

两端发力 一个重塑 推动能源高质量发展

国华投资向大海要“绿电”

■ 本报通讯员 柏成

春夏之交的江苏黄海中部海域，天高云淡、海天一色，蓝天白云下，125台巨大风机稳稳“站”在波涛汹涌的海浪之上，在海风吹拂下，把碳达峰的作业孜孜不倦交给蓝天。这里就是江苏分公司东台海上风电场。

2019年12月12日，这座国内首个中外合资海上风电场向电网贡献出第一度“绿电”。如今，它交出了亮眼成绩单：未发生任何安全事故，累计发电50.26亿千瓦时，可满足700万居民年用电需求，风机可利用效率保持98.7%以上，可节约标煤160.71万吨，减排二氧化碳357.14万吨。

与风浪赛跑

洁白的风叶展翅飞翔，热情地拥抱着海风，已然成为海上一道靓丽的风景线，而这美丽和谐画面的背后，在每天都与风机打交道的东台海上风电场有“维”青年的眼中，与海为伴、与风为舞，在风机与风机之间，把点连成线，将线画成圆，地面与天空间来回穿梭，背后还有汗水和辛劳。

每年海上发电的黄金期极为有限，故显得越发珍贵。为确保设备在大风季达到最佳状态，争取捕捉住每一阵风、发出每一度电，东台海上风电场场长王伟和他的团队成员已将“寸风不弃、度电必争”理念内化于心，外化于行，在春节、五一这样的节假日基本都在风场度过。

海上天气复杂多变，加之海事部门对天气预警、出海人数、人员持证、船舶状态等信息监管较严，出海的最佳窗口期往往很短。

大年初三，王孙飞、游鹏、袁志雨3名运维人员从码头乘船出海，迎着风浪航行，只为抢在大风来临前完成40号风机螺栓更换和54号风机离线故障排除，陪伴他们的除了沿途中船舷两边飞翔的海鸥，还有船只颠簸引起的阵阵眩晕。

苍茫冷寂的海平面，百米高的风机伫立海中，涌浪不停拍打风机爬梯，运维人员登上免爬器升至机舱开始检修，连午饭时间都在机舱里对付，待完成全部检修工作准备返航时已是日落西山。但海况说变就变，突来的大风掀起大浪，使交通船上起伏无法靠泊。好在运维船有着多年驾船经历，凭经验判断浪涌节奏，瞅准时机靠近登承台，纵身跨步终于登船。

“小心！小心！跨跨跨！”这是出海作业中说得最多、听得最多的声音。

与风浪较量

萧萧无边的海风转化为超50亿千瓦时“绿电”的背后，究竟如何实现“风能转化电能”？答案就在1936个日夜坚持不懈的工作和勇往直前的拼搏中，东台海上风电场的有“维”青年凭借过硬的技术和管理水平，以敢想敢干敢拼的决心，迎接与风浪的每次较量。

为实现设备运行最健康、风资源利用最充分、运维管理最精细的目标，王伟和团队成员“抢”窗口、“抓”技改、“保”发电、“守”底线，不断提高机组可靠性，全面提升机组发电能力。经受住夏热冬冷的考验，遭遇到中秋遇见国庆，他们无怨无悔地坚守着这

片蔚蓝的大海和这座心爱的风场。积土成山，积水成渊。今年春节和五一，分别贡献了2301.3万千瓦时和858.4万千瓦时绿电。

海上不同于陆地，通达和检修都难，设备在海上运转，安全生产、精细运维、检修消缺、设备治理等工作显得不可或缺。东台海上风电场突出“现场、现实、现在”管理，对海上升压站、风机等设备施行差异化维护，保证设备运行安全性和可靠性。在“大风天抢发电、小风天抢维修”坚持中，千方百计抢发电，充分释放机组最大效能，实现发电量的最大化。

精准捕捉风资源，优化发电调度，实现发电能力持续提升的同时，离不开科技创新的功劳。东台海上风电场通过远程视频、红外成像等技术，实时监测风机、海缆等状态，精准定位隐患部位。同时，建成投运企业自主监控平台系统，通过船舶自动识别、水文气象信息采集等功能，对进入风场的船舶安全管控，实现风电场区域内安全管理“零”盲区。

与风浪搏击

作为首个中外合资的海上风电，从前期到基建再到运营，无不凝结着每个参与者的汗水和奋斗，它先后斩获国家级“双优”工程（国家优质工程金奖、中国安装工程优质奖）的荣誉，获评2022年度“中国风能人·创领先锋奖”“2023年全国电力行业设备管理标杆工程”，成功入选国家“中欧绿色低碳发展合作典型案例”。

海上风电是江苏分公司挺进“深蓝”第

一站，实现了国华投资在苏海上风电“零”的突破，开启了向海图强的新纪元。

2024年4月建成集团公司首个海上漂浮式光伏实证项目，打造“风光同场”应用场景，如今正积极探索攻克“国内首个近岸光伏海上升压站的设计建设”关键和前沿引领技术。王伟说：“海上风电场的建成投产，积累了海上风电建设与运维经验，也鼓舞了干部员工的士气，提振了向海追风、深海追光的信心。”

目前，海上风电建设迈入平价时代，海上风电规模化、集群化开发趋势明显，挺进“深远海”成了海上风电长远发展的增长点和着眼点。结合当前海上风电发展情况，江苏分公司审时度势，全力推进“海上风光氢储能源岛”示范项目建设，围绕东台海上能源岛、海上风电与海上牧场耦合，探索加氢站制加一体化路径，做好“海上能源+”发展，积极布局深远海项目。

向海而行，勇立潮头，加快培育新的发展动能。积极与华东院合作开展海上光伏共性技术、漂浮式海上光伏关键技术攻关，形成可复制的海上光伏工程技术解决方案，不断拓宽海上风电与光伏互补融合应用场景，积极探索储能、绿氢、海洋牧场等新产业，以发展新质生产力为着力点，支撑海上“风光氢储”优质资源获取。

纤纤不绝林薄成，涓涓不止江河生。东台海上风电场50亿千瓦时发电量只是个新开始，此刻，江苏分公司正置身“五区一融入”发展里程碑中，“苏”写“浙”里“闽”好绿色发展篇章的步履不停、征程继续。

新闻速览

海南博鳌东屿岛项目入选能源绿色低碳转型案例汇编

本报讯（通讯员 郭颖）5月19日，由国家能源局主办、电力规划设计总院承办的能源绿色低碳转型典型案例发布及技术交流会在京召开，会议发布了典型案例和《能源绿色低碳转型典型案例汇编》。海南公司“博鳌东屿岛绿色智慧能源系统建设实践”成功入选，该案例是海南省和国家能源集团唯一入选项目，也是全国23个获此殊荣的项目之一。

该项目预计年平均发电量约3000万千瓦时，每年可节约标准煤约8912吨，为促进城乡建设绿色低碳发展和海南生态文明试验区建设贡献了国家能源集团力量，同时，为类似项目实施提供了可借鉴、可复制模式，为海南践行绿色发展理念写下生动注脚。

国能e旅酒店住宿数电票功能在全集团上线应用

本报讯（通讯员 贺一星）5月20日，国能e旅自动集成开具酒店住宿数电票功能正式上线，实现了集团所有用户单位全覆盖。国能e旅当月开具住宿数电票共1580份，涉及用户单位1557家。该功能的研发上线，是继2023年铁路电子客票全面上线之后又一重大突破，标志着国能e旅正式步入数电票时代，助推集团“国能e+”生态协作平台财务智能化升级。

住宿数电票自动开具功能，是通过业务现状的梳理和流程再造，按照全集团统一的开票管理规则，从业、财、税三个维度对交易数据进行统一、规范化设置，实现从业务触发到申请开票受理、发票开具、反馈回传的全流程集中化处理。数电票的全面应用促进了国能e旅与用户单位之间即开即收，大幅提升商旅结算效率，真正实现“业财资税票”一体化，是国能e旅在提升服务效率、优化用户体验方面的创新举措。

国能相册



朔黄铁路打通雄安新区农产品出海新通道

5月17日，朔黄铁路X7304次专列满载来自雄安新区的玉米芯集装箱货物，自我国西煤东运第二大通道朔黄铁路河间货场发往黄骅港，后续将通过海运模式抵达广东，此举标志着雄安新区农产品出海新通道全面贯通。运输全程采用海运、铁路、公路多种运输模式，陆路里程234千米、海运里程1521海里。

此次农产品出海新通道的打通，将为雄安新区提供更加便捷、高效的物流服务，进一步促进雄安新区与周边地区物流联动，并形成产业集聚效应，为后续完善新区民生物资供应体系积累重要经验，助力雄安新区建设绿色生态宜居新城。

图为来自雄安新区的农产品集装箱货物列车在河间货场等待发车。

通讯员 贾智帆 张裕喆 摄

重载铁路货车智能运维“状态修”通过团标审查

本报讯（通讯员 丁颖 边进）5月15日，国家能源集团主持的团体技术标准《重载铁路货车状态修基本要求》顺利通过中国交通运输协会标准化技术委员会的团体标准大纲审查，标志着集团公司交通强国试点项目“基于北斗卫星定位技术的铁路货车全生命周期实时综合管理系统”取得新进展，也标志着集团在建立新的“状态修”行业标准与推动重载铁路货车检修体制改革方面取得了阶段性进展。

该标准是首项基于数据驱动的重载铁路货车智能运维“状态修”团体技术标准，将形成适合我国重载铁路配属货车状态修基本要求，具有煤炭自营铁路和地方铁路专用线特色、高效运营的车辆及零部件状态修检修标准体系，使铁路车辆检修工作更加规范化、标准化、制度化、系统化，减少过度修、加强重点修、精准状态修，进一步降低车辆检修成本、提高车辆使用效率。

延续会战精神 实干奋进争先 增量提质创效

宁夏煤业：煤化运齐头并进 产运销高效协同

本报讯（通讯员 李小红）今年前4个月，宁夏煤业累计生产煤炭2106.12万吨、煤制油化工品412.69万吨，铁路运量完成2305.66万吨，实现产能稳步攀升。

该公司统筹推进煤炭产洗选、化工调配用、铁路装运卸高效衔接，以煤促运、以运保化，协同发力，成效显著。煤炭板块持续优化矿井系统和生产接续，加强技术管理，强化生产组织，提高单产单进水平。紧

盯生产计划落实，强化生产运行过程中突出问题和关键环节的指挥协调力度，抓好煤质监督管理，力争多出煤、出好煤，实现了原煤产量和质量的双提升。同时，该公司通过产销精益管理，协调组织做好特种煤生产和销售工作，实现生产运营效益最大化。

煤制油化工板块抓住大修后的良好运行工况，优化工艺流程，持续推进装置更

高水平安全稳定清洁运行。建立原料煤标准化供应机制，全面推行自产煤定制化供应，从源头解决影响装置高负荷高效率运行的根本问题。强化技术攻关和工艺优化，细化落实各层级各岗位安全责任和网格化管理，做好设备消缺、辅助运输及移动设备管理，确保责任横向到边、纵向到底，不留盲区、有效落实，积极与煤制油化工销售分公司沟通对接，合理调配油化产品生产

计划，保障油化品稳定供应。

该公司还优化运输统筹，主动对接集团和国铁运输网络，完善路网体系，强化路网支撑，优化大坝站、梅花井站交接卸管理，全面提升运输能力和运输质量。统筹物流资源战略性整合，完善优化物流服务智慧平台，推进公铁联运、铁铁转运、“公转铁”等多式联运，优化运输结构，提高综合效率。

国神公司：开拓销售市场 提高服务质量

本报讯（通讯员 杨磊）截至5月17日，国神公司年累计生产商品煤2109.91万吨，超时间进度13.51万吨；年累计销售商品煤2104.77万吨，超时间进度8.37万吨，能源保供持续有力。

国神公司作为煤电一体化专业管理企业，抢抓重要时间节点安全生产，确保完成能源保供任务。加强煤仓安全管理，强化现

场标准化作业。定期开展全面安全大检查，将隐患消除在萌芽状态。紧盯作业现场安全管控，各单位在高风险作业期间，各级安全管理人员严格执行到岗到位制度，国神本部视频监控中心实时在线监控，随时对高风险作业措施落实情况远程视频抽查，确保相关人员知风险、会防控、能安全。

该公司积极开拓疆外集团内部销售市

场，充分调研煤炭市场及客户用煤需求，立足自身煤质特性，科学研判煤炭市场变化规律，以服务促营销，不断提升服务质量。认真落实集团“两高一低”工程建设要求，哈密大南湖煤矿铁路专用线工程2月1日顺利通过竣工验收，具备正式通车条件。博州新能源成功取得铁路专用线接轨批复，为铁路专用线开展施工设计和核准迈出关键一步。

此外，该公司坚持以煤保电、以电促煤，确保一体化高效运营，重点突出质量、贡献、转化效率，合理分配优质资源，调动各方科技创新积极性，完成首个井下智能候车硐室建设、矿山机电设备数字孪生关键技术研究与应用项目投运，一家煤矿煤化实验室通过CNAS国家认证、发明煤矿专利10余项，为能源保供提供动力。

航运公司 货运量突破1亿吨

本报讯（通讯员 王琼 孙永升）截至5月14日，航运公司年累计完成货运量10003.5万吨，超年计划进度413.4万吨，同比去年提前14天突破1亿吨，货运量创历史新高。

航运公司深化港航协同，拓展进口煤炭珠海港务中转至内部电厂航线运输，实现了船舶钟摆式运输，大幅提升船舶周转率；优化航电协同，对重点难点电厂实施一厂一策保供措施，积极推动“苏冀四直绿色通道”“粤冀八优快线通道”实施，助力舟山三期码头首航，一体化电厂能源保供能力全面提升。

该公司在内贸市场方面不断增加可控货盘和船队调剂能力。在外贸市场方面，先后开拓印尼至菲律宾、印尼至越南的自有船航线，开发印度至烟台的工业盐货源，打破了外贸货种的单一方式，也是公司首次运输外贸非煤业务。