

创业板风险提示

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

南方电网数字电网研究院股份有限公司

CSG Digital Power Grid Research Institute Co., Ltd.

广州市黄埔区中新广州知识城亿创街1号406房之86



首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书

(申报稿)

免责声明：本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为作出投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）

CMS  **招商证券**

深圳市福田区福田街道福华一路 111 号

发行人声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

致投资者的声明

一、上市的目的

公司为南方电网下属专注于电力能源行业数字化业务的公司，是其数字电网建设主力军，致力于构建世界一流的电网数字化、智能化创新平台。公司上市的目的主要如下：

（一）提升核心竞争力，增强服务数字电网能力

公司积极响应“数字中国”等国家战略和政策，支撑南方电网率先提出数字电网定义、特征与价值等理论基础。公司围绕数字电网重点研究布局智能终端与先进传感技术、先进信息通信与物联网技术、人工智能及先进计算技术等技术方向，形成“云-管-边-端-芯”核心技术和产品，具备深厚的技术积累和实践经验，为构建核心竞争力打下坚实基础。通过上市筹集资金，公司将乘势而上，进一步加强电网数字化、企业数字化、数字基础设施等领域关键核心技术攻关与重大科技成果培育力度，全面推动高水平创新平台建设，做强数字化核心竞争力，以数字化绿色化协同促进国家新型电力系统和新型能源体系建设。

（二）提升人才吸引能力，构建领先自主创新平台

公司围绕数字电网建设及电力能源企业数字化转型目标，始终把科技创新作为公司发展的首要推动力量，坚定地把提高自主创新能力作为提升公司竞争力的核心要素。面对电力能源行业数字化建设的新技术应用和新需求，通过本次上市，公司将进一步完善人才培育和引进机制，有利于公司吸引和凝聚国内外顶尖技术人才，进一步聚焦自主可控、持续攻关突破“卡脖子”技术，将公司打造成电力能源行业世界一流的数字化、智能化自主创新平台。

（三）提升公司治理能力和水平，强化股东回报

公司通过 IPO 上市，将持续深入完善治理体系，构建运作规范、治理高效的现代化企业。在提升治理能力的同时，公司将更加注重股东回报，与投资者建立互利共赢的合作关系，共同创造价值，以实际行动回报投资者的信赖与支持。

二、现代企业制度的建立健全情况

公司作为央企子公司，坚持全面对标上市企业治理规范，构建起权责清晰的法人治理架构与科学决策机制。通过系统化搭建符合上市公司监管要求的治理框架及风险管控体系，为可持续发展奠定制度基础。在此基础上，公司着力完善股东价值回馈体系，以透明化、可预期的收益分配机制，让投资者持续分享企业成长红利，实现股东价值与企业发展的同频共振。

三、本次融资的必要性及募集资金使用规划

本次融资是公司基于目前的技术及产品积累，结合公司未来产品研发需求，经审慎评估项目可行性后作出的规划。公司本次募集资金将全部投向公司主业，主要集中于先进产品、前沿技术研发领域，具体包括“时空智能数字孪生平台建设项目”、“新一代智能物联感知与协同控制系统建设项目”、“先进电力人工智能平台与智慧生产营销应用建设项目”、“新一代国产化企业数智化管理系统建设项目”、“能源行业数据要素流通交易与服务平台建设项目”、“深圳先进数字能源技术研发基地及技术交付中心建设项目”六个项目。通过实施本次募集资金投资项目，公司将进一步强化在数字电网领域的技术积累及产业化，巩固行业地位，提升服务数字电网能力。

四、持续经营能力及未来发展规划

（一）持续经营能力

公司自成立之日起便深耕数字电网领域，打造了云边端贯通、软硬件协同的核心能力，可以提供数字电网整体解决方案和安全可靠的技术产品。通过将核心能力标准化、产品化，公司成功实现数字化整体解决方案的跨行业输出，为更多领域的客户提供高效、可靠的数字化服务。在关键产品和核心技术方面，公司已形成了电力微型智能传感器、电力人工智能大模型、“伏羲”系列芯片、智能物联网关、网络安全态势感知装置、“南网四海”EAM 等关键核心技术能力及产品，相关产品及核心技术具有较强的技术外溢性和市场竞争力。公司2024 年实现营业收入 608,972.26 万元，实现净利润 57,445.98 万元，公司具备较强的持续经营能力和盈利能力。

（二）未来发展规划

未来，公司将持续履行好数智赋能的战略支援部队、能源数字化智能化整体方案提供商、能源数据资源要素价值释放核心平台、数字化转型核心支撑力量、数字电网技术装备产业链建设主力军、能源数据要素价值创造者、未来产业拓展先行者等战略使命，基于公司数字化核心能力和数据要素价值创造能力，不断丰富企业运营数字化及电力数字化软硬件产品与应用服务，实现数字技术与电网业务的深度融合；同时，运用先进数字信息技术，持续打造物联操作系统、人工智能、电算协同等核心业务能力，为电力能源行业客户提供涵盖电力数字化、企业管理数字化和数字基础设施建设的综合解决方案，推动数字技术与电力能源业务的深化融合，提升电网新能源消纳能力，实现电力能源智能化调度，保障新型电力系统安全稳定运行；此外，公司还将凭借电力行业数字化转型实践中积累的技术与经验，逐步将产品及服务拓展至新能源、智慧城市等领域，对外输出能源数字化智能化整体解决方案。在当前国家积极推动能源革命与数字革命融合发展的背景下，公司将准确把握战略机遇，深入践行数字中国战略，发展壮大数字产业，致力于成为世界一流、AI 驱动的电力能源数字化领域领军企业。

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 8 月 15 日

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数、股东公开发售股数	本次发行的股票数量不低于 300,300,300 股且不超过 476,947,534 股，占发行后股本总额的比例不低于 10%且不超过 15%；本次发行均为新股，不涉及公司股东公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不低于 3,003,002,996 股且不超过 3,179,650,230 股
保荐人（主承销商）	招商证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目录

发行人声明	1
致投资者的声明	2
一、上市的目的.....	2
二、现代企业制度的建立健全情况.....	3
三、本次融资的必要性及募集资金使用规划.....	3
四、持续经营能力及未来发展规划.....	3
本次发行概况	6
目录.....	7
第一节 释义	12
一、一般释义.....	12
二、专业释义.....	15
第二节 概览	17
一、重大事项提示.....	17
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	19
三、本次发行概况.....	20
四、发行人的主营业务经营情况.....	21
五、发行人板块定位情况.....	26
六、发行人的主要财务数据及主要财务指标.....	30
七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....	30
八、发行人选择的具体上市标准.....	31
九、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	31
十、发行人募集资金用途及未来发展规划.....	31
十一、其他对发行人有重大影响的事项.....	33
第三节 风险因素	34
一、与发行人相关的风险.....	34
二、与行业相关的风险.....	39
三、其他风险.....	40
第四节 发行人基本情况	41

一、发行人基本信息.....	41
二、发行人的设立情况和报告期内的股本和股东变化情况.....	41
三、发行人成立以来重要事件.....	46
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况	64
五、发行人的股权结构及组织架构.....	64
六、发行人重要子公司及参股公司情况.....	65
七、控股股东、实际控制人及发行人其他持有 5%以上股份或表决权股东的基本情况.....	73
八、特别表决权股份或类似安排的情况.....	75
九、协议控制架构安排的情况.....	76
十、发行人的股本情况.....	76
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的情况.....	80
十二、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排.....	93
十三、发行人员工及其社会保障情况.....	94
第五节 业务与技术	96
一、发行人主营业务及主要产品和服务情况.....	96
二、发行人所处行业基本情况及其竞争状况.....	131
三、发行人销售情况和主要客户	177
四、发行人采购情况和主要供应商.....	181
五、主要固定资产及无形资产情况.....	184
六、特许经营权及资质证书情况.....	189
七、发行人核心技术及研发情况.....	189
八、生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力 及安全.....	251
九、境外经营及境外拥有资产情况.....	251
第六节 财务会计信息与管理层分析	252
一、注册会计师的审计意见及财务报表.....	252
二、财务报表的编制基础、遵循企业会计准则的声明.....	263
三、报告期内采用的重要会计政策和会计估计.....	263
四、分部信息.....	285

五、经注册会计师核验的非经常性损益表.....	286
六、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策.....	287
七、主要财务指标.....	291
八、影响公司经营成果及财务状况的主要因素.....	293
九、经营成果分析.....	295
十、资产质量分析.....	336
十一、偿债能力、流动性及持续经营能力分析.....	363
十二、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项.....	377
十三、期后事项、承诺及或有事项及其他重要事项.....	377
十四、盈利预测报告.....	378
十五、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....	378
第七节 募集资金运用与未来发展规划	379
一、募集资金运用概况.....	379
二、募集资金运用情况.....	382
三、公司未来发展规划.....	386
第八节 公司治理与独立性	390
一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况.....	390
二、发行人内部控制制度情况.....	390
三、发行人报告期内合法合规情况.....	391
四、发行人报告期内资金占用和违规对外担保情况.....	391
五、发行人独立运作情况.....	391
六、同业竞争.....	393
七、关联方及关联交易.....	397
第九节 投资者保护	431
一、本次发行前滚存利润分配安排.....	431
二、本次发行前后利润分配政策的差异情况.....	431
三、董事会关于股东回报事宜的专项研究论证情况以及相应的规划安排理由.....	431
四、发行人上市后三年内现金分红等利润分配计划，计划内容、制定的依据和可行性以及未分配利润的使用安排.....	432

五、公司长期回报规划的内容以及规划制定时的主要考虑因素.....	433
六、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，尚未盈利或存在累计未弥补亏损的情况.....	434
第十节 其他重要事项	435
一、重大合同.....	435
二、对外担保情况.....	438
三、重大诉讼或仲裁事项.....	438
第十一节 声明	440
一、发行人全体董事、高级管理人员声明.....	440
一、发行人全体董事会审计与风险委员会委员声明.....	441
二、发行人控股股东声明.....	442
三、发行人间接控股股东声明.....	443
四、保荐人（主承销商）声明.....	444
五、保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明.....	445
六、发行人律师声明.....	446
七、审计机构声明.....	447
八、资产评估机构声明.....	448
九、验资机构声明.....	449
第十二节 附件	450
一、备查文件.....	450
附件一、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况.....	451
附件二、与投资者保护相关的承诺.....	458
附件三、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项.....	478
附件四、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明.....	487
附件五、审计与风险委员会及其他专门委员会的设置情况说明.....	489
附件六、子公司、参股公司简要情况.....	490
附件七、募集资金具体运用情况.....	500

附件八、租赁不动产.....524

附件九、商标.....532

附件十、境内专利.....547

附件十一、软件著作权.....663

附件十二、资质证书.....770

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一、一般释义

南网数字/南网数研院/发行人/公司	指	南方电网数字电网研究院股份有限公司
数字有限	指	南方电网数字电网研究院有限公司，系发行人前身
鼎信科技	指	鼎信信息科技有限公司，系发行人前身数字有限的曾用名
南方电网	指	中国南方电网有限责任公司，系发行人间接控股股东
数字集团	指	南方电网数字电网集团有限公司，系发行人控股股东
长江电力	指	中国长江电力股份有限公司，系发行人股东
南网能创	指	南网能创股权投资基金（广州）合伙企业（有限合伙），系发行人股东
蒙电信通	指	内蒙古电力集团蒙电信息通信产业有限责任公司，系发行人股东
广东电网	指	广东电网有限责任公司，系发行人股东
深圳供电局	指	深圳供电局有限公司，系发行人股东
云南电网	指	云南电网有限责任公司，系发行人股东
贵州电网	指	贵州电网有限责任公司，系发行人股东
广西电网	指	广西电网有限责任公司，系发行人股东
广州城投	指	广州市城市建设投资集团有限公司，系发行人股东
中电投资	指	中国电气装备集团投资有限公司，系发行人股东
广州开投	指	广州开发区投资集团有限公司，系发行人股东
海南电网	指	海南电网有限责任公司，系发行人股东
南网资本	指	南方电网资本控股有限公司，系发行人股东
数字平台公司	指	南方电网数字平台科技（广东）有限公司，系发行人全资子公司
数字企业公司	指	南方电网数据平台与安全（广东）有限公司，曾用名为南方电网数字企业科技（广东）有限公司，系发行人全资子公司
数字电网公司	指	南方电网数字电网科技（广东）有限公司，系发行人全资子公司
人工智能公司	指	南方电网人工智能科技有限公司，系发行人全资子公司
大数据公司	指	南方电网电算科技数字工程（广东）有限公司，曾用名为南方电网大数据服务有限公司，系发行人全资子公司
传感科技公司	指	南方电网传感科技（广东）有限公司，系发行人控股子公司
贵州广思	指	贵州广思信息网络有限公司，系发行人全资子公司
昆明能讯	指	昆明能讯科技有限责任公司，正在被数字电网公司吸收合并中

数网汇	指	惠州数网汇能源科技有限公司，系发行人全资子公司
内蒙古分公司	指	南方电网数字电网研究院股份有限公司内蒙古分公司
产业园公司	指	南网数字电网科技产业园（广州）有限公司，系发行人参股子公司
云电同方	指	云南云电同方科技有限公司，发行人曾经的子公司
海南公司	指	南方电网数字电网集团（海南）有限公司，发行人曾经的子公司
数字集团信通公司	指	南方电网数字电网集团信息通信科技有限公司
南网科研院	指	南方电网科学研究院有限责任公司
南网传媒公司	指	南方电网数字传媒科技有限公司
广州供电局	指	广东电网有限责任公司广州供电局
中国华能	指	中国华能集团有限公司
中国华电	指	中国华电集团有限公司
中国铁建集团	指	中国铁道建筑集团有限公司
中国中铁股份	指	中国中铁股份有限公司
中国电信	指	中国电信集团有限公司
中国三峡集团	指	中国长江三峡集团有限公司
北京能源集团	指	北京能源集团有限责任公司
威胜信息	指	威胜信息技术股份有限公司
四维图新	指	合肥四维图新科技有限公司
中广核	指	中国广核集团有限公司
内蒙古电力集团	指	内蒙古电力（集团）有限公司
国网信通	指	国网信息通信股份有限公司
国电南瑞	指	国电南瑞科技股份有限公司
东方电子	指	东方电子股份有限公司
宝信软件	指	上海宝信软件股份有限公司
远光软件	指	远光软件股份有限公司
朗新集团	指	朗新科技集团股份有限公司
南网科技	指	南方电网电力科技股份有限公司
广东通科	指	广东电力通信科技有限公司
深圳智慧能源	指	深圳电网智慧能源技术有限公司
国际数据公司	指	International Data Corporation，英文缩写为 IDC，是全球著名的信息技术、电信行业和消费科技咨询、顾问和活动服务专业提供商
NTCysd	指	NTC Research，是一家专注于特定行业市场研究、数据分析与趋势预测的专业咨询或研究机构

信通院	指	中国信息通信研究院，是中华人民共和国工业和信息化部直属科研事业单位
沙利文	指	Frost & Sullivan，简称“沙利文”，全球资本市场及企业咨询服务机构
保荐人、保荐机构、主承销商、招商证券	指	招商证券股份有限公司
发行人律师	指	北京市中伦律师事务所
立信会计师、发行人会计师、申报会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
本次发行上市、本次发行	指	发行人本次公开发行人民币普通股（A 股）并在深圳证券交易所创业板上市的行为
报告期、最近三年	指	2022 年、2023 年、2024 年
报告期各期末	指	2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国家能源局	指	中华人民共和国国家能源局
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
中共中央	指	中国共产党中央委员会
中央网络安全和信息化委员会	指	中国共产党中央网络安全和信息化委员会
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
国务院	指	中华人民共和国国务院
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
国务院国资委办公厅	指	国务院国有资产监督管理委员会办公厅
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《首发注册办法》	指	《首次公开发行股票注册管理办法》
《创业板股票上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2025 年修订）》
《创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》	指	《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024 年修订）》
《公司章程》	指	现行的《南方电网数字电网研究院股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《南方电网数字电网研究院股份有限公司章程（草案）》
招股说明书、本招股说明书	指	《南方电网数字电网研究院股份有限公司招股说明书（申报稿）》
A 股	指	人民币普通股

元、万元	指	中国法定本位币人民币元、万元

二、专业释义

云大物移智链边	指	云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能、区块链、边缘计算等先进数字信息科学技术的统称；在电网领域，可以为电网发、输、变、配、用电等环节提供重要技术支撑
云-管-边-端-芯	指	“云”是传统云计算的中心节点，是边缘计算的管控端；“管”是连接云和端的网络和通信通道；“边”指云计算的边缘侧，通过子站端系统对终端数据进行就近处理；“端”是客户端、智能终端设备；“芯”是终端设备进行信息处理、存储、计算的载体
电鸿	指	“电力鸿蒙”系统，是南方电网基于开源鸿蒙（OpenHarmony）和开源欧拉（OpenEuler）开发的电力物联操作系统
EAM	指	Enterprise Asset Management（企业资产管理系统）是面向资产密集型企业的信息解决方案的总称，支撑实物资产全生命周期的管理。围绕设备资产的运行、维护、改造、退役、报废等业务流程展开管理
ICT 集成建设	指	将信息技术和通信技术（ICT）的各种组件和系统进行整合，以构建高效、稳定、安全的数字化生态系统
IDC	指	互联网数据中心（Internet Data Center，简称 IDC），拥有完善的设备（包括高速互联网接入带宽、高性能局域网络、安全可靠的机房环境等）、专业化的管理、完善的应用服务平台
数字孪生	指	充分利用物理模型、传感器、运行历史等数据，集成多学科、多物理量、多尺度、多概率的仿真过程，在虚拟空间中完成映射，从而反映相对应的实体装备的全生命周期过程
源网荷储	指	围绕负荷需求开展，通过优化整合本地电源侧、电网侧、负荷侧资源要素，以储能等先进技术和体制机制创新为支撑，以安全、绿色、高效为目标，创新电力生产和消费模式，为构建源网荷高度融合的新一代电力系统探索发展路径，实现源、网、荷、储的深度协同
边缘数据中心	指	靠近网络边缘或靠近最终用户和设备的小型数据中心，用于提供缓存内容、云计算资源和分析功能
MaaS	指	Model as a Service，即模型即服务，是一种将人工智能算法模型及其相关能力进行封装，以服务的形式提供给用户的新型云计算服务模式
PUE	指	Power Usage Effectiveness，即电源使用效率，是衡量数据中心能源效率的一个关键指标，用于评估数据中心的能耗情况，特别是其能源利用的有效性。PUE 值越接近 1，表示数据中心的能源利用效率越高
架空线路	指	利用支柱（如杆塔）将电力线缆悬挂在空中，以传输电能的输电线路
SaaS	指	Software as a Service，即软件即服务，是一种通过互联网提供软件服务的云计算模式，用户可以通过网络访问和使用软件应用，而无需安装和维护软件
宽带载波	指	以电力线为通信介质，采用 OFDM 调制技术，通信频率 2MHz-30MHz 的通信技术
MEMS	指	Micro-Electro-Mechanical System，即微电机系统，指尺寸在几

		毫米乃至更小的高科技装置
NB-IoT	指	Narrow-Band Internet of Things，即窄带物联网，是物联网的一个重要分支，其构建于蜂窝网络，支持低功耗设备在广域网的蜂窝数据连接
LORA	指	Long Range Radio，即远距离无线通信技术，是一种能实现远距离通信而且功耗低的无线传输技术
AGC/AVC 控制	指	AGC（自动发电控制）和 AVC（自动电压控制），是电力系统中常用的两个自动控制系统
功率密度	指	单位体积或单位质量的设备、材料或系统所能够提供的功率
SAP	指	Systems, Applications, and Products in Data Processing，一家软件公司，提供广泛的企业资源规划（ERP）解决方案和其他业务管理软件
API	指	Application Programming Interface，是一种允许应用程序与大规模机器学习模型进行交互的接口

注：本招股说明书除特别说明外，所有数字若出现总数与各分项数之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成；本招股说明书所引用行业与市场数据均来自不同的公开刊物、研究报告及行业专业机构提供的信息，发行人未为该等第三方数据及资料支付费用或提供帮助。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、重大事项提示

投资者在评价本公司此次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

（一）特别风险提示

本公司提醒投资者仔细阅读本招股说明书之“第三节 风险因素”章节全文，并提醒投资者特别关注如下风险：

1、客户集中度较高的风险

公司产品主要应用于电力能源行业，客户主要是南方电网、内蒙古电力集团等。报告期内，公司向前五名客户的销售金额占当年营业收入的比例分别为 95.10%、89.18%及 91.42%，其中公司向第一大客户南方电网的销售金额占当年营业收入的比例分别为 92.16%、84.93%及 85.88%，客户集中度较高，与公司下游客户的竞争格局和市场集中度有关，符合电力能源行业的运营特征。

如果公司主要客户的经营情况波动、**公司所在行业竞争格局发生变化导致竞争激烈程度提高**、因各种原因公司对主要客户的供应商资质及投标资格受到限制、公司研发的新产品及新技术不能得到主要客户的认可等，则公司来自于主要客户的收入及毛利将下降，从而对公司的经营活动及经营业绩产生不利影响。

2、关联销售占比相对较高的风险

南方电网是公司的间接控股股东。报告期内，公司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%，整体呈下降趋势，但占比相对较高。

公司与南方电网等关联方保持了长期稳定的良好合作关系，并积极拓展新客户，关联销售占比呈下降趋势。若南方电网等关联方未来电网数字化建设或改造进度放缓、因公司技术或产品无法满足客户需求而导致公司被替代，或者业务需求发生了不利于公司的重大变化，将会对公司生产经营造成重大不利影响。

3、收入季节性波动的风险

报告期内，公司主营业务收入主要来源于电力能源等行业，受客户需求及内部采购计划的影响较大，客户通常采用年度预算管理制度，一般在上半年进行项目预算审批，下半年组织实施采购，交付验收工作多集中于下半年。2022年至2024年，公司下半年主营业务收入占当年主营业务收入的比例分别为78.77%、81.87%和78.59%，占比较大。

鉴于公司与客户的合同交付及验收多集中于下半年，公司的营业收入存在较为明显的季节性特征，使得公司存在不同季节利润波动较大、甚至出现个别季度亏损的风险。

4、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。

（二）本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、董事、高级管理人员、以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措

施，具体承诺事项参见本招股说明书“第十二节 附件”相关内容。

（三）本次发行前滚存利润分配安排

公司首次公开发行股票并在创业板上市前的滚存未分配利润由公司首次公开发行股票并在创业板上市后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

（四）本次发行后公司的利润分配政策及长期回报规划

经公司 2024 年年度股东会审议通过，公司已制定了《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市后三年内股东分红回报规划的议案》和上市后适用的《公司章程（草案）》。本公司提醒投资者关注公司发行上市后的利润分配政策、现金分红的最低比例、未来三年具体利润分配计划和长期回报规划等，详见本招股说明书“第九节 投资者保护”及“第十二节 附件”相关内容。

（五）业绩下滑情形相关承诺

本公司提醒投资者关注公司控股股东及其一致行动人承诺若出现公司上市当年及之后第二年、第三年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑 50%以上等情形的，延长其届时所持股份锁定期限，具体详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件二、与投资者保护相关的承诺”。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况

发行人名称	南方电网数字电网研究院股份有限公司	成立日期	2017 年 3 月 31 日
注册资本	270,270.2696 万元	法定代表人	刘育权
注册地址	广州市黄埔区中新广州知识城亿创街 1 号 406 房之 86	主要生产经营地址	广东省广州市
控股股东	南方电网数字电网集团有限公司	实际控制人	国务院国有资产监督管理委员会
行业分类	I65 软件和信息技术服务业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	不适用

（二）本次发行的有关中介机构

保荐人	招商证券股份有限公司	主承销商	招商证券股份有限公司

发行人律师	北京市中伦律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	北京中企华资产评估有限责任公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		无	
（三）本次发行的其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	收款银行	【】
其他与本次发行有关的机构		无	

三、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不低于 300,300,300 股且不超过 476,947,534 股	占发行后总股本比例	不低于 10.00% 且不超过 15.00%
其中：发行新股数量	不低于 300,300,300 股且不超过 476,947,534 股	占发行后总股本比例	不低于 10.00% 且不超过 15.00%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不低于 3,003,002,996 股且不超过 3,179,650,230 股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍（每股发行价格除以每股收益，其中每股收益按照【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元/股	发行前每股收益	【】元/股
发行后每股净资产	【】元/股（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者的净资产与本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元/股（按照【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按照每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行采用网下向询价对象询价配售与网上向符合条件的社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会及深圳证券交易所认可的其他方式，包括但不限于向战略投资者配售股票		
发行对象	符合相关资格的询价对象和在深圳证券交易所开通创业板交易权限的自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）		

承销方式	采用余额包销的方式
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
募集资金投资项目	时空智能数字孪生平台建设项目
	新一代智能物联感知与协同控制系统建设项目
	先进电力人工智能平台与智慧生产营销应用建设项目
	新一代国产化企业数智化管理系统建设项目
	能源行业数据要素流通交易与服务平台建设项目
	深圳先进数字能源技术研发基地及技术交付中心建设项目
发行费用概算	（1）保荐及承销费用【】万元 （2）审计及验资费用【】万元 （3）律师费用【】万元 （4）发行手续费用【】万元 （5）与本次发行相关的信息披露费用【】万元
发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况（如有）	【】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	【】
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则	不适用
（二）本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期	【】年【】月【】日
缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

四、发行人的主营业务经营情况

（一）发行人的主营业务概况

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；同时，公司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、城市建设等领域。

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。报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

产品/业务	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电网数字化	238,876.01	39.64%	168,608.89	40.93%	156,867.50	28.31%
其中：数字电网智能运行系统	113,325.28	18.81%	114,162.80	27.71%	118,444.69	21.38%
数字电网物联感知设备	125,550.72	20.84%	54,446.08	13.22%	38,422.81	6.94%
企业数字化	203,471.56	33.77%	163,940.17	39.80%	218,394.10	39.42%
其中：企业运营管理系统	148,173.60	24.59%	114,098.56	27.70%	172,026.82	31.05%
企业资产管理系统	55,297.96	9.18%	49,841.60	12.10%	46,367.28	8.37%
数字基础设施	154,010.69	25.56%	72,087.91	17.50%	107,014.73	19.32%
其中：云数一体的基础平台	134,675.69	22.35%	55,268.49	13.42%	103,082.08	18.61%
数据中心（IDC）业务	19,335.00	3.21%	16,819.42	4.08%	3,932.65	0.71%
其他主营业务	6,197.45	1.03%	7,282.71	1.77%	71,761.74	12.95%
合计	602,555.71	100.00%	411,919.68	100.00%	554,038.06	100.00%

公司紧紧围绕新型电力系统建设、数字经济、科技自立自强等建设任务，紧跟人工智能、物联网、电力算力网络、可信数据空间等行业最新技术发展趋势，持续支撑数字电网技术装备产业链及新型网络应用原创技术策源地建设。公司 2020 年入选国务院国资委首批“科改示范企业”，2021 年、2022 年获评国务院国资委“科改标杆企业”，2022 年获评国务院国资委“创建世界一流专业领军示范企业”；全资子公司大数据公司获评 2022 年国务院国资委“双百”标杆企业、2023 年国务院国资委“双百”优秀企业，全资子公司数字电网公司和大数据公司获批工信部专精特新“小巨人”企业。

公司充分发挥中央企业科技创新、产业引领、安全支撑作用，聚焦自主可控，发力突破“卡脖子”技术，集中力量推进关键核心技术攻关，加速推进科技成果向现实生产力转化。截至本招股说明书签署日，公司已掌握包括国产自主电力工业控制芯片关键技术、基于 MEMS 元件的电力多物理量智能传感器设

计及共性关键技术、电力量子传感器的设计制造与应用关键技术、全栈自主可控的通用设备资产管理技术、人工智能大模型大瓦特等在内的核心技术 27 项。公司研发聚焦电力行业的“电鸿”物联操作系统；开发上线自主可控电力行业“大瓦特”人工智能大模型；成功研制“伏羲”电力专用主控芯片，推动我国能源工控领域核心芯片从“进口通用”向“自主专用”转变，该成果成功入选国务院国资委“2021 年度央企十大国之重器”；自主研发世界首套微型智能电流传感器，攻克我国电力高端传感器技术难题；国产电力网络安全态势感知系统性能达到领先水平。

公司及子公司共拥有境内授权专利 1,475 项，其中境内发明专利 1,242 项；境外发明专利 13 项；软件著作权 2,194 项。公司先后参与承接《数字电网关键技术》《宽温域高精度量子电流敏感元件及传感器》《强磁场高电压设备运行状态非侵入式监测传感器及系统》等 13 项国家重点研发计划项目和国家重大科技专项项目及 1 项省级重点研发项目。公司共荣获 29 项科技创新奖项，包括中国电力科学技术奖、中国电力科技进步奖、中国电子学会技术发明奖、广东省科技进步奖、吴文俊人工智能科学技术奖等。公司发明专利“基于双芯智能电表的数据分发方法、装置和计算机设备”和“电力监控系统跨区互联检测方法与装置”分别获得第二十三届、第二十四届中国专利优秀奖。公司是电力能源数字化转型领域技术标准制定参与者之一，先后参与制定 80 项标准，其中国际标准 11 项，国家标准 31 项，行业标准 38 项。

（二）主要原材料及重要供应商、主要生产模式、销售方式和渠道及重要客户

报告期内，公司与主营业务相关的采购主要包括软硬件产品、技术服务、劳务、租赁及能源等采购。由于公司采购类型较多，且主要以招标采购方式为主，供应商较为分散。报告期内，公司各主要采购类型内容及金额、重要供应商的具体情况详见招股说明书“第五节 业务与技术”之“四、发行人采购情况和主要供应商”。

公司的生产及服务模式包括软件系统开发与实施及智能设备集成。在软件系统开发与实施方面，公司基于自主研发的基础平台，以项目制形式进行定制化开发与实施，在开发过程中公司注重技术框架的沉淀与复用，通过构建统一

研发平台和代码仓库，在提升开发效率、降低开发成本的同时，实现快速响应市场变化与客户需求；在项目实施过程中公司按照软件行业通用模式采用劳务外包的方式补充人力资源，从事非核心业务相关工作。在智能设备集成方面，一方面公司专注智能硬件产品的技术研究和设计研发工作，不直接参与生产制造环节，公司完成产品研发和测试工作后，基于产品特性明确生产工艺要求，确定原材料清单及规格型号后将生产工作委托给外部专业厂商；另一方面公司以“软件定义硬件”的模式，依托自身的软件研发能力，把自主研发的核心软件程序或模块，精准嵌入到外协生产的定制化硬件中，进而打造出具备智能化功能的设备。

公司的主要产品及服务的销售方式为直销，通过直面终端客户，提供定制化产品、解决方案及服务；同时针对标准化产品，公司通过直销、代理商、经销商的模式进行销售。伴随产品应用场景的持续拓展、市场需求的攀升及解决方案的日益成熟，公司针对电网以外的领域加速推进渠道建设，形成直销为主、渠道赋能的市场布局。目前，公司的客户主要为电力能源领域的大型企业。报告期内，公司重要客户的具体情况详见招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”。

（三）行业竞争情况及发行人在行业中的竞争地位

1、行业竞争格局

公司的主营业务是为电力能源等行业客户提供数字化建设综合解决方案，面临的是综合性行业竞争。公司业务体系包括电网数字化、企业数字化、数字基础设施。

电网数字化领域，我国电网数字化行业内的竞争企业主要以国有企业为主，行业集中度较高，包括发行人、东方电子、国电南瑞、四方股份、许继电气等，该类企业全面布局电力生产的各个环节，技术实力雄厚，市场份额较大，形成了较强的市场竞争力。此外，部分规模较小的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，虽然体量较小，但业绩弹性较大，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。

企业数字化领域，我国企业数字化行业内竞争企业主要分为三类：第一类是国央企内部的科研院所和信息化建设单位，该类企业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。

数字基础设施领域，发行人主要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。发行人在数字基础设施领域的竞争对手主要包括三大电信运营商、宝信软件、润建股份、世纪互联等。由于电力能源领域业务流程复杂、安全要求严苛，标准化产品难以完全贴合其个性化需求，公司可为企业提供更具匹配性的定制化解决方案。

2、发行人在行业中的竞争地位

公司是服务数字电网建设和电力能源企业数字化转型的主力军，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。公司主营业务围绕数字电网展开布局，采用基于物理电网叠加“微型传感+边缘计算+数据融合”等技术方式，支撑电力企业生产经营全过程业务应用，构建了融合“云-管-边-端-芯”的数字化总体框架，推动以电力系统全环节的数据为生产要素来优化电网生产运营，以人工智能和大数据等数字技术促进电网高效、科学决策，覆盖电力系统“发、输、变、配、用”等关键领域。

公司发力突破“卡脖子”技术，实现自主可控。公司研发聚焦电力行业的“电鸿”物联操作系统；开发上线自主可控电力行业“大瓦特”人工智能大模型；成功研制“伏羲”电力专用主控芯片，推动我国能源工控领域核心芯片从“进口通用”向“自主专用”转变，该成果成功入选国务院国资委“2021 年度央企十大国之重器”；自主研发世界首套微型智能电流传感器，攻克我国电力

高端传感器技术难题，国产电力网络安全态势感知系统性能达到领先水平。公司先后参与承接 13 项国家重点研发计划项目和国家重大科技专项项目及 1 项省级重点研发项目。

公司持续支撑数字电网技术装备产业链及新型网络应用原创技术策源地建设。公司共荣获 29 项科技创新奖项，“基于双芯智能电表的数据分发方法、装置和计算机设备”、“电力监控系统跨区互联检测方法与装置”获得国家知识产权局颁发的中国专利优秀奖；公司是行业标准的重要制定方，先后参与制定 80 项标准，其中国际标准 11 项，国家标准 31 项，行业标准 38 项。

历经多年发展，公司凭借在技术和产品上的深厚积淀，以及专业的数字化、智能化解决方案和服务，公司已与南方电网、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、中国铁建集团、中国中铁股份、北京能源集团、广州城投、四维图新等众多国央企和行业龙头客户建立合作关系。

五、发行人板块定位情况

（一）发行人的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、发行人自身的创新、创造、创意特征

公司充分发挥中央企业科技创新、产业引领、安全支撑作用，在创新、创造、创意方面，面向电网数字化、企业数字化及数字基础设施产业需求，顺应行业技术发展趋势，构建产业化特色科研体系。

数字电网领域，公司围绕全域物联等打造整体解决方案，形成全场景、全环节产品体系，具备产业链拓展能力，助力电网转型升级。同时整合电力人工智能要素，研发创新平台与自主可控大模型，深度融合生产系统，提升虚拟电厂等新兴业务竞争力。企业数字化转型领域，公司依托核心基座建设，提供数字化支撑平台和应用服务，构建统一体系，助力企业全流程数字化升级；凭借技术中台服务，形成全栈式数字运营解决方案。数字基础设施领域，公司深挖资源价值，布局核心业务，开发稳定可靠产品，积极攻克多项难题，形成数字服务解决方案。

报告期内，公司的研发费用分别为 50,069.30 万元、34,740.08 万元、39,881.89 万元，最近三年累计金额 124,691.27 万元；未来，公司将持续加大研发投入，强化数字化支撑服务能力，赋能数字产业化。

2、发行人的科技创新、模式创新、业态创新及新旧产业融合情况

（1）科技创新

公司围绕数字电网建设及电力能源企业数字化转型目标，将科技创新作为公司发展的首要推动力量，将提高科技创新能力作为提升公司竞争力的核心要素。在关键核心技术攻关方面，公司发力突破“卡脖子”技术，实现自主可控。公司研发聚焦电力行业的“电鸿”物联操作系统；开发上线自主可控电力行业“大瓦特”人工智能大模型；成功研制“伏羲”电力专用主控芯片，推动我国能源工控领域核心芯片从“进口通用”向“自主专用”转变，该成果成功入选国务院国资委“2021 年度央企十大国之重器”；自主研发世界首套微型智能电流传感器，攻克我国电力高端传感器技术难题；国产电力网络安全态势感知系统性能达到领先水平。公司先后参与承接 13 项国家重点研发计划项目和国家重大科技专项项目及 1 项省级重点研发项目。在科技成果转化方面，公司成功获批国家能源数字电网技术研究中心、广东省数字电网企业重点实验室等科研机构，参与粤港澳大湾区国家技术创新中心建设。

（2）模式创新

公司采用基于物理电网叠加“微型传感+边缘计算+数据融合”等技术方式，支撑电力企业生产经营全过程业务应用，构建了融合“云-管-边-端-芯”的数字化总体框架，推动以电力系统全环节的数据为生产要素来优化电网生产运营，以人工智能和大数据等数字技术促进电网高效、科学决策，覆盖电力系统“发、输、变、配、用”等关键领域，实现了数字电网领域的模式创新。

（3）业态创新

新业态拓展方面，随着新能源、分布式电源等异构资源的广泛接入和指数增长，公司积极探索新的业务模式和服务形态。公司通过研发电力物联操作系统、人工智能模型等创新产品，为电力行业提供了更加智能化、高效化的解决方案。例如，公司开发的“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，满足数字电网信息共享与统一控制的新业态需求；人工智能“大瓦特”模型面向新能源、分布式电源接入电网带来的输配电、调度、安监等电力领域新型应用需求。

（4）新旧产业融合

公司通过互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能等新技术、新产业、新业态、新模式与传统产业深度融合，推动电力能源等行业向高端化、智能化、绿色化方向发展。

在高端化发展方面，公司致力于提升电力能源系统的整体效能与可靠性，通过引入先进的信息技术与自动化控制技术，实现对电网运行的精准监测与智能调度，有效提升了电力供应的质量与效率。同时，公司助力探索新能源的开发与利用，推动清洁能源在电力结构中的占比持续提升，为构建清洁低碳、安全高效的能源体系贡献力量。

在智能化升级上，公司充分利用大数据与人工智能技术，构建智能电网生态系统，为电力企业的决策提供科学依据。通过智能巡检系统、故障预警等智能化应用，大幅降低了运维成本，提高了电网的安全运行水平。

在绿色化发展方面，公司积极响应国家“双碳”战略，推动电力能源行业向低碳、环保方向发展。通过优化能源结构、提升能效水平、推广绿色电力交易等措施，公司助力客户实现节能减排目标，推动实现“双碳”目标。

（二）公司符合创业板定位

根据《创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的有关规定，公司符合创业板定位，具体情况如下：

序号	创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定	发行人符合相关规定的分析
1	第二条 创业板定位于深入贯彻创新驱动发展战略，适应发展更多依靠创新、创造、创意的大趋势，主要服务成长型创新创业企业，并支持传统产业与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合。	根据发行人主营业务范围及中国证券监督管理委员会发布的《上市公司行业统计分类与代码》（JR/T0020-2024），发行人所处行业为“软件和信息技术服务业（I65）”。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）的分类标准，公司所处行业为“软件和信息技术服务业（I65）”。根据

序号	创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定	发行人符合相关规定的分析
		国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》的分类标准，发行人所处行业属于国家新兴战略业务中的“新一代信息技术产业（代码1）”，具体为“新兴软件和新型信息技术服务（代码1.3）”，属于国家重点支持的新兴战略产业。 公司聚焦数字电网、电力能源企业数字化转型领域开展产业布局，符合创业板定位。
2	第三条 保荐人应当顺应国家经济发展战略和产业政策导向、新发展理念，准确把握创业板定位，切实履行勤勉尽责义务，推荐能够通过创新、创造、创意促进新质生产力发展且符合下列情形之一的企业申报在创业板发行上市： （一）能够依靠创新、创造、创意促进企业摆脱传统经济增长方式和生产力发展路径，促进科技成果高水平应用、生产要素创新性配置、产业深度转型升级、新动能发展壮大成长型创新创业企业；（二）能够通过创新、创造、创意促进互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式与传统产业深度融合，推动行业向高端化、智能化、绿色化发展的企业。	在当前国家积极推动能源革命与数字革命融合发展的背景下，发行人准确把握战略机遇，深入践行数字中国战略部署，致力于成为电力能源数字化领域的领军企业。结合应用领域来看，发行人的主营业务聚焦数字电网建设及电力能源企业的数字化转型，致力于构建世界一流的电网数字化、智能化创新平台，符合创业板定位。
3	第四条 本所支持和鼓励符合下列标准之一的成长型创新创业企业申报在创业板发行上市： （一）最近三年研发投入复合增长率不低于15%，最近一年研发投入金额不低于1,000万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于25%；（二）最近三年累计研发投入金额不低于5,000万元，且最近三年营业收入复合增长率不低于25%；（三）属于制造业优化升级、现代服务业或者数字经济等现代产业体系领域，且最近三年营业收入复合增长率不低于30%。最近一年营业收入金额达到3亿元的企业，或者按照《关于开展创新企业境内发行股票或存托凭证试点的若干意见》等相关规则申报创业板的已境外上市红筹企业，不适用前款规定的营业收入复合增长率要求。	发行人符合第（二）项标准。报告期内研发费用分别为50,069.30万元、34,740.08万元、39,881.89万元，最近三年累计研发投入金额124,691.27万元，不低于5,000万元；公司最近一年营业收入608,972.26万元，超过3亿元，不适用营业收入复合增长率要求。
4	第五条 属于上市公司行业分类相关规定中下列行业的企业，原则上不支持其申报在创业板发行上市，但与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业除外：（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；	根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）的分类标准，公司所处行业为“软件和信息技术服务业（I65）”。公司不属于第五条所规定的行业。

序号	创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定	发行人符合相关规定的分析
	（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。禁止产能过剩行业、《产业结构调整指导目录》中的淘汰类行业，以及从事学前教育、学科类培训、类金融业务的企业在创业板发行上市。	

六、发行人的主要财务数据及主要财务指标

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《审计报告》（信会师报字[2025]第 ZM10150 号），公司报告期内主要财务数据和财务指标如下：

项目	2024.12.31 /2024 年度	2023.12.31 /2023 年度	2022.12.31 /2022 年度
资产总额（万元）	1,197,618.81	1,081,808.29	769,380.86
归属于母公司所有者权益（万元）	794,427.64	737,521.47	400,425.56
资产负债率（母公司）	41.33%	31.51%	43.72%
营业收入（万元）	608,972.26	423,446.96	568,625.21
净利润（万元）	57,445.98	37,743.61	65,327.06
归属于母公司所有者的净利润（万元）	57,030.83	37,743.61	65,325.18
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	56,160.23	36,825.47	50,924.08
息税折旧摊销前利润（万元）	96,672.91	69,911.83	120,580.27
基本每股收益（元）	0.21	0.16	不适用
稀释每股收益（元）	0.21	0.16	不适用
加权平均净资产收益率	7.44%	6.95%	17.92%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	136,445.08	249,406.72	51,309.81
现金分红（万元）	-	20,000.00	5,000.00
研发投入占营业收入的比例	6.55%	8.20%	8.81%

七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为 2024 年 12 月 31 日。公司财务报告审计截止日至本招股说明书签署日期间，公司经营状况正常，生产经营模式未发生变化，采购及销售情况未发生重大变化；公司管理层及核心技术人员未出现对公司管理及研发能力产生重大不利影响的情形；行业政策、税收政策均未发生重大变

化。

八、发行人选择的具体上市标准

基于公司业绩情况，公司结合自身情况，选择的具体上市标准为《创业板股票上市规则（2025 年修订）》2.1.2 条之“（一）最近两年净利润均为正，累计净利润不低于 1 亿元，且最近一年净利润不低于 6,000 万元”。

公司最近两年归属于母公司所有者的净利润分别为 37,743.61 万元、57,030.83 万元，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 36,825.47 万元、56,160.23 万元，公司最近两年净利润均为正，累计净利润不低于 1 亿元，且最近一年净利润不低于 6,000 万元。

九、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人在公司治理中不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排等需要披露的重要事项。

十、发行人募集资金用途及未来发展规划

（一）募集资金用途

本次首次公开发行股票所募集的资金扣除发行费用后将投资于以下项目：

单位：万元

序号	募投项目名称	项目总投资	募集资金投资额
1	时空智能数字孪生平台建设项目	33,954.93	33,954.93
2	新一代智能物联感知与协同控制系统建设项目	41,064.26	41,064.26
3	先进电力人工智能平台与智慧生产营销应用建设项目	25,997.90	25,997.90
4	新一代国产化企业数智化管理系统建设项目	50,724.52	50,724.52
5	能源行业数据要素流通交易与服务平台建设项目	25,664.45	25,664.45
6	深圳先进数字能源技术研发基地及技术交付中心建设项目	78,040.00	78,040.00
合计		255,446.06	255,446.06

公司将严格执行有关募集资金管理制度，募集资金将存放于董事会决定的专项账户，专款专用。

本次发行上市募集资金到位前，公司可根据项目的实际进度，以自筹资金

支付项目所需款项；在募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用募集资金，将募集资金用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金或支付项目剩余款项。如果本次公开发行股票实际募集资金低于募集资金项目投资额，不足部分由公司通过自筹资金解决；如果募集资金超过项目所需资金，公司将依照中国证监会及深圳证券交易所的有关规定对超募资金进行使用。

上述募集资金投资项目的详细情况参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”相关内容。

（二）未来发展规划

公司主营业务围绕数字电网产业链及数字化核心产品展开布局，构建融合“云-管-边-端-芯”的数字化总体框架，强化“四位一体”数字赋能主业业务，全面实施人工智能驱动（AI DRIVE）战略，夯实数字电网基础底座和数字化基础设施。公司推动以电力系统全环节的数据为生产要素优化电网生产运营，深化数据要素价值释放；不断优化升级企业管理信息化系统，全面推动物理电网数字化智能化，形成软硬结合的整体解决方案输出能力，筑牢信息系统安全运行与支持保障体系。未来，公司将结合国家在嵌入式智能硬件、先进计算、时空智能、量子技术、具身智能大脑、新材料等方面的总体战略部署，加强前瞻基础研究与市场洞察，开展相关未来产业增量业务布局，培育第二、第三增长曲线。

未来，公司将不断丰富企业数字化以及电网数字化等软硬件产品、应用服务及整体解决方案，实现数字技术与电网业务的深度融合。公司将围绕新型电力系统建设的各个环节，运用“云大物移智链边”等先进数字信息技术，为电力能源行业客户提供数字化综合解决方案，推动数字技术与电网业务的深度融合，提升电网支撑高比例新能源消纳的能力，实现电力能源的智能化调度，保障新型电力系统的安全稳定运行。

同时，公司将凭借电力行业数字化转型业务实践中积累的技术和经验，逐步将产品及服务拓展到新能源、智慧城市等行业领域。

在当前国家积极推动能源革命与数字革命融合发展的背景下，公司将准确把握战略机遇，深入践行数字中国战略部署，致力于成为电力能源数字化领域

的领军企业。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在其他具有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价本公司此次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

一、与发行人相关的风险

（一）客户集中度较高的风险

公司产品主要应用于电力能源行业，客户主要是南方电网、内蒙古电力集团等。报告期内，公司向前五名客户的销售金额占当年营业收入的比例分别为 95.10%、89.18%及 91.42%，其中公司向第一大客户南方电网的销售金额占当年营业收入的比例分别为 92.16%、84.93%及 85.88%，客户集中度较高，与公司下游客户的竞争格局和市场集中度有关，符合电力能源行业的运营特征。

如果公司主要客户的经营情况波动、**公司所在行业竞争格局发生变化导致竞争激烈程度提高**、因各种原因公司对主要客户的供应商资质及投标资格受到限制、公司研发的新产品及新技术不能得到主要客户的认可等，则公司来自于主要客户的收入及毛利将下降，从而对公司的经营活动及经营业绩产生不利影响。

（二）关联销售占比相对较高的风险

南方电网是公司的间接控股股东。报告期内，公司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%，整体呈下降趋势，但占比相对较高。

公司与南方电网等关联方保持了长期稳定的良好合作关系，并积极拓展新客户，关联销售占比呈下降趋势。若南方电网等关联方未来电网数字化建设或改造进度放缓、**因公司技术或产品无法满足客户需求而导致公司被替代**，或者业务需求发生了不利于公司的重大变化，将会对公司生产经营造成重大不利影响。

（三）收入季节性波动的风险

报告期内，公司主营业务收入主要来源于电力能源等行业，受客户需求及内部采购计划的影响较大，客户通常采用年度预算管理制度，一般在上半年进行项目预算审批，下半年组织实施采购，交付验收工作多集中于下半年。2022年至2024年，公司下半年主营业务收入占当年主营业务收入的比例分别为78.77%、81.87%和78.59%，占比较大。

鉴于公司与客户的合同交付及验收多集中于下半年，公司的营业收入存在较为明显的季节性特征，使得公司存在不同季节利润波动较大、甚至出现个别季度亏损的风险。

（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。

（五）技术泄密和核心技术人员流失的风险

公司拥有的专利、计算机软件著作权等知识产权以及核心技术人员是公司技术优势及核心竞争力的重要组成部分。截至2025年6月30日，公司一共拥有1,475项境内授权专利，其中发明专利1,242项，同时拥有2,194项计算机软件著作权，核心技术人员9名。如果由于知识产权保护措施不力或核心技术人员离职等原因，导致公司知识产权泄密或者核心技术人员流失，将对公司的技术优势及市场竞争力造成不利影响。

（六）智能设备采取外协生产和软件开发中部分非核心环节采取劳务外包的风险

在智能设备方面，公司不从事智能设备的生产，专注于智能设备的软件开发、硬件定制化设计、物料选型、样机试制和小试验证等核心环节，具体生产环节由外协企业完成；在软件开发环节，公司出于降低成本、提高效率的考虑，结合软件开发行业的普遍性做法，公司聚焦于软件核心开发环节及内容，将软件开发中的辅助性、简单重复性等的非核心内容交由劳务外包商实施。

若外协企业的生产能力不足、加工工艺下降，及公司对劳务外包商的管理存在漏洞，将会导致公司的智能设备产品及软件产品存在延迟交付或质量风险，进而对公司的经营活动造成不利影响。

（七）应收账款坏账风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 208,298.47 万元、206,865.93 万元及 154,021.05 万元，占各期末总资产比重分别为 27.07%、19.12%及 12.86%。公司的客户主要是电力能源等行业的中大型客户，客户拥有较高的资信和还款能力，应收账款坏账的风险较低。若宏观经济或行业发展出现系统性风险，导致公司主要客户发生经营困难或者与公司合作关系出现不利状况，可能导致回款周期增加甚至无法回收货款，进而**对公司的经营业绩、现金流和正常生产经营活动产生重大不利影响**。

（八）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货（包含合同履约成本）账面价值分别为 126,931.87 万元、194,112.36 万元和 196,317.08 万元，占各期末总资产比重分别为 16.50%、17.94%及 16.39%。未来随着公司规模扩大，公司存货余额可能继续保持增长，如果合同执行发生重大不利变化，可能导致存货面临跌价损失风险。

（九）税收优惠政策变动风险

报告期内，公司享受的税收优惠主要是高新技术企业所对应的所得税优惠税率及研发费用加计扣除政策。

若国家未来相关税收政策发生变化或公司自身条件发生变化，或公司高新技术企业证书续期复审未通过，导致公司无法享受上述税收优惠政策，将会对公司未来经营业绩带来不利影响。

（十）建设项目达产后不能达到预期盈利水平的风险

截至 2024 年 12 月 31 日，公司正在实施的重要在建工程类建设项目有 8 个，预算投资金额约 26 亿元（已投入约 6 亿元，尚需继续投入约 20 亿元），项目达产后将有效提高公司的服务能力，优化公司的产品结构，进一步提升公司的市场竞争力及盈利能力。

在建项目从达到预定可使用状态并转固定资产到实际产生效益需一定周期，期间可能受市场环境变化、技术迭代或客户需求调整等因素影响，导致产能释放进度或收入确认晚于预期。若项目投产初期产能利用率不足或市场拓展不及预期，短期内可能无法覆盖固定成本，直接影响盈利水平。

项目规划基于当前市场对数字化解决方案的需求预测，若下游电力能源等行业投资放缓，或竞争对手加速产能扩张导致供需失衡，可能引发价格竞争，压缩项目边际收益。如果项目达产后不能达到预期盈利水平，以抵减因固定资产及无形资产大幅增加而新增的折旧和摊销金额，公司将面临因折旧费用大量增加而导致短期内利润下降的风险。

（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 万元和 608,972.26 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 万元及 56,160.23 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%及 30.08%。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。

（十三）经营资质不能续期的风险

公司经营业务所涉及的资质主要包括 CMMI5 级证书、信息安全服务资质认证证书及信息技术服务标准符合性证书等。该等经营资质中多数存在有效期限。在有效期满后，公司需接受相关监管机构对延长有效期的重新审查。若公司未能在上述经营资质登记有效期届满时换领新证或更新登记，将可能导致公司不能继续经营相关业务，进而对公司的业务经营造成不利影响。

（十四）控股股东控制的风险

公司控股股东为数字集团，间接控股股东为南方电网。本次发行前南方电网间接控制公司 85.00%股份，本次发行后南方电网仍将拥有对公司的绝对控制权。虽然公司已建立了较为完善的内部控制制度，控股股东或间接控股股东仍可能利用其控股地位，通过公司董事会或行使股东表决权等方式对公司的生产经营决策、人事任命等事项施加影响，其利益可能与其他股东不一致，进而对公司经营和其他股东利益造成不利影响。

（十五）毛利率波动或持续下降的风险

报告期内，公司毛利率为 30.59%、32.65%及 30.06%，基本保持稳定，其中数字电网物联感知设备毛利率为 47.28%、44.81%及 37.09%，数字基础设施毛利率为 36.78%、32.86%及 24.34%，毛利率有所下滑，主要受行业竞争加剧及个别项目影响。

若未来行业竞争进一步加剧、产品技术发生迭代或下游需求减少，且公司未能在技术研发及产品性能方面保持竞争优势，或无法有效控制产品成本，则公司将面临毛利率下降、盈利能力减弱的风险，从而对公司未来经营业绩带来不利影响。

二、与行业相关的风险

（一）宏观经济及政策风险

公司的产品及服务主要应用于电力能源等行业。电力能源行业是我国国民经济的基础性行业，受经济增长周期性波动及国家宏观政策影响较大。我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，未来国内外经济形势变化、宏观政策及产业规划调整、以及我国经济增长和结构性调整存在一定不确定性，这些宏观经济及政策因素将影响全国电力能源领域的需求及投资规模，从而可能对公司未来的经营产生不利影响。

（二）行业增速放缓或下滑的风险

我国“十四五”规划纲要提出，需加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设，国家相关部门也陆续颁布了一系列引导和支持电力能源行业投资建设、电网需求侧产业发展的政策文件，为电力能源行业的数字化转型提供了良好的行业发展的政策环境。

目前，国家电网、南方电网、内蒙古电力集团等电网企业持续加大数字化领域的投资规模。如果由于政策调整、技术发展停滞等原因使得电力能源行业的数字化转型及发展放缓，甚至下滑，将对公司的市场需求及经营业绩产生不利影响。

（三）市场竞争加剧的风险

在国家构建新型电力系统的背景下，电力能源行业的数字化转型正迎来快速发展期，也吸引着越来越多的企业进入该领域，导致市场竞争加剧。随着竞争加剧，若公司无法及时提升技术研发能力，提高产品及服务竞争力，更好地满足下游客户的需求，则将面临市场份额下降的风险，影响公司的持续稳定发展。

三、其他风险

（一）发行失败风险

本次发行将受到证券市场整体情况、投资者偏好、公司经营情况等多种因素影响，根据相关法律法规的规定，如果公司出现有效报价投资者或网下申购的投资者数量不足等情形，应当中止发行；若公司发行上市审核程序中止超过交易所规定的时限或者发行注册程序中止超过三个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，或将面临发行终止。因此，本次发行在一定程度上存在发行失败的风险。

（二）募集资金投资项目不能顺利取得土地使用权的风险

深圳先进数字能源技术研发基地及技术交付中心建设项目的募集资金投资项目拟整合业务板块，建设一处统一的研发用房，项目意向地块为深圳市宝安区西乡街道宝安客运中心城市更新单元 02-01 地块。截至本招股说明书签署日，数字平台公司已通过宝安区重点产业项目供地相关政策要求的遴选，土地已完成前期拆迁补偿及收储程序。若供地工作受政策等因素影响未能顺利开展，则存在无法取得上述土地使用权的风险，从而对本次募投项目的实施和公司生产经营产生不利影响。

（三）本次发行后股东即期回报被摊薄的风险

本次发行募集资金到位后，公司资产、总股本、净资产将大幅增加。但由于募集资金投资项目从开始建设到产生效益需要一定时间，因此募集资金到位后的短期内，公司的净利润水平可能无法与净资产实现同步增长，并导致公司每股收益、净资产收益率等指标被摊薄，存在股东即期回报被摊薄的风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称	南方电网数字电网研究院股份有限公司
英文名称	CSG Digital Power Grid Research Institute Co.,Ltd.
注册资本	270,270.2696 万元
法定代表人	刘育权
有限公司成立日期	2017 年 3 月 31 日
股份公司成立日期	2023 年 12 月 6 日
住所	广州市黄埔区中新广州知识城亿创街 1 号 406 房之 86
主要生产经营地址	广东省广州市黄埔区光谱中路 11-1 号
邮政编码	510000
联系电话	020-85737218
传真	020-31801681
互联网网址	http://nwsyy.csg.cn/
电子信箱	Nwsyy@csg.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	资本运营部
部门负责人	杜伟伦（董事会秘书）
部门联系人	梁玉泉
部门联系电话	020-85737218

二、发行人的设立情况和报告期内的股本和股东变化情况

公司设立以来股本、股东变化简要情况如下表所示：

序号	时间	事项	变更概要
1	2017 年 3 月	鼎信科技设立	鼎信科技设立，注册资本为 30,000 万元，股东为南方电网。
2	2019 年 7 月	第一次增资	南方电网对数字有限增资，注册资本由 30,000 万元变更为 200,000 万元。
3	2021 年 12 月	股权转让	南方电网将其持有的全部数字有限股权无偿划转至数字集团。
4	2023 年 8 月	第二次增资	长江电力、南网能创、蒙电信通、广东电网、深圳供电局、云南电网、贵州电网、广西电网、广州城投、中电投资、广州开投、海南电网、南网资本对数字有限增资，注册资本由 200,000 万元变更为 270,270.2696 万元。
5	2023 年 12	整体变更为股	数字有限整体变更为股份有限公司，股份有限公

序号	时间	事项	变更概要
	月	份有限公司	司股本为 270,270.2696 万元。

（一）发行人设立情况

1、有限责任公司设立情况

发行人前身为南方电网数字电网研究院有限公司，曾用名为鼎信信息科技有限公司。

2017 年 1 月 3 日，国家工商行政管理总局出具《企业名称预先核准通知书》（（国）登记内名预核字[2017]第 154 号），同意公司使用名称“鼎信信息科技有限公司”。

根据南方电网签署的《鼎信信息科技有限公司章程》，公司注册资本为 3 亿元，南方电网在 2017 年 6 月 1 日前以货币出资 1 亿元，在 2018 年 12 月 31 日前缴足剩余注册资本。该章程经股东审议通过后报登记机关备案，自登记机关核准公司设立登记之日起生效。

2017 年 3 月 31 日，广东省工商行政管理局对鼎信科技依法予以核准登记，并核发了《营业执照》。

公司设立时的股东与股权结构如下所示：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资方式
1	南方电网	30,000.00	30,000.00	100.00%	货币
合 计		30,000.00	30,000.00	100.00%	——

2022 年 4 月 25 日，大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（大信验字[2022]第 34-00003 号），验证：截至 2018 年 4 月 13 日，数字有限已收到股东缴纳的注册资本 3 亿元，出资方式为货币。

2、股份有限公司设立情况

2023 年 9 月 27 日，数字有限召开董事会 2023 年第六次（临时）会议，同意《关于南方电网数字电网研究院有限公司股份制改造方案的议案》，并同意将股改议案提交数字有限股东会审议。

2023 年 9 月 27 日，立信会计师出具《专项审计报告》（信会师报字[2023]第 ZM10183 号），对数字有限截至 2023 年 7 月 31 日的账面净资产进行审计。根据该审计报告，数字有限截至 2023 年 7 月 31 日的净资产为 639,891.91 万元。2023 年 10 月 1 日，北京中企华资产评估有限责任公司出具《南方电网数字电网研究院有限公司拟整体改制为股份有限公司所涉及其股东全部权益评估项目资产评估报告》（中企华评报字（2023）第 1639 号），经评估确认，数字有限截止评估基准日 2023 年 7 月 31 日净资产账面价值为人民币 639,891.91 万元，评估价值为人民币 1,240,020.53 万元。

2023 年 10 月 9 日，数字有限召开 2023 年第二次股东会（临时）会议并作出决议，同意以经立信会计师审计的公司截至 2023 年 7 月 31 日的账面净资产 639,891.91 万元，按 1:0.4224 的比例折合为股份有限公司的股份总数 270,270.2696 万股（每股面值人民币 1 元，均为人民币普通股），股份有限公司的注册资本为 270,270.2696 万元，其余净资产 369,621.64 万元计入资本公积。

2023 年 10 月 25 日，数字有限的股东数字集团、长江电力、蒙电信通、南网能创、广东电网、广西电网、云南电网、贵州电网、深圳供电局、中电投资、广州开投、广州城投、海南电网、南网资本作为发起人签署了《发起人协议》，同意数字有限整体变更为股份有限公司。

2023 年 10 月 25 日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，审议同意将数字有限整体变更为股份有限公司，审议通过《公司章程》，选举产生第一届董事会非职工董事及独立董事和第一届监事会非职工监事，并审议通过了相关内部管理制度。2023 年 10 月 17 日至 19 日期间，发行人以通讯形式召开了第一届第九次职工代表大会，审议通过《关于确认南方电网数字电网研究院股份有限公司职工董事和职工监事人选的议案》。

2023 年 11 月 13 日，立信会计师出具《南方电网数字电网研究院股份有限公司（筹）验资报告》（信会师报字[2023]第 ZM20203 号），经审验，截至 2023 年 10 月 25 日，数字有限已根据《公司法》有关规定及公司折股方案，将公司截止 2023 年 7 月 31 日经审计的所有者权益（净资产）人民币 639,891.91 万元，按 1:0.4224 的比例折合股份总额 270,270.2696 万股，每股 1 元，共计股本人民币 270,270.2696 万元，净资产大于注册资本部分人民币 369,621.64 万元

计入资本公积。

2023 年 12 月 6 日，经广州市市场监督管理局核准登记，发行人领取了统一社会信用代码为 91440000MA4WCUGX22 的《营业执照》。

发行人整体变更为股份有限公司时，发起人持股数量及持股比例如下：

序号	发起人名称	持股数量（万股）	持股比例	出资方式
1	数字集团	200,000.0000	74.00%	净资产折股
2	长江电力	10,945.9459	4.05%	净资产折股
3	南网能创	8,432.4324	3.12%	净资产折股
4	蒙电信通	8,108.1081	3.00%	净资产折股
5	广东电网	6,870.2702	2.54%	净资产折股
6	深圳供电局	4,572.9729	1.69%	净资产折股
7	云南电网	4,572.9729	1.69%	净资产折股
8	贵州电网	4,572.9729	1.69%	净资产折股
9	广西电网	4,572.9729	1.69%	净资产折股
10	广州城投	4,351.3513	1.61%	净资产折股
11	中电投资	4,351.3513	1.61%	净资产折股
12	广州开投	4,351.3513	1.61%	净资产折股
13	海南电网	3,432.4324	1.27%	净资产折股
14	南网资本	1,135.1351	0.42%	净资产折股
合 计		270,270.2696	100.00%	——

（二）报告期内发行人的股本和股东变化情况

2022 年初，发行人的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资方式
1	数字集团	200,000.00	200,000.00	100.00%	货币
合 计		200,000.00	200,000.00	100.00%	——

报告期内，发行人的股本和股东变化情况主要如下：

1、2023 年 8 月，公司增资

2023 年 4 月 26 日，数字有限的股东数字集团作出决定，同意《南网数研院引入战略投资者实施方案》。以 2023 年 1 月 31 日为审计/评估基准日，公司

本次增资履行了审计、评估等程序，并通过在上海联合产权交易所公开挂牌的方式征集投资者。

2023 年 6 月 2 日至 2023 年 6 月 30 日期间，数字有限增资项目（G62023SH1000019）在上海联合产权交易所公示，公司对意向投资人资格进行审核，并于 2023 年 7 月 11 日对增资结果进行确认。

2023 年 7 月 11 日，数字有限召开董事会 2023 年第四次（临时）会议并作出决议，同意公司增资并引入战略投资者。根据《资产评估报告》（中企华评报字[2023]第 1338 号），数字有限本次增资前全部权益价值评估结果为 912,994.47 万元，评估基准日为 2023 年 1 月 31 日。

2023 年 7 月 18 日，数字有限召开 2023 年第一次股东会（临时）会议并作出决议：（1）根据上海联合产权交易所择优遴选结果，同意引入长江电力、蒙电信通、南网能创、广东电网、广西电网、云南电网、贵州电网、深圳供电局、中电投资、广州开投、广州城投、海南电网、南网资本作为公司的新股东；（2）同意公司注册资本由 200,000 万元增至 270,270.2696 万元。同日，数字有限、数字集团与新引入的战略投资者共同签署《增资协议》，约定入股价格为 4.565 元/单位注册资本，各投资者按照持股数量×入股价格确定投资款总额。数字有限本轮融资规模为 320,783.78 万元。

2023 年 8 月 4 日，广州市黄埔区市场监管局对本次股权变更予以核准变更登记。本次增资后，公司的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资方式
1	数字集团	200,000.0000	200,000.0000	74.00%	货币
2	长江电力	10,945.9459	10,945.9459	4.05%	货币
3	南网能创	8,432.4324	8,432.4324	3.12%	货币
4	蒙电信通	8,108.1081	8,108.1081	3.00%	货币
5	广东电网	6,870.2702	6,870.2702	2.54%	货币
6	深圳供电局	4,572.9729	4,572.9729	1.69%	货币
7	云南电网	4,572.9729	4,572.9729	1.69%	货币
8	贵州电网	4,572.9729	4,572.9729	1.69%	货币
9	广西电网	4,572.9729	4,572.9729	1.69%	货币

序号	股东名称	认缴出资额	实缴出资额	持股比例	出资方式
10	广州城投	4,351.3513	4,351.3513	1.61%	货币
11	中电投资	4,351.3513	4,351.3513	1.61%	货币
12	广州开投	4,351.3513	4,351.3513	1.61%	货币
13	海南电网	3,432.4324	3,432.4324	1.27%	货币
14	南网资本	1,135.1351	1,135.1351	0.42%	货币
合 计		270,270.2696	270,270.2696	100.00%	——

2023 年 9 月 26 日，立信会计师出具《验资报告》（信会师报字[2023]第 ZM10198 号），经审验，截至 2023 年 7 月 31 日，各新增股东出资额已实缴到位。

2、2023 年 12 月，数字有限整体变更为股份公司

2023 年 12 月，数字有限整体变更为股份公司，具体情况参见本节之“二、发行人的设立情况和报告期内的股本和股东变化情况”之“（一）发行人设立情况”之“2、股份有限公司设立情况”。

三、发行人成立以来重要事件

报告期内，发行人不存在《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组情况。发行人报告期内发生的资产重组事项具体如下：

（一）报告期内的股权收购

发行人于报告期内发生的股权收购事项如下：

时间	标的资产	交易双方		转让价格		交易背景
		转让方	受让方	价格 (万元)	定价依据	
2022 年 3 月	大数据公司 35%股权	广东电网	南网数字	14,259.08	经审计账面净资产值	大数据公司作为上市范围主体，通过收购其少数股权，实现对其 100%持股。
2022 年 3 月	海南公司 49%股权	海南电网产业投资有限责任公司	南网数字	2,457.92	经审计账面净资产值	南网数字收购前持有海南公司 51%股权，通过收购其少数股权，实现对其 100%持股。
2022 年 3 月	数字平台公司 45%股权	深圳供电局	南网数字	7,339.52	经审计账面净资产	数字平台公司作为上市范围主体，通过收

时间	标的资产	交易双方		转让价格		交易背景
		转让方	受让方	价格 (万元)	定价依据	
					值	购其少数股权，实现对其 100%持股。
2022 年 4 月	数字电网公司 100%股权	广州南方投资集团有限公司	南网数字	5,577.65	评估值	数字电网公司主要从事软件开发等数字化业务，通过本次收购可以增强发行人数字化业务实力，符合公司的业务定位及需要。
2022 年 4 月	贵州广思 51%股权	贵州拓视实业有限公司	南网数字	4,306.54	评估值	贵州广思公司长期从事电力行业数字化业务，具备咨询设计、产品研发、技术服务、系统集成等方面专业能力。南网数字收购贵州广思公司，符合公司电网数字化的定位和业务需要。
2022 年 12 月	昆明能讯 100%股权	云南电力技术有限责任公司	南网数字	5,038.93	评估值	昆明能讯公司为电力企业提供数字电网、物联网、大数据、移动互联、企业协同、智慧能源与用电领域的产品。南网数字收购昆明能讯，符合公司电网数字化的定位和业务需要。

注：2022 年 3 月，公司在购买数字平台公司 45%股权时的定价以经审计账面净资产值为依据，同时考虑原股东于 2021 年 12 月 30 日实缴出资 2,250 万元的重大期后事项。

上述事项的具体情况如下：

1、2022 年 3 月，南网数字收购大数据公司 35%股权

（1）收购前大数据公司的基本情况

大数据公司原系广州供电局有限公司的全资子公司。2020 年 7 月，南网数字通过无偿划转的方式取得大数据 65%股权。为进一步增强对下属公司的控制力，发行人拟收购大数据公司剩余 35%的股权，实现对其 100%持股。本次收购前，大数据公司的基本情况如下：

公司名称	南方电网大数据服务有限公司
曾用名	广州穗能通能源科技有限责任公司、广州穗能通综合能源有限责任公司

成立日期	2017-08-15
法定代表人	张志亮
注册资本	40,000 万元
注册地址	广州市花都区新华街红珠路 5-1
经营范围	信息技术咨询服务；信息系统集成服务；数据处理和存储支持服务；信息安全设备制造；互联网安全服务；大数据服务；互联网数据服务；物联网技术服务；地理遥感信息服务；软件开发；智能机器人的研发；电力行业高效节能技术研发；集中式快速充电站；机动车充电销售；咨询策划服务；非居住房地产租赁；电气机械设备销售；企业信用管理咨询服务；计算机软硬件及辅助设备批发；知识产权服务；计算机软硬件及辅助设备零售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；互联网销售（除销售需要许可的商品）；电子产品销售；机械设备租赁；计算机及通讯设备租赁；通信设备销售；通讯设备销售；智能仓储装备销售；金属结构制造；电工器材制造；仪器仪表销售；可穿戴智能设备销售；以自有资金从事投资活动；机械电气设备制造；第一类增值电信业务；第二类增值电信业务；认证服务；建筑智能化工程施工
股东构成及控制关系	发行人持股 65%；广东电网持股 35%

（2）收购所履行的法定程序

2022 年 1 月 11 日，大信会计师事务所（特殊普通合伙）南沙自贸区分所出具《审计报告》（大信穗贸审字[2022]第 00002 号），大数据公司经审计的截至 2021 年 9 月 30 日的净资产值为 40,740.23 万元。因本次交易股权转让方及受让方均为南方电网下属不同级别的全资子公司，根据《企业国有资产交易监督管理办法》第三十二条、《中国南方电网有限责任公司企业国有产权管理办法》的规定，可以不进行资产评估，相应股权转让价格以最近一期审计报告确认的净资产值为基础确定。

2022 年 2 月 11 日，发行人召开公司董事会 2022 年第二次会议，同意《关于非公开协议受让南方电网大数据服务有限公司 35%股权的议案》。2022 年 3 月 25 日，大数据公司作出股东会 2022 年第 2 次（临时）会议决议，同意广东电网将持有大数据公司的 14,000 万元出资（占大数据公司注册资本的 35%）转让给南网数字，转让价格以大数据公司最近一期审计报告确认的净资产账面价值为基础确定，转让后大数据公司成为南网数字的全资子公司。

2022 年 3 月 25 日，发行人与广东电网、大数据公司签署《股权转让协议》，约定以 2021 年 9 月 30 日为基准日，由广东电网按照 14,259.08 万元的价格向发行人转让大数据公司 35%的股权。

2022 年 3 月 30 日，大数据公司就此次股权转让完成工商变更登记。

（3）收购后大数据公司的情况

本次股权转让完成后，发行人持有大数据公司 100% 股权。截至本招股说明书签署日，大数据公司基本情况参见本招股说明书“附件六、子公司、参股公司简要情况”。

2、2022 年 3 月，南网数字收购海南公司 49% 股权

（1）收购前海南公司的基本情况

海南公司（曾用名：南方电网海南数字电网研究院有限公司）系由南网数字与海南电力产业发展有限责任公司于 2018 年 3 月共同设立的有限责任公司，设立之初，注册资本为 1,000 万元，南网数字持有海南公司 51% 的股权；2018 年 12 月，海南电力产业发展有限责任公司将持有海南公司的全部股权无偿划转至海南电网产业投资有限责任公司（以下简称“海南产投”）。为进一步增强对下属公司的控制，发行人拟收购海南产投持有的海南公司 49% 的股权。本次收购前，海南公司的基本情况如下：

公司名称	南方电网海南数字电网研究院有限公司
曾用名	海南鼎立信科技有限责任公司
成立日期	2018-03-28
法定代表人	吴峰
注册资本	1,000 万元
注册地址	海南省海口市美兰区海府路 32 号
经营范围	智能电网技术研发、系统集成及工程实施，网络通信工程技术研发、系统集成、实施及运行维护，智能电网、数字电网相关芯片、终端、传感器产品的销售、安装、实施及运行维护，计算机、微电子软硬件，通讯设备及自动化控制系统销售、安装、实施及运行维护，云计算、人工智能、大数据、物联网技术应用、实施及运行维护，数据资产运营、数字经济与智慧海南研究及应用，网络安全技术销售及安全保障服务，信息系统开发、运行维护与运营管理，智能电网和数字技术推广、转让、咨询、交流及检测服务。
股东构成及控制关系	发行人持股 51%；海南产投持股 49%

（2）收购所履行的法定程序

2022 年 1 月 12 日，广东中天粤会计师事务所（特殊普通合伙）出具《审

计报告》（中天粤审字[2022]1001 号），海南公司经审计的截至 2021 年 9 月 30 日的净资产值为 5,016.16 万元。因本次交易股权转让方及受让方均为南方电网下属不同级别的全资子公司，根据《企业国有资产交易监督管理办法》第三十二条、《中国南方电网有限责任公司企业国有产权管理办法》的规定，可以不进行资产评估，相应股权转让价格以最近一期审计报告确认的净资产值为基础确定。

2022 年 2 月 11 日，发行人召开公司董事会 2022 年第二次会议，同意《关于非公开协议受让南方电网海南数字电网研究院有限公司 49%股权的议案》，并同意提交股东审批。

2022 年 3 月 14 日，南方电网下发《关于协议转让南方电网海南数字电网研究院有限公司 49%股权事项的批复》（南方电网计财[2022]18 号），同意海南产投将其持有的海南公司 49%的股权协议转让至发行人，转让价格以海南公司最近一期审计报告确认的净资产账面价值为基础确定。

2022 年 3 月 17 日，海南公司召开 2022 年第一次（临时）股东会，同意股东海南产投将持有海南公司的 490 万元出资（占海南公司注册资本的 49%）转让给南网数字；转让后海南公司成为南网数字的全资子公司。

2022 年 3 月 25 日，发行人与海南产投、海南公司签署《股权转让协议》，约定以 2021 年 9 月 30 日为基准日，由海南产投按照 2,457.92 万元的价格向发行人转让海南公司 49%的股权。

2022 年 3 月 31 日，海南公司就此次股权转让完成工商变更登记。

（3）收购后海南公司的情况

本次股权转让完成后，发行人持有海南公司 100%股权。2022 年 12 月，根据数字集团对下属公司定位安排，海南公司定位为海南区域属地公司，提供区域系统运维等业务拟退出业务，故公司将持有其 100%股权转让给数字集团，具体情况参见本节之“三、发行人成立以来重要事件”之“（二）报告期内的股权出售”之“3、2022 年 12 月，发行人出售海南公司 100%股权”。

3、2022 年 3 月，南网数字收购数字平台公司 45%股权

（1）收购前数字平台公司的基本情况

数字平台公司（曾用名：南方电网深圳数字电网研究院有限公司）原系深圳市深鹏达科技有限公司的全资子公司。2020 年 4 月，南网数字、深圳供电局通过受让股权的方式分别取得数字平台公司 55%、45%的股权。为进一步增强对下属公司的控制，发行人拟收购深圳供电局持有的数字平台公司 45%的股权，以实现对其 100%持股。本次收购前，数字平台公司的基本情况如下：

公司名称	南方电网深圳数字电网研究院有限公司
曾用名	深圳市康拓普信息技术有限公司、深圳市康拓普电力自动化有限公司
成立日期	1999-08-10
法定代表人	郭晓斌
注册资本	10,100 万元
注册地址	深圳市南山区沙河街道高发社区侨香路智慧广场 D 栋 501、502、601、602
经营范围	智能电网、数字电网相关芯片、传感器、终端等产品的研发、生产及销售；计算机、微电子软硬件，通信、自动化控制系统、信息系统技术研发、产品生产、集成及销售；云计算、大数据、物联网、移动应用、人工智能、区块链技术研发、产品生产销售及工程实施；通信与信息安全技术研发、产品生产与销售及工程实施；智能电网技术研发、技术转让、系统集成及工程实施
股东构成及控制关系	发行人持股 55%；深圳供电局持股 45%

（2）收购所履行的法定程序

2022 年 1 月 17 日，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具《审计报告》（天职业字[2022]1463 号），数字平台公司经审计的截至 2021 年 9 月 30 日的净资产值为 14,060.05 万元。因本次交易股权转让方及受让方均为南方电网下属不同级别的全资子公司，根据《企业国有资产交易监督管理办法》第三十二条、《中国南方电网有限责任公司企业国有产权管理办法》的规定，可不进行资产评估，相应股权转让价格以最近一期审计报告确认的净资产值为基础确定。

2022 年 2 月 11 日，发行人召开公司董事会 2022 年第二次会议，同意《关于非公开协议受让南方电网深圳数字电网研究院有限公司 45%股权的议案》，并同意提交股东审批。

2022 年 3 月 14 日，南方电网下发《关于协议转让南方电网深圳数字电网研究院有限公司 45%股权事项的批复》（南方电网计财[2022]19 号），同意深圳供电局将其持有的数字平台公司 45%的股权协议转让至发行人，转让价格以数字平台公司最近一期审计报告确认的净资产账面价值基础确定。

2022 年 3 月 28 日，数字平台公司股东作出股东会决议，同意深圳供电局将持有数字平台公司的 4,545 万元出资（占数字平台公司注册资本的 45%）转让给南网数字；转让后数字平台公司成为南网数字的全资子公司。

2022 年 3 月 29 日，发行人与深圳供电局、数字平台公司签署《股权转让协议》，约定以 2021 年 9 月 30 日为基准日，考虑深圳供电局于 2021 年 12 月 30 日向数字平台公司补充实缴出资 2,250 万元的重大期后事项，由深圳供电局按照 7,339.52 万元的价格向发行人转让数字平台公司 45%的股权。

2022 年 3 月 31 日，数字平台公司就此次股权转让完成工商变更登记。

（3）收购后数字平台公司的情况

本次股权转让完成后，发行人持有数字平台公司 100%股权。截至本招股说明书签署日，数字平台公司基本情况参见本招股说明书“附件六、子公司、参股公司简要情况”。

4、2022 年 4 月，南网数字收购数字电网公司 100%股权

（1）收购前数字电网公司的基本情况

数字电网公司（曾用名：广州科腾信息技术有限公司）原系广州南方投资集团有限公司的全资子公司。数字电网公司主要从事软件开发等数字化业务，为增强公司主营业务能力，公司拟收购数字电网公司 100%股权。本次收购前，数字电网公司的基本情况如下：

公司名称	广州科腾信息技术有限公司
成立日期	2007-08-06
法定代表人	邓凡
注册资本	5,010 万元
注册地址	广州市天河区黄埔大道西平云路 163 号广电科技大厦 801 自编之四单元
经营范围	软件开发；数据处理和存储服务；广告业；软件零售；电子产品零售；互

	联网商品销售（许可审批类商品除外）；计算机房维护服务；信息系统集成服务；无人机软硬件的技术开发、应用；计算机技术开发、技术服务；场地租赁（不含仓储）；日用杂品综合零售；信息技术咨询服务；人力资源外包；无人机的销售；计算机零售；民用无人机制造（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外,限制的项目须取得许可后方可经营）；集成电路设计；计算机及通讯设备租赁；计算机和辅助设备修理；企业管理咨询服务；企业形象策划服务；建筑物电力系统安装；人才培养；人才租赁；人事代理；收集、整理、储存和发布人才、职业供求信息；人才信息网络服务；人才推荐；人才招聘；人才测评；人才择业咨询指导；人才资源开发与管理咨询；职业中介服务；职业介绍；职业指导；职业信息服务；劳务派遣服务
股东构成及控制关系	广州南方投资集团有限公司持股 100%

（2）收购所履行的法定程序

2021 年 12 月 30 日，广东天粤资产评估与土地房地产估价有限公司出具《资产评估报告》（天粤评报字[2021]1042 号），数字电网公司经评估的截至 2021 年 10 月 31 日的净资产评估价为 5,577.65 万元。本次评估已于 2022 年 1 月 5 日备案并取得《国有资产评估项目备案表》（备案编号：0275NFDW2022018）。

2022 年 4 月 1 日，发行人召开公司董事会 2022 年第三次会议，同意《关于收购广州科腾信息技术有限公司 100%股权的议案》。

2022 年 4 月 12 日，数字电网公司股东作出股东决定，同意广州南方投资集团有限公司将其持有数字电网公司的 5,010 万元出资（占数字电网公司注册资本的 100%）转让给南网数字；转让后数字电网公司成为南网数字的全资子公司。

2022 年 4 月 12 日，发行人与广州南方投资集团有限公司、数字电网公司签署《股权转让协议》，约定以 2021 年 10 月 31 日为基准日，由广州南方投资集团有限公司按照评估价值 5,577.65 万元的价格向发行人转让数字电网公司 100%的股权。

2022 年 4 月 12 日，数字电网公司就此次股权转让完成工商变更登记。

（3）收购后数字电网公司的情况

本次股权转让完成后，发行人持有数字电网公司 100%股权。为**推动各经营主体聚焦主责主业打造差异化核心竞争力，深化集团化管控模式落地运作，支**

撑推动发行人改革转型及高质量发展，2022年5月27日，发行人召开董事会2022年第四次会议，审议通过《关于南方电网数字电网科技（广东）有限公司组建方案的议案》。根据该组建方案，发行人将结合数字电网公司被收购前的实际经营情况，充分发挥自身在行业生态影响力、业务与信息化深度融合、云化技术经验等方面的突出优势，推动数字电网公司向一流科技型企业 and 电网数字化领域冠军企业方向转型，专注于电网数字化、智能化，以全域物联、智能泛在、平台赋能为抓手，支撑发行人业务发展。

发行人收购数字电网公司后，数字电网公司作为独立法人主体延续其主营业务开展，收购前后人员未发生重大变化；同时发行人按照自身改革方案，将电网数字化、基础平台等业务转移给数字电网公司开展，并对其业务技术给予支持，推动数字电网公司按照业务定位更好地开展业务、实现高质量发展。

截至本招股说明书签署日，数字电网公司基本情况参见本招股说明书“附件六、子公司、参股公司简要情况”。

5、2022年4月，南网数字收购贵州广思51%股权

（1）收购前贵州广思的基本情况

贵州广思原系贵州拓视实业有限公司的全资子公司。2019年2月，贵州拓视实业有限公司将其持有公司49%的股权转让给南网数字，故本次收购前，贵州广思为南网数字的参股公司。贵州广思公司长期从事电力行业数字化业务，具备咨询设计、产品研发、技术服务、系统集成等方面专业能力。为增强公司主营业务能力，公司拟收购贵州广思51%股权。本次收购前，贵州广思的基本情况如下：

公司名称	贵州广思信息网络有限公司
成立日期	2007-08-20
法定代表人	罗念华
注册资本	6,473.96168 万元
注册地址	贵州省贵阳市观山湖区金阳新区金西北路世华综合楼
经营范围	一般项目：技术进出口；互联网信息服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；软件销售；电子产品销售；网络技术服务；信息技术咨询服务；计

	算机系统服务；数据处理服务；5G 通信技术服务；第一类增值电信业务；第二类增值电信业务；计算机信息系统安全专用产品销售；智能输配电及控制设备销售；销售代理；移动终端设备销售；信息安全设备销售；数字视频监控系统销售；智能无人飞行器销售；安防设备销售；货物进出口；计算机软硬件及辅助设备零售；互联网数据服务；软件开发；大数据服务；网络与信息安全软件开发；软件外包服务；智能机器人的研发；信息系统集成服务；物联网技术服务；数据处理和存储支持服务；信息系统运行维护服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；招投标代理服务；劳务服务（不含劳务派遣）；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；计算机及通讯设备租赁；工业互联网数据服务；人工智能应用软件开发；互联网安全服务；智能机器人销售
股东构成及控制关系	贵州拓视实业有限公司持股 51%；发行人持股 49%

（2）收购所履行的法定程序

2021 年 11 月 19 日，广东天粤资产评估与土地房地产估价有限公司出具《资产评估报告》（天粤评报字[2021]1041 号），贵州广思经评估的截至 2021 年 6 月 30 日的净资产评估价为 10,461.24 万元（包含未分配利润 2,017.04 万元）。本次评估已于 2022 年 1 月 5 日备案并取得《国有资产评估项目备案表》（备案编号：0259NFDW2022004）。

2022 年 4 月 1 日，发行人召开公司董事会 2022 年第三次会议，同意《关于收购贵州广思信息网络有限公司 51%股权的议案》。

2022 年 4 月 2 日，贵州广思股东作出股东会决议，同意贵州拓视实业有限公司将持有贵州广思的 3,301.720457 万元出资（占贵州广思注册资本的 51%）转让给南网数字；转让后贵州广思成为南网数字的全资子公司。

2022 年 4 月 21 日，发行人与贵州拓视实业有限公司、贵州广思签署《股权转让合同》，约定以 2021 年 6 月 30 日为基准日，由贵州拓视实业有限公司按照扣除分红后的评估价值 4,306.54 万元的价格向发行人转让贵州广思 51%的股权。

2022 年 4 月 22 日，贵州广思就此次股权转让完成工商变更登记。

（3）收购后贵州广思的情况

本次股权转让完成后，发行人持有贵州广思 100%股权。截至本招股说明书签署日，贵州广思基本情况参见本招股说明书“附件六、子公司、参股公司简

要情况”。

6、2022 年 12 月，南网数字收购昆明能讯 100%股权

（1）收购前昆明能讯的基本情况

昆明能讯原系云南电力技术有限责任公司的全资子公司。昆明能讯为电力企业提供数字电网、物联网、大数据、移动互联、企业协同、智慧能源与用电领域的产品。为增强公司主营业务能力，公司拟收购昆明能讯 100%股权。南网数字收购昆明能讯 100%的股权前，昆明能讯的基本情况如下：

公司名称	昆明能讯科技有限责任公司
成立日期	2008-11-25
法定代表人	廖安辉
注册资本	3,000 万元
注册地址	中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区云大西路 105 号
经营范围	一般项目：软件开发；软件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；企业管理咨询；信息技术咨询服务；电子产品销售；仪器仪表销售；物联网设备制造；计算机软硬件及外围设备制造；电子（气）物理设备及其他电子设备制造；工程管理服务；货物进出口；技术进出口；国内贸易代理；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）
股东构成及控制关系	云南电力技术有限责任公司持股 100%

（2）收购所履行的法定程序

2022 年 10 月 8 日，广东天粤资产评估与土地房地产估价有限公司出具《资产评估报告》（天粤评报字[2022]1030 号），昆明能讯经评估的截至 2021 年 12 月 31 日的资产评估价为 5,038.93 万元。本次评估已于 2022 年 11 月 9 日备案并取得《国有资产评估项目备案表》（备案编号：7294NFDW2022593）。

2022 年 10 月 31 日，发行人召开公司董事会 2022 年第六次会议，同意《关于南网数研院收购昆明能讯科技有限责任公司 100%股权的议案》。

2022 年 12 月 13 日，昆明能讯股东作出股东决定，同意云南电力技术有限责任公司将其持有昆明能讯的 3,000 万元出资（占昆明能讯注册资本的 100%）转让给南网数字；转让后昆明能讯成为南网数字的全资子公司。

2022 年 12 月 13 日，发行人与云南电力技术有限责任公司、昆明能讯签署

《股权转让协议》，约定以 2021 年 12 月 31 日为基准日，由云南电力技术有限责任公司按照评估价值 5,038.93 万元的价格向发行人转让昆明能讯 100%的股权。

2022 年 12 月 14 日，昆明能讯就此次股权转让完成工商变更登记。

（3）收购后昆明能讯的情况

昆明能讯被收购前主要系为电力企业提供数字电网、物联网、大数据、移动互联、企业协同相关产品；发行人收购昆明能讯后，基于发行人内部业务架构调整需要，对昆明能讯的业务、人员进行内部整合，于 2022 年底将昆明能讯原从事的网络安全相关服务、终端、网络及系统运维、机房运维和电子化移交等拟退出业务转让给数字集团云南分公司；昆明能讯剩余的业务及人员于 2023 年起逐渐整合至发行人子公司数字电网公司；自 2024 年 1 月起，除履行完毕 2023 年度遗留的存量业务合同外，昆明能讯未承接新增业务。

基于收购后的统筹管理需要，资产、人员整合的实际情况，2025 年 2 月 10 日，发行人决定由数字电网公司吸收合并昆明能讯，以进一步优化资源配置、降低管理成本。具体情况参见本节之“三、发行人成立以来重要事件”之“（三）报告期内的吸收合并”之“2、数字电网公司吸收合并昆明能讯”。

上述 6 项股权收购系为增强发行人业务竞争力或增强对下属公司控制力，未导致发行人管理层、控股股东、实际控制人发生变化，股权收购后相关公司经营状况良好，未对发行人业务发展及经营业绩产生不利影响。

（二）报告期内的股权出售

发行人于报告期内发生的股权出售事项如下：

时间	标的资产	交易双方		转让价格		交易背景
		转让方	受让方	价格 (万元)	定价依据	
2022 年 3 月	安恒智能科技有限公司 25%股权	南网数字	广东汇源 通集团有 限公司	9,437.75	评估值	安恒智能科技有限公司以智能中低压电气设备为核心业务，与公司电网数字化业务定位不符，通过进场交易方式进行公开转让。

时间	标的资产	交易双方		转让价格		交易背景
		转让方	受让方	价格 (万元)	定价依据	
2022 年 3 月	广州捷电通综合能源有限责任公司 50%股权	大数据公司	数字集团	9,309.71	经审计账面净资产值扣除分红金额	广州捷电通综合能源有限责任公司主营业务为充电站建设与运营，与公司主营业务定位相关性较小，故转让公司所持其全部股权。
2022 年 12 月	海南公司 100%股权	南网数字	数字集团	5,900.82	评估值	根据数字集团对下属公司定位安排，海南公司定位为海南区域属地公司，提供区域系统运维等公司拟退出业务，故公司将持有其 100%股权转让给数字集团。

上述事项的具体情况如下：

1、2022 年 3 月，南网数字出售安恒智能科技有限公司 25%股权

本次股权出售前，公司持有安恒智能科技有限公司 25%股权。安恒智能科技有限公司系一家以智能配用电集成设备的研发及生产、智慧用能一体化解决方案服务为主营业务的企业。该公司主营业务不符合发行人业务定位及战略发展方向，故南网数字将其持有该公司的股权通过公开挂牌进场交易的方式对外转让。具体程序如下：

2021 年 9 月 3 日，广东天粤资产评估与土地房地产估价有限公司出具的《资产评估报告》（天粤评报字[2021]1047 号），安恒智能科技有限公司截至 2021 年 5 月 31 日的净资产值 37,751 万元。本次评估已于 2021 年 11 月 15 日备案并取得《国有资产评估项目备案表》（备案编号：7220NFDW2021520）。

2021 年 11 月 15 日，发行人召开公司董事会 2021 年第六次会议，同意《关于安恒智能科技有限公司 25%股权进场交易转让的议案》，并同意报送南方电网审批。

2021 年 12 月 30 日，南方电网下发《关于对外转让安恒智能科技有限公司 25%股权事项的批复》（南方电网计财[2021]103 号），同意发行人通过产权交

易机构，公开挂牌交易转让所持安恒智能科技有限公司 25%的股权，挂牌价格以经备案的资产评估价值为基础确定。

2021 年 12 月 30 日，安恒智能科技有限公司作出股东会决议，同意南网数字通过在上海联合产权交易所公开挂牌的方式出售其持有的安恒智能科技有限公司 25%的股权，转让底价不低于经南方电网核准或备案的转让标的评估价。

2022 年 2 月 22 日，上海联合产权交易所有限公司发布竞价结果通知，广东汇源通集团有限公司以 9,437.75 万元的报价成为安恒智能科技有限公司 25%股权项目的受让方。

2022 年 2 月 24 日，发行人与广东汇源通集团有限公司签署《安恒智能科技有限公司 25%股权交易合同》，约定以 2021 年 5 月 31 日为基准日，由发行人按照 9,437.75 万元的价格向广东汇源通集团有限公司转让安恒智能科技有限公司 25%的股权。

2022 年 3 月 29 日，安恒智能科技有限公司就此次股权转让完成工商变更登记。本次股权转让完成后，发行人不再持有安恒智能科技有限公司股权。

2、2022 年 3 月，大数据公司出售广州捷电通综合能源有限责任公司 50%股权

本次股权出售前，该公司系由广州公交集团新能源发展有限责任公司与大数据公司分别持股 50%的企业。广州捷电通综合能源有限责任公司主营业务为充电站建设与运营，与公司主营业务定位相关性较小，为聚焦核心主业，大数据公司拟转让所持其全部股权。

2021 年 12 月 31 日，广东志瑞会计师事务所有限公司出具《审计报告》（志瑞审字[2022]00001 号），广州捷电通综合能源有限责任公司经审计的截至 2021 年 11 月 30 日的净资产值 18,869.09 万元。因本次交易股权转让方及受让方均为南方电网下属不同级别的全资子公司，根据《企业国有资产交易监督管理办法》第三十二条、《中国南方电网有限责任公司企业国有产权管理办法》的规定，可以不进行资产评估，相应股权转让价格可以最近一期审计报告确认的净资产值为基础确定。

2022 年 2 月 11 日，发行人召开公司董事会 2022 年第二次会议，同意《关

于南方电网大数据服务有限公司非公开协议转让所持广州捷电通综合能源有限责任公司 50%股权的议案》。

2022 年 2 月 25 日，大数据公司召开公司股东会 2022 年第 1 次（临时）会议，同意《关于南方电网大数据服务有限公司转让所持有广州捷电通综合能源有限责任公司 50%股权的议题》。

2022 年 3 月 18 日，南方电网下发《关于协议转让广州捷电通综合能源有限责任公司 50%股权事项的批复》（南方电网计财[2022]21 号），同意大数据公司将所持广州捷电通综合能源有限责任公司 50%股权协议转让至数字集团，转让价格以广州捷电通综合能源有限责任公司最近一期审计报告确认的净资产账面价值为基础确定。

2022 年 3 月 24 日，大数据公司与数字集团、广州捷电通综合能源有限责任公司签署《股权转让协议》，约定以 2021 年 11 月 30 日为基准日，由大数据公司按照 9,309.71 万元的价格（扣除已支付分红款 124.83 万元）向数字集团转让广州捷电通综合能源有限责任公司 50%的股权。

2022 年 3 月 30 日，广州捷电通综合能源有限责任公司就此次股权转让完成工商变更登记。本次股权转让完成后，大数据公司不再持有广州捷电通综合能源有限责任公司股权。

3、2022 年 12 月，发行人出售海南公司 100%股权

如本节之“三、发行人成立以来重要事件”之“（一）报告期内的股权收购”之“2、2022 年 3 月，南网数字收购海南公司 49%股权”所述，南网数字于 2022 年 3 月通过收购剩余股权将海南公司由控股子公司变更为全资子公司。根据数字集团对下属公司定位安排，海南公司定位为海南区域属地公司，提供区域系统运维等业务拟退出业务，故南网数字拟将所持海南公司的全部股权转让予数字集团。

2022 年 9 月 28 日，北京中企华资产评估有限责任公司出具《资产评估报告》（中企华评报字（2022）第 1698-3 号），海南公司经评估的截至 2021 年 12 月 31 日的股东全部权益价值为 5,900.82 万元。本次评估已于 2022 年 11 月 9 日备案并取得《国有资产评估项目备案表》（备案编号：7158NFDW2022576）。

2022 年 10 月 31 日，发行人召开公司董事会 2022 年第六次会议，同意《关于以非公开协议方式转让南方电网海南数字电网研究院有限公司 100%股权至南网数字集团的议案》，并同意报送南方电网审批。

2022 年 12 月 5 日，南方电网下发《关于协议转让南方电网海南数字电网研究院有限公司 100%股权事项的批复》（南方电网计财[2022]118 号），同意发行人将其持有的海南公司 100%的股权协议转让至数字集团，转让价格以 2021 年 12 月 31 日为基准日，经国资委产权系统备案的评估价格为基础确定。

2022 年 12 月 9 日，发行人与数字集团、海南公司签署《股权转让协议》，约定以 2021 年 12 月 31 日为基准日，由发行人按照 5,900.82 万元的价格向数字集团转让海南公司 100%的股权。

2022 年 12 月 15 日，海南公司就此次股权转让完成工商变更登记。本次股权转让完成后，发行人不再持有海南公司股权。

上述 3 项股权出售系为剥离与公司主营业务定位相关性较小的子公司或参股公司，聚焦核心主业，未导致发行人管理层、控股股东、实际控制人发生变化，股权出售后发行人内部业务结构进一步优化，管理效率提高，未对发行人业务发展产生不利影响。

（三）报告期内的吸收合并

1、数字企业公司吸收合并云电同方

数字企业公司吸收合并云电同方前，两者均是南网数字的全资子公司，为节省管理成本，南网数字决定由数字企业公司吸收合并云电同方。云电同方注销前的基本情况如下：

公司名称	云南云电同方科技有限公司
曾用名	云南云电清华同方科技有限公司
成立日期	2002-06-10
法定代表人	赵凌
注册资本	6,500 万元
注册地址	云南省昆明市高新技术开发区西二环路中段 398 号（科技广场 16 楼）
经营范围	许可项目：第一类增值电信业务；建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一

	般项目：软件开发；软件销售；网络与信息安全软件开发；信息技术咨询服务；工业互联网数据服务；互联网数据服务；信息系统运行维护服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机及通讯设备租赁；信息系统集成服务；数据处理服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；劳务服务（不含劳务派遣）；软件外包服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；通信传输设备专业修理；通信交换设备专业修理；国内贸易代理；销售代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
股东构成及控制关系	发行人持股 100%

数字企业公司吸收合并云电同方的具体程序如下：

2024 年 9 月 24 日，南网数字作出数字企业公司的股东决定，同意《数字企业科技公司吸收合并同方公司工作方案》；2024 年 9 月 26 日，南网数字作出云电同方的股东决定，同意《关于同方公司吸收合并及注销工作方案》，由数字企业公司吸收合并云电同方。

2024 年 9 月 27 日，数字企业公司于国家企业信用信息公示系统发布合并公告，云电同方于国家企业信用信息公示系统发布清算组及债权人公告信息，对本次吸收合并事宜进行了公告，公告期自发布之日起至 2024 年 11 月 11 日。

2024 年 9 月 29 日，数字企业公司与云电同方签署《吸收合并协议》，双方约定按照合并日账面价值进行资产、负债、权益的合并，数字企业公司吸收云电同方后存续，云电同方解散并注销。

2024 年 12 月 20 日，云电同方办理完毕注销手续。

2025 年 4 月 21 日，数字企业公司办理完毕注册资本变更登记。

2、数字电网公司吸收合并昆明能讯

数字电网公司吸收合并昆明能讯前，两者均是南网数字的全资子公司，为降低管理成本，南网数字决定由数字电网公司吸收合并昆明能讯。昆明能讯注销前的基本情况如下：

公司名称	昆明能讯科技有限责任公司
成立日期	2008-11-25
法定代表人	廖安辉
注册资本	5,000 万元

注册地址	中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区云大西路 105 号
经营范围	一般项目：软件开发；软件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；企业管理咨询；信息技术咨询服务；电子产品销售；仪器仪表销售；物联网设备制造；计算机软硬件及外围设备制造；电子（气）物理设备及其他电子设备制造；工程管理服务；货物进出口；技术进出口；国内贸易代理；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
股东构成及控制关系	发行人持股 100%

数字电网公司吸收合并昆明能讯的具体程序如下：

2025 年 2 月 10 日，南网数字作出数字电网公司的股东决定，同意《南方电网数字电网科技（广东）有限公司吸收合并昆明能讯科技有限公司工作方案》；同日，南网数字作出昆明能讯股东决定，同意《能讯公司吸收合并及注销工作方案》，由数字电网公司吸收合并昆明能讯。

2025 年 2 月 12 日，数字电网公司于国家企业信用信息公示系统发布合并公告，对本次吸收合并事宜进行了公告，公告期自发布之日起至 2025 年 3 月 29 日；2025 年 2 月 17 日，昆明能讯于国家企业信用信息公示系统发布清算组及债权人公告信息，对本次吸收合并事宜进行了公告，公告期自发布之日起至 2025 年 4 月 3 日。

2025 年 2 月 19 日，数字电网公司与昆明能讯签署《吸收合并协议》，双方约定按照合并日账面价值进行资产、负债、权益的合并，数字电网公司吸收昆明能讯后存续，昆明能讯解散并注销。

截至本招股说明书签署日，昆明能讯尚未办理完毕注销手续，数字电网公司尚未完成注册资本变更登记。

上述 2 项吸收合并双方均为发行人全资子公司，为同一控制下的相关业务整合，未导致发行人管理层、控股股东、实际控制人发生变化，吸收合并后发行人内部业务结构进一步优化，管理效率提高，未对发行人业务发展及经营业绩产生不利影响。

（四）报告期内的其他资产重组

发行人于报告期内发生的其他主要资产重组事项如下：

时间	标的资产	交易双方		转让价格		交易背景
		转让方	受让方	价格 (万元)	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	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。
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	网级计量生产管理平台运维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。
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	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。

上述资产重组事项已履行审计或评估程序及发行人内部决策程序，所涉标的资产均已交付，各方之间不存在任何争议或潜在纠纷。

上述资产重组事项仅涉及业务或固定资产的收购或出售，未导致发行人管理层、控股股东、实际控制人发生变化，有利于发行人聚焦主营业务，资产重组未对发行人业务发展产生不利影响。

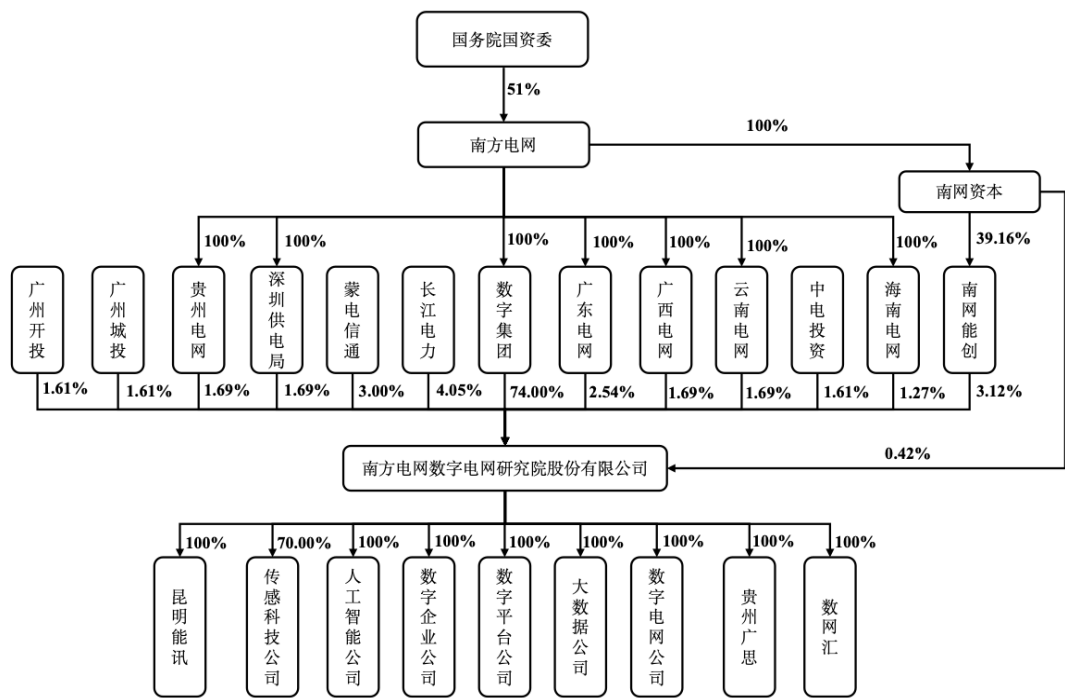
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

自设立以来，发行人不存在在其他证券市场上市或挂牌的情况。

五、发行人的股权结构及组织架构

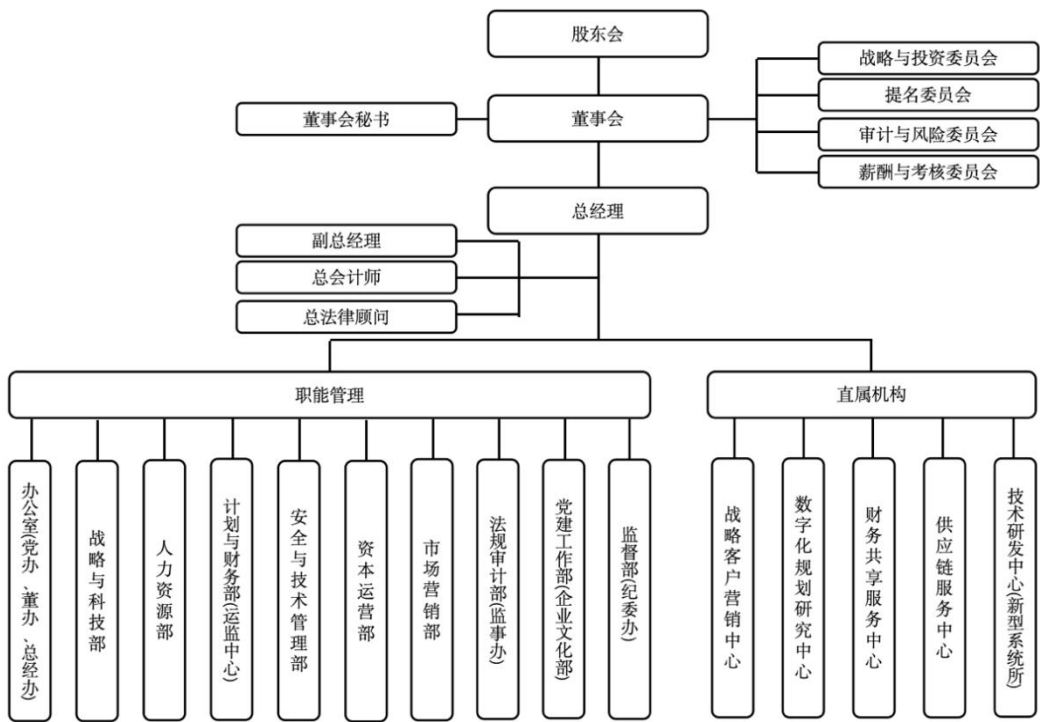
（一）发行人的股权架构

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人的股权结构如下图所示：



(二) 发行人的组织架构

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人的组织架构如下图所示：



六、发行人重要子公司及参股公司情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司共有 9 家控股子公司，8 家参股公司，7 家分公司。具体情况如下：

（一）重要子公司情况

公司将最近一年子公司收入、利润、总资产、净资产占合并报表相关指标的比例超过 5%的子公司或主营业务为未来重点布局业务的子公司确认为重要子公司，具体包括数字平台公司、数字企业公司、数字电网公司、人工智能公司、大数据公司、传感科技公司：

1、数字平台公司

公司名称	南方电网数字平台科技（广东）有限公司	
成立日期	1999-08-10	
法定代表人	赵铭	
注册资本	132,100.00 万元	
实收资本	108,480.00 万元	
注册地址	深圳市宝安区西乡街道臣田社区宝田工业区 40 栋 301	
主要生产经营地	深圳市南山区万科云城、广州市黄埔区云升科学园	
主营业务及在发行人业务板块中定位	专注数字基础支撑平台建设及企业资产域数字化、智能化的专业公司，涉及基础平台、企业管理信息化、电网数字化与智能化、物联感知、人工智能、基础设施等业务	
股东构成及控制关系	发行人持有其 100.00%股权	
主要财务数据（已经申报会计师审计）	项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度
	总资产（万元）	309,128.32
	净资产（万元）	156,890.74
	营业收入（万元）	209,502.83
	净利润（万元）	20,948.41

2、数字企业公司

公司名称	南方电网数据平台与安全（广东）有限公司	
成立日期	1995-04-12	
法定代表人	于艇	
注册资本	56,500.0047 万元	
实收资本	56,500.0047 万元	
注册地址	广州市黄埔区光谱中路 11 号云升科学园 2 栋 3 单元 1601 房	
主要生产经营地	广州市黄埔区云升科学园	
主营业务及在发行人业务板块中定位	专注于企业管理信息化、数字化的专业公司，涉及企业管理信息化、人工智能等业务	

股东构成及控制关系	发行人持有其 100.00%股权	
主要财务数据（已经申报会计师审计）	项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度
	总资产（万元）	142,480.65
	净资产（万元）	74,146.58
	营业收入（万元）	111,893.75
	净利润（万元）	11,471.22

3、数字电网公司

公司名称	南方电网数字电网科技（广东）有限公司	
成立日期	2007-08-06	
法定代表人	周强辅	
注册资本	35,010.00 万元	
实收资本	35,010.00 万元	
注册地址	广州市黄埔区莲花砚路 1 号 B 栋 101 房	
主要生产经营地	广州市黄埔区云升科学园	
主营业务及在发行人业务板块中定位	专注于物理电网数字化与智能化、基础平台、带边缘计算功能的智能终端、通信终端、模组、“属地化业务”等 4 类业务，共 9 个业务域	
股东构成及控制关系	发行人持有其 100.00%股权	
主要财务数据（已经申报会计师审计）	项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度
	总资产（万元）	168,667.17
	净资产（万元）	64,343.85
	营业收入（万元）	168,916.50
	净利润（万元）	23,695.52

4、人工智能公司

公司名称	南方电网人工智能科技有限公司	
成立日期	2022-03-14	
法定代表人	陈柔伊	
注册资本	44,000.00 万元	
实收资本	44,000.00 万元	
注册地址	广州市黄埔区中新广州知识城亿创街 1 号 406 房之 822	
主要生产经营地	广州市黄埔区云升科学园	
主营业务及在发行人业	专注于人工智能与调度、交易方向产品开发的专业公司，涉及	

务板块中定位	人工智能、电网数字化与智能化、物联感知等业务	
股东构成及控制关系	发行人持有其 100.00%股权	
主要财务数据（已经申报会计师审计）	项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度
	总资产（万元）	98,464.47
	净资产（万元）	50,959.25
	营业收入（万元）	58,556.87
	净利润（万元）	4,576.13

5、大数据公司

公司名称	南方电网电算科技数字工程（广东）有限公司	
成立日期	2017-08-15	
法定代表人	陈铭杰	
注册资本	130,000.00 万元	
实收资本	106,400.00 万元	
注册地址	广州市花都区新华街红珠路 5-1	
主要生产经营地	广州市天河区羊城创意园	
主营业务及在发行人业务板块中定位	专注于数字基础设施的建设与运营、电力工程建设数字化管理集成服务及数字工程建设的专业公司	
股东构成及控制关系	发行人持有其 100.00%股权	
主要财务数据（已经申报会计师审计）	项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度
	总资产（万元）	187,178.46
	净资产（万元）	118,176.91
	营业收入（万元）	49,294.88
	净利润（万元）	3,811.24

6、传感科技公司

公司名称	南方电网传感科技（广东）有限公司	
成立日期	2023-12-25	
法定代表人	赵继光	
注册资本	1,000.00 万元	
实收资本	1,000.00 万元	
注册地址	深圳市宝安区西乡街道劳动社区前海科兴科学园 8 号楼 1622	
主要生产经营地	广州市黄埔区	

主营业务及在发行人业务板块中定位	专注于传感领域的专业公司，涉及物联感知类业务	
股东构成及控制关系	发行人持有其 70%股权 广州天舒投资合伙企业（有限合伙）持有其 30%股权	
主要财务数据（已经申报会计师审计）	项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度
	总资产（万元）	7,378.08
	净资产（万元）	2,383.86
	营业收入（万元）	12,905.45
	净利润（万元）	1,383.86

（二）对发行人有重大影响的参股公司

公司将最近一年产生的投资收益占合并报表归属于母公司股东净利润的比例超过 5%的参股公司确认为对发行人有重大影响的参股公司。截至 2025 年 6 月 30 日，不存在对发行人有重大影响的参股公司。

（三）其他分子公司及参股公司

1、其他子公司

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人其他子公司共计 3 家，基本情况如下：

序号	公司名称	注册资本	股权结构	入股时间	主营业务
1	贵州广思	22,473.9617 万元	发行人直接持股 100%	2019-02-26	主要负责建设南方能源大数据中心项目
2	昆明能讯	5,000 万元	发行人直接持股 100%	2022-12-14	目前正在被数字电网公司吸收合并中，无实际经营
3	数网汇	22,000 万元	发行人直接持股 100%	2021-12-31	主要负责投资建设南方电网大湾区数字产业基地项目

2、其他分公司

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人主要分公司共计 1 家，基本情况如下：

序号	公司名称	成立时间	负责人	营业场所	主营业务
1	内蒙古分公司	2023-12-22	段卫国	内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区敕勒川大街 15 号绿地中央广场蓝海大厦 A 座 901	作为发行人的分公司，在内蒙古区域拓展数字化服务

除发行人分公司外，发行人下属子公司共有 6 家分公司，具体情况详见本招股说明书“附件六、子公司、参股公司简要情况”。

3、其他参股公司

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人其他参股公司共计 8 家，基本情况如下：

序号	公司名称	注册资本	发行人持股比例	入股时间	控股股东	主营业务
1	产业园公司	46,718.1 万元	21.298%	2021-10-28	南方鼎元资产运营有限责任公司	产业园区的投资建设与运营
2	广东数远科技有限公司	6,000 万元	43.00%	2022-12-15	远光软件股份有限公司	计划财务（运营监控）、金融科技等业务领域的管理咨询、成熟产品、方案设计、技术研发、项目实施、系统运维和信息集成等产品和服务
3	北京洛斯达科技发展有限公司	10,000 万元	20.00%	2021-02-08	电力规划总院有限公司	工程数字化、企业数字化、能源大数据、能源+等业务
4	广州润和颐能软件技术有限公司	5,000 万元	34.00%	2024-05-28	江苏润和软件股份有限公司	信息技术传输与软件开发业务，主要产品或服务包括局放传感器、软件技术服务
5	广州海颐软件有限公司	5,000 万元	34.00%	2021-03-11	烟台海颐软件股份有限公司	业务软件设计、开发、咨询和实施服务
6	深圳市南电云商有限公司	1,000 万元	34.00%	2020-02-17	深圳市洲明科技股份有限公司	智能化集成业务、充电站运营业务、研发业务等
7	北京煜邦电力技术股份有限公司	24,710.1285 万元	3.74%	2020-03-25	北京高景宏泰投资有限公司	智能电力产品的研发、生产与销售，涵盖智能电表、用电信息采集终端、故障指示器及通信模块
8	佰聆数据股份有限公司	6,500 万元	4.62%	2021-11-15	杨钊	从事电力行业大数据分析业务，提供数据处理、分析挖掘、应用开发等大数据分析服务

发行人子公司具体情况参见本招股说明书“附件六、子公司、参股公司简要情况”。

（四）报告期内注销和处置的分子公司情况

报告期内，发行人注销及处置子公司情况具体如下：

1、云电同方

如本节之“三、发行人成立以来重要事件”之“（三）报告期内的吸收合并”之“1、数字企业公司吸收合并云电同方”所述，云电同方因吸收合并事宜于2024年12月20日注销。云电同方的具体情况如下：

公司名称	云南云电同方科技有限公司
成立日期	2002-06-10
注销时间	2024-12-20
法定代表人	赵凌
注册资本	6,500 万元
实收资本	6,500 万元
注册地址	云南省昆明市高新技术开发区西二环路中段 398 号（科技广场 16 楼）
注销前主要生产经营地	云南昆明
注销前主营业务及在发行人业务板块中定位	电力营销、电力调度、IT 基础设施运维及客户服务、网络安全服务业务，主要围绕属地开展相关业务
注销前股东构成及控制关系	发行人持有其 100%股权
注销原因	云电同方与数字企业公司实行吸收合并，云电同方全部资产及与其相关联的债权、债务以账面价值一并转让给数字企业公司，数字企业公司吸收云电同方而继续存在，云电同方解散并注销

云电同方存续期间不存在因重大违法违规行为被处罚的情况，注销时员工、资产、债务处置合法合规。

2、海南公司

2018 年 3 月，发行人参与设立海南公司并持股 51%。2022 年 3 月，发行人以受让股权方式取得海南公司剩余 49%股权，合计持股 100%。2022 年 12 月，发行人将其持有的海南公司全部股权转让给数字集团，股权转让的具体情况参见本节之“三、发行人成立以来重要事件”之“（二）报告期内的股权出售”。海南公司的具体情况如下：

公司名称	南方电网数字电网集团（海南）有限公司

成立日期	2018-03-28
法定代表人	顾志东
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
注册地址	海南省海口市美兰区海府路 32 号
转让前主要生产经营地	海南省海口市
转让前主营业务及在发行人业务板块中定位	系统运维、网络安全服务等业务
转让前股东构成及控制关系	发行人持有其 100%股权
转让原因	海南公司业务定位为区域系统运维、网络安全服务等业务，发行人为聚焦主业，将其持有的海南公司 100%股权转让给数字集团

发行人持有海南公司股权期间，海南公司不存在因重大违法违规行为被处罚的情况，股权转让时相关资产、人员、债务处置合法合规。

3、产业园公司

2021 年 10 月，发行人设立产业园公司并持股 100%，注册资本为 9,950.00 万元。

2022 年 5 月 27 日，发行人召开董事会 2022 年第四次会议，审议通过了《关于南网数字电网科技产业园（广州）有限公司定向增资的议案》，同意由南方鼎元资产运营有限责任公司对产业园公司增资 71,209.65 万元，其中 36,768.10 万元计入注册资本，增资后股权结构变更为发行人持股 21.30%，南方鼎元资产运营有限责任公司持股 78.70%。

2022 年 8 月 15 日，发行人、南方鼎元资产运营有限责任公司及产业园公司签署《南方鼎元资产运营有限责任公司与南方电网数字电网研究院有限公司关于南网数字电网科技产业园（广州）有限公司之增资入股协议》。

2022 年 9 月 22 日，产业园公司完成注册资本及股东变更登记。产业园公司的具体情况如下：

公司名称	南网数字电网科技产业园（广州）有限公司
成立日期	2021-10-28
法定代表人	裴爱华

注册资本	46718.1 万元
实收资本	46718.1 万元
注册地址	广州市黄埔区光谱中路 11 号 2 栋 3 单元 19 层
定向增资前主要生产经营地	广州市黄埔区
定向增资前主营业务及在发行人业务板块中定位	产业园区的投资建设与运营
定向增资前股东构成及控制关系	发行人持有其 100%股权
定向增资原因	产业园公司主营业务为产业园区的投资建设与运营，与公司主营业务相关性较小，引入南方鼎元资产运营有限责任公司入股并取得产业园公司控制权，有利于公司专注于主营业务开展

发行人持有产业园公司股权期间，产业园公司不存在因重大违法违规行为被处罚的情况。产业园公司增资不涉及相关资产、人员、债务的处置。

七、控股股东、实际控制人及发行人其他持有 5%以上股份或表决权股东的基本情况

（一）控股股东、实际控制人情况

1、发行人的控股股东

截至本招股说明书签署日，数字集团直接持有公司 200,000.00 万股股份，占公司总股本的 74.00%，为公司控股股东；南方电网通过其全资子公司数字集团、广东电网、深圳供电局、云南电网、广西电网、贵州电网、海南电网、南网资本间接控制公司 85.00%股份，为公司间接控股股东。

公司控股股东数字集团的基本情况如下：

公司名称	南方电网数字电网集团有限公司
成立日期	2021-12-03
法定代表人	刘育权
注册资本	300,000 万元
实收资本	100,000 万元
注册地址	广州市黄埔区光谱中路 11 号云升科学园 2 栋 1 单元 208-209 单位
主要生产经营地	广州市黄埔区
经营范围	工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；互

	联网安全服务；信息系统运行维护服务；电子产品销售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；以自有资金从事投资活动；通信设备销售；仪器仪表销售；互联网信息服务；第一类增值电信业务；第二类增值电信业务	
股东构成及控制关系	南方电网持有其 100%股权	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	系统运维与设备租赁业务等，当前其主营业务与发行人主营业务不存在相同或相似的情形	
主要财务数据（已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计）	项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
	总资产（万元）	1,483,164.83
	净资产（万元）	981,740.41
	营业收入（万元）	758,965.72
	净利润（万元）	62,986.91

公司间接控股股东南方电网的基本情况如下：

公司名称	中国南方电网有限责任公司	
成立日期	2004-06-18	
法定代表人	孟振平	
注册资本	9,020,000 万元	
实收资本	9,020,000 万元	
注册地址	广东省广州市萝岗区科学城科翔路 11 号	
主要生产经营地	广州市萝岗区	
经营范围	投资、建设和经营管理南方区域电网，经营相关的输配电业务；参与投资、建设和经营相关的跨区域输变电和联网工程；从事电力购销业务，负责电力交易和调度，管理南方区域电网电力调度交易中心；根据国家有关规定，经有关部门批准，从事国内外投融资业务；经国家批准，自主开展外贸流通经营、国际合作、对外工程承包和对外劳务合作等业务；从事与电网经营和电力供应有关的科学研究、技术开发、电力生产调度信息通信、咨询服务和培训业务；经营国家批准或允许的其他业务。（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）	
股东构成及控制关系	国务院国资委持有其 51%股权 广东恒健投资控股有限公司持有其 25.57%股权 中国人寿保险（集团）公司持有其 21.30%股权 海南省发展控股有限公司持有其 2.13%股权	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	南方五省区电网的建设与运营，与发行人主营业务不存在相同或相似的情形	
主要财务数据（已经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计）	项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
	总资产（万元）	134,910,869.35
	净资产（万元）	51,900,651.73
	营业收入（万	84,922,674.06

	元)	
	净利润（万元）	1,973,887.87

2、发行人的实际控制人

根据《国务院关于印发电力体制改革方案的通知》（国发〔2002〕5号）、《国务院关于组建中国南方电网有限责任公司有关问题的批复》（国函〔2003〕114号）、《国务院办公厅关于公布国务院国有资产监督管理委员会履行出资人职责企业名单的通知》（国办发〔2003〕88号）、《国家发展和改革委员会关于印发<中国南方电网有限责任公司组建方案>的通知》（发改能源〔2003〕2101号），以及国务院国资委公布的《央企名录》，南方电网由中央直接管理，国务院国资委代表国务院履行出资人职责。

综上，国务院国资委为发行人的实际控制人。

最近两年，发行人控股股东、实际控制人未发生变更。

（二）控股股东直接或间接持有的发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、间接控股股东直接或间接持有的发行人股份不存在质押或其他有争议的情况。

（三）报告期内，控股股东的合法合规情况

报告期内，发行人控股股东、间接控股股东不存在因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序等刑事犯罪受处罚的情形，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

（四）发行人其他持有5%以上股份或表决权股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除公司控股股东外，发行人不存在其他直接持有公司5%以上股份或表决权的股东。

八、特别表决权股份或类似安排的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情

况。

九、协议控制架构安排的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构安排的情况。

十、发行人的股本情况

（一）本次发行前后的股本结构

本次发行采用公开发行新股方式，公司原股东不公开发售股份。本次发行前公司总股本为 270,270.2696 万股，公司本次拟向社会公众发行不低于 30,030.03 万股且不超过 47,694.7534 万股人民币普通股，不低于本次发行后公司总股本的 10%且不超过本次发行后公司总股本的 15%。按照发行规模上限计算，本次发行完成前后公司股本结构如下：

序号	股东名称及股份类别	本次发行前股本结构		本次发行后股本结构	
		持股数量 (万股)	持股比例	持股数量 (万股)	持股比例
一、有限售条件股份		270,270.2696	100.00%	270,270.2696	85.00%
1	数字集团	200,000.0000	74.00%	200,000.0000	62.90%
2	长江电力	10,945.9459	4.05%	10,945.9459	3.44%
3	南网能创	8,432.4324	3.12%	8,432.4324	2.65%
4	蒙电信通	8,108.1081	3.00%	8,108.1081	2.55%
5	广东电网	6,870.2702	2.54%	6,870.2702	2.16%
6	深圳供电局	4,572.9729	1.69%	4,572.9729	1.44%
7	云南电网	4,572.9729	1.69%	4,572.9729	1.44%
8	贵州电网	4,572.9729	1.69%	4,572.9729	1.44%
9	广西电网	4,572.9729	1.69%	4,572.9729	1.44%
10	广州城投	4,351.3513	1.61%	4,351.3513	1.37%
11	中电投资	4,351.3513	1.61%	4,351.3513	1.37%
12	广州开投	4,351.3513	1.61%	4,351.3513	1.37%
13	海南电网	3,432.4324	1.27%	3,432.4324	1.08%
14	南网资本	1,135.1351	0.42%	1,135.1351	0.36%
二、本次公开发行股份		-	-	47,694.7534	15.00%
合计		270,270.2696	100.00%	317,965.0230	100.00%

（二）本次发行前的前十名股东

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	数字集团	200,000.0000	74.00%
2	长江电力	10,945.9459	4.05%
3	南网能创	8,432.4324	3.12%
4	蒙电信通	8,108.1081	3.00%
5	广东电网	6,870.2702	2.54%
6	深圳供电局	4,572.9729	1.69%
7	云南电网	4,572.9729	1.69%
8	贵州电网	4,572.9729	1.69%
9	广西电网	4,572.9729	1.69%
10	广州城投	4,351.3513	1.61%
11	中电投资	4,351.3513	1.61%
12	广州开投	4,351.3513	1.61%
合计		265,702.7021	98.31%

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，发行人不存在自然人股东。

（四）发行人股本中涉及国有股份或外资股份的情况

1、国有股份情况

截至本招股说明书签署日，数字集团、长江电力、蒙电信通、广东电网、深圳供电局、云南电网、贵州电网、广西电网、广州城投、中电投资、广州开投、海南电网、南网资本为国有股份持有人，发行人股东性质具体情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	股东性质
1	数字集团	200,000.0000	74.00%	SS
2	长江电力	10,945.9459	4.05%	SS
3	南网能创	8,432.4324	3.12%	-
4	蒙电信通	8,108.1081	3.00%	SS
5	广东电网	6,870.2702	2.54%	SS
6	深圳供电局	4,572.9729	1.69%	SS

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	股东性质
7	云南电网	4,572.9729	1.69%	SS
8	贵州电网	4,572.9729	1.69%	SS
9	广西电网	4,572.9729	1.69%	SS
10	广州城投	4,351.3513	1.61%	SS
11	中电投资	4,351.3513	1.61%	SS
12	广州开投	4,351.3513	1.61%	SS
13	海南电网	3,432.4324	1.27%	SS
14	南网资本	1,135.1351	0.42%	SS
合计		270,270.2696	100.00%	-

根据《上市公司国有股权监督管理办法》规定，该办法所称国有股东是指符合以下情形之一的企业和单位，其证券账户标注“SS”：（一）政府部门、机构、事业单位、境内国有独资或全资企业；（二）第一款中所述单位或企业独家持股比例超过 50%，或合计持股比例超过 50%，且其中之一为第一大股东的境内企业。公司股东中，数字集团、长江电力、蒙电信通、广东电网、深圳供电局、云南电网、贵州电网、广西电网、广州城投、中电投资、广州开投、海南电网、南网资本等 13 家法人股东，属于《上市公司国有股权监督管理办法》规定的国有股东，在证券登记结算公司开立的证券账户上应加注“SS”标识。

国务院国资委下发的《关于南方电网数字电网研究院股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》（国资产权〔2024〕119 号）已对前述 13 家法人股东的国有股东身份予以认定。

2、外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人股本中不存在外资股份。

（五）发行人最近一年新增股东的情况

截至本招股说明书签署日，发行人最近一年不存在新增股东的情况。

（六）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，发行人现有股东的关联关系如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量 (万股)	持股比例	关联关系/一致行动关系
1	数字集团	200,000.0000	74.00%	均为发行人间接控股股东南方电网的全资子公司，存在一致行动关系
	广东电网	6,870.2702	2.54%	
	深圳供电局	4,572.9729	1.69%	
	云南电网	4,572.9729	1.69%	
	贵州电网	4,572.9729	1.69%	
	广西电网	4,572.9729	1.69%	
	海南电网	3,432.4324	1.27%	
	南网资本	1,135.1351	0.42%	
2	南网能创	8,432.4324	3.12%	南网资本直接持有南网能创39.1569%份额，南网能创执行事务合伙人南网建鑫基金管理有限公司为南网资本控制的企业。 ¹
	南网资本	1,135.1351	0.42%	

除上述股东之间的关联关系外，截至本招股说明书签署日，公司各股东之间不存在其他关联关系。

（七）发行人股东公开发售股份的情况

本次发行不涉及公司股东公开发售股份的情况。

（八）发行人历史上存在的股权代持情况

截至本招股说明书签署日，发行人历史上不存在股权代持的情形。

（九）私募基金股东情况

截至本招股说明书签署日，发行人在册股东共 14 名，其中 1 名股东南网能创为私募基金股东，已于 2020 年 11 月 16 日在中国证券投资基金业协会办理了私募基金备案，基金编号为 SNC779，其基金管理人为南网私募基金管理有限公司，登记编号为 P1074631。公司私募基金股东已根据《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关规定完成备案及登记程序，公司剩余 13 名机构股东不涉及进行私募基金备案。

¹ 南网能创为私募股权基金，根据其合伙协议，南方电网不能对南网能创合伙人会议、投资决策委员会构成控制，南方电网未将南网能创纳入合并报表范围，因此，南方电网不能控制或实际支配南网能创。

（十）本次发行前股东特殊协议条款及解除安排情况

截至本招股说明书签署日，公司涉及的外部股东不存在特殊权利，不涉及解除安排。

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

1、董事

截至本招股说明书签署日，公司共有董事 9 名，其中包括独立董事 3 名，设董事长 1 名。公司现任董事的名单如下：

姓名	任职	提名人	任职期间
刘育权	董事长	南方电网	2023.10.25-2026.10.24
林志波	董事	南方电网	2024.04.28-2026.10.24
胡荣	董事	南方电网	2025.05.15-2026.10.24
李欢	职工董事	/	2023.10.25-2026.10.24
张昆	董事	南方电网	2025.03.28-2026.10.24
刘柳	董事	南方电网	2023.10.25-2026.10.24
郭飞	独立董事	董事会	2023.10.25-2026.10.24
李志宏	独立董事	董事会	2023.10.25-2026.10.24
石向阳	独立董事	董事会	2025.04.27-2026.10.24

本公司董事的简要情况如下：

（1）刘育权：男，1971 年生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，博士学位，电力系统及自动化、工商管理专业，正高级工程师。1996 年 4 月至 2002 年 9 月，历任广州电力工业局变电管理所继保工、二次施工专责、继保专责；2002 年 9 月至 2011 年 10 月，历任广东省广电集团有限公司广州供电分公司变电一部副经理、调度中心主任；2011 年 10 月至 2015 年 10 月，担任广州供电局副总工程师、系统运行部主任；2015 年 10 月至 2021 年 11 月，担任广州供电局有限公司副总经理；2021 年 11 月至 2023 年 9 月，担任南方电网生产技术部、输配电部副总经理；2023 年 10 月至 2025 年 5 月，担任发行人董事、总经理；2025 年 5 月至今，担任发行人董事长、数字集团董事长。

（2）林志波：男，1973 年生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，电力系统及自动化、电气工程、工商管理专业，高级工程师。1994 年 7 月至 2000 年 4 月，担任江西九江供电局调度所专责；2000 年 4 月至 2003 年 4 月，担任国家电力公司南方公司调通中心继保科专责；2003 年 4 月至 2011 年 12 月，历任南方电网超高压输变电公司生产及安全监察处变电科科长、生产技术处变电科科长、安全监察与生产技术处副处长、生产技术处副处长、生产技术处处长、天生桥局局长；2011 年 12 月至 2012 年 1 月，担任广州供电局副局长；2012 年 1 月至 2016 年 4 月，担任广州供电局有限公司副总经理；2016 年 4 月至 2021 年 11 月，历任南方电网信息部副主任、数字化部副主任、数字化部副总经理、创新管理部总经理，其中 2018 年 4 月至 2020 年 4 月于云南省迪庆藏族自治州担任州委常委、副州长（挂职）；2020 年 5 月至 2021 年 11 月，担任南方电网创新管理部总经理；2021 年 11 月至 2023 年 8 月，担任南方电网产业投资集团有限责任公司董事长；2023 年 8 月至今，担任南方电网出资企业专职董事；2024 年 4 月至今，担任发行人董事。

（3）胡荣：男，1979 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，硕士学位，电气技术、软件工程专业，正高级工程师。2000 年 7 月至 2003 年 4 月，担任国家电力公司南方公司电力调度通信中心自动化科专责；2003 年 4 月至 2021 年 5 月，历任中国南方电网电力调度通信中心自动化处主管、副处长、处长；2021 年 5 月至 2023 年 8 月，担任中国南方电网电力调度控制中心副总经理；2023 年 8 月至 2023 年 9 月，担任数字集团副总经理；2023 年 9 月至 2025 年 5 月，担任发行人副总经理；2025 年 5 月至今，担任发行人董事、总经理。

（4）李欢：男，1968 年生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，电力系统及自动化、人文地理学专业，高级经济师。1991 年 7 月至 1994 年 7 月，担任广西桂林供电局变电检修工区、城网改造办公室职工；1994 年 7 月至 1996 年 5 月，担任广西电力试验研究所高压实验室职工；1996 年 5 月至 1998 年 12 月，历任共青团南宁市委组织部职工、副部长；1998 年 12 月至 2003 年 3 月，历任广西壮族自治区经贸委办公室副主任科员、办公室主任科员、电力处副处长；2003 年 3 月至 2010 年 11 月，历任南方电网计划发展部综合处副处长、

处长；2010年11月至2012年8月，担任南方电网职工持股企业清理整顿办公室副主任；2012年8月至2014年9月，担任海南电网公司董事；2014年10月至2020年12月，担任广东电网公司董事；2021年7月至2022年12月，担任发行人工会主席；2022年5月至2023年10月，担任数字集团职工董事；2022年12月至今，担任数字集团工会主席；2021年2月至今，担任发行人职工董事。

（5）张昆：男，1971年生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，电力系统及其自动化、电气工程专业，高级工程师。1992年8月至2000年8月，历任中国南方电力联营公司调度所调度员、调度科副科长、超高压管理局来宾分局副局长；2000年8月至2003年4月，担任国家电力公司南方公司平果超高压局副局长；2003年4月至2019年6月，历任中国南方电网电力调度通信中心技术经济处处长、调度处处长、处长、总工程师、副主任；2019年6月至2019年12月，担任南方电网系统运行部副主任；2019年12月至2020年12月，担任中国南方电网电力调度控制中心副总经理；2020年12月至2024年4月，历任广东电网公司董事、副总经理；2024年4月至今，担任南方电网出资企业专职董事；2025年3月至今，担任发行人董事。

（6）刘柳：女，1968年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，财务会计专业，高级会计师。1990年7月至1991年10月，担任广西南宁电力学校教师；1991年10月至1998年3月，担任广西电力工业局多种经营处财务管理；1998年3月至1999年4月，担任广西电力工业局财务处综合科科长；1999年4月至2001年3月，担任广西电力有限公司财务部资产综合管理科科长；2001年3月至2004年3月，担任广西电力生产科技有限责任公司副总经理兼总会计师；2002年3月至2003年5月，担任广西电力开发有限责任公司副总经理兼会计师；2004年3月至2011年2月，担任广西博阳投资有限责任公司总经理；2011年2月至2011年9月，担任广西电网公司电网建设分公司党支部书记；2011年9月至2014年5月，担任南方电网年金中心基金管理处处长；2014年5月至2017年11月，担任南方电网年金中心基金管理处及会计核算处处长；2017年11月至2020年1月，担任南方电网物资有限公司总会计师；2020年1月至2023年9月，担任南方电网供应链集团有限公司（由南方

电网物资有限公司 2022 年 9 月更名）总会计师、工会主席；2023 年 9 月至今，担任南方电网出资企业专职董事；2023 年 10 月至今，担任发行人董事。

（7）郭飞：男，1974 年生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，博士学位，会计学、企业管理、财务管理专业，教授。1996 年 7 月至 1998 年 8 月，担任华远期货经纪有限公司出纳、会计；2001 年 7 月至 2003 年 12 月，担任民生证券有限责任公司行业分析师、高级经理；2009 年 9 月至今，历任中南财经政法大学副教授、教授；2022 年 4 月至今，担任东实汽车科技集团股份有限公司独立董事；2023 年 12 月至今，担任深圳市飞速创新科技股份有限公司独立董事；2025 年 5 月至今，担任湖北富邦科技股份有限公司独立董事；2023 年 10 月至今，担任发行人独立董事。

（8）李志宏：男，1969 年生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，博士学位，工业管理工程、管理科学与工程专业，教授。1992 年 7 月至 1998 年 6 月，担任华南理工大学工商管理学院计算机实验室助理工程师，1998 年 7 月至今，历任华南理工大学工商管理学院决策科学系系主任、副院长、教授；2023 年 10 月至今，担任发行人独立董事。

（9）石向阳：男，1979 年生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，法学、EMBA 专业，律师。2001 年 6 月至 2002 年 3 月，担任武汉廷光软件有限公司职员；2002 年 4 月至 2004 年 3 月，担任广东华安联合律师事务所律师助理；2004 年 4 月至 2006 年 5 月，担任广州易初莲花连锁超市有限公司法律经理；2006 年 5 月至 2009 年 7 月，担任广东华安联合律师事务所律师；2009 年 7 月至 2013 年 4 月，担任广东明思律师事务所合伙人；2013 年 4 月至 2014 年 9 月，担任香江集团有限公司投资部经理；2014 年 10 月至今，担任广东金桥百信律师事务所高级合伙人、资本市场与证券法律事务部主任；2025 年 4 月至今，担任发行人独立董事。

2、监事

根据 2024 年 7 月 1 日起实施的《公司法》及中国证监会于 2024 年 12 月 27 日发布的《关于新<公司法>配套制度规则实施相关过渡期安排》相关法律法规的规定，结合公司的实际情况及需求，公司于 2025 年 3 月 28 日召开股东会

审议通过了《关于撤销南方电网数字电网研究院股份有限公司监事会的议案》，公司将不再设置监事会，监事会的职权由董事会审计与风险委员会行使。

3、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员共 5 名，具体如下：

姓名	任职	任职期间
胡荣	总经理	2025.05.16-2026.10.24
杜伟伦	总会计师、董事会秘书	2023.10.25-2026.10.24
郭晓斌	副总经理	2023.10.25-2026.10.24
索智鑫	副总经理	2023.12.20-2026.10.24
马洪伟	总法律顾问	2024.03.27-2026.10.24

本公司高级管理人员的简要情况如下：

（1）胡荣：简历参见本节之“十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“1、董事”。

（2）杜伟伦：男，1977 年生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，硕士学位，国际金融、工商管理专业，高级会计师。1999 年 7 月至 2002 年 5 月，担任广东省广电集团有限公司汕尾供电分公司财务科会计；2002 年 5 月至 2010 年 11 月，历任广东电网公司汕尾供电局财务部副经理、主任；2010 年 11 月至 2019 年 6 月，历任南方电网预算管理处成本管理主管、综合财务处副处长、预算管理处副处长、处长，并于 2014 年 3 月至 2015 年 2 月，担任国资委企业改革局副调研员（挂任）；2019 年 6 月至 2020 年 6 月，担任南方电网计划与财务部（运营监控中心）计划与预算处处长、高级经理；2021 年 11 月至 2023 年 11 月，历任数字集团总会计师、董事会秘书、合规官；2023 年 7 月至 2023 年 11 月，担任发行人合规官；2020 年 6 月至今，担任发行人总会计师；2022 年 8 月至今，担任发行人董事会秘书。

（3）郭晓斌：男，1975 年生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，高电压与绝缘技术专业，正高级工程师。1996 年 7 月至 2002 年 10 月，历任广州电力工业局电力试验研究所高电压试验班班员、生技部专责、高压二班

班长、办公室秘书；2002年10月至2003年3月，担任广东省广电集团有限公司广州供电分公司办公室秘书主管；2003年3月至2010年11月，任职南方电网生产技术部综合管理处、安全监察与生产技术部综合处主管；2010年11月至2018年10月，历任南网科研院综合管理部主任助理、智能电网研究所副主任、智能电网研究所所长；2018年10月至2021年3月，担任发行人智能电网应用事业部、智能输配电与智慧能源事业部总监；2021年3月至2022年1月，担任发行人数字电网分公司总经理；2022年1月至2022年5月，担任数字平台公司董事长；2022年5月至2023年9月，担任数字集团副总经理；2023年6月至2023年11月，担任南方电网新型电力系统（北京）研究院有限公司副院长；2022年7月至今，担任发行人副总经理。

（4）索智鑫：男，1983年生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，电气工程专业，高级工程师。2008年7月至2009年5月，担任广州供电局变电二部、调度中心自动化分部调度自动化班班员；2009年5月至2014年9月，历任广州供电局办公室秘书、越秀供电局配电部副主任（主持工作）；2014年9月至2020年9月，历任广州供电局有限公司资产管理部（生产设备管理部）配网管理科科长、生产技术部（资产管理部）配网管理科科长、信息部主任助理、信息中心副主任（主持工作）、信息部副主任、信息中心主任、信息部副主任（主持工作）、广州供电局数字化部副总经理；2020年9月至2022年10月，担任广州供电局数字化部总经理、广州海珠供电局总经理；2022年10月至2023年11月，担任南方电网企业架构与标准化部总经理助理；2023年10月至今，担任发行人副总经理。

（5）马洪伟：男，1967年生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，博士学位，电气技术、管理工程、管理科学与工程专业，高级经济师。1989年9月至1991年8月，担任广东省潮州电力工业局鹤巢供电所助理工程师；1994年4月至1997年1月，历任广州电力发展股份有限公司投资部业务主办、证券部负责人；1997年1月至1997年7月，担任广州发展集团公司广州电力企业集团有限公司管理部证券科副科长；1997年7月至2013年2月，历任广州发展实业控股集团股份有限公司证券部副科长、证券部总经理助理、行政办公室副主任、战略管理部副总经理（主持工作）、新能源业务副总经理

（主持工作）、电力业务板块副总裁、新能源业务总经理、投资者关系部总经理；2013 年 2 月至 2017 年 9 月，历任海南电网企业管理部副主任、法律事务部副主任（主持工作）；2017 年 9 月至 2024 年 4 月，历任发行人综合部负责人、主任、办公室（党办、董办）主任、工会副主席、工会办主任；2021 年 11 月至 2022 年 8 月，担任产业园公司执行董事；2022 年 3 月至 2023 年 11 月，担任数字集团工会办公室主任；2022 年 11 月至 2024 年 3 月，担任数字集团工会副主席；2024 年 3 月至今，担任发行人总法律顾问兼合规官。

4、核心技术人员

截至本招股说明书签署日，核心技术人员共有 9 人，具体如下：

姓名	任职
马溪原	研发中心副总经理兼任战略与科技部副总经理
董召杰	人工智能公司副总经理
赵继光	传感科技公司董事长
田兵	传感科技公司董事、副总经理
徐键	人工智能公司董事、总经理
蔡文婷	数字电网公司副总经理
赖蔚蔚	数字平台公司董事、总经理
赵永国	数字企业公司董事、总经理
何超林	大数据公司董事、总经理

本公司核心技术人员的简要情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“七、发行人核心技术及研发情况”之“（四）核心技术人员及研发人员情况”。

5、董事、高级管理人员、核心技术人员的兼职情况及所兼职单位与发行人的关联关系

截至 2025 年 6 月 30 日，除公司及其子公司外，公司董事、高级管理人员、核心技术人员在其他单位的重要兼职情况如下：

序号	姓名	任职情况	兼职情况		
			兼职企业名称	职务	与发行人关系
1	刘育权	董事长	数字集团	董事长	发行人控股股东

序号	姓名	任职情况	兼职情况		
			兼职企业名称	职务	与发行人关系
2	林志波	董事	南方电网	派出专职董事	发行人间接控股股东
			数字集团	董事	发行人控股股东
			贵州电网	董事	发行人股东
			南网科研院	董事	发行人间接控股股东南方电网控制的企业
3	刘柳	董事	南方电网	派出专职董事	发行人间接控股股东
			数字集团	董事	发行人控股股东
			南方电网财务有限公司	董事	发行人间接控股股东南方电网控制的企业
			南方電網國際金融有限公司	董事	发行人间接控股股东南方电网控制的企业
4	李欢	职工董事	数字集团	工会主席	发行人控股股东
5	张昆	董事	南方电网	派出专职董事	发行人间接控股股东
			南方电网储能股份有限公司	董事	发行人间接控股股东南方电网控制的企业
			广西电网	董事	发行人股东
6	李志宏	独立董事	华南理工大学工商管理学院	教授	与发行人无关
			广州市广百股份有限公司	独立董事	与发行人无关
			前海人寿保险股份有限公司	独立董事	与发行人无关
			广州理禾信息科技有限公司	执行董事	与发行人无关
			理航科技（广东）有限公司	董事	与发行人无关
7	郭飞	独立董事	东实汽车科技集团股份有限公司	独立董事	与发行人无关
			深圳市飞速创新科技股份有限公司	独立董事	与发行人无关
			湖北富邦科技股份有限公司	独立董事	与发行人无关
8	石向阳	独立董事	广东金桥百信律师事务所	高级合伙人	与发行人无关

截至 2025 年 6 月 30 日，除上述已经披露的任职情况外，公司董事、高级管理人员、核心技术人员无其他兼职。

6、董事、高级管理人员、核心技术人员之间的亲属关系

截至 2025 年 6 月 30 日，公司董事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

7、董事、高级管理人员、核心技术人员合法合规情况

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人现任董事、高级管理人员及核心技术人员最近三年不涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

（二）发行人与董事、高级管理人员、核心技术人员所签订的协议和履行情况

公司与独立董事签署了《独立董事聘任合同》，与在公司任职的其他董事、高级管理人员、核心技术人员签订《劳动合同》。截至 2025 年 6 月 30 日，上述有关合同和协议履行正常，不存在违约情形。除上述协议外，董事、高级管理人员和核心技术人员未与公司签订其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议。

（三）董事、高级管理人员、核心技术人员所持公司股份的质押、冻结或诉讼纠纷情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司董事、高级管理人员和核心技术人员不存在持有公司股份的情况。

（四）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员变动情况

1、最近两年董事变动情况

最近两年，公司董事变动情况如下：

变动日期	董事会成员	离任董事	新增董事	变动原因
2023 年初	林火华、李鹏、罗辑、陈涛、黄立新、毛时杰、李欢	/	/	/
2023 年 2 月	林火华、李鹏、罗辑、黄立新、毛时杰、李欢	陈涛	/	陈涛退休
2023 年 10 月	林火华、刘育权、罗辑、李欢、刘柳、董旭、郭飞、李志宏、刘涛	毛时杰、李鹏、陈涛、黄立	刘育权、李志宏、郭飞、董旭、	李鹏工作调动，黄立新、毛时杰退休，因公司经营管理需要，

变动日期	董事会成员	离任董事	新增董事	变动原因
		新	刘柳、刘涛	控股股东新增推荐人选； 数字有限整体变更为股份有限公司，新增3名独立董事席位
2024年4月	林火华、刘育权、林志波、李欢、刘柳、董旭、郭飞、李志宏、刘涛	罗辑	林志波	罗辑退休，因公司经营管理需要，控股股东新增推荐人选
2024年10月	林火华、刘育权、林志波、李欢、刘柳、郭飞、李志宏、刘涛	董旭	/	工作调动
2025年3月	林火华、刘育权、林志波、李欢、张昆、刘柳、郭飞、李志宏、刘涛	/	张昆	因公司经营管理需要，控股股东新增推荐人选
2025年4月	林火华、刘育权、林志波、李欢、张昆、刘柳、郭飞、李志宏、石向阳	刘涛	石向阳	独立董事刘涛辞职，重新选举1名独立董事
2025年5月	刘育权、林志波、胡荣、李欢、张昆、刘柳、郭飞、李志宏、石向阳	林火华	胡荣	林火华因工作调动，辞任公司董事，因公司经营管理需要，控股股东新增推荐人选

2、最近两年监事变动情况

最近两年，公司监事变动情况如下：

变动日期	监事会成员	离任监事	新增监事	变动原因
2023年初	王静辉、邹志敏、陈小丽	/	/	/
2023年10月	金昌铉、程俊春、陈小丽	王静辉、邹志敏	金昌铉、程俊春	王静辉、邹志敏退休，因公司经营管理需要，控股股东新增推荐人选
2025年3月	/	金昌铉、程俊春、陈小丽	/	发行人取消监事会，监事会成员离任

根据 2024 年 7 月 1 日起实施的《公司法》及中国证监会于 2024 年 12 月 27 日发布的《关于新<公司法>配套制度规则实施相关过渡期安排》相关法律法规的规定，结合公司的实际情况及需求，公司于 2025 年 3 月 28 日召开股东会审议通过了《关于撤销南方电网数字电网研究院股份有限公司监事会的议案》，公司将不再设置监事会，监事会的职权由董事会审计与风险委员会行使。

3、最近两年高级管理人员变动情况

最近两年，发行人高级管理人员变动情况如下：

变动日期	高级管理人员	离任高管	新增高管	变动原因
2023 年初	总经理：李鹏 副总经理：张文瀚、吕华辉、郭晓斌 总会计师兼董事会秘书：杜伟伦 总法律顾问：朱维涛	/	/	/
2023 年 3 月	总经理：李鹏 副总经理：张文瀚、吕华辉、郭晓斌 总会计师兼董事会秘书：杜伟伦 总法律顾问：/	总 法 律 顾 问：朱维涛	/	朱维涛退休
2023 年 8 月	总经理：李鹏 副总经理：吕华辉、郭晓斌 总会计师兼董事会秘书：杜伟伦 总法律顾问：/	副 总 经 理：张文瀚	/	工作调动
2023 年 10 月	总经理：刘育权 副总经理：胡荣、郭晓斌 总会计师兼董事会秘书：杜伟伦 总法律顾问：/	总 经 理：李鹏 副 总 经 理：吕华辉	总 经 理：刘育权 副 总 经 理：胡荣	因工作调动及公司经营管理需要，董事会聘任新任总经理及副总经理
2023 年 12 月	总经理：刘育权 副总经理：胡荣、郭晓斌、索智鑫 总会计师兼董事会秘书：杜伟伦 总法律顾问：/	/	副 总 经 理：索智鑫	因经营管理需要，董事会聘任新任副总经理
2024 年 3 月	总经理：刘育权 副总经理：胡荣、郭晓斌、索智鑫 总会计师兼董事会秘书：杜伟伦 总法律顾问：马洪伟	/	总 法 律 顾 问：马洪伟	因经营管理需要，董事会聘任总法律顾问
2025 年 5 月	总经理：胡荣 副总经理：郭晓斌、索智鑫 总会计师兼董事会秘书：杜伟伦 总法律顾问：马洪伟	总 经 理：刘育权	总 经 理：胡荣	因经营管理需要，董事会聘任发行人原副总经理胡荣担任总经理

发行人最近两年董事、监事、高级管理人员的调整主要系基于公司逐步调整完善公司法人治理结构、提高科学决策水平、满足公司实际经营发展需求以及部分董事、监事、高级管理人员退休、调任等正常岗位变化所致，除独立董事外，发行人变动后的董事、监事、高级管理人员均来自发行人控股股东委派、

推荐或发行人内部培养产生，未对发行人控制权稳定性产生不利影响，该等人员的变更均履行了必要的法律程序，符合法律、法规以及《公司章程》的规定，不会对发行人的生产经营产生重大不利影响，不构成重大不利变化。

4、最近两年核心技术人员变动情况

公司核心技术人员梁寿愚因工作调动原因，于 2025 年 4 月离任，其离任前担任公司人工智能公司副总经理职务。除前述情形外，公司最近两年核心技术人员未发生其他变动情形。

除上述披露的情形之外，报告期内，公司其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员在最近两年内没有发生其他变动，相关人员及职务变动系公司根据管理经营的需要而进行的正常变动，并履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规及《公司章程》的规定。

（五）董事、高级管理人员、核心技术人员的对外投资情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司董事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况如下：

序号	姓名	任职	被投资单位	出资额 (元)	出资比例	与发行人关系
1	李志宏	独立董事	广州理禾信息科技有限公司	50,000	50.00%	与发行人无关
			宏脉信息技术（广州）股份有限公司	100,000	0.32%	与发行人无关
2	石向阳	独立董事	广州市五丰香料有限公司	100,000	20.00%	与发行人无关
3	杜伟伦	总会计师兼 董事会秘书	广州天舒投资合伙企业（有限合伙）	50,000	1.67%	发行人子公司之少数股东
4	田兵	核心技术人员	广州天舒投资合伙企业（有限合伙）	299,000	9.97%	发行人子公司之少数股东
			广州天舒企业管理有限责任公司	1,000	50.00%	发行人子公司之少数股东广州天舒投资合伙企业（有限合伙）之执行事务合伙人

上述对外投资与发行人不存在利益冲突。除上述情况外，公司董事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他对外投资情况。

（六）董事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司的董事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在直接或间接持有发行人股份的情况。

（七）董事、高级管理人员、核心技术人员的薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据以及所履行的程序

（1）发行人董事、高级管理人员及核心技术人员薪酬组成及确定依据

在公司担任具体职务、从事日常经营管理工作的董事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由基本工资、绩效工资、奖金、社会保险、住房公积金和企业年金组成，其中基本工资根据其工作经验、工作岗位等确定，绩效工资根据组织及个人考核结果确定，奖金根据公司整体经营业绩及专项考核结果确定。独立董事领取独立董事津贴。

（2）发行人董事、高级管理人员及核心技术人员薪酬确定所履行的程序

公司董事薪酬（或津贴）薪酬由公司股东大会审议确定；高级管理人员薪酬由公司董事会审议确定；公司核心技术人员薪酬根据公司管理层制订的薪酬制度和方案确定。

2、报告期内薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

报告期内，公司董事、高级管理人员、核心技术人员的薪酬总额及占当年利润总额的比重情况如下：

单位：万元			
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
薪酬总额	1,835.16	1,884.77	1,879.70
利润总额	65,616.20	43,498.79	80,784.82
薪酬总额占利润总额的比重	2.80%	4.33%	2.33%

注：董事、高级管理人员、核心技术人员薪酬按其担任上述职位期间的薪酬列示。

3、最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

本公司董事、高级管理人员及核心技术人员在 2024 年度从发行人领取收入的情况如下：

序号	姓名	职务	是否在公司 专职领薪	2024 年度税前薪酬/ 津贴（万元）
1	刘育权	董事长	是	103.01
2	胡荣	董事、总经理	是	97.79
3	林志波	董事	否	-
4	刘柳	董事	否	-
5	李欢	职工董事	是	102.22
6	张昆	董事（2025 年就任）	否	-
7	李志宏	独立董事	否	10.00
8	郭飞	独立董事	否	10.00
9	石向阳	独立董事（2025 年就任）	否	-
10	杜伟伦	总会计师、董事会秘书	是	100.81
11	郭晓斌	副总经理	是	101.41
12	索智鑫	副总经理	是	89.70
13	马洪伟	总法律顾问	是	94.20
14	马溪原	其他核心人员	是	92.79
15	董召杰	其他核心人员	是	98.31
16	赵继光	其他核心人员	是	97.47
17	田兵	其他核心人员	是	99.87
18	徐键	其他核心人员	是	114.60
19	蔡文婷	其他核心人员	是	94.42
20	赖蔚蔚	其他核心人员	是	95.13
21	赵永国	其他核心人员	是	97.49
22	何超林	其他核心人员	是	93.92
23	林火华	董事（已离任）	是	126.43
24	罗辑	董事（已离任）	否	-
25	董旭	董事（已离任）	否	-
26	刘涛	独立董事（已离任）	否	10.00
27	梁寿愚	其他核心人员（2025 年已 离任）	是	105.59
合计				1,835.16

十二、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排

（一）员工持股平台

截至本招股说明书签署日，发行人不存在员工持股计划。

（二）发行人对员工的期权激励计划

截至本招股说明书签署日，发行人不存在期权激励计划。

十三、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及报告期内的变化情况

2022 年末、2023 年末及 2024 年末，公司员工人数分别为 3,069 人、2,459 人及 2,524 人。

（二）员工专业结构

截至报告期末，公司的员工专业结构情况如下：

单位：人

员工类别	人数	占员工总人数的比例
管理人员	487	19.29%
研发人员	203	8.04%
销售人员	95	3.76%
技术服务人员	1,739	68.90%
合计	2,524	100.00%

（三）员工受教育程度

截至报告期末，公司的员工受教育程度情况如下：

单位：人

学历	人数	占员工总人数的比例
硕士及以上	828	32.81%
本科	1,502	59.51%
大专	167	6.62%
大专以下	27	1.07%
合计	2,524	100.00%

（四）员工的年龄分布

截至报告期末，公司的员工年龄分布情况如下：

单位：人

年龄分布	人数	占员工总人数的比例
30 岁及以下	719	28.49%
31-40 岁	1,303	51.62%
41-50 岁	461	18.26%
50 岁以上	41	1.62%
合计	2,524	100.00%

（五）社会保险费用及住房公积金缴纳情况

报告期各期末，公司的社会保险及住房公积金缴纳情况如下：

年度	期末在册 员工人数 (人)	社会保险缴纳情况		住房公积金缴纳情况	
		缴纳人数 (人)	比例	缴纳人数 (人)	比例
2024 年度	2,524	2,512	99.52%	2,503	99.17%
2023 年度	2,459	2,453	99.76%	2,450	99.63%
2022 年度	3,069	3,049	99.35%	3,060	99.71%

发行人及其控股子公司的社会保险缴纳人数与员工总数存在差异，主要原因为部分员工当月入职等原因，发行人各期社保、公积金缴纳比例较高；发行人及其子公司已取得所属的社会保险和住房公积金主管部门证明，报告期内发行人及其子公司不存在因违反法律法规的相关规定而被予以处罚的情形。

（六）劳务派遣情况

报告期内，发行人及部分控股子公司存在使用劳务派遣用工的情形，相关劳务派遣员工均属于非核心环节、临时性和辅助性的岗位。报告期各期末，发行人及其控股子公司使用劳务派遣用工的具体情况如下：

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
合同制员工人数	2,524	2,459	3,069
劳务派遣人数	41	48	129
人数合计	2,565	2,507	3,198
劳务派遣人数占比	1.60%	1.91%	4.03%

根据发行人及控股子公司所属主管劳动和社会保障部门出具的相关证明，发行人及其子公司在报告期内没有受到主管劳动和社保部门的行政处罚。

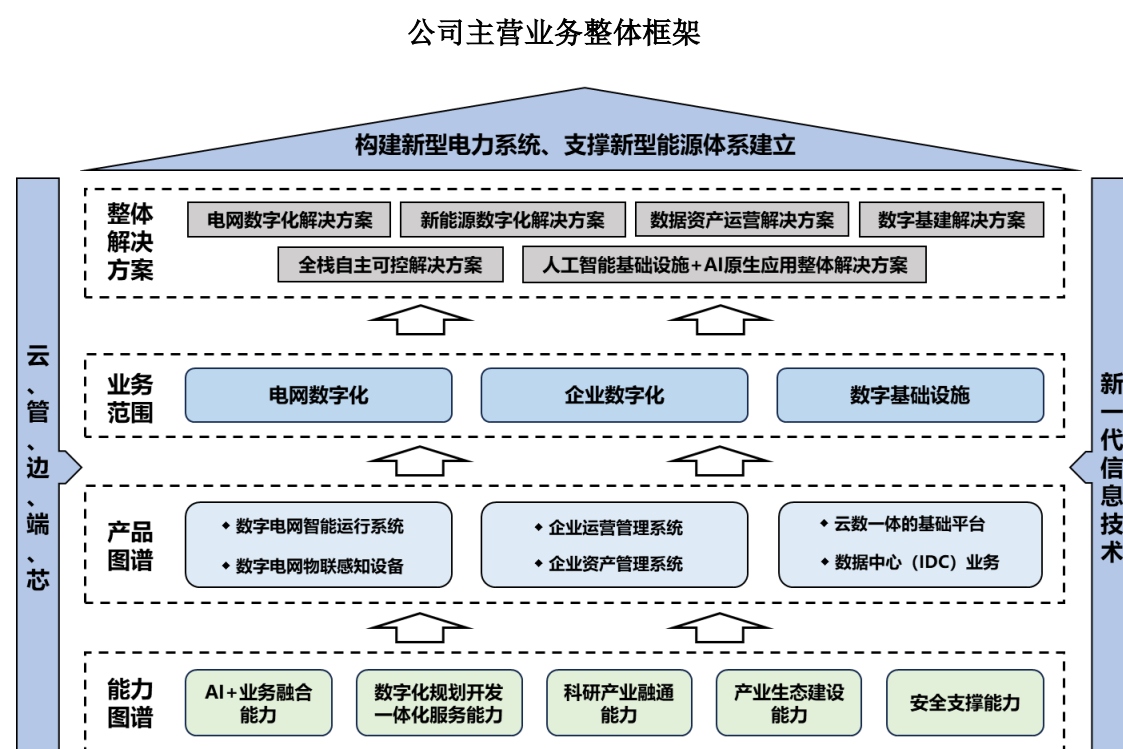
第五节 业务与技术

一、发行人主营业务及主要产品和服务情况

（一）主营业务基本情况

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；同时，公司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、城市建设等领域。

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，具体如下：



公司的电网数字化业务包括数字电网智能运行系统、数字电网物联感知设备两大产品类别，采用基于物理电网叠加“微型传感+边缘计算+数据融合”的技术路线，结合“云-管-边-端-芯”的数字化框架，推动以电力系统全环节的数据为生产要素，优化电网生产运营；融合人工智能和大数据等新一代信息技术推动电网系统高效、科学决策。同时，公司积极构建“电鸿”生态，通过开

放的技术平台和合作机制，拓展公司智能硬件终端产品及软件系统在电网领域的市场份额。

公司的企业数字化业务包括企业运营管理系统、企业资产管理系统两大产品类别。公司的企业数字化业务以深度服务大型企业数字化转型为坚实根基，凭借对大型企业经营模式和数字化转型需求的深刻理解，融合先进的数字技术与企业运营管理理念，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，助力大型企业通过数字化转型实现高质量发展。同时，公司融合人工智能核心技术，开发人工智能创新平台及多个行业人工智能大模型，进一步增强了公司为大型企业提供全方位、高质量数字化转型服务的能力。

公司的数字基础设施业务包括云数一体的基础平台、数据中心（IDC）业务两大产品类别。公司的数字基础设施业务以数据创新为驱动、算力设施为基础，以灵活架构满足多样需求，打造定制化解决方案，是公司电网数字化、企业数字化业务的技术支撑。

公司紧紧围绕新型电力系统建设、数字经济、科技自立自强等建设任务，紧跟人工智能、物联网、电力算力网络、可信数据空间等行业最新技术发展趋势，持续支撑数字电网技术装备产业链及新型网络应用原创技术策源地建设。公司 2020 年入选国务院国资委首批“科改示范企业”，2021 年、2022 年获评国务院国资委“科改”标杆企业，2022 年获评国务院国资委“创建世界一流专业领军示范企业”；全资子公司大数据公司获评 2022 年国务院国资委“双百”标杆企业、2023 年国务院国资委“双百”优秀企业，全资子公司数字电网公司和大数据公司获批工信部专精特新“小巨人”企业。

公司充分发挥中央企业科技创新、产业引领、安全支撑作用，聚焦自主可控，发力突破“卡脖子”技术，集中力量推进关键核心技术攻关，加速推进科技成果向现实生产力转化。截至本招股说明书签署日，公司已掌握包括国产自主电力工业控制芯片关键技术、基于 MEMS 元件的电力多物理量智能传感器设计及共性关键技术、电力量子传感器的设计制造与应用关键技术、全栈自主可控的通用设备资产管理技术、人工智能大模型大瓦特等在内的核心技术 27 项。公司研发聚焦电力行业的“电鸿”物联操作系统；开发上线自主可控电力行业“大瓦特”人工智能大模型；成功研制“伏羲”电力专用主控芯片，推动我国

能源工控领域核心芯片从“进口通用”向“自主专用”转变，该成果成功入选国务院国资委“2021 年度央企十大国之重器”；自主研发世界首套微型智能电流传感器，攻克我国电力高端传感器技术难题；国产电力网络安全态势感知系统性能达到领先水平。

公司及子公司共拥有境内授权专利 **1,475 项**，其中境内发明专利 **1,242 项**；境外发明专利 13 项；软件著作权 **2,194 项**。公司先后参与承接《数字电网关键技术》《宽温域高精度量子电流敏感元件及传感器》《强磁场高电压设备运行状态非侵入式监测传感器及系统》等 13 项国家重点研发计划项目和国家重大科技专项项目及 1 项省级重点研发项目。公司共荣获 29 项科技创新奖项，包括中国电力科学技术奖、中国电力科技进步奖、中国电子学会技术发明奖、广东省科技进步奖、吴文俊人工智能科学技术奖等；公司发明专利“基于双芯智能电表的数据分发方法、装置和计算机设备”和“电力监控系统跨区互联检测方法与装置”分别获得第二十三届、第二十四届中国专利优秀奖。公司是电力能源数字化转型领域技术标准制定参与者之一，先后参与制定 80 项标准，其国际标准 11 项，国家标准 31 项，行业标准 38 项。

（二）主要产品或服务的基本情况

1、公司的业务分类

报告期内，公司的业务大类、产品类别及代表产品分类具体如下：

业务大类	产品类别	代表产品
电网数字化	数字电网智能运行系统	输变配生产运行支持系统 计量自动化系统 电力交易系统 数字孪生电网时空服务平台（“南网智瞰”平台） 调度自动化系统（OCS） 调度运行管理系统（OMS）
	数字电网物联感知设备	电力物联操作系统及智能终端（“电鸿”系列产品） 电力专用芯片及模组（“伏羲”芯片系列产品） 电力智能传感装置（“极目”传感系列产品） 电力北斗定位/通讯终端 输变配用智能网关 电力系统安全态势感知装置

业务大类	产品类别	代表产品
企业数字化	企业运营管理系统	电力营销服务系统 企业运营监控系统 财务与司库系统 数智仓储管理系统 企业经营管理数字化系统 协同办公系统（OA 及 eLink）
	企业资产管理系统	通用设备资产管理系统（“南网四海” EAM）
数字基础设施	云数一体的基础平台	多云管理平台 大数据平台 人工智能平台（MaaS 平台、“大瓦特”电力大模型等） 全域物联网平台 区块链平台
	数据中心（IDC）业务	集中式数据中心投资建设运营服务、分布式数据中心统一运营平台服务、ICT 集成建设、算力投资建设运营服务

(1) 公司形成的核心业务能力

公司经过在数字化转型领域的多年深耕，逐步形成一系列核心业务能力，持续培育面向市场的核心竞争力，具体如下：①AI+业务融合能力：公司创新“双赛马”机制，推动“大瓦特”大模型嵌入电网业务链条，形成人工智能技术在电力垂直领域独有核心竞争力，打造国产化“算力+平台+算法+应用”AI整体方案并实现核心能力跨领域输出；②数字化整体解决方案服务能力：公司依托数字化信息化领域深耕经验，具备从规划设计到工程实施的一体化交付能力，并已向多个大型央企集团输出数字化转型整体解决方案；③科研产业融通能力：公司坚持融通带动，先后参与承接 13 项国家重点研发计划项目和国家重大科技专项项目，与科研院所等多方共建技术创新联合体，引领带动电力能源领域终端硬件和集成落地方案的协同攻关；④产业生态建设能力：创新打造“电鸿”电力物联操作系统开发者社区，以开放生态带动电力物联操作系统应用场景建设和产业链协同发展；与多家央企集团和头部企业建立战略合作生态，业务覆盖能源、政务、交通等多行业领域；⑤安全支撑能力：构建涵盖网络边界防护、访问控制、入侵检测、病毒防护等多个层面的综合安全防护能力，自主可控电力网络安全态势感知产品助力南方电网在国家网络安全攻防演习中取得优异成绩。

(2) 公司打造的自主品牌产品

凭借核心业务能力，公司围绕数字化建设业务成功打造一系列具有自主知

识产权的品牌产品，显著提升了市场影响力。公司重点培育了“电鸿”物联操作系统、“南网智瞰”数字孪生电网时空服务平台、“大瓦特”电力行业人工智能系列产品、“伏羲”芯片及模组系列产品、“极目”传感器、“南网四海”EAM、“南网百纳智联”全域物联网平台等核心产品及服务品牌。

“电鸿”物联操作系统作为国产化电力物联操作系统，支持多类型设备接入，实现数据高效集成与互联互通，为新型电力系统提供坚实的物联基础。

“南网智瞰”作为数字孪生电网时空服务平台，通过全域数据驱动，实现电网资源精准管理与高效运营。“大瓦特”人工智能平台作为电力行业国产自主可控人工智能大模型，具备强大的文本问答与图像识别能力，推动电力行业智能化升级。“伏羲”电力专用主控芯片，凭借先进技术入选央企十大国之重器，彰显了公司在数字电网领域的创新实力。

（3）公司形成的数字化整体解决方案

公司以 AI+业务融合能力等核心业务能力为底座，打造以“电鸿”等为代表的数字产品谱系，围绕电网数字化、企业数字化及数字基础设施等主营业务范围，形成一批数字化整体解决方案，主要包括电网数字化解决方案、人工智能基础设施+AI 原生应用整体解决方案、新能源数字化解决方案、全栈自主可控解决方案、数据资产运营解决方案、数字基建解决方案、数字监督解决方案、数字行政解决方案、数字党群人资解决方案等。

公司的产品及数字化整体解决方案已应用于电力能源行业，并逐步拓展至交通、水务燃气、政务公安、城市建设等领域。凭借专业的数字化、智能化解决方案和服务，公司已与南方电网、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、中国铁建集团、中国中铁股份、北京能源集团、广州城投、四维图新等众多国央企和行业龙头客户建立合作关系。

2、公司的主要产品介绍

（1）数字电网智能运行系统

公司主动支撑国家的“双碳”战略，以数字化技术驱动，以数据为关键生产要素，打造了数字电网智能运行系统系列产品及解决方案，具备“源网荷储”

设备台账及模型管理、智能巡视、作业安全管控、协同调度及交易辅助决策等核心功能，实现了保障电网安全、推动新能源消纳、支撑新型电力系统建设的目的。具体细分产品、产品功能、产品特点介绍如下：

细分产品	产品功能	产品特点	产品图片
输变配生产运行支持系统	该系统属于决策支持系统，支撑电网生产业务。基于物联网平台采集数据，并利用人工智能算法对电网设备进行智能巡检。它可以自动识别异常数据并发出告警，支持对架空线路和电缆的实时监测。该系统内置 7 类故障诊断算法，实现对运行作业的全景式管控和智能监视，能够满足电网实时运行、故障预警和辅助控制等需求，为决策制定、运营管理和现场作业提供有力支撑。	借助该系统，电网运维效率得到显著提升，做到了对设备状态的实时感知和智能化处置。它为生产指挥中心解决设备统筹调度难题提供了决策支持，并通过数据分析强化了运维管理能力。	
计量自动化系统	该系统属于实时控制系统，支撑远程抄表等计量业务。作为智能计量体系的“大脑”，是数字电网的重要基础。系统分为采集监控域和数据分析域两个部分：采集监控域负责现场数据的采集、运行监控和基础分析；数据分析域侧重于挖掘电能计量数据的价值并进行 AI 分析。两部分的软件和硬件独立部署、资源互相隔离，通过数据与应用的交互共同实现主站功能，并提供统一的界面供工作人员使用。系统包含计量运行、用电管理分析等 11 个功能模块。	该系统具备全息感知和按需采集能力，可以高频率、全量地实时采集计量数据，并对数据进行管理和应用分析。它为“双碳”战略和新型电力系统建设提供了有力支撑，是现代供电服务体系中不可或缺的数字化基础。	
电力交易系统	该系统属于管理信息系统，支撑电力交易中心相关业务。面向各类电力市场主体提供统一的交易服务，涵盖南方电网及所属省级电网的交易业务。该系统实现了南方五省（区）电力现货交易的“一体化申报、联合出清”，符合日前实时节点电价机制；打通了各类业务数据通道，建立了统一的绿色电力证书和消费凭证签发机制，促进绿色电力及绿证市场的发展；支持南方区域可再生能源消纳量交易的全流程管理，并与相关平台对接，统一管理用户注册等业务，支持多市	在满足南方区域和省级交易中心主要业务需求的基础上，该系统还支持可再生能源消纳量交易、绿色电力交易、需求侧管理、双碳服务等多种应用场景，围绕电力市场交易业务构建了一个完善的能源生态圈。换言之，该系统不仅是电力现货市场的交易平台，也兼顾了新能源消纳、用户侧响应以及碳交易服务，构筑起能源领域多元融合的交易生态。	

细分产品	产品功能	产品特点	产品图片
	场、多品种、多周期的消纳量交易。		
数字孪生时空服务平台	该系统基于地理信息系统，实现了对电网拓扑的一体化建模，并贯穿设备的全生命周期和全时态数据。平台提供在线协同编辑功能，支持电网资源数据的高效协同维护。具备二三维可视化渲染和拓扑关系分析能力，能够快速查询亿级规模的设备数据，图形化界面浏览响应迅捷。	该平台依托数字化技术基础平台和先进的数字孪生技术，能够系统、精准地掌握电网资源状况。其高效的渲染和拓扑分析能力，为电网的数字化业务提供了有力支撑，实现了大规模的智能应用，并有效解决了远程制图、拓扑分析等实际难题。通过该平台，电网运维人员可以直观地查看电网全貌和运行状态，大大提升管理效率。	
调度自动化系统（OCS）	该系统属于实时控制系统，可实时采集电网运行数据，对运行状态进行全方位监视，并依托大数据分析对电网进行优化控制，从而提高电网运行的效率和稳定性。	该系统打破数据孤岛，促进各类电力数据的深度融合与交互，大大增强了电网的感知和调控能力。系统能够动态调配资源，快速精准地处理海量数据，因而高度适应新型电力系统的需求。通过多级协同工作，系统性能显著提升，为新型电力系统和电力现货市场的高效运营提供了有力支撑。	
调度运行管理系统（OMS）	该系统属于管理信息系统，支撑电网调度业务在网、省、地三级的一体化运行，实现业务线上集约化管理。该系统与电网管理平台和服务平台协同配合，优化调度业务的协同效率。	该系统贯通了电网调度的网级、省级、地市级（网-省-地）三级业务，集成了 180 项标准化服务，使审批流程效率提高了 30% 以上。系统具备数字孪生动态建模能力，支持新能源接入；采用了“三流”（数据流、业务流、监控流）安全架构，可在分钟级响应故障。系统提供约 70% 的组件可复用，大幅降低二次开发成本；关键业务可用性达到 99.99%，兼容传统电力系统和新型电力系统的需求。	

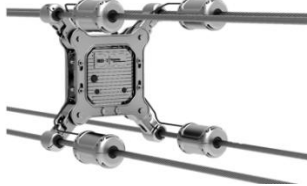
(2) 数字电网物联感知设备

公司的数字电网物联感知设备是利用物联网技术，用于采集、传输和处理电力设备及环境信息的电网数字化智能设备，满足了电力能源领域的感知、通信、监控和安全等业务需求，构建起电力领域全方位的产品体系。本系列产品技术创新性高、对数字电网建设需求的针对性强，具备高可靠性、稳定性、安全性、工况适应性高等优势，部分产品还支持模块化设计、远程升级与维护。具体的细分产品、产品功能、产品特点介绍如下：

细分产品	具体模块	产品功能	产品特点	产品图片
电力物联操作系统及智能终端	“电鸿”蓝牙模组	这是一款体积小、功耗低的蓝牙通信模块，专为电力计量领域设计，适配公司自主的“电鸿”物联操作系统。它可以嵌入到各种设备中（如计量终端、电能表、手持作业终端、手机背夹、通信模块、环境传感器等），为新型电力系统中的设备联网提供便捷的解决方案，相当于让各种传统设备具备了无线连接能力。	该模组采用了表面贴装封装方式，可以通过标准的 SMT（表面贴装技术）生产线实现快速批量制造，连接可靠性高。这种设计非常符合现代化生产对自动化、大批量、低成本的要求，方便厂商将其大规模集成到设备中。	
电力专用芯片及模组	“伏羲”主控系列芯片	该 CPU 芯片按照先进的工业级标准设计，提供高可靠性和高性能的处理能力。它专为新一代电力智能设备、能源互联网设备和各类工业控制设备打造，具备高可靠、高安全、高实时、高性能等突出特点，能够满足先进工业应用对芯片的严苛要求。简单来说，这是一款面向电力行业的高端通用处理芯片，确保关键设备运行稳定、安全、及时。	作为“伏羲”品牌旗下的主控芯片，采用了完全自主可控的技术路线。它拥有长寿命周期，能够在超高温环境下稳定运行，集成了丰富的外设接口，支持安全启动并配套自主研发的操作系统。芯片内置 ECC 全通路数据校验和纠错功能，确保数据可靠传输，并支持多核异构计算架构。这些设计使芯片在各种严苛电力环境中都能稳定、高效地工作。	
	“伏羲”安全系列芯片	采用国产 CPU 内核设计，专注于提升电力系统网络安全芯片系列。这款芯片实现了电力芯片的全面国产化，在数据传输过程中采用了网络层和应用层的双重加密机制，内置国家密码算法和 IPSec 协议，确保电网设备的数据传输安全可靠，防止因数据泄露或篡改引发电力安全事故，从而保障电网的安全稳定运行。	作为“伏羲”品牌旗下的安全芯片，其设计和技术完全自主可控。芯片具有高度集成、高安全性、低成本、低功耗等优点，符合配电自动化领域的安全规范，并通过了国家密码管理局的二级安全认证。换句话说，这款芯片在保证强大安全防护的同时，兼顾了经济性和节能特性，适合大规模应用于电网终端设备。	

细分产品	具体模块	产品功能	产品特点	产品图片
	“伏羲”北斗系列芯片	这是一系列支持高精度定位和导航的芯片。它支持单北斗卫星定位与定向、高精度的 RTK 定位以及“卫星+惯性”的组合导航方式，并内置干扰检测功能，具备强大的抗窄带干扰和抗欺骗干扰能力。该系列芯片主要应用于需要高精度定位和授时的电力设备场景，以及车辆定位、无人机导航等领域，为这些设备提供厘米级的定位精度和可靠的授时服务。	作为“伏羲”品牌下的产品，该系列芯片同样采用自主可控技术路线。它具有高度集成的设计，功耗低，抗干扰能力出色，并且支持多种类型的硬件接口，方便与不同设备集成。这些特点使其非常适合在电力设备、车辆终端和无人机等对空间定位精度和可靠性要求很高的场景中应用。	
	北斗高精度定位模块	这是一款支持接收和解码北斗卫星信号的定位模块，内置高精度定位算法。它能够根据环境自适应调整卫星信号捕获策略，大幅提高卫星信号捕获效率，并在信号复杂或存在干扰的情况下保持高可靠性。该模块可广泛用于地质灾害监测、地理信息采集、施工人员定位管理、施工机械监测、工器具管理、车辆定位、应急通信等应用场景，为这些领域提供精准的位置服务。	该定位模块的主要特点包括：定位精度高，可提供专门的高精度定位服务；自适应能力强，能够适应多变的信号环境；适用场景广，可满足各种应用场景需求；运行高效可靠，保证长期稳定工作；易于集成部署，体积小巧，便于快速安装于各类设备。	
电力北斗定位/通讯终端	北斗无人机定位终端	这是一款为无人机设计的定位通信终端。它支持 4G 无线通信，兼容北斗、GPS、GLONASS 三大全球卫星定位系统。终端内置低功耗高精度陀螺仪，可监测无人机的速度、姿态、经纬度、高度等飞行数据，并通过网络将信息实时传送到管理平台，实现对无人机的飞行轨迹监控、空域飞行管理以及在紧急情况下对无人机的搜寻救援等功能。	这款无人机终端具有以下特点： 1、精准定位：支持单独使用北斗进行高精度定位，定位精度优于 3 米； 2、姿态监测：内置低功耗、高精度陀螺仪，实时监测无人机姿态； 3、抗震耐用：采用翻盖式 SIM 卡座设计，防震动，保证通信稳定；终端设备小巧轻便，易于安装； 4、续航持久：配备大容量电池，提供长时间的续航能力； 5、坚固防护：按照 IP67 工业防护标准设计，防水防尘，适应野外环境；机身颜色醒目，便于在搜救时快速发现。	

细分产品	具体模块	产品功能	产品特点	产品图片
	北斗地质灾害监测终端	该终端内置了全频段复合天线等组件，运行南方电网全域物联操作系统，支持多种专业功能，包括 MEMS 传感触发、动态与静态数据解算以及远程控制等。设备采用简洁小型的一体化设计，体积小、美观易部署，并具备 IP68 级别的防护能力，安装方便且防护可靠，非常适合在野外恶劣环境中长期工作。	这款监测终端具备以下特性： 1、低功耗、高性能：采用嵌入式 Linux 操作系统和低功耗微处理器设计，在保证高性能运算的同时尽量降低能耗； 2、高稳定性、小型化：设备运行稳定，体积小，方便部署在监测现场； 3、精准监测：支持使用北斗进行独立定位，并结合 MEMS 传感器实现动态频率调整，提高监测精度； 4、多种通信方式：集成 2G/3G/4G 全网通信模块和多种接口，且可选配 NB-IoT 模块；在有公网时通过 LoRa 进行边缘数据计算与上报，在无公网环境下可通过北斗短报文传输数据，确保数据无缝回传； 5、远程管理：支持远程升级和维护，也可远程调整工作频率； 6、易安装、强防护：设备安装简便，并具备可靠的防护性能（IP68 防护等级），适应各种严酷的野外环境。	
输电智能网关	-	基于通信网关，融合 AI 计算等功能，网关设备体积小、易于安装，集成了多种功能模块，包括物联感知（传感数据采集）、协议适配（各种通信协议转换）、数据格式标准化以及实时通信能力。通过它，可以实现与南网物联网平台的标准化对接，满足各种输电传感器的数据接入需求。此外，这款网关内置了边缘计算单元，可在输电现场直接部署算法并进行实时计算，满足输电业务场景对本地快速处理的要求。	该网关接口与协议非常丰富，例如支持 Wi-Fi、以太网、蓝牙、Zigbee、LoRa、RS485、RS232、CAN 等多种通信方式。它不仅具有数据存储、处理、转发等基本功能，还预留和整合了高级扩展功能：可以内置 AI 计算模块，实现边缘人工智能分析；也可集成国标加密模块，保障数据传输安全。通过这些能力叠加，输电智能网关可以成为满足智能电网现场边缘计算和安全互联需求的专用设备。	

细分产品	具体模块	产品功能	产品特点	产品图片
配电智能网关	-	基于通信网关，融合 AI 计算和控制等功能，具备全面的功能，包括环境安防监测数据采集、电气参数数据采集、环境安防控制、用能计量、设备状态监测、网络授时、设备管理维护、边缘计算、路由策略设置、视频数据转发、数据加密以及接入全域物联网平台等功能。通俗来说，这款网关囊括了配电现场所需的基础监测和控制功能。	这款配电网关拥有丰富的硬件接口和通信协议支持。例如，它兼容 Modbus（TCP/RTU）、IEC 60870-5-101/104、DL/T645 以及南网计量规约等主流工业通信协议。这款网关采用模块化设计，内置国密算法确保通信安全，并具备本地边缘计算能力。同时，它全面兼容南网计量标准，支持用户根据实际需求进行二次开发扩展。因此，无论是在功能拓展还是安全性能方面，该网关都表现出高度的灵活性和可靠性。	
变电智能网关	-	基于通信网关，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，不仅兼容各主流摄像机厂商的私有协议，还能够接入并上传变电站中的视频监控数据、动力环境数据（如空调、通风等动环系统）、消防报警数据以及各种在线监测数据。与此同时，该网关内置 AI 边缘计算模块，可以在变电站现场直接部署和运行人工智能算法，满足变电站场景下对于本地智能分析的需求。	该网关具有很强的扩展能力，采用了“硬件平台化、软件 APP 化”的设计理念，也就是硬件通用平台加上类似 App 式的模块化软件架构，方便开发和融合多种业务应用。它的智能化程度高，基于边缘计算框架能够在本地保存数据并自行进行决策分析。通过与“电鸿”物联操作系统生态的结合，网关具备安全可控、即插即用、链路可追踪以及 OTA 远程升级等优势，为变电站的智能化管理提供了有力支持。简单来说，这款网关平台化、模块化的设计让它像智能手机一样可以安装不同“应用”，并且安全可靠、易于维护升级，大大提升了变电站现场设备接入和管理的效率。	
电力智能传感装置	输电线路多物理量集成传感器	该装置集成了多种传感器，主要安装在高压输电线路，提供智能监测功能。其供电采用电磁感应取能方式（安装在导线上，通过感应电流获取能源，无需外部电源）。该传感器能够可靠且精确地监测输电导线的温度、导线电流运行状况，以及导线舞动（振动）轨迹等参数。装置通过蜂窝移动网络和北斗卫星系统连接至监控平台，将检测数据实时上传云端。传感器具备多种功能：不仅可测量导线的舞动幅度、温度、	作为“南网极目”品牌旗下的产品，这款传感器体现了高度自主可控和高可靠性的设计思想。它集成了多种 MEMS 微电子机械传感元件，并攻克了自适应高可靠感应取能调节等关键技术，是全球数字输电领域首套多物理量一体化传感装备。该装置能够满足输电线路对各种物理量的全面监测需求，包括导线的温度、电流、弧垂（垂度）、舞动幅度，以及时空环	

细分产品	具体模块	产品功能	产品特点	产品图片
		电流和弧垂（垂度），还可测量周围环境温度、湿度、气压、海拔等环境参数，并自带取电供电和无线通信模块。除此之外，它内置智能算法，能够识别山火、外力破坏等异常情况并及时报警。	境的温度、湿度、气压、海拔，甚至还能提供通道图像、视频等信息。这标志着输电线路的状态监测由以往分散的单一量监测迈向集成的多参数感知，极大提升了输电线路运行监测的智能化和全面性。	
	变 电 多 物 理 量 集 成 传 感 器	该装置集成了多种传感器，主要安装在变压器上，提供智能监测功能。这是针对变压器开发的一种综合监测装置，采用了高性能的油中溶解气体监测技术，能够实现对变压器故障的全方位诊断。它可以监测 10 种有关变压器状态的参数，包括：油中溶解气体（油色谱）、变压器油温、油位、变压器负荷，特高频局部放电信号、超声波局部放电信号、高频电流局部放电信号，铁芯接地电流（铁芯夹件电流），环境温度/湿度，以及变压器本体的振动情况。通过对这些参数的全面监测，装置可以对变压器运行状态进行立体式的“体检”和监护。	作为“南网极目”品牌的一员，该综合监测装置运用了多源数据融合技术，对变压器状态进行全方位监测。装置内建的智能诊断算法能够在现场边缘端对采集的数据进行分析，实现快速的状态评估和反馈，并结合内置的智能模型对可能的异常发出预警并提供决策支持。设备采用集成化、模块化的设计，以适应不同现场环境和需求。总而言之，这款传感器通过融合多种监测手段和智能算法，大幅提升了变压器运行状态监测的智能化水平，确保变压器安全可靠运行。	
	微 型 智 能 电 气 量 集 成 传 感 器	这是一款以 TMR（隧道磁阻）芯片为核心测量元件的微型智能传感器。它可以用于 0.4kV 及以下电压等级的电力线路，实时监测线路的电流、电压以及设备的温度，并且具备电流电压谐波测量功能。这意味着它不仅能够测量常规的电气参数，还能捕捉电力系统中的谐波分量，有助于电能质量的分析与监控。	作为“南网极目”品牌的产品，该传感器具有以下特点：体积非常小巧，但测量精度高，线性测量范围大且频率响应范围宽。此外，它支持无线通信功能并具备本地计算能力，能够在传感器端对数据进行初步处理。安装方面，可带电安装（无需停电即可完成设备安装），既节省时间又保证供电连续性。整体而言，该传感器成本低廉且运维方便，非常适合大规模部署于配电网现场，对配网设备进行实时监测。	
电力系统安全态势感知装置	-	这是一款满足电力实时控制系统安全防护要求的网络安全设备。电力监控系统安全态势感知体系中的核心终端，集成了三项关键技术，实现对电力监控网络的多维度安全数据感知： 1、日志与流量综合分析：采集并融合日志、网络流	该装置硬件配置非常丰富：提供多种接口，包括电口（以太网口）、光纤接口以及串行通信口，满足不同类型设备的接入需求；通过严格的电磁兼容性设计，保证在复杂电磁环境中稳定运行；设备尺寸灵活多样，且支持双路电源	

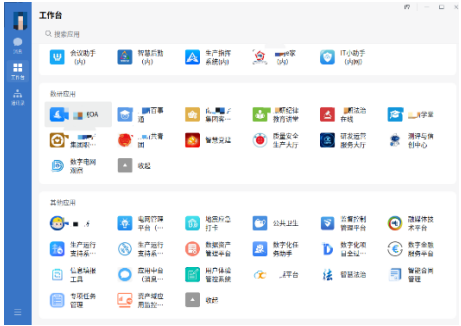
细分产品	具体模块	产品功能	产品特点	产品图片
		量、设备配置等多源异构数据，通过统一的规范化技术对日志数据进行深度解析，建立标准化的数据模型，实现毫秒级精确告警，并做到零漏报，大幅提高了安全告警的及时性和准确性； 2、网络拓扑自动识别：采用 Trunk 扫描技术，动态解析网络设备之间的互联关系，自动生成全网的系统拓扑图，实时展现设备连接情况，方便安全监控人员了解网络结构及其变化； 3、资产指纹全面探测：利用全协议扫描技术，精确探测系统中的各类资产及其“指纹”特征，有效发现传统手段难以识别的未知资产，确保所有接入系统的设备都在监控范围之内。	供电，提高供电可靠性。在性能方面，装置处理能力出众：可接入上千台设备且保持高可靠性，对网络报文具有强大的解析能力，内置大容量存储用于日志记录，并具备高精度的时间同步功能，确保所有数据的时间戳一致。这些特点使其能够胜任电力监控系统中繁重的安全监测任务，为电网提供可靠的态势感知保障。	

（3）企业运营管理系统

公司的企业运营管理系统主要聚焦于企业数字化管理与运营领域，涵盖电力营销、企业运监、财司管理、仓储管理、经营管理、办公协同等多个业务板块。本系列产品已形成“南网四海 EAM”等品牌，具备智能化、自动化特性，通过深度融合 AI 与大数据技术和数据可视化管理，强化决策直观性，有效提升企业管理效能。此外，本系列产品严格遵循数据安全与信创标准，有效保障企业信息资产安全。细分产品、产品功能、产品特点具体如下：

细分产品	产品功能	产品特点	产品图片
电力营销服务系统	该系统属于管理信息系统，支撑电力营销和客户服务业务。作为连接电力客户与电网服务人员的主要平台，该系统覆盖了从客户提出用电诉求和咨询、工单流转、业扩报装（新装用电）、电费计算、账单发行到用电检查等全流程业务。它相当于电力公司的客户服务与业务办理核心系统，确保客户的各种需求都能在线上得到受理和响应，是电力营销与服务领域不可或缺的核心应用。	该系统采用微服务架构设计，实现各业务模块的松耦合和独立部署，保障系统灵活性和可扩展性。系统支持整个电网营销体系的工作人员共同使用，具备高并发处理能力，可每天为上千万用户进行电费结算而保持流畅运行。同时，它与呼叫中心平台、智能客服系统、“南网在线”客户服务平台以及各大银行系统进行了无缝对接，让用户办理业务和缴费更加便利。值得一提的是，该系统严格符合国产化软硬件（信创）的要求，确保核心技术自主可控。	
企业运营监控系统	该系统属于决策支持系统。基于云计算和大数据技术打造，将指标管理、预警管理、工单管理、任务管理等核心功能模块集成在一起。通过丰富的可视化数据分析界面，该系统可以对公司各项业务运营进行实时监测，并发出精准预警；管理者还可借助它对异常情况进行深入分析，及时采取措施纠偏。简单来说，该系统为企业提供了一个全景式的运营监控平台和决策支持工具，使管理层对运营状况一目了然，能够更快地发现和解决问题。	该系统支持模块化部署，具有很高的灵活性。它提供了所见即所得的拖拽式可视化配置界面，大大降低了二次开发和配置的成本，方便客户根据自身业务需求对系统功能进行快速定制调整。同时，系统能够与第三方应用无缝集成，轻松对接外部系统和服务（如其他业务系统、数据库等），扩展性和兼容性极强。	
财务与司库系统	该系统属于管理信息系统，支撑财务管理业务。覆盖了企业财务与资金管理的各方面业务（包括存款、贷款等金融业务），并将其中的共性功能进行了提炼整合。系统集成渠道整合平台、企业服务总线（ESB）、数据集成平台、业务支撑平台和 IT 监控平台等五大平台，形成一体化的财资管理解决方案。它提供网上银行、员工工作台、客户管理、信贷管理、投资管理、票据管理、外汇	该系统采用微服务架构，实现了各功能模块的解耦，也意味着每个模块都可以独立部署甚至作为独立产品对外提供。它能够全面支撑集团的金融业务，提供一站式的财资管理解决方案。系统参考了银行业 IT 架构设计，支持将子系统拆分以及个性化开发，具备很强的扩展适应能力。通过统一的数据模型和指标体系，系统有效解决了财务数据跨部门、跨系统的监管报送难题。同时，系统	

细分产品	产品功能	产品特点	产品图片
	业务、资金结算、资金运营监测、风险管控、统计分析等全面的业务应用，能够满足当前以及未来的财务业务需求。同时，系统可以自动提取数据生成各类监管报表，满足银保监会、国资委等监管机构的报送要求，确保合规经营。	实现了线上线下金融业务的联动，并可以对接多家金融机构的系统，方便资金在不同平台之间流动和管理。此外，系统符合信创要求，保证核心技术自主可控、安全可靠。	
数智仓储管理系统（WMS）	该系统属于管理信息系统，支撑仓储现场管理业务。集成了仓储配置、入库、出库、移库、盘点、设备调度、统计分析等所有仓库管理功能，通过结合物联网、移动互联网以及数字化技术，实现仓库各环节的自动化和智能化操作，提高仓储运行效率和智能管理水平。简单来说，这套 WMS 系统让仓库的收货、发货、调拨、盘点等各个环节都实现了数字化和自动控制，减少人工干预，提升准确性和效率。	该系统具体带来了以下创新功能：实现仓库作业智能化，物资出入库过程无感化（即无需人工逐项操作，系统自动识别进出库物品）；支持多种方式的自动盘点，减少人工盘点工作量。同时，系统能够兼容几乎所有常见物联网仓储设备协议，实现设备全互联。系统构建了从检验、仓储到配送的一体化智能联动流程，并通过数字孪生技术提供仓库运营的可视化展示。软硬件协同工作，使企业仓储物流的效率和效益都得到显著提升。概括来说，数智仓储系统让企业仓库管理更加聪明高效、成本更低。	
企业经营管理数字化系统	该系统属于管理信息系统，支撑项目全生命周期管理业务。围绕企业项目运作，建立了项目全生命周期管理框架，覆盖从商机获取、项目立项到合同签订、采购执行、劳务分包、收入确认、成本控制等各个环节，实现了对经营活动的全面内部管控，保障企业业务高效运转。通过这个系统，管理层可以清晰地了解每个项目从开始到结束的所有过程，并在关键节点进行管控和优化，大幅提高企业经营管理的效率和规范性。	该系统具有以下特点：贯穿项目全生命周期，将各业务环节串联起来形成闭环管理；精确管控收入和支出，加强财务风险防范；数据驱动决策，通过数据分析辅助管理层做出科学决策；推进业务单据与财务管理深度融合，实现单据电子化和财务一体化处理；系统采用全栈国产化技术，确保自主可控和数据安全。	

细分产品	产品功能	产品特点	产品图片
易联办公（eLink）	该系统属于即时通讯工具。这是一个基于企业微信架构的私有化部署的企业办公平台。它提供即时通讯、视频会议、企业邮箱等协同办公功能；支持与 OA（办公自动化系统）、人力资源系统等内部业务系统对接，实现移动办公，员工可以通过手机等终端随时处理公务；平台允许配置和集成内部各种工具，以满足企业个性化的办公需求；由于采用私有化部署，所有数据保存在企业内部，数据安全能够得到充分保障。	eLink 平台为集团员工解决了信息传递不畅、沟通成本高、业务审批慢等难题，实现了全集团统一的信息管理。平台性能优化良好，使用流畅无滞后，提高了办公效率和资源利用率。它还能集成多种第三方应用，根据不同部门和岗位进行个性化配置，满足“千人千面”的需求，真正实现高效协同的一站式数字化办公。在安全方面，采用私有化部署加上多层次的安全防护技术，确保企业数据得到全面、严格的保护。	
OA 系统	该系统提供公文、会议、公务及督办全流程数字化管理。公文管理支持在线编辑、审批、传阅等，提高协同效率；会议管理实现议题在线管理，确保会议决策有效执行；公务管理合理安排活动，提升统筹效率，实现全过程数字化；督办管理覆盖多大场景，提供全周期、全流程任务支持，实时掌握任务进度，保证推进效率。	提供对公文、会议、公务活动和督办任务的全流程数字化管理。 1、公文管理：支持公文的在线起草、审批和传阅，提高协同处； 2、会议管理：支持会议议题的在线管理和跟踪，确保会议决策事项得到有效执行； 3、公务行程管理：合理安排各类公务活动，提高统筹协调效率，实现公务出行和活动的全过程数字化管理； 4、督办管理：覆盖各种督办场景，对任务提供全周期、全流程的跟踪支持，让管理者实时掌握任务进展，确保重要工作按时推进。	

（4）企业资产管理系统

公司的企业资产管理系统服务于企业资产管理及维护，是资产密集型企业精益化经营所必备的“数字园丁”。本产品以全生命周期管理为核心理念，从设备资产安装、维护、成本、合规、风险管理直至资产处置，全方位诊断资产“健康状态”，让设备资产管理成为企业降本增效的“硬核枝干”，其产品功能、产品特点具体如下：

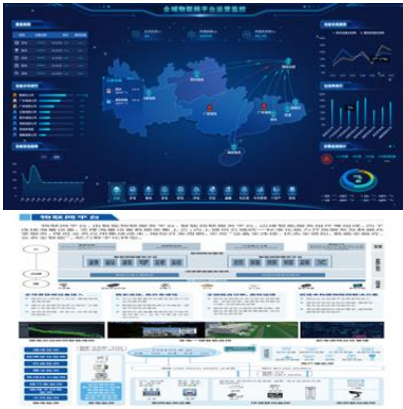
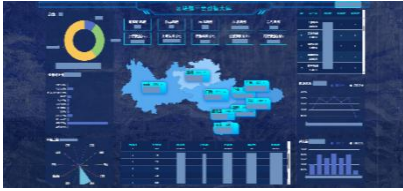
产品	产品功能	产品特点	产品图片
通用设备资产管理系统（EAM）	该系统属于管理信息系统，支撑实物资产全生命周期的管理。围绕设备资产的运行、维护、改造、退役、报废等业务流程展开管理，涵盖了从计划制定、审批执行到反馈总结的各个环节，并融合了多种先进的资产运营管理理念，帮助企业最大限度地提升设备资产的运营价值。其主要功能模块包括：固定资产台账管理、维护保养计划管理、检修维修管理、“两票”（工作票、电气操作票）管理、班组交接班管理、设备隔离管理、点检巡检管理、备品备件和工器具管理、主数据管理、统计分析报告，以及移动端应用支持等。	这套 EAM 系统是专门为资产密集型企业定制的数字化管理平台，主要适用于能源、交通、水务、港口等领域。系统以规范化的设备资产管理为基础，帮助企业在设备资产从投入使用到退出报废的整个生命周期中—包括安装、日常维护、成本控制、合规检查、风险管理直至资产处置各阶段—实现设备资产性能和价值的最大化，并有效降低企业运营成本。通过该系统，企业可以更加科学地安排设备检修和更新，避免资产闲置或过度损耗，真正做到降本增效。	

（5）云数一体的基础平台

公司云数一体基础平台锚定企业数字化转型与智能化升级战略方向，构建起多云管理、大数据、人工智能、全域物联、区块链等五大核心平台体系。本系列产品深度融合前沿技术，兼具高效数据管理与创新应用能力，通过持续技术迭代升级，满足企业在云、数、智、物、链等领域的深度应用需求，赋能企业数字化转型与高质量发展。包含的细分产品、产品功能、产品特点具体如下：

细分产品	产品功能	产品特点	产品图片
多云管理平台	作为企业管理多云异构环境的统一工具，能够对私有云、公有云以及裸金属服务器等不同 IT 环境进行集中管理，实现云服务的自主化。其核心功能包括：提供用户自助的云资源申请和管理能力、云资源的运营管理服务、统一的运维监控管理等。借助这个多云管理平台，企业可以显著提	该平台具有很强的兼容性。凭借丰富的云平台对接管理经验，目前已经统一纳管了 15 种主流的私有云和公有云服务，在业界同类产品中对接云厂商数量处于领先地位。平台提供了统一的管理门户，通过一个界面就可以管理不同的云平台，为用户带来一致的使用体验，使他们能够方便地操作各类云资源。平台支持	

细分产品	产品功能	产品特点	产品图片
	升云资源的规划配置能力、精细化运营能力以及一体化服务支撑能力，实现对所有 IT 资源的统一管理，大幅提高资源利用率。同时，平台还提供精细的成本分析，帮助企业有效降低云资源使用和运维的综合成本。	对异构云资源进行全生命周期管理—从资源申请、部署一直到释放回收都实行统一管控，并可根据业务需要对资源进行灵活调度。这意味着企业能够在一个平台上掌控所有云资源的使用状况和配置，大大减少管理复杂度。	
大数据平台	提供全栈式的数据技术支持，覆盖数据应用的全流程。平台具备元数据管理、数据质量管理、数据目录管理等数据治理能力，以及数据运维、数据共享、数据开放等服务功能，形成了一套科学实用的数据资产管理支撑体系，覆盖了数据资产从生成、存储、加工、分析到归档的全生命周期。通过该平台，企业能够系统化地提升数据资产管理水平，把海量数据变成可用的资产。	大数据平台的特点可以概括为：统一存储各类结构化和非结构化数据；提供灵活的数据转换和计算服务；沉淀公共数据服务和各业务领域的数据服务（即复用的数据处理功能并支持业务定制）；按应用领域进行统一的数据建模，确保各部门间数据标准一致；提供完善的数据管控和治理功能（如权限管理、数据质量控制等）。这些能力使企业的数据能够被高效地存储、计算和管理，为各种分析和应用场景提供可靠的数据支持。	
人工智能平台	“大瓦特”是公司推出的电力人工智能产品品牌，是电力行业国产自主可控人工智能大模型，面向输配电、调度、安监等电力全业务域应用需求。平台助力企业轻松落地人工智能应用。在数据处理环节支持各类数据管理、多场景标注和智能辅助工具，实现数据全生命周期高效治理；模型研发方面提供算力支撑、模型共享库、低代码与专业建模工具链，支持大小模型训练与调优；模型推理环节通过可视化界面展示 AI 能力，支持模型测评与快速迭代优化；生态赋能层面开放资源池、举办算法竞赛并搭建产学研实验室等运营服务，加速企业 AI 技术产业化进程。	“大瓦特”平台是我国电力行业自主可控的人工智能平台。平台对标国际标准，全面实现算力芯片、训练框架等软硬件自主可控，实现对三种国产算力（昆仑、昇腾、寒武纪）的统一调管。基于模型即服务（MaaS）的建设理念，以“电力 AI 模型”为核心，为用户提供大小模型训练、微调、部署、体验、应用的一站式 AI 服务及 AI 编排能力，涵盖从样本标注、模型研发、模型训练、模型评估、模型封装、模型部署的全流程研发工具。	

细分产品	产品功能	产品特点	产品图片
全域物联网平台	采用“云-管-边-端”协同架构，由多个功能组件构成，包括物联网终端管理工作台、基础物联服务组件、前置物联网接入模块、跨区域通信服务、物联网应用组态工具、终端校时管理、物联网卡管理等。平台向下可以连接海量异构设备：保证新型电力系统中“源、网、荷、储、用”各环节的所有终端设备（发电侧、电网侧、负荷侧、储能侧、用电侧）的电气量、状态量、环境量、物理量、行为量、空间位置信息等都能够可信、安全地统一接入物联网平台，并实现边端与云端的协同交互；向上则为上层云端应用提供统一标准化的开放接口服务和数据共享服务，降低各业务应用集成物联网数据的成本，缩短开发周期。通过这个平台，可以真正实现“设备全连接、状态全感知、数据全融合、业务全智能”，大大加速电力企业的数字化转型。该平台主要提供了五大方面的功能：连接管理（管理海量设备的接入与连接维护）、设备管理（对终端设备进行统一监控、配置和维护）、云边协同（实现边缘端和云端的数据与控制协同）、应用使能（为上层应用提供开发和运行支撑，例如快速搭建物联网应用）、运营支持（提供物联网运营所需的支撑工具，如用户管理、计费管理等）	作为新一代智能物联网平台，它贯穿电力生产、输电、用电、管理等各个环节，为全环节的资源提供智能连接功能。该平台支撑新型电力系统下各类终端设备的可信统一接入和管控，实现云、管、边、端的协同互动，并提供“物联网 + 视频联网”的融合数据应用服务，全面提升电网在监控、分析、控制等方面的能力。该平台不仅适用于传统电力场景，对新能源等新兴业务领域同样适用，为分布式光伏、风电以及电动汽车充电设施等设备的接入与管理提供了解决方案。	
区块链平台	基于自主可控的区块链底层技术构建的平台，提供数据上链存证等基础服务，并在此基础上拓展出数据防篡改等应用功能。该平台可应用于电力碳交易等六大类业务场景，帮助用户快速搭建区块链系统，解决数据防篡改、数据校验以及跨主体协同共享等问题。例如，通过区块链技术，可以确保交易记录一经上链便无法篡改，各参与方	区块链平台具有以下突出特点：数据不可篡改（利用链上存储和共识机制保证数据一旦记录就无法被擅自修改）、基于哈希值的数据校验（通过计算数据的HASH 值来验证数据完整性和真实性）、数据协同共享（实现多方参与下的数据可靠共享，各方都能实时获取并验证数据）。这些特性使其非常适合用来搭建能源领域的可信数据共享网络。	

细分产品	产品功能	产品特点	产品图片
	都能校验数据真实性，并方便不同单位之间安全共享数据。		

（6）数据中心（IDC）业务

公司数据中心（IDC）业务聚焦集中式数据中心投资运营服务、分布式数据中心运营平台服务、ICT 集成建设等，围绕资源整合与高效管理，为客户提供一体化服务，现已形成“南方能源大数据中心”等示范工程品牌。包含的细分产品、产品功能、产品特点具体如下：

细分产品	产品功能	产品特点	产品图片
集中式数据中心投资、建设、运营业务	公司为集中式数据中心项目提供从投资到建设再到运营的一体化解决方案，涵盖投资建设（含新建、改造、灾备建设、合作建设等模式）、运营服务（提供机柜出租、机位托管、网络带宽及云计算等增值服务）、运维管理（7×24 小时专业 IT 及系统值守）。	通过集中管理和优化调度，大幅降低每单位算力的能源消耗和运维成本。 1、高质量运维：由经验丰富的运维团队结合先进技术手段进行管理，确保设备和 IT 系统稳定可靠运行，并能够快速响应处理故障； 2、可靠安全：数据中心按照高可靠性标准设计和建设，提供 99.99%的基础设施可用性保障，使系统极少因基础设施故障中断服务； 3、按需使用：客户可以根据自身需求灵活租用所需的基础设施资源，无需自建机房即可享用高规格环境，从而降低建设投入成本，同时提高数据管理效率和业务运行的稳定性。	

细分产品	产品功能	产品特点	产品图片
分布式数据中心运营平台服务	公司针对分布式布局数据中心提供集中统一的运营管理服务。建设了统一的运营管理平台与门户，一方面对外提供统一入口，另一方面在内部对多个分布式数据中心（包括多电网融合、基站站点融合等场景）进行统一运营调度。通过电力专用光纤网络，将各分布式数据中心组成集群并与集中式数据中心高速互联，连接至国家一体化算力网络，形成覆盖广域的算力集群基础设施。	该平台能够根据各地电价和碳排放情况，智能调度算力任务：在电价低的地区运行更多计算任务，以降低整体算力运营成本；同时以绿色电力消纳为导向，引导计算任务向可再生能源丰富的地区转移运行。确保数据中心集群在完成计算服务的同时，最大程度地消纳清洁能源，实现节能降碳。借助这套协同平台，新型电力系统下的数据中心集群能够在保障高效稳定运行的同时，更加绿色低碳、经济高效。	
ICT 集成建设	公司在信息与通信技术（ICT）集成方面为客户提供一站式综合解决方案。具体包括：在网络建设方面，搭建覆盖范围广、传输速率高的有线/无线网络，实现企业内部和外部高效互联；在系统集成方面，整合服务器、存储设备及各种应用软件，保证数据处理与存储的稳定高效运转；在智能管理方面，通过先进的运维管理平台对设备进行实时监控，提供故障预警，并进行性能优化调优；在安全防护方面，部署防火墙、入侵检测等网络安全系统，保障网络和数据安全；此外还提供高度定制化服务，根据不同行业客户的具体需求灵活设计解决方案，帮助企业实现数字化升级，提高信息化管理水平和业务运营效率。	ICT 集成解决方案具有以下特点： 1、综合性强：深度融合信息技术与通信技术资源，将网络、硬件、软件、安全防护等多方面资源整合，提供全面的一体化方案； 2、高度定制化：能够针对客户所属行业、业务规模和具体需求，量身定制解决方案，确保与客户业务深度契合； 3、灵活扩展：支持分阶段建设，功能模块可以根据需求增加或扩展，满足企业随着发展而不断变化的需求； 4、高可靠性：通过冗余备份设计、容错机制以及专业的运维服务，保障系统长期稳定运行，不因单点故障而中断业务； 5、优秀兼容性：确保新旧设备、不同厂商系统之间的无缝对接，保护客户现有投资，避免信息孤岛； 6、前瞻性：紧跟最新技术趋势（如 5G、物联网、人工智能等）的发展，将前沿技术融入方案之中，帮助客户在数字化转型和长远发展中保持领先，并通过高效、智能、安全的 ICT 服务提升客户的市场竞争力。	/

细分产品	产品功能	产品特点	产品图片
算力投资、建设、运营服务	1、提供与通用算力和智能算力相关的软硬件产品，开发并销售绿色节能的算力网络设备（如高效计算服务器、存储设备、网络设备等）。公司致力于研发高能效的算力设备，为客户提供环保节能的计算解决方案。 2、提供算力网络租赁服务。客户无需自建大型计算中心，可通过租赁公司的计算资源和网络资源，获得所需的算力服务，降低客户获取算力的门槛和成本。	1、绿色高效算力设备：采用直流供电、浸没式液冷、板冷（板式冷却）等先进冷却节能技术，提供给客户高能效的计算服务器，极大降低数据中心的能耗，实现节能环保； 2、电力-算力协同调度：利用电力与算力协同技术，建立“算力-电力-网络”三位一体的协调调度体系。通过这一体系，可以将计算任务在不同地域的数据中心之间进行智能分配：在电价低或绿电（清洁能源）富余的地区运行更多计算任务，达到算力资源与绿色电力资源的最佳匹配，从而为客户提供低碳环保的算力服务； 3、跨区域容灾备份：构建了跨区域的算力容灾和备份机制，确保在一地数据中心发生极端情况（如自然灾害、电网故障）时，其他地区的算力资源可以迅速接管任务，保证业务连续不中断，为客户提供高度可靠的算力服务。	/

（三）主营业务收入的主要构成

公司主营业务按照业务类别可以分为电网数字化、企业数字化、数字基础设施及其他业务。报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

产品/业务	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电网数字化	238,876.01	39.64%	168,608.89	40.93%	156,867.50	28.31%
其中：数字电网智能运行系统	113,325.28	18.81%	114,162.80	27.71%	118,444.69	21.38%
数字电网物联感知设备	125,550.72	20.84%	54,446.08	13.22%	38,422.81	6.94%
企业数字化	203,471.56	33.77%	163,940.17	39.80%	218,394.10	39.42%
其中：企业运营管理系统	148,173.60	24.59%	114,098.56	27.70%	172,026.82	31.05%
企业资产管理系统	55,297.96	9.18%	49,841.60	12.10%	46,367.28	8.37%
数字基础设施	154,010.69	25.56%	72,087.91	17.50%	107,014.73	19.32%
其中：云数一体的基础平台	134,675.69	22.35%	55,268.49	13.42%	103,082.08	18.61%
数据中心（IDC）业务	19,335.00	3.21%	16,819.42	4.08%	3,932.65	0.71%
其他主营业务	6,197.45	1.03%	7,282.71	1.77%	71,761.74	12.95%
合计	602,555.71	100.00%	411,919.68	100.00%	554,038.06	100.00%

（四）主要经营模式

1、盈利模式

报告期内，公司的盈利主要来源于公司自有知识产权的软件产品、智能硬件设备、系统集成服务及技术服务的收入。公司根据客户的个性化需求进行“软件+硬件+服务”的深度集成，以项目制的服务模式，为客户提供一站式的数字化转型解决方案；同时，公司的智能硬件设备亦支持单独交付。公司坚持推动技术迭代与产品功能优化，持续深化产品附加值，通过构建技术护城河巩固市场议价能力，形成“创新驱动-价值提升-盈利增长”的良性循环，有效支撑企业规模化发展与市场竞争力提升。

2、研发模式

公司秉持“创新驱动、开放协同”的研发理念，形成“自主创新+生态合作”

的双轮驱动模式。一方面，通过自主攻关持续突破核心技术，确保研发成果的完全知识产权自主可控；另一方面，积极联合高校、科研院所及行业伙伴，推动产学研用深度融合，实现资源共享与优势互补。

（1）公司研发投入情况

公司具备研发属性的项目包括自筹研发项目及受托研发项目（经营项目）两类。

①自筹研发项目

自筹研发项目源于公司根据国家战略布局、行业发展方向并结合公司实际情况而产生的内部研发需求，旨在提高公司核心竞争力，研发成果并不针对某个特定销售对象，具备通用性、可复制性，相关支出计入研发费用，报告期各期，研发费用分别为 50,069.30 万元、34,740.08 万元及 39,881.89 万元。

②受托研发项目

公司是南方电网加快数字化转型和数字电网建设的核心力量，是承接落实南方电网构建新型电力系统的重要实施主体，因此承担了大量南方电网电网数字化、智能化创新的研发任务。该类项目属于受托研发项目，公司与南方电网签署业务合同并向南方电网交付产品或技术成果，因此公司将该等项目归类为经营项目，相关支出计入营业成本。

南方电网的研发任务符合公司的业务发展方向，虽然该等项目的技术成果按照合同约定单独属于南方电网享有，但有利于公司积累技术经验，便于自研不同技术路线的产品。公司从事该类项目研发的人员薪酬支出及其他费用计入经营项目成本，不计入研发费用，报告期内受托研发项目的人工成本分别为 5,617.62 万元、2,914.22 万元及 7,883.51 万元。

在考虑“受托研发项目的人工成本投入”因素后，公司整体投入金额分别为 55,686.92 万元、37,654.30 万元及 47,765.40 万元，占营业收入比例分别为 9.79%、8.89%及 7.84%。

（2）公司从事研发工作的人员情况

①公司的研发模式

为提高研发活动的开展效率，公司打造“一体三环”研发模式。公司研发中心作为“内环”，面向战略性新兴产业，围绕前瞻性技术，开展下一代产品研发；子公司研发部门作为“中环”，基于成熟共性技术与平台的应用，开展当前市场需要的标准化产品研发；子公司事业部作为“外环”，加强工程应用研发、集成创新研发，负责研发成果的产业化落地。

基于公司的研发模式及行业特性，公司从事自筹研发项目的研发人员与从事经营项目的技术人员在研究开发能力及专业技能方面不存在显著差异，亦间接导致了公司从事自筹研发项目的全时研发人员数量较少。一方面，为了提升研发效率，公司需要研发人员在从事研发活动的同时与一线实践并行，贴近客户需求，切身参与经营项目以积累实操经验，若脱离实际，仅局限于实验环境内的抽象研究，研发项目将难以达成研发预期目标；另一方面，研发人员从事经营项目可节约经营资源并提升效益，由于公司的生产经营活动存在一定的季节性特征，公司在旺季时可以适当调配研发人员从事经营项目以充分利用人力资源，同时经营项目的部分核心技术难题及技术点也需要研发人员及技术人员进行攻关并把控技术质量。

②公司从事研发工作的人员情况

根据《监管规则适用指引——发行类第9号》规定，“对于既从事研发活动又从事非研发活动的人员，当期研发工时占比低于50%的，原则上不应认定为研发人员”。公司严格根据《监管规则适用指引——发行类第9号》，对研发人员进行认定，仅考虑从事自筹研发项目且研发工时占比不低于50%的人员。报告期内，公司研发人员分别为36人、112人及203人。

此外，在受托研发项目（经营项目）方面，公司投入较多技术人员从事该类研发属性项目的工作，报告期内分别为151人、262人及606人，公司从事受托研发项目（经营项目）的人员与自筹研发项目的研发人员无明显差异，均具备较强的研究开发及技术能力，均属于从事研发属性工作的人员。

综上，在综合考虑“从事受托研发项目工作的人数”因素后，报告期内公司从事研发工作的人员合计为420人、808人及1,025人，占公司期末员工人数的比例分别为13.69%、32.86%及40.61%。

③涉及人员的释义

综上，为了准确体现公司从事研发属性工作的人员情况及方便其他内容的表述，相关人员的释义情况如下：

序号	人员类别	释义
1	研发人员	指根据《监管规则适用指引——发行类第9号》的规定“对于既从事研发活动又从事非研发活动的人员，当期研发工时占比低于50%的，原则上不应认定为研发人员”进行认定的人员，既从事研发活动又从事非研发活动，研发工时占比不低于50%的人员
1.1	全时研发人员	指仅从事研发活动，研发工时占比100%的人员
1.2	非全时研发人员	指既从事研发活动又从事非研发活动，研发工时不低于50%，但低于100%的人员
2	参与研发活动的非研发人员	指既从事研发活动又从事非研发活动，研发活动工时占比低于50%的人员
3	从事受托研发项目工作的人员	指从事受托研发项目（经营项目）的人员数量
4	公司从事研发属性工作人员合计	公司从事研发属性工作人员=研发工时高于10%人员+从事受托研发项目工作的人员（剔除重叠人员）

基于以上释义，报告期内，公司从事研发属性工作的人员情况，总结如下：

单位：人

项目	2024 年	2023 年	2022 年
研发人员	203	112	36
从事受托研发项目工作的人员	606	262	151
公司从事研发属性工作人员合计	1,025	808	420

3、采购模式

公司构建了全流程透明化采购管控体系，依托数字化采购平台做到采购全过程公开、透明，保障采购活动合规高效开展。公司采购活动实施分级分类的差异化管控机制，招标采购严格遵循需求申报、方案编制、标书发售、开评标及定标等全流程招标环节；非招标采购选用竞争性谈判、询价采购、单一来源及零星采购等方式以匹配不同场景需求。公司建立合格供应商库管理制度，实施供应商履约评价，评价结果应用至后续的招标采购环节，保障供应链质量稳定。

4、销售模式

公司的主要产品及服务的销售方式为直销，通过直面终端客户，提供定制

化产品、解决方案及服务；同时针对标准化产品，公司通过直销、代理商、经销商的模式进行销售。伴随产品应用场景的持续拓展、市场需求的攀升及解决方案的日益成熟，公司针对电网以外的领域加速推进渠道建设，形成直销为主、渠道赋能的市场布局。

目前，公司的客户主要为电力能源领域的大型企业，主要通过客户拜访、承接国家重大项目、建立战略合作伙伴关系、业务沟通交流会、业务伙伴引荐等开展客户获取工作。

5、生产及服务模式

公司的生产及服务模式包括软件系统开发与实施及智能设备集成。

在软件系统开发与实施方面，公司基于自主研发的基础平台，以项目制形式进行定制化开发与实施，在开发过程中公司注重技术框架的沉淀与复用，通过构建统一研发平台和代码仓库，在提升开发效率、降低开发成本的同时，实现快速响应市场变化与客户需求；在项目实施过程中公司按照软件行业通用模式采用劳务外包的方式补充人力资源，从事非核心业务相关工作。

在智能设备集成方面，一方面公司专注智能硬件产品的技术研究和设计研发工作，不直接参与生产制造环节，公司完成产品研发和测试工作后，基于产品特性明确生产工艺要求，确定原材料清单及规格型号后将生产工作委托给外部专业厂商；另一方面公司以“软件定义硬件”的模式，依托自身的软件研发能力，把自主研发的核心软件程序或模块，精准嵌入到外协生产的定制化硬件中，进而打造具备智能化功能的设备。

6、报告期内经营模式变化的原因、影响经营模式的关键因素等

公司目前采取的经营模式，是结合国家相关的政策法规、公司的发展战略规划、公司所处行业特点、市场供需关系及竞争情况、公司产品及服务特点、应用领域端客户对产品及服务的需求情况、双方合作方式、公司发展经验总结等因素综合考量后确定的，符合行业发展特征及公司的实际发展情况。报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，在可预见的未来，公司经营模式也不会发生重大变化。

（五）公司设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司成立于 2017 年，前身为鼎信信息科技有限责任公司，主要服务于南方电网，致力于打造数字化智慧能源信息技术产品体系。在此阶段，公司重点规划和实施了网络安全服务、技术平台、应用系统、产业互联网及运营四大版块业务。公司通过管理信息化、生产自动化、计量自动化、IOT 平台及 ICT 等核心关键技术的持续创新，为南方电网的生产、经营、管理和决策提供全方位的信息化服务和坚实支撑。

2019 年，公司名称由鼎信科技公司更改为南方电网数字电网研究院有限公司，并完成对南网科研院智能电网、用电计量、信息通信所，以及网级计量中心、电能量数据中心、网络信息安全、芯片等业务的全面整合。此后，公司成立了海南数研院、深圳数研院等控股子公司，完成了大数据公司、广东信科公司、云电同方、数字电网公司（曾用名：广州科腾信息技术有限公司）、昆明能讯的收购，实现了南方电网内部数字化业务的深度整合。同时，公司实施企业中台战略、人工智能优先战略，成功完成了南网云平台、大数据平台、全域物联网平台、人工智能平台、电网管理平台等一系列重大数字技术平台、数字业务平台的建设和升级。在此过程中，公司始终坚守网络安全保障主责，确保电力能源、企业管理信息系统网络安全。

自 2022 年开始，为进一步加快新型电力系统建设的步伐，推动数字化业务资产证券化，南网数字围绕主营业务开展更为深入的专业化整合。公司改制组建了数字电网公司、数字平台公司、数字企业公司、大数据公司、人工智能公司和传感公司等子公司，实现业务板块的精细化管理和专业化运营。同时，公司将系统运维、网络安全服务、通信等业务进行剥离，使业务方向向以数字化高端装备研制、数字化技术研发创新和数字化平台构建为核心转变。

公司设立以来主营业务、核心能力的演变情况

时间	主体	业务	核心能力
2017 年-2019 年	鼎信信息科技有限责任公司	网络安全服务、技术平台、应用系统、产业互联	通过管理信息化、生产及计量自动化、IOT 平台、ICT 等核心技术持续创新，积极开拓市场，推进高质量专业化发展，为南方电网生产、经营、管理和决策提供全方位信息化

时间	主体	业务	核心能力
		网及运营	服务与支撑。
2019 年-2022 年	南方电网数字电网研究院有限公司	电网数字化、数字技术平台建设	整合南方电网内部数字化业务，落实“数字南网”建设方案，实施相关战略，建设升级数字技术与业务平台，打造多款产品，同时坚守网络安全保障。
2022 年至今	南方电网数字电网研究院股份有限公司	电网数字化、企业数字化、数字基础设施建设	通过专业化整合、业务板块精细化管理运营及业务方向转变等战略调整，以数字化高端装备研制、数字化技术研发创新和数字化平台构建为核心，形成电网数字化、企业数字化、数字基础设施解决方案的业务能力。

报告期内，公司依托对电力行业多年的深耕以及对电力行业技术发展趋势的敏锐洞察，聚焦电网数字化、企业数字化及数字基础设施业务，加大自主研发力度，增强自主核心技术能力，为业务的持续增长奠定坚实的技术基础，进一步巩固公司在电力能源数字化领域的重要地位。

（六）主要业务经营情况和核心技术产业化情况

公司主要从事电网数字化、企业数字化、数字基础设施领域内软件系统、智能设备、集成服务的研发和销售。报告期内，公司的主营业务收入分别为 554,038.06 万元、411,919.68 万元和 602,555.71 万元。

公司的主营业务集中在电网数字化和企业数字化两大板块，与公司整体发展战略及趋势相匹配。报告期内，公司的电网数字化业务的收入分别为 156,867.50 万元、168,608.89 万元、238,876.01 万元，占主营业务收入比例分别为 28.31%、40.93%和 39.64%。其中，数字电网物联感知设备业务在报告期内收入实现了跨越式增长，占比从 6.94%大幅提升至 20.84%，表明公司在该领域的市场竞争力不断增强，产品或服务得到市场的认可。报告期内，公司企业数字化业务的收入分别为 218,394.10 万元、163,940.17 万元、203,471.56 万元，占主营业务收入比例分别为 39.42%、39.80%、33.77%，保持了相对稳定的收入规模，具有较强的韧性和稳定性。报告期内，公司的数字基础设施业务的收入分别为 107,014.73 万元、72,087.91 万元、154,010.69 万元，占主营业务收入比例分别为 19.32%、17.50%、25.56%。报告期内，公司主要业务经营情况良好。

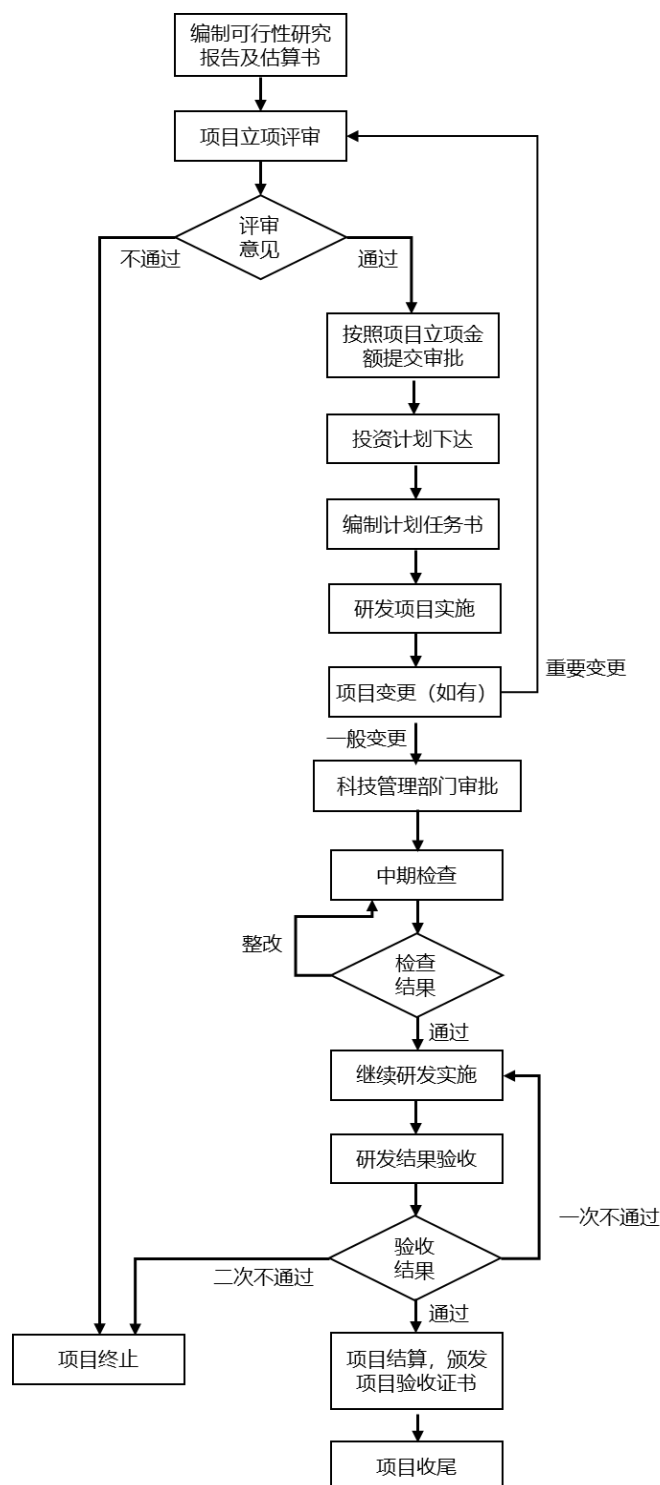
公司自成立以来坚持自主研发，专注于电网数字化、企业数字化、数字基础设施领域的技术创新。经过多年积累，公司拥有主要核心技术 27 项，已取得

境内授权专利 **1,475 项**、境外授权专利 13 项，公司已将核心技术应用于现有产品和研发项目拟开发的产品中，实现科技成果与产业的深度融合。报告期内，公司依靠核心技术产品及服务产生的营业收入分别为 393,713.28 万元、342,650.91 万元和 538,970.44 万元，占营业收入的比例分别为 69.24%、80.92% 和 88.50%。核心产品及服务实现收入的比例较高，核心技术产业化程度较高，是公司营业收入的主要来源。

（七）主要业务流程

1、技术研发流程

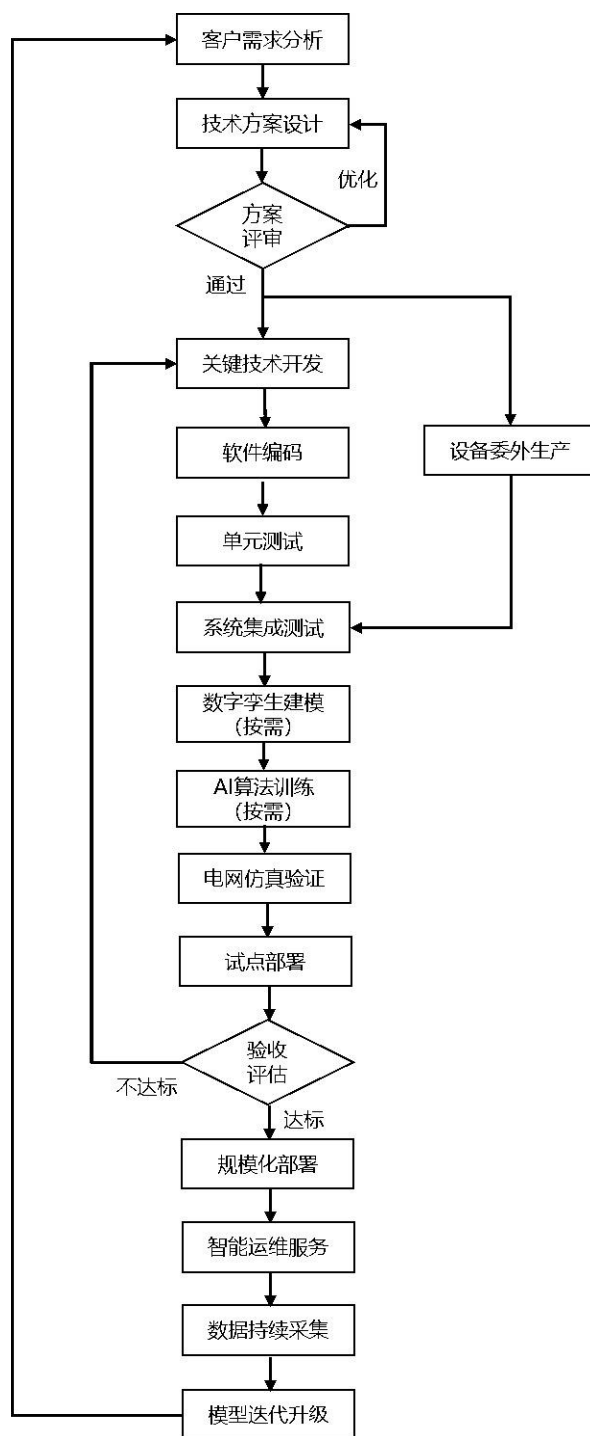
公司高度重视技术的自主性及创新性，设有高效的研发流程，公司技术研发流程如下图所示：



2、主营业务实施流程图

（1）电网数字化业务流程

公司的电网数字化业务流程主要包括客户需求分析，设计开发软件产品、委外生产智能硬件产品、系统集成服务，并提供相应的技术咨询、实施及运维服务，具体流程如下：

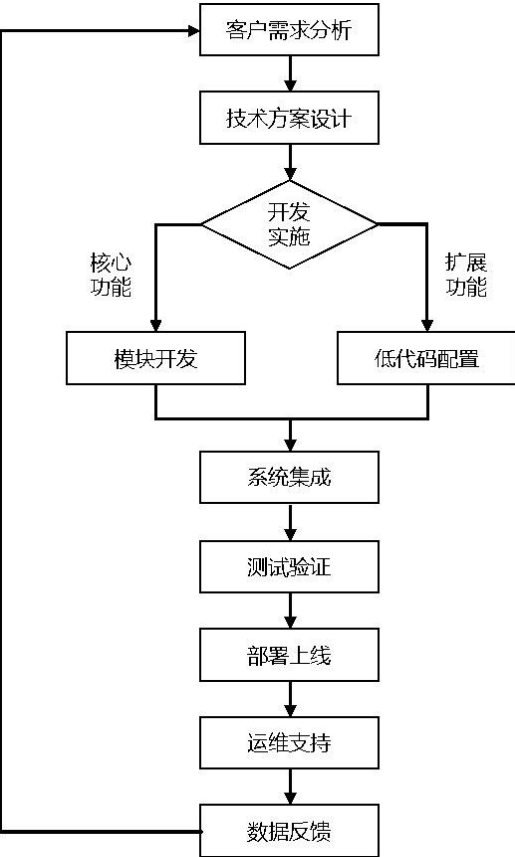


公司电网数字化业务在关键技术开发、软件编码、系统集成测试、数字孪生建模、AI 算法训练等环节应用了数字孪生电网关键技术、配电智能网关数据点表生成方法、多业务融合技术、变电站智能物联边缘计算及加密认证技术等核心技术。

（2）企业数字化业务流程

公司的企业运营管理系统及企业资产管理系统的开发流程主要包括需求分

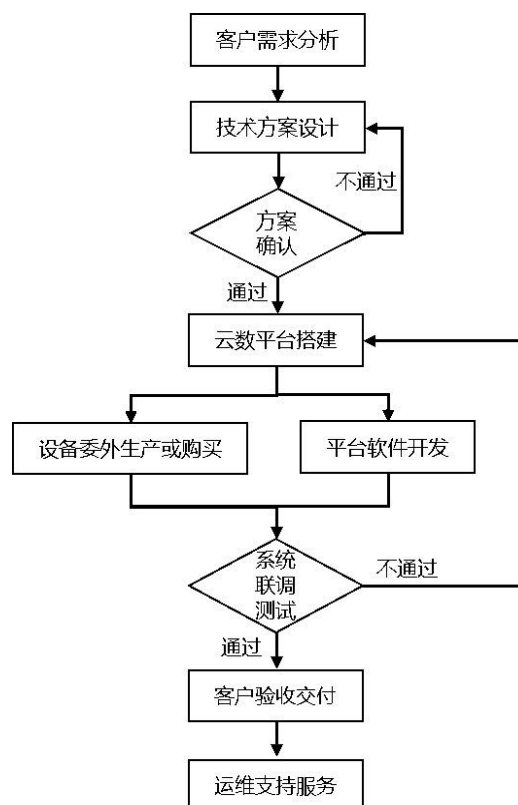
析、方案设计、开发实施、测试验证、部署上线、运维支持等，公司标准化的业务流程如下：



公司的企业数字化业务在开发实施、系统集成、测试验证等流程中应用了企业资源计划智能平台技术、基于微服务架构技术智慧信息化项目管理技术、通用设备资产管理技术等核心技术。

（3）数字基础设施业务流程

公司的数字基础设施业务实施流程主要包括需求分析、方案设计、数据中心建设、云数平台搭建、运维服务等环节，具体的标准化业务流程如下：



公司的数字基础设施业务在云数平台搭建、平台软件开发、系统联调测试等流程中应用了分布异构云资源协同管理关键技术、人工智能大模型、绿色低碳高效液冷技术等核心技术。

（八）报告期各期具有代表性的业务指标变动情况及原因分析

报告期内，公司主营业务为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。根据公司所处行业和业务特点，衡量行业内企业经营情况的代表性指标主要包括营业收入、综合毛利率等指标。营业收入反映行业内公司承接数字化业务的规模，体现各公司提供服务、销售产品与承接项目的综合实力。毛利率反映行业内公司的产品及业务定位、方案设计能力、技术先进及复杂程度、对集成项目成本的管控能力、与客户的议价能力等情况。

公司对营业收入、毛利率等相关指标变动情况及原因的分析详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”。

（九）符合产业政策和国家经济发展战略的情况

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》的分类标准，发行人所处行业属于国家新兴战略业务中的“新一代信息技术产业（代码 1）”，

具体为“新兴软件和新型信息技术服务（代码 1.3）”，属于国家重点支持的战略性新兴产业。

电网数字化建设、企业数字化转型、数字基础设施完善是推动经济社会高质量发展的重要基础和支撑，是数字中国战略部署的重要组成部分。近年来，我国出台了一系列鼓励电网数字化、企业数字化、数字基础设施建设发展的政策，对于发行人所处行业聚力攻坚、重点引导。国家发改委、国家能源局等机构发布的《加快构建新型电力系统行动方案（2024-2027 年）》、《关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》等政策，明确了电力能源产业向数字化和智能化升级发展的方向；《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》、《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》等政策引导国有企业加快数字化转型；中央经济工作会议提出以科技创新推动产业创新，借助颠覆性、前沿技术催生新产业、新模式与新动能，发展新质生产力。我国“十三五”规划和“十四五”规划均强调加快信息化产业的布局，尽早实现信息技术领域内关键技术的自主可控，明确对软件产品及系统集成产品的政策支持。

公司的主营业务为电网数字化、企业数字化及数字基础设施建设，紧密贴合国家产业政策与国家经济发展战略，公司重点培育了“电鸿”物联操作系统、“南网智瞰”数字孪生电网时空服务平台、“大瓦特”电力行业人工智能系列产品、“伏羲”芯片及模组系列产品、“极目”传感器、“南网四海”EAM、“南网百纳智联”全域物联网平台等核心产品及服务品牌，展现出公司在行业数字化领域的前瞻性和创新性，符合产业政策和国家经济发展战略。

二、发行人所处行业基本情况及其竞争状况

（一）发行人所属行业及确定所属行业的依据

发行人主营业务为向电力能源等行业客户提供数字化建设综合解决方案。根据发行人主营业务范围及中国证券监督管理委员会发布的《上市公司行业统计分类与代码》（JR/T0020-2024），发行人所处行业为“软件和信息技术服务业（I65）”。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）的分类标准，发行人所处行业为“软件和信息技术服务业（I65）”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》的分类标准，发行人所处行业属于国家新兴

战略业务中的“新一代信息技术产业（代码 1）”，具体为“新兴软件和新型信息技术服务（代码 1.3）”，属于国家重点支持的战略性新兴产业。

（二）行业主管部门、监管体制及主要法律法规政策

1、行业主管部门及监管体制

发行人所处行业实行行业主管部门与行业自律组织相结合的监管体制。行业主管部门主要包括国家发展和改革委员会、工业和信息化部、科学技术部、国家能源局、国家能源局南方监管局、国家知识产权局、中共中央网络安全和信息化委员会办公室；行业自律组织主要包括中国软件行业协会、中国电子信息行业联合会、中国电力企业联合会等。具体职责如下：

部门	性质	主要职责
国家发展和改革委员会	主管部门	负责拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划；统筹协调经济社会发展，研究分析国内外经济形势，提出国民经济发展、价格总水平调控和优化重大经济结构的目标、政策；提出综合运用各种经济手段和政策的建议；负责产业政策的研究制定、行业管理与规划等。
工业和信息化部	主管部门	负责拟订并组织实施行业规划以及行业技术规范和标准，指导行业质量管理工作，提出优化产业布局、结构的政策建议，组织拟订重大技术装备发展和自主创新规划、政策，推动重大技术装备改造和技术创新，推进重大技术装备国产化，指导引进重大技术装备的消化创新等。
科学技术部	主管部门	负责拟订国家创新驱动发展战略方针以及科技发展、引进国外智力规划和政策并组织实施；统筹推进国家创新体系建设和科技体制改革；拟订国家基础研究规划、政策和标准并组织实施；统筹关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术研发和创新；负责科技监督评价体系建设和相关科技评估管理等。
国家能源局	主管部门	负责拟订能源发展规划、产业政策并组织实施，起草有关能源法律法规草案和规章，推进能源体制改革，拟订有关改革方案；负责煤炭、石油、天然气、电力（含核电）、新能源和可再生能源等能源的行业管理，组织制定能源行业标准，监测能源发展情况，衔接能源生产建设和供需平衡；负责能源行业节能和资源综合利用，组织推进能源重大设备研发，指导能源科技进步、成套设备的引进消化创新，组织协调相关重大示范工程和推广应用新产品、新技术、新设备。
国家能源局南方监管局	主管部门	南方能源监管局是国家能源局派驻南方区域的监管机构，根据国家有关法律法规和国家能源局授权，依法履行对广东、广西、海南三省（区）电力等能源行业的监管和行政执法，以及电力安全监督管理职责。
国家知识产权局	主管部门	负责拟订和组织实施国家知识产权战略，拟订加强知识产权强国建设的重大方针政策和发展规划；负责保护知识产权，拟订严格保护商标、专利、原产地地理标志、集成电路布图设计等知识产权制度并组织实施；负责促进知识产权运用。拟订知识产权运用和规范交

部门	性质	主要职责
		易的政策，促进知识产权转移转化。
中共中央网络安全和信息化委员会办公室	主管部门	着眼国家安全和长远发展，统筹协调涉及经济、政治、文化、社会及军事等各个领域的网络安全和信息化重大问题，研究制定网络安全和信息化发展战略、宏观规划和重大政策，推动国家网络安全和信息化法治建设，不断增强安全保障能力。
中国软件行业协会	自律组织	宣传、贯彻国家鼓励软件产业的政策；围绕着新技术、新模式、新业态，组织举办本行业国内外研讨会和展览会，开拓国内外市场；积极开展团体标准的制定，努力参与行业标准、国家标准的制定，推动各项标准的贯彻执行；开展国际交流与合作；开展中国软件服务业企业信用评价工作等。
中国电子信息行业联合会	自律组织	研究电子信息行业战略性、前瞻性问题，为政府决策和引导行业发展服务；跟踪、监测、分析产业运行情况及重点企业发展情况；宣传推广产业发展中的新技术、新产品、新模式、典型案例等；加强团体标准建设，促进国家相关标准的实施；做好行业优秀品牌培育，鼓励企业履行社会责任，推动产业高质量发展。
中国电力企业联合会	自律组织	参与电力行业相关立法、规划、产业政策、行业准入条件制定和体制改革工作；制定并监督执行行业约规，建立行业自律机制，推动诚信建设，规范会员行为，维护行业秩序；推动电力行业企业履行社会责任工作；推进行业科技进步，开展技术交流，推动新型基础设施、新型电力系统建设，开展电动交通与储能、售电与综合能源服务、电力装备与供应链、电力燃料、电能质量、安全评估、电能替代、能源资源节约、两化融合、数字化转型等能源电力领域的研究咨询、技术应用推广服务。

2、行业主要法律法规及政策

（1）行业主要法律法规

行业相关法律法规具体如下：

序号	法律法规	颁布/生效时间	颁布单位
1	《电力监控系统安全防护规定》	2024.11.25	国家发改委
2	《中华人民共和国能源法》	2024.11.09	全国人大常委会
3	《电力行业网络安全管理办法》	2022.11.16	国家能源局
4	《电力可靠性管理办法（暂行）》	2022.06.01	国家发改委
5	《中华人民共和国著作权法》	2020.11.11	全国人大常委会
6	《中华人民共和国招标投标法实施条例》	2019.03.02	国务院
7	《中华人民共和国电力法》	2018.12.29	全国人大常委会
8	《中华人民共和国网络安全法》	2016.11.07	全国人大常委会
9	《软件产品管理办法》	2009.03.01	工业和信息化部

（2）行业主要政策

近年来，政府相继出台了一系列支持数字电网建设、企业数字化转型发展及数字基础设施建设的政策与规划，影响公司发展的主要产业政策具体如下：

序号	文件名称	颁布时间	颁布机构	主要内容
1	《2025 年能源工作指导意见》	2025.02	国家能源局	（1）统筹推进新型电力系统建设。推动新型电力系统九大行动落地见效，强化新型电力系统建设与“两重”“两新”政策有效衔接，深化电力保供能力建设思路举措、统筹新能源发展和消纳体系建设等重点问题研究。推动配电网高质量发展，做好配电网建设改造，建立健全配电网发展指标评价体系，补强供电短板。提升需求侧协同能力，推进虚拟电厂高质量发展。 （2）深化全国统一电力市场建设。加强国家、区域/省等多层次市场协同。持续完善关键机制设计，进一步健全电力市场“1+N”基础规则体系，推动电力中长期市场连续运营，完善辅助服务市场机制，实现省级电力现货市场基本全覆盖。 （3）持续完善能源科技创新体系。完成存量创新平台新一轮考核评价，开展“赛马争先”创新平台中期评估。持续完善能源装备高质量发展政策，提升能源装备产业链自主可控能力。 （4）强化能源关键核心技术攻关。加大新能源发展重大技术攻关力度，高质量推进智能电网、煤炭、油气国家科技重大专项和能源领域四个国家重点研发计划重点专项，抓紧建立健全国家重大科技项目组织管理体系，制定年度项目指南，加强项目监督管理。
2	《2025 年能源监管工作要点》	2025.01	国家能源局	（1）积极推动源网荷储参与能源保供。发挥电力市场资源优化配置作用，加强省间中长期合同履约监管，促进电力资源跨省互济，加大保供期间发电机组并网运行考核力度。 （2）优化市场机制功能。推动扩大跨省跨区电力市场化交易，加强余缺互济，充分发挥在能源保供、清洁能源消纳中的作用，支持满足条件的电力用户参与跨省跨区绿电交易。 （3）强化安全风险隐患排查整治。深入推进能源电力系统安全生产治本攻坚三年行动，加强重要输电通道、电力关键信息基础设施、新能源及新型主体涉网安全风险管控，完成重要能源基础设施安全风险评估，建立电力安全生产经验教训常态化分析总结机制，提升事故防控水平。 （4）加强网络安全风险管控。研究修订电力监控系统安全防护总体方案等安全防护方案和评估规范，完善电力监控系统安全防护政策体系。
3	《国家数据基	2025.01	国家发改	2024-2026 年，利用 2-3 年左右时间，围绕重要行

序号	文件名称	颁布时间	颁布机构	主要内容
	基础设施建设指引》		委、国家数据局、工信部	业领域和典型应用场景，开展数据基础设施技术路线试点试验，支持部分地方、行业、领域先行先试，丰富解决方案供给。2027-2028 年，建成支撑数据规模化流通、互联互通的数据基础设施，数网、数算相关设施充分融合，基本形成跨层级、跨地域、跨系统、跨部门、跨业务的规模化数据可信流通利用格局，实现全国大中型城市基本覆盖。到 2029 年，基本建成国家数据基础设施主体结构，初步形成横向联通、纵向贯通、协调有力的国家数据基础设施基本格局，构建协同联动、规模流通、高效利用、规范可信的数据流通利用体系，协同构筑数据基础设施技术和产业良好生态，国家数据基础设施建设和运营体制机制基本建立。
4	《电力系统调节能力优化专项行动实施方案（2025-2027 年）》	2024.12	国家发改委、国家能源局	到 2027 年，电力系统调节能力显著提升，各类调节资源发展的市场环境和商业模式更加完善，各类调节资源调用机制进一步完善。通过调节能力的建设优化，支撑 2025-2027 年年均新增 2 亿千瓦以上新能源的合理消纳利用，全国新能源利用率不低于 90%。
5	《工业互联网与电力行业融合应用参考指南（2024 年）》	2024.09	工业和信息化部办公厅	遵循新质生产力发展要求，助力推进新型工业化发展，支撑新型能源体系建设，推动工业互联网在电力生产、供应、装备制造及工程施工等全链条各环节的广泛应用，助力加快电力行业数字化、智能化、绿色化转型，总结推广融合创新应用成果，为电力企业提供轻量化、可复制、可操作的实践路径。
6	《加快构建新型电力系统行动方案（2024-2027 年）》	2024.07	国家发改委、国家能源局、国家数据局	坚持清洁低碳、安全充裕、经济高效、供需协同、灵活智能的基本原则，聚焦近期新型电力系统建设亟待突破的关键领域，选取典型性、代表性的方向开展探索，以“小切口”解决“大问题”，提升电网对清洁能源的接纳、配置、调控能力。在 2024-2027 年重点开展 9 项专项行动，推进新型电力系统建设取得实效。
7	《关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》	2024.02	国家发改委、国家能源局	到 2025 年，配电网网架结构更加坚强清晰，供电能力合理充裕；配电网承载力和灵活性显著提升；有源配电网与大电网兼容并蓄，配电网数字化转型全面推进，开放共享系统逐步形成，支撑多元创新发展；智慧调控运行体系加快升级，在具备条件地区推广车网协调互动和构网型新能源、构网型储能等新技术。到 2030 年，基本完成配电网柔性化、智能化、数字化转型，实现主配微网多级协同、海量资源聚合互动、多元用户即插即用，有效促进分布式智能电网与大电网融合发展，较好满足分布式电源、新型储能及各类新业态发展需求。
8	《关于加强电网调峰储能和	2024.01	国家发改委、国家	到 2027 年，电力系统调节能力显著提升，抽水蓄能电站投运规模达到 8,000 万千瓦以上，需求侧

序号	文件名称	颁布时间	颁布机构	主要内容
	智能化调度能力建设的指导意见》		能源局	响应能力达到最大负荷的 5%以上，保障新型储能市场化发展的政策体系基本建成，适应新型电力系统的智能化调度体系逐步形成，支撑全国新能源发电量占比达到 20%以上、新能源利用率保持在合理水平，保障电力供需平衡和系统安全稳定运行。
9	《“数据要素×”三年行动计划（2024-2026 年）》	2023.12	国家数据局等十七部门	到 2026 年底，数据要素应用广度和深度大幅拓展，在经济发展领域数据要素乘数效应得到显现，打造 300 个以上示范性强、显示度高、带动性广的典型应用场景，涌现出一批成效明显的数字要素应用示范地区，培育一批创新能力强、成长性好的数据商和第三方专业服务机构，形成相对完善的数据产业生态，数据产品和服务质量效益明显提升，数据产业年均增速超过 20%，场内交易与场外交易协调发展，数据交易规模倍增，推动数据要素价值创造的新业态成为经济增长新动力，数据赋能经济提质增效作用更加凸显，成为高质量发展的重要驱动力量。
10	《关于进一步加快电力现货市场建设工作的通知》	2023.10	国家发改委办公厅、国家能源局综合司	为加快全国统一电力市场体系建设，推动电力资源在更大范围共享互济和优化配置，在确保有利于电力安全稳定供应的前提下，有序实现电力现货市场全覆盖，加快形成统一开放、竞争有序、安全高效、治理完善的电力市场体系，充分发挥市场在电力资源配置中的决定性作用，更好发挥政府作用，进一步激发各环节经营主体活力，助力规划建设新型能源体系，加快建设高效规范、公平竞争、充分开放的全国统一大市场。
11	《算力基础设施高质量发展行动计划》	2023.10	工信部等六部门	到 2025 年，算力方面，算力规模超过 300EFLOPS，智能算力占比达到 35%，东西部算力平衡协调发展。应用赋能方面，打造一批算力新业务、新模式、新业态，工业、金融等领域算力渗透率显著提升，医疗、交通等领域应用实现规模化复制推广，能源、教育等领域应用范围进一步扩大。每个重点领域打造 30 个以上应用标杆。
12	《关于加快推进能源数字化智能化发展的若干意见》	2023.03	国家能源局	到 2030 年，能源系统各环节数字化智能化创新应用体系初步构筑、数据要素潜能充分激活，一批制约能源数字化智能化发展的共性关键技术取得突破，能源系统智能感知与智能调控体系加快形成，能源数字化智能化新模式新业态持续涌现，能源系统运行与管理模式向全面标准化、深度数字化和高度智能化加速转变，能源行业网络与信息安全保障能力明显增强，能源系统效率、可靠性、包容性稳步提高，能源生产和供应多元化加速拓展、质量效益加速提升，数字技术与能源产业融合发展对能源行业提质增效与碳排放强度和总量“双控”的支撑作用全面显现。
13	《关于推动能	2023.01	工信部等	到 2025 年，产业技术创新取得突破，产业基础高

序号	文件名称	颁布时间	颁布机构	主要内容
	源电子产业发展的指导意见》		六部门	级化、产业链现代化水平明显提高，产业生态体系基本建立。高端产品供给能力大幅提升，技术融合应用加快推进。能源电子产业有效支撑新能源大规模应用，成为推动能源革命的重要力量。到 2030 年，能源电子产业综合实力持续提升，形成与国内外新能源需求相适应的产业规模。产业集群和生态体系不断完善，5G/6G、先进计算、人工智能、工业互联网等新一代信息技术在能源领域广泛应用，培育形成若干具有国际领先水平的能源电子企业，学科建设和人才培养体系健全。能源电子产业成为推动实现碳达峰碳中和的关键力量。
14	《扩大内需战略规划纲要（2022-2035 年）》	2022.12	中共中央、国务院	加强能源基础设施建设。提升电网安全和智能化水平，优化电力生产和输送通道布局，完善电网主网架布局和结构，有序建设跨省跨区输电通道重点工程，积极推进配电网改造和农村电网建设，提升向边远地区输配电能力。推动构建新型电力系统，提升清洁能源消纳和存储能力。
15	《加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划》	2022.08	工信部等五部门	通过 5-8 年时间，电力装备供给结构显著改善，保障电网输配效率明显提升，高端化智能化绿色化发展及示范应用不断加快，国际竞争力进一步增强，基本满足适应非化石能源高比例、大规模接入的新型电力系统建设需要。
16	《“十四五”可再生能源发展规划》	2022.06	国家发改委、国家能源局等九部门	建立以可再生能源利用为导向的开发建设管理机制，明确可再生能源电力消纳责任权重目标并逐年提升，逐步缩小各地权重目标差异，引导各地加强可再生能源开发利用，推动跨省跨区可再生能源电力交易。强化权重目标分解落实，促进各类市场主体公平合理共担可再生能源电力消纳责任，推动自备电厂、市场化电力用户等积极消纳利用可再生能源。
17	《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》	2022.01	国家发改委、国家能源局	推动电力来源清洁化和终端能源消费电气化，适应新能源电力发展需要制定新型电力系统发展战略和总体规划，鼓励各类企业等主体积极参与新型电力系统建设。对现有电力系统进行绿色低碳发展适应性评估，在电网架构、电源结构、源网荷储协调、数字化智能化运行控制等方面提升技术和优化系统。加强新型电力系统基础理论研究，推动关键核心技术突破，研究制定新型电力系统相关标准。推动互联网、数字化、智能化技术与电力系统融合发展，推动新技术、新业态、新模式发展，构建智慧能源体系。加强新型电力系统技术体系建设，开展相关技术试点和区域示范。
18	《关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见》	2022.01	国家发改委、国家能源局	到 2025 年，全国统一电力市场体系初步建成，国家市场与省（区、市）/区域市场协同运行，电力中长期、现货、辅助服务市场一体化设计、联合运营，跨省跨区资源市场化配置和绿色电力交易

序号	文件名称	颁布时间	颁布机构	主要内容
				规模显著提高，有利于新能源、储能等发展的市场交易和价格机制初步形成。到 2030 年，全国统一电力市场体系基本建成，适应新型电力系统要求，国家市场与省（区、市）/区域市场联合运行，新能源全面参与市场交易，市场主体平等竞争、自主选择，电力资源在全国范围内得到进一步优化配置。
19	《“十四五”现代能源体系规划》	2022.01	国家发展和改革委员会、国家能源局	推动电力系统向适应大规模高比例新能源方向演进。统筹高比例新能源发展和电力安全稳定运行，加快电力系统数字化升级和新型电力系统建设迭代发展，全面推动新型电力技术应用和运行模式创新，深化电力体制改革。以电网为基础平台，增强电力系统资源优化配置能力，提升电网智能化水平，推动电网主动适应大规模集中式新能源和量大面广的分布式能源发展。建设智能高效的调度运行体系，探索电力、热力、天然气等多种能源联合调度机制，促进协调运行。
20	《“十四五”国家信息化规划》	2021.12	中央网络安全和信息化委员会	推动能源与信息领域深度融合，提升电网、油气、煤炭基础设施信息化和智能化水平，推动构建源网荷储互动、多能协同互补、用能需求智能调控的能源系统。实施国家能源管理与监管信息化工程，制定统一的能源监管标准规范和监管数据指标体系。
21	《“十四五”数字经济发展规划》	2021.12	国务院	到 2025 年，数字经济迈向全面扩展期，数字经济核心产业增加值占 GDP 比重达到 10%，数字化创新引领发展能力大幅提升，智能化水平明显增强，数字技术与实体经济融合取得显著成效，数字经济治理体系更加完善，我国数字经济竞争力和影响力稳步提升。展望 2035 年，数字经济将迈向繁荣成熟期，力争形成统一公平、竞争有序、成熟完备的数字经济现代市场体系，数字经济发展基础、产业体系发展水平位居世界前列。
22	《“十四五”能源领域科技创新规划》	2021.11	国家能源局、科技部	能源领域现存的主要短板技术装备基本实现突破。前瞻性、颠覆性能源技术快速兴起，新业态、新模式持续涌现，形成一批能源长板技术新优势。能源科技创新体系进一步健全。能源科技创新有力支撑引领能源产业高质量发展。
23	《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》	2021.11	工业和信息化部	操作系统、数据库、中间件、办公软件等基础软件实现突破，取得一系列标志性成果；第五代移动通信（5G）、云计算、人工智能、区块链等新兴平台软件达到国际先进水平；高精度导航、智能电网、智慧物流、小程序等应用软件全球领先。大力发展国内开源基金会等开源组织，完善开源软件治理规则，普及开源软件文化。加快建设开源代码托管平台等基础设施。面向重点领域布局开源项目，建设开源社区，汇聚优秀开源人才，构建开源软件生态。
24	《中华人民共和国	2021.03	中共中央	加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建

序号	文件名称	颁布时间	颁布机构	主要内容
	和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》			设，提高电力系统互补互济和智能调节能力，加强源网荷储衔接，提升清洁能源消纳和存储能力，提升向边远地区输配电能力，推进煤电灵活性改造，加快抽水蓄能电站建设和新型储能技术规模化应用。
25	《关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》	2021.02	国家发 改 委、 国 家 能源局	通过优化整合本地电源侧、电网侧、负荷侧资源，以先进技术突破和体制机制创新为支撑，探索构建源网荷储高度融合的新型电力系统发展路径，主要包括区域（省）级、市（县）级、园区（居民区）级“源网荷储一体化”等具体模式。充分发挥负荷侧的调节能力。依托“云大物移智链”等技术，进一步加强源网荷储多向互动，通过虚拟电厂等一体化聚合模式，参与电力中长期、辅助服务、现货等市场交易，为系统提供调节支撑能力。
26	《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》	2020.09	国 务 院 国 资 委 办 公 厅	加快攻克核心电子元器件、高端芯片、基础软件、核心工业软件等关键短板，围绕企业实际应用场景，加速突破先进传感、新型网络、大数据分析等数字化共性技术及 5G、人工智能、区块链、数字孪生等前沿技术，打造形成国际先进、安全可控的数字化转型技术体系。结合企业实际，合理布局数字产业，聚焦能源互联网、车联网等新领域，着力推动电子商务、数据资产运营、共享服务、平台服务、新零售等数字业务发展，打造规模化数字创新体，培育新业务增长点。

3、行业政策对发行人经营发展的影响

产业数字化发展是推动经济高质量发展的重要动力，涉及数字技术与实体经济的深度融合，促进新兴产业和传统产业的转型升级。国家高度重视电网数字化、企业数字化及数字基础设施的建设。

电网数字化方面，我国在智能电网的基础上，自 2020 年起步入数字电网的建设新阶段。《2025 年能源工作指导意见》、《2025 年能源监管工作要点》、《加快构建新型电力系统行动方案（2024-2027 年）》、《关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》以及《关于加强电网调峰储能和智能化调度能力建设的指导意见》等政策，为电力能源产业的数字化和智能化升级提供了明确指导，为我国电力行业数字化转型升级营造了有利的政策氛围。

企业数字化方面，《“十四五”数字经济发展规划》、《“十四五”软件

和信息技术服务业发展规划》、《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》等政策系统明确国有企业数字化转型的基础、方向、重点和举措，引导国有企业在数字经济时代加快改造提升传统动能、培育发展新动能。

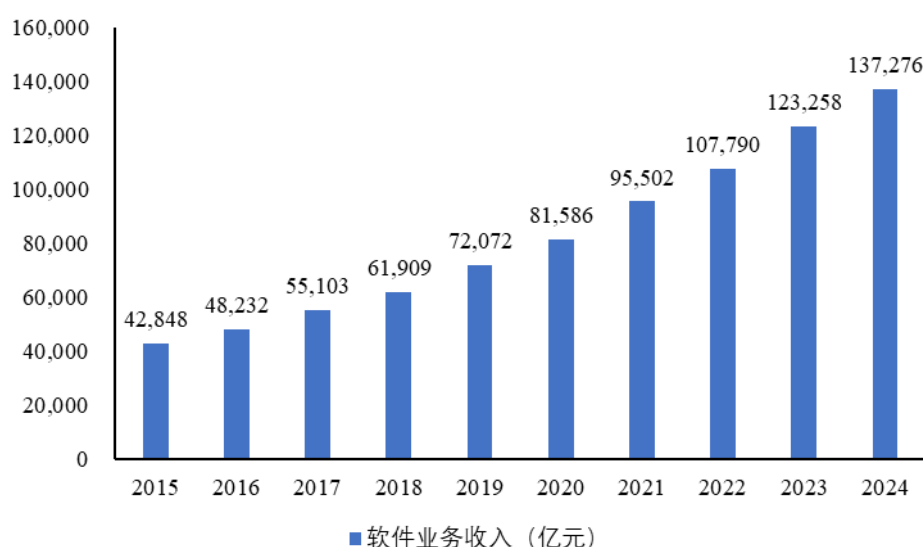
数字基础设施方面，《国家数据基础设施建设指引》、《“数据要素×”三年行动计划（2024-2026年）》、《算力基础设施高质量发展行动计划》等政策强调了数据基础设施建设作为推动数字经济发展的关键支撑，具有战略性意义。

公司的主营业务为电网数字化、企业数字化及数字基础设施建设，推动数字电网建设及国企央企的数字化转型，国家的一系列鼓励政策为公司提供了良好的发展环境。

（三）行业发展概况

软件和信息技术服务业是关系国民经济和社会发展全局的基础性、战略性、先导性产业，是数字经济发展的基础，是制造强国、网络强国、数字中国建设的关键支撑。“十四五”时期我国软件和信息技术服务业迎来新的发展机遇。根据工业和信息化部发布的《软件和信息技术服务业统计公报》，2015-2024年，我国软件和信息技术服务业持续平稳发展态势。2024年，全国软件和信息技术服务业累计完成软件业务收入137,276亿元，同比增长10.0%，2015-2024年年均复合增长率达到13.8%。

2015-2024年全国软件业务收入增长情况



数据来源：工业和信息化部

根据国际数据公司预测，到 2028 年，中国的数字化转型支出规模预计将达到 7,330 亿美元，占全球的约 16.7%。其中，数字化转型软件市场增速迅猛，2023-2028 年年均复合增长率高达 19.8%，预计 2028 年中国数字化转型软件市场支出将突破 1,200 亿美元，软件占数字化转型支出的比例将从 2023 年的 14.1% 提升至 2028 年的 16.8%。

软件产业在人工智能的赋能下迎来新的发展机遇。2023 年以来，AI 大模型技术飞速发展，国产软件头部企业、创新企业及科研机构多元主体纷纷入局大模型，重塑以 AI 为核心的业务逻辑。未来，AI 大模型的市场需求不断增大，进一步拓展 AR/VR、元宇宙、人形机器人、模型即服务（MaaS）等新兴产业应用场景，有力推动电力、能源、制造等传统行业效率提升。

在人工智能技术的加速应用下，经济社会的代码化、算法化和软件化进一步凸显“软件定义”的放大、倍增和叠加效应，打破原先一体化的硬件设施模式，将软件与硬件集成，并通过管控软件控制硬件的基本功能，带动了以算力、云及数据等为代表的新型数字基础设施的跨越式发展。未来，基于算力网络、云原生、数据要素等新型基础设施的软件生态将在人工智能大模型的激发下加快融合。

1、电网数字化行业发展概述

当前，我国电网行业呈现出显著的数字化特征，电网发展进入数字电网时代。数字电网将以“算力+电力”支撑电网安全、可靠、绿色、高效运行，促进电网企业数字化运营，带动电网产业链升级，并逐步形成连接政府、电力产业上下游、用户等相关方的能源产业新形态。

（1）数字电网的定义

南方电网在 2020 年发布的《数字电网白皮书》中对数字电网进行了定义：数字电网是应用云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能、区块链等新一代数字技术对传统电网进行数字化改造，发挥数据的生产要素作用，以数据流引领和优化能量流、业务流，增强灵活性、开放性、交互性、经济性、共享性等，使电网更加智能、安全、可靠、绿色、高效。

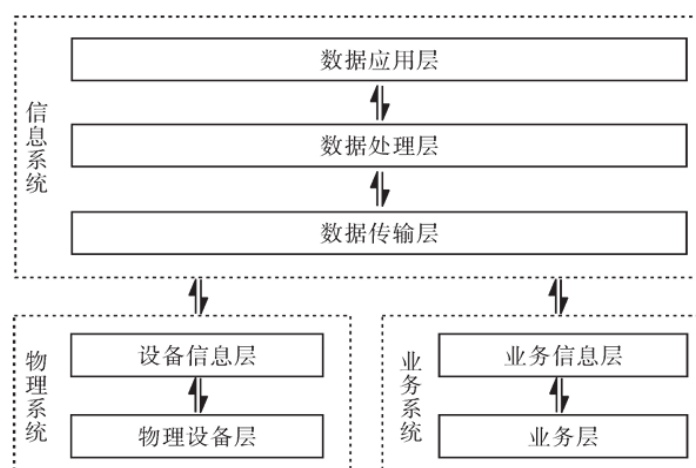
数字电网有效支撑多能协同互补、源网荷储互动、多网融合互联，增强系

统动态平衡能力和资源大范围优化配置能力，提升清洁能源消纳水平和能源综合利用效率，是能源电力数字化绿色化协同转型的集中体现，在新型电力系统和新型能源体系建设中发挥关键载体作用。

（2）数字电网的架构

数字电网体系架构由物理系统、业务系统和信息系统构成。物理系统由数字化电力设备及其联系构成，包括设备本体信息、实时信息和环境信息等；业务系统由各类业务及其流程构成，包括业务组织、业务对象、业务流程、业务规则等各类信息；信息系统是联系物理系统和业务系统的纽带，其利用数字技术对终端感知的数据进行采集、传输，存储、分析计算及仿真优化，并赋能物理系统及业务系统优化重构。

数字电网体系架构示意图



资料来源：《数字电网的概念、特征与架构》2023 年 12 月

数字电网的信息系统连接物理系统和业务系统，通过电网物理系统的数字化，电网的“神经末梢”传感器采集海量的设备与环境数据，同时，通过业务系统数字化实现业务系统海量数据的统一归集。信息系统连接着物理系统与业务系统，利用通信网络将不同业务域的信息相互关联，形成电网大数据，以数据驱动各业务域的智能高效协同，成为数字电网的“神经中枢”。

（3）数字电网的特征

数字电网是电网发展的新阶段，在物理属性方面，数字电网更应表现为本体安全、绿色消纳；在技术属性方面，数字电网应充分利用先进数字技术实现数据的采集、存储、运算及驱动业务，表现为平台赋能、数据驱动；在价值属

性方面，数字电网不仅利用能量流实现经济价值，更应构建能源生态体系，充分挖掘数据价值，表现为开放共享、价值创造。数字电网的特征具体如下：

1）本体安全：利用新一代数字化技术，打造覆盖电网全过程与生产全环节的数字孪生电网，赋能电网智能决策、稳定运行；建设分层防护、逐级认证的可信纵深安全防护体系，提供统一、可靠的安全保障。

2）绿色消纳：利用数字技术，实现对可再生能源出力及供电负荷的精准预测，实现分布式能源供需就地平衡，提高电网可再生能源消纳能力。

3）平台赋能：基于平台化、中台化理念打造一体化的、覆盖内部生产经营管理的数字业务平台，实现业务数字化，全面支撑不断丰富的业务创新和场景化新需求。

4）数据驱动：以企业全环节及能源产业链上下游的数据为生产要素，通过数字化技术，运用到企业生产经营过程中，不断作出正向的反馈，促进业务优化及流程再造。

5）开放共享：以纵向连接电力产业链、横向集结能源生态圈为基础，通过数字化技术推动能源生态系统利益相关方开放共享，驱动能源行业全要素、全产业链、全价值链协同优化、深度互联，实现设施共享、数据共享、成果共享。

6）价值创造：以电网设备重资产为生产要素，通过传输能量流实现对社会经济高质量发展的支撑；以电力数据轻资产为生产要素，通过挖掘数据价值实现用户差异化服务、支撑政府决策，指数级放大数据价值，繁荣数字经济和数字生态。

（4）数字电网的发展历程

从发展历程来看，我国电网数字化建设大致分为四个阶段：

1）电网自动化（1999 年开始，2009 年加速）：我国于 1999-2000 年进行第一次配网自动化试水，2009 年国家电网和南方电网“两网”公司开展配电自动化应用和建设成果显著；在该关键性基础阶段，主要实现满足全场景的自动化覆盖，并实现生产、配送、监控等业务的数据化。

2）电网信息化（2007 年开始，2012 年加速）：2009 年信息系统集成开发

整合等工作逐步验收，标志着电网信息化的开端；2012 年电网信息化设备招标全面加速，电网信息化进入高速发展期；该阶段主要通过对基础数据进行传输、处理、储存、调用等，促进业务交流与信息同步。

3）智能电网（2010 年提出，2020 年向数字化演进）：2010 年，政府工作报告中指出“加强智能电网建设”。国家电网提出以特高压电网为骨干网架、各级电网协调发展的坚强电网为基础，以通信信息平台为支撑，具有信息化、自动化、互动化特征，包含发电、输电、变电、配电、用电和调度各个环节，覆盖所有电压等级，实现“电力流、信息流、业务流”的高度一体化融合的坚强智能电网。

4）数字电网（2020 年提出）：2020 年 10 月，南方电网发布《数字电网白皮书》，提出数字电网概念，数字电网时代来临；数字电网在信息化的基础上，以“云大物移智链”等新一代数字技术为核心驱动力，以数据为关键生产要素，以现代电力能源网络与新一代信息网络为基础，通过数字技术与能源企业业务、管理深度融合，不断提高数字化、网络化、智能化水平，而形成的新型能源生态，具有灵活性、开放性、交互性、经济性、共享性等特性，使电网更加智能、安全、可靠、绿色、高效。

从智能电网到数字电网，电网行业的技术升级转型呈现出代际特征，大致以 5 年为一个阶段实现更迭式发展。随着 2024 年电网“数智化”建设规划的提出，未来电网建设将迈入“数智化”时代。在持续推进数智化建设的过程中，电网将在保障国家能源安全、加速能源清洁低碳转型等方面，进一步彰显其不可或缺的作用，电网行业正迎来全新的发展契机。

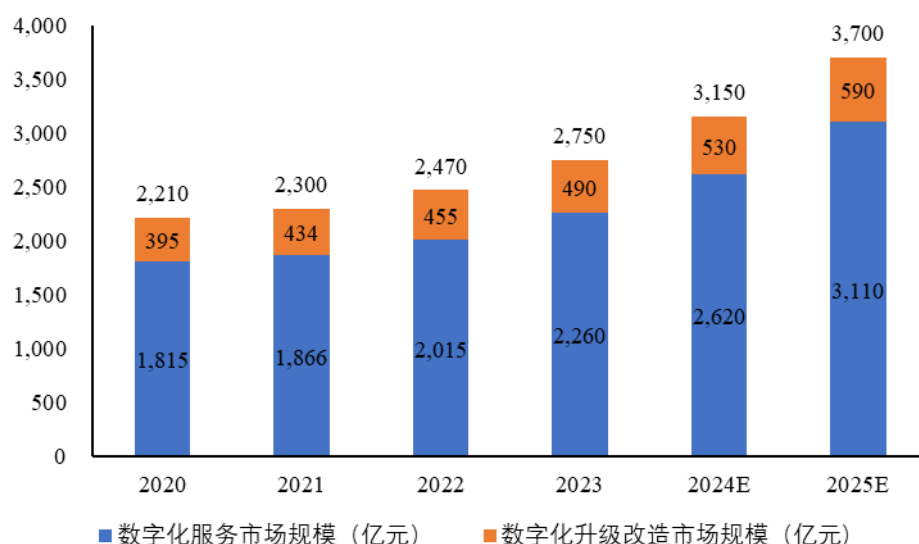
（5）数字电网发展现状及发展空间

根据亿欧智库的数据，2024 年中国电力能源数字化市场规模为 3,150 亿元，同比增长约 14.55%，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%，电力能源数字化空间广阔。

我国电力能源数字化市场可分为数字化服务和数字化升级改造两大类，其中，数字化服务主要涉及智能电网、自动化控制、巡检运维、灵活性服务、能源管理

系统等，2024 年市场规模约为 2,620 亿元，占比约 83%，且呈现持续提升趋势，预测 2025 年数字化服务市场规模约为 3,110 亿元；数字化升级改造主要包括大数据、人工智能、云计算、区块链等技术应用改造，2024 年市场规模约为 530 亿元，占比约为 17%，预测 2025 年数字化升级改造市场规模约为 590 亿元。

2020-2025 年中国电力能源数字化市场规模及预测



数据来源：亿欧智库

我国的电网建设投资主要来源于国家电网和南方电网。随着加快构建新型电力系统信号的释放，国家电网和南方电网将继续作为电力能源领域新型生产力的领航者，坚定投资电网升级。根据中国电力企业联合会发布的数据，2015-2024 年，我国电网工程建设投资规模随着国民经济的周期性发展呈现关联性波动，整体投资规模保持在较高的水平。2024 年，我国电网工程建设投资规模达到 6,083 亿元，同比增长 15.32%。

2015-2024 年中国电网工程建设投资规模统计



数据来源：中国电力企业联合会

国家电网和南方电网重视电网数字化投资，制定了长期的电网数字化投资规划。国家电网在 2024 年工作会议中指出加快建设新型电网、打造数智化坚强能源互联网，并提出建设数智化坚强电网的“44345”要义，建设数字透明、灵活智能、坚强韧性、绿色共享的数字型一流低碳电网，计划在 2020-2025 年基本建成、2026-2035 年全面建成具有中国特色且国际领先的能源互联网。南方电网在 2024 年印发《南方电网新型电力系统建设行动方案（2024-2035 年）》，指出到 2030 年，新型电力系统建设取得重要进展，全面完成电网数字化、智能化改造，电网智慧化运行水平显著增强；到 2035 年，新型电力系统基本建成，多能协同互补、源网荷储互动、多网融合互联的系统形态全面形成，大电网、配电网、微电网等融合发展。

综上所述，国家电网和南方电网的电网建设投资趋势及电网数字化投资规划均展现出未来数字电网、新型电力系统建设具有广阔的市场空间。

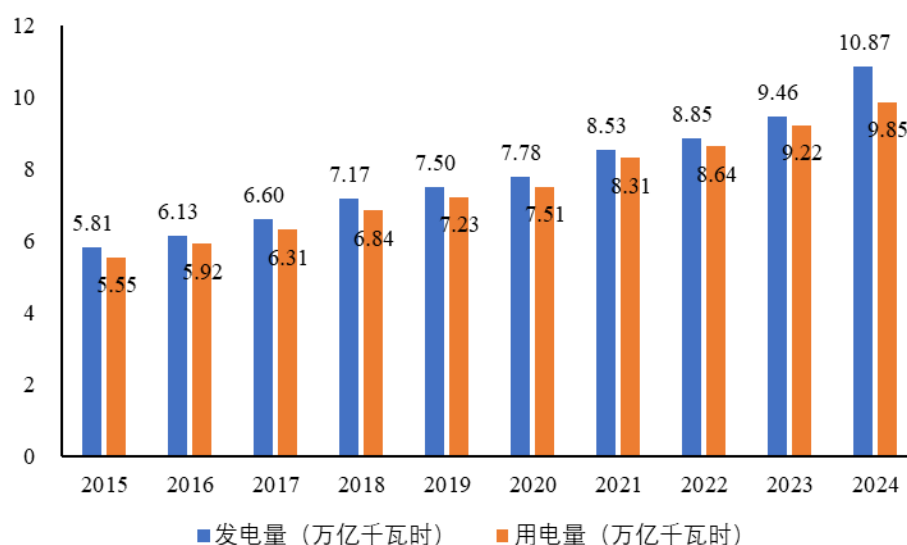
（6）现阶段数字电网的发展重点

1）构建电网智能运维体系，提高检修效率

我国长期重视电力基础设施建设和电力供应的稳定性，致力于构建安全、可靠、高效的电力系统。根据国家统计局和国家能源局发布的数据，2024 年，全国发电量和用电量分别为 10.87 万亿千瓦时和 9.85 万亿千瓦时，分别增长

14.90%和 6.83%。

2015-2024 年我国发电量及用电量



数据来源：国家统计局和国家能源局

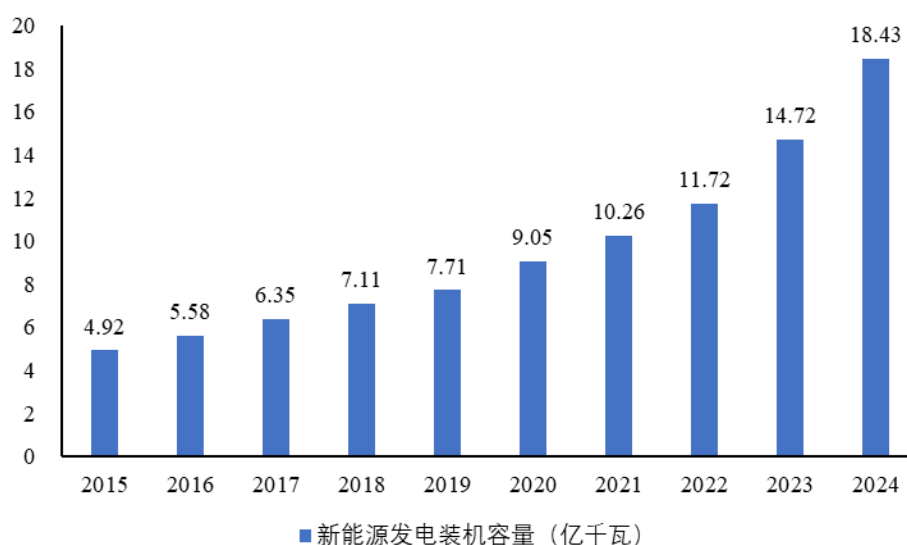
长期来看，我国电力需求仍维持稳步增长趋势，电网规模持续扩张，电网设备的运行环境愈发复杂，设备老化加速、故障频发等问题不断涌现，传统的设备管理模式已难以契合现代电网对高可靠性的严苛要求。

数字电网融合新型传感技术、边缘计算技术和人工智能技术，可实现对电力设备运行状态和环境信息的远程巡视。在综合汇聚各类电力设备的状态数据的情况下，数字电网通过设备全息在线监测和大数据智能评价技术，实现对电力设备的健康度、承载能力、设备故障的智能精准诊断，提升电力设备运行态势实时感知、态势精准预测能力，为设备状态检修提供策略支撑，构建智能运维体系，推动设备精准检修新模式，大幅提高运维检修效率。

2) 提升新能源的消纳能力

传统能源带来的全球气候变化和环境问题的日益严峻，新能源以其清洁、可再生的优势，装机规模逐渐提升。我国在碳达峰战略目标推动下，新能源逐步成为发电量增量主体。根据国家能源局发布的数据，2014-2024 年，全国新能源发电装机容量呈现快速发展态势，2024 年，我国新能源发电装机容量达到 18.43 亿千瓦，同比增长 25.19%。

2015-2024 年全国新能源发电装机容量



数据来源：国家能源局

新能源发电受气候影响较大，导致其发电具有较强间歇性与波动性，影响电网运行安全。数字电网通过物联网技术对新能源发电设备进行跟踪，定时定点采集运行数据上传到云平台，实现数字技术为新能源产业赋能的目标，包括对新能源场站发电设备的发电功率进行科学预测与有效控制，保证新能源电力安全上网；使新能源发电具备可调性、规律性和平滑性；使微电网能源管理实现最大的系统弹性，从而提升新能源消纳能力，实现新能源电力的灵活调节和稳定运行。

3）统筹源网荷储、结合用户侧管理提升电网的智能调度能力

随着数量众多的新能源场站、分布式电源、新型储能、电动汽车等接入，电力系统的调控技术及管理体系不足以适应新形势发展要求。数字电网通过统筹源网荷储、结合用户侧管理，实现电网调度能力提升。

在电源侧，数字电网技术通过实时监测和分析发电数据，解决新能源发电的随机性和波动性问题，提高新能源的并网率和利用率，并通过对传统火电机组的灵活改造，提升火电的调峰能力。在电网侧，数字电网技术实现对电网运行状态的全息感知，实时掌握电网潮流分布，及时发现并处理潜在的风险隐患，同时实现跨区域电网的协同调度及电力资源的优化配置。在负荷侧和储能侧，数字电网技术通过虚拟电厂、需求响应等机制，将分散的负荷和储能资源有效整合，形成可调度的柔性负荷资源，有效缓解电力供需矛盾。

2、企业数字化行业发展概述

（1）企业数字化定义及特点

企业数字化转型是企业利用数字技术，如大数据、云计算、人工智能、物联网、区块链等，对其业务流程、商业模式、组织架构和企业文化等方面进行深度变革，以适应数字经济环境，提升企业在数字时代的核心竞争力和价值创造能力的过程。

当前，我国经济社会发展数字化特征日益彰显，数字经济成为推动传统产业转型升级、促进高质量发展的新引擎，加快企业数字化转型发展，是顺应数字时代发展趋势的内在要求和必然选择。国务院、工信部及国家发改委等部门相继出台了一系列政策，对电力能源、信息技术、工业制造等领域的企业数字化转型工作给予支持和指导。企业数字化转型正沿着技术融合与业务重塑的双轨加速演进，呈现出以云技术为底座、人工智能为引擎的发展态势，尤其在大型国央企领域，业务上云并结合人工智能大模型重塑业务流程，赋能全业务、全流程数字化转型，展现出广阔的市场需求。

（2）能源企业数字化转型分析

能源企业数字化转型是指能源企业应用新兴信息技术优化能源生产、传输、交易和消费环节的资源配置能力、安全保障能力和智能互动能力，从而实现能源企业在资源配置、流程管理、财务管理、资产管理、人力资源等方面的智能化、数据化、信息化运营管理发展形态。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%。

2023-2030 年我国能源企业数字化转型市场规模及预测



数据来源：NTCysd

数字化转型已成为提升能源企业运营效率和核心竞争力的关键路径。通过引入新一代信息技术，能源企业可实现业务流程、财务系统、人资系统、资产管理方面的优化，有效降低企业运营成本，提升运营效率。同时，基于数据驱动的数字化系统可打通供应链、生产、销售各环节的信息壁垒，实现企业经营层面的协同管理。

能源企业数字化转型将呈现三大趋势：一是构建完善的数字化企业管理体系；二是深化数据要素市场化配置，推动能源数据资产化运营；三是通过数字化转型最终形成以数据为驱动的核心竞争能力。

（3）交通、水务、燃气、政务、公安领域数字化转型分析

交通领域，我国交通部门近年来积极推进交通基础设施数字化转型升级，通过部署感知设备与智能分析系统，优化交通信号控制，提升道路通行能力，实现对交通流量的实时监测与预警。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，水务部门利用新一代信息技术，通过智能设备实时感知，对海量感知数据进行传输、存储和处理，并基于统一融合和互联互通的信息平台，实现对大数据的智能分析，涵盖原水、供水、节水、排水、污水处理及水资源

回收等环节。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，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，在新一代信息技术的支持下，燃气企业充分应用计算机技术、互联网技术、地理信息技术等，在管网建设、管网输配、管网维护、管网应急、安全管理、服务保障、员工管理等环节上，实现全程数字化、智能化管理。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%，行业市场规模进一步扩大。

政务领域，随着“数字政府”建设的不断推进，政务服务正逐步迈向智能化、高效化。各地政府积极响应国家政策，深化“一网通办”改革，推动政务服务事项全程在线办理。数据共享与开放也成为政务数字化转型的重点，各地政府积极推进政务数据共享交换，打破数据孤岛。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，公安机关通过建设智慧警务平台，实现警务工作的智能化、精准化。大数据技术在犯罪预测预警、情报分析、公共安全监控等方面发挥重要作用；云计算技术为公安机关提供数据存储、处理和分析能力，降低了信息化建设成本。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。

3、数字基础设施行业发展概述

（1）数字基础设施的定义及重要性

数字基础设施是以数据创新为驱动、通信网络为基础、数据算力设施为核心的基础设施体系。数字基础设施主要涉及 5G、数据中心、云计算、人工智能、物联网、区块链等新一代信息技术，以及基于此类技术形成的各类数字平台。数字基础设施作为数字经济的坚实底座，已成为生产生活的必备要素，为经济发展、社会生态发展提供了坚实保障。

（2）数字基础设施的发展现状

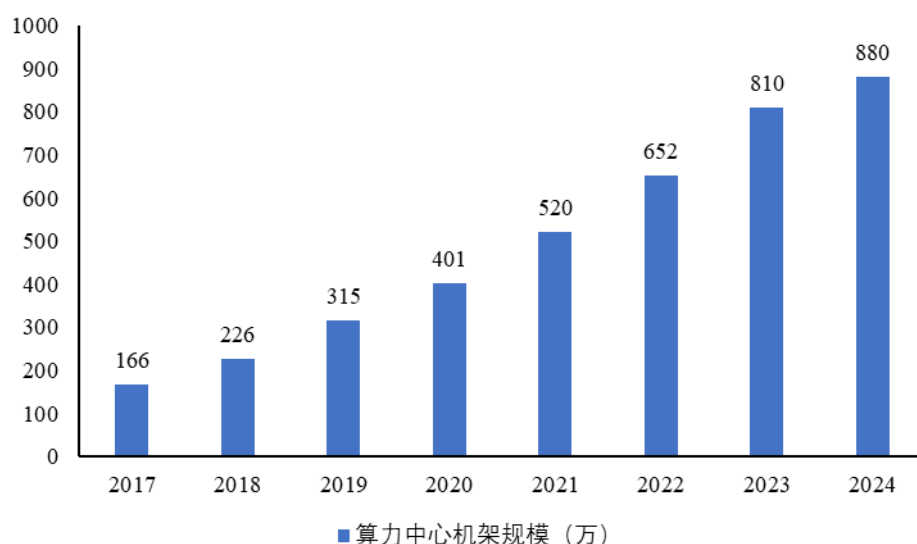
当前，新一代信息技术加速演进，并与经济社会各领域深度融合，数字中国建设进入整体布局规划新阶段，数字基础设施的感知力、连接力、运力、算力、智力、存力和绿电力等核心能力体系加速形成，以满足各行各业对更广连接、更大带宽、更强算力以及更高智能的新需求。

1) 算力设施

算力是集信息计算力、网络运载力、数据存储力于一体的新型生产力，是新型信息基础设施的重要组成部分，已成为推动社会进步的重要力量。当前我国算力领域呈现出多种技术形态并存的发展态势：通用算力能够处理多种类型计算任务，具有灵活性高、满足日常计算需求等特点；智能算力是面向人工智能应用，提供人工智能算法模型训练与模型运行服务的计算机系统能力，具有性能更优等特点；超算算力由高性能计算集群提供，具有强大的并行处理能力，能够处理大量数据并进行复杂运算。多样化的算力技术形态正被开发以满足不同行业和应用场景的需求。

根据工信部的数据，2024 年底，我国在用算力中心机架总规模超过 880 万标准机架（以功率 2.5 千瓦为一个标准机架），同比增长 8.64%；算力总规模超过 230EFLOPS（FP32），位居全球第二。

2017-2024 年中国在用算力中心机架规模



数据来源：工信部、信通院

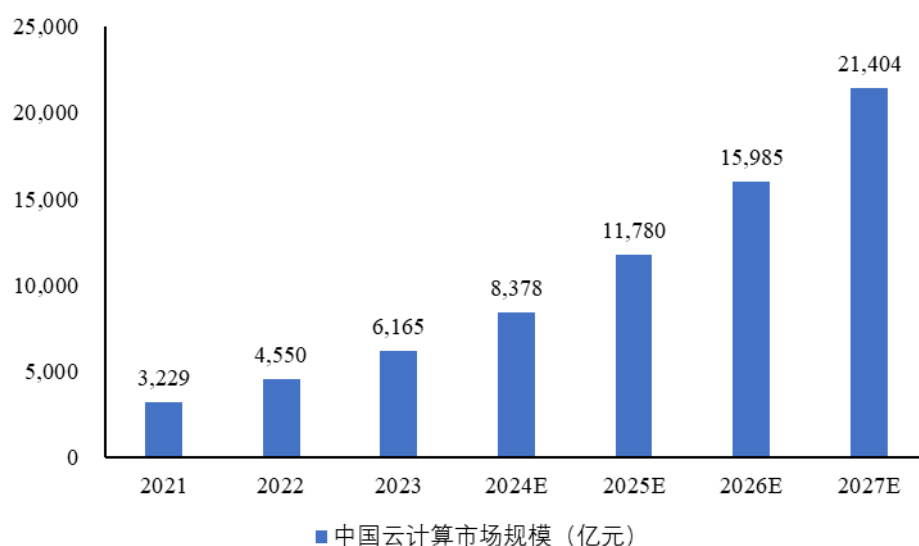
“十五五”时期，我国将持续推进算力规模建设，智能算力、绿色算力及

高效算力将成为核心发力方向。随着实体经济企业不断将产品、服务和业务流程进行数字化处理，并深入挖掘数据价值，需要持续消耗巨量算力，对算力的质量、效率、能耗提出更高要求。中央及地方政府相继出台多项政策举措，大力支持算力产业发展，其中《算力基础设施高质量发展行动计划》明确提出2025年我国算力规模将超过300EFLOPS。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，算力需求将进一步爆发式增长。

2）云服务平台

云平台是一种基于互联网的计算服务模式，通过网络将计算资源、存储资源、软件服务等提供给用户，可以实现资源的动态分配和弹性扩展。我国云计算应用已从互联网向政务、电信、工业、交通、能源等行业加速拓展，国央企上云覆盖率较高，已达到了86%。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。

2021-2027年中国云计算市场规模及预测



数据来源：信通院

云服务行业是我国数字经济的重要支柱之一，其重要性体现在三方面：一是通过IaaS、PaaS、SaaS三层架构为企业弹性算力资源，降低IT成本并提升运营效率；二是支撑电力能源、政务、交通、医疗、制造等基础民生领域数字化转型；三是构建人工智能、大数据等新兴技术的算力底座。

未来，云服务平台的需求将不断提升。行业深度定制化需求激增，高附加值领域对云服务的合规性、数据安全及业务连续性要求持续提升，催生电力能源云服务、工业物联网云服务等垂直化解决方案；智能化与自动化需求爆发，AI 驱动的云资源动态调度、故障预测及自动化运维将成企业刚需；绿色可持续发展需求，数据中心能效比（PUE）要求越来越严格，液冷技术、可再生能源应用将成为云服务商核心竞争点。

3）大数据平台

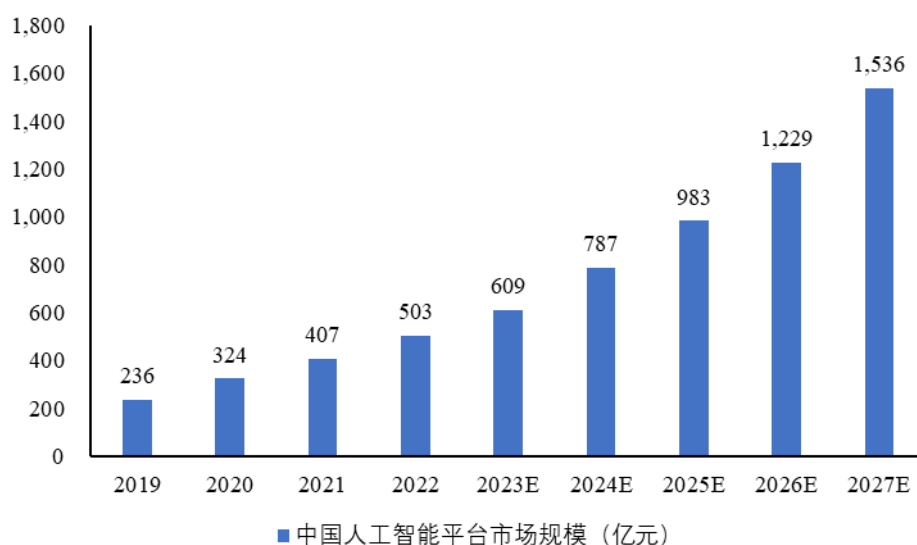
大数据平台是指用于存储、处理和分析大数据的技术平台，通常包括数据存储、数据处理、数据分析和数据可视化等功能模块。作为数字化时代的核心生产要素，大数据凭借其海量性、多样性、时效性和可变性的特征，已经成为重要的无形资产。数字化转型和智能化升级的需求持续推动企业对基础数据产生更高要求，促使其加大在大数据治理方面的投入，进而带动大数据平台的快速发展。IDC 预计，2028 年中国大数据 IT 支出规模为 621.7 亿美元，全球占比约 10%，五年复合增长率约为 24.9%，增速位居全球第一。

随着信息技术的飞速发展，大数据平台正逐步成为各行各业决策支持的核心工具。大数据平台融合人工智能技术，通过机器学习、深度学习等算法，实现数据的自动分析、预测和决策，极大地提升数据处理的效率和准确性。同时，大数据平台将更加注重与其他系统的无缝对接，形成数据共享和业务流程的协同，为企业的数字化转型提供全方位的支持。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。

4）人工智能平台

人工智能平台是人工智能基础设施中用于支持和管理硬件资源的软件组件，包括操作系统、虚拟化技术、容器化平台及用于分布式计算、数据存储和管理、任务调度和监控等功能的软件工具和框架。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。

2019-2027 年中国人工智能平台市场规模及预测



数据来源：沙利文

人工智能作为科技强国战略的核心组成部分，已成为发展新质生产力的核心要素。未来，随着行业数据集的完善，针对特定行业的大模型将逐步涌现，企业可在此基础上通过定制化开发满足不同需求，降低成本，促进智能化普及；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。

（四）行业技术水平及特点

1、电网数字化技术水平及特点

多年来，我国在数字电网建设领域不断突破核心技术攻关、深化关键技术研发，在智能电表、配电终端、电力传感器等关键设备领域，国内企业凭借技术优势和成本优势，成功实现了对进口产品的替代，国内数字电网核心技术水平已跻身世界前列。

我国数字电网呈现安全性、可靠性、经济性、预测性的发展特点。数字电网实现对分布式发电装置的精准管理，有效提升电网运行的安全性和稳定性；数字化技术促进了多层级微网之间的灵活功率互济和潮流优化，显著提高了配网的经济性；智能传感设备、智能运维平台及电力人工智能算法的应用，使电网的运维效率得到极大提升，设备状态的实时监控和故障预警能力显著增强。

未来，随着技术的不断进步和应用的深入拓展，数字电网将进一步提升其

智能化、数字化水平，为新型电力系统的建设和能源可持续发展提供更加坚实有力的支撑。

2、企业数字化技术水平及特点

在积极响应国家数字化转型战略的背景下，我国电力能源企业正加速推进自身的数字化进程，并已展现出较高的技术水平。

在核心技术方面，电力能源企业广泛采纳了云计算、大数据、人工智能、物联网等新一代信息技术，并将信息技术深度融合入生产、管理、服务等各个环节。云计算技术为企业提供了强大的计算和存储能力，有效支撑了大规模数据处理和复杂业务应用；大数据技术助力企业从海量能源数据中挖掘价值，优化决策过程，提升运营效率；人工智能技术通过机器视觉、深度学习等技术手段，实现业务流程的自动化、智能化；物联网技术通过部署大量的传感器、智能设备等终端节点，实现对电力能源生产、传输、分配、消费等全环节设备和系统的实时感知与互联互通。

电力能源企业还积极探索新技术、新模式的应用，如 5G 技术在远程操控、智能巡检等方面的探索，以及储能与供能、用能系统协同调控等新模式新业态的实践。新技术的创新应用进一步提升了企业的数字化水平，为企业的可持续发展注入新的动力。

3、数字基础设施技术水平及特点

近年来，中国在数字基础设施领域取得了显著技术进展，以人工智能、大数据、云计算等为核心技术的数字基础设施，正逐步实现从依赖进口到自主可控的转变，国产化水平不断提升。

在分布式算力高效调度领域，我国已研发出一系列先进的调度算法与平台，能够综合考虑算力的异构性、网络拓扑结构、任务特性等多维度因素，实现跨地域、跨集群的算力资源智能分配与动态调整；通过构建分布式算力调度平台，打破了不同算力节点之间的壁垒，使得算力能够根据实际需求进行高效协同，大幅提升了整体算力资源的利用率，有效满足了诸如大规模科学计算、实时数据分析等对算力需求极高的应用场景。

在国产芯片和算力匹配方面，经过多年的技术攻关与创新，国产芯片在性

能、功耗、集成度等关键指标上取得了较大进步。国内企业已能够自主研发适用于不同应用场景、不同算力需求的芯片产品，从低功耗的边缘计算芯片到高性能的服务器芯片，形成了较为完整的芯片产品体系。同时，围绕国产芯片，我国构建了完善的软件生态和算力适配体系，通过优化编译器、操作系统、算法库等软件栈，实现了国产芯片与各类算力应用场景的精准匹配，充分发挥了国产芯片的算力潜能，降低了对国外芯片技术的依赖，为我国数字基础设施的安全、稳定、自主发展提供了坚实的硬件支撑。

（五）进入本行业主要壁垒

1、技术壁垒

数字电网建设、企业数字化转型及数字基础设施建设涉及多项前沿技术，如 5G 通信、物联网、云计算、大数据、人工智能等，属于技术密集型产业。新进入者难以短期内形成较前沿的核心技术体系，解决设备控制、系统兼容性、数据对接、网络安全等问题，保证硬件设备、系统平台的稳定、安全运营。因此，新进入者面临较高的技术壁垒。

2、项目经验壁垒

数字化转型解决方案提供商需深度契合业务系统的复杂特性。电网数字化领域涵盖电网运行规律、设备特性及能源管理等多学科专业知识，新进入者缺乏长期实践积累，难以精准把握电力业务核心需求，易在系统设计、数据集成等环节出现偏差，影响项目成效；企业数字化方面，新进入者缺乏对大型企业复杂业务体系或重资产管理项目的开发实施经验，较难将技术应用与业务、资产管理相结合；项目经验还涉及应对复杂项目环境的能力，如把控项目进度与质量等。新进入者由于项目经验上的不足，难以在竞争激烈的数字化市场中立足。

3、人才壁垒

数字化转型对人才的要求较高，不仅需要具备传统行业的专业知识，还需要掌握大数据、云计算、人工智能等新兴技术。当前市场上行业内复合型人才相对稀缺，且竞争激烈，新进入者难以在短时间内组建起具备足够专业能力和经验的人才队伍。企业还需要通过持续的培训和知识更新，保持人才队伍的技术

术领先性和创新能力，进一步增加了人才壁垒的高度。

4、客户资源壁垒

电力能源、交通、水务燃气、政务公安、城市建设等领域的国央企客户资源相对集中，且数字化转型对安全性和稳定性要求较高，客户关系具有较强的粘性。行业内现有企业通过多年的运营和服务，已建立较稳定的客户关系。新进入者难以达到严格的质量控制标准，同时需要投入较高的成本来满足客户行业定制化需求，从而获得客户信任。

5、资质壁垒

数字化解决方案提供商需要获得信息技术服务、信息安全服务、产品质量管理、机电工程、建设工程等一系列严格的资质认证和许可。新进入者获得资质认证需要投入大量的时间、精力和资源，已获得资质的企业将在市场竞争中占据优势地位，形成对新进入者的资质壁垒。

（六）面临机遇与风险

1、面临的机遇

（1）政策导向明确，为数字化转型需求提供坚实保障

近年来，国家高度重视电网数字化的建设，并出台了一系列政策以加快推动电网的改造升级和数字化智能化发展。《加快构建新型电力系统行动方案（2024-2027 年）》、《工业互联网与电力行业融合应用参考指南（2024 年）》及相关政策鼓励加快电力行业数字化、智能化、绿色化转型；提升电网对清洁能源的接纳、配置、调控能力。

政策明确提出要建设以数字化、智能化电网支撑的新型电力系统，推动变电站和换流站智能运检、输电线路智能巡检、配电智能运维体系的建设。这一举措旨在通过数字化智能化技术，实现电网运行的高效化、智能化和可靠化，为构建新型能源体系和新型电力系统提供有力支撑。政策强调要从单一供配电服务主体向源网荷储资源高效配置平台转变，围绕建设安全高效、清洁低碳、柔性灵活、智慧融合的新型配电系统这一总目标，全面推进电力能源产业的数字化转型。国家发改委等部门也对电力能源企业的数字化转型提供了专项支持，

旨在通过推动数字技术与电力能源产业的深度融合，促进电力能源企业的转型升级和高质量发展。

国家政策正积极引导和支持电网数字化建设，通过一系列措施推动电网的改造升级和数字化智能化发展，以满足城市电力负荷增长需求，提升电网运行效率和可靠性，为构建新型能源体系和新型电力系统奠定坚实基础。

（2）市场规模扩大，为数字化转型提供广阔空间

在电力需求持续攀升与能源结构深度转型的双重背景下，数字电网建设与电力能源企业的数字化转型正迎来较大的市场机遇。从技术需求层面看，集中式新能源的广泛普及与分布式能源的迅猛发展，对电网的智能化、数字化水平提出了更高要求。数字电网技术作为支撑新能源高效消纳、保障电网安全稳定运行的核心手段，其市场需求呈现增长态势，涵盖智能调度系统、配电物联网、设备状态感知等关键技术领域。同时，电力能源企业通过数字化转型催生出能源大数据服务、虚拟电厂运营、电力交易撮合等创新商业模式，不仅重构了能源服务生态，更开辟了万亿级新兴市场空间。

国家正通过战略性投资布局加速电网数字化转型进程。为构建新型电力系统、实现“双碳”目标，国家明确要求电网企业加大在数字化基础设施建设、关键技术攻关及创新应用示范等领域的投资力度。电网投资的增加直接拉动智能电网设备制造、系统集成、软件开发等上下游产业链发展，并通过技术溢出效应带动能源、交通、工业等领域的数字化协同转型，形成超万亿规模的数字经济新增量。随着数字化转型的纵深推进，电力能源企业将显著提升供电可靠性、市场响应速度与综合能效服务水平，在满足经济社会高质量发展用能需求的同时，通过技术革新与模式创新持续释放市场潜力，为构建现代化经济体系提供新动能。

（3）技术创新驱动，为数字化转型提供强大动力

新一代信息技术的快速发展为数字电网建设、企业数字化转型、数字基础设施建设提供了强大的技术支撑。云计算、大数据、物联网、人工智能、区块链等技术的深入应用，正重塑各行业的发展格局。云计算通过弹性资源池化，大幅降低企业 IT 部署成本，使企业能够快速搭建数字化业务平台；大数据技术

从海量碎片化数据中挖掘价值，助力企业精准决策，例如电力系统可通过分析用户用电数据，优化电网调度；物联网技术实现设备的互联互通，例如，在数字电网中，电力设备实时反馈数据，保障电网运行的稳定性与安全性；人工智能凭借强大的学习与分析能力，在图像识别、智能客服、预测性维护等场景中发挥关键作用，如电力巡检机器人利用 AI 技术自动识别设备故障；区块链以其去中心化、不可篡改的特性，构建起安全可信的数据共享环境，在能源交易领域，实现电力点对点交易，提升交易效率并降低信任成本。新一代信息技术相互融合、协同创新，不断催生新的商业模式与应用场景，持续为数字化转型注入技术创新动力。

（4）国产化进程加速，为数字化转型服务商提供发展机遇

国产自主可控是国家长期发展的战略基石，“十四五”规划、《中国制造2025》等政策明确将自主可控作为国家战略，推动关键领域核心技术突破，数字化转型行业带来国产化发展机遇。

随着国内科技水平的不断提升和产业链的不断完善，越来越多的国产设备和技术被应用于数字化转型领域。国产化替代降低了企业的采购成本和维护成本，提高了企业的自主可控能力和安全保障水平。国产化电力设备和技术在性能和质量上已经达到国际先进水平，能够满足数字电网建设和企业数字化转型需求。2022 年，二十大报告中提到，要推进国家安全体系和能力现代化，坚决维护国家安全和社会稳定，包括加强重点领域安全能力建设，确保能源资源供应链安全。电力行业作为能源领域中的重要一环，为确保供电安全，硬件设备及信息系统的自主可控渗透率将在“十四五”期间进一步提升。此外，2022 年 9 月底下发的《关于加快推进国有企业数字化转型的指导意见》中对央企及地方国企落实国产替代做出了明确要求，预计在 2027 年完成相关信息系统的国产化替换，国央企及政府机构的信息管理系统仍有较大国产化替换空间，我国数字化转型提供商面临关键技术及设备国产化替代机遇。

2、面临的挑战

（1）高端专业人才较缺乏

数字电网建设、企业数字化转型、数字基础设施建设均属于技术密集型行

业，技术含量较高，对创新型人才的数量和专业水平均有较高的要求。我国在跨学科复合型高端专业人才的需求缺口仍然较大，而行业的高技术属性带来了高端人才培养周期较长的痛点。未来一段时间，高端人才的缺乏仍然是制约行业快速发展的挑战之一。

（2）技术更新迭代带来的竞争风险

在日新月异的科技环境下，数字化解决方案提供商面临技术落后的风险。随着新技术的不断涌现，客户对数字化解决方案的期望日益提高，要求提供商能够迅速适应并集成最新技术，以满足其不断变化的需求。技术迭代加剧市场竞争，数字化解决方案提供商必须不断寻找新的增长点和创新点，以在激烈的市场竞争中脱颖而出。

（七）行业周期性特征

1、周期性

发行人所处的行业发展情况受国家政策、宏观经济、行业技术水平、数字化转型需求、国央企基建投资等多重因素共同影响，行业整体不存在明显的周期性波动。目前国家鼓励数字化转型，数字经济体量持续提升，发行人所处行业处在快速发展期，并在可预期的时间内呈现增长趋势。

2、区域性

发行人下游用户主要包括南方电网、地方电力公司、地方国企、央企等，市场需求与电力能源基础设施的分布、信息化应用程度等因素密切相关，主要集中在经济相对发达、基础设施完善、信息化应用程度较高的地区，如直辖市、省会城市、计划单列市及相关地级市，呈现出一定的地域性特征。

3、季节性

发行人所处行业存在较明显的季节性特征，主要受电网企业、地方国企、央企等客户项目实施时间安排影响，该类客户通常在上半年分批开展项目招标和启动工作，下半年集中验收。因此，发行人的收入集中在第四季度确认，业绩呈现季节性不均衡。

（八）发行人所处行业与上下游行业的关联性

公司所处行业是信息技术与行业应用深度融合的新兴产业，处于传统行业向智能化、数字化转型的关键环节。其发展与上下游行业紧密相连，形成了完整的产业链条，相互促进、协同发展。

1、上游行业关联性

公司所处行业的上游主要包括信息技术、通信技术、电子设备制造以及原材料供应等领域。信息技术和通信技术的快速发展，尤其是 5G、物联网、云计算、大数据和人工智能等新兴技术，为电网数字化、企业数字化、数字基础设施建设提供技术支撑；电子设备制造和原材料供应商确保智能硬件的产量和质量，直接影响数字化解决方案提供商的经营成本和产品性能。

2、下游行业关联性

公司所处行业的下游行业主要包括电力能源、交通、水务燃气、政务公安、城市建设等。数字电网、新型电力系统建设为电网数字化解决方案提供稳定的市场空间；公司所处行业的下游行业国央企的数字化转型需求为企业数字化解决方案提供良好的市场增长空间；算力、云计算、大数据、人工智能技术与下游行业的融合发展为数字基础设施建设提供坚实的技术支撑及市场机遇。公司所处行业与下游行业联系紧密，是推动下游行业数字化转型的重要力量，具有较好市场拓展潜力。

（九）行业竞争情况

1、行业竞争格局

公司的主营业务是为电力能源等行业客户提供数字化建设综合解决方案，面临的是综合性行业竞争。公司业务体系包括电网数字化、企业数字化、数字基础设施。

电网数字化领域，我国电网数字化行业内的竞争企业主要以国有企业为主，行业集中度较高，包括发行人、东方电子、国电南瑞、四方股份、许继电气等，该类企业全面布局电力生产的各个环节，技术实力雄厚，市场份额较大，形成了较强的市场竞争力。此外，部分规模较小的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，虽然体量较小，但业绩弹性较大，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。

企业数字化领域，我国企业数字化行业内竞争企业主要分为三类：第一类是国央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。

数字基础设施领域，发行人主要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。发行人在数字基础设施领域的竞争对手主要包括三大电信运营商、宝信软件、润建股份、世纪互联等。由于电力能源领域业务流程复杂、安全要求严苛，标准化产品难以完全贴合其个性化需求，公司可为企业提供更匹配性的定制化解决方案。

2、行业内主要企业

根据相关公司官方网站及其他公开资料信息披露，并结合公司在电网数字化、企业数字化等细分领域的市场情况，公司所处行业主要企业包括：国网信通、东方电子、远光软件、宝信软件、国电南瑞、四方股份等。行业内主要企业的具体介绍如下：

（1）国网信通（600131.SH）

国网信息通信股份有限公司成立于 1993 年，于 1998 年 4 月在上海证券交易所上市。国网信通是我国信息通信及能源数字化领域的骨干企业，是以能源数字化为核心的能源互联网服务提供商，是国务院国资委“双百行动”企业。公司深耕云计算、大数据、物联网、人工智能等技术，为电力、能源、政务、交通等行业提供数字化平台、智能应用及运维服务，产品和服务覆盖全国各地

及多个海外地区。

（2）东方电子（000682.SZ）

东方电子股份有限公司成立于 1994 年，于 1997 年 1 月在深圳证券交易所上市。公司及旗下子公司的产品体系覆盖智能电网“发、输、变、配、用”电全环节，形成“源-网-荷-储”完整的产业链布局。

（3）远光软件（002063.SZ）

远光软件股份有限公司成立于 1998 年，于 2006 年 8 月在深圳证券交易所上市。远光软件是国内主流的企业管理、能源互联和社会服务的信息技术、产品和服务提供商，长期为能源行业企业提供信息化管理产品与服务。公司主营产品与服务包括数字企业、智慧能源、信创平台、社会互联等。

（4）宝信软件（600845.SH）

上海宝信软件股份有限公司成立于 1996 年，于 2001 年 4 月在上海证券交易所上市。公司聚焦制造业数字化升级，面向钢铁、有色、化工、矿山等行业提供全场景整体解决方案。此外，公司围绕国家算力枢纽节点、重点区域、重点客户的需求，进行算力和云计算节点的布局建设，为用户提供智算中心、云计算、网络安全等服务的信息基础设施综合解决方案。

（5）国电南瑞（600406.SH）

国电南瑞科技股份有限公司成立于 2001 年，于 2003 年 10 月在上海证券交易所上市。国电南瑞是我国能源电力及工业控制领域的领军企业，是以能源电力智能化为核心的能源互联网整体解决方案提供商，是国务院国资委“科改示范企业”。公司深耕量测控制、数字融合、电力电子等技术，为能源电力、市政公用、节能环保、水利水务、轨道交通、工矿等行业提供软硬件产品、整体解决方案，产品和服务覆盖全国各地及 100 多个国家和地区。

（6）四方股份（601126.SH）

北京四方继保自动化股份有限公司成立于 1994 年，于 2010 年 12 月在上海证券交易所上市。公司是一家新型电力系统解决方案提供商，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，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。

（7）许继电气（000400.SZ）

许继电气股份有限公司成立于 1993 年，于 1997 年 4 月在深圳证券交易所上市。公司致力于为国民经济和社会发展提供能源电力高端技术装备，为清洁能源生产、传输、配送以及高效使用提供全面的技术、产品和服务支撑，产品广泛应用于电力系统各环节。

（8）朗新集团（300682.SZ）

朗新科技集团股份有限公司成立于 2003 年，于 2017 年 8 月在深圳证券交易所上市。朗新集团是专业的能源科技企业，一直服务于电力能源领域，聚焦能源数字化、能源互联网双轮战略。公司的能源数字化业务为电力能源客户提供软件解决方案；能源互联网业务为电力消费用户提供丰富的能源服务场景。

（9）威胜信息（688100.SH）

威胜信息技术股份有限公司成立于 2004 年，于 2020 年 1 月在上海证券交易所上市。公司构建了“物联网+芯片+人工智能”的核心竞争力，提供面向全球的能源数字化综合解决方案。

（10）国能日新（301162.SZ）

国能日新科技股份有限公司成立于 2008 年，于 2022 年 4 月在深圳证券交易所创业板上市。国能日新主要面向新能源电站、发电集团及电网公司等电力市场主体提供新能源信息化产品及相关服务，产品主要以新能源发电功率预测产品为核心，以新能源并网智能控制系统、电网新能源管理系统为辅助，以电力交易、智慧储能、虚拟电厂等相关创新产品为延伸和拓展。目前，产品和服务覆盖全国 31 个省（自治区、直辖市）及多个海外市场。

（11）石化盈科信息技术有限责任公司

石化盈科信息技术有限责任公司成立于 2002 年，是中国石化集团旗下企业，专注于能源化工行业数字化转型。公司主营业务涵盖咨询规划、智慧经营、智能制造、商业新业态、新基础设施及智能硬件等领域。

（12）东软集团（600718.SH）

东软集团股份有限公司成立于 1991 年，于 1996 年 6 月在上海证券交易所上市，前身为东北大学下属的沈阳东大开发软件系统股份有限公司和沈阳东大阿尔派软件有限公司，是专业的信息技术、产品和解决方案供应商。公司已赋能全球数万家大中型客户实现信息化、数字化、智能化发展，在医疗健康、智能汽车互联、智慧城市、企业数字化转型等众多领域处于领先地位。

（13）用友网络（600588.SH）

用友网络科技股份有限公司成立于 1995 年，于 2001 年 5 月在上海证券交易所上市。公司面向大型企业提供用友数智商业创新平台产品与服务，为客户提供数字化、智能化、平台化的企业云服务产品与解决方案，主要应用于企业与公共组织应用与服务领域。

（14）金蝶国际（0268.HK）

金蝶国际软件集团有限公司成立于 1993 年，于 2001 年 2 月在香港联交所上市，是知名的企业管理云 SaaS 公司，主营业务涵盖企业资源管理云服务及 AI 管理平台等产品与服务，为企业和政府提供财务云、供应链云、人力云等数字化解决方案。

（15）润建股份（002929.SZ）

润建股份有限公司成立于 2003 年，于 2018 年 3 月在深圳证券交易所上市。公司致力于成为专业的人工智能行业模型及算力服务商。公司以算力服务、数据服务为基础，通过自主研发的生成式人工智能行业模型开发平台，打造行业模型、产品、解决方案，赋能通信网络、数字网络、能源网络等领域。

（16）世纪互联（VNET.US）

世纪互联数据中心有限公司成立于 1996 年，于 2011 年 4 月在美国纳斯达克交易所上市，是科创型数字新基建企业。公司致力于为客户提供数据中心、智算中心、网络以及基于数据中心的云计算交换连接、混合交付等云计算综合服务及解决方案，打造具有大规模运营能力、高附加值的数字基础设施运营平台。

3、发行人的市场地位

公司是服务数字电网建设和电力能源企业数字化转型的主力军，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。公司主营业务围绕数字电网展开布局，采用基于物理电网叠加“微型传感+边缘计算+数据融合”等技术方式，支撑电力企业生产经营全过程业务应用，构建了融合“云-管-边-端-芯”的数字化总体框架，推动以电力系统全环节的数据为生产要素来优化电网生产运营，以人工智能和大数据等数字技术促进电网高效、科学决策，覆盖电力系统“发、输、变、配、用”等关键领域。

公司发力突破“卡脖子”技术，实现自主可控。公司研发聚焦电力行业的“电鸿”物联操作系统；开发上线自主可控电力行业“大瓦特”人工智能大模型；成功研制“伏羲”电力专用主控芯片，推动我国能源工控领域核心芯片从“进口通用”向“自主专用”转变，该成果成功入选国务院国资委“2021 年度央企十大国之重器”；自主研发世界首套微型智能电流传感器，攻克我国电力高端传感器技术难题；国产电力网络安全态势感知系统性能达到领先水平。公司先后参与承接 13 项国家重点研发计划项目和国家重大科技专项项目及 1 项省级重点研发项目。

公司持续支撑数字电网技术装备产业链及新型网络应用原创技术策源地建设。公司 2020 年入选国务院国资委首批“科改示范企业”，2021 年、2022 年获评国务院国资委“科改”标杆企业，2022 年获评国务院国资委“创建世界一流专业领军示范企业”；全资子公司大数据公司获评 2022 年国务院国资委“双百”标杆企业、2023 年国务院国资委“双百”优秀企业，全资子公司数字电网公司和大数据公司获批工信部专精特新“小巨人”企业。

公司及子公司共拥有境内授权专利 **1,475 项**，其中境内发明专利 **1,242 项**；境外发明专利 13 项；软件著作权 **2,194 项**。公司共荣获 29 项科技创新奖项，先后参与制定 80 项标准，其中国际标准 11 项，国家标准 31 项，行业标准 38 项。

历经多年发展，公司凭借在技术和产品上的深厚积淀，以及专业的数字化、

智能化解决方案和服务，已与南方电网、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、中国铁建集团、中国中铁股份、北京能源集团、广州城投、四维图新等众多国央企和行业龙头客户建立合作关系。

4、发行人竞争优势

（1）数字电网引领者，先发优势显著

公司凭借在数字电网领域的深厚积累和创新精神，积极承接“数字中国”等国家战略和政策，协助南方电网率先发布《数字电网白皮书》，提出数字电网定义、特征与价值等理论基础。公司围绕数字电网重点研究布局智能终端与先进传感技术、先进信息通信与物联网技术、人工智能及先进计算技术等方向，构建“云-管-边-端-芯”核心技术和产品矩阵，重点培育了“电鸿”物联网操作系统、“南网智瞰”数字孪生电网时空服务平台、“大瓦特”电力行业人工智能系列产品、“伏羲”芯片及模组系列产品、“极目”传感器、“南网四海”EAM、“南网百纳智联”全域物联网平台等核心产品及服务品牌，具备深厚的技术积累和实践经验，为构建核心竞争力打下坚实基础。

（2）核心技术攻关，赋能业务发展

公司充分发挥中央企业科技创新、产业引领、安全支撑作用，聚焦自主可控，发力突破“卡脖子”技术，集中力量推进关键核心技术攻关。公司以国资委原创技术策源地建设为抓手，重点围绕传感、嵌入式操作系统、确定性通信、企业资源运营管理平台、全域物联网平台、电力人工智能平台等领域加大技术攻关，推动一批原创技术实现突破。围绕上述核心技术成果，公司打造“人工智能 AI+电鸿+数字电网技术”的核心竞争力，通过“AI+电鸿”实现云边端协同，人工智能算法通过“云”侧系统平台下发至边侧电鸿设备，电鸿设备的推理数据支持回流至平台，实现双向互动；结合数字电网“云-管-边-端-芯”核心技术，实现对物理电网的广泛连接、数智驱动、开放共享。

（3）产品与解决方案种类齐全，应用场景覆盖广泛

公司业务门类齐全，兼具软件平台系统与硬件终端装置开发能力，业务范围涵盖调度生产、计量营销、规划建设、安全监督和企业管理等领域，形成软

硬兼备的数字化建设整体解决方案。在调度生产领域，公司凭借先进的技术和精准的算法，实现电力生产的高效调度与实时监控，保障电网稳定运行；计量营销方面，公司以智能化的解决方案提升计量精度与营销效率，优化客户服务体验；规划建设领域，公司运用数字化手段进行科学规划与精准建设，助力行业可持续发展；安全监督上，公司通过实时监测与预警系统，为安全生产保驾护航；企业管理方面，公司提供高效的管理软件平台，提升企业运营效率。

目前，公司的各类产品与解决方案已广泛应用于电力能源领域，并积极向交通、水务燃气、政务公安、城市建设等行业拓展。

（4）创新研发机制完善，承接多项国重项目

公司聚焦核心能力建设，推动产业升级，构建创新生态，促进创新链与产业链在多维度实现精准对接、有序互通与高效协同。一方面，公司围绕产业链部署创新链，构建“一体三环”研发组织体系，实现研发与业务平衡发展。通过“三环”有机互补，形成“需求-研发-应用-反馈”的闭环产研体系，确保科技研发与业务需求相匹配，为创新能力提升提供组织支撑。另一方面，公司围绕创新链布局产业链，发挥主体支撑与融通带动作用，布局基于人工智能、电鸿、智能传感等重大成果的产业链，构建自主可控、融通协同的数字电网技术装备产业链。

公司凭借完善的技术创新机制，先后参与承接 13 项国家重点研发计划项目和国家重大科技专项项目及 1 项省级重点研发项目。成功参与承接国重及省重项目，凸显了公司在核心技术领域的深厚积累与技术创新实力，为产业升级与创新生态构建注入动力。借助项目成果转化，公司持续优化产品与服务，进一步巩固了在行业内的领先地位，形成较强的技术创新优势。

（5）人才与资质双重优势，奠定坚实基础

公司在数字化建设领域展现出显著的人才和资质优势。核心技术人员团队经验丰富、专业背景深厚，为公司持续高水平研发提供了坚实的人才保障。同时，公司已取得电信业务经营许可证、软件能力成熟度集成模型专项认证（CMMI）、信息系统建设和服务认证（CS）、甲级测绘资质证书、电力工程施工总承包等近百项资质认证，这些认证不仅彰显了公司在技术研发、项目管

理、信息安全等方面的卓越实力和专业水准，更为公司的业务扩展和市场开拓提供了强有力的支持和保障。此外，公司积极参与国际、国家和行业标准的制定，先后参与制定 80 项标准，其中国际标准 11 项，国家标准 31 项，行业标准 38 项。

5、发行人竞争劣势

（1）融资渠道单一

公司以技术创新驱动，需要投入大量的人力和资金进行技术的升级和产品的研发，以维持市场竞争力。公司当前的融资渠道相对有限，主要依赖于自有资金和银行借款，。如果未来持续进行大规模的前沿技术研发投入以及新市场的快速开拓，公司可能会面临潜在资金压力。

（2）部分专业人才储备不足

公司正积极拓展非关联业务市场，专业的市场销售人员储备不足，一定程度上限制了公司现有业务及创新业务的开拓。此外，数字化平台、人工智能平台、智能设备等产品的研发涉及多个学科领域，需要多学科多领域的复合型人才协同合作，对技术人员要求较高。随着公司业务产品体系不断丰富，专业人才储备上面临不足。

（3）电网行业以外市场待进一步拓展

作为南方电网的下属数字化企业，目前公司的业务范围主要聚焦于电力能源行业，积累了丰富的专业技术和运营经验。公司的业务对电力能源行业以外的市场覆盖不足，其他行业有待进一步拓展。

6、发行人与同行业可比公司比较情况

（1）同行业可比公司选取依据及相关业务可比程度

我国数字电网及电力能源企业数字化行业内参与竞争厂商数量较多，为保证财务状况、经营成果可比性，发行人基于下列标准选择同行业可比公司：1）主营业务和产品、技术服务类别相同或相似；公司经营模式、经营体系相似；2）财务数据及相关主体信息通过公开渠道可获得，以便于对可比公司的财务信息和非财务信息进行比较。

基于上述标准，行业内与公司在主营业务和产品、技术服务及应用领域存在可比性且相关主体信息可通过公开渠道获得的主要为 A 股上市公司。可比公司包括国网信通、东方电子、远光软件、宝信软件。可比公司基本情况如下：

公司名称	所处行业	主营业务和产品	应用领域	主要销售产品/服务类型及其标准化程度
国网信通	软件和信息 技术服务业	企业数字化服务、电力数字化服务及云网基础设施	电力、能源	软硬件产品、应用服务及整体解决方案服务
东方电子	电气机械和 器材制造业	调度及云化业务、输变电自动化业务、智能配用电业务、综合能源及虚拟电厂业务、储能及新能源业务、工业互联网及智能制造业务	电 力、 能 源、 工业	软硬件产品、整体解决方案服务
远光软件	软件和信息 技术服务业	电网营销业务、电力市场交易业务、数字电网业务	电力、能源	数字企业、智慧能源、前沿技术、数据资源整合及服务
宝信软件	软件和信息 技术服务业	软件开发及工程服务、服务外包、系统集成	钢铁、有色金 属、 矿 山、化工、 轨道交通	软硬件产品、整体解决方案服务

资料来源：招股说明书及年报等公开资料。

（2）经营情况对比

公司与同行业可比公司 2024 年度的主要经营数据比较如下：

单位：万元

公司名称	2024 年末资产总额	2024 年度营业收入	2024 年度净利润
国网信通	1,289,255.96	731,516.97	68,194.64
东方电子	1,262,980.31	754,480.45	74,284.70
远光软件	444,006.67	239,839.33	30,805.95
宝信软件	2,163,668.59	1,364,442.47	232,678.05
可比公司均值	1,289,977.88	772,569.80	101,490.84
发行人	1,197,618.81	608,972.26	57,445.98

资料来源：招股说明书及年报等公开资料。

整体来看，公司 2024 年资产总额与可比公司行业平均值较为接近，营业收入、净利润与可比公司平均值相比较低。截至 2024 年末，公司资产规模、营业收入、净利润指标小于行业内规模较大的国网信通、东方电子、宝信软件。

（3）市场地位对比

市场地位方面，公司与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	主要客户构成	获得荣誉	市场地位
国网信通	国家电网有限公司及其所属公司	公司获得第十四届“中国上市公司投资者关系天马奖”、主板上市公司价值100强奖、“最佳投资者关系管理上市公司”、2023年上市公司ESG最佳实践案例等多项荣誉。	公司是长期服务支撑能源行业数字化转型的骨干企业，在推进国家“双碳”目标实现及新型电力系统构建过程中，公司积累形成了特有的核心竞争能力，并将其充分转化为产品业务优势及市场竞争利器，支撑公司建设成为国内领先的能源数字化智能化创新企业的目标顺利落地。
东方电子	国家电网有限公司及其所属公司	公司及子公司威思顿获评国家级“绿色工厂”，并获得“中国仪器仪表学会科技进步二等奖”；荣获“全国质量标杆”、“山东省科技进步二等奖等奖项。	公司有40多年为电力市场客户提供解决方案的经验，拥有从发电、输电、变电、配电、用电等各环节的自动化产品及系统解决方案。公司产品遍布全国各地和世界多国，核心产品市场份额稳居行业前列。
远光软件	国家电网、南方电网、国家电投集团、国家能源集团、华电集团、华能集团、大唐集团等	公司荣获国家鼓励的重点软件企业、高新技术企业、信创可靠企业核心软件品牌、软件和信息服务十大领军企业、中国能源领域数字化技术应用行业发展奖等奖项。	公司是国内主流的企业管理、能源互联和社会服务的信息技术、产品和服务提供商，专注大型企业管理信息化逾30年，长期为能源行业企业提供信息化管理产品与服务，在能源电力行业企业管理软件领域长期处于领先地位。
宝信软件	宝山钢铁股份有限公司、申能（集团）有限公司、莱芜钢铁集团有限公司等	公司获得中国电子信息行业联合会首批“信息系统建设和服务能力杰出级（CS5）”认证；成功通过“知识产权合规管理体系”认证；荣获中国软件行业协会“软件行业工业互联网领军企业”“中国软件产业贡献企业”。	公司在推动数实融合、赋能产业数字化转型升级等方面做出了重要的贡献，成为中国领先的工业软件行业应用解决方案和服务提供商。
发行人	南方电网、内蒙古电力集团、国家电网、中国三峡集团、国家电力投资集团、中国铁建集团、中国中铁股份等	公司2020年入选国务院国资委首批“科改示范企业”，2021年、2022年获评国务院国资委“科改”标杆企业，2022年获评国务院国资委“创建世界一流专业领军示范企业”；全资子公司大数据公司获评2022年国务院国资委“双百”标杆企业、2023年国务院国资委“双百”优秀企业，全资子公司数字电网公司和大数据公司获批工信部专精特新	公司是服务数字电网建设和电力能源企业数字化转型的主力军，是维护电网安全新型力量，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，持续支撑数字电网技术装备产业链及新型网络应用原创技术策源地建设。

公司名称	主要客户构成	获得荣誉	市场地位
		新“小巨人”企业。	

资料来源：官网公告、招股说明书、年报等公开资料。

（4）技术实力对比

公司与同行业可比公司的研发技术实力对比如下：

公司名称	科技成果	标准制定	尖端技术研发情况
国网信通	截至 2024 年末，公司获得专利授权 141 项、发表科技论文 332 篇、获得科技奖励 67 项。	未披露	公司的创新电力技术包括负荷管理、交易系统平台及碳监测平台等。
东方电子	截至 2024 年末，公司累计获得授权专利 472 件；累积获得软件著作权 895 项。	截至 2024 年末，公司参与国家、行业、团体标准发布累计达 190 项。	公司的尖端技术研发体现在攻克低碳配电、高压保护等关键技术，AI 成果赋能电网多场景应用。
远光软件	公司积极开展知识产权的保护和创新，完成知识产权贯标。截至 2024 年末，公司累计获得有效授权专利 300 余件、软件著作权 600 余件。	未披露	公司的研发主要体现在 AI 算法、RPA 云平台、区块链、元宇宙等领域关键技术研发。
宝信软件	未披露	未披露	公司拥有 PLC 核心技术和 AI 融合相关技术，迭代升级高阶产品功能，构建自主可控智能制造生态体系；研发人型机器人全栈技术等。
发行人	截至 2025 年 6 月 30 日，登记在发行人及其子公司名下的与其生产经营相关的境内主要专利权共有 1,475 项，其中：1,242 项为发明专利权、168 项为实用新型专利权、65 项为外观专利权。	公司先后参与制定 80 项标准，其中国际标准 11 项，国家标准 31 项，行业标准 38 项。	公司尖端技术包括国产自主电力工业控制芯片关键技术、基于 MEMS 元件的电力多物理量智能传感器设计及共性关键技术、电力量子传感器的设计制造与应用关键技术、全栈自主可控的通用设备资产管理技术、人工智能大模型大瓦特等。

资料来源：官网公告、招股说明书、年报等公开资料。

（5）衡量技术研发投入的关键业务数据、指标对比

报告期内公司研发费用金额与研发费用率与同行业可比公司比较如下：

单位：万元

公司名称	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
东方电子	研发费用	63,488.65	55,952.27	45,099.02
	营业收入	754,480.45	647,807.13	546,025.28

公司名称	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
	研发费用率	8.41%	8.64%	8.26%
国网信通	研发费用	53,855.56	56,053.96	48,457.27
	营业收入	731,516.97	767,331.95	761,510.35
	研发费用率	7.36%	7.31%	6.36%
宝信软件	研发费用	146,145.82	145,419.95	143,232.31
	营业收入	1,364,442.47	1,291,564.14	1,314,988.68
	研发费用率	10.71%	11.26%	10.89%
远光软件	研发费用	79,875.94	70,967.80	55,778.25
	营业收入	239,839.33	238,876.70	212,476.84
	研发费用率	33.30%	29.71%	26.25%
平均值	研发费用	85,841.49	82,098.50	73,141.71
	营业收入	772,569.81	736,394.98	708,750.29
	研发费用率	11.11%	11.15%	10.32%
平均值（剔除远光软件后）	研发费用	87,830.01	85,808.73	78,929.53
	营业收入	950,146.63	902,234.41	874,174.77
	研发费用率	9.24%	9.51%	9.03%
发行人	研发费用	39,881.89	34,740.08	50,069.30
	营业收入	608,972.26	423,446.96	568,625.21
	研发费用率	6.55%	8.20%	8.81%

注 1：同行业公司数据已考虑资本化研发投入金额；

注 2：报告期内，公司受托研发项目（经营项目）人工成本投入金额分别为 5,617.62 万元、2,914.22 万元及 7,883.51 万元，考虑该因素后，公司整体投入金额分别为 55,686.92 万元、37,654.30 万元及 47,765.40 万元，公司整体投入率分别为 9.79%、8.89%及 7.84%；

注 3：整体投入金额=研发费用+受托研发项目（经营项目）人工成本投入金额；整体投入率=整体投入金额/营业收入。

如上表所示，报告期各期，公司研发费用金额分别为 50,069.30 万元、34,740.08 万元和 39,881.89 万元，研发费用率分别为 8.81%、8.20%和 6.55%；公司具有研发属性的整体投入金额分别为 55,686.92 万元、37,654.30 万元及 47,765.40 万元，整体投入率分别为 9.79%、8.89%及 7.84%，整体来看，公司与同行业可比公司平均值不存在显著差异。

报告期内，公司研发人员占比与同行业公司的比较情况如下：

单位：人

公司名称	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
东方电子	研发人员数量	1,972	1,763	1,644
	研发人员占比	24.19%	23.12%	23.88%
国网信通	研发人员数量	737	723	715
	研发人员占比	58.31%	58.50%	60.03%
宝信软件	研发人员数量	2,194	1,918	1,715
	研发人员占比	36.64%	33.57%	30.03%
远光软件	研发人员数量	1,964	1,978	1,993
	研发人员占比	47.49%	45.98%	45.92%
平均值	研发人员数量	1,717	1,596	1,517
	研发人员占比	41.66%	40.29%	39.97%
发行人	研发人员数量	203	112	36
	研发人员数量占比	8.04%	4.55%	1.17%

注：报告期内公司从事研发属性工作人员合计分别为 420 人、808 人及 1,025 人；公司从事研发属性工作人员合计数量占比分别为 13.69%、32.86%及 40.61%。

报告期内，公司研发人员占比分别为 1.17%、4.55%及 8.04%，低于同行业可比公司平均值，主要系公司的研发特性所致。公司从事研发属性工作人员合计数量占比分别为 13.69%、32.86%及 40.61%，与同行业公司的研发人员数量占比不存在显著差异。

（十）发行人的创新、创造、创意特征，以及创新情况

1、发行人自身的创新、创造、创意特征

公司充分发挥中央企业科技创新、产业引领、安全支撑作用，在创新、创造、创意方面，面向电网数字化、企业数字化及数字基础设施产业需求，顺应行业技术发展趋势，构建产业化特色科研体系。

数字电网领域，公司围绕全域物联等打造整体解决方案，形成全场景、全环节产品体系，具备产业链拓展能力，助力电网转型升级。同时整合电力人工智能要素，研发创新平台与自主可控大模型，深度融合生产系统，提升虚拟电厂等新兴业务竞争力。企业数字化转型领域，公司依托核心基座建设，提供数字化支撑平台和应用服务，构建统一体系，助力企业全流程数字化升级；凭借技术中台服务，形成全栈式数字运营解决方案。数字基础设施领域，公司深挖

资源价值，布局核心业务，开发稳定可靠产品，积极攻克多项难题，形成数字服务解决方案。

截至 2025 年 6 月 30 日，公司及子公司取得境内授权专利 1,475 项，其中境内发明专利 1,242 项，“基于双芯智能电表的数据分发方法、装置和计算机设备”、“电力监控系统跨区互联检测方法与装置”获得国家知识产权局颁发的中国专利优秀奖。同时，公司取得境外发明专利 13 项；软件著作权 2,194 项。

报告期内，公司的研发费用分别为 50,069.30 万元、34,740.08 万元、39,881.89 万元，最近三年累计研发投入金额 124,691.27 万元。未来，公司将持续加大研发投入，强化数字化支撑服务能力，赋能数字产业化。

2、发行人的科技创新、模式创新、业态创新及新旧产业融合情况

（1）科技创新

公司围绕数字电网建设及电力能源企业数字化转型目标，将科技创新作为公司发展的首要推动力量，将提高科技创新能力作为提升公司竞争力的核心要素。在关键核心技术攻关方面，公司发力突破“卡脖子”技术，实现自主可控。公司研发聚焦电力行业的“电鸿”物联操作系统；开发上线自主可控电力行业“大瓦特”人工智能大模型；成功研制“伏羲”电力专用主控芯片，推动我国能源工控领域核心芯片从“进口通用”向“自主专用”转变，该成果成功入选国务院国资委“2021 年度央企十大国之重器”；自主研制世界首套微型智能电流传感器，攻克我国电力高端传感器技术难题；国产电力网络安全态势感知系统性能达到领先水平。公司先后参与承接 13 项国家重点研发计划项目和国家重大科技专项项目及 1 项省级重点研发项目。在科技成果转化方面，公司成功获批国家能源数字电网技术研究中心、广东省数字电网企业重点实验室等科研机构，参与粤港澳大湾区国家技术创新中心建设。

（2）模式创新

公司采用基于物理电网叠加“微型传感+边缘计算+数据融合”等技术方式，支撑电力企业生产经营全过程业务应用，构建了融合“云-管-边-端-芯”的数字化总体框架，推动以电力系统全环节的数据为生产要素来优化电网生产运营，以人工智能和大数据等数字技术促进电网高效、科学决策，覆盖电力系统“发、输、

变、配、用”等关键领域，实现了数字电网领域的模式创新。

（3）业态创新

新业态拓展方面，随着新能源、分布式电源等异构资源的广泛接入和指数增长，公司积极探索新的业务模式和服务形态。公司通过研发电力物联操作系统、人工智能模型等创新产品，为电力行业提供了更加智能化、高效化的解决方案。例如，公司开发的“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，满足数字电网信息共享与统一控制的新业态需求；人工智能“大瓦特”模型面向新能源、分布式电源接入电网带来的输配电、调度、安监等电力领域新型应用需求。

（4）新旧产业融合

公司通过互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能等新技术、新产业、新业态、新模式与传统产业深度融合，推动电力能源等行业向高端化、智能化、绿色化方向发展。

在高端化发展方面，公司致力于提升电力能源系统的整体效能与可靠性，通过引入先进的信息技术与自动化控制技术，实现对电网运行的精准监测与智能调度，有效提升了电力供应的质量与效率。同时，公司助力探索新能源的开发与利用，推动清洁能源在电力结构中的占比持续提升，为构建清洁低碳、安全高效的能源体系贡献力量。

在智能化升级上，公司充分利用大数据与人工智能技术，构建智能电网生态系统，为电力企业的决策提供科学依据。通过智能巡检、故障预警等智能化应用，大幅降低了运维成本，提高了电网的安全运行水平。

在绿色化发展方面，公司积极响应国家“双碳”战略，推动电力能源行业向低碳、环保方向发展。通过优化能源结构、提升能效水平、推广绿色电力交易等措施，公司助力客户实现节能减排目标，推动实现“双碳”目标。

三、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品或服务的销售情况

在报告期内，公司的主营业务聚焦于为电力能源等行业客户提供数字化建

设综合解决方案。鉴于行业客户群体的多元化特性，不同客户在业务场景、技术需求及运营目标等方面存在较大差异，公司针对各客户所交付的产品和服务，在功能设计、参数配置以及服务数量上均呈现出较高的定制化特点，因此产品或服务的价格存在较大差异，不具有可比性。

在项目制运作模式下，公司所承担的各类软件开发实施项目与系统集成服务项目，因受客户具体需求、项目规模、技术复杂度及实施环境等多重实际因素的综合影响，各项目在推进过程中展现出较大的差异性。公司难以采用标准化的量化指标来精确计算产能、产量、销量及销售单价等传统意义上的经营数据。公司更注重通过项目质量、客户满意度、技术创新成果及行业影响力等维度，来全面评估与展现自身的业务实力与市场价值。

报告期内，公司主营业务收入按产品类型划分的具体情况如下：

单位：万元

产品/业务	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电网数字化	238,876.01	39.64%	168,608.89	40.93%	156,867.50	28.31%
其中：数字电网智能运行系统	113,325.28	18.81%	114,162.80	27.71%	118,444.69	21.38%
数字电网物联感知设备	125,550.72	20.84%	54,446.08	13.22%	38,422.81	6.94%
企业数字化	203,471.56	33.77%	163,940.17	39.80%	218,394.10	39.42%
其中：企业运营管理系统	148,173.60	24.59%	114,098.56	27.70%	172,026.82	31.05%
企业资产管理系统	55,297.96	9.18%	49,841.60	12.10%	46,367.28	8.37%
数字基础设施	154,010.69	25.56%	72,087.91	17.50%	107,014.73	19.32%
其中：云数一体的基础平台	134,675.69	22.35%	55,268.49	13.42%	103,082.08	18.61%
数据中心（IDC）业务	19,335.00	3.21%	16,819.42	4.08%	3,932.65	0.71%
其他主营业务	6,197.45	1.03%	7,282.71	1.77%	71,761.74	12.95%
合计	602,555.71	100.00%	411,919.68	100.00%	554,038.06	100.00%

（二）主要客户情况

1、前五大客户情况

报告期内，公司前五名客户销售情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	销售收入	占比
2024 年度				
1	南方电网	硬件销售、软件销售、技术服务、运维、系统集成、租赁	523,014.52	85.88%
1.1	南方电网	硬件销售、软件销售、技术服务、运维、系统集成、租赁	63,814.10	10.48%
1.2	广州供电局	硬件销售、软件销售、技术服务、运维、系统集成、租赁	62,003.55	10.18%
1.3	深圳供电局	硬件销售、软件销售、技术服务、运维、系统集成、租赁	48,414.68	7.95%
1.4	广东电网有限责任公司信息中心	软件销售、技术服务、系统集成、租赁、运维	47,308.77	7.77%
1.5	云南电网有限责任公司信息中心	技术服务、软件销售、系统集成、租赁、运维	40,004.75	6.57%
2	中国铁建集团	软件销售、技术服务、系统集成、租赁	23,513.15	3.86%
3	内蒙古电力集团	软件销售、技术服务、系统集成、运维、人力外包	3,990.62	0.66%
4	威胜集团有限公司	硬件销售、技术服务	3,109.27	0.51%
5	中国三峡集团	软件销售、技术服务、运维	3,104.21	0.51%
合计			556,731.77	91.42%
2023 年度				
1	南方电网	硬件销售、软件销售、技术服务、运维、系统集成、租赁、人力外包	359,630.55	84.93%
1.1	深圳供电局	硬件销售、软件销售、技术服务、运维、租赁、系统集成	40,406.13	9.54%
1.2	广州供电局	硬件销售、软件销售、技术服务、运维、租赁、系统集成	30,846.29	7.28%
1.3	云南电网有限责任公司信息中心	硬件销售、软件销售、技术服务、运维、租赁、系统集成	28,298.93	6.68%
1.4	广西电网	硬件销售、软件销售、技术服务、运维、租赁、系统集成	25,847.86	6.10%
1.5	贵州电网有限责任公司信息中心	软件销售、技术服务、运维、租赁、系统集成	23,800.67	5.62%
2	四维图新	软件销售	6,595.01	1.56%
3	内蒙古电力集团	技术服务、软件销售、人力外包、运维、硬件销售	4,169.49	0.98%
4	广州城投	软件销售、租赁、技术服务、硬件销售、系统集成	3,915.57	0.92%
5	中国铁建集团	租赁、软件销售、技术服务	3,331.98	0.79%
合计			377,642.59	89.18%
2022 年度				

序号	客户名称	销售内容	销售收入	占比
1	南方电网	硬件销售、软件销售、技术服务、运维、系统集成、租赁	524,029.76	92.16%
1.1	广东电网	硬件销售、软件销售、技术服务、运维、系统集成、租赁	117,318.02	20.63%
1.2	广州供电局	软件销售、硬件销售、技术服务、运维、租赁	45,502.96	8.00%
1.3	深圳供电局	硬件销售、软件销售、技术服务、运维、系统集成、租赁	42,880.34	7.54%
1.4	云南电网有限责任公司信息中心	硬件销售、软件销售、技术服务、运维、租赁	39,392.65	6.93%
1.5	贵州电网有限责任公司信息中心	硬件销售、软件销售、技术服务、运维、系统集成、租赁	37,145.81	6.53%
2	中国中铁股份	租赁、技术服务、系统集成	6,874.33	1.21%
3	广州城投	技术服务、运维、软件销售、租赁、硬件销售、系统集成	4,775.90	0.84%
4	中国铁建集团	租赁、技术服务、软件销售	2,741.79	0.48%
5	内蒙古电力集团	技术服务、软件销售、硬件销售	2,314.36	0.41%
合计			540,736.13	95.10%

注 1：南方电网包括广东电网、广州供电局、深圳供电局、南方电网、云南电网有限责任公司信息中心等多家主体；

注 2：中国铁建集团包括中国铁建股份有限公司、中铁十四局集团有限公司、中铁建大桥工程局集团电气化工程有限公司、中铁建设集团南方工程有限公司、中铁十六局集团地铁工程有限公司等多家主体；

注 3：内蒙古电力集团包括内蒙古电力集团蒙电信息通信产业有限责任公司、内蒙古电力（集团）有限责任公司通信分公司、内蒙古电力（集团）有限责任公司数字研究分公司、内蒙古威信通电力通信工程设计有限公司、内蒙古电力（集团）有限责任公司鄂尔多斯供电分公司等多家主体；

注 4：威胜集团有限公司包括威胜信息技术股份有限公司和威胜集团有限公司；

注 5：中国三峡集团包括中国三峡集团、三峡金沙江云川水电开发有限公司禄劝乌东德电厂和中国长江电力股份有限公司；

注 6：广州城投包括广州南方投资集团有限公司、广州宽带主干网络有限公司、广州通力达物业管理有限公司、广州南方电力技术工程有限公司、广州西南电力建设有限公司等多家主体；

注 7：中国中铁股份包括中铁一局集团（广州）建设工程有限公司、中铁广州工程局集团深圳工程有限公司、深圳中铁二局工程有限公司、中铁隧道集团二处有限公司等多家主体。

报告期内，公司前五大客户中，南方电网系公司的关联方，中国三峡集团控制的长江电力持有公司 4.05%股份，内蒙古电力集团控制的蒙电信通持有公司 3.00%股份，广州城投持有公司 1.61%股份。除上述情况外，公司及其控股股东、董事、监事和高级管理人员、核心技术人员和持有 5%以上股份的股东与上述各期前五大客户中的其他主体之间不存在关联关系；公司也不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、持有公司 5%以上股份的股东在上述客户

中占有权益的情形。

2、关联方客户产品最终实现销售的情况

报告期内，公司对关联方南方电网的销售金额分别为 524,029.76 万元、359,630.55 万元、523,014.52 万元，占比为 92.16%、84.93%及 85.88%，公司对南方电网主营业务销售收入占比较高但整体呈下降趋势。公司作为南方电网控股企业，在战略协同上更具优势；同时，双方在技术研发、产品创新等方面紧密合作，公司提供的系统平台、智能设备及综合解决方案，精准契合南方电网数字化建设和改造需求，实现了较大销售规模。公司主要向南方电网提供系统平台开发、智能硬件及系统集成、定制化解决方案等服务，南方电网为前述关联交易的主要最终使用方。另一方面，公司正逐步加大南方电网外客户开发力度，业务拓展至更广泛领域，对南方电网销售依赖度整体有所降低。

未来，公司继续围绕南方电网数字化建设开展业务实现营业收入增长，并通过拓展其他行业客户逐步降低单一客户依赖，实现销售多元化发展。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）报告期内采购情况

公司与主营业务相关的采购类型分为软硬件产品、技术服务、劳务、租赁及其他类型采购。软硬件产品采购主要包括算力集群建设、数据中心建设、信息系统平台建设、智能营销及配电系统、电网设备管理等所需的服务器、交换机、数据库、一体机、备份设备、存储设备、云平台相关软件、安防设备、RFID 标签等软硬件产品；技术服务主要包括工程建设及咨询服务、系统集成项目中施工及安装等工程服务，软件开发协助等技术服务；劳务采购主要包括信息系统运维、测试及实施等业务活动中的劳务服务；租赁及其他采购主要包括办公场地租赁、供电设备租赁、通信资源租赁、能源采购等内容。

公司主要根据项目需求及项目类型，按照国家法律法规要求开展招标采购或非招标采购，主要结合供应商商务履约能力、技术能力和产品服务报价等情况综合评分确定供应商。由于不同项目类型具有定制化特点，不同批次采购的产品规格型号和服务可能存在差异，不适用采购单价的计算和比较。

报告期内，公司各类型采购金额及占当期采购总额的比例具体如下：

单位：万元

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软硬件采购	211,304.68	42.48%	150,260.36	39.90%	152,937.10	37.94%
技术服务	155,255.58	31.21%	124,194.01	32.98%	130,258.19	32.32%
劳务采购	100,978.46	20.30%	79,980.92	21.24%	95,560.76	23.71%
租赁及其他	29,840.38	6.00%	22,167.26	5.89%	24,313.99	6.03%
合计	497,379.10	100.00%	376,602.55	100.00%	403,070.04	100.00%

（二）报告期内主要供应商情况

报告期内，公司的采购内容主要为技术服务采购、劳务采购、软硬件采购及租赁等其他采购。公司前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商	采购内容	采购金额	占比
2024 年				
1	神州数码集团股份有限公司	软硬件采购、技术服务采购	29,948.81	6.02%
2	南方电网	能源、软硬件采购、技术服务等	22,488.13	4.52%
2.1	广州供电局	能源、技术转让	8,255.45	1.66%
2.2	南方电网数字电网集团信息通信科技有限公司	技术服务采购	4,066.45	0.82%
2.3	南方电网综合能源股份有限公司	能源	2,255.21	0.45%
2.4	鼎和财产保险股份有限公司广东分公司	各类保险产品	2,030.48	0.41%
2.5	广西博联信息通信技术有限责任公司	技术服务采购	1,745.86	0.35%
3	广州市优普计算机有限公司	软硬件采购、技术服务采购、劳务采购	16,934.46	3.40%
4	烟台海颐软件股份有限公司	技术服务采购、软硬件采购、劳务采购	14,414.00	2.90%
5	深圳市法本信息技术股份有限公司	劳务采购、技术服务采购	14,331.44	2.88%
	合计		98,116.85	19.73%
2023 年				
1	中国电信	软硬件采购、劳务采购、技术服务采购、通信设施租赁	15,761.89	4.19%
2	远光软件	技术服务采购、软硬件采购、劳务采购	11,070.09	2.94%
3	南方电网	能源采购、技术服务采购、软硬件采购、宽带租赁等	11,024.89	2.93%

序号	供应商	采购内容	采购金额	占比
3.1	南方电网科学研究院有限责任公司	软硬件采购、技术服务采购	2,709.14	0.72%
3.2	南方电网综合能源股份有限公司	能源采购	2,158.65	0.57%
3.3	南方电网数字电网集团信息通信科技有限公司	技术服务采购、宽带租赁	2,119.32	0.56%
3.4	广州供电局	能源采购	671.68	0.18%
3.5	广西博联信息通信技术有限公司	技术服务	604.25	0.16%
4	深圳市法本信息技术股份有限公司	劳务采购	9,563.99	2.54%
5	烟台海颐软件股份有限公司	技术服务采购、劳务采购、软硬件采购	8,988.19	2.39%
	合计		56,409.05	14.98%
2022 年				
1	烟台海颐软件股份有限公司	技术服务采购、劳务采购、软硬件采购	21,085.54	5.23%
2	广州市优普计算机有限公司	软硬件采购、技术服务采购、劳务采购	17,442.29	4.33%
3	国家电网	软硬件采购、技术服务采购、劳务采购、其他	17,134.74	4.25%
4	中国电信	技术服务采购、劳务采购、软硬件采购、其他	16,601.25	4.12%
5	广州博纳信息技术有限公司	软硬件采购、劳务采购、技术服务采购	10,469.52	2.60%
	合计		82,733.35	20.53%

注 1：神州数码集团股份有限公司包括北京神州数码有限公司、北京神州数码云科信息技术有限公司、合肥神州数码有限公司、神州数码（中国）有限公司、神州数码融信软件有限公司、神州数码系统集成服务有限公司、武汉神州数码云科网络技术有限公司；

注 2：南方电网包括广州供电局、南方电网数字电网集团信息通信科技有限公司、南方电网综合能源股份有限公司、鼎和财产保险股份有限公司广东分公司、广西博联信息通信技术有限公司等多家主体；

注 3：广州市优普计算机有限公司包括广州市优普计算机有限公司、广州市优普科技有限公司；

注 4：烟台海颐软件股份有限公司包括广州海颐软件有限公司、烟台海颐软件股份有限公司；

注 5：中国电信包括中时讯通信建设有限公司、中捷通信有限公司、公诚管理咨询有限公司、中通服建设有限公司、广东广信通信服务有限公司等多家主体；

注 6：远光软件包括远光软件、远光软件（武汉）有限公司；

注 7：国家电网包括国电南瑞南京控制系统有限公司、北京智芯微电子科技有限公司、四川中电启明星信息技术有限公司、北京科东电力控制系统有限责任公司、南瑞集团有限公司等多家主体。

报告期内，发行人不存在向单个供应商采购比例超过采购总额的 50%或严重依赖少数供应商的情况。

公司报告期内前五名供应商中，南方电网系公司的间接控股股东，烟台海颐软件股份有限公司控制的广州海颐软件有限公司系发行人联营企业，发行人对其持股比例为 34%。除上述情况外，公司及其控股股东、董事、监事和高级管理人员、核心技术人员和持有 5%以上股份的股东与上述各期前五大供应商中的其他主体之间不存在关联关系；公司也不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中占有权益的情形。

五、主要固定资产及无形资产情况

（一）主要固定资产情况

截至 2024 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元				
类别	原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋建筑物	1,582.59	399.01	1,183.58	74.79%
机器设备	39,468.93	11,127.82	28,341.12	71.81%
运输工具	1,238.05	1,068.08	169.97	13.73%
电子设备	117,962.96	67,364.16	50,598.80	42.89%
办公设备	4,197.04	3,398.07	798.97	19.04%
其他	624.44	468.49	155.95	24.97%
合计	165,074.01	83,825.62	81,248.38	49.22%

1、自有房屋及建筑物

截至 2025 年 6 月 30 日，公司房屋及建筑物的具体情况如下：

序号	权利人	权属证号	坐落	权利性质	房屋用途	建筑面积（m²）	他项权利
1	数字企业公司	粤（2024）广州市不动产权第 06073708 号	天河区五山路天华街 26 号 303 房	土地：出让/房屋：市场化商品房	住宅	77.4043	无
2	数字企业公司	粤（2024）广州市不动产权第 06074172 号	越秀区东风东路东景街 4 号 2E 房		住宅	70.0562	无
3	大数据公司	黔（2025）贵阳市不动产权第 0026342 号	南明区南厂路 60 号鸿宇世纪南山二期 G 栋 1 单元 24 层 1 号	土地：出让/房屋：市场化商品房	住宅	125.61	无
4	大数据公司	黔（2025）贵阳市不动产权	南明区南厂路 60 号鸿宇世纪		住宅	96.51	无

序号	权利人	权属证号	坐落	权利性质	房屋用途	建筑面积（m ² ）	他项权利
		第 0026356 号	南山二期 G 栋 1 单元 24 层 2 号				
5	大数据公司	黔（2025）贵阳市不动产权第 0026171 号	南明区南厂路 60 号鸿宇世纪南山二期 G 栋 1 单元 24 层 3 号		住宅	133.96	无
6	大数据公司	黔（2025）贵阳市不动产权第 0026301 号	南明区南厂路 60 号鸿宇世纪南山二期 G 栋 1 单元 24 层 4 号		住宅	130.87	无
7	大数据公司	黔（2025）贵阳市不动产权第 0022824 号	南明区南厂路 60 号鸿宇世纪南山商住楼一期 I 栋 1 单元 1 层 2 号		住宅	131.35	无

2、租赁不动产

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司向第三方租赁的不动产共 75 项，具体情况详见本招股说明书之“第十二节”之“附件八、租赁不动产”。

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人及控股子公司的土地使用权的具体情况如下：

序号	权利人	权属证号	坐落	权利性质	用途	宗地面积（m ² ）	他项权利
1	数网汇	粤（2023）博罗县不动产权第 0027758 号	博罗县罗阳街道象头山林场地段	出让	工业用地	16,298.00	无
2	贵州广思	黔（2023）贵安新区不动产权第 0011937 号	贵安新区马场镇 MN-15-01-2 地块	出让	工业用地	89,218.71	无

2、商标

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人及子公司拥有注册商标 309 项，具体情况参见本招股说明书之“第十二节”之“附件九、商标”。

3、专利

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人及其子公司共取得 1,475 项境内专利权，其中发明专利 1,242 项，实用新型专利 168 项，外观设计专利 65 项，具体情况参见本招股说明书之“第十二节”之“附件十、境内专利”。

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人及其子公司共取得 13 项境外授权专利。前述境外专利权的基本情况如下：

序号	权利人	专利号	专利类型	专利名称	有效期间	取得方式	授权国家
1	南网数字	12196789	发明专利	基于 TMR 芯片的抗干扰非接触式电流传感器	2021.06.16-2041.06.16	原始取得	美国
2	南网数字、广西电网有限责任公司电力科学研究院	11703529	发明专利	电压测量装置、电压测量方法和存储介质	2022.08.09-2042.08.09	原始取得	美国
3	南网数字、广西电网有限责任公司电力科学研究院	2612457	发明专利	电压测量装置、电压测量方法和存储介质	2022.08.11-2042.08.11	原始取得	英国
4	南网数字	11927608	发明专利	交直流闭环电流传感器	2023.09.18-2043.09.18	原始取得	美国
5	南网数字	7538358	发明专利	电力芯片专用子系统	2022.02.28-2042.02.28	原始取得	日本
6	南网数字	12216973	发明专利	自动机器学习的新能源功率云边协同预测方法及系统	2024.04.16-2044.04.16	原始取得	美国
7	南网数字	11774484	发明专利	基于电场传感器的导线电压测量方法及装置	2022.07.01-2042.07.01	原始取得	美国
8	南网数字、广西电网有限责任公司电力科学研究院	2022/12725	发明专利	电压测量装置、电压测量方法和存储介质	2022.08.11-2042.08.11	原始取得	南非
9	南网数字	11953568	发明专利	基于磁通调节器的宽量程垂直敏感磁传感器及其制备方法	2023.09.06-2043.09.06	原始取得	美国
10	南网数字	11906552	发明专利	电压测量方法、装置、计算机设备和存储介质	2023.07.31-2043.07.31	原始取得	美国

序号	权利人	专利号	专利类型	专利名称	有效期间	取得方式	授权国家
11	南网数字	11973338	发明专利	芯片级软硬件协同继电保护装置	2022.03.11-2042.03.11	原始取得	美国
12	南网数字	12088082	发明专利	基于集成电路的纳米继电器	2022.03.11-2042.03.11	原始取得	美国
13	大数据公司	2023/09889	发明专利	一种分层式散热的液冷机柜	2023.10.24-2043.10.24	原始取得	南非

4、软件著作权

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人及子公司共拥有 2,194 项软件著作权，具体情况参见本招股说明书之“第十二节”之“附件十一、软件著作权”。

5、域名

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人及控股子公司的域名情况如下：

权利人	网站域名	网站备案/许可证号	审核通过日期
大数据公司	www.zhgdpt.com	粤 ICP 备 18073851 号-2	2020.11.23
数字平台公司	www.ysdiip.com	粤 ICP 备 09133040 号-11	2021.12.09
	www.szdgri.com	粤 ICP 备 09133040 号-10	2020.12.28
	www.szdgri.cn	粤 ICP 备 09133040 号-9	2020.12.28
	www.szcomtop.com	粤 ICP 备 09133040 号-1	2020.12.16

6、集成电路布图设计

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人及其子公司拥有 16 项集成电路布图设计专有权，具体情况如下：

序号	权利人	布图设计名称	布图设计登记号	申请日	取得方式	他项权利
1	南网数字	“伏羲”电力专用物联网控制芯片工程化量产终版芯片（CSG7110-B）	BS.245527389	2024.04.22	原始取得	无
2		FUXI-IoT “伏羲”物联控制芯片样片（CSG7110-A）	BS.245527664	2024.04.23	原始取得	无
3		FUXI-H2（CSG7001）电力专用 SoC 芯片	BS.225578743	2022.07.21	原始取得	无
4		极目 RCD 芯片版图	BS.225612275	2022.10.31	原始取得	无
5		南网芯 RFID 射频标签芯片（标准型）	BS.225000164	2022.01.04	原始取得	无

序号	权利人	布图设计名称	布图设计登记号	申请日	取得方式	他项权利
6		南网芯 RFID 射频标签芯片（增强型）	BS.225000172	2022.01.04	原始取得	无
7		CSG3771IPSec 安全芯片	BS.215509854	2021.01.27	原始取得	无
8		FUXI-H 电力专用 SoC 芯片	BS.205553680	2020.07.24	原始取得	无
9		CSGDX-SEC-201701	BS.175011362	2017.11.10	原始取得	无
10	传感科技公司	极目 T 温度芯片	BS.245566538	2024.08.28	原始取得	无
11		极目 G 氢气气敏传感器	BS.245566333	2024.08.28	原始取得	无
12		极目 P 气压芯片版图	BS.245560033	2024.08.09	原始取得	无
13		极目 B 电流芯片版图	BS.245559965	2024.08.09	原始取得	无
14		极目 G 气敏芯片版图	BS.24555999X	2024.08.09	原始取得	无
15		极目 E 电场芯片版图	BS.245560084	2024.08.09	原始取得	无
16	数字电网公司	宽带载波通信芯片	BS.175526613	2017.05.05	受让取得	无

7、作品著作权

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人及其子公司拥有 4 项作品著作权，具体情况如下：

序号	权利人	作品名称	作品类别	首次发表日期	创作完成日期	登记号	取得方式	他项权利
1	数字电网公司	电建小宝	美术	2017.10.01	2017.10.01	国作登字-2018-F-00431943	原始取得	无
2	数字企业公司	南网小易	美术	—	2023.11.11	国作登字-2024-F-00370496		
3	云电同方（注）	“万家灯火”灯泡系列	美术	2014.06.30	2014.06.30	国作登字-2015-F-00172433		
4		电力营销管理信息系统（PMS）培训课件	其他	2014.07.17	2013.12.20	国作登字-2015-L-00174205		

注：云电同方因被数字企业公司吸收合并，已于 2024 年 12 月 20 日注销，其所持作品著作权由数字企业公司所有，数字企业公司正在办理权利人变更手续。

截至 2025 年 6 月 30 日，公司的主要固定资产、无形资产等经营要素不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷，不存在对公司持续经营产生重大不利影响的情况。

六、特许经营权及资质证书情况

（一）特许经营权

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人不存在特许经营权情况。

（二）资质证书

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人拥有的主要业务许可资质参见本招股说明书之“第十二节 附件”之“附件十二、资质证书”。

七、发行人核心技术及研发情况

（一）主要核心技术情况

1、主要核心技术、技术来源及先进性

发行人主营业务包括电网数字化、企业数字化和数字基础设施三大业务体系，发行人三大业务板块已形成 27 项核心技术，其中，电网数字化领域涉及核心技术 20 项，企业数字化领域涉及核心技术 4 项，数字基础设施领域涉及核心技术 3 项。根据发行人相关核心技术在主营业务中的重要性以及先进水平，可将 27 项核心技术归类为 6 类技术，分别为电网数字化领域的电力人工智能关键技术、数字电网网络安全感知与防御技术、基于物联网的数字孪生电网综合应用技术、数字电网智能装备技术，企业数字化领域的全栈自主可控的企业智慧运营管理关键技术以及数字基础设施领域的 IDC 算力资源协同管理及高效节能技术。相关核心技术具体情况如下：

序号	核心技术类别	核心技术名称	主要用途	技术先进性及具体表征	与同行业一般水平或通用技术之对应知识技术产权间的差异情况及特点	技术来源	取得的专利或其他技术保护措施	主要应用产品类别	所处阶段
1.1	电力人工智能关键技术	人工智能大模型	提供专业的电力知识检索、为输配电缺陷检测、电力调度、电网规划、安监、全电网业务域场景提供专业服务。	本技术主要是开发了电力专业人工智能大模型，率先在电力行业实现了大模型的专业化的应用。 1、本技术实现 100%全栈自主可控软硬件适配，在通用领域上能力达到主流大模型水平，在电力专业任务上性能显著优于通用大模型，达到行业领先水平； 2、基于 22 大电力专业领域语料训练，参数量达 671 亿，单卡推理速度超 1500 tokens/s，实现问答准确率超 90%； 3、基于千万级电力样本库训练，图像检测识别重大缺陷检出率达 95%，实现南网五省区无人巡检应用，支持类型广、识别效果准。	将受国外软硬件技术“卡脖子”的人工智能先进能力引入全栈国产化环境中，赋能电力行业垂域应用。1、电力专业知识问答准确率相比行业内通用大模型大幅提升；2、输电缺陷识别发现率相比行业内成熟人工智能模型准确率大幅提升。“大瓦特”在通用领域上能力达到主流大模型水平，在电力专业任务上性能显著优于通用大模型，达到行业领先水平。	自主研发	2 项发明专利、7 项软件著作权	云数一体的基础平台	已投入使用并持续优化
1.2		基础模型与知识融合的复杂电力巡检场景视觉分析关键技术	用于打造规模化应用的一站式电力线路智能巡检平台，形成“数据全共享、能力全开放、流程全贯通、业务全覆盖”的全闭环平台体系。解决户外低质图像增强技术攻克分辨率低、模糊、光照不均等难题。实现智能、高效识图，推动标准化、规模化、流水线的智能作业新模式。赋能一线业务班组，大幅度提高基层工作效率。	本技术通过将人工智能技术在电力巡检领域的应用，大幅提升了复杂电力巡检场景的工作效率，本技术通过中国人工智能学会组织的科技成果鉴定，整体技术达到国际领先水平。 1、采用户外低质图像增强技术攻克分辨率低、模糊、光照不均等难题，并开发跨模态快速标注系统实现标注效率提升 10 倍； 2、采用多元知识嵌入的专精化理解技术，融合知识场景图使重大缺陷定级准确率达 96%，并创新多视角共视区域约束技	建立智能巡检领域标准体系：建立智能运维技术标准体系，为全网推广智能巡检提供标准依据，获批组建能源行业电网设备智能巡检标委会。	自主研发	9 项发明专利	数字电网智能运行系统	已投入使用并持续优化

序号	核心技术类别	核心技术名称	主要用途	技术先进性及具体表征	与同行业一般水平或通用技术之对应知识技术产权间的差异情况及特点	技术来源	取得的专利或其他技术保护措施	主要应用产品类别	所处阶段
				术将结果重复率降至 5%。					
1.3		生产监控指挥边侧作业关键环节督查分析关键技术	用于电力指挥决策业务的前置功能，全面打通视频、消防、动环、在线监测、安防等数据，实现安全作业巡检、安全作业督查、程序化操作判定、跳闸故障研判、值班告警等场景应用，实现了业务人员无代码完成系统复杂任务部署的功能，替代了传统映射式的任务编辑模式，解决了制约系统大规模应用的问题。	本技术通过打通电网生产域多个复杂系统通路、容纳大规模电力设备数据交互，为电网生产域提供智能巡视、智能督查、智能操作、智能处置、值班告警等应用，大幅提升电网生产领域整体的智能化水平。本技术经中国电力企业联合会科学技术成果鉴定，处于国际领先水平。 1、基于“IPv6+Vxlan”技术融合，实现“一设备一身份”、终端间的高效率直接通信、终端与主站间的无缝对接和流畅互操作，网络带宽由百兆升级为万兆，通信效率大幅提升。 2、结合高带宽网络，深度融合电力系统开发自动编译器和业务任务自动生成技术，精准地将复杂业务场景需求转化为结构化需求，实现了从需求描述到代码生成的全自动化流程。	本次 IPv6+ 的技术升级实现了基于知识图谱和深度强化学习的电力调度任务票生成方法，构建深度学习与 NLP 深度融合的电力系统开发自动编译器和业务任务自动生成技术；IPv6+ 与电力业务深度融合，将推动电网向“透明化、软件定义化、服务化”方向演进，成为新型电力系统与能源互联网的核心支撑。	自主研发	2 项发明专利，2 项软件著作权，1 项企业标准	数字电网智能运行系统	已投入使用并持续优化
1.4		大规模高效电力图分析与优化关键技术	用于复杂交直流混联大电网的实时态势推演、多时间尺度风险感知及跨空间资源优化配置，为新型电力系统提供“数据-模型-算法-应用”全链条国产化解决方案。解决多电压等级设备统一建模、时空多元数据融合存储、复杂关联并行计算等核心难题。实现千万级节点电	本技术主要是对电网整体进行仿真建模，推演电网实时状态，高速分析电网负荷状态，为电网运行调度提供预测支持。 1、攻克多源异构数据融合难题，将设备关联关系计算从全量秒级优化至增量毫秒级读取，为多时态分析提供高效支撑； 2、实现构建图-数融合计算引擎，使网络分析效率提升 5 倍以上； 3、实现将安全校核范围延伸至 10kV 网络，使万级节点系统安全校核达秒级响	建成覆盖 10kV 至 500kV 电网的统一图数据本体模型，设备图模型含 360 万节点、1050 万连接边，电气图模型含 1.8 万电气节点、1.9 万支路，实现物理系统到图模型的全电压等级动态映射，相较同类竞品，在计算规模及算力需求、	自主研发	5 项发明专利	数字电网智能运行系统	已投入使用并持续优化

序号	核心技术类别	核心技术名称	主要用途	技术先进性及具体表征	与同行业一般水平或通用技术之对应知识技术产权间的差异情况及特点	技术来源	取得的专利或其他技术保护措施	主要应用产品类别	所处阶段
			网拓扑秒级重构、源-网-荷-储协同优化毫秒级响应等指标突破。提升高比例新能源接入下电网安全经济运行水平，助力构建新型电力系统数字孪生底座，形成电力图计算技术标准体系，为双碳目标下的电网数字化转型提供原创性技术支撑。	应，效率提升 3 倍，有效支撑新能源大规模接入下的电网安全与市场运营。	存算效率、风险预警拓扑更新、机组组合优化加速等多项技术指标上具备优势。				
1.5		电力营销智能客服关键技术	用于安全生产、调度、输配电、市场营销、综合办公等各业务域。解决知识底座能力的需求，并在此基础上提供智能交互式对话、智能搜索和推荐等智能对话服务。实现客户服务标准统一、管控统一、数据统一、平台统一、运营统一、体验统一。有效地提升客户服务水平，提高客户满意度，切实有效地实现满足客户“用上电、用好电、服好务”的根本性需求。	本技术主要是应用人工智能技术，通过多种大模型及算法，提升智能客服电网营销领域的客户服务智能化水平。 1、建立多模态大模型驱动的“五位一体”电力智能客服体系，集成智能机器人、质检、外呼等模块，通过统一架构实现语音识别、意图识别和智能问答三大核心能力的精准提升； 2、采用创新研发支持粤汉混合识别的多语种语音技术，攻克方言口音难题； 3、创新采用 TF-IDF、改进 PageRank 等算法，构建知识管理闭环，覆盖文档解析、实时检索、风险预警的全链条智能化服务。	研发电力客服多模态大模型，开发“五位一体”电力大模型智能客服体系系统，提出智能客服粤语 - 汉语混合语音流实时语种检测与语音识别技术。与国内外同类竞品相比，在多语种融合语音识别、多轮对话多意图理解、多模态情感识别、工单摘要自动生成、隐性知识挖掘采纳、用电客户服务态势感知等维度实现全方位超越，整体处于行业内较领先水平。	自主研发	2 项发明专利，5 项软件著作权，6 篇论文	企业运营管理系统	已投入使用并持续优化
2.1	数字电网网络安全感知与防	电网运行监控系统广域协同	有效防范由恶意代码攻击导致的电力安全事故事件，实现对主站、变电站电网运行	电网运行监控系统负责电网运行的监视和控制，是电力系统的神经中枢，属于国家关键信息基础设施。本技术实现了电网运	本系统实时监控、风险评估更高效；可进行物理安全及网络安全拦截	自主研发	27 项发明专利，1 项实用	数字电网智能运行系	已投入使用并

序号	核心技术类别	核心技术名称	主要用途	技术先进性及具体表征	与同行业一般水平或通用技术之对应知识技术产权间的差异情况及特点	技术来源	取得的专利或其他技术保护措施	主要应用产品类别	所处阶段
	御技术	安全可靠主动防御关键技术	监控系统的安全可信管控和主动免疫。	行监控系统的主动免疫，构建了网络安全主动免疫防护体系，保障电网的安全稳定运行。本技术获得了中国电力企业联合会电力科技创新二等奖。 1、可灵活中继的可信隧道技术，实现主站、变电站系统及设备的可信、可管、可控； 2、并行、动态、全方位的可信动态度量模型，提升系统计算环境及业务执行过程的安全免疫能力； 3、设计基于业务执行逻辑的可信策略学习模型，解决系统可信策略配置过程中灵活性低，难度大，不能及时适应系统环境变化； 4、研发外设存储设备及管控组件，抵御恶意程序外设设备的系统运行环境感染破坏以及数据泄露的安全风险。	防护；底层至顶层的业务密码易于管控；防止网络传输过程核心控制指令易被篡改及违规发送。		新型专利，5项软件著作权，3项国家标准，1项行业标准，2项企业标准，11篇论文	统	持续优化
2.2		电力监控系统网络安全态势感知系统关键技术	对网络安全进行实时监视、历史审计及预测分析；提供事前风险排查、事中安全监测、事后追踪溯源安全支撑能力。	本技术针对电力监控系统大规模、孤岛式的网络环境，建立一整套网络安全监测与分析模型及技术体系，实现对网络态势各安全要素进行采集、监测、分析、历史审计及未来发展趋势的预测；本技术取得了中国电机工程学会颁发的中国电力科学技术进步奖一等奖。 1、对网络资产静态属性、动态行为的安全态势数据建模，实现了全方位、全天候的网络安全态势感知； 2、基于链路聚合接入方式的隐式数据采	本系统在多源逻辑互校判断、主站系统数据同步、主站系统操作同步、采集装置功能可拓展、采集装置性能可堆叠、基于时间回溯的威胁匹配、基于链路聚合的数据采集、主动探测+被动监听的数据采集方式、基于异常的威胁匹配、中继隧道传输（孤	自主研发	25项发明专利，5项软件著作权，20篇论文，1项团体标准、4项企业标准	数 字 电 网 感 知 备 物 联 设 备	已投入使用并持续优化

序号	核心技术类别	核心技术名称	主要用途	技术先进性及具体表征	与同行业一般水平或通用技术之对应知识技术产权间的差异情况及特点	技术来源	取得的专利或其他技术保护措施	主要应用产品类别	所处阶段
				集及可灵活中继的隧道传输方法，实现了安全数据全量采集与集中上送； 3、融合基于特征和基于异常的安全检测方法，实现了对同一事件的多元逻辑互校判断与历史回溯检测，极大提升了检测判断的准确性； 4、提出了中心边缘协同、异地中心多活的系统架构，研发了可跨域同步互操作的高性能态势感知主站系统； 5、研发了 功能可弹性扩充的态势感知采集装置 ，实现了在电力监控系统广域分布式网络环境中的大规模布防与精准反制。	岛网络数据采集）等方面具有创新。				
2.3		变电站智能物联边缘计算及加密认证技术	应用于变电智能网关，产品广泛适用于发电厂、变电站、换流站、油气田、风电场站等集中式场站的数字化建设与应用，可接入厂站视频监控数据、气象数据、消防信息数据、动环监控数据、运行数据及保护测控数据等，实现数据的采集与汇聚，满足智能变电多业务融合应用场景需求。	本技术属于变电站智能网关的关键技术，通过集成智能网关边缘计算能力、优化加密体系，提升变电站物联网关的数据应用和安全管理能力。公司变电站智能网关产品经中国机械工业联合会鉴定，产品达到国内领先水平。 1、基于集群云计算框架，利用容器等虚拟化技术，优化变电智能网关运行资源可用性及可靠性，解决变电站智能物联网关计算、存储、网络等资源共享的应用问题； 2、基于云边协同架构，实现变电智能网关和云端系统在数据、模型、算法、应用、资源等多层次协同，优化了数字变电站的建设及运维模式； 3、结合 TCM 可信计算的物联网互认证加	1、实现全域物联网平台和变电智能网关的多元数据应用及数据安全管控；2、实现变电站自动巡检与预测性检修，极大减少人工运维成本，提高电网供电质量及精益化管理水平。	自主研发	3 项发明专利，1 项实用新型专利，7 项软件著作权	数字电网物联感知设备	已投入使用并持续优化

序号	核心技术类别	核心技术名称	主要用途	技术先进性及具体表征	与同行业一般水平或通用技术之对应知识技术产权间的差异情况及特点	技术来源	取得的专利或其他技术保护措施	主要应用产品类别	所处阶段
				密体制体系，优化通信加密体系，实现变电站数据通信安全水平提升； 4、优化物联网模型及设备通信模型匹配关系，实现传感器即插即用，采用标准化人工智能算法调度容器框架，实现多厂商AI 算法在变电网关内高效部署及资源统一调度运行。					
2.4		变电站综合后台本质安全集成技术	打造变电站自主可控的本质安全综合后台，围绕变电站二次系统的本质安全，建立芯片、操作系统、功能应用各层级的系统化安全加固体系及系统装置，具备广阔的变电站二次系统应用消费前景。	本技术主要围绕变电站二次系统的安全加固，建立包括芯片、操作系统、功能应用各层级的系统化安全加固体系及系统装置。本技术经中国电机工程学会鉴定，达到国内领先水平。 1、设计智能变电站二次系统整体性安全架构，实现系统硬件平台在芯片安全、供应链安全以及硬件电路设计等方面的安全技术要求； 2、提出系统化的二次系统硬件平台安全漏洞查找策略，采用国产实时操作系统安全检测和加固技术，实现应用功能级的安全监测及安全加固； 3、全面优化集成全链路本质安全技术，综合采用二次系统的芯片、硬件设计、操作系统和应用功能安全加固技术，实现AVC 遥控防误检查及 AVC 全过程安全校核加固，研制开发出基于 ARM 架构的硬件定制化变电站综合后台，打造本质安全的数字变电站。	1、硬件采用自主可控的 ARM 处理器，操作系统采用自主可控的 LINUX 软件，集成和扩展通信、存储及电源等主要硬件功能模块，实现本质安全的变电站监控后台；2、装置具有遥测信息响应时间，从遥测量越死区至显示的延迟时间≤2s；遥信变化响应时间，从遥信变位至显示的延迟时间≤2s；发出操作指令到现场变位信号返回总的响应时间≤4s；画面实时数据更新周期模拟量≤3s 等性能，极大提高电网管理水平。	自主研发	7 项发明专利，1 项实用新型专利，12 项软件著作权	数字电网集成服务	已投入使用并持续优化
3.1	基于物联	基于物联	应用于配电智能网关，实现	本技术属于物联网平台及配电网智能网关	1、针对性构建统一智能	自主	7 项发明	数字电	已投

序号	核心技术类别	核心技术名称	主要用途	技术先进性及具体表征	与同行业一般水平或通用技术之对应知识技术产权间的差异情况及特点	技术来源	取得的专利或其他技术保护措施	主要应用产品类别	所处阶段
	网的数字孪生电网综合应用技术	网技术的现代化智能配电关键技术	对配电各类传感器、采集器和监测终端的数据采集，上送全域物联网平台后，可通过企业级数据中心实现配电数据的融合共享，实现配网设备状态精准感知和配网运行信息透明。	关键技术，研制了基于物联网技术的配电网关核心产品，并构建全域物联网平台，实现海量终端快速接入能力和网络传输能力，满足电网各区域智能配网终端实时数据监控要求，实现配电网海量数据采集、分析、应用。 1、统一配电网数据汇集模型，提出基于物联网技术的标准件即插即用信息交互技术和云边端统一的智能配电网模型体系，打破数据采集壁垒； 2、针对规模化智能配电网建设与运行，设计基于云平台策略的智能配电网整体解决架构，提出系统性、完整性、全覆盖的智能配电网设计标准和设计方案，为源网荷储全链条协同提供支撑； 3、提出面向电力边缘计算需求的数据安全防护方案，研制了配电网的安全加密芯片，提升智能配电网数据交互安全水平； 4、研发贯穿营、配、调、规、安各环节，并能智能感知互联互通的大型配电网运行实时监测支持系统，实现便捷的远程维护，优化智能配电网的建设及运维模式。	配电网模型与架构，制定了 GIS 局放、变压器油色谱等 35 类感知终端的物模型标准，解决了烟囱式架构下数据难以共享、应用难以协同的问题，打破专业、系统、地域、厂家等造成的数据壁垒；2、智能感知互联互通的配电实时监测系统实现海量终端快速接入能力和网络传输能力，满足电网各区域智能配网终端实时数据监控要求，实现配电网海量数据采集、分析、应用。	研发	专利，1 项实用新型专利，11 项软件著作权	网物联感知设备	入使用并持续优化
3.2		基于“城市+电网”融合 V 模型的超大城市数字	用于助力超大城市现代化治理与政企协同提升供电服务品质，基于国产化数字孪生技术建设超大城市数字孪生电网平台（DTG 平	本技术在行业内率先构建了“城市+电网”的全景可视模型，能够直观可视化的观察城市电网运行状态，提升电网企业决策效率和准确性；本技术经中国电力企业联合会的鉴定，达到国际领先水平。	1、全景可视化：同行业/通用技术多局限于特定环节或领域，可视化范围有限，数据集成与匹配深度不足。本成果提	自主研发	21 项发明专利	数字电网智能运行系统	已投入使用并持续优化

序号	核心技术类别	核心技术名称	主要用途	技术先进性及具体表征	与同行业一般水平或通用技术之对应知识技术产权间的差异情况及特点	技术来源	取得的专利或其他技术保护措施	主要应用产品类别	所处阶段
		孪生电网关键技术	台）。通过对接城市数字城市 CIM 平台，构建“城市+电网”融合 V 模型，打造“1 个底座 + 3 项能力+ 5 类场景示范”体系，以解决城市电网治理与供用电服务协同中的难题，实现城市电网与城市发展深度融合的功能，提高城市供用电服务管理效率。	1、创新提出超大城市数字电网融合 V 模型，融合全量市政空间以及数字电网数据，支撑超大城市现代化治理、政企协同打造高品质供用电服务； 2、基于国产化 BIMBase,率先构建电力行业 BIM/GIM 模型族库，并在输、变、配领域进行了电力 BIM 平台的三维建模试点应用，可提供孪生服务能力； 3、打造了轻量级高性能的三维融合渲染引擎，率先构建了“城市+电网”全景可视模型，实现“输变配用、地上地下”三维建模全覆盖，支持多维数据的空间分析； 4、汇聚视联网、物联网、计量自动化、配网自动化等海量复杂异构数据，构建城市电网全域贯通“电网一张图”，数据可秒级同步。	出“城市+电网”全景可视模型，达成“输变配用、地上地下”三维全覆盖，支持上下游追溯联动分析，可集成复杂异构数据图层并与三维孪生体自动匹配，让城市电网运行管理直观高效，显著提升决策效率与准确性；2、数据集成与同步：同行业/通用技术难以实现如此高实时性与同步效率，数据实时性及准确性欠佳。本成果在整合视联网、物联网等多源海量复杂异构数据，打破城市电网全业务、全环节、全时空数据壁垒，全网率先实现电网实时数据与数字化平台秒级（10 秒内）同步，保障数据实时性与准确性。				
3.3		配电网智能网关数据点表生成方法、多业务融合	应用于配电网智能网关，产品广泛适用于配电房、环网柜、柱上变的智能化改造，实现更精准的状态检测、更高效的智能运维管控，节约	本技术属于配电网智能网关关键技术，有效解决配电房的异构设备快速接入问题，实现边缘计算、端云协同，融合 TTU（配变终端设备）、集中器、通信网关相关功能，可同时满足生产专业和营销专业的业	1、基于国产自主可控核心板，处理器内核为 700MHz 的双核 ARM Cortex A9 处理器，采用“核心板底板”结构，	自主研发	11 项发明专利，1 项外观设计专利，5 项	数字电网感知设备	已投入使用并持续优化

序号	核心技术类别	核心技术名称	主要用途	技术先进性及具体表征	与同行业一般水平或通用技术之对应知识技术产权间的差异情况及特点	技术来源	取得的专利或其他技术保护措施	主要应用产品类别	所处阶段
		技术	人工巡检 90%以上工时，显著提升配网精益化管理水平。	务需求。 1、基于边缘计算框架，利用容器等虚拟化技术，集成路由器+交换机+数据采集+边缘计算一体化的模式，解决配电智能网关计算、存储、网络等资源共享的应用问题，实现智能配电房解决方案的简单、经济、安全、有效； 2、基于云边协同架构，实现配电智能网关和云端系统在数据、模型、算法、应用、资源等多层次协同，提升了配电网智能化运维水平和效率； 3、基于电力行业 GIS 和物模型理念，实现配电网设备的帐卡物统一物模型，实现云边端统一的模型体系，推动数据与应用解耦、数据共享，达到边端智能与远程监测的效果。	实现通信、数据加密等功能；2、提供丰富的本地接口，解决配电房的异构设备快速接入，实现边缘计算、端云协同，满足视频传输带宽需求；3、融合 TTU、集中器、通信网关相关功能，可同时满足生产和营销的业务需求；4、全面实现 OTA 远程升级、即插即用、近场运维、远程运维等物联网特性。		软件著作权		
3.4		高可信海量数据智能量测系统关键技术	实现量测系统海量数据从感知、处理、传输以及应用每个环节安全、可靠及完整。	本技术构建了全栈自主可控的云边协同架构，实现边端千万级和云端亿级终端接入能力，通过动态消息队列技术将数据采集频次达到分钟级，采用分层分库存储实现PB级数据管理（日增TB级），支持亿级数据15分钟同步更新。基于流批一体计算实现亿级条数据实时处理，并通过数据血缘关联技术使计算效率整体明显提升，全面突破传统系统性能瓶颈。	1、实现数据采集频率能力达到分钟级；2、数据储充、入库处理和计算效率得到明显提升；3、用户规模达全国最大，实现亿级用户数据采集和处理；4、系统最大承载接入终端能力提升4倍。	自主研发	6项发明专利、7项软件著作权	数字电能系统	已投入使用并持续优化
3.5		海量分布式负荷柔性聚合及	实现海量分布式负荷识别、预测柔性聚合和控制。	本技术主要通过构建分布式柔性负荷模型，在新能源大规模应用的场景下，对负荷进行预测，以协助电网进行更加精准的	1、分布式负荷识别精度更高，提升到97%；2、分布式负荷预测精度更	自主研发	2项发明专利，1项实用新型	数字电网智能运行系	已投入使用并

序号	核心技术类别	核心技术名称	主要用途	技术先进性及具体表征	与同行业一般水平或通用技术之对应知识技术产权间的差异情况及特点	技术来源	取得的专利或其他技术保护措施	主要应用产品类别	所处阶段
		可靠控制关键技术		调控。 1、基于有监督学习等人工智能算法实现非侵入式负荷识别，利用天气、节假日等多源外部数据融合技术与负荷分量分解技术实现高精度分布式负荷预测； 2、研发了数据感知、边缘计算及精准控制的“云-边-端”智慧协同新型电力负荷管理系统，通过分布式消息队列和自适应负载均衡技术，百万设备集群控制成功率得到了提升，实现了百万设备并行控制最短耗时缩短到秒级，实现了更高精度的负荷控制。	高，精度达到 97%；3、百万设备集群控制成功率得到了提升；4、百万设备并行控制最短耗时缩短到秒级。		型专利	统	持续优化
4.1	数字电网智能装备	芯片保护核心技术及关键器件国产化	广泛应用于变电站系列保护装置芯片化、配电网系列终端装置芯片化、变电站二次设备芯片化等。推动各类电力终端关键器件的国产化替代，其国产电力实时控制 CPU 芯片，满足多元化电力场景的应用需求与安全需求，可面向继保自动化、配网自动化、计量自动化、微网新能源等多个领域研制各类电力终端，实现国产化替代。	本技术研制了基于单一物理芯片、软硬件协同的高效、安全电力芯片保护装置，提出多核芯片级软硬件协同的继电保护技术架构，实现电网装备的关键器件自主可控，提升保护装置的网络化和智能化水平。本技术经中国机械工业联合会鉴定，整体技术水平达到国际领先。 1、融合硬件处理单元和可编程处理器的一体化集成技术，实现多核电力专用芯片替代通用处理器的技术路线； 2、研制出基于单一物理芯片架构的电力芯片保护装置，实现芯片保护多层安全监控和多核分区安全机制，突破了保护装置的紧凑化、低功耗、高防护等关键技术； 3、研制出具有自主知识产权的全国产电力专用芯片，打造了以自主多核异构架	1、在核心架构、集成、国产化等要点上全面领先国内外同类技术，核心架构采用纳米级逻辑电路+软件程序逻辑，片内总线在 5~8Gbps，实现在元器件数量约 800 个、运行温度范围在 -40℃~85℃ 的高效集成，采用国产全自主 C-SKY 架构、国产实时操作系统 SylixOS，达到全过程中境内实现；2、采用的 SM1/SM2/SM3/SM4 等国密算法、片内安全分区安全存储、安全可信根	自主研发	27 项发明专利，2 项实用新型专利，1 项软件著作权	数字电网感知设备	已投入使用并持续优化

序号	核心技术类别	核心技术名称	主要用途	技术先进性及具体表征	与同行业一般水平或通用技术之对应知识技术产权间的差异情况及特点	技术来源	取得的专利或其他技术保护措施	主要应用产品类别	所处阶段
				构、国产指令集、国产处理器内核、国产自主硬件 IP 为核心的自主芯片研发和制造生态系统，实现芯片保护全功能国产化。	启动引导，防程序篡改等具有安全可控技术优势。				
4.2		国产自主电力工业控制芯片关键技术	广泛用于电力保护、控制等核心电力装备的芯片国产化替代，可实现电力等工业控制领域的轻量级安全防护，并可大面积推广至海量接入系统的新能源场景。	本技术主要是打造了国产自主电力工业控制芯片技术平台，形成了一系列具有自主知识产权的算法、芯片、软硬平台等产品与技术，实现了工控级芯片设计和制造的全链条自主可控。本技术经中国电机工程学会鉴定，整体技术处于国际领先水平。 1、提出“国产指令集+国产 CPU 核+电力算法硬件单元+国密安全模块”的电力工业控制芯片技术架构，实现了关键算法硬件逻辑布线与通用计算软件灵活定义的芯片级高效集成； 2、发明数据采样等多类型纳米级继电器，研制了基于纳米级继电器阵列的电力测量、控制、保护等多模态嵌入式业务模块，实现了控制算法软件程序串行处理到硬件逻辑电路并行处理的提升；3、研发基于国产内核和国密算法的片内可信根模块，构建了覆盖启动镜像-引导组件-操作系统-业务应用全过程的安全启动、安全存储和安全隔离保护机制，实现了电力工控芯片的内生安全防护； 4、研制适配伏羲芯片的多类型主流操作系统及核心模组，构建了围绕国产电力工控芯片的多层级开源开放软硬件开发平	1、采用国产全自主指令集 C-SKY，国产 CPU 核，集成电力专用算法模块和安全模块，芯片在功耗<1.71W，性能达 4.37 DMIPS 等各项关键指标参数达到同类产品领先；2、芯片设计、验证、流片、封装、测试全链条境内生产，打破国外垄断能源工控芯片的局面，实现核心技术自主可控。	自主研发	19 项发明专利	数字电网感知设备	已投入使用并持续优化

序号	核心技术类别	核心技术名称	主要用途	技术先进性及具体表征	与同行业一般水平或通用技术之对应知识技术产权间的差异情况及特点	技术来源	取得的专利或其他技术保护措施	主要应用产品类别	所处阶段
				台。					
4.3		电力MEMS传感元件设计和精准测量关键技术	用于磁场/电流、电场/电压、压力、温度、气体组分、湿度、风速/风向、振动、声纹、光学等传感元件研制，实现电力场景下各类物理量的精准感知，突破测量精度与量程限制，克服复杂环境部署难题，解决传统传感器体积大、功耗高、功能单一的问题，为电力主设备智能监测、状态评估和数字化运维提供基础感知单元，实现国产化自主可控。	本技术主要是应用于公司自研的 MEMS 传感芯片，实现全面自主可控，在灵敏度、线性度、量程范围等关键指标上实现突破；基于 MEMS 传感元件制造的微型智能电流传感器、配电物联网电气传感终端、多物理量集成传感器、SF6 气体密度继电器等已通过中国机械工业联合会、中国电子学会等鉴定，整体技术达到国际领先水平，获中国电力企业联合会电力科技创新奖、中国电力企业联合会电力科技创新奖、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。 1、高精度敏感结构设计：采用先进敏感材料设计与微结构优化方法，提升对微小变化信号的灵敏响应和宽量程物理量探测能力，实现亚毫安级电流、千千伏级电压、ppm 级气体浓度等核心指标的高精度、宽范围测量； 2、稳定可靠的工艺设计制备能力：建立适应电力行业工况的 MEMS 工艺流程，保证复杂微结构加工，实现原子级敏感薄膜精准生长控制。通过高饱和场材料、屏蔽层、保护层、绝缘层设计，确保芯片在宽温度范围、高湿、高电磁干扰等复杂环境下长期稳定运行； 3、微型化与低功耗特性：芯片尺寸低至	1、针对电力复杂环境高可靠运行需求，基于材料-算法-工艺-制备全流程技术路线，通过材料与结构调控、信号处理、屏蔽结构、高可靠封装等设计制备技术，实现电力 MEMS 传感元件强磁、高压、宽温域条件下稳定运行；2、突破材料体系自主化、多物理场耦合建模技术、抗干扰结构设计及晶圆级封装良率控制等 MEMS 传感元件关键技术，实现传感芯片全链路国产化替代。	国家重点研发计划项目及自主研发	27 项发明专利、6 项集成电路布图设计登记	数字电网感知设备	已投入使用并持续优化

序号	核心技术类别	核心技术名称	主要用途	技术先进性及具体表征	与同行业一般水平或通用技术之对应知识技术产权间的差异情况及特点	技术来源	取得的专利或其他技术保护措施	主要应用产品类别	所处阶段
				毫米级，功耗低至微瓦级，适用于高密度布点、终端集成安装，有效提升产品适配性与部署效率； 4、一致性控制与测量稳定性：配套自主开发的批量测试与温漂补偿方法，具备零点漂移长期监测与自校准能力，显著提升工程应用中的测量稳定性与免维护能力； 5、结构适应性强、易于集成：芯片封装形式灵活，支持裸芯、SOP 等多种封装方式，可直接嵌入现有智能传感器、数字化表计等终端产品，便于各类场景标准化应用与工程化推广。					
4.4		基于 MEMS 元件的电力多物理量智能传感器设计及共性关键技术	用于 MEMS 传感元件集成设计、自取能供电、低时延高可靠通信、低功耗电源管理等整套解决方案以及光纤传感等新型多物理量测量技术路线，突破了电力设备传感器测不全、供不上电、数据传不出等瓶颈。用于架空线路温度、工频/高频电流、弧垂、舞动、微气象、通道可视化等多种物理量集成感知，电缆温度、振动、故障信号、环流、局放等多种物理量集成感知；变压器油中多组分气体、局放、铁芯接地电流、振动、油温、	本技术主要是运用于公司的 MEMS 传感器，公司研发了高性能的 MEMS 多物理量传感器，形成了集成设计、自取能供电、低时延高可靠通信、低功耗电源管理等整套解决方案；公司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。本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。 1、提出了多通道并行采集方法，实现 DC 开关量~GHz 高频信号的信号滤波与并行采集，解决工频（电流、电压，功率），低频（温度、油位、气体组分、振动、舞动、气压），中高频（局放、声纹、振动、铁芯接地电流），暂态（录波数据）等多时间尺度数据的互联互通难题；	1、相比通用技术，实现多物理量采集、自取能、自组网一体化集成，支持多物理量同步采集，装置集成度高、重量小；2、相比光伏+蓄电池自供电方式，采用分布式感应自取能+大容量超级电容储能及低功耗电源管理，实现极端环境下传感器可靠自供电、启动电流小；3、相比仅支持 4G 通信方式，支持基于无线多跳+光纤及宽窄带自组网回传方式，实现通信盲区	国资委 1025 攻关任务及自主研发	107 项发明专利、3 项软件著作权、4 项国际发明专利	数字电网感知设备	已投入使用并持续优化

序号	核心技术类别	核心技术名称	主要用途	技术先进性及具体表征	与同行业一般水平或通用技术之对应知识技术产权间的差异情况及特点	技术来源	取得的专利或其他技术保护措施	主要应用产品类别	所处阶段
			油位等多种物理量的集成感知；GIS 气体状态、局放、温度、振动、机械特性、电气量等多种物理量的集成感知；发电、新能源和储能场景下电气量、温度、电能质量、气体组分等物理量的集成感知。	2、提出多物理量传感、自取能和无线通信的低功耗高效集成技术架构。发明了基于多级特大容量超级电容的持续供电储能控制方法，研制了宽范围可靠取能的分布式可靠自供电模块。提出链状宽带自组网传输方法，研发了长链宽带无线自组网接入设备。研发了取-用-储自适应的软硬件调度机制和高低速协同的监测数据可靠回传机制； 3、发明了百 μW 级高精度无线对时技术，研发了适用保护信号传输的多模微秒级时延低功耗可靠无线通信技术，研制了兼顾无线信号传输的超材料抗干扰屏蔽结构。	数据可靠回传。				
4.5		智能传感器多模态数据融合关键技术	用于输配电线路、变压器、GIS、断路器、新能源、储能等电力设备的边缘智能监测，融合多物理量感知、多模态数据分析、边缘 AI 诊断等技术，实现电力设备健康度辨识与故障诊断，替代传统单一物理量的监测模式，解决被测对象数据多源异构、传统测量手段数据互联互通困难，孤岛现象突出等问题。	本技术主要应用于公司智能传感器系列产品，通过端侧人工智能与多模态数据融合技术的研发，率先在电力行业实现了电力智能传感器批量化应用；本技术通过中国机械工业联合会的科技成果鉴定，整体达到国际领先水平。 1、提出了多核心数据融合计算方法，通过 CPU-NPU-FPGA 多核异构协同优化机制，满足单点、时序、图像、图谱等各类复杂数据的计算需求，保证装置 TOPS 级算力资源充分释放； 2、建立了发、输、变、配、用、储、新能源设备诊断算法库，通过传感网技术实现电力设备多物理量数据融合分析，从而	1、通过将计算能力下沉到数据生成的边缘智能传感器，使得装置能够在毫秒级内完成数据处理和决策，避免了数据传输到远程云端的延迟，提高了设备故障诊断的实时性；2、相较于行业一般水平，边缘多模态数据融合侧重于就地诊断，敏感数据无需离开本地设备，降低了数据在传输过程中被窃取或泄露的风险，大力	国家重点研发计划项目及自主研发	35 项发明专利	数字电网智能感知设备	已投入使用并持续优化

序号	核心技术类别	核心技术名称	主要用途	技术先进性及具体表征	与同行业一般水平或通用技术之对应知识技术产权间的差异情况及特点	技术来源	取得的专利或其他技术保护措施	主要应用产品类别	所处阶段
				实现不同维度观测和捕捉故障发展历程，显著提高设备健康度辨识的准确度、实时性和可靠性； 3、攻克了多模态数据融合分析难题，建立设备运行状态特征集，实现电力设备运行状态个性化刻画并建立设备异常数据库，实现电力设备异常状态诊断； 4、提出融合导线状态和环境状态等多模态数据的架空线路弧垂、舞动、风偏、覆冰等状态精准监测方法，发明融合多光谱图像的线路本体和通道隐患智能识别与告警方法，实现架空线路状态本体和通道隐患的精准智能告警； 5、提出融合油中气体、特高频、铁芯接地等 11 种多模态数据的变压器过热、局部放电等异常状态精准感知方法，实现变压器等主设备的全息反演与故障预警，故障诊断准确率有效提升 10%。	提升感知数据安全性； 3、智能传感器可以在网络中断或云端服务不可用的情况下独立运行，确保关键业务的连续性，有力提升了设备监测的可靠性。				
4.6		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	用于电力智能传感器在设计、制造、检测等环节的可靠性提升，确保传感器在强环境应力、强电磁干扰等恶劣工况下的可靠运行，满足电力场景复杂运行环境下对电力智能传感器可靠运行的更高需求。	本技术主要应用于公司电力智能传感器产品生产领域，通过数字化设计、生产体系构造、全维度测试等，提升公司电力智能传感器产品的设计生产工艺，应用该技术形成的输电多物理量集成传感器、变压器多物理量集成传感器等通过中国机械工业联合会组织的产品鉴定，整体技术性能达到国际领先水平。 1、构建电力传感器专属失效数据库，建立适用于电力传感器的 FMEA 失效分析	1、提出机理与数据驱动的失效分析方法，形成了面向复杂运行环境的电力传感器软硬件架构高可靠设计方法；2、围绕电力智能传感器生产工艺特点，建立了对标车规级生产体系的电力传感器专用生产体系，采用全链智能制造技术	原创技术策源地及自主研发	17 项发明专利	数字电网智能感知设备	已投入使用并持续优化

序号	核心技术类别	核心技术名称	主要用途	技术先进性及具体表征	与同行业一般水平或通用技术之对应知识技术产权间的差异情况及特点	技术来源	取得的专利或其他技术保护措施	主要应用产品类别	所处阶段
				理论体系，形成适合复杂工况环境下电力传感器长期稳定服役的多维度定量指标及定性要求，采用数字化仿真和数字化设计等方式开展电力传感器可靠性设计，从根源上提升产品可靠性； 2、建成电力传感器专用生产体系，形成全链智能制造技术方案，提出自动化生产线最优布局策略及其智能调度方法，研究面向自动化校准的智能测试工装技术，研究传感器产品模块化装配工艺智能控制技术，实现电力智能传感器大批量稳定制造； 3、通过重点工序质量控制和批量化全维度测试确保电力智能传感器可靠性，定制覆盖电力运行场景的复合工况多参量综合测试平台，构建对标军规级检测体系的电力智能传感器专用测试规范，为电力传感器可靠性评估提供科学依据。	方案，实现批量生产的高直通率与高良率，引领电力智能传感器制造水平升级；3、参照军规级检测标准搭建多工况耦合测试平台，并制定适用于电力智能传感器可靠性评价的测试规范，新增多项面向电力复杂运行环境的专属测试项目，为电力传感器可靠性评估提供科学依据，实现电力智能传感器平均无故障时间跨越式提升。				
4.7		电力量子传感器的设计、制造与应用关键技术	实现变压器、GIS、输电线路等设备电流、电压等电气量的大量程、高精度感知，以及设备局部放电、倾角、振动、气体组分等状态的高精度监测，满足数字电网对系统运行状态监测精度、量程等维度的需求。	本技术主要应用于公司电力量子传感器产品，相关产品较普通传感器具备大量程、高精度、宽温域等优势；本技术通过中国机械工业联合会组织的科技成果鉴定，产品综合技术性能达到国际领先水平。 1、采用三波混频微波频率定位技术和双通道磁共振频率差分解耦测量的温漂抑制技术，综合基于能级跃迁效应的量子高精度和基于量子隧穿效应的磁电阻高速测量优势，实现 1mA~10kA 电流的超高精度	1、基于量子效应，突破传统传感器的物理测量极限，实现更高精度、更宽量程的测量；2、提出综合量子高精度与磁电阻高速测量优势的协同测量方法；3、基于里德堡原子对电场的超高灵敏特性，实现局部放电高灵敏、宽频带测	国家重点研发计划项目及自主研发	15 项发明专利	数字智能感知设备	已投入使用并持续优化

序号	核心技术类别	核心技术名称	主要用途	技术先进性及具体表征	与同行业一般水平或通用技术之对应知识技术产权间的差异情况及特点	技术来源	取得的专利或其他技术保护措施	主要应用产品类别	所处阶段
				监测，精度从千分之二提升至万分之六； 2、本技术综合非侵入式等电位测量、激光取能等技术，实现量子传感技术在±800kV 超高压直流输电工程应用，可靠性和稳定性等综合性能满足高压强磁场环境的工程应用需求。	量。				
4.8		北斗多源融合形变监测技术	应用于北斗地灾综合监测装置，可实时监测输电杆塔形变、输电线路隐患和气象环境状态变化，实现 7×24 小时自动化监测、AI 自动识别、实时视频调用核实，满足地质灾害与外破等多场景监测需求，提高运维巡检效率。	本技术主要应用于公司北斗地质灾害综合监控装置，通过本技术可以高效精确识别输电线路杆塔倾斜，提升输电线路监测及预警功能，满足地质灾害与外破等多场景监测需求，提高运维巡检效率。 1、基于北斗地基增强系统基准站数据，采用虚拟参考站、长基线监测解算技术、精细化大气建模技术，实现电力输电杆塔位移监测毫米级监测预警服务， 有效提升对杆塔位移变化的感知精度； 2、基于自动补偿和滤波算法，采用高精度 MEMS 加速度计和高分辨力差分数据转换器，实现倾斜精细化测量； 3、基于北斗三号 PPP-B2b 精密单点定位服务，实时采集观测数据，基于三维水汽层析模型算法，重构监测区的三维水汽场，结合实时微气象信息，实现杆塔级的水汽预测，实现降雨量精细化预测， 助力应对气象因素对电力设施的影响； 4、基于差分技术，协同现有动态组网技术，为无人机巡检、人员安全管控等场景提供厘米级实时动态差分定位服务，解决	该产品位移倾斜监测精度高、功能性强、适用场景多，可有效支撑电网线路监测等多场景应用。	自主研发	2 项发明专利，1 项实用新型专利，3 项软件著作权	数字电网物联感知设备	已投入使用并持续优化

序号	核心技术类别	核心技术名称	主要用途	技术先进性及具体表征	与同行业一般水平或通用技术之对应知识技术产权间的差异情况及特点	技术来源	取得的专利或其他技术保护措施	主要应用产品类别	所处阶段
				塔身倾斜、基座沉降、塔头偏移等结构形变问题及实时环境监测问题。					
5.1	全栈自主可控的企业智慧运营管理关键技术	全栈自主可控的企业资源计划智能平台技术	整合企业内外部资源，实现业务流程标准化、数据共享和高效协同，提升企业运营效率和决策能力，	本技术构建了央企首套全栈式自主可控超大型 ERP 系统，实现全栈自主可控；经中国机械工业联合会鉴定，本技术在电力行业领域的全栈自主可控方面达到国际领先水平。 1、采用先进的云化设计理念、微服务架构等，构建企业级中台，实现数据供给时间缩短 75%、响应效率提升 30%； 2、数据库领域自研共享存储集群架构，实现数据高速缓存融合，支撑大规模数据库集群的高效运行； 3、采用多特征的实时语义分割算法，提高复杂电网网架的多态管理效率。采用拓扑片网分析算法、多通道躲避交叉自适应算法，提高图数展示生成效率。	1、构建了更全面中台应用集群，包含应用、数据、技术与安全；2、构建了完全自主可控的基础数据库，功能性能对标国外的基础数据库软件；3、构建了更广的覆盖设备全要素的一体化电网数字化模型，实现了更加智能的实时分级校验机制。	自主研发	25 项发明专利，9 项软件著作权，27 篇论文	企业运营管理系统	已投入使用并持续优化
5.2		全栈自主可控的通用设备资产管理技术	专为资产密集型企业量身定制的数字化解决方案，主要面向电力、交通、水务、机场、港口、能源、制造业等行业，以设备资产的规范管理为基础，帮助企业从设备资产安装、维护、成本、合规、风险管理一直到资产处置，实现设备资产运营期性能和价值最大化，降低企业运营成本。	本技术主要应用于资产密集型企业设备资产全生命周期管理，覆盖设备资产安装、维护、成本、合规、风险管理及资产处置等全生命周期，实现设备资产运营价值最大化；本技术被中国软件行业协会评为“创新解决方案”。 1、系统架构与扩展性。采用微服务架构，具有高可用性、高扩展性和易于维护的特点。通过微服务架构，系统可以灵活地进行功能模块的划分和部署，满足不同企业的业务需求。支持海量数据存储和处	1、整合设备全生命周期数据，实现跨系统实时穿透，移动端与 PC 端数据同步，确保信息实时真实。行业普遍信息孤岛，数据分散，资产管理碎片化；2、结合 GIS 与 IoT 传感器动态监控设备，自动预警并闭环处理，通过 LCC 模型优化成本。行业多依赖人	自主研发	6 项专利，2 项软著	企业运营管理系统	已投入使用并持续优化

序号	核心技术类别	核心技术名称	主要用途	技术先进性及具体表征	与同行业一般水平或通用技术之对应知识技术产权间的差异情况及特点	技术来源	取得的专利或其他技术保护措施	主要应用产品类别	所处阶段
				理，采用分布式数据库技术，确保系统在高并发访问下仍能保持良好的性能和稳定性； 2、智能化与自动化。利用传感器、物联网等技术，通用设备资产管理系统能够实现对设备运行状态、温度、压力等关键指标的实时监控，并能在异常情况下自动发出预警，提高设备管理的及时性和准确性。系统能够根据设备的运行数据和历史维护记录，自动生成智能维护计划，包括预防性维护、预测性维护等，以减少设备故障和停机时间； 3、数据分析与决策支持。具备强大的数据分析能力，能够对设备数据、维修数据、库存数据等进行深度挖掘，为企业提供有价值的业务洞察。提供丰富的报表和可视化工具，帮助用户直观地了解资产状况、维修成本、设备利用率等关键指标，为决策提供支持； 4、集成性与协同性。能够与企业内部财务系统、物资系统、项目系统、物联网平台/SCADA、GIS 平台等系统实现无缝集成，打破信息孤岛，提高管理效率。	工巡检，故障响应滞后，成本高；3、引入 AI 模型，精准定位关键故障原因，助力企业优化策略。行业决策依赖人工经验，缺乏量化支持；4、基于 PDCA 机制持续迭代，优化运维策略，构建知识库，支持培训与追溯。行业系统功能固化，升级依赖厂商，经验易断层；5、整合设备与资产管理，覆盖运维与资产全流程，实现技术与财务双管控。行业传统 ERP 或 EAM 功能单一，难以兼顾。				
5.3		基于微服务架构技术智慧信息化项目管理技术	用于企业信息管理以及生产经营管理信息化，解决了数字化水平不均衡、业务协同不足、系统重复开发及安全运维薄弱等问题。实现财	本技术主要应用于公司微服务架构信息管理系统，包括人资管理、财务管理、项目管理、合同管理、物资管理、工程管理六大业务模块，实现企业经营生产资源数据共享，提升企业的经营生产“一体化、规	1、完成企业系统统一规划、统一建设，加强协同办公；打破信息孤岛；2、采用持续集成、持续交付、持续部署的	自主研发	5 项发明专利，7 项软件著作权	企业运营管理系统	已投入使用并持续优化

序号	核心技术类别	核心技术名称	主要用途	技术先进性及具体表征	与同行业一般水平或通用技术之对应知识技术产权间的差异情况及特点	技术来源	取得的专利或其他技术保护措施	主要应用产品类别	所处阶段
			务、人资、工程、项目、合同、物资、运营监控核心业务；提升企业运营效率。	范化”管理水平。本技术经广东省机电工程学会鉴定，处于国内领先水平。 1、架构灵活性。服务解耦，独立开发、部署、扩展，适应业务快速迭代，各子模块应用拆分为独立微服务，每个服务可独立数据库、独立部署，边界清晰，支持团队并行开发； 2、开发运维效率。支持敏捷开发、持续集成/持续部署（CI/CD），自动化运维降低人力成本，通过 API 网关统一入口聚合所有微服务接口，统一认证、限流、日志监控，简化客户端调用，提升安全性； 3、系统可靠性。故障隔离性强，单个服务故障不影响全局，支持容错、熔断、降级等高可用机制； 4、弹性伸缩能力。基于容器化（如 Docker/K8s）实现资源动态扩缩容，应对流量高峰，使用 Docker 容器封装服务，Kubernetes 实现自动化部署、扩缩容和故障自愈。资源利用率高，部署效率提升 50%+，支持秒级弹性伸缩，从“经验驱动”升级为“数据智能驱动”，提升管理科学性。	Devops 自动化打包部署测试方式，实现产品快速发布、缩减产品迭代发布周期；3、实现快速响应用户需求应对市场变化、易于和第三方应用系统集成，满足业务需求高峰增长时无缝地增加“弹性资源”。				
6.1	IDC 算力资源协同管理及高效节能技术	面向统一的微服务的分布异构云资源协同管理关	提供对多云、异构云产品的统一管理调度能力，支持算力跨云的调度，以及云原生应用跨云的部署。	本技术主要提供对多云、异构云产品的统一管理调度能力，支持算力跨云的调度，以及云原生应用跨云的部署；本技术经广东软件行业协会鉴定，达到国内领先水平。	当前行业内多云管理平台提供了对异构云平台算力以及部分产品的管理能力，但尚未发现有明确提供对于微服务层	自主研发	6 项发明专利，3 项软件著作权	多云、异构云平台管理	已投入使用并持续优化

序号	核心技术类别	核心技术名称	主要用途	技术先进性及具体表征	与同行业一般水平或通用技术之对应知识技术产权间的差异情况及特点	技术来源	取得的专利或其他技术保护措施	主要应用产品类别	所处阶段
		键技术		1、通过构建感知异构算力平台能力的智能体，屏蔽底层云平台差异，实现跨厂商跨地域云资源调度，同时配合统一资源使用率智能分析，全面提升云资源使用率； 2、利用可观测性技术实现实时监控微服务可视化信息，精准把握服务的运行状态，提升了异构算力的统一监控能力，降低人工操作排查问题时间，同时节省人工成本和故障成本； 3、面向个性化配置的分布式异构云应用的全生命周期支持技术，针对异构算力的云原生应用进行开展自适应适配，解决应用跨异构云部署与迁移问题。	的调度管理能力，本技术在微服务支持对接算力能力填补行业空白，提供对多云、异构云产品的统一管理与调度能力，支持算力跨云的调度，以及云原生应用跨云的部署。				
6.2		绿色低碳高效液冷技术	采用液冷、AI 节能、硬件协同优化架构等技术突破，实现较优 PUE 值，总体能效提升 20%以上，用于高功率密度应用场景（如智算、超算），解决高能耗问题，实现绿色节能运行，提高数据中心能源利用效率。	本技术构建了低能耗、高兼容、强适应的新型数据中心架构，实现了冷量动态精准调控，突破了传统介质局限性，显著降低数据中心能耗；本技术通过中国电力企业联合会组织的科技成果鉴定，整体技术达到国内领先水平，本技术获第六届工业互联网大赛“新”材料行业赛决赛最具应用价值奖。 1、基于预测模型和强化学习的 CDU 控制算法技术，实现冷却液流动方式和流动速度动态控制，开发出具有成本低、粘度低、散热性能强、氧化安定性强的浸没式液冷系统及油类冷却液，通过算法优化与介质创新实现能效跨越式提升，技术达到行业领先水平；	国内外数据中心应用通用技术中水冷系统、风冷系统的 PUE>1.25，同行业中液冷系统最佳水平 PUE≈1.2。高效液冷算力系列产品基于预测模型和强化学习的 CDU 控制算法、液冷系统油类冷却液技术等关键技术突破，项目应用测得，数据中心浸没式液冷系统 PUE 低至 1.086，冷板式液冷系统 PUE 达 1.133，实现较水冷/风冷系统能耗降低 30%以	自主研发	2 项发明专利、1 项软件著作权	数据中心（IDC）业务	已投入使用并持续优化

序号	核心技术类别	核心技术名称	主要用途	技术先进性及具体表征	与同行业一般水平或通用技术之对应知识技术产权间的差异情况及特点	技术来源	取得的专利或其他技术保护措施	主要应用产品类别	所处阶段
				2、实现了数据中心浸没式液冷系统 PUE 低至 1.086，冷板式液冷系统 PUE 达 1.133，较水冷/风冷系统能耗降低 30%以上，构建了低能耗、高兼容、强适应的新型数据中心技术架构。	上，PUE 值≤1.15，通过算法优化与介质创新实现能效跨越式提升，具备较大技术领先优势，技术指标显著优于同行业水平。				

2、核心技术在主营业务及产品或服务中的应用和贡献情况

报告期内，公司依靠核心技术开展经营，软硬件销售、技术服务、系统集成等业务中广泛运用了上述核心技术。公司将电网数字化、企业管理数字化和数字基础设施等业务中应用核心技术的收入规模及占营业收入比例的情况统计如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
核心技术对应收入	538,970.44	342,650.91	393,713.28
营业收入	608,972.26	423,446.96	568,625.21
占比	88.50%	80.92%	69.24%

3、公司主要核心技术的保护措施

在严格执行相关国家保密管理规定的基础上，公司积极推动各项保密工作的落实，建立了健全的保密管理制度。公司对员工进行定期保密培训及保密制度宣导，强调技术保密重要性；针对委外单位，公司在合作协议中增加保密条款，明确约定技术资料使用范围、保密义务及泄密追责机制，要求委外单位与其涉密人员签署保密协议；公司通过签订保密协议确保合作研发的核心技术内容的信息安全；公司通过申请国家专利的方式对部分核心技术、工艺方案及其他科研成果进行保护，对不适宜作为专利公开的部分核心技术如技术参数、技术创新措施则按照商业秘密的方式进行管理。公司通过上述手段避免核心技术和商业秘密外泄。

（二）核心技术的科研实力和成果情况

1、发行人所获得重要奖项和荣誉

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人获得的重要奖项和荣誉，具体情况如下：

序号	奖项名称	研发领域	授予单位	授予时间
1	广东省科技进步一等奖	电力芯片保护关键技术攻关及核心器件国产化	广东省人民政府	2021 年
2	中国机械工业科学技术进步奖一等奖	电力装备自主可控专用芯片技术攻关与开发应用	中国机械工业联合会	2020 年
3	中国电力科学技术奖一等奖	电力监控系统网络安全态势感知关键技术研究、装备研制与规模应用	中国电力科学技术奖励工作办公室	2020 年

序号	奖项名称	研发领域	授予单位	授予时间
4	中国机械工业科学技术奖一等奖	芯片化非侵入式电流监测装备关键技术及应用	中国机械工业联合会	2022 年
5	中国机械工业协会科技进步奖二等奖	面向新型电力系统的高可信智能量测关键技术、装备系统及规模应用	中国机械工业联合会	2024 年
6	第二十三届中国专利优秀奖	基于双芯智能电表的数据分发方法、装置和计算机设备	国家知识产权局	2022 年
7	第二十四届中国专利优秀奖	电力监控系统跨区互联检测方法方法与装置	国家知识产权局	2023 年
8	海南省科学技术进步奖一等奖	海岛湿热环境下电力微型传感器关键技术及应用	海南省人民政府	2023 年
9	贵州省科学技术发明奖一等奖	自主可控超高压芯片化保护关键技术与应用	贵州省人民政府	2024 年
10	中国电子学会技术发明奖一等奖	粘贴型微型电流传感器关键技术研究及应用	中国电子学会	2022 年
11	中国电力科技进步奖一等奖	复杂配电网同步相量测量与运行控制关键技术、装置研制及应用	中国电机工程学会	2023 年
12	2023 年度吴文俊人工智能科学技术奖一等奖	基础模型与知识融合的复杂电力巡检视觉智能分析关键技术及应用	中国人工智能学会	2024 年
13	2023 年度广东省科技进步奖二等奖	新型储能装备高效运行与智能管控关键技术及应用	广东省人民政府	2024 年
14	深圳市科技进步奖一等奖	电力装备芯片化技术及核心器件国产化	深圳市科技创新委员会	2021 年
15	能源创新奖二等奖	智能电网数据采集及数据网络安全管控关键技术	中国能源研究会	2020 年
16	中国电力科技进步奖二等奖	电力行业互联网统一客户服务平台关键技术研究 and 开发应用	中国电力科学技术奖励工作办公室	2020 年
17	中国通信学会科技进步奖二等奖	电力物联网终端通信关键技术研究与应用	中国通信学会	2021 年
18	中国电力科技进步奖一等奖	宽频大量程高压磁电传感基础理论、关键技术及应用	中国电机工程学会	2023 年
19	2022 年粤港澳大湾区高价值专利培育布局大赛（湾高赛）金奖	“伏羲”国产自主电力专用芯片关键技术及应用	广东省知识产权局、香港特别行政区政府知识产权署、澳门特别行政区政府经济及科技发展局、佛山市人民政府	2022 年
20	2023 年粤港澳大湾区高价值专利培育布局大赛金奖	即贴即用微型智能电压传感技术研发与应用	广东省知识产权局、香港特别行政区政府知识产权署、澳门特别行政区政府经济及科技发展局、佛山市人民政府	2023 年

序号	奖项名称	研发领域	授予单位	授予时间
21	中国电工技术学会科学技术奖科技进步奖二等奖	分布式新能源集群自治协同控制关键技术及应用	中国电工技术学会	2022 年
22	中国计算机学会科技进步奖二等奖	云边端协同的智能量测体系关键技术研究	中国计算机学会	2022 年
23	好设计（中国创新设计产业战略联盟）银奖	南方电网网级电能量数据平台建设及创新应用	中国创新设计产业战略联盟	2020 年
24	电力科技创新大奖	全栈国产化关键技术 在电力系统设备智慧监测的创新研究与应用	中国电力企业联合会	2020 年
25	电力科技创新奖一等奖	应用于电网监控系统的可扩展开放式范式化方法与装置	中国电力企业联合会	2020 年
26	电力科技创新奖	全栈国产化关键技术 在电力系统设备智慧监测的创新研究与应用	中国电力企业联合会	2020 年
27	电力科技创新奖二等奖	AI+数字共享财务研究与探索	中国电力企业联合会	2020 年
28	电力科技创新奖一等奖	南方电网“两覆盖”数据精益管理与深化应用	中国电力企业联合会	2020 年
29	电力科技创新奖一等奖	南方电网数据资产管理平台	中国电力企业联合会	2019 年

2、发行人所承担的重大科研项目情况

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人承担的重大科研项目具体如下：

序号	项目名称	项目类型	项目周期	项目主要内容
1	数字电网关键技术	国家级项目	2020-2023 年	面向我国数字经济转型与新型基础设施建设重大需求，针对数字电网建设与运行的关键技术问题，重点实现以下突破：1）自主电力专用边缘计算芯片设计与研制；2）基于自主 CPU 芯片的电网边缘计算控制装置及多业务协同技术；3）融合 5G 的电网控制类业务高安全高可靠信息通信技术；4）基于数字孪生的数据中台建模与融合技术；5）融合知识与数据的面向数字电网输-变-配环节的智能快速服务技术。项目成果将在贵州、广东不同条件的供电区域进行 6 个场景示范应用，形成数字电网技术与装备的一批创新成果和技术标准，推动我国在相关领域占据领先地位，培育规模超百亿元的高技术新兴产业。
2	强磁场高电压设备运行状态非侵入式监测传感器及系统	国家级项目	2022-2025 年	项目以“原理与方法—材料与元件—共性关键技术—传感器制备、测试与自校准—监测系统与示范应用”为思路，研究非侵入式磁场/电流、电场/电压传感技术，无源无线温湿度、局放传感技术，微纳气敏原位传感技术，电力传感自取能、自组网和可靠性提升等共性关键技术，电力设备运行状态多传

序号	项目名称	项目类型	项目周期	项目主要内容
				感融合监测系统与示范应用。
3	高灵敏低噪声隧道磁阻电流传感器关键技术（青年科学家项目）	国家级项目	2023-2026 年	项目以“材料元件-调理电路-传感装置”为思路，研究新型磁敏感单元特性调控机理和 TMR 传感芯片制备技术；量程自适应及信号补偿的低噪声伺服 ASIC 与 TMR 磁敏传感器封装；TMR 电流传感器研制及应用验证等内容。研究内容完全覆盖并部分超出指南。
4	宽温域高精度量子电流敏感元件及传感器	国家级项目	2023-2026 年	项目以“材料方法→敏感元件→调理电路→封装防护→集成应用”为研究思路，重点研究基于量子系统电流强度非侵入式精密测量技术；光机电一体化量子电流传感器核心共性技术与成套加工工艺；量子电流敏感元件的闭环调理 ASIC 技术；量子电流传感器的高可靠设计、封装与防护技术；无源无线式量子电流传感器的设计、集成技术，在电网领域完成应用验证。
5	支撑灵活性提升的数字化风电/光伏变流器关键技术与装置研制	国家级项目	2023-2026 年	项目围绕“风光变流器数字化路径、功率流信息流融合机制”和“多控制功能的交互机理、融合方法与自主协同机制”两大科学问题，重点研究支撑数字赋能的风光变流器一二次融合技术，研制全栈国产化的数字化风光变流器高集成度主控板，研究采用嵌入式人工智能的变流器故障自主预警技术，研究变流器灵活性提升的电路拓扑和多功能控制技术，研制高灵活性数字化风光变流器的装备并示范应用。
6	高比例可再生能源配用电系统电能质量智能感知与协同控制技术	国家级项目	2023-2026 年	建立高比例可再生能源配用电系统电能质量智能感知与协同控制技术体系，实现自主化、智能化、全局化、轻量化、高效能的电能质量监测与治理示范。重点解决科学问题：高比例可再生能源与电力电子化配用电系统多源耦合、宽频随机电能质量扰动发生机理与传播规律。攻克 3 大技术挑战：（1）源/网/荷电能质量问题分布广、类型多、不确定性强，全景感知能力不足；（2）传统电能质量治理装备体系不健全、用途单一，源/网/荷电能质量自主调节与柔性控制能力未充分挖掘；（3）面向跨区域多场景的综合电能质量控制手段匮乏，分区自治与多方共赢能力亟待提升。
7	磁电耦合自供能磁场敏感元件及传感器	国家级项目	2022-2025 年	针对自供能磁场取能效率低的问题，研究多种储能元件能量传递机理，提出高效低功耗间歇变频共轭匹配取能控制方法，设计全新无冷启动微功耗控制高效能量转换电路，提升取能电路的最大输出功率并降低最小取能功率阈值；针对自供能磁场传感器信号易受噪声和干扰影响等问题，建立复杂工况下电路噪声耦合模型，提出差动电荷放大窄带滤波抑制噪声信号处理方法，研发抑制共模及本底噪声、快速响应的程控增益调理电路，制备针对电力复杂工况下的低阈值共轭匹配和噪声抑制的专用信号处理电路，实现高效、超低功耗、低阈值取能和低噪声、高分辨率、快速磁电传感器信号处理，提升电

序号	项目名称	项目类型	项目周期	项目主要内容
				力复杂工况下自供能磁电传感器的探测极限与自取能工作电流范围。研究多层薄膜与 HTCC 多层 AIN 基板组合方式高密度布线技术，制备磁电自供能专用信号处理集成电路，压缩集成电路体积。
8	碳中和与能源智联	国家级项目	2023-2026 年	研究构建新型能源系统建设理论，发展多维度能源智联评价体系及能源系统优化演化、运行机制，形成能源生产、传输与消费协同机制和多能、多网复杂耦合系统演化、运行的优化模式；强调“碳流监控”，构建“天-空-地-海-人”一体的碳排放立体、全局监测的全球碳通量网，为能源系统提供清晰的碳排放边界；突出“智能网联”，利用大数据及人工智能技术，实现能源系统内部及与碳通量网的智能互联，全面协同优化各尺度能源产供储销各环节的经济、排放等多维指标，促进能源技术变革性发展；依托“工程科学”，开展对提高各国能源系统整体性能有关关键作用的、符合当地国情的低碳技术研究，支撑实现碳中和。
9	基于区块链的大规模分布式可信智能计算关键技术及应用	国家级项目	2023-2026 年	研发基于区块链的自主可控大规模分布式可信智能计算网络技术平台，在医疗、交通、能源等领域，开展多实际场景的差异化技术应用，实现多层次应用验证。具体来说，研制区块链基础平台，具备智能合约、共识算法、分布式数据库等基础能力，提供高效、精准的区块链差异化服务；集成区块链分片管理模块、轻量化共识组件、语义标识服务组件、基于智能合约的交易磋商组件等，研发基于区块链的大规模分布式可信智能计算网络技术平台，实现数据、模型、算力等多维要素可信聚合服务的“全周期可信、全流程可管、全要素可验”，持续提高平台创新能力并加快应用落地；基于分布式可信智能计算网络技术平台，开展医疗领域应用场景验证，依托“医疗卫生机构-医疗检测系统”县域双向检测信息共享交换场景，设计智慧医疗检验中心解决方案；开展交通领域应用场景验证，开发智慧治超的非现场执法系统，为交通超限超载执法治理提供高效执法、安全取证、优化管理的解决方案；开展能源领域 应用场景验证，依托南网能源大数据中心，设计电力物资供应链一体化业务解决方案。
10	配电网广域测量控制技术研究与应用	国家级项目	2017-2020 年	聚焦于配电网同步相量测量技术研究、装置研制和工程应用，组织优势资源集中攻关，抢占国际技术制高点。突破高精度测量、信息融合、状态估计、故障诊断与精确定位、协调控制等同步相量测量共性关键技术，研制配电网微型同步相量测量装置（D-PMU），开发配电网广域测量控制系统（D-WAMCS），完成示范应用和验证，实现我国在配电网同步相量测量技术和装备上的领先。
11	美丽乡村分布式智慧能	国家级项目	2024 年-2027 年	主要完成美丽乡村分布式智慧能源管控系统研制及美丽乡村分布式智慧能源系统集成设计及示范工程

序号	项目名称	项目类型	项目周期	项目主要内容
	源系统示范工程	目		建设，参与美丽乡村分布式智慧能源系统示范工程综合效益评估与标准规范制订。
12	支撑 20% 新能源电量占比场景下的电网智能调度关键技术	国家级项目	2022 年-2026 年	应对强不确定场景下新能源高占比电力系统多目标风险决策与多时空源荷互动调度这一关键科学问题，重点突破四项关键技术：（1）基于多周期平衡策略综合协调的电力电量平衡分析与预警技术；（2）支撑高比例新能源电力系统调度运行的全自主可控优化引擎构建技术；（3）考虑一次能源供给不确定性及新能源运行承载能力约束的源荷互动协同优化技术；（4）高维混合不确定场景下模型数据交互趋优的电网前瞻调度技术。通过以上的技术突破不确定场景下电力电量平衡预警与智能调度系统的开发与示范应用，支撑更具韧性和灵活性的电网调控运行能力，填补国内调度运行全自主可控优化引擎的空白，实现我国在新能源高占比电力系统的智能调度技术及应用领域整体达到领先水平。
13	电力系统终端嵌入式组件和控制单元安全防护技术	国家级项目	2018 年-2021 年	为保障电力系统和智慧能源的安全稳定运行，针对电力系统智能设备安全互联、现场移动作业需求，研究电力监控系统芯片内核、电力终端内嵌入式组件和控制单元的安全防护及检测技术。具体包括：电力监控系统芯片电路级安全防护技术；电力专用 CPU 及芯片和内嵌入式操作系统（Embedded Operating System）；具有主动免疫能力的电力终端内嵌入式组件和控制单元；电力工控终端与嵌入式控制单元的安全监测与防渗透技术；电力系统边缘计算的安全防护技术。
14	10MW 及以上海上风力发电机组主控装置研发	省级项目	2021-2023 年	项目以技术研究-产品研发-测试仿真-应用示范为研究主线，开展 10MW 及以上海上风力发电机组主控装置研发工作。设立 5 个课题：课题 1 对大型海上风力发电机组的多种控制模式下状态空间模型及其核心控制策略的相关技术与理论进行深入研究，并研发满足海上风电功率快速调节要求的风电场功率控制系统；针对海上风电场的极端气候环境，课题 2 对大型海上风电机组台风应对系统关键技术进行研究，研发适应海上极端气候环境的大型半直驱海上风电机组主控装置；课题 3 对大型直驱海上风电机组主控装置进行研发，进一步提高主控装置的控制性能，提高机组的运行效率。课题 4 旨在降低主控装置测试成本，提高测试效率。在应用示范方面，课题 5 利用海上风电工程对项目的装置研发成果进行现场验证，确保项目研发成果的工程有效性。随着 5 个课题的深入开展，10MW 及以上海上风力发电机组主控装置研发的关键技术问题将得到全面解决。

3、发行人核心技术人员发表的学术论文

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人核心技术人员发表的学术论文具体如下：

序号	论文题目	作者	发表时间	期刊及类型
1	Online Assessment of Conservation Voltage Reduction Effects With Micro-perturbation	马溪原	2021	《IEEE Transactions on Smart Grid》国际期刊
2	Multi-Time Scale Economic Optimization Dispatch of the Park Integrated Energy System	马溪原	2021	《Frontiers In Energy Research》国际期刊
3	Aggregate regulation strategy of distributed energy storage under power spot market in China	马溪原	2021	《IET Renewable Power Generation》国际期刊
4	面向多能互补的分布式光伏与气电混合容量规划方法	马溪原	2018	《电力系统自动化》核心期刊
5	Distribution System Restoration With Microgrids Using Spanning Tree Search	马溪原	2014	《IEEE Transactions on Sustainable Energy》国际期刊
6	Scenario-Based Multiobjective Decision-Making of Optimal Access Point for Wind Power Transmission Corridor in the Load Centers	马溪原	2013	《IEEE Transactions on Sustainable Energy》国际期刊
7	Scenario Generation of Wind Power Based on Statistical Uncertainty and Variability	马溪原	2013	《IEEE Transactions on Sustainable Energy》国际期刊
8	云化微服务技术在电网 GIS 中的应用研究	蔡文婷	2023	《测绘地理信息》核心期刊
9	云 GIS 架构下的电网数据并行计算及编辑技术研究	蔡文婷	2022	《测绘地理信息》核心期刊
10	基于联合卡尔曼滤波的配电网多源异构数据融合	蔡文婷	2022	《电力系统保护与控制》核心期刊
11	基于隐私同态的城市配电网多级网格数据聚合算法	蔡文婷	2022	《电测与仪表》核心期刊
12	基于图数据库的中压配电网网格搜索引擎系统	蔡文婷	2022	《电测与仪表》核心期刊
13	自动化工程 BIM+GIS 云平台的微服务架构研究	蔡文婷	2021	《制造业自动化》核心期刊
14	基于空间误差同质区的矢量电子地图快速纠偏算法	蔡文婷	2018	《地理与地理信息科学》核心期刊
15	基于电网 GIS 系统的一张图配置探索与研究	蔡文婷	2016	《南方能源建设》核心期刊
16	一种基于遥感数据快速提取居民地信息的新方法	蔡文婷	2010	《地理与地理信息科学》核心期刊
17	基于图规则化低秩矩阵恢复的用电数据修复与异常检测	何超林	2019	《电力系统自动化》核心期刊
18	基于残差卷积网络的电力系统日负荷预测	何超林	2019	《电力电子技术》核心期刊
19	基于云计算架构的新一代调度自动化系统	何超林	2016	《南方电网技术》核心期刊
20	基于轻型目录访问协议的电力系统对象注册中心	何超林	2014	《南方电网技术》核心期刊
21	南方电网一体化运行数据中心建设方案研究	何超林	2013	《南方电网技术》核心期刊

序号	论文题目	作者	发表时间	期刊及类型
22	基于面向服务架构的电网调度信息纵向交换平台的研究与实现	何超林	2012	《广东电力》核心期刊
23	南方电网节能发电调度计划编制思路、实践及效果	何超林	2012	《南方电网技术》核心期刊
24	南方电网调度信息披露平台研究	何超林	2011	《南方电网技术》核心期刊
25	电力系统运行驾驶舱系统设计与应用	何超林	2018	《广东电力》核心期刊
26	基于 SOA 架构的一体化电网运行服务总线关键技术研究	何超林	2016	《南方电网技术》核心期刊
27	基于信息模型及其性质扩展的电网数据中心管控研究	何超林	2014	《南方电网技术》核心期刊
28	电网调度移动平台的构建与应用	何超林	2014	《电力信息与通信技术》核心期刊
29	电网实时潮流信息在智能移动终端的可视化技术研究	何超林	2014	《电力信息与通信技术》核心期刊
30	Research on Extraction Method of Transformer Winding Deformation Signal	田兵	2023	《 IEEE International Conference on Power, Electronics and Computer Applications》国际期刊
31	A Contactless Current Sensor Based on TMR Chips	田兵	2022	《 IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement 》国际期刊
32	Current Tunable Anomalous Hall Effect Based on NiCo2O4 films for Compact Magnetic Sensors	田兵	2022	《 IEEE ELECTRON DEVICE LETTERS》国际期刊
33	Control of Magnetic Sensor for Tunable Measure Range	田兵	2022	《 IEEE Conference on Energy Internet and Energy System Integration 》国际期刊
34	A Novel Contactless Current Sensor for the Two-core Cable Based on TMR Chips	田兵	2022	《 18th International Conference on AC and DC Power Transmission (ACDC 2022) 》国际期刊
35	基于阵列式磁传感器的电力设备接地网定位方法研究	田兵	2022	《智慧电力》核心期刊
36	基于 TMR 芯片的非接触式电流传感器	田兵	2021	《南方电网技术》核心期刊
37	基于磁电阻传感器的配电柜铜排电流测量方法	田兵	2019	《南方电网技术》核心期刊
38	基于隧道磁电阻的微型电流测量技术	田兵	2019	《南方电网技术》核心期刊
39	基于特征工程和集成学习与模型融合的输电走廊实时山火风险评估模型	赵继光	2023	《电网技术》核心期刊
40	基于 Hadoop 的电网非结构化数据智能分析云平台	赵继光	2020	《信息技术与信息化 》省级期刊

序号	论文题目	作者	发表时间	期刊及类型
41	以单相电流测试三芯钢带铠装电缆载流量的可行性分析	赵继光	2014	《南方电网技术》核心期刊
42	基于模糊 PID 方法的大型电力机组温度过热控制研究	赵永国	2023	《环境技术》核心期刊
43	基于数据挖掘算法的智慧档案馆海量数据快速提取方法	赵永国	2022	《控制理论与应用》核心期刊
44	大数据挖掘的用户画像人才标签体系生成方法	赵永国	2021	《信息技术》核心期刊
45	近似邻近搜索随机算法	赵永国	2018	《科技通报》核心期刊
46	物资框架类大型项目开标性能提升与优化技术	赵永国	2018	《电子技术与软件工程》国家级期刊
47	电力行业移动应用安全体系关键技术研究	赵永国	2017	《电力信息与通信技术》核心期刊
48	CA 加解密技术在电子招投标中的应用研究	赵永国	2017	《现代国企研究》国家级期刊

4、发行人参与制定的国家标准、行业标准情况

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人参与制定并已发布的国际标准、行业标准的情况具体如下：

序号	标准类别	标准名称	发布时间	公司角色
1	国际标准	Asset management -Guidance on the management of data assets（中文名：资产管理 数据资产管理指南）（ISO 55013:2024）	2024	联合主导
2	国际标准	Smart community infrastructures-Data exchange and sharing for lamppost network in smart community（中文名：智慧城市基础设施-智慧城市智能杆网络数据交换和共享）（ISO/TR37178:2023）	2023	编写组成员
3	国际标准	Microgrids – Technical requirements – Monitoring and Control systems（中文名：微电网-技术要求-监控系统）（IECTS62898-3-4）	2023	主导编制
4	国际标准	Flight performance of civil small and light fixed-wing unmanned aircraft（UAS）-Test methods（中文名：民用轻小型固定翼无人机飞行性能试验方法）（IS05286:2023）	2023	编写组成员
5	国际标准 TR	Zero carbon power system based primarily on renewable energy（中文名：以可再生能源为基础的零碳电力系统）（ISBN978-2-8322-5817-0）	2023	编写组成员
6	国际标准 TR	Smart Sensing for future power grids（中文名：未来电网智能传感技术）（ISBN978-2-8322-8040-9）	2023	主导编制
7	国际标准	Smart community infrastructures-Urban data integration framework for smart city planning（SCP）（中文名：智慧城市基础设施：智慧城市规划数据融合框架）（ISO37166:2022）	2022	编写组成员

序号	标准类别	标准名称	发布时间	公司角色
8	国际标准	Language resource management-Semantic annotation framework (SemAF) — Part11:Measurable quantitative information (MQI) (中文名: 语言资源管理 语义标注框架 (SemAF) 第 11 部分:可度量数量信息 (MQI)) (ISO24617-11-2021)	2021	编写组成员
9	国际标准	Corrosion control engineering life Corrosion control engineering life-General requirements (中文名: 腐蚀控制工程全生命周期 通用要求) (ISO23123)	2020	编写组成员
10	国际标准	Pipeline corrosion control engineering life Corrosion control engineering life-General requirements (中文名: 管道腐蚀控制工程全生命周期 通用要求) (ISO23221)	2020	编写组成员
11	国际标准	Corrosion control engineering life Corrosion control engineering life-Risk assessment (中文名: 腐蚀控制工程全生命周期 风险评价) (ISO23222)	2020	编写组成员
12	国家标准	信息技术 实时定位 声源定位成像系统技术规范 (GB/T 45348-2025)	2025	编写组成员
13	国家标准	信息技术 云计算 超融合系统通用技术要求 (GB/T 45399-2025)	2025	编写组成员
14	国家标准	人工智能 计算设备调度与协同 第 2 部分: 分布式计算框架 (GB/T 45401.2-2025)	2025	编写组成员
15	国家标准	人工智能 异构人工智能加速器统一接口 (GB/T 45280-2025)	2025	编写组成员
16	国家标准	人工智能 大模型 第 1 部分: 通用要求 (GB/T 45288.1-2025)	2025	编写组成员
17	国家标准	人工智能 大模型 第 2 部分: 评测指标与方法 (GB/T 45288.2-2025)	2025	编写组成员
18	国家标准	人工智能 计算设备调度与协同 第 1 部分: 虚拟化与调度 (GB/T 45401.1-2025)	2025	编写组成员
19	国家标准	人工智能 大模型 第 3 部分: 服务能力成熟度评估 (GB/T 45288.3-2025)	2025	编写组成员
20	国家标准	工业过程测量、控制和自动化 第 1 部分: 工业设施和智能电网之间的系统接口 (GB/Z 45388.1-2025)	2025	编写组成员
21	国家标准	电测量设备 通用要求、试验和试验条件 第 41 部分: 多电能和多费率仪表的电能计度方法和要求 (GB/T 17215.241-2025)	2025	编写组成员
22	国家标准	新能源场站及接入系统短路电流计算第 1 部分: 风力发电 (GB/T 44659.1-2024)	2024	编写组成员
23	国家标准	新能源场站及接入系统短路电流计算第 2 部分: 光伏发电 (GB/T 44659.2-2024)	2024	编写组成员
24	国家标准	数字化电气文件编制 第 1 部分:交互式电子故障诊断手册 (GB/T 44805.1-2024)	2024	编写组成员
25	国家标准	工业系统、装置与设备以及工业产品 信号代号 第 1 部分: 基本规则 (GB/T 16679.1-2024)	2024	编写组成员
26	国家标准	住宅和楼宇电子系统 (HBES) 及楼宇自动化和	2024	编写组成员

序号	标准类别	标准名称	发布时间	公司角色
		控制系统（BACS）第 6 部分:规划和安装要求（GB/T 39673.6-2024）		
27	国家标准	电工术语 电磁兼容（GB/T 4365-2024）	2024	编写组成员
28	国家标准	绿色数据中心评价规范（GB/T 44989-2024）	2024	编写组成员
29	国家标准	风电场接入电力系统技术规定第 2 部分：海上风电（GB/T 19963.2-2024）	2024	编写组成员
30	国家标准	智能电化学储能电站技术导则（GB/T 44133-2024）	2024	编写组成员
31	国家标准	信息技术 云计算 参考架构（GB/T 32399-2024）	2024	编写组成员
32	国家标准	供应链安全管理体系供应链韧性的开发要求及使用指南（GB/T 43632-2024）	2024	编写组成员
33	国家标准	人工智能 深度学习框架多硬件平台适配技术规范（GB/T 45079-2024）	2024	编写组成员
34	国家标准	制造服务 业务数据集成通用要求（GB/T 43338-2023）	2023	编写组成员
35	国家标准	区块链和分布式记账技术 术语（GB/T 43572-2023）	2023	编写组成员
36	国家标准	1000kV 变电站金具技术规范（GB/T 31239-2023）	2023	编写组成员
37	国家标准	电力金具试验方法第 4 部分：验收规则（GB/T 2317.4-2023）	2023	编写组成员
38	国家标准	区块链和分布式记账技术智能合约生命周期管理技术规范（GB/T 43579-2023）	2023	编写组成员
39	国家标准	信息安全技术移动互联网应用程序（App）生命周期安全管理指南（GB/T 42884-2023）	2023	编写组成员
40	国家标准	腐蚀控制工程全生命周期 术语（GB/T 41323-2022）	2022	编写组成员
41	国家标准	信息技术服务数据资产管理要求（GB/T 40685-2021）	2021	编写组成员
42	国家标准	金属连接（紧固）结构耐蚀作业技术规范（GB/T 40375-2021）	2021	编写组成员
43	行业标准	数据中心算力技术要求和测评方法（YD/T 6048-2024）	2024	编写组成员
44	行业标准	冷板式液冷整机柜服务器技术要求和测试方法（YD/T 6049-2024）	2024	编写组成员
45	行业标准	带电作业用便携式升降装置（DL/T 2652-2023）	2023	编写组成员
46	行业标准	电力设备与材料着火危险评定导则第 1 部分：总则（NB/T 11307.1-2023）	2023	编写组成员
47	行业标准	边缘数据中心分类分级及技术要求（YD/T 4630-2023）	2023	编写组成员
48	行业标准	直流 1500V 光伏电站通用技术要求（NB/T 11068-2023）	2023	编写组成员
49	行业标准	智能变电站数字信号试验装置校准规范（NB/T 11216-2023）	2023	编写组成员
50	行业标准	电网设备知识图谱构建技术导则（DL/T 2725-2023）	2023	主导编制

序号	标准类别	标准名称	发布时间	公司角色
51	行业标准	风电场接入电力系统设计技术规范第2部分：海上风电（NB/T 31003.2-2022）	2022	编写组成员
52	行业标准	电力行业云应用设计与技术要求（DL/T 2548-2022）	2022	编写组成员
53	行业标准	风电调度运行管理规范第2部分：海上风电（NB/T 31047.2-2022）	2022	编写组成员
54	行业标准	变电站SCD模型映射到电网CIM模型技术导则（DL/T 2479-2022）	2022	编写组成员
55	行业标准	电力数据脱敏实施规范（DL/T 2549-2022）	2022	编写组成员
56	行业标准	电力应急电源装备通用技术要求（DL/T 2523-2022）	2022	编写组成员
57	行业标准	电力应急数据采集技术规范（DL/T 2521-2022）	2022	编写组成员
58	行业标准	电网企业应急演练导则（DL/T 2522-2022）	2022	编写组成员
59	行业标准	风电场接入电力系统设计技术规范第3部分：分散式风电（NB/T 31003.3-2022）	2022	主导编制
60	行业标准	继电保护和安全自动装置信息安全技术导则（NB/T 10680-2021）	2021	编写组成员
61	行业标准	架空输电线路机载激光雷达测量技术规程第四部分：运维巡检（DL/T 2435.4-2021）	2021	编写组成员
62	行业标准	北斗卫星导航系统电力通用接收机第1部分：技术规范（DL/T 2401.1—2021）	2021	编写组成员
63	行业标准	非介入式用电负荷监测装置技术规范（DL/T 2365-2021）	2021	编写组成员
64	行业标准	分散式风电接入配电网技术规定（NB/T 10911—2021）	2021	编写组成员
65	行业标准	变电设备巡检系统（DL/T 1036—2021）	2021	编写组成员
66	行业标准	便携式接地和接地短路装置（DL/T 879-2021）	2021	编写组成员
67	行业标准	电力地理信息系统地图数据产品与服务（DL/T 2400-2021）	2021	编写组成员
68	行业标准	电力地理信息系统图形符号分类与代码（DL/T 397-2021）	2021	编写组成员
69	行业标准	电力需求侧管理通用规范第2部分：术语（DL/T 2404.2-2021）	2021	编写组成员
70	行业标准	防振锤技术条件和试验方法（DL/T 1099-2021）	2021	编写组成员
71	行业标准	风电场智能检修技术导则（NB/T10595-2021）	2021	编写组成员
72	行业标准	风电场智能巡检技术导则（NB/T 10596-2021）	2021	编写组成员
73	行业标准	工业园区综合能源系统互动技术导则（DL/T2403-2021）	2021	编写组成员
74	行业标准	燃煤电厂环保数据电网接入技术规范烟气脱硫（DL/T 2370-2021）	2021	编写组成员
75	行业标准	燃煤电厂环保数据电网接入技术规范烟气脱硝（DL/T 2371-2021）	2021	编写组成员
76	行业标准	输变电设备状态检修试验规程（DL/T 393-2021）	2021	编写组成员

序号	标准类别	标准名称	发布时间	公司角色
77	行业标准	微电网需求响应技术导则（DL/T 2405-2021）	2021	编写组成员
78	行业标准	智能变电站继电保护及相关二次设备镜像调试技术规范（DL/T 2252-2021）	2021	编写组成员
79	行业标准	智能电力管廊传感设备环境技术要求与导则（NB/T 10672-2021）	2021	编写组成员
80	行业标准	智能配电房传感设备环境技术要求与导则（NB/T 10673-2021）	2021	编写组成员

（三）在研项目及研发投入情况

1、在研项目情况

公司围绕数字电网软件平台、人工智能平台、管理平台、智能硬件装备等领域开展了百余项研发项目。**截至 2025 年 6 月 30 日**，公司正在从事的部分典型研发项目情况如下：

序号	项目名称	主要研究方向及内容	项目特点及目标	与行业技术水平比较	研发阶段	项目预算（万元）
1、数字电网智能运行系统						
1.1	基于自主CSG OS的国产化终端在电力安全生产运维中的应用技术研究	在南方电网生产作业应用中，电网管理平台移动应用已经在各分子公司推广应用，但仍然使用个人终端开展，存在一定的安全风险，同时随着万物互联的时代背景下，使用个人手机开展工作，容易给电网运行中的网络管理带来冲击。本项目将重点基于CSG OS的国产化终端开展生产业务应用研究，提升现场作业效率与精细化管理水平。	通过研究基于电鸿的变电专业一站式应用场景、输电专业一站式应用场景设计、配电专业一站式应用场景设计、智慧屏班组工作台的应用研发，支撑输电专业班组作业应用，提升现场作业数据采集效率。	本项目旨在基于自主可控的操作系统，研究突破智能终端在电网业务应用发展的关键技术，以便于现场作业人员更好的处理系统事务，推动电网业务数字化进一步发展。填补了基于自主可控的操作系统下智能终端统一安全及生态应用管控空白，技术指标达到国内领先水平。	开发阶段	666.70
1.2	生产运行支持系统（输电）边侧架构与算法应用研究项目	①生产运行支持系统（输电）边侧技术架构与数据模型研究；②基于边侧的输电设备状态实时评价技术与应用研究；③基于多源数据融合的输电在线监测隐患识别抑制算法研究；④生产运行支持系统（输电）边侧示范应用建设。	以推动输电生产运营智能化为目标，基于云管边端的全域物联网技术架构，建设包含智能巡视、智能安全等核心功能的统一架构，基于多源数据融合实现输电在线监测隐患识别抑制算法研究，降低误告警率，大幅提高系统的实用化水平，减轻班组负担。	开展生产运行支持系统（输电）边侧架构与算法应用研究，实现边侧数据就近融合、就近处理、就近消费，研究云边协同的统一技术架构和统一数据模型，推广网级云侧基础共性功能，支撑边侧个性化应用建设有序开展，形成数字输电整体示范。	测试阶段	644.68
1.3	配电网边缘平滑互动控制技术研究与应用项目	①研究新型低压配电网源网荷储边缘平滑互动控制及快速保护技术；②研究支持新型配网源网荷储边缘平滑互动控制及快速保护的高水平通信技术；③研制实现新型配网源网荷储边缘平滑互动控制及快速保护的新型配电物联测控终端；④研究配电智能网关等新型配电物联设备在新型配网	通过研究新型低压配电网源网荷储边缘平滑互动控制及快速保护技术、研制实现新型配网源网荷储边缘平滑互动控制及快速保护的新型配电物联测控终端，提升中低压配电网架支撑能力、透明感知能力、边缘管控能力。	本项目开展新型低压配电网源网荷储边缘平滑互动控制及快速保护技术研究、支持新型配网源网荷储边缘平滑互动控制及快速保护的高水平通信技术研究等，统一解决新型配网存在的老问题。	开发阶段	693.73

序号	项目名称	主要研究方向及内容	项目特点及目标	与行业技术水平比较	研发阶段	项目预算（万元）
		源网荷储边缘平滑互动控制中的适应性。				
1.4	数字能源增值技术服务二期研发项目	①虚拟电厂功能优化；②基于数据挖掘的能源管控优化；③数字能源数据展示优化；④数据处理能力智能优化。	①通过优化能源管理，降低能源成本，提高能源利用效率为企业带来直接经济效益。②提高能源利用效率有助于减少能源消耗和环境污染，促进可持续发展。	采用了先进的数据挖掘、大数据分析等技术，技术水平处于行业前列。随着全球对节能减排和可持续发展的重视，该项目的技术促进用户侧数字能源转型，有效提升用户经济效益，完善用户与政府、供电企业等单位数据互动，推动工业用户能源系统整体优化。特别是在工业园区、大型企业和城市能源管理等领域，超越行业传统技术水平。	收尾阶段	371.86
1.5	基于软件定义和人机交互的零碳数字园区能源管控技术研究与设计	①零碳数字园区能源管控装置的控制逻辑进行软件定义功能开发；②基于软件定义的零碳数字园区能源管控数据采集及监控功能开发；③零碳数字园区能源管控装置的人机交互界面开发；④零碳数字园区能源管控装置架构技术研究；⑤零碳数字园区能源管控装置研制。	零碳数字园区能源管控装置功能可灵活配置，支撑能源边缘自治。装置制策略模块可在通用硬件平台上进行集成与整合，从而降低代码迁移、二次开发以及运维成本。①满足现有集成配用电项目的采集需求；②软件定义式的控制逻辑功能。	本项目研发一套零碳数字园能源管控软硬件产品，以云大物移智等技术为基础、经济低碳为核心满足园区用户专业的数字零碳能源服务需求，处于行业领先水平。	测试阶段	309.09
2、数字电网物联感知设备						
2.1	电鸿端边协同组件与近场运维工具研究	①嵌入式系统云边协同信息采集技术研究；②临时证书、激活码管理技术研究；③版本一致性维测组件研究；④电鸿操作系统预调试工具研究。	通过端边协同组件与近场运维工具的研究，解决电力系统数据处理能力弱以及信息交互流程复杂等问题，实现电力终端设备的高效协同与智能管理，并研发电鸿操作系统预调试工具，以确保操作系统在发布前的质量控制。	项目成果可支撑对海量电力数据的实时处理和分析，提升电力系统的数字化、简易化、便携化、电鸿标准化水平，将有助于降低运营成本、提升经济效益，并推动电力行业向更高水平的数字化转型，同时加强网络安全防护，确保电鸿设备及通信的安全性和稳定性。	开发阶段	1,114.70

序号	项目名称	主要研究方向及内容	项目特点及目标	与行业技术水平比较	研发阶段	项目预算（万元）
2.2	电鸿操作系统端边设备远程更新技术应用研究	①轻量设备双备份升级与回滚机制优化研究；②小型/标准系统差分升级策略研究；③近场蓝牙升级方案及断点续传技术研究；④镜像版本批量分发与分期策略技术研究；⑤升级镜像安全加解密与数据压缩算法优化；⑥静默升级与掉电防丢失机制研究；⑦应用与策略配置升级框架设计。	围绕电力设备的端、边、云远程更新，研究一体化的远程更新管理解决方案，在嵌入式硬件层面保障远程更新的安全性和可靠性，最终实现电力设备软硬件生命周期的可控化管理。	本项目开展研究一套创新的电力设备远程更新管理解决方案，采用分布式架构和微服务技术构建集中管理工具，利用智能算法技术，为电力行业的数字化转型和智能化升级提供关键解决方案，实现电力行业技术进步和运营效率的全面提升。	开发阶段	1,798.80
2.3	电鸿操作系统安全可靠及终端接入认证、通信数据加密技术应用研究	①电鸿设备安全启动机制优化；②电鸿系统可靠升级方案设计；③电鸿平台国密算法集成与运行时保护方案设计；④电鸿数据全生命周期安全管控技术研究；⑤电鸿系统多层次安全防护体系构建；⑥电鸿外围设备与服务接入安全管控；⑦电鸿网络通信安全传输机制设计。	通过构建终端设备安全防护体系，研究系统安全启动、安全升级、设备激活、账号安全等技术，研究和开发一套电鸿操作系统终端设备、通信安全及数据安全技术解决方案，实现设备安全防护，提升设备通信安全水平。	本项目通过电鸿平台国密算法集成与运行时保护方案设计、电鸿数据全生命周期安全管控技术研究等，以安全为中心可对电鸿的默认系统配置做变更，实现电鸿的默认安全配置。	开发阶段	1,899.20
2.4	智能能源工业设备终端适配技术开发研究	①电鸿操作系统内核移植与性能优化研究；②电鸿启动子系统移植与快速启动技术研究；③电鸿外设驱动子系统在物联网终端设备上的移植与适配研究；④电力物联监测终端的硬件与软件测试研究；⑤电力物联监测终端的系统级适应性认证测试研究；⑥基于电鸿操作系统的电力行业智能终端适配研究与开发。	通过对 60 款端侧设备及其应用与电鸿物联操作系统进行适配性研发，推动数字电网统一物联标准体系的建设，实现物联终端设备即插即用、数据互联互通、信息安全可靠。	本项目创新建立电力行业物联操作系统生态合作模式及运营机制，繁荣电力行业操作系统边侧、端侧生态，通过系统端侧互联套件、设备管理平台、微应用开发框架等技术平台，整合端侧设备与芯片厂商，吸引业界知名公司加入到电力物联操作系统生态圈建设，提升生态的不断优化和迭代。	开发阶段	1,494.60
2.5	基于物联网平台的电鸿智能	①基于物联网平台的新一代电鸿智能终端快速接入技术研究；②	基于物联网平台的电鸿适配，形成全域物联网技术的平台、	本项目基于物联网平台的电鸿适配，形成全域物联网技术的平台、	开发阶段	1,748.66

序号	项目名称	主要研究方向及内容	项目特点及目标	与行业技术水平比较	研发阶段	项目预算（万元）
	终端运行维护技术研究与应用	电鸿智能终端近场运维技术研究；③电鸿智能终端远程监测管理技术研究；④弱网络条件下云边端 OTA 升级技术研究；⑤电鸿智能终端安全监测技术研究；⑥基于物联网平台的电鸿智能终端运行维护技术组件技术研究。	通信、网关、应用等技术体系，构建统一的、自主可控的万物互联的物联网操作系统基础设施，实现电网设备自动识别，即插即用，平均适配入网时间可缩短到半天。	通信、网关、应用等技术体系，实现电网设备自动识别，即插即用，平均适配入网时间可缩短到半天。		
2.6	基于电鸿操作系统的边端协同场域无线通信模组研制及应用	①基于“电鸿 OS”节点模组开发与研究；②CCO 模块开发与研究；③研究并实现一套智能网关即插即用组件，包含文件传输、配置解析、业务数据交互三部分内容；④业务应用验证。	基于“电鸿 OS”操作系统为基石，研发边端协同场域无线通信模组研制，实现配电房各类异构电力传感器的互联互通、即插即用、智能运维，确保智能配电站房边端通信的安全可靠。	本项目基于电鸿物联操作系统，通过定制定义及优化集成到感知终端无线通信模组及其软硬件协议，实现全国产化“去依附”。制定有效的配电房感知数据采集协议和物模型，解决配电房感知终端接入困难，资产管理复杂的难题。	开发阶段	384.31
2.7	基于物联网与不可克隆技术配电物联终端关键技术应用研究项目	①高安全轻量化电力物联网安全架构研究；②配电物联终端物理不可克隆关键技术研究；③研制基于物理不可克隆技术安全认证的多模通信单元；④安全可控配电物联终端研究与应用示范。	本项目研究基于 PUF 技术的高安全轻量化安全架构，深入探索配电物联终端领域的物理不可克隆关键技术应用，为配电物联终端提供了一种高效、可靠的安全解决方案，可有效地避免了非法侵入，保障了通信的安全性。	本项目旨在深入开展基于物联网与不可克隆技术物联终端关键技术应用研究，以实现电力物联配电设备身份的有效管理和可信认证。	开发阶段	757.28
2.8	电力终端互联互通增强技术研究	①研发电力终端互联增强通信的数据模型；②研发轻量级电力终端互联增强框架；③轻量设备（RTOS 内核）蓝牙和 WAPI 软总线适配技术研究；④研发基于电力终端互联增强技术的跨 OS 中间件；⑤研发基于电力终端互联增强的多对象多粒度鉴权技	通过完成轻量化电力终端互联软总线架构设计、电力终端互联互通的数据模型建设、基于电力终端互联互通的多对象多粒度鉴权模型等，有效解决海量异构设备间互联互通难、有效防护恶意设备的攻击，实现万物互联设备自主可控。	本项目研发一套面向电力物联网的统一通信中间件框架，引入电力终端互联互通增强技术，屏蔽硬件设备和网络差异，实现设备自动识别、即插即用、互联互通，支持电力操作系统与其他主流系统间的数据交换和业务协同；实现电力物联网软硬件资源统一调度，构建统	开发阶段	1,796.90

序号	项目名称	主要研究方向及内容	项目特点及目标	与行业技术水平比较	研发阶段	项目预算（万元）
		术；⑥基于以太网协议的软总线即插即用技术研究；⑦提升信号传输质量的算法研究。		一、开放、安全的通信基础平台，打破现有通信壁垒，提升系统智能化运营效率，助力电网数字化转型。		
2.9	物联控制芯片关键技术研究项目	①“伏羲”物联控制芯架构研究；②面向物联网终端加密需求的安全模块研究；③“伏羲”物联控制芯低功耗设计技术研究；④“伏羲”物联控制芯片模数转换模块集成技术研究；⑤“伏羲”物联控制芯片设计研究。	①实现物联控制芯片安全算法模块设计； ②实现自主可控“伏羲”物联控制芯片设计。	通过对“伏羲”物联控制芯片的功能及架构分析、安全模块设计、低功耗设计、高精度模数转换模块集成技术和芯片前后端设计的研究，可补齐“伏羲”系列芯片在配电网数字化领域的产品空缺，推动公司核心产品在配电台区智能设备中的工程化、产业化应用，为配电网数字化转型建设提供硬件支撑。	测试阶段	1,932.20
2.10	配电网关边缘计算核心板二次开发套件研发项目	①边缘计算核心板开发套件需求分析和器件选型；②基于边缘计算核心板的开发套件硬件平台研制；③核心板开发套件的系统移植与驱动开发研究；④完成核心板开发套件的中间件和基础服务组件开发研究。	研发配电网关边缘计算核心板的开发套件，实现网关硬件设计的国产化、专业化和生态化，支撑智能网关的标准化建设。套件适配通用 Linux 和欧拉系统，实现基础硬件的自主可控。缩短设备厂家网关相关产品的开发周期和接入难度。	本项目开展配电网关的开发套件的各项技术研究，有利于网关设备的在南网生产域的标准化和专业化建设工作。	测试阶段	234.62
2.11	南网数研院物联网平台面向国产化自主可控的配电物联网关管理技术研究和应用项目	①基于物联网平台的配电物联智能网关运行工况主动检测技术研究；②弱网络条件下配电物联智能网关运行工况主动检测云边协同技术研究；③国产化自主可控配电物联智能网关管理性能优化技术研究；④国产化自主可控物联网平台配电物联网关管理模块和组件研究。	研究成果可配套物联网平台，扩大核心技术，提升平台竞争力；同时，围绕研究成果可支撑功能扩展、适配开发、技术服务等物联网增值业务的实现。	物联网平台物联网关管理模块采购国内市场的成熟产品，没有电压等级、功能位置、配电房、台区等电力业务属性，缺少配套配电智能网关技术特点的管理功能；本项目针对电网全域物联网技术要求和配电智能网关管理应用场景进行技术适配研究；同时为适配国产化基础设施和基础软件，将模块针对国产化	收尾阶段	750.00

序号	项目名称	主要研发方向及内容	项目特点及目标	与行业技术水平比较	研发阶段	项目预算（万元）
				服务器、操作系统、数据库、中间件、依赖包、插件等开展自主可控替代改造，并优化适配性能。		
2.12	轻量级、均衡级通用硬件平台及软件定义平台开发	①支撑多类电力工控装置研发的轻量级、均衡级嵌入式通用硬件平台研发；②面向轻量级、均衡级通用硬件平台的嵌入式系统和驱动研发；③面向嵌入式通用硬件平台的软件定义平台与逻辑组态软件研发；④服务器端界面组态工具与电力时序业务通用框架研发。	①通过研究各场景需求共性支撑与硬件模块化技术，研制轻量级、均衡级嵌入式通用硬件平台。②研发面向嵌入式的软件定义平台与逻辑组态软件，解决大量数据的负载问题及不同类型智能设备间的数据交互障碍。③通过研发服务器端界面组态工具与电力时序业务通用框架，增强对新能源、虚拟电厂、柔性负荷等相关的资源评价以及预测技术能力。	传统嵌入式软硬件开发模式为针对特定需求开发特定软硬件，相应的开发成本高、周期长，难以满足新型电力系统的快速发展需求。本项目从电力嵌入式软硬件的共性需求出发，开发轻量级、均衡级通用硬件平台及软件定义平台，可为后续开发大量电力边端装置提供基础性、通用性的软硬件平台和工具，可有效提高开发效率、缩短开发周期。	测试阶段	467.59
2.13	电力关键设备典型特征气体微纳传感技术研究	①油中气体微色谱传感技术研究；②油中气体微纳光谱吸收传感技术研究；③SF ₆ 电气设备特征气体微纳气敏技术研究；④SF ₆ 电气设备泄漏气体微纳气敏技术研究。	针对现有电力关键设备特征气体在线监测装置存在的精度低、可靠性差、维护量大等问题，重点开展基于微纳气敏传感原理的新型小体积、高精度、高可靠状态气体在线传感装置研究。	项目研究的油中溶解气体的微色谱传感技术、微纳光谱吸收技术实现油中多种典型特征气体的高精度、高可靠在线监测，检测限低至 μL/L，维护量较现有大型色谱仪降低 70%以上；研制的 SF ₆ 电气设备状态特征气体微纳气敏传感装置、泄漏气体传感装置研究能解决 SF ₆ 电气设备运行状态的在线监测难题；构建电力关键设备运行状态监测用微纳传感器的检测、测试、校准和运行规范技术体系，大幅提升状态气体监测的精度和可靠性，保障电力设备可靠运行水平。	开发阶段	1,363.90
2.14	自主可控磁通	①高精度宽量程闭环零磁通电流	本项目针对“高精度、宽量	本项目研制量程 mA~200A 磁通门	研究	1,368.63

序号	项目名称	主要研究方向及内容	项目特点及目标	与行业技术水平比较	研发阶段	项目预算（万元）
	门电流传感技术研究及装置研发项目	传感技术研究；②高可靠磁通门电流传感集成电路硬件架构设计；③磁通门电流传感核心模组设计与测试。	程、广频域”电流传感的重大需求，开展磁通门电流传感技术研究及装置研发，重点攻克高精度宽量程的零磁通传感技术、高灵敏广频域的磁通门探针技术、高可靠高集成磁通门传感集成电路等技术。	电流传感装置，检测精度达万分之一 @200A，检测带宽为DC~100kHz，工作温度范围-25℃~85℃，零漂±5μA，温漂<0.5ppm/K，满足新型配用电系统多类型电流信号的实时感知需求。	阶段	
2.15	多物理量集成传感器的性能提升及应用开发技术研究项目	开展新一代输电线路多物理量集成传感器总体方案设计、基于国产化主控的嵌入式软硬件系统设计、结构布局设计与试制，并基于多物理量集成传感器开展输电线路状态在线应用技术与开发，实现基于视觉图像的输电线路通道异常识别功能，实现传感器监测数据的全面接入，构建实时预警与可视化平台，实现基于多物理量集成传感器的输电线路集成监测与展示。	提出面向输电线路监测需求的第二代多物理量集成传感器技术方案及架构，研制集成导线电流、导线温度、环境温湿度、导线振动、通道图像、RTK 测量等物理量的集成传感器装置，实现传感器支持 AI 智能识别功能。	与国内外同类型产品相比，功能、性能、重量和价格等达到领先水平。	测试阶段	540.91
2.16	基于伏羲芯片的配电网故障高灵敏处置成套装备研制项目	①配电网高阻接地故障快速智能处置关键技术研究；②基于伏羲芯片的配电网故障高灵敏处置成套装备软硬件平台技术研究；③配电网故障高灵敏处置成套装备样机研制；④配电网故障高灵敏处置成套装备试点应用。	①提出配网接地故障全波形信息挖掘与灵敏保护原理；②提出配网接地故障主动降压消弧与配网高阻接地故障保护的配合策略；③研发配电网故障高灵敏处置成套装备样机。	本项目基于伏羲芯片研制配电网故障高灵敏处置成套装备，利用国产芯片强大的性能和丰富的软硬件资源，提高配电网高阻接地故障的感知与处置效率，提升供电安全性与可靠性。	测试阶段	730.12
2.17	基于北斗高精度定位技术的新型设备关键技术研究项目	①基于多传感器融合的实时解算算法研究；②高精度高可信的后处理解算算法研究；③基于北斗B2b 信号的多源数据融合降雨预	通过研究北斗地灾综合监测终端实现监测站核心设备一体化设计、即插即用、快速升级、精准简易运维，有效降低终端	通过研究北斗地灾综合监测终端实现监测站核心设备一体化设计、即插即用、快速升级、精准简易运维，有效降低终端成本，有利于进	开发阶段	643.00

序号	项目名称	主要研究方向及内容	项目特点及目标	与行业技术水平比较	研发阶段	项目预算（万元）
		测技术研究；④基于北斗/惯导定位数据的视频联动控制技术研究；⑤北斗地灾综合监测终端研制。	成本，有利于进一步提高输电线路运行稳定性、实现电网业务安全可靠、降本增效。	一步提高输电线路运行稳定性、实现电网业务安全可靠、降本增效。		
2.18	面向自主可控的电气设备数字化测试终端标准化技术研究	①完成项目研究路线及总体方案设计；②开展国产自主可控测试终端研发；③开展测试终端可信接入技术研究及测试终端应用研发；④开展信息共享数据互操作及数据校核技术研究；⑤研究测试终端系统总线自动配置应用技术。	以新型电力系统中测试作业数字化实施为主线，实现多种设备的测试终端与南网生产管理系统（统一物联网平台、南网智瞰等）之间的安全数据交互，测试终端管理、测试数据双向高效交互，提高电网设备管理水平。	本项目主要研制基于国产芯片的数字化测试终端的国产化样机，达到相关数字化产品升级改造，全面自主生产的目的。可解决当前测试终端与移动数据采集终端的通信协议安全性不足、数据格式不统一的问题，提升数据采集与分析能力。	开发阶段	1,705.08
2.19	基于计量自动化检定线的配电智能网关产品结构与硬件研发项目	①完成项目研究路线及总体设计方案；②开展配电智能网关适配计量自动化检定线结构设计；③开展配电智能网关适配计量自动化检定线结构终端硬件研发；④完成适配计量自动化检定线嵌入式软件的研发；⑤开展适配计量自动化检定线嵌入式软、硬件的测试；⑥开展配电智能网关适配计量自动化检定线的样机制作。	通过配电智能网关适配计量自动化检定线结构设计及硬件研发，实现配电智能网关（营配融合方案）的适配南网各省计量中心的检定需求的业务场景。最终实现配电智能网关自动化批量检验，提高整机在网运行质量的总目标。	本项目通过研制配电智能网关外型结构，以适配现有计量自动化台体检定，并按照新结构重新设计配电智能网关硬件达到量产要求，同时降低整机温升并提高整机的可靠性。	开发阶段	348.45
2.20	10MW及以上海上风力发电机组主控装置研发（省重大项目）	①研究分析大型海上风电机组并网性能；②研究开发适用于海上风电机组并网特性分析的电气部分仿真模型；③考虑海上风电机组机械部分和电气部分联合仿真，研究多场耦合条件下的海上风电机组精细化建模与高精度仿真技术；④研究海上风电机组主	通过研发大型海上风电主控装置，机组载荷下降 3%-5%，可降低整机 1%建设成本；同时提升 5%的发电量，为每台机组带来约 100 万元/年的新增发电收益；利用硬件在环测试平台，降低测试成本约 1000 万元。	国内尚未能自主研发一套完整的大型海上风电机组主控装置及配套的控制系统软件，依赖国外进口，本项目分别从技术研究、产品研发、测试仿真、应用示范四个关键环节进行攻关，推动海上风电高质量发展，填补我国大型海上风电机组主控装置研发及测试平台的空白，为	测试阶段	525.00

序号	项目名称	主要研发方向及内容	项目特点及目标	与行业技术水平比较	研发阶段	项目预算（万元）
		控制器与变压器控制器联合硬件在环测试技术；⑤研发海上风电机组电气性能硬件在环测试平台并提出相关标准。		我国在海上风电发展背景的技术储备和快速发展奠定坚实的基础。		
3、企业运营管理系统						
3.1	基于贯穿业务全流程的数据模型设计与开发项目	①开展数据溯源工作，以梳理出来的需求清单指标为分析对象，进行指标数据来源的追溯分析；②根据南方电网 ECIM 模型、企业 EA 架构、数据模型设计标准等相关标准规范要求，开展模型设计和数据加载；③模型可视化模块。	通过确定数据服务内容、制定数据服务标准工作流程、建立数据服务保障机制，构建数据服务核心体系框架，整合内外部数据资源，按照服务理念从被动向主动转变、管理模式从运维向运营转变、团队能力从支撑到引领转变的工作思路，打造体系化数据服务模式。	本项目使用大数据技术、可视化技术及采用走 SOA 企业总线（面向服务架构）的方式，目前这些技术使用上已非常成熟，在技术实现上操作可行，能够满足项目建设的各项需求。	开发阶段	402.31
3.2	基于企业数字运营系统轻量化架构智能动态适配关键技术研究	①随着信息技术的快速发展，软件系统的规模和复杂性不断增加，系统的灵活性和可扩展性变得越来越重要；②国家安全意识的提高，保障信息安全已经成为国家安全的重要组成部分。轻量化自主可控的研究可以实现软件的独立研发和自主产权的授权，从而避免付出高昂的代价采购其他国家的软件产品，对于保障国家安全具有重要意义。	快速简单的对需求的变化进行适应和响应的能力从而满足用户的需求；同时通过轻量化自主可控流程引擎及操作系统关键技术研究应用，实现将有助于提高系统的性能和效率，保障信息安全，促进技术创新，降低开发和维护成本	在过去，软件系统的设计和开发更注重功能实现，而系统的灵活性和可扩展性则相对被忽视。随着系统规模的扩大和复杂性的增加，这种设计逐渐暴露出难以适应需求变化的弊端。传统的数据处理方式往往难以处理多源异构数据，导致数据质量低下、实时性不足等问题，该项目通过业务建模和动态管理配置关键技术研究，实现更快速、简单的需求适应和响应能力；通过轻量化自主可控流程引擎及操作系统关键技术研究，提高系统的信息安全水平	测试阶段	261.47
3.3	基于多终端互联技术的现场	①开发适用于电网管理平台的标准试验项目模型；②实现试验数	实现 SF6 分解产物、红外测温等典型试验场景的试验数据自	常见的试验数据管理默认主要采用纸质表单，缺少数字化管理手段，	开发阶段	196.16

序号	项目名称	主要研究方向及内容	项目特点及目标	与行业技术水平比较	研发阶段	项目预算（万元）
	作业智能化辅助工具研究项目	据自动化采集；③固化试验数据自动计算与诊断算法，辅助现场完成设备运行诊断。	动采集，建立统一的数据模型与通信规范，为试验仪器采购及试验数据分析提供数据支撑。	试验数据分析仍然停留在线下。通过本项目建设，可构建统一的试验数据模型提升试验管理过程的规范性以及数据质量，提高班组工作效率。		
4、企业资产管理系统						
4.1	通用项目全生命周期管理产品研发	①构建项目造价管理概算模型；②开展进度管理算法研究；③构建采购管理模型；④构建技术管理模型；⑤构建安全管理模型；⑥构建质量管理模型；⑦完成通用项目全生命周期管理平台研发；	通过构建工程项目管理系统，实现项目全生命周期的数字化管理，可以显著提升管理效率，减少人为错误，增强管理透明度，确保工程项目按既定目标和时间节点顺利推进。	本项目通过引入先进的数字化管理理念及管理模型、算法，实现项目全生命周期的数字化、智能化管理，成为提升管理效率、降低成本、增强抗风险能力的关键。	研究阶段	653.96
4.2	营销业务穿透式指标管理关键技术研究与应用	①新型电力系统下的业务态势洞察及指标管理关键技术研究；②第三方系统服务运行指标实时追踪关键技术研究；③开展主要功能、核心功能及特定功能的访问审计控制策略及技术研究；④南网在线数据一致性 & 全生命周期监控管理；⑤基于穿透式指标管理关键技术的南网在线全链路业务监控平台建设。	通过数字化营销业务穿透式指标管理关键技术研究与应用，面向电费查缴、积分管理等关键核心业务场景建立运行指标体系，实现运行指标可视化统计分析，建立业务链路追踪及预警，并通过业务指标进行用户行为分析。	本项目从业务前瞻性、技术前瞻性、平台可持续性等多维度，以“技术完全自主可控、应用全面国产化适配”为核心，遵循“始于用户需求，终于用户满意”的价值主线，在全栈信创国产化环境下进行建设，具备完全自主可控能力，并具备适应亿级互联网用户的高可用、高并发、高可靠的应用架构设计及落地实施能力。	研究阶段	1,418.61
5、云数一体的基础平台						
5.1	数字化开发平台功能及易用性提升关键技术研究	①研究实现 WEB 端工程转换为移动端工程，支持用户将 WEB 工程成果复用到移动端工程上；②研究以可视化的方式支持业务在线扩展业务组件与行为模板，	遵循公司数字化发展战略，打造完善的、闭环的数字化研发平台，提供更为全面的业务支撑能力与平台拓展能力，提升研发质量和效率，降低项目成	本项目完成 web 项目工程到移动端工程的转换，结合公司的项目特性，通过 web 端项目成果快速复用转换成配套的移动端应用，利用页面埋点、分区算法、扩展转换规则	研究阶段	2,690.85

序号	项目名称	主要研究方向及内容	项目特点及目标	与行业技术水平比较	研发阶段	项目预算（万元）
		支撑个性化的业务场景；③研究项目自定义资源动态代理，实现自定义资源上传和在线预览实用化的效果；④研究开发平台类建模代码智能提示关键技术；⑤研究数据可视化图表组件库关键技术，使可视化图表库能针对不同终端进行自适应。	本，更好的支撑公司数字化转型。	库等保证转换后的移动端应用的易用性，在国内同类产品中处于领先水平。		
5.2	自主可控大规模分布式可信智能计算网络技术平台（国拨）	本项目是国家重点研发计划项目“基于区块链的大规模分布式可信智能计算关键技术及应用”的子课题“自主可控大规模分布式可信智能计算网络技术平台”的配套技术研究项目。从平台构建、应用验证等方面出发设置 4 个任务：①基于区块链的自主可控大规模分布式可信智能计算网络技术平台（核心业务）；②医疗领域应用场景验证；③交通领域应用场景验证；④交通领域应用场景验证。	本项目将重点剖析分布式异构数据全生命周期信任管理、形式化可验证的模型全流程协同可信监管、多维计算要素链上统一表征与公平调度等科学问题，以大规模云边端分布式数据、模型、算力等多维要素的可信聚合服务为目标，从链智融合下数据验证、模型监管和算力调度展开技术研究，构建大规模分布式可信智能计算架构，创建协同技术。	大规模分布式可信智能计算架构下节点规模庞大、服务逻辑复杂，存在全链共识效率低、链下资源表征难、多维资源调度难等问题，本项目以可信智能计算技术为创新驱动，建立云边端立体化的区块链系统融合模型，开拓数据、模型、算力等多维要素融合服务保障的新思路。	开发测试阶段	141.06
5.3	基于轻量化云基座的算数交互关键技术研究	①分布式云管边端融合架构体系研究；②边缘算力统一调度研究；③云边协同算数交互研究。	基于轻量化云基座的算数交互关键技术，根据新型电力系统特点，研究边缘算力和云边协同机制等关键技术，支持中心向边缘的赋能，满足各个地区不同业务类型在不同阶段的资源能力需求，助力 3+1+X 基础设施建设和电网数字化业务发展。	传统集中式云计算技术不具备轻量化边缘算力以及云边协同能力，已经无法满足终端侧的需求，亟需探索分布式边缘云技术，形成中心云靠近数据源的有利补充，将云计算的能力拓展至距离终端更近的边缘侧，并通过云边端的统一管控实现云计算服务的下沉，提供算数交互云边协同的云服务	开发阶段	420.87

序号	项目名称	主要研究方向及内容	项目特点及目标	与行业技术水平比较	研发阶段	项目预算（万元）
5.4	基于人工智能的数据中心运营智能化关键技术研究与应用	①基于人工智能技术的数据质量智能监测和修复技术研究；②基于人工智能在数据中心作业智能调度技术研究；③基于人工智能技术的数据压缩技术研究；④基于人工智能的技术增强技术研究。	通过研究和应用人工智能技术，实现数据中心的智能化和高效化，推动人工智能在数据中心领域的发展，并为数据中心的创新发展做出贡献。	传统的数据中心运营方式在面对大规模复杂的数据处理和存储任务时，经常出现效率低下资源浪费等问题，为了解决这些问题，必须借助先进的技术手段，其中人工智能尤引人关注。	开发测试阶段	1,351.63
5.5	电力行业高质量数据集建设试点工程	①按照需求分析、资源整合、数据采集、数据清洗、数据集构建、数据集评估等流程，推动打造一个高质量、多样化的行业多模态数据集，为大模型的研发和应用提供强有力的支持；②适应电力行业特点，深入分析行业主要需求，明确数据集的应用场景和目标，确保提供的数据集具备实用性和针对性；③协同行业共同推进数据资源整合，优先在企业内部推动各区域、各层级、各系统的数据源汇集，尽可能地获取更多数据资源，增强数据集的覆盖度和多样性；④通过物联网、系统采集等形式针对性扩大数据集规模。组织对采集的数据进行清洗、标准化和标注，确保数据的质量和可用性；⑤结合文本、图像、音频、视频等多模态数据，构建多样化的数据集。	本项目旨在构建一个行业级的高质量数据集，以支持大模型的研发和应用。大力推进数据资源汇聚，整合来自不同区域、不同层级、不同机构的行业数据资源，形成一个全面的、多样化的数据集合。	本项目搭建包含多主体的共享人工智能样本集生态系统，以联邦计算等新技术推动跨组织数据共享及交换机制的建立。加强多因子身份认证、端到端加密等技术创新应用，并着力突破数据空间、区块链等数据可信流通技术，构建全面且先进的数据安全防护体系。	研究阶段	5,700.00
5.6	新一代面向规模化应用的自	①基于国产化软硬件资源，建设可支持图像、文本、语音、视	通过建设新一代面向规模化应用的自主可控人工智能标注工	本项目将建设高效稳定、面向规模化应用的自主可控人工智能样本标	开发阶段	248.03

序号	项目名称	主要研发方向及内容	项目特点及目标	与行业技术水平比较	研发阶段	项目预算（万元）
	主可控人工智能标注工具研发项目	频、点云、三维倾斜摄影模型、遥感影像、图纸、BIM 模型等多类型数据的样本标注工具，构建自主可控、支持场景广泛的样本标注能力；②建设企业用户认证、业务分包、数据交互等标注业务流程；③打造运营辅助能力，构建智能辅助、激励机制。丰富的多类型数据标注工具、简洁高效的标注业务管理流程、智能化的运营辅助能力，促进样本标注工作提质增效，助力样本标注数据的规模化生产和应用。	具，支撑公司人工智能应用建设，赋能公司智能化、数字化建设。	注工具，基于国产化软硬件资源，建设可支持图像、文本、语音、视频、点云、三维倾斜摄影模型、遥感影像、图纸、BIM 模型等多类型数据的样本标注工具，建立企业用户认证、业务分包、数据交互等标注业务流程，构建智能辅助、标注激励等能力。		
5.7	面向电力领域的人工智能大模型评测方法研究项目	①面向电力领域的人工智能大模型评测指标研究；②面向电力领域的多样化测试数据集研究；③面向电力领域的大模型国产化算力交叉适配技术研究；④电力领域大模型自动化测试验证与评估技术。	本项目将面向电力领域开展人工智能大模型评测体系研究，全面支撑大模型应用评测，推动其在特定行业场景的深入落地。	大模型基准测试的输入通常为测试数据常见的测试数据类型包括单选、多选、问答等。当测试题目为主观题或开放问答时，仍然需要人工主观评估。 围绕大模型基础能力和场景能力两方面，构建可实践、可度量、可扩展的评测基准，全方位、多维度地为大模型的工业应用提供有力支撑，促进技术标准化。	开发阶段	301.56
5.8	2024 年数企科技数字服务关键技术研究	①完成数字服务技术架构的进一步优化，确保平台的高稳定、高可用、高性能；②通过构建积分运营活动风险模型，实现积分风险的分析与处理；③构建形成数字评价通用模版组件库可视化配置服务体系，实现数字评价通用	以全面助力数字服务应用建设为抓手，遵从自主可控核心理念，开展数字服务关键技术研究，探究与数字服务建设、积分风险防控模型等关键技术应用实现路径及落地方案，实现数字服务应用的储建储备。	本业务遵循数字电网和数字化转型技术路线，基于南网云、数据中心为底座，遵循微服务架构设计；在分布式技术组件方面，优先使用云平台 PaaS 提供的相关能力组件；在研发使用 Devops 能力中的服务编排技术来管理服务之间的依赖关	研究阶段	1,738.65

序号	项目名称	主要研究方向及内容	项目特点及目标	与行业技术水平比较	研发阶段	项目预算（万元）
		模版配置；④研究打造一套量费多元计算引擎，强化可配置能力，支撑基础、延伸、平台等多元业务产品。		系，以及将服务的部署代码化，实现基础设施即代码。		
6、数据中心（IDC）建设及服务						
6.1	数据中心远程运行实验平台项目	①平台具备数据管理、基础功能配置、基础设施配置、设备监测、安防监控、运行系统图、辅助巡检、监测告警等通用功能；②实现与液冷基础设施运行状态接入试验；③实现算力设备监测、算力设备监测告警、算力设备辅助巡检等功能。	借鉴电网调度模式，依托液冷基础设施研发能力，构建远程运行实验平台，实现多数据中心数据同步采集与统一管理。推动数据中心运维数字化、智能化，实现运行状态集中感知与协同化管理，探索高效、智能、低成本的运行模式。	本项目依托液冷基础设施研发能力，借鉴电网调度模式，构建智能化远程运行平台，能实现多数据中心协同，异地数据中心数据同步采集与统一管理；同时高效集成，标准化接口无缝对接现有系统，打破数据孤岛，在协同化和数据集成方面代表数据中心运维管理的前沿水平。	开发阶段	957.96
6.2	高能效算力一体机研发项目	①冷板散热子系统全铺冷板散热研究；②电源模块子系统集中供电研究；③计算子系统计算性能优化研究；④产品样机生产制造及配套建设；⑤高能效算力一体机的配套一体化冷源空调机组建设。	研发高能效算力一体机样机，通过集成冷板散热、集中供电及计算优化技术，实现算效提升 5%、免二次管路部署和低成本；优化单机柜精准散热方案，破解功耗瓶颈，提升冷却效率以降低 PUE；同步形成散热系统、电源模块与计算性能等核心技术的专利及论文成果，支撑绿色数据中心快速部署需求。	项目研发的高能效算力一体机融合数据中心 L1/L2 层设备，集成水电网盲插与集中供电系统，解决传统架构高 PUE、部署难、散热差等问题。其全铺冷板精准散热技术突破高功率芯片热瓶颈，使单机柜功率密度提升 30%以上，同等电力下算效提升 5%，PUE 降至 1.2 以下，支持高温服务器运行。免二次管路设计使安装周期缩短 50%，打破温控与空间限制。项目提出“算效”标准体系，实现国内首个融合盲插接口、集中供能与智能散热的集成方案，助力绿色数据中心建设。	开发阶段	759.73
6.3	可信数据流通平台建设项目	①融合隐私计算、数据沙箱及使用控制等技术，构建一套支持数	构建能源数据要素产业协同创新生态。发挥南方电网能源行	建立数据可信流通体系，增强数据的可用、可信、可流通、可追溯水	开发阶段	1,310.13

序号	项目名称	主要研究方向及内容	项目特点及目标	与行业技术水平比较	研发阶段	项目预算（万元）
		据共享、流通与应用的数据基础设施；②打造一套具备可信数据服务能力、数据安全可控能力、数据运营管理能力、产业链互联互通的协同能力数据流通生态系统；③解决数据提供方、使用方和服务方等多方主体间的安全与信任问题；④实现多数据跨主体、跨领域可信可控、互联互通。使不同系统和组织之间的数据能够安全、高效地交换和利用。	业龙头企业作用，打造共享、共创、共赢的数据产业孵化创新生态，以数据为驱动，建立产业孵化器，带动产业生态用数，以用促供，协同创新，推动公司成为能源数据产业链链长，助力公司向数字电网运营商、能源产业价值链整合商、能源生态系统服务商转型	平。实现数据流通全过程动态管理，在合规流通使用中激活数据价值。		
6.4	南网云微服务平台异构集群统一平台建设与跨机房双活容灾建设关键技术研究	①微服务平台的异构集群统一发布管理关键技术研究；②研究同一微服务框架支撑不同的异构资源环境；③研究如何实现跨机房的服务双活容灾技术；④灾难恢复和故障迁移策略的关键技术研究。	本项目旨在研究南网云微服务平台的关键技术，通过建设异构集群统一发布管理平台和跨机房双活容灾系统，提升微服务平台的稳定性和可用性，为南网电力系统提供更加稳定的服务支持。	本项实现南网云微服务平台的异构集群统一管理和跨机房双活容灾，为南网电力系统提供一个可靠、高效、安全的微服务平台，实现异构集群统一管理，提高服务可用性和系统稳定性，为南网业务提供持续可用的服务支持。研究成果将填补南网云微服务平台在异构集群统一发布管理和跨机房容灾方面的空白，具有重要的实际应用价值和推广意义。	研究阶段	773.64

2、研发投入情况

报告期内，发行人研发费用及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	608,972.26	423,446.96	568,625.21
研发费用	39,881.89	34,740.08	50,069.30
研发费用占营业收入比例	6.55%	8.20%	8.81%

注 1：报告期内，公司受托研发项目（经营项目）人工成本投入金额分别为 5,617.62 万元、2,914.22 万元及 7,883.51 万元，考虑该因素后，公司整体投入金额分别为 55,686.92 万元、37,654.30 万元及 47,765.40 万元，公司整体投入率分别为 9.79%、8.89%及 7.84%；
注 2：整体投入金额=研发费用+受托研发项目（经营项目）人工成本投入金额；整体投入率=整体投入金额/营业收入。

3、合作研发情况

近年来公司进行的主要合作研发情况如下：

合作机构	主要合作内容	权利义务划分约定	保密约定
清华大学	共同进行强磁场高电压设备运行状态非侵入式监测传感器及系统-非侵入式磁场/电流、电场/电压传感技术课题的研究。	在项目研发过程中各参与单位所产生的各类专利所有权归实际参与方所有，即：多方共同参与完成的成果归多方共有，一方独自完成的成果归一方独有。	未经资料 and 文件原提供方同意，另一方不得向任何第三方泄露该商业秘密的全部或部分内容。
浙江大学	共同进行宽温域高精度量子电流敏感元件及传感器-量子电流传感器的高可靠设计、封装与防护技术课题的研究，无源无线式量子电流传感器的设计、集成与示范应用课题的研究	课题研发中，依托与合作单位共同完成成果及知识产权归双方共有。科研成果所有权归实际参与方：多方参与成果共有，一方完成成果独有；与依托单位另有约定除外。	合作各方及有关人员须遵守《中华人民共和国保守国家秘密法》《科学技术保密规定》等法规，履行保密责任，采取保密措施。
上海交通大学	共同进行磁电耦合自供能磁场敏感元件及传感器-低功耗磁电自供能磁敏感元件专用信号处理电路技术研究课题的研究。 共同进行支撑灵活性提升的数字化风电/光伏变流器关键技术与装置研制-支撑数字赋能的风光变流器一二次融合技术课题的研究。	课题各方工作范围内独立完成的科技成果及知识产权归各自所有；合作研发的技术成果、论文论著、奖励申报、成果发布等权利由合作方共同享有。	合作各方及有关人员须遵守《中华人民共和国保守国家秘密法》《科学技术保密规定》等法规，履行保密责任，采取保密措施。
中国科学技术	共同进行宽温域高精度量子电流敏感元件及传感器-基于量子系综的电流强度非侵入式精密测量技术课题的研究	课题研发中，依托与合作单位共同完成成果及知识产权归双方共有。	合作各方及有关人员须遵守《中华人民共和国保守国家秘密法》《科学技术保密规定》等法规，履行保密责任，采取保密措施。

合作机构	主要合作内容	权利义务划分约定	保密约定
大学	究。	科研成果所有权归实际参与方：多方参与成果共有，一方完成成果独有；与依托单位另有约定除外。	守国家秘密法》《科学技术保密规定》等法规，履行保密责任，采取保密措施。
山东大学	共同进行支撑灵活性提升的数字化风电/光伏变流器关键技术与装置研制-支撑数字赋能的风光变流器一二次融合技术课题的研究，具体为：支撑变流器系统分析与控制的人工智能嵌入式加载与推理优化技术的研究。	在课题研究过程中，基于课题进行单位和课题参与单位双方各自独立完成的开发成果所形成的知识产权，归实际完成方所有。	合作双方负有为对方技术保密的责任，并应采取相应的保密措施。
湖南大学	共同进行支撑灵活性提升的数字化风电/光伏变流器关键技术与装置研制-支撑数字赋能的风光变流器一二次融合技术课题的研究。	在课题研究过程，基于课题进行单位和课题参与单位双方各自独立完成的开发成果所形成的知识产权，归实际完成方所有。	合作双方负有为对方技术保密的责任，并应采取相应的保密措施。
东南大学	量子电流敏感元件的闭环调理 ASIC 技术：研究可配置多维通道量子电流敏感元件闭环调理 ASIC 系统架构，突破数字解调、微波调制、温度校准等超高复杂电路的融合设计难题；研究可配置上下边带宽带混频随机翻转动态匹配等超宽量程微波调制、片上调制信号监测的温度补偿校准、数字合成、锁相环环路增益提升等 ASIC 技术。 共同进行强磁场高电压设备运行状态非侵入式监测传感器及系统-温湿度、局放无源无线结构共形传感技术课题的研究。	在项目研发过程中各参与单位所产生的各类专利所有权归实际参与方所有，即：多方共同参与完成的成果归多方共有，一方独自完成的成果归一方独有。	未经资料 and 文件原提供方同意，另一方不得向任何第三方泄露该商业秘密的全部或部分内容。
西安交通大学	研究基于垂直磁各向异性的宽量程 TMR 磁敏感单元；研究 TMR 传感芯片结构设计及制备技术；研究异质异构多芯片三维集成封装技术 研究隧穿磁阻（TMR）磁场/电流传感技术，解决电力工作电流/过电流的非侵入式测量难题：工作/过电流非侵入磁场/电流敏感机理与调控方法研究；工作/过电流敏感材料与元件的设计技术研究；工作电流非侵入式磁场/电流传感器模组开发。 开展油中氢气微纳气敏传感器研究，变压器特征痕量气体微纳传感器研究，GIS 特征气体微纳传感器研究：油中氢气微纳气敏传感器研究；变压器特征痕量气体微纳传感器研究；GIS 特征气体微纳传感器研究。	课题研发中，依托与合作单位共同完成成果及知识产权归双方共有。科研成果所有权归实际参与方：多方参与成果共有，一方完成成果独有；与依托单位另有约定除外。	合作各方及有关人员须遵守《中华人民共和国保守国家秘密法》《科学技术保密规定》等法规，履行保密责任，采取保密措施。

合作机构	主要合作内容	权利义务划分约定	保密约定
	共同进行强磁场高电压设备运行状态非侵入式监测传感器及系统-非侵入式磁场/电流、电场/电压传感技术课题的研究，痕量复杂多组分微纳气敏原位传感技术课题的研究。		
中国科学院空天信息创新研究院	研究新型高自旋极化率材料体系的 TMR 磁敏感单元输出调控机理；研究集成磁通聚集器的高灵敏 TMR 磁敏感单元；研究高集成度磁敏传感器噪声起源及抑制方法。	课题研究，依托与合作单位共同完成成果及知识产权归双方共有。科研成果所有权归实际参与方：多方参与成果共有，一方完成成果独有；与依托单位另有约定除外。	合作各方及有关人员须遵守《中华人民共和国保守国家秘密法》《科学技术保密规定》等法规，履行保密责任，采取保密措施。
中国科学院上海微系统与信息技术研究所	光机电一体化量子电流传感器核心共性技术与成套加工工艺：基于 MEMS 工艺的量子电流敏感元件设计与成套加工技术研究。研究多晶圆层叠式 MEMS 结构设计+双层叠光栅干涉+微透镜的技术；研究钻石-硅基异质集成、混合键合等 MEMS 成套加工工艺,实现微尺度下光机电多器件的垂直互联、异质异构等一体化集成。	在项目研发过程中各参与单位所产生的各类专利所有权归实际参与方所有，即：多方共同参与完成的成果归多方共有，一方独自完成的成果归一方独有。	未经资料 and 文件原提供方同意，另一方不得向任何第三方泄露该商业秘密的全部或部分内容。
	共同进行宽温域高精度量子电流敏感元件及传感器-光机电一体化量子电流传感器核心共性技术与成套加工工艺课题的研究。		
	共同进行支撑灵活性提升的数字化风电/光伏变流器关键技术与装置研制-支撑数字赋能的风光变流器一二次融合技术课题的研究。		

（四）核心技术人员及研发人员情况

1、核心技术人员简历及贡献

截至 2025 年 6 月 30 日，公司的核心技术人员共计 9 名，均拥有丰富的数字化研发经验，具体介绍如下：

（1）马溪原

马溪原，男，汉族，1986 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，博士学位，电力系统及其自动化专业，正高级工程师。2014 年 7 月至 2019 年 10 月，担任南网科研院智能电网研究所智能配电研究室新能源技术研究岗；2019 年 10 月至 2021 年 3 月，历任公司智能输配电与智慧能源事业部项

目经理、高级经理；2021 年 3 月至 2023 年 5 月，担任发行人技术研发中心（新型电力系统数字化技术研究所）绿色能源团队负责人、二级专家；2023 年 5 月至今，担任发行人研发中心（新型电力系统所）副总经理；2024 年 12 月至今，担任发行人战略与科技部副总经理；2025 年 6 月至今，担任南方电网战略级专业技术专家。

马溪原先生长期从事先进计算在新能源及电力系统运行控制中的应用相关技术研究工作，入选中国电机工程学会青年人才托举工程、南方电网高层次人才特殊支持计划。参与国家专项科研任务 2 项；科技创新规划、指南及重大专项实施方案编制 9 项；牵头开展国家重点研发计划 2 项；省部级科技计划项目 2 项；南方电网重大科技专项项目 8 项，南网数字揭榜挂帅科技项目 2 项；编制技术标准 10 项（含国际标准 5 项、国家标准 1 项）；以第一作者/通讯作者发表 SCI/EI 期刊论文 7 篇；获发明专利授权 69 件。

（2）董召杰

董召杰，男，1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，硕士学位，网络工程、计算机技术专业，高级工程师。2011 年 7 月至 2016 年 1 月，任广东电网信息中心建设部专责；2016 年 1 月至 2017 年 5 月，任南方电网信息中心项目组项目建设岗；2017 年 5 月至 2024 年 6 月，历任公司数据及集成平台团队成员、技术平台与数据事业部高级经理、人工智能与芯片应用研究所高级经理、数字电网分公司技术与支持事业部高级经理、人工智能公司平台技术事业部高级经理，2024 年 6 月至今，担任人工智能公司副总经理。

董召杰先生主要研究方向为电力行业人工智能创新平台，人工智能平台建设、算法模型研发等新技术在数字化领域的应用；研究建设搭建电力行业人工智能创新平台、推进算法模型开发，利用汇集的样本数据和人工智能平台的模型训练能力，据实推动人工智能组件库建设。作为项目负责人或项目核心人员，董召杰先生参与重大科技攻关项目 6 项，其中国家级 1 项，网公司级 5 项；获得各级荣誉奖项共计 7 项，其中国家级 1 项，行业协会级别 1 项，数字集团级别 5 项；获得发明专利 6 项，在《电子测量技术》、《自动化与仪器仪表》等专业期刊上发表论文 9 篇。

（3）赵继光

赵继光，男，1977年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，电气技术（高电压及信息技术）专业，高级工程师。2000年7月至2009年2月，历任佛山南海供电局供电所设计员、供电所工程管理员、供电所配网班长、生产计划部配网运行专责；2009年2月至2014年4月，历任广东电网佛山供电局生产技术部配网运行专责、可靠性专责；2014年4月至2017年9月，担任南方电网生产设备管理部综合管理处可靠性及生产指标主管；2017年9月至2021年3月，历任公司生产管理应用团队负责人、生产管理应用团队副总监、智能电网应用事业部副总监、智能输配电与智慧能源事业部副总监、人工智能与芯片应用研究所副所长、人工智能与芯片应用研究所副总监、人工智能与芯片应用研究所总监；2021年3月至2023年7月，担任数字电网分公司副总经理；2022年8月至2025年6月，担任数字电网公司副总经理；2023年12月至2025年3月，担任传感科技公司执行董事；2025年3月至今，担任传感科技公司董事长。2025年6月至今，担任南方电网战略级专业技术专家。

赵继光先生主要围绕输电线路、变压器等输变电主设备传感信号监测和电网主设备故障诊断技术，开展智能传感器研发、产品产业化工作，牵头完成4项国家专项科研任务，参与《南方电网标准设计与典型造价 V3.1（智能配电第一至七卷）》的编制及印发。作为项目负责人或项目核心人员，赵继光先生参与各级科技项目共计5项，其中国家级2项，省级3项；获得2022年南方电网价值创造奖，3项研发产品具有先进性，发表3项省部级/行业级论文，5项国家级/南方电网级产品采用新技术、新工艺、新材料、新产品。

（4）田兵

田兵，男，1987年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，电气工程及其自动化、电气系统及其自动化专业，正高级工程师。2014年7月至2019年9月，担任南网科研院智能电网研究所智能配电研究室智能配电研究岗；2019年10月至2023年12月，历任公司人工智能与芯片应用研究所研究员、人工智能与芯片应用研究所高级经理、技术研发中心（新型电力系统数字化技术研究所）智能传感团队负责人、二级专家、高级经理；2023年12月至2025年3月，担任传感科技公司总经理；2023年1月至今，担任南方电网战略

级专业技术专家；2025 年 3 月至今，担任传感科技公司董事、副总经理。

田兵先生主要从事电力微型智能传感技术领域研究，研制宽量程、高灵敏、高线性 TMR 磁场传感芯片，量程覆盖 0.3T，灵敏度 350mV/V/Oe；研制微型 MEMS 电场传感芯片，满足 0-100kV/m 量程、电压精度 1%；提出基于磁阻阵列的非侵入式电流测量方法，研制出国际首套基于磁电阻芯片的全电压等级高精度、微瓦级、自取能的粘贴型微型电流传感器，实现 DC~MHz、 μ A~百 kA 范围内多类导体电流粘贴型非侵入式测量；提出基于可控信号注入和分布电容分压的非侵入式电压测量方法，研制世界首套非侵入式自取能微型智能电压传感器，实现了 0~500V、1%精度的电压非侵入式测量。田兵先生作为主要编写人员发布了国际电工委员会（IEC）《未来电网智能传感技术》白皮书；主编南方电网企业标准 1 项，参编团体标准 5 项，参与多项团体标准制定；作为项目负责人或项目核心人员，田兵先生参与各级科技项目共计 10 项，其中国家级 2 项，省级 6 项，其他 2 项；获得各级荣誉奖项共计 16 项，省部级 3 项，行业级 13 项；获得授权发明专利 105 余项，发表论文 30 余篇，其中 SCI 检索 2 篇，EI 检索 15 篇。

（5）徐键

徐键，男，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，硕士学位，电子与信息技术、通信与信息系统专业，高级工程师。2004 年 4 月至 2019 年 9 月，历任中国南方电网电力调度控制中心通信处专责、主管、处长助理、通信处副处长；2019 年 9 月至 2021 年 3 月，历任公司通信与物联网事业部副总监、总监；2021 年 3 月至 2024 年 12 月，历任公司数字电网分公司副总经理；2022 年 8 月至 2025 年 6 月，历任数字电网公司董事、副总经理、总经理；2025 年 1 月至今，担任人工智能公司董事、总经理。

徐键先生长期从事电力物联网、数字电网等领域工作，完成操作系统领域 7 个关键技术研究任务，操作系统内核适配实现极轻量化，达到行业领先水平；完成电鸿物联操作系统研发任务，建立电鸿适配中心，实现超过 300 家产业链厂商加入电鸿生态，500 余款终端已完成基础适配；推动生产运行支持系统持续规模化推广应用。主持参与面向北斗落地工程的 PNT 关键技术及芯片研发、统一通信系统、智能电网电力无线专网、通信电源远程监控系统等多个项目，

获得各级荣誉奖项共计 16 项，其中行业协会级 3 项，南方电网级 13 项。

（6）蔡文婷

蔡文婷，女，1986 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，硕士学位，地理信息系统、地图学与地理信息系统专业，高级工程师。2012 年 7 月至 2017 年 11 月，担任中国能源建设集团广东省电力设计研究院地理信息中心一级设计员、三级工程师；2017 年 11 月至 2022 年 12 月，历任公司 GIS 平台团队成员、技术平台与数据事业部高级研发工程师、技术平台与数据事业部研发经理、技术平台与数据事业部高级经理、智能输配电与智慧能源事业部高级经理、数字电网分公司数字电网技术与支持事业部高级经理；2022 年 12 月至 2024 年 4 月，担任数字电网公司软件研发部高级经理；2024 年 4 月至 2024 年 10 月，担任数字电网公司总工程师；2024 年 10 月至今，担任数字电网公司副总经理。

蔡文婷女士主要从事电力物联网、统一电力物联操作系统、数字孪生电网等领域研究，作为项目负责人主持公司南网智瞰、物联网平台、配网运行支持系统、实时量测中心、电鸿等多个大型重点数字化转型项目建设，并参与了 10 余项重大科研攻关项目，曾在国家重点研发计划中担任核心骨干，并作为技术牵头人负责国资委原创技术策源地新型网络应用-能源工业互联网建设项目。获得各级荣誉奖项共计 19 项，其中国家级 3 项，行业级 6 项；获发明专利授权 8 项；发表论文 10 余篇，编制国家标准 1 项、行业标准 3 项。

（7）赖蔚蔚

赖蔚蔚，男，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居住，研究生学历，硕士学位，计算机科学与技术、计算机软件专业，高级工程师。2004 年 4 月至 2008 年 11 月，历任惠州惠阳供电局分公司计算机管理员、调度中心线损管理专责；2008 年 11 月至 2018 年 1 月，担任广东电网惠州供电局市场及客户服务部营业规范化管理专责、核算稽查组主管兼营销稽查及线损专责、电费核算专责，信息中心副主任、主任兼党支部书记；2018 年 1 月至 2022 年 2 月，担任广东电网信息科技有限公司副总经理；2022 年 2 月至 2025 年 3 月，担任数字企业公司董事、总经理；2025 年 3 月至今，担任数字平台公司董事、总经理。

赖蔚蔚先生曾负责南方电网 95598 支撑平台的建设工作，打造供电用户生态平台，组织实施“南网在线”全新系统架构升级切换上线，运用分布式缓存、高可靠微服务集群等技术手段，在架构上支持服务能力横向扩展，实现全过程自主可控。作为项目负责人或项目核心人员，曾主持实施南方电网云景平台建设、广东电网琶洲大楼智慧园区标杆项目建设，建成南方电网数字化运营重要载体。在南网在线可靠性专项提升重点任务（2023 年）中，承担组织协调和团队管理职责，推动了南网在线可靠性专项提升重点任务的完成。赖蔚蔚先生曾获得省级科技进步奖 1 次，获得省级管理创新成果奖 1 项；获得广东电网公司科技进步奖 1 次，获得南方电网人工智能大赛的一等奖 1 项、南方电网数字电网开发者大会一等奖 1 项；入选中电联优秀案例 1 项、云原生应用十大优秀案例 1 项。

（8）赵永国

赵永国，男，1981 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，硕士学位，资源环境与城乡规划管理、地图学与地理信息系统专业，高级工程师。2006 年 8 月至 2014 年 1 月，担任青岛高校信息产业有限公司软件工程师、系统分析师、广东东方思维科技有限公司产品经理；2014 年 1 月至 2017 年 5 月，担任南方电网信息中心项目组高级架构设计岗；2017 年 5 月至 2021 年 8 月，历任公司资产管理应用团队负责人、敏捷供应链团队副总监、智能电网应用事业部副总监、综合业务应用事业部副总监、综合业务应用事业部总监、数字企业分公司总经理；2021 年 8 月至 2023 年 12 月，担任大数据公司副总经理；2023 年 12 月至 2025 年 3 月，担任数字平台公司董事、总经理；2025 年 3 月至今，担任数字企业公司董事、总经理。

赵永国先生长期致力于大型集团信息化、数字化转型建设相关工作，多次主持建设南方电网企业级管理系统、数字化技术平台并成功上线运行，其中企业级系统均在全网推广应用。作为项目负责人或项目核心人员，赵永国先生获得广东省电子信息科学技术三等奖、中国电力企业联合会电力行业信息化优秀成果一等奖等各级荣誉共计 6 项；获得发明专利授权 13 项，外观设计发明 2 项，在途发明申请 61 项，发表论文 7 篇。

（9）何超林

何超林，男，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，硕士学位，计算机科学与技术、计算机应用技术专业，正高级工程师。2006 年 7 月至 2019 年 10 月，担任南方电网电力调度通信中心自动化处主管；2019 年 10 月至 2022 年 8 月，历任公司智能输配电与智慧能源事业部高级经理、智能输配电与智慧能源事业部副总监、数字电网分公司数字电网技术与支持事业部副总监；2022 年 8 月至 2024 年 8 月，历任数字电网公司总监、副总经理；2024 年 8 月至今，担任大数据公司董事、总经理。

何超林先生主要从事数字电网相关研究和建设工作，担任 IEEE PES 电力系统通信与网络安全电力物联小组委员会副主席，博鳌新型电力系统数字电网专委会副主任、电机工程协会自动化互联网学科组副组长等职务，近年来完成科技等研究项目 35 个，获得省部级以上科技进步奖 10 项，获得授权发明专利 16 项，发表核心期刊论文 8 篇，参与编制行业标准、企业标准 8 项。

2、研发人员占员工总数的比例

报告期各期末，公司研发人员及技术人员数量情况如下：

单位：人			
项目	2024-12-31	2023-12-31	2022-12-31
研发人员数量	203	112	36
员工总数	2,524	2,459	3,069
研发人员数量占员工总数比例	8.04%	4.55%	1.17%

注：报告期内公司从事研发属性工作人员合计分别为 420 人、808 人及 1,025 人；公司从事研发属性工作人员合计数量占比分别为 13.69%、32.86%及 40.61%。

3、对核心技术人员实施的约束激励措施

公司十分重视对核心技术人员的激励，建立了完善的绩效考核、薪酬福利和晋升管理机制。鼓励员工积极参与提升工作能力的各类培训和交流活动，赋予核心技术人员更多的项目管理和技术决策权限。针对科研、项目等关键核心人员建立差异化考核周期和量化考核指标，突出“强激励、硬保障”，针对核心技术人员开展业务拓展、重点攻关任务里程碑激励等，同时对成功转化投产的优质科技成果开展分红激励、跟投激励等，营造鼓励创新创造的企业文化氛围，有效提升了核心技术人员的凝聚力，为公司的持续快速发展提供了重要支撑。针对核心技术人员建立“管理+专家”Y 字型发展通道，让能力强，绩效优

的技术人员在合适的岗位上充分发挥优势。

4、报告期内核心技术人员的主要变动情况

梁寿愚于 2025 年 4 月因工作调动从公司离职。报告期内，其余核心技术人员未发生变动情况。

（五）保持技术持续创新的机制、技术储备及创新安排

1、保持技术持续创新的机制

（1）建立了高效协同的研发体系，厘清创新规则、优化创新生态

为保障研发和业务的平衡发展，公司构建了“一体三环”研发组织体系：“内环”为技术研发中心，负责研发方向的顶层设计、跨单位重大科研攻关项目的牵头实施和底层共性技术的开发；“中环”为下属专业公司研发部门，负责各专业公司具体课题的研发；“外环”为专业公司事业部，加强工程应用研发、集成创新研发，负责研发成果的产业化落地。整个体系通过“三环”间的有机互补，实现从需求、研发、应用到反馈的产研闭环，形成技术研发与业务需求的良性互动，为持续提升创新能力提供组织保障。公司依托“一体三环”研发体系，牵头承接 13 项国家重点研发计划项目及 1 项省级重点研发项目，支撑数字电网技术装备产业链及新型网络应用原创技术策源地建设，积极开展基础前瞻性研究和产品孵化预研，同步推动产品敏捷化定制开发和升级迭代，加快产品入市周期，形成“云管边端芯”技术装备优势。

（2）设置了健全的人才引进、培养、激励管理体系，集聚创新资源、释放创新活力

公司历来重视研发团队建设、技术人才的引进与培养，公司研发团队稳定，行业经验丰富。公司拥有完善的人才引进机制并与高校、科研机构开展产学研合作，根据整体发展战略及业务规划制定人力资源计划，通过多种方式引进优秀人才，建立起能够满足公司业务发展需要的具备合理年龄和技术经验结构的研发团队。公司亦注重对员工的培训和提升，定期推进各项培训计划，包括内部培训、外部培训、公司级培训、部门级培训、转岗培训等多种培训方式，以提高员工的专业能力。此外，公司还建立了科学的人才选拔机制，根据员工职业发展规划提供开放的晋升路径，在重要项目和岗位上给予年轻优秀员工机会，

为企业发展注入新动力。

公司以业绩贡献为导向强化研发人员薪酬激励，以市场对标为依据构建具有竞争力的研发人员薪酬体系，强化重点领域激励设计，针对重大项目工程、核心产品研发、重要市场开拓，建立过程激励机制，深化多元化中长期激励，开展岗位分红、项目收益分红、超额利润分享等中长期激励工具，科技创新活力得到有效激发。

（3）增强产学研合作，深化创新协同、推动成果转化

公司的科技创新始终围绕国家“数字中国”战略、国家“新型电力系统”建设需求、公司发展战略及电力能源等重点客户需求开展。一方面，公司与众多高校、科研院所及国家级实验室建立了紧密的合作关系，通过积极参与高水平的学术交流活动，深入了解行业发展方向及技术前沿。产学研合作模式不仅充分发挥了各方的优势资源，还极大地推动了公司在智能终端与先进传感技术、先进信息通信与物联网技术、人工智能及先进计算技术等关键领域的研发进程。

同时，公司能够动态掌握市场需求与供给的前沿信息，围绕下游电力能源市场的发展及重点客户的需求进行前瞻性的科技创新布局，加速产学研合作研发的新技术科技成果的落地转化，有效提升了公司的市场竞争力和行业影响力，为公司带来了显著的核心技术产业化经济效益，为推动整个电力能源行业的数字化转型和智能化升级做出了重要贡献。

2、技术储备与创新安排

公司积极落实创新驱动发展战略，进一步突出创新的核心地位，推动科研工作的创新力、影响力、引领力、竞争力和支撑力全面提升，成为国家数字发展战略科技力量。公司针对技术储备与创新安排先后出台多项鼓励文件，持续升级迭代特色科技创新机制，支持研发中心发展举措，赋予团队负责人在技术路径、人财物事、评价考核等方面充分自主权，建立“专业人干专业事”的科研氛围。

当前，公司已针对既定的研发领域，全面积累技术、人才与客户资源，并持续增加研发投入，旨在保持自身技术、产品及服务始终处于行业前沿，为公

司的持续长远发展奠定坚实基础。

八、生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力 及生产安全

（一）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司属于软件和信息技术服务业，主要从事软件研发、系统集成等生产活动不属于国家规定的重污染行业，生产经营活动不涉及环境污染，公司在报告期内未发生过重大环境污染事件，亦不存在因违反环境保护法律、法规而受到行政处罚的情形。

（二）生产安全

报告期内，公司未发生过重大安全事故，不存在因安全生产方面的重大违法行为而受到行政处罚的情形，公司生产经营总体符合国家和地方安全生产的法规和要求。

九、境外经营及境外拥有资产情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司不存在境外经营，除 13 项境外授权专利外，发行人不存在境外拥有资产的情况。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《南方电网数字电网研究院股份有限公司审计报告及财务报表》（信会师报字[2025]第 ZM10150 号）。投资者如需详细了解公司的财务状况、经营成果和现金流量情况，请阅读本招股说明书所附财务报表和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、注册会计师的审计意见及财务报表

（一）审计意见

发行人会计师对公司 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日和 2024 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2022 年度、2023 年度和 2024 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的《南方电网数字电网研究院股份有限公司审计报告及财务报表》（信会师报字[2025]第 ZM10150 号）。

发行人会计师认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了南网数字 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日和 2024 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2022 年度、2023 年度和 2024 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占利润总额的比重是否超过 5%的范围。

（三）关键审计事项

关键审计事项是发行人会计师根据职业判断，认为分别对 2022 年度、2023 年度及 2024 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表

整体进行审计并形成审计意见为背景，发行人会计师不对这些事项单独发表意见。

发行人会计师在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

关键审计事项	审计应对
收入确认	
由于收入是公司的关键业绩指标之一，存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入的固有风险，因此发行人会计师将南网数研院收入的确认识别为关键审计事项。	对该项关键审计事项执行的主要审计程序包括： 1、了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性，并测试关键控制执行的有效性； 2、选取样本检查业务合同，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的要求； 3、结合提供服务类型对收入以及毛利情况执行分析，判断本期收入金额是否出现异常波动的情况； 4、对各年记录的收入交易选取样本，核对业务合同及收入验收证据等，评价相关收入确认是否符合公司收入确认的会计政策； 5、挑选重要客户函证，并检查回函金额不一致的情况； 6、访谈重要的客户，了解公司实际业务情况； 7、就资产负债表日前后记录的收入，选取样本，核对收入验收证据，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间。
应收账款减值	
由于公司管理层在确定应收账款预计可收回金额时需要评估相关客户的信用情况，包括合同信用期、历史信用损失以及实际还款情况等因素。由于公司管理层在确定应收账款预计可收回金额时需要运用重大会计估计和判断，且影响金额重大，为此发行人会计师确定应收账款的可收回性为关键审计事项。	对应收账款减值实施的主要审计程序包括： 1、了解与应收账款减值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； 2、复核管理层对应收账款可收回性进行评估的相关考虑及客观证据； 3、对于单项金额重大的应收账款，选取样本复核管理层对预计未来可获得的现金流量做出评估的依据； 4、对于管理层按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层减值测试方法的合理性；测试管理层使用数据的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确； 5、检查客户资料、历史支付及期后收款情况，按照抽样原则选择客户样本，询证报告期内的应收账款情况及销售情况。

（四）财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	5,645,320,062.23	4,888,680,946.98	253,619,788.06
结算备付金	-	-	-

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
拆出资金	-	-	-
交易性金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	62,497,631.65	20,000,674.96	15,455,773.99
应收账款	1,540,210,464.83	2,068,659,347.16	2,082,984,708.65
应收款项融资	-	-	-
预付款项	13,653,057.02	24,595,824.34	19,137,870.94
应收保费	-	-	-
应收分保账款	-	-	-
应收分保合同准备金	-	-	-
其他应收款	60,139,282.40	82,385,090.83	2,367,928,707.09
买入返售金融资产	-	-	-
存货	1,963,170,822.51	1,941,123,562.08	1,269,318,743.54
其中：数据资源	-	-	-
合同资产	173,093,196.49	102,596,939.88	72,841,151.49
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	3,284,754.01	7,412,871.26	3,274,091.21
其他流动资产	128,498,860.31	76,176,554.38	31,335,462.03
流动资产合计	9,589,868,131.45	9,211,631,811.87	6,115,896,297.00
非流动资产：			
发放贷款和垫款	-	-	-
债权投资	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	359,474,548.43	327,907,484.23	311,140,448.92
其他权益工具投资	107,966,489.27	102,141,320.90	117,331,680.00
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	812,890,772.18	689,425,446.07	595,900,989.44
在建工程	610,391,748.32	60,168,232.50	137,734,068.71
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
使用权资产	189,091,431.55	160,808,169.84	211,782,877.27
无形资产	148,471,512.44	129,112,622.69	79,867,271.11
其中：数据资源	-	-	-
开发支出	-	-	-
其中：数据资源	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	32,103,994.52	25,586,649.11	27,083,504.84
递延所得税资产	80,090,885.63	70,975,360.76	61,065,659.48
其他非流动资产	45,838,554.70	40,325,792.12	36,005,765.67
非流动资产合计	2,386,319,937.04	1,606,451,078.22	1,577,912,265.44
资产总计	11,976,188,068.49	10,818,082,890.09	7,693,808,562.44
流动负债：			
短期借款	-	-	391,030,079.13
向中央银行借款	-	-	-
拆入资金	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	349,600.00	103,371,717.72	191,131,938.62
应付账款	1,821,926,434.74	1,380,851,531.87	1,215,681,209.98
预收款项	-	-	-
合同负债	1,380,147,087.51	1,211,856,061.60	989,479,290.28
卖出回购金融资产款	-	-	-
吸收存款及同业存放	-	-	-
代理买卖证券款	-	-	-
代理承销证券款	-	-	-
应付职工薪酬	83,264,450.09	97,114,941.25	66,201,790.20
应交税费	155,177,166.52	144,460,410.79	140,639,477.35
其他应付款	291,664,710.85	227,576,960.13	312,307,746.88
应付手续费及佣金	-	-	-
应付分保账款	-	-	-
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动 负债	63,880,551.43	64,925,473.29	50,519,324.67

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
其他流动负债	44,616,471.25	58,353,741.92	120,589,518.16
流动负债合计	3,841,026,472.39	3,288,510,838.57	3,477,580,375.27
非流动负债：			
保险合同准备金	-	-	-
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	135,405,331.81	102,905,594.29	170,111,762.27
长期应付款	13,443,089.99	22,143,784.23	10,652,060.75
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	6,282,306.54	1,099,632.76	1,595,398.69
递延收益	1,373,051.82	2,525,783.94	4,313,200.00
递延所得税负债	27,229,786.93	25,682,529.08	25,300,145.13
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	183,733,567.09	154,357,324.30	211,972,566.84
负债合计	4,024,760,039.48	3,442,868,162.87	3,689,552,942.11
所有者权益：			
股本	2,702,702,696.00	2,702,702,696.00	2,000,000,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	3,494,568,939.89	3,500,184,353.04	514,308,283.74
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	29,829,222.20	25,460,345.92	41,766,863.95
专项储备	-	-	-
盈余公积	41,352,142.66	21,032,779.98	81,370,071.88
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	1,675,823,444.38	1,125,834,552.28	1,366,810,400.76
归属于母公司所有者 权益合计	7,944,276,445.13	7,375,214,727.22	4,004,255,620.33
少数股东权益	7,151,583.88	-	-
所有者权益合计	7,951,428,029.01	7,375,214,727.22	4,004,255,620.33

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
负债和所有者权益总计	11,976,188,068.49	10,818,082,890.09	7,693,808,562.44

2、合并利润表

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、营业总收入	6,089,722,587.18	4,234,469,602.33	5,686,252,068.29
其中：营业收入	6,089,722,587.18	4,234,469,602.33	5,686,252,068.29
利息收入	-	-	-
已赚保费	-	-	-
手续费及佣金收入	-	-	-
二、营业总成本	5,389,592,243.29	3,847,719,601.43	5,032,647,105.08
其中：营业成本	4,259,060,649.31	2,851,725,881.37	3,946,707,626.87
利息支出	-	-	-
手续费及佣金支出	-	-	-
退保金	-	-	-
赔付支出净额	-	-	-
提取保险责任准备金净额	-	-	-
保单红利支出	-	-	-
分保费用	-	-	-
税金及附加	34,813,478.76	18,521,498.89	13,232,087.81
销售费用	175,910,384.49	160,817,462.26	134,424,154.20
管理费用	552,689,535.35	489,731,646.37	440,076,500.23
研发费用	398,818,944.75	347,400,782.65	500,693,023.68
财务费用	-31,700,749.37	-20,477,670.11	-2,486,287.71
其中：利息费用	7,409,256.40	8,560,521.64	12,244,484.69
利息收入	39,795,376.76	29,826,658.76	16,211,703.78
加：其他收益	11,081,068.49	26,687,409.34	58,157,584.71
投资收益（损失以“-”号填列）	22,293,700.10	39,685,863.22	162,026,907.84
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	20,918,072.41	21,781,403.24	16,597,696.44
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-19,332,131.51	6,202,140.14	-61,249,008.59
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-56,834,989.17	-21,930,990.01	-8,580,363.48
资产处置收益（损失以“-”号填列）	557,124.50	2,989,902.62	6,356,336.61
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	657,895,116.30	440,384,326.21	810,316,420.30
加：营业外收入	188,622.41	641,891.56	367,668.25
减：营业外支出	1,921,696.80	6,038,285.27	2,835,896.73
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	656,162,041.91	434,987,932.50	807,848,191.82
减：所得税费用	81,702,203.25	57,551,831.43	154,577,596.22
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	574,459,838.66	377,436,101.07	653,270,595.60
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	574,459,838.66	377,436,101.07	653,270,595.60
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类			
1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	570,308,254.78	377,436,101.07	653,251,834.50
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	4,151,583.88	-	18,761.10
六、其他综合收益的税后净额	4,368,876.28	-16,306,518.03	-41,822,977.13
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	4,368,876.28	-16,306,518.03	-41,822,977.13
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	4,368,876.28	-16,306,518.03	-41,822,977.13
1. 重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
3. 其他权益工具投资公允价值变动	4,368,876.28	-16,306,518.03	-41,822,977.13
4. 企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1. 权益法下可转损益的其他	-	-	-

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
综合收益			
2. 其他债权投资公允价值变动	-	-	-
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-
4. 其他债权投资信用减值准备	-	-	-
5. 现金流量套期储备	-	-	-
6. 外币财务报表折算差额	-	-	-
7. 其他	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	578,828,714.94	361,129,583.04	611,447,618.47
归属于母公司所有者的综合收益总额	574,677,131.06	361,129,583.04	611,428,857.37
归属于少数股东的综合收益总额	4,151,583.88	-	18,761.10
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.21	0.16	不适用
（二）稀释每股收益（元/股）	0.21	0.16	不适用

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	7,720,274,403.06	5,288,034,542.66	5,732,837,683.02
客户存款和同业存放款项净增加额	-	-	-
向中央银行借款净增加额	-	-	-
向其他金融机构拆入资金净增加额	-	-	-
收到原保险合同保费取得的现金	-	-	-
收到再保业务现金净额	-	-	-
保户储金及投资款净增加额	-	-	-
收取利息、手续费及佣金的现金	-	-	-
拆入资金净增加额	-	-	-
回购业务资金净增加额	-	-	-

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
代理买卖证券收到的现金净额	-	-	-
收到的税费返还	4,261,594.03	25,750,896.98	167,673,525.07
收到其他与经营活动有关的现金	163,787,980.52	2,860,497,502.56	704,399,998.76
经营活动现金流入小计	7,888,323,977.61	8,174,282,942.20	6,604,911,206.85
购买商品、接受劳务支付的现金	4,409,912,638.43	3,565,287,671.74	4,109,916,690.81
客户贷款及垫款净增加额	-	-	-
存放中央银行和同业款项净增加额	-	-	-
支付原保险合同赔付款项的现金	-	-	-
拆出资金净增加额	-	-	-
支付利息、手续费及佣金的现金	-	-	-
支付保单红利的现金	-	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	1,368,451,387.13	1,328,518,276.30	1,378,514,815.85
支付的各项税费	382,130,029.32	229,315,479.37	221,971,182.73
支付其他与经营活动有关的现金	363,379,129.19	557,094,361.59	381,410,438.71
经营活动现金流出小计	6,523,873,184.07	5,680,215,789.00	6,091,813,128.10
经营活动产生的现金流量净额	1,364,450,793.54	2,494,067,153.20	513,098,078.75
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	-	184,392,618.44
取得投资收益收到的现金	25,585,152.75	5,949,165.10	6,188,988.37
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	24,700.00	83,499.00	224,524.94
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	36,404,891.31
收到其他与投资活动有关的现金	3,109,525.82	-	-
投资活动现金流入小计	28,719,378.57	6,032,664.10	227,211,023.06
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	532,740,757.85	311,597,211.92	508,493,777.23
投资支付的现金	18,700,000.00	-	408,086,571.29
质押贷款净增加额	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	9,161,771.84	-

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
投资活动现金流出小计	551,440,757.85	320,758,983.76	916,580,348.52
投资活动产生的现金流量净额	-522,721,379.28	-314,726,319.66	-689,369,325.46
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	3,000,000.00	3,207,837,807.29	50,000,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	3,000,000.00	-	-
取得借款收到的现金	-	100,000,000.00	449,990,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	3,000,000.00	3,307,837,807.29	499,990,000.00
偿还债务支付的现金	-	490,990,000.00	60,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	304,780,772.42	174,456,393.14
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	83,786,640.66	55,573,800.31	58,430,321.62
筹资活动现金流出小计	83,786,640.66	851,344,572.73	292,886,714.76
筹资活动产生的现金流量净额	-80,786,640.66	2,456,493,234.56	207,103,285.24
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	760,942,773.60	4,635,834,068.10	30,832,038.53
加：期初现金及现金等价物余额	4,883,751,536.36	247,917,468.26	217,085,429.73
六、期末现金及现金等价物余额	5,644,694,309.96	4,883,751,536.36	247,917,468.26

（五）合并报表范围及变化

1、合并范围

合并财务报表的合并范围包括公司及全部子公司。报告期内，纳入合并范围的子公司情况如下：

序号	子公司名称	注册地	持股比例	报告期内合并期间
1	南方电网数字平台科技（广东）有限公司	广东省深圳市	100.00%	2022.1-2024.12
2	云南云电同方科技有限公司	云南省昆明市	100.00%	2022.1-2024.12
3	南方电网数据平台与安全（广东）有限公司	广东省广州市	100.00%	2022.1-2024.12

序号	子公司名称	注册地	持股比例	报告期内合并期间
4	南方电网电算科技数字工程（广东）有限公司	广东省广州市	100.00%	2022.1-2024.12
5	贵州广思信息网络有限公司	贵州省贵阳市	100.00%	2022.4-2024.12
6	昆明能讯科技有限责任公司	云南省昆明市	100.00%	2022.12-2024.12
7	惠州数网汇能源科技有限公司	广东省惠州市	100.00%	2022.1-2024.12
8	南方电网人工智能科技有限公司	广东省广州市	100.00%	2022.3-2024.12
9	南方电网数字电网科技（广东）有限公司	广东省广州市	100.00%	2022.4-2024.12
10	南方电网传感科技（广东）有限公司	广东省深圳市	70.00%	2023.12-2024.12
11	南网数字电网科技产业园（广州）有限公司	广东省广州市	100.00%	2022.1-2022.9
12	南方电网数字电网集团（海南）有限公司	海南省海口市	100.00%	2022.1-2022.12

上述主体的基本情况见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、发行人重要子公司及参股公司情况”。

2、合并报表范围变化情况

（1）报告期内合并范围的增加

单位：万元

序号	公司名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例	股权取得方式
1	南方电网人工智能科技有限公司	2022.3	-	100.00%	新设
2	贵州广思信息网络有限公司	2022.4	4,306.54	原持股比例 49%， 本次收购 51%股权	非同一控制下的企业合并
3	南方电网数字电网科技（广东）有限公司	2022.4	5,577.65	100.00%	非同一控制下的企业合并
4	昆明能讯科技有限责任公司	2022.12	5,038.93	100.00%	非同一控制下的企业合并
5	南方电网传感科技（广东）有限公司	2023.12	-	70.00%	新设

（2）报告期内合并范围的减少

序号	公司名称	股权处置比例	股权处置方式	丧失控制权的时点	丧失控制权时点的确定依据
1	南网数字电网科技产业园（广州）有限公司	78.70%	增资股权被动稀释	2022.9	签订协议且通过股东会
2	南方电网数字电网集团（海南）有限公司	100.00%	股权转让	2022.12	签订协议且通过股东会

序号	公司名称	股权处置比例	股权处置方式	丧失控制权的时点	丧失控制权时点的确定依据
3	云南云电同方科技有限公司	100.00%	注销	2024.12	注销

二、财务报表的编制基础、遵循企业会计准则的声明

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的相关规定编制。

2、持续经营

本财务报表以持续经营为基础编制。

（二）遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合财政部颁布的企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司2022年12月31日、2023年12月31日、2024年12月31日的合并及母公司财务状况以及2022年度、2023年度、2024年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

三、报告期内采用的重要会计政策和会计估计

（一）会计期间

自公历1月1日起至12月31日止为一个会计年度。

（二）营业周期

公司营业周期为12个月。

（三）记账本位币

公司采用人民币为记账本位币。

（四）金融工具

公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益

工具。

1、金融工具的分类

根据公司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，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

- （1）业务模式是以收取合同现金流量为目标；
- （2）合同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。

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，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（债务工具）：

- （1）业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；
- （2）合同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。

对于非交易性权益工具投资，公司可以在初始确认时将其不可撤销地指定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（权益工具）。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，公司可以将本应分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其

变动计入当期损益的金融负债：

（1）该项指定能够消除或显著减少会计错配。

（2）根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

（3）该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

按照上述条件，公司指定的这类金融负债主要包括：（具体描述指定的情况）

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

（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（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

（3）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（4）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

（5）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

（6）以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

3、金融资产终止确认和金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一时，公司终止确认金融资产：

（1）收取金融资产现金流量的合同权利终止；

（2）金融资产已转移，且已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；

（3）金融资产已转移，虽然公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对金融资产的控制。

公司与交易对手方修改或者重新议定合同而且构成实质性修改的，则终止确认原金融资产，同时按照修改后的条款确认一项新金融资产。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产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（债务工具）的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产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（债务工具）的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融工具减值的测试方法及会计处理方法

公司对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和财务担保合同等以预期信用损失为基础进行减值会计处理。

公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发

生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，公司按照相当于该金融工具未来 12 个月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。对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具），在其他综合收益中确认其损失准备，并将减值损失或利得计入当期损益，且不减少该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，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。

对于租赁应收款，公司选择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。

公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。

（五）存货

1、存货的分类和成本

存货分类为：库存商品、合同履约成本。

存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

2、发出存货的计价方法

存货的取得以实际成本入账，存货成本包括采购成本、其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

存货发出时按个别计价法计价。

3、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

4、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品采用一次转销法；

（2）包装物采用一次转销法。

5、存货跌价准备的确认标准和计提方法

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；需要经过加工的材料存货，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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，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。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

（六）合同资产

1、合同资产的确认方法及标准

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司已向客户转让商品或提供服务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）列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

2、合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本章节“（四）金融工具 6、金融工具减值的测试方法及会计处理方法”。

（七）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为公司的合营企业。

重大影响，是指对被投资单位的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

对于同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付对价账面价值之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减时，调整留存收益。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，按上述原则确认的长期股权投资的初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

对于非同一控制下的企业合并形成的对子公司的长期股权投资，按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和作为初始投资成本。

（2）通过企业合并以外的其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动（简称“其他所有者权益变动”），调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益、其他综合收益及其他所有者权益变动的

份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润和其他综合收益等进行调整后确认。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益，但投出或出售的资产构成业务的除外。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

公司对合营企业或联营企业发生的净亏损，除负有承担额外损失义务外，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对合营企业或联营企业净投资的长期权益减记至零为限。合营企业或联营企业以后实现净利润的，公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

部分处置权益法核算的长期股权投资，剩余股权仍采用权益法核算的，原权益法核算确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按相应比例结转，其他所有者权益变动按比例结转入当期损益。

因处置股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，其他所有者权益变动在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础按比例结转，因采用权益法核算确认的其他所有者权益变动按比例结转入当期损益；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，确认为金融资产，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，对于取得被投资单位控制权之前确认的其他综合收益和其他

所有者权益变动全部结转。

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，属于一揽子交易的，各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理；在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，在个别财务报表中，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行会计处理。

（八）固定资产

1、固定资产的确认和初始计量

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

固定资产类别	折旧方法	折旧年限 (年)	预计净残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋及建筑物	年限平均法	20.00	5	4.75

固定资产类别	折旧方法	折旧年限 (年)	预计净残值率 (%)	年折旧率 (%)
机器设备	年限平均法	3.00-19.00	5	5.00-31.67
运输工具	年限平均法	4.00-10.00	5	9.50-23.75
电子设备	年限平均法	3.00-7.00	5	13.57-31.67
办公设备	年限平均法	3.00-10.00	5	9.50-31.67
其他	年限平均法	5.00-13.00	5	7.31-19.00

3、固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

（九）在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

（十）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命（年）	摊销方法
土地使用权	20.00-70.00	直线法
专利权	3.00-10.00	直线法
软件	3.00-10.00	直线法
著作权	3.00-10.00	直线法
其他	10.00	直线法

3、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

4、开发阶段支出资本化的具体条件

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（十一）合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

（十二）收入确认

1、收入确认和计量所采用的会计政策

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指公司因向客户转让商品或服务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预期将退还给客户的款项。公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

（1）客户在公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

（2）客户能够控制公司履约过程中在建的商品。

（3）本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认

收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，本公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

（1）公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。

（2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

（3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

（4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

（5）客户已接受该商品或服务。

公司根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断从事交易时公司的身份是主要责任人还是代理人。公司在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的，公司为主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入；否则，公司为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入。

2、按照业务类型披露具体收入确认方式及计量方法

公司主要从事电网数字化、企业数字化、数字基础设施及其他业务。针对各业务类别按合同具体交付内容区分为软件销售、技术服务、硬件销售、系统集成、运维租赁等其他服务。

（1）软件销售

根据客户具体需求开发软件以及以自主平台软件为基础的软件系统推广服务，在软件开发完成并经客户验收确认，公司获取到客户验收证明后确认收入。

（2）技术服务

公司技术服务主要开展业务推广实施、数据资产管理、系统运营、研究咨询等技术服务工作。根据合同约定，在服务期间采用时段法确认收入或取得验收证明一次性确认收入。

（3）硬件销售

公司销售硬件产品，在产品交付客户并经客户签收后确认收入，需安装调试的货物已安装调试并取得客户的验收单确认收入。

（4）系统集成

公司外购通用设备后辅以操作系统配套后进行安装调试，公司在系统集成产品交付客户并经客户验收后，取得验收证明后确认收入。

（5）运维租赁等其他服务

对于运维租赁等其他服务，根据合同约定，在服务期间采用时段法确认收入或取得验收证明一次性确认收入。

（十三）合同成本

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

公司为履行合同而发生的成本，不属于存货、固定资产或无形资产等相关准则规范范围的，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

- 1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关。
- 2、该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源。
- 3、该成本预期能够收回。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，公司在发生时将其计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，公司对超出

部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- 1、因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- 2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，公司转回原已计提的减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（十四）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）执行《企业会计准则解释第 15 号》

财政部于 2021 年 12 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号，以下简称“解释第 15 号”），“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”、“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。

①关于试运行销售的会计处理

解释第 15 号规定了企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理及其列报，规定不应将试运行销售相关收入抵销成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，对于财务报表列报最早期间的期初至 2022 年 1 月 1 日之间发生的试运行销售，应当进行追溯调整。

执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

②关于亏损合同的判断

解释第 15 号明确企业在判断合同是否构成亏损合同时所考虑的“履行该合同的成本”应当同时包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，企业应当对在 2022 年 1 月 1 日尚未履行完所有义务的合同执行该规定，累积影响数调整施行日当年年初留存收益及其他相关的财务报表项目，不调整前期比较财务报表数据。

执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（2）执行《企业会计准则解释第 16 号》

财政部于 2022 年 11 月 30 日公布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，以下简称“解释第 16 号”）。

①关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理

解释第 16 号规定对于企业分类为权益工具的金融工具，相关股利支出按照税收政策相关规定在企业所得税税前扣除的，应当在确认应付股利时，确认与股利相关的所得税影响，并按照与过去产生可供分配利润的交易或事项时所采用的会计处理相一致的方式，将股利的所得税影响计入当期损益或所有者权益项目（含其他综合收益项目）。

该规定自公布之日起施行，相关应付股利发生在 2022 年 1 月 1 日至施行日之间的，按照该规定进行调整；发生在 2022 年 1 月 1 日之前且相关金融工具在 2022 年 1 月 1 日尚未终止确认的，应当进行追溯调整。执行该规定未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

②关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理

解释第 16 号明确企业修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日（无论发生在等待期内还是结束后），应当按照所授予权益工具修改日当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。

该规定自公布之日起施行，2022 年 1 月 1 日至施行日新增的有关交易，按照该规定进行调整；2022 年 1 月 1 日之前发生的有关交易未按照该规定进行处理的，应当进行追溯调整，将累计影响数调整 2022 年 1 月 1 日留存收益及其他相关项目，不调整前期比较财务报表数据。执行该规定未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

③关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理

解释第 16 号规定，对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易（包括承租人在租赁期开始日初始确认租赁负债并计入使用权资产的租赁交易，以及因固定资产等存在弃置义务而确认预计负债并计入相关资产成本的交易等单项交易），不适用豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产的规定，企业在交易发生时应当根据《企业会计准则第 18 号——所得税》等有关规定，分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。

该规定自 2023 年 1 月 1 日起施行，允许企业自 2022 年度提前执行。对于在首次施行该规定的财务报表列报最早期间的期初至施行日之间发生的适用该规定的单项交易，以及财务报表列报最早期间的期初因适用该规定的单项交易而确认的租赁负债和使用权资产，以及确认的弃置义务相关预计负债和对应的相关资产，产生应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的，企业应当按照该规定进行调整。

公司自 2023 年 1 月 1 日起执行该规定，并选择确认按净额列示。执行该规定的主要影响如下：

合并报表

单位：万元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	2024 年度/ 年末	2023 年度/ 年末	2022 年度/ 年末
财政部于 2022 年 11 月 30 日发布《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，以下简称“解释第 16 号”），公司自 2023 年 1 月 1 日起执行其中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的规定。	资产负债表项目			
	递延所得税资产	6,717.77	5,352.07	6,731.63
	递延所得税负债	3,046.41	2,773.70	2,623.26
	盈余公积	-367.14	-257.84	-410.84
	未分配利润	-3,304.22	-2,320.53	-3,697.53
	利润表项目			
	所得税费用	-3,671.36	-2,578.37	-4,108.36

母公司报表

单位：万元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	2024 年度/ 年末	2023 年度/ 年末	2022 年度/ 年末
财政部于 2022 年 11 月 30 日发布《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，以下简称“解释第 16 号”），公司自 2023 年 1 月 1 日起执行其中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的规定。	资产负债表项目			
	递延所得税资产	209.65	431.57	465.42
	递延所得税负债	206.34	428.13	464.33
	盈余公积	-0.33	-0.34	-0.11
	未分配利润	-2.98	-3.09	-0.98
	利润表项目			
	所得税费用	-3.31	-3.44	-1.09

（3）执行《企业会计准则解释第 17 号》

财政部于 2023 年 10 月 25 日公布了《企业会计准则解释第 17 号》（财会〔2023〕21 号，以下简称“解释第 17 号”）。

①关于流动负债与非流动负债的划分

解释第 17 号明确：

企业在资产负债表日没有将负债清偿推迟至资产负债表日后一年以上的实质性权利的，该负债应当归类为流动负债。

对于企业贷款安排产生的负债，企业将负债清偿推迟至资产负债表日后一年以上的权利可能取决于企业是否遵循了贷款安排中规定的条件（以下简称契约条件），企业在判断其推迟债务清偿的实质性权利是否存在时，仅应考虑在资产负债表日或者之前应遵循的契约条件，不应考虑企业在资产负债表日之后应遵循的契约条件。

对负债的流动性进行划分时的负债清偿是指，企业向交易对手方以转移现金、其他经济资源（如商品或服务）或企业自身权益工具的方式解除负债。负债的条款导致企业在交易对手方选择的情况下通过交付自身权益工具进行清偿的，如果企业按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的规定将上述选择权分类为权益工具并将其作为复合金融工具的权益组成部分单独确认，则该条款不影响该项负债的流动性划分。

该解释规定自 2024 年 1 月 1 日起施行，企业在首次执行该解释规定时，应当按照该解释规定对可比期间信息进行调整。执行该规定未对公司财务状况和

经营成果产生重大影响。

②关于供应商融资安排的披露

解释第 17 号要求企业在进行附注披露时，应当汇总披露与供应商融资安排有关的信息，以有助于报表使用者评估这些安排对该企业负债、现金流量以及该企业流动性风险敞口的影响。在识别和披露流动性风险信息时也应考虑供应商融资安排的影响。该披露规定仅适用于供应商融资安排。供应商融资安排是指具有下列特征的交易：一个或多个融资提供方提供资金，为企业支付其应付供应商的款项，并约定该企业根据安排的条款和条件，在其供应商收到款项的当天或之后向融资提供方还款。与原付款到期日相比，供应商融资安排延长了该企业的付款期，或者提前了该企业供应商的收款期。

该解释规定自 2024 年 1 月 1 日起施行，企业在首次执行该解释规定时，无需披露可比期间相关信息及部分期初信息。

执行该规定未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

③关于售后租回交易的会计处理

解释第 17 号规定，承租人在对售后租回所形成的租赁负债进行后续计量时，确定租赁付款额或变更后租赁付款额的方式不得导致其确认与租回所获得的使用权有关的利得或损失。企业在首次执行该规定时，应当对《企业会计准则第 21 号——租赁》首次执行日后开展的售后租回交易进行追溯调整。

该解释规定自 2024 年 1 月 1 日起施行，允许企业自发布年度提前执行。执行该规定未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（4）执行《企业数据资源相关会计处理暂行规定》

财政部于 2023 年 8 月 1 日发布了《企业数据资源相关会计处理暂行规定》（财会〔2023〕11 号），适用于符合企业会计准则相关规定确认为无形资产或存货等资产的数据资源，以及企业合法拥有或控制的、预期会给企业带来经济利益的、但不满足资产确认条件而未予确认的数据资源的相关会计处理，并对数据资源的披露提出了具体要求。

该规定自 2024 年 1 月 1 日起施行，企业应当采用未来适用法，该规定施行

前已经费用化计入损益的数据资源相关支出不再调整。

执行该规定未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（5）执行《企业会计准则解释第 18 号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”的规定

财政部于 2024 年 12 月 6 日发布了《企业会计准则解释第 18 号》（财会〔2024〕24 号，以下简称“解释第 18 号”），该解释自印发之日起施行，允许企业自发布年度提前执行。

解释第 18 号规定，在对因不属于单项履约义务的保证类质量保证产生的预计负债进行会计核算时，应当根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》有关规定，按确定的预计负债金额，借记“主营业务成本”、“其他业务成本”等科目，贷记“预计负债”科目，并相应在利润表中的“营业成本”和资产负债表中的“其他流动负债”、“一年内到期的非流动负债”、“预计负债”等项目列示。

企业在首次执行该解释内容时，如原计提保证类质量保证时计入“销售费用”等的，应当按照会计政策变更进行追溯调整。公司自 2024 年度起执行该规定的主要影响如下：

单位：万元

受影响的报表项目	合并			母公司		
	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业成本	3,962.62	5,758.81	1,125.29	385.34	426.84	908.44
销售费用	-3,962.62	-5,758.81	-1,125.29	-385.34	-426.84	-908.44

2、重要会计估计变更

本报告期，公司不涉及重要会计估计变更。

四、分部信息

发行人各子公司最近一年的主要财务信息详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、发行人重要子公司及参股公司情况”。

公司按产品、地区分类的主营业务收入信息，详见本节“九、（二）营业

收入分析”。

五、经注册会计师核验的非经常性损益表

（一）非经常性损益的具体内容及金额

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2023 年修订）》（证监会公告〔2023〕65 号）的要求，公司编制了最近三年的非经常性损益明细表，并由立信出具了《非经常性损益明细表鉴证报告》（信会师报字[2025]第 ZM10151 号）。报告期内，公司非经常性损益具体情况如下：

单位：万元			
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	55.71	298.99	14,901.36
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	1,108.61	1,391.14	2,282.12
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	38.66	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-173.31	-539.64	-246.82
小计	1,029.68	1,150.49	16,936.66
所得税影响额	-159.08	-232.35	-2,535.56
少数股东权益影响额（税后）	0.00	-	-
合计	870.59	918.14	14,401.10

（二）非经常性损益对当期经营成果的影响

单位：万元			
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
归属于母公司股东的非经常性损益净额	870.59	918.14	14,401.10
归属于母公司股东的净利润	57,030.83	37,743.61	65,325.18
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比重	1.53%	2.43%	22.05%
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	56,160.23	36,825.47	50,924.08

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 14,401.10 万元、918.14 万元及 870.59 万元，占各期归属于母公司股东的净利润的比重分别为 22.05%、2.43%及 1.53%，其中 2023 年及 2024 年占比较低，2022 年占比较

高，主要由于公司 2022 年非流动性资产处置形成收益 14,901.36 万元，具体如下：

1、南网数字电网科技产业园（广州）有限公司 2022 年增资后，公司持有的产业园公司股权由 100%稀释至 21.30%，并失去控制权，产生投资收益 9,115.19 万元；

2、公司 2022 年转让海南公司 100%股权、安恒智能科技有限公司 25%股权及广州捷电通综合能源有限责任公司 50%股权，合计产生投资收益 5,150.54 万元；

3、资产处置收益计入非经常性损益金额为 635.63 万元。

六、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策

（一）公司主要税种及税率

税种	计税依据	税率		
		2024 年度	2023 年度	2022 年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	6%、9%、13%	6%、9%、13%	6%、9%、13%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	7%	7%	7%
教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	3%	3%	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	2%	2%	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%、25%	15%、25%	15%、25%

（二）合并范围内各公司企业所得税税率

纳税主体名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
南方电网数字电网研究院股份有限公司	25%	25%	15%
南方电网电算科技数字工程（广东）有限公司	15%	15%	15%
南方电网数字电网科技（广东）有限公司	15%	15%	15%
南方电网数字平台科技（广东）有限公司	15%	15%	15%
南方电网数据平台与安全（广东）有限公司	15%	15%	15%
南方电网人工智能科技有限公司	15%	25%	25%
昆明能讯科技有限责任公司	25%	25%	15%（利润

纳税主体名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
			表不在并表范围)
云南云电同方科技有限公司	25%	25%	25%
惠州数网汇能源科技有限公司	25%	25%	25%
贵州广思信息网络有限公司	25%	15%	15%
南方电网传感科技（广东）有限公司	25%	25%	未成立
南方电网数字电网集团（海南）有限公司	不在并表范围	不在并表范围	15%
南网数字电网科技产业园（广州）有限公司	不在并表范围	不在并表范围	25%

（三）税收优惠及批文

本报告期内，公司及其子公司享受的主要税收优惠列示如下：

1、增值税

（1）增值税进项税额加计抵减优惠政策

根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财税〔2019〕39号）规定，自2019年4月1日至2021年12月31日，允许提供邮政服务、电信服务、现代服务、生活服务取得的销售额占全部销售额的比重超过50%的纳税人按照当期可抵扣进项税额加计10%抵减应纳税额。根据《财政部税务总局关于促进服务业领域困难行业纾困发展有关增值税政策的公告》（财税〔2022〕11号），生产、生活性服务业增值税加计抵减政策，执行期限延长至2022年12月31日。根据《财政部税务总局关于明确增值税小规模纳税人减免增值税等政策的公告》（财政部税务总局公告2023年第1号），自2023年1月1日至2023年12月31日，允许生产性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计5%抵减应纳税额。

南网数字及其子公司数字电网公司、数字平台公司、数字企业公司、昆明能讯、云电同方、贵州广思、海南公司于2022年度适用生产性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计10%抵减应纳税额的优惠政策。

南网数字及其子公司数字电网公司、数字平台公司、数字企业公司、昆明能讯、云电同方、贵州广思于2023年度适用生产性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计5%抵减应纳税额的优惠政策。

（2）销售软件产品增值税即征即退优惠政策

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）规定：增值税一般纳税人销售自行开发生产的软件产品，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。数字平台公司2022年度销售自行开发的软件产品，增值税实际税负超过3%的部分实行增值税即征即退。

2、企业所得税

报告期内，公司及其子公司被认定为高新技术企业及享受高新技术企业税收优惠情况如下：

南网数字于2019年12月2日，经广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局认定并批准为高新技术企业，证书编号GR201944010202，有效期三年。南网数字于2022年12月22日通过高新技术复审，证书编号GR202244016883，有效期三年。南网数字2022年减按15%的优惠税率征收企业所得税，2023年及2024年不符合高新技术企业税收优惠条件，未减按15%的税率征收企业所得税。

大数据公司于2019年12月2日，经广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局认定并批准为高新技术企业，证书编号GR201944004798，有效期三年。大数据公司于2022年12月22日通过高新技术复审，证书编号GR202244013629，有效期三年。报告期内，大数据公司减按15%的税率征收企业所得税。

数字电网公司于2022年12月22日，经广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局认定并批准为高新技术企业，证书编号GR202244015857，有效期三年。报告期内，数字电网公司减按15%的税率征收企业所得税。

数字平台公司于2020年12月11日，经深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局认定并批准为高新技术企业，证书编号GR202044202544，有效期三年。数字平台公司于2023年12月12日通过高新技术企业复审，证书编号GR202344207236，有效期三年。报告期内，数字平台公司减按15%的税率征收企业所得税。

数字企业公司 2020 年 12 月 9 日，经广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局认定并批准为高新技术企业，证书编号 GR202044007892，有效期三年。数字企业公司于 2023 年 12 月 28 日通过高新技术企业复审，证书编号 GR202344016419，有效期三年。报告期内，数字企业公司减按 15% 的税率征收企业所得税。

人工智能公司 2024 年 12 月 11 日，经广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局认定并批准为高新技术企业，证书编号 GR202444011329，有效期三年。2024 年，人工智能公司减按 15% 的税率征收企业所得税。

昆明能讯于 2019 年 11 月 12 日，经云南省科学技术厅、云南省财政厅、国家税务总局云南省税务局认定并批准为高新技术企业，证书编号 GR201953000157，有效期三年。昆明能讯于 2022 年 11 月 18 日通过高新技术企业复审，证书编号 GR202253000347，有效期三年。2022 年，昆明能讯利润表未在公司并表范围内。2023 年、2024 年，昆明能讯不符合高新技术企业税收优惠条件，未减按 15% 的税率征收企业所得税。

云电同方于 2020 年 11 月 23 日，经云南省科学技术厅、云南省财政厅、国家税务总局云南省税务局认定并批准为高新技术企业，证书编号 GR202053000583，有效期三年。2022 年，云电同方不符合高新技术企业税收优惠条件，未减按 15% 的税率征收企业所得税。

贵州广思于 2021 年 10 月申请高新技术复审，2021 年 11 月 15 日经贵州省科学技术厅、贵州省财政厅、国家税务总局贵州省税务局认定通过复审，证书编号：GR202152000237，有效期三年；另外，根据《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部、税务总局、国家发展改革委公告 2020 年第 23 号）的规定，自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，符合条件的纳税人可减按 15% 的税率征收企业所得税。2022 年、2023 年，贵州广思减按 15% 的税率征收企业所得税。2024 年，贵州广思不符合高新技术企业条件，且不符合《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部、税务总局、国家发展改革委公告 2020 年第 23 号）中享受优惠政策的条件，因此未减按 15% 的税率征收企业所得税。

海南公司根据《财务部、税务总局关于海南自由贸易港企业所得税优惠政策的通知》的规定，对总机构设在海南自由贸易港的符合条件的企业，仅就其设在海南自由贸易港的总机构和分支机构的所得，适用 15%的税率，对总机构设在海南自由贸易港外的企业，仅就其设在海南自由贸易港内的符合条件的分支机构的所得，适用 15%税率；海南公司 2020 年 10 月 9 日，经海南省科学技术厅、海南省财政厅、国家税务总局海南省税务局认定并批准为高新技术企业，证书编号 GR202046000050，有效期三年。2022 年，海南公司减按 15%的税率征收企业所得税。

七、主要财务指标

（一）基本财务指标

财务指标	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	2.50	2.80	1.76
速动比率（倍）	1.99	2.21	1.39
资产负债率（合并）	33.61%	31.83%	47.95%
资产负债率（母公司）	41.33%	31.51%	43.72%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	2.94	2.73	2.00
财务指标	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款周转率（次/年）	3.37	2.04	3.43
存货周转率（次/年）	2.18	1.78	3.46
息税折旧摊销前利润（万元）	96,672.91	69,911.83	120,580.27
利息保障倍数（倍）	89.56	51.81	66.98
归属于发行人股东的净利润（万元）	57,030.83	37,743.61	65,325.18
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	56,160.23	36,825.47	50,924.08
研发投入占营业收入的比例	6.55%	8.20%	8.81%
每股经营活动现金流量净额（元/股）	0.50	0.92	0.26
每股净现金流量（元/股）	0.28	1.72	0.02

注：上述财务指标具体计算公式如下：
1、流动比率=期末流动资产÷期末流动负债

- 2、速动比率=（期末流动资产-期末存货）÷期末流动负债
- 3、资产负债率=（期末负债总额÷期末资产总额）×100%
- 4、归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司所有者权益合计÷期末总股本
- 5、应收账款周转率=营业收入÷应收账款期初期末平均账面价值
- 6、存货周转率=营业成本÷存货期初期末平均账面价值
- 7、息税折旧摊销前利润=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧费用+使用权资产折旧+无形资产摊销费用+长期待摊费用摊销
- 8、利息保障倍数=（利润总额+费用化利息支出）÷利息支出
- 9、归属于发行人股东的净利润=净利润-少数股东损益
- 10、归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=净利润-少数股东损益-税后非经常性损益
- 11、研发投入占营业收入的比例=研发费用÷营业收入
- 12、每股经营活动现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额÷期末普通股股份总数
- 13、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末普通股股份总数

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定，公司加权平均净资产收益率及每股收益计算如下：

项目	报告期间	加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本每股收益 (元/股)	稀释每股收益 (元/股)
归属于公司普通股股东的净利润	2024 年	7.44%	0.21	0.21
	2023 年	6.95%	0.16	0.16
	2022 年	17.92%	不适用	不适用
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2024 年	7.33%	0.21	0.21
	2023 年	6.78%	0.16	0.16
	2022 年	13.97%	不适用	不适用

注：上述财务指标计算如下：

1、加权平均净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + Ei \times Mi \div M0 - Ej \times Mj \div M0 \pm Ek \times Mk \div M0)$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益= $P0 \div S$ ， $S = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益= $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换}$

债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

八、影响公司经营成果及财务状况的主要因素

（一）影响公司经营成果的主要因素

1、影响公司收入的主要因素

公司是一家专注于服务电力能源行业数字化建设的企业，国家对电网数字化的政策导向、下游市场规模及技术发展状况是影响公司未来收入增长的主要因素。

（1）行业发展政策

电网数字化建设、企业数字化转型、数字基础设施完善是推动经济社会高质量发展的重要基础和支撑，是数字中国战略部署的重要组成部分。近年来，我国出台了一系列鼓励电网数字化、企业数字化、数字基础设施建设发展的政策，对于发行人所处行业聚力攻坚、重点引导。国家发改委、国家能源局等机构发布的《加快构建新型电力系统行动方案（2024-2027 年）》、《关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》等政策，明确了电力能源产业向数字化和智能化升级发展的方向；《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》、《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》等政策引导国有企业加快数字化转型；中央经济工作会议提出以科技创新推动产业创新，借助颠覆性、前沿技术催生新产业、新模式与新动能，发展新质生产力。我国“十三五”规划和“十四五”规划均强调加快信息化产业的布局，尽早实现信息技术领域内关键技术的自主可控，明确对软件产品及系统集成产品的政策支持。

公司的主营业务为电网数字化、企业数字化及数字基础设施建设，紧密贴合国家产业政策与国家经济发展战略，公司重点培育了“电鸿”物联操作系统、“南网智瞰”数字孪生电网时空服务平台、“大瓦特”电力行业人工智能系列产品、“伏羲”芯片及模组系列产品、“极目”传感器、“南网四海”EAM、“南网百纳智联”全域物联网平台等核心产品及服务品牌，展现出公司在行业

数字化领域的前瞻性和创新性，符合产业政策和国家经济发展战略。

（2）市场需求因素

公司以推动电力能源行业数字化转型为主线，逐步发展出电网数字化、企业数字化和数字基础设施三大业务体系。在国家加快推进新型能源体系建设和新型电力系统建设的大背景下，能源电力行业数字化市场空间广阔。根据亿欧智库数据，预计 2025 年电力能源行业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%。

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。在“双碳”背景下，电力的供给端和消费端都将促进电网投资规模不断扩大，进而加大下游应用行业的需求。

（3）产品技术研发因素

公司坚持自主创新，拥有自主知识产权，经过多年的技术研发和项目实践经验积累，公司已在电网数字化、企业数字化、数字基础设施领域掌握了相关核心技术 27 项，并获得广东省科技进步一等奖、中国机械工业科学技术进步奖一等奖等重大奖项。公司拥有的核心技术均来源于自主研发，且均已通过取得专利或软件著作权或公司保密制度等实施了技术保护措施，在公司销售的产品中得以持续应用并形成公司产品的竞争力。

公司的产品需求按客户个性化需求定制，不同客户对发行人产品的需求可能存在较大差异，需要发行人保持并加强产品开发能力，以快速响应并满足客户的个性化需求。为此，公司始终坚持高比例的研发投入，以保障产品开发的先进性和创新性。这一战略不仅巩固了公司在市场中的竞争优势，也为持续获取优质客户资源和稳定订单提供了坚实保障，为公司的长期稳定发展奠定了基础。

2、影响公司成本的主要因素

公司为人力及技术密集型企业，报告期内，公司主营业务成本包括软硬件采购、技术服务、直接人工、劳务外包及其他成本等；其中，软硬件采购、技术服务、直接人工、劳务外包的占比较高，是公司成本的主要因素。

3、影响公司费用的主要因素

公司期间费用由销售费用、管理费用、研发费用和财务费用组成，报告期内合计占营业收入的比例分别为 18.86%、23.08%和 17.99%。其中，研发费用、管理费用、销售费用的占比较高，是影响公司期间费用的主要因素。

4、影响公司利润的主要因素

除了上述影响营业收入、成本、费用等主要因素外，投资收益、税收优惠政策、政府补助等也会影响公司的利润。

（二）对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

根据公司所处行业的状况和公司业务特点，主营业务收入、毛利率等指标对分析公司经营成果具有核心意义，其变动对公司业绩变动具有较强的预示作用。关于主营业务收入和毛利率的分析参见本节之“九、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”和“（四）毛利及毛利率分析”。

九、经营成果分析

（一）报告期内经营成果及变化趋势分析

公司报告期内经营情况为：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	608,972.26	43.81%	423,446.96	-25.53%	568,625.21
营业成本	425,906.06	49.35%	285,172.59	-27.74%	394,670.76
营业毛利	183,066.19	32.39%	138,274.37	-20.51%	173,954.44
营业利润	65,789.51	49.39%	44,038.43	-45.65%	81,031.64
利润总额	65,616.20	50.85%	43,498.79	-46.15%	80,784.82
净利润	57,445.98	52.20%	37,743.61	-42.22%	65,327.06
归属于母公司股东的净利润	57,030.83	51.10%	37,743.61	-42.22%	65,325.18
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	56,160.23	52.50%	36,825.47	-27.69%	50,924.08

报告期内，公司营业收入分别为 568,625.21 万元、423,446.96 万元和

608,972.26 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 50,924.08 万元、36,825.47 万元和 56,160.23 万元。报告期内，公司营业收入及扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润总体呈现增长趋势。

2023 年度，发行人营业收入下降 145,178.25 万元，下降原因是：

1、发行人对非核心业务进行了剥离，导致 2023 年收入下降 67,946.21 万元。发行人根据战略发展需要于 2022 年对通信及设备租赁、信息化项目运维、网络安全技术服务等非核心业务进行了剥离，其中通过处置海南公司股权使得收入减少 7,769.31 万元；通过转让非核心业务资产组等方式使得收入减少 60,176.90 万元。发行人通过上述举措将资源集中到电网数字化、企业数字化及数字基础设施等核心业务领域，实现了资源的高效配置与利用。

2、合同转化因素使得 2023 年收入下降 60,026.12 万元。“十四五”初期，为落实南方电网的数字化转型规划，集团内多家成员单位集中与发行人签订了电网数字化、企业数字化、数字基础设施建设的合同，2021 年签约合同金额为 543,484.26 万元，该批次项目集中于 2022 年陆续完工后，使得 2022 年当年度签署合同同比有所下降，签约合同金额为 481,179.14 万元。发行人项目实施周期通常为 6-18 个月，2021 年度部分签约项目集中于 2022 年度完工验收并确认收入，对应金额为 276,612.36 万元，金额较高；2022 年度部分签约项目于 2023 年度完工验收并确认收入，对应金额为 216,586.25 万元，较 2022 年度下降 60,026.12 万元。

报告期内，公司归属于母公司股东的净利润分别为 65,325.18 万元、37,743.61 万元和 57,030.83 万元，公司归属于母公司股东的净利润存在一定波动，主要受主营业务收入波动的影响；其中 2022 年度金额较高，主要系公司处置长期股权投资产生的投资收益和丧失控制权后剩余股权按公允价值重新计量产生的利得合计为 14,265.73 万元。扣除前述非经常损益的影响因素后，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 50,924.08 万元、36,825.47 万元和 56,160.23 万元，与公司主营业务收入的变动趋势基本一致。

（二）营业收入分析

1、营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	602,555.71	98.95%	411,919.68	97.28%	554,038.06	97.43%
其他业务收入	6,416.55	1.05%	11,527.28	2.72%	14,587.15	2.57%
合计	608,972.26	100.00%	423,446.96	100.00%	568,625.21	100.00%

报告期内各期，公司主营业务收入分别为 554,038.06 万元、411,919.68 万元和 602,555.71 万元，占比分别为 97.43%、97.28%和 98.95%，公司主营业务收入占营业收入的比例均在 97%以上，主营业务突出。

2、主营业务收入构成及变动分析

（1）产品分类构成及变动分析

报告期内，公司分业务/产品的主营业务收入情况如下：

单位：万元

产品/业务	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电网数字化	238,876.01	39.64%	168,608.89	40.93%	156,867.50	28.31%
其中：数字电网智能运行系统	113,325.28	18.81%	114,162.80	27.71%	118,444.69	21.38%
数字电网物联感知设备	125,550.72	20.84%	54,446.08	13.22%	38,422.81	6.94%
企业数字化	203,471.56	33.77%	163,940.17	39.80%	218,394.10	39.42%
其中：企业运营管理系统	148,173.60	24.59%	114,098.56	27.70%	172,026.82	31.05%
企业资产管理系统	55,297.96	9.18%	49,841.60	12.10%	46,367.28	8.37%
数字基础设施	154,010.69	25.56%	72,087.91	17.50%	107,014.73	19.32%
其中：云数一体的基础平台	134,675.69	22.35%	55,268.49	13.42%	103,082.08	18.61%
数据中心（IDC）业务	19,335.00	3.21%	16,819.42	4.08%	3,932.65	0.71%
其他主营业务	6,197.45	1.03%	7,282.71	1.77%	71,761.74	12.95%

产品/业务	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	602,555.71	100.00%	411,919.68	100.00%	554,038.06	100.00%

公司主营业务/产品为电网数字化业务、企业数字化业务、数字基础设施业务，报告期内合计收入占主营业务收入比例分别为 87.05%、98.23%和 98.97%，系公司的主要收入来源。

①电网数字化业务收入变动分析

报告期内，公司电网数字化业务收入分别为 156,867.50 万元、168,608.89 万元和 238,876.01 万元，销售规模逐年增长。其中，数字电网智能运行系统收入分别为 118,444.69 万元、114,162.80 万元和 113,325.28 万元，基本保持稳定；数字电网物联感知设备收入分别为 38,422.81 万元、54,446.08 万元和 125,550.72 万元，增长率分别为 41.70%和 130.60%。

报告期内，发行人数字电网物联感知设备业务的主要构成情况如下：

单位：万元

产品类型	2024 年度				2023 年度				2022 年度	
	金额	收入占比	收入增加金额	收入增长幅度	金额	收入占比	收入增加金额	收入增长幅度	金额	收入占比
智能网关业务	70,145.72	55.87%	46,167.16	192.54%	23,978.56	44.04%	3,447.37	16.79%	20,531.19	53.43%
传感器业务	34,031.54	27.11%	19,859.70	140.14%	14,171.84	26.03%	7,673.38	118.08%	6,498.46	16.91%
其他业务	21,373.46	17.02%	5,077.77	31.16%	16,295.68	29.93%	4,902.52	43.03%	11,393.16	29.65%
总计	125,550.72	100%	71,104.64	130.60%	54,446.08	100%	16,023.28	41.70%	38,422.81	100%

报告期内，发行人数字电网物联感知设备业务的销售收入主要由智能网关业务及传感器业务构成，两者合计金额的占比分别为 70.35%、70.07%及 82.98%。报告期内，南方电网在数字电网物联感知设备领域保持高水平投资规模，为发行人智能网关业务、传感器业务收入的持续增长创造了良好的下游需求。

A. 智能网关业务的收入变化情况及原因分析

发行人智能网关产品融合了 AI 计算和控制等功能，可在输电、变电、配电现场直接部署算法并进行实时计算，满足各类业务场景下对于本地智能分析的需求。报告期内，发行人智能网关产品的收入增长情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度			2023 年度			2022 年度
	收入金额	增长金额	增长幅度	收入金额	增长金额	增长幅度	收入金额
变电智能网关业务	24,324.27	21,380.41	726.27%	2,943.86	12.87	0.44%	2,930.99
配电智能网关业务	39,907.39	21,121.03	112.43%	18,786.36	3,676.30	24.33%	15,110.06
输电智能网关业务等	5,914.07	3,665.73	163.04%	2,248.34	-241.80	-9.71%	2,490.14
智能网关业务合计	70,145.72	46,167.16	192.54%	23,978.56	3,447.37	16.79%	20,531.19

2023 年度智能网关业务销售收入较 2022 年度增长 3,447.37 万元，增长幅度为 16.79%，收入增长幅度相对较低。

2024 年度智能网关业务的销售收入较 2023 年度增长 46,167.16 万元，增长幅度为 192.54%，本年度智能网关收入增长主要由变电智能网关及配电智能网关带动，收入增长主要原因如下：

a. 在南方电网大力推动数字变电示范区建设的背景下，各地供电局相继开展电力设备的智能运维改造工程，为了对智能终端设备所采集的数据进行分析、集成及上传，变电智能网关的下游需求大幅增加，带动本年度变电智能网关收入增长 726.27%。

b. 为提升配电网的运行效率及供电可靠性，南方电网推进“一台区一终端”建设规划，各市供电局相继在台区安装配电智能网关。发行人配电智能网关具备低压集抄、数据采集、设备运行状态监测等多种功能，数据交互能力突出，可有效匹配台区的数字化改造需求，各市供电局扩大采购规模，带动本年度配电智能网关收入增长 112.43%。

B. 传感器业务的收入变化情况及原因分析

发行人传感器产品内置智能算法，既可用于精准测量高压输电线路、变压器的运行状态，也能够识别山火、外力破坏等异常情况并及时报警，在电力设备运行环境的数据采集领域具有广泛应用。

报告期内，传感器业务的销售收入保持高速增长，2023 年度同比增长 118.08%、2024 年度同比增长 140.14%，收入增长主要原因如下：

a. 在电力多物理量集成型传感器领域，发行人具备突出的设计与产业化能

力，成功开发出在环境适应性、抗电磁干扰能力、使用寿命等维度达到军工级标准的输电多物理量集成传感器等产品，并引入中国兵器工业集团下属的华东光电集成器件研究所作为供应商，相关产品可适应高温、高湿、高盐、高海拔、极低温等极端环境，具备大规模推广部署的可行性与技术成熟度。受益于电网数字化改造工程的持续推进，发行人传感器业务凭借优异的产品性能，实现收入的高速增长。

b. 传感器业务是发行人重点培育的业务方向，发行人于 2023 年成立了传感科技公司，由其专业从事传感领域的产品开发及市场拓展，业务发展迅速。目前，发行人“极目”传感系列产品，已在南方电网体系内的 30 余家供电局实现批量部署，在输电和变电等关键场景具备良好的工程表现，形成较强的品牌影响力和获客能力。报告期内，南方电网对传感设备需求旺盛，为发行人传感器业务的持续增长创造了良好的下游需求。

②企业数字化业务收入变动分析

报告期内，发行人企业数字化业务收入的变化情况如下：

单位：万元

产品类型	2024 年度				2023 年度				2022 年度	
	金额	收入占比	收入增加金额	收入增长幅度	金额	收入占比	收入增加金额	收入增长幅度	金额	收入占比
企业运营管理系统	148,173.60	72.82%	34,075.04	29.86%	114,098.56	69.60%	-57,928.26	-33.67%	172,026.82	78.77%
企业资产管理系统	55,297.96	27.18%	5,456.36	10.95%	49,841.60	30.40%	3,474.32	7.49%	46,367.28	21.23%
合计	203,471.56	100%	39,531.40	24.11%	163,940.16	100%	-54,453.94	-24.93%	218,394.10	100%

发行人企业数字化业务收入 2023 年度同比下降 24.93%，2024 年度同比上升 24.11%，呈现先降后升趋势，主要受企业运营管理系统收入变动的影响。

报告期内，发行人企业运营管理系统业务的新签合同转化情况如下：

单位：万元

期间	新签金额	各期转化情况							
		2022 年度		2023 年度		2024 年度		合计	
		转化金额	转化比例	转化金额	转化比例	转化金额	转化比例	转化金额	转化比例
2021 年度及以前		128,832.32	/	11,946.63	/	7,300.51	/	148,079.46	/
2022 年度	130,550.62	43,194.50	33.09%	54,265.96	41.57%	11,032.62	8.45%	108,493.08	83.10%

期间	新签金额	各期转化情况							
		2022 年度		2023 年度		2024 年度		合计	
		转化金额	转化比例	转化金额	转化比例	转化金额	转化比例	转化金额	转化比例
2023 年度	163,023.92	/	/	47,885.97	29.37%	77,936.42	47.81%	125,822.39	77.18%
2024 年度	161,812.54	/	/	/	/	51,904.05	32.08%	51,904.05	32.08%
合计		172,026.82	/	114,098.56	/	148,173.60	/	434,298.98	/

注 1：企业运营管理系统 2021 年度签署合同金额 179,787.02 万元，在 2022 年度转化金额为 106,262.55 万元；

注 2：上述新签金额为不含税数据。

企业运营管理系统业务收入 2023 年度较上年度减少 57,928.26 万元，主要原因系：“十四五”初期，为落实南方电网的数字化转型需求，集团内多家成员单位集中与发行人签订了企业运营系统建设合同，2021 年度签约合同金额为 179,787.02 万元，2022 年签约合同金额 130,550.62 万元，较 2021 年有所下降。该类项目的实施周期通常为 6-18 个月，2021 年度部分签约项目集中于 2022 年度完工验收并确认收入，对应金额为 106,262.55 万元，金额较高；2022 年度部分签约项目于 2023 年度完工验收并确认收入，对应金额为 54,265.96 万元，较 2022 年度下降 51,996.59 万元。

企业运营管理系统业务收入 2024 年度较上年度增加 34,075.04 万元，主要原因是发行人 2023 年度新签合同金额为 163,023.92 万元，高于 2022 年度的 130,550.62 万元，考虑到项目实施周期通常为 6 至 18 个月，使得 2024 年完工并确认收入金额较 2023 年度大。

③数字基础设施业务收入变动分析

报告期内，发行人数字基础设施业务收入的变化情况如下：

单位：万元

产品类型	2024 年度				2023 年度				2022 年度	
	金额	收入占比	收入增加金额	收入增长幅度	金额	收入占比	收入增加金额	收入增长幅度	金额	收入占比
云数一体基础平台	134,675.69	87.45%	79,407.20	143.68%	55,268.49	76.67%	-47,813.59	-46.38%	103,082.08	96.33%
数据中心业务	19,335.00	12.55%	2,515.58	14.96%	16,819.42	23.33%	12,886.77	327.69%	3,932.65	3.67%
合计	154,010.69	100%	81,922.78	113.64%	72,087.91	100%	-34,926.82	-32.64%	107,014.73	100%

发行人数字基础设施业务收入 2023 年度同比下降 32.64%，2024 年度同比上升 113.64%，在经历 2023 年下降后 2024 年呈现快速增长态势，主要受云数

一体基础平台收入变动的影响。

报告期内，发行人云数一体基础平台业务的新签合同转化情况如下：

单位：万元

期间	新签金额	各期转化情况							
		2022 年度		2023 年度		2024 年度		合计	
		转化金额	转化比例	转化金额	转化比例	转化金额	转化比例	转化金额	转化比例
2021 年度及以前		92,612.31	/	3,015.96	/	139.25	/	95,767.53	/
2022 年	97,981.02	10,469.77	10.69%	38,757.34	39.56%	44,857.90	45.78%	94,085.01	96.02%
2023 年	63,555.65	/	/	13,495.19	21.23%	21,432.79	33.72%	34,927.98	54.96%
2024 年	167,613.74	/	/	/	/	68,245.74	40.72%	68,245.74	40.72%
合计		103,082.08	/	55,268.49	/	134,675.69	/	293,026.26	/

注 1：云数一体基础平台业务 2021 年度签署合同金额为 100,597.07 万元，在 2022 年度转化金额为 81,422.40 万元；
注 2：2022 年度新签合同金额 97,981.02 万元包含了“513 建设项目”，该项目合同金额为 41,180.49 万元，其项目难度大、实施周期长，于 2024 年完工并确认收入，导致该类业务 2022 年度新签合同转化率偏低；
注 3：2024 年度新签合同金额 167,613.74 万元包含了中铁建集团“人工智能计算中心建设及扩容项目”，该项目合同金额为 23,162.88 万元，该项目金额较大且于当年度完工，带动该类业务 2024 年度新签合同转化率较高；
注 4：上述新签金额为不含税数据。

云数一体基础平台业务收入 2023 年度较上年度减少 47,813.59 万元，主要原因是：“十四五”初期，南方电网集团内多家单位集中与发行人签订了物联网平台、云计算平台等云数一体的基础平台建设合同，2021 年度签约合同金额为 100,597.07 万元，2022 年签约合同金额 97,981.02 万元（含实施周期较长的 513 建设项目 41,180.49 万元），较 2021 年有所下降；2021 年度部分签约项目集中于 2022 年度完工验收并确认收入，对应金额为 81,422.40 万元，金额较高；2022 年度部分签约项目于 2023 年度完工验收并确认收入，对应金额为 38,757.34 万元，较 2022 年度下降 42,665.06 万元。

2024 年度较上年度增加 79,407.20 万元，主要原因系：本年度“513 建设项目”完工并确认收入 41,180.49 万元；中国铁建集团“人工智能计算中心建设及扩容项目”完工并确认收入 23,162.88 万元，两者收入合计 64,343.37 万元。

④其他主营业务收入变动分析

报告期内，公司秉持聚焦核心主业的战略导向，对非核心业务进行了剥离，使得其他非核心业务收入显著减少。

（2）销售模式构成分析

报告期内，公司直销和经销模式的主营业务收入占比具体如下：

单位：万元

销售模式	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	601,516.00	99.83%	410,073.55	99.55%	550,774.82	99.41%
经销	1,039.71	0.17%	1,846.13	0.45%	3,263.24	0.59%
合计	602,555.71	100.00%	411,919.68	100.00%	554,038.06	100.00%

报告期内，公司各期直销模式在主营业务收入中的占比分别为 99.41%、99.55%、99.83%，主要通过直销模式实现收入。

（3）地域分类构成分析

报告期内，公司主营业务收入按区域销售情况如下：

单位：万元

地区	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	602,554.18	100.00%	411,909.33	100.00%	552,912.19	99.80%
华南	450,102.27	74.70%	307,429.01	74.63%	429,464.06	77.52%
西南	103,064.42	17.10%	74,969.10	18.20%	110,143.49	19.88%
华北	34,200.49	5.68%	11,481.63	2.79%	5,982.27	1.08%
华东	10,036.47	1.67%	12,412.97	3.01%	5,368.91	0.97%
华中	4,938.52	0.82%	4,371.83	1.06%	1,508.72	0.27%
西北	210.09	0.03%	1,139.42	0.28%	389.45	0.07%
东北	1.92	0.00%	105.37	0.03%	55.28	0.01%
境外	1.53	0.00%	10.35	0.00%	1,125.87	0.20%
合计	602,555.71	100.00%	411,919.68	100.00%	554,038.06	100.00%

报告期内，在华南、西南地区的销售收入合计金额分别 539,607.55 万元、382,398.11 万元和 553,166.69 万元，占主营业务收入的比重分别为 97.40%、92.83%和 91.80%，公司销售收入主要集中在华南、西南地区，主要原因为公司

主要客户南方电网及其分子公司集中于华南、西南地区；公司报告期内积极拓展南方电网外客户，销售区域集中度处于下降趋势。

（4）季度构成分析

报告期内，公司各季度主营业务收入情况如下：

单位：万元

季度	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	43,079.56	7.15%	29,716.07	7.21%	45,599.73	8.23%
第二季度	85,919.68	14.26%	44,964.61	10.92%	72,017.39	13.00%
第三季度	79,238.90	13.15%	98,130.24	23.82%	73,220.16	13.22%
第四季度	394,317.58	65.44%	239,108.76	58.05%	363,200.77	65.56%
合计	602,555.71	100.00%	411,919.68	100.00%	554,038.06	100.00%

报告期内，公司营业收入具有季节性，一季度收入占比较低，四季度收入占比较高。

报告期内，公司与同行业可比公司第四季度营业收入及占比情况比较如下：

单位：万元

可比公司	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
国网信通	第四季度收入	356,854.36	373,415.56	298,081.77
	营业收入	731,516.97	767,331.95	761,510.35
	占比	48.78%	48.66%	39.14%
东方电子	第四季度收入	291,400.72	237,846.51	195,814.08
	营业收入	754,480.45	647,807.13	546,025.28
	占比	38.62%	36.72%	35.86%
宝信软件	第四季度收入	388,789.10	409,738.34	549,683.43
	营业收入	1,364,442.47	1,291,564.14	1,314,988.68
	占比	28.49%	31.72%	41.80%
远光软件	第四季度收入	85,941.79	82,736.68	78,058.61
	营业收入	239,839.33	238,876.70	212,476.84
	占比	35.83%	34.64%	36.74%
同行业可比公司算术平均占比		37.93%	37.94%	38.39%
公司	第四季度主营业务收入	394,317.58	239,108.76	363,200.77

可比公司	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
	主营业务收入	602,555.71	411,919.68	554,038.06
	占比	65.44%	58.05%	65.56%

注：同行业可比公司数据取自其招股说明书或定期报告。

2022 年至 2024 年，同行业可比公司第四季度收入占比的算术平均值分别为 38.39%、37.94%、37.93%，公司第四季度收入占比分别为 65.56%、58.05%和 65.44%，公司第四季度收入占比高于同行业可比上市公司，主要原因如下：

①业务结构的差异

公司为客户提供的定制化软件产品及技术服务具有一定的实施周期，一般情况下为 6-18 个月，受客户预算管理制度影响，季节性特征更为明显。远光软件产品相对更为标准化，东方电子硬件产品占比较高（报告期内，东方电子下属以硬件产品销售为主的全资子公司烟台东方威思顿电气有限公司、龙口东立电线电缆有限公司及烟台东方华瑞电气有限公司营业收入合计为 216,275.81 万元、272,780.36 万元及 303,169.08 万元，占当年营业收入比例分别为 39.61%、42.11%及 40.18%），其季节性特征相对较弱。

②时段法确认收入的占比存在差异

公司各项业务的收入确认政策、流程及依据与同行业可比公司基本一致，不存在显著差异。但是，由于业务结构存在差异，各个公司在时点法及时段法确认收入的占比存在较大差异。

公司的业务及项目基于合同条款，主要在取得终验证书时点进行收入确认，使得时点法确认收入比例较高，时段法确认收入占比较低，报告期内时段法确认收入占比分别为 18.43%、12.98%及 10.00%；宝信软件的软件开发及工程服务与系统集成业务按照时段法或时点法确认收入、服务外包业务按照时段法确认收入，报告期内时段法确认收入比例分别为 30.50%、36.89%及 32.03%；远光软件报告期内时段法确认收入比例分别为 92.32%、94.57%及 95.63%。因此，同行业可比公司时段法确认收入占比相对较高，各季度收入分布相对均衡。

单位：万元

可比公司	项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
国网信通	时点法	经检索公开信息，未能获取相关资料					
	时段法						
东方电子	时点法	经检索公开信息，未能获取相关资料					
	时段法						
宝信软件	时点法	926,624.55	67.97%	628,392.45	63.11%	913,253.48	69.50%
	时段法	436,585.32	32.03%	367,326.44	36.89%	400,780.59	30.50%
远光软件	时点法	10,474.10	4.37%	12,964.54	5.43%	16,296.49	7.68%
	时段法	229,224.80	95.63%	225,825.92	94.57%	196,021.51	92.32%
公司	时点法	548,091.95	90.00%	368,500.19	87.02%	463,852.42	81.57%
	时段法	60,880.31	10.00%	54,946.77	12.98%	104,772.78	18.43%

注：限于数据的可获取性，远光软件列示的为主营业务收入对应的时点法收入及时段法收入。

③客户群体特征的差异

公司客户主要为电网企业，且客户较为集中，与国网信通、东方电子较为类似。远光软件客户包括电网企业、发电及地方能源企业、水电工程、建筑施工和装备制造企业及其它央企、综合性地方国企及医疗服务企业等，宝信软件客户包括钢铁、有色、化工、矿山及交通等行业企业，远光软件及宝信软件客户所处行业相对较为分散，相比电网行业，其验收的季节性特征相对较弱，因此第四季度收入占比相对较低。

综上所述，公司主要采用时点法确认收入且客户主要为电网企业，受客户预算管理制度、项目执行、项目验收等流程因素影响，第四季度收入占比高于同行业可比公司，具有合理性。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成及变动分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	421,313.36	98.92%	276,446.93	96.94%	382,857.50	97.01%
其他业务成本	4,592.70	1.08%	8,725.66	3.06%	11,813.26	2.99%
合计	425,906.06	100.00%	285,172.59	100.00%	394,670.76	100.00%

报告期内，公司主营业务成本占营业成本比例分别为 97.01%、96.94%和 98.92%，均在 96%以上，公司主营业务突出。

报告期各期，公司的营业成本分别为 394,670.76 万元、285,172.59 万元和 425,906.06 万元。2023 年营业成本较前期同比下降 27.74%，2024 年营业成本较前期增长 49.35%，与营业收入整体趋势保持一致。

2、主营业务成本按业务类型分类分析

单位：万元

产品/业务	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电网数字化	160,777.88	38.16%	112,952.57	40.86%	105,143.45	27.46%
其中：数字电网智能运行系统	81,796.02	19.41%	82,902.40	29.99%	84,888.74	22.17%
数字电网物联感知设备	78,981.87	18.75%	30,050.17	10.87%	20,254.72	5.29%
企业数字化	139,949.58	33.22%	109,624.02	39.65%	159,890.01	41.76%
其中：企业运营管理系统	106,554.00	25.29%	80,739.88	29.21%	125,981.50	32.91%
企业资产管理系统	33,395.58	7.93%	28,884.15	10.45%	33,908.51	8.86%
数字基础设施	116,523.00	27.66%	48,403.23	17.51%	67,654.40	17.67%
其中：云数一体的基础平台	104,749.29	24.86%	36,277.65	13.12%	65,512.02	17.11%
数据中心（IDC）业务	11,773.71	2.79%	12,125.58	4.39%	2,142.37	0.56%
其他主营业务	4,062.89	0.96%	5,467.10	1.98%	50,169.65	13.10%
合计	421,313.36	100.00%	276,446.93	100.00%	382,857.50	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要来源于电网数字化业务、企业数字化业务及数字基础设施业务，三类业务营业成本之和占主营业务成本的比重分别为 86.90%、98.02%和 99.04%。

3、主营业务成本按成本项目分类分析

报告期内，公司主营业务成本的成本项目构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接人工	71,554.92	16.98%	40,834.18	14.77%	72,920.13	19.05%
劳务外包	59,003.03	14.00%	43,337.69	15.68%	58,268.00	15.22%
技术服务	103,890.09	24.66%	94,017.07	34.01%	139,523.15	36.44%
外购软硬件	143,531.88	34.07%	55,445.51	20.06%	61,424.05	16.04%
其他成本	43,333.45	10.29%	42,812.49	15.49%	50,722.17	13.25%
合计	421,313.36	100.00%	276,446.93	100.00%	382,857.50	100.00%

报告期内，公司主营业务成本包括直接人工、劳务外包、技术服务、外购软硬件以及其他成本。报告期内，公司主营业务成本构成中占比较高的主要是技术服务和外购软硬件成本，该两类成本合计各期占比均超过 50%，其次为直接人工和劳务外包，因受不同业务类型所需不同成本投入影响，各年度各类成本占总成本的比例存在一定差异。

（四）毛利及毛利率分析

1、营业毛利构成分析

报告期内，公司营业毛利构成如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利额	占比	毛利额	占比	毛利额	占比
主营业务毛利	181,242.34	99.00%	135,472.75	97.97%	171,180.56	98.41%
其他业务毛利	1,823.85	1.00%	2,801.63	2.03%	2,773.89	1.59%
营业毛利	183,066.19	100.00%	138,274.37	100.00%	173,954.44	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利分别为 171,180.56 万元、135,472.75 万元和 181,242.34 万元，占比分别为 98.41%、97.97%和 99.00%，公司的利润主要来自于主营业务，主营业务突出。

2、主营业务毛利构成及变动分析

报告期内，公司主营业务毛利及分业务类型构成情况如下表所示：

单位：万元

产品/业务	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电网数字化	78,098.12	43.09%	55,656.32	41.08%	51,724.04	30.22%
其中：数字电网智能运行系统	31,529.26	17.40%	31,260.41	23.08%	33,555.95	19.60%
数字电网物联感知设备	46,568.86	25.69%	24,395.91	18.01%	18,168.09	10.61%
企业数字化	63,521.98	35.05%	54,316.14	40.09%	58,504.09	34.18%
其中：企业运营管理系统	41,619.60	22.96%	33,358.69	24.62%	46,045.32	26.90%
企业资产管理系统	21,902.38	12.08%	20,957.45	15.47%	12,458.77	7.28%
数字基础设施	37,487.69	20.68%	23,684.68	17.48%	39,360.33	22.99%
其中：云数一体的基础平台	29,926.41	16.51%	18,990.84	14.02%	37,570.06	21.95%
数据中心（IDC）业务	7,561.28	4.17%	4,693.84	3.46%	1,790.27	1.05%
其他主营业务	2,134.55	1.18%	1,815.61	1.34%	21,592.09	12.61%
合计	181,242.34	100.00%	135,472.75	100.00%	171,180.56	100.00%

从毛利构成上看，电网数字化业务、企业数字化业务和数字基础设施业务毛利额为公司主营业务毛利额的主要来源。报告期内，以上业务毛利贡献占主营业务毛利的比例分别为 87.39%、98.66%和 98.82%。

报告期内，公司主营业务毛利分别为 171,180.56 万元、135,472.75 万元和 181,242.34 万元。2023 年，受主营业务收入下降影响，公司主营业务毛利金额较 2022 年有所下降，2024 年毛利恢复大幅增长。

3、毛利率分析

（1）公司毛利率整体分析

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
主营业务毛利率	30.08%	32.89%	30.90%
其他业务毛利率	28.42%	24.30%	19.02%
公司毛利率	30.06%	32.65%	30.59%

报告期内，公司毛利率保持相对稳定，分别为 30.59%、32.65%和 30.06%。

(2) 主营业务的毛利率分析

报告期内，公司按业务类型分类的主营业务毛利率情况如下表所示：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
电网数字化	32.69%	33.01%	32.97%
其中：数字电网智能运行系统	27.82%	27.38%	28.33%
数字电网物联感知设备	37.09%	44.81%	47.28%
企业数字化	31.22%	33.13%	26.79%
其中：企业运营管理系统	28.09%	29.24%	26.77%
企业资产管理系统	39.61%	42.05%	26.87%
数字基础设施	24.34%	32.86%	36.78%
其中：云数一体的基础平台	22.22%	34.36%	36.45%
数据中心（IDC）业务	39.11%	27.91%	45.52%
其他主营业务	34.44%	24.93%	30.09%
合计	30.08%	32.89%	30.90%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 30.90%、32.89%和 30.08%，报告期各年度整体处于较为稳定的水平。

① 电网数字化业务的毛利率分析

报告期内，公司电网数字化业务毛利率相对稳定，分别为 32.97%、33.01%和 32.69%，其中数字电网智能运行系统业务毛利率基本稳定，数字电网物联感知设备毛利率分别为 47.28%、44.81%和 37.09%，逐年有所下降，主要是由于公司智能网关业务毛利率有所下降及其他业务毛利率波动较大，具体如下：

单位：万元

项目	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
	收入 金额	收入 占比	毛利率	收入 金额	收入 占比	毛利率	收入 金额	收入 占比	毛利率
智能网关业务	70,145.72	55.87%	43.48%	23,978.56	44.04%	50.10%	20,531.19	53.43%	61.06%
传感器业务	34,031.54	27.11%	26.11%	14,171.84	26.03%	28.03%	6,498.46	16.91%	45.92%
其他业务	21,373.46	17.02%	33.60%	16,295.68	29.93%	51.60%	11,393.16	29.65%	23.25%
数字电网物联感知设备业务合计	125,550.72	100.00%	37.09%	54,446.08	100.00%	44.81%	38,422.81	100.00%	47.28%

报告期内，公司智能网关业务毛利率分别为 61.06%、50.10%及 43.48%，

传感器业务毛利率分别为 45.92%、28.03%及 26.11%，其他业务毛利率分别为 23.25%、51.60%及 33.60%，各类业务毛利率波动具体分析如下：

A. 智能网关业务毛利率下降原因分析

报告期内，公司智能网关业务构成及毛利率比较如下：

单位：万元

项目	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
	收入 金额	收入 占比	毛利率	收入 金额	收入 占比	毛利率	收入 金额	收入 占比	毛利率
变电智能网关业务	24,324.27	34.68%	22.42%	2,943.86	12.28%	33.39%	2,930.99	14.28%	35.70%
配电智能网关等业务	45,821.45	65.32%	54.66%	21,034.70	87.72%	52.44%	17,600.20	85.72%	65.28%
智能网关业务合计	70,145.72	100.00%	43.48%	23,978.56	100.00%	50.10%	20,531.19	100.00%	61.06%

a. 公司 2023 年度智能网关业务毛利率下降原因分析

公司 2023 年度智能网关业务毛利率下降主要原因是配电智能网关等业务毛利率下降了 12.84 个百分点，配电智能网关 2023 年毛利率下降的原因分析如下：

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

公司	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售中标单价	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。

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%。

除上述因素外，2020 年，公司配电智能网关产品处于试点研发部署阶段，产品定价相对较高。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 年价格大约下降了 2.99%。

b. 公司 2024 年度智能网关业务毛利率下降原因分析

公司 2024 年度智能网关业务毛利率下降的主要原因是，在南方电网大力推动数字变电示范区建设的背景下，公司毛利率相对较低的变电智能网关业务收入占比提升较快，由 2023 年的 12.28% 提升至 2024 年的 34.68%。

变电智能网关的毛利率由 2023 年 33.39% 下降至 2024 年 22.42%，有所下降，主要原因是公司 2024 年实现收入的变电智能网关项目除销售变电智能网关产品外，需同时销售其他设备并开展项目的安装调试及集成工作，毛利率相对较低，例如广州供电局多个变电站智能运维改造项目合计确认收入 17,522.78 万元，毛利率为 23.91%，拉低了 2024 年度智能网关业务的毛利率水平。

B. 传感器业务毛利率下降原因分析

报告期内，公司传感器业务毛利率分别为 45.92%、28.03% 及 26.11%。公司 2022 年度毛利率较高，主要原因如下：

a. 2022 年公司开展的某传感类技术服务项目毛利率较高：公司 2022 年开展的微型智能电流传感器研发科技项目取得验收，由于前期公司通过研发项目形成了较多的研究成果及技术积累，因此该项目可复用程度较高，毛利率较高，对应收入为 1,495.91 万元，毛利率为 75.66%，剔除该因素后，毛利率为 37.03%。

b. 2022 年，公司传感器产品处于试点研发部署阶段，产品定价相对较高，毛利率较高，随着产品逐步成熟，2023 年公司主动采取了相对积极的市场拓展策略，并适度降低产品价格。

C. 数字电网物联感知设备中的其他业务毛利率波动原因分析

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% 及 33.60%，波动较大，主要原因是：

a. 2022 年至 2024 年，其他业务中净额法核算的收入分别为 291.05 万元、4,736.11 万元及 2,086.97 万元，毛利率分别为 88.75%、83.60% 及 84.08%，2023 年净额法核算的其他业务收入金额较大，抬升 2023 年的毛利率。

b. 2022 年至 2024 年，公司电力系统网络安全态势感知系统业务收入分别为 3,513.87 万元、5,114.87 万元及 4,779.08 万元，毛利率分别为 16.89%、51.51%及 41.96%，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。

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%及 24.74%，较为平稳。

②企业数字化业务的毛利率分析

报告期内，公司企业资产管理系统毛利率分别为 26.87%、42.05%及 39.61%，其中 2023 年度同比增长较快，主要是受资产管理系统-核心模块的毛利率由 2022 年 27.57%提升较快至 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。

单位：万元

项目	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
	营业收入	营业收入占比	毛利率	营业收入	营业收入占比	毛利率	营业收入	营业收入占比	毛利率
资产管理系统-核心模块	48,748.56	88.16%	42.95%	46,377.65	93.05%	43.40%	41,427.02	89.35%	27.57%
其他业务	6,549.40	11.84%	14.71%	3,463.96	6.95%	23.94%	4,940.26	10.65%	20.96%
企业资产管理系统业务合计	55,297.96	100.00%	39.61%	49,841.60	100.00%	42.05%	46,367.28	100.00%	26.87%

③数字基础设施的毛利率分析

报告期内，公司数字基础设施业务毛利率分别为 36.78%、32.86%和 24.34%。2024 年度毛利率较 2023 年度下滑 8.52 个百分点，主要原因是云数一体的基础平台产品毛利率大幅下降，由 34.36%下降到 22.22%。

公司 2024 年云数一体基础平台毛利率下降的主要原因是 2024 年 513 建设项目和中国铁建集团数据中心建设与扩容项目完成验收，合计收入贡献了约 6.43 亿元，占 2024 年数字基础设施业务收入比例为 41.75%，两个项目平均毛利率为 12.32%，拉低了整体毛利率。假设不含这两个项目，数字基础设施业务的毛利率如下：

单位：万元			
项目	营业收入	营业成本	毛利率
数字基础设施	154,010.69	116,523.00	24.34%
513 建设项目	41,180.49	35,160.44	14.62%
中国铁建集团数据中心建设与扩容项目	23,162.89	21,257.65	8.23%
假设不含 513 建设项目和中国铁建集团数据中心建设与扩容项目，数字基础设施业务	89,667.31	60,104.91	32.97%

根据上表，模拟不含 513 建设项目和中国铁建集团数据中心建设与扩容项目，数字基础设施业务 2024 年度毛利率为 32.97%，与 2023 年度毛利率 32.86%基本持平。

（3）与同行业可比公司毛利率比较分析

报告期内，公司综合毛利率与同行业可比公司综合毛利率对比情况如下：

公司简称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
东方电子	33.71%	33.70%	32.13%
国网信通	20.17%	21.56%	20.60%
宝信软件	34.77%	36.92%	33.04%
远光软件	55.61%	57.21%	55.69%
中位值	34.24%	35.31%	32.59%
均值	36.07%	37.35%	35.37%
发行人	30.06%	32.65%	30.59%

报告期内，公司毛利率高于国网信通，低于远光软件，与东方电子和宝信软件处于同一水平，整体处于同行业可比公司中间段，主要系由于各自公司的业务结构及应用领域存在差异。

①电网数字化业务

公司电网数字化业务与同行业可比公司同类型业务的毛利率比较如下：

公司名称	业务类型	2024 年度	2023 年度	2022 年度
国网信通	电力数字化应用（2022 年、2023 年分类为电力数字化）	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	33.94%	33.82%	32.42%
发行人	电网数字化	32.69%	33.01%	32.97%

注：上述同行业可比公司信息来源于各公司年度报告等公开信息。

公司电网数字化业务毛利率略高于国网信通，与东方电子基本持平，不存在显著差异。

②企业数字化业务

公司企业数字化业务与同行业可比公司同类型业务的毛利率比较如下：

公司名称	业务类型	2024 年度	2023 年度	2022 年度
国网信通	企业数字化应用（2022 年、2023 年分类为企业数字化）	28.79%	25.63%	25.42%
远光软件	数字企业	58.97%	61.58%	57.18%
宝信软件	软件开发及工程服务	31.14%	32.16%	28.71%
发行人	企业数字化	31.22%	33.13%	26.79%

注：上述同行业可比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国网信通、宝信软件相比无显著差异，低于远光软件。远光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，因此毛利率差异具有合理性。

③数字基础设施业务

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	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）	16.55%	20.36%	17.48%
宝信软件	服务外包	44.93%	50.26%	46.04%
发行人	数字基础设施	24.34%	32.86%	36.78%

注：上述同行业可比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，不存在显著差异。

综上所述，由于各自公司的业务结构及应用领域存在差异，使得各自公司

的毛利率存在一定差异，但不存在显著差异，具备合理性。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用的构成及占营业收入比例情况如下表：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占营收比例	金额	占营收比例	金额	占营收比例
管理费用	55,268.95	9.08%	48,973.16	11.57%	44,007.65	7.74%
研发费用	39,881.89	6.55%	34,740.08	8.20%	50,069.30	8.81%
销售费用	17,591.04	2.89%	16,081.75	3.80%	13,442.42	2.36%
财务费用	-3,170.07	-0.52%	-2,047.77	-0.48%	-248.63	-0.04%
合计	109,571.81	17.99%	97,747.22	23.08%	107,270.74	18.86%

报告期内，公司的期间费用分别为 107,270.74 万元、97,747.22 万元和 109,571.81 万元，金额相对稳定。期间费用占营业收入的比例分别为 18.86%、23.08%和 17.99%，2023 年占比相对较高的主要原因是 2023 年公司营业收入相较 2022 年及 2024 年较小。

报告期内，公司和同行业可比公司期间费用率对比情况如下：

公司简称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
东方电子	23.04%	24.27%	24.47%
国网信通	11.49%	11.06%	9.56%
宝信软件	15.25%	16.09%	14.62%
远光软件	42.92%	40.65%	36.66%
中位值	19.15%	20.18%	19.55%
均值	23.18%	23.02%	21.33%
发行人	17.99%	23.08%	18.86%

注：同行业可比上市公司期间费用率数据来自 Wind。

报告期内，公司期间费用率分别为 18.86%、23.08%和 17.99%，高于国网信通，低于东方电子及远光软件，与宝信软件处于同一水平，整体处于同行业可比公司中间段，具有合理性。

1、管理费用构成及变动分析

报告期内，公司管理费用构成如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	34,826.33	63.01%	35,117.31	71.71%	30,516.38	69.34%
租赁费	4,326.27	7.83%	2,160.26	4.41%	1,705.91	3.88%
折旧及摊销费	4,324.54	7.82%	2,661.45	5.43%	2,944.99	6.69%
外部劳务费	3,253.85	5.89%	2,501.01	5.11%	462.30	1.05%
办公费	3,117.40	5.64%	2,085.15	4.26%	3,093.64	7.03%
中介费	1,764.92	3.19%	1,592.81	3.25%	2,399.94	5.45%
差旅及交通费	823.04	1.49%	765.25	1.56%	539.46	1.23%
其他	2,832.61	5.13%	2,089.94	4.27%	2,345.03	5.33%
合计	55,268.95	100.00%	48,973.16	100.00%	44,007.65	100.00%
较上期增长率	12.86%		11.28%		/	
占营业收入比例	9.08%		11.57%		7.74%	

报告期内，公司管理费用分别为 44,007.65 万元、48,973.16 万元和 55,268.95 万元，占营业收入的比例分别为 7.74%、11.57%和 9.08%。2023 年占比相对较高的主要原因是 2023 年公司营业收入相较 2022 年及 2024 年较小。

报告期内，公司管理费用中职工薪酬分别为 30,516.38 万元、35,117.31 万元和 34,826.33 万元，占管理费用的比例分别为 69.34%、71.71%和 63.01%，为管理费用的主要组成部分。

2023 年度，公司管理费用较上年度增加 4,965.51 万元，同比增长 11.28%，主要原因是职工薪酬及劳务外包大幅增加。**2023 年度管理费用中职工薪酬较上年度增长 15.08%，主要原因是，发行人进行了组织架构调整，将部分母公司业务人员调整为各子公司管理人员，管理人员数量较上年度增长 14.42%，由 416 人增加至 476 人，带动职工薪酬金额增加。**此外，公司持续加强职能管理建设，为提升职能管理要求，配套的劳务外包人力支撑增加，导致劳务外包费增长。

2024 年度，公司管理费用较上年度增加 6,295.79 万元，同比增长 12.86%，主要原因系折旧及摊销费、办公费、劳务外包费及租赁费有所增加。报告期内，

管理费用中的折旧和摊销费金额分别为 2,944.99 万元、2,661.45 万元和 4,324.54 万元，占管理费用的比例分别为 6.69%、5.43%和 7.82%，占比相对稳定。2024 年度有所增长主要源于经营规模扩大，公司新增购买终端操作系统等管理用无形资产以及新增网络环境服务器、配电箱配电网等办公用固定资产增加。

报告期内，管理费用中的租赁费金额分别为 1,705.91 万元、2,160.26 万元和 4,326.27 万元，逐年增加，主要原因是，随着经营规模扩大，公司新增办公场地租赁。

报告期内，与同行业可比公司相比，公司管理费用率具有合理性，同行业可比公司管理费用率如下：

公司简称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
东方电子	5.15%	5.68%	5.72%
国网信通	5.10%	4.43%	4.20%
宝信软件	2.89%	3.33%	2.75%
远光软件	8.24%	8.72%	8.54%
中位值	5.13%	5.06%	4.96%
均值	5.35%	5.54%	5.30%
发行人	9.08%	11.57%	7.74%

注：同行业可比上市公司管理费用率数据来自 Wind。

报告期各期，发行人管理费用率分别为 7.74%、11.57%及 9.08%，与远光软件较为接近，高于其他同行业公司，差异原因是，报告期内，发行人收购了数字电网公司、贵州广思、昆明能讯，同时新设立了人工智能公司、传感科技公司等主体，并同步进行业务整合，发行人为该等主体配置了管理人员，一方面负责子公司的日常经营管理，另一方面协同配合母公司层面管理要求的落实，导致管理费用率较高。

报告期内，发行人管理费用结构与同行业可比公司的对比情况如下：

费用类型	公司名称	占当期管理费用比例		
		2024 年度	2023 年度	2022 年度
职工薪酬	东方电子	55.38%	51.78%	49.00%
	国网信通	35.46%	35.75%	35.71%
	宝信软件	72.12%	73.67%	74.15%

费用类型	公司名称	占当期管理费用比例		
		2024 年度	2023 年度	2022 年度
	远光软件	58.52%	55.35%	57.96%
	平均值	55.37%	54.14%	54.21%
	发行人	63.01%	71.71%	69.34%
折旧与摊销	东方电子	7.54%	8.66%	9.87%
	国网信通	13.45%	15.73%	20.63%
	宝信软件	6.23%	6.09%	6.66%
	远光软件	13.99%	13.06%	9.64%
	平均值	10.30%	10.89%	11.70%
	发行人	7.82%	5.43%	6.69%
差旅费	东方电子	11.61%	10.71%	10.48%
	国网信通	2.18%	2.49%	1.01%
	宝信软件	1.67%	1.47%	1.03%
	远光软件	3.20%	3.37%	1.98%
	平均值	4.67%	4.51%	3.62%
	发行人	1.49%	1.56%	1.23%
其他费用合计	东方电子	25.48%	28.85%	30.65%
	国网信通	48.91%	46.03%	42.65%
	宝信软件	19.98%	18.77%	18.15%
	远光软件	24.29%	28.22%	30.43%
	平均值	29.66%	30.47%	30.47%
	发行人	27.68%	21.30%	22.74%

注：上表数据来源于各公司的定期报告并经计算。

发行人的管理费用结构与东方电子、宝信软件、远光软件不存在明显差异，管理费用主要由职工薪酬构成。与同行业可比公司相比，发行人管理费用结构中职工薪酬占比相对较高。

综上，发行人与同行业可比公司的战略发展规划、组织架构设置不同，导致管理费用率有所差异，差异原因具有合理性。

2、研发费用构成及变动分析

（1）研发费用构成及变动分析

报告期内，公司研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	19,726.54	49.46%	19,160.75	55.15%	23,007.29	45.95%
委托外部研究开发费用	10,928.22	27.40%	9,381.93	27.01%	16,282.54	32.52%
劳务外包费	5,532.54	13.87%	3,425.01	9.86%	5,299.18	10.58%
折旧和摊销费	1,393.29	3.49%	1,544.69	4.45%	2,957.65	5.91%
材料费	265.45	0.67%	136.85	0.39%	46.20	0.09%
其他	2,035.87	5.10%	1,090.85	3.14%	2,476.44	4.95%
合计	39,881.89	100.00%	34,740.08	100.00%	50,069.30	100.00%
较上期增长率	14.80%		-30.62%		/	
占营业收入比例	6.55%		8.20%		8.81%	

报告期内，公司研发费用主要由职工薪酬、委托外部研究开发费用、劳务外包费构成，三者合计占各期研发费用总额比例分别为 89.05%、92.02%和 90.74%。

报告期各期，发行人研发费用金额分别为 50,069.30 万元、34,740.08 万元及 39,881.89 万元，研发投入呈先降后升趋势；研发费用率分别为 8.81%、8.20%及 6.55%，研发费用率有所下降。具体分析如下：

①2023 年度研发费用率与 2022 年度基本持平，研发费用金额有所下降，主要由于公司 2023 年度营业收入由 56.82 亿元下降至 42.34 亿元，研发费用规模同步调减。具体而言，为了进一步提升研发效率及效益，公司于 2023 年度对研发项目和研发方向进行了战略调整，研发项目数量由 313 个精简至 231 个，逐步减少电力碳排放计量、数字经济等研发方向的投资，集中力量提升公司电网数字化、智能化核心能力，聚焦电力微型智能传感、电力专用芯片、电力大数据与云计算等重大方向。

②2024 年度较 2023 年度研发费用金额增加 5,141.81 万元、研发费用率下降 1.65 个百分点，主要原因系：2024 年度发行人重点开展电力人工智能、电力物联操作系统等研发项目，较 2023 年度在该等方向的投入增加 3,038.66 万元，带动本年度发行人研发投入金额上升。在研发费用金额增加的情况下，研

发费用率有所下降，主要系 2024 年度营业收入同比增长 48.31%，增长较为明显。

(2) 研发费用按项目归集情况

报告期内，公司研发投入全部计入当期研发费用，不存在研发费用资本化的情形。公司研发费用按项目归集的具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目 预算	各期研发费用			项目进度
			2024 年度	2023 年度	2022 年度	
1	南网数研院数字运营管理系统（二期）	6,073.85	3,396.05	44.23	-	已完成
2	2024 年南网数研院统一研发平台（底层建设及 JAVA 语言）建设项目	4,369.93	3,188.30	-	-	已完成
3	2023 年数字平台基于可视化在线扩展的跨端转换关键技术研究	2,693.78	1,171.44	1,449.76	-	已完成
4	软件设计自动化协作技术研究	2,474.70	741.35	1,693.76	-	已完成
5	基于微服务架构下的公文管理系统建设项目	2,353.96	291.73	1,374.27	572.00	已完成
6	应用开发平台 V5.0 研发	3,044.00	-	-	1,895.27	已完成
7	公共服务架构及易用性提升关键技术研究	2,509.44	1,839.69	-	-	正在执行
8	南网数研院 2021-2022 年研发平台建设支持项目	2,638.29	-	-	1,691.39	已完成
9	高性能 A/D 转换芯片设计及应用研究（课题 1：高性能 A/D 转换芯片关键技术研究）	1,592.64	6.52	903.80	737.36	正在执行
10	2022 年 JSYFZX 物联网控制芯片工程化量产及软硬件平台研究	1,453.40	659.76	966.60	17.81	正在执行
11	2023 年数字电网科技（广东）有限公司电力物联操作系统生态建设（一期）	1,549.95	1,535.05	-	-	已完成
12	基于国产密码的网络安全纵深防御支撑平台与专用装置研发项目	2,550.00	-	7.55	1,433.78	已完成
13	2022 年 SYYF 物联控制芯片关键技术研究项目	1,932.18	140.01	444.83	754.50	正在执行
14	2021 年燃点 V2.0 数据应用开发平台	3,563.70	-	-	1,182.18	已完成
15	智能网关身份认证体系管	1,243.45	270.26	911.46	-	已完成

序号	项目名称	项目 预算	各期研发费用			项目进度
			2024 年度	2023 年度	2022 年度	
	理研究					
16	燃点数据处理及应用模型研究	3,563.70	-	1,067.60	-	已完成
17	2022 年 SYYF 基于 FUXI 系列芯片的安全模组研制	503.10	144.86	366.52	535.64	已完成
18	面向多云环境的智能运维关键技术研究	969.87	221.89	780.97	-	已完成
19	2023 年数企科技面向客户服务云平台（全新渠道数字化）技术架构升级关键技术研究	1,323.23	809.66	171.02	-	正在执行
20	自由流可视化建模及引擎运转的关键技术研究	994.56	234.99	699.12	-	已完成
21	数字电网电力专用传感标准体系建设方法研究	863.64	436.97	31.63	450.39	正在执行
22	2022 年南网 SYYF 考虑分布式电源聚合的输电网图静态安全分析与安全约束经济调度算法与软件技术研究项目	1,246.19	526.50	344.72	-	已完成
23	2022 年 SYYF 基于 FUXI-H 芯片的开源实时操作系统的移植适配研究项目	418.53	126.87	457.00	253.45	已完成
24	南网数研院人力资源管理人才数字化建设 V1.0 研发项目	789.08	-	166.52	626.16	已完成
25	广义负荷参与新型电力系统需求响应的耦合特性和互动机制研究	432.88	1.28	81.63	673.59	已完成
26	110kV 非侵入式电压监测关键技术与装备研制	1,585.80	171.34	505.00	79.19	已完成
27	面向新型电力系统的电气量集成传感及故障定位技术研究	777.37	147.04	90.10	499.40	已完成
28	计算机辅助支撑项目技术管控的关键技术研究	2,772.34	727.39	-	-	正在执行
29	基于自主可控操作系统的终端应用关键技术研究	792.31	187.82	533.84	-	已完成
30	智能边缘云平台研发项目	1,153.24	-	-	716.93	已完成
31	2022 年 SYYF 自主可控磁通门电流传感技术与装置研发项目	1,368.63	535.99	169.43	-	正在执行
32	南网数研院调度运行图模运维平台研发项目	949.12	-	-	695.97	已完成
33	2021 年智慧产品部智慧园	642.10	-	0.16	681.14	已完成

序号	项目名称	项目 预算	各期研发费用			项目进度
			2024 年度	2023 年度	2022 年度	
	区研发项目					
34	面向新能源监测控制需求的新能源专用芯片关键技术研究与应用	1,656.09	167.78	178.64	324.54	已完成
35	2022 年数据中心事业部“数能”系列算力产品研发项目	1,252.60	8.30	429.05	229.58	已完成
36	基于接续金具发热治理及发热状态可视化智能识别的技术研究	270.04	-	-	650.55	已完成
37	交直流毫安级电流传感元件及产品研制	695.59	-	0.24	645.22	已完成
38	2022 年南网数研院 110kV 保护用微型智能电流传感技术研究与传感装置研发项目	908.21	232.04	353.25	52.86	已完成
39	多云管理平台	1,362.29	-	-	633.41	已完成
40	2022 年 SZPT 数字电网大数据存取优化与管理技术研究	907.82	1.82	626.43	-	正在执行
41	基于物联网的办公资产智能存储柜及自主配送关键技术研究项目	811.53	64.87	559.44	-	正在执行
42	通用项目全生命周期管理产品研发	576.74	620.58	-	-	正在执行
43	基于智能量测体系及供用电分析的电碳计量技术研究	390.04	-	69.85	547.50	已完成
44	2022 年 SYZF 基于自主边缘计算平台的边端自治技术研究	662.89	425.17	188.73	-	已完成
45	智能变电站系列芯片化二次设备研制与应用	2,400.00	-	-	602.63	已完成
46	变压器及高压断路器数字化分析与状态诊断产品研发项目（一期）	745.36	544.27	53.96	-	已完成
47	2024 年数字企业营销业务穿透式指标管理关键技术研究与应用	1,418.61	597.35	-	-	正在执行
48	基于数据驱动的“夸父”新能源高精度功率预测技术研究及系统开发	1,114.09	10.88	337.98	225.02	已完成
49	2023 年南网数研院物联网平台面向国产化自主可控的配电物联网关管理技术	712.34	567.85	-	-	已完成

序号	项目名称	项目 预算	各期研发费用			项目进度
			2024 年度	2023 年度	2022 年度	
	研究和应用项目					
50	杰思系统二期建设项目	413.21	-	-	557.73	已完成
51	其他项目小计	/	19,128.21	18,681.00	32,104.09	/
	合计	/	39,881.89	34,740.08	50,069.30	/

（3）研发费用率与同行业可比公司对比

报告期内公司研发费用金额与研发费用率与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
东方电子	研发费用	63,488.65	55,952.27	45,099.02
	营业收入	754,480.45	647,807.13	546,025.28
	研发费用率	8.41%	8.64%	8.26%
国网信通	研发费用	53,855.56	56,053.96	48,457.27
	营业收入	731,516.97	767,331.95	761,510.35
	研发费用率	7.36%	7.31%	6.36%
宝信软件	研发费用	146,145.82	145,419.95	143,232.31
	营业收入	1,364,442.47	1,291,564.14	1,314,988.68
	研发费用率	10.71%	11.26%	10.89%
远光软件	研发费用	79,875.94	70,967.80	55,778.25
	营业收入	239,839.33	238,876.70	212,476.84
	研发费用率	33.30%	29.71%	26.25%
平均值	研发费用	85,841.49	82,098.50	73,141.71
	营业收入	772,569.81	736,394.98	708,750.29
	研发费用率	11.11%	11.15%	10.32%
平均值（不考虑远光软件后）	研发费用	87,830.01	85,808.73	78,929.53
	营业收入	950,146.63	902,234.41	874,174.77
	研发费用率	9.24%	9.51%	9.03%
发行人	研发费用	39,881.89	34,740.08	50,069.30
	营业收入	608,972.26	423,446.96	568,625.21
	研发费用率	6.55%	8.20%	8.81%

注 1：同行业可比公司数据已考虑资本化研发投入金额；

注 2：报告期内，公司受托研发项目（经营项目）人工成本投入金额分别为 5,617.62 万元、

2,914.22 万元及 7,883.51 万元，考虑该因素后，公司整体投入金额分别为 55,686.92 万元、37,654.30 万元及 47,765.40 万元，公司整体投入率分别为 9.79%、8.89%及 7.84%；

注 3：整体投入金额=研发费用+受托研发项目（经营项目）人工成本投入金额；整体投入率=整体投入金额/营业收入。

如上表所示，报告期各期，公司研发费用金额分别为 50,069.30 万元、34,740.08 万元和 39,881.89 万元，研发费用率分别为 8.81%、8.20%和 6.55%；公司具有研发属性的整体投入金额分别为 55,686.92 万元、37,654.30 万元及 47,765.40 万元，整体投入率分别为 9.79%、8.89%及 7.84%，整体来看，公司与同行业可比公司平均值不存在显著差异，具体而言：

①同行业可比公司中，远光软件报告期内研发费用率分别为 26.25%、29.71%及 33.30%，远高于其他三家同行业可比公司及公司，远光软件主要提供信息化管理产品与服务，以标准化软件产品为主，在研发投入方面与其他三家同行业可比公司及公司差异化较大。不考虑远光软件后，同行业可比公司报告期内的研发费用率平均值分别为 9.03%、9.51%及 9.24%，与公司不存在显著差异；

②国网信通与公司在客户结构、研发投入等方面可比度较高。报告期内，国网信通的研发费用率（考虑资本化研发投入后）分别为 6.36%、7.31%及 7.36%，三年累计研发费用率为 7.01%；公司研发费用率分别为 8.81%、8.20%、6.55%，三年累计研发费用率为 7.79%，公司的整体投入率分别为 9.79%、8.89%及 7.84%，三年累计为 8.81%。国网信通与公司较为接近，具体分析如下：

A. 在三年累计研发费用率方面，国网信通与公司均在 7%左右，不存在显著差异；

B. 在研发费用率波动方面，国网信通 2022 年研发费用率较低，公司 2024 年研发费用率较低，但两者各期的研发费用率均在 6%至 9%之间，较为稳定。研发费用率的波动主要受各公司战略发展规划、研发计划及营业收入变动等因素影响，具备合理性。

3、销售费用构成及变动分析

（1）销售费用构成及变动分析

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	8,732.24	49.64%	8,714.07	54.19%	5,899.06	43.88%
招标中标费	3,784.12	21.51%	2,873.48	17.87%	3,712.53	27.62%
劳务外包费	1,836.55	10.44%	2,480.24	15.42%	277.29	2.06%
办公费	486.33	2.76%	301.94	1.88%	273.29	2.03%
差旅及交通费	436.27	2.48%	331.59	2.06%	185.16	1.38%
折旧及摊销费	253.52	1.44%	405.99	2.52%	986.51	7.34%
广告宣传费	219.38	1.25%	601.39	3.74%	766.73	5.70%
其他	1,842.63	10.47%	373.05	2.32%	1,341.84	9.98%
合计	17,591.04	100.00%	16,081.75	100.00%	13,442.42	100.00%
较上期增长率	9.39%		19.63%		/	
占营业收入比例	2.89%		3.80%		2.36%	

报告期内，公司销售费用分别为 13,442.42 万元、16,081.75 万元和 17,591.04 万元，占营业收入的比例分别为 2.36%、3.80%和 2.89%。

报告期内，销售费用主要由职工薪酬、招标中标费、劳务外包费等构成，合计占销售费用的比重分别为 73.56%、88.48%和 81.59%。具体分析如下：

①职工薪酬

销售费用中的职工薪酬主要包括销售部门人员工资、奖金及薪酬福利等。报告期内，公司销售费用中人工费金额分别为 5,899.06 万元、8,714.07 万元和 8,732.24 万元，呈上升趋势，**2023 年度销售费用中职工薪酬较上年度增长 47.72%，主要原因是，发行人加强了市场营销体系建设并在子公司增设市场部门，销售团队规模得到扩充，销售人员数量较上年度增长 36.92%，由 65 人增加至 89 人，带动职工薪酬金额增加。**

②招标中标费

报告期内，公司招投标费分别为 3,712.53 万元、2,873.48 万元和 3,784.12 万元，占各期销售费用的比例分别为 27.62%、17.87%和 21.51%。

③劳务外包费

报告期内，公司销售费用中的劳务费分别为 277.29 万元、2,480.24 万元和

1,836.55 万元，占各期销售费用的比例分别为 2.06%、15.42%和 10.44%。2023 年以来，公司加大力度拓展业务，增加了劳务外包员工对销售拓展的支持力度，公司劳务外包费较前期有较大增长。

（2）销售费用率与同行业可比公司对比

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率对比情况如下：

公司简称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
东方电子	10.78%	11.03%	11.10%
国网信通	3.30%	3.04%	2.89%
宝信软件	1.86%	1.94%	1.74%
远光软件	7.45%	6.78%	7.41%
中位值	5.38%	4.91%	5.15%
均值	5.85%	5.70%	5.79%
发行人	2.89%	3.80%	2.36%

注：同行业可比上市公司销售费用率数据来自 Wind。

报告期内，公司销售费用率分别为 2.36%、3.80%和 2.89%，与国网信通接近，高于宝信软件。公司客户相对集中，主要为电力能源客户，公司经过丰富的技术和经验积累以及对客户的深入了解和磨合后，与这类客户建立了稳定的合作关系。因此，公司用于业务拓展和客户维护所需要的销售人员数量和各类市场推广支出相对较少。

4、财务费用构成及变动分析

（1）财务费用构成及变动分析

报告期内，公司财务费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
利息费用	740.93	856.05	1,224.45
其中：租赁负债利息费用	740.93	678.98	947.40
减：利息收入	3,979.54	2,982.67	1,621.17
汇兑损益	-	-	3.25
银行手续费	68.54	78.85	132.31
其他	-	-	12.53

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
合计	-3,170.07	-2,047.77	-248.63
占营业收入比例	-0.52%	-0.48%	-0.04%

公司财务费用主要是由利息费用、银行手续费构成。

报告期内，公司财务费用金额逐年减少，且持续产生净收入，主要原因为经营活动现金流量净额增加及 2023 年 7 月引入战略投资者等因素影响，公司货币资金余额大幅增加，使得利息收入金额大幅增加。

（2）财务费用率与同行业可比公司对比

报告期内，公司与同行业可比公司财务费用率对比情况如下：

公司简称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
东方电子	-1.21%	-0.92%	-0.55%
国网信通	-0.22%	-0.21%	-0.06%
宝信软件	-0.22%	-0.44%	-0.76%
远光软件	0.08%	0.03%	-0.58%
中位值	-0.22%	-0.33%	-0.57%
均值	-0.39%	-0.39%	-0.49%
发行人	-0.52%	-0.48%	-0.04%

报告期内，公司财务费用率分别为-0.04%、-0.48%和-0.52%，与同行业可比公司不存在较大差异。

（六）其他影响经营成果的项目分析

1、其他收益

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
政府补助	886.19	79.97%	1,161.21	43.51%	1,994.72	34.30%
进项税加计抵减	-0.50	-0.05%	1,277.60	47.87%	3,533.64	60.76%
代扣个人所得税手续费返还	141.66	12.78%	139.73	5.24%	95.73	1.65%

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接减免的增值税	-	-	-	-	14.63	0.25%
稳岗补贴	80.76	7.29%	90.19	3.38%	177.03	3.04%
合计	1,108.11	100.00%	2,668.74	100.00%	5,815.76	100.00%
占利润总额比例	1.69%		6.14%		7.20%	

注：进项税加计抵减负数原因为子公司云电同方注销转出导致。

报告期内，公司其他收益金额分别为 5,815.76 万元、2,668.74 万元和 1,108.11 万元，占利润总额的比例分别为 7.20%、6.14%和 1.69%。公司其他收益主要为政府补助和进项税加计抵减金额。

2023 年度，公司其他收益金额相比上年减少 3,147.02 万元，主要原因是，公司 2023 年度增值税加计抵减比例由 2022 年度的 10%降低为 5%及公司 2023 年度收到的计入其他收益的政府补助减少。

2024 年度，公司其他收益金额相比上年减少 1,560.63 万元，主要系生产、生活性服务业的增值税加计抵减政策到期，导致进项税加计抵减金额大幅下降。

报告期内，公司其他收益中的政府补助明细情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	性质
面向电网安全生产的主动智能监控关键技术研发项目补助	10.06	5.03	-	与资产相关
工业互联网标识解析二级节点（能源行业应用服务平台）建设项目	-	-	743.23	与资产相关
国家新材料生产应用示范平台-智能输变电装备材料生产应用示范平台	-	30.06	15.03	与资产相关
广州市花都区人民政府落户奖励	400.00	-	-	与收益相关
软件企业发展奖励	150.00	-	-	与收益相关
2023 年第四季度软件和信息技术服务业企业营收增长扶持	81.00	-	-	与收益相关
广州市科学技术局 2022 年度高新技术企业培育专题补贴	80.00	-	-	与收益相关
深圳市工业和信息化局 2023 年第四季度软件增产增效奖励项目	75.00	-	-	与收益相关
广州科腾信息技术有限公司 2022 年度高新技术企业培育专题	30.00	-	-	与收益相关
深圳市南山区工业和信息化局 2023 年规模以上营业性服务业稳增长专项资助项目	27.15	-	-	与收益相关

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	性质
2022 年度高新技术企业培育专题	10.00	-	-	与收益相关
省级专精特新中小企业认定扶持	5.00	-	-	与收益相关
固定资产投资项目入库奖励	5.00	-	-	与收益相关
2024 年度省市场监管系统转移市县专项资金国家知识产权优势示范企业款	5.00	-	-	与收益相关
2024 年度广州市知识产权工作专项资金补助	4.10	-	-	与收益相关
广州市政策兑现-南网数研院专利资助	2.53	-	-	与收益相关
深圳国家知识产权局专利代办处 2023 年国内发明专利授权资助第五次报账项目	1.35	-	-	与收益相关
落户补贴	-	-	1,000.00	与收益相关
深圳市科技创新委员会 2022 年高新技术企业培育资助项目资金	-	-	50.00	与收益相关
深圳市科技创新委员会 2022 年技术合同资助款	-	-	45.57	与收益相关
2019 年高新技术企业认定通过奖励第二年区级经费	-	3.45	40.00	与收益相关
高新技术企业认定通过奖励款	-	-	40.00	与收益相关
深圳市南山区工业和信息化局 2022 年上半年营利性服务业助企纾困项目资助款项	-	-	36.40	与收益相关
知识产权示范企业资助	-	-	30.00	与收益相关
省级中小微企业纾困发展以奖代补资金（2022 年互联网、软件和相关服务业成长型企业奖补方向）	-	-	20.00	与收益相关
广州市天河区商务和金融工作局商务发展专项资金	-	-	11.51	与收益相关
高新技术企业补助	-	-	10.00	与收益相关
高新区大数据发展办公室 2021 年贵阳市大数据发展专项资金区级匹配资金	-	-	10.00	与收益相关
贵阳高新产业投资（集团）有限公司 DCMM3 补助资金	-	-	10.00	与收益相关
2022 年失业一次性留工补助	-	-	8.02	与收益相关
2022 年第六批企业稳岗返还	-	-	5.67	与收益相关
2020 年昆明地区高新技术企业认定补助	-	-	5.00	与收益相关
广州市知识产权专项资金	-	-	3.30	与收益相关
贵州省科技创新券	-	-	1.80	与收益相关
2022 年深圳市一次性扩岗位补助款	-	-	1.20	与收益相关
贵阳市科学技术局 2022 年企业研发投入后补助	-	-	1.00	与收益相关

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	性质
防疫补助	-	-	0.61	与收益相关
海口市人力资源开发局普通高校毕业生补贴	-	-	0.10	与收益相关
退回天河科技园产业扶持政策资金，软著奖励奖金	-	-	-0.40	与收益相关
退回天河区科工信局近 5 年政策资金，天英汇品牌创建服务资助专项	-	-	-1.12	与收益相关
退回天河区科工信局近 5 年政策资金，融合 AR 技术与大数据中心的物联网管控平台	-	-	-10.00	与收益相关
退回天河科技园产业扶持政策资金，软著及 ISO 奖励奖金	-	-	-12.20	与收益相关
退回天河科技园产业扶持政策资金，服务外包奖励	-	-	-20.00	与收益相关
退回天河区科工信局近 5 年政策资金，2018 年度天河区企业研发投入专项	-	-	-50.00	与收益相关
南方电网数字电网研究院经营贡献奖	-	475.00	-	与收益相关
面向电网安全生产的主动智能监控关键技术研发项目补助	-	140.20	-	与收益相关
深圳市科技创新委员会技术转移和成果转化资助款	-	122.00	-	与收益相关
深圳市南山区科技创新局补助资金	-	100.00	-	与收益相关
深圳市工业和信息化局软件和信息技术服务业、互联网和相关服务业企业 2022 年下半年稳增长奖励项目奖励	-	57.00	-	与收益相关
2020 年度广东电力信息科技有限公司高新技术企业认定通过奖励项目	-	50.00	-	与收益相关
南网数研院 2019 年高新技术企业认定通过奖励第三年区级经费	-	40.00	-	与收益相关
智慧无人机电力巡检应用示范	-	32.00	-	与收益相关
知识产权优势企业资助资金	-	30.00	-	与收益相关
DCMM 贯标奖励资金	-	30.00	-	与收益相关
专精特新中小企业	-	20.00	-	与收益相关
贵阳市南明区发展和改革局拨付 2019 年度及 2020 年前三季度新入库规模以上服务业企业上规入统奖励资金	-	10.00	-	与收益相关
2022 年高企树标提质奖励款	-	10.00	-	与收益相关
2022 年高企认定省级补助	-	5.00	-	与收益相关
专利资助	-	1.47	-	与收益相关
合计	886.19	1,161.21	1,994.72	

注：2022 年政府补助中存在负数的原因是，发行人子公司数字电网公司注册地址由天河区迁至黄埔区退回政府补助款。根据《广州市天河区产业发展专项资金管理办法》（穗天财规（2017）2 号）第二十二條、《广州市天河区产业发展专项资金支持科技创新产业发展

实施办法》（穗天科工信规（2017）2号）第二十四条、《广州市人民政府办公厅关于印发广州市科技创新小巨人企业及高新技术企业培育行动方案的通知》的相关规定，以及子公司数字电网公司做出的相关承诺获得天河区科技创新政策支持5年内不迁出天河区，如若迁出需退回享受的天河区科技创新政策支持资金。

2、投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
权益法核算的长期股权投资收益	2,091.81	2,178.14	1,659.77
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	5,150.54
其他权益工具投资持有期间取得的股利收入	137.56	89.16	40.95
收购子公司评估增值合并层面确认投资收益	-	-	236.24
丧失控制权后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得	-	-	9,115.19
债务重组产生的投资收益	-	-43.09	-
过渡期分红款	-	1,744.37	-
合计	2,229.37	3,968.59	16,202.69
占利润总额比例	3.40%	9.12%	20.06%

报告期内，公司投资收益分别为 16,202.69 万元、3,968.59 万元和 2,229.37 万元，占利润总额的比例分别为 20.06%、9.12%和 3.40%，主要为权益法核算的长期股权投资收益，处置长期股权投资产生的投资收益及丧失控制权后、剩余股权按公允价值重新计量产生的利得。

2022 年度，公司投资收益占利润总额比例为 20.06%，占比较高，主要原因是：（1）公司持有的北京洛斯达科技发展有限公司、深圳市南电云商有限公司、广州海颐软件有限公司等公司参股权带来的投资收益 1,659.77 万元；（2）公司处置海南公司 100%股权、安恒智能科技有限公司 25%股权及广州捷电通综合能源有限责任公司 50%股权等产生的投资收益 5,150.54 万元；（3）产业园公司 2022 年完成增资后，公司持有的产业园公司股权由 100%稀释至 21.30%，并失去控制权，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得为 9,115.19 万元，从而产生投资收益 9,115.19 万元。

3、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失构成情况如下（损失“-”号填列）：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收票据坏账损失	-46.75	375.74	-11.10
应收账款坏账损失	-934.99	-757.69	-5,012.64
其他应收款坏账损失	-951.48	1,002.16	-1,101.16
合计	-1,933.21	620.21	-6,124.90

报告期各期，公司信用减值损失分别为-6,124.90 万元、620.21 万元及 -1,933.21 万元。报告期内，公司信用减值损失主要由应收账款坏账损失和其他应收款坏账损失构成。

2022 年度，公司信用减值损失金额较大，主要由于公司 2022 年末应收账款余额较 2021 年末大幅增加，导致 2022 年新增计提坏账信用减值损失增加。

4、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失构成情况如下（损失以“-”号填列）：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-5,287.70	-1,492.74	-3,042.62
合同资产减值损失	-288.15	-694.70	2,184.58
无形资产减值损失	-107.65	-5.66	-
合计	-5,683.50	-2,193.10	-858.04

报告期内，公司资产减值损失主要由存货跌价损失及合同履约成本减值损失和合同资产减值损失构成。

报告期内，公司存货跌价损失及合同履约成本减值损失金额分别为 -3,042.62 万元、-1,492.74 万元和-5,287.70 万元。随着业务拓展，导致合同履约成本减值损失增大。

5、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益构成情况如下（损失以“-”号填列）：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
固定资产处置收益	10.64	-8.03	40.20

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
无形资产处置收益	8.72	91.22	73.59
使用权资产处置收益	36.35	215.80	521.84
合计	55.71	298.99	635.63
占利润总额比例	0.08%	0.69%	0.79%

报告期内，公司资产处置收益金额分别为 635.63 万元、298.99 万元和 55.71 万元，占利润总额比例分别为 0.79%、0.69%和 0.08%，对利润总额的影响较小。

6、营业外收支

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
罚款及违约金收入	15.25	1.97	12.58
政府补助	-	-	18.63
处置固定资产净收益	-	7.32	0.12
其他	3.61	54.90	5.45
合计	18.86	64.19	36.77
占利润总额比例	0.03%	0.15%	0.05%

报告期内，公司营业外收入分别为 36.77 万元、64.19 万元和 18.86 万元，占利润总额的比例分别为 0.05%、0.15%和 0.03%，金额及占比均较小。

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
滞纳金、赔偿金等支出	129.84	477.97	242.88
非流动资产毁损报废损失	62.15	-	7.41
其他	0.18	125.86	33.30
合计	192.17	603.83	283.59
占利润总额比例	0.29%	1.39%	0.35%

报告期内，公司营业外支出分别为 283.59 万元、603.83 万元和 192.17 万元，占利润总额的比例分别为 0.35%、1.39%和 0.29%，对利润总额的影响较小。

7、所得税费用

报告期内，公司所得税费用具体如下：

单位：万元			
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
当期所得税费用	8,932.83	6,758.74	10,525.17
递延所得税费用	-762.61	-1,003.56	4,932.59
合计	8,170.22	5,755.18	15,457.76
占利润总额比例	12.45%	13.23%	19.13%

报告期内，公司所得税费用分别为 15,457.76 万元、5,755.18 万元和 8,170.22 万元，占利润总额比例分别为 19.13%、13.23%和 12.45%。公司所得税费用主要包括当期所得税费用和递延所得税费用，金额主要受经营规模、利润总额和税收优惠的影响。相关税收优惠的具体情况见本节之“六、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策”之“（三）税收优惠及批文”。

（七）非经常性损益情况

报告期内，公司非经常性损益具体情况如下：

单位：万元			
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
归属于母公司股东的非经常性损益净额	870.59	918.14	14,401.10
归属于母公司股东的净利润	57,030.83	37,743.61	65,325.18
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比重	1.53%	2.43%	22.05%
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	56,160.23	36,825.47	50,924.08

2022 年度，公司非经常性损益净额占比较高，主要原因系公司处置长期股权投资产生的投资收益和丧失控制权后剩余股权按公允价值重新计量产生投资收益 14,265.73 万元。2023 年度和 2024 年度，公司非经常性损益对净利润的影响均较小。

（八）纳税情况

1、增值税缴纳情况

单位：万元

期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2022 年度	1,408.25	8,431.14	7,059.72	2,779.68
2023 年度	2,779.68	14,028.83	12,924.67	3,883.84
2024 年度	3,883.84	23,057.85	20,739.73	6,201.95

2、企业所得税缴纳情况

单位：万元

期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2022 年度	2,451.74	14,769.76	11,418.22	5,803.27
2023 年度	5,803.27	8,164.37	7,926.94	6,040.70
2024 年度	6,040.70	9,302.38	10,861.65	4,481.44

十、资产质量分析

（一）资产结构及变动分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	958,986.81	80.07%	921,163.18	85.15%	611,589.63	79.49%
非流动资产	238,631.99	19.93%	160,645.11	14.85%	157,791.23	20.51%
合计	1,197,618.81	100.00%	1,081,808.29	100.00%	769,380.86	100.00%

2022 年末、2023 年末、2024 年末，公司总资产分别为 769,380.86 万元、1,081,808.29 万元和 1,197,618.81 万元，公司总资产随经营规模的扩大而稳步增长。资产规模的增长主要源于：1、2023 年 7 月公司取得股东增资，引入新股东注资 320,783.78 万元；2、报告期内公司业务规模持续扩张，盈利能力及盈利水平整体提升。

报告期内，流动资产占总资产的比例分别为 79.49%、85.15%和 80.07%，公司资产主要以流动资产为主，公司流动资产主要是货币资金、应收账款和存

货；非流动资产主要是长期股权投资、固定资产、在建工程和使用权资产，其中固定资产主要是与经营密切相关的电子设备、机器设备等资产，资产使用状况良好。

总体来看，公司的资产规模、结构及其变动符合实际业务发展情况和公司发展阶段的特征。

（二）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	564,532.01	58.87%	488,868.09	53.07%	25,361.98	4.15%
应收票据	6,249.76	0.65%	2,000.07	0.22%	1,545.58	0.25%
应收账款	154,021.05	16.06%	206,865.93	22.46%	208,298.47	34.06%
预付款项	1,365.31	0.14%	2,459.58	0.27%	1,913.79	0.31%
其他应收款	6,013.93	0.63%	8,238.51	0.89%	236,792.87	38.72%
存货	196,317.08	20.47%	194,112.36	21.07%	126,931.87	20.75%
合同资产	17,309.32	1.80%	10,259.69	1.11%	7,284.12	1.19%
一年内到期的非流动资产	328.48	0.03%	741.29	0.08%	327.41	0.05%
其他流动资产	12,849.89	1.34%	7,617.66	0.83%	3,133.55	0.51%
流动资产合计	958,986.81	100.00%	921,163.18	100.00%	611,589.63	100.00%

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行存款	113.85	0.02%	51.84	0.01%	676.17	2.67%
其他货币资金	62.58	0.01%	492.94	0.10%	570.23	2.25%
存放财务公司款项	564,355.58	99.97%	488,323.32	99.89%	24,115.58	95.09%
合计	564,532.01	100.00%	488,868.09	100.00%	25,361.98	100.00%

报告期各期末，公司货币资金主要为存放财务公司款项。2022 年末、2023 年末及 2024 年末，公司货币资金余额分别为 25,361.98 万元、488,868.09 万元和 564,532.01 万元，占流动资产的比重分别为 4.15%、53.07%和 58.87%。2023 年货币资金大幅度增长的主要原因是，一方面公司 2023 年 7 月公司引入新股东注资取得增资入股款 320,783.78 万元，另一方面 2023 年 10 月公司与母公司解除资金归集，在其他应收款列示的归集资金转为存放财务公司款项。

2、应收票据

（1）应收票据构成情况分析

报告期各期末，公司应收票据的具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	6,249.76	1,684.32	55.31
商业承兑汇票	-	315.75	1,490.27
合计	6,249.76	2,000.07	1,545.58

2022 年末、2023 年末、2024 年末，公司应收票据账面价值分别为 1,545.58 万元、2,000.07 万元和 6,249.76 万元，占流动资产的比例分别为 0.25%、0.22% 和 0.65%，占比较低。

报告期内，公司应收票据余额持续增长，主要原因系部分客户增加使用票据结算，导致应收票据期末余额有所增加。

公司应收票据包括银行承兑汇票和商业承兑汇票。鉴于银行承兑汇票承兑人信誉良好、资本金充足，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强，不存在因无法承兑而导致款项回收困难的重大风险，因此公司未对其计提坏账准备。对于商业承兑汇票，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况和对未来经济状况的预测，确定预期信用损失率并计提坏账准备。公司对应收票据坏账准备计提谨慎和充分，符合行业惯例。

（2）公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况

①报告期各期末，公司不存在已贴现未到期的票据。

②报告期各期末，公司已背书未到期的票据情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	519.88
合计	-	-	-	-	-	519.88

3、应收账款

（1）应收账款余额变动分析

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度
应收账款余额	167,298.19	220,221.02	221,578.02
减：坏账准备	13,277.14	13,355.09	13,279.55
应收账款账面价值	154,021.05	206,865.93	208,298.47
当期营业收入	608,972.26	423,446.96	568,625.21
应收账款期末余额/当期营业收入	27.47%	52.01%	38.97%

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 208,298.47 万元、206,865.93 万元及 154,021.05 万元。公司应收账款期末余额占当期营业收入的比例分别为 38.97%、52.01%及 27.47%，占比较高，主要原因是，发行人实施的项目在经客户验收后一次性确认收入，并同时确认应收账款，相关项目在第四季度进行验收的比例较高，导致资产负债表日应收账款余额较大。

2024 年末公司应收账款较 2023 年有所下降，主要原因是，公司加强应收账款管控，通过强化应收账款过程管控、印发应收款项管理工作方案等系列措施，加大应收账款管理力度，销售回款加快。

（2）应收账款账龄分析

报告期各期末，应收账款账龄结构如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	146,159.69	87.36%	199,774.17	90.72%	210,916.08	95.19%
1 至 2 年	14,652.54	8.76%	17,671.78	8.02%	6,526.07	2.95%
2 至 3 年	5,151.12	3.08%	1,700.30	0.77%	1,594.40	0.72%
3 至 4 年	714.95	0.43%	345.70	0.16%	1,861.42	0.84%
4 至 5 年	118.26	0.07%	240.93	0.11%	240.56	0.11%
5 年以上	501.63	0.30%	488.15	0.22%	439.49	0.20%
小计	167,298.19	100.00%	220,221.02	100.00%	221,578.02	100.00%
减：坏账准备	13,277.14	-	13,355.09	-	13,279.55	-
合计	154,021.05	-	206,865.93	-	208,298.47	-

报告期各期末，公司应收账款账龄主要集中在 1 年以内。2022 年末、2023 年末、2024 年末，账龄在 1 年以内的应收账款余额分别为 210,916.08 万元、199,774.17 万元和 146,159.69 万元，占应收账款期末余额的比例分别为 95.19%、90.72%和 87.36%。公司应收账款对象主要为南方电网及其下属公司等大型央企、国企，商业信用良好，整体回款风险较低。

报告期各期末，公司 1 年以上应收账款占比分别为 4.81%、9.28%及 12.64%，呈上升趋势，主要原因是，报告期内，公司积极拓展南方电网外部客户业务，报告期内公司 1 年以上应收账款占比增加。

（3）应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款的坏账准备计提情况具体如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
按单项计提坏账准备	2,481.18	18.69%	505.77	3.79%	243.89	1.84%
按组合计提坏账准备	10,795.96	81.31%	12,849.32	96.21%	13,035.66	98.16%
其中：账龄组合	10,795.96	81.31%	12,849.32	96.21%	13,035.66	98.16%
合计	13,277.14	100.00%	13,355.09	100.00%	13,279.55	100.00%

①按账龄组合计提坏账准备具体情况

单位：万元

账龄	2024 年 12 月 31 日		
	金额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	145,211.30	7,260.57	5
1-2 年	13,487.04	1,348.70	10
2-3 年	5,137.19	1,541.16	30
3-4 年	637.55	318.77	50
4-5 年	85.82	68.66	80
5 年以上	258.10	258.10	100
合计	164,817.00	10,795.96	

单位：万元

账龄	2023 年 12 月 31 日		
	金额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	199,611.94	9,980.60	5
1-2 年	17,663.35	1,766.33	10
2-3 年	1,641.15	492.34	30
3-4 年	313.26	156.63	50
4-5 年	160.73	128.59	80
5 年以上	324.83	324.83	100
合计	219,715.25	12,849.32	

单位：万元

账龄	2022 年 12 月 31 日		
	金额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	210,916.08	10,545.80	5
1-2 年	6,526.07	652.61	10
2-3 年	1,594.40	478.32	30
3-4 年	1,781.22	890.61	50
4-5 年	240.20	192.16	80
5 年以上	276.16	276.16	100
合计	221,334.13	13,035.66	

②单项计提坏账准备具体情况

截至 2024 年末重要的按单项计提坏账准备的应收账款：

单位：万元

名称	2024 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提依据
曲靖市麒麟职业技术学校	563.62	563.62	100	款项涉诉
中铁隧道股份有限公司	886.55	886.55	100	款项涉诉
合计	1,450.17	1,450.17		

注：表中列示单项计提坏账准备客户为应收账款余额超过 500 万元的客户。

（4）应收账款坏账准备计提政策分析

报告期内，公司主要按应收款项账龄组合确定应收款项预期信用损失率计量其损失准备。公司通过预期信用损失法计提坏账准备比例与同行业可比公司对比情况如下：

账龄	东方电子	国网信通	宝信软件	远光软件	公司
1 年以内	组合 1：0% 组合 2：1% 组合 3：2% 组合 4：30%	5%	关联方：2.63% 非关联方：3.69%	4.04%	5%
1-2 年	组合 1：3% 组合 2：5% 组合 3：10% 组合 4：50%	10%	关联方：22.61% 非关联方：13.97%	15.23%	10%
2-3 年	组合 1：10% 组合 2：15% 组合 3：20% 组合 4：70%	50%	关联方：53.51% 非关联方：32.04%	31.49%	30%
3-4 年	组合 1：20% 组合 2：35% 组合 3：50% 组合 4：100%	80%	关联方：75.35% 非关联方：58.76%	62.59%	50%
4-5 年	组合 1：40% 组合 2：60% 组合 3：70% 组合 4：100%	90%	关联方：75.35% 非关联方：58.76%	88.68%	80%
5 年以上	100%	100%	关联方：75.35% 非关联方：58.76%	100.00%	100%

注：数据来源上市公司年报，宝信软件、远光软件采用预期信用损失模型对应收账款计提坏账，宝信软件 3 年以上应收账款的信用减值损失计提比例保持不变。

从上表可以看出，公司的应收账款坏账计提政策与同行业可比公司坏账政策无明显差异。

（5）应收账款前五名客户

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户情况如下表所示：

单位：万元

截止日	序号	公司名称	应收账款 期末余额	合同资产 期末余额	应收账款 和合同资产 期末余额	占应收账款 和合同资产 期末余额合 计数的比例	应收账款坏 账准备和合 同资产减值 准备期末余 额
2024 年 12 月 31 日	1	中国南方电网 有限责任公司	16,795.89	283.00	17,078.89	9.21%	854.48
	2	国网思极位置 服务有限公司	7,969.14	-	7,969.14	4.30%	398.46
	3	深圳供电局有 限公司	7,402.14	459.31	7,861.45	4.24%	444.12
	4	广东电网有限 责任公司广州 供电局	6,848.59	1,191.63	8,040.22	4.33%	427.26
	5	中国铁建股份 有限公司	5,825.84	410.88	6,236.72	3.36%	311.84
		合计	44,841.60	2,344.83	47,186.42	25.44%	2,436.15
2023 年 12 月 31 日	1	贵州电网有限 责任公司信息 中心	17,645.42	44.25	17,689.67	7.66%	975.63
	2	云南电网有限 责任公司信息 中心	13,511.29	15.81	13,527.10	5.86%	698.88
	3	广东电网有限 责任公司广州 供电局	12,281.88	165.81	12,447.69	5.39%	678.30
	4	深圳供电局有 限公司	11,045.99	422.72	11,468.71	4.96%	602.72
	5	广东电网有限 责任公司	8,905.05	1,202.95	10,107.99	4.38%	538.54
		合计	63,389.63	1,851.54	65,241.16	28.25%	3,494.07
2022 年 12 月 31 日	1	广东电网有限 责任公司	33,761.28	1,693.21	35,454.49	15.47%	1,763.60
	2	贵州电网有限 责任公司信息 中心	27,365.74	311.48	27,677.22	12.07%	1,492.20
	3	云南电网有限 责任公司信息 中心	15,444.04	115.95	15,559.99	6.79%	781.03
	4	广东电网有限 责任公司广州 供电局	15,413.91	205.28	15,619.20	6.81%	806.19
	5	深圳供电局有 限公司	15,122.16	522.34	15,644.50	6.82%	803.64
		合计	107,107.14	2,848.26	109,955.40	47.96%	5,646.66

注：上述应收对象系按照法人主体（单体）口径列示。

报告期各期末，公司按照合并口径列示应收账款前五大客户如下：

单位：万元

截止日	序号	单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备期末余额	坏账准备比例（%）
2024 年 12 月 31 日	1	中国南方电网有限责任公司	86,187.73	51.52	5,102.72	5.92
	2	国家电网有限公司	9,620.88	5.75	497.95	5.18
	3	中国铁道建筑集团有限公司	7,185.79	4.30	786.44	10.94
	4	珠海优特电力科技股份有限公司	3,304.80	1.98	165.24	5.00
	5	中矿联合控股集团有限公司	3,298.00	1.97	164.90	5.00
		合计	109,597.20	65.51	6,717.25	6.13
2023 年 12 月 31 日	1	中国南方电网有限责任公司	130,343.79	59.19	7,472.38	5.73
	2	内蒙古世昂信息科技有限公司	5,502.10	2.50	275.11	5.00
	3	深圳市科陆电子科技股份有限公司	5,378.63	2.44	268.93	5.00
	4	内蒙古电力（集团）有限责任公司	3,984.89	1.81	212.48	5.33
	5	北京国有资本运营管理有限公司	3,854.49	1.75	192.72	5.00
		合计	149,063.90	67.69	8,421.62	5.65
2022 年 12 月 31 日	1	中国南方电网有限责任公司	184,206.61	83.13	10,783.16	5.85
	2	中国铁道建筑集团有限公司	3,813.88	1.72	190.69	5.00
	3	中国中铁股份有限公司	3,121.91	1.41	156.95	5.03
	4	广东力昂电子科技有限公司	2,909.57	1.31	145.48	5.00
	5	北京华际友天信息科技有限公司	2,280.60	1.03	114.03	5.00
		合计	196,332.56	88.61	11,390.31	5.80

注 1：中国南方电网有限责任公司包括广东电网、广州供电局、深圳供电局、南方电网、云南电网有限责任公司信息中心等多家主体；

注 2：国家电网有限公司包括四川中电启明星信息技术有限公司、南京南瑞信息通信科技有限公司、国网商旅云技术有限公司、福建省亿力信息技术有限公司、陕西省地方电力（集团）有限公司、安徽南瑞继远电网技术有限公司、国电南瑞南京控制系统有限公司等多家主体；

注 3：中国铁道建筑集团有限公司包括中国铁建股份有限公司、中铁十四局集团有限公司、

中铁建大桥工程局集团电气化工程有限公司、中铁建设集团南方工程有限公司、中铁十六局集团地铁工程有限公司等多家主体；

注 4：深圳市科陆电子科技股份有限公司包括深圳市科陆电子科技股份有限公司、苏州科陆东自电气有限公司等多家主体；

注 5：内蒙古电力（集团）有限责任公司包括内蒙古电力集团蒙电信息通信产业有限责任公司、内蒙古电力（集团）有限责任公司通信分公司、内蒙古电力（集团）有限责任公司数字研究分公司、内蒙古威信通电力通信工程设计有限公司、内蒙古电力（集团）有限责任公司鄂尔多斯供电分公司等多家主体；

注 6：中国中铁股份包括中铁一局集团（广州）建设工程有限公司、中铁广州工程局集团深圳工程有限公司、深圳中铁二局工程有限公司、中铁隧道集团二处有限公司等多家主体。

报告期各期末，公司合并口径前五大客户的应收账款余额为 196,332.56 万元，149,063.90 万元，109,597.20 万元，占应收账款余额总额 88.61%、67.69%、65.51%，呈现逐年下降趋势，主要原因是第一大客户南方电网回款改善，该客户 2023 年末及 2024 年末的应收账款余额有所下降；同时，由于公司近年来积极开拓南方电网以外的业务，客户集中度有所下降，导致前五大客户的应收账款余额占应收账款期末余额总额的比例逐年下降。

（6）应收账款期后回款情况

截至 2025 年 3 月末，报告期各期末应收账款的回款情况如下：

项目	2024 年末	2023 年末	2022 年末
应收账款余额（万元）	167,298.19	220,221.02	221,578.02
期后回款金额（万元）	80,676.25	202,438.99	216,335.59
期后回款比例	48.22%	91.93%	97.63%

截至 2025 年 3 月末，报告期各期末应收账款的期后回款比例分别为 97.63%、91.93%及 48.22%，应收账款回款情况良好。

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	1,294.18	94.79%	2,389.30	97.14%	1,880.18	98.24%
1-2 年	58.86	4.31%	56.77	2.31%	9.26	0.48%
2-3 年	4.58	0.34%	5.09	0.21%	8.15	0.43%

账龄	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
3 年以上	7.70	0.56%	8.41	0.34%	16.20	0.85%
合计	1,365.31	100.00%	2,459.57	100.00%	1,913.79	100.00%

公司期末预付款项主要为预付供应商款项。报告期各期末，公司预付款项余额分别为 1,913.79 万元、2,459.57 万元和 1,365.31 万元，占流动资产比例分别为 0.31%、0.27%和 0.14%，占比较小，且预付账款集中于一年以内。

5、其他应收款

（1）其他应收款总体分析

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收股利	128.52	1,744.37	-
其他应收款项	5,885.41	6,494.13	236,792.87
合计	6,013.93	8,238.51	236,792.87

（2）其他应收款项性质分析

报告期各期末，公司其他应收款项构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
保证金、押金	4,704.47	52.38%	4,142.73	53.22%	4,580.36	1.92%
往来款	3,131.89	34.87%	1,921.80	24.69%	105.35	0.04%
资金归集款	-	-	-	-	213,871.03	89.54%
业务剥离款	760.39	8.47%	476.96	6.13%	19,417.75	8.13%
代扣代缴款项	213.48	2.38%	32.98	0.42%	39.26	0.02%
其他	170.99	1.90%	1,209.67	15.54%	837.39	0.35%
小计	8,981.22	100.00%	7,784.13	100.00%	238,851.15	100.00%
减：坏账准备	3,095.80		1,290.00		2,058.28	
合计	5,885.41		6,494.13		236,792.87	

报告期内，公司其他应收款项主要由资金归集款、业务剥离款、押金保证

金、往来款等项目构成。报告期各期末，公司其他应收款项账面价值分别为 236,792.87 万元、6,494.13 万元和 5,885.41 万元，占各期流动资产的比例分别为 38.72%、0.70%和 0.61%，2023 年末及 2024 年末占比较小。

2022 年末公司其他应收款项占比较高的主要原因是，一方面，公司报告期前向母公司归集资金，形成了资金归集款 213,871.03 万元。2023 年 10 月，公司解除了资金归集安排，使得其他应收款显著降低；另一方面，为聚焦主营业务，2022 年公司根据战略发展需要，对非核心业务的业务资产组进行了剥离，2022 年末形成业务剥离款 19,417.75 万元。

（3）其他应收款项账龄分析

报告期各期末，公司其他应收款项账龄结构具体情况如下表所示：

单位：万元						
账龄	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	4,777.81	53.20%	3,816.42	49.03%	236,444.81	98.99%
1 至 2 年	2,105.39	23.44%	2,560.16	32.89%	994.00	0.42%
2 至 3 年	1,097.32	12.22%	549.50	7.06%	1,089.15	0.46%
3 至 4 年	458.35	5.10%	647.59	8.32%	142.48	0.06%
4 至 5 年	428.86	4.78%	122.90	1.58%	40.96	0.02%
5 年以上	113.49	1.26%	87.56	1.12%	139.75	0.06%
小计	8,981.22	100.00%	7,784.13	100.00%	238,851.15	100.00%
减：坏账准备	3,095.80		1,290.00		2,058.28	
合计	5,885.41		6,494.13		236,792.87	

6、存货

（1）存货总体情况分析

单位：万元					
项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日
	金额	增幅	金额	增幅	金额
账面余额合计	202,336.51	3.07%	196,315.12	51.59%	129,501.83
减：存货跌价准备/合同履约成本减值准备	6,019.43	173.27%	2,202.77	-14.29%	2,569.96

账面价值合计	196,317.08	1.14%	194,112.36	52.93%	126,931.87
项目	占比		占比		占比
存货/流动资产	20.47%		21.07%		20.75%
存货/总资产	16.39%		17.94%		16.50%

报告期各期末，公司的存货账面价值分别为 126,931.87 万元、194,112.36 万元和 196,317.08 万元，占流动资产比例分别为 20.75%、21.07%和 20.47%。

（2）存货余额情况分析

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
库存商品	4,811.09	2.38%	4,945.98	2.52%	14,839.57	11.46%
合同履约成本	197,525.41	97.62%	191,369.14	97.48%	114,662.26	88.54%
合计	202,336.51	100.00%	196,315.12	100.00%	129,501.83	100.00%

从具体构成来看，报告期各期末，公司合同履约成本金额分别为 114,662.26 万元、191,369.14 万元和 197,525.41 万元，占比分别为 88.54%、97.48%和 97.62%，占比在 90%左右且逐年提高。

合同履约成本占存货比例较高的主要原因是，公司主要为电力能源领域客户提供聚焦电力能源数字化转型的定制化产品、解决方案及服务，相关业务属于定制化程度较高，且调试验收时间较长的业务；项目实施过程中在客户验收前所需的软硬件设备及项目现场发生的各类安装及施工服务及人工成本等属于合同履约成本。

2023 年末合同履约成本较 2022 年末大幅增长，主要原因是，2023 年当年新签合同额较 2022 年有所增长，且大部分集中在第四季度，相关业务的完工周期一般为 6-18 月左右。该类服务通常需在项目整体完工后，经客户验收合格方可确认收入，因此导致 2023 年末合同履约成本余额较高。

公司库存商品主要核算软件、硬件产品，如高性能电力专用主控芯片、智能网关、传感器、服务器等。

报告期各期末，库存商品账面余额占各期硬件销售类业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度/ 2024 年 12 月 31 日	2023 年度/ 2023 年 12 月 31 日	2022 年度/ 2022 年 12 月 31 日
库存商品余额	4,811.09	4,945.98	14,839.57
硬件类业务收入金额	93,288.61	58,582.54	38,104.77
占当期硬件类业务收入比例	5.16%	8.44%	38.94%

公司主要根据客户的定制化需求开展业务，向供应商采购软硬件产品，不存在库存积压。2022 年末至 2024 年末库存商品余额分别为 14,839.57 万元、4,945.98 万元、4,811.09 万元，库存商品账面余额占硬件销售类业务收入的比重分别为 38.94%、8.44%、5.16%，其中 2022 年末库存商品余额较大，主要原因系 513 建设项目涉及的硬件采购金额较高，该项目为当年新增的重大工程，涉及设备采购金额达 1.24 亿元，项目实施周期跨越 2022 年至 2024 年，2022 年相关设备暂存仓库，于 2023 年领用至项目上，导致 2022 年期末库存商品余额阶段性处于高位。2022 年末库存商品余额较大主要系单一项目影响所致，具备合理性。

（3）存货跌价准备

报告期各期末，公司存货跌价准备构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	跌价准备	计提比例	跌价准备	计提比例	跌价准备	计提比例
库存商品	81.14	1.69%	56.15	1.14%	10.96	0.07%
合同履约成本	5,938.29	3.01%	2,146.62	1.12%	2,559.00	2.23%
合计	6,019.43	2.97%	2,202.77	1.12%	2,569.96	1.98%

报告期各期末，公司计提的存货跌价准备金额分别为 2,569.96 万元、2,202.77 万元和 6,019.43 万元，占当期存货账面余额的比例分别为 1.98%、1.12% 和 2.97%，占比较低。

7、合同资产

报告期各期末，公司合同资产余额以及减值准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日			2023 年 12 月 31 日			2022 年 12 月 31 日		
	账面 余额	减值 准备	账面 价值	账面 余额	减值 准备	账面 价值	账面 余额	减值 准备	账面 价值
质保金	18,220.34	911.02	17,309.32	10,799.68	539.98	10,259.69	7,667.49	383.37	7,284.12
合计	18,220.34	911.02	17,309.32	10,799.68	539.98	10,259.69	7,667.49	383.37	7,284.12

报告期各期末，公司合同资产主要是未到期的质保金等。

8、一年内到期的非流动资产

报告期各期末，公司一年内到期的非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
一年内到期的合同资产	328.48	741.29	327.41
合计	328.48	741.29	327.41

报告期各期末，公司一年内到期的非流动资产金额分别为 327.41 万元、741.29 万元及 328.48 万元，均为一年内到期的合同资产。

9、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
增值税留抵税额	6,365.51	49.54%	402.19	5.28%	569.90	18.19%
待抵扣增值税进项税额	4,475.77	34.83%	4,899.50	64.32%	2,359.12	75.29%
待退回的企业所得税	1,680.09	13.07%	2,216.91	29.10%	204.53	6.53%
IPO 发行费用	328.52	2.56%	99.06	1.30%	-	-
合计	12,849.89	100.00%	7,617.66	100.00%	3,133.55	100.00%

报告期各期末，公司其他流动资产主要为待抵扣增值税进项税额、增值税留抵税额等。2024 年末金额较大的主要原因是增值税留抵税额增加。

（三）非流动资产分析

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	35,947.45	15.06%	32,790.75	20.41%	31,114.04	19.72%
其他权益工具投资	10,796.65	4.52%	10,214.13	6.36%	11,733.17	7.44%
固定资产	81,289.08	34.06%	68,942.54	42.92%	59,590.10	37.77%
在建工程	61,039.17	25.58%	6,016.82	3.75%	13,773.41	8.73%
使用权资产	18,909.14	7.92%	16,080.82	10.01%	21,178.29	13.42%
无形资产	14,847.15	6.22%	12,911.26	8.04%	7,986.73	5.06%
长期待摊费用	3,210.40	1.35%	2,558.66	1.59%	2,708.35	1.72%
递延所得税资产	8,009.09	3.36%	7,097.54	4.42%	6,106.57	3.87%
其他非流动资产	4,583.86	1.92%	4,032.58	2.51%	3,600.58	2.28%
非流动资产合计	238,631.99	100.00%	160,645.11	100.00%	157,791.23	100.00%

1、长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
长期股权投资	35,947.45	32,790.75	31,114.04
增长率	9.63%	5.39%	-
长期股权投资占资产总额比重	3.00%	3.03%	4.04%

公司长期股权投资主要为南网数字电网科技产业园（广州）有限公司、广东数远科技有限公司、北京洛斯达科技发展有限公司、广州润和颐能软件技术有限公司、广州海颐软件有限公司、深圳市南电云商有限公司等联营企业的投资。报告期各期末，公司长期股权投资分别为 31,114.04 万元、32,790.75 万元和 35,947.45 万元，金额保持持续增长。

报告期内上述公司经营情况良好，不存在减值情况，对公司未来的经营不存在不利影响。

上述公司的具体投资情况详见“第四节 发行人基本情况”之“六、发行人重要子公司及参股公司情况”之“（三）其他分子公司及参股公司”。

2、其他权益工具投资

报告期各期末，公司其他权益工具投资余额分别为 11,733.17 万元、10,214.13 万元和 10,796.65 万元，占非流动资产的比例分别为 7.44%、6.36%和 4.52%。公司其他权益工具投资为公司对北京煜邦电力技术股份有限公司及佰聆数据股份有限公司的股权投资。

3、固定资产

（1）固定资产及固定资产清理

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
固定资产	81,248.38	68,931.28	59,572.95
固定资产清理	40.70	11.27	17.15
合计	81,289.08	68,942.54	59,590.10

（2）固定资产构成及变动情况分析

报告期各期末，公司固定资产构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、固定资产原值						
房屋及建筑物	1,582.59	0.96%	1,549.44	1.15%	1,095.73	1.01%
机器设备	39,468.93	23.91%	36,752.99	27.18%	13,812.18	12.69%
运输工具	1,238.05	0.75%	1,347.66	1.00%	1,347.66	1.24%
电子设备	117,962.96	71.46%	91,082.84	67.36%	88,246.30	81.11%
办公设备	4,197.04	2.54%	4,044.12	2.99%	3,886.77	3.57%
其他	624.44	0.38%	443.93	0.33%	414.40	0.38%
合计	165,074.01	100.00%	135,220.97	100.00%	108,803.04	100.00%
二、累计折旧						
房屋及建筑物	399.01	0.48%	318.78	0.48%	246.08	0.50%
机器设备	11,127.82	13.27%	7,271.23	10.97%	3,533.16	7.18%
运输工具	1,068.08	1.27%	1,175.17	1.77%	1,116.01	2.27%
电子设备	67,364.16	80.36%	53,977.32	81.43%	41,146.68	83.58%

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
办公设备	3,398.07	4.05%	3,263.37	4.92%	2,969.75	6.03%
其他	468.49	0.56%	283.82	0.43%	218.40	0.44%
合计	83,825.62	100.00%	66,289.69	100.00%	49,230.09	100.00%

三、减值准备

房屋及建筑物	-	-	-	-	-	-
机器设备	-	-	-	-	-	-
运输工具	-	-	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-	-	-
办公设备	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-	-	-

四、账面价值

房屋及建筑物	1,183.58	1.46%	1,230.66	1.79%	849.64	1.43%
机器设备	28,341.12	34.88%	29,481.76	42.77%	10,279.02	17.25%
运输工具	169.97	0.21%	172.49	0.25%	231.66	0.39%
电子设备	50,598.80	62.28%	37,105.51	53.83%	47,099.61	79.06%
办公设备	798.97	0.98%	780.75	1.13%	917.02	1.54%
其他	155.95	0.19%	160.11	0.23%	196.00	0.33%
合计	81,248.38	100.00%	68,931.28	100.00%	59,572.95	100.00%

报告期各期末，公司固定资产账面价值（含固定资产清理）分别为 59,590.10 万元、68,942.54 万元 81,289.08 万元，占非流动资产总额的比例分别为 37.77%、42.92%和 34.06%。

公司固定资产主要由机器设备和电子设备构成，净值合计占固定资产净值的比例分别为 96.32%、96.60%和 97.16%。

2023 年末和 2024 年末，公司固定资产增长率分别为 15.71%、17.87%，主要是机器设备和电子设备的增长，该等设备主要用于数据中心基础设施建设、研发仿真环境搭建、人工智能平台建设、数字电网物联感知服务等。

单位：万元

项目	2024 年末	202 3 年末	2022 年末	用途
机器设备	28,341.12	29,481.76	10,279.02	
其中：棠下电力运维监控中心竞争性业务项目机电工程	16,213.22	17,793.38	0.00	数据中心基础设施建设
开发区数据中心运营项目	3,476.85	4,382.98	6,242.05	数据中心基础设施建设
棠下数据中心通信配套建设项目	747.77	826.26	0.00	数据中心基础设施建设
射频和编码技术平台	732.51	928.99	0.00	研发试验设备
安全资源池建设项目（贵安）	575.46	0.00	0.00	数据中心基础设施建设
智能传感技术平台项目	295.91	425.33	553.41	研发试验设备
小计	22,041.72	24,356.94	6,795.46	
占机器设备总额比例	77.77%	82.62%	66.11%	
增长分析	主要为数据中心基础设施建设采购相关的设备			
电子设备	50,598.80	37,105.51	47,099.61	
其中：研发仿真类业务资产	16,573.79	25,261.82	34,237.90	研发仿真环境搭建
2024 年南方电网人工智能科技有限公司第一批网级 AI 算力服务器专项采购项目	5,393.58	0.00	0.00	人工智能平台建设
2024 年数企科技公司基于北斗定位的车载智能设备采购项目	4,292.30	180.6	0.00	数字电网物联感知服务
2024 年购入算力资源业务资产	4,692.62	0.00	0.00	网级算力资源池建设
2024 年研发仿真新增资源扩容项目	2,669.97	0.00	0.00	研发仿真环境搭建
2024 年数企科技公司车辆智能监控服务车载监控设备采购项目	2,154.04	245.65	0.00	数字电网物联感知服务
2024 年研发仿真资源扩容采购项目	1,121.72	0.00	0.00	研发仿真环境搭建
IDC 基础设施建设与运营业务资产	675.74	704.37	774.26	数据中心基础设施建设
小计	37,573.76	26,392.44	35,012.16	
占电子设备总额比例	74.26%	71.13%	74.34%	
增长分析	电子设备增长主要是数据中心基础设施建设采购相关的设备以及用于车辆智能监控出租相关的车载监控设备			

（3）固定资产折旧政策与同行业可比公司比较

公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子设备、办公设备及其他。公司与同行业可比公司的固定资产折旧方法对比情况如下表所示：

项目	公司简称	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	东方电子	年限平均法	35-40	5%	2.71%-2.38%
	国网信通	年限平均法	5-45	5%	2.11%-19%
	宝信软件	年限平均法	20-30	4%-10%	3.00%-4.80%
	远光软件	年限平均法	30	3%	3.23%
	公司	年限平均法	20	5%	4.75%
机器设备	东方电子	年限平均法	10-15	5%	9.50%-6.33%
	国网信通	年限平均法	7-30	5%	3.17%-13.57%
	宝信软件	年限平均法	5-15	4%	6.40%-19.20%
	远光软件	年限平均法	-	-	-
	公司	年限平均法	3-19	5%	5%-31.67%
运输工具	东方电子	年限平均法	5-10	5%	19%-9.5%
	国网信通	年限平均法	6-10	5%	9.5%-15.83%
	宝信软件	年限平均法	5-10	4%	9.60%-19.20%
	远光软件	年限平均法	8	5%	11.88%
	公司	年限平均法	4-10	5%	9.50%-23.75%
电子设备	东方电子	年限平均法	5	5%	19%
	国网信通	年限平均法	-	-	-
	宝信软件	年限平均法	-	-	-
	远光软件	年限平均法	3	3%	32%
	公司	年限平均法	3-7	5%	13.57%-31.67%
办公设备	东方电子	年限平均法	-	-	-
	国网信通	年限平均法	-	-	-
	宝信软件	年限平均法	-	-	-
	远光软件	年限平均法	5	3%	19.40%
	公司	年限平均法	3-10	5%	9.50%-31.67%
其他	东方电子	年限平均法	-	-	-
	国网信通	年限平均法	-	-	-
	宝信软件	年限平均法	-	-	-
	远光软件	年限平均法	5	3%	19.40%
	公司	年限平均法	5-13	5%	7.31%-19.00%

注：数据来源上市公司年报。

综上，公司的固定资产折旧政策与同行业可比公司相比不存在显著差异。

4、在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
2024 年南网大数据公司网级算力资源池建设项目	18,905.39	-	-
南方能源大数据中心建设项目（一期）	17,404.77	2,325.29	-
南方电网大湾区数字产业基地项目	12,524.83	1,392.57	16.57
2020 年棠下电力运维监控中心竞争性业务项目机电工程四期	3,086.74	1,473.59	-
2024 年大数据服务公司网络资源池建设项目（一期）	2,735.49	-	-
2020 年棠下电力运维监控中心竞争性业务项目机电工程二期	2,263.42	-	-
2024 年大数据服务公司网络资源池建设项目（二期）	1,752.36	-	-
2023 年南网大数据综合基地信息主机房 7 建设项目	1,014.66	-	-
2024 年南网大数据公司贵安近零碳数据中心示范园区项目	718.10	-	-
2020 年棠下电力运维监控中心竞争性业务项目机电工程一期	-	-	12,770.58
2021 年综合基地信息机房 UPS 扩容项目	-	-	505.96
其他零星工程小计	633.42	825.39	480.30
合计	61,039.17	6,016.82	13,773.41

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 13,773.41 万元、6,016.82 万元、61,039.17 万元，2024 年末较 2023 年末增长较多，主要系报告期内公司积极推进数字化战略布局和数据中心建设，支撑南方电网“数字电网”建设，陆续投资建设了南方能源大数据中心、棠下电力运维监控中心、大湾区数字产业基地等项目。报告期各期末，公司在建工程余额如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
2024 年南网大数据公司网级算力资源池建设项目	18,905.39	-	-
南方能源大数据中心建设项目（一期）	17,404.77	2,325.29	-
南方电网大湾区数字产业基地项目	12,524.83	1,392.57	16.57

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
2020 年棠下电力运维监控中心竞争性业务项目机电工程四期	3,086.74	1,473.59	-
2024 年大数据服务公司网络资源池建设项目（一期）	2,735.49	-	-
2020 年棠下电力运维监控中心竞争性业务项目机电工程二期	2,263.42	-	-
2024 年大数据服务公司网络资源池建设项目（二期）	1,752.36	-	-
2023 年南网大数据综合基地信息主机房建设项目	1,014.66	-	-
2024 年南网大数据公司贵安近零碳数据中心示范园区项目	718.10	-	-
2020 年棠下电力运维监控中心竞争性业务项目机电工程一期	-	-	12,770.58
2021 年综合基地信息机房 UPS 扩容项目	-	-	505.96
其他零星工程小计	633.42	825.39	480.30
合计	61,039.17	6,016.82	13,773.41

5、使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
房屋及建筑物	34,195.09	24,969.21	27,041.07
原值合计	34,195.09	24,969.21	27,041.07
累计折旧	15,285.94	8,888.39	5,862.78
减值准备	-	-	-
净值合计	18,909.14	16,080.82	21,178.29

2021 年起，公司执行《企业会计准则第 21 号—租赁》（财会〔2018〕35 号）相关规定，根据修订后的准则，对所有租赁（短期租赁和低价值资产租赁除外）确认使用权资产和租赁负债。报告期各期末，公司使用权资产账面价值分别为 21,178.29 万元、16,080.82 万元和 18,909.14 万元，系租赁的房屋建筑物。

6、无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
账面原值			
软件	13,616.53	11,629.87	9,668.95
土地使用权	4,134.42	4,134.42	-
专利权	1,241.62	214.67	117.58
著作权	-	-	73.40
其他	1,385.70	1,385.48	1,385.48
合计	20,378.27	17,364.45	11,245.42
累计摊销			
软件	4,792.88	4,110.13	3,057.30
土地使用权	133.55	50.86	-
专利权	108.50	41.74	21.28
著作权	-	-	73.40
其他	382.88	244.79	106.71
合计	5,417.81	4,447.52	3,258.69
减值准备			
软件	113.31	5.66	-
土地使用权	-	-	-
专利权	-	-	-
著作权	-	-	-
其他	-	-	-
合计	113.31	5.66	-
账面价值			
软件	8,710.35	7,514.08	6,611.65
土地使用权	4,000.87	4,083.56	-
专利权	1,133.12	172.93	96.30
著作权	-	-	-
其他	1,002.82	1,140.69	1,278.77
合计	14,847.15	12,911.26	7,986.73

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 7,986.73 万元、12,911.26 万元和 14,847.15 万元，占非流动资产的比例分别为 5.06%、8.04%和 6.22%。公司拥有的软件使用权和专利权具体情况详见本招股说明书之“第五节 业务与技

术”之“五、主要固定资产及无形资产情况”之“（二）主要无形资产情况”。

无形资产金额逐年上升，主要系日常经营用软件投入持续增长，以及 2023 年购置土地使用权用于 IDC 项目建设所致。

7、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
经营租赁租入固定资产的改良支出	2,569.44	1,520.88	1,093.31
装修费用	640.96	1,037.78	1,615.04
合计	3,210.40	2,558.66	2,708.35

报告期各期末，公司长期待摊费用账面价值分别为 2,708.35 万元、2,558.66 万元和 3,210.40 万元，占非流动资产的比例分别为 1.72%、1.59%和 1.35%，占比较低。长期待摊费用主要由装修费用及经营租赁租入固定资产的改良支出构成。

8、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产及递延所得税负债构成情况如下：

（1）递延所得税资产

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
信用减值准备	14,096.16	2,153.94	13,008.89	2,042.18	13,565.35	2,133.12
资产减值准备	7,623.92	1,145.60	2,868.09	447.93	2,797.14	438.34
可抵扣亏损	-	-	3,700.55	555.08	15,626.73	2,344.01
非同一控制企业合并资产评估增值	1,281.85	192.28	1,033.79	155.07	662.05	99.31
预提费用	27,967.39	4,200.56	21,664.72	3,275.34	4,787.31	718.10
租赁负债	19,928.59	3,213.87	16,783.11	2,881.95	18,251.02	2,756.62
预计负债	-	-	85.85	12.88	21.18	4.42

未实现内部交易	995.10	149.27	3,338.66	500.80	1,572.79	235.92
合计	71,893.01	11,055.50	62,483.64	9,871.23	57,283.57	8,729.83

(2) 递延所得税负债

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
丧失控制权的子公司剩余股权公允价值变动	9,115.19	1,367.28	9,115.19	1,367.28	9,115.19	1,367.28
非同一控制企业合并下评估增值	2,409.29	361.39	2,348.64	352.30	2,164.31	324.65
新租赁准则-使用权资产	18,844.72	3,046.41	16,027.04	2,773.70	17,356.57	2,623.26
计入其他综合收益的其他金融资产公允价值变动	3,977.23	994.31	3,394.71	848.68	4,913.75	737.06
其他	-	-	-	-	673.51	101.03
合计	34,346.43	5,769.39	30,885.58	5,341.95	34,223.34	5,153.28

(3) 报告期各期末，以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额	递延所得税资产和负债互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债余额
递延所得税资产	3,046.41	8,009.09	2,773.70	7,097.54	2,623.26	6,106.57
递延所得税负债	3,046.41	2,722.98	2,773.70	2,568.25	2,623.26	2,530.01

公司递延所得税资产系计提信用减值准备、资产减值准备、预提费用、可抵扣亏损以及租赁负债产生的可抵扣暂时性差异所致，递延所得税负债是非同一控制企业合并下评估增值、使用权资产、计入其他综合收益的其他金融资产公允价值变动等导致的应纳税暂时性差异所致。报告期各期末，公司递延所得税资产账面金额分别为 6,106.57 万元、7,097.54 万元和 8,009.09 万元，占各期非流动资产的比例分别为 3.87%、4.42%和 3.36%。

9、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合同资产	3,740.86	81.61%	2,150.60	53.33%	1,126.90	31.30%
预付专利款	470.01	10.25%	821.22	20.36%	-	-
工程物资	199.20	4.35%	199.20	4.94%	484.09	13.44%
预付工程款	173.78	3.79%	-	-	-	-
预付设备款	-	-	382.43	9.48%	-	-
合同履约成本	-	-	479.13	11.88%	1,197.81	33.27%
预付土地转让款	-	-	-	-	784.00	21.77%
其他	-	-	-	-	7.78	0.22%
合计	4,583.86	100.00%	4,032.58	100.00%	3,600.58	100.00%

公司其他非流动资产主要由合同资产（一年以上）及预付专利、工程款等构成。报告期各期末，公司其他非流动资产账面价值分别为 3,600.58 万元、4,032.58 万元和 4,583.86 万元，占非流动资产的比例分别为 2.28%、2.51%和 1.92%。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

单位：次/年

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款周转率	3.37	2.04	3.43
存货周转率	2.18	1.78	3.46
总资产周转率	0.53	0.46	0.76

1、应收账款周转率分析

报告期内，公司和同行业可比公司应收账款周转率对比情况如下：

单位：次/年

公司简称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
东方电子	5.01	4.73	4.56

公司简称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
国网信通	1.18	1.23	1.38
宝信软件	3.84	4.11	4.93
远光软件	1.46	1.64	1.64
均值	2.87	2.93	3.12
中位数	2.65	2.88	3.10
公司	3.37	2.04	3.43

报告期内，公司的应收账款周转率分别为 3.43 次/年、2.04 次/年和 3.37 次/年，周转率整体处于较高水平且较为稳定，公司应收账款周转情况良好。公司应收账款周转率整体较高，这主要是公司稳健经营、客户质量整体较高所致。

2、存货周转率分析

报告期各期末，公司与同行业可比公司存货周转率如下表所示：

单位：次/年

公司简称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
东方电子	1.34	1.26	1.35
国网信通	23.91	35.22	27.86
宝信软件	2.85	2.44	2.84
远光软件	38.02	29.70	25.58
均值	16.53	17.16	14.41
中位数	13.38	16.07	14.21
公司	2.18	1.78	3.46

报告期内，发行人存货周转率分别为 3.46 次/年、1.78 次/年和 2.18 次/年，与东方电子及宝信软件的存货周转率较为接近，低于国网信通及远光软件，主要原因系：（1）发行人主要业务包括为电力能源领域客户提供聚焦电力能源数字化转型的定制化产品、解决方案及服务，属于定制化程度较高、部分设备需要安装调试且调试验收时间较长的业务；（2）各在建项目经客户验收前已发出的软硬件产品及已发生的人工费用等成本均在合同履约成本中核算，待项目确认收入时结转至主营业务成本，导致库存中合同履约成本相对较大，因此存货周转率较低；（3）远光软件针对其主要业务“技术开发与软件服务”，存在采用时段法进行收入确认的情形，导致该等公司期末存货金额较低，存货周转

率较高；（4）国网信通针对其系统类产品在安装调试完毕并经初验投运后确认收入，可能由此导致其合同履约成本的结转速度加快，存货周转率提升。

3、总资产周转率分析

单位：次/年

公司简称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
东方电子	0.63	0.63	0.62
国网信通	0.55	0.60	0.65
宝信软件	0.63	0.62	0.70
远光软件	0.55	0.58	0.57
均值	0.59	0.61	0.64
中位数	0.59	0.61	0.63
公司	0.53	0.46	0.76

报告期内，公司的总资产周转率分别为 0.76 次/年、0.46 次/年和 0.53 次/年，与同行业可比公司平均值不存在较大差异。

十一、偿债能力、流动性及持续经营能力分析

（一）负债状况分析

1、负债构成

报告期各期末，公司负债总体结构情况如下：

单位：万元

负债	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	384,102.65	95.43%	328,851.08	95.52%	347,758.04	94.25%
非流动负债	18,373.36	4.57%	15,435.73	4.48%	21,197.26	5.75%
负债合计	402,476.00	100.00%	344,286.82	100.00%	368,955.29	100.00%

2022 年末、2023 年末和 2024 年末，公司负债总额分别为 368,955.29 万元、344,286.82 万元和 402,476.00 万元。报告期各期末，公司负债以流动负债为主，流动负债占负债总额的比例在 90%以上。

2、流动负债构成及其变化

报告期各期末，公司流动负债构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	-	-	-	-	39,103.01	11.24%
应付票据	34.96	0.01%	10,337.17	3.14%	19,113.19	5.50%
应付账款	182,192.64	47.43%	138,085.15	41.99%	121,568.12	34.96%
合同负债	138,014.71	35.93%	121,185.61	36.85%	98,947.93	28.45%
应付职工薪酬	8,326.45	2.17%	9,711.49	2.95%	6,620.18	1.90%
应交税费	15,517.72	4.04%	14,446.04	4.39%	14,063.95	4.04%
其他应付款	29,166.47	7.59%	22,757.70	6.92%	31,230.77	8.98%
一年内到期的非流动负债	6,388.06	1.66%	6,492.55	1.97%	5,051.93	1.45%
其他流动负债	4,461.65	1.16%	5,835.37	1.77%	12,058.95	3.47%
流动负债合计	384,102.65	100.00%	328,851.08	100.00%	347,758.04	100.00%

报告期各期末，公司流动负债主要包括应付账款、合同负债、其他应付款、应付职工薪酬、应交税费及其他流动负债等。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
信用借款	-	-	-	-	39,099.00	99.99%
短期借款应计利息	-	-	-	-	4.01	0.01%
合计	-	-	-	-	39,103.01	100.00%

2022 年末，公司短期借款余额为 39,103.01 万元，占流动负债的比例为 11.24%。2023 年末及 2024 年末公司不存在短期借款。

2022 年末，公司短期借款余额为 39,103.01 万元，该借款系公司基于日常经营资金需求而进行的短期融资，并已于 2023 年内全额偿还。报告期内，公司不存在逾期未偿还的短期借款。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票	-	-	9,936.93	96.13%	13,537.40	70.83%
商业承兑汇票	34.96	100.00%	400.24	3.87%	5,575.79	29.17%
合计	34.96	100.00%	10,337.17	100.00%	19,113.19	100.00%

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 19,113.19 万元、10,337.17 万元和 34.96 万元，占流动负债的比例分别为 5.50%、3.14%和 0.01%。应付票据包括银行承兑汇票和商业承兑汇票，主要用于日常经营向供应商支付采购款。报告期各期末，公司应付票据余额呈下降趋势，2024 年末应付票据余额降低至 34.96 万元，主要原因是根据公司票据管理政策，逐渐减少应付票据使用。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	170,418.16	93.54%	127,079.38	92.03%	117,928.00	97.01%
1 年以上	11,774.48	6.46%	11,005.77	7.97%	3,640.13	2.99%
合计	182,192.64	100.00%	138,085.15	100.00%	121,568.12	100.00%

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 121,568.12 万元、138,085.15 万元和 182,192.64 万元，占流动负债比例分别为 34.96%、41.99%和 47.43%。随着公司业务规模的扩大和工程的建设投入加大，公司应付供应商采购货款等款项随之增加。

（4）合同负债

报告期各期末，公司合同负债情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
合同负债	138,014.71	121,185.61	98,947.93
合计	138,014.71	121,185.61	98,947.93

公司合同负债余额系预收客户的货款，报告期各期末，公司合同负债为

98,947.93 万元、121,185.61 万元和 138,014.71 万元，占各期末流动负债总额的比例分别为 28.45%、36.85%和 35.93%。公司合同负债余额较大，公司产品验收周期较长，客户分阶段支付项目款，导致项目在终验前会收到部分合同款项，符合公司实际经营情况。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 6,620.18 万元、9,711.49 万元和 8,326.45 万元，占各期末流动负债的比例分别为 1.90%、2.95%和 2.17%。公司各期末应付职工薪酬主要由工资、奖金、津贴和补贴等短期薪酬构成。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
增值税	6,201.95	39.97%	3,883.84	26.89%	2,779.68	19.76%
企业所得税	4,481.44	28.88%	6,040.70	41.82%	5,803.27	41.26%
个人所得税	3,643.20	23.48%	3,882.43	26.88%	5,097.92	36.25%
城市维护建设税	537.86	3.47%	236.39	1.64%	90.07	0.64%
教育费附加	230.50	1.49%	101.30	0.70%	38.60	0.27%
地方教育费附加	153.68	0.99%	67.42	0.47%	25.73	0.18%
印花税	268.96	1.73%	233.95	1.62%	228.67	1.63%
其他	0.13	0.00%	-	-	-	-
合计	15,517.72	100.00%	14,446.04	100.00%	14,063.95	100.00%

报告期各期末，公司应交税费分别为 14,063.95 万元、14,446.04 万元及 15,517.72 万元，占流动负债的比例分别为 4.04%、4.39%和 4.04%。主要包含应交增值税、应交企业所得税及应交个人所得税等。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应付股利	784.38	393.49	10,921.83
其他应付款项	28,382.09	22,364.21	20,308.95
合计	29,166.47	22,757.70	31,230.77

报告期各期末，公司其他应付款分别为 31,230.77 万元、22,757.70 万元和 29,166.47 万元，占流动负债的比例分别为 8.98%、6.92%和 7.59%。2023 年公司其他应付款较上期有所下降，主要原因系当期支付应付股利所致。

报告期内，公司其他应付款明细列示如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
质保金	13,522.65	47.64%	10,465.23	46.79%	9,337.31	45.98%
往来款	11,353.87	40.00%	8,227.19	36.79%	6,104.86	30.06%
党组织工作经费	2,211.72	7.79%	2,236.09	10.00%	1,781.82	8.77%
代扣代缴款项	381.94	1.35%	290.29	1.30%	1,776.03	8.75%
备用金	10.40	0.04%	0.00	0.00%	0.22	0.00%
保证金、押金	7.07	0.02%	154.61	0.69%	929.53	4.58%
其他	894.45	3.15%	990.81	4.43%	379.17	1.87%
合计	28,382.09	100.00%	22,364.21	100.00%	20,308.95	100.00%

（8）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债的具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
一年内到期的租赁负债	6,388.06	6,492.55	5,051.93
合计	6,388.06	6,492.55	5,051.93

2022 年末、2023 年末以及 2024 年末，公司一年内到期的非流动负债分别为 5,051.93 万元、6,492.55 万元以及 6,388.06 万元，系公司执行新租赁准则，将一年内到期的租赁负债列报于本科目。

（9）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
待转销项税额	4,461.65	100.00%	5,835.37	100.00%	11,539.07	95.69%
未终止确认的应收票据	-	0.00%	-	0.00%	519.88	4.31%
合计	4,461.65	100.00%	5,835.37	100.00%	12,058.95	100.00%

公司其他流动负债为应收票据背书转让且未终确认的应付款项和待转销项税额。报告期各期末，公司其他流动负债金额分别为 12,058.95 万元、5,835.37 万元和 4,461.65 万元，占流动负债的比例分别为 3.47%、1.77%和 1.16%，占比相对较低。

3、非流动负债构成及其变化

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
租赁负债	13,540.53	73.70%	10,290.56	66.67%	17,011.18	80.25%
长期应付款	1,344.31	7.32%	2,214.38	14.35%	1,065.21	5.03%
预计负债	628.23	3.42%	109.96	0.71%	159.54	0.75%
递延收益	137.31	0.75%	252.58	1.64%	431.32	2.03%
递延所得税负债	2,722.98	14.82%	2,568.25	16.64%	2,530.01	11.94%
非流动负债合计	18,373.36	100.00%	15,435.73	100.00%	21,197.26	100.00%

（1）租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
租赁付款额	21,622.55	17,829.92	23,837.63
其中：未确认融资费用	1,693.96	1,046.81	1,774.52
一年内到期的租赁负债	6,388.06	6,492.55	5,051.93
合计	13,540.53	10,290.56	17,011.18

租赁负债是公司根据新租赁准则新增科目，为公司尚未支付的租赁付款额的现值。报告期各期末，公司租赁负债分别为 17,011.18 万元、10,290.56 万元和 13,540.53 万元，占非流动负债的比例分别为 80.25%、66.67%和 73.70%，是公司非流动负债的主要构成部分。

（2）长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
专项应付款	1,344.31	2,214.38	1,065.21
合计	1,344.31	2,214.38	1,065.21

报告期各期末，公司长期应付款主要为专项应付款，是企业接受国家拨入的具有专门用途的款项所形成的不需要以资产或增加其他负债偿还的负债，各期末金额较小。

（3）预计负债

报告期各期末，公司预计负债情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
未决诉讼	616.64	-	-
待执行的亏损合同	11.59	109.96	159.54
合计	628.23	109.96	159.54

报告期各期末，公司预计负债余额分别为 159.54 万元、109.96 万元和 628.23 万元，为合同亏损及诉讼事项所致。

（4）递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 431.32 万元、252.58 万元和 137.31 万元，公司递延收益均系政府补助款。

（二）股东权益构成及其变化

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
股本	270,270.27	33.99%	270,270.27	36.65%	200,000.00	49.95%
资本公积	349,456.89	43.95%	350,018.44	47.46%	51,430.83	12.84%
其他综合收益	2,982.92	0.38%	2,546.03	0.35%	4,176.69	1.04%
盈余公积	4,135.21	0.52%	2,103.28	0.29%	8,137.01	2.03%
未分配利润	167,582.34	21.08%	112,583.46	15.27%	136,681.04	34.13%
归属于母公司所有者权益合计	794,427.64	99.91%	737,521.47	100.00%	400,425.56	100.00%
少数股东权益	715.16	0.09%	-	-	-	-
股东权益合计	795,142.80	100.00%	737,521.47	100.00%	400,425.56	100.00%

报告期各期末，公司股东权益分别为 400,425.56 万元、737,521.47 万元及 795,142.80 万元，呈现逐年增加的趋势，主要系对应年度利润积累和增资所致。

（三）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标具体如下：

项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度	2023 年 12 月 31 日/2023 年度	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
流动比率（倍）	2.50	2.80	1.76
速动比率（倍）	1.99	2.21	1.39
资产负债率（母公司）	41.33%	31.51%	43.72%
资产负债率（合并）	33.61%	31.83%	47.95%
息税折旧摊销前利润（万元）	96,672.91	69,911.83	120,580.27
利息保障倍数（倍）	89.56	51.81	66.98

1、短期偿债能力分析

报告期各期末，公司和同行业可比公司流动比率和速动比率对比情况如下：

公司名称	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
东方电子	1.57	0.93	1.56	0.89	1.62	0.90
国网信通	1.71	1.58	1.53	1.47	1.52	1.45

宝信软件	1.98	1.57	1.93	1.47	1.83	1.37
远光软件	6.35	6.26	5.34	5.28	5.08	4.00
均值	2.90	2.59	2.59	2.27	2.51	1.93
中位数	1.85	1.57	1.74	1.47	1.72	1.41
公司	2.50	1.99	2.80	2.21	1.76	1.39

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.76、2.80 及 2.50，速动比率分别为 1.39、2.21 及 1.99。

公司报告期内流动比率、速动比率均与行业平均水平较为接近。报告期各期末，公司速动比率及流动比率总体保持稳定，发行人短期偿债能力良好。

2、长期偿债能力分析

（1）资产负债率分析

报告期各期末，公司和同行业可比公司资产负债率对比情况如下：

公司名称	2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	母公司	合并	母公司	合并	母公司	合并
东方电子	45.21%	55.61%	41.23%	54.85%	36.24%	52.30%
国网信通	36.60%	47.35%	35.23%	53.35%	34.87%	52.34%
宝信软件	44.91%	43.22%	45.30%	44.76%	40.33%	45.56%
远光软件	17.61%	13.36%	18.74%	15.45%	17.64%	15.30%
均值	36.08%	39.89%	35.13%	42.10%	32.27%	41.38%
中位数	40.76%	45.29%	38.23%	49.06%	35.56%	48.93%
公司	41.33%	33.61%	31.51%	31.83%	43.72%	47.95%

报告期各期末，本公司母公司资产负债率分别为 43.72%、31.51% 及 41.33%，各年度公司资产负债率整体处于较低区间；2023 年度，公司通过引入外部投资者资本实力进一步增强，资本结构有所优化，同时公司通过自身经营积累增加了所有者权益，2023 年末资产负债率降低较为明显。报告期各期末，本公司合并资产负债率分别为 47.95%、31.83% 及 33.61%，整体处于较低的比例。

报告期各期末，公司母公司资产负债率接近于同行业可比公司均值及中位数，合并资产负债率与可比公司均值不存在重大差异，公司未来完成上市融资

后，预计净资产将大幅增加，资本结构将得以进一步优化，长期偿债能力将进一步增强。

（2）息税折旧摊销前利润与利息保障倍数分析

报告期内，公司的息税折旧摊销前利润分别为 120,580.27 万元、69,911.83 万元和 96,672.91 万元；利息保障倍数分别为 66.98 倍、51.81 倍及 89.56 倍，公司具备较强的偿付利息能力，长期偿债能力较强。

（四）现金流量情况分析

报告期内，公司的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经营活动产生的现金流量净额	136,445.08	249,406.72	51,309.81
投资活动产生的现金流量净额	-52,272.14	-31,472.63	-68,936.93
筹资活动产生的现金流量净额	-8,078.66	245,649.32	20,710.33
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	76,094.28	463,583.41	3,083.20
期末现金及现金等价物余额	564,469.43	488,375.15	24,791.75

1、经营活动产生的现金流量分析

（1）经营活动现金流量变动分析

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	772,027.44	528,803.45	573,283.77
收到的税费返还	426.16	2,575.09	16,767.35
收到其他与经营活动有关的现金	16,378.80	286,049.75	70,440.00
经营活动现金流入小计	788,832.40	817,428.29	660,491.12
购买商品、接受劳务支付的现金	440,991.26	356,528.77	410,991.67
支付给职工以及为职工支付的现金	136,845.14	132,851.83	137,851.48
支付的各项税费	38,213.00	22,931.55	22,197.12
支付其他与经营活动有关的现金	36,337.91	55,709.44	38,141.04
经营活动现金流出小计	652,387.32	568,021.58	609,181.31
经营活动产生的现金流量净额	136,445.08	249,406.72	51,309.81

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金流量金额分别为 573,283.77 万元、528,803.45 万元和 772,027.44 万元，为经营活动现金流入主要来源。其中，2023 年收到其他与经营活动有关的现金较高，主要系资金归集款收入，导致经营活动现金流入较高。报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金流量金额整体呈现上升趋势增加，主要系公司业务规模扩张，销售商品、提供劳务收到的现金流量相应增加。

报告期各期，公司经营活动产生的现金流出主要系包括购买商品、接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金及支付其他与经营活动有关的现金等。其中，2022 年支付其他与经营活动有关的现金较高，主要系资金归集款支出，导致经营活动现金流出较高。

公司经营活动产生的现金流量净额波动符合公司实际业务情况，具有合理性。

（2）经营活动现金流量净额与净利润差异分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润比较情况如下：

单位：万元			
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
将净利润调节为经营活动现金流量：			
净利润	57,445.98	37,743.61	65,327.06
加：信用减值损失	1,933.21	-620.21	6,124.90
资产减值准备	5,683.50	2,193.10	858.04
固定资产折旧	19,410.95	17,269.16	28,931.77
使用权资产折旧	7,956.57	5,923.89	7,176.83
无形资产摊销	1,394.94	1,262.23	1,102.58
长期待摊费用摊销	1,553.32	1,101.70	1,359.83
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-55.71	-298.99	-635.63
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	62.15	-7.32	7.29
财务费用（收益以“－”号填列）	740.93	856.05	1,224.45
投资损失（收益以“－”号填列）	-2,229.37	-3,968.59	-16,202.69
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-911.55	-990.97	-453.44
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	154.73	38.24	932.96

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
存货的减少（增加以“－”号填列）	-6,021.39	-66,813.29	-23,144.42
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	39,275.16	227,452.45	-55,828.61
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	10,051.67	28,265.64	34,528.90
经营活动产生的现金流量净额	136,445.08	249,406.72	51,309.81

报告期内，公司净利润分别为 65,327.06 万元、37,743.61 万元和 57,445.98 万元，经营活动现金流量净额分别为 51,309.81 万元、249,406.72 万元和 136,445.08 万元。净利润与经营活动现金流量净额的差异影响因素主要由各年固定资产的折旧与摊销费用、存货变动、经营性应收及应付项目的变动所致。其中，2023 年度经营活动产生的现金流量净额为 249,406.72 万元，经营活动产生的现金流量净额与当期净利润的差额为 211,663.11 万元。主要原因为，2023 年资金归集业务取消及业务剥离款收回，导致经营性应收项目减少。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收回投资收到的现金	-	-	18,439.26
取得投资收益收到的现金	2,558.52	594.92	618.90
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2.47	8.35	22.45
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	3,640.49
收到其他与投资活动有关的现金	310.95	-	-
投资活动现金流入小计	2,871.94	603.27	22,721.10
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	53,274.08	31,159.72	50,849.38
投资支付的现金	1,870.00	-	40,808.66
支付其他与投资活动有关的现金	-	916.18	-
投资活动现金流出小计	55,144.08	32,075.90	91,658.03
投资活动产生的现金流量净额	-52,272.14	-31,472.63	-68,936.93

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-68,936.93 万元、-31,472.63 万元及-52,272.14 万元。其中购建固定资产、无形资产和其他长期资

产支付的现金和投资支付的现金，构成影响投资活动现金流量的最主要因素。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元			
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
吸收投资收到的现金	300.00	320,783.78	5,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	300.00	-	-
取得借款收到的现金	-	10,000.00	44,999.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	300.00	330,783.78	49,999.00
偿还债务支付的现金	-	49,099.00	6,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	30,478.08	17,445.64
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	8,378.66	5,557.38	5,843.03
筹资活动现金流出小计	8,378.66	85,134.46	29,288.67
筹资活动产生的现金流量净额	-8,078.66	245,649.32	20,710.33

公司筹资活动现金流量主要由吸收投资收到的现金、取得及偿还借款、分配股利、利润或偿付利息支付的现金等项目组成，2022 年度、2023 年度和 2024 年度，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 20,710.33 万元、245,649.32 万元和-8,078.66 万元。2023 年度大额增长的原因主要是当年引入外部投资者。

（五）报告期内股利分配情况

2022 年 10 月 31 日，公司股东做出决定，同意《南网数研院 2021 年利润分配方案》，向股东按持股比例派发现金股利共计 5,000.00 万元（含税）。

2023 年 6 月 25 日，公司股东做出决定，同意《2022 年利润分配方案》，向股东按持股比例派发现金股利 20,000.00 万元（含税）。

2024 年 6 月 28 日，公司召开 2023 年年度股东大会，审议通过了《南网数研院 2023 年利润分配方案》，同意不对 2023 年度利润进行分配。

2025 年 5 月 19 日，公司召开 2024 年年度股东会，审议通过了《关于南网

数研院 2024 年度利润分配方案的议案》，决定按股东持股比例派发现金股利 9,000.00 万元（含税），截至 2025 年 6 月 30 日，尚未完成款项分配。

（六）流动性风险分析

报告期内，公司资产负债率分别为 47.95%、31.83%和 33.61%，整体处于合理水平且相对较低，表明公司的债务风险处于可控范围内。同时，公司的流动比率分别为 1.76 倍、2.80 倍和 2.50 倍，速动比率分别为 1.39 倍、2.21 倍和 1.99 倍，均保持在较高水平，反映出公司资产具有较强的流动性，短期偿债能力较为稳健。

此外，2022 年、2023 年和 2024 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 51,309.81 万元、249,406.72 万元和 136,445.08 万元。报告期内，随着主营业务规模的不断扩大，公司经营活动产生的现金持续净流入且规模整体呈现增长趋势，公司盈利能力保持稳定。

同时，公司始终坚持实施并不断完善流动性风险管理措施，通过资金平衡管理，监控整体资金流动性，尽可能控制流动性风险，并在业务规模增长带来的短期资金需求、研发项目不断投入带来的长期资金需求等方面实现良性循环。

（七）持续经营能力分析

报告期内，公司的盈利主要来源于公司自有知识产权的软件产品、智能硬件设备、系统集成服务及技术服务的收入。公司根据客户的个性化需求进行“软件+硬件+服务”的深度集成，以项目制的服务模式，为客户提供一站式的数字化转型解决方案；同时，公司的智能硬件设备亦支持单独交付。公司坚持推动技术迭代与产品功能优化，持续深化产品附加值，通过构建技术护城河巩固市场议价能力，形成“创新驱动-价值提升-盈利增长”的良性循环，有效支撑企业规模化发展与市场竞争力提升。

目前，公司的客户主要为电力能源领域的大型企业，主要通过客户拜访、承接国家重大项目、建立战略合作伙伴关系、业务沟通交流会、业务伙伴引荐等开展客户获取工作。报告期内，公司营业收入规模整体呈现增长趋势，预计将继续保持稳健增长。公司当前及可预见的未来不存在对持续经营能力产生重大不利影响的重大事项。

十二、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

（一）资本性支出情况分析

1、报告期内资本性支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 50,849.38 万元、31,159.72 万元和 53,274.08 万元，公司重大资本性支出主要为购建固定资产、无形资产、在建工程支出等。

2、未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署之日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目投资支出，募集资金投资项目的具体情况详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”的具体内容。

（二）重大投资、重大资产业务重组或股权收购合并事项

报告期内，公司不存在重大投资及重大资产业务重组事项。公司股权收购合并事项详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、发行人成立以来重要事件”。

十三、期后事项、承诺及或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至财务报表批准报出日，本公司无需要披露的资产负债表日后事项。

（二）承诺及或有事项

1、重要承诺事项

截至财务报表批准报出日，本公司无需要披露的重大承诺事项。

2、为其他单位提供债务担保形成的或有负债及其财务影响

截至财务报表批准报出日，本公司不存在为其他单位提供的债务担保。

（三）重大担保、诉讼及其他重要事项

截至 2025 年 6 月 30 日，公司不存在对外担保情况。

截至 2025 年 6 月 30 日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

十四、盈利预测报告

公司未编制盈利预测报告。

十五、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日，公司所在行业的产业政策未发生重大调整；公司所在行业的税收政策未出现重大变化；公司经营模式稳定，主要原材料的采购规模、主要产品的生产及销售规模、主要客户及供应商、重大合同条款及实际执行情况均未出现重大变化；公司未出现重大安全事故、不存在新增对未来经营可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项，亦不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金投资方向与使用安排

本次首次公开发行股票所募集的资金扣除发行费用后将投资于以下项目：

单位：万元

序号	募投项目名称	项目总投资	募集资金投资额
1	时空智能数字孪生平台建设项目	33,954.93	33,954.93
2	新一代智能物联感知与协同控制系统建设项目	41,064.26	41,064.26
3	先进电力人工智能平台与智慧生产营销应用建设项目	25,997.90	25,997.90
4	新一代国产化企业数智化管理系统建设项目	50,724.52	50,724.52
5	能源行业数据要素流通交易与服务平台建设项目	25,664.45	25,664.45
6	深圳先进数字能源技术研发基地及技术交付中心建设项目	78,040.00	78,040.00
合计		255,446.06	255,446.06

（二）实际募集资金量与投资项目需求出现差异时的安排

若本次股票发行后，实际募集资金数额（扣除发行费用后）大于上述投资项目的资金需求，超过部分将根据证监会及深圳证券交易所的有关规定用于发行人主营业务的发展。若本次股票发行后，实际募集资金小于上述投资项目的资金需求，不足部分发行人将用自筹资金补足。如果本次募集资金到位前发行人需要对上述拟投资项目进行先期投入，则发行人将用自筹资金投入，待募集资金到位后以募集资金置换自筹资金。

（三）募集资金项目涉及的相关程序及履行情况

公司本次募集资金拟投资项目获得相关主管部门审批或备案的具体情况如下：

序号	项目名称	备案情况
1	时空智能数字孪生平台建设项目	2506-440112-04-04-308128

序号	项目名称	备案情况
2	新一代智能物联感知与协同控制系统建设项目	2506-440112-04-04-438400
3	先进电力人工智能平台与智慧生产营销应用建设项目	2506-440112-04-01-724967
4	新一代国产化企业数智化管理系统建设项目	2505-440305-04-01-258229
5	能源行业数据要素流通交易与服务平台建设项目	2506-440112-04-04-278137
6	深圳先进数字能源技术研发基地及技术交付中心建设项目	2505-440306-04-01-633081

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，名录未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理，无需办理环境影响评价手续。

（四）募集资金使用管理制度及执行情况

发行人根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司募集资金监管规则》等有关法律、法规、规范性文件和公司章程的要求，结合公司的实际情况，制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、投向变更、管理和监督进行了明确的规定。本次募集资金将严格按照规定存储在董事会指定的专门账户集中管理，专款专用，规范使用募集资金。

（五）募集资金投资项目对主营业务发展的贡献、对未来经营战略的影响以及业务创新、创造、创意性的支持作用

公司本次募集资金投资项目均以现有核心技术为基础，围绕主营业务开展，通过加大研发投入，进一步提高产品性能、提升技术能力，在维持现有市场地位的基础上，不断进行技术研发和产品升级，扩大市场份额，提升公司的市场竞争力。其中，“时空智能数字孪生平台建设项目”和“新一代智能物联感知与协同控制系统建设项目”通过建立全域物联网平台架构体系，打造提升物理电网数字化成熟解决方案，有助于进一步实现技术创新与产品迭代，拓展市场规模；“先进电力人工智能平台与智慧生产营销应用建设项目”继续深化人工智能在数字能源领域的应用场景建设，通过技术领先优势抢占产业制高点，集中优势培育标杆产品；“新一代国产化企业数智化管理系统建设项目”全面拓展产品能力升级，打造以资产为核心的全时态资产管理体系，在提升公司业务服务水平的基础上，进一步提升市场占有率；“能源行业数据要素流通交易与服务平台建设项目”打造行业标杆云服务平台，满足能源行业百万级能源设备

和千万级负荷的实时数据处理需求，赋能数字要素场景应用；“深圳先进数字能源技术研发基地及技术交付中心建设项目”是公司对于核心技术创新、创造的发展与补充，保持对前沿技术的追踪和研究应用，有助于提升研发实力、增加技术储备，提升公司主营业务的生产能力，为公司业务拓展提供强有力的支撑。

（六）募集资金投资项目与公司主营业务、生产经营规模、财务状况、技术水平、管理能力和发展目标相适应的依据

公司围绕加快构建新型电力系统为主线，运用“云大物移智链边”等先进数字信息技术，为电力能源行业客户提供数字化、智能化综合解决方案，推动数字技术与电网业务的深度融合，强化适应新型电力系统的标准规范、核心技术与重大装备，提升电网支撑高比例新能源消纳能力，实现电力能源的智能化调度，保障电网的高效安全平稳运行。同时，公司凭借在电力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、城市建设等行业领域，持续促进产业生态的良性循环与可持续高质量发展。本次募集资金投资项目符合国家产业政策，且均围绕公司主营业务开展，项目实施后有利于增强公司整体的技术研发实力和产品规模，优化公司的产品结构。

随着本次募集资金的到位和投入，公司的资本实力将得到大幅增强，公司盈利能力和经营实力将得到进一步增强，对公司主营业务发展具有重要意义，对公司未来经营战略具有积极影响。

（七）募集资金对发行人业务创新创造创意性的支持作用

公司现有主营业务具有创新、创造、创意的特征，本次募集资金投资项目将继续围绕公司主营业务开展。通过实施本次募集资金投资项目，公司将整合现有技术资源、完善技术创新体系、加大研发投入，从而全面提升技术研发能力及自主创新能力，进一步增强核心功能与提升核心竞争力；同时，公司技术研发、设备购置、人才引进等方面将获得充足的资金支持。因此，本次募集资金投资项目的实施将提高公司研发和生产能力，提升公司业务创新创造性。

（八）本次募集资金投资项目实施后对公司同业竞争和独立性的影响

1、募投项目对公司关联交易的影响

发行人报告期内向南方电网及其下属公司等关联方销售金额较大，占比较高。发行人本次募投中的相关研发项目涉及产品，投产后主要面向电力能源相关客户，南方电网及其下属公司亦是主要目标客户。一方面，发行人募投项目实施后可能发生的交易内容均为市场化交易，发行人与相关关联方之间交易会履行招投标、询比价等程序，根据产品技术水平、资质、服务能力等综合因素决定是否合作；另一方面，发行人报告期内不断开拓能源、交通、水务燃气、政务公安、城市建设等领域非关联客户，报告期内向非关联客户销售规模不断增加，随着市场的开拓和募投项目的实施，预计将共同推动公司业务规模总体保持增长态势。

本次募投项目实施后，若未来因正常的项目建设和生产经营确需新增关联交易，公司将严格遵守相关法规及制度规定，在充分论证相关交易必要性的基础上，按照公平、公允等原则依法签订协议，及时履行相关内部决策程序及信息披露义务，保证公司潜在的关联交易价格的定价公允，保护公司及股东权益不受损害。本次募集资金投资项目不会对发行人的独立性构成重大不利影响。

2、募投项目是否新增与控股股东、实际控制人的同业竞争

发行人本次募集资金投资项目均以现有核心技术为基础，围绕主营业务开展，主要实施应用领域包括物联网平台建设、人工智能在数字能源领域的应用场景建设、全时态资产管理体系开发、能源行业云平台建设等，相关募投项目建设均为发行人主营业务领域，与控股股东、间接控股股东及其控制的企业业务有明确的区分，本次募集资金投资项目不会导致发行人新增同业竞争的情形。

综上，本次募集资金投资项目不会导致新增同业竞争，不会对发行人的独立性构成重大不利影响。

二、募集资金运用情况

（一）时空智能数字孪生平台建设项目

时空智能数字孪生平台由数字电网孪生主平台、生产运行支持系统、计量

管理应用类系统等协同联动的子系统组成，同时随着新型电力系统的不断发展演进，平台也将持续拓展系统架构、丰富功能模块，以适应未来电力行业的多元需求，为能源领域的智能化变革提供坚实支撑。

本项目将通过融合数字孪生、时空大数据、人工智能及物联网技术，构建电力设备、环境、用户需求等多源数据（如地理信息、实时量测数据、设备运行状态、气象数据等）融合存储计算及服务底座等产品。利用高精度建模、动态仿真和数据分析，实现覆盖新型电力系统全要素、全生命周期的实时映射，进而提供全域时空感知、智能分析、协同控制、动态推演等的虚实共生能力，实现数据“就近接入、就近存储、就近消费”，全面提升电力系统全息感知、实时决策与辅助控制能力，为能源电力行业提供从规划、建设到运维的全链条智能化支持，是推动新型电力系统建设和能源数字化转型的核心平台。同时通过建设机柜和通算服务器等基础设施，为时空智能数字孪生平台提供算力、网络、安全等基础设施支撑工作，具备提供多元化的算力服务能力。

公司在数字电网生产领域深耕多年，并完成生产数据中心试点、时空基座能力及生产运行支持系统边侧搭建等基础能力建设工作，具备动态电网一张图的实时数据接入与主配网建模等基础能力，为本项目建设提供坚实的技术基础和保障，助力项目建设顺利推进。

（二）新一代智能物联感知与协同控制系统建设项目

本项目将基于“云-管-边-端-芯”架构，研发满足云边端协同需求的系列全栈国产化电力统一物联操作系统、“磁-电-气”国产化 MEMS 传感芯片和新一代通感算控芯片及模组、“磁-电-气-热-量子”等智能感知系列传感器、发输变配用系列物联采集智能控制终端，全新构建满足实时采集控制需求的新一代电力物联网平台和数字电网生产运行控制系统，具备云边端算力资源调度、电力物联业务编排等功能，构建“AI+电鸿”的成熟解决方案，形成面向不同能源电力物联业务应用场景的系列解决方案。建设电力行业一流水平硬件开发检测实验室，满足产品研发及性能和可靠性的全面测试评价能力要求，实现集新技术研究验证、新产品开发测试评价、在售产品质量监控能力于一体的高效、智能、准确、安全的实验运转体系，助力公司提升电力智能终端设备产品研发能力。

2025 能源工作会议部署“智能电网改造”专项，特高压、智能电网等新基建加速扩容，粤港澳大湾区智慧城市群建设，以及国家“设备更新”（如替换传统继电保护装置、机械电表）等形成政策合力，直接拉动数字电网技术装备规模化应用的市场窗口，该项目的“AI+电鸿+硬件”模式物理电网数智化整体解决方案可精准卡位，快速抢占市场增长赛道。

（三）先进电力人工智能平台与智慧生产营销应用建设项目

本项目将打造电力垂直领域的一站式 AI 解决方案，按照开源开放、自控可控技术原则，研发包括电力行业垂域多模态、科学计算等多种电力专用大模型，开发自主可控算力调度、多模态数据标注、低代码模型训练、高可用 AI 飞轮推理、人工智能能力生态运营、大模型应用开发等一系列稳定、安全的企业级全栈 AI 自主可控工具链，构建新一代能源电力行业人工创新开发服务平台，研制面向智慧安监、智能巡检、生产调度、对象聚合、智能客服、虚拟电厂交易辅助决策、智慧营销等基线版企业级应用，支撑“AI+电力”核心应用场景建设落地，全面服务政府、央国企“AI+战略”。同时通过建设机柜和智能算力服务器等基础设施，为新一代能源电力行业人工创新开发服务平台提供算力、网络、安全等基础设施支撑工作。

公司前期已经完成人工智能平台相关基础能力的建设，具备支撑项目研发内容落地的相关技术储备。市场方面，能源行业不同应用场景的定制化模型、算法需求日益增长，有助于电力预测、电力设备运维、电力运行调度、智能化交易，促进虚拟电厂等新模式发展，公司将凭借雄厚的研发实力为本项目建设提供充足的经验保障。

（四）新一代国产化企业数智化管理系统建设项目

本项目聚焦国央企的国产化替代需求，深度融合人工智能、云计算、大数据等技术，以“国产化+智能化”为核心，打造多款面向泛重资产运营行业的企业数智化管理产品。通过构建统一的技术体系和数据模型定义，重点解决各业务环节的业务衔接和数据统一问题，构建以资产为核心的全时态资产管理体系，开发企业级低代码开发平台，支持合作方进行二次开发和独立交付实施，最终实现规划设计、设备制造（供应链）、工程建设、生产运行、退役报废五大类

业务深度融合，产品将全面覆盖财务、物资、项目、设备资产、人资、销售等业务，助力大型国央企重构企业资源管理流程，支撑企业数字化转型与自主可控战略的协同发展。同时通过购置机柜、网络设备、安全设备、通算服务器（或自主品牌服务器），在完成设备集成后，为新一代国产化企业数智化管理系统提供算力、网络、安全等基础设施支撑，同时具备提供多元化的算力服务能力。

目前公司在 2024 年下半年已完成 EAM（设备资产模块）的产品发布，积累了丰富的产品化设计研发经验和人才梯队，并在南方电网、中国三峡集团、内蒙古电力集团、陕西省地方电力（集团）有限公司、南方电网储能股份有限公司、华侨城集团有限公司等企业实施过电网管理平台、供应链平台、设备资产管理平台等项目，具备丰富的生产、项目、物资、营销、资产全生命周期管理等业务理解和 IT 系统建设能力，公司将凭借雄厚的研发实力为本项目建设提供充足的经验保障。

（五）能源行业数据要素流通交易与服务平台建设项目

本项目将打造能源数据流通和处理、云服务支撑、大数据平台底座等体系化解决方案，升级大数据平台，提升事务与分析融合、跨库数据融合查询、多源异构数据增强分析、流批数据融合计算能力，满足能源行业百万级能源设备和千万级负荷的实时处理需求；通过南方能源可信数据空间产品研发，实现能源数据可信流通与共享共用，构建覆盖五省区的能源数据协同网络，助力数据资源开放互联、价值共创，赋能数字要素场景应用；通过行业公有云——绿能云技术创新与产品研发，提升技术更新及时性与品牌影响力，打造行业标杆云服务平台。该产品集将推动能源行业数据要素市场化规模突破，构建“数据要素×新型电力系统”的产业协同生态。

公司在大数据平台、数据资源、管理体系、技术能力、生态运营等方面积厚成势，同时找准市场方向及对标行业内优秀的同类产品，结合自身对能源行业数据产品的建设经验，为顺利研发能源行业数据要素产品集提供全方位保障。

（六）深圳先进数字能源技术研发基地及技术交付中心建设项目

为了更好地满足公司战略发展需要，解决公司现有用房面积不足、多地租

赁研发办公的问题，公司拟在深圳建设先进数字能源技术研发基地，建设先进软硬件研发环境和实验室，加大研发设备及优秀研发人才的投入，开展中试线、软硬件检测中心以及软件开发工具等基础设施建设，提升公司研发和生产效能，同时开展电力光计算技术、量子局放传感器、数字化电力电子装备、新一代电力专用网络安全防护装置、智能软件等前瞻性技术研发并实现科研成果产业化，保证公司产品技术的领先和新产品的开发，有效提升公司的技术实力。

公司拥有多年大型企业数字化应用研发经验，具备搭建全领域数字化应用的能力，协助客户构建覆盖生产、管理、经营全业务应用数字化能力架构，打造敏捷高效、稳定可靠的信息技术支撑和数字化服务，对传统管理模式、业务模式、商业模式进行创新和重塑，提供决策支持和商业洞察，夯实企业数字化发展的基石。综上，公司将凭借严格的研发管理、良好的品牌形象和丰富的项目经验，将为本项目顺利实施提供保障。

三、公司未来发展规划

（一）公司整体发展战略规划

公司是一家专注于服务电力能源行业数字化建设的高新技术企业，是南方电网加快数字化转型和数字电网建设的核心力量。基于对国家政策导向、宏观经济形势、市场竞争格局、行业标杆实践的深入研判，以及对公司自身的全面剖析，公司在立足数智赋能主责主业的基础上，充分发挥原创技术策源地和产业链链主主要支撑作用，深化科技产业融通创新，持续打造电鸿、人工智能、电算协同等业务核心能力，围绕新型电力系统建设的各个环节，运用“云大物移智链边”等先进数字信息技术，系统推进增量电网标准化建设与存量电网数字化、智能化升级，为电力能源行业客户提供数字化综合解决方案，推进数字技术与能源业务深度融合，实现电力能源的智能化调度，保障新型电力系统的安全稳定运行，提升电网支撑高比例新能源消纳的能力。同时，公司凭借在电力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新能源、智慧城市等行业领域。

公司主营业务围绕数字电网的本质展开布局，构建融合“云-管-边-端-芯”的数字化总体框架，强化“四位一体”数字赋能主业业务，全面实施人工智能

驱动（AI DRIVE）战略，夯实数字电网基础底座和数字化基础设施。推动以电力系统全环节的数据为生产要素优化电网生产运营，深化数据要素价值释放。同时，公司不断优化升级企业管理信息化系统，全面推动物理电网数字化智能化，形成软硬结合的整体解决方案输出能力，并加快承接总承包业务，筑牢网络安全运行与运行支持保障体系。未来，公司将结合国家在嵌入式智能硬件、先进计算、时空智能、量子技术、具身智能大脑、新材料等方面的总体战略部署，加强前瞻基础研究与市场洞察，开展相关未来产业增量业务布局，培育第二、第三增长曲线。现阶段，公司已经具备信息技术、信息安全、产品质量管理、电力工程、建筑工程等多领域全方面的资质认证，主要服务于南方电网及其下属省级单位电网数字化建设、电力能源领域大型国有企业数字化转型。发行人的主营业务紧密贴合国家产业政策与国家经济发展战略，展现出高度的前瞻性和创新性。在当前国家积极推动能源革命与数字革命融合发展的背景下，公司将准确把握战略机遇，深入践行数字中国战略部署，致力于成为电力能源数字化领域的领军企业。

公司将持续履行好数智赋能的战略支援部队、能源数字化智能化整体方案提供商、能源数据资源要素价值释放核心平台、数字化转型核心支撑力量、数字电网技术装备产业链建设主力军、能源数据要素价值创造者、未来产业拓展先行者等战略使命，全面建成世界一流、AI 驱动、软硬协同的数字能源领域专业领军企业，打造以下四大核心能力功能与核心竞争力，作为驱动公司未来发展的基石与引擎。

1、打造一流的创新产业融通发展能力

致力于在关键核心技术领域与平台能力建设上达到世界先进水平，同时具备行业顶尖水平的开放式创新资源整合与运用能力。确保前瞻性技术储备与产业实际需求实现高度精准匹配，推动技术成果高效地向现实生产力转化，其产业化效率应达到行业标杆水平，从而有力支撑并引领产业升级。

2、打造一流的生态建设能力

能够提供一揽子高质量、高价值的数字化解决方案，并以此为基础，构建一个以“技术+数据+资本”为核心驱动力、各方协同共生的数字能源生态。致

力于在所构建或参与的行业生态中占据核心枢纽地位，对产业链上下游及供应链具有强大的辐射力与影响力，能够有效引领行业发展趋势与产业变革方向。

3、打造一流的现代化企业治理能力

全面建成与国际一流标准接轨的现代企业管理体系，确保公司整体管理能力实现全面现代化。集团化管控能力实现显著提升，运营效率与经营效益均达到同类企业的领先或标杆水平，实现优质高效发展。持续深化体制机制改革并取得卓越成效，创新实践与成功经验不仅在内部得到验证，更在国内获得广泛认可，具备复制推广价值，争取成为国企改革的典范。

4、打造一流的适配未来的人才队伍建设能力

培养并拥有一支深刻懂战略、懂科技、懂市场、懂金融的复合型、高素质优秀企业家队伍，引领公司破浪前行。建成一支结构优化、专业精深、能力突出的复合型、创新型、高技能人才队伍，满足各业务领域对多元化人才的需求，形成人才竞争优势。确保人才队伍的规模、结构、能力建设与公司的整体战略布局、业务转型方向及未来发展需求实现高度匹配与动态协同，为战略执行提供坚实的人才支撑。

（二）报告期内为实现未来发展目标已采取的措施及实施效果

1、始终注重技术创新

公司自成立以来，聚焦数字电网、电力能源企业数字化转型领域开展产业布局，始终坚持科学技术是企业发展的第一生产力，坚持将服务产业、引领产业作为科技创新的第一目标；坚持面向市场、面向应用，沿着科技创新与产业创新的双轮驱动、双链融合道路，构建了“一体三环”研发组织体系。“内环”为技术研发中心，负责研发方向的顶层设计、跨单位重大科研攻关项目的牵头实施和底层共性技术的开发；“中环”为下属专业公司研发部门，负责各专业公司具体课题的研发；“外环”为专业公司事业部，加强工程应用研发、集成创新研发，负责研发成果的产业化落地。整个体系通过“三环”间的有机互补，形成技术研发与业务需求的良性互动，推动公司高质量可持续发展。

2、不断加强市场开拓

目前，公司主要客户主要为关联业务客户和非关联业务客户两类，其中关联业务客户主要为南方电网及下属公司，主要靠战略协同、国家重大项目承接、客户拜访、业务沟通交流会等方式获取；非关联业务客户主要为内蒙古电力集团、中国三峡新能源（集团）股份有限公司、中国铁建股份有限公司、中广核等，主要靠建立战略合作伙伴关系、拜访交流、渠道伙伴引荐等开展客户获取。近年来主要客户的销售额总体处于稳中有升的趋势；公司按照分类分级分层的策略管理关系，重点将客户分为战略客户和区域客户，并按照客户性质、业务类型和所处区域等因素适配对应的支撑资源，安排专人进行日常项目跟进和客户关系维护。

3、人才梯队建设

公司历来重视研发团队建设、技术人才的引进与培养，公司研发团队稳定，行业经验丰富。公司拥有完善的人才引进机制并开展与高校、科研机构的产学研合作，根据整体发展战略及业务规划制定人力资源计划，通过校园招聘、社会招聘等方式引进优秀人才，建立起能够满足公司业务发展需要的具备合理年龄和技术经验结构的研发团队。公司亦注重对员工的培训和提升，建立人才制度，定期推进各项培训计划，包括内部培训、外部培训、公司级培训、部门级培训、转岗培训等多种培训方式，以提高员工的专业能力。此外，公司还建立了科学的人才选拔机制，根据员工职业发展规划提供开放的晋升路径，在重要项目和岗位上给予年轻优秀员工机会，为企业发展注入新动力。

4、拓宽融资渠道

公司将结合自身的经营情况和财务状况，在财务风险可控的前提下，综合运用融资手段，统筹解决发展过程中所面临的资金问题。同时，公司拟借助资本市场的直接融资渠道，为公司未来重大投资项目的顺利实施提供资金保障，确保公司经营发展目标的实现。

第八节 公司治理与独立性

一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

报告期初，公司依照相关法律法规及《公司章程》运营。自 2023 年 12 月整体变更设立股份公司以来，公司进一步依照《公司法》《证券法》等相关法律法规的规定，建立了由股东（大）会、董事会及其专门委员会、监事会和高级管理人员组成的法人治理结构，并根据公司自身特点制定了包括《公司章程》在内的一系列规章制度。

自公司治理结构建立及各规章制度建立以来，股东（大）会、董事会及其专门委员会、监事会均依法独立运作，切实履行应尽的职责和义务，公司治理机制得以有效实施，保障了公司规范运作。发行人股东（大）会、董事会、监事会及相关职能部门之间权责分明，能够按照有关法律法规和公司内部制度规范运行，形成了规范有效的公司治理机制。

根据 2024 年 7 月 1 日起实施的《公司法》及中国证监会于 2024 年 12 月 27 日发布的《关于新<公司法>配套制度规则实施相关过渡期安排》相关法律法规的规定，结合公司的实际情况及需求，公司于 2025 年 3 月 28 日召开股东会审议通过了《关于撤销南方电网数字电网研究院股份有限公司监事会的议案》，公司将不再设置监事会，监事会的职权由董事会审计与风险委员会行使。上述公司治理结构的变更不会对公司治理产生不利影响。

二、发行人内部控制制度情况

（一）发行人管理层的内部控制评价结论

公司管理层对公司的内控制度进行了自查和评估后认为：截至 2024 年 12 月 31 日，公司已按照企业内部控制规范体系的要求，建立了较为完善的内部控制体系，并在主要业务和管理环节得到有效执行。报告期内，公司未发现财务报告和非财务报告相关的重大内部控制缺陷。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

（二）注册会计师对公司内部控制的审计意见

发行人会计师出具的《内部控制审计报告》（信会师报字[2025]第

ZM10153 号）认为，公司于 2024 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

三、发行人报告期内合法合规情况

报告期内发行人及其子公司合法合规经营，不存在重大违法违规行为，也未受到国家行政及行业主管部门的重大处罚。公司及其下属子公司已取得市场监督管理、税务、外汇、海关、生态环境、人力资源和社会保障、应急管理、住房公积金管理、社会保险基金管理等主管部门出具的合规证明。

四、发行人报告期内资金占用和违规对外担保情况

报告期期初，按照《中国南方电网有限责任公司资金管理规定》的要求，公司的资金存在被控股股东归集的情形。公司于 2023 年 10 月对资金归集事项进行了解除，解除后公司不存在资金被控股股东归集的情形。

报告期内，公司不存在资金被控股股东及其控制的其他企业以借款、代偿债务或其他方式占用的情形，也不存在为控股股东及其控制的其他企业提供担保的情形。

五、发行人独立运作情况

截至本招股说明书签署日，公司已建立了健全的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东及其控制的其他企业相互独立，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力，并已达到发行监管对公司独立性的要求，具体情况如下：

（一）资产完整方面

公司独立、完整拥有与生产经营相关的业务体系和资产，拥有独立的采购、销售和研发系统。公司的资产权属清晰，独立于控股股东及其控制的其他企业，不存在资产被控股股东及其控制的其他企业控制和占用的情况。

（二）人员独立方面

公司拥有独立的人事管理体系，公司董事、高级管理人员均严格按照《公司法》《公司章程》的有关规定产生和任职。公司的总经理、副总经理、总会

计师和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员未在控股股东及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

公司已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；公司设立了独立的财务部门，并配备了独立专职的财务人员；公司不存在与控股股东及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（四）机构独立情况

公司依照《公司法》《证券法》以及《公司章程》的规定，设立了股东会、董事会及管理层组成的公司治理机构，同时，公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

发行人有独立的业务经营体系和直接面向市场独立经营的能力。公司的业务独立于控股股东及其控制的其他企业，与控股股东及其控制的其他企业间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权及人员稳定情况

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；最近二年控股股东、实际控制人没有发生变更；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）持续经营能力

截至本招股说明书签署日，发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险、重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争

（一）同业竞争情况

1、与公司控股股东及其控制的其他企业同业竞争情况

（1）公司控股股东及其控制的其他企业主营业务情况

公司控股股东为数字集团，数字集团的主要情况详见“第四节 发行人基本情况”之“七、控股股东、实际控制人及发行人其他持有 5%以上股份或表决权股东的基本情况”。

数字集团成立于 2021 年 12 月，同月南方电网将持有的公司 100%股权无偿划转至数字集团。数字集团设立主要目的是落实南方电网战略要求，对公司开展集团化改革及业务整合，承接公司通信及设备租赁、信息化项目运维、网络安全技术服务等非核心业务，以优化公司的业务结构、避免同业竞争。截至本招股说明书签署日，数字集团及其下属其他公司主营业务情况如下：

序号	企业名称	主营业务
1	南方电网数字电网集团有限公司	设备租赁、网络安全服务、网络、系统运维、机房运维服务
2	南方电网数字电网集团信息通信科技有限公司	IT 基础设施与 IT 系统运维，网络安全服务及检验检测业务
3	南方电网数字电网集团（海南）有限公司	主要开展属地运维业务服务，主体、区域安全运行，基础设施实施运维业务
4	南方电网数字电网集团（贵州）有限公司	
5	南方电网数字电网集团（广东）有限公司	
6	南方电网数字电网集团（云南）有限公司	
7	广西博联信息通信技术有限公司	尚未实际经营
8	广东电力人工智能试验研究院有限公司	

（2）与公司控股股东及其控制的其他企业同业竞争情况

报告期内，由于业务整合过渡期或在执行合同无法转签等原因，公司控股股东及其控制的其他企业与公司存在少量同业竞争情况，数字集团及其下属公司报告期内竞争性业务收入具体如下表所示：

单位：万元

竞争单位	业务类别	2024 年	2023 年	2022 年	竞争业务说明
数字集团	集中式 IDC	-	-	2,048.91	数字集团下属子公司南方

竞争单位	业务类别	2024 年	2023 年	2022 年	竞争业务说明
及其下属 其他公司	租赁				电网数字电网集团信息通信科技有限公司（以下简称“信通公司”）曾从事集中式 IDC 租赁业务，2021 年信通公司将集中式 IDC 相关资产转让给大数据公司，但因部分客户不同意进行合同主体变更，故由信通公司继续履行完毕合同，并向大数据公司支付资源费，相关合同在 2022 年度执行完毕后，后续不存在竞争性业务。
	数字化系统开发	3,100.69	3,906.33	-	①发行人 2022 年度开展业务整合，将通信及设备租赁、信息化项目运维、网络安全技术服务等业务转移至数字集团，基于客户服务延续性等原因，导致数字集团及其下属公司报告期内产生少量竞争性业务收入； ②数字集团于 2024 年 10 月收购广西博联信息通信技术有限责任公司（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。
竞争性业务合计		3,100.69	3,906.33	2,048.91	-
占发行人主营业务收入比例		0.51%	0.95%	0.37%	-

数字集团报告期内从事的竞争性业务金额较小，不构成重大不利影响的同业竞争情形。截至报告期末，数字集团及其下属公司已不存在与公司构成竞争的在执行合同。为避免从事与公司构成竞争的业务，数字集团已建立同业竞争管控机制，确保未来不再新增同业竞争情形。

2、公司间接控股股东及其控制的其他企业主营业务整体情况

公司间接控股股东为南方电网，南方电网的主要情况详见“第四节 发行人基本情况”之“七、控股股东、实际控制人及发行人其他持有 5%以上股份或表

决权股东的基本情况”。

南方电网主要从事投资、建设和经营管理南方区域电网，经营相关的输配电业务；参与投资、建设和经营相关的跨区域输变电和联网工程；从事电力购销业务，负责电力交易和调度，管理南方区域电网电力调度交易中心，与公司不存在同业竞争。

南方电网作为大型央企集团，下属企业众多。公司与间接控股股东及其控制的其他企业存在少量同业竞争情况，相关企业报告期内竞争性业务收入具体情况如下：

单位：万元

竞争单位	业务类别	2024 年	2023 年	2022 年	竞争业务说明
南网科技	5G 通信模块、 电力智能传感 装置、智能网 关	46.46	387.03	879.80	非其主营业务及核心产品，主要是其基于客户需要，向客户供应部分通信模块、电力智能传感装置、智能网关等产品，相关产品非其自有产品，主要是采购外部供应商产品直接供给客户。
深圳智慧能源	电力智能传感 装置	23.74	181.37	201.11	非其主营业务及核心产品，主要是其基于客户需要，向客户提供电力智能传感装置产品，相关产品非其自有产品，主要是采购外部供应商产品直接供给客户。
广东通科	5G 通信模块、 智能网关	-	-	353.87	非其主营业务及核心产品，主要是基于客户需要，向客户提供 5G 通信模块、智能网关产品，相关产品非其自有产品，主要是采购外部供应商产品直接供给客户。
竞争性业务合计		70.20	568.40	1,434.78	-
占发行人主营业务收入比例		0.01%	0.14%	0.26%	-

以上竞争性业务占发行人收入比例较低，不构成重大不利影响的同业竞争。南网科技、深圳智慧能源及广东通科均已出具承诺函，承诺：

“一、本企业承诺，截至本承诺函出具日，本企业曾经开展的与发行人相同或相似的业务已经全部停止开展，涉及的相关业务合同已经全部履行完毕，

本企业直接或间接控制的其他经济实体没有开展与发行人构成竞争的业务及活动。

二、本企业承诺，本企业直接或间接控制的其他经济实体不会在中国境内或境外单独或与其他自然人、法人、合伙企业或组织，以任何形式直接或间接从事或参与任何和发行人（含其控股子公司，下同）构成竞争的业务及活动，或拥有与发行人存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益。

三、本企业在作为发行人的关联方期间，将采取合法及有效的措施，促使本企业直接或间接控制的其他经济实体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，并且保证不进行其他任何损害发行人及其他股东合法权益的活动。

四、本企业在作为发行人的关联方期间，如本企业直接或间接控制的其他经济实体有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与发行人构成竞争的业务，本企业将按照发行人的书面要求，将该等商业机会让与发行人。

五、本承诺函自本企业签署之日起生效，且为不可撤销承诺，至本企业与发行人不存在关联关系或发行人发行上市后的股份终止上市（以二者中较早者为准）时失效。”

3、发行人报告期内同业竞争及其清理情况

为增强公司独立性，减少同业竞争，公司报告期内逐渐退出了通信及设备租赁、信息化项目运维、网络安全技术服务、视频监控设备等业务。公司上述业务在报告期内相关收入如下：

单位：万元			
业务类别	2024 年度	2023 年度	2022 年度
通信及设备租赁	830.46	4,986.46	30,240.35
信息化项目系统、机房、服务器运维	4,065.66	1,992.91	16,704.40
视频监控设备	4,510.58	4,837.05	2,544.92
网络安全技术服务	1,196.44	310.82	19,184.03
其他退出业务	1,592.57	5,882.97	17,282.70
退出业务合计	12,195.70	18,010.21	85,956.41
占发行人当年度收入比例	2.00%	4.25%	15.12%

公司逐渐退出上述业务的主要原因在于上述业务在南方电网内存在其他竞争方，出于避免同业竞争的需要，公司主动退出上述业务，截至 2024 年末，公司已不存在上述业务的在执行合同；此外，公司已建立同业竞争管控机制，确保未来不会继续承接上述退出业务。

（二）关于避免同业竞争的承诺

公司控股股东数字集团、间接控股股东南方电网、控股股东一致行动人广东电网、云南电网、广西电网、贵州电网、海南电网、深圳供电局、南网资本均已出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，参见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件三、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项”之“（二）关于避免同业竞争的承诺”。

七、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》及中国证监会的相关规定，公司主要关联方及其关联关系如下：

1、关联自然人

（1）直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人

截至本招股说明书签署日，不存在直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人。

（2）公司董事、高级管理人员及关系密切的家庭成员

截至本招股说明书签署日，公司的董事、高级管理人员如下：

序号	职位名称	姓名
1	董事	刘育权、胡荣、李欢、张昆、林志波、刘柳、石向阳、郭飞、李志宏
2	高级管理人员	胡荣（总经理）、杜伟伦（总会计师、董事会秘书）、郭晓斌（副总经理）、索智鑫（副总经理）、马洪伟（总法律顾问）

公司董事、高级管理人员简历情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的情况”。

公司董事、高级管理人员关系密切的家庭成员包括配偶、年满 18 周岁的子

女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母等。

（3）公司控股股东及间接控股股东的董事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司控股股东数字集团及间接控股股东南方电网的董事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，均系公司的关联方。截至 2025 年 6 月 30 日，数字集团、南方电网的董事、高级管理人员如下：

序号	姓名	关联关系
1	刘育权	发行人控股股东董事长
2	蔡泽龙	发行人控股股东董事
3	尚 涛	发行人控股股东董事
4	洪锐辛	发行人控股股东董事
5	吕华辉	发行人控股股东副总经理
6	孟振平	发行人间接控股股东董事长
7	钱朝阳	发行人间接控股股东董事、总经理
8	贺晓柏	发行人间接控股股东董事
9	曹培玺	发行人间接控股股东董事
10	宁福顺	发行人间接控股股东董事
11	王 凯	发行人间接控股股东董事
12	唐 军	发行人间接控股股东董事
13	周军平	发行人间接控股股东董事
14	梁传国	发行人间接控股股东职工董事
15	王绍武	发行人间接控股股东副总经理
16	单淑兰	发行人间接控股股东总会计师
17	吴小辰	发行人间接控股股东副总经理
18	刘 巍	发行人间接控股股东副总经理

上述数字集团、南方电网的董事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员亦属于公司的关联方。

2、关联法人

（1）公司的控股股东、间接控股股东、实际控制人

截至本招股说明书签署日，数字集团直接持有南网数字 74.00%的股份，是公司的直接控股股东。

南方电网通过其全资子公司数字集团、广东电网、深圳供电局、云南电网、广西电网、贵州电网、海南电网、南网资本间接控制公司 85.00%股份，为公司的间接控股股东。

国务院国资委直接持有南方电网 51.00%的股权，为公司的实际控制人。

（2）控股股东和间接控股股东直接或者间接控制的其他企业

①控股股东数字集团直接或间接控制的除南网数字外的其他企业

截至 2024 年 12 月 31 日，公司控股股东数字集团控制的除南网数字及其子公司外的其他企业如下：

序号	企业名称	关联关系
1	南方电网数字电网集团信息通信科技有限公司	数字集团直接持股 90.41%的企业
2	南方电网数字电网集团（海南）有限公司	数字集团直接持股 100%的企业
3	南方电网数字电网集团（贵州）有限公司	数字集团直接持股 51%的企业
4	南方电网数字电网集团（广东）有限公司	数字集团直接持股 51%的企业
5	南方电网数字电网集团（云南）有限公司	数字集团直接持股 51%的企业
6	广西博联信息通信技术有限公司	数字集团直接持股 51%的企业

②间接控股股东南方电网直接或间接控制的除数字集团及其子企业外的其他企业

截至 2024 年 12 月 31 日，公司间接控股股东南方电网控制的除数字集团外的其他一级企业如下：

序号	其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
1	广东电网有限责任公司	南方电网直接持股 100%的企业
2	广西电网有限责任公司	南方电网直接持股 100%的企业
3	云南电网有限责任公司	南方电网直接持股 100%的企业
4	贵州电网有限责任公司	南方电网直接持股 100%的企业

序号	其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
5	海南电网有限责任公司	南方电网直接持股 100%的企业
6	深圳供电局有限公司	南方电网直接持股 100%的企业
7	南方电网储能股份有限公司	南方电网直接持股 65.30%的企业
8	南方电网国际有限责任公司	南方电网直接持股 100%的企业
9	南方电网澜湄国际能源有限责任公司	南方电网直接持股 100%的企业
10	南方电网国际（香港）有限公司	南方电网直接持股 100%的企业
11	越南永新一期电力有限公司	南网电网直接持股 55%的企业
12	南方电网综合能源股份有限公司	南方电网直接持股 40.39%的企业
13	南方电网能源发展研究院有限责任公司	南方电网直接持股 100%的企业
14	南方电网科学研究院有限责任公司	南方电网直接和间接持股 100%的企业
15	南方电网财务有限公司	南方电网直接持股 100%的企业
16	南方电网资本控股有限公司	南方电网直接持股 100%的企业
17	南方鼎元资产运营有限责任公司	南方电网直接持股 100%的企业
18	鼎和财产保险股份有限公司	南方电网直接和间接持股 65%的企业
19	南方电网产业投资集团有限责任公司	南方电网直接持股 100%的企业
20	南方电网数字传媒科技有限公司	南方电网直接和间接持股 100%的企业
21	南方电网供应链集团有限公司	南方电网直接持股 100%的企业
22	广州电力交易中心有限责任公司	南方电网直接持股 39%的企业
23	广东南方电力通信有限公司	南方电网直接和间接持股 100%的企业
24	广东天广能源科技发展有限公司	南方电网直接和间接持股 100%的企业
25	广东新天河宾馆有限公司	南方电网直接和间接持股 100%的企业
26	广东美居物业管理有限公司	南方电网直接和间接持股 100%的企业
27	南方电网国际金融有限公司	南方电网直接持股 100%的企业
28	广州可再生能源发展结算服务有限公司	南方电网直接持股 100%的企业
29	南方电网新型电力系统（北京）研究院有限公司	南方电网直接和间接持股 100%的企业

上述南方电网直接控股企业所直接或间接控制的企业，以及报告期内南方电网曾经控制的企业亦属于发行人的关联方。

（3）公司的联营、合营企业

截至报告期末，公司的联营、合营企业如下：

序号	企业名称	发行人持股比例	关联关系
1	广东数远科技有限公司	43.00%	联营企业
2	深圳市南电云商有限公司	34.00%	联营企业
3	广州海颐软件有限公司	34.00%	联营企业
4	广州润和颐能软件技术有限公司	34.00%	联营企业
5	南网数字电网科技产业园（广州）有限公司	21.30%	联营企业
6	北京洛斯达科技发展有限公司	20.00%	联营企业

上述企业的子企业亦属于发行人的关联方。

（4）控股股东、间接控股股东的联营、合营企业

发行人所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业及其子企业亦属于发行人的关联方。

（5）公司关联自然人直接或间接控制的或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或其他组织

① 发行人董事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或其他组织

除发行人控股股东数字集团及南方电网实际控制的企业外，公司董事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业包括：

序号	企业名称	关联关系
1	广西盛华晟投资有限公司	公司董事李欢配偶的弟弟白平持股 80%并担任执行董事、经理的企业
2	南宁市桂豪停车场服务有限公司	公司董事李欢配偶的弟弟白平持股 70%的企业，已于 2024 年 1 月 22 日注销
3	南宁高新区四海通达停车场服务有限责任公司	公司董事李欢配偶的弟弟白平持股 60%的企业
4	南宁市江南区大鱼岛儿童游乐园有限责任公司	公司董事李欢配偶的弟弟白平持股 60%的企业
5	南宁市自强停车场管理部	公司董事李欢配偶的弟弟白平担任经营者的个体工商户
6	广东省粤科母基金投资管理有限公司	公司董事林志波的弟弟林志浪担任副经理的企业
7	北海纯天房地产有限公司	公司董事刘柳的配偶罗典担任副总经理；弟弟刘柏持股 40%并担任执行董事、总经理的企业
8	北海海琴堡房地产有限公司	公司董事刘柳的配偶罗典持股 11.25%并担任副总经理；弟弟刘柏持股 6.25%的企业

序号	企业名称	关联关系
9	北海尚沃房地产营销策划有限公司	公司董事刘柳的配偶罗典担任副总经理；弟弟刘柏持股 25%的企业
10	广西南宁邕有你餐饮管理有限公司	公司董事刘柳的弟弟刘柏持股 100%并担任执行董事、总经理的企业
11	靖西市阳光矿业有限公司	公司董事刘柳的弟弟刘柏担任总经理的企业
12	陕西星盈厚予商务信息咨询有限公司	公司独立董事郭飞弟弟的配偶持股 50%的企业
13	广州理禾信息科技有限公司	公司独立董事李志宏持股 50%并担任执行董事、经理的企业
14	理航科技（广东）有限公司	公司独立董事李志宏担任董事的企业
15	广东金信管理咨询有限公司	公司独立董事石向阳的配偶马瑞敏担任执行董事、经理的企业
16	广州市五丰香料有限公司	公司独立董事石向阳持股 20%，其配偶马瑞敏持股 80%并担任执行董事、经理的企业
17	广州广坤净化设备工程有限公司	公司总会计师、董事会秘书杜伟伦配偶的姐姐郭锐持股 100%并担任执行董事的企业

② 发行人控股股东及间接控股股东的董事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或其他组织

（6）除发行人控股股东外，持有发行人 5%以上股份的法人或一致行动人

除发行人控股股东外，发行人不存在持有发行人 5%以上股份的其他法人；间接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织包括广东恒建投资控股有限公司、广东省人民政府国有资产监督管理委员会、中国人寿保险（集团）有限公司、财政部。与发行人控股股东存在一致行动关系的股东包括广东电网、深圳供电局、广西电网、云南电网、贵州电网、海南电网和南网资本。

上述控股股东一致行动人的具体情况详见本招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人的设立情况和报告期内的股本和股东变化情况”之“（二）报告期内发行人的股本和股东变化情况”。

3、其他关联方

除前述已经披露的关联方外，与公司（曾）存在关联关系的其他关联方具体如下：

序号	姓名/名称	关联关系
1	董旭	发行人报告期内曾任董事
2	罗辑	发行人报告期内曾任董事
3	毛时杰	发行人报告期内曾任董事
4	陈涛	发行人报告期内曾任董事
5	黄立新	发行人报告期内曾任董事
6	方翎	发行人报告期内曾任董事
7	刘涛	发行人报告期内曾任独立董事
8	金昌铉	发行人报告期内曾任监事
9	程俊春	发行人报告期内曾任监事
10	陈小丽	发行人报告期内曾任监事
11	王静辉	发行人报告期内曾任监事
12	邹志敏	发行人报告期内曾任监事
13	张文瀚	发行人报告期内曾任副总经理
14	朱维涛	发行人报告期内曾任总法律顾问
15	李鹏	发行人报告期内曾董事、总经理
16	曹旭	发行人报告期内曾任董事会秘书
17	林火华	发行人报告期内曾任董事长，自 2025 年 5 月起不再担任公司董事长职务
18	广州天舒投资合伙企业（有限合伙）	持有传感科技公司 30%股权的企业
19	广东连越律师事务所	发行人曾任独立董事刘涛担任主任的企业
20	广西能汇投资集团有限公司	广西能汇投资集团有限公司、海南鼎力达能源产业发展有限公司原系厂办大集体企业下属的平台公司。基于《国务院办公厅关于在全国范围内开展厂办大集体改革工作的指导意见》（国办发[2011]18 号）等文件精神，南方电网近年开展了厂办大集体企业的改革工作。前述两家企业所属的大集体企业分别于 2024 年 10 月、2025 年 4 月进行改制确权，并同步实施引入外部战略投资者的股权多元化改革工作。 截至 2025 年 6 月 30 日 ，广西能汇投资集团有限公司及海南鼎力达能源产业发展有限公司均已引入外部战略投资者并签署了投资协议，尚未办理完毕交割手续。前述股权多元化改革完成后，两家企业将成为发行人所属企业集团成员单位的合营或联营企业。
21	海南鼎力达能源产业发展有限公司	

除上述关联方外，报告期内曾任发行人董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员，曾任发行人控股股东、间接控股股东的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，以及前述人员直接或者间接控制的或者担任董事、高级管理人员的法人或者其他组织亦属于发行人的关联方。

（二）关联交易整体情况

公司报告期内发生的全部关联交易简要汇总表如下：

单位：万元

交易内容		2024 年 12 月 31 日 /2024 年度	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度
经常性关联交易	关联销售	525,699.93	364,666.96	532,820.94
	关联采购	67,794.76	36,337.76	50,793.42
	关联方资金归集	报告期内公司与关联方之间的资金归集情况详见本节之“七、关联方及关联交易”之“（三）经常性关联交易情况”之“3、其他关联交易情况”之“（1）关联方资金归集情况”		
	关联方存款	报告期内公司与关联方之间的存款情况详见本节之“七、关联方及关联交易”之“（三）经常性关联交易情况”之“3、其他关联交易情况”之“（2）关联方存款情况”		
	关联方资金拆入（本金）		10,000.00	44,999.00
	关联方资金归还（本金）		49,099.00	6,000.00
	关联保函	报告期内公司与关联方之间的保函情况详见本节之“七、关联方及关联交易”之“（三）经常性关联交易情况”之“3、其他关联交易情况”之“（4）关联保函”		
	关联方承租	1,280.62	1,570.57	1,504.43
	关键管理人员薪酬	1,060.93	1,097.60	1,181.79
偶发性关联交易	股权转让			
	其中：购买			24,056.52
	出售			15,210.53
	共同投资	报告期内公司与关联方之间的共同投资情况详见本节之“七、关联方及关联交易”之“（四）偶发性关联交易情况”之“2、共同投资”		
	业务资产转让	报告期内公司与关联方之间的共同投资情况详见本节之“七、关联方及关联交易”之“（四）偶发性关联交易情况”之“3、业务资产转让”		
	知识产权转让			
	其中：购买	839.22	0.00	7.26
	出售	17.57	70.85	53.60
应收 应付 款项	应收款项	103,244.11	146,355.21	431,367.23
	应付款项	153,534.25	131,065.74	128,215.66

注 1：报告期内关联方资金归还（本金）合计数大于关联方资金拆入（本金）合计数系由于公司在 2022 年期间偿还了报告期前与关联方发生的 100 万元借款。

注 2：在消除数字集团及其下属公司存量竞争性业务过程中，发行人报告期内与数字集团及最终客户通过签署三方协议的方式，承接数字集团及其下属公司在手的 30 项存量关联业务合同，上述业务合同产生的收入已计入经常性关联交易。

（三）经常性关联交易情况

1、关联方销售的情况

（1）销售商品/提供劳务的关联交易

报告期内，公司与关联方之间存在较多的经常性关联交易，其中，主要系公司向南方电网及其控股企业提供电网/企业数字化等关联销售行为，具体金额及占比如下：

单位：万元

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电网数字化	203,247.86	38.66%	134,914.60	37.00%	148,525.05	27.88%
企业数字化	190,759.43	36.29%	153,757.90	42.16%	203,377.36	38.17%
数字基础设施	121,874.33	23.18%	62,892.24	17.25%	104,555.84	19.62%
其他主营业务	4,299.61	0.82%	2,059.65	0.56%	64,057.15	12.02%
其他业务	5,518.70	1.05%	11,042.57	3.03%	12,305.54	2.31%
合计	525,699.93	100.00%	364,666.96	100.00%	532,820.94	100.00%

报告期内，公司关联销售主要系与南方电网之间的关联销售，占关联销售总额比例分别为 98.35%、98.62%和 99.49%。

（2）关联销售具备合理性

①公司关联交易情况符合电网行业的实际情况

公司是一家专注于服务电力能源行业数字化建设的国家高新技术企业，是南方电网加快数字化转型和数字电网建设的核心力量。公司围绕加快构建新型电力系统为主线，运用“云大物移智链边”等先进数字信息技术，为电力能源行业客户提供数字化、智能化综合解决方案，推动数字技术与电网业务的深度融合，强化适应新型电力系统的标准规范、核心技术与重大装备，提升电网支撑高比例新能源消纳的能力，实现电力能源的智能化调度，保障电网的高效安全平稳运行。同时，公司凭借电力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、城市建设等行业领域。

电网行业主导电力传输与分配，在电力能源生态圈及产业链中处于战略性

及基础性的核心地位，因此，电网行业是非常典型的战略性及基础性行业。为了确保电网的安全、稳定、高效运行，电网上游供应商与电网企业之间形成了密切的产业链联系和天然的关联业务属性。

同时，数字电网涉及全产业链众多细分系统，需要依托数字业务技术后台、技术中台、技术前台，深度融合传统物理电网、应用系统、智能硬件等。依托云平台、全域物联网、电网数字化平台、底座式数据中心的基础技术能力构成技术后台，提供数据采集、存储、计算以及大数据相关技术；依托数据中心、云平台和电网数字化平台的共享服务能力构建服务共享中心作为技术中台，提供数据、技术和业务共享服务组件；依托电网管理平台、客户服务平台、调度运行平台和企业运营管控平台构成技术前台，构建业务场景实现的各类应用，支撑数字电网运营。因此，数字电网技术门槛及壁垒高，在供应商层面形成了天然的技术护城河，使供应商与电网企业保持了较高的业务粘性。

②电网行业集中度较高，公司情况与同行业上市公司具有一致性

公司下游电网行业集中度较高。电网行业是我国战略性及基础性行业，国家管控严格、产业规模大，我国的电网公司主要为国家电网、南方电网等，因此电网行业具有高集中度的产业链联系。公司曾作为南方电网的全资子公司，对电网业务有着深入的理解和丰富的经验。在数字化建设过程中，能够更好地把握南方电网的战略意图和业务需求，提供贴合实际的数字化解决方案，确保数字化建设与电网整体发展战略保持一致。为了确保电网的安全、稳定、高效运行，电网上游供应商与电网企业之间形成了密切的产业链联系和天然的关联业务属性，且数字电网技术门槛及壁垒高，在供应商层面形成了天然的技术护城河，供应商与电网企业保持了较高的客户粘性。

受电网行业市场集中度较高的影响，电网上游供应链企业中存在较多客户集中度较高的情形，A 股上市公司中亦存在较多对国家电网或者南方电网销售收入占比较高的情形，其中发行人同行业可比公司国网信通在 2022 年至 2024 年对第一大客户国家电网的销售金额占营业收入比例分别为 84.58%、92.63%、93.20%，符合电网行业的运营特征。

综上，公司对南方电网的关联交易具有合理性，符合电网行业的实际情况。

（3）关联销售具有必要性

①南网数字与南方电网的业务合作必要性

a.南网数字长期扎根服务南方电网数字化业务

南网数字孵化自南方电网，是南方电网下属专注于电力行业数字化的专业化企业，也是国务院国资委“科改示范企业”中的标杆企业（2021-2022年）。公司自成立之日起，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，已打造成相关产业链链主常设支撑单位，主动将公司的核心资源服务于南方电网“构建新型电力系统及数字电网”的战略。目前，南网数研院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，同时承担多项国家重点科技攻关任务和南方电网重大科研项目，掌握“云—管—边—端—芯”关键环节核心技术，能为南方电网提供全栈技术解决方案。

b.电网行业高度集中的特殊性

下游电网行业集中度较高。电网行业作为能源传输与分配的核心领域，为确保电网的安全、稳定、高效运行，维护公共利益，我国的电网公司主要为国家电网、南方电网等，因此具有天然的关联业务属性和高集中度的产业链联系。南网数字曾作为南方电网的全资子公司，对电网业务有着深入的理解和丰富的经验。在数字化建设过程中，公司能够更好地把握南方电网的战略意图和业务需求，提供贴合实际的数字化解决方案，确保数字化建设与电网整体发展战略保持一致。

c.南方电网数字化投资较大，业务机会较多

报告期内，南方电网对数字化建设的投资较大，在当前构建新型电力系统和新型能源体系政策背景下，每年投资额呈现持续增长态势，大额投资为南网数字提供了大量业务机会，因此南网数字与南方电网的业务合作具有必要性。根据《南方电网新型电力系统建设行动方案（2024-2035年）》等规划，南方电网将持续提升电网数字化智能化水平，强化数字电网顶层设计，健全数字电网规划建设技术标准，增量电网全面应用数字化标准，开展存量电网数字化改造专项行动，加快推进数字化改造升级，有序推进三维数字化通道建设、输电线

路在线监测、无人机自主巡检、变电站智能巡视和智能操作、数字配电和用电等。到 2030 年，完成存量电网数字化、智能化改造，实现 35 千伏及以上线路三维数字化和无人机自主巡检全覆盖，建成智能量测体系。到 2035 年，全面建成智能感知数字发电、安全可靠数字输电、智能高效数字变电、灵活可靠数字配电、开放互动数字用电。

②南方电网与南网数字的业务合作必要性

a.电网行业数据敏感需求

公司作为南方电网专注电力数字化、企业管理系统信息化的下属子公司，能够满足客户更高的管理系统保密性和电网系统安全性需求。此外，公司基于对电网行业的经验沉淀，可针对国家政策与行业发展需要提前进行对应产品的技术研发和布局，有针对性地重点投入，以更好匹配南方电网的产品与系统服务需求。

b.南网数字独有的技术支撑

公司具有较强的技术研发优势与科研技术成果，能够为客户提供行业领先水平的产品与服务。公司推动管理数字化和物理电网数字化核心产品体系化布局，形成结构清晰、重点突出的产品谱系，在为南方电网提供综合集成度较高、建设难度较大、统筹协调能力要求高的大体量平台及系统产品与服务中更具优势。

c.南网数字对南方电网系统服务的惯性与粘性

公司对电力行业数字化与信息化业务具有长期、深入、全面的认识和理解，对南方电网业务体系更加了解，能够更好响应客户需求，为客户提供高度定制化的系统解决方案。此外，公司长期支撑南方电网复杂核心业务系统构建，可提供从设计、开发、实施、运营到运维的一体化的支撑服务，对相关系统的有效运营和后续迭代有深入理解，具有先发经验优势，客户黏性较大。

（4）关联销售具有公允性

报告期内，南网数字主要以投标方式获取关联业务，部分业务由于技术复杂性、涉密和信息安全等特殊情况通过单一来源（含直接采购）等方式获取。

公司关联交易具有公允性，不存在通过关联交易调节公司收入利润或成本费用及对公司进行利益输送的情形。报告期内，公司营业收入中按获取关联销售合同的方式统计如下：

单位：万元

业务获取方式	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招标采购	383,276.66	72.91%	276,096.45	75.71%	253,958.37	47.66%
单一来源	129,339.80	24.60%	74,948.52	20.55%	269,901.39	50.66%
商务谈判等其他方式	13,083.47	2.49%	13,621.99	3.74%	8,961.18	1.68%
合计	525,699.93	100.00%	364,666.96	100.00%	532,820.94	100.00%

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

①招投标及商务谈判等方式获取业务具有公允性

a. 定价依据公允

南方电网采购采用市场化定价方式，各类项目一般委托有经验的第三方咨询或设计单位编制项目估算及概算，并一般由独立的第三方单位进行专业评审，南方电网依据评审意见按权限进行审批后确定限价标准。各类项目的采购限价根据审批的估算及概算设定控制在定价标准范围内；各类设备或主要材料的采购限价根据市场及历史采购价确定。公司在计算自身成本的基础上，结合上述定价标准、产品的毛利及市场竞争情况综合确定产品或服务报价。

b. 定价流程公允

虽然招标及商务谈判适用的场景不同，但是招标及商务谈判均建立于多方博弈基础上，采购流程具有相同相似性，且二者评选标准及评选原则基本一致，在定价公允性层面二者具有共性。

在招标或商务谈判过程中，南方电网系统外的供应商可以自由参与竞标或谈判，与公司形成充分的市场竞争环境；南方电网及其下属企业通常会在发布

前先进行详细的市场价格摸底工作，根据定额造价和市场摸底情况确定目标价，并将最高限价信息在发布时传递给供应商，以维持采购的充分竞争和价格公允。

招标的过程一般包括发布招标（采购）公告、购买和下载招标（采购）文件、招标（采购）文件澄清或者修改、组建评标（评审）委员会、投标文件制作和递交、开标仪式、确认开标结果、评标（评审）委员会依照已经公布的评标标准进行综合评审、招投标领导小组定标、发布中标公告等环节。南方电网及其下属企业评标严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等法律要求开展，评标（评审）从商务、技术、价格三方面进行评定打分，以商务、技术、价格三部分评标得分加总高低确定最终中标人。

综上，招标及商务谈判的定价流程符合市场化原则，定价流程公允。

c. 定价结果公允

从关联业务采用招标方式及商务谈判方式下，投标数量对应的中标率来看，报告期内公司在招标方式下的中标率分别为 61%、67%、68%；在商务谈判方式下的中标率分别为 58%、84%、82%，公司中标率均较高，体现出了公司具备较强的市场竞争力，但均非 100%中标。

单位：个；亿元

类别		2024 年				2023 年				2022 年			
		数量	占比	金额	占比	数量	占比	金额	占比	数量	占比	金额	占比
招标方式	中标	577	68%	56.98	73%	544	67%	44.98	70%	476	61%	33.43	67%
	未中标	266	32%	20.82	27%	270	33%	19.45	30%	298	39%	16.78	33%
商务谈判方式	中标	127	82%	1.29	64%	146	84%	2.64	87%	93	58%	1.45	52%
	未中标	28	18%	0.73	36%	28	16%	0.39	13%	68	42%	1.36	48%

从招标方式及商务谈判方式的中标价格来看，报告期内公司的中标价格（包含招标方式及商务谈判方式）与投标平均价格的偏差（偏差是指公司各项目中标价格与投标方平均投标价格差异率绝对值的平均数）分别为 2.19%、2.61%、2.24%，均在 3%以内，不存在显著差异，具备公允性。

d. 结算安排公允

依据签订的销售合同，公司与客户的结算方式以银行转账为主，部分采用

汇票。大部分项目的结算周期为 1 至 3 年，具体结算节点根据业务性质及谈判结果确定，包括预付款、初次验收、最终验收、质保金等多个环节，质保金一般占比为 3%至 10%。合同一般约定在合同签订后 30 个工作日内支付预付款，验收合格后一至两个月内支付进度款或到货款，质保期满后支付质量保证金。上述结算安排与行业惯例不存在显著差异，具备公允性。

②单一来源等方式下关联业务具备公允性

a. 采用直接采购及单一来源的方式具备合规性

南方电网建立了网省两级采购管理体系，实行统一归口管理，采购活动实行统一采购平台、规范标准、采购策略、工作流程、供应商和采购专家库等“六统一”管理。达到招标标准的，必须进行招标，属于必须招标范围和规模标准之外或不适宜招标采购方式的，经集体决策确定其他采购方式，除招标采购方式外，采用单一来源采购、直接采购等方式。

通过单一来源等方式取得的订单不涉及按照规定必须招标的项目，主要系技术复杂性、涉密或信息安全考虑等原因，需要继续从原供应商采购，主要涉及重大专项科技项目、安全网络设备与技术服务、机柜及云资源租赁等业务。

b. 定价依据公允

南方电网采购采用市场化定价方式，各类项目一般委托有经验的第三方咨询或设计单位编制项目估算及概算，并一般由独立的第三方单位进行专业评审，南方电网依据评审意见按权限进行审批后确定限价标准。各类项目的采购限价根据审批的估算及概算设定控制在定价标准范围内；各类设备或主要材料的采购限价根据市场及历史采购价确定。公司在计算自身成本的基础上，结合上述定价标准、产品的毛利及市场竞争情况综合确定产品或服务报价。

c. 定价结果公允

从关联业务不同业务获取方式的毛利率角度来看，报告期内公司单一来源（含直接采购）方式下的毛利率与招标及商务谈判等方式下的毛利率不存在显著差异，与关联业务整体毛利率也不存在显著差异。具体毛利率对比如下：

关联业务获取方式	2024 年	2023 年	2022 年
招标及商务谈判等方式	30.35%	32.07%	29.47%
单一来源（含直接采购）方式	33.34%	37.38%	32.43%
关联业务整体毛利率	31.09%	33.16%	30.97%

d. 结算安排公允

与招标及商务谈判方式下的结算安排相比，没有明显差异。与行业惯例不存在显著差异，具备公允性。

综上，公司关联交易具有公允性，不存在通过关联交易调节公司收入利润或成本费用及对公司进行利益输送的情形。

2、关联方采购的情况

（1）采购商品/接受劳务的关联交易

报告期内，公司向关联方采购商品或服务的具体情况如下：

单位：万元

类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术服务	28,317.35	41.77%	15,849.16	43.62%	24,591.65	48.42%
劳务外包	19,800.73	29.21%	10,730.57	29.53%	15,154.17	29.83%
软硬件	4,438.81	6.55%	3,035.55	8.35%	4,032.09	7.94%
保险服务	2,030.48	3.00%	599.77	1.65%	377.45	0.74%
其他采购	13,207.39	19.48%	6,122.71	16.85%	6,638.06	13.07%
合计	67,794.76	100.00%	36,337.76	100.00%	50,793.42	100.00%

报告期内，上述技术服务、劳务外包及软硬件为公司围绕主营业务经营需求而开展的采购；保险服务为公司采购的财产险、综合医疗保险、意健险等。上述采购内容均与公司主营业务紧密相关。

（2）关联采购具备合理性和必要性

公司的销售模式主要围绕客户需求展开，致力于提供定制化的软件开发服务以及软硬件集成解决方案。在业务开展过程中，公司需要对外采购各类软硬件产品及相关技术服务，以确保能够精准地满足客户的多样化需求。

报告期内，公司与多家关联方建立了较为紧密的合作关系，其中合作较为频繁的关联方包括广州海颐软件有限公司、深圳市南电云商有限公司以及南方电网科学研究院有限责任公司。这些公司在各自的专业领域内均展现出显著的优势：广州海颐软件有限公司在软件开发领域拥有丰富的经验和技術积累，其软件产品在功能性和稳定性方面表现出色；深圳市南电云商有限公司则在硬件设备供应方面具备强大的实力，所提供的硬件产品在质量和性能上均能满足高标准要求；而南方电网科学研究院有限责任公司则凭借其在科研领域的深厚背景，能够为公司提供先进的技术支持和专业的技术服务。

这些关联方的产品在产品质量、技术能力等方面均具备较强的优势，能够有效满足下游客户的复杂需求，并且在服务方面也表现出色，能够及时响应并解决客户在使用过程中遇到的问题。因此，公司基于对产品质量、技术能力和客户服务的综合考量，向这些关联方进行采购具有合理性和必要性。这种合作模式不仅有助于公司提升自身的产品和服务质量，也能够更好地满足客户的定制化需求，从而增强公司在市场中的竞争力。

（3）关联采购具备公允性

报告期内，公司关联采购主要通过招标采购方式开展。报告期各期公司招标采购金额占关联采购总额比例均超过 75%；公司单一来源采购内容主要为电力能源、保险服务等。公司采购方式统计如下：

单位：万元

采购方式	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招标采购	51,124.88	75.41%	27,263.19	75.03%	42,184.92	83.05%
单一来源	13,942.36	20.57%	8,454.13	23.27%	6,150.62	12.11%
商务谈判等其他方式	2,727.52	4.02%	620.44	1.71%	2,457.88	4.84%
合计	67,794.76	100.00%	36,337.76	100.00%	50,793.42	100.00%

①招标及商务谈判等方式开展采购具有公允性

A、定价依据公允

公司关联采购采用市场化定价方式，针对国家、行业有明确计价标准的采购项目，依据相关标准编制和审核确定项目估算或概算，按权限履行审核及审

批，根据审批确定的估算或概算确定采购限价；针对没有明确计价标准的设备、材料或其他采购项目，根据市场及历史采购价格确定采购限价。

B、定价流程公允

虽然招标采购及商务谈判采购适用的场景不同，但是招标采购及商务谈判采购均建立于多方博弈基础上，采购流程具有相同相似性，且二者评选标准及评选原则基本一致，在定价公允性层面二者具有共性。

在招标采购或商务谈判采购过程中，供应商可以自由参与竞标或谈判，形成充分的市场竞争环境；公司通常会在发布前先进行详细的市场价格摸底工作，根据定额造价和市场摸底情况确定目标价，并将最高限价信息在发布时传递给供应商，以维持采购的充分竞争和价格公允。

招标采购的过程一般包括发布招标（采购）公告、购买和下载招标（采购）文件、招标（采购）文件澄清或者修改、组建评标（评审）委员会、投标文件制作和递交、开标、确认开标结果、评标（评审）委员会依照已经公布的评标标准进行综合评审、采购管理委员会定标、发布中标公告等环节。公司评标严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等法律要求开展，评标（评审）从商务、技术、价格三方面进行评定打分，以商务、技术、价格三部分评标得分加总高低确定最终中标人。

综上，招标采购及商务谈判采购的定价流程符合市场化原则，定价流程公允。

C、定价结果公允

从招标采购及商务谈判采购的中标价格来看，报告期内公司关联方的中标价格与投标平均价格的偏差（偏差是指各项目关联方中标价格与投标方平均投标价格差异率绝对值的平均数）分别为 2.67%、2.54%及 2.32%，均在 3%以内，不存在显著差异。

D、结算安排公允

对于技术服务采购，公司依据签订的采购合同，结算方式以银行转账为主，部分采用汇票，大部分项目的结算周期为 1 至 2 年，具体结算节点包含首付款、

初验款、终验款及质保金等，首付款一般在完成合同明确的首付款支付条件并收到乙方的发票后的 30 至 45 个工作日内支付，验收合格后收到乙方发票的 30 至 45 个工作日内支付进度款或尾款，质保期满后支付质量保证金。上述结算安排与行业惯例不存在显著差异，具备公允性。

对于劳务外包采购，公司依据签订的采购合同，结算方式为银行转账或汇票。结算周期以框架协议为准，具体结算节点为按月结算，实际支付时间为次月 1 日起 60 日内。

对于软硬件采购，公司依据签订的采购合同，结算方式主要为银行转账、部分采用汇票，项目结算周期为 1 至 5 年，具体结算节点包含预付款、到货验收款及终验款等，质保期一般为 1 至 5 年，一般在完成到货验收并收到乙方发票的 15 至 30 个工作日内支付到货验收款。

上述结算安排与行业惯例不存在显著差异，具备公允性。

②单一来源方式开展采购具有公允性

A、采用单一来源（含直接采购）方式具备合规性

根据公司采购管理规定，达到招标标准的，必须进行招标，属于必须招标标准之外或不适宜招标采购方式的，经集体决策确定其他采购方式，除招标采购方式外，采用商务谈判、单一来源、直接采购等方式。

通过单一来源等方式开展的采购不涉及按照法律规定必须招标的项目，主要系只能从唯一供应商处采购、需保证原有采购项目一致或服务配套的要求、需要采购不可替代的专利或者专有技术、涉及公司秘密及安全的信息系统建设维护、金融、保险、信托、管理咨询、采购服务、新闻宣传、重要生产办公场所的租赁及物业管理等。

B、定价依据公允

公司单一来源采购方式的定价依据与招标采购及商务谈判采购等方式开展采购的定价依据一致，确保采购限价公允。

C、定价流程公允

对于单一来源采购方式，其中电力能源及保险采购等采用市场公允价，其

他采购在限价范围内，双方谈判确定最终采购价格。

D、结算安排公允

与招标采购方式下的结算安排相比，没有显著差异，与行业惯例不存在显著差异，具备公允性。

3、其他关联交易情况

（1）关联方资金归集情况

①南方电网资金池的基本情况

为保证资产安全，提高资金使用效率，避免资金沉淀，南方电网下发《关于印发<资金集中管理工作方案>、<分公司资金收支两条线操作方案>及<子公司资金收支两条线操作方案>的通知》（南方电网财【2010】163号）和《中国南方电网有限责任公司资金管理规定》，要求建立南方电网资金监控及现金管理服务体系，实施资金集中管理，确保各项收入及时足额向上归集，原则上无沉淀资金，实现对资金的集中管控和有效监督。

②资金池运行及解除情况

公司作为南方电网下属企业，自报告期期初起主要银行账户均已经参与间接控股股东南方电网及控股股东数字集团的资金归集。报告期内，公司进行资金归集的情况如下：

单位：万元

项目	2024年度/ 2024年12月31日	2023年度/ 2023年12月31日	2022年度/ 2022年12月31日
期初余额	0.00	208,684.36	250,031.61
资金池转入	0.00	596,600.54	577,990.79
资金池转出	0.00	805,284.90	619,338.03
期末余额	0.00	0.00	208,684.36
利息收入	0.00	2,159.00	1,585.77

注：报告期初，发行人资金归集至当时的控股股东南方电网。2021年12月，南方电网将其持有的发行人股权无偿划转至数字集团，数字集团成为发行人的控股股东。根据《南方电网建立新资金归集体系工作方案》等相关制度要求，各单位所有账户的收入资金逐级往上归集至南方电网。因此，发行人于2022年6月解除了与南方电网的资金归集业务，将资金归集至直属上级单位数字集团。

公司已于2023年10月25日解除了与控股股东数字集团之间的资金归集。

资金归集业务解除后，资金池中的资金（含同期存款利息）均已转回公司账户，公司不存在资金被控股股东归集的情形。

③资金归集的合理性与公允性

资金归集期间，公司被归集的资金适用南方电网财务有限公司的同期存款利率，活期存款利率和协议存款利率分别为 0.35%和 1.15%。南方电网财务有限公司在此期间的活期存款利率和协议存款利率与中国人民银行公布的同期金融机构人民币存款基准利率一致且不低于同期其他金融机构存款市场利率，具备公允性。

资金归集不影响公司拥有被归集资金的所有权和使用权。公司可根据自身资金使用情况，选择活期存款或定期存款。公司需要使用资金时，南方电网财务有限公司可以为公司提供代理支付等服务，公司提交资金支付指令，通过对方操作后，南方电网财务有限公司或银行能及时进行资金支付。

（2）关联方存款情况

报告期内，公司在关联方南方电网财务有限公司存放货币资金情况如下：

单位：万元			
项目	2024 年度/2024 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日	2022 年度/2022 年 12 月 31 日
期末余额	564,355.58	488,323.32	24,115.58
利息收入	3,932.56	811.81	20.64
汇兑损益	-	-	-
手续费支出	40.78	26.63	52.01

根据中国银行业监督管理委员会下发的《中国银行业监督管理委员会关于南方电网财务有限公司业务范围的批复》（银监复【2006】213 号），南方电网财务有限公司具备从事财务顾问服务、成员单位存款、贷款、结算、票据贴现、担保等业务的资质。

报告期内，公司在南方电网财务有限公司的存款方式包括活期存款和协定存款两种方式，南方电网财务有限公司按季度对公司存款账户进行结息。

2022 年 1 月 1 日至 2024 年 6 月 11 日期间，南方电网财务有限公司的存款利率系依照中国人民银行于 2015 年 10 月 24 日公布的金融机构人民币存贷款

基准利率调整表制定，活期存款利率和协议存款利率均为 0.35%和 1.15%；2024 年 6 月 12 日至 2024 年 12 月 31 日期间，南方电网财务有限公司参照市场利率发布了《关于调整人民币存款挂牌利率的通知》，自 2024 年 6 月 12 日起将活期存款利率下调至 0.20%，协定存款利率下调至 0.70%。

根据公司与南方电网财务有限公司签订的《金融服务框架协议》，公司在南网财务公司的存款利率应不低于境内主要商业银行同期同类存款的利率，也不低于中国南方电网有限责任公司其他所属单位存放在南网财务公司同期同类存款的利率。

（3）关联方资金拆入与归还

报告期内，公司存在于 2022 年度、2023 年度向南方电网财务有限公司申请不超过 1 年的短期贷款的情形，相关贷款均已按期归还，具体如下：

单位：万元

出借方	借款方	借款金额	借款日	还款日	贷款利率
南方电网 财务有限 公司	发行人	8,000.00	2022/8/18	2023/1/13	3.70%
		7,000.00	2022/9/29	2023/1/13	3.65%
		5,000.00	2022/11/18	2023/1/13	3.20%
		5,000.00	2022/11/29	2023/1/13	3.20%
		10,000.00	2022/12/29	2023/1/13	3.20%
	数字平台 公司	100.00	2021/11/24	2022/10/21	3.40%
		1,649.39	2022/5/7	2022/10/21	3.25%
		2,450.00	2022/5/25	2022/10/21	3.25%
		1,800.61	2022/8/25	2022/10/21	3.20%
		100.00	2022/10/13	2023/1/18	3.20%
		1,553.00	2022/11/7	2023/1/18	3.20%
		1,446.00	2022/11/7	2023/1/18	3.20%
		1,000.00	2022/11/28	2023/1/18	3.20%
		2,000.00	2023/4/7	2023/7/31	3.20%
		4,000.00	2023/4/20	2023/7/31	3.20%
		4,000.00	2023/4/20	2023/8/25	3.20%
合计		55,099.00	/	/	/

注：借款金额合计数包括报告期前（2021 年 11 月 24 日）数字平台与南方电网财务有限公司发生的 100.00 万元借款。

①关联方资金拆入的必要性与合理性

南方电网财务有限公司是经原中国银行业监督管理委员会批准设立的非银行金融机构，是南方电网的资金归集平台、资金结算平台、资金监控平台、金融服务平台和司库体系执行主体，主要为南方电网及成员单位提供包括存款、结算、信贷、票据、中间业务等金融服务，主要指标位居财务公司行业前列，具备较强的资金实力。

2022 年开始，为了进一步加快新型电力系统建设的步伐，推动数字化业务资产的证券化，公司围绕主营业务开展了更为深入的专业化整合。公司重组整合了多家子公司，实现了业务板块的精细化管理和专业化运营，业务发展迅速，资金缺口较大。为了满足公司日益增长的资金需求，公司采取向关联方南方电网财务有限公司借款的方式获取营运资金。截至目前，公司已偿还向关联方借入的到期债务。

② 关联方资金拆入的公允性

根据南方电网财务有限公司与公司签署的《额度贷款合同》，每一借款凭证（借据）项下贷款的利率按提款之日全国银行间同业拆借中心公布的最新 1 年期贷款市场报价利率（LPR）为基准利率，并按照不加减基点（BPs）或减 45 个基点（BPs）确定执行利率，贷款利率在 3.20%-3.70%之间，利率合理，具备公允性。

（4）关联保函

截至报告期各期末，公司发生的未到期的关联保函情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
关联保函	20,611.23	6,685.15	9,000.39

公司关联保函主要系公司在业务开展过程中，为满足关联方关于招投标或合同履行等方面的要求，委托银行或南方电网财务有限公司等作为担保人出具的保证书。公司关联保函系为促进公司业务开展而开具的，与公司业务具有相关性，系必要且合理的。

根据业务性质、项目需求及市场惯例，公司与甲方可在合同条款中约定按

照合同价款的一定比例（通常为 3%-10%）向甲方提供履约担保、质量担保或其他非融资性保函，符合商业逻辑和行业惯例，具备合理性和公允性。

公司关联保函的受托保证人包括商业银行或南方电网财务有限公司，不同受托保证人的收费情况比较如下：

金融机构	投标保函费率	其他非融资性保函费率	手续费
南网财务公司	0.08%/月	0.1%/月	最低 300 元
中信银行	0.8%/年	0.8%-1%/年	最低 800 元
建设银行	0.4%/年	0.4%/年	最低 500 元
平安银行	0.2%/年	0.2%/年	最低 500 元

如上表所示，南方电网财务有限公司与商业银行的保函费率及手续费不存在显著差异，具备公允性。

（5）关联方承租

报告期内，公司向关联方承租主要包括房屋建筑物及车辆，具体情况如下：

单位：万元

出租方名称	租赁资产类别	2024 年度 确认的租 赁费	2023 年度 确认的租 赁费	2022 年度 确认的租 赁费
深圳市鹏能投资控股有限公司	房屋建筑物	1,035.39	1,005.23	975.96
云南嘉信实业有限公司	房屋建筑物	173.74	228.58	206.67
广东电网有限责任公司广州供电局	土地	55.54	41.82	37.24
南方电网数字电网集团有限公司贵州分公司	房屋建筑物	10.46	-	-
中国南方电网有限责任公司超高压输电公司	房屋建筑物 (含车位)	-	-	154.65
南方鼎元资产运营有限责任公司	房屋建筑物	-	-	49.17
云南电力技术有限责任公司	房屋建筑物	-	173.75	-
广东电网电动汽车服务有限公司	车辆	5.49	44.24	78.31
云南卓驰物流配送有限责任公司	车辆	-	76.94	-
南方电网（海南）电动汽车服务有限公司	车辆	-	-	2.43
合计	-	1,280.62	1,570.57	1,504.43

上述关联方承租均为公司业务开展过程所需的必要房屋建筑物及车辆。

①承租房屋建筑物公允性分析

公司关联方承租房屋建筑物等价格主要参考第三方评估及合同签订时点周边市场价格，具体如下：

出租方名称	租赁资产类别	合同签订时间	价格参考依据	公允性分析
深圳市鹏能投资控股有限公司	房屋建筑物	2018 年 8 月	周边市场价格	以周边市场价格为定价依据，并参考第三方咨询价格，具有公允性
云南嘉信实业有限公司	房屋建筑物	2019 年 12 月	周边市场价格	以周边市场价格为定价依据，并参考第三方评估价格，具有公允性
		2023 年 8 月	第三方评估价格	以评估价格为定价依据，具有公允性
广东电网有限责任公司广州供电局	土地	2020 年 9 月	第三方评估价格	以评估价格为定价依据，具有公允性
南方电网数字电网集团有限公司贵州分公司	房屋建筑物	2023 年 6 月； 2024 年 4 月	第三方评估报告价格	以评估价格为定价依据，具有公允性
中国南方电网有限责任公司超高压输电公司	房屋建筑物（含车位）	2019 年 9 月	第三方咨询报告价格	以咨询报告价格为定价依据，具有公允性
南方鼎元资产运营有限责任公司	房屋建筑物	2019 年 10 月	第三方咨询报告价格	以咨询报告价格为定价依据，具有公允性
云南电力技术有限责任公司	房屋建筑物	2021 年 12 月	第三方评估价格	以评估价格为定价依据，具有公允性

②承租车辆公允性分析

出租方名称	租赁资产类别	价格确定依据	公允性分析
广东电网电动汽车服务有限公司	车辆	公开招标价格	广东电网电动汽车服务有限公司投标综合报价与另外两家投标方的报价无显著差异，价格公允
云南卓驰物流配送有限责任公司	车辆	询价采购	云南卓驰物流配送有限责任公司各类型车辆报价与其他供应商报价无显著差异，价格公允
南方电网（海南）电动汽车服务有限公司	车辆	市场价格	租赁车辆价格与主流租车平台列示的市场价格无显著差异，价格公允

综上所述，公司关联方承租的房屋建筑物主要参考第三方评估价格，承租的车辆主要依据招投标确定的价格或公开市场价格，具有公允性。

(6) 关键管理人员薪酬的关联交易

报告期内，公司支付给董事、监事、高级管理人员等关键管理人员的报酬

具体如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
关键管理人员薪酬	1,060.93	1,097.60	1,181.79

报告期内，公司向关键管理人员支付的薪酬金额分别为 1,181.79 万元、1,097.60 万元及 1,060.93 万元。公司董事薪酬（或津贴）由公司股东大会审议确定；高级管理人员薪酬由公司董事会审议确定。公司根据关键管理人员工作经验、工作岗位、职工工资管理办法等内部薪酬体系标准、组织及个人考核结果及公司整体经营业绩与专项考核结果等因素综合确定关键管理人员薪酬，并依据市场薪酬和物价变动情况进行年度调整，具备公允性。

（四）偶发性关联交易情况

1、股权转让

（1）向关联方收购股权

报告期内，发行人与关联方发生的股权收购事项如下：

时间	标的资产	交易双方		转让价格	
		转让方	受让方	价格（万元）	定价依据
2022 年 3 月	大数据公司 35%股权	广东电网	南网数字	14,259.08	经审计账面净资产值
2022 年 3 月	海南公司 49%股权	海南电网产业投资有限责任公司	南网数字	2,457.92	经审计账面净资产值
2022 年 3 月	数字平台公司 45%股权	深圳供电局	南网数字	7,339.52	经审计账面净资产值
合计				24,056.52	-

注：2022 年 3 月，公司在购买数字平台公司 45%股权时的定价以经审计账面净资产值为依据，同时考虑原股东于 2021 年 12 月 30 日实缴出资 2,250 万元的重大期后事项。

上述事项的具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、发行人成立以来重要事件”之“（一）报告期内的股权收购”。

（2）向关联方出售股权

报告期内，发行人与关联方发生的股权出售事项如下：

时间	标的资产	交易双方		转让价格	
		转让方	受让方	价格 (万元)	定价依据
2022 年 3 月	广州捷电通综合能源有限责任公司 50%股权	大数据公司	数字集团	9,309.71	经审计账面净资产值扣除分红金额
2022 年 12 月	海南公司 100%股权	南网数字	数字集团	5,900.82	评估值
合计				15,210.53	-

上述事项的具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、发行人成立以来重要事件”之“（二）报告期内的股权出售”。

2、共同投资

产业园公司成立于 2021 年 10 月 28 日，初始注册资本 9,950.00 万元，原属于公司全资子公司。2022 年 9 月，公司关联方南方鼎元资产运营有限责任公司向产业园增资后，公司持有的产业园公司股权由 100%稀释至 21.30%，并失去控制权，产生投资收益 9,115.19 万元。

在关联方增资时，增资价格在不低于经备案的评估结果的基础上经双方协商确定的，定价具有公允性。

3、业务资产转让

为聚焦核心竞争力，公司依据战略规划，将非核心业务资产组剥离并转移至关联方，并将与公司主营业务相关的业务资产整合至公司旗下。报告期内，公司与关联方已发生的业务资产转让具体如下：

序号	转让方	受让方	转让标的	交割时间	转让价格 (万元)	定价依据
1	南网数字	数字集团信通公司	软硬件代购代采、设备租赁（IDC 除外）等 5 项业务及相关资产、负债、知识产权	2022/12/31	29,787.13	评估值
2	南网数字	数字集团	网络安全运行调度控制，包括信息系统、软硬件平台与终端设备维护等技术服务相关业务及相关资产、负债和相关知识产权	2022/12/31	127.34	经审计账面净资产值
3	数字电网公司	数字集团广东分公司	通信业务、软硬件代购代采业务、设备租赁业务（IDC 除外）、网络安全	2022/12/31	-4,599.68	评估值

序号	转让方	受让方	转让标的	交割时间	转让价格 (万元)	定价 依据
			相关服务、终端、网络及系统运维服务、机房运维业务、电子化移交业务及相关资产、负债			
4	数字企业公司	数字集团广东分公司	通信业务、软硬件代购代采业务、设备租赁业务（IDC 除外）、网络安全相关服务、终端、网络及系统运维服务、机房运维业务及相关资产、负债	2022/12/31	-5,288.58	评估值
5	数字平台公司	数字集团深圳分公司	软硬件代购代采、终端、网络及系统运维、机房运维业务及相关资产、负债	2022/12/31	1,251.33	评估值
6	云电同方	数字集团云南分公司	软硬件代购代采业务、设备租赁业务（IDC 除外）、网络安全相关服务、终端、网络及系统运维服务、机房运维业务及相关资产、负债	2022/12/31	3,773.86	评估值
7	贵州广思	数字集团贵州分公司	通信业务、软硬件代购代采业务、设备租赁业务（IDC 除外）、网络安全相关服务、电子化移交业务、终端、网络及系统运维服务、机房运维业务及相关资产、负债、知识产权	2022/12/31	6,850.24	评估值
8	昆明能讯	数字集团云南分公司	网络安全相关服务，终端、网络及系统运维服务机房运维和电子化移交等业务及相关资产、负债、知识产权	2022/12/31	792.81	评估值
9	数字电网公司	数字集团云南分公司	云南地区相关软硬件代购代采业务及相关资产、负债和相关知识产权	2022/12/31	49.43	经审计账面净资产值
10	数字电网公司	海南公司	海南地区相关软硬件代购代采业务及相关资产、负债和相关知识产权	2022/12/31	172.84	经审计账面净资产值
11	数字电网公司	数字集团深圳分公司	深圳地区相关软硬件代购代采业务及相关资产、负债和相关知识产权	2022/12/31	2.07	经审计账面净资产值
12	数字电网公司	数字集团贵州分公司	贵州地区相关软硬件代购代采业务及相关资产、负债和相关知识产权	2022/12/31	2.11	经审计账面净资产值
13	数字平台公司	数字集团广东分公司	电子化移交业务及相关资产、负债和相关知识产权	2022/12/31	104.8	经审计账面净资产值

序号	转让方	受让方	转让标的	交割时间	转让价格（万元）	定价依据
14	南网科研院	南网数字	网级计量生产管理平台相关资产	2023/4/12	1,966.32	评估值
15	南网传媒公司	数字企业公司	邮件系统等资产	2024/3/1	107.96	评估值
16	数字集团信通公司	大数据公司	自用服务器等通信设备资产的所有权	2024/12/24	6,162.66	评估值

4、知识产权转让

①向关联方出售知识产权

为聚焦核心业务，公司将与主营业务关联性较弱的专利权及计算机软件著作权等知识产权进行了剥离至关联方，2022 年度至 2024 年度，已发生的金额分别为 53.60 万元、70.85 万元、17.57 万元（不含税金额）。

在出售知识产权时，公司与关联方的交易定价系以评估报告为基础经双方协商确定，且不低于评估结果，定价具备公允性。

②向关联方购买知识产权

为进一步增强公司业务的独立性、增强核心竞争力，与关联方明确区分业务赛道，公司向关联方购买了与公司的主营业务紧密关联的知识产权，2022 年度至 2024 年度，已发生的金额分别为 7.26 万元、0.00 万元、839.22 万元（不含税金额）。

在购买知识产权时，公司与关联方的交易定价系以评估报告为基础经双方协商确定，且不低于评估结果，定价具备公允性。

报告期内，公司通过股权转让、共同投资、业务资产转让及知识产权转让等行为，明晰了核心资产的权属关系，增强了经营独立性及核心竞争力。上述偶发类关联交易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。

（五）关联方应收应付款项

报告期内，公司与关联方之间的应收应付款项余额情况具体如下：

1、应收项目

单位：万元

项目	关联方	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收票据	中国南方电网有限责任公司及其子公司	-	-	143.65	7.18	1,574.29	78.71
	应收票据总计	-	-	143.65	7.18	1,574.29	78.71
应收账款	中国南方电网有限责任公司及其子公司	86,187.73	5,102.72	130,343.79	7,472.38	184,206.61	10,783.16
	其他关联方	2,201.04	285.08	3,754.54	298.04	3,230.90	215.85
	应收账款总计	88,388.77	5,387.80	134,098.33	7,770.42	187,437.51	10,999.01
预付账款	中国南方电网有限责任公司及其子公司	43.88	-	69.77	-	575.91	-
	其他关联方	32.62	-	47.10	-	44.09	-
	预付账款总计	76.50	-	116.87	-	620.00	-
合同资产	中国南方电网有限责任公司及其子公司	10,567.41	528.37	5,623.81	281.19	5,681.59	284.08
	其他关联方	39.93	2.00	-	-	5.60	0.28
	合同资产总计	10,607.34	530.37	5,623.81	281.19	5,687.19	284.36
其他非流动资产	中国南方电网有限责任公司及其子公司	2,274.91	219.24	2,229.05	210.76	1,093.74	153.73
	其他关联方	-	-	27.05	10.38	29.43	6.78
	其他非流动资产总计	2,274.91	219.24	2,256.10	221.13	1,123.17	160.51
一年内到期的非流动资产	中国南方电网有限责任公司及其子公司	337.59	69.23	754.46	168.39	364.89	85.09
	其他关联方	-	-	49.19	14.76	4.98	1.49
	一年内到期的非流动资产总计	337.59	69.23	803.65	183.14	369.86	86.58

项目	关联方	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
	产总计						
其他应收款	中国南方电网有限责任公司及其子公司	1,481.73	87.22	3,284.62	109.35	229,319.22	1,112.87
	其他关联方	77.26	28.54	28.19	22.42	5,235.98	274.40
	其他应收款总计	1,558.99	115.75	3,312.80	131.77	234,555.20	1,387.27
合计		103,244.11	6,322.39	146,355.21	8,594.84	431,367.23	12,996.45

报告期各期末，公司关联方应收款项主要系关联交易形成的款项。各报告期末，公司关联方应收票据余额分别为 1,574.29 万元、143.65 万元、0.00 万元。公司关联方应收票据余额报告期内连续下降，主要系根据 2023 年南方电网《关于进一步加强商业汇票业务管控的通知》，各单位收取票据和使用票据支付均由买方承担资金成本，承担资金成本的方式为买方付息贴现，关联方客户主动避免使用票据进行结算，同时公司加强在销售环节收取票据的管理，降低回款中票据占比。

各报告期末，公司关联方应收账款余额分别为 187,437.51 万元、134,098.33 万元、88,388.77 万元，其中主要系公司应收间接控股股东南方电网款项。公司关联方应收账款余额报告期内呈下降趋势。

各报告期末，公司关联方合同资产余额分别为 5,687.19 万元、5,623.81 万元、10,607.34 万元；关联方其他非流动资产余额分别为 1,123.17 万元、2,256.10 万元、2,274.91 万元；关联方一年内到期的非流动资产余额分别为 369.86 万元、803.65 万元、337.59 万元。合同资产、其他非流动资产、一年内到期的非流动资产主要系公司应收客户的质保金，2024 年末，关联方合同资产余额增加较多，主要系随着公司收入规模的增长，公司关联方销售收入同步增长，进而增加较多。

各报告期末，公司关联方其他应收款余额分别为 234,555.20 万元、3,312.80 万元、1,558.99 万元。2023 年末相比 2022 年末其他应收款余额降低较多，主要原因系公司在 2022 年时将主要银行账户的资金自动归集至控股股东，与控股股

东数字集团的其他应收款余额较高；2023 年 10 月，公司解除了与控股股东的资金归集业务，资金归还至公司自有账户，导致 2023 年末其他应收款余额大幅降低。

2、应付项目

报告期内，公司应付关联方款项情况如下：

单位：万元

项目	关联方	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应付票据	中国南方电网有限责任公司及其子公司	-	-	57.23
	其他关联方	-	39.83	1,534.44
	应付票据总计	-	39.83	1,591.67
应付账款	中国南方电网有限责任公司及其子公司	7,978.81	6,283.49	3,297.15
	其他关联方	10,035.83	7,233.11	15,020.49
	应付账款总计	18,014.64	13,516.60	18,317.64
合同负债	中国南方电网有限责任公司及其子公司	127,875.60	111,197.12	88,443.75
	其他关联方	375.65	691.65	1,305.62
	合同负债总计	128,251.25	111,888.77	89,749.37
其他应付款	中国南方电网有限责任公司及其子公司	6,539.98	4,713.91	16,052.00
	其他关联方	728.38	906.62	2,504.97
	其他应付款总计	7,268.36	5,620.53	18,556.97
合计		153,534.25	131,065.74	128,215.66

报告期各期末，公司关联方应付款项主要系关联交易形成的款项。各报告期末，关联方应付票据余额分别 1,591.67 万元、39.83 万元、0.00 万元。公司关联方应付票据余额报告期内大幅下降，主要系根据 2023 年南方电网《关于进一步加强商业汇票业务管控的通知》，各单位收取票据和使用票据支付均由买方承担资金成本，承担资金成本的方式为买方付息贴现，因此公司主动避免使用票据进行结算。

各报告期末，公司关联方应付账款余额分别为 18,317.64 万元、13,516.60

万元、18,014.64 万元，呈先降后升趋势，与报告期内的关联采购金额的变动趋势一致。

公司关联方合同负债主要系公司预收客户款项，各报告期末，合同负债余额分别为 89,749.37 万元、111,888.77 万元、128,251.25 万元，主要系间接控股股东南方电网相关款项，合同负债余额报告期内持续增长，主要系公司产品验收周期较长所致，客户分阶段支付项目款，项目在终验前会收到 50%-70%的合同款项，符合公司实际经营情况。

各报告期末，关联方其他应付款余额分别为 18,556.97 万元、5,620.53 万元、7,268.36 万元，2022 年末其他应付款余额较高，主要系 2022 年末公司进行资产重组，收购了昆明能讯、云电同方等子公司的股权，子公司存在对原股东的应付股利。2024 年末其他应付款余额较 2023 年末增加较多，主要系大数据公司与南方电网数字电网集团信息通信科技有限公司的业务剥离款金额较高所致。

（六）关联交易对发行人财务状况、经营成果的影响

公司具有独立完整的业务体系以及独立面向市场自主经营的能力。报告期内，公司与关联方发生的关联交易遵循公平、公正的原则，定价公允，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，对公司的经营成果、主营业务未产生重大不利影响。

（七）报告期内发行人关联交易的决策程序履行情况及独立董事意见

1、报告期内发行人关联交易的决策程序履行情况

发行人报告期内发生的关联交易已经公司董事会和股东大会审议确认；关联股东或关联董事在审议相关关联交易议案时均已回避。发行人在报告期内所发生的关联交易已履行了必要的程序，价格公允，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

2、独立董事关于发行人关联交易的审议意见

根据《公司法》等有关法律、法规和《公司章程》等规定，发行人于 2025 年 4 月 28 日召开独立董事专门会议 2025 年第一次会议，审议通过了《关于南网数研院确认公司 2022 年度、2023 年度、2024 年度关联交易的议案》，独立

董事认为：

发行人与关联方存在较多集中面向电网业务的关联交易，是由我国电力行业特性所决定的，为公司正常经营活动所需。发行人向关联方采购商品、接受服务，出售商品、提供服务，承租房屋，接受金融服务采取市场化原则定价，严格遵循公开、公平、公正、等价有偿的一般商业原则，双方协商定价并签署具体交易合同或协议，不存在损害公司及其股东利益的情况，关联交易具有必要性、合理性和公允性。

（八）关于规范关联交易的承诺

为有效规范关联交易，发行人控股股东、间接控股股东已出具书面承诺，具体承诺参见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件三、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项”之“（一）关于规范关联交易和避免资金占用的承诺”。

（九）报告期内关联方变化情况

报告期内关联方变化情况参见本节之“七、关联方及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”之“3、其他关联方”。

第九节 投资者保护

一、本次发行前滚存利润分配安排

2025 年 5 月 19 日，公司 2024 年年度股东会审议通过了《关于南网数研院首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市前公司滚存利润分配方案的议案》，公司本次发行前所形成的累计未分配利润全部由本次发行后的新老股东按发行后的持股比例共同享有。

二、本次发行前后利润分配政策的差异情况

本次发行前，公司已根据《公司法》《证券法》等规定，制定了利润分配规则。针对本次发行，为更好地保护投资者合法权益，公司根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等法律法规的相关规定，制定了发行上市后适用的《公司章程（草案）》，进一步明确了公司利润分配的原则、利润分配的形式、现金分红的具体条件、现金分红的期间间隔及比例、差异化现金分红政策、股票股利分配的条件、决策程序和机制以及利润分配政策调整等相关事项，加强了对中小投资者的利益保护。

《公司章程（草案）》中关于利润分配的相关规定参见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件一、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况”。

三、董事会关于股东回报事宜的专项研究论证情况以及相应的规划安排理由

公司于 2025 年第三次董事会（临时）会议审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市后三年内股东分红回报规划的议案》，并于 2025 年 5 月 19 日由 2024 年年度股东会审议通过。

公司董事会在制订股东回报规划方案的过程中，充分考虑到需着眼于长远和可持续发展，以建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制为目标，同时兼顾公司的发展规划，通过采取积极的现金及股票股利分配政策，切实履行上市公司社会责任。公司董事会在未来股东回报政策的研究论证过程中，充分听取了独立董事及股东的意见，力争在符合《公司法》《证券法》及中国证监会相

关规定的前提下，尽可能考虑全体股东的利益，建立对投资者长期合理投资回报的机制。

四、发行人上市后三年内现金分红等利润分配计划，计划内容、制定的依据和可行性以及未分配利润的使用安排

（一）利润分配政策规划内容

发行人所制订的上市后适用的股东回报规划的具体内容包括利润分配的原则、利润分配的形式、现金分红的具体条件、现金分红的期间间隔及比例、差异化现金分红政策、股票股利分配的条件等内容，具体详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件一、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况”。

（二）利润分配政策的制定依据

公司上市后三年内的利润分配政策依据《上市公司章程指引》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等法律、法规、部门规章和规范性文件所制定，制定上述政策时，公司董事会重视对投资者的合理投资回报，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利。

（三）利润分配政策的可行性

公司上市后三年内的利润分配政策系公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要所制定，公司作为服务数字电网建设和电力能源企业数字化转型的主力军，具备核心技术自主研发能力，公司具备良好的业务成长性和持续盈利能力，公司制定的利润分配政策具有可行性。

（四）公司未分配利润的使用安排

公司兼顾股东回报和自身发展的平衡，公司在提取法定盈余公积金及向股东分红后所留存未分配利润将用于公司的日常生产经营，研发投入及项目建设，以支持公司长期可持续发展。公司未分配利润的使用安排符合公司的实际情况和公司全体股东利益。

五、公司长期回报规划的内容以及规划制定时的主要考虑因素

（一）公司长期回报规划的内容

1、股东回报的具体方式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式分配利润，并优先考虑采用现金分红。公司应结合所处发展阶段、资金需求等因素，选择有利于股东分享公司成长和发展成果、取得合理投资回报的现金分红政策。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

2、现金分红的条件和比例

公司所制订的长期回报规划中，现金分红的条件和比例相关内容具体详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件一、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况”。

3、股票股利分配的条件

公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，注重股本扩张与业绩增长保持同步，在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行采取股票股利分配的方式进行利润分配。

4、分红规划的制定周期

公司董事会根据利润分配政策及公司实际情况，结合独立董事及股东的意见制定股东分红回报规划，至少每三年重新审议一次股东分红回报规划。

（二）公司制定长期回报规划的主要考虑因素

公司根据上市后分红政策的相关规定和企业长期战略发展需要，综合考虑实际运作情况、项目投资资金需求、现金流量状况，建立对投资者持续、稳定、科学的分红回报规划和机制，对利润分配作出良好的制度性安排，保证公司股利分配政策的连续性及稳定性，有效兼顾对投资者的合理投资回报和公司的可持续发展，切实履行上市公司社会责任。

六、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，尚未盈利或存在累计未弥补亏损的情况

截至本招股说明书出具之日，发行人不存在特别表决权股份、协议控制或类似特殊安排，亦不存在尚未盈利或存在累计未弥补亏损的情况。

第十节 其他重要事项

一、重大合同

截至 2025 年 6 月 30 日，报告期内公司已履行和正在履行的对公司经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的合同如下：

（一）销售合同

自报告期期初至 2025 年 6 月 30 日，公司金额 10,000 万元以上或预计金额在 10,000 万元以上的销售合同/框架合同具体如下：

序号	采购方	合同名称	销售内容	金额（万元）	合同有效期	签订时间	履行情况
1	南方电网	513 工程建设项目技术服务合同	技术服务	45,560.49	2022.12.22-2025.12.31	2022.12.22	已终验
2	广东电网	货物框架采购合同（框架协议）（南方电网公司 2023 年配电智能网关框架采购项目框架招标）（配电智能网关）	设备	19,112.17	2023.08.08-2024.08.31	2023.08.08	已终验
3	广州供电局	广州供电局变电管理一所变电站智能运维改造建设工程总承包合同	工程承包	13,243.53	2023.09.30-2025.06.30	2023.09.30	正在履行
4	南方电网	南方电网公司数字电网技术装备产业链等重大专项科技项目技术服务合同	技术服务	13,855.29	2023.12.14-2026.10.31	2023.12.14	正在履行
5	中国铁建股份有限公司	中国铁建股份有限公司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	软硬件、技术服务	13,770.03	2024.02.28至终验	2024.02.28	已终验
6	南方电网	南方电网公司 2024 年原创技术策源地能源工业互联网关键技术研究电力技术开发合同	技术研究服务	15,297.48	2024.09.18-2026.12.31	2024.09.18	正在履行
7	中国铁建	中国铁建股份有	软硬	11,808.51	2024.09.26	2024.09.26	已终

序号	采购方	合同名称	销售内容	金额（万元）	合同有效期	签订时间	履行情况
	股份有限公司	限公司数据中心软硬件基础设施（一期）采购与集成项目（包B）扩容合同	件、技术服务		至终验		验
8	广东电网有限责任公司信息中心	广东电网有限责任公司信息中心2024-2025年信息化资源（通算）租赁合同	设备租赁服务	11,331.64	2025.01.03-2025.09.30	2025.01.03	正在履行

（二）采购合同

自报告期期初至 2025 年 6 月 30 日，公司金额 10,000 万元以上及预计金额在 10,000 万元以上的采购合同具体情况如下：

序号	供应商	合同名称	采购内容	金额（万元）	合同有效期	签订时间	履行情况
1	中时讯通信建设有限公司、中国电信股份有限公司广州分公司	棠下电力运维监控中心（竞争性业务部分）建设运营服务框架采购项目订单合同（第一张）	建设运营服务	16,742.36	2021.11.24-2034.11.24	2021.11.24	正在履行
2		棠下电力运维监控中心（竞争性业务部分）建设运营服务采购项目订单合同（第四张）	建设运营服务	11,603.02	2023.03.20-2036.03.20	2023.03.20	正在履行
3	华大天元（北京）科技股份有限公司	2023-2025 年度高精度点云配套数据更新技术服务框架合同	数据更新技术服务	17,400.00	2023.09.12-2026.09.11	2023.09.12	正在履行
4	广州市优普计算机有限公司；中兴通讯股份有限公司	货物框架采购合同（框架协议）（南网数研院2024 年信息类硬件（第一批）框架招标项目）（中心侧通用算力服务器）	硬件采购	11,300.00	2024.12.4-2025.03.30	2024.12.4	已结束

（三）工程建设/施工合同

自报告期期初至 2025 年 6 月 30 日，公司金额 10,000 万元以上及预计金额在 10,000 万元以上的工程建设/施工合同具体情况如下：

序号	建设/施工方	合同名称	采购内容	金额（万元）	合同有效期	签订时间	履行情况
1	中国建筑第四工程局有限公司；上海邮电设计咨询研究院有限公司；贵州中建建筑科研设计院有限公司	南方能源大数据中心建设项目（一期）土建工程勘察设计与采购施工总承包合同	施工总承包	10,737.98	2023.09.08-2032.12.31	2023.09.08	正在履行
2	中国建筑第四工程局有限公司；贵州中建建筑科研设计院有限公司；广东南方电信规划咨询设计院有限公司	南方电网大湾区数字产业基地项目勘察设计与采购施工总承包合同	施工总承包	11,232.00	2023.09.15-2025.09.29	2023.09.15	正在履行
3	中建二局安装工程有限公司、上海邮电设计咨询研究院有限公司	南方能源大数据中心建设项目（一期）机电工程设计、采购、施工（EPC）总承包建设工程合同	施工总承包	54,551.85	2024.01.16-2032.12.31	2024.01.16	正在履行
4	中国移动通信集团广东有限公司、鼎熙国讯科技有限公司、广东南方电信规划咨询设计院有限公司	南方电网大湾区数字产业基地项目机电工程设计采购施工运营总承包框架合同	施工总承包	44,130.00	-	2024.07.08	正在履行

（四）银行授信、借款及担保协议

1、授信及借款协议

自报告期期初至 2025 年 6 月 30 日，公司履行的授信及借款协议如下：

序号	贷款方	借款方	金额（万元）	合同名称	有效期限	履行情况
1	南方电网财务有限公司	发行人	15,000.00	额度贷款合同	2019.12.23-2022.12.23	履行完毕
2	南方电网财务有限公司	数字平台公司	6,000.00	额度借款合同	2021.07.14-2024.07.14	履行完毕
3	南方电网财务有限公司	数字平台公司	6,000.00	额度借款合同	2022.07.20-2025.07.20	正在履行
4	南方电网财务有限公司	发行人	50,000.00	南方电网数字电网研究院有限公司 2022 年额度贷款合	2022.10.18-2025.10.18	正在履行

序号	贷款方	借款方	金额 (万元)	合同名称	有效期限	履行情况
				同		
5	中信银行股份有限公司广州分行	数字电网公司	12,000.00	综合授信合同	2024.03.15-2026.02.02	正在履行

2、担保合同

截至 2025 年 6 月 30 日，本公司不存在正在履行的担保合同。

二、对外担保情况

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人及其子公司不存在合并报表范围外的对外担保的情况。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）对发行人财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人共有 1 项案涉金额超过 1,000 万元（约占发行人 2024 年未经审计净资产的 0.19%）的案件，具体情况如下：

案号	原告	被告	案由	案涉金额 (元)	诉讼请求	审理 进度
(2025)云 0102 民初 9737 号	数字企业公司	云南金隆伟业科技有限公司	承揽合同纠纷	14,772,914.30	(1) 解除双方签订的涉案合同；(2) 云南金隆伟业科技有限公司向数字企业公司退还 500 万元项目履约保证金，并自判决生效之日起按照 LPR 支付利息至款项返还完毕之日止；(3) 云南金隆伟业科技有限公司向数字企业公司赔偿逾期支付预付款的利息，以应付预付款 1075.836 万元自 2022 年 5 月 8 日起按照 LPR 暂计算利息至起诉之日止（截至 4 月 16 日金额为 111.482011 万元）；(4) 云南金隆伟业科技有限公司向数字企业公司支付承揽工程款项，暂计为 822.695442 万元，并自判决生效之日起按照 LPR 计算利息直至支付完毕；(5) 云南金隆伟业科技有限公司赔偿因违约未支付预付款而给数字企业公司造	审理中

案号	原告	被告	案由	案涉金额 (元)	诉讼请求	审理 进度
					成的损失，暂计 43.113977 万元。以上金额暂计 1477.29143 万元；（6）云南金隆伟业科技有限公司承担本案诉讼费、保全费、鉴定费、律师费等。	

上述案件系发行人控股子公司作为原告之诉讼案件，为发行人维护自身合法权益而起诉或申请仲裁的行为。上述案件不会对发行人的财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景产生重大不利影响，不会对本次发行构成实质性障碍。

（二）控股股东、控股子公司、董事、高级管理人员和核心技术人员的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至 2025 年 6 月 30 日，公司的控股股东、间接控股股东、控股子公司、董事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人可能对公司产生影响或影响其任职条件的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

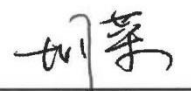
第十一节 声明

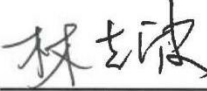
一、发行人全体董事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事（签名）：

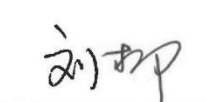

刘育权


胡 荣


林志波


李 欢


张 昆

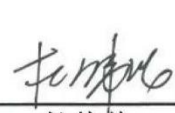

刘 柳

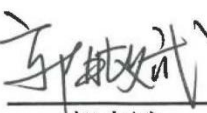

郭 飞

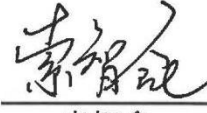

李志宏


石向阳

全体非董事高级管理人员（签名）：


杜伟伦


郭晓斌


索智鑫


马洪伟

南方电网数字电网研究院股份有限公司

2025 年 8 月 15 日

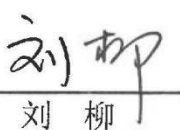


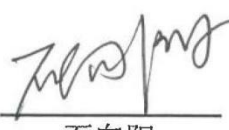
一、发行人全体董事会审计与风险委员会委员声明

本公司及全体董事会审计与风险委员会委员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事会审计与风险委员会委员（签名）：


郭 飞


刘 柳


石向阳

南方电网数字电网研究院股份有限公司

2025 年 8 月 15 日



二、发行人控股股东声明

本公司承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

南方电网数字电网集团有限公司

法定代表人：

刘育权

2025年8月15日

三、发行人间接控股股东声明

本公司承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。



四、保荐人（主承销商）声明

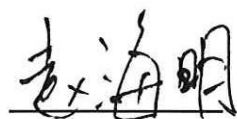
本公司已对招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：



王克春

保荐代表人：

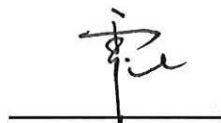


赵海明



陈春昕

法定代表人：



霍 达

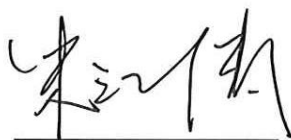


2025年8月15日

五、保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读南方电网数字电网研究院股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：



朱江涛

法定代表人、董事长：



霍 达

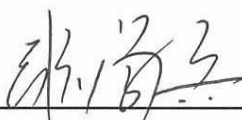


2025年8月15日

六、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

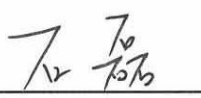
机构负责人（签名）：


张学兵

经办律师（签名）：


张启祥


程俊鸽


石磊



七、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读南方电网数字电网研究院股份有限公司（以下简称发行人）招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制审计报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制审计报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

本承诺仅供南方电网数字电网研究院股份有限公司申请首次公开发行股票之用，不适用于任何其他目的。

签字注册会计师：彭敏琴

签名：彭敏琴 

签字注册会计师：刘兴炎

签名：刘兴炎 

签字注册会计师：林定

签名：林定 

会计师事务所负责人：杨志国

签名：杨志国 

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

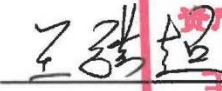


二〇二五年八月十五日

八、资产评估机构声明

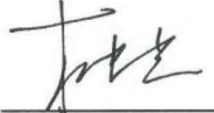
本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：


王骥超
正式执业会员
资产评估师
11190013


王平
正式执业会员
资产评估师
32200057

资产评估机构负责人：


权忠光

北京中企华资产评估有限责任公司



九、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读南方电网数字电网研究院股份有限公司（以下简称发行人）招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

本承诺仅供南方电网数字电网研究院股份有限公司申请首次公开发行股票之用，不适用于任何其他目的。

签字注册会计师：彭敏琴

签名：彭敏琴



签字注册会计师：刘兴炎

签名：刘兴炎



会计师事务所负责人：杨志国

签名：杨志国



立信会计师事务所（特殊普通合伙）



会计师事务所
(特殊普通合伙)
八月十五日

第十二节 附件

一、备查文件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；
- （七）与投资者保护相关的承诺；
- （八）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- （九）股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；
- （十）审计与风险委员会及其他专门委员会的设置情况说明；
- （十一）子公司、参股公司简要情况；
- （十二）募集资金具体运用情况；
- （十三）其他与本次发行有关的重要文件。

附件一、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

（一）信息披露与投资者关系管理

为切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，促进公司诚信自律、规范运作，公司根据《公司法》《证券法》等相关法律法规建立健全了《公司章程（草案）》《股东会议事规则》《信息披露事务管理细则》《投资者关系管理细则》等，对保障投资者依法获取公司信息、获取投资收益、参与重大决策和选择管理者等权利做出了规定。

公司将根据中国证监会和深圳证券交易所的有关要求进一步完善和严格执行信息披露制度和投资者关系管理制度，更好地履行信息披露义务。

1、内部信息披露制度和流程

根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《创业板股票上市规则》等法律法规及《公司章程（草案）》的有关规定，结合公司实际情况，公司制定了《信息披露事务管理细则》，对信息披露的基本原则、信息披露的内容及披露标准、信息披露的事务管理及相关负责人职责和分工、未公开秘密的保密措施等方面进行了具体规定。

其中，根据《信息披露事务管理细则》，公司信息披露的内容主要包括招股说明书、募集说明书、上市公告书、收购报告书、定期报告和临时报告。董事长对公司的信息披露事务管理承担首要责任，财务负责人对公司的财务信息负责，董事会秘书为信息披露的直接责任人，负责管理公司信息披露事务，组织和协调公司信息披露事务。

2、投资者沟通渠道的建立情况以及未来开展投资者关系管理的规划

根据《公司法》《证券法》《创业板股票上市规则》等法律法规的有关规定，结合公司实际情况，公司制定了《投资者关系管理细则》，对投资者管理关系的定义、投资者关系管理的目的、原则和内容以及投资者关系管理的组织与实施等方面进行了具体规定。

其中，公司董事会秘书为投资者关系管理负责人，投资者关系管理部门负

责执行各项投资者关系管理工作。公司通过公告、股东会、网站、业绩说明会、路演、现场参观、调研等方式开展投资者关系管理活动，平等对待全体投资者，充分保障投资者知情权等合法权益。

未来，公司将严格按照法律法规的要求，通过充分的信息披露和加强与投资者的沟通，促进投资者对公司的了解和认同，实现公司和投资者利益最大化。

（二）发行人的股利分配政策

1、本次发行后的利润分配政策和决策程序

为更好地保护投资者合法权益，公司于 2025 年 5 月 19 日召开股东会审议通过了发行上市后适用的《公司章程（草案）》。根据《公司章程（草案）》的约定，本次发行后公司的利润分配政策和决策程序如下：

（1）利润分配原则

公司实施连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司将积极采取现金方式分配利润。

公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（2）利润分配具体政策

1) 利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式分配利润，并优先考虑采用现金分红。公司应结合所处发展阶段、资金需求等因素，选择有利于股东分享公司成长和发展成果、取得合理投资回报的现金分红政策。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

2) 现金分红的具体条件

公司实施现金分红须同时满足下列条件：

①公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取各项公积金后余

的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

②审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

③公司累计可供分配的利润为正值。

3）现金分红的期间间隔及比例

在符合现金分红条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红，具体分配方案由董事会制订，提交股东会审议批准。

公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，在满足现金分红条件时，公司如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、进行固定资产投资或者其他经营性现金需求累计支出达到或者超过公司最近一期末经审计净资产的 30%；或公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、进行固定资产投资或者其他经营性现金需求累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%，募集资金投资项目除外。

4）差异化现金分红政策

公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，并综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平、债务偿还能力、是否有重大资金支出安排和投资者回报等因素，制定以下差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前款第③项规定处理。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

5) 股票股利分配的条件

公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，注重股本扩张与业绩增长保持同步，在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行采取股票股利分配的方式进行利润分配。

（3）利润分配的决策程序和机制

公司每年利润分配预案由公司经理层结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟订，经董事会审议通过后提交股东会批准。符合条件的股东可以向公司股东征集其在股东会上的投票权。独立董事应对利润分配预案独立发表意见并公开披露。

董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

股东会对现金分红具体方案进行审议前，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东会的股东或股东代理人所持表决权的过半数通过。

审计与风险委员会应对董事会和高级管理人员执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

公司年度盈利，董事会、高级管理人员未提出、拟订利润分配预案的，高级管理人员需就此向董事会提交详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东会通过现场或网络投票的方式

审议批准，并由董事会向股东会做出情况说明。

（4）利润分配政策的调整

公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东会审议批准的现金分红具体方案。公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要或因外部经营环境发生重大变化，确需调整利润分配政策和股东回报规划的，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件、公司章程的有关规定；有关调整利润分配政策的议案，由经理层拟订，独立董事发表意见，经公司审计与风险委员会和董事会审议后提交公司股东会批准，并经出席股东会的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司同时应当提供网络投票方式以方便中小股东参与股东会表决。符合条件的股东可以向公司股东征集其在股东会上的投票权。

（5）股东分红回报规划制定周期

公司董事会根据利润分配政策及公司实际情况，结合独立董事及股东的意见制定股东分红回报规划，至少每三年重新审议一次股东分红回报规划。

（6）利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- 1）是否符合本章程的规定或者股东会决议要求；
- 2）分红标准和比例是否明确清晰；
- 3）相关的决策程序和机制是否完备；
- 4）公司未进行现金分红的，应当披露具体原因，以及下一步为增强投资者回报水平拟采取的举措等；
- 5）中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或者变更的，还应当对调整或者变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

（7）公司股东占用资金时的现金红利扣减

若公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司在进行现金红利分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其所占用的资金。

2、上市后前三年股东分红回报规划

公司于 2025 年 5 月 19 日召开股东会审议通过了《关于南网数研院首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市后三年内股东分红回报规划的议案》，对上市后前三年股东分红回报做出了规划，利润分配的形式、实施现金分红的条件、现金分红的期间间隔及比例、差异化现金分红政策、股票股利分配的条件等参见本附件“（二）发行人的股利分配政策”之“1、本次发行后的利润分配政策和决策程序”。

（三）发行人股东投票机制

根据公司发行上市后适用的《公司章程（草案）》等相关文件的规定，公司在治理制度层面上对投资者依法享有参与重大决策和选择管理者的权利进行有效保护。

1、股东累积投票机制

根据《公司章程（草案）》的规定，股东会选举董事时，每一股份拥有与应选董事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事的简历和基本情况。

2、中小投资者单独计票机制

股东会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东会有表决权的股份总数。

3、法定事项采取网络投票方式召开股东会进行审议表决、征集投票权的相关安排

公司将提供网络投票的方式为股东参加股东会提供便利。股东会采用网络方式的，应当在股东会通知中明确载明网络方式的表决时间及表决程序。股东

会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东会召开前一日下午 3:00，并不得迟于现场股东会召开当日上午 9:30，其结束时间不得早于现场股东会结束当日下午 3:00。

公司董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

附件二、与投资者保护相关的承诺

（一）关于股份锁定的承诺

1、发行人控股股东数字集团承诺：

（1）自发行人股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理其直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。因发行人进行权益分派由该部分股份派生的股份，亦遵守本条承诺。

（2）发行人上市后六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本公司直接或间接持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月。前述发行价指发行人首次公开发行股票的发行价格，如发行人上市后发生派息、送股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则前述发行价格按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整。

（3）发行人上市当年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑50%以上的，延长本公司届时所持股份锁定期限6个月；发行人上市第二年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑50%以上的，在前项基础上延长本公司届时所持股份锁定期限6个月；发行人上市第三年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑50%以上的，在前两项基础上延长本公司届时所持股份锁定期限6个月（“届时所持股份”系指本公司于发行人上市前取得，上市当年及之后第二年、第三年年报披露时仍持有的发行人股份）。

（4）严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司股东减持股份管理暂行办法》《创业板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

（5）在持有发行人股份期间，如涉及股份锁定或减持的相关法律、法规、规范性文件及证券监管机构的规定发生变化，同意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件及证券监管机构的规定。

（6）若违反本承诺，本公司将依法承担相应责任。

2、发行人控股股东数字集团之一致行动人广东电网、深圳供电局、云南电网、贵州电网、广西电网、海南电网、南网资本承诺：

（1）自发行人股票在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理其直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。因发行人进行权益分派由该部分股份派生的股份，本公司亦遵守本条承诺。

（2）发行人上市后六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本公司直接或间接持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月。前述发行价指发行人首次公开发行股票的发行价格，如发行人上市后发生派息、送股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则前述发行价格按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整。

（3）发行人上市当年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑50%以上的，延长本公司届时所持股份锁定期限6个月；发行人上市第二年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑50%以上的，在前项基础上延长本公司届时所持股份锁定期限6个月；发行人上市第三年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑50%以上的，在前两项基础上延长本公司届时所持股份锁定期限6个月（“届时所持股份”系指本公司于发行人上市前取得，上市当年及之后第二年、第三年年报披露时仍持有的发行人股份）。

（4）严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司股东减持股份管理暂行办法》《创业板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

（5）在持有发行人股份期间，如涉及股份锁定或减持的相关法律、法规、规范性文件及证券监管机构的规定发生变化，同意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件及证券监管机构的规定。

（6）若违反本承诺，本公司将依法承担相应责任。

3、发行人间接控股股东南方电网承诺：

（1）自发行人股票在深圳证券交易所上市交易之日起三十六个月内，不转

让或委托他人管理本公司直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。因发行人进行权益分派导致该部分股份增加的，本公司仍将遵守上述承诺。

（2）发行人上市后六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本公司直接或间接持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月。前述发行价指发行人首次公开发行股票的发价价格，如发行人上市后发生派息、送股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则前述发行价格按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整。

（3）严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司股东减持股份管理暂行办法》《创业板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件的规定。

（4）在持有发行人股份期间，如涉及股份锁定或减持的相关法律、法规及规范性文件发生变化，同意自动适用变更后的法律、法规及规范性文件。

4、发行人其他股东长江电力、南网能创、蒙电信通、广州城投、中电投资、广州开投承诺：

（1）自发行人股票在证券交易所上市之日起十二个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。因发行人进行权益分派由该部分股份派生的股份，本企业亦遵守本条承诺。

（2）本企业将严格遵守法律、法规、规范性文件及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股份锁定和减持的其他规定。在持有发行人股份期间，如涉及股份锁定或减持的相关法律、法规、规范性文件及证券监管机构的规定发生变化，则本企业同意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件及证券监管机构的规定。

若本企业违反本承诺，则本企业将依法承担相应责任。

（二）关于上市后持股意向以及减持意向的承诺

1、发行人控股股东数字集团承诺：

（1）如拟在锁定期届满后减持直接或间接持有的发行人股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，并结合发行人控制权稳定、持续稳定经营、稳定股价等需要，审慎制定股票减持计划。

（2）如拟在锁定期满后两年内减持所持发行人首次公开发行股票前已发行的股份的，减持价格不低于发行人首次公开发行股票时的发行价。如在减持发行人股票前，发行人发生派息、送股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则减持价格下限按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整。

（3）实施减持时（减持时本公司仍为持股 5%以上的股东），应当提前将减持意向、拟减持数量、减持方式（包括集中竞价交易、大宗交易等证券交易所认可的合法方式）等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，方可减持发行人股份，并承诺按照深圳证券交易所的规定积极配合发行人的信息披露工作。

（4）在锁定期届满后实施减持所持发行人股票时，如法律、法规、规范性文件及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等监管机构关于股票减持另有规定的，承诺将同时遵守相关规定。

（5）上述承诺为本公司的真实意思表示，本公司自愿接受证券监管部门、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。

2、发行人控股股东数字集团之一致行动人广东电网、深圳供电局、云南电网、贵州电网、广西电网、海南电网、南网资本承诺：

（1）如拟在锁定期届满后减持所持有的发行人股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，并结合发行人控制权稳定、持续稳定经营、稳定股价等需要，审慎制定股票减持计划。

（2）如拟在锁定期满后两年内减持所持发行人首次公开发行股票前已发行

的股份的，减持价格不低于发行人首次公开发行股票时的发行价。如在减持发行人股票前，发行人发生派息、送股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则减持价格下限按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整。

（3）实施减持时（减持时南网数字集团及其一致行动人合计持股 5%以上），应当提前将减持意向、拟减持数量、减持方式（包括集中竞价交易、大宗交易等证券交易所认可的合法方式）等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，方可减持发行人股份，并承诺按照深圳证券交易所的规定积极配合发行人的信息披露工作。

（4）在锁定期届满后实施减持所持发行人股票时，如法律、法规、规范性文件及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等监管机构关于股票减持另有规定的，承诺将同时遵守相关规定。

（5）上述承诺为本公司的真实意思表示，本公司自愿接受证券监管部门、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。

3、发行人间接控股股东南方电网承诺：

（1）如拟在锁定期届满后减持所持发行人股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，并结合发行人控制权稳定、持续稳定经营、稳定股价等需要，审慎制定股票减持计划。

（2）如拟在锁定期届满后两年内减持所持发行人首次公开发行股票前已发行的股份的，减持价格不低于发行人首次公开发行股票时的发行价。如在减持发行人股票前，发行人发生派息、送股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则减持价格下限按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整。

（3）实施减持时（减持时本公司仍为持股 5%以上的股东），应当提前将减持意向、拟减持数量、减持方式（包括集中竞价交易、大宗交易等证券交易所认可的合法方式）等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，方可减持发行人股份，并承诺按照深圳证券交易所的规定积极配合发行人的信息披露工作。

（4）在锁定期届满后实施减持所持发行人股票时，如法律、法规、规范性文件及中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等监管机构关于股票减持另有规定的，承诺将同时遵守相关规定。

（5）上述承诺为本公司的真实意思表示，本公司自愿接受证券监管部门、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。

（三）关于本次发行并上市后三年内稳定股价的措施和承诺

1、首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定股价措施的预案

（1）启动和停止稳定股价措施的条件

1）启动条件

公司本次发行并上市后三年内，如连续 20 个交易日公司股票的收盘价均低于发行人最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=发行人合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末发行人股份总数，因发行人发生除权除息等事项的，上述每股净资产应做相应调整，下同），则应当启动稳定股价方案。

2）停止条件

自稳定股价方案公告后，若出现以下任一情形，则视为稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

①发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均高于最近一期经审计的每股净资产；

②继续实施稳定股价方案将导致发行人股权分布不符合上市条件。

执行上述启动条件和程序且稳定股价具体方案实施期满后，若再次触发启动条件，则再次启动稳定股价措施。

（2）稳定股价的具体措施

发行人稳定股价措施包括：控股股东、有责任的董事（特指任职领薪的非独立董事，下同）和高级管理人员增持发行人股票；发行人回购股票；董事会、股东会通过的其他稳定股价措施。上述措施可单独或合并采用。

1) 增持措施

当触发前述稳定股价启动条件时，发行人控股股东、有责任的董事和高级管理人员应依照法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，积极配合并保证发行人按照要求制定并启动稳定股价的实施方案。

发行人控股股东、有责任的董事和高级管理人员应在不迟于股东会审议通过股价稳定预案具体方案后的 5 个交易日内，根据股东会审议通过的稳定股价具体方案，在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求，且增持股票数量不应导致发行人股权分布不符合上市条件的前提下，增持发行人股票。

①控股股东增持

控股股东应就其增持发行人股票的具体计划（应包括拟增持股票数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知发行人并由发行人进行公告。

控股股东承诺其增持股份的资金总额不低于上一年度控股股东从发行人所获得现金分红税后金额的 20%；连续十二个月增持发行人股份数量不超过发行人总股本的 2%。若发行人股价已经不满足启动稳定发行人股价措施条件的，控股股东可不再增持发行人股份。

除因继承、被强制执行或上市公司重组等情形必须转股或触发前述股价稳定措施的停止条件外，在股东会审议稳定股价具体方案及实施方案期间，控股股东不转让其持有的发行人股份。除经发行人股东会非关联股东同意外，不由发行人回购控股股东持有的股份。

②有责任的董事和高级管理人员增持

有责任的董事、高级管理人员应就其增持发行人股票的具体计划（应包括拟增持股票数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知发行人并由发行人进行公告。

有责任的董事和高级管理人员承诺，其用于增持发行人股票的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度从发行人获取的税前薪酬总和的 20%，但

不超过税前薪酬总和。若发行人股价已经不满足稳定发行人股价措施启动条件的，本人可不再增持发行人股份。

触发前述股价稳定措施的启动条件时，发行人控股股东、有责任的董事、高级管理人员不因其在股东会审议稳定股价具体方案及实施方案期间内不再作为控股股东和/或职务变更、离职等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施。

2) 发行人回购股份措施

当触发前述稳定股价启动条件时，发行人及时履行相关法定程序后采取发行人回购股份措施稳定发行人股价的，应符合《关于支持上市公司回购股份的意见》《上市公司股份回购规则》等相关法律、法规和规范性文件的规定，且不应导致发行人股权分布不符合上市条件。

在不影响发行人正常生产经营情况下，经董事会、股东会审议同意，发行人按照本预案回购股票的，除应符合相关法律法规之要求之外，发行人回购股票的资金总额累计不超过发行人本次公开发行股票所募集资金的总额；连续十二个月回购发行人股份数量不超过发行人总股本的 2%。

2、发行人承诺：

（1）发行人认可董事会、股东会审议通过的《南方电网数字电网研究院股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市后三年内稳定股价预案》（以下简称“《稳定股价预案》”）。

（2）如本公司本次发行上市后三年内触发《稳定股价预案》中规定的稳定股价条件，本公司将按照《稳定股价预案》的要求履行相关义务。同时，本公司还将按照上市规则及其他适用的监管规定履行相应的信息披露义务，并遵守国有资产和行业监管等相关规定。

（3）如在《稳定股价预案》有效期内，本公司新聘任除独立董事和不在本公司领取薪酬的董事以外的董事、高级管理人员，本公司将要求新聘任的相关董事、高级管理人员履行《稳定股价预案》规定的相关董事、高级管理人员义务，并要求其按同等标准履行本次发行上市时相关董事、高级管理人员已作出的其他承诺义务。本公司将要求新聘任的相关董事、高级管理人员在获得提名前书面同意履行前述承诺和义务。

（4）本公司将无条件遵守《稳定股价预案》中的相关规定，履行相关各项义务。上述承诺为本公司的真实意思表示，本公司自愿接受证券监管部门、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。

3、发行人控股股东数字集团承诺：

（1）本公司将严格按照稳定股价预案的规定履行、承担其在预案项下的各项义务和责任。

（2）如发行人本次发行并上市后三年内触发预案中规定的控股股东的增持义务，本公司将严格按照预案的要求，积极履行增持发行人股份的义务。在履行增持义务的同时，本公司还将严格按照上市规则及其他适用的监管规定履行相应的信息披露义务，并遵守国有资产和行业监管等相关规定。

（3）如发行人本次发行并上市后三年内触发预案中规定的发行人回购义务，本公司承诺就该等回购事宜在股东会中投赞成票。

（4）本公司将无条件遵守预案中的相关规定，履行相关各项义务。上述承诺为本公司的真实意思表示，本公司自愿接受证券监管部门、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。

4、发行人处任职领薪的非独立董事、高级管理人员承诺：

（1）本人认可公司董事会、股东会审议通过的《稳定股价预案》。

（2）如公司本次发行上市后三年内触发《稳定股价预案》中规定的除独立董事和不在公司领取薪酬的董事以外的董事以及高级管理人员的增持义务，本人将严格按照《稳定股价预案》的要求，积极履行增持公司 A 股股票的义务。在履行增持义务的同时，本人还将按照公司股票上市地上市规则及其他适用的监管规定履行相应的信息披露义务，并遵守国有资产和行业监管等相关规定。

（3）如公司本次发行上市后三年内触发《稳定股价预案》中规定的回购义务，本人（如担任董事）将就该等回购事宜在董事会上投赞成票。

（4）本人将无条件遵守《稳定股价预案》中的相关规定，履行相关各项义务。上述承诺为本人的真实意思表示，本人自愿接受证券监管部门、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。

（四）关于股份回购和股份买回的承诺

1、发行人承诺：

（1）如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将在证券监管机构或其他有权部门作出上述认定后按照如下方式启动股份回购程序，依法回购首次公开发行的全部新股：

①若上述情形发生于发行人首次公开发行的新股已完成发行但未上市交易之阶段内，则发行人将于上述情形被有权机关认定之日起五个工作日内，启动将公开发行新股募集的资金并加算同期银行活期存款利息返还给网上发行对象及网下配售对象的工作；

②若上述情形发生于发行人首次公开发行的新股已完成上市交易之后，则发行人将于上述情形被有权机关认定之日起五个工作日内，启动按照发行价格或证券监管部门认可的价格回购发行人首次公开发行的全部新股的工作。

若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，上述回购价格及股份数量应做相应调整。

（2）发行人履行上述承诺时，相关法律法规、规范性文件及深圳证券交易所业务规则另有规定的，从其规定。

2、发行人控股股东数字集团承诺：

（1）发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在前述行为被证券监管机构或其他有权部门认定后，本公司将督促发行人依法启动与股份回购有关的程序，回购发行人本次公开发行的全部新股，同时，本公司将依法购回已转让的原限售股份（如有）。在发行人股东会对回购股份作出决议时，本公司就该等回购事宜在股东会上投赞成票。

（2）本公司履行上述承诺时，相关法律法规、规范性文件及证券交易所业务规则另有规定的，从其规定。

3、发行人控股股东数字集团之一致行动人广东电网、深圳供电局、云南电网、贵州电网、广西电网、海南电网、南网资本承诺：

（1）发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在前述行为被证券监管机构或其他有权部门认定后，本公司将督促发行人依法启动与股份回购有关的程序，回购发行人本次公开发行的全部新股。在发行人召开股东会对回购股份作出决议时，本公司就该等回购事宜在股东会上投赞成票。

（2）本公司履行上述承诺时，相关法律法规、规范性文件及深圳证券交易所业务规则另有规定的，从其规定。

4、发行人间接控股股东南方电网承诺：

（1）发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在前述行为被证券监管机构或其他有权部门认定后，本公司将督促发行人依法启动与股份回购有关的程序，回购发行人本次发行并上市的全部新股，并督促发行人的控股股东依法购回已转让的原限售股份（如有）。

（2）本公司履行上述承诺时，相关法律法规、规范性文件及深圳证券交易所业务规则另有规定的，从其规定。

（五）关于对欺诈发行上市股份回购和股份买回的承诺

1、发行人承诺：

（1）发行人本次发行并上市符合创业板发行上市的条件，保证本次发行并上市不存在任何欺诈发行上市的情形。

（2）如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已上市的，发行人将在相关事实被中国证券监督管理委员会等有权部门确认后五个工作日内依法启动股份回购程序，回购价格按照相关规定确定。

2、发行人控股股东数字集团承诺：

（1）发行人本次发行并上市符合创业板发行上市的条件，保证发行人不存在任何欺诈发行上市的情形。

（2）如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已上市的，在相关事实被中国证券监督管理委员会等有权部门确认后，本公司将督促发行人依法启动股份回购程序，回购发行人本次发行并上市的全部新股，同时，本公司将依法购回已转让的原限售股份（如有）。

3、发行人控股股东数字集团之一致行动人广东电网、深圳供电局、云南电网、贵州电网、广西电网、海南电网、南网资本承诺：

（1）发行人本次发行并上市符合创业板发行上市的条件，保证发行人不存在任何欺诈发行上市的情形。

（2）如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已上市的，在相关事实被中国证券监督管理委员会等有权部门确认后，本公司将督促发行人依法启动股份回购程序，回购发行人本次发行并上市的全部新股。

4、发行人间接控股股东南方电网承诺：

（1）发行人本次发行并上市符合创业板发行上市的条件，保证发行人不存在任何欺诈发行上市的情形。

（2）如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已上市的，在相关事实被中国证券监督管理委员会等有权部门确认后，本公司将督促发行人依法启动股份回购程序，回购发行人本次发行并上市的全部新股，并督促发行人的控股股东依法购回已转让的原限售股份（如有）。

（六）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、填补被摊薄即期回报的措施

由于发行人上市后募集资金投资项目可能无法立即产生经济效益，为应对发行人即期利润被摊薄风险，保护中小投资者的合法权益，发行人承诺将采取以下措施保证此次募集资金有效使用，有效防范即期回报被摊薄风险，提高未来回报能力：

（1）扩大业务规模，增强盈利能力

随着行业的不断发展，发行人将通过对既定发展战略的有效落实，在巩固发行人现有领域的优势前提下，进一步加强现有产品和业务的市场开拓和推广

力度，不断扩大主营业务的经营规模，提高发行人盈利规模与盈利能力。

（2）统筹安排募集资金投资项目的投资建设

本次募集资金紧密围绕发行人主营业务，达产后预期收益情况良好。发行人将精心组织、合理统筹，加快推进募投项目的实施，争取募投项目早日达产并实现预期效益，保证募投项目的实施效果。

（3）完善利润分配机制、强化投资回报机制

根据中国证券监督管理委员会《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的要求，发行人在充分考虑对股东的投资回报并兼顾公司的成长与发展的基础上，对发行人上市后适用的《公司章程（草案）》中有关利润分配的条款内容进行了完善。前述制度的制订完善，进一步明确了发行人分红的决策程序、机制和具体分红比例、披露要求。发行人将严格执行相关利润分配政策，并根据监管机构的要求和自身经营情况，不断完善和强化投资者回报机制，保证投资者的合理回报。

（4）坚持创新发展，进一步提升核心竞争力

发行人将依托自身的技术研发能力，加强人才队伍建设，坚持加强技术研发与产品创新。发行人未来将把握市场发展规律，加大研发投入，丰富产品类型，优化产品结构等措施增强发行人的市场竞争优势；同时，发行人将不断完善知识产权保护体系，就核心技术成果申请专利保护，合理运用法律手段维护自主知识产权。

（5）加强人力资源管理，完善员工激励机制

发行人将根据业务发展需要，建立更为科学的人才管理机制，进一步完善和优化组织架构以保证适应研发提升、产能扩张、市场拓展等方面的管理需求，完善和改进人力资源管理系统，保证发行人高质量的扩张。同时，发行人将完善薪酬和激励机制，建立有市场竞争力的薪酬体系，引进市场优秀人才，并最大限度地激发员工积极性、创造力和潜在动力，提升发行人的市场竞争能力和盈利能力。

（6）进一步完善内部治理，为公司发展提供制度保障

发行人将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善内部治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、做出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护发行人整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保审计与风险委员会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为发行人发展提供制度保障。

发行人就上述措施的执行进行承诺。

2、发行人控股股东数字集团承诺：

（1）本公司不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益。

（2）本公司承诺全面、完整、及时履行发行人制定的有关填补回报措施以及本公司对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。若本公司违反上述承诺给公司或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担补偿责任。

3、发行人间接控股股东南方电网承诺：

（1）本公司不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益。

（2）本公司承诺全面、完整、及时履行发行人制定的有关填补回报措施以及本公司对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。若本公司违反上述承诺给公司或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担补偿责任。

4、发行人全体董事、高级管理人员承诺：

（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

（3）本人承诺不动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（4）本人承诺支持发行人董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）本人承诺支持拟公布的发行人股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、发行人全体董事会审计与风险委员会委员承诺：

（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

（3）本人承诺不动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（4）本人承诺支持发行人董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）本人承诺支持拟公布的发行人股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（七）关于利润分配的承诺

为进一步完善和规范发行人分红机制，增强股利分配决策的透明性及可操作性，保证股东的合理投资回报等权利，根据《中华人民共和国公司法》《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》等相关法律法规的规定，关于发行人本次发行并上市后利润分配相关事宜，现发行人就利润分配的原则、利润分配的形式、现金分红的具体条件、现金分红的期间间隔及比例、差异化现金分红政策、股票股利分配的条件、决策程序和机制、利润分配政策的调整、股东分红回报规划制定周期、利润分配政策的披露、公司股东占用资金时的现金红利扣减等事项进行承诺，具体承诺内容参见本招股说明书附件一之“（二）发行人的股利分配政策”之“1、本次发行后的利润分配政策和决策程序”。

（八）关于依法承担赔偿责任的承诺

1、发行人承诺：

（1）发行人的招股说明书及其他信息披露资料的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资

者在证券交易中遭受损失，并已由证券监督管理部门或司法机关等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决的，发行人将依据该等最终认定或生效判决赔偿投资者损失。

（2）发行人履行上述承诺时，相关法律法规、规范性文件及深圳证券交易所业务规则另有规定的，从其规定。

2、发行人控股股东数字集团承诺：

（1）本公司保证发行人招股说明书及其他信息披露资料的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，并已由证券监督管理部门或司法机关等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决的，本公司将依据该等最终认定或生效判决赔偿投资者损失。

（2）本公司履行上述承诺时，相关法律法规、规范性文件及深圳证券交易所业务规则另有规定的，从其规定。

3、发行人间接控股股东南方电网承诺：

（1）本公司保证发行人招股说明书及其他信息披露资料的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，并已由证券监督管理部门或司法机关等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决的，本公司将依据该等最终认定或生效判决赔偿投资者损失。

（2）本公司履行上述承诺时，相关法律法规、规范性文件及深圳证券交易所业务规则另有规定的，从其规定。

4、发行人全体董事、高级管理人员承诺：

（1）本人保证发行人招股说明书及其他信息披露资料的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者

重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，并已由证券监督管理部门或司法机关等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决的，本人将依据该等最终认定或生效判决赔偿投资者损失。

（2）本人履行上述承诺时，相关法律法规、规范性文件及深圳证券交易所业务规则另有规定的，从其规定。

5、发行人全体董事会审计与风险委员会委员承诺：

（1）本人保证发行人招股说明书及其他信息披露资料的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，并已由证券监督管理部门或司法机关等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决的，本人将依据该等最终认定或生效判决赔偿投资者损失。

（2）本人履行上述承诺时，相关法律法规、规范性文件及深圳证券交易所业务规则另有规定的，从其规定。

（九）关于未履行公开承诺时约束措施的承诺

1、发行人承诺：

（1）发行人将依法履行本次发行并上市招股说明书披露的承诺事项。如果发行人未履行招股说明书披露的承诺事项，发行人将在股东会及中国证券监督管理委员会指定报刊公开说明未能履行承诺的具体原因，并向全体股东及其他公众投资者道歉。

（2）发行人将按照有关法律法规的规定及监管部门的要求承担相应责任，并向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。

（3）如因未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，在有权机关予以认定的前提下，发行人将依法向投资者赔偿相关损失。

2、发行人控股股东数字集团承诺：

（1）本公司将依法履行本次发行并上市招股说明书披露的承诺事项。如果本公司未履行招股说明书披露的承诺事项，本公司将在股东会及中国证券监督

管理委员会指定报刊公开说明未能履行承诺的具体原因，并向全体股东及其他公众投资者道歉，并向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。

（2）如果因本公司未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，在有权机关予以认定的前提下，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。

（3）如果本公司未承担前述赔偿责任，则本公司直接或间接持有的发行人本次发行并上市前发行的股份在本公司履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时发行人有权扣减本公司直接或间接所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。

（4）本公司在作为发行人控股股东期间，若未履行招股说明书披露的承诺事项，并给投资者造成损失的，本公司承诺依法承担赔偿责任。

3、发行人控股股东数字集团之一致行动人广东电网、深圳供电局、云南电网、贵州电网、广西电网、海南电网、南网资本承诺：

（1）本公司将依法履行本次发行并上市招股说明书披露的承诺事项。如果本公司未履行招股说明书披露的承诺事项，本公司将在股东会及中国证券监督管理委员会指定报刊公开说明未能履行承诺的具体原因，向全体股东及其他公众投资者道歉，并向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。

（2）如果因本公司未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，在有权机关予以认定的前提下，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。

（3）如果本公司未承担前述赔偿责任，则本公司持有的发行人本次发行并上市前发行的股份在本公司履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时发行人有权扣减本公司所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。

4、发行人间接控股股东南方电网承诺：

（1）本公司将依法履行本次发行并上市招股说明书披露的承诺事项。如果本公司未履行招股说明书披露的承诺事项，本公司将在股东会及中国证券监督管理委员会指定报刊公开说明未能履行承诺的具体原因，向全体股东及其他公

众投资者道歉，并向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。

（2）如果因本公司未履行相关公开承诺事项给投资者造成损失的，在有权机关予以认定的前提下，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。

（3）如果本公司未承担前述赔偿责任，则本公司直接或间接持有的发行人本次发行并上市前发行的股份在本公司履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时发行人有权扣减本公司直接或间接所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。

（4）本公司在作为发行人间接控股股东期间，若未履行招股说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，本公司承诺依法承担赔偿责任。

5、发行人全体董事、高级管理人员承诺：

（1）本人将依法履行本次发行并上市招股说明书披露的承诺事项。如果本人未履行招股说明书披露的承诺事项，本人将在股东会及中国证券监督管理委员会指定报刊公开说明未能履行承诺的具体原因，并向全体股东及其他公众投资者道歉，并向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。

（2）如果本人因未履行相关公开承诺给投资者造成损失的，在有权机关予以认定的前提下，本人将依法向投资者赔偿相关损失。

（3）本人未能履行上述承诺时，不得从发行人领取全部工资、奖金、津贴和股东分红（如有），直至本人按照相关承诺履行采取相应措施并实施完毕。

6、发行人全体董事会审计与风险委员会委员承诺：

（1）本人将依法履行本次发行并上市招股说明书披露的承诺事项。如果本人未履行招股说明书披露的承诺事项，本人将在股东会及中国证券监督管理委员会指定报刊公开说明未能履行承诺的具体原因，并向全体股东及其他公众投资者道歉，并向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及投资者的权益。

（2）如果本人因未履行相关公开承诺给投资者造成损失的，在有权机关予以

以认定的前提下，本人将依法向投资者赔偿相关损失。

（3）本人未能履行上述承诺时，不得从发行人领取全部工资、奖金、津贴和股东分红（如有），直至本人按照相关承诺履行采取相应措施并实施完毕。

附件三、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项

（一）关于规范关联交易和避免资金占用的承诺

1、发行人控股股东数字集团承诺：

（1）本公司承诺不利用自身对发行人的股东表决权及重大影响，谋求发行人及其下属子公司在业务合作等方面给予本公司及本公司直接或间接控制的其他经济实体优于市场第三方的权利；不利用自身对发行人的重大影响，谋求与发行人及其下属子公司达成交易的优先权利。

（2）本公司及本公司直接或间接控制的其他经济实体（不含发行人及其下属子公司）与发行人发生的经营性资金往来中，将严格按照中华人民共和国相关法律、行政法规的规定严格限制占用发行人资金，保证避免非法占用发行人及其下属子公司资金、资产的行为，并按照发行人的《公司章程》《关联交易管理制度》的约定，严格履行批准程序。

（3）本公司及本公司控制的其他经济实体将诚信和善意履行义务，尽可能地避免和减少与发行人及其下属子公司之间的不必要的关联交易。

（4）对于必要的或者具有合理性的关联交易，将根据有关法律、法规和规范性文件以及发行人内部治理制度的规定，履行批准程序，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，与发行人依法签订规范的关联交易协议，并确保关联交易的价格公允及合理；关联交易将参照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格或收费的标准，以维护发行人及其他股东的利益；保证不利用关联交易非法转移发行人的资金、利润，不利用控制地位谋取不正当利益，不利用关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。

（5）本公司承诺在发行人股东会对涉及本公司及本公司直接或间接控制的其他经济实体的有关关联交易事项进行表决时，履行回避表决的义务。

（6）本公司保证将依照发行人《公司章程》的规定参加股东会，平等地行使股东权利并承担股东义务，依法行使表决权，不利用控制地位谋取不正当利益，不损害发行人及其他股东的合法权益。

（7）本公司将促使本公司直接或间接控制的其他经济实体遵守上述承诺。如直接、间接控制的其他经济实体违反上述承诺而导致发行人或其他股东的权益受到损害，将依法承担相应的赔偿责任。

（8）本承诺自本公司签署之日起生效，且为不可撤销承诺，至本公司不再为发行人的控股股东或发行人发行上市后的股份终止在深圳证券交易所创业板上市（以二者中较早者为准）时失效。

2、发行人间接控股股东南方电网承诺：

（1）本公司承诺不利用自身对发行人的股东表决权及重大影响，谋求发行人及其下属子公司在业务合作等方面给予本公司及本公司直接或间接控制的其他经济实体优于市场第三方的权利；不利用自身对发行人的重大影响，谋求与发行人及其下属子公司达成交易的优先权利。

（2）本公司及本公司直接或间接控制的其他经济实体（不含发行人及其下属子公司）与发行人发生的经营性资金往来中，将严格按照中华人民共和国相关法律、行政法规的规定严格限制占用发行人资金，保证避免非法占用发行人及其下属子公司资金、资产的行为，并按照发行人的《公司章程》《关联交易管理制度》的约定，严格履行批准程序。

（3）本公司及本公司控制的其他经济实体将诚信和善意履行义务，尽可能减少与发行人及其下属子公司之间不必要的关联交易。

（4）对于必要的或具有合理性的关联交易，将根据有关法律、法规和规范性文件以及发行人内部治理制度的规定，履行批准程序，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，与发行人依法签订规范的关联交易协议，并确保关联交易的价格公允及合理；关联交易将参照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格或收费的标准，以维护发行人及其他股东的利益；保证不利用关联交易非法转移发行人的资金、利润，不利用控制地位谋取不正当利益，不利用关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。

（5）本公司将促使本公司直接或间接控制的其他经济实体遵守上述承诺。如直接、间接控制的其他经济实体违反上述承诺而导致发行人或其他股东的权益受到损害，将依法承担相应的赔偿责任。

（6）本承诺自本公司签署之日起生效，且为不可撤销承诺，至南方电网不再为发行人的间接控股股东或发行人发行上市后的股份终止在深圳证券交易所创业板上市（以二者中较早者为准）时失效。

（二）关于避免同业竞争的承诺

1、发行人控股股东数字集团承诺：

（1）截至本承诺出具之日，除《招股说明书》另有披露外，本公司及本公司直接或间接控制的除发行人及其子公司以外的主体没有在任何地域，以任何形式从事与发行人（含其子公司，下同）构成竞争的业务及活动；本公司及本公司直接或间接控制的其他主体与发行人之间，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争；

（2）在作为发行人的控股股东期间，本公司承诺将不在任何地域、以任何形式从事法律、法规以及规范性文件所规定的与发行人构成竞争的业务，将采取合法及有效的措施，促使本公司控制的其他实体不以任何形式从事与发行人构成竞争的业务，并且保证不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不进行其他任何损害发行人及其他股东合法权益的活动。

（3）在作为发行人的控股股东期间，如本公司从第三方获得商业机会属于发行人主营业务范围之内，则本公司将不参与该商业机会的竞争。

（4）本公司充分尊重发行人的独立法人地位，保证合法、合理地运用股东权利，不干预其采购、生产和销售等具体经营活动，不滥用股东权利对发行人经营决策、方针等进行非法或不合理的干涉，不采取任何限制或影响发行人正常经营的行为。本公司保证严格遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所有关规章及发行人章程等公司管理制度的规定，不利用控股股东的地位损害发行人及其他股东的合法权益。

（5）若违反本承诺，则本公司将立即停止违反承诺的相关行为，并对由此给发行人造成的损失依法承担赔偿责任。

（6）本承诺自本公司签署之日起生效，且为不可撤销承诺，至本公司不再为发行人的控股股东或发行人发行上市后的股份终止在深圳证券交易所上市（以二者中较早者为准）时失效。

2、发行人间接控股股东南方电网承诺：

（1）截至本承诺出具之日，除《招股说明书》另有披露外，本公司及本公司直接或间接控制的除发行人及其子公司以外的主体没有在任何地域，以任何形式从事与发行人（含其子公司，下同）构成竞争的业务及活动；本公司及本公司直接或间接控制的其他主体与发行人之间，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争；

（2）在作为发行人的间接控股股东期间，本公司承诺将不在任何地域、以任何形式从事法律、法规以及规范性文件所规定的与发行人构成竞争的业务，将采取合法及有效的措施，促使本公司控制的其他实体不以任何形式从事与发行人构成竞争的业务，并且保证不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不进行其他任何损害发行人及其他股东合法权益的活动。

（3）在作为发行人的间接控股股东期间，如本公司从第三方获得商业机会属于发行人主营业务范围之内，则本公司将不参与该商业机会的竞争。

（4）本公司充分尊重发行人的独立法人地位，保证合法、合理地运用股东权利，不干预其采购、生产和销售等具体经营活动，不滥用自身对发行人的重大影响对发行人的经营决策、方针等进行非法或不合理的干涉，不采取任何限制或影响发行人正常经营的行为。本公司保证严格遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所有关规章及发行人章程等公司管理制度的规定，不利用间接控股股东的地位损害发行人及其他股东的合法权益。

（5）若违反本承诺，本公司将立即停止违反承诺的相关行为，并对由此给发行人造成的损失依法承担赔偿责任。

（6）本承诺自本公司签署之日起生效，且为不可撤销承诺，至本公司不再为发行人的间接控股股东或发行人发行上市后的股份终止在深圳证券交易所上市（以二者中较早者为准）时失效。

3、发行人控股股东数字集团之一致行动人广东电网、深圳供电局、云南电网、贵州电网、广西电网、海南电网、南网资本承诺：

（1）截至本承诺出具之日，除《招股说明书》另有披露外，本公司直接或间接控制的其他经济实体没有在任何地域，以任何形式从事与发行人（含其子

公司，下同）构成竞争的业务及活动；本公司及本公司直接或间接控制的其他主体与发行人之间，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

（2）在作为发行人控股股东之一致行动人期间，本公司承诺将不在任何地域、以任何形式从事法律、法规以及规范性文件所规定的与发行人构成竞争的业务，将采取合法及有效的措施，促使本公司控制的其他实体不以任何形式从事与发行人构成竞争的业务，并且保证不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不进行其他任何损害发行人及其他股东合法权益的活动。

（3）在作为发行人控股股东之一致行动人期间，如本公司从第三方获得的商业机会属于发行人主营业务范围之内，则本公司将不参与该商业机会的竞争。

（4）本公司充分尊重发行人的独立法人地位，保证合法、合理地运用股东权利，不干预其采购、生产和销售等具体经营活动，不滥用股东权利对发行人经营决策、方针等进行非法或不合理的干涉，不采取任何限制或影响发行人正常经营的行为。本公司保证严格遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所有关规章及发行人章程等公司管理制度的规定，不利用控股股东之一致行动人的地位损害发行人及其他股东的合法权益。

（5）若违反本承诺，本公司将立即停止违反承诺的相关行为，并对由此给发行人造成的损失依法承担赔偿责任。

（6）本承诺自本公司签署之日起生效，且为不可撤销承诺，至本公司不再为发行人的控股股东之一致行动人或发行人发行上市后的股份终止在深圳证券交易所上市（以二者中较早者为准）时失效。

（三）关于公司独立性的承诺

1、发行人控股股东数字集团承诺：

（1）资产完整独立。本公司保证，本公司及本公司控制的其他企业的资产与发行人的资产将严格分开，确保发行人完全独立经营；本公司将严格遵守法律、法规和规范性文件及发行人公司章程中关于发行人与关联方资金往来及对外担保等内容的规定。

（2）人员独立。本公司保证，发行人的总经理、副总经理、总会计师、总

法律顾问和董事会秘书等高级管理人员不在本公司及本公司控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在本公司及本公司控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在本公司及本公司控制的其他企业兼职。

（3）财务独立。本公司保证，发行人的财务部门独立、财务核算体系独立，能够独立作出财务决策，具有规范、独立的财务会计制度；发行人具有独立的银行基本账户和其他结算账户，不存在与本公司及本公司控制的其他企业共用银行账户的情形；本公司不会干预发行人的资金使用。

（4）机构独立。本公司保证，发行人具有健全、独立和完整的内部经营管理机构，并独立行使经营管理职权。本公司及本公司控制的其他企业与发行人的机构完全分开，不存在机构混同的情形。

（5）业务独立。本公司保证，发行人的业务独立于本公司及本公司控制的其他企业，与本公司及本公司控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易；发行人拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有独立面向市场自主经营的能力；本公司除依法行使股东权利外，不会对发行人的正常经营活动进行干预。

如本公司违反上述承诺，因此给发行人造成损失的，本公司将及时、足额赔偿发行人因此遭受的全部损失。

2、发行人间接控股股东南方电网承诺：

（1）资产完整独立。本公司保证，本公司及本公司控制的其他企业的资产与发行人的资产将严格分开，确保发行人完全独立经营；本公司将严格遵守法律、法规和规范性文件及发行人公司章程中关于发行人与关联方资金往来及对外担保等内容的规定。

（2）人员独立。本公司保证，发行人的总经理、副总经理、总会计师、总法律顾问和董事会秘书等高级管理人员不在本公司及本公司控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在本公司及本公司控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在本公司及本公司控制的其他企业兼职。

（3）财务独立。本公司保证，发行人的财务部门独立、财务核算体系独立能够独立作出财务决策，具有规范、独立的财务会计制度；发行人具有独立的

银行基本账户和其他结算账户，不存在与本公司及本公司控制的其他企业共用银行账户的情形；本公司不会违法干预发行人的资金使用。

（4）机构独立。本公司保证，发行人具有健全、独立和完整的内部经营管理机构，并独立行使经营管理职权。本公司及本公司控制的其他企业与发行人的机构完全分开，不存在机构混同的情形。

（5）业务独立。本公司保证，发行人的业务独立于本公司及本公司控制的其他企业，与本公司及本公司控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易；发行人拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有独立面向市场自主经营的能力；本公司除依法行使股东权利外，不会对发行人的正常经营活动进行干预。

如本公司违反上述承诺，因此给发行人造成损失的，本公司将及时、足额赔偿发行人因此遭受的全部损失。

（四）关于股东信息披露的承诺

根据《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》等法律、法规及有关规定，就发行人股东在本次发行并上市前持有公司的股份情况，发行人承诺如下：

- 1、发行人已在招股说明书中真实、准确、完整地披露了股东信息；
- 2、发行人历史沿革中不存在股份代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；
- 3、发行人不存在法律、行政法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形；
- 4、本次发行并上市的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份的情形（持有二级市场股票除外）；
- 5、发行人不存在以发行人股权进行不当利益输送情形，亦不会在任何时候通过本公司股权进行不当利益输送；
- 6、发行人不存在证监会系统离职人员入股的情形。

以上承诺真实、准确、完整，若发行人违反上述承诺，将承担由此产生的

一切法律责任。

（五）不存在证监会离职人员的说明

根据《证监会系统离职人员入股拟上市企业监管规定（试行）》等规定，发行人就是否存在证监会系统离职人员入股的情形，作如下专项说明：

1、发行人之直接或间接权益持有人（追溯至最终持有人）中均不存在证监会系统工作人员，亦不存在属于《证监会系统离职人员入股拟上市企业监管规定（试行）》规定的证监会系统离职人员。

2、发行人不存在证监会系统离职人员入股发行人的媒体质疑。

3、发行人之直接或间接权益持有人（追溯至最终持有人）不存在以下不当入股的情况：

（1）利用原职务影响谋取投资机会；（2）入股过程存在利益输送；（3）在入股禁止期内入股；（4）作为不适格股东入股；（5）入股资金来源违法违规。

（六）证券服务机构的承诺

1、保荐机构承诺：

本公司为本次发行制作、出具的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；若因本公司未能勤勉尽责，为本次发行制作、出具的申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

2、发行人律师承诺：

本所为发行人本次发行上市制作、出具的法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。

3、审计机构承诺：

本所作为南方电网数字电网研究院股份有限公司申请首次公开发行股票

审计机构，就本所出具的审计报告及其他相关文件，郑重承诺如下：如本所为发行人申请首次公开发行股票事宜制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，因此给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

4、评估机构承诺：

本机构及签字注册资产评估师承诺：因我们为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制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

附件四、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

发行人自股份公司设立以来，已按照《公司法》《证券法》等相关法律法规的要求，逐步建立健全了由股东（大）会、董事会（下设战略与投资委员会、提名委员会、审计与风险委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会）、独立董事和高级管理人员组成的治理结构。公司已制定了符合上市公司治理规范性要求的《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》等制度。

报告期内，公司股东（大）会、董事会、监事会及相关职能部门按照有关法律法规和公司内部制度规范运行，形成了职责明确、相互制衡、规范有效的公司治理机制，不存在公司治理缺陷。

（一）股东大会的运行情况

根据《公司法》及有关规定，公司制定了《公司章程》《股东会议事规则》，其中《公司章程》中规定了股东（大）会的职责、权限及股东大会会议的基本制度，《股东会议事规则》针对股东会的召开程序制定了详细规则。

自整体变更为股份公司以来，公司共召开了 8 次股东（大）会。公司召开的历次股东（大）会在会议召集、审议、表决等方面严格按照《公司法》《公司章程》《股东会议事规则》等法律法规及规则执行，历次会议的召开及决议内容有效。

（二）董事会的运行情况

根据《公司法》及有关规定，公司制定了《公司章程》《董事会议事规则》，其中《公司章程》中规定了董事会的职责、权限及董事会会议的基本制度，《董事会议事规则》针对董事会的召开程序制定了详细规则。

自整体变更为股份公司以来，公司共召开了 19 次董事会。公司召开的历次董事会会议在会议召集、审议、表决等方面严格按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等法律法规及规则执行，历次会议的召开及决议内容有效。

（三）监事会的运行情况

根据《公司法》及有关规定，公司制定了《公司章程》《监事会议事规

则》，其中《公司章程》中规定了监事会的职责、权限及监事会会议的基本制度，《监事会议事规则》针对监事会的召开程序制定了详细规则。

自整体变更为股份公司以来，公司共召开了 5 次监事会。公司召开的历次监事会在会议召集、审议、表决等方面严格按照《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》等法律法规及规则执行，历次会议的召开及决议内容有效。

根据 2024 年 7 月 1 日起实施的《公司法》及中国证监会于 2024 年 12 月 27 日发布的《关于新<公司法>配套制度规则实施相关过渡期安排》相关法律法规的规定，结合公司的实际情况及需求，公司于 2025 年 3 月 28 日召开股东会审议通过了《关于撤销南方电网数字电网研究院股份有限公司监事会的议案》，公司将不再设置监事会，监事会的职权由董事会审计与风险委员会行使。上述公司治理结构的变更不会对公司治理产生不利影响。

（四）独立董事制度的运行情况

根据《公司法》及有关规定，公司制定了《公司章程》《独立董事工作规则》，其中《公司章程》中规定了独立董事的职责、权限，《独立董事工作规则》针对独立董事的任职、提名、选举和更换、职权制定了详细规则。

独立董事自接受聘任以来，严格按照《公司章程》《独立董事工作规则》及相关法律法规的规定出席公司董事会，详细审阅公司董事会的相关议案并独立行使表决权、发表独立意见。独立董事制度有效规范了公司的运作，维护了公司和股东的合法权益。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司设立董事会秘书 1 名，由董事会聘任。公司董事会秘书自聘任以来，严格按照《公司章程》等规则履行职责，对公司董事会和股东（大）会的规范运作起到了积极作用。

附件五、审计与风险委员会及其他专门委员会的设置情况说明

公司董事会设立了董事会专门委员会，包括战略与投资委员会、提名委员会、审计与风险委员会、薪酬与考核委员会。公司董事会专门委员会组成人员具体如下：

委员会名称	召集人	其他委员
战略与投资委员会	刘育权	胡荣、林志波、李志宏、郭飞
提名委员会	李志宏	李欢、石向阳
审计与风险委员会	郭飞	刘柳、石向阳
薪酬与考核委员会	石向阳	张昆、李志宏

公司董事会专门委员会设立以来，能够按照相关法律法规、《公司章程》以及各专门委员会工作细则的规定履行职责，对公司规范运作方面发挥了积极作用。

附件六、子公司、参股公司简要情况

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人拥有 8 家直接控股全资子公司、1 家控股子公司、7 家分公司、8 家参股公司，具体情况如下：

（一）控股子公司

1、数字平台公司

公司名称	南方电网数字平台科技（广东）有限公司	
成立日期	1999-08-10	
法定代表人	赵铭	
注册资本	132,100.00 万元	
实收资本	108,480.00 万元	
注册地址	深圳市宝安区西乡街道臣田社区宝田工业区 40 栋 301	
主要生产经营地	深圳市南山区万科云城、广州市黄埔区云升科学园	
主营业务及在发行人业务板块中定位	专注数字基础支撑平台建设+企业资产域数字化、智能化的专业公司，涉及基础平台、企业管理信息化、电网数字化与智能化、物联感知、数据、人工智能、基础设施等业务	
股东构成及控制关系	发行人持有其 100.00%股权	
主要财务数据（已经申报会计师审计）	项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度
	总资产（万元）	309,128.32
	净资产（万元）	156,890.74
	营业收入（万元）	209,502.83
	净利润（万元）	20,948.41

2、数字企业公司

公司名称	南方电网数据平台与安全（广东）有限公司	
成立日期	1995-04-12	
法定代表人	于艇	
注册资本	56,500.0047 万元	
实收资本	56,500.0047 万元	
注册地址	广州市黄埔区光谱中路 11 号云升科学园 2 栋 3 单元 1601 房	
主要生产经营地	广州市黄埔区云升科学园	
主营业务及在发行人业务板块中定位	专注于企业管理信息化、数字化的专业公司，涉及企业管理信息化、人工智能等业务	
股东构成及控制关系	发行人持有其 100.00%股权	

主要财务数据（已经申报 会计师审计）	项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度
	总资产（万元）	142,480.65
	净资产（万元）	74,146.58
	营业收入（万元）	111,893.75
	净利润（万元）	11,471.22

3、数字电网公司

公司名称	南方电网数字电网科技（广东）有限公司	
成立日期	2007-08-06	
法定代表人	周强辅	
注册资本	35,010.00 万元	
实收资本	35,010.00 万元	
注册地址	广州市黄埔区莲花砚路 1 号 B 栋 101 房	
主要生产经营地	广州市黄埔区云升科学园	
主营业务及在发行人业务 板块中定位	专注于物理电网数字化与智能化、基础平台、带边缘计算功能的智能终端、通信终端、模组、“属地化业务”等 4 类业务，共 9 个业务域	
股东构成及控制关系	发行人持有其 100.00%股权	
主要财务数据（已经申报 会计师审计）	项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度
	总资产（万元）	168,667.17
	净资产（万元）	64,343.85
	营业收入（万元）	168,916.50
	净利润（万元）	23,695.52

4、人工智能公司

公司名称	南方电网人工智能科技有限公司	
成立日期	2022-03-14	
法定代表人	陈柔伊	
注册资本	44,000.00 万元	
实收资本	44,000.00 万元	
注册地址	广州市黄埔区中新广州知识城亿创街 1 号 406 房之 822	
主要生产经营地	广州市黄埔区云升科学园	
主营业务及在发行人业务 板块中定位	专注于人工智能与调度、交易方向产品开发的专业公司，涉及人工智能、电网数字化与智能化、物联感知等业务	

股东构成及控制关系	发行人持有其 100.00%股权	
主要财务数据（已经申报 会计师审计）	项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度
	总资产（万元）	98,464.47
	净资产（万元）	50,959.25
	营业收入（万元）	58,556.87
	净利润（万元）	4,576.13

5、大数据公司

公司名称	南方电网电算科技数字工程（广东）有限公司	
成立日期	2017-08-15	
法定代表人	陈铭杰	
注册资本	130,000.00 万元	
实收资本	106,400.00 万元	
注册地址	广州市花都区新华街红珠路 5-1	
主要生产经营地	广州市天河区羊城创意园	
主营业务及在发行人业务 板块中定位	专注于数字基础设施的建设与运营、电力工程建设数字化管理 集成服务及数字工程建设的专业公司	
股东构成及控制关系	发行人持有其 100.00%股权	
主要财务数据（已经申报 会计师审计）	项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度
	总资产（万元）	187,178.46
	净资产（万元）	118,176.91
	营业收入（万元）	49,294.88
	净利润（万元）	3,811.24

6、传感科技公司

公司名称	南方电网传感科技（广东）有限公司	
成立日期	2023-12-25	
法定代表人	赵继光	
注册资本	1,000.00 万元	
实收资本	1,000.00 万元	
注册地址	深圳市宝安区西乡街道劳动社区前海科兴科学园 8 号楼 1622	
主要生产经营地	广州市黄埔区	
主营业务及在发行人业务 板块中定位	专注于传感领域的专业公司，涉及物联感知类业务	

股东构成及控制关系	发行人持有其 70%股权 广州天舒投资合伙企业（有限合伙）持有其 30%股权	
主要财务数据（已经申报 会计师审计）	项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度
	总资产（万元）	7,378.08
	净资产（万元）	2,383.86
	营业收入（万元）	12,905.45
	净利润（万元）	1,383.86

7、贵州广思

公司名称	贵州广思信息网络有限公司	
成立日期	2007-08-20	
法定代表人	黄宏聪	
注册资本	22,473.9617 万元	
实收资本	22,473.9617 万元	
注册地址	贵州省贵安新区碧桂园绿色金融港项目（ZD-14 地块）2 号楼 2 楼 207-1006 号房	
主要生产经营地	贵州省贵安新区	
主营业务及在发行人业务 板块中定位	主要负责建设南方能源大数据中心项目	
股东构成及控制关系	发行人持有其 100.00%股权	
主要财务数据（已经申报 会计师审计）	项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度
	总资产（万元）	30,464.78
	净资产（万元）	24,537.05
	营业收入（万元）	-32.22
	净利润（万元）	138.53

注：2024 年贵州广思收入为负数，主要原因是基于发行人内部业务架构调整需要，对贵州广思业务及人员进行内部整合，将贵州广思的业务划转至发行人同一控制下的大数据公司，后续贵州广思定位于开展南方能源大数据中心项目的建设及运营，目前仍处于投资建设期，尚未正式运营。

8、昆明能讯

公司名称	昆明能讯科技有限责任公司	
成立日期	2008-11-25	
法定代表人	廖安辉	
注册资本	5,000 万元	
实收资本	5,000 万元	

注册地址	中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区云大西路 105 号	
主要生产经营地	云南昆明	
主营业务及在发行人业务板块中定位	目前正在被数字电网公司吸收合并中，无实际经营	
股东构成及控制关系	发行人持有其 100.00%股权	
主要财务数据（已经申报会计师审计）	项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度
	总资产（万元）	9,550.71
	净资产（万元）	6,165.75
	营业收入（万元）	4,333.91
	净利润（万元）	214.95

9、数网汇

公司名称	惠州数网汇能源科技有限公司	
成立日期	2021-12-31	
法定代表人	黄宏聪	
注册资本	22,000 万元	
实收资本	22,000 万元	
注册地址	博罗县罗阳街道礐头村惠蓄电站内	
主要生产经营地	博罗县	
主营业务及在发行人业务板块中定位	主要负责投资建设南方电网大湾区数字产业基地项目	
股东构成及控制关系	发行人持有其 100.00%股权	
主要财务数据（已经申报会计师审计）	项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度
	总资产（万元）	23,420.79
	净资产（万元）	22,088.93
	营业收入（万元）	-
	净利润（万元）	26.26

（二）分公司

序号	公司名称	成立时间	负责人	营业场所	主营业务
1	内蒙古分公司	2023-12-22	段卫国	内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区敕勒川大街 15 号绿地中央广场蓝海大厦 A 座 901	作为发行人的分公司，在内蒙古区域拓展数字化服务
2	南方电网数字企业科技	2022.12.23	张劲松	中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区	作为数字企业公司的分公司，承

	（广东）有限公司云南分公司			阿拉街道办云知社区云大西路 103 号云南嘉信实业公司办公楼 4、5 楼	接数字企业公司区域业务
3	南方电网数字平台科技（广东）有限公司南京分公司	2020.11.04	林圳杰	南京市栖霞区马群街道紫东国际创意园 B6 号 A 座三层北户	作为数字平台公司的分公司，承接数字平台公司区域业务
4	南方电网数字平台科技（广东）有限公司广州分公司	2017.11.29	童玲	广州市黄埔区光谱中路 11 号云升科学园 3 栋 1401 房	作为数字平台公司的分公司，承接数字平台公司区域业务
5	南方电网数字电网科技（广东）有限公司昆明分公司	2023.11.28	惠小东	中国（云南）自由贸易试验区昆明片区经开区阿拉街道办顺通社区云大西路 105 号云电科技园二期云南电力技术有限责任公司 7-8 层	作为数字电网公司的分公司，承接数字电网公司区域业务
6	贵州广思信息网络有限公司广州分公司	2017.04.10	李飞	广州市黄埔区光谱中路 11 号 3 栋 112 房	作为贵州广思的分公司，承接贵州广思区域业务
7	南方电网人工智能科技有限公司昆明分公司	2024.05.17	张伟	云南省昆明市西山区春雨路七公里羲辉时代大厦-1 层 B 座 18 号二层 117 号	作为人工智能公司的分公司，承接人工智能公司区域业务

（三）参股公司

1、产业园公司

公司名称	南网数字电网科技产业园（广州）有限公司	
成立日期	2021-10-28	
法定代表人	裴爱华	
注册资本	46,718.1 万元	
注册地址	广州市黄埔区光谱中路 11 号 2 栋 3 单元 19 层	
主营业务	产业园区的投资建设与运营	
股东构成及控制关系	南方鼎元资产运营有限责任公司持有其 78.70%股权 发行人持有其 21.30%股权	
主要财务数据（已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计）	项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度
	总资产（万元）	62,758.14
	净资产（万元）	62,723.35
	营业收入（万元）	-

	净利润（万元）	0.03

2、广东数远科技有限公司

公司名称	广东数远科技有限公司	
成立日期	2022-12-15	
法定代表人	秦秀芬	
注册资本	6,000 万元	
注册地址	广州市黄埔区光谱中路 11 号 3 栋 02 层 01、07、08 单位	
主营业务	计划财务（运营监控）、金融科技等业务领域的管理咨询、成熟产品、方案设计、技术研发、项目实施、系统运维和信息集成等产品和服务	
股东构成及控制关系	远光软件股份有限公司持有其 47.00%股权 发行人持有其 43.00%股权 国网数字科技控股有限公司持有其 10.00%股权	
主要财务数据（已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计）	项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度
	总资产（万元）	16,988.78
	净资产（万元）	7,086.28
	营业收入（万元）	16,284.93
	净利润（万元）	584.38

3、北京洛斯达科技发展有限公司

公司名称	北京洛斯达科技发展有限公司	
成立日期	2006-06-12	
法定代表人	阎平	
注册资本	10,000 万元	
注册地址	北京市西城区西直门外大街 110 号楼-1 层—14 层	
主营业务	工程数字化、企业数字化、能源大数据、能源+等业务	
股东构成及控制关系	电力规划总院有限公司持有其 60.00%股权 国网经济技术研究院有限公司持有其 20.00%股权 发行人持有其 20.00%股权	
主要财务数据（已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计）	项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度
	总资产（万元）	47,320.69
	净资产（万元）	28,199.65
	营业收入（万元）	38,358.98
	净利润（万元）	2,687.37

4、广州润和颐能软件技术有限公司

公司名称	广州润和颐能软件技术有限公司	
成立日期	2016-03-15	
法定代表人	周勇刚	
注册资本	5,000 万元	
注册地址	广州市黄埔区莲花砚路 1 号 A 栋 1501 房 A 栋 1502 房 A 栋 1503 房	
主营业务	信息技术传输与软件开发业务，主要产品或服务包括局放传感器、软件技术服务	
股东构成及控制关系	江苏润和软件股份有限公司持有其 46.20%股权 发行人持有其 34.00%股权 周勇刚持有其 19.80%股权	
主要财务数据（已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计）	项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度
	总资产（万元）	8,745.94
	净资产（万元）	7,036.09
	营业收入（万元）	10,294.62
	净利润（万元）	1,240.77

5、广州海颐软件有限公司

公司名称	广州海颐软件有限公司	
成立日期	2013-08-22	
法定代表人	郇长武	
注册资本	5,000 万元	
注册地址	广州经济技术开发区科汇四街 10 号 501 房	
主营业务	业务软件设计、开发、咨询和实施服务	
股东构成及控制关系	烟台海颐软件股份有限公司持有其 66.00%股权 发行人持有其 34.00%股权	
主要财务数据（已经和信会计师事务所（特殊普通合伙）审计）	项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度
	总资产（万元）	29,258.43
	净资产（万元）	15,231.28
	营业收入（万元）	34,290.96
	净利润（万元）	1,949.35

6、深圳市南电云商有限公司

公司名称	深圳市南电云商有限公司

成立日期	2014-06-10	
法定代表人	袁道仁	
注册资本	1,000 万元	
注册地址	深圳市前海深港合作区南山街道临海大道 59 号海运中心口岸楼 3 楼 K316	
主营业务	人力资源业务、LED 大屏智能化集成业务、充电站运营业务、研发业务等	
股东构成及控制关系	深圳市洲明科技股份有限公司持有其 35.00%股权 发行人持有其 34.00%股权 北京启明星辰信息安全技术有限公司持有其 31.00%股权	
主要财务数据（已经深圳惠隆会计师事务所（普通合伙）审计）	项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度
	总资产（万元）	3,999.22
	净资产（万元）	2,325.50
	营业收入（万元）	17,668.30
	净利润（万元）	1,063.15

7、北京煜邦电力技术股份有限公司

公司名称	北京煜邦电力技术股份有限公司		
成立日期	1996-05-17		
法定代表人	周德勤		
证券代码	688597.SH		
注册资本	24,710.1285 万元		
注册地址	北京市东城区和平里东街 11 号航星科技园航星 1 号楼		
主营业务	智能电力产品的研发、生产与销售，涵盖智能电表、用电信息采集终端、故障指示器及通信模块		
前十大股东（截至 2025 年 3 月 31 日）	股东名称	持股数量	持股比例
	北京高景宏泰投资有限公司	64,572,784	26.13%
	红塔创新投资股份有限公司	12,197,172	4.94%
	发行人	9,246,299	3.74%
	北京中至正工程咨询有限责任公司	8,250,000	3.34%
	北京众联致晟科技中心（有限合伙）	4,817,764	1.95%
	基本养老保险基金一零零三组合	4,739,056	1.92%
	北京紫瑞丰和咨询合伙企业（有限合伙）	4,690,446	1.90%
	北京骊悦金实投资中心（有限合伙）	4,590,165	1.86%
	杨晓琰	3,419,900	1.38%
	杨利民	3,065,000	1.24%

主要财务数据（已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计）	项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度
	总资产（万元）	183,893.04
	净资产（万元）	87,165.05
	营业收入（万元）	94,013.69
	净利润（万元）	11,202.83

8、佰聆数据股份有限公司

公司名称	佰聆数据股份有限公司		
成立日期	2008-08-05		
法定代表人	杨钊		
注册资本	6,500 万元		
注册地址	广州市高新技术产业开发区科学城科学大道 162 号创意大厦 B3 栋 1301 单元		
主营业务	专注电力行业的专业化大数据分析，主要为电网建设运行、设备诊断决策、新能源规划与监测、绿色智能用电等电力核心业务领域提供大数据处理、大数据分析挖掘、大数据应用开发等大数据分析服务		
前十大股东（截至 2025 年 4 月 15 日）	股东名称	持股数量	持股比例
	杨钊	13,653,500	21.01%
	广东宏源裕丰投资咨询有限公司	7,900,000	12.15%
	发行人	3,000,000	4.62%
	崔岩	2,762,000	4.25%
	张崧	2,720,000	4.18%
	徐嵩	2,240,000	3.45%
	广州佰聆投资咨询有限公司	1,702,000	2.62%
	刘涛	1,696,000	2.61%
	赖招展	1,636,000	2.52%
	陆佳	1,575,000	2.42%
主要财务数据（已经广州天诚会计师事务所（普通合伙）审计）	项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度	
	总资产（万元）	43,627.82	
	净资产（万元）	22,388.13	
	营业收入（万元）	31,004.18	
	净利润（万元）	-4,609.42	

附件七、募集资金具体运用情况

（一）时空智能数字孪生平台建设项目

1、项目建设的必要性

（1）满足客户高安全稳定性的需求

公司的客户主要是能源行业企业，能源是工业的粮食、国民经济的命脉，关系到国计民生和国家安全。在全球能源格局变革与我国能源结构调整的当下，保障能源安全是国家发展战略核心。当前我国电力系统规模持续扩张且复杂度不断攀升，传统设备监测管理手段难以及时精准掌握海量设备运行状态，隐患难以及时排除，威胁电力供应可靠性与稳定性。构建时空智能数字孪生平台，将通过传感器网络与定位技术实现全域时空感知，利用大数据、机器学习等技术深度智能分析设备运行数据，提前预测故障，避免停电事故；对极端天气等复杂场景动态推演，提前预估风险，助力制定应对方案，增强电力系统应对复杂工况与突发状况的能力，全方位筑牢能源安全防线。公司通过本项目建设，紧随客户对生产安全性需求的导向，实现基于时空大数据的数字孪生一体化解决方案，以满足公司主要客户群体的安全生产需求，提升公司市场竞争力，实现公司的快速发展。

（2）适应电力行业智能化转型升级的需要

《“十四五”现代能源体系规划》《国家能源局关于加快推进能源数字化智能化发展的若干意见》等系列政策文件明确指出，电力行业需加快技术创新与模式变革，以适应新能源大规模接入、电力需求多样化增长等新趋势；推动实体电网的数字呈现、仿真和决策，探索人工智能及数字孪生在电网智能辅助决策和调控方面的应用。公司将通过建设时空智能数字孪生产品集，将感知和预测深度拓展至配用电侧微观末梢，借助高精度传感器，实现对配用电设备全时域、全状态的精准监测。同时，基于海量数据构建仿真数字孪生模型，运用仿真算法模拟不同工况，提前察觉配用电侧设备潜在问题并提供优化策略，满足新型电力系统转型升级需求，契合新能源接入及电力需求增长新趋势。

（3）满足客户精益管理进阶的需求

《关于推进国有企业数字化转型工作的通知》要求国有企业需要加快数字化转型与管理模式创新，提升运营效率与市场竞争力。电网企业作为国有企业的关键构成部分，在能源保供、推动能源绿色转型等方面肩负着重大责任，精益化管理对于电网企业降低运营成本、提高供电可靠性、优化资源配置意义重大。传统电网企业在管理过程中面临资产全生命周期缺乏精准把控，设备维护依赖定期巡检与经验判断，难以提前预测设备潜在故障诸多挑战。公司通过研发时空智能数字孪生平台产品集，可对电力设备进行实时的数字化建模与监测，利用电网跨时空多源数据，通过数字孪生模型进行深度分析，提前预测设备故障隐患，相比传统依赖人工巡检和经验判断的方式，极大地提高设备运维的及时性与准确性，支撑实现从被动抢修向主动预防性维护的模式转变，降低设备故障率，延长设备使用寿命，有效提升电力系统的整体可靠性，赋能企业精益管理进阶，巩固公司设备运维效率与供电可靠性方面的核心竞争力。

2、项目建设的可行性

（1）符合产业政策导向路径

国家围绕能源产业数字化、智能化转型，密集出台一系列产业政策，大力推动数字技术与能源产业深度融合。国家能源局印发的《关于加快推进能源数字化智能化发展的若干意见》明确指出，要推动实体电网数字呈现、仿真和决策，探索人工智能及数字孪生在电网智能辅助决策和调控方面的应用，提升电力系统多能互补联合调度智能化水平。《“十四五”现代能源体系规划》也着重强调了能源产业需加速数字化升级，通过科技创新推动能源系统的智能化变革，以适应能源结构调整、提升能源利用效率及保障能源安全的需求。时空智能数字孪生平台提供全域时空感知、智能分析、协同控制、动态推演等虚实共生能力，实现数据“就近接入、就近存储、就近消费”，全面提升电力系统全息感知、实时决策与辅助控制能力，为能源电力行业提供从规划、建设到运维的全链条智能化支持，是推动新型电力系统建设和能源数字化转型的核心平台，符合电力产业政策导向的路径。

（2）数字经济蹄疾步稳，为本项目市场拓展提供沃土

在数字经济蓬勃发展的当下，数据成为关键生产要素。时空智能数字孪生

平台可实现对电力系统全要素、全流程的数据采集，通过模型深度模拟仿真高效赋能电力产业。时空智能数字孪生平台通过对电力数据、气象数据、地理信息等多源跨领域数据的深度挖掘与有机整合，构建起高度精准的电力数字化模型，打破行业间数据壁垒，促进各类数据要素跨行业在更大范围内的流通与协同，为不同产业间的数据交互与融合创造有利条件，激发多元创新应用场景，推动各产业在数据驱动下实现协同发展，为数字经济的发展注入新的活力与增长极。据 BIS Research 预测，到 2025 年，全球能源与公共事业数字孪生市场规模将达 38.3 亿美元，能源与公共事业数字孪生是一片极具潜力的蓝海市场，时空智能数字孪生平台有着深度融入数字经济发展的广阔前景。

（3）公司技术基础坚实可靠，为项目高质量完成保驾护航

公司已在电力物联网平台、数字电网生产运行支持系统、数字孪生平台等领域积累了一系列核心原创技术，并面向电力生产运行、设备运维等核心业务场景，精心构筑系列完整且全面的产品解决方案。公司拥有一支有干劲、有活力的专业数字化人才队伍，并积极与多家知名高校和科研机构建立深度合作关系，自主掌握了从技术研发、产品供应到系统集成的全链条能力，全方位、深层次地为数字电网建设提供坚实有力的支撑。公司可以凭借过硬的技术实力与专业服务，确保本项目从规划到落地的每一个阶段，都能高质量、高效率地稳步推进，为实现数字电网数字孪生奠定坚实基础。

3、项目投资概算

本项目预计投入 33,954.93 万元，具体投资构成明细如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	建设投资	20,358.53	59.96%
2	开发费用	13,596.40	40.04%
项目总投资		33,954.93	100.00%

4、项目建设具体内容

（1）建设费用

本项目建设费用 20,358.53 万元，具体情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	设备购置费	14,300.03	70.24%
2	软件购置费	6,058.50	29.76%
合计		20,358.53	100.00%

（2）开发费用

本项目开发费用 13,596.40 万元，具体情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	人员薪酬	8,945.40	65.79%
2	研发外协	4,651.00	34.21%
合计		13,596.40	100.00%

5、项目选址及土地使用情况

本项目的实施地点位于广州市黄埔区和惠州市博罗县，在公司自有和租赁场地开展建设，不涉及新增用地。

6、项目的组织实施及进度计划

本项目的建设期为 3 年，具体进度如下：

序号	阶段/时间	T+1 年				T+2 年				T+3 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	方案设计												
2	设备软件采购安装												
3	人员招聘及培训												
4	产品开发												
5	正式运营												

7、项目环保情况

本项目在建设和营运期产生的主要污染物为生活垃圾，收集后由市政统一处理。

8、经济效益分析

本项目总投资为 33,954.93 万元，税后内部收益率为 21.16%，税后投资回

收期（含建设期）为 5.57 年。

（二）新一代智能物联感知与协同控制系统建设项目

1、项目建设的必要性

（1）解决行业智能化升级核心痛点

随着全球能源转型步伐加快及新型电力系统建设的全面推进，海量分布式设备的高效接入与实时协同已成为电力系统智能化发展的核心挑战。当前，电力行业智能化升级正处于关键时期，面临算力资源适配难、业务可靠运行保障难、建设全面的生态体系难等系统性问题，制约电网运行效率与可靠性提升。本项目通过部署新一代智能物联终端与协同控制平台，实现电力业务应用进行统一部署与调度，重点提升操作系统的云边端异构算力适配与调度、互联互通、安全保障等内生能力，支撑新型电力系统高可靠运行。研发覆盖发输变配用全环节的电鸿智能终端、智能感知系列传感器和新一代通感算控芯片及模组，实现设备运行状态的全面感知、精准控制和智能决策。同时，依托电鸿开源社区生态共建策略，持续推动电力物联操作系统产业生态良性发展。

（2）适应市场变化与企业发展需求

随着电力市场化改革深入推进，用户侧对用电可靠性、经济性、灵活性的需求日益增长，分布式光伏、储能、充电桩等多元化能源设备接入需求爆发，推动智能化终端与协同控制技术等需求快速增长。据行业预测，2025 年国内智能感知终端市场规模将突破 1000 亿元，电力数字化核心软件及服务市场规模达 839 亿元，总体电力数字化市场规模将达 3700 亿元。在此背景下，打造基于智能终端、统一物联操作系统及前沿技术的综合技术方案，已成为顺应市场趋势的必然选择。公司作为电力行业参与者，需通过本项目构建“AI+电鸿+硬件”的创新产品矩阵，以满足电力市场化改革与用户需求升级的需要，抢占用户侧数字化服务蓝海。

（3）推动技术创新与产业升级

当前全球能源科技竞争格局正发生深刻变革，关键核心技术的自主可控已成为保障国家能源安全的战略基石。我国电力数字化领域在高端芯片、物联网操作系统等关键环节长期受制于国外垄断，制约能源产业链自主可控发展。同

时，人工智能技术的快速发展为电力行业带来革命性机遇，AI 与物联网技术的深度融合已成为推动行业变革的核心趋势。本项目将聚焦“芯片—终端—系统”全栈技术攻关，突破通感算控一体化芯片设计、多协议兼容物联操作系统、新一代保护测控体系等“卡脖子”环节；同时，创新性地以电力统一物联操作系统“电鸿”为基础，融合人工智能技术，打造“AI+电鸿+硬件”的整体解决方案，以“磁-电-气”国产化 MEMS 传感芯片研发为出发点，进一步开展“磁-电-气-热-量子”等智能感知系列传感技术研究及传感器研制，实现新型电力系统设备状态的精准全息感知和实时全景监测，推动行业技术革新与产业链协同升级，为构建安全、高效、智能的现代能源产业体系提供技术支撑。

2、项目建设的可行性

（1）公司拥有核心技术优势

公司现已在电力物联、智能终端等领域积累一系列核心技术，并形成成熟的技术路线，可针对能源行业各领域的复杂应用场景，灵活设计并实施多种形态的工业级解决方案，自主掌握从材料元件、算法仿真、结构设计、产品研发、测试试验到制造量产的全链条技术能力，为本项目研发奠定坚实的技术基础。此外，公司积极与多家知名高校和科研机构建立深度合作关系，通过产学研用协同创新机制，确保技术研发的持续性和前瞻性。基于人才储备、技术积累及创新生态优势，本项目的技术实现具备充分可行性。

（2）项目具备显著经济效益

本项目经济效益显著，一是通过研发“AI+电鸿+硬件”成熟解决方案，突破电力专用物联操作系统本体技术、云边端算力资源适配与调度技术等，大幅提升发输变配用全环节业务的智能化水平，降低设备运行成本，提高能源利用效率，为电力行业带来显著经济效益；二是项目将在南方电网开展不少于 10 万终端规模的应用验证，待技术成熟时，可在近百亿级终端规模的南方电网、内蒙古电网以及其他发电、风电、太阳能公司等电力相关行业中推广并升级改造，具有广阔市场应用空间，将产生良好的经济效益。

3、项目投资概算

本项目预计投入 41,064.26 万元，具体投资构成明细如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	建设费用	7,245.26	17.64%
2	开发费用	33,819.00	82.36%
项目总投资		41,064.26	100.00%

4、项目建设具体内容

（1）建设费用

本项目建设费用 7,245.26 万元，具体情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	设备购置费	6,793.96	93.77%
2	软件购置费	451.30	6.23%
合计		7,245.26	100.00%

（2）开发费用

本项目开发费用 33,819.00 万元，具体情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	人员薪酬	26,475.00	78.28%
2	研发外协	7,344.00	21.72%
合计		33,819.00	100.00%

5、项目选址及土地使用情况

本项目的实施地点位于广州市黄埔区，在公司自有和租赁场地开展建设，不涉及新增用地。

6、项目的组织实施及进度计划

本项目的建设期为 3 年，具体进度如下：

序号	阶段/时间	T+1 年				T+2 年				T+3 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	方案设计												
2	设备软件采购安装												
3	人员招聘及培训												

序号	阶段/时间	T+1 年				T+2 年				T+3 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
4	产品开发												
5	正式运营												

7、项目环保情况

本项目在建设和营运期产生的主要污染物为生活垃圾，收集后由市政统一处理。

8、经济效益分析

本项目总投资为 41,064.26 万元，税后内部收益率为 19.14%，税后投资回收期（含建设期）为 5.89 年。

（三）先进电力人工智能平台与智慧生产营销应用建设项目

1、项目建设的必要性

（1）公司战略发展的需求

人工智能技术作为“云大物移智链”等新一代数字化技术的“头雁”，可实现创新链条的全面整合升级。人工智能算法通用性、开放性较强，在包括电力行业在内的多个领域都具备良好应用前景。在“双碳目标”建设背景下，人工智能技术将成为支撑电力系统安全、可靠运行的关键创新技术，解决传统方法难以破解的维数灾难、精准模型无法获取等难题，保障电力行业的安全、稳定发展。当前，电力行业人工智能应用尚处于起步阶段，建成的人工智能平台不仅能实现电力企业自身提质增效，还将极大带动上下游产业链生态良性发展，辐射能源数字经济，具有非常广阔的市场空间。

通过本项目建设，完善人工智能平台、算力、模型等基础设施，创新电力生产场景智能化产品，打造调度、虚拟电厂辅助交易、智慧营销服务等各类业务应用产品，为客户提供更加智能化、个性化的服务体系。同时，公司也将继续探索新的业务模式和技术应用，推动公司在数字化时代实现高质量发展。

（2）能源行业智能化转型的需求

人工智能在能源行业具有广阔的应用前景，电力需求增长及智能电网建设

都要求电网企业应用人工智能优化客户服务，提升客户体验，提高电网可靠性，降低风险，提升生产效率和效益。电力系统面临海量多模态数据处理（如设备图像识别、负荷预测、故障诊断等），传统 AI 模型泛化能力不足，亟需大模型统一赋能全链条业务，提质增效。AI 大模型技术迭代迅速，通过自主研发升级保持技术领先性，可为电力行业输出标准化的底层能力，促进人工智能技术与电网等业务深度融合，是推进电网企业履行“数字电网”发展目标的需要，奠定公司在智慧能源领域的核心地位。

保持人工智能技术的前沿性布局，有助于公司增强在行业标准制定和技术话语权中的影响力。通过建设开放共享的 AI 中台、推动产学研用深度融合与协同创新，公司不仅可以输出覆盖设备诊断、负荷预测、故障处置等领域的人工智能标准化解决方案体系，还能有助于总结可复制的数字电网建设方法论。这种技术溢出效应不仅能巩固企业在能源领域的领先地位，还将助力我国电力工业在国际竞争中赢得智能化发展优势，为构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系提供关键技术支撑和核心驱动力。

（3）顺应电网企业管理创新及业务模式创新的需要

电网企业的管理创新目前已进入技术与业务互为驱动力的阶段，随着电网经营管理和设备运行的信息化系统建设不断推进，人工智能技术能够有效突破电力数据分析的瓶颈，将数据分析转化为企业管理创新的核心驱动力。通过对企业经营管理数据和电网运行数据的深度融合与深入挖掘，可以创新内部运营模式和客户服务模式，从而提升企业的核心竞争力和客户服务水平。例如，电网企业可以通过智能电表、传感器等设备从发输配变各环节获取大量运行数据，包括设备负载率、故障预警信息、不同时段电力供需情况等。借助人工智能技术对这些数据进行全面分析，能够为发输配变企业提供精准的设备维护建议、优化电网运行策略，以及提供定制化的能效管理方案，帮助客户降低运营成本、提升供电可靠性。通过这种以行业客户需求为导向的技术应用和业务模式创新，公司能够满足发输配变等环节客户的创新需求，在激烈的市场竞争中保持领先地位，确保业务的长期稳定和健康发展。

2、项目建设的可行性

（1）公司具有良好的基础储备

公司开展本项目建设具有多方面的显著优势。一是延续现有 AI 融合业务建设的成果经验。依托机房建设、人工智能、电力业务等优势，紧密围绕南方电网的业务需求，提供定制化的解决方案。二是公司整合多方资源，开展整体的顶层设计。通过内部资源与外部合作伙伴的资源整合，人工智能生态的顶层设计，覆盖生态链全环节，实现从产品研发到运营的全流程一体化工程建设内容，提升工程项目的执行效率和质量。三是依托庞大的网络基础和数据资产，为智算中心注入独特的电力行业应用场景，打造出具备高度针对性和实用性的智能计算服务平台，从而更好地服务于电网的安全稳定运行、能源优化调度以及客户服务体验提升等核心目标。

（2）产品具有广阔的市场前景

本项目建设的产品集能适应丰富的计算场景，响应不同的行业、应用场景对人工智能提出不同的需求。在数字化浪潮下，人工智能大模型在数字电网领域展现出惊人的市场潜力。于电网运行优化而言，大模型是智能调度的关键。它能整合全球海量电网运行历史数据，涵盖各类气候、用电时段及设备故障信息，深度挖掘后精准预测电力负荷变化，预测准确率较传统模型提升 20%以上。电网企业借此提前规划发电、调配资源，避免电力供需失衡，大幅削减运营成本。设备运维方面，大模型表现卓越。基于数以亿计的设备图像与运行参数训练，它对变电站、输电线路等设备故障诊断极为精准，能快速识别线路磨损、绝缘子裂纹、设备发热等问题，准确率超 95%，大幅减少人工巡检工作量与误判率，大幅降低维修时间。在电力市场交易环节，大模型实时分析全球能源动态、政策、经济指标及用户用电行为，为售电公司、大用户等提供精准电价预测与个性化交易策略。随着技术的提升，大模型在数字电网的应用会更加有效，市场前景光明，同时，凭借技术的积累，还可以针对不同行业开发大模型，开拓更广阔的市场。

3、项目投资概算

本项目预计投入 25,997.90 万元，具体投资构成明细如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	建设费用	8,717.90	33.53%
2	开发费用	17,280.00	66.47%
项目总投资		25,997.90	100.00%

4、项目建设具体内容

（1）建设费用

本项目建设费用 8,717.90 万元，具体情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	设备购置费	5,907.90	67.77%
2	软件购置费	2,810.00	32.23%
合计		8,717.90	100.00%

（2）开发费用

本项目开发费用 17,280.00 万元，具体情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	人员薪酬	14,480.00	83.80%
2	研发外协	2,800.00	16.20%
合计		17,280.00	100.00%

5、项目选址及土地使用情况

本项目的实施地点位于广州市黄埔区，在公司自有和租赁场地开展建设，不涉及新增用地。

6、项目的组织实施及进度计划

本项目的建设期为 3 年，具体进度如下：

序号	阶段/时间	T+1 年				T+2 年				T+3 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	方案设计												
2	设备软件采购 安装												
3	人员招聘及培 训												

序号	阶段/时间	T+1 年				T+2 年				T+3 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
4	产品开发												
5	正式运营												

7、项目环保情况

本项目在建设和营运期产生的主要污染物为生活垃圾，收集后由市政统一处理。

8、经济效益分析

本项目总投资为 25,997.90 万元，税后内部收益率为 19.54%，税后投资回收期（含建设期）为 5.49 年。

（四）新一代国产化企业数智化管理系统建设项目

1、项目建设的必要性

（1）抓住企业管理系统国产化替代市场机遇，满足公司市场开拓需求

目前，SAP、Oracle 等欧美企业管理系统软件垄断我国大型企业市场，如：SAP 软件侧重制造业、产供销一体化、业财协同等，具有较强的模块化设计，可以按照企业业务需求进行组合和拆解，从而形成定制化的解决方案。国内，在数字化转型浪潮下，金蝶、用友等一批厂商逐步成长，用友 BIP、NC 系列，金蝶星瀚、星空系列，浪潮 GS 系列等企业管理系统产品占据国内 75%中小企业市场，但由是从会计电算化起源，缺乏供应链等业务基因，加上产品灵活性、通用性、先进性等方面尚距离国外产品较大差距，在面向大型集团性企业的高端企业管理系统市场，SAP、Oracle 等跨国厂商仍占据主流。公安部等国家部委在大型企业信息安全检查和评估发现，超过 90%的中央企业使用的企业管理系统软件均为国外软件，能源行业 90%以上央国企也在大规模使用 SAP、ORACLE 等国外企业管理系统产品，存在较大的数据安全风险。党的二十大报告中深刻阐明了网络强国、数字中国、科技强国的重要战略意义，加快推进国产自主可控企业管理系统软件替代，实现信息领域关键核心技术突破。俄乌冲突、中美贸易战以来，发展自主可控信息科技国产化成为重要趋势，增强信息和数据安全保障能力，赋能企业数智化升级，将会成为我国信创产业发展的有

力引擎。企业管理系统信创和国产化替代的政策背景，促使公司有必要抓住这个市场机遇，扩大市场拓展的机会。

（2）依托产品化转型，促成公司降本增效，提升交付满意度

公司在细分的电网企业管理系统和定制化项目的建设经验较为充足，但由于定制研发方式的成果难以复用，造成项目交付投入多、周期长、成本高。产品化软件通过标准化架构实现一次开发、无限复制，促使单客户边际成本逐步降低。相较于定制开发动辄数百万的投入，产品化模式可将实施成本降低60%~80%。传统企业管理系统实施周期中位数达18个月，而现代产品化软件通过预配置行业模板（如制造业的MES Lite）可将交付周期缩短至3—6个月。产品包含数千家客户验证的流程库，例如SAP S/4 HANA内置246个跨行业解决方案包，确保企业快速对接国际标准（如IFRS 17会计准则适配模块）。产品化本质是软件领域的社会化大生产，将企业管理经验转化为可复用的数字资产。就像工业革命中标准化零件催生现代制造业，软件产品化正在重塑企业数字化转型范式。其核心价值不在于替代定制开发，而是构建数字时代的“管理基础设施”，使企业能以更低成本、更高确定性获取经过市场验证的先进管理实践。这种模式正在推动企业管理能力从“手工业时代”迈向“工业化时代”的质变。

（3）满足电网企业管理系统升级的需求，确保公司的市场竞争力

公司需升级电网企业管理系统产品财务应用，以构建“五化”世界一流财务管理体系为核心目标（业财一体化、能力中台化、平台智能化、数据标准化、全面国产化），全面推动财务数智化转型升级。产品升级将覆盖客户全集团、全业务链条，通过技术革新实现从业务执行到战略决策的全链路贯通，支撑企业高质量发展。财务应用升级后，将产品的数据模型、业务和技术组件融入公司统一研发平台，其零代码开发平台用于单据层功能的开发。同时升级电网企业管理系统营销应用产品，满足电网营销应用面临着“新服务、新业态、新生态、新技术”的四新发展需求，为客户提供更技术架构敏捷灵活、多元开放，具有快速响应战略业务能力的产品。

2、项目建设的可行性

（1）公司在电网行业企业管理系统的长期沉淀

公司具有多年为电网行业建设企业管理系统的建设经验，已为南方电网、内蒙古电力集团等电网企业以及广西能投等发电企业建设企业级管理系统。在南方电网的上线运行中，产品贯通项目全过程、电子化移交、营配调协同、账卡物一致、协同自动转资 5 大协同场景，实现项目全过程管控、投资管控透明化、供应过程可视化、成本归集自动化、项目结算智能化、实物信息可追溯。在业财协同方面，实现了电网生产与财务底层数据共享，业务互联互通，解决公司账卡物不一致、经营数据分散等问题。目前日均登录人数 14.9 万人，系统可靠稳定，全面支撑了资产全生命周期管理。

（2）公司在重资产运营行业的业务积累

目前，公司除将电网企业管理系统在南方电网、内蒙古电力集团、国家电网、中国三峡集团等电力能源企业实施外，同时还在深圳市机场（集团）有限公司、华侨城集团有限公司、深圳市水务（集团）有限公司、青岛港国际股份有限公司等重资产企业实施过设备资产、供应链、项目管理等 IT 平台或企业数字化转型咨询项目，具备丰富的生产、项目、物资、营销、资产全生命周期管理等业务理解和 IT 系统建设能力，也在业内形成了较高的市场影响力。公司在机场、港口、公路、水电、风电等行业已有相应的项目建设经验，对跨行业的业务理解有了相当的基础。

3、项目投资概算

本项目预计投入 50,724.52 万元，具体投资构成明细如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	建设费用	14,195.02	27.98%
2	开发费用	36,529.50	72.02%
项目总投资		50,724.52	100.00%

4、项目建设具体内容

（1）建设费用

本项目建设费用 14,195.02 万元，具体情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	设备购置费	10,125.72	71.33%
2	软件购置费	4,069.30	28.67%
合计		14,195.02	100.00%

（2）开发费用

本项目开发费用 36,529.50 万元，具体情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	人员薪酬	34,790.00	95.24%
2	研发外协	1,739.50	4.76%
合计		36,529.50	100.00%

5、项目选址及土地使用情况

本项目的实施地点位于广州市黄埔区、深圳南山区和惠州市博罗县，在公司自有和租赁场地开展建设，不涉及新增用地。

6、项目的组织实施及进度计划

本项目的建设期为 3 年，具体进度如下：

序号	阶段/时间	T+1 年				T+2 年				T+3 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	方案设计												
2	设备软件采购安装												
3	人员招聘及培训												
4	产品开发												
5	正式运营												

7、项目环保情况

本项目在建设和营运期产生的主要污染物为生活垃圾，收集后由市政统一处理。

8、经济效益分析

本项目总投资为 50,724.52 万元，税后内部收益率为 19.47%，税后投资回收期（含建设期）为 5.79 年。

（五）能源行业数据要素流通交易与服务平台建设项目

1、项目建设的必要性

（1）能源行业新基建要求

大数据平台是能源数据要素从原始资源向可交易资产转化的核心枢纽，为上层可信数据流通与绿色服务生态的可持续发展提供支撑。随着能源行业数字化转型及数字电网建设不断深入，数据总量爆发式增长，数据资源存储、计算和应用需求大幅提升，迫切需要推动新型基础设施建设，构建合理布局、供需平衡、绿色集约、互联互通的新型算力网络体系，一方面支撑以新能源为主体的新型电力系统建设及运行；另一方面创新商业模式，联合相关方共同开展新型基础设施建设，打造集约高效、经济适用、智能绿色、安全可靠的现代化基础设施体系，夯实经济社会高质量发展的“底座”“基石”，助力数字经济发展。可信数据空间是公司参与新型电力系统建设的核心抓手，多源异构数据融合能力直接增强智能调度系统精准性，提升新能源消纳业务市场竞争力。电碳耦合分析、分布式光伏优化等场景化服务，支撑公司获取政府双碳治理项目订单。通过交通充电负荷与电网实时数据联动，为电动汽车生态服务业务提供核心数据支撑。构建自主可控的能源行业云，避免依赖第三方公有云厂商（如阿里云、AWS）导致的数据主权风险，保障电力调度、用户隐私等核心业务安全，满足《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》合规要求。

（2）适应市场变化与能源行业发展要求

数字经济时代下，各能源行业高度重视数字化作用，将数字化转型及数字电网建设作为推动企业战略转型的关键路径，通过加速发挥能源数据要素作用，加快新一代数字技术与电网生产、运营、服务的深度融合，全面推动传统业务的数字化、网络化、智能化，实现数字电网、数字企业、数字服务、数字产业等数字化转型，提升企业的价值整合能力、资源配置能力、改革创新能力和核心竞争力。能源行业数据要素流通交易与服务平台通过整合数据要素流通与云

基础设施能力，构建起“数据+算力”双轮驱动的服务体系。在具体应用场景中，本项目相关产品将展现双维度价值创造，在横向拓展方面，基于碳排放监测场景对接环保数据开发碳管理服务，在虚拟电厂运营中聚合可调节负荷数据打造需求响应产品；在纵向深化方面，通过“数据共享—价值共创”模式吸引合作伙伴开发增值应用，推动企业营收从设备销售向数据订阅、技术服务多元转型。平台同步践行央企责任，通过绿色算力支持新能源消纳，为产业数字化转型提供数字化基座，形成可持续发展的生态化增长路径。

2、项目建设的可行性

（1）项目符合国家的产业政策支持

能源行业数据要素流通交易与服务平台的建设高度契合国家“十四五”数字经济发展规划”“数据要素市场化配置改革”“双碳战略”等顶层政策导向。在中央与地方联动推进数据要素行动计划、新型能源体系建设试点等政策红利下，能源行业数据要素流通交易与服务平台可依托政策授权的数据交易牌照、绿色金融工具等资源，实现数据可信流通、绿电碳汇交易等创新突破，具备扎实的政策可行性。

（2）公司具有扎实的技术基础

公司对于本项目的产品研方向上均有一定程度的技术积累，在大数据平台建设方面，实现统建系统全业务域数据实时汇聚、存储和共享能力升级。“云海”底座式数据中心构建起主中心+自主空间+分省边缘分节点的基础架构，实现全域数据实时汇聚、存储和共享能力升级。在数据要素平台方面，已构建覆盖能源全链条的技术与数据支撑体系。依托自主研发的隐私计算平台与区块链技术，实现数据“可用不可见”的安全流通。绿能云初步具备了基础设施租赁的能力，同时支持简单的基础组件和安全组件功能，具备简单的云管理和门户功能，支撑公有云的运营服务，具备了一定的算力。

3、项目投资概算

本项目预计投入 25,664.45 万元，具体投资构成明细如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	建设费用	12,912.45	50.31%
2	开发费用	12,752.00	49.69%
项目总投资		25,664.45	100.00%

4、项目建设具体内容

（1）建设费用

本项目建设费用 12,912.45 万元，具体情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	设备购置费	4,337.65	33.59%
2	软件购置费	8,574.80	66.41%
合计		12,912.45	100.00%

（2）开发费用

本项目开发费用 12,752.00 万元，具体情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	人员薪酬	10,948.00	85.85%
2	研发外协	1,804.00	14.15%
合计		12,752.00	100.00%

5、项目选址及土地使用情况

本项目的实施地点位于广州市黄埔区，在公司自有和租赁场地开展建设，不涉及新增用地。

6、项目的组织实施及进度计划

本项目的建设期为 3 年，具体进度如下：

序号	阶段/时间	T+1 年				T+2 年				T+3 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	方案设计												
2	设备软件采购安装												
3	人员招聘及培训												

序号	阶段/时间	T+1 年				T+2 年				T+3 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
4	产品开发												
5	正式运营												

7、项目环保情况

本项目在建设和营运期产生的主要污染物为生活垃圾，收集后由市政统一处理。

8、经济效益分析

本项目总投资为 25,664.45 万元，税后内部收益率为 18.58%，税后投资回收期（含建设期）为 5.81 年。

（六）深圳先进数字能源技术研发基地及技术交付中心建设项目

1、项目建设的必要性

（1）解决公司现有用房面积严重不足问题，满足未来发展的需要

公司贯彻“两化协同”促进“两型建设”的决策部署，充分把握新型电力系统建设和数字经济发展全面提速的战略机遇，致力推动数字电网技术革新和产业生态发展，成为世界一流、AI 驱动的电力能源数字化领域领军企业。与此同时，公司也存在着科技创新基础能力薄弱的劣势，面临着高新行业竞争加剧的挑战。目前公司的研发场地难以匹配未来数字电网建设快速发展的需求，一定程度上制约了公司研发创新的能力和速度。在深圳建设研发基地和交付中心，可以解决公司办公研发场地不足的问题，为公司未来的发展做好充足准备。

（2）推进公司发展战略落地的需要

公司是能源行业的信息化服务提供商，致力于通过量子传感、AI 大模型、数字孪生等前沿技术重构电网信息化生态 服务好能源行业，根据行业的发展趋势和公司的行业地位，布局物理电网数字化技术研发环境，加强先进数字技术和能源技术融合发展，基于云管边端体系孵化具有技术核心能力的软硬件产品，攻坚电力系统建设三大难关。通过本项目的建设，可以进一步加强技术研发体系化布局，整合分散研发资源，建立“基础研究—应用开发—场景验证”全链

条体系，推进公司战略目标的落地，加快实现关键核心技术自主可控。

（3）本项目有利于改善公司的研发环境、吸引高素质人才

面对能源行业信息化建设出现的新技术应用和新需求，需要更强大的研发团队和配套设施提供研发支持，开拓新的方向和领域，而研发最重要的核心是人才的建设，公司一方面注重从团队内部发现和培养人才，一方面注重外来人才的引进。公司在深圳建设集中的研发中心，可以建设先进的研发环境，提供更好的研发平台，有助于公司利用深圳科研机构资源丰富、高技术人才集中的优势，吸引和凝聚高素质人才，形成“技术—人才—场景”的正向循环，解决公司业务快速发展人才需求，助力公司的长远发展。

（4）前瞻性技术储备对公司发展具有战略性作用

前瞻性技术储备是 IT 公司在激烈竞争与快速迭代中生存与发展的核心战略，其重要性体现在多个层面。首先，技术储备是企业保持行业领先地位的关键，通过提前布局 AI、光计算、量子计算等前沿领域，企业可形成技术代差优势与先发红利，如亚马逊 AWS 凭借早期投入主导云计算市场。其次，面对技术突变带来的市场不确定性，储备多领域技术能构建风险防御机制，微软凭借 Azure 成功转型，而诺基亚因忽视智能手机技术走向衰落，印证了“颠覆者与被颠覆者”的生存法则。此外，前瞻性技术驱动创新裂变，特斯拉通过自动驾驶技术开辟软件服务新赛道，谷歌量子研究衍生出算法优化等溢出价值，持续拓展业务边界。从生态构建角度，技术储备不仅吸引顶尖人才形成“创新飞轮”，还能通过开源体系或标准制定掌握话语权。更重要的是，技术储备关乎战略安全与社会责任，华为海思芯片研发与绿色计算技术既是企业生存保障，亦符合国家战略与 ESG 趋势。然而，技术储备需平衡投入风险，微软通过“云优先”战略聚焦资源，谷歌 X 实验室以“创新漏斗”控制试错成本，产学研合作与敏捷迭代则进一步优化投入效率。前瞻性技术储备是企业将技术预见力转化为核心竞争力的必经之路，它决定了企业是引领变革还是被时代淘汰，唯有持续投资未来，方能在技术浪潮中锚定航向。

2、项目建设的可行性

（1）公司行业经验丰富，技术实力雄厚，培养了团结有力的技术团队，为

研发中心建设提供坚实支撑

公司深耕电力信息化领域 8 年，已形成从技术研发、项目实施到运维服务的全链条能力，公司业务覆盖输电、变电、配电、用电全环节，主导完成“数字电网关键技术”等国家重点研发计划项目，对电力信息化应用场景熟悉，深刻理解电网系统全环节特点，了解客户的痛点。公司围绕数字电网建设及电力能源企业数字化转型目标，始终把科技创新作为公司发展的首要推动力量，坚定地把提高自主创新能力作为转变公司发展方式、提升公司竞争力的核心要素。在关键核心技术攻关方面，公司聚焦自主可控，突破“卡脖子”技术，拥有全国产业化 MEMS 传感芯片从设计到制备的全链条核心技术能力，并自主研发了功能性能指标领先的磁场、电场、气体组分、压力、温度等全国产业化 MEMS 传感芯片，以及“伏羲”系列电力芯片等核心技术能力及产品，具有广泛的应用前景。公司成功获批国家能源数字电网技术研究中心、广东省数字电网企业重点实验室等科研机构，参与粤港澳大湾区国家技术创新中心建设。

（2）公司拥有独特的分级研发管理体系

为保障研发和业务的平衡发展，公司构建了“一体三环”研发组织体系：“内环”为技术研发中心，负责研发方向的顶层设计、跨单位重大科研攻关项目的牵头实施和底层共性技术的开发；“中环”为下属专业公司研发部门，负责各专业公司具体课题的研发；“外环”为专业公司事业部，加强工程应用研发、集成创新研发，负责研发成果的产业化落地。整个体系通过“三环”间的有机互补，实现从需求、研发、应用到反馈的产研闭环，形成技术研发与业务需求的良性互动，为持续提升创新能力提供组织保障。公司依托“一体三环”研发体系，牵头承接了 5 项国资委“1025”关键核心技术攻关项目、6 项国家重点研发计划项目，支撑数字电网技术装备产业链及新型网络应用原创技术策源地建设，积极开展基础前瞻性研究和产品孵化预研，同步推动产品敏捷化定制开发和升级迭代，加快产品入市周期，形成“云管边端芯”技术装备优势。

（3）公司增加研发投入，具有经济可行性

公司自成立以来就非常重视研发投入，每年将营业收入相当比例的资金投入到研发环节。本项目建设有利于公司更好地开展研发投入，预计可以填补公

司多项产品空白，也可以由研发推动产品持续升级，提高产品和服务质量，增加市场对公司产品认可度，带来收入的可持续增长。

3、项目主要研发课题

本次研发中心建设项目将以现有研发体系为基础，通过新建相关实验室，引进先进实验测试软硬件设备，扩充研发技术团队等措施，进一步增强公司整体技术研发实力，并开展课题研究，从而充实公司的基础性及前瞻性研发的技术储备，增强公司的核心竞争力。本项目拟进行的研发课题如下：

序号	研发课题	具体内容
1	基于里德堡原子的新型局部放电检测设备	主要包括研发一款亚微伏 / 厘米级分辨率、宽频响应（射频至太赫兹）及无扰动特性的局放监测传感器，突破传统检测方法的抗干扰能力弱、灵敏度不足等限制，实现对局部放电信号的超灵敏探测与精准识别等内容。
2	油中溶解气体高效分离及比色阵列检测技术	主要包括开展油中溶解气体高效分离及检测装置开发，重点攻克高柱效复合分离填料设计、油中溶解气体微型高效分离柱研制、高灵敏度半导体比色阵列气体检测器研制，构建“新元件—新技术—新装备”的高柱效、高灵敏度、低功耗油中溶解气体分离及检测技术体系等内容。
3	模块化智能架构设计软件研发	主要包括建设智能化、可装配的软件研发管理与运营平台，聚焦打造可视化企业架构组件、标准化需求设计模型、智能化开发与发布引擎，并配套建设群智化研发机制与研发资产运营平台等内容。
4	适应新一代电力本质安全体系项目建设	主要包括国产化密码技术筑牢设备身份认证与通信加密基础，依托 AI 驱动的网络安全态势感知平台实现威胁实时检测与主动防御；结合电力物联网终端可信接入与数据分级保护机制，确保源—网—荷—储全环节数据可信流通；创新运行安全动态评估与故障自愈技术，提升电网抗攻击与故障快速恢复能力。等内容。
5	面向新型电力系统建设算力需求的光计算技术研究	主要包括攻克电力光计算底层物理机理和专用架构设计的核心技术、电力专用的光计算芯片设计及封装的核心技术、解决电力行业特定问题的专用新型光计算软件技术、兼容电力设备接口和协议的光计算接口与通信协议技术等支撑光计算在电力系统中实用的关键技术，掌握光计算实用化的整机装置生产调试技术等内容。
6	数字化构网型电力电子设备	主要包括开发兼容多种新能源的频率自持与电网电压支撑控制技术赋予电力电子设备构网型能力，通过软件自定义实现电力电子设备的远程升级、远程控制与广域协同控制，实现配电网分布式能源的可观可控等内容。

4、项目投资概算

本项目预计投入 78,040.00 万元，具体投资构成明细如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	建设工程投资	53,988.30	69.18%
2	设备投资	7,616.53	9.76%
3	研发费用	16,435.17	21.06%
项目总投资		78,040.00	100.00%

5、项目建设具体内容

（1）建设工程投资

本项目建设工程投资 53,988.30 万元，具体费用如下：

序号	项目名称	投资金额（万元）	比例
1	土地费用	7,846.22	14.53%
2	建筑工程费	29,231.35	54.14%
3	安装工程费	9,905.51	18.35%
4	工程建设其他费	4,807.98	8.91%
5	预备费	2,197.24	4.07%
合计		53,988.30	100.00%

（2）设备投资

本项目设备投资 7,616.53 万元，具体情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	设备购置费	7,132.07	93.64%
2	软件购置费	484.46	6.36%
合计		7,616.53	100.00%

（3）研发费用

本项目研发费用 16,435.17 万元，具体情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	人员薪酬	12,860.39	78.25%
2	测试费用	385.00	2.34%
3	技术服务费用	2,449.20	14.90%
4	其他费用	740.58	4.51%
合计		16,435.17	100.00%

6、项目选址及土地使用情况

本项目的拟实施地点位于深圳市宝安区和广州市黄埔区，项目意向地块为深圳市宝安区西乡街道宝安客运中心城市更新单元 02-01 地块，项目规划占地面积 12,095.5 平方米，总计容面积约 74,990 平方米。截至目前，项目建设主体数字平台公司已通过宝安区重点产业项目供地相关政策要求的遴选，宝安区相关政府部门正在按流程在推进供地工作。

7、项目的组织实施及进度计划

本项目的建设期为 3 年，具体进度如下：

序号	阶段/时间	T+1 年				T+2 年				T+3 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	研发中心升级方案设计												
	建筑工程												
2	硬件软件租赁、采购与安装												
3	人员招聘及培训												
4	试运行和验收												

8、项目环保情况

本项目建设和运营期间的污染物主要为少量废气、废水、噪声和固体废弃物，均按照相关要求排放和处理。本项目不产生实验废气、废水、危险废物，对环境影响较小，符合国家相关环保标准和要求。

9、经济效益分析

本项目不产生直接的经济效益，但有助于提升公司研发技术实力，提高公司核心竞争力，保障公司持续发展。

附件八、租赁不动产

序号	承租方	出租方	产权证号	产权人	土地/房屋性质	租赁地址	租赁面积 (m²)	租赁期限	租赁用途
1	南网数字	广州云升天纪科技有限公司	粤（2019）广州市不动产权第06201154号	广州云升天纪科技有限公司	出让；自建房	广州市黄埔区光谱中路11号云升科学园2栋3单元11/17/18/和20层01单位、2栋3单元5层505单位	8,211.36	2025.06.01-2026.05.31	办公
2	南网数字					广州市黄埔区光谱中路11号云升科学园B1栋01单元01号商铺、云升科学园B栋01单元01号商铺门口走廊	344.12	2025.06.01-2026.05.31	自用厨房及餐厅、餐饮
3	南网数字					广州市黄埔区光谱中路11号云升科学园负二B2-03储物间	390.39	2025.06.01-2026.05.31	储存
4	南网数字	广州冠寓商业运营管理有限公司	粤（2016）广州市不动产权06600058号	广州云升天纪科技有限公司	出让；自建房	广东省广州市黄埔区光谱中路11号云升科学园E栋	57间（后续可作增减）	2023.08.01-2025.07.31	居住
5	南网数字	广州开发区控股集团有限公司	火村集体土地，无法提供产权证			广州市黄埔区开源大道11号B1栋101室	3,670.33	2021.11.15-2026.10.12	厂房
6	南网数字	广东顺鑫物业管理有限公司	粤（2021）广州市不动产权第06075226号	广州市黄埔区萝岗街萝岗社区经济联合社	划拨	广州市黄埔区开创大道2399号B1、B2栋	63间（后续可作增减）	2024.01.01-2025.12.31	员工宿舍
7	南网数字	广东中巨产业园开发有限公司	粤房地权证穗字第0510002194号	广州盛科电子有限公司	出让；自建房	广州市黄埔区高新技术产业区科学城莲花砚路6号	3662	2024.07.01-2025.04.30[注]	实验室
8	南网数字					广州市黄埔区高新技术产业区科学城莲花砚路6号	120	2024.10.01-2025.04.30[注]	实验室
9	南网数研院内蒙古分公司	内蒙古浩铎建筑工程有限公司	呼房权证赛罕区字第2015146699号	郝锐军、李二白共同共有	产权证未注明房屋性质	内蒙古自治区赛罕区敕勒川大街15号绿地中央广场蓝海A座901、906、907、908、10010单元	1,577.95	2024.04.01-2027.04.30	办公
10			呼房权证赛罕区字第2016140885号	王欣然、田波共同共有	产权证未注明房屋性质				

序号	承租方	出租方	产权证号	产权人	土地/ 房屋性质	租赁地址	租赁面积 (㎡)	租赁期限	租赁用途
11			呼房权证赛罕区字第2015146741号	郝锐军、李二白共同共有	产权证未注明房屋性质				
12			呼房权证赛罕区字第2015146746号	郝锐军、李二白共同共有	产权证未注明房屋性质				
13			呼房权证赛罕区字第2015146743号	郝锐军、李二白共同共有	产权证未注明房屋性质				
14	数字企业公司	云南嘉信实业有限公司	昆国用（2009）第00388号（房产证书仍在办理中）	云南嘉信实业有限公司	出让； 办理中	昆明市云大西路103号云南嘉信实业有限公司办公楼4-5楼	3,363.24	2023.09.01-2026.08.31	办公
15	数字企业公司	广州云升天纪科技有限公司	粤（2019）广州市不动产权第06201154号	广州云升天纪科技有限公司	出让； 自建房	广州市黄埔区光谱中路11号云升科学园1栋/单元2层01、02、03单位	4,678	2024.05.01-2027.04.30	办公
16	数字企业公司				出让； 自建房	广州市黄埔区光谱中路11号云升科学园2栋3单元16层全层	2,270.39	2025.06.01-2026.05.31	办公
17	数字企业公司		无产权证书		出让； 自建房	广州市黄埔区光谱中路11号云升科学园2栋负一层007号储物间、017号储物间、CK-B-B105号储物间	124.20	2025.06.01-2026.05.31	仓库
18	数字企业公司		粤（2019）广州市不动产权第06201154号	广州云升天纪科技有限公司	出让； 自建房	广州市黄埔区光谱中路11号云升科学园B1层01号商铺、云升科学园B栋01单元01号商铺门口走廊	267.65	2025.06.01-2026.05.31	自用厨房及餐厅、餐饮
19	数字企业公司	广东顺鑫物业管理有限公司	粤（2021）广州市不动产权第06075226号	广州市黄埔区萝岗街萝岗社区经济联合社	划拨	广州开发区开创大道2399号至泰广场B1、B2栋	60间（后续可增减）	2024.01.01-2025.12.31	员工宿舍
20	数字企业公司	广州冠寓商业运营管	粤（2016）广州市不动产权	广州云升天纪科技有	出让； 自建房	广东省广州市黄埔区光谱中路11号云升科学园E栋	45间（后续可增	2023.07.31-2025.07.31	员工宿舍

序号	承租方	出租方	产权证号	产权人	土地/房屋性质	租赁地址	租赁面积(m ²)	租赁期限	租赁用途
		理有限公司	06600058 号	限公司			减)		
21	数字企业公司	广州科芯运营管理有限公司科景分公司	粤(2018)广州不动产权第06860313号	科学城(广州)投资集团有限公司	国有土地	广州市黄埔区前景街18号(自编B1栋)1202房	107.04	2025.02.01-2026.01.31	员工宿舍
22	数字企业公司	周妙卿	粤(2024)广州市不动产权06038549号	周妙卿	出让; 自建房	广州市黄埔区名成一街8号1003房	92.3994	2025.04.15-2026.04.14	员工宿舍
23	数字平台公司	广州云升天纪科技有限公司	粤(2019)广州市不动产权第06201154号	广州云升天纪科技有限公司	出让; 自建房	广州市黄埔区光谱中路11号云升科学园3栋14层全层	2,100.34	2022.01.26-2026.05.31	办公
24	数字平台公司					广州市黄埔区光谱中路11号云升科学园3栋15层全层	2,100.34	2023.11.15-2027.03.31	办公
25	数字平台公司					广州市黄埔区光谱中路11号云升科学园2栋1单元9层04+05+06单位	1,295.17	2023.04.01-2027.03.31	办公
26	数字平台公司					广州市黄埔区光谱中路11号云升科学园2栋1单元17层04单位、2栋3单元9层05+06+07单位	1,766.16	2025.06.01-2026.05.31	办公
27	数字平台公司					广州市黄埔区光谱中路11号云升科学园B1层01号商铺、云升科学园B栋01单元01号商铺门口走廊	458.83	2025.06.01-2026.05.31	自用厨房及餐厅、餐饮
28	数字平台公司					广州市黄埔区光谱中路11号云升科学园2栋3单元12-13层全层	4,540.78	2025.06.01-2026.05.31	研发、办公
29	数字平台公司	深圳市创科园区投资有限公司	粤(2023)深圳市不动产权第0506567号	深圳市创科园区投资有限公司	出让; 其他	深圳国际创新谷1栋B座3楼-5楼	6,165.27	2025.05.01-2028.04.30	研发
30	数字平台公司		粤(2023)深圳市不动产权第0506633、0508190、	深圳市创科园区投资有限公司	出让; 其他	广东省深圳市南山区万科云城一期7栋A座22层2201、2202、2203、2204号	2,031.59	2024.07.02-2029.07.01	研发

序号	承租方	出租方	产权证号	产权人	土地/ 房屋性质	租赁地址	租赁面积 (m²)	租赁期限	租赁用途
31	数字平台公司		0506118、 0506529 号						
			粤（2023） 深圳市不动 产权第 0507246、 0508807、 0507571、 0506918、 0507180、 0514239、 0507450、 0508814、 0507252、 0510063、 0508136、 0506914 号			广东省深圳市南山区 万科云城一期 7 栋 C 座 12 层 1201- 1204、13 层 1301- 1304、14 层 1401- 1404 号			
32	数字平台公司	深圳市创芯置业有限公司	粤（2019） 深圳市不动 产权第 0127303、 0127294、 0127288、 0127281、 0127285、 0127283、 0127278、 0127274、 0129936、 0130598、 0130586、 0130585 号	深圳市创芯置业有限公司	出让； 其他	宝安区新安街道创业 二路与留仙一路交汇 处东侧中粮创芯研发 中心 1 栋 11 层 11F01-11F12 号房	1,705.45	2024.03.29- 2029.05.09	办公
33	数字平台公司	南京聚能加速创业服务有限公司	宁房权证栖 初字第 484089 号	南京钟山创意产业发展有限公司	出让； 自建房	南京市栖霞区紫东国际创意园 B6 栋 A 座 三层北户	386	2024.10.01- 2026.09.30	商业租赁
34	数字平台公司	深圳市万科云城置地有限公司	粤（2019） 深圳市不动 产权第 0005190 号	深圳市万科云城置地有限公司	出让； 商品房	深圳市南山区西丽街道打石一路万科云城泊寓旗舰店	19 间 （后续可增 减）	2023.08.20- 2025.06.30	员工宿舍
35	数字平台公司	广州冠寓商业运营管理有限公司	粤（2016） 广州市不动 产权 06600058 号	广州云升天纪科技有限公司	出让； 自建房	广州市黄埔区光谱中路 11 号云升科学园 E 栋	46 间， 后续可作增 减	2023.08.01- 2025.07.31	员工宿舍

序号	承租方	出租方	产权证号	产权人	土地/ 房屋性质	租赁地址	租赁面积 (m ²)	租赁期限	租赁用途
36	数字平台公司	深圳市泊寓租赁服务有限公司	粤（2019） 深圳市不动 产权第 0005190 号	深圳市万科云城置地有限公司	出让； 商品房	深圳市南山区西丽街道西丽社区兴科路万科云城五期泊寓南山云城旗舰店	34.78	2024.08.01- 2026.07.31	员工宿舍
37	数字平台公司	广东顺鑫物业管理有限公司	粤（2021） 广州市不动 产权第 06075226 号	广州市黄埔区萝岗街萝岗社区经济联合社	划拨	广州市黄埔区开创大道 2399 号佳和公馆	19 间， 后续可 作增减	2024.01.01- 2025.12.31	员工宿舍
38	数字平台公司	深圳市住房和建设局	无产权证书		/	益田大厦 1 栋 B 座 2201、2301	102.34	2023.10.12- 2026.10.11	员工宿舍
39	数字平台公司	陈月娴	粤房地权证穗字第 0120197652 号	陈月娴	出让； 商品房	广州市天河区兴国路 31 号 3204 房	86.64	2024.04.01- 2026.03.31	员工宿舍
40	数字平台公司	具惠珍	粤房地权证穗字第 0520010616 号	具惠珍 共同共有	出让； 商品房	广州市黄埔区开创大道北林居二街 5 号 802 房	119.13	2023.07.01- 2025.06.30	员工宿舍
41	数字平台公司	深圳市宝安产投置业开发有限公司	无产权证书		人才房	深圳市宝安区前海新纪元 E1407、 E1508、E1212、 E1304、E1511、 E1903	277.81	2025.01.01- 2026.09.30	员工宿舍
42	人工智能公司	广州云升天纪科技有限公司	粤（2019） 广州市不动 产权第 06201154 号	广州云升天纪科技有限公司	出让； 自建房	广州市黄埔区光谱中路 11 号云升科学园 2 栋 1 单元 3 层 06 单元、2 栋 1 单元 3 层 07+8 单元、2 栋 2 单元 16 层 03 单元、2 栋 3 单元 14 层全层单元、2 栋 3 单元 15 层 01 单元、2 栋 2 单元 14 层 01 单元	6,662.98	2025.06.01- 2026.05.31	办公
43	人工智能公司					广州市黄埔区光谱中路 11 号云升科学园 B1 层 01 号商铺、云升科学园 B 栋 01 单元 01 号商铺门口走廊	363.24	2025.06.01- 2026.05.31	自用厨房及餐厅、餐饮
44	人工智能公司					广州市黄埔区光谱中路 11 号云升科学园 2 栋 2 单元 14 层 02 单元	610.69	2023.04.10- 2027.04.30	办公

序号	承租方	出租方	产权证号	产权人	土地/ 房屋性质	租赁地址	租赁面积 (m ²)	租赁期限	租赁用途
45	人工智能公司					广州市黄埔区光谱中路 11 号云升科学园 3 栋 17 层全层单位	2,100.33	2024.05.01-2027.04.20	办公
46	人工智能公司					广州市黄埔区光谱中路 11 号云升科学园 2 栋 1 单元 2 层 04 单位	452.72	2025.01.20-2026.09.19	办公
47	人工智能公司	广州四方邦德实业有限公司	粤（2023）广州市不动产权第 06032047 号	广州四方邦德实业有限公司	出让； 自建房	邦德能源科技园（广州市黄埔区联合街道香山路 3 号三号楼）A 座 1 层、B 座 2 层	1,778.21	2023.12.01-2024.05.31 ； 2026.01.01-2028.12.30	生产、 研发、 办公
48	人工智能公司	南京润慧商务信息咨询有限公司	J00002611	南京因泰莱电器股份有限公司	出让； 自建房	南京市江宁区江宁电商产业园 E3-04-2 号	83.00	2024.11.01-2025.10.31	办公
49	数字电网公司	广东中巨产业园开发有限公司	粤房地权证穗字第 0510002194 号	广州盛科电子有限公司	出让； 自建房	广州市黄埔区莲花砚路 6 号中巨盛科创新园	3,054.00	2022.08.12-2025.08.11	办公、 研发、 餐厅、 储藏室
50	数字电网公司						940.00	2022.12.01-2025.08.11	
51	数字电网公司						1,980.00	2023.06.26-2025.08.11	
52	数字电网公司						833.00	2024.04.12-2025.08.11	办公、 食堂
53	数字电网公司						940.00	2024.06.12-2025.08.11	展厅
54	数字电网公司						670.00	2024.08.01-2025.08.11	办公、 食堂
55	数字电网公司						330.00	2025.05.01-2026.10.31	仓库
56	数字电网公司	莲花智砚（广州）有限公司	粤（2019）广州市不动产权第 06860098 号	莲花智砚（广州）有限公司	出让	广州市黄埔区莲花砚路 1 号 B 栋 1-3 层、A 栋 301 单元	7,416.37	2024.07.01-2032.07.01	生产、 办公、 研发
57	数字电网公司					广州市黄埔区莲花砚路 1 号 A 栋 16 层-18 层	3,950.10	2025.01.06-2032.06.30	
58	数字电网公司					广州市黄埔区莲花砚路 1 号 A 栋 302 单元、B 栋 501 单元	1,702.50	2025.02.15-2032.6.30	

序号	承租方	出租方	产权证号	产权人	土地/ 房屋性质	租赁地址	租赁面积 (m²)	租赁期限	租赁用途
59	数字电网公司	广州冠寓商业运营管理有限公司	粤（2016） 广州市不动 产权 06600058 号	广州云升天纪科技有限公司	出让； 自建房	广州市黄埔区科学城光谱中路 11 号云升科学园 5 号楼（E 栋）	46 间 （后续可增减）	2023.08.01- 2025.07.31	员工宿舍
60	数字电网公司	广东顺鑫物业管理有限公司	粤（2021） 广州市不动 产权第 06075226 号	广州市黄埔区萝岗街萝岗社区经济联合社	划拨	广州开发区开创大道 2399 号至泰广场 B1、B2 栋	83 间 （后续可增减）	2024.01.01- 2025.12.31	员工宿舍
61	数字电网公司	石睿霖	粤（2023） 广州市不动 产权第 06078995 号	孟祥宇、石睿霖	出让； 商品房	广州市黄埔区名成二街 3 号 403 房	117.00	2023.12.25- 2026.12.25	员工宿舍
62	数字电网公司	刘婷	产权证书办理中	刘婷	出让； 自建房	广西省南宁市青秀区民主路 7 号南院生活区 4 栋 1 单元 203 号	138.03	2023.12.1- 2024.11.30 （合同期满，租赁期为不定期）	员工宿舍
63	数字电网公司	何光辉	产权证书办理中	何光辉	出让； 自建房	广西省南宁市民主路 7 号生活小区危旧房改住房改造项目 6 号楼三十层 3002 号	158.81	2024.08.05- 2025.07.31	员工宿舍
64	数字电网公司	陈前臣	鄂（2018） 武汉市东开 不动产权第 0028163 号	陈前臣、邓继万、夏胜芬	出让； 自建房	武汉市东湖新技术开发区软件园东路 1 号华中曙光软件园一期研发楼 A 栋 2 层 02-1 室	110.55	2025.01.01- 2025.12.31	员工宿舍
65	数字电网公司	烟台海颐软件股份有限公司	深房地字第 5000615754	深圳市电达科技发展有限公司	未说明	深圳市宝安区新安街道裕安二路 336 号电达工业大厦一栋二层	61.27	2025.04.15- 2025.06.30	生产、 办公、 研发
66	数字电网公司	张韬	无产权证书	深圳市宝安区上合股份合作公司	/	深圳市宝安区新安街道裕安路裕安居统建楼 3 栋 A 座 501 号房	116.00	2025.04.01- 2026.03.31	员工宿舍
67	数字电网公司	戴子田	粤（2023） 广州市不动 产权第 06085921 号	戴子田	商品房	广州市黄埔区名城二街 7 号 1305 房	73.46	2025.04.01- 2028.03.31	员工宿舍
68	大数据公司、数字	贵州富中房地产开发有限公司	筑房权证南明字第 010086993 号	贵州富中房地产开发有限公司	联营企业房产	贵州省贵阳市新华路 110-134 号富中国际广场	759.32	2025.04.09- 2026.08.08	办公

序号	承租方	出租方	产权证号	产权人	土地/ 房屋性质	租赁地址	租赁面积 (m ²)	租赁期限	租赁用途
	企业公司	任公司		任公司					
69	大数据公司	广东羊城同创产业运营管理有限公司	粤房地权证穗字第0140063669号	羊城晚报社	国有/自建	广州市天河区黄埔大道中315号羊城创意园1-16栋301室	4,453.48 (后续可作增减)	2022.02.16-2027.02.15	办公
70	大数据公司	涟花智砚(广州)有限公司	粤(2019)广州市不动产权第06860098号	涟花智砚(广州)有限公司	出让	广州市黄埔区莲花砚路1号A栋19楼	1,316.7 (后续可作增减)	2025.05.01-2032.06.30	办公
71	大数据公司	广东电网有限责任公司广州供电局	G33-000234	广东电网公司广州供电局	出让	广州市番禺区桥南南郊农业管理区	4,738.40	2020.07.01-2029.08.31	停车场
72	传感科技公司	广州大汉产业园开发有限公司	粤房地权证穗字第0550017686号	广州市银城电子科技有限公司	出让; 自建房	广州市黄埔区(镇)莲花砚路8号大汉科创园5楼517房屋	262.00	2024.08.19-2026.08.18	仓储
73	传感科技公司	广州四方邦德实业有限公司	粤(2023)广州市不动产权第06032047号	广州四方邦德实业有限公司	出让; 自建房	邦德能源科技园(广州市黄埔区联合街道香山路3号三号楼)A座1层、B座2层	1,778.21	2024.06.01-2025.12.31	生产、研发、办公
74	传感科技公司	广州冠寓商业运营管理有限公司	粤(2016)广州市不动产权第06600058号	广州云升天纪科技有限公司	出让; 自建房	广州市黄埔区科学城光谱中路11号云升科学园E栋	2间 (后续可增减)	2024.03.01-2025.07.31	员工宿舍
75	传感科技公司	广东顺鑫物业管理有限公司	粤(2021)广州市不动产权第06075226号	广州市黄埔区萝岗街萝岗社区经济联合社	划拨	广州市黄埔区开创大道2399号B1、B2栋	17间 (后续可增减)	2024.01.01-2025.12.31	员工宿舍

注：上表第7、8项房产租赁期限已于2025年4月30日届满，公司实际已续租，截至2025年6月30日，公司尚在履行续期合同审批流程，未完成续期合同的签署。

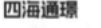
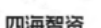
附件九、商标

序号	权利人	商标名称	注册号	分类	有效期期限	取得方式	他项权利
1	南网数字	南网数研	75938180	16	2024.08.21-2034.08.20	原始取得	无
2	南网数字		75926704	6	2024.06.21-2034.06.20	原始取得	无
3	南网数字	DGRI	75944117	16	2024.06.14-2034.06.13	原始取得	无
4	南网数字	DGRI	75938164	6	2024.06.14-2034.06.13	原始取得	无
5	南网数字		75938187	16	2024.06.21-2034.06.20	原始取得	无
6	南网数字	南网数研	75938166	6	2024.08.21-2034.08.20	原始取得	无
7	南网数字	南网数字	75934796	6	2024.08.21-2034.08.20	原始取得	无
8	南网数字		75941590	42	2024.06.21-2034.06.20	原始取得	无
9	南网数字	DGRI	75928029	42	2024.06.14-2034.06.13	原始取得	无
10	南网数字	南网数字	75939910	16	2024.08.21-2034.08.20	原始取得	无
11	南网数字	伏羲	67475109 A	9	2023.06.28-2033.06.27	原始取得	无
12	南网数字	伏羲芯	67475103 A	9	2023.06.28-2033.06.27	原始取得	无
13	南网数字	伏羲	65640859	9	2023.04.14-2033.04.13	原始取得	无
14	南网数字	伏羲芯	65622457	9	2023.02.21-2033.02.20	原始取得	无
15	南网数字	FUXI	65628483	9	2023.06.14-2033.06.13	原始取得	无
16	南网数字	数研灵境	63495739	9	2022.09.21-2032.09.20	原始取得	无
17	南网数字	数研灵境	63475355	39	2022.09.21-2032.09.20	原始取得	无
18	南网数字	灵境	63483431	9	2023.03.07-2033.03.06	原始取得	无
19	南网数字	数研灵境	63486264	42	2022.09.21-2032.09.20	原始取得	无
20	南网数字	伏羲	63016738	9	2023.12.21-2033.12.20	原始取得	无

序号	权利人	商标名称	注册号	分类	有效期期限	取得方式	他项权利
21	南网数字	伏羲芯	63013770	9	2023.12.21-2033.12.20	原始取得	无
22	南网数字	DPRICDS Cloud-based Digital Simulator	62941992	39	2022.08.14-2032.08.13	原始取得	无
23	南网数字	CDSim	62928340	39	2022.08.14-2032.08.13	原始取得	无
24	南网数字	DPRICDS Cloud-based Digital Simulator	62933038	39	2022.08.14-2032.08.13	原始取得	无
25	南网数字	DPRICDS Cloud-based Digital Simulator	62922571	9	2022.08.14-2032.08.13	原始取得	无
26	南网数字	DPRICDS Cloud-based Digital Simulator	62920330	39	2022.08.14-2032.08.13	原始取得	无
27	南网数字	DPRICDS Cloud-based Digital Simulator	62929552	9	2022.10.21-2032.10.20	原始取得	无
28	南网数字	DPRICDS Cloud-based Digital Simulator	62941953	9	2022.10.14-2032.10.13	原始取得	无
29	南网数字	DPRICDS	62929518	9	2022.08.14-2032.08.13	原始取得	无
30	南网数字	DPRICDS Cloud-based Digital Simulator	62920371	42	2022.08.14-2032.08.13	原始取得	无
31	南网数字	CDSim	62930296	9	2022.08.14-2032.08.13	原始取得	无
32	南网数字	DPRICDS Cloud-based Digital Simulator	62942327	9	2022.08.14-2032.08.13	原始取得	无
33	南网数字	DPRICDS Cloud-based Digital Simulator	62939685	42	2022.08.14-2032.08.13	原始取得	无
34	南网数字	DPRICDS	62946292	39	2022.08.14-2032.08.13	原始取得	无
35	南网数字	DPRICDS Cloud-based Digital Simulator	62933064	39	2022.08.14-2032.08.13	原始取得	无
36	南网数字	DPRICDS	62937621	42	2022.08.14-2032.08.13	原始取得	无
37	南网数字	数研夸父	62307165	42	2022.07.21-2032.07.20	原始取得	无
38	南网数字	数研夸父	62307155	39	2022.07.21-2032.07.20	原始取得	无
39	南网数字	数研夸父	62321730	9	2022.07.21-2032.07.20	原始取得	无
40	南网数字	数研智控	62314929	9	2022.09.21-2032.09.20	原始取得	无

序号	权利人	商标名称	注册号	分类	有效期期限	取得方式	他项权利
41	南网数字	极目	60601025	9	2023.11.28-2033.11.27	原始取得	无
42	南网数字	极目传感	60601035	9	2023.11.28-2033.11.27	原始取得	无
43	南网数字	数研极目	60627681	9	2022.04.28-2032.04.27	原始取得	无
44	南网数字	FUXI	55176089	9	2022.02.28-2032.02.27	原始取得	无
45	南网数字	伏羲芯	55171060	9	2022.02.21-2032.02.20	原始取得	无
46	南网数字	伏羲	55186741	9	2022.02.07-2032.02.06	原始取得	无
47	南网数字	数研伏羲	55179488	9	2021.11.14-2031.11.13	原始取得	无
48	数字平台公司	青丘云	80234479	35	2025.02.07-2035.02.06	原始取得	无
49	数字平台公司	四海智资	79687131	35	2024.12.28-2034.12.27	原始取得	无
50	数字平台公司	四海智驭	79683402	35	2024.12.28-2034.12.27	原始取得	无
51	数字平台公司	四海润界	79703425	9	2024.12.28-2034.12.27	原始取得	无
52	数字平台公司	四海润界	79702172	42	2024.12.28-2034.12.27	原始取得	无
53	数字平台公司	四海通璟	79703451	42	2024.12.28-2034.12.27	原始取得	无
54	数字平台公司	南网四海	78282536	42	2024.10.28-2034.10.27	原始取得	无
55	数字平台公司		78301520	35	2024.10.21-2034.10.20	原始取得	无
56	数字平台公司		78287999	9	2024.10.21-2034.10.20	原始取得	无
57	数字平台公司		78291744	42	2024.10.21-2034.10.20	原始取得	无
58	数字平台公司	南网四海	78282519	9	2024.10.28-2034.10.27	原始取得	无
59	数字平台公司	CSGERP	76692733	9	2024.07.21-2034.07.20	原始取得	无
60	数字平台公司	DSERP	76683337	35	2024.07.28-2034.07.27	原始取得	无
61	数字平台公司	DSERP	76681058	9	2024.07.21-2034.07.20	原始取得	无
62	数字平台公司	CSGERP	76686240	35	2024.07.21-2034.07.20	原始取得	无

序号	权利人	商标名称	注册号	分类	有效期期限	取得方式	他项权利
63	数字平台公司	DTPCERP	76692257	35	2024.07.21-2034.07.20	原始取得	无
64	数字平台公司	CSGERP	76693453	42	2024.07.21-2034.07.20	原始取得	无
65	数字平台公司	DTPCERP	76692665	9	2024.07.21-2034.07.20	原始取得	无
66	数字平台公司	DSERP	76698262	42	2024.08.07-2034.08.06	原始取得	无
67	数字平台公司	DTPCERP	76687245	42	2024.08.07-2034.08.06	原始取得	无
68	数字平台公司		71038052	9	2023.11.21-2033.11.20	原始取得	无
69	数字平台公司		68178385	38	2023.05.28-2033.05.27	原始取得	无
70	数字平台公司	智态信	67075445	9	2023.03.14-2033.03.13	原始取得	无
71	数字平台公司	智态信	67067515	38	2023.03.14-2033.03.13	原始取得	无
72	数字平台公司	智态信	67077027	42	2023.03.14-2033.03.13	原始取得	无
73	数字平台公司	智态信	67075351	35	2023.03.14-2033.03.13	原始取得	无
74	数字平台公司	智勤保	64365109	9	2022.10.21-2032.10.20	原始取得	无
75	数字平台公司	智勤保	64349065	38	2022.10.21-2032.10.20	原始取得	无
76	数字平台公司	智勤保	64349074	35	2022.10.21-2032.10.20	原始取得	无
77	数字平台公司	智勤保	64349337	42	2022.10.21-2032.10.20	原始取得	无
78	数字平台公司		64357236	9	2022.11.28-2032.11.27	原始取得	无
79	数字平台公司	智沃格	64140459	6	2022.10.14-2032.10.13	原始取得	无
80	数字平台公司	智沃格	64132909	35	2022.10.14-2032.10.13	原始取得	无
81	数字平台公司	智沃格	64125188	42	2022.10.14-2032.10.13	原始取得	无
82	数字平台公司	智沃格	64138495	9	2022.10.14-2032.10.13	原始取得	无
83	数字平台公司	深慧能	59794703	35	2022.04.21-2032.04.20	原始取得	无
84	数字平台公司	深慧能	59798480	9	2022.04.21-2032.04.20	原始取得	无

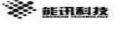
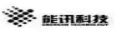
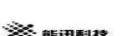
序号	权利人	商标名称	注册号	分类	有效期期限	取得方式	他项权利
85	数字平台公司		59808188	42	2022.04.21-2032.04.20	原始取得	无
86	数字平台公司		55710454	35	2021.11.14-2031.11.13	原始取得	无
87	数字平台公司		55725812	42	2021.11.14-2031.11.13	原始取得	无
88	数字平台公司		55724623	38	2021.11.14-2031.11.13	原始取得	无
89	数字平台公司		55687651	9	2021.11.21-2031.11.20	原始取得	无
90	数字平台公司		14796057	9	2025.09.07-2035.09.06	原始取得	无
91	数字平台公司		14796199	42	2025.09.07-2035.09.06	原始取得	无
92	数字平台公司		79700333	42	2025.03.28-2035.03.27	原始取得	无
93	数字平台公司		79692835	9	2025.03.28-2035.03.27	原始取得	无
94	数字平台公司		79690034	9	2025.03.28-2035.03.27	原始取得	无
95	数字平台公司		79691563	42	2025.03.28-2035.03.27	原始取得	无
96	数字平台公司		79697217	9	2025.03.28-2035.03.27	原始取得	无
97	数字平台公司		80828169	42	2025.02.28-2035.02.27	原始取得	无
98	数字平台公司		3190961	42	2024.01.07-2034.01.06	原始取得	无
99	数字电网公司		81408732	45	2025.04.07-2035.04.06	原始取得	无
100	数字电网公司		80571151	9	2025.02.21-2035.02.20	原始取得	无
101	数字电网公司		80562791	42	2025.02.21-2035.02.20	原始取得	无
102	数字电网公司		80409374	9	2025.02.14-2035.02.13	原始取得	无
103	数字电网公司		80398441	9	2025.02.14-2035.02.13	原始取得	无
104	数字电网公司		80405288	42	2025.02.14-2035.02.13	原始取得	无
105	数字电网公司		80405282	9	2025.02.14-2035.02.13	原始取得	无

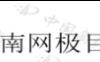
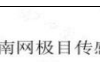
序号	权利人	商标名称	注册号	分类	有效期期限	取得方式	他项权利
106	数字电网公司	望舒	80416022	38	2025.02.14-2035.02.13	原始取得	无
107	数字电网公司	开穹	80413734	9	2025.02.14-2035.02.13	原始取得	无
108	数字电网公司	物瀚	80412445	42	2025.02.14-2035.02.13	原始取得	无
109	数字电网公司	智衢	80417239	9	2025.02.14-2035.02.13	原始取得	无
110	数字电网公司	开穹	80409368	42	2025.02.14-2035.02.13	原始取得	无
111	数字电网公司	智衢	80395512	42	2025.02.14-2035.02.13	原始取得	无
112	数字电网公司	重华	80406176	38	2025.02.14-2035.02.13	原始取得	无
113	数字电网公司	开眷	80407252	42	2025.02.14-2035.02.13	原始取得	无
114	数字电网公司	物瀚	80406146	9	2025.02.14-2035.02.13	原始取得	无
115	数字电网公司	智冕	80398446	42	2025.02.07-2035.02.06	原始取得	无
116	数字电网公司	物瞰	80396896	42	2025.02.07-2035.02.06	原始取得	无
117	数字电网公司	物瞰	80398477	9	2025.02.07-2035.02.06	原始取得	无
118	数字电网公司	开物智	80214346	38	2025.02.07-2035.02.06	原始取得	无
119	数字电网公司	Kaiwuzhi OS	80212381	9	2025.02.07-2035.02.06	原始取得	无
120	数字电网公司	开物智	80196584	45	2025.02.07-2035.02.06	原始取得	无
121	数字电网公司	Kaiwuzhi OS	80219640	38	2025.02.07-2035.02.06	原始取得	无
122	数字电网公司	Kaiwuzhi OS	80212393	42	2025.02.07-2035.02.06	原始取得	无
123	数字电网公司	开物智 OS	80208148	38	2025.02.07-2035.02.06	原始取得	无
124	数字电网公司	智瞬	80202443	38	2025.02.07-2035.02.06	原始取得	无
125	数字电网公司	智瞬 OS	80214358	38	2025.02.07-2035.02.06	原始取得	无
126	数字电网公司	电鸿	78953884	45	2024.11.21-2034.11.20	原始取得	无
127	数字电网公司	电鸿	78953754	38	2024.11.28-2034.11.27	原始取得	无

序号	权利人	商标名称	注册号	分类	有效期期限	取得方式	他项权利
128	数字电网公司	鸿算	77635194	9	2024.09.21-2034.09.20	原始取得	无
129	数字电网公司	南网鸿通	77632160	9	2024.09.21-2034.09.20	原始取得	无
130	数字电网公司	鸿像	77633992	9	2024.09.21-2034.09.20	原始取得	无
131	数字电网公司	宙斯电鸿	77408821	9	2024.09.07-2034.09.06	原始取得	无
132	数字电网公司	数焱电鸿	77401121	9	2024.09.07-2034.09.06	原始取得	无
133	数字电网公司	数字电鸿	77404691	9	2024.09.07-2034.09.06	原始取得	无
134	数字电网公司	数瞰电鸿	77408203	9	2024.09.07-2034.09.06	原始取得	无
135	数字电网公司	凌升电鸿	77408247	9	2024.09.07-2034.09.06	原始取得	无
136	数字电网公司	数羲电鸿	77387000	9	2024.09.07-2034.09.06	原始取得	无
137	数字电网公司	数致电鸿	77397710	9	2024.09.07-2034.09.06	原始取得	无
138	数字电网公司	泰坦电鸿	77401044	9	2024.09.07-2034.09.06	原始取得	无
139	数字电网公司	数聚电鸿	77399445	9	2024.09.07-2034.09.06	原始取得	无
140	数字电网公司	数研智瞰	77396830	9	2024.11.07-2034.11.06	原始取得	无
141	数字电网公司	数通电鸿	77404003	9	2024.12.14-2034.12.13	原始取得	无
142	数字电网公司	数网智瞰	77404050	9	2024.11.07-2034.11.06	原始取得	无
143	数字电网公司	数创电鸿	77412795	9	2024.12.14-2034.12.13	原始取得	无
144	数字电网公司	数电电鸿	77399632	9	2024.12.14-2034.12.13	原始取得	无
145	数字电网公司	数科智瞰	77401107	9	2024.11.07-2034.11.06	原始取得	无
146	数字电网公司	SZDWKJ	77161050	9	2024.10.14-2034.10.13	原始取得	无
147	数字电网公司	南网电鸿	76923063	9	2024.08.21-2034.08.20	原始取得	无
148	数字电网公司	智瞰电鸿	76887039	42	2024.08.28-2034.08.27	原始取得	无
149	数字电网公司	智瞰电鸿	76895201	9	2024.09.21-2034.09.20	原始取得	无

序号	权利人	商标名称	注册号	分类	有效期期限	取得方式	他项权利
150	数字电网公司	数网电鸿	76864583	42	2024.08.21-2034.08.20	原始取得	无
151	数字电网公司	数网电鸿	76880576	9	2024.08.21-2034.08.20	原始取得	无
152	数字电网公司	南网数鸿	76566733	6	2024.08.21-2034.08.20	原始取得	无
153	数字电网公司	南网数鸿	76566767	9	2024.07.21-2034.07.20	原始取得	无
154	数字电网公司	南网百纳智联	76090320	42	2024.06.28-2034.06.27	原始取得	无
155	数字电网公司		75578781	42	2024.06.21-2034.06.20	原始取得	无
156	数字电网公司		75576036	9	2024.06.21-2034.06.20	原始取得	无
157	数字电网公司		75574558	35	2024.06.21-2034.06.20	原始取得	无
158	数字电网公司	电鸿亿联	75178344	9	2024.05.07-2034.05.06	原始取得	无
159	数字电网公司	电鸿联	75201089	9	2024.05.07-2034.05.06	原始取得	无
160	数字电网公司	EDGRI	74919933	9	2024.04.28-2034.04.27	原始取得	无
161	数字电网公司	EDGRI	74910838	9	2024.04.28-2034.04.27	原始取得	无
162	数字电网公司	数鸿	72539116	9	2024.03.21-2034.03.20	原始取得	无
163	数字电网公司	数鸿物联	72521168	42	2024.03.21-2034.03.20	原始取得	无
164	数字电网公司	数鸿物联	72515951	9	2024.03.21-2034.03.20	原始取得	无
165	数字电网公司	南网数字孪生平台	72537696	9	2024.05.21-2034.05.20	原始取得	无
166	数字电网公司	南网智瞰	72537308	42	2024.01.28-2034.01.27	原始取得	无
167	数字电网公司	南网数鸿	72541589	9	2024.03.21-2034.03.20	原始取得	无
168	数字电网公司	南网电鸿	72519813	9	2024.01.28-2034.01.27	原始取得	无
169	数字电网公司	南网智瞰	72529285	9	2024.03.21-2034.03.20	原始取得	无
170	数字电网公司	南网数鸿	72531230	42	2024.01.28-2034.01.27	原始取得	无

序号	权利人	商标名称	注册号	分类	有效期期限	取得方式	他项权利
171	数字电网公司	慧视宝	34707191	9	2019.10.28-2029.10.27	原始取得	无
172	数字电网公司	慧视宝	34707191	42	2019.10.28-2029.10.27	原始取得	无
173	数字电网公司	电建小宝	26965451	41	2018.09.28-2028.09.27	原始取得	无
174	数字电网公司	电建小宝	26982925	42	2018.09.28-2028.09.27	原始取得	无
175	数字电网公司	电建小宝	26966767	16	2018.09.28-2028.09.27	原始取得	无
176	数字电网公司	电建小宝	26963677	35	2018.09.28-2028.09.27	原始取得	无
177	数字电网公司	小科快修	22217313	9	2018.02.28-2028.02.27	原始取得	无
178	数字电网公司	小 K 快修	21722725	42	2018.02.07-2028.02.06	原始取得	无
179	数字电网公司	小 K 快修	21722551	9	2018.02.07-2028.02.06	原始取得	无
180	数字电网公司	电建宝	21709291	42	2018.02.07-2028.02.06	原始取得	无
181	数字电网公司	带电宝	18661233	9	2017.01.28-2027.01.27	原始取得	无
182	数字电网公司		17482438	9	2016.12.07-2026.12.06	原始取得	无
183	数字电网公司	同屏纷享	17482445	9	2016.09.14-2026.09.13	原始取得	无
184	数字电网公司		17482360	9	2016.09.14-2026.09.13	原始取得	无
185	数字电网公司		12331740	42	2024.09.07-2034.09.06	原始取得	无
186	数字电网公司		10497262	42	2023.07.21-2033.07.20	原始取得	无
187	数字电网公司	科腾	10497157	42	2023.07.07-2033.07.06	原始取得	无
188	数字电网公司		10497249	42	2023.07.21-2033.07.20	原始取得	无
189	大数据公司	 穗能通 SHUI NENG TONG CO., LTD.	35434093	4	2019.10.07-2029.10.06	原始取得	无
190	大数据公司	 穗能通 SHUI NENG TONG CO., LTD.	35457510	11	2020.01.28-2030.01.27	原始取得	无
191	大数据公司	 穗能通 SHUI NENG TONG CO., LTD.	35445380	39	2019.10.21-2029.10.20	原始取得	无
192	大数据公司	 穗能通 SHUI NENG TONG CO., LTD.	35445204	7	2019.10.14-2029.10.13	原始取得	无

序号	权利人	商标名称	注册号	分类	有效期期限	取得方式	他项权利
193	大数据公司	 穗能通 SUI NENG TONG CO., LTD.	35457240	42	2019.12.21-2029.12.20	原始取得	无
194	大数据公司	 穗能通 SUI NENG TONG CO., LTD.	35439160	36	2019.10.14-2029.10.13	原始取得	无
195	大数据公司	 穗能通 SUI NENG TONG CO., LTD.	35454504	38	2019.10.07-2029.10.06	原始取得	无
196	大数据公司	 穗能通 SUI NENG TONG CO., LTD.	35448371	9	2019.10.14-2029.10.13	原始取得	无
197	大数据公司	 穗能通 SUI NENG TONG CO., LTD.	35434624	17	2019.10.07-2029.10.06	原始取得	无
198	大数据公司	 穗能通 SUI NENG TONG CO., LTD.	35439203	40	2019.12.14-2029.12.13	原始取得	无
199	大数据公司	 穗能通 SUI NENG TONG CO., LTD.	35434605	12	2019.10.14-2029.10.13	原始取得	无
200	数字企业公司	 慧云探	52374801	9	2022.06.07-2032.06.06	原始取得	无
201	数字企业公司	 INFO-MAGIC	8969868	9	2022.05.21-2032.05.20	原始取得	无
202	数字企业公司	 INFOMAGIC	8942109	9	2022.03.28-2032.03.27	原始取得	无
203	昆明能讯	 能讯科技	67776457	35	2023.05.07-2033.05.06	原始取得	无
204	昆明能讯	 能讯科技	27331704	42	2019.03.28-2029.03.27	原始取得	无
205	昆明能讯	 能讯科技	27322897	9	2019.05.28-2029.05.27	原始取得	无
206	昆明能讯	 能讯科技	27319512	17	2019.06.07-2029.06.06	原始取得	无
207	昆明能讯	 能讯科技	27328136	37	2019.03.28-2029.03.27	原始取得	无
208	昆明能讯	 ENERSUN	12767933	37	2016.04.14-2026.04.13	原始取得	无
209	昆明能讯	 ENERSUN	12767791	9	2017.01.21-2027.01.20	原始取得	无
210	昆明能讯	 ENERSUN	12768061	42	2017.05.14-2027.05.13	原始取得	无
211	昆明能讯	 能讯	12076142	9	2015.11.14-2025.11.13	原始取得	无
212	昆明能讯	 能讯科技	12047395	35	2015.12.14-2025.12.13	原始取得	无
213	昆明能讯	 能讯科技	11142152	42	2023.11.14-2033.11.13	原始取得	无

序号	权利人	商标名称	注册号	分类	有效期期限	取得方式	他项权利
214	昆明能讯		11142089	9	2023.11.21-2033.11.20	原始取得	无
215	人工智能公司		80318906	38	2025.02.07-2035.02.06	原始取得	无
216	人工智能公司		80313260	35	2025.02.07-2035.02.06	原始取得	无
217	人工智能公司		80321716	41	2025.02.07-2035.02.06	原始取得	无
218	人工智能公司		80320158	38	2025.02.07-2035.02.06	原始取得	无
219	人工智能公司		80318197	42	2025.02.07-2035.02.06	原始取得	无
220	人工智能公司		77417460	42	2024.09.07-2034.09.06	原始取得	无
221	人工智能公司		77419666	9	2024.09.07-2034.09.06	原始取得	无
222	人工智能公司		77433311	41	2024.09.07-2034.09.06	原始取得	无
223	人工智能公司		77419697	35	2024.09.07-2034.09.06	原始取得	无
224	人工智能公司		77417141	38	2024.09.07-2034.09.06	原始取得	无
225	人工智能公司	大瓦特	76760886	38	2024.07.28-2034.07.27	原始取得	无
226	人工智能公司	大瓦特	76762727	9	2024.09.28-2034.09.27	原始取得	无
227	人工智能公司		80321667	42	2025.03.07-2035.03.06	原始取得	无
228	人工智能公司		80314711	9	2025.02.14-2035.02.13	原始取得	无
229	人工智能公司	大瓦特	76753592	42	2024.09.28-2034.09.27	原始取得	无
230	人工智能公司		80308136	35	2025.02.14-2035.02.13	原始取得	无
231	传感科技公司	南网极目传感	76881208	9	2024.08.21-2034.08.20	原始取得	无
232	传感科技公司		80946530	42	2025.03.14-2035.03.13	原始取得	无
233	传感科技公司	南网极目	76869301	9	2024.09.07-2034.09.06	原始取得	无
234	传感科技公司		80943345	42	2025.03.21-2035.03.20	原始取得	无
235	传感科技公司	智芯极目	80937338	42	2025.03.28-2035.03.27	原始取得	无

序号	权利人	商标名称	注册号	分类	有效期期限	取得方式	他项权利
236	传感科技公司	极目守望者	80935800	9	2025.03.07-2035.03.06	原始取得	无
237	传感科技公司	智芯极目	80935147	9	2025.03.28-2035.03.27	原始取得	无
238	传感科技公司	极目守望者	80931569	42	2025.03.07-2035.03.06	原始取得	无
239	传感科技公司	极目传感	79433751	45	2025.02.21-2035.02.20	原始取得	无
240	传感科技公司	极目传感	79431825	1	2025.02.21-2035.02.20	原始取得	无
241	传感科技公司	极目传感	79425787	6	2025.02.21-2035.02.20	原始取得	无
242	传感科技公司	极目传感	79414176	30	2025.02.14-2035.02.13	原始取得	无
243	传感科技公司	极目传感	79411728	42	2025.02.21-2035.02.20	原始取得	无
244	传感科技公司	极目传感	79411725	39	2025.02.21-2035.02.20	原始取得	无
245	南网数字	DGRI	75923927	35	2024.06.14-2034.06.13	原始取得	无
246	数字平台公司	鼎新智眸	81710944	9	2025.04.28-2035.04.27	原始取得	无
247	数字平台公司	鼎安智眸	81707752	9	2025.04.28-2035.04.27	原始取得	无
248	数字平台公司	鼎新智眸	81692546	42	2025.04.28-2035.04.27	原始取得	无
249	数字平台公司	鼎安智眸	81689632	42	2025.04.28-2035.04.27	原始取得	无
250	数字平台公司	云瞭	81590609	42	2025.04.28-2035.04.27	原始取得	无
251	数字平台公司	青丘云	80242152	9	2025.04.21-2035.04.20	原始取得	无
252	数字平台公司	青丘云	80224667	42	2025.04.21-2035.04.20	原始取得	无
253	数字平台公司	鸿鹄云	80221923	9	2025.04.21-2035.04.20	原始取得	无
254	数字平台公司	文鳐云	80221762	9	2025.04.21-2035.04.20	原始取得	无
255	人工智能公司	DOAS	80306252	9	2025.04.28-2035.04.27	原始取得	无
256	数字平台公司		81692557	9	2025.05.07-2035.05.06	原始取得	无
257	数字平台公司	云瞭	81585996	9	2025.05.07-2035.05.06	原始取得	无

序号	权利人	商标名称	注册号	分类	有效期期限	取得方式	他项权利
258	数字电网公司	开物智 OS	80208142	9	2025.04.21-2035.04.20	原始取得	无
259	数字电网公司	开物智 OS	80208155	42	2025.04.21-2035.04.20	原始取得	无
260	数字电网公司	kaiwuos	80215520	9	2025.04.21-2035.04.20	原始取得	无
261	数字企业公司		82141600	42	2025.05.21-2035.05.20	原始取得	无
262	数字企业公司		82138077	35	2025.05.21-2035.05.20	原始取得	无
263	数字企业公司		82135569	9	2025.05.21-2035.05.20	原始取得	无
264	数字企业公司		82130953	9	2025.05.21-2035.05.20	原始取得	无
265	数字企业公司		82129134	38	2025.05.21-2035.05.20	原始取得	无
266	数字企业公司		82125886	35	2025.05.21-2035.05.20	原始取得	无
267	数字企业公司		82123069	42	2025.05.21-2035.05.20	原始取得	无
268	传感科技公司	极目	80946159A	45	2025.04.14-2035.04.13	原始取得	无
269	传感科技公司	极目医生	81460021	9	2025.05.07-2035.05.06	原始取得	无
270	传感科技公司	极目医生	81470333	42	2025.05.07-2035.05.06	原始取得	无
271	传感科技公司	南网极目	82076872	7	2025.05.14-2035.05.13	原始取得	无
272	传感科技公司	南网极目	82081183	9	2025.05.14-2035.05.13	原始取得	无
273	传感科技公司	南网极目	82068401	12	2025.05.14-2035.05.13	原始取得	无
274	传感科技公司	南网极目	82081171	37	2025.05.14-2035.05.13	原始取得	无
275	传感科技公司	南网极目	82087696	38	2025.05.14-2035.05.13	原始取得	无
276	传感科技公司	南网极目	82087703	39	2025.05.14-2035.05.13	原始取得	无
277	传感科技公司	南网极目	82083923	42	2025.05.14-2035.05.13	原始取得	无
278	传感科技公司	南网极目	82076860	45	2025.05.14-2035.05.13	原始取得	无
279	传感科技公司		82086408	9	2025.05.28-2035.05.27	原始取得	无

序号	权利人	商标名称	注册号	分类	有效期期限	取得方式	他项权利
280	传感科技公司		82083915	9	2025.05.28-2035.05.27	原始取得	无
281	传感科技公司		82083948	9	2025.05.28-2035.05.27	原始取得	无
282	传感科技公司		82076187	42	2025.05.28-2035.05.27	原始取得	无
283	传感科技公司		82076847	42	2025.05.28-2035.05.27	原始取得	无
284	数字平台公司		81940399	9	2025.05.14-2035.05.13	原始取得	无
285	人工智能公司	e聚能	80301855	9	2025.05.14-2035.05.13	原始取得	无
286	人工智能公司	e聚能	80321373	42	2025.05.14-2035.05.13	原始取得	无
287	传感科技公司	智电守望者	82629623	9	2025.06.07-2035.06.06	原始取得	无
288	传感科技公司	智电守望者	82632057	42	2025.06.07-2035.06.06	原始取得	无
289	传感科技公司	极目电力守护者	81458459	42	2025.06.14-2035.06.13	原始取得	无
290	数字平台公司	洁能云	82665499	42	2025.06.14-2035.06.13	原始取得	无
291	数字企业公司		82132634	38	2025.06.07-2035.06.06	原始取得	无
292	数字平台公司	玄翼	82765663	42	2025.06.21-2035.06.20	原始取得	无
293	数字平台公司	玄垣	82764507	9	2025.06.21-2035.06.20	原始取得	无
294	数字平台公司	玄捕	82768841	9	2025.06.21-2035.06.20	原始取得	无
295	数字平台公司	玄凌	82748251	9	2025.06.21-2035.06.20	原始取得	无
296	数字平台公司	玄捕	82766471	42	2025.06.21-2035.06.20	原始取得	无
297	数字平台公司	玄垣	82772570	42	2025.06.21-2035.06.20	原始取得	无
298	数字平台公司	玄遁	82751211	42	2025.06.21-2035.06.20	原始取得	无
299	数字平台公司	玄凌	82762999	42	2025.06.21-2035.06.20	原始取得	无
300	数字平台公司	玄障	82771235	42	2025.06.21-2035.06.20	原始取得	无
301	数字平台公司		82685453	42	2025.06.28-2035.06.27	原始取得	无
302	数字平台公司		82668245	42	2025.06.28-2035.06.27	原始取得	无

序号	权利人	商标名称	注册号	分类	有效期期限	取得方式	他项权利
303	数字平台公司		82678903	9	2025.06.28-2035.06.27	原始取得	无
304	数字平台公司		82685397	9	2025.06.28-2035.06.27	原始取得	无
305	人工智能公司	MegaWT	81299902	42	2025.06.28-2035.06.27	原始取得	无
306	人工智能公司	MegaWT	81299902	35	2025.06.28-2035.06.27	原始取得	无
307	人工智能公司	MegaWT	81299902	9	2025.06.28-2035.06.27	原始取得	无
308	人工智能公司	MegaWT	81299902	38	2025.06.28-2035.06.27	原始取得	无
309	人工智能公司	MegaWT	81299902	41	2025.06.28-2035.06.27	原始取得	无

附件十、境内专利

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人及其子公司共取得 1,475 项境内专利权，其中发明专利 1,242 项，实用新型专利 168 项，外观设计专利 65 项。发行人境内专利情况如下：

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式（注）	他项权利
1	南网数字、广西电网有限责任公司南宁供电局	2021112774198	发明授权	WAPI 无线设备及其防盗结构	2021.10.29	原始取得	无
2	南网数字、广东电网有限责任公司中山供电局	2021114102439	发明授权	基于负荷预测和深度强化学习的台区电动汽车有序充电方法	2021.11.24	原始取得	无
3	南网数字	2021113579760	发明授权	电网中高压塔点云数据处理方法与装置	2021.11.16	原始取得	无
4	南网数字	2024114987578	发明授权	气体检测方法、装置、计算机设备、可读存储介质和产品	2024.10.25	原始取得	无
5	南网数字	2024115246205	发明授权	二氧化锡气敏材料的制备方法、二氧化氮传感器及制备方法	2024.10.30	原始取得	无
6	南网数字	2021110699262	发明授权	异常用电行为检测方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.09.13	原始取得	无
7	南网数字	202411519013X	发明授权	硅片定位机构及硅片加工设备	2024.10.29	原始取得	无
8	南网数字	2021111678441	发明授权	用于电弧检测的 SoC 架构及装置	2021.09.29	原始取得	无
9	南网数字、天津大学、广东电网有限责任公司广州供电局	2022103343008	发明授权	基于节点边际电价的有源配电网运行灵活性量化分析方法	2022.03.31	原始取得	无
10	数字平台公司	2022100949726	发明授权	基于大数据的数据同步方	2022.01.26	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项 权利
				法、系统、计算机设备及存储介质			
11	南网数字	2022115987631	发明授权	一种身份认证及数据备份系统	2022.12.12	原始取得	无
12	南网数字	2021109056623	发明授权	云边端协同的用户停复电监测方法、系统和计算机设备	2021.08.06	原始取得	无
13	南网数字	2024109243892	发明授权	适配电力数字仿真系统的大电网调度方法和智能体模型	2024.07.11	原始取得	无
14	南网数字	202411550383X	发明授权	悬臂梁氢气传感器及其校准方法、氢气检测系统	2024.11.01	原始取得	无
15	南网数字	2022112887966	发明授权	访问请求处理方法、装置、计算机设备和存储介质	2022.10.20	原始取得	无
16	南网数字	2024107876458	发明授权	碳排放预测模型的训练方法、装置、设备和存储介质	2024.06.18	原始取得	无
17	南网数字	2022103872251	发明授权	基于改进的小波变换与神经网络的新能源功率预测方法	2022.04.14	原始取得	无
18	南网数字	2021109509445	发明授权	变压器励磁涌流识别方法、装置、计算机存储介质和终端	2021.08.18	原始取得	无
19	南网数字、江苏金智科技股份有限公司	2021110121144	发明授权	继电保护装置闭锁信号逻辑电路及其控制方法	2021.08.31	原始取得	无
20	南网数字、广东电网有限责任公司中山供电局、威胜信息技术股份有限公司、贵州电网有限责任公司	2021116417999	发明授权	一种双注意力机制配电站水浸识别方法及系统	2021.12.29	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
	贵阳供电局 城南分局						
21	南网数字、 北京四方继 保工程技术 有限公司	20211100 11568	发明 授权	单比特翻转快 速修复方法、 装置、计算机 设备和存储介 质	2021.08.30	原始取得	无
22	南网数字	20221013 11591	发明 授权	一种无源温度 传感器系统系 统及温度计算 方法	2022.02.14	原始取得 +受让取 得	无
23	南网数字、 北京四方继 保工程技术 有限公司	20211095 06451	发明 授权	线路保护中重 合闸控制方 法、装置、计 算机设备	2021.08.18	原始取得	无
24	南网数字	20221048 91565	发明 授权	一种芯片级电 力智能系统配 置方法及装置	2022.05.06	原始取得 +受让取 得	无
25	南网数字	20231123 22838	发明 授权	气敏材料、气 体传感器、其 制备方法和应 用	2023.09.21	原始取得	无
26	南网数字	20211092 90993	发明 授权	一种即插即用 的 220kv 及以 下变电站芯片 化二次设备	2021.08.13	原始取得	无
27	南网数字	20201093 40767	发明 授权	物流路径规划 方法、装置、 计算机设备和 存储介质	2020.09.08	原始取得	无
28	南网数字	20221007 03745	发明 授权	磁传感器阵列 结构、电流检 测系统和方法	2022.01.21	原始取得 +受让取 得	无
29	南网数字	20211137 65976	发明 授权	目标检测模型 剪枝方法和目 标检测方法	2021.11.19	原始取得	无
30	南网数字	20211101 27013	发明 授权	继电器的保护 电路	2021.08.31	原始取得	无
31	南网数字	20221048 80876	发明 授权	一种用于电力 专用芯片的双 向换流电路	2022.05.06	原始取得 +受让取 得	无
32	南网数字	20221005 80976	发明 授权	导线电流确定 方法、装置、 计算机设备和	2022.01.19	原始取得 +受让取 得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				存储介质			
33	南网数字、 北京四方继 保工程技术 有限公司	20211145 47220	发明 授权	五防联闭锁测 控方法和系统	2021.12.01	原始取得	无
34	南网数字	20211069 2609X	发明 授权	一种基于电 能量数据的可靠 性计算方法、 系统及存储介 质	2021.06.22	原始取得	无
35	南网数字	20241087 42234	发明 授权	预测方法、装 置、计算机设 备、可读存储 介质和程序产 品	2024.07.02	原始取得	无
36	南网数字	20241085 52954	发明 授权	目标环境多组 分气体下 MOS 气体传 感器选择系统	2024.06.28	原始取得	无
37	南网数字	20241114 18556	发明 授权	电容式湿度传 感器及湿度检 测方法	2024.08.20	原始取得	无
38	南网数字	20241085 29248	发明 授权	气体绝缘全封 闭组合电器的 放电故障诊断 方法和装置	2024.06.28	原始取得	无
39	南网数字	20241015 09991	发明 授权	一种应用于环 网柜无线监测 系统的数据采 集天线及环网 柜	2024.02.02	原始取得	无
40	南网数字	20241082 29417	发明 授权	变压器绝缘油 溶解气体检测 系统和方法	2024.06.25	原始取得	无
41	南网数字、 广东电网广 州供电局、 天津大学	20221033 42984	发明 授权	基于运行灵活 性价格引导的 配电系统运行 灵活性提升方 法	2022.03.31	原始取得	无
42	南网数字	20211095 38857	发明 授权	芯片化继电保 护装置和方法	2021.08.19	原始取得	无
43	南网数字	20241078 19417	发明 授权	荷电状态的均 衡控制方法、 装置、计算机 设备和存储介 质	2024.06.18	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
44	南网数字	20221137 5563X	发明 授权	微型温差发电 模组和供电装 置	2022.11.04	原始取得	无
45	南网数字	20231130 0023X	发明 授权	一种基于模糊 控制的风电场 自适应频率主 动支撑控制方 法	2023.10.09	原始取得	无
46	南网数字、 南方电网、 中国科学院 信息工程研 究所	20211119 17086	发明 授权	基于聚类匿名 化与差分隐私 保护的异构用 电数据发布方 法	2021.10.13	原始取得	无
47	南网数字、 威胜信息技 术股份有限 公司	20211083 50408	发明 授权	一种基于电力 专用边缘计算 芯片的低压台 区线路阻抗测 量方法和系统	2021.07.23	原始取得	无
48	南网数字	20241074 35154	发明 授权	庞磁阻传感器 及其制备方 法、电流传感 器	2024.06.11	原始取得	无
49	南网数字	20221009 90735	发明 授权	基于微型电场 传感芯片的电 压测量方法、 装置和设备	2022.01.27	原始取得 +受让取 得	无
50	南网数字	20211100 70072	发明 授权	双核继电保护 系统安全启动 方法	2021.08.30	原始取得	无
51	南网数字	20221131 24280	发明 授权	电力监控系统 多群组服务实 例切换方法和 装置	2022.10.25	原始取得	无
52	南网数字	20211124 05719	发明 授权	继电保护安全 芯片密码服务 模块及其哈希 算法单元	2021.10.25	原始取得	无
53	南网数字	20211077 51891	发明 授权	断路器三相不 一致保护方 法、装置和系 统	2021.07.08	原始取得	无
54	南网数字	20221010 99540	发明 授权	一种基于电场 传感芯片的双 导体电压测量 方法与装置	2022.01.29	原始取得 +受让取 得	无
55	南网数字	20241092 5444X	发明 授权	一种基于深度 强化学习的新 能源场站电压	2024.07.11	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				控制方法			
56	南网数字	2024109243962	发明授权	一种基于多智能体强化学习的多微电网快速功率控制方法	2024.07.11	原始取得	无
57	南网数字	2024101509900	发明授权	一种可快速替换的无线温度传感器	2024.02.02	原始取得	无
58	南网数字、广西电网南宁供电局、南方电网	2021112851809	发明授权	输电线路环境重构方法、系统及装置、控制器	2021.11.01	原始取得	无
59	南网数字	2022107901681	发明授权	基于相机的输电线路测距方法、装置和计算机设备	2022.07.06	原始取得	无
60	南网数字、北京四方继保工程技术有限公司	2021107796303	发明授权	差动保护处理方法、装置、设备和存储介质	2021.07.09	原始取得	无
61	南网数字	2021113071753	发明授权	多业务协同配电方法、系统、装置和数字式配电终端	2021.11.05	原始取得+受让取得	无
62	南网数字	2021101473727	发明授权	电能表操作系统的资源占用测试方法、装置和计算机设备	2021.02.03	原始取得	无
63	南网数字	2022101258053	发明授权	基于磁场传感芯片的双导体电流测量方法和装置	2022.02.10	原始取得+受让取得	无
64	南网数字、天津大学	2022103313426	发明授权	面向配电网边缘计算装置的PMU数据压缩及重构方法	2022.03.31	原始取得	无
65	南网数字	2021112851832	发明授权	VFTO 抗扰电路和开关设备	2021.11.01	原始取得	无
66	南网数字	2022100437770	发明授权	玻璃绝缘子自爆识别方法、装置、设备、介质和程序产品	2022.01.14	原始取得	无
67	南网数字	2022100054580	发明授权	输电线路山火监测方法、装置、计算机设	2022.01.04	原始取得+受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				备和存储介质			
68	南网数字	20211120 47687	发明 授权	温度传感器及 集成电路	2021.10.15	原始取得	无
69	南网数字	20211033 19911	发明 授权	断路器监测电 路及低压保护 装置	2021.03.29	原始取得	无
70	南网数字	20221153 09830	发明 授权	一氧化碳气敏 材料及其制备 方法与应用	2022.12.01	原始取得	无
71	南网数字、 浙江大学、 广东电网中 山供电局	20221050 62460	发明 授权	一种基于动态 加权聚合的联 邦学习负荷预 测方法	2022.05.10	原始取得	无
72	南网数字	20211105 77195	发明 授权	用于电力边缘 计算分类神经 网络的无数据 量化训练方法	2021.09.09	原始取得 +受让取 得	无
73	南网数字	20221158 72888	发明 授权	一种基于数据 模型混合驱动 的电力系统暂 态仿真方法	2022.12.09	原始取得	无
74	南网数字	20241027 63010	发明 授权	一种具备故障 电网支撑与应 急供电功能的 电动汽车充电 桩	2024.03.12	原始取得	无
75	南网数字	20221142 25166	发明 授权	电网设备的异 常处理方法、 处理装置、服 务器和介质	2022.11.14	原始取得	无
76	南网数字	20231089 99728	发明 授权	配电系统可靠 性评估方法、 模型训练方 法、装置及设 备	2023.07.21	原始取得	无
77	南网数字	20211116 37812	发明 授权	调制开关变换 器的稳频电路 及方法	2021.09.30	原始取得	无
78	南网数字	20241039 25718	发明 授权	综合能源系统 负荷预测方 法、装置和计 算机设备	2024.04.02	原始取得	无
79	南网数字	20241074 25595	发明 授权	放电类型识别 装置及其制造 方法、放电类 型识别方法	2024.06.11	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
80	南网数字	20231111 27931	发明 授权	一种线路安装 式的双机电压 测量方法	2023.08.30	原始取得	无
81	南网数字	20211089 70788	发明 授权	基于联邦学习 的模型训练系 统、方法、装 置和计算机设 备	2021.08.05	原始取得	无
82	南网数字	20231145 39045	发明 授权	用户用电曲线 对新能源消纳 边际贡献的评 价方法和装置	2023.11.03	原始取得	无
83	南网数字	20241026 93183	发明 授权	一种电网谐波 适应与电压支 撑的直流充电 桩及其控制方 法	2024.03.11	原始取得	无
84	南网数字	20211120 22853	发明 授权	基于机器学习 的施工场地安 全监测方法及 系统、存储介 质	2021.10.15	原始取得	无
85	南网数字	20211128 22469	发明 授权	芯片化继电保 护的传输链路 检测装置、系 统和方法	2021.11.01	原始取得 +受让取 得	无
86	南网数字	20211107 05028	发明 授权	电流互感器极 性校验方法、 装置、计算机 设备和存储介 质	2021.09.13	原始取得	无
87	南网数字	20221013 55829	发明 授权	一种适用于电 力芯片内模块 间的信息交互 方法及装置	2022.02.14	原始取得 +受让取 得	无
88	南网数字	20211151 85890	发明 授权	智能电网故障 实时监测定位 方法及系统	2021.12.13	原始取得	无
89	南网数字	20211001 80663	发明 授权	基于双芯智能 电表的功能模 块升级方法和 装置	2021.01.07	原始取得	无
90	南网数字	20231134 59541	发明 授权	采用分层时间 聚合策略的新 能源小时间尺 度功率预测方 法	2023.10.17	原始取得	无
91	清华大学、	20211081	发明	基于深度学习	2021.07.19	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项 权利
	南网数字	3671X	授权	的 SCOPF 快速计算方法及装置			
92	南网数字	20231126 22635	发明 授权	一种应用于大功率级联逆变器的多核异构芯片	2023.09.27	原始取得	无
93	南网数字	20221136 34194	发明 授权	含微网接入的配电系统运行控制方法、装置以及程序产品	2022.11.02	原始取得	无
94	南网数字	20221107 20520	发明 授权	一种基于云服务的密钥安全管理系统及管理方法	2022.09.02	原始取得	无
95	南网数字	20231134 59170	发明 授权	NWP 多维特征拟合的新能源短时间尺度功率预测方法	2023.10.17	原始取得	无
96	南网数字	20221141 08251	发明 授权	配电网横向访问检测方法、装置、计算机设备和存储介质	2022.11.11	原始取得	无
97	南网数字	20221141 18342	发明 授权	身份信息验证方法、装置、设备、存储介质和程序产品	2022.11.11	原始取得	无
98	南网数字	20221123 90421	发明 授权	低压配电无功调节方法、装置、计算机设备和存储介质	2022.10.11	原始取得	无
99	南网数字	20211101 35537	发明 授权	深度变分自编码器模型训练方法、装置、设备和存储介质	2021.08.31	原始取得	无
100	南网数字	20231003 17773	发明 授权	一种三维建模用多源数据采集装置	2023.01.05	原始取得	无
101	南网科研院、北京翼辉信息技术有限公司、南网数字	20211006 69190	发明 授权	磁盘操作方法、装置、系统、存储介质及计算设备	2021.01.19	原始取得	无
102	南网数字	20211156 99108	发明 授权	电能量数据的自动修正方法	2021.12.21	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				及装置			
103	南网数字	2021110258382	发明授权	电力用户的档案信息异常分析方法、装置和计算机设备	2021.09.02	原始取得	无
104	南网数字	2021115195021	发明授权	直流牵引供电装置及系统	2021.12.13	原始取得	无
105	南网数字	2023108104686	发明授权	多核芯片、协处理器的软件运行方法	2023.07.04	原始取得	无
106	南网数字	2022114027254	发明授权	基于边缘计算的充电优化控制方法、装置和计算机设备	2022.11.10	原始取得	无
107	南网数字	2022115665017	发明授权	电力监控系统的电网数据存储方法、装置和设备	2022.12.07	原始取得	无
108	南网数字	202211001384X	发明授权	一种基于云平台的安全防护系统	2022.08.19	原始取得	无
109	南网数字	2021112539982	发明授权	串补线路纵联保护方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.10.27	原始取得	无
110	南网数字	2022114279950	发明授权	基于智能绝缘子的非侵入式电压测量方法和装置	2022.11.15	原始取得	无
111	南网数字、人工智能公司	2024100891442	发明授权	一种基于动态地理特征的配电网接线智能规划方法	2024.01.23	原始取得	无
112	南网数字	2022112747640	发明授权	一种基于区块链的全域电力防护方法	2022.10.18	原始取得	无
113	南网数字	2021107273705	发明授权	工单生成方法、装置、设备及存储介质	2021.06.29	原始取得	无
114	南网数字	2024101726743	发明授权	基于电力专用主控芯片的故障行波识别方法和装置	2024.02.07	原始取得	无
115	南网数字	2022115954873	发明授权	磁敏感薄膜转移方法和磁敏感器件	2022.12.13	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
116	南网数字	2022104163572	发明授权	一种电力芯片低功耗处理方法及系统	2022.04.20	原始取得+受让取得	无
117	南网数字	2021113023961	发明授权	SV 和 GOOSE 报文处理方法、装置、设备及存储介质	2021.11.04	原始取得+受让取得	无
118	南网数字	2024101759145	发明授权	基于微弱行波信号特征提取的故障检测方法和装置	2024.02.08	原始取得	无
119	南网数字	2023112826204	发明授权	基于自适应的时序数据清洗方法和装置	2023.10.07	原始取得	无
120	南网数字	2022111181999	发明授权	一种燃煤-燃气机组联合状态优化控制方法	2022.09.14	原始取得	无
121	南网数字	2023109720825	发明授权	基于 YOLO 改进的深度学习目标检测方法、装置和计算机设备	2023.08.03	原始取得	无
122	南网数字	2023112602858	发明授权	一种配电网全面数据感知的系统和方法	2023.09.27	原始取得	无
123	南网数字	2024101732937	发明授权	基于 RLMD 的故障行波识别方法、装置和计算机设备	2024.02.07	原始取得	无
124	南网数字	2023112604995	发明授权	一种配电网的无功补偿方法和无功补偿系统	2023.09.27	原始取得	无
125	南网数字	2024100657159	发明授权	基于马尔科夫链的边端协同任务处理方法、装置和设备	2024.01.17	原始取得	无
126	南网数字	2024101303039	发明授权	支撑海量充电桩安全接入与快速控制的聚合调控系统	2024.01.31	原始取得	无
127	南网数字	202410176852X	发明授权	基于多端幅值比矩阵的配电网故障区段定位方法和装置	2024.02.08	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
128	南网数字	2020108192768	发明授权	馈线线损模型的修复方法及系统、计算机设备及可读存储介质	2020.08.14	原始取得+受让取得	无
129	南网数字	2023110220609	发明授权	一种光伏发电系统 MPPT 和 AGC 双模式控制快速切换方法	2023.08.15	原始取得	无
130	南网数字	2023100260385	发明授权	氢气传感器及其制备方法	2023.01.09	原始取得	无
131	南网数字	2023112355085	发明授权	寄存器数据管理方法、装置、寄存器模块、计算机设备	2023.09.25	原始取得	无
132	南网数字	2022103752071	发明授权	高压电压测量方法、系统和装置	2022.04.11	原始取得	无
133	南网数字	2022101347540	发明授权	一种电力边缘计算芯片以太网包过滤方法及装置	2022.02.14	原始取得+受让取得	无
134	南网数字	2021110431386	发明授权	电力量测信息推荐方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.09.07	原始取得+受让取得	无
135	南网数字	202111128740X	发明授权	电力计量领域的知识融合方法、装置和计算机设备	2021.09.26	原始取得+受让取得	无
136	南网数字	2020115659498	发明授权	无人机的目标跟踪方法、装置及图像处理芯片	2020.12.25	原始取得	无
137	南网数字	2021109086046	发明授权	答句生成方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.08.09	原始取得+受让取得	无
138	南网数字	2023113312941	发明授权	一种具备自动切换充电模式功能的充电桩	2023.10.16	原始取得	无
139	南网数字	2022104112706	发明授权	一种适用于电力芯片的认证加密方法及系统	2022.04.19	原始取得+受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
140	广西电网南宁供电局、南网数字	202110854550X	发明授权	一种基于传感器供能系统的数据处理方法及装置	2021.07.28	原始取得	无
141	南网数字	2022110714746	发明授权	一种云安全服务安全管理平台及云安全服务管理方法	2022.09.02	原始取得	无
142	南网数字	2023114239002	发明授权	一种提高供电质量的电动汽车交流充电桩控制电路	2023.10.31	原始取得	无
143	南网数字	2022102886897	发明授权	输电线路异物检测设备及其异物检测方法	2022.03.23	原始取得	无
144	南网数字	2020107375511	发明授权	指针仪表读数的识别方法、装置、计算机设备和存储介质	2020.07.28	原始取得	无
145	南网数字	2021114949375	发明授权	安全芯片设计方法和装置	2021.12.08	原始取得	无
146	南网数字	2021109125267	发明授权	电力计量知识图谱构建方法、装置、设备和存储介质	2021.08.10	原始取得	无
147	南网数字	2023107871337	发明授权	电网重构策略的确定方法、装置、计算机设备和存储介质	2023.06.30	原始取得	无
148	南网数字	2023112067001	发明授权	输电线路监控方法、装置和计算机设备	2023.09.19	原始取得	无
149	南网数字	2023112883067	发明授权	配电网电力调度方法、装置、计算机设备和存储介质	2023.10.08	原始取得	无
150	南网数字	2022113915287	发明授权	复合取能装置	2022.11.08	原始取得	无
151	南网数字	202211623021X	发明授权	基于软传感器的预测方法、装置、计算机设备和存储介质	2022.12.16	原始取得	无
152	南网数字	2023114053412	发明授权	用于配电模组的功能测试系统和方法	2023.10.27	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
153	南网数字	2022116075040	发明授权	传感网络故障识别方法、装置、计算机设备和存储介质	2022.12.14	原始取得	无
154	南网数字	2023107812362	发明授权	基于人工智能联合驱动的电力机组组合调度方法与系统	2023.06.29	原始取得	无
155	南网数字	2023109139381	发明授权	异质结薄膜、HF 气敏半导体组件、制备方法和应用	2023.07.25	原始取得	无
156	南网数字	2023109458476	发明授权	一种配用电弹性电能路由系统	2023.07.31	原始取得	无
157	南网数字	202111284971X	发明授权	重合闸导前时间确定方法、装置和继电保护设备	2021.11.01	原始取得	无
158	南网数字	2020112037322	发明授权	双芯智能电表的事件记录方法和双芯智能电表	2020.11.02	原始取得	无
159	南网数字	2021111664576	发明授权	调制电路	2021.09.30	原始取得	无
160	南网数字	2022114972639	发明授权	磁场传感器及电压测量方法	2022.11.25	原始取得	无
161	南网数字	2023108213043	发明授权	纯数据驱动的电力系统分析方法及系统	2023.07.06	原始取得	无
162	南网数字	2022114093487	发明授权	配电网纵向访问检测方法、装置、计算机设备和存储介质	2022.11.11	原始取得	无
163	南网数字	2023108765744	发明授权	变电站拓扑数据校验评价方法、装置、计算机设备和介质	2023.07.18	原始取得	无
164	南网数字	2023114247475	发明授权	气体传感器及其制备方法	2023.10.31	原始取得	无
165	南网数字	2020108708042	发明授权	配电网的数据共享方法、系统、装置和计算机设备	2020.08.26	原始取得	无
166	南网数字	2023114855983	发明授权	虚拟电厂电能调度方案获取	2023.11.09	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				方法、装置和设备			
167	南网数字	2023113165340	发明授权	继电器、继电器修复方法、装置、计算机设备	2023.10.12	原始取得	无
168	南网数字	2022114045411	发明授权	电缆单侧取能装置	2022.11.10	原始取得	无
169	南网数字	2023114232520	发明授权	输电线路异物检测方法、装置、计算机设备和存储介质	2023.10.31	原始取得	无
170	南网数字	2023112665984	发明授权	输电线路舞动幅度检测方法、装置、设备和存储介质	2023.09.28	原始取得	无
171	南网数字	2023112357273	发明授权	分布式新能源集群-负荷-网络动态重构的灵活组网方法	2023.09.25	原始取得	无
172	南网数字	2023112080576	发明授权	一种电力系统的调度方法、调度装置和电子装置	2023.09.19	原始取得	无
173	南网数字	2023112287336	发明授权	可见光图像与红外图像融合储存方法、装置、设备和介质	2023.09.22	原始取得	无
174	南网数字	2023112304312	发明授权	输电线路图像获取方法、装置、计算机设备和存储介质	2023.09.22	原始取得	无
175	江苏林洋能源股份有限公司、南网数字	2020115338209	发明授权	一种基于双芯智能电表的有序充电网络系统	2020.12.21	原始取得	无
176	南网数字	2023113155550	发明授权	一种无线供电系统和输电系统	2023.10.12	原始取得	无
177	南网数字	2023113854432	发明授权	基于全周期点流模型的发电侧碳排放趋势预测方法及装置	2023.10.25	原始取得	无
178	南网数字	2020104411588	发明授权	智能终端的测试系统	2020.05.22	原始取得	无
179	南网数字	20231052	发明	面向边缘侧弱	2023.05.11	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项 权利
		75809	授权	通信环境的分布式一致性功率控制方法			
180	南网数字	2023110949337	发明授权	输电线路烟雾识别方法、装置、计算机设备和存储介质	2023.08.29	原始取得	无
181	南网数字	202211471309X	发明授权	自适应动态跨链共识机制选择的方法	2022.11.23	原始取得	无
182	南网数字	2023108763255	发明授权	设备增量拓扑分析方法、装置、计算机设备和存储介质	2023.07.18	原始取得	无
183	南网数字	2023112365871	发明授权	基于图技术的换流站潮流估计方法、装置、设备和介质	2023.09.25	原始取得	无
184	南网数字	2023111473099	发明授权	变压器图模型的构建方法、装置、计算机设备和存储介质	2023.09.07	原始取得	无
185	南网数字	202311402480X	发明授权	负荷控制方法、装置、设备和存储介质	2023.10.27	原始取得	无
186	南网数字	2023114356059	发明授权	一种电力负荷柔性调控终端	2023.11.01	原始取得	无
187	南网数字	2023111909411	发明授权	一种储能数字孪生体的多尺度混合模型构建方法和装置	2023.09.15	原始取得	无
188	南网数字	2020107377269	发明授权	输电线路开口销缺失识别方法	2020.07.28	原始取得	无
189	南网数字	2023113155584	发明授权	一种电磁感应取能装置及其控制方法	2023.10.12	原始取得	无
190	南网数字	2022115751544	发明授权	一种提供电网主动支撑能力的风电场功率快速控制系统	2022.12.08	原始取得	无
191	南网数字	2023111894172	发明授权	一种目标检测方法、装置、电子设备及存储介质	2023.09.15	原始取得	无
192	南网数字	20211117	发明	多线程任务调	2021.10.09	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
		56099	授权	度优化方法			
193	南网数字	2023110874398	发明授权	新能源发电场景生成方法、装置、计算机设备和存储介质	2023.08.28	原始取得	无
194	南网数字	2023113169746	发明授权	具备时间轮动态认证的新能源边缘侧通信规约转换模块	2023.10.12	原始取得	无
195	南网数字	2023112065839	发明授权	一种企业数据协同观测方法、系统及介质	2023.09.19	原始取得	无
196	南网数字	202311140164X	发明授权	一种异物检测方法、装置、电子设备及存储介质	2023.09.06	原始取得	无
197	南京国电南自电网自动化有限公司、南网数字	2021108565683	发明授权	数字采样数据高速插值同步方法及系统	2021.07.28	原始取得	无
198	南网数字	2020107210237	发明授权	识别刀闸状态的方法	2020.07.24	原始取得	无
199	南网数字	2022113713590	发明授权	微型电场传感器	2022.11.03	原始取得	无
200	南网数字	2023107708918	发明授权	基于图数据库的主网公共信息拓扑模型构建方法和装置	2023.06.28	原始取得	无
201	南网数字	202310849293X	发明授权	输电线路异物侵限监测方法、装置和计算机设备	2023.07.12	原始取得	无
202	中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司、南网数字	202011430189X	发明授权	云计算资源分配方法、装置、计算机设备和存储介质	2020.12.09	原始取得	无
203	南网数字	2021111548490	发明授权	片上系统芯片架构	2021.09.29	原始取得	无
204	南网数字	2022114728979	发明授权	聚磁环和电流传感器	2022.11.17	原始取得	无
205	南网数字	2023111991416	发明授权	时标管理方法、装置、计算机设备、时	2023.09.18	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				标管理器			
206	南网数字	20231116 26982	发明 授权	氧化铜/硫化铋 异质结材料、 气体传感器、 气体检测装 置、制备方法 及应用	2023.09.11	原始取得	无
207	南网数字	20211111 87064	发明 授权	一种基于新型 芯片架构的电 力系统继电保 护方法和系统	2021.09.24	原始取得 +受让取 得	无
208	南网数字	20231116 93756	发明 授权	基于模型预测 控制的风储电 站经济优化调 度方法及系统	2023.09.12	原始取得	无
209	南网数字	20231089 67958	发明 授权	HCl 传感器、 掺杂的碳纳米 管材料、制备 方法及应用	2023.07.21	原始取得	无
210	南网数字	20211118 60779	发明 授权	智能变电站的 过程层双网采 样数据处理方 法及其保护装 置	2021.10.12	原始取得	无
211	南网数字	20231107 82288	发明 授权	基于分布式数 据库的分区表 设计的混合负 载方法及系统	2023.08.25	原始取得	无
212	南网数字	20221143 52301	发明 授权	电场传感器	2022.11.16	原始取得	无
213	南网数字	20221144 4847X	发明 授权	电场传感器	2022.11.18	原始取得	无
214	南网数字	20201066 94384	发明 授权	一种基于植被 三维凸包的树 障隐患快速检 测方法和终端	2020.07.13	原始取得	无
215	南网数字	20221108 02588	发明 授权	一种基于用电 变动周期的企 业风险预测方 法	2022.09.05	原始取得	无
216	广西电网电 力科学研究 院、南网数 字	20211112 05306	发明 授权	一种基于感应 取电的线缆温 度、负荷电流 测量的无线装 置	2021.09.24	原始取得	无
217	南网数字	20201096 21949	发明 授权	母线负荷预测 方法、装置、 计算机设备和	2020.09.14	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				存储介质			
218	南网数字	20221144 50855	发明 授权	叠加信号的重 建方法、装 置、服务器和 存储介质	2022.11.18	原始取得	无
219	南网数字	20231092 76389	发明 授权	复合气敏材料 及其制备方法、二氧化硫 气敏传感器	2023.07.27	原始取得	无
220	南网数字	20221153 61149	发明 授权	电力设备的电 压获取方法、 装置、设备、 存储介质	2022.12.02	原始取得	无
221	南网数字	20231017 3919X	发明 授权	基于时序生产 仿真的多能源 电源多点布局 确定方法和装 置	2023.02.28	原始取得	无
222	南网数字	20201121 06619	发明 授权	基于智能电表 的外部通信测 试方法、装置 和计算机设备	2020.11.03	原始取得	无
223	南网数字	20221149 02814	发明 授权	磁传感器	2022.11.25	原始取得	无
224	南网数字	20221151 82238	发明 授权	支撑电力系统 时域仿真的大 型雅各比矩阵 低耗时迭代方 法	2022.11.30	原始取得	无
225	南网数字	20221166 32307	发明 授权	TMRz 轴磁场 传感器	2022.12.23	原始取得	无
226	南网数字	20231087 88093	发明 授权	输电线路周边 的施工隐患检 测方法、装置 和计算机设备	2023.07.18	原始取得	无
227	南网数字	20221144 5248X	发明 授权	磁通门激励信 号处理方法、 装置、服务器 和存储介质	2022.11.18	原始取得	无
228	南网数字	20221146 04849	发明 授权	一种基于分布 式内存架构的 多核并行时域 仿真方法	2022.11.17	原始取得	无
229	南网数字	20231090 53840	发明 授权	钨钒掺杂铌氧 化物的制备方 法、钨钒掺杂 铌基材料应用	2023.07.24	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
230	南网数字	2023104516579	发明授权	具有智能迁移学习能力的电力系统异常事件快速识别方法	2023.04.25	原始取得	无
231	南网数字	2023110835779	发明授权	考虑屏蔽地及信号线距离自适应调整的终端微型化方法	2023.08.28	原始取得	无
232	南网数字	2023106562622	发明授权	基于 RPA 机器人的冒烟测试方法、系统和可读存储介质	2023.06.05	原始取得	无
233	南网数字	2021107057138	发明授权	基于磁场传感信号机器学习的电流计算方法	2021.06.24	原始取得+受让取得	无
234	南网数字	2023110413175	发明授权	考虑系统惯量需求的分布式资源同步化控制方法	2023.08.18	原始取得	无
235	南网数字	2023108015108	发明授权	一种基于 DataX 实现分布式异构数据库迁移方法、系统和介质	2023.07.03	原始取得	无
236	南网数字	2023107107615	发明授权	基于内存数据库的数据路由方法、系统和可读存储介质	2023.06.15	原始取得	无
237	南网数字	2022110305636	发明授权	一种基于二维码反映的网络空间安全形势的综合评估方法	2022.08.26	原始取得	无
238	南方电网、广西电网电力科学研究院、南网数字	2020109156858	发明授权	电流测量方法	2020.09.03	原始取得+受让取得	无
239	南网数字	2021104529067	发明授权	一种提取门型电塔点云的方法	2021.04.26	原始取得	无
240	南网数字	202320517791X	实用新型	一种配网工程设计审查一体化系统	2023.03.16	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
241	南网数字	2022101355922	发明授权	一种调整电力专用芯片功耗的方法、设备及介质	2022.02.14	原始取得+受让取得	无
242	北京四方继保工程技术有限公司、南网数字	2021107798385	发明授权	数据传输方法、系统及继电保护设备	2021.07.09	原始取得	无
243	南网数字	2023105086366	发明授权	一种三维模型构建方法、装置、设备和存储介质	2023.05.08	原始取得	无
244	南网数字	2020110891671	发明授权	电网中异常数据识别方法、装置、计算机设备和存储介质	2020.10.13	原始取得+受让取得	无
245	南网数字	2023109124530	发明授权	C2H6 传感器、制备方法、气体检测装置及应用	2023.07.25	原始取得	无
246	南网数字	2023100864953	发明授权	考虑功率裕度的风储电站 AGC 指令优化方法和系统	2023.02.09	原始取得	无
247	南网数字	2023109957953	发明授权	基于图像视差深度的弧垂测量方法、装置和计算机设备	2023.08.09	原始取得	无
248	南网数字	2023109138143	发明授权	硫化氢气敏材料及其制备方法、气体传感器	2023.07.25	原始取得	无
249	南网数字	202310788759X	发明授权	电力设备性能参数预测方法、装置、设备和存储介质	2023.06.30	原始取得	无
250	南网数字	2022116462081	发明授权	多量程磁传感器、磁场测量方法及导体制备方法	2022.12.21	原始取得	无
251	南网数字	2022113910298	发明授权	一种高性能电力系统云仿真系统架构	2022.11.08	原始取得	无
252	南网数字	2022114653686	发明授权	电压测量探头、单相线路和三相线路电压测量方法	2022.11.22	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
253	南网数字	2023108005981	发明授权	500kV 变电站母线接线型式识别方法、装置、设备和介质	2023.07.03	原始取得	无
254	南网数字	2021112154462	发明授权	基于电力安全的视频数据处理系统、方法和装置	2021.10.19	原始取得	无
255	南网数字	202311001961X	发明授权	基于告警信息和一二级网络数据的交互验证方法和装置	2023.08.10	原始取得	无
256	南网数字	2020108253475	发明授权	档案关联关系的异常识别方法、装置和计算机设备	2020.08.17	原始取得+受让取得	无
257	南网数字	2023100644879	发明授权	电力时域仿真微分代数方程求解的控制元件快速建模方法	2023.01.31	原始取得	无
258	南网数字	202111452999X	发明授权	多传感器信息融合的电力设备安全诊断方法和装置	2021.11.30	原始取得	无
259	南网科研院、北京翼辉信息技术有限公司、南网数字	2020116155633	发明授权	一种处理器的异常修复方法及装置	2020.12.31	原始取得	无
260	威胜信息技术股份有限公司、南网数字	202110936020X	发明授权	一种配电网5G 差动保护采样数据插值同步方法及系统	2021.08.16	原始取得	无
261	南网数字	2023105684622	发明授权	自动化流程缺陷筛查管理方法、系统和可读存储介质	2023.05.19	原始取得	无
262	南网数字	202010429270X	发明授权	电力现货市场出清异常处理方法、装置及设备	2020.05.20	原始取得	无
263	南网数字	2023207316245	实用新型	一种防盗报警管理设备	2023.04.06	原始取得	无
264	南网数字	2019113685989	发明授权	一种数字滤波装置及方法	2019.12.26	原始取得+受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项 权利
						得	
265	贵州电网、 南网数字	20211122 50455	发明 授权	集成继电器、 控制方法及继 电保护装置	2021.10.21	原始取得	无
266	广西电网电 力科学研究 院、南网数 字	20211112 17816	发明 授权	一种非接触式 微型电压传感 器的测量及自 校准方法及系 统	2021.09.24	原始取得	无
267	南网数字	20221025 17943	发明 授权	基于监督学习 的时序神经网 络新能源出力 多步预测方法	2022.03.15	原始取得	无
268	南网数字	20231046 56574	发明 授权	电能计量装置 的错误识别方 法、装置和计 算机设备	2023.04.27	原始取得	无
269	南网数字	20221138 51317	发明 授权	磁传感器、磁 场测量方法及 磁传感器的制 备方法	2022.11.07	原始取得	无
270	南网数字	20231060 20309	发明 授权	配电网的故障 处理方案确定 方法、装置和 计算机设备	2023.05.26	原始取得	无
271	南网数字	20231061 31161	发明 授权	混合驱动模型 训练方法、装 置、计算机设 备及存储介质	2023.05.29	原始取得	无
272	南网数字	20231050 04703	发明 授权	仪表放大电路 及电流监测仪	2023.05.06	原始取得	无
273	南网数字	20231077 08123	发明 授权	输电网监测校 验方法、装 置、设备和介 质	2023.06.28	原始取得	无
274	南网数字	20221165 65919	发明 授权	一种三轴全桥 电路变换式线 性磁场传感器	2022.12.22	原始取得	无
275	南网数字	20231044 61203	发明 授权	一种基于磁电 效应的电流传 感器	2023.04.24	原始取得	无
276	南网数字	20231059 64040	发明 授权	协议要素内容 推荐方法、装 置和计算机设 备	2023.05.25	原始取得	无
277	南网数字	20231060 63126	发明	基于深度确定	2023.05.26	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项 权利
			授权	性策略梯度的微电网运行优化调度方法			
278	南网数字	2023104950290	发明授权	一种主动支撑型光伏电站功率快速控制方法及系统	2023.05.05	原始取得	无
279	南网数字	2023107016866	发明授权	无线对时方法、装置、对时器和传感器	2023.06.14	原始取得	无
280	南网数字	202111477421X	发明授权	基于电力专用芯片的数据包接收处理方法及装置	2021.12.06	原始取得	无
281	南网数字	202111509429X	发明授权	电力监控系统	2021.12.10	原始取得	无
282	南网数字	2023104046944	发明授权	温度自补偿隧穿磁阻电流传感器、电流测量方法及设备	2023.04.17	原始取得	无
283	南网数字	2023104860148	发明授权	配电网优化调度方法、装置、计算机设备和存储介质	2023.05.04	原始取得	无
284	南网数字	2023106215839	发明授权	一种适用于数据缺失场站的新能源功率迁移学习预测方法	2023.05.30	原始取得	无
285	南网数字	2023100514659	发明授权	基于点云分析的输电导线弧垂测量方法、装置和设备	2023.02.02	原始取得	无
286	南网数字	2021100175044	发明授权	基于双芯智能电表的掉电数据保存方法和装置	2021.01.07	原始取得	无
287	南网数字	2023106215858	发明授权	基于多核异构硬件平台的新能源场站功率快速控制平台	2023.05.30	原始取得	无
288	南网数字	2023105482438	发明授权	电力纳米继电器安全运行方法及装置	2023.05.16	原始取得	无
289	南网数字	202211433780X	发明授权	电压测量方法和装置	2022.11.16	原始取得	无
290	南网数字	2023105192204	发明授权	功率气象数据智能迁移的新	2023.05.10	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				能源长期电量预测方法与系统			
291	南网数字	2023105890189	发明授权	故障检测方法、装置、计算机设备和存储介质	2023.05.24	原始取得	无
292	南网数字	2022115901753	发明授权	一种高压输电线非侵入电压测量模型确定方法和装置	2022.12.12	原始取得	无
293	南网数字	2023106019960	发明授权	一种复杂场景电力设备缺陷识别方法、装置和计算机设备	2023.05.26	原始取得	无
294	南网数字	2023104950568	发明授权	时钟信号控制电路、斩波器的驱动电路和斩波器	2023.05.05	原始取得	无
295	南网数字	2023105485506	发明授权	自动机器学习的新能源功率云边协同预测方法及系统	2023.05.16	原始取得	无
296	南网数字	2023105659315	发明授权	具备通讯故障自检及快速隔离的新能源边缘侧通信模块	2023.05.19	原始取得	无
297	南网数字	2023105531218	发明授权	模数转换装置及信号转换设备	2023.05.17	原始取得	无
298	南网数字	2023106030245	发明授权	多场站智能融合的新能源发电功率区域预测方法和系统	2023.05.26	原始取得	无
299	南网数字	2023104586590	发明授权	电网运行场景生成方法、装置、计算机设备和存储介质	2023.04.26	原始取得	无
300	南网数字	2023104607027	发明授权	输电架空线路缺陷识别方法、装置、设备和存储介质	2023.04.26	原始取得	无
301	南网数字	2022113031712	发明授权	基于静电排斥力可重构的风速风向传感器及检测装置	2022.10.24	原始取得	无
302	南网数字	20211028	发明	电能表软件可	2021.03.17	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项 权利
		51910	授权	靠性检测方法、装置、计算机设备和介质			
303	南网数字	20231059 65274	发明 授权	纳米继电器算力资源调度方法及装置	2023.05.25	原始取得	无
304	南网数字	20231047 4218X	发明 授权	电力小样本缺陷检测方法、装置、计算机设备及存储介质	2023.04.28	原始取得	无
305	南网数字	20231062 17232	发明 授权	数据-模型混合驱动的电力系统的频率紧急协调控制方法	2023.05.30	原始取得	无
306	南网数字	20231053 91388	发明 授权	受控数据共享方法、装置、计算机设备和存储介质	2023.05.15	原始取得	无
307	南网数字	20231053 38210	发明 授权	人工智能驱动的电力系统分析方法及智能软件平台	2023.05.12	原始取得	无
308	南网数字	20231062 21280	发明 授权	基于电网功率及告警信息交互验证的数据篡改推断方法	2023.05.30	原始取得	无
309	南网数字	20231045 42484	发明 授权	零序导纳保护纳米继电器	2023.04.25	原始取得	无
310	南网数字	20211144 9677X	发明 授权	物联网传感器信息处理系统	2021.11.30	原始取得	无
311	南网数字	20231043 14562	发明 授权	纯数据驱动的电力系统静态安全运行风险在线评估方法	2023.04.21	原始取得	无
312	南网数字	20211131 57896	发明 授权	自适应调压SoC系统及控制方法	2021.11.08	原始取得	无
313	南网数字	20221142 80002	发明 授权	磁场传感器及其测试方法、装置、制备方法和计算机设备	2022.11.15	原始取得	无
314	南网数字	20231043 31483	发明 授权	考虑运行方式变化的电力系统动态稳定性在线评估方法	2023.04.21	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
315	南网数字	2021114285336	发明授权	电子文件的泄漏追踪方法、装置、芯片、终端	2021.11.29	原始取得	无
316	南网数字	2023106746700	发明授权	半导体氧化物材料、O ₃ 传感器、制备方法及应用	2023.06.08	原始取得	无
317	南网数字	2023106056870	发明授权	主控与变流器联合硬件在环的海上风机并网特性测试方法	2023.05.26	原始取得	无
318	南网数字	2023106028495	发明授权	适用于直流海上风电机组的并网性能测试方法	2023.05.26	原始取得	无
319	南网数字	2023207531082	实用新型	一种电力生产电测量装置	2023.04.06	原始取得	无
320	南网数字	202211575153X	发明授权	基于模型预测控制的风电场频率快速响应控制方法	2022.12.08	原始取得	无
321	南网数字	2021107057123	发明授权	适用于多场景的基于磁场信号的电流计算方法	2021.06.24	原始取得+受让取得	无
322	江苏林洋能源股份有限公司、南网数字	2021102617523	发明授权	一种基于有监督学习的非侵入式负荷识别网络架构	2021.03.10	原始取得	无
323	南网数字	2023105086309	发明授权	一种表格相似性分析方法、装置、设备和存储介质	2023.05.08	原始取得	无
324	南网数字	2023104045477	发明授权	一种 Kafka 消息消费补偿方法、系统和介质	2023.04.17	原始取得	无
325	南网数字	2023104311672	发明授权	一种内存数据库表格预关联的处理方法、系统和介质	2023.04.21	原始取得	无
326	南网数字	2021107223814	发明授权	一种传感器无线能量采集装置模型及计算方法	2021.06.28	原始取得+受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
327	南网数字	2022115780388	发明授权	考虑最优碳排放规划的综合能源减碳评估方法和装置	2022.12.09	原始取得	无
328	威胜信息技术股份有限公司、南网数字	2021108648440	发明授权	一种云-边协同配电站火光智能监测方法及系统	2021.07.29	原始取得	无
329	南网数字	2023105453079	发明授权	一种考虑风速时空差异的风电场一次调频及惯性控制方法	2023.05.16	原始取得	无
330	南网数字	2022100433233	发明授权	一种硅衬底反置键合玻璃结构的压电压阻型电场传感器	2022.01.14	原始取得	无
331	浙江瑞银电子有限公司、南网数字	2021104949788	发明授权	一种智能电表剩余电流快速检测方法及系统	2021.05.07	原始取得	无
332	南网数字	2020100648683	发明授权	一种电力线拟合方法、系统及终端	2020.01.20	原始取得	无
333	威胜信息技术股份有限公司、贵州电网贵阳供电局、广东电网中山供电局、南网数字	2022222867771	实用新型	一种用于智能断路器高精度定位与时标的系统	2022.08.29	原始取得	无
334	南网数字	202011301037X	发明授权	一种混合驱动的微电网能量管理方法、系统及装置	2020.11.19	原始取得	无
335	南网数字	2021115604589	发明授权	基于深度强化学习的微电网的能量管理策略的确定方法	2021.12.20	原始取得	无
336	南网数字	2022115758469	发明授权	叠音检测方法、装置、计算机设备和存储介质	2022.12.09	原始取得	无
337	海南电网有限责任公司信息通信分公司、南网	202010405548X	发明授权	智慧园区的数据管理方法、装置、计算机设备和存储介	2020.05.14	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项 权利
	数字			质			
338	南网数字	20221024 92344	发明 授权	多能源互补的 区域终端用能 配置方法及装 置	2022.03.14	原始取得	无
339	南网数字	20221138 13264	发明 授权	电力系统元件 模型校准方 法、装置、设 备和存储介质	2022.11.04	原始取得	无
340	南网数字	20211155 99862	发明 授权	微电网的调度 模型构建方 法、装置和计 算机设备	2021.12.20	原始取得	无
341	南网数字	20201108 20572	发明 授权	一种芯片化紧 凑型继电保护 装置	2020.10.12	原始取得	无
342	南网数字	20231046 7759X	发明 授权	基于自然语言 处理技术的电 力操作票设备 识别与勘误方 法	2023.04.27	原始取得	无
343	南网数字	20231008 81198	发明 授权	基于注意力机 制的输配电场 景点云语义分 割模型训练方 法	2023.02.09	原始取得	无
344	南网数字	20231039 68390	发明 授权	采用点预测误 差经验分布逆 变换的功率区 间预测方法	2023.04.14	原始取得	无
345	南网数字	20231000 68431	发明 授权	面向电网实时 数据交互的电 力系统碳排放 流在线分析方 法	2023.01.04	原始取得	无
346	南网数字	20211128 94414	发明 授权	电压测量方 法、电压测量 电路及设备	2021.11.02	原始取得	无
347	南网数字	20211125 31228	发明 授权	模数转换器和 自动化配电设 备	2021.10.27	原始取得	无
348	南网数字	20231014 64568	发明 授权	用电负荷预测 方法、装置、 计算机设备和 存储介质	2023.02.22	原始取得	无
349	南网数字	20201087 21761	发明	功率测量电	2020.08.26	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
			授权	路、方法及装置			
350	南网数字	20231007 04403	发明 授权	输电杆塔倾斜检测方法、装置、设备和存储介质	2023.02.07	原始取得	无
351	南网数字	20231016 14122	发明 授权	考虑储能的新能源站下垂特性一次调频协调控制方法	2023.02.24	原始取得	无
352	南网数字	20231046 05337	发明 授权	一种主动支撑型风电场功率快速控制方法及系统	2023.04.26	原始取得	无
353	南网数字	20221162 90579	发明 授权	基于加权效用函数的 LoRa 网络参数分配方法及装置	2022.12.16	原始取得	无
354	南网数字	20231029 61337	发明 授权	电力用户知识图谱分析方法、装置和计算机设备	2023.03.24	原始取得	无
355	南网数字	20221130 95409	发明 授权	电气量集成测量设备和方法	2022.10.25	原始取得	无
356	南网数字	20231004 90372	发明 授权	二氧化碳气敏材料及其应用和二氧化碳传感器及其制备方法	2023.02.01	原始取得	无
357	南网数字	20231007 23777	发明 授权	输电导线交叉跨越距离检测方法、装置和计算机设备	2023.02.07	原始取得	无
358	南网数字	20231034 85361	发明 授权	考虑分布式新能源和柔性负荷协同的频率控制方法	2023.04.04	原始取得	无
359	南网数字	20231020 14493	发明 授权	电能计量设备需求预测方法、装置和计算机设备	2023.03.06	原始取得	无
360	南网数字	20231014 68183	发明 授权	基于深度学习的语音端点检测方法、装置和计算机设备	2023.02.22	原始取得	无
361	南网数字	20211143 87842	发明 授权	集成国密算法的抗攻击物联网安全芯片、	2021.11.29	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				方法及装置			
362	南网数字	2019108222718	发明授权	一种用电行为分析方法	2019.09.02	原始取得+受让取得	无
363	南网数字	2021109241018	发明授权	双芯智能电表的测试方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.08.12	原始取得+受让取得	无
364	南网数字	2020109176688	发明授权	一种多基站、高并发场景下的 CORS 解算方法、播发方法及系统、CORS 系统	2020.09.03	原始取得	无
365	威胜信息技术股份有限公司、南网数字	2021112147308	发明授权	一种基于电压的分布式台区识别方法	2021.10.19	原始取得	无
366	南网科研院、北京翼辉信息技术有限公司、南网数字	2021105384722	发明授权	处理器及通信方法、存储介质及计算设备	2021.05.18	原始取得	无
367	南网数字	2020100648556	发明授权	一种电力线提取方法、系统及终端	2020.01.20	原始取得	无
368	南网数字	2022106671790	发明授权	一种语音语义分析方法	2022.06.13	原始取得	无
369	南网数字	2023100573267	发明授权	一种工程项目管理方法及系统	2023.01.20	原始取得	无
370	江苏林洋能源股份有限公司、南网数字	2021102617415	发明授权	一种基于智能双芯电能表的购电合同管理方法	2021.03.10	原始取得	无
371	南网数字	2020110076017	发明授权	一种设备状态的评估方法、装置、计算机设备和存储介质	2020.09.23	原始取得	无
372	南网数字	2022109527541	发明授权	一种可实现串并行协同的电力芯片纳米继电器	2022.08.10	原始取得	无
373	南网数字	2023100537434	发明授权	考虑分布式资源主动支撑和线损最小的边	2023.02.03	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				侧电压控制方法			
374	南网数字	2023100538013	发明授权	多时间尺度分配模型的分布式资源边缘控制方法及装置	2023.02.03	原始取得	无
375	南网数字	2021111762009	发明授权	有序充电方法和系统	2021.10.09	原始取得	无
376	南网数字	202310048328X	发明授权	基于国产化深度学习框架的意图识别方法和装置	2023.01.31	原始取得	无
377	南网数字	2023101610795	发明授权	电力机组调度模型的优化方法、装置、设备和存储介质	2023.02.24	原始取得	无
378	南网数字	2020100648679	发明授权	一种点云数据的配准方法、装置及存储介质	2020.01.20	原始取得	无
379	南网数字	2021103152877	发明授权	日用电量预测方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.03.24	原始取得	无
380	南网数字	2022115338087	发明授权	谐波数据识别方法、装置、计算机设备和存储介质	2022.12.02	原始取得	无
381	南网数字	2021101778903	发明授权	基于图形化编程的电表测试系统、方法和装置	2021.02.09	原始取得	无
382	南网数字	2022113889210	发明授权	混合音频信号的转换方法、装置、计算机设备和存储介质	2022.11.08	原始取得	无
383	南网数字	2022110506194	发明授权	一种基于神经网络模型的碳排放量核算方法及装置	2022.08.31	原始取得	无
384	南网数字	2022110509050	发明授权	一种电力设备用电模式识别模型生成方法及装置	2022.08.31	原始取得	无
385	南网数字	2022114325639	发明授权	能源系统出力数据预测方法、装置和计	2022.11.15	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				算机设备			
386	南网数字	20221169 15503	发明 授权	一种物联网设备远程控制方法、系统及相关设备	2022.12.28	原始取得	无
387	南网数字	20221138 89206	发明 授权	电力设备异常少样本缺陷分类模型训练方法、装置	2022.11.08	原始取得	无
388	南网数字	20221144 64082	发明 授权	基于元学习的小样本图像缺陷检测方法、装置和设备	2022.11.18	原始取得	无
389	南网数字	20221121 90302	发明 授权	基于边缘计算平台的综合调试终端	2022.10.08	原始取得	无
390	南网数字	20221100 34418	发明 授权	一种云安全服务用的防DDOS攻击系统及方法	2022.08.19	原始取得	无
391	南网数字	20221158 73062	发明 授权	电网故障类型识别方法与智能体构建方法	2022.12.09	原始取得	无
392	南网数字	20221152 90711	发明 授权	计量装置知识图谱构建方法和计量装置档案核查方法	2022.12.01	原始取得	无
393	南网数字	20221137 29508	发明 授权	一种面向电网安全稳定的数据模型混合驱动机组组合方法	2022.11.03	原始取得	无
394	南网数字	20221140 17498	发明 授权	无功优化决策的确定方法、装置、计算机设备和存储介质	2022.11.08	原始取得	无
395	南网数字	20221154 58642	发明 授权	一种人工智能与时序分解组合的新能源中期功率预测方法	2022.12.05	原始取得	无
396	南网数字	20221166 04241	发明 授权	基于油浸式套管气体检测的套管故障检测方法和装置	2022.12.21	原始取得	无
397	南网数字	20221156 11089	发明 授权	一种输电线路交叉跨越点单	2022.12.07	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项 权利
				挂点单串的识别方法			
398	南网数字	2020110078775	发明授权	文本的情绪识别方法、装置、计算机设备和存储介质	2020.09.23	原始取得	无
399	南网数字	202211592701X	发明授权	语音增强方法、装置、设备和存储介质	2022.12.13	原始取得	无
400	南网数字	2021103774786	发明授权	用户用电数据异常检测方法、装置、计算机设备	2021.04.08	原始取得	无
401	南网数字	2022116290460	发明授权	氧化钨/铈酸钠复合材料及其制备方法和应用	2022.12.14	原始取得	无
402	南网数字	2022115653861	发明授权	电力数据分类加密传输方法、装置和计算机设备	2022.12.07	原始取得	无
403	南网数字	2022113306486	发明授权	一种基于单轴电场传感芯片的三相电压测量方法	2022.10.27	原始取得	无
404	南网数字	2022115894321	发明授权	适用于海量电力碳排放大数据分析的数据库构建方法	2022.12.12	原始取得	无
405	南网数字	2022114711215	发明授权	感应取能回路的自适应取放能方法、系统及装置	2022.11.22	原始取得	无
406	南网数字	2022115526813	发明授权	基于风电场动态模型的仿真方法、装置和计算机设备	2022.12.05	原始取得	无
407	南京国电南自电网自动化有限公司、南网数字	2020103513461	发明授权	一种低实时光纵同步方法及电力专用 CPU 芯片	2020.04.28	原始取得	无
408	南网数字	2022115078060	发明授权	氧气气敏材料及其制备方法与应用	2022.11.28	原始取得	无
409	南网数字	2022114983493	发明授权	用电数据加密搜索方法、装置、计算机设	2022.11.28	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				备和存储介质			
410	南网数字	20221157 57983	发明 授权	电力知识图谱 实体对齐方法、装置和计算机设备	2022.12.09	原始取得	无
411	南网数字	20221007 84884	发明 授权	电流测量方法、装置、计算机设备、存储介质	2022.01.24	原始取得	无
412	南网数字	20221168 76867	发明 授权	基于 FBG 温度传感器阵列的套管受潮诊断方法和装置	2022.12.26	原始取得	无
413	南网数字	20221149 73595	发明 授权	端到端远场语音识别系统训练方法、装置、计算机设备	2022.11.28	原始取得	无
414	南网数字	20221146 1253X	发明 授权	变电站设备监控视频的质量检测方法、装置、设备和介质	2022.11.18	原始取得	无
415	南网数字	20221090 19493	发明 授权	一种基于信息物理融合的微能源网优化调度的方法	2022.07.28	原始取得	无
416	南网数字	20221116 90452	发明 授权	一种应用于行波定位装置的时间同步系统方法	2022.09.26	原始取得	无
417	南网数字	20221133 06109	发明 授权	一种基于神经网络和特征筛选的用电负荷模型训练方法	2022.10.27	原始取得	无
418	南网数字	20221147 92481	发明 授权	局放信号定位方法、装置、终端和存储介质	2022.11.23	原始取得	无
419	南网数字	20221140 15825	发明 授权	配电网线路的转供电校验方法、装置、设备及存储介质	2022.11.08	原始取得	无
420	天津大学、南网数字	20211112 88991	发明 授权	基于关键量测的配电网电压自适应控制方法	2021.09.26	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
421	南网数字	2022114017869	发明授权	磁传感器及其制备方法, 磁场测量系统	2022.11.09	原始取得	无
422	南网数字	2022113068505	发明授权	一种基于碳排放强度的新能源潜在减碳当量计算方法	2022.10.25	原始取得	无
423	南网数字	2022114015670	发明授权	一种灵敏度可切换式电流互感装置和电流检测装置	2022.11.07	原始取得	无
424	南网数字	2022113729048	发明授权	多位量化器电路、调制器和模数转换器	2022.11.02	原始取得	无
425	南网数字	201910809136X	发明授权	变电站建模方法、装置、计算机设备和存储介质	2019.08.29	原始取得+受让取得	无
426	南网数字	2022115641667	发明授权	同步发电机输出电流的预测方法、装置、设备和存储介质	2022.12.07	原始取得	无
427	南网数字	2022111857821	发明授权	芯片电路信息泄露的检测方法、系统、存储介质及设备	2022.09.28	原始取得	无
428	南网数字	2022113306096	发明授权	交直流闭环电流传感器	2022.10.26	原始取得	无
429	南网数字	2022115872680	发明授权	强迫振荡源定位方法、装置、设备、存储介质	2022.12.08	原始取得	无
430	南网数字	2022113683025	发明授权	输电走廊地面点云分割方法、装置和计算机设备	2022.11.03	原始取得	无
431	浙江大学、南网数字	2020116333185	发明授权	基于区块链的联邦学习数据参与方贡献值计算和激励方法	2020.12.31	原始取得	无
432	南网数字	2022115031647	发明授权	基于三维重建的图像缺陷去重检测方法和装置	2022.11.29	原始取得	无
433	南网数字	2021101773990	发明授权	双芯智能电表的掉电保护方	2021.02.07	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				法、装置和双芯智能电表			
434	南网数字	2020116078054	发明授权	基于天牛须搜索算法的用电调度方法、装置和计算机设备	2020.12.29	原始取得	无
435	南网数字	2020116025663	发明授权	基于天牛须搜索算法的电动汽车充电调度方法和装置	2020.12.29	原始取得	无
436	南网数字	2021102870061	发明授权	双芯智能电表的同步测试方法、装置、设备和介质	2021.03.17	原始取得	无
437	南网数字	2022103546267	发明授权	基于电场传感芯片的抗干扰非接触式电压测量方法、装置	2022.04.06	原始取得	无
438	南网数字	2021101421370	发明授权	微型断路器监测方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.02.02	原始取得	无
439	南网数字	202211125280X	发明授权	海上风电机组机械-电气联合硬件在环高精度仿真方法	2022.09.15	原始取得	无
440	南网数字	2022111691328	发明授权	基于磁通调节器的宽量程垂直敏感磁传感器及其制备方法	2022.09.23	原始取得	无
441	南网数字	2022109921410	发明授权	用于电力物联网南北向安全加密的边缘计算方法及平台	2022.08.18	原始取得	无
442	南网数字	2022112913208	发明授权	基于脱钩模型的电碳达峰路径模拟与动态评估方法	2022.10.21	原始取得	无
443	南网数字	2022111543650	发明授权	变电站碳排放计量方法、装置、计算机设备和存储介质	2022.09.22	原始取得	无
444	南网数字	202211350146X	发明授权	基于流式处理及多源数据交叉校验的负荷	2022.10.31	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				数据校验方法			
445	南网数字	20221144 68736	发明 授权	表计指针的定位方法、装置、计算机设备和存储介质	2022.11.18	原始取得	无
446	南网数字	20221121 87422	发明 授权	电压测量方法、装置、计算机设备和存储介质	2022.09.30	原始取得	无
447	南网数字	20221140 1960X	发明 授权	石墨烯非对称结构磁传感器及其参数确定方法	2022.11.09	原始取得	无
448	南网数字	20221123 07513	发明 授权	电压测量方法、电压测量电路和电压测量装置	2022.10.08	原始取得	无
449	南网数字	20221122 69988	发明 授权	电力芯片的资源分配方法、装置、计算机设备和存储介质	2022.10.09	原始取得	无
450	南网数字	20221118 67772	发明 授权	基于碳计量芯片的配电系统监控方法、装置、设备和介质	2022.09.28	原始取得	无
451	南网数字	20221123 77624	发明 授权	一种基于数据血缘分析的发电侧碳排放计量方法	2022.10.11	原始取得	无
452	南网数字	20221124 73000	发明 授权	基于智能变电站芯片化保护装置的即时备用方法和系统	2022.10.12	原始取得	无
453	南网数字	20211033 57434	发明 授权	时钟数据恢复方法及装置	2021.03.29	原始取得	无
454	南网数字	20221140 15806	发明 授权	低功耗模数转换电路	2022.11.09	原始取得	无
455	南网数字	20211038 04279	发明 授权	用电量预测方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.04.08	原始取得	无
456	南网数字	20221094 65013	发明 授权	一种电力芯片可重构纳米继电器阵列及其控制方法	2022.08.09	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
457	南网数字	2022109710725	发明授权	一种融合片内安全防护功能的多业务分区隔离芯片	2022.08.15	原始取得	无
458	南网数字	2022109527518	发明授权	一种可编程布线纳米继电器阵列、优化布线方法及系统	2022.08.09	原始取得	无
459	南网数字	2022112410143	发明授权	一种基于电力大数据的用户侧行企业动态碳监测分析方法	2022.10.11	原始取得	无
460	南网数字	202210971066X	发明授权	一种距离保护纳米继电器	2022.08.15	原始取得	无
461	南网数字	2022109775397	发明授权	一种基于模拟状态器件的多端闭环联调系统及方法	2022.08.16	原始取得	无
462	南网数字	2022109465009	发明授权	一种异构多核电力芯片分级复位控制方法及系统	2022.08.09	原始取得	无
463	南网数字	2022109840184	发明授权	一种多时间尺度数据融合的边缘计算平台控制系统和方法	2022.08.16	原始取得	无
464	南网数字	2022110951440	发明授权	一种资产目录动态更新方法及系统	2022.09.08	原始取得	无
465	南网数字	2022110988479	发明授权	一种物资仓储管理方法及系统	2022.09.09	原始取得	无
466	南网数字	2022222984366	实用新型	一种固定资产盘点装置	2022.08.30	原始取得	无
467	华北电力大学、南网数字	2021101328329	发明授权	一种局部放电信号去噪处理方法及系统	2021.01.29	原始取得	无
468	南网数字	2021111665583	发明授权	电压基准电路	2021.09.30	原始取得	无
469	南网数字	2021110710632	发明授权	继电保护安全芯片操作系统及其通信方法	2021.09.13	原始取得	无
470	南网数字	202211061791X	发明授权	基于数字电网应用开发模型的电力系统管控的实现方法	2022.09.01	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
471	南网数字	2022223096526	实用新型	一种台账管理登记用衬板	2022.08.30	原始取得	无
472	南网数字	2022108596563	发明授权	多重冗余方式实现的可信处理器芯片及片内可信度量方法	2022.07.21	原始取得	无
473	南网数字	2020105490214	发明授权	智慧园区管理系统、方法、计算机设备和存储介质	2020.06.16	原始取得	无
474	南网数字	2022109840146	发明授权	电力专用时钟分路复用电路	2022.08.16	原始取得	无
475	南网数字	2022109840038	发明授权	一种基于电能计量芯片的电力数据处理方法和计算机设备	2022.08.16	原始取得	无
476	南网数字	2022109464985	发明授权	电力物联网芯片化设备的硬件控制系统	2022.08.08	原始取得	无
477	南网数字	2022108556439	发明授权	多核芯片的固件部署及执行方法	2022.07.20	原始取得	无
478	南网数字	2022108556829	发明授权	一种数字配电网边缘计算装置业务安全隔离方法	2022.07.20	原始取得	无
479	南网数字	2022109839844	发明授权	基于单芯片的可信计算系统和可信计算方法	2022.08.16	原始取得	无
480	南方电网、广西电网电力科学研究院、南网数字	2020108057253	发明授权	微型电流传感器精度校准方法、装置、计算机设备和存储介质	2020.08.12	原始取得+受让取得	无
481	南网数字	2022109710602	发明授权	一种基于专用芯片的自主可控配电控制模组	2022.08.12	原始取得	无
482	南网数字	2022109534121	发明授权	分布式光伏集群的运行控制方法和系统	2022.08.10	原始取得	无
483	南网数字	2021111941780	发明授权	带隙基准电压源	2021.10.13	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
484	南网数字	20211115 62093	发明 授权	基于 BERT 的非侵入式台区充电桩状态监测与电价调整方法	2021.09.28	原始取得 +受让取得	无
485	南网数字	20221037 23505	发明 授权	基于气象-功率特性的新能源功率预测限电数据识别方法	2022.04.11	原始取得	无
486	南网数字	20222158 59272	实用 新型	一种应用于智能电网的数据采集系统	2022.06.23	原始取得	无
487	南网数字	20201105 29360	发明 授权	单相用户的相位识别方法、装置、设备和存储介质	2020.09.29	原始取得	无
488	南网数字	20221067 75963	发明 授权	供给侧电力碳排放风险预警方法、装置和计算机设备	2022.06.16	原始取得	无
489	南网数字	20221039 79988	发明 授权	多模型融合自适应新能源功率预测方法和系统	2022.04.08	原始取得	无
490	南网数字	20221067 75978	发明 授权	基于电力大数据的电碳排放全过程监测方法和装置	2022.06.16	原始取得	无
491	南网数字	20201087 07995	发明 授权	功率测量电路、方法及装置	2020.08.26	原始取得	无
492	南网数字	20223019 99598	外观 设计	多参数集成智能传感器（监测主机）	2022.04.11	原始取得	无
493	天津大学、南网数字	20211112 77198	发明 授权	数据驱动的配电网多时间尺度电压协调控制方法	2021.09.26	原始取得	无
494	威胜信息技术股份有限公司、天津大学、南网数字	20221061 06911	发明 授权	数字配电网边缘计算控制装置及方法	2022.05.31	原始取得	无
495	浙江大学、南网数字	20201164 38488	发明 授权	用于电力芯片的非易失性存储读取加速方法	2020.12.30	原始取得	无
496	南网数字	20211152	发明	一种变电网关	2021.12.13	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
		05061	授权	附属设备性能测试方法、系统及电子设备			
497	南网数字	2022101948294	发明授权	基于复合气象特征构建与选择的新能源功率预测方法	2022.03.01	原始取得	无
498	南网数字	2022103399624	发明授权	基于全氧化物单晶薄膜材料的磁隧道结及其制备方法	2022.04.01	原始取得	无
499	南网数字	2022102975706	发明授权	输配电架空线路三维点云语义分割方法和装置	2022.03.24	原始取得	无
500	南网数字	2021103540073	发明授权	工业负荷监测调度方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.04.01	原始取得	无
501	南网数字	2022103978129	发明授权	多维度融合的新能源功率并联预测方法和装置	2022.04.08	原始取得	无
502	南网数字	2022302303288	外观设计	工作台（E 仓微端）	2022.04.22	原始取得	无
503	南网数字	202210377783X	发明授权	新能源发电功率轻量化高精度云预测系统、方法和装置	2022.04.12	原始取得	无
504	南网数字	202210356949X	发明授权	电场传感器	2022.04.06	原始取得	无
505	南网数字	2021101472635	发明授权	电能表操作系统的响应速率测试方法、装置和计算机设备	2021.02.03	原始取得	无
506	南网数字	2022104372991	发明授权	能源需求数据处理方法、装置、计算机设备和存储介质	2022.04.24	原始取得	无
507	南网研究院、北京翼辉信息技术有限公司、南网数字	2020115137411	发明授权	协议栈适配的方法、装置、电子设备及存储介质	2020.12.18	原始取得	无
508	南网数字	2021100180042	发明授权	双芯智能电表双芯交互方	2021.01.07	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				法、装置、双芯智能电表和介质			
509	南网数字	2022102278567	发明授权	电网输电场景RGB点云语义分割多阶段模型联合优化方法	2022.03.09	原始取得	无
510	南网数字	2022103083180	发明授权	一种电网均压环超复杂类别缺陷多阶段模型联合检测方法	2022.03.25	原始取得	无
511	南网数字	2022103144752	发明授权	分布式新能源云端网格预测方法与系统	2022.03.28	原始取得	无
512	南网数字	2022103353565	发明授权	基于注意力机制的配网线路杆塔藤蔓攀爬隐患识别方法	2022.03.31	原始取得	无
513	南网数字	2020112386677	发明授权	芯片化继电保护通用装置	2020.11.09	原始取得+受让取得	无
514	南网数字	2022102345862	发明授权	基于多种结合策略集成学习的新能源功率预测方法和系统	2022.03.10	原始取得	无
515	南网数字	2021108091812	发明授权	采样数据校验方法、装置、继电保护装置和存储介质	2021.07.16	原始取得+受让取得	无
516	南网数字	2022102742848	发明授权	基于视觉上下文约束学习的电网缺陷检测方法和装置	2022.03.18	原始取得	无
517	南网数字	2022102278389	发明授权	基于多视角技术的输电线路廊道的三维重建方法及装置	2022.03.09	原始取得	无
518	南网数字	2022103782471	发明授权	基于高空风资源影响的云层迁移分钟级光伏功率预测方法	2022.04.12	原始取得	无
519	南网数字	2022101685392	发明授权	一种基于混合自动机的微能源网状态转移	2022.02.23	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				空间建模方法			
520	南网数字	2022103624995	发明授权	非接触式三相电压测量系统及方法	2022.04.07	原始取得	无
521	南网数字	2022101948523	发明授权	输电线路集成传感器的树障测距方法、装置和计算机设备	2022.03.01	原始取得	无
522	南网数字	2022103569540	发明授权	基于闭环反馈式宽量程电流测量方法、装置和电流传感器	2022.04.06	原始取得	无
523	南网数字	2022103569625	发明授权	基于电场传感器的导线电压测量方法及装置	2022.04.06	原始取得	无
524	南网数字	2022103569771	发明授权	基于双轴电场传感芯片的电压测量方法及装置	2022.04.06	原始取得	无
525	南网数字	2022101948129	发明授权	输电线路集成传感器多级特大容量超级电容稳定供电方法	2022.03.01	原始取得	无
526	南网数字	2022103569485	发明授权	磁传感器、磁场测量方法及磁传感器的制备方法	2022.04.06	原始取得	无
527	南网数字	2022103625057	发明授权	电压测量方法、装置以及电压传感器	2022.04.07	原始取得	无
528	南网数字	2022302001339	外观设计	多参数集成智能传感器（感应取电测量装置）	2022.04.11	原始取得	无
529	南网数字	2022103526371	发明授权	扁平导体电流测量方法、装置、计算机设备和存储介质	2022.04.02	原始取得	无
530	南网数字	2022103526174	发明授权	非侵入式电压测量装置	2022.04.02	原始取得	无
531	南网数字	2022103569748	发明授权	基于校正介电常数的电压测量方法和装置	2022.04.06	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
532	南网数字	2020106689070	发明授权	能量收集调理系统	2020.07.13	原始取得	无
533	南网数字	2022103526282	发明授权	多级可调的非接触式电压测量方法、装置和电力设备	2022.04.02	原始取得	无
534	南网数字	2022103569752	发明授权	基于相位差的非侵入式电压测量方法、装置和电压传感器	2022.04.06	原始取得	无
535	南网数字	2021231378869	实用新型	一种特高压直流套管接头	2021.12.14	原始取得	无
536	南网数字、数字平台公司	2021224195187	实用新型	一种无线电子签名板	2021.09.30	原始取得	无
537	广西电网电力科学研究院、中国南方电网、南网数字	2020111297765	发明授权	开关电路、供电设备和电器设备	2020.10.21	原始取得+受让取得	无
538	天津大学、南网数字	2021108399043	发明授权	云边协同与电网隐私保护的分布式电源就地电压控制方法	2021.07.22	原始取得	无
539	南网数字	2021114969932	发明授权	一种基于硬件抽象框架架构的技术交互方法及系统	2021.12.08	原始取得	无
540	威胜信息技术股份有限公司、南网数字	2021216845785	实用新型	一种低压台区监测系统和监测装置	2021.07.23	原始取得	无
541	南网数字	2021105970004	发明授权	基于多时间尺度多智能体深度强化学习无功电压控制方法	2021.05.28	原始取得+受让取得	无
542	南网数字	2021106455833	发明授权	一种基于边缘计算的电力终端云边端协同安全接入认证方法	2021.06.09	原始取得+受让取得	无
543	南网数字	2021228695100	实用新型	一种抗浪涌装置及采用其的用电信息采集终端	2021.11.22	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
544	南网数字	2021114970268	发明授权	一种基于模拟环境的变电站附属设备测试方法及系统	2021.12.08	原始取得	无
545	南网数字	2021224111815	实用新型	一种用于磁场测量的磁场屏蔽结构	2021.09.30	原始取得	无
546	天津大学、南网数字	2021108399081	发明授权	一种基于图卷积神经网络的分布式电源就地电压控制方法	2021.07.22	原始取得	无
547	南网数字	2021223108016	实用新型	一种线缆负荷电流感应取能及测量的无线装置	2021.09.23	原始取得	无
548	南网数字	2021221284668	实用新型	一种用于高压架空输电线的电场感应取电装置	2021.09.03	原始取得	无
549	南网数字	2020107319386	发明授权	一种芯片化复位装置和继电保护装置	2020.07.27	原始取得	无
550	南网数字	2021213935262	实用新型	一种基于变压器的状态监测系统	2021.06.22	原始取得	无
551	南网数字	2021213933407	实用新型	一种基于窃漏电的监测系统以及计量终端	2021.06.22	原始取得	无
552	浙江大学、南网数字	2020115430633	发明授权	应用于电力数据传输的可靠性感知时间敏感网络路由方法	2020.12.23	原始取得	无
553	深圳供电局、长园深瑞继保自动化有限公司、南网数字	202210090057X	发明授权	基于安全防护的智慧能源系统及其控制方法	2022.01.26	原始取得	无
554	南网数字	2021111268080	发明授权	电流测量装置、方法和存储介质	2021.09.26	原始取得	无
555	北京四方继保工程技术有限公司、南网数字	2021109602374	发明授权	GOOSE 报文异常监测方法	2021.08.20	原始取得	无
556	南网数字	20211028	发明	电流传感器、	2021.03.17	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
		45290	授权	电流测量设备、系统、装置和存储介质			
557	南网科研院、北京翼辉信息技术有限公司、南网数字	2021102848833	发明授权	网口扩展的方法、装置、电子设备及存储介质	2021.03.17	原始取得	无
558	南网数字	2022100513312	发明授权	配电网合环电流调控方法、装置、计算机设备和存储介质	2022.01.17	原始取得	无
559	南网数字	2021111193417	发明授权	非接触式双芯电缆电流测量方法和装置	2021.09.23	原始取得	无
560	数字平台公司、南网数字	2021224062166	实用新型	一种集成手写笔的电子签名板	2021.09.30	原始取得	无
561	南网数字	2022100512752	发明授权	输电线路中集成的传感器的供电方法、装置、设备和介质	2022.01.17	原始取得+受让取得	无
562	浙江大学、南网数字	2020115436998	发明授权	一种面向电力物联网的周期感知 TSN 路由方法	2020.12.23	原始取得	无
563	南网数字	2021222258247	实用新型	一种电力系统蓄电池在线核容保障装置	2021.09.14	原始取得	无
564	南网数字	202011000664X	发明授权	一种基于深度学习的微电网全自动导航方法、系统与装置	2020.09.22	原始取得	无
565	威胜信息技术股份有限公司、南网数字	2021104656062	发明授权	一种基于自适应差值接地算法的配电网故障保护方法	2021.04.28	原始取得	无
566	南网数字	2020110332738	发明授权	一种基于模拟量的继电保护装置试验中使用的录波触发方法和系统	2020.09.27	原始取得+受让取得	无
567	南网数字	2021114166341	发明授权	监拍控制方法、装置、电子设备和存储	2021.11.25	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				介质			
568	广西电网电力科学研究院、南网数字	2021106571730	发明授权	电压测量电路、方法及设备	2021.06.11	原始取得	无
569	南网数字	2021111321608	发明授权	基于三维模型的重力方向确定方法、装置、计算机设备	2021.09.26	原始取得	无
570	广西电网电力科学研究院、南网数字	2021106563861	发明授权	电压测量装置、电压测量方法和存储介质	2021.06.11	原始取得	无
571	南网数字	2021111896003	发明授权	异常行为检测方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.10.12	原始取得	无
572	南网数字	2021102849198	发明授权	电流传感器、电流测量设备、系统、装置和存储介质	2021.03.17	原始取得	无
573	广西电网电力科学研究院、南网数字	2021106571764	发明授权	电压检测装置和方法	2021.06.11	原始取得	无
574	广西电网南宁供电局、南网数字	2021205268873	实用新型	一种用于监测输电线路的集成传感器装置	2021.03.12	原始取得	无
575	南网数字	2021215561911	实用新型	一种基于电能表的异常监测系统	2021.07.08	原始取得	无
576	南网数字	2021306319416	外观设计	智能摄像机	2021.09.22	原始取得	无
577	南网数字	2021110896044	发明授权	树障的识别方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.09.16	原始取得	无
578	南网数字	2021110848943	发明授权	命名实体识别方法、装置、计算机设备及存储介质	2021.09.16	原始取得	无
579	南网数字	2020225707309	实用新型	微机继电设备保护装置	2020.11.09	原始取得+受让取得	无
580	江苏林洋能源股份有限公司、南网	2021206565472	实用新型	一种有三相交流不平衡电流与漏电流检测	2021.03.31	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
	数字			及蓝牙控制功能的电能表			
581	南网数字	2020107221640	发明授权	系统芯片存储控制装置和系统芯片	2020.07.24	原始取得+受让取得	无
582	浙江大学、南网科研院、南网数字	2020107216002	发明授权	任务调度方法、装置、计算机设备和存储介质	2020.07.24	原始取得	无
583	南网数字	2020110350702	发明授权	一种不受频率变化影响的快速模拟量有效值计算方法和系统	2020.09.27	原始取得+受让取得	无
584	南网数字	202111065444X	发明授权	地址信息修正方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.09.10	原始取得	无
585	南网数字	2020225708034	实用新型	电网继电设备保护柜	2020.11.09	原始取得+受让取得	无
586	南网数字	2021109915646	发明授权	三相电压测量方法、电路及设备	2021.08.26	原始取得	无
587	南网科研院、浙江大学、南网数字	2020109210424	发明授权	SRAM 坏点处理方法、系统、装置和计算机设备	2020.09.04	原始取得	无
588	南网数字	202011251669X	发明授权	芯片化继电保护通用系统配置方法、装置、设备和介质	2020.11.11	原始取得+受让取得	无
589	正泰集团研发中心（上海）有限公司、南网数字	2021206749226	实用新型	功耗监测电路、电池组件及电表	2021.04.01	原始取得	无
590	正泰集团研发中心（上海）有限公司、南网数字	2021207447261	实用新型	电能表掉电检测电路和设备	2021.04.12	原始取得	无
591	南网数字	2021110588344	发明授权	基于无标签图表数据的模式识别方法、装置和计算机设备	2021.09.09	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
592	南网数字	2021107337783	发明授权	绝缘子绑扎线 缺失识别方法、装置和计算机设备	2021.06.29	原始取得	无
593	南网数字	2021110193867	发明授权	图表样式自动化调整方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.09.01	原始取得	无
594	江苏林洋能源股份有限公司、南网数字	2021206669185	实用新型	一种应用于电能表的带有通信速率转换功能的 RS485 模块	2021.03.31	原始取得	无
595	南网数字	2021302819460	外观设计	阻燃标牌（电表）	2021.05.12	原始取得	无
596	南网数字	2021107472361	发明授权	芯片级软硬件协同继电保护装置	2021.07.01	原始取得	无
597	南网数字	2021106824170	发明授权	基于集成电路的纳米继电器	2021.06.18	原始取得	无
598	南网数字	202011033375X	发明授权	一种基于开入量的继电保护装置录波触发方法和系统	2020.09.27	原始取得 +受让取得	无
599	南网数字	2020107233243	发明授权	系统芯片存储控制方法、装置和系统芯片	2020.07.24	原始取得 +受让取得	无
600	南网数字	2020107219443	发明授权	芯片电压的调节方法、装置、计算机设备和存储介质	2020.07.24	原始取得 +受让取得	无
601	南网数字	2021107472465	发明授权	芯片级继电保护装置和系统	2021.07.01	原始取得	无
602	南网数字	2020113871538	发明授权	一种适用于电力系统控制保护装置的电力专用算法硬件模块	2020.12.01	原始取得	无
603	南网数字	2020109695270	发明授权	芯片功耗优化方法、装置、计算机设备和存储介质	2020.09.15	原始取得 +受让取得	无
604	南网数字	2021100006597	发明授权	电力负荷预测方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.01.04	原始取得	无
605	南网数字	20211061	发明	一种芯片化控	2021.06.02	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
		64359	授权	制保护装置内嵌安全防护系统及方法			
606	浙江大学、南网数字	2021106631731	发明授权	基于电力芯片的多通道以太网报文处理方法	2021.06.15	原始取得	无
607	南网数字	2021106164664	发明授权	电力芯片专用子系统	2021.06.02	原始取得	无
608	南网数字	2020110350308	发明授权	一种基于定值的继电保护装置试验中使用的录波触发方法和系统	2020.09.27	原始取得+受让取得	无
609	南网数字	2021302819530	外观设计	电表（智能导轨式）	2021.05.12	原始取得	无
610	浙江大学、南网数字	2021106631873	发明授权	一种电力芯片以太网控制器规则过滤方法	2021.06.15	原始取得	无
611	南网数字	2021201067907	实用新型	开关电路、供电设备和电器设备	2021.01.14	原始取得	无
612	南网数字	2020225706310	实用新型	微机继电设备除尘保护结构	2020.11.09	原始取得+受让取得	无
613	南网数字	2020107308381	发明授权	复制关键路径电路和芯片	2020.07.27	原始取得+受让取得	无
614	南方电网、广西电网电力科学研究院、南网数字	2020225104693	实用新型	电流测量装置	2020.11.03	原始取得+受让取得	无
615	南网数字	2021103495716	发明授权	电力数据校验方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.03.31	原始取得	无
616	南网数字	202010603282X	发明授权	用于传感器通信的信道分配方法、装置和计算机设备	2020.06.29	原始取得	无
617	南方电网、广西电网电力科学研究院、南网数字	2020219010330	实用新型	电流测量装置和电网监测系统	2020.09.03	原始取得+受让取得	无
618	南网数字	2020106032730	发明授权	用于微型智能传感器的通信	2020.06.29	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				系统、方法和装置			
619	南网数字	2020106267100	发明授权	电流采集设备、安装方法及拆卸方法	2020.07.02	原始取得	无
620	南网数字	2020104741268	发明授权	传感器直流分量补偿方法、装置和传感器装置	2020.05.29	原始取得	无
621	南网数字	2021103529267	发明授权	语音情绪识别方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.03.31	原始取得	无
622	南网数字	2020222498157	实用新型	一种芯片化紧凑型继电保护装置	2020.10.12	原始取得	无
623	南网数字	2020105038053	发明授权	电力参数测量方法、系统、装置、计算机设备和存储介质	2020.06.05	原始取得	无
624	南网数字	2021103373066	发明授权	电能量数据的联邦学习可靠性评估方法和装置	2021.03.29	原始取得	无
625	南网数字	2021100066865	发明授权	用电量预测方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.01.04	原始取得	无
626	南网数字	2020215031605	实用新型	一种芯片化复位装置和继电保护装置	2020.07.27	原始取得	无
627	南网数字	2020105716598	发明授权	电力设备的线路电流测量方法、装置及计算机设备	2020.06.22	原始取得	无
628	南网数字	2020106051553	发明授权	一种基于粒子群算法的双通电导体电流测量方法、装置	2020.06.29	原始取得	无
629	南网数字	2020105728044	发明授权	休眠唤醒方法及系统	2020.06.22	原始取得	无
630	南网数字	2020111451700	发明授权	综合倍率异常识别方法、装置、计量系统和存储介质	2020.10.23	原始取得	无
631	南网数字	2020210241965	实用新型	一种智能变电站保护测控屏	2020.06.05	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				柜			
632	南网数字	2020112138450	发明授权	基于双芯智能电表的数据交互功能测试方法和装置	2020.11.04	原始取得	无
633	南网数字	2020213570822	实用新型	电能存储控制设备、电能存储设备及配送电系统	2020.07.10	原始取得+受让取得	无
634	广州致讯信息科技有限公司、南网数字	202020854908X	实用新型	无人机	2020.05.20	原始取得	无
635	南网数字	2020106432610	发明授权	基于双芯智能电表的数据分发方法、装置和计算机设备	2020.07.07	原始取得	无
636	南网数字	2020205602516	实用新型	一种继电保护系统及其专用多核心 Soc 芯片架构	2020.04.15	原始取得	无
637	南网数字	2020302679649	外观设计	智能电流传感器（微型）	2020.06.02	原始取得	无
638	南网数字	2019106895272	发明授权	数据传输方法、装置、数据分析处理系统及计算机设备	2019.07.29	原始取得	无
639	南网数字	2019106866439	发明授权	数据通讯方法、装置、系统、计算机设备及存储介质	2019.07.29	原始取得	无
640	南网数字	2019105942721	发明授权	降低数据并发量的数据增量更新方法、装置和计算机设备	2019.07.03	原始取得	无
641	南网数字	2019107058824	发明授权	电力数据采集方法、装置、计算机设备和存储介质	2019.08.01	原始取得	无
642	南网数字	2019105201993	发明授权	居民单相电能表的相位识别方法、装置和计算机设备	2019.06.17	原始取得	无
643	南网数字	2018115926542	发明授权	申请任务的响应方法和装置	2018.12.25	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
644	南网数字	2018115966164	发明授权	计量数据采集方法、装置、计算机设备和存储介质	2018.12.26	原始取得	无
645	数字企业公司	2022100116341	发明授权	一种合同信息储存分类管理方法和装置	2022.01.06	原始取得	无
646	数字企业公司	2022112279585	发明授权	一种涉密文件授权方法、装置、系统、设备及存储介质	2022.10.09	受让取得	无
647	数字企业公司	2021112560697	发明授权	一种基于神经网络的声纹数据清洗方法	2021.10.27	原始取得	无
648	数字企业公司	2022100090252	发明授权	一种配电网层级负荷预测方法和系统	2022.01.05	原始取得	无
649	数字企业公司	2022100186433	发明授权	一种智慧信息化项目管理方法和装置	2022.01.08	原始取得	无
650	数字企业公司	2020110268835	发明授权	基于声纹的通话管理方法、装置、电子设备及存储介质	2020.09.25	原始取得+受让取得	无
651	数字企业公司	2020109287498	发明授权	一种基于混合持久化框架的数据处理方法及装置	2020.09.07	原始取得	无
652	数字企业公司	2020114205267	发明授权	海量终端的异步通信方法、装置、计算机设备和存储介质	2020.12.07	受让取得	无
653	数字企业公司	2021105515150	发明授权	微前端应用资源处理方法、装置、设备和介质	2021.05.20	受让取得	无
654	数字企业公司	2023211191721	实用新型	一种基于互联网信息的宣传装置	2023.05.10	原始取得	无
655	数字企业公司	2021112906750	发明授权	一种设备跟踪管理系统及方法	2021.11.02	原始取得	无
656	数字企业公司	2020107304022	发明授权	数据处理方法、装置、计算机设备和存储介质	2020.07.27	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
657	广东电网、 数字企业公司、广东电 网惠州供电 局	20231164 93012	发明 授权	一种绩效薪酬 管理方法及系 统	2023.12.05	原始取得	无
658	数字企业公 司	20233058 4972X	外观 设计	车载终端（一 种基于北斗的 车载数据采集 终端）	2023.09.08	原始取得	无
659	数字企业公 司	20201111 75363	发明 授权	电网业务处理 系统、装置、 设备和存储介 质	2020.10.19	原始取得 +受让取 得	无
660	数字企业公 司	20201104 39576	发明 授权	正反向隧道防 护方法、装 置、设备及存 储介质	2020.09.28	原始取得	无
661	数字企业公 司	20211082 70827	发明 授权	语音合成方 法、装置、电 子设备及存储 介质	2021.07.21	原始取得	无
662	数字企业公 司	20211154 64723	发明 授权	一种网络数据 安全监测系统 的数据采集方 法	2021.12.16	原始取得	无
663	数字企业公 司	20211102 77773	发明 授权	数据查询方 法、系统、电 子设备及存储 介质	2021.09.02	受让取得	无
664	数字企业公 司	20201092 46036	发明 授权	基于微服务框 架的智能稽查 方法、装置、 设备及存储介 质	2020.09.05	受让取得	无
665	数字企业公 司	20201035 47646	发明 授权	一种财务票据 处理方法、装 置、设备和可 读存储介质	2020.04.29	原始取得	无
666	数字企业公 司	20211014 86801	发明 授权	基于区块链技 术的多方电量 统计信息共享 方法及系统	2021.02.03	原始取得	无
667	数字企业公 司	20201126 88605	发明 授权	电网物联感知 数据的预处理 方法	2020.11.13	原始取得	无
668	数字企业公 司	20211113 52343	发明 授权	一种基于电力 物联网泛终端 的 APN 接入	2021.09.27	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				可信计算管理系统			
669	数字企业公司	2023211264031	实用新型	一种基于互联网的电力监控仪	2023.05.10	原始取得	无
670	数字企业公司	2020112214350	发明授权	页面设计方法、装置、设备及存储介质	2020.11.05	受让取得	无
671	数字企业公司	2020113284806	发明授权	电网数据同步方法、系统、装置、计算机设备和存储介质	2020.11.24	受让取得	无
672	数字企业公司	201911410254X	发明授权	一种基于决策树算法识别用电类别的方法及系统	2019.12.31	受让取得	无
673	数字企业公司	2019114046997	发明授权	一种基于双向链表模型优化流程自动化的方法及系统	2019.12.31	受让取得	无
674	数字企业公司	2023211225535	实用新型	一种互联网信息服务设备	2023.05.10	原始取得	无
675	数字企业公司	2023211196250	实用新型	一种互联网信息采集交换箱	2023.05.10	原始取得	无
676	数字企业公司	2021114131588	发明授权	一种基于DTMF技术的音频剪辑方法及音频标记方法	2021.11.25	原始取得	无
677	数字企业公司	2021114081803	发明授权	一种新型用于网络安全管理的一体机	2021.11.19	原始取得	无
678	数字企业公司	2019112712156	发明授权	图形数据资源管理的方法及其系统	2019.12.12	受让取得	无
679	数字企业公司	2021111135229	发明授权	一种运营商充电设施接入运行情况的监控方法	2021.09.23	原始取得	无
680	数字企业公司	2022108949226	发明授权	一种基于智能识别的语音平台电力灾情预警方法	2022.07.28	原始取得	无
681	数字企业公司	2020110822239	发明授权	远程协助方法、装置、计算机设备和存储介质	2020.10.12	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
682	数字企业公司	2019114046766	发明授权	一种基于特征检测的 OCR 识别票据问题的方法及系统	2019.12.31	受让取得	无
683	数字企业公司	2021111729301	发明授权	一种基于声纹特征的电话场景音频获取与抗干扰处理方法	2021.10.08	原始取得	无
684	数字企业公司	2020112366300	发明授权	针对企业经营业务的统计分析系统	2020.11.09	受让取得	无
685	数字企业公司	2021100535868	发明授权	一种基于区块链的持久化文件存储系统及方法	2021.01.15	受让取得	无
686	数字企业公司	2020112372871	发明授权	用于企业评价的处理方法及系统	2020.11.09	受让取得	无
687	数字企业公司	2022108951033	发明授权	一种基于客服非结构化数据智能识别的电力故障定位方法	2022.07.28	原始取得	无
688	数字企业公司	2020103616701	发明授权	配电网台区画像生成方法、装置、计算机设备和存储介质	2020.04.30	受让取得	无
689	数字企业公司	2019111969736	发明授权	电力营销稽查管理方法、装置、计算机设备和存储介质	2019.11.29	受让取得	无
690	数字企业公司	2018113565770	发明授权	一种基于 solr 引擎的电力企业多轮交互语义分析方法	2018.11.15	受让取得	无
691	数字企业公司	2020114191940	发明授权	用电量异常提示方法、装置、计算机设备和存储介质	2020.12.07	受让取得	无
692	数字企业公司	2021106027722	发明授权	情报处理方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.05.31	受让取得	无
693	数字企业公司	2019111394955	发明授权	电力用户管理方法、装置、计算机设备和	2019.11.20	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				存储介质			
694	数字企业公司	2019111405108	发明授权	线路日线损分配处理方法、装置、计算机设备和存储介质	2019.11.20	受让取得	无
695	数字企业公司	2021104129350	发明授权	一种智能化管理钥匙新型设备	2021.04.16	原始取得	无
696	数字企业公司	2020108061403	发明授权	会议纪要转录方法、设备和存储介质	2020.08.12	原始取得	无
697	数字企业公司	2020110208552	发明授权	一种电力变压器工作状态监测方法及系统	2020.09.25	原始取得+受让取得	无
698	数字企业公司	2020111116365	发明授权	电网业务处理系统的数据同步方法、装置和业务处理系统	2020.10.16	原始取得	无
699	数字企业公司	2020112966795	发明授权	信息传输方法、装置、电力计量设备和存储介质	2020.11.18	受让取得	无
700	数字企业公司	2022210300750	实用新型	一种基于互联网信息安全的监控装置	2022.04.29	原始取得	无
701	数字企业公司	2021114745880	发明授权	基于备份系统恢复数据的方法及系统	2021.12.03	原始取得	无
702	数字企业公司	2020108050748	发明授权	会议发言人追踪方法、装置、计算机设备和存储介质	2020.08.12	原始取得	无
703	数字企业公司	2020111124380	发明授权	电网业务处理系统	2020.10.16	原始取得	无
704	数字企业公司	2021107696292	发明授权	基于分层编码和视觉感知的电力设备故障检测方法	2021.07.07	原始取得	无
705	数字企业公司	2021109868236	发明授权	应用于数据库运维中基于身份鉴权的数据访问方法及系统	2021.08.26	原始取得	无
706	数字企业公司	2021107707865	发明授权	一种基于异构信息流的电力大数据业务系	2021.07.07	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				统测试方法			
707	数字企业公司	2022100143870	发明授权	基于边缘计算的电力物联网低速稳定设备准入方法	2022.01.07	原始取得	无
708	数字企业公司	2022100231759	发明授权	一种基于云边和边边协同架构的 IAAS 数据处理系统与方法	2022.01.10	原始取得	无
709	云南电网、云南大学、数字企业公司	2017112435239	发明授权	检测和删除 Petri 网业务流程中结构冗余的方法及装置	2017.11.30	受让取得	无
710	数字企业公司	202121514393X	实用新型	一种多功能物联网关装置	2021.07.05	受让取得	无
711	数字企业公司	202121514410X	实用新型	一种集成化数据采集装置	2021.07.05	受让取得	无
712	数字企业公司	2020227133741	实用新型	一种网络安全系统的数据交换装置	2020.11.20	原始取得	无
713	数字企业公司	2019110163012	发明授权	一种高电压等级的电压合格率监测方法及装置	2019.10.24	受让取得	无
714	数字企业公司	2020225848364	实用新型	一种基于线损信息的优化管理平台	2020.11.10	受让取得	无
715	数字企业公司	2020306236457	外观设计	车载 GPS 设备	2020.10.20	受让取得	无
716	数字企业公司	2019220298670	实用新型	电信号获取设备	2019.11.20	受让取得	无
717	数字企业公司	2019102829835	发明授权	加密敏感参数的处理方法、装置、计算机设备和存储介质	2019.04.10	受让取得	无
718	数字企业公司	2019102829750	发明授权	应用于财务业务系统的自动退出方法、装置和计算机设备	2019.04.10	受让取得	无
719	数字企业公司	2019223488183	实用新型	一种电力设备图像的打标签装置	2019.12.24	受让取得	无
720	数字企业公司	2019104243132	发明授权	差旅订单监控方法、装置、计算机设备和	2019.05.21	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				存储介质			
721	数字企业公司	201921589793X	实用新型	聚合支付 POS 机	2019.09.23	受让取得	无
722	数字企业公司	2019215897925	实用新型	聚合支付扫码盒子	2019.09.23	受让取得	无
723	数字企业公司	2018115892550	发明授权	微服务监控方法、装置、计算机设备和存储介质	2018.12.25	受让取得	无
724	数字企业公司	2018115947943	发明授权	微服务启动方法、装置、计算机设备和存储介质	2018.12.25	受让取得	无
725	数字企业公司	2017100069053	发明授权	一种电能计量标准装置在线监测方法	2017.01.05	受让取得	无
726	云南电力试验研究院（集团）有限公司、数字企业公司	2017102753413	发明授权	一种配电线路故障定位方法及装置	2017.04.25	受让取得	无
727	数字企业公司	2016103399421	发明授权	LXPFS 集群分布式文件存储系统	2016.05.20	受让取得	无
728	数字企业公司	2018101369806	发明授权	配电网 GIS 电线图多工单协同制图方法和装置	2018.02.09	受让取得	无
729	数字企业公司	201810136983X	发明授权	配电网 GIS 平台的数据处理方法和装置	2018.02.09	受让取得	无
730	数字企业公司	2017215644284	实用新型	一种电网设备投产管理系统	2017.11.21	受让取得	无
731	数字企业公司	2017215090207	实用新型	一种防误操作填表器	2017.11.13	受让取得	无
732	贵州电网电力调度控制中心、数字企业公司	2015102109022	发明授权	一种电力调度设备模型与电网生产设备信息融合方法	2015.04.29	受让取得	无
733	数字企业公司	201310307445X	发明授权	基于移动智能终端的电网调度移动应用平台系统	2013.07.19	受让取得	无
734	数字企业公司	2016301216431	外观设计	电力巡检无人机	2016.04.13	受让取得	无
735	数字企业公司	2014104892008	发明授权	一种基于 SOA 的工作流程服	2014.09.23	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				务器系统			
736	数字企业公司	2014104919496	发明授权	一种基于 SOA 的分布式图档系统	2014.09.23	受让取得	无
737	数字企业公司	2014104892671	发明授权	一种信息化建设全过程成果结构化管理与质量监控方法	2014.09.23	受让取得	无
738	数字企业公司	2010105475174	发明授权	一种核心处理基于服务流机制的服务架构集成系统	2010.11.17	受让取得	无
739	传感科技公司	202430575464X	外观设计	变压器油色谱在线监测仪	2024.09.09	原始取得	无
740	数字平台公司	2024211843857	实用新型	一种用于配电网基建的施工防护装置	2024.05.28	原始取得	无
741	数字平台公司	2021110637302	发明授权	一种智能化同步数据的方法及装置	2021.09.10	原始取得	无
742	数字平台公司	202211560825X	发明授权	增强云边通信的方法及装置	2022.12.07	原始取得	无
743	数字平台公司	2022105976522	发明授权	基于物联网的自动化分配控制方法、装置及系统	2022.05.30	原始取得	无
744	数字平台公司	2021112472022	发明授权	一种基于微服务的数据权限控制方法及装置	2021.10.26	原始取得	无
745	数字平台公司	2021114123172	发明授权	一种嵌入式安全模块的安全加强处理方法	2021.11.25	受让取得	无
746	数字平台公司	2020115655745	发明授权	资源共享、访问方法、电子设备及计算机可读存储介质	2020.12.25	原始取得	无
747	数字平台公司	2022115774635	发明授权	基于 Yaml 模板的服务编排管控方法及装置	2022.12.05	原始取得	无
748	数字平台公司	2023101332037	发明授权	基于 ovs 的全连接网络控制方法及装置	2023.02.08	原始取得	无
749	数字平台公司	2023101592890	发明授权	基于自动感知的集群智能处理方法及装置	2023.02.14	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
750	数字平台公司	20211110 77454	发明 授权	基于数字会议的手写签到实现方法、装置及系统	2021.09.22	原始取得	无
751	数字平台公司	20221115 59574	发明 授权	基于智能网关的路由管控方法及装置	2022.09.22	原始取得	无
752	数字平台公司	20211128 34517	发明 授权	基于机器学习的作业现场安全监管方法及装置	2021.11.01	原始取得	无
753	数字平台公司	20221060 63691	发明 授权	一种电子签名的获取方法及装置	2022.05.31	原始取得	无
754	数字平台公司	20211086 13850	发明 授权	基于算法模型的应用程序生成方法、电子设备及存储介质	2021.07.29	原始取得	无
755	数字平台公司	20211107 41876	发明 授权	一种基于 rem 的页面自适应布局的方法及装置	2021.09.14	原始取得	无
756	数字平台公司	20201155 27770	发明 授权	基于 HTML 的原生能力交互方法、设备及存储介质	2020.12.24	原始取得	无
757	数字平台公司	20211143 22994	发明 授权	基于拦截器技术的审计日志动态实现方法及装置	2021.11.29	原始取得	无
758	数字平台公司	20211136 92655	发明 授权	多级系统的操作响应处理方法、装置、设备和存储介质	2021.11.18	受让取得	无
759	数字平台公司	20211107 22714	发明 授权	用户界面组件可实时编辑及渲染的方法及装置	2021.09.14	原始取得	无
760	数字平台公司	20211077 9959X	发明 授权	基于模板引擎的文档导出方法、系统、设备和存储介质	2021.07.09	受让取得	无
761	数字平台公司	20231002 41721	发明 授权	基于峰谷优化的空调智能调控方法及装置	2023.01.09	原始取得	无
762	数字平台公司	20231144 04457	发明 授权	配电网故障检测装置	2023.11.01	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
763	数字平台公司	2018102673095	发明授权	一种具有安全监控功能的智能插座设备	2018.03.28	原始取得+受让取得	无
764	数字平台公司	2021115237221	发明授权	基于多源信息的设备状态智能预警方法及装置	2021.12.14	原始取得	无
765	数字平台公司	2021108359296	发明授权	一次设备的缺陷诊断方法、系统、电子设备及存储介质	2021.07.23	原始取得	无
766	数字平台公司	2021115877393	发明授权	一种资产的智能定位方法及装置	2021.12.23	原始取得	无
767	数字平台公司	2021111756756	发明授权	采购项目的智能化发起方法及装置	2021.10.09	原始取得	无
768	数字平台公司	2022100326284	发明授权	基于电网的模型训练方法及装置	2022.01.12	原始取得	无
769	数字平台公司	2021108828706	发明授权	一次设备的缺陷评估方法和装置、存储介质	2021.08.02	原始取得	无
770	数字平台公司	2022100136824	发明授权	一种全链式的新产品管理方法及装置	2022.01.06	原始取得	无
771	数字平台公司	2021113583499	发明授权	基于大数据分析 with 云计算结合的用户隐私保护方法	2021.11.15	受让取得	无
772	数字平台公司	2022101750230	发明授权	一种基于 presto 引擎的敏感数据识别及脱敏方法	2022.02.23	受让取得	无
773	数字平台公司	2022100179374	发明授权	施工作业的自动监管方法及装置	2022.01.07	原始取得	无
774	数字平台公司	2022101690282	发明授权	一种批量数据入库方法及系统	2022.02.23	受让取得	无
775	数字平台公司	2022101750211	发明授权	基于混合引擎的大数据处理系统与amp;方法	2022.02.23	受让取得	无
776	数字平台公司	2022100149580	发明授权	迁移异常的智能化校验处理方法及装置	2022.01.07	原始取得	无
777	数字平台公	20231069	发明	一种基于图像	2023.06.12	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
	司	37089	授权	识别技术的工作票审核系统			
778	数字平台公司	2022100654039	发明授权	一种微服务系统中循环依赖检测方法及系统	2022.01.20	受让取得	无
779	数字平台公司	2022100085343	发明授权	一种数据查看引擎动态调用方法	2022.01.06	受让取得	无
780	数字平台公司	2021114880596	发明授权	一种用电用户信息关联的方法及装置	2021.12.07	原始取得	无
781	数字平台公司	2021115874361	发明授权	一种资产的电子围栏构建方法及装置	2021.12.23	原始取得	无
782	数字平台公司	202111176872X	发明授权	一种用于供应链金融资信服务的数据处理方法及装置	2021.10.09	原始取得	无
783	数字平台公司	2021108281766	发明授权	油浸式互感器的检测方法、装置、设备及存储介质	2021.07.22	原始取得	无
784	数字平台公司	2021101176203	发明授权	可视化组件接入方法、系统、电子设备及存储介质	2021.01.28	原始取得	无
785	数字平台公司	2021108652408	发明授权	跨区服务配置方法、装置和存储介质	2021.07.29	原始取得	无
786	数字平台公司	2022100148910	发明授权	数据迁移的智能化实现方法及装置	2022.01.07	原始取得	无
787	数字平台公司	2021110972048	发明授权	基于数据分类分级的数据开放方法及系统	2021.09.18	原始取得	无
788	数字平台公司	2021115173041	发明授权	一种物资智能调配方法及装置	2021.12.13	原始取得	无
789	数字平台公司	2021113454248	发明授权	一种基于业务凭证的档案智能化管理方法及装置	2021.11.15	原始取得	无
790	数字平台公司	202110942706X	发明授权	基于Zookeeper的线程调度方法及装置	2021.08.17	原始取得	无
791	数字平台公	20211084	发明	基于分级技术	2021.07.26	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
	司	44937	授权	的提醒方法、设备及存储介质			
792	数字平台公司	2020115684818	发明授权	基于容器技术的深度学习模型训练方法、设备及存储介质	2020.12.25	原始取得	无
793	数字平台公司	2021113619838	发明授权	基于量体数据的物品智能化匹配方法及装置	2021.11.17	原始取得	无
794	数字平台公司	2021110948424	发明授权	一种内存数据库的数据恢复方法及装置	2021.09.17	原始取得	无
795	数字平台公司	2021108418839	发明授权	一种项目投资评估方法、系统及存储介质	2021.07.26	原始取得	无
796	数字平台公司	2020115963233	发明授权	信息批量处理方法、系统、终端及存储介质	2020.12.29	原始取得	无
797	数字平台公司	2020115831304	发明授权	微服务容器调度系统、方法、装置和计算机设备	2020.12.28	受让取得	无
798	数字平台公司	2020115017848	发明授权	语音输入的报告设计器实现方法、系统、设备及存储介质	2020.12.17	原始取得	无
799	数字平台公司	2021108310985	发明授权	作业文件生成的方法、装置、设备及存储介质	2021.07.22	原始取得	无
800	数字平台公司	2021108444551	发明授权	基于虚拟现实的变电站巡检方法及电子设备	2021.07.26	原始取得	无
801	数字平台公司	2020115846013	发明授权	界面原型设计方法、界面原型操作方法及存储介质	2020.12.28	原始取得	无
802	数字平台公司	202210360319X	发明授权	电网平台系统	2022.04.07	受让取得	无
803	数字平台公司	2021100170515	发明授权	基于文本识别的目标单据获取方法、装置	2021.01.07	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				及存储介质			
804	数字平台公司	2021104597295	发明授权	源代码加固方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.04.27	受让取得	无
805	数字平台公司	2022100149970	发明授权	一种页面加载方法及装置	2022.01.07	原始取得	无
806	数字平台公司	2022103589417	发明授权	用电信息处理的方法、装置、智能电表和存储介质	2022.04.07	受让取得	无
807	数字平台公司	2021100062544	发明授权	应用程序打包方法、电子设备及存储介质	2021.01.05	原始取得	无
808	数字平台公司	2022100156989	发明授权	基于数据库精细比对的数据核查方法及装置	2022.01.07	原始取得	无
809	数字平台公司	2021111846343	发明授权	一种供应商资质能力评价方法及装置	2021.10.12	原始取得	无
810	数字平台公司	2021111065160	发明授权	一种二维码校正识别方法及装置	2021.09.22	原始取得	无
811	数字平台公司	202111188040X	发明授权	服务商的绩效评价方法及装置	2021.10.12	原始取得	无
812	数字平台公司	2021108864492	发明授权	一种电网数据全链路监控系统	2021.08.03	受让取得	无
813	数字平台公司	2021111921838	发明授权	可信白名单匹配方法、系统和装置	2021.10.13	受让取得	无
814	数字平台公司	2020115871104	发明授权	监控训练任务的方法、系统及计算机存储介质	2020.12.28	原始取得	无
815	数字平台公司	2021112160783	发明授权	一种签名验证方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.10.19	受让取得	无
816	数字平台公司	2024102656926	发明授权	一种电网设备维修预测方法、系统和介质	2024.03.08	原始取得	无
817	数字平台公司	2021111748618	发明授权	采购过程异常的智能化处理方法及装置	2021.10.09	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
818	数字平台公司	2022106878616	发明授权	基于物资仓储的智能化管理方法及装置	2022.06.17	原始取得	无
819	数字平台公司	2021109290207	发明授权	基于集成学习的电网数据异常检测方法及其装置	2021.08.13	原始取得	无
820	数字平台公司	202011535417X	发明授权	基于 API 接口的原生能力拓展方法、设备及存储介质	2020.12.23	原始取得	无
821	数字平台公司	2022106161887	发明授权	一种业务域数据的管理方法及装置	2022.06.01	原始取得	无
822	数字平台公司	2021110722606	发明授权	一种测试用例的生成方法及装置	2021.09.14	原始取得	无
823	数字平台公司	2021108285019	发明授权	零线故障检测装置、方法、电子设备及存储介质	2021.07.22	原始取得	无
824	数字平台公司	2021100062084	发明授权	异常用电检测方法、设备及存储介质	2021.01.05	原始取得	无
825	数字平台公司	2022114895045	发明授权	基于多态数据的故障检测方法及其装置	2022.11.25	原始取得	无
826	数字平台公司	2021114575714	发明授权	基于动态标签映射的大容量数据处理方法及装置	2021.12.01	原始取得	无
827	数字平台公司	2022100275121	发明授权	一种实时采集流媒体的直播方法及装置	2022.01.11	原始取得	无
828	数字平台公司	202011568470X	发明授权	图形建模方法、装置、浏览器和计算机可读存储介质	2020.12.25	原始取得	无
829	数字平台公司	2021110825528	发明授权	以积木式方式搭建页面的方法及装置	2021.09.15	原始取得	无
830	数字平台公司	2021108234178	发明授权	基于 RFID 标签的资产监管方法和平台、存储介质	2021.07.21	原始取得	无
831	数字平台公司	2020115488009	发明授权	界面测试用例的生成方法、系统以及存储	2020.12.24	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项 权利
				介质			
832	数字平台公司	2022105144437	发明授权	基于兼容性播放器的视频处理方法及装置	2022.05.12	原始取得	无
833	数字平台公司	2021110381071	发明授权	一种电网业务数据跨区传输方法及装置	2021.09.06	原始取得	无
834	数字平台公司	2021108291715	发明授权	语音识别修正方法、电子设备及计算机可读存储介质	2021.07.22	原始取得	无
835	数字平台公司	2022104271971	发明授权	流量数据采集方法、装置、计算机设备、存储介质	2022.04.22	受让取得	无
836	数字平台公司	2022101970461	发明授权	电力监控网络安全检测系统及方法	2022.03.01	受让取得	无
837	数字平台公司	2022103615727	发明授权	设备认证方法、装置、计算机设备、存储介质和程序产品	2022.04.07	受让取得	无
838	数字平台公司	202210445277X	发明授权	电力系统信息网络受攻击风险评估方法、装置和设备	2022.04.26	受让取得	无
839	数字平台公司	2022113429429	发明授权	一种适用于云平台运营的虚拟资源生命周期管理的方法	2022.10.31	原始取得	无
840	数字平台公司	2022113672285	发明授权	适用于云平台运营的多租户访问控制方法	2022.11.02	原始取得	无
841	数字平台公司	2022104149289	发明授权	基于 RDMA 组播的数据传输方法及系统	2022.04.20	原始取得	无
842	数字平台公司	2021109275851	发明授权	一种企业级数据服务访问的建设方法	2021.08.11	受让取得	无
843	数字平台公司	2021108447795	发明授权	一种便于扩展的配电网应用状态监测系统和方法	2021.07.26	原始取得	无
844	数字平台公司	2021114906168	发明授权	一种功率因数的优化方法及装置	2021.12.08	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
845	数字平台公司	202211334187X	发明授权	一种适用于云平台运营的资源容量规划的方法	2022.10.28	原始取得	无
846	数字平台公司	2021101756798	发明授权	消息处理方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.02.09	受让取得	无
847	数字平台公司	202111353162X	发明授权	基于大数据分析 with 云计算结合的重要信息备份及加密方法	2021.11.15	受让取得	无
848	数字平台公司	2022100139926	发明授权	一种基于高频隔离的防雷方法及装置	2022.01.06	原始取得	无
849	数字平台公司	2021110297442	发明授权	一种基于多通道的数据跨区传输方法及装置	2021.09.03	原始取得	无
850	数字平台公司	2022106628502	发明授权	一种云边消息协同方法及装置	2022.06.13	原始取得	无
851	数字平台公司	2022104264959	发明授权	网络数据转发方法、装置、计算机设备和存储介质	2022.04.22	受让取得	无
852	数字平台公司	2021112974565	发明授权	基于物联网蜜罐的网络攻击诱导方法及装置	2021.11.04	原始取得	无
853	数字平台公司	201911294740X	发明授权	云平台仿真系统、云平台性能测试方法和计算机设备	2019.12.16	受让取得	无
854	数字平台公司	2022103556536	发明授权	微电网与终端数据交流加密方法、装置和计算机设备	2022.04.06	受让取得	无
855	数字平台公司	2023215791344	实用新型	一种电网基建施工的测绘用作业平台装置	2023.06.20	原始取得	无
856	数字平台公司	2021103336353	发明授权	元数据的存储方法、装置、设备和存储介质	2021.03.29	受让取得	无
857	数字平台公司	2021108683834	发明授权	可视化电网切换系统、可视	2021.07.30	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项 权利
				化电网切换方法和存储介质			
858	数字平台公司	2020116053517	发明授权	需求向开发传承的实现方法、系统及存储介质	2020.12.28	原始取得	无
859	数字平台公司	2021108826344	发明授权	内外网数据传输方法、电子设备及计算机可读存储介质	2021.08.02	原始取得	无
860	数字平台公司	2022104249272	发明授权	网络资产脆弱性检测方法、装置、计算机设备和存储介质	2022.04.22	受让取得	无
861	数字平台公司	2021110576417	发明授权	一种 WAPI 无线接入点、无线系统及其控制方法	2021.09.09	原始取得	无
862	数字平台公司	2021111231495	发明授权	页面服务认证接入中台的系统、方法、装置、设备和介质	2021.09.24	受让取得	无
863	数字平台公司	2021102347045	发明授权	前端微服务化方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.03.03	受让取得	无
864	数字平台公司	2021101779874	发明授权	应用程序运行、发布方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.02.09	受让取得	无
865	数字平台公司	2020115284891	发明授权	一种代码安全扫描方法、代码安全扫描系统及存储介质	2020.12.22	原始取得	无
866	数字平台公司	2021106568475	发明授权	系统测试方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.06.11	受让取得	无
867	数字平台公司	2020116370964	发明授权	混合应用程序开发方法、系统、计算机设备和存储介质	2020.12.31	受让取得	无
868	数字平台公司	2020114752023	发明授权	微服务应用的数据处理方法、装置和计	2020.12.15	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				算机设备			
869	数字平台公司	2021115472151	发明授权	基于蜜罐的电力监控系统管理方法、装置和计算机设备	2021.12.16	受让取得	无
870	数字平台公司	202110373719X	发明授权	电力监控系统网省两级数据同步方法、装置、计算机设备	2021.04.07	受让取得	无
871	数字平台公司	2023100846457	发明授权	基于三维系统的天气自然景象数据对接系统及对接方法	2023.01.17	原始取得	无
872	数字平台公司	2021108345880	发明授权	基于多路径判决的非线性均衡方法、装置及存储介质	2021.07.23	原始取得	无
873	数字平台公司	2021110860625	发明授权	一种组合导航方法及装置	2021.09.16	原始取得	无
874	数字平台公司	2020104832981	发明授权	终端软件安装合规性检测方法、装置和计算机设备	2020.06.01	受让取得	无
875	数字平台公司	2021112153436	发明授权	基于 SSL 协议的认证方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.10.19	受让取得	无
876	数字平台公司	202111495145X	发明授权	基于物联网的信息智能筛选方法及装置	2021.12.08	原始取得	无
877	数字平台公司	2021116235011	发明授权	一种基于 Docker 的 ARP 反制阻断方法及系统	2021.12.28	受让取得	无
878	数字平台公司	2022102053826	发明授权	一种数据关联分析方法、装置、计算机设备和存储介质	2022.03.02	受让取得	无
879	数字平台公司	2023303942118	外观设计	光声光谱在线监测箱	2023.06.26	原始取得	无
880	数字平台公司	202111366924X	发明授权	电网控制平台用的数据安全保护异常登录对应方法	2021.11.17	受让取得	无
881	数字平台公司	2022100149966	发明授权	基于物联网的门禁权限控制	2022.01.07	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项 权利
				方法及装置			
882	数字平台公司	20211082 4463X	发明 授权	基于企业微信的安全访问的方法、系统、设备及存储介质	2021.07.21	原始取得	无
883	数字平台公司	20221050 37280	发明 授权	媒体数据传输方法及装置	2022.05.10	原始取得	无
884	数字平台公司	20211136 68139	发明 授权	基于数据安全法范畴的数据访问控制分析方法	2021.11.17	受让取得	无
885	数字平台公司	20201127 87028	发明 授权	微服务划分方法、装置、计算机设备和可读存储介质	2020.11.16	受让取得	无
886	数字平台公司	20211013 60625	发明 授权	一种多类型应用发布方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.02.01	受让取得	无
887	数字平台公司	20211110 58294	发明 授权	一种实现电网数据共享访问的方法	2021.09.22	受让取得	无
888	数字平台公司	20201160 3221X	发明 授权	物资储备推荐方法、设备及存储介质	2020.12.29	原始取得	无
889	数字平台公司	20231072 28056	发明 授权	一种具有自清洁功能的配电网架空线路实时监测设备	2023.06.19	原始取得	无
890	数字平台公司	20211159 10404	发明 授权	一种电力相关设备的启停控制方法及装置	2021.12.23	原始取得	无
891	数字平台公司	20201153 97387	发明 授权	动态密码生成方法、服务器、终端设备及存储介质	2020.12.23	受让取得	无
892	数字平台公司	20201150 89259	发明 授权	停电编排微服务的开发方法、装置和计算机设备	2020.12.19	受让取得	无
893	数字平台公司	20211140 34520	发明 授权	基于应用容器引擎的反制阻断方法、装置和计算机设备	2021.11.19	受让取得	无
894	数字平台公司	20211080 08247	发明 授权	服务器数据缓存更新方法、	2021.07.15	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项 权利
				系统和主数据库服务器			
895	数字平台公司	2022100949745	发明授权	基于网络安全的外部威胁情报分析方法及系统	2022.01.26	受让取得	无
896	数字平台公司	2023107462180	发明授权	一种数字孪生电网数据传输装置	2023.06.25	原始取得	无
897	数字平台公司	202110865247X	发明授权	防止误分配功率的方法、装置、设备和存储介质	2021.07.29	原始取得	无
898	数字平台公司	2021111064933	发明授权	基于室内定位的会议自动登录方法及装置	2021.09.22	原始取得	无
899	数字平台公司	2023107354379	发明授权	一种基于图像识别技术的输电线智能检测系统	2023.06.21	原始取得	无
900	数字平台公司	2022113849707	发明授权	云运营平台多消息分发系统及方法	2022.11.07	原始取得	无
901	数字平台公司	2022113372365	发明授权	一种用于云治理的多云服务器统一纳管的方法	2022.10.28	原始取得	无
902	数字平台公司	2020100374999	发明授权	模型渲染方法及装置	2020.01.14	原始取得	无
903	数字平台公司	2023105879584	发明授权	一种电网应急生产指挥管理装置	2023.05.24	原始取得	无
904	数字平台公司	2023105879226	发明授权	一种市域电网设备故障风险监测预警设备	2023.05.24	原始取得	无
905	数字平台公司	2023106112298	发明授权	电力系统芯片保护装置	2023.05.29	原始取得	无
906	数字平台公司	2023105650838	发明授权	一种基于神经网络的操作票管理系统	2023.05.19	原始取得	无
907	数字平台公司	202210065401X	发明授权	一种微服务网关的监测方法及装置	2022.01.20	受让取得	无
908	数字平台公司	2021113531615	发明授权	一种云计算管理控制平台用的数据流量变化监控方法	2021.11.15	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
909	数字平台公司	2021100729505	发明授权	围标串标的检测方法、系统及存储介质	2021.01.20	原始取得	无
910	数字平台公司	2019111203553	发明授权	基于大数据分析技术的一种城市中心区配电网可视化系统	2019.11.15	原始取得+受让取得	无
911	数字平台公司	2019106768741	发明授权	一种深度学习模型的快速训练方法及系统	2019.07.25	原始取得	无
912	数字平台公司	2021113234498	发明授权	基于 GO 语言的 TCP 连接探活方法及装置	2021.11.08	原始取得	无
913	数字平台公司	2021108585507	发明授权	基于数据中台的 TCP 数据传输方法、装置、设备和介质	2021.07.28	受让取得	无
914	数字平台公司	2021112173139	发明授权	基于 SSL 协议的 VPN 网络证书认证方法、装置和计算机设备	2021.10.19	受让取得	无
915	数字平台公司	2020114204122	发明授权	MDA 与 BPMN 相结合的软件设计方法和装置	2020.12.07	受让取得	无
916	数字平台公司	202111246123X	发明授权	数据传输通道建立方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.10.26	受让取得	无
917	数字平台公司	2021100868122	发明授权	查询方法、系统、终端及存储介质	2021.01.22	原始取得	无
918	数字平台公司	2020102420027	发明授权	拖拽式的多组件混合应用的数据可视化系统	2020.03.30	原始取得	无
919	数字平台公司	2020114794596	发明授权	电网监测方法和装置、物联网计量单元	2020.12.16	原始取得	无
920	数字平台公司	2022104401392	发明授权	网络功能实例的服务器部署方法及装置	2022.04.25	原始取得	无
921	数字平台公司	2020115963356	发明授权	园区商品维护的方法、系统及计算机存储	2020.12.29	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				介质			
922	数字平台公司	2021109822961	发明授权	电网指标波动异常的检测方法 及装置	2021.08.25	原始取得	无
923	数字平台公司	2020110816774	发明授权	一种基于 TCC 的微服务分布式事务系统以及业务处理方法	2020.10.10	原始取得	无
924	数字平台公司	2020110139815	发明授权	一种基于 JWT 的认证方法以及系统	2020.09.23	原始取得	无
925	数字平台公司	2019103184724	发明授权	一种业务应用软件开发系统和方法	2019.04.19	原始取得	无
926	数字平台公司	2021104755551	发明授权	一种应用于招投标的需求分包管理方法及系统	2021.04.29	原始取得	无
927	数字平台公司	2020115684606	发明授权	停电信息管理系统、停电信息管理及存储介质	2020.12.25	原始取得	无
928	数字平台公司	2021102392553	发明授权	基于变电站的智能巡视方法、系统及存储介质	2021.03.04	原始取得	无
929	南京大学、数字平台公司	2021114024603	发明授权	一种面向动态网络的虚拟网络功能部署方法及设备	2021.11.23	原始取得	无
930	数字平台公司	2021108576419	发明授权	基于数据中台的 API 数据传输方法、装置、设备和介质	2021.07.28	受让取得	无
931	数字平台公司	2020115411115	发明授权	密钥同步方法、装置、服务器及存储介质	2020.12.23	受让取得	无
932	数字平台公司	2021102465554	发明授权	营业厅设备的安全监测方法、终端、服务器及系统	2021.03.05	原始取得	无
933	数字平台公司	2022307165049	外观设计	收纳架（绝缘靴、绝缘手套、安全帽）	2022.10.28	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
934	数字平台公司	2022307172131	外观设计	智能工器具柜（主柜）	2022.10.28	原始取得	无
935	数字平台公司	2020102538936	发明授权	数据权限的管理方法及系统	2020.04.02	原始取得	无
936	数字平台公司	2022307165481	外观设计	智能工器具柜（副柜）	2022.10.28	原始取得	无
937	数字平台公司	2022307171849	外观设计	收纳架（绝缘杆、验电器、接地线）	2022.10.28	原始取得	无
938	数字平台公司	2021111163604	发明授权	一种电网企业变户关系治理的方法和系统	2021.09.23	受让取得	无
939	数字平台公司	2021102799644	发明授权	应用更新方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.03.16	受让取得	无
940	数字平台公司	2021108310928	发明授权	基于数字电网的多样化数据采集系统、方法和存储介质	2021.07.22	原始取得	无
941	数字平台公司	2021108301098	发明授权	数字电网前置调度系统、调度方法和计算机可读存储介质	2021.07.22	原始取得	无
942	南京大学、数字平台公司	2021105909928	发明授权	基于 RTT 的结合比例积分微分控制的拥塞控制方法及设备	2021.05.28	原始取得	无
943	数字平台公司	202110452562X	发明授权	面向电力监控系统的蜜罐诱捕方法、装置、计算机设备	2021.04.26	受让取得	无
944	数字平台公司	2021102946215	发明授权	移动终端接入方法、装置、计算机设备和介质	2021.03.19	受让取得	无
945	数字平台公司	2021226758092	实用新型	电网态势感知检测电路	2021.11.03	受让取得	无
946	数字平台公司	2020115655707	发明授权	基于数字化会议的安全管控方法、电子设备及存储介质	2020.12.25	原始取得	无
947	数字平台公司	2021226796376	实用新型	一种电网安全态势感知检测电路	2021.11.03	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
948	数字电网公司	2019108087114	发明授权	输电线路机巡作业计划制定方法、装置和计算机设备	2019.08.29	受让取得	无
949	数字平台公司	202220049958X	实用新型	边缘计算设备	2022.01.10	受让取得	无
950	数字平台公司	2021226398504	实用新型	电子盖章终端及电子盖章终端系统	2021.10.29	原始取得	无
951	数字平台公司	2022205767522	实用新型	一种智能开关的防护结构	2022.03.16	原始取得	无
952	数字平台公司	2021109279443	发明授权	标准指标库数据集市架构装置及方法	2021.08.13	受让取得	无
953	南京大学、数字平台公司	202122814382X	实用新型	一种远程读表一体机	2021.11.17	原始取得	无
954	数字平台公司	2021233172381	实用新型	电子信息采集装置	2021.12.24	受让取得	无
955	数字平台公司	2021228848464	实用新型	一种基于物联网技术的自助式智能化钥匙管理终端	2021.11.23	原始取得	无
956	数字平台公司	2021232881342	实用新型	信息采集装置	2021.12.24	受让取得	无
957	数字平台公司	2020113791618	发明授权	监视系统	2020.11.30	受让取得	无
958	数字平台公司	2021216827541	实用新型	低功耗传感器运行控制系统及电子设备	2021.07.22	原始取得	无
959	数字平台公司	2021233576879	实用新型	散热装置、机箱和主机	2021.12.29	受让取得	无
960	数字平台公司	2021221827664	实用新型	基于 WAPI 技术的大功率远距离无线数据传输装置	2021.09.09	原始取得	无
961	南网数字、数字平台公司	2021224200096	实用新型	一种具 NFC 读取功能的电子签名板	2021.09.30	原始取得	无
962	数字平台公司、南网数字	2021224195168	实用新型	一种可无线充电的电子签名板	2021.09.30	原始取得	无
963	数字平台公司、南网数字	2021224194447	实用新型	一种具摄像功能的电子签名板	2021.09.30	原始取得	无
964	数字平台公司、南网数字	2021224194432	实用新型	一种生物识别电子签名板	2021.09.30	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
965	数字平台公司	2021306114454	外观设计	无线通讯设备	2021.09.15	原始取得	无
966	数字平台公司	202130611204X	外观设计	定向无线通讯设备	2021.09.15	原始取得	无
967	数字平台公司	2021304639725	外观设计	显示屏幕面板的机器物联网图形用户界面	2021.07.21	原始取得	无
968	数字平台公司	2021217273637	实用新型	基于移动端自助领料或补货的急救仓系统	2021.07.27	原始取得	无
969	数字平台公司	2019112718538	发明授权	前置机连接的控制方法、装置、系统、计算机设备	2019.12.12	受让取得	无
970	数字平台公司	201811446009X	发明授权	一种监控云平台的监控方法及系统	2018.11.29	原始取得+受让取得	无
971	数字平台公司	2019110713455	发明授权	恶意代码检测方法、装置、计算机设备及存储介质	2019.11.05	受让取得	无
972	数字平台公司	2021101410959	发明授权	资源信息分批推送方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.02.01	受让取得	无
973	数字平台公司	2020232888879	实用新型	钥匙柜及钥匙存取系统	2020.12.29	原始取得	无
974	数字平台公司	2018102585450	发明授权	一种容器云环境下的服务接入管理方法和系统	2018.03.27	原始取得	无
975	数字平台公司	202121727350X	实用新型	一种通讯模块	2021.07.27	原始取得	无
976	数字平台公司	2021217284542	实用新型	一种数据采集装置	2021.07.27	原始取得	无
977	数字平台公司	2020230548675	实用新型	货仓及仓储系统	2020.12.17	原始取得	无
978	数字平台公司	2020228929467	实用新型	出入库装置及立体仓库	2020.12.03	原始取得	无
979	数字平台公司	2020104088182	发明授权	一种电力视频监控视联网平台	2020.05.14	原始取得	无
980	数字平台公司	2017114340394	发明授权	一种保护压板状态识别方法和装置	2017.12.26	原始取得+受让取得	无
981	数字平台公司	2018106222776	发明授权	一种基于工作任务的即时通讯的方法	2018.06.15	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
982	数字平台公司	2018100409651	发明授权	一种微服务架构下的分布式事务管理器以及管理方法	2018.01.16	原始取得	无
983	数字平台公司	202022391045X	实用新型	一种变电站智能化室内终端箱	2020.10.23	原始取得	无
984	深圳供电局、数字平台公司	2020110854456	发明授权	一种基于定位数据分析的车辆廉情识别方法	2020.10.12	原始取得	无
985	数字平台公司	2019107982140	发明授权	基于人工智能技术的电力资产 LCC 成本归集系统	2019.08.27	原始取得+受让取得	无
986	数字平台公司	2020307420378	外观设计	用于电脑的仓库管理系统的图形用户界面	2020.12.03	原始取得	无
987	数字平台公司	2020218715419	实用新型	一种多模态自由组合型的融合终端	2020.08.31	原始取得	无
988	数字平台公司	2018105102349	发明授权	一种双态 IT 业务的云管平台以及服务方法	2018.05.24	原始取得	无
989	数字平台公司	2018115848401	发明授权	非结构化数据的共享方法、装置、计算机设备和存储介质	2018.12.24	受让取得	无
990	数字平台公司	2018115900307	发明授权	机巡数据存储方法、装置、系统、网关设备和存储介质	2018.12.25	受让取得	无
991	数字平台公司	2019112921537	发明授权	数据开发任务测试方法、装置、计算机设备和存储介质	2019.12.16	受让取得	无
992	数字平台公司	2020305066355	外观设计	带有应用商店门户图形用户界面的电脑	2020.08.31	受让取得	无
993	数字平台公司	2020305162865	外观设计	环境状态量感知传感器	2020.09.03	原始取得	无
994	数字平台公司	2020307779747	外观设计	仓库（智能）	2020.12.17	原始取得	无
995	数字平台公司	2020211278064	实用新型	一种计量物资周转柜物资存放装置	2020.06.17	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
996	数字平台公司	202021892909X	实用新型	一种物联网仪表智能识别仪	2020.09.01	原始取得	无
997	数字平台公司	2020218191964	实用新型	一种环境状态量感知传感器	2020.08.25	原始取得	无
998	数字平台公司	2020304737263	外观设计	多模组态融合终端箱	2020.08.18	原始取得	无
999	数字平台公司	2020218934280	实用新型	一种电力基建施工现场的智慧一体机	2020.09.01	原始取得	无
1000	数字平台公司	2019111943280	发明授权	一种基于 AI 与智能头盔的配电网巡检系统	2019.11.28	原始取得+受让取得	无
1001	数字平台公司	2020223912169	实用新型	一种变电站智能化户外终端箱	2020.10.23	原始取得	无
1002	数字平台公司	2020305069508	外观设计	带有移动应用管控平台图形用户界面的电脑	2020.08.31	受让取得	无
1003	数字平台公司	2020305066853	外观设计	带有移动应用建运平台图形用户界面的电脑	2020.08.31	受让取得	无
1004	数字平台公司	2020305066815	外观设计	带有应用商店图形用户界面的手机	2020.08.31	受让取得	无
1005	数字平台公司	2020305289315	外观设计	物联网仪表智能识别仪	2020.09.08	原始取得	无
1006	数字平台公司	2019112059009	发明授权	一种基于无线通信技术的配电网局放检测数据采集方法	2019.11.29	原始取得+受让取得	无
1007	数字平台公司	2019111954548	发明授权	一种基于物联网技术的配电网作业远程协助方法	2019.11.28	原始取得+受让取得	无
1008	数字平台公司	201811591328X	发明授权	非结构化文件的交互应用方法、装置、计算机设备和存储介质	2018.12.25	受让取得	无
1009	数字平台公司	2020305070100	外观设计	带有移动应用运营平台图形用户界面的电脑	2020.08.31	受让取得	无
1010	数字平台公司	2019112685892	发明授权	电力系统的多租户数据处理	2019.12.11	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				系统、方法和装置			
1011	数字平台公司	2020207378411	实用新型	清洁装置及处理终端	2020.05.07	受让取得	无
1012	数字平台公司	2020211719461	实用新型	用于终端安全评估的移动设备	2020.06.22	受让取得	无
1013	数字平台公司	2020202332962	实用新型	一种安全工器具管理柜	2020.02.28	原始取得	无
1014	数字平台公司	2020304542053	外观设计	变电站智能化室内终端箱	2020.08.11	原始取得	无
1015	数字平台公司	2020304542212	外观设计	变电站智能化户外终端箱	2020.08.11	原始取得	无
1016	数字平台公司	2019111954571	发明授权	一种基于图像识别技术的红外检测数据自动采集工具	2019.11.28	原始取得+受让取得	无
1017	数字平台公司	2019103185197	发明授权	随机数发生器、自检模块以及随机数发生器的自检方法	2019.04.19	受让取得	无
1018	数字平台公司	2018115849828	发明授权	机巡数据处理方法、装置、网级服务器和省级服务器	2018.12.24	受让取得	无
1019	数字平台公司	201910419705X	发明授权	网络安全威胁的告警方法、装置、计算机设备和存储介质	2019.05.20	受让取得	无
1020	数字平台公司	201910740494X	发明授权	资产管理方法、装置、系统、计算机设备和可读存储介质	2019.08.12	受让取得	无
1021	数字平台公司	2019103189605	发明授权	芯片测试远程监控方法、装置、计算机设备和存储介质	2019.04.19	受让取得	无
1022	数字平台公司	2019112342977	发明授权	非结构化数据采集方法、装置、系统和计算机设备	2019.12.05	受让取得	无
1023	数字平台公司	2019108320284	发明授权	存储介质病毒查杀方法、装置、计算机设备和存储介质	2019.09.04	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
1024	数字平台公司	2019111405339	发明授权	数据交换同步方法、系统、装置、服务器和存储介质	2019.11.20	受让取得	无
1025	数字平台公司	2019102651692	发明授权	一种移动运维审计系统	2019.04.03	受让取得	无
1026	数字平台公司	2019103189802	发明授权	一种电力载波的安全认证系统	2019.04.19	受让取得	无
1027	数字平台公司	2019102071485	发明授权	网络安全态势感知系统	2019.03.19	受让取得	无
1028	数字平台公司	2019220635443	实用新型	一种电网作业安全警示系统	2019.11.26	原始取得+受让取得	无
1029	数字平台公司	2020300060174	外观设计	桌面型智能数页机	2020.01.06	原始取得	无
1030	数字平台公司	2020300607966	外观设计	计量物资周转柜（副柜）	2020.02.26	原始取得	无
1031	数字平台公司	2016110188641	发明授权	一种时序大数据的加载方法	2016.11.17	原始取得	无
1032	数字平台公司	2020300608757	外观设计	计量物资周转柜（主柜）	2020.02.26	原始取得	无
1033	数字平台公司	2020200218430	实用新型	一种桌面型智能数页机	2020.01.06	原始取得	无
1034	数字平台公司	2019207598616	实用新型	一种网格化配电网智能检测系统	2019.05.24	原始取得+受让取得	无
1035	数字平台公司	2019107403237	发明授权	基于 docker 的通信控制方法、装置、通信控制设备和存储介质	2019.08.12	受让取得	无
1036	数字平台公司	2020300135151	外观设计	增值税发票打印机	2020.01.09	原始取得	无
1037	数字平台公司	2019108318513	发明授权	存储介质接入方法、装置、计算机设备和存储介质	2019.09.04	受让取得	无
1038	数字平台公司	2019102208539	发明授权	网络安全知识图谱构建方法和装置、计算机设备	2019.03.22	受让取得	无
1039	数字平台公司	2019102209298	发明授权	电力厂站的网络安全监测方法和装置、计算机设备	2019.03.22	受让取得	无
1040	数字平台公司	2019108878479	发明授权	远程隧道访问技术网关以及	2019.09.19	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项 权利
				服务器			
1041	数字平台公司	20191073 99208	发明 授权	应用于电网监 控系统的可扩展 开放式范式化 方法与装置	2019.08.12	受让取得	无
1042	数字平台公司	20191031 8979X	发明 授权	密钥协商方 法、装置、计 算机设备和存 储介质	2019.04.19	受让取得	无
1043	数字平台公司	20191074 11638	发明 授权	电力监控系统 跨区互联检测 方法与装置	2019.08.12	受让取得	无
1044	数字平台公司	20191031 86768	发明 授权	一种电力载波 系统	2019.04.19	受让取得	无
1045	数字平台公司	20193033 75510	外观 设计	带配电房监控 图形用户界面 的电脑	2019.06.27	原始取得	无
1046	数字平台公司	20192054 84199	实用 新型	随机数发生器	2019.04.19	受让取得	无
1047	数字平台公司	20191010 73055	发明 授权	电力系统的监 控方法、装 置、计算机设 备和存储介质	2019.02.02	受让取得	无
1048	数字平台公司	20192053 97627	实用 新型	一种电力载波 的安全认证系 统	2019.04.19	受让取得	无
1049	数字平台公司	20182197 19392	实用 新型	一种杆塔巡视 用无人机管理 系统	2018.11.27	原始取得 +受让取得	无
1050	数字平台公司	20192054 07192	实用 新型	配电安全通信 终端	2019.04.19	受让取得	无
1051	数字平台公司	20192054 76421	实用 新型	一种电力载波 系统	2019.04.19	受让取得	无
1052	数字平台公司	20183075 90117	外观 设计	电力监控系统 网络安全态势 感知厂站装置 (CSA1800X)	2018.12.26	受让取得	无
1053	数字平台公司	20183073 45967	外观 设计	能效管理物联 网边缘终端	2018.12.18	原始取得	无
1054	数字平台公司	20183075 81565	外观 设计	电力监控系统 网络安全态势 感知厂站装置 (CSA1800A)	2018.12.26	受让取得	无
1055	数字平台公司	20182196 35838	实用 新型	一种电力巡线 系统	2018.11.27	原始取得 +受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
						得	
1056	数字平台公司	2018213205179	实用新型	一种无人机电池管理系统	2018.08.16	原始取得+受让取得	无
1057	数字平台公司	2018219398033	实用新型	一种具有重击感的VR头盔	2018.11.23	原始取得+受让取得	无
1058	数字平台公司	2018306830611	外观设计	应用于电脑软件的图形用户界面（停复电监控）	2018.11.29	原始取得+受让取得	无
1059	数字平台公司	2017113448626	发明授权	一种无人机巡视图片分类方法以及系统	2017.12.15	原始取得+受让取得	无
1060	数字平台公司	2018218750650	实用新型	一种用于配电网网格化的监控管理系统	2018.11.14	原始取得+受让取得	无
1061	数字平台公司	2018213205126	实用新型	一种杆塔变压器火灾应急处理装置	2018.08.16	原始取得+受让取得	无
1062	数字平台公司	201821355336X	实用新型	一种安全可靠的杆塔数据信息传输系统	2018.08.16	原始取得+受让取得	无
1063	数字平台公司	2018302748800	外观设计	带图形用户界面的电脑	2018.06.04	原始取得	无
1064	数字平台公司	2015107582830	发明授权	一种服务连接系统及其设计方法	2015.11.06	原始取得+受让取得	无
1065	数字平台公司	2018202341165	实用新型	电力监控系统网络安全监测终端	2018.02.09	受让取得	无
1066	数字平台公司	2018203792398	实用新型	一种用于电力设备测温的装置	2018.03.20	原始取得+受让取得	无
1067	数字平台公司	2016109143353	发明授权	一种电力巡线机器人及其运动控制方法	2016.10.20	原始取得+受让取得	无
1068	数字平台公司	2016102243026	发明授权	一种基于无线传感器网络电力异常数据监测系统	2016.04.12	原始取得+受让取得	无
1069	数字平台公司	2018203702245	实用新型	一种新型智能用电插座	2018.03.19	原始取得+受让取得	无
1070	数字平台公司	2018201165325	实用新型	一种电力监控系统网络安全	2018.01.24	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				监测主站平台系统			
1071	数字平台公司	2018202985586	实用新型	一种基于激光点云数据的检测障碍物装置	2018.03.02	原始取得+受让取得	无
1072	数字平台公司	2015104940896	发明授权	一种多维度用户的工作台系统及其控制方法	2015.08.12	原始取得+受让取得	无
1073	数字平台公司	2017306702002	外观设计	智能配电一体化综合处理终端	2017.12.26	原始取得	无
1074	数字平台公司	2015100038516	发明授权	一种确定输电线路防闪污策略的方法及系统	2015.01.04	原始取得+受让取得	无
1075	数字平台公司	2014104106630	发明授权	一种高清大屏幕显示方法、系统及大屏工作站	2014.08.20	原始取得+受让取得	无
1076	数字平台公司	2015101458670	发明授权	基于配变终端信息的馈线断线停电范围识别系统及方法	2015.03.30	原始取得	无
1077	数字平台公司	2015100096189	发明授权	一种预测电力设备缺陷的方法和系统	2015.01.08	原始取得+受让取得	无
1078	数字平台公司	201310282066X	发明授权	实时数据库读取及写入方法	2013.07.05	原始取得	无
1079	数字平台公司	2015101071121	发明授权	一种电力设备缺陷数据自动校验的方法及系统	2015.03.12	原始取得+受让取得	无
1080	数字平台公司	2014104100653	发明授权	一种电力设备实时信息集成的系统及方法	2014.08.20	原始取得+受让取得	无
1081	数字平台公司	2014104083268	发明授权	一种电网在线监测方法及系统	2014.08.19	原始取得+受让取得	无
1082	数字平台公司	2014104100969	发明授权	一种电力一次二次设备状态监测系统集成方法	2014.08.20	原始取得+受让取得	无
1083	数字平台公司	201410432873X	发明授权	一种基于一体化子站系统的配电房远程监控方法和系统	2014.08.28	原始取得+受让取得	无
1084	数字平台公	20141024	发明	一种用于甄别	2014.06.03	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
	司	3190X	授权	偷漏电用户的方法及系统			
1085	数字平台公司	2015304402663	外观设计	带图形用户界面的显示终端	2015.11.06	原始取得+受让取得	无
1086	数字平台公司	2014100525461	发明授权	一种配电房监测方法和系统	2014.02.14	原始取得+受让取得	无
1087	数字电网公司	202410954168X	发明授权	基于物联网平台智能配电网关运行数据采集方法及系统	2024.07.17	原始取得	无
1088	数字电网公司	2024106255169	发明授权	基于物联网平台的智能物联网配电网关控制方法及系统	2024.05.20	原始取得	无
1089	数字电网公司	2021112346462	发明授权	基于加权的设备元件的型号的推荐方法、控制器及介质	2021.10.22	受让取得	无
1090	数字电网公司	2021115152609	发明授权	仓储管理方法、装置、计算机设备、存储介质和程序产品	2021.12.13	受让取得	无
1091	数字电网公司	2021105423854	发明授权	一种电网监控系统、装置、计算机设备和存储介质	2021.05.18	受让取得	无
1092	数字电网公司	2024110412618	发明授权	一种节能型装备智能柜	2024.07.31	原始取得	无
1093	数字电网公司	2021108854058	发明授权	电力系统数据处理集群、检测方法、装置、设备和介质	2021.08.03	受让取得	无
1094	数字电网公司	2021113548349	发明授权	取电设备、方法、控制装置和计算机可读存储介质	2021.11.16	受让取得	无
1095	数字电网公司	2021113940388	发明授权	无线电能传输系统的 PWM 波生成方法、装置和设备	2021.11.23	受让取得	无
1096	数字电网公司	2024110411210	发明授权	一种接地线结构及其智能检测装置	2024.07.31	原始取得	无
1097	数字电网公	20241062	发明	基于物联网平	2024.05.20	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
	司	55224	授权	台的配电物联智能网关运行检测方法及系统			
1098	数字电网公司	2021112077377	发明授权	一种基于推荐算法的配电网自动绘图方法	2021.10.15	受让取得	无
1099	数字电网公司	2021108077393	发明授权	基于神经网络技术的可视化监测设备的方法	2021.07.16	受让取得	无
1100	数字电网公司	2021106187632	发明授权	基于分区单元的电力网络图生成方法、装置、计算机设备	2021.06.03	受让取得	无
1101	数字电网公司	2021113086621	发明授权	户外输电设备传感数据的传输方法、装置和计算机设备	2021.11.05	受让取得	无
1102	数字电网公司	2021113475225	发明授权	窃电检测方法、装置、设备、存储介质及程序产品	2021.11.15	受让取得	无
1103	数字电网公司	2024105708759	发明授权	一种基于物联网数据采集的配电网关故障监测方法及系统	2024.05.09	原始取得	无
1104	数字电网公司	2020115174567	发明授权	一种北斗连续运行参考站模糊度固定方法、系统及设备	2020.12.21	受让取得	无
1105	中国南方电网有限责任公司超高压输电公司、数字电网公司	2021111872850	发明授权	带电安全区域确定方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.10.12	受让取得	无
1106	数字电网公司	2021114163555	发明授权	导航路径规划方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.11.25	受让取得	无
1107	数字电网公司	2021101753323	发明授权	双芯智能电表管理单元的自恢复方法、装置和计算机设	2021.02.07	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				备			
1108	数字电网公司	2021104620501	发明授权	基于双芯智能电表的应用管理方法、装置和计算机设备	2021.04.27	受让取得	无
1109	数字电网公司	2021110844919	发明授权	基于智能网关的电能质量监测系统	2021.09.16	受让取得	无
1110	数字电网公司	2021110445571	发明授权	基于区块链的节能认证系统	2021.09.07	受让取得	无
1111	数字电网公司	2022114124907	发明授权	基于无人探测器的线路部件识别告警方法及系统	2022.11.11	原始取得	无
1112	数字电网公司	2021100181276	发明授权	基于双芯智能电表的数据分类存储方法和装置	2021.01.07	受让取得	无
1113	数字电网公司	2021109032173	发明授权	电力设备的缺陷识别方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.08.06	受让取得	无
1114	数字电网公司	2021113932201	发明授权	高压取电多节点无线电能传输的路径优化方法和系统	2021.11.23	受让取得	无
1115	数字电网公司	2021111197511	发明授权	配电测控装置控制装置和方法	2021.09.24	受让取得	无
1116	数字电网公司	2021112502846	发明授权	基于分区模块的配电网图生成方法	2021.10.26	受让取得	无
1117	数字电网公司	2021111062285	发明授权	电能替代潜力预测方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.09.22	受让取得	无
1118	数字电网公司	2021111606956	发明授权	电力需求响应的优化控制方法、装置、设备和存储介质	2021.09.30	受让取得	无
1119	数字电网公司	2020114681691	发明授权	接力的无人机巡检系统	2020.12.14	受让取得	无
1120	数字电网公司	2020107729855	发明授权	架空线路的模型处理方法、装置、计算机设备和介质	2020.08.04	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
1121	数字电网公司	2021114122822	发明授权	基于加权极限学习机的电力故障预测方法和装置	2021.11.25	受让取得	无
1122	数字电网公司	2021108610246	发明授权	出清结果计算方法、装置、设备及存储介质	2021.07.29	受让取得	无
1123	数字电网公司	2021116115698	发明授权	电网物资调配方法及装置	2021.12.27	受让取得	无
1124	数字电网公司	2024106147234	发明授权	基于配电网关数据交换的配电站用电管理优化系统及方法	2024.05.17	原始取得	无
1125	青海黄河风力发电有限责任公司、数字电网公司	2021108463069	发明授权	基于无人机的风机叶片及塔筒巡检识别系统及方法	2021.07.26	原始取得	无
1126	数字电网公司	2024103460246	发明授权	一种配电通信网络安全管理系统	2024.03.26	原始取得	无
1127	数字电网公司	2020114674274	发明授权	无人机坠机检测方法、系统、装置、无人机和存储介质	2020.12.14	受让取得	无
1128	数字电网公司	2019112338670	发明授权	环网图管理方法、装置、计算机设备和存储介质	2019.12.05	受让取得	无
1129	数字电网公司	2021109229143	发明授权	一种电网地址结构化的处理方法及装置	2021.08.12	受让取得	无
1130	数字电网公司	2021110506486	发明授权	电力户表信息处理方法、装置、设备和存储介质	2021.09.08	受让取得	无
1131	数字电网公司	2021114139664	发明授权	电网环网图生成方法	2021.11.25	受让取得	无
1132	数字电网公司	2021108586726	发明授权	消息推送方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.07.28	受让取得	无
1133	数字电网公司	2020107428167	发明授权	输电线路走廊的数据渲染方法、装置和计	2020.07.29	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				算设备			
1134	数字电网公司	2019113571155	发明授权	一种变电站图模与输电线路拼接装置、系统和方法	2019.12.25	受让取得	无
1135	数字电网公司	2020114670273	发明授权	多机协同巡检系统	2020.12.14	受让取得	无
1136	数字电网公司	2021113128770	发明授权	基于物联网的电力设备鉴权方法、装置、服务器和系统，存储介质	2021.11.08	受让取得	无
1137	数字电网公司	2021110864626	发明授权	基于智能网关的数据点表生成方法、装置和计算机设备	2021.09.16	受让取得	无
1138	数字电网公司	2020106859989	发明授权	基于双芯智能电表的数据恢复方法、装置和计算机设备	2020.07.16	受让取得	无
1139	数字电网公司	202011209169X	发明授权	基于双芯智能电表的数据清空方法、装置和计算机设备	2020.11.03	受让取得	无
1140	数字电网公司	2020106866253	发明授权	基于双芯智能电表的系统更新方法、装置和计算机设备	2020.07.16	受让取得	无
1141	数字电网公司	2021106200815	发明授权	工商业智能用电控制方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.06.03	受让取得	无
1142	数字电网公司	2021110587799	发明授权	基于近场通信的电力户表信息处理系统	2021.09.08	受让取得	无
1143	数字电网公司	2019112421589	发明授权	版本化电网模型建立方法、装置、计算机设备和存储介质	2019.12.06	受让取得	无
1144	数字电网公司	2021110963087	发明授权	传感数据采集方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.09.16	受让取得	无
1145	数字电网公司	2020103755579	发明授权	电网图形拓扑建模方法及计算机可读存储	2020.05.07	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				介质			
1146	数字电网公司	2021110816020	发明授权	电缆载流量监测系统、方法、装置、网关设备和存储介质	2021.09.15	受让取得	无
1147	数字电网公司	2019108066141	发明授权	三维架空电缆层级电网优化方法、装置和计算机设备	2019.08.29	受让取得	无
1148	数字电网公司	2019112805451	发明授权	配电网开发及服务系统	2019.12.13	受让取得	无
1149	数字电网公司	2021108836454	发明授权	巡检数据获取方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.08.03	受让取得	无
1150	数字电网公司	2019112819257	发明授权	软件代码生成方法、装置、计算机设备和存储介质	2019.12.13	受让取得	无
1151	数字电网公司	2021111663855	发明授权	边缘侧数据采集方法、装置、计算机设备和可读存储介质	2021.09.30	受让取得	无
1152	数字电网公司	2020103755649	发明授权	电网设备矢量图形数据的实时切片方法及存储介质	2020.05.07	受让取得	无
1153	数字电网公司	2020107376887	发明授权	一种信息化系统输电台帐到调度主站的数据交互系统和方法	2020.07.28	受让取得	无
1154	数字电网公司	2019113597371	发明授权	一种输变配低一体电网信息综合分析系统和方法	2019.12.25	受让取得	无
1155	数字电网公司	2022231409895	实用新型	一种电力线路接续金具的机械式发热预警装置	2022.11.25	原始取得	无
1156	数字电网公司	2020103755475	发明授权	电网拓扑构建和拓扑分析方法及计算机可读存储介质	2020.05.07	受让取得	无
1157	数字电网公司	2021112020082	发明授权	配电终端认证方法、装置和	2021.10.15	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				计算机设备			
1158	数字电网公司	2019108088850	发明授权	电缆工作井模型数据处理方法、装置和计算机设备	2019.08.29	受让取得	无
1159	数字电网公司	2020111651976	发明授权	Linux 内核的开发和管理方法、装置、计算机设备和存储介质	2020.10.27	受让取得	无
1160	数字电网公司	2020107426922	发明授权	地形数据融合方法、装置、计算机设备和存储介质	2020.07.29	受让取得	无
1161	数字电网公司	2020107392733	发明授权	一种从 EMS 变电站图模生成设备台账层次树系统和方法	2020.07.28	受让取得	无
1162	数字电网公司	2022231552200	实用新型	一种自锁紧变螺距防松螺母	2022.11.25	原始取得	无
1163	数字电网公司	2019112817497	发明授权	实体类代码生成方法、装置、计算机设备及存储介质	2019.12.13	受让取得	无
1164	数字电网公司	2021113053806	发明授权	智能网关的用电控制方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.11.05	受让取得	无
1165	数字电网公司	2022107603593	发明授权	一种基于智能装备的配网生产综合管理系统	2022.06.29	原始取得	无
1166	数字电网公司	202210141455X	发明授权	电流流向三维展示方法、装置、计算机设备和存储介质	2022.02.16	受让取得	无
1167	数字电网公司	2020103755494	发明授权	多用户统一版本编辑方法及计算机可读存储介质	2020.05.07	受让取得	无
1168	数字电网公司	2019113570561	发明授权	一种 EMS 变电图模接入 GIS 平台图符自适应系统方法	2019.12.25	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
1169	数字电网公司	2020102945542	发明授权	一种 EMS 变电图模与电网 GIS 平台图模增量适配方法	2020.04.15	受让取得	无
1170	数字电网公司	2020104299770	发明授权	标签芯片的认证系统、方法、标签芯片及存储介质	2020.05.19	受让取得	无
1171	数字电网公司	2020104574369	发明授权	均压环倾斜故障的识别方法、装置、计算机设备	2020.05.26	受让取得	无
1172	数字电网公司	2021104407248	发明授权	距离测定方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.04.23	受让取得	无
1173	数字电网公司	2021111090942	发明授权	能源监测系统	2021.09.22	受让取得	无
1174	数字电网公司	2023301629913	外观设计	车载智能监控装置（北斗）	2023.03.30	原始取得	无
1175	数字电网公司	2023301629909	外观设计	定位设备（北斗行车）	2023.03.30	原始取得	无
1176	数字电网公司	2019108093149	发明授权	变电站建模方法、装置、计算机设备和存储介质	2019.08.29	受让取得	无
1177	数字电网公司	2021108827506	发明授权	数据传输方法、系统、计算机设备和存储介质	2021.08.02	受让取得	无
1178	数字电网公司	2019108091853	发明授权	输电塔模型构建方法、装置、计算机设备和存储介质	2019.08.29	受让取得	无
1179	数字电网公司	2019108102326	发明授权	三维地形数据获取方法、装置、计算机设备以及存储介质	2019.08.29	受让取得	无
1180	数字电网公司	2019113571066	发明授权	基于调度应用视角 EMS 到 GIS 模型的转换和接入系统和方法	2019.12.25	受让取得	无
1181	数字电网公司	2023301428079	外观设计	车辆定位装置（4G 北斗）	2023.03.23	原始取得	无
1182	数字电网公司	2020107377095	发明授权	一种调度主站变电图模到信	2020.07.28	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				息化系统的增量更新系统和方法			
1183	数字电网公司	2021105161334	发明授权	模型处理方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.05.12	受让取得	无
1184	数字电网公司	2023205844561	实用新型	一种新型便携式北斗定位终端	2023.03.23	原始取得	无
1185	数字电网公司	2021101917395	发明授权	双芯电能表测试系统	2021.02.20	受让取得	无
1186	数字电网公司	2021107285670	发明授权	一种电力能源预测系统	2021.06.29	受让取得	无
1187	数字电网公司	2021104940270	发明授权	电动汽车的充放电功率确定方法、装置和计算机设备	2021.05.07	受让取得	无
1188	数字电网公司	202011138018X	发明授权	一种基于电力行业视频客服的实现系统方法	2020.10.22	原始取得	无
1189	数字电网公司	202010795820X	发明授权	边缘设备管理方法、装置、边缘网关设备和存储介质	2020.08.10	受让取得	无
1190	数字电网公司	2023300619632	外观设计	电子门锁	2023.02.20	原始取得	无
1191	数字电网公司	2020115300589	发明授权	自组网系统、通信方法、装置、计算机设备和存储介质	2020.12.22	受让取得	无
1192	数字电网公司	2021115062388	发明授权	电力终端用嵌入式 5G 通信系统及方法	2021.12.10	受让取得	无
1193	数字电网公司	2021101691026	发明授权	双芯智能电表管理单元应用程序远程在线升级方法和装置	2021.02.07	受让取得	无
1194	数字电网公司	202011535382X	发明授权	变电站巡检信息处理方法、装置、计算机设备和存储介质	2020.12.23	原始取得+受让取得	无
1195	数字电网公司	202110567106X	发明授权	电网隐私数据签名聚合方法、装置和计	2021.05.24	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				计算机设备			
1196	数字电网公司	2021103134671	发明授权	电子地图数据的存储方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.03.24	受让取得	无
1197	数字电网公司	2020115617372	发明授权	边缘网络自学习无线自组网方法、装置和计算机设备	2020.12.25	受让取得	无
1198	数字电网公司	2021102711741	发明授权	开关柜及其开关组件	2021.03.12	受让取得	无
1199	数字电网公司	2021107413467	发明授权	卷积神经网络加速器	2021.06.30	受让取得	无
1200	数字电网公司	2021105456468	发明授权	电网设备的防灾减灾监测预警系统	2021.05.19	受让取得	无
1201	数字电网公司	2021106439050	发明授权	一种 5G 嵌入式远程通信模块	2021.06.09	受让取得	无
1202	数字电网公司	2020105581514	发明授权	一种电塔点云提取方法、系统及设备	2020.06.18	受让取得	无
1203	数字电网公司	2020109397002	发明授权	漏电故障检测方法、装置、存储介质和配电网关	2020.09.09	受让取得	无
1204	数字电网公司	2020115415756	发明授权	电表通信链路故障恢复方法、装置和计算机设备	2020.12.23	受让取得	无
1205	数字电网公司	2021108086759	发明授权	电力负荷分配方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.07.16	受让取得	无
1206	数字电网公司	2020115808045	发明授权	备调系统运行状态的监测方法、装置和计算机设备	2020.12.28	受让取得	无
1207	数字电网公司	2021102636295	发明授权	电网设备矢量数据查询方法、装置、计算机设备和介质	2021.03.11	受让取得	无
1208	数字电网公司	202110654590X	发明授权	输电网络的故障检测方法、装置、计算机设备和存储介	2021.06.11	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				质			
1209	数字电网公司	2021106399424	发明授权	一种重点用能单位节能量评估方法、装置和计算机设备	2021.06.08	受让取得	无
1210	数字电网公司	2021104285537	发明授权	基于双芯智能电表的电力交易数据处理方法、装置及设备	2021.04.21	受让取得	无
1211	数字电网公司	2021104295416	发明授权	电表及其无线通讯模块连接电路	2021.04.21	受让取得	无
1212	数字电网公司	2021105458745	发明授权	电网设备的台风监测方法	2021.05.19	受让取得	无
1213	数字电网公司	2021103251590	发明授权	基于以太网的配电网分布式控制系统和方法	2021.03.26	受让取得	无
1214	数字电网公司	2021106901622	发明授权	充放电控制方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.06.22	受让取得	无
1215	数字电网公司	2020104189963	发明授权	无源标签芯片的随机数发生器和无源标签芯片	2020.05.18	受让取得	无
1216	数字电网公司	2021106899834	发明授权	能耗预测网络的训练、能耗预测方法、装置和计算机设备	2021.06.22	受让取得	无
1217	数字电网公司	2021110523104	发明授权	电力户表信息处理系统	2021.09.08	受让取得	无
1218	数字电网公司	2021109466806	发明授权	基于聚类算法技术的电网监控系统前置服务故障处理方法	2021.08.18	受让取得	无
1219	数字电网公司	2020106845774	发明授权	双芯智能电表中的硬件设备管理方法、装置和计算机设备	2020.07.16	受让取得	无
1220	数字电网公司	2021103627984	发明授权	感应取电设备	2021.04.02	受让取得	无
1221	数字电网公司	2020112255204	发明授权	一种基于视频分析技术的烟	2020.11.05	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				雾识别方法			
1222	数字电网公司	2021104758901	发明授权	自适应感应取电装置	2021.04.29	受让取得	无
1223	数字电网公司	202110473791X	发明授权	功率自适应感应取电设备	2021.04.29	受让取得	无
1224	数字电网公司	2020111652432	发明授权	电力系统的通讯控制方法、装置、控制设备和存储介质	2020.10.27	受让取得	无
1225	数字电网公司	2021105415665	发明授权	一种距离保护方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.05.18	受让取得	无
1226	数字电网公司	2021106731034	发明授权	一种服务更新方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.06.17	受让取得	无
1227	数字电网公司	2020115554477	发明授权	节点确认方法、装置、计算机设备和存储介质	2020.12.24	受让取得	无
1228	数字电网公司	2021106395230	发明授权	基于服务器实例缩容的电网监控系统通道分配方法	2021.06.08	受让取得	无
1229	数字电网公司	2020111436452	发明授权	变电站自动化系统的信息治理方法和装置	2020.10.23	原始取得+受让取得	无
1230	数字电网公司	2021106598184	发明授权	基于风险预测的电网监控系统前置服务通道动态调整方法	2021.06.09	受让取得	无
1231	数字电网公司	2021105210951	发明授权	边缘侧多能源数据采集调度控制方法、装置、设备和介质	2021.05.13	受让取得	无
1232	数字电网公司	2020103925601	发明授权	通信协议自动识别方法及通信方法	2019.10.17	受让取得	无
1233	数字电网公司	2021106445418	发明授权	一种基于负载均衡分配的电网监控系统前置服务调度方法	2021.06.09	受让取得	无
1234	数字电网公司	2020107951662	发明授权	数据采集处理方法、装置、	2020.08.10	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				系统和边缘网关设备			
1235	数字电网公司	2021107915529	发明授权	基于消息队列的数据异步更新方法及装置	2021.07.13	受让取得	无
1236	数字电网公司	202111515357X	发明授权	一种结合变电网关的本地资源管理方法及系统	2021.12.13	受让取得	无
1237	数字电网公司	2018104121075	发明授权	一种基于业务系统建立自动巡检模型和定位异常的方法	2018.05.03	原始取得	无
1238	数字电网公司	2018111887676	发明授权	一种基于异步通信的数据采集方法	2018.10.12	受让取得	无
1239	数字电网公司	2018111884678	发明授权	一种电能信息采集精准校时方法及系统	2018.10.12	受让取得	无
1240	数字电网公司	2020109752540	发明授权	无人机定位器续航时长分析方法、装置和无人机定位器	2020.09.16	受让取得	无
1241	数字电网公司	2020109392988	发明授权	断零故障检测方法、装置、存储介质和配电网关	2020.09.09	受让取得	无
1242	数字电网公司	2021210262487	实用新型	一种电表箱盖连接结构	2021.05.13	受让取得	无
1243	数字电网公司	201911382639X	发明授权	一种基于电场可视化的带电作业培训方法和系统	2019.12.27	受让取得	无
1244	数字电网公司	2019111907570	发明授权	配电房智能网关及控制方法	2019.11.28	受让取得	无
1245	数字电网公司	2020106124732	发明授权	电网运行数据查询方法、装置、计算机设备和存储介质	2020.06.30	受让取得	无
1246	数字电网公司	2021109924058	发明授权	输电网监测规划方案构建方法、装置、设备和存储介质	2021.08.27	受让取得	无
1247	数字电网公司	2021205345704	实用新型	一次性锂电池模拟装置	2021.03.15	受让取得	无
1248	数字电网公司	2020220512408	实用新型	一种电力防误锁具	2020.09.17	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
1249	数字电网公司	2020105599043	发明授权	基于无人机的拍摄方法、装置、计算机设备和介质	2020.06.18	受让取得	无
1250	数字电网公司	2021203613421	实用新型	电能表冲击负荷模拟装置	2021.02.08	受让取得	无
1251	数字电网公司	202110675519X	发明授权	基于风险隐患的电力电缆故障巡检系统	2021.06.18	原始取得+受让取得	无
1252	数字电网公司	202023246321X	实用新型	供应链服务管理系统	2020.12.29	受让取得	无
1253	数字电网公司	2020225162171	实用新型	测试系统	2020.11.03	受让取得	无
1254	数字电网公司	202010144585X	发明授权	一种基于电力线载波与无线通信的双模通信系统	2020.03.04	受让取得	无
1255	数字电网公司	2021106847666	发明授权	一种架空输电线路故障自动查找方法	2021.06.21	受让取得	无
1256	数字电网公司	2021106829634	发明授权	一种无人机巡检安全返航的避障方法	2021.06.21	原始取得+受让取得	无
1257	数字电网公司	2020105500150	发明授权	一种基于区块链存储的变压器监测系统	2020.06.16	受让取得	无
1258	数字电网公司	2021106833339	发明授权	一种基于线路点云的防雷影响评估方法	2021.06.21	原始取得+受让取得	无
1259	数字电网公司	2020220511316	实用新型	一种配电房有毒气体处理装置	2020.09.17	原始取得	无
1260	数字电网公司	2018106739960	发明授权	一种基于工业机器人的智能制造装置及使用方法	2018.06.27	受让取得	无
1261	数字电网公司	2020230979360	实用新型	电力组网系统	2020.12.21	受让取得	无
1262	数字电网公司	202023216347X	实用新型	用于 230MHz 的窄带无线通信模组	2020.12.28	受让取得	无
1263	数字电网公司	202130120451X	外观设计	配电智能网关	2021.03.05	受让取得	无
1264	数字电网公司	2020228678191	实用新型	用于远距离无线电 LoRa 网络的无线调试器	2020.12.03	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
1265	数字电网公司	2020228613657	实用新型	网关供电模块	2020.12.03	受让取得	无
1266	数字电网公司	2020232052392	实用新型	一种供应链数据处理系统	2020.12.25	受让取得	无
1267	数字电网公司	2021101909628	发明授权	电能表的内存监测方法、装置、系统和存储介质	2021.02.20	受让取得	无
1268	数字电网公司	2020112110690	发明授权	一二次融合柱上开关测试系统	2020.11.03	受让取得	无
1269	数字电网公司	2020103499750	发明授权	双芯智能电表管理单元软件的升级方法、装置及存储介质	2020.04.28	受让取得	无
1270	数字电网公司	2020106842507	发明授权	基于双芯智能电表的数据传输方法、装置和计算机设备	2020.07.16	受让取得	无
1271	数字电网公司	2020106833921	发明授权	双芯智能电表管理单元的动态装载方法、动态装载装置	2020.07.16	受让取得	无
1272	数字电网公司	2020112133866	发明授权	基于双芯智能电表的升级测试方法、装置和计算机设备	2020.11.04	受让取得	无
1273	数字电网公司	2020109020044	发明授权	基于智能电表的数据路由测试方法、装置和计算机设备	2020.09.01	受让取得	无
1274	数字电网公司	202020847564X	实用新型	无人机及防护罩	2020.05.20	受让取得	无
1275	数字电网公司	2020103482571	发明授权	基于智能电表操作系统的进程测试方法和装置	2020.04.28	受让取得	无
1276	数字电网公司	2020103482675	发明授权	基于智能电表操作系统的线程测试方法和装置	2020.04.28	受让取得	无
1277	数字电网公司	2020103515734	发明授权	双芯智能电表管理单元的计量信息分发处理系统和方法	2020.04.28	受让取得	无
1278	数字电网公司	2020103490987	发明授权	双芯智能电表的通信方法和	2020.04.28	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				系统			
1279	数字电网公司	2019304213937	外观设计	带基建风险热力图监控图形用户界面的电脑显示屏	2019.08.05	原始取得+受让取得	无
1280	数字电网公司	202010679232X	发明授权	双芯智能电表的设备驱动方法和装置	2020.07.15	受让取得	无
1281	数字电网公司	2020204070790	实用新型	一种支持停电感知及停电上报的集中器双模通信模块	2020.03.26	受让取得	无
1282	数字电网公司	2019216240677	实用新型	一种便于移动的通信存放柜	2019.09.27	受让取得	无
1283	数字电网公司	2019221585032	实用新型	输变电防雷击监测系统	2019.12.05	受让取得	无
1284	数字电网公司	2020204083786	实用新型	一种可自组网的LoRa中继通信装置	2020.03.26	受让取得	无
1285	数字电网公司	2019212573498	实用新型	一种基建施工现场移动管理系统	2019.08.05	原始取得+受让取得	无
1286	数字电网公司	2019306938620	外观设计	金属标签	2019.12.12	受让取得	无
1287	数字电网公司	2019109859526	发明授权	通信协议自动识别方法及通信方法	2019.10.17	受让取得	无
1288	数字电网公司	2019306938616	外观设计	标签	2019.12.12	受让取得	无
1289	数字电网公司	2019306940156	外观设计	标签	2019.12.12	受让取得	无
1290	数字电网公司	2019306938635	外观设计	标签	2019.12.12	受让取得	无
1291	数字电网公司	2019221584504	实用新型	输变电火灾监测系统	2019.12.05	受让取得	无
1292	数字电网公司	2019213832235	实用新型	一种配电网运维智能测控装置	2019.08.23	受让取得	无
1293	数字电网公司	201921257578X	实用新型	一种基建风险热力图监控系统	2019.08.05	原始取得+受让取得	无
1294	数字电网公司	2018205025418	实用新型	一种变电站作业安全监护系统	2018.04.10	受让取得	无
1295	数字电网公司	2018210036681	实用新型	可视化移动云监控设备	2018.06.28	原始取得+受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
1296	数字电网公司	2017216677571	实用新型	一种电缆走线装置	2017.12.05	原始取得+受让取得	无
1297	数字电网公司	2014103706929	发明授权	一种基于关系型数据库的海量结构化数据的存储方法	2014.07.30	原始取得	无
1298	广州供电局、数字电网公司、广州嘉缘电力科技有限公司	2014105305487	发明授权	基于新息图法的含 DG 配电网的拓扑辨识方法	2014.10.10	受让取得	无
1299	大数据公司	2021100523220	发明授权	电场强度测量方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.01.15	原始取得	无
1300	大数据公司	2021100499170	发明授权	电网工程建模方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.01.14	原始取得	无
1301	大数据公司	2021100523199	发明授权	电力数据处理方法、装置、计算机设备	2021.01.15	原始取得+受让取得	无
1302	大数据公司	2021100747518	发明授权	一种超现实融合电力指挥系统	2021.01.20	原始取得	无
1303	大数据公司	2021100525692	发明授权	变电设施吊装施工的三维仿真方法、装置和计算机设备	2021.01.15	原始取得+受让取得	无
1304	大数据公司	2022104961303	发明授权	电力数据容灾方法、系统、装置、计算机设备和存储介质	2022.05.09	原始取得	无
1305	大数据公司	2021112523255	发明授权	电网设备检查方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.10.27	原始取得	无
1306	大数据公司	2021100557119	发明授权	电力设备生产监造方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.01.15	原始取得+受让取得	无
1307	大数据公司	2021116756004	发明授权	基于深度学习的配电房设备开关部件状态监测方法和装	2021.12.31	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				置			
1308	大数据公司	2021100558427	发明授权	变电站施工的风险预警方法、装置和计算机设备	2021.01.15	原始取得+受让取得	无
1309	大数据公司	202110050327X	发明授权	订单生成方法、装置、终端和存储介质	2021.01.14	原始取得+受让取得	无
1310	大数据公司	2021100811800	发明授权	电力数据分析方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.01.21	原始取得+受让取得	无
1311	大数据公司	2021110446199	发明授权	OGG 到 HDFS 的同步文件处理方法、装置和计算机设备	2021.09.07	原始取得	无
1312	大数据公司	2023116888939	发明授权	一种新型交换机结构及风冷装置	2023.12.08	原始取得	无
1313	大数据公司	2022100865985	发明授权	一种基于大数据分析的电力系统数据储存设备及方法	2022.01.25	原始取得	无
1314	大数据公司	2021115800955	发明授权	配电站网络监控方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.12.22	原始取得	无
1315	大数据公司	2023102978569	发明授权	一种服务器液冷散热器	2023.03.24	原始取得	无
1316	大数据公司	2023102979595	发明授权	一种改进流体散热的浸没式液冷服务器	2023.03.24	原始取得	无
1317	大数据公司	2023102980681	发明授权	一种浸没式液冷交换机	2023.03.24	原始取得	无
1318	大数据公司	2022116637758	发明授权	基于历史信息分析的液冷 CDU 预测系统	2022.12.23	原始取得	无
1319	大数据公司	2021100569101	发明授权	电网综合监控方法、装置、控制系统和存储介质	2021.01.15	原始取得+受让取得	无
1320	大数据公司	2022108064858	发明授权	一种全封闭机房冷热气流通道系统	2022.07.08	原始取得	无
1321	大数据公司	2022116723880	发明授权	一种分层式散热的液冷机柜	2022.12.26	原始取得	无
1322	大数据公司	2020116370625	发明	流媒体视频数	2020.12.31	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
			授权	据处理方法、装置、计算机设备和存储介质			
1323	大数据公司	2022227976008	实用新型	一种三控物联智能门锁	2022.10.24	原始取得	无
1324	大数据公司	2019113117590	发明授权	配电房监控方法、装置、计算机设备和存储介质	2019.12.18	原始取得	无
1325	大数据公司	2021100562102	发明授权	边缘终端管理方法、装置、设备及存储介质	2021.01.15	原始取得	无
1326	大数据公司	2021100486556	发明授权	feed 流去重方法、装置、系统、计算机设备和存储介质	2021.01.14	原始取得+受让取得	无
1327	深圳市科陆电子科技股份有限公司、大数据公司、广州城市用电服务有限公司	2019101491605	发明授权	储能监控管理系统	2019.02.28	原始取得	无
1328	大数据公司	2019110877173	发明授权	基于沙箱的数据安全融合服务装置及其方法	2019.11.08	原始取得+受让取得	无
1329	大数据公司	2020112556517	发明授权	一种基于智能化动态调节的数据中心制冷系统	2020.11.11	原始取得+受让取得	无
1330	大数据公司	2021305424858	外观设计	智能网关外壳（配电）	2021.08.19	原始取得	无
1331	大数据公司	2019106279571	发明授权	电力指标的生成方法、装置、计算机设备和存储介质	2019.07.12	原始取得	无
1332	大数据公司	2019105377007	发明授权	电力智能监控系统及方法	2019.06.20	原始取得+受让取得	无
1333	大数据公司	2019222321690	实用新型	起重机械监测设备	2019.12.12	原始取得	无
1334	大数据公司	2019220148175	实用新型	一种数据机房用电缆走线装置	2019.11.20	原始取得+受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
1335	大数据公司	2019220297019	实用新型	一种用于数据机房的复合机柜	2019.11.20	原始取得+受让取得	无
1336	大数据公司	2019207292723	实用新型	一种数据中心可调节支架	2019.05.21	原始取得+受让取得	无
1337	大数据公司	2019214599007	实用新型	电力设备安全密钥卡和系统	2019.09.03	原始取得+受让取得	无
1338	大数据公司	201921460433X	实用新型	电力设备安全密钥器和系统	2019.09.03	原始取得+受让取得	无
1339	大数据公司	2019216731541	实用新型	低压联络电柜	2019.09.30	原始取得	无
1340	大数据公司	2019215175806	实用新型	电力施工现场通行闸机控制系统、电力施工现场通行闸机	2019.09.11	原始取得+受让取得	无
1341	大数据公司	2019214698036	实用新型	二次侧接线端子排	2019.09.03	原始取得	无
1342	大数据公司	2019207255620	实用新型	巡检机器人及其防掉落结构	2019.05.20	原始取得	无
1343	大数据公司	2019212185613	实用新型	接地装置及接地系统	2019.07.29	原始取得+受让取得	无
1344	大数据公司	2019208817042	实用新型	无人机与作业机器人的脱离装置及无人作业系统	2019.06.12	原始取得	无
1345	大数据公司	2019208821851	实用新型	用于线路施工的机械手及无人操作系统	2019.06.12	原始取得	无
1346	大数据公司	2019207292634	实用新型	一种数据中心机房用双层吊顶	2019.05.21	原始取得+受让取得	无
1347	大数据公司	201920725388X	实用新型	固线装置	2019.05.20	原始取得	无
1348	大数据公司	2019208830117	实用新型	巡检设备及其分离结构	2019.06.12	原始取得	无
1349	大数据公司	2019207294447	实用新型	固线装置	2019.05.20	原始取得	无
1350	大数据公司	2019207297214	实用新型	一种数据中心整体式机房通信装置	2019.05.21	原始取得+受让取得	无
1351	大数据公司	2017100048574	发明授权	常开式防火门开关控制系统和电力隧道常	2017.01.04	原始取得+受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				开式防火门			
1352	北京森馥科技股份有限公司、大数据公司	2017217488810	实用新型	一种电磁辐射监测仪及其定位追踪系统	2017.12.14	原始取得	无
1353	人工智能公司	2024114827795	发明授权	基于区块链的能源互联网交易方法及系统	2024.10.23	原始取得	无
1354	人工智能公司	2024114827812	发明授权	基于区块链的云储能系统市场交易方法及系统	2024.10.23	原始取得	无
1355	人工智能公司	2024112543356	发明授权	配电网自适应接线方法、装置和计算机设备	2024.09.09	原始取得	无
1356	人工智能公司	2024112463510	发明授权	负荷平衡调控方法、装置、计算机设备、可读存储介质和程序产品	2024.09.06	原始取得	无
1357	人工智能公司	2024207118450	实用新型	一种语音对话机器人驱动底座	2024.04.09	原始取得	无
1358	人工智能公司	2024111722753	发明授权	一种基于KAN网络的时序随机信号仿真预测方法、装置、设备和存储介质	2024.08.26	原始取得	无
1359	人工智能公司	2024110814739	发明授权	电力数据采集方法、装置、设备和可读存储介质	2024.08.08	原始取得	无
1360	人工智能公司	202410364978X	发明授权	一种智能客服多语种对话方法	2024.03.28	原始取得	无
1361	人工智能公司	2020111024151	发明授权	电力标准知识图谱构建方法、装置、计算机设备和介质	2020.10.15	受让取得	无
1362	人工智能公司	2021100547757	发明授权	一种园区级综合能源系统集群交易策略的优化方法	2021.01.14	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
1363	人工智能公司	202110187767X	发明授权	气体检测方法、装置、电子设备和存储介质	2021.02.18	受让取得	无
1364	人工智能公司	2022115759508	发明授权	分布式资源转移方法、装置、系统与计算机设备	2022.12.09	受让取得	无
1365	人工智能公司	2022115876944	发明授权	区块链中数据交互认证方法、装置与系统	2022.12.12	受让取得	无
1366	人工智能公司	2022107142559	发明授权	多参数融合的架空线路风偏距离测量与安全预警方法	2022.06.22	受让取得	无
1367	人工智能公司	2021105723261	发明授权	一种适用于芯片化继电保护的信号频率测量方法与装置	2021.05.25	受让取得	无
1368	人工智能公司	2021103334095	发明授权	时间信号码元识别方法、装置及时间系统设备	2021.03.29	受让取得	无
1369	人工智能公司	2022101541485	发明授权	一种基于 5G 技术的储能消纳地区风电的调控方法	2022.02.18	受让取得	无
1370	人工智能公司	2020114265145	发明授权	待测物理信息的获取方法、装置、计算机设备和存储介质	2020.12.09	受让取得	无
1371	人工智能公司	2020104852256	发明授权	智慧园区管理系统	2020.06.01	受让取得	无
1372	人工智能公司	2021100847408	发明授权	信息物理融合的电动汽车换电站网络双层控制方法	2021.01.20	受让取得	无
1373	人工智能公司	2020105669489	发明授权	直流串接融冰装置以及系统	2020.06.19	受让取得	无
1374	人工智能公司	2021102698997	发明授权	基于多源异构数据挖掘的综合能源园区的智能运维系统	2021.03.11	受让取得	无
1375	人工智能公司	2021101733832	发明授权	变压器异常检测方法、装置、计算机设	2021.02.09	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				备和存储介质			
1376	人工智能公司	2021102698982	发明授权	基于深度自编码网络的能源路由设备在线动态感知方法	2021.03.11	受让取得	无
1377	人工智能公司	2021100847569	发明授权	一种信息物理融合的分布式可再生能源分层消纳调控方法	2021.01.20	受让取得	无
1378	人工智能公司	2021100847516	发明授权	一种混合储能系统集群响应调频市场方法	2021.01.20	受让取得	无
1379	人工智能公司	2021100417452	发明授权	一种园区综合能源系统多目标优化协同运行方法	2021.01.12	受让取得	无
1380	人工智能公司	2021100547475	发明授权	一种用户侧资源聚合参与电力辅助调峰方法	2021.01.14	受让取得	无
1381	人工智能公司	2021100538264	发明授权	一种区域综合能源系统集群划分及参与日前市场出清方法	2021.01.14	受让取得	无
1382	人工智能公司	2021100548177	发明授权	一种基于 5G 通信的混合储能调控方法	2021.01.14	受让取得	无
1383	昆明能讯	2020106227480	发明授权	一种纠正非 RTK 多旋翼无人机定位坐标的方法	2020.06.30	原始取得	无
1384	昆明能讯	202223399616X	实用新型	一种支持远程管理的电能数据通信装置	2022.12.16	原始取得	无
1385	昆明能讯	2022228262077	实用新型	一种计算机主机安全接口组件	2022.10.26	原始取得	无
1386	昆明能讯	2022306449486	外观设计	汇控箱（物联网）	2022.09.28	原始取得	无
1387	昆明能讯	2022306402507	外观设计	带智能监盘终端图形用户界面的显示屏面板	2022.09.27	原始取得	无
1388	昆明能讯	2022227190387	实用新型	适用于大型接地装置接地阻抗现场测量的	2022.10.17	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项 权利
				放线和收线装置			
1389	云南电网大理供电局、昆明能讯	2019105064002	发明授权	自动化的配电变压器重过载流水线数据处理及预测方法	2019.06.12	原始取得	无
1390	昆明能讯	2022305082018	外观设计	智慧巡检数据处理主机机箱	2022.08.05	原始取得	无
1391	昆明能讯	2019111764134	发明授权	一种基于电力企业的知识图谱构建和查询方法	2019.11.26	原始取得	无
1392	昆明能讯	2021232203429	实用新型	一种变电站电源共享装置	2021.12.21	原始取得	无
1393	昆明能讯	2021233396931	实用新型	一种基于无线通信的变电站信号传输装置	2021.12.28	原始取得	无
1394	昆明能讯	2021232058088	实用新型	一种变电站电缆沟智能管控系统	2021.12.15	原始取得	无
1395	昆明能讯	2021231972876	实用新型	一种可植入安全工器具的防损坏 NFC 标签	2021.12.20	原始取得	无
1396	昆明能讯	2021308371509	外观设计	智能储物柜	2021.12.17	原始取得	无
1397	昆明能讯	2021308091866	外观设计	文件盒（保密文件盒子）	2021.12.08	原始取得	无
1398	昆明能讯	202130733216X	外观设计	平板接收器外壳	2021.11.09	原始取得	无
1399	昆明能讯	2021308091758	外观设计	无人机智能巢	2021.12.08	原始取得	无
1400	昆明能讯	2019103758235	发明授权	一种基于成品电路板 DIP 引脚叠层焊接的以太网口连通方法	2019.05.07	原始取得	无
1401	昆明能讯	2018111351724	发明授权	一种基于 MQTT 通讯和主备之间心跳的双机备份方法	2018.09.28	原始取得	无
1402	云南电网楚雄供电局、昆明能讯	202030703546X	外观设计	无人仓储智控终端机	2020.11.19	原始取得	无
1403	昆明能讯	2020215024851	实用新型	一种高集成度的智能会议系统装置	2020.07.27	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项 权利
1404	昆明能讯	20202125 60081	实用 新型	一种基于 WiFi 和蓝牙通讯的 智能会议电子 水牌	2020.06.30	原始取得	无
1405	昆明能讯	20202057 74885	实用 新型	一种基于 GPS 定位技术的无 人机数据终端	2020.04.17	原始取得	无
1406	昆明能讯	20202066 37141	实用 新型	一种对变电站 辅助设备实现 集成的装置	2020.04.27	原始取得	无
1407	昆明能讯	20202106 99579	实用 新型	一种无人值守 的电网工器具 智能仓储货柜	2020.06.11	原始取得	无
1408	昆明海图科 技有限责任 公司、昆明 能讯	20192178 7957X	实用 新型	一种变电站物 联网智能传输 屏柜	2019.10.23	原始取得	无
1409	昆明能讯、 祥云供电有 限公司	20171032 51522	发明 授权	一种基于静态 拓扑岛的电网 连通性分析方 法	2017.05.10	原始取得	无
1410	南方电网、 昆明能讯	20171053 14314	发明 授权	一种电网异构 数据整合及一 致性监控方法	2017.07.03	原始取得	无
1411	昆明能讯、 云南电网有 限责任公司 电力科学研 究院	20161009 33050	发明 授权	一种电网模型 数据转换方法 和装置	2016.02.19	原始取得	无
1412	昆明能讯	20151097 95494	发明 授权	一种基于多细 节层次三维地 图数据处理方 法	2015.12.23	原始取得	无
1413	昆明能讯、 云南电力试 验研究院 (集团)有 限公司电力 研究院	20141018 86626	发明 授权	一种基于输变 电设备状态评 估信息展现系 统	2014.05.06	原始取得	无
1414	昆明能讯、 云南电网公 司技术分公 司、云南电 力试验研究 院(集团) 有限公司电 力研究院	20141012 31291	发明 授权	一种基于数据 驱动的输电线 路覆冰预测与 自校正方法	2014.03.28	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
1415	云南电力试验研究院（集团）有限公司、昆明能讯	2016213491701	实用新型	一种低功耗的配电网故障监测终端	2016.12.09	原始取得	无
1416	云南电力试验研究院（集团）有限公司、昆明能讯	201621349181X	实用新型	一种具备四遥功能的配电网运行状态监测装置	2016.12.09	原始取得	无
1417	广州致讯信息科技有限公司、云南电网公司文山供电局、昆明能讯	2013106147560	发明授权	一种基于数据库的多任务、可配置、自动统计数据方法	2013.11.28	原始取得	无
1418	昆明能讯	2013102910488	发明授权	一种基于变电站多系统的数据融合处理方法	2013.07.11	原始取得	无
1419	昆明能讯	2012101637696	发明授权	一种基于迭代二叉树3代算法、规则引擎的输变电设备运行压力评估系统	2012.05.24	原始取得	无
1420	云南电网公司技术分公司、昆明能讯、云南电力试验研究院（集团）有限公司电力研究院	2013102686196	发明授权	一种采用OPGW数据传输的输电导线覆冰监测系统	2013.06.28	原始取得	无
1421	昆明能讯	2015303661938	外观设计	交直流一体式充电桩	2015.09.21	原始取得	无
1422	云南电网公司普洱供电局、云南电力试验研究院（集团）有限公司电力研究院、昆明能讯	2012101538188	发明授权	一种变电站智能运行的方法	2012.05.17	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
1423	昆明能讯、云南电网公司普洱供电局、云南电力试验研究院（集团）有限公司电力研究院	2012101539782	发明授权	一种用于集控站、变电站综合自动化监视的信息智能分层推送的方法	2012.05.17	原始取得	无
1424	南网科研院、昆明能讯	2012102385245	发明授权	一种油色谱在线监测设备性能监测方法	2012.07.11	原始取得	无
1425	贵州广思	2020232622076	实用新型	一种具有散热功能的计算机网络信息安全装置	2020.12.29	原始取得	无
1426	人工智能公司	2024110859528	发明授权	均压环倾斜检测方法、装置、计算机设备、计算机可读存储介质和计算机程序产品	2024.08.08	原始取得	无
1427	数字平台公司	2023107037400	发明授权	一种基于 AI 视频分析的输电检测系统	2023.06.13	原始取得	无
1428	南网数字、数字平台公司	2021112545748	发明授权	一种专家信息的管理方法及装置	2021.10.27	原始取得	无
1429	大数据公司	2021112003424	发明授权	一种基于三维可视化模型的高塔建设选址方法	2021.10.14	原始取得	无
1430	南网数字	2025100015382	发明授权	基于时间调制的湿度检测系统、湿度检测设备、湿度检测方法和计算机设备	2025.01.02	原始取得	无
1431	南网数字	2024117508626	发明授权	敏感材料、气敏元件、制备方法、传感器及检测方法	2024.12.02	原始取得	无
1432	传感科技公司	202430514504X	外观设计	输出多物理量集成传感器（单导线）	2024.08.14	原始取得	无
1433	数字电网公司	2024110416248	发明授权	基于多信息协同的多蓝牙定位数据处理方	2024.07.31	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项 权利
				法及系统			
1434	人工智能公司	20241103 87211	发明 授权	混合语音识别 文本的标点预 测方法、装 置、计算机设 备、可读存储 介质和程序产 品	2024.07.31	原始取得	无
1435	数字电网公 司	20241098 78072	发明 授权	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	2024.07.23	原始取得	无
1436	数字电网公 司	20241082 28128	发明 授权	一种基于主动 检测的配电网 关云边协调控 制方法及系统	2024.06.25	原始取得	无
1437	数字电网公 司	20241075 14508	发明 授权	弱网络下的配 电物联智能网 关云边协同多 节点管控方法 及系统	2024.06.12	原始取得	无
1438	南网数字	20241015 09510	发明 授权	声表面波温度 应变复合传感 器及制备、测 试和实施方式	2024.02.02	原始取得	无
1439	南网数字	20221158 64595	发明 授权	电力设备安全 状态评估方 法、装置和计 算机设备	2022.12.09	原始取得	无
1440	南网数字	20221156 07168	发明 授权	电力监控系统 的安全防护方 法、装置和计 算机设备	2022.12.07	原始取得	无
1441	南网数字	20221152 05441	发明 授权	一种电力监控 系统弱口令检 测方法和装置	2022.11.30	原始取得	无
1442	南网数字	20221149 96510	发明 授权	电力监测系统 访问权限控制 方法及访问控 制方法、装置	2022.11.28	原始取得	无
1443	天津大学、 南网数字、 广东电网有 限责任公司 中山供电局	20221076 58257	发明 授权	基于近端原子 协调的数字配 电网分布式状 态估计方法	2022.07.01	原始取得	无
1444	南网数字	20221031 8806X	发明 授权	一种电力专用 芯片能耗预测	2022.03.29	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项权利
				方法、装置和计算机设备			
1445	数字企业公司	2022103224371	发明授权	一种针对粤语的语音合成模型的训练方法及语音合成方法	2022.03.29	原始取得	无
1446	南网数字	2022102957731	发明授权	环网柜断路器状态监测方法、装置、计算机设备和介质	2022.03.24	原始取得	无
1447	南网数字	2022100296471	发明授权	基于联邦学习的云边协同多居民区负荷预测方法	2022.01.11	受让取得	无
1448	数字电网公司	2021116741013	发明授权	绝缘子串模型参数化构建方法、装置和计算机设备	2021.12.31	受让取得	无
1449	南网数字	2021114586615	发明授权	一种变压器寿命预测方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.12.01	原始取得+受让取得	无
1450	数字平台公司	2021114141467	发明授权	线损率确定方法、装置、计算机设备和存储介质	2021.11.25	受让取得	无
1451	数字平台公司	2021113454286	发明授权	一种基于本地数据的地图加载方法及装置	2021.11.15	原始取得	无
1452	数字平台公司	2021113403797	发明授权	一种设备密钥备份恢复和毁钥的方法	2021.11.12	受让取得	无
1453	数字电网公司	2021112551607	发明授权	配电网重过载控制方法和系统	2021.10.27	受让取得	无
1454	数字电网公司	2021112523965	发明授权	基于数据挖掘算法的配电网绘图方法	2021.10.27	受让取得	无
1455	广西电网有限责任公司 南宁供电局、南网数字	2021112573555	发明授权	WAPI 无线安全设备及其防护装置	2021.10.27	原始取得	无
1456	南网数字	2021109747782	发明授权	一种基于双CPU 多核系统	2021.08.24	原始取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式 (注)	他项 权利
				的看门狗控制 方法及系统			
1457	传感科技公司	20243060 0586X	外观设计	监测装置	2024. 09. 20	原始取得	无
1458	人工智能公司	20241126 69424	发明 授权	基于空间交叉 学习多尺度注 意力特征模块 的声纹识别方 法	2024. 09. 11	原始取得	无
1459	人工智能公司	20241075 30784	发明 授权	面向用能设备 的低碳优化运 行与减碳评估 方法	2024. 06. 12	原始取得	无
1460	数字企业公司	20231125 15351	发明 授权	一种基于北斗 的车载数据采 集终端	2023. 09. 26	原始取得	无
1461	数字电网公司	20231040 67796	发明 授权	自组网的连接 方法、装置、 电子设备及存 储介质	2023. 04. 14	原始取得	无
1462	数字平台公司	20221157 1783X	发明 授权	基于边缘技术 的物理终端管 控方法及系统	2022. 12. 08	原始取得	无
1463	南网数字	20221114 47776	发明 授权	一种基于牛顿 迭代的电压测 量方法及系统	2022. 09. 20	原始取得	无
1464	天津大学、 南网数字	20221040 87047	发明 授权	基于多智能体 强化学习的分 布式电源自适 应电压控制方 法	2022. 04. 19	原始取得	无
1465	数字电网公司	20211147 08877	发明 授权	基于 XSS 攻击 检测的数据处 理系统、方法 和装置	2021. 12. 03	受让取得	无
1466	数字电网公司	20211146 97321	发明 授权	交通工具的调 度方法、装 置、计算机设 备和存储介质	2021. 12. 03	受让取得	无
1467	数字电网公司	20211125 92645	发明 授权	一种基于三维 可视化的配电 网图自动绘图 方法	2021. 10. 27	受让取得	无
1468	贵州广思广 州分公司、 南方电网数 字电网集团 信息通信科	20191128 53811	发明 授权	数据库异常检 测方法、装 置、计算机设 备和存储介质	2019. 12. 13	受让取得	无

序号	专利权人	专利号	专利类型	专利名称	申请日期	取得方式（注）	他项权利
	技有限公司						
1469	南网数字	202210259864X	发明授权	一种用于 PDF 文档页面元素有效信息的提取方法及系统	2022. 03. 16	原始取得	无
1470	数字平台公司	2021113354752	发明授权	数字证书验证方法、装置、计算机设备和存储介质	2021. 11. 11	受让取得	无
1471	数字企业公司	2021114844208	发明授权	一种基于深度神经网络技术的语音增强方法	2021. 12. 07	原始取得	无
1472	数字企业公司	2021113571260	发明授权	一种基于声纹模型的声纹数据的标注方法	2021. 11. 16	原始取得	无
1473	数字企业公司	2021111079981	发明授权	一种对文件监控与防护方法及设备	2021. 09. 22	原始取得	无
1474	数字电网公司	2024110202380	发明授权	基于云边协同的弱网络环境下配电物联网关运行分析方法	2024. 07. 29	原始取得	无
1475	人工智能公司	2024111681876	发明授权	缺陷识别方法、装置、计算机设备和可读存储介质	2024. 08. 23	原始取得	无

注：取得方式中的“原始取得+受让取得”系指相关专利最初由发行人或其子公司与其他共有人原始取得，后续由发行人或其子公司自其他共有人处受让共有份额，并独立或与剩余未转让共有份额的共有人共同拥有相关知识产权。

附件十一、软件著作权

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人及其子公司共取得 2,194 项软件著作权，发行人软件著作权情况如下：

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注 1)	他项 权利
1	南网数字	基于 SylxOS 的电力专用异构芯片磁盘共享软件	2025SR0459808	2025.03.14	原始取得+ 受让取得	无
2	南网数字	电能质量边缘控制终端多规约采集程序软件	2025SR0306867	2025.02.21	原始取得	无
3	南网数字	南网数研院计量主站数字赋能水平检测工具软件	2024SR1990369	2024.12.05	原始取得	无
4	南网数字	支撑大规模新能源的新型电力系统数字仿真平台（一期）	2024SR1934851	2024.11.29	原始取得	无
5	南网数字、人工智能公司	面向新型电力系统的机电暂态图分析与方式编排图优化应用软件	2024SR1612117	2024.10.25	原始取得	无
6	南网数字	变电站二次设备和监控后台远程运维主站系统	2024SR0813742	2024.06.17	原始取得	无
7	南网数字	南方电网时空地理信息服务（南网智瞰）平台	2024SR0599995	2024.05.06	原始取得	无
8	南网数字	分布式新能源设备区域调控软件	2024SR0567193	2024.04.26	原始取得	无
9	南网数字	配电智能终端数据采集处理软件	2024SR0552231	2024.04.24	原始取得	无
10	南网数字	低压配网重过载分析软件	2024SR0558740	2024.04.24	原始取得	无
11	南网数字	低压台区电能质量分析软件	2024SR0558525	2024.04.24	原始取得	无
12	南网数字	南网数研院联邦学习诊断系统	2024SR0035030	2024.01.05	原始取得	无
13	南网数字	智能量测网络攻击检测系统	2023SR1575344	2023.12.06	原始取得	无
14	南网数字	传感器监控管理系统 APP	2023SR1496598	2023.11.23	原始取得	无
15	南网数字	基于新型电力系统异构资源计算平台的系统母线预测系统	2023SR1386778	2023.11.06	原始取得	无
16	南网数字	非电气量集成传感器在线监测动态增容系	2023SR1378829	2023.11.03	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
		统				
17	南网数字	基于新型电力系统异构资源计算平台的系统负荷预测系统	2023SR1376965	2023.11.03	原始取得	无
18	南网数字	输电线路非电气量集成传感器在线监测系统-管理平台	2023SR1378843	2023.11.03	原始取得	无
19	南网数字	南网数研院基于领域泛化的电力负荷预测软件	2023SR1136622	2023.09.21	原始取得	无
20	南网数字	南网数研院低压配网故障研判软件	2023SR1115231	2023.09.20	原始取得	无
21	南网数字	南网数研院台区线损综合分析软件	2023SR1113023	2023.09.20	原始取得	无
22	南网数字	嵌入式应用服务器类冲突检测工具软件	2023SR1091843	2023.09.18	原始取得	无
23	南网数字	南方电网计量资产全生命周期管控系统	2023SR1042538	2023.09.12	受让取得	无
24	南网数字	南方电网计量体系管控系统	2023SR1042537	2023.09.12	受让取得	无
25	南网数字	南方电网计量数据质量管控系统	2023SR1042530	2023.09.12	受让取得	无
26	南网数字	南方电网计量资产管控可视化系统	2023SR1042536	2023.09.12	受让取得	无
27	南网数字	南方电网计量生产辅助管理系统	2023SR1042539	2023.09.12	受让取得	无
28	南网数字	南方电网计量业务管控可视化系统	2023SR1042535	2023.09.12	受让取得	无
29	南网数字	南方电网计量资产寿命分析评价系统	2023SR1042532	2023.09.12	受让取得	无
30	南网数字	南方电网计量生产可视化系统	2023SR1042534	2023.09.12	受让取得	无
31	南网数字	南方电网计量生产决策分析系统	2023SR1042531	2023.09.12	受让取得	无
32	南网数字	南方电网生产监控可视化系统	2023SR1042533	2023.09.12	受让取得	无
33	南网数字	南网数研院基于自搜索神经决策树的图像分类系统	2023SR1030011	2023.09.07	原始取得	无
34	南网数字	南网数研院基于数据知识联合驱动的电力负荷预测软件	2023SR0927043	2023.08.14	原始取得	无
35	南网数字	电力系统广义负荷调节能力评估系统	2023SR0811809	2023.07.06	原始取得	无
36	南网数字	数字电网开源社区运营系统	2023SR0558866	2023.05.23	原始取得	无
37	南网数字	南网数研院光伏台区	2023SR	2023.05.08	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注 1)	他项 权利
		物理拓扑分析软件	0522244			
38	南网数字	南网数研院数字电网 新型电力技术共建与 源码托管平台	2023SR 0522243	2023.05.08	原始取得	无
39	南网数字	南网数研院数据迁移 CDC 工具软件	2023SR 0520293	2023.05.06	原始取得	无
40	南网数字	基于业财协同的组织 一致性校验管理系统	2023SR 0508361	2023.04.28	原始取得	无
41	南网数字	企业内外部用户模型 融合及统一管控系统	2023SR 0474350	2023.04.17	原始取得	无
42	南网数字	南网数研院基于图神 经网络的电力知识图 谱实体对齐软件	2023SR 0468476	2023.04.12	原始取得	无
43	南网数字	电力 5G 切片安全管 控系统	2023SR 0446287	2023.04.06	原始取得	无
44	南网数字	南网数研院基于强化 学习的安全约束机组 组合软件	2023SR 0388232	2023.03.23	原始取得	无
45	南网数字	南网数研院配变重过 载精准预测系统	2023SR 0388173	2023.03.23	原始取得	无
46	南网数字	南网数研院大电网频 率智能分析驾驶舱软 件	2023SR 0388174	2023.03.23	原始取得	无
47	南网数字	双碳服务平台	2023SR 0342618	2023.03.16	原始取得	无
48	南网数字	南网数研院“夸父” 新能源功率预测系统 (风电子站版)	2023SR 0292359	2023.03.01	原始取得	无
49	南网数字	南网数研院“夸父” 新能源功率预测系统 (光伏子站版)	2023SR 0292360	2023.03.01	原始取得	无
50	南网数字	南网数研院发电侧电 碳排放估算软件	2023SR 0292361	2023.03.01	原始取得	无
51	南网数字	南网数研院发电侧电 力设备用电模式识别 软件	2023SR 0292345	2023.03.01	原始取得	无
52	南网数字	南网数研院纪检监督 决策指挥中心系统	2023SR 0270316	2023.02.22	原始取得	无
53	南网数字	移动应用可视化工程 管理系统	2023SR 0257333	2023.02.17	原始取得	无
54	南网数字	WEB 开发-测试建模 系统	2023SR 0257293	2023.02.17	原始取得	无
55	南网数字	移动应用开发数据统 计系统	2023SR 0257268	2023.02.17	原始取得	无
56	南网数字	南网数研院 Vue 前端 界面设计软件	2023SR 0258439	2023.02.17	原始取得	无
57	南网数字	研发统一门户软件	2023SR 0257286	2023.02.17	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
58	南网数字	新一代强一致性分布式数据库软件	2023SR 0256189	2023.02.17	原始取得	无
59	南网数字	DevOps 流水线管理系统	2023SR 0257363	2023.02.17	原始取得	无
60	南网数字	DevOps 测试管理系统	2023SR 0257362	2023.02.17	原始取得	无
61	南网数字	DevOps 研发协同系统	2023SR 0257263	2023.02.17	原始取得	无
62	南网数字	南网数研院配网态势感知非法横向访问检测系统	2023SR 0239355	2023.02.14	原始取得	无
63	天津大学、南网数研院	基于多智能体的边缘侧自适应电压控制软件	2023SR 0234164	2023.02.13	原始取得	无
64	南网数字	发电企业-投资管理平台	2023SR 0230799	2023.02.13	原始取得	无
65	南网数字	发电企业-固定资产管理平台	2023SR 0230800	2023.02.13	原始取得	无
66	南网数字	南网数研院智搜用户行为分析系统	2023SR 0219939	2023.02.09	原始取得	无
67	南网数字	南网数研院智搜运营分析系统	2023SR 0217095	2023.02.09	原始取得	无
68	南网数字	输电线路群众护线智能管理平台	2023SR 0200922	2023.02.06	原始取得	无
69	南网数字	群众护线智能接单移动作业平台	2023SR 0200923	2023.02.06	原始取得	无
70	南网数字	群众护线智能派工平台	2023SR 0202400	2023.02.06	原始取得	无
71	南网数字	基于数据中台的统一数字电网语义对象构建工具软件	2023SR 0120137	2023.01.19	原始取得	无
72	南网数字	南网数研院智能呼叫软件	2023SR 0079038	2023.01.13	原始取得	无
73	南网数字	发电企业-生产运维管理平台	2023SR 0076139	2023.01.13	原始取得	无
74	南网数字	发电企业-项目管理平台	2023SR 0076180	2023.01.13	原始取得	无
75	南网数字	南网数研院资金监控大屏系统	2023SR 0066967	2023.01.12	原始取得	无
76	南网数字	南网数研院票据池额度管理系统	2023SR 0066966	2023.01.12	原始取得	无
77	南网数字	融资租赁交易核算系统	2023SR 0031227	2023.01.06	原始取得	无
78	南网数字	数字能源系统智能运维与巡检系统	2022SR 1627369	2022.12.29	原始取得	无
79	南网数字	新一代计量采集平台	2022SR 1611945	2022.12.25	原始取得	无
80	南网数字	南网数研院无人机航	2022SR	2022.11.23	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
		线规划辅助软件	1563673			
81	南网数字	南网数研院叠音检测软件	2022SR 1563640	2022.11.23	原始取得	无
82	南网数字	数字能源系统优化运行与智慧用能平台	2022SR 1556701	2022.11.22	原始取得	无
83	南网数字	数字能源系统节能调控优化平台	2022SR 1556733	2022.11.22	原始取得	无
84	南网数字	南网数研院资金池管理系统	2022SR 1559200	2022.11.22	原始取得	无
85	南网数字	分布式可调资源聚合调控与辅助服务平台	2022SR 1553699	2022.11.21	原始取得	无
86	南网数字	数字能源系统智能故障诊断系统	2022SR 1553700	2022.11.21	原始取得	无
87	南网数字	南网数研院配网态势感知中继容器系统	2022SR 1553608	2022.11.21	原始取得	无
88	南网数字	南网数研院南方区域可再生能源电力消纳量交易系统	2022SR 1537132	2022.11.18	原始取得	无
89	南网数字	南网数研院南方区域绿色电力交易系统	2022SR 1537113	2022.11.18	原始取得	无
90	南网数字	基于基准组织的业务组织管理系统	2022SR 1529401	2022.11.17	原始取得	无
91	南网数字	输电智慧辅助决策系统	2022SR 1503803	2022.11.15	原始取得	无
92	南网数字	南网数研院数字身份认证平台	2022SR 1495228	2022.11.11	原始取得	无
93	南网数字	数字能源系统新能源与负荷预测平台	2022SR 1495933	2022.11.11	原始取得	无
94	南网数字	数字能源系统电能质量分析平台	2022SR 1495986	2022.11.11	原始取得	无
95	南网数字	南网数研院智能智能可变电容装置软件	2022SR 1495376	2022.11.11	原始取得	无
96	南网数字	数字能源系统云平台	2022SR 1492324	2022.11.10	原始取得	无
97	南网数字	南网数研院智能馈线终端软件	2022SR 1474537	2022.11.04	原始取得	无
98	南网数字	CsgCross 区块链跨链协作管理平台	2022SR 1455801	2022.11.03	原始取得	无
99	南网数字	基于区块链的微电网能源交易及分析平台	2022SR 1455825	2022.11.03	原始取得	无
100	南网数字	南网人力资源培训管理软件	2022SR 1428954	2022.10.28	原始取得	无
101	南网数字	南网数研院数据服务代码工程编译系统	2022SR 1431026	2022.10.28	原始取得	无
102	南网数字	南网数研院数据中台数据服务接口开发系统	2022SR 1431010	2022.10.28	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
103	南网数字	南网数研院数据中台 数据跨库查询系统	2022SR 1431011	2022.10.28	原始取得	无
104	南网数字	南网人力资源组织架 构管理软件	2022SR 1428956	2022.10.28	原始取得	无
105	南网数字	南网数研院数据中台 服务运营看板管理系 统	2022SR 1431027	2022.10.28	原始取得	无
106	南网数字	南网数研院关键字字 段推送系统	2022SR 1431025	2022.10.28	原始取得	无
107	南网数字	南网人力资源 PC 自 助服务管理软件	2022SR 1429099	2022.10.28	原始取得	无
108	南网数字	南网数研院数据服务 数据模型管理系统	2022SR 1424849	2022.10.27	原始取得	无
109	南网数字	南网数研院数据服务 治理指标体系分析系 统	2022SR 1423008	2022.10.27	原始取得	无
110	浙江大 学、南网 数研院	配电网边缘计算终端 接入安全检测 APP 软 件	2022SR 1414664	2022.10.25	原始取得	无
111	浙江大 学、南网 数研院	配电网台区自治边缘 计算 APP 软件	2022SR 1414665	2022.10.25	原始取得	无
112	南网数字	发电企业-物资管理平 台	2022SR 1409477	2022.10.24	原始取得	无
113	南网数字	计划财务域运营管控 平台	2022SR 1394222	2022.10.10	原始取得	无
114	南网数字	南网数研院数据中台 服务自动化功能及性 能测试系统	2022SR 1379925	2022.09.28	原始取得	无
115	南网数字	南网数研院云海分布 式云软件	2022SR 1367163	2022.09.22	原始取得	无
116	南网数字	南网数研院融合架构 平台	2022SR 1367221	2022.09.22	原始取得	无
117	南网数字	南网数研院技术服务 统一接入平台	2022SR 1367220	2022.09.22	原始取得	无
118	南网数字	电网运行数据管理软 件	2022SR 1255032	2022.08.24	原始取得	无
119	南网数字	南方电网数字电网研 究院有限公司供应链 远程监造系统	2022SR 1128137	2022.08.15	原始取得	无
120	南网数字	南网数研院配网调度 运行管理系统	2022SR 0978083	2022.07.28	原始取得	无
121	南网数 字、泰斗 微电子科 技有限公 司	北斗短报文服务系统	2022SR 0762243	2022.06.16	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
122	南网数字、瑞斯康达科技发展股份有限公司	南网数研院智能切换装置软件	2022SR0740643	2022.06.13	原始取得	无
123	南网数字	南网数研院互联网金融服务平台	2022SR0679233	2022.05.31	原始取得	无
124	南网数字	南网数研院审计数据分析系统	2022SR0626070	2022.05.23	原始取得	无
125	南网数字	南网数研院审计管理移动应用平台	2022SR0626087	2022.05.23	原始取得	无
126	南网数字	南网数研院智慧审计数字化服务平台	2022SR0626069	2022.05.23	原始取得	无
127	南网数字	南网数研院审计管理应用系统	2022SR0626086	2022.05.23	原始取得	无
128	南网数字	物联安全认证系统软件	2022SR0582305	2022.05.12	原始取得	无
129	南网数字	南网数研院风险管控系统	2022SR0561985	2022.05.06	原始取得	无
130	南网数字	南网数研院管理驾驶舱平台	2022SR0565067	2022.05.06	原始取得	无
131	南网数字	南网数研院跨安全大区数据交换组件软件	2022SR0465464	2022.04.13	原始取得	无
132	南网数字	南网数研院视频融合流媒体服务平台软件	2022SR0465463	2022.04.13	原始取得	无
133	南网数字	南网数研院前置物联接入服务组件软件	2022SR0465498	2022.04.13	原始取得	无
134	南网数字	南网数研院智能云边端协同与边缘计算平台软件	2022SR0465497	2022.04.13	原始取得	无
135	南网数字	南网数研院内外网数据交换组件软件	2022SR0465499	2022.04.13	原始取得	无
136	南网数字	电力数据通信网络仿真与评估系统	2022SR0445633	2022.04.08	原始取得	无
137	南网数字	南方电网“南网在线”小程序软件	2022SR0422994	2022.04.01	原始取得	无
138	南网数字	南方电网“南网在线”网上营业厅软件	2022SR0419947	2022.03.31	原始取得	无
139	南网数字	南网数研院电力现货市场出清仿真系统	2022SR0419417	2022.03.31	原始取得	无
140	南网数字	南方电网“南网在线”APP应用软件	2022SR0412972	2022.03.30	原始取得	无
141	南网数字	南网数研院碳监测与碳追踪数据共享服务平台	2022SR0401830	2022.03.28	原始取得	无
142	南网数字	南网数研院夸父新能源高精度功率预测系统	2022SR0401854	2022.03.28	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
143	南网数字	南网数研院薪酬科目 体系管理系统	2022SR 0378291	2022.03.22	原始取得	无
144	南网数字	南网数研院薪酬核算 系统	2022SR 0378290	2022.03.22	原始取得	无
145	南网数字	南网数研院社保公积 金管理系统	2022SR 0378292	2022.03.22	原始取得	无
146	南网数字	南网数研院物联网综 合管理系统	2022SR 0360404	2022.03.17	原始取得	无
147	南网数字	配电物联电气传感终 端多通信协议集中器 软件	2022SR 0326870	2022.03.09	原始取得	无
148	南网数字	非侵入式微型智能电 压传感测量软件	2022SR 0328891	2022.03.09	原始取得	无
149	南网数字	配电物联电气传感终 端安全通信集中器软 件	2022SR 0326906	2022.03.09	原始取得	无
150	南网数字	基于 PCB 线圈的智能 低压回路电气量集成 传感测量软件	2022SR 0328890	2022.03.09	原始取得	无
151	南网数字	计划财务域电网管理 平台	2022SR 0259639	2022.02.22	原始取得	无
152	南网数字	ChartNavigator 软件	2022SR 0164316	2022.01.25	原始取得	无
153	南网数字	南网数研院数据安全 管控系统	2022SR 0129771	2022.01.20	原始取得	无
154	南网数字	南网数研院微电网全 自动运行导航系统软 件	2022SR 0047362	2022.01.07	原始取得	无
155	南网数字	南网数研院基于深度 强化学习的微电网能 量管理系统	2022SR 0036693	2022.01.06	原始取得	无
156	南网数字	南网数研院智能电网 建设成果综合展示与 全网推广平台	2022SR 0000275	2022.01.04	原始取得	无
157	南网数字	数字化设计管理平台	2021SR 2226210	2021.12.30	原始取得	无
158	南网数字	南网数研院用电量预 测软件	2021SR 2075128	2021.12.17	原始取得	无
159	南网数字	南网数研院一种可信 的操作系统	2021SR 1997370	2021.12.03	原始取得	无
160	南网数字	IVR 交互式语音应答 系统	2021SR 1987069	2021.12.03	原始取得	无
161	南网数字	南网数研院操作系统 域控平台	2021SR 1997350	2021.12.03	原始取得	无
162	南网数字	南网数研院统一指标 库系统	2021SR 1977243	2021.12.02	原始取得	无
163	天津大 学；南网	智能配电网边缘计算 同步相量量测数据压	2021SR 1969546	2021.12.01	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	数研院	缩软件				
164	南网数字	网级电能量平台与数据中心融合系统	2021SR 1969695	2021.12.01	原始取得	无
165	南网数字	南网数研院业务服务链路日志分析工具系统	2021SR 1919890	2021.11.26	原始取得	无
166	南网数字	南网数研院电网管理平台合同管理系统	2021SR 1919895	2021.11.26	原始取得	无
167	南网数字	南网数研院业务服务权限统一管理系统	2021SR 1919889	2021.11.26	原始取得	无
168	南网数字	南网数研院电网管理平台项目管理应用建设（总体设计及创新管理开发）项目系统	2021SR 1815521	2021.11.19	原始取得	无
169	南网数字	南网数研院电力场景可见光影像三维重建平台	2021SR 1558113	2021.10.25	原始取得	无
170	南网数字	南网数研院面向电能量数据的联邦学习系统	2021SR 1558215	2021.10.25	原始取得	无
171	南网数字	南网数研院输电线路非电气量集成传感器电源智能控制系统	2021SR 1558296	2021.10.25	原始取得	无
172	南网数字	南网数研院输电线路非电气量集成传感器多源数据采集系统	2021SR 1558115	2021.10.25	原始取得	无
173	南网数字	南网数研院数字化设计平台云端系统	2021SR 1537294	2021.10.20	原始取得	无
174	南网数字	电网协同规划建设运营系统	2021SR 1526758	2021.10.19	原始取得	无
175	南网数字	电网施工安全风险识别评估和管控系统	2021SR 1521442	2021.10.18	原始取得	无
176	南网数字	电网建设与改造项目规划设计系统	2021SR 1520945	2021.10.18	原始取得	无
177	南网数字	南网数研院电能量数据治理可视化系统	2021SR 1405056	2021.09.18	原始取得	无
178	南网数字	南网数研院变电站AR智能巡检软件	2021SR 1320192	2021.09.03	原始取得	无
179	南网数字	南网数研院单相交流电能表固件平台软件	2021SR 1320191	2021.09.03	原始取得	无
180	南网数字	南网数研院用能结构分析系统	2021SR 1313180	2021.09.02	原始取得	无
181	南网数字	南网数研院用户超容用电监测系统	2021SR 1313148	2021.09.02	原始取得	无
182	南网数字	南网数研院面向重点电力用户的用电监测系统	2021SR 1313178	2021.09.02	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
183	南网数字	效能评估系统	2021SR 1232967	2021.08.19	原始取得	无
184	南网数字	台区线损分析仪软件	2021SR 1110377	2021.07.28	原始取得	无
185	南网数字	台区线损建模及预测 分析软件	2021SR 1106025	2021.07.27	原始取得	无
186	南网数字	馈线终端线损模块软 件	2021SR 1107149	2021.07.27	原始取得	无
187	南网数字	台区线损辅助治理应 用软件	2021SR 1104195	2021.07.27	原始取得	无
188	南网数字	北斗高精度地质灾害 实时监测软件	2021SR 1080361	2021.07.22	原始取得	无
189	南网数字	营销快报效果分析系 统	2021SR 1058182	2021.07.19	原始取得	无
190	南网数字	电塔提取系统	2021SR 1063186	2021.07.19	原始取得	无
191	南网数字	配电网线损精细化管理 软件	2021SR 1059208	2021.07.19	原始取得	无
192	南网数字	配电网线损计算分析 辅助决策系统	2021SR 1061513	2021.07.19	原始取得	无
193	南网数字	轻量电网建模软件	2021SR 1042373	2021.07.15	原始取得	无
194	南网数字	南网数研院电网三维 GIS 平台架空线路成 果质检工具应用系统	2021SR 1025124	2021.07.12	原始取得	无
195	南网数字	变电图模拼接工具软 件	2021SR 1021617	2021.07.12	原始取得	无
196	南网数字	自然灾害辅助分析软 件	2021SR 1021616	2021.07.12	原始取得	无
197	南网数字	电能量数据挖掘智能 窃漏电系统	2021SR 1017280	2021.07.09	原始取得	无
198	南网数字	电能量数据挖掘售电 增值服务系统	2021SR 1017281	2021.07.09	原始取得	无
199	南网数字	电能量数据挖掘网省 数据智能补采系统	2021SR 1010438	2021.07.08	原始取得	无
200	南网数字	电能量数据挖掘行业 用电指数系统	2021SR 1010429	2021.07.08	原始取得	无
201	南网数字	电能量数据挖掘配变 重过载系统	2021SR 1010430	2021.07.08	原始取得	无
202	南网数字	电能量数据挖掘数据 质量管理体系系统	2021SR 1002889	2021.07.07	原始取得	无
203	南网数字	电能量数据挖掘复工 复产系统	2021SR 1002890	2021.07.07	原始取得	无
204	南网数字	电能量数据挖掘低电 压监测系统	2021SR 1002891	2021.07.07	原始取得	无
205	南网数字	南网数研院智慧园区 综合管理平台	2021SR 0965791	2021.06.29	原始取得	无
206	南网数字	电塔配准系统	2021SR 0944381	2021.06.24	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
207	南网数字	门型电塔提取系统	2021SR 0944386	2021.06.24	原始取得	无
208	南网数字	南网数研院支撑电力 现货市场监测分析的 日前及实时市场出清 数据分析系统	2021SR 0902768	2021.06.16	原始取得	无
209	南网数字	南网数研院支撑电力 现货市场监测分析的 日前及实时市场出清 数据采集系统	2021SR 0902769	2021.06.16	原始取得	无
210	南网数字	南网数研院供应链统 一服务平台	2021SR 0892749	2021.06.15	原始取得	无
211	南网数字	南网数研院 IT 资源管 理软件	2021SR 0814666	2021.06.02	原始取得	无
212	南网数研 院、南网 科研院、 南京国电 南自电网 自动化有 限公司、 浙江大学	Rom_Deal 二进制文 件添加 CRC 软件	2021SR 0761684	2021.05.25	原始取得	无
213	南网数字	电力行业共享服务中 心积分管理系统软件	2021SR 0726402	2021.05.20	原始取得	无
214	南网数字	电力行业共享服务中 心消息管理系统软件	2021SR 0726416	2021.05.20	原始取得	无
215	南网数字	电力行业共享服务中 心账单管理系统软件	2021SR 0716242	2021.05.19	原始取得	无
216	南网数字	南网数研院网络安全 监控采集系统	2021SR 0690592	2021.05.14	原始取得	无
217	南网数字	南网数研院可视化融 合平台-月度例会软件	2021SR 0685541	2021.05.13	原始取得	无
218	南网数字	南网数研院可视化融 合平台-驾驶舱应用软 件	2021SR 0685632	2021.05.13	原始取得	无
219	南网数字	南网数研院移动安全 检测平台	2021SR 0594019	2021.04.25	原始取得	无
220	南网数字	南网数研院移动运行 监控平台	2021SR 0591367	2021.04.25	原始取得	无
221	南网数字	南网数研院移动外发 SDK 监控平台	2021SR 0591366	2021.04.25	原始取得	无
222	南网数 字、北京 翼辉信息 技术有限 公司	智能电表操作系统基 于单相电表引导加载 软件	2021SR 0567733	2021.04.21	原始取得	无
223	南网数 字、北京	智能电表操作系统基 于 Cortex-M4 平台引	2021SR 0567717	2021.04.21	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	翼辉信息 技术有限 公司	导加载软件				
224	南网数字、北京 翼辉信息 技术有限 公司	智能电表操作系统基 于单相电表板级支持 包软件	2021SR 0567724	2021.04.21	原始取得	无
225	南网数字、北京 翼辉信息 技术有限 公司	智能电表操作系统基 于 Cortex-M4 平台板 级支持包软件	2021SR 0567887	2021.04.21	原始取得	无
226	南网数字	基于统一密码服务平 台加密的认证软件	2021SR 0542943	2021.04.15	原始取得	无
227	南网数字	基于零信任实现的动 态访问控制系统	2021SR 0542938	2021.04.15	原始取得	无
228	南网数字	基于计算机病毒多维 度特征信息提取的计 算机病毒静态分析系 统	2021SR 0514688	2021.04.09	原始取得	无
229	南网数字	基于计算机病毒追踪 取证的计算机病毒深 度分析系统	2021SR 0514692	2021.04.09	原始取得	无
230	南网数字	基于计算机病毒行为 识别与危害性评价的 计算机病毒动态分析 系统	2021SR 0514682	2021.04.09	原始取得	无
231	南网数字	南网数研院移动安全 空间系统	2021SR 0512893	2021.04.08	原始取得	无
232	南网数字	南网数研院以客户为 中心的计量典型业务 知识图谱智能客服系 统	2021SR 0499753	2021.04.06	原始取得	无
233	南网数字	信息安全预警通报管 理系统	2021SR 0493918	2021.04.06	原始取得	无
234	南网数字	南网数研院以客户为 中心的计量典型业务 知识图谱构建及应用 系统	2021SR 0499732	2021.04.06	原始取得	无
235	南网数字	信息安全监测运营管 理平台	2021SR 0467889	2021.03.30	原始取得	无
236	南网数字	智慧机房管理平台	2021SR 0474197	2021.03.30	原始取得	无
237	南网数字	南网数研院电力智慧 搜索系统	2021SR 0441018	2021.03.24	原始取得	无
238	南网数字	智能量测居民与工商 业融合的电力用户智	2021SR 0179839	2021.02.02	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注 1)	他项 权利
		能管理嵌入式软件				
239	南网数字	智能量测交采管理嵌入式软件	2021SR 0179850	2021.02.02	原始取得	无
240	南网数字	智能量测端口管理嵌入式软件	2021SR 0179849	2021.02.02	原始取得	无
241	南网数字	智能量测数据中心嵌入式软件	2021SR 0179635	2021.02.02	原始取得	无
242	南网数字	智能量测综合能源高级业务数据采集嵌入式软件	2021SR 0179847	2021.02.02	原始取得	无
243	南网数字	南网数研院会员管理应用管理软件	2021SR 0115464	2021.01.21	原始取得	无
244	南网数字	南网数研院民主管理应用软件	2021SR 0115463	2021.01.21	原始取得	无
245	南网数字	南网云操作系统	2021SR 0074969	2021.01.14	原始取得	无
246	南网数字	线损精益化管理系统	2021SR 0009809	2021.01.05	原始取得	无
247	南网数字	南网数研院用电异常与反窃电软件	2021SR 0003037	2021.01.04	原始取得	无
248	南网数字	南网数研院统一服务平台电量日历服务软件	2021SR 0003036	2021.01.04	原始取得	无
249	南网数字	南方电网数字电网研究院可视化运维管理软件	2020SR 1877510	2020.12.22	原始取得	无
250	南网数字	基于互联网的数据信息安全可信加密软件	2020SR 1767894	2020.12.09	原始取得	无
251	南网数字	南方电网密码统一服务系统	2020SR 1754110	2020.12.07	原始取得	无
252	南网数字	南方电网密码业务管理系统	2020SR 1754108	2020.12.07	原始取得	无
253	南网数字	南方电网密码设备管理系统	2020SR 1754109	2020.12.07	原始取得	无
254	南网数字	南网数研院定制化无人机自动驾驶 APP	2020SR 1690883	2020.11.30	原始取得	无
255	南网数字	电力定制化多旋翼无人机边缘 AI 图像识别算法软件	2020SR 1690557	2020.11.30	原始取得	无
256	南网数字	南网数研院基于 NLP 技术的招投标风险预警系统	2020SR 1673085	2020.11.28	原始取得	无
257	南网数字	南网数研院数据校验软件	2020SR 1655264	2020.11.26	原始取得	无
258	南网数字	南网数研院企业评价与企业对标管理系统	2020SR 1603363	2020.11.18	原始取得	无
259	南网数字	南网数研院企业经营效率统计分析系统	2020SR 1603176	2020.11.18	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注 1)	他项 权利
260	南网数字	智巡通（电力 AI 定 制化无人机）软件	2020SR 1594699	2020.11.17	原始取得	无
261	南网数字	UXSDK 无人机控制 系统	2020SR 1594700	2020.11.17	原始取得	无
262	南网数字	南网数研院企业运营 管控平台移动应用软 件	2020SR 1588217	2020.11.17	原始取得	无
263	南网数字	南网数研院智慧分析 模型构建系统	2020SR 1588215	2020.11.17	原始取得	无
264	南网数字	南网数研院数字电网 应用服务平台	2020SR 1564266	2020.11.11	原始取得	无
265	南网数字	南网数研院微服务业务 运维监控平台	2020SR 1551626	2020.11.06	原始取得	无
266	南网数字	南网数研院 IOT 智慧 工地管理后台软件	2020SR 1516855	2020.10.22	原始取得	无
267	南网数字	南网数研院智能楼宇 综合管理平台	2020SR 1513916	2020.10.20	原始取得	无
268	南网数字	南网数研院车载定位 装置软件	2020SR 1507204	2020.10.09	原始取得	无
269	南网数字	南网数研院基于 ymodem 协议和 EXT 文件系统的在线升级 应用软件	2020SR 1090545	2020.09.14	原始取得	无
270	南网数字	南方电网灾备导航软 件	2020SR 1055777	2020.09.07	受让取得	无
271	南网数字	基于串口和文件系统的 在线升级应用软件	2020SR 1005631	2020.08.28	原始取得	无
272	南网数字	南网数研院移动应用 平台苹果端商店系统	2020SR 0982671	2020.08.25	原始取得	无
273	南网数字	南网数研院表计识别 系统	2020SR 0980454	2020.08.25	原始取得	无
274	南网数字	南网数研院变电站开 关柜和屏柜状态智能 分析软件	2020SR 0982477	2020.08.25	原始取得	无
275	南网数字	南网数研院移动应用 平台管控系统	2020SR 0982735	2020.08.25	原始取得	无
276	南网数字	南网数研院移动应用 平台 PC 端商店系统	2020SR 0981453	2020.08.25	原始取得	无
277	南网数字	南网数研院智慧工地 行人行为识别系统	2020SR 0980473	2020.08.25	原始取得	无
278	南网数字	南网数研院移动应用 平台安卓端商店系统	2020SR 0980545	2020.08.25	原始取得	无
279	南网数字	南网数研院边缘计算 智能采集终端深化应 用功能软件	2020SR 0974805	2020.08.24	原始取得	无
280	南网数字	南网数研院配网智能 远动机应用软件	2020SR 0930061	2020.08.14	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
281	南网数字	IT 服务中心座席管理 软件	2020SR 0884337	2020.08.06	原始取得	无
282	南网数字	南网数研院电网急救 包管理系统	2020SR 0764800	2020.07.13	原始取得	无
283	南网数字	南网数研院 E 仓微端 WMS 仓储管理系统	2020SR 0764802	2020.07.13	原始取得	无
284	南网数字	南网数研院渠道整合 平台	2020SR 0569817	2020.06.04	原始取得	无
285	南网数字	南网数研院业务支撑 平台	2020SR 0564905	2020.06.04	原始取得	无
286	南网数字	南网数研院基于 SSX1805 安全芯片的 计量自动化智能卡固 件系统	2020SR 0507450	2020.05.25	原始取得	无
287	南网数字	南网数研院基于国密 算法的电力 SSLVPN 网关固件系统	2020SR 0507445	2020.05.25	原始取得	无
288	南网数字	终端软件安装合规性 检测软件	2020SR 0415929	2020.05.07	原始取得	无
289	南网数字	南网数研院智能传感 器及中继装置配置软 件	2020SR 0380831	2020.04.26	原始取得	无
290	南网数字	南网数研院智能传感 中继装置软件	2020SR 0380827	2020.04.26	原始取得	无
291	南网数字	南网数研院基于 TMR 芯片的智能环形电流 传感器软件	2020SR 0380975	2020.04.26	原始取得	无
292	南网数 字、武汉 大学	配电网源-荷参数辨识 软件	2020SR 0292860	2020.03.27	原始取得	无
293	南网数字	南网数研院便携式终 端安全智能检测系统	2020SR 0278885	2020.03.20	原始取得	无
294	南网数字	智慧园区能源综合管 理平台	2020SR 0277443	2020.03.19	原始取得	无
295	南网数字	电子签名管理系统	2020SR 0165028	2020.02.24	原始取得	无
296	南网数字	南网数研院智能楼宇 综合管理平台	2020SR 0085141	2020.01.16	原始取得	无
297	南网数字	南网数研院事件管理 软件	2020SR 0060427	2020.01.13	原始取得	无
298	南网数字	南网数研院知识管理 系统	2020SR 0058240	2020.01.13	原始取得	无
299	南网数字	南网数研院系统用户 行为分析软件	2020SR 0005130	2020.01.02	原始取得	无
300	南网数字	南网数研院基于 Freemarker 的代码生 成系统	2019SR 1364328	2019.12.13	原始取得	无
301	南网数字	南网数研院企业级	2019SR	2019.12.13	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注 1)	他项 权利
		Web 应用通用平台	1362747			
302	南网数字	南网数研院基于数据库模型解析的实体模型构建平台	2019SR 1362757	2019.12.13	原始取得	无
303	南网数字	南网数研院配网设备在线监测运维管控主站系统	2019SR 1329681	2019.12.10	原始取得	无
304	南网数字	南网数研院电能质量监测系统通信汇集终端基于 STM32 的嵌入式软件	2019SR 1205861	2019.11.25	原始取得	无
305	南网数字	恶意代码检测软件	2019SR 1131870	2019.11.08	原始取得	无
306	南网数字	基线合规检测软件	2019SR 1131879	2019.11.08	原始取得	无
307	南网数字	南网数研院专家评审系统	2019SR 1109484	2019.11.01	原始取得	无
308	南网数字	南网数研院自动化运维平台软件	2019SR 1048372	2019.10.16	原始取得	无
309	南网数字	南网数研院自动化合规检查应用软件	2019SR 1038262	2019.10.14	原始取得	无
310	南网数字	南网数研院自动化巡检应用软件	2019SR 1038097	2019.10.14	原始取得	无
311	南网数字	南网数研院缺陷识别系统	2019SR 0983924	2019.09.23	原始取得	无
312	南网数字	鼎信安全芯片 CSGDX-SEC-201701 SPI 算法引擎软件	2019SR 0836992	2019.08.12	原始取得	无
313	南网数字	鼎信电力监控系统网络安全态势感知地级主站系统	2019SR 0724739	2019.07.15	原始取得	无
314	南网数字	鼎信智能云应用软件	2019SR 0701274	2019.07.08	原始取得	无
315	南网数字	鼎信标图管理系统	2019SR 0664876	2019.06.27	原始取得	无
316	南网数字	鼎信科技智能语音质检系统	2019SR 0120814	2019.02.01	原始取得	无
317	南方电网 能源发展 研究院有 限责任公 司、南网 数字	设计评审辅助决策平台	2019SR 0076971	2019.01.22	原始取得	无
318	南网数字	投资计划管理系统	2019SR 0058283	2019.01.17	原始取得	无
319	南网数字	基建项目管理系统	2019SR 0059250	2019.01.17	原始取得	无
320	南网数字	物资管理系统	2019SR 0059258	2019.01.17	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
321	南网数字	资产管理应用其它项目管理系统	2019SR0058272	2019.01.17	原始取得	无
322	南网数字	服务器硬件监控采集软件	2018SR1049666	2018.12.21	原始取得	无
323	南网数字	合同管理系统	2018SR935749	2018.11.22	原始取得	无
324	南网数字、彩讯科技股份有限公司	企业报表中心软件	2017SR419053	2017.08.02	原始取得	无
325	南网数字、彩讯科技股份有限公司	准实时线损计算及分析系统	2017SR419061	2017.08.02	原始取得	无
326	大数据公司、广东电网有限责任公司	审计决策支持应用软件	2025SR0469960	2025.03.17	承受取得	无
327	广东电网、大数据公司	配网基建项目决策分析应用系统	2025SR0469971	2025.03.17	承受取得	无
328	大数据公司	智能表单数据引擎系统	2025SR0333047	2025.02.26	原始取得	无
329	大数据公司	数智监造检测产品设备质量全链路管理系统	2024SR2157744	2024.12.23	原始取得	无
330	大数据公司	数字能源智能用电看板系统	2024SR1895832	2024.11.26	原始取得	无
331	大数据公司	数字能源用电分析预测系统	2024SR1893661	2024.11.26	原始取得	无
332	大数据公司	数字能源设备健康状态评估系统	2024SR1893681	2024.11.26	原始取得	无
333	大数据公司	数字能源电能质量评价系统	2024SR1884032	2024.11.25	原始取得	无
334	大数据公司	基于自研流媒体平台研发低损压缩智能算法及归档存储软件	2024SR1769192	2024.11.13	原始取得	无
335	大数据公司	数字能源交易管理系统	2024SR1736636	2024.11.08	原始取得	无
336	大数据公司	南网大数据公司低空遥感数据服务平台	2024SR1697358	2024.11.05	原始取得	无
337	大数据公司	模型管理库及生产域基础主题模型应用系统	2024SR1542928	2024.10.16	原始取得	无
338	大数据公司	中通道建设工程数字化管控系统	2024SR1515137	2024.10.14	原始取得	无
339	大数据公司	无人机巡检图像缺陷管理系统	2024SR1517703	2024.10.14	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注 1)	他项 权利
340	大数据公司	智慧锁控管理系统	2024SR 1213176	2024.08.20	原始取得	无
341	大数据公司	三基问题问答服务语义相似度匹配模型软件	2024SR 1077228	2024.07.29	原始取得	无
342	大数据公司	基于机器学习的新能源收入预测软件	2024SR 1076599	2024.07.29	原始取得	无
343	大数据公司	智慧锁控系统接口服务软件	2024SR 0855565	2024.06.24	原始取得	无
344	大数据公司	重点企业与行业能耗监测系统	2024SR 0632885	2024.05.11	原始取得	无
345	大数据公司	市场洞察分析与园区合理化分析系统	2024SR 0622047	2024.05.09	原始取得	无
346	大数据公司	经济决策支持与产业发展指标水平系统	2024SR 0599538	2024.05.06	原始取得	无
347	大数据公司	双碳经济创建与绿色能源发展系统	2024SR 0598751	2024.05.06	原始取得	无
348	大数据公司	能源保供运行调度监控系统平台	2024SR 0594772	2024.04.30	原始取得	无
349	大数据公司	数据工程产品智能校核系统	2024SR 0342833	2024.03.01	原始取得	无
350	大数据公司	数字监理信息系统	2024SR 0285891	2024.02.21	原始取得	无
351	大数据公司	配网停电信息系统	2024SR 0220948	2024.02.02	原始取得	无
352	大数据公司	生产项目实施状态监控及分析应用系统	2024SR 0114973	2024.01.17	原始取得	无
353	大数据公司	电网管理平台应用监测 App	2024SR 0096797	2024.01.15	原始取得	无
354	大数据公司	变电站巡视 APP	2024SR 0097991	2024.01.15	原始取得	无
355	大数据公司	数字配网支撑系统	2024SR 0097996	2024.01.15	原始取得	无
356	大数据公司	基于开集识别的未穿工作服检测软件	2024SR 0094707	2024.01.15	原始取得	无
357	大数据公司	县级运营管控系统	2024SR 0092692	2024.01.12	原始取得	无
358	大数据公司	生产域数据质量监控系统	2024SR 0092929	2024.01.12	原始取得	无
359	大数据公司	作业视频定位 App	2024SR 0092712	2024.01.12	原始取得	无
360	大数据公司	新增缺陷场景流程机器人软件	2024SR 0092705	2024.01.12	原始取得	无
361	大数据公司	液冷动环监控系统	2023SR 1805922	2023.12.29	原始取得	无
362	大数据公司	区域电力经济发展水平评价指标体系应用	2023SR 1276302	2023.10.23	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
		平台				
363	大数据公司	区域绿色能源发展与 产业发展相关性分析 应用平台	2023SR 1276316	2023.10.23	原始取得	无
364	大数据公司	配网生产数据应用精 益化提升系统	2023SR 0890650	2023.08.02	原始取得	无
365	大数据公司	数据产品生产域数据 应用系统	2023SR 0759964	2023.06.29	原始取得	无
366	大数据公司	主网安全生产预警分 析应用软件	2023SR 0472748	2023.04.14	原始取得	无
367	大数据公司	资产退役报废监控分 析系统	2023SR 0469306	2023.04.13	原始取得	无
368	大数据公司	AI 节能算法训练可视 化控制系统	2023SR 0261280	2023.02.20	原始取得	无
369	大数据公司	数据服务接口及数据 报表的数据资产共享 流程管理软件	2023SR 0215587	2023.02.09	原始取得	无
370	大数据公司	数据服务接口及数据 报表的数据资产卡片 管理软件	2023SR 0215581	2023.02.09	原始取得	无
371	大数据公司	元数据及数据资产跨 域管理软件	2023SR 0219824	2023.02.09	原始取得	无
372	大数据公司	南网主网工程数据分 析应用软件	2023SR 0218957	2023.02.09	原始取得	无
373	大数据公司	元数据采集及变更分 析监控管理软件	2023SR 0215582	2023.02.09	原始取得	无
374	大数据公司	作业现场可视化监控 系统	2023SR 0143119	2023.01.28	原始取得	无
375	大数据公司	智慧工程施工作业票 管理系统	2023SR 0143116	2023.01.28	原始取得	无
376	大数据公司	智慧工地物联网可视 化信息管理系统	2023SR 0143118	2023.01.28	原始取得	无
377	大数据公司	生产班组人员承载力 分析系统	2023SR 0074728	2023.01.12	原始取得	无
378	大数据公司	低压配电网多源数据 管控系统	2023SR 0074727	2023.01.12	原始取得	无
379	大数据公司	电网生产作业管控系 统	2023SR 0066851	2023.01.12	原始取得	无
380	大数据公司	供电可靠性精益化数 据分析管理系统	2023SR 0074729	2023.01.12	原始取得	无
381	大数据公司	电网生产任务综合推 荐系统	2023SR 0066850	2023.01.12	原始取得	无
382	大数据公司	实名制小程序	2023SR 0032344	2023.01.06	原始取得	无
383	大数据公司	电网智能锁具授权加 密管理系统	2022SR 1553606	2022.11.21	原始取得	无
384	大数据公	基建工程可视化管理	2022SR	2022.11.16	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注 1)	他项 权利
	司	应用系统	1515220			
385	大数据公司	一种 FUXI-H 芯片模组驱动程序软件	2022SR1467199	2022.11.04	原始取得	无
386	大数据公司	文本机器人语义训练平台	2022SR1385142	2022.09.30	原始取得	无
387	大数据公司	语音识别引擎服务流程调度处理软件	2022SR1385014	2022.09.30	原始取得	无
388	大数据公司	电话录音语音端点自动检测软件	2022SR1385035	2022.09.30	原始取得	无
389	大数据公司	语音识别模型自适应优化训练工具	2022SR1385013	2022.09.30	原始取得	无
390	大数据公司	通用智能导航业务流程配置系统	2022SR1385194	2022.09.30	原始取得	无
391	大数据公司	在线语音识别服务监控软件	2022SR1385077	2022.09.30	原始取得	无
392	大数据公司	电话录音叠音自动检测软件	2022SR1385036	2022.09.30	原始取得	无
393	大数据公司	园区用户侧电池储能系统运营模式及经济性分析管理软件	2022SR1375698	2022.09.27	原始取得	无
394	大数据公司	园区充电桩运营管理软件	2022SR1375689	2022.09.27	原始取得	无
395	大数据公司	基于智慧园区场景的照明系统动态优化控制与集中管理软件	2022SR1376916	2022.09.27	原始取得	无
396	大数据公司	基于多能互补、能耗优化、需求响应的智慧园区能效统计分析软件	2022SR1377098	2022.09.27	原始取得	无
397	大数据公司	智慧园区室内外环境监测系统分析管理软件	2022SR1375520	2022.09.27	原始取得	无
398	大数据公司	基于空调末端系统和室内微环境系统的自学习能耗优化管理软件	2022SR1375688	2022.09.27	原始取得	无
399	大数据公司	基于 RFID 技术的多场景设备资产管理软件	2022SR1377095	2022.09.27	原始取得	无
400	大数据公司	智慧园区光伏系统运营管理软件	2022SR1375690	2022.09.27	原始取得	无
401	大数据公司	上级电网与园区互动的综合需求响应管理软件	2022SR1377097	2022.09.27	原始取得	无
402	大数据公司	智慧园区智能配用电管理软件	2022SR1377096	2022.09.27	原始取得	无
403	大数据公	供应商数据区块链管	2022SR1325279	2022.08.29	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注 1)	他项 权利
	司	理系统				
404	大数据公 司	基于大数据的电力系 统信息收集软件	2022SR 1020360	2022.08.05	原始取得	无
405	大数据公 司	客户服务中台客户信 息管理系统	2022SR 0989214	2022.08.03	原始取得	无
406	大数据公 司	电力大数据复工复产 分析系统	2022SR 0987007	2022.08.02	原始取得	无
407	大数据公 司	北斗位置服务室内外 一体化服务系统	2022SR 0973467	2022.07.27	原始取得	无
408	大数据公 司	北斗位置服务短报文 服务系统	2022SR 0973536	2022.07.27	原始取得	无
409	大数据公 司	北斗位置服务高精度 位置服务系统	2022SR 0973535	2022.07.27	原始取得	无
410	大数据公 司	数信.贷前评估软件	2022SR 0967809	2022.07.26	原始取得	无
411	大数据公 司	数信.贷后风控软件	2022SR 0967808	2022.07.26	原始取得	无
412	大数据公 司	电力数据实时监控故 障预判系统	2022SR 0919702	2022.07.12	原始取得	无
413	大数据公 司	配网规划可研评审规 范化系统	2022SR 0808783	2022.06.21	原始取得	无
414	大数据公 司	电力知识库系统	2022SR 0799539	2022.06.21	原始取得	无
415	大数据公 司	智慧城市工业企业管 治系统	2022SR 0587300	2022.05.17	原始取得	无
416	大数据公 司	综合能源共享服务中 心软件	2022SR 0503370	2022.04.21	原始取得	无
417	大数据公 司	施工现场三维可视化 监控及进度管理系统	2022SR 0432414	2022.04.06	原始取得	无
418	大数据公 司	实名制 WEB 端系统	2022SR 0319404	2022.03.08	原始取得	无
419	大数据公 司	实名制 pad 端系统	2022SR 0320599	2022.03.08	原始取得	无
420	大数据公 司	工作票可视化分析系 统	2022SR 0280789	2022.02.25	原始取得	无
421	大数据公 司	基建人员实名制管理 系统 APP	2022SR 0238501	2022.02.16	原始取得	无
422	大数据公 司	智慧工程实名制 APP	2022SR 0238502	2022.02.16	原始取得	无
423	大数据公 司	智慧安监工作票智能 校验系统	2022SR 0176306	2022.01.27	原始取得	无
424	大数据公 司	智慧安监工作票数据 分析应用系统	2022SR 0175841	2022.01.27	原始取得	无
425	大数据公 司	南网大数据公司配电 房（公变）视频识别 系统	2022SR 0144474	2022.01.24	原始取得	无
426	大数据公	一种人工智能语音控	2022SR	2022.01.18	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	司	制系统	0119952			
427	大数据公司	客户停电辅助分析平台	2022SR0049889	2022.01.10	原始取得	无
428	大数据公司	大数据实验室工业用电监控分析系统	2022SR0050340	2022.01.10	原始取得	无
429	大数据公司	物联网关微气象监测软件	2022SR0004481	2022.01.04	原始取得	无
430	大数据公司	物联网关杆塔倾斜监测软件	2022SR0004480	2022.01.04	原始取得	无
431	大数据公司	南网大数据电力物联网关环境监测软件	2022SR0004487	2022.01.04	原始取得	无
432	大数据公司	2020年数据运营部工程人员全方位管理APP系统	2021SR2007383	2021.12.06	原始取得	无
433	大数据公司	配网生产运营监控指挥平台	2021SR2007382	2021.12.06	原始取得	无
434	大数据公司	智慧园区综合能源服务支撑平台	2021SR1962343	2021.12.01	原始取得	无
435	大数据公司	数能液冷数据中心数据采集软件	2021SR1952288	2021.11.30	原始取得	无
436	大数据公司	数能液冷数据中心信息管理系统	2021SR1952289	2021.11.30	原始取得	无
437	大数据公司	物联网核心服务封装系统	2021SR1815845	2021.11.19	原始取得	无
438	大数据公司	智慧品控系统	2021SR1774849	2021.11.17	原始取得	无
439	大数据公司	基建工程数字化管控系统	2021SR1774864	2021.11.17	原始取得	无
440	大数据公司	智慧监造辅助软件	2021SR1755742	2021.11.16	原始取得	无
441	大数据公司	广州供电局物资供应智能检测预警软件	2021SR1755154	2021.11.16	原始取得	无
442	大数据公司	配电房（公变）智能应用系统	2021SR1733988	2021.11.15	原始取得	无
443	大数据公司	数据组件管理平台	2021SR1679147	2021.11.09	原始取得	无
444	大数据公司	设备资产统一模型设计及建模工具软件	2021SR1679148	2021.11.09	原始取得	无
445	大数据公司	施工现场三维可视化监控及进度管理系统	2021SR1659940	2021.11.08	原始取得	无
446	大数据公司	报表表单管理系统	2021SR1598198	2021.10.29	原始取得	无
447	大数据公司	物联网关电子围栏软件	2021SR1597564	2021.10.29	原始取得	无
448	大数据公司	重点企业智慧用电监控系统	2021SR1598182	2021.10.29	原始取得	无
449	大数据公	基于电力数据的经济	2021SR	2021.10.29	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	司	情况分析系统	1598202			
450	大数据公司	物联网关 DLT860 通信软件	2021SR 1597563	2021.10.29	原始取得	无
451	大数据公司	指标监控管理平台	2021SR 1597872	2021.10.29	原始取得	无
452	大数据公司	元数据可视化管理平台	2021SR 1597873	2021.10.29	原始取得	无
453	大数据公司	广州市电力监测系统	2021SR 1598217	2021.10.29	原始取得	无
454	大数据公司	实时数据服务平台	2021SR 1587876	2021.10.28	原始取得	无
455	大数据公司	城市充电服务监管平台	2021SR 1572156	2021.10.27	原始取得	无
456	大数据公司	南网大数据公司智能配电房（专变）监控平台	2021SR 1554166	2021.10.25	原始取得	无
457	大数据公司	自助分析平台数据展现系统	2021SR 1546484	2021.10.22	原始取得	无
458	大数据公司	多协议物联设备统一接入平台	2021SR 1539733	2021.10.21	原始取得	无
459	大数据公司	施工安全环境监测系统业务网关平台	2021SR 1493265	2021.10.12	原始取得	无
460	大数据公司	变电站设备维护检修管理系统	2021SR 1475268	2021.10.09	原始取得	无
461	大数据公司	3D 仓库环境设备安全管理平台	2021SR 1137537	2021.08.03	原始取得	无
462	大数据公司	一种电力智能边缘算法部署升级系统	2021SR 0611253	2021.04.27	原始取得	无
463	大数据公司	一种电力智能边缘算法管理系统	2021SR 0611287	2021.04.27	原始取得	无
464	大数据公司	物联网（IOT）主站平台	2021SR 0525921	2021.04.13	原始取得	无
465	大数据公司	电力设备运输质量全程可视化监控系统	2021SR 0525922	2021.04.13	原始取得	无
466	大数据公司	多协议接入视频主站平台	2021SR 0523534	2021.04.12	原始取得	无
467	大数据公司	数字化人员信息管理移动应用平台	2021SR 0511623	2021.04.08	原始取得	无
468	大数据公司	数字化运营管理平台	2021SR 0511624	2021.04.08	原始取得	无
469	大数据公司	数字化人员信息管理系统	2021SR 0498282	2021.04.06	原始取得	无
470	大数据公司	一种人工智能语音识别系统	2021SR 0259932	2021.02.20	原始取得	无
471	大数据公司	视频人脸分析服务系统	2021SR 0038505	2021.01.20	原始取得	无
472	大数据公	智能配电房视频服务	2021SR	2021.01.05	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	司	网关软件	0014903			
473	大数据公司	充电设施监管平台	2020SR 0372696	2020.04.24	原始取得	无
474	大数据公司	充电服务移动应用系统	2020SR 0372690	2020.04.24	原始取得	无
475	大数据公司	电力设备安全密钥系统	2020SR 0068356	2020.01.14	原始取得	无
476	大数据公司	电力基建离线考勤作业一体化移动应用软件	2020SR 0026806	2020.01.07	原始取得	无
477	大数据公司	基于深度学习的现场施工安全穿戴识别与告警摄像头系统	2020SR 0009675	2020.01.03	原始取得	无
478	大数据公司	变电智能可视化分析应用软件	2020SR 0004105	2020.01.02	原始取得	无
479	大数据公司	3D 可视化交互引擎平台	2020SR 0005136	2020.01.02	原始取得	无
480	大数据公司	基于深度学习的输电线路防外破智能摄像头系统	2020SR 0006110	2020.01.02	原始取得	无
481	大数据公司	用电行为奖励系统	2020SR 0002435	2020.01.02	原始取得	无
482	大数据公司	变电智能主站应用软件	2020SR 0006103	2020.01.02	原始取得	无
483	大数据公司	基于人工智能的生产检索软件	2019SR 1446937	2019.12.27	原始取得	无
484	大数据公司	智慧工程实名制管理信息系统	2019SR 1446930	2019.12.27	原始取得	无
485	大数据公司	视频主站软件	2019SR 1446088	2019.12.27	原始取得	无
486	大数据公司	智能应用综合开发平台	2019SR 1446921	2019.12.27	原始取得	无
487	大数据公司	电力停电辅助决策分析系统	2019SR 1435497	2019.12.26	原始取得	无
488	大数据公司	大数据应用门户平台	2019SR 1435568	2019.12.26	原始取得	无
489	大数据公司	广州市散乱污场所上报系统	2019SR 1264524	2019.12.03	原始取得	无
490	大数据公司	工作票智能应用系统	2019SR 1270111	2019.12.03	原始取得	无
491	大数据公司	智能配电房一体化网关系系统	2019SR 1270201	2019.12.03	原始取得	无
492	大数据公司	物联网主站主体功能开发软件	2019SR 1269314	2019.12.03	原始取得	无
493	大数据公司	基于深度学习的施工现场行为识别系统	2019SR 1270192	2019.12.03	原始取得	无
494	大数据公	物联网核心服务封装	2019SR	2019.12.02	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	司	软件	1258277			
495	大数据公司	电房智能监控系统	2019SR 1258603	2019.12.02	原始取得	无
496	大数据公司	电力基建现场视频监控管理平台	2019SR 1252111	2019.12.02	原始取得	无
497	大数据公司	AI 边缘计算训练系统	2019SR 1256361	2019.12.02	原始取得	无
498	大数据公司	视频主站核心服务封装软件	2019SR 1256507	2019.12.02	原始取得	无
499	大数据公司	综合能源服务平台	2019SR 1206693	2019.11.25	原始取得	无
500	大数据公司	配网生产规范化应用软件	2019SR 0857745	2019.08.19	原始取得	无
501	大数据公司	主网生产规范化应用软件	2019SR 0808767	2019.08.05	原始取得	无
502	大数据公司	配电房智能物联主站系统	2019SR 0263024	2019.03.19	原始取得	无
503	大数据公司	大数据基础技术平台	2018SR 1025665	2018.12.17	原始取得	无
504	大数据公司	智慧项目管控平台	2018SR 1025880	2018.12.17	原始取得	无
505	大数据公司	电力文本分析系统	2018SR 1025674	2018.12.17	原始取得	无
506	大数据公司	数据资产管理工具软件	2018SR 1025702	2018.12.17	原始取得	无
507	大数据公司	充电运营服务应用平台	2018SR 1025688	2018.12.17	原始取得	无
508	大数据公司	生产运营监控决策分析应用平台	2018SR 1025684	2018.12.17	原始取得	无
509	数字平台公司	DPTC-SE 流式数据计算引擎软件	2025SR 0515364	2025.03.25	原始取得	无
510	广东电网、数字平台公司	中低压配网综合评价优选模型研究软件	2025SR 0469863	2025.03.17	承受取得	无
511	数字平台公司	网络流量威胁分析系统	2025SR 0467632	2025.03.17	原始取得	无
512	数字平台公司	基于四全体系的云景数字化运营管控平台	2025SR 0432456	2025.03.12	原始取得	无
513	数字平台公司	智创输电工程三维设计软件	2025SR 0438109	2025.03.12	原始取得	无
514	数字平台公司	物联网安全管控平台	2025SR 0404455	2025.03.07	原始取得	无
515	数字平台公司	智能配电一体化终端综合处理软件	2025SR 0367262	2025.03.03	原始取得+ 受让取得	无
516	数字平台公司	基于三维图形平台的变电站综合监控可视化软件	2025SR 0366940	2025.03.03	原始取得+ 受让取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
517	数字平台公司	输电网全维度监控平台系统	2025SR0367080	2025.03.03	原始取得+ 受让取得	无
518	数字平台公司	基于多源异构数据的实时状态评价软件	2025SR0366861	2025.03.03	原始取得+ 受让取得	无
519	数字平台公司	基于均一规则的变电设备风险评估软件	2025SR0366892	2025.03.03	原始取得+ 受让取得	无
520	数字平台公司	基于设备状态监测的跨平台缺陷实时闭环管理系统	2025SR0366969	2025.03.03	原始取得+ 受让取得	无
521	数字平台公司	输变电设备运维智能化调控系统	2025SR0367126	2025.03.03	原始取得+ 受让取得	无
522	数字平台公司	深圳供电局配网安全生产管理系统	2025SR0367208	2025.03.03	原始取得+ 受让取得	无
523	数字平台公司	高压电力设备基准态故障诊断软件	2025SR0366713	2025.03.03	原始取得+ 受让取得	无
524	数字平台公司	全维度电力设备状态监测中心系统	2025SR0367169	2025.03.03	原始取得+ 受让取得	无
525	数字平台公司	基于 CBRM 的 GIS 关键设备健康度评价软件	2025SR0366800	2025.03.03	原始取得+ 受让取得	无
526	数字平台公司	基于 SVG 的在线监测数据自动集成软件	2025SR0366835	2025.03.03	原始取得+ 受让取得	无
527	数字平台公司	智能配电房全景监测系统	2025SR0367245	2025.03.03	原始取得+ 受让取得	无
528	数字平台公司	IceBerg 全链路监控系统	2025SR0344441	2025.02.27	原始取得	无
529	数字平台公司	可信桌面云接入管理系统软件	2025SR0319629	2025.02.24	原始取得	无
530	数字平台公司	差异化运维智能决策系统	2025SR0261043	2025.02.14	原始取得+ 受让取得	无
531	数字平台公司	配网调度运行管理系统软件	2025SR0260934	2025.02.14	原始取得+ 受让取得	无
532	数字平台公司	电力生产图形化智能分析软件系统	2025SR0260922	2025.02.14	原始取得+ 受让取得	无
533	数字平台公司	大电网风险评估系统	2025SR0261032	2025.02.14	原始取得+ 受让取得	无
534	数字平台公司	单线图图模自动分析校验软件系统	2025SR0260913	2025.02.14	原始取得+ 受让取得	无
535	数字平台公司	输变电设备状态评价系统	2025SR0261047	2025.02.14	原始取得+ 受让取得	无
536	数字平台公司	智能检测平台	2025SR0233900	2025.02.10	原始取得	无
537	数字平台公司	南网数研院基于 DevOps 的网站服务器综合管理系统	2025SR0161210	2025.01.23	受让取得	无
538	数字平台公司	南网数研院运行监控采集软件	2025SR0161204	2025.01.23	受让取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注 1)	他项 权利
539	数字平台 公司	南网数研院 IT 监控软件	2025SR 0161194	2025.01.23	受让取得	无
540	数字平台 公司	南网数研院基于 DevOps 的集群接入智能控制系统	2025SR 0161175	2025.01.23	受让取得	无
541	数字平台 公司	南网数研院代码智能 审核系统	2025SR 0161145	2025.01.23	受让取得	无
542	数字平台 公司	南网数研院 DevOps 软件测试分析系统	2025SR 0161134	2025.01.23	受让取得	无
543	数字平台 公司	南网数研院电力监控系统网络安全态势感知采集装置软件	2025SR 0147827	2025.01.22	受让取得	无
544	数字平台 公司	南网数研院基于可信 计算的动静态主动度量安全免疫系统防御 组件软件	2025SR 0147967	2025.01.22	受让取得	无
545	数字平台 公司	电力监控系统网络安全厂站监测终端	2025SR 0147239	2025.01.22	受让取得	无
546	数字平台 公司	南网数研院基于可信 计算的动静态主动度量安全免疫系统软件 配置库软件	2025SR 0147935	2025.01.22	受让取得	无
547	数字平台 公司	南网数研院移动应用 平台证书管理系统	2025SR 0148109	2025.01.22	受让取得	无
548	数字平台 公司	南网云 PaaS 平台	2025SR 0147340	2025.01.22	受让取得	无
549	数字平台 公司	鼎信云操作系统云安全模块软件	2025SR 0147734	2025.01.22	受让取得	无
550	数字平台 公司	服务器硬件监控管理 软件	2025SR 0147512	2025.01.22	受让取得	无
551	数字平台 公司	南网数研院 Web 开发 平台 CUI 前端框架系统	2025SR 0148075	2025.01.22	受让取得	无
552	数字平台 公司	南网数研院大数据分 析平台软件	2025SR 0147558	2025.01.22	受让取得	无
553	数字平台 公司	南网数研院移动应用 平台运维监控系统	2025SR 0148120	2025.01.22	受让取得	无
554	数字平台 公司	南网数研院组件市场 平台	2025SR 0148058	2025.01.22	受让取得	无
555	数字平台 公司	南网数研院多租户管 理平台	2025SR 0147753	2025.01.22	受让取得	无
556	数字平台 公司	南网数研院基于安全 UKEY (SJK1943) 的 采集系统安全加固软件	2025SR 0147740	2025.01.22	受让取得	无
557	数字平台 公司	南网数研院电子签章 系统	2025SR 0148141	2025.01.22	受让取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
558	数字平台公司	全链路监控系统	2025SR 0148128	2025.01.22	受让取得	无
559	数字平台公司	混合云数据备份软件	2025SR 0147567	2025.01.22	受让取得	无
560	数字平台公司	南网数研院可信主机 监控平台	2025SR 0147632	2025.01.22	受让取得	无
561	数字平台公司	南网数研院数据交换 软件	2025SR 0147546	2025.01.22	受让取得	无
562	数字平台公司	南网数研院虚拟化软 件	2025SR 0147491	2025.01.22	受让取得	无
563	数字平台公司	南网数研院云雁平台- 研发社区系统	2025SR 0148012	2025.01.22	受让取得	无
564	数字平台公司	南网数研院密码通信 应急预案设计软件	2025SR 0147834	2025.01.22	受让取得	无
565	数字平台公司	南网数研院云操作系 统授权文件管理系统	2025SR 0147868	2025.01.22	受让取得	无
566	数字平台公司	南网数研院基于国密 算法的电力 VPN 终端 固件系统	2025SR 0147715	2025.01.22	受让取得	无
567	数字平台公司	电力监控系统网络安 全厂站监测终端	2025SR 0147395	2025.01.22	受让取得	无
568	数字平台公司	南网云操作系统	2025SR 0147450	2025.01.22	受让取得	无
569	数字平台公司	南网数研院云雁平台- 研发看板系统	2025SR 0147997	2025.01.22	受让取得	无
570	数字平台公司	南网数研院基于安全 UKEY（SJK1943）的 桌面文件加解密软件 系统	2025SR 0147810	2025.01.22	受让取得	无
571	数字平台公司	南网数研院 Web 开 发平台附件管理子系统	2025SR 0148063	2025.01.22	受让取得	无
572	数字平台公司	南网数研院 SSL-VPN 安全接入平台	2025SR 0147654	2025.01.22	受让取得	无
573	数字平台公司	南网数研院移动介质 管控软件	2025SR 0147619	2025.01.22	受让取得	无
574	数字平台公司	南网数研院容器应用 模板管理系统	2025SR 0147843	2025.01.22	受让取得	无
575	数字平台公司	南网数研院可信主机 客户端软件	2025SR 0147595	2025.01.22	受让取得	无
576	数字平台公司	南网数研院私密区文 件浏览器工具软件	2025SR 0147683	2025.01.22	受让取得	无
577	数字平台公司	南网数研院网络安全 蜜罐诱捕装置软件	2025SR 0147886	2025.01.22	受让取得	无
578	数字平台公司	南网数研院网络安全 蜜罐主站系统软件	2025SR 0147851	2025.01.22	受让取得	无
579	数字平台公司	南网数研院移动应用 前端组件持续集成系 统	2025SR 0147697	2025.01.22	受让取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
580	数字平台公司	南网云数据库软件	2025SR0147602	2025.01.22	受让取得	无
581	数字平台公司	电力监控系统网络安全态势感知采集装置软件	2025SR0147418	2025.01.22	受让取得	无
582	数字平台公司	南网数研院 DevOps 测试数据集成管理系统	2025SR0148145	2025.01.22	受让取得	无
583	数字平台公司	南网数研院云雁平台-项目管理系统	2025SR0147985	2025.01.22	受让取得	无
584	数字平台公司	南网数研院基于 docker 的高仿真虚拟蜜罐诱捕软件	2025SR0147874	2025.01.22	受让取得	无
585	数字平台公司	南网数研院时序数据库软件	2025SR0147580	2025.01.22	受让取得	无
586	数字平台公司	南网数研院基于可信计算的动静态主动度量安全免疫系统管理平台	2025SR0147926	2025.01.22	受让取得	无
587	数字平台公司	南网数研院 Web 开发平台 workflow 管理系统	2025SR0148092	2025.01.22	受让取得	无
588	数字平台公司	南网数研院密码通信网络接入运行安全管理系统	2025SR0147792	2025.01.22	受让取得	无
589	数字平台公司	南网数研院非结构化数据服务平台	2025SR0147710	2025.01.22	受让取得	无
590	数字平台公司	南网数研院云平台流程引擎软件	2025SR0147859	2025.01.22	受让取得	无
591	数字平台公司	南网数研院 Web 开发平台导入导出子系统	2025SR0148099	2025.01.22	受让取得	无
592	数字平台公司	数据质量分析工具软件	2025SR0151978	2025.01.22	原始取得	无
593	数字平台公司	基于规划网格的重过载可视化预警软件	2025SR0065058	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
594	数字平台公司	低压站房详图图形编辑软件	2025SR0064512	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
595	数字平台公司	安全生产域数据治理应用管理软件	2025SR0064304	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
596	数字平台公司	安全生产风险管理体系深化应用的研究与实现软件	2025SR0064175	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
597	数字平台公司	多维度因素融合的差异化运维决策支持软件	2025SR0064820	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
598	数字平台公司	基于规划网格的配网问题库全生命周期管控系统	2025SR0064954	2025.01.10	原始取得+受让取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
599	数字平台公司	配电网重过载诊断分析运维软件	2025SR0065380	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
600	数字平台公司	基于统一电网资源的气象与电网隐患综合管理系统	2025SR0065076	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
601	数字平台公司	高压电力设备基准态评价软件	2025SR0064860	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
602	数字平台公司	客户停电事件分析软件	2025SR0065244	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
603	数字平台公司	电网作业风险评估系统	2025SR0065997	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
604	数字平台公司	电网资源服务平台系统	2025SR0064762	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
605	数字平台公司	智能作业（人身）风险闭环管控软件	2025SR0065931	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
606	数字平台公司	调度服务号应用系统	2025SR0064724	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
607	数字平台公司	光缆 GIS 系统	2025SR0064844	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
608	数字平台公司	电网关键设备集中监控与大屏展示软件	2025SR0064687	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
609	数字平台公司	低压集抄智能运维管控平台应用软件	2025SR0064474	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
610	数字平台公司	智能配电房移动客户端系统	2025SR0065756	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
611	数字平台公司	基于规划网格的项目全过程监控系统	2025SR0064935	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
612	数字平台公司	智能门禁移动应用软件	2025SR0065820	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
613	数字平台公司	设备台账核查移动应用软件	2025SR0065513	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
614	数字平台公司	电网图像识别平台系统	2025SR0064745	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
615	数字平台公司	网格规划管理应用软件	2025SR0065689	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
616	数字平台公司	配电网低压智能台区运维软件	2025SR0065274	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
617	数字平台公司	配电变压器经济运行模型算法软件	2025SR0065303	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
618	数字平台公司	移动作业现场应用软件	2025SR0065721	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
619	数字平台公司	配电网频繁停电诊断运维软件	2025SR0065362	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
620	数字平台公司	地下电网数字化管控系统	2025SR0064282	2025.01.10	原始取得+受让取得	无
621	数字平台公司	低压楼宇接线图建模软件	2025SR0064536	2025.01.10	原始取得+受让取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
622	数字平台公司	配电网故障诊断分析运维软件	2025SR0065336	2025.01.10	原始取得+ 受让取得	无
623	数字平台公司	配网网格全维度展示软件	2025SR0065478	2025.01.10	原始取得+ 受让取得	无
624	数字平台公司	配网网格可靠性指标计算及展示软件	2025SR0065408	2025.01.10	原始取得+ 受让取得	无
625	数字平台公司	企业社交化协同知识管理软件	2025SR0065443	2025.01.10	原始取得+ 受让取得	无
626	数字平台公司	输电小管家应用管理软件	2025SR0065604	2025.01.10	原始取得+ 受让取得	无
627	数字平台公司	移动作业终端接入平台软件	2025SR0065770	2025.01.10	原始取得+ 受让取得	无
628	数字平台公司	低压单线图建模软件	2025SR0064419	2025.01.10	原始取得+ 受让取得	无
629	数字平台公司	低压沿布图图形编辑软件	2025SR0064611	2025.01.10	原始取得+ 受让取得	无
630	数字平台公司	基于规划网格的负荷预测软件	2025SR0064887	2025.01.10	原始取得+ 受让取得	无
631	数字平台公司	配电网结构数字化建模及智能分析系统	2025SR0065346	2025.01.10	原始取得+ 受让取得	无
632	数字平台公司	电网关键设备多维度统一预警平台软件	2025SR0064635	2025.01.10	原始取得+ 受让取得	无
633	数字平台公司	基于图像识别的压板核查软件	2025SR0065153	2025.01.10	原始取得+ 受让取得	无
634	数字平台公司	电网作业人员风险值评估系统	2025SR0065898	2025.01.10	原始取得+ 受让取得	无
635	数字平台公司	停电事件反向校核软件	2025SR0065658	2025.01.10	原始取得+ 受让取得	无
636	数字平台公司	智能工器具系统	2025SR0065781	2025.01.10	原始取得+ 受让取得	无
637	数字平台公司	基于图像识别的铭牌识别软件	2025SR0065217	2025.01.10	原始取得+ 受让取得	无
638	数字平台公司	网格化巡视系统	2025SR0065698	2025.01.10	原始取得+ 受让取得	无
639	数字平台公司	故障点追踪移动应用软件	2025SR0064785	2025.01.10	原始取得+ 受让取得	无
640	数字平台公司	黑点采集及监控软件	2025SR0064916	2025.01.10	原始取得+ 受让取得	无
641	数字平台公司	电网作业环境和时间风险评估系统	2025SR0065852	2025.01.10	原始取得+ 受让取得	无
642	数字平台公司	基于定额标准的软件研发任务管理系统	2025SR0016002	2025.01.03	原始取得	无
643	数字平台公司	马驼管理系统	2024SR2102694	2024.12.17	原始取得	无
644	数字平台公司	数字档案管理系统	2024SR2064949	2024.12.12	原始取得	无
645	数字平台	外部数据统一接入工	2024SR2049062	2024.12.11	受让取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注 1)	他项 权利
	公司	具软件				
646	数字平台 公司	低功耗安全防护模块 智能测试评估软件	2024SR 2048915	2024.12.11	受让取得	无
647	数字平台 公司	电力监控网络安全态 势感知资产网络拓扑 监控系统	2024SR 2049005	2024.12.11	受让取得	无
648	数字平台 公司	电力监控系统网络安 全监测主站平台	2024SR 2049731	2024.12.11	受让取得	无
649	数字平台 公司	非结构化数据同步软 件	2024SR 2048971	2024.12.11	受让取得	无
650	数字平台 公司	终端采集监测探针智 能化远程遥控系统	2024SR 2048938	2024.12.11	受让取得	无
651	数字平台 公司	南网数研院主机安全 监测及防御平台软件	2024SR 2049089	2024.12.11	受让取得	无
652	数字平台 公司	跨平台容器调用系统	2024SR 2049040	2024.12.11	受让取得	无
653	数字平台 公司	IPsec 安全防护终端智 能化集成控制软件	2024SR 2048712	2024.12.11	受让取得	无
654	数字平台 公司	南网数研院主机安全 监测及防御终端软件	2024SR 2049320	2024.12.11	受让取得	无
655	数字平台 公司	厂站端便携式移动运 维审计系统	2024SR 2048674	2024.12.11	受让取得	无
656	数字平台 公司	超高集成 IPsec 安全 模组信息采集分析软 件	2024SR 2048756	2024.12.11	受让取得	无
657	数字平台 公司	业务流程管理平台	2024SR 1810353	2024.11.15	原始取得	无
658	数字平台 公司	青舟云数一体机云基 座平台	2024SR 1758505	2024.11.12	原始取得	无
659	数字平台 公司	DPTC-MPP 多维分析 软件	2024SR 1712058	2024.11.06	原始取得	无
660	数字平台 公司	微服务看板用户管理 平台	2024SR 1611391	2024.10.25	原始取得	无
661	数字平台 公司	微服务看板巡检管理 平台	2024SR 1611360	2024.10.25	原始取得	无
662	数字平台 公司	微服务看板监控中心 平台	2024SR 1611404	2024.10.25	原始取得	无
663	数字平台 公司	微服务看板巡检指标 管理平台	2024SR 1610011	2024.10.25	原始取得	无
664	数字平台 公司	微服务看板智能运维 平台	2024SR 1605676	2024.10.24	原始取得	无
665	数字平台 公司	南方电网数字平台科 技主机防勒索病毒系 统	2024SR 1539356	2024.10.16	原始取得	无
666	数字平台 公司	设备运行维护管理平 台	2024SR 1536867	2024.10.16	原始取得	无
667	数字平台	固定资产管理系统	2024SR	2024.10.16	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	公司		1542399			
668	数字平台 公司	智能量测全域安全监 测平台	2024SR 1520318	2024.10.14	原始取得	无
669	数字平台 公司	API 安全监控系统	2024SR 1498403	2024.10.11	原始取得	无
670	数字平台 公司	企业架构管理系统	2024SR 1420605	2024.09.25	原始取得	无
671	数字平台 公司	南网平台科技融冰装 置远程控制安全防护 软件	2024SR 1284107	2024.09.02	原始取得	无
672	数字平台 公司	基于数据挖掘的电力 企业设备缺陷高级分 析软件	2024SR 1278347	2024.08.30	原始取得+ 受让取得	无
673	数字平台 公司	资产系统应用监控平 台软件	2024SR 1278396	2024.08.30	原始取得+ 受让取得	无
674	数字平台 公司	无共享架构的分布式 资产管理系统	2024SR 1278383	2024.08.30	原始取得+ 受让取得	无
675	数字平台 公司	投资计划前期项目管 理系统	2024SR 1278363	2024.08.30	原始取得+ 受让取得	无
676	数字平台 公司	三维资源管理平台 (运营端)	2024SR 1171888	2024.08.13	原始取得	无
677	数字平台 公司	TopCloud 多元算力调 度管理软件	2024SR 1165313	2024.08.12	原始取得	无
678	数字平台 公司	TopCloud 跨域资源调 度软件	2024SR 1159351	2024.08.09	原始取得	无
679	数字平台 公司	云海：云安全组件软 件	2024SR 0981552	2024.07.11	原始取得	无
680	数字平台 公司	云原生智控工作流引 擎系统	2024SR 0900777	2024.07.01	原始取得	无
681	数字平台 公司	分布式原生租户工作 流管理系统	2024SR 0900946	2024.07.01	原始取得	无
682	数字平台 公司	基于云原生体系的电 网业务工作流引擎系 统	2024SR 0901022	2024.07.01	原始取得	无
683	数字平台 公司	配电生产安全可信准 入平台	2024SR 0798999	2024.06.13	原始取得	无
684	数字平台 公司	南方电网数字化应用 中台（待办中心）软 件	2024SR 0782163	2024.06.07	原始取得	无
685	数字平台 公司	三维资源管理平台 (商城端)	2024SR 0756938	2024.06.04	原始取得	无
686	数字平台 公司	面向端口拟态反测绘 平台	2024SR 0748893	2024.05.31	原始取得	无
687	数字平台 公司	变电生产安全可信准 入平台	2024SR 0585634	2024.04.29	原始取得	无
688	数字平台 公司	配电生产安全边界接 入设备软件	2024SR 0585643	2024.04.29	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
689	数字平台公司	变电生产安全边界接入设备软件	2024SR0585680	2024.04.29	原始取得	无
690	数字平台公司	数字平台科技数据安全管理平台	2024SR0458311	2024.04.02	原始取得	无
691	数字平台公司	仓储设备控制系统	2024SR0398738	2024.03.15	原始取得	无
692	数字平台公司	备用应急指挥中心指挥系统	2024SR0357735	2024.03.06	原始取得	无
693	数字平台公司	基于典型数据综合能源优化系统	2024SR0315426	2024.02.27	原始取得	无
694	数字平台公司	基于典型数据碳管理系统	2024SR0313898	2024.02.26	原始取得	无
695	数字平台公司	态势感知高级网络安全应用分析系统	2024SR0304003	2024.02.23	原始取得	无
696	数字平台公司	智慧会议系统	2024SR0069679	2024.01.10	原始取得	无
697	数字平台公司	基于 VUE 技术栈的低代码页面开发设计器框架软件	2023SR1693255	2023.12.20	原始取得	无
698	数字平台公司	电力云数一体机系统	2023SR1668297	2023.12.18	原始取得	无
699	数字平台公司	微服务平台轻量级流程管理系统	2023SR1428144	2023.11.14	原始取得	无
700	数字平台公司	TopCloud 云服务管理及微服务综合治理软件	2023SR1273592	2023.10.20	原始取得	无
701	数字平台公司	企业级中台（员工中心）系统	2023SR1196433	2023.10.08	原始取得	无
702	数字平台公司	企业级中台（用户中心）系统	2023SR1195945	2023.10.08	原始取得	无
703	数字平台公司	企业级中台（合同中心）系统	2023SR1184525	2023.10.07	原始取得	无
704	数字平台公司	基于物联网技术的无人值守急救包管理系统	2023SR1086270	2023.09.18	原始取得	无
705	数字平台公司	基于人工智能的云平台容量预测系统	2023SR1027167	2023.09.07	原始取得	无
706	数字平台公司	天诚智慧开评标系统	2023SR1006575	2023.09.04	原始取得	无
707	数字平台公司	IT 资产管理系统	2023SR0978476	2023.08.25	原始取得	无
708	数字平台公司	南网数字平台科技终端采集监测探针系统	2023SR0967469	2023.08.23	原始取得	无
709	数字平台公司	南网数字平台科技万兆加密认证平台	2023SR0967788	2023.08.23	原始取得	无
710	数字平台公司	南网数字平台科技 SSL-VPN 安全平台	2023SR0967472	2023.08.23	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注 1)	他项 权利
711	数字平台公司	南网数字平台科技 IPsec 安全防护终端系统	2023SR 0966170	2023.08.23	原始取得	无
712	数字平台公司	南网数字平台科技嵌入式 IPsec 安全平台	2023SR 0963152	2023.08.22	原始取得	无
713	数字平台公司	南网数字平台科技低功耗安全防护系统	2023SR 0959646	2023.08.21	原始取得	无
714	数字平台公司	南网数字平台科技万兆 IPsec VPN 安全平台	2023SR 0960795	2023.08.21	原始取得	无
715	数字平台公司	睿极星时序数据库软件	2023SR 0945428	2023.08.16	原始取得	无
716	数字平台公司	基于人体骨骼点特征的动作识别系统	2023SR 0938383	2023.08.15	原始取得	无
717	数字平台公司	时序数据可视化组态软件	2023SR 0938289	2023.08.15	原始取得	无
718	数字平台公司	基于 DPU 的 MPI 通信功能卸载软件	2023SR 0923456	2023.08.11	原始取得	无
719	数字平台公司	基于边缘节点的刀闸三维空间运动追踪系统	2023SR 0923351	2023.08.11	原始取得	无
720	数字平台公司	云海：云边协同软件	2023SR 0739268	2023.06.28	原始取得	无
721	数字平台公司	南网电力工程三维设计平台	2023SR 0609963	2023.06.09	原始取得	无
722	数字平台公司	南网平台科技工业控制安全隔离系统	2023SR 0609962	2023.06.09	原始取得	无
723	数字平台公司	南网平台科技安全隔离与单向传输系统	2023SR 0609950	2023.06.09	原始取得	无
724	数字平台公司	云海：雾计算一体化融合软件	2023SR 0595809	2023.06.08	原始取得	无
725	数字平台公司	云 IDE 软件	2023SR 0530406	2023.05.10	原始取得	无
726	数字平台公司	数字化运营系统	2023SR 0530515	2023.05.10	原始取得	无
727	数字平台公司	移动低代码开发平台	2023SR 0530417	2023.05.10	原始取得	无
728	数字平台公司	文件预览系统	2023SR 0530495	2023.05.10	原始取得	无
729	数字平台公司	企业集团业务数字运营管理系统	2023SR 0477200	2023.04.18	原始取得	无
730	数字平台公司	基于 IPv6 的物联网视频应用安全管理平台	2023SR 0474368	2023.04.17	原始取得	无
731	数字平台公司	基于 IPv6 的物联网视频应用安全探针软件	2023SR 0469779	2023.04.13	原始取得	无
732	数字平台公司	基于 IPv6 的物联网视频应用安全准入系统	2023SR 0469672	2023.04.13	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
733	数字平台公司	密码应用开发库软件	2023SR0439704	2023.04.06	原始取得	无
734	数字平台公司	SSL VPN 客户端软件	2023SR0439705	2023.04.06	原始取得	无
735	数字平台公司	密码应用服务平台	2023SR0417225	2023.03.30	原始取得	无
736	数字平台公司	南网平台科技安全免疫（反木马）系统	2023SR0417097	2023.03.30	原始取得	无
737	数字平台公司	南网平台科技安全免疫客户端防御组件系统	2023SR0417121	2023.03.30	原始取得	无
738	数字平台公司	电力监控系统访问动态评估管理系统	2023SR0402587	2023.03.28	原始取得	无
739	数字平台公司	电力监控系统弱口令检测管理系统	2023SR0396203	2023.03.27	原始取得	无
740	数字平台公司	电力监控系统敏感信息安全标记管理系统	2023SR0396202	2023.03.27	原始取得	无
741	数字平台公司	电力网络安全防御系统	2023SR0389198	2023.03.23	原始取得	无
742	数字平台公司	网充互动需求响应系统	2023SR0280068	2023.02.27	原始取得	无
743	数字平台公司	云运营平台	2023SR0234334	2023.02.13	原始取得	无
744	数字平台公司	云服务门户软件	2023SR0229764	2023.02.13	原始取得	无
745	数字平台公司	安全监察智能辅助装置研究项目软件	2023SR0217205	2023.02.09	原始取得	无
746	数字平台公司	作业风险评估管理软件	2023SR0217198	2023.02.09	原始取得	无
747	数字平台公司	电力作业相关资质校验分析软件	2023SR0217209	2023.02.09	原始取得	无
748	数字平台公司	时序数据可视化组态软件	2023SR0217208	2023.02.09	原始取得	无
749	数字平台公司	南网总调电力监控网络安全态势感知设备外设接入系统软件	2023SR0213588	2023.02.08	原始取得	无
750	数字平台公司	安全学习管理系统	2023SR0213599	2023.02.08	原始取得	无
751	数字平台公司	数字消防统一分析平台软件	2023SR0213434	2023.02.08	原始取得	无
752	数字平台公司	作业计划统一归集管理分析软件	2023SR0213590	2023.02.08	原始取得	无
753	数字平台公司	生产指挥中心系统	2023SR0213435	2023.02.08	原始取得	无
754	数字平台公司	基于人工智能的图片巡检信息处理系统	2023SR0213433	2023.02.08	原始取得	无
755	数字平台	南网总调电力监控网	2023SR0213475	2023.02.08	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	公司	络安全态势感知登录 行为分析系统软件				
756	数字平台 公司	分布式高性能存储系 统	2023SR 0213476	2023.02.08	原始取得	无
757	数字平台 公司	电力作业违章统计管 理分析软件	2023SR 0213589	2023.02.08	原始取得	无
758	数字平台 公司	态势感知运行状态实 时监视系统软件	2023SR 0213591	2023.02.08	原始取得	无
759	数字平台 公司	睿极星时序数据库软 件	2023SR 0034109	2023.01.06	原始取得	无
760	数字平台 公司	多功能视频及环境主 站系统	2023SR 0034111	2023.01.06	原始取得	无
761	数字平台 公司	大监督管理个性化业 务组件及应用系统	2023SR 0034113	2023.01.06	原始取得	无
762	数字平台 公司	智能廉情预警系统	2023SR 0034112	2023.01.06	原始取得	无
763	数字平台 公司	智能台区拓扑识别软 件	2023SR 0034110	2023.01.06	原始取得	无
764	数字平台 公司	基于 VUE 技术栈的 通用设计器框架软件	2022SR 1584733	2022.12.18	原始取得	无
765	数字平台 公司	DUI 前端组件库软件	2022SR 1584934	2022.12.18	原始取得	无
766	数字平台 公司	防灾减灾监测预警系 统覆冰子系统	2022SR 1584849	2022.12.18	原始取得	无
767	数字平台 公司	房源配租管理系统	2022SR 1531026	2022.11.17	原始取得	无
768	数字平台 公司	警用航空管理系统	2022SR 1531159	2022.11.17	原始取得	无
769	数字平台 公司	应急保障管理系统	2022SR 1531025	2022.11.17	原始取得	无
770	数字平台 公司	输变电设备状态监测 技术实验室软件系统	2022SR 1434722	2022.10.31	原始取得	无
771	数字平台 公司	智慧输电监测数据接 入分析平台	2022SR 1307659	2022.08.26	原始取得	无
772	数字平台 公司	睿极星时序数据库系 统	2022SR 1085209	2022.08.11	原始取得	无
773	数字平台 公司	基于物联网技术的无 人值守急救包管理系 统	2022SR 0980448	2022.07.29	原始取得	无
774	数字平台 公司	基于物联网技术的智 能仓储作业平台	2022SR 0954153	2022.07.20	原始取得	无
775	数字平台 公司	深圳数研院基于模糊 层次分析的变电站精 益化管理软件	2022SR 0934997	2022.07.14	原始取得	无
776	数字平台 公司	采用图技术的秒级大 电网分析与计算软件	2022SR 0881031	2022.07.04	原始取得	无
777	数字平台	后勤保障管理系统	2022SR 0688204	2022.06.01	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	公司					
778	数字平台 公司	在线商城管理系统	2022SR 0647423	2022.05.26	原始取得	无
779	数字平台 公司	生产指挥中心覆冰监测分析大屏系统	2022SR 0546689	2022.04.29	原始取得	无
780	数字平台 公司	主网基建综合管理系统	2022SR 0526394	2022.04.26	原始取得	无
781	数字平台 公司	电网模型管理软件	2022SR 0503740	2022.04.21	原始取得	无
782	数字平台 公司	电力监报告警查询软件	2022SR 0503739	2022.04.21	原始取得	无
783	数字平台 公司	基本建设项目管理系统	2022SR 0269282	2022.02.23	原始取得	无
784	数字平台 公司	机关采购管理系统	2022SR 0269283	2022.02.23	原始取得	无
785	数字平台 公司	行政事业资产管理系统	2022SR 0269281	2022.02.23	原始取得	无
786	数字平台 公司	财务预算管理系统	2022SR 0269279	2022.02.23	原始取得	无
787	数字平台 公司	财务报销管理系统	2022SR 0269285	2022.02.23	原始取得	无
788	数字平台 公司	装备物资管理系统	2022SR 0269280	2022.02.23	原始取得	无
789	数字平台 公司	指挥督导应用分析系统	2022SR 0269284	2022.02.23	原始取得	无
790	数字平台 公司	财务工资管理系统	2022SR 0269277	2022.02.23	原始取得	无
791	数字平台 公司	政府项目投资计划管理系统	2022SR 0269210	2022.02.23	原始取得	无
792	数字平台 公司	财务核算管理系统	2022SR 0269278	2022.02.23	原始取得	无
793	数字平台 公司	基于物联网的办公资产自动盘点和监控应用系统	2021SR 2136234	2021.12.24	原始取得	无
794	数字平台 公司	面向安全帽佩戴检测是边缘计算视频分析系统	2021SR 2126176	2021.12.24	原始取得	无
795	数字平台 公司	智慧能源工业互联网平台	2021SR 2113815	2021.12.23	原始取得	无
796	数字平台 公司	智慧能源运营管理系统	2021SR 2113816	2021.12.23	原始取得	无
797	数字平台 公司	基于边缘计算的远程读表系统	2021SR 1827271	2021.11.22	原始取得	无
798	数字平台 公司	基于 RTT 的数据中心网络拥塞控制软件	2021SR 1714282	2021.11.12	原始取得	无
799	数字平台 公司	TopCloud 多云资源管理系统	2021SR 1657926	2021.11.08	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
800	数字平台公司	车辆管理系统	2021SR 1554381	2021.10.25	原始取得	无
801	数字平台公司	智能周转柜自助化、智能化的电能计量资产管理系统	2021SR 1554382	2021.10.25	原始取得	无
802	数字平台公司	被装管理系统	2021SR 1548913	2021.10.22	原始取得	无
803	数字平台公司	WAPI 输电 AP 软件	2021SR 1533901	2021.10.20	原始取得	无
804	数字平台公司	水务一体机智能服务软件	2021SR 1533900	2021.10.20	原始取得	无
805	数字平台公司	基于 3D 地图引擎的可视化数据监控系统	2021SR 1431692	2021.09.26	原始取得	无
806	数字平台公司	TopCloud-SDN 数据中心软件定义网络平台	2021SR 1406407	2021.09.18	原始取得	无
807	数字平台公司	TopEdge 智能边缘云平台	2021SR 1281036	2021.08.27	原始取得	无
808	数字平台公司	基于网级营销移动作业终端的营销域业扩业务现场服务离线软件	2021SR 1273557	2021.08.27	原始取得	无
809	数字平台公司	一次设备缺陷智能诊断及预测系统	2021SR 1105895	2021.07.27	原始取得	无
810	数字平台公司	试验数据挖掘智能作业管控系统	2021SR 1106092	2021.07.27	原始取得	无
811	数字平台公司	主变负载状况综合监测分析系统	2021SR 1105896	2021.07.27	原始取得	无
812	数字平台公司	项目投资全过程管控平台	2021SR 0944862	2021.06.24	原始取得	无
813	数字平台公司	项目投资优选系统	2021SR 0944901	2021.06.24	原始取得	无
814	数字平台公司	地下电网可视化精益管理系统	2021SR 0867600	2021.06.09	原始取得	无
815	数字平台公司	地下电网数据可视化客户端软件	2021SR 0867645	2021.06.09	原始取得	无
816	数字平台公司	地下电网数据质量管控系统	2021SR 0867644	2021.06.09	原始取得	无
817	数字平台公司	深圳数研院配网工程造价软件	2021SR 0646040	2021.05.08	原始取得	无
818	数字平台公司	深圳数研院主网工程造价软件	2021SR 0643699	2021.05.07	原始取得	无
819	数字平台公司	深圳数研院技改检修工程造价软件	2021SR 0643623	2021.05.07	原始取得	无
820	数字平台公司	智星智慧输电平台软件	2021SR 0347991	2021.03.05	原始取得	无
821	数字平台公司	数字视联会议系统	2021SR 0343790	2021.03.05	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
822	数字平台公司	现场作业智能可视化系统	2021SR0334197	2021.03.03	原始取得	无
823	数字平台公司	智能柜软硬一体机系统	2021SR0334173	2021.03.03	原始取得	无
824	数字平台公司	基于有源RFID的自动盘点系统	2021SR0072172	2021.01.14	原始取得	无
825	数字平台公司	Web应用授权管理工具软件	2021SR0072586	2021.01.14	原始取得	无
826	数字平台公司	Web应用加密管理工具软件	2021SR0072991	2021.01.14	原始取得	无
827	数字平台公司	急救包管理系统	2021SR0015544	2021.01.05	原始取得	无
828	数字平台公司	深圳数研院企业商城系统	2021SR0015547	2021.01.05	原始取得	无
829	数字平台公司	深圳数研院智能辅助评标系统	2021SR0015470	2021.01.05	原始取得	无
830	数字平台公司	深圳数研院供应商资格预审与资质能力评价微服务应用系统	2021SR0015548	2021.01.05	原始取得	无
831	数字平台公司	仓库健康度分析系统	2021SR0015466	2021.01.05	原始取得	无
832	数字平台公司	物品编码管理系统	2021SR0016126	2021.01.05	原始取得	无
833	数字平台公司	抢修全链路模拟仿真平台	2021SR0016553	2021.01.05	原始取得	无
834	数字平台公司	TopCloud-Stack Iaas云平台	2020SR1799033	2020.12.11	原始取得	无
835	数字平台公司	深圳数研院供应链统一服务平台系统	2020SR1707217	2020.12.02	原始取得	无
836	数字平台公司	深圳数研院电子采购交易平台系统	2020SR1701666	2020.12.01	原始取得	无
837	数字平台公司	深圳数研院数字档案馆系统	2020SR1698535	2020.12.01	原始取得	无
838	数字平台公司	物联网仪表智能识别仪系统软件	2020SR1687798	2020.11.30	原始取得	无
839	数字平台公司	环境状态量感知传感器系统软件	2020SR1685270	2020.11.30	原始取得	无
840	数字平台公司	多模组态融合终端系统软件	2020SR1677870	2020.11.28	原始取得	无
841	数字平台公司	南方电网深圳数字电网研究院分布式配置管理系统	2020SR1670505	2020.11.28	原始取得	无
842	数字平台公司	基建项目移动管理工具软件	2020SR1224003	2020.10.16	原始取得	无
843	数字平台公司	WMS仓库管理软件	2020SR1224073	2020.10.16	原始取得	无
844	数字平台	双创管理平台	2020SR1227350	2020.10.16	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	公司					
845	数字平台 公司	科技创新平台	2020SR 1223929	2020.10.16	原始取得	无
846	数字平台 公司	南方电网深圳数字电 网研究院有限公司大 屏开发前端框架软件	2020SR 1224077	2020.10.16	原始取得	无
847	数字平台 公司	微服务 java 应用开发 平台	2020SR 1227394	2020.10.16	原始取得	无
848	数字平台 公司	面向互联网+的跨屏 前端框架软件	2020SR 1227390	2020.10.16	原始取得	无
849	数字平台 公司	供应商不良行为管理 系统	2020SR 1224081	2020.10.16	原始取得	无
850	数字平台 公司	数据可视化分析建模 平台	2020SR 1206901	2020.10.12	原始取得	无
851	数字平台 公司	多源点云数据处理软 件	2020SR 1207688	2020.10.12	原始取得	无
852	数字平台 公司	商旅通系统	2020SR 1207763	2020.10.12	原始取得	无
853	数字平台 公司	南方电网深圳数字电 网研究院有限公司图 表组件库软件	2020SR 1207683	2020.10.12	原始取得	无
854	数字平台 公司	燃点数据分析平台	2020SR 1207902	2020.10.12	原始取得	无
855	数字平台 公司	基于语意识别与多轮 对话的电力行业机器 人平台	2020SR 0876558	2020.08.04	原始取得	无
856	数字平台 公司	合同智能识别平台	2020SR 0876564	2020.08.04	原始取得	无
857	数字平台 公司	社交化审批工作流系 统	2020SR 0876570	2020.08.04	原始取得	无
858	数字平台 公司	蓄电池统一监控系统	2020SR 0587989	2020.06.08	原始取得	无
859	数字平台 公司	网络安全监测终端系 统	2020SR 0587901	2020.06.08	原始取得	无
860	数字平台 公司	数据开放共享平台	2020SR 0587657	2020.06.08	原始取得	无
861	数字平台 公司	网络安全监测终端主 站系统	2020SR 0587678	2020.06.08	原始取得	无
862	数字平台 公司	康拓普营销客户运营 监控 SVG 大屏应用软 件	2020SR 0582175	2020.06.08	原始取得	无
863	数字平台 公司	智能工器具房终端系 统	2020SR 0482387	2020.05.20	原始取得	无
864	数字平台 公司	智星地下管网普查系 统	2020SR 0482078	2020.05.20	原始取得	无
865	数字平台 公司	智能工器具房管控移 动应用系统	2020SR 0482435	2020.05.20	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
866	数字平台公司	智能工器具柜管理系统	2020SR0482014	2020.05.20	原始取得	无
867	数字平台公司	智星电力VR仿真培训系统	2020SR0481442	2020.05.20	原始取得	无
868	数字平台公司	配网移交智能绘图软件	2020SR0482092	2020.05.20	原始取得	无
869	数字平台公司	智星智能锁管理软件	2020SR0482085	2020.05.20	原始取得	无
870	数字平台公司	智星视联网平台软件	2020SR0481449	2020.05.20	原始取得	无
871	数字平台公司	警务保障信息平台	2020SR0420785	2020.05.08	原始取得	无
872	数字平台公司	电小保APP android版软件	2019SR1267131	2019.12.03	原始取得	无
873	数字平台公司	康拓普移动应用平台软件	2019SR1249111	2019.12.02	原始取得	无
874	数字平台公司	康拓普移动考勤软件	2019SR1252872	2019.12.02	原始取得	无
875	数字平台公司	康拓普无纸化会议软件	2019SR1253109	2019.12.02	原始取得	无
876	数字平台公司	康拓普水务营业厅一体化服务平台	2019SR1249092	2019.12.02	原始取得	无
877	数字平台公司	智能变电站辅助运行系统	2019SR1080852	2019.10.24	原始取得	无
878	深圳供电局有限公司、数字平台公司	智能廉情预警系统	2019SR1081337	2019.10.24	原始取得	无
879	数字平台公司	变电站智能运维管控系统	2019SR1076890	2019.10.24	原始取得	无
880	数字平台公司	变电站智能安全系统	2019SR1079708	2019.10.24	原始取得	无
881	数字平台公司	生产监控指挥终端软件	2019SR1076896	2019.10.24	原始取得	无
882	数字平台公司	变电站智能运维管理站端软件	2019SR1077091	2019.10.24	原始取得	无
883	数字平台公司	智能变电站端子箱网关机软件	2019SR1079246	2019.10.24	原始取得	无
884	数字平台公司	变电站智能巡视系统	2019SR1079436	2019.10.24	原始取得	无
885	数字平台公司	智能变电站数字化运行系统	2019SR1079217	2019.10.24	原始取得	无
886	数字平台公司	变电站智能操作系统	2019SR1079237	2019.10.24	原始取得	无
887	数字平台公司	变电站智能化运行指挥系统	2019SR1079498	2019.10.24	原始取得	无
888	数字平台	康拓普营销移动应用	2019SR0952109	2019.09.12	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	公司	红外抄表软件				
889	数字平台 公司	资源统一调度平台	2019SR 0920856	2019.09.04	原始取得	无
890	数字平台 公司	微应用运行环境软件	2019SR 0920848	2019.09.04	原始取得	无
891	数字平台 公司	开放共享创新资源平 台	2019SR 0807829	2019.08.05	原始取得	无
892	数字平台 公司	能效管理边缘网关软 件	2019SR 0309620	2019.04.08	原始取得	无
893	数字平台 公司	深圳康拓普 TopCloud-PaaS 平台	2018SR 1066367	2018.12.25	原始取得	无
894	数字平台 公司	深圳康拓普企业云业 务流程软件	2018SR 1067264	2018.12.25	原始取得	无
895	数字平台 公司	康拓普微服务应用开 发平台	2018SR 1055308	2018.12.21	原始取得	无
896	数字平台 公司	AI 应用开发系统	2018SR 1054603	2018.12.21	原始取得	无
897	深圳供电 局有限公 司、数字 平台公司	智能用电设备综合管 理系统软件	2018SR 692348	2018.08.29	原始取得	无
898	数字平台 公司	基于人脸识别的来访 管理系统	2018SR 397808	2018.05.30	原始取得	无
899	数字平台 公司	康拓普业务应用开发 软件	2018SR 307092	2018.05.07	原始取得	无
900	数字平台 公司	设备状态监测系统软 件	2018SR 236840	2018.04.09	原始取得	无
901	数字平台 公司	设备状态监测评价系 统软件	2018SR 238067	2018.04.09	原始取得	无
902	数字平台 公司	无人机巡检监控系统	2018SR 176706	2018.03.19	原始取得	无
903	数字平台 公司	康拓普智慧党建系统	2018SR 142138	2018.03.05	原始取得	无
904	数字平台 公司	康拓普积分商城系统	2018SR 142016	2018.03.05	原始取得	无
905	数字平台 公司	TopCloud DevOps 云 开发运维软件	2018SR 085341	2018.02.02	原始取得	无
906	数字平台 公司	TopCloud Container Engine 容器平台软件	2018SR 085360	2018.02.02	原始取得	无
907	数字平台 公司	TopCloud AllIn 云管 理软件	2018SR 085324	2018.02.02	原始取得	无
908	数字平台 公司	TopCloud IoT Service 物联网软件	2018SR 085331	2018.02.02	原始取得	无
909	数字平台 公司	智能配用电数据分析 平台软件	2017SR 667922	2017.12.05	原始取得	无
910	数字平台 公司	康拓普电子商城系统	2017SR 668089	2017.12.05	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
911	数字平台 公司	康拓普企业即时通讯 系统	2017SR 648555	2017.11.24	原始取得	无
912	数字平台 公司	机器人应用系统软件	2017SR 645288	2017.11.23	原始取得	无
913	数字平台 公司	康拓普变电站在线监 测系统主站软件	2017SR 406346	2017.07.27	原始取得	无
914	数字平台 公司	康拓普变电站在线监 测系统子站软件	2017SR 406334	2017.07.27	原始取得	无
915	数字平台 公司	新居配物资管理系统	2017SR 343333	2017.07.05	原始取得	无
916	数字平台 公司	康拓普项目管理系统	2017SR 344826	2017.07.05	原始取得	无
917	数字平台 公司	基建承包商个人征信 评价系统	2017SR 344829	2017.07.05	原始取得	无
918	数字平台 公司	数据洞察平台软件	2017SR 284185	2017.06.19	原始取得	无
919	数字平台 公司	调度智能数据中心软 件	2017SR 261217	2017.06.13	原始取得	无
920	数字平台 公司	运行方式专家系统	2017SR 250825	2017.06.09	原始取得	无
921	数字平台 公司	DMIS 报表系统	2017SR 250813	2017.06.09	原始取得	无
922	数字平台 公司	继电保护及故障信息 系统	2017SR 250818	2017.06.09	原始取得	无
923	数字平台 公司	TopCloud 彤云软件	2017SR 212096	2017.05.26	原始取得	无
924	数字平台 公司	康拓普极星内存数据 库软件	2017SR 131132	2017.04.21	原始取得	无
925	数字平台 公司	物资管理系统	2017SR 061301	2017.02.28	原始取得	无
926	数字平台 公司	基于条形码的仓库现 场作业软件	2017SR 061259	2017.02.28	原始取得	无
927	数字平台 公司	项目投资管理系统	2017SR 061256	2017.02.28	原始取得	无
928	数字平台 公司	康拓普天诚招投标系 统	2017SR 054380	2017.02.24	原始取得	无
929	数字平台 公司	康拓普附件管理子系 统	2017SR 053173	2017.02.23	原始取得	无
930	数字平台 公司	企业应用云分析系统	2017SR 053026	2017.02.23	原始取得	无
931	数字平台 公司	服务连接器软件	2017SR 053168	2017.02.23	原始取得	无
932	数字平台 公司	职业健康管理系统	2016SR 204765	2016.08.04	原始取得	无
933	数字平台 公司	智慧互联移动作业平 台软件	2016SR 138070	2016.06.12	原始取得	无
934	数字平台	移动培训学习平台客	2016SR 138045	2016.06.12	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	公司	户端软件				
935	数字平台 公司	电网资源管家软件	2016SR 123968	2016.05.30	原始取得	无
936	数字平台 公司	智慧巡视作业系统	2016SR 123087	2016.05.28	原始取得	无
937	数字平台 公司	区域智能电网综合示 范工程集中展示平台 系统	2015SR 261193	2015.12.15	原始取得	无
938	数字平台 公司	电网安全防御及预警 决策系统	2015SR 261217	2015.12.15	原始取得	无
939	数字平台 公司	极星大数据分析平台 软件	2015SR 103756	2015.06.10	原始取得	无
940	数字平台 公司	康拓普极星实时数据 总线软件	2015SR 044505	2015.03.12	原始取得	无
941	广西电网 有限责任 公司信息 中心、深 圳市康拓 信息技术 有限公司	两册管理平台软件	2014SR 207665	2014.12.24	原始取得	无
942	数字平台 公司	康拓普 OMP-5000 系 统	2014SR 160309	2014.10.24	原始取得	无
943	数字平台 公司	康拓普项目管理外网 接入软件	2014SR 113292	2014.08.05	原始取得	无
944	数字平台 公司	康拓普企业信息门户 软件	2014SR 113296	2014.08.05	原始取得	无
945	数字平台 公司	基建现场作业管控系 统	2014SR 003862	2014.01.10	原始取得	无
946	数字平台 公司	康拓普智捷工作票系 统	2013SR 109448	2013.10.16	原始取得	无
947	数字平台 公司	康拓普易捷工程管理 系统	2013SR 108000	2013.10.12	原始取得	无
948	数字平台 公司	康拓普企业通讯录软 件	2013SR 106553	2013.10.09	原始取得	无
949	数字平台 公司	康拓普企信软件	2013SR 101670	2013.09.16	原始取得	无
950	数字平台 公司	康拓普电力设备多维 度状态监测系统软件	2013SR 088409	2013.08.22	原始取得	无
951	数字平台 公司	康拓普工程造价软件	2013SR 087253	2013.08.20	原始取得	无
952	数字平台 公司	康拓普输电电缆网智 能监控管理系统软件	2013SR 084273	2013.08.13	原始取得	无
953	数字平台 公司	康拓普极星时序数据 库软件	2013SR 029033	2013.03.28	原始取得	无
954	数字平台 公司	康拓普电阅软件	2013SR 020293	2013.03.05	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
955	数字平台 公司	营配一体化系统	2012SR 137676	2012.12.31	原始取得	无
956	数字平台 公司	康拓普企业业务流程 管理软件	2012SR 111830	2012.11.21	原始取得	无
957	数字平台 公司	康拓普企业知识管理 软件	2012SR 111827	2012.11.21	原始取得	无
958	数字平台 公司	康拓普工程造价软件	2012SR 056740	2012.06.29	原始取得	无
959	数字平台 公司	康拓普投标助手软件	2012SR 008941	2012.02.13	原始取得	无
960	数字平台 公司	康拓普配网工程造价 软件	2011SR 052980	2011.07.29	原始取得	无
961	数字平台 公司	康拓普企业应用基础 平台软件	2011SR 049724	2011.07.19	原始取得	无
962	数字平台 公司	康拓普企业级财务管 理软件	2011SR 041255	2011.06.29	原始取得	无
963	数字平台 公司	康拓普实时数据库软 件	2010SR 061334	2010.11.16	原始取得	无
964	数字平台 公司	康拓普保护信息子站 软件	2010SR 053779	2010.10.15	原始取得	无
965	数字平台 公司	康拓普供电可靠性管 理软件	2010SR 053883	2010.10.15	原始取得	无
966	数字平台 公司	康拓普数据交换平台 软件	2010SR 053780	2010.10.15	原始取得	无
967	数字平台 公司	康拓普生产管理信息 系统软件	2010SR 053479	2010.10.14	原始取得	无
968	数字平台 公司	康拓普营销类技改项 目管理软件	2010SR 053477	2010.10.14	原始取得	无
969	数字平台 公司	康拓普客户停电管理 软件	2010SR 053514	2010.10.14	原始取得	无
970	数字平台 公司	康拓普安全生产风险 管理软件	2010SR 053473	2010.10.14	原始取得	无
971	数字平台 公司	康拓普输网工程项目 管理软件	2010SR 053492	2010.10.14	原始取得	无
972	数字平台 公司	康拓普配网集成应用 管理软件	2010SR 053483	2010.10.14	原始取得	无
973	数字平台 公司	康拓普基于 SOA 技术 电力设施全过程管理 软件	2010SR 053465	2010.10.14	原始取得	无
974	数字平台 公司	康拓普招投标软件	2010SR 053476	2010.10.14	原始取得	无
975	数字平台 公司	康拓普配网生产管理 软件	2010SR 053480	2010.10.14	原始取得	无
976	数字平台 公司	康拓普智能调度操作 票管理软件	2010SR 053511	2010.10.14	原始取得	无
977	数字平台 公司	康拓普智能倒闸操作 票管理软件	2010SR 053494	2010.10.14	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
978	数字平台 公司	康拓普指标体系管理 软件	2010SR 053475	2010.10.14	原始取得	无
979	数字平台 公司	康拓普客户满意度评 价管理软件	2010SR 053519	2010.10.14	原始取得	无
980	数字平台 公司	康拓普监察审计管理 软件	2010SR 053496	2010.10.14	原始取得	无
981	数字平台 公司	康拓普保护信息管理 软件	2010SR 053468	2010.10.14	原始取得	无
982	数字平台 公司	康拓普配网工程项目 管理软件	2010SR 053478	2010.10.14	原始取得	无
983	数字平台 公司	康拓普服务总线软件	2010SR 021939	2010.05.12	原始取得	无
984	数字平台 公司	康拓普保护信息子站 软件[简称: CTP-3000] V1.0	2009SR 00008	2009.01.04	原始取得	无
985	数字平台 公司	康拓普保护信息管理 软件[简称: PFIS- 3000]V1.0	2009SR 00009	2009.01.04	原始取得	无
986	数字平台 公司	康拓普电力科技项目 管理软件[简称: 科技 项目管理软件]V3.0	2008SR 06190	2008.03.24	原始取得	无
987	数字平台 公司	康拓普变电智能巡检 软件 V3.0	2008SR 06192	2008.03.24	原始取得	无
988	数字平台 公司	康拓普输电智能巡检 软件[简称: 智能巡检 管理软件]V3.0	2008SR 06191	2008.03.24	原始取得	无
989	数字平台 公司	康拓普生产管理软件 V4.0	2008SR 06193	2008.03.24	原始取得	无
990	数字平台 公司	康拓普技改修理项目 管理软件 V3.0	2008SR 04404	2008.02.28	原始取得	无
991	数字平台 公司	康拓普生产管理软件 V3.0	2006SR 15428	2006.11.03	原始取得	无
992	数字平台 公司	康拓普物资管理软件 V2.0	2006SR 15427	2006.11.03	原始取得	无
993	数字平台 公司	图形化工作流程管理平 台 V1.0	2001SR 1747	2001.06.25	原始取得	无
994	数字平台 公司	智能配电一体化终端 配置管理软件	2019SR 0288812	2019.03.28	原始取得	无
995	数字平台 公司	积木式页面建模平台	2022SR 1223090	2022.08.22	原始取得	无
996	数字平台 公司	数据产品运营平台	2022SR 1223091	2022.08.22	原始取得	无
997	数字平台 公司	自助式多维分析平台	2022SR 1223092	2022.08.22	原始取得	无
998	数字企业 公司	面向数据交易主体的 参数化数据模型构建 工具系统	2025SR 0579553	2025.04.07	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
999	数字企业公司	智能审计信息平台	2025SR0469314	2025.03.17	受让取得	无
1000	数字企业公司	职工技能竞赛考评系统	2025SR0469334	2025.03.17	受让取得	无
1001	数字企业公司	审计域数据分析系统	2025SR0323076	2025.02.24	受让取得	无
1002	数字企业公司	财司业务综合系统综合金融服务子系统	2025SR0186131	2025.01.27	原始取得	无
1003	数字企业公司	财司业务综合系统资金监控子系统	2025SR0186034	2025.01.27	原始取得	无
1004	数字企业公司	南网数企科技电力需求侧响应管理平台	2024SR2235072	2024.12.30	原始取得	无
1005	数字企业公司	点对点能源零售业务系统	2024SR2235092	2024.12.30	原始取得	无
1006	数字企业公司	南方电网数研院财司业务综合系统信贷管理子系统	2024SR2113233	2024.12.18	原始取得	无
1007	数字企业公司	商旅通安卓版移动应用软件	2024SR1950022	2024.12.02	受让取得	无
1008	数字企业公司	南网数研院网格化纪检监察系统	2024SR1949615	2024.12.02	受让取得	无
1009	数字企业公司	燃气采集平台	2024SR1949940	2024.12.02	受让取得	无
1010	数字企业公司	数研院商旅通 APP 平台	2024SR1950088	2024.12.02	受让取得	无
1011	数字企业公司	南网数研院金融外汇业务系统	2024SR1949197	2024.12.02	受让取得	无
1012	数字企业公司	南网数研院聚合支付管理系统	2024SR1949271	2024.12.02	受让取得	无
1013	数字企业公司	基于营销业务移动终端作业平台的计量拆装短流程软件	2024SR1950291	2024.12.02	受让取得	无
1014	数字企业公司	南方区域统一电力市场交易组织系统	2024SR1948696	2024.12.02	受让取得	无
1015	数字企业公司	安卓版南网数研院电子书城软件	2024SR1948129	2024.12.02	受让取得	无
1016	数字企业公司	电力企业营销管理信息系统软件	2024SR1950382	2024.12.02	受让取得	无
1017	数字企业公司	基于精益营销可视化研究与应用系统	2024SR1950700	2024.12.02	受让取得	无
1018	数字企业公司	南网数研院数据审计中心平台	2024SR1949585	2024.12.02	受让取得	无
1019	数字企业公司	掌上营业厅软件	2024SR1950248	2024.12.02	受让取得	无
1020	数字企业公司	客户受电工程服务平台	2024SR1948526	2024.12.02	受让取得	无
1021	数字企业	iOS 版南网数研院电	2024SR1948076	2024.12.02	受让取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	公司	子书城软件				
1022	数字企业公司	南网数研院风险管控系统	2024SR1949010	2024.12.02	受让取得	无
1023	数字企业公司	电力交易用户管理平台	2024SR1948248	2024.12.02	受让取得	无
1024	数字企业公司	电力市场交易系统	2024SR1948275	2024.12.02	受让取得	无
1025	数字企业公司	电力用电营销管理信息系统	2024SR1950362	2024.12.02	受让取得	无
1026	数字企业公司	南网数研院南方区域统一电力交易平台交易配置管理软件	2024SR1949361	2024.12.02	受让取得	无
1027	数字企业公司	安卓版南网数研院健步走软件	2024SR1948155	2024.12.02	受让取得	无
1028	数字企业公司	大湾区数据洞察分析应用	2024SR1950567	2024.12.02	受让取得	无
1029	数字企业公司	南网数研院南网双创平台	2024SR1949466	2024.12.02	受让取得	无
1030	数字企业公司	网级营销业务移动终端作业平台	2024SR1950137	2024.12.02	受让取得	无
1031	数字企业公司	南网数研院员工学习平台	2024SR1949860	2024.12.02	受让取得	无
1032	数字企业公司	南方电网数字电网研究院协同办公管理软件	2024SR1948632	2024.12.02	受让取得	无
1033	数字企业公司	鼎信税务勾选机器人软件	2024SR1948424	2024.12.02	受让取得	无
1034	数字企业公司	数研院商旅资源管理系统	2024SR1950106	2024.12.02	受让取得	无
1035	数字企业公司	南网数研院智慧党建系统	2024SR1950337	2024.12.02	受让取得	无
1036	数字企业公司	新一代智能采集平台	2024SR1950169	2024.12.02	受让取得	无
1037	数字企业公司	南网人力资源公开遴选软件	2024SR1948787	2024.12.02	受让取得	无
1038	数字企业公司	南网人力资源用工管理软件	2024SR1948857	2024.12.02	受让取得	无
1039	数字企业公司	南网数研院网级电能质量数据中心软件	2024SR1949636	2024.12.02	受让取得	无
1040	数字企业公司	电力交易后台维护管理系统	2024SR1948189	2024.12.02	受让取得	无
1041	数字企业公司	南方电网数字电网研究院办公设备管理软件	2024SR1948619	2024.12.02	受让取得	无
1042	数字企业公司	电力营销及客户服务管理系统软件	2024SR1950442	2024.12.02	受让取得	无
1043	数字企业	数字化智能精益设备	2024SR	2024.12.02	受让取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注 1)	他项 权利
	公司	管理系统	1950657			
1044	数字企业 公司	iOS 版南网数研院健 步走软件	2024SR 1948106	2024.12.02	受让取得	无
1045	数字企业 公司	南网数研院易联办公 deeplink 软件	2024SR 1949747	2024.12.02	受让取得	无
1046	数字企业 公司	南网数研院计划管理 平台	2024SR 1950058	2024.12.02	受让取得	无
1047	数字企业 公司	五级实时营销运营监 控平台	2024SR 1950474	2024.12.02	受让取得	无
1048	数字企业 公司	线损精细化辅助管理 系统	2024SR 1950619	2024.12.02	受让取得	无
1049	数字企业 公司	南网人力资源人才管 理软件	2024SR 1948813	2024.12.02	受让取得	无
1050	数字企业 公司	南网数研院南方区域 统一电力交易平台市 场成员注册管理软件	2024SR 1949445	2024.12.02	受让取得	无
1051	数字企业 公司	银行业金融风险管控 平台系统	2024SR 1950857	2024.12.02	受让取得	无
1052	数字企业 公司	电力市场交易移动应 用软件	2024SR 1948297	2024.12.02	受让取得	无
1053	数字企业 公司	电力交易服务系统	2024SR 1948173	2024.12.02	受让取得	无
1054	数字企业 公司	南网数研院易联办公 会议助手软件	2024SR 1949798	2024.12.02	受让取得	无
1055	数字企业 公司	南网人力资源岗位胜 任能力软件	2024SR 1948751	2024.12.02	受让取得	无
1056	数字企业 公司	南网数研院金融业务 系统（CSGF2.0）资 金运营监测系统	2024SR 1949228	2024.12.02	受让取得	无
1057	数字企业 公司	南网数研院营销管理 系统	2024SR 1948477	2024.12.02	受让取得	无
1058	数字企业 公司	现货市场考虑安全约 束的机组组合计算系 统	2024SR 1950865	2024.12.02	受让取得	无
1059	数字企业 公司	南网数研院易联办公 待办通知软件	2024SR 1949771	2024.12.02	受让取得	无
1060	数字企业 公司	设备精益管理可视化 管理系统	2024SR 1950634	2024.12.02	受让取得	无
1061	数字企业 公司	鼎信财务机器人管理 平台	2024SR 1948316	2024.12.02	受让取得	无
1062	数字企业 公司	自动拓扑校核技术的 精细化线损系统	2024SR 1950648	2024.12.02	受让取得	无
1063	数字企业 公司	南网数研院易联办公 日程管理软件	2024SR 1949816	2024.12.02	受让取得	无
1064	数字企业 公司	鼎信费用稽核机器人 软件	2024SR 1948396	2024.12.02	受让取得	无
1065	数字企业	营销云化系统	2024SR	2024.12.02	受让取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	公司		1950227			
1066	数字企业公司	两覆盖营销高级应用稽查系统	2024SR1948562	2024.12.02	受让取得	无
1067	数字企业公司	南网数研院基于现货市场安全约束的实时出清采集系统	2024SR1949119	2024.12.02	受让取得	无
1068	数字企业公司	电力公司精细化线损应用分析平台	2024SR1950735	2024.12.02	受让取得	无
1069	数字企业公司	南网数研院基于多浏览器内核的安全客户端软件	2024SR1949086	2024.12.02	受让取得	无
1070	数字企业公司	南网数研院南方区域统一电力交易平台省级中长期交易市场结算软件	2024SR1949416	2024.12.02	受让取得	无
1071	数字企业公司	两覆盖营销高级应用费控系统	2024SR1948545	2024.12.02	受让取得	无
1072	数字企业公司	南网人力资源干部考核管理软件	2024SR1948720	2024.12.02	受让取得	无
1073	数字企业公司	南方区域统一电力市场交易出清系统	2024SR1948680	2024.12.02	受让取得	无
1074	数字企业公司	南网数研院可视化融合平台	2024SR1949297	2024.12.02	受让取得	无
1075	数字企业公司	两覆盖营销高级应用线损系统	2024SR1948583	2024.12.02	受让取得	无
1076	数字企业公司	南网数研院线上调研平台	2024SR1949730	2024.12.02	受让取得	无
1077	数字企业公司	南网数研院车辆管理系统	2024SR1948345	2024.12.02	受让取得	无
1078	数字企业公司	南网人力资源薪酬福利管理软件	2024SR1948830	2024.12.02	受让取得	无
1079	数字企业公司	南网数研院基于现货市场安全约束的实时出清计算系统	2024SR1949146	2024.12.02	受让取得	无
1080	数字企业公司	配网计量数据精细化线损应用平台	2024SR1950846	2024.12.02	受让取得	无
1081	数字企业公司	南网数研院金融资金结算系统	2024SR1949251	2024.12.02	受让取得	无
1082	数字企业公司	基于多源数据的精细化线损计算软件	2024SR1950827	2024.12.02	受让取得	无
1083	数字企业公司	南网数研院电力市场交易系统	2024SR1948977	2024.12.02	受让取得	无
1084	数字企业公司	南网数研院基于 graph 技术的模型关联分析与展现系统	2024SR1949045	2024.12.02	受让取得	无
1085	数字企业公司	营销监控系统	2024SR1950199	2024.12.02	受让取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注 1)	他项 权利
1086	数字企业公司	鼎信电费收入资金归集核算机器人软件	2024SR1948377	2024.12.02	受让取得	无
1087	数字企业公司	南网数研院客户管理系统	2024SR1949332	2024.12.02	受让取得	无
1088	数字企业公司	南网数研院职工之家管理应用软件	2024SR1949874	2024.12.02	受让取得	无
1089	数字企业公司	南网数研院 IT 链路级全流程金融交易监控平台	2024SR1948900	2024.12.02	受让取得	无
1090	数字企业公司	南网人力资源招聘网站软件	2024SR1948874	2024.12.02	受让取得	无
1091	数字企业公司	电力交易信用额度管理系统	2024SR1948210	2024.12.02	受让取得	无
1092	数字企业公司	南网数研院金融统计分析系统	2024SR1949169	2024.12.02	受让取得	无
1093	数字企业公司	供电客户服务精益化管理系统	2024SR1950588	2024.12.02	受让取得	无
1094	数字企业公司	南网数研院员工工作台系统	2024SR1949839	2024.12.02	受让取得	无
1095	数字企业公司	南网数研院车辆管理系统	2024SR1948949	2024.12.02	受让取得	无
1096	数字企业公司	南网数研院营销服务中台系统	2024SR1948452	2024.12.02	受让取得	无
1097	数字企业公司	营销助手 APP 管理平台	2024SR1950680	2024.12.02	受让取得	无
1098	数字企业公司	科技域运营管控应用系统	2024SR1948499	2024.12.02	受让取得	无
1099	数字企业公司	南网数研院南方区域统一电力交易平台跨省区中长期交易市场结算软件	2024SR1949388	2024.12.02	受让取得	无
1100	数字企业公司	商旅通 IOS 版移动应用软件	2024SR1949970	2024.12.02	受让取得	无
1101	数字企业公司	IT 客服支持数据查询系统	2024SR1898728	2024.11.26	受让取得	无
1102	数字企业公司	调度数据集成分析平台	2024SR1897035	2024.11.26	受让取得	无
1103	数字企业公司	售电驾驶舱 Android 移动应用软件	2024SR1897771	2024.11.26	受让取得	无
1104	数字企业公司	云电同方经营管控平台	2024SR1896329	2024.11.26	受让取得	无
1105	数字企业公司	智云档案收集系统	2024SR1901846	2024.11.26	受让取得	无
1106	数字企业公司	轻量级工作流引擎系统 (Lightweight Workflow Engine)	2024SR1902845	2024.11.26	受让取得	无
1107	数字企业公司	呼叫中心现场管理系统	2024SR1901409	2024.11.26	受让取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
1108	数字企业公司	400 呼叫管理系统	2024SR 1898118	2024.11.26	受让取得	无
1109	数字企业公司	基于风险管理的增值型审计作业支持 IOS 移动应用软件	2024SR 1896887	2024.11.26	受让取得	无
1110	数字企业公司	InfoMagic 信息交换系统	2024SR 1901186	2024.11.26	受让取得	无
1111	数字企业公司	客户停电管理系统	2024SR 1901339	2024.11.26	受让取得	无
1112	数字企业公司	综合计划统计信息管理系统	2024SR 1902048	2024.11.26	受让取得	无
1113	数字企业公司	统一微服务应用开发平台	2024SR 1896709	2024.11.26	受让取得	无
1114	数字企业公司	基于营销业务的配网管理系统	2024SR 1901078	2024.11.26	受让取得	无
1115	数字企业公司	移动安全接入平台	2024SR 1899796	2024.11.26	受让取得	无
1116	数字企业公司	生产管控平台	2024SR 1896731	2024.11.26	受让取得	无
1117	数字企业公司	IT 运维数据监测日常巡检管理平台	2024SR 1898185	2024.11.26	受让取得	无
1118	数字企业公司	营销监控中心软件	2024SR 1896395	2024.11.26	受让取得	无
1119	数字企业公司	电力营销套件软件	2024SR 1902774	2024.11.26	受让取得	无
1120	数字企业公司	语音呼叫平台	2024SR 1896368	2024.11.26	受让取得	无
1121	数字企业公司	图形化调度日志管理信息系统	2024SR 1902389	2024.11.26	受让取得	无
1122	数字企业公司	统一微服务应用开发平台	2024SR 1896613	2024.11.26	受让取得	无
1123	数字企业公司	信息系统应用性能监控平台软件	2024SR 1902152	2024.11.26	受让取得	无
1124	数字企业公司	基于风险管理的增值型审计作业支持 Android 移动应用软件	2024SR 1896930	2024.11.26	受让取得	无
1125	数字企业公司	电力客户服务呼叫中心系统（Power Call Center）	2024SR 1903318	2024.11.26	受让取得	无
1126	数字企业公司	统计信息管理系统	2024SR 1902461	2024.11.26	受让取得	无
1127	数字企业公司	企业数据交互与应用集成平台（TBI）	2024SR 1903234	2024.11.26	受让取得	无
1128	数字企业公司	IT 资产管理系统	2024SR 1901233	2024.11.26	受让取得	无
1129	数字企业公司	工单智能抽检平台	2024SR 1898165	2024.11.26	受让取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
1130	数字企业公司	无线移动应用平台软件	2024SR1902191	2024.11.26	受让取得	无
1131	数字企业公司	用电宝 iOS 移动应用系统	2024SR1898345	2024.11.26	受让取得	无
1132	数字企业公司	智能化电网调度运行日志管理系统	2024SR1896272	2024.11.26	受让取得	无
1133	数字企业公司	用电宝应用接口系统	2024SR1898381	2024.11.26	受让取得	无
1134	数字企业公司	SOA 平台集成业务监控子系统	2024SR1897789	2024.11.26	受让取得	无
1135	数字企业公司	营销监控中心软件	2024SR1896408	2024.11.26	受让取得	无
1136	数字企业公司	集成开发平台项目计划管理软件	2024SR1900155	2024.11.26	受让取得	无
1137	数字企业公司	OS2 数据中心平台	2024SR1897969	2024.11.26	受让取得	无
1138	数字企业公司	主配网规划数据分析应用系统	2024SR1898075	2024.11.26	受让取得	无
1139	数字企业公司	云电同方配售电一体化服务平台计量自动化子系统	2024SR1896314	2024.11.26	受让取得	无
1140	数字企业公司	统一微服务应用开发平台	2024SR1896693	2024.11.26	受让取得	无
1141	数字企业公司	集成研发平台服务设计软件	2024SR1900093	2024.11.26	受让取得	无
1142	数字企业公司	电力客户服务技术支持系统 (NewPowerCRM)	2024SR1903165	2024.11.26	受让取得	无
1143	数字企业公司	电力营销营业厅一体化服务系统	2024SR1901574	2024.11.26	受让取得	无
1144	数字企业公司	iTarms PMC 项目管理中心系统	2024SR1900393	2024.11.26	受让取得	无
1145	数字企业公司	统一微服务应用开发平台 WebIDE 子系统	2024SR1896556	2024.11.26	受让取得	无
1146	数字企业公司	客服报表统计系统	2024SR1898849	2024.11.26	受让取得	无
1147	数字企业公司	物资财务对账自动制证系统	2024SR1903458	2024.11.26	受让取得	无
1148	数字企业公司	电网调度自动化系统	2024SR1897451	2024.11.26	受让取得	无
1149	数字企业公司	移动企信系统	2024SR1901759	2024.11.26	受让取得	无
1150	数字企业公司	集成开发平台问题管理软件	2024SR1900133	2024.11.26	受让取得	无
1151	数字企业公司	购电管理研究及应用系统	2024SR1901629	2024.11.26	受让取得	无
1152	数字企业	电力企业营销运营监	2024SR1900520	2024.11.26	受让取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	公司	控信息系统				
1153	数字企业公司	集成开发平台服务开发软件	2024SR1900353	2024.11.26	受让取得	无
1154	数字企业公司	一键可信存证系统	2024SR1896454	2024.11.26	受让取得	无
1155	数字企业公司	自助知识库共享平台	2024SR1898449	2024.11.26	受让取得	无
1156	数字企业公司	数据建模软件	2024SR1901163	2024.11.26	受让取得	无
1157	数字企业公司	营配信息集成营销信息系统	2024SR1899898	2024.11.26	受让取得	无
1158	数字企业公司	统一微服务应用开发平台持续集成子系统	2024SR1896497	2024.11.26	受让取得	无
1159	数字企业公司	知识库信息化系统	2024SR1898534	2024.11.26	受让取得	无
1160	数字企业公司	电力营销综合分析系统	2024SR1900319	2024.11.26	受让取得	无
1161	数字企业公司	随逸移动应用网关系系统	2024SR1901123	2024.11.26	受让取得	无
1162	数字企业公司	云电同方配电一体化服务平台配网管理子系统	2024SR1896298	2024.11.26	受让取得	无
1163	数字企业公司	PMS 营销稽查模块软件	2024SR1899952	2024.11.26	受让取得	无
1164	数字企业公司	电网企业智能问答系统	2024SR1897075	2024.11.26	受让取得	无
1165	数字企业公司	培训与开发管理系统	2024SR1899780	2024.11.26	受让取得	无
1166	数字企业公司	物资财务对账单据管理系统	2024SR1903504	2024.11.26	受让取得	无
1167	数字企业公司	可视化流程引擎系统	2024SR1898401	2024.11.26	受让取得	无
1168	数字企业公司	电力数据整合系统	2024SR1901726	2024.11.26	受让取得	无
1169	数字企业公司	基于 CXF 框架服务配置自动生成插件软件	2024SR1898201	2024.11.26	受让取得	无
1170	数字企业公司	自动化发布管理平台	2024SR1902347	2024.11.26	受让取得	无
1171	数字企业公司	数据普查子系统及数据质量考核对接系统	2024SR1899842	2024.11.26	受让取得	无
1172	数字企业公司	工程项目一站受管控平台	2024SR1897006	2024.11.26	受让取得	无
1173	数字企业公司	需求管理软件	2024SR1900289	2024.11.26	受让取得	无
1174	数字企业公司	电网企业知识管理平台	2024SR1896634	2024.11.26	受让取得	无
1175	数字企业	微信管理系统	2024SR	2024.11.26	受让取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	公司		1898505			
1176	数字企业公司	电力营销档案数据迁移工具	2024SR1897487	2024.11.26	受让取得	无
1177	数字企业公司	基于风险管理的增值型审计作业支持系统	2024SR1897830	2024.11.26	受让取得	无
1178	数字企业公司	客户自助服务平台	2024SR1898461	2024.11.26	受让取得	无
1179	数字企业公司	云电同方 Web 应用生成器软件	2024SR1898007	2024.11.26	受让取得	无
1180	数字企业公司	基于企业信息集成平台服务自动化管控系统	2024SR1896849	2024.11.26	受让取得	无
1181	数字企业公司	企业信息集成平台软件	2024SR1900064	2024.11.26	受让取得	无
1182	数字企业公司	企业信息化管控平台	2024SR1897888	2024.11.26	受让取得	无
1183	数字企业公司	文件上传下载服务器软件	2024SR1901265	2024.11.26	受让取得	无
1184	数字企业公司	电力调度管理信息系统（Power-DMIS）	2024SR1903409	2024.11.26	受让取得	无
1185	数字企业公司	电力营销移动作业平台软件	2024SR1902122	2024.11.26	受让取得	无
1186	数字企业公司	智云档案管理系统	2024SR1896233	2024.11.26	受让取得	无
1187	数字企业公司	调度管理业务应用平台	2024SR1897058	2024.11.26	受让取得	无
1188	数字企业公司	智能语音质检平台	2024SR1898139	2024.11.26	受让取得	无
1189	数字企业公司	自助缴费机一体化客服系统软件	2024SR1900040	2024.11.26	受让取得	无
1190	数字企业公司	移动信息应用平台软件	2024SR1901875	2024.11.26	受让取得	无
1191	数字企业公司	IT 运维管理平台软件	2024SR1899926	2024.11.26	受让取得	无
1192	数字企业公司	自动化基建接入调试软件	2024SR1898049	2024.11.26	受让取得	无
1193	数字企业公司	电力短信综合平台系统	2024SR1903041	2024.11.26	受让取得	无
1194	数字企业公司	ISOA 配置管理终端软件	2024SR1899818	2024.11.26	受让取得	无
1195	数字企业公司	电力信息系统建设类项目资料速录工具软件	2024SR1896826	2024.11.26	受让取得	无
1196	数字企业公司	6LowPan 嵌入式单板测试软件	2024SR1898289	2024.11.26	受让取得	无
1197	数字企业公司	电力移动抢修系统	2024SR1902011	2024.11.26	受让取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
1198	数字企业公司	统一微服务应用开发平台	2024SR1896589	2024.11.26	受让取得	无
1199	数字企业公司	用电宝 Android 移动应用系统	2024SR1898221	2024.11.26	受让取得	无
1200	数字企业公司	电力企业 SOA 集成服务平台软件	2024SR1902504	2024.11.26	受让取得	无
1201	数字企业公司	iTarms SMC IT 服务管理系统	2024SR1901654	2024.11.26	受让取得	无
1202	数字企业公司	基于微服务的电力设备画像系统	2024SR1896805	2024.11.26	受让取得	无
1203	数字企业公司	云电同方配售电供电服务管理平台	2024SR1896352	2024.11.26	受让取得	无
1204	数字企业公司	省地调一体化检修票管理信息系统	2024SR1901978	2024.11.26	受让取得	无
1205	数字企业公司	党员任务通 Android 移动平台	2024SR1897709	2024.11.26	受让取得	无
1206	数字企业公司	基于 BMAD 业务模型的自动化微服务低码产品研发平台	2024SR1896779	2024.11.26	受让取得	无
1207	数字企业公司	OS2 地级主站运行信息及评价、运行控制管理功能软件	2024SR1898698	2024.11.26	受让取得	无
1208	数字企业公司	功能智能检测平台	2024SR1898026	2024.11.26	受让取得	无
1209	数字企业公司	党员任务通平台	2024SR1897672	2024.11.26	受让取得	无
1210	数字企业公司	呼叫中心管理系统	2024SR1896981	2024.11.26	受让取得	无
1211	数字企业公司	面向工程管理的数字化经营管控平台	2024SR1896752	2024.11.26	受让取得	无
1212	数字企业公司	自研 6LowPan 嵌入式软件	2024SR1898314	2024.11.26	受让取得	无
1213	数字企业公司	数据质量提升营销中间转换库软件	2024SR1899862	2024.11.26	受让取得	无
1214	数字企业公司	电力检测报告图像表单识别开发软件	2024SR1897563	2024.11.26	受让取得	无
1215	数字企业公司	电力市场技术支持系统	2024SR1902564	2024.11.26	受让取得	无
1216	数字企业公司	财产保险索赔管控系统	2024SR1897730	2024.11.26	受让取得	无
1217	数字企业公司	图形化电网调度运行日志辅助决策系统	2024SR1896470	2024.11.26	受让取得	无
1218	数字企业公司	电力综合业务处理系统（Power Integrated System）	2024SR1903110	2024.11.26	受让取得	无
1219	数字企业公司	售电宝 iOS 移动应用软件	2024SR1897849	2024.11.26	受让取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注 1)	他项 权利
1220	数字企业公司	基于 GPU 集群的人工智能算力资源调度平台	2024SR1897592	2024.11.26	受让取得	无
1221	数字企业公司	用电宝后台管理系统	2024SR1898260	2024.11.26	受让取得	无
1222	数字企业公司	电力监管软件	2024SR1898554	2024.11.26	受让取得	无
1223	数字企业公司	电力通信城域网 GIS 生产管理辅助指挥平台	2024SR1898430	2024.11.26	受让取得	无
1224	数字企业公司	电力通系统	2024SR1901792	2024.11.26	受让取得	无
1225	数字企业公司	营销业务设备标准化管理系统	2024SR1900474	2024.11.26	受让取得	无
1226	数字企业公司	基于 C 语言的工作流管理平台软件	2024SR1901946	2024.11.26	受让取得	无
1227	数字企业公司	智云档案利用系统	2024SR1896197	2024.11.26	受让取得	无
1228	数字企业公司	财务监控中心软件	2024SR1901822	2024.11.26	受让取得	无
1229	数字企业公司	IT 监控管理系统	2024SR1901211	2024.11.26	受让取得	无
1230	数字企业公司	电力调度数据综合平台系统	2024SR1902952	2024.11.26	受让取得	无
1231	数字企业公司	OS2 主站电网运行管理系统	2024SR1897870	2024.11.26	受让取得	无
1232	数字企业公司	营销财务对账平台	2024SR1896430	2024.11.26	受让取得	无
1233	数字企业公司	基于 IP 软交换技术的呼叫中心系统	2024SR1902635	2024.11.26	受让取得	无
1234	数字企业公司	电力数据采集与监控分析系统	2024SR1897809	2024.11.26	受让取得	无
1235	数字企业公司	一体化调度运行管理系统	2024SR1901694	2024.11.26	受让取得	无
1236	数字企业公司	通用指标智能分析平台	2024SR1896954	2024.11.26	受让取得	无
1237	数字企业公司	基于 Shell 的服务器监控系统	2024SR1898098	2024.11.26	受让取得	无
1238	数字企业公司	一体化计量管理系统	2024SR1901445	2024.11.26	受让取得	无
1239	数字企业公司	IT 服务管理系统	2024SR1901906	2024.11.26	受让取得	无
1240	数字企业公司	客户关系管理系统	2024SR1901518	2024.11.26	受让取得	无
1241	数字企业公司	企业云计算管理系统	2024SR1900369	2024.11.26	受让取得	无
1242	数字企业	地区供电局电力调度	2024SR1902730	2024.11.26	受让取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	公司	生产管理信息系统				
1243	数字企业公司	党员任务通 IOS 移动平台	2024SR1897687	2024.11.26	受让取得	无
1244	数字企业公司	企业运营监控指标数据应用服务平台	2024SR1880267	2024.11.25	原始取得	无
1245	数字企业公司	大集体企业管理信息系统运营监控软件	2024SR1725592	2024.11.07	原始取得	无
1246	数字企业公司	人资管理软件	2024SR1724824	2024.11.07	原始取得	无
1247	数字企业公司	基于多服务模式的一体化智慧审计平台	2024SR1510351	2024.10.12	原始取得	无
1248	数字企业公司	深圳观澜智能检测平台	2024SR1391919	2024.09.19	原始取得	无
1249	数字企业公司	检测控制系统	2024SR1394687	2024.09.19	原始取得	无
1250	数字企业公司	智慧公寓管理软件	2024SR0765607	2024.06.05	原始取得	无
1251	数字企业公司	生产资源变更管理系统	2024SR0698076	2024.05.22	原始取得	无
1252	数字企业公司	南方电网数研院财司业务综合系统资金结算子系统	2024SR0571603	2024.04.26	原始取得	无
1253	数字企业公司	南方电网数研院财司业务综合系统投资管理子系统	2024SR0571588	2024.04.26	原始取得	无
1254	数字企业公司	基于数字化技术的智慧食堂管理系统	2024SR0485081	2024.04.10	原始取得	无
1255	数字企业公司	基于 Web 的智能通行管理系统	2024SR0485037	2024.04.10	原始取得	无
1256	数字企业公司	电网管理平台计财域自主可控财务影像管理系统	2024SR0464548	2024.04.07	原始取得	无
1257	数字企业公司	项目管理数据集成系统	2024SR0432664	2024.03.26	原始取得	无
1258	数字企业公司	协同办公系统	2024SR0431166	2024.03.26	原始取得	无
1259	数字企业公司	南方电网数字企业科技（广东）有限公司融媒体技术平台	2024SR0434134	2024.03.26	原始取得	无
1260	数字企业公司	项目成本分析与控制管理系统	2024SR0432609	2024.03.26	原始取得	无
1261	数字企业公司	电网管理平台计财域自主可控财务资金安全系统	2024SR0412730	2024.03.20	原始取得	无
1262	数字企业公司	电网管理平台计财域自主可控财务报表管理系统	2024SR0412189	2024.03.20	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
1263	数字企业公司	车辆系统数据监测分析组件软件	2024SR0378213	2024.03.12	原始取得	无
1264	数字企业公司	南方电网数研院财司业务综合系统客户关系管理子系统	2024SR0176231	2024.01.26	原始取得	无
1265	数字企业公司	南方电网数研院财司业务综合系统 EAST 子系统	2024SR0176217	2024.01.26	原始取得	无
1266	数字企业公司	南方电网数研院财司业务综合系统员工工作台子系统	2024SR0176270	2024.01.26	原始取得	无
1267	数字企业公司	南方电网数研院财司业务综合系统反洗钱子系统	2024SR0178578	2024.01.26	原始取得	无
1268	数字企业公司	南方电网数研院财司业务综合系统账务核心子系统	2024SR0178850	2024.01.26	原始取得	无
1269	数字企业公司	南方电网数研院财司业务综合系统外汇业务子系统	2024SR0176261	2024.01.26	原始取得	无
1270	数字企业公司	南方电网数研院财司业务综合系统金融基础数据子系统	2024SR0176250	2024.01.26	原始取得	无
1271	数字企业公司	南方电网数研院财司业务综合系统二代征信子系统	2024SR0178571	2024.01.26	原始取得	无
1272	数字企业公司	南方电网数研院财司业务综合系统票据业务子系统	2024SR0176171	2024.01.26	原始取得	无
1273	数字企业公司	南方电网数研院财司业务综合系统数据集成平台	2024SR0176202	2024.01.26	原始取得	无
1274	数字企业公司	南方电网数研院财司业务综合系统应用性能管理子系统	2024SR0180159	2024.01.26	原始取得	无
1275	数字企业公司	南方电网数研院财司业务综合系统资金运营监测子系统	2024SR0183740	2024.01.26	原始取得	无
1276	数字企业公司	南方电网数研院财司业务综合系统监管报送子系统	2024SR0176287	2024.01.26	原始取得	无
1277	数字企业公司	南方电网数研院财司业务综合系统业务支撑平台子系统	2024SR0178521	2024.01.26	原始取得	无
1278	数字企业公司	南方电网数研院财司业务综合系统大数据风控子系统	2024SR0176311	2024.01.26	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
1279	数字企业公司	南方电网数研院财司业务综合系统金融利率报备子系统	2024SR0178510	2024.01.26	原始取得	无
1280	数字企业公司	南方电网数研院财司业务综合系统统计分析子系统	2024SR0176186	2024.01.26	原始取得	无
1281	数字企业公司	大集体企业管理信息系统物资管理软件	2023SR1691119	2023.12.20	原始取得	无
1282	数字企业公司	大集体企业管理信息系统合同管理软件	2023SR1691193	2023.12.20	原始取得	无
1283	数字企业公司	南网数企科技电力交易平台门户首页系统	2023SR1661782	2023.12.18	原始取得	无
1284	数字企业公司	南网数企科技电力交易平台绿色能源市场主体档案全生命周期管理软件	2023SR1661839	2023.12.18	原始取得	无
1285	数字企业公司	南网数企科技电力交易平台信息披露系统软件	2023SR1661819	2023.12.18	原始取得	无
1286	数字企业公司	南网数企科技电力交易平台市场服务系统软件	2023SR1661800	2023.12.18	原始取得	无
1287	数字企业公司	车辆管理系统用车相关数据分析展示软件	2023SR1620787	2023.12.13	原始取得	无
1288	数字企业公司	中英文切换报账软件	2023SR1608860	2023.12.12	原始取得	无
1289	数字企业公司	国际化财务软件	2023SR1611323	2023.12.12	原始取得	无
1290	数字企业公司	外币核算财务软件	2023SR1613243	2023.12.12	原始取得	无
1291	数字企业公司	智慧车辆管理系统	2023SR1570946	2023.12.06	原始取得	无
1292	数字企业公司	南方电网数字企业科技（广东）有限公司会话存档系统	2023SR1386194	2023.11.06	原始取得	无
1293	数字企业公司	新一代票据管理系统	2023SR1389534	2023.11.06	原始取得	无
1294	数字企业公司	人力资源工资发放管理系统	2023SR1254088	2023.10.18	原始取得	无
1295	数字企业公司	人力资源薪酬数据核算管理软件	2023SR1240052	2023.10.16	原始取得	无
1296	数字企业公司	物资财务电网管理平台	2023SR1209361	2023.10.11	原始取得	无
1297	数字企业公司	移动审批电网管理平台	2023SR0928620	2023.08.14	原始取得	无
1298	数字企业公司	司库电网管理平台	2023SR0928563	2023.08.14	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
1299	数字企业公司	智慧个税电网管理平台	2023SR0921775	2023.08.11	原始取得	无
1300	数字企业公司	电网 RPA 财务机器人软件	2023SR0923486	2023.08.11	原始取得	无
1301	数字企业公司	财务共享电网管理平台	2023SR0923861	2023.08.11	原始取得	无
1302	数字企业公司	南网数企科技集团司库管理系统	2023SR0666490	2023.06.15	原始取得	无
1303	数字企业公司	知识产权业务信息化系统	2023SR0327823	2023.03.13	原始取得	无
1304	数字企业公司	南网数字集团易联办公投票软件	2023SR0303686	2023.03.07	原始取得	无
1305	数字企业公司	南网数字集团易联办公用餐管理软件	2023SR0303830	2023.03.07	原始取得	无
1306	数字企业公司	南网数字集团易联办公问卷调查软件	2023SR0301131	2023.03.06	原始取得	无
1307	数字企业公司	数字员工流程自动化机器人平台	2023SR0288952	2023.03.01	原始取得	无
1308	数字企业公司	漏洞自动化治理工具软件	2023SR0174016	2023.01.31	原始取得	无
1309	数字企业公司	备品备件存储系统	2022SR0303435	2022.03.03	原始取得	无
1310	数字企业公司	作业现场智慧安全监督管理系统	2022SR0075591	2022.01.12	原始取得	无
1311	数字企业公司	基于前后端分离的企业信息门户系统	2022SR0036353	2022.01.06	原始取得	无
1312	数字企业公司	人资管理软件	2021SR1559825	2021.10.25	原始取得	无
1313	数字企业公司	工程管理软件	2021SR1559800	2021.10.25	原始取得	无
1314	数字企业公司	合同管理软件	2021SR1559824	2021.10.25	原始取得	无
1315	数字企业公司	物资管理软件	2021SR1559807	2021.10.25	原始取得	无
1316	数字企业公司	项目管理软件	2021SR1559808	2021.10.25	原始取得	无
1317	数字企业公司	网络安全失陷主机监测管理软件	2021SR1517062	2021.10.15	原始取得	无
1318	数字企业公司	配网作业不规范穿戴智能检测平台	2021SR1453889	2021.09.29	原始取得	无
1319	数字企业公司	物联网安全防护工具软件	2021SR1399815	2021.09.17	原始取得	无
1320	数字企业公司	经营管理信息系统	2021SR1235503	2021.08.20	原始取得	无
1321	数字企业公司	流程自动化机器人平台	2021SR1240907	2021.08.20	原始取得	无
1322	数字企业	基于特征分析的信息	2021SR1003064	2021.07.07	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	公司	系统开源组件分析工具软件				
1323	数字企业公司	智能电费服务机器人系统	2021SR0997879	2021.07.07	原始取得	无
1324	数字企业公司	配网作业不规范穿戴智能检测软件	2021SR0773643	2021.05.26	原始取得	无
1325	数字企业公司	智能钥匙柜管理系统	2021SR0679476	2021.05.13	原始取得	无
1326	数字企业公司	法律服务机器人系统	2021SR0456133	2021.03.26	原始取得	无
1327	数字企业公司	配电网报障自动研判及抢修业务联动指挥系统	2021SR0409118	2021.03.17	原始取得	无
1328	数字企业公司	自定义报表上报与下发软件	2021SR0152499	2021.01.27	原始取得	无
1329	数字企业公司	票据识别打印信息预览 app 系统	2020SR1894427	2020.12.25	原始取得	无
1330	数字企业公司	信息报送系统	2020SR1730640	2020.12.03	原始取得	无
1331	数字企业公司	基于前后端分离的企业信息门户系统	2020SR1236951	2020.10.21	原始取得	无
1332	数字企业公司	流媒体服务管理平台	2020SR1236948	2020.10.21	原始取得	无
1333	数字企业公司	WMS 仓储物流综合调度管理系统	2020SR1508605	2020.10.12	原始取得	无
1334	数字企业公司	WCS 仓储库存盘点智能管理系统	2020SR1508730	2020.10.12	原始取得	无
1335	数字企业公司	WCS 仓储物流智能追踪管理系统	2020SR1508731	2020.10.12	原始取得	无
1336	数字企业公司	WMS 仓储物流智能分拣管理系统	2020SR1508624	2020.10.12	原始取得	无
1337	数字企业公司	研发管控平台	2020SR0604799	2020.06.11	原始取得	无
1338	数字企业公司	微服务治理平台	2020SR0604806	2020.06.11	原始取得	无
1339	数字企业公司	电力信息配电网可研评审软件	2020SR0573094	2020.06.05	原始取得	无
1340	数字企业公司	OCR 图像处理软件	2020SR0130944	2020.02.12	原始取得	无
1341	数字企业公司	营销省级电费集中核算系统	2020SR0129648	2020.02.12	原始取得	无
1342	数字企业公司	大型应急抢修装备管控系统	2020SR0125592	2020.02.11	原始取得	无
1343	数字企业公司	智慧访客管理系统	2020SR0059931	2020.01.13	原始取得	无
1344	数字企业公司	监审自动语音记录系统	2019SR1429399	2019.12.25	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
1345	数字企业公司、广州新思维信息技术有限公司	IT 终端设备管理平台	2019SR1360286	2019.12.12	原始取得	无
1346	数字企业公司	基于中创中间件的自动化发布系统	2019SR1301622	2019.12.06	原始取得	无
1347	数字企业公司	可视化运维平台	2019SR1211208	2019.11.26	原始取得	无
1348	数字企业公司	企业移动办公应用云平台软件	2019SR1141026	2019.11.12	原始取得	无
1349	数字企业公司	IOC 智慧运营平台	2019SR1117032	2019.11.05	原始取得	无
1350	数字企业公司	智慧会议管理系统	2019SR1117142	2019.11.05	原始取得	无
1351	数字企业公司	智慧食堂管理系统	2019SR1117038	2019.11.05	原始取得	无
1352	数字企业公司	智慧安保管理系统	2019SR1116926	2019.11.05	原始取得	无
1353	数字企业公司	车辆管理系统	2019SR0769493	2019.07.24	原始取得	无
1354	数字企业公司	智慧园区混合现实(MR)立体化交互管理系统	2019SR0629246	2019.06.18	原始取得	无
1355	数字企业公司	电力安全运行维护软件	2019SR0477088	2019.05.17	原始取得	无
1356	数字企业公司	电力视频终端可视化监测软件	2019SR0476602	2019.05.16	原始取得	无
1357	数字企业公司	通信信息网络集成管理系统	2019SR0476420	2019.05.16	原始取得	无
1358	数字企业公司	电力智能调度指挥平台	2019SR0476424	2019.05.16	原始取得	无
1359	数字企业公司	电力资源租赁管理软件	2019SR0471917	2019.05.16	原始取得	无
1360	数字企业公司	电力通信网运行维护系统	2019SR0471169	2019.05.16	原始取得	无
1361	数字企业公司	电力输电路智能监控系统软件	2019SR0471159	2019.05.16	原始取得	无
1362	数字企业公司	电力智能远程检测终端软件	2019SR0459948	2019.05.14	原始取得	无
1363	数字企业公司	承装修电力设施检测系统	2019SR0459157	2019.05.14	原始取得	无
1364	数字企业公司	智慧园区安保信息管理与反馈系统	2019SR0328305	2019.04.12	原始取得	无
1365	数字企业公司	电网调度运行一体化信息管理系统	2016SR131200	2016.06.04	原始取得	无
1366	数字企业公司	网络业务监控系统	2016SR077982	2016.04.15	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
1367	数字电网公司	北斗形变监测平台	2025SR 0532295	2025.03.27	原始取得	无
1368	数字电网公司	北斗地质灾害自动化监测解算与服务平台	2025SR 0532290	2025.03.27	原始取得	无
1369	广东电网、数字电网公司	现场安全监察安规抽考应用软件	2025SR 0476550	2025.03.18	承受取得	无
1370	广东电网、数字电网公司	安全监管任务地图应用软件	2025SR 0476532	2025.03.18	承受取得	无
1371	广东电网、数字电网公司	业务影响分析软件	2025SR 0476660	2025.03.18	承受取得	无
1372	广东电网、数字电网公司	电网生产现场集中监控地图展现平台	2025SR 0476629	2025.03.18	承受取得	无
1373	广东电网、数字电网公司	数据质量准实时监测系统	2025SR 0476513	2025.03.18	承受取得	无
1374	广东电网、数字电网公司	电网企业作业现场热力图应用软件	2025SR 0476616	2025.03.18	承受取得	无
1375	广东电网、数字电网公司、梁兆楷、刘璐豪、赵静	19cDbaaS 数据管理平台软件	2025SR 0476704	2025.03.18	承受取得	无
1376	广东电网、数字电网公司	信息运行监控管理平台	2025SR 0476670	2025.03.18	承受取得	无
1377	广东电网、数字电网公司	配网基建施工现场移动应用软件	2025SR 0476642	2025.03.18	承受取得	无
1378	广东电网、数字电网公司	科腾无人机智能巡视与多维数据管理分析软件	2025SR 0476501	2025.03.18	承受取得	无
1379	广东电网、数字电网公司	现场安全监察人脸识别应用软件	2025SR 0476554	2025.03.18	承受取得	无
1380	广东电网、数字电网公司	安全监管平台	2025SR 0476568	2025.03.18	承受取得	无
1381	广东电网、数字电网公司	配电设备状态评价及风险评估软件	2025SR 0476713	2025.03.18	承受取得	无
1382	广东电网、数字	电网企业安全随手拍应用软件	2025SR 0476543	2025.03.18	承受取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	电网公司					
1383	广东电网、数字电网公司	电力信息系统监控管理自动化平台	2025SR0476648	2025.03.18	承受取得	无
1384	广东电网、数字电网公司	安全监管现场移动应用软件	2025SR0476720	2025.03.18	承受取得	无
1385	数字电网公司	蓝牙协议栈电鸿操作系统软总线中间件	2025SR0428367	2025.03.11	原始取得	无
1386	数字电网公司	基于电力鸿蒙物联统一操作系统的充电桩TCU控制软件	2025SR0362990	2025.03.03	原始取得	无
1387	数字电网公司	基于电力鸿蒙物联统一操作系统的电能质量检测模块功能软件	2025SR0362117	2025.03.03	原始取得	无
1388	数字电网公司	基于电力鸿蒙物联统一操作系统及核心板的锁控终端基础底层系统	2025SR0363396	2025.03.03	原始取得	无
1389	数字电网公司	无线局域网 WAPI 管理系统	2025SR0115956	2025.01.17	原始取得	无
1390	数字电网公司	配电物联通信单元软件	2025SR0065682	2025.01.10	原始取得	无
1391	数字电网公司	基于边侧的输电设备状态实时评价软件	2025SR0015897	2025.01.03	原始取得	无
1392	数字电网公司	基于多源数据融合的输电在线监测隐患识别抑制算法软件	2025SR0004516	2025.01.02	原始取得	无
1393	数字电网公司	授时保护装置软件	2024SR2191704	2024.12.25	原始取得	无
1394	数字电网公司	液晶显示驱动程序软件	2024SR2037733	2024.12.10	原始取得	无
1395	数字电网公司	RTC 时钟芯片驱动程序软件	2024SR2038258	2024.12.10	原始取得	无
1396	数字电网公司	数网科技故障定位综合研判软件	2024SR1993982	2024.12.05	原始取得	无
1397	数字电网公司	数网科技综合防误锁控软件	2024SR1993898	2024.12.05	原始取得	无
1398	数字电网公司	数网科技边端控制协同软件	2024SR1993968	2024.12.05	原始取得	无
1399	数字电网公司	数网科技防外破图像识别软件	2024SR1994006	2024.12.05	原始取得	无
1400	数字电网公司	智能仓储配送管理系统	2024SR1568986	2024.10.21	原始取得	无
1401	数字电网公司	数网科技生产作业装备 AOA 高精度智能定位软件	2024SR1386169	2024.09.18	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注 1)	他项 权利
1402	数字电网公司	电网安全运维监测系统	2024SR1028111	2024.07.19	原始取得	无
1403	数字电网公司	物联网视频监控系统	2024SR1028102	2024.07.19	原始取得	无
1404	数字电网公司	终端交采软件	2024SR0928505	2024.07.04	原始取得	无
1405	数字电网公司	载波驱动软件	2024SR0924810	2024.07.03	原始取得	无
1406	数字电网公司	物联网平台配电网关管理技术组件软件	2024SR0780267	2024.06.07	原始取得	无
1407	数字电网公司	智能生产作业装备数字化管理软件	2024SR0705602	2024.05.23	原始取得	无
1408	数字电网公司	智能生产作业装备数字化管理 APP	2024SR0704940	2024.05.23	原始取得	无
1409	数字电网公司	物联网平台电鸿终端无感连接及远程管理平台	2024SR0600020	2024.05.06	原始取得	无
1410	数字电网公司	电鸿智能网关应用市场管理系统	2024SR0599934	2024.05.06	原始取得	无
1411	数字电网公司	电鸿智能物联平台	2024SR0449427	2024.03.29	原始取得	无
1412	数字电网公司	电鸿物联操作系统（PowerHarmony+PHS 版）	2024SR0438472	2024.03.27	原始取得	无
1413	数字电网公司	电鸿物联操作系统（PowerHarmony+PEE 版）	2024SR0439534	2024.03.27	原始取得	无
1414	数字电网公司	电鸿物联操作系统（PowerHarmony+PHM 版）	2024SR0439919	2024.03.27	原始取得	无
1415	数字电网公司	电鸿物联操作系统（PowerHarmony+PHR 版）	2024SR0439857	2024.03.27	原始取得	无
1416	数字电网公司	电鸿物联操作系统（PowerHarmony+PES 版）	2024SR0439472	2024.03.27	原始取得	无
1417	数字电网公司	天眼智能运行监控与管理系统	2024SR0430669	2024.03.26	原始取得	无
1418	数字电网公司	鹰眼物联网智能感知与管控系统	2024SR0430674	2024.03.26	原始取得	无
1419	数字电网公司	北斗地基增强高精度定位平台	2024SR0393143	2024.03.14	原始取得	无
1420	数字电网公司	短报文通讯平台	2024SR0390810	2024.03.14	原始取得	无
1421	数字电网公司	北斗星基综合定位平台	2024SR0390486	2024.03.14	原始取得	无
1422	数字电网公司	电力电缆防外破监测终端软件	2024SR0368717	2024.03.08	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
1423	数字电网公司	反恐安防一体化平台	2024SR0249434	2024.02.07	原始取得	无
1424	数字电网公司	电力配电通信网络设备软件管理系统	2024SR0238602	2024.02.06	原始取得	无
1425	数字电网公司	南网数研院 DXSC-1000 智能调度运行支持系统	2024SR0209915	2024.02.01	受让取得	无
1426	数字电网公司	南网数研院 DXSM-1000 电网运行管理系统	2024SR0209916	2024.02.01	受让取得	无
1427	数字电网公司	电力全域物联网平台数据同步套件软件	2024SR0214444	2024.02.01	原始取得	无
1428	数字电网公司	数网科技星联智能调度运行实时监控交互软件	2024SR0205179	2024.01.31	原始取得	无
1429	数字电网公司	数网科技星联电力系统潮流计算分析软件	2024SR0146484	2024.01.23	原始取得	无
1430	数字电网公司	数网科技星联拓扑分析应用软件	2024SR0146487	2024.01.23	原始取得	无
1431	数字电网公司	数网科技星联调度数据模型运行维护工具软件	2024SR0137541	2024.01.19	原始取得	无
1432	数字电网公司	爬电比距校核系统	2024SR0047749	2024.01.08	原始取得	无
1433	数字电网公司	工况模拟校核系统	2024SR0047988	2024.01.08	原始取得	无
1434	数字电网公司	工况模拟校核系统	2024SR0048012	2024.01.08	原始取得	无
1435	数字电网公司	载流量校核系统	2024SR0047398	2024.01.08	原始取得	无
1436	数字电网公司	耐雷校核系统	2024SR0047721	2024.01.08	原始取得	无
1437	数字电网公司	南网数研院新一代智能电表计量管理服务应用软件	2023SR1787473	2023.12.28	受让取得	无
1438	数字电网公司	南网数研院边缘集群调度主站 MQTT 数据采集软件	2023SR1787539	2023.12.28	受让取得	无
1439	数字电网公司	南网数研院配网运行故障智能告警诊断发布系统	2023SR1787455	2023.12.28	受让取得	无
1440	数字电网公司	南网数研院台风应急预警系统	2023SR1787531	2023.12.28	受让取得	无
1441	数字电网公司	雷电防灾减灾监测预警管理软件	2023SR1787493	2023.12.28	受让取得	无
1442	数字电网公司	南网数研院移动应用安全 API 网关系统	2023SR1787474	2023.12.28	受让取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
1443	数字电网公司	南网数研院调度主站量测模型主备同步软件	2023SR1787444	2023.12.28	受让取得	无
1444	数字电网公司	南网数研院物资管理系统	2023SR1787495	2023.12.28	受让取得	无
1445	数字电网公司	气象防灾减灾监测预警管理软件	2023SR1787553	2023.12.28	受让取得	无
1446	数字电网公司	南网数研院全域物联通信资源运行管理系统	2023SR1787453	2023.12.28	受让取得	无
1447	数字电网公司	南网数研院配网故障分析模拟引擎软件	2023SR1787559	2023.12.28	受让取得	无
1448	数字电网公司	南网数研院边缘集群调度主站通用实时数据查询服务软件	2023SR1787542	2023.12.28	受让取得	无
1449	数字电网公司	南网数研院输电线路高精度三维建模软件	2023SR1787461	2023.12.28	受让取得	无
1450	数字电网公司	高精度位置服务平台系统	2023SR1787451	2023.12.28	受让取得	无
1451	数字电网公司	智能量测低压电网侧设备及状态综合智能监测嵌入式软件	2023SR1787536	2023.12.28	受让取得	无
1452	数字电网公司	南网数研院局部放电监测终端系统软件	2023SR1787527	2023.12.28	受让取得	无
1453	数字电网公司	北斗基准站网实时大并发服务系统	2023SR1787513	2023.12.28	受让取得	无
1454	数字电网公司	变电站设备状态及视频环境在线监测综合处理单元系统	2023SR1787465	2023.12.28	受让取得	无
1455	数字电网公司	南网数研院三维数字化移交平台	2023SR1787550	2023.12.28	受让取得	无
1456	数字电网公司	南网数研院地下电缆三维快速建模软件	2023SR1787484	2023.12.28	受让取得	无
1457	数字电网公司	南网数研院实物编码管理应用平台	2023SR1787503	2023.12.28	受让取得	无
1458	数字电网公司	基于统一云平台及微服务架构的电子商务系统	2023SR1787556	2023.12.28	受让取得	无
1459	数字电网公司	变电站智能网关物联网终端接入软件系统	2023SR1787514	2023.12.28	受让取得	无
1460	数字电网公司	南网数研院配电网WebGIS API 服务平台	2023SR1787516	2023.12.28	受让取得	无
1461	数字电网公司	南网数研院电力物联网安全锁管理平台软件	2023SR1787520	2023.12.28	受让取得	无
1462	数字电网公司	南网数研院基于激光点云数据辅助变电站	2023SR1787504	2023.12.28	受让取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
		设备设施建模软件				
1463	数字电网公司	南网数研院电网三维GIS平台点云处理工具系统	2023SR1787537	2023.12.28	受让取得	无
1464	数字电网公司	南网数研院边缘集群调度主站基础服务消息驱动处理软件	2023SR1787547	2023.12.28	受让取得	无
1465	数字电网公司	南网数研院边缘集群调度主站SCADA处理软件	2023SR1787471	2023.12.28	受让取得	无
1466	数字电网公司	南网数研院边缘集群调度主站采样数据归档软件	2023SR1787478	2023.12.28	受让取得	无
1467	数字电网公司	南网数研院变电站机器人集中管理系统	2023SR1787524	2023.12.28	受让取得	无
1468	数字电网公司	南网数研院供应链微服务化应用系统	2023SR1787490	2023.12.28	受让取得	无
1469	数字电网公司	覆冰防灾减灾监测预警管理软件	2023SR1787472	2023.12.28	受让取得	无
1470	数字电网公司	南网数研院一键停控装置应用软件	2023SR1787558	2023.12.28	受让取得	无
1471	数字电网公司	南网数研院机巡作业管理系统—作业调度监控系统	2023SR1787545	2023.12.28	受让取得	无
1472	数字电网公司	南网数研院基于多旋翼无人机的自动驾驶飞行控制移动应用软件	2023SR1787466	2023.12.28	受让取得	无
1473	数字电网公司	南网数研院智慧评标基地系统	2023SR1787549	2023.12.28	受让取得	无
1474	数字电网公司	南网数研院基于点云的自动驾驶三维航线规划软件	2023SR1787445	2023.12.28	受让取得	无
1475	数字电网公司	南网数研院主网调度运行管理系统	2023SR1787501	2023.12.28	受让取得	无
1476	数字电网公司	南网数研院新一代智能电表通信管理服务应用软件	2023SR1787449	2023.12.28	受让取得	无
1477	数字电网公司	南网数研院e脸通系统	2023SR1787464	2023.12.28	受让取得	无
1478	数字电网公司	南网数研院全域物联网平台	2023SR1787507	2023.12.28	受让取得	无
1479	数字电网公司	智能量测采集任务调度嵌入式软件	2023SR1787546	2023.12.28	受让取得	无
1480	数字电网公司	南网数研院智能巡检机器人变电刀闸和表计状态在线图像分析	2023SR1787517	2023.12.28	受让取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注 1)	他项 权利
		软件				
1481	数字电网公司	南网数研院机巡三维数字化通道（子）系统	2023SR1787443	2023.12.28	受让取得	无
1482	数字电网公司	南网数研院基于点云的树障隐患智能分析软件	2023SR1787442	2023.12.28	受让取得	无
1483	数字电网公司	南网数研院边缘集群调度主站告警归档软件	2023SR1787476	2023.12.28	受让取得	无
1484	数字电网公司	南网数研院物资域移动应用（智能急救包与定额、应急物资供应）系统	2023SR1787447	2023.12.28	受让取得	无
1485	数字电网公司	南网数研院电子商务系统	2023SR1787463	2023.12.28	受让取得	无
1486	数字电网公司	南网数研院智能电表软件可靠性测试系统	2023SR1787560	2023.12.28	受让取得	无
1487	数字电网公司	南网数研院配网运行管理系统	2023SR1787535	2023.12.28	受让取得	无
1488	数字电网公司	南方电网数字电网研究院电网调度运行移动应用管理软件	2023SR1787494	2023.12.28	受让取得	无
1489	数字电网公司	南网数研院刀闸储能开关识别系统	2023SR1787532	2023.12.28	受让取得	无
1490	数字电网公司	物资域移动应用 3.0 移动端软件	2023SR1787480	2023.12.28	受让取得	无
1491	数字电网公司	南网数研院生产监控指挥中心系统	2023SR1787489	2023.12.28	受让取得	无
1492	数字电网公司	南网数研院基于智能电表 DL645 协议的通用版上位机软件	2023SR1787450	2023.12.28	受让取得	无
1493	数字电网公司	南网数研院电力物联网安全锁控制软件	2023SR1787491	2023.12.28	受让取得	无
1494	数字电网公司	电商客户服务热线智能客服软件	2023SR1787487	2023.12.28	受让取得	无
1495	数字电网公司	南网数研院现场作业可视化监测系统	2023SR1787526	2023.12.28	受让取得	无
1496	数字电网公司	南网数研院边缘集群调度主站内存库同步软件	2023SR1787470	2023.12.28	受让取得	无
1497	数字电网公司	南网数研院电网三维 GIS 平台三维数字化移交系统	2023SR1787482	2023.12.28	受让取得	无
1498	数字电网公司	内涝防灾减灾监测预警管理软件	2023SR1787554	2023.12.28	受让取得	无
1499	数字电网	南网数研院智能变电	2023SR1787475	2023.12.28	受让取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	公司	综合管理系统				
1500	数字电网公司	南网数研院输电线路导线温度监测系统软件	2023SR1787486	2023.12.28	受让取得	无
1501	数字电网公司	南网数研院可见光倾斜影像空三云计算平台	2023SR1787469	2023.12.28	受让取得	无
1502	数字电网公司	南网数研院机巡作业管理系统	2023SR1787462	2023.12.28	受让取得	无
1503	数字电网公司	南网数研院新一代智能电表平台管理服务应用软件	2023SR1787456	2023.12.28	受让取得	无
1504	数字电网公司	南网数研院现场作业风险管控移动端系统	2023SR1787492	2023.12.28	受让取得	无
1505	数字电网公司	230M 电能表管理软件	2023SR1787511	2023.12.28	受让取得	无
1506	数字电网公司	南网数研院南网智瞰移动 GIS 应用系统	2023SR1787541	2023.12.28	受让取得	无
1507	数字电网公司	南网数研院新一代智能电表计量基础应用软件	2023SR1787519	2023.12.28	受让取得	无
1508	数字电网公司	南网数研院输电线路双目测距系统软件	2023SR1787544	2023.12.28	受让取得	无
1509	数字电网公司	南网数研院智能网关站端运维平台	2023SR1787523	2023.12.28	受让取得	无
1510	数字电网公司	地质灾害防灾减灾监测预警管理软件	2023SR1787457	2023.12.28	受让取得	无
1511	数字电网公司	物资域移动应用3.0PC 端系统	2023SR1787481	2023.12.28	受让取得	无
1512	数字电网公司	南网数研院统一地图服务平台	2023SR1787496	2023.12.28	受让取得	无
1513	数字电网公司	南网数研院三维智能运检系统	2023SR1787488	2023.12.28	受让取得	无
1514	数字电网公司	南网数研院数据资产管理平台	2023SR1787448	2023.12.28	受让取得	无
1515	数字电网公司	基于 230M 电力物联网的终端管理系统	2023SR1787506	2023.12.28	受让取得	无
1516	数字电网公司	南网数研院供电可靠性分析系统	2023SR1787540	2023.12.28	受让取得	无
1517	数字电网公司	蓄电池组远程智能监测维护系统	2023SR1787502	2023.12.28	受让取得	无
1518	数字电网公司	南网数研院配网图模台账一体化维护客户端软件	2023SR1787533	2023.12.28	受让取得	无
1519	数字电网公司	南网数研院电网三维GIS 平台点云建模姿态提取工具系统	2023SR1787530	2023.12.28	受让取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
1520	数字电网公司	电子商务系统灾备短信平台	2023SR1787458	2023.12.28	受让取得	无
1521	数字电网公司	南网数研院电网三维GIS平台智能变电站三维电子围栏管控系统	2023SR1787529	2023.12.28	受让取得	无
1522	数字电网公司	南网数研院机巡作业空域调度监控预警（子）系统	2023SR1787446	2023.12.28	受让取得	无
1523	数字电网公司	南网数研院智能电表计量芯模拟软件	2023SR1787498	2023.12.28	受让取得	无
1524	数字电网公司	南网数研院资产管理系统	2023SR1787518	2023.12.28	受让取得	无
1525	数字电网公司	南网数研院电力物联网安全锁移动管理软件	2023SR1787557	2023.12.28	受让取得	无
1526	数字电网公司	南网数研院工程项目管理系统	2023SR1787538	2023.12.28	受让取得	无
1527	数字电网公司	南网数研院新一代单相智能电表计量基础应用总体软件	2023SR1787543	2023.12.28	受让取得	无
1528	数字电网公司	230M 电力数据采集器管理软件	2023SR1787509	2023.12.28	受让取得	无
1529	数字电网公司	南网数研院智能配电房监控主站系统	2023SR1787534	2023.12.28	受让取得	无
1530	数字电网公司	南网数研院基于可见光图像的设备缺陷识别软件	2023SR1787467	2023.12.28	受让取得	无
1531	数字电网公司	南网数研院电子商城系统	2023SR1787468	2023.12.28	受让取得	无
1532	数字电网公司	230M 集中器管理软件	2023SR1787510	2023.12.28	受让取得	无
1533	数字电网公司	南网数研院覆冰应急预警系统	2023SR1787555	2023.12.28	受让取得	无
1534	数字电网公司	南网数研院配电房智能网关终端软件系统	2023SR1787521	2023.12.28	受让取得	无
1535	数字电网公司	南网数研院 LoRa 采集监控系统	2023SR1787548	2023.12.28	受让取得	无
1536	数字电网公司	南网数研院边缘集群调度主站数据跨隔离交互软件	2023SR1787477	2023.12.28	受让取得	无
1537	数字电网公司	北斗基准站网实时解算处理系统	2023SR1787512	2023.12.28	受让取得	无
1538	数字电网公司	南网数研院投资计划管理系统	2023SR1787515	2023.12.28	受让取得	无
1539	数字电网公司	台风防灾减灾监测预警管理软件	2023SR1787508	2023.12.28	受让取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
1540	数字电网公司	高精度定位管理平台	2023SR 1787528	2023.12.28	受让取得	无
1541	数字电网公司	地震防灾减灾监测管理软件	2023SR 1787551	2023.12.28	受让取得	无
1542	数字电网公司	南网数研院固定资产管理系统	2023SR 1787460	2023.12.28	受让取得	无
1543	数字电网公司	南网数研院南网智瞰电网资源门户系统	2023SR 1787522	2023.12.28	受让取得	无
1544	数字电网公司	南网数研院变电站（换流站）三维快速建模软件	2023SR 1787454	2023.12.28	受让取得	无
1545	数字电网公司	配电智能网关 APP 调试工具软件	2023SR 1787479	2023.12.28	受让取得	无
1546	数字电网公司	南网数研院电力时空大数据三维可视化平台软件	2023SR 1787459	2023.12.28	受让取得	无
1547	数字电网公司	南网数研院生产管理系统	2023SR 1787485	2023.12.28	受让取得	无
1548	数字电网公司	山火防灾减灾监测预警管理软件	2023SR 1787552	2023.12.28	受让取得	无
1549	数字电网公司	南网数研院新一代单相智能电表虚拟总线服务应用软件	2023SR 1787505	2023.12.28	受让取得	无
1550	数字电网公司	南网数研院现场作业风险管控系统	2023SR 1787497	2023.12.28	受让取得	无
1551	数字电网公司	南网数研院输变电设备状态监测系统	2023SR 1787452	2023.12.28	受让取得	无
1552	数字电网公司	南网数研院边缘集群调度主站基础服务文件管理存储平台	2023SR 1787525	2023.12.28	受让取得	无
1553	数字电网公司	南网数研院电网三维GIS平台智能变电站三维智慧工程系统	2023SR 1787483	2023.12.28	受让取得	无
1554	数字电网公司	变电站自动化运维管控终端自动录屏软件	2023SR 1713318	2023.12.21	原始取得	无
1555	数字电网公司	变电站自动化运维管控终端软件	2023SR 1713307	2023.12.21	原始取得	无
1556	数字电网公司	变电站自动化设备远程运维系统客户端界面软件	2023SR 1687340	2023.12.19	原始取得	无
1557	数字电网公司	远程运维终端音视频编码软件	2023SR 1687326	2023.12.19	原始取得	无
1558	数字电网公司	摄像头三维设计系统	2023SR 1687319	2023.12.19	原始取得	无
1559	数字电网公司	远程运维终端传输软件	2023SR 1687331	2023.12.19	原始取得	无
1560	数字电网公司	南网数研院配电物联网网关配电房环境监测	2023SR 1386688	2023.11.06	受让取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
		软件				
1561	数字电网公司	输变电工程基建过程质量数据云化展示软件	2023SR1386547	2023.11.06	受让取得	无
1562	数字电网公司	输电线路地质灾害预警平台	2023SR1386766	2023.11.06	受让取得	无
1563	数字电网公司	南网数研院宽带双模通信路由软件	2023SR1386756	2023.11.06	受让取得	无
1564	数字电网公司	无人机追踪盒子数据展现平台	2023SR1386431	2023.11.06	受让取得	无
1565	数字电网公司	南网数研院变电物联网网关人工智能算法驾驶舱软件	2023SR1386653	2023.11.06	受让取得	无
1566	数字电网公司	南网数研院变电物联网网关应用 APP 容器化部署架构软件	2023SR1386628	2023.11.06	受让取得	无
1567	数字电网公司	南网数研院数字化设计平台桌面端软件	2023SR1386382	2023.11.06	受让取得	无
1568	数字电网公司	智能变电站设备高效集约管理系统	2023SR1386345	2023.11.06	受让取得	无
1569	数字电网公司	点云树障分析系统	2023SR1386273	2023.11.06	受让取得	无
1570	数字电网公司	南网数研院变电物联网网关人员高精度定位管理软件	2023SR1386664	2023.11.06	受让取得	无
1571	数字电网公司	工业视频图像压缩通信网关系统软件	2023SR1386720	2023.11.06	受让取得	无
1572	数字电网公司	输变电工程基建过程综合数据云化展示软件	2023SR1386321	2023.11.06	受让取得	无
1573	数字电网公司	现货市场考虑安全约束的经济调度计算系统	2023SR1386742	2023.11.06	受让取得	无
1574	数字电网公司	输变电工程基建过程进度数据云化展示软件	2023SR1386570	2023.11.06	受让取得	无
1575	数字电网公司	跨摄像头人员定位跟踪系统软件	2023SR1386600	2023.11.06	受让取得	无
1576	数字电网公司	输变电工程基建过程安全数据云化展示软件	2023SR1386301	2023.11.06	受让取得	无
1577	数字电网公司	南网数研院配电物联网网关 DLT 634 通信软件	2023SR1386403	2023.11.06	受让取得	无
1578	数字电网公司	南网数研院变电物联网网关电力设备智能视频巡视软件	2023SR1386498	2023.11.06	受让取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
1579	数字电网公司	输电线路地质灾害监测平台	2023SR1386457	2023.11.06	受让取得	无
1580	数字电网公司	vSIM 自动多网优选系统	2023SR1327393	2023.10.27	原始取得	无
1581	数字电网公司	视频监控服务一体化运维管理系统	2023SR1274381	2023.10.20	原始取得	无
1582	数字电网公司	视频监控设备日常检修保养管理平台	2023SR1274191	2023.10.20	原始取得	无
1583	数字电网公司	基于电能质量稳态与暂态的数据智能分析管理系统	2023SR1243229	2023.10.17	原始取得	无
1584	数字电网公司	电力全域物联网平台PG 协议适配软件	2023SR1240531	2023.10.16	原始取得	无
1585	数字电网公司	电能质量及谐波潮流智能化监测反馈管理平台	2023SR1217095	2023.10.11	原始取得	无
1586	数字电网公司	智能边端物联电能量采集及处理软件	2023SR1014443	2023.09.05	原始取得	无
1587	数字电网公司	物联网智能终端运行监测软件	2023SR1012437	2023.09.05	原始取得	无
1588	数字电网公司	物联网智能终端运行检测代理软件	2023SR1011487	2023.09.05	原始取得	无
1589	数字电网公司	物联终端设备应用组态软件	2023SR1011321	2023.09.05	原始取得	无
1590	数字电网公司	物联网 JSON 数据物模型比对软件	2023SR1011230	2023.09.05	原始取得	无
1591	数字电网公司	数网科技物联终端自动测试校验系统	2023SR1000354	2023.09.01	原始取得	无
1592	数字电网公司	多功能布控球嵌入式AI 系统	2023SR0982790	2023.08.29	原始取得	无
1593	数字电网公司	科腾三维 VR 虚拟党史展馆软件	2023SR0964619	2023.08.23	原始取得+ 受让取得	无
1594	数字电网公司	配网安全生产管理应用软件	2023SR0959080	2023.08.21	原始取得	无
1595	数字电网公司	通信信号分析模块管理软件	2023SR0961640	2023.08.21	原始取得	无
1596	数字电网公司	调度运行数据管理与信息发布系统	2023SR0956193	2023.08.21	原始取得	无
1597	数字电网公司	物联网物联终端接入仿真检测软件	2023SR0928365	2023.08.14	原始取得	无
1598	数字电网公司	物联网实验室终端接入检测仿真可视化软件	2023SR0929824	2023.08.14	原始取得	无
1599	数字电网公司	智能终端视频图像采集交换软件	2023SR0928189	2023.08.14	原始取得	无
1600	数字电网公司	物联网终端接入测试认证管理中心软件	2023SR0928938	2023.08.14	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
1601	数字电网公司	安防设备一模到底工具软件	2023SR0929832	2023.08.14	原始取得	无
1602	数字电网公司	物联网视频端接入仿真检测软件	2023SR0929828	2023.08.14	原始取得	无
1603	数字电网公司	物联网智能终端应用升级检测软件	2023SR0923408	2023.08.11	原始取得	无
1604	数字电网公司	物联网终端接入检测系统	2023SR0924294	2023.08.11	原始取得	无
1605	数字电网公司	面向个人隐私保护的人脸图像加密传输与识别系统	2023SR0923005	2023.08.11	原始取得	无
1606	数字电网公司	数网科技扫码易联工具软件	2023SR0739204	2023.06.28	原始取得	无
1607	数字电网公司	数网科技配电物联手持终端软件	2023SR0746983	2023.06.28	原始取得	无
1608	数字电网公司	基于多源数据融合分析变电站二次设备故障诊断系统	2023SR0733483	2023.06.27	原始取得	无
1609	数字电网公司	多源多维数据共享服务软件系统	2023SR0717482	2023.06.26	原始取得	无
1610	数字电网公司	数据品质智能防误软件系统	2023SR0717480	2023.06.26	原始取得	无
1611	数字电网公司	数网科技配电物联代理单元软件	2023SR0538182	2023.05.12	原始取得	无
1612	数字电网公司	数网科技架空线路故障指示器软件	2023SR0504182	2023.04.26	原始取得	无
1613	数字电网公司	智慧园区清洁能源管理系统	2023SR0501421	2023.04.25	原始取得	无
1614	数字电网公司	科腾三维VR高空作业坠落安全体验软件	2023SR0482892	2023.04.19	原始取得+ 受让取得	无
1615	数字电网公司	科腾三维VR变电站巡检与设备学习软件	2023SR0482891	2023.04.19	原始取得+ 受让取得	无
1616	数字电网公司	科腾三维VR电力开关柜倒闸操作培训软件	2023SR0482894	2023.04.19	原始取得+ 受让取得	无
1617	数字电网公司	科腾三维VR杆塔倒塌伤害体验软件	2023SR0482893	2023.04.19	原始取得+ 受让取得	无
1618	数字电网公司	智慧园区综合能源管理个性化报表系统	2023SR0471798	2023.04.14	原始取得	无
1619	数字电网公司	园区综合能源管理大屏监控系统	2023SR0471949	2023.04.14	原始取得	无
1620	数字电网公司	智慧园区变配电房运维管理系统	2023SR0471950	2023.04.14	原始取得	无
1621	数字电网公司	智慧园区综合能源一体化管理平台系统	2023SR0471801	2023.04.14	原始取得	无
1622	数字电网公司	智慧园区用电采集系统	2023SR0471799	2023.04.14	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
1623	数字电网公司	智慧园区水电缴费系统	2023SR0471834	2023.04.14	原始取得	无
1624	数字电网公司	智慧园区用水采集系统	2023SR0471835	2023.04.14	原始取得	无
1625	数字电网公司	智慧园区能源监测系统	2023SR0471951	2023.04.14	原始取得	无
1626	数字电网公司	智慧园区水电管控系统	2023SR0470831	2023.04.13	原始取得	无
1627	数字电网公司	科腾增强现实 AR 施工安全交底软件	2023SR0468583	2023.04.13	原始取得+ 受让取得	无
1628	数字电网公司	科腾增强现实 AR 施工技术交底软件	2023SR0468584	2023.04.13	原始取得+ 受让取得	无
1629	数字电网公司	数网科技智能配电网综合防误系统	2023SR0316131	2023.03.13	原始取得	无
1630	数字电网公司	数网科技智能锁控终端软件系统	2023SR0318348	2023.03.13	原始取得	无
1631	数字电网公司	数网科技配电物联拓扑识别单元软件	2023SR0228959	2023.02.13	原始取得	无
1632	数字电网公司	数网科技配电物联载波通信单元软件	2023SR0230501	2023.02.13	原始取得	无
1633	数字电网公司	数网科技配电物联低压综保模块软件	2023SR0232406	2023.02.13	原始取得	无
1634	数字电网公司	有害气体远程监测管理平台	2022SR1416308	2022.10.25	原始取得+ 受让取得	无
1635	数字电网公司	科腾企业能耗数据计算分析软件	2022SR1367619	2022.09.22	原始取得	无
1636	数字电网公司	科腾数字化党建信息管理软件	2022SR1367618	2022.09.22	原始取得	无
1637	数字电网公司	电网数字孪生设计与展示应用平台	2022SR1345610	2022.09.06	原始取得+ 受让取得	无
1638	数字电网公司	电网数字孪生全景应用平台	2022SR1345609	2022.09.06	原始取得+ 受让取得	无
1639	数字电网公司	科腾配网智能装备监控软件	2022SR1338941	2022.09.01	原始取得	无
1640	数字电网公司	培评考评督导应用软件	2022SR1069266	2022.08.10	原始取得+ 受让取得	无
1641	数字电网公司	供电可靠性停电损失评估应用软件	2022SR0947691	2022.07.19	原始取得+ 受让取得	无
1642	数字电网公司	供应商设备管理平台	2022SR0947670	2022.07.19	原始取得+ 受让取得	无
1643	数字电网公司	科腾增强现实 AR 安全保命技能培训软件	2022SR0945426	2022.07.19	原始取得+ 受让取得	无
1644	青海黄河风力发电有限责任公司、广州科腾信息技术有限公司有	基于无人机的风机智能巡检识别系统	2022SR0371639	2022.03.21	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	限公司、 刘启栋、 吴建华、 孙志远					
1645	数字电网 公司	科腾政企联动电力基础设施 建设任务协调 督办软件	2022SR 0020364	2022.01.05	原始取得	无
1646	数字电网 公司	KT with me 移动办公 平台	2021SR 2027147	2021.12.09	原始取得	无
1647	数字电网 公司	统一用户管理平台	2021SR 1947426	2021.11.30	原始取得	无
1648	数字电网 公司	虚拟化自动快照工具 软件	2021SR 1832803	2021.11.22	原始取得	无
1649	数字电网 公司	基于 AI 场景式辅助 稽查软件	2021SR 1546508	2021.10.22	原始取得	无
1650	数字电网 公司	基于加密技术关键数 据安全保护软件	2021SR 1546532	2021.10.22	原始取得	无
1651	数字电网 公司	供应商监测设备管理 系统	2021SR 1507828	2021.10.14	原始取得	无
1652	数字电网 公司	物联网应用支撑基础 平台	2021SR 1289266	2021.08.30	原始取得	无
1653	数字电网 公司	人工智能创新应用平 台	2021SR 1289267	2021.08.30	原始取得	无
1654	数字电网 公司	人工智能 AI 电力管 理软件	2021SR 1058134	2021.07.19	原始取得	无
1655	数字电网 公司	基于物联网的数据处 理信息软件	2021SR 1058133	2021.07.19	原始取得	无
1656	数字电网 公司	3DGIS 引擎软件	2021SR 0984189	2021.07.05	原始取得	无
1657	数字电网 公司	电力规划三维 BIM+GIS 综合管理平 台	2021SR 0848858	2021.06.07	受让取得	无
1658	数字电网 公司	科腾配网智能管廊监 控软件	2021SR 0815400	2021.06.02	原始取得	无
1659	数字电网 公司	配网智能台区监控系 统	2021SR 0567130	2021.04.21	原始取得	无
1660	数字电网 公司	配网智能电房监控系 统	2021SR 0512859	2021.04.08	原始取得	无
1661	数字电网 公司	配网智能操作系统	2021SR 0512704	2021.04.08	原始取得	无
1662	数字电网 公司	科腾电力异动流程监 控软件	2021SR 0000466	2021.01.07	原始取得	无
1663	数字电网 公司	基于 STORM 流计算 用电服务软件	2020SR 1804535	2020.12.14	原始取得	无
1664	广州科腾 信息技术 有限公司	科腾电网作业安全视 频监督软件	2020SR 1251040	2020.11.09	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
1665	数字电网公司	中压巡视协同作业软件	2020SR1244439	2020.10.26	原始取得	无
1666	数字电网公司	通信现场移动应用软件	2020SR1228790	2020.10.19	原始取得	无
1667	数字电网公司	企业专家服务和创新交流平台	2020SR1144038	2020.09.23	原始取得	无
1668	数字电网公司	基于电建企业经营的移动审批应用系统	2020SR0261498	2020.03.17	原始取得	无
1669	数字电网公司	电力应急物资供应管理系统 Android 客户端软件	2020SR0261504	2020.03.17	原始取得	无
1670	数字电网公司	配网基建施工现场作业系统 Android 客户端软件	2020SR0249543	2020.03.13	原始取得	无
1671	数字电网公司	基于电力移动应用的应用市场软件	2020SR0249495	2020.03.13	原始取得	无
1672	数字电网公司	基于电力通信的移动应用系统	2020SR0249537	2020.03.13	原始取得	无
1673	数字电网公司	保供电作业现场移动应用软件	2020SR0251063	2020.03.13	原始取得	无
1674	数字电网公司	电力现场安全监管作业管理系统管理后台	2020SR0249549	2020.03.13	原始取得	无
1675	广州科腾信息技术有限公司、广东电网公司广州供电局有限公司、钱康麟、梁景生	虚拟化自动运维软件	2020SR0233957	2020.03.10	原始取得	无
1676	广州科腾信息技术有限公司	信息调度运行支持系统	2019SR0209999	2019.03.05	原始取得	无
1677	广州科腾信息技术有限公司	互联网+终端现场服务系统	2019SR0181878	2019.02.26	原始取得	无
1678	广州诺天信息科技有限公司、数字电网公司	KIT 科腾自动化运维管理平台软件（标准版）	2019SR0158722	2019.02.20	原始取得	无
1679	数字电网公司	业扩全过程服务应用平台	2018SR902963	2018.11.12	原始取得	无
1680	数字电网公司	在线快修宝平台	2018SR879207	2018.11.02	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
1681	数字电网公司	电子化移交宝管理系统	2018SR878885	2018.11.02	原始取得	无
1682	数字电网公司	电建客户关系管理及服务应用平台	2018SR879214	2018.11.02	原始取得	无
1683	数字电网公司	爱.关助监护管理平台	2018SR878879	2018.11.02	原始取得	无
1684	数字电网公司	精益党建一体化应用平台	2018SR879128	2018.11.02	原始取得	无
1685	数字电网公司	科腾高级持续性威胁检测系统	2018SR819018	2018.10.15	原始取得	无
1686	数字电网公司	科腾信息网络安全监测预警系统	2018SR821135	2018.10.15	原始取得	无
1687	数字电网公司	科腾数据泄露防护系统	2018SR820195	2018.10.15	原始取得	无
1688	数字电网公司	科腾网络流量分析系统	2018SR820191	2018.10.15	原始取得	无
1689	数字电网公司	科腾电网行业视频监控移动应用软件	2018SR744700	2018.09.13	原始取得	无
1690	数字电网公司	电子化移交精益化管理移动应用软件	2018SR183309	2018.03.20	原始取得	无
1691	数字电网公司	配网生产规范化监控软件	2018SR105018	2018.02.09	原始取得	无
1692	数字电网公司	数据质量分析及精细化管理软件	2018SR101291	2018.02.08	原始取得	无
1693	数字电网公司	保供电管理系统	2018SR096025	2018.02.06	原始取得	无
1694	广州科腾信息技术有限公司	电力营销稽查软件	2018SR058044	2018.01.24	原始取得	无
1695	数字电网公司	决策支持基础套件软件	2017SR723899	2017.12.25	原始取得	无
1696	数字电网公司	配用电大数据软件	2017SR726453	2017.12.25	原始取得	无
1697	数字电网公司	专变用户增值服务应用软件	2017SR723977	2017.12.25	原始取得	无
1698	数字电网公司	协同数据治理软件	2017SR722454	2017.12.23	原始取得	无
1699	数字电网公司	智能小区用电运营管理软件	2017SR722463	2017.12.23	原始取得	无
1700	数字电网公司	业扩报装移动应用软件	2017SR654037	2017.11.29	原始取得	无
1701	广州科腾信息技术有限公司、广东电网公司广州供电局有限公司	基于 Oracle 的信息系统标准化快速部署软件	2017SR656065	2017.11.29	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	司、赵 静、邓光 北					
1702	数字电网 公司	现场作业移动应用软 件	2017SR 518824	2017.09.15	原始取得	无
1703	数字电网 公司	居民快速复电移动应 用软件	2017SR 470322	2017.08.25	原始取得	无
1704	数字电网 公司	客户精准营销移动应 用软件	2017SR 470318	2017.08.25	原始取得	无
1705	数字电网 公司	车辆管理移动应用系 统	2017SR 470314	2017.08.25	原始取得	无
1706	数字电网 公司	物业资产管理移动应 用系统	2017SR 470249	2017.08.25	原始取得	无
1707	数字电网 公司	电力资讯移动客户端 软件	2017SR 363418	2017.07.12	原始取得	无
1708	广州科腾 信息技 术有限公 司、广东 电网公司 广州供电 局有限公 司、赵 静、杨 杰、聂利 娟	电力信息系统数据资 源整合软件	2017SR 090721	2017.03.24	原始取得	无
1709	广州科腾 信息技 术有限公 司、梁景 生、杨 杰、赵 静、广州 供电局有 限公司	数据库自动化运维软 件	2017SR 090723	2017.03.24	原始取得	无
1710	数字电网 公司	e 能管家用电服务平 台	2017SR 074933	2017.03.10	原始取得	无
1711	数字电网 公司	小科作业调度平台	2017SR 072410	2017.03.09	原始取得	无
1712	数字电网 公司	Kit 电力行业大数据平 台	2016SR 363519	2016.12.09	原始取得	无
1713	数字电网 公司	变电设备在线监测系 统	2016SR 277376	2016.09.27	原始取得	无
1714	数字电网 公司	输电设备在线监测系 统	2016SR 276385	2016.09.27	原始取得	无
1715	数字电网 公司	基于数据挖掘的资产 运营监控管理系统	2016SR 276292	2016.09.27	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
1716	数字电网公司	悦学悦好在线课程管理平台	2016SR251150	2016.09.07	原始取得	无
1717	数字电网公司	带电宝软件	2016SR073467	2016.04.11	原始取得	无
1718	数字电网公司	电力生产智能分析系统	2016SR024629	2016.02.01	原始取得	无
1719	数字电网公司	供电企业资产管理分析系统	2016SR022814	2016.01.30	原始取得	无
1720	数字电网公司	供电企业工作问题跟踪监控系统	2016SR019775	2016.01.27	原始取得	无
1721	数字电网公司	供电企业资产运营监控系统	2016SR019838	2016.01.27	原始取得	无
1722	数字电网公司	业务需求智能管理系统	2016SR019842	2016.01.27	原始取得	无
1723	广州科腾信息技术有限公司、广州南方电力集团电安建设有限公司	工器具库房智能管理系统	2015SR248836	2015.12.08	原始取得	无
1724	数字电网公司	财务经济增加值分析软件	2015SR209253	2015.10.29	原始取得	无
1725	数字电网公司	阶梯电价测算分析软件	2015SR209237	2015.10.29	原始取得	无
1726	数字电网公司	基于 SAS 的 ETL 作业调度软件	2015SR207588	2015.10.28	原始取得	无
1727	广州科腾信息技术有限公司、广州南方电力集团电安建设有限公司	带电作业移动办公系统	2015SR203572	2015.10.22	原始取得	无
1728	数字电网公司	科腾电力监理协同工作系统	2015SR187545	2015.09.25	原始取得	无
1729	数字电网公司	跨平台同屏演示文稿应用软件	2015SR130611	2015.07.13	原始取得	无
1730	广州科腾信息技术有限公司	基于电网企业的安全移动应用软件	2015SR080809	2015.05.13	原始取得	无
1731	广州供电局有限公司、广州科腾信息技术有限公司	电力自动化系统监视软件	2015SR059096	2015.04.02	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	公司					
1732	数字电网公司	科腾现场作业班长侧查询统计软件	2015SR055014	2015.03.27	原始取得	无
1733	数字电网公司	科腾营配信息集成实用化监控软件	2015SR016111	2015.01.27	原始取得	无
1734	数字电网公司	科腾基于地理位置的协同办公软件	2015SR012132	2015.01.22	原始取得	无
1735	数字电网公司	科腾基于位置服务的企业移动GIS管理软件	2015SR012129	2015.01.22	原始取得	无
1736	广州科腾信息技术有限公司	科腾资产全生命周期分析软件	2014SR172850	2014.11.15	原始取得	无
1737	数字电网公司	科腾停电监控管理软件	2014SR172897	2014.11.15	原始取得	无
1738	数字电网公司	资产管理策略实践及信息化提升分析软件	2013SR115075	2013.10.28	原始取得	无
1739	数字电网公司	电力信息化系统业务需求管理软件	2013SR053879	2013.06.03	原始取得	无
1740	数字电网公司	统一资源监控优化管理软件	2013SR052778	2013.05.31	原始取得	无
1741	数字电网公司	快速复电及大面积停电应急指挥管理软件	2013SR049674	2013.05.24	原始取得	无
1742	数字电网公司	大用户用电行为分析软件	2013SR049257	2013.05.23	原始取得	无
1743	数字电网公司	企业战略指标管理及分析支撑软件	2013SR021406	2013.03.08	原始取得	无
1744	数字电网公司	大面积停电管理软件	2013SR021404	2013.03.08	原始取得	无
1745	数字电网公司	统一报表管理软件	2013SR021337	2013.03.07	原始取得	无
1746	数字电网公司	设备资产信息全景展示软件	2013SR002244	2013.01.08	原始取得	无
1747	数字电网公司	程控设备统一控制软件	2012SR136913	2012.12.28	原始取得	无
1748	数字电网公司	基于企业级项目树资产全生命周期智能分析软件	2012SR055617	2012.06.27	原始取得	无
1749	数字电网公司	基于企业级合同树资产全生命周期智能分析软件	2012SR055654	2012.06.27	原始取得	无
1750	数字电网公司	生产报表统计分析软件	2012SR055652	2012.06.27	原始取得	无
1751	数字电网公司	供电企业数据质量管理软件	2012SR048578	2012.06.08	原始取得	无
1752	数字电网	综合能效管理软件	2012SR	2012.06.07	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注 1)	他项 权利
	公司		048051			
1753	数字电网公司	智能停电综合管理软件	2011SR067608	2011.09.21	原始取得	无
1754	数字电网公司	智能停电优化软件	2011SR067606	2011.09.21	原始取得	无
1755	数字电网公司	服务器安全加固助手软件	2011SR031460	2011.05.24	原始取得	无
1756	数字电网公司	桌面终端巡检助手软件	2011SR031297	2011.05.24	原始取得	无
1757	数字电网公司	智能主配网停电优化管理软件	2011SR017050	2011.04.01	原始取得	无
1758	数字电网公司	智能综合停电信息管理软件	2011SR017052	2011.04.01	原始取得	无
1759	数字电网公司	科腾配电系统设备状态检修及维护管理支撑系统	2010SR068278	2010.12.14	原始取得	无
1760	数字电网公司	信息门户 EIP 系统	2010SR068508	2010.12.14	原始取得	无
1761	数字电网公司	科腾数据质量综合管理平台软件	2010SR013888	2010.03.26	原始取得	无
1762	数字电网公司	电力后勤管理系统	2009SR017894	2009.05.14	原始取得	无
1763	数字电网公司	基于信息集成技术的“数字供电”支撑体系平台系统	2009SR017892	2009.05.14	原始取得	无
1764	数字电网公司	电力造价业务管理系统	2009SR017896	2009.05.14	原始取得	无
1765	数字电网公司	电力企业绩效管理与决策支持系统	2009SR017895	2009.05.14	原始取得	无
1766	数字电网公司	电力供电可靠性评估平台软件	2009SR017893	2009.05.14	原始取得	无
1767	数字电网公司	基于 GIS 平台的营配一体化信息管理系统 V1.2[简称：营配一体化]	2008SR15554	2008.08.07	原始取得	无
1768	云南电力试验研究院（集团）有限公司、云电同方（注 2）、云南电网有限责任公司电力科学研究院	云南电网技术监督管理系统	2017SR215370	2017.05.27	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
1769	云南电力 试验研究 院（集 团）有 限公 司、 数 字企 业公 司	云南电网发电机组数 据采集及状态监测系 统	2025SR1 113411	2025. 06. 27	承受取得	无
1770	云南电 网、云电 同方	应用性能监测系统	2016SR 068363	2016.04.05	原始取得	无
1771	云南电力 试验研究 院（集 团）有 限公 司、 数 字企 业公 司	配电线路故障在线监 测系统	2025SR1 113436	2025. 06. 27	承受取得	无
1772	云南电网 有限责任 公司信息 中心、云 电同方	电网规划数据管理平 台	2015SR 115397	2015.06.25	原始取得	无
1773	云南电 网、云电 同方	营配高级集成应用平 台	2015SR 114216	2015.06.24	原始取得	无
1774	云南电网 有限责任 公司楚雄 供电局、 云电同方	性能全景监控系统	2015SR 104704	2015.06.11	原始取得	无
1775	云南电网 有限责任 公司昆明 供电局、 云电同方	IT 资产全景监控系统	2015SR 090109	2015.05.25	原始取得	无
1776	云南电网 有限责任 公司大理 供电局、 云电同方	运维及服务全景监控 系统	2015SR 090133	2015.05.25	原始取得	无
1777	云南电网 有限责任 公司玉溪 供电局、 云电同方	桌面终端全景监控系 统	2015SR 090131	2015.05.25	原始取得	无
1778	云电同 方、云南 电力调度	云南电网一体化电网 运行管理系统	2015SR 065902	2015.04.21	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	控制中心					
1779	南方电网、云电同方	基于智能移动终端的电网调度应用平台研究	2015SR060737	2015.04.08	原始取得	无
1780	南方电网、云电同方	企业移动应用超市软件	2015SR043474	2015.03.11	原始取得	无
1781	南方电网、云电同方	基于移动端的电网调度业务数据实时展示软件	2015SR039959	2015.03.05	原始取得	无
1782	云南电网有限责任公司信息中心、云电同方	95598 呼叫中心服务流程管控系统	2015SR026205	2015.02.05	原始取得	无
1783	贵州电网有限责任公司电力调度控制中心、云电同方	一体化电网运行智能系统（OS2）省级主站 OMS 模块软件	2015SR010512	2015.01.19	原始取得	无
1784	南方电网、云电同方	南方电网公司企业信息集成平台	2015SR004880	2015.01.09	原始取得	无
1785	南方电网、云电同方	移动内部邮件系统	2014SR205325	2014.12.22	原始取得	无
1786	南方电网、云电同方	移动安全管理系统	2014SR202462	2014.12.20	原始取得	无
1787	南网科研院、云电同方	信息安全等级保护测评管理平台	2014SR177754	2014.11.20	原始取得	无
1788	南网科研院、云电同方	信息安全风险评估管理平台	2014SR177753	2014.11.20	原始取得	无
1789	云南电力调度控制中心、云电同方	云南电网省地县一体化运行方式管理系统	2013SR149324	2013.12.18	原始取得	无
1790	云南电网有限责任公司昆明供电局、云电同方	云南电网公司昆明供电局对外服务网站系统	2013SR147693	2013.12.17	原始取得	无
1791	云南电力调度控制中心、云	省地一体化调度自动化运维监测管理系统	2013SR139661	2013.12.06	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	电同方					
1792	海南电网 有限责任公司信息 通信分公司、云电 同方	海南电网公司省级配 网应急抢修指挥平台	2013SR 101915	2013.09.16	原始取得	无
1793	云南电 网、云电 同方	南网云资源管理系统	2013SR 081043	2013.08.06	原始取得	无
1794	云南电网 有限责任公司信息 中心、云 电同方	信息服务呼叫中心软 件	2013SR 067639	2013.07.17	原始取得	无
1795	云南电力 调度控制 中心、云 电同方	云南电力调度一体化 定值通知单管理系统	2013SR 007073	2013.01.23	原始取得	无
1796	云南电网 有限责任公司玉溪 供电局、 云电同方	玉溪供电局负荷预测 支持系统	2013SR 006672	2013.01.22	原始取得	无
1797	云南电力 调度控制 中心、云 电同方	云南电力调度中心自 动化值班管理系统	2013SR 006616	2013.01.22	原始取得	无
1798	贵州广思	智能选址系统软件	2023SR 0309413	2023.03.09	原始取得	无
1799	贵州广思	电网现场作业工具 APP 软件	2023SR 0272385	2023.02.23	原始取得	无
1800	贵州广思	陌生人检测系统	2023SR 0272376	2023.02.23	原始取得	无
1801	贵州广思	数字监理系统	2023SR 0215745	2023.02.09	原始取得	无
1802	贵州广思	智能门禁系统	2022SR 1563345	2022.11.23	原始取得	无
1803	贵州广思	智能流媒体系统	2022SR 1536892	2022.11.18	原始取得	无
1804	贵州广思	电力铭牌信息自动化 识别分析软件	2022SR 1542518	2022.11.18	原始取得	无
1805	贵州广思	人形检测测软件	2022SR 1542516	2022.11.18	原始取得	无
1806	贵州广思	安全带识别组件软件	2022SR 1542463	2022.11.18	原始取得	无
1807	贵州广思	火焰/烟雾识别组件软 件	2022SR 1542515	2022.11.18	原始取得	无
1808	贵州广思	现场作业视频监控系	2022SR	2022.11.18	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
		统	1542449			
1809	贵州广思	工作服检测软件	2022SR 1542517	2022.11.18	原始取得	无
1810	贵州广思	安全帽检测软件	2022SR 1542530	2022.11.18	原始取得	无
1811	贵州广思	停电信息实时计算平台	2022SR 1535140	2022.11.17	原始取得	无
1812	贵州广思	电子围栏识别组件软件	2022SR 1535139	2022.11.17	原始取得	无
1813	贵州广思	输配电收入预测分析软件	2022SR 1282329	2022.08.25	原始取得	无
1814	贵州广思	输配电收入预测模型分析软件	2022SR 0376348	2022.03.22	原始取得	无
1815	贵州广思	电能数据可靠性评估软件	2021SR 1465818	2021.10.08	原始取得	无
1816	贵州广思	配网停电监测 APP	2021SR 0374317	2021.03.11	原始取得	无
1817	贵州广思	信息域企业运营管控系统协同解决问题管理工具软件	2019SR 0451710	2019.05.10	原始取得	无
1818	贵州广思	需求缺陷过渡系统网省组织信息同步接口软件	2019SR 0436139	2019.05.07	原始取得	无
1819	贵州广思	需求缺陷过渡系统缺陷退回网省接口软件	2019SR 0424953	2019.05.05	原始取得	无
1820	贵州广思	信息安全管理系统信息通报数据上报集成接口软件	2019SR 0415152	2019.04.30	原始取得	无
1821	贵州广思	信息安全管理系统信息通报管理软件	2019SR 0415146	2019.04.30	原始取得	无
1822	贵州广思	基建电子化移交库管理系统软件	2019SR 0369790	2019.04.22	原始取得	无
1823	贵州广思	应用信息系统资源及运行状态监控工具软件	2019SR 0123653	2019.02.01	原始取得	无
1824	贵州广思	信息安全管理系统信息通报数据撤回集成接口软件	2019SR 0124445	2019.02.01	原始取得	无
1825	贵州广思	信息安全管理系统定时修改接口软件	2019SR 0123028	2019.02.01	原始取得	无
1826	贵州广思	需求管理软件	2019SR 0118680	2019.01.31	原始取得	无
1827	贵州广思	基于区块链思想实现的电网数据管理软件	2019SR 0093481	2019.01.25	原始取得	无
1828	贵州广思	企业运营管控工具软件	2019SR 0042493	2019.01.14	原始取得	无
1829	贵州广思	信息化水平评价量化监测管理软件	2019SR 0044444	2019.01.14	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
1830	贵州广思	GIS 站线变户数据质量提升平台	2018SR 1079767	2018.12.27	原始取得	无
1831	贵州广思	营配集成数据管理平台	2018SR 1082936	2018.12.27	原始取得	无
1832	贵州广思	走下基层移动应用软件	2018SR 982217	2018.12.06	原始取得	无
1833	贵州广思	广思项目过程管理软件	2018SR 984510	2018.12.06	原始取得	无
1834	贵州广思	基于 IEC61970 模型的拓扑分析服务软件	2018SR 982561	2018.12.06	原始取得	无
1835	贵州广思	基于权重的数据一致性比对平台	2018SR 981727	2018.12.06	原始取得	无
1836	贵州广思	基于生产系统设备台账的移动 GIS 平台	2018SR 982143	2018.12.06	原始取得	无
1837	贵州广思	广思基础数据治理平台	2018SR 984501	2018.12.06	原始取得	无
1838	贵州广思	工单数据统计管理软件	2018SR 984515	2018.12.06	原始取得	无
1839	贵州广思	座席班组管理软件	2018SR 924560	2018.11.20	原始取得	无
1840	贵州广思	广思培训考试系统软件	2018SR 921727	2018.11.19	原始取得	无
1841	贵州广思	双覆盖指标软件 (iOS 版)	2018SR 921526	2018.11.19	原始取得	无
1842	贵州广思	双覆盖指标软件 (Android 版)	2018SR 920117	2018.11.19	原始取得	无
1843	贵州广思	广思移动办公软件 (Android 版)	2018SR 918997	2018.11.16	原始取得	无
1844	贵州广思	配电变压器运行监测平台	2018SR 905237	2018.11.13	原始取得	无
1845	贵州广思	文档管理系统软件	2018SR 904748	2018.11.13	原始取得	无
1846	贵州广思	线损精确定位与智能 诊断分析平台	2018SR 904098	2018.11.13	原始取得	无
1847	贵州广思	广思 Web 端游戏集成 系统	2018SR 904738	2018.11.13	原始取得	无
1848	贵州广思	数据质量提升和系统 实用化管控软件	2018SR 904742	2018.11.13	原始取得	无
1849	贵州广思	生产调度关键指标监 控 Android 版软件	2018SR 904833	2018.11.13	原始取得	无
1850	贵州广思	doc 利器 (WPS 版) 软件	2018SR 699173	2018.08.31	原始取得	无
1851	贵州广思	告警格式化集成接口 软件	2018SR 327387	2018.05.10	原始取得	无
1852	贵州广思	基于结构化查询语言的 Redis 内存数据库 软件	2018SR 326625	2018.05.10	原始取得	无
1853	贵州广思	告警集中处理平台软	2018SR	2018.05.10	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
		件	326184			
1854	贵州广思	运行调度管理系统	2017SR 704206	2017.12.19	原始取得	无
1855	贵州广思	外委项目管理软件	2017SR 666338	2017.12.05	原始取得	无
1856	贵州广思	线损可视化智能诊断及精准定位系统	2017SR 620087	2017.11.13	原始取得	无
1857	贵州广思	doc 利器软件	2017SR 620149	2017.11.13	原始取得	无
1858	贵州广思	基于脚本的二次开发平台软件	2017SR 080121	2017.03.16	原始取得	无
1859	贵州广思	电网数据治理系统	2017SR 057125	2017.02.27	原始取得	无
1860	贵州广思	数据治理通用平台软件	2017SR 057944	2017.02.27	原始取得	无
1861	贵州广思	用电助手手机 APP 软件 (iOS 版)	2017SR 043782	2017.02.15	原始取得	无
1862	贵州广思	广思用电助手后台软件	2017SR 011815	2017.01.12	原始取得	无
1863	贵州广思	重大项目管理系统	2017SR 004692	2017.01.05	原始取得	无
1864	贵州广思	绩效管理系统	2016SR 374764	2016.12.15	原始取得	无
1865	贵州广思	精准扶贫系统	2016SR 374768	2016.12.15	原始取得	无
1866	贵州广思	广思文库管理系统	2016SR 368440	2016.12.13	原始取得	无
1867	贵州广思	移动快速开发平台软件	2016SR 369192	2016.12.13	原始取得	无
1868	贵州广思	应急装备系统	2016SR 368724	2016.12.13	原始取得	无
1869	贵州广思	扶贫地图 APP 软件 (Android 版)	2016SR 367941	2016.12.12	原始取得	无
1870	贵州广思	广思项目过程管理系统	2016SR 299742	2016.10.20	原始取得	无
1871	贵州广思	基础快速开发平台软件	2016SR 299589	2016.10.20	原始取得	无
1872	贵州广思	标准管理系统-前端软件	2016SR 285365	2016.10.09	原始取得	无
1873	贵州广思	广思企业信息综合管理系统软件	2016SR 023413	2016.01.30	原始取得	无
1874	贵州广思	广思配网设计评审系统软件	2015SR 248048	2015.12.08	原始取得	无
1875	贵州广思	广思大数据平台软件	2015SR 073390	2015.05.04	原始取得	无
1876	贵州广思	广思用电助手后台分析服务软件	2015SR 024372	2015.02.04	原始取得	无
1877	贵州广思	广思主网信息化移交验收平台软件	2015SR 024379	2015.02.04	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注 1)	他项 权利
1878	贵州广思	基于无人机巡检的数据处理软件	2015SR 016196	2015.01.28	原始取得	无
1879	贵州广思	广思营配信息集成应用平台软件	2015SR 011973	2015.01.21	原始取得	无
1880	雷山供电局、贵州广思	基于 GIS 的配网运行关键指标监测分析及指挥系统	2015SR 011367	2015.01.21	原始取得	无
1881	雷山供电局、贵州广思	基于 GIS 的电网基础数据治理平台软件	2015SR 011372	2015.01.21	原始取得	无
1882	贵州广思	广思移动业务应用平台软件	2014SR 145183	2014.09.26	原始取得	无
1883	贵州广思	广思基于 JIRA 的统计分析软件	2014SR 030323	2014.03.13	原始取得	无
1884	贵州广思	广思数据监测管理软件	2014SR 000997	2014.01.03	原始取得	无
1885	贵州广思	广思数据智能抽取平台软件	2013SR 160501	2013.12.28	原始取得	无
1886	贵州广思	广思数据差异管理软件	2013SR 161056	2013.12.28	原始取得	无
1887	贵州广思	广思图形化远程应用客户端管理平台软件	2013SR 150690	2013.12.19	原始取得	无
1888	贵州广思	广思集中营销监控管理软件	2013SR 147956	2013.12.17	原始取得	无
1889	贵州广思	广思分布式营销指挥系统	2013SR 148162	2013.12.17	原始取得	无
1890	贵州广思	广思数据抽取平台设备分析软件	2013SR 147874	2013.12.17	原始取得	无
1891	贵州广思	广思 3D 可视化机房管理软件	2013SR 147775	2013.12.17	原始取得	无
1892	贵州广思	广思无纸化会议管理软件	2013SR 141701	2013.12.09	原始取得	无
1893	贵州广思	广思机房 3D 智能化管理软件	2013SR 113588	2013.10.25	原始取得	无
1894	贵州广思	广思组织关系绩效考核软件	2013SR 113589	2013.10.25	原始取得	无
1895	贵州广思	广思一体化移动 GIS 平台软件	2013SR 109629	2013.10.17	原始取得	无
1896	贵州广思	广思企业部门绩效考核软件	2013SR 091374	2013.08.28	原始取得	无
1897	贵州广思	广思电网数据移动普查平台软件	2013SR 080801	2013.08.06	原始取得	无
1898	贵州广思	广思数据资源管理平台主数据管理系统	2013SR 075305	2013.07.27	原始取得	无
1899	贵州广思	广思数据资源管理平台消息处理系统	2013SR 072241	2013.07.24	原始取得	无
1900	贵州广思	广思综合管理信息系	2013SR 072062	2013.07.23	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
		统				
1901	贵州广思	广思一体化企业门户系统	2013SR058041	2013.06.14	原始取得	无
1902	贵州广思	广思企业门户新闻审核流程控制系统	2013SR057915	2013.06.14	原始取得	无
1903	贵州广思	图形化机房管理软件	2013SR050181	2013.05.27	原始取得	无
1904	贵州广思	广思数字图书馆门户系统管理平台软件	2013SR048389	2013.05.22	原始取得	无
1905	贵州广思	广思电网绩效考核管理系统	2013SR032134	2013.04.09	原始取得	无
1906	贵州广思	广思基于业务规则数据监测软件	2013SR014532	2013.02.19	原始取得	无
1907	贵州广思	广思业务系统数据管理及校核软件	2013SR013004	2013.02.16	原始取得	无
1908	贵州广思	广思营配集成数据管理平台软件	2012SR129467	2012.12.20	原始取得	无
1909	贵州广思	广思生产设备综合分析系统	2012SR126905	2012.12.18	原始取得	无
1910	贵州广思	广思省级营销监控管理平台软件	2012SR120126	2012.12.06	原始取得	无
1911	贵州广思	广思调度生产日报数据校对软件	2012SR115414	2012.11.28	原始取得	无
1912	贵州广思	广思电网 GIS 通用平台系统	2012SR108347	2012.11.12	原始取得	无
1913	贵州广思	基于 JIRA 基础数据的研发管理量化分析软件	2012SR107626	2012.11.10	原始取得	无
1914	贵州广思	集中展现数据处理系统	2012SR100768	2012.10.25	原始取得	无
1915	贵州广思	集中展现可视化设计系统	2012SR098541	2012.10.19	原始取得	无
1916	贵州广思	基于数据抽取平台的数据差异管理软件	2012SR093718	2012.10.08	原始取得	无
1917	贵州广思	数据质量管理监控系统	2012SR089914	2012.09.21	原始取得	无
1918	贵州广思	权限管理通用模块软件	2012SR089586	2012.09.20	原始取得	无
1919	贵州广思	电网省地两级数据抽取平台软件	2012SR076634	2012.08.21	原始取得	无
1920	贵州广思	数据通道监测系统	2012SR045479	2012.05.31	原始取得	无
1921	贵州广思	图表创建与展示系统	2012SR041856	2012.05.22	原始取得	无
1922	贵州广思	数据质量管理软件平台	2012SR041865	2012.05.22	原始取得	无
1923	贵州广思	应急数据采集、整合、发布系统	2012SR038594	2012.05.12	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注 1)	他项 权利
1924	贵州广思	配网工程资料电子化移交系统	2012SR029947	2012.04.17	原始取得	无
1925	贵州广思	广思县局 95598 客服系统省级监管系统	2012SR001710	2012.01.10	原始取得	无
1926	贵州广思	配网生产管理系统与 SCADA 系统横向集成平台软件	2011SR091466	2011.12.07	原始取得	无
1927	贵州广思	数据中心数据抽取展现框架平台	2011SR086113	2011.11.23	原始取得	无
1928	贵州广思	门户引擎平台软件	2011SR086110	2011.11.23	原始取得	无
1929	贵州广思	配电生产系统资产数据转换校验平台软件	2011SR077081	2011.10.26	原始取得	无
1930	贵州广思	配电网络电网模型转换平台软件	2011SR076610	2011.10.25	原始取得	无
1931	贵州广思	广思全省生产班组规范化管理信息系统	2011SR033778	2011.06.01	原始取得	无
1932	贵州广思	IT 资源综合管理系统	2009SR019862	2009.05.31	原始取得	无
1933	贵州广思	移动办公系统	2009SR019863	2009.05.31	原始取得	无
1934	贵州广思	电力客户信用风险评估系统 V1.0	2008SR06469	2008.04.03	原始取得	无
1935	人工智能公司	电力智能客服智能辅助大模型软件	2025SR0451774	2025.03.14	原始取得	无
1936	人工智能公司	电力智能客服智能感知预测大模型软件	2025SR0449667	2025.03.13	原始取得	无
1937	人工智能公司	大瓦特算力调度平台	2025SR0287532	2025.02.19	原始取得	无
1938	人工智能公司	大瓦特算力交易平台	2025SR0074877	2025.01.13	原始取得	无
1939	人工智能公司	复杂问题分解及知识推理问答系统	2024SR2220216	2024.12.27	原始取得	无
1940	人工智能公司	南方电网人工智能电力行业文本智能识别软件	2024SR1830167	2024.11.19	原始取得	无
1941	人工智能公司	南方电网人工智能文本图像关键信息智能提取软件	2024SR1814798	2024.11.18	原始取得	无
1942	人工智能公司	统一消息推送平台	2024SR1820880	2024.11.18	原始取得	无
1943	人工智能公司	低压配电网规划方案智能可视系统	2024SR1641136	2024.10.30	原始取得	无
1944	人工智能公司	低压配电网网架问题智能诊断系统	2024SR1641137	2024.10.30	原始取得	无
1945	人工智能公司	南方电网人工智能 RAG 外挂知识库系统	2024SR1621433	2024.10.28	原始取得	无
1946	人工智能	南网电网表计读数智	2024SR	2024.10.25	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	公司	能识别软件	1614495			
1947	人工智能公司	南方电网人工智能科技有限公司快捷扫描软件	2024SR1605065	2024.10.24	原始取得	无
1948	人工智能公司	岛群互济微电网能量管理系统	2024SR1576847	2024.10.22	原始取得	无
1949	人工智能公司	南方电网人工智能大模型 NL2SQL 软件	2024SR1414857	2024.09.24	原始取得	无
1950	人工智能公司	电力智能客服普通话语音识别引擎软件	2024SR1393547	2024.09.19	原始取得	无
1951	人工智能公司	电力智能客服粤汉混合语音识别引擎软件	2024SR1394334	2024.09.19	原始取得	无
1952	人工智能公司	国产化 LogCollection 日志收集软件	2024SR1187706	2024.08.15	原始取得	无
1953	人工智能公司	国产化 GxcCache 缓存软件	2024SR1188569	2024.08.15	原始取得	无
1954	人工智能公司	国产化 GxcES 搜索引擎软件	2024SR1188232	2024.08.15	原始取得	无
1955	人工智能公司	国产化 AuthLogGate 软件	2024SR1187756	2024.08.15	原始取得	无
1956	人工智能公司	国产化 GxcRecos 注册中心软件	2024SR1184464	2024.08.14	原始取得	无
1957	人工智能公司	SPGINX 国产化负载均衡软件	2024SR1119068	2024.08.05	原始取得	无
1958	人工智能公司	SPGSPS 国产化缓存中间件软件	2024SR1109432	2024.08.02	原始取得	无
1959	人工智能公司	SPGOS 国产化对象存储软件	2024SR1113828	2024.08.02	原始取得	无
1960	人工智能公司	SPGMQ 国产化消息中间件软件	2024SR1113815	2024.08.02	原始取得	无
1961	人工智能公司	Spgkeeper 国产化分布式协调服务软件	2024SR1113304	2024.08.02	原始取得	无
1962	人工智能公司	考虑电网内外部多因子影响的电网负荷预测系统	2024SR1062715	2024.07.25	原始取得	无
1963	人工智能公司	考虑分布式电源聚合的输电网静态安全分析与安全约束经济调度应用软件	2024SR1050901	2024.07.24	原始取得	无
1964	人工智能公司	南方电网人工智能大模型平台	2024SR0082568	2024.01.11	原始取得	无
1965	人工智能公司	南方电网人工智能大模型 ai 绘画系统	2024SR0019970	2024.01.03	原始取得	无
1966	人工智能公司	电力行业人工智能模型训练平台	2024SR0019935	2024.01.03	原始取得	无
1967	人工智能公司	电力行业人工智能推理平台	2024SR0019928	2024.01.03	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
1968	人工智能公司	电力行业人工智能样本标注平台	2024SR0019933	2024.01.03	原始取得	无
1969	昆明能讯	无人机智能巡检移动应用软件	2024SR0128115	2024.01.18	原始取得	无
1970	昆明能讯	营配协同指挥网格化标识应用软件	2023SR0276996	2023.02.24	原始取得	无
1971	昆明能讯	数字能讯α系统	2023SR0252883	2023.02.16	原始取得	无
1972	昆明能讯	AI算力平台系统	2023SR0180967	2023.02.01	原始取得	无
1973	昆明能讯	储能监控运营平台	2023SR0111885	2023.01.18	原始取得	无
1974	昆明能讯	电网输配电状态监测系统	2023SR0019922	2023.01.05	原始取得	无
1975	昆明能讯	电力调度数据解析与展示系统	2023SR0015354	2023.01.04	原始取得	无
1976	昆明能讯	安全防护用具及绝缘工器具试验管理平台	2022SR1590523	2022.12.20	原始取得	无
1977	昆明能讯	配网规划指标数字化管理工具软件	2022SR1569599	2022-11.30	原始取得	无
1978	昆明能讯	三维模型可视化点云数据web系统	2022SR1569677	2022.11.30	原始取得	无
1979	昆明能讯	作业计划智能辅助填报系统	2022SR1569701	2022.11.30	原始取得	无
1980	昆明能讯	输电线路部件缺陷自动检测工具软件	2022SR1569646	2022.11.30	原始取得	无
1981	昆明能讯	企业防控平台	2022SR1569678	2022.11.30	原始取得	无
1982	昆明能讯	变电运行方案管理系统	2022SR1569676	2022.11.30	原始取得	无
1983	昆明能讯	廉洁展厅系统	2022SR1569602	2022.11.30	原始取得	无
1984	昆明能讯	电网故障监测及分析软件	2022SR1536670	2022.11.18	原始取得	无
1985	昆明能讯	实训基地数字孪生平台	2022SR1536637	2022.11.18	原始取得	无
1986	昆明能讯	重点监控与评价指标管理软件	2022SR1538319	2022.11.18	原始取得	无
1987	昆明能讯	输电运维问题处置中心系统	2022SR1536563	2022.11.18	原始取得	无
1988	昆明能讯	输电智能监控系统	2022SR1536638	2022.11.18	原始取得	无
1989	昆明能讯	机要文件管理应用系统	2022SR1538318	2022.11.18	原始取得	无
1990	昆明能讯	计量物资管理平台	2022SR1536658	2022.11.18	原始取得	无
1991	昆明能讯	能讯数字资产管理系统	2022SR1536565	2022.11.18	原始取得	无
1992	昆明能讯	安全风险流程管控工	2022SR	2022.11.18	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
		具软件	1536631			
1993	昆明能讯	电力线路无人机巡检 数据分析与数据应用 软件	2022SR 1538316	2022.11.18	原始取得	无
1994	昆明能讯	IEC61850 综合数据处 理系统	2022SR 1536627	2022.11.18	原始取得	无
1995	昆明能讯	基于影像三维重建软 件	2022SR 1536564	2022.11.18	原始取得	无
1996	昆明能讯	安全生产工器具管理 系统	2022SR 1538096	2022.11.18	原始取得	无
1997	昆明能讯	松露流程引擎平台	2022SR 1538574	2022.11.18	原始取得	无
1998	昆明能讯	可配置动态表单填报 工具软件	2022SR 1536657	2022.11.18	原始取得	无
1999	昆明能讯	基于电网知识图谱的 自助分析取数系统	2022SR 1467136	2022.11.04	原始取得	无
2000	昆明能讯	电网关键信息知识图 谱自动构建系统	2022SR 1467134	2022.11.04	原始取得	无
2001	昆明能讯	配网带电作业过程管 控系统	2022SR 1449954	2022.11.02	原始取得	无
2002	昆明能讯	电压质量分析报告自 动生成软件	2022SR 1438321	2022.10.31	原始取得	无
2003	昆明能讯	安全生产履职评价系 统	2022SR 1433874	2022.10.31	原始取得	无
2004	昆明能讯	基于油色谱的配变设 备运行分析平台	2022SR 1391831	2022.10.09	原始取得	无
2005	昆明能讯	智慧巡检数据处理平 台	2022SR 1391830	2022.10.09	原始取得	无
2006	昆明能讯	主网停复电列车时刻 表动态展示及数据分 析平台	2022SR 1391829	2022.10.09	原始取得	无
2007	昆明能讯	昆明能讯电力现货交 易数据通讯软件	2021SR 2182993	2021.12.28	原始取得	无
2008	昆明能讯	昆明能讯智能作业上 传工具软件	2021SR 2064298	2021.12.16	原始取得	无
2009	昆明能讯	高压隔离开关智能诊 断 Android 移动端软 件	2021SR 1946018	2021.11.30	原始取得	无
2010	昆明能讯	输电线路融冰辅助决 策系统	2021SR 1946015	2021.11.30	原始取得	无
2011	昆明能讯	昆明能讯电力智慧采 集 App	2021SR 1937229	2021.11.30	原始取得	无
2012	昆明能讯	昆明能讯薪酬管理系 统	2021SR 1946017	2021.11.30	原始取得	无
2013	昆明能讯	文件盒子管理系统	2021SR 1946020	2021.11.30	原始取得	无
2014	昆明能讯	营销现场作业安全管 控系统	2021SR 1946016	2021.11.30	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
2015	昆明能讯	配网自动化实用化指标分析工具软件	2021SR1937415	2021.11.30	原始取得	无
2016	昆明能讯	能讯智慧工地管理平台	2021SR1946014	2021.11.30	原始取得	无
2017	昆明能讯	存量物资管理平台	2021SR1946019	2021.11.30	原始取得	无
2018	昆明能讯	电力线路点云处理分析软件单机版	2021SR1923203	2021.11.29	原始取得	无
2019	昆明能讯	基于自然灾害风险的数字化电网智慧运维平台	2021SR1931944	2021.11.29	原始取得	无
2020	昆明能讯	工程物资管理平台	2021SR1933705	2021.11.29	原始取得	无
2021	昆明能讯	多旋翼无人机机巢飞控 APP	2021SR1931946	2021.11.29	原始取得	无
2022	昆明能讯	电压管理综合评价报告应用系统	2021SR1923205	2021.11.29	原始取得	无
2023	昆明能讯	能讯停电事件全景可视化平台	2021SR1923343	2021.11.29	原始取得	无
2024	昆明能讯	现场作业违章统计分析系统	2021SR1931945	2021.11.29	原始取得	无
2025	昆明能讯	作业计划池管理平台	2021SR1923401	2021.11.29	原始取得	无
2026	昆明能讯	变电智能巡视管理平台	2021SR1933717	2021.11.29	原始取得	无
2027	昆明能讯	能讯智慧园区能效监测管理平台	2021SR1933650	2021.11.29	原始取得	无
2028	昆明能讯	能讯配网低压停电管理平台	2021SR1923204	2021.11.29	原始取得	无
2029	昆明能讯	变电智能安全管理平台	2021SR1933625	2021.11.29	原始取得	无
2030	昆明能讯	昆明能讯单机版三维航线规划软件	2021SR1923342	2021.11.29	原始取得	无
2031	昆明能讯	台风监测分析及预警软件	2021SR1933979	2021.11.29	原始取得	无
2032	昆明能讯	电能计量装置接线正确性分析及差错电量计算系统	2021SR1933978	2021.11.29	原始取得	无
2033	昆明能讯	安全工器具仓储管理平台软件	2021SR1887429	2021.11.25	原始取得	无
2034	昆明能讯	物流配送管理平台软件	2021SR1887401	2021.11.25	原始取得	无
2035	昆明能讯	多旋翼无人机实操竞技培训平台	2021SR1384350	2021.09.15	原始取得	无
2036	昆明能讯	实操培训基地智慧管理系统	2021SR1384349	2021.09.15	原始取得	无
2037	昆明能讯	能讯无人机追踪盒子数据展现平台	2021SR1319981	2021.09.03	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
2038	昆明能讯	能讯无人机追踪盒子APP	2021SR1115939	2021.07.28	原始取得	无
2039	昆明能讯	电网负荷模型参数辨识软件	2021SR1018081	2021.07.09	原始取得	无
2040	昆明能讯	配电网负荷特性分析软件	2021SR1018079	2021.07.09	原始取得	无
2041	昆明能讯	安全工器具仓储管理Android 移动端软件	2021SR0565566	2021.04.21	原始取得	无
2042	昆明能讯	输电线图像样本库与图像智能识别应用平台	2021SR0085855	2021.01.15	原始取得	无
2043	昆明能讯	输电线路正常周期市场化巡维仿真平台	2020SR1667976	2020.11.27	原始取得	无
2044	昆明能讯	远程安全监督系统	2020SR1662468	2020.11.27	原始取得	无
2045	昆明能讯	干部人才业务管理平台	2020SR1243816	2020.10.26	原始取得	无
2046	昆明能讯	昆明能讯通用测评（评价）平台	2020SR1160683	2020.09.25	原始取得	无
2047	昆明能讯	昆明能讯通用在线考试平台	2020SR0763070	2020.07.13	原始取得	无
2048	昆明能讯	智慧会议系统	2020SR0634626	2020.06.16	原始取得	无
2049	昆明能讯	智能会议系统	2020SR0634618	2020.06.16	原始取得	无
2050	昆明能讯	昆明能讯督查督办管理系统软件	2020SR0585735	2020.06.08	原始取得	无
2051	昆明能讯	配电网故障抢修任务派工系统	2020SR0577242	2020.06.05	原始取得	无
2052	昆明能讯	NUI 企业级前端开发框架软件	2020SR0560686	2020.06.03	原始取得	无
2053	昆明能讯	应急抢修物资配送移动应用 APP（Android 端）	2020SR0361960	2020.04.22	原始取得	无
2054	昆明能讯	大电网潮流稳定仿真分析智能平台	2020SR0357754	2020.04.22	原始取得	无
2055	昆明能讯	时态地理信息统一管理服务管理平台	2020SR0306323	2020.04.03	原始取得	无
2056	昆明能讯	昆明能讯三维航线规划软件	2020SR0303700	2020.04.02	原始取得	无
2057	昆明能讯	昆明能讯电力线路走廊三维可视化平台	2020SR0304146	2020.04.02	原始取得	无
2058	昆明能讯	昆明能讯财务智能报销系统	2020SR0264262	2020.03.17	原始取得	无
2059	昆明能讯	昆明能讯电力无人机App	2019SR1410504	2019.12.23	原始取得	无
2060	昆明能讯	昆明能讯机巡作业管控平台	2019SR1410870	2019.12.23	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
2061	昆明能讯	昆明能讯机巡作业上传工具软件	2019SR1410876	2019.12.23	原始取得	无
2062	昆明能讯	昆明能讯数字创新智能屏幕软件	2019SR1218673	2019.11.27	原始取得	无
2063	昆明能讯	基于物联网技术的实验室管理系统	2019SR1223299	2019.11.27	原始取得	无
2064	昆明能讯	可视化监控服务平台	2019SR1167010	2019.11.18	原始取得	无
2065	昆明能讯	昆明能讯业务中台及交付流水线软件	2019SR1152988	2019.11.14	原始取得	无
2066	昆明能讯	多维数据获取与统计分析定制软件	2019SR0979783	2019.09.23	原始取得	无
2067	昆明能讯	急救包智能管控终端软件	2017SR645874	2017.11.24	原始取得	无
2068	昆明能讯	变压器直流偏磁在线监测系统软件	2017SR594437	2017.10.30	原始取得	无
2069	昆明能讯	昆明能讯绩效分析报告生成程序软件	2017SR349624	2017.07.06	原始取得	无
2070	昆明能讯	昆明能讯文档管理系统	2017SR349619	2017.07.06	原始取得	无
2071	昆明能讯	昆明能讯组织绩效考核管理系统	2017SR344733	2017.07.05	原始取得	无
2072	昆明能讯	昆明能讯科技创新管理系统项目管理子系统	2017SR344729	2017.07.05	原始取得	无
2073	昆明能讯	昆明能讯科技创新管理系统奖励申报子系统	2017SR343798	2017.07.05	原始取得	无
2074	云南电网有限责任公司电力科学研究院、昆明能讯	基于网架的设备管理一站式互动组件系统	2017SR237291	2017.06.06	原始取得	无
2075	昆明能讯	输电线路全景驾驶舱软件	2016SR068341	2016.04.05	原始取得	无
2076	昆明能讯	昆明能讯三维地图多细节层次处理工具软件	2015SR282730	2015.12.26	原始取得	无
2077	昆明能讯	昆明能讯 EnersunWebCache 动态生成缓存地图瓦片工具软件	2015SR280889	2015.12.25	原始取得	无
2078	昆明能讯	贵州电网检修试验作业移动应用平台	2015SR199238	2015.10.19	原始取得	无
2079	昆明能讯	昆明能讯综合测评系统软件	2015SR135539	2015.07.16	原始取得	无
2080	昆明能讯	昆明能讯部门述职测	2015SR	2015.07.16	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
		评系统软件	134602			
2081	云南电网 有限责任 公司物流 服务中 心、昆明 能讯	标准化一站式物流服 务大厅应用系统	2015SR 081334	2015.05.13	原始取得	无
2082	昆明能讯	昆明能讯电力运行实 时数据管理系统软件	2015SR 064802	2015.04.17	原始取得	无
2083	云南电网 公司西双 版纳供电 局、昆明 能讯	基于 GIS 的接地线实 时管理系统软件	2015SR 013797	2015.01.23	原始取得	无
2084	贵州电力 试验研究 院、昆明 能讯	技术监督、状态监测 数据接口软件	2015SR 006263	2015.01.12	原始取得	无
2085	贵州电力 试验研究 院、昆明 能讯	科技项目管理系统	2015SR 006247	2015.01.12	原始取得	无
2086	贵州电力 试验研究 院、昆明 能讯	电厂侧技术监督报表 系统	2015SR 006256	2015.01.12	原始取得	无
2087	贵州电力 试验研究 院、昆明 能讯	发电企业技术监督管 理服务平台	2015SR 006251	2015.01.12	原始取得	无
2088	昆明能讯	昆明能讯北斗卫星通 讯技术输电巡视定位 研究应用系统软件	2015SR 005217	2015.01.09	原始取得	无
2089	昆明能讯	职工技术创新社区软 件	2014SR 207224	2014.12.23	原始取得	无
2090	昆明能讯	昆明能讯机房可视化 监控管理系统软件	2014SR 191146	2014.12.09	原始取得	无
2091	昆明能讯	基于三维 GIS 技术电 缆管沟管理系统	2014SR 185675	2014.12.02	原始取得	无
2092	云南电网 公司带电 作业分公 司、昆明 能讯	带电作业专业分析系 统	2014SR 161540	2014.10.28	原始取得	无
2093	云南电力 试验研究 院（集 团）有限	虚拟全息成像互动技 术在电网中的应用研 究系统	2014SR 161066	2014.10.27	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
	公司电力 研究院、 昆明能讯					
2094	昆明能讯	昆明能讯营配信息集成7个一致性指标（配网GIS侧）计算软件	2014SR 154354	2014.10.16	原始取得	无
2095	昆明能讯	昆明能讯数据通信软件	2014SR 146210	2014.09.28	原始取得	无
2096	昆明能讯	昆明能讯数据规约软件	2014SR 146212	2014.09.28	原始取得	无
2097	昆明能讯	昆明能讯数据计算软件	2014SR 146207	2014.09.28	原始取得	无
2098	昆明能讯	昆明能讯GIS与PMS数据关联工具软件	2014SR 145227	2014.09.26	原始取得	无
2099	昆明能讯	昆明能讯基于电力GIS动态拓扑可视化停电模拟系统软件	2014SR 137637	2014.09.12	原始取得	无
2100	昆明能讯	昆明能讯数据同步转化软件	2014SR 137641	2014.09.12	原始取得	无
2101	昆明能讯	昆明能讯输变电设备状态自动评价系统软件	2014SR 119798	2014.08.14	原始取得	无
2102	昆明能讯	昆明能讯生产调度营销综合楼环境与能耗自动控制系统软件	2014SR 117932	2014.08.11	原始取得	无
2103	昆明能讯	昆明能讯重点管控线路滑坡泥石流流分析管理系统软件	2014SR 096538	2014.07.14	原始取得	无
2104	昆明能讯	昆明能讯基于电网网架图形化派工系统软件	2014SR 045820	2014.04.19	原始取得	无
2105	昆明能讯	昆明能讯电压监测管理系统软件	2014SR 037853	2014.04.03	原始取得	无
2106	昆明能讯	昆明能讯小水电数据校验导入工具软件	2014SR 036907	2014.04.01	原始取得	无
2107	昆明能讯	昆明能讯基于电网设备的状态动态评价系统软件	2014SR 036909	2014.04.01	原始取得	无
2108	昆明能讯	昆明能讯基于EAM的电网生产作业管理应用系统软件	2014SR 029878	2014.03.12	原始取得	无
2109	昆明能讯	昆明能讯实时数据库软件	2014SR 029702	2014.03.12	原始取得	无
2110	昆明能讯	昆明能讯作业指导之任务观察安全智能化服务平台软件	2014SR 028892	2014.03.11	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
2111	昆明能讯	昆明能讯数据转换软件	2014SR 029080	2014.03.11	原始取得	无
2112	昆明能讯	昆明能讯送变电物资 信息自动化管理系统 软件	2014SR 029192	2014.03.11	原始取得	无
2113	昆明能讯	昆明能讯基于水电厂 综合报表填报系统软 件	2014SR 029209	2014.03.11	原始取得	无
2114	昆明能讯	昆明能讯服务器软件 升级工具软件	2014SR 029075	2014.03.11	原始取得	无
2115	昆明能讯	昆明能讯基于省地县 三级电网风险预警管 理系统软件	2014SR 029201	2014.03.11	原始取得	无
2116	昆明能讯	昆明能讯便携式网络 招聘系统软件	2014SR 000107	2014.01.02	原始取得	无
2117	昆明能讯	昆明能讯技能专家选 拔评价系统软件	2014SR 000168	2014.01.02	原始取得	无
2118	昆明能讯	昆明能讯网上党校软 件	2014SR 000158	2014.01.02	原始取得	无
2119	昆明能讯	昆明能讯变电运行驾 驶舱软件	2014SR 000150	2014.01.02	原始取得	无
2120	昆明能讯	昆明能讯计量综合信 息化管理软件	2013SR 128363	2013.11.18	原始取得	无
2121	昆明能讯	昆明能讯技术监督数 据分析中心分析与预 警值班便携软件	2013SR 080073	2013.08.02	原始取得	无
2122	昆明能讯	昆明能讯变电设备状 态监测数据通信平台 软件	2013SR 079065	2013.08.01	原始取得	无
2123	昆明能讯	状态检修系统信息交 互软件	2012SR 105465	2012.11.06	原始取得	无
2124	昆明能讯	现场作业管控移动端 信息交互软件	2012SR 105175	2012.11.06	原始取得	无
2125	昆明能讯	一体化 GIS 系统信息 交互软件	2012SR 105139	2012.11.06	原始取得	无
2126	昆明能讯	RFID 安全工器具信息 交互软件	2012SR 104878	2012.11.05	原始取得	无
2127	昆明能讯	35kV、110kV 变电站 远程技能仿真培训系 统	2012SR 104622	2012.11.05	原始取得	无
2128	昆明能讯	企业精益化管理技术 支持系统之客户服务 系统	2012SR 104618	2012.11.05	原始取得	无
2129	昆明能讯	数据整合套件	2012SR 104881	2012.11.05	原始取得	无
2130	昆明能讯	门户系统信息交互软 件	2012SR 101208	2012.10.26	原始取得	无
2131	昆明能讯	党建管理信息系统	2012SR	2012.08.06	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注 1)	他项 权利
			071055			
2132	昆明能讯	企业精益化管理技术支持系统之员工现场作业管控平台	2012SR 063923	2012.07.16	原始取得	无
2133	昆明能讯	电力研究院技术专家能力评价模型软件系统	2012SR 061950	2012.07.11	原始取得	无
2134	昆明能讯	输变配一体化 GIS 综合管理平台	2012SR 048944	2012.06.11	原始取得	无
2135	昆明能讯	网格化企业级信息门户系统	2012SR 047926	2012.06.07	原始取得	无
2136	昆明能讯	输电 GIS 系统	2012SR 047938	2012.06.07	原始取得	无
2137	昆明能讯	安全风险辨识与跟踪管理系统	2012SR 047777	2012.06.07	原始取得	无
2138	昆明能讯	光伏电站仿真模拟操作系统	2012SR 048030	2012.06.07	原始取得	无
2139	昆明能讯	配电单线图自动化辅助生成管理与应用系统	2012SR 047655	2012.06.07	原始取得	无
2140	昆明能讯	电能量平衡在线监测系统	2012SR 047862	2012.06.07	原始取得	无
2141	昆明能讯	基于 Android 的智能变电巡检系统	2012SR 047856	2012.06.07	原始取得	无
2142	昆明能讯	基于 iPad 的无纸化会议管理系统	2012SR 047735	2012.06.07	原始取得	无
2143	昆明能讯	综合停电计划优化系统	2012SR 041974	2012.05.23	原始取得	无
2144	昆明能讯	基于 EAM 的配网生产管理信息系统	2012SR 042167	2012.05.23	原始取得	无
2145	昆明能讯	电网智能变电站巡检系统	2012SR 041090	2012.05.21	原始取得	无
2146	昆明能讯	电网现场作业管控平台	2012SR 041027	2012.05.21	原始取得	无
2147	昆明能讯	云南电网公司配电 GIS 系统	2012SR 041282	2012.05.21	原始取得	无
2148	昆明能讯	基于 BI/DW 的企业级实时辅助决策支持平台	2012SR 041403	2012.05.21	原始取得	无
2149	昆明能讯	基于 RFID 技术的安全工器具管理系统	2012SR 041350	2012.05.21	原始取得	无
2150	昆明能讯	基于电网生产信息服务的监控平台	2012SR 041095	2012.05.21	原始取得	无
2151	昆明能讯	电力设备状态综合评价分析管理系统	2012SR 041360	2012.05.21	原始取得	无
2152	昆明能讯	云南电网公司《供电企业岗位能力素质模	2012SR 041275	2012.05.21	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
		型及行为评价标准》 测评系统				
2153	昆明能讯	指标管理与组织绩效 考核平台	2012SR 041341	2012.05.21	原始取得	无
2154	昆明能讯	基于 EAM 的技术监 督管理信息系统	2011SR 009482	2011.03.01	原始取得	无
2155	昆明能讯	水力发电厂生产管理 系统	2009SR 020144	2009.06.01	受让取得	无
2156	昆明能讯	电力企业知识管理系 统	2009SR 020147	2009.06.01	受让取得	无
2157	昆明能讯	数据整合平台系统	2009SR 020143	2009.06.01	受让取得	无
2158	昆明能讯	党建管理信息系统	2009SR 020146	2009.06.01	受让取得	无
2159	大数据公 司	塔式起重机视觉 AI 管理系统	2025SR 0670546	2025.04.24	原始取得	无
2160	数字电网 公司	电力工程调测宝 ECT 工程支持系统	2025SR 0659962	2025.04.22	原始取得	无
2161	数字电网 公司	电力工程调测宝 ECT 移动应用软件	2025SR 0659965	2025.04.22	原始取得	无
2162	贵州广思	广思电力地理信息系 统软件	2013SR 147880	2013.12.17	原始取得	无
2163	贵州广思	电网移动 GIS 在线通 用平台软件	2013SR 047828	2013.05.21	原始取得	无
2164	南网数字	电动汽车充电桩计量 性能在线监测测试软 件	2025SR 0722930	2025.05.06	原始取得	无
2165	南网数字	电动汽车充电桩互动 测试软件	2025SR 0722943	2025.05.06	原始取得	无
2166	数字平台 公司	IT 资产数字化管理软 件	2025SR 0806390	2025.05.16	原始取得	无
2167	数字企业 公司	数字量费多元计算基 础引擎系统	2025SR 0755379	2025.05.09	原始取得	无
2168	数字电网 公司	变电电鸿智能网关 ACT 终端 OTA 升级系 统	2025SR0 978587	2025. 06. 11	原始取得	无
2169	数字电网 公司	低功耗蓝牙协议栈嵌 入式软件	2025SR0 750407	2025. 05. 09	原始取得	无
2170	人工智能 公司	基于大模型的电力行 业客服智能系统	2025SR0 799825	2025. 05. 16	原始取得	无
2171	数字电网 公司	网关通信单元软件	2025SR0 733277	2025. 05. 07	原始取得	无
2172	数字电网 公司	变电电鸿智能网关 ACT 终端自发现系统	2025SR0 978610	2025. 06. 11	原始取得	无
2173	数字电网 公司	变电电鸿智能网关 ACT 终端通信拓扑系 统	2025SR0 978600	2025. 06. 11	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注1)	他项 权利
2174	南网数字	电能质量扰动溯源系统	2025SR0905156	2025.05.30	原始取得	无
2175	南网数字	南网数研院动态响应式电能质量资源优化协同治理系统	2025SR0866633	2025.05.26	原始取得	无
2176	大数据公司	基于数字化防误的安全防误统计分析系统	2025SR1016445	2025.06.16	原始取得	无
2177	大数据公司	基于数字化防误的锁具装置管理系统	2025SR1016457	2025.06.16	原始取得	无
2178	大数据公司	智能电力防误钥匙管理软件	2025SR1016429	2025.06.16	原始取得	无
2179	大数据公司	面向电网基层业务视角数据中台软件	2025SR0982046	2025.06.11	原始取得	无
2180	大数据公司	数智监造检测产品智能监造作业装备管理系统	2025SR0906850	2025.05.30	原始取得	无
2181	大数据公司	基于多场景融合的数字化培训学习平台	2025SR0794793	2025.05.15	原始取得	无
2182	大数据公司	基于大模型的数字电网人才服务平台应用软件	2025SR0794799	2025.05.15	原始取得	无
2183	大数据公司	基于物联网的教育培训基地数智化管理平台	2025SR0794914	2025.05.15	原始取得	无
2184	数字平台公司	基于行为分析的云中间件平台应用安全防护软件	2025SR0894570	2025.05.29	原始取得	无
2185	数字平台公司	智能故障一体化预警及调度软件	2025SR0894575	2025.05.29	原始取得	无
2186	数字企业公司	业务应用性能监控采集软件	2025SR0993341	2025.06.12	原始取得	无
2187	数字企业公司	网络流量威胁分析平台	2025SR0983515	2025.06.11	原始取得	无
2188	数字电网公司	安全监测管理软件	2025SR0709546	2025.04.29	原始取得	无
2189	数字电网公司	电鸿远程升级管理系统	2025SR0709543	2025.04.29	原始取得	无
2190	数字电网公司	安全认证加密系统	2025SR0738404	2025.05.07	原始取得	无
2191	数字电网公司	终端通信单元软件	2025SR0739117	2025.05.07	原始取得	无
2192	数字企业公司	基于普罗米修斯的电力融合态势感知的辅助探测软件	2025SR1100687	2025.06.26	原始取得	无
2193	数字企业公司	无线一体化装置安全监测与屏蔽系统	2025SR1100681	2025.06.26	原始取得	无
2194	数字企业公司	基于电网网络安全态势感知曳光扫描管理	2025SR1100696	2025.06.26	原始取得	无

序号	权利人	软件名称	登记号	登记日	取得方式 (注 1)	他项 权利
		系统				

注 1：取得方式中的“原始取得+受让取得”系指该等软件最初由发行人或其子公司与其他共有人共同取得，之后发行人或其子公司自其他共有人处受让取得相应软件著作权的共有份额，并拥有相关产权。

注 2：云电同方因被数字企业公司吸收合并，已于 2024 年 12 月 20 日注销，其所持计算机软件著作权由数字企业公司所有，数字企业公司正在办理权利人变更手续。

附件十二、资质证书

序号	公司名称	资质/证照名称	编号	许可范围/类别	发证机关	有效期限
1	南网数字	承装（修、试） 电力设施许可证	6-1-00309- 2021	承装类四级、 承修类四级、 承试类四级	国家能源局南 方监管局	2021.07.19- 2027.07.18
2	南网数字	高新技术企业证 书	GR20224401 6883	/	广东省科学技 术厅、广东省 财政厅、国家 税务总局广东 省税务局	2022.12.22- 2025.12.22
3	南网数字	CMMI5 级证书	66424	软件能力成熟 度集成模型五 级	/	2023.08.12- 2026.08.12
4	南网数字	质量管理体系认 证证书	00223Q2492 7R2M	/	/	2023.08.23- 2026.12.29
5	南网数字	环境管理体系认 证证书	00223E3329 3R2M	/	/	2023.08.23- 2026.12.29
6	南网数字	职业健康安全管 理体系认证证书	00223S2304 2R2M	/	/	2023.08.23- 2026.12.29
7	南网数字	信息技术服务管 理体系认证证书	0022024ITS M019R0LM N	/	/	2024.01.22- 2027.01.21
8	南网数字	信息安全管理体 系认证证书	00223IS0511 R0M	/	/	2023.12.14- 2025.12.11
9	南网数字	信息安全服务资 质认证证书	CCRC-2020- ISV-SI-2305	信息系统安全 集成一级	中国网络安全 审查认证和市 场监管大数据 中心	2025.05.27- 2028.05.26
10			CCRC-2022- ISV-SD-668	软件安全开发 一级		2025.05.27- 2028.05.26
11			CCRC-2020- ISV-ER-471	信息安全应急 处理一级		2025.05.27- 2028.05.26
12			CCRC-2022- ISV-SM- 1865	信息系统安全 运维一级		2025.05.27- 2028.05.26
13	南网数字	信息技术服务标 准符合性证书	ITSS-YW-3- 44002023170 0	运行维护三级	中国电子工业 标准化技术协 会信息技术服 务分会	2023.12.04- 2026.12.03
14	数字企业公 司	建筑业企业资质 证书	DL34434224 4	施工劳务不分 等级	广州市住房和 城乡建设局	2024.01.16- 2029.01.16
15	数字企业公 司	安全生产许可证	（粤）JZ 安 许证字 [2021]01783 5	建筑施工	广东省住房和 城乡建设厅	2024.07.24- 2027.07.24
16	数字企业公 司	增值电信业务经营许可证	B1-20225125	互联网数据中 心业务、内容 分发网络业 务、互联网接 入服务业务	中华人民共和 国工业和信息 化部	2024.09.03- 2027.11.22

序号	公司名称	资质/证照名称	编号	许可范围/类别	发证机关	有效期限
17	数字企业公司	广东省安全技术防范系统设计、施工、维修资格证	粤 GA1876 号	安全技术防范系统设计、施工、维修肆级	广州市公安局	2023.12.15-2025.12.14
18	数字企业公司	高新技术企业证书	GR202344016419	/	广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局	2023.12.28-2026.12.28
19	数字企业公司	CMMI3 级证书	64698	软件能力成熟度集成模型三级	/ISACA（国际信息系统审计和控制协会）、CMMI Institute Partner: 江苏中科智联信息技术有限公司	2023.05.26-2026.05.26
20	数字企业公司	CMMI5 级证书	67253	软件能力成熟度集成模型五级	ISACA（国际信息系统审计和控制协会）、CMMI Institute Partner: 江苏中科智联信息技术有限公司	至 2026.11.24
21	数字企业公司	信息安全服务资质认证证书	CCRC-2020-ISV-SI-1809	信息系统安全集成三级	中国网络安全审查技术与认证中心	2024.01.03-2025.07.04
22			CCRC-2020-ISV-ER-425	信息安全应急处理三级		2024.01.03-2025.07.04
23			CCRC-2020-ISV-SM-909	信息系统安全运维三级		2024.01.03-2025.07.04
24			CCRC-2020-ISV-SD-262	软件安全开发三级		2024.01.03-2025.07.04
25	数字企业公司	质量管理体系认证证书	02824Q11359R0M	/	北京中安质环认证中心有限公司	2024.05.11-2027.05.10
26	数字企业公司	环境管理体系认证证书	02824E10934R0M	/	北京中安质环认证中心有限公司	2024.05.11-2027.05.10
27	数字企业公司	职业健康安全管理体系认证证书	02824S10877R0M	/	北京中安质环认证中心有限公司	2024.05.11-2027.05.10
28	数字企业公司	信息安全管理体系认证证书	13W2022ISMS0030R0	/	浙江公信认证有限公司	2022.12.12-2025.12.11
29	数字企业公司	信息技术服务管理体系认证证书	0132022ITSM015R0CMN	/	浙江公信认证有限公司	2022.11.15-2025.11.14
30	数字企业公	知识产权管理体	23028IP10253R0M	/	北京中安质环	2023.11.16-2026.11.15

序号	公司名称	资质/证照名称	编号	许可范围/类别	发证机关	有效期限
	司	系认证证书			认证中心有限公司	
31	数字企业公司	信息技术服务标准符合性证书	ITSS-YW-3-440020210977	运行维护三级	中国电子工业标准化技术协会信息技术服务分会	2024.07.19-2027.08.08
32	数字平台公司	建筑业企业资质证书	D344249385	电子与智能化工程专业承包二级	深圳市住房和城乡建设局	2023.12.22-2028.12.22
33	数字平台公司	安全生产许可证	（粤）JZ 安许证字[2022]022346	建筑施工	广东省住房和城乡建设厅	2022.08.19-2025.08.19
34	数字平台公司	增值电信业务经营许可证	B1-20234506	互联网数据中心业务、互联网接入服务业务	中华人民共和国工业和信息化部	2023.08.17-2028.08.17
35	数字平台公司	承装（修、试）电力设施许可证	6-1-00079-2007	承装类五级、承修类五级	国家能源局南方监管局	2019.07.31-2025.07.30
36	数字平台公司	高新技术企业证书	GR202344207236	/	深圳市科技创新委员会、深圳市财政局、国家税务总局深圳市税务局	2023.12.12-2026.12.12
37	数字平台公司	质量管理体系认证证书	02823Q11974R1M	/	/	2023.09.27-2026.09.28
38	数字平台公司	环境管理体系认证证书	02823E11303R1M	/	/	2023.09.27-2026.09.28
39	数字平台公司	职业健康安全管理体系认证证书	02823S11165R1M	/	/	2023.09.27-2026.09.28
40	数字平台公司	信息安全管理体系统认证证书	02823X10145R2M	/	/	2025.06.26-2028.06.25
41	数字平台公司	信息技术服务管理体系认证证书	0282024ITSM182MR2MN	/	/	2024.06.12-2027.06.09
42	数字平台公司	知识产权管理体系认证证书	25028IP10001R0M	/	/	2025.01.06-2028.01.05
43	数字平台公司	信息安全服务资质认证证书	CCRC-2022-ISV-SD-649	软件安全开发二级	中国网络安全审查认证和市场监管大数据中心	2025.05.23-2028.05.22
44			CCRC-2022-ISV-SI-3048	信息系统安全集成二级		2025.05.23-2028.05.22
45	数字电网公司	建筑业企业资质证书	DL344387530	施工劳务不分等级	广州市住房和城乡建设局	2024.07.12-2029.07.12
46	数字电网公司	建筑业企业资质证书	D344532784	电子与智能化工程专业承包二级	广州市住房和城乡建设局	2024.06.03-2029.06.03
47	数字电网公司	安全生产许可证	（粤）JZ 安许证字	建筑施工	广东省住房和城乡建设厅	2025.04.22-2028.04.22

序号	公司名称	资质/证照名称	编号	许可范围/类别	发证机关	有效期限
			[2025]001986			
48	数字电网公司	高新技术企业证书	GR202244015857	/	广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局	2022.12.22-2025.12.22
49	数字电网公司	人力资源服务备案书	穗埔人社备(2022)022号	人力资源管理咨询, 承接人力资源服务外包	广州市黄埔区人力资源和社会保障局	/
50	数字电网公司	通用航空企业经营许可证	民航通(无)企字第003127号	其他类: 航空摄影、空中喷洒(撒)、空中拍照、表演飞行	中国民用航空中南地区管理局	/
51	数字电网公司	广东省安全技术防范企业设计施工维护能力评价等级证书	粤A40560号	设计、施工维护能力评价四级	/	2024.10.14-2027.10.13
52	数字电网公司	质量管理体系认证证书	02817Q10381R2M	/	/	2023.04.07-2026.04.10
53	数字电网公司	环境管理体系认证证书	02817E10366R2M	/	/	2023.04.07-2026.06.27
54	数字电网公司	职业健康安全管理体系认证证书	02817S10312R2M	/	/	2023.04.07-2026.06.27
55	数字电网公司	信息安全管理体系统认证证书	02817X10167R2M	/	/	2023.04.14- 2026.04.13
56	数字电网公司	信息技术服务管理体系认证证书	0282017ITS M076MR2C MN	/	/	2023.04.12-2026.04.11
57	数字电网公司	知识产权管理体系认证证书	23028IP10119R0M	/	/	2023.06.30-2026.06.29
58	数字电网公司	信息安全服务资质认证证书	CCRC-2024-ISV-SI-4412	信息系统安全集成二级	中国网络安全审查技术与认证中心	2024.03.26-2027.03.25
59			CCRC-2024-ISV-SM-3027	信息系统安全运维二级		2024.03.26-2027.03.25
60			CCRC-2024-ISV-SD-1215	软件安全开发二级		2024.03.26-2027.03.25
61	数字电网公司	CMMI5 级证书	73385	软件能力成熟度集成模型五级	/	2024.10.29-2027.10.29
62	数字电网公司	信息技术服务标准符合性证书	ITSS-DC-2-440020230010	数据中心二级	中国电子工业标准化技术协会信息技术服务分会	2023.09.12-2026.09.11
63			ITSS-YF-IAAS-SY-3-44002023000	云服务三级		2023.01.16-2026.01.15

序号	公司名称	资质/证照名称	编号	许可范围/类别	发证机关	有效期限
64			1			
			ITSS-YW-2-440020250006	运行维护二级		2025.01.17-2028.01.16
65	数字电网公司	乙级测绘资质证书	乙测资字44519516	乙级：大地测量、测绘航空摄影、摄影测量与遥感、工程测量、地理信息系统工程、地图编制、互联网地图服务	广东省自然资源厅	2025.4.27-2030.4.26
66	大数据公司	建筑业企业资质证书	D344326068	电子与智能化工程专业承包二级、建筑机电安装工程专业承包二级、消防设施工程专业承包二级	广州市住房和城乡建设局	电子与智能化：（首次发证日期 2021-10-12，有效期 2029 年 12 月 09 日；建筑机电安装：首次发证日期 2021-10-12，有效期 2026 年 02 月 12 日 消防：首次发证日期 2025-5-29，有效期 2029 年 12 月 09 日
67	大数据公司	建筑业企业资质	D244799203	建筑工程施工总承包二级、通信工程施工总承包二级、电力工程施工总承包二级	广东省住房和城乡建设厅	建筑工程施工总承包二级（首次发证日期 2024-11-03，有效期 2029-11-03）；通信工程施工总承包二级（首次发证日期 2024-12-09，有效期 2029-11-03）；电力工程施工总承包二级（首次发证日期 2025-02-12 有效期 2026-02-12）；电力工

序号	公司名称	资质/证照名称	编号	许可范围/类别	发证机关	有效期限
						程施工总承包 二级原发证日期 2025-02-12 有效期至 2026-02-12 (换证)
68	大数据公司	安全生产许可证	(粤)JZ 安 许证字 [2021]01138 9	建筑施工	广东省住房和 城乡建设厅	2024.09.26- 2027.02.21
69	大数据公司	增值电信业务经营许可证	B1-20214272	互联网数据中 心业务、互联 网接入服务业 务	中华人民共和 国工业和信息 化部	2021.10.21- 2026.10.21
70	大数据公司	承装（修、试） 电力设施许可证	6-1-00018- 2022	承装类四级、 承修类四级、 承试类四级	国家能源局南 方监管局	2022.01.13- 2028.01.12
71	大数据公司	高新技术企业证 书	GR20224401 3629	/	广东省科学技 术厅、广东省 财政厅、国家 税务总局广东 省税务局	2022.12.22- 2025.12.22
72	大数据公司	质量管理体系认 证证书	04524Q3030 0R1M	/	/	2024.03.28- 2027.08.16
73	大数据公司	环境管理体系认 证证书	04524E3021 9R1M	/	/	2024.03.28- 2027.08.16
74	大数据公司	职业健康安全管 理体系认证证书	04524S3020 1R1M	/	/	2024.03.28- 2027.03.22
75	大数据公司	信息安全管理体 系认证证书	04524I30079 R1S	/	/	2024.06.12- 2027.08.08
76	大数据公司	信息技术服务管 理体系认证证书	0452024ITS M0054R1M N	/	/	2024.06.12- 2027.12.05
77	大数据公司	知识产权管理体 系认证证书	165IP220896 R0S	/	/	2025. 06. 30- 2028. 07. 25
78	大数据公司	业务连续性管理 体系认证证书	04524BC300 05R0S	/	/	2024.12.19- 2027.12.18
79	大数据公司	CMMI5 级证书	72043	软件能力成熟 度集成模型五 级	/	2024.08.12- 2027.08.12
80	贵州广思	增值电信业务经营许可证	B1.B2- 20212950	互联网数据中 心业务、互联 网接入服务业 务（仅限为上 网用户提供互 联网接入服 务）、信息服 务业务（不含	中华人民共和 国工业和信息 化部	2022.07.08- 2026.07.28

序号	公司名称	资质/证照名称	编号	许可范围/类别	发证机关	有效期限
				互联网信息服务)		
81	人工智能公司	增值电信业务经营许可证	B1-20241513	互联网数据中心业务、互联网接入服务业务	中华人民共和国工业和信息化部	2024.10.22-2029.06.05
82	人工智能公司	质量管理体系认证证书	00223Q22696R0S	/	/	2023.05.24-2026.05.23
83	人工智能公司	环境管理体系认证证书	00223E31789R0S	/	/	2023.05.24-2026.05.23
84	人工智能公司	职业健康安全管理体系认证证书	00223S21656R0S	/	/	2023.05.24-2026.05.23
85	人工智能公司	信息安全管理体系认证证书	00223IS0469R0S	/	/	2023.11.21-2026.11.20
86	人工智能公司	信息技术服务管理体系认证证书	0022023ITSM291R0C	/	/	2023.11.21-2026.11.20
87	人工智能公司	知识产权管理体系认证证书	00223IPMS0339R0S	/	/	2023.09.27-2026.09.26
88	人工智能公司	信息安全服务资质认证证书	CCRC-2024-ISV-SD-1173	软件安全开发三级	中国网络安全审查技术与认证中心	2024.03.04-2027.03.03
89	人工智能公司	信息技术服务标准符合性证书	ITSS-YW-3-440020231762	运行维护三级	中国电子工业标准化技术协会信息技术服务分会	2023.12.11-2026.12.10
90	人工智能公司	CMMI3 级证书	67484	软件能力成熟度模型集成三级	/	2023.10.13-2026.10.13
91	人工智能公司	高新技术企业证书	GR202444011329	/	广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局	2024.12.11-2027.12.11
92	南网数字	增值电信业务经营许可证	B1-20190032	互联网数据中心业务、互联网接入服务业务	中华人民共和国工业和信息化部	2019.1.10-2024.1.10 (注1)

注1：南网数字报告期内曾持有《增值电信业务经营许可证》，2022年末发行人将数据中心资产转让给下属子公司后，未再开展增值电信相关业务，故相关资质到期后未再续期。