

向海图强：一家央企转型的“蓝色答卷”

□ 本报记者 王健生

风起东南隅，向海共潮升。在祖国东南漫长的海岸线上，国家能源集团福建公司的连江公司、福州公司、泉州公司、石狮公司、晋江热电自北向东，如五颗明珠散落其间，以源源不断的电力和热能点亮万家灯火，在向海图强中做强能源保供、服务经济民生、助力生态环保、推动福建区域经济社会发展等方面取得良好成效，绘出一幅壮美蓝图。

记者近日在国家能源集团福建公司调研时了解到，截至2026年7月底，该公司在运机组容量突破1030.97万千瓦，装机规模占据全省一成以上。公司及所属企业充分利用国家能源集团“煤电路港航化”全产业链一体化优势，持续推进数字化、智能化建设，在群山之间与大海深处发展绿色能源，走出一条火电、水电、风电、光伏、储能、港口储运、参股核电、综合能源协同共生的转型之路，为能源行业高质量发展提供了生动的国能实践。

多源协同 守牢东南沿海能源安全底线

能源是工业的基础，是工业的“粮食”。国能福建相关负责人介绍，作为典型的贫煤省份，福建的工业血脉高度依赖“外援”。

国家能源集团的版图中，福建公司就是那个守住东南大门的卫士。他们打通了一条从西北腹地直达福建沿海的“海上能源生命线”。来自千里之外的煤炭，搭乘万吨巨轮，跨越波涛，最终精准地输送到每一家电厂、每一个高炉。2025年，这条线路上的煤炭销量冲高至3830万吨。这意味着，全省每烧三吨煤，就有一吨属于“国能”。

镜头拉近到连江罗源湾。这里拥有911米的深水岸线，是真正的黄金港湾。站在码头边，震撼扑面而来：30万吨级的运煤巨轮像一座移动的小山，缓缓靠泊。巨大的抓斗直达货间，黑色的“口粮”跨过码头，直达电厂炉膛。

连江公司总经理王兴介绍，2022年4月，码头正式开港运营，成为国家能源集团在闽首个社会公用功能码头。2025年，码头正式口岸对外开放后，打通了进口煤直采通道。从首船7万吨印尼煤靠泊，到17万吨级巨轮装卸，一条从海上到炉膛的“能源生命线”全线贯通。

“2025年，两台百万千瓦机组累计发电量117.45亿千瓦时；码头实现连续68天零压港运行，创下开港以来最长连续作业纪录。”王兴说，特别是在夏天最热的那几天，



国家能源集团福建公司连江电厂罗源湾码头

（国家能源集团供图）

或者是枯水期水电乏力的时候，这几台百万千瓦级的机组就是福建人的“定心丸”。

电厂与码头如同“一体两面”，共同将“能源的饭碗必须端在自己手里”的要求落到实处，为八闽大地迎峰度夏提供了坚实保障。

2025年11月，连江公司与上海元颐电力签署战略合作协议，共同打造全国首个“港口+电厂+碳化”一体化生物质能源示范项目。项目将构建“资源整合—技术突破—场景应用—价值变现”全链条协同机制，通过“港口+电厂+碳化”一体化运营模式，有效突破煤电“高碳锁定”的转型瓶颈。王兴告诉记者，项目全面实施后，火电机组将具备掺烧生物质超10.3%热量替代能力，预计年节约标煤36.4万吨、碳减排95.5万吨。

从“向海要煤”到“向海要绿”，再到“向海要新”，国能福建公司转型的步子越迈越大。多源协同，牢牢守住东南沿海能源安全底线

再把视线移到泉港石化园区。这里没有烟熏火燎，只有管道纵横。泉州热热的四台机组完成了华丽转身——从单纯发电变成了热电联产。每小时1220吨的工业蒸汽，像血液一样输送到26家企业。

“我们乙醇精细化化工装置基本上是全年不间断连续生产，精馏工序对蒸汽压力、温度波动十分敏感，微小波动就会直接影响乙醇纯度与成品品质。接入国能集中供热后，多台联产机组协同调控，24小时供热调度快速响应负荷调整，蒸汽参数长期保持稳定，杜绝了因热源不稳造成的减产、废料损耗。”正源新材料副总经理吴志海说。

福海粮油的负责人算过一笔账：如果用自备锅炉，成本高，环保压力大。现在用国能的蒸汽，大豆

压榨、油脂精炼一路畅通，省下的钱都是纯利润。

在满足集团在闽各发电供热企业燃煤需求的同时，福建公司还保证了当地电力、冶金、化工等企业煤炭供应。

而在闽西龙岩，曾经的“亏损大户”龙岩电厂，靠着一股子“古田会议”传承下来的红色劲头，党员带头啃硬骨头，实现了7年连续盈利，成了老区企业脱困的教科书。

多年来，福建公司坚守在能源保供前沿，确保火电机组全年稳发稳供，抵御夏季用电高峰、枯水期电力缺口。同时，新能源持续扩容，绿电供给不断增加。核电项目平稳投运，填补区域基荷清洁电力空白。海陆多源协同，牢牢守住东南沿海能源安全底线，以全省十分之一的装机体量，稳定贡献超八分之一的全社会发电量，在地方能源保供中充分发挥出“顶梁柱”核心作用。

老树新花

传统电厂插上“数字翅膀”

走进泉州热热的输煤廊道，记者发现一个奇怪的现象：这里居然没几个人。

这在以前是不可想象的。过去，输煤车间是电厂最苦的地方，粉尘大、噪音响，巡检工戴着厚厚的口罩，在煤灰里摸爬滚打。现在，这里建成了全国首套火电“黑灯燃料岛”，覆盖码头卸煤、皮带输送、原煤筛分、原煤仓存储全流程。

依托5G+AI的智慧点巡检和输煤栈桥可视化隐患识别系统，几百个高清摄像头像鹰眼一样24小时盯着皮带的每一个细微动作。皮带跑偏了？堵煤了？有异物了？AI系统在毫秒间就能发现并自动处理。燃料输送全流程实现了无人值守。泉州公司生产技术部主任、全

国首个火电“黑灯燃料岛”项目牵头人说，通过全流程自动化，输煤系统实现“一键启停、智能顺控”，设备故障率降低15%，并减少运行人员20余人，从根本上降低了人员在高风险区域暴露的安全风险。

数字化不只是换几个摄像头，而是对生产逻辑的重构。

在连江公司，工程师们研发了精准喷氨智能控制系统，解决了脱硝滞后的老大难问题，药剂量省了，废气排放也更优了。更有意思的是，为解决火电厂的噪音问题，公司引入了航天级的气凝胶材料，给庞大的锅炉穿上了“隔音衣”。改造后，厂区周边的居民甚至觉得比自家空调外机还安静。

而在晋江热电，一场“变废为宝”的魔术正在上演。

福建沿海盛产海鲜，但也盛产让人头疼的贝壳垃圾。堆积如山的贝壳不仅占地方，还污染环境。晋江热电的科研人员灵机一动：贝壳富含碳酸钙，能不能代替石灰石去脱硫？

试验、失败、再试验……最终，这条路走通了。废弃贝壳经过破碎，送进锅炉，不仅完成了烟气脱硫的任务，还省下了大笔购买石灰石的费用。每年消耗数万吨贝壳，减少二氧化碳排放95.5万吨。这是真正的“靠海吃海”升级版——吃干榨净，一点都不浪费。

此外，连江公司在罗源湾连续7年开展增殖放流，700多万尾大黄鱼、真鲷鱼苗回归大海，修复着海洋生态。厂区屋顶上，17座分布式光伏电站闪闪发光，为这座钢铁森林披上了绿装。

通过数字化建设重构企业治理逻辑，福建公司实现了从“单一电能供应商”向“新型综合能源供应商”的华丽转身。近年来，福建

公司布局建成3座千万吉焦级大型供热基地，延伸工业供热产业链，落地贝壳焚烧、机组快速变负荷、火储联调等关键技术攻关，推进机组智能化升级，让传统火电从单一发电热源，转型为调峰保供、供热增效、灵活储能的综合调节枢纽，构建起独属于八闽的“火热风光、水储港核”业态互补体系。

耕海牧渔 在惊涛骇浪中收获“绿电”“大鱼”

如果说火电是稳重的陆地霸主，那么海上风电就是勇敢的弄潮儿。福建拥有3000多公里海岸线，复杂的岩基、汹涌的暗流，曾让许多开发者望而却步。

但国能人不信邪。早在2014年，南日岛海上风电场就破土动工了。那是一场技术与自然的博弈。为了把风机牢牢钉在坚硬的海床上，工程师们熬白了头，终于攻克了单桩施工的难题。如今，龙源电力福建公司的风电装机已突破109万千瓦，每年发出的34.54亿千瓦时电，点亮了无数个夜晚。

然而，最精彩的戏码还在后头。“国能共享号”是全球首个漂浮式风渔融合项目。听起像科幻，但现实比科幻更精彩。在远离海岸的深海里，一个巨大的半潜式平台随波起伏。平台上，风机叶片迎风转动，捕捉海风；平台顶上，柔性光伏板贪婪地吮吸着阳光；而平台的肚子底下，竟然是一格格深水网箱。

据项目负责人介绍，这套系统拥有五项自主核心技术，年发电量可达1500万千瓦时，相当于节约标煤数千吨。更妙的是，2025年，第一批在风机脚下长大的大黄鱼被捕捞上市，因肉质紧实鲜美，市场反响热烈，直接带来了百万元的收益。

这就是“蓝色粮仓”加“绿色能源”的完美联姻。不仅如此，连江码头的二期工程也在紧锣密鼓地进行，一次性吊装三台2000吨级设备的场面，刷新了福建纪录。未来，他们还将盯着波浪能、潮汐能，打算在海上建起真正的“零碳能源岛”。

今天，当我们再次眺望这片蔚蓝的大海，看到的不再仅仅是水天一色，还有能源保供的坚实屏障，数字赋能的智慧火花，绿色低碳的生态画卷。

这，就是一家能源央企的“蓝色答卷”。它不是写在纸上的，而是刻在海上风机中，印在稳定的蒸汽里，融在每一度清洁的电光中，更流淌在八闽儿女实实在在的获得感里。

潮起东方，风正帆悬。这份答卷，未完待续，而且必将更加精彩。

强的示范效应。”在严跃进看来，此次北京房地产政策进一步放松，是下半年稳定房地产市场的重要风向标。

实际上，上半年，多个城市密集出台了楼市优化举措。2月，上海将首套公积金贷款最高额度由160万元提高至240万元，叠加多重上浮后，最高可达324万元；3月，深圳明确允许职工在单位缴存比例的基础上，自愿申请提高个人缴存比例，最高上限为12%；5月，杭州与西安同时宣布全域取消住房限购。

严跃进分析，当前一线城市整体仍面临一定压力。尽管今年6月以来部分市场指标有所改善，但上行动力已呈减弱态势，其根源在于市场需求不足、增量购房意愿偏弱。北京此次出台新政，释放出下半年高度重视房地产稳定工作的强烈信号。

58安居客研究院院长张波进一步表示，这是7月中央政治局会议明确房地产市场调整方向后，首个一线城市出台的配套政策，信号意义明确，力度精准克制。短期来看，政策效应叠加“金九银十”传统销售旺季，预计三季度北京二手房、新房成交量将出现一波脉冲式上行。

《煤炭工业发展“十五五”规划》发布

到2030年我国现代煤炭产业体系基本建成

□ 本报记者 张海穹

国家发展改革委、国家能源局日前印发《煤炭工业发展“十五五”规划》（以下简称《规划》），系统谋划部署了“十五五”煤炭高质量发展的主要目标、重点任务、重大工程以及实施路径。《规划》提出，到2030年，全国大型现代化煤矿产能比重提升至87%，智能化煤矿产能比例提升至75%，现代煤炭产业体系基本建成，煤炭高质量发展迈上新台阶。

煤炭是我国基础能源，攸关国计民生和国家能源安全。

“十四五”期间，煤炭开发布局持续优化，全力做好稳产稳供稳价，煤炭产量达到48.5亿吨；创新建立实施产能储备制度，加快布局建设产能储备煤矿，有序扩大产品储备规模，煤炭供给弹性稳步提升；煤炭产业结构持续优化，全国煤矿数量减少至4000处左右，大型煤矿产能占全国的85%；行业自主创新能力整体跃升，煤矿智能化产能占比超过65%，煤炭新质生产力加快形成；矿区绿色低碳转型稳步推进，全国煤矿石、矿井水综合利用率分别达到75%、74.7%；现代煤炭市场体系建设持续深化，电煤保供中长期合同制度不断健全，煤炭市场价格形成机制逐步完善。

“‘十五五’时期是煤炭转型发展的重要变革期，煤炭消费将迎来达峰，煤炭发展环境面临深刻复杂变化，产业发展机遇和风险挑战并存。为统筹能源安全与绿色转型，聚焦建设现代煤炭产业体系这一主线，《规划》提出九方面重点任务。”国家发展改革委有关负责人表示，一是优化煤炭开发空间布局。巩固优化东中西梯级开发格局，有序推进接续产能建设，协调推动重点区域资源开发，完善煤炭跨区域调运格局。二是加快煤炭产业结构优化升级。提高资源开发准入标准，积极发展优质先进产能，推动落后无效产能退出，稳慎推进深部资源开采。三是加强煤炭产供储销体系建设。持续加强稳产稳供，优化完善煤炭运输体系，加快储备能力建设，提升应急保障水平。四是推动煤矿智能化迭代升级。分类分级纵深推进智能化建设，加快人工智能场景化应用，提升煤矿智能化运行效能。五是加快煤炭绿色低碳转型。提高资源绿色开采水平，强化全过程节能降碳，加强煤层气（煤矿瓦斯）规模化开发利用，促进煤炭与新能源融合发展。六是加强煤炭清洁高效利用。积极推动煤炭清洁替代，大力提升商品煤质量，加快实施煤电转型升级，有序拓展煤炭原料化利用。七是增强煤炭科技创新能力。加强产业应用基础研究，推动先进技术装备研发应用，完善煤炭科技创新体系。八是强化煤炭安全生产管理。夯实煤矿安全生产基础，深化煤矿重大灾害防治，加强煤矿职业健康防护。九是提升行业治理现代化水平。持续推进现代煤炭市场建设，健全行业管理制度体系，促进煤炭企业改革发展，积极开展国际交流合作。

“《规划》还部署了煤炭供应保障基地建设、煤矿智能化建设迭代升级、煤炭与新能源融合发展、商品煤质量提升、煤炭技术装备创新等五方面重大工程，作为推动《规划》落地实施的重要载体和有效举措。”上述负责人说。

此外，《规划》将《煤层气（煤矿瓦斯）开发利用方案》（以下简称《方案》）作为附件一并印发。

“煤层气俗称瓦斯，开发利用煤层气具有保障煤矿安全生产、增加清洁能源供应、减少温室气体排放等多重效益。《方案》大力推动煤层气产业基地增产提效，持续深化煤矿瓦斯治理方式创新，积极构建瓦斯利用与甲烷控排协同推进局面。《方案》提出，到2030年，煤层气产量达260亿立方米，瓦斯利用量达65亿立方米。”国家能源局有关负责人表示，《方案》提出四方面重点任务：

在产业科技勘探开发方面，推动沁水盆地煤层气产业基地稳增产，推进鄂尔多斯盆地东部煤层气产业基地快速上产，加快新疆煤层气产业化发展，积极拓展其他资源开发区域。

在煤矿瓦斯抽采利用方面，深化煤炭与煤矿瓦斯共采，强化煤矿瓦斯全浓度利用，稳步推进煤炭行业甲烷控排。

在产业科技创新方面，加强煤层气勘探开发技术攻关，加快煤矿瓦斯抽采利用技术攻关，完善科技创新协同推进机制。

在煤层气外输管网建设方面，衔接天然气“全国一张网”规划布局，统筹规划建设各区域煤层气输气管网。

“下一步，我们将强化行业统筹，会同有关部门加强指导协调和跟踪评估，完善行业发展支持政策，研究协调解决工作推进中的重大问题，推动‘十五五’煤炭高质量发展取得新的更大成效。”国家发展改革委有关负责人表示。