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	杨纽坤	有其他工作安排	吴亦竹

5 大华会计师事务所(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路木刻路6号粤电大厦	/
电话	020-85127733	/
电子信箱	nwk2021@126.com	/

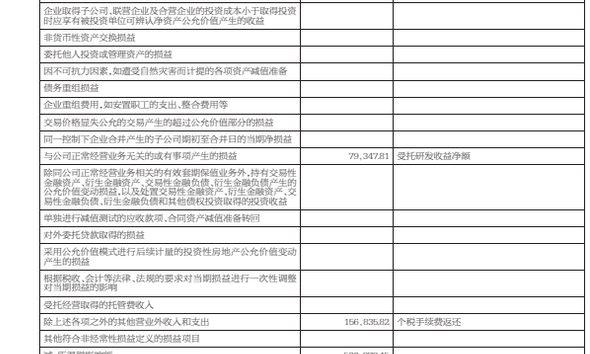
2 报告期公司主要业务简介

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

公司致力于应用输变电设备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6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,用于提升能源转换调控能力、电能调频调峰能力、电网运行稳定性和应急支撑能力,用户侧峰谷调节能力,以解决能源配用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动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测,智能化控制,智慧化运维;智能监测设备用于对电力设备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日动化巡检。

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“电源特殊调试资质”和“电网特殊调试资质”,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级重点科技项目研究,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70兆瓦级项目、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,是现代化系统运行的重要组成部分,是电力系统运行的调峰、调频、调压、调相、黑启动等多方向发展,并实现电网设备监测、巡视、运维的多业务协同。
电源侧设备全生命周期的系列技术。公司研发的电力设备各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灵活性优化技术,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模拟化应用,助力氢氧化物、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,提高了机组调频能力和网调的速率,提高电网对新能源利用率和调频能力;研发交直换流电机组“一改联动”系列技术,并在广东惠源珠海电厂供热改造、国能台山电厂外参数改造中实施,研发智慧电站升级服务,规模化海上风电接入成弱解决方案、大容量电厂储储能调频+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长期深耕,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70兆瓦级项目、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,其中韶关华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,同鲁(韶关)发电有限公司储能调频系统项目等2个储能调频系统项目实现投运验收。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,广州供电局芙蓉坊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)为发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
公司特色资质陆续取得,公司智能巡检机器人,智能巡检无人机,带电作业机器人等三大智能巡维设备系列产品。相关团队成员成长为国家能源局电力行业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副秘书长等行业领军人才,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发与应用”获得了中国电力科学技术进步二等奖和行业科学技术二等奖。公司入机团队创立了大型无人机在输电线路的全自动巡检模式,在省级电网百次开展大型无人机巡检应用。公司机器人发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,“交警随拍”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。
(3)为电网侧、用户侧智能巡检机器人,公司新研发的智能巡检机器人(变电站、巡检机器人、巡检无人机)、红外热成像(又称热)摄录机、可见光摄录机、可见光摄录机、可见光