

# 高唐县加快构建县域新型能源体系 能源逐“绿” 产业向“新”

□刘军 袁斌

近年来，高唐县坚持一手抓新能源开发利用、一手抓煤电行业转型升级，加速能源逐“绿”、产业向“新”，加快构建县域新型能源体系。目前，全县新能源装机容量占比达91.5%，发电量占全县发电量的82.7%，占全社会用电量超过75.9%，非化石能源消费占比达52.5%；光伏和风电装机比例优化为1.59：1，领先于全省2025年底2.6：1的目标，形成绿色崛起、多能互补、发调储用、深度融合的能源格局。培育出以时风集团为代表的“源网荷储云”等典型利用模式，改革经验做法获《中国改革报》报道。今年获评县域经济高质量发展进步明显县。

## 绘制“三张蓝图” 加强能源“转”的顶层设计

绘制规划图“破题开局”。高标准编制能源发展专项规划，引领“煤退绿进”。“十四五”以来，已关停燃煤发电机组3台8.9万千瓦，正在关停燃煤热

电机组2台4.8万千瓦，2025年底前全面完成关停；实施背压改造机组3台8.4万千瓦；新增集中式新能源发电装机73.4万千瓦。

绘制责任图“集成攻坚”。每个新能源项目制定流程图，配备服务专员，倒排工期、定期督导。2025年底，53.75万千瓦风力发电项目完成并网，2026年，生物质热电联产项目投产运行；谋划实施储能项目30万千瓦，集中式光伏项目4万千瓦。

绘制布局图“筑巢引凤”。将新能源项目用地及配套接网工程统一纳入国土空间规划，为风电项目和光伏互补项目招引落地提供“精准导航”。

## 强化“三项保障” 做优能源“转”的服务质效

环节前置，强化要素保障。针对能源项目特点，项目谋划阶段对土地、电网接入、环保指标等要素充分论证，确保新能源项目承接落地有空间、有容量、有保障。“十四五”以来，全县共办理15批次新能源项目手续。

创新机制，强化服务保障。建立“部门协作、联席会商、问题交办”工作机制，从立项到开工、并网，再到运营，强化要素保障，加快手续办理，协调问题解决，加强调度分析，优化全周期、全方位服务。

系统建设，强化设施保障。扩建220千伏间隔3个，新建110千伏变电站2座，超前布局220千伏罗寨站。克服接入障碍，促成各类新能源项目共用接入间隔，在降低企业投资的同时，提高了设施利用率。

## 推行“多种模式” 拓宽能源“转”的有效路径

推行“光伏+”融合发展模式。探索农光、渔光、畜光互补模式。目前，全县光伏装机容量117.41万千瓦，占全市22.5%。建成“农光、渔光、畜光”生态立体一体化项目9个，占所有集中式光伏项目的75%，融合科研、教育和生产等新业态，每亩土地综合收益提升30%—50%。

推行“源网荷储一体化”模式。时

风集团采取“光伏+储能+生物质”发电模式，其规模之大、运行之早，走在全省前列。目前7个园区均接入“绿色智慧管理平台”，成为绿电园区，电动物流车占比80%以上，绿电占比达到50%（超《山东省绿色产业园区建设实施方案》中要求的到2027年30%的目标）。

推行“绿色能源+绿色制造”链式发展模式。发挥能效基准水平倒逼和标杆水平引领作用，推动重点用能行业节能降碳绿色转型。结合源网荷储、绿电直连等应用模式，实施制造项目和能源项目对接，累计培育国家级绿色制造单位2家、省级绿色制造单位3家、省级绿色工业园区1个、市级绿色设计产品4个。

推行“生物质发电循环利用”模式。充分发挥农业大县秸秆废弃物资源优势，建成生物质发电装机容量3万千瓦，年收购秸秆30万吨、发电2亿千瓦时，产生的炉灰用于制肥，实现了经济效益、社会效益与生态效益的有机统一。

## 国网胶州市供电公司

# 技术创新实现检修“零停电”

式实现负荷无缝切换，将供电责任平稳转移至发电车。

检修过程中，发电车以独立发电模式持续供电，后台系统实时监控输出电压、频率等关键数据，确保供电稳定。检修结束后，通过反向并网逐步转移负荷，待发电车解列退出后恢复主线路运行，整个操作流程规范高效。

此次作业的顺利完成，离不开公司各专业部门的协同配合和共同努力。公司纪检部门全程跟进监督关键环节，确保作业流程合规、责任落实到位，为“零停电”目标实现提供了纪律保障。“通过反复推演发电车电缆

接入、负荷切换等关键流程，提前排查设备潜在隐患，作业中全程动态监测供电参数，确保电压频率稳定。”公司带电作业班班长赵新帅介绍。此次作业不仅实现了检修“零停电”的突破，更验证了大容量发电车在电网应急保障中的实战价值，为后续复杂线路检修积累了宝贵经验。

相较于传统低压发电车，3000kW中压发电车不仅输出功率更大、保电范围更广，还具备持久供电能力，其超大油箱配合加油泵设计可实现不间断运转多天。此次应用是胶州市供电公司在不间断作业技术领域的又一项重大突破，通

过“转、带、旁、发”相结合模式将停电时户数降至零，为提升检修区域供电可靠性提供了关键支撑。

下一步，胶州市供电公司将继续深化大功率中压发电车应用场景，把该技术融入线路检修、应急保电等工作，以技术创新优化营商环境，增强市民用电获得感；强化“带电作业+同期并网”应用，依托现有同期功能的中、低压发电车实现配网工程同期并网开展；依托自有发电车及租赁发电机组相结合模式，在带电作业班组建配网保电组，负责全城配网保电任务，为各类检修、抢修作业提供强有力的保电支撑。

□毕文林

11月4日，在110千伏伏河变电站10千伏李家线检修现场，国网胶州市供电公司首次采用3000kW中压发电车开展并网发电作业，历时10小时完成配合线路换线施工，全程保障6台公变、18台专变及2600余户居民、商铺正常用电，实现检修期间“供电不间断、用户无感知”，践行了“不停电就是最好的服务”承诺。

“此次检修涉及架空线路更换，以往需停电作业10小时。”胶州供电公司工作人员刘宗仁介绍。3000kW中压发电车的投用彻底改变了这一局面。该发电车可直接接入中压电网，可供1000台家用空调同时运行，完全覆盖检修线路的负荷需求。作业前，工作人员提前完成发电车参数调试，通过智能监测设备精准匹配电网相位、频率，以“热进”方

□张晓宇

今年以来，五莲县住房和城乡建设局以“精致城市、为民生建”为理念，持续推进城市更新和民生改善工作，着力解决居民关心的实际问题，让城市更美，居民日子更红火。

管网更新，温暖千家万户。供暖是冬季民生的头等大事。五莲县通过企业协作与管网改造双管齐下，着力保障供暖稳定和安全运行。御景园小区供暖问题较多，近几年每年都出现管道漏水停暖维修情况。而今，随着980万元改造资金投入，主管网全面更新、泵站配齐，雨污分流、燃气供水管道更新等工程同步推进，将有效提升居民供暖体验。颐合人家小区高层住户的集中供暖接入问题也迎刃而解——县住建局创新解决方案，协调凯翔阳光公司、居民多方努力，共同完成管道铺设和泵房建设，160户居民今冬将告别天然气锅炉，享受稳定热源。同时，联合五莲县北控水务，在供暖季来临前，仔细排查供暖、供水、雨污水等管网，确保供暖管道稳定正常运行。

社区改造，打造宜居样本。11月13日，望山豪庭小区的改造工程正在加紧进行。6栋楼190户居民今年冬天将迎来居住环境的改善：外墙挂网抹灰已完成过半，沥青路面静待铺设，楼顶防水、单元门更新等项目排上日程。目前，1.1万平方米外墙挂网抹灰已完成，沥青铺装和单元门安装将于近期收尾，楼顶防水及绿化工程预计明年年初竣工。改造后，小区将从“脏乱差”蜕变为“美净安”，公共绿地修缮和充电桩安装大幅提升生活便利性，成为当地宜居安居的样本。

空间再造，托举民生幸福。五莲县育才路路边的“家长空间”，近日将成为接送学子的温馨驿站。此处由县住建局与洪凝街道联合打造的小天地，“花小钱办实事”：立面提升上，喷涂真石漆、铺设彩虹标线；景观打造中，补植

绿植、增设遮雨棚，营造舒适休憩空间；应用拓维层面，配建24平方米用房，提供便民药箱、饮水设施及智能储物柜，服务家长和教师需求。这些项目不仅美化了市容，更增进了社区交流。家长李女士感慨：“过去接送孩子无处落脚，今后有了遮雨棚和休息区，雨天也不愁了！”此次改造聚焦居民诉求，实现了城市“微更新”与民生“大幸福”的有机统一。

精细管理，让“方便”更体面。公厕，作为体现城市公共服务水平的“文明窗口”，在五莲有了新注解。32座公厕化身“贴心驿站”——为户外劳动者和市民提供休息区，同时增设残疾人间和第三卫生间，方便特殊人群使用。管理上实行“专人专管”制度，每日三次巡查，确保干净整洁；定期深度清洁消毒，预防细

菌滋生。在设施维护上，建立台账及时修复损坏设备，并配置电视用于公益宣传。完善监督机制，设立举报电话，市民反馈意见处理满意率达98%以上。“我们要让‘方便’之事更体面。”驿站管理员表示。

从供暖管网延伸至老旧小区更新改造，从惠民空间打造到历史难题化解……累计5000万元投资改造老旧小区管网，超40项惠民工程落地……这一切，正是五莲县住建局聚焦民生需求、转变工作方式、真诚推进工作的具体体现。

展望未来，五莲县将持续整合部门单位、国企和民企等各方力量，汇聚机关干部、科研院所及群众代表等各方智慧，精准推进城市更新，让温暖流淌在每条街巷，让幸福浸润到每个角落。

## 资源投入提效能 业务提升促发展

□于淑影

近年来，国网高唐县供电公司锚定“资源投入提效能、业务提升促发展”目标，从电网基建、服务改革、技术赋能三方面深度联动，以资源的精准“滴灌”，推动公司业务实现质效双升，为地方经济社会发展注入强劲电力动能。

强化电网基建投入，筑牢供电保障“硬支撑”。今年高唐电网基建工程及其他综合性改造工程总投资超5000万元，新增变（配）容量1.2万千瓦安，投运后将有效解决县域用电瓶颈问题。“我们同步优化了城区周边3条10千伏线路的网架架构，通过资源投入的‘先手旗’，让电网供电能力提升了30%。”公司发展建设部负责人袁辉介绍。在农村电网改造方面，今年该公司投入2000余万元，对县域内17个行政村的老旧线路、配电变压器进行全面升级，村容村貌更好，电压比以前更稳。

优化供电服务模式，提升“亮唐”办电“软实力”。“没想到现在办电这么方便，在手机上点一点，客户经理就上门服务了。”山东汉邦金属制品有限公司负责人对供电服务的高效赞不绝口。这背后，是国网高唐县供电公司严格管控业扩服务时限和延伸投资政策执行的生动实践。今年以来，该公司着力打造“亮唐”办电供电服务品牌，进一步优化“三零服务”，打造“线上+线下”一体化服务模式——线上推广“网上国网”App，用户办电业务线上办理率提升至95%；线下开展低压欠压脱扣装置治理、“春耕春灌”用电无忧等专项行动，不断提升客户满意度。

深化技术资源应用，激活效能提升“新引擎”。在数字化转型浪潮下，该公司加大技术资源投入，以智能技术赋能业务全流程，推动供电服务效能跨越式提升。持续强化配电自动化系统建设，引入红外测温无人机等先进设备，实现电网设备故障快速定位、快速隔离、快速修复。“以前排查线路故障，得靠运维人员逐段逐杆巡查，现在系统能直接‘指出’故障点。”梁村供电所副所长高维坤感慨道。针对县域特色养殖产业，该公司深化实施彩虹共产党员服务队“彩虹连心”先锋行动，解决锦鲤养殖客户用电难题，优化用电方案服务，助力特色产业赋能增值。

## 党员突击队研发 “通信工作票智能审核助手” 助力基层减负增效

□曲阜涵 魏卓 刘国蕊

“这个工具真的太实用了！以前人工审核工作票需要花费大量时间核对信息，现在使用‘通信工作票智能审核助手’，审核速度非常快，不但能发现错误和安全漏洞，还能提出修改意见，对我们提升作业安全水平帮助很大！”国网济南供电公司通信专业运维检修人员在使用该智能体后，兴奋地说。

近期，济南供电公司数字化部党支部人工智能规模化应用党员突击队以提升通信专业安全管理能力为目标，利用两周的时间，完成测试验证，成功研发“通信工作票智能审核助手”智能体。该智能体不仅能够精准识别工作票中的关键信息，还能同步反馈合规性判断，准确率达到95%以上。这一成果不仅为规范工作票管理流程提供了有力保障，更显著提升了工作效率，为通信专业的智能化转型奠定了坚实基础。

该党员突击队以党建引领业务发展，充分发挥党组织战斗堡垒作用和党员先锋模范作用，积极推动人工智能技术与电网业务深度融合。2025年以来，突击队成功开发多项“数字同事”创新应用，涵盖变电运维、变电检修、物资管理、计量电费等重点专业领域，为基层减负和创新创效提供了有力支撑。

突击队成员下沉一线，高效征集人工智能应用需求，近期成功研发“新闻审核助手”“营销稽查助手”等多项智能应用。这些成果不仅提升了工作效率，还显著减轻了基层员工的工作负担。同时，突击队积极推动人工智能智创团队建设，吸纳26名技术骨干，开展系统性培训，提升团队成员的技术素养和应用能力，为后续项目攻坚奠定了坚实基础。通过党建与业务的深度融合，该公司在人工智能应用领域取得显著成效，党建引领业务发展效能凸显。

## 国网莱西市供电公司

# 以优质服务保障居民温暖过冬

□李帅位

11月20日，国网莱西市供电公司姜山供电所营销服务人员走村入户，主动为“煤改电”用户检查室内线路、插座以及电采暖设备，面对面讲解峰谷分时电价政策、电费补贴申领流程以及节能省电小窍门，将优质服务触角延伸到“煤改电”用户用电的每一个环节。“以前冬天烧煤，屋里烟熏火燎，现在用电取暖干净、省心，政府有补贴，供电公司服务又到位，这个冬天真是又暖和又舒坦！”姜山镇岭前村村民张大爷笑容满面地说。

近年来，莱西市供电公司将“煤改电”配套电网工程作为一项重大的政治任务 and 民生工程来抓，全力构筑安全可靠、清洁低碳的供暖保障体系，让清洁电能的“暖流”涌入千家万户。面对“煤改电”工程带来的冬季负荷集中、快速增长挑战，公司坚持“宁可让电等发展，不可让发展等电”的原则，全面提升区域供电能力和电压质量，为“煤改电”用户温暖过冬提供了坚强的电网支撑。

莱西市供电公司还建立了“立体化、全天候、无死角”的运维保障体系。运维人员定期对涉及“煤改电”的线路开展特巡特维，及时发现并消除缺陷隐患。针对冬季气候特点，公司提前修订完善应急预案，组建了12支应急抢修队伍，确保任何情况下故障都能快速隔离、迅速恢复供电。

“我们实行‘台区经理’首问负责制，每个‘煤改电’村庄、每个台区都有明确的负责人，24小时电话畅通。”莱西市供电公司姜山供电所所长戴书表示，“用户遇到用电问题，只需一个电话，我们确保在最短时间内响应处置。”

此外，莱西市供电公司还开辟“煤改电”业务办理绿色通道，大力推广“网上国网”App，实现新装增容、电费缴纳、电量查询、故障报修等业务“指尖办”“网上办”。对于老年人等特殊群体，主动提供上门服务，实现用电业务办理“零跑腿”。

下一步，莱西市供电公司将继续密切关注天气变化和负荷增长趋势，持续优化网架结构，提升精益运维水平，创新服务举措，完善保供长效机制，确保“煤改电”这项民心工程真正暖到百姓的心窝里，为服务莱西市经济社会高质量发展贡献更坚实的电网力量。

## 山东省煤田地质局

# 助推智慧城市建设

□王晶 王海涛

11月19日，由山东省煤田地质局主办的地下空间、人防工程与物探测绘创新应用高级研修班在滨州举办，以城市安全韧性更新需求、城市治理现代化、城市综合防护能力提升等为主题，邀请院士专家通过专题讲座、主题报告、交流研讨和实践案例教学等形式进行授课，交流地下空间、人防建设和物探测绘等领域的前沿技术和应用成果，提升从业人员专业能力，助力全省智慧城市建设。

近年来，山东省煤田地质局聚焦城市地下空间精准探测与智慧化应用，大力开展地下空间普查与信息化建设，建立空间信息管理平台，助力打造全省首张“地上地下三维立体一张图”，为城市生命线安全与灾害防控提供支持。本次研修班由山东省煤田地质局物探测绘队、山东大学土建与水利学院承办，来自全省住建系统、国防动员办公室和煤田地质系统的80余名代表参加。

## 中国中信金融资产山东分公司

# 深耕主责主业 赋能区域经济高质量发展

中国中信金融资产山东分公司（以下简称“山东分公司”）牢牢把握金融工作的政治性、人民性，立足主责主业，紧扣公司“一三五”战略目标，聚焦服务国家战略、支持区域经济发展、保障民生福祉功能定位，2024年以来累计实现主业投放220余亿元，彰显了金融央企的担当作为，在齐鲁大地上绘就一幅纾困解难、盘活存量、惠企利民的生动画卷。

## 坚守功能定位

### 主业发展实现质效齐升

发挥金融体系“稳定器”功能作用，山东分公司始终聚焦不良资产经营主业，明确“处置为基、重组为核、股权为突破”的战略路径，发展动能持续增强。加入中信集团以来，山东分公司高质量发展成效持续显现，资产管理规模实现跨越式增长，较2022年实现资产翻倍，客户质量明显提升，业务结构显著

优化，整体呈现“稳中提质、稳中向好”的健康发展态势，区域影响力显著提升，“中信品牌”在齐鲁大地愈发闪亮。

## 创新业务模式

### 精准赋能区域重大战略

在服务实体经济过程中，针对企业多元化诉求，山东分公司探索差异化金融服务新路径，从客户实际需求出发，提供定制化综合金融服务，成功运作重大基础设施资产重组、传统工业区转型升级、民生保障工程等一批具有代表性的重点项目，以专业金融手段助力城市功能提升与民生改善。同时，为提升服务精准度，山东分公司打造“2+6”区域营销体系，累计为1300余家重点客户建立专属服务档案，通过精准对接与专业赋能，确保金融活水精准灌溉实体经济关键领域。其中，济南北湖片区棚户区改造项目，为数百户棚改居民圆了“安居梦”，有力维护了地方社会稳定，实现经济效益与社会效益的双效统一；水发集团水利板块实质性重组项目，有力支撑了省内85个乡镇街道超580万群众的生活生产用水，真正实现“水利生态屏障更牢、国企改革路径更清”的双赢格局；青岛捷能集团破产重整项目，通过实施“三维立体修复计划”，成功挽救了老字号制造业品牌，保护了核心制造技术，确保上千名职工重返岗位，以“保就业、稳民生”的生动实践，被青



岛市中级人民法院列为2024年度破产典型案例之一。

## 筑牢风险防线 以稳健护航高质量发展

防范化解金融风险是金融工作的永恒主题。山东分公司始终秉持“守住风险就是创造利润”的审慎经营理念，建立起覆盖投前审查、投后巡访、临期预警、保全处置的全流程闭环风控体系，制订并实施了具有区域特色的全面风险管理方案，细化55项具体管控举措，牢牢守住风险底线，实现稳健经营与价值提升的有机统一。

征程万里风正劲，重任千钧再扬帆。下一步，中国中信金融资产山东分公司将认真贯彻落实党的二十大精神，通过实施“三维立体修复计划”，成功挽救了老字号制造业品牌，保护了核心制造技术，确保上千名职工重返岗位，以“保就业、稳民生”的生动实践，被青

