



国家能源集团
CHN ENERGY

国电电力发展股份有限公司
GD POWER DEVELOPMENT CO.,LTD.

2021社会责任报告

国电电力发展股份有限公司

CORPORATE
SOCIAL RESPONSIBILITY
REPORT





建设具有全球竞争力的世界一流电力公司



报告导读

本报告是国电电力发展股份有限公司自 2009 年以来发布的第 14 份社会责任报告。本着客观、规范、透明和全面的原则，报告详细披露了公司 2021 年在安全、经营、环境、员工、社会等责任领域的实践和绩效。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。

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 2021 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

联合国可持续发展目标 2030 (SDGs)

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》

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

国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》

中国社科院《中国企业社会责任报告指南（CASS-CSR4.0）》

上海证券交易所《上市公司环境信息披露指引》《< 公司履行社会责任的报告 > 编制指引》

数据说明

本报告所引用的历年数据为最终统计数据，财务数据如与年报有出入，以年报为准。

报告中的财务数据以人民币为单位，特别说明除外。

信息来源

本报告所引用的数据来源于国电电力内部文件、相关统计及经过审计的国电电力年报。

称谓说明

为便于表述，报告中“我们”“公司”“国电电力”均指代“国电电力发展股份有限公司”，“集团”“集团公司”“国家能源集团”均指代“国家能源投资集团有限责任公司”。

获取方式

本报告可以在公司网站 www.600795.com.cn 查阅和下载。

联系方式

通讯地址：北京市朝阳区安慧北里安园 19 号楼

邮编：100101

投资者热线：010-58682100

传真电话：010-64829902

公司网址：www.600795.com.cn

目录

领导致辞 02

关于我们 04

专题：循迹百年初心
逐梦启新奋进 12

永续经营的奋斗者 14

规范公司治理 16

强化风险管控 18

加强股东信赖 20

开展责任沟通 22

高质量发展的推动者 24

坚持创新驱动 26

抓实能源保供 31

携手互利共赢 34

安全生产的践行者 38

加强安全管理 40

设备安全治理 41

应急安全保障 42

厚植安全文化 43

生态文明的倡导者 44

建设清洁能源 46

完善环境管理 49

践行绿色运营 50

加强生态保护 53

员工成长的守护者 54

保障员工权益 56

助力员工成长 56

关爱员工生活 58

关注职业健康 59

美好社会的建设者 60

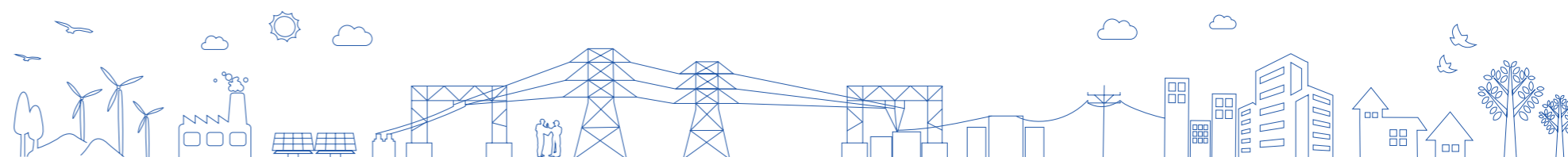
参与社区共建 62

助力乡村振兴 63

倾情社会公益 65

未来展望 66

附录 68



领导致辞



2021年是新中国历史上不平凡的一年，我国实现了第一个百年奋斗目标，全面建成了小康社会，开启了“全面建成社会主义现代化强国”第二个百年奋斗目标的新征程。国电电力坚决贯彻习近平总书记重要讲话和重要指示批示精神，大力践行“社会主义是干出来的”伟大号召，紧抓公司重组整合契机，明确公司打造集团公司“常规电力能源转型排头兵、新能源发展主力军、世界一流企业建设引领者”最新战略定位，面对疫情影响、市场压力、保供考验和转型挑战，有力有效做好能源安全保障工作，发挥能源供应“稳定器”“压舱石”作用，为促进我国经济社会持续健康发展作出了积极贡献。

初心如磐，我们坚持党的领导，引领保障作用充分发挥。始终把政治建设摆在首位，建立完善“第一议题”制度，扎实开展党史学习教育和庆祝建党百年活动，建立健全“大监督”体系、一体推进“三不腐”机制建设，深入推进“三项工程”建设、提升“三基”工作质量，2021年，公司党委被评为中央企业先进基层党组织。

责任在肩，我们加强生产组织，能源保供取得重要成果。认真落实国家、集团公司能源保供工作部署，成立专项领导小组和工作专班，加强安全生产管控，所有机组随调随启、满发尽发，所属供热企业全部提前供暖，发电量、供热量连创历史同期最高纪录。

低碳发展，我们聚焦转型升级，产业布局优势不断巩固。抢抓“十四五”重要战略机遇期，编制专门方案、成立组织机构、确定“1511”目标及6条实施路径，全力推进综合能源转型，全体动员、全线推进新能源项目开发，加快推进火电扩能升级，持续强化节能环保改造，供电碳排放强度不断降低。

数智未来，我们深化改革创新，企业内生动力持续增强。全面落实集团党组战略部署、按时平稳完成公司重组整合，系统推进改革三年行动、重点任务完成率达到83%，加大关键核心技术攻关、加快推进数字化基础和智慧新能源企业建设、落实智能矿山“5个100%”目标要求，2021年，公司获授权专利147项。

人本奉献，我们增进民生福祉，社区群众生活更加幸福。以“四不摘”为抓手巩固脱贫攻坚成果，在青海、四川、新疆等地区继续扎实有效地推进乡村振兴工作，开展生态林建设、对口帮扶、爱心服务等系列活动，累计投入资金1.28亿元；完善民主管理体系，扎实开展“我为群众办实事”活动，职工的幸福感和获得感不断提升。

征途漫漫，唯有奋斗；星辰大海，探索不止。2022年是构建新型电力系统关键一年，也是接续奋进“十四五”高质量发展的重要一年。我们将坚持新发展理念，全面落实“一个目标、三型五化、七个一流”发展战略，突出“稳健、协同、赋能、提质”的工作导向，统筹推进党的建设、安全环保、提质增效、绿色发展、数字化转型、改革创新、风险防范，加快建设具有全球竞争力的世界一流电力公司，以实际行动迎接党的二十大胜利召开！

国电电力董事长 刘国跃

ABOUT US

关于我们

国电电力发展股份有限公司（股票代码600795）是国家能源集团控股的核心电力上市公司和常规能源发电业务的整合平台，产业涉及火电、水电、风电、光电、煤炭等领域，分布在全国28个省、市、自治区，为全国最大电力上市公司之一。截至2021年底，公司资产总额3,979.09亿元，控股装机容量9,980.85万千瓦，控制煤炭资源储量28亿吨，公司总股本178.36亿股。

2021年以来，国电电力在国家能源集团党组的正确领导下，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入实施“一个目标、三型五化、七个一流”发展战略，紧紧围绕打造集团公司“常规电力能源转型排头兵、新能源发展主力军、世界一流企业建设引领者”的最新战略定位，按照“围绕一个目标、强化五个思维，加快四个转型，提升六个能力”的基本工作思路，扎实推进企业健康可持续发展。截至2021年底，公司火电装机7,739.96万千瓦，其中60万千瓦及以上机组容量占比66.55%，100万千瓦及以上机组容量占比24.55%；水电装机1,497.24万千瓦，占总装机的15%；风电装机707.06万千瓦，占总装机的7.08%；光伏装机36.59万千瓦，占总装机的0.37%。公司各项主要经济技术指标居于可比企业前列。

国电电力股票在二级市场表现良好，入选《福布斯》首批世界最受信赖公司榜单，先后荣获中国上市公司百强、中国上市公司金牛基业长青奖、新财富最佳上市公司、全景投资者关系金奖等资本市场重要奖项；荣获全国五一劳动奖状、全国文明单位、全国电力行业优秀企业、全国电力行业党建品牌影响力企业等荣誉称号。

(截至2021年底)



组织架构



发展战略



战略定位

打造集团公司“常规电力能源转型排头兵、新能源发展主力军、世界一流企业建设引领者”。



发展战略

加快高端化、低碳化、服务化、数字化转型，在资产质量、管理效能、人才资源、创新能力、党的建设等方面稳居可比企业先进行列，全员劳动生产率、全要素生产率保持可比企业领先。



发展策略

加快新能源开发，推进“基地式、场站式、分布式”风电、光伏项目科学布局；积极有序发展水电，推进大渡河流域、新疆开都河流域水电建设；加快煤电绿色耦合发展，推进煤电扩容发展和存量煤电“三改联动”，加快火电综合能源转型，拓展供热、固废利用等市场；积极研究布局储能、氢能等新兴产业。

企业文化

企业宗旨

为社会赋能，为经济助力

企业使命

能源供应压舱石，能源革命排头兵

核心价值观

绿色发展，追求卓越

企业精神

实干、奉献、创新、争先



产业分布



专题：循迹百年初心 逐梦启新奋进

“坚持党的领导、加强党的建设，是我国国有企业的光荣传统，是国有企业的‘根’和‘魂’，是我国国有企业的独特优势。”

——习近平

坚持和加强党的领导是引领各项事业发展的根本保证。2021年正值建党100周年，国电电力坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻新时代党的建设总要求，认真落实集团党史学习教育总结会议和党的建设工作会议部署，谋划全年公司党的建设，坚定政治导向，强化理论武装，加强组织建设，毫不动摇坚持和加强党的全面领导，为企业发展提供坚强保障。

政治领航 响应新时代伟大号召

坚定政治方向，保持政治定力。国电电力毫不动摇坚持和加强党的领导，始终以党的政治建设统领各项工作，深刻认识“两个确立”的决定性意义，健全完善“第一议题”工作机制，大力践行“社会主义是干出来的”伟大号召，按照集团党组“六个开新局”目标，突出“四强化、六提升”，坚持政治引领推动重组整合，继承和发扬优秀文化基因，强强联合、高效融合以落实“双碳”目标、加快转型发展、保障能源供应，引领企业沿着正确的政治方向行稳致远。

深学细悟 筑牢新发展思想基础

思想建党、理论强党，是对中国共产党辉煌历史的深刻总结，也是提高全党政治能力、领导水平的有力举措。国电电力全面、系统学习习近平新时代中国特色社会主义思想，认真领会党的第三个历史决议的丰富内涵与核心要义，切实用党的创新理论武装头脑、指导实践、推动工作。2021年，隆重举办庆祝建党百年系列活动，创新党史学习教育方式，制定具有国电电力特色的“四维铸魂、七百增色”行动方案和“两抓一树”实施方案，高质量举办读书班、现场教学和专题研讨，自创“百年筑梦”情境式党课，开展百期党组织书记党课联播，组织党史知识竞赛、主题演讲等，职工群众对公司党史学习教育总体评价为“好”的占99.5%。



举办“永远跟党走——百年筑梦·奋进的国电电力”党史知识竞赛

案例 国电电力荣获集团庆祝中国共产党成立100周年系列主题活动表彰

9月24日，国家能源集团发布表彰庆祝中国共产党成立100周年系列主题活动获奖作品的决定，国电电力党委报送的《“百年筑梦”情景式党课》《三牛精神，我前进路上的明灯》《心中有座宝塔山》等5件作品获奖。



《“百年筑梦”情景式党课》荣获“党课开讲啦”优秀党课

组织有力 夯实新队伍坚实基础

国电电力把党的组织建设摆在重要位置，坚持把抓基层、打基础作为固本之策，持续加强党支部建设，开展基层党建述职评议考核，举办年度党支部书记线上培训班、党员集中教育培训班等，进一步强化党务干部业务能力；全面启动党建创新工程三年行动，建立“1+5+N”党建工作制度体系，持续完善“三项工程”评价指标，探索“双乘数”考评体系，各级党组织战斗堡垒作用和党员先锋模范作用进一步发挥；坚持党管干部、党管人才，选配强领导班子，全面落实年轻干部三年行动方案，加快新能源等急需技术技能人才培养，队伍结构进一步优化，为高质量发展提供高素质专业化干部人才保障。2021年，国电电力党委被国资委党委授予“中央企业先进基层党组织”称号。

融入经营 奋进新征程扬帆起航

国电电力不折不扣落实全国国企党建会精神，坚持“两个一以贯之”，认真落实《关于中央企业在完善公司治理中加强党的领导的意见》等文件精神，加快中国特色现代企业制度建设，推动党的领导和公司治理有机融合；凝聚群团力量，统战、工会、团青作用有效发挥，“大党建”工作格局逐步形成；把坚持党的领导、加强党的建设贯穿于改革发展全过程，2021年，连续获集团公司目标责任制考核A级，连续获党建责任制考核优秀，排名位居集团二级单位前列。

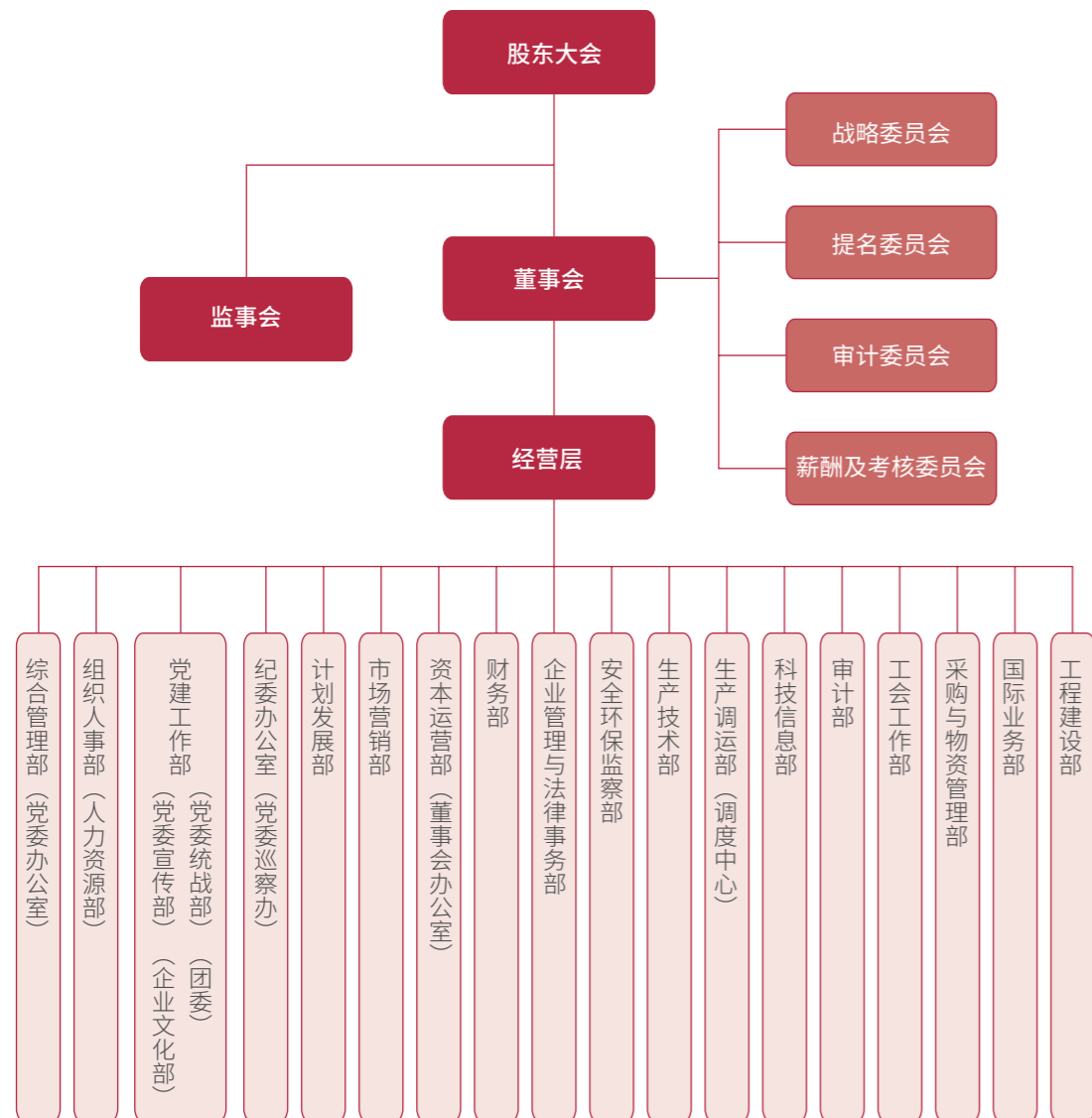
永续经营的 奋斗者

国电电力全面落实国家国企改革及集团发展相关要求，不断优化治理结构，扎实做好风险防控工作，持续创造股东价值，回应利益相关方期待，为“建设具有全球竞争力的世界一流电力公司”的发展目标不懈努力。



规范公司治理

国电电力严格按照《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》《国电电力发展股份有限公司章程》等相关法律法规和规范性文件要求，建立了由股东大会、党委、董事会、经理层和监事会权责法定、权责透明的法人治理体系，权责明确、配合紧密、运行高效。2021年，完成董事会、监事会换届选举工作。



股东大会

股东大会是公司的最高权力机构，公司每年召开股东大会，保证所有股东对重大事项的平等知情权和决策权，积极维护所有股东的合法权益。2021年，公司召开股东大会8次，均由董事会召集，会议采取现场投票与网络投票相结合的方式，全体董事、监事出席会议，高级管理人员和董事会秘书列席会议。会议审议通过了《关于向国家能源集团新疆公司、国家能源集团国源电力转让公司所属七家煤电企业股权及资产的议案》等26项议案，表决程序和表决结果合法有效，决议均得到有效执行。



董事会及专门委员会

2021年，公司召开董事会14次，审议通过定期报告、修改章程、关联交易、股份回购、资产置换等67项议案，公司独立董事按照有关规定对相关议案进行事前认可或发表独立意见，董事会决议均得到有效执行。董事会下设审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会。报告期内召开薪酬与考核委员会1次，提名委员会4次，审计委员会4次，各专项委员会提出的专项意见，提高了公司董事会效率和运行质量。



监事会

公司监事会由3名监事组成，其中职工监事1名，公司监事会认真履行规定的职责，对公司董事会的规范运作、公司财务制度和经营情况、公司董事和高级管理人员履行职责的合法合规性进行监督。2021年，公司召开监事会6次，审议通过了定期报告、关联交易等议案，进行了监事会换届，选举产生公司第八届监事会。各项决议均得到有效执行，有效维护了公司、股东和员工的各项权益。

强化风险管控

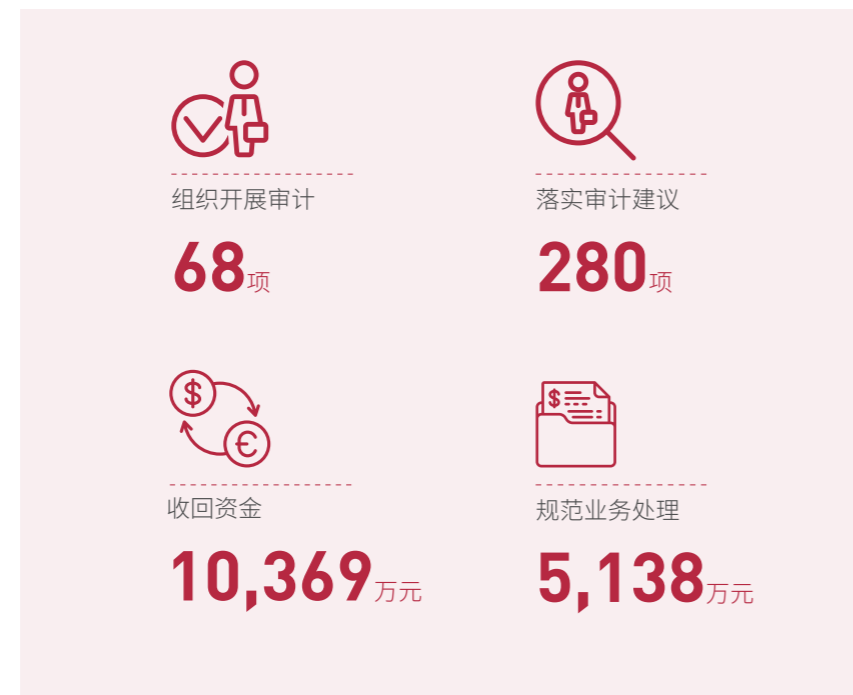
国电电力坚持依法合规运营，提升审计监督效能，加强风险管理，推动廉政建设，不断强化公司风险抵御能力，为公司健康、可持续发展提供保障。

依法合规治企

国电电力严格履行法治建设第一责任人职责，制定“法治国电电力”实施方案和“七五”普法规划，夯实法治工作顶层设计；深化合规体系建设，构建公司风控合规一体化管理体系，全力做好“大监督”工作，探索建立规章制度评价机制；提升风险及案件管控效能，在新能源项目发展的全过程中全方位渗透法律合规管控；夯实普法宣传及队伍建设，以巡回法治讲堂等普法活动为载体，分类实施精准普法，并利用“法联会”平台和公司律师团队，实施法治人才培养计划，实现法治人才队伍从“量”到“质”的新跨越。

落实审计监督

国电电力聚焦经济责任、重点工程等，扎实开展经责审计和基建跟踪审计；聚焦政策落实，统筹开展“三重一大”、科技资金和扭亏治亏等专项审计；聚焦合规经营，开展经营管理自查自纠，狠抓问题整改，落实成果运用。2021年，公司组织开展经济责任、基建跟踪和专项审计68项，督促落实审计建议280项，收回资金10,369万元，规范业务处理5,138万元。



全面风险管理

国电电力大力推进内控体系建设，以“强内控、防风险、促合规”为目标，创新构建以“两条主线、两类标准”为框架的风控合规“三位一体”管理体系，将业务管理与制度管控、风险防控、合规监控、违规追责、绩效评价匹配融合，建立健全管理标准体系和评价标准体系；落实重大风险防控责任和专项风险短板治理，制定《防范化解重大风险工作方案》和专项风险三年滚动方案，确保重大风险可控、在控，有效推动各单位补足短板、解难题；加强风险预警指标监控，2021年，持续优化预警指标117项，识别主要风险异动214项，对重点单位、领域、环节预警提示46项。



奉行廉洁从业

国电电力严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国监察法》等相关法律法规，深化“本质廉洁型”企业创建，坚持把反腐败工作融入公司经营的各项业务之中，把党风廉政建设要求贯穿到重点领域、关键岗位管理的各个环节；深化作风监督治理，开展作风建设专题调研，加强对落实中央八项规定精神及正面、负面清单情况的监督；加强选人用人监督，出具党员干部党风廉政意见回复，严把廉洁关；以“强党性、崇制度、有作为”主题教育活动为抓手，强化警示教育实效。

2021年，公司实施“大监督”项目化、清单化管理，共发现和整改问题106项，公司“大监督”体系研究成果获2021年全国电力企业管理创新论文一等奖；形成了以“建立三个机制、抓好十个有效载体、强化三个保障体系”为核心内容的构建“三不”一体推进机制，在13家基层单位开展试行，《构建“三不”一体推进机制研究》被集团纪检监察组评为课题研究优秀成果；紧盯享乐主义、奢靡之风新表现，对违规使用公车、违规收受礼品礼金等问题开展监督290余次；截至2021年底，开展学党规党纪、警示案例、宣讲法规制度等教育活动600余场次。



国电电力组织观看警示教育片

加强股东信赖

国电电力严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规和规范性文件要求，积极维护股东权益，规范信息披露，持续加强投资者关系管理，以实际行动回报股东。

维护股东权益

公司股东享有法律、法规和《国电电力发展股份有限公司章程》规定的合法权利，公司治理结构能够确保所有股东，特别是中小股东享有平等地位，各股东按其持有的股份享有平等的权利，并承担相应的义务；加强市值管理，回购并注销18.15亿股股票，通过集中竞价交易方式开展3期股份回购，回购项目达到A股市场历史上最大数量的股票回购。

规范信息披露

国电电力严格按照《中华人民共和国证券法》《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规和规范性文件要求，坚持“真实、准确、完整，简明清晰，通俗易懂”的原则，及时依法履行信息披露义务，并自愿性披露季度发电量情况公告等信息，保障股东知情权。2021年，公司共发布定期报告、临时公告90余份，准确无误，未发生信息披露更正事件，信息披露工作荣获上海证券交易所A级评价。



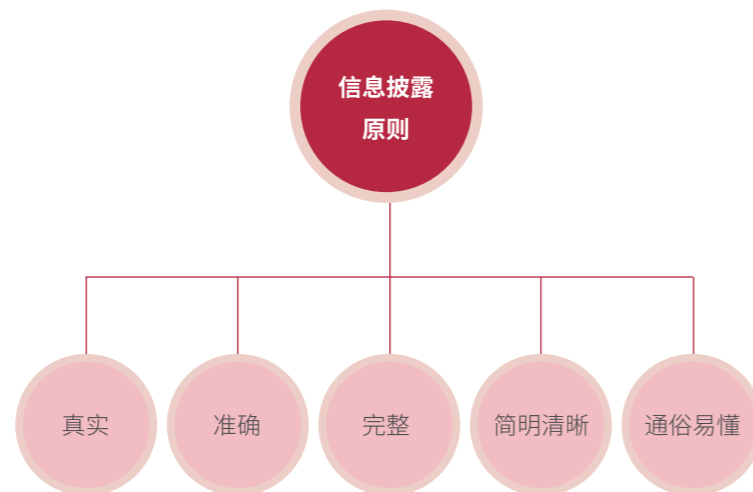
发布定期报告、临时公告

90余份



信息披露荣获上交所

A级评价



投资者关系管理

国电电力持续加强投资者关系管理，报告期内积极开展相关活动，通过电话业绩说明会、网上业绩说明会、机构交流会、投资者热线、网络平台等多种渠道，积极传递公司投资价值；组织召开网上业绩说明会，发布公告向广大投资者征集问题、提升交流效果，在报刊登载路演回放、帮助未能参加网络业绩说明会的投资者了解公司情况；注重与中小投资者的互动交流，切实维护投资者权益。

2021年，接听投资者热线逾200通，回复上证e互动100余条，年度报告披露后组织召开网络业绩说明会，与投资者进行交流互动；荣获中国上市公司协会颁发的上市公司最佳董办案例奖、上市公司2020年年报业绩说明会优秀实践案例奖，荣获天马奖最佳投资者关系奖、2021中国上市公司高质量发展100强等奖项。



接听投资者热线逾

200通



回复上证e互动

100余条

开展责任沟通

国电电力高度重视与内外部利益相关方的沟通，针对不同相关方特点构建多元、有效的沟通机制，通过企业官网社会责任专栏、官方微信平台、媒体网站、开放日活动等及时披露企业社会责任相关的工作信息，积极听取并及时回应利益相关方的期望与诉求，让社会公众和相关方了解公司履行社会责任的进展和实践，促进企业与各方可持续发展。

利益相关方	政府	投资者	员工	客户	合作伙伴	社会与环境	媒体
期望与诉求	<ul style="list-style-type: none"> 遵章守法 安全环保 依法纳税 创造就业 促进地方经济发展 保持企业稳定 	<ul style="list-style-type: none"> 规划发展 战略布局 生产经营 规范运作 分红派息 投资者关系 	<ul style="list-style-type: none"> 合法权益 职业发展 培训发展 职业健康及工作环境 关心员工身体健康 关爱退休员工 	<ul style="list-style-type: none"> 提供安全稳定的电能热能 	<ul style="list-style-type: none"> 实现合作双赢 	<ul style="list-style-type: none"> 环境保护 安全稳定 公益事业 公共关系 	<ul style="list-style-type: none"> 信息披露 公司业绩宣传 形象树立 社会责任
沟通方式	<ul style="list-style-type: none"> 制订政策法规 战略合作 工作汇报 统计报表 	<ul style="list-style-type: none"> 投资者热线 业绩说明会 互动问答平台 路演 定期报告 临时公告 股东大会 	<ul style="list-style-type: none"> 调研了解情况，掌握员工职业发展方向 组织培训需求调查，培训满意度测评，召开培训专题研讨会 组织开展知识讲座 座谈交流和定期沟通联系掌握退休员工需求 	<ul style="list-style-type: none"> 协议合同 客户座谈 	<ul style="list-style-type: none"> 实地调研 会谈协商 	<ul style="list-style-type: none"> 发布公告 扶贫及各类公益活动 主动接受社会监督 	<ul style="list-style-type: none"> 报送相应材料，文字、图片、视频、推文等
回应举措	<ul style="list-style-type: none"> 遵守法律法规，依法合规经营 采取措施，降低安全环保风险，预防各类重特大安全事故的发生 保障员工薪酬福利，做好员工日常思想动态分析和企业各项维稳工作 	<ul style="list-style-type: none"> 建立科学决策、执行、监督机制，加强内部控制 规范信息披露，增加上市公司透明度 通过多种渠道与投资者开展沟通，进行业绩说明，传递公司价值 	<ul style="list-style-type: none"> 依法签订劳动合同 拓宽员工职业发展通道，推进人才强企工程，完善“首席制”人才建设战略体系 多渠道、多方式组织各类干部人才培训班，为公司建设一流企业提供支持和保障 改善生产和办公环境 开通医疗VIP挂号绿色通道，进行家庭健康保险规划 制定服务办法，落实待遇，营造尊老敬老爱老良好氛围 	<ul style="list-style-type: none"> 提供充足、可靠、环保的电、热等能源服务 	<ul style="list-style-type: none"> 与合作伙伴充分开展沟通 发挥各自长处，提高合作项目的精细化管理水平 不断增强合作项目盈利能力，切实做到合作共赢 	<ul style="list-style-type: none"> 聚焦国家“碳达峰、碳中和”战略部署，大力推进绿色转型发展 强化安全管控，预防重特大事故发生 加强员工教育管理，维护社会稳定 积极开展精准扶贫工作，促进地方经济发展 	<ul style="list-style-type: none"> 转发或撰写约稿函 及时编审需求内容并在指定时间内报送

高质量发展 的推动者

致力于“建设具有全球竞争力的世界一流电力公司”，国电电力深入落实集团公司“一个目标、三型五化、七个一流”发展战略，全力开创高质量发展新局面。



坚持创新驱动

国电电力以改革创新为根本动力，以技术引领工程建设质量，坚持创新驱动、数字化转型，提升科技创新能力，推进智慧企业建设。

深化综合能源转型

国电电力主动落实“碳达峰、碳中和”目标要求，服务构建新发展格局，大力发展新能源产业，推动传统火电转型升级，实现高质量发展。发布《国电电力火电企业综合能源转型工作方案》，确定综合能源转型“1511”目标及6条实施路径，明确综合能源转型工作“四个一批”重点任务、“时间表”和“路线图”；召开火电企业综合能源转型工作推进会，提出建设“多联产柔性”“多能互补”“园区综合能源”“资源高效利用”和“低碳循环”等5个示范电厂项目；创新工作模式，完善奖励考核机制，开展月度竞赛，加大综合能源转型正向激励，聚力打造具有国电电力特色的综合能源供应体。

2021年，公司共核准电源项目794.84万千瓦，其中，新能源项目656.19万千瓦，新能源发电收入71.72亿元，同比增加10.58%；荣获中国能源研究会能源创新奖2项。

- ★ 陈家港公司“综合能源基地一体化建设”纳入响水县综合能源和热电联产规划，镇江新民洲等4个综合能源示范项目作为江苏省能源局试点稳步推进
- ★ 成立鄂尔多斯智慧能源基地公司，构建专业化管理服务平台
- ★ 宁海电厂优化“火电+”综合能源服务“七联供”项目全面贯通，其中非电业务利润贡献度已超50%，“七联供”模式得到集团公司高度肯定



常州公司压缩空气项目建成投产

创新绿色金融产品

国电电力把低碳绿色发展作为企业转型的主要方向，积极探索绿色金融赋能绿色产业发展的方法途径，抢抓发债窗口期，挖掘产品绿色市场价值，大力开展绿色金融产品创新，助推能源转型发展。

2021年，指导所属单位发行四支资产支持类债券，其中，资产证券化类业务获国内第六届结构性融资与资产证券化论坛“应收账款ABS市场认可奖”和第六届资产证券化论坛年会“年度新锐交易奖”；资产支持票据类业务也获得第六届资产证券化年会“特别推荐奖”。此外，国电电力发行的绿色资产证券化的“双绿”创新项目荣获2020 IFF全球绿色金融创新奖，成为国内唯一一家获得该奖项的实体企业。

提升工程建设质量

国电电力抓实抓细工程全过程管理，严把“六关”，强化设计和施工标准的执行，突出重点及关键环节的质量监控，切实提高工程建设的工艺水平和质量水平，努力建设“两高一低”优质工程。

强化科技创新引领

国电电力大力实施创新驱动发展战略，强化科技创新体制机制建设，完善现有研发平台运行管理体系；编制公司“十四五”科技创新规划，围绕关键技术类、示范工程类和前沿引领类三大方向进行重点任务部署，牢牢把握前沿关键科技研发路线；积极推动政产学研用合作，实现产业链紧密协同；强化新技术的成果运用，扎实推进技术研发能力的提升。

2021年，公司研发投入13.34亿元，获授权专利147项，获评中国电力科学技术奖4项、电力创新奖8项、中国电力技术市场协会“金苹果”技术成果3项、集团科技进步奖10项、全国电力企业管理创新论文大赛论文奖15篇。



“十四五”科技创新规划

- **攻关关键核心技术：**高效低成本多污染物联合控制、绿色低碳、灵活高效燃煤发电、新能源开发、煤与可再生能源耦合发电、智能发电、固废资源化综合利用、多联供技术及综合能源系统研究
- **建成重大示范工程：**燃煤电站多污染物协同控制与资源化、大规模可再生能源制氢、CO₂矿化利用、老旧火电机组升级延寿
- **突破前沿引领技术：**大型火电机组数字孪生关键技术、火力发电百万机组级超大型钢结构冷却塔关键技术、先进储能应用、干热岩发电开发利用

研发平台规划布局

推动“河北省燃煤电站污染防治技术创新中心”顺利通过省科技厅建设验收，成为公司首个正式建成的省级研发平台

推进5万m³/h中试平台资源开放共享，CEMS集中检测平台完成两批次共20家单位仪表的检测认证

申报“辽宁省可再生能源源荷协同装备研发与控制专业技术创新中心”，获辽宁省科技厅拟批复组建

案例 创新研发便携式变流器检修维护平台，提高机组可利用率

针对风场运行多年变流器的功率柜内积尘较多，造成风机散热不好、在夏季容易报功率单元过温故障的问题，山东新能源创新研发便携式变流器检修维护平台，率先在风电行业利用超声波对变流器的电路板、功率单元、低穿模块等主要的电力电子器件进行彻底除尘、去污、清洗、烘干等工作，首次将变流器内部器件的日常清理维护、老化性能测试、故障现场维修等技术集成在一个平台内，形成可移动的工作站，便携式、一体化帮助工作人员提前发现故障隐患，提前检修处理，提高机组可利用率。

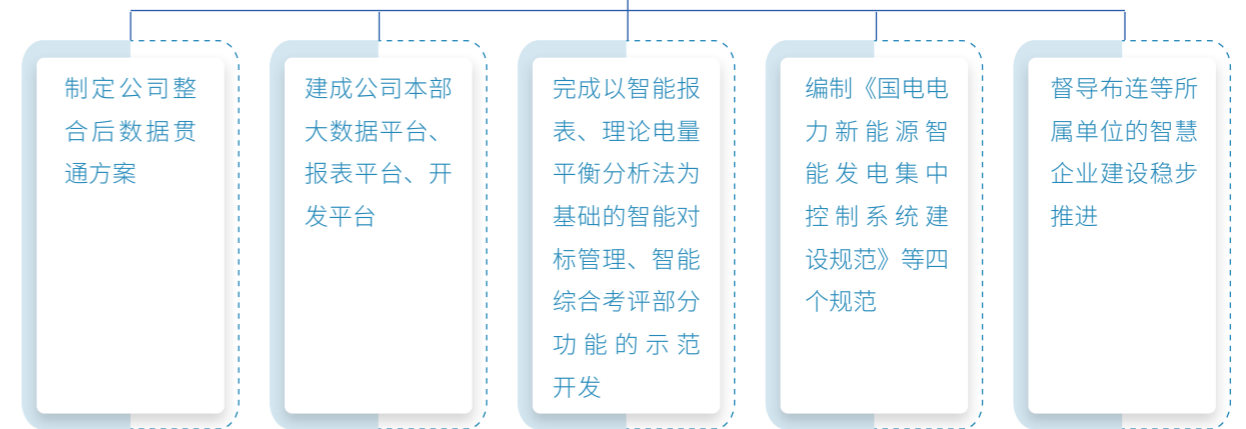


上海庙公司建成科技创新展厅，打造公司创新平台

推进智慧企业建设

国电电力贯彻集团“数字驱动转型发展、智慧引领国家能源”的理念，以“两提升、一打造、一推进”为总目标，稳步推进智慧企业建设各项工作，以发布的国内首套涉及新能源、火电、水电、矿山等一系列智慧企业建设规范为指导，同步开展厂级大数据平台和应用开发平台搭建，在公司内部推广形成以“两平台三网络”为基础架构的智慧企业建设框架，整体技术达到国际领先水平。2021年，组织编制“国电电力数字化转型行动方案”“国电电力数字化转型行动三年滚动规划”，为公司智慧企业建设和数字化转型提供科学性、前瞻性指引。

智慧企业建设成果



案例 宁夏新能源公司打造新能源智能发电平台

针对新能源行业经济运行、设备检修、安全管控的应用需求，同时摆脱国外产品的制约和限制，满足国家能源安全的战略需求，宁夏新能源公司开展自主可控的新能源智能发电平台的研发与应用，该平台具备自分析、自诊断、自我管理、自趋优、自恢复、自学习、自提升的智能化特征，可支持“无人运行、少人管理、集中监控、高效发电、状态维修”等新能源发电管控模式，并运用智能感知和数字孪生技术，实现设备状态的实时监测与预测和安全事件的在线态势感知和报警。经中国电力企业联合会鉴定，新能源智能发电平台整体达到国际先进水平，其中风电场群智能控制技术处于国际领先水平。



案例 国内首套自主可控智能分散式控制系统成功应用

8月19日，国内首套芯片级国产化自主可控智能分散式控制系统“岸石”在国电电力内蒙古能源公司布连电厂2号机组成功应用，标志着火电厂控制系统安上了全国产化“智能大脑”，实现发电过程全流程协同智能化，提升了智能发电运行控制系统复杂网络条件下的内生安全防护水平、工控领域核心信息基础设施安全防护水平，为我国能源装备核心技术实现国产化、自主化、智慧化提供了保障。



案例 东胜热电建设新型智慧电厂，塑造发展新优势

东胜热电着眼电力行业转型发展趋势，全面提高科技创新能力，整合“风光火储热”等多种能源资源，创造出多个“从0到1”的原创成果。“基于虚拟电厂、源网荷储、多能互补技术的新型智慧电厂建设”项目被列为2021年科技兴蒙重大项目，获得财政补贴663万元，为东胜热电探索存量火电更好地服务以新能源为主体的新型电力系统、实现火电绿色转型发展奠定了坚实基础。

抓实能源保供

“供电供热事关经济发展全局和社会稳定大局，是关系民生的大事。”

——习近平

国电电力深入贯彻习近平总书记关于能源安全重要讲话重要指示精神，践行“为社会赋能，为经济助力”的企业宗旨，充分发挥“稳定器”和“压舱石”作用，综合施策、多措并举，全力以赴打好煤电供热保供攻坚战，坚决守住民生、发展和安全底线。

加强管理 保障执行

能源保供“攻坚战”打响后，国电电力高度重视、迅速响应，10月22日，召开能源保供工作部署会，安排落实今冬明春及国庆期间能源保供工作，把能源保供作为最重要的政治任务和最紧迫的民生大事来抓；成立保供工作领导小组，统揽全局、科学决策，健全保障体系，强化风险预控，建立应急机制，保障电力、热力和煤炭供应。

- 建立“日跟踪协调”机制，按照因时因地因厂制宜原则，分类管理，动态调整电厂燃料来耗存计划
- 对各单位电力、热力供应情况进行实时监测，对13家重点保电单位、12家重点保供单位实施重点监控
- 组织开展保电保供专项检查，按照“区域就近、供热方式相似”原则组建公司级保电保供应急抢险队伍，全力确保供热期机组安全平稳运行
- 完善保电保供24小时应急值守体系，保证突发事件时能够快速响应
- 建立发电设备、供热系统易损件与关键部件联储联储机制，统筹协调同区域企业、同类型设备建立物资联储联储信息平台，确保应急物资储备充足



生产调度中心实时监控管理

多措并举 全面保供

国电电力坚持“保供首先必须保安全”的理念，各基层单位全力以赴做好安全生产工作，确保能源安全保供；抓好运行、检修管理工作，严肃调度纪律，服从调度指挥，做到机组应启尽启、电量应发尽发；全面排查保电保供风险隐患，切实加强供热系统运行维护管理，提高供热系统可靠性。



◎保供暖稳定

国电电力以“保民生、保供热、保稳定”为目标，坚决杜绝在冬季供暖期发生机组非停、影响供热时间，制定好管控措施和事故应急措施，加强设备定检调试、巡回检查工作，全力确保采暖期供热质量，保证地方百姓温暖舒适过冬。

◎保电量稳发

国电电力各单位坚决防范冰冻、雨雪等自然灾害和外力破坏风险，保障重要电力基础设施安全，配合电网保障重要场所和重点用户可靠供电；强化场内输变电设施与涉网设备的巡视检查，及时消除设备隐患缺陷，合理安排检修计划，严格检修工期与质量管理，确保按时完成检修及修后长周期稳定运行。



携手互利共赢

国电电力积极推进责任供应链建设，与政府、企业、行业协会、研究机构等开展经验交流，协同发挥个体差异化优势，实现互利多赢，促进电力行业的高质量发展。

打造责任供应链

国电电力将责任理念和责任意识融入供应链建设，坚持强化供应商质量管理体系建设。公司致力于全面推进规范、高效、公开、透明的营商环境和采购物资服务体系建设，助力公司高质量发展。

◎健全责任采购体系

建立健全采购物资系统，持续推进“放管服”改革，打出了健全机制、优化放权、服务监管的系列组合拳，“放”出了活力创造力，“管”出了公平质量，“服”出了便利实惠。坚持集约采购，针对需求相同且采购频繁的进口减速机、阀门等实施公司级框架采购，针对大宗材料价格波动大、供应急缓不均、供应商参与不积极等情况实施按季度集中竞价采购，降低采购成本；坚持战略引领采购，成立新能源项目招标采购实施组织机构，编制新能源 EPC、设计、监理等招标文件范本，定期召开招标采购实施推进会；坚持绿色采购，加强采购过程信息化建设，打通闲置物资调剂通道，循环利用设备材料，大幅降低采购成本；处置废旧物资，变废为宝，服务公司减亏治亏工作。

采购物资体系



◎推动供应链履责

高效规范推进采购物资领域重点监督工作，强化全过程监管，开展供应商投诉及异常事项核查，引导供应商依法合规维权；持续开展供应商评价工作，梳理总结供应商年度绩效表现，提出完善体系、规范行为、防范风险等改进建议，发布共享供应商评价报告；加大供应商失信处置力度，加强分包商管理，组织下发《关于进一步规范分包商履约监管工作的通知》，重点核查各单位开展大小修基建工程项目分包商注册情况。2021 年，完成 1,242 家供应商评价，将 8 家失信供应商列入黑名单，完成 6 项供应商投诉事项核查，协调供应商解决问题 63 项。

深化协同发展

国电电力坚持在开放合作中谋求企业长远发展，广泛开展战略合作，积极参与行业交流与合作，实现优势资源互补，助力行业技术创新，与伙伴共同促进行业高质量发展。

◎开展多方合作

国电电力积极与政府、企业和高校建立长期而紧密的战略合作关系，搭建战略共享合作平台，实现信息和资源互利共享。

推进政企合作

以“创新、协调、绿色、开放、共享”新发展理念为指引，国电电力积极与地方政府开展交流合作，持续构建良好的政企关系。2021年，国电电力与曲靖市、宣威市、包头市、廊坊市等地方政府签署合作框架协议，推动可再生能源开发利用，达到地企双赢，促进地方经济发展。



国电电力与云南省曲靖市政府签订综合智慧能源基地项目战略合作框架协议，与宣威市政府签订“风光火储”一体化新能源替代项目合作协议

拓展强企合作

国电电力高度重视伙伴关系的建立与合作交流。2021年，与阳光电源、联盛新能源、双良节能等多家行业龙头企业签署战略合作协议，在智慧电厂、人才管理、技术研发等多方面交流经验，强化在储能、分布式光伏、分布式风电开发等多领域的长期务实合作，推进资源共享、实现互利共赢。

案例 国电电力与联盛新能源签署战略合作协议

12月8日，国电电力与联盛新能源通过视频形式签署战略合作协议。双方将充分发挥各自优势，建立长效合作机制，推动双方在储能、分布式光伏、分布式风电开发等项目的务实合作，培育和发展长期合作关系，推进新能源、节能产业发展。

开展校企合作

为深化产教融合模式、强化校企协同育人实效，国电电力不断拓宽校企合作渠道，积极推进与高等院校、科研机构的沟通交流，培养科研人才，提升技术能力，加快科技成果转化，促进企业高质量发展。

案例 国电电力北京新能源与华北电力大学签订产学研协议

6月7日，国电电力北京新能源公司与华北电力大学签订《产学研合作协议》，充分发挥双方优势，在科技创新、人才培养、资源共享、教育培训等方面开展深入合作，共同构建产学研联盟的创新体系，形成专业、产业相互促进共同发展的新局面，努力实现“校企合作、产学研共赢”。

◎助力行业发展

国电电力高度关注业务发展生态，积极参与行业研讨和行业标准制定，整合国内外资源和市场，创新与推广行业技术、构筑与拓展交流平台，引领行业健康、稳步发展。



安全生产的 践行者

国电电力深入贯彻落实党中央、国务院关于安全生产重要指示精神，按照集团公司部署要求，将安全生产放在重要位置，不断夯实安全生产管理体系，加强设备安全治理，健全安全应急体系，宣贯安全理念知识，切实保障生产平稳安全开展，构建本质安全型企业。



加强安全管理

国电电力建立健全安全管理体系，层层压实安全生产责任，严格安全生产管控，提升公司安全管理水平。2021年，公司未发生人身伤害事故，安全生产形势稳定。

夯实安全管理体系

国电电力持续坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，建立健全安全生产保证、监督、风险预控、应急管理四大管控体系；公司安全生产委员会统筹安全管理工作，各级单位安全监察部门作为安全生产综合管理、监督和应急管理工作的具体执行部门，夯实安全管理组织保障；逐步建立起以“风险预控”为核心、以“人机环管”为基础、以业务管理为支撑、以监督评价为保障的安全生产管理制度体系；积极组织安全生产管理标准化制度体系宣贯，结合季节性检查和周例会，对制度的学习情况进行抽查闭环；按照地域相邻、机组类型相近、强弱搭配的原则，组织安全生产管理互帮互学，实现所属企业优势互补、经验共享。

2021年，完成22项通用型基础类安全管理制度的修编和下发；以班组建设助力安全管理质效提升，在中国安全生产协会举办的“安全管理标准化班组”评选中，公司获奖总数排名央企第一。

落实安全生产责任

国电电力坚持“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”和“三管三必须”原则，建立健全涵盖全员、全过程、全方位的安全生产责任体系；层层压实各级安全生产责任，进一步细化各部门、各岗位安全责任标准和安全生产规定动作清单，确保安全责任可量化、具体化、清单化；修订完善相关管理制度，明确管理职责和考核激励；深化安全生产责任制考核，定期开展安全述职、评价等；加强外委人员监督管理，完善外委承包商履行安全生产责任的评价机制。

案例 落实安全责任，推动安全发展

6月1日，公司2021年“安全生产月”活动全面启动，各单位紧紧围绕“落实安全责任，推动安全发展”活动主题，开展员工安全生产责任“签名承诺”等形式多样、内容丰富的安全活动，增强安全意识，提高安全素质，强化责任落实，保障公司系统安全生产形势持续稳定。



“安全生产月”活动启动仪式上员工承诺签字

扎实安全生产管控

国电电力健全安全生产汇报机制和指挥调度机制，强化内部对接、工作协同，圆满完成建党100周年政治保电任务；积极推进生产经营管控、实时数据、危险源监测等系统建设，提高日常监管的及时性和准确性，确保生产指挥调度和安全生产管控体系高效运转；建立风险分级管控系统、隐患排查治理系统的双重预防机制，实现风险管控和隐患排查的信息化融合。

2021年，建立国电电力安全监理中心，推动安全监理和远程视频监控两个“全覆盖”；深刻吸取系统内外事故教训，组织开展保安电源、氢气泄漏等13项专项隐患排查治理，完成1项集团级、6项公司级隐患整改。

设备安全治理

国电电力认真落实《设备检修标准化实施细则》，编制设备检修质量通病手册，持续加强设备修前准备和检修过程的质检控制；建立标准化长效机制，以“十项标准化”管理规范稳步提高检修标准化管理水平；开展设备可靠性对标管理，推进检修信息化管理工作，抓好设备安全整治；组织检修管理融合交流，促进各单位检修管理水平提升。

2021年，完成105台次机组检修、实施682项设备集中整治，11家火电企业全年保持“零”非停，5台火电机组喜获“2020年度全国发电机组可靠性标杆机组”称号，位列集团二级公司上榜比例前列，占全国上榜火电机组的7%。



和风电放齿轮箱油准备更换齿轮箱滤芯

应急安全保障

国电电力坚持预防为主、预防与应急相结合的原则，建立健全安全应急管理体系，制定各类突发事件安全应急预案及其配套措施，持续提升应急管理的科学化、专业化、精细化水平；发布《发电企业安全环保风险评估控制工作指南》，全面系统地对发电企业风险辨识、分析、评价及管控进行规范要求，制定具有针对性、具体性、可操作性的控制措施；加强应急管理信息化建设，以数字化赋能应急指挥；结合季节特点和工作要求，组织开展人身设备事故、防汛、供热、危化品等各类应急演练，持续提升安全事故的应急响应速度和处置能力。



甘肃新能源组织开展 35kV 配电室电缆着火应急演练

案例 上湾热电厂“双盲”防洪防汛应急演练

上湾热电厂每年在雨季组织开展不打招呼、不说项目的“双盲”防洪防汛应急演练。动态模拟综合水泵房、生产厂房、电缆沟等重点部位进水的应急场景。演练结束后，从人员召集、物资调配、抢险车辆组织、预案和脚本的实用性，以及情景模拟方面进行总结分析，对问题追踪整改。有效检验应急响应指挥和应急处置能力，保障安全生产。



厚植安全文化

国电电力积极开展安全专项培训，组织多样安全宣贯活动，促进安全文化融入生产生活、融入管理运营，助力企业安全可持续发展。

系统开展安全培训

国电电力科学制定安全教育培训计划和大纲，为系统开展安全培训提供方向指引；建立全方位、多层级的安全生产培训体系，制作安全教育培训档案，全面提高员工安全生产能力；抓好关键岗位人员、安全环保班组长等重要人员的安全培训，加强注册安全工程师管理，建设高水平安全人才队伍；健全培训激励考核机制，完善各级安全培训管理制度和奖罚办法。2021年，全年共培训员工 11,332 人次。

全面营造安全氛围

国电电力多渠道组织安全生产宣讲活动，针对性开展安全文化专项建设，鼓励新媒体安全宣教作品创作，重视优秀安全文化案例传播，大力推动安全文化进部室、进车间、进班组、进家庭，营造普及安全知识、传播安全文化、落实安全责任、提高安全素质的良好氛围。2021年，国电电力结合“安全生产月”活动，在第 20 个“安全生产宣传咨询日”来临之际，开展安全手册发放等安全知识宣传活动。



国电电力三河公司开展“安全宣传咨询日”活动

生态文明的 倡导者

国电电力深入推动清洁能源建设、助力国家能源架构转型，不断完善环境管理体系，积极探索生产经营与生态环境保护相协调、相促进的生产方式，守护碧水蓝天，建设美丽中国，为做好“碳达峰、碳中和”工作贡献力量。

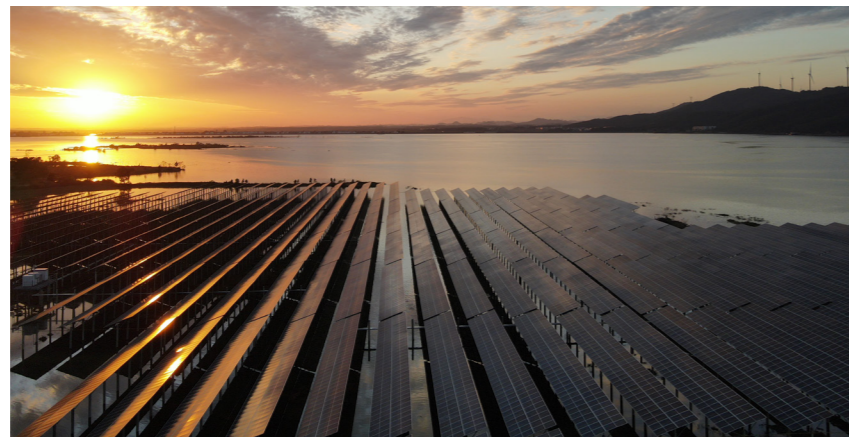


建设清洁能源

国电电力紧紧围绕打造集团公司“常规电力能源转型排头兵、新能源发展主力军、世界一流企业建设引领者”战略定位，贯彻落实“推动非化石能源跨越式大发展”重点任务，深入研究风电、光伏、综合能源、“新能源+”等政策，坚持基地式、场站式、分布式项目全面推进，成立新能源基地专班，全力谋划新能源基地开发和送出线路配套项目建设，为衔接好传统能源和新能源发展，助建以新能源为主体的新型电力系统贡献力量。

大力发展光伏

为推进世界一流光伏建设，国电电力突破省际边界限制和传统陆上光伏开发常规，扩展延伸多省份、多种“光伏+”模式；积极推进工程建设，加大重点项目建设力度，全力做好县域分布式光伏开发工作，推进7个县（市、区）列入国家首批试点清单。2021年，单期装机容量最大的内蒙伊旗25万千瓦光伏项目实现投产，湖南武冈、江西高安等首批分布式光伏项目实现开工并陆续投产，开启了分布式光伏电站建设新征程。



宁波风电吉安光伏电站



安徽风电淮南高新产业园区屋顶分布式光伏项目



宣威公司厂区光伏项目

案例 首个采煤沉陷区生态治理光伏项目并网发电

11月30日，随着内蒙古新能源公司白音提布25万千瓦光储电站首条集电线路送电成功，国电电力首个利用采煤沉陷区建成的生态治理光伏项目并网发电。该项目采用“沉陷区生态治理+光伏+综合产业”的模式，对采煤沉陷区进行深度开发再利用，建设容量25万千瓦，光伏组件558,432组，储能单元5%，年发电量46,634万千瓦时，可节约标煤6.4万吨。

建设容量

25万千瓦

光伏组件

558,432组

年发电量

46,634万千瓦时

可节约标煤

6.4万吨



加快发展风电

国电电力坚定新能源发展理念，抢抓新能源产业发展的窗口期，根据风电消纳条件及技术发展情况，加快推进风电重点项目建设。2021年，成功并网运行公司海拔最高的海南洲共和县切吉一期风电项目；正式开工建设公司首个竞价上网优选配置风电项目杭锦旗100兆瓦风电项目；全容量投运象山1号一期25.42万千瓦海上风电项目。截至2021年底，风电总装机707.06万千瓦。



青海新能源公司切吉项目



舟山海上风电象山1号项目一期工程

案例 国电电力河北新能源荣获电力行业年度标杆风电场

12月13日，国电电力河北新能源康保风电场荣获2021年度“电力行业年度标杆风电场”称号，该风电场连续三年设备利用小时位列同地区风电场第一名，连续两年获评中电联全国5A级风电场。

优质发展水电

国电电力按照国家“流域、梯级、滚动、综合”的开发方针，有序推进流域梯级水电站的开发建设，优化流域梯级调度，合理调控水库水位，提高水能利用率，力争不弃水多发电。截至2021年底，水电总装机1,497.24万千瓦。



新疆吉林台水电站



大渡河龚嘴电站

完善环境管理

国电电力严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等法律法规，扎实践行“1357”发展战略，不断强化环保体制机制建设。成立以党政一把手为组长的生态环境领导小组，在安全环保监察部内设置监察处，配置专职生态环保管理人员开展生态环保监察工作；建立健全环保工作长效机制，不断完善生态环保管理、隐患管理、固废管理、排污许可、应急管理、事件调查等管理制度；按照“管业务必须管环保”和“横向到边、纵向到底”的要求，构建环保责任清单，全面落实生态环保管理责任制。

严格生态环境治理监督工作，按照全过程、全要素、全链条排查隐患，定期盘点督导，对重大隐患治理滞后单位提出预警和考核；完善污染治理、排污标准制度体系建设，不断提高生产生态环保水平；通过环保培训鼓励和引导广大职工的学习热情，全面提升公司生态环保素养和相关业务能力。报告期内公司未发生造成严重影响的生态环保事故。

践行绿色运营

国电电力持续加强环境管理顶层设计，狠抓节能减排，重视碳排放管理，引领低碳生活风尚，自觉把绿色发展理念贯穿生产经营全流程，建设世界一流清洁能源企业。

推进 节能降耗

国电电力以建设“安全、高效、环保、低碳、灵活、智慧”六型绿色燃煤电站为目标，严格落实火电机组 2019—2021 年节能降耗计划，通过投产先进高效低排机组，淘汰落后产能，持续优化调整产业与能源结构；通过落实全厂水平衡、梯级利用、废水回用等措施，实施全厂废水零排放等改造项目，实现电厂节约用水。截至 2021 年底，公司火电发电机组平均供电煤耗为 295.47 克 / 千瓦时，较上年下降 2.61 克 / 千瓦时。



福州公司开展通流改造

案例 福建泉州公司供热科技项目显降耗成效

9月14日，福建泉州公司收到国电南京电科院2号机组供热科技项目改造修后热力性能试验报告，标志着《基于能级匹配的大容量机组高参数工业供热系统研究与工程示范》项目圆满完成，1、2号机组均完成供热科技改造，两台机每年可节约标煤9万余吨、增加年收益近5,400万元、减排二氧化碳25万吨、减排二氧化硫826吨、减排氮氧化物719吨，全面提升机组节能降耗水平。



加强 污染管理

国电电力高度重视污染排放管理，积极推进废水零排放改造、固废及危险废弃物处置等污染综合治理，推动化石能源清洁化和清洁能源规模化；推进超低排放技术应用，减少污染物排放；加强对中水废水、粉煤灰、脱硫石膏等的循环再利用，助力打好污染防治攻坚战和蓝天、碧水、净土保卫战。

- ★ 煤炭企业开展扬尘、污水治理，加强矿区塌陷治理，推进废物资源化利用和无害化处理，建设绿色矿山。
- ★ 基建项目严格落实“三同时”制度，强化施工过程污染防治，同步做好生态恢复。

◎大气污染防治

马鞍山公司积极开展煤场全封闭改造，降低粉尘污染；对大同电厂 7-10 号机组等 20 余台机组精准喷氨改造，提高了脱硝效率、降低氨逃逸率；对绥中电厂原有露天料场和备用料场进行封闭改造，并新增大气无组织排放环境空气质量检测仪，有效动态监测环境空气质量。



大同电厂煤场

◎废水管理

安徽公司大力推进废水综合治理，加强废弃物全业务链升级管控，将环境污染风险降到最低；广东公司积极打响排污许可专项监察、全负荷脱硝、废水零排放改造等生态环境问题整改攻坚战，肇庆电厂实现循环水废水零排放，在运电厂全部获得广东省环境信用评价“绿牌”企业、清洁生产企业等称号。



大同厂中水处理

应对气候变化

国电电力积极开展机组节能减排改造，不断降低碳排放强度；大范围研究和应用减碳技术；大力开发清洁能源，优化区域能源结构转型升级；强化碳资产管理，形成内外联动、减控得力的碳管理体系，引领我国能源行业绿色低碳转型发展。

此外，我们还大力倡导低碳生活，定期组织“环境日”“节能周”等环保宣传活动，开展环保法律法规普及和环保能力提升培训；践行绿色办公，推广视频会议、无纸化办公、双面打印、节水节电、控制空调温度、人走灯关、绿色出行等低碳行为，培养员工养成低碳环保生活习惯，用点滴低碳行为，为构建绿色低碳社会贡献力量。

案例

国电电力系统各单位开展节能宣传周和全国低碳日活动

国电电力系统各单位积极响应全国节能宣传周号召，紧紧围绕“节能降碳，绿色发展”和“低碳生活，绿建未来”活动主题，广泛开展节能降碳宣传教育，在公司营造节能低碳浓厚氛围，引领低碳生活新风尚，助力公司全面绿色转型发展。



“青年志愿手拉手，低碳生活我先行”志愿服务活动

加强生态保护

国电电力深入贯彻习近平生态文明思想，制定和优化生态环境保护方案，有效利用植物种植、土地整治措施，提升厂区环境综合治理水平；积极探索绿色发展与生态文明建设相得益彰的有效途径，通过开展沙漠生态治理、绿色电厂建设和生物多样性保护等措施，努力减少自身生产建设对生态环境的影响。

风电场场区环境综合治理措施

对易引发塌方、损坏的山体和地段
加设挡土墙

对损坏路面进行修复，并采取培土
绿化、撒草籽和植树、铺设草坪等
多种方案，整治和保护生态环境

案例 重视流域环境保护，营造水清岸绿的生态体系

秉持“人与自然和谐共生”环保理念，枕头坝公司、沙坪公司会同地方渔业和农业主管部门，在库区开展年度珍稀鱼类增殖放流活动，共计放流11.6万尾，以实际行动保护大渡河干流河段水生生态环境。



大渡河黑马鱼类增殖放流品种展示

员工成长的 守护者

国电电力坚持以人为本，切实保障员工公平就业、劳有所得、民主沟通等基本权益；建立多元化培训体系，畅通职业发展通道，为员工打造自我价值实现的平台；关注员工生活，营造温暖的职场氛围；加强职业健康管理，为员工创造安心的工作环境。



保障员工权益

国电电力严格遵守《中华人民共和国劳动法》等相关法律法规，建立完善的用工管理制度体系，构建和谐劳动关系。2021年，在职员工共计42,374人，劳动合同签订率100%，基层企业《集体合同》签订率100%，维权保障机制健全到位。

坚持平等多元雇佣

国电电力始终秉承平等雇佣原则，反对一切因性别、地域、国籍、学历、宗教信仰等不同而存在的歧视行为；坚持依法用工，基于平等自愿、双向选择、协商一致的原则与员工签订劳动合同；坚决抵制童工，杜绝强迫劳动；结合自身各业务线需求，为残障人士提供合适就业机会。

优化员工薪酬福利

国电电力持续深入推进劳动、人事、收入分配制度改革，优化员工薪酬福利机制。2021年，我们构建起结构清晰、标准统一的分配体系，基层单位建立“721”分配模型，突出价值贡献；形成业绩指标、重点专项、管理事项三位一体的绩效指标体系，实施全员、全流程绩效管理；在为员工缴纳基本医疗保险的基础上，实现基层单位全员重大疾病保险投保率达到80%，超集团要求20个百分点。

深入贯彻民主管理

国电电力持续深化以职代会为基本形式的民主管理，落实各级职代会职权；修订《国电电力厂务公开管理办法》，推动基层单位建立“三级厂务公开”，制定总经理联络员制度，拓宽民主协商座谈、领导接待日、厂情通报会、工会主席邮箱、网上公开栏等多种形式的民主管理渠道，保障员工民主参与、民主管理、民主监督权利落到实处。2021年，代表提案落实率保持100%。

助力员工成长

国电电力扎实推进人才强企工程，关注青年人才培育，为员工提供多层次、多元化的培训资源，构建畅通的职业发展通道，让员工尽情施展才能，实现事业理想。

开展多样员工培训

国电电力高度重视人才培养，不断完善员工培训管理体系，通过全方位培养、多岗位历练，打造一流人才队伍，为公司高质量发展提供人才支撑和保障。2021年，我们全面开展“国家能源杯”绿色发展劳动竞赛——国电电力十项专题劳动竞赛，建立“国家能源杯”智能建设技能大赛——国电电力风电、火电、水电三大技能竞赛平台。全年累计组织技能竞赛125项，参赛人数1.3万人次，8人荣获“国家能源集团技术能手”，公司被评为“国家能源杯”智能建设技能大赛优秀组织单位。

案例 大力推进新能源技能人才队伍建设，国电电力开展2021年风电运检技能竞赛

9月24日—26日，国电电力2021年风电运检技能竞赛隆重举行，来自公司系统20家新能源单位的47名选手同场竞技。竞赛分为理论考试和实际操作，首次增加控制逻辑分析大题，考察选手对主控逻辑结构的理解，增大变频器和变桨故障处理题难度，考量选手的综合分析能力。最终，10名选手获得“国电电力青年岗位能手”荣誉称号。



组织技能竞赛

125项



参赛人数

1.3万人次



理论考试



实操考试

畅通职业发展渠道

国电电力不断探索科学有效的选人用人机制，完善职业发展评估体系和考核评价机制，开展首席师评选，发展多元晋升序列，为员工提供广阔的价值实现平台和成长空间，铺就前程道路。

关爱员工生活

国电电力推进企业文化融合，开展文化品牌建设活动，促进内部交流和团结，增强企业凝聚力和向心力；开展员工喜闻乐见的文体活动，充实业余生活，活跃工作气氛；完善关爱机制，切实增强员工的幸福感、获得感和归属感。

推进企业文化融合

国电电力大力实施文化强企，围绕“七个一”开展集团企业文化核心价值理念宣传月活动，制定《企业文化年度查评方案》，建立督导长效机制，增进文化认同感和凝聚力；举办“我心向党，矢志不渝”劳模工匠宣讲会，开展“循迹百年，逐梦启新”主题道德讲堂等各类文化创建活动，弘扬劳模精神、奋进精神，有效发挥文化引领作用，凝聚员工前行力量。



劳模工匠精神宣讲

案例 专题道德讲堂凝聚奋进力量

“循迹百年，逐梦启新”主题线上道德讲堂展演活动，通过回顾党的百年奋斗历程，宣传各单位先进党组织、优秀党员、先锋团队、模范员工的典型事迹，继承和发扬党的光荣传统和优良作风，宣贯和弘扬“实干、奉献、创新、争先”的企业精神。

助力生活工作平衡

国电电力倡导快乐工作、健康生活，组织开展社团活动、文艺汇演、体育赛事等文体活动，缓解员工工作压力。2021年，举办“讴歌辉煌成就，凝聚奋进力量”职工文化艺术节文艺汇演，1.3万职工通过视频直播实时观看；创新性建设职工网络文化馆，在线展示职工精神风貌和文化生活；编印《风雅·逐梦》职工文学作品集、《光墨·逐梦》职工书画摄影作品集；举办“不忘初心使命 团结拼搏争先”系列体育比赛，38家单位400余名职工参赛；投入文体设施资金241.81万元，新增职工文体活动面积3,823m²。



职工文化艺术节文艺汇演



职工文艺作品集



职工体育比赛开幕式

用心帮扶特殊员工

针对女性员工、困难员工、退休员工等群体，国电电力定制差异化、精准化的关爱举措，并将关爱向员工家属延伸，充分彰显企业的人文关怀。举办“职场女性心理建设”讲座，关爱女性员工的身心健康；关心驻守一线岗位员工的生活需求，积极开展为职工送温暖和特困职工帮扶工作；定期慰问离退休员工。2021年，开展春节送温暖活动，慰问职工1.2万人次，慰问金额459.2万元；关爱驻守一线作业的员工，为新能源企业场站下拨“职工文娱设施专项经费”180万元。



国电电力女工插花活动

关注职业健康

国电电力遵循《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，不断健全职业健康管理体系，定期组织员工健康体检，持续开展职业病防治法宣传、急救技能培训、心理健康教育等培训活动，强化全员健康意识和应急能力。2021年，国电电力实现职业病“零新增”。

美好社会的 建设者

国电电力坚持做合格的“企业公民”，坚定扛起央企社会责任，主动融入社区建设，积极助力扶贫兴农，以公益善举赋能美好生活。



参与社区共建

国电电力积极开展丰富多样的社区共建活动，主动构建和谐的邻里关系，通过维护交通秩序、普及安全知识、美化城区环境等方式服务社区居民、增进民生福祉，营造安全、稳定、和谐、美丽的社区环境。

维护交通秩序

国电电力青年员工坚守路口责任岗，积极投身两会保障工作，及时对路边散放自行车进行规整摆放，保障道路通行顺畅，同时服务过往行人，维持交通秩序，助力文明出行。



普及安全知识

国电电力青年员工向社区发放安全宣传手册，并设置义务宣讲员，宣讲安全用电常识、家用电器安全使用方法等，提升公众安全用电意识。



美化城市环境

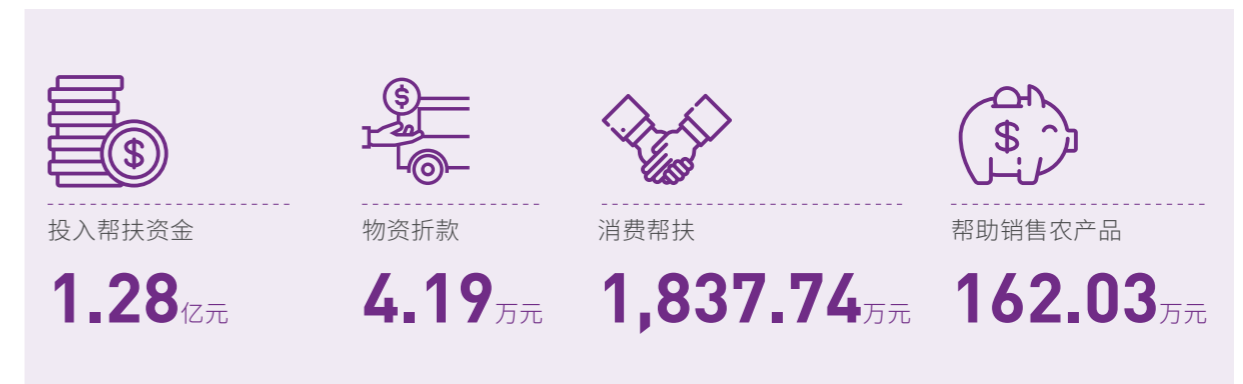
准格尔电厂组织我心向党“青春志愿行、建功新时代”学雷锋志愿服务——助力创建文明城市活动，号召广大团员青年集中清理公司附近玻璃沟河道内垃圾，恢复河道整洁面貌，为准格尔旗创建文明城市做出企业积极贡献。



助力乡村振兴

国电电力坚决贯彻落实党中央、国务院巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接决策部署，以“四不摘”为抓手巩固脱贫攻坚成果，成立乡村振兴工作领导小组，设置乡村振兴工作办公室，制定下发《国电电力2021年乡村振兴工作方案》，并按照职责分工将年度目标任务细化到单位，确保责任落实；开展多样兴农帮扶，组织开展生态林项目建设、刚察县“八对八”对口帮扶积极开展支部共建、爱心服务、助学帮扶等系列活动。

2021年，国电电力在青海、四川、新疆等地区继续扎实有效地开展帮扶工作，投入帮扶资金1.28亿元、物资折款4.19万元、消费帮扶1,837.74万元、帮助脱贫地区销售农产品162.03万元，积极推进乡村产业、人才、生态、组织等全面振兴，真正实现“扶上马、再送一程”。



案例 “八对八” 精准帮扶

国电电力连续3年组织系统内8家企业与刚察县所属8个乡镇、农场结对，开展“八对八”精准帮扶活动。8家单位与刚察县8个乡镇“结亲”共建，按照“一企一策”标准，为对口帮扶单位量身打造帮扶项目；8家企业的志愿服务队深入藏区，开展慰问、捐助、助农、助牧、消费带货、文化交流座谈等志愿服务，将爱心传递到产业园、农场、草场、学校的各个角落。2021年，共开展志愿行动16次，投入资金47.2万余元，惠及群众1,000余人。



案例 助学点燃希望，帮扶助力成长

吉尔孟乡是国电电力“八对八”精准帮扶结对单位之一，秀脑村幼儿园位于青海省海北藏族自治州刚察县吉尔孟乡的深度藏区，设施陈旧落后，不能满足附近孩子们的入园需求。2020年，国电电力开展助学帮扶计划，投入532万元对秀脑村幼儿园进行整体改造，将教学楼建筑面积扩大到971平方米，为周边25公里内4个村子的适龄儿童提供了近百个学位。2021年9月15日，青海省刚察县秀脑村幼儿园正式投入使用。



投入帮扶资金

532万元



教学楼面积扩大至

971平方米

“翻建一新的校舍，条件和县里的幼儿园比起来一点都不差呢！”

——刚察县教育局局长 李成云



宁夏新能源赴刚察县开展“爱心暖童心·同心筑梦”爱行千里志愿服务活动

案例 定点帮扶打造央企教育品牌，促进民族地区义务教育均衡发展

大渡河公司定点帮扶县为凉山州普格县，定点帮扶村为普格县普基镇红军树村。2021年，大渡河公司累计投入帮扶资金5,485万元，实施帮扶项目18个。其中，在扶智方面，聚焦当地教育资源短板，投资3,900万元建设则木河小学，并引进网络在线教育，设立专项奖励基金，吸引优秀的教师资源投身少数民族地区教育事业，促进当地教育事业改革，打造了集团在普格县教育帮扶的央企新模式，以教学质量全面提升的实绩赢得了老百姓的交口称赞。

倾情社会公益

国电电力大力弘扬公益精神，持续加强公益行动队伍建设，以员工志愿队伍为抓手，针对不同群体开展多样公益项目，包括支持教育事业、慰问孤寡老人、关爱留守儿童、爱心捐赠、无偿献血活动等，贡献社会、服务社会，与社会共享发展成果。2021年，对外捐赠总额为1.48亿元。



对外捐赠总额为

1.48亿元



青海新能源为沙流河镇幼儿园送去了益智文具



湖南新能源连续第四年开展对风场所在村镇小学留守儿童和困难家庭的捐助活动，为小朋友送去学习用品和文体用品

案例 践行扶困济弱，关爱残障儿童

12月9日和13日，国电电力本部及在京单位志愿服务联盟，先后来到北京市朝阳区晨光脑瘫儿童康复中心和北京市365晨光宝贝之家，开展“冬日暖阳·启明晨光”主题活动，为孩子们送去关爱和温暖。

案例 初心不改，爱心捐赠十四载

自2007年以来，国电邯郸公司始终坚持以公开、自愿捐款为原则，连续14年组织参与省、市红十字会发起的“博爱一日捐”公益募捐活动。2021年，国电电力邯郸公司接续开展“捐出您的一日收入，传递爱心扶危助困”为主题的“博爱一日捐”募捐活动，用真心真情弘扬“人道、博爱、奉献”红十字精神，践行央企责任担当。

FUTURE OUTLOOK

未来展望

2022年是党的二十大召开之年，也是公司成立30周年、上市25周年，我们将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，认真贯彻落实党的十九大和十九届历次全会精神，坚决落实习近平总书记重要指示批示精神，坚持新发展理念，坚持稳中求进工作总基调，全面落实“1357”发展战略，突出“稳健、协同、赋能、提质”的工作导向，立足公司最新发展定位，抢抓机遇，守正创新，攻坚克难，奋力进取，努力开创各项工作新局面。

永续经营，高质量发展。我们将强化经营管理，稳步提升企业效益，优化生产运行管理，深入开展挖潜增效，建立各产业对标指标数据库，持续强化对标提升；抓好管理体系建设，深化企业内部改革，激发企业活力效率；推进数字化转型，加强顶层设计，抓实基础建设，构建应用生态，赋能公司业务升级。

安全环保，可持续发展。我们将强化安全生产管控，提升设备保安能力，加大生态环保治理力度，推进火电文明生产建设，夯实企业发展基础；加强战略体系研究，加快清洁能源开发，加快煤电绿色耦合发展，严格防范项目开发风险，加快绿色发展，提升产业布局优势。

美好社会，共享发展。我们将深化员工民主管理，探索中长期激励机制，加快人才队伍建设，培育员工成长成才沃土，保障员工职业健康，不断增强员工的获得感、幸福感；坚持回馈社会，积极服务国家战略，以高度的使命感、责任感深度融入社区建设，助力地方经济发展。

第二个百年奋斗目标新征程已开启，未来国电电力将在集团公司党组的领导下，进一步抢抓机遇、砥砺奋进，坚定不移推动公司做强做优做大，全面加快世界一流电力公司建设，以实际行动迎接党的二十大胜利召开！

附录

指标索引

目录		CASS-CSR4.0	页码
报告导读		P1.1-P1.3	P1
领导致辞		P2.1-P2.2	P2-3
关于我们		P4.1-P4.4,G1.1-G1.2,G2.2	P4-11
专题	循迹百年初心 逐梦启新奋进	—	P12-13
永续经营的奋斗者	规范公司治理	M1.1-M1.2	P16-17
	强化风险管控	M1.3,S1.1	P18-19
	加强股东信赖	M1.4-M1.8	P20-21
	开展责任沟通	G6.1-G6.2	P22-23
高质量发展的推动者	坚持创新驱动	M2.4-M2.7	P26-30
	抓实能源保供	M2.1	P31-33
	携手互利共赢	E2.2,M3.4,M3.6-M3.13	P34-37
安全生产的践行者	加强安全管理	S3.1,S3.6-S3.7	P40-41
	设备安全治理	—	P41
	应急安全保障	S3.2	P42
	厚植安全文化	S3.3-S3.4	P43
生态文明的倡导者	建设清洁能源	E2.7-E2.8	P46-49
	完善环境管理	E1.1-E1.2,E1.5	P49
	践行绿色运营	E2.4-E2.5,E2.9,E2.12-E2.17,E2.24-E2.25,E3.1-E3.2,E3.6	P50-52
	加强生态保护	E3.3-E3.4	P53
员工成长的守护者	保障员工权益	S2.1-S2.5,S2.7-S2.10	P56
	助力员工成长	S2.14-S2.16	P56-57
	关爱员工生活	S2.17-S2.18	P58-59
	关注职业健康	S2.11	P59
美好社会的建设者	参与社区共建	S4.1,S4.10-S4.11	P62
	助力乡村振兴	S4.12-S4.14	P63-64
	倾情社会公益	S4.6,S4.8	P65
未来展望		A1	P66-67
附录	指标索引	A5	P68
	意见反馈	A6	P69

意见反馈

尊敬的读者：

感谢您阅读本报告！为持续改进公司社会责任工作，不断提高履行社会责任的能力和水平，我们非常希望倾听您的意见和建议。

恳请您协助完成反馈意见表中提出的相关问题，并选择以下方式反馈给我们。

通讯地址：北京市朝阳区安慧北里安园 19 号楼企业管理与法律事务部

邮编：100101

电话：010-58685325

传真电话：010-64829902

电子邮箱：12090913@chnenergy.com.cn

您的信息

姓名：_____

工作单位：_____

职务：_____

联络电话：_____

电子邮件：_____

1. 您对公司社会责任报告的总体评价是？

好 较好 一般

2. 您认为本报告是否能反映公司对经济、社会 and 环境的重大影响？

好 较好 一般

3. 您认为本报告所披露信息、数据、指标的清晰、准确、完整度如何？

好 较好 一般 差 不了解

4. 您对本报告的意见和建议



国家能源集团
CHN ENERGY

国电电力发展股份有限公司
GD POWER DEVELOPMENT CO.,LTD.

通讯地址:北京市朝阳区安慧北里安园19号楼

传真电话:010-64829902

公司网址:www.600795.com.cn

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

设计制作: GAOYUN
DESIGN