

“全能型”乡镇供电所建设再提升

■ 本刊编辑部

乡镇供电所是最基层的供电服务组织，承担着服务“三农”的重要责任，是供电企业直接面对用电客户的窗口。供电所的服务质量，直接决定和影响着客户的获得感和满意度。

2017年，国家电网公司提出建设改善生产条件、推进营配合一、打造业务协同运行、人员一专多能、服务一次到位的“全能型”乡镇供电所，形成面向客户的基层服务机构设置和运作模式，这也是国家电网公司基于夯实基础、激活基层、提高效率效益的一项重要管理变革和创新。

推进“全能型”乡镇供电所建设，着眼点和落脚点都是用电客户。让客户用好电，意味着报装效率、抢修速度、服务质量等指标的全面提升。为了使乡镇供电所在实现“全能转型”的过程中有所依据，国家电网公司还建立了与“全能型”乡镇供电所相适应的制度规范和业务流程，覆盖台区经理制和营业厅综合柜员制等业务创新，编制了统一的培训教材，帮助供电员工掌握更多实用的、跨专业技能。同时，国家电网公司各业务部门紧密配合，立足推进乡镇供电所信息系统应用的优化整合，聚焦深化应用集成、信息共享和数据融合，提出统筹建设“全能型”乡镇供电所业务应用平台。平台基于“全能型”乡镇供电所岗位职责、设备管理和业务流程的融合要求，构建内勤桌面台区与台区经理掌上台区移动应用，利用工单快速办理、问题快速上报等功能，实现内勤班组和外勤班组的分工协作与相互监督。平台以乡镇供电所日常工作为基准，构建智能化应用模块，将“工作计划管理—任务管理—工分管理”有机融合，实现所务工作在线化、工单化，打造以工单为核心的“计划—工单—绩效”管理模式，推动工作评价向多劳多得、优质服务转变。

到目前为止，“全能型”供电所建设已进行了近3年时间，建设范围和建设力度不断深入推进，为展现建设成果、交流经验心得，中国电机工程学会农村电气化专委会和华北电力大学电气与电子工程学院在2019年开展了“智能用电服务乡村振兴战略”论文征集活动，本期选取了几篇优秀论文，就“全能型”供电所建设中的经验与广大读者分享。

国网陕西省电力公司神木市供电分公司结合实际情况，构建基于“233工作体系法”的“全能型”供电所，对内建立“三个体系”，将全员绩效考核和内部考核相结合，建立岗位责任体系、指标体系和考核体系，充分激发供电所员工的积极性。对外增强“三个服务”能力，全力打造“全能型”员工队伍，将服务标准化、定制化和体验化，全面落实“人民电业为人民”的服务宗旨。

国网莆田供电公司在新形式下，深入推进“全能型”供电所台区经理的建设，以优化地方营商环境为目的，形成以用户需求为核心的台区经理制电力企业服务平台，通过不断实践，建立起了一套符合新形势下乡镇供电所行之有效的管理模式和办法，有效缩短了服务链条，增强了供电服务能力，为用户提供了更加优质、高效的服务体验。

国网泉州供电公司介绍了马甲镇供电所在全能型供电所建设中的经验，即立足于“本质安全更强化，获得电力更便捷”的思路，综合考虑业务提升的影响因素和供电所的业务实际，形成了“717C”业务提升路径，通过“71”安全提升路径，促进马甲所员工转变思维方式，提高安全意识，实现了精益化的安全管理，提升供电所安全水平。通过“7C”服务提升路径，马甲所全面提升为民服务意识和水平，与客户用心沟通和交流，切实解决客户难题，成为客户的光明卫士。

新时代、新农村、新服务。国家电网公司正在加快构建以客户为中心的现代服务体系，坚持以客户需求为导向，以信息化支撑业务融合，培养一专多能型员工，全面推进“全能型”乡镇供电所建设，为人民美好生活提供更加优质的供电服务。■



刊名题字 彭正英
 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 ISSN 1673-2459
 CN 11-3778/8
 出版日期 每月10日
 地址 北京市南蜂窝路5号
 邮编 100055
 网址 http://www.chinarein.com

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

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

定价 10.00元
 全年定价 120.00元

Nongdian Guanli 目次

刊首语

1 “全能型”乡镇供电所建设再提升 本刊编辑部

封面文章

“全能型”供电所建设不断深入推进
 9 基于“233工作体系法”构建“全能型”供电所的探索与实践 高培林 张旭 郭青林
 12 以“全能型”为导向促进“台区经理制”全面落地 方光宇
 14 构建“7I7C”新模式 建设全能型供电所 陈亚清 陈爽

十九大·展现新成就

18 为贫困村脱贫致富提供优质服务 彭虹茗
 20 党旗飘扬在基层 庄哲权
 21 浅谈基层党务工作者的使命与素质 刘彦男 邢蕊

关注

23 创新派驻经理嵌入式服务 助力提升新时代“诸城模式” 王晓峰
 25 聚焦乡村振兴“三园”工程的上海再电气化工作方案研究 邓登峰 虞江
 28 对完善基层单位激励绩效机制的探索 秦政 周晋杭
 30 精准出击 打破常态化绩效管理
 ——国网江苏盱眙县供电公司创新绩效考核管理体系侧记 牛奕 缪红芹 赵梓茗

调查

32 基于数据统计的电网安全调控运行管理新模式
 ——国网河北深泽县供电分公司县级电网安全调控运行管理工作调查 王卓然

访谈

34 读《东方启明》 重走电气化浙江之路
 ——访浙江省电力学会农村电气化专业委员会主任委员孔繁钢、中国电力作家协会副主席陈富强 傅雅琪

乡村振兴征文

37 扶贫先扶志“1342”工作法 助推精准扶贫走向可持续发展 王岩 郝泽
 39 基于大数据分析的电力营销服务资源精细化配置 龙莉娟 李豪帅
 41 新能源发展下的乡村振兴 卢可 冯林魁 赵凯 谷志德 冯焱飞 王平 任艳男
 43 金塔县分布式光伏发电精准扶贫项目研究 黄哲

管理

- 45 建一流专家团队 促优秀成果转化
——国网江苏淮安洪泽区供电公司积极推进“党委联系服务专家”工作
杨进 李成雪 峰
- 46 基层供电局营销财务对账存在的问题与改进措施 王琼
- 48 推进电能替代 拓展综合能源服务渠道 许霞
- 50 浅谈供电服务零投诉 刘悦
- 51 信息化技术在施工装备管理中的应用研究 吴迪 胡春华
- 53 “别具一格”的投诉沟通技巧 刘露 田雪琪 齐彦艳 崔家诚 张思雨
- 55 ArcGIS与农网工程审计工作的结合 魏敏俊
- 56 电力营销管理策略与实施措施的探究 阮鑫 阮洁 杨剑 吴慧
- 58 浅谈建设“幸福型”企业 茹楷文 陈海龙
- 60 浅谈“营业管理缺陷台账”对营业管理的有效提升 李莎
- 62 浅谈“四三三”线损管理法的运用与实践 姜庆林 戴彬 孔丹军 孙惠婷

文化

- 64 春开白玉花 秋吐黄金实
——国网湖北电力“我和祖国共奋进”职工文化沙龙侧记 雷钟洋 李萍
- 66 唤醒心中的英雄
——国网四川乐山供电公司微电影《阿体拉巴》创作记 文惊涛 李红燕

法治

- 68 触电案件类型化分析与法律风险防范 王锦程

供电所

- 70 管镇所：春风化雨润心田 钱成刚

人物

- 72 满庆玉：责任，比啥都重 钱超
- 74 “铁汉所长”的电力情怀
——记陕西太白县供电分公司鸚鵡供电所所长董红强 韩林强

家园

- 76 小城的滋味 王景瑞
- 77 与松山古城的一次邂逅 刘永琴
- 78 鼠年说“鼠” 田鑫
- 79 致敬，中国机长 朱艳红



“全能型”供电所建设 不断深入推进

2017年国家电网公司提出建设“全能型”乡镇供电所，通过“全能型”供电所建设，进一步优化了乡镇供电所及其内部的班组设置，强化了信息化支撑。“全能型”乡镇供电所让供电服务响应更及时、服务手段更便捷，全天候、多样化、个性化的服务将满足广大客户的不同需求，释放更强的服务能力，创造更大的服务效益。本期选刊了几家“全能型”乡镇供电所的建设经验和成绩，与广大读者交流分享。

……

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。

2019中国能源研究会年会在京召开

2019年12月4日，2019中国能源研究会年会在北京国际会议中心拉开帷幕。本次年会以“中国能源高效发展——能源合理增量及结构优化”为主题，围绕促进我国能源结构优化和效率提升，加快形成能源节约型社会，构建清洁低碳、安全高效的能源体系等议题展开集中研讨。能源领域的两院院士、权威专家和政府有关部门领导，能源研究会会员、能源企业和科研院所的参会代表近900人共襄盛会。

中国能源研究会理事长吴新雄在致辞中表示，当前正值深入学习贯彻落实党的十九届四中全会精神、加快推进治理体系和治理能力现代化的关键时期，正值做好“十三五”总结、规划“十四五”布局的关键时期。这次研究会举办以“中国能源高效发展”为主题的年会，就是要进一步围绕中心、服务大局，为政府领导、专家学者和企业代表搭建平台，深入研究，积极探讨，交流经验，集思广益，更好为推进能源治理体系和治理能力现代化，推动“十四五”能源高效发展、高质量发展贡献智慧和力量。结合中国能源研究会的实际，推动能源高效发展，要把握重点、抓准关键，围绕重点课题开展好专题研究和交流研讨。一是围绕如何提高能源整体效率问题深入研究、推进交流。二是围绕如何促进能源领域技术创新，提高核心竞争力问题深入研究、推动交流。三是围绕如何推动全能源治理体系和治理能力现代化问题深入研究、推动交流。四是围绕如何加强能源国际合作，推动能源“一带一路”建设问题深入研究、推动交流。中国能源研究会将始终以习近平总书记“四个革命、一个合作”能源安全新战略为根本遵循，深刻领会、全面贯彻、自觉践行，搭建交流平台，发挥智库作用，为党中央、国务院和能源主管部门做好服务，为能源企业先进经验总结推广做好服务，为推动能源国际合作做好服务，为能源高效发展、清洁发展、安全发展、高质量发展作出应有的贡献。

国家能源局总工程师向海平在致辞中表示，能源行业要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，遵循“四个革命，一个合作”能源安全新战略，不断推动能源生产和消费革命，走深走实。在工作思路方法上，要做好统筹。在发展目标和原则上要坚持安全为要、绿色发展、创新驱动、服务民生。



中国科协学会服务中心主任申金升在致辞中表示，中国能源研究会年会是能源领域的学术性盛会，是研究会创建的高水平高层次学术交流品牌，也是研究会服务广大科技工作者、服务国家能源进步和产业创新的重要平台。中国能源研究会把能源高效发展、合理增量及结构优化作为本届年会的主题，符合党中央的要求，契合新时代对行业发展的要求。中国科协学会服务中心作为中国能源研究会的支撑单位，我们也将一如既往继续支持研究会的改革发展，继续支持研究会在更高的水平上促进学科的交流 and 产学研的融合，打造高水平的学术高地和思想交流的平台。

中国工程院院士、原副院长杜祥琬，中国科学院院士、中国电科院名誉院长周孝信分别作了题为“能源观的创新引领能源转型”和“能源转型中构建我国新一代电力系统”的主旨报告。

国家能源局规划司李福龙司长，中国工程院院士江亿、康红普，中国科学院院士邹才能以及中国能源研究会特邀副理事长韩水、中国能源研究会可再生能源专委会主任李俊峰，围绕“中国能源高效发展——能源合理增量及结构优化”主题，就“十四五”能源发展规划重点问题思考、能源革命、“十四五”煤炭需求趋势及问题分析、可再生能源高比例发展、我国电源结构与布局优化等议题做了精彩的演讲。

本次年会还举行了颁奖仪式，包括中国能源研究会能源创新奖颁奖、能源优秀科普作品颁奖以及能源科普教育基地授牌。

来源：中国能源研究会

国网新疆电力举办首次直流融冰应急演练

2019年12月12日12时30分，随着110 kV海龙风线最后一截覆冰从导线上融化脱落，国网新疆电力有限公司首次移动式直流融冰应急演练圆满结束，标志着全疆首套直流融冰装置在新疆电网输电线路除覆冰工作中正式投入使用。本次演练模拟110 kV海龙风线导线严重覆冰，用直流融冰车快速消除覆冰隐患。应急演练前，公司融冰指挥部协调完成车辆到位、装置试验、电缆接入、对侧短接、空载升压、正式融冰、实况监测、接线拆除等各个步骤，通流后仅用42 min导线温度就从-28℃上升至2℃，覆冰全部脱落。

此次应急演练，国网新疆电力实地演示了融冰装置操作过程，编制了各类工作卡、操作票及现场调令，并校验了抢修队伍应急处置冰冻灾害的能力，为全疆输电线路融冰装置的应用和推广积累经验。

来源：国网新疆电力有限公司

国网天津电力试点成功继电保护智能运检业务

2019年12月17日，国网天津市电力公司工作人员在110 kV游乐港变电站内，手持智能移动终端，在屏幕上轻轻一点，15 min内就通过远程控制继电保护实验仪、保护装置等设备，完成了110 kV 114线路间隔的保护装置检查和报告自动生成。继电保护智能运检在天津滨海新区试点成功，实现继电保护专业由传统装备向信息装备，由经验检修向智能检修的转变。

继电保护智能运检是通过应用移动互联、人工智能等先进技术，将设备与设备、设备与人员、设备与环境紧密结合，用程序操作或自动操作代替原来的人工操作，实现继电保护作业的标准化、信息化和智能化。继电保护智能运检的推广，将可以大大缩短停电时间，提高电能利用率，为用户提供更好的用电服务。

来源：国网天津市电力公司

国网重庆电力启动“爱的电波”关爱项目

2019年12月19日，由国网重庆市电力公司主办的“爱的电波”关爱农村留守儿童成长项目及“国情暖春苗心、童心向党歌飞扬”主题关爱活动在彭水大垭乡中心校正式启动。

活动当天，国网重庆市电力公司联合重庆市光明基金会向学校捐赠儿童书籍500册，并为孩子们送去了手套、保温杯等暖冬物资，与孩子们一起开展诗歌接跑、垃圾分类投等一系列精彩好玩的游戏互动，让寒冷的山村弥漫着温暖与欢乐。

2019年，国网重庆市电力公司在“春苗之家”公益品牌基础上升级打造“爱的电波”关爱项目，对接精准扶贫，创新采用“团组织+社工机构+志愿者”联动机制，选取10所留守儿童较为集中的“春苗之家”，联合重庆江北幸福加社会工作服务中心定期开展儿童安全教育、素质发展及成长陪伴等一系列体验式活动及课程，培养孩子们积极健康的情感倾向和价值取向，以实际行动关爱留守儿童成长并助力脱贫攻坚。

来源：国网重庆市电力公司

国网山西电力推进云平台建设 业务系统迁移上云

根据国家电网有限公司云平台建设大纲及系统迁移上云的试点工作要求，国网山西省电力公司于2019年12月17日成功在华为云平台上完成电网实物资产统一身份编码（简称“实物ID”）系统中工程建设数据录入微服务的上线应用，率先实现了业务系统（微服务）迁移上云。

此次实物ID微服务成功迁移上云，为下一步业务应用系统的有序上云奠定了坚实基础，国网山西电力将认真梳理前期经验，提炼总结成果亮点，编制《业务系统迁移上云典型经验（微服务上云）》，为国家电网公司泛在电力物联网建设贡献更多力量。

来源：国网山西省电力公司

《东方启明》首发式在杭举行

2019年12月16日，长篇报告文学《东方启明——从农耕时代到乡村文明的电气化浙江之路》一书的首发式暨研讨会在杭州举行。《东方启明》是国内第一部全面反映我国农村电气化发展的长篇报告文学作品，它真实记录了浙江农村电气化百年史，通过书写浙江电力工业天翻地覆的巨变，从一个侧面展示新中国从积弱积贫到发愤图强，再到繁荣昌盛的历史进程。

2018年下半年，浙江省电力学会农村电气化专业委员会启动了《东方启明——从农耕时代到乡村文明的电气化浙江之路》一书的策划与组织写作。研讨会上，各位领导、专家对《东方启明》给予高度评价，认为它“弘扬了中国农村电气化发展文化”，堪称“浙江电力工业成长史，中国乡村电力小百科”。

来源：国网浙江省电力有限公司

四川泸州：多措并举推进同期线损治理

2019年12月16日，在四川省泸州市叙永县后山镇鹰嘴村10 kV山双线大寨头台区，国网四川泸州供电公司组织人员对这里的34户用电户进行逐户排查，核实用电负荷，并与电量作对比，查看总表接线、互感器变比以及户外线有无放电现象等，扎实推进同期线损治理。

泸州供电公司要求各供电所认真落实同期线损治理工作部署，坚持多措并举，扎实开展治理工作，对不合格台区进行梳理分析，及时查找存在的问题及原因，有针对性地制定整改措施，促进台区线损管理水平持续提升。

来源：国网四川省电力公司

江西吉安：农网升级改造 点亮“红色”村庄

2019年12月17日，江西吉安吉州区供电公司10 kV东电线南源排台区改造工程正如火如荼地进行着。近年来，东固乡着力打造“红色旅游”景点，积极开展“红色旅游”。随着该旅游业的发展，东固人民的生活水平不断提高，用电需求也随之增加，一些台区、线路出现超负荷现象，无法满足用户用电需求。公司趁着新一轮农网改造工程对东固乡电网进行升级，提前对东固乡所有线路进行摸底调查，将线路设备老化，超负荷、电压质量低等有缺陷台区列为改造项目，科学规划，结合负荷预测对线路进行升级改造。

截至12月19日，该条线路改造工程全面完工，东固电网基本消除低电压、过载、用电“卡脖子”现象，最大限度地满足用户的用电需求。

来源：国网江西省电力有限公司

黑龙江双鸭山：启动对县级公司技术和人才帮扶工作

2019年12月13日，黑龙江双鸭山供电公司正式启动对所辖县公司的技术和人才帮扶工作。帮扶时间为6个月，重点从生产、营销两大主专业开展试点帮扶工作。以个人申请、组织选派等方式选取思想政治素质好、事业责任心强、工作业务能力突出的员工开展工作。同时，该公司加强帮扶人员日常管理与考核，确保圆满完成帮扶工作。

下一步，公司将进一步提高农电企业上划后的技术管理水平，缓解整体缺员压力，加强人才培养和队伍建设，实现新上划农网企业在管理上与国网标准“无缝对接”。

来源：国网黑龙江省电力有限公司

河南开封：“软硬兼施”保电网安全度冬

2019年12月15日，河南开封供电公司运维综合室圆满完成了110 kV大学、龙亭、杨正门、光明、兰考、余寨六座变电站的直流设备检测工作，共检测直流充电装置30台、直流绝缘监察装置6台、蓄电池组6组，并及时做好数据和检测照片的收集、整理工作，为电网安全度冬打下了良好基础。

自迎峰度冬工作开展以来，公司明确主体责任，落实职责分工，通过开展深度隐患排查治理，查找原因，制定有效措施，限期整改落实，从安全管理“硬件”和“软件”两方合力，确保安全生产万无一失。

来源：国网河南省电力公司

甘肃天水：“煤改电”让师生过清洁暖冬

为贯彻落实“清洁取暖进校园”活动要求，改善农村地区部分学校分散供暖条件差、环境污染及安全隐患严重等问题，甘肃天水供电公司2019年以来大力推进“煤改电”工作，主动与市、县区教育局对接，走访调查学校电采暖改造需要，量身定制实施方案，积极为“清洁供暖进校园活动”开辟绿色通道。

截至2019年12月中旬，甘肃天水供电公司全年完成32个乡村中小学的电采暖改造，惠及1万名师生，供暖面积达到12000 m²，取暖电量预计可达1 GWh，相当于替代散烧煤120000 t，减排二氧化碳1000 t，减排二氧化硫、氮氧化物和粉尘污染物320 t。

来源：国网甘肃省电力公司

山东临沂：“阳光服务驿站”温暖一线职工

2019年12月10日，山东临沂供电公司输电运维人员根据工作计划，对500 kV枣蒙I线开展巡视。当巡视到212号铁塔时已近中午，他们便驱车来到公司设在附近供电所的“阳光服务驿站”，处理办公邮件，并吃上热乎乎的工作餐。

“阳光服务驿站”综合利用市县供电公司供电所值班室，配备了办公电脑、饮水机、微波炉、电磁炉、无线网络等设施，为输电运维、检修人员提供休息、补给、用餐、应急处理等服务，让广大输电运维、检修人员在巡线路上拥有属于自己的温馨港湾。由此搭建起工作交流平台，解决了生活难题，受到一线巡线人员的一致点赞。

来源：国网山东省电力公司



开辟国家电网主题教育新境界

报载：2019年年初以来，国家电网有限公司创造性地提出了“三型两网、世界一流”的目标要求，最近又认真贯彻中央部署，在充分借鉴运用第一批主题教育成功经验和结合单位实际的基础上，积极探索有效形式、突出务实管用，抓好主题教育的全程管理、全效管理，以确保主题教育高质量推进，引领国家电网在新时代不断开辟新境界、实现新跨越。

我们知道，新形势下，打造“三型”企业、建设运营好“两网”、瞄准世界一流，宏伟的新时代战略目标，“一个引领、三个变革”的战略路径，无不展示了一个央企的责任担当，体对对党和国家的彻底忠诚；始终贯彻习近平总书记提出的“四个革命、一个合作”能源安全新战略和对电网企业的指示要求，把人民电业为人民的企业宗旨贯穿工作始终，做好经济社会发展的电力“先行官”、架起党联系群众的“连心桥”；按照能源互联基础设施、数据信息网络的布局，融合能源流、业务流、数据流，实施质量、效率和创新变革，全力推进现代能源企业建设，为高质量发展注入不竭动力。

我们看到，国家电网充分借鉴运用第一批主题教育成功经验，结合第二批主题教育单位与群众距离更近、服务群众更直接等特点，自觉对表对标、周密部署安排、切实抓紧抓好，不断推动主题教育往深里走、往心里走、往实里走；进一步增强责任感和紧迫感，把这次主题教育的学习成效转化为解决难题、推动工作的思路、方法和举措，带动产业链上下游企业共同发展，真正做到把“大国重器”“顶梁柱”的作用充分发挥出来；全面贯彻党的十九大、十九届二中、三中全会和中央经济工作会议精神，落实中央企业地方国资委负责人会议、全国能源工作会议部署，让党中央放心、让人民群众满意。

当前，国网公司上下正在建设“三型两网”世界一流能源互联网企业，这是贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想的任务书、路线图。在这个过程中，必须要把学深悟透做实习近平新时代中国特色社会主义思想不断引向深入，努力在融会贯通、知行合一上下功夫，坚定不移做强做优做大国家电网，开辟主题教育新境界，在新时代实现新作为、迈上新台阶。

国网江苏省电力有限公司盐城供电公司 吴文



一句话新闻

近日，由世界品牌实验室独家编制的2019年度（第十六届）《世界品牌500强》排行榜在美国纽约揭晓，中国有40个品牌入选。其中国家电网位列“世界品牌500强”第28位，与上年相比上升两位，在上榜的中国品牌中排名第一。这已经是国家电网第4年蝉联世界品牌500强中国品牌第一。

2019年12月19日，河西走廊750 kV第三回线加强工程投运大会在甘肃举行，我国西北地区新能源外送再添新通道。河西走廊750 kV第三回线加强工程是公司助力甘肃打赢“三大攻坚战”，建设幸福美好新甘肃的示范工程。

2019年12月12日，国家电网有限公司“网上国网”平台（“掌上电力2019”App）在各大应用商城正式上线，向系统27家省级电力公司的客户开放业务功能，实现全网上线运营。截至12日，注册客户总数已突破1890万。

川藏电力联网工程作为国家电网公司贯彻中央西藏工作会议部署、落实国家西部大开发战略、支持西藏经济社会发展的具体举措，自2014年11月20日投运以来，累计向西藏输送电量约1500 GWh，为西藏经济社会发展注入了强劲动力。

2019年12月9日，在淮安金湖县黄庄智慧用能试点台区，国内首个居民家庭智慧用能示范工程建成投运后，工作人员首次通过用能控制系统调节家用空调温度、转移热水器加热时间，成功降低台区峰时段总负荷。



共产党员服务队巡线

“全能型”供电所建设不断深入推进

2017年国家电网公司提出建设“全能型”乡镇供电所，通过“全能型”供电所建设，进一步优化了乡镇供电所及其内部的班组设置，强化了信息化支撑。“全能型”乡镇供电所让供电服务响应更及时、服务手段更便捷，全天候、多样化、个性化的服务将满足广大客户的不同需求，释放更强的服务能力，创造更大的服务效益。本期选刊了几家“全能型”乡镇供电所的建设经验和成绩，与广大读者交流分享。

基于“233工作体系法” 构建“全能型”供电所的探索与实践

■ 国网陕西省电力公司神木市供电分公司 高培林 张旭 郭青林

乡镇供电所是最基层的供电服务组织，是供电企业安全生产、经营管理、供电服务、树立品牌形象的一线阵地和窗口。国网神木市供电分公司（以下简称神木公司）营业区域包含陕蒙两县一区一旗15个乡镇124个行政村，因营业范围较大，供电所人数较少，同时营业区域与陕西地方电力、内蒙古地方电力营业区域相互交织，外部市场竞争非常激烈，供电市场保存量、谋增量任务艰巨，因此，优质服务水平亟须进一步提升。

而国家电网公司近几年不断深入推进“全能型”乡镇供电所建设，这是服务新时代“三农”工作的重要举措，也是供电企业夯实基础、提高效率效益的重要管理创新与变革。神木公司在“全能型”供电所建设中，不断探索，形成了一套具有自身特色的管理办法。

“全能型”供电所建设具体举措

神木公司结合实际情况，对内建立“三个体系”，将全员绩效考核和内部模拟市场考核相结合，建立岗位责任体系、指标体系和考核体系，充分激发供电所员工的主观能动性。对外增强“三个服务”能力，全力打造“全能型”员工队伍，将服务标准

化、定制化和体验化，全面落实“人民电业为人民”的服务宗旨。

内部建立“三个体系”，挖掘内部服务动力

为加强“全能型”供电所员工建设，强化员工内部协同机制建设，建立与全能型员工相适应的管理模式和员工素质模型，神木公司全面强化内部“三个体系”建设，提供人员组织保证。

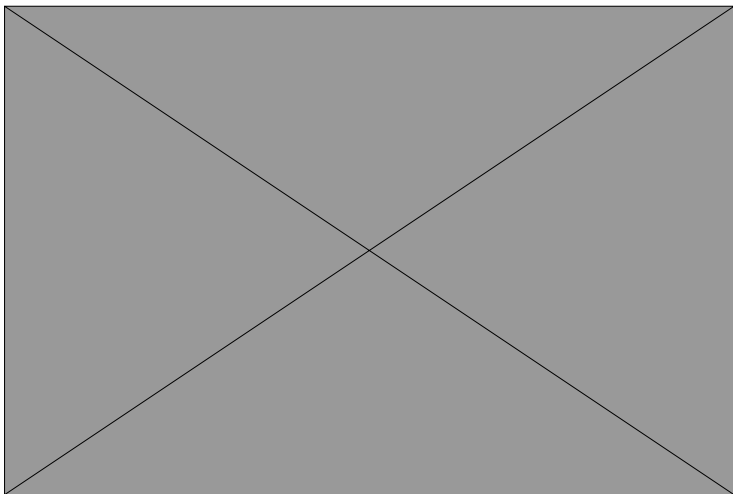
建立“1+1+1”岗位责任体系，优化岗位责任指标体系。将各供电所原有按供电区域实施网格划分的“台区经理+台区设备”的责任体系，优化成供电所内勤人员与外勤人员相互协同建设，业务主管部门专责和行风监督员进行督导的“1+1+1”岗位责

任体系。相互支持与协作，共同开展营销服务、运维检修等工作，实现末端作业融合。

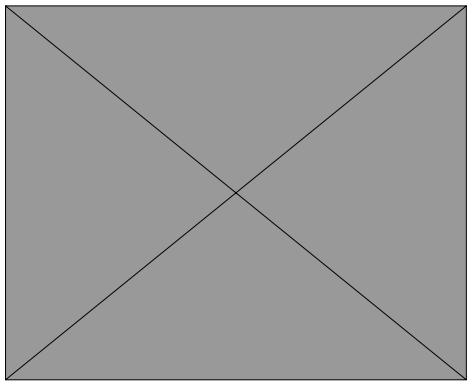
系统统筹，建立综合计划指标体系。为加强建设供电所内部管理，建立以指标体系为导向的目标管理，将供电所内部模拟市场、供电所对标、“两化”县公司建设年度业绩考核指标与月度任务充分融合，最终确定涵盖供电所全部业务5大方面共计37项指标体系。

按劳分配，健全考核评价体系。结合全员绩效管理和内部模拟市场绩效考核，加大价值贡献和薪酬挂钩力度，充分体现“劳有所获、多劳多得”的原则。建立“三级三维”考核方式，从“量、质、期”方面对指标进行量化考核。严格执行以月度和年度考核相结合

“233”体系工作法



“1+1+1”岗位责任体系



综合计划指标体系

的方式，按照指标岗位责任制开展供电所员工绩效考核，考核结果作为员工薪酬分配依据，考核结果与薪酬挂钩比例实现100%，按月考评兑现。

增强“三个服务”能力，做客户的贴心电保姆

为将“全能型”供电所落到实处，不断强化供电所服务能力建设，构建3种服务与3类客户优质服务关系模型，将以客户为中心，专业专注，持续改善的理念深化。

以规范化服务，赢得常规客户口碑；以定制式服务，将VIP用户和关键用户牢牢占据；以体验式服务，获取潜在用户，通过构建3种客户服务模

型，保证存量市场不能丢，有效拓展增量市场，为公司和客户创造价值。

严格执行标准化服务，使规范服务成为企业管理自然输出，确保存量市场用户用电满意度。

流程规范，从供电流程进行梳理并再造服务体系，严格落实服务流程，建立起台区经理一口对外规范高效服务体系，规范营业厅接待礼仪标准，让客户感受到真诚之心。

程序规范，公开办事程序，建立《优化用电变更业务办理流程的实施细则》，高压业扩精简为“申请受理、供电方案答复、外部工程实施、装表接电”4个环节，低压客户业扩精

简为3个环节，实行阳光业扩，规范服务行为，让客户感受负责之心。

承诺规范，就是严格执行“三个十条”，严格执行公开承诺，建立《业扩报装时限监督考核实施方案》；严格执行一站式公示制度，公开电网资源、电价、办电效率和收费标准，让客户感受到诚信之心。

增强定制式服务能力，满足高端用户差异化用电需求，确保特定用户享受贵宾级的服务。

VIP服务，针对目前重点客户资源，建立VIP客户差异化服务体系，将VIP客户分为钻石级、白金级、黄金级和普通级4个级别，建立差异化服务标准。

协同服务，就是做好重要客户项目，提前跟踪对接工作，提供前期电力咨询，并为客户提供科学的供电方案，做到为客户所想。在客户项目建设过程中，全程提供电力咨询服务，做好供电业务专家保障，做到为客户所需。

特殊服务，就是针对特定用户，针对孤寡老人，建立定期上门服务；对于新型企业，根据营销信息系统，通过系统化分析，有效提供信息增值服务。

开展体验式服务，树立良好社会形象，赢得增量市场客户。

互动式服务，充分利用现有电网资源，在供电所建设客户体验室，推广“互联网+”营销模式，将特高压建设、配电自动化、电网信息资源、客户缴费方式、报装接电、台区经理微信群等进行交流互动，享受互动式服务带来的便捷、高效，赢得客户的信赖，通过互动式服务赢得市场。

策略式服务，建立广泛联盟，走进乡村，尤其是走进供电范围的边界市场，大力宣传“国家电网”品牌，寻找市场商机。走进媒体，通过媒体

第三方宣传“国家电网”，宣传电力服务，争取客户选择“国家电网”。走进政府，建立季度向县级政府、月度向村镇及时沟通汇报机制。引导服务，将意向客户资源引导走进现有客户，让现有客户讲述公司优质服务。通过引导服务，媒体宣传，政府支持，在企业决策和自主选择用电时赢得先机，通过策略性服务争项目。

跟进式服务，利用台区经理模式，充分了解潜在客户的用电需求，根据供电所“一人跟踪、一口对外、一次告知”的原则，充分利用“一个供电服务热线、一个二维码告知、一次受理”，依靠“客户经理、共产党员服务队、驼城绿舟服务队”3支队

伍示范性优质服务，提升客户的感知度，赢得客户的美誉度，通过跟进式服务赢得客户信赖。

“233”工作体系法取得成效

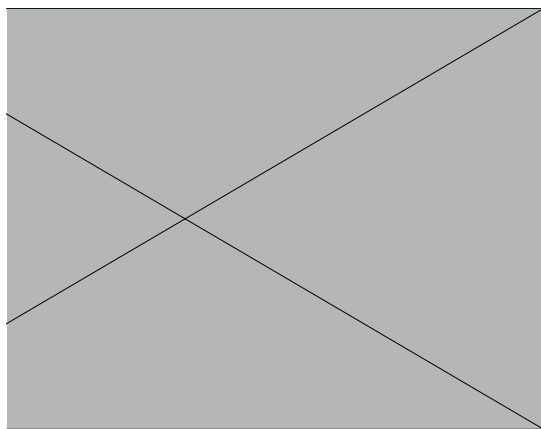
强化“三个体系”应用，着力提升短板指标。公司将内部模拟市场建设与“两化”建设、业绩指标提升、重点工作任务、星级供电所创建等工作有机结合，充分发挥内模考核的“指挥棒”作用，将考核落实到班组、个人，做到人人头上有指标。通过每月的内模考核，按照“奖要奖的眼红，罚要罚的心痛”不断刺激职工主动思考如何提升指标，全员绩效月度最大差距1.5倍，最终达到打破惯

性思维模式的目的，经过一年多的实践，目前神木公司供电所同业对标综合排名在全省中名列前茅，取得显著成效，其中店塔供电所同业对标指标多次满分排名全省第一。

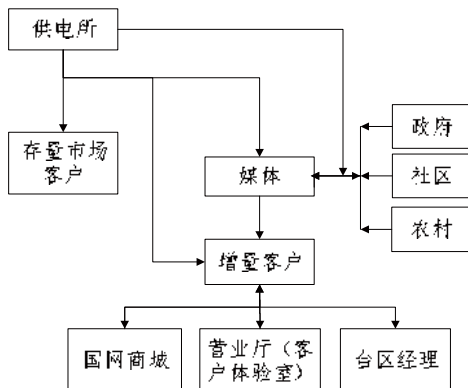
深化“三个服务”落地，着力改善营商环境。一是实行“1+1+1”业务融合，建立台区联动微信群，及时发现设备故障，故障报修平均到达现场时间缩短11 min，平均处理时长减少9 min，人员月均出动天数下降30%；二是2017年5月，线损合格率月合格台区151个，合格率64.81%，到2019年7月合格台区240个，合格率为94.49%；三是1—7月累计增容34735 kVA，同比增长43.87%；1—7月累计售电量2.51亿kWh，同比增长25.5%；四是实现了运检类和营销类零投诉。

优化精益精细管理，提升公司整体管理水平。在工作方法上，推行指标提升促进管理，通过“红、橙、绿”指标提升管控等办法，随时跟踪提醒各指标建设情况，加强供电所事务管理。通过“双监控”监督模式，使短板指标得到改善。一是公司全面监控。神木公司本部为一级监控部门，对供电所进行日监控下发“运营监测工单”，周通报问题处理完成情况，月绩效兑现考核。二是供电所自主监控。供电所为二级监控部门，开展自我监控和处理一级监控工单，各供电所以“内外勤业务协同工单”为日常工作开展的主脉络，任务明确协作处理，考核挂钩闭环落地。

神木公司根据省市公司对于建设“全能型”供电所的有关要求，结合神木公司自身特点，通过建设“233工作体系法”，对供电所管理的新方式进行探索并基本取得预期成效，在后续工作中，将继续结合专业管理要求及供电所管理实际，加以改进和优化。■



客户优质服务“三三”体系模型



体验式服务关系模型

以“全能型”为导向 促进“台区经理制”全面落地

■ 国网莆田供电公司 方光宇

新形势下，国网莆田供电公司深入推进全能型供电所“台区经理制”的建设，以优化地方营商环境为目的，形成以用户需求为核心的全新“台区经理制”电力企业服务平台，满足了供电所日益多元化的工作需求，通过多年实践，建立起一套符合新形势下乡镇供电所行之有效的管理模式和方法，并同步推行于城区供电服务中心，实现了以客户为导向、全面推行低压台区网格化管理、供电所末端业务高度融合的更加高效的供电管理和服新服务模式，有效缩短了服务链条，增强了供电服务能力，为辖区用户提供了更加优质、高效的服务体验，在“全能型”和星级供电所建设中都取得了显著成效。

健全运作机制，推动延伸发展

健全“台区经理制”运作机制，实现对台区经理制建设“四化”管理。一是网格化，建立网格化管理机制，以片区和10 kV线路为单位设立多个网格，完善人力、技术资源组合，提升管理因素短板，实现高低压设备管理责任到台区经理；二是机制

化，完善考核机制，将指标细化到各个网格，由各网格按照“按劳取酬，按质取酬，按效取酬”的原则细化到个人，实现以点带面提升指标；三是质量化，实施工作质量考核，以网格为单位进行对标，遏制不作为、慢作为、弄虚作假现象，确保各项工作有效落实及各项业绩考核责任目标的实现；四是协作化，强化协同作业、综合作业，加强“三大员”在网格管理中的生产技术、营销服务、安全管理等业务支撑，在作业中互相帮带、指导，实现全员专业技能的提升，打造全能型供电所。

在实施“台区经理制”过程中，莆田供电公司整合供电所现有人力资源，将外勤班人员列入供电所“台区经理制”管理，按照“任务相当、界定清晰、责任明确、方便管理”的原则设置片区，将供电所管辖区域就近连片组合为若干台区经理小组，形成“一带多”柔性机构的管理模式，建立起“供电公司—供电所—台区经理”的三级责任人员管理模式。通过供电服务实施“台区经理制”划片管理，加强现场综合组织作业管理，发

挥营配人员组合优势，实现营配业务贯通，各专业协同合力，提高服务客户的效率。

适应发展需求，消除专业壁垒

为全面推进“全能型”供电所建设落地，2017年以来，莆田供电公司按照“全能型”供电所建设要求，综合地区现状及公司自身发展需求，同步推行于供电服务中心，制定供电所低压网格化综合服务建设方案，在城区推广城乡营配合一管理模式，对城区供电服务中心（运检工区配电班、营销部抄表班、营业厅）、供电所班组等进行优化整合，人员直接划入“全能型”供电所内勤班、外勤班班组，实施台区网格化管理。

打破原有专业限制。在“全能型”供电所“台区经理制”基础上，落实上级优化电力营商环境相关措施，逐步践行“一趟不用跑、最多跑一趟、要跑我来跑”服务机制，落实18项简单业务“一次都不跑”、3项复杂业务“最多跑一次”的工作要求，积极推广“一码办电”，减少客户临柜次数。实现公司专业班组、供电所

配电运维、营销服务各项工作的深度融合和优化提升,让“全能型”供电所“业务协同运行、人员一专多能、服务一次到位”的“营配合一”工作目标在城乡常态运作。在推进实施过程中,结合实际运作情况,不断优化人、财、物资源配置,细化落实人员岗位职责分工,形成以“一格三员”台区网格化管理的“城区低压网格化运作模式”,实现对“台区经理制”的延伸发展。

安全意识和业务技能双提升,实现角色转型。积极深入开展业务培训,解决“台区经理”在营配业务技能不全面的问题。组织“台区经理”分批进行安全知识教育培训及考试,提高员工安全技能;组织装表接电、登杆作业、拉线制作、设备操作等技能实践培训,模拟开展各项业务系统操作演练,使“台区经理”自觉履行安全职责能力、营配业务技能得到提高。与此同时,莆田供电公司全面开展“台区经理”全员上岗取证,并实现“台区经理”上岗持证率100%。

构建信息支撑,融合贯通业务

全面推进供电所业务系统整合应用。一是强化营配调数据贯通应用,明确供电所各业务系统数据互联互通的目标任务,依托乡镇供电所及班组一体化信息系统,跨系统调用相关源端数据,充分运用好整合后的业务应用界面,实现供电所业务工单自动、直接、准确直派至台区经理,切实减轻供电所负担,实现业务全过程管控,提升供电所管理水平;二是推进移动终端一体化应用,实现“一账号、一终端、多业务”应用目标。台区经理作为集低压配网运维责任人、设备主人、客户经理“三位一体”的台区管理人员,各业务系统受理到客

户工单后将第一时间送达网格内台区经理,按照工作类型由网格内台区经理相互配合,负责相关现场及系统流程的实施与反馈,使台区经理及时处理辖区的建设项目、设备台账、设备状态、用户档案等各类信息的查询需求,并及时落实,处理现场受理、查勘、设备运维、故障抢修等业务,从而实现“客户—台区经理—客户”良性服务环节,极大地缩短了服务客户时限,提升台区经理工作效率。

同时,公司持续深入开展供电所“图数治理”工作,以系统深化应用促进数据治理,强化营配业务数据质量管控。结合台区网格划分,基于地理信息平台等系统有序推进“图数治理”工作,做到系统与现场一致、图形与数据一致、营销与生产一致。实施数据动态管理,贯通营配调系统业务流程,实现设备异动流与业务流关联约束,强化中低压异动在线管控,监督做好营配增量数据同步,实现异动精准管理。

推进工分改革,完善绩效管理

首推全能型“四维”工分绩效管理,将供电所绩效由过去单纯的“工分制”绩效管理过渡到综合全面的自主型绩效管理,在试验实施过程中不断完善改进,形成了与全能型供电所建设相辅相成的“全能型”供电所绩效激励机制。

一是全面建章立制。规范网格绩效考核标准与办法,完善“全能型”供电所绩效考核实施细则考评方案。组织专业部门广泛开展意见征集与讨论,对供电所组织绩效和员工绩效的评价项目和评价标准进行充分地讨论与适当细化调整,制定并形成《国网莆田供电公司关于“全能型”供电所绩效实施的意见》。

二是落实责任意识,扎实推进

“全能型”供电所绩效考评方案在基层供电所的实施。营造绩效意识和危机感,做好“全能型”供电所员工绩效考核宣贯学习记录,并背书签字存档备查,进行意见征集与修改,完善考评方案。进一步取得全体员工的理解与支持,做好员工思想工作,推进供电所绩效和台区经理工分制的落实。

三是强化“全能型”供电所绩效过程管控,实现供电所各项工作量化提升。通过每月动态量化评价与跟踪改进“全能型”供电所组织与员工绩效,合理安排“台区经理”工作,开展供电所台区经理“五率”业绩指标晾晒板活动,以“全能型”供电所建设合约绩效管理为基础,实施供电所员工“全能型”工分库管理,实现供电所员工绩效管理的量化,真正实现“按劳取酬、按质取酬、按效取酬”的班组绩效管理,从而实现“管理大分工、任务大流转、绩效全覆盖”的崭新管理模式,有效激发员工的危机意识、责任意识和工作热情,使员工在绩效管理由“观众”变成了“主人”,由“等、靠、要”变成了“干、想、谋”。

近年来,莆田供电公司全面围绕实现“业务协同运行、人员一专多能、服务一次到位、基础保障扎实、管理科学规范、开拓创新发展”“全能型”的星级供电所为目标,深化“台区经理制”落地建设与延伸发展,开创了“客户微信群—台区经理”工作方法,以“一格三员”台区网格化管理为主的“城区低压网格化运作模式”,将“全能型”供电所“台区经理制”建设成果全面覆盖到供电所生产、服务、党建等各个维度,建立起一套成熟的“全能型”供电所“台区经理制”运作机制,将供电所打造成为电力服务“三农”的前沿阵地,为乡村振兴战略实施注入新动力。■

构建“717C”新模式 建设全能型供电所

■ 国网泉州供电公司 陈亚清 陈 爽

福建省电力公司积极响应国家电网有限公司“三集五大”建设的落地和“全能型”乡镇供电所建设的推进，提出了一系列乡镇供电所管理的实施意见。为此，泉州供电公司为贯彻落实福建省电力公司关于加强乡镇供电所管理的新要求，推进营配深度融合，理顺市、县公司对乡镇供电所的关系，因地制宜推进乡镇供电所管理工作，实施差异化管理，实行营配合一，着力打造“全能型”乡镇供电所，并重点培育了一批具有代表性的“全能型”供电所。

马甲镇供电所（以下简称马甲所）作为首批“全能型”供电所的试点单位，在新形势、新要求下，供电所业务能力水平成为建设“全能型”供电所的关键制约因素。马甲所按照“业务协同运行、人员一专多能、服务一次到位”的工作目标，立足于“本质安全更强化、获得电力更便捷”的工作思路，提升安全水平，优化营商环境，平稳度过马甲所业务能力在新形势下的“瓶颈期”，探索出“全能型”供电所建设的新路径。

存在问题

马甲所作为价值创造前端的最小单元，是优化电力营商环境、服务客户的前沿阵地。马甲所在加速“业务协同运行、人员一专多能、服务一

次到位”的全能转型中，必然面临新挑战、新任务。经深入调研和全面诊断，发现其短板集中在以下两方面。

安全生产水平无法匹配“全能型”供电所建设需求

供电所作为基层供电单位，分布范围广泛，是基层供电的主力军，在电力工程建设中担负着重要职责。而安全生产作为供电所一切工作基础，在“全能型”供电所的建设中，更是重中之重。但目前马甲所人员安全素质水平和所内安全管理水平无法匹配新形势的需求。

在人员安全素质水平上，所内人员老龄化严重，人员较少受过系统的培训，安全意识淡薄，工作技能有限，经验主义倾向严重，部分员工缺乏基本的自我保护意识，在工作中常常凭经验作判断，甚至违规操作，造成极大的不稳定因素。

在安全管理水平上，管理制度不健全，缺乏相应的安全管理规章制度，没有因地制宜的完善安全管理制度，使得所内的管理效率低下，无法用制度规范人员的安全行为，引导人员的安全操作，提高人员的安全能力。

优质服务能力还未达到“全能型”供电所的要求

为提高供电所的经济效益和市场竞争能力，必须适应社会经济发展的规律，不断深化优质服务，而“全能

型”供电所建设的过程就是优质服务提质提效的过程，但马甲所员工的服务意识和水平还未达到“全能型”供电所的要求。

服务意识淡薄。供电所职工素质参差不齐，部分人员仍然无法摆脱传统的管理模式，在服务意识、服务行为上很难适应农村电力发展和规范化服务的要求，大部分员工服务主动性不足，对待客户的态度生硬，服务缺乏自觉性。

服务水平受限。部分员工由于技术水平不高，对所在岗位的业扩报装、负荷审批、供用电合同业务、计量等业务不熟练，不能完全胜任本职工作，随着营配末端的深度融合，台区经理制、综合柜员制的不断推进，对人员的综合业务能力要求进一步提升。此外，由于马甲供电所存在辖区面积大，供电半径长等问题，且辖区内为山区地形，在台风及雷雨季节，对供电设施运行维护和客户需求的响应速度较慢，更加阻碍了马甲所优质服务的提质提效之路。

“717C”内涵

立足于“本质安全更强化，获得电力更便捷”的思路，综合考虑业务提升的影响因素和供电所的业务实际，形成了“717C”业务提升新路径。

“71”促本质安全。马甲所在



“717C”内涵

日常工作中通过践行“思想 (thinking)、管理 (administration)、坚持 (persistence)、完善 (repair)、质量 (quality)、培训 (training)、规范 (discipline)”7个方面的安全，确保员工供电安心、用户用电放心。

“7C”提优质服务。马甲所从“态度、方法、目标”3个维度出发，“坦诚 (sincerity)、承担 (commitment)、关注 (concentration)、沟通 (communication)、品质 (character)、高效 (efficiency)、连续 (continue)”7个方面进行提升，从小处着眼、细处改善，从而做到管理精益、服务精细、业绩优秀、品牌优异。

主要做法

“71”保安全

安全首在思想 (thinking)。马甲所针对员工牢固树立“安全第一，预防为主”的思想，从根本上杜绝习惯性违章。借助所内长廊、班组文化墙等，宣传安全警句、安全故事等，

使员工处处见安全。此外，倡导员工作业前的“2分钟”思考法，主动防控风险，提前做好人、机、料、法、环的准备，使员工在工作中树立“安全第一，预防为主”的思想，谨思慎行保安全。在每周班组例会上，班组长带头讲安全、宣文件、学案例，班员人人上台析风险、暴隐患，使得安全时时入耳入脑，提高员工的安全感知度、辨风险的敏锐度，根本上提升员工的安全意识。

安全重在管理 (administration)。按照“年重点、月计划、周安排、日派工”的方式进行，对生产计划全程管控，并专人负责上达计划安排，利用“互联网”手段下传工作计划，使员工随时随地及时知晓，快速反馈意见，从而灵活调整工作计划。此外，在工作计划编排中，明确岗位职责，从而有效杜绝因职责不清而出现推诿扯皮的现象，使现场作业人人分工明确，确保工作有序开展。此外，采用班前会和班后会使每一天的安全工作形成闭环管理，保障安全管理融入生产实际。

安全贵在坚持 (persistence)。马甲所对内坚持日常安全工作，积极开展供电所安全周自测，每月定期举行反事故演习等，持续提升员工的业务水平。基于安全“群策、群力、群管”的管理思路，通过班组长在每日的班前会、班后会上讲安全、识风险、重分析。在每周的班组例会上，开展班组风险防范献计献策活动，鼓励班组成员分享亲历亲闻的违章现象或未遂事故，以对全体成员起到安全警示教育作用。在每月的所内会议上，领导带头讲安全，在日常工作中时刻说安全，使安全观念深入员工之心。对外坚持安全宣传活动，结合安全生产月，采用以安全进校园、进小区、进学校、进企业等方式，为用户送去安全关怀，当好安全用电宣传的“先行官”，为供电所树立起良好的安全教育形象，实现安全教育的对外“辐射”。

安全真在完善 (repair)。马甲所以问题为导向，以预防安全风险为目标，开展营销专业小型分散作业现场反违章专项行动，通过查责任抓落实、查制度完善与执行、查作业流程、查现场危险点、查习惯性违章、查教育培训，开展风险点自查，深入查找计量、采集、业扩报装、用电检查、抄表、停复电等工作存在的安全问题，并对排查出的危险点、安全隐患和安全管理短板制定针对性防范措施或整改措施，完善营销现场安全风险库，从而有效遏制安全事故的发生，做到防患于未然。

安全精在质量 (quality)。马甲所按照“精心策划、合理布局、提前施工、保障到位”的思路，推动电网改造项目的实施，高质量的完成山区电力基础建设，从而构筑坚强智能电网。此外，严格管理施工工器具，设置专人管理，对工器具的入库、保

养、领用、直至报废等信息进行归档，为每个工器具建立独一无二的“身份档案”，并制订工器具领用清单，有效记录员工对工器具的每项操作、领用情况等信息，帮助作业人员快速、准确领用所需工器具，实现工器具的精益管理，确保工器具质量安全。此外，开展外包单位安全业绩动态考评工作，落实外包单位季度安全业绩评价和年度考评机制，实行末位淘汰；施工检修作业时，一律使用“现场标准化作业指导卡”，以此提高施工质量，确保电网坚固可靠。

安全强在培训 (training)。马甲所通过“互助式”技能交流使得台区经理抱团互助，专长营销技能员工和专长配电技能的员工进行组队“边工边学”。开展营配技术“人人过关”活动。实行“自主式”技能培训，使得运检技术员、客户服务员科学制定培训计划，刚性执行，对全所员工进行专业技能的自主培训。强调“碎片式”自我学习，鼓励员工针对工作中问题的有效处理方法进行经验分享，并汇编成班组知识库，方便员工在日常工作中利用碎片时间进行查阅、学习。通过“三式”技能提升策略，全面提高员工安全素养、专业素质，实现员工一专多能。

安全赢在规范 (discipline)。马甲所严格落实各班组“两条红线”制度，鼓励员工在工作中相互监督，为员工筑起安全屏障。全员共同参与讨论，组成规范班组工作流程，设立班组管理园地等，规范日常工作，减少工作差错。此外，通过工作前“三问”（询问安全风险是否分析到位，防范措施是否制定到位，工作人员提醒是否到位）工作中“两问”（即工作过程是否督查到位，发现问题是否纠正到位）工作后“两问”（即安全

责任考核是否执行到位，监督制度是否完善到位），规范生产全程风险防控动作，使安全风险可控、能控与在控。

“7C”传递马甲电力情

在态度上，倡导坦诚 (sincerity)、承担 (commitment)。马甲所对外公开业务办理流程、作业标准和服务时限、收费标准，确保信息公开透明，并建立“马甲、罗溪、虹山村长书记”微信群，进行安全用电、用电申请、台风故障抢修进度、计划停电等宣传。此外，任命1名电力宣传大使，积极开展安全用电宣传活动，通过电费电价现场答疑、发放《居民用电宣传手册》、手把手指导下载“掌上电力”App、详细解答手机缴纳电费操作方法等近距离、对话式的传播方式，指导用户快速办理常规业务，宣传电力安全知识，提前告知用电高峰期注意事项及节电知识等。马甲所坦诚公布自己所担之责，与民众坦诚相待，接受社会监督。

马甲所严格执行“首问负责制”，树立员工第一时间为客户提供服务的责任感，积极推行“综合柜员制”，使各综合柜员全面办理各项用电业务。贯彻国家电网公司要求，以为客户提供优质服务、为企业优化营商环境为己任，全面精简办电手续，推行“一码办电”线上服务，业务申请“一证启动”，减少客户资料提交次数，对低压客户供电方案免审批、直接开放，缩短业务流程，减少收费项目和报装接电时间，实现客户办电“一趟不用跑”和“最多跑一趟”，业务办理一次到位，提高获得电力指数，优化营商环境。

在方法上，倡导关注 (concentration)、沟通 (communication)。马甲所关注用户需求，关注用户困难，

针对老弱残、偏远的困难客户，建立弱势群体档案，不定期走访，为他们解决力所能及的问题，并进行“点亮楼道”等公益活动。针对企业用户，主动提供技术支持，协助制定消缺计划，限期进行整改，确保隐患整治“条条有处理，条条有交代，一条不漏抓整改”，及时了解企业生产经营状况和用电需求，建立客户用电需求档案并完善沟通网络，传递用电信息和形势，指导科学合理用电，帮助客户解决问题，规避企业安全风险。马甲所针对客户类型，实施“差异化”服务，以此满足多元需求，真正实现“人民电业为人民”的服务承诺。

马甲所结合营业厅、95598工单、客户回访、行风监督员、客户代表交流会等多种形式，倾听用户意见，积极沟通。针对“企业外部客户不满意点、企业内部服务水平不合格点、服务质量标准不合理点”等，找准原因，制定改进策略，从而与客户建立互信关系。并建立健全以客户需求为导向的内部协调沟通机制，融合业务咨询、受理、查询、缴费等职能，建设“全能型”服务窗口，实现“一口对外”服务和“一站式”服务，提高沟通的有效性，提升客户的满意度。

在目标上，倡导品质 (character)、高效 (efficiency)、连续 (continue)。马甲所认真落实省公司营业厅管理规范、业务受理工作规范、窗口服务典型案例及窗口服务《一本通》要求。定期对员工进行基本礼仪、沟通技能、专业技能等培训，并针对外部投诉、上级检查、绩效考核等暴露出的个人行为短板，制定员工培训成长计划，采用通过“人人上讲堂”、案例分析讨论、一站到底、实操训练等方式，使供电所成为员工的成长乐园，进而提高员工的工

作素养, 保证为客户提供可靠贴心的电力服务。

马甲所对抢修工作进行精益管理, 从而提高抢修效率和质量。采用“提前制定计划, 全员参与抢修, 人员搭配互补”的工作思路, 精细值班计划, 保障抢修实力。同时“细分值班成员, 明确个人职责”, 使每次值班小组由值班领导统筹安排, 值班负责人内部协调和客户沟通, 值班人员及时到场抢修, 实现对值班小组的精益管理, 确保抢修快速响应。故障发生后, 值班负责人与用户做好“三通”工作, 对故障进行精准研判, 抢修人员备齐备品备件, 并第一时间到达现场, 提高抢修效率。此外, 马甲所主动走访重要用户, 深入沟通用电需求, 对企业安全用电、科学用电提出合理化建议, 实现节能降耗增效, 针对用电难题, 组织专业人员进行共同商讨, 帮助客户解决问题, 为用户提供“定制化”用电方案, 并将用电方案标准化, 推广至同类企业中, 提高企业的办电、用电服务效率。

马甲所定期召开服务营销分析会, 将公司下达的各项目标任务进行分解, 建立自上而下的对标管理网络, 构建以指标体系、评价体系、管控体系为核心的同业对标体系, 强化同业对标管理, 持续提升优质服务。建立班组服务日志, 坚持定期“回头看”, 认真回顾班组和个人在每月、每季度、每年的服务行动总结, 肯定成绩, 改进不足, 促进营销服务水平持续踏上“新台阶”。

实施成果

通过“7I”安全提升路径, 促进马甲所转变员工的思维方式, 提高员工安全意识, 改变了原本“粗放式”的管理方式, 实现了精益化的安全管

理, 提升供电所的安全水平, 使得人人想安全、要安全, 安全风险能有效预控、严格把控。通过“7C”服务提升路径, 马甲所全员想客户之所想, 急客户之所急, 立足自身实际与不足, 全面提升为民服务的意识和服务水平, 与客户用心沟通和交流, 切实解决客户难题, 成为客户的光明卫士, 从而与客户建立和谐共进的共赢关系, 践行“人民电业为人民”的承诺。因此“7I7C”业务提升路径为马甲所“全能型”供电所建设之路, 夯实基础, 提质增效, 争先进位, 起到了积极推动作用, 促进队伍建设向上向好、服务管理更细更精、综合价值增高增效。

促进队伍建设向上向好

员工的专业素养是马甲所建设“人员一专多能、业务协同运行、服务一次到位”的“全能型”供电所的基础和关键突破口, 因此, 马甲所积极响应泉州市供电公司的岗位能力模块化培训, 在2018年已完成了6期的自主培训, 全员参训率为100%; 并通过一系列的技能提升策略, 已有15名持证上岗的台区经理。外勤班8位人员全部通过抢修人员考核, 从而有能力参与高压配电的综合抢修工作, 提高抢修效率, 保障管辖区域内的供电可靠性。在“7I7C”的指导下, 目前所内有3名技师, 20名高级工, 占全所员工的50%, 先后涌现出省公司劳模张建星、市公司劳模吴劲松等优秀人才, 并在日常工作中积极发挥劳模的带头表率作用。

促进服务管理更细更精

马甲所通过“7I7C”使得所内的管理水平朝着精益化、精细化的方向发展, 为“全能型”供电所建设铺好长远持续发展的管理之路。马甲所全面推行“台区经理”, 创新管理方

法, 全面打破部门条块化、扁平化服务模式, 实现与用户最大接触面积及最快的服务响应。通过台区精益化管理, 总结管理经验, 使得低压现场巡视普查与低压表箱普查同步进行, 营配基础准确率明显增强, 低压台区维护工作质量有效提升, 台区号、址基础信息准确率提高到99.5%以上, 台区异动及时率达100%, 台区三相负荷平衡率达98%及以上, 台区周期巡视完成率为100%, 台区缺陷整改及时率为100%。此外, 以“7I7C”为指引精益抢修管理, 使供电所抢修时间明显缩短, 抢修力量和调度安排更具科学性和合理性, 确保人员抢修安全高效, 提高客户服务满意度。通过不断努力, 马甲所先后荣获省公司“第二届青年安全生产示范岗”“乡镇供电所综合标杆单位”“安全生产先进集体”, 被泉州市供电公司评为“先进班组”“创无违章先进班组”等荣誉称号。

促进综合价值增高增效

马甲所坚持以人为本, 以客户为中心, 积极响应上级公司号召, 推广新型业务“掌上电力”和“电E宝”App后, 用户足不出户即可便捷的缴费, App多功能服务也受到越来越多用户的青睐。此外开展罗溪、马甲、虹山光伏发电精准扶贫项目, 并在项目中建议施工单位督促现场施工人员提高施工质量, 减少安全隐患, 使得贫困用户安心享受“光伏发电”, 到目前为止累计发展光伏发电用户15户, 合计容量367.3 kW。

马甲所创新管理方式, 全面提升所内安全生产能力和优质服务能力, 以追求卓越, 努力超越的精神进行全能登高, 从而取得了2018年累计售电量1.96亿kWh, 比上一年增加了5.48%的优异业绩。■



学习十九大精神

为贫困村脱贫致富提供优质服务

■ 国网重庆合川供电公司 彭虹茗

国有企业如何在脱贫攻坚战中发挥作用、体现“党建+扶贫”的独特优势？重庆合川供电公司党委以服务和改善民生为目标，准确把握脱贫攻坚形势，通过党支部结对和“党建+”活动，开展光伏扶贫、项目扶贫等专项行动。

2019年10月22日，国家电网重庆电力红岩（合川运检）共产党员服务队队长王彬和队员们来到合川供电公司定点帮扶的两个贫困村之一——合川区三庙镇凤山村，对村里的光伏发电设备开展每月例行“体检”。

合川供电公司党委在党支部结对和“党建+”工作中，提出“党建+扶智扶贫”、支部结对共建巩固提升脱贫成果的明确要求，为贫困村脱贫致富提供可靠的电力保障和优质服务。

因地制宜，种下光伏“铁杆庄稼”

脱贫摘帽，要用好天时地利。

合川区凤山村曾经是重庆市市级贫困村，坐落在海拔600 m的龙多山脉。长期以来，蜿蜒曲折的大山制约着该村经济发展，交通不便、地理环境恶劣的窘境，产业的“空心化”，让当地不得不思考脱贫新路。

挖断“穷根”得有“铁杆庄稼”。全年拥有1300多小时的日照时间赋予了该村得天独厚的优势。2018年5月，在当地政府和供电公司的共同努力下，一批光伏发电装置完成最后的调试投入运行。“根据全年日照时间计算，凤山村一年下来可以发电135 MWh。”重庆电力红岩（合川运检）共产党员服务队队长王彬说。按照国家对光伏发电的补贴政策，一年的光伏发电能为村里带来约11万元的收入。

此后，每月对村里的光伏发电设备进行巡检成了党员服务队的一项常态工作。队员们还会同时走访农户，普及安全用电知识，进行用电排查，

收集供电服务建议，不断完善服务举措。

合川供电公司突出“一个支部一个战斗堡垒”，在凤山村，公司开展“一个党员负责一个台区”为主要内容的“党建+脱贫”行动，发挥党员模范带头作用。公司还大力推进光伏扶贫项目，优化扶贫光伏设备并网手续，主动对接需求，释放红利，及时做好电费结算和补贴发放。仅2019年公司就建设光伏项目24个，推动光伏扶贫收益31.69万元，惠及2146户。

结对共建，帮扶送到心坎上

为实现“全面小康路上一个都不能少”的目标，合川供电公司立足前期打下的基础，聚焦少数深度贫困户，加大帮扶力度，坚持问题导向，精准施策，巩固和深化脱贫成果，依托基层党支部，加大工作力度，带领贫困群众一起奋斗。

2019年7月4日，合川供电公司

运检第二党支部与凤山村党支部结成共建对子。双方约定，坚持“组织共建、活动共办、载体共用、难题共解”，开展联动实践性的主题党日活动，不仅要为群众提供用电上的便利，还要一起解决群众最关心的实际问题，为脱贫攻坚提供坚强的组织保证，打通服务群众的“最后一公里”。

帮扶贫困户，就是要把他们最需要的及时送到心坎上。合川供电公司在“一个党员负责一个台区”的基础上提出“一名党员负责一名特困户”的具体帮扶计划，及时处理和解决特困户的用电问题。

在2019年10月的主题党日活动中，运检第二党支部与凤山村党支部联合开展集中宣讲安全知识、走访慰问等，当天共发放宣传资料300余份，上门服务11户。

电网升级，引水灌溉“致富果”

有了光伏发电，地上还要发展产业。提供就业可以让群众有稳定的收入来源，使贫困户从“被动”变“主动”，从“旁观者”成为“参与者”。

经过前期的考察。2018年，凤山村引进无花果的种植，吸纳村民带土地加入合作社。入股的村民除了能拿到租金以外，果实卖出之后还能获得利润分红。

无花果种植对水土要求较高。凤山村地势起伏又缺水，灌溉用水成了村民们脱贫路上的一道坎。

在了解到凤山村的无花果种植计划后，为帮助村民节水灌溉，2019年合川供电公司对该村实施电网升级改造项目，承诺“无花果种到哪里，线路就架设到哪里，电就送到哪里”，帮助群众铺就致富路。

2019年6月20日，眼看无花果结果



保障农户用电需求



电亮农家

季节即将到来，灌溉用电需求越来越紧迫。合川供电公司组织员工冒着高温，仅用一天的时间就将最后一个台区的280 m低压线路架设完毕。施工人员争分夺秒，奔波在田野山间，从天亮工作到天黑。

电网建设是农村经济发展的重要支撑，更是脱贫攻坚的重要力量。2019年公司投资近240万元，在该村

现有电力设施基础上延伸10 kV线路2.32 km，更换0.4 kV线路9.82 km。

电网改造后，电用起来很稳定！”三庙镇镇长徐英禄表示，如今供电质量提高了，村里1065户村民都用上了放心电、安全电，无花果基地的建设经营有了明显加速。截至2019年10月，凤山村无花果产业年收入100万元，人均年收入增加了4200多元。■



党旗飘扬在基层

■ 国网江苏滨海县供电公司 庄哲权

发挥专业优势，走进台区现场解决实际问题，促进基层所专业指标进位；强化基层党建，开展党支部联建活动，指导星级供电所创建，打造特色党建活动阵地；了解农电员工生产生活困难，走访慰问困难职工……自“不忘初心、牢记使命”主题教育活动开展以来，滨海县供电公司坚持把主题教育与开展“第一书记”活动有机结合起来，发挥基层供电所“第一书记”的优势，在夯基础、防风险、提业绩、保稳定等方面发挥了积极的成效，为公司“三个高质量发展”提供了有力支撑。

守初心，践行企业宗旨展形象

张宇是滨海县供电公司基层所“第一书记”中的一员，挂任以来，他全身心投入到“第一书记”工作中，让头罍供电所发生了新的变化。

“开展挂任基层站所‘第一书记’活动是公司结合‘不忘初心、牢记使命’主题教育相关部署安排，是规范农电基层党组织建设、促进农电员工队伍稳定、提升专业指标进位的实践。实践证明，‘第一书记’们在工作中坚守使命、发挥专业优势、解决实际问题的，对基层所工作起到了积极的推动作用，进一步提升了农电队伍建设和管理水平，切实解决了服务群众‘最后一公里’问题。”公

司党委书记丁贵军说。

担使命，聚力创先争优作表率

“党的初心和使命就是为人民谋幸福……”2019年10月20日，滨海县供电公司营销部党支部与大套供电所党支部联合开展“党员统一活动日”，营销部党支部书记、大套供电所党支部“第一书记”李海青将党课课堂设置在大套供电所，以“不忘初心、牢记使命，做新时代优秀共产党员”为题，深入浅出，为在场的38名党员上了一场深入浅出、主题鲜明的党课，让与会人员进一步明确了新时代电网人的努力方向。

开展党的组织生活是“第一书记”的必修课。在公司“学习强国”平台中积分达到“万分户”的“第一书记”们占了一大半。

此外，“第一书记”还肩负着供电所协同监督的职责，从小微权力的监管，到三重一大制度的执行，再到农网施工的抽查走访，只要有廉政风险的地方就有他们的身影。

2019年，“第一书记”们先后深入基层供电所342人次，解决基层问题51项，到所参加组织生活38次，讲授专题党课24次，帮助所内员工解决实际问题计50余条，开展谈心谈话562人次，截至2019年底，供电所人员越级信访率下降了50%。

强党建，牢记使命再出发

“感谢供电公司对我们的大力支持……”2019年6月26日，党建部副主任、通榆供电所党支部“第一书记”陈胜亚邀请江苏省委驻滨海帮扶队队长李建方参加“第一书记”“党建+扶贫”联盟启动仪式时，李建方对供电企业扶贫创新模式连连点赞。

2019年，公司深入贯彻习近平总书记关于扶贫工作重要论述的精神，围绕“党建互促、人心互助、精准脱贫”三大重点方向，探索构建“第一书记”“党建+扶贫”联盟，建立党性教育阵地，进一步深化支部连动、党员连心机制建设，邀请省委驻滨海帮扶工作队队员宣传扶贫工作中的先进人物和先进事迹，征询扶贫项目用电需求和对供电服务工作的意见和建议，组织党员服务队对扶贫项目和特困户供用电设施进行“电力体检”。

初心不忘来时路，牢记使命再出发。滨海县供电公司“第一书记”们将牢记肩负的责任和使命，始终秉承“一线调研‘摸实情’、解决问题‘办实事’、真抓实干‘求实效’”的工作理念，察实情、解难题、提效益、促发展，探索形成一套可持续发展、值得借鉴推广的“滨海方案”，努力推动党建工作进一步加强、全面过硬、全面提高，为公司高质量发展再立新功。■

浅谈基层党务工作者的使命与素质

■ 国网北京服务中心 刘彦男 邢蕊



我国全面深化改革已进入历史发展新阶段，国有企业改革步入了转型发展的关键时期。习总书记指出：“党的工作最坚实的力量支撑在基层，最突出的矛盾问题也在基层，必须把抓基层打基础作为长远之计和固本之举，努力使每个基层党组织都成为坚强战斗堡垒。”这一重要论述是新时代基层党建工作的立足之本。当前，我国正处于转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期。国有企业改革发展步入了历史关键阶段，站在新的起点上，每一个企业基层党务工作者在这场波澜壮阔的变革中应该扮演什么样的角色、承担什么样的职责、完成什么样的使命、具备什么样的素质，是我们必须认真思考和科学对待的新课题。

企业基层党务工作者的核心使命

改革发展是企业的永恒主题。企业基层党务工作者是企业党务工作的主体基础，在推动企业改革发展、保持队伍稳定、促进企业与员工共同进步等方面具有重要作用。围绕这个使命，新时代企业基层党务工作者在党建工作中的基础作用将体现得更为重

要更加突出。

积极参与企业决策

在当前全面深化改革的大潮中，机遇与风险共存、优胜劣汰、适者生存，企业比以往任何时期遇到的环境都更加复杂，企业战略也比以往任何时期都更加重要。作为基层党务工作者，要把企业发展与社会责任及员工成长紧密结合起来，积极以党建为引领，把企业决策与党群共建结合起来，为企业科学决策提供智力支持。要把对党的忠诚刻入心中、融入血脉、铸入灵魂，带头把“两个维护”作为最根本的政治责任，坚定不移将党中央各项战略决策部署落实到企业具体工作实践之中。一方面，要带头执行党的路线方针政策，自觉维护企业决策权威，确保令行禁止，政令畅通；另一方面，要积极做好各个层面的沟通与交流，及时发现企业经营管理中存在的问题，为优化决策收集真实有效的依据。

着力加强文化引导

企业文化价值引导对员工思维方式和行为准则具有重要影响作用，是企业思想政治工作的主要抓手。开展企业文化建设是加强和改善企业管理水平的必由之路，也是企业深化改

革、加快发展、改善服务的迫切需要。基层党务工作者要自觉成为企业文化建设的“指南针”和领路人，要做企业发展的开拓者，勇于担当、奋发有为，适应历史发展新阶段，大力推进深化改革进程，回应人民群众新期待，带领群众一起做好经济社会发展工作，让老百姓生活越来越好。要坚持解放思想、实事求是，自觉运用党的最新理论成果指导企业文化建设，大力构建以社会主义核心价值观为根本的企业文化体系；要通过多种有益的党群活动和企业文化阵地建设提升企业文化建设水平，用先进文化引导员工，用优秀作品鼓舞员工，不断巩固全体员工团结奋斗的共同思想基础；着眼于学习专业知识、提升专业能力、培养专业作风、树立专业精神，积极组织推动岗位练兵和业务比武，大力弘扬创新争先精神，切实提升企业战略决策执行水平。

切实加强团队建设

企业竞争归根到底是人才之间的竞争，是企业团队综合实力之间的竞争。抓好企业团队建设，发挥团队集体智慧，凝聚团队力量是党务工作者的又一重要任务。要通过企业文化、制度建设、榜样作用、思想教育和内



部激励等手段，做好企业团队建设。积极做好团队内部沟通工作，及时发现员工中存在的问题，开启心灵，增进感情，达成有利于企业发展的共识，增强员工的团队认同感；真诚关爱员工，帮助广大员工解决在工作、家庭、事业等各方面存在的实际困难，帮助员工健康成长，增强员工对企业的归属感；做好员工激励工作，抓好典型教育，做好宣传工作，提高员工的自信心，增强员工的工作成就感。

企业基层党务工作者应具备的基本素质

企业基层党务工作者要完成推动企业改革发展的历史使命，必须狠抓自身建设，切实练就扎实稳固的基本功。

必须具备敏锐的思维意识

意识是行动的向导，基层党务工作者要想做出一番业绩、做出贡献，必须强化3种意识。一是要有大局意识。要善于从全局的角度去思考问题，善于运用战略的思维去解决问题，善于用发展的眼光去看待前进中的难题。二是要有团结意识。领导班子要同心同德、风雨共济，确保企业具备积极稳固的领导力量；要善于团结生产骨干，团结企业中坚力量，齐心协力、众志成城，确保企业各项决策落到实处；要善于团结全体员工，认真听取一线人员意见，解决实际问题，确保职工能够全身心投入企业建设之中。三是要有责任意识。要自觉肩负起党和企业交付的责任，切实承担起党员职责。

必须具备敏感的精神触角

精神是行动的灵魂，基层党务工作者必须具备3种精神。一是要具备务实肯干的精神。基层党务工作者与一线群众最接近，是党的形象在群

众中的化身，其个人的处事风格与行为将会直接影响到一线员工的干劲与情绪。党员在工作中要大力发扬“老黄牛”式的吃苦耐劳精神，身先士卒、冲锋陷阵，以务实肯干的作风影响和带动其他员工。二是要具备牺牲奉献精神。在实际工作中要多付出少索取，多讲贡献少谈回报，以企业可持续发展为动力，激发斗志，砥砺品质，为党员干部和全体员工树立先锋模范榜样，形成学赶先进、见贤思齐的社会氛围，让更多党员能够学有榜样、赶有目标，带动全体员工共同奋斗，更好地为人民服务，更好地干事创业。三是要具备拒功淡利的精神。是要做政治的明白人，对党绝对忠诚，始终同党中央在思想上政治上行动上保持高度一致，坚定理想信念，坚守共产党人的精神家园，自觉践行社会主义核心价值观，自觉执行党的纪律和规矩，真正做到头脑始终清醒、立场始终坚定。要做班子的带头人，带头讲党性、重品行、做表率，带头搞好“三严三实”专题教育，带头抓队伍建设，带头依法办事，带头廉洁自律，带头接受党和人民监督，带头清清白白做人、干干净净做事、堂堂正正做官，真正做到率先垂范、以上率下。坚守淡泊名利的思想，多看其他员工的成绩和付出，让更多员工的辛勤付出得到回报；要多看自身不足，经常反思自己什么地方没有做到位，深度思考自己还能为企业做出哪些贡献。

必须具备敏捷的行动能力

能力是行动的保障，基层党务工作者必须具备3种能力。一是要具备较强的理论水平。理论结合实际是解放生产力、发展生产力的基础，作为党务工作者，善于运用理论引导员工思想观念，善于运用最先进的理论指

导企业实际生产。二是要具备较强的业务能力。企业是创造价值的载体，是生产力的集中地，基层党务工作者身处生产第一线，因此必须要熟悉业务、精通业务。三是要具备较强的群众发动能力。群众的力量和智慧是无穷的，群众是推动历史发展的力量之源，企业的改革发展更是离不开广大群众的参与。基层党务工作者不仅要以身作则，更要善于运用组织力量发动全体员工共同为企业既定战略目标努力奋斗，最大程度释放、活跃和促进生产力。要做群众的贴心人，坚持全心全意为人民服务的根本宗旨，自觉贯彻党的群众路线，心系群众、为民造福，心中始终装着老百姓，真正做到先天下之忧而忧，后天下之乐而乐。坚持做政治的明白人，保持对党绝对忠诚。

“郡县治，天下安”。基层党组织是一支团结、战斗的团队，是由有着共同信念、共同使命、共同责任的共产党员所组成。作为党务工作者不仅是团队中的一员，更应该是团队的引领者，能够凝聚领导班子和每个党员围绕总目标高效率地开展工作，同时又为每个党员提供自我发挥的舞台。基层党务工作者队伍建设关系到我党在基层管理工作中的战斗力，关系企业发展的长治久安。因此作为共产党员特别是干部，要带头学习和理解新事物，适应新形势、新任务的要求，与时俱进，跟上时代的步伐。我们要按照“信念坚定、为民服务、勤政务实、敢于担当、清正廉洁”的标准，以思想解放为先导、以改革创新为动力、以自身建设为基础，不断探索新形势下做好基层党务工作的新思路新办法，自觉承担起党和企业赋予我们的历史使命，为企业科学发展和员工的全面进步做出新的贡献！

创新派驻经理嵌入式服务 助力提升新时代“诸城模式”

■ 国网山东诸城市供电公司 王晓峰

2019年11月18日，诸城市供电公司派驻经理王显铭按时来到派驻项目“王尽美党性教育基地”，及时了解现场施工和配电设施安装情况，并协调做好上电前期准备工作。这是公司开展派驻经理嵌入式服务，助力提升新时代“诸城模式”的其中一项举措。

习近平总书记在2018年全国“两会”和视察山东期间，曾两次提到“诸城模式”：“改革开放以来，山东创造了不少农村改革发展经验，贸工农一体化、农业产业化经营就出自诸城、潍坊，形成了‘诸城模式’‘潍坊模式’‘寿光模式’”。其中，“诸城模式”发端于上世纪80年代，是对该市商品经济大合唱、贸工农一体化、农业产业化经营、农村社区化等不同阶段创新成果的集中概况，此前曾促进了诸城当地经济的起步腾飞。进入新时代，创新提升“诸城模式”，必须结合新的时代条件，赋予其新内涵、新标准、新要求。

在新的时代背景下，诸城市供电公司牢记初心使命，把满足人民群众美好生活的用电需求作为根本出发点，坚持把“人民电业为人民”的企业宗旨贯穿工作始终。综合研判当前工作中存在的办电流程不畅、怎样降低用能成本、客户设备事故频发等实

际问题，有针对性地构建服务横向协同、业务纵向贯通、前端深度融合、后端坚强支撑的派驻经理嵌入式服务新模式，全面优化流程、压缩时限、降低成本，为客户提供最优的办电、用电全流程服务，谱写了新时代“为营商环境、为乡村振兴、为新旧动能转换”的“三为”服务新篇章。

“明职责、定任务”，解决诉求更便捷

诸城市供电公司从“业务视角”向“客户视角”转变，明确68家重点企业派驻范围，建立健全派驻经理工

作、服务、保障3项制度，确定“联系上电、制定规范、降低成本、传播文化”4项主要服务内容。派驻经理严格执行“定人、定制、定期”服务，按时到派驻企业“到岗到位”开展工作，熟悉掌握企业生产经营流程中的用电情况，以“客户方”经理身份参加所在单位领导班子的生产经营决策会议，参与供、用电规划设计和安全经济用电指导。派驻经理在所属企业平均工作时间达到2.8天/周，第一时间解决企业用电问题51项，编发《派驻经理服务简报》、周报91期。2019年1—11月，诸城市全社会用电量3.719 TWh，



公司讲师团骨干教师开展宣讲



派驻企业售电量同比增长14.23%。全市新增报装接电用户519户，新增容量216.5 MVA，为打造“诸城模式”升级版提供了可靠电能支撑。

“强前端、大后台”，主动服务更高效

诸城市供电公司以“彩虹共产党员服务队”为主体，精心选聘22名具有先进管理经验和业务技能的优秀员工组成派驻经理专家人才库，搭建“一专多能”的技术、管理、企业文化等3个支撑团队，实施派驻经理协同服务、现场服务、沟通汇报3项工作举措，由派驻经理、保障团队、派驻企业三方共同组建服务微信群，实时开展前端客户各类诉求集中汇集。依托供电服务指挥中心，深化营配调业务融合，立足大数据分析，深化纵向专业管理、强化横向组织协同，以联合作业的业务整合方式，超前开展客户侧设备实时监测，异常数据主动预警，配网设备主动运维，充分发挥服务调度、运营监测、抢修指挥、稽查监控“四个中心”后端坚强支撑作用。2019年1—11月，超前监测配变重

载数据123条，台区低电压数据28423条，过电压数据2343条，即时整改率达94.52%。客户故障报修到达现场平均时长下降33.24%，抢修时长下降19.86%。客户诉求数量下降32.16%，投诉数量压降65.63%。客户诉求数量下降27.25%，95598投诉举报下降了60.71%。

“精管理、促提升”，营商环境更优化

主动融入全市“双招双引”大局，严格落实“一次办好”改革举措，推动召开全市“简化获得电力”专项行动推进会，电力接入实现电网企业“一窗受理”“全程代办”“一链办理”，居民“零证办理”，企业“一证办理”，高、低压业扩报装环节分别压减到4个和2个，办理时限压减至11个和3个工作日。2018年以来，严格落实一般工商业降低电价政策，累计为客户节约用电成本1.23亿元。建立“跨部门、跨专业、跨层级”的联席会议制度，主动与地方政府对接重点园区、项目用电需求，实行挂牌督办制度，密切跟踪全市重点项目投资

计划，建立重点项目超前服务档案，做到项目建到哪里，电网就延伸到哪里，供电服务就跟踪到哪里。积极争取上级专项资金2100余万元，服务全市“三省”“三零”项目59个，新建、改造线路22.5 km、50个台区。拓展综合能源服务，与126家企业开展设备代维业务，精准调整企业不合理峰谷时段13处，推广应用清洁能源、节电新技术、新装备等8台套。创新实施精心准备“三超前”、综合检修“三协同”、精益管理“三严格”综合检修模式，常态化开展配网综合检修，全面提升电网质量和运维水平。2019年1—11月，配网线路故障跳闸次数同比下降58.6%，客户侧故障引发的电网事故同比减少88.3%，用能单耗平均降低8.67%，实现用电客户、供电企业、政府的多方共赢。

下一步，诸城市供电公司牢记初心使命，勇于担当作为，不折不扣贯彻落实好上级公司和市委、市政府各项工作部署，持续加大派驻经理嵌入式服务新模式推广应用力度，高标准、高效率、高质量完成各项目标任务，努力在新时代新征程中走在前列。■

聚焦乡村振兴“三园”工程的 上海再电气化工作方案研究

■ 国网上海市电力公司电力科学研究院 邓登峰
国网上海市电力公司市南供电公司 虞江

十九大以来，从中央到地方出台有关乡村振兴战略及规划文件的频率越来越高，国网公司也计划利用2019—2022年全面实施乡村电气化提升工程，积极助力农村更美、农业更强、农民更富。本文通过研判国网上海市电力公司全面实施乡村再电气化工程的外部经济、社会和技术环境，摸清企业内部资源条件和资源转化能力，利用SWOT分析4种策略，制定资源优化配置的策略，以集中优势资源推进乡村再电气化工程。据此，形成工作开展的指导思想、总体目标和工作思路，且基于横向全面、纵向深入、科学实用的原则，进一步完善上海乡村再电气化工作体系，为电网企业开展乡村再电气化工作提供可推广思路。

打造坚强灵活智能农村电网， 筑牢乡村振兴电气化基础

主动对接乡村振兴行动计划，打造坚固耐用农村电网

一是关注“十百千”行动计划，推进基于乡村建设的农村电网升级改造工程。围绕上海市政府“十百千”行动计划，各供电公司保持与本地政府沟通，明晰乡村发展定位、布局、规模、路径。争取将农村电网改造升

级计划纳入各区郊野单元（村庄）规划编制中，并为村庄设计提供电气化改造技术支撑，以便公司进一步推进农村电网升级改造工程，主动支撑美丽乡村建设。

二是关注农居相对集中行动计划，推进基于乡村地区移民搬迁的供电工程。围绕农居相对集中行动计划（自然村落归并、实现农居集中居住），各供电公司保持与本地政府沟通，提前谋划并高效实施乡村地区移民搬迁供电工程，提高农民集中居住配套公共服务水平。

三是关注美丽家园整体建设规划，持续推进架空线入地及合杆整治工程。根据市政府印发的《关于开展本市架空线入地和合杆整治工作的实施意见》，各供电公司摸清各区架空线和立杆基础状况，协同政府部门、各通信管线相关单位、各燃气及水务地下管线相关单位，对架空线和立杆分布情况、权属情况以及地下管线现状等情况进行综合分析，开展架空线入地及合杆整治工程项目的精细化管理。

深化构建农村的配电物联网，打造灵活友好农村电网

推广智能配变终端，深化构建农村配电物联网。上海各涉农供电公司

可根据实际情况，通过对郊区JP柜中推广应用智能配电终端，对下实现数据全采集、全管控，对上与配电主站实时交换关键运行数据，减少主站计算压力、增强计算的实时性，满足对乡村需求的快速响应。在此基础上，结合“三型两网”建设目标，推进建设终端即插即用、设备广泛互联、状态全面感知、应用模式升级、业务快速迭代、资源高效利用的农村配电物联网。

助力乡村分布式新能源发展，充分发挥平台企业价值

优化完善光伏云网平台功能，强化光伏云网服务。光伏云平台的功能开发方向：实现区域内所有光伏电站的实时标准数据信息共享、电站设备故障预警、远程专家咨询和大数据分析、知识库建设，有效提升光伏发电效率、节省电网运维成本、提高自动化及专业化程度。此外，进一步开发应用光伏云平台的自动结算、补贴代发功能，如通过绑定银行账户，实现电站业主、用户、电网的多方电费自动划拨结算与补贴代发。

创新推广农业农村电气化，全面渗透乡村“三园”工程

推动农村生活电气化，助力打造

生态宜居的美丽家园

一是推动乡村治理电气化。围绕上海市“四好农村路”建设、水环境整治、农村生活污水处理、生活垃圾分类、农业生产废弃物综合利用以及生态廊道、农田林网、“四旁林”建设等项目，各供电公司根据本地区乡村治理特点，推广相适应的机械化、智能化、网络化的电能替代新技术、新设备，为全市绿色生态村庄的打造注入新动能，提高乡村治理电气化水平，提高治理效率、降低治理成本。

二是推动农民生活电气化。通过乡村电采暖、绿色出行、家庭电气化三方面，全面提高乡村居民生活品质，促进农村消费升级，进一步提高电能占乡村终端能源消费比例。推动乡村电采暖。各供电公司根据各区经济发展水平和电网供电能力等情况，稳妥推广分散电采暖等技术，助力提升本地乡村生活品质。推动乡村绿色出行。研究在乡镇卫生院、汽车站、泊口、景区等人员流动较大区域，以及商贸、邮政、供销、运输等农村物流基地，开展公共充电网络规划布点工作，提供便捷充电服务。推动乡村家庭电气化。面向农村普通消费群体，推广厨房、制冷（热）、热水传统家用电器，推广新风空调、智能家居等新型家电设备。推动乡村转变烹饪用能方式，在完成“煤改电”改造、户均配变容量较大地区，积极推广电蒸锅、电磁炉、电烤箱、电炒锅、电茶炉以及全电厨房等新型厨房家用电器。

推动农业生产电气化，助力打造高效低碳的绿色田园

一是服务农牧渔业升级。重点关注政府对“引进创制蔬菜瓜果绿色高效生产、畜禽水产生态循环养殖等节能降耗智能设施装备”的进展。水产养殖方

面，在水产增氧、水循环等环节推广电能替代新技术，促进政府对生态循环水产养殖模式的推广。推动打造2000亩全电气化虾稻共生、稻鳖共生等养殖示范基地。农业种植方面，全市乡郊地区深入推广农田机井电排灌、农业大棚电保温、电动喷淋等技术，推动打造100个共500亩电气化示范大棚。畜牧养殖方面，在乡郊地区畜牧饲养喂食、清粪、除菌、集蛋等环节，全面推广电孵化、热泵等技术，以电气化升级推动养殖业现代化转型。

二是服务农产品加工及仓储物流升级。对照市政府对农产品区的集中规划以及农业绿色生产示范基地的规划，从农产品加工、农产品仓储物流、农业科技创新三个方面升级电气化水平。农产品加工方面，结合市政府对粮食生产功能区、蔬菜生产保护区、特色农产品优势区和畜牧、水产布局规划，以及1至2个生态循环农业示范区、10个示范镇、100个示范基地的建设规划，在相应地区推广电烘干技术。农产品仓储物流方面，推广保鲜冷链运输温度控制、保温数字化控制技术和冷库使用热泵、冰蓄冷等制冷技术，提供加工、保鲜、包装、传送等全产业链“一条龙”的电能替代服务。农业科技创新方面，重点围绕市政府打造30个蔬果“机器换人”绿色生产示范基地的规划，推动建立30个全电化农业科技创新基地，促进农业科技成果快速转化应用。推动上海乡郊建立高效、安全、低碳、循环、智能、集成的农业绿色发展体系。

推动乡村产业电气化，助力打造产业融合的幸福乐园

一是助力休闲农业和乡村旅游业发展。通过主动对接地方政府，提前获知各涉农区休闲农业、乡村旅游业发展及其用地布局规划情况，并对其提出电

气化元素的高度融入，推动打造10个有关休闲农业和乡村旅游业能源消费的电气化示范村镇和全电景区，全面提升乡村休闲服务能级。服务特色村镇建设。各供电公司主动对接地方政府，及时掌握本地特色村镇建设发展规划要求和项目用电需求，紧密跟踪项目建设进度，及时研究制定电气化村镇建设方案，推动在特色村镇建设与发展、旅游开发与经营、居民生活等环节、领域高度融入电气化元素。推动乡村全电景区建设。各供电公司主动服务本地景区内公共充电设施、电采暖等供电基础设施建设，推动将传统景区内燃煤锅炉、燃油公交、燃油摆渡车、传统码头等改造为电加热、电采暖、电动汽车、低压岸电，以“线杆融景、变台为景”方式推进线缆整治和美化工作，推动现有旅游景区进行全电气化改造升级，新建景区进行全电气化建设。推动民宿电气化改造。各供电公司主动出击，积极引导本地民宿民俗、休闲农业、康健养老电气化改造，充分利用公司线上线下服务平台，推广智能化电器设备，推动民宿厨房、客房等用能改造升级，提升民宿经营中制冷、供热、生产及加工等环节电气化水平。

二是助力乡村特色产业发展。结合各区产业特色，向乡村创意产业园区、新型农业产业模式、现代农业“三园”等产业推广电能替代项目，助力乡村产业振兴。推动特色产业电能应用。围绕乡村创意产业园区，工厂化、立体化的“数字农场”和“中央厨房”式农产品个性化定制服务，以及各地农产品深加工、分享农业、众筹农业等新型农业产业模式，强化乡村特色产业生产、加工等环节电气化技术和产品研发，推动将地方特色和土特产品做成带动农民增收的产业。助力现代农业“三园”发展。

提升乡村低压客户接入容量标准，主动服务现代农业产业园、科技园、创业园，支持农业产业化联合体发展和农村产业融合发展示范园建设；充分发挥电网企业专业优势和客户经理团队力量，提供能效分析、节能咨询以及供电供冷供热一体化等多元化综合能源服务，提升园区用能效率；积极引导帮助乡村园区内用电企业、乡镇企业直接上平台参与电力市场化交易，降低用能成本。



重视农村电网优质服务水平， 强化乡村电气化服务保障

深化推广营配末端融合，强化郊区营业站服务能力

一是深化乡镇“全能型”营业站建设。持续优化调整郊区网格组织与服务流程，打通“供电服务指挥平台、供电营业站、台区经理”业务流、信息流，全面普及移动作业终端和现场作业微应用，真正实现对前端业务高效运转的支撑作用。进一步完善郊区供电营业站对标体系，持续推进星级供电所建设。

二是持续打造“三型一化”营业厅。总结上海公司“全能型营业站”成功试点的经验，全面构建“强前端、大后台”的全员营销机制，实现营销服务组织权责对等、价值驱动，开展“三型一化”营业厅和乡村电气化产品场景式展示区推广建设，全面推广“慧用电”服务品牌、“多表合一”。

建设多元化营销渠道，强化“互联网+”营销服务

一是充分运用“网上国网”线上平台。有序推进“网上国网”App部署、产品开发、系统测试，加快上海业务连接平台、数据共享应用平台等营销系统中台建设和营销业务应用系统适应性改造，确保“网上国网”上

海试点推广上线。在此基础上，开辟“网上国网”乡村振兴栏目，加强与外部互联网企业、电商企业等合作，探索灵活的产品价格与服务策略，推广乡村电气化用能技术和服务产品，打造乡村电气化线上“超市”。

二是充分运用大数据分析技术。要充分应用移动互联、人工智能等现代信息技术和先进通信技术，充分发挥公司能源数据资源优势，积极开展乡村能源市场调查和客户用能需求细分，按需定制乡村电气化服务产品，充分发挥大数据分析工具在挖掘乡村电气化潜力、实施精准服务等方面作用，有效支撑服务地区乡村振兴战略决策。

加强多方合作研发，强化乡村电气化技术产品应用

一是强化系统内部研发。依托公司产业、科研单位，联合行业领军企业及科研机构，围绕绿色制造、清洁能源、节能环保等产业发展变革，聚焦乡村振兴“三园”工程，深化电蓄冷（热）、电锅炉、热泵、多能协调控制等技术研发与设备研制，持续跟踪研究低温区域供热技术、超低温空气源热泵、播种收一体化电动设备、固体蓄热材料等技术产品，不断开辟乡村用电新领域、新市场。

二是推动社会广泛参与。基于开

放、合作、共赢的理念，加强与农机管理部门、设备制造厂商等合作，联合推广电排灌、电保温、电孵化、电烘干、电加工等农业电气化新技术，推动乡村电气化技术装备升级。

下一步工作展望

研究制定特色农业产业链的电气化服务方案

各涉农供电公司根据本地已形成的特色农业产业链，从农产品种植、加工、销售、物流等一整套环节出发，调研走访有关企业和农户，提供配套供电服务的同时，挖掘电气化需求，寻找电气化技术及设备的推广空间。探索对绿色产业链的拓展延伸，如通过特色农产品观光、园区展览等形式打造休闲农业、农场文化旅游新业态等。

加大与政府、农村居民等相关方的沟通频度

建立供电公司及相关方的及时沟通对接机制。一是加大与政府规划的对接沟通。提前与区政府有关部委进行沟通对接，获取2019—2022年区域内乡村振兴有关规划数据信息。二是加强与农村居民的沟通。在用电设备升级改造、电能替代等方面，获得居民理解和支持。■

对完善基层单位激励绩效机制的探索

■ 国网浙江台州供电公司 秦政 周晋杭

绩效考核作为一种科学管理和激励手段，近年来被广泛运用于企事业单位，其思路是突出以业绩为导向的分配方案，以激励与绩效充分挂钩，以期能增强员工的忧患意识、激发员工的工作热情和学习主动性，促进员工工作态度和业务技能素质的全面提升。变电检修室作为国网系统地市级基层单位，主要承担110 kV及以上变电站的日常检修维护工作，受结构性缺员的严重影响，面临生产力短缺的巨大压力，直接影响安全生产，要打破如此困局，深挖单位内部人力资源潜力是唯一的途径。

为什么要这么做

生产关系亟待修正。原有“干好干坏一个样”的平均主义生产分配方式，已无法满足新时期下电力生产高质量高效的工作需要。

生产任务日益繁重。近几年，台州供电公司检修任务量逐年攀升，2018年检修任务达到了近年的高峰，全年检修46座110 kV及以上变电站，位居省内地市公司前列。在人员低增长的情况下，生产承载力超载与检修任务繁重的矛盾日益突出。

安全生产压力巨大。在工程项目现场作业过程中，检修作业点多面广、人员复杂，安全生产如履薄冰。高工作强度下，个别工作人员有意简化工作要

求，开工前准备不足，现场踏勘不重视，忽视现场作业规范。部分外协人员安全意识淡薄，生产技能不足，安规执行不到位，缺乏强有力的制约和监督。

结构缺员问题突显。新员工成长缓慢、教育培训方式滞后，结构性缺员严重，直接影响检修生产的承载能力和检修质量，对生产管控带来不容忽视的安全隐患。

绩效管理存在缺陷。现行绩效管理体系过于重视考核作用的发挥，但缺乏量化、细化的考核内容，对员工未形成有效的激励和约束，不能充分调动员工工作积极性。

怎么做才能有效

充分激励应作为深化绩效机制的重要思想

深挖员工自身的生产力潜力，激发员工工作热情和主动性，鼓励大家发挥各自特长，营造“学业务、比技

术、创业绩”的良好工作氛围，建立向管理要绩效、向管理要资源、向管理要效益的“三要”体系。

激励文化应作为深化绩效机制的重要内涵

积极营造倡导激励绩效的文化氛围，深刻剖析平均主义、大锅饭的“弊”，广泛讲解激励绩效机制的“利”，使激励绩效文化深入人心。让大家充分认识到，绩效机制的实质不光是对员工的工作考核，更多的应该是以绩效为激励手段，激发员工的工作主动性和热情，让有能力者肯出力、肯出力者提能力，逐步让“多出工者多得、多能力者多得、多贡献者多得”成为基层单位的生产主基调。

正反结合应作为深化绩效机制的重要手段

遵循“按劳分配、效率优先、统筹统一”分配原则，综合考虑激励绩效中各专业班组、岗位的工作内容及关联



要素，客观全面地衡量各方工作量，力求做到考核与责任一致、奖惩与工作任务相结合。强化正向考核，以激励、褒扬为主，坚持精神奖励与物质奖励相结合，让员工以劳动为荣；辅以负向考核，坚持以教育为主，结合必要的绩效扣罚，不断警醒懈怠的员工，使员工从内心深处深刻认识到工作态度不端正、工作状态不在线已然不可行，从心底产生紧迫感和危机感。

如何做才是正道

激励绩效机制以“奖勤罚懒、奖优罚劣”为主要思路，通过优化内部绩效考核条款和考核方法，对班组成员分别实施组织绩效和个人绩效。以能力、结果和效果为标准，将目标任务管理和工作积分量化为“能力、贡献度+薪酬”绩效考核体系。以基础管理、目标管理、专业协作、荣誉奖励等作为班组成员和团队绩效考量元素，以在岗出勤、个人技能、角色定位、工作时段、工作态度、贡献度、年龄系数等为个体绩效考量元素，鼓励员工跨专业学习、跨专业互助协作，充分体现“能力绩效”和“贡献绩效”，并作为单位内部考量员工“晋升晋级”的重要依据。

将强化三级考核作为深化激励绩效的着力点

三级考核（市公司、部门科室、基层班组）与每一位员工息息相关，考核元素选取的角度和优劣可直接影响到绩效是否有效调动员工积极性、激发工作潜力。单位绩效考核管理小组应广泛征求各级员工、不同人群的意见，比如不同年龄、文化修养、能力水平、工作追求等，结合基层生产单位的工作特性，充分酝酿讨论和优化绩效考核因子、考核方式，力求做到公正公平、严肃认真，同时又要体

现人性化的人文关怀。

注重出勤出工，体现岗位绩效。倡导全员出勤在岗，缺岗缺勤不得奖，杜绝“离休干部”；建任务内容绩效系数，区别内务、出工、培训、会议、比武集训等不同难易工作，不同劳动收获；建时段绩效系数，区别日夜、工休和节假日，充分考虑非正常工作时间的出工奖励，一线班组抢修工作多、任务重，提升班组长派工的可操作性，避免班组长“无人可派、没人我上”的常态化现象。

注重技能提升，体现能力绩效。建技能绩效系数，与员工技能评定等级相挂钩，“能者多劳，劳者多得”。营造良好的学习氛围，你赶我超的良性竞争环境，辅以角色系数正向激励员工主动要求学技术、学本领、提能力、重评定，提高技能水平，促进岗位创业，让肯出力者提能力，创造良性竞争氛围。

注重岗位奉献，体现贡献绩效。老同志精力体力有所下降，但他们经验丰富，应充分鼓励老同志在身体可承受范围内多出工，通过年龄绩效系数给予“经验价值”的体现，且可按年龄增长逐级递增绩效系数。

将注重监督指导作为深化激励绩效的保障点

激励绩效机制是以实现企业最终目标为驱动力，以关键指标和工作目标设定为载体，通过绩效管理的各个环节来实现对全员工作绩效的客观衡量，及时监督、有效指导、科学奖惩，从而充分调动员工积极性并发挥各岗位优势。采用分级管理、分级考核，注重对班组三级考核的监督和引导，避免管理层热而班组冷，确保绩效思路的上一致，管理行为的左右平衡、前后一贯，确保激励绩效机制有效长效。

将营造良好氛围作为深化激励绩效的培育点

设立综合奖励基金，由班组层面制定考核细则，给予班组更大的考核权责，对在安全生产、项目监管、创新创业、教培比武和新闻宣传等方面辛勤付出的员工给予绩效奖励。注重绩效修正和绩效结果应用，注重正面引导，促进提高安全水平、生产质量、提升工作效率效益及员工个人成长。注重营造绩效管理文化大环境，力戒“好人主义”“平均主义”，倡导责任担当，保护能干者、肯干者的积极性。引入激励绩效机制，能在奖惩分明的原则下，充分调动员工积极性、让“有能力者肯出力、肯出力者提能力”，营造“风正气顺干事业”的和谐工作氛围。激励绩效机制的推进并不是简单的奖金考核再分配，而是让员工“见己身”，积极查找自身问题，找到差距和不足，努力提升各方面能力，促进员工岗位成才。鼓励出勤出工、精益化生产管理、规范化作业秩序，旨在营造企业与员工共同成长的健康氛围，充分发挥“铁军”团队精神，推动企业良性长效发展。

通过激发广大员工的自主工作热情，才能形成学业务比技术的良性生产关系，引导大家树立时不我待的意识理念、奋勇开拓的工作精神和实干为先的行为习惯，促进员工综合业务技能得到不断提升，部门本质安全水平和生产管理实力不断提高。

优秀的绩效机制是电力企业保持平稳安全态势和优秀工作业绩的有力保障，也是企业人才辈出成长壮大的内在动力，“不积跬步，无以至千里；不积小流，无以成江河”，只有干部员工齐心协力加快实现企业的转型升级，达成现代能源互联网企业的建设目标。■

精准出击 打破常态化绩效管理

——国网江苏盱眙县供电公司创新绩效考核管理体系侧记

■ 国网江苏盱眙县供电公司 牛奕 缪红芹 赵梓茗

国网盱眙县供电公司（以下简称盱眙公司）隶属于江苏省电力公司淮安供电公司（以下简称淮安公司），承担着为盱眙经济社会发展和人民生活提供安全、优质、经济、清洁、可持续电力供应的基本使命。

盱眙县供电公司通过推行集约化、标准化、专业化管理，先后获得了全国“五一劳动奖状”、全国文明单位、全国质量效益型先进企业、全国电力行业优秀企业、国家电网公司文明单位等。这些成绩的取得得益于公司探索建立了一套精准的绩效管理体系。

构建背景

薪酬分配“能增能减”扎实落地的需要

在充分认识薪酬“能增能减”的重要意义基础上，公司先后研究制定优化薪酬分配结构和办法。但是这些方法必须建立在业绩量化、优劣可见基础上；建立在季度、年度绩效奖与业绩指标绩效考核结果的充分挂钩基础上，方能有效促进薪酬“能增能减”有效落地，实现中层人员、一般管理人员和生产人员三个层级收入差距符合上级要求。

干部员工年度绩效等级评定“有理有据”的需要

随着薪酬与员工年度绩效等级真正挂钩的推进，使得员工年度绩效等级的评定面临越来越大的压力，特别是在中层管理人员和一般管理人员之间，但按照员工绩效等级评定原则，同类型人员之中一般需要评定出A、B、C、D档，除去C档、D档不设定强制比例外，A档与B档之间仍需要一把量化的尺子，绩效等级评定方能让上下干群心服口服。

彰显绩效与薪酬挂钩“奖优罚劣”激励的需要

江苏省电力公司倡导绩效与薪酬挂钩，但是一直以来，这一有效的激励措施在实施过程中却遇到各种各样的困难和阻挠。梳理和分析困难和阻

挠的原因，占比很大的一个因素就是谁勤谁懒、谁优谁劣难以区分。

内涵及主要做法

内涵

推进“三全”绩效落地生根，创新实践“精准绩效”管理。质量变革就是要精细作业、精益求精。为了将淮安公司人员全覆盖、管控全过程、结果全应用的“三全”绩效管理体系在盱眙公司落地生根，形成对上级公司管理体系的有效支撑，盱眙公司探索建立绩效信息化管理系统，运用科学有效程序，对考核对象实施精准识别、精准监控、精准管理。

尝试建立指标权重分配信息披露制度以及绩效等级划分公示公开制度，通过建立绩效看板将绩效实施的



全过程公开，避免暗箱操作。由各个指标归口部门分配指标权重，通过指标管理系统，精准计算出一般管理（技术）岗及以上的所有人员分别承担的各项指标汇总份额，实现一人一系数。再根据上级公司的月度、季度、年度指标得分情况，精准算出各人业绩得分表。一般员工则由所在部门参照指标排名情况，进行内部二次分配。将员工收入与业绩指标完成情况挂钩，对员工实现奖勤罚懒、奖优罚劣的绩效引导。促进实现“以岗定级、以能取酬、以绩定薪”的分配导向，实现考核更精准、激励更直接、约束更有力，有效激发队伍活力。

做法

运用分类分解、包干到户的科学生程序，对考核对象实施精准识别、精准监控、精准管理的治理方式。2019年，淮安公司对所属县级公司业绩考核体系作出调整和优化，主要体现为突出三项原则：一是突出有利于完成公司整体业绩目标、尽量满足多数意见、易于操作执行的原则。二是突出全面考核的原则，增加重点工作考核和互为支撑考核两个维度。三是突出正向激励的原则。调整和优化以后，统一了考核框架体系。对市、县公司均采用“721”考核框架，即指标考核占70%，重点工作考核占20%，互为支撑考核占10%。

对此，盱眙公司分三步完成关键业绩指标权重分配。第一步，将18项关键业绩指标单列出来，由各个关键业绩指标牵头部门根据该项指标实际管控责任分担情况，初步确定本部门及指标配合管控部门的分值和所占百分比，再与配合管控部门会商一致后，确定关键业绩指标由各部门分担的分值和百分比。第二步，各部门根据本部门在管控某项关键指标过程中的人员承担责任情况，将本部门某项

指标的分值按照与承担责任对等的百分比进行划分，落实到具体一般管理人员头上。第三步，人力资源部将各项关键业绩指标的分值分解情况导入绩效管理系统，系统自动统计出每项关键业绩指标的管理人员和各人分值权重，同时统计出每个管理人员身上实际承担的指标数量和分值权重，实现“由指标见人、由人见指标”。一旦上级公布关键指标加减分情况，即能够快速统计出指标优劣的直接关联人和关联份额。有效解决绩效考核在实行过程中出现的指标分配粗放“漫灌”、针对性不强等内在缺陷。

构建绩效经理人动态可视化评价模型，全面落实绩效经理人管理责任。开展季度、年度业绩评价，将指标层层分解落实到人，签订部门业绩责任书和员工绩效合约。促进绩效经理人履职尽责，制定绩效经理人培养计划，建立周期轮训机制，定期开展经验交流，确保绩效经理人“敢用、能用、会用”考核分配工具。

通过绩效经理人履职成效问卷调查、员工考核结果分析、绩效经理人综合测评等方式，有效评估绩效经理人工作成效，通过奖优罚劣的制度督促绩效经理人履职尽责。

建立指标权重分配信息披露、绩效等级划分公示制度。按照分类排名，实现一人一系数，奖罚对等。一是在前期关键业绩指标权重分配“三步走”的基础上，适时建立指标权重分配信息披露制度。一方面向各位绩效经理人开放绩效管理系统，方便绩效经理人掌握权重分配情况，便于指标责任人查询了解自身承担的责任。另一方面，通过内网邮箱将关键业绩指标权重分配情况面向全公司公开发布，将“一人一系数”传达到每位指

标责任人。二是建立绩效等级划分公示公开制度，即在关键业绩指标加减分计算得出结果后，根据业绩指标组织排名和个人得分排名、年度测评、党建考评等综合考量，综合评定各部门管理人员的绩效等级，并将绩效等级A级向组织绩效优秀的团队倾斜。

建设效果

夯实绩效管理数据支撑

通过创新建立“精准绩效”管理体系，盱眙公司实现全体员工业绩的纵向贯通、横向对比，把每个人的绩效情况放到整个公司层面来操作，减轻部门内部压力，为实现薪酬“能增能减”和“三全”绩效管理有效落实打下坚实基础。

打破平均主义大锅饭

促进“充分授权、有效指导、强化应用”的绩效管理原则落到实处，优化完善绩效工资分配机制，有效避免“平均主义”，打破“大锅饭”，杜绝出现“干多干少一个样，干好干坏一个样”的情况。

提升绩效管理透明度

通过详细划分不同人员担任的关键职责、专业职责、党务职责和重点工作职责，并及时进行公示，实现员工做事多少“看得见”，贡献大小“摸得着”，把各人的责任和考核放在“阳光下”，有效提升绩效管理透明度，消除不必要的猜疑和误解，提升优秀员工干事创业的动力。

统一不同岗位度量衡

通过业绩指标“一人一系数”，实现公司同层级、不同岗位人员业绩贡献一本账，克服绩效管理跨部门、跨专业无法对比的痛点。不论在什么岗位上工作，按照业绩综合得分，都能分出优劣，用精准有力的数据分出各人贡献大小。■

基于数据统计的电网安全调控运行管理新模式

——国网河北深泽县供电分公司县级电网安全调控运行管理工作调查

■ 国网河北深泽县供电分公司 王卓然

近年来，农业用电“过负荷”问题日渐显现，防止供电事故、加强电网运行控制已经成为确保城乡居民生活用电、满足经济社会发展的首要条件。对此，深泽县供电公司结合电网调控系统开展安全生产保障能力评估，通过专业数据汇总，就进一步完善电网调控安全运行风险管理工作做了分析研究，针对电网调控安全生产实践进行总结和提炼，构建调控安全运行风险管理新模式，超前防范事故发生，保障电网安全稳定运行。

实施背景

作业人员抢进度、赶时间的现象客观存在，为了减少电网操作时间，需要将申请票、命令票、运行安措、缺陷方案等通用格式通过数据进行分类汇总，建立新的模板，从而提高工作效率。

面对夏季空调制冷负荷、冬季煤改电采暖负荷增长和冬季重污染天气预警对用电负荷的影响，设备过载问题偶有发生，需强化负荷预测，提升应急管理水平。

抢修指挥业务偶有出现停电信息应发未发的情况、无实际开始时间或预计送电时间情况、停电范围填写不规范等情况，容易引发抢修服务类投诉。

部分员工在安全管理、思想认识、责任落实、专业技能、制度执行上

还存在薄弱环节，安全技术措施执行不严，“安全第一”的认识不够，技能培训专业化层面上欠缺，需统一标准。

主要做法

强化调控运行管理

集中统计电网运行方式一次图。以站为单位，统计特殊情况下，电网调整方式的具体流程，以母线、主变、线路检修工作为模板，结合运行安措中的技术措施，形成典型流程，减少电网操作时间，便于新进调度员掌握电网运行方式。

安全风险模板制定。每月在OMS系统正式发布次月调度计划的同时发布月度安全风险分析，按母线、主变、线路等分类统计分析检修工作，并且说明风险较大的工作安全控制要点，以此为基础，建立安全风险分析模板，单母线、单主变、单线路运行安全措施逐一制定。每周确定周停电计划后，在公告栏发布次周运行风险分析和防控措施，重点说明可能造成七级及以上电网事件的检修工作防控措施，提前两个工作日发布详细的安全风险防范措施，随检修工作申请票一并批复。

申请票模板制定。强化调度检修申请票、命令票执行环节的数据安全管理，提取县调经常用到的检修工作票典型票示例，进行整理搜集，组

织对调度、运行操作人员进行统一培训，切实提高检修申请票提票质量。

命令票模板制定。将10 kV线路、35 kV线路、主变、10 kV母线、35 kV母线等停送电令，线路、电容、主变等设备投运令汇总成专用典型模板，调控员严格按照调度典型令拟令，实现调度指令的规范化、标准化。

强化负荷预测管理，优化有序用电策略

统计D5000负荷数据解决设备过载。统计本年中月度、半年、全年的主变、线路最大负荷、平均负荷、最小负荷数据，与上一年的各项数据形成对比，加强负荷预测和设备过载分析，保障电力可靠有序供应。适时启动设备过载机制，制定“设备监视、过载预警、及时汇报、采取措施、后续评估”的相关流程，重点梳理线路的最大电流、最大允许电流、最高负载率，当最高负载率大于80%时，优先通过临时调整方式、利用设备过载能力、需求侧管理和限电等措施解决过载，对不能通过负荷控制的线路，应明确核对受限设备（CT、导线、电缆）等，根据设备具体情况采取更换CT、导线、电缆、修改保护定值等手段。

统计D5000负荷数据优化有序用电策略。电网进入迎峰度夏、度冬用电高峰期时，根据负荷预测研究有

序用电方案,制定《事故限电与超负荷用电限电序位表》,提前安排错峰,通过智能电网调度控制系统、用电信息采集系统等技术手段,分析评估有序用电执行情况,根据负荷曲线,核实负荷控制指标落实情况,确保电网和设备安全稳定运行,提升优质服务水平。

消除自动化专业缺陷

对异常信号的处理方法。加强对监控员的管理,有时调控员对监控信号误操作实行抑制告警,致使告警信号频发时告警窗无提醒。加强巡视管理,运维人员对变电站的日常巡视及特巡时也可以发现一些异常信号缺陷。变电站一、二次设备检修时也可以发现一些异常信号缺陷,异常信号的处理需要自动化与运维检修人员全力配合,在变电站主站端或变电站站端进行缺陷处理。

主变油温上送缺陷处理的方法。主变油温是监控主变运行是否正常的一种重要监测手段,要求上送调度端油温与现场主变油温必须一致,才能正确反映主变运行状态。调控员每4 h对变电站监控画面进行专门巡视,可通过D5000画面观察主变油温是否是“死数据”,查看其日曲线是否正常,与运维部门紧密配合,汇总导致主变油温上送不正确的原因(如主变本体温度计损坏、温度变送器损坏或接线错误、接入主变油温的测控装置故障等)。

通信频发缺陷治理的方法。汇总通信频发缺陷,分类统计通信频发故障及消缺流程,如当发生交直流充电模块故障时,可以通过拆除充电模块返厂修理或更换新模块来解决,当发生控制回路断线故障时,可以通过去现场检查控制回路,对接线连接处进行紧固处理来解决。

优化抢修指挥业务

落实配抢指挥专业指标管理要求。利用数据制定“双制度”即周例会制度和小白板制度。周例会汇总归纳市公司供服指挥中心下发的专业制度要求;小白板制度用于汇总计划停电信息的录入、审核、交接班时交接的主要内容、多项电话派单等内容。

建立沟通渠道。以辖区供电所为单位,统计故障报修工单联系人(分为负责故障现场派工、负责接派单系统维护两类)和停电信息联系人(分为负责高压停电信息、负责低压停电信息两类)明细,要求现场停送电信息及时报送,进一步顺畅现场检修人员和供服中心值班员的沟通渠道。配网设备检修计划变更后,调控值班员应及时通知供服中心值班员。现场工作开工前后,调控值班员应和现场工作负责人保持联系。计划停电时间发生变更后,应及时告知供服中心值班员,确保供服中心值班员及时获得现场设备停送电时间变更信息。在规定时间内完成实际停送电时间维护任务,应尽快完成信息收集、核实,符合发布条件的应立即完成发布工作。供服中心值班员接到95598故障报修工单后,应立即通知抢修人员进行处理,故障现场处置完毕后,现场抢修人员应及时向供服中心值班员反馈处理情况,确保配网抢修执行到位。

加强停电信息录入管控。供服中心值班员每天交班之后,填写停电信息登记表,协同调度员核实第2天计划和临时停电线路是否有遗漏或者变动。执行日工作“三提醒”,每天分3个时段对各项在途工单进行监控,查验工单目前状态,防止错误和超长工单的产生。

建立工单预警机制。建立频繁报修和故障超180 min工单预警机制,对

于两个月停电次数在2次及以上的线路、超180 min的故障报修及2019年以来拨打故障报修的投诉用户,通过提取数据统计后进行预警,并实行闭环管理,利用每周例会进行通报,详细预警信息及时在局域网上进行发布,并要求供电所做好设备运维和用户解释工作,降低投诉风险。

加强专业技能培训

统计调控运行、方式计划、自动化、继电保护、配网抢修等专业管理制度,利用在OMS中搜集的培训讲义(如电网调度运行实用技能、调度操作指令票执行规范、电网调度事故处理等)制作专业的培训模板,为提升调控运行班新进员工的岗位胜任能力,现已针对通过调控运行主要工作编制了39项培训内容,内容涵盖了调控专业班组的各种上级报表及日常工作事项,切实提升了调控专业人员的技能水平。

取得成效

专业数据统计提炼的模板规范了调控运行日常工作管理;调控值班人员严格执行“三票三制”及各项规章制度,使七级及以上风险全部得到有效管控;调控管理及运行人员安全责任得到全面落实,杜绝了“方式误安排、调度误操作、保护误整定”三误责任事故,实现了调控安全的可控、能控、在控。

利用数据统计负荷参数,重点解决了设备过载问题;及时掌握了重要用户、重点行业的负荷需求变化,缩短了消缺处理时限。

强化了安全生产业绩指标动态管理,对调控部门提出的各项安全生产管理要求得到了更好地落实,找出了调度各专业在安全管理工作中存在的薄弱环节和漏洞。■

读《东方启明》 重走电气化浙江之路

——访浙江省电力学会农村电气化专业委员会主任委员孔繁钢、中国电力作家协会副主席陈富强

■ 本刊记者 傅雅琪

2019年12月16日，长篇报告文学《东方启明——从农耕时代到乡村文明的电气化浙江之路》的首发式暨研讨会在杭州举行。来自中国电机工程学会、国网浙江省电力有限公司、浙江省电力学会农电专委会的有关领导，农电领域的专家，浙江人民出版社的编辑，参与编写本书的作者以及各地市单位代表共30余人参加会议。

据了解，《东方启明》是国内第一部全面反映我国农村电气化发展的长篇报告文学作品，它真实记录了浙江农村电气化百年史，通过书写浙江电力工业天翻地覆的巨变，从一个侧面展示新中国从积弱积贫到发愤图强，再到繁荣昌盛的历史进程。浙江农村电网发展领先全国，这是数万浙江农电人攻坚克难、不断进取换来的结果，他们为浙江经济社会发展默默奉献，应该获得应有的尊重和荣誉。2019年正逢中华人民共和国70周年华诞，《东方启明》一书的出版，既是献给新中国成立70周年的礼物，也是献给所有浙江农电人的礼物。

《东方启明——从农耕时代到乡村文明的电气化浙江之路》是一本怎样的书籍？是从哪些方面反映一个浙江电网农村电气化发展的？该如何评价这部长篇报告文学作品？针对这些问题，本刊



浙江省电力学会农村电气化专业委员会主任委员孔繁钢

专访了浙江省电力学会农村电气化专业委员会主任委员孔繁钢及中国电力作家协会副主席、作家陈富强。

农电管理：2018年下半年，浙江省电力学会农村电气化专业委员会启动了《东方启明——从农耕时代到乡村文明的电气化浙江之路》一书的策划与组织写作。是什么契机，促使浙江省电力学会农村电气化专业委员会做出这个决定？浙江省电力学会农村电气化专业委员会对此又做了哪些筹备？

孔繁钢：发展农村电气化事业，促进农村经济发展和人民生活水平的提高，缩小城乡差别，走上共同富裕之路是中国特色的社会主义制度所要求的。浙江的农村电气化建设伴随着浙江农村经济社会的发展而发展。浙江农村有电始于1917年，但发展极其缓慢，到新中国成立之初，浙江广大的农村地区依旧只有极少数地方能够用上照明电。新中国成立后，党和人民政府高度重视农村电气化建设，农村电力建设规模不断扩

大，建设速度不断加快，农村用电量也逐年递增。改革开放以后，浙江坚持“民呼我应、民呼我为”，把人民内心的向往作为改革发展的原动力，放开搞活农村经济、乡镇经济，使浙江群众率先走上了致富道路。1997年，浙江成为全国第一个没有贫困县的省份。2015年全面消除家庭人均年收入4600元以下的绝对贫困现象，城乡居民收入连续多年位居全国省区首位。

浙江农村经济快速发展并且领跑全国，离不开电力的服务和支撑。无论是农村电网的改造，还是农村电网的标准化建设，农电管理和农电队伍的建设，浙江多项工作取得全国第一，特别是“两改一同价”、大规模农村电气化改造建设和村村通电，户户通电这样的“德政工程”“民生工程”，为减轻农民用电负担，确保农村安全用电和可靠供电，解决农村用电的最后一公里，发挥了不可替代的作用。到目前，浙江农网已形成与浙江农村经济发展相匹配的现代化电网，为浙江经济在全国处于领先，提供了可靠的电力支撑。

浙江农网发展取得的巨大成就，是以许许多多各级老领导和许许多多劳模先进职工为代表的一代代浙江电力人为之努力、奋斗的结果。也是数万浙江农电人攻坚克难、不断进取换来的结果。我们采写《东方启明》，也是要记录一代又一代农电人为此付出的辛勤劳动，为他们树碑，为他们立传。他们为浙江经济社会发展默默奉献，应该获得应有的尊重和荣誉。这本书，既是献给新中国成立70周年的礼物，也是献给所有浙江农电人的礼物。

多年以来，我们一直有个念想，就是要把在党的领导下，波澜壮阔的浙江农村电气化发展的伟大功绩和优良的文化传承下去，告诉给后人。一年多以前，我们集中农电战线上的一些老领导

老专家，商议要写一部反映浙江农村电气化发展的著作。在浙江农村电气化建设的快速发展中，一代代农电系统的干部和职工为浙江农村社会和乡村经济的快速健康发展充当“先行官”，他们在极其艰苦的条件下，紧紧依靠党和政府以及广大农村干部和农民群众，克服重重困难，在浙江的农村脱贫奔小康和振兴乡村的光辉历程中始终走在前面，作出了许许多多可歌可泣的英雄业绩。如今他们逐渐老去，我们不能让光荣的历史淹没在时间的尘埃之中，我们感到了紧迫和责任。

从2019年中开始，我们在充分调研的基础上，邀请浙江电力系统的8位作家共同来完成这个任务，这8位作家，或在国内文坛和全国电力系统有一定影响，或在史志的写作上有很丰富的经验。应该说，是一个经验丰富，有很强实力的创作团队。他们不负众望，终于在新中国成立70周年之际，完成了《东方启明》的创作，并顺利出版。

农电管理：《东方启明——从农耕时代到乡村文明的电气化浙江之路》是从哪些方面反映一个浙江电网农村电气化发展的？

陈富强：本书以时间为轴，以全景写作方式，对浙江电网农村电气化发展，进行了系统梳理。浙江农网的发展，与浙江经济社会，尤其是乡村经济的发展息息相关。没有浙江农网的支撑，浙江乡村经济就不可能有现在这样领跑全国的巨大成就。同样，没有浙江经济的飞速发展，也就没有浙江农网的日新月异。我们在组织本书的采写时，截取浙江农村电网发展史上有代表性的重大事件，采访了许多当事人和知情者，尽可能做到史料详实，内容丰富，人物鲜活。

《东方启明》沿着时间脉络进行了充分而深入的叙事，既宏大，又微观，

既从大事件着眼，也从小人物入手。我们写了毛泽东视察金华双龙水电站，也写了绿水青山就是金山银山的重要理念。我们写了在丽水苏村自然灾害现场亮起的第一盏灯，也讲了全国“慈善楷模”钱海军的故事和一场没有新郎的婚礼。此外，本书大量珍贵的插图，也为全书增色不少。

农电管理：书中描写到“短短40年，浙江农村电网有了天翻地覆的变化”能否简单地为我们介绍一下这40年浙江农村电网的发展过程？

陈富强：1917年，台州富商黄楚卿创办海门恒利电气公司，掀开了浙江农村用电的序幕。在第一个“吃螃蟹的人”之后，全省各地农村办电用电之风盛行，现代文明的光点亮了。然而因为时局动荡的关系，星星之火未能烧成燎原之势。

新中国成立后，百废待兴，百业待举，时代的发展对电力工业的兴起有着迫切的需求。于是，小火电与小水电联袂出场，上演了一幕水火争辉的大戏。

进入50年代，农村供电量连年攀升，为了让以杭嘉湖平原为代表的“粮仓”得以旱涝保收，地方政府纷纷投资建设电力灌溉设施，促进了农村用电的普及。

许多山区和半山区农村更是借兴修水利的契机，纷纷建设小型水电站用以自给。1959年，金华首创“一垄八站”小水电发展模式，举国瞩目，连毛泽东主席都曾亲临视察。在这之后，集技术和美学于一身的盘溪梯级电站更让“浙江小水电”名扬海外。浙江电力部门统一调度小水电并入大电网，既提升了小水电自供区的供电可靠性，又充实了浙江农村的补充电源。

1979年，全省共建成小水电站5956座。1961年始，水利电力部确定专用资金，对农村电网进行大修改造，浙江省

电业管理局于是于次年增设农电处。1966年，时任浙江省水利电力厅电业管理局局长石青在办公会上说：“国务院确定浙江是农业省，电力是先行官，确保农业丰收是电力部门的头等大事……务必进一步加强农村电网发展和管理。”这次讲话以后，专管农村电网的力量得以加强，浙江省农村电网初具规模。

不过，浙江农村电网真正实现有质量有速度的发展是在1978年以后。随着改革号角的吹响，浙江电力人坚持“民呼我应、民呼我为”的原则，放开搞活农村经济、乡镇经济，使浙江群众率先走上了致富道路。

1997年，浙江省成为全国第一个没有贫困县的省份。2005年，浙江省人均地区生产总值首次超过3000美元。2015年，浙江省全面消除家庭人均年收入4600元以下的绝对贫困现象，城乡居民收入连续多年位居全国省区首位。

与此同时，新的农电管理格局呼之欲出，奔走于田间地头的农电专家们组建的各级管理站，用近20年的呕心沥血，消除了之前低水平、粗放型发展带来的弊端，有效保障了广大农村的用电安全。紧跟着，乡乡通电、村村通电、镇镇电气化、村村电气化接踵而至，农电管理的“浙江样本”呼之欲出。1989年10月30日，桐乡县农村初级电气化建设通过验收。1999年，世纪之交。在浙江十万余平方公里的土地上，迎来了一场具有划时代意义的变革——“两改一同价”。在这项重大的“民生工程”中，电力公司先后投入150亿元，10余万人次参与其中，通过对农网进行升级改造，让农村“用不上电”的情况就成了过去式。2006年，浙江实现“户户通电”。2010年，嘉兴成为全国第一个新农村电气化市。2011年，宁波成为全国首个副省级新农村电气化市。截至



中国电力作家协会副主席陈富强

2013年10月底，全省200个省级中心镇全部实现电气化。在全省77个涉农电气化县（市、区）中，64个县实现了“镇镇电气化”，55个县实现了“村村电气化”，浙江省电气化镇、村的比例全国领先。2014年8月，浙江省1204个乡镇全部建成新农村电气化乡镇，全省实现“镇镇电气化”。2003年6月，在时任浙江省委书记习近平同志的部署下，“千村示范，万村整治”工程在浙江全省铺开。10多年来，以提高城镇和农村供电能力和供电可靠性为核心，浙江农村电网建设全力提升农村用电水平和质量，绘就水清、景美、人和的美好景象。浙江成为美丽乡村建设的标杆省。

近几年，根据国家电网公司整体战略部署的调整，在农村电网领域逐渐形成互联网与能源消费市场深度融合的能源服务新业态，通过在乡村推广使用清洁能源、实施电能替代，农村居民将逐渐改善生活方式，享受到更绿色、更智能的电气化生活！

沿着浙江农村电气化百年发展的脉络，看到浙江农村电气化之路，是与国家发展同步的，它从一个侧面，见证了

一个国家从积贫积弱、一穷二白，到渐渐复苏，发愤图强，并屹立于世界民族之林的历史。这是一代又一代浙江电力人攻坚克难、默默奉献换来的结果。

农电管理：您如何评价《东方启明——从农耕时代到乡村文明的电气化浙江之路》一书？您认为本书具有怎样的意义？

孔繁钢：《东方启明》是一部史料性质的文学作品，很大程度上具有抢救性质。采写工作自2018年11月启动后，承担创作的8位作家查阅了大量资料，分赴全省各地采访了不少浙江农电发展的亲历者和当事人，获得大量第一手资料。为还原浙江农村电气化真实历史，作家们付出了巨大的心血。

《东方启明》是国内第一部全面反映我国农村电气化发展的长篇报告文学作品，其史料之全，写作手法之严谨，堪称是一部浙江电力工业成长史，中国乡村电力小百科。这也是一部有温度、有筋骨、有情怀的作品，一部经得起时间和历史检验的作品。我相信，随着时间的推移，它将得到更多人、更大范围的关注。■

编者按 为宣传农村电网建设成果，加强各单位之间的优质服务和新技术交流，推广服务乡村振兴战略的优秀案例、典型方案及应用产品，中国电机工程学会农村电气化专委会、华北电力大学电气与电子工程学院共同开展了“2019智能用电服务乡村振兴战略”论文征集活动，共收到征文150余篇。本刊将部分优秀征文陆续刊发，以飨读者。

扶贫先扶志 “1342” 工作法 助推精准扶贫走向可持续发展

■ 国网冀北秦皇岛供电公司 王 岩 郗 泽

习近平总书记在党的十九大报告中指出，要动员全党全国全社会的力量，坚持精准扶贫、精准脱贫，确保到2020年我国现行标准下农村贫困人口实现脱贫，全面拥抱小康生活。国网冀北秦皇岛供电公司主动担当作为，担负起企业社会责任，探索出一条极具行业特色的“1342”工作法，助推精准扶贫走向可持续发展。

“1条主线” 指明精准扶贫工作方向

一条主线即以党建引领为主线，围绕党建工作制定组织保障、制度保障和方向保障，自上而下贯彻落实十九大扶贫攻坚战略指导思想。

勇担责任，强调落实，精准定位扶贫工作。压实责任，自上而下构建精准扶贫工作小组。精准扶贫最主要的是形成帮扶合力，为保障精准扶贫工作高效开展，压实各级脱贫攻坚责任，公司成立以一把手为组长，各主要部门负责

人为成员的精准扶贫领导小组，选派精兵强将组建驻村工作组，明确扶贫工作归口部门为公司营销部，科学规划电力扶贫实施方案，细化脱贫攻坚责任分工，自上而下层层谋划、部署、落实，逐级压实主体责任，形成有效管理体系，推进扶贫工程设计、物资采购、工程建设工作。

强调落实，建立精准扶贫专项工作制度。执行定期实地调研走访制度。扶贫小组与村两委班子开展深入交流，同驻村工作组深刻探讨，到贫困户家中亲自走访，到脱贫产业建设地点实地调研，精准掌握扶贫地区具体村情，深入了解贫困百姓真实需求，实事求是制定针对性帮扶方案，精准施策，因地制宜，增强贫困村两委班子和老百姓脱贫的动力。执行定期听取汇报制度。驻村工作组是扶贫前线的坚守者，是直接接触贫困村和贫困群众的基层单位，对制约贫困村发展的因素感同身受，公司精准扶贫

领导小组定期听取驻村工作组脱贫攻坚情况的汇报，随时依据汇报内容对扶贫方向进行调整。执行定期党组会议制度。精准扶贫领导小组每月召开党组会议，讨论精准扶贫工作有关情况，对接下来的扶贫方案进行分析表决，群策群力做好扶贫工作。

指明方向，在公司内部定位精准扶贫工作重点。公司精准扶贫领导要结合贫困村实际情况，以扶为主，以帮为辅，强调扶持贫困村发展自我造血能力。以“助农解困，扶志济贫”为帮扶主题，从智力扶贫、爱心扶贫、产业扶贫、阳光扶贫、基础扶贫五方面开展扶贫工作。

“3维融合” 做实电力行业基础扶贫工作

公司精准扶贫工作小组结合贫困村生产生活需求，进一步深掘贫困村的产业发展限制因素，解决贫困村电网结构不合理、配电变压器容量过

小、供电半径过长等问题，通过“供电公司、村委会、村民”三维联合的形式，做实电力行业基础扶贫工作。采用“村企共建”的形式，由村委会出义务工，供电公司负责建设材料，驻村工作组向政府争取建设资金，改善贫困村基础设施。

“4型驱动”增强贫困地区发展内生动力

公司所有扶贫举措最终目的都是激发贫困户脱贫致富的内生动力。公司围绕产业驱动、效益驱动、技术驱动、爱心驱动，实施精准的帮扶举措，通过激发贫困户和贫困地区对提高生活水平的向往，成功激起贫困户“我要富”的思想信念，在公司党委的指导下，积极发展脱贫产业，稳步提升贫困家庭收入。

产业驱动，阳光扶贫注入发展动力。公司精准扶贫领导小组在充分调研走访后，把贫困村的脱贫致富产业定位于阳光扶贫新能源产业，协同各专业部门，推进农网升级改造和电气化提升工程，在提高贫困村电能质量的同时为光伏产业的建设打下良好的基础。公司精准扶贫领导小组提出了综合利用立体开发的思想，分布式光伏主要建设在屋顶上，集中式光伏利用的是贫困村荒山，在不占一分耕地的情况下有效解决了光伏建设用地。

效益驱动，集约化发展传统农业。公司精准扶贫领导小组实地调研，走访贫困户及村干部，结合青龙地区土壤特点，联合县扶贫办及乡镇，在贫困村进行传统农业的集约化发展。坚持“集中力量办大事”的思想，将贫困村洞子沟片区40户贫困户的资金、人力、技术集合到一起，通过合作社入股模式，由致富带头人牵头，发展“围山转”板栗产业园，套

种中草药材，引入新扶贫产业，为贫困户入股分红，扩大扶贫成果。

技术驱动，扶持智力开拓视野。公司电力扶贫领导小组协调县扶贫办，针对贫困地区普通劳动力开展板栗栽植技术培训，累计参训学员60人次，惠及周边3个乡镇，并为学员免费办理植保员职业资格证书，促使贫困村普通劳动力向技术型劳动力转型。此次技术培训鼓励成年人通过自己的劳动和技术进一步增收，在提升家庭幸福指数的同时为家中儿童做出表率，让父母做“孩子最好的老师”，同时扶持起“这一代”和“下一代”的智力与志气，全面激发致富的内生动力。

爱心驱动，做精做细爱心扶贫。公司党委认真落实《河北省帮扶责任人管理办法》，从28支党员服务队中选派帮扶责任人，以“一帮一”的方式与47户贫困户建档立卡并结成帮扶对子。同时，公司将结对帮扶主体扩大至党员服务队，将“一人帮一人”延展至“一队帮一人”，增强了结对帮扶的精度、广度和深度。为建档立卡贫困户切实排忧解难，激发脱贫户的内生动力，提高群众对扶贫工作的满意度，做好爱心扶贫工作。

“2个创新”开拓公司帮扶发展思路

在全国扶贫攻坚建设的十三五期间，秦皇岛电力公司一方面继续发挥行业优势，做好电力规划，另一方面寻找新的利润增长点，开发探索扶贫新模式和新思路，以创新驱动发展。

电能替代提升生活水平，改善大气质量。贫困村地处偏远的青龙山区，市政燃气、自来水等基础设施均未通到这里。长期以来，村里的乡亲们靠着烧秸秆、散烧煤生活，不仅造成极大的能源浪费，还逐渐成为了大

气污染物的主要排放源之一。公司按照冀北公司发布的《清洁发展冀北行动》，将“以科技创新为引领，积极支持、服务京津冀清洁发展”的理念延伸到精准扶贫中，以高新技术降低贫困村支出，以电能替代减少农村大气污染物排放，以提高农村能源消费效率为精准扶贫的新方向。使建设社会主义新农村、实现农村绿色可持续发展成为电力扶贫新方向。

电商扶贫消除地理限制，提高扶贫参与度。公司电力扶贫领导小组积极探索“互联网+精准扶贫”模式，在冀北地区创新性开展电商扶贫行动，销售贫困地区农产品，增加贫困村集体经济收入，丰富贫困地区增收渠道，开拓贫困群众的视野。

公司在国网商城、电e连、一品网等网络商城开设了冀北地区第一批扶贫网店——“冀北扶贫”秦皇岛扶贫馆。经过精心设计、职工投票创立“连心牌”精准扶贫产品品牌。经过多处实地走访，在冀北地区率先上架质量可靠、广受好评的“连心牌”扶贫产品。安排专人进行电商平台维护及推广，对接商户和国网电商公司，确保扶贫网店稳定运行。

公司电力扶贫领导小组积极开拓“连心牌”扶贫特产销路，在组织做好公司采购的同时，努力协调外地企业开展企业采购，并将扶贫产品特产来源范围拓展至青龙地区，创新精准扶贫新模式、增加村集体经济收入的同时，带动贫困地区共同富裕，做新产业扶贫。

“1342”工作法以“党建引领”一条主线为根本，以电力先行倒逼产业发展，以电力特色产业激发贫困地区内生动力，探索出极具电力专业特色和推广价值的电力扶贫之路，为地区精准扶贫注入新动力。■

基于大数据分析的 电力营销服务资源精细化配置

■ 国网浙江萧山区供电有限公司 龙莉娟 李豪帅

电力营销管理信息系统以现代计算机网络技术和通信技术为基础，为电力营销提供即科学又可靠的操作平台。国家电网公司在2019年两会报告中提出建设世界一流能源互联网企业的重要物质基础就是建设运营好“两网”，这里所说的“两网”分别是“坚强智能电网”和“泛在电力物联网”。其中，智能电网的交互性便是指智能电网架设在市场和客户之间能够建立更好的交流模式，保证电力资源能够发展得较为全面。建立有效的费力度体系不仅能提高工作人员工作效率，加强供电部门运作流畅程度，也能更有效地提高客户的满意度和信任度，为建设坚强智能电网添砖加瓦。

费力度体系建设方案确定

“客户费力度”的概念是指客户在完成一件事情当中所耗费的时间、精力的综合评估标准。本文基于95598的客户诉求，面向城郊用电客户费力度进行大数据监测与分析，并在此基础上选择词云分析法进行费力度体系精准定位、精确赋值和精细分类。

费力度体系方案实施步骤

精准定位

经统计发现，95598工单与季节时

间、业务类型、区域空间等维度存在较大关联。针对季节时间和业务类型等维度对其进行筛查与分析，最终生成词云。

按照业务类型进行工单词云分析。按照表扬、报修、申请、举报、咨询、投诉、综合、意见共8种业务类型，分别生成各自的工单词云图，以图片方式呈现筛选结果。从每张词云图可以看出，某个词汇占词云图的比例越多，该词汇在对应的业务类型中所占比重也就越大。

按照季节进行工单词云分析。从按照四个季节分类生成的工单词云图可以看出，春季的工单主要在低压故障、电费问题、缺相报修等方面；夏季的工单主要在电费问题、表计烧毁、缺相故障、线路打火等方面；秋季的工单主要在电费问题、电能表异常、缺相故障、短信订阅变更等方面；冬季的工单主要集中在电费问题、缺相故障、线路打火、烧表等方面。

工单与停电的关联性分析。由于停电信息属于预先通知客户的信息，与客户拨打95598的工单数量有必然联系，两者之间的相关性在客户费力度中造成的影响值得探究。以某一天的数据为单位样本，在工单数据库中

选出当天的工单数量，在“停电信息表”中选出同一天的计划停电记录数量，将工单数据库和停电信息表中的“镇街道”字段进行匹配，匹配成功的计数为“100%”，由此得出每一天的工单与计划停电地址的吻合度数据。主要目的是通过数据对比分析，挖掘工单的地址来源与停电计划中的地址之间的相关性，以此分析停电计划对费力度的影响程度。

客户重复诉求业务类别分析。同类业务中客户重复诉求越多，说明供电企业相应业务一次办结水平越低，容易导致客户满意度降低。对某类业务的重复致电频率越高，说明处理该类业务费力度越大，处理方式与流程有待优化。

通过对客户重复诉求业务的分析可以看出，客户对于影响自身身体健康、生命安全及正常生活秩序的电网建设问题较为重视，最易发生重复致电。对于此类诉求建议供电企业在加强跟踪督办、提升处理效率的同时，加强隐患排查力度，保障居民人身安全与正常生活秩序。对于涉及到日常用电方面的供电服务问题要进行系统归纳，给予重点关注。

精确赋值

结合多维度工单热点分析结果、

停电信息与工单的关联分析结果、客户重复诉求业务类别分析结果，将客户热点诉求梳理归纳，同时以《国家电网公司营销部关于95598客户服务五项业务分类的指导意见》（营销客户〔2013〕41号）中的《95598客户服务五项业务分类表》作为分类依据参考，建立基于95598客户诉求的城郊用电客户费力度体系。每项业务的费力度以具体数字衡量，计分标准设置从1~5分不等，其中费力度也随计分分值的增加而增大。

精细分类

在精准定位的分析过程中运用词云分析完成工单切词操作，并生成词向量，再根据95598客户诉求中的费力度因素，建立费力度体系。通过机器学习智能分类算法，当新的文本工单到达时，机器可自动分析文本内容，为诉求分类，同时确定诉求的可能费力度程度，为工作人员处理客户诉求提供依据。再者，智能分类算法也可对语音、照片等非结构化数据进行学习和分析，为高效准确分类工单提供解决方案。

数据增广可以有效避免复杂网络训练时陷入过拟合，训练得到的模型的鲁棒性会更好，同时能显著提高数据质量；而数据增广可以理解为数倍增设原有数据，实现对原有数据内部信息进行变换或者添加外部资源，用以增加基础数据价值。

数据处理过程中数据预处理的分词是由结巴中文分词工具生成，实现对受理内容的切词操作。去停用词要首先建立一个停用词表，表中包括一些数字、标点的去除。词向量生成是采取One-Hot编码方式生成95598电力诉求文本词向量，为避免维度爆炸，利用降维的思想，对其进行主要成分分析，直接在模型的输入处进行复杂

度的削减，实现快速降维。

基于密集卷积网络的模型综合考虑残差网络和密集链接网络的优点，对二者进行合并操作，增加浅层特征的流动使得模型能够学习到更多边缘特征，再对合并之后的模型进行操作。例如进行95598诉求工单数据的采集与整理，并将其投射生成数据库多视图，然后进行数据预处理，对数据进行去噪、去重分词、去停用词以及生成词向量，最后实现对诉求问题的分类及归类。

智能派工

将工单输入事先建好的模型进行计算，处理后便可输出建模之后的结果，再按照结果里的费力度因素和费力度数值决定将此工单派发给哪个部门去处理。费力度较高的工单派发给班长处理，费力度一般的工单派发给副班长处理，由此能够大大地提高工单流转效率。

费力度体系方案实施效果

提升工作效率。通过经过训练的模型算法对一条工单进行智能分类所需时间约为0.03 s，处理一万条工单数据的时间约为5 min，相比以往人工筛选派单更为智能、精确、快捷，派工效率得到极大提升。

按照以往的工作模式，基层服务人员接到工单后进行处理，如有难度，会将工单层层递上，直至营销主管。工单耗费在流转环节的时间将长达1~3天，而同样的工作利用模型算法对工单进行智能派工仅需5 min左右，不仅节约大量工单流转的时间，也便于优化工单流转处理中可能出现的缺陷，从而使工作效率得到大幅度提升。

优化服务资源配置。利用智能分类对下发工单进行精确赋值，并以此

为依据进行精准派工，不仅可以直观了解费力度程度，还可以同时实现服务资源配置优化。

通过对工单特性、客户重复诉求、同类工单的区域对比分析，可以有针对性地制定各类热点工单处理流程规范，有助于降低客户费力度，降低薄弱类型工单平均处理时长，节约人力资源，并将剩余的人力资源用于服务提升，使企业保持持续高效率低成本运营。

提升客户体验。通过费力度模型的应用，能够有效减少客户重复诉求，提升服务质量，有利于提升供电企业一次办结水平，有效提高了客户对供电部门处理工单的满意度和信任度，有利于稳固电力企业在竞争市场中的优势地位。

基于大数据分析的电力营销系统能最大限度地利用现有数据与资源，提高了电力营销数据的处理能力和交互能力，为智能电网在营销方面的建设提供了技术支持。针对工单派发耗费人力资源大的问题找到了良好对策，精细化配置了营销服务资源，最终实现了明确目标，提升工作效率，优化了服务资源配置，进而提升客户满意度。

随着数据库的不断更新，费力度体系有待进一步优化和完善，智能分类算法也有待进一步优化，使其在进行工单分类时更加快速、精准、可靠。后续可利用新算法对已处理完的工单进行处理时长、分类派工精准度等方面的分析。

电力营销服务工作应符合时代需求，紧跟时代潮流，采用大数据分析、人工智能等新技术和新手段，在建设泛在电力物联网和坚强智能电网领域不断完善不断丰富，提高供电服务质量。■

新能源发展下的乡村振兴

■ 国网甘肃省电力公司电力科学研究院 卢可 冯林魁 赵凯 谷志德 冯珪飞 王平 任艳男

目前，广大乡村地区依然存在着能源消费结构不合理、能源利用形式落后、能量利用效率低等问题。由此造成的环境污染等问题很突出。事实上，乡村地区存在着许多引进新能源的空间，如屋顶光伏发电、家庭沼气能源利用等。新能源使用将为村民的取暖、洗浴、餐饮等日常生活带来极大的方便。随着乡村振兴战略的逐步实施，能源作为重要的生产和生活资料将成为影响乡村绿色发展的关键因素。因此，我们必须寻求适应农村生产和生活方式的新能源供给形式，以便更好地促进乡村产业发展和新农村建设。

乡村振兴实践中的新能源建设

在乡村振兴建设的实践中，许多乡村地区都探索出了各具特色的新能源发展模式，比如，屋顶光伏发电、家庭沼气能源利用等。它们充分利用了村民有限的居住生活空间，适当融入新能源利用项目，以实现生产效益最大化，并同步改善了村民的生活条件。下面介绍两种乡村新能源的典型应用。

光伏发电应用及其乡村产业化发展

乡村地区往往建筑物少、空地多，空气浮尘少，日照比城市更加充足、日照的效率也更高。因此，光伏发电特别适用于广大农村地区。目前，在许多农村都已引入光伏发电项

目。比如，家用光伏电站、光伏路灯、光伏农业大棚等。值得一提的是，光伏发电模式不仅为农村带来了新能源，还为农民带来了新收益。

以杭州市淳安县大墅镇为例，2017年以来该镇开始光伏试点工作，试点阶段统一实行屋顶租赁模式，由光伏公司投资建设和运营维护屋顶光伏发电系统，发电收益由光伏公司和居民、公共建筑业主单位进行分成。截至目前，建成农户家庭屋顶光伏项目39个，平均每户农户每年新增收入800元；已建成公共机构屋顶光伏电站13座，镇、村集体每年新增收入8.6万元。由此可见，该镇光伏试点工作初步取得一定成效。

还有一种“光伏发电+产业发展”模式更受欢迎，如光伏农业大棚。光伏农业大棚的基本模式是：在保证整个温室大棚农作物采光需求的前提下，太阳能光伏所发电量还可以用于支持大棚的灌溉系统及恒温系统，以满足农作物灌溉及温室大棚冬季供暖需求，促使农作物快速生长，从而提高了能源利用率，增加了经济效益。

“光伏发电+产业发展”模式能充分利用自然资源和光伏发电的优势，促进光伏能源与农业产品生产等相互融合、互补发展，达到提高资源利用率、振兴乡村经济、增加农民收入的多重目标。

生物质能源的利用现状与典型实例

生物质能源就是太阳能以化学能形式贮存在生物质中的能量形式，即以生物质为载体的能量。它直接或间接地来源于绿色植物的光合作用，可转化为常规的固态、液态和气态燃料。就目前而言，可利用的生物质能主要来源于林业资源、农业资源、生活污水以及畜禽粪便等。生物质能源具有可再生性、低污染性、广泛分布性、广泛应用性、总量丰富的特点。在传统的化石能源日渐枯竭的背景下，生物质能源是较为理想的替代能源，被誉为继煤炭、石油、天然气之外的“第四大能源”。

此前，广大农村地区流行推广沼气微生物发酵技术，发展农村沼气事业。沼气利用的优势非常明显：沼气发电可满足农户生产和生活用能需求，沼液可用于饲料、生物农药、培养料液的生产，沼渣则可用于肥料的生产，由此形成具有循环经济特征的沼气生态农业模式。沼气生态农业模式的建立是改善农村环境卫生的有效措施，也是发展绿色种植业、养殖业的有效途径。现今，农村沼气事业已成为部分乡村地区新的经济增长点。

以杭州市淳安县下姜村为例，2004年，时任浙江省委书记习近平同志来到下姜村调研，在调研中，习近平建议村民修建沼气池。村民们积极响应习近平



的号召，在各自家中陆续修建起沼气池，同时配套改造好厨房、卫生间、猪圈。如今，下姜村80%以上的农户都用上了沼气。据粗略统计，农民使用沼气做燃料，全村每年节省用电9000 kWh，节省液化气6000 kg。另外，以每个沼气池年产沼气365 m³计算，则相当于一年可减排污水146 t。

乡村振兴下新能源利用的局限与约束

新能源的开发利用必须在不影响村民生活质量的前提下进行，并且必须满足多种约束性要求。

一是环保约束要求，即新能源的开发利用必须以保护并优化乡村生态环境为基本前提，必须遵循“尊重自然、顺应自然、保护自然”的基本原则，充分利用乡村自然资源条件，实现百姓富与生态美的完全统一。

二是产业约束要求，即新能源开发和脱贫攻坚应当有机结合起来，精准实施能源扶贫工程，以实现“惠民利民，能源共享，共同发展”。

三是生活约束要求，即新能源的供应必须要能满足乡村居民生活的能源消耗需求，否则，新能源即便再节能环保，也得不到乡村民众的支持。

四是可再生约束要求，即采用科学技术手段构建循环产业链，使能源的生产和消费过程形成可再生循环机制。

五是经济约束要求，即新能源的开发利用应当通过规模化经营提高效率、降低成本，以尽可能减轻乡村用

户的经济负担。

发展乡村新能源的要求

乡村新能源的发展要遵循“政府引导、市场运作、生态循环、惠及民生”的原则，结合乡村的自然条件、资源禀赋、经济水平、发展基础，以生态环境友好和资源循环利用为导向，因地制宜推动形成农业绿色生产模式和村民清洁新能源消费方式，从而增强农业生产可持续发展能力，提高农民的居住和生活水平。

提高认识，掌握能源发展规律。光伏发电、生物质能、天然气等清洁能源的分散性、灵活性等特点决定了其在农村地区具有广阔的应用前景。多种能源开发方式的有机结合，可形成高效的区域能源网络和能源综合梯级利用系统，满足现代化农业生产中的能源需求。

因地制宜，发挥地域能源优势。例如，在太阳光照充裕的地区，光伏发电有着无限的发展潜能，应该将光伏发电与乡村优势产业结合，大力发展屋顶资源，建设分布式光伏发电系统、光伏农业大棚等多种形式的光伏应用模式。再比如，北方地区急需统筹解决群众冬季清洁取暖、农林废弃物资源化利用等问题，则必须优先探究发展浅层地热能、空气源热泵等清洁能源利用模式，并积极探索实施生物质清洁取暖改造试点工程。

统筹规划产业布局，提高资源利用效率。要从乡村振兴战略的大局出

发，对乡村产业结构调整、生态农业与清洁能源建设进行统筹安排，形成“乡村产业—清洁能源—生态农业”耦合循环的发展格局，提高资源和环境的配置效率。

“典型”引路，推广新能源产业扶贫模式。着力打造乡村新能源开发利用示范典型，通过传播带动更多的乡村地区推广使用新能源。比如，分布式光伏扶贫、生物质能扶贫等已经成为重要的产业扶贫新模式，具有显著扶贫功能。

加大财税和资金政策扶持力度，增强乡村经济承受能力。一方面，要为乡村新能源产业企业提供税收优惠政策，降低乡村新能源企业的运营成本，鼓励并促进新能源开发利用与乡村产业融合；另一方面，要通过政府扶持、社会支持、乡村自筹、市场运作等多渠道筹集乡村新能源发展资金，加大对农村新能源的推广和补贴力度，将更多的乡村新能源项目纳入补贴范围，降低农民使用新能源成本，调动广大农民使用新能源的积极性，逐步引导农民改变传统生产和生活用能方式。

目前看来，在乡村振兴战略实施过程中，分布式光伏扶贫、生物质能扶贫等清洁能源开发利用工作已取得一定进展，并取得初步成效。但是，新能源开发的基础设施、运营管理、专业人才等方面仍然相对薄弱。发展乡村新能源，依然任重道远。但是，我们坚信，选择适宜的、高效的新能源发展模式，必将有助于乡村振兴战略目标的早日实现。■

金塔县分布式光伏发电精准扶贫项目研究

■ 国网甘肃金塔县供电公司 黄哲

金塔县位于甘肃省河西走廊中段北部边缘，属温带大陆性干旱气候，年平均日照时数3231 h，年太阳辐射量6800 MJ/m²，日照百分率达到75%，是全国光能资源丰富地区之一；县域内已建有红柳洼光电产业区，内有各类光伏产业相关企业20余家，光伏相关配套设施采购、安装、维护较为便利；金塔县建档立卡的贫困户共1882户，住房大部分均为平房结构，承载力较为可靠，可满足光伏发电设施的安装需要，加之近年来国网金塔县公司积极争取农村电网改造项目，一大批农村低压台区重载过载变压器及线路得到了彻底的改造，也为金塔县发展分布式光伏精准扶贫项目奠定了良好的基础电网条件。

金塔县推进分布式光伏精准扶贫项目的背景、依据和相关政策

为贯彻中央扶贫开发工作会议精神，落实《中共中央国务院关于打赢脱贫攻坚战的决定》的要求，2016年3月，国家发改委、国务院扶贫办、国家能源局、国家开发银行、中国农业发展银行等五部委出台了《关于实施光伏发电扶贫工作的意见》，决定在全国具备光伏建设条件的贫困地区实施光伏扶贫工程。

围绕金塔县脱贫目标，利用丰

富的太阳能资源，抢抓国家实施光伏扶贫的有利机遇，金塔县决定为全县1889户建档立卡贫困户架设单位规模为6 kW的屋顶分布式光伏扶贫电站，电站投运后，可为贫困户提供25年的稳定收入，对促进农民增收，巩固脱贫攻坚成果具有重要作用。

由于金塔县不是国家和省上确定的扶贫县和插花扶贫县，无法向上争取国家光伏扶贫专项指标。但是国家对利用固定建筑物屋顶建设的分布式光伏发电项目不限制建设规模，项目建成后即纳入补贴范围。因此，金塔县积极向省发改委、扶贫办争取，由甘肃省发改委、甘肃省扶贫办分别出具了复函，同意将金塔县1889户精准扶贫户光伏电站列入全省光伏扶贫电站政策支持范围，金塔县通过自筹20%项目资本金，同时获得了中国农业发展银行金塔县支行80%金融扶贫信贷资金支持，贷款期限15年，利率执行银行基准利率4.9%，解决了项目建设资金问题，确保农户在发电当年就有收益。

根据国家2017年12月发布的分布式光伏发电0.37元/kWh的电价补贴政策，加电网公司上网电价0.3078元/kWh，及前5年县上0.1元/kWh的补贴，光伏扶贫电站建成并网后，每户每年可发电约11000 kWh，每年缴纳运行维护费3000

元，同时每年扣除还本付息约3500元，前5年，每年纯收入约4500元，第6~15年每年纯收入约4000元。15年后，产权及收益全部归农户所有，每年可增加收入7000~8000元。

2018年5月31日，国家发改委、财政部、国家能源局下发的《关于2018年光伏发电有关事项的通知》（发改能源〔2018〕823号），明确分布式光伏发电全电量补贴标准降低0.05元，同时，2018年国家安排10 GW左右规模用于支持分布式光伏项目建设。考虑今年分布式光伏已建情况，明确各地5月31日（含）前并网的分布式光伏发电项目纳入国家认可的规模管理范围，未纳入国家认可规模管理范围的项目，由地方依法予以支持。此通知发布后，引起了光伏行业的震动，许多人认为5月31号以后建设的分布式光伏发电项目不能享受国家补贴。为此，国家能源局于2018年6月19日下发《关于做好光伏发电相关工作的紧急通知》（国能综通新能〔2018〕93号），要求各地、各电网企业应依法依规继续做好光伏发电项目并网、（代）备案和地方补贴垫付等工作，不得以项目未纳入国家补贴建设规模范围为由擅自停止。

分布式光伏发电大的方面分两类，一类是法人单位建设的分布式发

电项目，需单独备案，单独申报纳入国家电价补贴目录后，享受国家电价补贴政策，一般补贴资金滞后1~2年。另一类是自然人建设的分布式发电项目，由电网公司代办备案手续，补贴资金由电网公司垫付。我县实施的精准扶贫光伏扶贫发电项目，属于自然人建设的分布式电站，按照两个《通知》精神，仍由电网公司代备案、垫付补贴资金，电价补贴降低0.05元/kWh，每户年收益比年初测算降低550元，估算为6500~7500元。

金塔县分布式光伏精准扶贫项目

精准扶贫户屋顶电站，每户装机规模6 kW（实际安装6.24 kW），总装机规模11.4 MW；每户投资4.5万元，总投资约8500万元，其中资本金1700万元（目前已到位1680万元），向农发行申请光伏扶贫贷款6800万元（目前已到位6600万元），承贷主体为金塔县国有控股的金塔阳光热电有限责任公司，贷款期限15年。建成后前15年贷款本息未偿还清前，从农户发电收益中逐年偿还贷款本息，光伏电站产权归金塔县阳光热电有限责任公司所有，贷款本息偿还清后电站产权归贫困户所有。

由于每个农户就是一个单体小型发电站，需单独接入国家电力公网，手续流程繁杂，具体包括：与农户签订代建合同、五方协议，收集农户身份证、户口本、电表账户信息、房屋产权证明、房屋正面和屋顶照片，进行扫描录入建档，上传电力公司进行报装申请；供电公司对农户的申报资料进行整理，根据电力接入要求对每户电站出具电网接入方案，由供电公司五部门负责人审核签字，送交酒泉市供电公司经研院进行审核批复；供电公司统一代农户向项目主管部门申请办理备案；对农户房屋



进行勘察、测量，依据农户房屋进行施工设计，出具安装图纸，设计院出具房屋承载报告；提供农户信息给信用联社，办理电费结算卡；农户用智能手机下载注册电力公司App光e宝手机客户端，提交入网申请；安装支架、组件、逆变器等设备，安装结束后，准备农户电站竣工验收资料，装订提交电力公司申请现场验收；现场验收通过后，电力公司上门安装电表，并网发电；并网验收结束后，电力公司与农户签订购售电合同，将每户所有资料包括纸质版、电子版、扫描件等建档入库。

按照上述流程，金塔县1889户精准扶贫户，于2018年年底，已安装建成1882户建档立卡贫困户屋顶光伏扶贫电站，并网发电1882户，基本实现建档立卡贫困户全覆盖。

国网金塔县供电公司积极服务光伏精准扶贫项目

为把国家扶贫惠民政策切实落到实处，让老百姓从中得到实惠，金塔县供电公司详细了解光伏发电的装机容量、发电量及设备安装地点，开展业务受理“一站式”、工程建设“跟踪式”、技术支持“保姆式”、并网T接“贴心式”服务，全过程提供技术支持，全方位保障工程进度，向光

伏扶贫项目提供“一口对外”优质服务，主要做了以下几个方面的工作：

科学合理提出接入意见、确保光伏和电网和谐发展。合理安排并网容量，按照电网资源和屋顶资源相匹配、融合的建设思路，为政府部门科学决策提供数据参考，确保光伏并网和电网运行和谐发展。

积极储备电力物资、确保光伏并网物资供应。根据并网容量和申请户数，充分准备公变集中器158块、计量表计1820块，物资单独储备存放，确保光伏扶贫并网物资充足、可靠。

抢抓政策机遇、争取光伏扶贫项目收益最大化。按照上级相关文件精神，“2017年提出并网申请的分布式光伏项目，2018年6月30日以前并网发电的仍然执行2017年分布式电价政策和补助标准（补助电价为1.18元）。2017年6月30日不能并网发电的执行2017年分布式电价政策和补助标准（补助电价为1.05元）。”金塔县供电公司竭尽全力，积极促进光伏扶贫项目建设，只要项目具备接引后即能发电的并网条件，立即在系统建档，争取光伏扶贫项目收益最大化。光伏扶贫是实施精准扶贫的一项重要举措，是造福贫困群众的民心工程。金塔县供电公司立足部门职能，义不容辞担负起应尽的社会责任，精简手续、规范流程、加大工作力度、强化各项措施，优质高效服务光伏并网，确保光伏扶贫工作稳步推进。

在今后的工作中，针对用户安装光伏项目日益增长的趋势，金塔县供电公司将光伏扶贫工程作为为民办实事工程重点工作来抓，加快建立健全并网服务体系，创造便利的条件支持光伏发电项目接入电网，全方位助力精准扶贫，让群众享受实实在在的优惠政策，最终实现真正脱贫。■

建一流专家团队 促优秀成果转化

——国网江苏淮安洪泽区供电公司积极推进“党委联系服务专家”工作

■ 国网江苏淮安市洪泽区供电公司 杨进 李成雪 峰

党的十九大报告中指出，创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑。洪泽区供电公司以报告精神为指引加强公司科技创新体系建设，大力发展公司科技创新力量，通过建立“专家人才团队组建、党委常态引领服务、创新项目成果孵化、考核评价激励约束”四维服务支撑保障机制，为公司科研创新工作保驾护航。

凝心聚力，组建专家团队

为了把各专业各部门的专家凝聚到一块，拧成一股绳，形成强大合力，充分发挥专家队伍的创新作用，公司制定了党委联系服务专家工作考核评价实施规范，在公司内部全面开展党委联系服务专家工作。主管创新项目的党委成员要与专家真诚交朋友、结对子，虚心向专家学习，尊重专家个性特点，与专家组成员深入交流，主动深入基层，积极参与创新团队建设，为团队开展创新研究提供资金、人员等方面的有力支撑。

党性引领，构建团队架构

公司党委直接领导人力资源部牵头组织召开专家团队组建调研会，在充分征求安全生产、营销服务等各专业意见的基础上，结合公司实际需要精心遴选组建了6支专家团队，包括技

术攻关类团队3支、合作孵化类2支、管理创新类1支。每个团队每年择选1个研究方向、明确1名结对服务领导、指定1个专家团队负责人、拟定1项成果孵化计划。6支专家团队中，“登峰团队”主要负责配电网高低压设备研发；“微纳研发团队”在高级技师胡因宝的带领下，主攻220 kV以上设备检测技术；“大银质量管理团队”带头人李大银作为洪泽公司唯一一名国网公司级专家人才，带领团队在质量管理、智能仪器仪表等方向开展研究。依托于合理有效的创新团队架构，公司各层级各部门支持科研创新的热情空前高涨。

深耕不辍，促进成果转化

科技创新团队自成立以来得到了公司党委的高度重视，在公司精准施策大力支持下，积极推动各个科技创新团队与南京理工大学、南京紫峰等知名高校和科技企业开展技术合作，邀请专业咨询机构参与项目研讨。

创新的最终目的在于将成果转化为实际应用。公司党委倾听专家心声，深度参与科技创新项目，将成果孵化作为企业服务群众、项目联系专家的关键一环，多措并举促进创新成果转化为企业生产力。通过不断探索实践，在系统内各兄弟单位之间搭建

平台推广科研成果。

激励创新，实现发展共赢

以成果孵化为抓手，让有能力的专家脱颖而出，实现个人荣誉和企业效益双丰收。截至目前，洪泽公司科技创新团队研发的户外交流绝缘封闭型喷射式熔断器已在国网洪泽供电公司、苏州常熟供电公司、南通海门供电公司、南通启东供电公司、国网北京市电力公司昌平供电公司等多家单位挂网试运行，运行效果良好，该项目已申请1项国际发明专利、4项国内发明专利、5项实用新型专利，下一步争取实现产业化生产并在全国推广使用。“卓越管理团队”的论文《王骆殿绿色能源岛微电网运行控制研究》在全国第二届电力信息通信新技术大会上被评为优秀论文。

创新是企业发展的核心驱动力，而科技创新更是电力企业承担社会责任、服务国民经济发展的有力举措。洪泽公司瞄准电网技术前沿，积极落实创新驱动发展战略，激发企业研发团队创新动力，继续强化电力技术研究，积极应用新技术推进电网转型升级。我们将不忘初心，砥砺前行，脚踏实地开展科研创新工作，争取让更多的科研成果早日转化为生产力，为实现中华民族伟大复兴作出电力企业新的贡献。■

基层供电局营销财务对账存在的问题与改进措施

■ 云南电网曲靖会泽供电局 王 琼

电费核算是电费管理工作中的重要环节。电费核算工作的质量与电费是否能够及时有效收回有直接关系。电费对账管理是供电局财务与营销管理的重要组成部分，是保障供电局经济效益的根本。电费账务管理由营销部门、财务部门协同完成。随着多渠道缴费方式的广泛使用，电费账务管理出现了一些新的问题。

电费管理中的电费账务核对工作需要由财务、营销及各供电所等多个部门共同协作完成，是电力企业精益管理工作中的重要环节，电费核算的质量直接决定了企业的营收效益，所以在电费核算过程中，应当加强对于电费收交工作的审核，确保相关账务的清晰准确。电费账务核对的过程是由营销财务管理人员与供电所电费管理人员进行账目核对，再将信息反馈给财务部门核对。只有财务与营销部门相互协作、共同努力，才能保证电费的相关工作的高效性与合理性，才能保证电力企业的根本经济效益。

由于营销系统与财务系统属于两个互相独立的系统，因系统差异、网络原因及人为因素的影响，导致了营销人员与财务人员在账务核对方面还存在一些问题，须加大传统的人为核

对力度才能达到账务项目相符、数额精准，确保电费资金准确到账。

在电费回收过程中，用户有多种交费方式，营业厅柜台、转账进账单、POS单、自助交费机、微信、支付宝、银行代扣以及其他代收机构等方式，丰富的交费方式给用户带来了极大的便利，但是也给账务管理带来了新的挑战。

营销与财务电费核对存在的问题

在系统方面存在的问题

营销与财务系统属于两个互相独立的系统，统计口径不一样导致两个系统数据显示结果有差异。例如：营销系统计算的电费总额及各项基金分布与财务系统计算出的数据不一致，造成两系统间应征基金数额产生差异。

营销和财务管理系统分别由多个功能模块构成，电费数据量庞大，不同模块因数据库未能及时同步会造成部分数据更新存在延迟，同一时间不同模块相同科目数字不一致将导致统计人员无法获取精确的统计数据，造成部门间数据差异。

财务人员从银行系统获得的数据在推送至营销系统的过程中，偶尔会

出现部分数据丢失的情况。有时汇款金额与汇款人名称混乱，也会导致部分营销数据与银行数据无法核对。营销系统无法对财务推送过来的银行数据按核算单元筛选，在遇到待对账项目数字相同时，勾选对账会出现“张冠李戴”现象，致使核算单元间的账务发生混乱。

银行的到账信息主要内容只有电力用户的交费户名、存入金额以及存入时间，其中缺少与电力企业进行对账的有效标识，造成电力企业在对账时只能根据后期汇总的金额开展核销工作，在无形中增加了对账的难度。

代收电费的银行在进行用户电费扣款时，因网络或系统出现异常可能会出现重复扣款，给电费基金核对工作造成影响。有时由于网络接口等技术性问题的影响，也会出现银行收费已成功，但是营销系统的数据依然是“未收费”，或是营销系统已核收成功，而银行存款金额并未增加的情况。这些问题的存在都会影响财务系统与营销系统间精准对账核销工作。

人员操作方面存在的问题

营业员在进行电费的存交过程中，由于部分操作不规范，将用户交费的收款银行、票据类型选错，或是误

将票据类型为“POS单”的业务点选成“转账进账单”，造成实际收入情况与营销系统不一致。营业人员未按时扎账，延迟了账务人员的核对时间半径。因为地域原因，部分偏远地区，银行到账时间较长，不能及时掌握各营业网点存款情况，无法分辨资金滞留的原因。部分进行对账工作的相关人员，由于对对账的相关流程还不是十分熟悉，在对账过程中，由于自身的工作量较大，时间以及精力都十分有限，所以在进行对账时也会出现收费员不按操作标准将对账数据进行上报的情况，例如收费员在进行对账数据上报时不选择入账的银行就直接上报等。

营销与财务关账时间不一致存在的问题

财务是以自然月计算本月的应收数字，而营销系统的应收截止日一般设置为自然月中的某一天，专责人会按时将数据报表报送财务部门，而此时工作在一线的抄表人员会因发现差错而更改应收数据，致使报表数据与实际营销数字产生差异。

用户方面存在的问题

部分用户因个人习惯给电费账务核对带来影响。比如租用办公楼的人员存款时将所存电费的存款名称写成租房人名称，而非系统用户名称，且无其他多余备注，致使银行存款已到账，但是无法核对此笔款项属于那个用电账户。

当供电局启用新的电费账户后，虽已通知用户，但部分用户偶尔会出现存入之前交费账户的情况，造成资金未能及时到达电费账户。

上级部门已开通部分银行代收电费业务，但是因地域范围未覆盖到下级部门，下级部门的用户在上级所开通代收业务的银行可以成功缴费，导致代收部门已将资金划入上级部门，

而下级营销部门还未核销数据，致使营销数据与财务数据产生差异。

因业扩人员档案维护错误，把本公司的用户维护到本系统其他公司，导致营销已到账，但查不到银行存款。

部分人员对远程抄表存在理解误区，觉得远程抄表准确率极高，对表码的准确性存在依赖思想，减少了对电费异常率的排查核对，使部分电量漏收、少收，对供电局的合理收入造成了损失。

解决营销与财务电费核对差异可以采取的措施

保障财务和营销部门间对账工作各个环节的数据准确性是确保财务营销工作顺利开展的基本保证。随着科技的发展和新技术的运用，电力企业在发展过程中应积极推广多元化的电费交纳方式，加强建设代收企业、与电力企业的联网系统，运用系统化管理实现电力企业与代收企业之间的高效对接。

加强营销系统与财务系统数据的监管，先按日、再按月进行账务核对，减少因系统数据库延迟造成的数据差异问题。层层管控，减少资金漏洞。将营销环节与财务环节进行有效对接，适当简化相关操作环节，使得财务部门能够在工作站内就可以直接参与到营销部门的收费过程之中。由供电所内部进行账务的按日核对，保障系统所收电费金额与存款金额一致，再由供电所账务人员与供电服务中心电费管理人员核对，最后由供电服务中心管理人员与账务人员核对，保证资金的如期到账。

加强与银行的沟通，加大银行代收、代扣缴费方式的推广，减少资金风险，缩短资金回收的时间半径，以此加快对账进度。对于边远山区以及暂时不

能解决到账及时性问题的地区，为防资金漏洞，供电所账务人员每日核对存入资金情况后，应将信息及时反馈给银行内部管理人员，提前进行账务核对，从而减少因到账时间延迟而造成的对账误差，从细节管控资金风险。

加强与客户的沟通，减少因客户个人原因造成资金不能正确入账的情况。同时，加强公司与转账用户的沟通，防止客户存款名称与系统名称不一致造成财务到账却找不到应核销的账户记录。

加强公司内部业扩人员、抄表人员的业务培训，从细节进行管控，减少档案差错、电量差错引起的电费差异，以保障电费能及时收取、准确到账。

为减少系统、网络等异常原因而导致的电费差错，应加强系统各模块间的数据核对，以及银行数据与营销数据的核对，保障用户电费的正确入账。

加强营业员的业务能力培训，在电费的收取、存交以及相关收费数据的对账以及上报环节等都需要按照相关规定进行操作。减少收费过种中产生的人为差错，并对于营业员的抹账操作严格把关，执行审批手续，杜绝资金漏洞。加强营销与财务部门的沟通，对于不同人员提供的报表，加强横向比对，减少因报送人员对报表提取方式、提取时间不同而造成的差异。

电力企业的电费账务管理工作业务量大，涉及到营销部门、财务部门、供电所以及各代收银行等方方面面，管理起来千头万绪，是一项长期的系统过程。电费账务管理的水平直接影响着供电局的经济收益，在落实具体工作的过程中，必须做到精益管理，需要营销部门与财务部门进行有效沟通，通过两个部门的有效对接保证电费核算工作的顺利开展，保障企业资金颗粒归仓。■

推进电能替代 拓展综合能源服务渠道

■ 国网河北河间市供电公司 许霞

为了全面贯彻习总书记关于“四个革命、一个合作”的能源发展思想，落实国家电网公司“三型两网、世界一流”的战略目标，国网河间市供电公司聚焦客户能效提升、用能结构优化等需求，大力推动新业务、新业态、新模式创新，推进综合能源服务业务全面转型升级，实现公司高质量发展。为此河间市供电公司成立了以经理任组长，主管营销工作副经理为副组长、营销部主任为开拓专责、市场班班长、各供电所所长及综合能源服务管理专责为成员的综合能源服务开展及推广领导小组。

发扬“三千精神”，积极开展电管家托管服务业务的推广

国网河北河间市供电公司成立专门电管家推广组织及工作机构，统筹协调开展电管家服务业务。积极开展市场调研及企业走访工作。针对区域内各种能源的应用现状及发展趋势、重点替代领域及行业、电管家业务推广的潜力点、现有能耗水平及适用综合能源技术等，分类制订电管家业务推广的技术方案及建设模式。加强项目推广的引领示范作用。深入钻研电管家推广策略、查找对接企业本身存在的管理缺陷及管理漏洞，通过锲而不舍的努力沟通，促进电管家代运维服务成功落地。

精准施策，把握好推广方向。河间市供电公司通过客户服务受理人员对客户新增业扩申请进行筛选，对报装容量超过500 kVA的大型客户进行重点推广。为客户介绍电管家服务在进行用电曲线优化、根据客户无功需求调整合理补偿区间、避免补偿电能浪费及优化变压器负荷等方面的优点，加深客户对电管家业务的了解和认知，为后期推广奠定基础。另一方面从供电电压10 kV及以上、配电容量400 kVA及以上的企业入手，针对新增业扩报装用户对电力业务流程不了解，存在涉电业务代办需求不明确、无功监测不及时、力调电费较高、功率因数偏低、变压器负荷率过低等情况进行“特殊攻坚”，做到“知己知彼，百战不殆”，取得了很好的推广效果。

多措并举，促进综合能源服务及

电管家业务落地。河间市供电公司每周召开综合能源服务及电管家业务推广分析会，对实际操作过程中存在的问题、遇到的阻力认真分析，群策群力，共同参与，及时制定合理有效的应对策略。建立综合能源服务推广微信群，对工作任务部署、执行进度完成情况进行及时通报。供电所所长及专责人对完成情况、签约现场及推广进度在群里上传照片，加强互动，使工作群成为经验共享、探讨交流的良好平台。

积极拓展电能替代领域，制订电能替代工作规划，推进电能替代工作的总体实施

河间市供电公司为推进电能替代工作顺利开展，确保电能替代方案有效实施，专门制定了电能替代工作总体规划，并积极与市政府相关部门沟



推进电能替代拓展综合能源服务渠道

通。河间市政府下发了《河间市开展电能替代工作的实施意见》为电能替代工作的有效开展提供了政策保障。

广泛开展主题宣传活动，提升电能替代认知度。河间市供电公司积极与当地主管部门、行业协会、设备厂商以及报刊、广播、电视等主流媒体开展合作，以“绿色能源，服务万家——国家电网蓝天行动”为主题开展电能替代系列宣传活动，倡导绿色电能消费，提升社会各界对电能替代工作的认可度。积极实行“走出去，引进来”双向沟通机制，通过现场走访、组织座谈、实地讲解“以电代煤”的经济效益和应用效果，大力宣传及推动电能替代工作，深入挖掘潜在客户，打造电能替代“一站式”服务。

加快示范项目建设落地，打造典型示范工程

河间市供电公司将辖区内特色企业列为推动电能替代的重点目标客户，促使华能保温、美格保温、明尚德工艺玻璃、河间景和丰尔庄园、兴丰农场等一大批典型示范工程建设项目落地。通过示范工程的引领作用，促进电能替代的快速推进。

积极拓展电动汽车充电市场

河间市供电公司以市场为导向，以客户为中心，积极对接当地政府、公交、出租等集团客户，及时准确把握电动汽车推广计划和充电服务需求，建设优质电动汽车充电站，加强电动汽车充电站运维服务，提升充电服务保障能力。

通过不懈努力，河间供电公司已建成瀛州公园、保沧高速服务区及果子洼3个充电站。为了确保市民充电便捷、出行便利，公司运维人员在维护充电站设备平稳运行的同时，积极开展多



种特色运维服务，针对国庆、春节、清明、五一等游人出行高峰时段，在充电站张贴服务电话，接到报修电话第一时间赶赴现场抢修排障，大大提升了电动汽车充电站运维服务水平。

为保障综合能源服务业务顺利推进所采取的几项措施

打造前端和后台支撑团队。河间供电公司为了确保综合能源服务业务及相关工作的顺利开展，设立了综合能源服务岗位，要求市场班、各供电所及业务受理人员要互相联动，互为支撑，强化科室间、部门间、岗位间的协同支撑作用，确保工作顺利开展。

分解任务，划分指标，落实责任。为保质保量完成综合能源服务指标任务，按照上级下达的推广业务的具体指标要求，根据本公司实际情况和地域行业特点以及相关要求对供电所下达节点任务，按照台区配置、行业特点、售电量大小、地域特点等不同因素对供电所下达分解目标，使各个供电所、各专责人能够目标一致、职责清晰、任务明确，因地制宜地开展各项综合能源服务业务。

开展同业对标，加强月度考核。将综合能源服务业务市场开拓成效与

同业对标及考核奖惩挂钩，纳入关键业绩考核，推广“先干是业绩，后干是任务”的理念，发挥“赛马”精神，做到推广一个奖励一次，对在业务开展工作中做出突出贡献的员工给予奖励，激励员工拓展综合能源服务业务。鼓励公司设置“综合能源服务推广专项奖励”，调动供电所及相关管理人员开拓业务市场的积极性、主动性和能动性。河间市供电公司将供电所开展电管家业务推广也纳入同业对标和奖惩考核，做到重奖重罚，严格按分值进行对标排名和奖惩考核兑现，做到当月完成当月兑现。

加强政企协同，争取政策支持。立足大气污染防治、乡村振兴等国家战略，充分发挥电网基础平台作用，加大与当地政府的协调沟通，及时掌握重点项目信息，营造良好的外部环境，提高社会对综合能源应用的积极性和主动性。

综合能源服务是国家电网公司做出的一项重要战略部署，是新形势下的新兴业务。河间市供电公司将认真总结经验、扩大战果，加大推广力度，优化推广策略，争取与更多企业签约电管家服务业务，在综合能源推广工作中取得新成效。■

浅谈供电服务零投诉

■ 国网湖北襄阳供电公司客户服务中心 刘悦



电力企业的基层供电服务是供电企业面向社会的一个“窗口”，是展示企业形象、服务千家万户的“排头兵”。如何构建和谐供用电关系，有效改善电力企业服务质量，在日常服务中实现零投诉，是基层供电企业面临的现实问题，也是值得深度思考的问题。

造就精准服务团队。供电企业的经营活动需要通过服务来体现。基层供电服务对用户来说，主要涉及用电报装以及相关的后续服务，其服务水平直接受到用户关注和评价。基层供电企业必须高站位、强责任，以党建工作为统领，以党的思想指导具体的服务工作，着力打造为用户精准服务的优质团队，把人民电业为人民的理念真正融入服务过程。始终坚持用户至上，热诚服务，真情操作，温暖人心。要经常加强员工服务技能培训，夯实技能熟练程度，锤炼过硬的服务基本功，用精湛的服务赢得用户满意。健全完善各项服务制度，围绕服务标准明确服务程序，规范服务行为，提高用户对企业的信任度。通过精益的服务团队和高效的服务作风，让用户在使用电能的同时，增加对供电企业服务的满意度。开展优质服务

适应电力市场的新变化。与广大用户的需求相对接，使服务能力和水平不断提升，开拓供电服务的新境界。

管理围绕服务创新。基层供电企业只有突出服务主题，创新内部管理机制，才能调动整体力量形成为用户服务的强大合力，才能把供电服务工作做得有声有色。要自觉把企业内部各环节的业务工作与服务紧密衔接起来，围绕服务来开展，围绕服务来考核，整体联动为用户使用电力提供优质高效的服务。建立报装、业务变更、线损、抄表、稽查、营业、营销、计量、检修通力协作的运作模式，构筑为用户服务的坚强后盾。

电力企业客户服务工作应围绕服务而创新，围绕服务而完善，积极主动营造良好的营商环境。对用户咨询、来访、业务办理，热情接待及时处理。用电安全检查要常态化，发现安全隐患积极帮助整改，让用户放心用电。全面加强信息系统建设，积极推行用户档案电子化管理，把用户报装、竣工验收、合同、业务变更等资料规范整理成“一户一档”电子化档案，方便用户查询。

设身处地方便用户。基层供电企业直接与各类用户接触，要想实现供

电服务零投诉，就要设身处地为用户着想，从用户最关心最急需的问题入手，把服务工作做到用户的心坎上。积极辅助社会网格化管理，把供电员工植入社区管理，形成供电服务的社会网格。网格员负责供电信息发布、用电咨询、收交电费、售后服务等事项，为用户提供零距离面对面服务。定期走访大客户和重点客户，了解生产经营和用电负荷情况，帮助排忧解难。报装组要常年巡回上门服务，方便用户报装，为用户加快办电速度。积极进行供电市场调研，了解用户需求，宣传电能替代的好处和新的电价政策，为用户当参谋献良策，让更多的用户能够“获得电力”更便捷、更愉悦。以实际行动落实国家电网公司“互联网+营销服务”，依托国网商城企业级线上交费平台，大力推广“电e宝”，让用户交费更加方便快捷，真正实现足不出户就能交纳电费。

供电服务零投诉是基层供电企业永恒的课题，需要常思考、常研究、常探索，在日常工作中精于思考，潜心研究，积极作为，将这项工作持之以恒地做好，对构建和谐电力、保持供电企业良好形象、提升企业经济和社会效益至关重要。■

信息化技术在施工装备管理中的应用研究

■ 国家电网有限公司 吴 迪
中国电力科学研究院 胡春华

为进一步提高特高压工程重大施工装备配置和施工技术水平，国家电网公司统一组织，在天津、湖北、江苏成立了三家重大装备租赁公司，实现重大施工装备集约化配置、专业化管理、市场化租赁。三家租赁公司建成以来，先后为50余家省、市电力施工企业提供装备租赁服务，为1000 kV皖电东送、±800 kV灵绍线工程等17项特高压工程建设的装备租赁提供了强有力的保障。

为支撑大型施工装备租赁业务开展，国网公司开发了重大施工装备租赁平台，负责发布三家特高压重大施工装备租赁公司的租赁信息、新闻动态等内容，并汇总了系统内省级和地市级送变电施工企业8大类装备手工报送的供需报表，为装备的租赁业务开展起到了重要作用，但也存在以下方面问题：租赁平台的信息需要手工填报，功能简单、方便性差；没有装备入库、出库、检验等装备管理功能，不能满足管理需要；装备租赁业务与装备管理没有直接的信息衔接，无法覆盖装备的全过程管理；缺乏租赁数据的汇总、统计及分析功能，无法为重大装备的中长期规划、集中采购等方面中提供数据支持及决策依据。

随着电网建设力度不断加大，施

工装备的种类及数量越来越多，周转利用越来越频繁，装备的管理必然由传统独立管理模式向统一的标准化、信息化模式转变。为此，须建立统一的装备管理平台，采用新的管理手段和方法，解决以上问题。

施工装备管理信息化平台设计思想及建设目标

施工装备管理信息化平台的设计思想是梳理施工装备管理要求，提出标准化管理流程，并通过信息化手段对标准化管理流程进行固化，实现施工装备从采购入库、租赁、使用、维护、检验到报废的全寿命周期的标准化、精细化管理。同时通过对装备管理信息的积累、挖掘和分析，为施工装备的整体规划、研发及采购提供决策支持，并实现以下目标。

施工装备管理信息化平台系统及业务功能设计

施工装备信息化平台基于基建管理系统，采用B/S结构，内外网均可访问的建设方式，平台包括3个子模块，分别是施工机具管理子模块、施工机具统计分析子模块、机具管理信息发布及施工装备创新管理子模块，其结构及功能框架见图1、图2。3个子模块

相互关联，共同组成了施工装备管理信息化平台系统。

其中施工机具管理系统（含租赁管理）模块主要用于租赁公司及施工单位日常施工机具的信息化管理，包括采购、入库、保管、租赁、现场使用、维修保养、检验及报废的全寿命周期管理，并为施工机具统计分析模块提供管理数据。

施工机具实时统计分析模块利用数据可进行统计分析，统计系统内施工单位拥有装备的基本情况、各个工程装备的使用情况、在建工程的装备分布情况以及重大施工装备的完好率、使用率、施工机械化率等多项各级管理部门所关注的指标，并通过数据挖掘为重大施工装备采购提供决策依据。

机具管理信息发布及施工装备创新管理平台主要用于总部及各级管理单位管理制度、相关标准、创新成果等信息发布。

施工装备管理功能。施工装备采用单件、总量、批次三种管理模式，包括装备的采购、入库、保管、租赁、维修保养、检验，到报废的全寿命周期管理，可实现对施工装备的信息化、标准化、精细化管理，如图3所示。



图1 施工装备信息化平台结构图

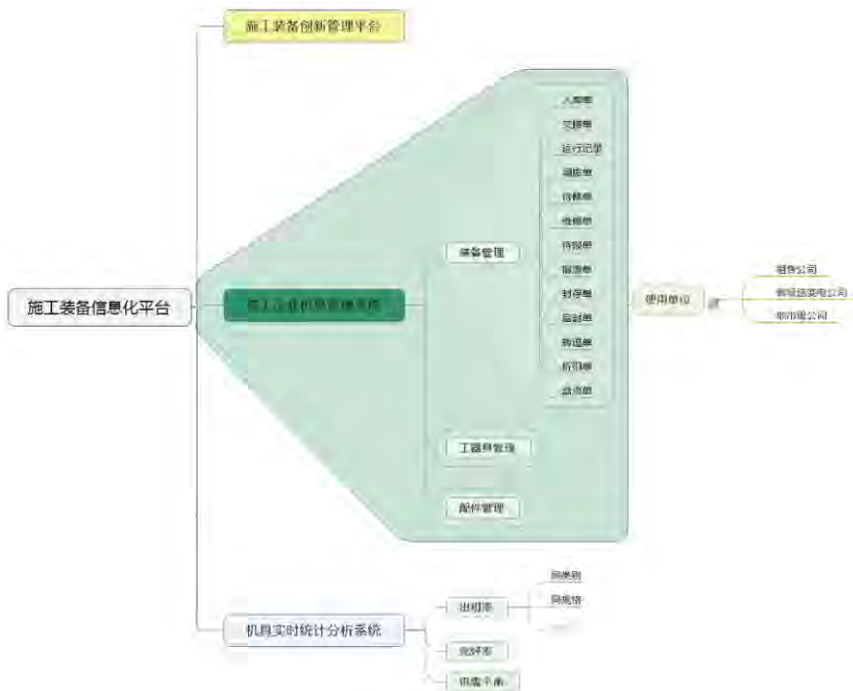


图2 施工装备信息化平台功能框图

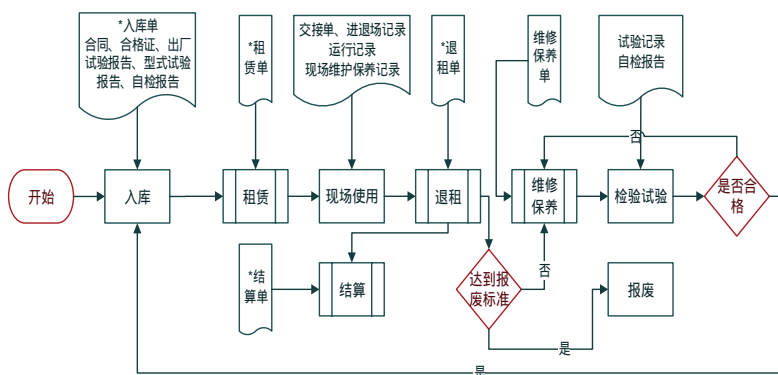


图3 施工装备全寿命管理流程

施工装备统计分析功能。依照总部、省公司、省级送变电等不同层级的管理需求，通过对装备实时数据统计计算及历史数据分析，形成出租率、完好率、供需平衡等统计分析报表。如可实时统计重大施工设备的租赁情况。可分析各省公司施工装备的利用率。

施工装备管理信息和创新成果发布。发布、下载施工装备有关的文件和管理要求；发布、下载施工装备创新成果。

创新意义

统一的施工装备信息化管理平台，符合施工装备管理精细化的要求，以管理方法工具（信息化平台）推动管理从经验型向科学化转变，从流程化向信息化转变，从粗放型向精益化转变，满足总部、省公司、装备租赁公司（施工单位）的装备管理需要。

首先，抽取装备租赁公司的管理过程，形成统计分析结果，数据来源直接、真实。其次，采用规范统一的标准流程，固化了江苏、天津、湖北装备租赁公司管理过程。第三，建立了统一、有效的装备购买、入库、检验、出库、租赁装备管理周期。第四，租赁装备信息直接来源于装备管理过程，不需要人工干预、信息更新及时。第五，创新开展装备供需平衡分析、完好率、租赁率等数据汇总统计分析，为施工装备的高效利用提供决策支持。

通过对施工装备管理的数据化（量化）管理，提高了精益管理水平，并加强了施工装备管理数据的积累、提炼、分析和运用，让各部门能够充分挖掘数据价值，在施工装备的创新研发及采购等环节，实现更加精准的问题导向和更加科学的目标导向。■



“别具一格”的投诉沟通技巧

■ 国家电网有限公司客户服务中心北方分中心 刘 露 田雪琪 齐彦艳 崔家诚 张思雨

2014年10月24日国网客服中心实现全网全业务集中，成为国内规模最大、服务人口最多、功能最全的电力客户服务中心。服务地域覆盖26个省（自治区、直辖市），覆盖国土面积的88%以上，服务人口超过11亿人，服务客户达到4.39亿户，7×24 h提供故障报修、业务咨询、服务申请、投诉、举报、意见、建议等供电服务业务，日均人工受理17万次电话，电话接通率保持95%以上，电话服务满意率保持99%以上。

目前呼叫中心中大部分客服专员遇到客户投诉时，缺乏沟通交流技巧，影响服务质量及客户满意度。对此笔者对客服专员性格类型及客户投诉倾向等级进行了分析，梳理差异化服务策略，制定“别具一格”沟通体系，从而保证不同性格类型的客服专员对外服务的一致性及规范性，不同投诉倾向客户服务的针对性及定制性。全面提高客服专员的服务技能和应变能力，塑造客服中心形象，确保客户服务感知度不断提升。

客服性格画像

1926年威廉马斯顿博士创立了DISC学说，他认为人都是有习惯的，

人的行为都是存在倾向性的。他按照“倾向人”还是“倾向事”两个角度，以及行为风格是“内向”还是“外向”两个维度，把人分为4类：DISC里的D是Dominance，关注事并外向；I是Influence，关注人并外向；S是Steadiness，关注人并内向；C是Compliance，关注事并内向。

为了解电力客服中心员工性格分布特点，公司利用问卷调查法，组织各层级客服专员进行性格色彩在线测试工作。调查结果显示，I型客服专员较高（占比39.06%），其次为S型客服专员（31.77%），此两类性格的客服专员超过总调查人数的70%，反之D型客服专员占比最低（9.22%）。

笔者以DISC理论为基础，参考调查问卷结果，将电力企业客服专员进行了划分。

D型客服专员：关注事并外向。与客户沟通时讲话速度快、音量较大、音调变化不大，好争辩、较为鲁莽，情绪易冲动。希望其能力得到客户的肯定，谈问题简明扼要直奔主题，是最好的问题解决者。

I型客服专员：关注人并外向。与客户沟通时语速很快、音调抑扬顿挫、服务热情洋溢，但不善于倾听，

容易受客户情绪影响。希望建立和谐友好的氛围，乐观、热情的通过协商缓解冲突，是最好的客户说服者。

S型客服专员：关注人并内向。与客户沟通时，讲话较慢、音量不大、音调有少许变化，处事沉稳、保守、不易变革。希望得到客户的鼓励、支持和理解。受理客户诉求时习惯换位思考、富有同情心、善解人意，是最好的诉求倾听者。

C型客服专员：关注事并内向。与客户沟通时，讲话较慢、音量不大，过于小心谨慎、规避风险，过于追求规则、不讲情面。希望有精确的数字、事例支持自己的观点，平时会做好充足的准备，解释问题耐心且严谨，是最好的问题分析者。

客户类型画像

国网客服中心客户投诉倾向模型采用熵权法与主成份法相结合的综合权重评分算法，基于客户历史拨打次数、拨打时长、拨打间隔等呼叫行为，结合客户用电属性，综合评估客户行为轨迹，对客户分类及进行特征的划分，判断客户投诉倾向高低。

通过对客服中心自数亿余条通话记录和工单受理数据进行梳理并以此对

客户的呼叫行为、停电敏感度、潜在投诉倾向进行深入分析。高投诉倾向客户仅为来电客户数量的0.87%，投诉发生率却高达35.05%；无投诉倾向客户虽占来电客户数量的95.44%，投诉发生率却低于高投诉倾向客户，仅为26.73%。

笔者将不同等级投诉倾向客户特点进行分类。

高量投诉倾向客户：一般情绪比较激动、易怒，以自我为中心，缺乏同情心，不站在他人的立场上考虑问题；绝对不能容忍自己的利益受到任何伤害，性格敏感多疑。

中量投诉倾向客户：此类客户有很强的决断力、感情强烈、遇事较真，不善于理解别人；对自己的任何付出一定要求回报；不能容忍被欺骗、怀疑、慢待、不被尊重等行为；自己的想法和要求一定要被认可，不容易接受意见和建议。通常是投诉较多的客户。

低量投诉倾向客户：比较容易沟通、情感细腻、遇事执著、容易被伤害，有很强的逻辑思维能力；懂道

理，也讲道理，对公正的处理和合理的解释可以接受，但不愿意接受任何不公正的待遇；善于运用法律手段保护自己，但从不要轻易威胁对方。通常是投诉较少的客户。

无投诉倾向客户：属于大部分客户群体，性格随和，对自己以外的人和事没有过高的要求，具备理解、宽容、真诚、信任等品质。属最不容易投诉的客户。

“别具一格”沟通体系

基于上述不同客服专员性格和客户投诉倾向，为了优化潜在投诉倾向客户供电服务，提升客户服务满意度，降低客户投诉率。以不同的“客户投诉倾向”为行，各类“客服专员性格”为例，建立“别具一格”沟通体系。客服专员可以根据自己的性格特性及客户投诉倾向特点，识别所交叉的格子，从而采取最有针对性、最有效的服务策略。

依据概率论相关知识，制定体系衡量指标。按照相遇投诉率由高到低

将16种场景划分成3个区域。将大于8%设为“黄色区域”，也称“风险潜在区”；其他场景区域设为“绿色区域”，也称“风险可控区”。虽然D型客服专员与高量投诉倾向型客户沟通场景相遇投诉率为3.23%，应属于“绿色区域”范围，但此种客服专员及客户特点比较典型，极易出现投诉风险，所以将该沟通场景单独设为“红色区域”，也称“风险高发区”。

风险高发区：当D型客服专员遇上高量投诉倾向客户时，也就是“冲动遇上易怒”，两者相遇容易造成情绪升级，大大提升投诉发生率。针对此类场景，客服专员必须做到“双向情绪管理”，通过“自控—倾听—致歉—回应—感谢”五步法，降低投诉发生概率。一是客服专员要学会控制自己的情绪、保持理性；二是认真倾听客户诉求，为其提供发泄情绪的机会并在聆听过程中报以回应及安抚；三是适时向客户致歉，表示出对客户遭遇或经历的同情和遗憾；四是如果能够在线解决客户问题，需立即进行回应，若无法直接答复的，可告知客户会帮其记录反馈至上级部门，尽力寻找解决方案；五是通话结束前，一定要感谢客户的理解和包容，以及对电力工作的支持。

风险潜在区：由于占比超过70%的I型客服专员、S型客服专员遇到投诉覆盖率高于26%的三种客户时，相遇投诉率高。客服专员可参照“风险高发区”应对技巧进行沟通，避免潜在的投诉风险爆发。

风险可控区：虽然此区域各场景相遇投诉率均较低，但场景数量多，风险点也随之增加，为更好地预防投诉升级事件，客服专员需熟练掌握处理投诉的策略，遵循“优质服务+规范话术”原则，提高沟通能力。■

“别具一格”沟通体系

投诉倾向 客服性格	高投诉倾向客户	中投诉倾向客户	低投诉倾向客户	无投诉倾向客户
D型客服专员	冲动遇上易怒 F:3.23%	冲动遇上较真 F:2.79%	冲动遇上执著 F:0.74%	冲动遇上随和 F:2.46%
I型客服专员	热情遇上易怒 F:13.69%	热情遇上较真 F:11.81%	热情遇上执著 F:3.12%	热情遇上随和 F:10.44%
S型客服专员	沉稳遇上易怒 F:11.14%	沉稳遇上较真 F:9.61%	沉稳遇上执著 F:2.54%	沉稳遇上随和 F:8.49%
C型客服专员	谨慎遇上易怒 F:6.99%	谨慎遇上较真 F:6.03%	谨慎遇上执著 F:1.59%	谨慎遇上随和 F:5.33%

注：红色为风险高发区，黄色为风险潜在区，绿色为风险可控区
相遇投诉率(F)=不同性格类型客服专员数量占比*不同特点客户投诉覆盖率

ArcGIS与农网工程审计工作的结合

■ 国网安徽桐城市供电公司 魏敏俊

随着大数据时代的来临，农网工程审计工作的环境已经发生了巨大的变化，传统意义上的手工查账方式已越来越不适应客观需要了。如果审计人员不进行技术革新，将面临着“找不到门，打不开窗”的局面。

农网工程内部审计是一种独立、客观的保证和咨询活动，即“监督职能”和“服务职能”。目前部分内部审计工作的重心只局限于财务的真实性和合规性审计，突出了“监督”职能，忽视了“服务”职能。在大智移云时代，云计算、大数据等信息技术交融渗透，不断改变着内部审计的环境，而农网工程内部审计上还未能探索到新技术和新方法，不能充分运用和利用云计算等技术开展审计工作，推动电网高质量发展。

ArcGIS在农网工程审计中的有效应用

从上海世博会的信息化保障到国庆70周年阅兵的气象保障服务ArcGIS功不可没，ArcGIS在各行各业中充分发挥着重要的作用。同样，ArcGIS也可在农网工程审计工作中得到合理运用。例如在建设地形为山区时，电力设备能否运输到位、铁塔基础测算是否准确、设计与地形是否相符等情

况，在以往审计的过程中对于审计人员较为困难。现在ArcGIS可以以数字的形式创建地图和分析模型，清晰解决这些棘手的难题。例如，对土地利用现状图和土地利用规划矢量数据开展图形处理，将数据导入ArcGIS中实施图层叠加加以分析处理，对已经叠加相交的区域实施人工判读，从而得到疑问区域类型和具体空间位置信息等，有效审查新增加建设的内容是否存在不合理现象。

在农网工程审计过程中应用ArcGIS大数据的优点

一是利用大数据开展审计工作可节约内审机构的人力、物力与财力，全面提高内审工作效率。基层审计专业人员编制较少，技术设备不够先进，这是一直以来是制约内部审计发展的重要因素。对此内审组织必须创新审计思路，谋求通过改进审计技术手段，提高审计工作效率，利用ArcGIS大数据系统开展内部审计，较好地弥补了不足。

二是利用大数据审计有利于健全农网内部审计功能，促进审计绩效的提高。传统审计方式下，农网审计工作因人员与技术的制约，审计涉及的范围比较窄，审计报告的重点主

要侧重于评价内控制度的风险与管理风险，对违规违纪问题的查处力度不大。利用大数据审计，帮助审计人员对被审计工程数据的真实性进行分析与预测，为最后的决策提供实质性的参考，增强内审组织在单位决策层面的建设性作用。

三是有利于抓住农网内部审计的重点。利用ArcGIS可帮助内审人员开展对被审计对象全面的审计调查了解，内审人员通过数据的关联分析、汇总分析、阶段特征分析、分布趋势分析、数据字段的比对分析，可以在现场审计实施前发现被审对象的异常现象与疑点，给实施审计圈出重点。

四是利用大数据审计有助于全面提升农网审计的审计覆盖率。国网、省公司由于人员编制等因素的制约很难实现农网审计工作全覆盖。使用ArcGIS大数据方式开展审计工作，可大大提高内审工作效率，节约现场审计实施时间，从而实现全面提升农网内审的覆盖率。

创新是推动审计事业不断向前发展的不竭动力，在审计工作中审计部门和审计人员必须强化创新意识和理念，只有不断提高审计质量和水平，才能有效地防范审计风险，审计事业才能不断前进、更好地为经济发展服务。■

电力营销管理策略与实施措施的探究

■ 国网湖北通山县供电公司 阮鑫 阮洁 杨剑 吴慧

电力营销管理工作质量直接影响着供电企业实际运营情况。了解当前我国电力电网建设情况可知,随着社会经济和科技水平的提高,各行各业逐渐突破了传统格局的限制,电力市场不仅改变了原有发展局面,而且会展现出独特性质,此时提出科学的电力营销管理策略至关重要。因此,供电企业要在了解自身发展趋势的基础上,深层探索实践工作不断涌现出的问题,并提出有效措施,以此达到预期效果。下面对供电企业电力营销管理策略与实施措施进行深入研究。

供电企业电力营销管理的价值及原则

在电力体制革新中,供电企业要突破传统经营模式的限制,直接面对市场竞争,并从市场发展角度入手,全面优化自身的生产与经营工作,以此提高企业的竞争力。为了实现可持续发展目标,供电企业逐渐将电力营销管理看作当前研究的重点课题,并将其融入到核心能力中。对供电企业而言,电力营销的原则要以市场需求为依据,在整合市场发展需求的基础上,将营销工作转变为服务市场和满足市场的要求。在这一过程中,要将电力生产与经营融入到营销管理模板中,促使营销管理作为供电企业管理的核心内容全面落实。

供电企业电力营销常见管理策略分析

宣传策略

供电企业电力营销的内容之一就是宣传。这项任务也分为两点,一方面为内容宣传,另一方面为对外宣传,所有工作需要全员积极参与,只有这样才能有序落实各项工作。因此,供电企业要加大对这项任务的关注度,注重充分展现自身的主导作用,以此提高员工宣传水平,确保他们可以熟练运用先进技术理念,并整合以往工作经验进行深层探索。这样不仅能提升宣传工作水平,而且可以优化实践工作氛围。除此之外,供电企业还要全面优化供电质量,并由此构建更为优质的企业外在形象,进而加强企业品牌效应。在这一阶段,要着重调节与优化实践管理方法,这样有助于提高宣传工作的可信性。通过在企业内部各部门全面落实预先提出的服务理论,可以在提高员工服务观念的基础上,实现预期服务目标。同时,企业员工还要换位思考,这样能在深层理解客户需求的基础上,提供具有针对性的服务。

拓展市场

目前,我国正处于市场经济体制全面改革的环境中,用电企业面临的竞争压力越来越大,此时只有整合市

场发展方向科学调节自身发展策略,才能实现预期发展目标。通过了解市场供需关系,并将其包含的发展策略融入到产品研发中,是供电企业拓展市场的首要任务,也是电力营销的重要措施。这样不仅能科学优化市场营销策略,而且可以提出符合可持续发展策略的发展措施。因此,在新时代背景下,供电企业要持续强化调研工作,确保其具备准确性与完善性,以此在全面统计各区域、各类型用户用电数据的基础上,严格按照不同差异进行科学分类,这样有助于为供电企业电力营销提供有效依据。同时,随着供电企业提供数据的增加,网络构架也会越发完善,此时再处理市场问题,将会更加有效。

产品优化

现阶段,供电企业正处于竞争激烈的环境中,不仅要加强供电安全性,还要科学优化生产产品,只有这样才能达到预期目标。在改造电网后,既可以提高供电智能水平,又可以满足用户个性化需求。通过为当前城市居民提供具有多层次和差异性的供电服务,可以对电力市场实施进一步拓展与开发。因此,在新时代背景下,面对越来越高的供电要求,企业既要针对当前发展趋势持续优化管理方法,改善供电、调度等内容的考核标准,又要将由施工质量引起的线路

问题融入到考核标准中，以此在控制问题出现概率的基础上，保障供电企业运行质量及安全。除此之外，还要关注急修状态下的管理措施和考核工作，从而尽快处理用户用电故障。

差别定价

供电企业要结合社会发展步伐提出灵活的电价定位策略，这样不仅能满足市场潜在客户需求，拓展电力企业市场份额，而且可以科学调控电价，并依据峰谷电价满足不同客户个性化需求。供电企业要做好营销创新工作，并从市场需求入手，持续优化营销策略，以此实现预期营销目标。通过了解当前供电企业发展情况可知，要根据各项绩效考核提出的要求进行创新与优化，这样可以得到更加完善的考核机制，并将具体权责落实到部门及员工身上。

供电企业电力营销管理实施措施分析

强化服务意识

服务意识作为供电企业落实各项管理措施的前提条件，需要从以下几点入手：其一，在实践管理中，要让部门员工认识到服务意识的重要性，并结合客户需求提供具有个性化的服务。同时，还要加强部门间的职权联系，构建优质的客服中心平台，这样不仅能有效处理违规操作，而且可以调动城市居民积极参与管理工作的热情，以此在发现管理缺陷后及时处理，保障供电企业可以稳定运行；其二，要提出健全的电费管理系统，将不同阶段的电费变化实时记录到系统中，这样不仅能保障居民群众可以得到更为便利的服务，而且可以定期维修存在安全隐患的电力设备；其三，在节能环保理念全面推广中，供电企业在日常管理中要大力宣传节约用



电，及时向用户传递解决突发事故的有效措施，以此保障管理工作可以有序落实。

优化管理方法

第一，为了满足当前社会发展需求，必须要优化电力基础设备，以此保障用户用电质量与安全。第二，要持续改善服务方式，注重提高部门员工的专业素养与工作技能，并在管理中调节用户心态，从而保障每位用户都能获取个性服务。第三，要组织管理员工积极参与培训活动，这样不仅能提高他们的综合素养，而且可以提升企业管理水平。例如，某地供电企业在整合以往工作经验的基础上，结合实践发展需求和自身竞争水平，提出了健全的电力营销管理方法，并在实践工作中严格遵守了绿色环保的原则，既可以有效管控用户电费，又能充分展现先进科技技术的独特优势。同时，有效结合理论知识与实践技能，有助于强化管理人员的专业素养，提高实践管理水平，这对正处于

改革阶段的供电企业而言至关重要。

改善合同管理

合同管理作为供电企业进行电力营销的基础内容，也是安全运行的前提条件。因为各地用电需求存在不同，所以在合同管理中，要结合市场变化科学调节用户用电方案，以此更好适应用户用电需求。现阶段，供电企业管理的重点在于如何发掘新用户，并结合他们提出的需求进行分类管理。这样不仅能优化供电企业管理水平，而且可以构建更为先进的营销管理机制，以此充分展现先进理念在供电企业发展中的独特优势。

综上所述，电力营销作为供电企业发展的基础内容，实践工作质量直接影响着企业发展与生存。因此，要想构建满足买方市场所需的全新电力营销理念，必须要从市场需求入手，通过整合以往发展经验，持续优化管理策略与落实策略，只有这样才能得到更为完善的市场营销体系和管理机制，以此为实现预期发展目标奠定基础保障。■

浅谈建设“幸福型”企业

■ 国网浙江德清县供电有限公司 茹楷文 陈海龙

2019年10月，人民网舆论与公共政策研究中心在2019幸福企业论坛现场发布了《2019幸福企业报告》。报告指出，幸福的企业才能拥有更高的员工满意度、更好的合作精神、更佳信任关系、更强的创新精神，更可能获得成功。建设“幸福型”企业已经成为当前企业高质量发展的必然趋势，不仅是全体员工共同诉求，也是企业创新创效、和谐发展的根本保障。

“幸福型”企业的定义

一般而言，“幸福型”企业是以人为本、快乐工作、共同发展的企业。以供电公司为例，作为地区主要能源支撑和服务地方的重要窗口，对于“幸福型”企业的定义应该有两方面，一是让员工感受幸福，这是一般企业的共识；二是为社会创造幸福，这是国有企业的担当。

让员工感受到幸福的企业

每一个员工的幸福感是“幸福型”企业最基本的组成单元，以员工个体的认知、感受为主。积极心理学之父Martin Seligman提出的幸福2.0理论（PERMA模型）比较全面的阐述了个体幸福指数的获取元素，主要包括积极情绪、投入、人际关系、意义和成就五个要素。这五个元素的合集构成幸福的定义，这些元素个体倾向性较多，一般由员工自身处理，但是“幸福型”企业可以加以引导，主要

从以下四方面去引导。

一是正确思想引导。PERMA模型第一个要素是积极情绪。积极情绪直接影响幸福感和生活满意度，有助于激发员工的工作热情，营造企业干事创业的良好氛围。企业可以通过向员工宣贯卓越文化，教育引导员工爱岗敬业、学习先进典型，同时向社会宣贯正确的价值观，引导积极向上的舆论风向，这是“幸福型”企业的基本要点。

二是认同企业战略。PERMA模型第二要素是投入。做好一项工作，首先需要认同这项工作，才能全身心投入其中。“幸福型”企业最完美的运作模式莫过于每个人都有共同的奋斗目标，都在合适的岗位做合适的工作。“破釜沉舟，百二秦关终属楚；卧薪尝胆，三千越甲可吞吴”，讲的都是其利断金的故事，“幸福型”企业必须凝聚起发展共识，促进全体员工向同一目标矢志奋斗。

三是构筑情感归属。“电网头条”公众号有一则非常让人动容的新闻，题目是《国家电网公司跨国挽救一名职工生命》。该新闻叙述了一场历时192 h，跨越三个国家的救援行动，最终将一名职工从死亡线上抢救了回来的故事。文章后记中写到：世界500强企业的强大实力，不光体现在企业的装备、技术和经济实力，更体现在对一名普普通通的员工的关

爱中。这个故事诠释了国家电网公司“以人为本”的理念。“幸福型”企业给予员工绝不仅仅是财富，更是对员工的全面保障带来的情感归属。

四是价值成就认可。有人认为财富积累就是成就，从每个人参加工作的初衷来讲，肯定是赚钱养家、获得财富、改善生活、提升幸福感，这是毋庸置疑的，但“权钱至上”是片面的，精神层面的认可对于幸福感的提升比财富更多。幸福都是奋斗出来的，奋斗的过程也是幸福的，奋斗幸福观就是价值成就认可的生动映照，这种通过奋斗为自身、他人、社会创造福祉的过程才是幸福，才可以成为个体的人生目标和价值体现。

为社会创造幸福的企业

习近平总书记在全国国有企业党的建设工作会议上用“六个力量”对国有企业作出了新的历史定位，也对新时代下国有企业承担的责任进行了深刻总结。电力企业作为国有企业，必须把发展人民共同利益作为企业追求，必须把维护经济社会稳定和国家安全作为重要责任，必须把发挥支柱作用、控股经济基础、提升综合国力作为责任体现。在建设“幸福型”企业的过程中，也必须将为社会创造幸福这一目标贯穿始终。企业在加强员工幸福感获得的同时，要坚持不懈致力于优化营商环境、推广清洁能源、抗灾抢险、志愿服务等，服务社会民



幸福学堂开班仪式

生，不断提高供电可靠性，满足人民美好生活需求，为社会幸福度提升贡献力量。

让幸福升级的一些实践

德清县供电公司有限公司以员工“幸福感”为特征值，以“幸福暖家”行动为特征向量，从提升硬件水平和丰富精神空间着手，打造“德电幸福里”，凝聚全体员工“幸福奋斗观”共识，实现企业与员工同成长，实现企业全力服务地方人民美好生活。

幸福实体空间建设

一是建设“德电幸福里”主体空间。公司以本部为主阵地，打造了“幸福家园、幸福食堂、幸福长廊”于一体的“德电幸福里”实体空间，为全体职工提供温馨、健康的生活场所。幸福家园以职工文体活动为中心，包含职工书屋、健身房等功能区域，为职工提供舒适全面的文体活动场所。幸福食堂以健康、绿色为理念，不断创新服务职工方式，满足职

工“舌尖上的幸福”。幸福长廊以公司主要廊道为连接，包含了公司文化展厅、网络教室等多个功能空间，全面展示公司职工“三能”建设优秀成果。

二是建好“德电幸福里”延伸工程。在“德电幸福里”主体工程基础上，公司积极拓展“德电幸福里”的辐射范围，在供电站所、检修（建设）工区建成3个“幸福里·驿站”，在青年员工宿舍建成1个“幸福里·港湾”，让更多职工感受幸福温度。同时，为满足青工阅读和活动需求，在“幸福里·港湾”打造一个集阅读、多媒体互动于一体的新型职工书屋，促进青年员工学习交流。

提升幸福文化作用发挥

一是凝聚企业发展共识。大力弘扬社会主义核心价值观，全面拓展精神文明建设内涵，始终将国网卓越文化贯穿在“德电幸福里”建设全过程，通过“德电幸福里”氛围营造、日常宣贯等形式，引导广大员工树立

建立正确的人生观、价值观。同时，开设“幸福里·学堂”，组织员工针对热点难点问题、技术创新等交流研讨，不断听取员工意见建议，促进员工成长成才，促进企业管理提升。

二是加强员工综合素质。积极向上的兴趣爱好也是健全人格的标配，合理利用文体协会，培养员工健康的心理状态，员工之间有共同语言，对于增进企业员工人际关系，提升工作默契，推动企业发展非常有益。德清县供电公司以关心关爱职工为立足点，以“德电幸福里”实体空间为平台，以提升职工体能艺能为目标，组建了足球、书画、德电跑团、电线杆乐队等各类文体协会15个，不断丰富“德电幸福里”精神空间，实现员工幸福感获得加倍。

三是突出先进典型引领。德清县供电公司建立“沈永强劳模创新工作室”，以“树立一个，培养一批，带动一片”为目标，积极搭建“劳模领军、职工参与、守正创新、担当作为”的全新平台，不断提升“德电幸福里”的榜样力量。通过劳模创新工作室和高技能人才工作室建设，推进劳模带动引领作用，在企业营造学习先进、争当先进的良好氛围。

四是提升服务社会能力。以突出履行社会责任，积极引导员工在急难险重任务中主动担当。在杭州G20保电任务、联合国地理信息大会保电任务、驰援玉环抗击台风等重大任务中，员工众志成城、风雨同舟，顺利完成了各项挑战，向社会、向人民交出了满意的答卷。同时，公司还积极鼓励员工参与社会服务，展示新时代电力员工良好风貌。通过社区共建、路长制、“爱心斑马线”“双千万结对帮扶工程”“德电义工小组”等活动，为社会贡献力量。■

浅谈“营业管理缺陷台账” 对营业管理的有效提升

■ 陕西省地方电力（集团）有限公司延安供电分公司 李 莎

供电企业不仅有着以营利为目标的企业特性，同时还具备服务行业的社会特性。营业管理的全过程涉及法律法规执行、政策应用、人员素质及全社会用电客户等方面，这一管理过程中存在问题具有普遍性和反复性等特征，直接影响到供电企业社会形象和经营效益，因此提升营业管理在供电企业经营管理全过程中有着举足轻重的作用。

营业管理方面存在问题及其特性

营业管理方面存在问题

营业基础资料不规范。主要表现在抄表卡片填写不规范，未能真实反映客户详细信息，甚至存在计量装置信息缺失、联系人信息缺失等问题。

相关政策执行不到位。主要表现在电价政策执行错误，功率因数考核标准错误。

电费计算错误引起营业损失。业务变更后基本电费计算错误，造成多收或少收电费，造成营业损失。

人为因素导致的电量损失和供电服务问题。主要表现在未能及时发现窃电、违约用电问题，未能每年对定量定比用户进行核查，由于人员个人

素质、业务技能方面问题，导致供电服务不到位引发客户投诉。

营业管理存在问题的特性

营业管理方面存在的问题具有普遍性。上述营业管理方面问题，在同一个供电所的不同客户之间、同一个县公司的不同供电所之间，及同一个市公司的不同县公司之间均不同程度存在，说明营业管理方面存在问题具有显著的普遍性。

营业管理存在的问题具有反复性。为堵塞营业管理漏洞，供电企业会定期组织专项检查，其中以春季、秋季营业普查为代表，各类专项稽查为辅助。但每次检查都会发现上述类似问题层出不穷。各级供电企业虽然也会及时进行全面消缺，但后续检查中依旧存在，其反复性、顽固性严重制约了营业管理水平提升。

传统解决措施及其弊端

传统解决措施

传统的针对营业管理方面存在问题的解决措施，主要从组织和人员两方面加以强化。组织方面，主要是加大检查力度，对存在问题下发稽查整改通知书，开展营业普查回头看；人员方面，加大对员工的培训力度，使

其准确掌握营业管理规章制度、电价文件、电费计算方法，提升业务能力和工作责任心。通过加强检查组织、加强人员培训，强化组织、夯实责任，实现营业管理水平稳步提升。

传统解决措施的弊端

传统的解决措施，其整改过程及结果缺乏有效监督，考核不力，各单位责任不明确，导致每次检查结束后，均不同程度存在以前检查存在的问题，整改经常流于形式，甚至在部分单位存在“重检查、轻整改”现象，整改工作不了了之。

引入“营业管理缺陷台账”， 实现营业管理新提升

营业管理缺陷台账构成

营业缺陷管理台账由发现时间、发现人、缺陷内容、缺陷类别、处理意见、处理时间、处理人、验收人及备注等内容组成。缺陷内容要求进行详细描述，要具体到某一客户，便于后续开展针对性处理；缺陷类别按照对营业管理的影响程度，划分为一般缺陷、重大缺陷和紧急缺陷。

营业管理缺陷台账应用流程

充实缺陷台账内容。根据春、秋季营业普查、日常检查、专项检查

或稽查等工作，确定营业管理存在问题，由市、县、所三级分别建立缺陷台账。对存在问题，分别详细记录到《营业管理缺陷台账》中，根据缺陷类别明确处理时间。紧急、重大、一般缺陷分别在一个月、三个月、半年内予以整改消缺。

对缺陷台账进行分级管理。市级公司对县级公司存在的问题建立营业管理缺陷台账并存档，监督县公司整改情况；县公司将市公司发布的缺陷台账，结合本单位检查情况，分解到供电所，以供电所为单位建成县公司缺陷台账；供电所对县公司发布的缺陷台账，增加本所自查查出的问题，建成供电所营业管理缺陷台账。营业管理缺陷台账的内容及数量，供电所应不少于县公司，县公司不少于市公司，呈现出从市公司到县公司再到供电所，由上到下依次递增的特点。

对营业缺陷进行限期整改。供电所根据不同营业缺陷的不同处理时限，明确整改责任人对存在缺陷进行整改；县公司对所辖供电所整改情况进行督查指导，并督促供电所按期完成整改，按月将基层供电所缺陷整改情况报市公司，由市公司对县公司缺陷整改情况进行销号。

对缺陷台账进行滚动修订。市、县、所三级建成营业管理缺陷台账后，可将定期检查、随机抽查中发现的问题及时添加补充进去。对已经销号的缺陷，按月重新整理到《已完成整改营业管理缺陷台账》中，对未完成整改的缺陷，继续保留在《营业管理缺陷台账》中，加大督查力度，要求限期加以整改。

对已销号缺陷开展回头看。对已经销号的营业缺陷，定期进行整改抽查和回头看，检查整改效果。其中，供电所所长对本所营业管理缺陷台账

消缺情况进行检查，市、县公司对各自建立的缺陷台账消缺情况进行检查或抽查，确保整改落地落实。

对重复问题责任人开展考核。对检查中发现的反复问题，对相关责任人进行处理。每月对缺陷台账中新增加问题，对照《已完成整改营业管理缺陷台账》进行核查，若与已完成整改的问题相同，则对相关责任人按照规定进行问责处理，采取经济处罚等措施确保整改的长效性。

应用注意事项

检查过程中要认真开展排查，对发现的缺陷要及时准确予以记录，并按照轻重缓急明确缺陷类别，限期予以整改。缺陷整改消除后，要安排专人对缺陷处理情况进行现场查看，并在“备注”栏填写验收时间及缺陷整改程度。

营业管理缺陷台账优势

通过内查（基层自查）与外查（上级检查）相结合，不断扩大营业管理的深度和广度，按照工作规定、工作流程、工作时限等要求，对营业管理工作进行周期性和非周期性的监督检查，通过闭环管理方式对整个营销工作进行全程监督，确保缺陷及时处理销号，提高营业基础管理水平。

营业管理缺陷台账的建立与应用，详细跟踪记录了各种缺陷的整改情况，查改结合，为营业管理加入了监督管理，是各单位开展痕迹化管理、精细化管理的一个非常实用的工具，积极有效推进了营业管理工作的开展，对于促进企业的经济效益具有一定的积极作用。

营业管理缺陷台账的引入，将具体的管理工作责任明确落实到人，以求将管理中问题出现的频率最小化，稳步推进营业管理。对于考核机制的建立健全及执行、高效有序的营业业

务管理体系的建立，都起到了一定的促进作用。

营业管理缺陷台账的分层级负责、分类管理，促使管理者自上而下，一级抓一级，层层传导压力，力求整改效果，同时倒逼着各级管理者对制度流程不合理的地方进行修订更新。对于下级上报的不能解决的问题，上级单位逐项分析，属于基层站所管理不到位的，加大考核力度、同时倒逼县局相关部门加强监督；属于对法律法规、政策、规章制度等理解不到位的，倒逼县局通过集中培训或组织现场观摩予以解决；属于规章制度、工作标准制定不合理、不切合实际的，反馈给市公司，倒逼市公司对相应的规章制度、工作标准进行修订更新。

营业管理缺陷台账应用成效

营业管理缺陷台账应用以来，延安供电分公司始终坚持以提质增效为中心，坚定不移向管理要效益，向内生发展要效益，细节发力、挖潜增效，如通过系统监盘变压器失压失流情况，对存在电量漏计的县公司建立缺陷台账，2018年共追回电量390 MWh，为企业挽回了经济损失。

在营业管理缺陷台账应用过程中，对于各基层供电所及各县公司逐级反馈的工作标准等方面问题，倒逼市公司对相应的规章制度、工作标准进行修订更新。对技术方面存在的问题，实行倒查整改，由台区逆向追溯至供电所、县级企业，从源头上堵塞管理漏洞，从而有效促进供电企业整体管理不断提升；对于管理方面存在的问题，倒逼上级单位制定相关工作管理办法，明确相关部门管理职责，形成考核激励措施，为推动管理进一步提升指明了前进方向。■

浅谈“四三三”线损管理法的运用与实践

■ 江苏南京三新供电服务有限公司高淳分公司 姜庆林 戴彬 孔丹军 孙惠婷

线损指标是供电企业一项综合性的经济、技术指标，是供电企业电网结构、管理水平的综合体现，最大限度地降低线损率是供电企业提高管理水平的必然要求。由于乡镇供电所用电负荷分散，进而形成供电线路、设备布局相对分散。较长的供电半径，复杂的负荷构成，不健全的考核体系，使乡镇供电所的线损管理呈现出复杂性、反复性。

当前，南京三新供电服务有限公司高淳分公司（下文简称高淳分公司）管辖8个乡镇供电所，全区地形分为圩区、半山半圩、山区，用电负荷构成复杂，供电所人员管理水平参差不齐，线损管理工作存在短板和薄弱环节。

2018年以来，高淳分公司遵照省公司的统一部署，以台区线损管理为核心，深入开展自我诊断与分析，通过“总结成果、精耕细作、绩效考核”等手段，总结提炼出“四三三”线损管理法，即建立“四项制度”、完善“三步工作法”、落实“三项行动”，全力推动营销精益化管理水平持续提升。截至2019年12月16日，高淳分公司累计安装配变2393台，配变采集成功率100%，用户采集覆盖率100%，采集日线损合格率达到98.75%，初步完成双超97%的目标。

建立“四项制度”

2019年，高淳分公司认真分析线损管理现状，并对各管理节点进行排查，找出台区线损管理的难点，不断摸索总结，创建了具有“淳电特色”的线损管理体系，在管理方面具体表现为“四项制度”的建立。

横向到边纵向到底的工作小组制度

高淳分公司健全了公司领导班子、农电综合管控中心、供电所3个层级的台区线损管理网络。公司领导亲自挂帅、亲自组织，对公司线损相关工作进行指导、监督和检查；农电综合管控中心落实和执行领导小组关于线损管理工作的决策部署，开展线损管理日常工作；供电所实时监控所辖的台区线损，分析不合格原因并及时向农控管理中心汇报有关情况及重大问题，实现线损管理的“横向到边、纵向到底”，确保了管理责任和指标管控落实到位，实现了科学的全过程线损管理。

分周分月形式新颖的汇报例会制度

集体会议围坐、枯燥汇报总结的形式已经难以适应现阶段线损管理的节奏，为此，高淳分公司结合现场检查、成果示例验证、降损措施总结等内容，对下达的指标及完成情况逐月逐周分析，及时发现和识别线损管控

存在的不足及潜在问题，制定切实可行的解决方案，实现“有指标、有考核、有措施、有兑现”的闭环管理。

顺畅无阻部门合作的立体推进制度

线损管理涉及部门、专业较多，在职能交圈地带，部门合作尤为重要，例如对于新上配变计量装置安装、完善封印管理、封闭性装置改造等各项工作。针对需要多部门协同工作，高淳分公司制订了一系列的工作流程，如《关于进一步加强计量管理的通知》《低压台区封印使用管理办法》等，从制度上保障了工作的顺利进展。

激励为主兑现及时的责任考核制度

为充分调动员工参与线损管理的积极性，公司制定了线损管理突破劳动竞赛，从基础奖、突破奖两个方面进行奖惩，同时工作质量与公司月度绩效考核、年底评优评先挂钩，让线损管理不积极到积极，从不想干到抢着干，从不感兴趣到全身心投入，打破员工思想顾虑，全员参与线损管理最后一公里的治理，有效地促进了线损管理常抓不懈。

完善“三步工作法”

为此在具体工作实施中，高淳分公司针对基础数据源准确性、配变电量较大、目标取值区间不明显等难点

问题，结合工作实际，完善了台片线损管理的“三步工作法”。

营配数据完善法

在加快营配集成的数据清理，完善线变、户变对应关系的同时，高淳分公司制定《营配集成异常数据清理操作流程》，对涉及到PMS2.5及GIS1.6中间库中存在的数据库不一致问题，及时发起数据异动闭环管理流程，形成统一的电网拓扑信息与客户信息关联，从而实现营配数据的实施更新，进一步提高线损基础数据的一致率。

网格台片目标法

高淳分公司积极推动台区经理制和网格化服务新模式，加强台区数据采集、线损管理工作，实行低压台区线损挂钩制度，形成责任人为主体与专业管理为支撑的目标管理体系，做到线损提升人人参与，线损考核人人分担。

团队攻坚提升法

充分利用一体化电量与线损管理系统、运用采集系统和SG186系统等载体，对线损高的台区对数据异常设备进行跟踪治理，对系统中电量异常用户，特别是迎峰度夏、迎峰度冬期间电量突增的，找出疑似窃电用户，集中力量突击检查，结合发现的异常和问题，分层管理落实整改。

落实“三项行动”

在线损管理的“三步工作法”的基础上，高淳分公司积极开展“线损管理队伍建设、外协施工队伍管控、增强反窃电能力”等三项行动，进一步推动线损精益化管理水平持续提升；

强化线损管理队伍建设

针对台区经理年龄老化、技术力量薄弱的现状，高淳分公司积极采取集中培训和自学相结合的方式，培



养职工的企业主人翁精神，提高职工的工作技能和管理经验，使广大职工从思想上认识到企业利益与自身密不可分，降损工作就有了实施的基础。同时加强教育培训，定期开展线损规范化管理座谈会，各职能部门及各供电所的线损专业人员相互交流管理经验，实现共同提高，通过全方位教育培训和经验交流，提高线损专业人员的业务技能。

加大外协施工队伍管控

对施工队伍人员资质进行审查，要求具备入网作业资质，并且必须接受公司组织的安全、优质服务等培训，考核合格后挂牌上岗。同时加强对外协施工队伍施工现场的安全情况、施工工艺严格管控力度，保证用户接户线、表箱、采集器安装、智能表更换“四到位”。对发现存在的问题及时下发安全监督通知书并督促整改，及时消除安全隐患，确保人员、设备、电网安全。此外，高淳分公司针对各类施工现场作业安全薄弱环节和安全管控死角定期在安全日例会进行剖析，总结经验，确保施工现场安全可控、能控、在控。

增强基层人员反窃电能力

梳理长期高损台区，组织线损工作小组开展营业普查活动，除了常规的检查外，重点对计量装置的运转情况进行认真的检查，包括：计量箱的

封印、电能表的封印、指示仪表有无异常等。针对发现的问题，整理成案例开展集中学习。通过不断培训，基层供电所人员反窃电意识和技能都得到了提高。例如在高淳三新阳江供电所圩区有6000多只水产养殖及排灌表计，由于是季节性用电，并且用电时段都在深夜或者凌晨，表计异常情况白天很难判断。为此，高淳分公司通过加强计量装置封印检查，实时监测计量装置表盖的开盖记录，实现了打击窃电100%命中，截至2019年8月成功查处私自开盖，绕越计量进行窃电的事件6起。

线损管理永远在路上，高淳分公司多措并举在线损管理工作方面取得了阶段性成果，下一步将继续聚焦低压台区线损管理，明确管理重点、规范业务管理流程、细化业务管理措施、科学规划建设配电网，使台区户均容量和供电半径更趋合理。同时，对于用采日线损率超过5%和损失电量超过30 kWh的台区开展“回头看”活动，比对参数类似的其它低线损台区，查找问题，深层次分析内在原因，把计量装置管理、违约用电查处、营销稽查管理同线损管理紧密地结合起来，进一步提高营销精益化管理水平，不断总结线损管理的工作经验，助力公司的线损管理工作迈上新台阶。■

春开白玉花 秋吐黄金实

——国网湖北电力“我和祖国共奋进”职工文化沙龙侧记

■ 国网湖北省电力有限公司 雷钟洋 李 萍

“一生只有一位母亲，一生只有一个祖国。身为国家电网人，我写《一生一个祖国》是对祖国忠诚的宣言，更是源自对党的坚定信仰……”室内，高朋满座，掌声雷动；室外，秋夜静好，丹桂飘香。2019年10月9日，在国网湖北省电力有限公司“我和祖国共奋进”职工文化沙龙现场，公司职工、《我宣誓》曲作者袁忠宜畅谈新歌《一生一个祖国》的创作体会，拉开了文化沙龙的序幕。

这是国网湖北省电力有限公司职工文化建设的一场盛宴，也是众多文

艺爱好者期待的一次年度盛会。

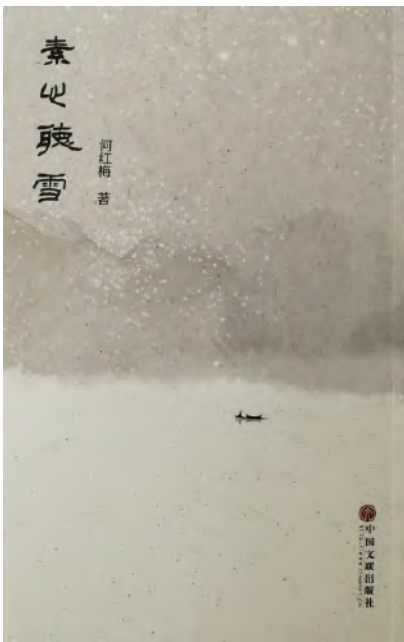
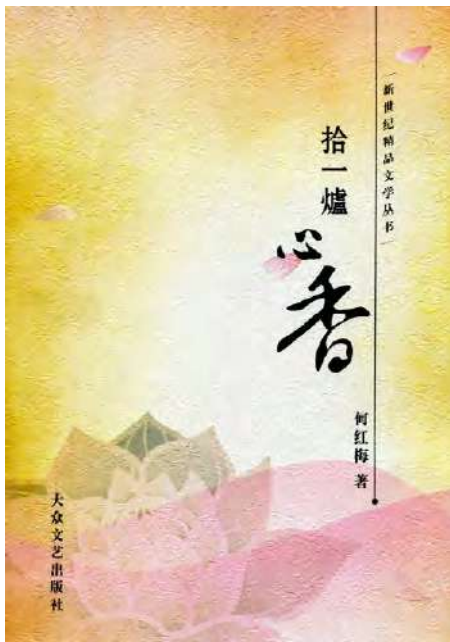
厚植文化沃土

“我们对祖国母亲来说就是一朵花，一棵草，一湖水。我们身边都是最平凡的普通人，他们就像一棵棵小草。在我看来，写出一块无人问津拙石的美好永远比写出一块光芒四射宝石的美好更具力量，更打动人心。”刚刚成为中国作家协会会员的何红梅在文化沙龙上发布了自己的新书《素心听雪》。她的这番心得引起了与会者的共鸣，会场掌声四起。

“树高千尺根深在沃土。如果不是喜欢文学，如果不是坚持写作，如果没有湖北电力这块文化沃土，我们也不会相聚在这里。”现场的氛围让何红梅激动不已。2019年国庆节前夕，以她名字命名的“何红梅文学创作工作室”在湖北电力揭牌成立。

每年举办一次文化沙龙已成为国网湖北电力的惯例。在这场文化嘉年华上，歌舞、诵读、现场创作及作者的精彩演讲将气氛推向一个又一个高潮。当天的活动分享了歌曲《一生一个祖国》《国网追梦人》和作品集《素心听雪》《兰春雨》《有风来过》的创作心得，讲述了以张黎明为原型的油画作品的创作过程，讲解了剪纸的历史文化，大咖们的现场即兴创作更是赢得一片叫好声。

“职工文化建设是无形的建设，建设的是理想信念，建构的是精神家园，需要阵地保障和载体支持。”国网湖北电力党委副书记、工会主席侯春说。公司党委对职工文艺工作给予大力支持，多角度搭建交流展示平台，为职工文艺创作、交流研讨、成果展示营造更好的空间。2019年是新中国成立70周年，国网湖北电力围绕“我和祖国共奋进”主题，组织开展了职工美术、书法、摄影及文艺作品评选等11项活动，为公司广大文艺爱



好者提供了展示才艺的宽广舞台。

2016年以来,国网湖北电力相继出台职工文艺管理办法和指导意见,完善组织领导、资金保障和对标考核体系,全面建设覆盖省市县三级的职工文体中心,开展职工文化建设项目制管理,形成了分层组织、上下联动、横向交流、内外结合的职工文化建设格局。

正是得益于浓郁的文化氛围和土壤,国网湖北电力培养了200多名省级以上美术、书法、摄影家协会会员,100多名各级作协会员。40余名职工在全国职工微电影大赛、楚天文艺奖评选、“国网好声音”歌手大赛和职工主持人大赛等活动中获奖。

激励精品创作

手执铁笔游走于会场,小指辅于中指之后,角度约45度,各手指关节收送,不断地变换刀刃角度、方向,随意运刀加工,还不时与观众互动,一副精美的篆刻作品顷刻即成。来自十堰供电公司“国网印吧”的成员王波赢得了大家“啧啧”的点赞声,不少人现场表示要拜师学艺。

一直以来,国网湖北电力致力于把文化沙龙办成职工的文化嘉年华,在展示分享交流中,激励文艺骨干和文学爱好者创作出无愧于时代的精品力作。

“无论经历怎样的变迁,真正优秀的歌曲都应当紧扣时代的命题。”谈及《一生一个祖国》和《我宣誓》的创作心得,袁忠宜说,弘扬主旋律是自己创作的特色。此前,《一生一个祖国》作为压轴歌曲,在中山公园音乐堂“共和国之歌——庆祝新中国成立70周年·交响合唱音乐会”上唱响,并在中央电视台音乐频道、学习强国平台“每日一曲”栏目相继发

布。袁忠宜作曲的《我宣誓》更是将主旋律歌曲打造成网红歌曲,在网络上传播量过亿次,传唱全国。

对于国网湖北电力的文艺创作者来说,以精品力作服务企业中心工作、推动企业价值传播,为时代画像、为时代立传、为时代明德是永恒的追求。在活动现场,武汉供电公司职工吴平涛用幽默、诙谐的语言讲述了创作张黎明画像的故事。国庆节前,他所创作的《“时代楷模”“改革先锋”张黎明》和另外8件国网湖北电力职工作品入选国家电网有限公司庆祝新中国成立70周年“我和祖国共奋进”职工书法篆刻美术主题作品展览。

春开白玉花,秋吐黄金实。2019年无疑是国网湖北电力职工文化的丰收年,职工微电影《种子》获得第五届全国职工微电影大赛铜奖;报告文学《远山,升起不落的太阳》获“首届中国新时代之星”2019年全国报告文学征文二等奖;《开着飞机去巡线》等三部作品分获中国能化地质工会微电影微视频创作大赛一、二、三等奖;《跋山涉水网改路》《雪地抢修》获中国能化地质工会“新时代·新征程·新作为”职工摄影大赛一等奖……

“当我听见《电网追梦人》中唱到‘智能电网连万家,山河织锦绣’时,我再也抑制不住心中的感情。我深信,无论是真情的人,还是真情的文,无一例外都能被人感知到……”何红梅说。两个小时的文化沙龙很快结束,但心与心的交流仍在继续,大家形成一个共识:用文艺作品去展示新时代电力职工的精神风采,与时代同发展、与祖国共奋进。

“我期待有一天我也能站在这里发布自己的作品。”现场文艺爱好者夏韵星说。随风潜入夜,润物细无声。这正是文化的魅力所在。■

一生一个祖国

作曲/袁忠宜

作词/孙振春

太阳告诉我 母亲是中国
走到天涯海角 爱唱你的歌
月亮告诉我 母亲是中国
走到天荒地老 你在我心窝
你是太行山 雄壮我的魂魄
你是昆仑长剑 教我正气歌
你是五湖四海 身影那么美
你是青藏玉佩 冰心不用说

一生只有一位母亲

一生只有一个祖国

一位母亲一个祖国

一个初心的我

太阳告诉我 母亲是中国
走到天涯海角 爱唱你的歌
月亮告诉我 母亲是中国
走到天荒地老 你在我心窝
你是五彩霞染 春江花月夜
你是高高天山 豪吟大风歌
你是无边森林 拥抱中国梦
你是吉祥图腾 年年都平和

一生只有一位母亲

一生只有一个祖国

一位母亲一个祖国

一个奋进的我

一生只有一位母亲

一生只有一个祖国

一位母亲一个祖国

一个初心的我

一个奋进的我



《阿体拉巴》公益片

唤醒心中的英雄

——国网四川乐山供电公司微电影《阿体拉巴》创作记

■ 国网四川乐山供电公司 文睿涛 李红燕

2019年10月24日，从澳大利亚阿德莱德颁奖现场传来好消息，国网四川省电力公司创作的微电影《阿体拉巴》获得国际档案理事会第二届档案与文件管理微电影节“人民奖”。在12件入围作品中，中国作品共有4件。

影片以精准扶贫为主题，以彝族传说——英雄阿体拉巴带领人们用火把赶走蝗虫的故事为背景，讲述大学生邱琳毕业后成为国网四川电力马边扶贫工作队员，通过走访建档，帮助贫困户莫西找到心中的“火把”，摆脱贫困的故事。

点燃心中的火把

阿体拉巴是谁？传说，阿体拉巴是地上的大力士，在一次与天上大力神斯惹阿比摔跤时将对方摔死，惹怒了天神。天神派出大批蝗虫和螟虫吃掉人们的庄稼。阿体拉巴决意带着人们反抗天神，发动大家砍来松树枝和野蒿枝扎成火把，在旧历6月24日那晚将火把点燃赶走了蝗虫。从此，这天被彝族定为火把节。

“阿体拉巴的传说是一个抗争的故事，反映了彝族人过上美好生活的愿望。只要心底的勇气被唤醒，天神也敢对抗。”导演文睿说，这与脱贫攻坚工作有很多共通点。

国网四川电力帮扶的小凉山地

区是以彝族居民为主的少数民族贫困地区。这里地处深山，资源匮乏，地质灾害频发，产业发展受限，但导致贫困最核心的问题是贫困户落后的观念和志气。”文睿说。找到了契合点，文睿和编剧反复沟通敲定各个细节，经多次修改后，《阿体拉巴》剧本最终成形。2018年年末，剧组进山开拍。12月底的马边县高卓营乡寒风瑟瑟，从县城到拍摄地需要在山路上行驶2个小时。一路上，司机眼睛瞪得溜圆，路边崖壁陡峭，不时还有滚落的石头。第一天拍摄收工时已是23时，

剧组来到乡上唯一一家旅馆。山里潮湿寒冷的天气让棉被摸上去冰冷如石，大家只好找来一些塑料袋垫在身下御寒。

“这里冬天寒冷潮湿，每年有两个月水管都会被冻住。这就是当地贫困户的真实生活条件。”国网四川电力驻高卓营乡党委副书记高铭说。

影片讲述的内容是：贫困户莫西将县扶贫办发的小猪吃了，扶贫队队员邱琳与他屡次沟通受挫。通过翻阅资料，邱琳发现这里有悠久的历史、灿烂的文化，村民却饱受贫困之苦。在县扶贫办的支持下，她走村串户建立起扶贫档案，并在阿体拉巴故事的启发下找到了问题的根源，为莫西找



第一次走出马边的孩子充满着好奇

到了致富之路。后来，莫西的妻子学起了彝绣，学会了电商销售，莫西也摆脱了“等、靠、要”的思想，一家人脱离了贫困。

影片真实反映了四川盆地西南部边缘少数民族聚居地人们的生产生活环境，也展现出彝族同胞对生产生活的热情。在《阿体拉巴》拍摄过程中，摄制组真切体会到在彝乡扶贫中遇到的观念挑战，也对小凉山深处正在发生的巨变有了更深的理解。

《阿体拉巴》的现实意义

2019年10月16日晚，在马边县“扶贫日”公益活动暨颁奖典礼上，来自高卓营乡的彝族绣娘曲别李英穿着自己制作的彝族盛装站在舞台上，自信地展示新一代彝家女儿的风采。

曲别李英清楚地记得2018年12月底，《阿体拉巴》拍摄的第二天，这个距离县城37 km的乡村被一场大雪包裹成了银白色。她和其他绣娘穿着彝族盛装、脖子上挂着精美的银饰，冒雪赶到乡政府所在地，参加《阿体拉巴》的拍摄。

就在拍摄前的一个月，乐山供电公司在同一地点为帮扶的马边县7个村、1个乡镇举办首届“彝家女工匠·绣美小凉山”精准脱贫彝绣劳动竞赛。供电公司请来小凉山彝绣带头人乔进双梅负责的合作社，先开展培训，再进行比赛，乡政府院子里热闹非凡。

“学到了技能，男人们外出打工，我们在家里也能挣钱。”彝绣让曲别李英找到了一条适合自己的脱贫路。

和其他姐妹一样，司曙哈干也是第一次参加微电影拍摄。她觉得这部微电影拍的就是自己的故事。司曙哈干在家务农，照顾两个上学的孩子，丈夫常年在外打工。本来日子还过得去，可是由于哮喘、胸膜炎等多种疾病缠身，司



乐山供电公司青年志愿者徒步前往三溪乡希望小学开展帮扶



彝绣合作社表演

曙哈干因病致贫。进入彝绣合作社后，她发现自己的体力能很好地适应这份工作，每天在乡上指导上门请教的绣娘，检查各村绣娘交来的货品，处理网络订单，与总店对接收货发货……一年下来挣了3万余元，她心理负担减轻了，身体也慢慢好转。

来自柏香村的阿克干干在彝绣劳动竞赛中获得二等奖。比赛还没结束，她就主动报名参加参加了彝绣合作社。如今，阿克干干成了小凉山的“彝绣网红”。聪明美丽的她利用微

信、抖音、快手等互联网社交平台推广合作社的各种彝绣产品，月收入过万元。小凉山彝绣产品也已远销到北京和香港等地。

在国网四川电力办公室文档处处长余建新看来，拍摄电影有助于推动当地贫困户转变观念，激发他们脱贫的内生动力。

“唤醒了心中的阿体拉巴，他们拥有无限可能。”高铭说，《阿体拉巴》也激发了自己心中的英雄，让他对接下来的脱贫攻坚工作充满信心。■

触电案件类型化 分析与法律风险防范

■ 国网江苏泰州供电公司 王锦程

触电人身损害纠纷案件的基本分类

高压触电与低压触电

该分类主要是根据事故电源的电压等级不同进行区分，虽然《最高人民法院关于审理触电人身损害赔偿案件若干问题的解释》已废止，但关于高低压的划分标准仍采用该解释第一条的标准：民法通则第一百二十三条所规定的“高压”包括1 kV及其以上电压等级的高压电，1 kV以下电压等级为非高压电。”

将触电案件分为高压触电与低压触电两种，其法律目的在于确定不同电压等级触电案件的归责原则。一般而言，高压触电属于民法上的特殊侵权，应适用无过错归责原则，而低压触电往往属于一般侵权，应适用过错责任原则追究侵权责任。

其他分类

根据触电案件当事人之间形成的

法律关系及调整该种关系的法律部门的不同，可以将触电案件分为劳动纠纷案（供电公司员工）、刑事案件及民事纠纷案三种。对触电案件依据当事人之间法律关系的不同及调整该种法律关系的法律部门不同则有劳动纠纷、刑事案件及民事纠纷的区别，其法律目的是为了表明，在触电案件中往往存在多种法律关系，正确梳理这些关系是从程序和实体两方面保障正确适用法律的前提。例如，企业（尤指电力公司）的职工在履行工作职责的涉电作业中触电致损形成工伤，这类触电案可能产生职工与企业之间的劳动纠纷，该纠纷属劳动法调整，可以称之为触电劳动纠纷案。该种劳动纠纷案件往往由企业按照法律规定申报工伤程序，通过企业内部协调处理；而民事纠纷则大部分会走到诉讼程序，属于企业需要处理的外部纠纷。

根据导致触电结果原因的量的多少可以将触电案件分为单因触电案和多

因触电案。对触电案件做出单因触电和多因触电的区分，其法律目的在于通过明确侵权损害结果的原因，寻找到法定的侵权责任主体，并进一步依据案件事实及法律规定确定各责任主体的责任份额及是否存在连带责任等。

根据触电案件中受害人与事故电源的位置变动关系不同，可以将触电案件分为主动触电和被动触电两种。

主动触电是指事故电源一直保持对周围环境安全的静止状态，由于受害人的主动行为导致这种安全状态被打破并导致触电损害后果。如以触电方式自杀、自残，或者受害人实施窃电或盗窃、破坏电力设施的行为等。被动触电指受害人与电源之间的安全状态被打破是由致害电源的位移引起的。致害电源的位移原因可能是多种多样的，如意外事故、不可抗力或第三人原因等。对触电案件做出主动触电和被动触电的区分，其法律目的在于寻求导致损害后果的原因及各原因

对于损害后果的作用大小程度，从而结合其它一些因素为判断案件是否存在免责事由，是否存在第三人过错以及如何分担法律责任提供依据。

下文以最常见的高压触电作为案件类型的分类进行分析。

高压触电人损案件的归责原则及承责主体

高压触电归责原则：无过错责任原则

根据《侵权责任法》第七十三条的规定，高压触电类案件归责原则为无过错责任原则，高压电经营者就要承担侵权责任，无论其是否有过错。经营者的免责事由仅仅包括不可抗力和受害人故意。通过对“中国裁判文书网”相关案例检索发现，部分法院仅认定受害人存有直接故意，利用高压电力设施自杀或自残的行为适用免责事由。对于受害人擅自进入电力设施保护区，放任触电损害后果发生的间接故意，是否适用免责事由也存在不同认定。

高压触电承责主体：电力设施产权人或管理人

《侵权责任法》第七十三条规定，从事高压活动造成他人损害的，经营者应当承担侵权责任。《侵权责任法》中高压的经营者应是高压电力设施的经营者，而非高压电的经营者，即电力设施的产权人或者管理人作为承担无过错责任的主体。实务中有观点认为，供电公司通过用户的线路资产，经营供电业务，供电公司仍然是经营者。笔者认为，电能不同于一般的商品，必须依托于载体电力设施而存在。触电直接诱发于带电的电力设施，而非电能本身的不合格和不安全。根据《合同法》第一百七十八条规定，供用电合同未约定合同履行地时，电力设施的产权分界处是合同

履行地点。通常供用电合同约定的交付地为电力设施的产权分界处（计量装置处）。由此可见，电网企业作为电力供应者，以供电设施作为双方电能交易的交割点和交付地，当电网企业通过产权分界点完成电能的交付，所有权转移，安全风险的责任转移。

触电人损案件风险防控建议

风险预防

电力作业风险预防。加强人员岗前及在岗培训，严格保证施工规范，落实电力作业安全责任制，杜绝无作业资质人员进网作业；明确进网作业许可资质的标准，带电作业过程注意劳动保护，避免习惯性违章作业现象以及不执行劳动保护措施等。

电力产权风险预防。全面清理、规范供用电合同，签订合法有效的供用电合同，明确产权分界点，必要时可以通过图纸、照片、视频等方式进行详细记录，保证在事故处理及诉讼中能有效的区分产权。同时，在合同中明确约定电力设施的运行、管理、维护责任。通过商业保险转移触电法律风险，法律事务部门应参与到相关保险索赔条款的设计和谈判中，有效维护供电公司合法权益。

电力设施风险预防。针对电网高低压线路设施进行全面普查，对线路高度不足、警示标志缺失、线路老化掉落、电力线路设施不符合最新规程标准、电杆拉线未使用绝缘、三线缠绕、电力设施保护区内违章建筑、违章施工、线路走廊树障、私自拉线等安全隐患逐一排查，并及时有效送达《安全隐患整改通知书》，跟踪监督安全隐患整改的落实，逐步消除已有的各类安全隐患。针对电力设施的日常维护、运行、管理完善责任制，重视资料证据的固定，尤其是电力设施区域安全围栏、警

示标志的安装及维护。

处置措施

事故后积极调查、保护现场，注意收集固定证据。触电人损案件大多数都是混合原因，现场处置人员应通过拍照、视频、询问记录等方式积极收集、固定现场证据。如针对高压触电类案件着重收集现场有无受害人故意或存在不可抗力的证据。

完善事故应急预案流程。制定人身触电事故预案，做好安全应急准备与响应流程管理，必要时对应急预案进行演练；事故发生后应急处理，控制事态发展；并注意诉讼技巧，灵活处理，避免矛盾激化和群体性事件。

严格执行电力设施管理。一旦发现可能影响电力设施安全性的因素，应及时处置，并注意签发、留存书面形式的整改通知书。留存相关人员协商过程的证据，必要是会同安监等相关部门进行综合处理。

管理措施

坚持生命高于一切的安全管理原则，做精防控计划，做全防控区域，做足防控措施。一是加快推进线路绝缘化改造等技术防范措施，积极引入新材料、新技术、新方法，在人防、物防、技防方面挖掘创新成果。二是广泛深入开展安全供用电知识宣传，提升安全防范意识，既不危害电力设施安全，也不被电力设施伤害；三是安全标识、标牌尽量醒目，不仅要考虑合规性，更要用一般理性人的角度去审视标识、标牌设置的合理性。四是对现场管理措施要用尽，做到“三报”：现场制止要“报道”，通过摄像、拍照留存制止违规行为的证据；不听劝阻要“报警”，通过公安机关的强制力制止违规行为；违规行为发生要及时向电力行政管理部门“报告”，适当采取联合行政执法。■

发挥文化浸润作用，增强文化驱动力，始终是管镇供电所的自觉追求。

管镇所：春风化雨润心田

■ 国网江苏盱眙县供电公司 钱成刚

这一供电所有些不一般。

作为国家电网公司优质服务标杆、中电传媒集团评选的中国最美供电所，连续13年客户零投诉；全员天天早上唱“红歌”，还建有“贤内助·半边天”微信群，助力全员昂扬向上。12月9日，在2019年度江苏电力6个五星级供电所申报单位中，该所唯一接受国家电网考评组的检查并给予高度肯定：“指标管理到位、营销服务高效、创新亮点突出、文化底蕴深厚……”这就是国网盱眙县供电公司管镇供电所。

服务一切围绕客户

管镇，典故“管鲍分金”的发生地。至今，当地仍有一座“管鲍分金”纪念亭。

以相知相悉、深情厚谊、包容大度的典故精神为底蕴，供电所凝练以“传承管鲍情 高悬奋进帆”为主题的企业文化体系，一方面契合习总书记“幸福都是奋斗出来的”号召，另一方面寓意巩固与提升荣誉，更需要全员奋斗的不懈追求。2018年成功创建为国网淮安供电公司企业文化示范带

7个供电所之一。发挥文化浸润作用，增强文化驱动力，始终是管镇供电所的自觉追求。

具体到服务工作，管镇供电所有一招很管用也很关键，既是围绕客户的生动体现，也堪称服务客户的“双保险”。一方面，26名客户经理两两结对，实行网格化管理，一人若因事出了服务辖区，另一人也能随时因需替补到位；另一方面，人人还向辖区客户留下本人和家属手机号码，避免一时因手机信号不强等原因响应不了客户诉求。

总结多年的实践，管镇供电所还凝练出一套服务“三四五”信条，即，干部群众一样热情、生人熟人一样对待、问题大小一样负责；上门服务要热心、听取意见要耐心、帮助客户要诚心、开展工作要细心；服务受理零推诿、服务事项零积压、服务过程零差错、服务沟通零距离、服务诉求零障碍。

“哪怕是点滴小事，几年前的事，供电所都会认真对待。”所长喻波表示。2019年6月16日，叔牙西街一杨姓客户反映，电力施工时，曾在

家门前破路挖过电缆沟，现电缆沟路面下沉，车辆来往颠簸，影响家人睡眠；现场调查发现，是2016年农网施工项目，路面恢复质量确有瑕疵。供电所当即组织修复，当即赢得肯定。

团队培育昂扬士气

“同吃一锅饭、同举一杆旗……我们要共同战斗，直到胜利，直到胜利。”每个工作日早晨8时，供电所必定传出《战友之歌》的雄壮旋律。

“春节后上班就组织唱了，刚开始不好意思唱，所长时不时让人单唱加压力；现如今，人人唱的很溜，也唱的精神振奋，昂扬向上。”管镇供电所58岁的技术员王范明说，“唱了确实不一样，相互间需要协作配合时，对方若有什么节奏稍慢时，就有员工开玩笑地说，什么‘同吃一锅饭、同举一杆旗’啊，对方赶紧加快节奏；也慢慢体会到所长为调动全员士气，唱出过硬作风的良苦用心。”

“这两天部分变压器负荷高，末端用户电压下降幅度大，用电线损采集率不高，为保证采集100%，晚上有的需要加班，还请贤内助们理

解与支持哦！”这是7月28日喻波在“贤内助半边天”员工家属微信群内发的短信。“知道了”“该忙还必须忙”……家属们也纷纷回应。“尊敬的员工家属，是您鼓励着员工勤奋向上，是您给了他们克服困难的信心和力量，感谢您主动承担起家务……”同为春节后上班，管镇供电所建立家属微信群，时不时发一发微信，让家属们更多了解家人的工作，也多了几多理解与支持。50岁的沈安抗，家中有80多亩螃蟹塘，正是通过微信，其家属知道了他工作的不易，多独自忙碌在蟹塘上。

2月27日，利用会议间隙，管镇供电所还敲锣打鼓将上级公司颁发的全县“二十佳客户经理”荣誉证书送至朱志加家中。凡员工业绩突出的，管镇供电所总在家属微信群内彰显，让员工充分露脸，再接再厉。

当然，作为文化“软”浸润的补充，管镇供电所也以“硬”的一手为队伍刚性淬火。二次绩效考核钉是钉

铆是铆，收入高低一律看业绩、凭指标，全员心齐气顺想干事。9月份，管镇供电所26名客户经理中，收入高的，高出平均数1000多元；少的，则低于平均数500多元。

进取聚集问题创新

“办法总比困难多、实干创新争一流”，“党建项目化、党员干在前”，在管镇供电所楼梯口、支部活动室，全所基本信条、党建信条非常醒目，激励全员奋发向上。

“经集思广益，讨论产生的这些信条也在对我们进行无声鞭策，做不到脸上也挂不住。”管镇供电所57岁的核算员党员胡永军表示，所里一度用电采集线损率、电费智能化缴费率处于全县中游，供电所上下人人憋着一口气。相应的，都对照梳理出的各自辖区内非智能化缴费率客户名单做工作。有些老人在家留守的，则多方联系他们的子女，倡导微信交费或存款代扣。目前，管镇供电所这一指标领先全县，9月、10月

智能化缴费率达100%。

受设备、信号等因素影响，用电线损在线采集率和台区线损合格率时常反复，线损忽高忽低、或合格或不合格。持续稳定、合格的关键，是要保证所有用户采集率达100%。为此，附带其他工作，管镇供电所专门印制“5+N”工作手册，人手一册，一月一册，天天填写。“5”即晨会引导，关注重点指标，启动移动服务终端，运行运维一台配变，走访10家客户并进行营业稽查。“一本手册根本促进了我们日常工作的系统化、条理化、载体化，不再忙起来顾此失彼，顾头不顾尾。”管镇供电所客户经理顾华锋表示，“每人每日都有班组长以上人员挂包抽查，逼着把5项常规工作做好，临时性机动性的N工作也有时间精力保证。像客户走访情况，走访了什么台变、户名、户号、客户手机号码都要填写，回访一个号码，真假立现。”

除每日抽查外，获媒体报道的一季度一次“幸运抽奖”观摩也挺创新。“工作好与坏，观摩见真情。”每季末，在365台配变随机抽签抽查仪式上，喻波总会这样表示，被抽查的9台配变，由台区经理分成3组进行现场观摩检查打分，查线路通道有无隐患、计量“三封”是否齐备、保护器是否按月试跳并记录、便民服务联系卡是否百分之百入户、客户经理有无上门走访等。

“通过互查观摩，相互比较一下就看出差距了。不能心存侥幸，而要把功夫下在平时，切实加强配电网台区管理。”曾经“中奖”的客户经理张其文说，“在‘5+N’手册的基础上，再搞‘幸运抽奖’，进一步促进系统与现场，观摩‘面子’与收入‘里子’相比较、相对应，各项指标业绩持续向好……”■



11月12日，管镇供电所员工在管西配变检测配电箱

编辑：傅雅琪 yaqi@csre.org.cn

“我只是做了一名普通电力员工应该做的事情。只要可以，我愿意在一线干一辈子！”

满庆玉：责任，比啥都重

■ 国网湖北老河口市供电公司 钱超

现年40岁的满庆玉，1997年参加工作，担任湖北省老河口市供电公司孟楼供电所大客户经理。满庆玉在基层摸爬滚打了22个年头，凭着上进和责任心练就了一身过硬的技术本领，一步一个脚印，在平凡的岗位上，干出了不平凡的工作业绩，多次荣获老河口市供电公司“安全生产先进个人”“十佳农电工”等荣誉称号。

火眼金睛查窃电

参加工作后，满庆玉先后从事配电运维、台区管理员、大客户经理等工作，多个岗位的历练，练就了他在查窃堵漏工作中的一双“火眼金睛”。

2019年1月中旬，孟楼村8#供电台区线损值从5%左右蹿升到9%以上，而且持续“高烧不退”。孟楼供电所组织技术力量连续两次对该台区进行现场检查，均无功而返。

1月21日上午，孟楼供电所全体外勤人员再赴该台区开展用电检查工作，检查中，通过仔细查看封印、锁具、表计进出线等没有发现异常情况。一个多小时过去了，眼看此次检查又将“扑空”，检查组成员满庆玉急中生智，寻思着必须另辟蹊径才行。

满庆玉看到临街的一处计量箱，由于安装的地方墙面狭窄，计量箱的进出线均穿在一个PVC管里布线。他走上前去，仔细数了数PVC管下端的表计出线，一共有6根，和计量箱里表计的数量相符，PVC管上端距离远，看的不太清楚。满庆玉搬来梯子，在同事李昌联的配合下，登上梯子对表计出线做近距离仔细观察。他用手解开缠绕固定表计出线的扎线，发现PVC管上端出口有7根护套线，竟然

比下端多出一根。这PVC管里莫非有“猫腻”？

满庆玉从随身携带的工具包里拿出工具，轻轻的敲开PVC管，真相大白，原来PVC管里的计量箱进线电缆被划开了一个口子，露出了两根线芯，一根截面为6 mm²的护套线接在电缆上越表用电。“踏破铁鞋无觅处，得来全不费工夫”，满庆玉立即顺藤摸瓜，掌握了客户姚某的窃电铁证。

检查组其他成员闻讯而来，客户



姚某对自己的窃电行为供认不讳，当场在用电检查通知单上签字确认，表示接受供电部门对自己窃电行为的处理。

遇到困难找小满

好业绩源自对客户将心比心的真诚服务。2018年11月份的一天，10 kV孟63金佳磷化专线跳闸，供电中断，由于客户电工不熟悉10 kV电气知识，导致故障排查工作无法进行。情急之下，金佳磷化负责人王同品拨通了满庆玉的电话，接到服务求助电话后，满庆玉和副主任向哲迅速赶了过去。金佳磷化专线全长2.3 km，线路全部架设在农田里。刚刚下了一场秋雨，道路泥泞湿滑，满庆玉、向哲穿上胶鞋从梯接杆塔开始，和客户电工一道逐基杆塔查找问题，深一脚，浅一脚，艰难地行进着。每到一基杆塔后，他们停下来对导线、绝缘子等情况仔细检查。巡视途中，满庆玉、向哲还向客户电工讲解巡线工作要点，提供技术帮助，以便今后客户做好线路巡视工作。

“快看，刀闸上的瓷瓶破了。”0.5 h以后，当来到客户厂区配电室前的一基电杆，满庆玉发现隔离刀闸支持绝缘子击穿炸裂，顺着他手指的方向，大家看到失去了绝缘子支持的导线搭在电杆的铁制构件上。

“问题原来在这里，真是辛苦两位了，谢谢！”金佳磷化负责人王同品闻讯而来，他转忧为喜，禁不住连声说道。“有困难，找小满，这是我们应该做的！”这掷地有声的一句话语，让王同品深受感动。

儿行千里母叮咛

2019年11月1日下午，满庆玉履行了年休假的审批手续，将手头上的工作向单位交代妥帖后，收拾好行囊，告别妻儿，匆忙赶回河南省镇平县老家。

原来在不久以前，满庆玉年近7旬的母亲，检查出罹患胃病，需要住院手术治疗，作为家中的长子，照料生病的母亲，在堂前尽孝责无旁贷。单位领导和同事们都以为他真的回老家休假了，对满庆玉为母亲治病的事情一点也不知情。

次日清晨，满庆玉带着母亲赶赴河南南阳市中心医院，办理入院手续，住院检查、治疗，院方通知在下周一进行手术。正在照看母亲的满庆玉，突然接到供电所长涂勇打来的电话，原来接到上级通知，满庆玉被选中参加湖北省电力公司组织的第十一届职工技能运动会，低压电力进户装置及计量安装项目技能比武。由于此次比武人员是省公司通过电脑对全体员工进行随机“海选”确定的，参赛人员不能临时调换，如果满庆玉不能参加，将导致襄阳供电公司放弃此项比赛。

这让满庆玉感到手足无措，只好将母亲因病住院的事情向涂勇如实反映。

周一进行的手术非常顺利，手术后母亲的身体也恢复的很好，让满庆玉揪着的心终于放了下来。老河口市供电公司领导得知这一情况后，也在第一时间赶往医院探望、慰问。

“儿啊，你忙工作去吧，我没事！”老母亲在得知技能比武的事情后，告诉满庆玉。满庆玉面对母亲惭愧万分，母亲的话表明了态度，而且催促他立即动身参加比赛。联系好护理工人后，满庆玉惜别母亲，驱车返回湖北孟楼供电所。

第二天早上6时30分，满庆玉又赶往100 km外的襄阳供电公司实训基地，等待他的，将是紧张的赛前集训。

肩负责任埋头干

母亲的愿望给了满庆玉很大的动

力，他暗暗下决心，一定要认真训练，力争比赛取得好成绩，让母亲放心。

距离正式比赛还有不到10天的时间，满庆玉凝心定神，全身心地投入到赛前训练中。在教练的悉心指导下，他潜心领悟参赛项目的作业流程和技术要点，对照竞赛评分标准和考核细则，进行反复训练打磨，纠正不规范和错误的动作，每项标准力求做到完美。

晚上，当别人休息了，他还和其他两名参赛队员加班加点训练，手脖子都练肿了，以至于吃饭时连筷子都拿不稳。为了提高导线绑扎的工艺质量，进一步缩短时间，满庆玉还专门把瓷瓶和扎线拿到培训中心的宿舍里反复琢磨，不断改进和提升安装质量。

11月14日上午，比赛正式进行。进入赛场之前，满庆玉深呼吸了一口气，稳定住情绪，在脑海里又认真回忆了一遍安装操作流程和安全技术要点。赛场上，三名参赛队员配合熟练、工艺规范，提前两分钟完成了比赛项目，并以101.8分的高分在参加该项目随机赛比赛的14支队伍中名列第二。当比赛结果出来后，大家紧张的心情终于放松下来，脸上露出了开心的笑容。

最终，满庆玉的团队获得低压电力进户装置及计量安装项目团体三等奖。满庆玉立即打电话，把好消息告诉了千里之外已出院回家养病的妈妈。

荣誉属于过去。回到工作单位后，满庆玉又像往常一样全身心的投入到工作之中，仿佛这半个月内发生的为母亲治病、训练参赛、获奖的事情都极其平淡，还是以前那个话语不多、埋头干工作的“小满”。

“我只是做了一名普通电力员工应该做的事情。只要可以，我愿意在一线干一辈子！”满庆玉真诚的说。■

董红强，默默在大山中扎根基层供电岗位18年，用真诚和真心传递着供电服务的“温度”，诠释着一名基层电力员工的炽热情怀，也彰显了一名退伍军人的本色人生。

“铁汉所长”的电力情怀

——记陕西太白县供电分公司鹦鸽供电所所长董红强

■ 陕西省地方电力（集团）有限公司太白县供电分公司 韩林强

董红强是太白县供电分公司鹦鸽供电所所长。

初识董所长的人，第一印象是他很“爷们”：皮肤黝黑，身材粗壮，走路风风火火，干事雷厉风行，说话大嗓门，遇事爱“较真”，穿戴从不“讲究”，永远一身洗得发白的工装。

相处久了，大家慢慢发现，董所长为人处事的积极态度，对待工作的激情与担当，以及身上那股不达目的不罢休的“牛劲”和永不服输的“犟劲”，如一股强劲的“能量波”慢慢感染和影响别人，有人还给他起名“铁汉所长”。

行伍出身，他的“军人”印记明显

董红强自2001年从陆军坦克兵转业到太白县供电分公司工作，虽然走出军营已经18年了，但作为一名“老兵”，当兵的峥嵘岁月在他身上留下了太多的“印记”：生活规律而守时，每天早晨六点半准时起床，里里外外打扫卫生，上班后首先开短会，简单明了分派当天工作任务，重点工作会一条一条仔细记在随身携带的小本子上。

供电所的同事们说，董所长“粗中有细”：工作分配细之又细，关心同事无微不至，永远是上班第一个到办公室，下班后最后一个走出办公室，在各种危难险重工作任务中，他总是冲锋在前，从没掉过队。

特别是这两年，户表改造和多元化缴费宣传工作任务繁重，他带领所里员工深入辖区各个物业小区，宣传户表改造政策，与物业协调沟通，将多元化缴费宣传任务细分到每个人，每天督促进度，遇到“啃不下的硬骨

头”，他就亲自出马解决，不让工作贻误。

据鹦鸽供电所张志峰介绍，在户表改造的关键时刻，由于种种原因，辖区有一家小区物业就是不配合改造，在工作人员多次上门解释无果后，董所长亲自出马，在物业经理办公室连续2 h“谈判”，和对方谈政策、讲道理、说利害，动之以情，晓之以理，最终，同是行伍出身的物业经理在董所长强大的思想攻势下妥协了，该小区户表改造顺利启动，成为



该公司户表改造攻下的最后一块“阵地”，也促使全公司户表改造工作提前3个月完成。

“当兵后悔两三年，不当兵后悔一辈子，当兵让我改掉了许多坏毛病，作为老兵，要感谢部队生活给与我的性格锤炼，让我在目前的岗位工作中受益匪浅。”在一次退伍军人座谈会上，董红强说出的一番话引起了大家的热烈共鸣。

坚守基层，他把工作当“事业”干

转业18年，董红强在基层一线工作了18年。从营业员干起，收过电费，当过技安员，当过副所长，再到所长，工作地点从太白河到靖口，从王家陵到城关，从桃川到鸚鹄，秦岭里的许多沟沟坎坎都留下了他的足迹，公司所有的基层供电所都有他的工作“印记”。

说起这些年供电服务经历，董所长向笔者说起了几年前令他记忆深刻的一件事：当时还是在靖口供电所，因连降暴雨，靖口线故障跳闸，开关试送不成功，附近几百户群众停电。而那几天妻子还在市区出差，留下不到两岁的女儿让他一个人照顾。为了赶在天黑之前让群众用上电，他冒雨抱着女儿赶到现场，那时候电网设备技术水平不高，许多故障只能凭经验判断，于是他和同事们穿着雨鞋一道查看线路设备，反复分析可能的原因。在连续3 h户外巡线后，最终他凭借多年工作积累的丰富经验找到了故障点，在晚上8点多成功送电。而此时，他疼爱的女儿已经在现场抢修车里睡着了，手里还攥着一块啃了一半的饼干，眼角挂着已经干了的泪痕。司机小阮说，孩子在梦里还喊着“爸爸”。谈起这事，董所长刚毅的脸庞

下流露出一丝温情，他自认为亏欠女儿有点多。

恪守初心，他用行动续写“忠诚”

董所长是基层供电所里唯一的一名党员。

在一次“不忘初心、牢记使命”下访调研座谈中，有人问他，作为党员，你觉得你的“初心”是什么，“使命”又是什么，董红强毫不犹豫的答到，无论什么岗位，兢兢业业工作，干好本职，让地方政府满意，服务好用电群众，让用户用上“放心电”，对我们工作翘大拇指，这就践行了我们的初心和使命。朴实无华的语言似乎验证了一名在基层工作多年老党员的铮铮誓言。

对工作认真负责，董所长对待学习同样一丝不苟。为了更好的适应岗位工作，从刚参加工作的技校生，他不断学习提升，陆续取得了大专学历，通过了中级工、高级工、直至技师资格考试。由于参加党支部集中学习不方便，每次他会根据党员群里的学习内容，按时工工整整的记录学习笔记，上交党员心得体会时，他都一字一句写好，然后第一时间拍照或传真上交给党组织。

他总是说，虽然我在基层，但是加入了组织，党员的义务必须履行，学习必须积极主动，关心政治，时时刻刻不忘提升自己，这样党性才不会丢失遗忘，同时也能给所里员工们带个好头。努力总有回报，近年来，他也先后十多次被授予“先进个人”“模范党员”“优秀班站长”等荣誉。

而在他的示范带领下，所里员工学习氛围浓厚，每周五都会结合安全分析会开展理论学习和业务知识学习活动，平时下班后玩手机的人少了，

看书的多了，其中一名员工在他的影响和鼓励下向支部上交了入党申请书，供电所整体工作表现在班所间综合评比中多次名列前茅。

作为全公司唯一的基层一线党员所长，董红强在遇到艰难险阻的“非常时期”也从未“掉链子”。据一同共过事的同事李会明介绍，在城关供电所工作时，有一年冬天连降暴雪，10 kV 120城关线和117七里川线路同时跳闸，当时又逢周末。由于该线路主要供城区供电以及沿线许多居民小区和农村用户，当时气温零下七八度，天寒地冻，许多用户还用取暖和做饭，所里报修值班电话瞬间几乎被打爆。

情况紧急，当时还在市区陪妻子逛街的董红强听说后，撇下妻子女儿，租了一辆出租车十万火急赶回县城。由于秦岭出了车祸，道路受阻，车辆无法通行，他又多方联系县城的熟人第一时间赶来接他。到达单位后，顾不得吃饭休息，他带领所里员工踏着厚厚的积雪翻山越岭沿线路上每一基电杆仔细巡查设备，并将家在附近的3名休假员工紧急召集过来参与抢修。经过4 h的巡视和抢修，两条线路陆续恢复供电。而所有抢修人员此时才感到饥肠辘辘，汗水已经湿透贴身衣服。

事后提起这事，有人问他值不值，他淡淡地说，这是本职工作，有啥值不值的，我还是党员呢，遇到这事我不带头，底下人怎么看，工作还怎么开展？

这就是我们的董红强，一名普普通通的供电所长，一名合格称职的共产党员，默默在大山中扎根基层供电岗位18年，用真诚和真心传递着供电服务的“温度”，诠释着一名基层电力员工的炽热情怀，也彰显了一名退伍军人的本色人生。■

小城的滋味

国网湖北黄冈供电公司 王景瑞

有人说，爱上一座城，是因为城中住着某个喜欢的人。其实不然，也许爱上一座城，就是爱上一座城。因为爱，所以爱。走进小镇老城，到处充满改革创新激情，它像一只光碟，演绎着一段段光荣与梦想，珍藏着一卷卷不可忘却的画面，日夜步履匆匆创造着城市化、工业化和现代化的奇迹。

老城东临省会海口，公交车四通八达，想去哪里都有通途。西环高速、绕城高速、环岛高铁、粤海铁路，不用去挤大都市永远也挤不完的地铁，也不用半夜拖着疲惫的身躯，回到空荡荡的出租屋。我喜欢老城的铿锵节奏，那么底气十足，闲庭信步；那么朴实自信，行稳致远。

这里的互联网、低碳制造、现代物流、生态软件园等等，正在如火如荼建设之中，腾讯、金山、网易、红黄蓝大批知名企业纷纷加大在智慧新城等领域投入。数百个高新项目正在落户老城开发区，初步形成工业、信息、商贸、旅游、储运、能源、电子、石化、钢铁、建材、轻纺、饲料并举的新型港口城市。

我喜欢老城的人情味，这里没

有什么排外情绪，更多的是温馨，不管你来自哪里，都会在这里找到朋友。我喜欢老城的乡音，老城话有着普通话难以比拟的亲和力和凝聚力，还有那些只有我们才能听得懂的笑话趣语。老城的夜晚，褪去了白天的聒噪，多了一丝静谧与柔和。缤纷的灯光，五彩的霓虹，夜色中有万种风情。似一张魅力无边的网，让黑夜拥有了更多色彩。这里的人都喜欢广场舞和扎啤烧烤，一年四季的夜空，都充满浓郁的幸福城市气息。

在老城，市区车水马龙一派繁华，走近公园却立马清幽静谧。老城的优雅，仿佛穿越到另一个时空。在老城，值得一逛的地方，现在越来越多。沃克公园、万达影城、环球100、盈滨半岛，还有软件园、保税区、马村港。老城的商业街也都很繁华入时，女孩逛街不会觉得寂寞、无聊。

在老城，如果你感觉到有压力了，去盈滨半岛吹吹海风，看波涛万顷的水面，听大自然的欢声笑语，会重新燃起奋斗的热情。还可以去双滩赴海、大胜参天、北岸渔歌、独珠回峰。到永庆寺参佛，也是不错的选择。那是海南史上有名的禅林圣地，

环境清幽，海浪声与佛音交织，混合出特有的悟禅意境。

老城人对生活品质的重视，在美食上就可以窥见一斑。那香喷喷的老城海鲜、白莲鹅，带着人们小时候年味十足的回忆，蛮有老城人的豪气，一看就有一种，坦荡、真诚、落落大方，而又年年有余的感觉。这座小城特色美食很多，福山咖啡、澄迈苦丁茶、美亭香蕉、咖啡酒、无核荔枝、椰仙苦丁茶、福橙、瑞溪粽子、老城清补凉、金江酸菜、瑞溪腊肠，不胜枚举。年轻的人约上三五好友，撸上些串子，喝上几杯雪花，那种惬意的感觉，怕是只有老城才有。

文友的一首小诗，让我感动不已：

“老城我舍不得离开你，因为你美得真实的海岛风光。老城我舍不得离开你，盈滨半岛落日余晖让人不能忘怀。老城我舍不得离开你，千年古村的故事我还没有听完。老城我舍不得离开你，因花园般的环境让我沉醉。老城我舍不得离开你，因这里的基础设施正在臻美。老城我舍不得离开你，因我怕记不住飞速变化的你。老城我舍不得离开你，美景我还没能细细看遍。老城我舍不得离开你，我还没见证多样的你的每一面。老城我舍不得离开你，我要吃够这里的各类美食。老城我舍不得离开你，你是希望之城值得你我坚守……”

是啊，老城的味道，初尝像是一道风味独特的私房小菜，滋滋入味，浓香怡人；再尝像是久煮不断的瓦罐海南细粉，香味扑鼻而来；再尝像是一杯尘封醇香的老酒，口颊生香，心湖荡漾。是啊，我已离不开老城了，它是那么的钟情；是啊，我已离不开老城，它是那么的缱绻。时空的跨越，像一座神秘的宝库。老城像是一把锁，把记忆交给了情怀！老城，曾经最远的它，如今是我最近的爱！**N**

与松山古城的一次邂逅



■ 国网甘肃天祝县供电公司 刘永琴

前往松山古城，必须穿越松山草原。

记忆中和乡人言谈中的松山草原因为连年干旱，加之载畜量过重，沙漠化和盐碱化很严重，已经是“拉羊皮不沾草”的荒滩！

然而，我眼中看到的这是想象中的松山草原吗？“碧云天，绿草地。芳草连波，波上寒烟翠。”目力所及，除了旱地、沙地，还有很多的水浇地。小麦、豌豆清爽爽、活脱脱、笑朗朗生长着。西葫芦一家围坐在一起好像是在开家庭会，紫白相间豌豆花像极了飞舞的蛱蝶，黄得耀眼的是长势喜人的油菜田……清风吹来，阵阵清香。绿的绿，黄的黄，紫的紫，我喜欢这样的颜色搭配。眯起眼竖起耳，仿佛就能听到了各种农作物争先恐后的拔节声。剑云老师跟东紫老师欢呼着下了车，摄影师把这美好的瞬间定格在相机里。

“松山城因松山而得名，松山因松山城而闻名。”

在距离天祝县城36 km，松山黑

马圈河口不远的山间盆地中，我终于看到了矗立着的松山古城，古老而苍凉。尽管斗转星移，日蚀风吹，其基本完好的墙体依然挺拔而立，不失当年之雄姿。

置身于古城中心，感受着历经400年而挺立的古城池，作为生于斯长于斯的松山人，我久久无语。

松山，我的故乡，您到底还有多少秘密是我所不知道的呢？

战旗猎猎，战鼓声声，战马呼啸。说到松山古城的缘起，这座在沧海桑田中默不作声的古城池，怀揣的却是一段草原上如烟的战争往事。松山自汉武时就已驻牧开垦，成为通往河西的一条便道，即从永登穿过中堡的石灰峡，从松山到景泰或古浪西进，史书称这条路为“松山古道”。据史料记载，从明宣德年间开始，蒙古各部不断侵扰凉州地区，“番人（藏人）失其地，多迁徙”，使这里的社会和边防动荡不安。

公元1598年，明朝政府派兵10万进剿松山地区蒙古部落。经过六个月

的战斗，收复大小松山地区，将蒙古残余势力赶到漠北地区。次年修筑松山城。从此，松山城便成为明朝西北边境一座重要的军事堡垒，保障了当地百姓的生命财产和生产生活安全。

走远了，湮没了，四百多年过去了。

站在这片热土上，四百年的沧桑扑面而来。四百年的沧桑啊，如同一坛甘醇的酒，如同一壶浓酽的茶，让人不由沉醉其中！

将身体紧贴在古老的墙体上，用手指一次次触碰你的肌肤，觉得有种厚重和温馨从心底散发开来。总觉得这座古城与我心中的某处连着，让我的心灵一再地被触动。

时空变幻，岁月更替。从明代到清代，从边陲到内地，从战守之地到商旅之邸，古城经历了多少风雨洗礼、人世沧桑？戍边将士醉卧沙场，侠士商旅围炉夜话……

然而，我是游子，我是一棵飘零的蓬。

我静静地、久久地伫立在古老而又年轻的古城前。

古城是遗址，是文物，而我，是不再年轻的女子。但，“永远年轻，永远感动，永远热泪盈眶”是我的特质！

感动于生命，感动于爱情，感动于……为新时代热泪盈眶！

回到古城，我算是回到母亲的怀抱了吗？

我想是的！不然，我为什么泪流满面呢？

暮色苍茫！

静静地，我走了，正如我静悄悄地来！

惟愿岁月静好，天气晴暖，阳光普照，和平永恒！

梦圆松山，梦圆古城！**N**

鼠年说“鼠”

■ 国网冀北怀安县供电公司 田鑫



2020年是庚子鼠年，鼠年说“鼠”，情趣颇多。

对于“鼠”，多数人是喜欢不喜欢的。其原因众所周知，鼠这类动物专门掘洞穴居，不仅在墙角旮旯弄得土石堆满地，而且专门以偷吃为“荣”，坑害人。并且还携带传播病菌病毒。曾几何时，日本侵华，就研究鼠疫，无数无辜的老百姓遭了祸殃。于是乎，诸如“老鼠过街——人人喊打”之类的贬义词，比比皆是。

而事实上，鼠，并非一无是处。否则，在中国，怎么会让它位列十二生肖之一，况且还是生肖之首，谓之“子鼠”呢？鼠，非常有灵性，它的机灵和性能通灵堪比人类，有时甚至超过人类。并且其生命力强，也是其它动物无可比拟的。有一句俗语：“猫有猫道，鼠有鼠道。”猫虽然是老鼠的克星，但猫不可能把老鼠全部消灭；老鼠也不会因为猫而绝种。一对相辅相成的辩证统一，这正是自然界的客观规律。由此足以证明，老鼠列为十二生肖之首，其实是有深刻涵义和科学道理的，是有一种文化精神在的。

再仔细分析，鼠之所以排在生肖

榜上的第一位主要有以下原因。当然民间传说故事是不足以可信的。但从古代昼夜十二时辰的角度解说地支和肖兽的配属关系，就可以顺理成章。十二种动物活动规律恰好对应十二个时辰，而每个动物的活动规律恰好与之对应的时辰相吻合。如：老鼠喜欢子夜出来觅食，子夜也是老鼠最活跃的时刻，所以将其排列为首位；而老牛，丑时有反刍的习惯，就定位第二位；以此类推……当然，其中还融入了中国人传统的阴阳观念，将十二种动物分为阴阳两类，动物的阴与阳是按动物足趾的奇偶参差排定的。动物的前后左右足趾数一般是相同的，而鼠独是前足四，后足五，奇偶同体，物以稀为贵，当然排在第一。

人的思维有时候是自相矛盾的。既然不喜欢老鼠，创造了许多带有贬义的含有鼠的成语、谚语，乃至俗语，却在不少地方，还流传着许多有关老鼠的“节日”。如：历史上曾有老鼠嫁女节。一般在正月二十五晚上，当晚家家户户都不点灯，全家人坐在堂屋炕头，一声不响，摸黑吃着用面做的“老鼠爪爪”等食品，不出声音是为了给老鼠嫁女提供方便，以

免得罪老鼠，给来年带来隐患。台湾居民认为初三为小年，传说初三晚上是老鼠结婚日，民间剪纸中的“老鼠娶亲”就是这种信仰的反映，所以深夜不点灯，在地上撒米、盐，人要早晨上床，不影响老鼠的喜事，等等。

透过民俗看本质，实际上都蕴含有一种和谐的理念，也是有一种深厚的文化内涵在其中的。如数家珍说出一大堆带有鼠的成语，其中也不乏有两个是含有褒义的。那就是“相鼠有皮”和“穷鼠啮狸”。“相鼠有皮”，意思是，看看老鼠尚且还有皮。引申义是指“人须知廉耻，要讲礼义”。成语出自《诗经·鄘风·相鼠》：“相鼠有皮，人而无仪（通‘义’）；人而无仪，不死何为！”还有一个成语“穷鼠啮狸”，意思是，无路可逃的老鼠也会咬猫。比喻受人欺压，虽然敌不过，也会拼死抵抗。出自汉·桓宽《盐铁论·诏圣》：“死不再生，穷鼠啮狸。”

还有，“两鼠斗穴”也是个褒义词。比喻敌对双方在地势险狭的地方相遇，只有勇往直前的才能获胜。还有一个常见成语“罗雀掘鼠”。比喻想尽办法筹措财物，也是褒义。不过，数千年文化传承，老鼠对于人类，“鼠文化”也是中华民族多元文化的一部分。特别是新春之际，更赋予了老鼠一种全新的褒奖色彩。正所谓“金鼠闹春”，万象更新。

这个时候，想起了河北省张家口市楹联大家董汝河老先生的一副鼠年春联：玉鼠下凡，偷得几分春色，装点人间，也算盗之有道；红梅贺岁，呼来万里东风，张扬年味，果然乐也无穷。那么，在2020年新春之时，就让“金鼠偷春天地美，红梅赐福气象新”吧，庚子年话“鼠”，乐在鼠年。■

致敬，中国机长



■ 国网江西莲花县供电分公司 朱艳红

一架从重庆飞往拉萨的航班，在进入青藏高原上空不久后，突遭飞来横祸，驾驶舱右座风挡玻璃忽然出现裂纹，接着“轰”的一声发出一声巨响，风挡玻璃破损脱落，副驾驶直接被吸了出去，大半个身体悬在了万米高空，119名旅客与9名机组成员命悬一线。

这是电影《中国机长》中惊心动魄的场面。这部影片根据2018年5月14日四川航空3U8633航班机组成功处置特情真实事件改编。飞机遭遇极端险情，在万米高空直面强风、低温、座舱释压的多重考验。

2018年，当我看到这一新闻时，觉得全体机组人员真是了不起，发自内心的为这位英雄机长点赞。2019年国庆期间，我和女儿在本县电影院一起观看了这部真实还原当时飞机发生事故时惊心动魄的全过程影片，对全体机组人员的专业素质感叹不已。随着飞机在空中的突然下坠，我当时的心情与机上的旅客一样惶恐不安，心一直都是揪着的，安静的电影院不时发出了阵阵惊叹声。

驾驶舱内瞬间失压，飞行面板整个被吹毁，气温骤然降至零下40℃左右。在经历短暂的恐慌之后，机长沉着果断处置险情，靠毅力目视水平仪掌握操纵杆。据刘传健机长事后介绍，他当时整个人都被吹扁了，而且

这种飞行状态非常复杂，是平时在实际飞行中从来都没有见到过的，第一感觉是飞机今天完了，失控了，可能会摔掉。但想到有这么多旅客，他只是想要尽可能地按安全飞行规章标准去操纵飞机，将大家安全带回家。十余秒，他无一失误地完成36个完整动作，让飞机达到一个正常的状态。

此时，机舱内，正是乘务员送餐时间。飞机突然下坠、失重，没有安全带保护的乘务员一个个被重重地摔了出去，餐车打翻，一片狼藉。平时衣冠整洁、笑容可掬的乘务员此时一个个蓬头垢面，妆容尽失，但面对旅客哭喊、呕吐，她们克服自身重重困难，确认旅客是否戴好了氧气面罩、系好了安全带，尽可能地对其进行安抚。乘务长不时地摘下氧气面罩，艰难地呼叫着乘务员的在岗情况。一位倒在餐车旁受伤严重的乘务员，在大家的呼喊下终于被唤醒，回到了岗位。

只见，平时训练有素的乘务长目光无比坚定地旅客说：“从飞行员到乘务员，我们每个人都经历了日复一日的训练，有能力保证大家的安全，这也是我们这些人为什么在这架飞机上的意义。我们也是儿子，女儿，爸爸，妈妈。请相信我们的机长，我们会一起回家。”这一席话，安抚了旅客恐慌不安的心，同时也坚定了他们共同面对困

难、战胜困难的信心。

驾驶舱内，第二机长在极端险情下，拼死从客舱返回驾驶舱，协助责任机长成功处置险情。他一边大声呼唤机长的名字，一边揉搓他几乎冻成冰棍的手臂。飞机的氧气有限，需降下高度飞行，然而，此时底下就是“世界之脊”青藏高原，在缺氧、极寒、狂风、失联的情况下，机长完全看不清仪表盘，像子弹一样射进驾驶舱的雨滴，这时像刀割一样，打在他的脸上，但他用自己快要冻僵的手臂，硬生生地手动驾驶一架故障飞机。终于，穿过了雷雨层，让大家看到了飞回陆地的希望和曙光。

与此同时，管制中心发现异常后，一直跟进飞机的飞行情况。地勤部门启动应急方案，请求空军援助，训练机及相关空域的飞机全部调离。清空紧急降落机场跑道，叫停所有航班，请求救护车、消防车，特警应急救援。在历经34 min后，刘传健机长凭着过硬的飞行技术和良好的心理素质，沉着冷静率领机组人员奇迹般地安全迫降成都双流机场，确保了机组人员和旅客的生命安全。

看完此片后，影片中刘传健机长说的“敬畏生命、敬畏规章、敬畏责任”这十二个字一直萦绕在我的心头，它完美地体现了忠诚担当的政治品格、严谨科学的专业精神、团结协作的工作作风、敬业奉献的职业操守。

机长刘传健，临危不惧，时刻把敬畏生命、敬畏规章、敬畏责任摆在心头，把确保飞行安全和旅客服务作为最高职责，在挡风玻璃破裂脱落情况下的迫降飞行，是一次“世界级”“史诗级”的备降，被业界誉为完成了“不可能完成的任务”，被授予“中国民航英雄机长”称号。

致敬，中国机长！**N**



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. 登陆当当网 (www.dangdang.com), 搜索“北京国宇电力书店”电子商铺。
3. 登陆微信, 搜索小程序“国宇出版”进入微信小店。
4. 登陆微信, 进入“农村电气化期刊”公众号, 点击左下角“期刊—微信小店或当当书店”。



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。



2020年《农村电气化》《农电管理》 订阅单

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

订阅热线: 010-63123085

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

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

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

订阅单获取方式: 两刊2019年第10期至2020年第3期正文最后一页; 通过订阅热线索取; 网址: <http://www.chinarein.com>

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