

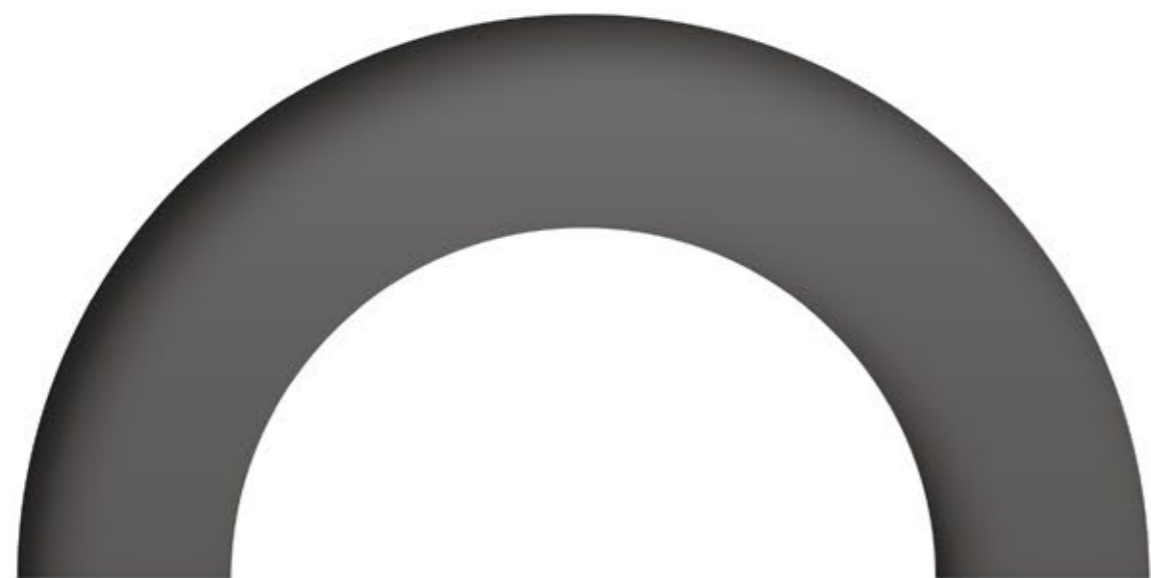


CE·CE

国家能源集团

2022可持续发展报告

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
REPORT



国家能源 责任动力

CHN ENERGY CSR ENERGY



CONTENTS

目 录

04 董事长致辞

06 走进国家能源集团

16 砥砺风雨已五年
引领超越谱新篇

力 能扛鼎
赋能更久续的经营

22 G	党建引领	24
	守法合规	27
	协同创效	28
	能源保供	32
	科技进步	35

专题聚焦 40
向高而攀，改革强体争创一流示范

力 任其难
赋能更久治的生态

44 E	绿色运营	46
	环境管理	50
	节能减排	52
	生态治理	54
	生物多样性保护	54

专题聚焦 56
向美而行，能源转型铸就“双碳”标杆

力 从心发
赋能更久安的社会

62 S	质量与安全	64
	交流合作	67
	供应链责任	70
	员工发展	72
	区域协同发展	76

专题聚焦 82
向远而进，深耕海外打造履责样板

88
可持续发展管理
未来展望
附 录

董事长致辞



能源，过去是、现在是、未来仍将是人类文明进步的基础和动力，攸关国计民生和国家安全！2017年，全球能源市场处于转型期，我国正努力应对能源供应和减少碳排放的双重挑战，作为党的十九大后第一家重组整合的能源央企——国家能源集团应运而生，这是践行“四个革命、一个合作”，能源安全新战略的重大举措，充分体现了党中央、国务院对能源工业的高度重视。

从2017年到2022年，从党的十九大到党的二十大。五年来，国家能源集团牢牢把握高质量发展首要任务，煤电化运、产销储用、能源安全“基石”顶梁稳固；风光水火、源网荷储、绿色转型“两山”答卷亮眼……我们铭记从哪里来、向何处去，赓续事业、创造伟业、奠定基业。2022年，党的二十大就确保能源安全、深入推进能源革命、积极稳妥推进碳达峰碳中和、加快实施创新驱动发展战略、积极参与应对气候变化全球治理等作出重要部署。我们以党的二十大精神为指引，坚持在推动学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想走深走实上下功夫，全面贯彻习近平总书记视察宁夏煤制油、榆林化工等重要讲话和重要指示批示精神，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”、坚决做到“两个维护”，践行“社会主义是干出来的”伟大号召，实施“一个目标、三型五化、七个一流”发展战略，全面落实“41663”总体工作方针，将“国家能源，责任动力（CE·CE）”作为推动稳健增长和可持续发展一以贯之的“行动哲学”，服务国家发展大局，发挥央企“六个力量”，加快能源自立自强，走好能源强国的新时代赶考之路！

国之大者、能源报国。当前，全球能源供需版图深度调整，我国能源安全新旧风险交织，能源供需不确定因素增多。我们深入贯彻“四个革命、一个合作”能源安全新战略，在国家能源安全底线思维下通盘谋划，立足我

国“富煤贫油少气”资源禀赋，实施以煤炭保能源安全、以煤电保电力稳定、以多元快速保可再生能源规模化发展、以一体化数字化保公司综合实力提升、全力推进重大项目建设的“四保一大”发展路径，端稳端牢“能源饭碗”、创新创造“国之重器”，做好煤炭这篇大文章和煤电大事，以保障安全为前提协同构建现代能源体系，以提升全产业链一体化运营能力助力构筑国家能源安全屏障，煤炭产销量占全国约18%，以不到全国11%装机贡献全国约14%发电量，供热总量全国第一，煤矿智能化实现“5个100%”，5万吨级PGA项目投产、24轴最大单机功率电力机车、极寒工况“5G+无人驾驶”卡车编组等世界“首套”“首台”“首个”等成为国家能源集团“高频词”、全球能源“关键词”……集团公司圆满完成改革三年行动任务，世界一流企业建设和国有资本投资公司改革引擎强劲，国有企业公司治理示范企业创建积厚成势，取得年度经营业绩、党建责任制、三年任期、改革三年行动、三项制度改革考核A级，董事会考核优秀和任期科技创新突出贡献企业的“五A一优一贡献”优秀成绩，多项生产经营指标再创历史最好水平。世界500强排名升至第85位，笃定从容走好创建具有全球竞争力的世界一流示范企业的必由之路。

发展大计、青山永续。党的二十大报告提出，中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化。能源绿色转型迫在眉睫，必须走节约资源、保护环境、绿色低碳的新型发展道路，实现可持续发展。面对能源刚性需求旺盛、能耗“双控”形势依然严峻的形势，我们秉持“绿色发展，追求卓越”核心价值观，向绿色转型要出路，向清洁低碳要动力，统筹推动服务“双碳”目标与能源结构调整，全面推进煤电“两个联营”，常规煤电机组全部实现超低排放，清洁高效百万千瓦机组占全国近30%，风光火储、水风光、源网荷储等一体化大基地高质量发展，新能源新增装机连续两年突破千万千瓦，可再生能源装机占比达31%，风电装机保持世界第一。煤炭清洁高效利用策源地与现代化产

业链“链长”走在前、作表率，建成世界首套百万吨级煤直接液化示范工程和世界单体规模最大的400万吨/年煤间接液化示范工程，成为全球唯一掌握两种煤制油技术的企业……公司53座绿色矿山擦亮行业“锦绣名片”、超20万亩“国家能源集团生态林”筑起“黄河绿堤”，坚定自信走好“开发能源的金山银山，再造环境的绿水青山”能源产业中国式现代化和谐之路。

民生大事、人民千钧。能源发展是人类社会的永恒主题，也是实现人民幸福的关键要素。我们持续推进乡村振兴，累计投入帮扶资金3亿元，持续深化党建引领、民生保障、产业发展、乡风培育，连续第5年获得“好”的最高等次评价；向四川泸定地震灾区 and 新疆、内蒙古等抗疫救灾地区紧急捐赠1.37亿元，把以人为本、人民至上的崇高理念刻印在华夏大地。公司日益走近世界舞台中心，俄罗斯扎舒兰露天煤矿、南非德阿风电等项目成为“一带一路”上名副其实的璀璨明珠；CE·CE社会责任体系成功发布并实现国际接轨，入选首批“中央企业ESG联盟”成员单位，社会责任和ESG创新实践成为央企标杆……矢志不渝铺就“为社会赋能，为经济助力”的美好生活幸福之路。

能源发展变革来时路，历经千山和万水，我们靠实干奋斗创造辉煌历史；中国式现代化新征程，充满光荣和梦想，我们必将靠实干奋斗开辟美好未来！2023年是全面贯彻落实党的二十大精神的开局之年，我们将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，高举伟大旗帜、厚植家国情怀、至诚报国为民，践行“能源供应压舱石、能源革命排头兵”的企业使命，全面推进中国式现代化建设、实现中华民族伟大复兴作出新的更大贡献！

党组书记、董事长 刘国跃

走进 国家能源集团

2022 年
在世界 500 强排名
第 85 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 日正式挂牌成立，是经党中央、国务院批准，由中国电集团公司和神华集团有限责任公司联合重组而成的中央骨干能源企业，是集央企联合重组、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企业“四个试点”于一身的中央企业，拥有煤炭、电力、运输、化工等全产业链业务，产业分布在全国 31 个省区市以及美国、加拿大等 10 多个国家和地区，是全球规模最大的煤炭生产公司、火力发电公司、风力发电公司和煤制油煤化工公司。

2022 年，国家能源集团取得年度经营业绩、年度党建责任制、三年任期、改革三年行动、三项制度改革考核 A 级，董事会考核优秀和任期科技创新突出贡献企业的“五 A 一优一贡献”优秀业绩，在中组部组织的中管企业领导班子任期综合考核评价中荣获优秀。世界 500 强排名提升至第 85 位。

业务分布图

海外

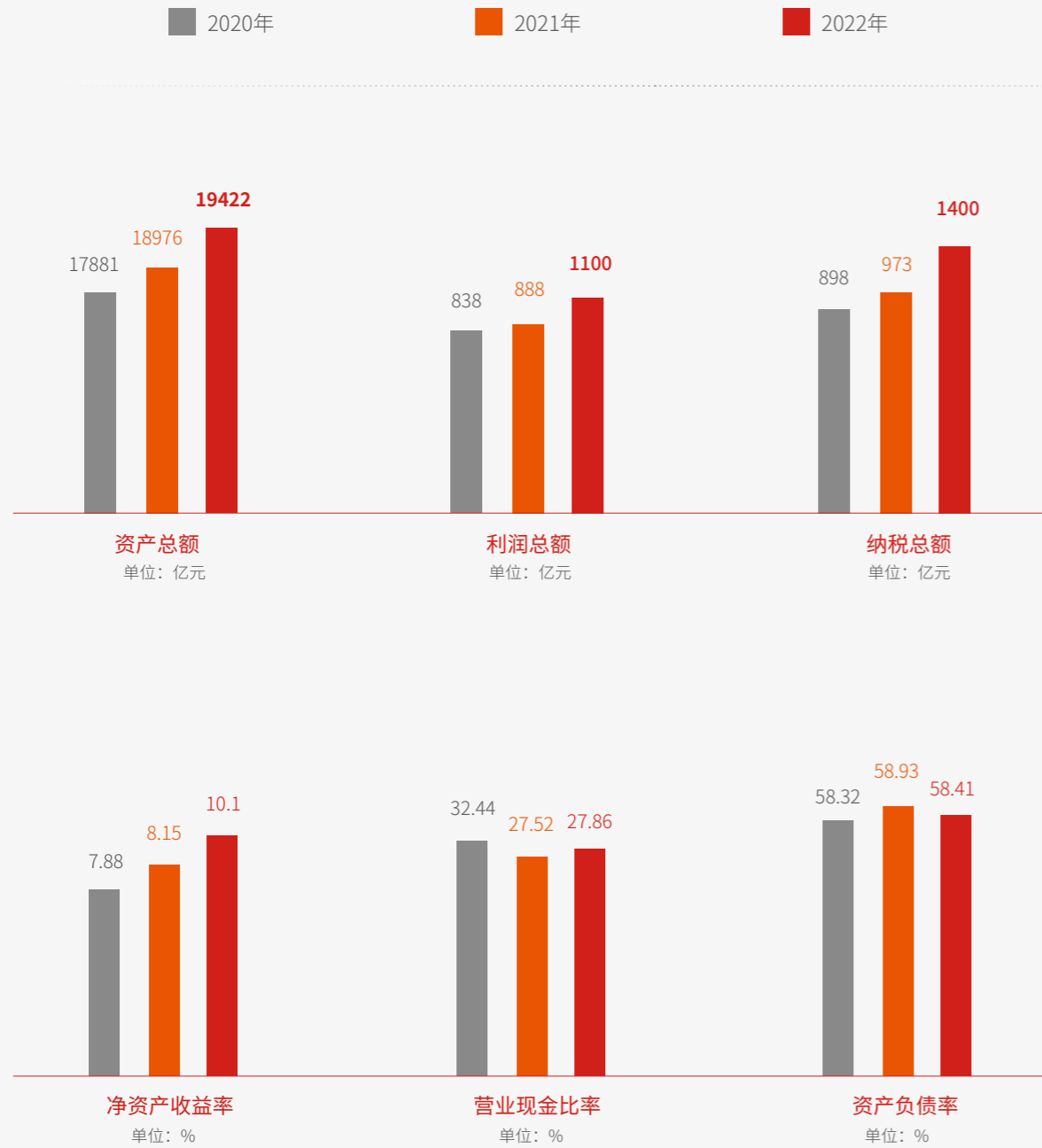


业务分布图

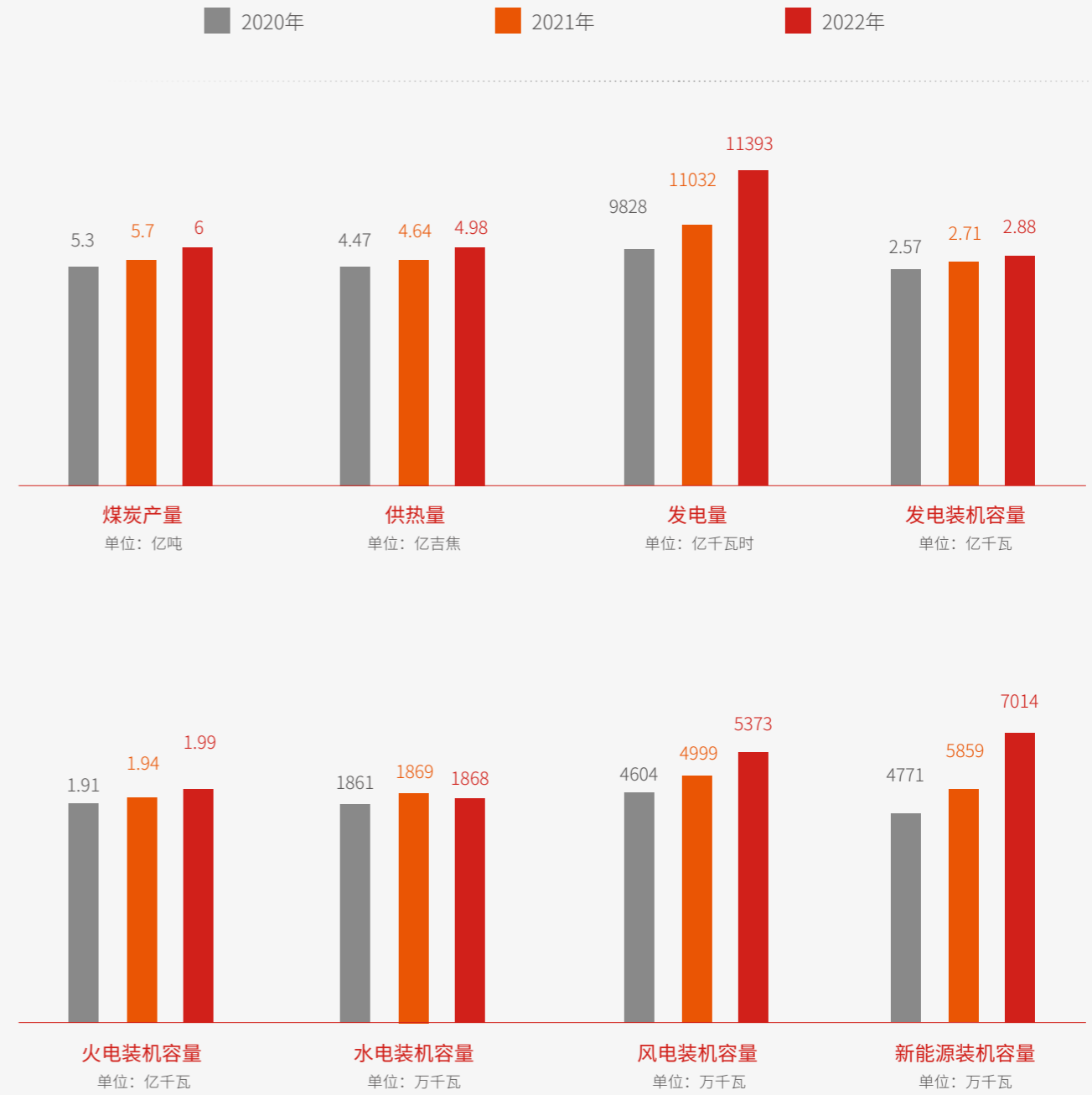
中国



经营绩效



生产绩效



企业文化

“文化自信是更基础、更广泛、更深厚的自信，是一个国家、一个民族发展中最基本、最深沉、最持久的力量。”

——习近平



公司目标

创建具有全球竞争力的世界一流示范企业



公司战略

一个目标
三型五化
七个一流

一个目标：
建设具有全球竞争力的世界一流能源集团

三型企业：
创新型、引领型、价值型

五化发展：
清洁化、一体化、精细化、智慧化、国际化

七个一流：
安全一流、质量一流、效益一流、技术一流、人才一流、品牌一流、党建一流

“41663” 总体工作方针



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

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)

公司管理层

董事会



董事长、党组书记

刘国跃



董事、党组副书记

王敏



外部董事

王寿君



外部董事

赵吉斌



外部董事

杨亚



外部董事

李延江



外部董事

杨爱民



职工董事

胡文森

管理团队



党组书记
董事长

刘国跃



董事
党组副书记

王敏



纪检监察组组长
党组成员

卞宝驰



党组成员
副总经理

王树民



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

组织架构



砥砺前行已五年 引领超越谱新篇

艰难方显勇毅，磨砺始得玉成。2017年，注定以非凡的姿态永载中国能源发展的史册上，11月28日，中国国电和神华集团合并重组，国家能源集团正式挂牌成立，迈开了能源央企优化重整的铿锵步伐，一艘世界级能源航母由此扬帆，开启了它注定不平凡的旅程！

作为新中国成立以来中央企业规模最大的一次重组、党的十九大以后中央第一个批准设立的公司，国家能源集团的发展肩负着祖国的重托，承载着人民的期待。5年长歌奋进，5年砥砺前行，集团始终聚焦使命任务，保供担当、创新驱动、提质增效、低碳发展、心系民生，筑牢能源转型基石，谱写了高质量发展的绚丽华章，绘写了建设能源强国的一路锦绣春秋。



扫码观看
《五年，我们这样走来》

担党建示范

我们以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻习近平总书记重要指示批示精神，切实抓好党的十九大和党的二十大精神学习宣贯，不断提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力，不断提升党委领导力、支部战斗力、干部执行力，确保党中央重大决策部署落地见效。



国家能源集团“社会主义是干出来的”主题教育基地入选国资委首批中央企业爱国主义教育基地



央企党建责任制考核集团公司连续3年获评A级

担能源基石

我们立足以煤为主的基本国情，统筹发展与安全，持续增强一体化保供能力。运用全产业链布局一体化运营能力构建能源保供特别能力，煤炭产销量占全国约 18%，以不到全国 11% 装机贡献全国约 14% 发电量，实现了供热总量全国第一，创造了国能特色能源保供新路径。

- 煤矿产能 **6.5** 亿吨

- 发电装机容量 **2.88** 亿千瓦

- 2408** 公里铁路运输能力达到 **5.4** 亿吨

- 3** 个专业煤炭港口吞吐能力 **2.9** 亿吨

- 煤化工产品产量（含中间产品）**2934** 万吨/年

- 煤炭销量、发电量持续保持**世界第一**



准能黑岱沟露天煤矿



神东上湾煤矿世界首个 8.8 米超大采高智能综采工作面

担转型主力

我们牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，积极稳妥推进碳达峰碳中和，加大力度调结构、转方式，集中精力抓好事关全局、利于长远的大项目开发建设，全面助力建设新型能源体系。

- 建成 **34** 座国家级绿色矿山
- 煤矿智能化技术及建设覆盖率达 **100%**
- 拥有 **3** 个 **3000** 万吨级以上现代化露天煤矿
- 火电百万千瓦机组台数占全国 **30%**
- 风电装机规模**世界第一**



“风光”大基地——宁夏宁东复合光伏基地项目



核定生产能力 3500 万吨 / 年的宝日希勒露天煤矿



建成一批煤直接液化、煤制烯烃、煤间接液化、煤基聚乙醇酸（PGA）国家级示范工程（图为神华百万吨级煤直接液化项目）

担经济标兵

我们积极主动作为，持续推动经营业绩稳定合理增长，助力保持宏观经济大盘稳定。

- 以营业收入 **1070.945** 亿美元位列 2022 年《财富》世界 **500** 强第 **85** 位
- 2022 年集中开工 **3** 批 **40** 个优质项目，总投资超 **2100** 亿元
- 圆满完成国资委“两利四率”考核目标，多项生产经营指标再创历史最好水平
- 煤炭产量稳居世界前列，商品煤产量首次突破 **6** 亿大关



国家能源集团第三批重点项目集中开工仪式

担改革中坚

我们坚决贯彻“两个一以贯之”，高质量完成国企改革三年行动 74 项任务，实现资产、业务、机构、人员、管理、文化的全方位整合融合，得到中央改革办高度评价。



- 实施总部机构改革，总部部门数量和人员编制平稳减少近一半
- 完成 **23** 家省级电力公司重组，**18** 家同质化公司业务整合
- 集团 RISE 品牌战略和 CE·CE 社会责任指标体系成功发布，集团品牌价值同比增长 **25%**，社会责任管理和 ESG 创新实践成为央企标杆



国家能源集团发布 CE·CE 社会责任体系



国家能源集团总部大楼

担创新先锋

我们大力实施“支撑一流企业创建、引领行业科技进步、服务科技强国建设、领先全球能源科技”的科技创新战略，在煤炭清洁高效利用、高效清洁煤电、大规模可再生能源、高端煤化工、智慧运输等主业领域取得一批技术领先、效益显著的重大科技成果。

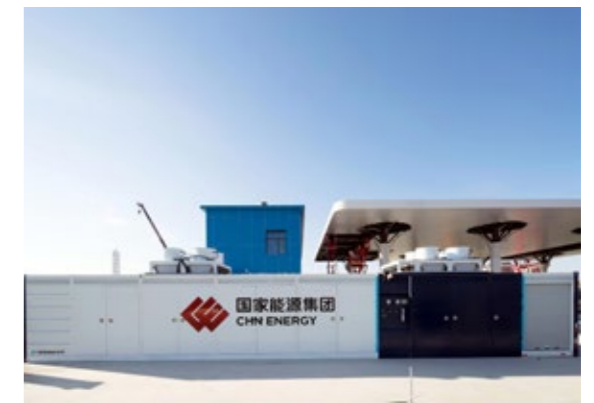


建成 12 个国家级科研平台

- **3** 个国家重点实验室
- **1** 个国家企业技术中心
- **6** 个部委级研究中心
- **1** 个国家工程研究中心
- **1** 个国家工程实验室



世界最大采高采煤工作面



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



世界首个极寒工况“5G+ 无人驾驶”卡车编组



世界首个基于船岸数字孪生的智能装船系统



世界首台 24 轴最大单机功率电力机车

力能扛鼎

赋能更久续的经营

能源是工业的粮食、国民经济的命脉。能源安全是关系国家经济社会发展的全局性、战略性问题，对国家繁荣发展、人民生活改善、社会长治久安至关重要。国家能源集团认真落实习近平总书记提出的“四个革命、一个合作”能源安全新战略，紧紧围绕“41663”总体工作方针，大力践行“社会主义是干出来的”伟大号召，不断发挥“煤电化运”全产业链优势，以具有国能特色的能源发展模式走好能源产业中国式现代化道路，切实把能源的饭碗牢牢端在自己手里。



党建引领

翻开厚重历史画卷，国家能源集团的发展始终伴随和见证着共和国的成长。2022年，举国关注、世界瞩目的党的二十大成功召开，这是进入全面建设社会主义现代化国家、向第二个百年奋斗目标进军新征程的重要一年，这一年，集团迎来重组成立五周年。

国家能源集团全面以迎接和学习宣传贯彻党的二十大为主线，旗帜鲜明坚持党的领导、加强党的建设，大力践行“社会主义是干出来的”伟大号召，坚持四强化、六提升，坚持完善大党建工作格局，全面提升党委领导力、支部战斗力、干部执行力，党建引领保障作用更加彰显，旗帜高擎激腾起，世界一流企业创建道路上跃动着昂扬生机。



- 集团获评中管企业领导班子 2019 年至 2021 年任期综合考核“优秀”
- 连续 3 年获评中央企业党建工作责任制考核“A”级

筑牢思想根基

红色基因是国有企业的精神气质、命脉所在，传承红色基因是国有企业立、建、优、强的永恒生命线、强大源动力。我们将学习宣传贯彻党的二十大精神作为首要政治任务，全力抓好政治引领、思想凝聚、组织动员，迅速兴起上下联动、深入开展“建功新时代、迎接二十大”习近平总书记重要指示批示精神再学习再落实再提升主题活动，制定贯彻党的二十大精神、加快世界一流企业建设的实施意见，服务加快构建新发展格局，提出“八常”理念要求，明确“六个担当”职责使命，广泛开展“五个一批”活动，兴起上下联动、全面宣贯党的二十大精神热潮。



- 贯彻落实习近平总书记视察榆林化工重要讲话精神的 29 条举措和 278 项任务
- 连续六年开展“社会主义是干出来的”岗位建功行动



学习宣传贯彻党的二十大精神动员部署会



参观“光辉伟业 红色序章——北大红楼与中国共产党早期北京革命活动主题展”

建强战斗堡垒

党的基层组织是党的肌体的“神经末梢”，是党执政大厦的地基，地基固则大厦坚。国家能源集团持续修订完善党建工作责任制和党组织书记抓党建“述评考”等有关制度，推动基层党建创新三年行动，加强党建统领型总部建设，深化“奋进十四五”党员先锋队、党员示范岗创建，基层党组织战斗堡垒作用和党员先锋模范作用充分发挥。



● 重点基层企业班子中“80后”干部占比达到 25%

● 全系统管理人员末等调整和不胜任退出 1196 人



“社会主义是干出来的”岗位建功行动



开展党的建设成果展

全面从严治党

山雄有脊，房固因梁。全面从严治党是党永葆生机活力、走好新的赶考之路的必由之路。国家能源集团驰而不息坚持严的基调、严的措施、严的氛围，深入贯彻中央八项规定及其实施细则精神，落实正负面清单和系列制度规定，常态长效纠治“四风”问题，涵养清风正气，推动各领域基层治理不断提质增效。



● 全年共处置问题线索 1159 件

立案 268 件

处理处分 1202 人



2022 年全面从严治党工作推进会

加强文化宣传

国家能源集团高质量开展“总书记在国能的足迹”主题宣传活动，举办“社会主义是干出来的”党建成就展，在中国同希腊、南非、印尼建交周年之际，推出一批精彩的外宣和跨文化传播项目，参与纪录片《人类碳足迹》在联合国教科文组织展映，纪录片《大国基石》之《乌金奇迹》在央视黄金时段播出，形成强大传播声势，全景展示了集团煤电化运一体化的现代企业管理风貌和保障国家能源安全的突出贡献。



扫码观看
《大国基石—乌金奇迹》

再现大渡河革命精神！

大渡河是一条红色的河、英雄的河，中国工农红军曾在这片热土留下了强渡安顺场、飞夺泸定桥、翻越夹金山、蹚过大草地等英雄壮举。几十年后的大渡河大岗山水电站，徐博海和他的组员们顶着余震全体坚守，无一人撤离，接续谱写了电力人的英雄赞歌！

2022年9月5日12时52分，四川省泸定县发生6.8级地震。距离震中仅21公里的大岗山水电站震感强烈，生死抉择之间，徐博海和他的组员没有退缩，顶着余震临危而上，不顾生命安危确保电站安全和稳定发电，保障了下游数十万群众生命和财产安全，感动亿万人，荣获国务院国资委2022年度“央企楷模”。

“我不是英雄，山摇地动人人都会害怕，但作为一名在基层一线工作十几年的老兵，前往岗位是我的本能反应。”

——徐博海



徐博海荣获国务院国资委2022年度“央企楷模”

大渡河大岗山水电站

守法合规



党的二十大报告提出，到2035年，我国发展的总体目标之一就是“基本实现国家治理体系和治理能力现代化”，并把“国家治理体系和治理能力现代化深入推进”作为未来五年的主要目标任务之一。国家能源集团积极学习贯彻党的二十大精神，将守法合规经营作为高质量发展的长远之道，按照国资委“合规管理强化年”工作要求，进一步深化“法治国家能源”建设，锚定世界一流，致力以不断提升的治理体系与治理能力现代化水平更好赋能社会主义现代化强国建设。

基长固·治理更规范

经国序民，正其制度。良好的公司治理是中国式治理体系和治理能力现代化的重要组成部分，也是国家能源集团争创世界一流企业核心竞争力的重要来源和体现。集团党组深入贯彻落实“两个一以贯之”，按照中国特色国有企业现代公司治理要求，持续加强对所属企业公司治理的顶层设计，聚焦打基础、利长远、建体系，推动子企业公司治理制度化、规范化、程序化、信息化，切实把制度优势转化为治理效能，以更强的定力与活力砥砺在世界一流示范企业创建新征程上。2022年，集团公司和中国神华入选国资委“国有企业公司治理示范企业”。



全面开展示范创建	印发《国家能源集团创建公司治理示范企业实施方案》，促进了子企业治理水平提升。
规范子企业章程管理	印发《国家能源集团子公司章程指引》等，规范章程内容和制定程序，夯实公司治理制度根基。
下放董事会议案审核权	修订《所出资公司三会议案管理办法》，下放53家全资公司董事会议案审核权，提高董事会运行效率。
开展股权授权委托管理	根据专业化、属地化、统一化原则，对集团77家直接出资的企业实行了股东权利委托管理，提高股权管理水平和治理效能。
提高三会运行管理水平	提高三会议案审核质量，开发完成建设三会管理信息系统，为科学高效决策提供坚强支撑。
源头防控治理风险	全面开展“控股不控权”问题专项整治，制定印发工作方案，一企一策明确整改措施，有效化解治理和经营风险。

业长青·经营更稳健

习近平指出，全面依法治国是国家治理的一场深刻革命，关系党执政兴国，关系人民幸福安康，关系党和国家长治久安。

国家能源集团深入贯彻习近平法治思想，持续加快法治国家能源建设，将党的领导贯穿企业合规管理全过程，将合规要求嵌入企业经营管理各领域各环节，贯穿决策、执行、监督全过程；严格落实管业务必须管合规的要求，明确各方面职责，做到权责清晰；牢固树立法治意识和法治思维，充分发挥法治引导、推动、规范、保障改革发展作用，加快构建公司治理、法治建设、合规管理协调联动的风险防控体系，牢牢守住不发生重特大风险底线，为高质量发展提供价值引领，打牢本质根基。



协同创效



能源是人类文明进步的基础和动力，攸关国计民生和国家安全，关系人类生存和发展。作为煤炭、火电、风电、煤化工产业规模世界第一的能源企业，国家能源集团认真落实习近平总书记提出的“四个革命、一个合作”能源安全新战略，积极对标“双碳”目标，加快推动产业结构调整和绿色低碳转型，形成了煤炭绿色开发、煤电清洁高效、运输物流协同一体、现代煤化工高端多元化、新能源创新规模化发展等独特优势，在为中国式现代化提供能源支撑保障的同时，也走出了一条能源产业中国式现代化的特色之路。

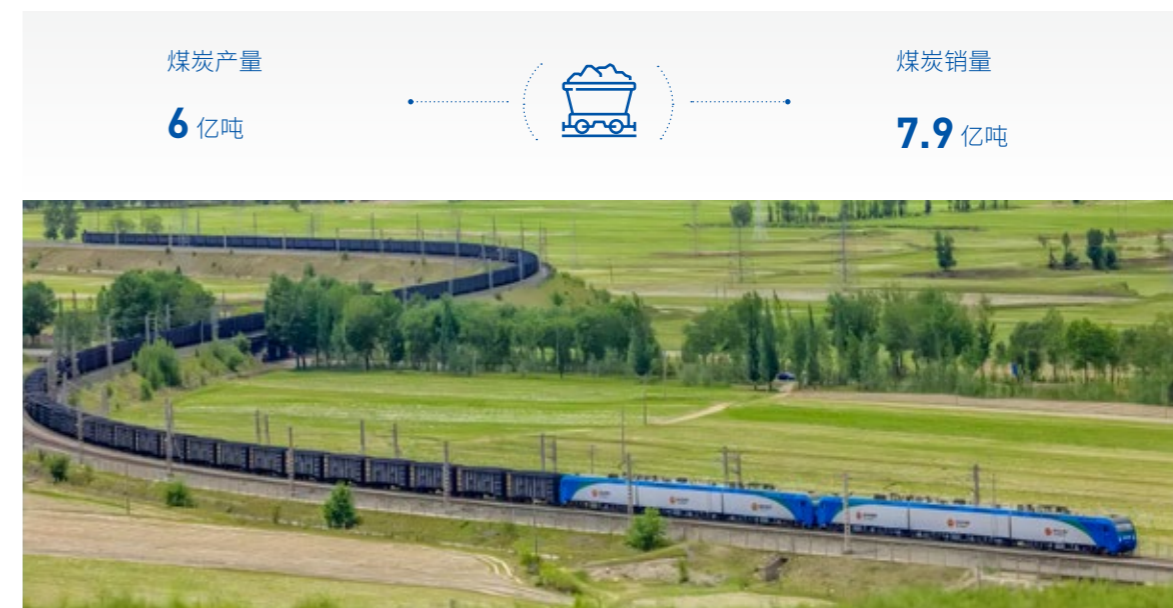


- 连续四年获评中央企业负责人经营业绩考核 **A** 级，获评 2019—2021 年任期考核 **A** 级
- 2022 年集中开工 3 批 40 个优质项目，总投资超 2100 亿元

煤炭

煤炭是我国的主体能源，煤电是我国主要的电力来源之一。国家能源集团以煤炭保能源安全，以煤电保电力安全，依托“煤电路港航化”全产业链一体化运营优势，不断提升煤炭生产、购销、运输、发电全链条的效率和效能，以稳定的能源供应助力经济发展，赋能社会稳定。2022 年，集团自产煤产量历史性突破 6 亿吨，以煤为基，做好大国顶梁柱。

数读 2022



开采出的煤炭汇聚到国家能源集团 2408 公里一体化“西煤东运”大通道，源源不断地从晋陕蒙核心产煤区运送到港口，为大通道沿线、华东沿海、华南、华中乃至内陆深处的城市提供能源，为千家万户带来温暖和光明。

电力

国家能源集团坚持清洁能源规模化发展和高效供给消纳，大力推进“沙戈荒”大型风电光伏基地建设，促进煤炭和新能源优化组合，加强多能互补集成优化，实现传统能源和新能源互为支撑、有序替代，协同建设新型能源体系。2022 年，集团开工新能源 2557 万千瓦，投产 1180 万千瓦，开工投产规模再创历史新高。

数读 2022



运输

铁路蜿蜒，浪潮奔涌。路港航运输体系是联接国家能源集团一体化运营的“生命线”。国家能源集团不断完善运输体系，增强集疏运能力，优化运输组织，最大化释放运输能力。各运输板块生产单位不断完善路网“毛细血管”，扩大对核心矿区煤炭资源的装运优势，确保煤炭“产得出、收得上、运得出”。2022年，集团完成铁路运量4.7亿吨，两港装船量2.5亿吨，航运量2.4亿吨，完成利润158亿，对集团公司利润贡献率达14.3%。



新朔铁路列车行驶通过准池线



美丽的黄骅港码头全景

化工

党的十八大以来，习近平总书记两次考察集团化工产业并作出重要指示批示。国家能源集团认真贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神，积极探索打破国外技术垄断，陆续建成煤制油、煤制烯烃等一批现代煤化工示范工程，使我国成为世界现代煤化工产业规模最大、技术最先进的国家，为煤炭工业探索适合国情的由高碳向低碳化发展的新途径。

2022年，面对复杂多变的国际能源供应形势，集团持续加快煤化工高端化、多元化、低碳化发展，坚持对产品深加工实现“延链”，耦合新能源实现“补链”，重点发展煤基新材料和煤基特种燃料实现“强链”，推动煤炭向油品、化工品转化，为国家能源安全提供重要的战略储备。纵横交错的管廊吞吐不息，不断演绎着新世纪壮丽的“黑白”交响。



2022年7月28日，400万吨/年煤炭间接液化示范项目顺利通过竣工验收，且国产化率达到98.5%。首创了400万吨/年高温浆态床费托合成及油品加工成套工业化技术，突破了大型压缩机设计、制造瓶颈，实现了10万立方米级空分压缩机“中国制造”，打破了国外多项技术垄断。

能源保供



2022年，新冠疫情和地缘政治影响相互叠加，高温、干旱、严寒等极端天气频发，全球能源供应持续紧张。国家能源集团发挥“煤电化运”全产业链优势，巩固拓展“大一体化”能源保供格局，以煤炭保能源安全，以煤电保电力稳定，全力以赴增产增供、保煤保电、稳价稳市，拓宽西煤东运、疆煤出区、蒙煤俄煤进口等通道，全年自产煤产量历史性突破6亿吨，发电量连续两年突破1.1万亿千瓦时，集团煤炭产销和发电量分别约占全国的18%和14%，以一场场保供硬仗，温暖了千座城、点亮了万家灯。

电力满发保民生

2022年，国家能源集团积极应对华中寒潮低温、川渝高温干旱等极端天气，以及东北、南方电力紧张等严峻形势，统筹电力保供与生产经营，各机组能启尽启、多发稳发，圆满完成“两奥”“两会”、党的二十大等重要时段保供任务，获得国家部委、地方政府高度肯定。

数读 2022

● 以不到全国11%的装机贡献了全国约**14%**的发电量，供热总量全国**第一**。

风电发电量

1127 亿千瓦时

水电发电量

674 亿千瓦时

新能源发电量

1192 亿千瓦时

剪影·高温下的逆行保供



煤炭增产保供应

作为骨干能源央企，国家能源集团坚决落实国家能源保供决策部署，成立保供工作专班，完善保供工作机制，深化拓展“大一体化”调运格局，持续提高生产效率，做实常态化、长效化能源保供。以相当于全国火力发电1/4的电煤供应量和不到国际动力煤1/4的销售价格，筑起阻断国际能源价格飙涨向国内传导“防火墙”，稳住国内煤炭市场“基本盘”。2022年煤炭产量突破6亿吨，煤炭产销量占全国约18%，以煤炭主体能源兜底保障作用得到充分彰显。



- 煤炭产量突破**6亿吨**，煤炭产销量占全国约**18%**
- 自产煤中长期合同签约率、兑现率均超**100%**

● 神东煤炭基地



● 宁乌煤炭基地



国家能源集团
4个亿吨级煤炭基地

● 蒙东煤炭基地



● 新疆煤炭基地



运输高效保畅通

面对复杂严峻形势带来的影响，各单位主动作为，精心组织，运输通道始终保持高效畅通，确保了二十大、冬奥会等重大活动和迎峰度夏、迎峰度冬等重要时段的能源保供运输，多项指标创出佳绩，其中，集团公司一体化铁路营业里程 2408 公里，货运量完成 4.7 亿吨，以全国货运铁路 2.1% 的营业里程完成了全国 9.4% 的货运量，彰显了央企的责任担当。



2022·我们的成绩

- 新朔铁路神池南方向完成交重 **77** 列，接空 **74** 列，创造了**单日最高纪录**
- 朔黄 **2** 万吨列车单日最高开行 **43** 列，实现满图运行
- 包神大物流运输提前完成年度任务，并创历史最高水平铁路装备公司车辆固定编组率 **98.7%**，车辆运用率 **95.7%**，运用质量达历史和行业最高水平
- 黄骅港煤炭下水量位居**全国煤港首位**
- 天津港务实现了月度装卸产量历史“**双突破**”
- 珠海港务为自有电厂保供电煤 **326.7** 万吨，创**最高水平**
- 航运发展公司年度量高达 **2.4** 亿吨，再**创历史最高水平**



天津港务



两万吨重载列车从肃宁北站驶出



新疆公司黑山露天煤矿雪后采场

科技进步



在能源革命和数字革命双重驱动下，全球新一轮科技革命和产业变革方兴未艾。作为推动能源革命的排头兵，国家能源集团准确把握新一轮科技创新浪潮的时代脉搏，锚定“支撑一流企业创建、引领行业科技进步、服务科技强国建设、领先全球能源科技”的战略导向，让第一动力澎湃发力，以科技之手打造能源金饭碗。

锚定一流，种下梧桐引凤来

筑巢引凤

国家能源集团坚持立足企业、面向世界、引领行业、服务国家的定位，高度重视科技创新体系和科技创新能力建设，从科技创新体系顶层设计开始，提出 18 项科技创新工作举措和 17 项管理制度为支撑的科技创新制度体系；持续深化“1+2+3+N”科研体系改革，推进创新链和产业链实现深度融合，为科技创新支撑和引领集团公司产业发展打下基础。

2022 年，煤直接液化工程国家研究中心顺利通过国家发改委“推进国家工程研究中心和国家工程实验室优化整合”评审并正式挂牌，与怀柔实验室共建的清洁能源研究院揭牌成立，两家企业成为国家级专精特新“小巨人”。各类科技创新平台如雨后春笋般拔节生长，成为“群贤毕至”的强磁场，引才聚智的“梧桐树”。



“1+2+3+N”科研体系

- 做精 1 个智库（技经院）
- 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）
- 做专产业服务公司（科环集团和联合动力）

“双碳”目标为能源企业带来历史性发展机遇，也催生着能源技术的革新与重构。作为能源供应压舱石、能源革命排头兵、科技强国主力军，国家能源集团积极承担国务院国资委“中央企业碳达峰碳中和技术路径研究”项目和国家科技部“‘双碳’目标下能源系统科技创新研究”项目，在培养掌握“双碳”各项技能的复合型专业人才的同时，为“双碳”目标下国家能源科技创新战略和规划提供有力支撑。



- 受国家科技部委托，参与编制国家《煤炭清洁高效利用科研攻关方案》，牵头编制《煤炭清洁高效利用产业链分析及建议》报告；
- 参与编制中国工程院承担的《煤炭清洁利用国家科技力量评估》报告编制工作；
- 作为中国氢能联盟理事长单位，支持国家《氢能产业发展中长期规划（2021—2035 年）》和《“十四五”能源科技创新规划》中氢能产业发展基础和创新体系建设等内容的编制。

固巢养凤

国家能源集团把引才引智作为提升科技能力的重要抓手，持续探索实现多元化的中长期激励方式，通过建立激励保障体系、推进激励措施走深走实、强化专项奖惩效用等，全面搭建人才攀登阶梯，让“最强大脑”乐尽其才，尽其所用，让汇聚科技创新力量的“梧桐树”葳蕤生长，枝繁叶茂，更引凤来栖。

2022 年，集团制定印发《关于加强科技人才激励通知》，全年使用近 10 亿元，对在新能源、保供、大物流等重点任务中取得突出成绩的单位、领导班子、集体给予靶向激励，打造创新高地，激活创新内生动力。

数读 2022

研发投入	研发投入强度		
112 亿元	1.38 %		
申请专利	同比增加	其中发明专利	同比增加
4281 件	20.7 %	2326 件	31 %
获授权专利	同比增加	其中发明专利	同比增加
3809 件	45.6 %	921 件	37.5 %

技术攻关，破浪长空任纵横

党的二十大报告提出，以国家战略需求为导向，集聚力量进行原创性引领性科技攻关，坚决打赢关键核心技术攻坚战。作为大型能源央企，国家能源集团以国家需求为导向，攻坚克难、勇攀高峰，切实把党中央重大决策部署转化为推动科技创新的生动实践，以创新带动质的有效提升和量的合理增长，引领能源产业走稳走好中国式现代化道路。

2022 年，集团 9 项国家重点研发计划项目通过验收，2 项获评优秀。世界首次开发验证 40 兆瓦燃煤锅炉 35% 比例混氨燃烧技术，国资委 1025 专项 70 兆帕氢气压缩机研制成功，煤矿无人巡视工作面、煤直接液化二代技术、重载铁路货车智能“状态修”技术、大功率氢能动力调车机车等取得显著成效，大规模风光互补制一储一输一用氢系统综合示范工程服务冬奥会……一个个创新成果竞相涌现，引领能源行业从未知走向现实，从现实走向下一个未知，为推进中国式现代化贡献了前瞻的能源方案。

国内最大煤电 CCUS 示范工程打下第一根桩基

2022 年 3 月 22 日，国家能源集团江苏公司 50 万吨 / 年二氧化碳捕集与资源化能源化利用技术研究及示范项目在泰州公司打下第一根桩基。

项目通过优化大型碳捕集系统与电厂热力系统耦合，可彻底解决大型热力发电厂的碳减排问题，建成后实现二氧化碳捕集率大于 90%，年捕集量 50 万吨，每吨捕集电耗小于 90 千瓦时，每吨捕集能耗小于 2.4 吉焦，整体性能指标达到国际领先水平。该项目立足百万吨规模以及全机组的低成本碳捕集和资源化能源化利用，工程实施为支撑火电厂低碳化转型积累了经验，具有普遍示范作用。



泰州公司电厂



国能胜利电厂 1 号机组采用“两机一塔、五塔合一”技术为世界首创，高水份褐煤大功率等离子点火技术填写了国内技术空白



中国最大规模燃煤电厂燃烧后 CO₂ 捕集示范装置

2022·我们的荣誉

- 获得国家级科学技术奖励 **1** 个，省部级及行业科技奖励 **126** 个
- “一种地下水水库坝体及其构筑方法”专利获第二十三届中国专利金奖

成果转化，马蹄疾驰追春风

国家能源集团坚持产学研用深度合作，不断推动补链强链延链促进产业链稳定发展，2022 年，开展“国家能源集团科技成果转化和商业化路径”重大软课题研究并通过验收，编制发布中电联《电力科技成果产业化评价导则》行业标准，同时通过加强科研院所与产业公司合作、开展知识产权运营、建立科技创新产业化平台等，不断推动成果转化，让科技创新真正成为高质量发展的第一动力。



- 费托合成催化剂为宁夏煤业增收节支超过 8 亿元，实现催化剂技术自主供给；
- “脱硝催化剂再生技术”等系列专利 2022 年实现技术许可收入 2407 万元；
- 4 项成果入选国资委《中央企业科技创新成果推荐目录》；
- 5 项成果入选国土资源部《矿产资源节约和综合利用先进适用技术目录》；
- 15 项成果入选《中央企业先进煤炭技术成果推广目录》。



费托合成催化剂

数智转型，春雷又见彩霞新

产业数字化和数字产业化，是能源工业产业链价值链走向高端的重要机遇。国家能源集团积极对标世界一流，深度应用数智技术高标准打造智能矿山、智能电站、智能化工、智能运输新标杆，以一流的数字化、信息化赋能全产业链高效运行，服务能源强国和科技强国建设。

数字化建设

创新利用“一网三平台四端口”建设，构建工业互联网和基于 ERP 系统的管理平台、基于基石系统的运营平台、基于电商平台的生态化平台，以及招标网、国能 e 购、煤炭电商、售电电商，企业智慧转型发展有序落地。

智能化生产

- 煤炭产业：建成 13 家智能化示范煤矿，建成智能采煤工作面 71 处、智能掘进工作面 76 处、智能选煤厂 30 处，智能化技术及建设覆盖率达 100%。
- 化工产业：实施危险区域 5G 工业互联网 + 智能巡检机器人巡检，16 家单位完成双重预防机制数字化建设，实现重大危险源数据与政府平台互联互通。
- 发电产业：采用 5G 测控仪表、机器人、边缘计算芯片、先进传感器等智能装备，推进“无人电厂、精准预测、少人管理”的智能生产运营管理模式。
- 运输产业：重载铁路移动闭塞技术、智能驾驶万吨重载列车、列车智能运维“状态修”等一批新技术示范运用，使路港航集疏运能力全面提升。



国电电力上海庙公司首次实现了全国自主可控智能分散控制系统 (iDCS) 在国内 100 万千瓦超超临界大型燃煤间冷机组上的成功应用



铁路装备公司首次实现了单线隧道机械化清筛作业，填补了国内空白

世界首套 8.8 米 超大采高智能工作面矿鸿操作系统，开创智能矿山建设新纪元



信息安全

- 圆满完成“两会”“北京冬奥会”“二十大”等 6 次网络安全重保；
- 配合上级部委通知预警开展工作 51 次，得到各部委联防联控工作的高度评价；
- 参加能源局代号“闪电 2022”的电力行业网络攻防实战演习。

G 向高而攀 改革强体争创一流示范

改革是党和国家发展进步的活力源泉,也是企业永葆生机活力、昂首迈向世界一流的重要路径。作为集央企联合重组、国有资本投资公司改革、创建世界一流示范企业和国有企业公司治理示范企业“四个试点”于一身的能源央企,国家能源集团认真落实党中央、国务院决策部署,按照国务院国资委工作要求,决战决胜国企改革三年行动,实现资产、业务、机构、人员、管理、文化的全方位整合融合,激发企业高质量发展的持久动力,稳步推进世界一流企业建设。

“要坚定不移深化国有企业改革,着力创新体制机制,加快建立现代企业制度,发挥国有企业各类人才积极性、主动性、创造性,激发各类要素活力。”

——习近平



• 浙江公司北仑电厂码头

把准政治方向, 推动改革走深走实

国家能源集团强化顶层设计, 深化落实“1+4+N”改革体系, 即以国企改革三年行动为纲领, 统筹战略性重组、国有资本投资公司改革、创建世界一流示范企业和公司治理示范企业等四项试点, 系统推进各项改革专项任务。集团公司主要领导“挂帅出征”, 重点任务、重大方案、重要节点靠前指挥, 全力以赴推进改革三年行动。同时, 建立了考核评价机制、指导督促机制、改革宣传机制, 层层压紧改革责任, 确保改革实效。

截至 2022 年底, 国家能源集团改革三年行动整体任务全部完成, 改革主体任务目标全面实现, 改革发展收获“五 A 一优一贡献”的优异成绩, 包括央企负责人经营业绩考核连年 A 级、央企党建责任制考核连续三年 A 级、2019—2021 年任期考核 A 级、2021 年度中央企业改革三年行动重点任务考核 A 级、三项制度改革评估 A 类, 获评 2021 年董事会评价优秀, 以及 2019—2021 年任期科技创新突出贡献企业。



● 过程管控机制

集团企管法律部(改革办)牵头抓总, 各部门各司其职、各负其责, 动态跟踪掌握子分公司改革落实情况, 及时解决问题。

● 考核评价机制

动态跟踪改革落实情况和实施效果, 将改革落实情况纳入子分公司经营业绩考核, 作为巡视巡察、审计的重点内容。

● 指导督促机制

加强对子分公司改革业务指导, 开展督查问效专项工作, 精准发现共性和个性问题, 推动整改落实。

● 改革宣传机制

开设深化改革网站专栏, 编写改革系列丛书, 按月编制改革简报, 选树优秀典型企业, 营造对标先进、比学赶超的良好氛围。集团改革经验 7 次在国资央企系统交流, 刊发经验案例 10 余篇, 得到上级有关部门的充分肯定。

坚持问题导向, 增强企业活力动力

在推动国企改革三年行动各项任务落实落地过程中, 集团公司始终坚持问题导向, 持续聚焦重点领域, 着力破解难题补齐短板, 不断增强企业活力动力, 实现效益效率双提升。

完善中国特色现代企业制度

集团公司坚持“两个一以贯之”, 中国特色现代企业制度更加成熟定型。在完善公司治理中加强党的领导, 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 条工作措施, 进一步厘清各治理主体权责边界。全面加强子公司董事会建设, 508 家子公司全部实现应建尽建和外部董事占多数。建立健全“四重一要”管理机制, 深入贯彻“管一级、看一级”管理理念, 从战略管理、财务管理、营销管理、工程管理、制度管理、安全管理、合规管理等方面出发, 建立完备的管理体系, 持续提升管理能力。

深化国有资本投资公司改革

集团公司准确把握国有资本投资公司功能定位, 认真落实各项任务要求, 持续深化巩固改革成果, 有效发挥功能作用, 加快形成具有鲜明特点的发展模式。推动专业化整合和资本布局优化, 信息、航运、港口专业化整合初步到位, 龙源电力登陆 A 股, 收购锦界公司股权, 收购中铝集团东方期货公司取得积极进展, 科环集团完成退市, 集团控股上市公司总市值显著增长。



- 平稳完成常规能源整合平台重组、23 家省公司电力改革、18 家同质化企业重组, 整合融合全面完成, 产业链协同优势充分发挥。
- 着力加强煤炭清洁高效开发利用, 有序推进煤电机组“三改联动”, 充分挖掘“火电+”潜能, 提升兜底支撑保障能力。
- 推进煤化工高端化、多元化、低碳化发展, 不断扩大在煤炭加工转化领域的技术和产业优势, 打造煤油化、新能源、新材料创新示范基地, 建设高效协同的路港航一体化运输体系。
- 全力推动清洁能源规模化发展, 新能源开工投产规模均创历史新高, 风电装机保持世界第一, 水电“两年开工 500 万”目标全面完成, 牵头成立中国氢能联盟, 带头建设氢能“生态圈”。

推进国有企业三项制度改革

集团公司坚持把三项制度改革作为革故鼎新的突破口, 以构建职位职级、全员绩效考核、薪酬激励三大体系为抓手, 打破“铁饭碗”、告别“大锅饭”、搬走“铁交椅”, “干部能上能下、员工能进能出、收入能增能减”的体系架构稳步构建, 为激发企业内在活力、提升效率效能、激发干事创业热情注入强劲动力。

能进能出

- 干部管理契约化。系统内各级子企业经理层成员全部完成契约签订, 实现任期制契约化全覆盖。要求每位经理层成员至少设置 1 项摸高指标, 进一步加强考核结果应用。
- 选人方式多元化。坚持党管干部原则, 探索市场化选人用人新机制, 建立起能者上、庸者下、劣者汰的选人用人机制。
- 干部监督考核常态化。细化提出了干部下的 36 种情形, 新增了任期考核、关键业绩考核等硬性约束, 进一步规范完善“下”的标准、流程和配套措施。
- 干部队伍年轻化。认真贯彻党中央关于大力发现培养选拔优秀年轻干部的意见, 实施优秀年轻干部工程, 制定发布集团优秀年轻干部工程三年行动计划。

能增能减

- 深入推进机构改革。优化总部机构人员设置, 重新核定全部 76 家子分公司本部机构编制, 精简各级总部人数。
- 合理优化劳动定员。编制煤电化运等四大产业劳动定员标准, 科学核定各单位劳动定员, 指导企业按照定员标准减员提效。
- 统筹规范市场化用工。全面建立“劳动合同+岗位协议+绩效考核”三位一体的市场化用工契约管理体系。强化全员绩效考核, 明确依法退出情形。
- 有效盘活内部人力资源。建立内部人力资源市场, 鼓励企业间通过内部调剂补充缺员, 促进“内循环”。

能上能下

- 实行工资总额差异化管理。在煤电化运等传统企业实行预算管理、在市场化程度高的企业实行备案制管理, 单列科技企业以及核心人才工资总额。
- 优化内部收入分配结构。收入分配坚持向生产一线、关键核心岗位、紧缺急需的高精尖专业人才倾斜。按照“提低、扩中、限高”原则, 建立内部收入水平调控机制。
- 构建多元化考核分配机制。落实经理层成员任期制契约化管理要求, 完善基于绩效考核的领导干部定薪机制。完善科技激励体系, 给与科技创新团队薪酬分配自主权。根据企业实际, 分类推动企业实施股权激励、分红激励等中长期激励。

紧盯一流目标, 示范带动效应凸显

作为第一批创建世界一流示范企业, 国家能源集团加快推进“一个目标、三型五化、七个一流”发展战略, 以创新型、引领型、价值型为导向, 以清洁化、一体化、精细化、智慧化、国际化为路径, 以一流的安全、质量、效益、技术、人才、品牌和党建为标准, 系统谋划、整体推进, 扎实推进世界一流企业建设, 对标世界一流管理提升获国资委考核满分。

全力抓好一流企业创建

集团公司聚焦“产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代”新要求, 实践形成“对标一流、创建一流、展示一流、验证一流、推广一流”五步循环创建模式, 制定加快建设世界一流企业实施方案, 将世界一流企业创建融入企业发展战略。所属神东煤炭、准能集团、龙源电力和生产运营协同调度信息化项目入选国有企业管理标杆, 集团公司和中国神华入选国有企业公司治理示范创建名单。

加快培育企业改革尖兵

集团公司深入推进“双百行动”“科改示范”等改革专项工程, 对“双百企业”龙源环保一次性授予 30 项改革授权, 推动其全面深化改革, 奋力争优。对“科改示范企业”国能信控除正常授权外, 专门对科研项目自主立项进行授权, 重点提升科技创新能力, 推动以混促改, 充分发挥战略投资者的协同作用。在国资委 2021 年专项考核中, 所属龙源环保、国能信控获评“标杆”, 所属包神铁路、联合动力获评“优秀”。

着力打造世界一流品牌

集团公司创新提出 RISE 品牌战略, 实施 RISE 品牌行动, 推进品牌建设与企业战略、企业文化核心价值、国际化经营理念相融合, 以品牌建设的新成效, 引领带动世界一流企业建设, 树立“全球可持续能源典范”形象。

力任其难

赋能更久治的生态

绿色，是高质量发展的底色。政府工作报告强调，“要统筹能源安全稳定供应和绿色低碳发展，科学有序推进碳达峰碳中和”，为能源绿色低碳发展明确了方向。作为美丽中国建设的参与者和贡献者，国家能源集团保持战略定力，全面贯彻习近平生态文明思想，锚定能源高质量发展目标；把握节奏力度，加快绿色低碳转型发展步伐，持续深入开展污染防治攻坚战；强化责任担当，主动防范化解生态环境风险，久久为功践行绿色运营，为推动共建和谐共生、繁荣清洁的美丽中国贡献能源力量。



• 行驶在包神铁路集团神朔线花海的 3+0 智能驾驶万吨重载列车

绿色运营



作为能源央企，国家能源集团坚持服务国家战略，深入贯彻落实“双碳”目标，举全集团之力加强绿色转型发展，因地制宜、因资源制宜，基地式、场站式、分布式开发相结合，多元化、快速化、规模化、效益化、科学化发展可再生能源，走好能源产业中国式现代化高质量、可持续发展道路。

全产业链绿色转型

国家能源集团在煤炭销量、煤电装机、风电装机和煤制油煤化工方面均居世界第一，立足独特的煤电化运一体化全产业链优势，坚定推进煤电化运全产业链绿色转型，推进能源产业向美而行。

煤炭清洁高效开发

煤炭高效开采是全产业链绿色转型关键一环。2022年，集团大力推动煤炭清洁高效开发利用，加快推动井工矿数字化建设和露天矿自营化、重载化、低碳化工作，煤矿月均单进、回采工作面月均单产、全员工效分别达到全国平均水平的2倍、3.5倍和5倍，9处国家首批智能化示范煤矿加快建设，2处通过国家验收。

煤电清洁高效利用

国家能源集团推动煤电升级改造、绿色发展，高效灵活二次再热发电机组研制及工程示范项目攻克了高效灵活、污染物超低排放、智能化控制、机组快速启停、深度调峰等关键技术。2022年，集团高标准投运571万千瓦先进清洁煤电机组，稳步实施煤电“三改联动”，供电煤耗同比下降1.1克/千瓦时。

科技部点名表扬，高效灵活二次再热发电机组工程示范项目助推“双碳”转型

2022年2月25日，在国务院新闻办公室关于科技创新进展新闻发布会上，国家能源集团宿迁发电有限公司高效灵活二次再热发电机组工程示范项目被科技部作为科技创新重大成果典型案例。

项目攻克了高效灵活、污染物超低排放、智能化控制、机组快速启停、深度调峰等关键技术，机组效率达48.11%，项目核心设备和控制系统均实现自主可控，奠定了我国二次再热技术发展的主导地位，走出一条煤炭高效清洁化利用之路，把能源安全牢牢掌握在自己手里，对推动我国能源“双碳”转型，具有重大的现实意义。



江苏宿迁公司高效灵活二次再热发电机组

煤化工绿色发展

现代煤化工是煤炭清洁高效利用的重要途径。集团加快煤化工高端化、多元化、低碳化发展，通过对产品深加工实现“延链”，耦合新能源实现“补链”，重点发展煤基新材料和煤基特种燃料实现“强链”，推动煤化工产业绿色低碳转型升级。



新疆化工厂貌

运输产业高效环保

铁路、港口、航运是国家能源集团运输产业的三大业务领域。集团加快建设高效环保运输大动脉，推动运输向美而行。通过生态绿化、污水处理、换铺无缝线路、安装隔音屏障等方式综合推动铁路沿线绿色发展，推进我国铁路装备重载化、智慧化发展迈入新阶段；通过生态水系统、临海绿色景观带、自然生态苗圃基地的建设，促进工业文明与自然生态和谐共生，花园式港口天山一色，绿意盎然。

铁路

各铁路公司持续推进声屏障安装工作，评估沿线村庄过车分贝，推动沿线噪音超标治理；加强黄河中上游地区生态保护工作，对铁路沿线经过黄河干流及部分支流河道两侧的固体废物、污水贮存、生态恢复治理等开展专项检查，统筹推进问题隐患整改。

航运

航运公司加强船舶低碳环保管理，所属船舶已全部加装高、低压岸电设备，实现船舶靠泊岸电使用常态化。

港口

黄骅港发挥生态智慧管控平台效能，全面提升废水回收量，低价值水源回用415.1万方；天津港清洁生产智能化系统投入使用，提高清洁生产智能化、数字化管理水平；珠海港推进堆煤场防风网四周供水主管改造、新建含煤污水处理站等环保专项项目，提升环保管理能力。



煤炭港口“港在海中，人在绿中”

作为年下水煤炭超过 2 亿吨的中国最大煤炭港口，黄骅港真正做到“港在海中，人在绿中”，形成了独具特色的黄骅港港区风光，也成为我国煤港一张闪亮的绿色名片。港口内植物因盐碱地难以成活，黄骅港人利用更换种植土、抬高地面等方式，建成了临海绿色景观带和自然生态的苗圃基地，使港区绿化面积多达 121 万平方米，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、国内首家获得“中华环境优秀奖”称号港口企业。

坚定发展清洁能源

国家能源集团大力推动可再生能源规模化、多元化发展，牵头开发宁夏腾格里、甘肃巴丹吉林大基地，海上风电、光伏项目竞配成绩突出。2022 年，玛尔挡水电站大坝填筑完成 82%，旭龙水电站及 3 个抽蓄项目 720 万千瓦获得核准，张家口万全综合加氢站助力绿色冬奥，梅屿电化学储能、博鳌零碳示范区等项目取得积极进展，漳州核电二期项目获得国务院核准。



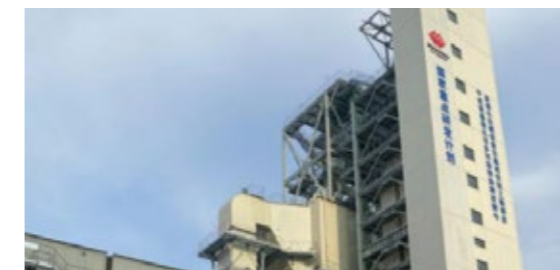
创新绿色低碳技术

国家能源集团加快核心技术攻关，以绿色技术为支撑，提升集团绿色发展能力和水平，为高质量发展提供绿色动能。

绿色技术硕果累累

燃煤电站炭基催化法烟气多污染物协同控制与硫资源化技术与工程示范

为实现催化剂可再循环使用，副产物可资源化利用，项目成功开发了基于“脱硫—提浓”解耦的硫资源化新工艺，建成了国内首台基于“脱硫—提浓”解耦的湿式氧化镁法燃煤电站烟气多污染物协同控制与硫资源化工程。



炭基催化法污染物控制试验平台

汽轮发电机组高位布置关键技术与工程应用

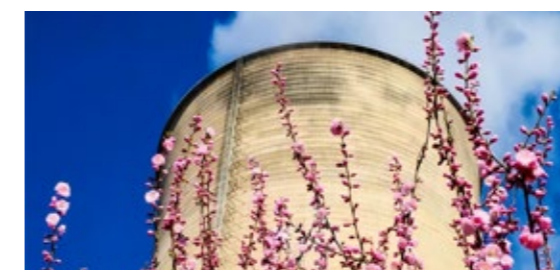
为探索提高燃煤机组热端参数，以进一步提升燃煤电站效率，创新发展了汽轮发电机组高位布置技术，自主研发了成套技术装备和系统，并依托国能锦界三期工程开展技术和工程应用研究。



锦界电厂

盘山电厂老旧机组创新升级及延寿改造技术

为解决国内外老旧煤电机组低参数、高能耗和临近退役现状，全面提升老旧煤电机组运行安全性、可靠性、经济性和灵活性，延长机组运行寿命，盘山电厂在合理利用原有系统、设备和主厂房框架等基础上，突破了项目设计、设备选型、钢结构加固、专有设备研制和新、旧设备衔接等一系列难题，将现有俄制超临界机组升级改造为国产高效超超临界机组。



盘山电厂

大规模风光互补制—储—输—用氢系统关键技术及工程示范

为打造具有国际领先水平高效率、高安全性和高可靠性大规模风光耦合制—储—输—用氢系统综合示范工程，攻克低压大电流电源技术、快速加氢等一系列难题，搭建了国内首个全产业链监控平台，实现风光耦合发电、制—储—输—用氢系统安全、可靠运行；研发的 35MPa/70MPa 快速加氢机列入国家能源局能源领域“首台套”重大装备目录。



万全油氢电综合能源站

环境管理



国家能源集团遵守《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国循环经济促进法》等环保相关法律法规，将绿色低碳的可持续发展理念融入顶层设计，制定科学合理的环境管理目标，不断完善环境管理体系，广泛开展环境保护相关的理论宣贯和教育培训工作，强化全员绿色环保意识，集团生态环境保护形势总体平稳。

完善管理体系

国家能源集团深入贯彻国家绿色发展战略，从顶层设计、责任落实、监督考核和依法合规等方面不断完善环境管理体系建设，为绿色发展提供坚实保障。

<p>顶层设计</p> <p>以一号文形式印发《关于做好 2022 年生态环境保护工作的决定》；</p> <p>印发《“十四五”能源节约与生态环境保护专项规划》《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》《对标对表中央生态环境保护督察提升工作方案》，构建生态环境治理新格局。</p>	<p>完善制度</p> <p>制修订《突发生态环境事件内部调查处理规定》等一批制度；</p> <p>初步建立覆盖各层级、各部门、各岗位的生态环保责任制，辽宁公司试点设置环保总监。</p>
<p>精准考核</p> <p>修订《安全环保年度考核评级标准（生态环保）》，完善月度任期生态环保考评细则，将子分公司生态环保工作纳入环保类考核。</p>	<p>合规管理</p> <p>加强集团公司环评、能评、水保、取用水、排污许可等依法合规管理，推进相关手续办理。</p>

防范环境风险

国家能源集团重视环境风险防范，全面建成投用生态环境监察系统，污染源在线监测实现重点排污单位全覆盖和超标排放等问题整改督办双协同，生态遥感监测实现煤电化运四大产业全覆盖。

数读 2022

	累计完成重点企业监测评估		黄河流域
	159 家		长江流域
			第一批入库专家
			443 人

强化环保意识

国家能源集团将绿色环保理念纳入企业文化建设体系，编制印发《生态环境法规政策动向月报》，组织碳排放数据、危险废物管理等专题培训，广泛开展环境日、水日、低碳日、节能宣传周等公益活动；圆满完成春节、冬奥冬残奥会、全国两会、二十大等时段空气质量保障任务，受到生态环境部通报表扬。

创新开展特色生态环保活动

- 组织开展“网上植树”活动，全年参与植树 **1.87** 万人次，捐款 **49** 万元，活动累计捐款 **445.56** 万元；
- 怀安公益林项目完成种植，项目建设进程通过“网上植树”数字展示平台进行实时展示。

推行绿色办公

国家能源集团鼓励各子分公司践行绿色办公，通过规范办公用品使用、倡导“双面用纸”“人走灯灭”“光盘行动”等绿色行动，推行无纸化、数字化办公，避免“长流水”和“跑冒滴漏”等浪费资源的情况发生，增强员工绿色办公意识，鼓励员工从生产生活细节着手努力将绿色转变为生存发展底色。

山东公司本部办公楼实现绿电全覆盖

2022 年 11 月 18 日，山东公司本部办公大楼实现绿电全覆盖，为集团公司首个全绿色办公子分公司，充分发挥了中央企业绿色电力消费先行带头作用，为推广绿电消费作出行业表率。山东公司本部办公楼屋顶光伏装机容量 78.48 千瓦，预计年发电量 9.5 万千瓦时，通过“屋顶光伏+绿证交易”模式可实现办公场所 100% 绿电消费。

节能减排



国家能源集团全面落实国家“节能、清洁、安全”的能源战略方针，致力于处理好生产经营与节能减排、短期利益和长期利益、经济价值和环境价值的关系，减少对环境的影响，贡献全球可持续发展目标的实现。

开展污染防治

国家能源集团深入打好污染防治攻坚战，严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中央企业节约能源与生态环境保护监督管理办法》等环保法律法规，控制“三废”排放，守护蓝天碧水净土。



废气管理

完成白马#1机组超低改造、屯宝煤矿煤场封闭等项目；谏壁公司宽负荷脱硝、煤制油公司罐区VOCs治理等一批深度治理技术研发应用取得重大进展。



水资源管理

完成徐州电厂脱硫废水、羊场湾煤矿矿井水等项目，其中呼贝公司投运国内首台极寒地区空冷机组脱硫废水零排放项目，新疆化工获煤制烯烃行业水效“领跑者”标杆企业称号。



固废管理

开展“无废集团”试点建设，实施察哈素煤矿矸石利用、哈尔乌素危废库建设等项目，鸳鸯湖电厂、东胜热电试点粉煤灰专列外运开拓“西废东用”定向消纳新模式。

呼贝公司脱硫废水零排放项目顺利通过 168 小时试运

2022年5月4日11时18分，呼贝公司脱硫废水零排放项目顺利通过168小时试运。呼贝公司联合北京低碳清洁能源研究院进行电厂末端废水处理关键技术研发和工程建设，成功开发了具有集团公司完全自主知识产权的脱硫废水常温结晶分盐零排放系列专利技术和专有工艺，并如期高质量建成了科技创新示范工程。经计算，项目每年可回收利用废水4万余吨，年节省水费约15万元，每年节省脱硫废水干灰拌湿消耗而产生的处置费用近2500万元，半年即可收回项目投资成本，为企业实现绿色低碳发展提供了有力支持，具有较大的市场推广价值。

宁夏粉煤灰坐上火车变废为宝

2022年3月10日，国家能源集团宁夏电力鸳鸯湖公司的3200吨粉煤灰搭乘宁夏首列粉煤灰资源化外运专列，从宁东梅花井站开往甘肃河口南。

因为资源化利用途径窄，综合利用率低，宁夏产生的粉煤灰等固体废物大量堆存、填埋。但青海、四川、西藏等省区因火电装机容量小，国家重点工程和城市建设对粉煤灰需求缺口量大。针对这种情况，推进粉煤灰规模化跨省外运是当前提升宁夏固废综合利用的最主要途径之一，粉煤灰外运专列开启了宁夏粉煤灰铁路外运、产业绿色转型、生态环境建设新路径。



粉煤灰外运专列

统筹节能降碳

气候变化是全人类的共同挑战，应对气候变化，事关中华民族永续发展，关乎人类前途命运。国家能源集团制定《电力行业减污降碳协同增效实施方案》，实施三河电厂灵活调峰、榆林化工余热锅炉、清水营煤矿煤改气供热改造等项目，统筹谋划京津冀火电机组碳排放在线监测全覆盖，泰州公司50万吨/年CCUS项目开工，为减缓和适应气候变化作出积极贡献。

业内首次发布“三改联动”典型技术路线和应用案例，顺利完成国家发改委年度目标任务

完成节能改造

1993

万千瓦

灵活性改造

2787

万千瓦

供热改造

1120

万千瓦

生态治理



国家能源集团深入践行习近平生态文明思想，把提升生态环境治理现代化水平作为落实党的二十大的重要举措，聚焦生态治理和生态修复，有序有力推进各项生态环境管理工作，通过开展生态治理专项研究，创新生态环境治理模式，在生态治理方面取得丰硕成果。

2022 年，雁宝能源依托“东部草原区大型煤电基地生态修复与综合整治技术及示范”项目荣获“全国十大优秀矿山生态修复典型案例”荣誉，被纳入《全国矿山生态修复典型案例与创新技术优秀作品集锦》；准能集团矿区生态修复的实践做法入选“开展自然受益型矿产资源开采”案例，为生态治理提供有益借鉴。

数读 2022

建成省级以上绿色矿山

53 座



矿区工业绿化率

83.37%



国电电力最美风车公路



哈拉沟煤矿沉陷区创新实践基地



宝日希勒露天矿排土场聚兴湖景观区



国家水土保持科技示范园

生物多样性保护



党的二十大报告提出，提升生态系统多样性、稳定性、持续性。国家能源集团注重生物多样性保护，在生产全过程践行“两山”论，坚持环保与生态修复“三同时”，切实将生态保护和工程建设有机结合，为生物多样性恢复筑牢生态基础。



- 云南普洱公司在阿墨江流域普西桥水电站库区组织开展了软鳍新光唇鱼鱼苗放流活动，放流土著鱼 **10000 条**
- 国电电力舟山海上风电在象海风电场海域开展珍贵鱼类增殖放流活动，放流黑鲟和银鲳鱼苗约 **92 万尾**
- 国华投资江苏公司在江苏省南通市如东小洋口渔政码头举行“养护水生生物，建设美丽中国”海洋生态环境保护主题活动，放流鱼苗近 **370 万条**，累计放流鱼苗近 **670 万条**
- 新疆吉林台水电开发有限公司在喀什河湿地公园开展濒危鱼类增殖放流活动，放流 **15 万尾**新疆裸重唇鱼，累计十年在喀什河流域放流鱼苗 **100 万余尾**
- 西藏公司在尼洋河流域开展增殖放流活动，共计放流鱼苗 **16 万尾**，连续 **5 年**累计放流鱼苗 **75.2 万尾**
- 新朔供电通过机加工综合工区自己焊接和网上选购等方式为鸟儿搭建“人工鸟巢”，送给鸟儿一套“保障房”，并把具备条件可以迁移的鸟巢进行“搬迁”
- 大渡河金川公司突破仿生态鱼道关键技术



龙源江苏如东海上风电场

美好生态图景正在大渡河流域徐徐展开

大渡河是长江上游生态屏障建设的重要组成部分和水源涵养地，大渡河公司先后成立大渡河流域珍稀鱼类保护研究中心，率先启动水生物种增殖放流工程，培育了鲈鲤、白甲鱼、侧沟爬岩鳅等 10 种省级重点保护鱼类及特有经济鱼类，成功构建“鱼类增殖站+生态流量下泄+鱼类增殖放流+鱼道”一体化运营体系，连续 13 年累计投放珍稀鱼种超 1130 万尾，为维持长江流域上游水生生物多样性创造了和谐环境。



大渡河沙坪二级水电站



E 向美而行 能源转型铸就“双碳”标杆



• 龙源内蒙古官村风电场

“推进‘双碳’工作是破解资源环境约束突出问题、实现可持续发展的迫切需要，是顺应技术进步趋势、推动经济结构转型升级的迫切需要，是满足人民群众日益增长的优美生态环境需求、促进人与自然和谐共生的迫切需要，是主动担当大国责任、推动构建人类命运共同体的迫切需要。”

——习近平

国家能源集团深入贯彻落实“双碳”目标，举全集团之力加强绿色转型发展，推进能源清洁高效跨越式发展，全力攻坚绿色低碳技术，紧握破解新时代主要矛盾的“金钥匙”，因地制宜、因资源制宜，全面构建绿色低碳循环发展的产业体系和清洁低碳安全高效的能源体系，坚定自信走好“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和谐之路。

聚焦“双碳”，推动清洁能源跨越式发展

国家能源集团积极参与构建以新能源为主体的新型电力系统，基地式、场站式、分布式开发相结合，多元化、快速化、规模化、效益化、科学化发展可再生能源，建成了涵盖清洁高效煤电、气电、风能、太阳能、生物质能、潮汐能、地热能、氢能在内的能源产业体系，在推动“双碳”目标任务落实中贡献国家能源智慧与力量。

快速发展大基地建设

集团充分发挥多产业优势，响应国家战略，积极布局开发风光火储一体化、水风光一体化等千万千瓦级大基地项目，着力推动绿色、低碳、循环产业链构建，为实现“双碳”目标注入绿色动能。

- 牵头开发宁夏腾格里 1300 万千瓦、甘肃巴丹吉林 1100 万千瓦等沙漠、戈壁地区大型风电光伏基地项目；
- 以青海果洛黄河干流上建设的“西电东送”骨干电源点、黄河上游在建装机容量最大的玛尔挡水电站为核心工程，建设“水光蓄储”千万千瓦级多能互补一体化基地；
- 国内最大火电在建项目采用“四机共建”模式建设 4 台 100 万千瓦超超临界间接空冷火电机组，同步配套建设蒙西采煤沉陷区 300 万千瓦新能源项目。

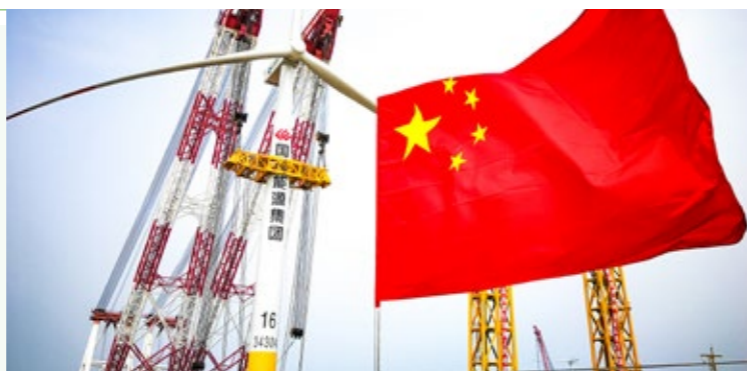


千万千瓦级多能互补清洁能源一体化基地——青海玛尔挡“水光蓄储”项目

持续领航风电产业

作为中国风电行业的先行者、开拓者和引领者，国家能源集团在开发风光大基地项目的同时，坚持陆上、海上、海外项目并重，持续保持风电领先优势，加快推进山东渤中、江苏射阳、浙江象山、海南东方等一批重点海上风电项目，推动风电产业滚动接续发展。

- 建设中国首个商业化运行的风力发电场、首个大型低风速示范风电场、全球首个海上潮间带试验风电项目；
- 先后建成中国在非洲第一个投资、建设、运营一体的风电项目，中国首个建设在强台风海域的海上风电项目，首个中外合资海上风电项目；
- 国华东台四期海上风电场工程、国电电力舟山普陀 6 号海上风电场 2 区工程获得国家优质工程金奖。



江苏东台四期海上风电项目

跨越发展光伏产业

集团出台加快推进光伏产业发展指导意见，因地制宜、扬长避短、多产业发力，全面铺开光伏发展布局，在积极推进集中式光伏发电大基地建设的同时，积极发展煤矿沉陷区、复垦区光伏项目，发展分布式光伏项目。2022 年，集团光伏装机 1640 万千瓦，同比增长 91%，实现了跨越式发展。

- 积极开发“农光互补”等复合式光伏项目，加快推动光伏产业数字化智能化发展；
- 打造了“采煤沉陷区生态修复治理+光伏”“火光联动”“潮光互补”等一批示范项目。



组团发展水电项目

在做好生态保护的基础上，集团推动大渡河、金沙江流域以及青海、西藏、新疆等地水电项目发展，有序推进抽水蓄能电站开发，打造一批引领行业发展的精品工程。



- 《大渡河流域珍稀鱼类保护中心建设》入选联合国《生物多样性公约》第十五次缔约方大会（COP15）第二阶段会议宣传案例集；
- 旭龙水电站及湖北松滋等 3 个抽蓄项目合计 720 万千瓦水电获得核准，清洁能源规模化发展取得新突破。



金沙江公司旭龙水电站流域

创新开拓氢能产业

集团加快构建“绿色氢能供应链”和“氢能联盟服务链”体系，深化“东西南北中”全国绿氢供应布局，推进风光储氢等基地项目建设，为氢能产业生态繁荣注入强大动力。



- 江苏如皋成功建成国内首个双模全天候商业运营加氢站；
- 宁夏开发国内首套 20 千瓦级固体氧化物燃料电池发电系统；
- 全国首台大功率氢能动力调车机在新朔铁路完成加氢并顺利上线试运行；
- 露天煤矿燃料电池矿用重卡、绿电绿氢与现代煤化工耦合发展等多元示范应用；
- 牵头发起成立的中国氢能联盟高效运营，成员单位超过 150 家；
- 成功举办我国首届氢能全领域创业大赛——2022 氢能专精特新创业大赛。



煤电产业拓展新路

对标对表“双碳”目标，国家能源集团煤电产业绿色转型蹄疾步稳。全集团所有常规煤电机组均实现超低排放，1.2 亿千瓦煤电机组实现“三改联动”，有效提升机组调节能力和发电效率。



- 大同公司国内首套化学链矿化 CCUS 项目每年可将 1000 吨二氧化碳气体转化为碳酸钙固体；
- 江苏常州电厂向社会提供电、热、冷、气、水等“火电+”综合能源服务，主动参与周边城市垃圾、污泥等各种固废处理。

赋能“双碳”，筑牢能源转型有力支撑

国家能源集团坚决贯彻落实习近平总书记“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”的重要指示，围绕能源绿色低碳技术和关键技术难题，打造原创技术“策源地”和现代产业链“链长”，有力地带动了产业链上下游企业共同发展，引领行业高质量前行。

攻关行业核心技术

在煤炭高效开采领域



神东煤炭集团成立神东高端设备研发中心，重点突破煤炭生产核心装备研发，从设计、材料、工艺、性能、检测和使用进行全链条研究，产品性能质量基本实现了替代进口，打造了中国煤机制造的世界名片。

在燃煤发电领域



国家能源集团攻克了高效灵活、污染物超低排放、智能化控制、机组快速启停、深度调峰等关键技术，燃煤锅炉混氨燃烧技术，可降低二氧化碳排放比例 35% 以上；15 万吨/年燃煤电厂二氧化碳低能耗吸收法捕集技术，为煤电行业实现“双碳”目标提供技术方案；大型燃煤机组资源化处置多种污泥固废关键技术，对集团系统乃至行业推进综合能源服务和循环经济发展起到了重要示范作用。

制定行业技术标准

作为能源央企，国家能源集团依托自身优势，积极参与国家、行业等标准制定，助力行业健康高质量发展。



- 龙源电力主编的《智能风电场技术导则》成为国内风电场智能化领域发布的首个行业标准；
- 国电电力制定的《新能源区域公司智慧企业建设标准》填补了国内新能源发电领域智慧企业建设标准空白。



强化碳资产管理

国家能源集团各类专业服务公司加快打造原创技术“策源地”和现代产业链“链长”，不断增强金融服务主业能力。随着全国碳排放权交易市场的启动与逐步完善，集团公司主动参与市场建设，强化碳资产管理。共享服务公司和龙源碳资产公司为集团火电企业提供全流程、专业化碳交易服务，合理制定交易策略，有效降低企业履约成本，为“双碳”目标实现贡献积极力量。

力从心发

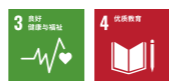
赋能更久安的社会

以人为本，以国为怀。国家能源集团牢记企业社会责任，聚焦经济社会发展，把民生福祉和企业改革发展有机结合，用实际行动践行“国家能源，责任动力”社会责任理念，扎实推动共同富裕，与利益相关方携手共建美好和谐社会，以国能方案诠释“中国之制”的价值旨归，绘就“中国之治”的价值底色。



- | | | | | | |
|-------------|-------------|--------------|----------|---------|----------------|
| 1 无贫穷 | 2 零饥饿 | 3 良好健康与福祉 | 4 优质教育 | 5 性别平等 | 6 清洁饮水和卫生设施 |
| 7 经济适用的清洁能源 | 8 体面工作和经济增长 | 9 产业、创新和基础设施 | 10 减少不平等 | 13 气候行动 | 16 和平、正义与强大机构 |
| | | | | | 17 促进目标实现的伙伴关系 |

质量与安全



安全生产事关人民福祉，事关经济社会发展大局。国家能源集团坚持把安全生产作为践行“两个维护”的实际行动，把保护人民群众生命安全作为最现实的“国之大者”，驰而不息强化安全责任落实，健全安全管控体系，确保安全生产专项整治“巩固提升年”取得实效；抓好安全生产标准化建设、安全教育培训和安全文化建设，提升安全监管能力和应急管理能力和应急响应能力，为推动全国安全生产形势稳定向好作出应有贡献。

安全生产管理

国家能源集团深入贯彻习近平总书记关于安全生产重要论述，全面落实党中央、国务院决策部署，紧扣安全生产一号文各项要求，以防范化解重大安全风险为主线，全力推进“六十条”措施落地，扎实开展安全生产专项整治，圆满完成北京冬奥会、全国两会、党的二十大等关键时期安全生产保障任务，安全生产专项整治三年行动圆满收官，全年未发生较大及以上生产安全事故，安全环保形势总体平稳。

数读 2022

● 安全生产投入
86.57 亿元

完善安全生产管理机制

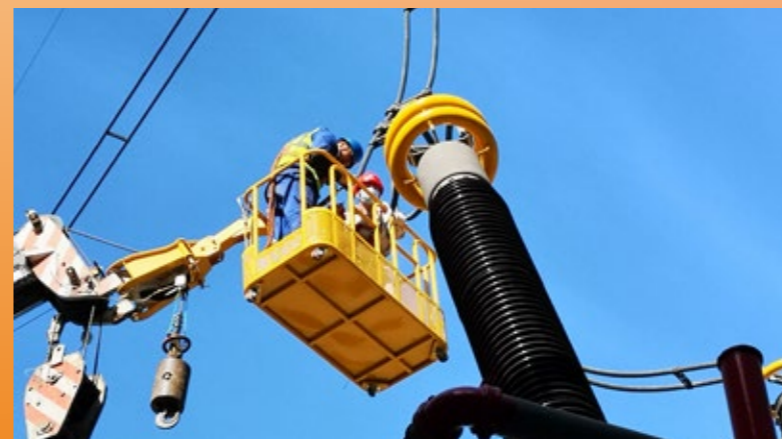
● **注重顶层设计：**印发《国家能源集团“十四五”安全生产专项规划》《深入贯彻落实习近平总书记重要指示精神进一步加强安全生产工作实施方案》，以一号文形式印发《关于做好2022年安全生产工作的决定》，细化制定任务清单，稳步推进安全生产重点工作。

● **健全制度体系：**印发实施《子分公司领导下现场工作要求》《煤炭、电力产业高风险作业安全管理指导意见》《选煤厂安全生产标准化管理体系》《新能源建设工程安全监督管理指导意见》《化工产业技术监督实施细则》等工作标准，指导企业系统科学开展安全管理工作，建立安全管控长效机制。

● **提升监管能力：**组建电力产业大坝中心和技术监督中心，电力子分公司均建成了运营监控中心，多家单位设置安全监察部门/安全监察（监理）中心；组建化工产业技术监督中心，增强了对基层单位的安全监管能力。

● **完善考核机制：**修订《生产安全事故内部调查处理规定》《子分公司关键业绩指标考核评分规则（安全）》，完善月度年度任期安全考评细则，实现精准化问责、差异化追责，进一步推动全员安全责任有效落实。

安全检修，筑牢生产防线



夯实安全管理基础

● **安全生产标准化建设：**国家能源集团大力推进安全生产标准化建设。2022年，新增7家国家一级安全生产标准化矿井。

● **安全教育培训：**国家能源集团高度重视安全管理能力素质提升工作，积极开展子分公司主要负责人高级研修班、五职矿长、安监负责人以及安全管理人员培训班；结合事故警示月、安全生产月等活动强化安全宣传培训，开展企业负责人专题讲安全2000余场次、录制安全生产精品课200余部、“安全生产大家谈”征文800余篇，积极传播安全理念，有效提升全员安全责任意识与能力。2022年，郭家湾煤矿、河曲电厂、猴子岩、龚嘴等6家单位荣获“全国安全文化示范企业”称号。

数读 2022

● 累计 **24** 家单位荣获“全国安全文化示范企业”称号



● 开展主题宣传培训活动 **6000** 余场次，参与达到 **21** 万人次



新疆公司安全生产技能竞赛



山东公司地企联合消防演练

数读 2022

- 煤炭产业建成 **13** 家智能化示范煤矿，智能化技术及建设覆盖率达 **100%**
- 化工产业 **23** 家单位完成双重预防机制数字化建设

● **落实科技兴安**：通过实施“机械化换人、自动化减人、智能化无人”加强科技能力保障，建成智能采煤工作面 71 处、智能掘进工作面 76 处、智能选煤厂 30 处，智能化技术及建设覆盖率达 100%。此外，实施危险区域 5G 工业互联网 + 智能巡检机器人巡检，16 家单位完成双重预防机制数字化建设，实现重大危险源数据与政府平台互联互通。

数读 2022

- 累计 **23** 家煤矿获评国家一级安全生产标准化企业。

深入开展安全生产专项整治

煤炭产业

开展煤矿隐蔽致灾因素普查、煤矿治本攻坚等专项行动，聚焦重大灾害超前治理，推动完成 115 项煤矿重大灾害治理工程，解决水害防治、防灭火手段单一、软岩支护等难题。

电力产业

开展基建工程、大修现场、水电站大坝、小散远发电企业安全专项监察，推动液氨替代改造，消除 5 家二级重大危险源；推行视频监控全覆盖，完成机组等级检修安全监管任务。

化工产业

深入开展危险化学品安全风险集中治理，解决了一批生产存储、装卸运输等环节问题。

运输产业

组织开展铁路“百日攻坚”行动、下穿铁路油气管道、自管托管和租赁船舶等安全专项整治，治理铁路平交道口 23 处，解决部分设备超期服役问题。

强化应急管理

国家能源集团不断完善应急管理体制机制，建立各层级应急组织机构，依托应急指挥系统，实现三级应急值守、生产调度指挥、安全在线监视、突发事件应急联动等重点环节的全面管控，实现应急资源一张图的统筹管理。增强应急救援队伍力量，建立以神东煤炭、平庄煤业等国家级应急救援队伍为核心的应急救援队伍体系，推进应急基地建设。组织开展员工安全风险防控技能竞赛、危化消防应急救援技能竞赛等活动，提升员工风险防范意识和应急救援能力。2022 年，共开展应急演练 8000 余次；积极履行央企社会责任，多次参与地方事故救援，有效应对泸定“9·5”地震等突发事件。

● 应急救援队伍建设：

国家能源集团拥有 115 支专业救援队、6 支国家级应急救援队伍，专业救援人员近 4000 人。2022 年，集团公司持续推动宁夏煤业、新疆能源等国家级应急救援基地建设，筑牢应急救援基础。



水灾演练



胜利能源维修人员冒着严寒风雪更换卡车轮胎

交流合作

国家能源集团全面深化与各级政府、头部企业、科研院所等伙伴的互惠合作，积极参加各类高端论坛、展会，展示发展成果、交流前沿信息，行业影响力不断深化。

深化互利合作

国家能源集团坚持公平交易原则，推进与合作伙伴间的互利共赢。公司依托煤炭、电力、运输、化工等全产业链业务优势，积极开展与政府、企业、院校的合作，开启互利互信、合作共赢新程。

2022 年，集团公司持续完善战略合作协议跟踪备案系统功能，将重组以来总部层面及所属子分公司已签署的 280 余份对外战略合作协议纳入系统管理，推动协议跟踪落实，加强合作协议的数字化管理。



政企合作

国家能源集团与河南省、福建省、新疆维吾尔自治区、青岛市等省市人民政府签署战略合作协议，创新合作模式，拓展合作空间，致力营造良好的企业发展环境，打造央地合作新示范，赋能地方经济社会可持续发展。



国家能源集团与福建省人民政府签订合作框架协议



国家能源集团党组书记、董事长刘国跃出席安徽与中央企业合作发展座谈会

企企合作

国家能源集团与中国中车集团、山东能源集团、德国蒂森克虏伯集团等行业领军企业签署战略合作协议，加强资源共享，坚持互利互惠，实现合作共赢。



国家能源集团与中国中车集团在京签署现代能源运输产业链建设合作协议

校企合作

国家能源集团与重庆大学、天津大学、武汉大学、深圳大学、东南大学、怀柔国家实验室等高校、研究所签署战略合作协议，充分发挥资源互补优势，在科技创新、平台共建、人才共享、产业融合等多领域深化合作，开展产学研协同创新。

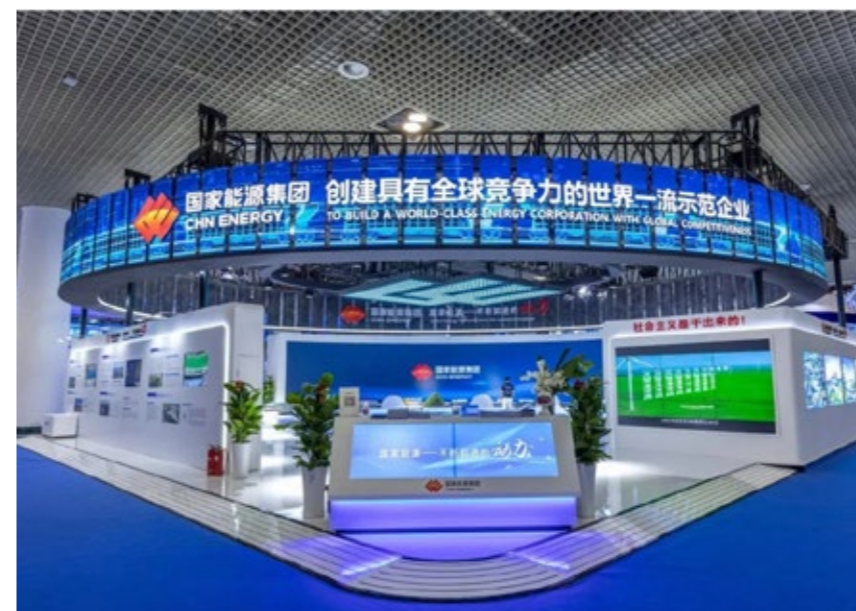


国家能源集团与深圳大学举行战略合作框架协议签约仪式

加强行业交流

国家能源集团深化行业间沟通交流，积极加强与国内外组织的沟通协作，探索多边合作方式，致力打造全方位、多领域、深层次的紧密合作伙伴关系，不断增强合作的强劲韧性，为行业健康可持续发展作出贡献。

2022年，国家能源集团参加中国电力企业联合会2022年会、亚太电协CEO会议、第五届数字中国建设峰会、2022国际安全和应急博览会等多个重要交流活动；公司智慧运输、智慧物流多式联运演示系统以及智慧运输成果亮相第十七届中国国际物流节暨第二届中国国际运输与物流博览会，向社会提供全球领先的智慧运输技术与服务，对能源供给安全和交通强国建设起到积极引领和示范作用。



国家能源集团亮相运输与物流博览会



国能E购亮相中国国际服务贸易交易会



国家能源集团亮相数字中国建设峰会

国家能源集团参加中国电力企业联合会 2022 年会

11月8日至9日，国家能源集团党组书记、董事长刘国跃应邀出席中国电力企业联合会2022年会和2022亚太电协CEO会议，并在亚太电协CEO会议上发表题为“加快绿色低碳转型 建设世界一流企业”的主旨演讲。国家能源集团积极参与亚太电协各项活动，充分发挥自身一体化优势，深化能源合作，推动绿色低碳发展，扩大共生共赢实效，同各国能源企业，共同担负保障能源安全和推动绿色低碳转型的重要使命。



供应链责任



国家能源集团深入学习贯彻习近平总书记关于加强产业链供应链建设和视察集团宁夏煤制油、榆林化工等重要指示批示精神，落实集团公司“四重一要”要求，围绕采购与供应链体系建设，坚守合规底线，强化计划管理，提升能力水平，不断深化采购全过程穿透式在线监管、巩固“效率监管年”各项成果成效、打造安全可靠、现代智慧供应链体系，为集团高质量绿色发展提供专业保障，为产业链供应链稳定运行提供有力支撑。



- 在2022年国资委组织的采购管理对标评估活动中，集团取得了历史最好成绩，小组内排名第三，总得分创新高，位居99家央企大排名第11位。
- 国际工程荣获国资委商业信用中心颁发的最佳诚信案例奖；获得中国招标投标协会首批授予的最高等级（AAA）信用评价和中国建设工程造价管理协会授予的最高等级（AAA）信用评价；申报的《能源央企打造“生态+制度+技术”招投标大监督模式》荣获中国企业管理研究会“2022年（第十届）国企管理创新成果”奖，行业影响力显著提升。
- 物资公司《国家能源集团非招标采购文件范本体系研究与应用》入选《中国公共采购发展报告（2021）》“公共采购优秀案例”；《国能e购创新应用“基建+集采+电商”采购模式》荣获中国物流与采购联合会“2021年度公共采购和国企采购示范案例”；获评商务部等八部委联合认定的首批全国供应链创新与应用示范企业。

供应链管理

集团公司围绕供应商全生命周期管理理念，完善供应商信用监管机制；依托信息系统，强化各环节监管功能；及时开展专项监管工作，切实维护公司利益，优化营商环境。

创建数字供应链，构建协作生态圈

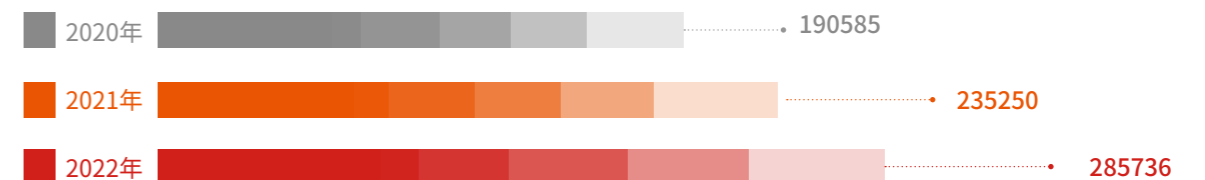
近年来，国家能源集团充分利用大数据、云计算、人工智能、数字货币等先进理念与技术，创新建立起标准统一、资源共享、产业协同、融合协作的供应链协同管控模式。国能e购协同化平台业务服务范围覆盖煤炭、电力、运输、化工等能源全产业链业务板块，服务于1800余家集团内外部用户、25.8万家供应商，形成采购商、运营商、供应商、物流商、金融机构、公信方等多方参与的综合性社会化协同协作生态圈。



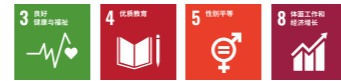
供应商培训

集团公司积极开展供应商培训工作，充分调研和精准对接供应商需求，克服疫情影响，精心策划，通过视频直播、腾讯会议的形式，将课堂搬入“云端”。结合实际案例，深入浅出地讲解国家政策法规，宣贯集团公司供应商管理制度，细致讲解投标/报价文件的制作、演示信息系统操作规范、解答常见问题及处理异议和投诉等内容，广受供应商好评。2022年，培训供应商逾2.3万家次。

合格供应商数量 (个)



员工发展



党的二十大报告指出：培养造就大批德才兼备的高素质人才，是国家和民族长远发展大计。建设一流的企业离不开一流的人才队伍，国家能源集团充分保障员工各项合法权益，积极推进人才队伍建设，为集团高质量发展提供坚实的人才保证和智力支持。

保障基本权益

员工是企业发展的最大财富。国家能源集团严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国工会法》等法律要求，保障每一位员工的合法权益，并持续建立完善的用工管理制度体系，让广大员工劳有所得、劳有所乐。

数读 2022

员工总人数	少数民族员工人数	报告期内吸纳就业人数
310753 人	28827 人	7320 人
劳动合同签订率	社保覆盖率	
100 %	100 %	

合规雇佣：集团公司坚持尊重和保障人权，践行平等雇佣，坚决抵制国籍、性别、年龄、种族、宗教、孕残等任何形式的歧视行为；与员工依法签订劳动合同，并足额缴纳社会保险；切实保障女性员工权益，禁止雇用童工和强迫劳动；持续完善劳动保护制度，保障员工休息休假权益；保护员工隐私安全，构建和谐融洽的劳动关系。

薪酬福利：集团公司持续健全完善薪酬福利体系，进一步完善工资与效益联动机制，不断深化收入分配改革，完善工资总额管理方式，建立健全差异化工资总额决定机制，工资总额与月度考核及企业效益效率指标挂钩。持续优化企业内部分配结构，推动收入分配向生产一线、关键核心岗位和紧缺急需的高精尖专业人才倾斜，加强全员绩效考核应用，切实做到收入能增能减。创新激励机制，搞活分配方式，开展员工持股、岗位分红激励试点，将职工利益与公司利益捆绑在一起，激发科研和骨干人才的积极性、创造性，围绕企业经营发展重点按钮点问题实行靶向激励，充分激发广大职工干事创业的活力。完善收入分配调控机制，按照“提低、扩中、限高”原则对薪酬水平进行调控，促进实现共同富裕。完善人工成本管理机制，统筹企业长远发展、成本承受能力，合理控制人工成本增长。

民主管理：集团公司持续探索现代企业制度下民主管理的有效途径，不断建立健全职工（代表）大会制度，优化民主管理流程，畅通职工诉求渠道，有效保障员工参与企业决策、管理和监督活动。

助力员工成长

国家能源集团深入实施人才强企战略，统筹推进各类人才队伍建设，加强高层次人才引进培养，继续实施优秀年轻干部工程，努力造就更多大国工匠，紧紧围绕集团公司改革发展事业需要，选拔培养堪当重任的高素质专业化干部人才队伍，为全面建设世界一流企业提供坚强人才支撑。

数读 2022

员工培训投入

8.61 亿元



员工培训人数

306 万人次



**加强
高层次人才引进培养**

印发《关于加强科技人才激励通知》，大力推动各类“注册师”培养，2名青年科技工作者入选第七届中国科协青年人才托举工程，“一种地下水库坝体及其构筑方法”专利获中国专利金奖。

**实施
优秀年轻干部工程**

2020年以来，提拔102名“75后”干部为中层副职级，累计选派336名年轻干部到基层企业交流任职，28名年轻干部赴西藏、青海、新疆实践锻炼，26名干部援藏援疆，重点基层企业班子中“80后”干部占比达到25%。

**造就
更多大国工匠**

组织申报特级技师评聘试点，开展“首席师”评选；2人获全国技术能手，1人获国家技能人才培育工作突出贡献个人；2人入选国资委第二批中央企业“大国工匠”培养支持计划，5人获第七季“大国工匠”称号，21人获评煤炭行业技能大师。

呵护员工幸福

国家能源集团秉承以人为本的理念，持续巩固深化“我为群众办实事”实践活动成果，紧盯职工群众对美好生活的向往期盼，一件事情接着一件事情办，一年接着一年干，朝着打造共建共享的“幸福家园”坚定前行。

工作生活平衡

集团公司广泛开展各类形式多样、内容丰富的文体活动，努力平衡员工工作和生活，助力员工实现“快乐工作、健康生活”。2022年3月，集团公司乌海能源工会获评“内蒙古自治区模范职工之家”称号。



神延煤炭中秋一线慰问活动



河北公司三八妇女节厨艺大赛



中国神华工会为员工送福字

员工帮扶慰问

集团公司制定印发《国家能源集团困难职工精准帮扶工作管理办法（试行）》，针对不同致困原因、困难程度和帮扶需求分类帮扶、精准施策，切实为困难职工办好事、解难事，并积极开展2022年“两节”送温暖活动和困难职工大病救助，把集团党组的关怀、工会组织的温暖及时送到广大职工群众的心坎上。

数读 2022

● “两节”送温暖活动共发放慰问金

8951.19 万元



● 向 **534** 名困难职工家庭发放大病救助金

1989.5 万元



集团党组书记、董事长刘国跃慰问春节期间值班职工

守护员工健康

国家能源集团全面落实“健康中国”战略，实施“健康国能”工程，推进“健康企业”建设，持续改善职工工作环境，建立起“总部统一规划，子分公司分级管控，三级单位组织落实”的职业健康工作格局。全集团104个单位获得省、市级健康企业称号，24个煤矿被中国煤炭工业协会确定为“2022年煤炭行业健康企业（煤矿）建设试点培育单位”。创建健康食堂、建设健康小屋等114个，直接服务基层，造福一线职工近10万人（次），提升职工幸福指数和健康指数。

数读 2022

职业健康资金投入

15.15 亿元

职业健康管理培训率

100%

员工参加职业健康培训

26 万人次

区域协同发展



党的二十大报告将“坚持以人民为中心的发展思想”明确为前进道路上必须牢牢把握的五条重大原则之一。国家能源集团始终胸怀“国之大者”，心系民生福祉，积极践行“国家能源，责任动力”的社会责任理念，真情推进乡村振兴、全力驰援抢险救灾、热心支持公益事业，用实际行动铺就中国式现代化国资央企满足人民群众对美好生活向往的大道通途。

助力乡村振兴

喜看农民怡笑脸，丰登五谷话丰年。国家能源集团深入学习贯彻习近平总书记关于“三农”工作和乡村振兴的重要论述精神，坚决落实党中央决策部署，充分发挥集团资源、技术优势，全力推动定点帮扶和对口支援9县巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，助力受援县乡村发展、乡村治理、乡村建设取得新成效。2022年，集团公司连续第5年获得中央单位定点帮扶工作成效考核“好”的最高等次评价，彰显了国家队、顶梁柱的责任担当。

数读 2022

乡村振兴定点帮扶及对口支援县	乡村振兴定点帮扶资金投入	开展帮扶项目	组织乡村振兴培训人数
9个	30408万元	126个	7459人
购买脱贫地区农产品总额	帮助销售脱贫地区农产品总额	援青援藏投入	
13557万元	1950万元	9900万元	

更强保障，奋进振兴新篇章

国家能源集团强化“党组统一领导、总部统筹协调、子分公司主责、挂职干部落实”的工作组织体系，持续配强乡村振兴工作力量。2022年，集团领导班子成员7人次、各相关部门（单位）57人次先后进村镇调研乡村发展情况，召开各级专题工作会59次，部署细化乡村振兴各项重点工作任务，有效发挥集团“多方参与、共同出力”的帮扶大格局的积极作用。

同时，集团公司全面加强乡村振兴资金保障，结合定点帮扶和对口支援9县发展实际和帮扶需求，全年累计投入无偿帮扶资金3.04亿元，全力推进乡村种养产业、医疗教育配备、沿黄生态管护等126项重点项目，帮扶举措持续深化。

接续奋斗，续写春天新故事

习近平总书记在中央农村工作会议上强调：“要全面推进产业、人才、文化、生态、组织‘五个振兴’，统筹部署、协同推进，抓住重点、补齐短板。”2022年，集团公司以更加昂扬的态度、更加饱满的热情、更加扎实的作风，乘势而上、接续奋斗，持续深化产业培育、人才培养、就业纳新、生态管护、结对共建等各项帮扶举措，汇聚起新时代新征程全面推进乡村振兴的磅礴力量，让帮扶地区的希望田野更加欣欣向荣。

● **组织振兴强基固本**：实施党支部共建、村两委班子素质提升、结对帮扶、志愿帮扶等四项工程，着力抓好“组织共建、阵地共筑、人才共育、困难共帮、产业共扶、文明共促”六大结对任务，走出了一条以党建帮扶为引领，教育帮扶、产业帮扶、生态帮扶等“输血”“造血”协同发力的乡村振兴新路径。

● **产业振兴开源赋能**：充分发挥产业、政策、资源、信息等优势，助力定点帮扶、对口支援县大力发展县域内比较优势明显、带动农业农村能力强、就业容量大的产业，一县一业、一村一策略，创新致富带富方式，加快推动乡村产业振兴。



● 集团公司在米脂县、吴堡县产业帮扶案例和刚察县消费帮扶案例入选第三届“全球减贫案例征集活动”最佳案例。

● 普格县红军树村产业示范项目入选国资委社会责任局援扶工作专刊。



国家能源集团帮助普格县建设的农旅融合产业园

丰收的喜悦



蜂蜜喜丰收，蜂农采收忙



阿日希乡的核桃丰收了



村民阿依古丽在院中晾晒玫瑰花

● **人才振兴凝聚合力：**开展基层干部乡村振兴主题培训，不断提高基层干部乡村治理、引领发展的能力，打造热爱农村、熟悉农业、造福农民的乡村振兴队伍；持续面向9县提供就业岗位，优先录用困难家庭生源，项目建设和生产用工优先聘用困难群众；促进乡村教育提质升级，推动城乡教育优质均衡发展。

弥合教育鸿沟，让大凉山的孩子用上一线教育资源



扫码观看
《大凉山的孩子用上了一线城市教育资源》



● **文化振兴铸魂塑形：**选树农村道德模范、身边好人、五好家庭，资助开展农民艺术节、农耕文化节、农民运动会，引导村民转变观念、移风易俗。集团各对口帮扶单位积极通过弘扬中华传统美德、丰富农民群众文化生活、促进群众性精神文明创建、推动民族团结进步等不断提高乡村社会文明程度，焕发乡村文明新气象。

● **生态振兴宜居宜业：**持续巩固脱贫地区生态修复保护成果，大力支持曲麻莱、吴堡实施黄河流域生态保护，开展草原修复治理、沿黄生态林建设等项目。积极推进米脂高西沟光伏、聂荣桑瓦玉则“零碳”美丽乡村等项目，协助开展农村人居环境整治提升五年行动，不断提升村容村貌，改善村庄公共环境。



吉林台一级库区移民新村风貌

支援抗疫救灾

国家能源集团坚持“人民至上、生命至上”理念，在大战大考中不畏艰险、冲锋在前，助力疫情防控、参与抢险救灾，展现央企责任与担当。

数读 2022

● 集团公司共向四川泸定地震灾区和新疆、内蒙古等抗疫救灾地区紧急捐赠 **1.37** 亿元

筑牢抗疫防线

国家能源集团严格落实党中央防疫工作各项部署，抓实“四方责任”落地，有效保持了生产经营平稳运行、高效运转，重大项目、重点工作持续推进，全系统未发生影响生产经营的聚集性疫情，有力保障了能源安全稳定供应和员工身体健康、生命安全。同时，全力服务地方防控工作大局，成立志愿服务队，主动与所在街道（乡镇）、社区（村）取得联系，参与社区秩序维护、心理疏导、便民服务等志愿服务，助力打赢疫情防控阻击战。



乌海老石旦矿青年志愿者正在为刚升井矿工进行核酸检测



宁煤煤制油化工销售分公司员工对停车场区域进行消杀

驰援抢险救灾

面对灾情险情，集团公司第一时间捐款、捐赠救灾物资，组织救援力量驰援抢险救灾一线，全力守护人民群众生命财产安全和社会稳定。2022年，神东煤炭、宁夏煤业分别参加榆林芦则沟煤矿“7·25”透水事故、银川“6·21”排涝抢险救援工作，大渡河公司成功应对四川泸定“9·5”地震，得到地方政府、社会高度肯定。

广东公司清远电厂全力迎战北江特大洪水



清远电厂周边区域受灾严重



清远电厂员工转移受困群众

增进民生福祉

民惟邦本，本固邦宁。作为中央骨干能源企业，国家能源集团始终牢记“央企姓党为民”的政治属性，牢记“人民对美好生活的向往，就是我们的奋斗目标”的庄严宣誓，依托国家能源集团公益基金会，围绕扶危济困、灾害救助、援藏援疆、乡村振兴、文化教育、科学研究、环境保护、合作交流、社区共建等方面，积极组织开展多元化公益慈善活动和志愿服务。

截至 2022 年底，国家能源集团公益基金会累计支出 40.38 亿元，开展医疗救助、助教助学、定点帮扶等公益项目三百多个，受益地区涵盖 31 个省（自治区、直辖市）2218 个县，受惠总人数超千万人。国能公益爱心力量延伸到海拔 5000 米雪域高原，绽放在美丽的右玉大地和索玛花开大凉山，聚光为芒，点亮无数人的梦想与未来。



数读 2022

救助先天性心脏病和白血病患者

1249 人

儿童先心病免费筛查

1.6 万名

捐赠图书

6.36 万册



健康医疗

- 全年救助困境家庭 0-18 岁先心病和白血病患者 1249 名，项目持续实施 13 年，累计救助患儿 3.16 万名。
- 在河北省筛查新生儿 1.6 万名，项目累计筛查新生儿 12.3 万名。
- 在西藏嘉黎县开展乡村医生培训、儿童先心病普发性筛查及个性化兜底救助，培训医生 40 名，筛查儿童 316 名。
- 在布拖县开展爱心红丝带项目，捐资 522 万元支持艾滋病防治工作。
- 捐资 200 万元支持中国乡村发展志愿服务促进会开展白内障救治。
- 通过中国煤矿尘肺病防治基金会开展煤矿工人尘肺病防治工作。

文化教育

- 为布拖县全县中小学生学习购买教辅资料，惠及学生 18.8 万人次。
- 为布拖县依撒小学和地洛镇第二小学共 4130 名学生购买“爱心校服”。
- 支助新疆和田地区 500 名大学生完成学业；向甘肃舟曲捐资 30 万元设立教育奖励基金，受益师生 872 人。
- 在全集团范围组织开展“爱心图书”捐赠活动，共向 9 个对口帮扶县捐赠图书 6.36 万本。

民生保障

- 在湖南省邵阳市援建 54 所“儿童之家”，为留守儿童提供良好的成长环境和心灵港湾。
- 持续资助 8 名抗战老兵、1 名南侨机工及黄骅烈士女儿安享晚年。
- 为西藏嘉黎县尼屋乡萨旺村、孜布村 76 户居民安装户用式光伏通电设施，有效解决高原牧民用电难问题。

S 向远而进 深耕海外打造履责样板

千百年来, 古老丝绸之路上, 声声驼铃连接起一条贯穿沙漠与戈壁、横跨欧亚大陆的传奇商路。时空交错, 在国家“一带一路”倡议下, 国家能源集团以建设具有全球竞争力的世界一流能源集团为目标, 积极融入双循环新发展格局, 深耕细作、笃行致远, 充分发挥能源产业链优势, 为建设持久和平、普遍安全、共同繁荣、开放包容、清洁美丽的世界作出了积极贡献。

“我们愿同各国政党一道, 推动共建‘一带一路’高质量发展, 加快全球发展倡议落地, 培育全球发展新动能, 构建全球发展共同体。”

——习近平



• 印尼爪哇项目

共商和谐新篇章

志合者, 不以山海为远。国家能源集团坚持多渠道、多维度开展国际交流合作, 全面提升国际影响力, “朋友圈”越来越大, 合作伙伴越来越多。

加强互动沟通

国家能源集团与世界经济论坛合作举办生态保护和绿色低碳转型发展研讨会, 通过国际商会等国际组织以及世界经济论坛、中俄能源商务论坛、“一带一路”能源部长会议等高标准国际会议发布或宣讲集团成果。2022年, 准能集团矿区生态修复案例入选世界经济论坛《新自然经济报告》, 锦界公司CCUS示范工程、湖北公司燃煤生物质耦合发电项目入选国际能源署年度报告《低排放煤炭技术助力零碳亚洲未来》。



集团党组书记、董事长刘国跃与南非驻中国大使 H.E. Siyabonga Cwele (谢胜文) 举行视频会晤

推动互利合作

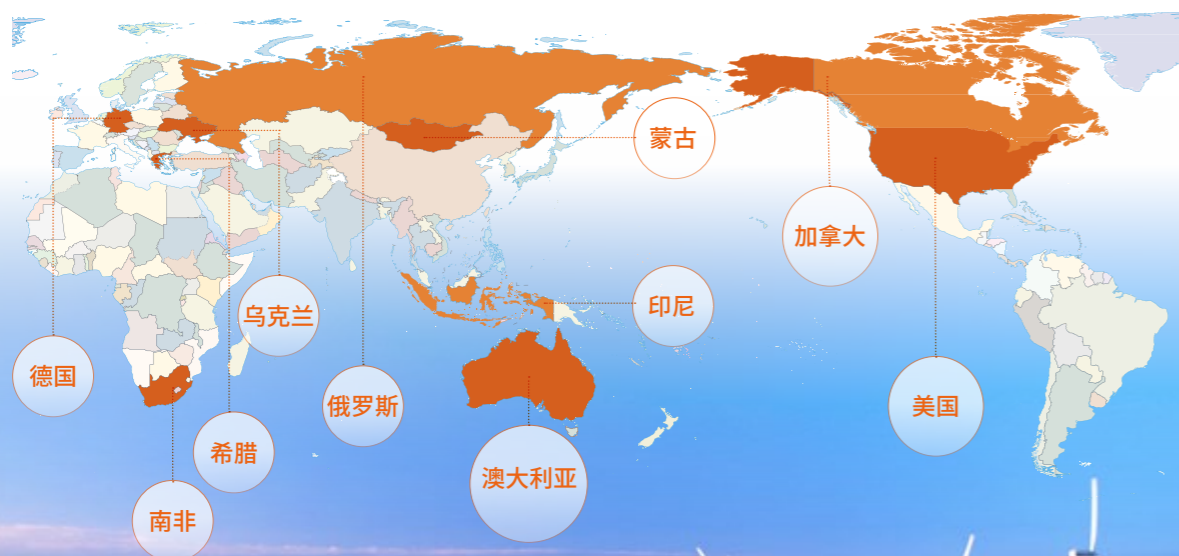
国家能源集团加入中德经济顾问委员会、“一带一路”能源合作伙伴关系合作网络、APEC 清洁能源技术中心, 与西门子能源签署战略合作协议, 并组织通用电气、芬兰能源企业分别开展氢能掺烧、节能环保等先进技术应用研讨会, 积极开展化工领域的国际技术交流合作。2022 年 11 月, 集团公司与两家世界 500 强企业——蒂森克虏伯、伊藤忠中国公司签署合作谅解备忘录, 联手开启清洁能源高质量国际合作。



国家能源集团与蒂森克虏伯、伊藤忠中国公司签署合作谅解备忘录

共建繁荣新世界

国家能源集团积极实施本地化经营, 在项目开发、建设和运营过程中, 建立与当地各方代表的定期沟通交流等机制, 努力加强与当地政府之间的密切联系, 积极采纳当地政府、企业和居民的合理建议, 改善当地基础设施, 推动地方新能源建设, 为促进当地经济、社会和环境协调发展, 打造新时代人类命运共同体作出贡献。



奉献绿色能源

我们积极推动“一带一路”沿线清洁能源开发和能源结构改善, 从南非德阿风电项目到乌克兰尤日内风电项目, 再从加拿大德芙林风电项目到希腊格拉玛提卡奇风电项目……集团公司清洁能源项目在“一带一路”沿线落地生根, 蓬勃发展, 让沿线国家和地区人民共享绿色福祉, 让绿色切实成为高质量共建“一带一路”的底色。

数读 2022

海外建设清洁能源项目

7 个

海外清洁能源装机

80.6 万千瓦



澳大利亚马斯洛风电场



希腊卡夫沃尼风电场



加拿大德芙林风电项目



乌克兰尤日内风电项目

一度绿电, 照亮彩虹

微风拂过大西洋东岸, 一座座龙源白色风机缓缓转出南非“绿电梦”。龙源南非公司成功投资、建设、运营南非目前已投产规模最大的风电项目——德阿风电项目, 每年可为当地供应稳定的清洁电力约 7.6 亿千瓦时, 相当于节约标准煤 21.58 万吨、减排二氧化碳 61.99 万吨, 满足当地 30 万户居民的用电需求, 并按照国际自愿减排标准在国际自愿减排平台 VERRA 成功注册, 是南非首个也是唯一一个成功注册的大型可再生能源自愿减排项目, 被誉为金砖国家能源合作的典范。德阿风电开发运营团队被评为“央企楷模”先进集体。



龙源南非德阿风电场

项目有效缓解了南非部分地区电力紧张和供电不稳定等状况。新冠疫情防控期间, 风电场安全稳定运行, 保证清洁电力供应, 为当地经济社会正常运转作出重要贡献。

——德阿风电项目现场负责人 范·特纳

带动地方繁荣

国家能源集团坚持“互利互惠、合作共赢”原则，通过依法合规纳税、提供就业机会、开展本地采购等有力带动当地经济发展和社区繁荣，努力让发展成果更多、更好地惠及当地人民，为“一带一路”建设夯实民意基础，筑牢社会根基。

促进就业

我们高度重视属地人才培养，积极吸纳和培养当地优秀人才参与项目建设和运营，有效提升员工本地化率，缓解属地居民的就业问题，增加居民收入。集团在印尼三家电厂的建设和投运，累计为当地提供工作岗位超过 7000 个。

数读 2022

拥有海外员工

652 人

其中，外籍员工

439 人

员工属地化率

67.3%

本地采购

集团公司积极通过本地化采购带动属地上下游产业链发展。龙源南非公司制定符合南非法律的采购管理实施细则，项目施工单位全部为南非本地公司，项目建设期使用的混凝土、钢筋等建筑材料均来自南非供应商和合作商。

共享美好新生活

交得其道，千里同好，固如胶漆，坚如金石。作为构建人类命运共同体的直接参与者、我国企业“走出去”的国家和主力军，国家能源集团积极履行全球企业公民责任，助力“一带一路”真正成为普惠之路、文化之路、民生之路。

促进文化互鉴

民心相通是“一带一路”建设的社会根基，文化交流则是民心相通的关键。我们充分理解和尊重不同国家和地区的宗教信仰、文化传统和风俗习惯，积极开展“汉语桥”世界大学生中文比赛、“中华之美”等活动，有效促进不同文明之间的交流互鉴，增进与当地人民的相互了解与信任，搭建起友谊之桥与合作之桥。

新修了道路，直接与省道相连；路通了，电有了，村子附近的砖厂、养殖场多了；村民们收入增加，添置了摩托车，盖起了新房子……有了南苏电厂，我们的日子越来越有奔头。



扫码观看

——印尼南苏电厂附近拉邦当古村村长 杰利森 《跨越文化的情谊！国家能源集团给印尼百姓带来了什么？》

推动责任共担

达则兼济天下。国家能源集团深深植根当地民情和发展实际，以项目建设运营为依托，通过助力教育进步、提供医疗服务、援建基础设施、热心公益事业等，以实际行动将“为社会赋能，为经济助力”的公司宗旨在世界舞台进行了真情诠释，塑造了良好的中国企业品牌和形象。

2022 年 10 月，第四届“一带一路”百国印记短视频大赛获奖名单公布，集团公司龙源电力《追风男孩》获得人气短片奖（海外）、国华投资《风电场的希腊“票友”》获“优秀视频达人”奖、国电电力《遇见光 遇见爱——零纬度的幸福》获优秀作品奖。



- 成立并运营四家儿童早教中心，捐赠六间教室及配套教学设施。
- 援建翻修体育场，资助市政开展水利项目，已累计投入 4167 万兰特开展社会公益活动。
- 采购 1 辆专业医疗大巴车，每年为 9000 名社区居民提供免费保健服务。
- 南非新冠疫情暴发以来，捐款捐物累计达 400 万兰特助力当地抗击疫情。
- 与印尼大学共建“电力仿真和科研教育合作中心”，是印尼首家高校仿真机实验室。

民心相通 命运与共



医疗大巴为社区民众提供免费的保健服务



儿童早教中心



马斯洛风电场附近的土著表演



同庆中国年



印尼员工慰问帮扶当地孤儿院



可持续发展管理

• 神东示范基地湖心公园

责任管理

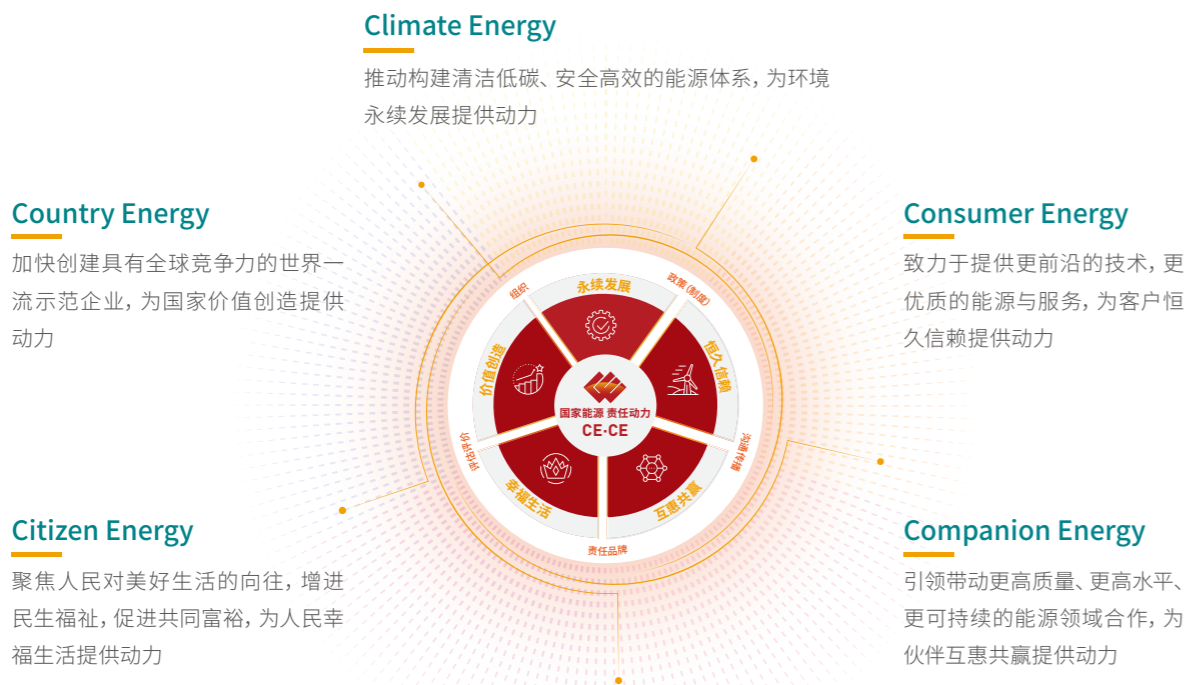
随着经济全球化的日益深入和百年变局、世纪疫情的交织叠加，国际社会对企业社会责任的关注不断增强，ESG（环境、社会、公司治理英文单词的缩写）迅猛发展，企业社会责任呈现刚性约束加强趋势。ESG推崇多重价值取向，强调经济、环境、社会协调发展，推动企业从单一追求自身利益最大化到追求社会价值最大化，其主要议题之一的E（环境），与我国的“双碳”目标高度契合。实现“双碳”目标，能源是主战场，需要能源行业进行革命性转型，机遇与挑战面前，ESG是能源企业必须的选择，也是主动的选择，更是未来追求可持续发展的负责任的选择。

国家能源集团作为拥有全球四个规模最大（全球规模最大的煤炭生产公司、火力发电公司、风力发电公司和煤制油煤化工公司）的能源央企，产业机遇与挑战使得集团践行ESG理念责任重大，加快将国家战略植入企业总体发展战略。2022年，国家能源集团以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，围绕国务院国资委相关工作指引，着眼于“一个目标、三型五化、七个一流”发展战略和“41663”总体工作方针，突出抓实可持续发展，在高水平建设世界一流中，全面实施CE·CE社会责任管理体系，大力推动ESG体系建设。

责任理念

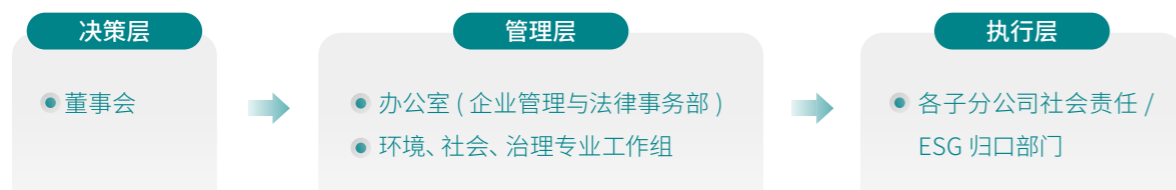
CE·CE 是国家能源集团社会责任理念中，四个英文单词的首字母组合，分别代表国家能源（China Energy）、责任动力（CSR Energy），与国家能源集团企业文化口号呼应，蕴含经济与社会不断前进的动力，塑造集团“全球可持续能源典范”品牌形象。

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。



责任组织

国家能源集团深入贯彻落实习近平总书记关于社会责任的重要论述，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管理体制机制，搭建了决策—管理—执行的三级联动社会责任 /ESG 管治架构，将社会责任深度融入日常经营发展，以完善的社会责任管理体制推进社会责任工作高质量开展。



- 董事会负责审议社会责任专项规划和年度计划，审议年度 ESG 重大议题，审议社会责任 /ESG 工作管理制度与标准，审议集团年度可持续发展报告，审议与环境、社会和公司治理风控合规因素相关的重大投资决策事项。
- 办公室设在企业管理与法律事务部，负责制订集团社会责任 /ESG 专项规划和年度计划，编制集团可持续发展报告和 ESG 报告，开展 ESG 培训和绩效考核，负责集团 ESG 数字化建设和管理维护；专业工作组负责审核并向委员会提交与环境、社会和公司治理相关的重大议题。
- 各子分公司设置部门处室进行专业管理，比照总部完善社会责任 /ESG 工作职能，基层单位作为社会责任 /ESG 工作执行机构，执行本单位年度计划等。

指标体系

进入新时代，集团提高站位和认识，以习近平新时代中国特色社会主义思想作为责任工作的指导思想，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“产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代”的世界一流企业，从而形成了一个有特色的国家能源集团 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（又叫关键议题）；在关键议题下对指标进行全面溯源，梳理出 260 多个三级指标，包括通用指标和可选指标。突出环境管理、应对气候变化、绿色生产、生物多样性保护、职业健康、区域协同发展、监管与合规等关键议题，兼顾通用性和板块行业特性，并对三级指标具体测量、评估方式进行了规范，增强指标的针对性和适用性，发挥底层、基础数据标准化带来的联动效应和乘数效应。



数字化管理

集团以信息化系统作为有效手段和载体，实现社会责任/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，构建了“智慧国家能源”创新型ESG管理模式，建立起覆盖全集团的信息系统，各项功能集成互通、灵活拓展，实现多场景兼容，打通各业务环节，极大提高信息处理和管理效率，实现对社会工作全生命周期管控。



责任沟通与传播

国家能源集团积极探索并不断扩大内外沟通的渠道与途径，主动向利益相关方传播公司责任理念及履责动态，不断提升责任沟通和传播水平，促进责任品牌的影响力和美誉度持续加强。2022年，国家能源集团首次打造“1+N+M”（主报告+专项报告+子分公司报告）报告矩阵，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。

1+N+M 报告体系



《国家能源集团 2021 年度社会责任报告》



国家能源集团发布第一本区域专项报告——《国家能源集团服务内蒙古可持续发展报告(2021-2022)》



2022年，在中国煤炭工业协会举行的“2022年煤炭行业企业社会责任报告”发布会上，国家能源集团携22家子分公司正式发布年度社会责任报告，国家能源集团荣获由中国煤炭工业协会颁发的“煤炭行业社会责任发布卓越杯”荣誉。

国家能源集团切实发挥中央企业先锋示范作用，努力打造责任治理、责任实践、责任绩效和责任沟通“四个典范行动”的模范先锋。参与了包括中国质量协会、中国企业改革与发展研究会、中国石油和化学工业联合会等协会《企业ESG披露指南》《企业ESG评价指南》等5项ESG团体标准的起草和煤炭行业社会责任指南的编制，并被北大、清华等知名高校邀请进行ESG管理经验分享，在业界形成较好的传播口碑。



国家能源集团作为主要起草单位参与5项ESG团体标准的制订



三家单位案例入选《煤炭行业社会责任蓝皮书(2022)》



国家能源集团参与起草我国首本《煤炭行业社会责任指南》



国家能源集团参加第三届北大光华案例日

责任荣誉

国家能源集团首批入选由国务院国资委社会责任局指导的“中央企业 ESG 联盟”



国家能源集团入选国务院国资委《中央企业社会责任蓝皮书(2022)》优秀案例



入选国务院国资委“央企责任管理·先锋30指数”，并列第三名



国家能源集团入选国务院国资委《中央企业海外社会责任蓝皮书(2022)》优秀案例



国家能源集团荣获中国煤炭工业协会“社会责任发布卓越杯”奖



国家能源集团入选中国社科院“中国企业300强社会责任发展指数TOP10”



中国神华入选福布斯中国 ESG50 榜单



中国神华、龙源电力入选“央企 ESG·先锋50 指数”



《国家能源集团 2021 社会责任报告》获“五星评级”报告评级



未来展望

2023年是全面贯彻落实党的二十大精神开局之年，是加快世界一流企业建设的关键之年。回首过去奋斗路，山高路远，风雨无阻，我们以汗水浇灌收获，以无限忠诚践行使命担当；眺望前方奋进路，百舸争流，千帆竞发，我们以实干笃定前行，以接续奋斗书写壮美华章！

夯实安全环保根基，助力安全稳定发展。我们将坚持以人民为中心的发展思想，统筹发展和安全，不断提升管控治理水平，筑牢生产安全防线，深入打好“三大保卫战”，建设绿色矿山、绿色电站、绿色化工、绿色运输，以新安全环保格局保障新发展格局。

全力能源保供，助力能源强国建设。我们将拓展能源保供常态化长效化机制，坚持煤炭保能源安全、坚持煤电保电力稳定、坚持一体化数字化保综合实力提升，切实把能源的饭碗牢牢端在自己手里。

深入提质增效，助力国民经济增长。我们将持续优化经营策略，努力实现“两增两稳两提一控”预算目标，深入推进精细化管理、市场化拓展、规范化管理固效，充分发挥一体化优势和龙头企业作用，在助力经济发展中展现新作为。

抓实可持续发展，助力“双碳”目标实现。我们将坚定绿色低碳发展方向，加大力度调结构、转方式，坚持以多元快速保可再生能源规模化发展，全面加快重大项目建设、加快加深区域化发展，全力构建清洁低碳、安全高效的能源体系。

落实深化改革，助力世界一流企业建设。我们将落实国资委创建示范、管理提升、价值创造、品牌引领“四个专项”行动部署，深入实施集团世界一流建设方案，围绕“产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代”要求，对标提升、分类施策、重在行动，开创世界一流企业建设新局面。

推动从严治党，助力高质量党建引领。我们将以学习宣传贯彻党的二十大精神为主线统领，巩固完善“大党建”工作格局，坚定不移加强党的政治建设，着力增强党组织政治功能和组织功能，当创一流重任的高素质专业化干部队伍，以严的基调强化正风肃纪反腐，以高质量党建引领企业高质量发展。

道阻且长，行且将至；行而不辍，未来可期。我们将更加紧密地团结在以习近平总书记为核心的党中央周围，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧紧围绕“一三五七”发展战略和“41663”总体工作方针，团结奋斗、勇毅前行，勇做能源供应压舱石，勇当能源革命排头兵，加快建设世界一流企业，为全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴作出新的更大贡献！

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）编制的第六份社会责任 / 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”“集团公司”“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

2022 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《关于中央企业履行社会责任的指导意见》《关于国有企业更好履行社会责任的指导意见》

中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南（CASS-ESG5.0）》

全球报告倡议组织（GRI）《可持续发展报告指南》（GRI-standards）

国际标准化组织《ISO26000 社会责任指南（2010）》

联合国 2030 可持续发展目标（SDGs）

数据说明

本报告所引用 2022 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

组织建立

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；增加与公司战略契合约束，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	2020	2021	2022
经济绩效				
资产总额	亿元	17881	18976	19422
利润总额	亿元	838	888	1100
纳税总额	亿元	898	973	1400
净资产收益率	%	7.88	8.15	10.1
营业现金比率	%	32.44	27.52	27.86
资产负债率	%	58.32	58.93	58.41
发电量	亿千瓦时	9828	11032	11393
供热量	亿吉焦	4.47	4.64	4.98
发电装机容量	亿千瓦	2.57	2.71	2.88
火电装机容量	亿千瓦	1.91	1.94	1.99
60万千瓦级及以上煤电装机容量占比	%	63.3	67.9	68.8
风电装机容量	万千瓦	4604	4999	5373
风电发电量	亿千瓦时	892	1066	1127
水电装机容量	万千瓦	1861	1869	1868
水电发电量	亿千瓦时	745	705	674
新能源装机容量	万千瓦	4771	5859	7014
新能源发电量	亿千瓦时	913.3	1094	1192
新能源发电量占全国份额	%	12.3	10.8	13
新增新能源装机容量	万千瓦	521.4	1089	1155
非化石能源装机占比	%	25.8	28.6	30.9
自产商品煤产量	亿吨	5.3	5.7	6
煤矿产能	亿吨/年	5.5	6.2	6.5
煤炭销量	亿吨	7	7.7	7.9
下水煤销售量	亿吨	2.68	2.75	2.55
煤化工产品产量(含中间产品)	万吨	1656	2791	2934
北方港下水煤市场占有率	%	39.1	38.6	35

指标	单位	2020	2021	2022
自营铁路营业里程	公里	2408	2408	2408
自营铁路运输量	亿吨	4.6	4.83	4.7
港口及煤码头吞吐量	亿吨	2.7	2.7	2.8
自有船舶数量	艘	61	61	61
自有两港装船量	亿吨	2.5	2.61	2.5
航运装船量	万吨	16697	20899	23978
一体化出区装车量	万吨	33114.92	35057.44	32443.8
全员劳动生产率	万元/人·年	90.4	101.8	130.48
治理绩效				
经济合同法律审核率	%	100	100	100*
研发投入	亿元	91.5	127.8	112
研发经费投入强度	%	1.64	1.85	1.38
国家级研发平台	个	12	12	12
省部级研发平台数量	个	—	26	29
累计授权专利数量	项	13393	16010	19819
累计授权发明专利数量	项	3096	3766	4687
本年度获得国家级科学技术奖励数量	个	0	2	1
国家科学技术奖及省(部)级科技项目数量	个	—	87	126
守法规培训投入	万元	1132.58	1527.58	2016.75
员工守法规培训参与人次	人次	333490	491703	554880
党组织数量	个	5653	6591	6509
党员人数	人	106621	106628	106782
年度新发展党员人数	人	3019	4708	2650
累计团组织数量	个	2009	2624	2240
累计团员人数	人	21651	23516	23078

*备注：特指集团公司总部2022年签署的经济合同

指标	单位	2020	2021	2022
环境绩效				
综合能源消费量同比	%	-0.5	9.2	2.6
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	%	25.8	28.6	30.9
供电煤耗	克/千瓦时	303.3	299.9	298.8
火电综合厂用电率	%	6.52	6.38	6.33
火电业务烟尘排放量	万吨	0.8	0.89	1.6
火电业务二氧化硫排放量	万吨	5.87	6.16	9.2
火电业务氮氧化物排放量	万吨	11.19	12.66	20.13
火电业务烟尘排放	克/千瓦时	0.01	0.01	0.0097
粉煤灰综合利用率	%	65.5	68.04	78.6
矿井水利用率	%	54.47	55.26	68.43
绿色矿山数量（省级及以上）	座	28	42	53
矿区工业绿化率	%	83.16	84.05	83.37
国家能源集团生态林	万亩	16	18	20
社会绩效				
安全生产投入	亿元	41.61	65.58	86.57
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	119	96	115
专业救援人员数量	人	3790	3122	3953
矿山、危化品国家级应急救援队伍数量	支	5	5	6
应急演练次数	次	9462	8620	8701
零事故企业数量	个	450	458	467
合格供应商数量	个	190585	235250	285736
员工总人数	人	326641	317168	310753
女性员工人数	人	55896	52039	49221
少数民族员工人数	人	27783	28817	28827
工会会员人数	人	326641	317168	310753
报告期内吸纳就业人数	人	6349	6509	7320
劳动合同签订率	%	100	100	100

指标	单位	2020	2021	2022
社保覆盖率	%	100	100	100
员工培训投入	亿元	6.21	7.83	8.61
员工培训人次	万人次	136.8	314.4	306
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	241712	261723	266738
职业健康资金投入	亿元	16.88	15.92	15.15
职业健康管理人员培训率	%	100	100	100
员工流失率	%	0.5	0.93	0.8
乡村振兴定点帮扶单位数	个	9	9	9
乡村振兴定点帮扶资金投入	万元	33610	33625	30408
开展帮扶项目数	个	133	118	126
组织乡村振兴培训人数	人	7334	7967	7459
购买脱贫地区农产品总额	万元	17384	10707	13557
帮助销售脱贫地区农产品总额	万元	1567	970	1950
援青援藏投入	万元	12054	12055	9900
挂职干部数量（在任）	人	25	25	25
对外捐赠总额	亿元	5.8	7	10.6

指标索引

报告目录	联合国可持续发展目标	GRI	CASS-ESG5.0
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
砥砺前行已五年，引领超越谱新篇		102-10、201-1	V1.1-1.4、V2.1-2.2、V2.4
党建引领	—	—	—
守法合规		—	G1.3-1.4
力能扛鼎· 赋能更久续的经 营	协同创效 	203-1、203-2	V1.1-1.4、V2.5、V4.2
能源保供		—	V1.1-1.4
科技进步		—	V1.1-1.4、V2.1-2.4
专题聚焦 (G) 向高而攀，改革强体争创一流示范		102-10	P3.1、P4.4、S1.2、S1.7、V2.8
绿色运营		302-4、302-5	E1.8、E2.13、E5.2、E5.4、V1.1-1.4、V2.5、V4.2
环境管理		302-5	E1.1、E1.4、E1.7、E2.14-2.15
力任其难· 赋能更久治的生 态	节能减排 	—	E1.8、E4.3、E5.3-5.4、V1.2-1.4
生态治理		304-2、304-3	E1.8、V1.2-1.4、V4.4-4.5
生物多样性保 护		304-2、304-3	E4.1-4.3、V1.2-1.4、V4.4-4.5
专题聚焦 (E) 向美而行，能源转型铸就“双碳”标 杆		203-1、203-2、302-4、302-5	P3.1、E1.8、E4.1-4.3、V2.1、V2.5、V2.7、V1.2-1.4、V4.2

报告目录	联合国可持续发展目标	GRI	CASS-ESG5.0
质量与安全		102-11	S3.4-3.7、S3.9-3.10
交流合作		—	V2.8
力从心发· 赋能更久安的社会	供应链责任 	102-9	V2.5-2.7、V1.2-1.4
员工发展		102-8、404-2、405-1	S1.1-1.4、S1.6-1.8、S1.10、S2.1-2.4、S3.1、V3.2
区域协同发展		203-1、203-2	E4.3、V1.2-1.4、V3.1、V3.3-3.5、V4.2
专题聚焦 (S) 向远而进，深耕海外打造履责样板		203-1、203-2	P3.1、V1.2-1.4、V2.5、V2.8、V3.1、V3.3-3.5、V4.3
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
报告规范	—	—	P1.1-1.3
报告流程	—	—	—
关键绩效	—	—	A2
附录	指标索引	102-55	A4
简称释义	—	—	—
报告评级	—	102-56	A3
意见反馈	—	102-53	A5

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)		

报告评级



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

《国家能源集团 2022 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”抽选专家组成评级小组，对《国家能源集团 2022 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牵头成立报告编制小组，部门主任负责把控报告整体方向，部门副主任把控报告编制关键节点，董事会负责报告终审；将报告定位为披露社会责任信息、提升社会责任管理水平、强化利益相关方沟通、提升公司品牌形象的重要工具，功能价值定位明确；根据国家宏观政策、国际国内社会责任标准、公司发展战略、利益相关方调查等识别实质性议题；构建“国家能源集团 CE·CE 社会责任体系”，提高 ESG 管理水平；计划召开专项发布会发布报告，同时嵌入行业会议进行二次发布，并将以电子版、印刷品、中英文版的形式呈现报告，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、生态恢复与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“力能扛鼎·赋能更久续的经营”“力任其难·赋能更久治的生态”“力从心发·赋能更久安的社会”等角度披露了所在行业核心指标的 91.69%，完整性表现领先。

平衡性 (★★★★★)

《报告》披露了“重大设备事故数”“重大人员伤亡数”“员工流失率”“管理人员末等调整和不胜任退出人数”等负面数据信息，并简述公司从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“发电量”“供热量”“新能源装机容量”“利税总额”“研发投入”“报告期内吸纳就业人数”“安全生产投入”“对外捐赠总额”等 94 个关键指标连续 3 年的对比数据，并通过“煤炭销量、发电量世界第一”“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》以“国家能源 责任动力”为主题，以“力”字为主线，从展现经营久续、生态久治、社会久安三大方面着力，详述企业履责绩效，全面回应利益相关方期望与诉求；区别于传统表达方式，报告文辞瑰丽，对仗工整，语言表达丰富且具感染力，显著提升了报告的悦读性；跨页选用具有企业特色的实景图，内页图片恢宏大气、设计精美，同时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“砥砺风雨已五年 引领超越谱新篇”责任专题，从党建引领、能源保供、产业转型、国企改革、创新升级等方面系统梳理、集中展现公司重组后五年来的发展成果；打造社会责任日晷模型，建立“国家能源集团 CE·CE 社会责任体系”，将责任指标融入日常经营中，实现标准化、体系化社会责任管理；打造“1+M+N（主报告+专项报告+子分公司报告）”报告矩阵，进一步推动下属单位共同履责，创新性表现卓越。

综合评级 (★★★★★+)

综合以上七项评价指标，《国家能源集团 2022 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。



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

国家能源集团社会责任报告连续三年获得五星级、连续第三年获得五星佳级评价

四、改进建议

1. 增加行业核心指标的披露，提升报告的完整性。

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：2023 年 4 月 28 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六份社会责任/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：

很高 高 一般 低 很低

4. 您认为本报告的结构安排如何：

很合理 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