



2024

国电南瑞科技股份有限公司

环境、社会及公司治理（ESG）报告

报告导读

本报告是国电南瑞科技股份有限公司自 2012 年以来发布的第三份环境、社会及公司治理 (ESG) 报告，也是第十三份社会责任类报告。本着客观、规范、透明和全面的原则，报告详细披露了公司 2024 年在治理、环境和社会责任领域的管理理念、实践和绩效。公司承诺本报告不存在任何虚假记载、误导性陈述，并对其内容真实性、准确性和完整性负责。本报告经公司董事会确认，予以发布。

组织范围

本报告组织范围为公司整体，直属及控股各单位。

时间范围

本报告为年度报告。报告时间范围为 2024 年 1 月 1 日至 12 月 31 日，为增强报告完整性和可比性，部分内容适当向前追溯、向后延伸。

参考标准

国务院国资委《关于新时代中央企业高标准履行社会责任的指导意见》《提高央企控股上市公司质量工作方案》《央企控股上市公司 ESG 专项报告参考指标体系》

上海证券交易所《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》《上海证券交易所上市公司自律监管指南第 4 号——可持续发展报告编制》

中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南（CASS-ESG 5.0）》

中国企业改革与发展研究会《中国企业可持续发展报告指南（CASS-ESG 6.0）》

中国国家标准化管理委员会《社会责任报告编写指南》(GB/T 36001-2015)

国际标准化组织《ISO 26000：社会责任指南（2010）》

全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》(GRI Standards)

联合国可持续发展目标 2030 (SDGs)

数据说明

报告披露的财务数据均来自国电南瑞年度财务报告和正式文件，如与年报及审计报告有任何差异之处，以年报及审计报告为准。报告中所涉及货币金额均以人民币为计量币种，特别说明的除外。

称谓说明

为便于表述，报告中“我们”“公司”“国电南瑞”均指代“国电南瑞科技股份有限公司”。部分所属企业简称如下：

名称	释义内容
南瑞继保	南京南瑞继保电气有限公司
国际公司	国际业务分公司
中电普瑞	中电普瑞电力工程有限公司/中电普瑞科技有限公司
南瑞继远	安徽南瑞继远电网技术有限公司
南瑞水电	南京南瑞水利水电科技有限公司/水利水电技术分公司
稳定公司	电网安全稳定控制技术分公司
配电公司	配电技术分公司/南瑞智能配电技术有限公司
电网公司	电网调控技术分公司
信通科技	南京南瑞信息通信科技有限公司/信息通信技术分公司
南瑞三能	国电南瑞三能电力仪表（南京）有限公司
南瑞半导体	南京南瑞半导体有限公司
南瑞中天	安徽南瑞中天电力电子有限公司
北京科东	北京科东电力控制系统有限责任公司
电控公司/南瑞新能源	电气控制分公司/南京南瑞新能源科技有限公司
南瑞瑞腾/集成公司	南京南瑞瑞腾科技有限责任公司/信息系统集成分公司
南瑞吉电	国电南瑞吉电新能源（南京）有限公司
南控公司	国电南瑞南京控制系统有限公司
南瑞工控	南京南瑞工业控制技术有限公司

报告获取

报告以印刷版和电子版两种形式发布，您可在国电南瑞官网下载本报告的电子文档，网址为 <http://www.naritech.cn/>。如需获取纸质版报告，或对本报告内容有任何疑问或建议，敬请联系我们：

国电南瑞科技股份有限公司

地址：江苏省南京市江宁区诚信大道 19 号

邮政编码：211106 电话：025-81087102 传真：025-83422355 电子信箱：stock@sgepri.sgcc.com.cn

目录

董事长致辞	04
关于我们	06
ESG 管理	14
专题： 支撑守护电网安全“生命线” 做好电网运行安全“守护者”	22



向上而生 追求治理卓越

健全机制·让运营更稳健	30
恪守规范·让商业更永续	38
未雨绸缪·让信息更安全	42
开诚布公·让沟通更有效	46

向新而变 重塑价值超越

开拓进取·让经营更质效	54
科技赋能·让创新更有力	55
安全慎微·让生产更保障	64
品质致优·让客户更满意	66

向绿而行 厚植生态优越

积极应对·让气候更宜居	72
精进研发·让能源更清洁	80
精细管理·让环保更见效	83
绿色运营·让环境更友好	85

向善而为 实现幸福飞越

以人为本·让员工更幸福	96
阳光透明·让采购更安全	104
互惠互利·让合作更坚实	107
感恩回馈·让社会更和谐	115

未来展望	118
附录	120

董事长致辞



时光荏苒，岁月如梭。回首过去的一年，面对国际环境变乱交织和国内经济恢复进程、技术创新与产业变革突飞猛进等多重压力和不确定性因素，国电南瑞坚持将环境共生、社会共融、治理共治视为企业循道而行的发展目标，推动 ESG 成为加速培育新质生产力的实践工具，在保障国家能源安全、引领行业绿色发展中勇于担当、务实奉献，在推动新型工业化进程、支撑新型能源体系建设中深耕细研、及锋而试，各项工作取得蓬勃发展和长足进步，全力开创企业高质量发展新局面。

这一年，我们向上而生，以争创一流的志气构建科学高效治理体系，着力夯实发展基石。公司始终将合规与规范视为立身之本，严格遵守国家政策和监管规定，规范治理架构，建立健全产权清晰、权责明确、管理科学的现代企业制度，持续提升公司治理水平；把 ESG 作为重要的价值理念融入经营管理，持续完善 ESG 风险管理体系，不断提高风险管控能力，积极参与 ESG 研究课题，深化对 ESG 理解与认识，推动公司治理与 ESG 治理相互融合，推动将 ESG 因素融入企业经营管理和投资决策；恪守商业道德行为规范，加大合规管理力度，严格落实网络信息安全主体责任，积极履行信息披露义务，持续开展投资者关系管理工作，切实保障广大股东合法权益，推进公司高质量发展走深走实、行稳致远。2024 年，公司荣获国务院国资委“科改企业”标杆，连续三年入选国务院国资委“央企 ESG·先锋 100 指数”，连续两次入选央视“中国 ESG 上市公司先锋 100”榜单。

这一年，我们向新而变，以敢为人先的锐气推进创新活力激越澎湃，致力提供优质产品。公司坚持科技创新战略，构建“三极架构”科研体系，推动创新引领能力和产品研发质效双提升；勇攀科技高峰，创造出一系列行业“出圈”成果，实现世界首套 66 千伏构网型 SVG 在成都投运、世界首套 MMC 型静止同步调相机在西藏投运、全国首套单接口兆瓦级超大电流充电系统在内蒙古应用，支撑全球首次新型储能黑启动试验成功，“高电压大容量电力电子构网型技术装备”入选国家能源局“2024 年度能源行业十大科技创新成果”，“电网侧带超容构网型 SVG”成功入选国务院国资委“2024 年度央企十大超级工程”；统筹建立运行“八标”整合管理体系，落实安全生产，抓实产品质量，凭借专业的装备、过硬的技术、优质的产品、完善的服务赢得客户的认可和信赖，塑造享誉世界的“南瑞”品牌形象。2024 年，公司荣获各级各类科技奖励 165 项，荣获各类质量奖项 62 项。

这一年，我们向绿而行，以迎难而上的勇气推动绿色转型提速加码，倾力守护生态环境。公司坚持走绿色可持续发展之路，秉承“节能增效、绿色发展，主动履行社会责任”环保、节能方针，持续完善高效的环境管理体系，深入推进污染防治、节能降耗与绿色工厂建设，不断擦亮绿色发展底色；围绕新型能源体系、新型电力系统和新型电网建设，以实现“双碳”目标为核心，瞄准能源电力领域原创性、引领性、颠覆性技术，推动跨领域、跨学科的协同创新，支撑新型电力系统、新型储能等原创技术策源地建设规划；加速新一代调度、新一代用采、新型负荷管理等优势产品批量部署应用，支撑省间电力现货市场正式运行，服务国内单体最大的海上风电项目全容量并网、国内单体装机规模最大的“沙戈荒”光伏项目成功并网，支撑引江济淮等重点水利工程建设，用实际行动奋力书写高质量发展的绿色答卷。

这一年，我们向善而为，以挺膺担当的正气创造更大社会共享价值，聚力服务美好生活。公司胸怀服务能源保障和安全的“国之大者”，以国际领先的大电网安全、电网调度、保护控制等关键技术，服务电网安全稳定运行，助力打赢电力保供、抗台抢险攻坚战，“顶梁柱、顶得住”的央企形象深入人心；在服务高质量共建“一带一路”与国家区域重大战略、区域协调发展战略的实施进程中，深化与价值链上下游各方沟通互动，助力增强产业链供应链韧性；持续拓展优秀人才发展路径，精心策划应届毕业生招聘，江宁基地人才公寓主体结构全面冲出“正负零”，“筑巢引凤”助力打造人才高地；积极投身公益慈善事业，开展消费帮扶、抢险救援、扶危济困、科普教育等系列公益捐赠、志愿活动，积极助力乡村振兴与海外和谐社区建设，树立起负责任、有温度的公司形象。2024 年，公司开展各类志愿活动 1093 次，志愿活动时长达 8437 小时。

梦虽遥，追则能达；愿虽艰，持则可圆。站在“再次创业、再创辉煌”的重要历史关口，国电南瑞将继续秉持“努力超越、追求卓越”的企业精神，聚焦“双碳”目标、能源互联网和新型电力系统建设需求，胸怀报国志、一心谋发展、守法善经营、创新谋突破、先富促共富，携手各利益相关方共同探索更加可持续的发展路径，为实现高效、绿色、可持续的美好未来奋斗不息。

国电南瑞科技股份有限公司

董事长 山社武

关于我们



公司简介

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。获得国家火炬计划重点高新技术企业、国家规划布局内重点软件企业等荣誉称号，软件产品入选“中国十大创新软件产品”。

当前，全球范围内新一轮产业变革的浪潮愈发汹涌澎湃，传统产业向高端化、智能化、绿色化的转型发展进程不断加速。新型电力系统构建与新型能源体系建设持续向纵深推

进，能源电力安全、能源数字化转型、新能源高质量发展及新型工业化等方面的要求变得更为迫切，产业跨界融合发展的趋势也愈发显著。面对行业环境深刻变化，公司积极谋变，通过一系列战略举措，进一步完善产业布局，全力增强资源配置能力，持续提升管理效率，不断优化客户服务水平。持续巩固智能电网、数能融合、能源低碳、工业互联等四大业务板块，深度推动人工智能、边缘计算、数字孪生、区块链、安全防护等前沿数字技术，以及先进信息通信技术、控制技术与柔性直流、新型电力系统故障防御、可再生能源友好接入、源网荷储协调控制、微电网稳定控制和运行等能源电力技术深度融合，进一步筑牢、增强自身的核心竞争能力。目前，公司已发展成为总资产规模 927.05 亿元、年营业收入 574.17 亿元、市值规模近两千亿元的板块龙头上市公司。

发展目标

发展目标

建设“世界级的能源互联网高科技领军企业”

“世界级”

“能源互联网”

“高科技领军企业”

“四个南瑞”

“世界级”是高追求，立足全球视野，推动创新能量、产业体量、人才当量等综合实力持续跃升，具备与世界一流巨头企业同台竞技的能力和水平。

“能源互联网”是主阵地，保持战略定力，心无旁骛聚焦主责主业，积极拥抱行业变化，在引领能源互联网建设中彰显企业价值。

“高科技领军企业”是总方向，坚持科技立足，集聚力量开展原创性引领性科技攻关，研发和掌握更多关键核心技术，加快推进国产化替代，站稳能源电力科技制高点，持续做到争先领先率先。

至2025年

初步建成世界级的能源互联网高科技领军企业，为电网发展提供更可靠的安全守护、更先进的技术引领、更卓越的效益贡献，服务能源清洁低碳转型和经济社会发展。

至2030年

“四个南瑞”基本建成，南瑞成为中国电力装备事业的标杆典范、国企改革尖兵示范，NARI、NR 成为具有国际影响力的民族品牌。

至2035年

全面建成世界级的能源互联网高科技领军企业。

打造富有家国情怀的“担当南瑞”

始终牢记“国之大者”，主动融入和服务国家重大战略，把南瑞打造成为中国电力装备事业的标杆典范。NARI、NR成为具有国际影响力的民族品牌，公司成为客户最可信赖的合作伙伴。坚定履行社会责任，带动上下游企业协同发展，南瑞成为服务能源绿色低碳转型、经济社会发展的重要力量。

打造始终引领行业的“创新南瑞”

让科技创新成为南瑞最鲜明的特征，以技术创新驱动产业升级，通过产业发展反哺科研能力提升，企业高质量发展更多依靠科技驱动的内涵型增长。科技创新体系作用充分发挥，开放创新、协同创新、产业链联合创新不断取得重大成果，南瑞成为能源电力领域重要的原创技术策源地。

打造锐意改革求变的“活力南瑞”

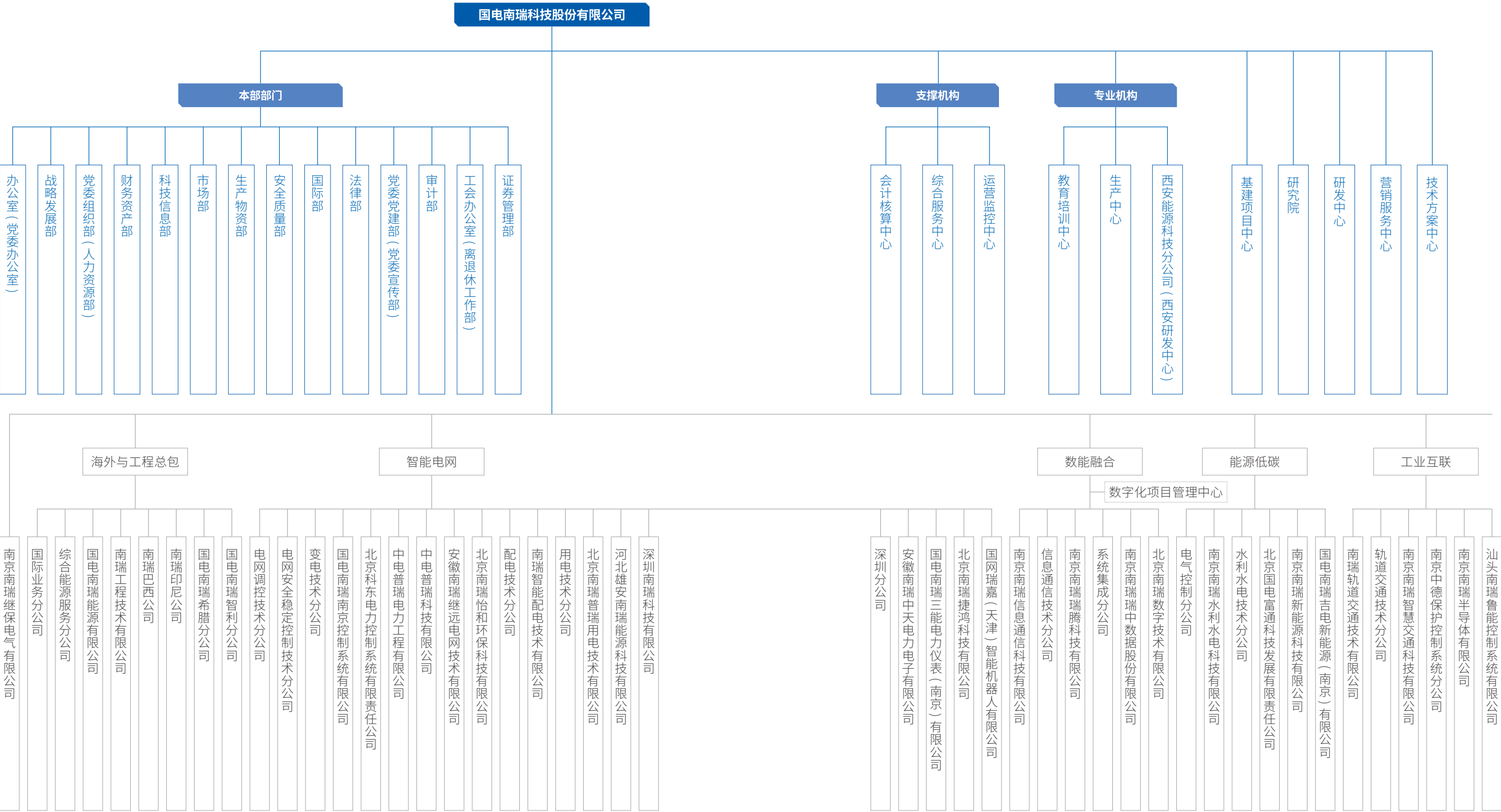
坚持向改革要活力、要动力、要效益，突破束缚企业高质量发展的藩篱，破除思维惯性、行为惰性和路径依赖，充分运用市场化机制，使各类要素资源得到科学合理配置，实现高效率流动、高效能组合、高效益增值，南瑞成为不断自我革新、自我完善的国企改革标杆。

打造与员工共成长的“幸福南瑞”

构建企业与个人发展“共同体”，让企业发展成果惠及更多员工，工作氛围更舒心，行业地位更受尊重。高素质从业者源源不断进入南瑞，人才潜力得到充分有效激发，奋斗者的获得感更有成色、安全感更有保障、归属感更加强烈，南瑞成为人才“成就有价值的人生”的热土。

发展目标核心内涵

组织架构



参加的主要社会组织

组织名称	担任职务
IEC 互联电力系统网络管理分委会（SC 8C）	秘书处
IEC 可持续电气化交通系统委员会（SyC SET）	秘书处
中国电机工程学会电力系统自动化专委会	秘书处
中国能源研究会新能源电力系统保护和控制技术专委会	秘书处
中国能源研究会多能互补及流域优化运行技术专委会	秘书处
中国能源研究会源网荷储协调运行与控制技术专委会	秘书处
中国机电产品进出口商会	会员
中国电子信息行业联合会	会员
中国核能行业协会	会员
中国城市轨道交通协会	会员
中国对外承包工程商会	会员
中国安全防范产品行业协会	会员
中国银行间市场交易商协会	会员
中国上市公司协会	理事
江苏省电机工程学会	常务理事
江苏省电工技术学会	常务理事
江苏省可再生能源行业协会	副理事长
江苏省上市公司协会	副会长
江苏省科学学与科研管理研究会	会员
江苏省企业信用管理协会	会员
江苏省电机工程学会电力系统自动化专委会	秘书处
贵州省电力行业协会	会员
上海市计量协会	会员
江苏省企业法制工作协会	副会长
南京轨道交通产业协会	副理事长
南京市对外经济技术合作协会	副会长
南京安全技术防范行业协会	会员
南京市勘察设计行业协会	会员

社会认可与荣誉（2024 年度）

获得奖项	获奖项目名称
第 49 届日内瓦国际发明展金奖	变电站保护测控 ECMO-不停电作业替代装置
国家技术发明奖二等奖	高压大容量直流开断半导体器件、关键技术与系列化直流断路器
中国电机工程学会电力科学技术进步奖一等奖	促进新能源消纳的风电 / 光伏发电功率预测技术及应用
中国电机工程学会电力科学技术进步奖一等奖	静止同步串联补偿器 (SSSC) 关键技术、核心装备及工程应用
中国电机工程学会电力科学技术进步奖一等奖	大规模分布式源荷与电网协同互动关键技术研发及应用
中国电机工程学会电力科学技术进步奖一等奖	宽运行域新能源发电协同支撑电网暂态频率电压关键技术及应用
中国电机工程学会电力科学技术进步奖一等奖	多场景高效能直流配电用电系统及其可靠运行技术
中国电机工程学会电力科学技术进步奖一等奖	电力工控网络空间全域监测、高效诊断与协同防御关键技术及应用
中国电机工程学会电力科学技术进步奖一等奖	面向新型电力系统构建的全国统一电力市场理论、关键技术及应用
中国电机工程学会电力科学技术进步奖一等奖	面向大规模新能源电力系统在线控制的全景仿真镜像技术及工程应用
中国电工技术学会科技进步奖一等奖	高效高可靠高功率密度大功率直流变换关键技术与应用
中国电工技术学会科技进步奖一等奖	有源配电网柔性互联关键技术、核心装备及应用
中国电工技术学会科技进步奖一等奖	支撑高比例新能源接入的工业供电系统协调控制关键技术及装备
中国电工技术学会科技进步奖一等奖	新型配电网高可靠保护关键技术及应用
中国电力企业联合会电力创新奖特等奖	额济纳“源网荷储”一体化广域离网绿电系统构建及示范运行
中国电力企业联合会电力创新奖一等奖	基于人工智能和状态预警的变电站自主巡视关键技术及实用化应用
中国电力企业联合会电力创新奖一等奖	自主可控多级协同新能源智慧管控系统关键技术及应用

获得奖项	获奖项目名称
中国电力企业联合会电力创新奖一等奖	适应新型电力系统安全防御的标准化、模块化稳控系统研发及应用
中国电力企业联合会电力创新奖一等奖	适应新能源和复杂工况的高灵敏高可靠交流线路保护关键技术及应用
中国电力企业联合会电力创新奖一等奖	特高压换流站火灾高效智能应急处置关键技术及装备
中国电力企业联合会电力创新奖一等奖	电网仿真数据跨平台自动转换及智能维护软件的研发及应用
机械工业科技进步奖一等奖	分散式新能源并网优质高效电能调控技术与装备及工程应用
水利电力行业质量管理创新成果一等奖	大型能源企业生产运营协同调度系统研发
水利电力行业质量技术创新与质量改进成果一等奖	大型能源集团一体化煤炭供应链调度仿真
	与智能决策关键技术研究及应用
北京市科技进步奖一等奖	主动配电网能量管理与集群控制系统、装备及其应用
北京市科技进步奖一等奖	超高速真空机械开关关键技术及应用
浙江省科学技术进步奖一等奖	面向大规模复杂配电网的柔性多状态系统关键技术及应用
湖北省科技进步奖一等奖	特高压大型油芯装备故障预警与主动阻断技术及工程应用
广西科学技术进步奖一等奖	新型能源结构下复杂大电网安全稳定防御体系关键技术及应用
新疆维吾尔自治区科技进步奖一等奖	高比例新能源与多馈出直流强耦合电力系统稳定控制关键技术、装备及应用
甘肃省科技进步奖一等奖	面向新能源的一体化异构通信网优化与安全防护关键技术应用
甘肃省科技进步奖一等奖	基于高载能负荷灵活调节的超大规模风 / 光电高效消纳技术与应用
宁夏科技进步奖一等奖	保障宁夏电力大规模安全外送的综合防控关键技术及应用
江苏省科学技术奖一等奖	电力认知物联关键技术、装备及应用
江苏省科学技术奖一等奖	高速铁路牵引供电系统高性能保护控制关键技术及装备
江苏省科学技术奖一等奖	电动汽车与充电设施安全高效一体化运行关键技术及应用

获得奖项	颁奖机构
“科改企业”标杆	国务院国资委
央企 ESG·先锋 100 指数	国务院国资委
中国 ESG 上市公司先锋 100	中央广播电视总台
中国 ESG 上市公司科技创新先锋 30	中央广播电视总台
中国 ESG 上市公司长三角先锋 50	中央广播电视总台
ESG 品牌·先锋 30 指数	中国企业改革与发展研究会
2024 年度 Wind 中国上市公司 ESG 最佳实践 100 强	Wind ESG 评级
第十八届（2024）中国上市公司价值评选——中国上市公司 ESG 百强	证券时报
2024 年责任鲸牛奖“ESG 先锋企业”	责任云研究院
第十五届中国上市公司投资者关系管理天马奖	证券时报
2023—2024 年度信息披露工作 A 级	上海证券交易所
2023 年度金信披奖	中国证券报
2023 年度金牛最具投资价值奖	中国证券报
第十八届中国上市公司新质生产力五十强	证券时报
第十八届主板上市公司价值百强	证券时报
上市公司 ESG 实践优秀范例	大众证券报
上市公司价值成长优秀范例	大众证券报
全景投资者关系金奖 - 杰出 IR 公司	全景网
国家级专精特新“小巨人”企业（中电普瑞、南瑞继远、南瑞水电、南瑞工控）	工业和信息化部
5A 级电力企业“标准化良好行为企业”（南瑞水电）	中国电力企业联合会

ESG 管理

ESG 理念

作为我国能源电力及工业控制领域的领军企业，国电南瑞主动适应国家经济发展新常态，大力实施创新发展、协调发展、融合发展、集聚发展和统筹发展，致力于发展成为服务能源互联网建设的技术引领者和服务经济社会发展的价值创造者。

公司将 ESG 管理实践融入企业发展战略与日常经营的每个业务环节，在稳健经营、科技创新、健康安全、产品服务、人才成长、社区贡献、环境保护等各方面持续推进 ESG 管理实践，积极建设负责任、可信赖的世界级的能源互联网高科技领军企业，努力实现企业经济、社会和环境综合价值的最大化。



国电南瑞 ESG 理念模型

ESG 治理架构

国电南瑞建立健全 ESG 治理架构，对相关工作进行统一领导、决策并组织实施，推动自上而下与自下而上形成合力，将 ESG 理念深度融入各部门单位和关键业务流程，确保公司 ESG 治理有效运行，全面提升可持续发展履责能力。

ESG 委员会在董事会指导下，负责对公司环境、社会及治理工作决策、研究并提出建议，监督指导公司环境保护及气候相关事宜、社会责任、规范治理等工作的有效实施。报告期内，ESG 委员会由山社武先生、陈刚先生、庞腊成先生担任委员，其中山社武先生为委员会召集人，负责可持续发展（包括 ESG 等）相关事务。

ESG 委员会下设 ESG 工作组，主要负责研究制订、更新公司 ESG 工作目标和计划，组织推动公司 ESG 工作目标计划、体系机制建设等事项的具体落实，协调、监督并推动各部门及单位开展 ESG 工作，定期向公司董事会 ESG 委员会汇报 ESG 工作进展情况。

ESG 工作组下设的办公室是公司 ESG 工作的具体执行机构，由党委党建部（党委宣传部）、证券管理部、

办公室（党委办公室）、战略发展部、党委组织部（人力资源部）、财务资产部、科技信息部等 16 个部门、机构组成，共同推动公司 ESG 目标及各项指标的达成，不断提高公司 ESG 表现。



国电南瑞 ESG 治理架构

ESG 工作推进

ESG 作为联合国 21 世纪可持续发展议程的重要内容，已成为衡量企业可持续发展能力的新标尺，也被视为建设具有全球竞争力的世界一流企业的助推器。在 ESG 委员会的指导下，我们将 ESG 管理提升到战略高度，落实实施 ESG 管理提升三年行动方案，统筹开展 ESG 工作，持续健全 ESG 治理能力、完善 ESG 工作机制、开展 ESG 系统培训，推动 ESG 治理绩效和传播水平稳定提升。

同时，我们积极参与 ESG 行业论坛交流学习，参与 ESG 研究课题，分享优秀实践经验，为 ESG 行业赋能；积极与境外股东 ESG 团队、标普、MSCI 等国际知名评级机构开展 ESG 专项交流及问卷回复，提高 ESG 信息的透明度，提升公司 ESG 声誉，促进公司 ESG 管理能力优化提升。

见证荣耀



入选国务院国资委“**央企 ESG·先锋 100 指数**”，位列第**32**名；“配网带电作业机器人助力电网运检更智能更安全 为美好生活充电”案例入选《**中央企业上市公司 ESG 蓝皮书（2024）**》**十佳案例**

入选央视“**中国 ESG 上市公司先锋 100**”榜单，位列第**29**名

入选央视“**中国 ESG 上市公司科技创新先锋 30**”榜单，位列第**7**名

入选央视“**长三角 ESG·先锋 50**”指数，位列第**5**名

入选“**2024 年度 Wind 中国上市公司 ESG 最佳实践 100 强**”，获得工业类**A**评级

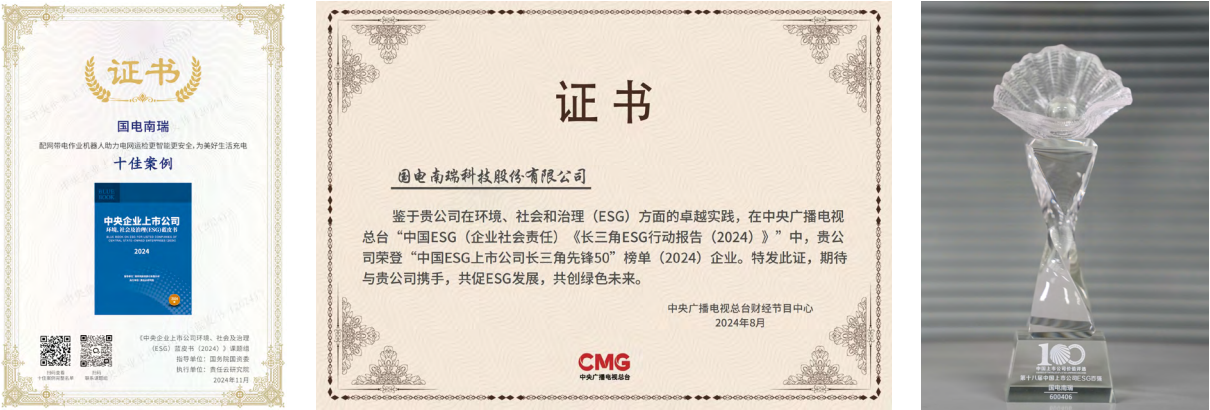
入选中国企业改革与发展研究会“**ESG 品牌·先锋 30 指数（2024）**”，位列第**20**名

荣登证券时报“**2024 中国上市公司 ESG 百强**”榜单

荣获**2024 年责任鲸牛奖“ESG 先锋企业”**称号

荣获大众证券报“**上市公司 ESG 实践优秀范例**”

荣获全景网“**投资者关系金奖 - 杰出 ESG 价值传播奖**”



助力 ESG 生态体系建设

案例

2024 年 11 月 28 日，由中国企业改革与发展研究会主办的“ESG 中国·第七届北京责任展暨《中国 ESG 研究十大课题（2024）》学术交流会”在京召开，国电南瑞承担的《国有企业 ESG 工作研究——基于“科改企业”“双百企业”的改革实践》课题报告正式发布，并作课题研究主旨发言。课题走访了实践企业，最终形成课题三项重要成果，为国企 ESG 实践树立榜样，更好指导广大国有企业因企制宜、高水平开展 ESG 工作，在 ESG 实践中发挥国企改革“排头兵”的作用。



利益相关方参与

国电南瑞非常重视利益相关方的关切与反馈，建立多元化的利益相关方沟通渠道，通过股东大会、与员工和管理层定期交流会、投资机构问卷、官方网站、微信公众号等沟通方式，及时了解并积极在实践中努力满足员工、客户、投资者或股东、供应商、政府部门等内外部利益相关方的期望与诉求，尽可能为各利益相关方创造最大价值。

利益相关方类别	诉求与期望	沟通与回应
政府和监管机构	• 守法合规经营 • 促进经济发展 • 支持地区发展 • 保障电力安全 • 优化能源结构	• 遵守法律法规 • 贯彻国家政策 • 建立政府间合作机制 • 接受监督考核 • 落实国家战略
股东和投资者	• 企业治理 • 财务表现 • 安全稳健经营 • 信息披露透明 • ESG 表现 • 保障股东利益	• 完善治理结构 • 提升盈利能力 • 全面风险管理 • 股东大会 / 临时股东大会 • 社会责任履行、ESG 报告 • 保持稳定分红
员工	• 保障员工权益 • 员工成长与发展 • 职业健康与安全 • 良好的工作环境	• 薪酬福利体系及绩效考核管理 • 完善培训及晋升机制 • 关注员工身心健康 • 员工关怀与沟通活动
客户	• 产品质量保障 • 优化服务质量 • 客户权益保护	• 产品质量管控、产品创新 • 客户沟通、客户关系维护 • 严格遵守法律、合同内容
供应商与合作伙伴	• 公平透明 • 合作共赢	• 坚持阳光采购 • 打造责任供应链 • 开展战略合作
行业与协会组织	• 促进行业发展 • 参与行业标准制定	• 行业交流与会议 • 行业展会与科研合作
公众、媒体及非政府组织	• 信息公开、运营 • 维护公共关系 • 热心公益慈善 • 促进社区、城市发展 • 气候变化 • 生态环境保护	• 接受媒体调研访谈 • 助力乡村振兴 • 开展志愿公益活动 • 积极的社区投资建设 • 减缓和适应气候变化 • 节能减排、生物多样性保护

ESG 议题管理

国电南瑞高度重视并持续完善重要性议题识别、管理及分析，将各利益相关方的关注作为制定可持续发展战略的重要考虑，以准确、有效地回应利益相关方关注的议题，为有序识别与管理自身风险及机遇提供重要参考。

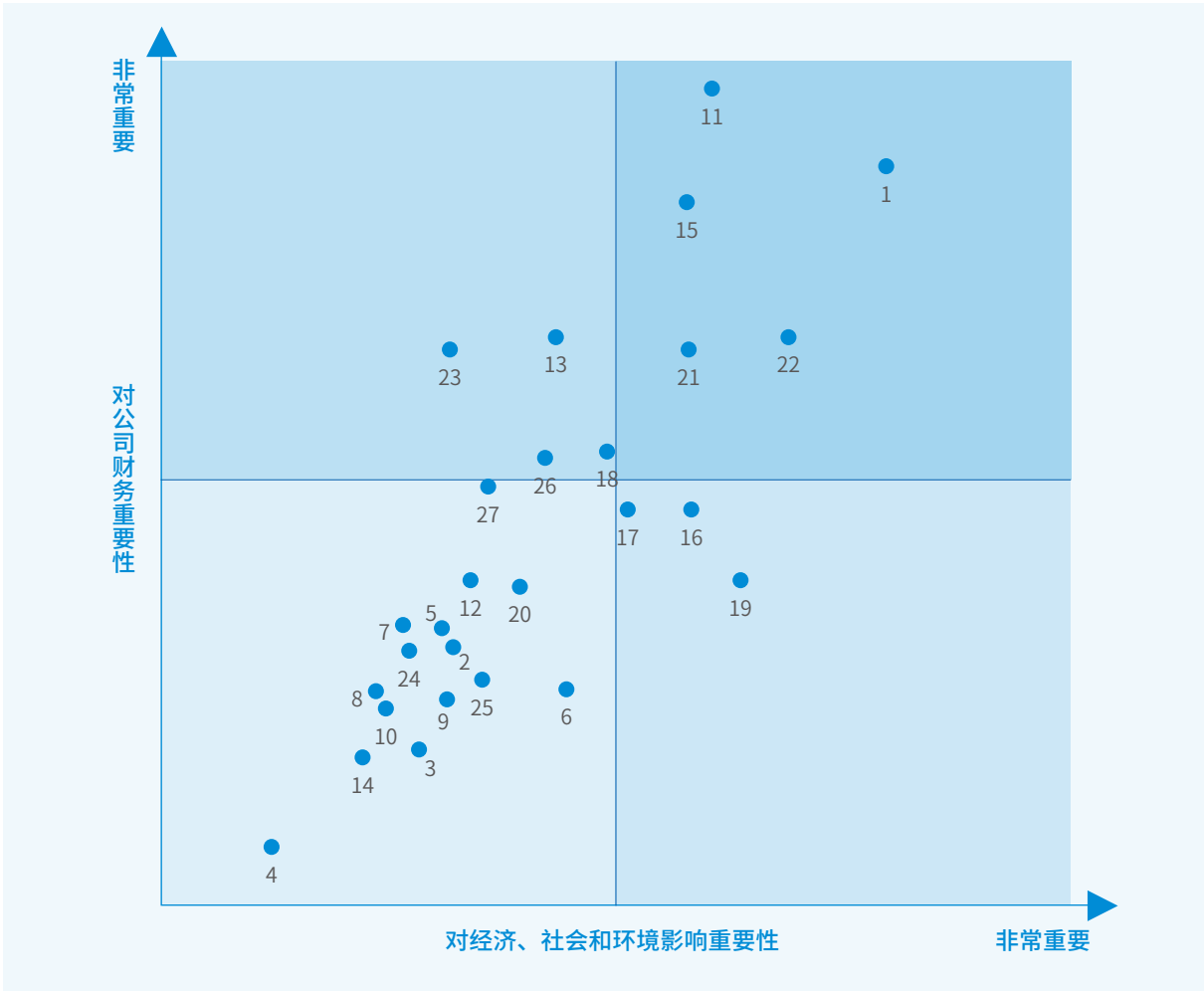
重要性议题识别

公司依据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》《GRI 3：重大主题》《国际财务报告可持续披露准则第 1 号——可持续相关财务信息披露一般要求》(IFRS S1) 等国内外披露标准的评估方法，引入财务重要性和影响重要性的分析视角，面向各利益相关方开展双重重要性议题调研，并结合外部专家意见建议，识别和评估重要性议题，具体实施步骤如下：



2024 年议题库

环境（8 项）	社会（12 项）	治理（7 项）
1. 应对气候变化 2. 污染物排放 3. 废弃物处理 4. 生态系统和生物多样性保护 5. 环境合规管理 6. 能源利用 7. 水资源使用 8. 循环经济	9. 乡村振兴 10. 社会贡献 11. 创新驱动 12. 科技伦理 13. 供应链安全 14. 平等对待中小企业 15. 产品安全与质量 16. 客户服务 17. 数据安全与客户隐私保护 18. 人才吸引、留用与发展 19. 员工权益保障 20. 行业发展与合作	21. 公司治理机制 22.ESG 管理 23. 合规风控 24. 尽职调查 25. 利益相关方沟通 26. 反商业贿赂及反贪污 27. 反不正当竞争



国电南瑞重要性议题矩阵图

影响、风险与机遇管理

公司依托自身风险管理体系与风险管理流程，针对 ESG 重要性议题，全面梳理其风险与机遇情况，并制定相应的应对策略，严格把控相关风险，积极把握相关机遇，增强可持续发展能力。

重要性议题	影响、风险与机遇描述	应对策略
公司治理机制	若公司在不断扩张的过程中出现治理架构不健全、运作不规范、信息披露不到位、董事会非独立性或存在依附性等风险，可能会削弱投资者和公众的信任，同时影响公司运营效率。	密切关注监管要求变化趋势，实时检视现行制度有效性，做到及时修订完善，力求治理制度与最新监管政策同频。 多措并举提升信息披露质量，持续加强与境内外投资者沟通，及时回应资本市场关切。
ESG 管理	ESG 管理通过识别和管理环境、社会和治理方面的潜在风险，帮助企业主动避免或减轻因违规、污染、劳工权益问题等带来的法律诉讼、声誉损失和财务压力。 ESG 表现优秀的企业更易受到投资者青睐，从而扩大融资渠道，降低融资成本。	实施 ESG 管理提升三年行动方案，建立健全 ESG 工作制度，制定 ESG 战略规划和工作目标，编制 ESG 工作手册，建立 ESG 工作指标和考核体系，推动公司更好应对监管机构及资本市场的 ESG 要求，在新时代体现新担当、展现新作为、贡献新价值。
合规风控	新业务、新业态存在一定法律盲区，而且国内监管政策变化可能导致合规风险增加，最终引发诉讼、罚款等。 项目所在国家及地区法律体系特点各异，各国政府及监管机构对建设项目的监管要求存在差异，面临各种经营合规风险。	研究新型电力系统建设中出现的法律层面新问题、新动向及新业态下法律关系，强化重大项目法律保障。 持续健全境外风险防控体系，不断加强重点国家政策分析，深入开展目标国家市场环境调研，加大海外项目全过程风险防范力度。
反商业贿赂及反贪污	商业贿赂、腐败事件可能给公司带来重大的经济成本、法律后果、经营风险和商誉影响。 反商业贿赂及反贪污工作有助于促进企业内部控制体系的完善，树立企业诚信、正直、负责任的正面形象，使投资者对公司的未来更有信心，从而增强投资意愿。	恪守商业道德操守，加大应知应会制度手册宣贯力度，并通过健全的反腐败合规机制和廉洁从业制度，明确禁止利用职务上的便利谋取不正当利益，规范员工在日常工作、采购、项目管理等各个环节的行为。

重要性议题	影响、风险与机遇描述	应对策略
创新驱动	电力生产结构向清洁化转变，电力消费结构向多元化转变，电网结构向柔性化转变，对加快突破技术“无人区”，产出革命性、颠覆性电力技术提出了更高要求。 持续技术创新可以展现企业的技术实力和前瞻性，有利于维持长期性的市场竞争力，保持“先进制造业集群-智能电网产业集群”龙头企业形象和行业地位。	实施创新驱动发展战略，加大科技研发投入，突出能源电力技术引领、高端装备研发和整体解决方案打造。 持续发挥板块龙头企业作用，加强整体谋划，做强做优电网内业务，大力发展电网外及海外业务，为新型电力系统现代产业链建设贡献更大力量。
产品安全与质量	由于生产技术水平不够、产品设计考虑不周、生产过程把关不严等原因所造成的质量不确定性风险，可能会导致产品合格率下降，影响交付质量，增加召回产品、赔偿用户损失等经营成本。 高质量的安全可靠产品可以赢得客户信任，更容易进入高端市场及国际市场，提升市场份额。	建立隐患报告、安全生产举报奖励机制，提升隐患排查深度、风险管控力度，抓实问题隐患整改闭环和现场安全风险管控。 不断强化“内部第三方”质量监督，深入开展重点工程产品监造、抽检和现场质量监督检查，加强质量分析提升和问题清零管理，层层把关防范产品质量风险。
人才吸引、留用与发展	作为以智力成果为产品依托的软、硬件开发及系统集成企业，对人才需求庞大。 战略性新兴产业领域、卡脖子技术领域对复合型高端领军人才及配套科技攻关团队的需求逐步加大。 健全完善的人才发展体系、富有竞争力的薪酬福利保障待遇，更有利于吸引和留住人才。	深入推进人才强企专项行动，完善人才培养体系，健全“入库-培养-评价-进阶/退出”的压茬培养机制，形成“自下而上”梯级培养序列。 全面加强人才激励制度设计及落地实施，持续改进和提高员工薪酬福利待遇，开展员工关爱行动，保障人才队伍稳定。
供应链安全	由于贸易摩擦、地缘政治冲突等外部因素影响，可能影响原材料进口或产品出口，导致供应链不稳定风险增加。 供应商选择不当，采购方式不合理，招投标或定价机制不科学，授权审批不规范，对供应商筛选和监管不力，可能导致采购物资质次价高，出现舞弊或遭受欺诈，影响最终产品质量。	加强技术研发，提升关键零部件和生产设备国产化替代水平，积极开展多元化采购，加强对供应风险高、难替代、用量稳定、处于产品成熟期的元器件储备。 持续深化集中采购管理，强化招标采购合规和结果执行管控，优化采购业务流程提升采购效率，深化供应商关系管理，挖掘培育战略供应商，夯实供应保障能力。
应对气候变化	详见本报告“积极应对，让气候更宜居”章节	

专题

SPECIAL SUBJECT

支撑守护电网安全“生命线”

做好电网运行安全“守护者”

能源保障和安全事关国计民生，是须臾不可忽视的“国之大者”。国电南瑞加快推动关键技术、核心产品迭代升级和新技术智慧赋能，以保障电网安全和电力可靠供应为己任，以高水平安全保障高质量发展，全力助推经济社会在稳定的能源支撑下实现蓬勃发展。

创新护网安全 保障大电网稳定运行

国电南瑞担当起电网安全运行守护者的职责使命，深耕继电保护领域研发，攻克交直流混联电网、新能源大规模接入电网的继电保护关键理论技术难题，推动我国电网完成以差动保护为主保护的升级换代；深化新型电力系统安全稳定风险预警与防控决策技术研发，加快自适应故障防御理论、方法、装备的攻关突破和试点示范，助力提升电网故障防御水平；深入推进新一代信息技术与能源电力技术融合创新，推动新一代调度、新一代集控、新一代用采等优势产品加速应用，打造适用于电力设备组装、检修、更换等多个环节的电力作业机器人助力作业安全，积极拓展数字孪生业务、虚拟电厂等新业务，加快塑造发展新动能。

国电南瑞支撑国内首个“交改直”直流输电工程扬镇直流竣工投运

案例

2024年4月28日，国内首个“交改直”输电工程——扬州—镇江 ±200 千伏直流输电工程正式竣工投运。国电南瑞为该工程提供直流控制保护系统、换流阀、换流阀冷却系统、测量系统、综合智能辅助监控平台等关键设备和系统。该工程是国内首个“交改直”直流输电工程，利用长江现有的五峰山大跨越，首次把在运交流输电线路改造为直流输电线路，该工程的成功实施为世界输电工程领域解决用电需求大、电网饱和度高、新建空间有限等电网发展难题提供了“中国方案”。该工程投运后将承担起江苏苏北地区大规模新能源过江消纳的重任，有效减轻现有

过江通道的负担，极大提升北电南送的断面能力，满足清洁能源在长三角地区的优化配置需求。



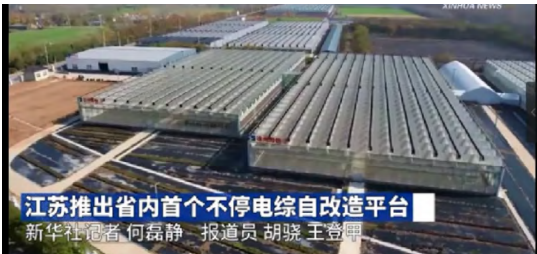
扬镇直流圖山换流站和五峰山大跨越输电线路

“变电站保护测控 ECMO-不停电作业替代装置”助力供电更可靠

案例

2024年5月24日，国电南瑞联合国网江苏电力研制的“变电站保护测控 ECMO-不停电作业替代装置”在第49届日内瓦国际发明展上斩获金奖。公司借鉴医用领域“ECMO”（体外膜肺氧合）理念，创新性研发了不停电作业替代装置，当保护和测控设备检修或更换时，采用该装置全面接管其功能，实现了不停电检修改造的目标。据了解，国网江苏电力通过使用该不停电作业替代装置，避免了检修或改造设备带来的停电，成功保障了超过2500万千瓦时的电量供应，为工、农、商各行各业以及居民

生活提供了不间断的电力，更好地满足了社会用电需求。



江苏省内首个不停电综自改造平台获新华社报道

配网带电作业机器人助力电网运检更智能更安全

案例

2024年4月，国电南瑞研发的新一代配网带电作业机器人在青海首次开展带电加装接地挂环作业。新一代配网带电作业机器人系统解决方案可实现由单回路搭接、断线业务扩展到更多复杂的作业场景，作业安全水平、装备智能化水平得到大幅提升，机器人作业全过程仅在操作终端上就能实现“一键操作”，可智能规划作业路径、高效完成带电作业，实现智能运检。新一代配网带电作业机器人的成功实施，标志着机器人功能和作业范围实现进一步拓展，配网不停电作业安全水平和装备智能化水平得到大幅提升。截至2024年底，累计交付461台，累计完成实际作业87000次，累计减少约800.4万停电时户数。



国网海东供电公司首次使用配网带电作业机器人完成带电加装接地挂环作业

案例

国电南瑞承担的华北电网 1000 千伏锡盟特高压宽频振荡监测与控制系统正式投运

2024 年 12 月 31 日，由国电南瑞研发并实施的 1000 千伏锡盟特高压宽频振荡监测与控制系统正式投运，标志着锡盟新能源基地迎来了一道全新的“振荡护盾”，为电网安全稳定运行提供了重要保障。国电南瑞所属稳定公司联合研发中心基于 ARP 平台研发了全国首套“系统级”宽频振荡监测与控制系统，当电力系统发生振荡时有序高效切除新能源机组，避免振荡引发次生故障，筑牢宽频振荡“兜底性”防线。该系统是全国首个服务千万千瓦级新能源基地送出的“系统级”宽频振荡主动防控装置，是推动宽频振荡从被动应急向主动防控转变的重要探索

实践。该系统的成功投运，不仅解决了锡盟新能源基地的宽频振荡问题，也为华北电网深化新型电力系统建设提供了有力支撑。



1000 千伏锡盟特高压宽频振荡监测与控制系统正式投运

破解并网难题 促进新能源高效消纳

以“双碳”目标为导向，新能源发电已进入规模化发展阶段，光伏、风电等新能源将从发电量增量主体向装机主体电源演变，最终将成为发电量结构主体电源，大规模、高比例新能源并网必将对电力系统特性带来显著影响。国电南瑞高度重视能源技术基础应用和前瞻性技术研究，突破大容量构网型装备协调控制等核心技术，创新研制构网型变流器、变速抽水蓄能、新型储能和柔性输电等重大装备，研制了构网型 SVG、构网型储能等五类核心产品，为不同应用场景打造整体解决方案，为大规模新能源并网及消纳提供坚强支撑。

案例

构网型产品多场景全面应用，开启行业发展新篇章

国电南瑞充分发挥专业齐全、多专业融合优势，结合在柔性输电领域积累的成熟经验，以构网型技术为底层支撑，研制了构网型风电变流器、构网型光伏逆变器、构网型 SVG、构网型储能、构网型柔直等五类核心产品，构建了涵盖源网储直的全系列装备体系，继承了常规同步机核心功能并实现性能全面超越。2024 年，构网型产品全面应用于送端、受端、薄弱电网等主要业务场景，已成功实施构网型工程超过 70 个，总容量突破 7 吉瓦，为全球绿色能源转型注入强劲新动力。

4 月

研发的 6.25 兆瓦构网型双馈风电变流器在新疆达坂城华冉风电场完成高低电压穿越、惯量响应等现场测试，这是构网型技术在双馈风电领域的首次工程应用。

6 月

世界首套 66 千伏构网型静止无功发生器（SVG）在成都投运，提升德宝直流丰期送电能力 100 万千瓦，为解决大城市“电源空心化”难题提供全新方案。

8 月

业内首个大规模工矿场景新能源独立电网——拉果错项目顺利投运，基于构网型储能的源网荷储一体化“孤网绿电”方案得到全面验证，打造边远地区矿用电源新样板。

10 月

全国首套电网侧带超容构网型 SVG 在西藏投运，将提升西藏阿里电网和那曲电网共约 3 万千瓦的供电能力和约 2.9 万千瓦的新能源接纳能力，满足冬季西藏阿里、那曲地区居民生活和取暖用电需求，助力当地经济社会发展和乡村振兴。

11 月

研发的 1.25 兆瓦自适应构网储能控制系统在山西寿阳矿用应急电源供电系统开展示范运行，项目完成了秒级一键集群黑启动、多机对等并联、抗非线性大负荷冲击等现成试验，是国内首次将构网型储能应用于应急供电系统。



世界首套 66 千伏构网型 SVG 在成都投运



世界首套电网侧带超容构网型 SVG 在西藏投运

案例

南瑞继保供货世界最大容量构网型高压直挂储能项目投运

2024 年 9 月 30 日，由南瑞继保成套供货的构网型高压直挂储能在青海海西州格尔木市光伏产业园区宝库储能电站满容量充放电投运成功，这标志着基于构网控制技术的高压直挂储能产品进入工程应用阶段。该储能电站是目前世界规模最大的常规 + 构网型联合运行储能项目，同时也是世界容量最大的构网型高压直挂储能项目。项目的实施将大大提高海西州地区电网强度，提升电压稳定性和频率稳定性，提高新能源送出能力，缓解青海电网调峰调频压力，对助力高质量打造青海国家清洁能源产业基地具有积极推动意义。



构网型高压直挂储能在青海海西州宝库储能电站满容量充放电投运成功

国电南瑞助力国内首套新能源电站集中式次同步振荡抑制装置正式投运

案例

2024 年 10 月 18 日，在冀北沽源五花坪风电场，国电南瑞自主研发的国内首套新能源电站集中式次同步振荡抑制装置通过为期一个月的试运行，正式投运。针对五花坪风电场所在沽源地区双馈风机和串联电容补偿器相互作用易诱发次同步振荡的问题，技术人员基于沽源网架和电控公司 / 南瑞新能源次同步振荡抑制器搭建测试模型，通过阻抗扫描及多场景时域仿真，充分验证了电控公司 / 南瑞新能源集中式振荡抑制装置的有效性，为该项目后续推进奠定了坚实的理论基础。电控公司 / 南瑞新能源研制的一体化预制舱式集中式振荡抑制设备在电网可以等效为一个可控阻抗，与风电机组并联，在次

同步频带改变风电场接入电网的阻抗特性，实现抑制次同步振荡的目的，为电网安全稳定运行提供有力支撑。



国内首套新能源电站集中式次同步振荡抑制装置

主动担当作为 扛牢保供电首要责任

国电南瑞组织各单位充分发挥产品、技术和服务优势，积极承担电力保供支撑任务，超前研判、科学制定电力保供方案，积极对接电力公司需求，提前做好技术、产品储备，组建灵活机动的保电支撑专家队伍，做到响应及时、处置专业、规范高效，高质量支撑重大活动保电、迎峰度夏（冬）和抢险救灾电力保供工作，全力保障电网安全稳定运行和电力可靠供应。

国电南瑞技术赋能需求侧负荷管理，全力支撑电力保供

案例

为应对迎峰度夏期间用电负荷连创新高，国电南瑞信通科技承建的新型电力负荷管理系统启动需求响应等负荷管理措施 4 项，累计支撑用电用户参与负荷调节 300 余万户次，最大日响应负荷 700 万千瓦，有效支撑国网四川电力迎峰度夏保供工作。国电南瑞信通科技基于深耕电网信息化领域数十年技术积累，充分吸收借鉴电网中台建设最新经验成果，研发了四川新型电力负荷管理系统。该系统建设了兼顾各省共性需求的网荷互动引擎基座，结合电网一张图实现了负荷资源分层分区分类分时精细化管

理，并支持灵活定制化研发各类负荷管理措施应用，打造了省级新型电力负荷管理系统典型示范样板。



新型电力负荷管理系统资源集成监控分析界面

国电南瑞技术支撑省间电力现货市场正式运行

案例

2024 年 10 月 15 日，省间电力现货市场转正式运行，这一重要里程碑的达成，标志着我国电力市场化交易范围进一步扩大，全国统一电力市场建设迈出了坚实的一步。自 2022 年 1 月，省间电力现货市场启动试运行以来，国电南瑞所属电网公司依托其深厚的技术积累和丰富的项目经验，承担了 13 个省区和 4 个网调的配套技术支持系统建设工作，为省间电力现货市场提供了包括交易平台建设、数据传输与监控、交易结算单计算统计等方面的解决方案。国电南瑞建设的省级配套省间电力现货系统，顺应了电力行业交易的发展趋势，通过省间资源交易调配，解决了各电网调峰及新能源消纳的困难，保障

了各电网供需平衡，有助于推动全国统一电力市场形成，助力构建新型能源体系。



国电南瑞技术人员开展省间现货转正式运行技术研讨

国电南瑞为亚冬会电力安全保障保驾护航

国电南瑞为亚冬会电力安全保障保驾护航

案例

亚冬会举办期间，正值哈尔滨冰雪节保电、春节保电、迎峰度冬关键时期。国电南瑞营销服务中心发挥牵头作用，统筹协调公司内部各产业单位，制定详细保电方案，明确责任分工，细化工作措施，针对赛事场馆、重要用户及周边区域，组织各产业单位积极开展电网设备隐患排查治理，加强线路巡检和负荷监测，确保设备健康运行；同时，营销服务中心积极协调政府部门、赛事组委会，建立信息共享和应急联动机制，确保突发情况快速响应、高效处置。



01

向上而生
追求治理卓越



国电南瑞严格遵循法律法规要求，立足于公司实际，持续推进治理结构的优化升级，深度强化公司内部控制体系，严密把控风险管理流程，恪守商业道德高标准，做好信息披露和投资者交流工作，保护股东合法权益，以日趋完备的现代企业制度不断夯实公司可持续发展的根基。

健全机制·让运营更稳健	30
恪守规范·让商业更永续	38
未雨绸缪·让信息更安全	42
开诚布公·让沟通更有效	46



可持续发展
目标

12 负责任
消费和生产
∞

16 和平、正义与
强大机构
🕊️

17 促进目标实现的
伙伴关系
🤝

健全机制 让运营更稳健

国电南瑞坚持依法经营，不断完善法人治理机制，形成权责清晰、互相制衡的治理架构，坚守合规运作底线，持续健全合规风险管理体系，不断提升规范运行质量和公司治理水平。

完善治理架构

国电南瑞严格遵守《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》及证监会相关监管规定，构建以总经理办公会、党委会、股东大会、董事会、监事会为核心，职能部门协同配合的分层级治理体系，通过制度规范与流程优化实现权责清晰、决策科学的治理机制，充分发挥各自在重大决策、日常经营、监督管理等方面的作用，确保企业规范治理与高效运营的持续性。更多公司董事会、监事会、管理层信息，详见公司 2024 年公司年报。

2024 年“三会”治理绩效

- 召开股东大会 1 次，审议议案 17 项
- 召开董事会会议 8 次，审议议案 59 项
- 召开监事会会议 5 次，审议议案 21 项

优化治理举措



规范“三会”运行

会前加强统筹规划、会中做好会议组织和服务、会后督促决议落实，针对所涉部门多、上会议题繁杂等问题，通过计划表、任务清单、信息平台等多种方式逐项落实落细。



完善管理制度

根据法律法规和监管政策，结合公司所需，修订《公司章程》《独立董事工作制度》《股东大会议事规则》《董事会授权管理办法》等 7 项制度。



提升高管履责能力

修订并宣贯《上市公司规范运行手册》，做好持股变动提醒、新任高管任职须知、关键岗位人员监管培训，提升其履职能力。

股东大会

公司能够确保全体股东享有法律、行政法规和《公司章程》规定的合法权利，特别是中小股东享有平等地位，保证全体股东能够充分行使自己的权利；依据《中华人民共和国公司法》《公司章程》及《股东大会议事规则》的相关要求召集、召开股东大会；通过现场投票和网络投票相结合的方式，确保所有股东尤其是中小股东充分行使表决权，并聘请专业律师对股东大会作大会现场见证及出具法律意见书。

董事会

公司董事会人数和人员符合法律法规的要求，董事由股东大会选举或更换，并可在任期届满前由股东大会解除其职务，董事任期三年，任期届满可连选连任。公司按照《公司章程》和《董事会议事规则》的相关要求规范董事选举流程，召集、召开董事会，确保历次董事会会议记录内容真实、准确、完整，保存安全且及时披露。公司董事会下设战略委员会，审计与风险管理委员会，提名委员会，薪酬与考核委员会，环境、社会及治理（ESG）委员会，科技创新委员会，为公司重大事项提供科学决策，保障董事会专业化运作水平。



董事会多元化

董事会践行董事会成员多元化政策，充分考虑教育背景、工作经验、性别、年龄等，为公司提供更为全面的视角和观点，有利于作出更全面、更客观的决策。

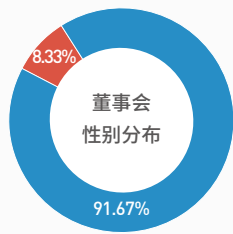


董事会独立性

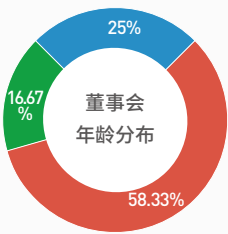
董事会下设的审计与风险管理委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会明确要求独立董事占比达三分之二，召集人由独立董事担任，并通过议事规则规定审议事项须经全体委员半数以上表决通过。

截至本报告期，公司董事会结构如下：

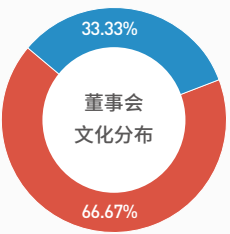
非独立董事 8 名，独立董事 4 名，女性董事 1 名



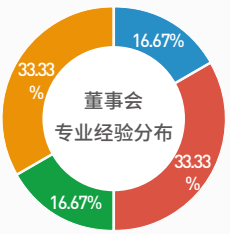
- 男性
- 女性



- 40 ~ 49 岁
- 50 ~ 59 岁
- 60 岁以上



- 博士学位
- 硕士学位



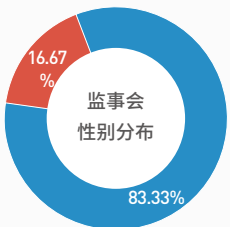
- 正高级工程师
- 研究员级高级工程师
- 高级工程师
- 教授

监事会

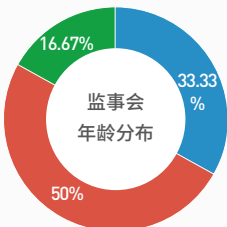
公司监事会严格按照《公司章程》《监事会议事规则》等制度履行职权，对公司财务状况、募集资金、关联交易、定期报告以及公司董事、高级管理人员履行职责的合法合规性进行监督，对公司重大事项发表意见，保障公司规范运作，维护公司及股东的合法权益。监事会由股东代表与职工代表组成，职工监事经职工代表大会民主选举产生，保障监督公正性。

截至本报告期，公司监事会结构如下：

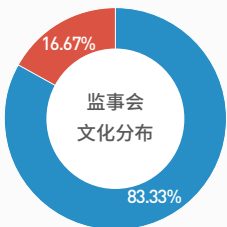
职工监事 **2** 名，非职工监事 **4** 名



■ 男性
■ 女性



■ 40 ~ 49 岁
■ 50 ~ 59 岁
■ 60 岁以上

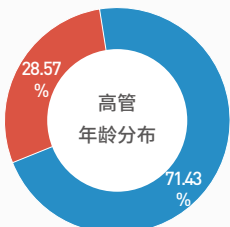


■ 硕士学位
■ 学士学位

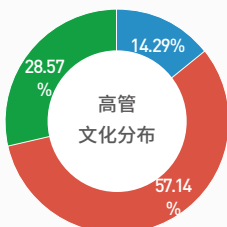
管理层

公司管理层设总经理 1 名，设副总经理若干名，由公司董事会聘任或解聘，还包括财务总监、董事会秘书等。根据《中华人民共和国公司法》《公司章程》《董事会议事规则》《董事会授权管理办法》等相关规定和董事会授权，经理层负责执行董事会决议，组织公司生产经营等业务活动。

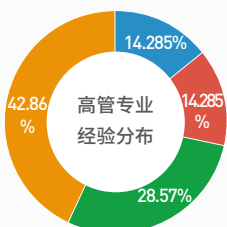
截至本报告期，公司高管结构如下：



■ 40 ~ 49 岁
■ 50 ~ 59 岁



■ 博士学位
■ 硕士学位
■ 学士学位



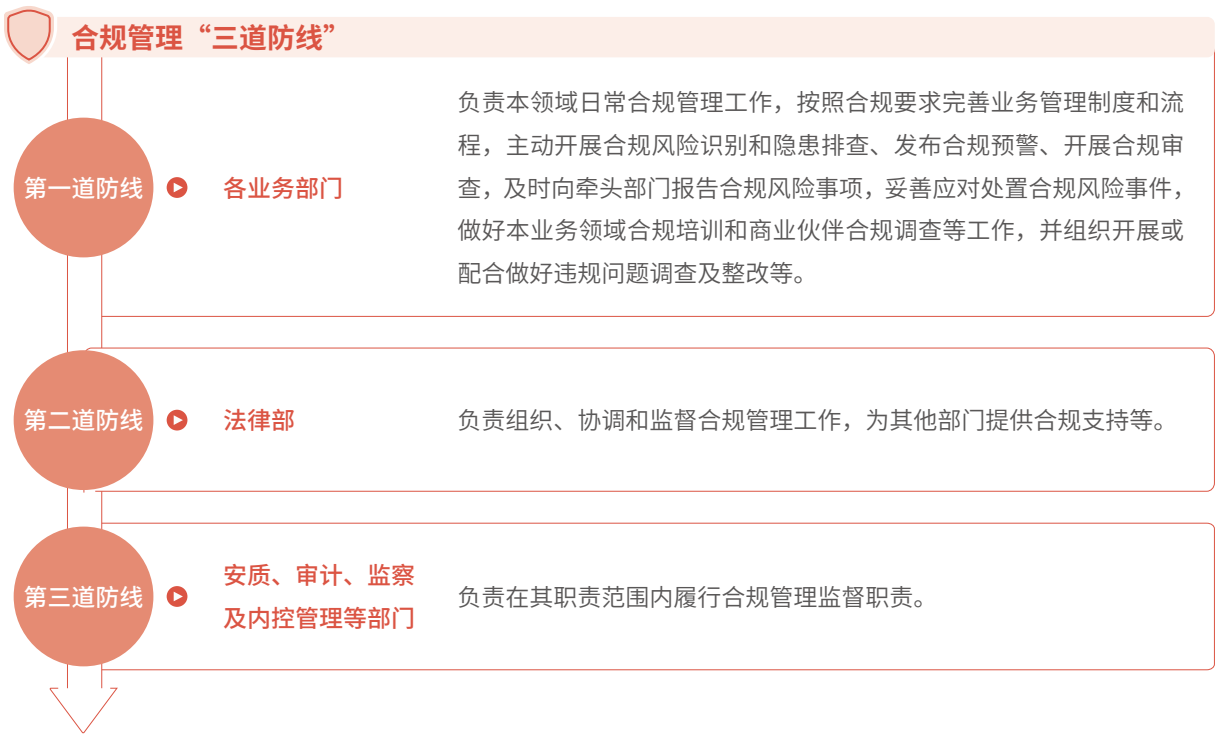
■ 注册会计师
■ 教授级高级工程师
■ 研究员级高级工程师
■ 高级工程师

做优合规管理

国电南瑞始终坚持诚信经营，建立健全守法合规管理体系，采取切实有效措施防范重大合规风险，定期梳理并严格遵守经营业务相关法律法规、行业及监管规范，精心培育合规文化，保障公司安全、稳定、可持续发展。

加强合规管理

公司坚持依法合规治企，持续加强顶层设计，积极推进合规管理要求和责任落实，健全重大决策合法合规性审核机制，全面从严从实抓合规，确保依法合规经营。



加大合规管理力度

深入开展基层合规管理三年行动，落实强化基层单位制度管控等 70 项重点任务，推进合规管理要求贯穿至业务一线、基层一线；

组织合规管理体系有效性评价自查，以查促改，完善合规管控体系。

创新规章制度宣贯模式

制定《规章制度宣贯学习及执行考核工作方案》，编制《通识制度清单》，组织全员参加通识制度测评，参加考试率近 80%；

编制发布《合同管理制度要求问答手册》，开展 7 期合同管理实务培训，提高合同业务人员履职尽责的能力。

健全重大决策合法合规性审核机制

持续规范重大决策合法合规性审查流程，提高审核质量和效率，保障重大决策合法合规。

开展“八标”体系法律法规查新

开展 2024 年度“八标”体系法律法规识别、更新和评价工作，更新法律法规及相关要求 687 项，推动内外部管理要求落实落地。

防范合规风险

公司深入梳理评估各业务领域的合规风险，持续加强涉外业务、重大合同合规风险防控，做好合规风险预警和应对。

夯实合规管理基础

更新《合规风险库》《重要岗位履责合规义务清单》《业务流程管控合规管理清单》，组织制定应对措施，切实防范化解合规风险。



开展合规政策研究

编制发布 4 期《法律合规信息简报》，常态化做好法律合规风险预警，提出风险应对建议和措施。



加强涉外业务合规管理

组织排查涉外业务法律合规风险，针对境外机构运营、项目投标、项目执行等方面容易引发的风险，逐项制定应对处置措施，并强化涉外业务项目评审，实现境外项目 100% 法律评审。



深化重大合同合规管理

组织对重大合同开展履行纠偏，促进合同恢复正常履行状态，开展合同管理问题诊断分析，编制发布 36 份合同诊断意见书并督促意见落实。



培育合规文化

公司重视合规文化建设，通过多渠道开展合规宣贯与培训，推动形成领导带头、全员参与的合规文化体系，全力营造崇尚合规、践行合规的文化氛围。



领导带头

董事长带头签署《知识产权合规承诺书》，勇当依法合规表率，领导人员、新任职管理人员及优秀年轻领导人员累计参加 17 期合规管理培训，厚植合规经营理念。



分层培训

组织分层次合规培训 110 余场，累计培训 15000 余人次，着力提升全员合规履责能力，提高全员合规从业意识。



线上宣传

线上开设法治合规专区，开辟“以案说法”“新法速递”等特色专栏，解答各类线上法律咨询，累计发布普法文章 400 余篇，点赞 4 万余次，提升普法宣传实效。



专题普法

组织开展“4·26”世界知识产权日、“12·4”国家宪法日等专题普法宣传系列活动，举办“合规从我做起”演讲比赛，评选十佳金牌合规宣讲员，提升全员法治合规意识。



“法律在线”线上普法平台

加强风险防范

国电南瑞持续健全风控管理体系，完善审计监督机制，推进内部控制制度建设，推广覆盖全业务的内控手册，增强抗风险能力，提升经营管理的精益化水平。

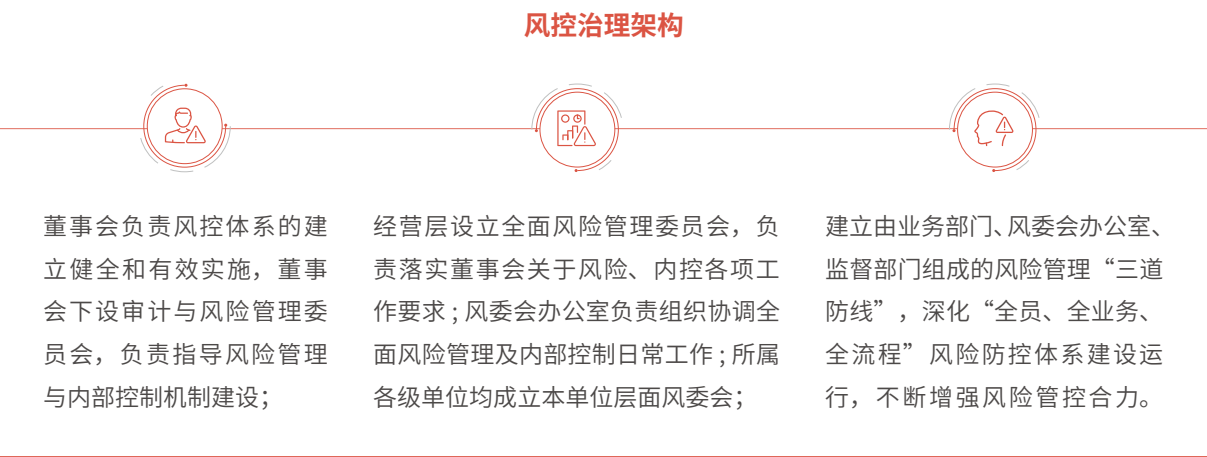
数读南瑞

规范性检查、募集资金审计 4 项

完成 2024 年度内部控制有效性评价

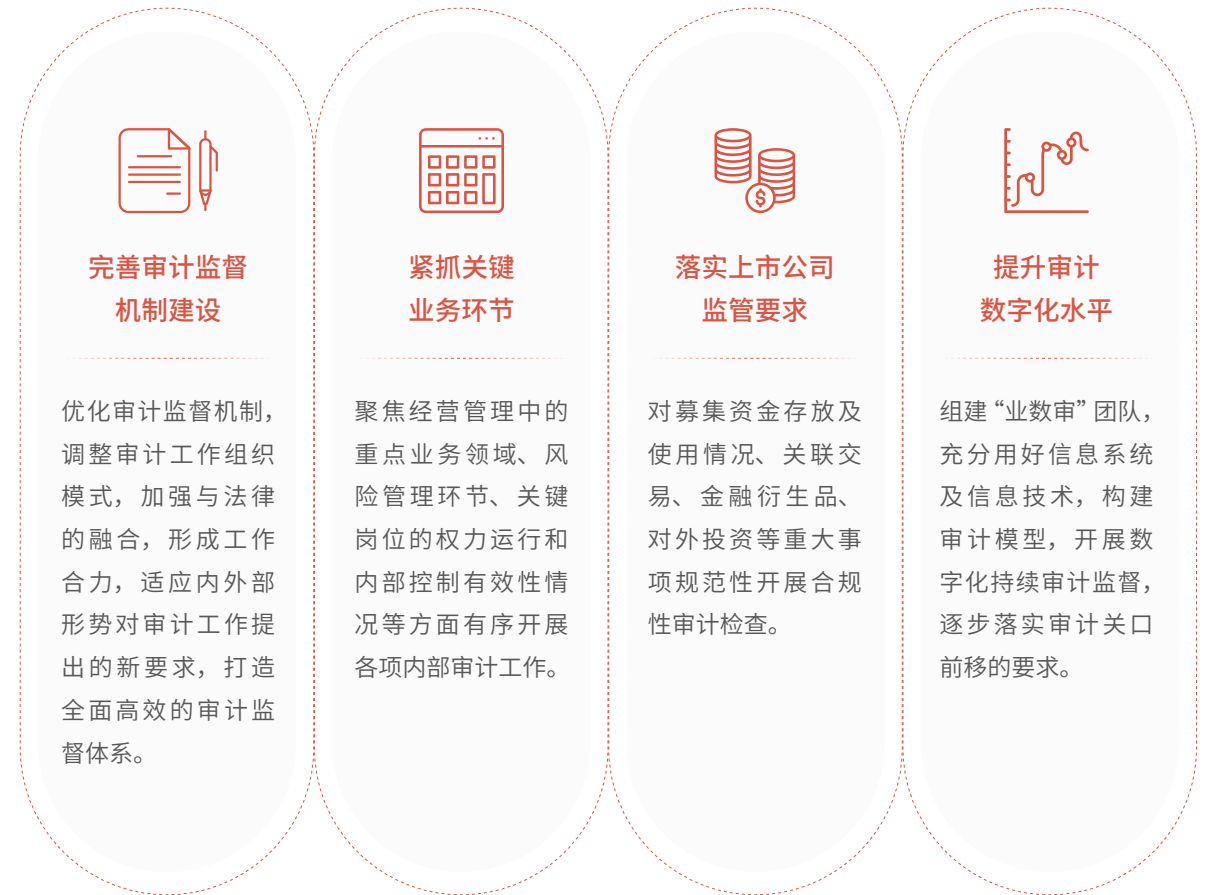
完善风险管理

公司按照《全面风险管理与内部控制办法》，开展全面风险管理工作，完善风险防控机制，加强风险识别评估并采取相应对策措施，提高风险化解能力。



强化审计监督

公司持续完善审计体制机制建设，锚定质量立审、科技强审、人才兴审重点任务，进一步推进标准化、规范化、数字化，充分发挥内部审计在公司治理中的作用。



加强内部控制

公司持续加强内部控制制度建设，持续健全覆盖经营管理各环节的规章制度体系，编制公司内控手册，不断提升规范化管理水平及风险防控能力。



恪守规范 让商业更永续

国电南瑞高度重视商业道德和反贪腐建设，严格遵守运营地所在国的法律法规及业界公认的行为准则，坚决反对任何形式的腐败、贿赂、欺诈等不正当行为，并监督合作伙伴的商业行为，致力于营造诚信、公平、廉洁、和谐的运营环境。

遵守商业道德

国电南瑞构建多领域全链条的商业合规体系，严格遵守法律法规，强化税务风控、反贪腐、反垄断及负责任营销机制，规范企业内部人员行为，维护市场秩序，树立良好企业形象。

见证荣耀

国电南瑞连续 9 年获评 A 级纳税人

国电南瑞获评江苏省 “守合同重信用” 企业称号

南控公司、南瑞继保、南瑞三能获评江苏省 “守合同重信用” 企业称号

诚信经营

高度重视信用建设，持续规范合同履行，并按照法律规定与合同约定行使权利、履行义务，努力营造诚实守信的市场营商环境。

税务管理

秉持合规经营的理念，严格遵守投资目的地国家或地区的税收法律法规，规范履行纳税义务，依法披露税务信息、按时申报和缴纳税费；在涉税业务流程中构建 “事前预警提醒、事中更正提示、事后闭环响应” 的税务风险防控模式，提升税务管理的透明度和效率。

反垄断与反不正当竞争

坚决抵制垄断及不正当竞争行为，严禁利用自身在相关领域的市场支配地位，实施高价销售商品或服务，或者以不公平低价购买商品或服务的行为。

负责任营销

遵守《中华人民共和国广告法》《中华人民共和国数据安全法》等法律法规，规范产品技术信息发布审核机制，客观、真实地开展营销活动，不夸大其词、隐瞒风险、过度营销。

员工商业行为

按照《领导人员应知应会制度手册》《员工应知应会制度手册》及《新员工应知应会制度手册》要求，强化全员规范从业意识，严禁以权谋私，防止利益冲突。

恪守廉洁底线

国电南瑞严格遵守《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国公司法》等政策法规，坚持不懈纵深推进反腐倡廉建设，健全防治腐败滋生蔓延的体制机制，加强廉洁宣贯和警示教育活动，提高全员拒腐防变意识。

数读南瑞

组织廉洁教育、培训 1108 次，覆盖人员 117693 人次

未发生重大腐败事件

反腐倡廉强作风

坚持聚焦重点
突出 “两个维护” 深化政治监督

精准有力推动政治监督，增强对 “一把手” 和领导班子监督实效，突出政治定位深化巡察工作。

坚持严督实管
动真碰硬强化监督执纪问责

紧盯重点领域和关键环节，持续加强权力运行制约监督，精准运用好 “四种形态”。

坚持源头治理
扎紧织密反腐败的制度笼子

进一步补齐制度短板，进一步加强纪律教育，进一步强化制度执行。

坚持激浊扬清
持续巩固风清气正的政治生态

严明政治纪律和政治规矩，深化落实中央八项规定精神，着力加强新时代廉洁文化建设。



廉洁从业守底线

公司严格落实监管部门廉洁从业管理要求，深化“巡监”联动，开发“违规经商办企业”专项排查应用程序，利用数字技术手段赋能助推监督执纪精准高效。同时，通过建立集体学习制度，定期对专业制度、流程、规范交流学习，编印廉洁宣传月报，制作“清廉节日”系列专题片等丰富多样的廉洁教育活动，引导全体员工树立廉洁理念，端正职业态度，巩固廉洁从业作风，用实际行动守信、履约、践诺，系好廉洁从业之扣，走好廉洁从业之路。



南瑞中天赴全国廉政教育基地包公园开展警示教育活动

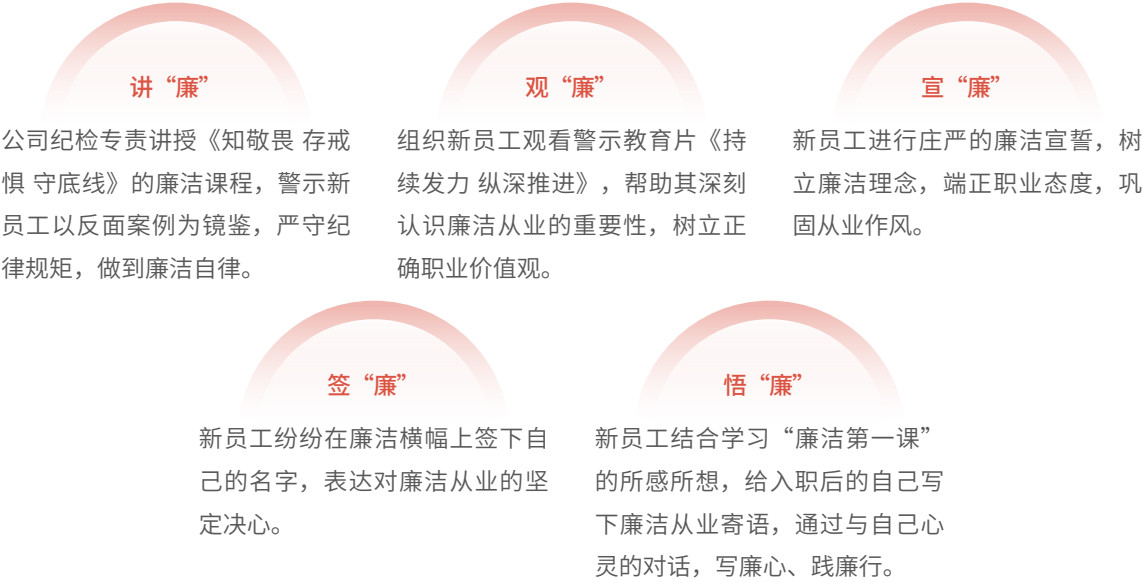


电控公司 / 南瑞新能源组织开展江宁经济技术开发区区人民法院职务犯罪庭审旁听活动

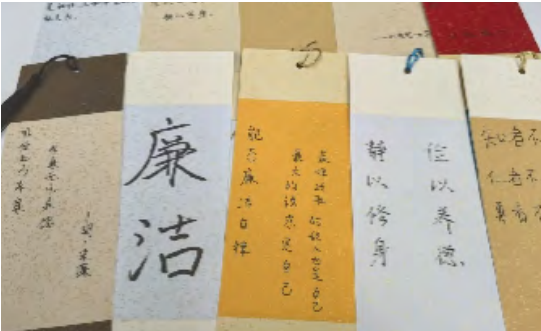
坚守纪律底线，扣好廉洁从业“第一粒扣子”

案例

为引导新员工树立廉洁从业意识，筑牢拒腐防变的思想防线，扣好廉洁从业的“第一粒扣子”，南瑞瑞腾 / 集成公司组织 2024 年新入职员工进行廉洁从业“五个一”专题教育，从“新”出发，从“新”抓起，上好廉洁教育第一课。



廉洁课堂



廉洁心语

畅通举报渠道

国电南瑞建立健全信访举报机制，设置专线举报电话，接收公司各级员工及与公司直接或间接发生经济关系的社会各方提供的关于公司及其人员实际或疑似商业道德相关违规信息，并谨慎处理举报信息；同时，公司明确举报人保护机制，严禁将信访人的检举、揭发材料以及有关情况透露或者转给被检举、被揭发的人员或者单位，保护举报人的隐私及合法权益。

国电南瑞反腐败举报渠道

举报电话：025-81092966

未雨绸缪 让信息更安全

国电南瑞严格遵守《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《信息安全技术信息系统安全管理要求》等法律法规，以信息安全管理体系认证和信息技术服务管理体系认证为基础，构建全面、完整、高效的信息安全体系，提升信息安全管理水平，有效规避信息安全及隐私泄露风险。

数读南瑞

信息安全

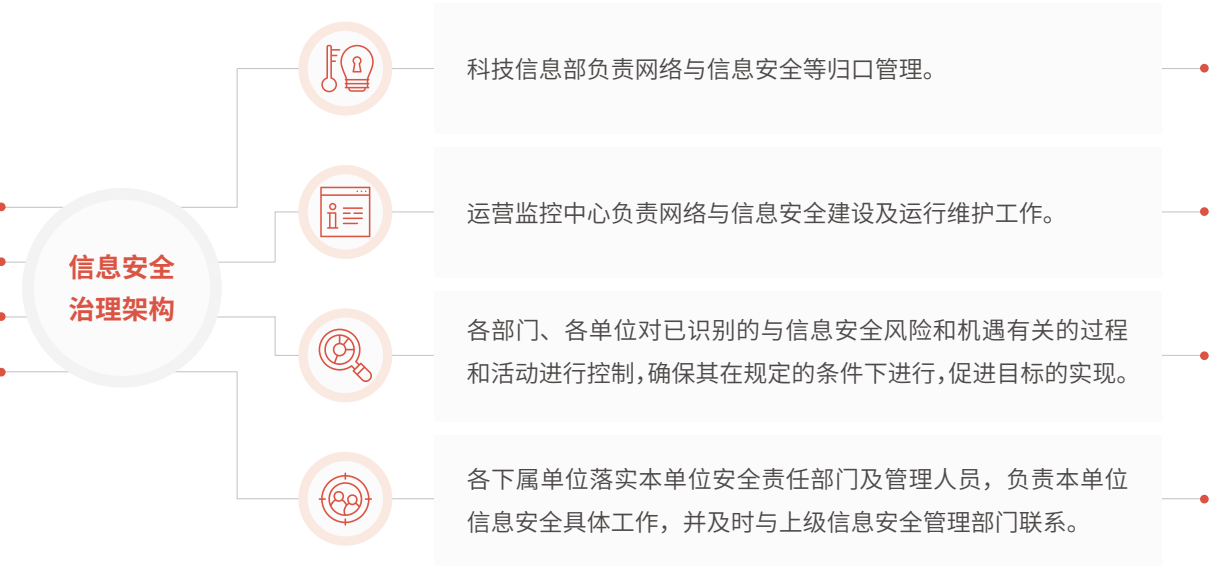
重大网络安全事件 0 起 重大信息或数据泄露事件 0 起 泄漏客户隐私事件 0 起



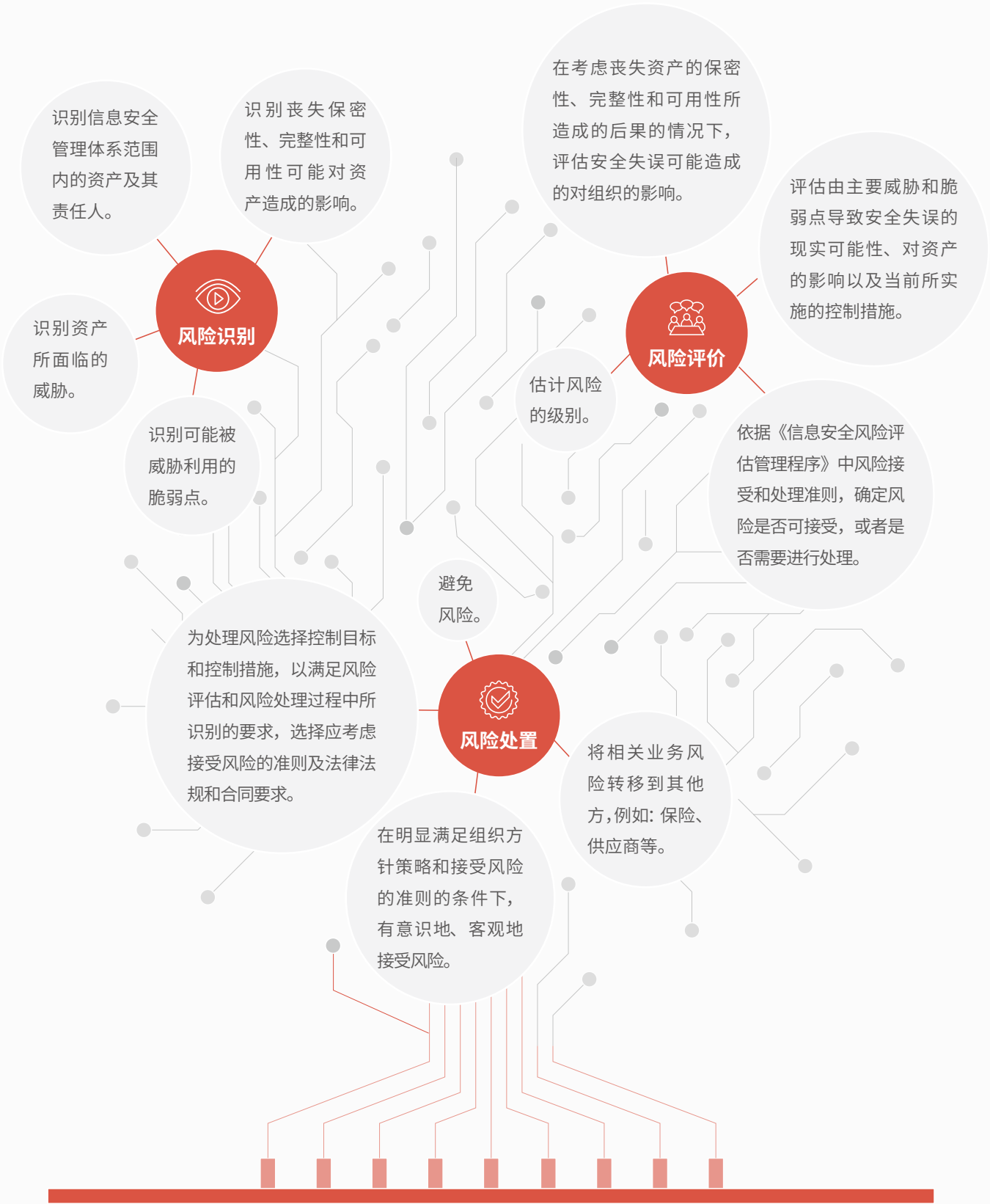
公司通过 GB/T 22080-2016/ISO/IEC 27001:2013 信息安全管理体系认证



公司通过 ISO/IEC 20000-1:2018 信息技术服务管理体系认证



信息安全风险管理



数据安全

国电南瑞建立健全用户信息保护制度，加强信息收集使用、发布等环节管控，对外提供数据严格履行备案、审批制度，采取权限控制、安全加密、数字签名、数据脱密脱敏等安全技术措施，加强数据安全治理。报告期内，未发生数据安全事件。

机房管理

机房工作人员严格按照“最小权限”、“最小范围”原则查询、处理和保管机房及储存在服务器和磁介质上的有关信息和数据，保证数据安全与私密；未经中心主管批准，严禁向外发布机房中的任何数据。

存储介质管理

存储介质数据的访问清单要尽量简洁，并要经过应用者的授权；禁止在互联网大区传输和存储公司商密数据，在互联网大区传输重要数据时应加密保护；境内产生的数据确需向境外提供时，严格按照企业相关要求要求进行安全评估、审批与报备，境外产生并跨境传输至境内的数据按照国家有关要求要求进行防护。

数据库管理

数据库存放于管理信息大区，不再与互联网相连的网络存放数据，边界以行业专用防护设备逻辑隔离装置，通过防火墙、堡垒机等访问控制设备限制访问生产数据库，定期开展容灾备份及备份恢复演练，通过水印、加密存储、脱敏等自建安全服务保护核心数据。

网络安全

国电南瑞建立健全网络安全监督体系和保证体系，落实网络安全主体责任，积极开展网络安全隐患排查治理、风险预警管控、应急管理等工作，常态开展实战对抗演习，全力筑牢网络安全屏障。

强化网络安全保障

- 完善网络安全部署图、布防图，全年拦截中高危攻击 199 万余次，网络攻击自动化拦截率超过 90%；
- 制定应对恶意攻击专项整治行动计划，整治中高危漏洞 500 多个；
- 圆满完成全国两会、第十四届全国冬运会等重大活动期间网络安全保障工作。

防范网络安全隐患

- 每年开展网络安全认证、检测、风险评估等工作；
- 每年组织开展网络安全风险排查工作，并对发现的安全漏洞及风险进行整改；
- 制定漏洞及隐患排查工作机制，针对发现的安全缺陷、漏洞开展整改、复查；
- 开展网络安全漏洞悬赏与网络安全运维竞赛，吸引了众多技术爱好者参与，有效挖掘并修复潜在安全隐患。

普及网络安全知识

- 公司领导高度重视并亲自讲解网络安全情况，并通过“人人讲安全 个个会应急”安全生产沙龙、网络安全基础培训、网络安全高级培训邀请内外部专家授课，推动网络安全培训深入基层；
- 通过瑞淘社区特设“安全家园”专栏、“网络安全宣传周”线下宣传活动等方式全方位宣传网络安全知识，营造浓厚网络安全宣传氛围；
- 重视个人反诈方面宣传，邀请公安、网络安全等领域专家，就“弱口令”“钓鱼邮件”等常见风险问题进行深度讲解与宣贯，增强员工防范意识。



网络安全基础培训班



网络安全运维决赛现场

隐私保护

国电南瑞高度重视员工、客户信息及隐私安全的保护工作，围绕国家信息安全相关法律法规，全方位开展信息安全工作，提高隐私保护管理水平。



保护员工隐私

完善人力资源管理环节的信息管理，不收集与企业经营管理无关的员工信息，并建立员工个人信息和隐私保护管理机制，保护员工信息安全，严防员工信息泄露，确保员工隐私受到保护。



保护客户隐私

面向电力相关企业，通过建设研发专网及配套体系保护核心数据；针对个人隐私数据，在收集用户数据时明确告知范围、用途等，并通过加密、脱敏等手段安全存储数据，根据授权范围正常使用。

开诚布公 让沟通更有效

国电南瑞牢固树立“尊重投资者、敬畏投资者、保护投资者”的责任意识，持续提高信息披露质量，建立高效沟通渠道，积极回应投资者关切，致力于实现公司价值与投资者利益的共同增长。

积极沟通交流

国电南瑞以《投资者关系管理制度》规范投资者关系管理工作，坚持高标准开展投资者关系管理工作，并采用参加证券投资策略会、反向路演、电话会议、邮件、网络直播、上证 E 互动、“股东来了”等活动加强与中小投资者的交流，向投资者传递公司的战略目标、市场定位和发展前景，提升资本市场优质形象和展示企业发展价值。

数读南瑞

- 召开业绩说明会 3 场
- 开展投关活动 135 场次，其中国内投资者 81 场次，国际投资者 54 场次
- 开展 3 场定期报告专场解读，参加机构 70 家
- 参加券商策略会 16 场，推动分析师出具 49 篇专题报告
- 回复上证 E 互动 64 题次，问题回复率 100%

见证荣耀

- 2023 年报业绩说明会、董事会办公室履职被中国上市公司协会评为“最佳实践案例”
- 荣获全景网“投资者关系金奖 - 杰出 IR 公司”
- 董事会秘书 2024 年度履职被中国上市公司协会评为“5A 级（最高级别）”
- 董事会秘书荣获证券时报“第十八届主板上市公司阳光董秘”称号
- 董事会秘书荣获上海证券报“上证·金质量奖 - 卓越董秘奖”

投资者关系管理战略

将投资者关系管理视为市值管理的重要内容，坚持依法合规，提升信息披露质量，增强投资者对企业经营业绩和发展潜力的认可度，做精做细投资者关系管理工作，彰显优质蓝筹上市公司形象，推动提升公司运作规范化水平，促进提高公司核心竞争力。

投资者关系管理基本原则



合规性原则



平等性原则



主动性原则



诚实守信原则

投资者关系管理部门建设

投资者关系管理团队是董事会领导下，涵盖董事、监事、高级管理人员、投关事务团队、公司内部相关部门或单位的多层级、全覆盖的柔性团队。



经营管理层

积极参加证券监管部门、上市公司协会等组织的专业培训，增强合规意识及投资者关系管理理念。



投关事务团队

主要负责信息披露、路演推广、投资者沟通等工作，是公司与投资者之间的桥梁。



公司内部相关部门或单位

发挥专业技术优势，以多样化的背景和经验，参与投资者交流工作，更好满足投资者需求。

投资者沟通渠道 / 方式



召开业绩说明会

定期召开业绩说明会，编制可视化财报，充分向市场传递公司发展动态及投资价值，提振投资者信心；认真听取并分析采纳投资者对公司运营发展的宝贵意见与建议，实现投资者反馈信息的积极作用。



接待投资者调研

积极推动行业主流券商持续关注公司，接待券商分析师调研，向机构投资者推介公司价值；主动邀请投资者现场调研，充分感受公司企业经营文化、切实体会公司产品技术。



加强外资股东沟通

提前做好外资股东议案沟通，便于外资股东及时了解公司的运营情况和发展动态，及时听取股东意见和建议，推动重要议案顺利过会。



回应投资者问询

在遵守信息披露规定的前提下，通过投资者专线电话、投资者邮箱和“上证 E 互动”平台与投资者展开日常沟通交流，帮助投资者及时了解行业环境和公司近况。



发布投资者关注信息

在公司官网设置“投资者关系”专栏，发布公司报告、公告、问答等相关信息，还通过编制官网、公众号文章的形式对外披露公司近况。

多形式、多平台召开国电南瑞业绩说明会

案例

2023 年度暨 2024 年第一季度业绩说明会首次采用在上市公司办公场地以现场 + 直播 + 网络文字互动方式召开，董事长、总经理、独立董事、董秘与 16 家现场参会投资机构进行深入交流，通过全景网络直播及上证路演平台实时转播方式，充分利用新媒体多形式、多角度扩大业绩说明会影响力，提升市场知名度和美誉度。本场业绩说明会活动累计在线观看人数达 6.38 万次，被 28 家媒体转载，获监管部门充分认可，被中国上市公司协会评为最佳实践案例，并在发布会现场作为典型代表予以展示。



组织中小股东投资机构参观公司产线



组织财经媒体参观公司展厅

加强信息披露

国电南瑞严格按照有关法律法规、《公司章程》及《公司信息披露事务管理制度》《信息披露暂缓与豁免事务管理制度》等规定，坚持信息披露工作透明、及时、准确和全面，旨在通过高标准的信息披露，为投资者作出价值判断和投资决策提供充分且必要的信息，不断提升公司规范运作水平和透明度。

数读南瑞

对外披露文件 104 份，无修订补充情形

编制发布定期报告 4 份

起草发布临时公告 64 份

因违反信息披露规定而受到处罚的事件数 0 件

见证荣耀

信息披露工作连续 10 年被上海证券交易所评为 A 类（最高等级）

荣获中国证券报 “2023 年度金信披奖”



信息披露质量保障	信息披露渠道	信息披露范围
以依法合规为重点，着力夯实信息披露基础，健全内部多层次过程审核流程并实现信息披露“零差错”	指定媒体 (中国证券报、上海证券报等)	定期报告（包括年度报告、半年度报告和季度报告）
简明通俗地从相关行业、业务、产品等多维度展示企业及重大事项的情况，提高披露信息的有效性和可读性	上海证券交易所官网 (www.sse.com.cn)	临时公告（包括董事会决议、监事会决议、股东大会决议等重要事项的公告）
	公司官网 (http://www.naritech.cn/list-33.html)	其他重要信息(包括内部控制、ESG 等方面的信息)
	其他合法渠道 (业绩说明会、上交所 e 互动平台等)	

规范关联交易

国电南瑞根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 5 号——交易与关联交易》等法律法规、规范性要求和《公司章程》的规定，制定《公司关联交易决策管理办法》，对关联交易的审议和披露、关联交易的定价进行了详细的规定，以保证公司关联交易决策对所有股东的公平性和公正性。公司每年遵照《企业会计准则——关联方关系及其交易的披露》的规定独立进行核算，并在半年度报告、年度报告中公开披露关联交易情况。报告期内，公司发生的偶发关联交易均遵照公司《公司关联交易决策管理办法》履行相应审批程序，交易条件及定价公允，并及时进行信息披露，不存在损害本公司和股东利益的情形。

创造股东价值

国电南瑞积极响应国务院、证监会、交易所长期以来鼓励上市公司现金分红的政策倡导，响应国家提升投资者回报的号召，通过利润分配政策、股份回购方案、中期分红方案等多种途径回馈资本市场，以实际行动证明了公司在经营质量稳步提升的同时，高度重视股东回报的真诚态度。

数读南瑞

截至 2024 年底

公司上市 21 年来累计现金分红 196.53 亿元，分红率 41.40%，近 5 年（2019—2023 年度）分红率达 43.93%

2024 年

年度现金分红：公司实施 2023 年度权益分派 [每股派发现金红利 0.54 元（含税）]，分配现金 43.27 亿元，占 2023 年度归属于上市公司股东净利润的 60.24%

中期分红：公司实施 2024 年半年度权益分派 [每股派发现金红利 0.135 元（含税）]，派发现金股利 10.81 亿元，占 2024 年半年度归属于上市公司股东净利润的 39.91%

截至 2024 年底

通过集中竞价交易方式，累计回购股份 22853964 股，占公司当前总股本的 0.28%，支付资金总金额为 500795573.71 元（不含交易费用）

见证荣耀

荣获中国证券报 “2023 年度金牛最具投资价值奖”

荣获证券时报 “第十五届中国上市公司投资者关系天马奖”

荣获证券时报 “第十八届中国上市公司新质生产力五十强” 称号

荣获证券时报 “第十八届主板上市公司价值百强” 称号

荣获大众证券报 “上市公司价值成长优秀范例”

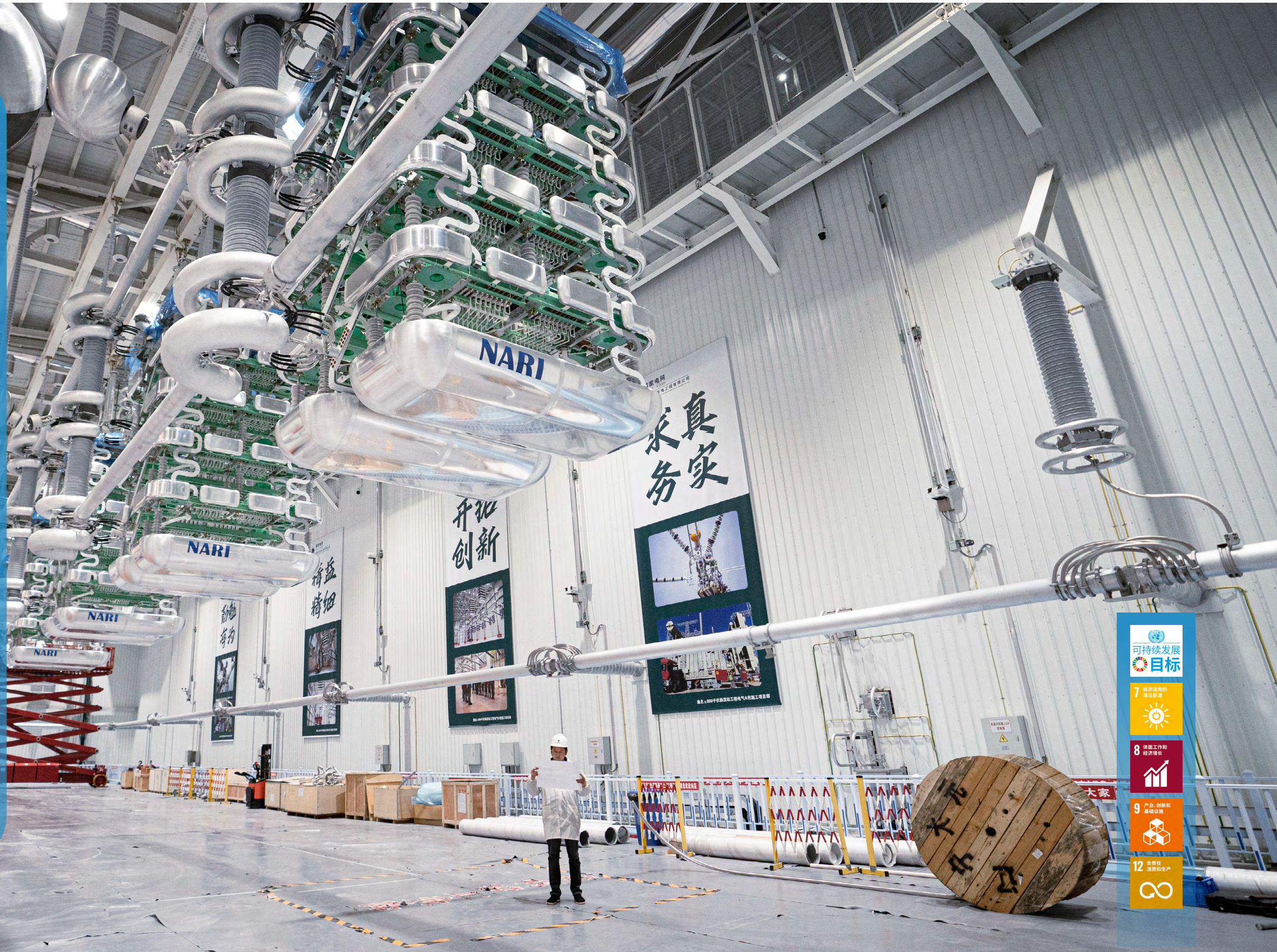
02

向新而变 重塑价值超越



国电南瑞始终秉持“努力超越、追求卓越”的企业精神，统筹推进科技创新、产业发展、提质增效、安全生产、品质服务等各项工作，不断提升在能源变革中的引领作用，助力国家新型能源体系、新型电力系统、新型电网建设，为国家重大工程和重点项目建设提供坚强有力支撑。

开拓进取·让经营更质效	54
科技赋能·让创新更有力	55
安全慎微·让生产更保障	64
品质致优·让客户更满意	66



开拓进取 让经营更质效

国电南瑞坚持向改革要动力，深入推进国企改革深化提升行动和国电南瑞“科改行动”，聚焦市场化改革和科技创新“双轮驱动”，全面构建新型经营责任制，推动中长期激励扩面提质，持续深化科研、产业、治理、管理体制机制改革，使各类要素资源得到科学合理配置，实现高效率流动、高效能组合、高效益增值，不断提升创新能力、发展活力、发展质量。

见证荣耀

- 国电南瑞荣获国务院国资委“科改企业”标杆
- 南瑞半导体入选国务院国资委首批启航企业
- 中电普瑞、南瑞继远、南瑞水电、南瑞工控荣膺国家级专精特新“小巨人”企业

建机制

稳步提升现代企业治理水平 优化完善“前置清单”，明确落实董事会“6项重点职权”，加强董事会专委会建设，打造“法定化、清单化、规范化”现代企业治理体系。	持续提升产业控制力 夯实网内业务“基本盘”，做大网外和新兴业务“增值盘”，持续巩固高端引领能力和行业领军地位；成立技术方案中心，增强跨领域多专业的整体解决方案策划能力。
持续提升科技创新力 实施科研资源整合，推动全重实验室一体化运行，强化前沿技术瞭望和应用基础研究；组建研发中心，致力共性平台和共性技术研发；各专业公司聚焦专业发展研发核心产品。	持续激发人才活力动力 实施管理人员竞聘上岗，对创新团队和科技骨干人才工资总额实行单列管理，“一业一策”“一企一策”实施差异化考核，让有为者有位、实干者实惠、出力者出彩。

提质效

- 围绕“改革”与“创新”两大任务，统筹好业绩考核、股权激励等各目标；
- 大力推动全业务链、全价值链降本节支，制定成本精益管理优化方案并落地实施。

科技赋能 让创新更有力

国电南瑞深入实施创新驱动发展战略，将科技创新摆在发展全局的核心位置，切实加强组织领导、科学管理，持续激活创新资源、增强创新功能，强化关键技术突破，推动数字化、智能化转型升级，勇当高水平科技自立自强排头兵。

促进科技创新

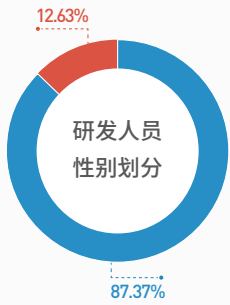
国电南瑞充分发挥科研产业相融并进的独特优势，打造应用基础研究到产业实践验证的完整创新链条，以科技创新引领产业创新，以产业实践验证和促进技术进步，加快打造现代产业集群。

数读南瑞

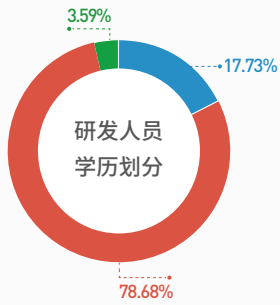
- 研发投入40.32亿元，研发强度7.02%
- 承担国家重点科研项目5项
- 获得软件著作权302项
- 发表核心论文177篇
- 获得授权专利344项
- 授权发明专利320项
- 获各级各类科技奖励165项，其中国家级奖励1项，省部级奖励121项

创新型人才梯队

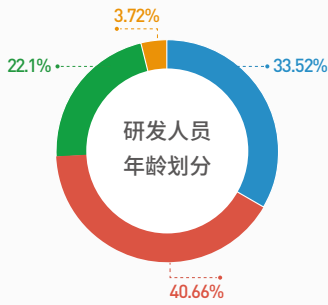
- 研发人员3982人，研发人员占比35.77%
- 拥有国家卓越工程师团队1支
- 国家级专家人才30人（52人次），其中两院院士2名、百千万人才工程国家级人选4名
- 省部级专家人才180人（288人次），其中获江苏省“333工程”培育对象111人（156人次）



■ 男性：3479 人
■ 女性：503 人



■ 本科：706 人
■ 硕士：3133 人
■ 博士及以上：143 人



■ 29 岁及以下：1335 人
■ 30 ~ 39 岁：1619 人
■ 40 ~ 49 岁：880 人
■ 50 岁及以上：148 人

科技创新战略目标

构建“引领长远、组织高效、机制完善、支撑有力”的三极架构，建立价值导向的差异化考核方式，高效协同内外部科研资源，面向长远发展和一线需求，统筹做好基础研究、关键技术攻关、核心装备系统研制，打造从前瞻突破到产业价值实现的完整链条，把企业建设成为世界级的能源互联网高科技领军企业。

科技创新治理架构

董事会层面设置董事会科技创新委员会，主要职责是对公司科技创新重大事项开展研究，向公司董事会提供咨询意见和建议。

科技信息部为科技创新委员会牵头部门，主要负责向委员会汇报相关工作，以及向委员会反馈相关工作及所提建议落实情况，配合开展委员会所需的调研、培训、专项检查等工作。

“三极架构”科研体系

组建系统运行机理等 7 支团队强化基础前瞻研究，实体化建设全国重点实验室，重组研发中心强化共性平台和关键技术研发，提升产业公司专业能力和科研水平，形成以价值为导向的“三极架构”组织体系。

科技创新管理



技术体系建设

构建“领域—子领域—专业”三级技术体系，加强战略性、前瞻性和基础性研究，围绕“真问题”体系化布局科研方向，全力提升自身技术引领能力。



优化科研体系

优化科研机构设置和人员配置，建齐建优制度机制和业务流程，灵活用好固定团队、柔性团队、任务制团队等组织模式，加快实现创新引领能力和产品研发质效“双提升”。



加强协同创新

在新能源主动支撑、智能传感及量测、人工智能等方向策划 8 项校企联合攻关指南任务需求，推行科技成果培育与一体化转化应用机制，推动科技创新的新突破。



研发项目管理

围绕技术体系布局，梳理领域内重大难题，强化“研产用”闭环生态构建，建立多角色“任务共同体”，统筹各类创新要素，强化里程碑评审切实落实量化目标，以保障研发项目的任务完成和价值产出。



知识产权保护

通过申请专利、软件著作权以及登记软件产品等确权工作，对创新成果的知识产权进行保护，同时明确规定研发项目设计和开发、外包软件开发知识产权归属问题，全力保护自身知识产权不受他人侵犯。



容错纠错管理

按照《容错纠错管理暂行办法》，健全完善容错纠错、诬告澄清等机制，充分调动和保护科技创新的积极性，鼓励探索创新和保护企业家精神。

重大科技创新成果

2024 年，**35** 项科技成果经权威鉴定，由中国电机工程学会、中国电工技术学会、中国电力企业联合会等权威机构鉴定为“**整体国际领先**”或“**核心技术国际领先**”。

成果名称	鉴定机构	鉴定结论
能源的信息-物理-社会系统（CPSSE）：理论、技术及应用	中国电机工程学会	整体国际领先
省级现货市场下虚拟电厂调控、运营与服务关键技术及应用	中国电机工程学会	整体国际领先
电网作业风险多模态数智化安全管控关键技术及应用	中国电机工程学会	整体国际领先
面向运监融合的变电站集中监控系统关键技术及工程应用	中国电机工程学会	整体国际领先
适应任意比例新能源接入电网的构网控制和稳定运行关键技术及应用	中国电工技术学会	整体国际领先
大电网频率安全监测主动闭环测试关键技术及应用	中国电力企业联合会	整体国际领先
PCS-9585-GSSVG构网型静止无功发生器	中国电机工程学会	整体国际领先
PCS-9585-SSC静止同步调相机	中国电机工程学会	整体国际领先
PCS-9000电网有功自主巡航系统	中国电机工程学会	整体国际领先
PCS-8620可控换相混合型换流阀系统	中国电机工程学会	整体国际领先
PCS-8600基于数字TCU的换流阀	中国电机工程学会	整体国际领先
PCS基于电子化策略表的稳定控制系统	中国电机工程学会	整体国际领先
PCS系列适应柔性输电系统的主设备保护装置	中国电机工程学会	整体国际领先
PCS系列多端输电线路保护装置	中国电机工程学会	整体国际领先
PCS-9150自主可控模块化安全仪表系统	中国电机工程学会	整体国际领先
PCS-9180电力巡检四足机器人	中国电机工程学会	整体国际领先

成果名称	鉴定机构	鉴定结论
SophiCloud工业互联网平台	中国电机工程学会	整体国际领先
PCS-9896厂站二次运维网络安全设备	中国电机工程学会	整体国际领先
PCS-9721多业务融合配电终端	中国电机工程学会	整体国际领先
适应任意比例新能源接入电网的构网控制和稳定运行关键技术及应用	中国电工技术学会	整体国际领先
新型配电系统多状态运行控制关键技术与应用	中国电机工程学会	整体国际领先
适应高比例新能源接入的继电保护关键技术及应用	中国电机工程学会	整体国际领先
大型变压器超高速保护关键技术及装置研制	中国电机工程学会	整体国际领先
自适应电网运行方式强时变的紧急控制关键技术及应用	中国电机工程学会	整体国际领先
高承载可重构安全稳定控制系统关键技术及应用	中国电机工程学会	整体国际领先
自主可控电力监控系统专用安全防护装备关键技术及应用	中国电机工程学会	整体国际领先
电网新一代应急指挥体系关键技术与应用	中国电机工程学会	整体国际领先
面向新型电力系统的电网宽频带扰动监测与预警装置及系统	中国电机工程学会	整体国际领先
超融合柱上开关设备关键技术及应用	中国电机工程学会	整体国际领先
数模驱动下的电网灾害风险预警及处置决策关键技术及应用	中国电机工程学会	整体国际领先
自主化高压大功率压接式IGBT器件关键技术与工程应用	中国电机工程学会	核心技术国际领先
工矿企业电气主辅一体化关键技术与应用	中国电机工程学会	整体国际领先
变电运检作业全流程在线综合防误管控关键技术及应用	中国电机工程学会	整体国际领先
特高压直流输电换流阀关键参数监测与状态评估技术应用	中国电机工程学会	整体国际领先
变电站/换流站电气设备硅橡胶外绝缘修复技术	中国电机工程学会	整体国际领先

科技攻关成果转化

- 研制的**世界首套**静止同步调相机（SSC）完成人工短路试验，自主可控特高压直流控制保护设备**首次**在混合直流输电工程挂网运行；
- 自主研发**世界首台**环保型 126 千伏快速断路器，研发强不确定环境下电网安全稳定自适应紧急控制系统和样机；
- 研制的**世界首套** 66 千伏构网型静止无功发生器（SVG）在成都投运；
- 研发的储能系统有力支撑辽宁电网**全球领先**的新型储能黑启动城市电网大容量火电机组试验；
- 研发面向发电企业和高耗能企业的**全国首台套**购售电交易决策系统在国能江苏、酒泉钢铁等企业落地应用；
- 研发的**全国首套**单接口兆瓦级超大电流充电系统在内蒙古应用；
- 承担的华北电网 1000 千伏锡盟特高压宽频振荡监测与控制系统实现**首台套**示范应用；
- 提出以构网型技术为核心的源网荷储一体化解决方案并在西藏成功应用；
- 自主可控的特高压直流控保设备在 ±800 千伏姑苏换流站挂网运行。



百兆瓦级构网型储能离网人工短路试验圆满成功

案例

2024 年 12 月 4 日，国能宁东曙光 100 兆瓦 /200 兆瓦时储能站现场总指挥宣布：“全球首次百兆瓦级构网型储能黑启动和人工短路试验圆满成功”，构网型储能进入百兆瓦级“大”时代。国能宁东曙光 100 兆瓦 /200 兆瓦时储能站采用南瑞继保全套构网解决方案，由百台 PCS 组成，解决沙戈荒大规模新能源短路比不足、宽频振荡和暂态过电压等问题。为了确认上百台构网型储能系统在系统故障“前、中、后”全过程的整体“同步电源”特性，在构网型储能作为唯一支撑电源的全离网场景开展了黑启动、近端人工短路等严苛试验。上百台构网型 PCS 顺利实现秒级同步黑启动，故障时无延时输出 3 倍短路电流、多机环流小于 1%，故障后毫秒级电压恢复。本次试验的成功为后续更大容量构网型储能系统解决沙戈荒大型新能源基地建设问题奠定了坚实的基础。



国电南瑞牵头兆瓦级超大电流充电系统工程示范应用取得重要突破

案例

2024 年 9 月 11 日，国电南瑞牵头研制的全国首套单接口兆瓦级超大电流充电系统在内蒙古鄂尔多斯煤矿区成功试运行。根据现场充电测试结果，在不到 8 分钟的时间内，充电系统向电动重型卡车提供了 150 千瓦时的电量，充电电压达到 DC 1000 伏，充电电流达到 DC 1200 安，充电功率达到 1.2 兆瓦。该系统是我国自主研发的首套单接口充电功率超过 1 兆瓦的充电系统，标志着我国在兆瓦级超大电流充电技术上取得重要突破，将极大缓解重型电动交通工具面临的充电难题，对于加快我国交通电气化转型、助力实现“双碳”目标具有重要意义。



推进数字化转型

国电南瑞积极回应国家《数字中国建设整体布局规划》，推进数字化转型工作，聚焦业务赋能，加快大数据、AI、云计算等新型技术运用，深挖数字化应用场景，释放数据价值，不断探索数据资产服务生产经营新模式，实现管理效能提升、生产效率提升，赋能公司可持续长效发展。

见证荣耀

- 国电南瑞、南瑞继保入选 2024 年江苏省“智改数转网联”标杆企业
- 南瑞云数据中心取得中国电子学会绿色数据中心（金级）认证
- 生产数字化应用场景被江苏省扬子江创新型城市研究院录入《高成长企业智改数转》

加强统筹管理

优化数字化建设投入管理模式，加强运营运维服务统筹管理，实现自建系统运维统一纳管。

推进生产数字化建设

完成项目工作台合同交接下达到计划管理等全链条建设，上线 3 家试点单位；深化项目设计、排产等专业功能。

强化数字化运维运营

明确云平台资源运营管理指标及治理策略，提升云平台资源弹性伸缩效能和使用效率。

开展“科研管理优化提升项目”，利用数字化提升工作效率

案例

2024 年初，为了更好地应对复杂多变的外部环境，国电南瑞开展科研管理优化提升项目，为科研项目管理提升赋能，实现了公司研发投入综合计划 100% 达成率、销售采购业务链提速 10% 的良好效果。

流程优化 提速增效

精简科研项目管理流程，优化审批环节，缩短项目周期，提升科研项目启动和执行效率。

协同共享 激发创新

打破各业务信息壁垒，促进科研与业务部门之间的信息共享和资源协同，激发创新活力。

数据驱动 科学决策

建设科研能力地图数据平台，整合科研数据资源，实现数据可视化分析，为科研决策和绩效评估提供数据支撑，提升决策科学性。

知识沉淀 赋能发展

开展知识产权数据资产建设，沉淀科研成果和经验知识。

研发屏柜结构设计自动化工具，提升生产设计质效

案例

国电南瑞充分利用图纸识别及智能解析等技术，研制自动化设计工具，实现生产设计图纸自动绘制及物料清单自动输出，提高生产设计效率和质量控制水平。

通过研发 CAD 插件，对工程设计图纸进行智能识别，自动解析出设备所需的结构件和物料需求，智能布置和绘制设备生产设计图纸，自动计算导线路径、长度、连接点和所使用的导线规格等信息；

通过自动化设计，提前获取生产成本，并采购相关材料，更好地控制企业成本，提高生产效率和管理质量，并实现生产设计综合效率提升 50%。

自动化设计工具框架图

建立多级生产计划排程模型，提升生产效率

案例

面对生产中心面向多家产业单位开展生产，产品类型、工序、交期要求存在较大差异的情况，国电南瑞创新性地建立生产主计划与车间生产计划分级制定、相互制约、数据共享的多级计划排程模式，通过对不同生产流程进行建模，分析各个任务之间的关联关系，综合考虑时间约束、生产整体影响、库存情况等多方面因素，来确定生产的关键路径，通过对关键路径管理，有效控制生产过程，实现各级计划的自动排程，板件、装置、屏柜联动协同生产，提升计划、物资协同能力和工序协同能力，提高计划排程准确率，缩短生产周期，提升履约交付能力。

生产计划排程模型

关注科技伦理

国电南瑞在人工智能、智能传感等支撑领域布局广泛，经营范围涵盖人工智能应用软件开发、算法设计及系统集成服务等。此类业务涉及用户数据的采集与分析，可能涉及数据隐私保护、算法透明性及公平性等科技伦理问题，需确保数据使用的合法性和用户隐私受到保护。

为此，公司在运营中严格遵守《关于加强科技伦理治理的意见》《科技伦理审查办法（试行）》《科学技术活动违规行为处理暂行规定》《科研失信行为调查处理规则》等相关法律法规，在原创性技术研究、创新技术落地、产品与解决方案开发方面均注重科技伦理遵从与合规，分层次开展科技伦理合规培训，切实有效防控科技伦理风险。此外，关于数据安全、隐私保护内容详见“未雨绸缪，让信息更安全”章节。2024 年，国电南瑞未发生科技伦理违规行为。

安全慎微 让生产更保障

国电南瑞严格遵守《中华人民共和国安全生产法》，坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，牢固树立红线意识、责任意识，强化安全生产基础建设，狠抓隐患排查整治，积极开展安全培训，坚决守牢安全生产“基本盘”。



夯实安全管理

国电南瑞建立以各级安委会统筹领导的安全生产组织体系，切实落实各项安全生产工作部署和要求，确保公司安全生产工作平稳运行。



完善安全生产制度

修订发布《建筑施工企业安全生产许可证管理规范》等 50 余项安全管理制度规范，保障企业安全生产有章可循、有据可查。



压实安全管理主体责任

制定各级领导班子成员、专业部门安全责任和年度重点任务“两个清单”和全员安全责任清单，压实各级领导责任、专业管理责任、监督管理责任和全员安全责任。



安全生产标准化建设

运用数字化手段组织生产型单位完成年度自评和审查备案工作，推动安全要求与专业管理工作深度融合。



安全生产治本攻坚三年行动

建立安委会部署推进、专业会督导落实、月度履责评价跟踪检查工作机制，强化专业协同，动态更新年度重点隐患治理任务 380 项，圆满完成体系建设年工作任务。

防范安全风险

国电南瑞高度重视安全风险防范，持续开展安全风险识别、隐患排查整治、安全应急管理工作，更好地识别、评估、控制和消除安全风险，坚决遏制重特事故发生。

安全生产监督管理			
完成公司安全风险辨识、分级管控与安全现状分析，督促落实重大危险源的安全管理措施；	建立“严入、强训、必考”工作机制，组织开展春秋安全知识普考，严格落实外包队伍、人员“双准入”管理要求；	制定发布典型作业风险定级库、安全隐患排查标准和典型违章清单，指导、督促各单位运用数字化手段规范落实作业风险分级管控要求；	常态化开展隐患排查治理，高效运转安全督查中心，运用现场+“视频”的方式对重点项目、高风险作业现场开展“四不两直”安全督查，保持反违章严抓严管高压态势。
安全应急管理			
逐级成立应急工作领导小组，在安委会的统筹领导下开展突发事件预测预警和应急处置工作；	修订发布《综合应急预案》等 19 项应急预案，健全完善综合预案、专项预案和现场处置方案三级预案体系；	强化应急队伍建设和物资储备，常态化开展应急培训和实战演练，持续提升突发事件应急处置能力。	

消防演于行，安全践于心

案例

2024 年 3 月 1 日、11 月 28 日，国电南瑞两次组织南瑞大厦高层建筑消防疏散演习，相关部门及产业单位 900 余名员工参加疏散逃生，60 名义务消防员参加灭火器实操演练，江宁区应急管理局、江宁区消防大队现场观摩指导，11 月的演习在春季的基础上，采取“不打招呼、不预通知”的方式开展，进一步检验了预案的真实有效性，大幅提升实战能力。



培育安全文化

国电南瑞深入推进安全文化建设，开展安全文化百千万星火工程，结合专业特点打造安全文化实训室、安全文化墙（廊），推动安全文化融入业务管理、延伸到外包单位。同时，通过组织开展安全生产月活动，开设安全家园专栏，举办安全沙龙等系列主题活动，增强全员安全生产意识，营造全员参与的安全文化氛围。



安全生产月沙龙



食品安全与燃气安全培训

品质致优 让客户更满意

国电南瑞秉持以客户为中心的服务理念，持续推动完善质量管理体系，严格把控产品质量，以精细化的管理打造高品质的产品，以优质的产品和贴心的服务赢得客户的信任，持续提升客户满意度。

提升产品质量

国电南瑞以保障电网安全和电力可靠供应为己任，建立完善基于全员全过程持续改进的质量管控工作机制，强化研发安全风险防控，加强生产过程质量控制，规范实施现场服务，深化内部质量监督，推进产品和服务质量持续提升。

数读南瑞

- 最终产品一次交检合格率为 **99.57%**
- 荣获各类质量奖项 **62** 项
- 产品和服务相关的安全与质量重大责任事故 **0** 起



公司通过 GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 质量管理体系认证

强化关键产品风险管控

全面梳理电网安全关键产品和涉网涉控业务，充分辨识安全风险并制定管控措施，形成清单台账，落实各层级、各岗位产品安全管控责任。

加强重点产品质量监督

深入开展重点项目两级监造，实施关键产品“控制安全类功能”与“信息安全防护”专项抽检，开展供应商质量体系监督审核，切实加强重点产品质量监督。

强化产品质量保障能力

强化产品版本溯源管控，提升生产调试现场静电防护管理水平，落实防灾减灾产品保供储备；扎实开展群众性质量活动，开展质量问题“回头看”，举一反三强化产品改进；以需求为导向，持续推进数字化、智能化产品应用，赋能全过程全方位质量管理。

广泛开展“质量月”系列活动

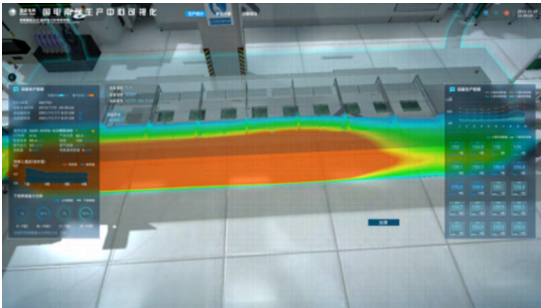
围绕“加强质量支撑 共建质量强国”主题，结合企业质量工作实际，从增强产品研发源头质量、强化生产调试过程质量、提升工程服务现场质量、加强产品监督质量、推动全员质量改进等方面开展“质量月”系列活动，瞄准质量提升关键环节和质量痛点难点问题，强优势和补短板并重，推进产品和服务质量提升取得实效。

智能控制生产工艺，有效防止生产工序错误

工序控制是稳定生产优质产品的关键，是质量体系的基础，不做好工序控制，很难保证质量稳定。公司创新采用智能控制生产工艺，加强工序的精准控制，确保产品质量的稳定与提升。

通过制定标准操作规程和工艺流程，对工艺路线、实施过程控制和监控，确保每个工序符合质量标准。

通过与生产设备与接口，扫描生产产品的二维码，确定产品身份，通过图像识别技术，对产品进行光学检测，运用高速高精度视觉处理技术自动检测 PCB 板上各种不同贴装错误及焊接缺陷，提早查找和消除错误，避免将坏板送到随后的装配阶段，以实现良好的过程控制。



板件光学检测工序现场图

通过生产工序数据采集，实时反馈生产计划执行进度，评估并预测生产计划执行偏差，以确保生产按计划进行并及时调整生产进度。

案例

提升管理软实力，打造质量硬支撑

2024 年 9 月，是第 47 个全国“质量月”，为全面贯彻《质量强国建设纲要》，落实国家市场监督管理总局工作部署，围绕项目生产与管理实际，南瑞中天各部门结合实际情况，开展了形式多样的“质量月”系列活动，营造了南瑞中天重视质量、追求质量、崇尚质量、关注质量的良好氛围，增强了员工的质量意识，促进了质量改进和创新。



开展“质量知识竞赛”活动



召开检测数据分析会



技术人员对现场实施班组讲解规范安装要点



技术人员对送检样机进行表内异物二次确认

做优客户服务

国电南瑞秉持“客户至上”发展理念和“始于客户需求，立于持续改进，终于客户满意”服务理念，以客户需求为导向，持续优化客户服务体系，在市场拓展、产品研发、生产交付、现场服务、项目管理过程中，为客户提供高质量的产品和服务，打造良好品牌声誉和企业形象。

数读南瑞

- 成功回访 27936 次
- 回访满意率 99.67 %
- 客户投诉解决率 100 %

见证荣耀

- 荣获 2024（第八届）中国客户服务节“最佳幸福团队”



完善客户服务管理

- 制定修编《国电南瑞科技股份有限公司客户服务监督管理办法》《客户服务热线管理规范》《客户满意度调查测评程序》等体系文件，持续完善客服管理制度流程；
- 建设统一对外的客服电话、邮箱、传真、公众号、小程序等客户诉求受理渠道，实现客户诉求受理一口对外、全渠道接入、7×24 小时服务；
- 重点围绕触点感知、数据分析与知识沉淀管理、决策支持及客服满意度评估体系建设，推进数智化客服建设；
- 深化客户移动端便捷应用，开展客服“微信小程序”与“移动APP”应用建设，为敏捷客户服务模式提供有效支撑。

健全诉求响应机制

- 编制《投诉业务处理规范》《客户投诉常态化短信通报作业指导书》，实现客户诉求“短流程”传递，及时有效处置客户诉求；
- 规范客户诉求处理流程和标准，细化客户需求分类、分级方法，建立日报、周报、月报、年报、专项分析报告机制，针对客户投诉与表扬进行重点分析，提高客户诉求响应效率；
- 建立跨部门、跨单位的问题解决团队，构建“一线工程师、二线技术专家、三线研发团队”三级服务支撑体系，确保为客户解决问题，提升整体客户服务能力；
- 深化分布式呼叫中心和现场服务单应用，为产业单位提供客户服务信息化解决方案，为业务管理决策提供数据支撑。

客户满意度调查

- 完善客户回访策略，通过电话、短信、邮件等多渠道对具备条件的单位开展集中满意度回访，对热线渠道客户诉求工单开展 100% 回访；
- 连续十三年开展第三方客户满意度调查，支撑涵盖客户需求、合同履约和售后服务各阶段，持续提升产品和服务质量；
- 建立产品满意度、服务满意度评价和 NPS（客户净推荐值）等关键指标评价，不断提升客户服务满意度。

负责任营销培训

- 专注建立覆盖专业技术、市场营销、综合管理、团队建设等多维度多领域的教育培训体系，全年组织各类培训 17 余场次，参培人员达 1500 余人次；
- 为提升各部门员工的凝聚力、业务素质与工作能力，中心举办各类线下脱产培训班 12 次，参训人员达 667 人次。



客户诉求服务渠道

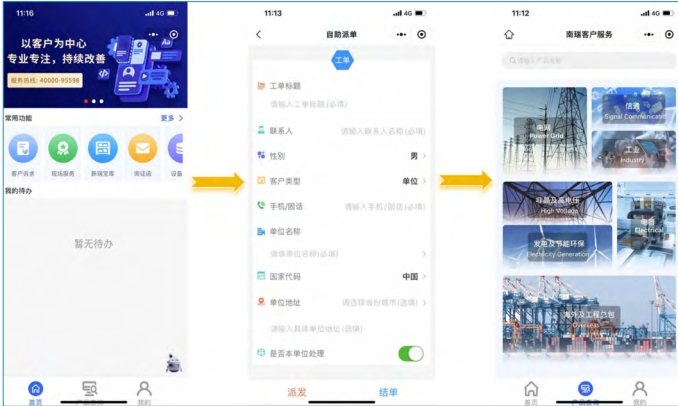


营销服务中心干部员工专业技术培训班

通过产品服务要素数字化，提升客户服务水平

案例

当现场发现产品运行异常时，可以通过微信小程序扫描产品二维码，记录产品发生质量问题的现象及异常运行数据，一键提报产品维保诉求，实时传递产品现场质量数据至后台质量管理系统，结合产品数据库，根据产品二维码，快速获取产品所属单位及产品负责人，实现客户诉求从客户到产品负责人的端到端传递，缩短质量问题反馈及处理链条，确保产品责任人快速定位、解决产品质量问题。



客户服务小程序界面

03

向绿而行
厚植生态优越



国电南瑞将绿色低碳环保理念融入企业发展的血脉之中，规范健全环境管理体系，强化能源资源管理，严控污染物排放，重视低碳环保意识培育，在兼顾自身环保效益的同时，加大绿色低碳技术研发和推广应用力度，扩大绿色低碳产业布局，谋求能源电力及工业控制领域绿色低碳转型发展，为构建美丽中国和实现全球绿色低碳发展做出积极贡献。

积极应对·让气候更宜居 72

精进研发·让能源更清洁 80

精细管理·让环保更见效 83

绿色运营·让环境更友好 85



积极应对 让气候更宜居

国电南瑞参照国际可持续准则理事会（ISSB）《国际财务报告可持续披露准则第 2 号—气候相关披露》（IFRS S2）的气候相关信息披露框架，从“治理”“战略”“影响、风险和机遇管理”“指标与目标”四大方面梳理和呈现国电南瑞气候变化管理体系，提升自身应对气候变化的韧性与能力。

治理

- ESG委员会负责指导和监督包括“应对气候变化”议题在内的ESG相关事宜，对相关业务进行研究并提出建议；
- ESG委员会下设ESG工作组，组织开展公司气候变化风险和机遇识别，协调相关事宜，并定期向ESG委员会汇报相关工作。

战略

- 识别及分析重大气候相关风险与机遇，并评估其对公司带来的潜在营运与财务影响；
- 落实“碳达峰、碳中和”行动方案，加强自身节能降碳的管理创新、业务创新，持续保持核心领域技术领先，打造清洁能源发电、智慧水务/水利、综合能源服务、储能等领域专业化解决方案，增强市场竞争力；
- 持续深化能源的信息物理社会系统（CPSSE）框架研究，提出能源低碳转型发展的研究方法，加大跨领域多学科交叉融合研究力度，加强源头创新，支撑能源低碳转型。

影响、风险和机遇管理

- 综合分析当前环境现状、国内外政策法规、利益相关方诉求，并结合公司实际情况，识别公司业务和运营活动中存在的潜在风险和机遇；
- 根据风险和机遇的发生概率和影响的程度，识别和界定风险和机遇的实质性；
- 根据风险和机遇的性质及其对公司运营影响情况，采取针对性的应对策略，保障业务的平稳与可持续发展。

指标与目标

- 全年二氧化碳（天然气、汽油、电力）排放94339.99吨，其中范畴一（天然气、汽油）排放1948.90吨，范围二（电力）排放92391.09吨；
- 2024年12月实现办公生产全量绿色电力消费，全年消费量约1417.95万千瓦时；
- 江宁基地园区新建1.8兆瓦分布式光伏发电系统，年平均发电量约160.21万千瓦时，每年减少煤炭消耗约556.94吨，减少二氧化碳排放约1537.65吨。

国电南瑞“碳达峰、碳中和”行动方案



气候风险识别与应对

风险类型

实体 风险	急性 风险
----------	----------

风险描述

台风、飓风、洪水、寒潮等极端天气对电网、电厂、轨道交通等领域的安全稳定带来巨大威胁，进而导致客户对公司产品和服务的质量要求提高；同时，台风、洪水、寒潮等自然灾害将会威胁员工生命健康，影响工程施工、项目运营。

潜在财务影响

研发成本增加：公司需增加成本投入以增强产品和服务抵御力。

营业收入缩减：生产或服务的突然中断导致收入损失。

管理成本增加：保障员工安全作业环境措施、工程项目延期风险以及灾后重建和恢复生产导致公司管理成本上升。

应对措施

- 建立健全应对极端天气的应急体系，完善相应的应急预案，定期开展应急演练，加强应急物资储备，增强防御能力；
- 为相关工作人员提供劳动防护用品，定期检查相关系统、设备，为员工提供安全的工作环境；
- 在项目初期即开展极端天气影响研判，将因其造成的项目成本增加考虑在内。

影响程度

高

影响周期

短期

风险类型

实体 风险	慢性 风险
----------	----------

风险描述

全球气候变暖带来的极端高温天气会影响温度敏感的生产设备运行，空调等制冷设备能耗增加，而且也可能给员工健康带来慢性损害；气候变化导致的海平面上升，可能增加沿海地区的设施损害风险并提高设备维护成本。

潜在财务影响

运营成本增加：外部能源供应稳定性下降，员工工作环境也存在安全隐患，而且公司需耗用更多水和电冷却温度敏感的设备以维持设备正常运转，造成额外运营费用。

应对措施

- 建设设备影响监测系统，使工作人员能够提前应对极端高温风险；
- 加强能耗管理、优先选用节能型设备；
- 加强设备设施的日常保养及维护；
- 优化能源供应渠道，提升可再生能源使用比例，提升能源使用效率；
- 增加员工健康安全的投入，多措并举强化高温天气下劳动者权益保障。

影响程度

中

影响周期

长期

风险类型

转型 风险	政策 法规 风险
----------	----------------

风险描述

预计国家和地方政府将持续出台更严格的气候变化相关政策法规，公司及利益相关方将面临监管及投资机构对企业更加严格的排放量报告义务及合规要求，从而可能带来项目进展受阻、高额罚款及合规成本过高等潜在风险。

潜在财务影响

合规成本增加：环境保护法律法规日趋严格，公司及利益相关方也可能出现由于未符合气候相关政策或法律被依法追究责任、采取监管措施。

运营成本增加：监管机构及投资机构对企业碳排放量、减排措施、量化目标及表现的披露要求更严格，信息披露相关运营成本增加。

应对措施

- 密切关注国际、国家及地方的相关法规，确保公司运营符合最新的环境政策法规要求，避免处罚和诉讼；
- 积极主动推动企业气候变化规划工作，并按照产品生命周期，探索低碳管理新模式，强化自身内部碳排查管理，增强建设生产过程中的碳排放核算体系。

影响程度

中

影响周期

中期、长期

风险类型

转型 风险	技术 风险
----------	----------

风险描述

各行各业逐步迈向低碳、绿色能源的转型，公司面临生产技术不适应社会对排放和能效技术的期望带来的风险；公司在碳排放可视化产品、生态产品方面进行持续的创新投入，可能面临研发投入增加的风险。

潜在财务影响

运营成本增加：公司需要及时跟进采用新能源、低碳材料、低能耗设备和更先进的节能技术工艺，将导致整体经营成本增加。

研发成本增加：为扩大绿色低碳产品供给，需投入大量资金推动新技术研发；如果研发失败，将导致已经投入的成本无法回收。

应对措施

- 引入高效节能的技术手段或生产设备；
- 与技术领先的企业、研发团队或研究机构进行合作，降低技术风险；
- 深刻把握能源电力技术变革趋势，深入实施创新驱动发展战略，持续加强战略性、前瞻性和基础性科研布局，不断突破核心技术研发，为服务电网安全和能源转型赋能加力。

影响程度

中

影响周期

中期、长期

风险类型

转型 风险	市场 风险
----------	----------

风险描述

能源电力行业的客户对减缓和适应气候变化的产品和服务的需求增加，若公司无法提供相应的产品和服务，将可能会影响市场竞争力，面临业务需求降低和客户流失的风险；气候变化影响、环保要求严格、技术升级导致电气设备原材料成本、生产成本增加，进而影响产品价格，可能导致客户对电气设备的需求减少。

潜在财务影响

管理成本增加：为满足客户对减缓和适应气候变化的产品和服务的需求增加，公司需提升产品研发及服务管理投入，储备相关产能，做好调度预案，由此导致公司管理成本增加。

运营成本增加：能源、水、设备等资源的价格会随着气候变化影响而变高，随之影响生产原材料的采购成本以及供应链运输成本增加。

营业收入缩减：产业链上游的成本增加，提供低排放产品和服务的竞争者威胁进而导致市场份额降低，以及客户对公司电力设备产品及相关服务的需求量下降等风险，导致营收缩减。

应对措施

- 密切跟踪并调研客户对于绿色产品及服务的需求变化，积极分析价格波动趋势，及时调整产业布局；
- 不断加强产业顶层设计，发力产业高端化升级，推动新兴产业培育发展；
- 制定绿色采购方案，与合作伙伴就低碳供应链运输达成共识，降低采购成本；
- 持续推进公司及所属单位进行绿色工厂认证，按计划推进江宁基地低碳智慧园区一期建设；
- 持续优化资源整合和运营管控，精益生产管理，为统筹协调满足发展需求提供保障。

影响程度

高

影响周期

中期、长期

风险类型

转型 风险	声誉 风险
----------	----------

风险描述

利益相关方期望公司在应对气候变化方面有预期达成的量化目标、较为系统的管理体系及措施，并提升信息披露透明度，如果公司没有应对气候变化的相关方案、无法回应利益相关方期待、环境及气候表现不佳，将会影响公司的声誉。

潜在财务影响

管理成本增加：环保讨论带来的声誉风险可能会增加企业公关及舆论管理成本。

融资成本增加：没有及时回应利益相关方期待的环境信息披露将使得企业形象受损，可能面临资本市场 ESG 相关指数评级降低，进而影响融资能力。

应对措施

- 夯实环保管理基础，聚焦加强气候变化监测预警和风险管理，以实现对自身气候风险进行有效管理；
- 通过利益相关方调研、公众号信息披露、ESG 报告发布等渠道与利益相关方沟通，及时、准确、全面地展现自身在气候变化相关风险方面的研判及举措。

影响程度

中

影响周期

中期、长期

说明

- 影响程度：通过冲击水平和风险 / 机遇发生可能性判定影响的大小，综合考虑对商业模式、价值链、财务影响等因素。影响大小从“低”到“高”。
- 影响周期：不同风险和机遇对公司产生影响，公司将影响的时间范畴划分为短期（0 ～ 1 年）、中期（1 ～ 5 年）、长期（5 年以上）。

气候机遇识别与应对

机遇类型	应对策略	影响程度	影响周期
资源效率	清洁生产：坚持绿色运营、绿色制造的核心理念，倡导绿色生产、绿色包装、绿色物流，从生产运行全链条降低能源消耗，形成绿色发展的前进力。 水资源管理：加强节水管理与宣传工作，通过安装节水设备、循环再利用废水等举措，减少水资源在日常运营过程中的消耗。 能源管理：加强能源管理体系建设，构建智慧园区综合能效管理平台，利用数字化、智能化技术管控能源消耗和碳排放，同时积极探索应用新技术、新设备、新工艺，实现生产经营节能降碳。	中	短期
能源来源	清洁能源：积极推动光伏设备及储能设备的建设工作，能源结构中加入更多的光伏发电等清洁能源，减少碳排放的同时，降低未来能源价格上涨和碳排放交易所带来的风险。	中	短期
产品与服务	市场偏好机遇：低碳经济转型的背景下，公司在清洁能源消纳、节能环保产品等方面的能力将更加受到消费者偏好，公司将加强低碳技术研发，持续提高绿色低碳产品占比，保持“先进制造业集群-智能电网产业集群”龙头企业先发优势。	高	长期
市场	“双碳”目标机遇：新型电力系统建设加快推进，城市、企业在新型电力系统“源网荷储”关键环节和典型应用场景的需求激增，公司可以通过延伸产业链条，提高市场竞争力。 “新质生产力”机遇：充分发挥科研产业发展的独特优势，攻关高精尖构网型技术，深入推进新一代信息技术与能源电力技术创新，加快培育新质生产力，加快培育战新产业和未来产业，构筑竞争新优势。	高	长期
适应力	外部：通过积极加入行业协会、参与行业论坛展会等活动，与同行共享资源及最佳实践，促进技术创新和业务升级；深化校企合作、强企协同、政企合作，持续参与风电、光伏、水电等清洁能源项目，积极开发绿色低碳产品和解决方案，帮助客户提高气候变化适应力。 内部：打造用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的绿色工厂，推进各单位积极开展绿色工厂、绿色供应链等资质创建，提升公司的气候变化适应力。	中	中期、长期

说明

1. 影响程度：通过冲击水平和风险 / 机遇发生可能性判定影响的大小，综合考虑对商业模式、价值链、财务影响等因素。影响大小从“低”到“高”。
2. 影响周期：不同风险和机遇对公司产生影响，公司将影响的时间范畴划分为短期（0 ~ 1 年）、中期（1 ~ 5 年）、长期（5 年以上）。

领先 | 国电南瑞实现全绿电运营

案例

国电南瑞以“先行先试、率先达峰、绿色引领”为重点，通过主动消费绿色电力，有效减少自身碳排放，形成绿色生产生活方式，争做碳达峰工作和绿色发展排头兵。2024 年分步实施绿电消费计划，12 月实现办公生产全量绿色电力消费，全年消费量 1417.95 万千瓦时，是**国务院国资委体系首批实现办公生产全量使用绿色电力单位**。



绿电消费凭证



绿电交易凭证

研发的全新企业产品碳足迹整体解决方案助力绿色发展

案例

2024 年 11 月 15 日，北京科东携手国网浙江电力研发的工业碳效码 3.0 版（产品碳足迹数智服务应用）在浙江省经信局、生态环境局、国资委、统计局、电力公司等单位联合举办的发布会上正式发布。工业碳效码 3.0 版是国内首个聚焦工业领域的企业产品碳足迹整体解决方案的数智产品，通过数字技术实现企业碳足迹数据采集、计算、核查、报告生成、三方认证、信息披露等功能，系统嵌入主要工业领域评价技术标准、认证实施规则及核算模型，同时开展金属制品、化工原材料等 70 余套产品碳足迹计算模型设计搭建，实现面向工业企业产品碳

足迹核算和全流程认证，让企业碳排放状况“有迹可循”。



工业碳效码 3.0 版（产品碳足迹数智服务应用）应用成果获新华社点赞

精进研发 让能源更清洁

作为中国电力二次设备龙头企业，国电南瑞全力支撑中国以清洁能源为主体的新型电力系统建设，将与清洁技术相关的业务融入到企业整体发展战略中，积极发展旨在提升清洁能源和综合能源利用等绿色产品和技术，深化电能替代，促进清洁能源大规模并网和消纳，加快能源生产清洁化、能源消费电气化、能源利用高效化。



聚焦新能源消纳并网

持续强化技术攻关和装备研制，加快清洁能源消纳技术突破，助力清洁能源及时同步并网，深入研究新能源主动支撑、源网协调等关键技术，形成了柔性直流换流阀、自主 IGBT 器件、全控型 IGBT 制氢电源等产品，提升新能源并网能力。



服务全社会清洁发展

研发新一代电力交易平台，支持绿色电力交易，助力分布式电源与微电网发展，研发风电变流器、光伏逆变器、储能变流器等电力设备，为风电、光伏、水电、抽水蓄能电站提供电力自动化设备，为清洁能源发展提供有力支撑。



拓展大范围用能潜力

加强综合能源服务，研发省级智慧能源服务平台及智慧园区、智慧楼宇等各类客户侧用能控制系统；拓展电能替代广度和深度，深化“ChaoJi”充电系统研究，研发乡村电气化智能用能产品，加大节能减排和能效提升技术推广应用，服务能源消费电气化。

助力黄河流域在建海拔最高、装机最大水电工程——玛尔挡水电站全容量投产发电

案例

2024 年 12 月 31 日，国电南瑞参建的黄河流域在建海拔最高、装机最大水电工程——玛尔挡水电站 5 台机组全部投产，实现全容量投产发电，央视新闻频道对此进行专题报道。玛尔挡水电站位于青海省果洛藏族自治州玛沁县拉加镇上游的黄河干流上，所处地区平均海拔 3300 米，共安装 4 台单机容量 55 万千瓦和 1 台单机容量 12 万千瓦水轮发电机组，总装机 232 万千瓦，是“西电东送”和“青电入豫”的骨干电源点。在电站建设中，南瑞水电承担了电站的大坝安全监测自动化系统、机组状态监测系统、振摆保护系统、流量计测量系统、水调系统数据上传调度等建设任务。电站全面投产后，预计年平均发电量可达 73.04 亿千瓦时，可满足 182.5 万个年

用电量为 4000 千瓦时的家庭用电需求。电站每年可节约标准煤约 220 万吨，减少二氧化碳排放约 816 万吨，对青海省打造清洁能源高地、实现“碳达峰、碳中和”目标具有重要意义。



央视新闻频道报道电站投产发电情况

国电南瑞助力国内单体最大海上风电项目全容量并网

案例

2024 年 10 月 26 日，国电南瑞承担的国家电投山东半岛南 U 场址二期 450 兆瓦项目成功并网，标志着山东半岛南 U 场址海上风电项目实现全容量并网，该项目是截至目前我国单体最大的平价海上风电项目。国电南瑞为该项目提供的产品系统包括综合自动化及五防系统、有功无功控制系统、调度数据网系统、二次安防系统。其中，综合自动化系统中包含二次设备在线监测系统、安全稳定控制系统、故障录波系统、电能量采集系统、同步相量测量系统、时钟同步系统等。山东半岛南 U 场址海上风电项目的顺利并网每年将为社会提供约 25.5 亿千瓦时的清

洁电能，节省标准煤消耗约 82.9 万吨，减少二氧化碳排放约 229.9 万吨，不仅推动山东省的绿色发展，更为“双碳”目标的实现贡献了力量。



国电南瑞技术人员在山东半岛南 U 场址海上风电项目现场调试后台系统

国电南瑞助力甘肃民勤独立共享储能项目并网投运

案例

2024 年 2 月 1 日，国电南瑞承建的国能集团甘肃民勤县独立共享储能 EPC 总承包项目扩建 330 千伏主变一次并网成功，60 兆瓦 /240 兆瓦时储能电站全容量并网成功。民勤县独立共享储能项目位于甘肃省武威市民勤县，分两期建设 200 兆瓦 /800 兆瓦时共享储能电站 1 座。一期建设规模为 60 兆瓦 /240 兆瓦时，配套扩建 330 千伏主变一个。按照终期建设规模估算，共享储能电站运营周期内支撑电网增加绿电消纳 11.95 亿度，节约标煤 36.14 万吨，减少二氧化碳排放 99.41 万吨、二氧化硫排放 191.17 吨、氮氧化物排放 215.07 吨、粉尘排放 38.23 吨。该项目支撑高比例新能源

接入下电网潮流调控和稳定运行，是甘肃新型电力系统建设的重要探索，是聚焦“双碳”目标、支撑能源技术革命、助力能源强国的典型实践。



甘肃民勤独立共享储能项目全景

助力云南迪庆首例高海拔直流离网制氢示范项目成功投运

案例

2024 年 12 月，云南迪庆首例高海拔直流离网制氢示范项目成功投运，全流程离网制氢可行性得到充分验证。南瑞继保为该项目提供了包含能量管理系统、DC/DC 变流器、储能、制氢电源、协调控制器在内的直流离网供电方案，以及制氢 DCS、PLC、SIS 工艺控制方案，保障了项目安全可靠离网供电和工艺稳定运行。项目顺利带电产氢，标志离网制氢黑启动、源荷互动、电氢耦合控制、并离网无缝切换等技术应用取得阶段性成果，为未来开展大

规模可再生能源离网制取绿氢提供先行样板和标杆案例。



云南迪庆首例高海拔直流离网制氢示范项目成功投运

国电南瑞 1000 标方碱性电解槽通过 TÜV 南德认证

案例

2024 年 11 月，国电南瑞 1000 标方碱性电解槽在 TÜV 南德的见证下通过性能测试并取得检验报告。碱性电解槽由南瑞吉电研发，通过调整槽体的流道结构、电解液的流动速度等参数，实现电流均匀分布，避免电流集中导致的能耗过高问题，同时应用改进型补偿控制算法，显著提升设备的变载能力与响应速率，更能够适应高频率波动冲击，在离网制氢波动输入的复杂工况下仍能保持结构与性能的稳定。该设备突破了高性能析氢和析氧电极制备、电极板流场结构创新等多项关键技术，多项关键性能指标达到国际领先水平，可广泛用于绿电绿氢制备以及绿色化工、风光发电等领域，为绿氢生产与可再生能源的协同发展注入了强大动力。



国电南瑞 1000 标方碱性电解槽

支撑建成国内首个出清范围延伸至 35 千伏电网的高比例新能源省级电力现货市场支撑系统

案例

面向高比例新能源送端电网电力现货市场建设需求，北京科东针对新能源市场主体由更低电压等级并网接入的特点，集中攻关低电压电网节点出清模型构建、低电压等级市场快速出清、出清结果指标量化择优等关键技术，攻克了高比例新能源送端电网断面控制约束复杂、价格信号与网架约束高度耦合等难题，提出了包括模型按需构建、复杂约束优化出清、市场执行在线评估等新型省级电力现货市场技术解决方案，基于新型电网调度控制系统（D6.0）底座支撑，建成了国内首个涵盖 110 千伏、35 千伏网架出清节点的现货市场技术支撑系统。北京科东按照“边运行、边完善”的迭代创新机制，支撑国网青海电力建成电力现货市场技术支持系统，每日开展省间、省内电力现货模拟出清，实现省级现货业务

全流程在线运作，为交易员提供多维度可视化运行数据监视与分析手段，累计完成 27 天调电试运行及首次结算试运行，充分验证了市场主体申报、出清、执行、结算等全流程环节。



北京科东技术人员在国网青海电力现货市场首次结算试运行现场提供技术支持

精细管理 让环保更见效

国电南瑞严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规，以 ISO 14001 环境管理体系为基础，持续完善环境管理体系建设，制定了《环境保护管理规范》《环境因素控制程序》等内部制度及程序材料，明确环境保护职能与责任，积极开展环境风险识别与评估、加强隐患排查治理，关注环境绩效的改进情况，努力建设环境友好型企业。

环境管理目标

- 不发生被各级生态环境、水行政主管部门行政处罚或采取限批措施的事件。
- 危险固体废弃物合规处置，不发生污染物违规排放事件。

数读南瑞



- 公司层面修编生态环保制度规范 **7** 项
- 发布年度重要环境因素七大类共 **11** 项，制定并实施管控措施 **23** 项
- 开展生态环境保护隐患排查整改专项工作，发现并整改问题 **20** 项
- 环境违法违规及入刑事件 **0** 起



公司获得 GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015 环境管理体系认证，认证体系覆盖公司自动化系统工程和设备及软件的设计开发、生产、技术服务；高、低压输配电设备的设计开发、生产、服务等各项业务中能够控制或施加影响的环境因素，并通过第三方机构每年的监督审核以保持认证证书的有效性。



环境风险识别

开展环境因素年度集中辨识，对生产、销售、服务、行政区域范围可以控制及可以施加影响的活动、产品和服务中的环境因素进行辨识、分析和评价，形成《环境因素识别和评价表》及《重要环境因素清单》，采取措施应对和管理重要环境因素风险。

环保隐患排查

对生产、办公活动的节能减排情况、环境要求符合情况进行监测和测量，排查环保设施系统设备隐患，建立危废管理台账和环保设备设施台账，定时盘点更新，同时积极配合各级环保监督检查，实施常态化环保检查，加强隐患排查治理。

环保应急建设

定期开展环境突发事件应急预案修订及备案，新编《综合应急预案》《危险化学品事件应急预案》，合理配备应急物资及装备，组织开展环保应急演练，提升环境突发事件应急响应和处置能力。

环境绩效考核

制定环境保护管理目标和指标，动态修编《环保责任清单》，开展环境保护监督、检查和考核，对于在环境保护工作中作出显著成绩的单位和个人予以考评加分。

绿色运营 让环境更友好

国电南瑞坚持生产运营各环节都严格遵循相关环保法律法规，力求实现资源的高效利用、能源的节约消耗及污染物的最小排放，打造绿色、清洁、低碳型生产体系，倡导践行绿色、低碳生产生活方式，共建美好家园。

节约能源资源

国电南瑞严格遵守《中华人民共和国资源综合利用促进法》《中华人民共和国节约能源法》等法律法规，在能源资源使用方面依法建立相关管理程序，强化能源和资源节约工作，加强用能设备、供水设施的检查与维护，加大能源资源节约宣传力度，持续提升能源资源使用效率。

数读南瑞

更换 LED 灯头 2755 套

年节能电费约为 35.92 万元



公司通过 GB/T 23331-2020/ISO 50001:2018 和 RB/T 101-2013 能源管理体系认证



北京科东通过 GB/T 23331-2020/ISO 50001:2018 能源管理体系认证



园区屋顶光伏设施

能源管理

- 依据《能源运行控制程序》《能源评审控制程序》《新改扩建项目用能控制程序》等管理文件，加强能源监督和管理，降低能源消耗；
- 应用节约能源的新技术、新工艺、新设备和新材料逐步淘汰高能耗设备，提高能源利用率，降低消耗；
- 对用电、用气的部门尽量采取安装独立开关的方式，做到随用随开，避免空耗；
- 每月进行全企业的能耗统计，利用能源监控平台比较、跟踪、分析月度能耗情况；
- 对主要耗能设备制定操作和维护保养规程，规定节能措施，正确操作、定期维护设备，避免能源浪费；
- 依托建筑屋顶、停车场等场所自建分布式光伏发电系统，推广清洁可再生能源替代；
- 投运的数字楼配套餐厅率先应用“全电食堂”，所有用能设备均为电能；
- 制定并积极推进低碳智慧园区项目分期建设方案，建成多场景多类型充换电站、多形式储能等系统，增强新能源就地消纳能力。

水资源管理

- 严格遵守《节约用水条例》等法律法规，确保新建、改建和扩建建设工程节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；
- 执行《用水定额管理制度》《用水计量管理制度》《用水统计管理制度》《用水奖惩制度》等制度，强化用水工作的管理，提倡节水行为；
- 落实《定期检查维修制度》《巡回检查制度》等制度，加强对供水设备、设施（含屋顶水箱）、器具的管理、维修和保养，严格控制管网漏损率，降低流失率；
- 在智能能效管理平台增加用水分析模块，上线异常用水量提醒等功能；
- 使用节水型器具（设施设备），每三年组织实施水平衡测试，年内定期抄表，及时发现漏损并修复，严控“跑冒滴漏”；
- 普及节约用水知识，张贴节约用水宣传标语，开展“我为节约用水献计献策”，提高全员节水意识和节水水平。

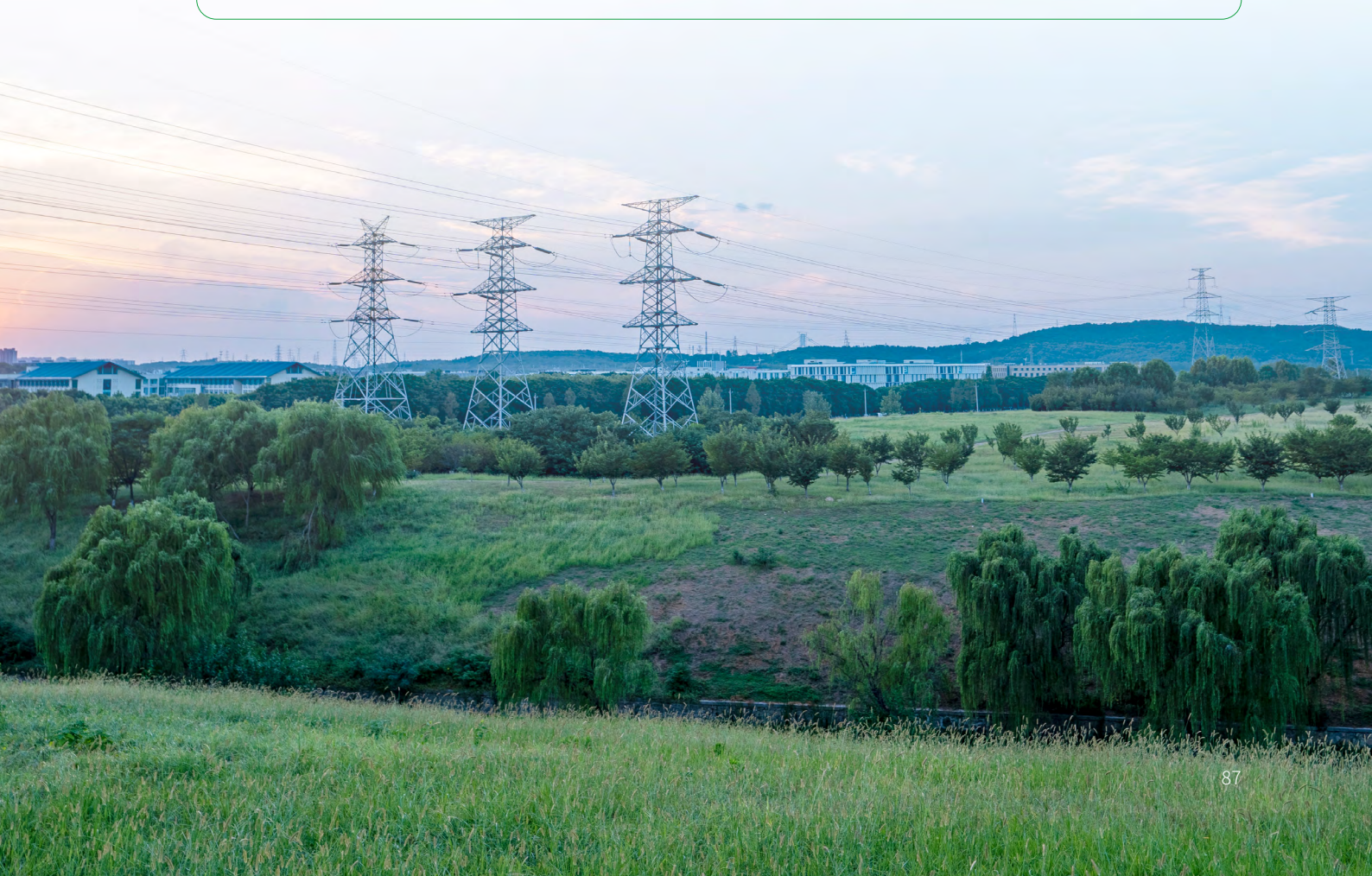
物料及包装材料管理

- 落实《废旧物资管理办法》，规范废旧物资鉴定、拆旧、报废、移交、处置、结算等各环节工作，同时充分评估再利用价值或处置价值，确保废旧物资的高效处置和最大化利用；
- 定期通报库存存储及库存周转情况，指导推动各单位库存物资盘活利用，通过项目代用、闲置物资再利用等方式，持续推进成品库存消纳；
- 园区建筑使用新型保温节能材料，充分利用自然光照，减少资源消耗；
- 机柜包装材料从木质材料转向纸质材料，既提升了包装标准化和自动化水平，又实现了包装材料的环保易回收。

实行老旧电机和风机改造，实现从高耗能到高效能

南瑞继保对厂区在用机电设备开展能效评估，共发现 12 台套电机或风机不满足最新国家三级能效标准，且使用频率较高，合计电机总功率 189.5 千瓦。通过将老旧电机和风机全部更换为最新国标一级能效设备，采用变频技术的控制，有效实现了节能目的，日用电量为 1061 千瓦时，较改造前节电 455 千瓦时，节能约 30% 能耗。

案例



推进污染防治

国电南瑞及其子公司不属于环境保护部门公布的重点排污单位，生产运营期间产生的污染物类型主要为水污染物、固体废物与噪声。相关专业部门通过《废弃物和污水、噪声管理程序》《危险废弃物暂存间管理工作规范》《危险化学品管理规范》《员工食堂管理程序》等内部制度及程序文件，对生产过程中产生的各类污染物等进行严格管理，开展日常监测及专业机构检测，确保各类污染物实现达标排放，最大程度降低污染物对周边环境造成的影响。报告期内，公司“三废”均进行合规处理及排放。

废水治理

污水在线监测系统委托专业运维单位负责设备运维及日常废水监测，运维工程部全程监督检查，确保运维单位严格按照环保局规定开展工作；	隔油池每两天进行一次捞油、每周进行一次全面清理，化粪池根据楼宇使用情况每季度或半年清理一次，减轻后续污水处理压力；	针对雨污混流问题开展专项整治，全面排查并整改，实现雨污彻底分流，确保污水全部进入污水系统，达标后排入市政污水管网；
在污水站安装高效的废气收集与处理装置，确保废水处理系统产生的废气达标排放；	制定专项应急预案，组建应急响应小组，配备专业设备和物资，确保一旦发生污水进入雨水管道的情况，能在 1 小时内响应、3 小时内完成现场处置，避免对市政河流及水源造成污染；	江宁基地污水排放在线监测设备对进入处理环节的原水水质进行严密监控，确保各项指标达标排放后排入外部环境。

废弃物治理

可回收废弃物	不可回收废弃物	危险废弃物
在生产办公场所分别摆放专用的回收桶，由保洁员清理循环收集、集中存放在专门的仓库中，由专门部门做好相关处置工作；餐厨废弃物、废弃油脂有专门存放设施、场所，交由具有经营资质的回收处置单位收运、处理，做到日常日清。	在生产办公场所分别摆放专用的回收桶，保洁员每天将不可回收废弃物清运到指定地点，做到日产日清，防止抛洒滴漏，再由专业外包公司清运至指定的垃圾中转站，由环卫部门负责每日清运处置。	危险废弃物暂存于各部门、各单位指定的区域内，每月与公司专业部门在危废暂存库进行交接、统一收集；专业人员在危险废弃物暂存间办理收储、入库、妥善存放并建立出入库台账，线上报备环保系统后，交由具有资质的第三方公司处置，并留存记录；定期检查危险废弃物暂存间，定期开展危险废弃物突发泄漏、火灾事故演练，及时化解危险废弃物火灾、泄漏、爆炸事故发生的风险。

噪声治理



废水污染物治理



践行绿色生产

国电南瑞坚持绿色发展理念，在保证产品功能、质量以及生产过程中人的职业健康安全的前提下，将绿色管理理念融入到产品设计、物料采购、生产工艺、产品包装、产品运输和产品碳足迹等各个生产运营流程中，实现产品全生命周期环境管理，持续打造绿色生产体系，树立绿色低碳品牌形象。



TMS 装箱发运系统助力物流作业降本增效

案例

南瑞继保积极响应国家关于加快供应链数字化转型的号召，启动 TMS 装箱发运系统项目建设，设计了涵盖装箱管理、发运管理、成品管理、厂内物流、国际储运等多个功能模块，并通过与 MES、WMS、AGV-RDS 等关键系统实现集成和数据交互，实现了智慧物流作业的高效闭环。该系统通过智能化的装箱算法和发运管理系统，实现了装箱发运流程的数字化管理，提高了作业效率，减少了人工操作的错误和延误，上线后装箱能力、发运能力提升 60% 以上；实现了装箱作业的精确计算和智能优化，减少了空间和重量的浪费，降低了运输成本。该系统通过信

息化手段为装箱发运业务带来了持续的成本节约和效率提升，为企业的可持续发展奠定坚实基础。



南瑞继保 TMS 装箱发运系统

90

培育绿色文化

国电南瑞秉持“倡导绿色生活，构筑低碳未来”理念，在日常办公中践行“节约每一分钱、节约每一张纸、节约每一寸导线”，坚持企业与环境共同发展，积极践行绿色办公，加强环保培训和宣传教育，开展丰富的环保公益活动，以实际行动传递绿色理念，推广绿色文化，引领绿色发展。

绿色出行

- 按照“务实、高效、精简、节约”的原则安排因公出国（境）任务，要求出国团组厉行节约，严禁利用公款旅游；
- 江宁基地增建交直流充电桩 66 个，南京地区各园区员工通勤班车均使用新能源汽车，减少废气排放。

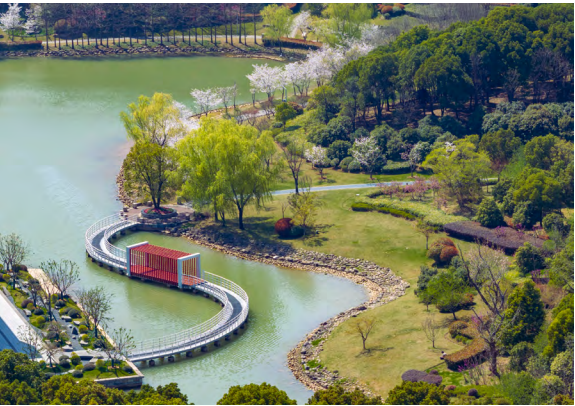
绿色办公

- 鼓励无纸化办公，在不影响正常工作的情况下，控制纸质版文件的使用，广泛采用视频会议系统，节约使用办公用品；
- 提倡打印机、复印机的墨盒尽量二次灌粉使用，对于需要评审、会签的文件一般采用电子文件方式，以减少纸张的使用；
- 严格控制车辆清洗、户外绿地养护用水，加强对用水设备的日常检查维护，及时处理跑、冒、漏、滴现象；
- 推广使用节能灯及光控开关等节电产品，严禁使用电炉、电暖气等高耗能电器，科学优化电梯、空调、照明及办公设备等用电场景；
- 选用高效用气设备，并在使用天然气过程中注意节约用气，提前做好准备工作，避免浪费；
- 实施垃圾分类，鼓励废旧物品回收利用，降低后端处理垃圾成本。

环保行动

- 加强节能减排宣传教育，开展环保法律制度宣贯、环保知识培训，共计 200 余人次参加各类环保培训，提高全员生态文明意识和环保知识水平；
- 开展以“全面推进美丽中国建设”为主题的“六五”世界环境日宣传活动，开展园区美化、植树造林、节水宣传进校园等系列环保行动，引导和激励员工及社会公众参与到环境保护行动中。

91



园区绿化



公益植树活动

开展“反食品浪费”主题活动

案例

2024 年 5 月 27 日至 6 月 21 日，国电南瑞开展“反食品浪费·南瑞在行动”主题系列活动，大力倡导积极向上、科学健康的生活方式，引领文明、科学、健康的餐饮消费新风尚。

选取《中华人民共和国反食品浪费法》中与员工日常生活关联较多的法律法规作为典型，利用“我的南瑞”APP，面向全体员工开展线上科普活动；

开展“光盘有礼·碗底探宝”线下活动，引导员工积极参与到文明餐桌共建中；

在食堂现场开展反食品浪费签名承诺活动，倡导广大员工踊跃签名承诺做反食品浪费的实践者、宣传者、监督者。



“光盘有礼·碗底探宝”线下活动



反食品浪费签名承诺活动

开展“共建共学聚合力 携手共筑节水情”志愿者活动

案例

2024 年 3 月 29 日，国电南瑞（江河明珠·智慧水利）与青海省水利厅组织策划“中国水周”活动，共同开展“共建共学聚合力 携手共筑节水情”志愿者活动。以“培养节水意识从娃娃抓起”的理念入手，志愿者走进互助县松多乡中心学校，围绕了解引大济湟工程、树立安全意识、增加洪涝灾害避险知识等多个方面展开宣传讲解。现场通过趣味答题、游戏互动的方式让学生们懂得如何节约用水，如何有效躲避洪涝灾害、做好安全防范，增强了学生节约用水的自觉性和保护水资源的意识。通过本次活动，将节水理念送进校园，并向松多乡中心学校捐赠了校服和学习体育用品，给贫困学生送去温暖，让孩子们主动争做节水宣传员，争当节约用水“小先锋”。



开展“守护绿水青山 共建美好家园”环保志愿服务

案例

2024 年 4 月 7 日，南瑞吉电联合电控公司 / 南瑞新能源、国际公司，积极响应“双碳”目标的号召，深入贯彻“绿色环保”健康生活理念，赴南京紫金山开展“守护绿水青山 共建美好家园”环保志愿服务。志愿者们身穿统一的蓝色马甲，分为多个小组，沿着紫金山的步道，认真清理沿途的各类垃圾，包括塑料袋、饮料瓶、果皮等杂物。在清理垃圾的同时，志愿者们还向过往的游客和市民宣传“双碳”目标的重要意义，普及环保知识和垃圾分类方法，引导大家共同关注环境问题，积极参与到保护自然、减少碳排放的行动中来。通过本次环保志愿服务，志愿者们深刻体会到了保护环境的紧迫性和重要性，也更加坚定了他们为实现“双碳”目标、建设美丽中国贡献力量的决心。



04

向善而为
实现幸福飞越



国电南瑞始终坚守社会责任与企业发展并重，将促进企业发展与增进员工福祉、携手伙伴共赢、促进社会和谐相融合，充分关切员工成长发展，持续规范供应商管理，加强行业间合作与交流，大力支持乡村振兴，积极参与社会公益，有效推动属地化管理和当地社区发展，携手共建美好生活。

以人为本·让员工更幸福	96
阳光透明·让采购更安全	104
互惠互利·让合作更坚实	107
感恩回馈·让社会更和谐	115



以人为本 让员工更幸福

国电南瑞始终坚持以人为本的发展理念，落实员工权益保障，拓宽员工发展通道，持续改善员工工作环境，以暖心服务赢得员工信赖，以多元文化激发员工活力，凝聚起广大员工砥砺奋进、干事创业的热情。

保障员工权益

国电南瑞严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等有关法律法规，秉持坚持平等雇佣的原则，持续完善薪酬福利机制，深入践行民主管理，切实保障员工各项权益，为员工创造和谐的职场环境。

数读南瑞

员工总人数 11131 人

少数民族员工占比 2.98%

劳动合同签订率 100%

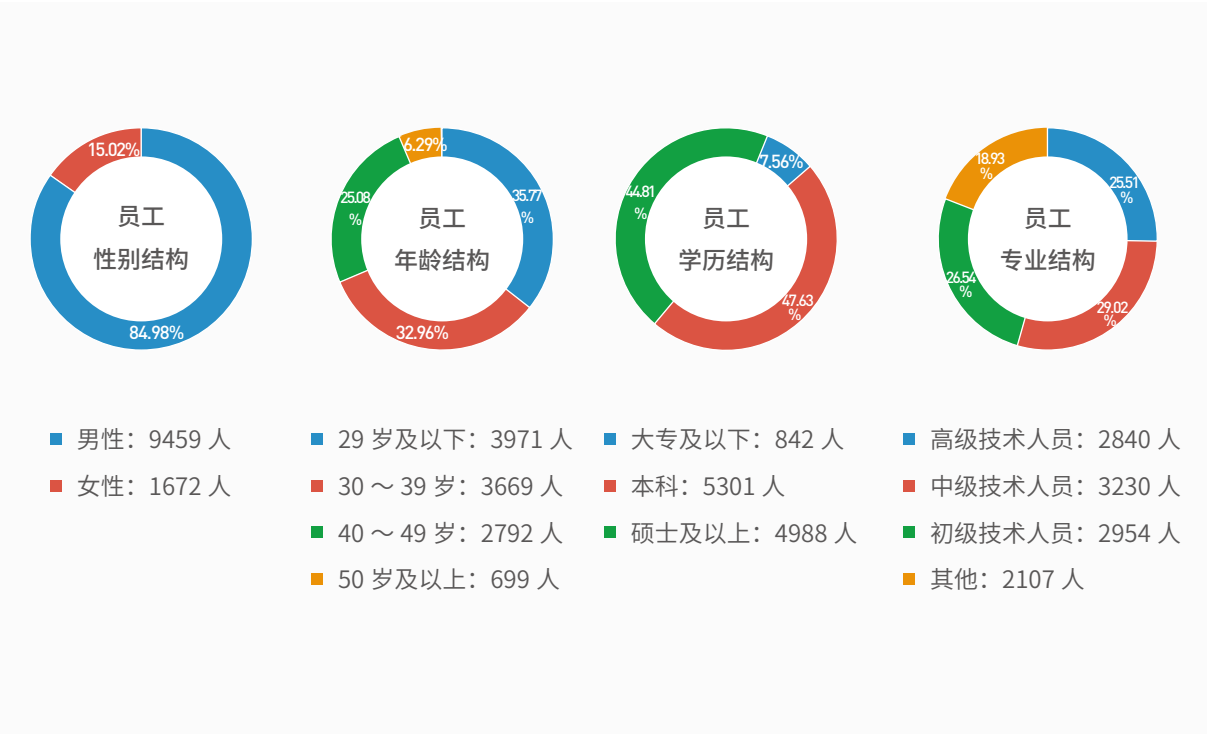
员工流失率 1.23%

全职员工人数 11131 人

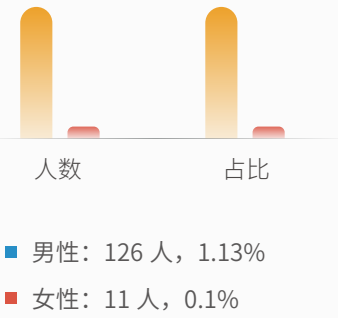
女性管理者比例 1.13%

社会保险覆盖率 100%

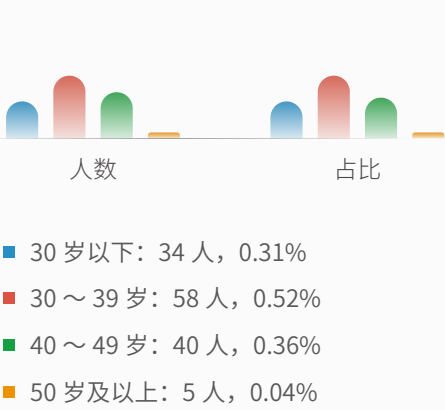
新进招聘员工总数 1050 人



按性别划分的员工流失率



按年龄划分的员工流失率



平等雇佣

- 落实《劳动合同管理办法》《员工招聘管理办法》《员工奖惩规定》等管理制度，规范公司人力资源管理；
- 对不同国籍、民族、种族、性别、学历的员工一视同仁，坚决抵制使用童工和强制劳动；
- 持续优化引才配套政策，高质量举办校企合作和招聘品牌活动，充分宣传南瑞事业价值，吸引优秀毕业生、优秀电气硕士博士入职，优化人才结构。

薪酬管理

- 落实《岗位绩效工资管理办法》等管理制度，规范收入分配关系，优化收入分配机制，切实发挥薪酬激励作用；
- 采用岗位绩效工资制度，以提升员工能力素质为导向，绩效工资分配与员工绩效贡献紧密挂钩，由基本工资、绩效工资、辅助工资三个单位构成；
- 实行“一岗多级、绩效联动”的宽带岗级体系和“一级多薪、岗薪联动”的宽带薪酬体系，实现“绩优岗升、岗变薪变”；
- 按月在固定日期发放员工工资，根据绩效考核安排单独发放季度绩效考核奖或年度绩效考核奖。

福利体系

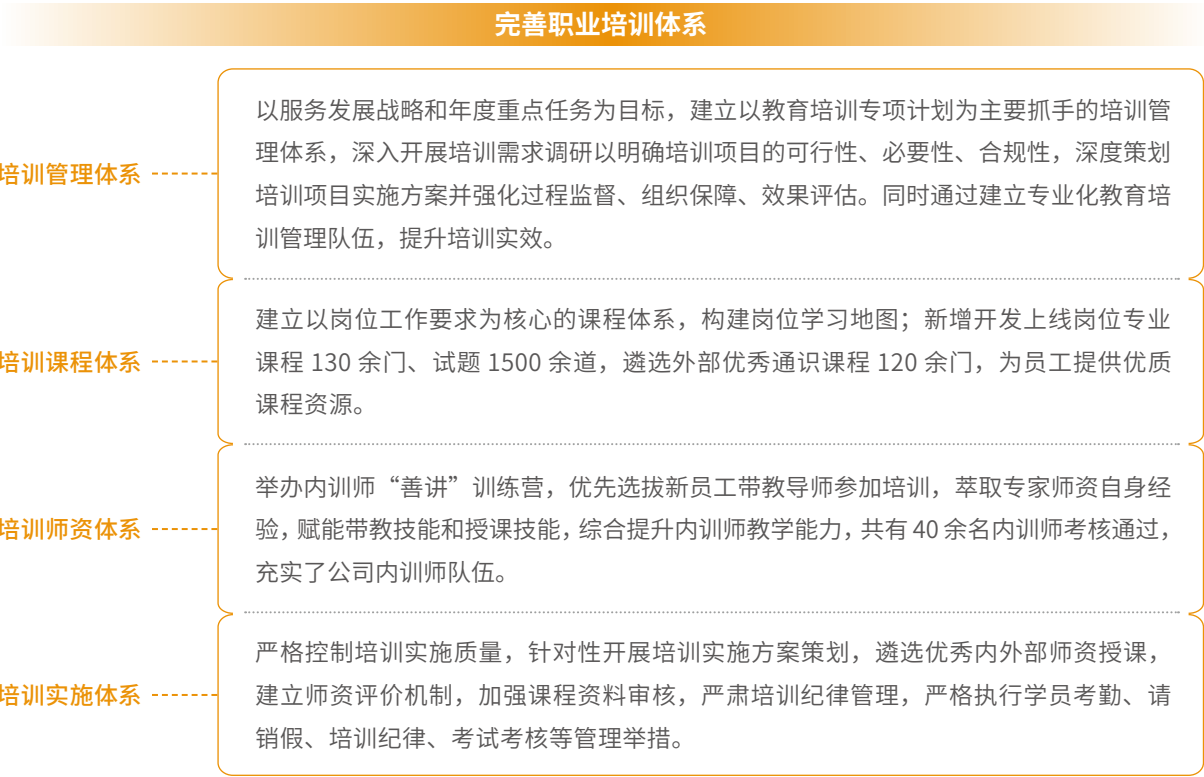
- 落实《带薪年假管理办法》《职工福利管理办法》《社会保险管理办法》《住房公积金管理办法》等基本保障性福利制度，建立合理完善的休假制度，足额为员工缴纳五险一金；
- 建好数字信息系统，打造线上便捷服务平台，逐步构建起覆盖全环节的福利保障“线上窗口”，实现流程化、一体化办理；
- 全面落实“年金投资个人选择权”，推广上线“药店直付”服务，增加猝死保障，增强员工抗意外伤害风险能力。

民主管理

- 按照《职工代表管理办法》《职工代表大会实施办法》《厂务公开管理办法》《合理化建议制度》等制度，通过落实职代会制度、推进厂务公开、畅通信访渠道等方式，搭建职工依法参与民主决策、行使民主监督权利的平台；
- 指导各基层工会开展换届选举工作，一对一指导基层单位规范召开职代会，加强提案的贯彻落实；
- 组织职工代表和董事长联络员开展调研活动；
- 完善公司诉求服务平台建设，解决好职工关注的急难愁盼问题，构建联系广泛服务职工的工会工作体系。

助力员工成长

国电南瑞坚持人才强企战略，制定《职位发展通道管理办法》等制度文件，持续完善员工晋升发展机制，推进人才全周期培养，做实做优全员教育培训，深化岗位培训体系建设，优化人才培育体系，激发员工工作热情，营造干事创业的良好氛围。



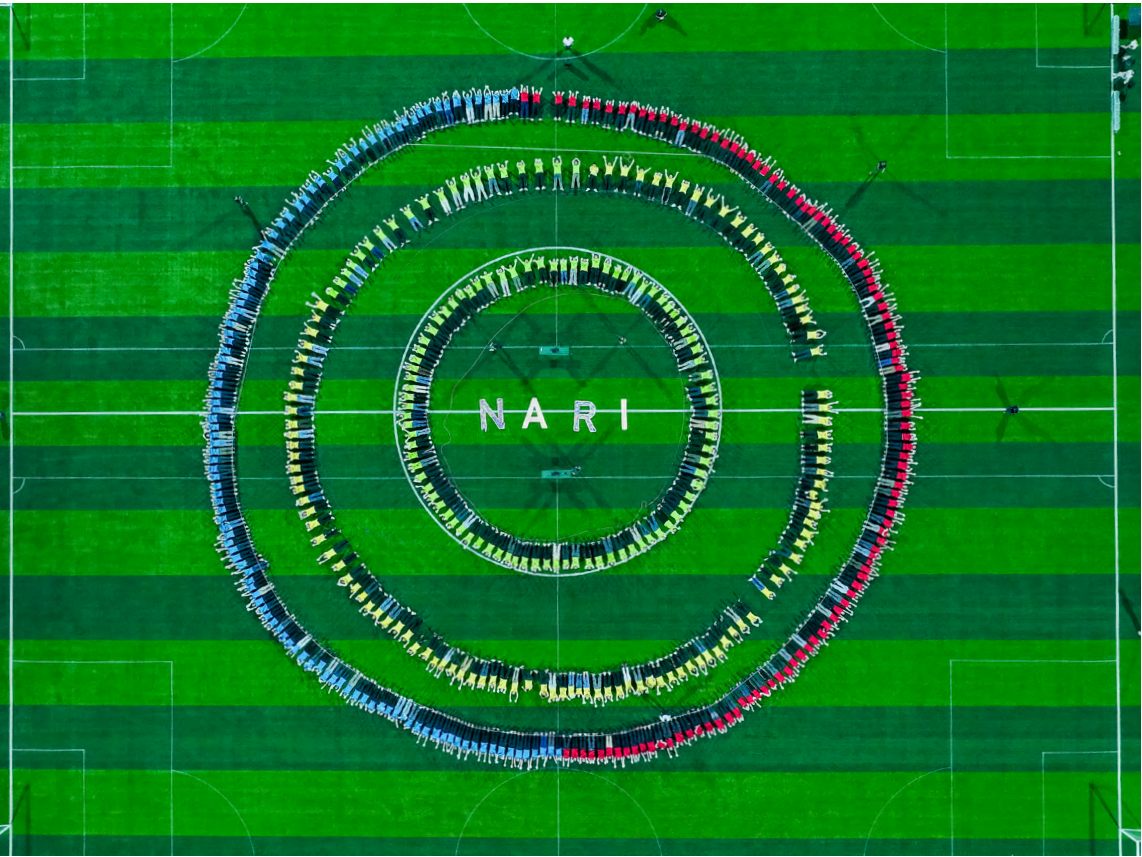
畅通职业发展通道

- 以岗位为基础优化多通道并行互通的发展体系，进一步打开职业发展“天花板”，引导专业人才各专其长、各得发展；
- 深入推行能力认证机制，打破以年限、学历、职称等维度的传统做法，以技术水平、业绩贡献等维度评价人才，牵引员工比学赶超、创新创业。

国电南瑞成功举办 2024 年新“瑞”成长训练营

案例

2024 年 9 月 7 日至 13 日，国电南瑞在江宁基地举办 2024 年新“瑞”成长训练营，组织新员工开展系统性岗前培训。培训紧扣“当其时、当其需、当其位、当其愿”原则，设置公司战略、企业文化、职业素养、专业技术 4 大模块 19 门课程，结合“Z 世代”新员工学习特点，综合运用案例式、体验式、互动式等教学方式，为新“瑞”青年们提供丰富学习内容与多元学习体验。其间，新员工实地参观公司展厅、智能制造生产区和产品调试中心，全景式了解企业发展历程与创新成果，加速角色转变。培训通过理论与实践相结合，强化了新员工对企业文化的认同感，激发立足岗位创新创效的使命感，为培育新时代南瑞人才奠定基础。



关注员工健康

国电南瑞严格遵循《中华人民共和国职业病防治法》及有关法律法规的要求，制定了《职业卫生管理规范》《职业卫生管理手册》《劳动防护用品管理规范》等规范性文件，加快构建“预防为主、防治一体、硬件过硬、软件不软”的现代职业卫生管理体系，预防、控制和消除职业病危害。2024 年，公司完成职业病危害评价与政府备案，加强职业危害监测和餐厅食品检测，扎实开展职业卫生宣传，深化职工心理援助，全面保障员工健康。

数读南瑞



职业健康与安全培训 1035 人次

新增职业病 0 例

员工健康体检覆盖率 100%

员工工伤保险投入 1338.14 万元

员工工伤保险人员覆盖率 100%



公司通过 GB/T 45001-2020/ISO 45001:2018 职业健康安全管理体系认证

开展健康保障与干预活动，为职工生命健康保驾护航

案例

- 开展“慢病防治”主题活动，邀请东南大学附属中大医院主任医师童嘉毅教授，围绕心血管常见疾病的分类、临床表现、发病原因以及预防治疗进行深入浅出的系统讲解，并针对员工提出的健康问题给出相关诊疗建议，提高员工自我健康管理的能力。
- 开展“运动损伤防护”主题讲座，邀请东南大学附属中大医院康复医学治疗师郭建业，围绕运动损伤的成因、类型和症状等方面知识，讲解不正确的运动姿势可能导致的关节损伤，提高员工对关节健康的重视程度，树立预防观念。
- 开展“高血压日”主题活动，医务人员现场为员工测量血压，发放科普宣传册，指导员工健康生活，详细讲解高血压预防干预要点，制定降压方案，提高员工主动防控心脑血管疾病的意识。



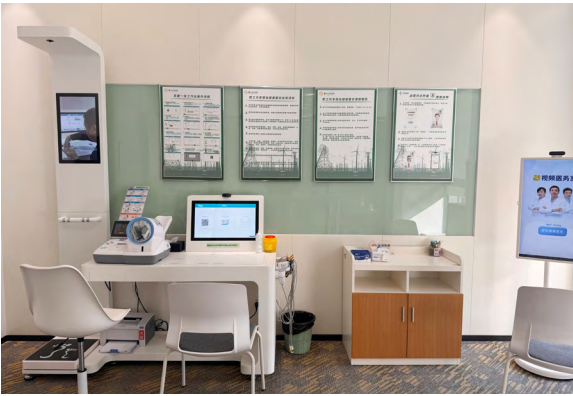
慢病防治主题活动



“高血压日”主题活动



开展 EAP 赋能企业战略发展项目，为强化企业文化、个人发展、团队凝聚力对企业转型发展的赋能价值



职工共享驿站建成投运，增加远程问诊、健康自测、基本急救等功能

落实员工关爱

国电南瑞致力于为员工营造健康和睦、团结融洽的工作氛围，倡导张弛有度、劳逸结合，通过改善工作环境、提供困难帮扶、组织文化娱乐活动和离退休人员关怀等多种方式，增强员工的幸福感和归属感。

数读南瑞

开展慰问活动 247 次

帮扶困难员工 187 人

慰问金额 179 万元

员工满意度 100%

改善工作环境

实现江宁基地一号餐厅加装电梯、数字楼北侧停车场建设等项目如期投运，完成江宁基地室外场地升级维护，统一园区自动售货机优质供应商，更好满足员工对美好物质生活的需求。

文体娱乐活动

通过开展第二届“朗读者”读书活动暨职工主持人比赛、新中国成立 75 周年主题文化活动、职工运动会等丰富多样的活动，丰富员工业余生活，提升组织凝聚力。

关心关爱员工

常态化开展冬季送温暖、夏季送清凉、平时送关爱活动，组织好节日、生日普惠制慰问，持续通过举办“三八”妇女节活动、“一对一”心理面诊活动、形体礼仪课等活动践行女性员工关怀，开展职工子女暑期托管，加强对困难员工的慰问帮扶，将对员工的关怀、关爱落到实处。

关怀离退休人员

深化社企共建，依托社区平台服务好离退休职工，并对离退休人员开展走访慰问，组织“三八”踏青活动，开设各类兴趣班，丰富退休员工精神文化生活。



江宁基地数字楼配套餐厅建成投运



开展“巾帼绽芳华 致敬‘她’力量”手工制作活动



开展元宵节、端午节等传统节日主题美食活动



举办形体礼仪、健美操、舞蹈等女职工文体活动兴趣班



举办“龙舟竞渡迎端午 奋楫前行谱新篇”龙舟赛



对西藏拉果错“零碳提锂”源网荷储示范项目工程团队进行慰问

阳光透明 让采购更安全

国电南瑞按照《中华人民共和国招标投标法》等有关法律法规，坚持践行负责任采购行为，平等对待中小企业合作伙伴，不断完善供应链管理流程，维护公开透明的营商环境。同时，积极在供应链建设运行中践行 ESG 理念，开展供应商培训，提升供应商水平和责任意识能力，打造可持续的责任供应链。

加强供应商管理

国电南瑞制定《供应商关系管理办法》，规范供应商在环境和社会方面的行为，明确供应商资质能力信息核实、绩效评价、不良行为处理等流程，提高供应商管理质效，与优质供应商建立互利共赢的合作关系。

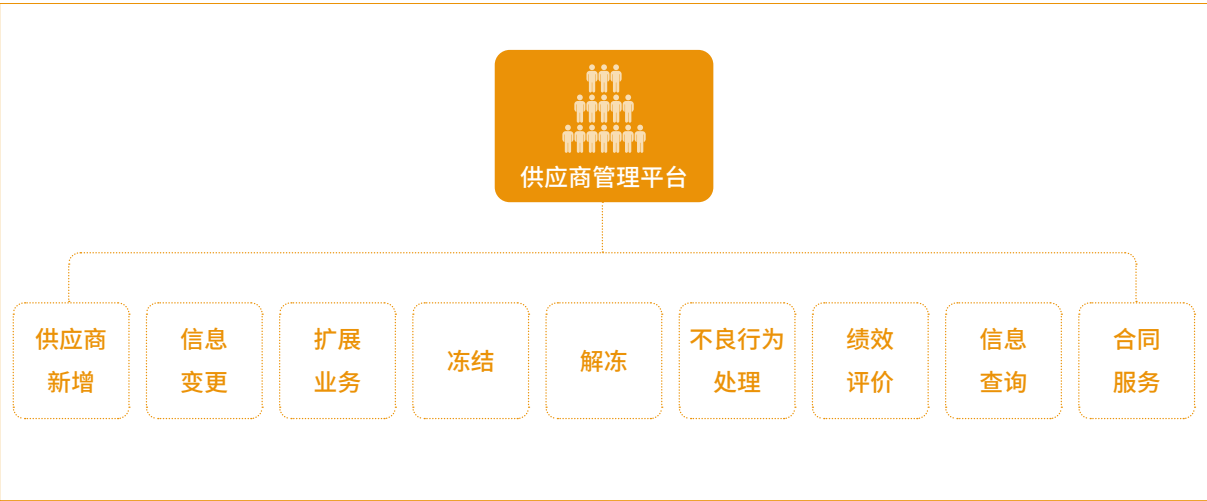
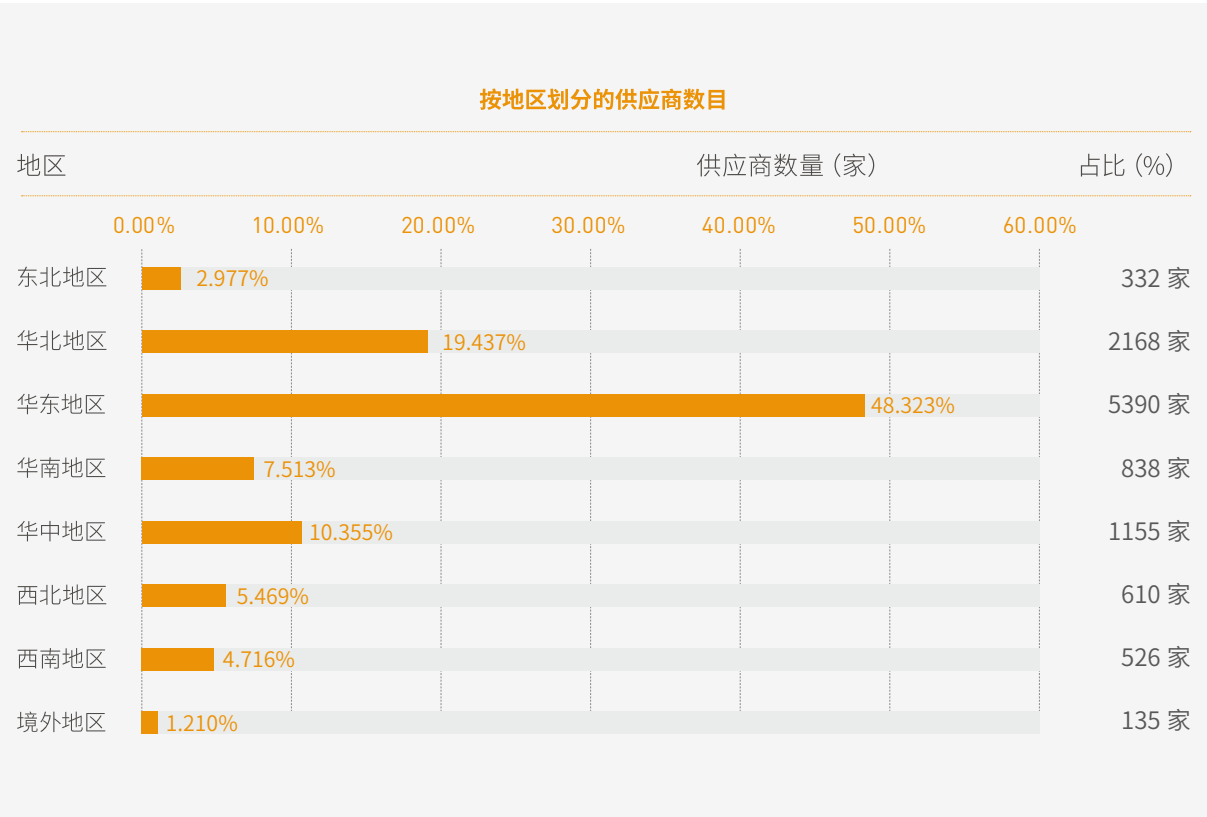
数读南瑞

供应商审查率 100%

外部供应商 11154 家

因不合规被中止合作的供应商数量 73 家

不良供应商实施系统冻结 73 家



践行责任采购

国电南瑞秉持阳光采购理念，力推透明采购机制，按照《采购活动管理办法》相关规定，完善采购运行机制，明确采购程序、禁止行为与责任追究。同时，持续优化采购业务结构，深化集中采购质效提升，提高采购效率、降低采购成本、控制采购风险。

责任采购举措

- 强化采购业务规范性，持续优化采购业务审批流程，提升招标采购运行效率；
- 深化采购需求统一管理，刚性执行采购目录和批次计划，持续优化采购业务结构；
- 强化评标（评审）过程管理，严格落实评标场所“四隔离”工作要求，完善评审场所设施，防范采购合规风险；
- 大力推进所有采购活动上平台，实现采购活动公开透明、规范有序；
- 严格采购策略统一管理，持续优化资质业绩条件设置，积极引入绿色低碳采购要素，鼓励并推动投标人选用能耗低、能效高的节能产品，尽可能降低对环境产生的影响。

平等对待
中小企业

国电南瑞认真贯彻落实国务院关于支持中小企业款项支付的决策部署，深刻认识中小企业是国民经济和社会发展的主力军，在促进增长、保障就业、活跃市场、改善民生等方面发挥重要作用。公司认真履行平等对待中小企业的社会责任，视其为供应链不可或缺的一环，将保障中小企业款项支付作为践行社会责任、服务实体经济的重要抓手，不存在逾期未支付中小企业款项的情况。同时，通过优化采购策略、加强市场调研与沟通交流，给予中小微供应商公平的参与机会，构建包容、共赢的商业生态。



数读南瑞

- 公司**不存在**应付账款（含应付票据）余额超过 300 亿元或占总资产的比重超过 50% 的情况
- 公司**不存在**通过国家企业信用信息公示系统向社会公示逾期尚未支付中小企业款项信息的情况

互惠互利 让合作更坚实

国电南瑞注重营造与多方伙伴间的良性发展环境，深化与当地政府、行业内外优秀企业、高校和科研院所等开展战略合作与交流，积极参编国家及行业标准制定，树立行业标杆，促进行业创优发展，持续为产业发展注入新的生机。

加强合作交流

国电南瑞及分子公司坚持诚信为本、开放合作，积极与各方开展互利共赢的合作关系，在更宽领域、更深层次、更多渠道上实现强强联合、携手并进。

国内合作交流

- 加强与中兴通讯、山东电工电气、国信集团、中电建华东区域总部等战略客户深化协作，推动更多优质项目实施、精品工程建设；
- 参与承办中国电机工程学会年会电力市场年会、中国水力发电工程学会自动化专委会 2024 年年会暨水电厂数智化技术学术交流会等会议，促进行业技术交流。

国际合作交流

- 组织做好葡萄牙、希腊、智利等公司境外资产外方高管来访交流，全面展示公司产品、技术、服务整体能力；
- 参加 2024 CIGRE 巴黎全球大电网会议和展会、第 21 届国际谐波与电能质量会议等重要学会、大型展览会，分享高新技术成果与最新技术产品。



智利 CGE 公司来南瑞走访交流



国际公司走访埃塞俄比亚电力公司



巴西 CPFL 公司来南瑞参观交流访问



乌兹别克斯坦撒马尔罕州州长来南瑞参观访问



中电普瑞参与承办第六届国际高压直流会议 (HVDC 2024)



北京科东参与承办中国电机工程学会年会电力市场年会

南瑞继保参加 2024 CIGRE 巴黎全球大电网会议和展会

案例

2024 年 8 月 24 日至 30 日，国际大电网会议组织（CIGRE）第 50 届大会在法国巴黎举行。CIGRE 是全球最大的电力系统学术组织之一，旨在促进各国间有关发电和高压输变电领域的科技和信息交流。南瑞继保代表团成员参加了 B5（继电保护）、B4（直流输电、柔性交流输电和新型电力电子技术）、A3（高压设备）及 B3（变电站）等多个技术委员会的学术活动，并在展会中通过设立展台和组织技术宣讲与全球电力专家开展交流。通过技术交流、业绩展示、视频介绍等方式，南瑞继保展台吸引大量国内外客户、行业伙伴及专业观众驻足交流。



南瑞继保参加 2024 CIGRE 巴黎全球大电网会议和展会



国电南瑞承接的巴拉圭 220 千伏 DYN 变电站成功送电

案例

巴拉圭当地时间 6 月 23 日，由公司承接的巴拉圭 Paraguay/D&N INGENIERIA S.A. 公司 220 千伏 DYN 变电站项目成功送电，进一步提升了南瑞品牌在巴拉圭电力市场乃至整个南美市场的知名度和影响力。该项目是公司在巴拉圭首次承接 220 千伏变电站设备集成供货项目，包括一座 220 千伏变电站的新建和一座 220 千伏变电站的扩建。项目成功投运后，不仅推动了当地的电力基础设施建设的完善与发展，助力民生、经济发展，也有利于公司深入了解巴拉圭地区电力市场的特点和需求，为进一步开拓巴拉圭电力市场、深耕南美区域奠定坚实基础。



国电南瑞承接巴拉圭 220 千伏 DYN 变电站项目成功送电



共建共融聚合力，共赴泰国曼谷之约

带动产业升级

国电南瑞是国内最早提供电力自动化产品与服务的厂商之一，是国家首批“先进制造业集群 - 智能电网产业集群”龙头企业。公司始终以产业报国和科技兴国为己任，加强科技攻关和成果推广应用，不断提升产业链自主可控水平，持续深化产业链融通发展，打造开放共赢的产业链生态体系。



带动制造业发展

作为工业智能化综合解决方案提供商，紧盯发电自动化、工业控制领域广阔发展空间，大力拓展电网外业务，推动电气自动化、数字化、智能化等领先技术，向石油石化、钢铁冶金、煤炭矿山、轨道交通、电气化铁路等领域同源拓展，推进制造业产业链现代化水平提升。聚焦电网外战略客户的转型方向、发展路径及建设重点，在咨询规划、技术服务、产品方案等方面开展全方位合作，努力实现互利共赢。



带动上下游产业发展

作为南京智能电网产业的“旗舰”企业，公司充分发挥产业链“超级节点”作用，在其周边形成了江宁智能电网产业谷，集聚了 280 多家智能电网关联企业，覆盖“发、输、变、配、用、调度、通信、综合能源服务、电力网络安全”9 大关键产业链环节，共同构建世界级智能电网产业集群先行示范区，近三年带动南京市内产业链上下游企业 2000 余家。

国电南瑞自主研发的首套地铁车辆调度管理系统上线运行

案例



2024 年 8 月 28 日，国电南瑞自主研发的首套地铁车辆调度管理系统在北京市轨道交通指挥中心正式上线运行。地铁车辆调度管理系统由国电南瑞下属南瑞工控研发并实施，是面向全自动运行线路的车辆管理系统，实现在 FAO（无人驾驶）模式下对地铁车辆的监控功能，包括对车辆运行状态、自检状态、各子系统设备的报警、维修信息的监视，对车辆进行休眠唤醒、远程复位故障信息、设置空调温度等控制操作，辅助行车调度人员对全自动运行车辆的综合监督、组织、指挥。而且，针对可能发生的突发事件，车辆调度系统内置相应的事故抢修、灾害救援方案，帮助行车调度人员快速处理故障，减轻紧急情况下的事故影响。该系统的成功上线标志着正式步入实战应用阶段，更彰显出国电南瑞向轨道交通监控领域全方位、一体化解决方案提供商进军的决心与信心。

引领行业发展

国电南瑞积极投身于行业标准编制的前沿，牵头或参与国际、国家或行业标准制定，推动自身技术优势和实践经验转换为标准成果，助推行业更加规范化、科学化发展。

数读南瑞



牵头和参与发布标准 **105** 项，其中国际标准 **1** 项、国家标准 **47** 项、行业标准 **57** 项

标准制定

- 牵头或参与智慧配电网、大功率充电桩、抽蓄蓄能、继电保护等领域标准编制，助力行业标准化生态建设；
- 围绕电力电子、配微网、互联互通、低碳技术等方向开展国际标准培育，以标准带动技术突破、成果转化和人才培养。

部分标准展示如下：

标准名称	标准级别	标准号
Communication networks and systems for power utility automation – Part 90-22: SCD based substation network auto-routing with visualization and supervision support电力企业自动化通信网络 第90-22部分：基于SCD并支持可视化监视的变电站网络自动路由	国际标准	IEC TR 61850-90-22:2024
电动汽车供电设备安全要求	国家标准	GB 39752-2024
电动汽车传导充电系统安全要求	国家标准	GB 44263-2024
电工术语 量度继电器和保护设备	国家标准	GB/T 2900.17-2024
量度继电器和保护装置 第187-1部分：差动保护的功能要求 电动机、发电机和变压器比率制动差动保护和差动速断保护	国家标准	GB/T 14598.1871-2024
电力系统安全稳定控制系统检验规范	国家标准	GB/T 22384-2024
高压直流换流站直流功率远方自动控制（ADC）技术规范	国家标准	GB/T 44773-2024
动态响应同步调相机技术要求	国家标准	GB/T 44625-2024
同步电机励磁系统 第1部分：定义	国家标准	GB/T 7409.1-2024
虚拟电厂资源配置与评估技术规范	国家标准	GB/T 44260-2024
水轮机、蓄能泵和水泵水轮机流量的测量 超声传播时间法	国家标准	GB/T 35717-2024

标准名称	标准级别	标准号
电力负荷管理系统技术规范	国家标准	GB/T 15148-2024
就地化继电保护装置技术规范 第6部分：母线保护	国家标准	GB/T 40096.6-2024
就地化继电保护装置技术规范 第7部分：变压器保护	国家标准	GB/T 40096.7-2024
能量管理系统应用程序接口（EMS-API）第556部分：基于CIM图形交换格式（CIM/G）	国家标准	GB/T 43259.556-2024
电力系统管理及其信息交换 第1部分：参考架构	国家标准	GB/Z 43728.1-2024
远动设备及系统 第2部分：工作条件 第1篇：电源和电磁兼容性	国家标准	GB/T 15153.1-2024
能源互联网与电动汽车互动规范	国家标准	GB/T 44638-2024
巡检机器人集中监控系统技术要求	国家标准	GB/T 44312-2024
电力需求响应系统安全防护技术要求	国家标准	GB/T 44219-2024
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	国家标准	GB/T 16679.1-2024
电力自动化通信网络和系统 第3部分:通用要求	国家标准	GB/T 42151.3-2024
用户端能源管理系统和电网侧管理系统间的接口 第3部分：架构	国家标准	GB/Z 44765.3-2024
智能火电厂技术要求	国家标准	GB/T 44770-2024
风电场接入电力系统技术规定 第2部分：海上风电	国家标准	GB/T 19963.2-2024
发电电动机技术要求	国家标准	GB/T 20834-2024
港口岸电系统建设导则 第1部分：电网侧	国家标准	GB/T 44185.1-2024
高压直流输电用电压源换流器阀 电气试验	国家标准	GB/T 33348-2024
电力自动化通信网络和系统 第4部分：系统和项目管理	国家标准	GB/T 42151.4-2024
电力自动化通信网络和系统 第7-7部分：用于工具的IEC 61850 相关数据模型机器可处理格式	国家标准	GB/Z 42151.77-2024
晶闸管控制串联电容器（TCSC）用晶闸管阀 电气试验	国家标准	GB/T 43727-2024
电测量设备（交流） 特殊要求 第2部分：静止式谐波有功电能表	国家标准	GB/T 17215.302-2024
交流标准电能表	国家标准	GB/T 43918-2024

标准名称	标准级别	标准号
电测量设备（交流） 特殊要求 第1部分：多功能电能表	国家标准	GB/T 17215.301-2024
柔性直流输电用绝缘栅双极晶体管（IGBT）驱动器技术规范	国家标准	GB/T 44802-2024
水力发电厂自动化计算机控制导则	国家标准	GB/T 44786-2024
智能光伏电站 第1部分：总则	国家标准	GB/T 44228.1-2024
风电场监控系统测试技术规范	行业标准	NB/T 11647-2024
发电机灭磁及转子过电压保护装置技术条件 第2部分：非线性电阻	行业标准	DL/T 294.2-2024
大中型水轮发电机自并励励磁系统及装置运行和检修规程	行业标准	DL/T 491-2024
电网气象信息系统技术规范	行业标准	DL/T 2750-2024
电力气象灾害预警技术规范 强降雨	行业标准	DL/T 2774-2024
电力工业以太网交换机技术规范	行业标准	DL/T 1241-2024
同步发电机励磁系统状态评价导则	行业标准	DL/T 2732-2024
海上风电功率预测系统功能规范	行业标准	NB/T 11577-2024
梯级水电站水调自动化系统安装及验收规程	行业标准	DL/T 2730-2024
水轮机调节系统及装置安装与验收规程	行业标准	DL/T 2737-2024
抽水蓄能电站静止变频启动设备安装调试规程	行业标准	DL/T 2758-2024
配电自动化终端技术规范	行业标准	DL/T 721-2024
电力可靠性管理信息系统数据规范 第2部分：输变电设施	行业标准	DL/T 1839.2-2024
电力系统光传送网（OTN）测试规范	行业标准	DL/T 1510-2024
电力5G终端技术要求	行业标准	DL/T 2812-2024
电力LTE无线通信网络安全防护要求	行业标准	DL/T 1931-2024
低压交流岸电桩技术规范	行业标准	DL/T 2803-2024
变电站监控系统防止电气误操作技术规范	行业标准	DL/T 1404-2024
电力系统光传送网(OTN)技术要求	行业标准	DL/T 1509-2024

标准名称	标准级别	标准号
电势器式位移计	行业标准	DL/T 1135-2024
电势器式仪器测量仪	行业标准	DL/T 1104-2024
海上风电功率预测系统功能规范	行业标准	NB/T 11577-2024
输变电设备物联网微功率无线网通信协议	行业标准	DL/T 2807-2024
输变电设备物联网节点设备无线组网协议	行业标准	DL/T 2808-2024
输变电设备物联网传感器数据通信规范	行业标准	DL/T 2809-2024
电动汽车非车载充电装置技术条件	行业标准	NB/T 33021-2024
微机型防止电气误操作系统技术规范	行业标准	DL/T 687-2024
智能配变终端技术条件	行业标准	DL/T 1442-2024
变电站二次系统通信报文规范	行业标准	DL/T 2811-2024

电控公司 / 南瑞新能源受邀参加“第三届钠离子电池产业链与标准发展论坛”

案例

2024 年 6 月 12 至 14 日，电控公司 / 南瑞新能源受邀参加由中国电子技术标准化研究院、中关村储能产业技术联盟和华阳新材料科技集团有限公司在山西省阳泉市共同主办的“第三届钠离子电池产业链与标准发展论坛”，针对钠离子电池标准、技术研发和产业现状进行研讨。光储微技术部宋飞在钠离子电池应用分论坛作了“基于钠离子的矿用应急供电系统应用”专题演讲，为钠离子电池产业链发展、落地应用作出了积极贡献。



钠离子电池应用分论坛

感恩回馈 让社会更和谐

国电南瑞深入贯彻落实“以人民为中心”的思想，坚决扛牢乡村振兴责任，自觉践行志愿服务责任使命，落实属地化管理责任，促进属地经济社会发展，用实际行动践行社会责任，推动社会和谐。

助力乡村振兴

国电南瑞积极响应全面推进乡村振兴号召，坚持用心用情做好乡村帮扶工作，推进巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，精准对接，持续投入，通过积极参加消费帮扶活动、支撑农光互补发电项目、服务农业农村基础设施建设等行动举措，切实为帮扶地区巩固扩展脱贫攻坚成果、推动乡村振兴贡献力量。

数读南瑞



- 乡村振兴捐赠 100 万元帮促资金用于支持丰县梁寨镇新集村
- 惠及人数 3480 人

驻村帮扶促振兴，和美乡村展新颜

案例

国电南瑞高质量开展江苏省“五方挂钩”驻村帮促工作，继续派出一名人员任驻村干部，完成 100 万元帮促资金捐赠。根据江苏省委驻丰县乡村振兴工作队安排，挂钩帮促丰县梁寨镇新集村，利用帮促资金开展农村人居环境整治、中学教学设备提升、屋顶光伏发电等帮促项目，为新集村安装路灯 400 盏，梁寨中学配备 70 套桌椅和 8 台教学电脑，积极推动屋顶光伏项目建设。公司赴新集村开展走访慰问活动，慰问抗美援朝老战士、困难群众和留守儿童，看望驻村帮促干部，为服务乡村振兴贡献南瑞力量。



为新集村安装路灯



赴新集村开展走访慰问活动



国电南瑞倡导广大员工积极参与消费帮扶

南瑞继保助力海南省乐东县国能 100 兆瓦农光互补光伏发电一期项目建设

案例

海南省乐东县国能 100 兆瓦农光互补光伏发电一期项目位于乐东县黄流镇，通过“农业 + 光伏发电 + 旅游”有机结合，做到“上能发电、下能种植”，实现了一地多用，提高了土地利用效率。南瑞继保为该项目提供包括升压站自动化监控系统、继电保护、稳控系统、AGC/AVC 系统、无人机巡检系统、视频及火灾系统、通信及二次安防系统、二级反恐系统、智能一体化管控系统等多项关键设备，有效地保证了乐东县电网安全稳定运行，助力了乐东县乡村振兴工程推进工作。项目建成后，农业和旅游业能给

当地创造大约 320 个就业机会，村民通过出租土地及在光伏区务工有望实现人均年增收 10000 元以上，旅游业的建设也能给当地旅游业发展带来附加效应。



乐东县国能 100 兆瓦农光互补光伏发电一期项目光伏区

国电南瑞助力引大济湟数字孪生调水工程建设，为青海省东部地区发展保驾护航

案例

2024 年 7 月 25 日、28 日，引大济湟工程北干渠、西干渠分别启动全线供水任务。引大济湟工程连大通河和湟水河两大水系，是青海省水网的骨干工程，被称为青海省的“南水北调”工程，引供水范围覆盖“一州两市三县两区”，主要解决 300 余万人的饮水安全和 100 万亩农林灌溉及工业用水。引大济湟工程信息化建设采用南瑞水电自产 IAC 系列 PLC，实现了核心设备国产化替代；采用面向多样构造、复杂流态的闸站现地一体化精准测控技术，提高了测量精度，实现了高寒高海拔地区跨流域调水工程的“无人值守、关门运行”。引大济湟工程

供水期间，国电南瑞全程提供信息化调度决策支持保障服务，青海卫视就工程运行成效和信息化支撑进行专题报道。



引大济湟工程综合应用信息化系统界面

投身公益慈善

国电南瑞深切关注社区民生福祉，通过充分发挥自身优势资源，投身于电力知识科普、关爱弱势群体、社区服务等各类社会公益志愿活动，尽力为群众办实事、帮好忙，让爱心如绵延不绝的万家灯火接续传递点亮，以实际行动助力社区的发展与繁荣。

数读南瑞



- 员工志愿者活动参与人数 **1093** 人次
- 员工志愿者活动时长 **8437** 小时

国电南瑞开展“青春光明行 安全进校园”专项活动

案例

2024 年 3 月 5 日是我国第 61 个学雷锋纪念日。为弘扬与践行雷锋精神与志愿服务精神，国电南瑞综合服务中心携手信通科技团委走进南京市游府西街小学，开展“青春光明行 安全进校园”志愿服务活动，举办用电安全知识讲座及图书捐赠活动，彰显电力企业的人文情怀与社会担当。



稳定公司开展“爱心筑梦 问鼎未来”爱心助学活动

案例

2024 年 1 月 11 日，稳定公司联合广西百色供电局，共赴广西那坡县龙合镇中心小学，开展“爱心筑梦 问鼎未来”爱心助学和电力知识进校园活动，共同助力乡村教育事业。稳定公司、广西百色供电局与校方一起，举行了学习用品及体育器材捐赠仪式，促进学生德智体美劳全面发展。现场还通过通俗易懂的语言、生动有趣的故事，给孩子们科普了电的由来、安全用电、节约用电等知识，让学生深刻认识到了低碳环保、安全用电的重要性，营造良好的校园安全环境。



配电公司与国网中卫供电公司连续 6 年联合开展“旗帜领航 ‘电’ 亮梦想”助学活动

案例

2024 年 8 月 29 日，配电公司与国网宁夏中卫供电公司联合开展“旗帜领航 ‘电’ 亮梦想”公益助学活动，连续第六年向宁夏中卫海兴三河中学学生捐赠助学金和学习用品。活动每年如期开展，至今已是第 6 个年头，受助的同学累计达 120 人次，已有受助学生被心仪的大学录取。该活动已成为公司一项传统公益活动，将按年度持续开展，把爱心继续传递下去，助力社区发展。



未来展望

2025 年，全球经济迈入转型与分化并存的关键阶段，技术革命迭代、产业链重构等多重变量交织，中国宏观经济面临供给、需求双收缩的格局，机遇与挑战并存。国电南瑞将怀揣“团结拼搏、求实创新”的优良传统，坚定信心、锐意改革、勇于创新，推进可持续发展理念深度融入公司的各项工作中，全力打造世界级的能源互联网高科技领军企业。

提升运营合规，共建透明商业治理范式。国电南瑞将持续稳固公司治理架构，加强内部制度体系建设，做好重点领域的风险防控，有效防范化解各方面风险，以稳健的内部治理规范外部经营行为，恪守商业伦理，持续加强反腐败建设，塑造阳光廉洁的商业风气。同时，稳步实施 ESG 管理提升三年行动方案，持续推动 ESG 理念融入企业战略和公司治理，细化 ESG 治理工作职责、方向和目标、管理机制及流程，形成上下联动、齐抓共管的工作格局。

坚持环境友好，共绘绿水青山美丽画卷。国电南瑞将积极顺应“双碳”发展趋势，抓住环境管理合规和绿色技术拓展的机遇，坚持目标导向，找准核心竞争力，加快能源电力“双碳”路径、电力碳排放核算等重大问题研究，及时总结梳理智慧配电网、新型储能、绿电制氢等领域创新成果，推动产品碳足迹认证规则、核算结果国际互认，支撑低碳、微碳、零碳园区社区和乡村建设，助力全社会实现节能减排、绿色低碳，为实现“碳达峰、碳中和”目标贡献一份力量。

增进民生福祉，共筑社会和谐稳定基石。国电南瑞将紧抓“三新”建设技术创新窗口期，以更加先进的技术、可靠的装备和优质的服务，着力提高国家能源安全和保障能力，切实做到“顶得起、撑得住、干得好”；深化人才强企战略，进一步健全“精准靶向引才、成长平台托举、薪酬福利保障、创新文化营造”的全链条、立体化人才工作体系；紧密结合国家战略、自觉承担社会责任，与供应链、合作伙伴携手构建可持续价值链，持续助力公益事业与乡村振兴，为经济发展与社会进步作出更大贡献。

顺风不辍桨，逆水更扬帆；任重何言远，朝夕铸就磐。国电南瑞将继续对标世界前列，坚定可持续发展理念，肩担责任、砥砺前行，持续巩固主业优势、培育战略性新兴产业和未来产业，全力支撑服务好新型能源体系、新型电力系统、新型电网建设，在成为世界级的能源互联网高科技领军企业的道路上行稳致远。



附录

关键绩效

指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
经济绩效				
资产总额	亿元	766.66	860.87 ¹	927.05
营业收入	亿元	468.29	515.73 ¹	574.17
利润总额	亿元	78.85	86.00 ¹	91.28
归属上市公司股东净利润	亿元	64.46	71.84 ¹	76.10
纳税总额	亿元	32.51	36.60	39.18
研发投入	亿元	31.25	34.59 ¹	40.32
研发人员数量	人	3388	3687	3982
研发人员占比	%	32.32	33.47	35.77
承担国家重点科研项目	项	8	4	5
拥有有效专利数	项	4537	4937	5281
拥有发明专利数	项	3701	4025	4345
每百万元营收有效专利数	项 / 百万元	0.097	0.096	0.092
应用于主营业务的发明专利数量	项	3256	3542	3823
发明专利申请数	项	838	942	870
发表核心论文	篇	247	176	177
获得授权专利	项	434	400	344
授权发明专利	项	403	324	320
获得软件著作权	项	242	303	302
合同审查率	%	100	100	100
环境绩效				
环保投入	万元	319.85	717.17	543.56
环保培训	次	16	55	58
用电量（火电）	万千瓦时	7167.28	7157.76	9266.91 ²

指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
用电量（光伏发电）	万千瓦时	503.08	447.35	458.42
汽油消耗量	吨	89.77	122.98	157.01
天然气消耗量	万立方米	57.44	58.35	65.09
产品包装使用材料总量（木箱）	吨	1356.75	1695	1745.73
耗水量	万吨	71.23	72.95	81.82 ²
人均耗水量	吨 / 人	67.94	66.22	69.68
办公用电消耗量	万千瓦时	6615.53	5979.73	9304.82 ²
办公用水消耗量	万吨	55.32	41.63	68.17 ²
办公用纸消耗量（保洁用纸）	吨	83	76.15	133.21
废水排放量	万吨	56.71	56.26	53.84
有害废弃物排放量	吨	16.31	29.26	40.25 ³
无害废弃物排放量（废纸箱、厨余垃圾）	吨	2005.68	1831.11	2192.063 ⁴
二氧化碳排放量（天然气、汽油、电力） ⁵	吨	68280.26	73055.10	94339.99
范畴一排放量（天然气、汽油）	吨	1343.80	1692.27	1948.90
范畴二排放量（电力）	吨	66936.46	71362.83	92391.09
社会绩效				
安全培训	次	983	717	1223
安全培训参与人次	人次	70600	42638	91531
人身伤亡事故	起	0	0	0
职业健康与安全培训	期	15	36	25
职业健康与安全培训人次	人次	880	1614	1035
新增职业病例	人	0	0	0
员工健康体检覆盖率	%	100	100	100
员工总数	人	10483	11016	11131

指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
新进招聘员工总数	人	1173	726	1050
少数民族员工人数	人	283	314	332
女性管理者比例 ⁶	%	1.21	1.13	1.13
员工培训支出金额	万元	3272	3524	3526
员工培训班次	次	515	470	511
员工培训参与人次	人次	15667	12979	15343
员工培训覆盖率	%	96.48	96.49	95.1
劳动合同签订率	%	100	100	100
社会保险覆盖率	%	100	100	100
员工满意度	%	100	100	100
员工流失率	%	2.3	1.75	1.23
报告期内审查的供应商数量	家	2378	1659	2316
因不合规被中止合作的供应商数量	家	1	5	73
投诉解决率	%	100	100	100
客户满意度	%	99.33	99.47	99.67
公益捐赠总额 ⁷	万元	100	101	100
公益捐赠惠及人数 ⁷	人	1852	435	3480
员工志愿者活动时长	小时	7652	7986	8437
员工志愿者活动参与人数	人次	879	927	1093

¹ 因同一控制下企业合并国网瑞嘉（天津）智能机器人有限公司，国电南瑞对 2023 年度相关财务报表数据进行追溯调整，此为追溯调整前数据，追溯调整后数据见《国电南瑞 2024 年年度报告》。

² 2024 年用电量（火电）、耗水量、办公用电消耗量、办公用水消耗量增加较多，主要为江宁基地数字楼及配套设施投运、产业单位增加生产线等因素所致。

³ 有害废弃物排放量增加较多，主要因为南瑞继保产线增加了排口，而且环保部门要求活性炭更换频次变为每季度一次。

⁴ 2024 年无害废弃物共计 2192.063 吨，其中废纸箱 116.773 吨，厨余垃圾 2075.29 吨。

⁵ 不包含范畴三其他温室气体排放量。公司聚焦电力二次及信息通信领域，服务国家电力系统安全稳定，客户体量庞大，难以统计范围三排放量，但公司积极主动把握发展机遇，全力支撑服务新型电力系统建设，推动能源低碳转型。

⁶ 女性管理者比例 = 女性管理者人数 / 员工总数 × 100%

⁷ 公益捐赠为乡村振兴项目的资金捐赠，公司连续多年捐赠帮扶资金用于江苏省徐州市丰县乡村振兴的产业、生态、民生类项目帮促。

指标索引

报告章节		CASS-ESG 6.0	GRI Standards
报告导读		P1.1/P1.2	GRI 2-2/2-3/2-4
领导致辞		P2.1	-
关于我们		P3.1/P3.2/P3.3/S2.1.12	GRI 2-1/2-2/2-3/2-6/2-28
ESG 管理		G1.1.1/G1.1.3/G1.1.4/G1.1.6/G1.1.8/ G1.1.9/G1.3.1/G1.3.2	GRI 2-12/2-13/2-14/2-16/2-22/2-29/3-1/3-2/3-3
专题： 支撑守护电网安全“生命线” 做好电网运行安全“守护者”		S2.1.13	GRI 305-7
向上而生 追求治理卓越	健全机制 让运营更稳健	—	GRI 2-9/2-10/2-12/2-27
	恪守规范 让商业更永续	G2.1.1/G2.1.2/G2.1.3/G2.2.1/G2.2.2/G2.2.3	GRI 2-27/205-2/205-3/207-1
	未雨绸缪 让信息更安全	S3.4.1/S3.4.2/S3.4.3/S3.4.4	GRI 418-1
	开诚布公 让沟通更有效	G1.3.1/G1.3.2	GRI 2-15/2-29/201-1
向新而变 重塑价值超越	开拓进取 让经营更质效	S2.1.2/G1.1.1/S4.1.5	GRI 2-19
	科技赋能 让创新更有力	S2.1.1/S2.1.2/S2.1.3/S2.1.4/S2.1.6/S2.1.7/ S2.1.10/S2.1.12/S.2.1.13	-
	安全慎微 让生产更保障	S4.2.1/S4.2.4/S4.2.6	GRI 403-5/403-7
	品质致优 让客户更满意	S3.3.1/S3.3.2/S3.3.4/S3.3.6	GRI 2-25/416-1/416-2/417-1
向绿而行 厚植生态优越	积极应对 让气候更宜居	E1.1.1/E1.1.2/E1.1.3/E1.1.4/E1.1.5/E1.1.6/ E1.1.7/E1.1.8/E1.1.16/E1.1.17/E1.1.18/ E1.1.19	GRI 201-2/302-4/302-5
	精进研发 让能源更清洁	E1.1.16/E1.1.19	GRI 305-5
	精细管理 让环保更见效	E2.1.1/E2.4.1/E2.4.2/E2.4.3/E2.4.4	-
	绿色运营 让环境更友好	E2.1.3/E2.2.5/E2.2.6/E2.3.5/E3.1.5/E3.2.3/ E3.2.4/E3.3.2/E3.3.3/E3.3.4	GRI 301-3/302-4/G303-2/306-1/306-2/306-3/306-4/306-5
向善而为 实现幸福飞越	以人为本 让员工更幸福	S4.1.1/S4.1.3/S4.1.4/S4.1.5/S4.1.6/S4.1.9/ S4.1.11/S4.1.12/S4.2.2/S4.2.3/S4.2.4/S4.2.6/ S4.3.1/4.3.2/4.3.3/4.3.4/4.3.5/4.3.6	GRI 2-7/2-19/201-3/401-1/401-2/403-3/403-5/403-6/403-7/403-9/403-10/404-1/404-2/405-1/403-5/G406-1
	阳光透明 让采购更安全	S3.1.1/S3.1.3/S3.1.4/S3.2.1	GRI 204-1/308-2
	互惠互利 让合作更坚实	S2.1.3/S2.1.13/S3.1.2	GRI 2-8
	感恩回馈 让社会更和谐	S1.1.2/S1.1.3/S1.1.4/S1.2.1/S1.2.3/S1.2.4	GRI 203-1/203-2/413-1/415-1
未来展望			
附录	关键绩效	A2	GRI 201-1
	指标索引	A3	-
	评级报告	A5	-
	意见反馈	A6	-

评级报告

《国电南瑞科技股份有限公司 2024 环境、社会及公司治理（ESG）报告》评级报告

受国电南瑞科技股份有限公司委托，“中国企业社会责任报告评级专家委员会”抽选专家组成评级小组，对《国电南瑞科技股份有限公司 2024 环境、社会及公司治理（ESG）报告》（以下简称《报告》）进行评级。

一、评级依据

中国企业改革与发展研究会、责任云研究院《中国企业可持续发展报告指南 (CASS-ESG 6.0) 之一般框架》暨“中国企业社会责任报告评级专家委员会”《中国企业可持续发展报告评级标准 (2025)》。

二、评级过程

1. 评级小组审核确认《报告》编写组提交的《企业可持续发展报告过程性评估资料确认书》及相关证明材料；
2. 评级小组对《报告》编写过程及内容进行评价，拟定评级报告；
3. 评级专家委员会副主席、评级小组组长、评级小组专家共同签审评级报告。

三、评级结论

过程性 (★★★★★)

公司党委党建部牵头编制 ESG 报告，各部门、下属单位提交报告编制素材并对相关内容进行审核，报告提交董事会最终审议；将报告定位为满足监管要求、合规披露信息、强化利益相关方沟通的重要工具，功能价值定位明确；根据国家宏观政策、国内外主流标准体系、行业对标分析、企业发展规划、利益相关方期望等识别重要性议题；持续推进 ESG 管理提升三年行动方案，深化 ESG 管理实践；报告将以电子版、印刷品、长图等多种形式呈现，过程性表现卓越。

实质性 (★★★★★)

《报告》披露了应对气候变化、污染物排放、废弃物处理、节约能源资源、乡村振兴、可持续供应链、产品和服务安全与质量、职业健康与安全生产、可持续治理机制、反商业贿赂及反贪污等所在行业关键性议题，叙述详尽充分，实质性表现卓越。

完整性 (★★★★☆)

《报告》主体内容从“向上而生，追求治理卓越”“向新而变，重塑价值超越”“向绿而行，厚植生态优越”“向善而为，实现幸福飞越”等角度披露了所在行业核心指标的 82.05%，完整性表现领先。

平衡性 (★★★★☆)

《报告》披露了“重大腐败事件”“重大网络安全事件”“安全生产事故”“员工流失率”“新增职业病例”等负面数据信息，并简述供应商审查问题及中止合作情况，平衡性表现领先。

可比性 (★★★★★)

《报告》披露了“营业收入”“每百万元营收有效专利数”“环

保投入”“二氧化碳排放量”“职业健康与安全培训”“员工满意度”“公益捐赠总额”等 64 个关键指标连续 3 年的对比数据，并披露“中国 ESG 上市公司先锋 100 榜单，位列第 29 名”等横向比较数据，可比性表现卓越。

可读性 (★★★★☆)

《报告》框架分为四大篇章，从企业治理、价值创造、绿色生态、和谐发展等角度系统展示企业的履责行动与成效，全面回应利益相关方诉求；章节页及内页选用展现企业业务特色的实景图，精美大气，增强报告悦读性和感染力，可读性表现领先。

创新性 (★★★★☆)

《报告》开篇设置“支撑守护电网安全‘生命线’，做好电网运行安全‘守护者’”责任专题，聚焦电力保供首要责任，展现央企使命担当；多处嵌入“数读南瑞”“见证荣耀”等栏目，集中展现关键数据及成效，便于读者快速了解，创新性表现领先。

综合评级 (★★★★★)

经评级小组评价，《国电南瑞科技股份有限公司 2024 环境、社会及公司治理（ESG）报告》为五星级，是一份卓越的可持续发展报告。



**中国企业社会责任报告
评级专家委员会**
Chinese Expert Committee on CSR Report Rating

国电南瑞科技股份有限公司 ESG 报告连续第二年获得五星级评价

四、改进建议

增加行业核心指标的披露，进一步提高报告的完整性。



评级专家委员会副主席



评级小组组长 评级小组专家

出具时间：2025 年 4 月 27 日



扫码查看企业评级档案

意见反馈

尊敬的读者：

您好！

非常感谢您在百忙之中阅读本报告，为了改进报告编制工作，提升国电南瑞的 ESG 管理与实践能力，我们特别希望倾听您的意见和建议，请您不吝赐教！

1.您属于以下哪类利益相关方？

- ☐政府人员
- ☐监管机构
- ☐股东和投资者
- ☐员工
- ☐客户
- ☐供应商及合作伙伴
- ☐社区居民
- ☐其他

2.您对本报告的总体评价是？

- ☐好
- ☐较好
- ☐一般
- ☐较差
- ☐差

3.您认为本报告所披露的ESG信息质量如何？

- ☐高
- ☐较高
- ☐一般
- ☐较低
- ☐低

4.您认为本报告的结构安排如何？

- ☐很合理
- ☐较合理
- ☐一般
- ☐较差
- ☐差

5.您认为本报告的版式设计如何？

- ☐很合理
- ☐较合理
- ☐一般
- ☐较差
- ☐差

6.您认为本报告的可读性如何？

- ☐高
- ☐较高
- ☐一般
- ☐较低
- ☐低

7.您对国电南瑞ESG工作和本报告的意见与建议，欢迎在此提出：

NARI南瑞

报告出版的环境考虑

纸张:采用环保纸张印刷

油墨:采用环保油墨以减少空气污染