



国家能源集团
CHN ENERGY



国家能源集团 2023可持续发展报告

SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORT



全面建设世界一流清洁低碳能源科技
领军企业和一流国有资本投资公司

目 录

CONTENTS

04

董事长致辞

06

走进国家能源集团

18

瞄准世界一流
以科技之手打造新质生产力

106

可持续发展管理

未来展望

附 录

26



动力 澎湃·担当能源基石

| | |
|--------|----|
| 领军能源保供 | 28 |
| 深化产业协同 | 31 |
| 强化安全支撑 | 35 |

54



动力 遒劲·担当创新先锋

| | |
|--------|----|
| 创新赋能发展 | 56 |
| 做优创新生态 | 61 |
| 培育创新人才 | 63 |

82



动力 充盈·担当改革中坚

| | |
|--------|----|
| 全面深化改革 | 84 |
| 完善公司管理 | 85 |
| 守法合规经营 | 88 |

38



动力 恒久·担当转型主力

| | |
|----------|----|
| 推动能源转型 | 40 |
| 坚持绿色发展 | 46 |
| 绿色“一带一路” | 51 |

64



动力 稳健·担当经济标兵

| | |
|--------|----|
| 服务区域发展 | 66 |
| 打造责任链条 | 75 |
| 深化交流合作 | 79 |

90



动力 源长·担当党建示范

| | |
|--------|-----|
| 坚持党建引领 | 92 |
| 构建和谐企业 | 96 |
| 助力共同富裕 | 100 |



董事长致辞

伟大的时代孕育出伟大动人的故事，前进的国能充沛着不断前进的动力。2023年，是全面贯彻落实党的二十大精神开局之年，是实施“十四五”规划承前启后的关键一年，也是国家能源集团加快世界一流企业建设的重要一年。公司以习近平新时代中国特色社会主义思想为引领，牢牢把握高质量发展首要任务，积极服务国家重大战略，坚定落实“41663”总体工作方针，“科技创新、产业控制、安全支撑”三个作用充分发挥，能源基石、转型主力、创新先锋、经济标兵、改革中坚、党建示范等担当作为，让光荣与梦想、勤劳与创造、改革与创新、发展与进步，交汇成雄浑的国能交响乐章！

时代的长河奔涌向前，壮美的华章厚重书写。这一年，我们高举旗帜、凝心铸魂，推动新的征程在脚下向前延伸。坚持“第一议题”学习贯彻，“第一要务”交办督办，“第一指标”监督考核，一体学习、系统贯彻习近平总书记三次视察集团重要讲话精神；前后衔接、上下联动，体系化推动两批主题教育。连续7年开展“社会主义是干出来的”岗位建功行动，深化“三级联动、三维落实”工作机制，党委领导力、支部战斗力、干部执行力进一步提升。持续巩固深化改革，全面完成国企改革三年行动任务，高标准高起点启动新一轮改革深化提升行动。“国能号”巨轮正沿着总书记指引的前进方向破浪前行，不断从胜利走向新的胜利！

美好的梦想引领奋斗，不屈的精神震撼人心。这一年，我们践行使命、担当作为，推动新的价值在手中不断创造。作为“能源供应压舱石、能源革命排头兵”，公司深入贯彻“四个革命、一个合作”能源安全新战略，高质量实施“四保一大”，增强核心功能，提高核心竞争力，加快形成新质生产力。以煤炭保能源安全，以煤电保电力稳定，大力推动“两个联营”，吨煤必运，度电必争，端稳端牢能源饭碗，扛稳扛牢保供重担。“煤电路港航”“产运销储用”“煤电油气化”一体化优势充分发挥，生产经营提质增效“百日大会战”成效显著，

以约占全国1/6的煤炭产销量保障能源安全，以约占全国1/4的电煤供应量保供稳价，以约占全国1/8的供热总量守护温暖。自产煤连续27个月保持5000万吨水平，发电量首次突破1.2万亿度，疆煤出区量实现翻番。公司利润总额、净利润、全员劳动生产率等经营指标再创新高，世界一流企业加快建设，科技领军企业目标更加明晰，400万吨/年煤间接液化创新团队获“国家卓越工程师奖”，亚洲最大煤电CCUS示范工程建成投产，一批具有国际竞争力的战略性新兴产业集群落地生根，重塑形成包括“煤火风光水、化油气氢核等能源谱系+物流贸易金融支撑+产学研融通”的综合现代化产业发展新格局。

草木的生机充满希望，锦绣的河山春风浩荡。这一年，我们绿色发展、追求卓越，推动新的跨越在笔下绘成答卷。公司对标“双碳”目标，践行“两山”理念，加快绿色矿山、绿色电站、绿色化工和绿色运输建设，多元化、快速化、规模化、效益化、科学化发展可再生能源，实现新能源大基地建设快速起步、风电产业持续领先、光伏产业跨越发展、水电项目组团推进。全年可再生能源装机历史性突破1亿千瓦，风电装机保持世界第一，海上风电装机、水电在建装机规模均居全国第一，光伏装机规模跃居全国第二。在共建“一带一路”8个国家投资运营绿色能源项目，南非德阿风电项目被誉为“金砖国家能源合作典范”。煤化工高端化、多元化、低碳化发展，榆林、哈密等国家级煤化工示范基地加快推进。“一纵两横三大枢纽N条通道”和“双钟摆式”综合物流运输规划加快布局。万元产值综合能耗达到历史最好成绩，主要污染物排放持续降低，排土场复垦率等生态指标达到国际先进水平，交通强国“绿色港口发展”试点高分通过现场验收，率先在央企中实现全产业100%绿电消费……我们交出了一份写在青山绿水间、更写在人民心间的亮丽答卷。

时间的脚步永不停歇，发展的旨归始终为民。这一年我们心怀家国、造福人民，推动新的美好在心中持续生发。为社会赋能、为经济助力。公司坚持共享发展，把实现好、维护好、发展好最广大人民根本利益作为发展的出发点和落脚点，全力保障民生、服务社会，在提供公共服务、推动乡村振兴、应对突发事件、实现共同富裕等方面发挥模范带头作用。定点帮扶工作连续六年获得“好”的最高评价，6支国家级专业应急救援队伍先后出动1600多人次，参与社会救援160余起。常态化开展“爱心行动”，集团公益基金会累计救助先天性心脏病、白血病儿童3万余名，向甘肃省、青海省捐款并筹集棉帐篷等救灾物资，帮助受灾群众渡过难关。公司入选中央广播电视总台首届十大“中国ESG榜样”企业，获评“中华慈善奖一最具影响力捐赠企业”。

春风浩荡，新意满目。2024年是中华人民共和国成立75周年，是实施“十四五”规划的关键之年。之于国家能源集团，面临新的内外环境，形成新的发展战略，必将乘势而上开新局，砥砺奋进谱新篇。我们将继续以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，一体贯彻落实习近平总书记三次视察集团重要讲话精神，深入实施“一个目标、三个作用、六个担当”发展战略，努力实现“产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代”，全面建设世界一流清洁低碳能源科技领军企业和一流国有资本投资公司，为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业贡献更大力量！

党组书记、董事长 刘国跃

走进 国家能源集团

2023 年
世界 500 强排名

第 76 位

公司简介

国家能源投资集团有限责任公司（简称国家能源集团）于 2017 年 11 月 28 日正式挂牌，是经党中央、国务院批准，由中国国电集团公司和神华集团有限责任公司联合重组成立的中央骨干能源企业，是国有资本投资公司改革、创建世界一流示范企业、国有企业公司治理示范的试点企业，2023 年世界 500 强排名第 76 位。

集团拥有煤炭、电力、运输、化工等全产业链业务，在煤炭安全绿色智能、煤电清洁高效稳定、运输物流协同一体、现代煤化工高端多元低碳、新能源多元创新规模化发展等领域取得全球领先业绩。截至 2023 年底，集团员工总数 31 万人，资产总额 2.1 万亿元，煤炭产能 6.7 亿吨 / 年，发电总装机 3.2 亿千瓦，自营铁路 2708 公里，港口吞吐能力 2.9 亿吨 / 年，煤制油品产能 531 万吨 / 年。公司拥有中国神华、龙源电力 2 家 A+H 股上市公司，国电电力、长源电力、龙源技术、英力特 4 家 A 股上市公司，1000 余家生产单位，12 家科研院所，20 家科技企业，产业分布在全国 31 个省区市以及 10 多个国家和地区。

公司管理层

董事会



董事长
党组书记

刘国跃



董事、总经理
党组副书记

余兵



董事
党组副书记

王敏



外部董事

王寿君



外部董事

李延江



外部董事

杨爱民



外部董事

刘跃珍



外部董事

王来祥



职工董事

胡文森

管理团队



党组书记
董事长

刘国跃



董事、总经理
党组副书记

余兵



董事
党组副书记

王敏



党组成员
副总经理

傅振邦



党组成员
副总经理

杨鹏



党组成员
副总经理

冯树臣



党组成员
总会计师

冯来法



党组成员
副总经理

徐新福



纪检监察组组长
党组成员

王益民

组织架构



企业文化

在新的起点上继续推动文化繁荣、建设文化强国、建设中华民族现代文明,是我们在新时代新的文化使命。

——习近平

| | | | |
|---|-----------------------------------|--|-------------------------------|
| 公司宗旨 为社会赋能 为经济助力 | 公司使命 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 |
| 精神谱系 社会主义是干出来的 煤炭产业“五特”精神 电力产业奉献光明精神 运输产业“铁军”精神 | 品牌口号 国家能源——不断前进的动力 | 社会责任理念 国家能源 责任动力 CHN Energy CSR Energy (CE·CE) | |
| “41663”总体工作方针 | | | |
| 深入实施“四保一大”发展路径 | | | |
| 以煤炭 保 能源安全 以煤电 保 电力稳定 以多元快速创新 保 可再生能源规模质量发展 以一体化数字化国际化 保 企业核心竞争力提升 以 大 项目建设带动科技创新和产业装备升级 | | | |
| 做好“六个到位” | | | |
| 凝心铸魂聚力到位 安全责任落实到位 保供责任履行到位 提质增效深化到位 重大项目推进到位 发展环境营造到位 | | | |
| 做实“六个聚力” | | | |
| 聚力安全发展 聚力创新发展 聚力绿色发展 聚力协同发展 聚力价值发展 聚力党建引领 | | | |
| 建强“三支队伍” | | | |
| 不断建强拓展“优秀专家、大国工匠、青年人才”三支队伍 | | | |

发展战略

一个目标 三个作用 六个担当

聚焦一个目标

• 全面建设世界一流清洁低碳能源科技领军企业和一流国有资本投资公司

是集团公司贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神的具体实践，是结合最新时代发展趋势和党中央最新要求确立的战略目标，是基于对行业属性和企业属性的准确把握，是一切工作的统领。

践行六个担当

担当能源基石

能源基石是“基本盘”，是确保能源安全稳定供应的有力支撑。坚持统筹发展和安全，增强“时时放心不下”的责任感，树立本质安全理念，突出“现场、现实、现在”，切实筑牢安全生产防线，严防重大风险，实现高质量发展和高水平安全的良性互动。践行“四个革命、一个合作”能源安全新战略，稳定煤炭绿色生产供应保障，推动煤电向基础保障性和系统调节性电源并重转型，增强油气战略保障能力，建设大矿业、大电源、大基地、大通道、大平台，发挥能源供应“稳定器”“压舱石”作用，把能源的饭碗牢牢端在自己手里。

担当转型主力

转型主力是“主攻方向”，是锚定“双碳”目标、实现绿色发展的有力支撑。深入贯彻碳达峰碳中和重大战略决策，推动煤炭消费转型升级，加强煤炭清洁高效开发利用，打造“生态矿区绿色矿山、清洁煤炭”。深化煤电“三改联动”，强化系统节能提效，因地制宜发展新型储能、虚拟电厂、综合智慧能源。坚持“煤油气储、油化并举、平急结合”，加快煤制油煤化工产业布局和绿色低碳转型升级，攻关关键技术，推动煤化工重点项目集群建设，实现化工产业更为安全、更有效率、更可持续、更高质量发展。以“安全、高效、智慧、绿色”高质量发展为主题着力谋划“大运输”布局，充分发挥集团一体化集约化高效运营优势，以能源保供保物为主线，促进全产业、全流程、全环节协同联动，推进现代交通体系、智慧运输和交通强国建设。加快可再生能源规模质量开发，多元快速创新发展新能源，成串成组开发水电，积极发展氢能核能等清洁能源，融入绿色“一带一路”建设。

担当创新先锋

创新先锋是“第一动力”，是发展新质生产力增强高质量发展新动能的有力支撑。坚持创新驱动发展战略，发挥企业科技创新主体作用，加快推进创新驱动转向内涵式增长。建设科技领军企业，围绕关键技术开展联合攻关，着力破解制约传统产业升级和战新、未来产业发展的难题，在打造原创技术策源地、创新联合体，加快科研攻关等方面位居央企前列。加强科技人才全过程选育评价管理，依托重大科技项目培养人才，全面激发科技人才创新创造活力。坚持链式思维，深化拓展数字化转型，升级智能化、谱系化、生态化发展，培育壮大集团公司数字经济。

担当经济标兵

经济标兵是“价值所系”，是持续提升价值创造能力的有力支撑。坚持市场化、规范化、精细化导向，完善风险防控体系，提升增加值、功能价值、经济增加值、战新产业收入和增加值占比、品牌价值等五个方面的价值创造能力，推动经营实现质的有效提升和量的合理增长，积极为社会赋能、为经济助力。聚焦服务国家重大战略，增强大项目的示范带动能力，打造一批具有时代特征、行业领先、质量过硬、国能特色的标志性工程。深化拓展一体化运营优势，统筹规划、基建、资源、运输、市场、财务等要素，围绕“固链、补链、延链、强链”精准发力，形成国能特色、国际先进的一体化产业链经营模式。

担当改革中坚

改革中坚是“关键一招”，是依靠改革增强活力动力的有力支撑。坚持“两个一以贯之”，完善中国特色国有企业现代公司治理，更好发挥党委（党组）“把方向、管大局、保落实”领导作用，董事会“定战略、作决策、防风险”作用，经理层“谋经营、抓落实、强管理”作用。加快建设世界一流企业，做实“四个专项行动”，强化试点改革成效，打造一批世界一流专业领军子企业。深化国有资本投资公司改革，完善“战略管控+一体化运营”管理体系，加强专业化整合、区域化融合，构建“核心产业+新兴产业+智慧管理平台”协同发展新格局。

担当党建示范

党建示范是“根魂工程”，是永葆央企姓党的政治本色的有力支撑。坚定不移加强党的政治建设，健全贯彻落实习近平总书记重要讲话和指示批示精神的全链条制度体系，落实“第一议题”制度，始终沿着总书记和党中央指引的方向前进。深入推进新时代党的建设新的伟大工程，完善大党建工作格局，增强党组织政治功能和组织功能，全面提升党委领导力、支部战斗力、干部执行力。深入实施 RISE 品牌战略，塑造国能卓越文化，强化 CE·CE 社会责任体系建设，推进 ESG 治理中国化、时代化、企业化。坚持“想事、干事、管事”组织作风导向，建强“优秀专家、大国工匠、青年人才”三支队伍。落实“三级联动、三维落实”全面从严治党体系，深化正风肃纪反腐，营造风清气正的良好政治生态。

发挥三个作用

• 科技创新 •

科技创新是根本，要坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力，聚焦劳动者工程师化、劳动资料可再生能源化、劳动对象数据化、劳动工具智能化、运输工具电气化，紧扣行业发展重大问题、紧跟集团重大项目、紧接国家级研发平台，拿出非我不可的担当，深耕非常必要的领域，下定非干成不行的决心，积极参与国家重大科技攻关项目，建设国家级研发应用平台，以大项目建设带动科技创新和产业装备升级，努力成为原始创新和核心技术的需求提出者、创新组织者、技术供给者、市场应用者，加快形成新质生产力，打造能源领域的国家战略科技力量。

• 产业控制 •

产业控制是关键，要聚焦“两端发力、一个重塑”，即发力传统产业高端化、智能化、低碳化、谱系化发展，发力战略性新兴产业规模质量发展，重塑形成“煤火风光水、化油气氢核等能源谱系+物流贸易金融支撑+产研用融通”的综合性现代化产业发展新格局，在煤炭清洁高效利用、煤电节能高效生产、煤化工高端化多元化低碳化发展、新能源新燃料新材料创新突破等领域补短板，确保产业链供应链自主可控，发挥好产业引领和融通带动作用，打造自主可控、安全可靠、竞争力强的现代化产业体系，助力提升我国产业基础高级化和产业链现代化水平。

• 安全支撑 •

安全支撑是底线，要统筹发展和安全，统筹国内和国际，坚持先立后破、平急结合，持续做好煤炭煤电煤化工等煤基产业大文章，持续打造多功能综合性现代化能源运输大通道，坚定可再生能源规模化替代步伐。以煤炭保能源安全，着力做到安全高效稳定经济；以煤电保电力稳定，着力做到高效环保灵活；以多元快速创新保可再生能源规模质量发展，着力推进新型能源体系、新型电力系统构建；以一体化数字化国际化保企业综合实力提升，着力强化对经济的战略支撑和对能源资源的安全保障。深入构建本质安全体系，全面加强煤电化路港航全领域全过程安全生产，为稳预期、稳增长、稳就业和国家战略安全提供重要支撑。

全球可持续能源典范

国家能源——不断前进的动力

业务分布图

国内

- 水电
- 火电
- 风电
- 太阳能
- 煤炭
- 铁路
- 煤化工
- 潮汐能
- 地热能



海外



经营绩效

生产绩效

2021年

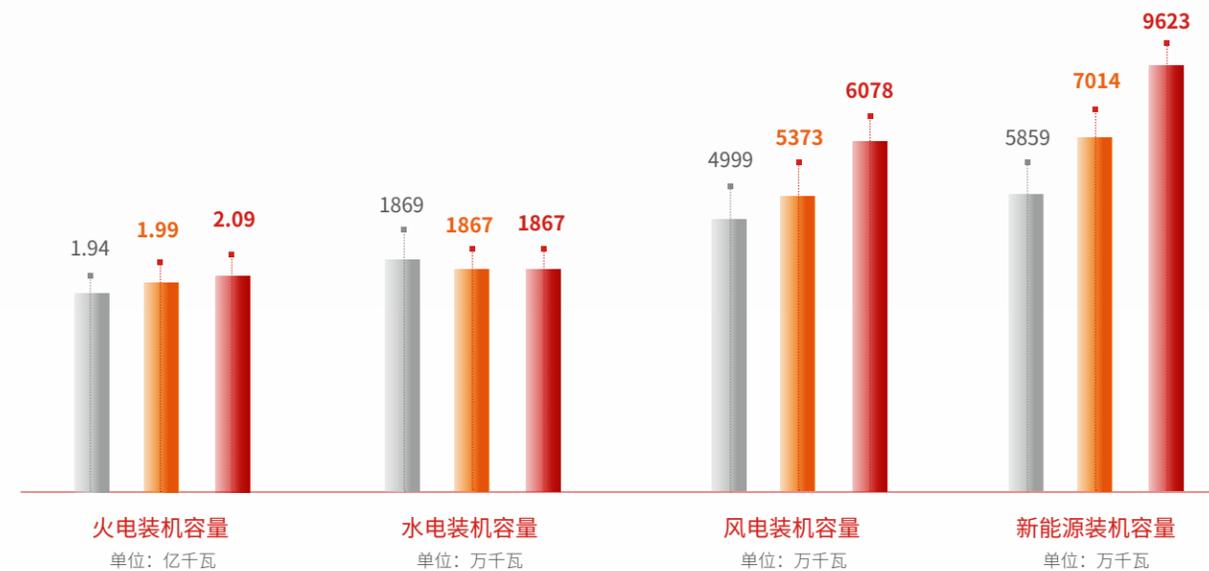
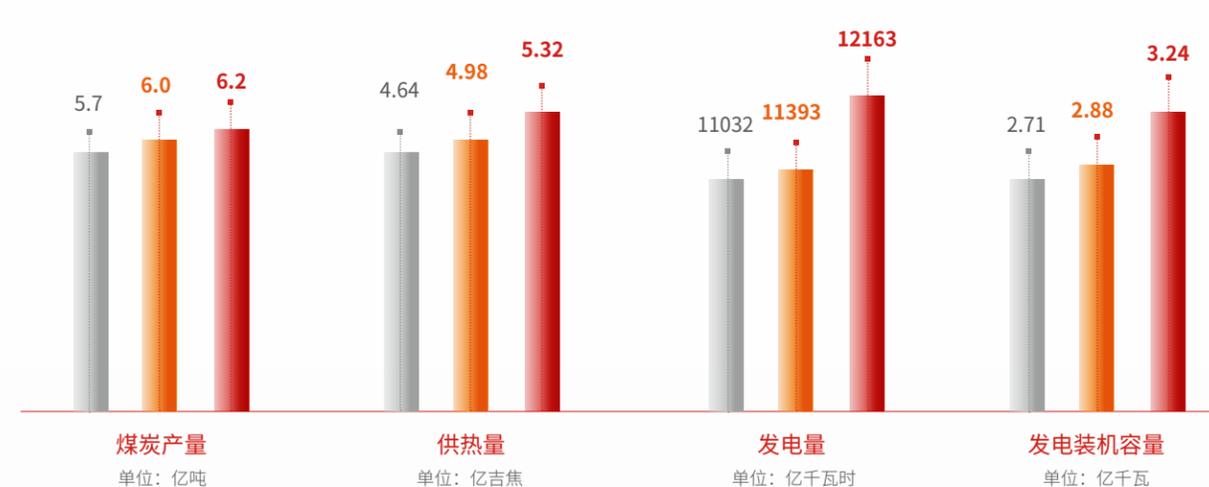
2022年

2023年

2021年

2022年

2023年





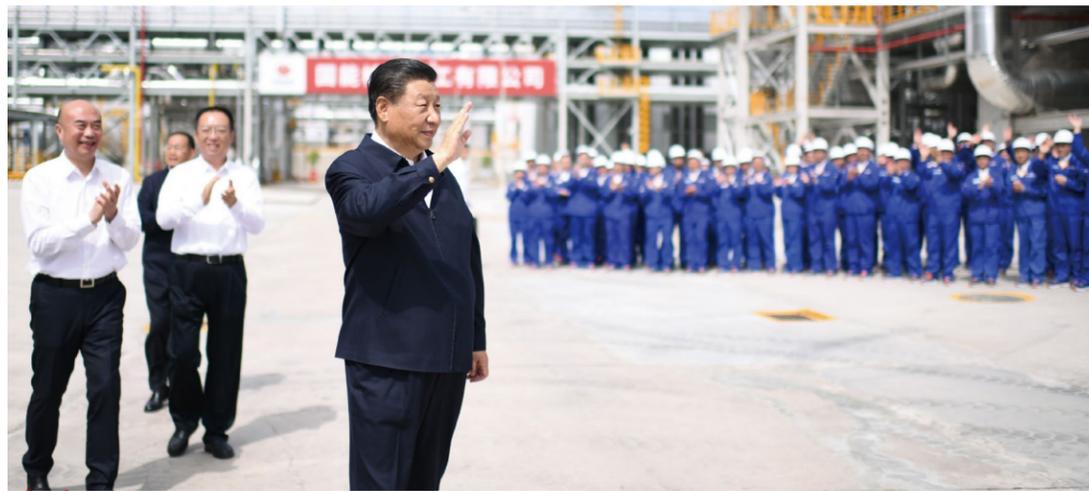
以科技之手打造新质生产力

集团公司牢牢把握新质生产力“创新”这一特点、“质优”这一关键、“先进生产力”这一本质，以科技之手打造国家能源新质生产力。

当前，推动能源科技实现高水平自立自强，着力培育形成新质生产力，已成为把握新一轮科技革命和产业变革机遇、赢得创新发展主动权、保障国家能源安全的大势所趋。国家能源集团多年来坚持“两端发力、一个重塑”，部署“十大工程”发展新质生产力，重塑形成包括“煤火风光水、化油气氢核等能源谱系+物流贸易金融支撑+产学研融通”的综合现代化产业发展新格局，不断推动全球能源产业链价值链供应链加速向高端化、现代化迈进。

从应变到求变，立柱架梁支撑科技创新

■ 承关怀而奋进，总书记的殷殷嘱托是我们不断前进的动力 ■



把加强科技创新作为最紧迫任务，加快关键核心技术攻关。

——2021年9月13日，习近平总书记视察国家能源集团榆林化工时指出

习近平总书记三次考察国家能源集团并发表重要讲话，鲜明强调要“把加强科技创新作为最紧迫任务，加快关键核心技术攻关”，对集团公司科技创新寄予厚望。

牢记谆谆嘱托，不负殷殷期望。国家能源集团积极践行能源供应压舱石、能源革命排头兵、科技强国主力军的使命担当，高度重视科技创新体系和科技创新能力建设，立足支撑世界一流企业建设、引领行业科技进步、服务科技强国战略、领先全球能源科技的科技创新战略，构建起完整的科技创新体系，曲调高昂唱响新时代高质量发展的第一动力旋律。

筑巢引凤，健全科技创新体系

栽下“梧桐树”，引得“凤来栖”。国家能源集团积极强化对科技创新工作的顶层设计、统筹谋划，印发《中共国家能源集团党组关于加快建设科技领军企业的决定》，制修订《科技创新工作管理规定》等18项专项管理制度，先后出台《“十四五”科技创新规划》《创技术一流专项方案》，成立“煤炭清洁高效利用”国家重大科研攻关领导小组，优化重组科技与信息化部，以完善的科技管理机制推动各类科技创新平台如雨后春笋般拔节生长，成为引才汇智的“梧桐树”，培育战略科技力量的“加速器”。

深化体系改革，让创新链与产业链“共融共舞”

- 做精 1 个智库（技经院）
- 做强 2 个前沿技术研究院（低碳院、新能源院）
- 做实 3 个专业研究院（电力、运输、化工研究院）
- 做优 N 个科研平台（12 家国家级平台、4 家院士专家工作站、11 家博士后工作站、7 家协同创新中心、4 家创新战略联盟）
- 做专产业服务公司（科环集团和联合动力）

优化平台创建，让创新链与技术链衔接互嵌

- “煤炭开采水资源保护与利用”“低碳智能燃煤发电与超净排放”2 家实验室成功入列国家重点实验室
- “煤炭直接液化国家工程研究中心”顺利通过国家发展改革委重组
- “国家能源智能加氢关键技术研发中心”等 4 家平台顺利纳入国家能源局“十四五”首批“赛马争先”创新平台名单

强化创新协同，让创新链与人才链“血脉”相通

- 深度参与 5G 创新联合体，智能化示范煤矿应用场景顺利落地
- 新建智能重载铁路、煤制化学品和新材料、深部高温地热开发利用等 3 个协同创新中心，协同创新中心数量达到 7 家
- 与中国矿业大学等 4 所高校开展双向挂职交流，联合浙江大学等开展卓越工程师培养合作





数据标注不断跃升的创新力

- 煤电化运等产业板块 **79** 项核心技术达到国际领先或国际先进水平
- 承担国家科研攻关任务 **150** 余项，位居央企前列
- 近两年集团公司获授权发明专利 **1997** 件
- 集团公司所属国家级研发平台达到 **19** 家
- 发布国际标准 **4** 项、国家标准 **52** 项、行业标准 **92** 项



2023年4月，“煤炭开采水资源保护与利用”实验室通过国家科技部组织的全国重点实验室重组工作



2009年，国家能源集团率先在未来科学城投资建设北京低碳能源研究所及神华创新基地项目

集团以推进科研体系改革为突破口，不断拓展高水平协同创新，充分发挥7个协同创新中心作用，围绕智能重载铁路、储能、CCUS等领域谋划建立特色鲜明的协同创新中心，以国家攻关项目、国家重点研发计划项目等为平台，加强与高校科研院所的协同攻关、不断增加科技基金投资，孵化一大批前沿性成果，在工业控制、氢能装备、风电设计运维、节能环保、新材料等领域实现多个“首台套”“首突破”“首批次”“首版次”等具有重大行业影响力的科技成果，用科技之手打造新质生产力，坚决扛起能源央企的使命担当。

固巢养凤，优化科技创新激励

人是科技创新最关键的因素。国家能源集团把引才引智作为提升科技能力的又一重要抓手，聚力培育科技创新领军人才，当前，集团已自主培养院士3名，入选万人计划人才1人、国家百千万人才工程9人，享受政府特殊津贴177人；出台《中共国家能源集团党组关于加强科技人才培养和使用的意见》，压担子、给平台、配团队、授放权、优考核、重激励、夯基础、强保障，聘任首席科学家（工程师）、首席专家（卓越工程师）和集团级首席师，在科技创新、工程建设、安全生产等方面发挥积极作用，让汇聚科技创新力量的“梧桐树”更加枝繁叶茂。

同时，集团持续完善科技人才激励机制，加大科技成果转化激励保障等举措，激发调动广大科技人员和创新主体的积极性、创造性，走出一条从人才强、科技强到产业强、经济强的国能特色创新发展新路径。集团“国有科技

型企业中长期激励”应施尽施，在“双百企业”试点实行工资总额备案制，开展科技企业激励机制创新研究，试点开展分红激励，所需工资予以单列；发布《关于系统推进科技创新和战新任务激励保障机制建设的通知》《关于加强科技人才激励的通知》，推动各项激励措施应用尽用；优化科技人才评价机制，为科技人才“减负”“松绑”，做好科技人才服务保障，表彰科技新星、青年科技创新先锋、国能工匠，把科技创新的种子种在能源转型升级的沃土上，丰富着国能文化的精神谱系，汇入民族振兴、国家富强、人民幸福的时代强音。

看！“人才第一资源”活力奔涌

- 自主培养院士 **3** 名
- 入选万人计划人才 **1** 人
- 国家百千万人才工程 **9** 人
- 享受政府特殊津贴 **177** 人



2024 国家卓越工程师团队

国家能源集团宁夏煤业公司
400万吨/年煤间接液化成套技术
创新开发及产业化团队

国家能源集团宁夏煤业公司400万吨/年煤间接液化成套技术创新开发及产业化团队荣获“国家卓越工程师团队”称号。

化势能为动能，夯基垒台打造产业典范

从经济发展阶段来说，新质生产力是体现高质量发展的生产力，是经济发展方式的质量变革、效率变革和动力变革，是生产关系和产业格局的再造。国家能源集团科学认识和把握“新”与“旧”、新质生产力与传统产业的关系，以产业为依托实施引领性科技攻关，以科技创新赋能产业发展，在煤炭绿色智能开采、智能高效灵活燃煤发电、煤化工“三化”发展、智能重载运输、智慧港口航运等主业领域取得一批技术领先、效益显著的重大科技成果。一项项重大的科技成就，支撑起集团重组6年来的跨越赶超，激荡着踔厉奋发的满满信心。





攀登，向着科学之巅

● 全球唯一一家同时掌握百万吨级煤直接液化和煤间接液化两种煤制油核心技术的企业，成功建设运营**世界首套、全球唯一**的百万吨级煤直接制油项目和**全球单体规模最大的**400万吨级煤间接制油项目示范工程。



● 建成**世界首套**8.8米超大采高智能工作面、**国内首个**数字矿山示范矿井和**世界首座**智能煤矿地面集中控制中心，引领了煤炭智能开发的方向。



上湾煤矿 8.8 米综采工作面

● **世界首个**极寒工况“5G+无人驾驶”卡车编组



● **世界首个**燃煤电站协同处置多元固废全流程系统，攻克污泥干化成本高、能耗大技术难题。

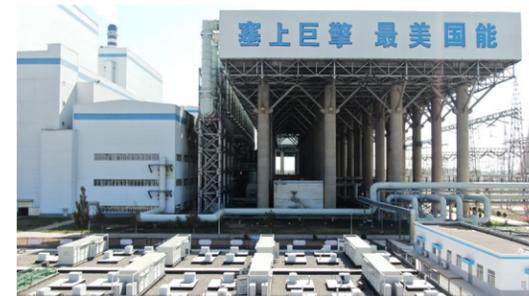
● **首创**燃煤发电污染物超低排放技术，并上升为国家规范，自主研发的电站分散控制系统（DCS）打破国外垄断，**国内市场占有率第一**。

● 成功研究智能驾驶万吨重载列车技术，是我国现行**万吨重载列车控制领域的一次技术革命**，标志着我国在货运重载列车控制领域已走在世界铁路发展的前沿。



朔黄铁路两万吨重载列车自动驾驶完成东段线路试验

● 建成**国内首个**全容量“飞轮储能+火电联合调频”示范工程，突破500千瓦级大功率飞轮单体技术瓶颈。



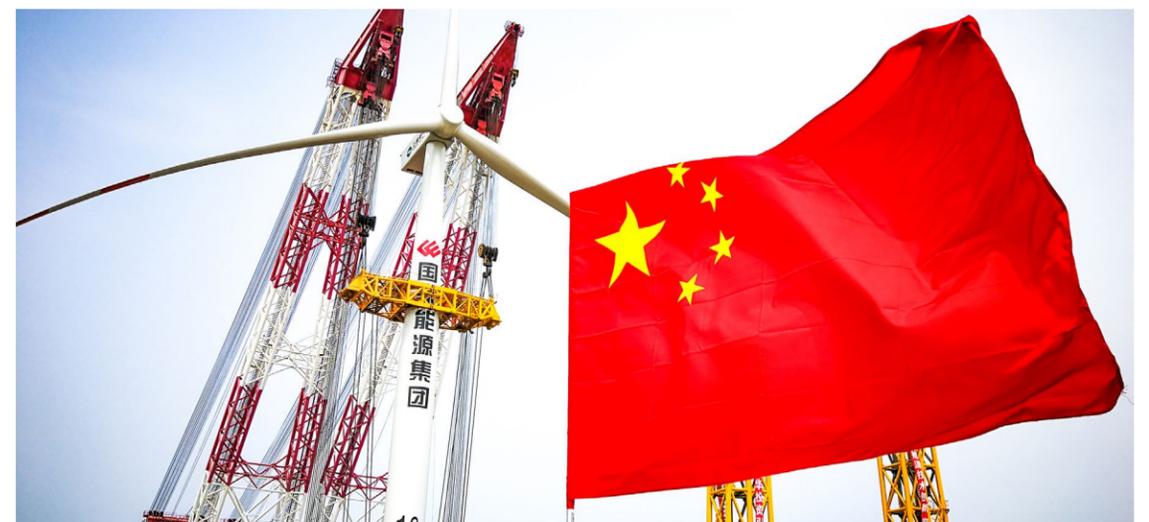
宁夏电力灵武公司飞轮储能项目

● **国内首套**规模最大百千瓦级二氧化碳近零排放的煤气化发电示范系统发电效率达到国际先进水平。



国内首套 100 千瓦级 IGFC 试验示范系统

● 全面掌握了测风选址、装备设计与制造、建设及运维等风电全产业链关键技术，**技术整体处于国际领先水平**。



江苏东台四期海上风电项目



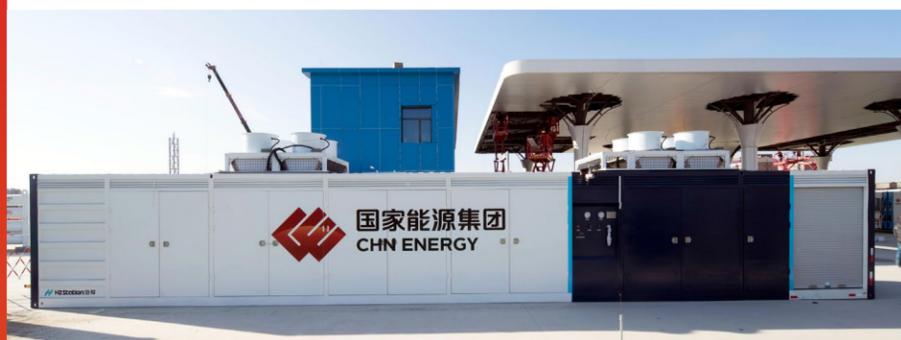
由已知向未知，积厚成势前瞻布局未来

抓科技就是抓发展、谋创新就是谋未来。当前，新一轮科技革命和产业变革正在开启新的创新周期。国家能源集团作为骨干能源央企，服务国家重大战略，勇做科技创新的排头兵，以具有先发优势的关键技术和引领未来发展的基础前沿技术为突破口，在煤炭、电力、运输、煤制油煤化工、战略性新兴产业和未来产业等方面先行发力，抢占产业制高点，培育新质生产力，持续塑造高质量发展新动能新优势。

■ 培育壮大战略性新兴产业

重要基础前沿技术是推动战略性新兴产业发展和未来产业培育，打造国家能源集团新增长极的关键所在。放眼神州大陆，一个个创新高地相继隆起，总能看见国家能源集团奋勇筑梦的身影。

氢能，被称为“21世纪终极能源”，是一个年轻且充满无限想象的战略性新兴产业。国家能源集团率先在中央企业及国内氢能产业中探索氢能产业化发展，聚焦“绿色氢能产业链”建设，构建“风光氢储融一体化”特色发展模式，形成“规模化、一体化、生态化、市场化”的氢能商业模式，掌握绿色氢能供应链的关键集成技术，积极促进氢能产业布局与重大创新示范工程落实落地，为国家氢能产业实现商业化、市场化健康发展提供国能的“样板经验”。



中国首个满足加氢站国标要求和防爆认证的70兆帕一体式移动加氢站



扫码观看《5座加氢地标点亮氢能产业版图》

■ 驱动传统煤电绿色低碳转型

在实现“双碳”目标、保障能源安全、建设美丽中国的大局中，引领能源革命，驱动传统煤电绿色低碳转型是国家重大战略，也是行业重大需求。国家能源集团紧紧围绕“四个革命、一个合作”能源安全新战略，持续加快绿色低碳转型发展，加快构建新发展格局，勇担能源革命排头兵。

国家能源集团发布《中国能源展望2060——能源产业迈向碳达峰碳中和》



● 泰州电厂 CCUS 项目

亚洲规模最大、综合指标最优、消纳利用最全的煤电二氧化碳捕集利用封存项目，有效降低综合能耗和捕集成本，为实现绿色低碳发展提供了现实参考。



● 宿州热电 1000MWh 熔盐储热项目

全国首个熔盐储热替代电化学储能的项目，世界最大煤电机组耦合熔盐储热项目，对维护我国能源安全、实现能源转型具有重要意义。



熔盐储热示范应用项目示意图

● 浙江梅屿电化学储能示范项目

全国首个以大容量集中式储能电站为主体的虚拟电厂，将有力填补我国集中式储能电站应用的技术空白，为浙江省新型电力系统建设和“双碳”目标实现贡献国能力量。

风劲帆满海天阔，奋楫潮头逐浪高。发展新质生产力是一项系统工程，必须坚持因地制宜，从实际出发、从新质生产力的形成条件入手，考虑周全、谋定后动。国家能源集团将聚焦“全面建设世界一流清洁低碳能源科技领军企业和一流国有资本投资公司”目标，紧扣行业发展重大问题、紧跟集团重大项目、紧接国家级研发平台，坚持创新驱动发展战略，推动创新链产业链资金链人才链深度融合，更好发挥国资央企原始创新和核心技术的需求提出者、创新组织者、技术供给者、市场应用者作用，为推进强国建设、民族复兴历史伟业贡献更新更大的战略科技力量！

动力澎湃 —— 担当能源基石

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”。党的二十大报告在部署“增强维护国家安全能力”时，强调要确保能源资源安全。作为关系国家能源安全和国民经济命脉的能源央企，国家能源集团深入贯彻“四个革命、一个合作”能源安全新战略，始终立足“两个大局”，心怀“国之大者”，实施“两个联营”，以煤炭兜底保能源安全，以煤电支撑保电力稳定，切实以能源供应之“稳”，支撑经济发展之“进”。



领军能源保供

能源保供牵动民生冷暖、民心冷暖。国家能源集团把保障国家能源安全作为首要职责，做好煤炭这篇大文章和煤电大事，稳定煤炭绿色生产供应保障，发挥煤电兜底保供作用，巩固拓展常态化长效化保供机制，增产增供、稳价稳市，坚决当好能源保供稳价“顶梁柱”。

数读·2023

- 煤炭产销量 约占全国 **1/6**
- 发电量 约占全国 **1/7**
- 供热量 约占全国 **1/8**
- 煤炭运量 约占全国 **1/9**
- 新能源发电量 约占全国 **1/10**

煤炭保供量价“稳定器”

国家能源集团深入实施“四保一大”发展路径，着力抓好煤炭战略资源布局接续和增储增供，积极释放优质先进产能，全力挖潜提效，持续巩固提升集团市场份额、市场竞争力和抗风险能力。所属 74 座生产矿井强化生产组织，神东、蒙东、宁乌、新疆等主产区发挥关键作用，截至 2023 年底，集团自产煤量连续 27 个月保持 5000 万吨峰值水平。

同时，作为我国最大的煤炭生产企业，集团充分认识稳煤价稳市场对稳定经济的重大意义，积极发挥龙头企业作用，既保量的稳，也保价的稳。带头组织签订煤炭中长协合同，全年自产煤销售合同签订、兑现均超 100%。坚定落实煤炭价格新机制，力保全国煤价总体平稳，量足价稳彰显能源央企担当。

保供·光影



目



- 全年获取煤炭资源 **20.4** 亿吨，创重组以来通过竞拍获取的最好成绩
- 煤炭产量完成 **6.2** 亿吨，同比增加 **2.9%**

- 所有涉煤公司**全部完成**煤炭保供任务



- 三年累计向社会让利超过 **2000** 亿元

案例 Case

顶风冒雪战寒潮！筑牢“万家灯火”能源根基

2023 年寒潮来袭，天地间大片雪花漫天飞舞，装点着蓝白相间的储煤仓、满载乌金的列车、厂矿的屋顶、树枝，给能源保供工作带来严峻考验。国家能源集团认真贯彻落实习近平总书记关于低温雨雪冰冻灾害防范应对工作的重要指示精神，坚决扛牢扛实能源供应“压舱石”“稳定器”重任，主动应对极端寒潮冰冻天气，切实保障能源安全稳定供应。集团公司召开“战风雪、保安全、保供应”专题会，对安全生产、防冻车、防堵港、保能源供应、保运营稳定等工作强调部署。集团各单位以“雪”为令，迅速响应，精心组织，全面开展降温降雪防范应对工作，保障能源安全稳定供应，确保民众温暖过冬。

发电量、供热量双创迎峰度冬历史纪录



国神公司迎风雪斗严寒保供供暖不停歇



神东煤炭全力做到“调运销售双不降、防冻防堵零影响”



准能集团在保证安全前提下加足马力恢复生产



新疆公司满载疆煤的列车缓缓驶出

电力稳定供应“主力军”

电力是城市的血脉，是经济发展的动力引擎。国家能源集团以超大装机规模为依托，带头落实电力安全保供部署要求，更好发挥煤电支撑性调节性作用，深化“三改联动”，多措并举增强机组安全性、稳定性、可靠性，建立电力供应预警机制，加强机组可靠性管理，保持机组利用小时领先，年发电总量历史首次突破 1.2 万亿度，有力保障重要时段、重大活动、重点地区电力安全可靠供应，用一次次逆行筑起安全生产、能源保供的钢铁长城，用一次次坚守谱写担纲尽责、奋斗不息的保供战歌。

■ 抓实支撑保障性煤电建设

加快推进负荷中心、重点区域保障性电源和大基地配套电源建设，全面完成国家支撑性保障电源建设任务。常州二期等 8 个项目 1464 万千瓦煤电高标准开工。岳阳、清远、随州等 950 万千瓦高质量投产，全部 14 台机组一次性通过 168 小时试运，且全年零非停，尤其 12 月 15 日至 24 日，连续投产 4 台机组，累计发电 21.5 亿千瓦时，为抗击低温雨雪冰冻灾害、支持冬季高峰供暖保供作出了积极贡献。



上海庙 4 台百万机组夜景

■ 抓实重点区域稳产保供

聚焦“北方供暖、南方保电”，全力支持川渝等南方地区电力稳供，广东、福建、湖南等 15 家省公司煤机利用小时区域对标第一。组织对三北地区 20 家单位开展供暖保电专项检查，加强燃料保障、设备运维和应急管理，严格执行采暖季“零报告”制度，全年供热量突破 5 亿吉焦。

■ 抓实重要时段保电工作

周密部署迎峰度夏、度冬保电工作，召开专题会议、制定专项方案，有力应对台风活跃、暴雨频发、低温寒潮等极端天气，集团日发电量 9 次刷新历史纪录，最高达到 42.8 亿千瓦时。做好重大活动保电工作，组织专家督导、“四不两直”检查，选派技术支持组赴天明等 10 个电厂驻厂帮扶，四川、浙江等单位制定落实专项保电方案，圆满完成成都大运会、杭州亚（残）运会等保电任务。集团公司能源保供工作得到国家部委高度肯定和多个省市政府感谢表扬。



集团圆满完成世界大学生运动会保供工作

深化产业协同

大鹏之功，非一羽之轻也；骐骥之速，非一足之力也。国家能源集团紧紧抓住“牛鼻子”不放松，充分整合优势资源，持之以恒深入推进产业链一体化运营，走出一条大型综合能源企业成功整合发展之路，不断重塑“煤火风光水、化油气氢核等能源谱系 + 物流贸易金融支撑 + 产研用融通”综合性现代化产业发展新格局，向着“建设世界一流清洁低碳能源科技领军企业和一流国有资本投资公司”目标阔步前行。

产业布局一体化

稳固煤炭“压舱石”

煤炭产业是关系国家经济命脉和能源安全的重要基础产业。作为全球规模最大的煤炭供应企业，国家能源集团立足以煤为主的基本国情，加快推进 23 个煤矿证照办理和产能核增，统筹推动煤矿建设和生产接续，积极推进露天煤矿采剥自营，不断增强产能保供能力。探索形成各企业煤炭生产、运输、储存统一计划，集团销售公司统一销售，各用煤企业统一调度、配送到厂的协同联调机制，内部煤电一体化协同供应 70% 以上，煤化一体化协同供应 90% 以上，有力促进了各产业健康可持续发展。

从中国的最西端到最东端，从天山脚下、西北戈壁、黄土高原到内蒙古草原，遍布祖国各地的国能煤炭生产企业勇担时代使命，坚决做好煤炭这篇大文章。

• 已建成千万吨级煤矿 **27** 座、特级安全高效矿井 **54** 处，拥有**世界最大井工煤矿群**

• 煤炭产量 **6.2** 亿吨
煤炭销量 **8.3** 亿吨

神东煤炭基地

宁乌煤炭基地

蒙东煤炭基地

新疆煤炭基地

保供“定盘星”
4 个亿吨级
煤炭基地

做强电力“增长极”

国家能源集团着眼于推动新型能源体系建设和新型电力系统构建，坚持稳中求进、以进促稳、先立后破，优化布局建设清洁高效煤电，多元快速创新发展可再生能源，打造“国能电力”“国能热力”品牌，筑牢支撑经济民生的能源基石。

- 集团电力总装机达到 **3.24** 亿千瓦
- 清洁可再生能源装机达到 **1.15** 亿千瓦



国电电力象山 504 兆瓦海上风电项目“桩 20”打桩船正在沉桩作业

案例 Case

国家能源集团第 50 台百万千瓦煤电机组投运

2023 年 10 月 25 日 16 时 18 分，随着湖南岳阳电厂 2×100 万千瓦新建工程 1 号机组顺利通过 168 小时满负荷试运，一座打破百万千瓦机组建设最快纪录、创造同类型机组煤耗最优纪录的示范项目，在青山绿水的映衬下熠熠生辉。这是国家能源集团投运的第 50 台百万千瓦等级燃煤发电机组，也是集团公司绿色低碳转型路上新的跨越，更是国能人在山川大地上筑起的又一座丰碑。



湖南岳阳电厂

扩能运输“增量盘”

铁龙滚滚运“乌金”。国家能源集团不断完善运输体系，最大化释放运输能力，保证煤炭“产得出、收得上、运得出”。深度融入全国统一大市场，从核心区向全国扩展，一体化出区日均调运量近 100 万吨，“西煤东运”第二大通道朔黄铁路煤炭运量占全国 16%，黄骅港煤炭下水量连续五年居全国第一。“一纵两横三大枢纽 N 条通道”和“双钟摆式”综合物流运输规划加快布局。

- 铁路货运量 **5.7** 亿吨，港口及煤码头吞吐量 **3.0** 亿吨，船舶运输量 **2.6** 亿吨
- 铁路单日装车最高纪录超 **300** 列，创历年最好成绩



2+0 万吨列车飞驰在蒙陕晋大地上



黄骅港连续四年煤炭下水量超 2 亿吨

掌好化工“领航舵”

国家能源集团积极探索现代煤化工产业发展，掌握了百万吨级煤直接液化和间接液化技术，建成了煤制油、煤制烯烃和煤基生物可降解材料等一批国家级示范装置，当前，集团已在煤制油煤化工领域形成完整的技术研发、工程建设、生产运营、市场销售服务体系，2023 年化工品产量 2923 万吨，是全球最大的煤制油煤化工企业。

- 化工品产量 **2923** 万吨
- 化工品出口量同比增长 **10%** 以上，拓展销路至 **30** 多个国家



新疆 68 万吨 / 年煤基新材料项目

运营管理一体化

国家能源集团按照“大煤矿、大运输、大电厂、大化工、大协同”全局“一盘棋”思维方式，以煤炭兜底保能源安全，以煤电支撑保电力安全，创建优化生产运营综合指数体系，构建集成化、平台化、透明化、高效化的一体化运营管控新模式，实现了煤炭产、运、销、储、用各环节环环相扣、相融共促的生产运营格局，走出了一条深化煤电联营、煤化协同，保障国家能源供应安全的新路径。

问计“两个联营”

煤炭与电力联营

充分发挥一体化优势，“产运销储用”整个链条安全、有序、高效运转，电煤资源向东北、西南等燃料供应紧张区域倾斜，2023年底电厂存煤同比增加超300万吨，电煤库存可用天数15天以下电厂实现动态清零。2023年，集团火电利用小时居主要发电集团首位，供热首次突破5亿吉焦，总量保持全国第一。

煤电与新能源联营

通过“以煤带新”积极争取新能源资源，利用沙漠、戈壁、荒漠、采煤深陷区、矿山排土场等土地资源，建设沙戈荒大型风电光伏基地。全国首批首个“沙戈荒”新能源基地——中卫一期100万千瓦光伏等项目全容量并网。



宁夏公司宁东200万千瓦复合光伏基地项目

畅通运煤大通道

国家能源集团积极优化能源流向，拓展疆煤出区、西煤东运、北煤南下、进口补充等新通道，大一体化供应格局持续完善，形成西连新疆、东达渤海、北通蒙古、南望闽粤、覆盖远海、贯通内河的运输新格局。

以高效运营“固链”

统筹产运销储用协同运营，加强运行调节，强化日常调度，提升运营效率，自有船舶外贸运量同比增长7.5倍。



以战略引领“强链”

落实疆煤出区战略，开辟运输路径、优化销售渠道、强化煤质管控，实现疆煤出区量价质的全面提升。疆煤出区辐射全国16个子公司，最远运距达7500公里，年累计达到1475万吨，同比增加799万吨，增长118.2%。

以优化拓展“延链”

推动外购煤业务逐步形成中长协、委托采购、代理运输多元结合新模式，全年外购煤同比增长23.2%，为一体化高位稳定运营提供有力支持。坚持做大做强进口业务，多渠道组织进口煤源，蒙古进口煤采销量195.6万吨，同比增长21.1%。

强化安全支撑

安全发展是端牢能源饭碗的前提和基础，与“万家灯火”“世间冷暖”息息相关。国家能源集团积极统筹发展和安全，增强忧患意识、做到居安思危，是国家能源集团胸怀“国之大者”的忠诚与担当。公司坚持以人为本、科技兴安、本质安全、系统安全，持续完善安全风险预控管理体系，以全员安全生产标准化、智慧化建设巩固提升本质安全水平。

本质安全

集团扎实开展重大事故隐患专项排查整治2023行动和中央企业安全管理强化年行动，加强“现场、现实、现在”管理，安全生产形势总体稳定。

完善管理体系

压紧压实安全生产责任链条，健全集团公司、子分公司、厂（矿）三级管理机构，推动多产业、跨地域子分公司设立安全监察中心，加快构建“规范统一、要素完备、全员参与、运行高效、持续改进”的安全生产管理体系。

防范安全风险

围绕85项重大安全风险，建立分级管控清单，严格落实管控措施，每月跟踪管控情况；实施消防与燃气安全专项整治、煤矿重大灾害防治、危化品安全风险集中治理、安全生产百日攻坚，一批突出问题得到有效整治。

强化应急能力

已建成7支国家级应急救援队伍；承办第三届全国危化品安全生产应急救援技术竞赛，积极开展应急预案演练及线上“逃生演练训练营”活动，全年累计组织开展厂矿级以上应急演练3.11万次，实现一线作业人员全覆盖。

开展宣教活动

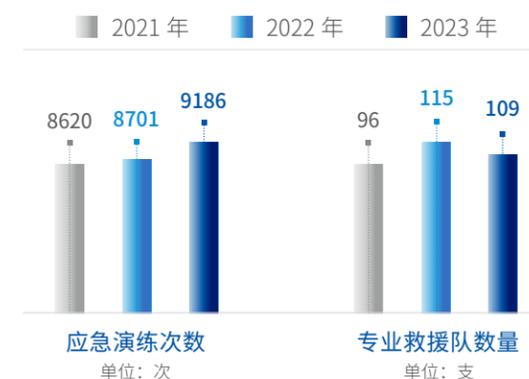
深入开展事故警示月、安全生产月、事故“大反思、大讨论”活动，累计组织安全环保宣讲5332场、安全生产“公开课”“大家谈”等活动1.4万场，全员安全环保意识进一步提升。

建设安全文化

结合安全月、“安康杯”竞赛等，培育员工认可的价值观和行为规范，朔黄铁路机辆分公司、江苏公司陈家港电厂等6家单位获评“全国安全文化建设示范企业”。



国家矿山应急救援平庄队



科技兴安

国家能源集团推动科技兴安、创新强安，加强设备监测和自动化技术改造，应用信息化技术对安全工作进行大数据管理，实现事前、事中、事后全过程精准管控。2023年，由数智科技公司承建的煤矿人员定位系统项目顺利通过验收，集团下属56家井工生产矿井全部完成人员定位系统升级改造，构建起“集团—二级公司—矿井”三级安全监测预警体系，为矿井安全、高效、稳定生产提供了可靠保障。

案例 Case

科技兴安——传统变电站的转型之路

胜利能源胜利110kV变电站是一座2006年6月始建，同年11月1日并入蒙西电网投入运行的传统型变电站，截至2023年3月17日已安全运行5980天。

在这16年的时光里，胜利110kV变电站为胜利露天矿的发展提供着源源不断的动力，随着科学技术的高速发展，为了进一步提高变电站的安全性、稳定性和经济性，胜利露天矿采用智能警戒系统实现变电站进出口及周界安防由老式人工登记、巡视到自动识别、记录、报警的智能升级；通过机器人无人巡检、测温系统从整体上提升了对运行设备巡检工作的效率；通过智慧集中监控系统实现一人监控一站，逐步将胜利110kV变电站由传统型变电站打造成为智能化数字变电站。



智能警戒系统

案例 Case

科技护航“生命线”，逐梦八闽绘新卷

碧海蓝天里、青翠山峦下，机组烟囱高耸入云，罗源湾畔传来阵阵汽笛声，煤船缓缓靠港……

福建连江公司在做好能源保供各项工作的同时，不断强化科技兴安，对现场高风险作业进行实时监控，实现高风险作业视频监控全覆盖。充分运用视频监控系统，对现场2000余个检修作业面实施管理，深入研究风险、违章智能识别终端，实现对作业风险及时提醒、违章行为自动告警，实现作业本地化安全管控，确保“零违章”“零事故”。



质量管理

质量是企业生命，是企业市场竞争能力的综合体现。我们积极践行质量强国战略，严格落实质量主体责任，加强全员全要素全过程的全面质量管理，以一流质量为一流企业创建提供强力支撑。

■ 完善质量管理

实施《国家能源集团创质量一流专项方案》《国家能源集团质量管理小组管理办法》《国家能源集团质量管理办法》等一系列重要文件，优化提升质量管理，为各级企业、全体员工投身质量提升指明方向，明确“能源可持续”总体目标并健全配套体制机制。

■ 开展质量认证

积极鼓励所属各公司结合实际自主开展质量体系认证，促进企业质量管理能力和效率有效提升。

■ 营造质量文化

组织各类质量活动，充分发挥员工质量创新创新的主体作用。全面质量知识竞赛获得最佳组织奖称号，2023年参加人数近24万人，营造了良好的以赛促管、以赛提质、以赛增效的质量文化氛围。

■ 组建QC小组

举办QC成果大赛，制定QC小组管理办法，建立QC小组智慧化管理系统，激励员工立足本岗、主动思考、联合行动，在质量提升、成本降低、管理优化、环境改善等方面充分发挥创造性，QC小组成为集团公司实现高质量发展“新引擎”，“国能QC”越发具有品牌效应。

数读·2023

截至2023年底

- 全集团已注册 **7000** 余个QC小组
- 获得国际大赛 **5** 个铂金奖
- 涌现 **26** 个集团级特等奖成果
- 获得央企大赛 **5** 个一等奖、**8** 个二等奖
- 多个小组被国务院国资委推荐为“全国优秀质量管理小组”

多个项目入选国家优质工程奖



动力恒久 —— 担当转型主力

在“双碳”目标引领下，大力发展可再生能源是实现未来可持续发展的必然趋势，加强煤炭清洁高效利用是兼顾低碳发展和能源安全的必然选择。国家能源集团坚持服务国家战略，在全力保障国家能源安全的基础上，推动能源转型“向新而变”，产业发展“向绿而行”，不断加快绿色转型发展步伐，走出了一条“开发能源的金山银山，再造环境的绿水青山”的能源产业中国式现代化道路。



推动能源转型

国家能源集团坚持绿色发展、追求卓越，以传统产业转型升级和新兴产业发展等重大需求为牵引，持续加快绿色低碳转型发展，努力发挥“大国重器”和“顶梁柱”作用，争当能源清洁低碳转型的推动者、先行者、引领者。

传统产业转型升级

绿色矿山

矿山披青绿，沙漠开花海。国家能源集团坚持把煤炭开发利用和生态治理统一起来，打造“生态矿区、绿色矿山、清洁煤炭”，推动低损化开采，增强碳汇能力，国家级绿色矿山占比超过 60%，71 座煤矿达到省级及以上绿色矿山标准，煤矿全员工效达到全国平均水平的 5 倍，切实走好“开发能源的金山银山，再造环境的绿水青山”道路。

我们的行动·2023

- 编制印发煤炭产业煤矸石综合利用、露天矿排土场生态治理、矿井水保护与利用等 3 项指导意见。
- 对集团 57 处井工煤矿瓦斯排放情况进行专题调研，首次通过光谱分析等多种手段摸排矿井乏风超低浓度瓦斯排放情况。

雁宝能源用生态之笔绘就壮美画卷

绿色电站

国家能源集团先立后破、以破求进，强化煤电系统节能提效，“十四五”以来供电煤耗下降 5.5 克 / 千瓦时。推进煤电企业与城市发展深度耦合，实施电、热、冷、气、水、粉煤灰多联供和协同固废处置，建设清洁高效的综合能源服务基地。着力将企业转型升级为更加灵活的调节型电源、更加高效的综合型电源、更加低碳的环保型电源、更加可靠的保障性电源和更加智慧的数字化电源，真正做好“煤电这件大事”。

我们的行动·2023

- 发布新版《煤电“三改联动”典型技术路线》，完成节能降碳改造 1580 万千瓦、供热改造 1792 万千瓦、灵活性改造 1740 万千瓦，增加供热能力 3800 兆瓦，提高调峰能力 260 万千瓦。
- 常州污泥处理等 8 个项目入选行业“三改”典型案例。

案例 Case

国内首台 600 兆瓦亚临界湿冷机组升参数改造成功

2023 年 11 月 8 日，国能台山电厂 2 号机组升参数改造后性能试验结果显示，机组供电煤耗由 314.52 克 / 千瓦时降至 288.58 克 / 千瓦时，标志着国内首台 600 兆瓦亚临界湿冷机组升参数提效改造技术与工程示范项目取得圆满成功。改造后机组锅炉效率达 94.15%，汽轮机 THA 工况热耗低至 7524.5 千焦 / 千瓦时，机组煤耗降低 25.94 克 / 千瓦时，均优于设计保证值，预计每年可节约标煤约 9 万吨，节约燃料成本约 9887 万元。



台山电厂

绿色化工

国家能源集团锚定现代煤化工“高端化、多元化、低碳化”发展，下大力气延链补链强链，坚持“煤油气储、油化并举、平急结合”，积极发展煤基特种燃料和可降解塑料等高端产品，建设哈密现代综合能源集成创新示范基地、榆林煤油化新能源新材料创新示范基地，积极推动煤炭资源由燃料向原料和燃料并重转变，产品由煤制化学品向化工新材料和高端精细化学品转变，煤制油由人才储备、技术储备向项目储备、产能储备转化。



高端化发展

煤基特种燃料研发取得突破性进展，煤基航天煤油首次应用于火箭发射；围绕煤基碳素材料应用，开发具有自主知识产权的煤液化沥青制备成套技术和工艺包，建成世界首套 35 万吨 / 年示范工程；进一步开发出高模量碳纤维、超级电容器用活性炭、超级活性炭等高端碳材料，可纺沥青在碳纤维工厂成功试生产。



多元化发展

贯彻落实习近平总书记“积极发展煤基生物可降解材料”的重要指示精神，建成世界首套 5 万吨 / 年聚乙醇酸工程示范，为治理白色污染、服务民生需求提供技术及产品支撑。试点实施“光伏 + 制氢 + 制氧 + 制氨 + 储能”与煤化工耦合可行性、经济性和运行平稳性示范验证。布局低价值褐煤提取褐煤蜡和腐殖酸等生产绿色肥料、生物质制取绿色甲醇，探索煤化工与生物化工耦合发展。



低碳化发展

贯彻落实国家“3060”碳排放目标，开展百万吨级 CCUS 不同地质条件选址及关键技术研究，新疆化工 30 万吨 / 年 CCUS 配套管道项目顺利投用；煤制油公司、榆林化工、巴彦淖尔甲醇厂分获行业能效、水效“领跑者”标杆企业称号，持续提升清洁绿色低碳集约发展水平。

绿色运输

“运出去”是煤炭全产业链减污降碳的重要一环，我们积极畅通煤炭运输绿色“动脉”，充分发挥电气化重载铁路优势，推进我国铁路装备重载化、智慧化发展迈入新阶段；加快绿色港口建设，采取臂架洒水等精准抑尘措施；通过生态绿化、污水处理、换铺无缝线路、安装隔音屏障、推广绿电与绿氨消费等，推动“黑色物流”向“绿”而行，向“绿”而兴。



朔黄铁路

解决了穿越西部煤矿密集采空区和东部沿海软土—盐渍土路基时的重载问题，实现了 2 万吨重载列车（2700 米长）常态化运行，是我国首条获得“首届国家环境友好工程”荣誉的干线铁路和首条采用移动闭塞系统的重载铁路。



黄骅港

是全球第一家实现全流程智能作业的散货港口。“两湖三湿地”生态水系统、临海绿色景观带、自然生态苗圃基地的建设，使港区绿化面积超 120 万平方米。“港在海中，人在绿中”，工业文明与自然生态和谐共生，让黄骅港成为国内首家 3A 级工业景区煤炭港口，成为首家获得“中华环境优秀奖”称号的港口企业。



可再生能源跃升发展

推动实现“双碳”目标，能源是主战场，可再生能源既是排头兵，也是主力军。国家能源集团因地制宜、因资源制宜，多元化、快速化、规模化、效益化、科学化发展可再生能源，实现新能源大基地建设快速起步、风电产业持续领先、光伏产业跨越发展、水电项目组团推进，为我国电力系统向大规模高比例新能源方向加速演进贡献了国家能源力量。

数读·2023

- 全年开工新能源 **3308** 万千瓦，新增新能源装机容量 **2609** 万千瓦
- 风电装机 **6078** 万千瓦，保持**世界第一** • 光伏装机 **3544** 万千瓦
- 常规水电在建规模 **1015** 万千瓦，位居**全国第一**
- 可再生能源装机达 **1.15** 亿千瓦、占比 **35.5%**、同比增长 **4.5** 个百分点

■ 大基地建设快速起步

充分发挥多产业优势，落实国家战略，牵头开发宁夏腾格里 1300 万千瓦、甘肃巴丹吉林 1100 万千瓦沙戈荒基地项目。其中，腾格里沙漠一期 100 万千瓦新能源基地光伏复合项目已建成投产。



宁夏腾格里沙漠新能源基地一期 100 万千瓦光伏项目



■ 风电产业持续领先

坚持陆海并重，已形成江苏、山东、浙江 3 个百万千瓦级海上风电基地，内蒙古、河北、江苏等区域风电装机规模突破 500 万千瓦，浙江舟山普陀 6 号、江苏东台四期等海上风电获评国家优质工程金奖。



山东渤中 B2 场址海上风电项目



■ 光伏产业跨越发展

在推进集中式光伏大基地建设的同时，因地制宜发展分布式光伏项目，全面铺开光伏发展布局，中卫二期光伏、鄂尔多斯采煤沉陷区光伏、东营海上光伏等一批重点项目开工建设。



宁夏电力宁东 150 万千瓦复合光伏基地

■ 水电项目组团推进

在大渡河、金沙江流域以及青海、西藏、新疆等地，开工建设一批引领行业发展的精品水电工程，项目团队扎根雪域高原，奋战大江大河，实现玛尔挡、旭龙、双江口等工程建设全面提速。



世界第一高坝水电站——双江口水电站



旭龙水电站成功截流

战新产业加速布局

国家能源集团深刻把握战略性新兴产业的发展特征，围绕新技术、新赛道、新平台、新机制，边发展边突破边布局，切实发挥主体支撑和融通带动作用。牵头设立中国氢能联盟，构建“绿色氢能供应链”和“氢能联盟服务链”体系，上线全国氢能大数据平台。发布全球首个《低碳氢、清洁氢及可再生氢标准及评价》，在宁夏宁东、河北赤城、尚义等地开发可再生能源制氢项目，助力大规模可再生能源跨地域、跨时间灵活调节，其中张家口尚义风光耦合制氢示范项目填补了我国兆瓦级大规模风光耦合制一储一用氢系统运营示范工程空白。

此外，集团集中力量攻关新能源、工业软件等战略性新兴产业专项任务，牵头开展未来产业深部地热能开发利用等 4 项任务，加快形成一批具有国际竞争力的战略性新兴产业集群。

案例 Case

可再生氢“制储输用”全链条贯通

2023 年 10 月 26 日，随着加满氢能的燃料电池公交车驶出万全油氢电综合能源站，国家能源集团国华投资（氢能公司）赤城风氢储多能互补示范项目完成了制氢全系统调试，充装首车合格氢出厂输运至公司自营万全站，实现对张家口氢燃料电池公交车顺利加注，标志着公司成功贯通了可再生氢“制储输用”全链条一体化运营，将实现全球首个可再生能源制氢减排方法学的平台应用。



国华投资赤城风氢储多能互补示范项目

坚持绿色发展

中国式现代化走的是节约资源、保护环境、绿色低碳的新型发展道路，提供更多优质生态产品以满足人民日益增长的优美生态环境需要。国家能源集团正确处理高质量发展和高水平保护、重点攻坚和协同治理、自然恢复和人工修复、外部约束和内生动力、“双碳”承诺和自主行动“五个重大关系”，以高水平生态环境保护塑造集团公司发展的新动能、新优势。

绿色管理

国家能源集团加快构建绿色低碳政策制度、监督考核、基础管理等组织体系和工作体系，持续强化制度执行与刚性约束，不断推动绿色发展理念与企业生产经营深度融合，为持续深化能源绿色低碳转型，助力“双碳”目标实现作出积极贡献。



环境监察

组建生态环境监察中心，实现重点排污单位重点排污口在线监测预警，坚持重点区域生态遥感监测评估常态化，2023年完成长江流域、京津冀区域重点企业遥感监测。



环保宣教

编制《国家能源集团应知应会生态环境保护知识简明读本》，将绿色环保理念纳入企业文化建设体系，组织生态环保合规性、碳资产管理等专题培训9次，广泛开展世界环境日、节能宣传周、全国生态日等公益活动，不断增强绿色低碳意识。

碳达峰行动·我们的承诺

| | 到 2025 年底 | 到 2030 年底 |
|--------------------------|-------------------|-------------------|
| • 万元营业收入二氧化碳排放较 2020 年下降 | 12.9% 左右 | 22% |
| • 清洁可再生能源发电装机占比达到 | 40% | 50% |
| • 煤炭生产综合能耗降至 | 3.28 千克标煤 / 吨 | 3.23 千克标煤 / 吨 |
| • 全口径供电二氧化碳排放强度降至 | 640 克二氧化碳 / 千瓦时左右 | 560 克二氧化碳 / 千瓦时左右 |
| • 国家能源集团生态林达到 | 26 万亩 | 36 万亩 |

减污降碳

国家能源集团深挖节能降碳潜力，实施煤电机组节能降碳、灵活性、供热改造“三改联动”和烟气余热利用等各类改造项目近 90 项，火电供电煤耗同比降低 1.0 克标准煤 / 千瓦时；所属 88 台机组获中电联能效对标优胜机组称号，持续位居国内电力集团总数第一；中国神华荣获“煤炭工业节能减排先进企业”称号，榆林化工荣获“水效领跑者标杆企业（煤制烯烃）”称号，能源资源节约成果不断巩固拓展。

减少“三废”排放

推动节水治水

积极推进矿井水提标治理、脱硫废水零排放等改造工程，完成五虎山、大柳塔煤矿等矿井水提标治理改造，完成永福、盘山、神华九江等电厂全厂废水处理系统或脱硫废水零排放改造，实现包头化工高盐废水全部脱盐处理回收利用。

防治大气污染

开展灵武等 17 家电厂除尘脱硫脱硝优化提效改造，实施开远电厂 CFB 机组超低排放改造，完成汉川等 19 家电厂煤场封闭，朔黄铁路开创性采用道床吸污车组从根本上解决隧道粉尘积聚难题，港口公司本质长效抑尘等管理举措使港区粉尘浓度常年低于国标限值 20%，航运公司船舶全线燃用低硫燃油，焦化公司、化工公司等 5 个 VOCs 综合治理项目建成投用。

加强固废管理

积极研究推进“无废集团”试点建设，拓展煤矸石、粉煤灰、废催化剂等固废的综合利用途径，建成保德煤矿年 150 万吨、榆家梁煤矿年 80 万吨井下矸石充填项目，布尔台、乌兰木伦等煤矿实施露天采坑回填矸石生态修复试点，神东煤炭牵头制定能源行业标准《土地整治煤矸石回填技术规范》，宁夏电力推进煤矸石、粉煤灰在路基填筑等领域规模利用，九江、大南湖等 10 余家电厂实施灰渣综合利用改造，科环集团国家重点研发计划生活催化剂资源化利用项目年处理 2 万吨示范成果在内蒙古落地。

案例 Case

为博鳌近零碳示范区增添绿色好“风光”

3月28日，博鳌亚洲论坛2023年年会开幕式在海南博鳌举行。作为博鳌近零碳示范区四大主体实施单位之一，国家能源集团认真落实住房和城乡建设部和海南省各项部署，精心组织可再生能源利用、交通绿色化、建筑绿色化等3个核心减碳领域6个项目建设，为国际会议中心、亚洲论坛大酒店等提供源源不断的绿色电力，这是国家能源集团贯彻落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略、积极稳妥推进碳达峰碳中和、因地制宜发展新质生产力的生动实践。



生态治理

保护生态环境就是保护生产力，改善生态环境就是发展生产力。国家能源集团聚焦生态治理和生态修复，开展生态治理专项研究，创新生态环境治理模式，实施生态林工程，提升生态固碳能力，在开发能源的金山银山过程中，实现绿水青山的恢复和再造，绘就天更蓝、山更绿、水更清的美丽中国新篇章。

“国家能源集团生态林”建设累计达 **26** 万亩

■ 敢把荒漠变绿洲

• 神东煤炭坚定不移走生态优先、绿色低碳发展道路，开创了“五采五治”“三期三圈”生态治理模式，为煤炭产业绿色低碳发展探索了路径、打造了样板、提供了借鉴，在践行黄河流域生态保护和高质量发展重大国家战略中做出示范。



■ 地貌重塑焕新颜

• 准能集团全力建设国家矿山公园，目前矿区生态修复示范区探索集成发展“生态+光伏、生态+农业、生态+牧业、生态+林果、生态+旅游、生态+棕地利用”等多元产业形式，创新形成“一基、三山、五重、多园”绿色协同发展模式，打造煤炭企业生态文明标杆。



■ 绿染塞外入画来

• 宁夏煤业做到生产到哪里、复垦绿化到哪里，通过削坡、覆土、绿化等方式，在各矿矸石山上种植抗旱耐旱植被，引流灌溉，打造园林式矿区。同时，宁夏煤业制定贺兰山环境恢复与治理规划，形成了外围治理、周边净化、中心绿化“三圈”生态环境格局，全方位守护贺兰山。

生物保护

生物多样性是维系地球健康、人类福祉和经济繁荣的基础。国家能源集团将生物多样性纳入公司发展战略和治理过程，坚定不移履行生态环境保护责任，努力降低项目施工运维对生物多样性产生的威胁，同时，积极促进生物多样性共识，主动带动产业链上下游共同参与生物多样性保护，走出了一条国能特色的生物多样性保护之路，为共建地球生命共同体、推动人类可持续发展贡献了国能方案。



- 完成瀑布沟黑马、猴子岩、双江口三座珍稀鱼类增殖放流基地建设，年增殖放流规模达 **200** 万尾。
- 组织所属企业**每年开展鱼类增殖放流活动**。
- **3** 个单位申报的案例入选联合国《生物多样性公约》第十五次缔约方大会宣传案例集。
- 通过实施“**生态调度 + 恢复贯通 + 增殖放流 + 栖息地保护**”鱼类保护措施体系，努力建设国内水电行业具有示范意义的生物多样性保护基地。

■ 案例 Case

鱼跃大渡河

清水绿岸，鱼翔浅底，在秋风送爽、层林尽染的大渡河畔，85 万鱼宝宝来到它们的新家。

2023 年 10 月 19 日，大渡河流域珍稀鱼苗增殖放流联合活动在双江口、猴子岩、金川水电站库区举办，国家二级保护动物重口裂腹鱼、齐口裂腹鱼、大渡软刺裸裂尻鱼等大渡河流域和长江上游特有鱼类放流大渡河。



大渡河作为长江流域上游的重要支流，是我国生物多样性最具典型性的区域，也是鱼类基因的宝库。大渡河自 2010 年至今累计放流鱼苗超过 1400 万尾，以实际行动保护了流域生态环境和生物多样性，建设了长江中上游生态屏障。

大美国能吸引动物“诗意栖居”



绿电消费

国家能源集团积极响应国家号召，践行绿色低碳发展理念，充分发挥国资央企绿色电力消费先行带头作用，在煤炭产业绿色发展基础上，开展全产业 100% 绿电消费工作，2023 年累计签约绿电交易 60 亿千瓦时，为可再生能源发电企业带来可观的绿色环境收益，也为我国绿色低碳转型注入蓬勃发展的绿色动能。

我们的行动·2023

- 印发绿电消费指导意见，建立绿证交易价格形成机制，**优化交易匹配方案**。
- 组织新能源企业申领绿证，做到“**应领尽领**”。
- 开展“绿色国能走廊”特色项目，选取西自集团煤炭核心区、东至黄骅港的沿线煤、电、路、港、航相关子公司**7**家单位作为绿电消费示范企业开展绿证交易工作。
- 开展“绿色办公楼宇”项目，集团公司**17**处在京办公大楼全部完成绿证交易，实现绿电消费全覆盖。
- 共申领绿证**1830**万个，并全部完成交易，成为全国申领绿证和交易绿证最多的企业。

成交全国新绿证交易第一单

2023 年 12 月 13 日，国家能源局在京召开绿证核发工作启动会，国家能源集团龙源电力现场获颁首批新版绿色电力证书。龙源电力佳木斯桦南公心集风电项目绿证售予德国巴斯夫特性化学品（南京）有限公司的交易作为新绿证交易第一单，获颁首张绿色电力证书交易凭证；集团所属宁海公司厂内新能源项目绿证售予安吉县天荒坪镇余村村股份经济合作社的交易获颁第二张绿色电力证书交易凭证。



案例 Case

绿色办公

国家能源集团积极创建资源节约型、环境友好型企业，大力开展办公能耗、水耗减量提效；推进办公楼宇节能改造和清洁能源替代。引导广大干部职工选择简约适度、绿色低碳的生活方式，主动节水节能节电，注重资源循环利用，引领绿色低碳生产生活新风尚。



胜利能源穿越花海的列车



乌海能源花园矿区

绿色“一带一路”

2023 年是“一带一路”倡议提出十周年。十年来，国家能源集团致力于打造“全球可持续能源典范”，不断深化国际合作，努力建设资源节约、绿色低碳的丝绸之路，为保护生态环境、实现碳达峰和碳中和、应对气候变化作出重要贡献。

刻写“美美与共”的能源版图

国家能源集团坚持开放、共赢发展，发挥优势，不断创新，切实承担起保障能源供应、推动绿色低碳转型的重要使命。目前已有境外项目 14 个，主要分布在南非、希腊、印尼、澳大利亚、德国等 10 个国家，业务范围涉及新能源、清洁火电等。2023 年，集团成功中标印尼 10 万千瓦漂浮式光伏项目，境外新能源资源储备超过 500 万千瓦。

数读·2023

• 境外新能源资源储备超过 **500** 万千瓦

南非德阿风电项目

- 位于南非中部北开普省德阿镇，总装机容量 24.45 万千瓦，项目 163 台风机全部使用集团自主研发的 1.5 兆瓦机型，风机利用率最高达到 99.82%。中国风电技术、标准、管理、设备全产业链整体“走出去”，为世界风力发电提供了中国方案。

南非德阿风电项目风机利用率最高达到 **99.82%**



希腊色雷斯风电项目

- 位于希腊大陆东北部色雷斯山区，包括 4 个风电场，总装机容量 7.82 万千瓦，是中国在希腊落地的首个风电项目，每年产生约 1.6 亿千瓦时的绿色电力，可满足希腊 3 万户家庭的年用电量；每年可减少二氧化碳排放约 21 万吨，相当于每年种树 36 万棵，为改善希腊能源结构和节能减排工作作出了积极贡献。

每年可减少二氧化碳排放约 **15** 万吨，相当于每年种树 **36** 万棵



印尼南苏电厂

- 2011 年投产时创造“9 个第一”，其中 1 号机组 24 个月的建设工期创印尼电力史之最。投产后全厂连续 11 年无非停，1 号机组创煤电机组连续运行最长世界纪录。电厂连年获“印尼最佳电力公司”称号，囊括多项印尼电力最高奖项。电厂秉承“生态环保、绿色发展”理念，将昔日的煤水沉淀池改造成了荷花观鱼池，吸引了许多印尼同行前来取经、学习。

印尼南苏电厂 2011 年投产时创造“**9** 个第一”



勾勒“生生不息”的生态画卷

10 年来的发展实践表明，“一带一路”不仅是经济繁荣之路，也是全球各国构建尊重自然、顺应自然、保护自然、万物和谐的地球生命共同体之路。国家能源集团在项目开发、建设和运营的过程中，积极承担保护生物多样性的责任，保护野生动物以及植物分布，积极探索工业与自然和谐共存的现代能源生产方式。

案例 Case

红树林的守护者

红树林保存着多种生物和微生物，是地球重要的生态系统，当海啸来临时，更是当地沿海居民的“生命防线”。国能印尼爪哇电厂策划实施红树林及野生动植物自然生态保护工程，规划红树林生态保护区，涵养海边湿地，保护生物多样性，全年补植红树林优势树种近 12000 棵，极大地扩大了红树林面积。目前，海域红树林面积由基建期的 9 公顷增加到如今的 17 公顷，面积增加了近一倍，近 3000 只各类海鸟在这片红树林里筑巢安家，蜥蜴、爪哇猿、蛇、螃蟹、鱼类等生物在这里自然繁育，渔船在海面穿梭来往。爪哇 7 号项目成为“绿水青山就是金山银山”这一理念的生动实践。



大量海鸟在此筑巢安家

动力 遒劲 —— 担当创新先锋

科技是第一生产力，是先进生产力的集中体现和主要标志，发展新质生产力必须以科技为支撑。国家能源集团瞄准绿色低碳化、产业数智化发展方向，拿出“非我不可”的担当、深耕“非常必要”的领域、坚定“非干成不行”的决心，在加快打造原创技术策源地和现代产业链“链长”中走在前作表率，让科技创新这个“关键变量”成为高质量发展的“最大增量”。



创新赋能发展

科技是国之利器，国家赖之以强，企业赖之以赢，人民生活赖之以好。国家能源集团坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真贯彻落实党的二十大精神和习近平总书记关于科技自立自强的重要论述，全面落实“41663”总体工作方针，深化科技创新体系改革，发挥企业科技创新主体作用，强化关键核心技术攻关，推进原创技术策源地建设，以科学技术这一第一生产力，支撑世界一流企业建设。

科研技术攻关

国家能源集团积极服从服务国家重大战略，深入实施创新驱动，强化科技创新主体地位，勇做科技创新的排头兵，以具有先发优势的关键技术和引领未来发展的基础前沿技术为突破口，在煤炭、电力、运输、煤制油煤化工、战略性新兴产业和未来产业等方面加强研究，打造标杆示范项目，加快培育新质生产力，推动高质量发展。

2023年，集团承担国家科研攻关任务数量超过130项，位居央企前列，7项国资委“1025”二期攻关进展顺利。在世界首套60万吨/年包头煤制烯烃项目基础上开工升级示范项目，成功实施国内外容量最大600兆瓦机组掺氨燃烧试验，容量最大飞轮储能电站、亚洲最大火电CCUS项目、新疆地区煤化工行业已投产的最大规模CCUS配套管道项目、国家重点研发计划失活催化剂资源化利用项目等一批重大科技成果落地，以科技自立自强谱写中国式现代化新篇章。

数读·2023

·研发投入 **109.39** 亿元



·研发经费投入强度 **1.38%**

高质量实施国资委“1025”专项二期任务



“新型煤直接液化”任务

完成具有自主知识产权的新型煤直接液化反应器及反应系统设计，编制完成世界最大200万吨级/年工艺包。



“轻量化货车”任务

在行业内首次采用碳纤维复合材料运用于重载铁路货车侧墙、端墙等大部件的设计制造，形成了轻量化煤炭漏斗车总体技术方案。



“重载电力机车”任务

完成新型智能重载大功率电力机车总图设计，完成碳化硅变流器、永磁直驱牵引电机、一体化冷却装置、直驱转向架样机研制，开展关键性能试验。

在重大项目建设中磨砺科技创新的锋刃

·泰州电厂50万吨/年CCUS项目

是亚洲规模最大、综合指标最优、消纳利用最全的煤电CCUS项目，自主研发新一代高效低能耗吸收剂，完全掌握具有自主知识产权的大规模碳捕集成套核心技术工艺包，创新应用了高效填料、超大型离心式压缩机等新型装备，有效降低综合能耗和捕集成本，引领全球火电CCUS技术发展。

·失活脱硝催化剂资源化综合利用项目

该项目年处理2万吨失活脱硝催化剂，完成了二氧化钛载体重构回收工艺的首台（套）示范应用，解决了钒钨元素高效提取难题，实现了钒、钨、钨三种元素的高值化循环利用。在全行业推广后每年可实现100万吨以上的碳减排，并且最大限度减少钒钨钛资源的开采。

·60万吨/年包头煤制烯烃项目

是世界首套、国家级煤制烯烃示范项目，采用具有中国自主知识产权的DMTO工艺技术，实现将煤基甲醇转化为低碳烯烃的产业化示范，是我国5个现代化煤化工工程中第一个进入商业化运营的项目，创造了大型化工、石化项目从建成到商业化生产的最快纪录。



·600兆瓦燃煤发电机组掺氨燃烧试验

是当前国内外完成掺氨燃烧试验验证的容量最大机组。试验主要采用氨煤预混燃烧技术，验证了氨煤气固两相燃烧强化、等离子裂解等多种创新技术的先进性，体现了气固两相氨煤混燃燃烧器在氮氧化物生成抑制方面的优良效果，发现了不同燃烧掺混方式对氮氧化物生成的显著影响，形成了对掺氨燃烧技术的新认识。



科技成果转化

国家能源集团不断加快科技成果转化产业化“落地生金”，大力开展科技成果转化应用，加强科技成果产出创效工作，强化科技创新价值创造。建设科技成果转化应用载体，支持子分公司建设科技成果转移转化机构，以及试验验证和中试平台，完善市场化运营机制，研究制定科技成果转化应用的相关政策、制度、流程等，开展科技成果筛选、评估、转化及企业孵化等服务工作；建立支持成熟共性技术推广应用的机制，拓宽先进适用科技成果应用场景，发挥集团资源统筹配置优势，通过评选发布先进适用技术推广目录清单，印发重点推荐科技成果转化推广目录，召开科技成果交流会、产品发布推介会等方式，共同推进新技术、新装备、新工艺、新材料等的创新应用；针对科技型企业构建科技激励机制和运行保障措施，鼓励产业公司实施“首创”“第一”的产业化项目和应用首台（套）装备，多项成果入选国务院国资委、工信部、国家能源局等国家级清单、目录。

案例 Case

新一代铁基费托合成催化剂诞生啦！

利用我国相对丰富的煤炭资源，发展煤间接液化技术，对提升国家能源安全保障能力具有重大战略和现实意义。自 2006 年开始，国家能源集团累计投入数亿元用于费托合成催化剂的开发，推动油气保障能力提升和煤化工产业高端化、多元化、低碳化发展。

低碳院自主研发的费托合成催化剂一代在宁夏煤业实现了规模化应用，为宁夏煤业创效超过 12 亿元。2023 年，二代催化剂成功实现了示范验证，有效提升催化剂自主保障能力，实现了煤间接液化催化剂技术在现有国际领先水平基础上进一步升级迭代；以许可方式生产并在潞安集团规模化应用煤化工费托催化剂，帮助其增加经济效益 7500 万元/年，助力襄垣革命老区振兴，产生了显著的社会效益和经济效益，成为科技成果价值“落地”的又一生动实践例证。



铁基费托合成催化剂

数智转型发展

加快建设现代化产业体系，发展数字经济，提升高端化、智能化、绿色化水平，是高质量发展的必然要求。我们坚定实施“41663”总体工作方针，以数智化服务支撑“战略管控+一体化运营”管控模式，聚焦“一网一库三平台”，推进治理体系和治理能力现代化走向深。



- 2023 年在国资委中央企业改革深化提升行动“推进国资监管数字化能力建设”重点任务考核中取得**满分**成绩

数智化建设

持续完善智慧管理平台

- **发挥 ERP 系统业财一体作用。**全年共实现内部交易，库存调拨等五类业务场景财务协同；持续开展 ERP 结算优化提升工作，实现集融资与结算于一体的金融协同，全集团 2779 个单体单位、710 个合并组完成报表出具。
- **建设和应用财务“1+N”系统。**公司库管控系统 17 个功能全面上线，实现内部结算资金“不落地”工作目标。上线全税种、全级次税务管理系统，是首家整体接入“乐企平台”的央企，实现发票开具、认证、票会差异自动化处理。
- **打造高效人资共享平台。**建成人力资源服务平台，在集团公司八十多家子分公司上线，实现人资服务“网上办、掌上办、集成办”。

深化智慧运营平台应用

- **完善基石系统建设。**基石系统总体功能由之前 476 个增加至 844 个，实现对煤矿、铁路、电厂等生产运营动态的实时监视。健全智慧运营指标库，自动采集率提升至 73%，相关数据日增量 4 万条。
- **新能源一区域一集控建设。**21 个省区建成新能源区域集控中心，构建“采得尽、看得见、管得住、用得好”的新能源实时数据体系，入湖测点数量达 60 万。
- **气象数据资源集约化服务能力。**完成集团公司气象大数据服务系统建设，实现了 4 大类、26 小类气象服务数据的安全稳定接入。

产业智能化

煤炭板块

建成集团公司煤矿智能一体化管控平台，实现 175 项功能，对矿井单位进行动态监测和分析评价；建成 8 处国家级智能化示范矿井并通过验收，实现 300 台无人矿卡常态化运行、平均效率达到人工作业的 82%，且 18 个采煤工作面在全国大赛中全部获得一等以上奖项。

电力板块

建成集团公司电力产业运营管控系统，形成了集团-子分公司-电厂场站三级联动生产运营体系，实现电力产业数据聚合展现，有效提升电力产业的数字化管控能力；在浙江舟山、广东惠州电厂等完成国内首个发电工程国产 BIM 示范；建成 13 个高级智能电站、17 个 5G+ 工业互联网示范站，火电 iDCS 在 60 台机组投运，新能源场站在 15 个省区实现 100% 远程控制。

化工板块

智慧化工建设项目在集团公司 6 家子分公司二十余家生产企业的各个业务领域全面推进，首批立项的 11 个智慧化工项目中 7 项顺利通过验收。

运输板块

开展集团智慧运输一体化管控平台架构及方案设计，系统谋划运输产业智能化建设；朔黄铁路 2 万吨重载自动驾驶试验列车顺利运行，铁路装备首次实现行业内数据要素经济效益转化。

全国产自主可控智能火电分散控制系统—iDCS 基于国产芯片和操作系统开发，对保障能源电力运行安全，促进行业数智化转型升级和新型电力系统建设，具有重要的战略意义。



案例 Case

5G 助智慧煤矿工业互联网跑出遥遥领先

国家能源集团自 2021 年 6 月启动 5G+ 智慧煤矿工业互联网平台建设，数智科技公司以煤矿智能一体化管控平台为载体，联合中国移动等单位开展技术攻关，针对“数据孤岛”严重、数据价值难发挥、标准缺失等行业痛点，历时两年多，创新设计 5G+ 煤矿工业互联网平台架构，搭建煤矿工业互联网标准体系，利用 5G 网络大带宽、低时延、广连接特性，将现场采掘（剥）设备运行数据上传至煤矿数据中心，并与基石、ERP 等多个业务系统进行有机整合，构建了“可视、可控、可管”的一体化管控平台。2023 年底该项目顺利通过国务院国资委组织的验收评审会。此项目填补了 5G+ 煤矿工业互联网平台的顶层设计空白，提升了煤矿管理整体的信息化管理水平，充分挖掘和发挥数据价值，超额完成了任务目标。



准能黑岱沟露天煤矿无人驾驶项目是国内首家吨位最大、数量最多、品牌最多、车型最多的无人驾驶矿用自卸卡车科研项目

知识产权保护

知识产权在我国实现科技自立自强的过程中发挥着重要的支撑作用。我们持续加大对关键核心技术、重点领域新兴产业的知识产权保护力度，促进一切生产要素活力竞相迸发。2023 年，集团获授权发明专利 1076 件，同比增加 16.8%，在 2023 年的中央企业专利排序中获评 A 档；《加氢站控制系统、方法以及加氢站》《基于轨道列车技术状态的检修方法和系统》两项专利获得第 24 届中国专利优秀奖。

数读·2023

- 累计授权专利数量 **23226** 项
- 累计授权发明专利数量 **5763** 项
- 新能源技术获省部级及以上科技奖励数量 **3** 项
- 国家科学技术奖及省（部）级科技奖项数量 **43** 个

做优创新生态

优化顶层设计

顶层设计，擘画蓝图。集团全面学习贯彻党的二十大精神 and 习近平总书记关于科技自立自强的系列重要论述，落实 2023 年中央经济工作会议精神，召开第四届科技创新大会，研究部署科技创新重点工作，完善保障高水平科技自立自强的制度体系，加快建设科技驱动型世界一流示范企业。

我们的行动·2023

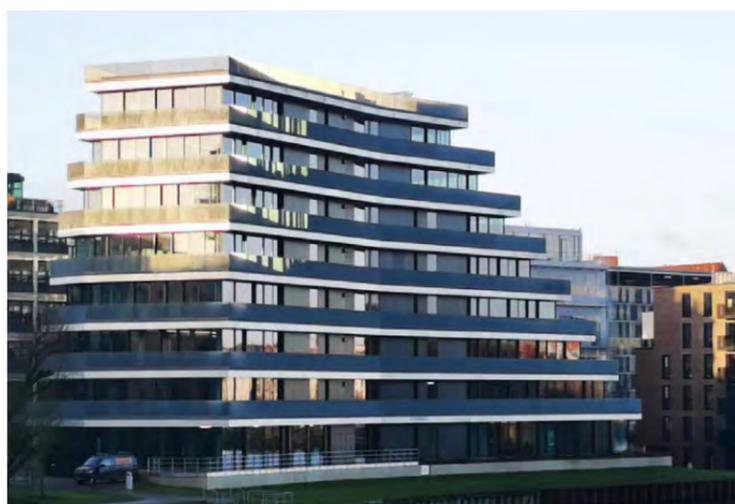
- 印发《中共国家能源集团党组关于加快建设科技领军企业的决定》，部署十大工程。
- 编制完成《国家能源集团打造原创技术策源地行动计划工作台账》，制定各行动计划 2023 年主要举措和 2025 年标志性成果。
- 发布《国家能源集团重大科技攻关行动纲要（2023-2025 年）》。
- 印发了《国家能源集团培育发展未来产业工作方案（2023-2030 年）》，形成了“4+12+8”的未来产业培育任务，筹划设立科创种子基金，强化科技金融支撑作用。



完善创新体系

我们积极优化完善科技创新体系，不断促进资源要素高效配置。2023年，集团积极推进全国重点实验室建设，2家全国重点实验室成功优化重组，国家级研发平台总数达到19个；积极培育科创型企业，龙源节能入选国家级专精特新“小巨人”企业；“国能集团宁夏煤业煤制油智能制造示范工厂”等3个工厂、“人机协同制造场景”等5个场景入选工信部2023年度智能制造示范工厂揭榜单位和优秀场景；新申报国能智深等3家、复核宁夏煤业1家工信部2023年度制造业单项冠军企业。

此外，我们加强与高校和科研机构合作，与浙江大学、北京化工大学成功签署战略合作协议，目前，建立战略合作关系的高校数量达到13家。



德国当地时间8月25日，国家能源欧洲研究院在柏林正式揭牌

数读·2023

• 国家级研发平台 19 个



• 省部级研发平台 29 个

打造创新联合体



氢能创新联合体

我们积极推进中央企业创新联合体，联合21家高校院所，7家地方国企，3家民营企业，申报中央企业氢能制储运创新联合体，聚焦绿氢制取与转存技术、氢能存储与输配技术、氢基原料与动力技术、氢能安全与检测技术等4个攻关方向，布局24项重点任务。2023年，成功举办2023中国（嘉兴）氢能产业大会暨2023氢能专精特新创业大赛决赛，助推氢能产业链和创新链融合发展。



5G 创新联合体

我们统筹推进5G创新联合体攻关，顺利通过2023年度评审暨首周期结项评审会验收，在中央企业5G创新联合体2023年度大会中，集团公司5G创新联合体团队荣获“5G创新联合体成城奖”（优秀团队类奖项）；在智慧矿山领域5G创新联合体攻关任务为期三年（2021-2023）的方案中牵头2项任务，顺利完成国资委联合体办公室组织的院士评审验收。

培育创新人才

创新之道，唯在得人。国家能源集团积极构建完善“大人才”工作格局，实施建强“优秀专家、大国工匠、青年人才”三支队伍三年行动计划和配套措施，加快培养和引进一大批具有较强创新创造能力、能够挑重担攻克关键技术难题、引领能源技术革命的战略科技人才。

数读·2023

• 2023年，集团评选首席科学家、首席专家、国能工匠等各类集团人才 274 名



干部人才工程



优秀专家

探索实行指挥长和技术长“双长制”，选拔一批科技型经营管理人才；量身定制院士培养计划，加快建立集团首席科学家制度，自主培养20名左右科技领军人才；压实科研院所、科技企业和产业公司引才责任，积极引进海外青年科技人才；对标能源央企设置领军型建设目标，扩大“注册师”人才规模，优化职称评价指标体系，提升各层级职称队伍数量。2023年底培养30名左右优秀企业管理专家。



大国工匠

聚焦基层一线，壮大高技能人才规模，2023年底高技能人才占技能人才比例达35%；优化职业技能等级自主认定，积极申报人社部特级技师评聘试点企业，开展集团首次特级技师评聘工作；深入实施首席师百千工程，培养选拔100名左右集团级首席师，各级首席师规模超过1000人，培养造就更多大国工匠。



青年人才

加大青年人才自主培养力度，强化科研一线锤炼历练，40岁以下青年科技人才达科技人才总量30%左右；制定卓越工程师培养管理办法，打造一批卓越工程师培养示范基地；稳步扩大招生规模，积极参与工程硕博培养改革专项试点，优化博士后管理，扩充博士后研究人员队伍，鼓励高科技企业、专精特新“小巨人”企业积极申报博士后科研工作站。

动力 稳健 —— 担当经济标兵

国家能源集团牢固树立价值创造理念，坚持市场化、规范化、精细化导向，充分发挥“煤电路港航”和“产运销储用”全产业链优势，积极融入和服务构建新发展格局，服务区域经济协同发展，充分发挥一体化运营优势，不断提升现代产业链“链长”核心能力，增强现代产业链韧性和竞争力，为社会赋能、为经济助力。



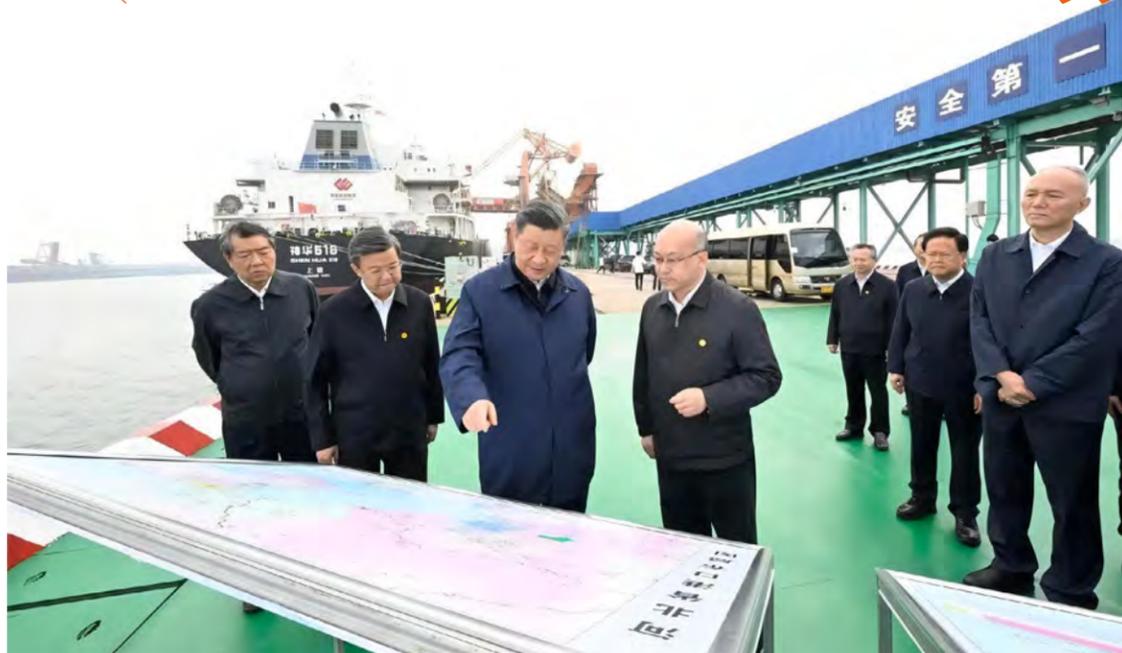
服务区域发展

国家能源集团始终把服务国家战略作为自身最重要的政治责任、最大的发展机遇，主动融入京津冀协同发展、长三角一体化发展、雄安新区、粤港澳大湾区、西部大开发和海南自贸区规划建设，以实际行动助力地方经济社会发展繁荣，谱写央地合作共同发展的新篇章。

“黄骅港作为我国西煤东运、北煤南运的重要枢纽港口，要加强港口能力建设，创新管理体制机制，打造多功能、综合性、现代化大港。”

——2023年5月11日，习近平总书记考察黄骅港煤炭港区时强调

”



2023年5月11日，习近平总书记考察黄骅港煤炭港区

雄安新区建设

千年大计、国家大事。作为中央骨干发电企业，国家能源集团高质量推进雄安基地项目建设，充分发挥集团全产业链一体化优势，做好支撑性调节性电源项目建设、机组创新升级改造、综合能源扩建等工作，巩固提升雄安新区能源保供能力；积极强化科技创新，加快推动绿色低碳转型，大力发展战略性新兴产业，助力雄安新区高质量发展。2023年，集团持续提升雄安新区供电质量和可靠性，用国能的风和光点亮雄安新区的灯和景。



案例 Case

能源大港，矗立东方

2023年5月11日，习近平总书记在河北省沧州市考察了黄骅港煤炭港区，了解港区生产经营及发展规划等情况。

黄骅港地处渤海湾穹顶处，紧邻京津和雄安新区，由综合港区、散货港区、煤炭港区、河口港区四大港区组成，辐射冀中南、鲁、豫、晋、陕、内蒙古等地区，是我国西煤东运、北煤南运的第一大出海口，约30%的北方煤炭从这里出海，是目前国内煤炭年吞吐量最大的港口。



扫码观看《从盐碱滩涂到能源大港》

2023年，港口公司黄骅港务深入学习贯彻习近平总书记视察黄骅港重要讲话精神，全力推进重大项目建设，7万吨级双向航道一期工程顺利通过竣工验收；成功获批首个交通运输部交通强国建设试点项目验收，智慧创新再攀科技之巅；五期工程通过集团立项审批并全面进入政府核准阶段；3#、4#通用散杂货码头工程作为省级平安工程冠名，“双钟摆式”综合运输体系日臻完善，能源革命排头兵的示范引领更加彰显。

京津冀协同发展

习近平总书记强调，“以更加奋发有为的精神状态推进各项工作，推动京津冀协同发展不断迈上新台阶，努力使京津冀成为中国式现代化建设的先行区、示范区”。国家能源集团坚决落实习近平总书记重要指示要求和党中央决策部署，积极融入京津冀协同发展重大国家战略，加大能源保供力度，加强投资布局，持续深化务实合作，为京津冀区域高质量发展作出积极贡献。2023年，国家能源集团与河北省、天津市签署战略合作框架协议。

截至 2023 年底

·集团在京津冀累计投资额 **1615** 亿元，**33** 个在建项目



10月24日，天津港务矿石装车完成200万吨，提前两个月实现年度目标，有力支持京津冀协同发展

长三角一体化发展

国家能源集团深刻认识国家推动长江经济带发展战略的重要意义，认真学习贯彻习近平总书记在上海市考察调研期间和在深入推进长三角一体化发展座谈会上的重要讲话精神，研究对接国家政策措施、完善工作部署，以实际行动汇聚起服务长三角一体化发展的强大合力。2023年，江苏泰州电厂投运亚洲最大50万吨煤电CCUS项目，浙江象山等一批重点海上风电项目加快推进，江苏、浙江等百万千瓦级海上风电基地建成。

截至 2023 年底

·集团在长三角累计投资 **2475** 亿元，**97** 个在建项目



浙江公司北仑电厂码头接卸燃煤

扫码观看《供应稳定 保障有力 护航进博会》



国华投资东台五期 200MW 项目

粤港澳大湾区建设

“实施粤港澳大湾区建设，是我们立足全局和长远作出的重大谋划”。国家能源集团主动抢抓粤港澳大湾区建设发展机遇，深度对接广东省产业规划和发展所需，加快推进支撑性电源项目和煤炭储备基地扩能建设，确保对粤能源供给高效、可靠、稳定。同时，积极加强在粤投资布局，以大项目建设推动产业创新发展，积极推动海上风电开发、综合能源示范、绿色氢能开发等领域建设，有力推动粤港澳大湾区经济社会绿色低碳转型和高质量发展，助力其打造国际一流湾区和世界级城市群。

案例 Case

“惠”就湾区新画卷

背靠青山，面朝大海，位于惠州市南部的大亚湾石油化学工业园区，犹如一颗镶嵌在翡翠绿洲上的明珠，闪耀着工业的光辉。这里曾是古代海上丝绸之路的重要补给站，如今这片充满活力的工业热土成为重要的石油、化工产品生产基地，承载着国家经济发展的重要使命。

在这片工业园区的东南角，机器轰鸣，工人忙碌，塔吊高耸，焊花溅落，一块块钢板、一根根钢骨在空中精准对接……作为省、市、区“十四五”重点建设能源项目，国家能源集团国产 BIM 和数字化“双示范”工程，国能广东惠州电厂二期燃气热电联产工程正加速建设。该项目正基于国产 BIM 的发电工程数字化关键技术研究，高标准高质量打造实现能源、信息、业务深度融合的安全高效智能电站，是国内首个发电工程国产 BIM 示范。不久的将来，两台 500 兆瓦清洁高效的燃气热电联产机组将为这座园区、这个城市注入新的动能。



西部大开发

党的二十大报告中指出，“深入实施区域协调发展战略”“推动西部大开发形成新格局”。国家能源集团积极投身西部大开发，主动对接区域发展规划，从青藏高原到黄土高原，从天山南北到巴山蜀水，以国能之力推动一个更加美丽、更加开放、更具活力的西部加速呈现。

在内蒙古



内蒙古是国家能源集团事业的主要发源地，是集团公司企业最多、分布最广、产业最全、规模最大、从业人员最多的重要根据地，是面向未来加快发展的战略要地。

我们不折不扣贯彻落实习近平总书记关于内蒙古建设“两个屏障”“两个基地”“一个桥头堡”等重要指示，主动对接内蒙古自治区“十四五”发展规划及能源发展规划，积极落实内蒙古自治区“两个转变”“两个率先”和“两个超过”绿色低碳发展要求和能源经济多元化、低碳化、高端化的工作要求，继续加大在蒙投资力度，推进与蒙能集团等企业合作，共同办好习近平总书记交给内蒙古的五大任务和全方位建设“模范自治区”两件大事，共同书写内蒙古现代化建设新篇章。2023年，集团在蒙企业实现营收4660亿元，缴纳税费456亿元。

截至 2023 年底

- 在蒙总资产超 **5000** 亿元
- 在蒙累计投资近 **3900** 亿元，投资规模持续位列各省区第一
- 在蒙开展业务的二级分子公司 **28** 家、法人单位 **367** 个
- 在内蒙古现有员工总数 **10** 万人。2018 年以来，解决职工和大学生就业 **1.3** 万人

煤炭产业

36 座煤矿，核定产能 **3.36** 亿吨 / 年。
2023 年完成自产煤量 **3.1** 亿吨。

电力产业

装机 **2647** 万千瓦，其中火电 **1619** 万千瓦、风电 **854** 万千瓦、太阳能 **174** 万千瓦。
2023 年完成发电量 **1016** 亿千瓦时。

运输产业

运营铁路 **6** 条、总里程 **1234.8** 公里，内蒙古境内 **1010** 公里。

煤化工产业

鄂尔多斯 **108** 万吨煤制油，包头 **60** 万吨煤制烯烃，巴彦淖尔、西来峰等乌海周边 **590** 万吨煤焦化装置和 **52** 万吨甲醇等。
2023 年化工品产量 **1094** 万吨。



新朔铁路、包神铁路是我国“西煤东运”的第二条大通道重要组成部分



在新疆



我们按照党中央“把新疆建设成为丝绸之路经济带核心区”战略定位，完整准确贯彻新时代党的治疆方略，紧紧抓住新疆推进高水平开放、深化高质量发展的历史机遇，主动融入自治区“八大产业集群”建设，持续强化产业援疆、能源保供和绿色发展，更好地服务新疆经济社会发展和民生改善。

自 2022 年 7 月，集团全面启动“疆煤外运”工作，先后开辟东接甘青宁、南连云贵川、远达渤海湾的多条疆煤外运新通道，覆盖全国 16 个省市自治区。2023 年，集团“疆煤出区”突破 1460 万吨、同比增长 1.31 倍，源源不断的乌金在汽笛长鸣中开启了万里征程，翻过层峦叠嶂的山岭，穿越一望无垠的戈壁，在一路奔赴中成就千家万户的烟火辉煌。

数读·2023

- 在新疆地区开展业务的二级子分公司共 **8** 家
- 在疆企业发电量 **428** 亿千瓦时
- 涉及煤炭、常规能源、新能源、煤化工、铁路 **五大业务板块**
- 在疆企业煤炭产量 **11202** 万吨



扫码观看《“实力”+“颜值”一天山下的能源图景》



在新疆化工投运区域最大 30 万吨煤化工 CCUS 项目



新疆公司风电场

在宁夏



我们深入贯彻落实习近平总书记视察宁夏煤制油重要讲话精神，积极服务宁夏黄河流域生态保护和高质量发展先行区建设，深度对接宁夏“十四五”发展规划，持续推动清洁能源规模化发展和煤炭清洁高效利用，全力打造现代能源产业集群，助力宁夏“六新六特六优”现代化产业格局构建，为建设现代化美丽新宁夏贡献力量。

数读·2023



- 集团在宁企业支撑起全区近 **70%** 煤炭产能和 **40%** 电力装机
- 先后在宁夏布局 **132** 个区域性重大项目



- 宁夏腾格里一期 100 万千瓦光伏全容量投产。
- 在宁夏灵武电厂投运全球总功率和单体储电量最大的飞轮储能电站。



我国煤电机组“三改联动”中的标杆企业——国能宁夏电力所属灵武电厂

在青海



国家能源集团坚定不移沿着习近平总书记擘画的宏伟蓝图砥砺前行，通过一个个清洁能源项目建设描绘着在青海的布局轮廓，高质量推进清洁能源“一示范两基地”建设，持续提升清洁低碳能源保障能力，在助力青海省建设现代产业体系、打造国家清洁能源产业高地过程中持续发挥能源央企积极作用。



党的十九大以来

- 集团公司累计在青投资 **145** 亿元，承建项目 **1013** 个，吸纳当地劳动力就业 **6273** 人/次，缴纳税费 **4.57** 亿元。

案例 Case

绿电出高原

青藏高原，黄河上游。海拔 3300 米的青海省果洛藏族自治州玛沁县拉加镇境内，高山峡谷深处，一座建设中的水电站横亘峰峦。

奔腾的黄河水在这里“沉静”下来，装机容量 232 万千瓦的玛尔挡水电站是黄河上游在建海拔最高、装机容量最大的水电站，是国家和青海省“十四五”重点能源项目和西电东送骨干电源点，也是国家能源集团在青海的第一个“水风光蓄”千万千瓦级多能互补一体化基地的核心工程。项目建成后将有力支撑青海打造国家清洁能源产业高地、构建新型电力系统，对于促进能源低碳转型、实现“双碳”目标具有深远意义。



青海玛尔挡水电站

海南自贸区建设

我们积极参与海南国家生态文明试验区和清洁能源岛建设，以实际行动推动海南省加快建设具有世界影响力的中国特色自由贸易港。2023年，集团持续跟踪研究国企改革和海南自贸港建设各项创新政策，以项目为载体统筹协调推进集团航运、国际贸易、可降解材料、区域总部等在海南快速发展；成功解决红岭项目发电许可证办理、移民安置、竣工验收等历史遗留问题；光伏项目实现从“零”到“区域第一”的历史性突破；谋划推动建设“多功能、综合性、现代化”乐东港，为陆海新通道和“一带一路”建设提供坚实助力。



截至 2023 年底 ||||

· 集团在海南累计投资 **143 亿元**，**21 个** 在建项目

以最清洁的能源引领海南“清洁能源岛”建设 ||||

- 海南省内最大水电项目——**大广坝水电站**，投运 30 年以来，累计输送 130.59 亿千瓦时清洁电能，提供农业灌溉用水 35.746 亿立方米；
- 海南省内最大陆地风电——**海南龙源峨蔓风电场**，占全省风电装机容量 34%，投产至 2021 年底，累计完成发电量 16.53 亿千瓦时；
- 海南省内第一个投产的单体容量最大农光互补光伏项目——**东方现代设施农光互补产业园项目**，平均每年可提供约 1.4 亿千瓦时的绿色电能；
- 国务院 172 项重大水利工程之一，海南省水网建设、实现“六水共治”宏伟蓝图的重要环节——**红岭水利枢纽工程**，肩负着文昌、定安、屯昌、琼海、海口等 5 市县 137.2 万亩农田灌溉和 31.97 万人安全饮水重任；



打造责任链条

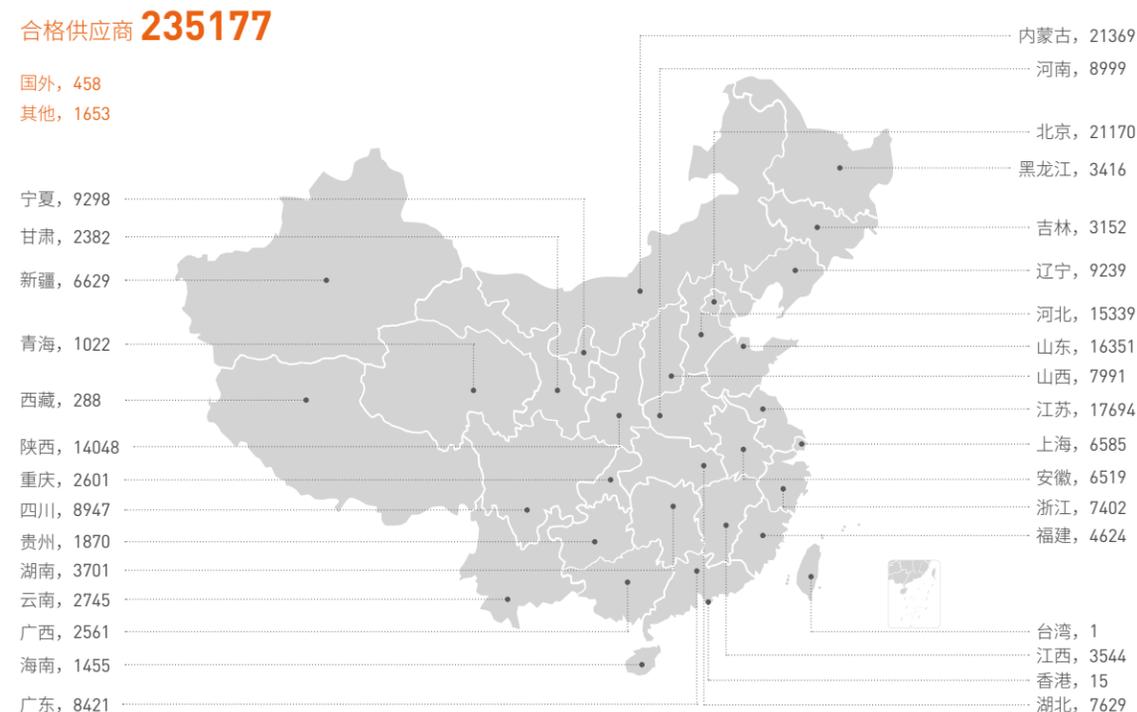
供应商管理

我们紧密围绕供应商全生命周期管理理念，按照“统一管理、动态考核、同级竞争、扶优汰劣”的原则，建立健全管理制度，以供应商注册准入、绩效考评、退出为主线，依托信息化系统，逐步建成制度化、规范化、全流程信息化的供应商信用管理体系。为营造风清气正的采购环境，培育优秀的供应商群体，实现阳光采购提供保障。

此外，我们坚持公平贸易原则，对所有供应商一视同仁。我们始终重视供应商信用管理，禁止在失信行为处置期内的供应商参与集团的采购活动。同时，通过对供应商参与采购业务的全过程管理、考核评价及培训，促进供应商依法合规生产经营，履行社会责任。



按区域划分的供应商数量【按照公司注册地（省）划分】



严格供应商准入管理

- 集团公司制定统一的准入标准，建立统一的供应商管理系统。
- 供应商通过生态协作平台注册，经审核通过成为集团公司注册供应商，进入集团公司供应商库，方可参与集团公司的采购活动。

强化供应商信用管理

- 集团公司对供应商失信行为实行统一管理和联合惩戒，依据供应商失信行为事实及严重程度进行统一认定，处置认定结果分为“警告”和“取消资格”。

强化供应商绩效管理

- 对供应商实施全过程管理，全面评价供应商绩效表现。按照定量与定性、实时与定期、主观与客观相结合的评价原则，从信用情况、参与采购情况、质量管理、履约情况、服务水平等 5 个维度实施综合评价。
- 2023 年，上线运行工程类供应商绩效考评系统功能。

加强供应商退出管理

- 供应商有权自主选择退出集团公司供应商库。
- 被集团公司给予取消资格处置的、年度绩效考评不合格的、注册信息发生变化不符合准入标准的、进入供应商库满 3 年未参与采购业务的供应商将被取消参与采购活动的资格，并退出供应商库。
- 已退出的供应商须重新进行准入审核，通过后方可参与集团公司的采购活动。

供应商培训

我们通过视频直播、线上平台、视频会议等形式开设“云课堂”在线学习，重点宣贯国家法律法规和集团公司采购与供应商管理规定，详细讲解投标/报价文件制作和信息系统操作等内容。同时，在线解答供应商参与采购活动遇到的突出问题，为提升供应商合规意识、创造良好的营商环境、树立集团公司良好的社会形象起到了积极的作用。2023 年，培训供应商 7.3 万家次。

数字化采购

我们积极推进数字技术与煤电化运各产业的融合发展，构建“一网三平台”，以一体化数字化保公司综合实力提升，加速推动“绿链数链智链”转型升级，协同推进智能生产、智慧运营、智慧管理，全产业链赋能成效显著。建设国内领先的千亿级生态协作平台，涵盖物资供应链平台“国能 e 购”、煤化运大宗能源供应链平台“国能 e 商”、电力能源服务线上交易平台“国能 e 电”、能源供应链金融服务平台“国能 e 链”，持续增强产业链供应链韧性和现代化水平，打造央企数字化产融合作创新模式示范标杆。



国能 e 购

“国能 e 购”是国内领先的千亿级网站，集非招标采购、商城、集中采购、物资管理等业务于一体，建成并应用国内首个智能无人评审系统，实现采购领域革命性突破。商城拥有煤炭专区、电力专区、化工专区等十大业务板块，在售商品 50 万个，服务集团内外 2000 余家用户、有效供应商超 24 万家。

数读·2023

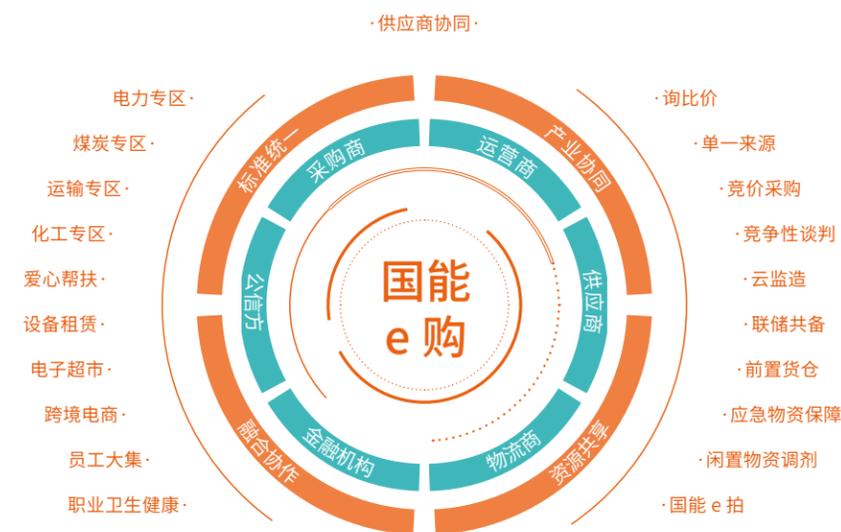
· 成交量近 50 万单



· 成交金额 1173 亿元

荣誉·2023

- 荣获全国人工智能创新应用大赛一等奖
- 荣获中国物流与采购联合会科技进步一等奖
- 获评“中央企业最具影响力采购电商品牌”
- 国能 e 购在“2023 全国公共采购行业年会”上被评选为“十佳数字化采购平台”



国能 e 商

我们依托“煤电化路港航”产业链，聚焦“煤炭、化工、运力”三大产业板块，全面打造全国规模最大的以煤为主大宗商品供应链平台——国能 e 商，以数字化平台建设，支撑保障以煤为主大宗商品线上业务交易，同时为交易用户配套提供金融、资讯等增值服务，携手产业上下游，加快构建大宗商品产业生态圈，切实维护国家能源和产业链供应链安全。



2023 年 7 月 26 日，国家能源集团“国能 e 商”平台正式上线

平台提供长协、挂牌、竞价以及询价等多种交易模式，建成 17 项新业务场景，注册企业总数超过 26000 家，活跃用户数量突破 5000 家。2023 年，移动端开发完成国能 e 商 APP，APP 已实现对煤炭长协订单全流程的在线运营、全流程履约功能。

数读·2023

·平台交易总量 10.9 亿吨 ·平台访问量 1833 万次，日均访问量达到 6 万+



荣誉·2023

- 入选 2023 年能源企业信息化创新成果与实践案例
- 承办全国煤炭交易会煤炭购销数字化转型平行论坛
- 荣获第五届工业互联网大赛领军组优秀奖
- 加入中国工业大数据创新发展联盟

国能 e 电

国能 e 电纵向实现集团、省级、发售电企业三级应用，横向覆盖国家能源集团 36 家子分公司、1050 家发电企业。2023 年，国能 e 电建成电力交易规模上万亿千瓦时的平台服务体系，“电力营销平台”通过中国电机工程学会鉴定，被认定为“整体处于国际领先水平”。

国能 e 链

国能 e 链聚焦集团产业链供应链场景，构建“能源+金融+科技”的嵌入式场景金融创新服务模式，打造“数智化+平台化+生态化”的能源链属金融科技服务平台，提供全流程、全周期的金融服务供给，真正实现面向能源产业生态的“一站式”场景金融服务。2023 年，国能 e 链入选工信部数字化产融合作解决方案。



“国能 e 链”核心设计理念示意图

责任采购

我们积极践行阳光采购，全力营造风清气正的采购环境，并秉持绿色采购理念，优先选用高效节能产品设备，为改革发展和生产经营提供了有力支撑。2023 年，集团公司采购与物资管理工作提质扩面，向“全过程、全覆盖”和“体系化、制度化、数字化”建设转型，两级集采率和综合节支率进一步提高。

深化交流合作

我们始终坚持以诚信经营、公平竞争，积极搭建合作平台，与各方伙伴共同探索互利互惠的新项目、新产业、新赛道，推动实现合作共赢，并通过各类行业论坛、展会积极发声，获取行业信息、探讨行业趋势、分享行业经验、提升行业引领力。

开展互惠合作

我们充分发挥“煤电路港航”“产运销储用”“煤电油气化”一体化优势，深化与各级政府、企业、高校以及科研院所的沟通合作，在着力推进集团层面战略合作落实落地的同时，积极推动子分公司对外合作走深走实，并借助国资委合作平台，与宁夏、河北、新疆、西藏、青海、陕西等省份开展重大项目合作建设，持续推进在传统能源、新能源、能源运输、能源技术创新等领域的产业合作，共享发展新机遇，共谋共赢新图景。

政企合作

我们与河北、宁夏、天津 3 个重点省区市签署战略合作协议，并积极与内蒙古、广东、浙江等省区开展合作对接工作，推进物资公司与鄂尔多斯市政府，联合动力与埃及冶金工业局等战略合作工作，有力推动政企合作，助力区域经济社会发展。

案例 Case

国家能源集团部分在疆产业项目开复工建设

2024 年 3 月 28 日，国家能源集团在乌鲁木齐举行项目开复工启动会，哈密能源集成创新基地基础设施建设等 8 个在疆产业项目启动开复工建设。



新疆维吾尔自治区党委书记马兴瑞与国家能源集团党组书记、董事长刘国跃共同启动项目建设

此次开复工建设的在疆产业项目，总投资 2016.8 亿元，涵盖煤电、水电、光伏、化工、运输等板块，还包含国能博州“两个联营”综合能源示范项目、和静抽水蓄能电站工程和滚哈布奇勒水电站工程、将黑铁路专用线新建二线及电气化改扩建工程等。项目将为更好服务国家重大战略实施、加快发展新质生产力、推动新疆经济社会高质量发展作出积极贡献。

企企合作

我们与东方电气、中信集团、法国电力、中国中化、新华社 5 个重点单位签署战略合作协议，并积极推进国电电力与水电总院、物资公司与中国信息通信研究院、中国神华与广西投资集团等战略合作工作，助力子分公司能源产业可持续发展。同时，与蒙能集团、中船集团、中国一重等相关企业探索合作方向，为高质量发展创造良好外部环境。



2023 年 5 月 22 日，国家能源集团与中国中化在京签署战略合作协议



2023 年 4 月 4 日，国家能源集团与中信集团在京签署战略合作协议

校企合作

我们与浙江大学、北京化工大学 2 所重点高校签署战略合作协议，围绕落实国家重大发展战略、推动能源高质量发展，在重大科技平台建设、科技创新、人才培养等领域开展务实合作，推动更多优秀科技成果落地转化，为保障我国能源安全、推动能源转型升级作出更大贡献。



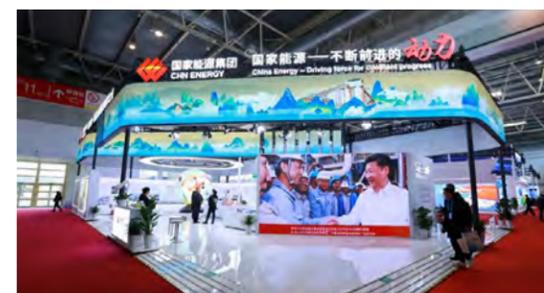
2023 年 11 月 22 日，国家能源集团与浙江大学签署战略合作协议



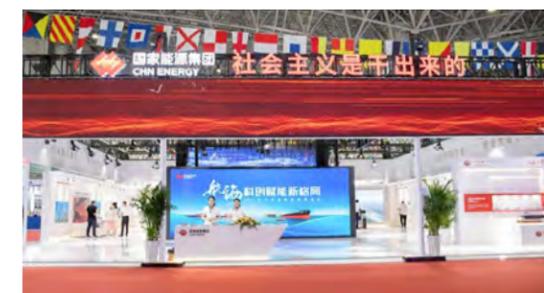
2023 年 12 月 1 日，国家能源集团与北京化工大学签署战略合作框架协议

加强沟通交流

我们积极参与各类多边高端会议、论坛、展会，交流发展经验、研究行业趋势，并充分展示自身一体化保供、绿色发展、低碳环保、数字化转型等方面最新成果和发展方向。2023 年，积极参加中法企业家委员会第五次会议、2023 年“中国电力主题日”活动、2023 中国国际清洁能源博览会（CEEC2023）暨中国国际氢能及燃料电池产业展览会（2023 中国氢能展）、首届中国国际供应链促进博览会等活动，有效提升品牌形象与行业话语权。



国家能源集团亮相首届链博会



国家能源集团亮相中国航海日活动周

案例 Case

中法元首见证！国家能源集团与法国电力集团签署扩展合作协议



当天，董事长刘国跃参加中法企业家委员会第五次会议并作交流发言

2023 年 4 月 6 日下午，在中国国家主席习近平和法国总统马克龙的共同见证下，国家能源集团董事长刘国跃和法国电力集团董事长雷蒙在人民大会堂签署了《国家能源集团和法国电力集团扩展合作协议》。双方规划在江苏东台共同建设“风光氢储”绿色能源协同融合的海上综合智慧能源岛示范项目，总规划装机 150 万千瓦，并将积极达成第三方市场可再生能源项目的具体合作投资机会。

公众开放日架起沟通“连心桥”



动力充盈 —— 担当改革中坚

国家能源集团始终坚持“两个一以贯之”，用改革的办法和工具激发活力动力，抓好功能使命性和体制机制性改革任务，强化企业核心功能，提升核心竞争力，健全具有国能特色的“战略管控+一体化运营”管理体系，深化“法治国家能源”建设，以中国特色现代企业治理体系，为全面建设世界一流清洁低碳能源科技领军企业和一流国有资本投资公司筑牢坚实根基。





全面深化改革

国家能源集团因改革而生，也因改革而兴。我们积极在新一轮国企改革深化提升行动中勇当“排头兵”，统筹推进国有资本投资公司试点改革和创建世界一流示范企业，聚焦增强核心功能和提高核心竞争力，着力打造产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代的世界一流企业。

深化国企改革

我们深入学习贯彻习近平总书记关于国有企业改革发展的重要论述，坚持运用全局视野和系统思维扎实推进改革深化提升行动，制定改革深化提升行动实施方案并获评国资委“标杆方案”，确定 55 方面、95 项具体任务、353 项重点举措，新一轮改革全面发力。2023 年，集团公司国企改革三年行动圆满收官，新一轮改革深化提升行动高标起步、全面实施。国有资本投资公司改革持续深化，总部机构不断优化，产业平台公司改革成效显著。



荣誉·2023

- 获评 2022 年度中央企业改革三年行动重点任务考核 A 级
- 3 户“双百企业”在国务院国资委 2022 年度专项考核中全部为**标杆**
- 2 户“科改企业”在国务院国资委 2022 年度专项考核中全部为**标杆 / 优秀**

■ 加快国有资本投资公司试点改革

- 建强“三强五优六型”总部，完善安全环保监察、工程基建管理、化工产业、电力营销、财务共享等组织体系；
- 强化信息、航运、港口等平台管控，设立西部能源、西部铁路、巴丹吉林等项目公司，提升区域发展能力；
- “总部+产业平台/区域公司+基层企业”三级管控架构不断完善。

■ 深化三项制度改革

- 落实经理层成员任期制和契约化管理、市场化用工、多元化激励等举措，获评国资委三项制度改革“一级”。
- 法人压减工作位列央企第一。

建设一流企业

我们聚焦全面建设世界一流清洁低碳能源科技领军企业和一流国有资本投资公司，认真落实党中央关于加快建设世界一流企业的意见，将建设世界一流企业融入发展战略，制定集团公司对标世界一流企业价值创造行动方案、创建世界一流示范企业巩固提升方案，建立对标评价指标体系和对标企业清单，出台对标评价管理办法，深化“领先、创先、争先、培先、优化”行动。同时，完成 27 家省公司现场调研评估，精准诊断改革成效和能力建设情况，不断增强子企业“五项能力”。



荣誉·2023

- 龙源节能入选国家级专精特新“小巨人”企业



国家能源集团创建世界一流示范企业“五步循环”模式

完善公司管理

习近平总书记在党的二十大报告中指出：“完善中国特色现代企业制度，弘扬企业家精神，加快建设世界一流企业。”国家能源集团全力完善中国特色现代企业治理体系，深化具有国能特色的“战略管控+一体化运营”管理体系，构建协同发展新格局，不断推动公司治理体系和治理能力现代化，为实现“一个目标”，发挥“三个作用”，践行“六个担当”奠定坚实治理基础。

健全治理机制

我们始终坚持“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，制定实施 35 条务实措施，修订国家能源集团党组工作规则和议事规则、“三重一大”决策制度实施办法，制定完善决策事项权责清单，指导八十余家子分公司落实党委前置研究讨论要求，进一步厘清各治理主体责任边界，实现党的领导融入公司治理制度化、规范化、程序化。

数读·2023

·董事会会议召开 6 次



·董事会专门委员会会议召开 15 次



荣誉·2023

·《国有大型能源集团中国特色现代公司治理体系构建》荣获第三十届全国企业管理现代化创新成果一等奖，也是全部获奖中唯一一项以完善中国特色现代企业制度为主题的创新成果。

·龙源电力、朔黄铁路、铁路装备申报的 3 项管理创新成果获第三十届全国企业管理现代化创新成果一等奖、二等奖。

提升管理效能

我们坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入推进提质增效，抓好市场研判拓市增收，抓好精细化管理降本增效，在努力实现质的有效提升和量的合理增长上展现国能新作为。

市场化管拓效增收

我们多措并举增量、保价、稳份额、提收入，开展生产经营提质增效“百日大会战”，精准研判市场，加强资源调度，实现年度不欠、同比不降、赶超跨越的目标。

天津港全貌

| | | |
|-------------|----------------------------|--|
| <p>煤炭产业</p> | <p>挖潜力 增产销 扩外购</p> | <p>推动购销两端同步发力，灵活调整购销策略和价格政策，外购量同比增长 23%。 煤炭经营公司外购煤采购量超 1 亿吨。</p> |
| <p>电力产业</p> | <p>增电量 保电价 优结构</p> | <p>聚焦“集价本利”，统筹争量保价、现货交易和热力营销，煤电售电均价较基准价上浮 22.2%。 电力营销公司多举措解决跨省区电价难题、营销增收超过 650 亿元。</p> |
| <p>化工产业</p> | <p>保安稳 优管理 控成本</p> | <p>拓宽海外销售渠道、出口量同比增长 12.6%。 化工公司出口聚烯烃 7.9 万吨、同比增长 34%。 宁夏煤业自营出口聚甲醛产品销往非洲。</p> |
| <p>运输产业</p> | <p>强协同 引货流 拓市场</p> | <p>利用富余运力，主动引流上线，拓展非煤运输业务，累计创效近 40 亿元。</p> |



精细化管理提质增效

我们着力充实拓展财务“一集中、三加强”的内涵和外延，明确“1+N+S”财务共享管理体系，司库建设得到国资委高度评价；积极争取财税价格政策，开展税务“总对总”专项工作，成为首家整体接入“乐企平台”央企，推动煤制油消费税政策取得新突破；金融产业效益倍增计划创利创效 112 亿元，财务公司首家获批接入人民银行全国综合业务服务平台，首次获评“最佳财务公司”荣誉称号，期货公司经营管理水平持续提升。

我们积极健全采购与物资两级管理模式，规范专家库、供应商库管理，物资公司建成国内首个“智能无人评审系统”，国际工程深化“招标+造价+咨询”一体化服务，采购业务实现总量、招标占比“双增”，紧急零星和单一直采金额“双减”，综合节支率达 13.8%，并综合采取“七个扭亏”“八个落实”策略措施治亏扭亏，加强过程管控、预警监控和考核奖惩，剔除计提减值影响，亏损企业户数降至 68 户，亏损额同比大幅下降。



物资公司建成国内首个“智能无人评审系统”

数读·2023

- 集团公司可归集资金集中度保持 **100%**，融资成本率较年初降低 **0.46** 个百分点、节约费用支出 **38** 亿元。
- 集团公司上市公司总市值突破 **8500** 亿元。 ·亏损额、亏损面同比下降 **80%、66%**。

守法合规经营

深化法治建设、强化合规管理是贯彻落实党的二十大精神和全面依法治国战略的重要举措，是推进国家治理现代化的应有之义，也是创建世界一流企业的内在需求。我们全面深化“法治国家能源”建设，健全完善法治合规管理体系，并全力配合中央巡视，抓紧抓实巡视整改，做好巡视“后半篇文章”，充分发挥审计治已病、防未病、强身健体作用，牢牢守住不发生重大风险的底线。

践行守法合规

国家能源集团大力深化“法治国家能源”建设，系统优化规章制度体系，不断提升依法治企能力和依法合规经营管理水平，实施合同范本化三期工程，加快出清遗留积案和重大案件，依法治企能力全面提升。积极结合宪法宣传日、法制宣传周和法制宣传月开展普法宣传活动，营造知法、懂法、守法、用法的良好氛围。

落实巡视整改

我们深刻领会习近平总书记关于巡视工作重要论述，全面贯彻巡视工作方针，全力配合中央巡视，自觉接受“政治体检”；坚持从严从实做好巡视“后半篇文章”，较真碰硬开展地毯式整改，建立督促检查、考核、评估等工作机制，巡视整改和成果运用取得明显成效；不断深化政治巡视，高质量完成 3 轮集团党组巡视，创新开展“巡视+审计”模式，首次形成被巡视单位“一把手”专题材料，强化巡视巡察上下联动和各类监督贯通协调，巡视工作进一步向深拓展、向专发力、向下延伸。



国家能源集团召开巡视巡察工作会议

数读·2023

- 上下联动开展 **3** 个专项治理和 **6** 个专项整治 ·整改措施完成率 **93.5%**



强化风险防控

我们坚持统筹发展和安全，通过规范化管理固效夯基，坚决防范化解各类风险，守牢高质量发展底线。2023 年，集团公司编制行业内控风险手册，创新重大风险评估与监测方法，推动风险管控措施落地；聚焦审计监督重点，国家审计发现立行立改的 38 个问题全部整改完成，子分公司审计覆盖面 100%；开展“控股不控权”问题专项整治“回头看”和混合所有制企业“控股不控权”问题多轮排查，问题整改完成率 93%，远超央企平均水平；妥善完成神延煤炭地方国资企业参股工作，推动其高质量发展驶入“潮平两岸阔”的新天地。



神延煤炭露天煤矿

动力源长 —— 担当党建示范

筑牢信仰之基、补足精神之钙、把稳思想之舵。国家能源集团坚决把政治建设摆在首位,深刻领悟“两个确立”的决定性意义,增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”,落实“坚持一个统领、抓好三大建设、实施七大工程”党建工作要求,完善大党建工作格局,以人才培养赋能企业长久发展,以企业履责共建和谐社会,共同奋斗创造美好生活,不断提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力。



坚持党建引领

党旗猎猎，映耀征程。国家能源集团坚决贯彻落实党中央决策部署，以党的二十大精神为统领，大力践行“社会主义是干出来的”伟大号召，一体推进学习贯彻习近平总书记三次视察集团公司重要讲话精神，聚焦主题教育和中央巡视整改两大政治任务，着力抓好三大建设，全面实施党建七大工程，形成高质量党建引领保障企业高质量发展的生动实践和丰硕成果。

·连续4年获评中央企业党建工作责任制考核 **“A”** 级。



电科院“国庆唱红歌”活动

主题教育增动力

国家能源集团深入贯彻落实党的二十大精神，高效开展主题教育，坚持“六个突出”，突出主题主线、学用贯通、以上率下、基层基础、问题导向、为民初心，实现“六个突破”，推动从严治党、发展战略、提质增效、转型发展、科技创新、队伍建设取得新突破，推动两批主题教育前后衔接、走深走实、取得实效。

习近平总书记视察集团黄骅港后，集团党组第一时间学习领会，重走总书记路线、重温总书记重要讲话，迅速兴起学习贯彻热潮，研究制定专项行动方案，务实推进25项重点举措。各级党组织和广大党员干部紧紧围绕“学思想、强党性、重实践、建新功”总要求，将深入学习贯彻习近平总书记三次考察集团公司重要讲话精神贯穿主题教育始终，坚决落实“第一议题”制度，推动主题教育学思用相结合、知信行相统一、督查改相贯通。

- 开展两批主题教育，覆盖集团党组和 **675** 个基层党委、**9120** 个党（总）支部、**110006** 名党员。
- 第一批主题教育成效测评中，总体评价为“好”的占 **99.67%**，第二批总体评价为“好”的占 **98.74%**。
- 集团系统各级党组织读书班累计学习时长 **7529.5** 天、平均学习时长 **7.2** 天，开展学习研讨 **3** 万次，讲授专题党课 **1.37** 万次。

组织增强壮实力

国家能源集团深入学习贯彻习近平总书记关于党的建设的重要思想，严格落实党建工作责任制，建立“三级联动”（集团党组、子分公司党委、基层单位党组织联动）、“三维落实”（全面从严治党责任落实横向到边、纵向到底、由内向外加强监督）工作机制，推进基层党组织政治功能和组织功能“双提升”，深化“奋进‘十四五’”党员先锋队、示范岗创建，连续7年开展岗位建功行动，党委领导力、支部战斗力、干部执行力进一步提升。



我们的队伍

党组织数量：**9796** 个 党员数量：**110006** 人 年度新发展党员人数：**3235** 人

- 评议考核**
 - 集团公司所属八十余家子分公司党委书记、十余家子分公司专职党委副书记参加述职评议考核，年度考核覆盖率100%。
 - 党委书记年度考核结果为“好”的占比49.3%；专职党委副书记考核结果为“好”的占比37.5%。
- 学习培训**
 - 举办基层党支部书记示范班、党建部门负责人培训班等14期培训，1158人参训。
 - 通过“学习强国”等在线平台，累计培训15.72万人，学习时长433.68万小时。
 - 坚持“双培养一输送”，注重在青年和高技能人才中发现党员，发展工人党员1590人。
- 整合班子**
 - 结合子分公司主责主业和改革发展党建需要选干部配班子，注重班子成员专业优势互补、年龄梯次配备、经历来源多样。
 - 全年调整配备子分公司“一把手”36人、总经理42人，调整补充子分公司副职118人。

干部人才聚合力

国家能源集团坚持党管干部、党管人才原则，树立“重实干、重担当、重实绩”鲜明用人导向，弘扬“想事、干事、管事”组织作风，加强干部情况大调研、大考察，完善干部选育管用机制，滚动实施优秀年轻干部工程，大力推动总部和基层常态化双向交流，鼓励优秀年轻干部在基层一线、艰苦地区、关键岗位实践锻炼，多措并举激励干部队伍担当作为，着力建设忠诚干净担当的高素质、专业化干部队伍。



文化创建激活力

文化是企业最深沉的力量源泉。我们大力实施文化建设工程，凝聚推动集团公司高质量发展的强大精神动能。贯彻落实中央企业宣传思想文化工作会议精神，召开集团宣传思想文化工作会议；全面深化先进典型选树，每年开展集团公司“劳模模范”“最美奋斗者”等评选表彰活动，举办“劳模工匠进一线”“好故事”“好风采”等发布活动，广泛宣传先进典型事迹，加强精神文明建设；打造以安全、合规、合作、创新文化为核心的优秀企业文化，完善企业文化释义，发布新版企业文化手册，加强企业文化宣贯，不断提升世界一流企业文化软实力。



码头观看全国“两会”开幕会

4 家单位获评中央企业工业文化遗产

创新竞赛提潜力

国家能源集团实施创新竞赛工程，全力搭建好职工干事创业的大舞台。打造国家级、行业级竞赛平台，承办第三届全国危险化学品安全生产应急救援技术竞赛、2023 年全国煤炭行业职工职业技能示范赛和全国电力行业电力交易员职业技能竞赛等 8 项竞赛；集智增效深化创新工作室创建，评选命名一批具有集团公司特色的高端化、智能化创新创效工作室；深入开展“国家能源杯”绿色发展劳动竞赛和智能建设技能大赛，着力打造全国影响力大、引领力强的竞赛品牌，集团公司“一杯两赛”经验做法得到全国总工会和国资委充分肯定。

- 完成集团级竞赛 30 项，子分公司级竞赛 410 项
- 近 60 万人次参与、规模创历史纪录，首次实现产业工种全覆盖
- 首次争取到 8 项国家级竞赛项目承办资格
- “国家能源杯”绿色发展劳动竞赛成功纳入“十四五”全国引领性竞赛项目库

品牌传播添助力

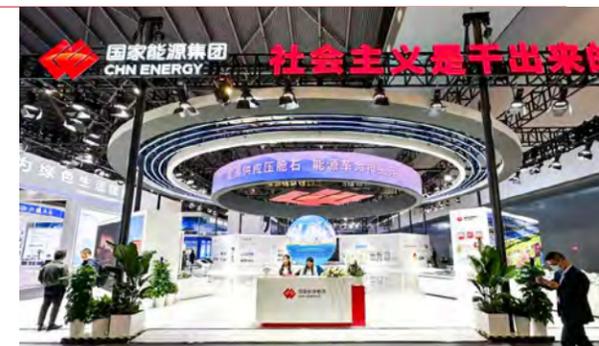
国家能源集团高度重视品牌建设，大力实施 RISE 品牌战略，着力打造有央企担当、有家国情怀、有国际影响力的企业品牌，品牌力量持续彰显，品牌价值不断提升。

2023 年，集团持续强化 RISE 品牌意识，推进 RISE 品牌战略，实施 RISE 品牌行动，加快建设国家能源集团世界一流品牌；聚焦主题主线壮大宣传声势，开展“沿着总书记的足迹”等重大主题宣传，中央头部媒体宣传报道量同比增长超过 108%；完善国际传播工作体系，与新华社联合举办第六届金砖国家媒体高端论坛，发布南非项目案例报告，建设“中国书架”等文化传播平台，不断扩大全球品牌影响力和感召力；推动《国家能源集团报》创刊，《国家能源》杂志创新改版，构建形成大宣传格局，着力讲好国家能源好故事，传播国家能源好声音。

案例 Case

“中国品牌日”来了！

2023 年 5 月 10 日，中国品牌日活动在上海世博展览馆开幕，国家能源集团结合中国品牌日“中国品牌，世界共享”主题与“品牌新力量，品质新生活”年度主题，从品牌战略、品牌特色、品牌担当、品牌展望等方面系统展示集团能源保供、绿色发展、科技创新、社会责任“四个领军”品牌形象。



正风肃纪强内力

习近平总书记指出，风清则气正，气正则心齐，心齐则事成。国家能源集团严格落实中央八项规定及其实施细则精神，驰而不息纠治“四风”，一体推进“三不腐”，加强廉洁警示教育和廉洁文化建设，风清气正、干事创业的良好政治生态持续巩固。持续深化中央巡视反馈意见整改，推动各级党组织认真履行并层层压实全面从严治党主体责任，持续保持反腐高压态势，聚焦“六个严肃整治”，靶向整治“四风”，在中央企业中率先出台《健全全面从严治党体系的指导意见》，为高质量发展营造风清气正、海晏河清、正气充盈的政治环境。

数读·2023

- 全集团共处置问题线索 1799 件，立案 304 件，处理处分 997 人
- 全集团共查处“四风”问题 59 件，处理处分 91 人
- 廉洁教育员工人数 552154 人

管党从严

巩固深化“两个一以贯之”，增强党组织政治功能和组织功能，强化中央巡视整改，加强内部巡视，深化成果运用。

思想从严

强化理论学习示范引领，抓好党性教育和理想信念教育，严肃党内政治生活，落实意识形态工作责任制。

纪律从严

严明政治纪律和政治规矩，严守党内法规制度，以严明纪律整饬作风，加强制度执行的监督，强化全面从严治党制度执行。

治吏从严

贯彻党管干部、党管人才原则，加强干部队伍建设统筹谋划，严格干部日常监督管理，坚持行使权力和担当责任相统一。

作风从严

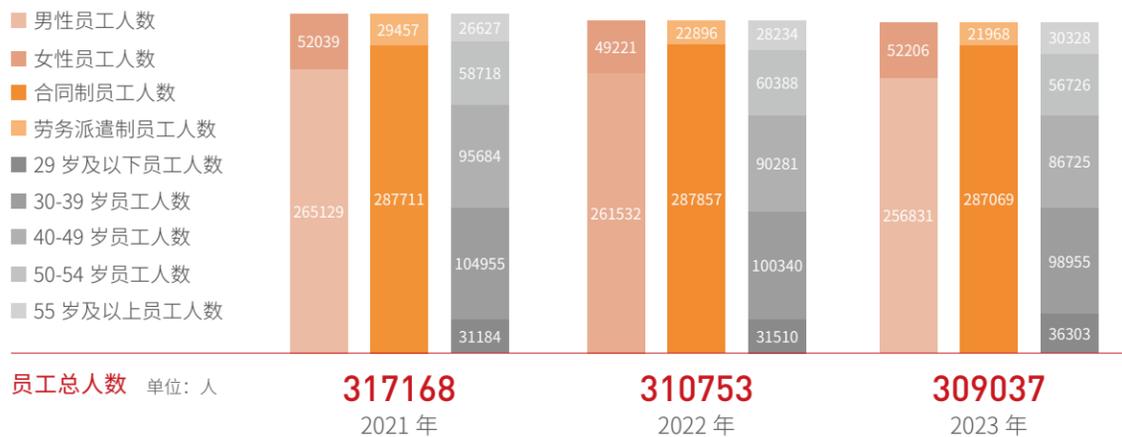
健全完善作风建设相关制度规定，着力纠治形式主义、官僚主义突出问题，深入开展违反中央八项规定精神问题专项治理。

反腐从严

完善“大监督”工作格局，以案促警促治促改，在不想腐上持续加压，在不能腐上深化拓展，在不想腐上巩固提升。

构建和谐企业

公司深入贯彻以人为本的理念，保障员工各项权益，落实员工关爱行动，不断激发员工干事创业、担当作为的精气神，为建设世界一流专业领军企业厚积人才势能。



保障员工权益

国家能源集团严格遵循《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，从招聘用工、福利待遇等方面，充分保障员工权益。

合规雇佣

国家能源集团坚持合法合规雇佣，建立完善的招聘用人机制并规范统一招聘录用流程，禁止以任何形式雇佣童工、强制劳工，平等对待性别、年龄、文化背景不同的员工。



数读·2023

·劳动合同签订率 **100%** ·社保覆盖率 **100%**

薪酬福利

公司不断优化薪酬管理机制，强化以业绩为导向的薪酬激励体系，加大艰苦边远地区员工政策支持力度，大幅提高薪酬激励倾斜力度；建立完备的福利保障制度，不断提高职工劳动报酬、社保缴纳、休息休假、工作环境等权益保障水平，切实增强广大职工的获得感、幸福感、安全感。

民主管理

国家能源集团持续完善民主管理形式，畅通员工意见反馈渠道。印发《国家能源集团董事长联络员机制实施办法》，创新建立董事长联络员工作机制；召开职代会，广泛发挥工会作用，使员工充分参与到企业管理和发展过程中，切实保障员工的知情权、参与权、决策权等合法权益。集团首次荣获“2021-2023年全国厂务公开民主管理先进单位”称号。

数读·2023

·聘任董事长联络员 **30名** ·职代会建制率和覆盖面达 **100%** ·职代会提案办复率 **100%** ·答复满意率 **100%**

赋能员工成长

国家能源集团把人才资源开发放在最优先位置，采取岗前培训、学徒培训、脱产培训、技术比武、技能竞赛等方式不断提升职工技能水平，积极培养和引进具有国际视野、较强战略思维能力、精通现代企业治理的优秀企业家，掌握绝技绝活、技艺精湛、善于解决工艺技术难题的大国工匠，在建设世界一流企业进程中发挥应有作用。

数读·2023

·员工培训投入 **11.3** 亿元 ·员工培训 **322** 万人次
·员工人均培训时长 **101** 学时 ·员工培训总时长 **3134** 万学时

■ 选好“人才苗”

注重树立在实践中特别是重大科技工程示范项目中培养人才的导向，注重以实际问题作为人才评价首要标准，注重建立任期制、契约化、轮换制人才管理模式，注重大胆、科学使用人才，注重增强人才激励针对性和导向性，注重加大高层次人才精准引进力度。

■ 护好“人才树”

每年选出10至20项重大科技工程项目，实施指挥长、技术长双长制，由优秀企业家和首席科学家、科技新星担任项目指挥长、技术长；每年有针对性地选派100名左右的优秀年轻干部在各级一把手岗位上培养锻炼；每年选拔30至50名左右优秀年轻干部和青年科技创新英才到西藏、青海、新疆等艰苦边远地区锻炼，在丰富生动的实践中培养造就人才。

■ 筑好“人才林”

培育鼓励创新、宽容失败，培育尊重人才、尊重创造的创新文化，营造比学赶帮超的浓厚氛围；加大人才表彰宣传，弘扬科学家精神，打造国家能源人才品牌。



做实员工关怀

贴心守护健康

我们严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》相关法律法规，注重职工的精神需求和心理健康，建立职工健康服务体系，努力塑造职工幸福生活环境，提高职工生活品质，全年职业健康资金投入 15.5 亿元，员工健康档案覆盖率 100%；深入开展“健康国能”工程建设，因地制宜推进十项重点任务落实落地，“健康食堂”“健康小屋”等事关职工群众切身利益的实事落实落地，18 家单位入选全国百个健康企业示范案例，位居央企第一。

- 命名挂牌“健康食堂”60 个、“示范健康小屋”36 个
- 开展职业病危害防控培训、心理健康讲座等近 1.2 万场
- 女职工专项体检、“两癌”筛查覆盖近 10 万人次
- 开展劳模和工伤（职业病）职工疗休养活动测评满意率 100%



国家能源集团 2023 年（第一批）劳模疗休养嘉宾拓展活动

用心平衡生活

国家能源集团常态化开展各类文体活动，引导员工积极参与，共同营造健康向上的文化生活氛围，提升员工的获得感、幸福感和职业归属感。

·全年举办各类文体活动 4164 场



责任之窗



职工篮球赛



音乐展演

暖心慰问关怀

国家能源集团坚持以职工需求为导向，以职工满意为目标，竭力解决员工“急难愁盼”问题，不断加大了对生产一线、艰苦边远、生活困难、特殊群体职工的关怀力度，切实解决员工面临的困难，建设和谐幸福企业，筑起员工的暖心港湾。

- 创新建立“141N”办实事工作机制，全年办理实事 6621 件，投入资金 14.2 亿元
- 开展“两节”送温暖活动，慰问困难职工、患重病职工等 16.4 万人次



喜迎新春、共庆佳节



员工长走大赛



职工子女暑期托管



安全生产月职工家属现场慰问

助力共同富裕

国家能源集团主动践行央企社会责任，接续乡村振兴、驰援抢险救灾、热心公益慈善，争当新时代中央企业高标准履行社会责任的标杆，为增进民生福祉、保持社会稳定作出积极贡献。



扫码观看《2023 我们的爱心足迹》

助力乡村振兴

绿野风华，振兴如歌。国家能源集团立足定点帮扶县实际，充分发挥企业优势，坚持巩固拓展9个定点帮扶和对口支援县脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，推动实现产业振兴与新能源发展双向促进，谱写经济、社会、生态效益“三赢”的乡村振兴新篇章。

数读·2023

·乡村振兴累计投入资金 **3.05** 亿元

·在中央单位定点帮扶成效考核中连续六年获得“好”的最高等次评价

壮大富美产业

产业振兴是乡村振兴的基础，一头连着农民群众的“钱袋子”，一头连着乡村振兴的动力后劲。国家能源集团坚持以产业帮扶为引领，紧密结合当地资源禀赋，以“一村一策”帮扶思路助力壮大村级收入，推动各县形成别具特色、绿色安全、优质高效的乡村产业体系，为农民持续增收和乡村高质量发展提供坚实支撑。



在布拖县

以布拖特色的银饰加工销售和黑绵羊食物品鉴为主线，建设特色产品主题体验馆，打造观赏区、体验区、销售区等功能模块，在促进就业、推动增收、文化保护、产业发展等方面“一举多赢”。

在宁城县

以新技术、新设备赋能当地设施农业，聚焦果蔬产业园区建设，无偿配备更换水肥一体化灌溉系统、新材料储水罐等，应用果蔬质量追溯系统，助力农户提升种收效率。

在右玉县

秉承“电商为媒、网络为桥”的理念，与县政府联合打造右玉电商平台，有效促进了种养殖、农特产品深加工和包装物流等产业，充分吸收当地农户进场务工，帮助逐步扩大生产规模。

此外，集团充分发挥“慧采商城”“国能e购”等自有电商平台的采购帮销作用，助力各县打造高山草莓、米脂苹果、吴堡青梨、宁城番茄等系列地理标志品牌产品；积极参与“央企消费帮扶兴农周”“央企消费帮扶聚力行动”“第二届中国国际农产品交易会”等社会活动，促进延伸“产、储、销、运”上下游产业链；充分开发布拖等县文旅资源，打造“学、思、行”红色研学线路，鼓励职工实地开展活动，将红色研学与脱贫地区服务性消费相结合，推动乡村振兴和文化旅游互促互进。

数读·2023

·投入产业帮扶资金 **1.22** 亿元，实施产业帮扶项目 **22** 个 ·购买脱贫地区农特产品 **1.99** 亿元

·招录或帮助转移就业人数合计达到 **1178** 人 ·帮助脱贫地区销售农产品 **1431.79** 万元



国家能源集团帮扶九县农产品推介会

振兴和美乡村

我们深化落实振兴要义，以激发脱贫地区乡村内生发展动力为目标，着力谱好党建兴村、人才强村、文化润村“三部曲”，奏响新时代乡村振兴的美妙乐章。



2023，我们的行动

■ 党建铸魂，演绎振兴“激扬序曲”

- 在曲麻莱县建设党建共享阵地及践行馆，打造“一红三高”党建共享阵地、“一优两高”文化馆和乡村振兴讲习所

■ 人才夯基，演绎振兴“奋进交响”

- 面向基层干部、乡村振兴带头人、专业技术人才开展线上线下相结合的培训班，累计完成人才培训超1万人次，为乡村振兴注入强劲“活水”
- 与北京师范大学合作在9个帮扶县实施“强师工程”计划，举办中小学教师综合能力提升培训班与乡村干部培训班
- 开发“农商学院”线上课程模块，不断壮大乡村振兴“主力军”

■ 文化凝心，演绎振兴“优美慢板”

- 建设文化帮扶项目和驻村干部实地帮扶两种路径，帮助各县深入开展移风易俗活动，挖掘弘扬本土特色文化，引导崇尚健康生活、摒弃陈规陋习
- 累计投入无偿帮扶资金6144万元，支持建设修缮布拖特木里镇中学、普格红军树小学、曲麻莱阳光幼儿园、聂荣国能希望小学等一批优质学校
- 实施爱心助学、易地办学、空中课堂等教育资助和资源优化品牌项目
- 西藏公司建成西藏自治区教育系统首个气膜球场与首家县级科技馆，投运希望小学远程教育项目，营造提升全民文化素质的社会教育氛围

吉林台一级库区移民新村风貌

撬动绿美经济

国家能源集团始终发挥能源特色，在“绿富同兴”上下功夫。2023年，国家能源集团在米脂县无偿建设分布式光伏电站，项目总规模约1.2兆瓦，预计每年为村集体增加收入80万元，带动群众增收致富的同时，解决当地用电问题，助力实现“双碳”目标；在西藏尼玛乡桑瓦玉则，无偿实施“零碳”美丽乡村建设项目，助力牧民实现“自发自用+供暖”。集团在右玉、刚察、布拖、宁城4个县完成新能源项目投资15.4亿元，坚持集中式和分布式并举，以风电、光伏带动帮扶县经济社会蓬勃发展。截至2023年底，在9个县实现新能源项目开发容量150万千瓦，推动新能源产业与乡村振兴工作融合发展。

此外，集团深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，大力支持各帮扶县开展生态管护项目，保护环境的同时带动富余劳动力转移就业；协助推进乡村基础设施建设，在提升乡村人居环境水平的同时，为和美乡村留住乡韵乡愁。



聂荣县桑瓦玉则“零碳”美丽乡村

案例 Case

千亩碳汇林，米脂旧貌换新颜

盛夏7月，在陕西省榆林市米脂县的管家咀村“国家能源千亩碳汇林”，一排排生机盎然的油松、云杉迎风傲立，为美丽乡村增添了一抹新绿。

管家咀村碳汇林项目是国家能源集团定点帮扶米脂县的生态项目，由神东煤炭负责项目建设，2023年第三期规划投资了180万元，栽植油松、云杉、酸枣等常绿树，造林350亩。

据测算，从2028年起1亩林地每年能吸收二氧化碳8吨左右，全国统一碳汇市场形成后，千亩碳汇林可直接变现120万元。待碳汇林项目全部建成后，不仅美了乡村，也富了百姓。



米脂县管家咀村“国家能源千亩碳汇林”

投身抢险救灾

每当国家遭受自然灾害，我们总是第一时间伸出援手。无论是为受灾地区提供资金支持、救援物资，还是参与灾后重建工作，我们都尽己所能，与受灾群众共克时艰。2023年，6支国家级专业应急救援队伍先后出动1600多人次，全力开展内蒙古“2·22”特别重大坍塌事故、河北洪涝灾害、甘肃地震等社会救援160余起。



宁煤应急救援中心危化消防指战员进行夜间体能实操训练

案例 Case

灾难面前显担当！集团驰援甘肃地震抗震救灾

2023年12月18日23时59分，甘肃临夏州积石山县发生6.2级地震。地震发生后，习近平总书记高度重视并作出重要指示，要求尽快组织调拨抢险救援物资，抢修受损的电力、通讯、交通、供暖等基础设施，妥善安置受灾群众，保障群众基本生活。



一方有难，八方支援！国家能源集团充分发挥产业一体化优势，在全力做好能源保供的同时，积极协助地方政府，组织灾区及附近所属单位救援力量和救援物资，全力参与抢险救灾、物资救助等工作，展现中央企业责任担当。

截至12月23日

·共向灾区捐赠**4732.955**万元，其中，捐款**4542.955**万元，捐物**190**万元

情系公益慈善

国家能源集团于2010年发起成立公益基金会，秉承“奉献国家能源集团爱心，促进社会和谐与发展”宗旨，汇聚爱心，共襄事业。面对新时代大慈善事业的“出卷”，基金会深入贯彻以人民为中心的发展思想，在学有所教、病有所医、老有所养、弱有所扶、劳有所得、污有所治中给出“答卷”，向“阅卷”的人民群众传递炙热的爱意。

数读·2023

·累计支出公益基金**45.92**亿元

·共开展各类公益慈善及扶贫、乡村振兴项目**百余**个

·受益人数**超千万**人

国能“爱心清单”



■ 爱心助学

在新疆和田地区持续开展**9**年，共捐资**2500**万元，资助**4500**名和田籍学生圆梦大学。2023年，项目获评第十二届“中华慈善奖——最具影响力慈善项目”，国家能源集团获评第十二届“中华慈善奖——最具影响力捐赠企业”，也是集团首次同时获评两个奖项。



■ 爱心行动

累计救助白血病、先心病患儿**33918**人；累计筛查新生儿先心病**141374**人，共培训乡村医生**1393**名，为**104**所小学、幼儿园的**43489**名儿童进行先天性心脏病免费筛查，确诊并救助**154**名。



■ 爱心学校

在全国范围内援建爱心学校，以支持学校软硬件建设，多维度、全方位帮助欠发达地区提升地区整体教育质量。项目累计捐资**1.6**亿元，援建爱心学校**22**所。

■ 爱心书屋

项目面向中西部经济欠发达地区和少数民族地区中小学捐赠图书，已在**16**个省、自治区、直辖市的**15005**所中小学捐赠图书共**2863**万册，价值**7.2**亿码洋。先后在**12**个县设立教育基金，直接受益人数近**1100**万。



■ 爱心相伴

累计捐赠**400**万元，支持湖南省邵阳市农村留守儿童关爱事业，共建设**58**所儿童之家，**12**所宝贝小屋，建立“1+1”关爱服务模式，开展专业队伍培训、家长线上学习，做到对困境儿童的精准帮扶。



可持续发展管理

ESG管理

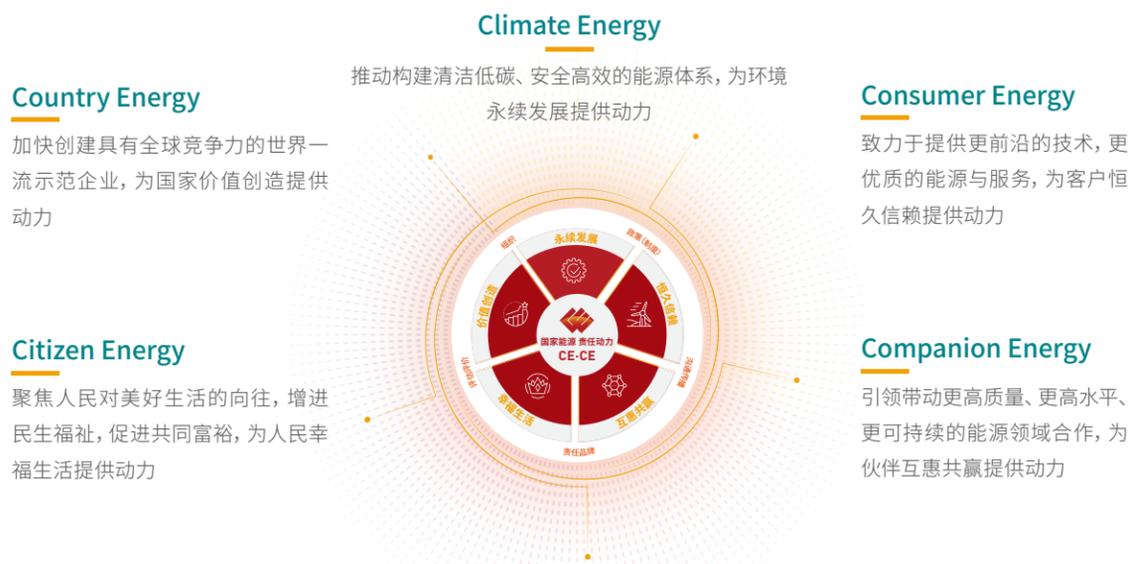
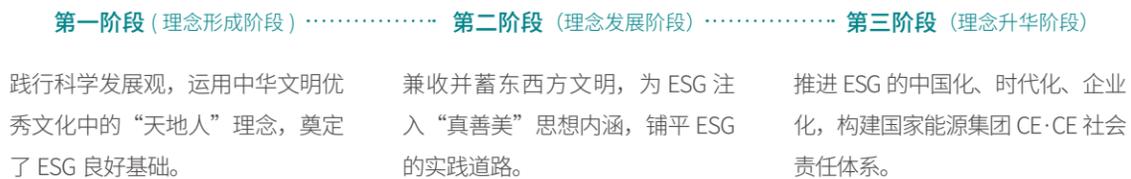
作为以传统能源为基础的骨干能源企业，加强企业社会责任和 ESG 工作、作好表率，是国家能源集团建设世界一流示范企业和实现高质量发展的内在要求和品质追求。在全球 ESG 蓬勃发展的背景下，国家能源集团将“双碳”目标、乡村振兴、共同富裕等党中央重大决策部署要求与 ESG 管理深度融合，加快将国家战略植入企业总体发展战略，推动集团 ESG 治理体系规范化、特色化，不断提升集团 ESG 美誉度、影响力。

ESG理念

国家能源集团运用中国传统文化，结合 ESG 中国化、企业化运用实际，通过三阶段的演进，不断提升新发展阶段对 ESG 的理念认识。

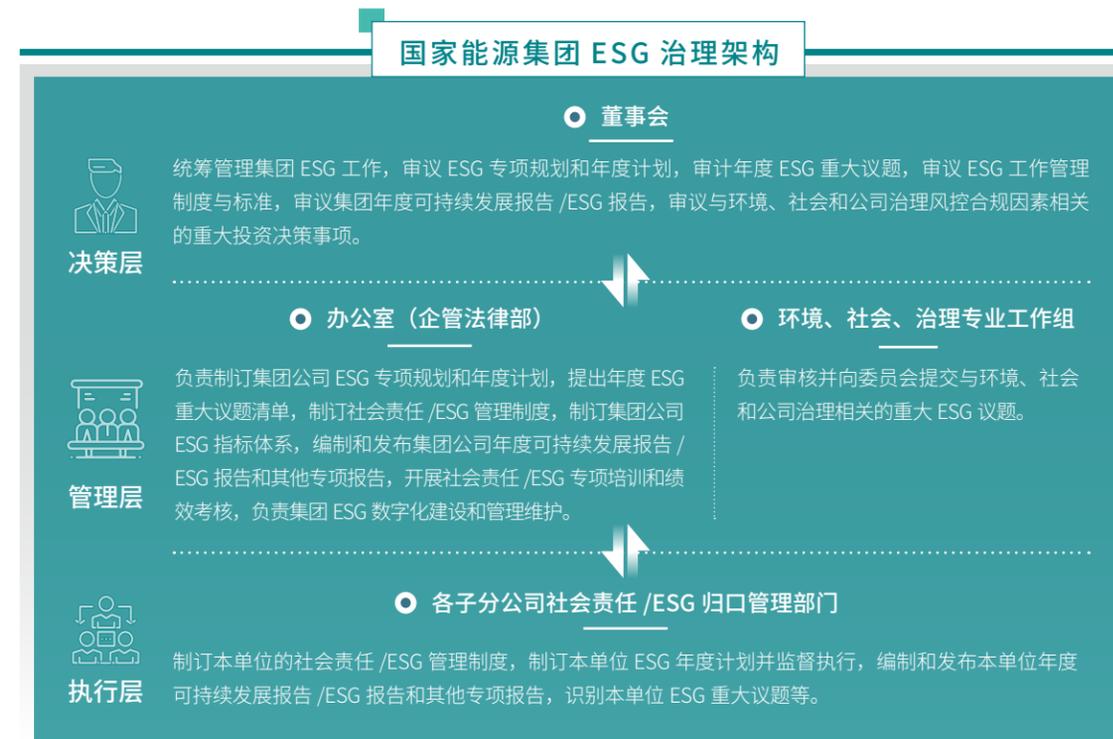
CE·CE 是国家能源集团社会责任理念中，四个英文单词的首字母组合，分别代表国家能源（China Energy）、责任动力（CSR Energy），与国家能源集团企业文化口号呼应，蕴含经济与社会不断前进的动力，塑造集团“全球可持续能源典范”品牌形象。国家能源集团社会责任模型以日晷原型为基础，将企业发展与社会责任管理相融合，模块化搭建责任体系。模型以“国家能源·责任动力（CE·CE）”为原点，由“五大动力”和“五大体系”两环构成主体，五大动力各模块间以履责绩效作为反馈信息形成闭环，以五大体系为锚点，共同作用推进企业社会责任工作管理和实践，引领央企社会责任，更好推动可持续发展。

国家能源集团 ESG 理念演进三阶段



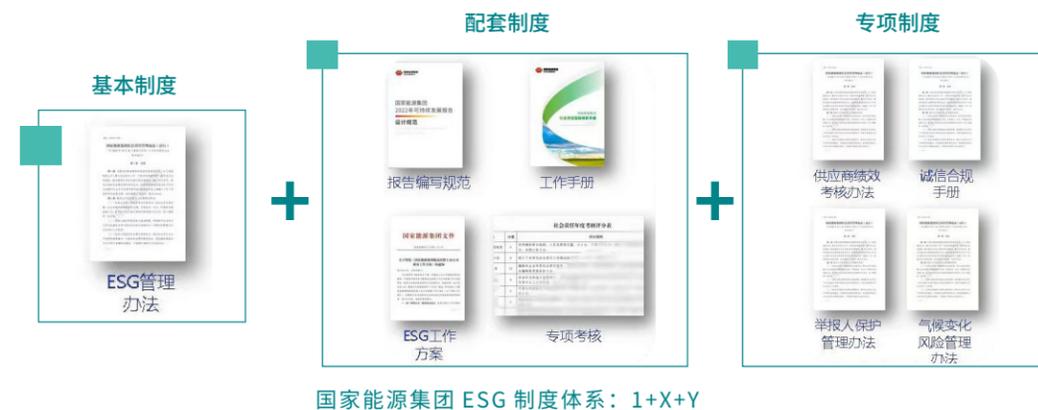
ESG组织

国家能源集团紧跟新时代对中央企业履行社会责任的新要求，高标准履行社会责任和开展 ESG 工作，持续建立健全社会责任 /ESG 管理体制机制，搭建了决策—管理—执行三级联动的 ESG 治理架构，将 ESG 深度融入日常经营发展，以完善的管理体制推进社会责任 /ESG 工作高质量开展。



ESG制度体系

国家能源集团将 ESG 深度融入日常经营发展，对社会责任 /ESG 进行体系化管理，形成统一的 ESG 管理制度体系。包括以 ESG 管理办法为 ESG 基本制度，ESG 报告编制规范、ESG 工作手册、ESG 工作方案、ESG 考核细则等配套制度和包括但不限于应对气候变化制度、供应链 ESG 及职业健康制度、企业诚信经营等专项制度的 1+X+Y 的 ESG 制度体系，以责任治理助力一流企业治理体系和治理能力现代化。



国家能源集团 ESG 制度体系：1+X+Y

ESG指标体系

国家能源集团以习近平新时代中国特色社会主义思想作为 ESG 工作的指导思想，着眼于中国式现代化、新型工业化道路和企业的可持续发展，立足国资央企社会责任，基于国家能源集团全产业链和一体化特色，同时借鉴 ESG 国际规则，体现时代性、融合性和兼容性，从集团全局出发谋划构建集团的社会责任体系、不断把 ESG 新要求融入，以指标体系为切入点构建企业大责任体系，提升集团管理质效，助力建设世界一流清洁低碳能源科技领军企业和一流国有资本投资公司，形成了具有国能特色的 ESG 体系——国家能源集团 CE·CE 社会责任体系。

指标聚焦于环境、社会和治理三个领域，形成包括基本信息、环境、社会、治理共 4 个维度的一级指标；在一级指标下设 30 个二级指标（即关键议题）；在关键议题下进行细化拆分，梳理出 260 多个三级指标，包括 90 多个通用指标和 170 多个适应不同行业板块，不同企业发展阶段的可选指标。同时，对指标的定义、单位、统计口径、属性等内容进行标准化规范，统一集团可持续发展报告 /ESG 报告等相关内容的指标管理和指标披露，远期还可基于关键议题下的重点指标设置评价监测功能，从而充分发挥底层、基础数据标准化带来的联动效应和乘数效应。



ESG数字化管理

国家能源集团依托数字化手段实现 ESG 管理的组织架构、管理体制机制、指标体系、工作流程固化落地，联通企业已有的各业务数字系统，包括生产系统、物料采购系统、财务管理系统、人力资源系统、安全环保监测系统、碳管理系统等，打破信息孤岛，形成企业集团数字系统的叠加倍增集群效应，构建了“智慧国家能源”创新型 ESG 管理模式。



CE·CE 社会责任 (ESG) 管理信息系统

信息系统实现集成互通、灵活拓展、多场景兼容、多环节贯通，有效提升 ESG 数据采集质量和效率，挖掘 ESG 数据背后的管理价值，实现 ESG 报告的自动生成，形成 ESG 管理的数字化，实现对运营由事后向事中、事前的过程管控。

ESG沟通与传播

国家能源集团切实发挥中央企业先锋示范作用，努力打造 ESG 治理、ESG 实践、ESG 绩效和 ESG 沟通“四个典范行动”的模范先锋。在争做行业引领者、积极参与 ESG 研究和规则制订方面，参加中电联年度课题 ESG 课题研究，中标国资委“可持续发展战略下 ESG 在国企的应用研究”课题，参与国资委、国家标准化部门关于 ESG 国家标准的研制、财政部国际可持续披露准则评估应用、中国煤炭协会煤炭行业社会责任指南的编制以及《企业 ESG 披露指南》(T/CERDS 2-2022) 等 6 项 ESG 团体行业标准研究制定。与此同时，集团探索并不断扩大内外沟通的渠道与途径，打造“1+N+M”（主报告+专项报告+子分公司报告）报告矩阵，积极参加行业交流、发布等活动，向社会展示世界一流的价值追求和“全球可持续能源典范”形象。

打造“1+N+M”（主报告+专项报告+子分公司报告）报告矩阵



2023 年 8 月 18 日，中国煤炭工业协会在京组织召开“2023 年煤炭行业企业社会责任报告发布会”，国家能源集团组织 35 家子分公司代表参加报告发布



12 月 22 日，国务院国资委“中央企业和地方国资国企社会责任系列蓝皮书集中发布活动”在国家能源集团总部举行，集团党组书记、董事长刘国跃出席活动并作主旨发言。

ESG看国能·2023我们的成绩



12月2日，在中央广播电视总台首届“中国 ESG 榜样”年度盛典上，国家能源集团获选十大“中国 ESG 榜样”企业，集团党组书记、董事长刘国跃出席活动并领奖。

指数篇



集团入选国务院国资委 2023 年“央企责任管理·先锋 30 指数”TOP3



集团入选中国社会科学院“中国企业 300 强社会责任发展指数”TOP10



中国神华、龙源电力、国电电力、长源电力四家单位入选国务院国资委 2023 年“央企 ESG·先锋 100 指数”



| 序号 | 证券简称 | 企业标识 | 证券代码 | 评价星级 | 行业分类 |
|----|------|--|-------------------------|-------|------------------|
| 19 | 中国神华 | 国家能源集团 中国神华能源股份有限公司 CHINA SHENHUA ENERGY COMPANY LIMITED | 601088.SH (01088.HK) | ★★★★☆ | 采矿业 |
| 63 | 国电电力 | 国家能源集团 国电电力发展股份有限公司 GD POWER DEVELOPMENT CO., LTD. | 600795.SH | ★★★★☆ | 电力、热力、燃气及水生产和供应业 |

中国神华、国电电力入选央视总台“中国 ESG 上市公司先锋 100”榜单

案例篇

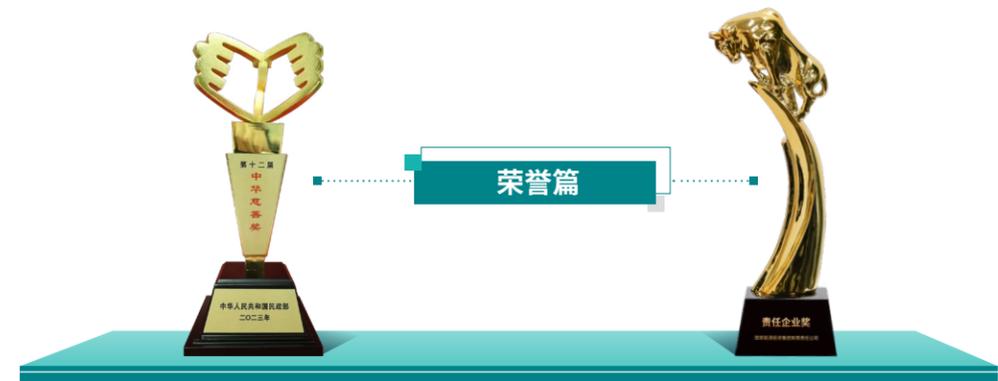


案例入选国务院国资委《中央企业社会责任蓝皮书（2023）》
《中央企业海外社会责任蓝皮书（2023）》
《中央企业上市公司 ESG 蓝皮书（2023）》



案例荣获中央广播电视总台“2023 年度中国 ESG 卓越实践奖”

荣誉篇



荣获第十二届“中华慈善奖——最具影响力捐赠企业”

荣获中国社会责任百人论坛“2023 责任犇牛奖——责任企业奖”

未来展望

旧岁已展千重锦，百尺竿头更向前。2024年是中华人民共和国成立75周年，是全面建设世界一流清洁低碳能源科技领军企业和一流国有资本投资公司的攻坚之年。国家能源集团将紧密地团结在以习近平总书记为核心的党中央周围，一体贯彻落实习近平总书记三次视察集团重要讲话精神，深入实施“一个目标、三个作用、六个担当”发展战略，牢记嘱托、勇担使命，展现能源保供新担当，打造转型升级新标杆，增强科技创新新动能，塑造核心竞争新优势，推动各项工作再上新台阶，为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业贡献更新更大的国能力量！



附录

报告规范

本报告是国家能源投资集团有限责任公司（文中简称“国家能源集团”）编制的第七份社会责任/可持续发展报告。

报告主体

国家能源集团及其子分公司。为便于表述和阅读，报告中“国家能源集团”“国能”“集团公司”“集团”“公司”或“我们”均指国家能源投资集团有限责任公司（内文另有所指除外）。

时间范围

2023年1月1日-12月31日，部分内容超出上述范围。

编制依据

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》

中国社会科学院《中国企业可持续发展报告指南 CASS-SD 6.0》

全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》（GRI Standards）

国际标准化组织 ISO 26000: 2010《社会责任指南》

联合国 2030 年可持续发展目标（SDGs）

数据说明

本报告所引用 2023 年数据均来自公司正式文件和统计报告，并经公司相关部门审核，如与集团公司年报有所差异以年报为准。

报告语言及获取途径

本报告有简体中文及英文两种文字版本，主要以 PDF 电子文档形式向利益相关方及社会公众公布，PDF 电子文档可在国家能源集团官方网站（<http://www.ceic.com/>）下载阅读。

如需印刷版报告，请发送邮件至 cece@ceic.com。

本报告在编制过程中尽可能考虑不同利益相关方的阅读兴趣和要求，力求简洁、清晰和易于阅读。为拓展报告信息量，报告中的部分内容以二维码形式呈现，如需进一步获取相关信息可通过扫描二维码查看详情。

报告流程

组织建设

建立报告工作组；组建团队及分工；确定目标。

报告诊断

分析利益相关方反馈；听取专家诊断意见；形成框架纲要。

环境扫描

确定企业利益相关方；确定关键利益相关方；确定利益相关方关注社会责任议题；利益相关方会议。

议题确定

根据利益相关方利益契合性确定需要披露的社会责任议题；增加与公司战略契约束，形成实质性社会责任议题。

资料收集

形成资料清单；确定目标机构；收集资料。

报告写作

写作报告；补充资料；形成初稿。

修改、定稿

征求部门意见；征求专家意见；修订初稿；报送领导审批；形成终稿。

设计出版

跟踪风格设计；跟踪文字排版；排版、文字校对。

报告发布

参加发布会；利益相关方对话反馈。

关键绩效

| 指标 | 单位 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-------------------|--------|---------|---------|---------|
| 资产总额 | 亿元 | 18976 | 19422 | 20926 |
| 利润总额 | 亿元 | 888 | 1100 | 1192 |
| 纳税总额 | 亿元 | 973 | 1400 | 1328 |
| 净资产收益率 | % | 8.15 | 10.15 | 10.61 |
| 营业现金比率 | % | 27.52 | 27.86 | 27.25 |
| 资产负债率 | % | 58.93 | 58.41 | 58.86 |
| 发电量 | 亿千瓦时 | 11032 | 11393 | 12163 |
| 供热量 | 亿吉焦 | 4.64 | 4.98 | 5.32 |
| 发电装机容量 | 亿千瓦 | 2.71 | 2.88 | 3.24 |
| 火电装机容量 | 亿千瓦 | 1.94 | 1.99 | 2.09 |
| 60万千瓦级及以上煤电装机容量占比 | % | 67.9 | 68.9 | 69.8 |
| 风电装机容量 | 万千瓦 | 4999 | 5373 | 6078 |
| 风电发电量 | 亿千瓦时 | 1066 | 1127 | 1251 |
| 水电装机容量 | 万千瓦 | 1869 | 1867 | 1867 |
| 水电发电量 | 亿千瓦时 | 705 | 674 | 656 |
| 新能源装机容量 | 万千瓦 | 5859 | 7014 | 9623 |
| 新能源发电量 | 亿千瓦时 | 1094 | 1192 | 1466 |
| 新增新能源装机容量 | 万千瓦 | 1086 | 1155 | 2609 |
| 煤炭产量 | 亿吨 | 5.7 | 6.0 | 6.2 |
| 煤矿产能 | 亿吨/年 | 6.2 | 6.5 | 6.7 |
| 煤炭销量 | 亿吨 | 7.7 | 7.9 | 8.3 |
| 下水煤销售量 | 亿吨 | 2.75 | 2.55 | 2.77 |
| 煤化工产品产量（含中间产品） | 万吨 | 2791 | 2934 | 2923 |
| 北方港下水煤市场占有率 | % | 38.6 | 35 | 37.4 |
| 自营铁路营业里程 | 公里 | 2408 | 2408 | 2708 |
| 自营铁路运输量 | 亿吨 | 4.8 | 4.7 | 5.7 |
| 港口及煤码头吞吐量 | 亿吨 | 2.7 | 2.8 | 3.0 |
| 自有船舶数量 | 艘 | 61 | 61 | 60 |
| 航运装船量（两个航运量合并） | 亿吨 | 2.1 | 2.4 | 2.6 |
| 一体化出区装车量 | 万吨 | 35057.4 | 32443.8 | 35291.1 |
| 全员劳动生产率 | 万元/人·年 | 101.8 | 130.5 | 136.2 |
| 经济合同法律审核率* | % | 100 | 100 | 100 |
| 守法合规培训投入 | 万元 | 1527.58 | 2016.75 | 2200.61 |
| 员工守法合规培训参与人次 | 人次 | 491703 | 554880 | 608056 |
| 研发投入 | 亿元 | 128 | 112 | 109 |
| 研发经费投入强度 | % | 1.85 | 1.37 | 1.38 |
| 国家级研发平台 | 个 | 12 | 12 | 19 |
| 省部级研发平台数量 | 个 | 26 | 29 | 29 |
| 累计授权专利数量 | 项 | 16010 | 19819 | 23226 |
| 累计授权发明专利数量 | 项 | 3766 | 4687 | 5763 |
| 本年度获得国家级科学技术奖励数量 | 个 | 2 | 1 | 0 |
| 党组织数量 | 个 | 6591 | 6509 | 9796 |
| 党员人数 | 人 | 106628 | 106782 | 110006 |
| 年度新发展党员人数 | 人 | 4708 | 2650 | 3235 |
| 累计团组织数量 | 个 | 2624 | 2240 | 2356 |

* 备注：特指集团公司总部年度签署的经济合同

| 指标 | 单位 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-------------------|-------|--------|--------|--------|
| 累计团员人数 | 人 | 23516 | 23078 | 24494 |
| 脱硫、脱硝机组占燃煤机组总容量比例 | % | 100 | 100 | 100 |
| 可再生能源装机占比 | % | 28.6 | 30.9 | 35.5 |
| 供电煤耗 | 克/千瓦时 | 299.9 | 298.8 | 297.8 |
| 火电综合厂用电率 | % | 6.38 | 6.33 | 6.42 |
| 火电业务烟尘排放量 | 万吨 | 0.89 | 0.9 | 0.97 |
| 火电业务二氧化硫排放量 | 万吨 | 6.16 | 6.21 | 6.49 |
| 火电业务氮氧化物排放量 | 万吨 | 12.66 | 12.63 | 13.12 |
| 火电业务烟尘排放 | 克/千瓦时 | 0.009 | 0.009 | 0.009 |
| 粉煤灰综合利用率 | % | 68.04 | 78.6 | 93.05 |
| 绿色矿山数量（省级及以上） | 座 | 42 | 53 | 51 |
| 矿区工业绿化率 | % | 84.05 | 83.37 | 84.04 |
| 国家能源集团生态林 | 万亩 | 18 | 20 | 26 |
| 重大人身伤亡事故 | 次 | 0 | 0 | 0 |
| 重大设备事故 | 次 | 0 | 0 | 0 |
| 专业救援队数量 | 支 | 96 | 115 | 109 |
| 专业救援人员数量 | 人 | 3122 | 3953 | 3768 |
| 矿山、危化品国家级应急救援队伍数量 | 支 | 5 | 6 | 7 |
| 应急演练次数 | 次 | 8620 | 8701 | 9186 |
| 零事故企业数量 | 个 | 458 | 467 | 459 |
| 合格供应商数量 | 个 | 235250 | 285736 | 235177 |
| 员工总人数 | 人 | 317168 | 310753 | 309037 |
| 女性员工人数 | 人 | 52039 | 49221 | 52206 |
| 少数民族员工比例 | % | 9.1 | 9.3 | 9.8 |
| 少数民族员工人数 | 人 | 28817 | 28827 | 30439 |
| 工会会员人数 | 人 | 317168 | 310753 | 309037 |
| 劳动合同签订率 | % | 100 | 100 | 100 |
| 社保覆盖率 | % | 100 | 100 | 100 |
| 员工培训投入 | 亿元 | 7.8 | 8.6 | 11.3 |
| 员工培训人次 | 万人次 | 314 | 306 | 322 |
| 员工健康档案覆盖率 | % | 100 | 100 | 100 |
| 员工参加职业健康培训人数 | 人次 | 261723 | 266738 | 273135 |
| 职业健康资金投入 | 亿元 | 15.92 | 15.15 | 15.5 |
| 职业健康管理人员培训率 | % | 100 | 100 | 100 |
| 员工离职人数 | 人 | 2950 | 2486 | 2541 |
| 员工流失率 | % | 0.9 | 0.8 | 0.8 |
| 乡村振兴定点帮扶单位数 | 个 | 9 | 9 | 6 |
| 乡村振兴定点帮扶资金投入 | 万元 | 33625 | 30408 | 24440 |
| 开展帮扶项目数 | 个 | 118 | 126 | 101 |
| 组织乡村振兴培训人数 | 人 | 7967 | 7459 | 10713 |
| 购买脱贫地区农产品总额 | 亿元 | 1.07 | 1.36 | 1.99 |
| 帮助销售脱贫地区农产品总额 | 万元 | 970 | 1950 | 1432 |
| 挂职干部数量（在任） | 人 | 25 | 25 | 25 |
| 援青援藏投入 | 万元 | 12055 | 9900 | 10024 |
| 对外捐赠总额 | 亿元 | 7 | 10.6 | 13.7 |

简称释义

| 简称 | 全称 | 简称 | 全称 |
|-------|---|--------|--|
| 中国神华 | 中国神华能源股份有限公司 | 湖北公司 | 国家能源集团长源电力股份有限公司 (国家能源集团湖北能源有限公司) |
| 国电电力 | 国电电力发展股份有限公司(北京国电电力有限公司、中国神华能源股份有限公司国华电力分公司、国家能源集团国华电力有限责任公司) | 江西公司 | 国家能源集团江西电力有限公司 (中国神华能源股份有限公司江西分公司) |
| 龙源电力 | 龙源电力集团股份有限公司 | 朔黄铁路 | 国能朔黄铁路发展有限责任公司 |
| 化工公司 | 中国神华煤制油化工有限公司 | 包神铁路 | 国能包神铁路集团有限责任公司 |
| 科环集团 | 国电科技环保集团股份有限公司 (中国节能减排有限公司) | 煤炭经营公司 | 国家能源投资集团有限责任公司煤炭经营分公司 (国能销售集团有限公司、神华煤炭运销有限公司) |
| 资本控股 | 国家能源集团资本控股有限公司 | 物资公司 | 国家能源集团物资有限公司 (国能供应链管理集团有限公司) |
| 能源党校 | 中共国家能源集团党校(培训中心、党建研究所) | 电科院 | 国家能源集团科学技术研究院有限公司 |
| 神东煤炭 | 国能神东煤炭集团有限责任公司 (中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司) | 低碳院 | 北京低碳清洁能源研究院 |
| 宁夏煤业 | 国家能源集团宁夏煤业有限责任公司 | 新能源院 | 国家能源集团新能源技术研究院有限公司 |
| 国神公司 | 国家能源集团国源电力有限公司 (神华神东电力有限责任公司) | 技经院 | 国家能源集团技术经济研究院 (国能经济技术研究院有限责任公司) |
| 辽宁公司 | 国家能源集团辽宁电力有限公司 (国电电力发展股份有限公司辽宁分公司) | 包头能源 | 国能包头能源有限责任公司 (国家能源集团包头矿业有限责任公司) |
| 大渡河公司 | 国能大渡河流域水电开发有限公司 | 胜利能源 | 国能北电胜利能源有限公司 (中国神华能源股份有限公司胜利能源分公司) |
| 准能集团 | 国能准能集团有限责任公司 | 贵州公司 | 国家能源集团贵州电力有限公司 |
| 平庄煤业 | 内蒙古平庄煤业(集团)有限责任公司 | 福建公司 | 国家能源集团福建能源有限责任公司 (神华(福建)能源有限责任公司) |
| 乌海能源 | 国家能源集团乌海能源有限责任公司 | 河南公司 | 国家能源集团河南电力有限公司 (中国神华能源股份有限公司河南分公司) |
| 新疆公司 | 国家能源集团新疆能源有限责任公司 (国能新疆电力有限公司) | 四川公司 | 国家能源集团四川发电有限公司 (国能四川能源有限公司) |
| 雁宝能源 | 内蒙古大雁矿业集团有限责任公司 (国能宝日希勒能源有限公司) | 云南公司 | 国家能源集团云南电力有限公司 |
| 江苏公司 | 国家能源集团江苏电力有限公司 | 广西公司 | 国家能源集团广西电力有限公司 (中国神华能源股份有限公司广西分公司) |
| 国华投资 | 国华能源投资有限公司(国家能源集团新能源有限责任公司、国家能源集团氢能科技有限责任公司) | 内蒙古公司 | 国家能源集团内蒙古电力有限公司 (北京国电电力有限公司内蒙古分公司) |
| 山东公司 | 国家能源集团山东电力有限公司 (中国神华能源股份有限公司山东分公司) | 甘肃公司 | 国家能源集团甘肃电力有限公司 |
| 安徽公司 | 国能神皖能源有限责任公司 (国家能源集团安徽能源有限公司) | 陕西公司 | 国家能源集团陕西电力有限公司 |

| 简称 | 全称 | 简称 | 全称 |
|-------|---|--------|---------------------------------------|
| 湖南公司 | 国家能源集团湖南电力有限公司 (中国神华能源股份有限公司湖南分公司) | 置业公司 | 国家能源集团置业有限公司 |
| 海南公司 | 国家能源集团海南电力有限公司 | 国际工程 | 中国神华国际工程有限公司 |
| 重庆公司 | 国家能源集团重庆电力有限公司 (神华神东电力有限责任公司重庆分公司) | 信息公司 | 国能信息技术有限公司 (国能网信科技(北京)有限公司) |
| 青海公司 | 国家能源集团青海电力有限公司 | 新街能源 | 神华新街能源有限责任公司 |
| 西藏公司 | 国家能源集团西藏电力有限公司 | 珠海港务 | 国能珠海港务有限公司 |
| 上海公司 | 国家能源集团上海电力有限公司 | 榆林能源 | 国能榆林能源有限责任公司 |
| 宁夏电力 | 国家能源集团宁夏电力有限公司 (北京国电电力有限公司宁夏分公司、国电英力特能源化工集团股份有限公司) | 神延煤炭 | 国家能源集团陕西神延煤炭有限责任公司 |
| 浙江公司 | 国家能源集团浙江电力有限公司 (北京国电电力有限公司浙江分公司) | 共享服务公司 | 国家能源集团共享服务中心有限公司 |
| 河北公司 | 国家能源集团河北电力有限公司 (中国神华能源股份有限公司河北分公司、国电电力发展股份有限公司河北分公司) | 传媒公司 | 国家能源集团传媒中心有限公司 |
| 山西公司 | 国家能源集团山西电力有限公司 (北京国电电力有限公司山西分公司) | 电力营销公司 | 国家能源集团电力营销中心有限公司 |
| 吉林公司 | 国家能源集团吉林电力有限公司 | 雄安公司 | 国家能源集团雄安能源有限公司 |
| 黑龙江公司 | 国家能源集团黑龙江电力有限公司 | 联合动力 | 国家能源集团联合动力技术有限公司 |
| 金沙江公司 | 国电金沙江旭龙水电开发有限公司 (国家能源集团金沙江奔子栏水电有限公司) | 广东公司 | 国家能源集团广东电力有限公司 (中国神华能源股份有限公司广东分公司) |
| 铁路装备 | 国能铁路装备有限责任公司 | | |
| 黄骅港务 | 国能黄骅港务有限责任公司 | | |
| 新朔铁路 | 国能新朔铁路有限责任公司 | | |
| 天津港务 | 国能(天津)港务有限责任公司 | | |
| 航运公司 | 国能远海航运有限公司 | | |
| 焦化公司 | 国家能源集团煤焦化有限责任公司 | | |
| 财务公司 | 国家能源集团财务有限公司 | | |
| 国际公司 | 国家能源集团国际发展有限公司 (中国神华海外开发投资有限公司) | | |

指标索引

| 报告目录 | 联合国可持续发展目标 | GRI Standard | CASS-ESG 5.0 | |
|---------------------|------------|--|--|----|
| 董事长致辞 | — | 102-14、102-15 | P2.1-2.2 | |
| 走进国家能源集团 | — | 102-1、102-2、102-4、102-5-7、102-16-18、102-22、201-1 | P4.1-4.4 | |
| 瞄准世界一流，以科技之手打造新质生产力 | | 102-10、201-1 | V1.1-1.4、V2.1-2.2、V2.4、V4.1-4.5 | |
| 动力澎湃· 担当能源基石 | 领军能源保供 | — | V1.1-1.4 | |
| | 深化产业协同 | — | V1.1-1.4 | |
| | 强化安全支撑 | 102-11 | S3.4-3.10 | |
| 动力恒久· 担当转型主力 | 推动能源转型 | 203-1、203-2、302-4、302-5 | E1.8、E4.1-4.3、V1.2-1.4、V2.1、V2.5、V2.7、V4.2 | |
| | 坚持绿色发展 | 302-4、302-5、304-2、304-3 | E1.8、E2.13、E5.2、E5.4、V1.1-1.4、V2.5、V4.2、V4.4-4.5 | |
| | 绿色“一带一路” | 203-1、203-2 | V1.2-1.4、V2.5、V2.8、V3.1、V3.3-3.5、V4.3 | |
| 动力遒劲· 担当创新先锋 | 创新赋能发展 | 103-1、103-2、103-3 | — | |
| | 做优创新生态 | — | — | |
| | 培育创新人才 | — | — | |
| 动力稳健· 担当经济标兵 | 服务区域发展 | 203-1、203-2 | E4.3、V1.1-1.4、V3.3 | |
| | 打造责任链条 | 102-9 | V1.2-1.4、V2.5-2.7 | |
| | 深化交流合作 | — | V2.8 | |
| 动力充盈· 担当改革中坚 | 全面深化改革 | — | V1.3 | |
| | 完善公司管理 | 102-19 | G1.1-1.2 | |
| | 守法合规经营 | — | G1.3-1.10 | |
| 动力源长· 担当党建示范 | 坚持党建引领 | — | — | |
| | 构建和谐企业 | 102-8、404-2、405-1 | S1.1-1.4、S1.6-1.8、S1.10、S2.1-2.4、S3.1-3.2 | |
| | 助力共同富裕 | 203-1、203-2 | E4.3、V1.1-1.4、V3.1、V3.3-3.5、V4.2 | |
| 可持续发展管理 | — | 102-12、102-21 | P1.3、G3.1-3.2、G3.5-3.7、G3.11 | |
| 未来展望 | — | — | A1 | |
| 附录 | 报告规范 | — | P1.1-1.3 | |
| | 报告流程 | — | — | |
| | 关键绩效 | — | A2 | |
| | 简称释义 | — | — | |
| | 指标索引 | — | 102-55 | A4 |
| | 报告评级 | — | 102-56 | A3 |
| 意见反馈 | — | 102-53 | A5 | |

报告评级



《国家能源集团 2023 年可持续发展报告》评级报告

受国家能源投资集团有限责任公司委托，“中国企业社会责任报告评级专家委员会”抽调专家组成评级小组，对《国家能源集团 2023 年可持续发展报告》（以下简称《报告》）进行评级。

一、评级依据

中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南（CASS-CSR 4.0）》暨“中国企业社会责任报告评级专家委员会”《中国企业社会责任报告评级标准（2020）》。

二、评级过程

1. 评级小组审核确认《报告》编写组提交的《企业社会责任报告过程性资料确认书》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署评级报告。

三、评级结论

过程性 (★★★★★)

集团企业管理与法律事务部统筹报告编制工作，成立包含总部机构、直属机构及下属分子公司在内的报告编制工作组，负责提交报告素材并对报告内容进行审核，报告提交党组会、董事会审议；将报告定位为合规披露信息、提升责任管理水平、强化利益相关方沟通、传播公司品牌形象的重要工具，功能价值定位明确；根据相关政策要求、国内外社会责任标准、行业对标分析、公司发展战略、利益相关方关注等识别实质性议题；建立常态化社会责任信息披露机制，发布“1+N+M”社会责任系列报告，编制发布内蒙古、新疆区域可持续发展报告，进一步强化与利益相关方沟通；计划在官方网站发布报告，并将以电子版、印刷品、中英文版、简版报告的形式呈现报告，具有卓越的过程性表现。

实质性 (★★★★★)

《报告》系统披露了服务国家战略、能源保供、科技创新、安全生产、发展清洁能源、节约能源资源、绿色转型、生态治理等所在行业关键性议题，叙述详细充分，实质性表现卓越。

完整性 (★★★★★)

《报告》主体内容从“动力澎湃·担当能源基石”“动力遒劲·担当创新先锋”“动力充盈·担当改革中坚”“动力恒久·担当转型主力”“动力稳健·担当经济标兵”“动力源长·担当党建示范”等角度披露了所在行业核心指标的 92.33%，完整性表现卓越。

平衡性 (★★★★★)

《报告》披露了“资产负债率”“重大人员伤亡事故”“重大设备事故”“员工流失率”等负面数据信息，并简述公司从严治党相关问题及处分的举措及成效，平衡性表现卓越。

可比性 (★★★★★)

《报告》披露了“纳税总额”“发电量”“供热量”“新能源装机容量”“全员劳动生产率”“研发投入”“供电煤耗”“安全生产投入”“对外捐赠总额”等 99 个关键指标连续 3 年的对

比数据，并通过“世界 500 强排名第 76 位”“风电装机规模世界第一”等指标进行横向比较，可比性表现卓越。

可读性 (★★★★★)

《报告》采用议题型框架结构，以“动力”为主题词串联各大篇章，展现企业在能源保供、创新发展、绿色转型、稳健治理等方面的责任行动及成效，全面回应利益相关方期望与诉求；跨页及内页多用具有视觉冲击力的高清实景图，凸显企业业务特色，版式设计紧凑精巧，报告语言大气精准；多处嵌入二维码链接，提升报告交互性及沟通力，可读性表现卓越。

创新性 (★★★★★)

《报告》设置“瞄准世界一流：以科技之手打造新质生产力”责任专题，聚焦科技创新、产业发展、低碳转型等关键议题，展现企业作为“国之大者”的前瞻性、引领性；引入 CE·CE 社会责任（ESG）管理信息系统，实现 ESG 管理数字化，提升责任信息披露效率，创新性表现卓越。

综合评级 (★★★★★+)

经评级小组评价，《国家能源集团 2023 年可持续发展报告》在过程性、完整性、实质性、平衡性、可比性、可读性、创新性方面均表现卓越，综合来看，该报告是一份五星级报告，是企业社会责任报告中的典范。



国家能源集团社会责任报告连续三年获得五星级、连续第四年获得五星佳级评价

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：2024 年 6 月 26 日

扫码查看企业评级档案

意见反馈

亲爱的读者：

您好！

非常感谢您阅读本报告，这是国家能源集团重组后发布的第七份社会责任 / 可持续发展报告。为了提高报告质量和水平，我们期待您对此份报告提出宝贵意见与建议，请您不吝赐教。我们将认真采纳您的意见和建议，并保护您的反馈信息不被第三方获取。

封闭性问题：

1. 您对本报告的总体评价如何：

很好 好 一般 差 很差

2. 您认为本报告是否能反映公司对经济、社会和环境的重大影响：

是 否

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：

较高 高 一般 低 很低

4. 您认为本报告的结构安排如何：

较合理 合理 一般 差 很差

5. 您认为本报告版式安排、表现形式设计是否易读：

很好 好 一般 差 很差

开放式问题：

1. 您认为本报告哪些方面最让您满意？

2. 您认为本报告还需要披露哪些您希望进一步了解的信息？

3. 您对国家能源集团社会责任工作有哪些意见和建议？

如果方便，请告诉我们您的信息：

姓名：_____ 职业：_____ 机构：_____ 联系地址：_____

邮编：_____ E-mail：_____ 电话：_____ 传真：_____

我们的联系方式是：

国家能源集团 企业管理与法律事务部

地址：北京市东城区安定门西滨河路 26 号 邮编：100011 邮箱：cece@ceic.com





国家能源
CHN ENERGY

责任 *动力*
CSR ENERGY

地址:北京市东城区安定门西滨河路26号

网址:<http://www.ceic.com/>

电子邮箱:cece@ceic.com



本报告使用纸张
已通过FSC认证

FSC® A000523

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