

# 以党建推动企业发展行稳致远

■ 本刊编辑部

习近平总书记在全国国有企业党的建设工作会议上明确指出，坚持党对国有企业的领导是重大政治原则，必须一以贯之；建立现代企业制度是国有企业改革的方向，也必须一以贯之。习近平总书记“两个一以贯之”的重要论述，为国有企业加强党的全面领导和完善企业治理相统一指明了方向。

作为关系国家能源安全和国民经济命脉的特大型国有重点骨干企业，国家电网公司、南方电网公司同步构建大党建格局，引领保障电网建设大步向前迈进。

围绕党建工作“干什么、怎么干、如何干得好”，国家电网公司党组创新实施党建“旗帜领航·三年登高”计划，从2017至2019年用3年时间开展基础建设、对标管理、创先争优，健全完善组织领导、运行管理、制度保障、监督保证、责任落实、绩效考核“六大工作体系”，构建起一体化大党建工作格局，使党建工作实现系统性重塑、根本性提升。2021年2月，国家电网公司接续巩固提升党建成果，发布“旗帜领航·提质登高”行动计划，形成持续改善、专业专精、追求卓越的良性循环。

无独有偶，南方电网公司在推进党建工作上台阶中也是亮点纷呈，公司全面推进“党建入章”“双向进入、交叉任职”和党政“一肩挑”，推动党的领导落实到各环节；建立“五个一线、五个交流”干部培养锻炼机制，实施“百千人才去基层到西部计划”，让干部在实践锻炼中经风雨、见世面、壮筋骨、长才干；推行“一供电局一党委”“一供电所一支部”“支部建在变电站上”，无党员班组比例从10%左右下降到1.38%，“两个覆盖”进一步落实，“两个作用”进一步发挥。

从云贵高原到中原大地，从西部塞上到江浙水乡，从东北雪原到南海之滨，到处都活跃着电力企业共产党员的身影，到处都有党旗高高飘扬。一幅由“党建执笔”的“新画卷”徐徐展开：国网河北电力公司开展“赶考路·三色行”主题实践；国网山西电力公司实施“亮旗工程”，激励党组织和党员聚焦中心工作、积极创先争优；国网上海电力公司构建驻沪央企首家智慧党建中心，推动党建工作与生产经营融合；国网浙江电力公司深化“红船·光明”系列品牌，推进“建党百年红船行，人民电业为人民”行动，服务浙江高质量发展；南方电网科研院牢记实现科技自立自强的使命，明确促进科技创新长效举措，切实把“两个维护”体现在工作中、落实到行动上；南方电网超高压输电公司将支部党员划分到责任区，细化分解具体任务，引导党员做到设岗定责、承诺践诺；贵州电网公司将“我为群众办实事”实践活动与“电亮先锋”党建品牌相结合，持续支持脱贫地区经济发展和群众生活改善；深圳供电局明确深化“不忘初心、牢记使命”主题教育成果，动态跟进、定期盘点；网格化服务则是佛山供电局“党建引领基层供电服务”的亮点之一，通过划分网格打造“客户经理+设备主人”服务模式，快速响应客户诉求，提升客户体验……

在建设坚强电网的主战场，电力企业各级党组织和广大党员勇挑最重的担子、敢啃最硬的骨头，拧成“一股绳”、种好“责任田”，正在以永不懈怠的精神状态和一往无前的奋斗姿态，朝着党建工作高质量发展的目标奋勇前进，为建设具有中国特色国际领先的能源互联网企业注入强大动力、提供坚强保证。■



# Nongdian Guanli 目次

刊名题字 郑玉英  
 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  
 编委会委员 丁孝华 马钊(英国) 王立地  
 王自军 元伟 戈立军  
 孔繁钢 艾闯 冯晋  
 宁昕 伊有福 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 邱明泉 何锐  
 汪发明 沈广 宋连峻  
 张恩源 陈俊章 陈振宇  
 范伟 欧阳亚平 岳红权  
 岳梦华 周开保 赵振宇  
 夏越 顾联军 黄震宇  
 黄燕 常俊祥 蔡丽华  
 蔡冠中 谭跃凯 缪学文  
 潘立志 潘继雄 薄博  
 顾联军  
 盛万兴 耿立宏  
 袁航  
 编辑 段佳怡 傅雅琪 张影  
 美编 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

## 刊首语

1 以党建推动企业发展行稳致远

本刊编辑部

## 封面文章

党建引领促发展

11 推进“线上+线下”党员学习“知行合一”

——江苏宿迁供电公司依托党建全交互系统探索党员学习教育“云模式”

张海军 曹子西

13 党建引领 打造基层党员服务队建设品牌

赵克强 吕义兵 王卓然

15 党建统领 海蓬先锋 高质量推进网格化供电服务管理

黄清社 王磊 舒容

## 关注

17 赓续红色基因 以优秀企业文化助力乡村振兴与“双碳”目标

王新影

19 “粮仓”规范化 “后勤”有保障

陈举

## 调查

20 农村电力数智化转型赋能数字乡村发展调查报告

浙江省电力学会农村电气化专业委员会 国网浙江省电力有限公司经济技术研究院

## 访谈

26 能文能武 勇于担当 扎根偏远站所奉献青春书写人生篇章

——访国网湖北老河口供电公司七级工匠郭峰

傅雅琪

## 管理

29 小区电动汽车充电设施建设现状与改进措施

杨志超 吕捷 杨千慧

31 建立客户服务协同机制 开辟业扩报装绿色通道

刘金昊 张莹

35 把握重点过程管控 着力规范配电网建设改造工程档案管理

王晨

37 基于采集信息数据模型的反窃电分析研究

向奕同

40 电气化养殖赋能乡村振兴

——以某镇小型优质肉鸡电气化养殖为案例

胡丛飞

42 精细化管理对企业班组管理质量提升的探索与研究

金乐婷 周刚 陈曦

45 预测、管控、应急处置三步法降低服务风险

惠三军

47 以“五个聚焦”推动供电企业高质量发展

夏凯

49 创新实施大计量集约化管理 提升线损全过程治理水平

吴洪涛 冀洋

52 “双核三驱”班组赋能增效管理

胡宇芬

55 构建合规管理免疫体系是企业健康发展的重要保障

洪伟

56 做好专题档案工作 服务企业高质量发展

季亚飞 侯志光 陈佳楠



- 58 用电安全服务专业发展困局及应对策略 李 振 付 雪
- 59 践行“清白做人 干净做事”廉洁理念 奏响“促廉 固廉 润廉”廉政教育三部曲 付诗琴
- 61 党建引领 企业扬帆 振兴乡村 叶 波
- 63 “双碳”背景下稳步推进分布式光伏并网的管理策略 刘伟朋 张慧浩 程 栋

## 文化

- 65 汇聚力量 接续奋斗向未来  
——国网江苏盐城建湖县供电公司提升青年员工精神素养侧记 高广辉 肖 兵

## 法治

- 67 以法护航 确保企业行稳致远 黄文祥

## 供电所

- 69 “满格电”为乡村企业发展“添后劲” 郑宝元 董泽云
- 71 “千里眼”监视之下供电所如何提升安全管理从而实现“破”局 陈 泉 杨晓波

## 人物

- 73 彭龙：越是艰险越向前 贾聚光 郭晓琦
- 75 退役军人退伍不褪色  
——记南方电网云南曲靖会泽供电局工程管理员母永华 张学香 母倡睿

## 家园

- 77 绚丽的党旗 王景瑞
- 78 母亲的端午 庞利鹏
- 79 麦客 张劲松

## 党建引领促发展

电力企业深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，转变理念、细化举措，在保安全、强电网、优服务、提管理等各条战线上扎实开展以党建促业务促发展，为建设坚强电网提供不竭的精神动力。

.....

**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。

## 国家电网公司召开迎峰度夏电力保供专题会议

6月16日，国家电网有限公司召开迎峰度夏电力保供专题会议，深入贯彻落实党中央、国务院决策部署，传达贯彻国务院迎峰度夏能源保供工作电视电话会议精神。公司董事长、党组书记辛保安主持会议并讲话。

辛保安表示，2022年以来，习近平总书记就确保能源供应作出一系列重要指示批示，强调大企业特别是国有企业要带头保供稳价。公司上下要提高政治站位，切实把思想和行动统一到习近平总书记重要指示批示精神上来，坚决贯彻党中央、国务院部署，高质量完成好迎峰度夏电力保供任务，努力为保持经济平稳健康发展、保持社会大局稳定作贡献。

辛保安强调，做好迎峰度夏电力保供工作，关系重大、关系全局，决不能掉以轻心。要统筹发展和安全，统筹保供和转型，坚定必胜信心，扛牢电网责任，再加劲、再加力，细之又细、实之又实抓好各项任务落地见效。一要抓好责任落实。要以“时时放心不下”的责任感抓安全、保供电。要精心组织、协同配合，出实招、出硬招，紧盯重点区域、关

键部位、薄弱环节，加强指导督导。二要抓好增发稳供。加强调度管理，严肃调度纪律。强化一次能源供需分析，密切跟踪电煤库存情况，积极做好新机启动调试、临检机组恢复并网服务工作，确保各类电源应并尽并、应发尽发。三要抓好电网运行。科学安排运行方式，强化输电线路巡检和设备运维，充分发挥大电网资源配置作用，加大跨区跨省余缺互济力度。加快迎峰度夏工程建设，确保按期投产、发挥作用。四要抓好供电服务。坚持“需求响应优先、有序用电保底、节约用电助力”，做好负荷精准调节，倡导全社会节约用电。优化服务流程，及时响应客户诉求，提高报装接电、故障抢修效率。五要抓好应急处置。立足防大汛、抗大险、救大灾，全面排查治理各类隐患，保障水库大坝、电网设施安全度汛。加强应急物资、装备和队伍准备，健全完善各项预案，加强实战演练，提升应急能力。

来源：《国家电网报》

## 南方电网公司积极推动修订南方区域“两个细则”

6月13日，国家能源局南方监管局印发了《南方区域电力并网运行管理实施细则》《南方区域电力辅助服务管理实施细则》及配套专项实施细则(以下简称新版“两个细则”)，成为落实国家《电力并网运行管理规定》《电力辅助服务管理办法》文件要求的首个区域管理实施细则。南方电网公司积极推动新版“两个细则”的修订工作，确保新版“两个细则”有效落实建设新型电力系统需求，有效落实南方电网运行管理要求，有效落实衔接区域电力市场建设要求。新版“两个细则”重点在四个方面有所突破。

一是扩大电力并网运行新主体。为适应新型电力系统主体多元、源网荷储良性互动的特征，新增了新型储能、负荷侧并网主体、自备电厂、抽水蓄能、地调调管电厂等主体，相较于2020版“两个细则”，修订后的版本新增管理主体数量约1200个，管理主体达到2000个以上，充分挖掘了供需两侧的灵活调节能力，更加适应新型电力系统需求。

二是增加电力辅助服务新品种。为适应高比例新能源、高比例电力电子设备接入系统的安全保障和系统调节需要，平抑新能源间歇性、波动性对电力系统运行带来的扰动影

响，提高系统频率、电压支撑，新增了稳定切机、稳定切负荷、转动惯量、调相、爬坡等电力辅助服务品种，激发并网主体提供电力辅助服务的积极性，进一步促进新能源消纳，提升电力系统可靠性和电能质量，更好地保障电力系统安全稳定，推动绿色低碳发展。

三是建立健全电力用户参与辅助服务分担共享等新机制。根据“谁提供、谁获利；谁受益、谁承担”原则，进一步完善辅助服务补偿分摊机制，建立健全电力用户参与的分担共享机制。原则上，为电力系统运行整体服务的电力辅助服务，补偿费用由发电企业、市场化电力用户等所有并网主体共同分摊；为特定并网主体或电力用户服务的电力辅助服务，补偿费用由相关并网主体或电力用户分摊，更好适应新型电力系统对辅助服务需求增加的趋势。

四是落实南方电网运行发展的新要求。落实加强机组非停考核要求，落实加强地调电厂和自备电厂管理要求，落实提升一次调频容量与性能要求，落实提升系统调峰能力要求，落实与区域现货市场衔接，推动辅助服务市场建设等要求。

来源：《南方电网报》

## 国网河北电力：用电负荷创新高 多项举措保供电

受高温天气、经济持续向好等多重因素影响，6月20日20:39，河北南网最大用电负荷达4276.8万千瓦，创新高。国网河北省电力有限公司启动电网大负荷事件Ⅲ级应急响应，多措并举保障电网安全稳定运行和电力供应平稳。

国网河北电力提前开展电厂走访摸排，对网内29家主力电厂实施“一厂一策”发电能力精准管理；争取外电支援，今夏最大输入电力可达1733万千瓦，提升电源供应能力。在电网侧，公司实施“6·30”电网补强工程，1200余项工程在6月底前全部完工，解决重过载、“低电压”等影响供电质量的问题；加强密集输电通道、枢纽站线等重要设备特巡特护，制订运行方式调整、负荷切改、设备增容等过载预控措施，确保电力“落得下、送得出、供得好”。

来源：《国家电网报》

## 国网湖北电力：“电力碳银行”助推碳普惠发展

6月17日，在全国“绿色低碳，节能先行”节能宣传周活动之际，国网湖北省电力有限公司举办电力碳银行“低碳示范社区（村）”“低碳模范户”集中授牌仪式，为2个“低碳示范村”、1个“低碳示范社区”、30户低碳模范户予以集中奖励表彰。

“电力碳银行”是国网湖北电力打造的居民互动参与错峰平谷的电网碳普惠项目，通过引导居民在用电高峰时段调整用电计划主动让电，从需求端实现削峰填谷，促进全网电力余缺互济。自2021年1月底试点推进以来，国网湖北电力在襄阳组织节能响应特别活动，将“省电呗”小程序作为“电力碳银行”项目的载体之一，通过让减碳行为兑换成实实在在的福利，潜移默化地提升用户绿色低碳意识，助力绿色生活的同时促进碳普惠的发展。“双碳”战略实施以来，国网湖北电力努力争当能源革命的推动者、先行者、引领者，为“双碳”目标贡献力量。

来源：国网湖北省电力有限公司

## 国网江苏电力：省内公共机构能耗全面实现数字化监管

6月15日，南京市市级机关物业管理中心供配电科科长方文杰打开江苏省公共机构综合能耗感知节能管理平台终端界面。数据显示2022年1—5月，作为南京市党政机关三大集中办公区之一的新城大厦能耗同比下降10%，达到了历史最好水平。

江苏省公共机构综合能耗感知节能管理平台，是江苏省机关事务管理局与国网江苏省电力有限公司开展政企合作，提升公共机构能效的成果。平台于2021年11月上线，通过能耗大数据实时传输和主站云计算在线分析，为用户提供能源资源全景监控、碳排计量、能耗分析、指标统计、定额考核、节能评估等服务。目前，平台已接入全省所有公共机构的能耗数据，这也意味着江苏全面实现了公共机构能耗数字化监管。“十四五”期间，江苏在能效提升方面持续发力，制订了公共机构节能“十四五”规划，编制了公共机构能耗定额标准和计算方法，对节能指标设置了引导值、基准值、约束值。

来源：国网江苏省电力有限公司

## 国网上海电力：可靠供电为上海复工复产注入强劲动能

工厂里高速运转的流水线，恢复营业的商铺点亮灯光、打开空调……申城一个个复工复产的热力点组成了不断攀升的城市电网负荷曲线。可靠的供电服务，成为上海复工复产复市全速“开跑”的重要动力。此轮疫情防控期间，上海电网供电可靠率达到99.996%，全市220 kV及以上主电网实现零故障，853家防疫重要用户未发生失电。

面对入夏和复工复产带来的用电“双高峰”，国网上海电力采取了多种措施，让供电网络更坚强可靠。此外，国网上海电力正抓紧完成近140个迎峰度夏检修和技改项目，高效推进防台防汛和应急抢修的各项准备工作，全市173个网格化抢修驻点和3000多人的专业抢修力量已落实到位，将为今夏上海城市的安全可靠供电提供坚强保障。

来源：国网上海市电力公司

## 国网四川电力：全程“在线”做好高考用电保障

6月8日下午，四川省2022年普通高等学校招生全国统一考试顺利结束。国网四川省电力公司供区内343个考点、111个考务指挥中心电力供应平稳有序，圆满完成高考用电保障任务。

为保障高考期间电力供应万无一失，国网四川电力结合往年高考保电经验和用电负荷情况，按照“一点一案”要求，制定内容全面、切实可行的保供电方案。该公司提前开展设备隐患排查治理，针对重要客户、重要场所供用电安全进行全面检查，并配备应急发电车、发电机，组织专业技术人员和抢修队伍24小时在岗值班。

来源：国网四川省电力公司

### 宁夏银川：早夏育苗瓜农忙 电力服务来护航

6月18日11:00，宁夏银川公司共产党员服务队来到郝家桥镇泾灵新村村民的瓜田，为瓜农客户检查用电情况。

为实现西瓜种植业高质高效、村民增产增收，助力乡村振兴高质量发展，宁夏银川公司深入辖区西瓜种植基地，为瓜农提供“一对一”的安全用电技术指导和咨询服务。重点对基地的用电设备、供电线路、开关插座、剩余电流动作保护装置等进行全面排查，并对存在问题隐患的线路、设备进行整改。同时，将“网格化供电服务连心卡”发放到瓜农手中，叮嘱瓜农遇到用电问题，随时拨服务电话寻求帮助，全面打造供电服务“零距离”。

来源：国网宁夏电力有限公司

### 安徽马鞍山：电助“稻虾轮种” 农业产业兴旺

6月15日，在安徽省马鞍山市塘南镇的花津湖水产养殖基地里，农户们正在热火朝天起虾、放篓。距离养殖基地不远处，马鞍山供电公司共产党员服务队正对电力设备和线路进行安全检查。

近年来，马鞍山供电公司根据“农业产业兴旺”的总体部署，充分发挥电网枢纽作用，在塘南镇累计新建高低压线路40 km以上，改造2000余照明用户，完成7个台区的变压器架设，并积极配合当地政府完成55 km的农排线路改造工作，持续推动龙虾养殖现代化、科学化。电力有保障，政策有扶持，塘南镇充分发挥地理位置优势，持续引进推广新品种、新技术，通过互联网进行私人定制，凭借良好的口碑，不断实现利润增长，全镇稻虾产业发展迅猛，直接带动周边农户共同富裕。

来源：国网安徽省电力有限公司

### 山西运城：全力助农 力保小麦颗粒归仓

6月8日，在山西运城市盐湖区东郭镇，山西运城公司保电服务队队员从衣服口袋里掏出一本《安全用电常识》小册子，耐心地给农户进行讲解，仔细叮嘱他们夏收期间的安全注意事项。

进入“三夏”农忙季节，小麦进入收割阶段，山西运城公司全力保障农户夏收用电安全。按照工作安排，共产党员服务队走进田间地头，向农户发放《安全用电常识》手册，宣传普及安全用电知识，从思想上拉起夏收安全用电工作的第一道防线。同时，供电所职工利用周末时间持续对村庄、田间地头的供电线路及设施进行巡检，供电营业窗口开辟绿色通道，为农业生产用电客户提供从申请到送电的一条龙式服务，及时满足农业生产用电需求。

来源：国网山西省电力公司

### 辽宁朝阳：举办先锋党员讲党课活动

6月16日，辽宁朝阳供电公司通过线上、线下相结合的形式，组织开展“先锋党员讲党课”活动。

公司邀请了3名参与过援豫抢险、冬奥保电、援吉抗疫工作的党员讲述了各自的经历，并通过组织党员向党旗宣誓、发出倡议、党员带头表态的形式，激发党员争当政治学习先锋、业务技能先锋以及为民服务先锋的热情，号召广大员工立足岗位建功立业。

来源：《国家电网报》

### 青海黄化：开展员工普学普考活动

6月6—10日，青海黄化供电公司组织开展普学普考活动。公司将安全规程、技术规程等内容纳入普学普考范畴，通过常态化培训等方式提升员工安全作业水平。

黄化供电公司印发普学普考工作实施方案，明确普学普考工作领导小组、普考办公室及各相关部门职责，规定了普学普考对象、范围、周期及方式等，建立了普学普考激励和考核机制，形成“综合管理人员学习安全综合知识、各生产单位管理人员和从业人员分专业学习安全和岗位专业技能知识”的常态化普学普考体系。

来源：《国家电网报》

### 吉林白山：推动电网绿色发展 全力守护绿水青山

6月5日是世界环境日，在白山靖宇蒙江66 kV输变电工程现场，白山供电公司工作人员正在认真学习环保知识，研讨如何在建设过程中更好地保护环境，贯彻绿色发展理念。白山供电公司将绿色环保理念贯穿于工程的科研、规划、设计、施工、运行等各个环节，编制的《工程建设管理纲要》设有专项明确绿色施工的相关要求和做法。变电站采取三维建筑设计，与开发区办公楼建筑风格和谐统一，共采用绿色网格状覆盖膜覆盖基础施工返土3200 m<sup>2</sup>，有效防止风尘飞扬。

下一步，公司将继续强化以电网绿色建造技术为导向的创新工艺研究与推广应用，加强工程建设全过程绿色建造监督检查力度，助力白山早日实现“双碳”目标，营造人与自然和谐共生的生态环境。

来源：国网吉林省电力有限公司

## 山东海阳：“三项举措”全力提升物资管理工作

为全面提升物资管理水平，实现物资仓储建设高效能，国网海阳供电公司物资分中心通过实施“物资+党建”标准化管理制度、构建与物资集约化变革相适应的仓储管理模式、运用仓储创新等“三项举措”，实现物资管理水平全面提升。

一是落实“物资+党建”标准化管理制度。结合物资全域供应链运营管理，发挥党建风向标作用，做到学习、培训、反馈、宣贯“四位一体”。发挥党员引领先锋作用，主动做好班组安全活动及党建工作计划，为公司提供详细准确的班组档案资料，推动党建工作与业务工作融合共进。

二是构建与物资集约化变革相适应的仓储管理模式，通过建章立制，优化流程，固化仓储管理各环节的管控机制，有力推动仓储管理的规范化。加强各部门沟通合作，建立横向配合协作机制，形成工作合力。针对合同履行、物资到货、集中抽检、物资配送等环节，规范验收单、配送单、质保单、投运单确认流程，及时参与供应商、项目单位、仓库、施工方之间的协调沟通，积极协调解决工程中物资遇到的问题，确保工程进度。针对疫情等特殊环境，建立应急机制，设立专人同政府报备登记、办理送货车辆通行证，到高速口接洽货车并进行消杀工

作，制定应急物资发放预案，确保了疫情下物资及时到货。

三是运用仓储创新，结合系统管理模块，深化仓储管理。创新高新技术对仓储机械的技术改造，将前期研发的吊车、多功能搬运车等先进的创新机械设备广泛应用于仓储系统。启用ERP、MAP平衡利库功能，建立平衡利库运作机制，实现库存管理常态化。利用WMS系统，进一步完善库存数据抽取和统计功能，实现仓储多元化管理，最终实现所有库存联动机制，更好地为电网建设服务。

国网山东海阳市供电公司

赵德强 孙丽萍

## 甘肃皋兰：防汛早预控 供电有保障

随着夏季高温的到来，雨水逐渐增多，为提高电网应对雷雨、暴风、洪涝等突发性自然灾害的防汛能力，连日来，皋兰县供电公司变电运检班立足于“防”、着眼于“细”、致力于“实”，以多项举措同步实施开展防汛工作，确保电网安全稳定运行。

通过采取特殊巡视和例行巡视方式相结合，特别是对辖区12座变电站的供电设备及防汛沟道进行细致排查，自查防汛隐患并督促值守人员协助一起开展隐患整改；重点做好地质不稳定的大横变、防汛沟道不畅通的和平变、变电站地势低于马路的中心变、文山变、六合变、大横变等防汛排查，全力防范水淹变电站、排洪沟道堵塞雨水浸泡变电设备等事件发生；组织变电专业运检人员对低洼变电站、可能受淹受冲的的变电站开展

专项防汛排查，梳理检查变电站防汛隐患治理情况等，提升变电设备防汛抗灾能力。对防汛、易出现问题的变电站进行重点巡查，清理防洪沟道，对存在缺陷及时上报并处理，超前做好恶劣天气和灾害防范，时刻绷紧防汛保电这根弦，随时准备进入紧张有序的防汛备战状态。加强变电站周边村民对电力设施防汛宣传，营造良好的防汛工作氛围，为汛期可靠供电夯实基础。

同时为加强人员对突发汛情的应急处置能力，组织人员对防汛预案的组织体系、预警及事件分级、预警响应、应急响应分级、应急响应流程、应急保障等内容进行了培训学习，并模拟暴雨天气进行了一次防汛事故演练，进一步加强运维人员正确判断、快速响应、有序组织、高效处置的能

力，确保汛情出现时能够快速响应，做到防患于未然。

与此同时，密切关注天气变化，及时按照气象风险预警，加强值班纪律，确保值班人员24 h在岗，通讯设备24 h通畅，做好防汛的应急抢修准备，抢修队伍、应急物资、备品备件和值班车辆随时待命，把防汛工作做实做强做细，时刻准备在“防汛抗洪保电”关键时期，全面确保汛期电网安全运行和对居民可靠供电，提升对群众优质服务的满意度。

据了解，皋兰县供电公司在防汛隐患排查工作的基础上还将加强对防汛重点设备的周期性特巡次数，做到措施有效、保障到位、险情在控，全力确保电网安全平稳度汛。

国网甘肃皋兰县供电公司 魏红萍

## 山东枣庄：台儿庄供电中心走上街头开展安全用电宣传

2022年6月是全国第21个“安全生产月”，为广泛宣传普及安全生产法律法规和用电常识，增强全民安全用电意识，有效防范用电安全风险，在安全生产月期间，台儿庄供电中心开展多种形式的安全宣传活动，通过安全月“五进”大走访等活动，进社区、进企业、进集市，广泛宣传安全用电知识、义务开展家用电器检查等服务，集中宣传电力安全生产法律法规、供用电等涉电公共安全、电力设施保护知识及安全生产方针内容等企业安全文化。同时向居民宣传不要在电力线路附近放风筝、垂钓，与杆塔保持安全距离，远离高压线路和带电设备，以及对家中电线、电器时常排查等内容，让居民群众对用电安全生产足够的重视。

“现在天气比较热，家里使用空调负荷较大，一定要注意检查开关、线

路等用电设施。”6月20日，国网山东枣庄供电公司台儿庄供电中心组织工作人员走上街头、进入社区开展电力安全宣传及咨询服务活动。

此次安全用电宣传活动分布在街头、社区等人员较为集中的地点，采取发放宣传资料、宣讲现场解答等方式进行宣传。台儿庄供电中心的工作人员对路过的居民详细讲解了日常生活中的安全用电常识、家用电器安全使用方法、电力设施保护常识、漏电保护等安全用电知识，大大增强了广大农村居民安全用电和自觉保护电力设施的意识，倡导居民群众杜绝那些常见的不安全用电行为，使大家进一步了解了安全用电常识和触电急救常识。

“这些安全用电知识，对于我们这些独居老人很是受用”人群中一位身穿棕色短袖的阿姨说道。夏季用电

高峰期到来，为确保广大居民用电安全、可靠用电，杜绝人身触电意外事故的发生，台儿庄供电中心的工作人员通过现场解说、分发电安全知识宣传单，为过往居民群众提供咨询和服务活动，面对面解答居民群众关心的问题。他们分门别类印制了农村、居民、中小学校及企业单位安全用电等多种针对不同用电人群的宣传资料，避免了以往街头宣传材料缺乏针对性的不足，增强了用电安全宣传的实效，达到发一份资料有一份效果的目的。

开展“安全生产月”宣传活动以来，台儿庄供电中心共发放安全用电、科学用电、电力设施保护等宣传资料600多份，接受居民咨询70多人次，进一步提高了广大群众安全用电和电力设施保护意识。

国网枣庄供电公司台儿庄供电中心 贾广立

## 贵州铜仁：德江供电局以赛代训提技能

6月21日，铜仁德江供电局举办了“铜仁德江供电局2022年‘人人事事时时提素养’（用电检查专业）劳动（技能）竞赛”。铜仁德江供电局10个供电所参赛，每所派出负责人1人、用电检查1人、计量运维人员1人共计30人参加竞赛。

为进一步激发和调动系统内干部职工钻研业务、掌握技术、提高技能，提升营销用电检查业务技能水平，本次“人人事事时时提素养”劳动（技能）竞赛由铜仁德江供电局工会和市场营销部承办，将营销管理、用电检查、计量运维3个岗位全口径人员一并纳入。分为理论考试、实操考试2个环节，其中，理论考试在铜仁德江供电局二楼会议室进行，现场实操

在各自供电所进行，通过视频监控、评比。比赛中，参赛选手们充分发扬团结协作精神，沉着应战、冷静思考、规范操作，展现出了10支队伍精



益求精、奋发向上的精神风貌。

此次考试旨在通过以赛代训的方式，全方位、多角度地了解了参赛人员对营销管理、用电检查、计量运维等相关知识的了解和掌握情况，既检验学习成果，又及时寻找盲点，查漏补缺，提高了员工的技能水平和业务能力，同时在“比、学、赶、帮、超”和“争、拼、快、讲”的浓厚氛围之下，进一步促进共同学习、互相切磋的良好风气。

竞赛结束后，参赛员工们纷纷表示，要将本次以赛代训的收获和经验用在今后的工作中，一定要立足岗位，钻研技术技能，以技能丰满羽翼，为德江供电局高质量发展做出新的更大的贡献。

贵州电网铜仁德江供电局 李朝辉 李时超





## 致力“门儿清” 力避“说清楚”

近日，在国网盱眙县供电公司2022年可靠性提升劳动竞赛方案宣贯会上，“说清楚”一词被多次提及。

近年来，从党政机关到不同行业，“说清楚”可谓高频热词，常出现于方案部署、工作要求中。要谁“说清楚”，几近同等于被领导约谈，当面汇报工作为什么落后，有什么打算，如何问责明责、奋起直追，直至改变落后局面。

那么，有什么词汇能够与“说清楚”相对或相反呢？就好比“不折腾”易意会、难翻译一样，既言简意赅，又切中肯綮，一旦做到了，就能减少或告别“说清楚”呢？“门儿清”一词或可担此重任。《现代汉语词典》解释道，“了解得非常清楚，很懂行”；百度则说，“北京方言，原为麻将术语，后引申为形容对事物特别熟悉、清楚”。

那么，依据什么样的原则、路径，能够做到“门儿清”呢？不妨再来看两则典故。人们常形容一个人对工作不了解，说一问三不知。究竟是哪三不知？邓拓在《燕上夜话》杂文集《变三不知为三知》一文中作过阐述。三不知，最早出自《左传》鲁哀公二十七年的记载：晋荀瑶将率师伐郑，而荀文子却说，“君子之谋也，始衷终皆举之，而后入焉。今我三不知而入之，不亦难乎？！”很显然，三不知，就是对事物的开始、经过、结局都不了解。此为典故一。典故二也源于军事，系刘伯承元帅的一句名言，“五行不定输得干干净净”。也就是把我军看成战争的主体，弄清楚任务、我情、敌情、时间、地形等打仗下决心的支撑条件。任务明，才能决心大、办法多、对策好；了解敌情、我情才能“知己知彼百战不殆”；有了明确的时间概念，才能积极捕捉或营造战机；而地形嘛也很重要，“兵凭地而雄，地凭兵而固”。反之，五行不定，犹如有目不明、有耳不聪、有脑难用、有腿难行，难免要输个干干净净。

两则典故都说明调查研究的重要性。前者，一问三不知，作为现今的一条成语，告诫人们，开展工作始中终三阶段都要置身其中，融会贯通，如何开局，怎样推动，想达成什么样的预期目标，不能三不知，盲目干。后者，任务、我情自不必说；“敌情”嘛，现如今不好这样说，但了解“他情”不可少，不能不了解与兄弟同行、形势任务之间的差距；而“时间”“地形”，也可视同研究还有哪些可资利用或调动的积极因素，能够助力开展工作。调查研究是一种能力，更是一种作风。能三知、懂五行，知实情、明任务，才能在工作开展的不同阶段出实招，求实效。避免被动“说清楚”，不妨常想“门儿清”。

国网江苏盱眙县供电公司 钱成刚



## 一句话新闻

6月15日，国务院国资委发布2021年度国有企业品牌建设典型案例和优秀品牌故事名单，其中，广东电网公司广州供电局作品《打造具有全国影响力的品牌展示窗口——以南方电网广州电力展示馆为例》以及深圳供电局作品《“深圳更来电”塑造电力品牌形象》获评中央企业品牌建设典型案例；云南电网公司微电影作品《因理念而不平凡》以及鼎和保险公司微电影作品《守护那道光》获评中央企业优秀品牌故事。

6月14日，川渝首个跨省办电机构——国家电网川渝高竹新区供电服务中心正式运行，供电服务中心由国网四川省电力公司和国网重庆市电力公司共同组建，国网广安供电公司负责日常管理运营，服务辖区涵盖四川省广安市邻水县以及重庆市渝北区4个镇共262 km<sup>2</sup>，现有客户包括企业93户、居民31190户。

6月13日，《南方电网公司2021年绿色低碳发展年刊》发布，到2025年，南方电网公司将推动能源供给侧结构明显优化，南方五省区新能源新增装机1亿kW，非化石能源装机占比提升至60%，电能占终端能源消费比重较2020年提升3个百分点，新型电力系统特征基本具备，助力南方五省区绿色低碳循环发展的经济体系初步形成。

6月13日，由深圳供电局、深圳市生态环境局和深圳排放权交易所联合打造的国内首个居民低碳用电“碳普惠”应用，目前已在南网在线App和95598小程序上线，这是南方电网公司响应深圳碳普惠体系建设工作的创新实践。



牡丹江供电公司持续发挥“党建+”将其融入到公司各条战线

## 党建引领促发展

电力企业深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，转变理念、细化举措，在保安全、强电网、优服务、提管理等各条战线上扎实开展以党建促业务促发展，为建设坚强电网提供不竭的精神动力。

# 推进“线上+线下”党员学习“知行合一”

——江苏宿迁供电公司依托党建全交互系统探索党员学习教育“云模式”

■ 国网江苏宿迁供电公司 张海军 曹子西

2022年5月10日，江苏宿迁供电公司变电运维二班班长薛军在110 kV港口变，向“班组长俱乐部”班组管理人员详细介绍了港口变的历史及概况、变电站的承载区域与设备改造情况、技改后对区域供电的影响等。11日，公司配网调控班班组人员通过党建全交互系统“先锋课堂”模块，学习了“班组长俱乐部”前期现场观摩港口变的录制视频，了解了港口变现场设备布局、小电流接地选线工作原理、信号验收工作和变电设备基础操作情况等，并轮流发言交流学习心得，感受“微现场”实况。

2022年初，宿迁供电公司党委依托党建全交互系统，着力在创新教育方式、丰富培训内容、加强党建专业供给等方面出实招、下实功，探索党员学习教育“云模式”，推进“线上+线下”党员学习“知行合一”，不断提升党建工作质量和效果。

**互动式“云”施教，推动党员教育由“线下平台”向“线上平台”拓展**

“以前，有个别党员属于被动学习，学习主动性不高。”5月10日，沐阳县供电公司党建部负责人邱晗说，

“现在支部能够灵活使用全交互系统进行互动互助式学习，大家感觉特别新颖，定期推送的学习资料也很对同事们的‘胃口’，真正搭建起了党员教育的‘高速路’。”

宿迁供电公司党委依托党建全交互系统，为基层党建工作量身定制信息化解决方案，把党员教育形式和资源集成在“云端”，突破时间和空间限制，实现党员“千里之外”共聚一堂，确保党员学习教育不漏一人、不

松一毫。为织密学习教育工作网格，结合党委委员复合式分工，运用全交互系统开展线上巡学巡听，对所属二级党委理论中心组学习和基层党组织的支部活动开展情况进行督导，实现本部党委和所属各级党委、基层支部多级联动、全面互通，把党员在线学习交流抓在经常、融入日常。

目前，宿迁供电公司所属133个基层党支部通过“线上即时培训+线下回放培训”的方式，收视重要会议视



举办“争优求更好”工作信条体验活动



“宿电夜校”大讲堂活动

频、重温重点工作要点。

### 开放式“云”交流，推动党员教育由“单向输出”向“双向互动”延伸

“身为所长，一名老党员，我带头驻所值守，带领3位同事坚守‘疫线’29天……”4月26日，在马厂供电所党支部党员活动室内，所长徐跃和党员代表通过“多维互连”模块，与龙庙供电所党支部、管理第一党支部共同开展了一场线上“直播党课”，分享马厂、沂涛供电所在静态管控期间的抗疫事迹。“没想到互动交流如此热烈，我感觉就像在直播间上党课，几个支部的党员‘云提问’‘云点赞’，先进人物和典型事迹分享的效果变得更好了。”徐跃感慨道。

宿迁供电公司党委创新实施“12+4、5+N”提升组织生活质效新模式，各级党支部根据时间需求自行安排必修课和选修课程，并将党员“云上”交流作为支部组织生活的重要内容。宿迁供电公司计量室党支部

与沐阳县供电公司营销党支部运用全交互系统开展支部结对，围绕如何在“党建+优质服务”工程中发挥党员作用，将优质服务理念和党建工作紧密结合进行线上交流研讨。交流过程中，结对支部还穿插开展了业务+党建知识的“挑战答题”、心理疏导、暖心谈话、重温入党誓词等。宿迁供电公司计量室党支部书记刘一群说，结对支部的“云”交流突破了时空限制，促进了党员思想碰撞，有效拉近了双方党员之间的距离，让支部活动更具吸引力。

### 需求式“云”定制，推动党员教育由“传统模式”向“智慧模式”升级

4月下旬，宿迁供电公司青年党建研习夜校通过党建全交互系统“先锋课堂”模块，组织青年党员观看公司党委书记讲授的“传承‘春到上塘’精神 争做时代有为青年”青年精神素养提升视频微党课，号召全体党员发扬“春到上塘”精神，从“春到上

塘”精神中汲取奋进力量，做宿电发展新时代的“三先”党员。

针对不同党员群体特点，宿迁供电公司党委推出分众化“学习套餐”，为党员教育提供精准课程，让支部月度集中学习升级为“精准滴灌”。公司党建职能部门分时段推送“形势任务”“支部学习参考”等内容，方便基层支部随时获取学习资料，提高学习的便捷性和及时性，为广大党员创造出“全方位”“全天候”学习条件。党委党建部每月列出必学清单，下发《支部学习参考》

《先进典型教育“月”读手册》《应知应会百问百答》等学习内容，同步以时政资讯、党建业务、红色教育等有关视频内容为主体建立“云端资料库”，定期推送至全交互系统，并要求党员利用“微时间”落实个人自学。各基层支部结合“三会一课”和主题党日，有针对性地选择收视，进一步提升教育培训的实效性，引导党员把学习成果转化为解决问题、推动工作的方法，形成教育输入和实践输出的有效联动。

“党建全交互系统在各级党组织的持续推广使用，丰富了基层党员的学习教育形式，可以说在党的创新理论和基层党员群众中架起了一座无形的‘连心桥’。”宿迁供电公司党建专职曹子西介绍说，党建全交互系统的推广运用，打通了党员学习教育的信息、资源、技术共享通道，提升了党员参学率，扩大了教育覆盖面。

宿迁供电公司党委负责人表示，公司将抓好常态化党员在线教育培训，抓实党员教育培训基本任务，定期组织开展党员线上学习辅导，帮助激励广大基层党员在履职尽责中做到学以致用，有效提高党建工作效率，促进党员学习教育质效提升。■

# 党建引领 打造基层党员服务队建设品牌

■ 国网河北省电力有限公司深泽县供电分公司 赵克强 吕义兵 王卓然

2022年初，国网深泽县供电公司贯彻落实省市公司基层党员服务队建设工作部署，持续深化习近平新时代中国特色社会主义思想学习和总书记系列重要讲话精神学习，汲取科学智慧和理论力量，开展党建文化与服务品牌相结合，切实发挥基层共产党员服务队作用，以过硬的作风担当尽责，打造基层党员服务队建设品牌，全力服务公司发展大局，增强干劲，增强主动服务意识，持续提升服务水平，在构建新型电力系统、服务经济社会发展中谋新篇、开新局。

## 实施背景

弘扬“赶考精神”，深入推进“赶考三色行”主题实践，以围绕“展示共产党员服务队先进性、示范性和凝聚力、战斗力”为主题，进一步发挥党建引领保障作用，在上述背景下，立足党员服务队自身建设，打造基层党员服务队建设品牌显得尤为重要，在此基础上不断提升队伍服务水平、整体素质、党建活力和公司品牌不断迈上新台阶，确保各项工作有效落地，为建设具有中国特色国际领先的能源互联网企业提供发展动能、文化支撑和队伍保障。

## 主要做法

**组织管理品牌建设。**以加强政治建

设、发挥整体合力为着力点，优化支委结构、配备，推动基层党支部落实党建工作主体责任，党支部书记落实“第一责任”，提升党建工作水平，同时树立“大党建”意识，在熟知党建工作的同时，掌握本支部总体工作情况和存在的主要问题，依托共产党员服务队，加强基层党员队伍建设，进一步强化宗旨意识和使命担当，锤炼作风、提升能力，支部书记讲党课活动要结合共产党员服务队工作开展情况，每个季度至少开展一次，深挖“微党课”“微课堂”“微信群”的作用，让基层共产党员服务队成为加强党性教育的阵地和培育优秀人才的平台。

以突出政治功能、提升组织力为着力点，完善基层党员服务队组织体系建设，推行便民利民举措，进一步激发组织活力，增强服务功能，切实提高基层党支部领导力、凝聚力、号召力、影响力。

**党员管理品牌建设。**以坚持政治标准、提高队伍素质为着力点，严把“入口关”，严格发展党员程序，面向生产一线、青年员工倾斜，严肃党员组织关系接转，加强党员经常性教育、管理、监督和考核，分专业分岗位开展“三亮三比”主题活动，深化“党员责任区”“党员示范岗”“党员身边无违

章”创建活动，引导党员不忘初心、牢记使命，发挥党组织的政治和组织优势。

以增强政治意识、坚定理想信念为着力点，以习近平总书记“七一”重要讲话精神为指引，充分发挥支委理论学习示范作用，严格民主生活会、组织生活会、民主评议党员和“三会一课”等组织生活制度，切实增强党内政治生活的政治性、时代性、原则性、战斗性，通过严肃党员管理，吸收基层骨干党员进入党员服务队，促使骨干党员在秋检、基建、降损增效、服务营商等工作中积极发挥先锋模范作用，在各项工作中干在前、走在先、作表率，影响和带动周围群众优质高效完成各项工作任务。

**领先文化品牌建设。**深刻把握公司肩负的业绩指标、同业对标任务，不断探索实践、改革创新，立足“当好先行官，架起连心桥”的责任定位，通过领先文化品牌建设，推动公司工作业绩、人才队伍、软实力全面领先，挖潜企业文化价值创造能力，以党员服务队为标杆，开展领先文化基层调研、座谈交流和研究讨论等活动，组织调研分析、整合提炼，通过条幅、手册、楼道文化等多种形式开展理念宣贯解读，增进认知认同，树立鲜明导向，强化示范带动，

促进公司上下形成共同的思想认识和一致的价值取向。

构建基层党员服务队与员工思想共识的“连接点”，推进文化建设。结合一线班组专业特点，确定领先文化的班组愿景，征集员工岗位行为信条，引导员工将文化认知、文化养成和文化实践紧密结合起来，持续增强内生动力，形成时时、处处、事事领先的思想共识和行动自觉，通过读书分享会，激发党员服务队中骨干党员工作的信念信心、热情激情，让大家有所知、有所悟、有所思、有所得，鼓励引导员工加强自我管理，促进员工与企业共同发展，真正推动领先文化内化于心、外化于行。

通过开展技能竞赛、技术攻关、岗位练兵等各种形式的竞赛实践活动，促使党员服务队中骨干党员引导广大员工学习新技术、掌握新技能、取得新突破，争创新业绩，在员工中形成创先争优、干事创业的浓厚氛围，调动攀高峰、勇争先、夺红旗的工作热情，团结带领广大员工以赶考的清醒和坚定，不忘初心，砥砺前行，奋力答好新时代的答卷。

**服务水平品牌建设。**以共产党员服务队为载体，全面推行“网上国网”App新型业务缴费渠道，深入开展

“我为群众办实事”实践活动，从服务客户智能表缴费入手，着力建设现代供电服务体系，不断实现缴费模式向老年群体全覆盖，通过网格化客户经理现场走访、电话沟通、微信等方式提供线上、线下服务模式，线上开展“网上国网”办电业务推广，线下对独居老人进行走访，为独居老人送服务、送安全，建立独居老人电力爱心服务台账，有针对性地对他们提供“一对一”的爱心服务，上门架起服务客户的“连心桥”，让他们真切感受到了网上缴费带来的便捷，将优质服务牢牢与配电线路、设备“四清”专项行动相结合，及时清理树障、鸟窝、异物、藤蔓，并在恶劣天气前后开展线路特巡，在保障电力线路安全、稳定供电的同时，把优质、便捷的服务送到电力客户心坎里，以踏踏实实的工作作风，提升供电为民服务品牌形象。

针对老年群体，推出多项有温度的“适老”服务，在各供电所营业厅放置常用药品、酒精、口罩、老花镜等相关便民设备，开设“老年人服务专柜”，专门为老人提供特需服务，并安排专门服务人员，负责接待老年人，提供全流程“一对一”帮办服务，确保老年人办事“一站式”办结，倾心倾力服务独居

老人，以实际行动践行“人民电业为人民”企业宗旨。

**党建带团建品牌建设。**党建带团建工作作为年度党建工作要点，统筹推进党建（党员服务）与团建相结合，按照公司创新驱动发展战略，持之以恒抓青创工作，创新活动载体，注重成果转化，加强与外部协同创新，为公司创新发展注入青春动能。

搭建双创平台，充分发挥青年创新优势、奋斗潜能，激发创新创意热情，找准“建”和“带”的切入点、结合点，科学设计载体，提升活动质效，引导党员发挥先锋模范带头作用，引导团员青年在公司各项事业中建功立业，发挥“号手岗队”作用，拓宽宣传渠道，把握思想脉搏，深化“党建+亮青春”品牌建设，强化“互联网+共青团”理念，精心策划“青动态”“青成长”等主题活动，大力宣传党团先进事迹，传播坚守岗位正能量，全方位展现公司员工风采，坚持在方向上引导、思路上启发、工作上支持，进一步增强党团凝聚力、战斗力、创造力，不断激发基层团组织活力，打造党建带团建工作品牌，在公司上下形成党建带团建、团建促党建的良好局面。

## 成效与展望

深泽县供电公司打造的基层党员服务队建设品牌，深化了对广大支部党员的思想政治引领，激发了党员斗志，发扬了“严、细、实”的工作作风，下一步，公司将把党建引领专业业务工作作为有力抓手，做好顶层设计，深化党建专业化实践，全面增强党建穿透力和辐射带动力，继续推动党员服务队品牌建设成果，锐意进取，加快发展、奋力争先，不断向广度扩展、向深度伸延，为实现电网高质量发展作出新的更大的贡献。■



领先文化品牌中的“楼道文化”

# 党建统领 海蓬先锋 高质量推进网格化供电服务管理

■ 国网山东省电力公司东营供电公司 黄清社 王磊  
东营市光明电力服务有限责任公司 舒容

国家发改委和国家能源局在2020年9月25日联合印发了《关于全面提升“获得电力”服务水平持续优化用电营商环境的意见》的通知，要求2022年底前在全国范围内实现居民用户和低压小微企业用电报装“三零”服务、高压用户用电报装“三省”服务，用电营商环境持续优化，“获得电力”整体服务水平迈上新台阶。国家电网有限公司董事长辛保安指出，要持续优化电力营商环境，力争在世界银行和国内评价中取得良好成绩。国网山东省电力公司董事长蒋斌指出，优化电力营商环境对经济运行和公司发展是“双赢”的事，提高办电效率和服务水平，让客户早用电、快用电，既有利于经济发展，也有利于电量增长。

立足国家电网公司“人民电业为人民”的企业宗旨，紧紧围绕“具有中国特色国际领先的能源互联网企业”发展战略，坚持党建统领，优化供电营商环境，发挥海蓬先锋作用，创新“党建+”主题实践，深入推进

网格化供电服务管理。主动融入优化营商环境工作，推动政府出台更多政策支持，从服务方式、服务手段、服务流程等方面，持续提升供电企业服务水平。

## 主要做法

坚持以市场为导向，以客户为中心，以服务为根本，以海蓬为载体，架起党联系人民群众的“连心桥”。积极发挥各级党组织战斗堡垒作用，推动供电营商环境持续优化升级，进一步促进党建与业务深度融合。

### 以党的建设为引领，压实党建责任网格，打造卓越团队

始终坚持把党的建设放在首位，划分党建责任网格，制定印发“双网融合”提升供电服务工作方案，实施定责、明责、履责、评责、问责闭环管理。（1）应用互联网思维。探索建立健全履行主体责任抓党建、落实业务分工抓党建、联系基层实际抓党建、执行项目分包抓党建的“立体式”党建责任体系，以上率下全面压

实党建工作责任。（2）深化“3+N”队伍建设。研究推进党支部书记“七个一”素质提升工程、党务工作者“我的试验田”基层包保“砺兵·成长”活动、党员和入党积极分子“海蓬·先锋”行动以及团青后备军“青春·淬火”计划，主业主责全方位提升党建履责能力。（3）创新实施党支部“五维驱动”。扎实开展“标准化党支部、过硬党支部、电网先锋党支部”三级联创、党委三级联动，严格考评全周期推进党建责任落地落实。

### 以管理提升为动力，优化营商环境网格，追求置顶服务

构建以网格化供电服务站为重点、全能型供电所为基础、党员服务队为先锋的“三位一体”服务体系，扎实推进城区低压网格化供电服务模式。（1）精心编制网格化工作机制。梳理管理流程，加强营销、运检、安全等专业工作的指导，实施低压营配业务全面融合，组建低压抢修服务队，合理划分服务网格。（2）分层分类提供网格化服务保障。服务站分设

客户经理、综合服务、抢修服务3个组，组内分工明确，协同作业。梳理编制城区低压网格化岗位工作标准、业务流程、基础业务要点，全业务保障管理有制度、工作有标准，加强网格化服务支撑。（3）创新网格化服务举措。深化“人人都是营商环境”专题活动，倡导“电小二”式服务，着力推进“一窗受理”“一链办理”。构建客户经理“一口对外”新型服务模式，坚持首问负责和专业协作，推广“客户经理一吹哨，各个专业来报到”，构建全专业协同、全员参与的服务保障体系。

#### 以群众满意为导向，深植央企责任网格，彰显过硬品牌

以“海蓬先锋”命名主题实践活动，号召广大干部员工牢记“人民电业为人民”企业宗旨，积极践行社会主义核心价值观，全面彰显责任央企良好形象。（1）高标站位严履职。积极服务清洁能源发展，依托电力扶贫统筹改善乡村用电水平，为打造蓝天碧水、大美湿地、文化生态软实力作出电力贡献。加强与胜利油田合作，主动对接重大项目，深入调研用电需求，不断完善电网布局，提高供电保障能力。（2）担当作为当先锋。深入推进“旗帜领航·提质登高”行动，引导党员干部在急难险重任务中发挥先锋模范作用。着力打造责任、措施、组织、作风“四个过硬”电力安全铁军，细化党员责任区和党员示范岗评价标准，发挥党员先锋模范作用提升本质安全水平。（3）真诚奉献展形象。创建“海蓬工作室”，设置“海蓬基金”，在公司系统成立100支“海蓬行动”志愿服务分队，持续开展海蓬“三尽、三联、四助”帮扶助困活动，创新实施“魅力海蓬·精准助残”“四季海蓬”等志愿服务项目，

形成了“我为人人、人人为我”的良好社会风尚。

#### 工作成效

党建责任充分压实。举办党支部书记、委员和党建指导员培训，实施党务工作者“我的试验田”基层包保，进一步增强广大党员的党性修养和履职能力。优化五维驱动实施方案，开展“共建联创·携手登高”党支部结对共创，每季度开展基层党组织标准化建设“回头看”督导检查，结果纳入党支部6个维度考核和县公司绩效考核中，各基层党组织之间发展不平衡不充分问题得到有效解决，标准化建设质量得到明显提升。高站位开展党史学习教育，高质量推进“旗帜领航·提质登高”行动和“基层党建创新拓展年”各项任务，围绕中心抓党建、抓好党建促业务，真正做到了党建与业务同频同振、同步发展，汇聚起公司上下永创最好的蓬勃力量。聚焦安全、建设、运检、营销等重点工作，公司市县一体部署实施“党建+”亮旗创优工程，深入开展“业务+党建”再突破专项行动，规范创建党员责任区146个、党员示范岗283个，党组织和党员“两个作用”在各项工作突破攻坚中充分发挥。公司获“2021年度全国电力行业党建品牌影响力企业”。

营商环境明显改善。坚持“管业务必须管服务”原则，对客户关注度较高、影响面较大的诉求，按照定人、定责的要求限时督办。坚持问题导向，不断完善管理制度、不断改进工作方式，多管齐下完善业务和责任机制。一方面强化服务人员首问负责制执行，切实落实“简单业务一次也不跑，复杂业务最多跑一次”“一次办好”等惠民惠企政策要求。另一方

面重点对优化供电营商环境重大意义进行再学习、再认识、再部署，以新时代泰山“挑山工”精神，营造更加良好的“管理、协作、服务、舆论”4个环境，全力打赢优化供电营商环境攻坚战。创新提出“黄河入海、服务入心”特色品牌，向社会发布7项服务举措。在黄三角农高区盐碱地将“智慧用能+智慧农业”深度融合，在乡村振兴示范片区主动融入电力元素，打造“稻乡蟹缘”智慧养殖电气化项目，该项目荣获“2021年新型农村能源系统智能技术创新应用示范项目”最高奖项。

品牌效应逐步放大。网格化供电服务实施以来，公司从规范队伍建设入手，创新工作机制、规范工作流程、提升服务水平、推动日常管理工作项目化、制度化发展。在黄河口（东营）国际马拉松比赛、黄河口（东营）国际啤酒美食节等重要现场成立保电专业小组，实施前期排查整改、中期密集巡视、后期保障治理的全天候、无缝隙保供电服务。在抗击台风工作中，公司组建省、市、县三级抗台抢险应急服务队，青年志愿者突击队，各级党组织、广大党员不等不靠、主动作为，用实际行动诠释“人民电业为人民”企业宗旨，彰显责任担当央企品牌。打造了《大河之洲物华丰》《云端的守护》等“爆款”作品，在国网公司总部楼宇电视和海外媒体平台展播，公司被评为山东省电力行业宣传工作先进单位。推动城乡电网一体化发展，实施农网改造65项，新建10 kV及以下配电线路210.679 km，环网柜38台，柱上开关122个，变压器37台，8460 kVA。乡村振兴服务举措获政府表扬肯定，并作为东营市唯一企业荣获“山东省脱贫攻坚先进集体”称号。■



# 赓续红色基因 以优秀企业文化助力乡村振兴与“双碳”目标

■ 国网浙江省电力有限公司嘉兴供电公司 王新影

浙江嘉兴南湖，革命红船在这里起航。国网浙江省电力有限公司嘉兴供电公司（以下简称：嘉兴供电公司）坚持以党内政治文化引领企业文化，立足嘉兴红色沃土，赓续红色基因，在乡村振兴与“双碳”目标落地中，不断探索发挥积极作用。企业致力于融合社会主义先进文化、红色文化、传统文化于企业文化内涵，通过聚焦价值理念深耕厚植、城乡电网优质均衡、城乡服务提质增效、零碳村落绿色循环，推动铸魂思想共识、融入专业工作、赋能绿色循环，在基层落细、落小、落实，将价值理念转化为全体员工的情感认同和行为习惯，实现以企业文化助推乡村振兴与“双碳”目标早日达成。

嘉兴是革命红船起航地、城市能源互联网示范地。嘉兴供电公司以守好“红色根脉”的担当作为走好新时代的赶考之路，聚焦保障电力供应和服务“双碳”目标，抓牢电网转型、公司转型“两条主线”，加快构建以新能源为主体的新型电力系统，积极落实“一体四翼”发展布局，以“文

化铸魂、文化融入、文化赋能”的发展思路为助推乡村振兴与“双碳”目标协同并举提供强大精神动力。

## 聚焦旗帜领航提质登高，以党内政治文化引领企业文化

强化思想引领，在党的创新理论武装上提高站位。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持把党的政治建设摆在首位，始终牢记国之大者，忠诚践行“六个力量”，学深悟透、融会贯通、真信笃行。大力弘扬建党精神和红船精神，高质量开展党史学习教育，不断提升党委理论学习中心组学习制度化、规范化，加强分众化差异化理论学习，推动党员干部把握理论体系，悟透精髓要义。扎实推进“基层党建创新拓展年”和“旗帜领航·提质登高”各项工作，推动党建工作向“全面建强、全域提升、窗口标准”迈进。制定7大类15项党史学习教育任务清单，推出党史学习教育专栏。围绕党史“四个专题”举办主题读书班10期、开设“禾光大讲堂”专题讲座2场，覆盖干部员工

2700人次。创新打造“重回1921”沉浸式红色教育路线、“南湖儿女光明颂”等特色实践活动。面向社会公开发布“我为群众办实事、我为企业解难题”服务民生12项专项行动，累计开展为群众办实事260余次，用党员干部的“实学、实干”换得了群众的“实惠、实效”。

注重凝聚人心，在激发干事创业上突出合力。以“凝聚人心”为目标，开展“书记谈心日”活动，以“组织在身边”推动各级各类组织管“闲事”、听“闲话”、察“闲情”，进一步解决职工群众最关心、最直接、最现实的利益问题，了解员工所思所想、所虑所盼。用好用活党建信息化系统，以“形势政策教育”为载体，提升企业文化知晓度。在农村供电所、营业厅因地制宜建设“红船·光明驿站”、为民服务载体35个，通过“红船·光明书舟”行动，将文化、安全用电常识送到基层、送到田间地头。截至2022年5月，公司18家“红船·光明书舟”开展各具特色的“红船·光明读书会”活动43次，有力

推进了企业文化“四个100”建设，充分发挥了思想引领作用。连续5年开展的“红船伴我行，书香满嘉电”活动，传播嘉兴供电的“红船故事”。基层各单位、班组积极开展“红船”旁红色心灵之旅、工地现场讲党史、一线党员诵经典读书会、光明书舟驶进彭家堰、乌镇供电所主题党史读书会、悦读党史读书会、党史知识竞赛等，营造了浓厚的学习氛围，为乡村电力建设提供有力的思想支撑。

### 聚焦价值理念深耕厚植，为乡村振兴与“双碳”目标引领方向

赓续红色基因，落地优秀企业文化。利用好党的诞生地的地缘优势，与南湖革命纪念馆、浙江红船干部学院等单位结对共建，创作红色文创产品，培养红船宣讲团队，建设红色展览场馆，创新“沉浸式”红色教育路线，开办“红船·光明学堂”，举办“红船·光明读书会”，打造高素质专业化党建人才队伍，将红色资源转化为教学资源和发展资源。全面落实企业文化建设工作指引，将示范点创建作为企业文化在基层落地落实的有效载体，编制供电所企业文化建设指导手册，打造“党建部门抓文化传播，专业部门抓文化承载，基层供电所党支部抓文化实践，全员共建企业文化”的工作体系，形成“一地一标准、一支部一特色”的文化氛围，引导基层党员坚定立岗创业的信念和责任意识，推进企业文化建设落地实践。

提升办电效率，强化“党建·联合体”网格服务。以客户为中心，打造党建引领金色服务路线，针对不同客户群体，因地制宜制定精益化、差别化的服务举措，提升客户获得电力便利度和美好生活获得感。创新推出“转供电费码”并在全省推广，规范

乡村地区转供电加价行为，为乡村用户减少电费成本，全力保障农民稳收增收和农业产业发展。按照行政区域划分供电服务网格，推进高低压业务全融合，发挥“网格连心、组团服务”优势，与社区乡村、其他公共事业单位结对共建，将供电服务网格融入政务服务网格，每个网格配齐红船党员服务队队员、百姓护线员、其他服务队队员，构建网格化服务体系，实施联动服务模式，以“党建·联合体”打造“治理·共同体”，确保“用电问题不出网格”，贯通供电服务“最后一百米”。

### 聚焦零碳村落绿色循环，为新农村清洁低碳建设赋能加力

清洁低碳扩大村民受益范围。推进“全能型”供电所提质增效，加快队伍培育，打造“全能型”标杆供电所。推进数智化供电所建设，深化“一平台、一终端”应用，推动供电



所工单驱动业务管理模式。将绿色思维融入乡村生活的方方面面，在嘉兴海盐雪水港村投资建设智慧路灯、光伏休闲栈道、光伏连廊和V2G充电桩等服务设施，开辟零碳村落推广专区，科普乡村降碳举措，提供居民分布式电源并网和充电桩报装的“一站式”代办服务。多方合作，创新推出既保留农民灶头画非物质文化遗产，又绿色环保的农家土灶柴改电工艺，累计推广柴改电476户，减少柴火消耗约8.53 t，碳减排15.64 t，每年每户村民增收588元。

用好电力大数据改变乡村用能习惯。深化乡村电力驿站建设，推广“网上办、掌上办、就近办、代您办”服务新模式。发挥数字化高地技术优势和国企党建优势，与嘉兴学院中国共同富裕研究院开发“乡村振兴共同富裕电力指数”，运用海量电力大数据对15项指标进行测评，反映地区经济运行和人民生活状况，为全省各地推进共同富裕提供可推广、可复制的经验。基于员工创新创效平台，联合开展乡村“碳画像”电力大数据分析，展示美丽乡村碳值、绿值及用能结构，为乡村重点用能客户提供能效诊断、节能改造等多元化的综合能源服务，改变乡村用能习惯，帮助百姓降低用能成本，提升农村综合能效水平。

2022年政府工作报告指出，要推动城乡区域协调发展，创新实施文化惠民工程。嘉兴供电公司坚决扛起守好“红色根脉”的政治担当，锚定“打造党建高地电力样本”目标，践行“人民电业为人民”宗旨，以基层基础再提升、融入融合创最好、争先创优走在前的工作思路，建设新时代乡村电气化村，争创国家级、省级乡村振兴示范点，大力推动乡村振兴，为实现碳达峰碳中和目标做出积极贡献。■

## “粮仓”规范化 “后勤”有保障

■ 南方电网贵州电网有限公司 陈 举

2022年5月12日，在南方电网贵州电网公司凯里供电局供应链服务中心，副总经理潘光琨和仓储班员工正在对一些流程细节反复讨论，进一步完善《急救包规范化管理业务指导书》，这是贵州电网公司推进促进仓储管理规范化作业标准化建设的一个缩影。

从2022年初开始，贵州电网公司按照南方电网公司“十四五”仓储规划和公司年度重点工作安排，着力推进仓储管理规范化作业标准化建设，大力推进仓库智能化建设、库存视频全覆盖，实现仓储全过程可视化监测，为公司改革发展提供“粮草”保障。目前，贵州电网公司6个区域仓、6个周转仓完成177个摄像头安装，贵阳区域仓智能化建设已完成90%，都匀区域仓智能化改造已完成50%，为数字物流建设筑牢基石。

仓库管理自动化。“结合实际对库房进行了因地制宜的改造，外墙严格按照南方电网仓储库房标准建设，内部结构更加符合现代仓储的分区存储管理要求。”都匀供电局供应链服务中心总经理万京松说，在设计建设过程中根据最新标准，调整仓库智能化设置，在二期达到G1等级建设标准，二期完成升级达到G4等级。

2022年初，贵州电网公司针对仓储的现场规划化管理，按照“一仓一方案”，从“仓库布局、标识划线、物资存放”加快推进仓库库容库貌整改提升工作，同时为规范仓储作业，出台了《贵州电网公司仓库物资装卸、搬运、堆放安全作业工作指引（试行）》，有效防范事故发生。

“利用数字化建模技术构建3D模型来还原仓库实景，实现仓库可视化管理，有效提出仓储管理水平。”贵阳供电局供应链服务中心供应科经理俞虹说，贵阳区域仓是全网首家完全应用3D建模和AR增强现实的仓库。

传统仓库完全由人工实施管理，效率相对较低。即使是标准化的仓储，可是堆放的各种物资种类繁多，型号各异，库管员又怎样完全掌握所有物资的信息呢？

为了方便库管员以最快的速度在最短的时间为班组找到需要的物资，贵州电网公司还充分利用仓储移动作业和WMS系统对物资的出入库业务进行管理，实时更新库存登记，确保及时掌握库存物资所在位置，库存物资信息。

业务流程规范化。标准化的仓储建好了，如何管理才能将功效发挥到

最大化？“将管理延伸到专业部门急救包，充分发挥急救包对一线生产抢修、运维的重要支持作用，提升物资保障供应效率。”贵州电网公司供应链部物资供应科经理周万军说，结合工作实际，贵州电网公司出台《急救包管理优化工作方案》，指导急救包规范化管理。

急救包管理是仓储管理专业中的一项重要工作，基层在推广应用急救包工作中，不同程度存在对业务流程使用不熟、具体使用方向不清晰等痛点和问题。针对县局多、急救包需求大的情况，凯里供电首先从了解实际情况入手，加强对网、省公司在供应链管理、仓储配送管理、急救包优化管理等工作上制度文件的学习，组织骨干力量，在贵州电网公司内率先制定《凯里供电局急救包规范化管理业务指导书》，对急救包管理目标、管理要求、领用和使用流程步骤等做了详细说明和指导，确保急救包配置清单更加规范、科学、合理。

贵州电网公司建立的集视频监控、移动作业App、电网管理平台、运力平台为一体的数字物流管理体系，必将在以后仓库管理中更好满足企业发展建设的需要。■

# 农村电力数智化转型赋能数字乡村发展调查研究报告

■ 浙江省电力学会农村电气化专业委员会  
国网浙江省电力有限公司经济技术研究院

自2021年下半年以来，浙江省电力学会农村电气化专业委员会充分发挥学会研究力量，组织专家赴杭州、嘉兴、绍兴等地，实地走访典型供电所、数字乡村示范村，并与农业农村局、乡镇政府人员进行座谈，深入调查研究数字乡村和农村电网、供电所数智化转型发展现状，为赋能数字乡村建设建言献策。主要调研内容包括：数字乡村建设现状和建设需求；农村电网、供电所数智化转型现状和存在问题；供电所服务数字乡村转型发展情况；政府、供电公司推动乡村数字化建设计划。具体调研内容见表1。

## 浙江农村电力服务数智化转型的探索实践

浙江电力积极开展和推动农村电力服务数智化转型工作，挖掘数智化内驱动力，探索农村电网和供电所各领域数智化技术和应用实践，取得一系列卓有成效的成果。

### 农村电网数智化转型是基础

数字化升级，提升电网感知水平。截至2021年底，浙江全省乡村电网智能电表安装达100%，乡村用户采集终端覆盖率99.99%，作为“二合一”（“公变终端+台区总表”模式）

终端试点应用的TTU型融合终端已经安装5.52万台。全省电网数据采集量达到1700多TB，每天电网新增数据量达到2TB，并呈现快速增长趋势。乡村电网强大的数据采集和储存处理数据能力为乡村电网数字化、智能化转型，服务数字乡村建设打下了坚实基础。

智能化改造，提升电网控制能力。全面提升电网协调控制能力。浙江综合利用5G、量子、北斗等新技术，首创国内智能开关“5G无线遥控+合闸速断”技术，添加北斗卫星通信新技术应用，使故障隔离时长缩减至分秒级。在光缆敷设困难的山区、海岛，大力推进5G通信模块应用，大大减少光缆敷设成本，提升智能抢修水平和设备自动化水平，实现了故障点快速定位和精准隔离。2021年，浙江配电自动化有效覆盖率达70%以上，完成量子加密技术在架空线路智能开关远程遥控上的验证。预计2025年实现配电自动化有效覆盖率达90%以上，架空线路智能开关全面实现远程遥控。

农网检修模式由“能带不停”向“能保不停”延伸。突出“停设备、不停用户”理念，增强县域不停电作业能力和地县一体化协同，推动集体

企业不停电作业公司（班组）主业化管控、市场化运营，推广小型低压储能车、中压发电车、带电作业机器人等新装备和新型绝缘杆作业项目，推行农村综合不停电作业，缩小城乡差距。2021年，浙江农网供电可靠率达到99.948%。预计2025年浙江农网供电可靠率达到99.965%。

持续增强农村电网智慧自愈能力。推进配电网智能终端全覆盖，深度融合物联网IP化通信，实现海量配电终端设备即插即用，打造多种业务融合的生态系统，实现配电网设备的全面互联。提升配电网网络安全防护能力，打造多边协同、弹性灵活的配电网安全防护体系，基于区块链建立分布式能源运行的安全可信架构，开展分布式电源控制系统安全防护建设。

### 乡镇供电所数字化转型是窗口

在乡镇供电所数智化转型方面，浙江电力围绕“数字转型、提质增效、基层减负、素质提升、融合融通”理念，突破系统数据壁垒，实现“一平台、一终端”（综合业务支撑平台、营配融合型移动作业终端）、“全业务工单化、全事项移动化”；优化供电服务运作模式，优化薪酬分配机制，盘活供电所人力资源；挖掘

表1 数字乡村、农村电网和数智化供电所调研情况

地区	供电所	调研内容
杭州	余杭区 瓶窑供电所	农村电网和供电所数智化建设情况；供电服务赋能数字乡村转型发展情况；农业农村局数字乡村建设现状和需求
	桐庐县 横村供电所	农村电网和供电所数智化建设情况；供电服务赋能数字乡村转型发展情况；农业农村局数字乡村建设现状和需求
	淳安县 大市供电所	农村电网和供电所数智化建设情况；供电服务赋能数字乡村转型发展情况；下姜村数字乡村建设情况；乡镇政府数字乡村建设经验和需求
嘉兴	海盐县 沈荡供电所	农村电网和供电所数智化建设情况；供电服务赋能数字乡村转型发展情况
	平湖市 新仓供电所	农业农村局数字乡村建设现状和需求；现代农业园区数字化转型需求
	海宁市 尖山供电所	“三合一”智能融合终端建设情况
绍兴	柯桥区 齐贤供电所	农村电网和供电所数智化建设情况；供电服务赋能数字乡村转型发展情况；农业农村局数字乡村建设现状和需求

数智化内驱动力，深化供电所各领域数智化技术探索和应用实践，打造数智化前沿“哨所”。

打造“一平台”，促进多维数据融合。“一平台”即浙江数智供电所管理平台，平台突破了专业数据壁垒，通过集成营销、设备、安监、物资、人资等5个专业共15个系统，建成了供电所“智慧中枢”，实现了供电所整体概况“一屏展示”、全量预警治理“一键触发”以及全量外勤工单“一站管控”。“一平台”的核心是实现多个业务系统之间的数据贯通，具体数据指标及其来源见附表1。

建成供电所“驾驶舱”，实现全量业务集中。“一平台”实现了供电所整体概况“一屏展示”，实时展示统计综合类、营销类、设备类、人员管理类共75项指标，实现了供电所全量预警治理“一键触发”。其典型应用场景如下：（1）主题画像展示，将供电所各源业务系统的指标，汇总至台区、台区经理、所长、班组、供电所5个维度进行展示。（2）全量指标监控预警，将营销系统、采集系统等各源业务系统的指标在当前界面集中展示，便于用户进行指标统一监控。

业务工单化，提升业务规范水平。“一平台”设置了4大类14小类78

种外勤工单类型，由平台统一汇集，工单直派台区网格责任人，基本涵盖了供电所的各种现场工作，有效实现了供电所“管事”规范化的提升。其典型应用场景如下：（1）业务生成与操作，供电所所长等可新建业务并对业务完成情况进行评价或退回，业务处理人员可对业务信息修改、派发、工单生成等操作。（2）综合计划，包括每日需要完成的工单数量、台区巡视进度、业务推广进度。（3）巡视管理，可向台区经理发布台区巡视任务，并可统计巡视任务完成情况和巡视结果。（4）缺陷管理，台区经理可通过移动作业终端将巡视缺陷信息及其处理情况提交至数供平台。

工单数字化，提升业务精益水平。在工单数字化方面，“一平台”以工单为核心，拓展了关联计量表、备品备件、车辆、作业人员、工作计划、工作票、工分标准等8类生产要素，实现了生产要素的数字化集合。在“一平台”触发工作任务后，以数字工单模式推送至各关联系统，每一张工单与生产要素间“一一对应”，有效实现了供电所“管物”精益化的提升。其典型应用场景如下：（1）工单派工，平台聚合所有的供电所业务工单，由班组长通过平台派工并由台

区经理手持移动终端到达现场进行处理，有物资需求的工单还可同步调用仓储系统接口并生成领料流程。（2）工单评价，台区经理在现场完成工单后，可对班组长对完成情况进行审核并进行评价、归档或退回。

数字绩效化，提升人员管控精准水平。数字工单与绩效积分挂钩，网格责任人完成每项工作后，都需经后台质量评价自动生成工作积分，该积分作为网格责任人绩效考核的重要组成部分。“一平台”的建设完成了工单自动量化积分，减少了人为统计负担，实现了员工的数字化评价，为员工的评星晋升、绩效评价、精准培训提供了量化依据，有效实现了供电所“管人”精准化的提升。其典型应用场景如下：（1）工单工分，通过设定不同工单的工分标准和分值，并结合工单评价和工单追溯，可精准计算不同工单的最终工分。（2）综合评价，可根据实际管理情况从工作态度、行为规范、工作纪律等多个维度对员工进行评价。

打造“一终端”，深化业务末端融合。“一终端”即通用型移动作业终端，通过整合各专业微应用，将设备、营销、安监三类移动作业终端统一为一台通用型移动作业终端，由

营销牵头配置管理，拓展移动端微应用现场作业功能，确保终端实用且易用，实现了供电所现场业务“一人一机”通办，为培养全能型员工提供了数字化场景。

数据看板，提供便捷的数据实时服务。数据看板主要为员工提供工单数据和任务数据，便于员工清晰地安排每日工作内容。数据看板提供的内容包括在途工单、本月工单、在途计划，可查看欠费户数、线损异常、停电计划、配变异常等指标数据。同时，数据看板还包括管理者看板和员工画像，管理者看板主要是所长、班组长为基层管理人员分配任务，并能够查看员工在岗情况，员工画像可展示当前登录人员的个人信息，包括绩效考核、技能培训、工作履历等。

在线助手，提供便捷的现场数据帮助。在线助手是供电所员工现场操作的一个便携工具，包括缺陷上报、停电查询、现场记录和设备定位等重要功能。（1）缺陷上报，巡视过程中，若发现设备问题或者其他资产缺陷问题，可通过该途径进行缺陷上报，如填写缺陷描述、拍照、定位信息及缺陷消除情况等。（2）停电查询，可以获取管辖台区或周边台区的停电计划。（3）现场记录，可以登记现场问题或内勤服务问题，如现场收资、违约用电、用户窃电及物业服务评价。（4）设备定位，通过计量箱条形码、电能表条形码等，可获得计量箱和箱内电表的基本信息。

工单应用，提供便捷的工单反馈途径。“一终端”融合营销、配网协同作业功能，开发了多个微应用，支撑员工营配现场作业“一机通办”，大大提升了员工现场操作效率。微应用覆盖了现场勘察、公变装接、台区消缺、漏保装接等众多功能。（1）现

场勘察，台区经理通过移动终端录入现场核定情况并上传现场勘察照片、单据和数据，初定供电方案并配表和领表。（2）公变装接。现场工程报验后，可将营销低压业扩流程发送至数供平台并生成竣工验收任务单。（3）台区消缺，当巡视工单上报缺陷后，可在数供平台进行台区缺陷审核并自动创建台区消缺任务单。（4）漏保装接，班组长可登录数供平台创建计划工单任务并派工给台区经理，也可由台区经理使用移动终端创建临时工单任务并提交至数供平台进行审核。

优化组织管理，以数字驱动管理变革。探索无人营业厅，提升供电服务质量。加快了“三型一化”无人营业厅建设，投入了使用综合导览台、自助查询交费一体机、自助业务受理机等自助设备，并将营业厅业务受理员从人工柜台解放出来，增设大堂服务督导、业务督导等岗位，增加互动交流区域。无人营业厅由引导员主导营销服务，为用户提供业务指引、协助办电及互动体验等服务，并通过过

程全管控精细化及制定安全监督管理机制，进一步提升人机交互的便捷性，推进营业厅由繁至简向“体验多元化”转型，打造“最后一百米”电力营销服务圈，为客户呈现一个以智慧、共享、体验、创新为特点的全自助智能服务平台。

建设智能仓储，提升物料管理水平。有序推广供电所仓储智能化管理系统，实现了供电所生产抢修物资、备品备件等入库、出库、退库、盘点以及库存预警和报表生成等全自动化，并且实现了仓库物品实时可视化监控，使一线生产作业人员得到进一步减负。系统通过称重的方式，智能货柜可以自动识别物资数量以及变动情况，全自动完成备品备件的进库管理，免去了人工登记盘点，提高了物资管理的准确性和实时性。在后台管理方面，智能货柜与国网浙江省电力有限公司智慧链平台贯通，可以远程调阅库存、进出库等详情，同时与供电服务指挥系统数据互通，实现抢修工单与备品备件物资联动，确保物



淳安乡村智慧能源服务平台及服务场景示意图

资去向全链可追溯。

建立数字绩效，公平公正有效激励。建立了与新型供电服务体系相匹配的供电所员工数字绩效管理新模式，依托数智供电所管理平台，科学合理制定工作积分标准模式，从“工单工分”“指标工分”“定额工分”“事件工分”等多个维度，对工作效率与工作质量进行量化综合评价。以杭州桐庐为例，目前供电所一线员工每月奖金差距可拉大至3000~4000元，且员工自己能够应用移动作业终端查看绩效结果。同时，实施工工晋升制，根据员工工作业绩、技能水平、岗位情况，确定1至8级通道，有效激发了供电所员工比学赶超的干事热情，实现了供电所逐步由“人治”管理向数字化管理转变。

### 农村电力服务赋能数字乡村的经验和亮点

#### 提高供电服务水平，建设低碳高效数字乡村

推动提高乡村电气化水平。紧抓“新时代美丽乡村建设”“大湾区、大花园建设”等政策契机，全面拓展农业领域电气化市场，推动农业生产技术升级，实现“田间作业电气化、农副加工全电化”。借助农网升级改造，大力推广电排灌、电动农具、农业养殖温控、电动喷淋、电孵化等电气化示范项目。推广乡村旅游电气化，试点在农村地区推广“电土灶”、电炊具、电采暖等高效电器设备应用。以海盐通元镇为例，建设光伏休闲栈道、光伏连廊，全域推动太阳能路灯、新能源汽车充电桩、全电化农业大棚；推进镇北村、长山河村“柴改电”工程，实现553户居民全覆盖。

服务农业现代化转型升级。随

着农业新技术的快速进步，自动控温补光系统、自动空气循环系统、半自动采收系统、农业机器人、农业无人机等高科技产物在农村应用越来越广泛，未来农业发展是高度的自动化和精确化。现代农业对电力的可靠性、精准服务、数字化水平提出了较高的要求，农村电气化需要逐步从“电气化”向“再电气化”“数字化”转型。以平湖东郁果业农场为例，果园的植物生长温湿度、光照、CO<sub>2</sub>浓度以及LED动态光谱光源等环境条件均采用自动控制，平湖电力建设包括氢光储充一体化新型智慧能源站和一体化智慧管理平台，同时，利用碳捕集、碳封存技术打造“负碳”数字化农业园，为新时代农业的提供电力服务样板。

打造供电服务“最后一公里”。将电力驿站作为供电所服务乡村振兴的延伸，以淳安下姜村电力驿站为样本，制定电力驿站建设运营规范，按照服务半径、硬件配置等，分A、B两类组织建设；利用电力驿站，大力推行共同富裕、为民服务“八大举措”，开展“线上办、就近办、上门办、代您办”特色服务，发挥党员网格指导员、党员先锋队和志愿者作用，全面满足农村客户多样化的服务需求，打造供电服务“零距离”服务圈。

数智加速提升电力保障供应水平。推行了全能型营配联合抢修模式，完成了虚拟抢修指挥座席建设，开展了“先复电后抢修”抢修实践，推动高低压故障“一张工单、一支队伍、一次修复”，有效缩短了抢修时间。联合政府开发的“乡村大脑·智慧电力”应急响应平台实时监测内涝、泥石流等次生灾害高危地段，掌握河流水位、水库水位以及重点雨水情

况，搭建防灾救灾电力应用场景，并及时告警险情，台风“烟花”期间，平均抢险时间从3.5 h缩短至1.5 h，时长压缩近60%。

#### 深化电力数据应用，服务数字乡村建设

乡村振兴电力指数。结合乡村振兴战略对农村发展的要求，依托电力与经济关系的强关联和电力大数据的泛在感知能力，挖掘电力与乡村振兴的内在关系，实现对乡村振兴发展情况的直观反映。丽水电力、绍兴电力和宁波电力先后发布了“乡村振兴发展电力指数”“乡村振兴电力民生指数”和“乡村振兴供电能力指数”。以丽水电力的“乡村振兴发展电力指数”为例，其设计乡村产业、乡村宜居、乡村文教、乡村管理和乡村居民5个电力指数，通过构建数据组合模型反映乡村振兴发展成效，从电力视角增加政府对乡村振兴水平和差距的直观认识。

共同富裕电力指数。电力是经济、社会、民生变化的“风向标”，在推进共同富裕过程中，数字化服务正推动乡村振兴迈入新阶段，电力大数据可以发挥重要作用，支撑浙江高质量发展建设共同富裕示范区。嘉兴电力运用行业及居民用电、清洁能源发电、设备运行信息等海量数据，形成了一个总指数和高质量发展电力指数、高品质生活电力指数、高效能治理电力指数、高水平共享电力指数四个分指数的“共同富裕电力指数”评价体系，涵盖了经济、民生、社会和公平层面，能直观地反映地区经济发展、居民用电强度、医疗、文教配套等方面情况。

产业发展电力指数。挖掘电力在不同行业、不同产业中的大数据价值，开发多样化的电力数字衍生生产

品，为政府企业决策提供有效支撑。浙江电力先试先行，各地涌现出一大批电力数据服务产业发展的典型案例，有效推动乡村经济社会的高质量发展。以绍兴电力为例，其创新发布了“绿税码”，用A~E五级来区分企业不同的绿能程度，让政府更直观了解企业业绩、能耗和社会贡献度，其中“浙里绿税”成为首批上线浙江省数字经济系统的应用之一；创新推出了“光伏发展指数”，大数据筛选优质光伏潜力客户，为供电所光伏业务拓展、实现绿色转型提供精准数据支撑；创新推出了“储能潜力挖掘指数”，为政府出台“新能源+储能”政策提供了有力数据参考和支撑，全面推动了“双碳”和新型电力系统建设。

#### 打造数据衍生平台，丰富电力数据服务乡村场景

目前各地电力公司依托数字化供电所，结合就地差异化的需求，与地方政府紧密对接，开发了电力数据服务乡村场景试点。但电力数据服务乡村的场景是丰富、多元的，不同类型的乡村对数字化建设需求“大同小异”，目前各地仍处于探索阶段。

杭州电力充分发挥杭州“数据大脑”建设优势，先试先行，打通电力多部门间及其与各行业间的“数据壁垒”，建设乡村智慧能源服务平台，持续推进乡村产业发展动力、农村经济发展效率、乡村公共服务模式、乡村治理方式的数字化变革。以杭州乡村智慧能源服务平台为例，调研过程中发现的典型场景如下。

绿色能源场景。整合区域分布式电源发电数据，通过发电量统计、发电排名等信息汇集，展示光伏电站、小水电、垃圾发电等清洁能源的发展情况以及社会贡献，同时为分布式电



源运维提供异常诊断、对比分析等功能支持。同时，通过对农村地区分布式光伏设备的运行情况统计分析，实现不同光伏供应商产品质量、运维水平的大数据评测。

农业电气化场景。通过在用电设备等加装计量装置和传感装置，为葡萄园、草莓园、桃园等智慧大棚提供能源消耗统计、天气预报、设备状态、能源监控和告警记录等服务，展示区域农村电气化建设情况和农业特色产业能耗情况，推动农业智慧发展。

低碳民宿场景。通过加入“低碳入住计划”，统计民宿月度能耗情况和活力指数的变化情况，为民宿经营者提供单位能耗对比，倡导“低碳理念，低碳用能”，实现旅客、经营者、社会三者“多重纬度”共赢的产品生态体系。

绿色出行场景。基于已有充电站（桩）地址、使用频率、电动汽车数量、空间地理信息及城市规划等数据

进行大数据分析，评估充电站（桩）市场投资空间，为充电站（桩）建设、投资、规划提供决策支持。

关爱老人场景。针对农村独居老人，利用电力大数据技术，分析老人们的实时用电信息，将老人状态展示为“红码”“黄码”及“绿码”，并将非“绿码”信息及时推送至网格管理员进行核查，精准画像，定向“关爱”，减轻村里网格员的工作负担。

## 问题与建议

### 存在问题

农村电力服务数智化建设存在不平衡、不充分现象。受各地市先天基础、推广力度和发展理念影响，调研的不同地区数字乡村和供电服务数智化发展水平差别较大。杭州地区依托“数字大脑”和试点示范等优势，大力推进数字电网和数智化供电所建设，实现了对内数据融合和对外数据共享，数据应用和平台建设均走在前列，同时数字乡村建设理念也较为超前。而多数地区仍处在农村电力服务数智化建设起步阶段，建设内容以内部业务升级为主，对外服务工作开展较少。需要加大地区间交流，发挥试点带动作用，促进全省供电所数字化进程统筹发展。

内外部数据贯通及感知能力仍需提升。随着智能电表的全面覆盖，电力数据的采集实现了远程实时化，同时电力公司也长期致力于突破数据壁垒，打造了“网上电网”等一系列多数据融合平台，但是在服务数字乡村建设层面，仍存在对内融合难、对外屏障厚、感知不充分的问题。内部数据方面，营销、生产等仍存在多套系统并行、数据共享有限、数据不对应等问题；外部数据方面，除杭州“数字大脑”实现部分共享外，大量的



水、电、气、交通、居民等数据仍存在天然屏障；数据资源方面，新一代配电网智能融合终端推广量较少，价格偏高，电网感知数据规模仍然有限。目前的采集测控覆盖不全，无法实现农村配电网主要元素对象在线化感知，尤其是还未实现对分布式光伏、用户侧储能等新型供用电对象的感知。

数字延伸服务覆盖面不足、应用场景少。电网数智化转型发展时间较长，而数智化供电所建设时间较短，目前主要建设内容集中在内部流程和运作模式优化，促进运维检修、市场营销等电力服务的提质增效。而在服务数字乡村建设方面，除杭州地区做了一系列探索尝试外，其他地区数字化应用场景相对较少。电网企业未能充分利用电力数据的覆盖面广、实时性强的特征来拓展数字服务新业务，未能有效发挥供电所的电力数字化服务触手作用，亟待加快推动数智化服务由对内业务提升向对外多维服务的模式转变。

#### 相关建议

要进一步提高对农村电网数智化转型重要意义的认识。党中央自新中国建立以来就一直高度重视农村电气化建设，当年几代党和国家领导人把农村电气化建设作为实现中国农业农村现代化的重要抓手持之以恒地抓，逐步实现了农业农民奔小康的目标。在数字化的新时代，党中央要实施乡村振兴战略，实现共同富裕目标，乡村数字化是重要抓手。乡村能否跟上数字化前进的步伐，获得数字化时代的“红利”，是能否实现乡村振兴的关键。作为电力行业的从业人员，要自觉将农村电网的数字化、智能化建设作为新时代党和国家赋予我们的新的使命。要根据当地的要求，制

定完善农村电网转型升级发展规划，建设适应数字乡村发展的新型农村电网和新型数字化服务体系。

新型农村电网的建设仍然需要国家的重视和支持。我国的乡村电气化的建设，始终是在党和国家的关心支持下才得以发展。上世纪90年代开始的一二期农网改造以及近10年来国家实施新一轮农村电网改造升级工程，通过大规模中央和地方财政资金扶持，使得农村电网发生了根本变化，促进了我国农村各项事业的飞速发展和农民生活奔小康。当前，伴随着乡村振兴、共同富裕的战略实施和数字乡村建设，农村电网需要从电气化迈向数字化新台阶，改造传统农村电网，实现农村电网的数字化、智能化转型，须在农村电网中安装大量新型的数字化、智能化设备，而农村电网覆盖面广，基础设施建设成本高、经济效益差，仅靠电网企业的投资财力远远不足，亟待国家和地方政府像当年重视农村电网改造那样予以财政和政策性支持，以促进实现乡村电网的数字化、智能化建设推进。

要进一步加快乡村电网数字化、智能化步伐。电网企业要重视和加快提升乡村电网可观测、可描述、可控制水平，加快构建数字化、智能化乡村电网。要通过数字技术和数据要素驱动，做好乡村电网数据模型、采集、传输、汇聚以及交互技术路线的顶层设计，要统一的标准规范，确保数据共享，确保采集装置、采集系统互联互通，满足乡村电网数字化、智能化和数字乡村建设的需要。要鼓励各类相关科研机构、院校和企业积极开展乡村电网数据采集装置、数据平台和智能化设备的研发，满足乡村电网数字化、智能化对大量、廉价、可靠和先进的装置、数字平台和设备的需

求，大幅降低数字化智能化设备和装置的价格，促进各类型终端设备和智能用电设施即插即用。尤其要重视乡村各类分布式电源、各类储能装置和充电桩等新型装置的数字化采集、监测和调控。

建立丰富的数字乡村电力服务场景。数字乡村建设需要各行各业大规模数据支撑，而电力行业因其数据的规模化和实时性，具备提供数字化服务的先天优势。在数字乡村建设进程中，可以电力数据为抓手，充分挖掘农业农村农民对数字服务的真实需求，在能源监控、便民服务、用能管控等各个层面，为数字乡村提供更为丰富、更为实用的应用场景，加速推动数字乡村建设迈上新的台阶。

要制定统一的浙江智能化供电所建设标准。在调研中发现各地在建设智能化供电所过程中，亮点纷呈，标准不一。在开始阶段应该鼓励各地创新，但是到了一定阶段以后，就应该逐步建立标准，统一服务模式，规范数据融合；尤其是在电力数据服务数字乡村，应该有一个统一的规范和模式，在数据安全、数据标准、服务范围等方面，省电力公司相关部门和地市公司要予以规范、指导和交流。要重视加强对外数据接口建设，通过技术处理形成分类分级的可开放数据资源池。

建设多元统筹的农村数字化系统。浙江省在数字乡村建设方面是国内的“示范窗口”。未来随着现代化农业的发展，农村对数字化要求越来越高。建议各地政府依托省、地市能源大数据平台，在各地大数据管理局、农业农村局等政府部门的协调下，加快打通农村各行业、各部门之间的数据壁垒，实现全社会数据的共创、共享、共赢。■

# 能文能武 勇于担当 扎根偏远站所奉献青春书写人生篇章

——访国网湖北老河口供电公司七级工匠郭峰

■ 本刊编辑部 傅雅琪

湖北襄阳老河口市地处汉江中游、鄂西北边陲，面积1043 km<sup>2</sup>，全市人口53万，素有“襄郢要道，秦楚通衢”之称，至今已有2000多年的历史。历经改革开放的洗礼，这座古老的城市焕发出勃勃生机，成为汉江之畔一颗璀璨的明珠。

截至2021年年底，全市共有变电站14座，其中220 kV变电站1座、110 kV变电站5座、35 kV变电站9座，具备4个可靠电源点。老河口市形成以220 kV老河口变电站为中心主供电源，110 kV线路为骨架，110 kV、35 kV变电站为网点的高压电网结构，35 kV公用线路15条，10 kV中压配网公用线路88条。2021年全社会用电量10.89亿 kWh，最大负荷21.6万 kW。

近年来，国网老河口市供电公司先后荣获国家电网有限公司“一流县供电企业”“县供电企业同业对标标杆单位”称号、湖北省“五一劳动奖状”、国网湖北省电力有限公司“2020年度县级供电企业对标评价前十”称号。连续5年荣获“湖北省文明

单位”。11年蝉联网襄阳供电公司“安全生产红旗单位”。

郭峰，男，汉族，湖北老河口人，中共党员，大学专科学历，中级工，现任国网老河口市供电公司薛集供电所技术员。先后参与过2019年武

汉军运会保供电、2020年湖北襄阳疫情保供电、2021年河南郑州“7·20”特大暴雨抗洪抢险保供电等重要历史事件的新闻宣传工作。

关键时刻站得出来，急难面前豁得出去，郭峰身处基层供电所，大



国网老河口供电公司七级工匠郭峰在实训基地参加技能培训

局意识强，保持党员的先进性和纯洁性，处处带头做示范。在做好供电所技术员本职工作的同时，刻苦钻研电力新闻写作和新闻摄影技巧，在全国电力行业新闻写作与摄影大赛上，多次获奖。2009年获中国电力报社“先进通讯员”；2013年获国家电网报社“迎峰度夏”摄影大赛二等奖；2016年获国家电网报社“主题征文”大赛二等奖；2016年获湖北省专业报新闻奖二等奖；2017年论文成果获全国特等奖。2019年被国家电网报湖北记者站授予“十佳通讯员”称号。

**农电管理：**兴趣爱好是最好的老师，请结合自身谈一下如何培养兴趣，坚持写作，成为一名“文武双全”的乡镇供电所员工？

**郭峰：**20世纪90年代中期，我在中考时以全镇第一名的成绩，被一所省级重点中专录取。怀揣着“毕业包分配”的梦想，我认真真地进行了4年时间的机电专业学习。在中专学校的专业课学习之余，我以初中时期的作文为基础，经常练笔，逐渐爱好上了写作。中专毕业时，由于国家政策调整，“毕业包分配”的梦想破灭，随后走上了打工、创业的道路，先后从事过工厂技术员、影楼学徒和杭州电视台记者等工作。2007年，顺利通过国网老河口市供电公司的农电工招聘，走上了薛集供电所综合班长的岗位。

在薛集供电所，我既负责各类基础资料和日常事务的综合管理工作，还协助运维班长进行台区管理，抄表、巡线路，足迹遍布薛集镇22个乡村的角角落落；工作过程中，服务千家万户，点亮万家灯火，我被身边同事们“千辛万苦、千言万语、千方百计”的“三千精神”所感动，于是，我把这些发自内心的感动与冲动，化

作一篇篇文章；将身边的典型人物、先进事迹和工作亮点，以文字的形式写出来，发表出去；把身边的真善美，日常工作的场景、抢修的瞬间，以图片的形式拍下来，展示出去。

近年来，国网老河口市供电公司在员工队伍素质提升过程中，提出了“文能执笔、武能登杆”的要求。我身处偏远乡镇供电所，在做好自身工作的同时，发挥个人写作特长，积极撰写安全生产、营销服务、党建工会等专业的新闻稿件，数年如一日地坚持写稿投稿，逐渐成为《国家电网报》《亮报》《中国电力报》《工人日报》《电网头条》等媒体的“常客”，连续多年被《农电管理》等各类杂志社评为“优秀作者”。

**农电管理：**作为一名县级供电公司的乡镇供电所员工，请谈一谈遇到困难险重任务时，如何做到挺身而出、逆行而上，发挥党员的表率作用。

**郭峰：**2019年10月18—27日，第七届世界军人运动会在湖北武汉举行，来自109个国家的9308名军人报名参加，这是世界军人运动会历史上规模最大、参赛人数最多、影响力最广的一次运动会。接到保电任务后，我和同事们既兴奋又倍感压力，因为这是湖北省难得举办的一次大型世界级体育赛事，也是我和同事们第一次奔赴异地参与保供电。在武汉军运会保电期间，我所在的国网老河口市供电公司近百名保电人员主要负责武汉城郊高压电力线路通道的巡视和蹲守，按照固定的时间节点和频率频次，对各自包保的线路、铁塔进行巡视，丝毫不敢懈怠、丝毫不敢放松警惕，日夜奋战成为常态。在这场没有硝烟的“保电战”中，我利用轮流换班休息的间隙，把当天保电过程中的所见、所闻、所思、所悟，在笔记本电脑上

形成文稿，以保电新闻的形式进行发布，展示了同事们无私奉献、积极参与保电、日夜奋战不畏困难的精神风貌。文稿在国网老河口市供电公司微信工作群和地方媒体得到展示以后，同事们的士气和信心大增，新闻宣传的影响力和号召力在武汉军运会保电过程中得到了很好地发挥，成为一种无形的力量，感染每个人、鼓舞每个人。

2021年7月20日，河南郑州遭遇特大暴雨灾难。7月21日零时许，我接到国网襄阳供电公司新闻中心的紧急安排：21日早上到国网襄阳供电公司检修公司集结，赴郑州参与抗洪抢险保供电的宣传工作。放下电话，我第一个想到的就是“任务紧迫、不容推辞、必须参加”，考虑到抗洪抢险的重要性的时间的紧迫性，我当即驱车，从家里赶到办公室，带上相机、三脚架、备用电池和安全帽、雨衣、胶鞋等物资，并备齐了换洗的工装、绝缘鞋，连夜赶往襄阳集结地。

远赴河南参与抗洪抢险保供电，我是国网襄阳供电公司69名赴豫保电队员的其中一员，也是国网老河口市供电公司唯一派出支援河南抢险救援的员工。到达郑州后，眼里满是暴雨灾后的险情，满是群众对尽快恢复供电的渴望。时值盛夏，没有电，对群众的影响可想而知。于是，我和兄弟单位的抢险队员一样，日夜奋战连轴转，只要有国网襄阳供电公司对口支援抢险的现场，必定有我；踏着积水迎难而上的现场，还有我；国网湖北省电力有限公司主要领导一线指挥、慰问队员的现场，仍然有我。国网襄阳供电公司新闻中心负责人叮嘱我，不仅要做好襄阳供电公司的抢险保电宣传，还要协助国网湖北省电力有限公司宣传部做好湖北赴豫抢险保电队伍的新闻宣传。白天采访、连夜

写稿、深夜发稿成为我在郑州的工作常态。其间，我在媒体发稿20余篇，鼓舞了士气，展示了襄阳电网人的形象。郑州抢险任务完成后，我又跟随国网襄阳供电公司的抢险保电队伍辗转至河南新乡卫辉，继续参与抗洪抢险保供电。

**农电管理：**供电所直接面向用电客户，是供电公司安全生产、供电服务、树立品牌的一线阵地和窗口，而农电工又是供电公司用工体系的重要组成部分，你是如何甘于平凡，在普通的农电工岗位上默默无闻，甘于奉献、甘做工匠的，请简单介绍一下。

**郭峰：**农电工的技能水平关系着安全稳定局面，关系着供电服务的质量。近年来，国网老河口市积极落实人才强企战略，加强农电工队伍建设，为农电工搭建学习的平台，从师资力量、制度激励、课程开发等方面不断完善，为推动公司战略转型发展提供坚强的人才支撑。作为一名农电工，我切身体会到了技能培训的重要性，感受到了技能培训给自己带来的变化。

2022年3月，国网老河口市供电公司在国网湖北省电力有限公司“3+1”人才体系建设工作部署的基础上，加快推进人才队伍建设，根据《国网湖北省电力有限公司关于印发人才体系建设指导意见的通知》《国网湖北省电力有限公司关于启动2021年职员、职工工匠和农电工匠首次选聘的通知》要求，开展长期职工六至七级职员、工匠和农电工匠六至七级工匠的首次选聘工作。评价规则为：总分（130分）= 综合评价（40分）+ 专业评价（75分）+ 特殊经历评价（5分）+ 社会影响力评价（10分）。综合评价主要从岗位及专业工作年限、学历等级、资格等级、绩效等级、荣誉奖项

等方面进行量化评分。工匠专业评价主要从拥有高超技能、制定技术标准方案、发现重大隐患、解决重大问题、主持重大项目、师带徒、专业工作奖项等方面进行量化评分。特殊经历主要考虑异地人才帮扶、专职扶贫以及急难险重任务、重大应急处置方面做出突出贡献等方面进行评价。社会影响力评价主要对获得权威部门嘉奖表扬、报道，树立其为本行业学习标杆，在公司系统内外产生较大社会影响力的，根据肯定部门、报道媒体级别进行评价。2022年4月，国网老河口市供电公司公布评选结果，我被国网老河口市供电公司选聘为七级工匠，成为国网老河口市供电公司4名七级工匠中的一员。

农电工的工作尽管枯燥无味，但是，一想到自己肩负着千家万户的用电服务重任，我就感到当一名农电工匠格外有意义。不管是日常的线路巡视与维护，还是隐患处理与故障排查；不管是走访村民，征求用电意见，还是服务客户用电报装，我都在心里告诉自己，要牢记党员身份，处处带头，处处领先，耐得住寂寞、经得起诱惑，保持党员初心不变，保持自身清正廉洁，用心用情服务全镇百姓用电。

**农电管理：**一花独放不是春，百花齐放春满园，“传帮带”是一门艺术，也是一门学问。作为公司“七级工匠”，如何才能做好对青年员工的“传帮带”呢？

**郭峰：**老河口市供电公司每年春季、秋季分别会举办一次新闻写作技能培训活动，参加培训的学员以青年员工和各二级单位的通讯员为主。每次培训，我都担任主讲老师，向青年员工和基层通讯员讲授电力新闻写作和摄影知识。老河口市供电公司人力

资源部还定期组织开展“师带徒”活动。4年前，毕业于东北电力大学的研究生常青云在“师带徒”活动中与我结对，由我负责常青云在新闻写作技能提升方面的具体指导。常青云上班之初是老河口市供电公司党委办公室的文字秘书，在“师带徒”结对过程中，我从新闻基本理论讲起，循序渐进，向她传授消息、通讯的写作技巧。由于常青云的文字功底扎实，加上我的耐心辅导和经验传授，她的新闻写作水平很快有了提升。2019年11月，常青云报名参加湖北省电力有限公司第十一届职工技能运动会新闻宣传业务技能竞赛，取得了全省二等奖的好成绩。如今，常青云已经成长为老河口市供电公司的中层干部，担任客服中心主任职务。

2022年3至5月，襄阳供电公司襄城分公司、樊城分公司、输电运检分公司和变电运检分公司等兄弟单位陆续邀请我，为他们单位的青年员工培训新闻写作技能。在“传经送宝”的过程中，我以自己在各大媒体发表的部分新闻作品为范例，围绕如何发现新闻、如何完成采访、如何撰写稿件、如何投稿等步骤，向兄弟单位的青年员工进行讲解。每次课后，都有青年员工主动添加我的微信，在后续的新闻写作过程中与我交流和探讨。

从群众中来，到群众中去。如今，我在全市最偏远的薛集供电所已经工作了15年，我始终牢记初心和使命，在急难险重面前迎难而上，勇做表率，彰显党员的风采与担当；身为一名供电所农电工，我坚持勤学苦练，在掌握营销、运维等工作技巧的同时，把电力新闻写作当做爱好，努力干出成绩，力争得到大家认可，在基层供电所营造浓厚的学习氛围和风清气正的局面。■

# 小区电动汽车充电设施建设现状与改进措施

■ 国网浙江省电力有限公司杭州市富阳区供电公司 杨志超 吕捷 杨干慧

**【摘要】**根据小区电动汽车充电基本情况，对小区电动汽车充电方式进行研究，分析小区电动汽车充电存在的困难，结合政府老旧小区改造，配合政企联动、需求侧管理等管理方式，通过负荷预测、需求侧响应等技术手段，完善电动汽车充电基础设施建设，满足爆发式增长的小区电动汽车需求，推动政府电动汽车充电设施数智建设，保障电网安全可靠。

**【关键词】**电动汽车；有序充电；负荷预测；削峰填谷

全球能源危机日益增长，环境问题逐渐严峻，世界各国都在加快发展绿色可再生能源系统，中国于2020年提出“3060”目标。交通出行的电能替代是实现节能减排的有效途径，随着国家对电动汽车行业发展的大力推广及补贴、螺旋增长的国际油价等，传统的消费者购车偏好逐渐发生改变，电动汽车规模日益扩大，电动车主们对充电基础设施的需求也急剧增加。然而，商业综合体内充电时间短的大功率超级充电桩数量有限，更多的电动车主还是更青睐于回家充电。同时政府鼓励在社区中增加新能源汽车停车位，加装公用充电桩以及进行电网增容，通过建立服务便利的充换电网络，增加个人对于电动汽车的接受度，促使居民选择更加低碳的出行方式<sup>[1]</sup>。基于此，本文对小区居民电动汽车充电（CEVC，community electric vehicle charging）的管理模式与营销对策进行研究，探索如何保证电动汽

车车主充电满意度的同时，实现电网负荷曲线削峰填谷，降低电网设备投资，同时保障电网安全可靠运行。

## CEVC存在的问题

结合CEVC的基本情况，对CEVC的相关问题进行研究，为后续电网对策的合理实施提供帮助，完善电动汽车充电基础设施建设，以满足爆发式增长的小区电动汽车需求。

### 老旧小区充电设施难以配置

城镇老旧小区建成年代久，由于原有设计施工标准相对较低、维修保养责任不到位等因素，普遍存在许多突出问题。（1）城镇老旧小区普遍容积率低而建筑密度大，内部接电无管廊或通道受阻，电力等市政基础设施管网破损，车主缺乏在停车位建设充电桩的条件，且CEVC负荷需求大，原有配变承载能力难以满足，无法实现“家门口”充电。（2）作为仅能满足部分居民需要的充电设施，发动居民

形成建设共识难度较大。（3）由于新能源汽车的配套设施属于新增需求，获得小区物业或居委会配合难。

### 充电高峰加剧电网承载困难

电动汽车充电不仅会影响配电网的负荷平衡，而且受电动汽车充电规律影响，电动汽车车主充电时间多重叠在用电高峰时段，这样的充电行为会导致电网峰谷差增大，使电力系统过载，电网效率降低，加重配电网负担<sup>[2]</sup>。充电高峰电网承载困难具体体现在两方面：（1）普通充电桩的功率在7 kW左右，且瞬间充电电流很强，很多小区特别是城镇老旧小区供电设施承压不够；（2）随着电动汽车的爆发式增长，大规模负荷逐步接入电网，将进一步增大电网峰谷差，对电力系统带来巨大冲击。

### 基于政企联动的CEVC的改进措施

基于CEVC基本情况及相应问题的研究，结合电网配置的相应需求，配

合政府老旧小区改造,通过管理方法和技术手段对CEVC对策进行研究,完善小区电动汽车充电基础设施建设,以满足小区电动汽车需求,同时保障电网安全可靠运行。

#### 开展负荷预测,提前管控

通过政企联动做好负荷预测,小区充电设施建设应考虑三方面规划需求。(1)可采用电动化率法、回归分析法等,结合片区过去几年电动汽车增长率进行负荷预测;(2)采取需求调研方式,通过政府、居委会、供电公司等主体渠道,对小区电动汽车充电需求进行调研,结合购车需求等了解小区电动汽车充电需求;(3)通过大数据分析等技术,获取并预测小区外来车辆等临时性CEVC需求。结合上述三方面进行CEVC负荷预测,完善小区充电桩建设规划,以满足未来3~5年CEVC负荷需求。

#### 完善电网布点,可靠供电

合理选择已有配变。通过政府老旧小区改造,协调解决内部接电无管廊或通道受阻等困难,对周边电力供应充足的小区,确定已有配变接入的最优方案。具体做法为:通过查看小区供电线路及配变负荷等情况,分析小区周边供电线路及配变的负载率、高峰时段负荷,排除负载率高的已有配变,选择合适配变进行接入。同时合理设置配变接入通道及电缆敷设方式,避开或绕越水管等易受潮部位、人防通道等特殊位置。

优化布点新上配变。通过政府老旧小区改造,对小区周边配变进行增容布点,明确小区新上配变位置及供电路径。(1)围绕CEVC用电需求开展建设。增容布点须考虑满足未来5年CEVC需求,优先开展现有电网无法满足充电需求的小区。(2)优化选址及通道设置。配变选择须充分考虑线路

负载率及接电便利性,解决河道等特殊地段供电难问题,结合供电需求、通道可行性等确定最优供电路径。

#### 加强需求侧管理,有序充电

通过负荷控制方式,限制高峰期电动汽车充电设施功率,避免公变高峰时段超容过载,降低线路及配变负载率,保障电网供电安全。是丰富居民充电时段,加大居民峰谷价差,利用主从博弈等技术手段制定实际有效的经济措施,引导用户有序充电,实现电网削峰填谷。利用电动汽车储能属性,在充分考虑充电费用、电池电量损失、电池寿命损耗等成本后,制定电动汽车电网上网机制,引导用户通过V2G模式在电网高峰时向电网送电,缓解电网高峰负荷压力。

#### 加强需求侧响应,网荷互动

基于分时电价及实时电价的峰谷价差,通过帕累托均衡确定电动汽车充电舒适性与经济性的多目标最优组合,采用启发式算法制定电动汽车充电时间,通过需求侧响应实现小区电动汽车网荷互动。具体做法为:在综合考虑用户的充电需求和电网负荷水平的基础上,以CEVC的舒适性、经济性,电网削峰填谷为目标,以用户用电需求、电动汽车充电价格及电网配变承载能力为制约条件,建立CEVC的多目标优化问题,通过遗传算法等启发式算法进行求解,明确电动汽车充电时间及功率,由用户自主响应降低电网设备投入成本和电动汽车用户的充电成本,并有效实现充电负荷削峰填谷。

#### 关注老旧小区,快速响应


根据国家发展改革委等部门《关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》,结合城镇老旧小区改造及城市居住社区建设补短板行动,因地制宜推进既有居住

社区充电设施建设,为用户充电创造条件。(1)落实设施用地。在征得居民同意且不违反规划的前提下,允许利用小区及周边存量土地资源,配建一定比例的公共充电车位,建立充电车位分时共享机制,政企联动多渠道落实设施用地;(2)鼓励统建统营。鼓励充电运营企业或居住社区管理单位接受业主委托,开展居住社区充电桩“统建统营”,鼓励“临近车位共享”“多车一桩”等新模式;(3)促进规划统筹。电动汽车充电设施的专项规划应充分利用线上线下手段,主动与城镇老旧小区改造计划有效对接,同步推进实施。

## 总结

本文结合电动汽车大规模接入的基本情况,分析了电动汽车配套设施建设中存在的困难,并从电网的实际出发,从电动汽车负荷预测、电网配套及布点、需求侧管理、网荷互动以及老旧小区设施落实5个方面提出相应对策,在保证电动汽车车主充电可靠性、舒适性、经济性的前提下,确保经过合理的电力营销对策,实现电网电力曲线削峰填谷,保障电网安全可靠。

## 参考文献

- [1] 王灿,张雅欣.碳中和愿景的实现路径与政策体系[J].中国环境管理,2020,12(06):58-64.
- [2] 高赐威,张亮.电动汽车充电对电网影响的综述[J].电网技术,2011,35(02):127-131.
- [3] 葛少云,郭建伟,刘洪,等.计及需求侧响应及区域风光出力的电动汽车有序充电对电网负荷曲线的影响[J].电网技术,2014,38(07):1806-1811. 

# 建立客户服务协同机制 开辟业扩报装绿色通道

■ 国网辽宁省电力有限公司辽阳供电公司 刘金昊 张莹

**【摘要】** 国网辽阳供电公司开辟业扩报装绿色通道的目的是为保障省、市重点工程项目和重要客户及早供电创造良好条件。主要做法是：凡列为业扩报装绿色通道客户，指派客户经理全程跟踪督办，各流程环节随到随办，严格考核相关部门的办理时限；适时召开业扩报装绿色通道会议，协商解决报装过程中的实际问题，集中审核客户工程图纸时要求主设人员参加，提高图纸审核的质量和效率。

**【关键词】** 服务；管理；绿色通道；业扩报装；一口对外

在业扩报装绿色通道制度的实施过程中，辽阳供电公司加强业扩流程内部协调，查找、分析业扩受阻原因并协同各部门进行处理，逐步缩短客户报装接电时间，完善制度、优化流程、规范管理、提高基层员工执行力和服务水平。

## 管理目标描述

### 管理理念及策略

业扩报装绿色通道制度的理念，即实行“特事特办、急事急办”的原则，建立“基建为生产服务、生产为营销服务、营销为客户服务、机关为基层服务”的协同服务机制，全方位服务市场开拓，不断提升公司市场应对能力及综合实力。

### 管理范围及目标

符合绿色通道制度条件包括：政府公务活动、大型赛事、防灾减灾、

抗震救灾、灾害抢险、具有国家政治影响的用电项目等。具体包括：列入国家、省、市重点建设工程项目；当地政府有承诺时限的重大招商引资项目；关系救人、救灾、抗洪、抗震、抗冰、抢险等社会影响力较大的用电项目；对供电时限要求紧急、按照正常时限办理有可能造成工程延误的项目；政府督办的或当地举办重大活动的项目；关系公司形象与品牌的项目；月均用电量20 kWh以上或用电负荷2000 kVA以上，对本公司效益有重要影响的项目；世界500强的企业、跨国公司及国内外优势企业和知名品牌企业；对用电有特殊要求、经公司研究认为应按业扩报装绿色通道方式办理的用电项目。

### 管理指标体系及目标值

通过业扩报装绿色通道制度的实施，全面落实公司业扩报装工作

管理细则，加强业扩流程内部协调，查找、分析业扩受阻原因并组织各部门、各专业协同处理，逐步缩短用户报装接电时间，同时完善制度、优化流程、规范管理、提高基层员工执行力和服务水平。目标值是在方案审批环节压缩50%的时限、节省7天时间，在图纸审核环节压缩75%的时限、节省3周时间。提高客户满意度，使客户满意度达到100%。

## 主要管理做法

### 主要流程说明

节点1：符合业扩报装绿色通道项目的客户，可持政府发放的资质证明受理通知书，办理用电申请业务。由客户服务中心统一受理业扩报装绿色通道项目的用电申请后，须在同一天内将申请转到业扩报装绿色通道项目领导小组办公室，由领导小组办公室

进行审批，办公室2日内将审核结果反馈给受理单位，66 kV及以上还须上报领导小组审批。凡列为业扩报装绿色通道项目的，对客户启动绿色通道程序。

节点2：使用绿色通道标识（业扩报装申请书、供电方案会签单由领导小组办公室加盖绿色通道章）进行流转，所有涉及的流程节点上的相关部门工作人员见绿色通道标识随到随办，办完即转。凡列为业扩报装绿色通道项目，客户服务中心实行专人跟踪督办，各有关部门应在办结时限前快速完成相关手续，并将办理结果及时反馈给办公室。市场及大客户部对绿色通道审批中各环节出现的问题要及时进行协调，并对进入绿色通道的审批时限，服务态度等进行监督检查。在确定供电方案阶段的时限为：低压客户现场勘查1日内，高压现场勘查3日内。低压客户确定供电方案1个工作日内，高压客户确定供电方案3个工作日内。低压客户供电方案会签及答复客户1个工作日，高压客户供电方案会签及答复客户2个工作日。

节点3：由客户经理组成的绿色通道服务队伍，接受电话申请，提供上门服务，办理用电手续，为执行绿色通道制度的客户提供一对一服务，提出供电解决方案，解答客户疑问，引导客户用电。同时在公司内部形成“内部人员为客户经理服务、客户经理为客户服务”的工作机制。并且基于客户的用电量及影响力不同，客户经理分为首席客户经理、高级客户经理和客户经理。例如首席客户理由公司营销副总经理担任，负责用电量及影响力特大的重点客户的联系工作。

节点4：客户服务中心针对以往客户工程设计图纸不合格，进而反复

修改的现象，在集中审图的时候要求主设人员参加，这样做使主设人员第一时间对专业部门提出的意见进行充分沟通并及时修改，从而大大提高了图纸的审核质量和效率。客户业扩工程图纸审核会议由客户服务中心牵头，公司发展策划部、营销部、运维检修部、电网调度控制中心、供电分公司等相关人员多部门联合办公，对客户业扩工程图纸进行集中审核。审核时对于设计图纸出现的问题各部门及时提出，主设人员第一时间对专业部门提出的意见进行充分沟通并及时修改，集中一次会审，以便达到缩短工程图纸审核时限，客户早用电，增加售电量目的。受电工程设计审核时限：低压电力客户不超过4个工作日，高压电力客户不超过10个工作日。

节点5：对进入业扩报装绿色通道的项目召开业扩报装绿色通道会议。一般情况下为每周二召开1次，特殊情况下可适时召集各部门召开。会议由领导小组办公室负责召集，各有关部门不得无故不到会履职，会议由公司营销副总经理主持，公司副总、发展策划部、运维检修部、电力调度控制中心、检修公司、经研所等相关部门的领导参加，协商解决在报装接电过程的实际问题。通过这种协商机制，各部门之间建立了有效的沟通，使得双方能够共享信息，加强合作，减少业扩工程受阻的情况，加快报装接电速度。

节点6：对于实行业扩报装绿色通道项目的低压客户和工程简单的高压客户可实行“一站式服务”，受理申请后，“边勘查、边设计、边施工”，工程竣工后随即验收供电。对所有执行绿色通道的客户，严格约束工作人员的工作时间，规定其组织中间检查时限：自受理中间检查申请之

日起，低压电力客户不超过1个工作日，高压电力客户不超过2个工作日。组织竣工检验时限：自受理竣工验收申请之日起，低压电力客户不超过1个工作日，高压电力客户不超过2个工作日。装表接电的期限：自受电装置检验合格并办结相关手续之日起：居民客户不超过1个工作日，非居民客户不超过2个工作日。

节点7：对绿色通道客户委托给多经公司承办的客户工程项目，优先进行勘察设计、优先安排施工、优先验收送电。多经公司应合理概算，加快项目实施进度，畅通工程设计、订货、施工的运行机制，确保工程及时予以验收投运，同时要做好设备选型招标工作和项目监督管理工作。

节点8：即时送电项目是指关系救人、救灾、抗洪、抗震、抗冰、抢险等社会影响力大的项目，公司如接到此类项目，业扩报装绿色通道领导小组应在1 h内做出快速响应，组织临时抢险机构，并根据现场情况，安排出动临时发电车或使用箱式变电站进行紧急抢险。

受理人员在为业扩报装绿色通道的重要客户提供优先服务时，应向其他等待办理业务的人员做好解释工作，取得他们的理解和支持。

因申请人有关手续、资料不齐，参审人员应在审批会议上明确提出，并作出许可决定或批复意见，由客户服务中心市场及大客户部综合审批单位意见，一次性告知申请人，否则视为同意。

公司生产部门不断加快带电作业节奏，提高带电作业能力。做好供电物资保障，加大移动变压器、高低压电缆、低压配电箱、应急发电设备等物资储备。加强用电应急管理，做到人员、车辆、通讯准备充分，备品备



件充足，确保临时供电及时到位。

#### 人力资源保证

成立以公司营销副总经理为组长的业扩报装绿色通道领导小组，领导小组下设业扩报装绿色通道办公室。绿色通道办公室要明确1名成员担任协调监督员，1名成员担任信息联络员，公司相关部室，单位明确1名人员作为各部门联络员。

业扩报装绿色通道领导小组负责领导，指挥和监督业扩报装绿色通道办公室总体工作，组织协调解决绿色通道工作中重点、难点问题。

业扩报装绿色通道办公室在领导小组直接领导下负责日常工作，对用电项目实行过程管理，对公司各部室，各单位执行绿色通道制度的情况进行指导，协调，监督和考核。

对确定为重点项目的电力设施配套建设工程，公司各有关职能部室，基层单位负责接受领导小组和绿色通道办公室的指导、协调、监督和考核，按照工程流程，职责分工及时间节点要求高质量，高效率地完成指派的各项任务，优先确保进入绿色通道重点项目的顺利实施。

#### 绩效考核与控制手段

节点9：领导小组办公室应及时搜集各类信息，确定绿色通道项目完成时限，确定牵头部门和配合部门，全程跟踪，督办项目的实施进度。客户服务中心在办理绿色通道业务时，所有业务全部录入营销系统，并建立服务跟踪卡，跟踪卡上应注明各个环节的实际办理时间。绿色通道项目结束后，客户服务中心客户代表应做好回访与记录，客户服务中心对客户跟踪卡以及客户反映问题定期进行分析，汇总，及时反馈领导小组办公室、公司纪检监察室等相关部门并在绿色通道项目协调推进会上予以通报，以便

采取措施，落实整改。报装绿色通道项目的供电全过程均由营销部门牵头负责，做到“一口对外”“内转外不转”。通道项目的每个环节时限办理情况均纳入月度经济责任制考核，公司定期对各单位工作进展情况进行通报，并将报装绿色通道项目开展情况作为年度评优奖先的主要依据之一。

依据《辽阳供电公司年度综合业绩考核管理办法》对发生“超时默认”行为的直接责任部门纳入当年综合业绩考核；对“缺席默认”引发的不良后果及相关责任由参审单位承担，并纳入当年综合业绩考核。各部门在审批办事过程中故意或过失不履行或不正确履行法律法规和业扩报装绿色通道规定的职责，以致影响供电秩序和工作效率，或者损害电力客户的合法权益，造成不良影响和后果的行为。业扩报装绿色通道制度实行责任追究，取消其单位和责任人当年的评先评优资格，并按照责任的轻重程度，分别进行批评教育、扣薪通报、行政处分、开除局籍，对于违反相关法律法规的行为，移交司法机关处理。

#### 评估与改进

##### 评估管理方法

压缩业扩工程时限，客户提前投运，提高公司经济效益。开展业扩报装绿色通道之后，通过对业扩环节和客户满意度的调查发现：在方案会签环节，通过召开“业扩报装绿色通道会议”，90%多客户的供电方案都能及时会签通过，并压缩50%时间，只有不到10%客户的方案不能及时通过，大部分供电方案是由于公司供电能力的问题（即受阻工程）得不到通过。如果出现这种情况，在会议上就会提出处理意见和处理的时限。在设计审查环

节，90%客户的设计图纸能够在1周之内审查合格，5%客户的设计图纸在2周之内审查合格。开展业扩报装绿色通道之后，客户工程能够提前0.5~1月时间投产，公司的经济效益也得到了明显的提高。

密切政府部门联系，助推区域经济发展，提高社会效益。我们所服务的绿色通道客户大部分属于各级政府的重点建设项目，在服务的过程中，各级政府成了我们与客户之间联系的纽带，与政府部门之间的关系也直接影响着客户业扩工程的进度。为了与政府部门创造更为和谐、密切的联系，公司业扩报装绿色通道领导小组也付出了努力。

2020年4月，由公司总经理带队，领导小组走访了辽阳县政府，双方就辽阳县电网发展规划建设进行了友好座谈。双方围绕全县电力规划、首山新城建设、辽鞍路景观建设、刘二堡地区供电线路迁移等诸多问题进行了深入的交流，达成了广泛的共识。辽阳县是一个冶金大县，县域经济的发展离不开电力保障，随着轧钢、铸钢企业的壮大，用电需求也日益增加，县委、县政府希望供电公司能为辽阳县经济发展提供一个优质的供电环境，也将一如既往地支持供电公司的发展。辽阳供电公司全力配合县委、县政府做好辽阳县的电力规划工作，服务地方经济发展，提高优质服务水平。

##### 存在问题

业扩报装绿色通道制度目前正在持续建设和完善之中，当前存在的主要问题是各部门之间的协调配合还不够顺畅，数据共享方面还不够快捷、灵活。

##### 改进方向

业扩报装绿色通道制度的建立主

要是为了为保障省、市重点工程项目和重要客户及早供电创造良好条件、提高业扩报装的速度，而除了目前已经比较完善的协调会议机制和集中审图的开展，其他可控环节还有较大的潜力可以挖掘，在今后的工作中，按照公司集约化管理的要求，在业扩报装其他的可控环节，建立符合实际需求和集约化发展方向的协同机制，进一步提升业扩报装工作的效率、质量。

### 应用情况

宏伟区芳烃基地是规划好准备重点发展的工业开发区，基地建成后将新增投资500亿元，实现产值1200亿元，建成全国具有重要影响的芳烃及精细化工产业基地。当前已有辽宁奥克化学、科隆化工、华兴集团、中华集团、德国赢创等17家企业入驻精细化工区。在对这些企业开展业扩报装绿色通道服务的过程中，我们的同志不等不靠，主动上前服务，与客户沟通，与政府协商，赢得了客户的满意和政府的支持。化工产业客户中大部分的重要性等级都是二级以上，需要双电源供电。公司在该地区原来只有1个电源点，另1个电源点由于线路征占地问题一直没有得到解决。我们的工作人员积极与宏伟区政府联系，多次参加客户座谈会，说明用电环境。

2021年业扩报装绿色通道办公室召集了由副总工程师和相关成员单位参加的辽化芳烃基地客户用电工程协调会，会上按照工程流程，职责分工及时间节点要求各相关成员单位高质量、高效率地完成指派的各项任务，确保芳烃基地重点项目顺利推进。2021年7月6日，在芳烃基地，我公司由营销副经理带队，宏伟区供电单位领导、施工单位领导、营销部负责人，客户服务中心各位领导及专工进

行现场办公，共同讨论并决定宏伟区芳烃基地用电客户双路电源供电相关问题，辽阳市安全局长和宏伟区区长及多名领导也都参加了会议，促成了政府投资建设另外一条电源线路，保证了芳烃基地电力客户的安全用电需求。2021年7月20日，辽宁奥克化学股份有限公司和辽阳市宏伟区合成催化剂厂增容工程竣工送电。开展绿色通道制度有力地促进了业扩报装工作的开展，为客户扫清了业扩受阻工程的各种障碍。

液化空气（辽阳）有限公司新建项目是由法国液化空气集团计划投资4亿元，在辽宁辽阳芳烃基地建设制氢装置，该项目属于国际领先技术，是将天然气分离成化工项目所需的高纯度氢气，具有巨大的发展潜力和产业拉动作用，投产后可实现年产值20亿元，利税3亿元。

2021年8月16日，液化空气（辽阳）有限公司人员到所在的辖区营业所办理前期建设的2台250 kVA变电容量的临时用电申请。工作人员发现客户还未办理营业执照，按照一般程序不能受理该申请，但该项目是辽阳市重点招商引资项目，符合国家产业政策，并且已在工商部门登记备案。辽宁辽阳供电公司经研究认为其符合业扩报装绿色通道服务制度条件，决定受理其申请。辽阳供电公司针对该客户“申请受理”所遇到的实际困难，通过跟踪服务和收集大量客户信息，充分准备好业扩报装前期各项工作。方案员在相继完成现场勘查、编制供电方案、方案会签等程序后，客户也办理完成营业执照，可以履行正常的申请手续。辽阳供电公司于2021年8月28日，在供电方案答复期限为15个工作日的基础

上，提前2天给予客户答复，并同意客户同步开展设计和施工，由客户服务中心派出专人负责现场指导，既快又好地完成该工程。8月29日，液化空气（辽阳）有限公司把拿到手的新项目施工图纸交付辽阳供电公司，审检员立即在当天下午组织人员审图，专家、客户、设计人员三方现场沟通，面对面了解客户的实际需要，集中解决图纸中存在的不足，保证了项目当日一次性全部通过审核。新图纸审核流程模式在供电企业、客户、设计单位三方中收到很好的效果，能够在审图时及时对专业部门提出的意见，以及结合客户提出的有效要求进行充分沟通和修改，极大提高了审核图纸的质量和出图效率，加快了客户工程的设计速度和工程建设进度，达到优质服务目的，实现客户“早用电”目标。

2022年3月22日12:00，辽阳灯塔市西大窑乡大黄二矿井下发生一起瓦斯爆炸事故，造成严重人员伤亡，在辽阳地区造成较大的社会影响。闻讯后，公司立即将情况报告省公司，省公司总经理燕福龙总经理要求公司全力以赴配合当地政府工作，省公司副总经理要求必须提供可靠供电，指示坚决保证当地各大医院救治伤员所需用电，并指示向鞍山公司求助，增设2台发电车辆。公司按照省公司领导指示，派出100余名抢修队员火速赶赴事故发生地和各大医院，对事故煤矿供电线路、供电设施进行特殊巡视。同时，鞍山公司积极增援2台发电车迅速就位。事故发生后，公司总经理、副总经理等领导第一时间奔赴现场并全程参与事故抢修和保供电的指挥工作，确保了事故整体救援工作的顺利推进。■

# 把握重点过程管控

## 着力规范配电网建设改造工程档案管理

■ 国网湖北省电力有限公司襄阳供电公司 王 晨

配电网建设改造工程档案作为记录配电网发展建设的重要载体，全面真实记录了工程从立项、设计、物资供应、施工直至竣工验收、工程审计等环节的全寿命周期资料，是评鉴工程质量、界定责任划分的重要依据，也是工程竣工验收后设备运行管理、配电网建设发展的重要基础资料。全面规范配电网建设改造工程档案管理，有助于保障电网建设发展，为落实工程质量终身责任制提供有力载体，为今后的项目管理提供重要参考依据。为实现配电网建设改造工程档案真实规范、标准统一，国网湖北省电力有限公司襄阳供电公司（以下简称襄阳公司）立足工程档案管控的核心重点，坚持将项目工程档案管理融入到工程管理与业务流程，档案管理与工程管理各环节齐头并进，实施全过程、全方位管控，全面规范配电网建设改造档案管理，促进配电网建设质效水平双提升。

### 具体做法

健全档案管理机制，实行组织管控一体化

构建管理组织体系。围绕“谁主

管、谁负责”“谁形成、谁整理”原则，建立以建设单位办公室为牵头指导，项目管理部门为业务主导，各相关管理部门及参建单位配合收集整理的档案协同管理机制，明确各部门档案归集职责分工要求，贯彻落实工程管理与文件归档管理“一岗双责”要求，构建档案管理与业务管理相互融入的责任网络。

建立协同工作制度。严格遵循工程档案“统一领导、分级管理”工作模式，建立市、县两级层面“项目管理部门+档案办公室”的档案协同工作小组，各单位项目管理部门各设立1名专职工程档案管理专责，分别对接建设单位办公室档案管理专责，达到工程档案管理横向到边，纵向到底。通过档案管理专责“提前介入、全程参与”，进一步顺畅档案管理流程，促进督导各参建方项目档案管理工作。

强化档案管理考核。出台《国网襄阳公司配电网建设改造工程管理考核评价实施方案》，将工程档案管理作为必备条件纳入考核评价，以月度为考核周期，对档案的规范性、真实性、完整性以及归档移交及时性4项指标考核计分，最终考核结果与各项目

管理单位年度评先评优挂钩，激励促进项目管理单位加强档案过程管理。

### 规范档案编制要求，确保整理归档标准化

统一档案收集明细。在依据《国家电网公司关于进一步加强农网工程项目档案管理的意见》以及《国网湖北省电力有限公司农网工程项目档案管理标准化作业指导书》的基础上，对各项目主管单位充分开展调查研究，因地制宜编制了以表单为呈现形式的档案收集明细表，明确综合类和线路/台区类2类，58项重点整理目录，固化档案收集整理归档范围，细化档案收集的文件、资料。

规范档案模板要求。统一制定工程全过程档案模板和格式要求，对需要归档的配电网建设改造工程档案材料，确定业主方、监理方、施工方、设计方共4类42个档案标准化模板，采用工作实际档案进行实例说明，通过标准模板和案例的应用推广，为规范整理档案提供了范本，有效促进档案归档进一步规范。

确定档案质量标准。对档案质量进行明确规定，细化档案质量统一要求，要求档案内容必须字迹清楚，

内容规范，数据准确，前后逻辑性对应，设备、器材出厂合格证、说明书及有关重要材料必须以原件形式归档。设计变更、施工质量检查、缺陷处理报告等相关文件材料，必须有闭环的详细记录。并积极开展档案交叉互查工作，对共性问题进行学习培训，个性问题采取有针对性的措施督促整改。

#### 明确4个节点信息，创新关键环节可视化

推行模块化应用。配电网工程实施节点众多，其重要节点可分为初步设计、施工图设计、竣工验收及废旧物资回退4个关键环节，通过对这4个环节重要信息采用说明书图表的形式进行模块化应用，及时收集相关环节资料档案，确保关键环节档案一清二楚。

明确重要信息。初设、施设、竣工验收说明书主要对施工单位、设计单位、工程量、台区T接位置、台区本体架设位置经纬度坐标、旧台区运行状况、拆除工程进行图文说明，为施工停电、线路廊道协调提供方便。废旧物资回退说明书主要由设计单位提供设备类拆旧物资整体情况、数量等图文信息，便于工程后期其他单位对回退废旧物资进行核对。在项目实施过程中，对线路T接位置、台区安装位置、废旧设备类物资进行拍照和经纬度定位，为工程审计、外部验收等工作提供直观依据，做到有据可查。

履行关键节点流程。在说明书上明确审核签字单位及部门，经过业主项目部、施工项目部、监理项目部、以及各项目主管单位发建部、运检部、物资公司、供电所、设计单位等相关责任部门单位层层审核会签流转，有效结合工程项目和档案管理，将项目文件材料归档管理纳入到工程



管理职责范围、建设管理纲要、工程阶段检查与验收管理，最终为落实关键环节工作提供痕迹化依据。

#### 同步线上线下管控，推进档案信息电子化

依托外部服务力量。配电网建设改造工程档案数量庞大，归集整理以及扫描挂接电子化移交需要耗费巨大的时间精力。为减轻基层档案人员压力，合规引进第三方档案电子化服务供应商，在竣工后3个月内及时将档案归集、分类、数字化，并将数据导入国网办公系统。并明确机密数据加密保存，防止内部资料泄露。确保档案资料电子化处理上传规范，查用方便准确。

整合系统上传与电子化档案数据。配电网建设改造相关信息应用系统较多，如PMS系统、配网全过程管控系统等，以线上信息系统上传与档案电子化有效结合为出发点，充分整合相关系统录入的档案资料，同步挂接至国网协同办公档案信息管理系统，避免档案资料重复录入，大大减少了档案人员的工作量。

加强线上线下同步监管。以单条线路、单个台区为单位，实时更新线上数据录入，通过“周通报、月考

核”模式，充分利用线上系统深化工程全过程管理，落实电子文件与纸质文件同步移交制度要求，达到“双轨制”档案移交管理，实现线下线上“两条线”同步监管。

#### 取得成效

襄阳供电公司通过对配电网建设改造管理工程档案的调研分析，将建设项目各阶段产生的档案资料逐一梳理规范，制定可操作性强的标准模板，明确归档范围和编制要求，创新可视化图表说明书，全面推广应用档案电子化移交，信息检索效率显著提升，档案工作服务核心业务的能力增强。各相关部门和参建单位参照范本按图索骥，能够将项目实施中产生的资料档案与工程档案收集整理对号入座，确保了项目档案的完整性和规范性，达到了配电网建设改造档案标准一致、归档内容一致、整理组卷一致的效果，彻底解决了档案内容不规范、档案质量参差不齐、档案文件遗失后补等问题，大幅度提升了工作效率。为助力服务乡村振兴战略，出色完成服务县域经济发展决策部署提供了坚实保障，进一步推动配电网建设改造质效全面提升。■

# 基于采集信息数据模型的反窃电分析研究

■ 国网重庆市电力公司市北供电分公司 向奕同

**【摘要】**反窃查违一直是电力企业的工作重点。目前反窃电形势复杂多变，窃电行为越来越隐蔽，窃电方式多样化，导致查处愈发困难。本文基于采集信息数据管理，研究分析不同窃电数据模型，筛选出疑似窃电的用户，及时查处治理，规范反窃查违工作流程，有利于电力企业提质增效。

**【关键词】**反窃查违；采集信息；窃电模型

电力公司反窃电形势复杂多变，窃电逐渐趋向于团伙化、职业化<sup>[1]</sup>，行为隐蔽，方式多样，增加了查处难度。窃电行为通常具有隐蔽性、不易发现的特点，且窃电人群无特定性，常规用电检查手段难以做到在第一时间发现所有窃电行为。2022年，重庆市电力公司联合研发多种反窃电检查专用设备，大大提升窃电查处率，但窃电行为仍无法做到发生即发现。因此有必要通过分析用电信息采集数据，研究不同窃电形式对应的用电数据模型，通过数据分析筛选出存在疑似窃电的用户，及时查处治理。

## 用电信息采集及反窃电监控平台

用电信息采集系统主要由主站、传输信道、采集终端以及电表组成。通过采集关口表和户表的用电数据，实现用电信息监控、负荷管理、线损分析等功能<sup>[2-3]</sup>。通过用电信息采集、营销业务应用系统以及反窃电监控平台进行数据收集和分析，筛查存在窃电嫌疑的用

户，用大数据推动反窃电工作持续发展。反窃电数据分析方法如图1所示。

通过营销档案信息、采集计量数据、主动告警时间和线损率4个方面的数据，对比筛选出疑似窃电的用户，随即开展现场核查。同时在变压器出线侧安装反窃电监测终端，用电信息采集系统统一将相关用电数据推送至反窃电监控系统进行对比分析，判断被监测用户是否存在窃电或计量异常<sup>[4]</sup>。反窃电监控系统如图2所示。

排查疑似窃电用户时，重点关注

对象如下：电表有开盖记录，相线电流小于中性线电流；有开盖事件且开盖时间大于2 min；开盖前后日电量下降30%以上。

## 不同窃电模型及分析方法

针对不同的窃电方式，对应的用电采集数据也会有所不同。因此须对比各种窃电模型参数，才能更有效地筛选出疑似窃电用户。

### 中性线、相线电流不平衡模型

通过分析单相用户中性线、相

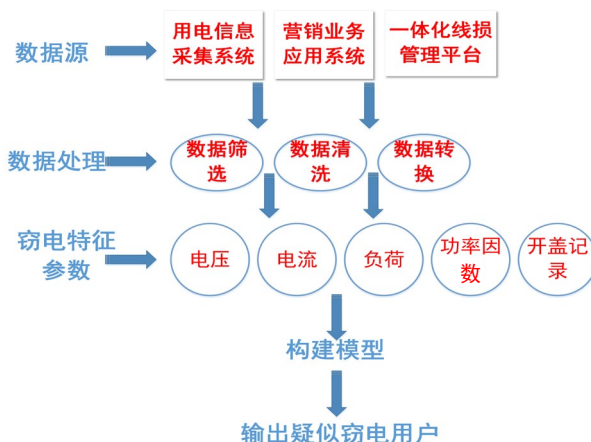


图1 反窃电数据分析方法

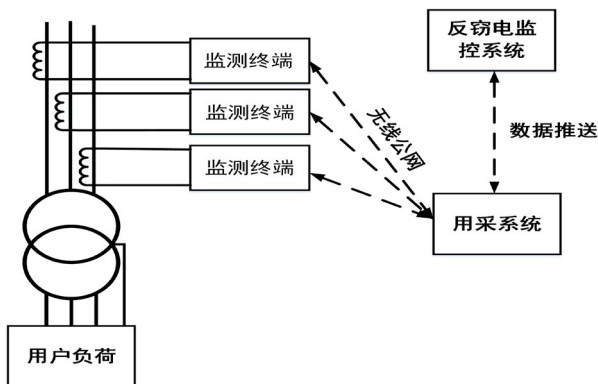


图2 反窃电监测终端工作示意图

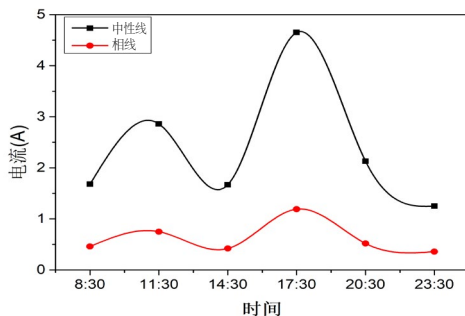


图3 窃电用户的中性线、相线电流比值

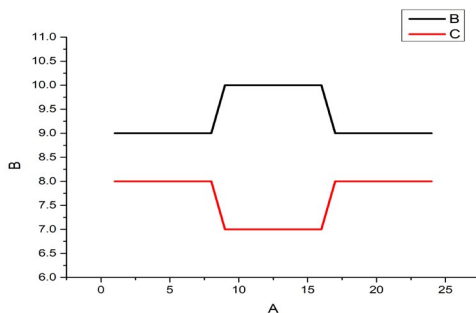


图4 间歇性窃电模型

线电流比值的变化情况，结合开盖记录、以及开盖前后日电量等信息，判断其是否疑似窃电行为。筛选步骤首先召测辖区范围内低压用户中性线、相线电流；之后计算中性线电流与相线电流之差与中性线电流的比值大于等于40%，同时比值恒定在一个范围。窃电用户的中性线、相线电流比值如图3所示。

#### 间歇性窃电模型

分析低压用户日用电量变化引起所属台区损失电量变动情况。间歇性窃电模型具有以下特征：开始窃电

时，用户用电量下降，台区线损上升。结束窃电时，用电量上升，台区线损下降<sup>[5]</sup>。需要对比用户每日用电量和所属台区前后损失电量变化情况。间歇性窃电模型如图4所示。用户的用电量越少，台区的损失电量越多，该用户可能存在窃电嫌疑。

#### 低压线损相关性模型

通过皮尔逊算法对低压用户用电量和线损率进行相关性分析。在窃电时，其用电量的变化曲线与线损率的变化呈现正相关性。相关性系数越高，窃电的嫌疑越大。低压线损相关

性模型如图5所示。如果用户的用电量越大，所对应的台区线损越大，该用户可能存在窃电嫌疑。

#### 失压断流模型

当电表长时间存在失压、断流，特别是三相用户，存在窃电或计量故障的嫌疑。须到现场核实封签是否存在损坏，表计是否存在开盖记录等情况。结合用户的用电量，分析是否存在窃电嫌疑。

#### 查处案例

通过上述分析方法，陆续排查出存在窃电行为的用户，显著增加了反窃电工作效率。

通过召测台区开盖记录，结合用电数据分析发现用户存在开盖记录，同时中性线、相线电流始终不匹配且比值恒定。电能表内部存在铜丝短接现象，通过铜导线短接进出电能表的相线，导致相线和中性线不匹配，造成电能表计量的相线电流远低于实际的相线电流。通过上述方法陆续排查出多户存在计量异常，同时存在开盖记录的用户，如表1所示。

工作人员筛选出上述存在疑似窃电用户后，随即展开现场核查。现场检查发现，上述窃电用户都存在窃电行为，窃电查处准确率达到了100%。表计内部铜丝短接如图6所示。

#### 表计外部U型环短接窃电

通过数据分析发现用户不存在开盖记录，中性线、相线电流始终不匹配且比值恒定。现场核查确认该用户存在U形环短接窃电的情况。通过上述方法陆续排查出多户存在计量异常，同时不存在开盖记录的用户，如表2所示。

工作人员在检查上述疑似窃电用户时，发现部分用户通过表后打孔或者U型环短接达到窃电目的，而部分表计则是共零或者计量故障引起的

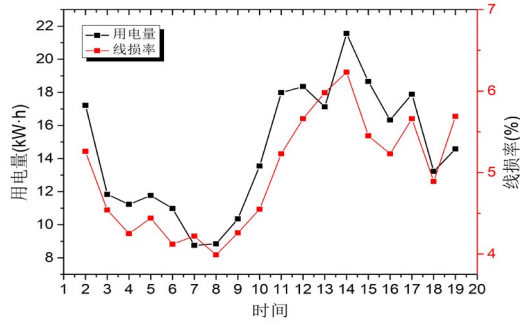


图5 低压线损相关性模型

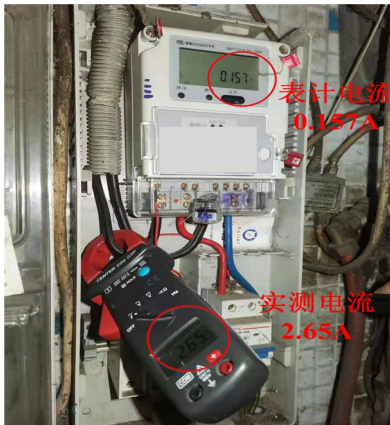


图6 表计内部铜丝短接

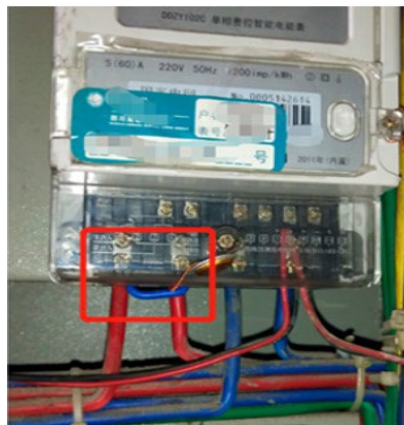


图7 窃电表计查处现场

表1 部分疑似窃电用户数据（有开盖记录）

用户	相线电流/A	中性线电流/A	开盖记录
用户1	0.71	2.19	2019-6-13
用户2	0.23	0.78	2020-1-6
用户3	2.58	7.56	2018-12-17
用户4	1.56	2.99	2019-7-29
用户5	1.12	3.19	2020-4-18

表2 部分疑似窃电用户数据（无开盖记录）

用户	相线电流/A	中性线电流/A
用户1	0.32	1.86
用户2	0.69	2.03
用户3	0.15	0.42
用户4	1.56	3.13
用户5	1.97	2.99

表3 某户直接搭线用电量与线损对比情况

时间	用户用电量/kWh	所属台区损失电量/kWh
2021年7月16日	96	23
2021年7月17日	112	21
2021年7月18日	125	26
2021年7月19日	23	98
2021年7月20日	18	89
2021年7月21日	21	93
2021年7月22日	15	110
2021年7月23日	13	107
2021年7月24日	89	32
2021年7月25日	96	30
2021年7月26日	112	27

相线中性线电流不平衡，窃电查处准确率达到了70%。表计外部U型环短接如图7所示。

### 直接搭线窃电

某些用户未更改过表计，在二分流或者表前空开直接搭线用电。此时表计正常计量，这种情况供电公司很难发现窃电行为。使用间歇性窃电模型分析低压用户日用电量变化引起所属台区损失电量变动情况。某户直接搭线用电量与线损对比情况如表3所示。

工作人员在检查上述疑似窃电用户到达现场后发现，该户将部分负荷直接搭接在二分流处，同时加装空气开关，通过间歇性窃电的方式，防止被供电方查处，此种窃电行为十分隐蔽，不易被发现。

本文分析不同窃电方式对应的用户用电采集数据模型，通过数据模型可以快速定位窃电用户。通过上述分析方法，本单位陆续排查出存在窃电行为的用户，显著增加了反窃电工作效率，显著提升准确率。

### 参考文献

- [1] 窦健,刘宣,卢继哲,等.基于用电信息采集大数据的防窃电方法研究[J].电测与仪表,2018,55(21):43-49.
- [2] 刘文博.供电企业用电信息采集系统研究与应用[D].北京:华北电力大学,2015.
- [3] 胡江溢,祝恩国,杜新纲,等.用电信息采集系统应用现状及发展趋势[J].电力系统自动化,2014,38(2):131-135.
- [4] 张纪杰,李丹,胡强,等.智能防窃电实时监测报警终端[J].农村电工,2020,28(1):27-28.
- [5] 周伟.用电信息采集系统应用于线损管理的分析与实施[D].山东:山东大学,2015.

# 电气化养孵赋能乡村振兴

## ——以某镇小型优质肉鸡电气化养殖为案例

■ 国网山东省电力公司成武县供电公司 胡丛飞

成武县小型优质肉鸡养殖历史悠久，具有一定规模，早年农村养鸡以传统养殖为主，污染问题难以解决。例如成武县某村一养鸡场占地2.33万 $\text{m}^2$ ，12个鸡棚，每批投放最大规模近20万只鸡苗，在40~45天的喂养时间里，15名左右工人参与拌料、投食、除粪、通风、保温等大量工作，成本高，效益低。为促进农业农村现代化产业升级，成武县供电公司结合地域农业产业大力推广农业养殖自动化排灌、温控、通风、制氧、孵化、投食、消毒、清除垃圾等技术，在鲁西南地区打造了一个具有“地域特色+电力赋能”的小型优质肉鸡电气化养殖示范项目基地。

### “小优鸡”电气化养殖项目基本情况

小型肉鸡电气化养殖基地位于成武县南鲁集镇南村，作为峪口禽业肉鸡产业链的延伸布局，充分发挥成武县资源和区位优势，围绕国家乡村振兴战略，凭借在技术、管理、资金和产业发展等方面的综合优势，以成武县建设“中国肉鸡之乡”为契机，

加快肉鸡自养场建设，并逐渐发展屠宰、食品加工产业，推动肉鸡产业链发展。基地计划在成武县大力发展自养小优鸡项目，规划2022年实现年出栏规模1亿只，通过产业扶贫、岗位扶贫等培养技术人才和解决更多就业岗位，实现稳定脱贫和防止返贫，助推现代农业产业发展，助力乡村振兴战略大力实施。

南鲁集镇小型肉鸡电气化养殖基地占地0.2  $\text{km}^2$ ，建设32栋标准化肉鸡舍，31日龄鸡笼位240万个，年出栏1700万只。

### 电气化项目实施进程及成本核算

#### 初次投入成本

成武县供电公司按照先进的养殖工艺要求帮助该养殖基地进行设备选型，安装了电气化清粪机、自动通风系统、温控、消毒、拌料喂食等智能电气化系统，电气设备购置及安装费用约为1600万元。

饲喂管理。饲喂方式，利用主料线和播种机喂料，同时用自动输送带纵、横向清粪。饮水管理，鸡舍采用

自动化给水设备，可以防止断水，并保证全程饮水卫生。

光照管理。鸡舍内设置自动照明光源，前7天采取24 h全光照，方便鸡群尽快适应环境和方便采食；8天至35天，采取关灯3 h，让鸡群有个好的休息时间；36天以后采取全光照，让满足快速增长时期鸡群采食时间。

温度通风管理。鸡舍采取全自动温湿度和通风控制系统，可以保证鸡群一致处于适宜、稳定、均匀的环境当中，确保鸡群全程健康生长，防止疾病，减少投药。

温度管理。制定合适的温度程序，前3天温度控制在35~33  $^{\circ}\text{C}$ ，4~7天控制在33~31  $^{\circ}\text{C}$ ，以后每周降低1~2  $^{\circ}\text{C}$ ，出栏时温度在22  $^{\circ}\text{C}$ 左右。鸡舍湿度在第一周达到55%~60%，以后保持在40%~60%。

通风控制。鸡舍配备风机、进风小窗进风换气系统和湿帘降温系统。前21天以保温为主、换气为辅，22天以后增加通风换气，确保鸡舍空气质量。

“电气化+养殖”方式实现自动供喂料、自动饮水、定时光照、自动刮粪传输、消毒等绿色养殖，肉鸡养殖逐



步走向标准化、自动化和现代化。

#### 运行成本

能耗种类。电气化项目运行期间电能消耗主要有生产设备正常运营消耗的电力及其他建筑物的室内外照明用电。

用电量。项目总装机容量为4000 kW。项目投产后每年用电量360万kWh，按照农业养殖电价执行0.54元/kWh计算，每年电费增益近195万元，年新增用电容量4000 kW。

能耗总量。本项目建成投产后，年消耗电力按当量值折算折合标准煤909.40 t，按等价值折算折合标准煤1231.37 t。

### 电气化项目实施成效分析

#### 用户效益

年可出栏5000万只肉鸡，项目投

产后年产值在5.2亿元左右，有效促进当地经济发展和税收增长，有助于打造“中国肉鸡之乡”驰名地理标志。

#### 社会效益

通过就业带动人力帮扶。基地落地后1年可以实现带动300人就业，积极吸收重点帮扶户在厂区工作，按照每人每月工资4000元计算，显著增加闲余劳动力家庭收入。

发挥产业优势带动乡村振兴。基地投产后有很多工作可以由合作社和重点帮扶户完成，例如抓鸡、清洗鸡舍、运输等，可以带动更多经济能力较弱者参与其中。

带动县域产业升级。基地落地后，明显能带动成武县养殖业向集约化、规模化发展，带动当地养殖业升级，不仅利于环保及“双碳”政策的执行，更能进一步推动行业食品安全。

培植新型职业农民。该项目可以带动周边重点帮扶户发展养殖，并利用先进养殖技术，培训周边农民提升技术，让更多的农民向技术性新型农民转变。

#### 电网效益

项目投产后每年用电量360万kWh，按照农业养殖电价执行0.54元/kWh计算，每年电费增益近195万元，年度约新增用电容量0.4万kW。

### 电气化项目特色亮点总结

因地制宜，稳步推进。本项目立足突出特色、注重效果、企农合作的原则，公司结合本地畜禽资源禀赋及产业发展布局，大力推动农业产业电气化，通过小型优质肉鸡养殖设备电气化和生产过程自动化，提高农业产业发展水平，促进乡村能源生产和消费升级，真正为服务乡村振兴提供坚强电力保障。

靠前服务，提质增效。基地标准化肉鸡舍全部采用最先进的全自动化养殖设备，新上配变3台，用电总容量2600 kVA。公司迅速落地简化用电业扩流程，积极利用电价优惠政策执行农业电价管理，完善供电服务流程，建立了“小优鸡电气化养殖服务方案”，实行的客户经理+台区经理“双经理”制主动对接提供用电服务。项目投产充分体现将用电容量转化为电量和企业效益，形成公司提质增效，企业效益增收，助力乡村振兴双赢共赢的局面。

响应政策，倡导环保。面对农村地区产业发展巨大的用电需求，新能源发展至关重要，该项目响应国家电能替代政策，倡导绿色环保的乡村产业，全面应用高效、节能、经济、无污染的电能技术，解决人工成本过高和污染等问题。■

表 厂区设备笼养单栋功率估算表

鸡舍规格	100 m×16 m×4.2 m				
分类	设备	功率/kW	单栋数量	总数量	理论总功率/kW
输送带末端清粪	两段	1.5	2	60	90
纵向清粪	输送带清粪	1.5	7	210	315
横向清粪	输送带清粪	46	1	3	138
喂料	主料线	1.1	1	30	33
	播种机喂料	0.75	1	30	22.5
环控	50风机	1.1	24	720	792
	36风机	0.4	2	60	24
	水泵侧墙	0.9	2	60	54
	小窗电机	0.2	2	60	12
	保温门	0.55	3	90	49.5
	水泵山墙	0.9	1	30	27
供暖	空气能	75	1	30	2250
其它	电器元件耗电	2	1	30	60
	工作照明	0.009	120	3600	32.4

# 精细化管理对企业 班组管理质量提升的探索与研究

■ 国网浙江省电力有限公司嘉兴供电公司 金乐婷 周 刚 陈 曦

**【摘要】** 本文以电力企业变电运维班组为例，提出在新形势下，针对电力企业班组管理质量提升工作采用精细化管理方法。围绕产品和服务质量管理、顾客关系管理、制度管理等9大板块内容展开精细化管理的讨论，并从人、物、制度3个方面讨论了精细化管理对班组管理质量带来的提升。

**【关键词】** 电力企业；班组；精细化管理

## 背景

电力企业在社会经济发展的过程中承担着重要的作用。班组作为电力企业的基本单位，深入生产一线，深化电力企业班组的管理工作是加强企业管理、做好安全生产、杜绝灾害事故的基础和关键。以往在班组生产过程中常常存在班组定位模糊、班组成员职责分工不清晰、任务表达不明确、技术不够先进、关键改进计划不具有针对性、管理制度不够完善等问题。由此可见，只有发挥好班组的主体作用，奠定好企业安全健康发展的基石，才能促使企业效益稳步提升。

针对此种现状，提出在班组管理中运用精细化管理方法。精细化管理最早出现于《科学管理原理》一书中，是科学管理之父泰勒（Taylor）

所著。精细化管理是指在常规生产管理基础上，进一步细化工分，完善管理机制与考核机制，最大限度减少不必要资源占用，优化资源整合，降低管理成本。在2014年初，国家电网公司组织实施输变电设备精益化管理，持续推进“大检修”建设，促使输变电设备管理质量提升。2021年是“十四五”规划开局之年，当下形势对班组发展提出了更高的要求，本文结合当前发展需要，以电力企业变电运维班组为例，对电力企业班组精细化管理工作展开研究。

## 精细化管理在电力企业生产班组的内容建设

变电运维班组的精细化管理主要围绕产品和服务质量管理、顾客关系管理、制度管理、任务管理、绩效管

理、设备设施管理、安全环保管理、现场秩序管理和应急管理9大板块内容进行建设。

## 围绕电力产品服务特点，进行班组质量管控

电力企业生产链的终端输出为具有企业特色的电力产品，其在日常工作生产中起到不可或缺、无可替代的作用。由于电力产品的特殊性，在实际生产工作过程中存在较大安全风险，严重时将会导致电力系统瘫痪和人身安全，因此须围绕电力产品服务特点展开全方位、全过程的质量管控。针对电力设备智能化程度不够、工作人员效率不高等诸多不便，班组成员围绕变电运维现场开展工作流程以及现场实际情况，研制了就地化保护装置调试仪，大大缩减了现场调试、检修时间和工作时效，有利于企

业人力资源进一步优化整合。

### 结合电力客户需求诉求，建立客户沟通渠道

在班组成员培训中深化“人民电业为人民”的宗旨，始终围绕电力客户需求诉求开展工作业务流程。为有效反馈客户需求诉求，建立信息交流沟通群、村主任座谈会、客户需求调研会、现场走访、问卷调查等线上线下多种客户沟通渠道，用心维护客户关系管理。数据显示，通过“创建客户沟通渠道来维护客户关系管理”的方式，客户满意度由原先的83%提升至95%，全面提升“获得电力”服务水平，促进企业良性发展。

### 依据上级部门管理要求，细化班组制度标准

依据《国家电网公司班组建设管理标准》等相关文件管理制度要求，班组始终贯彻落实上级各项决策部署，严格遵守上级管理制度及标准文件，结合班组实际，编制相关管理制度，努力在班组营造积极向上的氛围。围绕班组成员现场作业规范、日常行为规范、检修管理流程、“大二次”制度等方面逐一制定相关管理制度条目，并依据班组实际管理成效和现场工作情况及时更新、不断完善相关制度标准和作业指导书，确保班组各项管理工作、各项工作流程都有章可循，杜绝生产事故的发生。

### 综合班组成员技术水平，优化工作任务管理

依据《中华人民共和国安全生产法》《国家电网公司电力安全工作规程》等相关法律法规要求，班组定期组织实施对一线作业人员的安全培训，要求组员必须严格遵守本规程并持证上岗。班组管理岗位人员通过安规理论考试、变电运维技能培训、竞赛比武等多种考评方式，来综合评估

每位班组成员综合素质，以便于进一步优化工作管理。同时应用数字化、信息化技术手段，做好存量设备台账信息及时维护、工作票操作票线上流转等各项业务工作，确保各项数据信息能够及时清晰传达并存档。

### 秉承公平公正基本原则，完善绩效考核机制

绩效考核机制能够起到促进班组成员齐头并进，深度激发班组成员创新活力和工作热情的作用。因此，基于公平公正的基本原则，班组管理岗位人员针对班组日常管理流程，逐一细化绩效考核机制评价内容，并对班组成员进行考评。考评时，除了根据管理流程细化考评之外，从全面性角度出发，设定班组成员互评、部门内部员工互评、执委会组织讨论等综合评定方式。依据“按劳分配”准则，给予表现优秀成员适当奖励，充分激发班组成员工作积极性与责任心。

### 按照设备设施管理规定，规范设备管理措施

电力设备是电力企业开展业务工作的基础建设，变电运维班组作为电力企业一线生产班组，必须要掌握电力设备性质、了解现场复杂情况、定期开展线路巡检和标准化设备管理措施。针对变电站情况较为复杂、检修工作类别多、现场情况多变，当下的变电站检修方案难以适应变电检修工作要求，因此，电力企业应将精细化管理与智能带电检测技术有机结合，针对不同电压等级的变电站，细化二次设备评价分析，提出具体设备管理措施，树立“主动检修”意识，做好电力设备的“诊疗医生”。

### 应用电力技术管理手段，形成安全环保管理

电力企业生产班组安全环保管

理内容主要包括变电站安全运检管理平台软件、电力监控系统等线上管控平台和现场作业管理。安全环保是变电运维班组工作任务的重中之重，必须在班组成员内部牢固树立安全环保意识，引导班组成员拥有“主动意识”，并针对安全环保风险点及时采取行动措施。在实际生产管理过程当中，针对现场各式各样的缺陷情况，严格按照相关安全环保处置方案，应用电力技术管理手段，分类编制典型处理方案，杜绝生产事故。除了做好生产过程中的安全环保工作，班组成员也应该积极营造安全环保舒适的工作环境，保证工作高效开展。

### 采用目视化管理工具，打造秩序管理样板

目视化、“5S”等管理工具是指一种以视觉信号为管理手段来组织实施现场生产过程，其一目了然的特点能够提高现场作业工作效率。为使现场作业缺陷问题能够显露出来，依据现场各类设备设施管理准则和标识，对班组成员、电力设备、作业现场、安装工艺、安全环保等方面实施目视化管理，目视化管理内容必须依据班组工作性质精细化，包括作业人员安全帽与工装、电力设备维护、消防通道标识等，以此来提高作业人员工作效率和现场管理水平，降低安全隐患风险。

### 参照风险评估管理清单，加强应急体系建设

为强化现场作业风险管控、细化事故处置方案、规范现场作业流程，班组成员应依据相关应急响应预案，针对现场作业流程各环节，结合实际情况，参照风险评估管理清单，全方位识别危险源，并采取控制措施及时消缺。通过建立隐患排查常态化机制、应急演练，班组成员不断完善应急响应体系，降低



风险事故的发生率。

除了上述精细化管理九大板块内容，需要注意的一点是所有精细化管理过程均须遵守PDCA循环。PDCA循环是指质量管理过程中的计划、执行、检查和处理4个阶段，具体来说，是指在日常工作中发现问题、解决问题的不断重复的过程。针对班组质量改进过程中的各环节事项，从关键客户关键需求角度出发，围绕策划、实施、评估、总结4方面，持续采用量化和精细化管理来达到PDCA循环，从而将变电运维日常各环节工作有机结合起来，促进企业提质增效。

### 精细化管理对电力企业班组管理的促进作用

围绕精细化管理的九大建设内容，下面从人、物、制度3方面来阐述精细化管理对班组质量管理的促进作用。

#### 制度管理基础扎实，安全风险降低

在设备设施管控方面，精细化管理工作遵循PDCA原则，在原有设备设施管理准则基础上持续完善。班组管

理岗位人员依据班组成员综合素质，进行细化分工，采用目视化、信息化等管理工具，安排专人排查现场缺陷问题、按规登记情况、录入系统并及时采取控制措施消缺，这为运维一体化工作带来极大的发展空间，同时降低了电网运行安全风险。在管理制度方面，从班组成员日常行为规范、现场操作规范、工作环境整洁等角度出发，制定一系列适应自身班组管理制度，为班组成员创造明亮舒适的工作环境场所，既有利于班组成员身体健康，又减少了冗杂空间占用，有利于工作有序开展，工作效率提升。

#### 人才队伍建设强化，平台多元融合

变电运维精细化管理工作涉及多个专业，包括变电、检修、基建、档案、物资等专业部室，为促进青年员工快速成长成才，在队伍建设方面，班组内部组建了一支专业水平高、综合素质高的青年人才队伍，以此打破专业壁垒，提高交流沟通效率。青年人才队伍以优质高效开展业务工作为愿景，对内持续开展业务理论培训、现场实操锤炼队伍，并根据工作成效

做好青年后评估记录，以此在班组中营销“比、赶、超”的积极氛围，帮助青年员工快速成长成才。面对服务的客户，通过建立线上线多种客户沟通渠道，切实反映客户所需，并按需提供精准化服务，不断提升客户服务水平，赢得社会一致认可。

#### 产品创新成效凸显，服务水平提升

技术创新是企业发展的源动力，产品质量是企业的生命。在成果转化应用方面主要体现在质量持续改进、产品服务优质和技术手段先进。通过QC项目、班组建设、科技项目、专利软著、管理创新、论文专著、技术标准、技能培训和竞赛比武九大内容来创新产品、解决民之所需、为企业精准发力。通过持续开展质量管理活动，针对作业现场实际情况，考虑关键顾客的关键需求，围绕工作流程，研制出新技术、新产品，对内提升工作效率、激发企业活力，促进企业蝶变跃升，对外提供优质产品服务，提升客户满意度，赢得社会美誉。

精细化管理工作是所有企业班组发展的命脉，遵循PDCA原则，围绕本文所述九大建设内容，持续开展质量改进。在精细化管理过程中，诸多成效日渐凸显。对内面向班组内部成员方面，班组成员各司其职，综合素质快速提升，提供精准化优质服务；对外面向客户方面，为客户提供优质电能、精准服务，全面提升“获得电力”服务水平，筑起用电安全坚固城墙。

在下一步精细化管理工作中，将数字化纳入建设内容，贯彻落实《国网设备部关于开展2021年设备运检数字化班组评价工作的通知》等相关文件，持续推进设备管理数字化转型和智能化升级，做好各阶段评估总结，持续开展质量改进活动，促进企业提质增效。■

编辑：段佳怡 jiaiyi@csre.org.cn

# 预测、管控、应急处置三步法降低服务风险

■ 国网山东省电力公司诸城市供电公司 惠三军

**【摘要】**诸城市供电公司针对农村地区服务风险管控现状，坚持“三化”（集约化、扁平化、专业化）方向，提升“两效”（效率、效益）原则，采用专业班组管理模式，在管理流程规范、工作职责划分、绩效考核等方面有效整合资源，让风险可控、在控，推荐班组管理逐步向“专业化、扁平化、集约化”的大营销迈进。

**【关键词】**供电所服务；班组管理；营销

诸城市供电公司以星级供电所创建为主线，“零投诉”为供电所基础管理目标，以台区经理网格化、新兴业务开展常态化、员工队伍建设职业化“三化”管理为导向，具体通过实施各类服务风险提前预测、实施过程控制、应急事件紧急处置三步法，将隐患消除在萌芽状态，实现了供电所管理水平全面提升。贾悦供电所作为试点单位在2019、2020、2021年先后获得国网山东省电力公司班组对标进步标杆供电所、国网诸城市供电公司先进集体、国网诸城市供电公司电网先锋党支部荣誉称号。

## 专业管理的目标和范围

客户服务专责作为优质服务负责人，具体负责优质服务管理工作，直接对所长负责，确保全年实现“零投诉”目标。综合班负责营业厅服务、客户意见收集记录汇报；配电班、营业班负责现场服务、施工等风险点管

控；客户经理负责辖区范围内走访客户、意见收集、汇报。

## 主要做法

### 专业管理组织机构

供电所长为优质服务的总负责人，负责客户意见、问题隐患的总协调和审核工作。客户服务专责为优质服务管理专业负责人，具体负责服务风险点分析汇总、措施制定并监督执行情况、提报绩效考核。供电所按专业设立综合班、配电班、营业班。综合班一是做好营业厅服务工作，二是负责客户意见收集、记录并汇报服务专责；配电班负责报修服务、设备运维工作，并做到工作结束现场恢复工作；营业班负责业扩报装服务时限及服务质量，同时做好法律法规等政策宣传工作，实现业务协同运行，服务一次到位。

### 服务风险管控工作流程及措施

由客户服务专责编制风险点及措施表，所长审核后下达风险点及措施

表，由综合班、配电班、营业班具体贯彻落实。出现突发事件后，按照预先制定的措施表进行处理，处理结果报营销服务专责，并最终制定考核意见并落实考核。

主要措施如下：（1）优化高风险工单提级管控措施，明确“查、改、防”流程，动态编制典型投诉案例，常态开展供电服务红线行为监测，强化一线服务人员红线、底线意识。

（2）结合95598工单主题分析结论，分门别类、持续压降95598工单投诉率，提升回访满意率。（3）落实深化“+走访”模式，持续组织开展“进社区、进企业、进学校、进农户”送服务走访，做好客户诉求闭环管控。

（4）开展“优质服务提升月”专项行动，编制明察暗访“明白纸”，组成专家团队开展一次明察暗访全覆盖，以“查”促服务规范提升。（5）加大问题整改监督力度，重点做好高风险工单、工单回访、高压业扩回访、停



电客户（台区）、频繁停电、故障报修的闭环管控，以督办单形式做好跟踪落实。（6）强化漠视侵害群众利益问题整治，精准开展岗位廉洁警示教育，进一步强化员工纪律规矩意识，筑牢廉洁自律的思想防线。

### 绩效考核

将责任落实考核到人，把工作完成质量与工资奖金挂钩。每周的例会进行优质服务工作完成情况公示，以“明白纸”的形式下发到每个人手中，工作完成情况及指标相对落后的负责人，要对存在的问题“说清楚”，并在客户服务专责的帮扶下提出整改及提升措施。供电所各班组每月5日前须填报相应指标数据，并对指标数据的真实性负责。供电所绩效考核专责人对上报数据进行汇总，并将汇总的结果形成考核意见报供电所长。供电所长负责对各专业班组的考核，根据各专业组工作完成质量、当月指标完成情况、当月计划完成情况进行月度考核；所长负责完成最终审核，出具审核结果。供电所绩效考核专责人将考核结果以展板形式进行公

示，无误后实施月度绩效兑现，如有问题反馈供电所绩效考核专责人继续审核。绩效考核专责人组织信息动态发布，组织供电所优质服务工作总结和经验交流。将优质服务重要指标纳入绩效考核管理，指标得分与绩效考核挂钩，以电子记录、公告栏公告形式，实行一月一考核、一兑现的考核机制。

### 成效

通过开展专业化管理，打破了供电所原有的台区经理包村、供电所分片管理模式，推动供电所管理由粗放型向精细化迈进，为进一步加强班组建设，推动星级供电所创建提供了有力保障。（1）管理成效显著。通过开展专业化服务风险管控工作，有力地促进了优质服务工作，实现了服务风险可控在控，将各类隐患在工作开始前即实现了管控，辅以过程管控、事后监督考核，杜绝了各类投诉发生。

（2）提高了服务效率、服务质量。通过对业扩时限、报修时限、施工现场管控恢复、营业厅值班服务、客户咨询答复等重点环节的管控，服务质量、服务效率明显提升。（3）社会

效益明显。服务质量的提升，使客户切实感受到了供电企业一流的服务水平，在群众中赢得了很好的口碑。

### 存在的问题和改进方向

#### 存在问题

绩效量化难度较大。专业化管理分工后，各项交叉工作涉及人员较多，每个人的工作量难以精准统计量化，不同专业的工作难以量化比较，给绩效管理工作带来一定难度。

用户对电能质量、供电可靠性、供电服务要求越来越高，部分台区经理还不能适应新形势下的新要求。

#### 改进方向

考核机制的完善程度直接关系到专业化管理能否执行彻底以及今后的发展方向。因此，下一步要在理明职责的基础上，细化绩效管理，逐步完善覆盖农电专业化各个环节的全过程奖惩机制，不断促进专业化管理考核机制更加科学合理。

所有一线服务人员要树立“人人是窗口，事事是服务”的服务理念，贯彻执行好“首问负责制”“内转外不转，一切围着客户转”的服务机制。为客户提供服务时，要多进行换位思考，耐心听取客户诉求，了解客户真实诉求，协助客户分析问题，消除客户急躁的情绪。

供电服务要以客户为根本，要本着为客户解决问题的原则，准确判断客户诉求，严禁推诿客户。所有用电业务应严格履行“首问负责制”“一次性告知”。

录音电话和服务记录仪作为约束工作人员言行、约束客户言行的双向监督工具，确保使用规范。所有对外公布电话均使用录音电话，现场服务时要开启服务记录仪，并留存音视频资料，做好工作人员的自我保护与言行监督。■

# 以“五个聚焦”推动供电企业高质量发展

■ 国网山东临朐县供电公司 夏凯

经济振兴，供电先行。近年来，国网山东临朐县供电公司紧密结合经济社会高质量发展新形势，把准时代发展新特点，盯紧能源转型新特性，咬住电力需求新特征，立足企业发展实际，坚持“五个聚焦”，强管理、提质效、优队伍，在提升精益化管理水平上下功夫，全面推动公司和电网转型升级。

## 聚焦领航登高，全面提升党建工作引领力

一流党建引领一流企业。公司以“三型一化”党建工作体系为抓手，围绕“四个打造”引领企业争先发展。

打造“领航型”党建。强化政治建设，推动党的领导与公司治理、党建工作与生产经营紧密结合，真正把国有企业党建优势转化为创新优势、竞争优势和发展优势。

打造“融合型”党建。以“党建+”为抓手，围绕重点工作亮旗登高，扎实开展党员身边“无违章、无投诉、无违纪”，共产党员“亮身份、亮职责、亮承诺，比作风、比技能、比业绩”系列活动。落实党员突击队、党员责任区、党员示范岗工作

规范，全体党员把践行“向我看、跟我干、让我来”的“三我”行动具体化、常态化。

打造“卓越型”党建。以“党建统领·亮旗登高”、彩虹共产党员服务队、“善小”志愿服务为重点，加强活动策划，提升党建品牌价值，积极选树先进党支部和优秀党员，争创党建示范点和综合（专业）标杆。

打造“专业化”党建。深化党委三级进阶评价、党支部三级进阶联创，严格标准化建设动态管理。落实党员量化积分管理，深化信息系统应用，不断提升党建管理专业化、科学化水平。

## 聚焦铁腕治安，全面强化本质安全管控力

没有安全就没有一切。公司从讲政治的高度认识安全工作的极端重要性，坚持“两个严守”筑牢高质量发展根基。

严守安全生产底线。狠抓责任落实，健全管控机制，做到“三个坚决”，即当其他工作与安全发生冲突时，坚决为安全让路；在部署生产经营具体业务时，坚决把安全放在首位；在发生安全责任事件时，坚决严

惩重罚、绝不姑息。狠抓领导、专业、全员“三大责任”落实，对重大安全事故责任单位主要负责人实行“先离职、再调查”。

严守廉政安全红线。保持正风肃纪高压态势，深化运用“四种形态”，精准规范开展监督执纪问责。积极适应巡察新模式，常态做好迎接常规、联合、协同、交叉“四项巡察”准备工作。开展巡察典型问题集中治理，聚焦工程及招投标管理、“四风”问题等六个方面，切实抓好“当下改”和“长久立”。

## 聚焦优化提升，全面积蓄电网发展支撑力

电网是公司发展的基础。临朐县供电公司全面贯彻质量强网理念，准确把握能源互联网发展趋势，以“三个注重”推动电网发展由“量的扩张”向“质的提升”转变。

注重科学规划。牢固树立“规划的节约是最大的节约”理念，依托配网摸底核查数据，以消除电网缺陷隐患为目标，把有限资金投向能够解决安全问题、确保投资收益和提高市场占有率的项目，提高投入产出效率。

注重高质建设。以“优质工程”

为目标,加强工程全过程管理,进一步落实责任、规范流程,严把设备、施工质量管控,强化专业协同配合,实现进度、安全、质量相互促进,基建与生产共同提升,确保工程务期必成。

注重精益管理。树立“精益求精”理念,完善精益运检模式,加大在线监测、带电作业、预防性试验、状态检修等手段应用,实现主动预测预警、精准研判故障,提高对电网的管控能力。推进泛在电力物联网建设,加快用电信息采集、智能配变终端等系统改造和推广,提升电网数字化感知能力。

### 聚焦改进提升,全面优化营销服务竞争力

优质服务是供电企业的生命线。公司坚持以市场为导向,以客户为中心,以“三个服务”做实践行“人民电业为人民”的服务宗旨。

树牢服务理念。树立全员主动服务理念,设身处地为客户办实事、解难题。积极开展职业道德和形势教育,严格落实首问负责制,确保抢修时间、抢修工单、投诉数量全面下降。

夯实服务体系。强化“一专多能”服务团队建设,实现业务“协同作业”、服务“一次到位”,打造覆盖全客户、全区域、全渠道的服务“强前端”。强化电网规划、建设、生产、运行、物资等各专业对服务提升和市场开拓的支撑,形成资源统筹、专业协同、支撑有力的“大后台”。

端正服务业态。将客户满意作为衡量工作成效的标尺,着力打造以客户为中心的“365电管家”品牌。突出居民客户标准化、规范化服务,提供更加可靠便捷、智慧温馨的服务。突出政企客户个性化、差异化服务,建立客户标签体系,开展竞争策略、市场预测等大



国网临朐供电公司220 kV楼弥线迁改现场



员工在田间地头检查配电箱

数据分析,提升客户服务体验。

### 聚焦队伍建设,全面铸造干部职工执行力

发展是第一要务,人才是第一资源。公司坚持人才强企战略,运用挥“三力”打造一支“忠诚、干净、担当”的干部员工队伍。

激发队伍动力。严格“八重用八不用”,让敢担当善作为的干部有舞台、受褒奖,让不作为不称职的干部让位子、受警醒。建立数量充足、充满活力的年轻干部“储备库”,优化干部年龄和专业结构。强化干部考核监督,落实“三个区分开来”要求,做到严管与厚爱相结合。

迸发队伍活力。贯通衔接职务序列、职员职级、专家人才等政策,打造网络化职业发展通道。强化激励约束,落实“增人不增资、减人不减资”政策。大力弘扬工匠精神,强化精细作业。全心全意服务员工美好生活需要,打造“有温度”的企业。

增强队伍实力。把创新作为引领发展的第一动力,统筹推进科技创新、管理创新和业务创新,为高质量发展注入强劲动能。不断提升视野,瞄准行业技术前沿,开展技术攻关,推进科技和管理成果加速转化,在培育“首创精神”、搭建创新平台、营造创新生态等方面下功夫、求突破,靠创新增强企业核心竞争力。■



# 创新实施大计量集约化管理 提升线损全过程治理水平

■ 国网河北省电力有限公司枣强县供电分公司 吴洪涛 冀 洋

线损是衡量供电企业经营效益的一项重要指标。在线损管理中，计量装置的管理质效发挥着重要作用。近年来，国网枣强县供电公司大力开展“降线损”专项行动，取得了显著成效。但在专、公变计量装置管理中也面临一些问题，主要存在3方面风险：（1）部分计量表箱锈蚀无门，破损严重，部分计量表计和集中器表盖缺失，无法加封加锁，存在窃电风险。（2）部分计量箱内存有鸟窝、杂草等异物，进户电缆和二次接线不同程度老化，存在氧化、破皮、粘连等现象，易造成计量误差异常、计量装置烧毁和人身触电，存在安全风险。

（3）部分计量装置缺乏日常管理和有效维护，计量异常较多，部分供电所人员处理超期、报送内容与实际不符，采集指标受人为因素影响波动大，线路和台区线损治理不彻底、易反复，存在管理指标下降风险。

为解决以上问题，进一步加强对照专、公变计量装置的管理力度，枣强县供电公司结合工作实际，按照“试点先行、总结评价、持续改进、全面推广”的工作思路，在2020年8月选取

线损指标较高的王均供电所、大营供电所、十一万供电所作为先期推广试点，创新实施大计量集约化管理，将供电所10 kV线路专变、公变计量装置管理权限上划至公司大计量中心进行统一管理，从而实现对表计运行、监控、更换、维护、销户、报废的资产全寿命过程管控。在总结提升和持续改进的基础上，将大计量集约化管理的经验在公司进行全面推广，于2022年1月完成4958户专、公变计量装置的统一接管和常态化管理，大计量统一管理的格局全面形成，确保了计量装置的规范管理和线损数据的归真归实，取得了显著成效。

## 实施过程

### 落实“三个优化”，科学组建大计量中心

优化组织架构。在营销部下设大计量中心，将供电所营销专业精干人员补充到大计量中心，与原营销部计量班人员共同办公。大计量中心设置内勤一班、内勤二班、外勤班，共设8个岗位，其中内勤一班、二班各2人，外勤班4人。

优化责任分工。内勤班主要负责专、公变日常异常数据（包括失压、失流、断相、反向电量、表计超差、时段异常等）的筛查、分析和汇总，将计量异常信息派发给外勤班，并做好后期异常数据处理、资料归档、评价考核等工作。外勤班主要负责对接管后的专、公变计量装置开展巡视检查、维护消缺以及各种计量异常的现场处理（必要时须供电所人员协助），同时负责专、公变用户表计的新装、故换和销户等工作。

优化派工管理。内、外勤班之间按照“内勤主内、外勤主外，分工协作、交叉互助”的方式开展工作。内勤班人员互为AB角，相互补充。外勤班人员2人一组，协同配合。同时在完成岗位任务的基础上，根据内、外勤班实际工作量的多少，弹性开展跨班互助帮扶和支援派工，从而实现工作效率最大化，确保高损线路、台区和各类计量异常的及时高效处理。

### 严把“三道关口”，确保计量装置高质量接管

严把接管标准关。为高效做好计量装置接管，国网枣强县供电公司

制定《大计量专、公变表计接管方案》，对计量装置接管过程中的验收顺序、物资数量、注意事项和可能遇到的问题进行了逐一明确，重点列出计量箱、表计、互感器、集中器等8类不符合接管标准的情况，并提前下发至供电所开展自查整改，防止计量装置“带病接管、带病运行”。

严把现场验收关。接管工作首先选取线损高的10 kV线路，从线路首端按照专、公变计量装置的位置依次进行。大计量中心人员与供电所相关线路负责人、台区经理共同参与。验收人员按照《专、公变计量装置验收质量控制卡》所标注的25项验收内容进行逐一检查、核对并打钩确认。对一次性验收合格和通过现场整改后合格的计量装置现场加封、加锁，大计量中心和供电所双方人员签字确认。验收环节重点做到“看、清、查、核、封”五步走。

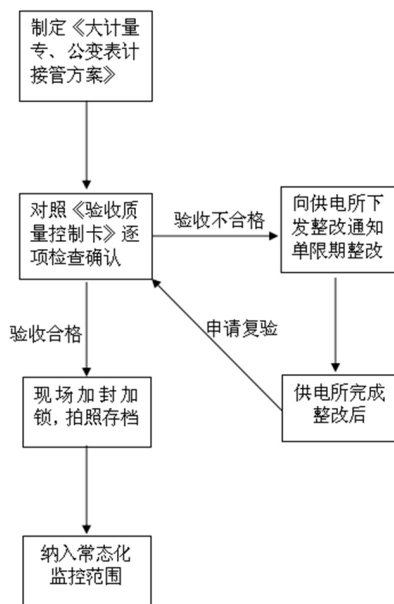
看外观：查看计量表箱完整性，有无表箱损坏、锈蚀严重、无表箱门等情况，表计、集中器表尾接线端子有无灼烧痕迹，互感器有无裂纹。

清杂物：对计量箱内存在的鸟窝、蜂窝和计量箱外的藤蔓、杂草进行全面清理，并将线路孔洞进行封堵。

查接线：查看表计、终端、集中器、互感器接线及二次接线是否正确，接线螺丝是否紧固，计量二次回路接线是否经接线盒接入，互感器二次接线是否存在中间接头。

核档案：核对表计、集中器、终端型号是否与SG186系统一致，使用高压变比测量仪、钳形电流表现场测量互感器一、二次电流，核实互感器倍率是否与SG186系统相一致。

加锁封：在以上所有环节检查合格后，对计量装置落实“三封一锁”



专、公变计量装置接管流程

（三封：表尾封、接线盒封、表箱封；一锁：计量箱上锁）。铅封和计量箱锁由公司大计量中心统一管理、统一编号并登记备案，包括供电所在内的其他人员均不得擅自开启和破坏。

严把后期整改关。在验收过程中，对不符合《专、公变计量装置验收质量控制卡》要求的下发限期整改通知单，明确整改内容和整改时间，整改完成后申请复检。建立问题整改销号机制，坚持边排查、边治理，做到排查一处、整改一处、封印一处。在验收中对接管前后的计量装置逐一拍照，以供电所、线路、台区为层次建立图片库，以备核查。

在大计量集约化管理中，公司大计量中心共接管专、公变计量装置4958户，其中专变智能表2429只、专变终端2429台、低压集中器2529台、低压互感器9387只。更换修复计量表箱635个，加封13900余个，加表箱锁1058个。同时利用此次接管的契机，对部分低压集中器通信模块进行改造升级，共安装4G SIM卡2600余只，

进一步提升了专、公变用户采集成功率。

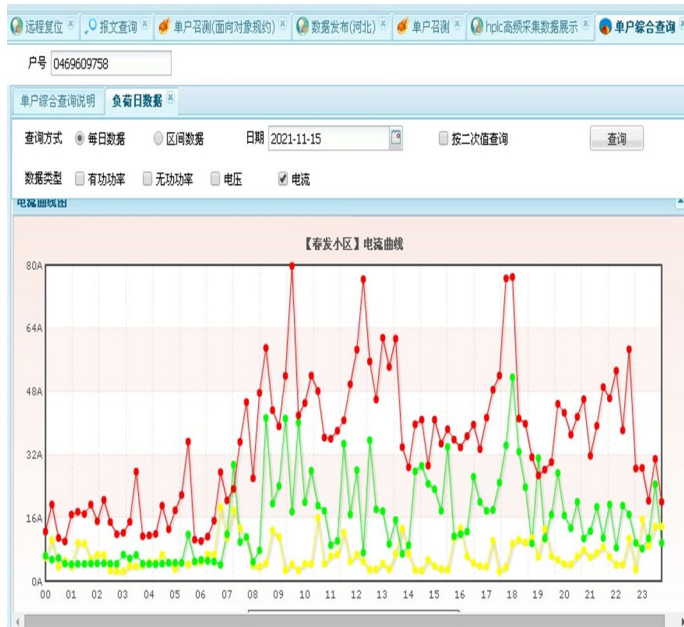
### 紧盯“四个环节”，加强对接管计量装置的常态化监控

定分工。在专、公变计量装置接管完成后，大计量中心负责表计、集中器、终端、互感器等计量装置的故障更换、采集维护等工作。供电所负责辖区内计量装置的日常巡视，确保计量装置完整性、安全性。如发现破坏计量封印、私自开启计量装置以及其他对计量装置造成不良影响的情况，供电所须第一时间向大计量中心报告。

勤筛查。大计量中心内勤班人员每日上班后使用营销全业务管控平台、智能用电平台、一体化系统、用电信息采集等系统对接管的所有专、公变计量装置进行在线监测，对采集失败、失压、失流、断相等计量异常情况进行全面筛查，生成当日须处理计量异常清单，并第一时间将清单发至大计量中心外勤班处理。

快处理。大计量中心外勤班负责人根据计量异常清单安排当日工作任务、人员分工和所需物资。到达现场后，首先确认计量箱、表计铅封完整性，在对铅封编号进行核对无误后，再结合计量异常清单对计量装置异常进行检查。外勤班人员完成计量装置异常处理后，第一时间向内勤班人员进行反馈，确认无问题后，对计量装置重新加封上锁，并同步更新记录台账、修改铅封编号。

严考核。建立周通报、月考核机制，大计量中心每周在周例会上对专、公变计量装置运行情况和存在的问题进行通报，每月编制《大计量管理月报》，从巡视资料报送、计量装置抽查以及配合开展计量异常处理3个方面对供电所进行评价和排名。对



用电信息采集系统截图

供电所私自开封开锁和计量装置、铅封、锁具损坏未及时上报等情况进行严肃考核。

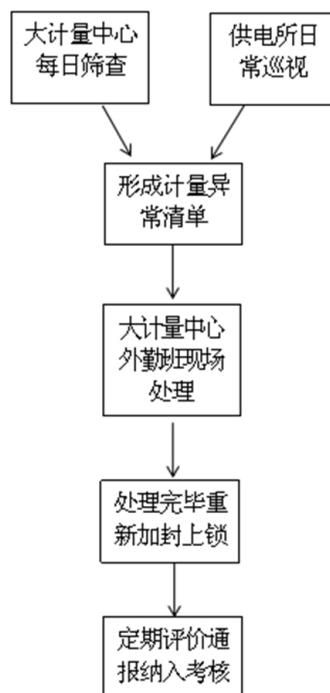
### 工作成效

创新实施大计量集约化管理是国网枣强县供电公司计量管理模式改革的一次重要探索和创新实践。由大计量中心对计量装置实施统一规范管理，从根本上解决了因供电所管理弱化、人员责任淡化造成的计量异常多发、采集指标波动大、部分线路和台区线损治理难等问题，有效防范了安全、经营和管理等各类风险。

计量装置管理更加规范。在接管过程中同步对计量箱进行维修改造，解决了计量表箱锈蚀破损、无门无锁的问题。同时对所有计量表计、集中器进行加盖加封，并对计量箱内的电缆和二次线路进行梳理、更换，清除了鸟窝、藤蔓等各类隐患，确保了计量装置安全可靠运行。

计量异常处理更加高效。自大计量集约化管理实施后，日均计量

异常数量由原来11.8个降至5.6个，同比下降52.4%。单次计量异常平均处理时长由3.15天降至0.86天，同比下降72.7%。故障换表率由0.41%降至0.16%，在提高工作效率的同时，有效节省了人力、物力、财力。



计量装置监控流程

采集和线损指标持续向好。2022年2月，专、公变96点采集成功率99.73%，较之前提升0.28个百分点，所有供电所采集率均实现同步提升。10 kV线损、0.4 kV线损分别下降0.85、0.77个百分点。

### 下一步工作思路

下一步，国网枣强县供电公司将持续深化大计量集约化管理，以专、公变计量装置规范化管理为目标，实现计量异常的及时发现和快速处理，全面构建内外“双协同”的运行管理机制。强化大计量中心“内协同”，充分应用“通算评亮”“数据驱动”工作方法，发挥内勤班数据信息研判和辅助决策作用，指导外勤班精准快速处理计量异常，确保计量异常从筛查、发现、处理、归档的全程闭环管理，实现内、外勤班一体联动、无缝衔接。强化与相关专业的“外协同”，将计量异常处理与高损线路、台区治理相结合，探索建立线损专业、计量专业、供电所常态化信息共享和协同处置机制，线损专业将高损线路和台区明细同步发至计量专业和供电所，计量专业人员通过后台筛查和现场检查的方式确定台区总表是否存在问题，第一时间消除因台区总表异常造成的线损异常。对其他原因引起的高损线路和台区，由供电所开展深入检查，大计量中心提供必要协助和技术支撑，直至高损线路、台区完成治理。

在持续完善专、公变计量装置管理机制和运行流程的基础上，逐步实施对农排台区关口表的集约化管理，将全部专、公变计量装置集约至公司大计量中心，最大限度堵塞管理漏洞，进一步扩大计量装置集约化管理实施效果，助力企业提质增效。■

## “双核三驱” 班组赋能增效管理

■ 国网浙江杭州市富阳区供电公司 胡宇芬

班组是企业的基层细胞，也是企业发展战略的执行主体，为进一步夯实管理根基，培育发展动能，提升班组效能，推动国家电网公司战略在基层的深度落地，国网富阳供电公司创新开展以国家电网公司战略落地为驱动的“双核三驱”赋能增效管理实践，取得了较好效果。

### 顶层设计，明确“双核”目标 “三驱”赋能增效思路

富阳供电公司把握新形势下班组建应达到设效率高、效益大的基本目标，转变理念和决策思维，聚焦“战略落地”和“效能增长”两个核心，以减负为基础突出“效能增长”，以激活为动力促进“战略落地”，从班组实践能力、创新能力以及能力根基三个维度出发，以“三个驱动”理顺实施思路。（1）以精益管理驱动班组实践能力提升，针对基层班组在实践过程中存在的专业壁垒大、任务多、效率低等问题，以核心业务为导向，以精益化、品质化、长效化等手段驱动班组减负增效。（2）以数智赋能驱动班组创新能力提升，深刻认识新技术、新装备在基层班组减负增效过程中的重要价值，赋能班组技术装备、

创新平台，通过数智化手段，减少人工环节、提高精益水平，驱动班组创新能力不断提升。（3）以队伍建设驱动班组能力根基提升，聚焦人才队伍这个根本，通过班组成员职业素养、技能素质提升，多维度打造复合型人才，夯实班组能效提升基础。

为确保管理创新成果推广工作有序落地实施，切实将战略贯穿到班组，富阳供电公司让业务链、数据链有效联动，建立公司、部门、班组三级联动工作机制，强化战略目标专业分解。打造“基石引领”对标评价平台，每月对照班组“赋能增效”管控表，结合月度重点工作通报任务完成情况，动态强化项目执行效果。

### 聚焦核心，以精益管理驱动班组 实践能力提升

围绕工作重点，场景化提升班组执行能力。公司将班组业务开展过程中的重点、难点作为主攻对象，在公司层面制定班组能力提升行动方案，构建“精益改进场景池”，覆盖6大专业，内含25项短板提升、8项示范引领任务，逐项明确责任部门、落点单位。在专业层面梳理班组能力提升流程清单。围绕业务流程、综合管理

流程、数据流通过程、跨班组协作流程，梳理生成9类63份清单，确保各班组工作有据可依，规范高效。在班组层面梳理能力提升执行清单。结合重点难点工作以及班组业务实际，各班组对工作清单补充内部管控节点，同时建立班组执行任务审批制度，增强班组管理的计划性。

围绕客户痛点，专业化提升班组服务能力。公司将班组服务能力与业务执行能力并列，强化专业融合，针对业扩报装这一核心业务在送电阶段面临的工作开展滞后、人员占用多、作业效率低等问题，实施高压用户验装接属地一体化建设。强化精益精细，主动开展供电方案立达、查勘设计一体化、合同方案电子签章、“网上电网+阳光业扩”等工作，形成典型经验，打造服务亮点。强化沟通协作，主动对接上级，编写作业指导卡，建立班组业务沟通渠道，推行“分片区网格”管理，开展合理化建议活动，协同技术攻关。围绕核心业务，聚合力打造多专业“尖刀班组”。聚焦运检、服务、施工过程中工作要求高、外包量大、提升空间明显的核心业务，打造四大专业“尖刀班组”，以点带面抓牢专业核心技术



全电茶村助力乡村“减碳”

和自主施工能力。编制“尖刀班”实施方案，梳理专业核心技能，按照培养周期制定分工明确、责任到人的重点工作“作战图”。推行分片区网格管理，以“全程积分+阶段考核”量化尖刀跟训成效，常态化开展专业人人过关和技能取证，培育更多工匠大师和“金蓝领”，打造更多理论扎实、技能娴熟、专业全面、传承流畅的复合型人才队伍。

### 聚焦质效，以数智赋能驱动班组创新能力提升

强化班组数智应用。深化运用班组数智管控平台，针对信息系统繁多、不同系统界面反复登录等问题，对信息系统进行平台化整合，建立“数据中台”，从数量上精简系统，从体量上扩大应用规模，从功能上拓宽单个模块功能，提升管理质效。如全域开展数智型供电所建设，加大供电所一平台一终端应用，持续推进数智强安、打造安全中台，推动数智降损，打造数智专业仓等。激发班组创

新创效。坚持顶层设计和基层创新相结合，优化创新激励和成果转化机制，依托“质量e站”“劳模创新工作室”“创新孵化中心”等载体，多渠道促进班组创新成果推广。引导班组规范开展质量管理、职工技术创新、合理化建议等活动，鼓励班组跨专业、跨部门，多渠道开展基层创新活动，借用创新工作室平台，开展日常交流会，及时沟通工作情况，实现信息互通互享，争创更多富有成效的首创成果。组织开展形式多样的班组建设论坛、现场互学等交流活动，总结形成班组转型创新的系列成果库。

打造班组创新示范样板。创新班组组织模式，优化业务流程，调研各单位专业班组数字化应用水平、新型电力系统业务开展情况，确定班组转型创建试点单位。围绕新型电力系统建设、服务共同富裕、能源大数据应用等新发展需求，鼓励各单位试点建设技术应用、服务业务等新拓展类班组，探索构建柔性团队，大力实施技术创新、服务创新和管理创新，打造

融合低碳示范、能效服务、数智运用等多种要素的现场“样板间”，推动班组由传统型向新型复合型转变。

### 聚焦人才，以队伍建设驱动班组能力根基提升

健全多劳多得的班组三级激励机制。根据不同班组性质，分类执行“绝对定员”和“相对定员”两种定员标准，综合考虑设备量、工作难度源头拉开薪酬差距。推行“薪酬包干”，以绩效结果为唯一导向下达奖金包，打破用工壁垒，保障各级绩效经理人分配权。以工资总额增量部分设置“专项奖”，专项用于重、难点工作攻坚，增人不增资，减人不减资，进一步拉开薪酬差距。以供电所农电员工为例，在该体系下，相同奖金基数员工年薪酬差距最大为2.54万元。同时结合数智化供电所建设，建立“基础职责积分+工单量积分+工作质量积分”的供电所员工绩效考核体系，打造线上绩效看板，实现考核手段数字化，考核流程透明化，考核结果公开化。

畅通人才发展通道多向培育员工成才成长。创新实施“雏鹰工程”“蓝绿工程”“蒲公英工程”，为不同类型员工制定职业规划导图，深化导师带徒机制，每月开展正能量大讲堂，确保人才培养土壤肥沃。搭建启明学社等人才托举平台、各类专业技能竞赛平台和基层班组长轮值选聘交流平台，培育更多具有创新精神和啃硬骨头精神的实干家、“技术能手”和复合型、管理型专家。开辟“之字形”人才发展通道。推动领导职务、职员职级、专家人才贯通发展。试点设立八级蓝领发展通道，建立可上可下的选聘机制、有为有位的培养机制和多劳多得的激励机制。

## 强化保障，构建班组“双核三驱”长效治理生态

以“红色阵地”为班组建设夯实原动力。抓好政治建设，优化大党建格局，深化红船特色实践和“党建+”示范工程，制定“四季服务”清单，打造“书记示范项目”，开展“党员插旗行动”，推动党组织、党员在关键时、关键事、关键地发挥战斗堡垒和先锋模范作用，擦亮“雷锋角”等系列传统志愿服务品牌。全面防范班组

“小微权力”，建立风险点三级联防机制，通过“智廉平台”对基层班组业务的廉政风险点进行实时管控。通过打造“支部管用、党员合格”的“红色阵地”推动形成“风清气正、风生水起”班组建设生态。

以“家园文化”为员工提素注入内驱力。坚持“办实事、办好事”，以“职工所需”为重点，“普遍受惠”为基础，逐级开展“四季暖心”行动，先后推出职工理发室及洗车服务等惠民服务。坚持“建你所需、与

你共建”，充分结合富阳本土山水文化，打造“富春八景”和“一厅三地五所”的基层文化阵地，深化数智型“六好”供电所建设，推广“五小”建设模式，绘制基层职工小家服务地图。坚持“寓教于乐、温馨高效”，成立油画、篮球、足球、插花等多个艺体社团，实施各类覆盖一线员工及员工家属的文娱、学习活动，切实将职工“小家”融入企业“大家”，通过阳光健康、积极向上的团建活动凝聚并鼓舞团队士气。

以“三库成果”为班组建设提供支撑力。打造班组建设专家成果库、班组赋能增效典型经验库和班赋能增效管理工具库，着力补充公司内部班组建设人才，逐步形成各项作业标准、班组建设体系标准，为后续班组赋能增效提供长期指导。针对基层班组员工对精益化工具一知半解、张冠李戴等问题，公司积极邀请外部专家，开展工具应用培训，并将实际工作中运用到的工具、专家培训中重点讲述的工具进行汇总整理，明确各工具的应用场景、作用、实例，挂接公司“云课堂”，便于基层班组员工查阅、使用。

通过一系列减负赋能举措的实施，打造了阳光健康的班组生态，增强了职工主人翁意识，培养了优秀的自驱型人才队伍，激发了班组和职工的内生动力，推动了企业管理提质增效，构建了协同高效管理体系。截至2021年12月底，依托各类数智手段，富阳供电公司各个班组开票录入时间缩短20%，班组应用移动终端和App数量减少30%，班组手工台账录入同比降低44%。该公司中级以上职称及技能等级人员覆盖率达98%以上，基层涌现的党员骨干、劳模先进30余人，百余个集体、个人和30余项成果获杭州公司级及以上荣誉。■



加快电气化改造



水上应急救援演习活动

# 构建合规管理免疫体系是企业健康发展的重要保障

■ 国网北京市电力公司平谷供电公司 洪 伟

合规管理免疫体系是指实现一种以合规管理为价值导向，在企业内部能够形成庞大体系，有效抵抗防御内外部不良因素，从而像免疫系统一样，使企业在实施制度、管理资产、实施业务、监督检查等一系列管理活动中实现免疫监视、防御和调控功能。总的来说，可概括为一种在合规准则的框架中行事、在合规文化的建设中经营、在自觉监管的环境中履责的企业合规管理体系。其作用是防范企业发生因企业领导者或员工的不合规行为引发法律纠纷、名誉损失、财产损失、社会舆论，在已经发生上述负面事件时，一套良好的合规管理免疫体系起到修复和自愈作用，维持企业内部环境和生产经营的平衡稳定。

## 在合规准则的框架中行事

企业在发展各个阶段须科学地制定完备的合规准则，为每位员工提供行为指南。平谷供电公司在合规准则的制定中，针对财务管理部门制定风险控制准则，加强纪检监察系统的贪腐治理力度，细化综合管理部门的人事管理制度。要求每个部门的员工均须将合规意识内化于心、外化于形，主动履责担责，以“严、实”二字自勉自励，及时识别风险，构筑合规从业“防火墙”，

争做合规的强力推动者和坚定执行者。

## 在合规文化的建设中经营

合规文化是企业文化中重要、不可缺少的一部分，能够有效指导员工的管理、经营、社会行为，劳动行为。建设良好的合规文化能在最大程度上使合规理念深入人心，传递强烈的价值导向、行为导向。

平谷供电公司在推广合规文化中实施了三步走：（1）企业内部形成全员清楚为什么要搞合规、合规管理到底要做什么、合规与法治的关系、合规管理与企业全面风险管理体系的关系等。（2）突出合规文化基础教育，对新职工开展入职前合规教育、合规培训、签订合规承诺书等，开展“合规立身”主题演讲活动，通过征文、绘画等多种多样的文艺活动强化职工对合规文化的认知与喜爱，让意识成为行为，让行为成为习惯。（3）通过宣贯文件、党组（委）学习等形式学习合规经营管理内容，深化企业合规管理文化建设，切实理清管理痛点、难点、堵点，强化合规风险防控，提升管理水平，强化管理成果。

## 在监督约束的环境中履责

一个健康的可持续发展的企业

须自觉接受社会各界的监督，而自我监督是接受外界监管约束的前提。平谷供电公司在党风廉政建设和反腐败工作中，启动以案促教专项行动，强化党内日常监督、职能部门专业监督和纪委专责监督等贯通融合，倒逼责任落实，提升治理效能，以监督保障执行。印发“合规管理主体责任和监督责任清单”和“合规管理工作履责卡”，明确部门主体责任、领导成员责任、监督责任共15项具体职责，针对不同身份人员制作了5类差异化履责卡。如针对业扩报装部门，建立廉洁承诺单、业扩报装日备案、电网资源可视化等8项工作机制，对方案制订、业务受理、装表送电、检查验收、业扩配套及电网投资关键环节的多个风险点，有针对性地制订廉洁风险管控措施。如实施“党政+工会”“二对一”约谈模式，开展“清单式”约谈，既谈工作、谈风险，又谈认识、谈思想。2022年1—6月，公司已实行“清单式”约谈32人次。

总而言之，开展合规管理是落实依法治企的客观要求，是遵从外部监管的必然要求。在企业生产经营过程中深化应用合规管理免疫体系能不断提升依法治企管理水平，合规赋能企业高质量发展，防范企业生产经营违规风险。■

# 做好专题档案工作 服务企业高质量发展

■ 国网浙江省电力有限公司诸暨市供电公司 季亚飞 侯志光 陈佳楠

**【摘要】**国网诸暨市供电公司坚持档案工作的政治定位，深入学习贯彻习近平总书记关于档案工作的重要指示精神，聚焦服务公司改革发展需要、服务广大职工需求，融合现代信息技术优势，强基固本、创新提升，通过建立企业重大活动、事件专题档案，为企业高质量发展提供强大动能，打造共建共享新格局。

**【关键词】**专题档案；电力；管理策略

专题档案可以很好地满足企业对重大事件、活动的档案管理需求。国网诸暨市供电公司为了更好地发挥档案价值，建立了“枫桥经验”“疫情防控”等专题档案，本文以此为例，探索企业专题档案管理策略，为企业专题档案工作提供有效参考。

## 企业专题档案的特点

材料关联性强。不同于其他类别档案，专题档案的材料都来源于同一主题，内容关联性强、体系较为完整。比如疫情防控专题档案材料都是在疫情防控工作中形成的会议纪要、政策文件、员工健康数据、外出审批单、返岗申请单等，在内容上具有极强的关联性。

载体形式多样。专题档案载体形式多样，所有其他类别的档案都可以成为专题档案的一部分。例如，电力践行“枫桥经验”专题档案的收集范围包括政府部门和本单位内部下发的纸质文件、电子文件，在具体事例中

形成的照片、视频、员工及群众口述材料等。

管理统一集中。在传统的档案管理模式中，诸暨市供电公司将档案资料按照其形式分散到不同的卷宗中，如“枫桥经验”专题档案中的纸质材料文件会被归入到文书档案中，视频、影像等被归入到电子档案或照片档案中，一些荣誉奖杯、奖牌等被归入实物档案中，如果想要查找相关材料，就需要到各个类别的档案类目中去检索查找，增加了档案利用的难度。而专题档案将其归为一类，其中相同类别的放到一起便于查找与使用。

征集范围广泛。专题档案增加了档案资料征集的深度，与该主题相关的所有材料均可以正常归档。传统的档案材料征集针对某一部门，仅征集特定类别的档案，而专题档案则是面向企业所有职工和部门，有的甚至还包括企业外部群众团体，类别也多种多样。例如电力践行“枫桥经验”专

题档案，除了收集各部门单位形成的通知、会议记录、活动方案等文件材料，以及有关枫桥经验的声像材料及实物档案，还会向员工及用电群众征集电力践行“枫桥经验”的素材。

归档周期不确定。传统档案的收集完成可能以上一年度、季度或月度的材料归档成为标志，但专题档案却无法明确具体的完成时间。对于一些临时性的大型活动、会议可以在其结束后一段时间作为档案收集完成的时间，但像电力践行“枫桥经验”专题档案，属于一直在进行中的事件，每年都会形成大量的文件、照片和其他档案，并且不能预期其结束的时间。又比如疫情防控专题档案，在建立之初并不知道疫情什么时候会结束，而且随着疫情的发展，防控措施和政策也都会发生相应的改变，档案的材料也随之在不断增加，我们无法在短期内判断疫情完全结束的时间。因此，专题档案的归档周期具有不确定性。



## 企业专题档案的价值体现

企业档案是记录企业发展过程的重要载体，是企业文化的重要组成部分，在一些企业作出重大决策时，也会参考档案记录的重大事件，专题档案可以使决策者更好地了解过去某个事件或活动的来龙去脉，从中可以吸取的经验教训，可以沿用的优秀做法。2023年是“枫桥经验”60周年，国网诸暨市供电公司开展“枫桥式供电所”创建工作，“枫桥经验”专题档案提供了大量的素材与资料，为枫桥式供电所创建提供了有力支撑。

企业专题档案的价值主要体现在以下几个方面。

服务科学决策。企业在发展过程中遇到的问题很多是重复性问题，但由于人员更替，当前的管理者在解决类似问题的时候需要重新拟定方案。专题档案的建立可以帮助管理者从以前的案例中寻求解决经验，或从中吸取教训，从而更好地解决问题。

助力档案宣传。专题档案记录的都是对企业有重大意义的事件或活动，可挖掘其宣传价值，更好地为企业服务。国网诸暨市供电公司通过举办主题展览、组织收看枫桥经验主题教育讲座、开展线上档案知识答题等形式，讲述了电力践行“枫桥经验”的历程及成果，提升了全体职工的档案收集意识，推动公司档案管理水平再上新台阶。

提升企业文化建设。企业文化是一个企业的灵魂，越来越多的企业开始重视企业文化建设，专题档案收集的企业重大历程中形成的资料加以提炼，可以作为企业文化的重要组成部分。在宣传企业文化时，既保证了真实性，又具有独特的内涵，对内可以提升员工的归属感与自豪感，对外彰



显企业的深厚底蕴与文化遗产。

## 企业专题档案管理策略

由于企业专题档案与传统档案在形式上、特性上都有较大差别，因此，应当根据其特性，总结管理经验，形成一套有别于传统档案的管理方式。

提高专题档案收集意识。(1)档案工作人员要增强对企业重大事件的敏感性，能够清楚地认识到哪些是对企业有重大意义的，有保存价值的档案资料。(2)要对各部门兼职档案员进行系统培训。兼职档案员是企业档案工作正常开展不可缺失的部分，部门提供的材料是档案材料的重要来源之一，兼职档案员的水平直接影响档案收集工作的质量。(3)要广泛开展档案宣传，让更多的人参与到档案工作中来，提高个人的档案收集意识，真正做到颗粒归仓。

加强专题档案管理前置。企业专题档案管理应做到提前介入。特别是对企业发展有重大意义的会议或活动，应提前参与到可以提前制定专题档案管理方案。国网诸暨市供电公司

严格按照“四参加”要求，落实档案人员参加重要工程开工会，参加科研课题鉴定会，参加基建工程启动委员会及竣工验收会，参加设备开箱验收或引进项目设备的接收会。确保重大事项有档案人员参与。此外，对于一些紧急事件和活动，虽然不能提前介入，但可以在事后进行补充通知，要求相关部门做好档案保管和移交工作。

明确专题档案管理方案。专题档案依然要坚持科学的分类原则，明确专题档案收集归档要求，对专题档案载体格式、移交时间、移交方式等进行说明，并根据各部门实际情况制定移交清单，便于档案的整理和保管。国网诸暨市供电公司制定了专题档案整理和保管方法，将档案管理嵌入各业务规范与管理环节，按照“谁主管、谁负责”的原则，抓好业务文件归档与档案管理，公司各部门全员参与，共同做好档案工作。纸质档案材料采用按件整理方式，既满足上级档案整理要求，也符合专题档案自身特性，同时实行实体和电子两种载体档案双套制归档的制度。

构建专题档案数字资源。档案信息化是公司信息化建设的重要组成部分，国网诸暨市供电公司提出档案信息系统功能需求，并参与研发与实施的全过程管控，组织协调系统建设工作，推动信件及存量业务信息化系统与档案信息系统贯通，确保电子档案来源可靠、程序规范、要素合规。同时，公司建立了档案安全信息防护、转换、迁移策略，实施异地备份，确保档案资源安全。档案资源数字化有效提高了检索便利度，使档案查找更精准，档案利用更高效。国网诸暨市供电公司也会继续努力提升档案服务质量，为企业高质量发展提供强力支撑。■

# 用电安全服务专业发展困局及应对策略

■ 国网北京顺义供电公司 李 振 付 雪

顺义供电公司辖区内用电企业机构复杂，形式多变，用电安全隐患多。为维护地区电网稳定运行和用电秩序，顺义供电公司用电检查科应运而生。随着2021年《用电安全服务工作规范》的发布，顺义供电公司主动适应市场竞争环境，用电检查专业转型为地区用电客户提供更加优质的用电安全服务专业。

坚持服务导向，坚持高质服务。顺义供电公司改变传统做法，切实优化管理制度和模式，增强服务意识，依托大数据App等新技术手段远程监控系统远程采集用户各项用电数据，建立相应数据模型分析用户用电状况，监测用电设备是否处于安全经济运行状态，从而代替传统的用电检查工作。当检测到异常数据时，摆明相关数据，让用电用户通过直观数据感知自身设备存在的安全隐患，自觉整改。从而让用电检查工作逐步转向用电安全服务，切实提升用户用电服务体验。

加强跨部门协作，确保用户侧安全。当出现用户拒不整改用电安全隐患时，顺义供电公司坚持加强与地方政府、地方电力管理部门和安全监察部门的协作，制定、落实适用于顺义地区的用电检查监管办法，通过有行政管理权政府部门、机构责令用户整

改用电安全隐患，有效消除用户与供电公司直接利益冲突的同时确保了用户侧的用电安全，提升了用电安全服务质量。

提高专业能力，创新工作思路。用电安全服务人员在进入用户现场开展用电安全检查工作时，面对的用电设备厂家、种类、型号繁多复杂，增加了现场检查工作的难度；但在用户申请停电计划时，用电安全服务人员还要填准确填写信息并满足调度的要求，为此用电安全服务人员不仅要掌握营销专业内容还要对设备理论、施工标准、调度规则有较为深入的理解。顺义供电公司针对用电安全服务人员积极开展“要令权”考试、用电检查技能等级鉴定考试，通过加强组织营销专业和跨专业培训等方式，提高相关业务人员的专业能力，借鉴新方法，创新工作思路。

坚守底线思维，树立法律意识。顺义供电公司用电安全服务人员需要对客户定期开展用电安全隐患排查。用电安全隐患排查容易带来人身财产损失的侵权责任的法律风险，电力事故中侵权责任部分的首要法律证据就是产权。为避免相关法律风险，用电安全服务人员要在工作中积极向用户明确产权概念，确定产权分界点和产权责任划分，不断培养用户“我的产

权，我维护，我负责”的意识。由于当前阶段缺乏法律依据，供电公司用户应当在《供用电合同》中明确双方的权利、责任、义务关系，避免因混淆了供电企业“用电检查”与行政机关的“供用电监督检查”而承担不必要的责任。在发现用户侧存在较大安全隐患时，如电缆绝缘皮脱落、地下配电室长期积水，用户未按规定私接线路等，用电安全服务人员要用用电检查结果通知书或其他告知性文件告知用户，并留存相关告知性文件。对于用户侧存在重大用电安全隐患的要及时向有关部门行函知并上报电力管理部门，督促用户对危害地区电网安全稳定运行的行为进行整改。同时，此举可规避因用户行为造成事故使公司承担相应安全事故责任的情况。

随着电力市场改革步伐不断加快，用电安全在经济效应上的作用逐渐加强。顺义供电公司积极调整工作思路和策略，加强对相关业务人员的培训，科学地制定《供用电合同》内容，明确供用电双方的权利、责任、义务关系。同时结合地区实际优化和加强用电安全服务工作，维护辖区用户合法权益，引导广大客用户安全用电，树立顺义供电公司的良好社会形象。■

# 践行“清白做人 干净做事”廉洁理念 奏响“促廉 固廉 润廉”廉政教育三部曲

■ 中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司 付诗琴

2022年2月，中共中央办公厅印发《关于加强新时代廉洁文化建设的意见》，强调把加强廉洁文化建设作为一体推进不敢腐、不能腐、不想腐的基础性工程抓紧抓实抓好，为推进全面从严治党向纵深发展提供重要支撑。中国能建广东院抓住“不想腐”这个根本，围绕增强不想腐的自觉，立足企业实际，创新方式、拓展资源、注重成效，构建“监督促廉，制度固廉，文化润廉”廉政教育三部曲模式，将廉政教育融入日常，让廉洁文化深入人心，促使每一位员工践行“清白做人，干净做事”廉洁理念，慎初慎微，自警自省，以廉为本，以廉成事，实现干部清廉、政治清明、企业清明。

## 一部曲——监督促廉

### 政治监督

公司坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，增强“四个意识”，坚定“四个自

信”，做到“两个维护”，不忘初心，牢记使命，认真贯彻落实党中央和上级决策部署，坚持以党的政治建设为统领，充分发挥党委“把方向，管大局，促落实”作用。公司党委切实履行全面从严治党主体责任，严格落实第一议题制度，专题研究部署年度党风廉政建设和反腐败重点工作；公司纪委积极履行全面从严治党监督责任，综合分析研判企业政治生态，督促公司领导落实党风廉政建设责任清单要求。

### 日常监督

公司始终把贯彻落实中央八项规定精神作为全面从严治党的重要抓手，将节日、节点作为加强作风建设的重要切入点，促进构建风清气正的企业氛围。

采取下属机构全面自查、公司随机抽查方式进行廉洁风险防控。2022年4月底，公司纪委印发《“五一”“端午”工作提示》，发动各下属机构对照《“四风”自查自评事项清单》认真自查，如实填报；

后续，公司纪委适时抽查。2021年7月底，公司纪委印发《关于开展形式主义、官僚主义问题专项检查及群众身边“微腐败”问题梳理排查的通知》，组织各党支部、各下属机构对照任务清单、问题清单，就形式主义、官僚主义5个方面共11项问题进行自查，对群众身边“微腐败”问题进行梳理，最终汇集形成11类共24个“微腐败”具体表现；后续，公司纪委在开展监督检查过程中，对上述自查情况和梳理情况进行了随时抽查。

在重大节日前发布通知、发送廉洁信息和警示提醒，强调纪律红线禁令，全公司范围内组织学习中央纪委国家监委公开通报的典型案例，督促下属机构贯通落实主体责任和监督责任，驰而不息纠“四风”，树新风。2021年共发送节前廉政信息6千余条次，2020年共发送专题廉政短信8万余条次。

制定年度《节前监督检查计划》，紧盯对外接待、公务用车、差旅报销、领导干部婚丧喜庆事宜等重

点环节，统筹部署，分别对总承包项目部、职能部门、分子公司、后勤中心等各下属机构开展节前突击检查。2021年先后对5家机构突击，共发现问题5个、提出管理建议12条，已跟进相关问题整改完毕；2020年先后对10家机构突击，共发现问题25个、提出管理建议10条，已跟进相关问题整改完毕。

结合中央八项规定精神内容、上级红线禁令和检查过程中发现的各类问题，梳理形成《对照自查表（含典型问题）》，编制《廉洁教育进项目》教程，编制印发《禁令宣传册》，将日常监督检查和廉政培训、廉政教育相融合，结合上述梳理成果与下属机构（含总包项目）进行分享讲解，为一线员工答疑解惑，积极发挥职能管理赋能生产经营作用。

## 二部曲——制度固廉

公司始终坚持依规治企、制度治党，持续加强制度建设，逐步建立健全廉洁从业制度体系，打造具有本企业特色的廉政制度文化。

谈话制度。信任不能代替监督，必须把廉洁要求贯穿于各级领导干部的日常教育和管理监督之中。为进一步落实公司党委党风廉政建设主体责任和公司纪委监督责任，建立集体约谈机制：公司党委书记对各党支部书记、各下属机构主要负责人开展集体约谈，公司纪委书记对各党支部书记开展集体约谈。为加强对干部的任职廉洁教育，对存在的苗头性、倾向性问题早提醒、早纠正，促进干部廉洁从业、诚信守法，落实“挺纪在前，抓早抓小”要求，公司制定《四项谈话制度实施办法》，规定了干部任前廉洁谈话、干部提醒谈话、干部警示谈话和项目经理任前廉洁谈话等相关内容，通过各类廉政谈话开展批评和

自我批评，敲警钟、常提醒，抓早抓小，防微杜渐。

纪检信访制度。为更好地充分发挥纪委监督保障及协调疏导作用，公司制定《纪检信访举报工作管理办法》，对纪检信访举报的受理事项范围、受理程序、工作基本原则、工作要求和责任等进行了规定。同时，公司持续畅通信访举报渠道，及时更新公布纪检信访举报方式，对收到的问题线索、重要舆情迅速组织核查，严肃执纪，综合施治。

选人用人、重大决策等方面的监督管理制度。公司坚持树立正确的选人用人导向，持续加强选人用人全过程监督，严格执行《干部管理暂行规定》选人用人原则和标准，切实贯彻落实《干部提拔等工作征求党风廉政意见管理办法》《领导干部廉洁档案“活页夹”管理办法》，全面落实干部选拔任用工作纪实管理办法和“四凡四必”要求，全力打造忠诚干净担当的高素质干部队伍。为强化决策监督，保障企业科学发展，公司制定《“三重一大”决策监督管理办法》，对重大决策、重要人事任免、重大项目安排和大额度资金运作事项的决策管理情况实施有效监督。

## 三部曲——文化润廉

公司重视以理想信念强基固本，以先进文化启智润心，持续加强反腐倡廉教育和廉洁文化建设，从思想上正本清源、固本培元，督促引导公司全体员工特别是各级领导干部筑牢思想道德防线，培育清正廉洁价值理念，引导党员干部坚守初心、牢记使命。公司每年开展具有鲜明主题的“纪律教育学习月”活动，紧密结合活动主题，以富有针对性、创新性、多样性的方式和举措，加强干部修

养，提升员工素质，教育并引导员工从中华优秀传统文化中汲取智慧营养，从社会主义先进文化中凝聚思想共识。

以2021年为例，2021年8—10月，公司组织开展以“廉洁从业，廉洁治家”为主题的“纪律教育学习月”活动，秉持纪律教育的时效性和针对性原则，坚持正面引导和反面警示相结合，充分利用线上线下教育载体，组织开展各项活动。8月，正面倡导之“五个一”系列活动，即一次理论学习、一场廉政讲座、一次廉洁谈话、一场“学史、明纪、知法”全员赛、一次群众身边“微腐败”自查自纠专项工作；9月，警示教育之“4+1”系列活动，“4”代表“四进”（进支部、进项目、进岗位、进家庭），实现警示教育全覆盖至基层“神经末梢”，一方面结合党支部、总承包项目部、关键岗位的各自业务类别和工作特点，基于学习导读和警示案例，通过支部调研、项目检查、风险梳理等方式，实现警示教育进支部、进项目、进岗位，另一方面为各党支部、总承包项目部、基层部室发放《清风传家》《严以治家》家风教育书籍，向中层及以上干部和关键岗位人员家属发出《家庭助廉倡议书》，充分发挥“小家庭”这个廉政后方阵地的“大作用”，“1”代表一次警示教育基地参观，通过现场观感，促进广大党员干部员工知敬畏、明底线、守红线、存戒惧；10月，结合上级部署，开展“廉洁治家”家风主题活动，动员全体员工讲家史、谈家教、秀家宝、晒家训，广泛征集廉洁文化作品，公司还组织3个具代表性的员工家庭拍摄了家风微视频，通过展示其身边朴实而感动的家庭故事释放家风文化正能量。■

## 党建引领 企业扬帆 振兴乡村

■ 国网四川省电力公司蓬溪县供电分公司 叶 波

“2022年1—5月，位于四川省遂宁市天福镇的琪瑛菌业有限公司杏鲍菇、虫草花总产量达到1.5万t，较去年同期相比增长15%。”该公司总经理宋强说，在党委联建机制的催生下，菌菇产量快速增长，实现经济效益和社会效益双丰收，展望未来，宋强充满信心。

习近平总书记强调，“推动乡村振兴，打造坚强的基层党组织是保障。”国网遂宁供电公司按照国网四川省电力公司“党建+”要求，在“两级联建”模式下，组织国网蓬溪县供电公司党委与天福园区党工委开展“党委联建”；城郊供电所党支部与四川琪瑛菌业有限公司党支部开展“党支部联建”。开启“两级联建”模式促进了公司、天福园区党工委和园区生产企业共同发展，并释放巨大潜能，助力乡村早日实现“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总目标。

### 党委联建抓“大事”

党委联建把方向、谋思路，按照蓬溪县“追赶跨越、绿色崛起”发展目标，蓬溪公司党委把电网建设的眼光投射到蓬溪县绿色产业发展领域，

着力解决“蓬溪县现代农业示范区”用电瓶颈问题。

起初，天福镇仅有一座主变容量6300 kVA的变电站，其主要担负着红江、天福片区7800多户客户的供电任务，满足不了琪英菌业、骆峰菌业、鑫中宇农业等多家企业提出的16110 kVA的负荷需求，企业用电迫在眉睫。

“乡村振兴，电力先行。”为缓解产业园用电燃眉之急，蓬溪公司党委主动对接天福产业园区管委会，在较短时间内完成线路查勘、规划设计和方案定板，一路为园区企业用电“开绿灯”，2019年，蓬溪公司党委集中力量先后为天福园区架设了10 kV红琪线、福顺线、福宇线三条临时供电线路，使产业园供电压力得到有效缓解。

治标还需治本。蓬溪公司党委下定决心申请改造天福变电站主变，提升天福片区供电质效，彻底解决用电瓶颈问题。说干就干，经过前期各个方面努力和准备，天福变电站主变增容改造于2019年12月正式拉开帷幕。

2020年3月6日09:10，一辆装载1台10000 kV主变的大货车在施工队的指挥下缓缓驶进天福变电站，经过

变压器卸车前检查、道木垛搭设铺垫钢板、变压器升顶等14道施工流程，安全着陆在指定位置。11月，第二台10000 kVA主变代替原6300 kVA主变相继入驻天福变电站投入运行。新增主变后，提升了天福变电站的供电能力，使天福场镇和产业园区新增负荷需求全面得到满足。

“通过县供电公司党委与产业园区党工委开展党委联建，使‘现代农业示范区’供电服务提升了一个档次，解决了企业用电烦恼，同时企业发展壮大后也带动了大批农民工就地就近就业。”蓬溪县乡村振兴局局长谢才国说。

另外，蓬溪公司党委还抽派调控、运检、营销、安监、发建等专业人员组成专家团队，实行专业化分类服务。开设“头等舱服务”“三心三零服务”“爱心服务”“一站式服务”等服务模式，开通办电绿色通道服务重点招商引资企业，为园区企业提供用电政策咨询，开展“电力扶贫”志愿活动等，以细心热心和责任心，让电力服务零距离、零差错、零投诉。

### 支部联建管“小事”

“这些年，电力公司对我们企业

的支持力度很大，为我们营造了良好的用电环境，提供了贴心的服务，现在企业年产值已经达到2.8亿元，下一步还将继续扩大生产规模，让企业高质量发展的同时，带动老百姓稳岗就业，继续为乡村振兴贡献力量！”琪瑛菌业总经理宋强说。

支部联建，密切党支部之间、党员之间、党员与群众之间的联系，充分发挥基层党支部战斗堡垒作用和党员的先锋模范作用，实现联建双方“四无四提”（即：安全生产无事故、员工无违规违纪、无客户投诉、无信访；队伍素质不断提升、经营质效不断提升、企业形象不断提升、电力获得感不断提升）。

根据菌菇生产每个环节对环境温度的需求，城郊供电党支部和琪瑛菌业党支部各自派出一名党员分别负责菌菇接种、培育、生长、加工等车间用电，开展“党员责任区”“党员示范岗”创建活动，助推琪瑛菌业生产提质增效。

节能降耗服务让琪瑛菌业尝到甜头。在支部联建过程中，城郊供电党支部党员杨波领办了“党建+节能降耗”任务，他带头帮助企业算好“节能账”。“厂里大部分制冷机组和菌料搅拌机不具备变频功能，要想降低能耗，必须对制冷机组和菌料搅拌机进行技术改造。”经过多次走访和实地了解，杨波为琪瑛菌业提出了降低能耗的建议。

小小建议成大事，琪瑛菌业通过引进特灵磁悬浮机组和加装变频自动启停装置的方式对老旧设备进行了改造。其中，特灵磁悬浮机组可根据车间温度需求自动调节输出功率，通过测算和对比，每年可节省电费约200万元。而变频自动启停装置则同样可根据搅拌机内菌料的多少调节输出功



率，减少设备空转造成电能消耗。截至目前，琪瑛菌业已安装了11套变频自动启停装置，估算每年可减少电能消耗20%左右。

城郊供电所党支部还组织开展慰问困难群众、换岗体验活动，坚持每周上门听取企业用电需求，收集意见建议；每月开展一次“电力巡诊”，检查厂区供用电设备，及时消除设备安全隐患；坚持每季度开展一次电价电费、安全用电宣传及用电常识普及，并在“支部联建互动”微信群发布电价电费政策变化、每月用电分析、停电通知等信息，让其随时掌握电力动态。

### 双向奔赴共“成长”

两级联建举措落地落实，让产业园区和驻地生产企业得到便捷高效的电力服务，使公司党员在联建过程中学习到地方基层治理中的许多经验，并运用于企业法治德治、疫情防控、安全维稳、基础设施维护、先进选树等工作当中，不断增强了公司党组织的凝聚力和创造力，提升了支部党员的政治觉悟与综合能力。

两级联建的过程，既是互促互学，优势互补、共同“成长”，共创辉煌的过程，又是双方党组织和党员不断提升战斗力、增强获得感的过程。

3年来，开启“两级联建”模式，

让公司党委、天福园区党工委和产业园企业凝聚起坚持党建引领，深化合作、促进发展的共识，立下以电力作支撑，助力产业园发展壮大，护航蓬溪县“追赶跨越、绿色崛起”发展的铮铮誓言。

3年来，开启“两级联建”模式，更加坚定了公司开拓电力市场的决心，战胜困难的信心，为民服务的决心，提速了优化网络结构和加快电网建设的步伐，搭建起一座又一座“赋能桥”，架起一座又一座党群“连心桥”，不辱使命，终显担当，让丰足的电能滋润着落户现代农业示范区内的每一家生产企业。

3年来，开启“两级联建”模式，产业园区共新增用电负荷12190 kVA，总产值提增至16亿多元，产业园区营商环境不断优化，生产企业有盼头、有奔头，发展势头强劲，不忘党恩，反哺社会，新增就业岗位1000多个，带动起周边村民增收致富奔小康，促使民生问题得到根本性解决。

两级联建，企业扬帆，振兴乡村。国网遂宁供电公司秉承“人民电业为人民”的企业宗旨，坚持党建引领，走出了一条服务乡村振兴、服务绿色发展、服务民生的特色之路。乡村振兴任重道远，两级联建携手前行，党建引领促进发展，我们一起向未来，携手再谱两级联建新篇章。■

# “双碳”背景下稳步推进分布式光伏并网的管理策略

■ 国网河北省电力有限公司隆尧县供电分公司 刘伟朋 张慧浩 程 栋

面对全球气候性问题重大挑战，2020年我国在全球气候雄心峰会上，以国之大者担当，提出“2030碳达峰、2060碳中和”方式（以下简称双碳）积极应对气候变化。我国在推动能源结构改革、提升清洁能源使用率成为重要实施路径之一，其中光伏产业是该过程实现“双碳”目标的主力军。2021年9月，国家能源局下发整县光伏试点名单，隆尧县被河北省确定为整县屋顶分布式光伏试点县，分布式光伏整县推进工作以燎原之势迅速铺开，屋顶分布式光伏业务骤增、能源结构的改变伴随新问题产生。

## 聚焦光伏建设催生新问题

隆尧作为首批省级整县屋顶分布式光伏开发试点县，光伏装机容量快速增长，截至2022年5月，共有分布式光伏6626户，总容量16.06万kW，随着整县光伏业务的不断推进，呈现全面发展趋势，近期每周受理光伏业扩用户在200户左右，户均申请容量30kW，每周共计申请容量约6000 kW。传统电力结构接入“新设备”呈现“卡脖子”“带不动”等问题，现阶段公司面临问题具体如下：

配变容量不足，反向重过载凸显。

(1) 隆尧县作为农业大县，34%为农业负荷，在非灌溉期负荷较小，基础电网配电设备容量与光伏发电接入容量出现悬殊差距；(2) 传统电网结构综合配变供给容量基本已满足村落居民户均容量需求，但是近年来突如其来光伏产业，从宏观环境层出不穷的政策推进，到微观环境厂家、用户等个体因素，引发光伏安装“羊群效应”现象，导致反向重过载配变呈现点状散布，一时间出现不可控的被动局面，现阶段主要基于以上两点因素，致使光伏发电无法就地消纳，配变出现反向重过载，增加配变烧毁风险。

光伏“井喷式”安装，服务类问题凸显。在各类因素影响下，光伏安装出现“井喷式”状态：(1) 由于新能源、新设备、新格局变化之快，现有人员办公时间、设备改造承载力受限逐渐凸显，服务质量和水平出现纰漏；(2) 客户对安全用电常识、光伏政策文件相关知识的匮乏，以及对工作流程、设备运行状况缺乏沟通了解，并网光伏用户要“赶政策”“抢时间”的安装，诱发了95598、12398市长热线、国家能源监管局等电力服务方面意见、投诉问题；(3) 公司和光伏厂家、光伏销售公司等光伏推

进者未建立沟通机制，光伏产业相关者急于抢占市场占有率，无序拓展布局，以求得短时间市场大利润大，导致布局和运营具有很大随机性和无序性，在双碳目标推进中，多方统一战线工作不足，阻碍了优化营商环境建设工作。

改变电源结构，电网规划面临挑战。改变传统电网集中式输出结构：

(1) 光伏发电受天气因素、设备质量因素等具有不确定性和波动性，致使电网负荷预测难度提升，设备运行状况监控缺少必要手段；(2) 光伏建设门槛低、地点随机、安装周期短，光伏厂家多且散，无法掌握厂家攻占地、用户的安装意向，难以提前预测分布式光伏建设区域、并网规模及并网时序，增大电网规划难度；(3) 光伏客户的“羊群效应”，新能源大客户（厂区、山地、丘陵等成片光伏）集中接入，同时大量电力电子器件的接入，“散弹式”谐波源潜在隐患，导致严重威胁台区、线路、变电站稳定运行，改变电网潮流分布，保护策略亟需完善。

## 聚焦光伏问题探索新路径

聚焦光伏建设带来的设备运行、

客户服务、规划建设三类问题，QC小组成员对问题细化分解，明确现阶段稳步推进光伏并网目标，瞄准光伏建设制高点，抓住关键点，统筹谋划，从技术、服务、管理三个维度开展问题攻坚。

开发数字化工具，发挥技术支撑作用。（1）问题导向拓宽设备监测维度。对光伏台区开展实时监测，利用数据中台在线梳理用户和配变的档案，并通过企业级实时量测中心获取配变实时功率数据，将数据监测频度由3 h压缩至15 min，负载率监测从正向拓展至正、反侧双向，实时反映光伏发电对配变影响程度。根据反向最大负载率和发生时刻、反向重过载时长，对配变进行分级预警，进而支撑专业人员及时、准确发现隐患设备。

（2）建立“三色管理区”模型稳步推进光伏建设。通过RPA机器人工具，建立数字化程序库，定时自动计算可开放容量。其中，电网可开放容量=（1-反向负载率最大值）×区域变压器额定容量或线路最大传输功率额定值×设备运行裕度系数。其中，某一区域反向负载率计算公式如下式所示：某一区域反向负载率=（区域内分布式光伏出力-等效用电负荷）/区域变压器额定容量或线路最大传输功率额定值×100%。在计算反向负载率最大值时，由法定节假日等引起电网负荷波动的特殊时期的反向负载率可不考虑；等效用电负荷为负荷去除分布式光伏以外的其他电源（含储能设备）出力；设备运行裕度系数一般取0.8。

因我县目前配变台区内还未装设储能装置，故计算公式整理后得：台区可开放容量=（变压器额定容量+等效用电负荷-光伏出力）×0.8。根据正反向可开放容量大小，光伏渗透率、最大最小负荷，建立可开放程度分析



模型。根据模型分析结果，对台区实施红黄绿三级管理，红色代表暂停接入，黄色代表谨慎介入，绿色准许接入，为分布式光伏管理工作提供数据支持。

多方合作齐抓共建。（1）固化管理经验，滚动式更新“三色管理区”清单，将三色管理区清单抄发至光伏安装厂商、乡镇、媒体等，政、企、商等多方联合，对可开放容量进行引导、宣贯，从源头防止光伏扎堆安装问题；（2）建立“按需提报、即时统筹、分工处理、敏捷相应”的工作机制，加快农网升级改造主动适应分布式光伏接入，电网规划前充分调研，切实掌握政府政策、村落发展、设备状况等方面考虑光伏并网现存和增量问题，对优质区电力平衡后，增加1倍设备容量裕度；（3）建立政策管控机制，借助政府之手，促请出台保安全稳推进的光伏安装相关条例，明确先

接入后改造条件，严格控制农村区域光伏准入安装，发挥好政策“推动+阻尼”正向作用，避免无序带来的“冲动+阻力”反向作用。

主动服务转变被动局面，握住引领式先机。（1）利用好宣传手段，扭住主动先机，加强前瞻性思考，全局性谋划，将客户所想超前在前，提前制作可接入光伏台区明细表，利用营业厅、大队部等宣传栏定期宣传，明确政策规范，使客户知晓自己申请用电的台区是否存在开放容量不足的问题，扭转公司“被入网”到“主动接收”局面转变；（2）主动下乡入村走访做实“三讲一宣传”工作，即讲政策、讲流程、讲利弊以及宣传安全用电知识，走访光伏客户、发服务卡等多种方式，通过耐心讲解、细致服务，加强沟通了解用户需求，与客户达成共识，化解对立误区，有序推进光伏并网建设工作，提升公司品牌服务影响力；（3）以客户为中心，建立“横向沟通，纵向贯通”的协同联动机制，定期研究光伏发展区域突出问题，第一时间追根溯源，精准施策，集中优势资源对光伏发展补短板、锻长板、稳底板，措施贯穿到底，执行到位，尤其保证“乡村振兴”相关性发展问题得到优先解决。

在“双碳”背景下，分布式光伏发展迅猛，地方供电公司作为光伏并网接收单位，承担稳定电网运行职责，统筹发展和安全。推动清洁能源发展中，既要保证新能源发展空间，又要确保电网安全平稳运行，要借助QC活动等创新平台，群策群力，破局创新，以技术创新为引领，建立标准化、程序化、科学化的管理模式，高质量稳步推进光伏并网工作，提高管理质量和效益，为实现“2030年碳达峰、2060年碳中和”助力。■



# 汇聚力量 接续奋斗向未来

## ——国网江苏盐城建湖县供电公司提升青年员工精神素养侧记

■ 国网江苏盐城建湖县供电公司 高广辉 肖 兵

青春孕育无限希望，青年创造美好明天。2022年以来，国网江苏盐城建湖县供电公司紧密围绕青年精神素养提升行动，持续强化青年思想政治建设，广泛搭建青年成长成才平台，引领青年员工立足本职工作，志存高远，脚踏实地，在担当实干中亮出自己的青春底色，展现新时代年轻人的责任与担当，实现企业与员工共同成长。

### 弘扬先进汲取榜样力量

“我们青年人应该以身边的劳模工匠为榜样，把个人理想追求融入公司改革发展大局，自觉奉献青春，在青春的赛道上奋力奔跑！”5月6日，建湖县供电公司举办“崇尚劳动精神书写青春华章”道德讲堂活动，该公司员工周德宇深有感触地说。此次活动也是该公司推进青年精神素养提升工作的系列行动之一。

“我还是从前那个少年，没有一丝丝改变。”伴随着嘹亮动听的歌声，道德讲堂活动正式拉开帷幕。随后，建湖县供电公司30多名青年员工一起观看了该公司青年素养提升工作

短片《无奋斗不青春》和红色短片《信念—永励后人的诀别信》，重温申德辉烈士的两封诀别信，学习烈士的伟大理想、磊落精神和博大胸襟，决心以更加坚定的理想信念，在中华民族伟大复兴的道路上昂首阔步，砥砺前行。

在学劳模环节，建湖县供电公司通过身边人讲述身边事，讲述了输配电运检中心和农电一线员工不忘初心、埋头苦干、不计名利的先进典型，唤醒青年员工筑牢初心，引领他们不断增强大局意识、责任意识，以更加务实的工作作风，以更加高昂的斗志融入到公司高质量发展中。

唯实干才能成就梦想，唯奋进才能赢得未来。活动中，建湖县供电公司还向劳模工匠代表们献花，鼓励他们用模范行为影响身边人，用劳模工匠精神带动身边人，并向全体员工发出《争当奋斗者 一起向未来》的倡议书。倡导青年员工牢记新使命，争做中国特色社会主义的践行者；奋进新征程，争做推动高质量发展的开拓者；增强新本领，争做能源转型的奋斗者；展现新风貌，争做时代精神

的引领者，践行初心使命，奋力夺取疫情防控和公司高质量发展的“双胜利”，以优异成绩迎接党的二十大胜利召开。

建湖县供电公司还成立“劳模工作室”和“创新工作室”，让劳模工匠在安全生产、电网建设、营销管理、优质服务和乡村振兴绿色发展等工作中挑大梁、站排头、当示范，激励广大职工以劳模工匠为榜样，履职尽责、担当作为，体现自身价值，促进各项工作实现新提升，迈上新台阶。

“劳模就在身边、工匠就在眼前！他们也是扎根一线的普通人，数十年如一日，对本职工作尽心尽责，无私奉献，在平凡岗位中彰显不平凡作为！”公司配电运检中心员工孙显酉发自肺腑的话语也道出了青年员工的心声，大家纷纷表示要向身边的劳模工匠学习，将劳模工匠精神传承下去，执着于坚持、着眼于创新、安心于积累、勇于担当、甘于奉献，把对劳模工匠榜样的感动与鼓舞，转化为今后行动的力量，将劳模工匠精神、劳动精神薪火传承。

## 红色夜校凝聚向上力量

“青年唯有赓续红色血脉，坚定理想信念，志存高远、脚踏实地、切实践行，才不负青春、不负韶华、不负新时代。”3月9日晚，建湖县供电公司组织开办第一期“红色夜校”，公司党委负责人在开班致辞中这样勉励青年员工。

2022年，国资委党委和中央企业团工委决定开展青年精神素养提升行动，建湖县供电公司紧密结合改革发展实际和青年成长实况，制定《国网建湖县供电公司青年精神素养提升工作方案》，明确“青思、青力、青创、青宣、青趣、青益”六项行动，成立“建功”青年学习社，打造“青年驿站”阵地，构建“一二三四”青年培育体系，持续提升青年精神素养。“红色夜校”主要利用夜晚业余时间对青年员工进行集中培训教育，为青年员工“充电赋能”，旨在培育一支志存高远、向上向善、砥砺奋进的青年人才队伍。

“没有共产党就没有新中国，没有共产党就没有新中国”，历久弥新的一首红歌唱得大家热血沸腾，同时也激荡着公司青年员工的心。随后，他们聆听了建湖县委党校陈慧讲解的地方红色文化，从青年人的视角学习先烈们斗争、奋斗和奉献的精神，在思想与情感的共鸣中凝聚奋斗的力量。观看了地方红色微电影《拔根芦柴花》，知道了荡区老百姓为了让新四军战士更快地到达前线，硬是在一夜之间铺成了一条芦苇路的军民鱼水情深的故事。

“青年有信仰，国家有力量，公司举办的红色夜校，让我了解了建湖的红色故事，我从中也汲取了很多精神力量，在以后的工作中，我将不

断加强学习，提高专业技能，争做志气更坚、骨气更硬、底气更足的新时代青年，为公司高质量发展贡献自己的青春力量。”在互动交流悟初心环节，建湖县供电公司青年员工郁静仪分享了首次学习感悟。

据悉，建湖县供电公司“红色夜校”以每周一次的夜课方式，通过集中学习地方红色文化、分享学习心得、观看红色影片、宣讲英模人物事迹、交流新业务新技能等形式，为全体青年员工充电赋能，引导青年坚定理想信念，感悟前辈砥砺拼搏的奉献精神，激发青年员工扎根一线、爱岗敬业的奋斗热情。据统计，建湖县供电公司5个团支部、113名青年，已通过拓宽媒体平台“线上学”、用好红色资源“实景学”、组织内外联动“集中学”等方式开展各类学习20余场次，撰写心得体会50多篇。

## 践行初心彰显青春力量

“感谢你们供电公司，你们的速度真快，这下我们防疫排查检测用电有了保障。”4月20日，在盐洛高速建湖东高速路口，疫情防控工作人员向上门服务的建湖县供电公司青年志愿者表示感谢。

疫情防控无小事，高速路口检查是城市的第一道防线。为进一步配合地方政府做好疫情防控工作，建湖县供电公司青年突击队积极主动对接政府相关部门，多次前往高速进出口开展疫情防控点保供电工作。由于防疫值班用房都是临时房或塑料帐篷，供电也都是临时线路，安全隐患不容忽视，为此，他们仔细检查了供电线路，更换了部分不合格电线和开关插座，安装了剩余电流动作保护装置，并对室外用电设备进行了防水处理，为奋战在抗击疫情一线的医务人员、

公安、交警等人员抗疫工作提供坚强的电力保障。

据悉，自2022年3月新一轮疫情以来，建湖县供电公司全力做好疫情防控、供电保障和志愿服务等工作，将疫情防控工作作为加强党性锤炼、践行初心使命的重要载体，先后累计组织400多人次青年志愿者持续做好政府机关单位、医院和隔离点等疫情防控场所的保供电工作，并备足备齐抢修物资，合理安排抢修力量，保证应急抢修队伍全天候待命，以便应对所有突发状况，全力当好疫情防控“电管家”，助力打赢疫情防控阻击战。

此外，建湖县供电公司还以“学雷锋日”“植树节”“春耕春种”为契机，积极组织青年员工进社区、到田头开展志愿服务活动，重点对空巢老人和留守家庭室内线路和家用电器进行隐患排查，期间累计向特殊群体提供电力体检、讲解安全用电注意事项等志愿服务活动100多人次。着力构建“岗位服务、延伸服务、志愿服务”三位一体实践平台，大力推动“墩苗磨炼”计划，不断深化“号手岗队”创建，推进党建带团建“1+N”行动，将青年员工放在紧要吃劲岗位上“淬火锻造”，勇担抢险救灾、重大保电、科技攻关等急难险重任务，在乡村振兴、节能低碳、生态文明等方面引导青年员工担当作为，青春建功。

时代造就青年，盛世成就青年。下一步，建湖县供电公司将继续坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，坚持党建领航，团结带领广大青年扛起党的助手和后备军使命，把岁月荣光与青春梦想镌刻在新时代、新征程中，让青春在为建设具有中国特色国际领先的能源互联网企业不懈奋斗中绽放绚丽之花。■

编辑：傅雅琪 yaqi@csre.org.cn

## 以法护航 确保企业行稳致远

■ 辽宁鞍山台安县供电公司 黄文祥

法制兴，则国家兴，法制强，则国家强。依法治国，实现法治社会是人类社会发展进步的根本标志。作为供电行业更不例外，随着依法经营和规范化管理进程的深入推进，对企业各级普法工作的推进成为提升企业管理水平，创建先进供电企业的重要内容。鞍山台安县供电公司在总结以往普法工作经验的基础上，以“四个注重”为核心，确保普法工作能够融入管理、融入日常工作，并切实提升全员法律意识，规避防范法律风险。

### 紧扣普法重点，提升法治保障能力

鞍山台安县供电公司把宣贯、实施宪法与学习宣传习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神紧密结合，并纳入“不忘初心、牢记使命”主题教育的重要内容。公司各级科室、班组围绕宪法开展集体学习，各级党支部将宪法学习纳入支部主题党日活动。并有针对性地对领导干部、管理人员、一线员工，进行精准的法治教育，有效提升了法治素质，形成了尊法学法守法用法的良好局面。“七五”普法实施以来，公司

干部员工法律意识和法治素质不断提升，法治观念明显转变，法治习惯初步养成。

### 以“法治进基层”为重点，着力打造普法格局

鞍山台安县供电公司不仅积极带领本公司职工认真学习《电力法》《民法典》等法律，而且还多次开展“普法到炕头”“普法到大棚”“普法到社区”“普法到校园”“普法到门店”等系列活动。

通过深入基层普法活动，不但使广大客户懂法、知法、守法，而且供电员工还知道了怎样使用法律。2022年4月，一个物业小区，以业主不按时交纳物业管理费为理由，擅自将小区拉闸停电。业主纷纷给供电公司打电话，供电公司立即派人赶到小区，确认，客户反映情况属实。供电公司人员迅速找到物业公司负责人并当场告知，物业公司这种搭车行为严重地违反了电力法，因为客户本身不欠电费，收电费是供电部门的事，停电也是供电部门的事。业主不交物业费，应该通过物业法解决，与电力法无关。最后，物业公司负责人与供电人

员握手言和，恢复供电，并深有感触地说：“这都是不懂《电力法》造成的，以后就好了，请供电部门放心，再也不会犯这样低级错误了！”

2020年的2月1日，正月初八20:00，正是春节期间也是新冠疫情最严重的时候，鞍山台安县供电公司桓洞供电所桓洪线路突然跳闸，造成的10 kV桓洪线全线停电。供电所员工立即启动节日保电预案，进行巡线，结果在事故点发现，原来是盗树者夜晚伐树将树木砸在线路上，造成的严重后果。供电所员工立即投入紧张抢修，仅用了90min就恢复了供电，为3500多户客户用电，和洪家牧场、阎家大桥昼夜新冠病毒防控防疫检查站用电赢得了宝贵时间。恢复送电后现场负责人正准备向当地派出所报案时，一位在现场的旁观用户说了句：“派出所电话你们就不用打了，我已经为你们报案了，因为，我家离这事故现场特别近，当时我就看一道火光冲天，随之就没电了。于是，我和几个邻居来到现场，用手电一照，才知道这是偷树的人，把树伐倒了砸在线路上造成的。”这时又一位用户说：“这个偷树的人犯的罪行可就大了，

一是触犯了《林业法》，二是触犯了《电力法》。”当时，让在场的人员为之震惊。当供电所负责人问他：“你咋知道得这么多啊？”他拍着胸脯说：“是上次你们到我们村宣传《电力法》时，我记住的……”供电所负责人听后感到欣慰。我国是一个农业大国，农村人口占总人口的70%左右，如果这部分人的法律意识不提高，其它30%左右的人法律意识提得再高，也很难从根本上提升我国的法制水平。这件事也告诉我们，这些年普及宣传《电力法》效果是显著的，说明《电力法》已经深入老百姓的心坎上了，遇事知道用法了。

### 以“法”充电，为企业补充满满的正能量

“这部《民法典》关系每一个人生活的方方面面，它是生活的百科全书。牢记《民法典》，遇事有保险。”这是2021年9月22日，鞍山台安县供电公司第五次组织学习《民法典》时，员工们总结的一句话。

2020年5月28日，十三届全国人大三次会议表决通过了《中华人民共和国民法典》，自2021年1月1日起施行。民法典系统整合了新中国成立70

多年来长期实践形成的民事法律规范，汲取了中华民族5000多年优秀法律文化。这是新中国成立以来第一部以“法典”命名的大法。为了让每位员工切身感受到这部“法典”给我们生活带来的实际意义，鞍山台安县供电公司根据实际情况，制定了以班组为单位分期分批的学习计划，并精心制作了微视频《以“法”充电》。

通过学习，大家一致认为：《民法典》全面提升了国家治理能力的现代水平，呼应了我国国情的现实需要。它的颁布，充分体现了人民的意志和意愿，让公民更有尊严地生活。在全面建成小康社会的路上，我们更要认真学习《民法典》，让《民法典》的为民思想情怀更加激励乡村振兴电力先行的决心和信心。让每一位员工都能养成遇事找法、维权用法、以案释法的好习惯，并把这种良好的学习氛围贯穿到日常工作当中，以法护航 确保企业行稳致远。

### 警企联动用法律手段惩治电老鼠

鞍山台安县供电公司不但坚持普法并举，推进依法治企，而且公司还密切警企协作，推进电力设施案件侦

查破案工作，有力震慑和打击了涉及电力违法犯罪行为。2021年7月初，台安县供电公司联合台安县公安局在开展“警企联动反窃电”专项治理活动中，发现台安县大庆路庆丰旅馆擅自拆除电能表B相补压片，造成B相不计量，经测算应追补电费10万余元。现已立案，公安部门正在走司法程序。通过警企联动活动和普法宣传，举一反三，不但提高了用户对法律的认知，使之学法懂法也极大地震慑了极少数“电老鼠”，让“电老鼠”明白了伸手必被捉这个道理。

通过法制宣传活动，大力宣传宪法、电力法，增强了市民的法制观念，有利于打造台安县和谐的供用电村，营造守法用电，安全用电的良好氛围。违章用电、窃电、破坏电力设施现象逐年减少。过去台安县每到水田灌溉结束时，都要把停运的线路和变压器卸下来入库保管，以防丢失，第二年开春时再重新安装，这个折腾法让用户实在心烦又很无奈。现在好了，全县几百台水田停运变压器，几百km停运线路，无一台机器丢失，无一米线丢失。第二年用电时一合刀闸开关就顺利送电了。这些都是相关法律知识普及到用户家，有效地促进了安全节约用电及电力设施保护工作的结果。现在广大用户自觉抵制违法违规用电，积极举报不法用电行为，已成风气。市民们从社区宣传栏上了解到反窃电知识，纷纷表示会依法用电。

法治建设，任重道远。鞍山台安县供电公司将持续加强法治能力建设，注重制度创新，不断推进公司治理体系和治理能力现代化，努力把鞍山台安供电公司打造成为治理完善、经营合规、管理规范、守法诚信的法治企业，以法治方式助力公司不断创新发展，积极为法治国家建设作贡献。■



营业大厅员工学习民法典

## “满格电”为乡村企业发展“添后劲”

■ 国网江苏宝应供电公司 郑宝元 董泽云

5月20日，江苏宝乐实业有限公司负责人杨俊勇，来到国网宝应县供电公司曹甸供电所营业厅，为其企业1台500 kVA变压器办理由按容量计收基本电费改为按实际需量计收基本电费用电业务。“得益于供电所工作人员提供的‘能效账单’，我公司每月至少可节省基本电费4500元。”杨俊勇高兴地说。

近年来，宝应县供电公司曹甸供电所不断升级改造电网，优化电力营商环境，通过采取“快速增容用电、助力企业发展，落实纾困政策、助力企业解难，开展能效诊断、助力企业省钱”等措施，主动当好企业的“电管家”“电参谋”，为乡村经济发展提供了充足可靠的电能和优质周到的服务。

### 快速增容用电 助力企业发展

“供电公司办事效率就是高，从我申请增容用电到接电成功前后只用了5天的时间。”3月27日，曹甸供电所组织施工人员利用周末时间，为扬州楚群科教设备有限公司完成150 kVA增容用电改造任务。

楚群科教公司位于曹甸镇三环路以北的曹甸集中工业区，以生产注塑、木制、玻璃钢等室内外大型玩具为主的一家小微企业。3月中旬，该企业新上了一条塑胶制品和木制玩具生产线，原有的45 kVA用电容量已经无法满足新的用电负荷增长需求，急需增容用电。

3月23日，企业负责人鲁加顺通过手机“网上国网”App提交增容用电申请。当日，曹甸供电所技术员严飞、营业班班长苗雨便赴用户处核定用电量，了解用电需求，为其制定供电增容方案。

通过勘查，该企业所需用电容量为150 kVA，需将原35 mm<sup>2</sup>铝芯进线电缆更换成95 mm<sup>2</sup>铜芯电缆，同时，新增计量柜及电容柜各1套。

方案拟定后，3月27日7:50，蔡玉祥、殷从红及施工人员来到现场，做好各项安全措施后敷设电缆，安装计量柜，各项工作有条不紊。经过3 h的紧张工作，11:10，楚群科教公司成功实现了增容用电。

近年来，宝应县供电公司投资719万元，对曹甸镇境内的110 kV曹甸

变电站进行了扩建改造，在原有1台3.15万kVA主变的基础上，又新增3.15万kVA主变1台，同时，新增110 kV出线1回、10 kV线路12回，较好地满足了曹甸镇电力负荷增长的需求。

“在曹甸镇，像扬州楚群这样上规模的教玩具企业共有60多家，产品份额约占国内玩具市场四成以上，年产值达30亿元左右。全镇从业人数4000多人，人均年收入6万元以上，一刻都离不开充足可靠的电力支撑。”曹甸镇企业服务管理中心站长方宝东说。

### 落实纾困政策 助力企业解难

“没想到，我刚申请增容用电不到3天就到位了，还为我省下了一大笔费用。”5月6日，宝应县宝宇针业制品厂负责人杨汉忠，向上门服务的曹甸供电所员工李立军、殷从红说。

针业制品厂位于曹甸镇下舍集镇中溪路，是一家主营文教针、珠光针、服装辅料加工销售的小微企业。春节过后，随着企业生产规模的不断扩大，用电需求逐渐增大，企业原先申请的120 kW用电容量已满足不了生产需求，亟须增容用电。

5月4日，杨汉忠电话联系李立军，称目前手头上订单较多，又新购进了1套生产设备，从长远考虑，他打算新上1台200 kVA的专用变压器。

根据相关政策，以往企业新装或增容后总容量达到160 kW及以上，就要采用高压新装增容方式供电，客户需自行新安装变压器、开关柜、电缆等受电工程设备，安装结束后再由供电部门验收送电。为助力市场主体纾困解难，4月20日，国网江苏电力发布“抗击疫情 助企纾困”10项服务举措，其中明确至2022年12月31日，在全省范围内新装或增容后总容量在200 kW及以下的中小微企业，可采用低压接入方式供电。

得知杨汉忠的打算后，李立军当即驾车来到杨汉忠的针业制品厂，告知其最新的用电政策，并帮助杨汉忠通过“网上国网”App提交了200 kW增容用电的申请。

接到杨汉忠的增容用电申请当日下午，供电所技术员严飞、营业班长苗雨便到现场查勘。经查勘，针业制品厂在下舍水厂配变供电，配变容量为400 kVA，下接45户居民及杨汉忠的针业制品厂。经测算，此配变无需增容改造，针业制品厂只需将原70 mm<sup>2</sup>的电缆更换成150 mm<sup>2</sup>的电缆，另加装一台400 A的柱上开关，更换一套低压配电装置及计量装置即可。

方案拟定后，严飞随即跟宝应县供电公司运维检修部汇报接入方案，得到同意后随即申请增容用电报装材料。

5月6日，在电缆、柱上开关等材料到位后，供电所组织施工人员利用半天时间，拆除针业制品厂原接线电缆，重新搭接150 mm<sup>2</sup>电缆25 m，加装柱上开关1台，安装配套计量装置1套。同时，协助针业制品厂完成1组低压配电柜等电气设备的安装任务。

11:00针业制品厂一次性接电成功。

“我只打了一个电话，供电公司就上门主动服务，帮我成功实现了增容用电，满足了企业生产需求。”杨汉忠感谢说，“不仅如此，原本需要新上变压器、新增电缆等费用也全部省去了，真是太谢谢了。”

据悉，该项政策实施以来，曹甸镇共有7家企业享受到实惠，为企业节省各类电气设备投资100余万元。

### 开展能效诊断 助企节省费用

“自从上个月采纳了你们的建议后，我公司仅2022年3月暂停使用1台变压器基本电费就节省了15000元，力率调整电费不仅没有罚款，还奖了3500元，这都得益于你们通过‘绿色国网’App综合能效诊断报告帮助我们开出的‘良方’。”4月20日，扬州发运有限公司安全生产负责人加玉涛，对上门帮助开展安全用电检查的宝应县曹甸供电所党员服务队队员殷从红、朱进民如是说。

“绿色国网”App，是一款系统性的能源服务软件。企业客户注册并绑定电力户号后，可在“企业用能”板块查看到综合能效诊断报告。该报告清晰展示了用户用能趋势、绿电消纳、单位建筑面积能耗水平以及参与电力交易、需求响应等情况，并可了解自身用能情况等。

为助力企业节能减排，2月中旬，曹甸供电所通过“线上”对企业能效帐单进行分析，“线下”上门实地走访，为服务区爱贝尔玩具等5家能效比存在问题的企业制定节能减排方案。扬州发运公司就是其中之一。

扬州发运是曹甸镇龙头企业，年产值达8000万元。该企业有1000 kVA、500 kVA变压器各1台，总容量达1500 kVA，年用电量在500

万kWh左右，月平均电费在25万元以上。

曹甸供电所工作人员分析、走访时发现，该企业从2021年9月至2022年2月，变压器利用率不足1000 kVA，可以暂停使用一台500 kVA的变压器，这样，1个月可省去基本电费15000元，1年就是18万元。同时，由于其功率因数达不到供用电合同规定0.9的标准，每个月力率调整电费（罚款）7000多元。经检测，原来2套无功补偿装置其中的1套年久失修已损坏，建议更换新的无功补偿装置后，功率因数从原来的0.83上升到了0.92。

2月24日，在曹甸供电所工作人员帮助下，该企业成功办理了1台变压器暂停手续，并更换了损坏的无功补偿装置。3月份，该企业不但力率调整电费（罚款）没有了，还奖励了3500多元，一罚一奖就是1万多元，1年就是12万元左右。这样，该企业暂停使用1台变压器和正确投用无功补偿装置，1年下来，企业可节省费用30多万元。

“这个‘绿色国网’App非常实用，一目了然，不但可以看到每个月用电量、用电均价。而且，我看到上面有好多节能和电能替代的成功案例，能为我们在用能方面提供很大帮助。”加玉涛对“绿色国网”App使用功能赞不绝口。

曹甸供电所通过“绿色国网”App综合能效诊断报告，先后完成爱贝尔玩具、发运、方源草坪、绿宝草坪、晨化科技等首批5家企业的综合能效诊断分析，并根据能效诊断分析和企业生产特点，针对性提出了节能增效方案，3家企业通过按容量计收基本电费变更为按实际需量计收基本电费，年节省费用17万元，2家企业通过暂停使用变压器和正确投用无功补偿装置，年节省电费48万元。■

# “千里眼”监视之下 供电所如何提升安全管理从而实现“破”局

■ 贵州电网公司铜仁供电局 陈 泉 杨晓波

当前，为了全面贯彻落实国家大安全工作要求，按照一切事故都预防的安全工作理念，在大数据的背景下、在省公司全面实行无视频不作业、“1+N”的管控模式下，供电企业特别是供电所要如何做，才能提升安全管理水平，彻底的杜绝安全事故事件及A类违章发生，从而让供电所在安全管理方面实现“破”局。

## 县局指挥中心“眼中眼”对视频监控抓而不实

作业风险管控环节仍然存在缺位现象，导致A类违章在中风险作业时频发。应对措施：发布现场纠察日计划时，就明确要求现场纠察人员到位后，必须进入视频监控画面；在开工前要求工作负责人，主动联系监控责任人，确认设备传输处于正常状态，确保全过程监看。

在装设围网、围栏工作时，工作人员仍未进入视频问题依然普遍存在的“三老问题”（老问题、老检查、老不解决）。应对措施：首先，监看责任人发现一起问责一起，否则，问责部门负责人；各单位主要负责人要履行第一责任人责任制，对存在的问题及隐患，必

须做出承诺，并强调整改时限，对重复出现的问题进行重考核。

班前会表现出散漫、不严肃，不严谨。应对措施：加强过程监控管控，梳理并规范班前会操作流程，严格按流程进行监控管控。临时作业易失去视频监控。应对措施：中风险以下作业由实施作业的主体单位负责监看，中风险及以上作业上报安监部作决定。

日计划作业执行率较差（更谈不上周、月计划执行率）。应对措施：实行“说清楚”制度，发生第一次由工作负责人到指挥中心“说清楚”；发生第二次由分管领导向总经理“说清楚”；第三次以上实行绩效考核。

“一事一议”申请流程过于简单，审批太草率，有泛滥的趋向，导致临时性作业增多。应对措施：申请人必须说明该项作业的必要性，专业部门负责必要性的判别，实行层层审核把关，最后，需经总经理批准方可生效。

视频监看人员对AI告警（抓拍）不重视，容易错过违章处理时效（监看人员及时确认违章后，在系统中先于上级处理之前处理，则不重复考核）。应对措施：及时查看AI告警记录，迅速处理，如果处理不了或不会处理，要第一

时间联系指挥中心进行处理。

工作票上所列工作负责人与现场工作负责人不符，存在张冠李戴现象。应对措施：严格按规程规定执行，对错误填写，业务不熟练的工作人员进行现场培训，并且纳入重点监管内容，同时严肃追责。

## 现场作业仍有“肠梗阻”

三无（无计划、无作业文件、无视频）作业现象仍有发生，计划流程已经说得非常清楚，但总有供电所拒不执行。应对措施：加强对责任部门的督促及考核力度，对明知故犯的工作班成员一律追责，并开展约谈。

无视频作业风险仍然很高，未录计划的任务是否经得起倒查，作业内容明明有断杆，却无立杆过程，能否说得清楚。应对措施：由指挥中心每日通报工作任务录入情况，对未录入的单位及责任人进行绩效考核；对逻辑性不强，不能实行闭环管控的工作项目，同时，又说不清的责任人，开展约谈。

强三基，大量时间都浪费在两票填写上，员工业务知识不够，归口部门管理部门能力不足，生产技术与规划

措施：及时查看AI告警记录，迅速处理，如果处理不了或不会处理要第一时间联系指挥中心处理。



部、安全监管部培训不足。应对措施：生产技术与规划部、安全监管部要拟定两票填写培训计划，对参与培训人员进行培训的考试及培训后的考核，分析他们的培训效果。现场演练两票填写，并进行评价，对培训及演练不合格的人员，进行再次培训。

应急处置能力低下，流程推演仅停留在口头上，暴露出了部门与部门间、部门与班组间的纵横向沟通协作能力不足，冒险作业依然是让人最为担忧；应对措施：多开展培训及演练工作，全面提升业务技能水平，加强纵横向沟通协调力度。

线上、线下督查效能仍然只在小范围发挥作用，如何让安全监管部加大线上督查力度，各专业部门确保线下绝不发生A类违章。应对措施：成立工作专班组，扩大督促范围，确保线下绝不发生A类违章。

### 关键问题是“两票”

“两票”办理重要程度不言而喻，因此，必须成立“两票”专班。南网电网公司加强安全生产力度，尤其是实行“三不作业”“1+N管控”以来，两票办理及时性、规范性已无法满足县级供电企业发展要求，特别是突发事件发生后，不能及时规范“两票”办理尤为突出，导致抢修

复电工作推进缓慢。

产生原因：（1）业务技能不强，流程不熟练。工作负责人、值班人员在办理两票时，对办理两票流程不熟悉，平时基本上都是施工队长和配网班长在办理两票，其他人员很少办，在任务多，时间紧的情况下，需要其他人员办理时，根本无法办理，严重影响了办票及时性。（2）缺乏基本知识，打字特别慢。在办理两票中，不管是工作负责人还是值班人员，普遍存在打字较慢的情况，甚至部分人员需要配备写字板才能完成，本来两票的内容较多（包括：现场勘查记录、安全技术交底、工作票、操作票、接地线登记表、站班会、作业指导书、施工四措、吊车使用审批表、疫情防控登记表等内容），所以很难及时办理。硬件设施不能满足要求，目前施工单位无内网，在办理两票过程中需要到设备运维单位办理，往返时间较长，在多人办理工作票时，工作票签发人太繁忙，就存在未审票就签的情况，导致工作票有不规范现象发生。（3）拥有办理两票的“三种人”的“key”（系统权限）较多，但长期使用的人员很少，因为“key”长时间不用，就会导致在办理两票时无法正常登录，这样就不得不请求，再次开通“key”人员的权限，严重影响了办票的及时性。四是安

全规程规范不熟悉。部分供电所要求必须办理系统票，包括应急抢修作业，否则不予会签，但是所有的安全规程规范中，都没有明文规定必须使用系统票，严重影响办票及时性。

### 四个方面解决应对措施

（1）强化两票办理业务知识学习，要求施工单位人人会办理两票，并纳入绩效管理，所谓的没有工作压力就没有动力，干多干少一样多，干好干坏一样多已无法满足公司发展需要，三项制度改革的“薪酬能增能减”方针与工作任务挂钩表现不明显，在供电所、配电中心突出的问题是做事的人少。（2）强化基本知识学习，尤其是对五笔、拼音输入法的强化训练，电脑边应配备输入法字根表或写字板，轮换担任工作负责人，让更多的作业人员能担任工作负责人，在必要时人人都可以胜任。（3）至少配备内网电脑，专项用于办理两票。让所有的施工作业人员轮换担任工作负责人。这样“key”既不会过期，又会让所有人员掌握办理两票的流程。（4）专业部门强化对施工单位、设备运维单位指导，加强安全规程培训，尽快明确哪些工作需要办理系统票，那些工作可以办理纸质票。

“眼中眼”管控模式的开展，对施工现场进行提前管控，对存在的安全隐患进行警示及提醒，施工现场监控的人数及力量大增，管控力度得到了加强。由于是采取视频监控，对存有的疑点，有争议的事项，可以随时进行回放，确认正确答案。视频监控之下作业，对工作人员的业务技能的要求越来越高，所以，得加强培训及演练，不断提升员工的专业业务技能，从而彻底杜绝安全事故事件及A类违章发生。N



编辑：傅雅琪 yaqi@csre.org.cn

他勇于挑战“难”事，敢于直面“险”事，甘于承担“重”事，正如当时在冬奥会保电请战书上所写的一样：“我已做好一切准备，以‘召之即来、来之能战、战之必胜’的信念，全力以赴，不辱使命，任务不完成，绝不撤退。”

## 彭龙：越是艰险越向前

■ 国网山东潍坊供电公司 贾聚光 郭晓琦

彭龙，国网山东潍坊供电公司奎文（高新）供电中心高新技术产业开发区供电所运检技术员，参加工作不到5年，先后参与援藏帮扶、援豫抗洪保电、北京冬奥保电、潍坊疫情阻击战，每次都出色完成任务，用自己的努力和奉献彰显了新时代年轻人的责任和担当。

### 不惧“高反”不畏苦寒，援藏帮扶提升电网管理

2019年10月，仅仅入职两年的彭龙，凭借在电网线损管理方面的突出表现，被国网潍坊供电公司推荐加入国网山东省电力公司援藏运检五人组，赴西藏日喀则公司开展为期3个月的同期线损管理专项帮扶工作。

高原反应让彭龙头晕、失眠、食欲不振，他用了一周的时间让自己尽快适应，并严格遵守各种注意事项，慢走路、不憋气、不登高，尽量保持最佳工作状态。与日喀则供电公司员工对接后，他才发现日喀则公司线损管理工作处于刚刚启动阶段，同期线损率高达75%以上。按照工作惯例，彭

龙通过专项指导，将潍坊公司先进线损管理经验嫁接给对方，日喀则的线损管理水平就会得到有效提升。但是日喀则公司的线损管理人员临时被西藏区公司抽调到拉萨工作，彭龙只好开始自己在日喀则的“单打独斗”。

当地气候干燥寒冷，在那3个月里，没有下过一场雨雪，彭龙经常性不知不觉地流鼻血，但他依旧把精力集中到工作中。从线损管理的源头抓起，查找原始资料，梳理每一条线

路、变压器、台区及设备，逐一对应核准，然后录入线损管理系统。这些工作完成后，线损数据随明细下降，但也只降到了45%左右。彭龙分析后认定，剩下的问题出在客户数据方面。他向日喀则公司负责人、山东公司援藏负责人汇报，争取到领导层的支持，然后便直接把办公电脑搬到了日喀则公司营销部办公室，与营销人员对客户资料进行逐一核实。由于管理不规范，客户数据不准确的现象比



彭龙（左）与同事手持测温仪对线路进行测试

比皆是，有的客户甚至因为时间久远没有任何数据。彭龙只好申请营销人员与他一起挨个跑现场，到客户那里核对、记录。到12月20日，所有客户资料都得到了核实，并完成了系统录入，线损数据也降到了10%~20%之间，达到日喀则公司历史最好水平。

在此期间，彭龙把潍坊供电公司的线损治理先进经验和自己的一些心得体会，毫无保留地传给了日喀则公司员工，得到日喀则公司的高度评价。

### 主动请缨逆流而上，援豫抗洪送去光明

2021年7月下旬，河南遭遇历史罕见的极端特大暴雨灾害，国网山东省电力公司闻“汛”而动，迅速向河南派出抗洪保电援助队伍。彭龙主动请缨，在不到1 h的时间内准备完毕，即刻出发并于次日01:30到达鹤壁市淇县。

灾后的淇县夜晚一片黑寂，到处都是积水，倾倒的树木、抛锚的车辆随处可见。淇县面积最大的广厦国际城地下车库占地约8.67万m<sup>2</sup>，被雨水倒灌，配电设备被泡严重，多日停电造成居民楼电梯停用、供水中断，居民们叫苦不迭。由于没有电，小区物业只能用一台小油泵抽水，抽了三天水位几乎没有下降。支援应急发电车到达现场后，彭龙他们立即淌水勘察、发电布线，有条不紊地展开抢修。考虑到临时做的电缆中间头不能浸水，彭龙全然不顾已被积水感染的腿伤，跳上装载机将电缆高高举起，保证电机顺利安装至预定位置。当排水管“哗哗”地涌出积水时，现场的居民爆发出激动的掌声和欢呼声。彭龙又从发电车引出了应急灯和插排，为居民设置临时充电点以解燃眉之急。沉寂了多日的小区门口变成了热闹的广

场，大人孩子围绕在灯光下，看着积水从车库里源源不断地排出。周围群众也由刚来时的“还有多久能来电？”变成了“山东小伙真中，你们都是硬汉子！”从疑问到感叹，彭龙他们用自己的实际行动为受灾群众交上了一份满意的答卷。

完成淇县抢险任务后，他们又立即奔赴郑州，投入到新的抢险救灾中。有的地方应急发电车无法进入，彭龙就与队友们一起手抬肩扛电力电缆。为了尽快为群众送去光明，他们通宵达旦奋战一线，饿了就扒几口盒饭，困了就轮流在车上歇会，8天时间，他们先后完成3个小区的排涝任务。当他们完成援助任务返回山东时，当地居民争着抢着往他们车上放瓜果食物，感谢他们的无私援助。

### 冬奥保电凯旋归来，坚守“疫”线打赢防疫攻坚战

为了确保2022年北京冬奥会安全可靠供电，国网山东省电力公司向北京派出支援力量。彭龙毫不犹豫地再次主动请缨，加入国网潍坊供电公司冬奥保电支援团队。

赴京后，彭龙主动提高自己的政治站位，奋力拼搏，发扬能打硬仗、善打硬仗的保电工作优良传统和勇于担当、甘于奉献的精神风貌，主动放弃春节与家人团聚的机会，坚守岗位、积极争做新时期保电精神传递的“火炬手”。面对保电时间长、保电任务重、专业涵盖多，不畏严寒、迎风斗雪，克服新冠疫情不利影响，高标准、高质量地完成了供电保障任务。

冬奥保电归来的第一周，山东多地已爆发新冠疫情。因疫情防控需要，潍坊高新管委会要对一个新增的隔离点增容送电。奎文（高新）供电分中心立即成立青年突击队，下达攻

坚指令，要求以最短时间完成隔离点增容任务。彭龙得知消息，立即申请加入突击队。隔离点是高新区一家企业的一栋宿舍楼，勘察后，根据隔离点需求，他们决定新敷设140 m低压电缆至楼内配电箱负荷割接，形成东西两区分别供电格局。3月12日一早，彭龙就和同事来到了隔离点。配电室电缆沟预留位置不够，从低压开关电缆井到外部通道的电缆敷设困难重重。队长一声令下，彭龙紧跟着队长进入电缆井。他们在狭窄的电缆井里，使出浑身力气，一点一点将电缆往配电室拽，历时近1 h，累得满头大汗的他们才将电缆全部拖进了配电室。电缆敷设结束后，大家齐心合力制作电缆头、核相、试验……18:05，成功送电。政府工作人员向一直冲锋在前的彭龙他们竖起了大拇指。

3月14日，潍坊供电公司采取最小化集中封闭模式办公，彭龙毫不犹豫加入最小化办公值班团队。面对不断变化的疫情形势，公司决定建立全员核酸检测结果及轨迹时空重叠“日汇报”机制。针对人员分散、班组数量多、难以统计的现状，彭龙连夜编制在线小程序，动态更新全员核酸检测结果，极大地提高了统计效率的同时又能实时显示全员动态。封闭值班后，除了做好专业工作，彭龙还主动承担起后勤服务，运送发放防疫物资、协调对接社区防疫站，组织办公区人员和单身宿舍青年员工进行核酸检测。

他勇于挑战“难”事，敢于直面“险”事，甘于承担“重”事，正如当时在冬奥会保电请战书上所写的一样：“我已做好一切准备，以‘召之即来、来之能战、战之必胜’的信念，全力以赴，不辱使命，任务不完成，绝不撤退。”■

无论在什么岗位工作，母永华始终保持一名军人的优良传统作风，他好学、上进，能吃苦耐劳。从事电力工作以来，他先后荣获过10次“先进生产者”“先进个人”和“抗冰抢险先进个人”荣誉称号。

## 退役军人退伍不褪色

——记南方电网云南曲靖会泽供电局工程管理员母永华

■ 云南电网云南曲靖会泽供电局 张学香 母倡睿

母永华，1962年生，1981年11月入伍，在麻栗坡县服役，参加对越自卫还击战，1984年在对越自卫反击战中荣立集体一等功一次，个人荣立三等功一次，作战时腿部受伤。1985年1月退伍后在会泽县电力公司卡子河电站工作，1994—2000年任卡子河电站站长。后在会泽县电力公司生技科、金钟供电所、输电所、修试所、火红变电站工作，现在会泽供电局集能公司工程管理员岗位上工作。无论在什么岗位工作，母永华始终保持一名军人的优良传统作风，他好学、上进，能吃苦耐劳。从事电力工作以来，他先后荣获过10次“先进生产者”“先进个人”和“抗冰抢险先进个人”荣誉称号。

他的军旅生涯和他的工作生涯，成了他人生中的重要旅途，给他留下了不可磨灭的记忆。工作之余，母永华总会翻出手机里保存着的在扣林山坚守阵地时的照片来看，也常把自己在前线时写的日记翻开，细细品味自己在前线所写每一篇日记。他说读着年少时自己在前线写的日记，战场上的情景依然历历在目，仿佛自己记录

在日记中越军偷袭的事就发生在昨天。母永华说人越到中年以后越喜欢怀旧，越容易想起在扣林山坚守阵地的那段充满硝烟的日子，他想战友时，就打电话相约聚在一起吃顿饭，喝点酒，在饭桌上一起回忆三年共同战斗、坚守阵地的日子。

### 把青春挥洒在保家卫国的边防阵地

1981年11月5日，高中毕业年仅19岁的母永华参军入伍在云南省麻栗坡

县服役，新兵训练3个月后，母永华下连队后分配到炮前观集训了一个月的地炮侦察技能，1982年4月母永华所在连队接防坚守扣林山主峰，这一守就是三年，直到他退伍。

一次，越军一个排兵力摸上39号高地，企图偷袭扣林山九勇士高地（30号高地）时被哨兵发现，我军立即组织火力对越军进行打击，越军偷袭失败后，越军为掩护撤退，用炮火发射了一百多发炮弹，向母永华所在阵地狂轰滥炸，战友宋兴海被炮弹炸



工作中的母永华

伤，母永华冒着炮火返回背起宋兴海，把宋兴海送到猫耳洞交由其他战友包扎抢救后，母永华立即返回前沿观察所指挥我军炮火压制，摧毁了敌扫果屏炮阵地。1983年3月母永华腿部被弹片击中负伤，在医院医治了一个多月，康复后立即返回阵地。1984年母永华与全排战友执行“14、17”工程中，母永华指挥炮排稳、准、狠地打击了敌人，全排荣立集体一等功。

### 把军人优良作风传承到电力事业

1985年1月，母永华退伍分配到会泽县电力公司卡子河电站工作。从一名参加对越自卫还击战的军人到一名电力工人的转变，母永华握枪的手拿起了电力专业知识的书籍，他说要好好珍惜岗位，要把工作干好。1994年8月母永华从电站运行人员岗位调整到卡子河电站站长岗位，工作中他会关心同事，同事们无论是工作还是生活上存在困难，他都会帮忙解决。遇到机子检修时，他以身作则带领同事们一起开展检修工作，与他共事的同事杨树说：“母永华从军人到电力人，工作中一直保持着一名军人的优良作风，对电站工作熟悉到都成半个专家了，他待人真诚，平易近人，脏活累活与大家一起干，不以站长自居。”

2008年，会泽县持续的大降温天气导致电力线路严重覆冰，线路和设备受损严重，母永华所在的部门修试所承担着抗冰保供电靠前指挥、协调的工作任务，母永华驻守在南片区负责待补、鲁纳、驾车抗冰救灾保供电工作。因受持续的冰凌天气影响，道路结冰严重，线路覆冰严重，35 kV线路、10 kV线路和设备受到不同程度的损伤，覆冰严重的高寒山区线路上所结的冰直径达20 cm厚。因道路结冰车

辆无法通行，母永华与同事们背着抢修工具和材料到达抢修现场，那十多天的抢修是母永华从事电力工作最累的日子，白天要与抢修人员到抗冰抢修现场抢修、收集资料、统计线路受损情况，晚上还要与大家共同研究次日的抢修方案，做好保供电的相关工作。

### 保持军人本色冲一在线当好“排头兵”

2018年7月至今，母永华一直在会泽供电局集能公司工程部负责工程管理工作，从事电力工作30多年来，多岗位的工作让他掌握了电力工作各岗位的业务技能。2000年母永华参加五星变电站、驾车变电站的新建工程，参加小菜园电站、迤车站、上村电站、错初电站和相关变电站的改建、扩建工程，在工作现场他主要负责一次设备的安装检修。

2021年，会泽供电局集能公司负责对待补变电站、驾车变电站、矿山变电站、桃园变电站技改，因技改工作技术性要求高，须安排一位技能强、责任心强的人员去技改现场管理。母永华成了首选人员，公司领导把该项技改工作管理任务安排给他时，他爽快地接下任务。接下来的工作，他每天坚守在施工现场，与施工人员同作业，做好对设备的安装、调试。尤其是对高压柜安装时，他严格做好安全和技术管控工作，确保安装工程达标。他在技改的变电站一呆就是一个多月。

### 生活中是“严父”工作中是引路人

母永华的儿子母倡睿大学毕业后继承父亲的事业，从事电力工作，母倡睿说：“父亲一辈子像一头老黄牛，在平凡的岗位上的耕耘着。受父

亲的影响，从小我就以父亲为榜样，小时候的梦想是长大后和父亲一样成为电力工人，大学毕业后我也如愿加入了南网的大家庭。父亲18岁就从军，身赴前线参加了收复扣林山，老山的对越作战，不畏生死，在战斗中受过伤，立过功，受过奖，为捍卫祖国做出了一定的贡献。光荣退伍后又投身电力事业，几十年来勤勤恳恳，不畏艰辛，任劳任怨，在单位已成为大家的楷模。对自己的成绩从不张扬，视如过眼云烟，父亲是我学习的榜样，他是我工作中的引路人。”

因电力工作的特殊性，在儿子还小的时候，母永华每天都是早出晚归，在家的时间很少，他出门时儿子还未醒，晚上回家时儿子已经熟睡，甚至有时儿子几个月见不到他一面。小时候儿子也时常抱怨母永华没时间陪伴他。

直到儿子参加工作后，才体会到父亲工作的辛苦和不容易。虽然母永华身上的光环很多，单位的同事只要提起他的名字，大家都要把他的故事重温一遍。但母永华从不以自己的经历作为资本，他总是谦虚地说，那些经历是我工作的动力。母倡睿说：“工作以后，一提到父亲的名字，老师傅们都会跟我讲一些关于父亲和他们一起工作的往事，我从心底对父亲充满敬佩，更爱父亲。父亲爱岗敬业的工作精神让我引以为豪。”儿子工作后，母永华成了儿子的引路人，他常对儿子说的一句话就是：“我虽然不是工程师，但是我教过的徒弟都是工程师，工作中你要勤奋好学，做好自己的本职工作，技能才会提高。”生活中母永华一直保持严谨的军人作风，他对儿子都很严厉，时常教育儿子做人做事要谦虚，坦诚忠厚，工作上做到要勤勤恳恳、脚踏实地。■

编辑：傅雅琪 yaqi@csre.org.cn



## 绚丽的党旗

■ 国网湖北黄冈供电公司 王景瑞

百年之前，伴随着庄严的国际歌声，一条载着“英特纳雄耐尔一定要实现！”的理想之舟，从浙江嘉兴的南湖驶出……每当党旗升起的时候，我便感到自己立即进入了另一个境界。这不仅仅是一种崇敬，一种庄严，一种肃穆，更是一种浩瀚，一种博大，一种深远。翘首仰望，被阳光深深浸染的绚丽红旗，宛如一片彩色的浓云，一支前进的军号，振奋人心、催人向前。在赤橙黄绿青蓝紫的万千色彩中，在全球不同图案的各种旗帜号里，我唯一敬仰的，便是这最鲜艳、最动人的中国共产党党旗！

绚丽的党旗啊，您从百年的漫漫长路上，看到了虎门炮台的硝烟怒火，三元里抗英的勃勃雄姿，金田起义的刹那光辉，戊戌变法的滔天惊雷，义和团战士的长矛大刀，辛亥革命的地动天摇，新文化运动的巨大回响……一次又一次的流血壮举，一段又一段的前仆后继，换来的只是昙花一现！您在那悲壮的历程中，听到了十月革命的清脆炮声，送来布尔什维克的庄重宣言，似惊雷让危亡中的中华民族开始了觉醒，似曙光让探寻中的华夏儿女看到了希望！于是，华夏古国的一代俊杰，用全新的方式，睿智的思想，解读历史，描绘未来，拟

定纲领。他们，锻造出了威力无比的铁锤和接应收获的镰刀，连同无数为民族自强崛起而献出的宝贵生命和鲜血，一起镶嵌在绚丽的旗帜上。

绚丽的党旗啊，您从救国于危难的艰难征途上走来！南湖船上的一缕曙光，井冈山上的工农武装，长征途中的艰难跋涉，延安窑洞里的长明灯光，巍巍宝塔嘹亮的号角，抗日战争的烽火硝烟，炎黄子孙的浴血奋战，赶走日寇列强的震天鼓乐，雪洗华夏耻辱的旷世绝唱！人们至今记得，重庆谈判的精彩绝伦，逐鹿中原的矫健身影，西柏坡绘制解放战争的雄伟蓝图，辽沈淮海四大战役的纷飞捷报，百万雄师过大江的嘹亮军号，“中国人民从此站起来了”的庄严宣告！您用五千年的中华文明和五十六个民族磅礴的士气，深情述说着共产党人的理想、信仰、意志和坚定！那庄严的人民英雄纪念碑，是无数精国英雄用忠诚、无畏与牺牲奠基塑造的永恒景仰和不朽丰碑。在一个又一个刻在碑石的名字里，书写着一篇又一篇精彩的传奇，吟颂着一首又一首英雄的赞歌！他们捧出爱心，也被爱意包裹；他们守望家园，也被同胞守护。

绚丽的党旗啊，您以泱泱大国的辽阔自豪，彰显着中国四代领导集体的精心擘画和继往开来的卓越。量

子、北斗、“嫦娥”，实现了千年的伟大梦想。“一带一路”串联起人类命运的共同体，实现世界的和平共享。面对变暖的气候，举国之力，聚众之心，一次次展现了中国共产党的伟大力量。在祖国大地上全面建成小康社会，中华民族告别绝对贫困，“天问”承载炎黄子孙的智慧，完成了人类探索宇宙的愿望，航天员入驻中国空间站天和核心舱遨游苍穹，航母满载十四亿中国人民的满怀豪情驶向深蓝，白鹤滩水电站“起舞”金沙江，时速600 km的高速磁浮交通系统横空出世……

绚丽的党旗啊，您以伟大成功的典范，昭示着人们承前启后，不断超越！我们深深知道：“起来不愿做奴隶的人们”那激昂的音符里民族之魂的珍贵；“没有共产党就没有新中国”那激情歌唱里朴素的情怀；那笑靥生动的“中华新版图”吟诵的沸腾思想；还有“春天的故事”“走进新时代”“永远跟党走”“共和国之恋”的旋律中，华夏儿女为实现第二个一百年目标的豪迈和信念！您伟大的功绩似阳光播撒在花蕊芬芳的城乡，传播着灿烂文化的精髓，延伸着丝绸之路的奇妙，盎然着七下西洋的号子，点化着四书五经、唐诗宋词的精采，飞扬着高新技术的华光，泽惠着地球村的每一处红墙绿树！

百年的奋斗，几多沧桑。百年的成就，如此辉煌。今天的中国举世瞩目，站在新世纪的门槛回望令人浮想联翩！一个大写的中国，让人读得光明、读得酣畅。今天，这个飞翔的中国，让人觉得生动，觉得自豪。让我们做高山的攀登者去饱览险峰的雄姿吧，让我们做浪尖上的弄潮者去领略大海的气魄吧，让我们做时代乐章的弹奏者去奏响时代的最强音吧！**N**

# 母亲的端午

■ 国网河北邢台供电公司 庞利鹏



端午，曾是母亲心中的阴影。七岁那年，被我无意撞破。

那年端午前，伙伴宝庆的叔叔返家，带回一包粽子，我有幸分到一个。那之前，我从未见过粽子。苇叶清香味、糯米清甜味，未尝就醉了。我立即屁颠颠回家显摆。

“哪儿来的？送回去！”一向可亲的母亲，突然变得异常严厉。“为啥？我不！”仗着是独子，我第一次顶撞了母亲。

“听见没有，再不送回去，把你扔到沙沟喂鱼！”

沙沟，是村边一条小河，青蛙较多。我自小害怕青蛙，每次说到沙沟，都吓得不敢吱声。无奈，只好极不情愿把粽子送了回去。

“记住，别人家东西不能随便要。”回来，母亲说了句话，但我根本没记在心上，只是觉得，那天她突然变得好凶，不像是我的母亲，恨得直咬牙。

心里有气，晚上，我一直睡不着。隐约间，听见母亲叹气，一会儿，还低声哭泣起来。“我受了委屈，你还哭？”心里想着，迷迷糊糊睡着了。

两天后放学，母亲变戏法似端出九个粽子，样子虽没有宝庆家好看，但香味也挺浓。“吃吧，每人两个。”母亲笑着分配。我看了看，想拿又记恨那天的事，手又缩了回去。

母亲在一旁，当没看见。

第一次吃粽子的姐姐、妹妹像见了元宝似的，一会儿两个就下了肚，眼巴巴看着剩下的。馋虫在我心里上蹿下跳，挠得浑身痒，终究没抵住诱惑，拿起两个粽子，逃出家门。身后，传来母亲的笑声。

从那以后，每年，端午来临前，母亲都会包些喷香的江米粽子。我也习以为常。

高一那年端午，我正好在姥姥家。姥姥煮了一大锅粽子，我顺手拿了一个，咬一口，江米香、蜜枣甜、混合着清新苇叶味，顿时陶醉。“姥姥，你包的粽子真是太好吃了，吃了这个，俺娘包的就再也不能吃了！”“你娘会包粽子？”听完我的叙述，姥姥有些惊讶。而我，依旧记得第一次吃粽子的事，趁机告了母亲的状。

“哎，苦了她了。”姥姥叹口气，脸色有点凝重。

原来，母亲七岁前一直生活在大城市。七岁那年，由于孩子多、母亲的爷爷奶奶身体原因等，姥姥带着她们姊妹四个要回农村老家。那时，母亲已上小学，听说要回农村，死活不同意。眼看火车就要开了，姥姥着急了，打了母亲一巴掌，可母亲还是不走。情急之下，她把母亲拽到家附近河边，吓唬要把她扔到河里喂鱼。母亲不知是害怕，还是担心姥姥，总之，最后回了农村。那天，正好是端

午。从那以后，姥姥发现，母亲见河就害怕，遇端午身上就起小疙瘩。姥姥说，母亲曾梦想长大后成为一名医生，但只上了小学，命运也因此改变，由一名城市女孩，变成了一个会种地、会犁地、挑粪拉车的农家长女。

那时，虽然家穷，但好强的母亲却始终把日子过得有滋有味：家里整洁清新，就连灶台上也没尘土；墙上总贴着喜庆年画，让人精神振奋；衣服虽不华丽，但每件都很干净；炕边，总放着几本书，我们随时能读。现在想起，母亲曾不止一次对我们姊妹说，一定要好好学习，走出咱村，走出这条河，外面比咱这儿精彩。那时，以为这只是鼓励的话。其实，这些话，说给我们，也说给母亲自己。可惜，当初年幼，谁都不知道母亲的童年，更没想那么多。

恍惚间，我脑海涌现出一幅母亲采摘苇叶的画面：河水潺潺，于别人是风景，于母亲却是心惊。心惊之余，她拖拉着木板，闭着眼挤进苇林，再迅速睁开眼，挑拣长且宽的苇叶，然后逃似的离开小河，竭尽全力包几个粽子，满足我们的虚荣。

想着，想着，眼眶红了。

我把母亲的故事悄悄告诉了姐姐、妹妹。从那以后，我们仨憋着劲学，几年后，纷纷走出乡村、走出那条小河。每次，母亲笑容都会添许多，虽然她依旧守在老家、守着那条河。

每年端午前，母亲依旧去采苇叶，洗净、晾干；淘江米、洗大枣，一丝不苟包粽子。她的手艺越来越好，粽香越来越浓。我从未问过，那条河是否还隐藏在她心中，就当从未知晓。

端午，不仅仅是屈大夫、赛龙舟。那一粒粒梦想的糯米包裹成一枚坚实粽子的背后，是无数像母亲这样普通人的的人生故事，以及说不尽的内心感慨。■

# 麦 客

■ 国网山东省电力公司宁阳县供电公司 张劲松

每年的这个时候我总会想起麦收时节的匆忙和紧张，以及对田头那一片阴凉的向往；外面大片大片诱人的金黄，正是丰收的时节，心里又有了一种充实和感动。

在所有的农活中，唯有麦收给我留下了最深的印象，一直到现在，每每看到麦客悠闲地驾着收割机在田里徘徊，我依旧会想起麦收时节许多的故事，冥冥中一直不能忘怀。

小时候家里也有几块麦田，由于是在山区，地块小，没有办法使用大型机械，所有的工作几乎都是靠人力一手完成的，我一直留有对麦收时节最惧怕的印象，那时候往往是天还没亮，我们就要到田里挥舞镰刀收割小麦了，等到了中午，不仅腰累得直不起来，身上的衣服也早被汗水湿透了，刺痒得很，更紧张的是，还要趁着中午天热把摊在地里的麦子捆起来，抱到独轮车上，再推到场子里晒上，其实那时候我最怕的并不

是太累，而是天气实在炎热，而又不能停下来。由于麦收时间短，工作中，所以我一直很怕“过麦”，我宁肯留在家里做一些在大人们看来琐碎的小事情，也不愿意戴个草帽，立在炎热的麦田里。一直到过了许多年，想起麦收时的紧张和炎热，还是有一些心悸，记得那时候最盼望的是到了下午，场里的麦子晒得差不多了，年长一些的人便会套上牲口开始碾压，那时候我就可以坐在场子边上，看牛儿拉着碾礮在麦秆间转来转去，心里有了些轻松。那个时候学校里还放麦假，但即便是很小的孩子，也能在麦季里找到像拾麦穗这样的活儿，所以家乡的麦收时节也就在不知不觉中给了我深刻的印象。多年以后站在当年麦收的田头，我还能想起儿时的麦收，心里不禁有了些刺痛。如今人们不再像以前那样辛苦了，麦收变得简单而快捷，我甚至已看不到当年麦收时的那些工具，看看这些变迁，倒有

了些怅然和怀念，一切都变得美好起来，像以往繁忙的麦收时节。

单位的四周都是金色的麦田，麦收时节我便站在三楼的窗前，看收割机在田间缓缓地驶过，田间那些操纵机器的多半是非常专业的麦客，他们熟练地驾驶着机器，像风一样掠过金色的麦田，而人们只是悠闲地坐在田埂的树荫下，远远地看着，脸上挂着收获后掩饰不住的喜悦，甚至还有一些小小的满足，我常常感动于这样的细节，没有了以往的匆忙，机器的介入省去了人们繁琐的操劳，让人们更多地体会到了收获的轻松和惬意。也让我从中真实地体会到了人们常说的“种瓜得瓜，种豆得豆”这种最简单、最朴实的道理。

如今又是一年一度的麦收时节，天气依然炎热，站在路边，看昔日寂静的田野一下子热闹起来，看收割机在田间隆隆地驶过，看人们脸上不经意间流露出的满足与喜悦，着实让人体会到了一种收获、一种变迁，一种隐隐的感动。■



# 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管理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。



## 书单



贾平凹 著  
2022年5月出版  
人民文学出版社

## 《秦岭记》

### 内容简介

作家以笔记小说的形式讲述了近60个秦岭故事，既有《山海经》《聊斋志异》等传统文本的基因，又蕴含着作家生长于斯的别样密码，境界开阔、笔法摇曳。绵延长篇中，有山川里隐藏着的万物生灵，有河流里流淌着的生命低语，更有万千沟坎褶皱里生动着的物事、人事、史事。

### 作者简介

贾平凹，1952年3月16日（农历壬辰年二月廿一）出生于陕西南部的丹凤县棣花镇金盆村。1972年以偶然的

机遇，进入西北大学学习汉语言文学。此后，一直生活在西安，从事文学编辑兼写作。曾获全国文学奖多次，及美国美孚飞马文学奖，法国费米那文学奖和法兰西文学艺术荣誉奖。2008年《秦腔》获得第七届茅盾文学奖、首届世界中文长篇小说奖红楼梦文学奖。2011年《古炉》获得施耐庵长篇小说奖、第四届红楼梦文学奖。2013年，获得法国大使馆颁发的法兰西金棕榈文学艺术骑士勋章。2014年《带灯》获评“2013年度中国好书”。2016年《老生》获得第六届中华优秀出版物图书奖。