施业务

1、主要竞争对手情况

数字基础设施业务领域主要竞争对手情况详见本题回复之“一、结合报告期内各类业务主要产品实际应用领域，并区分具体产品类别，进一步披露主要产品的市场供需和行业竞争情况，实际应用领域对应的市场容量及未来增长趋势”之“（二）主要产品实际应用领域、市场供需及行业竞争情况、市场容量及未来增长趋势分析”之“3、数字基础设施业务”。

2、发行人竞争优势及其行业地位

（1）竞争优势

①深度技术融合的场景化赋能能力优势

公司依托云、数、智、物、链等前沿技术的深度交叉与有机融合，打造出针对能源行业复杂痛点的一体化解决方案，展现出强大的技术融合能力与创新应用价值。公司创新性实现 AI 与物联网的深度协同，搭建全域物联网平台，广泛采集来自不同厂商设备的海量数据，并实时无缝接入自主研发的“大瓦特”AI 平台。

②多源异构资源的全域集成与协同能力优势

公司在多源异构集成领域凭借“跨层打通、全域调度、场景适配”实现算力、存储、数据、算法的深度融合。在跨类型资源整合方面，多云管理平台支持公有

云、私有云、信创云等异构云资源统一纳管，兼容 X86、ARM、RISC-V 等多架构服务器，并借助自研异构资源调度引擎达成跨平台资源弹性分配；在多模态数据融合方面，大数据平台支持结构化、半结构化、非结构化数据全域归集，通过统一元数据管理系统实现跨类型数据血缘追溯，结合区块链平台分布式存证能力，构建“采集-清洗-存证-分析”全链路闭环。

③全栈自主可控的安全保障体系优势

公司在数字基础平台建设中高度重视数据安全与隐私保护，构建了多层次的安全防护体系。公司构建的多云管理平台与区块链技术、数据安全网关紧密联动，形成一套全方位、多层次的数据安全防护体系。在跨云数据迁移过程中，该体系可实现“传输加密+存证溯源+权限管控”的综合安全保障机制。通过传输加密技术确保数据在迁移过程中的保密性与完整性；利用存证溯源功能，对数据的迁移路径、操作记录等进行全程留痕，实现数据的可追溯性；借助权限管控手段，严格限制不同用户对数据的访问权限，防止数据泄露与滥用，为能源企业的数据安全保驾护航。

④深耕能源行业的项目实施经验优势

公司在电力能源领域具备显著优势，拥有众多电力行业项目实践积累，项目实施经验丰富。公司能够根据客户具体需求提供定制化解决方案，快速识别客户痛点并凭借多年积累的行业知识与最佳实践案例给出有效应对策略。公司建立了完善的项目管理体系和质量控制机制，保障项目按时按质完成。丰富的经验使公司可快速响应市场变化，满足客户多样化需求，在市场竞争中占据有利地位。

（2）竞争劣势

随着技术的快速发展，公司需要不断投入研发资源以保持技术领先地位。技术迭代的高成本和不确定性可能对公司的盈利能力造成一定影响；同时，云数一体的基础平台涉及多个技术领域的深度融合，公司在推进跨领域技术融合时可能面临技术适配和人才短缺等问题，需要加大投入和协作力度以克服挑战。

（3）行业地位

公司数字基础设施业务在行业内占据重要地位，公司凭借深度技术融合、多源异构资源协同、全栈自主可控安全保障及深耕能源行业的经验等竞争优势，在

政策驱动与技术创新的双重助力下，紧跟行业前沿趋势，积极拓展市场。公司业务及产品已在电力能源、交通、政务公安、城市建设等多领域成熟落地，可以为不同行业客户提供定制化解决方案，有力推动了各行业数字化转型，在数字基础设施领域树立了良好口碑，成为行业发展的重要推动力量。

3、报告期内市场竞争格局的变化情况及原因

在数字基础设施领域，行业竞争格局正呈现较激烈的竞争态势，传统巨头与新兴势力加速角力。行业需求结构正不断发生深刻变化，电力能源等关键基础设施领域对安全性、合规性及业务适配性要求显著提升，标准化产品难以满足其复杂场景需求，具备“云数一体”平台研发能力、算力基础设施全生命周期运营经验，且能深度理解行业业务流程并提供定制化解决方案的企业，正逐步构建竞争优势，推动竞争格局从资源驱动向技术+场景双轮驱动演进。

4、典型代表产品情况分析

公司数字基础设施业务典型代表产品的竞争优劣势及其行业地位、报告期内市场竞争格局变动及原因情况如下：

典型代表产品	竞争优势	竞争劣势	行业地位	竞争格局情况及原因
人工智能平台	①技术优势方面，公司的电力行业人工智能创新平台已顺利完成等级保护测评、源代码安全审查以及数据安全风险评估等一系列严格测评工作，为平台安全稳定运行筑牢根基；平台累计已取得 21 项授权发明专利，涵盖电力标准知识图谱构建方法等关键技术，已具备 CMMI 认证、质量管理体系认证、信息安全服务资质认证等多项行业权威资质，在技术实力与管理水平方面均达到行业领先水平。 ②全面自主可控优势方面，公司的人工智能平台全面实现算力芯片、训练框架等软硬件自主可控，成功打造出全场景国产化算力池，精准地契合能源等关键行业对算力安全的高要求；公司平台的多芯片整合模式，极大地提升算力的多样性和灵活性，为用户提供更可靠的算力保障，有效规避因单一芯片故障或技术瓶颈带来的风险，形成显著的差异化优势。 ③客户资源优势方面，基于开发电力行业人工智能大模型过程中积累的人工智能基础设施机制研究和建设经验，公司打造国产化“算力+平台+算法+应用”AI 整体方案，为深耕电力行业垂域大模型，已在南方电网实现了广泛应用，并实现了核心能力跨领域输出，公司凭借在人工智能领域积累的技术和项目实施经验已成功中标中国铁建集团的数据中心软硬件基础设施建设项目并完成验收，并积极向中国华能等国央企和行业龙头客户拓展人工智能平台业务机会。	公司竞争劣势主要为技术前沿创新方面与人工智能头部企业有一定差距；公司人工智能平台为深耕电力行业垂域大模型，在电网外市场知名度不足，外部市场推广需要一定时间和资源投入。	公司人工智能平台为深耕电力行业垂域大模型，已在南方电网实现了广泛应用，在南方电网占据较高的市场份额，同时公司主导创立电力行业人工智能联盟，为客户提供更贴合行业需求的解决方案，在电力领域具有较强市场竞争力和行业地位；目前公司正积极向中国华能等国央企和行业龙头客户拓展人工智能平台业务机会。	受国际政治环境及国家自主可控政策推动，国产高端算力芯片性能的不断提升，以 DeepSeek 为代表的国产大模型迎来技术突破和快速发展，通过更高效的模型架构、更低成本的训练推理方式、更强大的多模态能力等技术创新和持续的成本控制，推动 AI 快速深入地渗透到能源、医疗、教育、工业、政务等各个行业领域。

综上，公司数字基础设施业务凭借深度技术融合、多源异构资源协同、全栈自主可控安全保障及深耕能源行业的经验等竞争优势，紧跟行业前沿趋势，积极拓展市场，已在电力能源、交通、政务公安、城市建设等多领域成熟落地，可以为不同行业客户提供定制化解决方案，在行业内占据重要地位；数字基础设施领域的行业竞争格局正呈现较激烈的竞争态势，传统巨头与新兴势力加速角力，具备“云数一体”平台研发能力、算力基础设施全生命周期运营经验，且能深度理解行业业务流程并提供定制化解决方案的企业，正逐步构建竞争优势，推动竞争格局从资源驱动向技术+场景双轮驱动演进。

综上所述，在行业竞争格局方面，公司电网数字化业务领域竞争格局较为稳定，企业数字化业务领域竞争格局加速演变，受自主可控政策推动，央国企加快国产化替代，数字基础设施领域传统巨头与新兴势力加速角力，推动竞争格局从资源驱动向技术+场景双轮驱动演进；在竞争优劣势及行业地位方面，公司主要产品在电力能源各自细分应用领域中均具备较强的竞争优势，在电力能源领域取得了较强的行业地位，公司相关主要产品除已在南方电网及下属公司广泛应用外，正逐步向国家电力投资集团、中国华能、内蒙古电力集团、北京能源集团等电力能源行业客户及电力能源行业外领域拓展。

三、结合上述因素及各类产品不同应用领域各期末的在手订单情况，进一步分析发行人相关主要产品现有应用领域未来需求的稳定性

结合前述分析，公司下游行业市场空间规模较大，未来行业需求具备稳定性；南方电网在公司具体细分业务领域的招采需求具备稳定性，预计在新型能源体系和新型电力系统建设背景下，南方电网在公司主营业务领域的未来需求保持稳步增长。

报告期各期末，公司在电网数字化、企业数字化、数字基础设施领域及主要产品的在手订单情况具体如下：

单位：亿元

业务领域/典型代表产品	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
电网数字化	32.78	33.27	23.95	14.59
其中：输变配生产运行支持系统	8.22	8.54	6.61	6.92
电力智能传感装置	1.79	1.85	2.63	2.19

业务领域/典型代表产品	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
输变配用智能网关	2.20	3.24	5.18	1.22
企业数字化	24.69	21.19	19.34	14.93
其中：电力营销服务系统	2.61	2.46	1.56	1.80
通用设备资产管理系统	3.59	4.89	6.69	6.09
数字基础设施	19.41	16.03	10.70	11.83
其中：人工智能平台	4.06	3.55	5.56	5.99
三大业务合计	76.87	70.49	53.98	41.35

截至 2025 年 6 月 30 日，公司三大业务合计在手订单 76.87 亿元，在主要业务领域及主要产品方面在手订单充足，未来需求具备稳定性，为公司业务增长提供了良好的市场需求空间。具体分析如下：

（一）电网数字化领域

报告期各期末,电网数字化领域的订单金额分别为 14.59 亿元、23.95 亿元、33.27 亿元及 32.78 亿元，保持稳步增长，未来需求具备稳定性。

1、输变配生产运行支持系统

报告期各期末，公司输变配生产运行支持系统领域的订单金额分别为 6.92 亿元、6.61 亿元、8.54 亿元及 8.22 亿元，在手订单充足。未来在新型能源体系和新型电力系统建设政策背景驱动下，源网荷储各环节的智能化升级和数字化转型对输变配生产运行支持系统产生较大的市场发展空间，并有定期迭代开发需求，未来需求具备稳定性。该业务领域的竞争壁垒较高，竞争格局较为稳定，公司输变配生产运行支持系统除南方电网外正逐步向中国华能集团、国家电力投资集团、内蒙古电力集团等其他电力能源集团拓展，公司具有较强的业务发展稳定性。

2、在电力智能传感装置

报告期各期末，电力智能传感装置领域的订单金额分别为 2.19 亿元、2.63 亿元、1.85 亿元及 1.79 亿元，在手订单充足。未来随着电网数字化转型、新能源并网需求增加，智能传感器市场需求持续增长，预计未来量子传感、AI 边缘诊断、多模态数据融合等技术将成为增长点，尤其在新能源、储能、特高压等新兴场景中需求将进一步释放，未来需求具备稳定性。公司电力智能传感装置在技术先进性、监测功能多样性、检测数据准确性等方面具有显著优势，公司具有较

强的业务发展稳定性。

3、输变配用智能网关

报告期各期末，输变配用智能网关领域的订单金额分别为 1.22 亿元、5.18 亿元、3.24 亿元及 2.20 亿元，在手订单充足。未来随着物联网、云计算、大数据等新一代信息技术发展，智能网关的功能和性能得到显著提升，应用场景也逐步拓宽，未来需求具备稳定性。公司在智能网关领域具备较强的核心技术及产品方案优势，正逐步拓展南方电网以外的客户及市场，公司具有较强的业务发展稳定性。

（二）企业数字化领域

报告期各期末，企业数字化领域的订单金额分别为 14.93 亿元、19.34 亿元、21.19 亿元及 24.69 亿元，保持稳步增长，未来需求具备稳定性。

1、电力营销服务系统

报告期各期末，电力营销服务系统领域的订单金额分别为 1.80 亿元、1.56 亿元、2.46 亿元及 2.61 亿元，在手订单充足。电力营销服务系统是电力营销与服务领域不可或缺的核心应用，存在功能更新及定期迭代需求，并可通过定制化方案改造后推广应用于能源、公用事业和政务等领域，未来需求具备稳定性。该领域行业竞争格局较为稳定，具备电网等行业业务运行深度理解能力以及出色产品开发能力的供应商数量相对较少，公司在南方电网营销管理系统建设占主导地位，并积极向电力能源与政务等其他公用事业领域拓展，公司具有较强的业务发展稳定性。

2、通用设备资产管理系统

报告期各期末，通用设备资产管理系统领域的订单金额分别为 6.09 亿元、6.69 亿元、4.89 亿元及 3.59 亿元，在手订单充足；报告期内在手订单有所下降，主要是受南方电网对资产管理应用的集中统建周期影响所致，未来围绕能源行业业务数字化指数提升目标，将持续打造智能化资产管理系统，具有较大的持续业务空间。

企业资产管理软件已成为资产密集型行业实现降本增效的核心工具，未来具

备行业积累的本土企业依托本地服务优势，将持续抢占市场份额，未来需求具备稳定性。公司的通用设备资产管理系统具备在大型集团复杂业务场景中高效落地的能力，在南方电网占主导地位，并逐步向内蒙古电力集团等电力能源行业客户拓展，公司具有较强的业务发展稳定性。

（三）数字基础设施领域

报告期各期末，数字基础设施领域的订单金额分别为 11.83 亿元、10.70 亿元、16.03 亿元及 19.41 亿元，保持稳步增长，未来需求具备稳定性。

报告期各期末，公司人工智能平台领域的订单金额分别为 5.99 亿元、5.56 亿元、3.55 亿元及 4.06 亿元，在手订单充足。得益于政策的大力支持、技术的快速迭代以及各行各业对智能化转型的迫切需求，人工智能平台的市场需求空间较大，未来需求具备稳定性。公司开发电力行业自主可控的人工智能平台，在电力领域具有较强市场竞争力和行业地位，并积极向中国铁建集团、中国华能等央企和行业龙头客户拓展人工智能平台业务机会，公司具有较强的业务发展稳定性。

综上，公司电网数字化、企业数字化和数字基础设施三大业务及主要产品的整体市场空间广阔，预计保持稳步增长态势，公司三大业务及主要产品现有应用领域未来需求具有稳定性；公司在手订单充足，为公司业务持续增长提供了市场需求空间及订单基础。

中介机构核查情况：

一、针对第（1）题，保荐机构的核查过程及核查结论

（一）核查过程

1、查阅发行人下游行业市场分析报告，核查发行人所在行业及主要产品的市场规模和发展空间；

2、梳理南方电网招采信息，核查南方电网在发行人具体细分业务领域的采购情况，并测算国家电网在发行人业务领域的采购金额；

3、访谈发行人销售部门负责人，了解主要产品实际应用领域、市场供需及行业竞争情况，并分析市场容量及未来增长趋势。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

发行人电网数字化业务、企业数字化业务、数字基础设施业务及对应主要产品主要应用于电力能源行业，并向公用事业和政务等其他领域推广；发行人各类业务及主要产品所在领域均存在一定的行业竞争壁垒，发行人具有较强的竞争优势。整体来看，随着新型电力系统建设，发行人所处下游行业整体市场规模空间较大并预计保持稳步增长态势，为发行人的业务发展提供了较大的市场需求空间。

二、针对第（2）题，保荐机构的核查过程及核查结论

（一）核查过程

1、访谈发行人销售部门负责人，取得发行人在主要产品方面取得的专利、资质、荣誉等资料，了解并核查发行人各细分应用领域主要竞争对手情况、发行人竞争优势及其行业地位，报告期内市场竞争格局的变化情况；

2、查阅市场公开资料，核查发行人主要竞争对手、竞争优势等情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、在行业竞争格局方面，发行人电网数字化业务领域竞争格局较为稳定，企业数字化业务领域竞争格局加速演变，受自主可控政策推动，央国企加快国产化替代，数字基础设施领域传统巨头与新兴势力加速角力，推动竞争格局从资源驱动向技术+场景双轮驱动演进。

2、在竞争优势及行业地位方面，发行人主要产品在电力能源各自细分应用领域中均具备较强的竞争优势，在电力能源领域取得了较强的行业地位，发行人相关主要产品除已在南方电网及下属公司广泛应用外，正逐步向国家电力投资集团、中国华能、内蒙古电力集团等电力能源行业客户及电力能源行业外领域拓展。

三、针对第（3）题，保荐机构的核查过程及核查结论

（一）核查过程

1、取得发行人报告期内的在手订单台账，核查发行人在各业务板块及主要产品领域的订单储备情况；

2、查阅公开市场资料，分析发行人主要产品应用领域未来需求的稳定性情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

发行人电网数字化、企业数字化和数字基础设施三大业务及主要产品的整体市场空间广阔，预计保持稳步增长态势，发行人三大业务及主要产品现有应用领域未来需求具有稳定性；发行人在手订单充足，为发行人业务持续增长提供了市场需求空间及订单基础。

2.关于关联交易和独立性

申报材料与前次问询回复显示：

(1) 报告期各期，发行人对南方电网等关联方的销售金额分别为 532,820.94 万元、364,666.96 万元及 525,699.93 万元，占营业收入的比例分别为 93.70%、86.12%及 86.33%。

(2) 报告期各期，发行人向关联方采购中技术服务采购金额分别为 24,591.65 万元、15,849.16 万元、28,317.35 万元；软硬件采购金额分别为 4,032.09 万元、3,035.55 万元、4,438.81 万元。

(3) 报告期各期，为了剥离非核心业务，并整合关联方与发行人主营业务关联度较高的业务，发行人及其子公司向关联方出售或采购了相关业务资产。

请发行人披露：

(1)向关联方采购技术服务及软硬件的交易对手方、具体内容及交易背景，上述关联方提供的技术服务与软硬件与发行人主营业务之间的联系，相关关联方是否与发行人从事相似的业务或存在相同的客户、供应商，是否构成同业竞争。

(2) 报告期内关联业务资产出售、采购的主要内容，出售或收购价格与相关资产账面价值的对比情况及定价公允性，相关会计处理是否符合《企业会计准则规定》。

(3)报告期内发行人关联销售业务中主要客户对发行人核心技术依赖程度、直接参与竞争的市场参与者数量、非核心技术依赖业务获取方式中招投标占比等；并结合上述情况及报告期内非关联业务利润实现情况等，进一步论述发行人的业务独立性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、向关联方采购技术服务及软硬件的交易对手方、具体内容及交易背景，上述关联方提供的技术服务与软硬件与发行人主营业务之间的联系，相关关联方是否与发行人从事相似的业务或存在相同的客户、供应商，是否构成同业竞争

（一）向关联方采购技术服务及软硬件的交易对手方、具体内容及交易背景，上述关联方提供的技术服务与软硬件与发行人主营业务之间的联系

1、关联方技术服务采购

发行人报告期内向关联方采购技术服务的主要情况如下表所示：

单位：万元

关联方类型	主要技术服务 关联方名称	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	交易的主要内容	采购的原因及背景
发行人 参股公司	广州海颐软件有限公司	1,756.05	14,305.31	7,848.84	14,948.09	系 统 开 发、实施 技术服务	广州海颐软件有限公司为东方电子（000682.SZ）控股孙公司，主营业务包括软件系统开发及相关技术服务，发行人业务开展过程中，根据业务实际需求，委托外部技术服务商实施项目部分环节，以提高项目执行效率，广州海颐主要通过公开招标方式取得发行人业务。
	广东数远科技有限公司	0.01	2,143.74	-	-	系 统 开 发、实施 技术服务	广东数远科技有限公司为远光软件（002063.SZ）控股子公司，主营业务包括信息系统开发、实施。发行人主要向其采购系统开发、实施技术服务，广东数远科技主要通过公开招标方式取得发行人业务。
	北京洛斯达科技发展有限公司	-	629.13	269.96	1,099.24	系 统 开 发、实施 技术服务	北京洛斯达科技发展有限公司实际控制人为中国能源建设集团有限公司，主营业务包括工程数字化、企业数字化、能源大数据领域的产品及服务，发行人主要向其采购系统开发、实施技术服务，北京洛斯达主要通过公开招标方式取得发行人业务。
南方电网合 营、联	广东卓维网络有限公司	579.16	2,418.66	1,451.64	1,853.47	系 统 开 发、实施 技术服务	广东卓维网络有限公司为佛山国资委控制的企业，主营业务包括信息技术开发及服

关联方类型	主要技术服务 关联方名称	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	交易的主要 内容	采购的原因及背景
营企业							务，发行人向其采购系统开发服务及项目实施服务，广东卓维主要通过公开招标方式取得发行人业务。
	广州致讯信息科技有限责任公司	889.39	419.01	387.96	1,335.95	系 统 开 发、实施 技术服务	广州致讯信息科技有限责任公司实际控制人为佛山市国资委，主营业务包括信息系统开发及相关技术服务，发行人主要向其采购系统开发、实施技术服务，广州致讯信息主要通过公开招标方式取得发行人业务。
	深圳市深鹏达电网科技有限公司	-	174.14	45.71	1,225.62	系 统 开 发、实施 技术服务	深圳市深鹏达电网科技有限公司实际控制人为深圳市龙岗区人民政府，主营业务包括电力行业网络通信系统设计、开发及相关服务。发行人主要向其采购系统开发、实施技术服务，深圳市深鹏达主要通过公开招标方式取得发行人业务。
南方电 网下属 公司	南方电网数字电网集团信息通信科技有限公司	1,428.08	3,078.97	2,037.84	1,178.16	系统品控 测 试 服 务、通信 资源租赁 服务	南方电网数字电网集团信息通信科技有限公司主营业务包括信息系统运行维护服务、网络安全服务、检验检测服务、通讯设备及网络资源服务等，发行人主要向其采购品控测试、通信资源产品及服务等；系统测试主要满足公司开发系统产品的质量要求，需由外部有资质公司进行测试后方可交付；通信资源租赁主要满足发行人自身系统通信需求。
	广西博联信息通信技术有限公司	876.45	1,745.86	595.94	727.44	系 统 开 发、实施 技术服务	广西博联信息通信技术有限公司原主营业务包括系统开发服务，发行人业务开展过程中委托外部技术服务商实施部分非核心业务，发行人报告期内主要通过公开招标方式向其开展采购。数字集团于 2024 年 10 月收购广西博联后，其已退出系统开发实施业务，目前主要开展系统运维、网络安全相关服务等业务。2025 年 1-6 月发行人主要采购广西博联数据整理、录入服务。

关联方类型	主要技术服务 关联方名称	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	交易的主要 内容	采购的原因及背景
	南方电网科学研究院有限责任公司	3.46	540.28	475.67	368.10	系统安全 测试服务	南网科研院主营业务包括电力技术科技研究、检验检测等。发行人报告期内主要向其采购系统安全测评服务，相关测试主要满足公司产品开发的系统安全要求，需由外部有资质公司进行测试后方可交付。
	广东电网能源发展有限公司	-	359.39	339.05	-	无人机自主 巡检航线数据	广东电网能源发展有限公司主营业务包括电力工程设计、施工与总承包业务、航测测绘业务等，发行人报告期内向其采购无人机航线数据，用于发行人开发无人机巡视作业管理系统。

注：2022 年至 2025 年 1-6 月公司向上述主体的关联技术服务采购金额占公司关联技术服务采购的比重分别为 92.45%、84.88%、91.16%及 93.87%。

根据上表可以看出，发行人报告期内向关联方采购的主要构成是系统开发实施技术服务、系统测试服务等，其中，采购系统开发实施技术服务主要是为了提高发行人项目执行效率，将非核心业务委托外部技术服务商开展，关联采购涉及相关方主要为发行人参股公司或南方电网的合营、联营企业，相关企业主营业务为信息系统开发相关业务，向其采购具备合理性；系统测试服务主要是根据南方电网的相关系统上线规则，发行人系统开发完成后，需交由外部系统测试企业开展品质、安全等测试，测试通过后方可上线部署，关联方主要为南方电网控制的其他具备测试测评资格的企业。总体而言，发行人采购关联方技术服务主要是围绕主营业务开展，向相关方采购主要是为了满足发行人业务开展实际需求，交易背景具备合理性。

2、关联方软硬件采购

发行人报告期内向关联方采购软硬件的主要情况如下表所示：

单位：万元

关联方类型	主要软硬件 关联方名称	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	交易的主要 内容	采购的原因及背景
发行人参股公司	深圳市南电云商有限公司	-	115.54	21.33	1,046.03	显示屏相关产品	深圳市南电云商无实际控制人，第一大股东为洲明科技（300232.SZ），主营业务包括信息化工程建设、网络与信息安全软

关联方类型	主要软硬件关联方名称	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	交易的主要内容	采购的原因及背景
							件开发、人力资源服务外包、显示器件、信息安全设备销售等，发行人向其采购主要为显示屏相关产品，用于发行人经营项目及自有信息化项目建设。南电云商主要通过公开招标方式取得发行人业务。
	广州海颐软件有限公司	-	106.19	213.95	327.42	营业厅自助终端	广州海颐主营业务包括软件系统开发、计算机软硬件及外围设备制造等信息化相关业务，发行人主要向其采购营业厅自助终端产品用于集成类项目实施，广州海颐主要通过公开招标方式取得发行人业务。
南方电网合营、联营企业	广东顺畅科技有限公司	-	1,229.20	50.00	666.06	交换机	广东顺畅科技实际控制人为江门市国资委，主营业务包括信息系统开发、通信相关设备销售等，发行人向其采购的主要是交换机产品，用于发行人数据中心建设，顺畅科技主要通过公开招标方式取得发行人业务。
	广东卓维网络有限公司	-	629.79	122.90	213.83	信息系统软件产品	广东卓维网络为佛山国资委控制的企业，主营业务为信息系统开发服务，发行人主要向其采购部分成熟的系统软件模块产品，用于发行人项目实施。卓维网络主要通过公开招标方式取得发行人业务。
	深圳市深鹏达电网科技有限公司	-	39.53	68.89	401.45	服务器	深圳市深鹏达实际控制人为深圳市龙岗区人民政府，主营业务为电力行业网络通信系统设计、开发及相关服务。发行人主要向其采购服务器相关产品，相关采购主要通过公开招标方式执行。
	广州致讯信息科技有限责任公司	-	264.69	-	-	输电生产运行支持功能套件	广州致讯信息科技有限公司实际控制人为佛山市国资委，输电生产

关联方类型	主要软硬件关联方名称	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	交易的主要内容	采购的原因及背景
	公司						运行支持标准化功能组件为其开发产品，发行人通过公开招标方式采购其产品用于项目实施。
	广东安总电力建设有限公司	-	-	-	144.40	交换机、卡片式摄像机等产品	广东安总电力建设有限公司实际控制人为汕头市国资委，发行人通过公开招标方式，向其采购电力监控设备等产品，用于发行人集成项目实施。
南方电网下属子公司	南方电网科学研究院有限责任公司	-	180.53	2,207.66	666.12	主要为电网资产射频标签	发行人电网资产管理技术服务业务中，需采购 RFID 标签用于项目实施，发行人主要通过公开招标方式采购南网科研院资产标签产品。
	广东电力通信科技有限公司	-	807.26	342.52	-	通信设备	广东电力通信科技有限公司主营业务包括通信设备销售、通信技术服务等，发行人主要通过公开招标方式采购其通信设备产品，用于发行人项目实施。
	南方电网数字电网集团信息通信科技有限公司	321.72	916.63	-	-	信息化终端设备	南方电网数字电网集团信息通信科技有限公司主营业务包括信息化终端设备产品销售，发行人通过公开招标方式采购南方电网数字电网集团信息通信科技有限公司信息化终端产品用于自用。

注：2022 年至 2025 年 1-6 月公司向上述主体的关联软硬件采购金额占公司关联软硬件采购的比重分别为 85.94%、99.73%、96.63%及 89.12%。

根据上表情况，发行人向关联方采购软硬件产品，主要是满足发行人项目实施需要，采购相关产品与发行人系统集成后，形成完整的项目功能交付客户使用。相关采购主要通过公开招标方式进行，相关采购方提供的产品非发行人主营业务产品，向相关方采购主要是满足发行人业务开展实际需求，交易背景具备合理性。

（二）相关关联方是否与发行人从事相似的业务或存在相同的客户、供应商，是否构成同业竞争

根据上述主要关联方采购情况，对于发行人参股公司、南方电网合营联营企

业，因发行人或南方电网对相关企业不存在控制关系，不属于《证券期货法律适用意见第 17 号》规定的同业竞争范围，不涉及与发行人构成同业竞争情形。对于发行人控股股东及间接控股股东控制的企业，发行人向其采购主要是基于自身业务需求开展，发行人的主营业务与相关企业的主营业务存在差异，具体情况如下：

公司名称	从事主要业务	与发行人主营业务关系	是否与发行人存在相同的客户、供应商	是否涉及同业竞争
南方电网数字电网集团信息通信科技有限公司	通信服务、IT基础设施与IT系统运维，网络安全及检验检测业务	发行人报告期内主要采购其通信服务、检验检测服务等，与发行人为上下游关系。	主要客户包括南方电网及其下属公司，故与发行人存在客户重合情形。主要供应商为通信服务及通信设备生产商、运维劳务提供商，与发行人主要供应商不涉及重合的情形。	南网信通为数字集团子公司，报告期内发行人开展业务整合后，基于资产业务重组过程中部分客户不同意进行合同主体变更等原因，南网信通与发行人存在少量竞争性业务，至报告期末已不存在与公司构成竞争的在执行合同，与发行人不存在竞争情况。
广西博联信息通信技术有限公司	系统运维、机房运维、网络安全技术服务	发行人报告期内曾向其采购系统开发技术服务，在数字集团收购广西博联后，其已退出系统开发相关业务。	主要客户包括南方电网及其下属公司，故与发行人存在客户重合。广西博联主要供应商包括通信设备提供商、相关技术服务提供商，因此报告期内存在系统开发业务，与发行人主要供应商存在少量重合的情形。数字集团收购广西博联后，其已退出系统开发相关业务。	数字集团于 2024 年 10 月收购广西博联信息通信技术有限公司（以下简称“广西博联”），在被收购时广西博联存在少量数字化信息系统开发合同，对于并购时无法转签的合同，由其在 2024 年年内执行完毕，因此产生少量竞争性业务收入。转让后，其已不再开展系统开发相关业务，与发行人不存在竞争情况。
南方电网科学研究院有限责任公司	能源电力科技创新研究、新型电力系统技术研究、直流输电技术研究、直流工程系统集成成套设计、电力系统设备仿真实验、电力新设备研究开发、电力设备检验检测等业务	发行人报告期内主要向其采购系统安全测试服务，其提供的产品及服务非发行人主营业务，与发行人属于上下游关系。	主要客户包括南方电网及其下属公司，故与发行人存在客户重合。主要供应商为电力科研领域的外部技术供应商、检验检测服务企业，与发行人主要供应商不存在重合的情形。	否

公司名称	从事主要业务	与发行人主营业务关系	是否与发行人存在相同的客户、供应商	是否涉及同业竞争
广东电网能源发展有限公司	电力工程设计、施工与总承包业务，电网设备应急抢修、技改、修理、运维、不停电作业、航摄测绘业务等	发行人报告期内向其采购无人机自主巡检航线数据服务，属于其航摄测绘业务。其提供的产品及服务非发行人主营业务，与发行人属于上下游关系。	主要客户包括南方电网及其下属公司，故与发行人存在客户重合。主要供应商为通信及电力设备及工程供应商，与发行人主要供应商不存在重合情形。	否
广东电力通信科技有限公司	通信领域的通信工程、通信自动化等专业的规划、施工、运行检修等业务	发行人报告期内向其采购通信设备用于发行人项目实施，其提供的产品及服务非发行人主营业务，与发行人属于上下游关系。	主要客户包括南方电网及其下属公司，故与发行人存在客户重合。主要供应商为通信设备、工程相关供应商，与发行人主要供应商不存在重合情形。	广电通科报告期曾向客户提供少量5G通信模块、智能网关产品，相关产品非其自有产品及主营业务，主要是采购外部供应商产品直接供给客户。广电通科主营业务与发行人不存在竞争情况。

根据上表可看出，发行人与上述关联采购方的主营业务上存在明显差异，发行人向其采购主要是基于项目实施过程中的特定需求，并主要通过公开方式向相关方采购，发行人向相关方采购不涉及同业竞争。南方电网数字电网集团信息通信科技有限公司、广西博联信息通信技术有限公司及广东电力通信科技有限公司报告期内曾开展少量与发行人构成竞争的业务，相关方报告期内已经完成同业竞争清理，并出具了关于避免同业竞争的承诺，承诺不以任何形式直接或间接从事与发行人业务构成或可能构成竞争的业务，截至目前相关承诺正常执行中。

二、报告期内关联业务资产出售、采购的主要内容，出售或收购价格与相关资产账面价值的对比情况及定价公允性，相关会计处理是否符合《企业会计准则规定》

（一）报告期内关联业务资产出售、采购的主要内容，出售或收购价格与相关资产账面价值的对比情况及定价公允性

单位：万元

时间	关联业务资产出售及采购的主要内容	交易双方		转让价格		相关资产账面价值	交易背景	定价的公允性
		转让方	受让方	价格	定价依据			
2022 年 12 月	软硬件代购代采、设备租赁（IDC 除外）、网络安全相关服务、终端、网络及系统运维、机房运维、网络安全运行调度控制、通信业务等业务及相关资产、负债	南网数字及其控股子公司	数字集团及其除南网数字以外的其他控股子公司	33,025.70	经审计账面净资产值/评估值	28,718.27	软硬件代采代购、网络安全服务、机房运维等业务属于非核心业务，将非核心业务及相关资产负债予以转让。	在业务资产出售时，公司及其子公司、数字集团及其除南网数字以外的其他子公司均属于南方电网直接或间接全资拥有的子企业，交易定价系在不低于经备案的评估结果的基础上经双方协商确定，或按照最近一期审计报告确认的净资产值为基础经双方协商确定，且不低于经审计的净资产值，定价具有公允性。
2023 年 4 月	网级计量生产管理平台相关资产	南网科研院	南网数字	1,966.32	评估值	1,198.02	网级计量生产管理平台业务属于南网数字职责范围，南网科研院自建网级计量生产管理平台项目竣工验收后，由公司收购相关资产并开展后续业务。	在业务资产收购时，交易定价系在不低于经备案的评估结果（《南方电网科学研究院有限责任公司拟资产转让涉及的“网级计量生产管理平台”无形资产所有权、“网级计量生产管理平台大数据平台”无形资产使用权及 71 项固定资产市场价值的资产评估报告》（业评资字[2022]第 0534 号））的基础上经双方协商确定的，定价具有公允性。

时间	关联业务资产出售及采购的主要内容	交易双方		转让价格		相关资产账面价值	交易背景	定价的公允性
		转让方	受让方	价格	定价依据			
2024 年 3 月	邮件系统等资产	南方电网数字传媒科技有限公司	数字企业公司	107.96	评估值	98.35	网级系统的建设与维护属于公司主营业务，由公司收购相关业务及资产并开展后续业务。	在业务资产收购时，交易定价系在不低于经备案的评估结果（《南方电网数字传媒科技有限公司拟进行数字化业务划转涉及的无形资产项目资产评估报告》（中企华评报字（2023）第 1306 号）的基础上经双方协商确定的，定价具有公允性。
2024 年 12 月	自用服务器等通信设备资产	数字集团信通公司	大数据公司	6,162.66	评估值	5,887.08	为开展人工智能算力租赁业务，提高算力服务能力，大数据公司收购数字集团信通公司自用服务器相关资产。	在业务资产收购时，交易定价系在不低于经备案的评估结果《南方电网数字电网集团信息通信科技有限公司拟进行资产划转涉及其指定的相关资产组市场价值资产评估报告》（财兴资评字[2024]第 622 号）的基础上经双方协商确定的，定价具有公允性。

报告期内，公司通过业务资产出售及采购，进一步增强了经营独立性及核心竞争力；出售或收购价格均以资产评估报告或最近一期审计报告确认的净资产值为基础经双方协商确定，且不低于经评估或审计的净资产值，定价具备公允性。

（二）会计处理符合《企业会计准则》规定

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》同一控制下的企业合并，合并方在企业合并中取得的资产和负债，应当按照合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值的差额，应当调整资本公积。涉及业务的合并比照本准则规定处理。

公司向数字集团及及其他同一控制下的关联方出售或购买业务资产属于同一控制下的业务合并，公司按准则要求将交易对价与账面价值的差额计入资本公积；单独购买资产的，按评估交易对价入账，符合《企业会计准则》规定。

三、报告期内发行人关联销售业务中主要客户对发行人核心技术依赖程度、直接参与竞争的市场参与者数量、非核心技术依赖业务获取方式中招投标占比等；并结合上述情况及报告期内非关联业务利润实现情况等，进一步论述发行人的业务独立性

（一）报告期内发行人关联销售业务中主要客户对发行人核心技术依赖程度、直接参与竞争的市场参与者数量、非核心技术依赖业务获取方式中招投标占比

1、报告期内发行人关联销售业务中主要客户对发行人核心技术依赖程度、直接参与竞争的市场参与者数量

公司孵化自南方电网，是南方电网下属专注于电力行业数字化的专业化企业，定位于南方电网数字化转型战略支援部队和数字电网建设主力军，充分参与了南方电网数字化转型的全过程，已构建完整的数字化产品体系，覆盖数字化产品及解决方案、智能硬件产品、技术平台等领域，打造成相关产业链链主单位。在长期服务南方电网过程中，公司部分产品因其技术优势、客户需求认知优势等综合优势，形成了较强的竞争优势和客户粘性。筛选公司技术实力较强且在南方电网内市场份额领先的产品，列示其报告期内向关联方销售收入情况如下：

单位：万元

业务类别	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
电网数字化	具备较强竞争优势的业务收入金额	36,681.88	147,955.39	84,302.21	82,349.02
	占关联销售比重	66.15%	72.80%	62.49%	55.44%

业务类别	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
企业数字化	具备较强综合竞争优势的业务收入金额	18,797.78	84,026.48	71,775.68	84,355.41
	占关联销售比重	48.19%	44.05%	46.68%	41.48%
数字基础设施	具备较强竞争优势的业务收入金额	20,899.26	64,864.52	26,044.13	12,291.58
	占关联销售比重	55.64%	53.22%	41.41%	11.76%
总计		76,378.93	296,846.40	182,122.02	178,996.01
占整体关联销售比重		57.67%	56.47%	49.94%	33.59%

注：上表列示的为公司技术水平较高，且在南方电网内市场份额领先的相关产品，具体而言，电网数字化领域包含电力智能传感器、输变配用智能网关、输变配生产运行支持系统及南网智瞰相关产品；企业数字化领域包含企业经营管理数字化系统、通用设备资产管理系统相关产品；数字基础设施领域包含人工智能平台、集中式数据中心（IDC）相关产品。

根据上表数据可以看出，公司报告期内，具备较强竞争优势的产品占关联销售的比重持续增加，2024 年相关产品的销售占比已达 56.47%。公司核心竞争优势产品的主要竞争优势情况及市场竞争情况如下表所示：

产品所属业务类别	产品名称	产品主要竞争优势	直接参与竞争的市场参与者数量
电网数字化	电力智能传感器	公司 MEMS 传感器具备高精度与宽量程、低功耗与微型化设计、多物理量集成与数据融合、高可靠性与环境适应性等技术优势，解决了传统传感器功能单一、造价高、体积大、可靠性差、网络安全、盲区通信难等问题，产品获得中国电子学会技术发明奖一等奖、日内瓦发明金奖、海南省科技进步一等奖等奖项，并被纳入南方电网新技术推广应用目录，将在南方电网系统内进行大规模推广。	MEMS 传感器产品技术门槛高，公司本产品在南方电网内竞争对手较少。
	输变配用智能网关	公司智能网关系列产品采用边缘计算框架，并注入 AI 算法和边缘算力，支持异构数据的就地采集、边缘计算和决策，实现异构终端快速接入、协议解析；通过自主研发安全加密模块及国产核心板，充分保证电力数据安全和国产自主可控；在操作系统层面，适配“电鸿”操作系统，实现了即插即用、远程运维等功能，产品技术水平整体达到国内领先。此外，公司智能网关产品成熟度高，已在南方电网内大规模应用并稳定的运行，能够充分满足客户稳定需求。	电力智能网关产品需满足电力网络安全要求等级高、资质认证严格的要求，国内同时具备输变配智能网关产品的竞争对手较少，公司产品在南方电网市场份额占比较高。
	输变配生产运行支持系统	公司输变配生产运行支持系统具备海量数据处理能力，支持多元异构数据的接入和融合分析，支撑海量电力终端实时监测、智能告警、电能质量监测与分析、远程运维等应用，实现终端监控与数据采集毫秒级响应；此外，公司系统已与公司人工智能平台产品集成，应用深度学习、大数据分析、AI 大模型等先进算法，实现海量多元异构	公司输变配生产运行支持系统已在南方五省网省地市各级电力企业单位全面上线应用，是南方电网统一大规模应用的智能生产运行系统。

产品所属业务类别	产品名称	产品主要竞争优势	直接参与竞争的市场参与者数量
		数据的融合应用分析，支撑电网多业务场景之间的协同联动和复杂业务场景的快速辅助分析与自主管理。公司本产品形成了多项国家/行业标准及发明专利，技术具备较好的先进性。	
	南网智瞰（数字孪生电网时空服务平台）	公司南网智瞰产品，是完全自主可控的二三维数字孪生电网时空服务平台，完成了电网全要素全时空信息模型构建，实现了从特高压到低压用电全覆盖，220kV及以上输电与重点分子公司90%以上10kV配电（三维）的二三维数字孪生，解决了大型复杂电网全面、统一、即时、准确的数字孪生构建与共享应用的难题。南网智瞰已在南方电网各级企业深度应用并不断拓展。	公司凭借自身在数字孪生方面的核心技术优势和电网行业认知优势，在电网数字孪生建设领域具备较强竞争优势，南网智瞰产品已成为南方电网统一使用的数字孪生电网平台产品。
企业数字化	企业经营管理数字化系统	公司企业运营管理系统包括综合办公、综合管理、人资、财务、法规、审计等各个业务域，采用微服务分布式架构，全云化部署，利用行业内先进的领域模型方法，通过分层分领域的技术架构，使用统一的数据中台，构建数据模型稳定、应用可快速灵活搭建的产品，并不断引入专用大模型提高业务管理效率，有力的支撑南方五省的企业运营管理应用。公司对于电网内部管理需求具备充分的认知优势，通过持续深入跟踪服务客户需求，公司企业运营管理系统产品已经深度覆盖电网企业各个业务域中，并根据客户管理需求变化不断对产品进行迭代更新。	国内从事企业运营管理系统的企业主要包括金蝶、用友等企业，公司凭借对电网企业管理需求特性理解，持续开发完善企业运营管理系统，公司本产品目前是南网电网统一的企业运营管理系统，覆盖主要企业管理及业务环节，仅在部分细分模块存在少量竞争对手。
	通用设备资产管理系统	公司通用设备资产管理系统产品，是首个央企超大型全自主可控资产管理系统，从底层芯片、操作系统、数据库、中间件、应用建设实现了全栈自主可控，实现了资产全生命周期各业务环节业务流、数据流、实物流、价值流全面融合。公司通过对大型重资产企业资产管理的深度理解，集成先进的资产管理理念和数智化技术手段，贯通设备资产全生命周期管理，助力企业实现设备资产精细化管理、实现运营价值的最大化。产品除在电力企业深度应用外，还不断向其他重资产行业进行推广应用。	公司通用设备资产管理系统凭借其全栈自主可控、先进技术架构、整体经济性强的特点，已在南方电网五省内实现统一部署使用。
数字基础设施	人工智能平台	公司开发的“大瓦特”人工智能大模型，作为电力行业首个专业人工智能大模型，通过专业大模型突破语义理解与跨场景适配技术，实现电力专业问答准确率、输电缺陷识别率大幅超越行业通用模型。此外，公司通过集成异构算力调度、跨链可信存证与业务智能体，实现电力专业模型训练效率、链上数据验证可靠性显著提升，有效支撑复杂业务场景的闭环可信管理与协同优化。	公司的人工智能平台已覆盖南方五省电力单位，是南方电网体系内唯一实现全业务贯通、云边端协同的人工智能基础设施。
	集中式数据中心（IDC）产品与服务	电力行业对于数据存储要求安全等级极高，公司集中式数据中心通过高可靠性设计、绿色低碳改造、最高级别安全管理，并自研高效能服务器产品，支撑南方电网数据存储，实现异地灾备、同城灾备等功能，能够充分满足新一代云计算资源	公司是南方电网体系内唯一的集中式数据中心建设运营商，在现有数据中心外，公司正在持续新建集中式算力数据

产品所属业务类别	产品名称	产品主要竞争优势	直接参与竞争的市场参与者数量
		部署要求。	中心，以满足人工智能时代电网行业的数据存储、计算需求。

总体而言，公司通过深度参与数字电网的建设，不断根据数字电网的建设需求及痛点，针对性的开展技术研发及产品拓展，已逐渐形成了软硬件结合、“云-管-边-端”贯通的数字电网产品体系，能够提供数字电网的整体解决方案。在此过程中，公司部分产品凭借技术优势、客户需求认知优势及先发优势，产品在电网内部得到了深入广泛应用，与客户形成了较强的业务粘性，有力保障了公司业务的可持续发展。

2、其他竞争性业务获取方式对比

除前述产品外，公司向关联客户销售的其他竞争性业务获取方式情况如下：

单位：万元

项目	关联方收入金额	占比
2025 年 1-6 月		
招标采购	50,611.64	90.26%
单一来源	3,723.94	6.64%
商务谈判等其他方式	1,737.43	3.10%
2024 年度		
招标采购	202,863.22	88.64%
单一来源	20,833.28	9.10%
商务谈判等其他方式	5,157.04	2.25%
2023 年度		
招标采购	149,989.71	82.17%
单一来源	28,023.27	15.35%
商务谈判等其他方式	4,531.96	2.48%
2022 年度		
招标采购	161,508.46	45.65%
单一来源	188,565.37	53.29%
商务谈判等其他方式	3,751.10	1.06%

注：2023 年招标采购比例提升幅度较大，主要原因是 2023 年公司增资扩股引入战略投资者后，由南方电网的全资子公司变更为控股子公司，按照南方电网的规定，除保密等特殊情况外，其他情况均需采用招标等公开采购方式。

根据上表数据可以看出，对于公司其他竞争性业务，报告期内，公司主要通过招标采购方式取得关联方客户的业务，少部分业务由于项目延续性或保密需求等，按照南方电网的规定采用单一来源方式取得业务，相关业务的取得具备独立性。

（二）结合上述情况及报告期内非关联业务利润实现情况等，进一步论述发行人的业务独立性

1、公司报告期内非关联业务利润实现情况

报告期内公司非关联业务规模持续扩大，2022 年至 2024 年，非关联业务收入分别为 35,804.27 万元、58,780.00 万元及 83,272.32 万元。

报告期内公司损益表科目中如能区分项目维度核算，按项目对应的客户名称识别非关联方项目并核算非关联业务损益；若不能按项目维度核算及无法直接归集到非关联业务的，按业务规模或人员占比等因素进行模拟测算。经模拟，2022 年至 2024 年，非关联业务归属于母公司所有者的净利润为 4,877.72 万元、7,139.37 万元、6,403.10 万元，非关联业务扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 4,137.10 万元、7,024.26 万元、6,309.66 万元。

2、发行人业务具备独立性

公司作为南方电网下属专注于电力行业数字化的专业化企业，充分参与了南方电网数字化转型的全过程，并通过对电力能源行业的深度理解、长期的研发及项目实施积累的核心技术，形成了电网数字化的整体解决方案，公司的业务及产品广泛覆盖了发电、输电、变电、配电、用电及调度各个环节，从而形成了较强的业务独立经营能力，具体说明如下：

（1）公司部分产品因技术优势、客户需求认知优势及先发优势等综合优势，与南方电网形成了较强的客户粘性，向南方电网销售符合双方的业务合作需求，业务具备独立性

自 2019 年“数字电网”概念提出后，公司作为首家数字电网研究院，深刻理解数字电网的需求，并持续跟进前沿信息技术发展趋势，利用数字孪生、云计算、大数据、AI 算法、芯片等前沿技术，为数字电网不断注入新的技术理念及内涵，推动数字电网的智能化、数字化的不断深入发展。在此过程中，公司积累

了较强的数字电网核心技术能力，部分产品因其技术先进性、理念先进性，在电网行业内已具备较强的核心竞争能力，并在南方电网内占据了领先的市场份额。

电网企业对供应商的技术水平要求较高，安全性标准严格，产品一致性要求较高，大规模替换其已准入并经大范围使用验证的产品成本较高、难度较大，因此，电网企业现有系统、平台、硬件等的未来持续迭代升级及进一步推广将主要依赖原厂商的持续供给。公司核心竞争优势产品在报告期内向南方电网的销售金额分别为 17.90 亿元、18.21 亿元、29.68 亿元及 7.64 亿元，占公司关联销售比重分别为 33.59%、49.94%、56.47%及 57.67%，公司核心竞争优势产品报告期内销售规模以及占关联销售的比重持续提升。

综上所述，公司部分产品在南方电网内形成了较强的产品竞争力，与南方电网形成了较强的客户粘性，相关产品后续持续向南方电网销售符合双方的业务合作需求，相关业务具备良好的独立性。

（2）在其他竞争性业务方面，公司主要通过招标、商务谈判等方式取得业务，业务具备独立性

公司全程深度参与南方电网数字化转型，紧密跟踪客户的数字化需求，不断针对性开展技术创新、产品开发，并充分参与到南方电网各个领域数字化产品需求的市场竞争中；在客户主要使用公开招标方式进行采购的背景下，凭借公司的技术优势、客户服务优势、产品质量及成本优势等综合优势，公司产品在南方电网数字化体系中广泛得到应用。报告期内，公司其他竞争性业务招标取得关联方收入比重分别为 45.65%、82.17%、88.64%及 90.26%，招标占比持续提升。此外，公司利用业务实践过程中的经验积累、客户需求感知，不断丰富、完善公司产品谱系，形成了“云-管-边-端”贯通、软硬件结合的数字电网整体解决方案及产品体系，进一步增强了公司产品参与市场竞争的能力。通过构建上述数字电网的完整产品体系及产品综合竞争优势，公司与南方电网已形成了紧密的合作关系，在电网数字化及新型电力系统持续深入推进的背景下，将有力的保障公司持续长期服务南方电网数字化转型。

（3）报告期内公司非关联业务规模持续扩大，具备较强的市场竞争力及独立面向市场的能力，业务具备独立性

公司在数字电网建设过程中，已形成了完整数字化整体解决方案和技术积累，并将相关产品向能源、交通、水务燃气、政务公安、城市建设等领域进行拓展。报告期内公司非关联业务收入金额逐年增长，2022年至2024年，非关联业务收入分别为35,804.27万元、58,780.00万元及83,272.32万元，非关联业务模拟归属于母公司所有者的净利润为4,877.72万元、7,139.37万元、6,403.10万元，非关联业务模拟扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为4,137.10万元、7,024.26万元、6,309.66万元。非关联业务已成为发行人的重要业务组成部分，公司已经具备较强的市场竞争力及独立面向市场的能力。未来随着公司市场拓展经验积累、对不同行业数字化需求认知进一步加深，公司拓展非关联业务进程将进一步加快，为公司整体业务的增长提供重要助力。

综上，公司深入参与南方电网的数字化转型，通过充分参与市场竞争，产品已经应用于南方电网各环节数字化中，并通过AI算法、大数据、云计算、数字孪生等前沿技术，不断赋予数字电网新的内涵，推动数字电网更加深入发展，公司服务电网客户具备较强的持续性及稳定性，具备独立的业务发展能力；此外，公司利用在数字电网领域形成的整体数字化解决方案，持续拓展能源、交通等领域非关联业务客户，报告期内非关联业务规模持续扩大，公司具备较强的市场竞争力及独立面向市场的能力。整体来看，公司具备业务独立性。

中介机构核查情况：

一、针对第（1）题，保荐机构、申报会计师、发行人律师的核查过程及核查结论

（一）核查过程

1、取得并核查发行人报告期内向关联方采购技术服务及软硬件的交易构成、交易对手、交易内容等交易明细构成情况；

2、向发行人了解相关交易的背景，与发行人主营业务之间的关系；

3、核查相关关联方是否与发行人从事相同或相似业务，是否与发行人存在相同的客户及供应商，核查是否与发行人存在同业竞争情形。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

1、发行人报告期内向关联方采购的主要构成是系统开发实施技术服务、系统测试服务、项目集成相关软硬件产品，发行人采购相关产品主要是围绕主营业务开展，且主要通过公开招标方式开展，采购背景具备合理性，相关采购不涉及同业竞争。

2、对于发行人向参股公司及南方电网合营、联营企业采购，因发行人或其控股股东对相关企业不存在控制关系，不属于《证券期货法律适用意见第 17 号》规定的同业竞争范围，不涉及与发行人构成同业竞争情形。

3、对于报告期南方电网控制的企业，相关企业主要服务于南方电网，故与发行人存在客户重合；但相关企业与发行人从事的业务存在明显差异，相关企业与发行人不构成同业竞争。

二、针对第（2）题，保荐机构、申报会计师、发行人律师的核查过程及核查结论

（一）核查过程

1、获取报告期内发行人关联交易明细，识别关联业务资产出售及采购明细；

2、查阅涉及关联业务资产出售及采购涉及的三会文件、转让合同、评估报告或审计报告、对价支付银行回单；

3、针对关联业务资产出售及采购交易价格与账面价值进行复核比对，核查相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

1、报告期内发行人关联业务资产出售及采购的内容及背景具有合理性，定价具备公允性。

2、关联业务资产出售及采购涉及的会计处理符合《企业会计准则》规定。

三、针对第（3）题，保荐机构、申报会计师、发行人律师的核查过程及核查结论

（一）核查过程

1、访谈企业相关主要业务部门负责人，了解发行人在南方电网具备较强竞争优势产品构成、具备核心优势原因，相关产品的市场竞争情况；

2、了解发行人产品的业务获取方式构成，并分析相关原因；

3、取得并复核公司非关联业务利润模拟测算过程，分析公司报告期内非关联业务利润实现情况；

4、了解并分析发行人未来保持业务竞争优势及进一步发展的可行性，分析发行人的业务独立性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

1、发行人在长期服务南方电网过程中，发行人部分产品因技术优势、客户需求认知优势及先发优势等综合优势，与南方电网形成了较强的客户粘性，向南方电网销售符合双方的业务合作需求，业务具备独立性。

2、对于发行人其他竞争性业务，报告期内发行人主要通过招标采购方式取得关联方客户的业务，少部分业务由于项目延续性或保密需求等，按照南方电网的规定采用单一来源方式取得业务，相关业务的取得具备独立性。

3、发行人报告期内非关联业务收入持续增长，发行人具备较强的市场竞争力及独立面向市场的能力，具备业务独立性。

3.关于收入与毛利率

申报材料及前次问询回复显示：

申报材料及前次问询回复显示：

（1）报告期各期，发行人对非关联方销售收入分别为 35,804.27 万元，58,780.00 万元和 83,272.32 万元，非关联收入增长幅度高于整体收入的增长幅度。

（2）发行人分业务类型对比了与同行业可比公司毛利率的差异，但未就差异情况进行充分说明。

（3）报告期各期，发行人数字电网物联感知设备毛利率分别为 47.28%、44.81%和 37.09%，发行人解释毛利率下滑的原因包括试点研发初期的定价相对较高、开展安装调试及集成工作等；企业资产管理系统毛利率分别为 26.87%、42.05%及 39.61%，发行人解释毛利率上升的原因主要系形成了可复用的研发成果。

请发行人披露：

（1）结合行业环境、市场需求、公司战略规划、报告期主要非关联项目的获取情况、在手订单情况等，详细分析非关联业务收入增长的原因，开拓非关联业务的主要难点、主要竞争对手及竞争优劣势，非关联业务增长的可持续性。

（2）对比与同行业可比公司同类型业务的差异情况，分析与同行业可比公司同类型业务毛利率存在差异的原因，相关业务毛利率是否处于行业合理水平。

（3）结合产品定价、安装调试及集成工作的开展情况、可复用研发成果的具体内容及应用情况等，量化分析数字电网物联感知设备和企业资产管理系统毛利率变化的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、结合行业环境、市场需求、公司战略规划、报告期主要非关联项目的获取情况、在手订单情况等，详细分析非关联业务收入增长的原因，开拓非关联业务的主要难点、主要竞争对手及竞争优劣势，非关联业务增长的可持续性

（一）行业环境、市场需求、公司战略规划、报告期主要非关联项目的获取情况、在手订单等情况分析

1、行业环境及市场需求

公司依托在电网数字化建设过程中积累的产品及解决方案能力、系统集成能力，围绕电网数字化、企业数字化、数字基础设施业务加强对央国企等优质非关联客户的市场拓展力度。报告期内，公司非关联业务中电力能源行业的收入分别为 11,263.83 万元、23,814.41 万元、34,496.47 万元、16,973.12 万元，在除电力能源行业外的交通、水务燃气、政务公安、城市建设等领域合计实现销售收入分别为 24,207.45 万元、34,965.60 万元、48,775.85 万元、6,345.34 万元，整体呈现稳步增长态势。

（1）电力能源行业方面

新型电力系统建设驱动数字化需求深化。当前，随着“双碳”目标的稳步推进，电力能源行业正处于从“传统电网”向“新型电力系统”加速转型的关键阶段，在此转型进程中，电力能源数字化以及数字基础设施建设等方面成为核心需求所在。具体而言，风电、光伏等新能源装机量呈现出快速增长态势，需借助数字化手段来达成新能源发电预测、并网调度以及消纳等一系列业务目标；数字电网建设进程不断加快，小微传感、智能终端、边缘计算、人工智能等前沿技术在发电、输电、变电、配电以及用户侧的应用渗透率逐步提高，有力推动电网从“被动运维”模式向“主动预警”模式实现升级转变。根据 NTCysd 的数据，2024 年我国能源企业数字化转型市场规模达到约 1,036 亿元，同比增长 9.1%。NTCysd 预计到 2030 年我国能源企业数字化转型规模有望达到 1,726 亿元，2023-2030 年复合增长率达到 8.9%。

（2）除电力能源行业外交通、水务燃气、政务公安、城市建设等领域方面

交通领域，智慧交通建设打开多元化需求场景。交通行业数字化转型聚焦基

基础设施智能化升级、运营管理精细化提效、出行服务便捷化体验提升，市场需求已全场景深度渗透。基础设施方面，公司以创新技术推动高速、港口等节点升级，实现设施高效管理；城市交通治理中，公司依托城市交通大脑整合数据，运用AI算法提升运营效率，构建应急响应与资源调配体系，增强交通系统韧性。根据智研咨询的数据，2024年我国交通领域信息化投资规模达到1,850亿元，同比增长8.13%。随着数字化转型政策的持续利好和技术的不断进步，交通领域的数字化转型有望迎来更加广阔的发展前景。

水务燃气领域，管网智能化与运营效率提升需求迫切。水务燃气行业数字化转型以提升资产全周期管理效能、降低管网漏损率、优化运营风险与成本为核心目标。国家发展改革委等部门下发《关于加强公共供水管网漏损控制的通知》，提出开展公共供水管网漏损治理，到2025年城市公共供水管网漏损率控制在9%以内，公司构建实时监测体系，助力相关领域客户实现漏损全流程智能化管控。燃气安全监管方面，公司将依托物联网与云端平台融合，打造三级安全防控体系，提升燃气设施运行安全与监管效能。根据中投产业研究院的数据，2024年我国智慧水务市场规模约为315.3亿元，预计2027年将增长至565.3亿元；2023年中国智慧燃气行业市场规模约为170亿元，同比增长6.25%，预计到2025年，中国智慧燃气市场占有率将突破30%。

政务公安领域，数据安全与智慧政务建设需求双轮驱动。政务公安数字化转型受政策合规与治理效能提升双重导向牵引，核心需求是构建安全可信数据治理体系、打造跨域协同政务机制及推进警务智能化升级。数字政府建设中，公司为政府提供涵盖数据中心租赁、数据安全加密、跨层级平台开发等一站式方案，筑牢合规基石；智慧警务方面，公司通过部署智能平台、构建数据中台等，实现警务智能化升级，提升案事件处置效能，支撑平安社会建设。根据《IDC中国数字政府市场预测，2023-2028》报告预计到2028年中国数字政府市场规模将达到2,134亿元人民币，2023-2028年年均复合增长率将达到9.4%；根据智研咨询的数据，2023年，我国公安信息化市场规模达到215.1亿元。未来，公安领域的数字化转型将进一步深化，市场空间进一步扩大。

城市建设领域，智慧城市加速推进催生全链条数字化需求。智慧城市建设背景下，城市建设行业作为“数字中国”战略核心载体，正从局部试点向全域数字

化升级，需求覆盖“规划-建设-运营”全链条：规划阶段，用数字孪生优化土地和管网布局；建设阶段，借 AI 监控与物联网提升施工效率与安全；运营阶段，整合多系统数据推动设施智能运维与能耗优化，实现城市空间运营转型，助力城市治理现代化。根据 IDC 的数据，2024 年中国智慧城市市场投资规模为 9,397.1 亿元，预计 2028 年，中国智慧城市市场投资规模将达到 12,325.4 亿元人民币。

综上，国家在电力能源行业、交通领域、水务燃气领域、政务公安领域、城市建设领域的战略规划及支持政策，为行业发展及市场需求稳步增长创造了有利的行业氛围。

2、公司战略规划

公司高度重视非关联业务拓展工作并形成了一系列战略规划布局，具体如下：

（1）在产品体系建设方面，公司致力于打造“软件—硬件—数字化系统集成”一站式解决方案，在数字电网、数字装备、数字新能源、数字新基建等领域打造标准产品服务，开展产品名录准入评审工作，推动产品体系和产业生态建设。

（2）在组织架构及内部管理制度方面，公司于 2022 年 4 月成立了业务拓展部，负责非关联业务市场拓展，并于 2024 年 7 月进一步搭建了战略客户营销中心，负责统筹重大战略客户的营销服务工作；在业务拓展进程中，公司采用灵活创新的组织机制，如组建“面向战略性新兴产业的非关联业务行业攻坚团队”等专项组织，强化项目落地的执行力与行业攻坚的突破力；并于 2022 年起每年更新完善非关联拓展专项考核激励，将市场开拓成果与激励机制深度挂钩，以差异化奖励政策充分激发干部员工在非关联业务领域的开拓热情与攻坚动力。

（3）在客户群及产业生态体系建设方面，公司通过研发“电鸿物联操作系统”为新型电力系统的大规模物联设备接入及运维提供解决方案，构建信息共享与统一控制的新产业生态体系，已打造成原创技术策源地和相关产业链链主常设支撑单位；公司目前已与内蒙古电力集团、国家电网、中国华能、中国华电、中广核、中国三峡集团、国家电力投资集团、中国铁建集团、中国中铁股份、北京能源集团、广州城投、四维图新等众多央国企和行业龙头客户建立了良好的合作关系。

综上，公司在非关联业务的产品体系建设方面、组织架构及内部管理制度方

面、客户群及产业生态体系建设方面形成了较为完善的战略规划布局，有力推动了公司非关联业务的发展。

3、报告期主要非关联项目的获取情况

报告期内，公司对非关联客户收入分别为 35,804.27 万元、58,780.00 万元、83,272.32 万元、23,318.47 万元。报告期内，公司主营业务中对非关联客户各期前五大收入项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	销售产品	应用领域	客户类型	注册资本	合作稳定性	项目收入金额	业务获取方式
2025 年 1-6 月									
1	中国联通广东广州知识城一期枢纽楼 AIDC 工程 EPC 总承包项目	中国联合网络通信有限公司	电力工程设备、智能网关及保护装置	城市建设	上市公司	22,539,208.43	与客户持续推进数字配用电系统等业务合作。	2,026.82	招标采购
2	2025 年威胜信息技术股份有限公司第三批框架传感器订单采购项目	威胜信息	输电线路多维传感器	电力能源	上市公司	148,000.00	与客户持续推进在手订单的执行，促进后续的电力智能传感装置、电鸿通信模组等业务合作。	1,493.10	商务谈判等其他方式
3	威胜信息技术股份有限公司 2024 年电鸿通信模组等物资采购框架	威胜集团有限公司	电鸿通信模组	电力能源	民营企业	148,000.00		1,068.05	招标采购
4	瑞斯康微电子（深圳）有限公司 2024 年配电智能网关物资框架采购	瑞斯康微电子（深圳）有限公司	配电智能网关	电力能源	外资企业	1750（美元）	与客户持续推进后续的智能网关业务合作。	995.67	商务谈判等其他方式
5	威胜信息技术股份有限公司 2024 年电鸿通信模组等物资采购框架	威胜集团有限公司	电鸿通信模组	电力能源	民营企业	148,000.00	与客户持续推进在手订单的执行，促进后续的电力智能传感装置、电鸿通信模组等业务合作。	873.88	商务谈判等其他方式
2024 年度									
1	数据中心软硬件基础设施（一期）采购与集成项目（包 B）建设合同	中国铁建股份有限公司	人工智能平台、数据中心软硬件基础设施及实施	交通、城市建设	央企	1,357,954.15	与客户持续交流沟通中，推进人工智能平台的升级完善工作，以及企业数字化、数字治理等业务合作。	12,510.36	招标采购
2	数据中心软硬件基础设施（一期）采购与集成项目（包 B）建设扩容项目	中国铁建股份有限公司	人工智能平台、数据中心软硬件基础设施及实施	交通、城市建设	央企	1,357,954.15		10,652.53	单一来源采购
3	香港科技大学（广州）NE1 扩容数字	中铁一局集团（广	智能配电房系统、数字配	交通、城市建设	央企	50,000.00	与客户持续开展业务交流，推进二期数	2,687.59	商务谈判等其他方式方

序号	项目名称	客户名称	销售产品	应用领域	客户类型	注册资本	合作稳定性	项目收入金额	业务获取方式
	配用电集成建设技术服务项目	州)建设工程有限公司	用电集成等				字配用电等业务合作。		式
4	数字校园全能管家人工智能支撑平台	中科院广州电子技术有限公司	数字校园全能管家人工智能支撑平台	城市建设	国有企业	3,060.30	2024 年与客户签订数字产业联合研发和市场拓展框架合作协议,明确与客户共同打造数字校园一站式平台,提升校园日常管理、教学教研服务管理、学校融媒 AI 运营等能力,目前在共同推进相关业务的市场拓展工作。	2,641.51	招标采购
5	高精度点云地址更新及配套平台建设项目框架合同(第二批订单)	合肥四维图新科技有限公司	高精度点云地址更新及配套平台	城市建设、交通	上市公司	10,000.00	双方签订基础电子地图数据业务合作协议,后续持续推进业务合作。	1,907.74	商务谈判等方式

2023 年度

1	高精度点云地址更新及配套平台建设项目框架合同(第一批订单)	合肥四维图新科技有限公司	高精度点云地址更新及配套平台	城市建设、交通	上市公司	10,000.00	双方签订基础电子地图数据业务合作协议,后续持续推进业务合作。	6,595.01	商务谈判等方式
2	数字配用电集成技术服务项目	中航光电(广东)有限公司	数字配用电集成及内部变配电	城市建设	央企	10,000.00	与客户持续开展业务交流,推进数字配用电集成等业务合作。	2,165.47	招标采购
3	大数据平台建设二期(数据治理与应用)项目	中国长江三峡集团有限公司	数字服务及治理服务	电力能源	央企	21,150,000.00	推进在手订单的实施交付,并加强与客户持续沟通,推进无人机巡检、物联网平台等业务合作。	1,751.83	商务谈判等方式
4	数据中心运营项目	广州宽带主干网络有限公司	数据中心信息技术服务、配电设备	城市建设	国有企业	48,228.69	与客户持续开展业务交流,推进数据中心机柜租赁业务的持续合作。	1,578.45	单一来源采购
5	香港科技大学(广州)项目一期工程增容数字配用电集成技术服务	中铁一局集团(广州)建设工程有限公司	智能配电房系统、数字配用电集成等	交通、城市建设	央企	50,000.00	与客户持续开展业务交流,推进二期数字配用电等业务合作。	1,412.78	招标采购

2022 年度

1	数字配电监控系统项目	中铁一局集团(广州)建设工程有限公司	智能配电房系统、数字配用电集成等	交通、城市建设	央企	50,000.00	与客户持续开展业务交流,推进二期数字配用电等业务合作。	3,271.75	招标采购
---	------------	--------------------	------------------	---------	----	-----------	-----------------------------	----------	------

序号	项目名称	客户名称	销售产品	应用领域	客户类型	注册资本	合作稳定性	项目收入金额	业务获取方式
		司							
2	生产管理系统升级改造	内蒙古电力集团蒙电信息通信产业有限责任公司	安全生产管理系统	电力能源	国有企业	5,000.00	与内蒙古电力集团及其下属分子公司持续开展业务交流，推进数字生产、数据中心建设等业务合作。	985.67	招标采购
3	英山县政务服务中心建设项目弱电安装服务项目	浪潮软件科技有限公司	弱电安装服务	城市建设	国有企业	380,000.00	推进在手订单的实施交付，并加强与客户持续沟通，推进智慧园区等业务合作。	914.54	商务谈判等方式
4	配电网工程管理系统建设项目	内蒙古电力集团蒙电信息通信产业有限责任公司	配电网工程管理系统	电力能源	国有企业	5,000.00	与内蒙古电力集团及其下属分子公司持续开展业务交流，推进数字生产、数据中心建设等业务合作。	792.47	招标采购
5	港人子弟学校数字配电监控系统工程项目	深圳中铁二局工程有限公司	数字配用电集成等	交通	国有企业	380,000.00	与客户持续开展业务交流，推进二期数字配用电等业务合作。	790.12	招标采购

综上，发行人报告期内主要项目来源于内蒙古电力集团、中国长江三峡集团、中国铁建集团、中铁集团、中航光电、威胜信息、四维图新等央国企或上市公司，非关联业务的客户群质量较高。

4、在手订单情况

截至 2025 年 6 月末，公司非关联客户的在手订单金额为 8.10 亿元，客户主要包括国家电投集团、内蒙古电力集团、中国华能集团、中广核、中国能源建设集团、国投财务、中国移动、中国电信、中国中铁股份、中国建设银行、浪潮集团、威胜信息、天正电气等央企、上市公司及行业龙头企业，上述在手订单为公司非关联业务的持续增长奠定了良好基础。

（二）非关联业务收入增长的原因、开拓非关联业务的主要难点、主要竞争对手及竞争优劣势，非关联业务增长的可持续性分析

1、非关联业务收入增长的原因

报告期内公司非关联客户收入分别为 35,804.27 万元、58,780.00 万元、83,272.32 万元、23,318.47 万元，增长较快。

结合上述关于行业环境、市场需求、公司战略规划、报告期主要非关联项目的获取情况、在手订单等情况的分析，报告期内非关联客户收入增长较快的主要原因如下：（1）国家在电力能源行业、交通领域、水务燃气领域、政务公安领域、城市建设领域的战略规划及支持政策，为行业发展及市场需求稳步增长创造了有利的行业氛围；（2）公司在非关联业务的产品体系建设方面、组织架构及内部管理制度方面、客户群及产业生态体系建设方面形成了较为完善的战略规划布局，有力推动了公司非关联业务的发展；（3）报告期内公司非关联业务在手订单充足，且主要客户包括内蒙古电力集团、中国长江三峡集团、中国华能集团、国家电投集团、中国铁建集团、中铁集团、中航光电、威胜信息、四维图新等央企或上市公司，为非关联业务增长提供了良好的客户群及订单基础。

综上，报告期内公司非关联业务收入的增长是受行业市场需求、内部战略规划、优质客户资源及在手订单等多方面因素共同推动及共振的结果。

2、开拓非关联业务的主要难点、主要竞争对手及竞争优势

（1）开拓非关联业务的主要难点

新进入者往往均会面临新领域技术适配、定制化方案开发过程中对新领域业务经验少及理解能力弱等难点。对于新进入者的主要难点具体如下：

①技术层面，交通、水务燃气、政务公安、城市建设等领域具备独特的技术应用特点与标准规范要求，例如交通领域对实时数据传输稳定性要求较高，水务燃气行业侧重管网监测的精准度，政务公安领域则强调数据安全与隐私保护，城市建设行业需兼顾多系统协同兼容性，对提供定制化解决方案的技术适配能力和经验要求较高。

②业务层面，需深入掌握跨行业的运营模式、管理流程及核心需求，建立专业化的业务分析团队，以实现产品和服务方案的个性化适配。同时，由于电力能源行业与其他领域的业务逻辑存在一定差异，需在电力数字化转型过程中沉淀的项目经验和技术积累基础上，针对各行业的业务特点、技术要求及管理要求进行定制化开发，以有效适配新场景。

目前公司凭借在电力能源行业积淀的重资产管理、数字化转型等方面的核心能力，并结合专业化团队对新领域的深度洞察与研发投入，已成功在交通、水务

燃气、政务公安、城市建设等领域实现业务突破，并积累了较多优质客户资源及宝贵业务落地经验，这些成果不仅证明了公司具备解决新领域技术层面及业务层面难点的能力，也验证了公司跨行业适配能力的有效性，更为后续在各业务领域深化布局及扩大市场份额奠定了基础。

（2）公司的主要竞争对手及竞争优势

公司围绕主营业务从电力能源行业进入其他行业的主要竞争对手如下：①电力能源行业的主要竞争对手包括东方电子、国网信通、远光股份、国电南瑞、四方股份等；②交通领域、水务燃气领域、政务公安领域、城市建设领域的主要竞争对手包括远光股份、宝信软件、三大电信运营商、用友网络、金蝶国际、世纪互联、朗新集团、浙江宁水水务科技有限公司、上海威派格智慧水务股份有限公司、太极计算机股份有限公司等。

与主要竞争对手相比，公司具有技术优势、场景经验复用优势、产品及解决方案优势等优势，具体如下：

①技术优势方面，公司在为南方电网数字化转型服务时，构建了 AI 驱动、云边端贯通、软硬件协同的核心能力体系。凭借此体系，公司可以提供涵盖数字电网的整体解决方案与安全可靠的技术产品，还将核心能力标准化、产品化，成功实现数字化整体解决方案跨行业输出，技术适配性较好，已为电力能源、交通、水务燃气等多个领域提供高效、可靠数字化服务。此外，发行人具备技术迁移应用能力，例如能耗监测及设备运维技术能顺利复用至水务燃气领域类似场景，加速新领域业务拓展，有效降低新领域拓展成本，持续强化在重资产运营企业数字化转型市场的竞争力。

②场景经验复用优势方面，公司充分复用电力能源行业数字化转型经验，精准匹配大型央国企和重资产行业客户的个性化改造需求。在交通领域，依托电网数字化建设经验及相关产品，实现数据中心建设等场景落地，积累的经验反哺业务模块升级；在水务燃气领域，通过特定产品构建资产全生命周期管理能力，融入新技术提升客户业务渗透度；在政务公安领域，验证电力数据安全经验跨域适配性，优化出贴合政务场景的协同管理方案；在城市建设领域，沉淀出城市数字化底座建设经验，推动数据中心服务向更高算力需求场景延伸，加速向新场景渗

透。

③产品及解决方案优势方面，公司拥有丰富产品体系和整体解决方案。产品体系采用灵活的模块化设计，扩展性强，能兼顾不同行业数字化共性需求与个性化场景改造需求，为跨行业业务拓展奠定坚实基础；同时，公司通过丰富产品矩阵实现对现有业务拓展领域的深度覆盖，在各行业的项目经验持续强化对跨行业业务场景的理解，使产品方案更精准适配多元需求。

与主要竞争对手相比，公司竞争劣势主要是拓展新领域市场渠道相对单一，主要依赖过往积累的行业客户以及部分合作伙伴进行业务拓展，在属地化市场拓展与服务团队建设方面有待进一步加强。

综上所述，目前公司凭借在电网行业积淀的核心能力，已成功在交通、水务燃气、政务公安、城市建设等领域实现业务突破，并积累了较多优质客户资源及宝贵业务落地经验，公司具备解决新领域技术层面及业务层面难点的能力，也验证了公司跨行业适配能力的有效性；与主要竞争对手相比，公司具有技术优势、场景经验复用优势、产品及解决方案优势等优势，并持续在属地化市场拓展与服务团队建设方面进一步加强建设，这些均可以为公司后续在各业务领域深化布局及扩大市场份额奠定基础。

3、非关联业务增长具备可持续性

综合上述分析，（1）公司非关联业务所在行业为国家政策及规划鼓励的行业，市场需求规模较大；（2）公司在非关联业务的产品体系建设方面、组织架构及内部管理制度方面、客户群及产业生态体系建设方面形成了较为完善的战略规划布局；（3）公司非关联业务在手订单充足，且主要客户包括内蒙古电力集团、中国长江三峡集团、中国华能集团、国家电投集团、中国铁建集团、中铁集团、中航光电、威胜信息、四维图新等央国企或上市公司；（4）目前公司凭借在电力能源行业积淀的核心能力，已成功在交通、水务燃气、政务公安、城市建设等领域实现业务突破，并积累了较多优质客户资源及宝贵业务落地经验，公司具备解决新领域技术层面及业务层面难点的能力，也验证了公司跨行业适配能力的有效性；（5）与主要竞争对手相比，公司具有技术优势、场景经验复用优势、产品及解决方案优势等优势，并持续在属地化市场拓展与服务团队建设方面进一

步加强建设。综合来看，上述方面均可以为公司后续在各业务领域深化布局及扩大市场份额奠定基础，公司非关联业务增长具备可持续性。

同时针对公司可能存在的风险，公司在招股说明书中做出以下风险提示：

“（四）技术和产品迭代的风险

截至本招股说明书签署日，公司在数字电网、大数据、人工智能、智能设备等相关产品和服务领域共形成了 27 项核心技术。目前，公司相关领域的竞争对手也在同步加大技术投入，推动行业技术水平的发展。若未来公司技术和产品的迭代速度跟不上行业发展水平或不能满足客户的需求，则公司产品和服务的竞争力将受到削弱，进而错过行业发展的机遇。此外，人工智能、AI 大模型等信息技术近年来呈现爆发式发展，迭代周期不断缩短，迭代速度不断加快，虽然公司紧跟行业发展趋势及前沿技术领域，但未来行业若出现重大技术变革，公司自身人才储备、研发能力等未能匹配技术快速发展要求，或者公司研发方向出现错误，仍可能导致公司技术创新性及核心竞争力出现下降，进而可能给公司经营业绩带来不利影响。

（十一）经营业绩下滑的风险

报告期内，公司营业收入分别为 568,625.21 万元、423,446.96 万元、608,972.26 万元及 155,770.40 万元，公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 50,924.08 万元、36,825.47 万元、56,160.23 万元及 696.98 万元，2023 年经营业绩有所下滑，2024 年公司恢复稳步增长。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 30.90%、32.89%、30.08%及 33.09%。公司收入及毛利率受宏观经济及产业政策、市场竞争情况、客户需求变化、公司技术先进性等多种因素的影响。如果未来国家的产业政策发生不利变化；公司的核心技术、客户响应速度、产品品质等因素未能满足客户技术发展方向的需求；公司核心技术人员严重流失，导致公司的竞争力下降；客户要求大幅降价或招投标过程中竞争激烈导致价格下降；或者其他各种原因导致公司的产品和服务不再满足客户的需求、为客户提供增值服务的能力下降等，则公司存在经营业绩下滑的风险。

（十二）向电网以外行业市场拓展不及预期的风险

公司虽已在人工智能大模型、智能传感器、电鸿物联感知设备等领域形成关

键核心技术能力，并积累了丰富的数字化转型技术经验，但由于电鸿物联感知设备等产品在电网以外能源领域全面推广需要一定的培育周期，可能因电网外部市场投资计划变化、市场认可度不足、产品市场开拓能力不强，导致业务增长不及预期。此外，其他行业领域对技术的需求与电网领域存在差异，公司跨行业技术迁移能力若无法及时提升，可能错过行业发展窗口期，影响在新领域的市场布局。”

二、对比与同行业可比公司同类型业务的差异情况，分析与同行业可比公司同类型业务毛利率存在差异的原因，相关业务毛利率是否处于行业合理水平

（一）对比与同行业可比公司电网数字化业务的差异情况，分析与同行业可比公司同类型业务毛利率存在差异的原因，相关业务毛利率是否处于行业合理水平

1、公司与同行业可比公司电网数字化业务比较

公司与同行业可比公司及行业内主要企业的电网数字化业务对比情况如下：

项目	公司名称	业务类型	应用领域	主要客户类型	主要产品
同行业可比公司	国网通信	电力数字化应用（2022年、2023年分类为电力数字化）	为电网发输变配用调度各环节提供数字化技术支撑	国家电网等电力能源领域企业	（1）2024 年主要产品包括：①营销 2.0、网上国网等电网营销业务；②电网安监业务；③电网配电业务； （2）2022 及 2023 年主要产品包括：①营销 2.0、网上国网等电网营销业务；②配电电缆精益化管理平台；③人工智能技术支撑安监业务；④变压器声纹监测产品；⑤新型电力负荷管理辅助分析系统、新一代电力交易系统等能源服务业务
	东方电子	调度及云化业务、输变电自动化、智能配用电、综合能源及虚拟电厂、储能及新能源	覆盖智能电网发输变配用电全环节，形成“源-网-荷-储”完整产业链布局	国家电网、南方电网等电力能源领域企业	（1）电网调度自动化系统、变电站智能巡视系统等信息系统； （2）配电终端产品、智能电表、一二次融合产品、物联感知等设备
行业内主要企业	国电南瑞	智能电网	面向大电网安全稳定、调度、输电、变电、配电、用电、微网、智慧园区、能效服务等环节	广泛赋能电网、发电、轨道交通、水利水务、市政公用及工矿等多元行业客户	主要产品包括电网安全稳定分析与控制、电网调度自动化、电力市场、新能源并网控制、新一代集控、新一代自主可控变电站监控、继电保护、变电站智能运检、直流输电系统、

项目	公司名称	业务类型	应用领域	主要客户类型	主要产品
					柔性交流输电系统、源网荷储协同控制、输变电在线监测、智慧配电网统一平台、配电网中低压柔性互联、新一代智能电表、新型采集终端、需求侧响应、虚拟电厂、超级充电桩、车网互动等
	四方继保	电网自动化	专注于智慧发电及新能源、智能电网、新型配电网、智慧用电等领域	国内外供电企业、国家电网、南方电网等大型行业客户	提供继电保护、自动化与控制系统、电力电子、一二次融合、智慧物联等产品及解决方案
	许继电气	智能变配电系统	电网、交通、石化、工矿、智慧园区等领域	国家电网、南方电网等电力能源领域企业	主要产品包括继电保护系统、变电站监控系统、智能变电站系统、工业调控系统、智能一二次融合设备、配电终端、配电网自动化系统等
	威胜信息	电监测终端及通信网关	电力、水务、水利、燃气、供热、用电、充电等城市基础设施数字化和低碳运营领域	国家电网、南方电网等电力能源领域企业，以及城市新型基础设施运营公司、各省市水务集团、腾讯生态合作伙伴	包括电监测终端及通信网关
	国能日新	新能源发电功率预测产品及新能源并网智能控制系统	覆盖新能源电力管理“源、网、荷、储”的各个环节，实现客户对新能源电力“可观、可测、可调、可控”	包括国家电网、南方电网，五大六小发电集团，协合新能源、中国节能、隆基绿能、晶科电力等主流新能源集团，四方电气、长园深瑞、许继集团、明阳智能、三一重能等主流电力新能源设备厂商以及中国电力建设集团、中国能源建设集团等大型新能源工程承包商等，以及新能源电站等	包括新能源发电功率预测产品及新能源并网智能控制系统
发行人		电网数字化	推动电力系统全环节的数字化，优化电网生产运营	南方电网、内蒙古电力集团等电力能源领域企业	数字电网智能运行系统等系统平台类业务，以及电力智能传感装置、输变配用智能网关等硬件类产品

注 1：上述公司信息来源于各公司年度报告等公开信息；

注 2：宝信软件与远光软件未披露电网数字化业务，故上表中未列示。

同行业可比公司中国网信通、东方电子与公司的具体比较如下：

（1）国网信通电力数字化应用包括营销 2.0、网上国网等电网营销类业务，电网安监业务、电网配电业务、新型电力负荷管理辅助分析系统、新一代电力交易系统等能源服务业务等，实现对发-输-变-配-用-调电网生产环节的数字化支撑；公司的电网数字化业务包括数字电网智能运行系统等系统平台类业务，以及电力智能传感装置、输变配用智能网关等硬件类产品，与国网信通的上述业务存在产品结构差异。公司的电力交易系统业务、调度自动化系统业务与国网信通电网营销业务、电网配电业务、新型电力负荷管理辅助分析系统、新一代电力交易系统等具有可比性，综上，公司的电力交易系统业务、调度自动化系统业务与国网信通电网数字化业务具有一定可比性。

（2）东方电子电网数字化业务包括电网调度自动化系统、变电站智能巡视系统等信息系统，以及配电终端产品、物联感知等硬件设备。总体来看，公司电网数字化业务与东方电子具有可比性。

除上述外，行业内主要企业的具体情况如下：（1）国电南瑞的智能电网业务包含的产品及业务较广；（2）四方继保的电网自动化业务、许继电气的智能变配电系统业务以及威胜信息的电监测终端及通信网关业务以硬件为主；（3）国能日新的新能源发电功率预测产品及新能源并网智能控制系统聚焦于新能源侧。以上公司的业务及产品与公司的电网数字化业务均存在产品结构差异。

综上，除东方电子外，以上单个公司的业务与公司电网数字化业务存在产品结构差异；从整体来看，将以上公司的业务合并后与公司的电网数字化业务具有一定可比性。

2、分析公司与同行业可比公司电网数字化业务毛利率存在差异的原因

公司电网数字化业务与同行业可比公司及行业内主要企业的同类型业务毛利率比较如下：

项目	公司名称	业务类型	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
同 行 业 公 司	国网信通	电力数字化应用（2022 年、2023 年分类为电力数字化）	22.98%	21.66%	19.90%	22.18%
	东方电子	调度及云化业务、输变电自动化、智能配用电、综合能源及虚拟电厂、储能及新能源	33.56%	33.94%	33.82%	32.42%
行 业	国电南瑞	智能电网	30.34%	29.52%	28.91%	27.93%

项目	公司名称	业务类型	2025年 1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
内 主 要 企 业	四方继保	电网自动化	40.83%	41.54%	41.89%	39.91%
	许继电气	智能变配电系统	26.93%	24.26%	22.66%	24.21%
	威胜信息	电监测终端及通信网关	-	40.96%	43.27%	43.34%
	国能日新	新能源发电功率预测产品及 新能源并网智能控制系统	60.95%	65.20%	66.66%	66.41%
平均值			35.95%	36.73%	36.73%	36.63%
平均值（不含国能日新）			30.93%	31.98%	31.74%	31.67%
发行人（电网数字化）			35.13%	32.69%	33.01%	32.97%

注 1：上述公司信息来源于各公司年度报告等公开信息。

注 2：国能日新的新能源发电功率预测产品及新能源并网智能控制系统主要应用于新能源场站及新能源电站，产品及服务的通用程度及标准化程度较高；同时，新能源发电领域行业景气度高，其毛利率整体处于较高水平。

公司电网数字化业务毛利率与同行业公司毛利率的平均值不存在显著差异。

公司电网数字化业务毛利率与东方电子基本持平。公司毛利率高于国网信通，主要是由于各自的产品结构存在较大差异。公司的电力交易系统业务及调度自动化系统业务与国网信通的电网数字化业务具有可比性，报告期内公司上述业务的毛利率分别为 4.68%、15.77%、25.20%及 17.35%，与国网信通的电网数字化业务毛利率 22.18%、19.90%、21.66%及 22.98%不存在显著差异。

综上，公司电网数字化业务的毛利率与同行业公司毛利率的平均值不存在显著差异；公司电网数字化业务毛利率与东方电子基本持平；与国网信通存在差异主要是由于产品结构存在差异，从公司电力交易系统业务及调度自动化系统业务毛利率来看，与国网信通不存在显著差异。公司毛利率处于行业合理水平。

（二）对比与同行业可比公司企业数字化业务的差异情况，分析与同行业可比公司同类型业务毛利率存在差异的原因，相关业务毛利率是否处于行业合理水平

1、公司与同行业可比公司企业数字化业务比较

公司与同行业可比公司及行业内主要企业的企业数字化业务对比情况如下：

项目	公司名称	业务类型	应用领域	主要客户 类型	主要产品
同 行 业 可	国网信通	企业数字化应用（2022	主要为电网企业 打造人财物等经	国家电网等 电力能源领	ERP、企业门户、企业运营可视化与企业运营支撑等业务

项目	公司名称	业务类型	应用领域	主要客户类型	主要产品
可比公司		年、2023 年分类为企业数字化)	营管理专业领域的智能系统应用	域企业	
	远光软件	数字企业	为能源等行业企业提供信息化管理产品与服务,面向集团企业数字化转型	能源电力、建筑施工、装备制造、水电工程等央企和医疗企业	远光九天智能一体化云平台(远光天狮、远光天鸿、远光天鹿、远光天鹰、远光天骆、远光天骏、远光天鹊、远光天鹏、远光天蜂)、新一代企业数字核心系统 DAP
	宝信软件	软件开发及工程服务	以钢铁业为代表的流程型制造数字化智慧化综合解决方案	中国宝武钢铁集团等钢铁、有色领域企业	ERP、MES 等信息化系统,基于宝联登平台构建的新一代工业软件平台,提供智能工厂整体解决方案
行业内主要企业	朗新集团	能源数智化业务	为电力能源客户提供用电领域的软件解决方案	国家电网、南方电网等电力能源领域企业	业务领域从以营销产品线为主,发展到营销、采集、负控、新型用电、数据中台、AI 创新应用等多条主力产品线
	东软集团	企业互联及其他	以 AI 大模型融合数据中台,提供跨域数据融合治理和数据服务,赋能企业数智化转型	能源、采矿、制造、消费、医药、金融等重点行业客户	DI 数据中台以东软 CNDP 云原生数据平台为基础,面向大型央企打造信息架构治理体系和产品; TalentBase 数智人力资本管理产品;
	用友软件	云服务与软件业务	用友 BIP 横向涵盖财务、人力、供应链、采购、制造、营销、研发、项目、资产、协同十大领域	覆盖大型、中型和微小企业,以及政府、院校等公共组织	用友 BIP 已进化成一个“数智平台+十大领域的场景服务+大规模生态”的融合服务群、产品矩阵
发行人		企业数字化	为大型企业提供定制化解决方案,全方位提升企业运营与管理能力	南方电网等电力能源领域企业	企业运营管理系统、企业资产管理系统等

注 1: 上述公司信息来源于各公司年度报告等公开信息;

注 2: 东方电子未披露企业数字化业务, 故上表中未列示。

同行业可比公司中远光软件、国网信通、宝信软件与公司的具体比较如下:

①远光软件作为成立时间较长的企业信息化管理企业, 已形成相对标准化的产品矩阵, 且产品已拓展至能源电力、建筑施工、装备制造及水电工程等央企和医疗企业; ②国网信通与公司的企业管理信息系统主要运用于能源领域企业; ③宝信软件企业管理信息系统主要运用于钢铁有色企业, 产品应用领域更加聚焦、定制化程度更高。综上, 从产品标准化程度来看, 公司与国网信通及宝信软件的可比性较高。

除上述外, 行业内主要企业的具体情况如下: ①用友软件覆盖大型、中型和

小微企业，以及政府、院校等公共组织，且已形成相对标准化的产品矩阵；②朗新集团业务领域从以营销产品线为主，发展到营销、采集、负控、新型用电、数据中台、AI 创新应用等多条主力产品线，覆盖电力能源领域，定制化程度相对较高；③东软集团覆盖能源、采矿、制造、消费、医药、金融等重点行业客户，定制化程度相对较高。综上，从产品标准化程度来看，公司与朗新集团及东软集团的可比性较高。

2、分析公司与同行业可比公司企业数字化业务毛利率存在差异的原因

公司企业数字化业务与同行业可比公司及行业内主要企业的同类型业务毛利率比较如下：

项目	公司名称	业务类型	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
同 行 业 可 比 公 司	国网信通	企业数字化应用（2022 年、2023 年分类为企业数字化）	27.57%	28.79%	25.63%	25.42%
	远光软件	数字企业	55.48%	58.97%	61.58%	57.18%
	宝信软件	软件开发及工程服务	29.69%	31.14%	32.16%	28.71%
行 业 内 主 要 企 业	朗新集团	能源数智化业务	29.19%	33.99%	40.34%	38.04%
	东软集团	企业互联及其他	31.59%	28.88%	26.24%	21.51%
	用友软件	云服务与软件业务	-	48.32%	51.17%	56.70%
平均值			34.70%	38.35%	39.52%	37.93%
平均值（不含远光软件及用友软件）			29.51%	30.70%	31.09%	28.42%
发行人（企业数字化）			31.34%	31.22%	33.13%	26.79%

注：上述公司信息来源于各公司年度报告等公开信息。

公司企业数字化业务毛利率与同行业公司（不含远光软件及用友软件）毛利率的平均值不存在显著差异；公司企业数字化业务毛利率低于远光软件及用友软件，主要原因是远光软件及用友软件主要为客户提供通用基础软件，相关软件标准化程度较高，使得其开发实施成本相对较低，毛利率相对较高。综上，公司毛利率处于行业合理水平。

（三）对比与同行业可比公司数字基础设施业务的差异情况，分析与同行业可比公司同类型业务毛利率存在差异的原因，相关业务毛利率是否处于行业合理水平

1、公司与同行业可比公司数字基础设施业务比较

公司与同行业可比公司数字基础设施业务的对比情况如下：

公司名称	业务类型	应用领域	主要客户类型	主要产品
国 网 信 通	数字化基础设施（2022年及2023年分类为云网基础设施）	基于通信网络建设及软硬件系统集成业务中的核心优势，建设满足复杂多样的能源数字化业务场景需求的通信网络基础设施	国家电网等电力能源领域企业	2024 年数字化基础设施业务包括数据中心建设、通信网络建设及运营、信息通信运维服务； 2022 年及 2023 年云网基础设施业务包括通信网络基础设施建设、5G 通信终端、应急通信产品及整体解决方案及云数据中心等
宝 信 软件	服务外包	以钢铁业为代表的流程型制造数字化智慧化综合解决方案	中国宝武钢铁集团等钢铁、有色领域企业	信息系统运行维护、云计算运营服务、IDC 运营服务
发 行 人	数字基础设施	聚焦围绕云数一体的基础平台提供整体解决方案及数据中心与算力投资建设运营业务	南方电网等电力能源领域企业	人工智能平台、大数据平台、云平台及全域物联网平台及数据中心（IDC）业务

注 1：上述公司信息来源于各公司年度报告等公开信息；

注 2：东方电子未披露企业数字化业务，故上表未列示。

公司与国网信通、宝信软件的数字基础设施业务的具体比较如下：

（1）国网信通数字化基础设施业务主要包括数据中心建设、通信网络建设及运营、信息通信运维服务。整体来看，国网信通数字基础设施业务与公司存在产品结构差异。从具体产品及业务来看，国网信通的数据中心建设及通信网络建设均属于集成类建设业务，与公司数字基础设施中的集成类数据中心（IDC）建设、大数据平台、云平台、人工智能平台及全域物联网平台等业务/产品具有可比性。整体来看，公司上述业务与国网信通数字化基础设施业务具有一定的可比性。

（2）宝信软件服务外包业务主要包括云计算运营服务、IDC 运营服务、信息系统运行维护。整体来看，宝信软件服务外包业务与公司存在产品结构差异；宝信软件的云计算运营服务、IDC 运营服务与公司的数字基础设施中数据中心

（IDC）业务具有可比性，均开展数据中心的运营与维护业务。整体来看，公司的上述业务与宝信软件服务外包业务具有一定的可比性。

2、分析公司与同行业可比公司数字基础设施业务毛利率存在差异的原因

公司数字基础设施业务与同行业可比公司同类型业务的毛利率比较如下：

公司	业务类型	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
国网信通	数字化基础设施（2022 年及 2023 年分类为云网基础设施）	16.27%	16.55%	20.36%	17.48%
宝信软件	服务外包	44.76%	44.93%	50.26%	46.04%
平均值		30.52%	30.74%	35.31%	31.76%
发行人（数字基础设施）		30.87%	24.34%	32.86%	36.78%

注：上述公司信息来源于各公司年度报告等公开信息。

公司数字基础设施业务毛利率高于国网信通，低于宝信软件，处于中间段。具体分析如下：

（1）公司数字基础设施业务毛利率与国网信通存在较大差异，主要原因是产品结构存在较大差异。公司数字基础设施中的集成类数据中心（IDC）建设、大数据平台、云平台、人工智能平台及全域物联网平台业务与国网信通数字化基础设施具有一定可比性，报告期内公司上述业务的毛利率分别为 18.98%、37.05% 及 16.38%（2025 年 1-6 月未产生收入），其中 2023 年度受部分业务净额法核算影响毛利率较高，剔除净额法因素后，报告期的毛利率分别为 18.98%、26.17% 及 16.38%。整体来看，公司上述业务的毛利率与国网信通数字化基础设施业务的毛利率 17.48%、20.36%、16.55%及 16.27%不存在显著差异。

（2）公司数字基础设施业务毛利率与宝信软件存在较大差异，主要原因是产品结构存在较大差异。公司的数字基础设施中数据中心（IDC）业务与宝信软件具有一定可比性，报告期内公司上述业务的毛利率分别为 45.52%、27.91%、39.11%及 45.56%，与宝信软件服务外包业务的毛利率 46.04%、50.26%、44.93% 及 44.76%不存在显著差异。

综上，公司数字基础设施业务毛利率与同行业可比公司存在差异主要是由于产品结构存在差异；从数字基础设施业务的细分业务来看，公司集成类数据中心（IDC）建设、大数据平台、云平台、人工智能平台及全域物联网平台业务，以

及数据中心（IDC）运营业务毛利率与同行业可比公司同类业务不存在显著差异。
公司数字基础设施业务毛利率处于行业合理水平。

三、结合产品定价、安装调试及集成工作的开展情况、可复用研发成果的具体内容及应用情况等，量化分析数字电网物联感知设备和企业资产管理系统毛利率变化的原因及合理性

（一）量化分析数字电网物联感知设备毛利率变化的原因及合理性

公司数字电网物联感知设备业务主要销售的是硬件产品，在产品试点研发部署及投入市场初期阶段，产品定价及毛利率相对较高。随着产品逐步放量及成熟，公司采取相对积极的市场拓展策略，逐步降低产品价格，毛利率有所下降。

报告期内，公司数字电网物联感知设备毛利率的情况具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月				2024 年度			
	收入金额	收入占比	毛利率	对毛利率的影响	收入金额	收入占比	毛利率	对毛利率的影响
智能网关业务	25,671.64	54.26%	44.37%	-0.22%	70,145.72	55.87%	43.48%	2.23%
传感器业务	13,505.99	28.55%	35.22%	2.98%	34,031.54	27.11%	26.11%	-0.22%
其他业务	8,132.19	17.19%	28.13%	-0.88%	21,373.46	17.02%	33.60%	-9.73%
数字电网物联感知设备业务合计	47,309.82	100.00%	38.97%	1.88%	125,550.72	100.00%	37.09%	-7.72%

项目	2023 年度				2022 年度			
	收入金额	收入占比	毛利率	对毛利率的影响	收入金额	收入占比	毛利率	对毛利率的影响
智能网关业务	23,978.56	44.04%	50.10%	-10.56%	20,531.19	53.43%	61.06%	-
传感器业务	14,171.84	26.03%	28.03%	-0.47%	6,498.46	16.91%	45.92%	-
其他业务	16,295.68	29.93%	51.60%	8.55%	11,393.16	29.65%	23.25%	-
数字电网物联感知设备业务合计	54,446.08	100.00%	44.81%	-2.47%	38,422.81	100.00%	47.28%	-

注：对毛利率的影响为当期收入占比与毛利率的乘积减去上期收入占比与毛利率的乘积。

报告期内，公司数字电网物联感知设备毛利率分别为 47.28%、44.81%、37.09% 及 38.97%。其中：①2023 年公司数字电网物联感知设备毛利率下降 2.47 个百分点，主要受智能网关业务 2023 年毛利率及其收入占比下降的影响；②2024 年公司数字电网物联感知设备毛利率下降 7.72 个百分点，主要受其他业务 2024 年毛利率及其收入占比下降影响；③2025 年 1-6 月公司数字电网物联感知设备毛利率

提升 1.88 个百分点，主要受传感器业务 2025 年 1-6 月毛利率提升影响。

1、智能网关业务 2023 年毛利率下降原因分析

报告期内，公司智能网关业务主要包括变电智能网关业务及配电智能网关等业务，两类业务销售内容存在较大差异，变电智能网关业务一般需开展复杂的集成安装及调试工作，配电智能网关业务以产品销售为主。两类业务的构成情况及对智能网关业务毛利率的影响情况，具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月				2024 年度			
	收入金额	收入占比	毛利率	对毛利率的影响	收入金额	收入占比	毛利率	对毛利率的影响
变电智能网关业务	5,155.66	20.08%	21.69%	-3.42%	24,324.27	34.68%	22.42%	3.67%
配电智能网关等业务	20,515.98	79.92%	50.07%	4.31%	45,821.45	65.32%	54.66%	-10.30%
智能网关业务合计	25,671.64	100.00%	44.37%	0.89%	70,145.72	100.00%	43.48%	-6.62%

项目	2023 年度				2022 年度			
	收入金额	收入占比	毛利率	对毛利率的影响	收入金额	收入占比	毛利率	对毛利率的影响
变电智能网关业务	2,943.86	12.28%	33.39%	-1.00%	2,930.99	14.28%	35.70%	-
配电智能网关等业务	21,034.70	87.72%	52.44%	-9.96%	17,600.20	85.72%	65.28%	-
智能网关业务合计	23,978.56	100.00%	50.10%	-10.96%	20,531.19	100.00%	61.06%	-

注：对毛利率的影响为当期收入占比与毛利率的乘积减去上期收入占比与毛利率的乘积。

2023 年智能网关业务毛利率下降主要受配电智能网关等业务毛利率下降影响，配电智能网关等业务毛利率下降主要是受配电智能网关产品价格下降影响，具体分析如下：

报告期内，配电智能网关等业务毛利率分别为 65.28%、52.44%、54.66%及 50.07%，其中 2023 年下降了 12.84 个百分点，主要受产品定价影响，公司配电智能网关产品自 2022 年以来的主要销售中标单价如下：

单位：元/套

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售中标单价	沿用 2024 年中标单价	5,800.00	6,370.00	6,566.00

注 1：2020 年公司配电智能网关产品处于试点研发部署及产品投入市场初期阶段，产品定价相对较高，销售中标单价为 17,100.00 元/套；

注 2：2024 年销售的网关产品比以往年度少配置一张通信卡（含 24 个月流量费），剔除该因素后，销售中标单价为 6,160 元/套。

2020 年公司配电智能网关产品处于试点研发部署及产品投入市场初期阶段，

产品定价相对较高，2022 年公司部分配电智能网关产品销售采用的是 2020 年签订的框架合同（2020 年至 2022 年）约定的销售单价，对应收入 3,696.74 万元、毛利率 88.95%，拉高了 2022 年的整体毛利率水平，剔除该因素后，毛利率为 58.98%。除上述外，随着产品逐步成熟，2021 年以来公司主动采取了相对积极的市场拓展策略，降低产品价格，收入实现了较快增长，2023 年价格同比下降约 2.99%，毛利率受此影响有所下降。

综上，公司 2023 年度智能网关业务毛利率下降的主要原因是，随着配电智能网关产品逐步成熟，2021 年以来公司主动采取了相对积极的市场拓展策略，降低产品价格，收入实现了较快增长，毛利率受此影响有所下降。

2、其他业务 2024 年毛利率下降原因分析

2024 年公司数字电网物联感知设备毛利率下降 7.72 个百分点，主要受其他业务毛利率下降影响。物联感知设备的其他业务主要包括：电力物联操作系统及智能终端、电力专用芯片及模组、电力北斗定位/通讯终端、电力系统安全态势感知装置等。

报告期内，公司数字电网物联感知设备业务中的其他业务毛利率分别为 23.25%、51.60%、33.60%及 28.13%，波动较大，主要原因是：

（1）2022 年毛利率较低主要受个别项目影响：报告期内，公司其他业务中的电力系统安全态势感知装置业务收入分别为 3,513.87 万元、5,114.87 万元、4,779.08 万元及 768.08 万元，毛利率分别为 16.89%、51.51%、41.96%及 40.22%，2022 年毛利率较低，主要原因是：2022 年，公司电力监控系统网络安全态势感知主站系统产品研发与推广项目终止实施，相关成本 1,194.19 万元计入当期成本，拉低了 2022 年的毛利率。

（2）2023 年毛利率较高主要受净额法影响：报告期内，其他业务中净额法核算的收入分别为 291.05 万元、4,736.11 万元、2,086.97 万元及 4.52 万元，占比分别为 2.55%、29.06%、9.76%及 0.06%，毛利率分别为 88.75%、83.60%、84.08%及 34.15%，2023 年净额法核算的其他业务收入金额（主要是实物编码业务收入，为 3,517.13 万元，毛利率为 84.98%）及占比较大，抬升 2023 年的毛利率。

不考虑以上因素的影响后，数字电网物联感知设备中的其他业务毛利率分别

为 24.79%、28.20%、24.74%及 27.88%，较为平稳。

综上，2024 年公司数字电网物联感知设备毛利率下降主要是受其他业务净额法核算收入占比下降的影响。

3、传感器业务 2025 年 1-6 月毛利率提升的原因分析

2025 年 1-6 月公司数字电网物联感知设备毛利率提升 1.88 个百分点，主要受传感器业务毛利率 2025 年 1-6 月提升影响。

传感器业务包括硬件销售及技术服务等其他业务，其中硬件产品标准化程度较高，毛利率相对更高且更稳定；技术服务等其他业务定制化程度较高，毛利率存在较大差异。报告期内，公司传感器业务构成及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月				2024 年度			
	收入金额	收入占比	毛利率	对毛利率的影响	收入金额	收入占比	毛利率	对毛利率的影响
1、硬件产品	13,481.21	99.82%	35.27%	12.99%	22,998.76	67.58%	32.88%	-8.84%
其中：（1）输电多物理量集成传感器	3,598.67	26.64%	45.62%	11.55%	581.00	1.71%	35.30%	0.21%
（2）其他硬件	9,882.54	73.17%	31.50%	1.43%	22,417.75	65.87%	32.82%	-9.04%
2、技术服务等其他业务	24.78	0.18%	11.19%	-3.87%	11,032.79	32.42%	12.00%	6.92%
合计	13,505.99	100.00%	35.22%	9.11%	34,031.54	100.00%	26.11%	-1.92%

项目	2023 年度				2022 年度			
	收入金额	收入占比	毛利率	对毛利率的影响	收入金额	收入占比	毛利率	对毛利率的影响
1、硬件产品	12,511.80	88.29%	35.18%	2.88%	4,692.32	72.21%	39.03%	-
其中：（1）输电多物理量集成传感器	188.94	1.33%	29.76%	0.00%	88.5	1.36%	28.80%	-
（2）其他硬件	12,322.87	86.95%	35.26%	2.87%	4603.82	70.84%	39.23%	-
2、技术服务等其他业务	1,660.03	11.71%	-25.84%	-20.76%	1,806.14	27.79%	63.82%	-
合计	14,171.84	100.00%	28.03%	-17.89%	6,498.46	100.00%	45.92%	-

注：对毛利率的影响为当期收入占比与毛利率的乘积减去上期收入占比与毛利率的乘积。

报告期内，公司传感器业务毛利率分别为 45.92%、28.03%、26.11%及 35.22%，2025 年 1-6 月显著提升。

2025 年 1-6 月，公司输电多物理量集成传感器开始放量，随着该类产品的收

入放量增长，由 2024 年的 581.00 万元增长至 2025 年 1-6 月的 3,598.67 万元，毛利率较 2024 年提升明显，由 2024 年的 35.30%提升至 45.62%；同时，该类产品的收入占比由 2024 年的 1.71%增长至 26.64%，以上因素使得 2025 年 1-6 月传感器毛利率有所提升。

综上，2025 年 1-6 月传感器业务毛利率提升主要受输电多物理量集成传感器产品毛利率及其收入占比提升的影响。

综上所述，报告期内公司数字电网物联感知设备毛利率分别为 47.28%、44.81%、37.09%及 38.97%。其中：①2023 年公司数字电网物联感知设备毛利率下降 2.47 个百分点，主要受智能网关业务 2023 年毛利率及其收入占比下降的影响；②2024 年公司数字电网物联感知设备毛利率下降 7.72 个百分点，主要受其他业务 2024 年毛利率及其收入占比下降影响；③2025 年 1-6 月公司数字电网物联感知设备毛利率提升 1.88 个百分点，主要受传感器业务 2025 年 1-6 月毛利率提升影响。整体来看，公司数字电网物联感知设备毛利率变化主要受产品结构变化、产品定价等因素影响，毛利率变化具有合理性。

（二）量化分析企业资产管理系统毛利率变化的原因及合理性

公司企业资产管理系统业务主要销售软件及技术服务。一般而言，前期项目可复用的经验及技术成果较少，成本较高、毛利率相对较低；后续随着系统迭代开发，项目可复用的经验及技术成果增多，标准化程度提高，毛利率有所提高。

报告期内公司企业资产管理系统毛利率分别为 26.87%、42.05%、39.61%及 28.14%，其中 2023 年度同比增长较快，2025 年 1-6 月有所下降。具体分析如下：

1、2023 年度企业资产管理系统毛利率增长较快原因分析

报告期内，企业资产管理系统的收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月			2024 年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
资产管理系统-核心模块	16,124.94	98.20%	28.28%	48,748.56	88.16%	42.95%
其他业务	295.88	1.80%	19.50%	6,549.40	11.84%	14.71%
合计	16,420.82	100.00%	28.14%	55,297.96	100.00%	39.61%
项目	2023 年度			2022 年度		

	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
资产管理系统-核心模块	46,377.65	93.05%	43.40%	41,427.02	89.35%	27.57%
其他业务	3,463.96	6.95%	23.94%	4,940.26	10.65%	20.96%
合计	49,841.60	100.00%	42.05%	46,367.28	100.00%	26.87%

2023 年度企业资产管理系统毛利率增长，主要是受其中资产管理系统-核心模块的毛利率快速增长的影响，由 2022 年的 27.57%提升至 2023 年 43.40%影响。2022 年度，公司通过执行企业资产管理系统项目，在核心算法、模块化组件和通用架构等方面的技术积累，成功形成了可复用的研发成果，在 2023 年及后续的迭代开发中，公司能够调用成熟的模块化技术，有效减少重复开发投入，降低单个项目资源消耗。2023 年度，公司企业资产管理系统业务中迭代项目数量为 304 个；2024 年度，公司企业资产管理系统业务中迭代项目数量为 463 个，迭代项目显著拉升了 2023 年度及 2024 年度的毛利率。

企业资产管理系统复用成果主要体现在公共技术组件、业务组件、过程工具化等三个方面：

（1）公共技术组件包括有基于隔离网闸的跨网段数据传输及一致性和高可靠性保障组件、基于先进前端业务框架 GMP-WEB 框架、技术基础框架封装等多个类型的组件，通过对系统开发的同性技术需求进行公共工具化封装，降低共性技术问题的开发及攻关投入，从而显著减少了人力和开发成本，推动业务毛利率逐步提升。

（2）业务组件包括资产管理业务域中的基建管理、项目管理、物资管理、仓储管理、品控管理、招投标管理等，根据历史成果实践经验对业务组件进行产品化封装形成对应的业务系统基线，并以此基线系统版本进一步复用；通过基线系统版本加个性化定制的形式，降低了系统实施工作量从而降低系统开发成本。

（3）过程工具化指通过技术手段对研发过程中的繁杂、易错的开发管理过程进行工具化封装，包括基础系统设计平台 SDA、软件代码研发平台 DAP、研发发布流水线管控工具、自动化测试管理工具、系统缺陷管理工具等，通过对开发过程的技术工具化组件提升设计及开发人员的开发效率，降低开发过程的管理成本。

2、2025 年 1-6 月企业资产管理系统毛利率下降原因分析

2025 年 1-6 月公司企业资产管理系统毛利率下降,由 39.61%下降至 28.14%,主要受个别项目的影响,具体如下:

公司电网管理平台(供应链管理应用 V2.0)建设项目收入 3,917.40 万元,毛利率为-3.86%,毛利率较低的原因是:①业务要求高,服调中心数据验证工作难度大、持续时间长,需要持续投入资源做数据验证与数据问题处理,导致项目成本较大;②业务范围广,项目同时涵盖采购、仓储、供应商、合约、监督、专家、服调中心等,项目执行过程涉及增加品控管理模块新功能,并对接物联网平台,功能实现及项目执行过程比前期规划更为复杂;且采购管理模块中大量增加风险预警相关模型、OCR 识别处理、文件对比相关算法等新功能,使得需求分析及业务协同的难度大幅增加,推高人工及协调成本;本项目的人工成本(包括直接人工、劳务外包及技术服务)合计为 3,816.63 万元,金额较大,使得毛利率较低。剔除上述因素后,公司 2025 年 1-6 月企业资产管理系统毛利率为 38.15%,与 2024 年度基本保持平稳。

综上,公司企业资产管理系统 2023 年度毛利率增长较快主要受项目可复用的经验及技术成果影响,可复用程度越高、成本越低,则毛利率越高;同时,受到个别项目影响,2025 年 1-6 月毛利率有所下降,毛利率变化具有合理性。

中介机构核查情况:

一、针对第(1)题,保荐机构、申报会计师的核查过程及核查结论

(一) 核查过程

1、查阅发行人行业相关政策、业务领域市场规模空间报告,核查发行人行业环境及市场需求;

2、查阅非关联拓展专项考核激励等文件,了解发行人在非关联业务方面的战略规划布局情况;

3、查阅报告期内发行人收入台账、在手订单台账,分析发行人报告期内业务拓展及项目储备情况,核查非关联业务拓展及重要客户情况;

4、访谈发行人销售部门负责人,沟通了解发行人向其他业务领域拓展的主

要难点、竞争对手及竞争优劣势，分析非关联业务增长的可持续性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人非关联业务所在行业为国家政策及规划鼓励的行业，市场需求规模较大；发行人在非关联业务的产品体系建设方面、组织架构及内部管理制度方面、客户群及产业生态体系建设方面形成了较为完善的战略规划布局；发行人非关联业务在手订单充足；发行人报告期内主要项目来源于内蒙古电力集团、中国长江三峡集团、中国铁建集团、中铁集团、中航光电、四维图新等央国企或上市公司，非关联业务的客户群质量较高。报告期内发行人非关联客户收入增长的原因具备合理性。

2、目前发行人凭借在电力能源行业积淀的核心能力，已成功在交通、水务燃气、政务公安、城市建设等领域实现业务突破，并积累了较多优质客户资源及宝贵业务落地经验，发行人具备解决新领域技术层面及业务层面难点的能力，也验证了发行人跨行业适配能力的有效性；与主要竞争对手相比，公司具有技术优势、场景经验复用优势、产品及解决方案优势等优势，并持续在属地化市场拓展与服务团队建设方面进一步加强建设。

3、发行人非关联业务增长具备可持续性，同时发行人针对可能存在的风险已在招股说明书做出了风险提示。

二、针对第（2）题，保荐机构、申报会计师的核查过程及核查结论

（一）核查过程

- 1、获取收入成本明细表，对各类业务收入及毛利率情况进行分析性复核；
- 2、分业务类型对发行人毛利率与同行业可比公司毛利率差异情况进行分析；了解其各类型业务与同行业可比公司的差异情况；
- 3、检索查阅同行业可比公司公开披露文件，了解各类业务的开展情况及主要产品，并与发行人业务进行比较。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人与同行业可比公司同类型业务毛利率存在一定差异具有合理性，发行人相关业务毛利率处于行业合理水平。

三、针对第（3）题，保荐机构、申报会计师的核查过程及核查结论

（一）核查过程

- 1、获取收入成本明细表，对各类业务收入及毛利率情况进行分析性复核；
- 2、分析各类业务毛利率波动的主要影响因素；
- 3、获取项目的中标通知书、相关合同、验收证书等原始单据；
- 4、复核成本核算归集的准确性；
- 5、访谈发行人计划与财务部负责人，了解发行人不同类型业务毛利率变化的原因及合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内发行人数字电网物联感知设备毛利率分别为 47.28%、44.81%、37.09%及 38.97%。其中：①2023 年数字电网物联感知设备毛利率下降 2.47 个百分点，主要受智能网关业务 2023 年毛利率及其收入占比下降的影响；②2024 年数字电网物联感知设备毛利率下降 7.72 个百分点，主要受其他业务 2024 年毛利率及其收入占比下降影响；③2025 年 1-6 月数字电网物联感知设备毛利率提升 1.88 个百分点，主要受传感器业务 2025 年 1-6 月毛利率提升影响。整体来看，发行人数字电网物联感知设备毛利率变化主要受产品结构变化、产品定价等因素影响，毛利率变化具有合理性。

2、发行人企业资产管理系统 2023 年度毛利率增长较快主要受项目可复用的经验及技术成果影响，可复用程度越高、成本越低，则毛利率越高；同时，受到个别项目影响，2025 年 1-6 月毛利率有所下降，毛利率变化具有合理性。

4.关于期后业绩

请发行人披露：

结合行业景气度、下游需求情况、发行人生产经营及主要客户供应商变化情况，说明 2025 年上半年业绩实现情况及 2025 年全年业绩的预计情况，主要财务数据变动情况及合理性。

请保荐人、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、2025 年上半年业绩实现情况

公司 2025 年上半年业绩实现情况如下：

单位：万元				
类型	项目	2025 年 6 月末	2024 年末	增长幅度
资产负债指标	应收账款	133,258.66	154,021.05	-13.48%
	存货	282,702.78	196,317.08	44.00%
	归属于母公司所有者权益	787,584.95	794,427.64	-0.86%
	资产总额	1,175,221.03	1,197,618.81	-1.87%
	资产负债率	32.90%	33.61%	降低 0.71 个百分点
类型	项目	2025 年 1-6 月	2024 年 1-6 月	增长幅度
盈利能力指标	营业收入	155,770.40	130,556.42	19.31%
	归属于母公司股东净利润	1,302.94	-3,223.97	扭亏为盈
	扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	696.98	-3,132.84	扭亏为盈
	毛利率	33.18%	32.59%	增加 0.59 个百分点

注：2024 年 1-6 月数据未经审计或审阅。

在资产负债方面：截至 2025 年 6 月末，公司应收账款账面价值为 133,258.66 万元，较 2024 年末下降 13.48%；存货账面价值为 282,702.78 万元，较 2024 年末增加 44.00%；报告期内，电网数字化、企业数字化、数字基础设施三大业务领域系公司收入的主要来源，该等领域项目通常于下半年进行交付及验收。截至 2025 年 6 月末，公司较多项目尚处于实施过程中，未达到存货结转及收入确认条件，导致存货账面价值较高及应收账款账面价值较低。因此，截至 2025 年 6 月末，公司存货账面价值较 2024 年末增加，应收账款账面价值较 2024 年末减少，

变动趋势具有合理性。

截至 2025 年 6 月末，归属于母公司所有者权益为 787,584.95 万元、资产总额为 1,175,221.03 万元、资产负债率为 32.90%，较 2024 年 12 月 31 日变动较小。

在盈利能力方面：2025 年 1-6 月，公司实现营业收入 155,770.40 万元，同比增长 19.31%；归属于母公司股东净利润及扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 1,302.94 万元及 696.98 万元，与上年同期相比实现扭亏为盈；毛利率为 33.18%，与上年同期相比基本持平。

二、2025 年第三季度及前三季度业绩预计情况

公司 2025 年第三季度及前三季度业绩预计情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月预计情况			2025 年 7-9 月预计情况		
	2025 年 1-9 月	2024 年 1-9 月	增长幅度	2025 年 7-9 月	2024 年 7-9 月	增长幅度
营业收入	230,000-250,000	210,744.40	9.14%至 18.63%	75,000-95,000	80,187.98	-6.47%至 18.47%
归属于母公司股东净利润	2,000-3,000	-4,335.31	扭亏为盈	700-1,700	-1,111.34	扭亏为盈
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	1,000-2,000	-4,349.98	扭亏为盈	300-1,300	-1,217.14	扭亏为盈

注 1：2025 年第三季度及前三季度业绩预计仅为管理层对经营业绩的合理估计，未经审阅或审计且不构成业绩承诺；

注 2：2024 年第三季度及前三季度数据未经审计或审阅。

公司预计 2025 年 7-9 月营业收入为 75,000 万元至 95,000 万元，同比增长-6.47%至 18.47%；归属于母公司股东净利润为 700 万元至 1,700 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 300 万元至 1,300 万元，与上年同期相比实现扭亏为盈。

公司预计 2025 年 1-9 月营业收入为 230,000 万元至 250,000 万元，同比增长 9.14%至 18.63%；归属于母公司股东净利润为 2,000 万元至 3,000 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 1,000 万元至 2,000 万元，与上年同期相比实现扭亏为盈。

三、2025 年全年业绩预计情况

公司 2025 年全年业绩预计情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度（预计）	2024 年度	增长幅度
营业收入	640,000-670,000	608,972.26	5.10%至 10.02%
归属于母公司股东净利润	57,200-60,000	57,030.83	0.30%至 5.21%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	56,200-59,000	56,160.23	0.07%至 5.06%

注：2025 年度业绩预计仅为管理层对经营业绩的合理估计，未经审阅或审计且不构成业绩承诺。

公司预计 2025 年营业收入为 640,000 万元至 670,000 万元，同比增长 5.10%至 10.02%；归属于母公司股东净利润为 57,200 万元至 60,000 万元，同比增长 0.30%至 5.21%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 56,200-59,000 万元，同比增长 0.07%至 5.06%。

四、结合行业景气度、下游需求情况、发行人生产经营及主要客户供应商变化情况等，说明 2025 年上半年及 2025 年全年（预计）主要财务数据变动情况的合理性

公司所处行业景气度较高，下游客户需求旺盛，且公司已与众多国央企和行业龙头客户建立了稳定的合作关系，新签合同金额稳步提升，带动公司 2025 年上半年的营业收入同比增长 19.31%，进而实现扭亏为盈；同时也为公司 2025 年全年经营业绩的持续增长奠定了良好基础。具体分析如下：

从行业景气度及下游需求情况来看：公司电网数字化、企业数字化和数字基础设施三大业务整体市场空间广阔，报告期内保持稳步增长态势，预计后续仍将保持增长，公司所处行业景气度较高、下游客户需求旺盛，为 2025 年度的业绩增长创造了良好的外部环境。具体分析详见本问询函回复之“1.关于行业市场空间”之“一、结合报告期内各类业务主要产品实际应用领域，并区分具体产品类别，进一步披露主要产品的市场供需和行业竞争情况，实际应用领域对应的市场容量及未来增长趋势”之“（一）发行人所处行业及具体细分业务领域情况”。

从公司生产经营情况来看：公司产品矩阵丰富、核心技术突出，业务拓展能力强，生产经营情况良好，新签合同金额较高且呈持续增长趋势。报告期内，公司在电网数字化、企业数字化及数字基础设施三大领域的新签合同金额分别为 48.12 亿元、62.02 亿元、77.48 亿元及 21.90 亿元(较 2024 年上半年同比增长 11%)；截至 2025 年 6 月末，公司在手订单不含税总额为 80.37 亿元，为 2025 年度的业

绩增长提供了稳定的订单基础。

从主要客户情况来看：公司与南方电网、内蒙古电力集团、国家电网、中国华能、中国华电、中广核、中国三峡集团、国家电力投资集团等众多国央企和行业龙头客户建立了稳定的合作关系，为 2025 年度的业绩增长奠定了良好的客户基础。

从主要供应商情况来看：公司通常结合项目特定需求实施软硬件产品、技术服务、劳务外包等采购，由于运用于不同项目中的产品及服务的技术标准、规格、要求、内容等有所差异；同时由于公司一般情况下采用公开招标的方式开展采购，导致公司供应商集中度相对较低。总体来看，公司已建立了良好的供应商准入体系，有利于提升交付产品及服务的质量水平，有力保障了经营项目的顺利实施，为公司业绩增长起到了有力支撑。

中介机构核查情况

（一）核查过程

1、查阅电网行业的投资额统计数据，分析发行人所处行业景气度情况；查阅报告期内南方电网的招采情况和发行人的中标情况，分析下游客户的需求变化情况；

2、获取发行人合同台账，分析报告期内新签合同金额变化情况；

3、获取报告期内发行人的收入成本明细表、采购明细表，分析发行人主要客户及供应商的变化情况；

4、获取发行人报告期各期的审计报告及 2025 年度业绩预计资料；

5、向发行人了解其所处行业的景气度情况、下游客户需求情况、生产经营情况、主要客户及供应商情况等，分析发行人业绩变化的合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人所处行业景气度较高，下游客户需求旺盛，已与众多央国企和行业龙头客户建立了稳定的合作关系，报告期内新签合同金额稳步提升，为 2025 年经营业绩的持续增长奠定了良好基础。

2、2025 年上半年及 2025 年全年（预计）的营业收入及净利润的变动情况，具有合理性。

（本页无正文，为南方电网数字电网研究院股份有限公司《关于南方电网数字电网研究院股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人：



刘育权

南方电网数字电网研究院股份有限公司

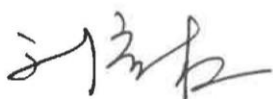


2025年9月12日

发行人董事长声明

本人已认真阅读南方电网数字电网研究院股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，确认本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



刘育权

南方电网数字电网研究院股份有限公司

2025年 9月 12日



（本页无正文，为招商证券股份有限公司《关于南方电网数字电网研究院股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的第二轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：

赵海明

赵海明

陈春昕

陈春昕

法定代表人：

霍达

霍达



招商证券股份有限公司

2025年9月12日

问询函回复报告的声明

本人已认真阅读南方电网数字电网研究院股份有限公司本次问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人：



霍 达



2025 年 9 月 12 日

（此页无正文，为立信会计师事务所（特殊普通合伙）《关于南方电网数字电网研究院股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的第二轮审核问询函的回复》之签字盖章页）



中国注册会计师：

彭敏琴

（项目合伙人）



中国注册会计师：

刘兴炎



中国注册会计师：

林定



中国·上海

二〇二五年九月十二日

（此页无正文，为北京市中伦律师事务所《关于南方电网数字电网研究院股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的第二轮审核问询函的回复》之签章页，我们仅对审核问询函中需要发行人律师核查的事项发表核查意见）



负责人：

张学兵

经办律师：

张启祥

经办律师：

程俊鸽

经办律师：

石磊

2025年9月12日