

从茫茫戈壁到能源热土，国神人用实干与担当在天山脚下绘就能源报国、援疆兴疆的新图景——

赤子情怀暖天山

■ 本报特约记者 杨 磊

向新疆维吾尔自治区成立70周年 献礼

从茫茫戈壁到国家重要能源战略基地，从疆电外送的关键电源点到新型电力系统坚定转型，自2008年以来，国神公司以能源报国的赤子情怀扎根天山南北，全力推动绿色转型与产业协同，一批大型风电、光伏基地和现代化煤电项目相继建成投运，同时积极履行央企社会责任，深度参与地方民生改善、民族团结和乡村振兴，温暖了边疆各族群众的心，为新疆经济社会发展高质量发展注入了持久动能。

戈壁深处开疆拓土显情怀

2008年，新疆能源产业迎来跨越式发展的历史性机遇。虽然哈密煤炭资源储量占全国八分之一，但开发条件艰苦，疆电外送在当时还只是一个遥远的构想。第一批国神人踏上新疆这片热土，毅然扛起开拓者的重任。在哈密市西南79公里的大南湖矿区，他们住集装箱、睡大通铺，饮用水靠罐车从50公里外运送，就这样用汗水和智慧在戈壁滩上扎下了根。

经过多年持续投资、建设及整合，国神公司在新疆形成了完整的产业布局。截至目前，公司累计在疆投资超数百亿元，建成哈密、准东、和丰三家大型煤电一体化生产基地，火电装机达516万千瓦，新能源装机158.19万千瓦，煤炭产能3400万吨/年，年均发电量超250亿千瓦时，成为疆电外送、疆煤出区的重要力量。这些项目不仅为当地提供了先进的生产技术和管理经验，更创造了大量就业岗位，累计带动当地就业超过2万人次。

除让新疆各族群众用上稳定电、温暖煤之外，国神公司源源不断地将煤和电输送到祖国中东部地区，为缓解全国能源供需矛盾作出了重要贡献。

国神哈密煤电公司花园电厂，作为“疆电外送”第一通道——哈密至郑州±800千伏特高压直流工程的核心电源点，每年外送电量超过120亿千瓦时。准东煤电公司准东电厂作为疆电外送第二条通道第七个配套电源点，开通新疆供电重庆外送新通道。

为推动疆煤外运，国神公司响应国家号召，高效建成煤矿铁路专用线，联动储装运和选煤提质系统打出保供“组合拳”。2025年，准东煤电准东二矿和哈密大南湖二矿总出货量已超330万吨，在建的准东二矿铁路专用线项目是新疆推进“乌—昌—石”片区2023至2024年铁路专用线重点项目之一，建成后将进一步发挥集团煤电运一体化优势，为全国能源保供贡献力量。

创新驱动推动高质量发展

走进位于准东经济技术开发区的准东煤电公司智能控制中心，巨大的电子屏幕上实时显示着井下生产数据，清晰的作业场景通过5G网络同步传输，设备运行状态以3D立体模型呈现，这套先进的智能化系统让整个煤矿的作业情况一目了然。

2024年8月30日，准东二矿通过国家级智能化示范矿井验收，成为国家首批智能化示范矿井。该矿依托5G+工业互联网技术，建成了涵盖生产控制、安全监测、运营管理全流程的65个

系统，实现了“一屏观全局、一键管生产”的现代化管理模式。通过智能化改造，综采工作面作业人员从12人减少到5人，生产效率提升30%，吨煤成本降低15%，安全生产水平大幅提升。

在此基础上，国神公司推动国内首台矿山无人运输机器人及首批百吨级电动轮刚性矿卡在哈密煤电大南湖二矿投运，因地制宜在和丰煤电公司应用“巷道快速掘进钻、探、掘一体化保障技术与装备研究”项目，项目成果达到国际领先水平，助力地区高端化、智能化、绿色化矿山建设。

科技创新成果不止于此。哈密煤电公司研发的全球首个电厂烟气注入煤矿采空区封存利用一体化技术，将电厂烟气变废为宝，用于煤矿防灭火与碳封存，这项创新技术获得中国煤炭工业协会科技一等奖；和丰煤电公司自主研发的“软化系统+双介质过滤器+超滤+一级反渗透系统”组合处理技术，可将矿井水处理后用作电厂厂用水水源，每年可节约地表水50万吨，有效保护区域水资源。这些创新成果不仅提升了企业自身的竞争力，更通过技术辐射带动了新疆能源行业转型发展。

绿色是高质量发展的底色，也是国神公司转型的方向。2024年年底，哈密100万千瓦多能互补新能源项目建成投产。该项目是国家第二批“沙戈荒”基地项目，每年可提供清洁电力19.35亿千瓦时，满足100万个家庭一年的用电需求，相当于减排二氧化碳151万吨。

企地共建共享发展成果

国神公司始终将企业发展与地方经济社会发展紧密融合，通过多种方式反哺当地，累计在疆投人民生帮扶

资金超2000万元，采购当地工装数万件，消费帮扶农产品超500万元，直接和间接带动就业超4000人。

改善民生方面，国神公司实施了一系列暖心工程。在哈密市南湖乡，为维吾尔族村民送去爱心煤，彻底解决当地居民的取暖难题；在石城子村，大量采购滞销香梨，帮助农户渡过销售难关；在塔城地区，投资200万元为当地牧民建设现代化风干肉厂，并建立长期采购机制，每年回购产品作为职工福利。这些举措不仅解决了当地群众的实际困难，更形成了企地共赢的良好局面。

2025年年初，哈密地区遭遇罕见强降雪，气温骤降至零下30摄氏度。国神公司启动应急响应机制，与地方政府联合优化供暖方案，组织抢修队伍24小时待命，确保供热管网安全运行，将温暖送入千家万户。仅一个月，公司收到群众自发送来的锦旗10余面，这是对企业工作最好的认可。

在高质量发展进程中，国神公司累计培养少数民族党员和技术骨干50余名，成为推动企业发展和民族团结的重要力量。和丰煤电公司累计安置近百名南疆少数民族务工人员，许多人都成长为技术骨干。一位维吾尔族员工动情地说：“公司就像我的第二个家，不仅给我提供了工作机会，更教会了我专业技能，让我能够更好地服务家乡。”

十月的新疆，丰收的景象铺展在天山南北。在国家能源战略布局中，国神公司以坚守与创新，将戈壁荒滩变为现代化的能源基地，将绿色发展理念深植于每一步发展足迹，以能源报国的赤子之心，与新疆各族人民一道，共同谱写中国式现代化新疆实践的新篇章。



国能相册

福州公司3号机组通过168小时满负荷试运行

10月13日16时18分，福建福州公司二期工程3号机组顺利完成168小时满负荷试运行。

该项目是福建省“十四五”规划重点能源保供项目，建设两台660兆瓦超超临界热电联产机组，是推动区域能源结构优化、助力“双碳”目标落地的关键工程。项目聚焦“高效、灵活、低碳”核心需求，填补国内“高参数、大容量、可调整”多能级工业抽汽高效机组空白，成功入选国家能源局第五批能源领域首台（套）重大技术装备。该项目实现两项行业首次：首次应用补汽阀供热技术，拓展机组功能边界；首次创新机炉深度耦合优化技术，通过精细化控制高压缸排汽温度，兼顾再热器抽汽锅炉安全与纯凝工况经济性，为绿电消纳释放充足调节空间。图为福州公司全景。

通讯员 王维鹏 摄

（上接第一版）

面对煤炭开采规模化、大型化带来的“生态保护与资源开发”突出矛盾，国家能源集团全面推进以“生态矿区、绿色矿井、清洁煤电”为核心特征的大型煤炭生产基地建设，目前已建成国家级绿色矿山34座、省级绿色矿山17座，省级以上绿色矿山占比达72%。其中，神东煤炭累计开展生态研究200多项，斩获国家科学技术进步奖4项，成功破解荒漠化地区大型煤炭基地开发与生态保护并行的世界性难题，为煤炭绿色开采打造出可复制、可推广的“国能样板”。

国家能源集团坚决扛起煤电保供与转型重任，坚持走生态优先、绿色低碳发展之路，一体推进源头减碳、过程控碳、末端固碳，持续深化煤电清洁高效转型。在污染物治理方面，集团率先推动煤电“近零排放”，首创烟气深度减排技术，使常规大气污染物排放水平达到世界领先水平，目前超（超）临界机组占比达62.2%，常规煤电机组100%实现超低排放。在能效提升方面，大力推行节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”，通过技术升级与设备更新降低煤电机组煤耗、提高发电效率——“十四五”规划期间，集团煤电机组供电煤耗从“十三五”末的304克/千瓦时稳步降至2025年6月的294.2克/千瓦时，五年间下降近10克/千瓦时。

为进一步推进煤炭资源清洁高效利用，国家能源集团大力推动煤化工向高端化、多元化、低碳化方向发展，打造多项重大示范项目：建成百万吨级煤直接液化、400万吨级煤间接液化、60万吨/年煤制烯烃等国

家级示范工程，引领我国煤化工产业实现从无到有、由弱到强的跨越式发展。同时，集团突破煤炭直接、间接液化成套关键技术，实现核心技术自主可控，加快推动煤炭由单一燃料向“原料+燃料”并重转变，产品由基础煤制化学品向高端化工新材料、精细化学品升级。如今，“油—化—新材料”多元化产品矩阵已然成形，让“乌金”以清洁绿色姿态走进千家万户。其中，鄂尔多斯煤制油公司研制的煤基航天煤油，成功助力长征十二号运载火箭首飞；榆林化工建成世界首套煤制聚乙醇酸（PGA）可降解材料示范项目，为我国治理“白色污染”提供了切实可行的新路径。

追风逐日 打造清洁能源规模化发展矩阵

在“双碳”目标的征途中，如果说传统能源清洁化是为碳排放“做减法”，那么清洁能源规模化便是为绿色动能“做加法”。国家能源集团深刻认识到，实现“双碳”目标，必须精准答好这道“加减法”题。集团以产业结构调整与转型升级为抓手，强化绿色低碳科技创新，推进能源发展方式变革，为现代化建设注入强劲绿色动能。

作为国内最大的一次能源供应企业，国家能源集团积极响应“双碳”战略，举全集团之力推动新能源实现多元化、快速化、规模化、效益化、科学化发展。在开发布局上，集团严格遵循“宜风则风、宜光则光、宜储则储”原则，统筹推进风电、光伏建设，实现区域均衡发展，在大江南北奏响新能源建设的“奋进曲”。

立足区域资源禀赋，国家能源集团推动集中式与分散式项目协同并进，实现大基地建设“率先突破”、风电产业“持续领跑”、光伏产业“跨越发展”。近年来，以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点，加快建设宁夏腾格里、甘肃巴丹吉林等新能源基地；统筹推进大渡河流域水风光一体化基地、开都河流域可再生能源基地开发；推动海上风电从近海规模化开发向深远海示范化开发迈进。目前，宁东200万千瓦、蒙西300万千瓦等一批“沙戈荒”大基地项目已顺利并网发电；水电领域，建成黄河上游海拔最高的玛尔挡水电站，全力打造万千瓦级“水风光储”全清洁能源一体化基地，在建水电规模位居全国第一，风电装机规模持续保持世界第一。截至目前，集团可再生能源总装机规模已超1.5亿千瓦，占电力总装机比重突破40%，提前一年圆满完成“十四五”规划可再生能源发展目标，清洁能源保障能力持续增强。

向新而行，以绿致远。国家能源集团积极培育战略性新兴产业，加快推进氢能、新型储能等前沿技术研发与应用，全面提升能源产业链数字化水平与产品高端化程度，带动产业链上下游企业融通发展。在氢能领域，集团牵头设立中国氢能联盟，全国最大氢氢储一体化项目已实现全容量投产，国内首次成功实现绿氢耦合煤制合成氨技术落地。以河北赤城制氢厂为例，其利用可再生能源电解水制出的绿氢，经长管拖车运输至万全综合能源站后，已连续一年为冷链物流车、乘用车、客运车等多种氢燃料车型稳定供应绿色动能。

智“绘”未来 科技之光点亮低碳之路

实现“双碳”目标，科技创新是核心引擎与关键支撑。国家能源集团将科技创新摆在转型发展的核心位置，高度重视绿色创新在应对气候变化中的重要作用，围绕低碳、零碳技术开展攻关，推进原创技术策源地建设，打造国家战略科技力量，推动创新成果从“实验室”加速走向“生产线”，一批重大科技项目相继结出硕果。

在智能化转型浪潮中，国家能源集团以“无人值守、智慧运维”重塑能源生产范式。青海公司17座在运光伏场站的“黑灯工厂”高效运转，河北定州电厂无人值守系统稳定运行，让数字化红利切实转化为操作效率的飞跃；电力数智化图谱与国产BIM技术的深度融合应用，更将数据要素全面融入工程全生命周期，实现从设备监控到系统决策的“全链条智能”升级。

在燃煤发电领域，国家能源集团积极推动煤电升级改造与绿色发展，高效灵活二次再热发电机组研制及工程示范项目，成功攻克高效灵活运行、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。其中，宿迁二次再热机组项目的核心设备与控制系统均实现自主可控，不仅奠定我国在二次再热技术领域的主导地位，更对推动煤炭清洁高效利用、支撑可再生能源大规模消纳具有重大现实意义。

国家能源集团将碳捕集、利用与封存（CCUS）技术视为煤电等行业实现深度减排的关键手段，积极推动“高效煤电+

CCUS”模式落地。宁海电厂国内首个煤电万吨级吸附碳捕集项目成功产气；亚洲煤电在运最大CCUS项目被写入《中国的能源转型》白皮书；泰州、锦界电厂正加快推进400万吨级CCUS示范工程项目，开展整机全容量二氧化碳捕集——一系列实践在全行业发挥出显著的示范引领作用。

回溯历史，国家能源集团1991年建设的达坂城二场，是国内最早建成的风力发电场之一，被业界誉为中国风电发展的“摇篮”、风机技术的“博物馆”。在引进吸收国外先进风电技术与设备的过程中，集团逐步构建起具有自主知识产权的风电技术体系：建成我国首座大型内陆低风速风电场——安徽来安风电项目，有力推动内陆低风速省份风能资源的规模化开发利用；在深耕陆地风电的同时，又将目光投向辽阔大海，2010年在江苏如东建成世界首座潮间带海上风电场，成为我国海上风电事业的“起点”与“试验田”。如今，集团在深远海、超高压拔等复杂场景持续突破，建成投产的深远海漂浮式风渔融合项目、超高压拔那曲风电项目，正不断引领我国风电技术向更高水平迈进。

在这场波澜壮阔的绿色低碳转型实践中，国家能源集团始终以创新为帆、以责任为舵，将落实“双碳”目标与践行“两山”理念紧密结合。每一个减碳数字的背后，是蓝天白云的愈发澄澈；每一度绿电的产生，都是清澈河川的持续守护。新时代新征程，国家能源集团将加快建设“创新引领、以煤为基、多能互补、产业协同、绿色低碳、数字智能”的世界一流能源供应商，为实现碳达峰碳中和目标持续贡献“国能方案”与“国能智慧”。

江苏宿迁公司百万元“购房券”让人才安身更安心

本报讯（通讯员 邹丽蓉）日前，江苏宿迁公司为2025年新引进10名高校毕业生申报的人才“购房券”全部通过审核，补贴总额达120万元。其中，7名硕士研究生每人获得15万元，3名本科生每人获得5万元。这笔补贴切实缓解了新员工的安家压力，是公司落实“爱才、留才”理念的生动体现。

该公司提早谋划、主动作为。在新员工入职前，公司组织人事部便指定专人与市人社部门保持密切对接，精准掌握“购房券”政策细则。入职培训期间，公司开设政策宣贯会，提供“一对一”申报指导，确保申报工作高效完成。“公司不仅提供了广阔的发展平台，还主动帮我们申请了这么一大笔安家补贴，切实解决了我们新员工最实际的住房难题，感觉特别踏实！”一位成功申领购房券的硕士新员工感慨道。这份实实在在的福利，极大地提升了新员工的归属感、幸福感和对企业的认同感。

此次“购房券”的成功申领，是江苏宿迁公司深入践行“为员工办实事”理念的生动缩影。这一举措不仅有效减轻了新员工的安家压力，更在全公司范围内营造了尊重人才、关爱人才的浓厚氛围，为企业高质量发展注入了源源不断的动能。一直以来，该公司积极争取各项人才政策，完善服务保障体系，实现人才“引得进、留得住、用得好”，为公司持续健康发展提供了坚实的人才保障。

新闻点评：

时值高校毕业生就业潮，江苏宿迁公司为新员工申领“购房券”的做法温暖而务实，是企业与人才双向奔赴的生动注脚。该公司提前谋划，对接政府部门，保证120万元人才“购房券”全部通过审核，补贴精准对接新员工安家需求，让人才政策从“纸上”落到“实处”。住房是人才扎根的“定心丸”，宿迁公司主动破题，既彰显了“以员工为中心”的管理温度，更以实际行动诠释了“爱才、留才”的真情、真意，这份真意也必将换来新员工真心真情奉献才智。（李嘉楠）

宁夏电力牵头编制两项新能源团体标准填补行业空白

本报讯（通讯员 王雅丽 蔡玉婷）近日，由宁夏电力新能源分公司牵头编制的《大型光伏电站电网主动支撑控制系统技术规范》和《大型集中式光伏电站智能运维评价规范》两项团体标准获中国光伏行业协会批准发布，填补了我国在大型光伏电站智能运维与电网主动支撑领域的技术标准空白。

作为新型电力系统稳定运行和光伏产业高质量发展的关键支撑，大型光伏电站的功率控制与智能运维水平直接关系到能源消纳效率和绿色转型进程。当前，行业普遍采用的功率控制系统多基于平均分配策略，难以实现发电单元的自主优化与快速协调控制；针对大型光伏电站的智能运维也缺乏统一、科学的评价标准，导致电站智慧化建设在技术路线选择、设备选型与成效评估等方面缺乏系统性指引。为破解这一制约行业高质量发展的瓶颈，宁夏电力新能源分公司依托集团重大科技项目，联合多家单位开展协同攻关，历经两年技术积累与实践探索，最终完成两项团体标准的编制工作，为行业规范化发展提供了重要技术依据，将有效提升光伏电站的运行效率与安全水平，进一步增强电网对新能源的消纳与调节能力，对构建新型电力系统、推动能源绿色低碳转型具有重要意义。