

寸心尽责 微处有为

——记全国五一劳动奖章获得者朱鹤

■王丹 焦永生

“电力营销是供电公司的窗口岗位，优质服务更是供电企业的生命线。我所做的就是认真负责完成本职工作，与大家团结协作，竭诚为老百姓办事。这枚奖章，是对河南电力营销工作的肯定，属于每一位在岗位上兢兢业业、勇于担当的电力人。”面对这份沉甸甸的荣誉，2026年国网河南省电力公司唯一一位全国五一劳动奖章获得者、国网许昌供电公司营销部副主任朱鹤言语平静而恳切。

■恪尽职守，直面挑战实干笃行

自2012年参加工作以来，朱鹤始终奋战在电力营销第一线，先后担任95598坐席员、营业厅业务员、智能用电客户代表、大客户经理等岗位。她说：“营销窗口连接着企业与百姓，每一次服务都代表着供电公司的形象。”为此，她坚持把每一件小事做到极致——无论是咨询引导、收取电费还是办理业务，她总是多问一句、多想一步、多做一步。

2013年底，朱鹤定岗到大客户中心。为推进国网许昌供电公司首个水源热泵节能改造项目，她翻阅资料、多次上门服务，协调专业部门量身定制方案，促使项目顺利落地。2019年，在全省优化营商环境专项攻坚战中，她白天调研流程堵点，晚上研究评价体系，推动建立“日跟踪、周通报、月考核”机制，对不满意工单逐件溯源整改，助力国网许昌供电公司多次取得全省最优成绩。

同事们都说：“朱鹤做事有股子钻劲儿。”2023年，凭借认真负责的精神和扎实业绩，她晋升至营销部管理岗位，分管业扩报装、营销稽查、计量管理等业务。上任之初，面对公司线损异常台区占比高、采集成功率低等困境，她带领团队分析上千个台区数据，找准问题根源在于业务流程不畅与执行落地不到位。

为此，她创新推出业务管控“一张表”机制，组建

市级管控帮扶组，将目标任务拆解至最小颗粒度，环节时限细化至小时级，按照“五定”标准结合“一合一策”差异化治理，狠抓过程管理。经过一年努力，公司台区线损率在全省排名提升7个位次，采集成功率最佳排名进入全省前六。随后，“一张表”机制推广至营销各专业，覆盖末端指标、专项任务100余项，供电所“晨会一张表”做法得到省公司认可。

■心系民生，创新服务破解难题

“以前摆摊得靠电瓶车供电，很不方便。现在供电公司装了共享电源，扫个二维码就能充电，再也不用扛着重重的电瓶了，成本也降了不少。”许昌市龙泉街夜市里，禄记麻辣烫摊主对朱鹤团队推出的“互联网+用电”服务举措赞不绝口。

在朱鹤看来，群众的用电难点在哪里，服务就要延伸到哪里。2022年，她在走访中发现，夜市摊点普遍存在用电不便、私拉乱接等安全隐患。她随即带领团队深入调研，针对摊点“短时、流动、分散”的用电特点，创新推出“即扫即用、精准计量、仅收电费、即时退费”的共享电源方案。截至目前，该方案已在许昌全市夜市经济、农业排灌等7类场景部署共享电源165台，累计服务6.8万户次，并荣获2024年首届中国营商环境数字创新大赛一等奖。

2025年，随着新能源汽车普及，充电桩报装难成为群众反映强烈的问题。朱鹤又将目光投向这个领域，带领团队创新推出“充电桩报装一件事”服务，通过与物业、住建等部门数据共享，实现物业证明“免提交”。“以前装充电桩，光等物业开证明就得跑好几趟，等好几天。现在供电公司直接从物业调车位数据，我在‘网上国网’App上填个基本信息，当天就给装好了，全程不出家门。”许昌市金星里海湾小区居民张女士为这项服务点赞。

“服务没有终点，民生没有小事。”朱鹤用行动践行了这句话，也因此先后荣获许昌市五一劳动奖章、



朱鹤了解充电桩使用情况。焦永生/摄

河南省五一劳动奖章、国网河南省电力公司营销工作先进个人等多项荣誉。

■薪火相传，传帮带教育新人

“外界可能觉得‘劳模’很遥远，但在我们眼里，朱鹤师傅就是活生生的榜样。她让我明白，认真负责不是挂在嘴边，而是落到每一个诉求、每一张工单、每一个客户身上。我从她身上学到的，不仅是业务本领，更是一份‘把小事做到极致’的执着。”5月7日，朱鹤的徒弟、国网许昌供电公司营销部优质服务专员郑朋阁说。

点亮一盏灯，更要照亮一片天。在朱鹤看来，“传帮带”既是责任，也是传承。她为不同阶段员工量身定制培训方案：新入职员工，手把手指导营销系统操作；有经验的员工，重点培养管理和创新能力。近两年，她通过“驻点帮扶+送培上门+职工讲堂+飞行考

查”模式，累计培训业务和管理“两个明白人”3000余人次，为团队注入了新鲜血液。

2024年与朱鹤结为师徒后，师钰衡综合能力快速提升。他回忆说：“每次遇到问题，师傅都会手把手教我应对措施，要求我务必做到尽善尽美。”2025年，师钰衡被评为国网河南省电力公司先进工作者。

朱鹤常说：“大家都能独当一面，我才算真正称职。”这份“传帮带”的担当，不仅让她赢得了同事们的信任与尊重，更在团队中播下了成长的种子。国网许昌供电公司营销部农电管理专责胡思雨说：“我们就憋着一股劲向她看齐，把这份光和热传递下去，在供电服务道路上奋勇前行。”

如今，在朱鹤的培养带动下，营销队伍中已有3名员工获得市级劳模称号，团队也先后荣获省级五一巾帼标兵岗、市级工人先锋号等荣誉。从“我”到“我们”，从“一个人走得快”到“一群人走得远”——这是朱鹤最引以为傲的成果。

数智为翼能作体 相成相济启新章

——南方电网人工智能赋能新型电力系统高质量发展

■李刚 杨洋 徐欢 彭雅莹 杨晶晶

轻点鼠标，就能像叫网约车一样“一键下单”算力。5月19日起，全国首批电碳算协同撮合交易在南方电网陆续开展，来自贵州、山东及广东深圳的高校和算力企业，首次通过算力交易形式实现闲置算力资源与实际需求一键匹配、即时成交，标志着我国算力服务正式迈入按需取用、即用即付的新阶段。

这是南方电网以人工智能驱动能源高质量发展的最新实践。近年来，南方电网将人工智能深度融入电力生产运营全链条。在广东广州，配网抢修指挥官智能体实现线路跳闸秒级感知，故障处置从人工研判15分钟压缩至1分钟自动响应，效率提升超过90%；在云南大理，电力生产大模型实时调度高比例新能源，将小时级风险分析变为分钟级智能决策；在广东深圳，119个数字员工覆盖生产运维、市场营销等关键岗位，2025年累计完成智能图片和视频巡视8.5亿次，业务办理53万单，推动巡检效率提升19倍；在粤港澳大湾区，电碳算协同运营平台让算力负荷随电价、绿电动态优化调配……从调度中枢到抢修一线，从城市电网到乡村配网，人工智能正全面重构电网作业方式，为能源安全与绿色转型注入强劲动力。

■数智强网 筑牢能源安全防线

面对新能源高比例接入、电网复杂度指数级上升与人力资源“剪刀差”扩大等挑战，南方电网坚持问题导向，以人工智能全面赋能电网生产运维。

在电网调度领域，南方电网研制国内首套自主可控电力求解器“天权”，支撑世界上集中统一出清规模最大的南方区域电力市场24小时不间断运行，日均降低总发电成本7000万元，年均降低总发电成本超345亿元。推出“大瓦特·天象”气象大模型，空间分辨率达1公里×1公里、预见期15天，气温预测偏差仅0.9摄氏度，较传统方法提升20%，为负荷预测、新能源消纳和防灾减灾提供精准支撑。基于该模型，AI负荷预测准确率从97.2提升至98.78%，实现全网“单轨化”运行，完全替代人工预测。

在配网抢修领域，自主研发配网抢修指挥官智能体，融合“网格—设备—地址—坐标—用户”时空数据，实现77类风险目标精准识别，线路跳闸后秒级感知。该应用已在广州全面推开，上线以来已精准识别故障1347次，一年可节省投资成本超9200万元。2025年第十五届全国运动会期间，保电要求“零差错”。以往特级保电需要大量人员彻夜值守，每一个环节都高度紧张。这一次，配网抢修指挥官化身24小时不下班的数字员工，配合智慧指挥保电作战平台，全天候监测、全地域指挥，圆满完成保电任务。

在设备运维领域，建成空地一体化智能巡检体系，输电线路AI巡视覆盖率达100%，缺陷识别准确率超90%，日告警量从百万级降至40万级。在深

圳，生产指挥中心通过智能体联通80路高清视频、无人机和机器人协同巡检，2分钟即可完成主变压器全维度“体检”，以往需要1小时以上的雷击跳闸分析现在只需10分钟。深圳供电局数字化与人工智能中心总经理黄安宇感慨：“过去故障研判靠经验、拼人力，现在AI一分钟给出最优方案。人工智能真正重构了电网生产作业方式。”

在企业管理领域，南方电网以数字员工重构办公与服务流程。在深圳供电局，“综合办公专责”数字员工协助员工处理IT设备申请、财务报销、会议纪要等事务，将IT申请耗时从2小时压缩至5分钟，日常会议纪要整理从半天缩短至10分钟；“计量AI班长”数字员工自动生成电表轮换计划，将原本三天的工作量压缩至半天完成；营销领域“虚拟人”客服7×24小时响应客户咨询，日均服务量提升3倍。深圳龙岗供电局员工刘红鑫说：“数字员工不是替代者，而是人类能力的扩展器。”

■产业筑基 打造自主可控生态

作为能源央企，南方电网不仅推动人工智能赋能自身业务，更以电力场景牵引国产算力、模型和生态发展，实现“能源赋能人工智能”。

攻克算力“卡脖子”难题。南方电网创新算力“赛马”机制，联合昇腾、昆仑芯、寒武纪等国产芯片厂商，建成行业首个全栈自主可控人工智能创新平台，实现基础设施、算力芯片、学习框架100%国产化，纳管异构算力超出3000P，适配通用算力超1000个、研发电力专用算力20个。“我们把算力‘赛马’成绩纳入采购参考，以应用牵引技术迭代，让国产算力从‘能用’迈向‘好用’、‘管用’。”南网数研院总经理胡荣表示。

打造电力专用模型体系。通用模型适配先进开源模型，专用模型深度融合电力知识，形成L0基础、L1垂域及L2场景化模型。其中，“大瓦特NLP2.0”问答准确率提升15.7%；“大瓦特·取电”智能仿真效率提升1000倍；原生电力大模型实现数据、物理、规程深度融合；电力具身智能大模型为国内行业首创。南方电网打造“大瓦特”通专融合模型体系首批通过工信部测评，获评世界人工智能大会SAIL奖、央企十大“国之重器”。依托“AI飞轮”机制，沉淀超60个高质量数据集，覆盖22个业务域。在云南大理，电力生产大模型将风险辨识从小时级压缩至分钟级；深圳主网巡视智能体实现7×24小时不间断轮巡，在2025年台风袭击深圳期间，精准预警13处水浸隐患，为抢险保电争取了宝贵时间。

探索电碳算协同新路径。南方电网在国内率先建成电碳算协同运营系统，首创电—算映射模型，预测精度达90%，系统打通电—算数据逻辑壁垒，支持算力任务编排、电算交易联合出清等功能，可实现以电价、绿电超发信号驱动算力任务转移，降低算力运营成本10%以上，并促进算力任务分钟级聚合消纳超发绿电。在广东东莞数据中心，建成全国首个电碳算一体化调度试验场，实现算力用电

预测准确率95%、绿电消纳率100%。通过电价信号和绿电信号引导，9家广东数据中心跨省采购绿电1745万千瓦时，节约购电成本16%。

5月14日，中国联通韶关数据中心、中国移动广州及湛江数据中心通过虚拟电厂平台参与电力现货市场交易，实现国内首次“算随电动”。5月19日起，全国首批电碳算撮合交易在南方电网陆续开展，贵州大学、山东金现代、法狗科技等企业通过平台按需购买闲置算力，我国算力服务迈入“滴滴时代”。“就像叫网约车一样，按任务、按量灵活取用，让企业用更少、更清洁的电办更多的算。”法狗科技（深圳）科技有限公司总经理庞雨欣说。

构建开放共赢产业生态。高质量运营能源领域电力方向首个国家人工智能应用中试基地，联合上下游企业、高校、科研院所开展技术研发、场景验证与成果转化，构建协同创新的产业生态。

■双向致远 深化智慧能源发展

下一步，南方电网将以全面智能化战略为统领，加快人工智能与能源电力深度融合，全力打造世界领先的“AI+能源”创新高地。

持续升级自主可控技术底座。智算规模进一步提升，完善“云—边—端”协同架构；迭代“大瓦特”模型体系，推进模型轻量化、端侧化，突破电力科学计算、具身智能、多智能体协同等关键技术。

深化全场景规模化应用。聚焦电网调度、设备运维、电碳算协同等核心领域，推进343个高价值场景落地；加快配网抢修、断面控制等成熟成果跨区域推广；推动智能体技术覆盖电网规划、建设、运营、调度、服务全专业。

打造电碳算协同标杆。深化“充裕瓦特支撑规模比特、高效瓦特助力能效比特、清洁瓦特催生绿色比特”实践，支撑国家“1+M+N”算力互联互通体系；推进“多站合一”新型基础设施建设，紧跟AI低时延算力需求，依托电网厂站与电力通信网络优势，以变电站为核心打造“算电储融合”的城市变电站边缘算力节点，年节约电量超700万千瓦时，节约用地30%—40%；构建算力直供、共享储能替代柴发等新型算力供电模式，推动覆盖能耗优化高能效算力装备，为高效低碳的算力中心建设提供有力支撑。

构建开放共赢产业生态。高质量运营国家人工智能应用中试基地，扩大产业联盟“朋友圈”，制定一批国际、国家、行业标准；打造“既懂电力又懂AI”的复合型人才队伍。

坚守安全发展底线。构建以智管智、动态防御的网络安全体系，智能监测准确率超99.8%，年均抵御网络攻击超2500万次；坚持“AI辅助决策、人在回路兜底”，确保人工智能安全、可靠、可控应用。

南方电网公司将勇当“人工智能+能源”融合发展先行者，以人工智能培育能源新质生产力，以技术创新筑牢能源安全屏障，为加快建设能源强国、全面推进中国式现代化贡献“南网智慧与力量”。

关注

本报讯 为加快构建岛屿型废弃物循环利用体系，切实提升海南省固体废物综合治理能力，海南省发改委等部门近日印发《海南省固体废物综合治理实施方案》（以下简称《方案》），锚定2030年目标，系统推进“低碳岛”与“无废岛”建设，旨在构建起具有自贸港特色的循环利用产业体系。

《方案》提出，到2030年，海南全省再生资源回收量较2025年增长15%，全省城市生活垃圾回收利用率达到40%，建筑垃圾综合利用率达到85%，工业固体废物综合利用率达到87%，主要农作物秸秆综合利用率达到90%，固体废物综合治理能力全面增强，资源循环利用产业发展水平显著提升。

在源头管控方面，《方案》明确，对工业固体废物源头、城镇固体废物源头、农林固体废物进行管控和减量，强化对上述固体废物的高效回收和精细管控，并提升固体废物资源化利用水平。

海南将严格落实产业准入、生态环保和节能降碳等政策，淘汰落后产能；发展热带海岛型装配式建筑，对具备条件的工程项目采用装配式建造方式；强化地膜产品生产环节和销售环节质量安全监督检查，严禁非标地膜入市下田，开展全生物降解地膜试验示范，稳妥推进地膜减量替代；推进废旧物资回收体系与现有生活垃圾分类收运体系“两网融合”，完善再生资源“点、站、场”三级回收体系，借助“互联网+回收”模式提升精细化回收水平；健全生活垃圾分类管理体系，更新环卫设施设备，提升生活垃圾无害化处理和资源化利用水平等。

值得关注的是，《方案》同时提出，海南将依托自贸港政策优势，打造自贸港特色循环利用产业体系。大力发展再生资源利用与再制造产业，构建废塑料、废玻璃、废轮胎回收利用产业链，推动废弃物高值化利用；加大汽车制造、电器电子、电池生产、纺织、包装等重点产品再生资源应用力度，鼓励企业加强绿色设计，提升再生材料使用水平；支持企业用好自贸港政策开展对外合作，推动各类企业集聚发展，支持汽车零部件再制造、动力电池综合利用领域优质中小企业走“专精特新”道路等。

此外，《方案》还针对增强固体废物无害化治理能力、实施固体废物重点领域专项整治、强化固体废物全链条监管和执法、健全固体废物法规和标准体系、加强实施保障等领域做出规划。该《方案》不仅强化了固体废物从源头到末端的全链条监管与执法体系，也为岛屿型区域的固废综合治理提供了可借鉴的“海南路径”。（刘杨）

海南推进「低碳岛」和「无废岛」建设