

# 走创新之路 激发企业活力

■ 本刊编辑部

习近平总书记多次强调：创新是引领发展的第一动力；实施创新驱动发展战略，是应对发展环境变化、把握发展自主权、提高核心竞争力的必然选择，是加快转变经济发展方式、破解经济发展深层次矛盾和问题的必然选择，是更好引领我国经济发展新常态、保持我国经济持续健康发展的必然选择。

作为技术创新、管理创新的“国家队”和“主力军”，国家电网公司、南方电网公司面对电力体制改革、能源结构转型、市场竞争日趋激烈等诸多巨浪，有效应对挑战、创造机遇，不断创新思路，做出了积极的探索和选择。从坚持创新驱动发展战略，到促进成果转化；从不断探索多种激励制度，到为人才松绑减负……一步步地前进，释放出了新动能和新活力；一次次地探索，取得了新经验、新突破。“创新”已经融入到电网企业发展全局之中。

从2019年国家电网“三型两网、世界一流”战略提出科技创新“四个开放、四个合作”八大举措，到2020年改进科研管理体制、科技评价机制、成果转化机制，全面打通人才链、创新链、技术链、价值链、资金链，再到2021年的“一体四翼”发展布局。新战略的不断完善，新引擎的全力加速让国家电网变得更加开放、更具活力。在同样的赛道上，南方电网公司的创新之路也在逐渐拓宽，包括不局限于科技项目去行政化、在人财物方面赋予重大科技攻关团队中的领军人物更多权力，在激励机制上更加灵活等。新的机制进一步激发了南方电网公司各类创新人才的积极性和创造力。

技术的突破，是国家电网、南方电网实现创新驱动的证明。2021年，南方电网公司历时5年成功研发我国第一款电力专用主控芯片“伏羲”并实现量产，标志着我国电力工控领域核心芯片从“进口通用”向“自主专用”转变，对于国家电力能源和信息安全、工控领域科技自主可控具有重大意义。2021年，国家电网公司青海海南州千万千瓦级新能源基地首批11台新能源分布式调相机全部投入使用；世界首条35 kV公里级超导电缆示范工程在上海投运；北京冬奥电力运行保障指挥平台可以实时监测各场馆、设施、重要线路的电力运行情况；数字技术赋能，在河北、甘肃，碳达峰、碳中和监测平台让碳排放有了“全景画像”……一项项创新成果，汇聚起强大动力，为推动电力事业高质量发展、抢占科技竞争和未来发展制高点积聚能量。

在国家电网、南方电网看来，创新不止于管理与核心技术，而是放眼于更广领域、更深层次、更大范围。比如在创新服务体系中，南方电网为给客户提供更多高品质、多样化的服务，设计了“初”“中”“高”三级客户经理服务体系，采用差异化客户服务策略，提供“一对一”“7×24 h”全天候专属贴心服务，当好“电管家”，为用户提供“一站式服务”和“一揽子解决方案”。在加快推动能源、数字基建中，国家电网公司利用“数字+融合+创新”，集合光伏电站、储能站、电动汽车充电站、换电站、数据中心、5G基站、北斗基站等功能，将一个普通的电动汽车充电站改造建成国内首座“七站合一”充换电站。这是公司以数字技术为传统业务赋能，培育新业态、激发新动能，服务构建新发展格局的典型案列，也是让电网更“智能”、让能源更“绿色”、让用能更“美好”的创新实践。■



刊名题字 彭玉英  
 主管 中国科学技术协会  
 主办 中国电机工程学会  
 编辑出版 北京国宇出版有限公司  
 中国标准连续出版物号 ISSN1672-2459  
 出版日期 每月10日  
 地址 北京市南蜂窝路5号  
 邮编 100055  
 网址 http://www.chinarein.com

编委会名誉主任委员 郑宝森  
 编委会主任委员 路书军  
 编委会副主任委员 孙吉昌 张莲瑛 林铭山  
 吴云喜 陈小良 周建方  
 张薛鸿 陈坚 盛万兴  
 丁孝华 王立地 王自军  
 编委会委员 元伟 戈立军 孔繁钢  
 艾闯 宁昕 冯晋  
 刘东 刘伟 刘建华  
 汤克艰 杜松怀 李民  
 李斌 李江涛 李建锦  
 李瑞生 李震宇 何锐  
 汪发明 邱明泉 宋连峻  
 张恩源 伊有福 陈俊章  
 陈振宇 沈广 范伟  
 欧阳亚平 岳红权 岳梦华  
 周开保 赵振宇 顾联军  
 黄震宇 黄燕 常俊祥  
 蔡丽华 蔡冠中 缪学文  
 谭跃凯 潘力志 潘继雄  
 薄博  
 顾联军  
 盛万兴 耿立宏  
 袁航  
 段佳怡 傅雅琪 张影  
 田旭颺

总经理兼总编  
 主编  
 副主编  
 编辑  
 美编  
 邮箱 ndgl@csre.org.cn  
 投稿 http://ndgl.cbpt.cnki.net  
 QQ交流群 56284908  
 编辑部 010-63123093/5  
 发行部 010-63123085/6/7  
 广告部 010-63123056  
 广告经营许可证号 京西工商广字第8205号  
 印刷 北京盛通印刷股份有限公司  
 户名 北京国宇出版有限公司  
 开户行 工行北京会城门支行  
 账号 0200 0414 0920 1503 351

定价 10.00元  
 全年定价 120.00元

# Nongdian Guanli 目次

## 刊首语

1 走创新之路 激发企业活力 本刊编辑部

## 封面文章

### 创新引领 铸就发展新动力

- 11 “一键顺控” 负荷秒级转供 冯树辉 王晓龙 李彩  
 13 神奇点金术 激发众创活力 张祁 钱凌芸 冯明宇  
 15 以“三式”服务为核心的“法治+”供电管理新模式 刘海涛 夏凯 杨海波  
 17 创新党建工作 引领梧州电力高质量发展 陈江业 赵聪

## 关注

- 19 追求速度精度温度 服务更贴心 郭玲 王佳慧 余晓莉  
 21 大事小事暖人心 好事实事促发展  
 ——国网安徽怀远县供电公司“我为群众办实事”实践活动 韩辉  
 24 改造农村电网 赋能产业发展  
 ——山东高密市供电公司“千村改造”赋能乡村振兴 贾聚光 刘玉龙 张庆  
 26 “红细胞”爱心助农超市 助力乡村振兴 王武英 张锦杰 沈志 宋道辉 张宇豪  
 29 鹅鹅鹅，一曲致富路上“乡电歌” 张海军 黄倩倩 仲莹莹

## 调查

31 内江地区农电员工队伍老龄化问题浅析 王佳虎

## 访谈

- 33 大山里的“光明卫士”  
 ——访国网湖北省保康县供电公司歇马供电所百峰电工组班长张永生  
 崔道斌 傅雅琪

## 管理

- 36 做好巡视“后半篇”文章 推进一流企业建设  
 ——贵州电网公司党委扎实做好巡视整改工作 陈举  
 38 变电运维全业务核心班组建设体系的构建与研究  
 魏文震 李强 刘海萍 于俊海 窦维亮 王欣  
 41 基于移动互联应用的电网工程协同管理系统的构建与实施 简刚 刘强 徐晨  
 43 浅谈蔬菜大棚安全用电管理 张银国 刘家明  
 45 业务定量与管理定性相融合的“1+1”电网企业内部对标评价模型构建与应用  
 赵赛锋 陈洪佳  
 48 改革出新招 激发企业新活力 郭冠豪  
 49 基于茅台生产供电的服务现代化和产品多元化的探讨 闫斌杰 刘佳苑 曾素冰  
 51 运用“统分协总”工作法 强化属地运维质效 陈思媛





- 52 “党建+”破解滩区群众用电难题 柳 波 郭丹丹 安振英 赵思鉴
- 54 凝聚团青力量 书写激昂篇章 缪梦婷
- 56 电力体制改革进程中营销服务模式的优化 陈 政
- 59 探索乡村振兴战略下数字化供电所试点建设 王金友 田 强 贾聚光
- 62 基于“E台区”App的台区网格精益管理创新与实践 徐云芳 刘 智 刘 美

## 文化

- 64 基于“六个一”安全文化体系建设的创新与实践 唐志林

## 法治

- 66 供电企业运维、检修作业的刑事责任风险辨识与防范 刘 慧

## 供电所

- 68 乡镇供电所计量封印管理模式的探索与实践 袁方期 秦中才 唐克义
- 71 守正创新 做强服务“三农”前沿阵地 王 元

## 人物

- 73 班组有我，我为班组  
——记国网湖北省电力有限公司襄阳电力集团老河口分公司工程管理二部经理刘洋洋 郭 峰
- 75 擎举初心掌灯人  
——记国家电网公司优秀班组长、优秀共产党员金湖县黎城供电所所长、党支部书记吕文 梁德斌

## 家园

- 77 干鱼塘 孙 宝
- 78 传承 张海军
- 79 品味年的味道 张劲松

## 创新引领 铸就发展新动力

抓创新就是抓发展，谋创新就是谋未来。电力企业发挥国企“顶梁柱”作用，紧跟新时代变革步伐，坚持创新发展，将理念创新、管理创新、产品创新、技术创新、营销创新等贯穿到每一个部门、每一个细节中，助力构建新发展格局，为建设科技强国贡献电网力量。

.....

**本刊声明：**本刊发表文章不收取任何费用，一切收费行为均非国宇出版有限公司所为；本刊已许可农村电气化网以及中国知网及其系列数据库产品以数字化方式汇编、发行、网络传播本刊全文；国宇出版有限公司向作者支付的稿酬已包含上述著作权使用费；本刊文章配图，除署名外，均为作者提供；作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意上述声明；未经同意，本刊辑录之文章和插图，不得转载或再编辑成书出版。

## 国家电网公司2022年总部员工大会召开

2月14日，国家电网有限公司召开2022年总部员工大会。公司董事长、党组书记辛保安出席会议并讲话。

辛保安强调，总部作为推动公司发展的“火车头”和“领头雁”，作为落实党组部署的“第一棒”，要牢牢聚焦中心工作，稳字当头保供电，稳中求进促转型，旗帜领航向未来，“一体四翼”齐发展，高站位、高标准、高质量、高效率完成全年目标任务。一是突出抓好电力保供。始终把大电网安全摆在首位，统筹电力电量平衡，多措并举提升保供能力、凝聚保供合力，完成好北京冬奥会、全国两会、党的二十大等重大保电任务。二是突出抓好服务能源转型。坚持清洁低碳是方向、能源保供是基础、能源安全是关键、能源独立是根本、能源创新是动力、节能提效要助力，坚决扛起电网责任，服务实现“双碳”目标。三是突出抓好“一体四翼”高质量发展。坚持稳健经营、稳中求进，深耕细作电网业务，提质升级“四翼”业务，持续深化改革创新，全面加强风险防控，实现集团整体效率效益最大化。四是突出抓好迎接党的二十大各项工作。引导广大干部职工深刻认识“两

个确立”的决定性意义，坚决做到“两个维护”。唱响主旋律，弘扬正能量，营造良好氛围，确保和谐稳定。

辛保安指出，干部职工要锚定建设“五强三优”坚强总部目标，自觉作政治坚定、担当奉献、能力过硬、用心服务、弘扬正气的表率，百尺竿头、更进一步，推动总部建设迈上新台阶。一要牢牢把准总部工作正确方向。坚持旗帜领航，确保贯彻落实党中央决策部署不偏向、不变通、不走样。强化战略统领，聚精会神抓落实，一张蓝图干到底。二要深入推进总部“三项制度”改革。以战略为导向完善组织体系，以价值为导向建立岗位体系，以实干为导向创新考核体系，以贡献为导向优化薪酬体系。三要大力提升业务能力和专业水平。强化攻关攻坚和协同协作，争取政策支持，创造性开展工作。强化学习培训和实践锻炼，提高本领、增长才干。四要着力塑造干事创业的良好风气。坚持有为才有位、有位要有为，重实干、求实效。用心用情服务基层，驰而不息纠治“四风”。严格监督管理，关心关爱员工。

来源：《国家电网报》

## 南方电网公司召开2022年保电力供应、保电网安全专题分析会

2月14日，南方电网公司召开2022年保电力供应、保电网安全专题分析会，研究全年电力供需形势、电网安全风险情况等，并就下一阶段工作进行部署安排。公司董事、总经理、党组副书记王宏志出席会议并讲话。

王宏志强调，2022年是党的二十大召开之年，做好电力保供工作，确保大电网安全运行，营造安全稳定良好环境，意义重大、使命光荣、不容有失。公司党组高度重视相关工作，要充分总结去年保电力供应和电网安全工作的经验，在前一阶段工作的基础上，将2022年各项工作部署落实到位。一要提高政治站位，深刻认识保障电力安全可靠供应是总书记和党中央交给我们的硬任务，也是履行电网企业“三大责任”、发挥战略支撑作用的使命所在、价值所在和必然要求。要统筹抓好公司电力保供重点工作落实落地，以实际行动为稳定宏观经济大盘、保持社会大局稳定作贡献。二要动态分析形势，持续加强预测预报预警。密切跟踪天气、燃料供应、用电需求等情况变化，科学研判形势，及时解决问题，加强各方联动，从最坏处着眼，向最好处争取。三要狠

抓重点环节，大力提升电力供应能力。加快广东目标网架、闽粤联网工程等重点项目建设，加强新建电源投产进度跟踪，协调政府部门、发电企业做好一次能源供应。加强水电调度运行管理，做好西电东送计划落实和清洁能源消纳。四要增强底线思维，全力维护电网安全稳定。严格落实防范电网风险的各项重点工作，始终做好应对极端恶劣天气等突发情况的准备，提高应急处置能力。扎实推进本质安全电网建设，系统完善安全生产风险管控体制机制。五要优化供电服务，全力营造良好保供环境。完善供电服务手段，及时响应客户诉求。加快需求响应能力建设，坚决守住民生用电底线，坚决杜绝拉闸限电。要在保障电力供应的基础上做好增供扩销，确保完成全年售电量目标。六要深化市场化改革，推动南方区域电力市场建设取得更大进展，实现南方（以广东起步）电力现货市场全年结算试运行，不断完善市场机制，更好地发挥中长期、现货和辅助服务市场对电力安全可靠供应的积极促进作用。

来源：《南方电网报》

## 国网天津电力发布“助产业惠民生促双碳”电力服务三十条举措

2月17日，国网天津市电力公司围绕“服务民生”“服务企业”“服务双碳”三个方面，面向全社会公开发布“助产业惠民生促双碳”电力服务三十条举措，对标国务院营商环境创新试点工作方案要求，有力推动国家电网公司营商环境“深化提升年”落地，为服务人民美好生活、助力天津社会主义现代化大都市建设提供安全可靠优质的电力保障。

“服务民生”十项新举措主要包括：开展便民电力网格服务；提供电力服务设施信息导航服务；提供停电抢修信息通知到户服务；为特殊用户群体提供预约上门服务；推广充电桩联网通办；实现居民全部业务可线上办理；实现电子用电证一证通办；提供用电全过程智能化服务；开展路灯照明服务提升；公开业务服务清单。

“服务企业”十项新举措主要包括：持续深化“电等项目”；全力支持重点产业链发展；实现办电服务可视化；开展前期咨询服务；推动电网高质量建设；保障客户接电需求；健全代理购电服务体系；深化“党建+优质服务”；实现客户办电“零跑动”；实行公共服务联办。

“服务双碳”十项新举措主要包括：推动特高压工程落地；建成天津“碳达峰、碳中和”运营服务中心；提高本地新能源消纳能力；深化“新能源云”推广应用；实施局部地区电力设施巩固提升工程；实施配电变压器能效提升行动；实现多元互动用电更经济；深化能效服务；开展能源增值服务；推广电力数据服务低碳生活。

来源：国网天津市电力公司

## 国网河南电力：河南省2021年推动农村电网提档升级圆满完成

2月14日，河南省政府新闻办举行“实事惠民生 聚力谋出彩”系列新闻发布会（第三场），介绍2021年河南省“推动农村电网提档升级”民生实事落实情况，并回答记者提问。2021年河南省农村电网提档升级建设任务圆满完成，全省农村地区供电能力和供电可靠性进一步提升。

近年来，国网河南电力持续推进农村电网改造。2021年11月底，民生实事工程建设任务提前完成，共投资18.47亿元，建成10 kV及以下电网项目3082个，新建改造配电变压器5004台、容量101万kVA，新建改造10 kV及以下线路7503 km，实现了老百姓从“用上电”到“用好电”的过渡。

“十四五”期间，河南省将实施农村电网六大专项工程，即脱贫地区电网提升工程、高标准农田电网配套工程、乡村产业电能替代工程、实施村庄电网改造升级工程、农村现代能源建设工程、乡村供电服务提升工程，确保农村地区经济社会发展的供电需要。同时，国网河南电力将加快构建以新能源为主体的新型电力系统，服务66个分布式光伏试点县新能源发展，加强可再生能源、分布式电源接入及消纳电网建设，实现“应并尽并、应发尽发”，促进实现“双碳”目标。

来源：国网河南省电力公司

## 国网江苏电力：部署移动充电车缓解高速充电难

2月8日，在京沪高速江苏宿迁沭阳县服务区充电站内，返程市民史天龙通过移动“充电宝”——多功能移动式充电车，无须排队等待就给爱车充上了电。这是国网江苏省电力有限公司首次在春运期间于高速服务区部署移动充电车。

这种移动充电车每辆有30 kW直流电充电桩4台，充电总容量为120 kW，可同时为4辆电动汽车提供不间断充电服务，用户可以通过“e充电”App直接扫码充电，常规车辆充电1 h即可充满。以京沪高速无锡梅村服务区为例，国网江苏电力在该站点配备两辆充电车，亮相首日就提供充电服务100余次，充电量超2000 kWh。

来源：国网江苏省电力有限公司

## 国网山东电力：推进实物ID示范变电站建设

2月11日，在位于山东济南的220 kV兴隆变电站，现场作业人员佩戴着应用射频识别技术的智能手环开展设备巡检工作。

这款智能手环可实时监测工作人员的心率、血氧、体温等指标，掌握人员身体健康状况，确保现场作业安全。同时，该变电站门口安装了电子标签采集器，可扫描车辆实物ID标签以获取工作任务、判定车辆权限，实现了门禁自动控制、数据记录自动生成。这些数据存入设备资产精益管理系统（PMS3.0）后，可为工作人员开展后期成本分析提供数据支撑。

来源：国网山东省电力公司



### 湖南常德：电力大数据助力企业复工复产

为切实支撑企业有序复工复产，并为地方政府开展经济形势研判提供辅助支撑，2月17日，湖南常德公司利用数据中台海量数据建立算法，对常德地区10个省级及以上园区共924家企业的高压专用变压器相关数据进行了采集和分析。数据显示共计849家企业已复工，全市各园区的企业开工状态良好。

常德供电公司将进一步针对全市规模以上工业企业进行电力大数据分析，并匹配一系列专项服务来确保客户用电安全稳定，为企业节后安全、快速开工生产提供强有力的电力保障。

来源：国网湖南省电力有限公司

### 黑龙江齐齐哈尔：冰雪联动 电助“冷资源”升级“热经济”

2月10日8时，黑龙江齐齐哈尔供电公司龙沙区供电公司检修专责宋健和他的同事们开始对10 kV新城线进行排查巡视。新城线是连接着冰雪网红地——鹤城欢乐世界的重要线路。

鹤城欢乐世界光影艺术节是极具特色的沉浸式灯光游乐盛会。游园总负荷容量为2500 kW，夜幕下游园里的每一处闪耀都和安全的电力密不可分。在光影艺术节完工之初，齐齐哈尔供电公司提前制定保电方案，对涉及线路进行巡视，在重要位置安排专人值守，建立日常沟通机制，派出检修人员对用户产权的自维设备进行检查，及时掌握设备运行状态，帮助用户解决用电难题。

来源：国网黑龙江省电力有限公司

### 福建泉州：专班守护确保“冰墩墩”加急生产用电

2月7日下午，在福建泉州德化县，特许生产北京冬奥会吉祥物“冰墩墩”“雪容融”的陶瓷企业生产车间里，福建泉州供电公司两名员工正在检查巡视厂区和生产车间用电情况，贴心的供电服务得到该企业的点赞。

德化县有超过2000家企业使用电窑炉制瓷，基本覆盖了较大规模的陶瓷生产企业。做好“冰墩墩”“雪容融”陶瓷类吉祥物的加急生产用电保障，连日来，泉州供电公司抽调精兵强将，组建保障用电专班，对该特许生产厂家实行24 h全天候保障服务，并及时了解生产用电需求，做好厂区和生产车间用电检查、巡视，助力企业复工复产，全力做好陶瓷吉祥物加急生产用电保障。

来源：国网福建省电力有限公司

### 安徽淮北：供电服务优 菜农笑开颜

2月8日，在安徽省淮北市渠沟镇，淮北供电公司渠沟中心供电所员工冒雪为淮北金苗农业科技有限公司蔬菜大棚检查用电设备，宣传安全用电常识，确保冬季蔬菜大棚安全可靠用电。

公司结合辖区蔬菜种植实际，把服务好“菜篮子”作为“我为群众办实事”的落脚点和出发点，充分发挥属地客户经理熟悉蔬菜大棚种植户情况的优势，不断创新服务模式，开辟“绿色通道”，简化业扩手续，主动上门了解蔬菜大棚种植户用电需求，做好跟踪服务，贴心服务蔬菜大棚种植户。

来源：国网安徽省电力有限公司

### 湖北宜昌：情暖三峡环保船工 涉污作业船用上岸电

2月15日，湖北宜昌市以“情暖环保船工 欢庆元宵佳节”为主题的新春送温暖活动，走进太平溪镇端坊溪涉污作业（专门收集过往船只的垃圾和污水）船舶专用停靠点，湖北宜昌供电公司员工、三峡海事局执法人员联合为船工们送去新春的慰问和祝福，并详细讲解安全用电常识和安全作业规程，对电路及设备进行巡检，大家一起挂灯笼庆元宵，签名倡导环保，为冬奥会加油鼓劲。

近三年来，为服务长江大保护，宜昌公司累计投入1500多万元，用于新增配电台区、改造老旧线路等。这些项目的落实，不仅确保长江坝上生态环保相关用电，还满足茶叶加工、民宿旅游等产业发展的用电负荷需求，以产业带动三峡移民增收，提升了用电幸福感。

来源：国网湖北省电力有限公司

### 山西吕梁：助力乡村旅游“闹元宵”

2月13日，山西吕梁公司共产党员服务队队员韩冬芳、王彪等一行人来到吕梁文水县刘胡兰镇王家堡村的世泰湖景区和天后岛景区，帮助景区对即将开展的虎年元宵节灯展进行安全用电检查。

元宵节灯展是这两个景区的重要活动，山西吕梁公司共产党员服务队提前安排部署，主动深入景区，了解景区用电诉求，义务对景区的电器设备、开关和插座进行检查，及时消除用电安全隐患。对景区内的配电线路、空气断路器和电能计量装置进行测温，更换发热严重的老化线路，并重新调整空气断路器动作电流，帮助景区用安全电、舒心电。

来源：国网山西省电力公司



## 云南曲靖：会泽供电局通过“两讲一谈”学习党的十九届六中全会精神、三级工作会精神

为引导广大员工进一步学习领会党的十九届六中全会精神，深刻理解网、省公司和局三级工作会议精神，2022年2月17日，南方电网云南曲靖供电局宣讲团到会泽供电局开展党的十九届六中全会精神、三级工作会精神宣讲，会泽局领导、各部门负责人、各供电所所长、职工代表共50人在会泽供电局508会议室主会场认真听取宣讲团的宣传。配电管理所及16个供电所未在主会场参会的中层管理人员、支委、职工代表、班组长、安全员、专责共121人在分会场通过视频会形式参加宣讲会。

此次在会泽供电局宣讲的宣讲内容是《以史为鉴，开创未来—学习贯彻

党的十九届六中全会精神》和《凝心聚力，奋勇争先—学习领会三级工作会议精神》。宣讲的目的主要是讲清中国共产党为什么“能”，在回顾百年党史中坚定历史自信，用信念之光照亮奋进之路。另外，解读三级工作会议精神，总结成绩、展望未来，把南方电网公司、云南电网公司、曲靖供电局的工作部署细化到每一项工作要求上，统一全员思想和行动。

十九届六中全会精神总的分三个篇章宣讲，其中第一个篇章是“昨天—回顾历史”，第一个篇章在讲完“中国特色社会主义新时代”后，会泽供电局党建人事部一名员工参加了

互动；在第二个篇章“今天—认识现实”讲完后，马路供电所一名员工参加了互动；在“明天—开创未来”篇章中，讲完十个坚持后，会泽供电局纪委书记参加了互动。宣讲过程中，宣讲团成员围绕党的十九届六中全会精神、三级工作会精神，为大家作了非常生动的辅导宣讲和深入浅出的理论阐述，宣讲内容丰富，很生动，很精彩，让会泽供电局每一位参会员工深受教育和启发。为大家更深入、完整、系统地领会党的十九届六中全会精神、三级工作会精神打下了基础。

南方电网云南曲靖会泽供电局

胡云花 张学香

## 山东枣庄：台儿庄供电中心编发新春廉政短信开启廉洁新风

“廉洁凝正气 新春树新风；收心再起航，攻坚向前冲；勤廉心坦然，身正如青松；清廉心无愧，时刻敲警钟；登高抓管理，修身立新功……”2月11日，国网枣庄供电公司台儿庄供电中心通过编发廉政短信，创新廉政教育方式，开启全年廉洁新风，引导提醒全体党员及管理人员时刻紧绷廉洁自律弦。

为认真学习贯彻公司2022年党风廉政建设 and 反腐败工作会议精神，该中心从预防警示教育入手，结合推进“保供电促转型强管理攀新高”深化学习周活动，大力开展廉政文化教育。利用中心“廉洁建设交流群”和短信平台发送廉政短信，及时编制公司会议精神、廉洁教育等短信内容，引导提醒大家节后及时收心投身各项工作，同时勿忘廉洁修身抓好自律，

起到了“廉政短信一条，廉洁教育一片”的教育效果。

中心结合工作实际，细化分解“作风纪律强化年”活动实施方案，通过“四责联动”全面推进党风廉政建设和反腐败工作。理清任务清单“明责”。完善“两个责任”清单，以责任清单形式明确各项任务，由部门再细化到班所、岗位，层层明责，明确“一岗双责”具体任务。教育提升意识“知责”。以作风纪律强化年



为载体，落实“三讲两看”等宣教活动，开办“廉洁讲堂”，上好廉洁党课，借助“廉洁建设交流群”，定期编发警示案例等资讯，提升全员廉洁从业意识。常态落实传压“督责”。构建“6+N”纪检监督网络，明确各班所廉政监督员，畅通内部监督渠道。梳理“小微权力”岗位廉洁风险，重点加强低职实权人员廉洁风险防控。开展敏感岗位人员廉政谈话，绷紧廉洁弦。围绕巡察发现的典型共性问题，持续开展自查整改工作。内部监察自查“追责”。成立内部督察小组，严肃查处、大力震慑问题集中、反映强烈的行为。针对重点工作实行廉政责任绩效管理制度，跟踪管理、动态考核，不断提升履责履廉执行力。

国网枣庄供电公司台儿庄供电中心 贾广立

## 广西梧州：寒潮里的保电卫士

梧州地区2022年2月受寒潮天气影响连续降雨，气温大幅下降。南方电网广西新电力集团梧州供电公司用电量快速增长，多地用电负荷不断创新高。面对极寒天气考验，公司员工坚守一线，有呼必应，坚持弘扬电网铁军精神，战严寒、护电网、保供电，以强烈的使命感、责任感，确保广大居民客户用电正常。

2月20日1:30，梧州市龙圩区新地镇10 kV新维线出现故障跳闸停电，新地第二初级中学、斗冲1#、斗冲2#、斗冲3#、横帐、鹿睡坪6个台区208户约1100人用电受影响。公司立即启动恶劣天气保供电应急预案。生产技术部与供电服务中心第一时间调集6台发电机

送进村子，保障停电台区群众生活用电。21日清早，大坡供电所员工分组冒雨进行巡线抢修，抢修车在乡间小路的泥泞中艰难前行，抢修人员在细雨中紧张有序地忙碌。他们深一脚浅一脚，扛着抢修物资，背着工具袋，蹚泥水，钻草丛，爬高山……雨水顺着脸颊、脖子、衣袖灌进衣服，虽然身穿雨衣，但里面的全棉工作服已全部湿透，除了雨水，身上还有泥水。尽管如此，抢修人员没有一个叫苦，没有一人喊累。当日17:20，40 km的停电线路全部恢复供电。

2月20日18:45，35 kV梨埠变电站10 kV库区线903开关过流动作跳闸，导致梨埠村、凤仪村、旺湾村、龙冲村、

萎底村一带停电。故障就是命令，六堡供电所立即组织客户服务班、配网班分组进行停电宣传、巡视排查。现场抢修人员在漆黑的夜晚，顶着山里刺骨的寒风，淋着冰冷的雨水，咬着牙坚持工作，全力以赴清除故障。

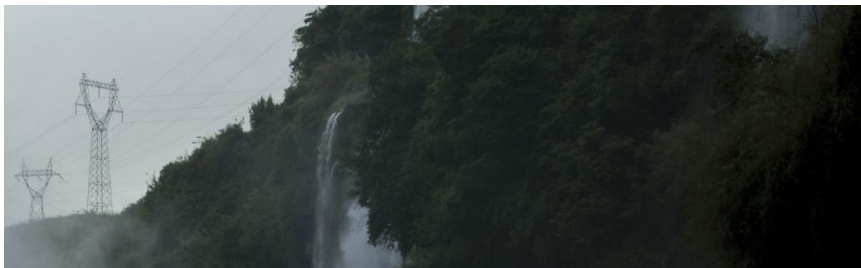
从2月18—21日，春节后第二次寒潮保供共出动抢修人员300人次，其中党员180人次，车辆50台次，处理各种故障26起。接下来，公司将层层落实责任，发挥党员的先锋带头作用，强化责任意识，继续加大对线路设备的巡视力度，全力以赴维护电网安全稳定。

南方电网广西新电力集团梧州供电公司  
陈江业

## 贵州铜仁：春耕春灌正当时 优质服务不停歇

2月19日，铜仁德江供电局组织党员服务队走进德江县枫铺村茭白基地，宣传安全用电、排查春耕春灌用电隐患，保障春耕春灌供电线路、用电设施安全稳定运行，护航农户生产生活。

时下，春耕、春灌等农业生产全面展开，广大农户用电需求也同步“升温”，为了进一步提升客户电力“获得感”，针对春耕春灌生产季节用电的特点，铜仁德江供电局组织10支党员服务队深入田间地头，对农村抽水灌溉设备、农灌专变，用电线路进行检查，重点检查线路和设备漏洞隐患，及时消除整改。加强安全用电宣传，现场“手把手”教用户如何安全使用设备，帮助农户解决用电过程中的疑难问题，大力宣传漏电保护器的用途及维护注意事项，解说日常用电过程中应注意的安全事项，增强农户安全用电意识和自我防范



能力。积极对接农户，及时掌握客户用电动态，做到满足用电需求到位、电力保障到位以及供电延伸服务到位，深入田间地头、村内，指导客户利用“南网在线”App，开展“线上”办电。对春耕用电业务优先办理，缩短业务流程时间，简化用电办理程序，利用建立的台区微信群，告知用户有任何用电上的疑问及时对接，接到工单后，党员服务队在第一时间赶赴现场，及时帮助农民群众解决春耕春灌中的各类用电问题。

截至2022年2月底，已累计发放安

全用电宣传单2000余份，现场为村民安装漏电保护装置、闸刀和更换保险丝等田头用电设备60余件次，消除各类农灌设备安全用电隐患50处，开通受理农民春耕报装用电“绿色通道”20人次，

接下来，10支党员服务队将继续以“我为群众办实事”为契机，服务春耕春灌不停歇，主动对接客户，深入村落田间地头，加强安全用电指导，排查治理用电隐患，护航群众“菜篮子”满满的。

铜仁德江供电局 李朝辉 方 娇



## 点赞巾帼力量 续写时代华章

北京冬奥会完美收官，赛场上，首秀夺魁、惊艳世界的“天才少女”谷爱凌；三年从零到奥运会的彭清玥；还有四度征战冬奥的“多届元老”徐梦桃，这些自信阳光的女性运动员，在冰雪里闪耀她们的精彩。亚洲杯赛场上，中国女足在0:2落后的“绝境”下大逆转，16年后再次夺冠。朝气蓬勃、活力四射的中国姑娘一次次突破自我，一次次创造历史，无不展现着“巾帼不让须眉”的风采，她们所彰显的力量也必将激励我们电网人续写时代华章，为建设具有中国特色国际领先的能源互联网企业而奋斗！

00后的谷爱凌在北京冬奥自由式滑雪女子大跳台决赛中，最后一跳挑战自我，做出从未完成的高难动作，凭借超级高分直接从第三到第一，历史性摘金。相比于赛场上的出色发挥，她在场外接受记者采访时也表现出色，不时推广她心中“弘扬中国文化”以及“鼓励青少年参与运动”的理念，甚至对于中国冰雪运动发展的问题，都能以自己的角度去思考，大大展示了中国“千禧一代”女性的责任与担当。2022女足亚洲杯，中国姑娘如同铿锵玫瑰绽放在绿茵场。她们不畏强手、敢打敢拼，打出了风格、赛出了水平，不仅让我们看到了拼搏的价值，也让我们看到了把不可能变为可能的精神力量。她们永不放弃的拼搏进取精神正是我们在新时代新征程上干事创业需要的信念源泉。

习近平总书记说过：“妇女是物质文明和精神文明的创造者，是推动社会发展和进步的重要力量。”张桂梅校长在云南贫困山区创办免费女子高中，致力于改变大山女孩的命运，照亮了她们的生命。李桓英医生，为了新中国的卫生事业，舍弃国外优厚条件，毅然回国将毕生精力奉献给了麻风病防治研究，让这一可怕的疾病得到有效控制。李兰娟院士从2003年抗击非典，到2013年防控禽流感，再到此次阻击新冠肺炎疫情，始终以治病救人为天职，坚守在抢救危重病人的一线。她们总是出现在最需要的地方，以看似柔弱的肩膀，默默扛起自己的职责，奉献巾帼爱心，彰显巾帼担当，发挥巾帼力量，她们“不畏艰难、爱岗敬业”的品质；她们“对党忠诚、使命担当”的初心；她们“心有大我、情系人民”的崇高精神都深深地感染着我们，都是我们需要学习。

2022年是党的二十大召开之年，也是“十四五”承上启下的关键一年。在“三八”国际劳动妇女节即将到来之际，作为电网人，让我们向身边每一抹平凡而温暖的“巾帼红”致以深深敬意，给她们点赞，感谢她们的重要贡献，更应当也必须学习她们自信进取、顽强拼搏、敢打善拼、永不放弃的精神品质，把自己放到改革发展的新时代中去，强化攻坚克难的决心、坚定领先率先的信心，把“优质、方便、规范、真诚”的服务奉献给广大客户，在保障供电、乡村振兴、绿色低碳发展、新型电力系统建设、优化电力营商环境和精益管理、数字赋能、改革创新上当好奋进主力，以咬定青山不放松的执着和行百里者半九十的清醒只争朝夕、持续努力、不负韶华，用实干和拼搏更好地满足人民群众对美好生活的电力需求，一起向未来！

江苏盱眙供电公司 钱成刚

## 一句话新闻

南方电网公司1月数据显示，以新产业、新业态、新模式为代表的“三新”经济全社会用电量11.9264亿kWh，同比增长37.8%；在推动新旧动能转换、实现高质量发展的过程中，新兴动能发展活跃，“三新”经济正成为驱动经济增长的新引擎。

2月18日，国网重庆城口供电公司庙坝供电所集光伏、储能、用电设施、充电桩于一体，源、网、荷、储协调发展的微型电力系统投运，实现了供电所办公楼100%清洁能源供应和零碳运行。

2月18日，国网湖北省电力有限公司召开2022年“打响复工第一枪”1000 kV武汉变电站新建工程复工启动会，共有104个基建现场安全复工。

2月20日晚，第二十四届冬季奥林匹克运动会闭幕式在国家体育场隆重举行，标志着北京冬奥会落下帷幕，国家电网有限公司保电员工按照公司统一决策部署，落实“五个最”“四个零”目标要求，以“保电有我、有我必胜”的信心克服困难、经受考验，圆满完成闭幕式供电保障任务。

2月25日，国网甘肃省电力公司召开服务“双碳”目标助力“四强”行动电网建设项目集中开工动员大会，标志着2022年甘肃省电网建设项目全部开工。

2月26日，全国首个变电站景观及功能设计国际竞赛院士论坛、成果发布会在南方电网广州变电站科普中心举办，本次竞赛“专业组”共评选出15个竞赛优胜设计团队，“公众组”共评选出一等奖9个，二等奖20个，三等奖20个，人气奖10个。





国网苏州供电公司创新手段加强基层党组织标准化建设

## 创新引领 铸就发展新动力

抓创新就是抓发展，谋创新就是谋未来。电力企业发挥国企“顶梁柱”作用，紧跟新时代变革步伐，坚持创新发展，将理念创新、管理创新、产品创新、技术创新、营销创新等贯穿到每一个部门、每一个细节中，助力构建新发展格局，为建设科技强国贡献电网力量。



# “一键顺控” 负荷秒级转供

■ 国网山东潍坊供电公司 冯树辉 王晓龙 李 彩

2021年1月11日17:30, 山东潍坊35 kV双岙 I、II 线停电, 潍坊供电公司供电服务指挥中心配网调控班员工黄健通过新一代配电自动化系统中的“一键顺控”功能, 14 s完成35 kV岙山变电站负荷转供。1月13日, 该公司配网调控员以相同的方式完成负荷倒回, 首次应用配电自动化新主站实现负荷的“秒级”转供, 在山东省内首家实现了30°相角差配电线路“零感知”转供, 最大限度降低了负荷转供时间, 基本实现客户停电“零感知”。

## 聚焦实用实效, 解决停电转供问题

潍坊电网配电自动化建设自1996年起步, 至2013年实现直供区配电自动化全覆盖, 在配网运行监控、线路故障自愈等方面发挥了巨大成效, 为配网安全可靠运行提供了支撑。随着配网数字化、智能化转型的需要, 功能更加完善、运行更加可靠的新一代配电自动化建设越来越迫切。

2021年3月, 潍坊供电公司启动新一代配电自动化建设。历时9个月, 于当年11月26日全省首家完成配电自动化主站升级。“新一代配电自动化主站在建设模式上采取‘市县一体’的‘N+

1’模式, 在潍坊建设一套配电自动化主站, 各县市区不再单独建设主站, 而是建设工作站, 实现‘市县一体、主站共享’。”潍坊供电公司运维检修部主任林骞说。

岙山变电站是潍坊电网峡山供电区域的一座35 kV变电站, 配出10 kV线路6条, 共涉及108个台区的供电。因配合区域市政工程, 1月11日起, 该站两回进线电源须实施计划停电迁改。岙山变电站所有负荷须通过110 kV兴峡变电站配出的线路转供, 因110 kV变电站与35 kV变电站接线方式不同, 存在30°相角差, 无法通过带电合环方式负荷转供。

“传统的人工操作处理方式, 至少需要2名运维人员前往变电站, 花费20多min进行人工操作。这种管理模式耗时长、效率低, 变电站‘一停一送’两次操作, 频频给客户造成停电影响。”潍坊供电公司变电运维中心副主任高振国介绍。

“目前, 潍坊市各县公司像这种存在30°相角差情况的共涉及变电站57座、配电线路353条, 如果不解决这个问题, 会造成大量客户的受累停电, 尤其是在春节保供期间, 更不能因为电网运行方式让客户的用电受到损失, 所

以我们借助新一代配电自动化系统这一平台, 创新提出了‘一键顺控’功能。”潍坊供电公司供电服务指挥中心主任王荟廷说。“一键顺控”将现代信息技术与电网技术深度融合, 构建了智能运检体系的关键技术, 解决了停电转供时间长的问题。

在35 kV双岙 I、II 线停电前, 潍坊供电公司结合新一代配电自动化主站升级工作, 历时2周时间, 完成了“一键顺控”方案制定、设计及功能部署测试等工作。停电前, 公司供电服务指挥中心联合带电作业中心、峡山供电中心开展了一次停电仿真模拟和调试, 确保了主站、通信、现场万无一失。

## 坚持问题导向, 停电时长缩至秒级

“一键顺控”功能部署后, 潍坊供电公司供电服务指挥中心配网调控员只须提前将转供运行方式以指令的形式输入到系统中, 下发后系统将按照顺序瞬时自动完成多个开关的分合操作和信息确认, 由“程序操作”替代原来的“人工操作”, 将停电时长缩短至秒级, 操作准确率达到了100%。

“以35 kV岙山变电站转供为例, 我们借助新一代配电自动化主站, 创新



工作人员对境内的输配电线路特巡

研发30°相角差带电合环‘一键顺控’高级功能，将大量烦琐、复杂的人工倒闸操作步骤固化至后台系统，一键启动后按照预置好的操作流程，自动、精准地完成设备遥控操作，免去了传统人工填票、审票、模拟操作、复诵、唱票、操作、检查等10多个步骤。”潍坊供电公司供电服务指挥中心配网技术专责马献丽说。昨山变电站“一键顺控”负荷转供，共避免7950个客户的3天内2次长时间停电问题，有效提升了供电可靠性。

“一键顺控”负荷转供功能能够灵活运用，得益于新一代配电自动化系统智能设备运行数据可靠性的极高要求。2021年11月23日，潍坊供电公司新一代配电自动化主站正式进入运行阶段，提出“突出专业需求、注重实效实用、网架防御提升”的原则，建设部署调度实用化功能，让系统功能更加全面多样，调度技术支撑能力再上新台阶。“我们组织供服、调控、带电、供电中心、各县公司现场办公，先后完成潍坊市县供区内337座变电站数据接入、2717幅配网电子图图模治理、1.1

万台智能设备40余万点号导入、3.5万故障点FA仿真及缺陷治理等工作，全年加装自动化开关1638台，完成314处缺陷处理，配电自动化标准化配置率达82%”。潍坊供电公司运维检修部专工冯树辉介绍。此外，供电公司还将功能常态化应用于角差线路、跨分区线路的负荷转供，并将转供安排在对客户影响最小的时段，降低了客户停电感知。

潍坊供电公司扩展新一代配网主站功能应用，精准修编配网站间应急转供预案，将预案部署到顺控功能中，用于上级电源故障失电后，通过配网快速实现全站转供复电。截至2022年2月，公司已将“一键顺控”功能推广到9个县公司，解决了县公司43座变电站的194条配电线路的停电转供问题，提升了潍坊配网的可靠供电能力。

### 故障自动消除，不停电成为现实

2021年12月24日10:25，10 kV城关线速断跳闸，重合不成功，自动化系统自动隔离故障区，将负荷主动切换到白水线，用时仅仅8 s，用电客户对停电故

障毫无感知。

“配电自动化系统升级后，实现了配网运行数据的‘可视化’，我们坐在电脑前，就可以看到任何一条10 kV线路、400 V线路、变压器台区的各种基础数据，甚至可以看到某个重要客户的用电数据。我们根据数据的异动实行提前消缺，也可以在故障发生时，切换负荷后实施精准‘微创手术’，实现不停电。”马献丽介绍。

新一代配电自动化系统在故障处置和主动预警上实现了自动化。在故障处置方面，新一代配电自动化主站可以实现故障的精准隔离和负荷的快速转供，全自动处置10 kV线路故障。以前，发生供电故障后，须安排人员赶到现场巡视，故障查找难、处置效率低，从故障停电到供电恢复往往长达几个小时。新系统受益于配网运行数据的精准监测，发生故障后，系统可以如“透视镜”般精准找到故障点，足不出户完成故障的快速定位，在找到故障点后，系统立即进行故障研判分析，制定最佳的故障切除方案和负荷转供策略，在秒级上完成非故障区域的供电恢复。“以前查找故障、消除故障需要几个小时，甚至十多个小时，还要影响整条线路上所有客户的用电。现在自动化系统自动切换负荷、隔离故障区，停电影响范围缩小到一个台区，或者一个居民楼，其他客户根本不知道发生了供电故障。”潍坊供电公司供电服务指挥中心党支部书记林金辉说。

自动化系统的主动预警则使提前消缺成为现实。市县公司所有线路、台区终端上线运行，实行统一监控，针对低压台区，发挥智能融合终端计算能力，台区运行异常秒级感知，在线研判重过载、低电压等成因并告警，运维人员及时整改，主动消缺，保障了潍坊电网始终安全稳定运行。■

# 神奇点金术 激发众创活力

■ 南方电网贵州电网公司 张 祁 钱凌云 冯明宇

“昨天晚上，我突然有了一个灵感，从发展规律来看，螺旋杆旋进量的测量方法还可以……”还没走进贵州都匀惠水供电局禹海林劳模创新工作室，就听见工作室研究讨论声音此起彼伏。这是贵州电网公司基层一线员工集体研究交流的一个场景。

不同于以往的是，他们研讨的方法，不是我们耳熟能详的试错法、头脑风暴法等方法，而是被称为发明创造“神奇点金术”的“萃智创新方法”。萃智创新方法是由前苏联科学家Genrich Altshuller创立的，他通过对数以百万计的专利文献进行研究，提炼出一套解决复杂技术问题的系统方法，已成为国内外技术创新和质量工程领域的研究热点。贵州省科协于2015年推行萃智创新方法的培训、研究及交流，贵州电网公司则在近几年逐步掀起推广应用该创新方法的热潮。

从2017年引入该创新方法以来，贵州电网公司职工创新项目逐年大幅增长，从最开始零星的几个创新项目，增长到了2021年的415个。既帮助企业解决了大量生产实际问题，减少浪费，提高企业效益，又提升了企业自主创新和职工万众创新的能力。

同时，依托该创新方法，贵州电网公司的累计发明拥有数也呈现爆发性增长，2021年达到800件，提前完成公司创一流的指标，预计到2022年将突破1000件，企业创新水平和知识产权价值得到了全面提升。

数据和成绩的背后，折射出贵州电网公司坚持创新引领，积极引入“萃智创新方法”带来的红利。

## 推广：让更多的一线员工学会创新

“‘萃智创新方法’是站在前人优秀成果的基础上来做创新，其最大的特点，就是高效率和高创造性的高

度统一。”贵州电网公司创新管理部总经理刘卓毅介绍。

据了解，“萃智创新方法”是一种借助分析和解决问题工具、知识库和程序，将创造性设想产生过程，从依赖试错、灵感的不确定、低效率过程，转变为相对逻辑化、高效率、方向可控制过程的方法。

通俗来说，就是把创新解决问题的过程，从“无头苍蝇、大海捞针”变为“有迹可循、手到擒来”。

“萃智创新方法”的引入，让基层一线员工看到了“不一样的世界”，但也带来了问题——怎么用？

培训，这种亘古不变的方式还是



贵州电网公司组织人员参加创新大赛并开展培训



解决问题的最重要一招。“通过线上知识竞赛与线下培训的形式，从最开始派员参加外出培训到自主培训，几年间我们共举办各类培训班15期。”刘卓毅说，类型涵盖了普及培训、提升培训、赛前集训，方式包括集中培训、网络培训、个案辅导，培训总人数达到1769人。

通过深入、系统的培训，让基层一线员工掌握了包括分割、抽取、预先反作用等在内的40个萃智创新原理，以及技术系统进化十大法则等内容，在技术攻关中解决了诸多生产技术问题。

### 实效：让解决生产技术问题成为习惯

禹海林劳模创新工作室，正是学习应用“萃智创新方法”取得成效的代表之一。

“真的是帮了大忙呢！”说起“萃智创新方法”运用后带来的好处，禹海林滔滔不绝。此前，他对配网工作中经常使用的接地挂钩进行改造的想法已久，但就是不知道从何入手，一直找不到突破。在参加了“萃智创新方法”的培训学习后，他和工作室组员的思维一下子打开了。

“运用‘萃智创新方法’里面的工具，我们以时间和空间两个维度，对技术瓶颈问题的过去和未来进行全方面分析，从物质、能量、信息、时间、空间、功能几个方向进行探索，找出了项目创新须解决的五个问题。”最终，半自动接地挂钩应运而生，并在2020年中国创新方法贵州赛区斩获“一等奖”，现已在贵州电网全面推广应用。

“这种方法帮助我们克服了发散思维的不确定和低效率，能快速、定向地在相对广阔的各种方案中找到有效‘解’。”禹海林坦言，利用科学的创新方法，让工作室的职创项目，



创新工作室改进创新工具/李衡蓉 摄



创新工作室成员正在研究快速接头内部构造/冯明宇 摄

从创新质量到产出时间上，都有了显著的提高。

在“萃智创新方法”的引领下，禹海林工作室职创项目先后获得全国电力班组创新创效大赛“一等奖”、贵州电网职工创新成果“一等奖”等荣誉。

在引导基层一线员工广泛运用的基础上，为了更好地激发的创新活力，培养解决生产技术问题的习惯，贵州电网公司面向基层广泛征集优秀创新方法项目，进行培育及优化，并积极组织参加各级比赛，目前已获得创新方法国赛、省赛和南网级赛事的奖项121个，极大地提升了一线创新团

队解决技术难题的能力。

“下一步，我们将紧密围绕‘四新’目标（全力以赴在新时代西部大开发上闯新路，全力以赴在乡村振兴上开新局，全力以赴在实施数字经济战略上抢新机，全力以赴在生态文明建设上出新绩），积极搭建开放协同的创新平台，不断发掘和培养创新人才及创新潜能。”刘卓毅说，将聚焦重点产业，推动技术创新、产品创新、管理创新、模式创新，通过创新方法不断激发全员创新实践的热情，推动创新方法在企业的深层次应用，为“强省会”五年行动的大力实施及高质量发展提供更强支撑作用。■



# 以“三式”服务为核心的 “法治+”供电管理新模式

■ 国网山东省电力公司临朐县供电公司 刘海涛 夏凯 杨海波

党的十九大将全面依法治国确立为新时代坚持和发展中国特色社会主义的基本方略。对供电企业来说，市场竞争的规律已在内部逐步发挥作用，供电企业的市场主导地位正在弱化、优势地位正在反转，客户用电有了更多的自主选择权，维权意识也更加强烈。目前，部分供电员工因循守旧、凭经验办事仍然存在，发现问题不找法、解决问题不靠法“两个短板”难以彻底消除，对企业的发展构成严重威胁。基于这种情况，国网山东临朐县供电公司立足企业法治建设工作实际，创新推出了以“三式”服务为核心的“法治+”管理新模式。

## “三式”服务的内涵

临朐县供电公司按照“横向融合、纵向互通、内外联动、重点覆盖”的原则，以稳固经营为前提，以业法融合为主线，以高质量发展为目标，根据不同业务实际情况，创新推出“管家式”“抢先式”“拉网式”三式服务。为经营决策提供“管家式”服务，解决“管不住”的问题；

为生产建设提供“抢先式”服务，解决“防不住”的问题；为营销服务提供“拉网式”服务，解决“保不全”的问题，实现法治与经营决策、生产建设、营销服务等主营业务深度融合、互促互进，有效防范化解各类风险，以法治助力公司发展高质高效、行稳致远。

## “三式”服务的实施

### “管家式”服务

突出一个“管”字。将依法合规作为经营决策的前置条件，从优化外部法治环境、重塑内部管理流程、强化“人、财、物”管理三个方面着手，提升经营决策依法合规水平。

“政、企”联动。积极争取政府支持，将涉电民生、触电电压纳入镇街政府工作考核体系，作为衡量其综合管理成效的重要标准；联合行政部门制定多项政策，简化业务流程、理清投资界面，构建良好的供用电秩序；组织员工参与普法学习，进一步提高法制观念，以提升服务优化营商环境。

“业务、流程”重构建，夯实内部法治基础。分类归总，以供电服务等12类决策事项为基础构建基本业务单元，明确利益会签部门，实行模块化、一链全含，以12个业务单元为基础，固化专业提出一部门初审一利益会签一法律审核一领导审批一上会表决的“一链式”决策流程，提高决策效率。

“人、财、物”全管控，扩大法律覆盖范围。坚持“人、才”两手抓。针对员工关注的高风险事项，定期定点集中办公，响应职工诉求；分级分类培训，大力培养、挖掘法律专业人才；资金“查、控”两不误。设立资金风险排查、控制“两个兼职员”，及时提出法律风险防范建议并落实执行；物资“采、用”全监督。采购阶段，根据采购金额设定法律审核阈值，避免违规操作。使用阶段，全流程核对物资台账，实现闭环监督。

### “抢先式”服务

抓住一个“抢”字。紧盯生产建设领域法律风险，按照“事前预防为

主、事后处置为辅”的工作思路，将更多的法律力量向前端引导，从嵌入岗位职责、创新隐患排查、降低项目风险、提升管控能力4个方面着手，在“不出事”上下功夫。

责任导向，在明责履职中融入法治精神。根据最新法律法规和规章制度完善25个关键岗位安全职责清单，压实依法履责责任。将不违法、不违规纳入无违章班组、无违章个人评价标准，实现违法违规与个人切身利益的关联。

靠前服务，在项目管理中提供法治方案。加强前期管理，对招标采购计划进行法律审核，杜绝违规拆解、寻租设租行为；加强过程管控，建立重大项目法律跟踪档案，为重点项目配备“法务经理”，提供“法治+”定制服务。加强后期评价，从自身风险、履约能力、工艺质量、社会评价4个维度对施工单位建模画像，建立关注、负面“两个清单”。

合力攻坚，在管控能力上彰显法治力量。点对点专项联合执法，针对工作中遇到的违建拆除、线路防护、有序用电等阻力，政企联合一事一策解决问题。诺成式定期联合执法，与重点工作任务相结合，政企联合定时定向查治问题，每季度、每半年、每年度，联合行政部门开展固定执法行动，提升管控治理能力。

### “拉网式”服务

盯紧一个“网”字，对营销服务涉及的所有业务逐一过筛，对存在的法律风险业务实现“一网打尽”，既维护公司合法权益，又避免侵害客户权益，构建与实施风清气正的内外环境，助力企业高质量发展。

建立信用评价机制，为电费回收出谋划策。开展客户背景调查，将不同客户划分为高、中、低风险，实行

差异化合同签订政策和管控措施。同时，每年对客户履约能力进行重新评估，动态调整信用评级，同步将存量客户纳入评价管控范围。

思想行动双向发力，为降损提效聚力赋能。思想上，按照普法警示、举报激励“两步走”的工作思路，注重定向发力、靶向攻坚。行动上，按照督促整改、行政处罚、诉讼维权“三步走”的工作思路，注重运用法律武器维护合法权益。

关键领域刀刀向内，为客户权益保驾护航。加强扶贫监督，编制流程指南、投诉事项清单，以二维码的形式张贴到业扩现场，以“透明服务”打造“阳光业扩”。优化营商环境，为扶贫项目建立专项法律档案，从资金来源、资金流向、资金效用三个维度着手，开展现场监督检查，确保扶贫资金使用依法合规。

### “三式”服务的措施

闭环评测。建立“评估—完善—试行—实施—评估”的闭环管理体系，提出了“四个必须评估”“三个必须完善”“一个必须试行”的工作要求，实现“法治+业务”的循环提升、互促互进。四个必须评估：机构改革调整后，必须评估；新兴业务拓展后必须评估；业务重新整合后，必须评估；每年度必须定期评估。三个必须完善：根据评估结果，发现重大缺陷的，必须完善；发现更高效工作方式的，必须完善；不能适应新形势要求的，必须完善。一个必须试行：完善后的措施必须试行，试行时间根据不同业务一般为3~6个月。试行后具备条件的正式实施，不具备条件的继续优化。

双向考核。通过建立法律、业务双向考核机制，设立加分项和减分

项，实现了两者的相互制约、共同进步。加分项：法律助力原有业务取得重大突破或助力新型业务顺利开展的，由业务部门对法律部门提出加分建议。业务部门未出现依法合规问题或对法律工作提出建设性意见的，由法律部门对业务部门提出加分建议。减分项：业务部门出现重大违法违规问题或在案件审理等日常工作中不配合的，由法律部门对业务部门提出减分建议；法律部门合法合规性审核不严导致决策失误或保障力度不够导致重点工作延误的，由业务部门对法律部门提出减分建议。

### “三式”服务的成效

适应外部环境能力更强。以客户为中心的理念根植于心，依法合规的工作氛围愈发浓厚，公司投诉数量逐年降低40%以上，被诉案件逐年降低25%，重大上访事件连续三年保持零发生，营商环境综合评价保持全县前列，典型经验做法在全市推广学习。

依法治企管理水平更高。通过探索实施“三式服务”，公司依法治企工作水平始终保持全市前列，各类法律风险实现可控、在控。实施“三式服务”以来，累计印发法律风险提示书35份，提供专业意见232条，出具重大决策合法合规性审核意见书35份，提出更优替代方案14个，避免违规决策事项9项。

企业综合发展质量更优。消除了发现问题不找法、解决问题不靠法的问题，助推公司实现高质量发展。政企联合执法次数逐年提升33%，打击各类违法行为98起。1536项网改工程实现责任案件“零发生”，业扩配套平均接电时长压缩至23.98个工作日，电费回收率保持100%，供电可靠率达到99.9%以上，低压线损率降至2.96%。■

# 创新党建工作 引领梧州电力高质量发展

■ 南方电网广西新电力投资集团梧州供电有限公司 陈江业 赵 聪

南方电网广西新电力投资集团梧州供电公司党委认真贯彻落实广西新电力投资集团决策部署，践行南方电网发展战略，高举党建旗帜，以“两个坚持”为工作主线，以“抓好电网建设”为抓手，坚持不懈强根铸魂，为梧州电网高质量发展保驾护航，为加快建设幸福美好新梧州贡献力量。

在重点电网工程建设现场、在为民服务重点领域，随处可见共产党员服务队的旗帜高高飘扬，服务队队员活跃在田间地头、厂矿企业，构成了古郡大地一道靓丽的红色风景线。

## 坚持思想引领，深化打造“四个课堂”

2021年以来，梧州供电坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，深化“四个课堂”（固定课堂、实景课堂、掌上课堂、实践课堂）学习载体，把提高党员干部政治素质作为第一目标，不断夯实党员干部的理论基础，夯实党建之基，创新打造党性教育、干部培养的“梧州看板”。

梧州供电依托红色资源优势，为广大干部员工搭建红色教育平台，深化革命传统教育，弘扬伟大长征精神，以党内政治文化引领企业文化建设。2021年7月，梧州供电公司组织全

体党员职工分6批次到中共广西第一个农村党支部纪念馆开展党史学习教育。同月，还举办建党100周年党史知识竞赛。公司党委还积极组队参加梧州网区举办的“大国顶梁柱 永远跟党走”主题活动“一站到底”党史知识竞赛，获个人“擂主”和集体三等奖好成绩。

2021年，梧州供电依托四个课堂之“实景课堂”，举行“长征精神 电力传承”专题党课20场次。在红色教育基地，党员同志们共同缅怀先烈，重温入党誓词，瞻仰参观烈士纪念馆，聆听革命先烈的英勇事迹，追

忆那段难忘的历史，通过参观历史图片、历史陈物，聆听历史故事，悼念为革命事业奉献生命的先烈，并在廉政教育基地接受廉政教育。通过实践学习，大家理想信念更加坚定，心灵受到了洗礼和升华，对发挥先锋模范作用、保持艰苦奋斗的精神有了更深刻地体会和感悟。

## 不断创新工作载体，全面开展“党建+”工作

2021年以来，梧州供电紧密结合实践，不断创新工作载体，将党建工作融入生产、融入经营、融入管理，







党员服务队深入茶区服务茶农/袁 福 摄

形成党委抓统筹、专业抓融合、支部抓落实、党员抓创效的积极效应。

在生产领域，开展“党建+抗疫情保供电”“党建+脱贫攻坚”“党建+电网建设”“党建+安全”“党建+服务”；在经营领域，开展“党建+提质增效”“党建+行风建设”；在管理领域，开展“党建+达标创优”“党建+整改提升”“党建+科技创新”，凝聚成党建生产力，在坚决打赢疫情防控阻击战，坚决打赢脱贫攻坚战，完成公司经营区域内脱贫攻坚电网建设等任务中，驰而不息发挥党建引领作用。

梧州供电在“党建+”的路上总结出的一套行之有效的工作方法。公司党委以党支部和党员中心户为中心，为充分发挥“党员中心户”与群众的桥梁纽带作用，以党员中心户为辐射点，通过联系身边群众，科学划定网格，构建“党建+责任区”服务网格化管理体系，让每个党员中心户成为网格管理员，形成上联党支部、下联党员和群众的服务链条，畅通自下到上的信息反馈通道，将党建工作深度融入安全生产、经营管理、优质

服务、群团建设等各个专业，带动广大党员立足岗位发挥先锋模范作用。激活基层党组织“神经末梢”，架起一座连接党员群众的“连心桥”，有力助推公司各项工作高质量发展。2021年，公司各党支部获得群众赠送锦旗6面、表扬信8封，优质服务得到广大群众认可。

“党建+责任区”工作的开展，强化了党员身份责任意识，充分发挥党员示范引领作用，并有效提升了党建工作质量。

### 发挥组织优势突出堡垒作用，营造党建良好生态

“上个月，城区供电所和六堡供电所党支部月度量化评价得分并列99分，是供电所党支部中得分最高的……”每个月，梧州供电公司党委都要按照党员身份计量化评价工作要求，对基层15个党支部上月的党建管理工作考评打分。

“量化考评结果和绩效奖金挂钩，多劳多得，增强了大家工作的积极性。”梧州供电公司党委书记李斌明说。梧州供电公司将各单位党建工

作相关项目实施情况列入党建月度量化评价，完善“述、评、考、用”相结合的工作机制，采取“一月一小结、一季一交流、半年一检查、全年一考评”的办法，对工程项目进行跟踪落实，监督工作质量，指导工作完成。此外，还将所属基层党组织划分为部门、基层单位两个序列，每月分类进行量化评价，评价结果纳入月度组织绩效考核，使各级党组织每月工作“改”有动力、“赶”有方向。“对党员来说，积分表就像是一面镜子，通过对照量化评价表的各指标项，党员更清楚日常工作中需要注意的地方，在改进和学习中提升自我，增强了争当先锋的意识。”李斌明说。

除了统一的量化考评制度，梧州供电公司党委还聚焦基层党支部建设，以“一支部一特色”的模式创建“电亮古郡 服务新苍梧”“古船茶道党旗红”“美丽乡村 电足民乐”等党建品牌，因地制宜开展党建特色化创建，逐步实现党建工作从“点上开花”到“百花齐放”，为充分发挥“一支部一特色”的示范、带动作用，为各单位达标创优提供强劲动力，并进一步强化基层执行力，筑牢党建组织体系，打造“党委引领、支部管用、党员像样、全员创效”的党建生态，实现党建与企业融合发展、党务与业务融合提升、党员与群众融合成长。

一个支部就是一个堡垒，一名党员就是一面旗帜，梧州供电公司按照“把难题交给支部、把重任交给党员”的要求，创新举措，充分发挥党支部的战斗堡垒作用，在企业融合发展中引领掌舵，扬帆起航，切实保障用户反映的各类用电问题都能得到及时回复和解决，真正做到“关键时刻有党员、细微之处见党员”。N



## 追求速度精度温度 服务更贴心

■ 国网江苏淮安供电公司 郭玲 王佳慧 余晓莉

春节临近，江苏淮安供电公司徐杨供电所组织台区经理为淮安市经济技术开发区内的企业及个体工商户提供安全用电检查服务。该供电所通过发放宣传资料、张贴安全告知书、上门义务检修等方式，增强企业安全用电意识，营造良好的用电环境。

徐杨供电所创新“三追求”管理模式，确保服务有速度、有准度、有温度，提升供电可靠性，让客户用上放心电、满意电。2021年9月，徐杨供电所被国家电网有限公司评为乡镇供电所管理提升优秀实践单位。

追求速度，让服务“跑”起来。徐杨供电所供区内企业、个体工商户近年来数量大幅增加，客户服务诉求多元。供电所结合属地特点，秉持让服务跑在客户需求前、跑到客户家门前的“双前”服务理念，确保服务有速度。

“我本来只是想打电话咨询一下，没想到从打完电话到完成增容，用时不到3天，而且一趟都没跑。”面馆老板丁连喜对上门检修的徐杨供电所台区经理徐长方说。

2021年6月19日，面馆响应低碳号召，换上了一套全电炊具，告别了烟

熏火燎。2021年11月，寒潮来袭，热气腾腾的汤面颇受周边居民欢迎，生意火爆。面馆原有的12 kVA的用电容量不能满足空调、取暖器、电炊具等大功率电器同时用电的需求，开关时不时跳闸，影响了生意。

2021年11月20日，丁连喜通过电话向徐长方咨询面馆用电增容问题。徐长方挂了电话便赶到现场，核验面馆的申请资料无误后，当场给出增容方案并向供电所报备。当日下午，徐杨供电所员工到面馆开展增容工作。3

天后，增容、换表等工作结束，面馆用电容量增至35 kVA，不仅能满足当前用电需求，还为后续增加用电设备留下了空间。

“客户的需求就是我们的追求。现在我们的服务理念已经由‘最多跑一次’变成了‘一次都不跑’，客户办理业务一个电话就搞定。不仅如此，我们还要争取回回都能跑在客户前边。”徐杨供电所所长陶波说。

追求精度，让培训“准”起来。“自从听了你们的建议后，我们没有



国网淮安供电公司工作人员正在检查辖区内的电网运行情况

再因为功率因数低被罚款，还得到了1200多元的奖励。”2021年12月6日，徐杨供电所员工王金石前往淮安惠好木业有限公司签订代理购电合同时，企业负责人张勇说。

在服务客户的过程中，徐杨供电所建立双向培训模式，不仅开展供电所员工专业技能培训，也为客户开展安全用电、节约用电培训。该供电所每月开展优质服务工作监督考评，定期公示服务流程、时限等，接受群众监督，让服务更精准。

2021年9月3日，王金石给淮安惠好木业有限公司送电费发票时，发现该企业因设备运行的功率因数未达到标准指标，产生了2000多元的功率因数调整电费。随即，王金石在该企业的无功补偿柜旁向企业电工介绍了调整优化功率因数的方法。“电容损坏，出现液流、膨胀现象，是导致功率因数偏低的原因。你们只需更换电容就可以解决这个问题。当功率因数大于0.9时，供电公司每个月还会奖励你们，减免部分电费。”王金石说。



像这样的上门培训工作的，徐杨供电所员工每年开展将近千次。员工开展对外培训时展现出的专业素质，得益于该所制订的“周测月考”机制。

2021年年初，徐杨供电所出台新规：所有在岗员工除定期参加内部培训外，每周还要参加一次考试，每月

定时参加“学习强安”答题。

“供电所忙的时候，我们会把周考放在服务现场，根据客户的具体情况，对台区经理进行现场问答考核。”陶波说，“我们每个月对周考、月考总成绩在前三分之二的员工予以每人100元的奖励。”

“经过一段时间的考核，大家发现，之前服务客户时不确定、要查询的东西，现在都印在了脑子里。客户对我们的专业能力也更加认可了。”徐杨供电所营销人员曹士标说。

以考促培是徐杨供电所对内提高员工专业水平、对外提供优质服务的的重要手段。2021年，该所实现客户零投诉。

追求温度，让服务“暖”起来。近几年，供电所供区内先后成立了多家制造业企业，大量外来务工人员租住在周边小区。台区经理以小区为单位建立微信服务群，在群内为客户预约上门检查安全用电的时间，发布交费优惠等活动通知，为外来务工人员提供贴心服务。

徐杨供电所周边拆迁地块多，居民以老年群体为主，多是相熟的老街坊。供电所在划分台区经理服务范围时，尽可能让每个台区经理负责服务自己同村、同乡的客户，以此来增加客户对员工的信任感。该供电所的新员工入职后，都会在老师傅的带领下走访客户，学习当地口音，在服务老年客户时用方言交流，拉近与老年客户的距离。

2020年新冠肺炎疫情发生后，徐杨供电所为空巢老人、独居困难老人等特殊群体建档立卡，定期上门，义务修理老人家中的水、电用具，宣讲安全用电、节约用电知识，并留下供电所和员工的联系方式，嘱咐老人有问题可以随时联系。■



助力企业复工复产

# 大事小事暖人心 好事实事促发展

## ——国网安徽怀远县供电公司“我为群众办实事”实践活动

■ 国网安徽怀远县供电公司 韩 辉

自党史学习教育开展以来，国网安徽怀远县供电公司大力践行“人民电业为人民”企业宗旨，把“我为群众办实事”实践活动贯穿党史学习教育全过程，围绕发展大局、强化党建引领、突出重点群体、聚焦民生领域，不断提升人民群众的用电获得感。

### 工作部署突出“高度”，在“全面全员全覆盖”上下功夫

为扎实开展“我为群众办实事”实践活动，怀远县供电公司加强组织领导、统一思想认识、健全工作机制、出台方案措施，制定“办实事”活动子方案，明确各项“办实事”活动的牵头部门，并确定32项重点任务清单，建立“清单式、领单式、销单式”工作模式，将“我为群众办实事”实践活动项目化、具体化，与企业中心工作同布置、同落实、同考核、同宣传，实现“办实事”活动与公司生产经营工作你中有我，我中有你，紧密融合，协同作用，有效避免了“走过场”“表面化”的现象。在实施“五降五提”强服务、“四送四

联”办实事等活动中，充分发挥党委引领、支部堡垒和党员模范作用，办实事、解难题，以贴心的关爱举措提升员工的幸福感，以优质的供电服务提高客户的获得感，以强信心、暖人心、聚人心的实事，提升党史学习教育的成效。

### 工作落实突出“力度”，在“求实求效求合力”上下功夫

在“办实事”工作推进过程中，公司围绕“把实事办好，把好事办实”的工作定位，统筹抓好工作落实，组织各部门制定实施方案和年度工作计划，各司其职、相互协作，以钉钉子精神把“办实事”工作落到实处。

实施“服务提质年”专项行动。细化制定了涵盖各专业、各部门、多岗位的74条“任务清单”，按月督促落实。一是服务意识经常抓，依托“安全+服务”月度宣讲活动，公司领导带队入所宣讲，提升服务意识。开展“禹风学堂”送学活动，评选服务先锋、降损先锋、履职先锋、安全先锋、运检先锋，下基层“传经送

宝”，该做法被新华社专题报道，阅读量达7.5万。二是重点工作全力抓，开展“百人进企办实事”活动，累计走访159户企业，收集服务意见26条，对客户反映的问题做到“事事有回音，件件有着落”提高客户满意度。推广张贴客户经理服务卡牌约45万张，排查整改错误号码13000余条，组建“一台一群”1900余个，及时向客户发布涉电信息。三是监督检查严格抓，对营业厅服务窗口实施视频监控，每日对服务窗口进行检查。全员配置客户服务专用手机，实现客户服务通话全量云录音，每周对录音检查，对服务行为进行“溯源”，约谈提醒客户经理34人次。

实施“五降五提惠民生”专项行动。一是优化用能降成本，节约客户用能成本，其中知名企业禹王铸业有限公司每月可节约电费约3万元。二是用电报装降时长，实施高压业务供电方案。现场直接答复占比达到87.5%，高压接电时长同比缩减12.15天。三是综合能源降能耗，为大型超市停车场规划建设充电站。四是延伸履责降舆情，联合政府彻底解决烂尾楼小区供



电难题。五是排查清理降转供，配合属地市场监督管理部门开展转供电加价问题清查和整改。六是直通园区提实效，仅用33天促成安徽翔宇钢业有限公司20000 kVA项目建成落地，节约客户成本480万元。七是收集需求提升服务，建立“客户服务需求库”，每日收集客户意见、建议、咨询、诉求等，累计入库276条，完成221条，持续解决客户服务需求。八是强化监管提意识，累计抽查客户经理服务电话5000余次，服务品质提升显著。九是畅通渠道提效能，公示客户经理、所长、公司监督电话，确保客户诉求渠道畅通。十是改善电压提质量，确定“两个一百台”及老城区通道改造计划，将惠及群众3万余户。

实施“支部亮旗，五大攻坚”专项行动。细化、量化、项目化党建工作抓手，全员行动，全力攻坚，全面提效。一是实施标准化作业攻坚战，开展标准化作业党支部对标活动。二是实施线损全达标攻坚战，营销支部牵头成立“禹风”降损工作室，组建党员降损专家组，开展“线损大讲

堂”活动，努力实现线损“六全”达标。三是实施“零投诉”攻坚战，从党委、支部、党员入手，细化制定措施，强化过程管控，实现营销专业“零投诉”目标。四是实施低电压整治攻坚战，落实“讲政治、作奉献、当典范”专项行动，持续消除客户端低电压情况，明确61个攻坚重点，提升“获得电力”水平。五是实施地理线改造攻坚战，大力克服企业发展的短板，2021年完成80个台区地理线台区改造、攻坚100个台区的整治目标。

实施“禹风365、服务每一天”共产党员服务队创新建设。一是主动关注诉求，党员形成网格链接，2021年以来，党员服务队共义务检修扶贫基地、企业32个，学校17所，种植、养殖户51个，光伏电站30个，排查消除隐患26处，派发安全用电和线上服务宣传单310余份，解决客户需求500余次。二是主动攻坚克难，党员服务队发扬“大禹治水”精神，坚持问题导向，通过成立“禹风降损工作室”等载体在优化服务流程、提升供电质量、提高办电效能、降损增效等方面

下功夫，引导党员服务队在攻坚克难中率先垂范。三是主动冲锋在前，在抗击疫情、迎峰度夏、应急抢险、抗洪保电、驰援郑州等急难险重任务中，党员服务队总是第一时间冲锋在前，构筑红色堡垒、筑牢“光明防线”。2021年以来，“禹风”共产党员服务队共出动党员1030人次，出色完成保电、抢险等任务7次。

开展“四送四联办实事”活动。一是送帮扶、联党建，组织公司6个本部党支部结对17个农电支部进行帮扶，通过组织开展多层次的共建活动，深入推进农电支部标准化建设。二是送方法、联质效，制定“双导双带”工作方案，加强25名青年职工职业发展指导。业务管理部门主动出击，根据供电所落后指标，帮助分析、指导解决方法。三是送服务、联作风，坚持问题导向做实调查研究，公司班子成员领衔包干重点调研课题，深入基层访实情、听建议、定措施。加强“放管服”事项政策解读宣贯，确保落实执行不偏差、不走样。四是送温暖、联民心，持续深化“互联网+后勤服务”，大力改善青年员工居住环境，改造单身公寓，实现一人一间。

开展“为职工送温暖”活动。始终坚持以职工为中心的工作导向，着力找准职工的操心事、烦心事、揪心事。走访慰问困难员工、退休和在职的困难党员。充分发挥职工诉求服务中心作用，完善工作制度和工作流程，加强职工诉求总结分析，在班组和供电所建立服务点。

### 工作提升突出“深度”，在“出新出彩出价值”上下功夫

在工作推进过程中，公司坚持“规定动作不打折、自选动作有特



党员服务队在蔬菜种植基地对大棚及周边农户专变线路和用电设备进行检查

色”，推出多项措施，力求职责更明确、推进更顺畅、亮点更突出、成效更扎实。

落实“双降一优”，助力乡村振兴。开展“双降一优”（降频停、降投诉、优化电力营商环境）专项行动劳动竞赛，量化考核指标，制作看板弹窗，逐月排序激励。2021年，公司党委专题研究《2021年优化电力营商环境工作要点》，助力县域“三中心两基地”发展建设；实现营销类零投诉、运检类两起投诉全部申诉成功；线路跳闸次数同比减少38.70%，配变停运率持续保持全省第一。公司持续巩固脱贫攻坚成果，切实履行“脱贫不脱政策、脱贫不脱帮扶”，扶贫干部王晓荣获国网公司“助力脱贫攻坚突出贡献奖”，并在省公司脱贫攻坚表彰大会上发言。积极响应县委工作部署，公司领导带队进村开展习近平总书记“七一讲话”精神宣讲。主动对接优质企业，实施2354户乡村“屋顶光伏”接入，年发电量5141万kW，增加农民收入约386万元。大力开展消费扶贫活动，采购帮扶村“党旗领航”农产品21.8万元，增加集体经济收入2.2万元。

实施党建“三领”，助推服务“三赢”。大力开展“为民服务建新功”活动，突出党组织在服务中的组织、引领、带头、示范等作用。一是服务“零距离”赢得口碑，与服务对象零距离，常态化开展“五降五提便民惠企”活动，俯下身子以实际行动打通为民服务“最后一公里”，与客户面对面零距离了解服务需求，倾听客户心声，切身实地的为客户办实事，解实忧。二是服务“零差错”赢得信任，提高人员责任意识，实行责任追究制，要求做到信息录入准确化、数据来源系统化、工作流程公开



党员服务队服务进企业，落实“学党史 担使命 办实事 惠民生”主题队日活动



公司接豫抢险队在郑州市二七区樱桃沟10 kV王庙嘴线进行倒杆抢修

化，严格按照规程办事，不出现错误偏差。三是服务“零投诉”赢得满意，推行阳光服务，公开工作人员姓名、职务、工号等，实行敏感工单提级问责制，约束工作人员办事行为，达到服务对象“进门有亲切感、咨询有信任感、办事有高效感、出门有满意感”的零投诉效果。

开展“三预服务”，提升办电

实效。建立“预勘察”机制，公司建立与招商局、发改委、工业园区等部门常态化沟通机制，将业扩流程始点提前至发改委项目审批立项阶段。2021年高压供电方案现场答复比例达83.20%。推行“预验收”机制，主动对接客户，精准编制里程碑计划，施工关键阶段提供预验收服务，确保验收一次通过。■



# 改造农村电网 赋能产业发展

## ——山东高密市供电公司“千村改造”赋能乡村振兴

■ 国网山东高密市供电公司 贾聚光 刘玉龙 张 庆

“你们来得太及时了，葡萄现在正准备施氮肥浇水，想请你们来帮忙检查大棚的开关设备及线路。”2022年1月4日，山东高密市注沟社区李家埠村种植专业合作社技术员李沛平对上门服务检查自动滴灌系统的供电所员工说。

2021年，高密市供电公司以潍坊公司“千村改造”为契机，结合“我为群众办实事”实践活动，紧跟当地特色产业需求，逐村查找薄弱环节，将改造需求分级分类，明确改造方案和投资范围，制定“一村一策”，提出利用2年时间，计划对高密市在1999年第一次农网改造后再未实施整村低压改造的341个村进行改造，配套开展10 kV线路薄弱点提升，提升供电服务水平。截至2021年12月底，公司已完成203个用电村改造任务，计划2022年对138个村实施改造，以安全、稳定、充足的电力，为乡村振兴赋能。

### 精细摸排，满足乡村用电需求

“十三五”期间，高密配电网实

现跨越式发展，累计投资7.27亿元，新建、改造10 kV及以下线路4049 km，新增配变1663台，容量348 MVA，实现了8604眼机井通电全覆盖，户均容量由1.36 kVA提升至2.93 kVA。

2021年是“十四五”开局之年，面对人民群众美好生活对电力需求的增长，高密市供电公司全面摸排乡村用电需求，筛选出275个自然村，计划用2年时间完成整村电网改造升级。

柴沟镇东朱汉村是该工程的首批受益者之一。大棚樱桃是东朱汉村蜜珠种植专业合作社的金字招牌，家家户户种植樱桃，是远近闻名的大棚鲜食樱桃专业村。可在3年前，这个村还是贫穷落后的传统种植村庄，家家户户种植小麦、玉米等农作物。守着金土地，过着穷日子。为改变这种状况，该村党支部书记兼合作社理事长刘瑞波带领村民积极探索现代高效农业的经营模式，流转土地0.53 km<sup>2</sup>，成立了蜜珠种植专业合作社，投资400多万元，共建成32个冬暖式大棚和26个小型拱棚，发展起了樱桃种植产业。

现在村里的樱桃大棚均采用水肥一体化种植方式，对供电可靠性的要求很高，尤其是滴灌设备正常浇水成了保障樱桃丰收的关键。

“我们种樱桃大棚需要用深井水灌溉，电量需求比较大。过去村里仅有1台200 kVA的变压器供电，每到樱桃开花坐果期和膨果生长期浇水，一遇到干旱天气，电力总是不够用。”东朱汉村蜜珠种植专业合作社技术员刘瑞亮对以前村里的电网状况记忆犹新。

改造前，高密市供电公司工作人员先后3次来到东朱汉村实地调研，摸排电网现状，了解群众用电需求，本着“产业发展到哪里，电力就延伸到哪里”的原则，先后投资80余万元，新上2台400 kVA变压器，累计容量达1000 kVA，并在樱桃园区敷设低压电缆超过2500 m，解决了樱桃生产灌溉用电问题。

“一个大棚两年时间就能回收成本，还略有盈余。”东朱汉村合作社理事王瑞波高兴地说，“发展樱桃



大棚、种植、灌溉、卷帘、排风、育苗等各个环节，都离不开电。如果没有充足的电能保障，发展现代高效农业，提振乡村经济根本无从谈起。”

电力足了，群众富了，东朱汉村的景美了。“这几年，村里组织城里人来樱桃园采摘，每亩地纯收入达到了8000元至10000元，日子美着呢！”刘瑞波开心地说。

### 精准治理，“一村一策”带动群众致富

安全可靠的现代化电网，关系到乡村振兴战略的实施。高密市供电公司以“千村改造”为载体，以精准治理为根本，逐村现场查找薄弱环节，将改造需求按轻重缓急分级分类，完成城区网格和村镇“一图一表”规划，制定“一村一策”，并应用“一图一表”和“一线一档”编制成果，对用电需求大、亟须改造的自然村，明确改造方案和投资范围，全面降低频繁停电和客户报修率。

“这下好了，我家的12台手套机都能正常运转了，再也不怕机器‘趴窝’了，真得好好感谢供电部门。”2021年8月18日，家住高密市经济开发区单家庄村的手套加工户刘大成，提起公司的“千村改造”就高兴，他亲眼目睹了开发区供电所的电工师傅为该村进行变压器增容的全过程。

刘大成家住开发区单家庄村，现有314个住户，是山东半岛著名的劳保手套生产基地，以前全村由2台变压器供电，户均容量为1.82 kVA，变压器负载率达到77%。近年来，该村劳保产业发展迅猛，新增动力户33户，配变容量不足，接户线卡脖子、老化严重，每到用电高峰和雷雨季度故障频发。2020年，刘大成眼见别人加工手

套发了财，他便辞去了城里的工作，回家办起了手套加工厂。经过一年的拼搏，他的生意做得风生水起。2021年，他又添了6台手套机准备大干一番，但让他烦恼的是，由于电压低，他的12台手套机不能同时运转。像刘大成家这样，因为电压低机器不能正常运转的手套加工户全村还有20多户。高密市供电公司了解到群众需求后，将单家庄村列入重点治理对象，派出专业队伍进行现场踏勘并量身制定改造方案，投入42万元新增2台400 kVA变压器，以满足单家庄村用电需求。

乡村振兴不仅要富裕，还要美丽，生态宜居是实施乡村振兴战略的关键。走进潍河岸畔的李家埠、东注沟村等乡村，在绿树红花之间，崭新的变压器、整体的线路、笔直的电线杆，让这些新农村焕发出勃勃生机。

以前，李家埠村120户共用1台200 kVA的变压器，每到过节或农灌季节，用电难就成了最头疼的事。为帮助群众解决这一难题，柴沟供电所为该村新增1台400 kVA变器，村群众再不为用电发愁。

“瞧，俺村南头新建了百姓大舞台。一到夜晚，整个广场灯火通明、亮如白昼，老少爷们都在广场上跳舞、下棋、打扑克……夜生活美着呢！现如今，村里80%的住户都购买了冰箱、空调、电磁炉，绿色能源给我们带来了更大的实惠，我们的生活不比城里差。”每当提到“千村改造”为群众带来的福利，李家埠村党支部书记李胜一总是翘起大拇指。

### 精益运维，提升农村供电质量

“千村改造”工程完成后，高密农网线路安全隐患基本消除，电能损耗明显降低，网络布局更趋合理，供

电可靠性将达到全国农村领先水平。

“改造后的电网，不仅改善了当地农村的生产生活条件，也改变了农民的生产生活方式，破解了制约农村发展的一大瓶颈，满足了农民过上美好生活的用电需求。”高密市供电公司运维检修部主任黄宗丰介绍。

2021年，高密市供电公司聚焦重复停电治理，把控清树障、绝缘化、防鸟害、管客户4个维度，累计销号24条线路、373个台区重复停电隐患，故障停电同比下降27%，客户报修明显减少。

开发区小南曲村是闻名全国的木器生产专业村，被誉为“江北木器第一村”，木器产业成为小南曲村的支柱产业。这个只有160多户人家的村子，从事木器生产的就有100多户，占全村的65%以上。随着产业规模的扩大和人们审美观念的变化，小南曲村的木器生产工艺也不断翻新，在生产方法上也从传统的手工制作发展到机械生产，原农村电网已不适应人民群众生产生活的用电需求，为确保该村电力充足安全可靠，2021年开发区供电所为这个村新增400 kVA变压器2台，改造低压线路1.6 km，并排查更换配电柜1个、母线2处、熔丝4处，完成剩余电流动作保护器全覆盖检查。经过精益运维，提高了小南曲村的供电能力、电能质量和安全用电水平，满足了村里木器产业发展的用电需求。

千村改造电力足，木器制作产业旺。如今，小南曲村的木器产业也进入了新时代，1台机器，1个作坊，就可以批量生产出精美豪华的木器家具，带着淡淡木香味的新家具，逐渐成为人们发家致富的一种方式。

千村改造是一项惠民工程，必须坚持“一次改造完、问题全部清”的原则，真正造福老百姓。■

## “红细胞”爱心助农超市 助力乡村振兴

■ 国网资阳乐至供电公司 王武英 张锦杰 沈志 宋道辉 张宇豪

2021年是中国共产党成立100周年，党中央决定在全党开展党史学习教育，“我为群众办实事”活动是学史力行的重要实践。国网四川电力资阳供电公司深化“我为群众办实事”志愿服务，以“红细胞”志愿服务联盟、新时代文明实践中心为基础，主动对接乡村，精准聚焦群众所思所盼，同步对接地方经济社会发展，紧扣难点、痛点问题办实事，开办“红细胞”爱心助农超市，从产业规划到产品销售一条龙服务，帮助当地群众发展经济产业，助力乡村振兴。

### 工作思路

严格按照国网四川省电力公司“我为群众办实事”志愿服务相关要求，践行基于需求导向、目标导向、效果导向的“我为群众办实事”志愿服务“333”工作模式，深化电力特色、创新志愿服务形式，深入开展“红细胞”爱心助农超市志愿服务项目。发挥“红细胞”联盟平台优势，精准服务群众需求，结合乐至县桑都、安岳县柠檬之乡等农植特色，聚焦产业规划、技术支持、销售等问题，通过推出“支部对接”“技术小课堂”、品牌代言等方

式，联合联盟单位，利用新媒体平台，凝聚社会力量，精准服务，为群众解决实际问题，助力乡村振兴。

### 具体措施

#### 坚持党建引领，发挥组织力量

国网资阳乐至供电公司始终坚持党的全面领导，公司从上到下建立起了基层党委与乡镇党委、供电所党支部与村社党支部、党员志愿者与村社干部的“三结对”工作机制，充分发挥基层党组织战斗堡垒作用，让公司一线党员吹

响推进乡村振兴的冲锋号。

一是党建引领，多元融合，以“红细胞”市县两级联盟、新时代文明实践中心（站、所）三级体系为基础，与“党建+”、社会责任管理、新时代文明实践、文明单位创建等工作更紧密地结合，多角度多专业地融合。

二是积极沟通、主动了解，与地方各级政府单位紧密联系，主动了解地方经济发展、产业规划、用电需求等情况，掌握各乡镇特色产业发展情况、各村社农产品生产、销售情况。





三是党员带头，主动实践，通过“村网共建”“主题党日”等活动形式，发动党员志愿者与村社干部一同走进田间地头、厂房讲技术、开讲座，讲授农业科技、农作物种植等信息，精准掌握群众所想所急所盼，收集人民群众的多样化的服务需求。

### 用好三个清单，提供精准服务

坚持需求导向、目标导向、效果导向，用好3个清单精准聚焦群众所思所盼，紧扣难点、痛点问题办实事，形成“我为群众办实事”志愿服务“需求清单”“项目（任务）清单”“责任清单”。

一是走进群众，掌握需求。通过走访入户、与群众交心谈心等方式，精准掌握群众需求。如在调研中发现众多村社留守人员居多，缺乏拳头产业和特色农产品，多数为传统农作物种植，产量低、经济价值不高等问题。志愿者们随即生成了“需求清单”，做到心中有数。

二是把握节点，统筹策划。授人以鱼不如授人以渔，全过程把握农产品种植期、丰收期关键节点，提供采摘、运输、销售“一条龙”服务，帮在点上，扶在心上。如在种植期、销售期等不同时间节点开展“点亮文明、知识下乡”志愿服务活动，提供助农知识智力服务。“技术小课堂”在不同时间段为农户联系种植专家上门讲课，赠送种植书籍，讲授种植知识，教授网络销售方法。

三是落实责任，精准施策。按照需求清单，分解形成任务清单，如针对群众对发展产业没有信心的问题，志愿者们收集资料，分析情况，走进村社，为村民提供新的想法和思路。根据乐至地区蚕桑产业和安岳地区柠檬产业等特色，鼓励村民从周边农产品着手，发展更多具有地方特色的产品。



“红细胞”志愿服务者到朝阳店村携手共栽“致富树”

### 用好联盟平台，发动社会力量

坚持以人民为中心的思想导向，充分整合志愿服务资源，架起行业与社会的公益之桥。发挥各地志愿服务联盟力量，扩大“志愿联盟”朋友圈，发动联盟单位共同开展志愿服务下沉实践。

一是拓展联盟平台，爱心“连”起来。目前资阳市学雷锋“红细胞”志愿服务联盟共有市县两级联盟单位140家。以资阳市学雷锋“红细胞”联盟为平台，在电力行业协会、川渝合作等范围内拓展“红细胞”联盟。联合资阳市、县两级“红细胞”联盟单位、爱心企、事业单位、志愿服务组织，在全市“红细胞”志愿者开展爱心接力行动。一时间，万朵芍药开遍资阳人的朋友圈，总共销售芍药花50000余枝。

二是打造新媒体平台，网销技能“学”起来。建立了“红细胞”爱心团购群、制定了“线上零售团购、线上下单预约”的代销方案。积极打造“电播客”新媒体平台，全新推出

“红桑妹”“红桑哥”志愿服务代言人、直播带货等服务方式，提升爱心超市的服务能力。紧跟时代发展，与时俱进，引导当地村民认真学习电商销售方法。如联合邮政、移动公司，开展“邮”“电”一网情深网络直播带货，为群众销售芍药花、柑橘、鸡蛋、肉鸡等农产品近8万元。

三是发动社会力量，新时代文明实践“动”起来。主动传播弘扬“行善立德”志愿服务文化，着力引导社会力量。激发群众自发、自觉、使每一位社会成员担负起自己的社会责任。强化表彰、激励提升志愿者身份认同感和荣誉感，注重先进典型人物培养，涌现出四川省十大最美志愿者蒋小康等先进典型，成为了志愿服务的代言人。让真实感人的故事打动人心、感召员工，形成良好的内外氛围，共同加入新时代文明实践活动中来。

### 工作成效

办实事见实效，助力特色产业发展  
截至2021年底，“红细胞”爱



心团购项目已为群众销售芍药花、荷花、莲藕、柑橘、柚子、大米等农产品，销售金额累计达10万余元。让当地群众感受到了“我为群众办实事”志愿服务带来的温暖与实惠。同时，进一步推广了如乐至桑叶蛋、安岳柠檬等一批特色农产品，介绍了资阳市红色旅游资源、网红打卡景点、农业历史，填补了公司农村地区志愿服务空白，该项目荣获资阳市2021年“优秀志愿服务项目”荣誉称号。

#### 激发服务意识，传递爱心和正能量

项目开展半年来，各单位、责任区积极开展活动，形成了哪里有需要，哪里就有“红细胞”志愿者的热烈氛围，在志愿者之间建立了主动为群众办实事的服务意识。如乐至石湍35 kV变电站扩建工程工地党支部，建设部责任区在工地现场了解到驻地玉河沟村2021年年初被列为乡村振兴重点扶持村，主要种植川康优丝苗、泰优粤禾丝苗等优质香稻。因地处偏远、销路不畅，志愿者们编写销售网页图文，通过团购平台，组织市县“红细胞”志愿者主动联系部分单位食堂、亲戚朋友等，当起了“销售

员”，第一批团购大米1333 kg。

#### 构建履责体系，实践“333”工作方法

国网资阳供电公司建立起特色志愿服务品牌+全面社会责任管理的构建央企履责体系，充分整合各级志愿服务资源，壮大志愿服务队伍，拓展志愿服务形式，实现群众“急之所急，需之所需”。聚焦群众所需、所盼建立起“三个清单”，有针对性地制定项目、提供服务，以切实行动为群众办实事。以“红细胞”联盟、新时代文明实践中心（站、所）三级体系为基础，主动对接乡村，探索出了一套可持续、有电力系统特色的助力乡村振兴的志愿服务实践方法。

#### 思考与启示

##### 志愿服务要抓住关键，打牢基础

要立足志愿服务长远发展，紧紧抓住志愿服务体系化推进、标准化管理、常态化实施关键点，解决志愿服务组织分散、各自实施、标准不一等问题；通过“三全”落地实践，充分整合各级志愿服务资源，壮大志愿服务队伍，拓展志愿服务形式，实现群

众“急之所急，需之所需”。解决了在志愿服务过程中资源整合难、人员召集难、效果落地难等问题。

聚焦群众所需、所盼建立起“三个清单”，有针对性地制定项目、提供服务，避免了群众服务需求与服务供给不匹配的现象，以切实行动为群众办实事，将党史学习教育活动走深走实，进一步推动志愿服务工作高质量发展。

##### 志愿服务要顺应时代，创新工作

坚持发扬开拓创新的实践精神，立足新时代展现新作为；坚持贯彻全心全意为人民服务的根本宗旨，让志愿服务更多、更大范围惠及人民群众。

当前，志愿服务越来越深度融入经济、文化、社会、生态文明建设方方面面，全社会参与志愿服务热情高涨。“红细胞”联盟已从最初的16家单位增加至140家单位，志愿服务队员、志愿服务活动、志愿服务时间都已达到了一定规模。这就要求志愿服务要从“数量追赶”转化为“质量追赶”，需要立足公司实际，不断丰富内容、创新形式、整合资源，确保将快速发展的数量优势转变为不断增强的质量优势。

##### 志愿服务要共建共享，发挥作用

新时代，群众的需求也日趋多样、不断丰富。在开展志愿服务活动的同时要主动传播弘扬“行善立德”志愿服务文化，激发群众自发、自觉、自愿地参与到社区共同治理中来。

坚持以人民群众需求为导向，引导开展合法、规范、有序的志愿服务。在贴近和服务群众中教育群众、引导群众，实现提高道德素质的“双提升”。主动适应新形势，发挥志愿服务在推进社会治理现代化中的重要作用，实现政府治理与社会调节、居民自治良性互动，积极构建基层社会治理新格局。■



“红桑绿”现场视频带货清脆李

# 鹅鹅鹅，一曲致富路上“乡电歌”

■ 国网江苏宿迁供电公司 张海军 黄倩倩 仲莹莹

吴集村，是江苏省宿迁市沭阳县吴集镇最边缘的一个自然村，曾经是个远近闻名的贫困村。自2012年起，靠养鹅生存的贫困村不仅纷纷脱了贫，奔了小康，还打造出了一张苏北“吴集老鹅”的金名片，培育出的鹅苗更是销往粤西、粤东、广西、海南等地，声名远播。

为什么突然会有这么大的变化？说起这件事，最绕不开一个人……

给吴集村带来这翻天覆地变化的，正是“大鹅司令”吴孝中。他早年家贫，家中瓦房3间，妻儿3人衣食不周，婚后长期在外务工，异乡漂泊让他格外怀念家乡。2010年，村集体发现吴集村是盐碱地，地处环河，对发展大鹅养殖业有明显优势，这让吴孝中看到了曙光。

## 与土炕“共眠”的日子，鹅蛋“热”成了“温泉蛋”

吴孝中今年64岁，可当你看到他吆喝3万只“傲娇大军”时的精气神，根本看不出来这是一位花甲之年的人。现在的吴孝中，年纪虽长，但斗志坚，干劲大，这一辈子没啥比脱贫更令他欣喜了。老吴是真的穷怕了。他说，过去家里穷，孩子要念书，为了节省，烟戒了，酒也戒了，身上的

衣服坏了就补，补了再穿，只凭种庄稼挣的钱，还不够孩子学费的。这不，老吴自己办起了鹅仔孵化农场。那一年，老吴自学了鹅孵化技术后，便开始了他的第一次“抱窝孵化”。那时孵化房全靠土炕（秸秆锅炉）供暖，为了保证孵化温度，老吴开始了与土炕“共眠”的生活，他每天都得数次翻看温度计，观察母鹅就巢的情况，每隔12 h还得人工翻蛋，一晚上折腾几次下来，压根睡不好觉。但由于技术和经验的缺乏，孵化的效果还是不尽如人意。孵化率低不说，很多鹅苗还没出满月就死了，老吴第一次孵化就折了本。2013年12月的一个雪天，想着天冷，老吴就给土炕多上点柴火，由于太困，没有坚持住，老吴睡沉了，等到老伴再叫醒他时，鹅蛋都被“热”成了“温泉蛋”，别提孵出鹅苗了，鹅蛋也卖不出去了。2014年初，由于土炕生明火，还把周边的3间房给烧没了，家人都劝他放弃，但老吴咬着牙坚信这行准能赚钱。

## 电力与科技交相辉映，鹅苗有了新的生命力

自遭遇了这些火烤之苦，老吴目睹一筐筐全军覆没的鹅蛋，满面愁容，但他是个聪明人，心里想着别人

成功肯定有“秘诀”，于是他每天坚守“央视财经”频道，购买10余本养鹅类书籍，老吴潜下心来，一门心思扑在养鹅上。

出现转机的一天终于来了，全国有名的养鹅大户祁海龙被财经频道邀请做客，当老吴通过电视看到祁海龙的鹅棚里6700只鹅苗正在暖棚里撒欢，几万只鹅蛋规规矩矩“躺”在自动化的孵化室里，现代化的养殖方式让老吴大开眼界。时节正寒，看着祁海龙鹅棚里的工人穿着单薄的衣服工作着，再想想他的手常常被冻得通红，老吴是又激动又迫切。

说来也巧，正当老吴盘算着如何将自动化孵化室设备引进家时，江苏宿迁沭阳供电公司吴集供电所台区经理周树军、陈卫国正好上门为老吴的养鹅场检查用电设备，一听到老吴有这个想法，再看到老吴实在困难，他们将这个事记在心中。

2014年9月，在供电公司员工周树军和陈卫国的帮助咨询下，老吴购买了2台自动孵化恒温室。来年开春就成功孵化了2万只鹅苗，再见到老吴时，简直变了一个人。脸上的愁容消失了，腰杆也挺直不少。

尝到甜头的老吴还在当地宣传推动养鹅创业潮，传授村民“养鹅



经”，村支部还赞助了农资费用，老吴真正地致富起来了。这一年赚了9万多元，可把老吴一家高兴坏了。

### 增容增产增服务，“护鹅队”悉心守护

2017年4月，老吴正式成立了沭阳县孝中农牧专业合作社，信心满满地扩大了养鹅场面积，从原先的0.067 km<sup>2</sup>扩大到了0.2 km<sup>2</sup>，又新添置了6台孵化室，准备再次迎接鹅苗的喜悦。没想到，啪的一声，鹅厂停电

了，老吴立马拨打了台区经理周树军的电话。

原来，老吴一心求产量，没考虑到用电负荷，吴集供电所员工周树军和陈为国针对老吴的鹅厂，立即成立“护鹅队”，沟通掌握合作社的养殖规模，测算合作社用电设备负荷，帮助电力增容改造，从45 kVA增到80 kVA。

2020年初，随着吴集镇内养殖业规模的不断扩大，该供电所充分发挥政府、企业、农户等各方优势，形成

合力，推动个体户绿色发展，于是为老吴的合作社制定了电能替代方案，主动订制供热供水以及电气设备整体能源解决方案，不仅为合作社整体节省15%的改造费用，又实现了改造后内每年可平均节约用能成本6000元，老吴别提多高兴了。

2021年，沭阳县孝中农牧专业合作社在电能替代方案的实施和不断优化下，用上了200 m<sup>2</sup>的供暖大棚，窝暖和了，鹅苗们再也不怕冷了。老吴的合作社年初上市了优质鹅苗15万只，回收养殖户肉鹅2万只，销售总产值300多万元，成为全县最大的种鹅反季节种苗繁殖基地之一。

看着合作社蒸蒸日上，老吴一家脸上的笑容愈发灿烂。在他看来，“我的合作社赚钱了，说不定还能传承给我的子孙后代。”

亮了致富路，也暖了心。老吴琢磨着，哪天去吴集供电所，给所里做一顿“全鹅宴”，亲自给树军和卫国乘碗老鹅汤，当面道个谢。

如今，周树军和陈卫国成立的“护鹅队”组合在吴集镇出了名，“鹅厂要弄线弄电什么的你就去找树军和卫国，他们是当地供电所的，这些事门儿清。”

“可我这都好几个问题拢在一起，人家不会嫌我麻烦吧？”周边人听了哈哈大笑：“他们可是我们的护鹅队啊，专门处理你这种‘麻烦’的。”

从“贫困”到“富裕”，越来越多和老吴一样的地道村民，因电能替代，正从“凑合过日子”向“满意达小康”的状态切换。平淡日子里，吴集供电所“护鹅队”的守护一直在，万家灯火的幸福也在稳稳地蔓延开来，一首养鹅致富路上的“乡电歌”也越发动听。■



巡视线路



检视用电设备



# 内江地区农电员工队伍老龄化问题浅析

■ 内江市三新供电服务有限公司 王佳虎

当前，我国经济发展进入新常态，人口红利逐渐消失让我们面临一个极为严峻的社会问题——人口老龄化，这严重影响着我国社会、经济等各方面的发展，也对企业员工队伍更替管理提出十分巨大的挑战。本文主要探讨农电队伍的老龄化问题，重点介绍内江地区农电员工队伍的现状，浅析其存在的员工老龄化原因，列举员工老龄化对企业发展的影响，提出解决农电员工队伍老龄化问题的建议。

## 内江地区农电员工队伍现状

十三五期间，四川内江地区10 kV农网配电线路新建1134.88 km，比十二五增加16%；10 kV专公变增加2579台，比十二五增加23%；营业户数由85万户增长到89.78万户。根据内江农网发展趋势预测，十四五期间预计内江地区10 kV农网配电线路将新建超过1000 km，变压器增加1000余台，农村用电户数将趋近100万户。

当前，内江地区农电运维设备、线路长度、经营户数在增加的同时，农电员工人数却不断减少，2016—2020年，内江地区农电员工由1372人减少至目前的1173人。根据上级劳动

动员文件精神，内江地区农电队伍核定劳动定员1265人，至2019年年底内江地区员工人数已在劳动定员控制线以下。

未来10年内江地区农电员工人数将进一步减少，特别是近几年有加速老龄化的趋势，预计2022年12月在岗员工1106人，退休67人；2023年12月在岗员工1030人，退休76人；2024年12月在岗员工917人，退休113人；未来3年农电员工人数将减少256人，锐减21.8%，平均每个供电所减员10.6人，预计将对农电管理和供电所安全生产、运维营销等工作造成较大冲击。

## 内江地区农电员工队伍老龄化原因

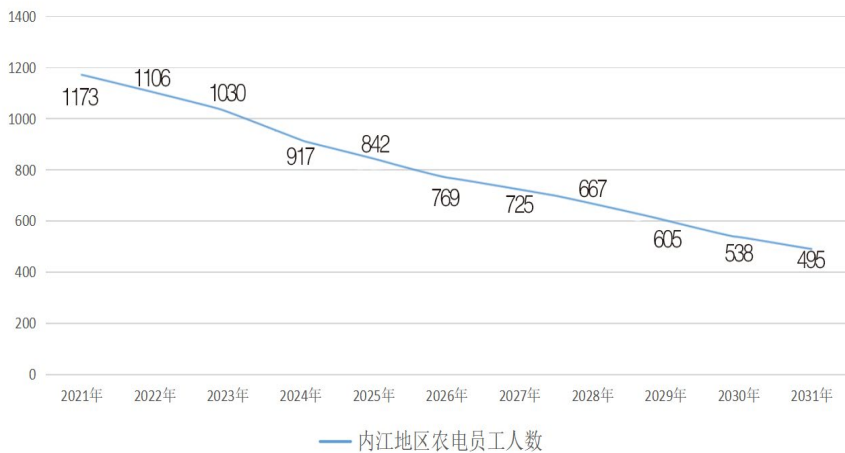
高龄基数大。由于电力体制改革及承担社会责任等原因，内江地区历史上在2006年9月相对集中地规范了农电用工劳动关系，一批原电管站时期工作的人员集中签订了劳动合同，约占当时员工总数的80%左右，平均年龄在50.1岁，目前这批人员中大多数人的职业生涯已进入尾声，这是内江地区农电队伍年龄结构呈倒三角分布的主要原因。

年度增员少。2006—2010年，有100余人从电力职院、普通本科院校招聘的人员进入农电员工队伍，这部分人约占员工数量的12%，这对于员工队伍年龄结构的改善促进不大。从2010年9月起，内江地区严格贯彻落实上级农电用工总量“负增长”，内江地区农电员工队伍再无新进人员，以自然减员为主。

缺乏流动性。目前内江地区农电员工的人事关系管理平台为内江市三新供电服务有限公司，作为国有企业应承担相应的社会责任，其中的重点之一即是保持员工队伍的稳定。因此，一般情况下企业不会主动辞退员工，这导致内江农电员工队伍素质参差不齐并形成数量上的冗余。

## 员工队伍老龄化的影响

人才断层。供电所老员工是供电所的中坚力量，拥有丰富的实操经验，多数占据关键岗位。近3年来，随着国网公司在农电生产运维中采用了大量信息技术应用，供电所老员工对新的工作模式不适应，造成运维系统操作更新缓慢、电子工单错误率高等问题。截至2021年12月底，内江地



预测未来10年自然减员趋势

区1175名员工，35岁以下只有76人，占员工队伍总数2.5%，供电所营销、配网检修等岗位人员急剧老龄化，已经形成事实上的人员断层，对供电所业务的持续正常开展业务造成较大影响。

活力不足。内江地区农电员工50周岁以上有571人，占员工队伍总数49%。年龄结构一定程度上反映了整体的精神面貌和工作表现。一方面，老员工思想守旧，观念落后，家庭负担普遍比较重，从体力上、精力上都无法全身心投入工作。另一方面，老员工占据供电所关键岗位，一定程度上挤压了年轻人的职业发展空间，导致年轻人工作积极性不高。老员工没热情，年轻人没盼头，员工队伍活力和工作效率与全能型供电所建设的各项要求不相适应。

创业不足。农电员工队伍年龄结构偏大，会不可避免地进入一个守成求稳的思想环境，创业进步思想意识总体不足，老龄化员工乐于享受当前

的稳定成果，很多人无法也不愿意去学习新技术新业务，因循守旧的员工队伍氛围对整个企业的创业发展造成严重影响。

### 对农电员工队伍建设的设想及建议

开展业务价值评估，对非核心业务试点外包。为缓解供电所老龄化的趋势，须要严谨开展农电各业务环节的价值评估，积极探索农网运维非核心劳务外包。一是强化生产一线核心技能岗位人员配置，对配置率特别低的供电所，加大非核心技能岗位以及社会通用辅助性岗位的外包力度，解决一线班组“老龄化、空心化”等问题；二是选择地点、规模、人员结构合适的供电所作为10 kV线路运维业务劳务分包试点，试点由非核心技能岗位及社会通用辅助性岗位外包人员组成的“第二班组”，通过“农电员工+外包辅助工”模式提升业务管理水平，将10 kV农村配网的线路巡视、配变接

地电阻测试、线路通道的零星处理、高温（重载）时段的负荷红外线测温等运维业务进行劳务分包；三是把业务外包人员纳入一线技能人员队伍建设范畴，制定“特殊”工作流程和规范，实现“外包内管”，例如对一些有线下展示企业形象的供电服务大厅的部分岗位可尝试外包，面向社会择优招聘专门人才充实到工作中。

探索适应农电退休节奏的人员补充机制，一是建议适当放开新进农电员工入口，按照当前农电员工退休数量适当比例引入新进员工。建议比例为3:1，即退休3个引进1个的原则逐步过渡，合理调配员工队伍年龄层次；二是开展本地户籍的定向培养招聘，参考主业引进大学生在基层班组、变电站等岗位历练时的人才流失现象，农电员工招聘应主要面向应聘本地人员，熟乡近土有利于熟悉工作岗位、解决生活实际问题；三是尝试“农电员工内退制度”，对个人原因不能胜任岗位工作的，近亲属经全日制大专及以上学历电力专业学历教育的，取得上岗考试资格证书后，可尝试岗位内退考聘。

增加农网高科技投入，减少重复性低效率劳动。2010年以后，农电营销运维发展迅速，网上了解用电信息、网上充值电费，逐渐形成足不出户就实现了电费交纳，远程控制抄表、电脑核算，无人机运检巡视，原有的抄表工岗位已经消失，现有的供电所营业大厅人员已逐渐转岗。未来在农网建设的投入上，继续加大力度，逐步实现农网、城网建设同标准，继续推动农网建设向智能化、物联化发展，实现钢塔、线路、设备智能化定位、识别、管理，进一步减少或杜绝重复性、低效率供电所岗位，全面优化农电员工队伍结构。■

# 大山里的“光明卫士”

——访国网湖北省保康县供电公司歇马供电所百峰电工组班长张永生

■ 国网湖北省保康县供电公司 崔道斌  
本刊编辑部 傅雅琪

“张永生，管电灯；电灯亮，心欢畅；电灯灭，别人嗷。”这几句顺口溜说的是国网湖北省保康县供电公司歇马供电所百峰电工组班长张永生。

现年58岁的张永生，1985年4月参加工作，2007年6月入党。37年如一日，不管是农网改造，还是日常维护，不管是风雨四季，还是除夕守岁，他都战斗在一线，用实际行动诠释着一名电力职工和共产党员的责任与担当。参加工作以来，张永生先后多次被省、市、县公司授予“安全生产先进个人”“先进工作者”“优秀共产党员”，2019年还被选树为保康县供电公司工作标兵，被保康县供电公司党委授予“孺子牛”奖。他所在的百峰电工组也多次被评为“优秀班组”和“先进集体”。日前，本刊对他进行了专访。

**农电管理：**对于很多人来说，春节意味着放松、团圆，但您已有37个春节是在值班守岁的岗位上度过的，有何感想？

**张永生：**我是土生土长的百峰人，出生于1964年6月，1985年4月入职后就在百峰管电。今年，已经是我第37年春节在这里值班守岁了。

周围群众有时说我是百峰的“活地图”。在大山深处摸爬滚打了30多年，百峰片的大部分电杆、电线都是我亲手架设的。对我来说，值班守岁已习以为常。作为一名老党员，必须干在先、走在前，春节值班保电，守护一方光明，是我义不容辞的责任，也是人民电业为人民的初心使命所在。

**农电管理：**近年来，随着农民收入的逐步提高，农户家里的电器也越来越多。对电力人来说，春节是万家

团圆的日子，也是对供电工作一年一度的大考，特别是山区县，如何确保安全可靠供电？

**张永生：**保康县地处鄂西北山区，是襄阳市唯一的全山区县，这里山大林密，山峦重叠，沟壑纵横，而百峰更是襄阳的“西藏”，保康的“屋脊”，这里平均海拔1350 m，最高处海拔达到2008 m。百峰电工组管理着16个村的变压器、500 km的高低压线路，服务4000个用电户。



张永生



每年除夕保电，是我们一线人员思想绷得最紧、工作最为忙碌的时段，也是考验我们的时刻，为了做到“运维优良、应急优异、服务优质”，确保“服务零投诉、设备零跳闸、抢修零超时”，我们每年元旦后就开展用户大走访，主动收集用户提出的意见和建议，详细记录他们提出的用电困难及对供电服务的需求。同时，开展设备大巡查，检查更换老化线路、开关，排查运行环境差，存在树障、外破等故障风险的线路段，全力解决由于供电半径长导致的用户低电压和因设备长期运行老化引起的断线隐患等问题。还积极开展安全用电宣传，讲解安全用电需要特别注意的地方，帮助其发现隐患及时排除，解答客户用电咨询，引导安全用电、科学用电。总之，全体员工用辛勤付出和执着坚守，守护着节日期间的万家灯火，实现了“条条线路通电、家家户户光明”的庄严承诺。

**农电管理：**这么多年春节在电工组值班，是否有令人够印象深刻难以忘怀的事情？

**张永生：**在我们中国人的眼里，春节是一个举家团圆的节日，老百姓每年最为期盼的就是这么一天，所以我们一定要确保老百姓在春节过得明亮、舒心、快乐，这是个硬任务，硬指标，必须完成。

在冰雪等特殊天气下，供电线路巡护显得尤为重要。对电力工人来说，巡线走个几十km不是难事，但在山区巡线就难了，因为这里的线路往往跨越两山之间，巡线工须在雪山中奔走巡视。在雪山巡线不比平常，不仅要克服天气的寒冷，更要防止脚下突如其来的“挑战”。巡线途中，遇到被大雪覆盖的松散土地或者雪坑，一不小心就有可能崴脚、摔伤，遇到

湿滑的路面失控滑倒更是常事。

记得2020年1月30日，白竹5台区6#杆电缆头老化，晚上冒火放电。险情就是命令，白竹5台区是政府备用隔离点白竹宾馆的供电台区，必须确保万无一失。《电业安全工作规程》规定，勘察现场施工（检修）作业，必须弄清需要停电的范围及设备、保留的带电部位以及并架或邻近、交叉带电设备，作业现场的条件、环境、地形及其他危险点等，并初步确定作业方法；施工（检修）作业，必须弄清需要停电的范围及设备，接线方式，杆塔号、导线规格；并架（邻近）带电的设备、临近公（铁）路、建筑物、河流、电力（通信、路灯）线路的位置。

《电业安全工作规程》是硬要求，越是“大敌”当前，越不能冒险蛮干，该有的程序一样都不能少，我带领党员突击队，立即进入角色，办票、领安全工器具、停电验电、挂接地线、线头绑扎。海拔1000 m以上的白竹5台区，凛冽的寒风吹在脸上像刀割一样，口罩冻住了，呼吸格外费力。半天的紧张施工，故障排除，政府备用隔离点用电恢复正常。

**农电管理：**电工组是县供电公司最小的执行单元，如何实现单纯管电到全面服务的转型？

**张永生：**我是从1985年4月入职从事电力工作。那一年，我才21岁。那个年代的百峰服务站，不是一个班组，而是一个正股级单位，叫百峰电管站。然而，说是单位，却无办公用房，也没有人手，条件十分艰苦。在当时，整个百峰乡连一个电灯泡也没有。

参加工作的头一年，里里外外就我一个人，算是一个光杆司令。说是单位负责人，也只是一个架线工。直到1988年，百峰电管站改成水利电力

管理站，我才被正式任命为站长。

当站长，除了管理4名工作人员，就是管理16个村的变压器、500 km的高低压线路，服务3500个用电户。2003年5月，农电体制改革，水电管理站划归电力公司管理，我从此成为歇马供电所百峰服务站班长。

那几年，我起早贪黑，扎根供电一线，老百姓感恩我的付出，给予我很高的评价。说我是黑夜里的“擎灯人”，老百姓心里的“光明灯”。

**农电管理：**作为兵头将尾，除了带头干事，如何提升团队活力？

**张永生：**班长好喊不好当，从我当班长19年以来，百峰电工组的业务从架线供电到高质量保电，业务量翻了不知多少番。

我们百峰电工组，主要负责百峰辖区客户用电管理，为用户处理用电故障，是最让人头痛的工作，因为电气设备为用户资产，主动权不在供电所，故障发生停电后，有些用户（特别是住宅用户）不理解总是埋怨供电所。对于这些，新同事如果处理不妥，就很可能影响供电声誉以及社会稳定。因此，我经常与经验较为欠缺的年轻人一起，亲自前往停电现场，对此类用户的故障进行协调与抢修，亲身现场授课。

无论是深夜还是节假日，每当收到停电信息，我都会带领班员马不停蹄地赶往现场，直到处理完毕恢复送电后才离开，有时候工作到凌晨两三点甚至通宵。第二天一早就投入紧张的工作。

印象最深的是2019年3月13日凌晨，一场突如其来的“桃花雪”降落保康，造成全县355个台区、14700余户居民停电。歇马镇是这次降雪的重灾区，百56线路九路寨分支线受灾最为严重。

一大早，我就接到歇马供电所主

任郭艳军的电话，让我负责九路寨村雪后抢修工作。雪灾后，线路跳闸中断，九路寨村600多群众夜间生活陷入黑暗之中。百56线路九路寨分支线横跨霸王河东西两岸，东岸为九路寨村，西岸为杨家岭村，海拔都在800 m以上，是通往九路寨村唯一的一条高压线路。

险情就是命令。时间紧、任务重，按照抢修计划，2 h后，我和巡线员许仕锋来到杨家岭村。在距离22台区基塔直线距离30 m处，发现积雪已将22台区基塔压倒，折了的树干直接压断导线，损毁十分严重。我立即拿出手机，将受损现场进行拍照并传给郭艳军，便于领导部署方案，然后用工具将线路附近的树木进行简单清除。

巡线进入九路寨村的第二天，妻子发来短信，担心我高血压、身体吃不消；郭艳军也担心难度太大，问我能否坚持，我说：“九路寨村什么时候通电了，我什么时候回来。”

在接下来的立杆、拉线、放线工作中，我一直盯在现场，每天和施工队一起天一亮就出发，不顾肆虐的风雪，全力以赴进行抢修。大家毫不退却，巡线、砍伐通道、上杆、固定螺丝，有条不紊地操作，丝毫没有懈怠。杆上杆下，顶着寒风，力战雨雪。为了节约时间，中午就在深山里吃方便面喝矿泉水。

3月19日，百56线路九路寨分支线抢修结束，下午6时，九路寨村全面恢复供电，当通上电的那一刻，我和参与抢修的所有工作人员才深深舒了一口气。

谈及百峰电工组的服务，百峰群众无不称赞：“我们很满意！每次遇到意外，比如说刮风、下雨、下大雪，哪儿出现问题，打一个电话，他们就及时赶到抢修。”

就这样年复一年，日复一日，新员工成长很快，一个个都成了业务骨干。有的被所里抽走，有的通过县公司竞聘当上了班组长、站所长，还有的通过考试进了市公司当上了管理专责。

百峰电工组，是歇马供电所的一个下设班组，所长郭艳军曾这样说过，“如果总结张永生的工作，完全可以毫不夸张地用‘三全’来概括：全心全意为人民服务，全力一赴完成交办的任务，电工组里当之无愧的全把式。”

**农电管理：**在保康县供电公司，“翁婿两代人，传承电力情”的故事，大家都耳熟能详，请为我们讲述一下。

**张永生：**我的女婿叫王飞虎，2009年招聘到保康县供电公司工作，现在已经当上了国网保康县供电公司运维检修部（检修建设工区）副主任。

说起王飞虎，与我还颇有缘分。

2015年7月13晚，夜色渐沉，我加完班回家，在路过35 kV百峰变电站时习惯性地朝里看了一眼，也正是这一眼，便与王飞虎结下了特别的缘分。

我发现站内35 kV母线瓷瓶处正冒着火星，并伴随着滋滋声，长时间的放电，可能造成瓷瓶击穿，甚至致使整个百峰乡停电。不容多想，我立即拨通检修人员电话，接电话的正是王飞虎。经过简短的沟通，次日，王飞虎便赶到百峰变电站，结合预试验，重点检查了那处瓷瓶，并及时处理了缺陷。看似普通的一通电话，却在迎峰度夏时期起到了关键性作用，为表谢意，王飞虎特地找到我说：“张师傅，多谢您的提醒。我们检修班到这儿有50 km以上，有时不能及时发现设备隐患，而您却如此留心，真的太感谢了！”我笑着摆摆手说：“我在歇马所工作这么多年了，虽说变电站不是我的管辖范畴，但百峰片区的电力

设施我都有责任看护好，就是多看一眼的事儿，你们就不要见外了。”我的一番客套话，让王飞虎顿生好感。就这样，王飞虎每次到百峰变电站，都会第一时间给我分享新设备。你来我往，便愈加熟络起来，不觉间，我们之间就形成了一种无声的默契，建立起奇妙的“合作关系”。同事们都道：“平日里少言寡语的两个人，只要坐在一起，就好像发生了‘化学反应’一样，变成一对儿‘话唠’”。

2016年5月，王飞虎认识了我的女儿张玮，女儿从小在我的影响下，也成了一个“电力通”。在我的有意无意安排下，两人建立了感情，2017年他俩结为夫妻。女婿由于工作表现突出，成了电力检修专业的骨干，2018年被提拔为运维检修部副主任。女儿也通过努力练成了“笔杆子”，成了县融媒体中心骨干记者。如今，我们一家人其乐融融、相亲相爱，女婿女儿事业有成，两个孙子活泼可爱。

**农电管理：**不能陪家人一起过年，感觉有些愧对他们吗？

**张永生：**要说愧疚，当然有时也会有。我经常在外架设线路、电线，有时半个多月不着家。说实话，我不知道老婆孩子的生日时间，但却清晰记得百峰片区数千根电线杆的具体坐标；不知道家里油盐酱醋还有多少，却对村民们用电情况了如指掌。谁家电器有故障，谁家线路有隐患，谁家电费已到期，谁家家庭需帮手，我都不厌其烦地免费上门帮助。

干我们这个工作，越是节日，越要坚守岗位。要说春节保电，那是“情系千家万户、舍弃小家幸福”的光荣事，我和我的同事们乘着电力人的忠诚与执着，无私地驻守在各自的岗位，就是为了让所有客户用上安全电满意电、过个亮堂堂的舒心年。■

# 做好巡视“后半篇”文章 推进一流企业建设

## ——贵州电网公司党委扎实做好巡视整改工作

■ 南方电网贵州电网有限责任公司 陈 举

自南方电网公司党组第一巡视组反馈巡视意见以来，贵州电网公司党委坚决把抓好巡视整改作为对党忠诚、践行“两个确立”的重要政治任务，主要领导亲自挂帅抓整改，着力完善机制流程，强化监督问责倒逼责任落实，巡视整改工作取得阶段性成效，一流企业建设迈出新步伐。

截至2021年12月31日，须在2021年底前完成整改的104项措施，已全部完成整改销号申请，节点完成率100%。

### 既挂帅 也出征

#### 以上率下领导带头抓整改

“要对巡视反馈问题真接收、真整改、真见效，领导干部要带头，主动担当，以‘脱层皮’的劲头落实各项整改措施，力争用一到两年时间打一场‘翻身仗’，三到四年时间实现‘脱胎换骨’。”贵州电网公司党委书记、董事长、巡视整改工作领导小组组长邓恩宏说。

收到反馈意见后，贵州电网公司立即成立了以党委书记为组长的巡视整改工作领导小组及以党委副书记为主任的领导小组办公室，组建工作

专班，建立巡视整改日常工作机制，并按月召开领导小组会议，按周召开整改办例会，对巡视整改工作进行研究部署，层层传导压力，形成上下联动、横向协同的责任落实体系。

“坚决避免‘过关’心态，真正把巡视整改作为推进公司一流企业建设的重大机遇，以改革发展成果检验整改成效。”贵州电网公司党委副书记、董事、总经理、巡视整改工作领

导小组副组长陈晔要求。

在巡视整改过程中，贵州电网公司党委班子坚持以上率下，带头亲自组织制定完善整改措施，亲自参与机制、流程完善的讨论，亲自审核整改销号措施，亲自确认和检验整改成效，做到逐条把关、“三堂会审”。

同时，贵州电网公司党委以南方电网公司党组巡视反馈问题为蓝本，对照共性和典型问题，结合历年



贵州电网公司党委巡视整改信息管理系统





专题会议

巡视、巡察、审计及大集体企业专项治理等发现问题，逐项梳理问题、逐条研究措施、逐一落实整改，提出了“建机制、嵌流程、见交付物”的“三个清单”编制要求，先后建立了贵州电网公司党委落实南方电网公司党组巡视发现问题整改工作清单、落实南方电网公司党组巡视发现共性问题 and 典型问题整改工作清单、自查问题整改工作清单，进一步明确了完善动态管控、上下联动、深度融合和评估问效机制等整改思路和措施，系统推进省地县三级联动整改。

### 高标准 重实效

#### 完善机制流程促问题根本解决

“通过对南方电网公司党组巡视反馈意见的深入分析，深刻认识到公司存在的问题，既有制度流程的缺漏，又有制度执行不到位，工作没有闭环，检查核实机制不完善……”贵州电网公司党委要求，要以整改为契机，坚持“破”“立”并举，推动整改不留死角、问题清仓见底，促管理提升、促指标改善、促一流企业建

设。

结合对巡视反馈问题的分析，贵州电网公司从专业管理出发，在立行立改的基础上实现机制流程的完善，推动问题解决和管理提升，确保管理通透、可观、可测、可控。

“针对部分单位员工多报、虚报差旅费这一反馈问题，我们从源头入手，经过深入分析和研究，拟通过建立完善各层级差旅费监管审核机制，从根本上杜绝上述情况，并将监管审核机制固化到财务系统流程中，实现机制的建立和流程的嵌入。”贵州电网公司计划与财务部总经理高军说。

为此，贵州电网公司专门下发了《关于落实巡视整改要求全面推广使用南方电网商旅服务平台的通知》，明确对于无法使用“商旅通”的特殊情况，相关差旅费用由单位主要负责人出具承诺书并签字确认后方可进行报销支付流程。2021年贵州电网公司“商旅通”使用率达90.48%，优于南方电网公司“商旅通”使用率达80%的要求。

为了确保整改不走形式，贵州

电网公司严把验收关口，在严格落实“两审一评”的基础上，进一步制定巡视整改工作措施销号标准，提出了“双审核”要求，即销号措施必须由牵头部门和责任部门的分管领导“双审核”后方可申请销号。

目前，已初步完善了“第一议题”等机制29项，系统固化了差旅费监管审核流程等共34项，形成《计财领域制度汇编》等交付物166项。

### 强监督 严问责

#### 及时纠偏倒逼整改责任落实

按照孟振平书记“瞄准‘四个关键’，强化精准监督”的要求（监督关键处、关键事、关键人、关键时），贵州电网公司党委把“推动一督办一问效”三个环节作为管控重点，形成有效衔接、可跟踪、可评价、可问责的成效评估和监督问责机制，通过主动监督、靠前监督，综合运用调研督导、发函督办、抽查暗访、访谈座谈等方式，紧扣关键环节，加强过程监督。

在充分运用数字化手段为基层减负的基础上，贵州电网公司党委通过多开展直插基层的监督检查，线上业务巡查、督查、稽查，让整改工作真正贯穿到基层一线。

与此同时，贵州电网公司党委结合“干部能上能下、员工能进能出”，建立问责机制倒逼责任落实，出台《党委巡视整改工作追责指引》，对27种整改偏差情形明确追责方式，按周提醒，按月形成“整改偏差及追责事项建议清单”，对照“三个一律”（没核查清楚的一律重新核查，没有处理的一律重新研提处理意见，处理偏轻的一律加重处理）要求严肃追责，确保整改取得实实在在的成效。■

# 变电运维全业务核心班组建设体系的构建与研究

■ 国网淄博供电公司 魏文震 李 强 刘海萍 于俊海 窦维亮 王 欣

**【摘要】**随着国网公司电网规模的扩大，变电容量也在逐年增加，然而运维人员的总量却逐年减少，为了避免人员核心业务空心化、人才梯队薄弱化、激励机制形式化，结合变电运维工作现状，淄博供电公司建立了变电运维全业务核心班组建设体系，通过搭建全业务核心班组承载力分析和体系模型，完善奖励机制，并应用到具体班组建设中，提高了运维人员的工作质量和积极性，解决了站多人少的矛盾，为各行各业的班组建设提供了有力参考。

**【关键词】**变电运维；全业务；核心班组；站多人少

班组是企业的基层管理单位，而班组建设是企业的根基与灵魂，是推动企业发展的根本动力<sup>[1-2]</sup>。“十三五”以来，电网的输电线路长度、变电容量、配变数量不断增加，而基层班的人员配备却逐年减少。

为了缓解设备增加给人员带来的压力，解决站多人少的矛盾，变电运维专业积极响应公司“深入推进精益管理和人工智能替代”的号召，然而部分常规业务还是需要外包处理。外包业务增加，势必会导致基层班组出现一些问题。一是在职人员业务水平降低，导致核心业务“不会干”“干不好”，外包业务“包而不管”“管而不会”，新进员工的成长也会面临阻碍；二是公司人才流失严重，班组骨干流失，结构出现断层；三是奖惩机制趋于形式化，使班组中“干多干少都一样”“吃大锅饭”的思想开始萌生，再加上业务量增加，导致工作

不严谨，缺乏班组的获得感和荣誉感。因此，面临上述实际问题，须研究一种新的班组建设体系和落地方案，切实提高班组工作质量和效率。

本文结合变电运维班组情况，系统地提出了一种全业务核心班组建设体系，通过在班组实际工作中具体实践，验证了该体系的合理性和有效性，为全网各行业的班组建设提供了有益借鉴。

## 全业务核心班组

### 全业务核心班组定义

全业务核心班组是在现有运检班组基础上，进一步提高班组运维检修、故障抢修、技改大修等全业务实施能力，使其具备本班全部业务自主实施能力且自主实施核心业务的设备运检类班组，班组核心业务“自己干”“干得精”，常规业务和其他业务“干得了”“管得住”。

## 变电运维全业务分类

变电运维班组全业务分为核心业务、常规业务和其他业务。核心业务为涉及电网本质安全和公司核心竞争力的设备运检业务，常规业务为与公司核心竞争力关联性较大，属于核心能力范围的业务，其他业务为劳动密集、社会化程度较高或需特殊资质的业务。变电运维全业务整体框架如图1所示。

### 全业务核心班组特征

全业务核心班组具有技能过硬、作业自主、安全可控、创新高效4个特征。技能过硬是指具备一流的业务水平，技能全面，设备运维、检修消缺等基础业务娴熟，状态研判、故障分析等高端业务精湛。作业自主是指具备自主实施班组全部业务的能力，核心业务全部自主实施，常规业务按比例自主实施，外包业务管控实施。安全可控是指安全技能全面强化，作业

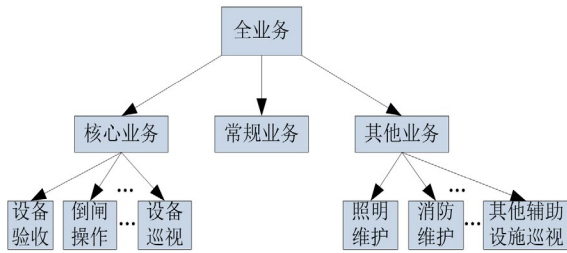


图1 变电运维全业务整体框架

风险管控到位，安全职责清晰明确，安全氛围良好有序，设备状态全面掌控。创新高效是指拥有尊重首创、崇尚技能、鼓励实干的良好氛围，能够运用数字化、智能化手段为现场赋智赋能。

### 全业务核心班组建设体系

#### 全业务核心班组建设承载力模型

全业务核心班组建设承载力 $H$ 可以用周期内运维班工作量 $H_1$ 与运维中心工作量 $H_2$ 的比值进行衡量，得出承载力模型<sup>[3]</sup>。

$$H = \frac{H_1}{H_2} = \frac{\sum_1^n N_i T_i + 3D + T_{定}}{(1 - \sum_1^n k_i m_i) \times (1 - 17\%) \times 8 \times D \times Y}$$

式中： $n$ 为工作种类； $N_i$ 为 $i$ 类工作数量； $T_i$ 为 $i$ 类单位工作所需的工作时间； $D$ 为当月工作天数； $T_{定}$ 为其他工作任务所需时间，取48 h； $k_i$ 为班组人员技能水平等影响因素的权重； $m_i$ 为班组人员技能水平等影响因素的取值； $Y$ 为运维中心班组人员总量。

将全业务核心班组建设承载力模型的测算结果与班组成员实际工作量评价进行匹配，得出承载力分析规则表。

#### 全业务核心班组建设体系模型

某市变电运维中心有五个运维班和一个监控班，运维班通常采用“2+N”的工作模式，监控班采用“四值三

运转”模式<sup>[4]</sup>，其人员分配如表3所示。

制定班组全职人员工作范围：核心业务全部自主实施，常规业务按比例自主实施，外包业务管控实施。在此范围基础上综合考虑班组承载力，建立全业务核心班组建设体系模型。

“一个建设，三大业务，四个坚持”构成了全业务核心班组建设体系的基本构架，提高了运维人员的专业水平，完善了班组工作分配机制，为企业发展提供基础动力。

一个建设是指建设典型班组，考虑现有班组人员配置、技能水平、班组文化因素，在此基础上构建全业务核心班组建设体系，为其他班组树立典型模范。

三大业务是指核心业务、常规业务

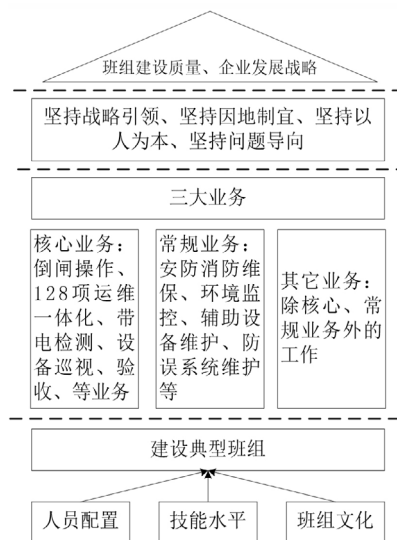


图2 全业务核心班组建设体系模型

务、其他业务。在典型班组内部梳理运维全业务核心清单，推进128项运维一体化业务的落地实施，提高变电“全科医生”人员技能水平。

四个坚持是指坚持战略引领、坚持因地制宜、坚持以人为本、坚持问题导向。围绕“一体四翼”发展布局，完善配套；机制因地制宜制定差异化建设计划；立足“培养人、用好人、留住人”，提升人员技能水平；着力解决影响班组质效的突出问题，持续推进班组赋能减负。

综上所述，本文提出全业务核心班组建设体系模型，如图2所示。

#### 全业务核心班组人员奖励机制

在全业务核心班组实施“基础岗+浮动岗”的岗级分配原则，浮动岗根据全业务班组一年的业务承载情况，结合运维人员“全科医生+设备主人”复合型人才评选进行调整，严格落实工资与岗级相挂钩。运维全业务核心班组的岗级分配如表4，其中xx代表可以浮动的岗级数。

可以建立回流专项奖机制，即在工资总额分配中设置专项奖励，根据年度业务回流模式、员工配置等情况，按照不高于回流业务人工费15%的比例，对自主实施人员进行奖励。员工岗级变动关系如图3。

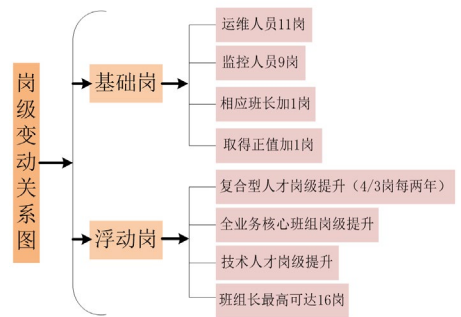


图3 员工岗级变动关系



### 应用实例

以全业务核心班组运维一班孙某为例，孙某2020年的基础岗级 $h = 11$ ，一班参与人数 $m = 18$ ，若孙某承担比例 $k_1 = 1/18$ ，2020年运维一班孙某和王某评选为复合型人才，按照每2年4/3岗来算，孙某运维一体化业务承担比例 $k_2 = 2/3$ ，若按照每岗一年5000元算，再加上上年终回流奖励 $y_1$ ，则孙某2020年总收入为

$$y = \left[ h + (k_1 + k_2) \times \frac{4}{3} \right] \times 5000 + y_1$$

根据调查，在个人薪酬提高的情况下，员工的敬业程度从56%有效提升至78%，可见全业务核心班组建设体系的构建，对提高工作人员的责任心、提高工作效率、改善班组文化氛围、激发人员工作热情效果显著。

此外，全业务核心班组建设还提高了班组的活性曲线<sup>[5]</sup>，如图4，在保证干好工作的同时，使得班组温馨程度进一步提升。

### 结论

在变电运维全业务核心班组建设体系的构建与研究中，通过建立全业务核心班组建设承载力模型和体系模型，介绍了一种新的班组建设理念，解决了目前班组人员业务水平降低、工作积极性有待提高的问题，实现了对核心业务全部自主实施，常规业务按比例自主实施，外包业务管控实施。对经承载力分析后建立的全业务核心班组，实施特殊奖励机制，多劳多得，提高了一线班组人员的收入水平，使得班组更具活力，员工幸福感提升。

### 参考文献

[1] 陈金红, 邬宏伟, 朱军波, 王海波.

表1 常见运维各类工作理论平均时间

min

小停电	大停电	全面巡视	例行巡视	事故处理	带电检测
45	156	96	35	41	124

表2 承载力分析规则表

H值	承载力状态
$0 < H < 1.0$	过低
$1.0 \leq H < 1.3$	适宜
$1.3 \leq H < 2.0$	较高
$2.0 \leq H$	过高

表3 运维班组人员分配

班组	运行人员	常白人员	总数
运维一班	6	12	18
运维二班	6	13	19
运维三班	6	13	19
运维四班	6	11	17
运维五班	6	12	18
监控班	8	0	8

表4 运维全业务核心班组的岗级分配

人员	基础岗	浮动岗	
		班组工作量	复合型人才评价
班长	12	XX	XX
副班长	12	XX	XX
安全员	12	XX	XX
普通员工	11	XX	XX

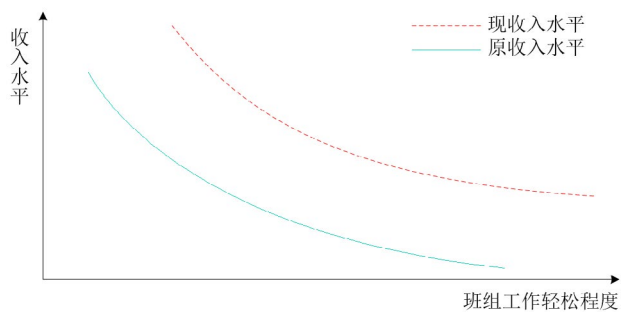


图4 运维班组活性曲线

班组建设的绩效考核体系构建与应用研究——以电力企业为例[J]. 中国人力资源开发, 2015(04):44-51.

[2] 金春华, 李晓非. 新时期企业基层班组建设研究[J]. 企业经济, 2013, 32(02):69-72.

[3] [美]F.泰勒. 科学管理原理(第1

版)[M]. 团结出版社, 1999, 1.

[4] 王世坤, 孙红庆, 刘故帅, 禹建锋, 许雪地. 基于层次分析法的变电运维绩效管理研究[J]. 农电管理, 2021(04):47-49.

[5] 黄有丽. 面向通信行业科研院所的卓越班组建设模型[J]. 电信科学, 2016, 32(12):129-134.

# 基于移动互联应用的 电网工程协同管理系统的构建与实施

■ 国网辽宁省电力有限公司营口供电公司 蔺刚 刘强 徐晨

**【摘要】**为服务十四五期间辽宁电网高速高质量发展，有效破解电网工程协同管理难题，国网营口供电公司以电网工程建设为载体，基于移动互联应用，开发手机移动应用软件，统筹优势资源，协同重点工程的建设需求，推动工程建设组织协同、过程协同、现场管控协同，在促进电网高质量、信息化、精益化建设等方面取得了一系列显著的工作成效。

**【关键词】**移动互联；电网工程；协同管理

## 实施背景

随着辽宁省经济形势在中央关于推动东北全面振兴的部署下稳中向好。辽宁省营口电网建设势头强劲，在十四五期间，营口电网将完成营口常家220 kV输变电工程、营口历林变500 kV变电站扩建工程、营口忠旺500 kV输变电工程等一批重点电网工程建设，稳步推进电力供应能力，更好地服务经济社会发展。

随着营口电网多项重点工程项目的开工建设，这些重点工程在项目前期、工程前期、工程建设、总结评价等全过程建设中需协调的主体多、目标多、内容多、环节多，对电网工程管理的各项资源统筹及协调管理要求高，传统工程管理模式难以适用，严重制约电网企业工程建设管理水平的提升，阻碍电力工程高效建设。因此，从服务营口电网重点工程建设的

大局出发，电网建设管理单位须在工程管理模式、管理方法、管理工具等方面全面创新，通过数字技术、移动互联与电网建设管理深度融合，促进电网工程多重发展目标和管理要素“协同管理”，持续提升电网建设资源配置效率和协调管理水平，以更加智能和高效的方式服务营口电网高质量发展。

## 主要做法

### 开发移动应用软件，实现协同管理信息化

国网营口供电公司组织研发适用于手机的“移动应用软件”，涵盖项目基础信息、现场人员管理、车辆管理、人员定位等工程项目管理6个一级功能模块及下设33个二级功能模块，具备基建工程建设全面展示、工作链高效处理、工程建设中各类业务在线申请、在线审批功能，做到业务流

程审批“零跑腿”，设置统计分析模块，对所有工程的流程进展情况进行统计分析，横向对比问题环节，突出难点环节，形成具有信息沟通，工作责任划分，关键节点集中解决的基建流程管理手机软件工作平台。

其次通过搭建“平台服务端”作为“移动应用软件”的信息共享平台，其中手机软件移动端、平台服务端均采用当前主流技术进行开发，并对关键数据进行加密处理保证数据的隐私性、安全性。实现了办公室电脑与终端手机移动应用的有机结合，将公司各级管理部门、现场管理人员、施工人员之间的业务流程，人员、机械、施工、物料等管理要素高效流转、互联互通，实现工程协同管理信息化。

### 现场配备感知终端设备，实现协同管理可视化

在营口电网工程施工现场布设移

动监控摄像头等多种感知终端设备，在施工现场开展施工作业前，作业人员须应用“移动应用软件”绑定视频摄像头，实现施工现场的定位和开工监控功能，安全管理人员可通过移动端对施工现场开展实时视频监控的远程安全监控，对现场安全隐患问题，第一时间预警并通知现场施工人员整改，突出办公室安全管理与现场施工形成的“安全管理时空同步”的优势，实现工程现场安全管理可视化，提升了工程现场管控水平。

### 创新工程实施进度管控，提升管理信息化

针对重点工程的工程实施阶段的施工复杂、协调困难、工期长的特点，国网营口供电公司依托“移动应用软件”进行工程建设关键环节梳理，对工程实施阶段的施工进度偏差分析、工期动态优化及预警，结合工程实施进度情况，柔性管控团队可科学编排施工工序和资源调配，依据施工过程中现场实际情况和各类因素变化，及时调整施工工序，在合理进度及效益平衡的基础上，将各类资源分层次、分阶段高效投入，实现工程实施进度与效益达到平衡和最优。其次聚焦工程建设进度现状，促使相关领导及责任部分对卡滞问题进行及时有效的督办和协调，加快工程建设的推进力度，提升工程建设协调效率。

### 强化现场协同管控，提升管理精益化

**施工人员管理。**为解决传统施工人员准入门槛低，流动性大、素质参差不齐等管理难题，通过手机“移动应用软件”现场核对施工人员信息，实现人员考勤和身份识别管理，动态检查人员备案信息，实现对人员资质、施工记录、历史资信的跟踪管控，及时剔除资质及记录不合格人



施工现场无人机拍摄图

员，在落实现场人员管控安全检查基础上，大幅提升了现场人员管控效率及智能化水平。

**施工现场管理。**针对电网工程施工现场作业点多面广、环境复杂的特点，结合“无人机拍照”观测面域广、图像精度高的特点，动态拍摄施工现场布置情况和环境地形，辅助电网工程现场勘查与施工现场环境监督。针对电网工程现场施工征占地争议多、证据收集难的问题，采用“无人机拍照”对进行电网工程现场原始环境收集和更新，为电网工程施工区域内违建、侵占、阻挠施工的事件提供了证据材料，合法合规解决问题，保证工程建设顺利进行避免了不必要的损失。

### 实施效果

**管理效益。**国网营口供电公司依托信息共享大平台，减少了因沟通不畅导致的问题，打通部门间信息壁垒，加快各部门间信息联动，进一步提升了电网工程管理的专业人员与各部门联动效果，有效提高了参建各方信息共享效率，减员增效成果显著。

2021年，国网营口供电公司高

质量完成电网建设任务，工程建设周期有效缩短。截至2021年10月，电网工程管理人员开展智能化监控检查累计123次，累计检查现场施工人员359人次，累计检查在建施工现场15个。现场施工负责人及监理人员到岗到位率由78.23%提升为96.14%，工程现场隐患排查到位率由82.31%提升到99.53%，整改率由94.14%提升到100%，电网工程现场安全管控水平有效提升，实现年度施工现场“零事故”。

**经济效益。**截至2021年年底，国网营口供电公司优化管理模式，提升各部门信息共享及办公效率，降低了人员重复沟通成本及业务空转，一是按照因工程建设效率提升而产生人力成本同比减少约230万元，因建设周期缩短，单位工程人均管理时长由52天缩短为43天，劳动生产率同比增长8.9%。二是通过项目前期与工程前期协同管理加快手续办理，有效提升了公司的经济效益，提高企业核心竞争力。三是通过现场监控手段提前发现施工过程中的质量、安全隐患106次，避免工程后续质量、安全事故，有效避免更大的经济损失。■



# 浅谈蔬菜大棚安全用电管理

■ 国网山东省电力公司莘县供电公司 张银国  
国网山东省电力公司临清供电公司 刘家明

山东省莘县是农业大县，蔬菜大县，是国家级出口农产品质量安全示范区，中国香瓜之乡，中国双孢菇之乡，中国小肉食鸡之乡，中国蔬菜第一县。瓜菜菌播种面积达到667 km<sup>2</sup>，拥有冬暖式蔬菜大棚27万座，大拱棚167 km<sup>2</sup>，家庭农场192家。莘县蔬菜无论是播种面积还是产量，稳居全国县域之首，莘县的蔬菜大棚具有数量多、规模大、种类全的特点，大棚蔬菜种植特色产业用电量占全县农业用电的60%以上，大棚种植、养殖户是当地供电所重要的服务对象。

## 蔬菜大棚用电安全风险分析

莘县大棚蔬菜都是电气化立体种植，栽培、浇水、补光、增温、滴灌、除虫等全部用电，用电有季节特点，负荷高峰时段局部易发生过负荷现象，甚至出现接点、触头发热打火引起火灾事故。

由于从节约用地等方面考虑，棚间距设置较小，建设的大棚区成方连片，一眼望不到边，造成局部电力线路空间走廊狭隘，电力线路难以深入腹地。菜农对自有产权电气设备的检

查维护力度不够，投资更换设备意愿不强，地爬线，私拉乱接等现象不同程度存在，废旧大棚塑料薄膜处置不当被风吹到高压线上，缠住电线，极易发生危险。

大棚内用电环境较差，高温、高

湿环境极易氧化腐蚀设备金属器件，增加触头电阻，导致触头发热加速氧化直至设备烧毁。高温、高湿环境也对电气设备绝缘水平要求较高，绝缘水平达不到标准的电气设备，如操作不当也极易引发人身触电事故。



菜农普遍文化水平较低，用电安全意识薄弱，风险辨识能力不够。蔬菜种植有季节特点，为了蔬菜的丰收，特殊时段必须抢种抢收，菜农不分昼夜在空间狭隘的棚内劳作，疲劳作业不能合理休息，也是诱发触电事故的一类因素。

### 积极开展棚区安全用电服务工作

负责大棚区供电任务的供电所，在地方政府的大力支持下，走进田间地头积极开展棚区安全用电隐患治理服务工作，大棚区用电秩序得到逐步改善，有效减少和遏制各类用电安全事故的发生。

#### 开展棚区安全用电知识宣传

采取电视、村委广播喇叭和微信小视频等多种形式向菜农宣传安全用电知识，农电服务人员分片包干组织菜农建立安全用电微信群，普及电力法律法规和安全用电有关知识，力求使宣传活动贴近百姓，发挥实效，呼吁广大菜农群众安全用电、共同爱电、护电。

供电所人员定期到田间地头主动服务，设立安全用电咨询台，摆放安全用电知识和触电事故案例等宣传展板，向菜农发放安全用电宣传手册，现场讲解安全用电常识，积极引导菜农正确用电，切实提高广大菜农的自我保护意识。2021年张贴《安全用电宣传告知书》2000余份，向菜农发放印有安全用电常识和公司维修服务热线电话的手机支架600余个，接受咨询100余人次，有效提升了菜农的安全用电意识。

#### 加强菜农用电设备的检查治理

棚区各供电所不断拓展优质服务举措，提高棚区用电报修服务水平，菜农有安全用电咨询需求时，在微信

群里有专业人员第一时间答复，处理用电安全隐患有专业人员24 h在岗，避免了因服务不及时菜农自行处理设备隐患引发触电事故的发生。

针对棚区客户设备缺陷开展排查专项治理活动，对存在有安全隐患的用户设备下达安全隐患通知书，重点检查卷帘机、水泵、补光灯等设备的电源接线和安装使用情况，提醒、指导菜农做到经济用电、安全用电。积极为广大菜农规范整改私拉乱接的线路，帮助更换绝缘老化破损的电线、刀闸、插座、开关等，及时消除影响安全用电的潜在设备隐患。能放置在棚外的用电设备一律不放置到棚内，对刀闸、插座加装防水盒，入棚线预留滴水弯，加装低压绝缘子，用套绝缘管的方式加强低压线路的绝缘防护，绝缘管头全部封堵，对于地理线采用带铠甲电缆，地面0.7 m以下铺沙盖砖（水泥板）进行防护，全面提高棚区用电设施的绝缘化水平。规划中或在建的棚区供电设备、线路与电气设备的容载比保持一定裕度，避免用电高峰时期出现发热打火。定期开展剩余电流动作保护器跳闸试验，确保保护动作时正确可靠。通过专项治理行动，现场指导服务更换存在安全隐患用电设施，促使菜农正确使用各类电气设备，有效促进了大棚区用电秩序的改善，让菜农用上安全电、放心电、满意电。

#### 加强大棚区电力设施保护管理

针对棚区不同程度存在地爬线、大棚与电力设施安全距离不够、废旧塑料薄膜风吹到高压线上引发跳闸停电、设备老旧现象等安全隐患。地方电力主管单位与供电公司积极研究对策，以传真电报的形式下发了《关于加强全县电力设施保护工作的通知》，明确地方政府、村委对大棚区

安全用电的管理责任，促进了当地政府对大棚区安全用电治理工作的开展。供电公司加强与村委、农业等部门的协作配合，坚持电力设施保护工作联席会议制度，及时研究解决工作中遇到的困难和问题。明确、细化有关部门和村委对保护电力设施的职责、权限，确保电力设施保护方面行政执法不缺位、不交叉。重点防控因塑料大棚薄膜、遮阳网、彩带、条幅等漂浮物等引起线路跳闸的外破隐患。

供电所加强自身设备管理，建立健全以技防、物防、人防和其他有效防范保护措施组成的内部安全防范网络，对棚区现有的拉线装设防撞拉线护套，新建棚区线路承力杆改为钢管塔，尽量减少拉线对大棚间交通通道的影响。为预防发生车辆外力碰撞事件，对地处易碰撞地段的杆塔张贴反光警示贴。配电线路运维人员对线路的各个危险防撞点进行防护，通过涂刷反光漆、设置防撞拉线警示牌等方式，保障了棚区电力供电线路的可靠性。根据季节特点加强小动物治理措施，开展鸟害专项治理活动，及时发现并消除鸟巢，同时对易出现鸟巢的地段加装驱鸟器，进一步提高电力设施预防外力破坏的能力。

在当地政府的大力支持下，通过开展蔬菜大棚区的安全用电治理行动，极大改善了棚区安全用电秩序，有效建立棚区安全用电服务机制，24 h电力维修值班热线给菜农吃上定心丸。形成了每条线路有人巡、每基杆塔有人看、每个大棚有人管，异常情况有人报的良好用电格局，减少了棚区安全用电隐患，设备运行健康水平得到进一步改善，为现代化特色农业建设提供坚实的电力能源保障，高质量推动地方乡村振兴的发展。■

# 业务定量与管理定性相融合的 “1+1” 电网企业内部对标评价模型构建与应用

■ 国网浙江省电力有限公司 赵赛锋 陈洪佳

国家电网公司自2005年开展对标管理工作至今，经过不断实践与完善，对标管理已经成为提升整体经营绩效和管理水平的重要工具、综合评价集团各级企业的重要手段、学习借鉴和交流先进管理理念和管理方法的重要平台，为国家电网公司建设“具有中国特色国际领先的能源互联网企业”提供了强有力的保障。

浙江电力高度重视对标管理工作，充分运用其抓手、导向、激励、载体作用提升经营绩效和管理水平，对标管理理念深入人心。但在逐年推进过程中，也渐渐发现了一些问题。一是短板分析的深度、广度不够，通常只是通过分析短板因子找到业务问题进行改进，但业务问题背后的管理问题未能进一步探究，尤其是很多指标关联较广，单纯的就指标论指标的分析难以抓住本质问题。二是“重结果、轻过程”的现象普遍存在，很多单位更看重最终的对标成绩，对于改进提升的关注度较低，导致改进提升的效果较差。为有效解决对标管理工作的痛点问题，浙江电力构建业务结果定量评价和管理过程定性评价相融合的“1+1”内部对标评价模型，根据定量指标结果评价挖掘业务问题，根

据定性管理过程评价挖掘管理问题，交叉诊断、综合分析，过程与结果并重，以全局视角制定并实施改进计划强化过程管控，有效提升了企业管理质效。

## 构建对标评价模型

“1+1”内部对标评价模型包含业务结果定量评价和管理过程定性评价，其中业务结果定量评价运用平衡计分卡，结合电网企业特点，聚焦核心业务，从指标体系框架构建、指标设置与分类、指标权重分配、评价办法设计构建核心业务四维评价模型；管理过程定性评价基于卓越绩效理念，设计适合电网企业的评价条款，制定评分细则，构建过程管理十问诊断模型（表1）。

### 搭建核心业务四维评价体系

平衡计分卡具有将组织战略落实为可操作的衡量指标和目标值的作用，借鉴平衡计分卡的四个评价角度，结合电网企业特点，明确体系构建原则，搭建包含电网实力、经营效益、市场服务、创新发展四个维度的体系框架，根据核心业务设置指标和权重，并分类管理，制定指标评价规则，搭建核心业务四维评价体系。

体系构建原则。体系构建主要

遵循以下方法：一是聚焦战略落地，服务中心工作。聚焦建设具有中国特色国际领先的能源互联网企业示范窗口的目标定位，围绕多元融合高弹性电网建设、“双碳”行动等中心工作要求、电网企业核心业务，设计四维评价体系。二是精简精准实用，来源客观真实。严控指标数量，简化指标层级和计算公式，确保易懂易算，导向明确，以客观结果类指标为主，选用可由专业信息系统自动采集、报表自动生成的指标。三是侧重引领提升，避免重复评价。区别于绩效考核指标体系，四维评价指标更加侧重前瞻性，突出在核心业务、新兴重点领域的引领导向作用，同时侧重改进提升，突出追求卓越、持续改进的提升导向，弱化完成任务的达标导向，避免与绩效考核形成重复评价。

框架搭建。将平衡计分卡的“财务”内化为“经营效益”，“客户”内化为“市场服务”，“内部运营”内化为“电网实力”，“学习与成长”内化为“创新发展”，搭建电网企业核心业务定量评价指标体系框架。

指标设置与分类。运用价值链理论，结合电网企业定位和特性，对



表1 管理十问定性简易评价表

序号	评价维度	子维度	具体评价条款	评分细则	
1	目标与计划	目标	本专业季度/年度的重点工作的掌握程度如何？（重点工作的内容清晰、目标明确）	1.重点工作明确、逻辑关系清晰，有定量指标衡量的，得10分。 2.重点工作明确，但逻辑关系不清晰或没有定量指标衡量，酌情得7~9分。 3.重点工作不够明确的，得5~6分。	
2		流程	工作流程的科学性如何？（有清晰的思路，高效的路径）	1.各项重点工作均有明确的工作思路和实操性强的实施流程，得10分。 2.部分重点工作思路不清晰，或实施流程不明确，得7~9分。 3.多数重点工作思路不清晰，或实施流程不明确，得5~6分。	
3		计划	推进计划的完备性、落地性如何？（要素齐全、责任分解合理、阶段性任务明确）	1.各项重点工作均制定了系统的推进计划，任务分解合理，各关键节点有明确的时间要求和完成标志，明确了责任分工，得10分。 2.重点工作虽制定了推进计划，但计划不够完整，得7~9分。 3.有较多的重点工作未制定有效的推进计划，得5~6分。	
4		资源	资源的配置能力如何？（是否配置，如何均衡考虑）	1.各项重点工作进行了科学的资源配置，如成立临时工作小组或、优化组织，科学配置人员，开展技能培训，合理配置资金，信息化支持或其他基础设施保障等，能够确保工作的顺利推进，得10分。 2.部分重点工作未进行科学的资源配置，得7~9分。 3.多数重点工作未进行科学的资源配置，得5~6分。	
5		监控	过程管控机制的健全性如何？（有配套机制，定期的监控）	1.各项重点工作均建立了按时间节点或任务节点进行沟通汇报机制或其他管控机制，得10分。 2.部分重点工作未建立有效的过程管控机制，得7~9分。 3.多数重点工作未建立有效的过程管控机制，得5~6分。	
6		实施与改进	纠偏	实施过程的纠偏能力如何？	1.各项重点工作对过程中遇到的困难阻力进行了分析，并通过沟通协调、调整思路等方式，进行有效的干预，保证工作的顺利推进，得10分。 2.部分重点工作未进行有效的调整干预，得7~9分。 3.多数重点工作未进行有效的调整干预，得5~6分。
7			改进	实施过程的自我改进情况如何？	1.对重点工作实施过程中发现的问题或优秀的做法进行思考分析，并创新、优化工作方法流程，得10分。 2.对重点工作实施过程中发现的问题或优秀的做法进行一定的思考分析，适当调整了方法流程，得7~9分。 3.多数重点工作未进行思考分析，未对方法流程进行优化，得5~6分。
8			评估	结果的评价和激励机制如何？	1.各项重点工作建立了有效的评价机制以及奖惩激励机制，激励可以是物质或精神上的，并对结果进行评价、兑现，得10分。 2.部分重点工作未建立引导激励机制，得7~9分。 3.多数重点工作未建立引导激励机制，得5~6分。
9		结果与评价	预期目标的达成情况如何？（对比目标情况）	1.各项重点工作达成了预期目标，取得了良好的成效，得10分。 2.部分重点工作未取得良好的成效，得7~9分。 3.多数重点工作未取得良好的成效，得5~6分。	
10			成果的认可度情况如何？（形成报告、固化为制度、得到认可奖励等）	1.各项重点工作得到了领导和上级单位的认可，得10分。 2.部分重点工作未得到领导或上级单位的认可，得7~9分。 3.多数重点工作未得到领导或上级单位的认可，得5~6分。	

说明：  
1.评价维度：评价设置“目标与计划、实施与改进、结果与评价”三个大维度共计10条问题，与PDCA、目标管理的闭环管理逻辑高度一致。  
2.评价问题：评价问题以开放性问题为主，旨在发现管理问题。各单位自评如做的好可不应答，只回答存在问题的条目；专家评价可基于以下问题进一步延展。  
3.应用说明：该表具有通用性，可针对公司整体、专业整体、具体业务多个层次使用，在使用过程中，具体问题可基于实际业务进行遴选。

电力产业价值链进行梳理，理清各业务块之间的衔接点，分析确定核心价值创造业务。充分运用流程关键节点分析，梳理核心业务关键流程，结合现有对标指标体系，依次对应四大维度，形成核心业务指标体系，明确各项指标的定义和计算方法。

结合电网企业发展需求，为精准施策，根据指标定义，将指标分为否决、达标、卓越，其中否决类指标反映必须满足的底线，若发生否决类事项，取消评选资格；达标类指标反映

各项专业工作完成质量及效率情况，各类指数、完成率等；卓越类指标反映核心战略方向以及重点工作任务、引导各单位奋勇争先。

指标权重设置。采用层次分析法设置指标权重，各维度总分均为25分，保证指标不同层级的权重的一致性和关联性。指标总分为100分，各维度内部卓越类指标权重大致为达标类指标权重的2倍，各项指标权重均为整数，据此设置指标权重。

设计评价规则。定量评价主要考

察指标的达标情况和指标先进性。定量评价得分=Σ(达标得分+对标得分)/最优水平定量评价得分×100，满分100，其中达标得分考察达标类和否决类指标，对标得分考察卓越类指标。若达标类指标达标、未发生否决类指标事项，则单项指标达标得分为该项指标权重，否则即为0分。卓越类指标的单项指标对标得分=(当年指标值-当年最差值)/(当年最优值-当年最差值)，当最优值=最差值时，单项指标对标得分为该项指标权重。根据定量评价得分划分

高位、次高位、中位、低位，其中高位 $\geq 90\%$ ，70% $\leq$ 次高位 $< 90\%$ ，50% $\leq$ 中位 $< 70\%$ ，低位 $< 50\%$ 。

### 构建“过程管理十问诊断模型”

卓越绩效理念来源于美国的波多里奇质量奖，可以评价组织的管理成熟度，识别自身的优势与改进机会，主要包括领导、战略、顾客和市场、测量分析改进、人力资源、过程管理、经营结果。卓越绩效评价条款繁多，为行之有效的挖掘业务条线的管理过程问题，对应卓越绩效七大模块相关条款，结合电网企业特点，整合、翻译评价条款，构建管理十问简易评价模型，便于专业部门快速、高效地识别管理问题。

框架搭建。基于卓越绩效理念，将领导、战略、顾客与市场、资源、过程管理、测量分析与改进和结果七大模块进行整合，将领导、战略和资源整合为“目标与计划”，过程管理、测量分析与改进整合为“实施与改进”，结果调整为“结果与评价”三大维度。各维度下细分为子维度，其中，“目标与计划”包含目标、流程、计划、资源四个子维度，“实施与改进”包含监控、纠偏、改进三个子维度，“结果与评价”含评估子维度。

评价条款编写。结合电网企业体制机制及业务特点，对卓越绩效评价条款进行电网化翻译，用电网语言编写简化、通俗化、结构化的十项开放性问题的评价条款，便于内部员工理解并开展评价。其中“目标与计划”维度的评价条款主要参考“领导”模块的“组织治理”，“战略”模块的“实施计划的制定和部署”和“资源”模块，“实施与改进”维度的评价条款主要参考“过程管理”模块的“过程的实施和改进”，“测量分析与改进”模块的“改进与创新”，“结果与评价”维度主要

对“结果”模块进行整合。

评分细则制定。管理问题每道10分，总分100分，主要从科学的工作流程是否覆盖全部重点工作进行评价。定性评价采用专家评价、单位互评、单位自评相结合的方式，根据评分细则，每年对各单位具体评价条款进行打分。定性评价得分=专家评价 $\times 40\%$  $\times$ 单位互评 $\times 40\%$ +单位自评 $\times 20\%$ ，其中单位自评为提交书面管理十问定性评价表；单位互评为抽签确定评价单位和被评价单位，评价单位选派代表形成评价团，依次赴被评价单位进行实地考察、资料调阅、现场问询等活动；专家评价为挑选内外部企业管理专家赴各单位开展评价。

### 对标评价的组织实施

对标评价的组织实施主要分为培训宣贯、数据收集与处理、定量评价、定性评价。一是浙江电力发布新版对标评价模型后组织地市、县公司开展对标评价模型宣贯培训，将对标理念深入人心。二是专业部门按季度在数据系统平台上传各单位核心业务四维评价指标数据后，由对标管理部门根据定量评价办法对指标进行无量纲化处理。三是开展定量评价，对标管理部门发布核心业务四维评价结果，各单位根据评价结果对自身优势和短板进行分析，明确改进提升方向，形成定量评价分析报告。四是按年度开展定性评价。首先由各单位开展自评，根据定性评价简易表，结合单位实际情况回答相关问题，形成自评报告，对标管理部门挑选内部企业管理专家和外部高校相关老师组成专家评审团，由各位专家按定性评价细则对自评报告进行打分，去掉最高分和最低分后的平均分作为单位自评得分。其次，为减轻基层单位压力，单

位互评和专家评价并行开展，组织各单位抽签决定评价顺序和互评对象，由评审单位选派代表形成单位互评组，与专家评审团一同，每月按顺序到各单位进行实地考察，被评价单位选派答辩人就简易评价条款进行应答，互评组和专家组根据条款响应偏差占比20%、汇报质量占比40%和问询答辩情况占比40%进行打分，互评组和专家组的平均分即为单位互评得分和专家评价得分。之后，对单位自评、单位互评和专家评价得分进行加权平均，求得定性评价得分。最后，按照对标评价得分 $=\sum$ 各个季度定量评价得分 $\times 25\%$ +定性评价得分，求得各单位对标评价得分，得分越高，理论上可认为该单位业务、管理水平越高。各单位结合对标评价结果，从业务和管理方面对单位优势和短板进行分析，开展创新做法推广和短板提升工作。

### 结果应用

根据对标评价的组织实施，按季度发布业务定量评价结果，按年度发布管理定性评价结果，依据融合形成的对标评价结果评选示范单位和优秀案例，激发各单位对标管理积极性。一是示范单位的评选。依据对标评价结果评选示范单位作为荣誉奖励，并设置奖金激励，调动各单位积极性。二是评选优秀案例，固化优秀做法。各单位根据评价结果明确自身优势和短板，确定改进提升方向后于对标管理部门立项备案，并按期提交进展报告、会议纪要、改进成效报告，把控项目进度、监控项目质量、推动问题解决。年末各单位对改进提升措施和成效进行总结，提交改进提升案例，由专家组从成果质量、提升成效、过程管理进行评价，评选优秀案例，编制成果集，便于分享交流先进经验。■

## 改革出新招 激发企业新活力

■ 内蒙古电力（集团）有限责任公司包头供电分公司 郭冠豪

人才队伍是企业创新发展的源动力，作为国企改革三年行动的重要组成部分，“三项制度”改革牵一发而动全身。包头供电分公司以“优化组织架构、提升全员绩效”目标为导向，从全覆盖政策宣贯入手，严谨、稳妥开展组织机构调整及薪酬测算，高效完善员工绩效考核管理体系，平稳地推进改革各项工作有序开展。从2021年1月开始，公司组织机构、岗位设置落地实施，7月新岗位绩效工资体系试运行，改革进入实质化运行阶段。

火车跑得快，全凭车头带。包头供电分公司规划改革总体进度、研究并决策各类方案、重大原则，成立改革工作领导小组，召开办公会及决策会11次，形成会议纪要7份。履行职工代表大会决议程序，对组织、薪酬等改革方案分别进行审议，维护了职工的合法权益。

在保证刚性执行各类政策、制度的基础上，结合公司管理实际，对现有标准制度进行全面梳理，先后制定了《包头供电分公司组织机构设置调整实施方案》《包头供电分公司岗位绩效工资制度改革方案》等一系列改革相关实施方案及配套制度，共计27项，其中组织机构配套制度7项，薪酬

配套制度10项，员工管理配套制度6项，保障管理配套制度3项，职技管理配套制度1项。同时，优化组织机构、规范岗位设置，让改革有了前进的方向，基层单位有了“主心骨”，改革取得了实质性进展。

效益优先，消除“平均主义”。着力优化绩效分配管理，不断激励员工提升素质、增长才干，充分调动广大干部职工干事创业热情，让干得多挣得多成了现实。公司细化艰苦边远地区及特殊岗位工资，提升对应标准，向生产营销一线、工作条件艰苦、吸引力弱的岗位倾斜，充分发挥薪酬的导向作用，让改革充满人情味。

新的制度让各个班组明确了具有自身特色的绩效考核细则和模式，使考核更加灵活，员工薪酬由基本薪酬、绩效薪酬、辅助薪酬和奖励薪酬4个工资单元构成，实现考核指标全面穿透，干多干少、干好干坏直接在工资上体现。翻开执行情况结果来看，自2021年7月试运行以来，公司月度绩效薪酬兑现的极值差距至少在2000元以上。10月落地深化改革后，月度薪酬兑现上的差距上升到了3000元以上。可以看出，在原有试运行模

式的基础上，考核差距继续拉开拉大，职工劳者多得，在绩效管理上释放了更大的积极性。

量体裁衣，让企业“瘦身强体”。公司“量身”制定实施方案，推动企业“瘦身强体”。统一规范各类机构名称，取消挂靠机构层级，整合处（科）级机构2个，撤销非标准名录中所列处（科）级机构3个，保留特设处（科）级机构1个，新增班组类型5个，成建制划转班组级机构3个。

为确保多经企业收入分配制度改革按期推进，人资处组织相关机构多次进行政策宣贯研讨、召开改革工作任务布置会，按照机构岗位、薪酬绩效、员工管理等项目分类列出任务清单，建立里程碑计划，明确工作任务、时间截点、责任人，要求各子企业梳理现行组织机构、岗位及人员、薪酬标准的基本信息，开展组织机构架构设计，同步推进员工绩效考核工作，完善配套制度建设，指导多经企业开展模拟薪酬测算，为改革工作顺利完成做好准备。

随着“三项制度”改革的见效，激发了职工内在活力，企业经营活力、动力和综合竞争力，促进了公司和员工和谐发展。■



# 基于茅台生产供电的服务现代化和产品多元化的探讨

■ 贵州电网有限责任公司遵义供电局 闫斌杰 刘佳苑 曾素冰

供电服务形成产品化是南方电网公司推行现代供电服务体系建设的重要标志，基于茅台生产供电的服务手段现代化是构建现代服务体现的特色标签，依托以中国酱香白酒生产的“电酿酒”服务品牌的开发，实现服务产品化是国内供电服务的首创，该产品套餐包含企业生产从用电报装、设备采购、设备安装、设备调试到运行维护一条龙服务产品，减少企业投资和管理环节的浪费，真正达到了解放用户的效果，保证企业集中精力投入白酒产品的开发、生产，从而提升经济价值，实现为用户创造价值的服务理念。

## “电酿酒”服务产品开发

“电酿酒”是遵义供电局受网省公司的安排，为构建现代服务体系开发的特色增值产品，选择遵义落地是基于仁怀地区具有中国酱香白酒茅台生产的典型代表意义。遵义供电局党委高度重视现代供电服务体系建设和“电酿酒”增值产品的研发工作，将其列为一个创新项目组织实施，组

成了专门的专家团队全面负责产品的开发工作，从2021年9月开始，在省公司市场营销部的指导下，组成专家组走访30多家电酿酒和气酿酒企业，开展深度调研，从传统的用电报装、电锅炉设备采购、安装及设备维护的多角度进行了解，根据用户需求和用能的深度分析，确定了具有国内首创的“遵义特色意义”的“电酿酒”增值服务产品的核心构成。开发两款产品，一是用电服务产品，从报装到建设、运维和保险、贷款担保、基酒抵押的全部流程。二是用电和电锅炉两个环节的设备采购全套的服务。

“电酿酒”增值产品是推动现代供电服务体系建设的抓手，市场营销部遵循VOSA模型方法，以酿酒用户价值赋能为逻辑起点，聚焦为用户创造价值，即在用户可承受的用能建设成本微增加、时间和生产成本降低的前提下，通过电力企业前、中、后合作用有效协调发挥，重塑全局的组织能力体系，聚合电酿酒改造全产业链的各强相关生态伙伴，以及全过程动态评价反馈，为用户提供可靠、

便捷、高效、智慧、放心的用电用能服务，实现用户、企业、生态伙伴的价值最大化，有效控制了建设主体在电锅炉设备采购和资金周转成本。以“电酿酒”增值服务产品全流程开发和推广为突破点，形成有效可复制的案例经验，不断拓展并畅通整个体系流程，实现遵义供电服务向专业化和价值链高端延伸、向高品质和多样化升级，助力建成有序运作的现代供电服务体系。

## 产品价值形成

遵义以酱香白酒闻名世界，有着悠久的酒文化底蕴与历史。贵州仁怀被评为“中国四大酒都”。而最以贵州人为傲的就是名扬全球的国酒茅台。独特的气候、水质和土壤让贵州成为了最适合酿酒的地方之一，也吸引了成千上万的酿酒企业。而当前我国经济已从高速发展阶段转向高质量发展阶段，把发展绿色经济转化为新的增长引擎，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路。随着国家“双碳”战略的实施推进，也为用电用能相关系列的增值服务提供了一

个绝佳的发展窗口期。

贵州电网公司洞察到这个商业机会。做了相关政策研究，市场调研，通过为酿酒企业提供现场技术帮扶时发现，一部分气酿酒用户存在热能损耗高、蒸汽气压无法灵活控制、冬季不同程度存在气荒风险等。而另一部分已用电酿酒的用户，存在设备未取得特种设备证书、设备铭牌参数不符合国家要求、设备维护困难等情况。在深入了解客户需求、理解用户痛点后，贵州电网公司选取遵义供电局为试点单位，打造提高能效转化、绿色节能的增值服务产品“电酿酒”。连同“打包”客户产品（设备）升级、保险推介服务、设备代运维、设备代检修以及后期可供客户选择的酒产能升级、碳排放监测、绿色用能升级、峰平谷电价用能等升级服务。为用户提供“一站式服务”和“一揽子解决方案”增值服务。

遵义供电局从电酿酒的安全、便捷、稳定、高效、节能等层面，从未来碳排放指标将受政府严格控制的政策层面出发，与仁怀茅台镇天邦伟业酒业开展多次商务谈判和技术咨询，达成初步的合作协议。这也为贵州电网公司积极响应国家绿色低碳环保战略，持续研究绿色低碳节能增值服务产品开好头，起好步。

通过多方努力，产品于2021年12月27日在“南网在线”App上成功上线了，这是全国首创具有地方白酒行业特色的供电服务产品，也是贵州电网公司自主设计创造的首款增值产品。

### 产品推广应用

2021年12月28日，遵义供电局与天邦伟业酒业在仁怀市茅台镇举行“电酿酒”增值服务产品应用合作协议签订仪式。由遵义腾锐新能源有限

公司具体负责合作的运营，产品内容包含8台电锅炉及配电设备购置、安装、调试及智慧运维服务。遵义供电局通过协调产品合作的厂家为天邦伟业提供2款电锅炉产品试用一个月，并派遣专业技术人员进行持续跟踪服务，进一步实测用电用能数据，根据用户对产品的反馈评价，持续丰富和提升产品内容和质量，预计该产品的合作最终金额达600万元。

此次合作是用户需求和产品开发的深度融合的首创，对于深入践行“解放用户”的理论应用内涵具有典型性意义。合作的内容聚合了电锅炉及配套设备、配电设备、智慧安监、绿色用能监测、金融保险服务等企业作为生态合作伙伴，为客户提供产品定制、成本控制、设备保险兜底、智能运维、金融贷款等多种组合套餐可选服务。同时也为后期客户可选的酒产能升级蒸汽出酒率研究、碳排放监测保留了数据接入端口，为企业绿色用能升级、峰平谷电价用能等提前做好技术接口和升级储备。

遵义供电局副局长郑方鹏介绍产品时说：“天邦购买‘电酿酒’产品，后续还要开展参与产品更新迭代的设计进一步合作，双方不仅是使用者合作者，也是产品开发、设计合作伙伴。产品初步形成，还要进一步通过合作实践的示范带动，用成效缓解用户对电锅炉性能的焦虑，同时提高品牌信誉度、影响力，为用户提供更加优质可选，节能绿色的用能服务。”

### 产品前景和效果预期

根据企业反馈的情况，成效涉及多方面的要素，不同的企业获得的感受和效果不相同，归类起来有五个方面：一是服务全面优质，通过电力平台的高度整合力和信誉度，解决了技

术、资金、运维、保险一揽子问题，超前为用户考虑了诸多酒企面临需要解决的环保、排污等问题，操作实施十分方便，真正实现了一个协议搞定所有问题，减少对用户的束缚，实现了解放用户的目标。

二是安全可靠具有明显优势，具有可靠的运行系统，实际运行过程中，有过电流保护、漏电保护、压力超限保护等多重自动保护功能，解决了煤锅炉和气锅炉存在的易燃易爆等安全困扰。

三是比煤、气锅炉的操作更加便捷，操作性简便，全自动控制，不需特种人员操作，轻轻一按，动力源源不断输出。设备可靠性高。运行过程中水位逐渐降低可以进行针对锅炉运行压力状态来进行自动的停炉以及起炉，与此同时也可以依据压力状况来选择最为合适的加热管数量，同时检修维护非常简便。

四是解决了土地资源紧张的难题，目前茅台核心产区的土地资源不足，严重影响了产能的扩展，电锅炉的占地面积明显减少，有利于生产能力的提升。

五是未来的发展具有经济优势，电锅炉及厂内配套电力设备在日常运行、检修维护所需的人工、材料成本大大降低，减少污水排放，生产环境得到明显改善。据估算，原来配备的4个电工通过电锅炉的应用可以减少2个，预计年节约24万人工成本。

在环保方面，由于茅台生产的特殊性，碳排放对空气微生物结构的影响，将严重影响茅台酒的生产质量，按照改造8台电锅炉酿酒，功率200 kW，每天开机8 h，酿酒220天，150 kWh产生1 t蒸汽换算，年度用电量28万kWh，可以减少排放CO<sub>2</sub> 60 t，这个意义更加重大。■

# 运用“统分协总”工作法 强化属地运维质效

■ 国网南京江宁区供电公司 陈思媛

随着社会经济的快速发展，人民生活水平的日益提高，国网江宁区供电公司殷巷供电所辖区用电量逐年提高，也对农村的高低压运维管理提出了更高的要求，日常运维工作是高低压运维的基石，是确保线路设备安全运行的重要保障，这就要求供电部门必须建立起“主动运维、网格化运维、差异化运维、快响运维”的管理模式，通过总结提炼“统分协总”工作法，进一步强化属地运维质效，稳步提升供电保障能力。

数据逐日统计，问题集中分析。针对以往高低压供电线路故障发生的不确定性，殷巷供电所组织探讨了如何把不确定变为可预见性问题。结合以往故障处理、巡视线路经验提出了为属地高低压线路建立电子化档案的意见，做好数据逐日统计工作，同时定期开展属地配农网运维“零超载、零低电压、零投诉、零报修、零故障”专题问题集中分析行动，促进属地高低压运维能力持续提升，实现精益化管理“严、细、实”。

开展数据分析，提供决策依据。通过“乡镇供电所数据监控平台”，推动传统供电服务向“供电+能效”数字服务转型，殷巷供电所全面依托移动终端、营销2.0系统等数字化工具，通过电子工单派发、跟踪监督，开展稽查、

分析、考核对电网重点环节实现全面监控。按照所长—技术员—台区经理三个层级，开展数据分析治理的分派、跟踪、督办与考核，利用碎片化时间进行属地线路精益化巡视采集数据，建立全员研究探讨线路缺陷分析模式，实现运维管理“管、控、升”。

强化专业协同，提升管理效率。殷巷供电所积极对接、配合国网江宁区供电公司高压运维相关班组，团结一切力量切实开展高低压属地精益化运维工作。强化专业协同能力，尝试采取配电无人机巡视、“夜巡+测温”的巡视方式，切实压降属地供电线路926台终端故障，提高供电可靠率。同时上线无纸化巡视小程序，通过微信小程序，简化运维人员缺陷隐患登记流程，属地供电所台区经理可以随时上报缺陷隐患，提高巡视效率。

做好定期总结，指导设备更新。采用“预警—督办—考核”流程，修订安全生产责任清单，逐级传导安全责任，进一步促进履责激励、失责追究。每日对生产运维指标进行梳理汇总，其中开展了台区报修预警机制，做好台账记录，其中多出现疑似“频跳”的台区进行全方位的巡视，做好重点区域的电网标志标识的查漏补缺，强化PMS2.5的核查力度，促使设备、线路与系统资料相对应，进一步指导设备更新，稳步

提升设备健康指数。

据悉，国网江宁区供电公司殷巷供电所通过对高低压线路进行电子可视化的运维管理，明确了线路日常运维巡视的目标，重点突出可能出现的故障和缺陷、防外破、设备质量问题，进一步强化属地运维质效。其中，精益化运维管理做到了不复以往台区经理单打独斗巡视不够全面的问题，通过可视化档案，发动供电所全员对巡视结果进行分析、讨论，及时发现问题、及时处理消缺，充分发挥集体的力量。同时在线路出现问题时，能通过可视化线路进行相对精确的故障快速定位，保障故障处理的及时、快速，缩短停电时间，提高优质服务水平。

例如涉及的配变超载率、三相不平衡率、配变关口越下限率、D类用户低电压、末端用户透抄低电压等主要考核指标，实现了日管控、周统计、月分析，实现了以变压器为单位进行的配变关口电压管控、以用户为单位进行了D类和末端用户的电压管控，超重载配变与2021年同期相比减少39台，排名全市靠前。

可见，殷巷供电所通过属地精益化运维管理工作，切实提高了农网的运维管理水平，显著的提高了殷巷供电所辖范围地区配农网运行的安全性和可靠性。■



## “党建+”破解滩区群众用电难题

■ 国网山东省电力公司东明县供电公司 柳波 郭丹丹 安振英 赵思鉴

黄河是中华民族的母亲河。习总书记在考察黄河时强调，要推动黄河流域高质量发展，让黄河成为造福人民的幸福河，创作好新时代的黄河大合唱。

东明县作为黄河入鲁第一县，曾经的百余年里，滩区群众饱受黄河水患侵扰，住房难、行路难、浇地难、吃水难、上学难，滩区贫困群众苦苦挣扎，破解洪灾之苦成了世纪难题。

黄河连天东流去，沧海桑田弹指间。如今的黄河滩，24个村台如彩如画点缀其间，土坯危房换为小楼青瓦，百姓脱贫住进新家，盐碱滩涂变成万亩良田，一基基铁塔、一条条银线，一队队电力先行官高举旗帜，点亮幸福万家灯火，万亩黄河滩变成了美丽富裕的幸福滩。

据统计，山东省“4个2”深度贫困地区，有一半贫困人口在菏泽。而黄河滩区是贫困“重灾区”，三年攒钱、三年筑台、三年建房、三年还债，几乎成了滩区群众共同的盖房史，摆脱贫困最好的办法就是滩区迁建。

人民对美好生活的向往，就是我

们的奋斗目标。2017年以来，省市公司高度重视黄河滩区脱贫迁建工作，指导国网东明县供电公司努力为群众“解难题、办实事”，架起党联系群众的连心桥。

### 以电代油，破解“抽沙筑台”难题

滩区迁建，抽沙筑房台是第一关。

筑房台，就是把黄河泥沙堆积起来，房子建在土台上。工程建设之初，施工方采用柴油机从黄河里抽沙淤筑村台，但运维成本高、效率低、故障多，施工进度严重滞后。企业愁、政府急，国网东明县供电公司彩虹共产党员服务队了解到这个难题，制定“以电代油”解决方案，立即得到认可。

为保障施工顺利开展，国网东明县供电公司党委成立9支党员突击队发扬铁军精神，倒排工期、挂图作战，晴天一身土、雨天两脚泥，仅用12天时间，就架设了10 kV线路56.3 km，让102条抽沙船、300余台抽沙泵和加压

泵用上了安全电。

电能稳、动力足，“以电代油”不仅为施工企业节省成本近50%、缩短工期20%，还减少了噪音、CO<sub>2</sub>等污染，增供电量2亿kWh。高高筑起的村台，让群众有了强烈的安全感，也带来了新希望。

### 电网升级，保障滩区长远发展

“宁让电等发展，不让发展等电。”国网东明县供电公司认真分析滩区群众生产生活区域高度聚集带来的用电需求，着眼长远、超前规划，提出滩区电网“再造工程”，攻坚实施“五站五线”输变电工程建设。

“五站五线”建设现场都在滩区，“七难”问题突出，设计标准高、施工力量弱、施工机械缺、物料筹集难、天气环境恶、项目工期短、安全质量严。可以说站站是挑战，线线要攻坚。困难面前有党员、党员面前无困难。国网东明县供电公司发扬“三个不相信”的斗争精神，“逢山开路、遇水架桥”，集全公司之力，整合骨干力量成立党员攻坚突击队，

物资、施工、监理等各专业人员拧成一股绳，在黄土中奔波，在沼泽淤泥中作战。

2021年12月，投资1.3亿元的东明长兴110 kV输变电工程建成投运，成为当前全国唯一坐落在滩区村台上的变电站，这也标志着4年来“五站五线”滩区电网“再造工程”圆满收官。供电公司只用了4年时间，就将滩区供电能力翻2番，为滩区经济长远发展提供坚强电力保障。

群众要搬迁，供电走在前。为了让群众2020年年底在村台过上亮堂堂、暖洋洋的新年，国网东明县供电公司吹响滩区村台配网建设攻坚战的集结号，在长兴集8号村台成立“电靓滩区”临时党支部，将施工、监理、业主等各方力量汇聚在一起，施工、后勤、保障、党建4个小组，在每个施工村台设立党员突击队，组织500余名施工人员吃住在工地，一图一表、挂图作战，在24个村台累计安装变压器307台，架设10 kV线路97 km、入地电缆66 km，拆卸安装表计6万余块。供电员工6个月集中攻坚，以辛勤汗水换来了12万滩区百姓的幸福笑颜。

### 彩虹驿站，首创供电服务新模式

东明县24个村台1个外迁社区、近12万滩区百姓搬迁完成后，滩区供电形式群众生活和农业生产相对聚集，如何服务好滩区群众呢？这个新课题摆在了国网东明县供电公司党委面前。

是党员，就要把群众用好电放在心坎上。为做好滩区迁建中的电力服务工作，2018年5月，国网东明县供电公司成立全省首个“彩虹驿站”。“彩虹驿站”以彩虹共产党员服务队为主体，依托供电所电工组，对村台实行网格化管理，设立党员责任区和

示范岗，践行“一站全办、马上就办”服务，创新开展“三班倒、两条腿、一门清”工作模式，常态化为黄河滩区保障电力供应、提供优质服务、推介清洁能源、助力乡村振兴。

4年来，广大队员先锋引领，奔波在黄沙里、穿梭在村台间，一路风雨一路歌，推动基层党建工作成效体现在服务群众满意上，让党的旗帜在黄河滩区高高飘扬。现在，“彩虹驿站”已成为山东电力的一张服务名片，成为群众随时随地看得见、找不到、口碑好的金字招牌。

长兴集乡8号村台兴东社区许继兴说：“搬到新村以来，咱这个彩虹驿站建到咱这社区了，门口有了彩虹驿站很方便，如果用电方面有啥故障，有啥小毛病，一打电话，电工几分钟就过来了，很便捷。”

“村台电网建设已经完成，老百姓也搬进了温暖明亮的家，我们将努力让村台电网更‘智慧’、更‘绿色’，全力绘就乡村振兴新篇章，让黄河滩区真正成为人民群众岁岁安澜的幸福滩。”国网东明县供电公司刘连海说。

东明县供电公司将“彩虹驿站”设在黄河滩区最前沿，实行网格化管理、常态化驻守，保障了滩区群众可靠供电，彩虹共产党员服务队充分发挥了先锋引领作用。这是山东省电力公司领导对东明县供电公司的评价。

### 跨河架线，六万滩涂变良田

搬得出，还要稳得住、能致富。由于黄河改道原因，在黄河西岸，东明县长兴集乡西黑寨等7个行政村的38.66 km<sup>2</sup>耕地无灌溉用电，林口村129户村民由河南省长垣县供电，守着黄河浇地难，一家人用着两省电。

省市公司领导高度重视，山东

省电力公司蒋斌董事长、孙可奇总经理等各级领导多次现场调研、认真研究，现场敲定跨越黄河10 kV线路供电方案，决定投资1070万元，高标准架设15.21 km的线路，彻底解决黄河西岸生产生活用电问题。

决定就是命令，号角就是冲锋。在施工过程中，国网东明县供电公司党员突击队克服超长跨越、地质复杂、河面强风等不利因素，严格勘察，反复论证，采用“1+4”施工方案，应用冲锋舟进行导线展放，解决了跨越黄河档距大、施工作业难等问题；选用大型牵引机，采用“一牵一”张力架线施工，解决了施工中导线舞动难题，保证工程安全优质高效推进。

2018年12月4日，山东境内单塔最高、塔身最重、跨度最长的东明10 kV润农线正式通电，结束了黄河西岸无电灌溉历史，受惠群众1.3万，每年仅土地增收就达4600万元。

如今的黄河滩区，“一带三区”蓬勃发展，千亩荷塘生机盎然，万亩虎杖誓欲争高，百万斤鲈鱼游进黄河滩，绘出了乡村振兴的幸福滩。谁心里装着百姓、百姓心里就有谁。当长兴集乡政府领导和村民们代表把一面“人民电业为人民”锦旗送到公司时，员工们认识到，这沉甸甸的锦旗，既是群众对电力为民服务这张答卷的认可，更是对“人民电业为人民”最生动的注脚。

大河奔涌，是奏响新时代澎湃乐章。国网东明县供电公司将在省市公司的坚强领导下，高举旗帜，勇毅前行，用铁肩膀扛起政治责任、情感责任和历史责任，手中有技术、肩上有责任、心里有群众，持续打造智慧村台、绿色村台、幸福村台，勇当黄河流域高质量发展的先行官。■

## 凝聚团青力量 书写激昂篇章

■ 国网张掖甘州区供电公司 缪梦婷

2021年，国网甘州区供电公司围绕中心工作，充分发挥青年在公司发展中的生力军作用。公司青年正汇聚成一股重要的青春力量，为企业发展鸣奏着美妙的和声。

### 思想引领，坚定青年理想信念

国网甘州区供电公司依托“青年马克思主义者实践基地”成立“党建青年研习社”，为青年员工搭建提升自我综合素质、拓宽自我思维、挖掘自我潜力的平台，以“研习理论、践行理论、发展理论”为宗旨，作为青年思想政治教育的创新载体，通过积极有效的学习研讨、实践活动，找准切入点和结合点，为青年员工打造人才孵化池、思想聚集地、创业先锋营，营造激发青年活力多元化交互式学习平台，引领广大青年立足岗位践行理想，为全力落实“一体四翼”发展布局，奋力推动公司高质量发展，培养合格的中国特色社会主义建设者和接班人，随着“党建青年研习社”的深入开展，公司青年骨干在团队中感受成长，在成长中获得归属，在归属中激发新作为。

### 志愿服务，“电鹰”激扬青春力量

“作为一名青年人，我会以高度的责任感和使命感积极投身疫情防控工作中，发扬无私奉献精神，时刻保持‘战时’状态，全力以赴做好各项防控工作，让青春在抗疫路上闪光。”2021年下半年疫情突发，面对

突发疫情，公司团员青年积极响应公司党委的号召，主动投身于疫情防控和抗疫保电工作。“电鹰”青年突击队克服困难，对辖区内286处疫情检测点搭接临时电源，切实保障了防疫工作所需电力供应，为打赢防疫攻坚战提供坚实电力保障。同时组织10余名青年党员主动加入社区服务志愿行列，协助社区工作人员开展防疫工





作，积极履行社会责任，始终冲在疫情防控 and 保供电最前沿，为打赢疫情防控阻击战贡献力量。

为充分发挥青年突击队在重点工作中的生力军和突击队作用，紧密围绕中心工作，做好政治服务、常规服务、专业服务、特色亮点服务，深化“青春光明行”青年志愿服务活动，组织动员青年成为在各种急、难、新、险、重的关键时刻冲锋在前的一面鲜艳旗帜，深入开展党史学习教育，不断推进“我为群众办实事”实践活动走深走实，加强对留守儿童、困难儿童的关心关爱。公司组织团员青年对上秦镇明德小学开展了“关爱留守儿童 甘电青马在行动”慰问活动，对10名留守困难儿童进行了慰问，彰显了电力企业良好形象。组织“青年志愿者”服务队对辖区内敬老院、学校、农户蔬菜大棚等地开展形式多样的“我为群众办实事”实践活动，用志愿服务在供电企业与客户之间架起联系的桥梁，将“人民电业为人民”的企业宗旨向外延伸和拓展，传播社会正能量，充分展示了公司良好社会形象。

### 智慧团建，用心提升组织温度

“希望我们青年有更多交流的平台，公司可以给予我们走出去参加培训、学习的机会。”在书记面对面座谈会上，青年们畅所欲言，聊不足、谈建议、提需求，党委书记与青年员工深入交流，认真倾听青年职工声音，针对团青提出的问题及疑惑进行了详细答复，对团青工作中遇到的困难提供了对应的解决方案，对团青的建议意见进行了讨论分析，切实打通了联系服务青年“最后一公里”。

组织搭建青年成长平台，组建青年创客团队，开展现场沙龙、视频



青年志愿者服务到基层

会议等研讨交流活动。开展丰富多彩“迎新”活动，让新员工迅速融入团队，锻炼青年员工的坚强意志，增强团队凝聚力和向心力。“一封家书”活动中，新员工写下一封家书，与父母分享初入职场喜悦与感受。

### 服务大局，锤炼助力青年成长

针对青年员工掌握理论少、实训实战少、思想干扰因素多这“两少一多”问题，公司着眼于青年员工的理想信念塑造、技术技能培养，成立了创新柔性团队，利用“青马实践基地”，打破组织界限、破除专业壁垒，强化团队建设、落实资源保障、促进成果应用，让青年为企业创新创效的新活力。打造创新实践科技平台，营造青年员工讲学习、重创新、争先进、比贡献的良好氛围，努力造就一批“善于思考、善于学习、善于实践、善于创新、善于表达”的综合性青年人才，为公司和谐稳定发展提供青年人才支撑。

聚焦公司发展难点、热点、关键点，建立“菜单式”选题研究机

制，创新柔性团队成员根据自身擅长领域，坚持问题导向和目标导向的有机统一。将结合“浚源融创”创新基地，开展“开发一项新产品，创造一项新工艺，推广一项新技术，转化一项新成果”的“四个一”活动，鼓励广大青年争取做技术带头人，促进技术创新成果转化为现实生产力。建立创新柔性团队成员与内外部专家队伍互学机制，邀请高校教授、兄弟单位创新领军人才、公司领导和技能专家开展专题讲学，通过交流论坛、现场学习等方式，推动双方互学互助，提升人才梯队整体水平。充分发挥各岗位专业骨干“导师带徒”作用，通过导师“传、帮、带”等形式帮助青年员工掌握专业技能，促进青年员工“青出于蓝”，快速成长为各专业领域的中坚力量。

百尺竿头思更进，策马扬鞭自奋蹄。国网甘州区供电公司将继续以调动广大青工干事创业热情为主线，以搭建成长成才平台为重点，着力打通青年多元并行发展通道，凝聚起助力公司高质量发展的磅礴力量。■

# 电力体制改革进程中营销服务模式的优化

■ 海南电网有限责任公司 陈政

2015年，国家发改委出台电改9号文，明确“管住中间、放开两头”的体制架构和“三放开一独立”的总体思路，按照“准许成本加合理收益”核定电网企业准许总收入和输配电价，正式开启新一轮电力体制改革。2021年10月，国家发改委出台1439号和809号文，标志着电力体制改革进入新阶段，电网公司经营模式从价差模式彻底转向输配电价模式。在新的模式下，电网公司将更多承担保底供电职责，输配电准许收入依赖电量增长，主营业务逐步向管道化发展。

新形势下，无论是满足外部社会经济发展需要还是内部高质量发展需要，对电网公司营销服务模式转型均提出了更高要求。一是为满足人民日益增长的电力需要，须构建一流的用电营商环境，为客户提供更加低成本、高效便捷和个性化的供电服务。二是为应对新一轮能源革命和企业现代化发展需要，须构建现代供电服务体系，向“三商”转型，提高公司增值产品核心能力，寻找新的利润增长点，推动供电服务向专业化和价值链高端延伸、向高品质和多样化升级，构建高效的营销组织架构，支撑构建以新能源为主体的新型电力系统。三

是为积极应对电力供需形势整体充裕向整体偏紧转变，须构建需求侧管理体系。

在此背景下，电网公司营销服务模式不断创新优化，紧扣“五个构建”，为用户提供可靠、便捷、高效、智慧的新型用电用能服务。

## 构建一流用电营商环境

### 现状

电网公司优化用电营商环境工作取得新进展，建立了重大项目服务机制，实现客户报装服务向客户用能全生命周期延伸和拓展，试点推行高压业扩报装环节进一步精简至2个。实现政企联动获取到身份证信息，居民、企业客户办电资料“零提交”。但也存在业务基础管理与上级总体要求有差距、政府支撑力度与国家政策要求有差距、各单位创新能力与国内先进地区有差距等问题。例如办电业务距离客户“一次都不跑”还有差距，新装工单未做到100%。

### 发展趋势

当前优化用电营商环境逐渐进入比拼硬实力阶段，根据国家营商环境测评、各类发文体现的方向来看，以新能源为主体的新型电力系统建设，

以及为客户提供更加低成本、高效便捷和个性化的供电服务是未来重点关注方向。电价市场化改革扩大了海南电力市场规模，同时增加客户投诉和舆情管控的风险挑战。

### 下一步构想

一是持续寻求政府支持，积极推动政府近几年“获得电力”改革举措规范化，为电力外线提供更加便捷的行政审批手续，明确城镇规划用地范围内电力外线投资主体，落实储备用地市政配套基础设施建设费降低电网公司电力投资。二是完善内部管理机制，针对基层单位业扩制度、政策执行不到位等问题，深入开展调研，狠抓基础管理，研究提级通报、处理机制，确保公司管理要求在基层刚性执行。持续对标国内外先进水平，学习先进经验，鼓励基层管理创新、科技创新。三是加速数字化转型，研究通过“方便客户、方便基层员工”两个层面着手实现客户办电“一次都不跑”，进一步提升办电便捷度；加强政企办电数字化交互，实现客户办电从纸质资料“零提交”向新装、过户等常规办电业务“零申请”转变，从办电需“先受理用电再建设”向政府出具规划许可等证明后公司“先建设

后受理用电”转变，从客户单独办理用水用电用气业务向推动政府实现“水电气联合办、一次办”转变。四是加强内外宣传，确保员工落实政策到位，社会各界对优化用电营商环境政策了解到位。

### 构建现代供电服务体系

#### 现状

电网公司组建省、市县两级智慧用能顾问前台服务团队，在“南网在线”上线运营17项增值产品，打造“基础+增值”用电用能新业态，现代供电服务体系建设初具雏形。深圳、广州和佛山供电局将于今年底基本建成现代供电服务体系，简报数据显示试点单位配电运维、临电共享和商业保供电等增值产品赢单数和金额位于前列，已成为增值服务主推产品，但目前这部分增值服务产品市场化竞争经验不足，缺乏有效策划、协调、资源调配的增值服务中台，造成产品定价、场景套餐、商业模式无法快捷响应和有效满足用户生产生活的用电用能需求。

#### 发展趋势

根据近年国家电网、南方电网发

布的社会责任报告来看，新兴业务收入增速逐年加快，明显高于传统售电营业收入。随着海南自贸港建设的推进，在服务“双碳”目标背景下，海南建设清洁能源岛、充换电一张网等机遇和挑战将催生更多的用电用能需求。

#### 下一步构想

一是聚焦用户需求，设计开发本地特色服务产品，推动更多服务“双碳”的增值服务产品在“南网在线”上线运营，并向社会发布，优化“基础+增值”服务产品体系。二是聚焦共享服务，出台现代供电服务体系有关组织架构设置指导意见，建立需求获取、服务跟踪、产品销售等前台服务三项机制，融合“南网在线+用能顾问”前台服务模式，带动传统前台转型，培养“服务用户，创造价值”的敏捷前台。建立商机研判、商机发布、产品研发、场景复用等中台运营四项机制，建设“资源共享、能力复用”的实体化中台。发挥后台保障作用，开展市场趋势预测、商业模式设计、远景建设研究，为前台和中台提供技术支撑和管理支撑。研究创新人才培养通道，建立市场业绩导向的激励机制，激发员工干事创业动力。三

是聚焦商业模式，以“南网在线”为基础，创新商业模式，打造可持续发展的能源生态圈，以共商共享共建的合作理念为生态伙伴提供开放平等的渠道资源。明确生态圈合作伙伴合作规则、进入退出机制。四是聚焦持续改进，建立公司可量化的用户价值、生态伙伴、前中后台服务反馈机制，并持续开展评价。在2022年6月底前，实现公司基本建成现代供电服务体系并有序运作。

### 构建基于用户侧的新型电力系统

#### 现状

电力行业是碳排放的重点领域，是实现双碳目标的主要“责任人”，需构建基于用户侧以新能源为主体的新型电力系统，服务双碳目标的实现。

#### 发展趋势

未来核电、光伏和海上风能将成为海南主要新增电源类型，新能源将在电源结构中占据主导地位，但新能源具有随机性、波动性、间歇性等特点，将给持续可靠供电、电网安全稳定等方面带来较大挑战。在新型电力系统“双高”“双峰”特点下，传统计量装置技术水平及功能特点无法满足新能源接入需要，亟需在技术上突破。

#### 下一步构想

从三方面应对新一轮能源革命：一是推动电力供给侧革命。简化新能源并网流程，提供规范快捷高效透明的新能源接网服务。增加省外清洁电力送入规模，实现电力资源的跨省区优化配置，降低碳排放水平。二是推动能源技术革命。通过数字电网和智能电网技术，深入挖掘弹性负荷、虚拟电厂等灵活调节资源，提升需求侧响应能力；持续推进新一代高级量测





体系建设。试点推行智能网关终端，实现需求侧资源自主匹配供给侧资源，实现电力供需智能互动，增强系统对不断发展的新能源的接纳能力；推广非侵入式负荷识别装置，实现客户典型用电设备分析，提升客户用电体验；加大全量客户电压采集频次，提升客户用电质量；推广新一代智能电表，实现停电主动上报、误差自诊断及拓扑关系自动识别等新技术应用。三是推动电力体制革命。在电能量交易基础上，要完善和建立辅助服务市场、碳排放市场和绿电交易市场，创新交易规则，提升交易灵活性。

### 构建需求侧管理体系

#### 现状

电力需求侧管理在保障电力供需平衡、社会有序用电等方面起着重要作用，是实现“双碳”目标的重要手段。当前缺乏需求侧管理长效机制、电力交易机制和需求响应标准规范。

#### 发展趋势

以新能源为主体的新型电力系统正在加快形成，能源主体由化石能源向非化石能源更替。在电力供需总体紧平衡的形势下，局部的供需矛盾将长期存在，需要配套构建与之相适应的需求侧管理体系，保障能源电力的安全可靠供应。

#### 下一步构想

一是促请政府出台需求响应政策，配合研究制定配套的市场机制，激励多元市场主体参与，挖掘内生动力。二是探索建立可中断负荷机制，逐步推广五指山市“可中断负荷”试点工作经验。三是整合零散负荷，积极培育负荷聚合商，广泛开展线上线下培训宣传，壮大负荷聚合商和需求侧管理人才队伍。四是实施电能替代，不断创新电能替代领域、替代方



法和替代内容，进一步扩大电能替代范围和实施规模，促进“双碳”目标实现。

### 构建高效营销组织架构

#### 现状

电网公司正在加快构建前中后台业务架构，以“服务用户、创造价值”为导向建设敏捷前台，以“资源共享，能力复用”为核心建设高效中台，以“系统支持、全面保障”为宗旨建设坚强后台，以此研究营销组织机构优化调整。

#### 发展趋势

当前大量的新技术与营销业务融合发展，推动供电服务向数字化转型，越来越多传统的人工工作正逐步被新技术和系统应用所取代，为组织机构高效化创造了条件。电力销售已由卖方市场向买方市场转变，电网企业由传统管理型向现代服务型转变，需构建相适应的高效组织架构，提高服务响应效率。

#### 下一步构想

一是研究按照“与现代供电服务体系相匹配、与新型电力系统相匹配”的原则构建营销组织架构。梳理客服中心、计量中心业务组织架构，赋予现代供电服务体系相关职责。如依托省级客服中心，建立具备共享功能、管制业务与非管制业务高效协同的省级实体化共享服务中心。研究优化供电所营销班组的设置，推动供电所传统前台服务转型为“客户所见即前台”。二是研究客户经理服务体系，建立分类、分群的客户经理服务机制，梳理以智慧用能顾问为主导的增值服务模式、以客户经理为主导的管制类业务服务模式，以集团客户经理为主导的集团客户服务模式，落实用电报装“一次都不跑”等服务要求，为客户提供更加多元化的服务体验。三是针对公司扁平化管理的特点，按照“业务集约高效，组织优化精简，业务与组织匹配适合”原则，研究推动已具备技术手段支撑且条件成熟的业务升级集约，实现减员增效。■

# 探索乡村振兴战略下数字化供电所试点建设

■ 国网山东省电力公司潍坊供电公司 王金友 田强 贾聚光

落实“双碳”战略，助力乡村振兴。自2019年国家电网公司将潍坊寿光列为全国乡村电气化示范项目建设试点单位以来，国网山东省电力公司潍坊供电公司（以下简称公司）抢抓机遇，因地制宜，先行先试，紧密结合“乡村电气化”及“数字化发展”新内涵，在潍坊寿光纪台供电所试点建设数字化供电所，开展供电所综合业务数字化平台建设，打通平台和专业壁垒，拓展供电所大数据分析和人工智能应用，助力传统业务数字化重构、能源数据价值挖掘、综合能源业务创新等，实现供电所绿色低碳及数字化转型，打造了乡村振兴潍坊样板的“数字引擎”。

纪台供电所位于潍坊寿光市纪台镇区，是公司的一个基层供电所，国家电网公司首批命名的五星级供电所之一。现有员工33人，下设配电营业班、综合班2个班组，担负着72个行政村和139个单位的用电服务工作。辖区内共有35 kV及以上过境线路8条59.84 km，10 kV线路7条、长度202 km，配变714台、容量12.3万 kVA，服务1.86万客户，其中高压512户、低压18105户。2020年完成售电量5647万kWh，综合线

损率2.89%，线路故障停运率为零，7次获评全国同期线损百强供电所，先后荣获国家电网公司先进班组、山东省工人先锋号、省公司先进班组、标杆供电所等称号。

2021年，纪台供电所开展数字化供电所试点建设，以“三贴近”（贴近设备、贴近客户、贴近管理）为原则，以全能型是“形”、数字化是“质”、业务应用是“核”为建设思路，靶向数据赋能、基层减负两个方向，立足重点，抓牢关键，紧密配合，高效协同，初步形成了以资源聚合为管理核心，以“三项贴近”为外形，以综合业务数字化平台为“大后台”，以全能型服务队伍为“强前端”的全能型数字化供电所。

## 数据赋能，让基层工作减负增效

2021年10月20日凌晨，在纪台供电所一台无人操作的电脑上，数据核对、字符录入、文档保存等一系列“两断三清”涉及企业用电量数据统计工作正有条不紊地进行着。完成这些操作的不是真人，而是“数字员工”系统。早上8:00，该所客户服务

员朱晓辉来到办公室时，报表早已生成，静待发送。数字员工的应用，将原本需要供电所专责人逐项查询明细、汇总形成报表的简单、重复性工作，变更为自动统计、自动生成报表，且不需要供电所人员参与，内勤的工作量大幅度减少。

在基层供电所，应用的电力业务信息系统多达40余个，因各信息系统功能较为分散，数据相对独立、不能批量导出，形成了一座座信息孤岛，需要一人多终端、多系统切换，耗费大量时间处理诸如各系统数据重复录入、业务信息查询、基础数据校对等基础事务性工作。“我们供电所使用的‘数字员工’系统是以机器人流程自动化技术为基础，通过捕捉并模拟键盘、鼠标操作等人机交互行为，以仿人工操作的方式完成信息识别、数据查询、文本生成等工作的系统。”朱晓辉说。

公司结合“数字员工”应用场景，对照供电所内勤日常业务，完成客户档案查询、欠费用户批量查询、线损统计查询、电表表码比对、批量换表、集团户电费清单打印、批量停复电、批量档案维护和同类表单合并



公司员工检修弥河沿岸用电设施

等9项业务场景应用，工作效率提升38%以上，同时避免了职工因长时间从事单一、重复性工作引发的不可预知错误。

在数字化供电所试点建设中，公司以信息化、网络化、智能化为技术引领，充分应用大数据分析和人工智能技术，推动供电所全业务、全链条、全场景的数字化转型，全面支撑公司新业务、新业态、新模式的发展，供电所整体工作效率全面提升。

为优化作业装备，提高工作效率，公司将电能替代及新能源技术拓展应用到供电所内的设施装备中，通过信息通信技术、RFID射频识别技术，对纪台供电所台区经理检修、运维、服务等装备进行“数字化”升级，配置充电式往复锯、便携式应急电源、移动式储能、电动工具等常用电气化装备8种，逐步淘汰燃油发电机、燃油应急灯、油锯等设备，外勤员工现场作业更省力，台区经理现场作业效率提升20%以上。公司结合

工作实际，为供电所配备大功率、长续航、适应乡村地形的电动化抢修车辆，逐步淘汰燃油车辆，合理设施充换电柜，满足车辆出行充电需求。在纪台供电所内，公司实施智慧化升级，推广全电厨房、清洁供暖等电气化设施设备，淘汰燃气等化石能源设施设备。对供电所“五小”进行电气化改造，梯次部署智慧家居，实现供电所设施用能智慧化管控，工作环境更加舒适。同时，布设分布式光伏发电系统，实现办公楼、厨房等主要办公负荷“零能耗”，减少能源消耗，避免计划检修、恶劣天气等对供电所办公的影响，真正实现了全天候不间断服务。

### 数字转型，提升客户“获得电力”体验

2021年11月3日12:00，寿光市纪台镇姜家村村民张师傅拨打报修电话，反映家中漏电保护器出现跳闸现象，请求处理。纪台供电所综合业务

数字化平台根据当日派工情况，自动选中同一网格内的台区经理杨伟亭前往故障地点，同步根据客户反映的故障类型，将需要携带的抢修物资发送至杨伟亭的移动终端。杨伟亭刷脸进入数字库房后，根据物料目录，通过RFID智能数字化功能，实现自动提示引导、自动记录出入库、自动盘点库存等，迅速查找到所需物料，出门后直接驱车前往故障地点。工单处理完毕，复电成功。

从申请到领取物料，杨伟亭前后不足5 min，用时不到原来领取物资时间的五分之一。除智能领料外，还实现了物资的数字化管理，缩短了客户停电时间。

为压减故障抢修时长，公司依托综合业务数字化平台的抢修物资自动判断、无感领取、自动统计等功能，进一步规范抢修物资管理。建成数字库房，利用各类物联网射频技术，实现供电所物品的精准定位、快速领用，将物资出入库登记变更为线上自动统计，减少物资出入库时间。优化物资存放位置，结合供电所故障类型，将常用抢修物资存放于门口附近，并以目录的形式公示物资名称，便于职工迅速领取。推行抢修物资半成品化管理，针对电缆中间头、终端头等故障，提前进行抢修材料的半成品化制作，缩短现场抢修时间。推行抢修物资集成化管理，制作10 kV配电台区故障抢修备品备件箱、10 kV配电台区开关故障抢修备品备件箱、0.4 kV表箱抢修备品备件箱、0.4 kV线路断线故障抢修备品备件箱等专用备品备件箱，分类存放于数字化抢修车的“平行仓”“随身库”内，减少物资的查找清点时间。

“自从投入使用了数字化仓库，给我们的台区经理故障报修赢得了时间，故障处理时间同比降低32%以



上。”纪台供电所所长王统说。

在供电所服务转型中，公司深挖网格化服务潜力，做精做细故障抢修，确保服务机制符合数字化转型要求，推广“坐诊式”超前服务，打造电力服务的强前端。

公司结合平台绘制的“四个画像”，进一步优化服务方式，为客户提供更加精准的服务。以台区经理画像为基础，结合AB角服务，消除两人服务一个片区的情况，对台区经理服务范围进行微调，实现系统自动选派服务人员时，至少有一名熟悉现场情况的台区经理能被选中，确保现场服务不出网格。为满足特殊客户用电需求，台区经理到达故障现场后，优先使用移动电源恢复客户照明，降低黑暗对抢修的影响，保障重要负荷（呼吸机）能够正常使用。

2021年11月15日8:00，纪台供电所台区经理李延华与王文君，结合客户画像，依托台区经理“三主六制”，以网格化服务范围为根本，来到方西村提供“定点”优质服务。服务期间，他们通过设立客户意见箱、开展电力知识讲座、设立安全咨询台等举措收集客户诉求、解答客户疑惑、排查用电隐患。对于部分时间限制不严格的客户，公司推出客户预约服务制度，台区经理提前与客户联系，在客户允许的的时间内，开展上门服务或故障检查等工作，便于台区经理根据客户需求提前准备相关资料或物资，更好地开展客户服务。

### 优化资源，培育一支复合型人才

2021年10月21日9:00，纪台供电所配电营业班班长丁玉周组织全班台区经理进行作业前的1对1技能比拼。经过“VR实训模拟”“安全知识问

答”“现场模拟作业”三个环节的比拼，选定了参与作业的6人。

公司结合供电所数字化转型要求，因地制宜实施职工培训和绩效考核，解决现场作业承载力不足、绩效考核主观性大等焦点问题。

纪台供电所职工平均年龄48岁，50岁以上职工技术过硬，但承载能力偏弱，安全作业风险高。年轻职工承载能力虽高，但技术能力偏弱，安全作业风险同样偏高。为解决该难点，该所提出了用“技能竞赛”选拔作业人员的思路。在培训场地上，以连片、就近、方便培训为原则，建设东南西北四大运检类技能培训基地，建成半小时培训圈。在培训方式上，运用“理论+虚拟+实操”三维培训法，全面提升职工优质服务能力。每日开展“日新培训”，以当天工作任务为基础，班前会后组织日新大讲堂，对各类政策要求及工作风险点等进行集中讲解。每周开展虚拟培训，以VR实训设备为依托，实行沉浸式学习，打破理论学习与实际应用的壁垒。每月开展技能竞赛，设置安全知识竞赛专区，分为《安规》知识问答、工作票找错及风险点辨识等6类内容，职工通过大转盘抽取竞赛题目，作答无误后进行VR虚拟操作，最后进入实训基地现场操作。该方式实施以来，不仅职工的技能水平大幅提升，现场作业的安全风险和时间也进一步降低。

绩效杠杆撬动基层供电所活力，员工铆足干劲冲任务、冲指标。年初以来，纪台供电所创新提出“团队评价”绩效考核方案，随着绩效奖金分配方案优化、岗位绩效系数制定等绩效工具的推广应用，不同网格之间的台区经理，工资总额差距最多时可达1000元，职工对绩效评价的认同度也越来越高，多劳多得的理念深入每一位职工心中。

10月20日，纪台供电所综合班班长李英军依据综合业务数字化平台内记录的工作完成数量，结合行为记录仪传回的现场工作画面，对供区内4个片区及综合班的绩效工资总额进行核定，并将金额经所长审阅后，告知4位网格长，4位网格长根据各自网格内台区经理的表现，完成绩效工资分配。

近年来，纪台供电所台区经理由“单兵作战”向“团队协作”转变，而多人协作情况下，工作完成度并非简单的平均分配，必须经实施人员确认才能保证考核的公正性。由此，纪台供电所推广应用综合业务数字化平台绩效评价模块，使得绩效考评更加精准。

纪台供电所对配电营业班推行目标任务制，结合公司工作要求及所内重点工作计划，建立以目标为导向的班组约束机制，完成两个班组绩效工资总额分配。在配电营业班，全员应用“亩产效益综合绩效管理法”，厘定高低压线路、变压器、户表等五大评价要素“单价”，确定台区经理在无外部考核情况下的基础绩效工资。供电所创新工作质效评价方法，运用“工作量积分制+工作质效评价制”双维度分配机制，从工作完成数量、客户满意度、信息告知效果、客户投诉数量、公司月度绩效考核、综合考评等方面进行综合评价，确定综合班个人得分及配电营业班网格化服务小组得分，以供电所自行拟定的“五星评价”为基础，应得绩效工资金额乘以固定的考核系数，确定被评价单元的实得绩效工资。

“通过考核评价对供电所员工工作质量进行精准考核评价，全面做好对专业末端融合后的复合型班组人才培养，有利于更好地提升服务响应速度，促进公司更快更好地发展。”潍坊供电公司营销部主任林勇表示。■

# 基于“E台区”App的 台区网格精益管理创新与实践

■ 内蒙古电力（集团）有限责任公司包头供电分公司 徐云芳 刘智 刘美

内蒙古电力（集团）有限责任公司包头分公司以提升供电所台区管理提质增效为目标，探索开展台区网格化、数字化、精益化管理，研制“E台区”App，通过人工智能、大数据等数字化技术，集成营销系统、用电采集系统及PMS系统等数据，实现台区管理的全面感知与精准分析，通过数字化建设实现台区管理资源的充分、敏捷与高效整合，全面提升客户电力获得感 and 满意度。

## 主要做法和经验

### 打造数字化台区多维度全景监测体系

**基础数据深度融合。**将营销、采集、生产等多个系统数据进行深度融合，实现各业务信息系统规范化治理及标准化管控。通过不同的单位开放数据录入功能，统一数据入口，按照同一数据只按照同一口径采集一次的要求，规范数据采集流程。各业务模块中共享共用，按需开放数据，并增设权限管理模块对数据安全进行管理。

**构建台区管理全量指标体系。**按照台区整体信息、台区业务指标、台区综合评分等维度，集中展示台区

用户数、表箱数、电能表数、光伏用户数等指标。根据计量、线损、业扩、账务等专业分类展示各专业业务指标，其中，计量指标包括运行电能表、采集成功率、补采采集成功率等8个指标，线损指标包括线损达标率、异常监测率、治理率等指标，业扩指标包括供电所用户总数、新装增容结存容量等51个指标，账务指标包括停电户数成功率、指令预警数成功率等5个指标，台区综合评分展示台区画像、体检台及诊断建议等信息。

**建立台区异常指标预警机制。**建立异常指标规则库，确定异常指标监测标准，对应划分业务类及所包含业务项，细化梳理每个业务项异常监测指标，制定相应业务异常判定依据或预警规则，形成营销业务异常分析库。

**建立异常指标预警机制，**利用人工智能大数据分析算法对台区全量指标体系的状态进行高频监测，实现业务趋势预测以及风险实时提醒。

**设计台区可视化监测场景。**在多维全景指标展示基础上，设计台区整体运营状况、台区异常管理、客户管理等主题的数字化运营监测场景，为台区经理、管理人员提供定制化的场

景展示。台区经理实时监测台区业务指标异常情况，及时治理台区。管理人员实时监测台区日常运作情况，实现台区精益管理。

**建立PC端和移动端双向联动监测机制。**PC端监测渠道实现“一屏展示”全量指标，移动端监测渠道实现“分屏展示”重点指标，双向联动通过数据中台集成台区业务数据，移动端发挥“即时即地”应用特征，解决传统模式下台区经理无法现场开展业务的难题。

### 打造数字化台区多功能解决方案体系

**实现报表自动管理。**通过智能报表将台区现有数据整合，快速准确地提供报表并提出决策依据。智能报表模板制定，将营销普查等业务的核心要素普查对象、普查时间、普查内容等制定智能报表模板，模板内嵌MDA等大数据算法。智能报表线上填写，移动设备终端开发相应填写界面，可随时随地完成表单填写。智能报表自动统计管理，报表数据自主汇总至数据中台，在大数据算法支撑下对报表内容进行统计。

**实现工单自动派发。**通过智能化

工单管理，全部工单可通过工单池查看，工单池是将各系统派发的工单集成在一起，所有工作内容都在工单池中体现。智能派工后，对于未开始的作业，上级权限人员可手工调整派工人员。处理人员接到派单工单后，通过移动终端查询需要处理的工单，在移动终端中进行处理，将结果直接反馈到业务系统，便于查看各工单的处理明细。

**实现方案自动生成。**即时生成问题解决方案推送给台区经理，为台区经理远程提供实时交互的问题解答，助力台区管理科学决策。以线损溯源为例，智能方案构建台区线损异常溯源分析模型，为台区经理提供线损治理问题清单，辅助台区经理进行线损治理。以线损异常溯源分析和在线监控整治功能为核心，从营配贯通、采集数据、档案维护、逻辑关系、计量异常等多个方面进行台区线损异常的溯源分析，提升线损智能化分析水平、促进营销线损管理精益化、技术智能化、服务互动化应用的转型提升。

**实现业务即时开展。**移动设备部署操作功能，台区经理在现场巡视中发现档案错误，需要对档案信息进行修改，传统情况下台区经理需要将档案信息记录下来，返回供电所之后在PC端进行修改，而数字化台区可在移动设备端进行操作，辅助台区经理在台区管理过程中能够提升作业效率，提升作业准确度。

**实现通告一键触达。**将传统由集团公司、市（盟）级公司、县（旗）级公司和供电所四级传递通告推送模式升级为扁平化推送模式，即由市公司统一发至、县公司、供电所和台区。台区经理可利用手机内嵌智能化通告渠道，直接、及时、快速获取各类信息。

## 打造数字化台区多层级智慧运营体系

**构建数字化台区全新业务运营格局。**拓展台区服务功能。通过非介入式负荷辨识技术，精准量测和辨析家中各电器用能情况，为客户提供准确、可靠的分项电费账单，实时了解每个家庭精细化用能费用情况，帮助客户定制个性化的节能策略，实现需求侧节能互动，为客户提供智慧、绿色生活新模式，推动社会发展由“耗能”向节能模式转变。

**强化经营决策支撑。**对台区管理进行海量数据收集和监测，对摸准底数。对基础数据仓库的各种数据进行多维度、多层次的深度分析和可视化展现，科学辅助决策。

**开展数字化台区业务流程深度集成。**对业务流程进行再造拟合，形成顺向支撑、左右互联、有效制衡、逆向真实反馈、制度刚性、有效监督的科学流程体系，实现指标流、业务流、信息流有机结合，打造闭环运行的数字化台区管理系统。

**建立数字化台区标准运营管理模式。**开展业务流程持续优化，自动记录流程执行情况，设置流程关键节点，对流程处理结果自动评判，完成流程执行统计情况，更新流程处理结果清单，并同步更新历史库，作为业务流程持续优化依据，大幅提升台区运营效能。

**建立台区运营成效标准化评估模型，**通过综合考虑工单整改情况、工单完成率等因素，形成对台区经理自动考核方案，按照月度、季度、年度频率生成台区成效评估结果，为台区经理打分，提升台区经理在治理台区中的工作效率与积极性。

**完善数字化台区风险过程控制体系。**完善涵盖数字化台区运营管理中事前、事中、事后全流程的风险过

程控制体系，覆盖台区全业务、全流程、全场景，全面建立持续完善集定性管理与定量管理于一体的风险过程控制体系。构建以数据分析为基础、以监督模型为风险识别引擎的风险导向型全新监督模式，提升风险识别的针对性和有效性。

## 工作成效

### 台区指标全面感知

通过对台区全量业务的集成、穿透分析，提取台区全量指标并对其进行归类，实现台区指标全面感知。针对台区经营关联指标和核心流程等状态信息和变化趋势等进行全面监测和数据信息采集，辅助台区经理实时感知台区状态，对台区“了如指掌”。

### 台区管理精益求精

由于台区管理涉及营销类全业务，通过对台区业务的流程垂直剖析，实现对台区日常管理的状态信息和变化趋势等进行纵向穿透，对台区异常情况实现快速定位、快速响应、及时获取，辅助台区经理精细管理台区，对台区管理做到“心中有数”。

### 台区流程全程管控

通过结合数字化转型管理要求，对台区流程进行全程梳理，实现台区经理对台区日常运营的横向管控，进一步辅助台区经理实现对台区线损、业扩、计量等具体业务问题的精准定位和及时处理，提升台区管理效益效率。

### 台区异常预测预警

基于数据库海量数据，借助大数据分析算法等工具，对台区全量业务的异常进行实时监测，预警，后续通过对台区管理状态信息和变化趋势等进行精准分析、评估和预测，实现业务趋势预测以及风险实时提醒，辅助台区实现精益化管理，助力精品台区建设。■



# 基于“六个一” 安全文化体系建设的创新与实践

■ 国网陕西省电力有限公司商洛供电公司 唐志林

“六个一”安全文化体系，即构建“明确一个战略（以人为本，安全发展，文化引领，全面建设本质安全型企业）；锁定一个目标（八杜绝、一提升）；实施一套安全理念（严肃、规范、仁爱、团结）；建立一套体系（安全生产责任、制度、监督、考核四大体系）；规范一套管理（作业安全管控标准化工作规范）；构建一套安全愿景（个人零违章，班组零缺陷零隐患，单位零事故）”的总体框架，集全员之智慧，举全员之力量，形成党政工团齐抓共管的“大安全”格局，全面推进安全文化建设工作。国网陕西商洛供电公司以丹凤县供电公司作为试点，大力创建“六个一”安全文化体系，积极探索安全管理在地市供电公司的创新模式，从“物质层、制度层、行为层、精神层”4个方面着手，全方位促进“六个一”安全文化体系落地实践，夯实了公司本质安全基础，杜绝了安全事故发生，营造了浓厚的安全文化氛围，为公司高质量发展提供了安全保障。

## 主要做法

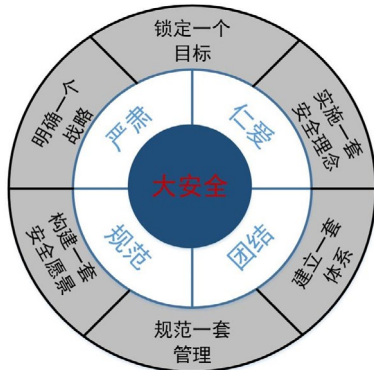
标准化建设，预警式治理（物

质层）。大力开展安全设施标准化建设，对输变配电设备设施、输电线路、安全工器具室及个人防护用品，开展树木通道治理，安全标志、标识完善。扎实推进预警式隐患排查治理，树牢“隐患不除，事故必发”的安全管理理念，按照缺陷隐患整治“责任明确、流程规范、管理闭环、全面覆盖”的要求，常态化开展防误闭锁、变电站交直流系统、消防、电缆沟道、信息通信系统等专项隐患排查。预置安全防控点，重视工前准备，围绕作业过程各环节主要危险点和关键质量控制点，以实用、有效为原则，优化、精炼各专业标准化作业

卡，确保现场安全。

闭环式管理，流程化操作（制度层）。着力推进安全生产“责任、制度、监督、考核”四大体系落地融合，落实公司总经理是安全第一责任人，各部门负责人为本部门安全工作的第一责任人，严格落实《国家电网公司安全职责规范》《国家电网公司电力安全工作规程》等法规制度和要求，建立健全各级安全监督体系，严格安全飞行检查，严格执行《安全生产奖惩实施细则》，实现安全管理闭环；运用安全生产“承诺、清单、节气表”等管理工具，签订全员安全承诺，编制岗位安全责任清单，编制二十四节气表，实现安全工作流程化，业务工作与安全工作的深度融合。

日常化宣传，多样化教育（行为层）。将安全生产工作中的基本要求、工前准备、工器具使用、现场安全责任、安全风险防范等设定为作业现场安全管理主要内容，编制安全生产“三字经”，用540字以最精炼的短句描述生产工作各环节关键节点、安全和管理要点，帮助员工将安全要点入脑入心。布置安全提醒标语，



“六个一”安全文化体系



国网商洛供电公司安全用电、防窃电宣传活动

设置安全指令、安全寄语、安全警句等标示牌，形成安全教育“走廊”和“阵地”，安全教育区域实现“全覆盖”。编制安全宣传册，宣传安全理念，完成“要我做”到“我要做”，最后到“我会做”的转变过程。以《电力安全工作规程》调考为抓手，深化“周学习、月调考、季抽查”培训考试机制，实现安全教育活动“常态化”。采用多层次、立体式培训，强化师带徒人才培养“专业化”。创新培训形式，通过在职培养、网络大学、外委培训、校企合作等方式，实现安全培训载体“多样化”。

政治性引领，群众性实践（精神层）。发挥党支部、小组和党员的战斗堡垒和先锋模范作用，大力开展“党建引领安全稳”活动，以“党员双带头”和“党建引领安全稳”为载体，实施支部抓安全、党员稳安全，营造全员“反违章、禁事故、保安全”的工作氛围。开展“职工家属一封家书”“一线送温暖”等活动，拍摄制作《职工家属谈安全》教育片，用家人的感受唤起职工对安全的自我需

求，邀请部分家属参与安全警示教育，通过家庭的互动，使职工对安全常怀敬畏之心，通过家属参与，全方位营造良好的安全氛围。

### 实施效果

各项指标稳实提升。“六个一”安全文化体系里面蕴含着“严、细、实、深”的安全管理内涵，与本质安全建设的内在要求是完成一致的。得益于安全文化建设，广大干部职工从思想上做到由“要我安全”到“我要安全”的观念转变，工作消极被动的人少了，违章作业的人少了，电网设备安全隐患（缺陷）和各类事件少了，自觉遵守守纪的人多了，重视安全技能学习的人多了，安全“精品”工程多了，人员安全素质和公司经营指标明显提升，国网商洛供电公司实现安全运行5714天，创历史新高。

团结协作产生凝聚力和战斗力。“六个一”安全文化体系建设及实践以来，由于业绩考核机制、项目跟踪机制、党群共建机制三大机制的全方位实施，极大地促进了广大干部员工

干事创业的热情。为了解“六个一”安全文化体系的实施效果，国网商洛供电公司分两次共计发出调查问卷450份，95.45%的被调查中层干部以及93.42%的普通职工认为“六个一”安全文化体系的建设与实践“非常有必要”或者“有必要”；89.39%的中层干部和90.35%的普通员工认为所在部门或支部开展的系列活动做到了“六个一”；在如何评价“六个一”安全文化体系的建设与实践对生产经营工作是否有促进时，94.44%的中层干部和94.74%的普通员工选择了“有促进”，96.97%的中层干部和89.47%的普通员工觉得“六个一”安全文化体系的建设与实践对自己的工作开展有帮助。

企业价值充分彰显。“六个一”安全文化体系建设及实践以来，国网商洛供电公司先后荣获“全国文明单位”、陕西省“先进集体”、国家电网公司“先进集体”“文明单位标兵”“行风政风免评单位”等多项荣誉称号。国网丹凤县供电公司先后被命名为“全国文明单位”、陕西省电力公司安全生产先进集体、商洛市“重点项目建设先进单位”“学雷锋活动示范点”和丹凤县“党建示范点”“工人先锋号”等20项荣誉称号。陕西省电力有限公司在商洛公司召开了现场会，省内20多家单位前去商洛公司交流学习安全管理经验。

安全生产事关企业发展全局，安全文化建设是实现长治久安的重要支撑和保障。我们在多年实践探索中逐步形成了“六个一”安全文化体系，取得了一些成绩，但是安全管理是一个动态的过程，永无止境。我们将继续努力，大胆探索，全面建设本质安全型企业，为公司实现长治久安和营造平安、健康、和谐的发展环境保驾护航。■

# 供电企业运维、检修作业的 刑事责任风险辨识与防范

■ 国网浙江省电力有限公司衢州供电公司 刘 慧

安全生产，警钟长鸣，老生常谈也不得不谈。供电企业运维、检修作业的刑事责任犯罪主体十分宽泛，任何参与电力生产、作业的主体及其个人，只要违反了有关安全管理规定，导致安全事故发生，均可能触犯刑法，受到刑事处罚。

## 运检专业刑事责任风险的主要类型和法律后果

案例一：（2017）鲁0832刑初337号。2017年3月10日8时许，被害人宋某将一辆载有沙子的挂车停在10 kV线下，上车去掀顶篷布时触电死亡。据查，农电工孙某巡线曾发现该处线路对地安全距离不足，但未及时消除安全隐患；供电所所长王某未严格按照规定组织安全隐患排查。法院判决被告人孙某、王某犯重大责任事故罪，免于刑事处罚。

案例二：（2014）漳刑初字第24号。2013年3月以来，村民报告供电所该村某处电杆存在倾斜现象，导线离地面较低。供电公司一直未去现场巡检。2013年7月26日，该村两男孩在此线下

触电身亡。经测量，涉案导线距地面高度仅为107.5 cm。法院认为，该线路具体管理人员、供电所分管副所长、所长、县供电公司副经理严重不负责任，均构成玩忽职守罪，判决线路具体管理人员白某有期徒刑六个月，缓刑一年，其他3人免于刑事处罚。

案例三：（2018）苏0116刑初781号。2013年5月20日，某公司承接的线路维修项目施工中，因被告人梅某违规操作，导致作业电线路头一端不慎落下触到下方原10 kV带电支线，致另一端作业的许某触电死亡。2013年11月29日，被告人梅某被公安机关抓获归案。法院判决被告人梅某犯重大责任事故罪，判处有期徒刑一年，缓刑一年。

案例四：（2017）豫1724刑初837号。农电工李某在某下户线集表箱缺陷改造中带电施工，触电死亡。供电所长刘某口头安排肖某在李某施工时去现场察看，但不清楚肖某是否去现场。安全员肖某供述刘某没有安排其对李某的施工进行监管，李某在施工期间没有向供电所汇报，供电所没有办理工作票。法院认为，被告人刘某

作为安全第一责任人，未严格按照规定布置开展电表维护作业，构成玩忽职守罪，免于刑事处罚。

如上述案例，运行维护、检修作业的刑事责任风险主要是重大责任事故罪、玩忽职守罪，重大责任事故罪的客观表现为生产、作业中违反有关安全管理的规定。玩忽职守罪的客观表现为对本职工作严重不负责，不履行应尽的职责义务。从收搜集的裁判文书看，涉案员工大多被判处免于刑事处罚，但也有被判处有期徒刑缓刑的。一旦被判处实刑，即面临解除劳动合同的后果。即使免于刑事处罚，但因为已有判决书，也将录入犯罪记录信息库，且根据国家电网公司员工奖惩方面的规定，还将视情节轻重，给予记过至留用察看处分。

## 严格执行《电力安全工作规程》，切实防范检修作业风险

供电企业检修作业人员涉嫌重大责任事故罪、玩忽职守罪的主要情形为对生产作业负有组织指挥或者管理职责的负责人和管理人员、直接从事



生产作业的人员，在生产、作业中违反有关安全管理的规定，发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果。建议从以下几个方面加强防范：

增强执行《电力安全工作规程》（简称《安规》）的严肃性。《安规》是电力生产现场安全管理的最重要规程，是保证人身安全、电网安全和设备安全的最基本要求。一些看似细小轻微的、习以为常的违规违章行为及不良习惯，往往是发生重大责任事故的导火索。供电企业的一切工作人员以及在公司系统所属设备上工作的一切工作人员，都必须严格遵守该规程。只有不折不扣地执行好《安规》，才能做到“不伤害他人、不被他人伤害”。所有电力生产、作业的参与主体均应高度重视安全生产工作，严格遵守企业的安全生产规章制度，养成良好的工作习惯，严格履行安全管理职责，杜绝事故的发生。

坚决执行安全组织和技术措施，确保规范作业。安全组织和技术措施是保证安全的重要制度措施。工作票签发人、工作负责人（监护人）、工作许可人、专职监护人和工作班成员在整个作业流程中应履行各自的安全职责。线路和配电设备上工作，应有停电、验电、装设接地线及个人保安线、悬挂标示牌和装设遮栏（围栏）等保证安全的技术措施。如本文案例四，按照电力安全工作规程，涉案表箱缺陷改造之前应先办理工作票，施工过程中一人施工，一人监护，未办理工作票带电作业致触电，该供电所长即属于管理不力。

加强外包施工队伍管理。电力作业现场的安全要求远高于普通建设工程。外包施工队伍人员复杂、流动性大，即使主设备、设施、技术上能满足要求，日常安全管理也较为松散。

外单位承担或外来人员参与电气工作的人员应熟悉《安规》、并经考试合格，经设备运行管理单位认可，方可参加工作。供电企业应严格执行工作负责人“双签发”制度，将外包施工项目作为现场安全稽查的重点，发现问题坚决查收、决不姑息，切实降低电力生产、作业过程中的安全风险。

### 巡查消缺真正到位，切实防范运行维护风险

供电企业运维专业员工涉嫌重大责任事故罪、玩忽职守罪的主要情形为没有尽到定期或不定期巡查的职责，或者巡查严重流于形式，甚至对发现的缺陷和隐患未及时采取有效措施消除等情况。建议从以下几个方面加强防范：

安全隐患整改通知书、告知书务必送达到位并留档备查。安全隐患整改通知书、告知书是证明供电企业已尽到安全隐患告知和提醒义务的关键证据。如（2015）临兰刑初字第1180号、（2019）冀0109刑初58号判例，巡线人员发现高压线下违规建房、违规堆沙情况后，及时发放隐患告知书，要求沙场对安全隐患进行整改。发生触电死亡事故后，因隐患告知到位而免于承担责任。实践中，违章建筑所有人或隐患整改责任人常常拒绝签收安全隐患整改通知书或告知书，令供电所责任人员非常头疼。建议参考人民法院法律文书的送达方式，结合当前可以采取的新技术，用下列方式循序完成送达程序：一是直接送达，取得对方有效的签字回执。二是直接送达被拒，采用公证送达，或者通过对送达现场进行全程录音录像方式收集证据，形成已有效送达的完整证据。三是邀请当地物业或居委会等第三方签字证明。四是邮寄。但

该方式难形成完整的证据链证明对方确已收到通知书、告知书，一般不予推荐。总之，不论采取何种方式，都要形成完整的证据链以证明对方已收到安全隐患整改通知书、告知书。此外，还应注意送给对方的留存联和供电企业留存的回执联，内容应一致，对签发的安全隐患整改通知书原件及送达证据如数归档备查。

开展标准化巡视，及时消缺除患，确保线路设备安全运行。对用户原因的安全隐患治理，供电企业的责任重点在安全隐患整改通知书、告知书的送达。对于供电企业产权设备的安全隐患治理，则要求相对严格。供电企业不仅应及时发现隐患，还应及时消缺。为规范设备巡检管理，建议各地供电企业制订专门的设备巡检管理工作规范，最好有标准化的巡视卡，开展标准化运维。运维责任人应根据上级规章制度要求、季节特点及设备运行状况开展巡查，按要求填写设备诊断报告、设备缺陷和隐患整改记录，完善设备巡检台账。遇有设备重过载或负荷有显著增加、设备检修或改变运行方式后重新投入系统运行、重要保供电任务期间等情况，还应适时增加巡视次数或重点特巡，以确保线路设备安全运行。

及时向电力行政管理部门及相关政府部门报告。供电企业不具有行政管理职能，对用户设备隐患的处理较为乏力。供电企业的安全隐患整改通知书送达后，违章建筑所有人、管理人或隐患整改责任人拒不整改的情况时有发生。如遇拒不整改的情形，应以书面形式向电力行政管理部门及政府书面报告，详细报告隐患明细。即使没有遇到用户拒不整改的情况，供电企业也可以定期排查隐患，形成系统报告，定期向政府有关部门报告。■

# 乡镇供电所计量封印管理模式的探索与实践

■ 国网浙江省电力有限公司长兴县供电公司 袁方期 秦中才 唐克义

**【摘要】** 深入调研梳理某辖区供电所封印缺失原因，建立健全电能计量封印全生命周期管理机制，采用新型可复用计量电子封印技术，运用封印动态管控机制模型引导客户共同参与封印管理工作，实现计量封印管理模式更规范、更现代。

**【关键词】** 电能计量；营销系统；台区经理；封印完整率

通过对电能计量装置加装电能计量封印，可以防止用户私自改接用电计量装置窃电，保证电能计量装置安全可靠地运行。做好电能计量封印管理工作，可以更好保护电能计量装置及电能计量和电费结算的准确性<sup>[1]</sup>。

乡镇供电所电能计量封印使用数量多、分布广，涉及管理的各项工作环节<sup>[2]</sup>，依靠手工台账和现场稽查的传统封印管理模式难以满足电能计量工作日益发展的要求。研究电能计量封印管理模式，充分利用物联网技术，将封印管理要求固化到信息系统中，健全完善封印全生命周期动态管理制度，全面提高供电公司电能计量封印管理水平。

## 浅析封印管理现状

封印发放与登记制度不完善

仓储管理员在营销系统中将封印

以批量形式分发到各现场班组的管理人员名下，然后由现场班组封印管理员分发给装表人员，装表人员领用后由个人保管<sup>[3]</sup>。由于二次发放的过程主要依靠纸质登记簿手工登记，未能接入营销系统，系统中记录的封印持有人是班组封印管理员，而实际持有人是装表人员，导致营销系统封印记录信息不准确。该模式分层分发存在重复劳动，领用次数频繁，手工纸质登记工作量大，容易导致系统封印账目与实物不符。各级管理者无法及时对封印的过程管理情况进行掌控。

## 封印现场管理比较薄弱

由于乡镇供电所计量封印数量多，相对也比较分散，装表人员封印加封完成后，年度周期核抄工作时才会再次来到封印现场，很难做到实时监测管控。当用电现场封印缺失或受到损坏时，用户不会及时将封印损坏情况告知客户经

理，导致发生窃电行为时窃电时间难以确定。按照县公司封印管理办法，供电所虽对封印管理质量开展现场稽查，但由于现场稽查范围比较局限，存在走过场现象，整改效果整体不明显<sup>[4]</sup>。

## 传统一次性封印效能低下

传统一次性封印由于不能重复使用，须经常更换，旧封印通过回收进行集中处理，造成了资源浪费与环境污染。同时，传统封印采用条码或数字编码形式喷刻在本体表面，加封由物理封丝手工完成，窃电人员通过一般手段容易复制，从而无损启封并恢复施封状态，传统物理封印又无法实时传递信息到管理后台，导致管理人员无法及时查处窃电行为。

## 封印管理模式的探索与实践

深入调研梳理封印缺失原因

组织辖区供电所成立封印管控

小组，按照县公司封印普查加封相关要求，制定供电所辖区封印普查加封工作计划，完成全部台区的普查加封工作。同时结合封印普查加封情况，管控小组召开封印管理分析会，探索符合新时代形势下的电能计量封印管理模式。根据供电所台区经理反馈情况，管控小组现场走访，与客户积极沟通，梳理出运行表计封印主要缺失原因，并制定相应的有效措施，如表1所示。

### 构建封印动态管控机制模型

针对前期封印排查工作开展情况，结合分析出来的封印缺失原因，分别从存量封印和新装封印制定对应的管控流程机制，如图1所示。按照台区责任人的总台区数排出每月稽查计划，组织交叉检查、定期抽查，一旦发现问题，纳入供电所内部考核，及时整改并反馈。

针对新装表计、日常换表、采集消缺、表计轮换4大业务流程，制定具体的表箱表计封印管控措施，形成常态化管控机制，强化新装封印管理制度，确保新装封印完整率达到100%。

### 采用新型可复用计量电子封印

传统一次性封印只能管控发放和回收，窃电人员通过手段可以无损启封并恢复施封状态，私自更换封印和计量装置，管理人员无法及时查处窃电行为。

供电所采用新型可复用计量电子封印，主要架构由部署在供电公司内网的集控系统主站、工作人员持有的多功能手持终端和加装在计量表箱上的智能锁具共同组成，共同构成了一体化电能计量封印管理平台<sup>[5]</sup>，可以实时跟踪每个计量封印的现场运行状态，主要有以下特点：可复用，减少资源浪费，保护环境；可授权，根据工作人员岗位性质，设置操作权限；

表1 封印缺失原因及对策分析

缺失原因	对策分析
新装表计、日常换表、采集消缺、轮换表计、计量改造时未完成旧封印回收和新封印补封工作	按照各工作性质，分别制定管控措施，形成常态化管控机制
封印统计功能有缺陷	完善封印领用登记制度
封印管理监督抽查机制不完善	健全封印管理的监督抽查及考核
封印管理缺乏客户参与	加强媒体宣传，引导客户共同参与

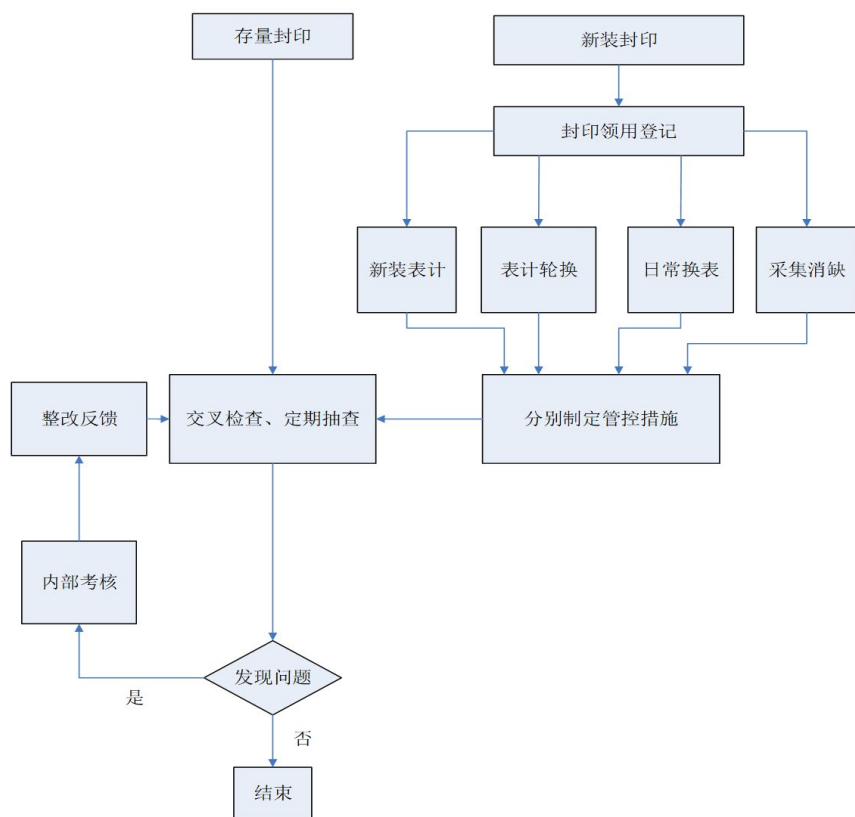


图1 封印动态管控机制模型

可溯源，加封和启封操作会生成记录在数据库。

该封印管理平台通过手机App下载关联用户锁具信息，多功能手持终端和App之间通过蓝牙通信进行数据交互，进行开关锁操作，与供电公司的营销部门、资产管理部门后台数据实时共享<sup>[6]</sup>。电子封印的应用，除具有防窃电功能外，还能反映每个台区经理封印持有情

况和使用情况，保证供电所计量封印系统账目与现场实物一致。

### 引导客户共同参与

利用掌上电力、微信公众号、朋友圈等媒体及宣传单对广大用电客户开展立体宣传，告知客户电能表的安装、拆除、移动均由供电公司负责，使客户认识到开启、破坏或者伪造计量装置上的封印属于窃电行为，用户





加封可复用计量电子封印

不能擅自变更用电计量装置。

要求台区经理加入到村、社区的业主群中，在群里及时回答、解决、跟踪用户提出的用电疑问，积极帮助用户解决用电困难，融入用户的朋友圈，把服务做得像社区一样近，像物业一样实在。用服务和用户交朋友，引导客户积极参与到电能计量封印的管理工作，当客户反映的现场封印缺

失或受到破坏信息时，供电所应进行适度物质奖励，通过电e宝发放电费小红包，引导客户主动参与到电能计量封印的现场运行管理，形成客户和台区经理友好互动的良好氛围<sup>[7]</sup>。

## 结论

实现电能计量封印管理制度化  
新型电能计量封印管理模式明确

了现场计量装置管理的各个环节、各项任务，避免了负责人之间封印管理职责不清，相互推诿的现象，提高了负责人管理意识和工作责任心。


### 封印完整率有效提升

充分利用物联网技术，采用新型可复用计量电子封印，通过电能计量封印管理平台实时跟踪每个封印的运行状态，大大提升封印管理的自动化水平，减轻了供电所基层班组人员的工作量，计量封印完整率得到显著提升。

### 线损指标显著提高

规范供电所电能计量防伪铅封的各环节使用，启封和加封操作都必须通过管理平台授权，同时操作记录会保留在管理平台上。当现场发生封印损坏时，台区经理能够通过管理平台及时发现，为供电所查处窃电行为提供了可靠依据，显著提高线损指标，保障了供电企业的经济效益。

## 参考文献

- [1] 庄小如.五项措施提升电能计量封印管理[J].通讯世界,2018(03):135-136.
- [2] 穆萍,孟凡颖.浅谈电能计量资产的规范管理[J].农电管理,2019(01):55.
- [3] 梁慧敏.一种对计量封印自动化管控的方法研究[J].中国高新技术,2021(03):43-44.
- [4] 孙翌超.电能计量装置现场管理的探讨[J].大众用电,2021(05):30-31.
- [5] 霍凌宇.新一代电能计量封印的设计与应用[J].机电信息,2017(24):7-8.
- [6] 张焯.射频技术在防窃电电能表中的应用[J].中国科技信息,2019(16):25-26.
- [7] 孟劫.费控系统在营销业务中的应用分析[J].科技创新与应用,2020(26):166-167. 

## 守正创新 做强服务“三农”前沿阵地

■ 国网安徽青阳县供电公司 王元

青阳陵阳中心供电所坐落在安徽“两山一湖”旅游腹地，环境优美的全国摄影小镇和中国历史文化名镇——陵阳镇。供电所现有工作人员14名，担负着陵阳镇16个行政村，区域面积213.85 km<sup>2</sup>，2.56万人口，10242户的供电任务。管辖203座配变台区，其中专变台区68座，容量30095 kVA，公变台区135座，容量34020 kVA；拥有10 kV线路9条共132.85 km，低压线路248.67 km。供电所曾被评为安徽省电力公司“廉洁规范标杆供电所”“梯级晋阶”示范供电所，多次入围国网同期线损管理“百强供电所”，2022年1月被命名为“国网安徽省电力有限公司五星级供电所”。

上线无人营业厅，助力智慧乡村建设。主动适应智慧乡村建设需要，在全省率先投运集智能型、市场型、体验型、线上线下一体化特征的乡村无人智慧营业厅，配备电力业务办理、电力自助交费、12398查询、绿色用能和电力政策宣传展示等智能服务终端，有效解决窗口服务效率低下、功能单一等问题，让客户在办理业务过程中可以体验到互动感知新服务，为群众提供更加方便、快捷的办电服务体验。在运营初期，通过“前台引

导+后台办理”等形式，为中老年群体提供人文关怀，帮助他们转换习惯模式，熟悉智能化操作，让中老年人感受“无人”业态下的安心和贴心服务。

服务客户零距离，优化群众办电体验。积极开展“网上国网”等线上渠道推广，实现客户办电统一入口、一网通办、全程透明，大幅提高客户办电智能化水平，提升群众办电的便利度，客户线上办电率保持100%。全面应用“网上国网”预约上门服务功能，组建“1+N”服务团队，实行“一业务一微信群”，应用公司自主开发的“快速智能电费核算工具”等开展业扩辅助决策，为客户提供从用电技术咨询到装表接电的“一条龙”服务。开展乡村特色“台区客户经理+互联网”服务，客户经理全面融入村镇微信群，实时发布用电信息，快速响应客户需求。抓住春节期间返乡人员到村委会进行疫情登记的机会，紧紧依托属地村委会，开展外出务工人员联系电话登记和回乡信息收集，组织客户经理精准上门宣传“网上国网”App等线上服务渠道，号召外出务工人员心系家中留守老人和孩童，引导其通过线上渠道实时了解家中用

电情况，远程办理用电业务，确保家人用电无忧。真正实现客户服务无障碍、零距离，辖区客户服务回访满意度保持100%。

实现作业云管控，筑牢安全生产防线。应用数字化供电所运营管控平台，配套客户经理移动作业终端，实现异常数据的自动研判和任务工单的线上派发，推进供电所“所有业务工单化、所有工单在线化”，以强化作业任务的全量管控分析。将安全生产风险管控平台接入供电所24 h监测大屏，配合掌上App和现场球机，实现现场作业轨迹的精准定位和作业过程的全流程可视、可控，方便开展风险预控和分析，提高作业现场安全管控质量和效率，做到防微杜渐，供电所2021年被市公司评为“安全生产先进单位”。

深化大数据应用，提升智能运维水平。设立综合业务监控室，对营销、运检、安监等专业数据进行24 h在线监测和融合分析，方便科学开展三相负荷平衡和设备负荷匹配，对应制定配网检修策略，结合检修计划，做到“应修必修，修必修好”，提高设备经济运行水平，更好保障辖区安全可靠供电。合理利用系统功能助力线



乡村无人营业厅

路故障的快速处理，一旦线路发生停电故障，智能真空开关和故障指示器第一时间通过短信方式发送至供电所专业人员手机App，监控室综合智能真空开关、故障指示器、客户报修电话信息和用电信息采集系统信息，迅速研判故障区段及故障类型，快速锁定故障点，及时进行抢修复电。

发挥榜样带动力，促进队伍素质提升。充分发挥“池州好人”——陈卫国，“池州市五一劳动奖章”和“青阳县金牌工人”荣誉获得者——傅世红等本所道德模范和技能能手的榜样力量，以道德模范的高尚品德，引导员工自觉加强自身修养，通过技能能手“传、帮、带”，开展“技能能手与新进大学生”之间的结对活动，推动经验传承和技能传递，培养适应新时期乡村振兴需要的年轻员工队伍，使新进员工快速适应了岗位需要，供电所青年员工何雪峰在青阳县第二届维修电工职业技能大赛中取得个人三等奖。在身边榜样的带动下，供电所员工在安全生产和营销服务各

项工作中均表现出了较高的职业素养和专业水准，为供电所管理水平的持续提升提供了源源不竭的动力。

推行积分制考核，激发团队工作潜能。推行“员工积分制考核”，调动供电所全体干部员工的主动性和积极性，挖掘团队内生动力，培育出“敢担当，做表率，重执行”的员工团队，充分发扬钉子精神，持之以恒、铆足干劲，努力将工作做细、做实。如在指标管控方面，一方面所长、班长盯紧每名客户经理和综合柜员，供电所每日上班第一件事，就是根据运营监控室提供的监控分析材料，排名、通报、点评上日每位客户经理采集成功率、台区线损率和线上业务推广等工作完成情况，每位综合柜员业务受理跟踪情况，了解各客户经理、综合柜员工作中遇到的问题，大家集思广益，分享工作中一些行之有效的办法，并明确将指标管控成效作为客户经理和综合柜员考核的重要依据，纳入员工积分制考核；另一方面台区客户经理、综合柜员盯紧每个台区、每名客户，以钉子精神深入工作，以真诚的

服务打动客户，以“白+黑”“5+2”的工作模式，助力供电所各项指标提升，2021年供电所月度综合业绩指标在全省排名稳居前20%，年度综合业绩在数字化供电所运营管控平台排名全省第二、全市第一。

推动乡村电气化，全力服务乡村振兴。结合陵阳摄影小镇和中国历史文化名镇特色特点，开展农村电网的设计建设，真诚助力乡村振兴，陵阳塔岭台区、五星台区先后被授予国家电网公司“百佳工程”称号，大柳树台区，分流六队台区被授予“安徽省电力公司精品工程”称号，2021年陵阳镇“醉美山村”黄石溪村配电网改造工程更是以全省第一名入选国网公司“百佳工程”。积极打造陵阳电力特色小镇，设立六六顺家庭农场节能和电能替代宣传社会工作站，建成安徽名茶黄石溪毛峰“电制茶”等乡村振兴综合能源示范项目，努力为乡镇经济发展添彩助力，为乡村振兴赋能，供电服务获得属地政府和广大群众的高度评价，连续被陵阳镇党委政府、青阳县总工会授予“优质服务单位”称号。

供电所是公司服务“三农”前沿阵地。2021年，青阳陵阳中心供电所以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻国家乡村振兴战略工作部署，立足自身特色特点，扎实夯实基础，积极探索创新，推动了中心供电所业绩指标和工作质量“双提升”，为乡村振兴提供坚强供电服务保障。下一步，供电所将积极开展以“业务自动化、作业移动化、服务互动化、资产可视化、管理智能化和装备数字化”为特征的全能型数字化供电所建设，以全面支撑供电所服务能力和管理水平提升，更好地服务电力客户、助力乡村振兴。■



编辑：傅雅琪 yaqi@csre.org.cn

“不去一趟工地睡觉都不踏实。”为了保证工程质量和工艺美观，他以身作则，率先垂范，只要有施工现场，不管再远、不管再晚、不管再难，都一定要到现场去检查，只有亲眼看着、盯着、督促着，才放心。”

## 班组有我，我为班组

### ——记国网湖北省电力有限公司襄阳电力集团老河口分公司工程管理二部经理刘洋洋

■ 国网湖北省电力有限公司老河口供电公司 郭 峰

在地处汉水中游东岸的湖北老河口市，担任国网湖北省电力有限公司襄阳电力集团老河口分公司工程管理二部经理的刘洋洋，始终坚持人民电业为人民的服务宗旨，带领班组成员常年穿梭在汉水之滨的大街小巷，奔波在老河口的田间地头，留下了美的足迹，传递着美的声音，酿造出美的甜蜜。

国网湖北省电力有限公司襄阳电力集团老河口分公司工程管理二部，承担了老河口市供电公司35 kV及以上的高压业扩、市政迁改、网改建设、技改大修、三供一业、营销改造等项目管理的工作。近年来，先后获得“湖北省电力有限公司配电网建设工作先进集体”“襄阳供电公司除夕无跳闸”“安全生产Ⅱ类突出贡献单位”“国家电网先锋党支部”等荣誉称号。

#### 把网改工程打造成全国百佳工程

在老河口市李楼镇，有一个远近有名的美丽乡村，叫做张沟村。2019年，湖北省电力有限公司为了解决小容量变压器双杆架设造价高、占地大等问题，以张沟村为试点，采用小容

量单杆变压器进行解决。

刘洋洋接到省公司的任务后，把这个试点选在了张沟村的4号台区，计划在该台区安装一台单杆小容量柱上变压器。由于是全省试点，在建设初期，根本没有安装施工图，刘洋洋就号召工程管理二部的班组成员自己解决。首先是联系变压器厂家、配电箱厂家、熔断器厂家、铁附件厂家，然后再一步一步地尝试，在一根承立杆上，将变压器、配电箱、熔断器等设备全部安装到位。

在美丽乡村做试点，安装工艺当然也要美观。设备在电杆中的位置，都精确到厘米为单位。

螺杆长了，拆；间距过大，拆；水平幅度不够，拆……如此反反复复，拆了装，装了拆，刘洋洋和班组成员经历了7次返工以后，最终以美观可靠的工艺，完成施工任务，为省公司在全省推广“单杆变压器架设”新工艺贡献了老河口力量。

在刘洋洋的带领下，老河口市供电公司工程管理二部以精益求精的工



工作中的刘洋洋

工匠精神，不断打造示范工程、百佳工程。白鹤岗8号台区、王营6号台区先后被国家电网有限公司评为“全国农网百佳工程”；白鹤岗3号台区、马岗6号台区被湖北省电力有限公司评为“全省农网百佳工程”。

作为工程管理人员，刘洋洋不仅在施工工艺上严格要求，在物资管控方面也努力做到“零结余”，牢固树立把物资当钱看的管理理念，加强配电网工程物资供应链全过程管控，推行“六严”管理模式，规范制度建设，优化工作流程，实现配网项目物资的精准供应，严格把控工程结余物资总量。2019年，由刘洋洋牵头撰写的《抓全过程管控，促配网物资零结余》入选湖北省电力有限公司专业典型经验库。

### 把党支部打造成国网先锋党支部

2021年7月，就在举国上下庆祝建党100周年之际，刘洋洋代表老河口市供电公司工程管理二部，从国家电网有限公司捧回了“国家电网先锋党支部”的奖牌。荣誉的背后，凝聚了工程管理二部多年的心血，它是工程管理二部党支部党建工作与生产管理全过程融合发展的结果。

5月22日下午，刘洋洋接到老河口市供电公司交办的迁改任务：老河口市香园食品有限公司因为厂区增容改造，道路中间的水泥杆需要进行迁移，6月1日前必须完工并送电。

任务就是命令，刘洋洋之前在老河口市供电公司发展建设部担任线路规划专责时，与香园食品有限公司打过多次交道，对厂区的用电情况了如指掌。接到任务后，刘洋洋迅速组织项目经理、施工队技术负责人，对香园食品厂的线路进行现场勘察，看完

现场后又忙着联系属地化供电所、香园食品厂开闭所，就停电线路范围内居民的停电告知、低压通道预留等环节进行协商。

施工前，刘洋洋又反复对工作票和施工方案进行修正，确保现场无误。5月30—31日，刘洋洋率领工程管理二部党员突击队，经过1天半的紧张施工，迁改工程顺利完工。

在工程管理二部，刘洋洋以身作则，率先垂范，为了保质保量，只要有施工现场他一定要到现场检查，用他自己的话说，“不去一趟工地睡觉都不踏实。”在刘洋洋的带领下，工程管理二部的每个党员都是一面旗帜，坚韧不拔、奋勇向前，正是凭着这么一种干劲，一种精神，在前进的道路上，取得了一个又一个胜利。

### 让清正廉洁在班组形成氛围

刘洋洋在工程管理二部建立起“用制度管人，用项目经理管项目”的工作机制，指导督促本部和外协施工队伍贯彻落实上级精神和工作部署。定期到外协施工队进行检查，帮助外协施工队发现并解决实际问题，明确责任和量化考核细则，将外协施工队工作开展成效与党支部包点人员业绩考核挂钩，加强了工程管理二部与外协施工队双向互动，同质化管理提升了工作质量。

2020年秋天的一个周五晚上，刘洋洋的一位大学同学出差路过老河口市，多年未见，刘洋洋晚上就在一个小酒馆给同学接风，因为是周末，刘洋洋就多喝了几杯。晚上回到家后，妻子看到他醉酒的样子，又是责怪又是心疼。

从那晚醉酒以后，妻子第二天早上就给刘洋洋立下了“喝酒三不喝”的规矩：不准与客户喝酒、不准身体不适

时喝酒、不准工作日喝酒。因为是自己醉酒在先，面对媳妇的“三不喝”霸王条款，刘洋洋只得一一应诺。

平时在家里，陪妻子聊天时，妻子总提醒他：从大学校门步入供电公司，现在又走上管理岗位，不想看到他犯错，喝酒容易误事，也会滋生腐败。妻子定下的“三不喝”，从此印在刘洋洋的脑海，成为他的底线。

在工程管理二部，刘洋洋每次召集班组员工开会的时候，第一是讲安全，第二就是讲廉洁。刘洋洋时常叮嘱班组成员们：“由于咱们的工作性质原因，经常要跟外包队伍打交道，原则必须坚持，底线必须守住，一旦犯错就是大错、特错。”

刘洋洋说，这些年来，要感谢班组的每一位成员，他们每个人都很好，每个人都是班组的骄傲。一根筷子轻轻被折断，十双筷子牢牢抱成团。团队的力量，凝聚成前进的动力；党建引领，汇聚成前进的方向。

2021年10月14日，在襄阳供电公司举办的2021年先进班组评选暨班组长讲坛活动中，刘洋洋以饱满的激情，从网改工程、党建管理、班组廉洁等三个方面切入，生动讲述了“班组有我，我为班组”携手同进的故事，通过亮岗位业绩，秀素质魅力，展班组风采，综合展示了自己在班组建设方面典型生动的实践经验和行之有效的管理方法，得到了与会人员的一致好评，捧回“国网襄阳供电公司2021年先进班组暨班组长讲坛先进班组”的奖牌。

班组有我，我为班组。刘洋洋一直为自己是工程管理二部的一员而骄傲，身为班组长，也更感受到肩上的责任与担当。携手同行，再创辉煌！前进的路上，工程管理二部的员工们肩并肩，迎接最美的朝阳！**N**

八小时工作、全天候待命，哪里有电力故障，哪里打来报修电话，哪里就有他的身影。

## 擎举初心掌灯人

——记国家电网公司优秀班组长、优秀共产党员金湖县黎城供电所所长、党支部书记吕文

■ 国网江苏金湖县供电公司 梁德斌

“冬至过后，气温显著下降，我们要做好配电台区的电压实测工作，白天做，晚上还要通过红外线测量，把每个台区的数据测到位、测准确。”

2021年12月22日14:30，吕文正忙着电力保障工作。

翻开他的工作日志，每天工作记录满满，涉及本所要务、工作安排以及客户要求协调和办理的事项等。

“马上就要从所长岗位上退下来，越是这样，越要站好岗，不能让组织失去对我们的期望。”吕文微笑着说。

这时，吕文的手机又响起，是辖区一家企业联系他就企业增容一事进行咨询。

刚挂上电话，电话再次响起，又一家企业要了解本期功率因数调整电费核算事情，吕文立即安排本所核算员王勤龙与其对接。

“干所长19年，这种忙已经习惯了。”

吕文1966年出生，1985年参加工作，1995年加入中国共产党，是江苏省金湖县供电公司黎城供电所所长、党支部书记，兼“国家电网江苏电力

（金湖飞虎）共产党员服务队”黎城支队支队长。

### 蓝领匠心 农电管理的扛把子

“从事这个行业我无怨无悔，无论在什么岗位，只要能干事、干成事、干好事、干实事，才能不负众乡亲的期望，才能对得起企业的光辉形象。”吕文一直用自己的言行践行着自己的诺言。

吕文无论在什么岗位上，都是集俯身干事和管理创新于一身的“带头

人”、融泥腿专家和技术行家为一体的“领头羊”。他相信好的管理制度与技术创新一样有效。

早在1990年，他接任原塔集供电所的会计时，就以过人的胆识做出了电费考核细则，仅在当年就结清了因“人情电、关系电、权力电”造成的全部电费欠额，在当时的22个供电所引领了风气之先。

工作好不好，指标说了算。吕文总是千方百计想点子，殚精竭虑闯路子，强化“责任制、责任心、责任



吕文（右一）在南水北调金湖站临时机泵点检测电气设备运行状况



田”。在戴楼供电所时，他与同事开诚布公碰撞思想火花，推出的“四紧扣”和“四零”优质服务法，一举拿下国网公司“农电综合管理标杆供电所”荣誉称号。调任前锋供电所后，他推出“事前谋划，事中分析，事后总结完善”这套管理秘诀，使得该所农电综合管理连续多次排名全省第一，并在全市率先摘得“中国最美供电所”荣誉奖牌。

2018年6月，因工作需要，公司将吕文调至黎城供电所任所长兼党支部书记。黎城供电所处于城乡结合部，用户结构复杂，管理难度大，各项业绩指标管理又待进一步提升。

“为进位争先，许多办法都是给想出来的。”吕文发出这样的感慨。到任后，吕文充分鼓励和调动员工的工作积极性，强化工作的闭环管理，使得各项指标“可控、在控、能控”。

黎城供电所的采集线损指标，原来合格率仅有65%左右，与上级下达100%的合格率相差甚远。他带头跑遍辖区178个配电台区，归纳总结查找问题根源，为提升管理寻求解决之策。他总结归纳出勤系统查看、勤剖析分解、勤现场排查、勤问题处理、勤总结积累的“五勤工作法”应用到实际工作中。在整治过程中，他吃住在供电所，与所里员工白天看系统、查现场，晚上总结定方案，拿措施，短短的几个月经手改造了12个配电台区，拆分台区8个，增加配电容量1600 kVA，调整三相不平衡13个台区，整改线路17 km。经过不懈的努力，黎城供电所各项指标连续位列全市第一名。

2021年，吕文从北京扛回了黎城供电所荣获的“中国最美供电所”奖牌。

2022年，黎城供电所2次进入全国线损管理百强供电所行列。台区经理

杨红星、高仪、耿进林等多人进入国网线损管理达人行列。

### 不改初心 专注服务的暖心男

“农村供电所是国家电网公司服务群众最基层的一个窗口，供电所怎么样，国网公司就是什么样。”吕文常用这句话来告诫自己和同事。

2020年，作为国家电网公司优秀共产党员的吕文来到了井冈山，参加国家电网公司组织的红色实景教育，与时代楷模张黎明进行深度交流，这一趟，更加坚定了吕文对初心使命的理解。在吕文眼里，不管大事小事，群众的事抢修的事都是要事。

2017年7月6日傍晚，龙卷风突袭了金湖县前锋镇丰泰圩。大批电杆被龙卷风折断，丰泰圩高低压线路全部瘫痪。看到电杆七零八落倒断在泥浆地上，养殖户们绝望了：“完了完了，血本无归了。这就是修，要修到个什么时候啊？”

天还没黑，吕文带着14名前锋支队的队员抵达了现场。看着亟待通电增氧的精养鱼塘，吕文对队员们说：“咱现在不仅是抢修线路，抢修的是他们一年的血汗！”龙卷风过后的土地泥泞难行，却没有挡住服务队的党员们。

“车轮打滑，人不打滑。”吕文与队员一道，人拉肩扛，清理出一条3 km的通道。盛夏夜晚，潮湿的泥浆地成了蚊虫的天堂。但猖獗的蚊虫却丝毫没有影响到服务队的党员们，立塔、拉线、固定设备、连接桩头……

13 h后，旭日东升。之前还陷入绝望的养殖户，除了看到睡在树荫下的服务队员，更是惊喜地发现了这条一夜之间冒出来的新线路。打开增氧机，翻腾的水花让每个人脸上乐开了

花：“来了电，收成都保住了。”

从淮建，到戴楼，转战到前锋，再到黎城，供电所荣誉室里有许多群众送来的锦旗，以及各类奖杯和证书，每个荣誉的背后都有一个令人动容的故事。

2019年暑期，苏北地区遭遇60年一遇特大旱情，主要湖库接近死水位。省防汛抗旱指挥部下达指令，需要从淮入江水道金湖段东西偏泓架设临时抗早点，江水北调洪泽湖抗旱，缓解苏北地区旱情。在金湖供电公司统一指挥下，吕文带着黎城供电所的党员服务队队员与公司运检部、营销部、金尚公司一起，连续高强度攻坚，顶烈日连轴奋战数十天，耐燥热全天不间断值守，架设临时泵站潜水电泵175台套，安装电力设施安全围栏26组，安装了总容量7180 kVA的13台临时箱式变电站，敷设10 kV高压电缆1200 m，力保了江水北调的决战全胜。时任江苏省委常委、常务副省长、省防指指挥樊金龙亲临现场看望了他们，吕文倍受鼓舞。当在外地工作的女儿回家看到面前又瘦又黑的老爸时，心疼得泪水直流。

无论春耕生产还是夏收秋种，无论是严冬酷暑还是雨雪冰霜，吕文始终把供电所长和共产党员服务队支队长的双份职责一肩挑起，总是那个没有节假日的拼命三郎：八小时工作，全天候待命，哪里有电力故障，哪里打来报修电话，哪里就有他的身影。

劳动我最美，奉献我快乐，吕文先后被国家电网公司评为“优秀共产党员服务队队长”和“优秀党务工作者”“优秀班组长”。并光荣当选为中共同网江苏省电力公司党代表。荣获淮安市“优秀志愿者”、金湖县“五一”劳动奖章、国网淮安供电公司“十佳供电所长”等荣誉称号。■



## 干鱼塘

■ 国网湖北黄冈供电公司输电运检分公司 孙宝

“千门万户曈曈日，总把新桃换旧符”，快过年了，小时候过年时的许多风土习俗泛上心头叫人百般回味，最难忘的是那干鱼塘。

那时一个湾里基本上只共有一口鱼塘，不像现在有的私人都有几口塘。平常乡下人想吃鱼稀罕得很，只有到年底干鱼塘时才会吃到鱼。干鱼塘活动成了乡村人，对整年劳作的一种特别的奖赏，也是讨个年年有余的好彩头。

干塘的日子约定俗成地选在腊月二十四那天，湾里队委会几个人老早就谋划好了，在小年的前几天有人会先将塘岸开个细长的口子。鱼塘在村子稻场的旁边非常的显眼，而群众的眼睛又是雪亮的，所以开塘岸一般不到十分钟，湾里上上下下都传遍了，大家心照不宣地知道：“呵呵，要干鱼塘了。”

那几天鱼塘周边人比平常多起来，好象是消遣冬天美好阳光

的，又好像是闲庭漫步的。随着水位慢慢地减少，鱼塘里的鱼也似乎感觉到异样，偶尔会有些不安的骚动，塘面的水浮动了一抹不易察觉的浑浊，但这早被岸边闲溜的叔叔伯伯们捕捉到了。“好大一条鱼，是青鱼吧。”“不像，像是胖头样的。”“今年鱼的收成应该不错了，每家可以多分些……”吃完中饭正闲极无聊，大家来了兴致七嘴八舌地海扯起来，望向鱼塘的脸上挂满了少有的笑意。湾里那条大黄狗仿佛受到某种了感染，时而看看人时而望向水面若有所思的样子。没有什么比取鱼那天，更让人期待的了。

要是晴天干鱼塘自然好些，可天有不测风云偏是不巧那天下起了雪，北风呼呼地吹显得分外的冷，可这阻挡不了干鱼塘的进程和热情。在没有任何人召集下，大家纷纷依时前来观礼，老老少少的塘岸边站满了人。塘的水也基本都放干了底下的鱼隐约可

见。该起鱼了！只见几个愣头青的小伙子，二话不说脱掉臃肿的棉衣，一副单衣薄裳的裤脚挽地老高，刚接触刺骨的水人不由自主地打个寒战。看热闹的立即起哄地到：“冷啊冷啊。”“不冷不冷，鱼头有火。”毕竟是数九寒天的，其实他们也是有备而来，提前喝了不少烧酒来御寒。

抓鱼正式开始了，只见手起鱼落，第一尾是个胖头个还真是不小，岸上人忍不住大声地喝彩。捞的人多起来一条接一条，鱼扔向岸边稍落地就被众多志愿者抢进了箩筐里，那种无缝衔接真个是异常的丝滑，干鱼塘的积极性在这种丝滑中体现得淋漓尽致。

鱼受到惊吓在抓的过程中拼命挣扎，这不一条大青鱼两三个人硬是没合围住，只听“叭”的声其中一人躲闪不及挨了顿大尾巴，弄得劈头盖脸的黑泥巴不说连嘴里都糊上了，非常滑稽，招来岸上人哄堂大笑。干鱼塘的欢乐也在这刻燃爆，这边抓鱼的人手忙脚乱，那边岸上的看客大呼小叫，那场面好不热闹。

捞上的鱼运到了稻场上，不多时便堆成了个小土山似的。鱼的品种更是不少，有鲢子、胖头、青鱼、鲤鱼、鳊鱼，还有小型的鲫鱼、泥鳅、鳝鱼。等鱼都捞上岸时天色已暗，打起手电筒七手八脚地开始分鱼了，按照大小配的原则分成一小堆、一小堆的。各家代表在队长那里抓完阉，领着属于自己的那份高高兴兴地回家。趁着鱼身的热温劲还没冷赶紧做鱼，家家户户灯火通明加上此起彼伏的叮当声，有鱼吃喽……随风捎来还有浅浅的欢笑，湾落里荡漾着幸福的乐章。

干完了鱼塘后，年就不知不觉地来了。N

# 传承

■ 国网江苏宿迁供电公司 张海军



三湾村，因地处中运河第三个湾，而得名三湾村。村子不大，却也住着大大小小几百户人家。三湾村因水得名，村民也靠水为生。村庄附近除了那几亩水田，最多的就是养殖水产的各种鱼塘、蟹塘了。每当天色渐昏的时候，已经年逾七旬的老李就会慢悠悠地背着手，晃到村口河边的路灯下坐上一会，听听塘子里的打氧机翻水声。亮白的路灯下，老李的影子在浮动的水面上被拉的好长好长……

听村里人讲，年轻时的老李当过兵，20世纪80年代去当兵是很时髦的，老李虽然文化不高，但靠着脑瓜子灵活在部队学到了不少水电汽修的本事。复原那年，村里碰巧招个电工，得到消息的老李不顾家里人的劝阻，谢绝了转业安置岗位却喜滋滋地当上了村里的第一代“电工”。用他的话来讲，去哪都不如回家好！

春去秋来，时间来到20世纪90年代初。老李已成了家有了孩子，每月一两百的收入对现在的老李显得捉襟见肘了。在妻子的张罗下，老李家也搞起了水产养殖。这时的农村电网已经完成了第一次改造，线路上停电的事相对少了许多，可村民家里用电的事却一样不少，线路超载、短路接地的还是经常发生。老李从来是二话不说，有请必应，哪怕是三更半夜也

是院墙外面一声招呼，这边就赶紧亮灯起床去抢修。时间久了连儿子都有了小情绪。老李总是讪讪地笑着对儿子说：“很快很快，跟你妈先睡，等一睁眼我就回来了。”可往往儿子一睁眼天都已经大亮还没见到爸爸的人影。

农村的电网越是农忙时节，零碎紧急的事情越多。这个时候也是儿子和老李矛盾冲突最紧张的时候。高温天气用电负荷剧增，让养殖户每天都提心吊胆。而老李常常是前脚刚进门，后脚就被迫着喊去修电，家里农活只能落在了老婆孩子的身上。终于父子俩所有的矛盾在鱼塘出事的这天爆发了。多日的高温让三湾村所有的养殖户都24 h的守在池塘边打氧看鱼，这时要是停电就等于停命。老李基本上每天就是穿梭在各家的鱼塘口，修线路，修开关，修打氧机，自家的鱼塘只能让老婆孩子守着。巧的是正在邻居老杨家鱼塘修电时，儿子发现自家的鱼塘停电了。左右为难的老李不忍撂下老杨的事不管，可等老李赶回自家鱼塘时，满塘的鱼都挺着肚皮浮上来了。看着边抹泪边捞鱼的母亲，儿子对着老李咆哮起来：“修电，修电！你就一辈子别管家，给别人修去吧！”自此儿子不再愿意和老李交流。

时间来到2000年左右，已经上高二的儿子去了市里，老李依然在村

里做着让儿子“生气”的电工。“老伴儿，听说国家给政策了，马上就要让我们这类电工转正了。”进门还没放下工具包的老李兴冲冲地朝妻子喊道。听到消息的妻子也替老李高兴地拍起手来。可让老两口没有想到的是，转正这事确实有，但不是每个人都能转，要经过考核合格后才行。这让本来就读书不多，而且已经年近50的老李犯了难，不出意外考试成绩出来了，老李落选。从相邻乡镇过来的一个年轻电工接替了老李。交接完工作的那天，老李对着自己的工具包默默地坐了一个下午……

不当电工的老李仿佛一下不知道该怎么生活了，每天依然坚持早起的他再也找不到出门的理由，只能围着自家的鱼塘转悠。生怕老伴儿憋出什么病的妻子偷偷地打电话给了远在市里的儿子：“你有时间时回来看看你爸，父子之间哪有什么隔夜仇啊，再说这修电是你爸一辈子最愿意干的事，他喜欢啊……”从母亲的电话里儿子第一次将电和父亲这辈子的事了解的那么的清楚。

转眼又到了盛夏，高考完的儿子带着行李包回到了熟悉的三湾村。父子二人又一次经过了邻居老杨家的鱼塘边，沉默的儿子突然向着老李的后背说道：“爸，我报了电气工程专业。”当晚从不喝酒的老李大醉了一场，嘴里嘟嘟囔囔着“好，真好”的老李抱着儿子的录取通知书睡了一宿。

时光飞逝，转眼间又到了2005年，老李的儿子穿上了绿色的电力工装，经常坐着黄色的工程车在老李工作过的这片土地上穿梭。不同以前，这时电工有了一个新的称呼——“台区经理”，而老李的邻居们再也不用像喊老李一样，隔着墙头喊儿子修电。大家有事都会打那个印在“小黄车”上的号码——“95598”。N





## 品味年的味道

■ 国网山东省电力公司宁阳县供电公司 张劲松

马上就到春节了，早有心急的人们贴春联，挂灯笼，把过节的气氛都渲染得喜气洋洋的，充满了浓浓的年的味道。

年味最浓的地方也许该是年集了，靠近春节的几个集市由于特别热闹，人们习惯地叫做年集，离春节越近的年集也就越热闹。赶年集、买年货、贴春联、挂红灯成了冬季里最美的景观。我也很喜欢赶年集，虽然现在买年货不用全部要到集市上，但年集上那一份浓浓的乡情和年的味道却很容易让人感染。特别是那些卖年画的、卖灯笼的，还有那些鼓足了劲卖鞭炮的，这些在平日里是绝对看不到的，这让整个街道都充满了这个季节所特有的年味。卖鞭炮的小伙子会站在集市的一头的高处，使劲地吆喝着，看脚下的人聚得多了，还会点上一串鞭炮，高高地举起来燃放，以炫耀自己的产品，如果一个集市上有两家或是更多卖鞭炮的，情况便会更热闹。每每这个时

候，人们会停下来，笑吟吟地看着，年的味道便愈加地浓了。

除夕夜里守岁也是最具有年味的，即使在现在，除夕这一晚，我也会尽可能地晚些睡，仿佛一躺下来，这一年就会在不经意间滑过去了，有一些不舍。小时候却不是这样，除夕这一夜是绝对不能睡觉的，要守岁。那时候没有电视，甚至还没有电，但过年的气氛却非常浓烈。等吃过了年夜饭，我们几个小伙伴便会相约到街上，手里的鞭炮是舍不得一串都点着的，要拆下来，一颗一颗地放，就是哑炮，我们也舍不得扔，而是会把它改进成烟花，再小心翼翼地点燃，那情景非常让人难忘。除夕夜便会在不知不觉中过去了，有时候会由于太困，年初一也许会睡上大半天，但除夕夜守岁的习俗却年复一年不曾忘记。如今，长大了，事情多了，守岁的东西便不那么认真了，但我仍觉得守岁是一年中最具年味的活动。

除夕过后，人们要开始互相拜年的，这是春节最富人情的一面，初一天刚亮，同族的一些人便会结伴而行，挨门挨户地去拜年，小孩子到长辈家里拜年还是要磕头的，只有磕了头才能顺利拿到压岁钱，这种观点我是一直保持了好几年。其实得到的压岁钱也并不多，倒是那时候的喜庆和热闹给了我深刻的印象。现在也拜年，亲戚、朋友、同事间都习惯在春节里拜个年，表达一下新年的祝福，虽然形式有所不同，但拜年的习俗还是这样流传了下来。

春节是一年中最高兴的节日，很多时候我把它当成一个结束，也把它当成一个崭新的开始，充满了太多的希望和祝福，也留下了很多的回忆；每年一进入腊月，我便盘算着开始过年了，外面零星的鞭炮声，街上红红的灯笼让一切都充满了年味，融在这样一个氛围里，总有一种温情，在心里淡淡地散开……■



# 中国电机工程学会 (CSEE) 系列学术报告、专业标准

中国电机工程学会 (CSEE) 系列学术报告具有综合性、代表性、权威性特点, 经过多年积累后更具价值。对国家能源与电力行业的技术发展和政策制定有所裨益, 对推动动力与电气工程学科创新发展和电力工业科技创新起到积极的引领作用。

2015年, 中国电机工程学会 (CSEE) 按照中国科协和国家标准化委员会统一部署安排, 成为团体标准首批试点单位之一, 建立了团体标准化组织机构, 积极探索我国团体标准工作的体制机制和工作模式并取得丰硕成果。这对于服务国家标准改革大局, 服务科技创新创业, 促进学会创建国内一流、国际知名社团具有重要意义。

中国电机工程学会 (CSEE) 系列出版物由北京国宇出版有限公司独家销售发行。

## 购买方式

1. 联系国宇出版公司直接购买。
2. 登录微信, 搜索小程序“国宇出版”进入微信小商店。
3. 登录微信, 进入“农村电气化期刊”或“农电管理期刊”公众号, 点击菜单“学会—报告标准”。



微信小程序“国宇出版”二维码 国宇出版公司微信号二维码

汇款注意事项: 为便于确认汇款来源, 及时发货, 汇款单上的汇款人名称请与订单上提供的联系人(单位)名称保持一致。如不一致请在订单或汇款单中互相备注名称。



## 2022年《农村电气化》《农电管理》订阅单

以下填表内容为发书凭据, 请用楷书认真填写, 并将此订阅单传真至010-63123087 (系统电话926523087) 或发E-mail至1401907901@qq.com, 以保证正常发书。

**订阅热线: 010-63123085**

订阅数量	农村电气化	年单价	144.00元	汇款总额	征订单位盖章
	(册)	合计			
	农电管理	年单价	120.00元		
	(册)	合计			
收书单位			邮 编		
具体地址					
收书人			联系电话		
如需发票, 请选择发票种类	<input type="checkbox"/> 增值税专用发票 <input type="checkbox"/> 增值税普通发票		发票收件人		
如需增值税 <b>专用发票</b> , 请提供贵单位以下各项信息(务必完整)。 <b>普通发票</b> , 只填写单位名称和税号。					
单位名称			税号		
开户行			地址		
账号			电话		

银行汇款	工商银行账号	0200 0414 0920 1503 351			
	工行开户行	工行北京会城门支行			
	收款户名	北京国宇出版有限公司			
邮局商务汇款	收款商户号	111340222	地址	北京西城南蜂窝路5号607	邮编 100055
注意事项	注明汇款人姓名及电话				

订阅热线: 010-63123085/6, 926523085/6 (系统); 传真: 010-63123087, 926523087 (系统)

订阅单获取方式: 两刊2021年第10期至2022年第3期正文最后一页; 通过订阅热线索取; 网址: <http://www.chinarein.com>

外网邮箱: 1401907901@qq.com 内网邮箱: ndzwh@bj.sgcc.com.cn 地址: 北京市西城区南蜂窝路5号; 邮政编码: 100055