

公司代码：688248

公司简称：南网科技

南方电网电力科技股份有限公司
2021 年年度报告摘要

第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告第三节“经营情况讨论与分析”中的“风险因素”部分。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 未出席董事情况

未出席董事职务	未出席董事姓名	未出席董事的原因说明	被委托人姓名
董事	付一丁	有其他工作安排	吴亦竹
董事	杨恒坤	有其他工作安排	吴亦竹

5 天健会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司2021年度拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.85元（含税）。截至2021年12月31日，公司总股本564,700,000股，以此计算合计拟派发现金红利47,999,500元（含税），占公司2021年度合并报表中归属于上市公司股东净利润的比例为33.56%。2021年度公司不送红股、不以资本公积金转增股本。本事项已经公司第一届董事会第十九次会议、第一届监事会第六次会议审议通过，尚需提交公司2021年年度股东大会审议通过后实施。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

适用 不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
人民币普通股A股	上海证券交易所科创板	南网科技	688248	不适用

公司存托凭证简况

适用 不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	赵子艺	/
办公地址	广东省广州市越秀区东风东路水均岗6号粤电大厦	/
电话	020-85127733	/
电子信箱	nwkj2021@126.com	/

2 报告期公司主要业务简介

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

公司致力于应用清洁能源技术和新一代信息技术，通过提供“技术服务+智能设备”的综合解决方案，保障电力能源系统的安全运行和效率提升，促进电力能源系统的清洁化和智能化的发展。

公司以电源清洁化和电网智能化为主线发展主营产品，为适应新型电力系统的发展方向，公司逐步发展出技术服务和智能设备的两大业务体系。公司的技术服务包括储能系统技术服务和试验检测及调试服务 2 个类别；智能设备包括智能监测设备、智能配用电设备和机器人及无人机 3 个类别，产品品类 56 种。公司的技术产品应用于电力能源系统的电源侧（发电环节）、电网侧（输电环节、变电环节、配电环节）和用户侧（用户环节）相关环节。其中，储能系统技术服务主要应用于电源侧、电网侧和用户侧，用于提升新能源并网消纳能力、电源调峰调频能力，电网灵活调节和应急支撑能力，用户侧峰谷调节能力，以解决新能源并网时因其随机性和波动性对电网的冲击；试验检测及调试服务主要对常规火电进行检测和调试，提高机组安全运维、灵活调节能力，降低故障率，节能降耗，适应新能源接入以及降低污染物排放；以及电网侧和用户侧的设备功性能测试和质量评估，降低设备故障发生率；智能配用电产品用于对配电网和用户侧设备进行运行状态监视、智能化控制、智慧化运维；智能监测设备用于对电力设施及其所处环境的实时监测、分析和预警；机器人及无人机用于自动化巡检。

相关产品和服务的内在联系如下图所示：



技术服务方面，公司同时拥有“电源特级调试资质”和“电网特级调试资质”，具备提供电力能源系统从电源、电网到用户侧的全链条技术服务能力。公司通过大型电力项目实施和国家重点科技项目研究，逐步奠定了在电力技术服务方面的领先地位，先后承担了全球首例由电化学储能系统黑启动 9F 级重型燃机项目；承担了全球首个±10kV、±375V、±110V 多电压等级多端交直流混合配电网项目实施；联合承担国家重点研发计划“兆瓦级高效高可靠波浪能发电装置关键技术研究及南海岛礁示范验证”项目。

智能设备方面，公司自主研发的“配用电统一操作系统——丝路 InOS”，实现了智能配用电终端操作系统的国产替代，其中智能电表嵌入式操作系统和基于宽带载波时钟基准的同步采集技术达到国际领先水平；建立了智能监测类产品研发公共硬件平台，监测系列产品已经覆盖输、变、配各个场景；公司无人机团队创立了大型无人机在输电线的全自动巡检模式，在省级电网首次开展大型无人机规模巡检应用。

公司是国家高新技术企业和国务院“科改示范行动”入选企业，拥有省级工程中心及各类实验室 18 个，先后承担了国家、省部级重点研发项目 6 项，获得省部级及以上科技奖励 79 项，其中“燃煤电站硫氮污染物超低排放全流程协同控制技术及应用”于 2019 年度获得国务院颁发的“国家科学技术进步奖”二等奖；主持和参与制定了《电力机器人术语》《电力储能用超级电容器》《火力发电厂汽轮机安全保护系统技术条件》等多项国家、行业标准；截至 2021 年 12 月 31 日，公司共拥有发明专利 195 项，公司研发人员中教授级高级工程师 37 人，国内国际专家库各类技术专家 40 人，优秀的研发团队有助于公司保持持续的创新机制以及技术领先优势。

(二) 主要经营模式

1、盈利模式

公司的盈利主要来源于技术服务和设备销售收入。在实际经营中，公司通常根据客户不同的应用场景和需求提供定制化的电力能源综合解决方案。公司通常结合自身产品的技术优势、成本构成和同行业竞争对手的报价等因素综合确定各项目的服务及产品价格，随着公司产品日益成熟以及业务规模的逐步扩大，公司会相应调整产品的报价和毛利水平。同时，公司坚持持续创新，不断实现产品的迭代升级和功能优化，以提升产品附加价值和盈利水平。

2、研发模式

公司以客户需求为导向，根据市场需求、行业政策及技术储备发展趋势，分别建立产品研发与技术研究的“6+1+X”研发模式。

(1) 具备成熟技术基础的产品研发模式

公司在智能试验检测技术、清洁燃煤电厂技术、新能源高效消纳技术、智慧巡检技术、智能配用电技术、智能监测技术等具备核心技术优势的“6”大方向分别设立事业部，在事业部下建立了“技术总监+产品经理+研发项目组”相协同的产品研发模式，分别对研发布局及技术方向把控、产品的全生命周期、研发项目的研发计划实施和输出负责。

(2) 公共技术和新技术研发模式

公共技术和新技术研发任务由产品研发部在公司战略布局的基础上进行统一规划、布局及实施。挖掘新技术及公共技术需求，采用“揭榜制”面向全公司招募“X”个研发项目团队，完成项目内容的开发及输出。同时为团队配置项目导师进行技术路线指导，确保研发效率和技术先进性。

3、采购模式

公司采购模式有采取招标采购和非招标采购两种方式。

招标采购，是指满足《中华人民共和国招标投标法》规定，依法必须招标的工程建设项目采购方式。实施过程中，由公司委托的招标代理机构发布招标公告、组织评标工作，并将评标委员会的评标报告提交给公司采购承办部门。然后，根据招标项目的金额不同，由公司的招标业务工作组或招标领导小组会议审议评标报告，确定最终的招标结果。

非招标采购，是根据公司的采购管理办法，不属于依法必须招标的采购项目均可采取非招标采购方式，分为竞争性谈判、单一来源采购、询价采购、电商采购及零星采购等五种方式。

对于产品生产加工所需的物料采购，需送样检测合格后才能下达批量供货订单。同时，公司制定了严格的供应商管理制度，定期开展供应商考核评价，建立合格供应商库，对不合格供应商有严格的退出和禁入机制。

4、服务模式

(1) 储能系统技术服务模式

根据服务向客户交付的成果不同，储能系统技术服务分为调试技术服务和集成服务两大类。调试技术服务模式为公司根据客户个性化需求，进行现场评估，制定详细的综合解决方案及现场服务计划，根据计划提供系统优化调控等服务。服务结束后，根据需求编制项目报告，经审批后出具给客户。集成服务为公司根据客户需要，开展前期项目研究，制定技术方案，采购或开发特定零部件、软件或设备，开展设备功能设计、设备组装、设备单体调试、功能组合、优化或技术改造等工作，设备性能测试合格后交付给客户。

储能系统技术服务集成模式下，公司需要履行的义务视项目情况或客户的需求不同会有所不同，仅有在EPC模式下，集成模式包括工程实施节点。

(2) 试验检测及调试服务模式

根据服务场景的不同，公司电网及用户侧试验检测服务分为客户现场检测服务和送样检测服务两大类。客户现场检测服务是指依据相关检测标准或规范，由公司编制工作方案，携带检测设备，在客户现场完成检测服务，并出具经审批的检测报告给客户。送样试验检测服务是指公司收到客户寄送的检测样本后，按照公司标准化检测流程，在公司标准实验室中完成检测服务，并出具经审批的检测报告给客户。

因为电网及用户侧试验检测的辅助工序工作量大，技术水平相对简单，公司在实施试验检测服务过程中专注于制定工作计划、作业标准、质量管控、安全监督、报告编制与审核、验收结算等核心工序，会将设备运输、场地布置、试验接线、数据记录和整理等辅助工序交由外单位承担，并由公司人员指导实施。公司电网及用户侧试验检测服务的核心技术侧重于根据各服务产品的特点，建设相应的服务平台、系统和服务标准，规范作业流程，作为服务实施的基础。因此，核心技术应用于技术服务

的全流程，不对应具体的业务环节。

5、生产模式

公司专注于智能设备核心软件开发、硬件定制化设计、物料选型、样机试制及小试验证，批量生产环节主要采用委托第三方进行外协加工生产。第三方外协单位根据公司技术资料要求，按产品具体情况开展生产，主要包括生产物料采购、组装、软件烧录、测试、组装等环节。

6、销售模式

公司客户群体主要为电力系统企业，该类客户主要通过公开招标的形式进行服务和设备的采购，因此，公司主要通过参加竞标获取业务合同。2021年公司的产品销售仍主要采取线下直销模式，同时公司通过南方电网电子商城线上销售份额也取得了新的突破。

目前，公司产品仍以国内销售为主，主要通过投标信息搜集、客户介绍、主动上门拜访、线下展会宣传推广等形式获取商机，采取公开投标、竞争洽谈等方式取得订单。为进一步增强省外市场开拓和客户服务能力，公司着力优化了营销组织架构，扩充营销队伍且在南京、贵阳等地新增服务网点，分片区开展市场开拓和客户维护工作。同时，公司在交警、轨道交通等非电力行业业务取得了较大增长。另外，报告期内，公司克服疫情困难，积极沟通和履约，境外业务得到了较好的维护。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

(1) 电力技术服务行业的发展阶段与基本特点

① 储能系统技术服务的发展阶段与基本特点

我国储能产业的战略布局最早追溯到2005年出台的《可再生能源发展指导目录》；2011年储能被写入“十二五”规划纲要；2017年国家能源局出台储能行业第一个指导性文件《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》，指出要在“十三五”期间实现储能由研发示范向商业化初期过渡，“十四五”期间实现商业化初期向规模化发展转变。2019年11月，国务院办公厅发布了《能源发展战略行动计划（2019-2020年）》，明确提出“提高可再生能源利用水平。加强电源与电网统筹规划，科学安排调峰、调频、储能配套能力，切实解决弃风、弃水、弃光问题。”储能首次被明确为“9个重点创新领域”和“20个重点创新方向”之一。2020年8月，国家发改委、国家能源局在《关于开展“风光水火储一体化”“源网荷储一体化”的指导意见（征求意见稿）》中提出“两个一体化”综合能源发展思路，“风光水火储一体化”侧重于电源基地开发，“源网荷储一体化”侧重于围绕负荷需求开展，无论是发电侧还是负荷侧，都更强调论证增加储能的必要性，发挥储能的调节能力。2021年3月15日，我国在中央财经委员会第九次会议上部署未来能源领域重点工作，强调要深化电力体制改革，构建以新能源为主体的新型电力系统。2021年3月，国家发改委和国家能源局印发了《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》，探索构建源网荷储深度融合的新型电力系统发展路径，积极实施存量“风光水火储一体化”提升，稳妥推进增量“风光水（储）一体化”，探索增量“风光储一体化”。2021年7月，国家发改委和国家能源局印发了《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，提出储能是支撑新型电力系统的重要技术和基础装备，对推动能源绿色转型、应对极端事件、保障能源安全、促进能源高质量发展、支撑应对气候变化目标实现具有重要意义。2021年12月21日国家发改委能源局发布新版《电力并网运行管理规定》和《电力辅助服务管理办法》首次明确电力并网主体包括发电侧并网主体、新型储能并网主体、能够响应电力调度指令的可调节负荷等负荷侧并网主体。新型储能确实可以通过多样化的电力辅助服务，发挥其资源价值。2022年2月10日，国家发改委和国家能源局发布《“十四五”新型储能发展实施方案》，要求到2025年，新型储能由商业初期步入规模化发展阶段，具有大规模商业化应用条件，新型储能技术创新能力显著提高，核心技术装备自主可控水平大幅提升，标准体系基本完善，产业体系日趋完备，市场环境和商业模式基本成熟；到2030年，新型储能全面市场化发展。

储能技术应用场景丰富，除发电侧用于电力调峰、系统调频和可再生能源并网外，还可应用于电

网侧和用户侧，以缓解电网阻塞、延缓输配电扩容升级，以及电力自发自用、峰谷价差套利、容量电费管理和提高供电可靠性等。储能可有效平抑大规模新能源接入给电网带来的波动性，提升电网对新能源的消纳能力，被认为是解决新能源发电不稳定的最主要工具，可以实现削峰填谷，是现代电力系统运行和发展的迫切技术需要。广阔的应用场景都将给储能系统技术服务带来广阔的市场发展空间。

②试验检测及调试服务的发展阶段与基本特点

目前，绿色低碳经济已经成为工业高质量发展的关键词，十九大报告提出“推进能源生产和消费革命，构建清洁低碳、安全高效的能源体系”；2020年中国作出“2030年碳达峰，2060年碳中和”的承诺；2021年中央经济工作会议将“做好碳达峰、碳中和工作”列为2021年重点工作之一。2021年国务院颁发的《2030年前碳达峰行动方案》中明确提出，到2025年非化石能源消费比重达到20%左右，到2030年非化石能源消费比重达到25%左右。电力行业作为能源消耗的主要行业，面临着加快能源结构从以煤炭发电为主向清洁低碳能源为主转型的要求。

火电机组灵活性改造是可再生能源消纳，平衡电力系统调峰的关键。报告期内，根据国家发展改革委提出的“全国煤电机组改造升级方案”，对存量煤电机组灵活性改造应改尽改，“十四五”期间完成2亿千瓦，增加系统调节能力3,000-4,000万千瓦，促进清洁能源消纳。另外，对供电煤耗在300克标准煤/千瓦时以上的煤电机组，应加快创造调节实施节能改造，“十四五”期间改造规模不低于3.5亿千瓦。鼓励现有燃煤机组替代供热，对具备供热调节的纯凝机组开展供热改造，“十四五”期间改造规模力争达到5,000万千瓦。习近平主席主持中共中央政治局集体学习时提出，要严格控制煤炭消费增长，有序减量替代，大力推动煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。随着新能源机组装机规模不断扩大，传统电源升级改造的不断推进，试验检测及调试服务行业市场容量快速扩大。

海上风电具有资源丰富、可利用小时数高、靠近负荷中心等优势，是清洁低碳能源发展的重要领域之一。在政策的鼓励下，近年来国内海上风电机组装机规模持续增长。尤其2021年受补贴政策到期的影响，装机容量呈现井喷式增长。根据国家能源局最新发布的数据，2021年我国海上风电新增装机容量16.9GW，是此前累计建成总规模的1.8倍，跃居世界首位。长期以来，国内海上风电行业对于政策补贴的依赖度较高，成本下降较慢。随着补贴政策的退出，海上风电行业也将走向成本降低，再到需求增大的发展趋势。因此，海上风电检测及调试市场需求巨大，行业前景广阔。

(2) 智能设备行业的发展阶段与基本特点

①智能配用电设备的发展阶段与基本特点

A. 智能配电设备

智能配电设备采用先进的物联网、现代传感和信息通信等技术，实现设备本体、配电网运行状态及外部环境的实时监控。国家能源局《关于印发配电网建设改造行动计划（2015-2020年）的通知》中提出“实现配电网装备水平升级”，通过“十三五”时期的配电网大规模建设，各类传感器广泛应用于配电环节，感知内容也逐步呈现多样化和全面化，一二次融合柱上开关和智能环网柜等产品已逐步应用。当前，智能配电设备通过采用标准接线方案、典型布置设计、参数统一配置等手段提升标准化程度，已实现配电设备的结构、参数、接口统一。随着自动化成套设备的规模化应用与智能化技术发展，智能配电设备逐渐具备集成化、标准化和组态化的特点，并朝着数字化方向发展。

B. 智能用电设备

智能用电设备是采集分析用户用电信息的智能电表等终端设备，是用户同电力能源之间交互互动的关口计量设备，一直以来受到国家产业政策的大力支持，是构建智能电网的核心部件产品之一。

智能电表属于强制检定设备，更换周期为 6-8 年，目前我国存量电表规模接近 5 亿台，陆续进入更换期。另外，随着泛在物联网的发展，国家电网和南方电网均加大了 IR46 新标准体系下新一代智能电表的研发工作。2020 年 8 月，南方电网正式招标新一代模组化智能电表及终端设备入网应用，2021 年国家电网针对智能物联网表招标 13 万只，这标志着智能电表正式进入一个新的发展阶段。

② 智能监测设备的发展阶段与基本特点

新能源的大规模接入、用电需求的快速增长提高了线路的复杂度，倒逼电网向信息化、自动化、智能化升级，创造了海量电力数字化市场。随着特高压骨干网的建成投运，中国输电线路已超 159 万公里，“十四五”期间，输电线路和变电站的监测监控、智能化管理运维将成为新兴市场。随着人工智能技术深入发展及智能监测终端（图像视频类、电气量类、气象环境类等）应用成熟度持续提高，智能化技术在电网得到大范围推广。目前，电网智能监测领域还存在终端应用封闭、信息展示手段单一、数据未充分融入业务流程等问题，导致监测采集的多源数据未实现联动，数据价值未得到充分挖掘。因此，新一代智能监测设备将通过融合大数据、人工智能、云计算、虚实融合等技术，向支撑智能巡视、智能操作、智能安全等多种不同应用场景等方向发展，并实现电网设备监测、巡视、运维的多业务协同。

③ 机器人及无人机的发展阶段与基本特点

A. 电力智能巡检机器人

电力智能巡检机器人包括户外轮式巡检机器人、户内轮式巡检机器人、轨道式巡检机器人、多足式巡检机器人、履带式巡检机器人。从 2000 年前后电力行业最初开始探索机器人应用开始，经过近二十年的发展，智能巡检机器人在电力行业已经得到广泛应用，截至 2021 年，国家电网和南方电网投入使用的户外轮式巡检机器人超过 3,000 台，在电网智能运维和数字化转型升级中发挥了积极作用。

智能巡检机器人的应用发展与业务场景的紧密关联，新场景和新需求导致新产品不断涌现。从产品应用的渗透程度上，正逐步从户外轮式巡检机器人向户内轮式、轨道式巡检领域扩展；从功能定义上，机器人也从单一的巡视功能，向巡视和操作功能集成方向发展。复合化、网络化、平台化将是未来巡检机器人重要发展方向。

B. 智能巡检无人机

智能巡检无人机在电力能源行业应用广泛，按技术特征可分为固定翼无人机、多旋翼无人机、无人直升机等，其中固定翼与多旋翼无人机共同成为当前无人机的主流产品形态。2013 年，国家电网出台《国家电网公司输电线路直升机、无人机和人工协同巡检模式试点工作方案》，南方电网推进输电线路“机巡+人巡”智能巡检工作。2015 年，国家电网和南方电网公司全面推广直升机、无人机和人工巡检相互协同的输电线路新型巡检模式。2019 年，南方电网公司利用多旋翼无人机开展输电线路巡检作业共计线路里程 41.2 万公里，已全面实现“机巡为主、人巡为辅”的协同巡检模式，2021 年广东电网率先实现输电、变电、配电无人机巡检的全覆盖，实现由人工操作多旋翼无人机向自动驾驶转变。

电力能源行业的智能巡检无人机不同于通用性无人机，对飞行平台可靠性、飞行时间的持久性、集成任务传感器的专业性、数据传输的安全性、巡检作业与业务系统的耦合性有更高的行业要求，电力特种无人机的应用生态正逐步形成以多旋翼无人机、无人机自动机场、航线规划、监控调度系统为核心的应用生态，无人机应用正逐步从人工操控向自动驾驶转变，从单体巡视向多机协同方向发展。

C. 带电作业机器人

目前我国电网作业仍主要依靠人工操作，先进作业装备的类型和规模均有限，劳动强度较大，

作业风险高，电力行业对作业机器人需求亟为迫切，然带电作业机器人技术复杂度高，整体处于初步应用阶段，多处于研发及探索过程中。2016年12月，江苏省发改委《关于印发江苏省“十三五”电力发展专项规划的通知》（苏发改能源发[2016]1518号）鼓励电网企业加快智能机器人在带电作业等电力领域的科技研发和推广应用。2018年9月，科技部发布国家重点研发计划“智能机器人”重点资助配网带电作业机器人研制。2021年12月，国家能源局印发《电力安全生产“十四五”行动计划》（国能发安全〔2021〕62号），逐步推进高危作业人工替代技术，开发应用带电作业机器人等新技术。

带电作业机器人是利用智能感知、智能规划、运动控制、高压绝缘与电磁兼容等技术，采用平台化设计，通过多自由度柔性机械臂搭载面向带电作业的特种作业工具，实现机器人登高开展树障清理、拆接引线等输配电线路带电作业任务，技术复杂性高、作业特定性强。近年来，随着国家电网、南方电网对本质安全性企业建设的深入开展，对带电作业技术研究的重视，带电作业机器人技术成熟度、操作便利度和业务接受程度正逐步具备，将是电力能源领域“机器人”发展的重要方向。

(3) 电力技术服务行业的主要技术门槛

① 储能系统技术服务的主要技术门槛

公司所提供的储能系统技术服务是指根据电源、电网和用户侧客户对储能系统的应用需求，针对性提供电化学储能系统整套解决方案，包括系统方案设计、建模仿真、设备系统集成、工程实施、参数整定、控制优化、系统调试及并网测试、性能评估等全流程技术服务。主要技术门槛如下：

A. 涉及电化学、电力电子、电力系统等众多专业领域，需要多专业人才和多学科技术储备作为支撑。

B. 应用场景丰富，需要深度理解电源侧、电网侧、用户侧不同应用场景下的需求痛点，有赖于对电力能源行业长期的技术开发与实践以及相关应用数据的积累。

② 试验检测及调试服务的主要技术门槛

开展试验检测及调试服务需要获得相应的资质，需要具备相应的技术人才、检测设备和技術能力，具体包括：

A. 试验检测及调试服务资质。调试是新建机组工程建设最重要的一个环节，是工程安全、质量和进度的重要保障。在调试服务的招投标环节，一般根据机组容量将相应等级的调试资质作为准入门槛。公司具备电源工程特级调试资质，可承担任何容量等级的新建机组调试业务。

B. 检测实验室和仪器设备。开展试验检测及调试服务需要建设符合资质认证和量值传递的实验室，具有开展电力领域全生命周期技术服务所需要的仪器设备，申报实验室认可、认证资质需要具备大量的人才、过硬的条件、丰富的资源和较长的周期，购置开展试验检测及调试所用的仪器设备需要大量资金，是开展该项服务的门槛之一。

C. 深厚的人才储备和技术积累。电力是人才和技术密集型行业，在电力发、输、配、用环节需要储备具有深厚技术功底的专业人员，熟悉工艺流程、技术要求并能根据国家行业标准提供高质量技术服务。随着经济社会发展，对供电可靠性和供电质量提出了更高要求。从电源侧，需要围绕机组安全、环保、节能、低碳和智能化等需求持续研发相应技术，提高机组安全稳定运行能力，减少非计划停运和限负荷时间，保障供电安全；深挖节能潜力，助力发电企业提质降耗减碳；提高传统电源机组响应电网调度的速率，提高电网对新能源机组并网消纳能力。开展试验检测及调试服务需要一批长期深耕此领域的技术专家，熟悉国家行业标准，针对电力市场需求变化，具备持续研发能力，掌握核心技术，具备解决试验检测及调试业务难点和痛点问题的能力。

(4) 智能设备行业的主要技术门槛

① 智能配用电设备的主要技术门槛

A. 智能配电设备

开展智能配电设备研发和生产不仅需要掌握中低压电力设备的制造及运行技术，而且需要熟悉配

电设备信息采集与控制的核心技术，涉及多领域、跨行业，技术范围涵盖了微电子技术、测控技术、信息处理技术、故障诊断技术等，技术门槛主要存在于结构设计优化和软件开发方面，具体包括兼顾安全和便捷的高可靠性结构设计、多源多维度的数据融合算法，以及即插即用的新型物联网规约设计等要求，只有经过多年的行业实践，建立技术研发的持续创新机制，才能够在行业中立足并建立竞争优势。

B. 智能用电设备

开展智能用电设备研发和生产，需要拥有强大的嵌入式操作系统、云计算、应用平台开发能力、还需要具备通信技术、微功率计量、信号处理技术、防护技术、传感技术、边缘计算等技术实力，属于技术密集型行业。产品在可靠性、稳定性、安全性等方面要求很高，企业需要储备相应的技术经验，持续研发创新的机制，以及多年的行业应用经验，才能够在行业中立足并建立竞争优势。

②智能监测设备的主要技术门槛

智能监测设备研发具有较高的技术壁垒，不仅需要掌握电网智能化监测设备的制造及运行技术外，而且需要具备输、变、配设备监测信息、定位及视频等现场作业关键信息的采集与分析等核心技术开发能力，其技术门槛主要在于结构设计优化和软件开发方面，包括智能监测产品的一体化、低功耗和灵活便捷的高可靠性结构设计能力，基于人工智能的缺陷识别、故障定位和隐患辨识算法开发能力，面向数字电网的新型物联网通信集成能力，同时还需精准掌握兼顾现场作业人员使用方便与安全监管人员督查需求。

③机器人及无人机的主要技术门槛

A. 智能巡检机器人

智能巡检机器人技术门槛较高，其研发综合了自动控制、智能检测、抗电磁干扰、网络通信、数据采集与处理、人工智能、图像处理和模式识别等多领域，具体技术主要包括：3D 激光导航、运动控制、巡检检测、后台控制系统等，属于多学科综合的技术密集型行业。产品的研发需要依托对电力能源行业的技术开发与实践以及相关应用数据，基于核心技术领先优势，并持续资金投入，提升技术创新能力和产品迭代进化能力，对行业新进入者具有较高的技术门槛。公司在 3D 激光导航、运动控制、巡检检测、后台控制系统等方面均具有核心技术优势，具有丰富的行业专有知识和产品现场实践经验，具备面向智能巡检机器人平台化、功能复合化发展提供产品与服务的能力。

B. 智能巡检无人机

智能巡检无人机属于技术密集型行业，无人机系统包括平台、挂载、航线系统、监控系统等部分，具体技术主要包括：面向行业应用的任务荷载技术、航线规划技术、自动飞行控制技术等技术门槛较高。公司无人机产品聚焦在行业特种多旋翼无人机，在定制化载荷、航线动态规划及自动驾驶技术、多无人机群体智能及调度技术、设备缺陷诊断技术等方面对于电网客户具有独特优势，具备面向多行业应用、多领域客户提供低空网格化全自动巡检产品与服务的能力。

C. 带电作业机器人

带电作业机器人具有很高的技术壁垒，带电作业机器人系统包括平台、感知系统、控制系统、作业臂、特种作业工具等部分，具体技术主要包括：环境感知技术、智能规划技术、运动控制技术、自主作业技术等。公司带电作业特种机器人产品，攻克基于力-视-位多关节机械臂运动模型及柔顺控制技术，突破了机器人刚柔耦合精确控制、复杂环境目标感知与定位等关键技术难题，实现了电力特种作业机器人关键部件的国产替代，具备面向电力能源等特殊行业提供带电作业机器人产品开发迭代的能力。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

(1) 解决燃煤清洁高效利用、新能源并网接入等难题，持续保持行业领先地位

公司承接广东电科院六十余年电力能源清洁高效利用以及新能源并网等实践经验和技术积累，积极推动低碳新技术创新，总结形成了覆盖电源侧设备全生命周期的系列技术。公司研发的电力设备多信息融合和智能诊断技术，提高了机组安全稳定运行能力，减少非计划停运和限负荷时间，保障供电安全；研发的大型发电机组全负荷节能优化技术，深挖节能潜力，助力发电企业提质降耗；开展煤电燃烧优化、清洁利用和环保工程规模化改造，助力氮氧化物、硫化物和粉尘等大气污染物减排；研发新一代电厂废水零排放技术，提高了电厂水资源利用率；研发火电机组辅助调频外挂系统，提高了机组响应电网调度的速率，提高电网对新能源机组并网消纳能力；研发支撑煤电机组“三改联动”系列技术，并在广东能源珠海电厂供热改造、国能台山电厂升参数改造中实施。研发智慧电站升级服务、规模化海上风电接入成套解决方案、大容量电厂侧储能调频+黑启动等一系列电源侧技术服务核心技术成果，解决了燃煤清洁高效利用、新能源全额消纳等能源行业共性关键难题。

公司在储能系统技术服务领域积累多年，掌握储能系统集成优化技术、储能集装箱热管理及消防技术、电力电子系统高精度建模及测试技术、能量管理及优化控制技术等核心关键技术，具有丰富的项目实施经验，先后承担了全球首例由电化学储能系统黑启动 9F 级重型燃机项目，承担了全球首个±10kV、±375V、±110V 多电压等级多端交直流混合配电网项目实施，拥有行业领先的技术储备和持续提升的市场地位。

报告期内，公司完成的储能系统技术服务项目累计装机容量超过 260MW，其中韶关坪石电厂加装储能调频系统项目，珠海电厂 1、2 号机组储能调频项目，国粤（韶关）发电有限公司加装储能调频系统项目等 3 个电源侧储能 EPC 项目顺利完成投运验收。公司积极开拓大规模储能集成项目应用场景，承接东莞供电局南社站、杨屋站，广州供电局芙蓉站等多个应用于电网侧的大规模储能系统集成项目，公司电网侧储能项目的装机规模大幅提升。

（2）攻关电力特种作业机器人技术难题，技术水平和品牌影响力进一步提升

公司始终贯彻落实国家智能制造战略规划，形成智能巡检机器人、智能巡检无人机、带电作业机器人等三大智能运维设备系列产品。相关团队成员成长为国家能源局电力机器人标准化技术委员会委员、电网设备智能巡检标准化技术委员会委员、中电联电力机器人专家工作委员会委员等领军人才，参与制定国家和行业标准 7 项，项目团队参与的“输变电巡检机器人智能化关键技术研究与应用”获得了中国电力科学技术进步二等奖和广东省科学技术二等奖。公司无人机团队创立了大型无人机在输电线路的全自动巡检模式，在省级电网首次开展大型无人机规模巡检应用。公司机器人及无人机产品已实现规模化应用，其中智能巡检无人机系列产品在电网、交警等推广应用，“交警慧眼™”三维事故勘查系统通过公安部交通安全产品质量监督检测中心权威认证。研发的带电作业特种机器人，突破了机器人刚柔耦合精确控制、复杂环境目标感知与定位等关键技术难题，实现了电力特种作业机器人关键部件的国产替代。

报告期内，公司在智能巡检机器人方面，新参与制定《无损检测 术语 红外热成像》《变电站室内轨道式巡检机器人系统验收规范》等 5 项国家、行业标准，研发轻量化巡视遥控机器人，突破基于低成本视觉的定位和导航规划技术，实现轻量化底盘设计，进入试生产阶段，已启动变电站室外四足巡检机器人研发，拓宽延伸机器人产品线，确保产品和技术保持引领性和新颖性。

在智能巡检无人机方面，开展“慧眼”3.0 软硬件系统升级关键技术及装备研发，包括电力特种无人机、无人机自动机场、“慧眼”无人机全自动巡检系统等，其中无人机自动机场产品通过中国电力企业联合会产品技术鉴定，产品技术整体达到国际先进水平。根据国家能源局综合司《关于下达 2021 年能源领域行业标准制修订计划及外文版翻译计划的通知》（国能综通科技〔2021〕92 号），公司为主要起草单位负责《电力无人机机库通用技术导则》行业标准制定。积极向交警、新能源等领域深入拓展应用，实现网格化全自动巡检，打造全行业无人化智能运维提供商。

在带电作业机器人方面，10kV 配电线路树障清理机器人产品通过中国电力企业联合会产品技术鉴定，10kV 配网带电作业机器人预计 2022 年定型。公司正在承担广东省委组织部重大人才工程“广东

特支计划”本土创新创业团队项目等重点项目，公司在带电作业机器人产品领域持续创新与突破，为公司产品技术领先提供有力支撑。

(3) 融入新一代科技革命，引领智能电网发展方向，推动电网数字化转型

公司依托自身雄厚的研发实力，融合新一代信息技术，开展智能电网新技术研发攻关，取得一系列标志性成果。研发新一代带计量功能的智能终端，推出行业内首个统一开放的智能配用电终端操作系统“丝路 InOS”，实现了智能配用电终端操作系统国产化替代，解决用户侧能源信息互联互通和共享难题，“丝路 InOS”操作系统已通过中国仪器仪表学会的成果及产品鉴定，技术水平国际领先。研发了基于深度学习和计算机视觉技术的线路运行环境监测及故障定位装置，实现输电线路状态监测、风险告警和故障定位，解决了长期以来输电环节设备运维智能化水平低、人工巡视效率低等难题；提出智慧安监综合解决方案，研制智能可视、智能可感和后勤保障三大系列终端，应用于电力、建筑等行业，实现作业现场可视化监管和安全风险立体化感知，助力平安现场。

公司在上述领域的创新，有力地提升电力行业的智能化水平，引领智能电网发展方向，推动电网数字化转型。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

(1) 电力技术服务行业的新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

① 储能系统技术服务

在实现“碳中和、碳达峰”的目标背景下，国家大力推动储能行业发展，报告期内相关利好政策密集落地。2021年7月，国家发改委和国家能源局下发的《关于加快推动新型储能发展的指导意见》中提出，到2025年实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变，新型储能装机规模达3,000万千瓦以上，到2030年实现新型储能全面市场化发展。积极支持用户侧储能多元化发展，鼓励围绕分布式新能源、微电网、大数据中心、5G基站、充电设施、工业园区等其他终端用户，探索储能融合发展新场景。健全“新能源+储能”项目激励机制，对于配套建设或共享模式落实新型储能的新能源发电项目，动态评估其系统价值和技术水平，予以适当倾斜。在国内政策的积极推动下，储能市场呈现快速增长的态势，具有广阔的发展空间。伴随着储能产能规模的持续扩大和储能技术的日渐成熟，电化学储能的成本不断下降，也进一步助力了储能行业的蓬勃发展。

根据CNESA（中关村储能产业技术联盟）统计，截至2020年底，我国电化学储能累计装机规模为3,269.2兆瓦，2021年新增投运规模达到1,870兆瓦（CNESA不完全统计数据）。根据《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，预计到2025年底我国电化学储能累计装机规模将超过30,000兆瓦。《指导意见》发布后，各地相继发布十四五储能发展目标，根据CNESA（中关村储能产业技术联盟）统计，仅青海、山东、湖南、浙江、内蒙古五省及南方电网储能的规划达39,000兆瓦，已高于30,000兆瓦目标，则2022年-2025年我国将新增电化学储能装机规模近33,860兆瓦。按照配置储能时长2小时（67,720兆瓦时）、市场预期储能系统单位成本1.5元/瓦时计算，2022年-2025年相应的储能系统技术服务的市场规模约1000亿元。按照构建以新能源为主体的新型电力系统的要求，未来储能在实现“碳中和、碳达峰”中将发挥重要作用，根据国家电网发布的《中国能源电力发展展望2020》预测，2060年新型储能规模将达到400,000兆瓦，较2025年大幅增长，相应的储能系统技术服务规模也将呈现指数级增长。

公司将继续积极把握储能发展机遇，充分发挥公司产品和技术优势，深耕应用于电源侧和电网侧的包括大规模储能系统集成、配电台区储能系统集成、机房（变电站）后备电源系统集成、储能并网测试和直流配用电系统集成等储能技术服务。公司也将不断拓展储能技术服务领域的业务市场，推动储能技术服务广泛应用于新能源配套、用户侧、电网配建以及独立储能电站等更多场景，提高储能技术服务的市场占有率。

② 试验检测及调试服务

2020年中国作出“2030年碳达峰，2060年碳中和”的承诺；2021年中央经济工作会议将“做

好碳达峰、碳中和工作”列为 2021 年重点工作之一。火电、海上风电检测及调试服务规模与火电、海上风电等发电机组的建设规模息息相关。根据《中国能源大数据报告（2021）》，截止 2020 年底，全国全口径火电装机容量 12.5 亿千瓦，水电 3.7 亿千瓦，核电 4,989 万千瓦，并网风电 2.8 亿千瓦，并网太阳能发电装机 2.5 亿千瓦，生物质发电 2,952 万千瓦。从装机增速看，2020 年，火电装机同比增长 4.7%，较上年增速高出 0.7%，风电装机同比增长 34.6%，较上年增速提升 21%。太阳能以 24.1% 的速度增长，较上年增速高出 7%，核电增速收缩，降低 6.7%，水电装机低速缓增，同比增长 3.4%。根据 WFO（世界海上风电论坛）发布的全球海上风电报告，全球平均每个在建海上风电场的装机容量为 38.1 万千瓦。根据广东、江苏、浙江等多沿海省份出台的海上风电“十四五”规划数据统计：预计 2025 年，我国海上风电的装机规模将突破 3,000 万千瓦，预计新增装机容量为 2,300 万千瓦。根据国家能源局最新统计数据，2021 年我国海上风电新增装机 1,690 万千瓦，按照该规模计算，2022-2025 年预计还将新增海上风电场不少于 16 个。2021 年国家发展改革委提出的“全国煤电机组改造升级方案”，对存量煤电机组进行“三改联动”。电力行业作为能源消耗的主要行业，面临着加快能源结构从以煤炭发电为主向清洁低碳能源为主转型的要求，随着我国发电机组容量的持续增长以及能源结构优化，新能源装机比重的上升，在巩固传统服务优势的同时，以服务国家战略为导向的新兴业务迎来增长。未来，基于清洁火电、海上风电、核电等发电模式的试验检测及调试技术服务将拥有广阔的发展空间。

（2）智能配用电设备的新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

①智能配用电设备

A. 智能配电设备

“十四五”期间，配电网智能化是新型电力系统建设的核心。国家电网 2022 年发展总投入目标为 5,795 亿元，其中计划电网投资 5,012 亿元；南方电网“十四五”期间规划投资规模达到 6,700 亿元，相比“十三五”期间提升近 20%。2022 年 1 月，国家发展改革委、国家能源局发布《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》中，提出“大力推进高比例容纳分布式新能源电力的智能配电网建设”，进一步推动智能配电设备的功能和特性朝向具备自愈能力、具有更高的安全性、提供更高的电能质量、支持分布式电源的大量接入、支持与用户互动、对配电网及其设备进行可视化管理、提高配电资产利用率、提升配电管理信息化水平的方向发展。新一代智能配电设备将采用环保气体等新材料，融合新型传感、5G 通信、人工智能、物联网，体现出跨领域集成应用的技术特征。

B. 智能用电设备

2021 年 7 月，国家发改委印发《关于进一步完善分时电价机制的通知（发改价格〔2021〕1093 号）》，提出为了适应新能源大规模发展、电力市场加快建设、电力系统峰谷特性变化等新形势新要求，持续深化电价市场化改革、充分发挥市场决定价格作用，形成有效的市场化分时电价信号。在保持销售电价总水平基本稳定的基础上，进一步完善目录分时电价机制，更好引导用户削峰填谷、改善电力供需状况、促进新能源消纳，为构建以新能源为主体的新型电力系统、保障电力系统安全稳定经济运行提供支撑。

2021 年 12 月，国务院印发了《计量发展规划（2021-2035 年）》，提出推动计量数字化转型，强化计量数据的溯源性、可信度和安全性；要完善碳排放计量体系，开展用电信息推算碳排放量、烟气排放测量等技术研究与应用；推进光伏等清洁能源发电、储能及并网控制计量测试技术的研究与应用。双碳目标达成的基础是要准确进行碳排放计量，电力行业碳排放量的计量依赖于准确的电量计量以及电源结构档案，因此，要求量测体系既能够准确计量发输变配用各环节不同类型电源的电量，又能够提供准确的低压侧拓扑档案及台区接入的清洁能源、分布式能源等电源的情况。同时，基于计量采集的电能量数据、电网各环节拓扑档案，结合相应的电碳计量模型从多个维度和尺度开展电碳排放量的核算并提供数据服务是用电量测体系未来的重要方向，也将是电力计量领域践行双碳目标的重要举措。

进一步，在支撑以新能源为主体的新型电力系统建设方面，要求用测体系能够准确感知、采集甚至监控新能源、分布式能源的接入，对应用电量测体系的感知能力、量测对象接入能力、数据采集能力、动态即时交互能力、业务应用能力都将提出更高要求。

公司将积极把握机遇，发挥公司核心技术配用电终端操作系统“丝路 InOS”价值，实现灵活的电碳计量、动态分时电价调节、以及电力用户灵活双向互动，以数字技术助推能源消费革命，推动绿色生产生活方式，助力国家“2030年碳达峰、2060年碳中和”目标。

②智能监测设备

随着电力行业的快速发展，电力各环节所处的环境和场景也日益多元化和复杂化，依靠传统的人工对电网运行状态和人员作业行为进行监测，已经无法满足电网智能化的要求，且面临效率低和安全性不强的问题。为满足电网输、变、配电设备数字化远程巡视、智能运维等生产组织模式的智能化需求，智能监测设备主要朝着传感器一体化集成、软件定义终端、泛在物联、云边计算协同等方向发展。新一代智能检测设备将具备如下特征：终端硬件层面，集成各类新型传感器，实现视觉传感、电信号、定位信号、气象信号、红外等传感器深度集成，并按照输电、变电、配电等应用场景和安装位置灵活适配；终端软件层面，实现多维传感数据的统一处理，并支持智能监测算法的远程下发和迭代升级；通信层面，覆盖电网内网、运营商网络以及自组网等通信场景，实现泛在物联；平台层面，实现云端全维度数据融合、AI算法赋能和智能运维业务场景全覆盖。

③机器人及无人机

根据国家《“十四五”机器人产业发展规划》，机器人作为新兴技术的重要载体和现代产业的关键装备，“十四五”期间，国家将推进机器人应用场景开发和产品示范推广，加快医疗、养老、电力、矿山、建筑等领域机器人准入标准制订、产品认证或注册，鼓励企业建立产品体验中心。探索建立新型租赁服务平台，发展智能云服务等新型商业模式。机器人产业迎来升级换代、跨越发展的窗口期。

在电力能源领域，“十四五”期间是新型电力系统建设的关键时期，国家电网和南方电网均制定了以数字化为核心的电网建设规划，加速电力企业转型升级。机器人无人机电网生产领域数字化转型升级的重要工具，在变电设备巡视方面，要实现机器巡视为主、人工检查性巡视为辅的巡视模式，巡视工作的重心由现场人工巡视转变为远程巡视和后台数据分析，实现110kV及以上线路数字化通道建设100%覆盖，多旋翼无人机自主巡检100%覆盖。根据国家电网和南方电网的规划，电力巡检机器人将逐步从户外场站向室内巡视渗透，电力特种无人机尤其多旋翼无人机将逐步从220kV以上电压等级，渗透到10kV配网等中低压巡视领域，机器人和无人机的应用场景和应用规模都将得到大幅提升。

公司将充分利用好电网数字化转型升级的发展机遇，发挥自身在电力巡检机器人和电力特种无人机领域全技术链条的优势，加大研发攻关，持续推出室内轻量化巡检机器人、长航时无人机、配网带电作业机器人等产品，加强“慧眼”无人巡检系统生态建设，不断提升电网智能运维水平；同时，公司也将发挥产品和技术优势，积极开发海上风电、陆上风电、光伏场站等新能源场站智能巡检产品和解决方案，提前抢占新能源场站智能运维市场。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近3年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2021年	2020年	本年比上年 增减(%)	2019年
总资产	3,158,203,633.36	1,974,876,999.76	59.92	879,060,706.58
归属于上市公司 股东的净资产	2,431,522,849.59	1,357,589,006.74	79.11	501,303,591.84

营业收入	1,385,195,675.91	1,114,535,701.17	24.28	582,212,977.02
归属于上市公司股东的净利润	143,038,105.08	87,085,277.32	64.25	43,493,027.92
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	133,508,032.69	87,381,463.20	52.79	39,335,952.90
经营活动产生的现金流量净额	6,301,301.15	174,494,210.84	-96.39	174,053,188.98
加权平均净资产收益率(%)	10.29	15.98	减少5.69个百分点	18.52
基本每股收益(元/股)	0.30	0.26	15.38	不适用
稀释每股收益(元/股)	0.30	0.26	15.38	不适用
研发投入占营业收入的比例(%)	6.78	6.25	增加0.53个百分点	6.20

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	145,542,886.97	361,901,638.78	229,265,160.54	648,485,989.62
归属于上市公司股东的净利润	-10,929,664.32	51,549,790.55	11,258,896.15	91,159,082.70
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-11,765,723.69	50,798,955.89	10,816,509.41	83,658,291.08
经营活动产生的现金流量净额	-227,180,359.32	26,680,455.68	-141,436,916.11	348,238,120.90

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前十名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)								19,800
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)								15,764
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)								
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)								
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)								
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)								
前十名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股数 量	比例 (%)	持有有限售 条件股份数 量	包含转融通 借出股份的 限售股份数 量	质押、标记 或冻结情 况		股 东 性 质
						股 份 状 态	数 量	
广东电网有限 责任公司	0	243,178,530	43.06	243,178,530	243,178,530	无	0	国 有 法 人
南方电网产业 投资集团有限 责任公司	0	93,121,470	16.49	93,121,470	93,121,470	无	0	国 有 法 人
南网建鑫基金 管理有限公司 —南网能创股 权投资基金 (广州)合伙 企业(有限合 伙)	0	72,000,000	12.75	72,000,000	72,000,000	无	0	其 他
东方电子集团 有限公司	0	21,700,000	3.84	21,700,000	21,700,000	无	0	国 有 法 人
广东恒健资产 管理有限公司	0	19,000,000	3.36	19,000,000	19,000,000	无	0	国 有 法 人

北京智芯微电子科技有限公司	0	19,000,000	3.36	19,000,000	19,000,000	无	0	国有法人
广州工控资本管理有限公司	0	12,000,000	2.13	12,000,000	12,000,000	无	0	国有法人
招商银行股份有限公司—兴全合润混合型证券投资基金	6,606,126	6,606,126	1.17	0	0	无	0	其他
兴业银行股份有限公司—兴全新视野灵活配置定期开放混合型发起式证券投资基金	1,222,010	1,222,010	0.22	0	0	无	0	其他
中国光大银行股份有限公司—兴全商业模式优选混合型证券投资基金（LOF）	1,153,043	1,153,043	0.20	0	0	无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明	以上股东中，广东电网有限责任公司与南方电网产业投资集团有限责任公司系一致行动人；未知其他股东之间是否存在关联关系，也未知是否属于一致行动人。							
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无							

存托凭证持有人情况

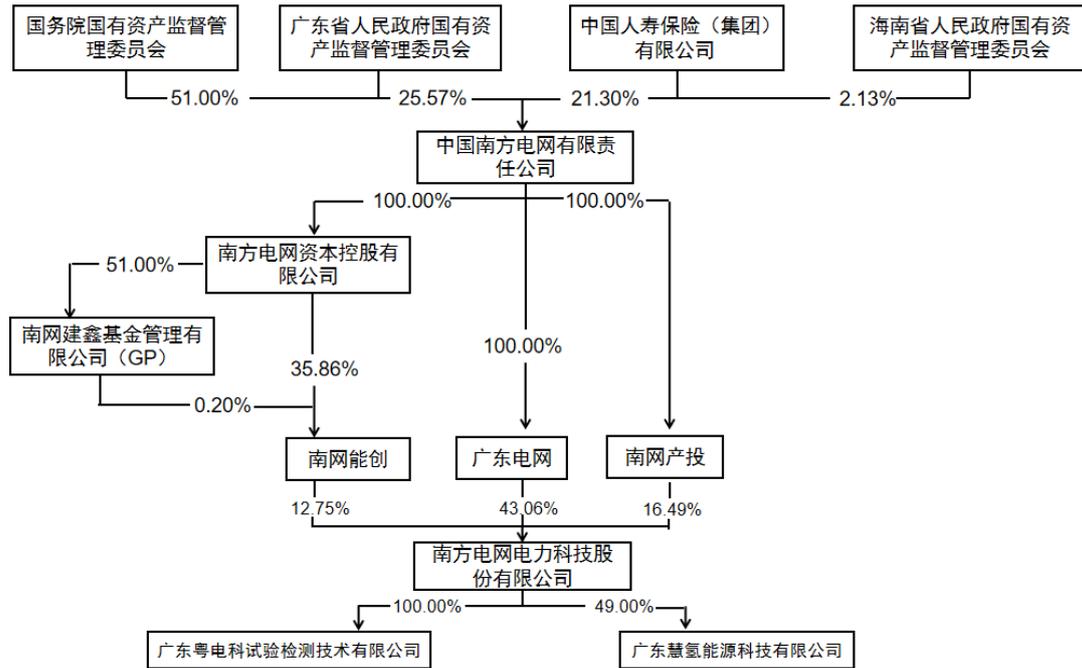
适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

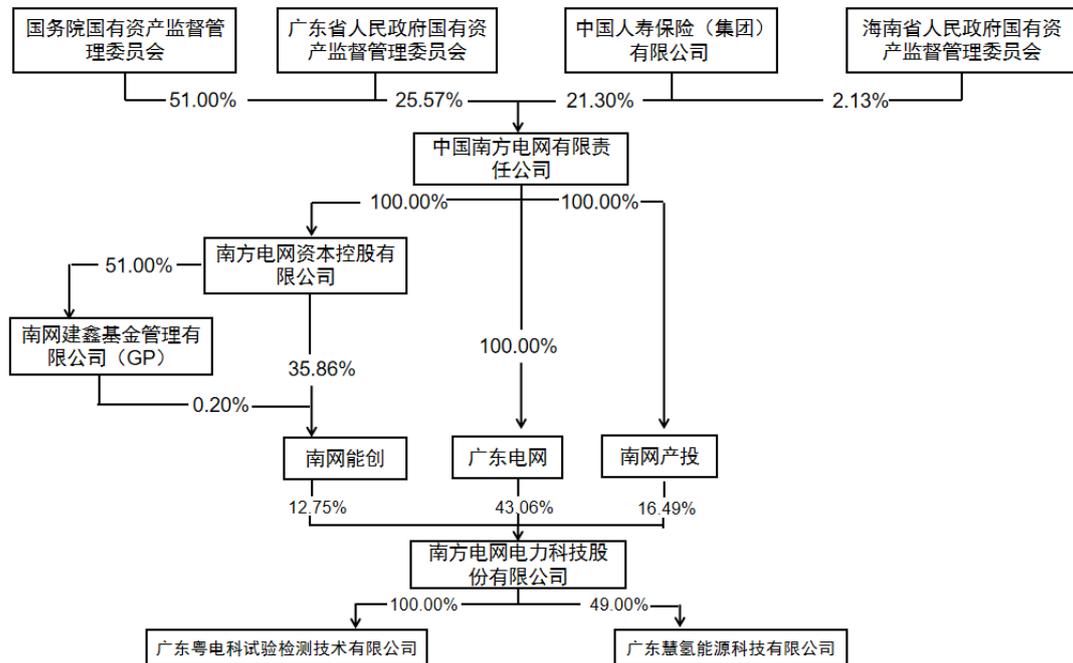
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

5 公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，公司实现营业收入 138,519.57 万元，较上年同期增长 24.28%；归属于上市公司股东的净利润为 14,303.81 万元，较上年同期增长 64.25%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 13,350.80 万元，较上年同期增长 52.79%。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用