

# 书写配电网高质量发展的“胶州方案”

## 国网胶州市供电公司：“电”亮万家灯火，奏出新时代“胶”响

经济发展，电力先行。在国网胶州市供电公司一代又一代职工的不懈奋斗下，胶州电网规模不断扩大，技术日益更新，用电质量稳步提升，为全市经济社会快速发展提供了坚实的电力保障，以开放包容的姿态奏出新时代的“胶”响。



1991年8月建成投运的胶州市供电公司所属的第一座110千伏变电站。资料图片

### 砥砺前行铭岁月

胶州于1950年开始有电，当时县城里仅有一座柴油机发电厂叫益民发电厂，总发电容量为80千瓦，仅供县政府照明用电。1959年，胶州架设了第一条从城里通往城北公社小王戈庄的3.3千伏线路，这是胶县第一个用电村。1971年2月，胶县第一座35千伏变电站——张应公社大河流变电站建成投运。胶州电力事业的起步充满了艰辛与不易。

党的十一届三中全会以后，胶州电网建设快速发展，到1985年底，全县农村电力网络基本形成，823个自然村全部通电，成为当时青岛电业局用电趸售县中第一个实现村村通电的县，比全省实现村村通电的时间提前了9年。从此，胶州广大农村群众告别了引火照明的历史。

进入新世纪后，220千伏匡正变电站、官路变电站投入运行，提高了电网的安全可靠性和运行的经济性。2010年，±660千伏胶东换流站和配套建设的500千伏变电站送电运行，使胶州市受电能力增加了150万千瓦安，为胶州全面对接青岛地区“环湾保护，拥湾发展”战略，提供了强有力的电力保障。随着2019年上海合作组织地方经贸合作示范区正式落地胶州，国网胶州市供电公司又相继投运220千伏尚德站、110千伏如意站，改造升级110千伏长江站，兑现了“重点项目建设到哪里，电网就提前保障到哪里”的庄严承诺。截至目前，胶州境内共有±660千伏换流站1座，220千伏变电站4座，110千伏变电站19座，35千伏变电站15座，形成了以220千伏变电站为中心，110千伏变电站为主网架的现代化电网。

从引火照明到年售电量突破50亿大关；从电力设施简陋的艰难起步，到如今一座座铁塔巍峨耸立，一条条银线飞跃高悬，一座座数字化变电站交错遍布，在新中国成立75周年的辉煌历程中，一代代胶州电力人砥砺深耕，默默守护，见证着时代的变迁。



胶州市供电公司人员在“上合之珠”场馆进行保电巡视。



胶州市供电公司工作人员在纪家庄“四化”示范村开展巡视。

### 蓬勃今朝促发展

进入新发展阶段，上合示范区建设实现了“从0到1”的跨越，如今全面启动“五大新城”建设。国网胶州市供电公司主动创新作为，构建现代生产管理体系、现代客户服务体系，围绕“五大新城”突出“城”的特点以及跨界融合的关键环节，高起点规划、高标准服务，助力上合示范区“五大新城”不断供给更多生产、生活、生态融合的国际公共产品。截至目前，优质的电力营商环境服务70余个重大项目先后落户，累计聚集贸易主体1700余家，让国际“朋友圈”不断扩大。

在上合国际城，国网胶州市供电公司每年都为“上合之夏”等各类上合组织国家的商、旅、文活动提前制定保电预案，排除隐患，派驻应急发电车，提供可靠电力供应，打开对话世界的“新窗口”。上合卡奥斯新城布局有“5G+AIOT全产业链+全场景+全生态”的海尔卡奥斯高端智能制造基地，国网胶州市供电公司不断精简服务流程，成立包保服务小组，促请开通审批绿色通道，为重

大项目送上“及时电”。上合空港新城拥有山东省唯一的4F级胶东国际机场，国网胶州市供电公司依托彩虹共产党员服务队成立机场客户侧服务工作组，结合“四进送服务”指派“机场联络员”，提供延伸服务，护航空中快线的“新航标”。上合枢纽港新城通过胶黄铁路与青岛港相连，国网胶州市供电公司全力维护铁路沿线车站、牵引变电站用电设备，采用“人工+智能”运检模式保障中欧班列高效运转，跑出经贸往来的“加速度”。上合板桥新城布局多个文化基地，国网胶州市供电公司推动文化景区全电化建设，深化电能替代，助力打造“低碳”“零碳”旅游新模式，不断增强景区吸引力，讲述传统文化的“新故事”。

上合示范区肩负打造对外开放高地的重要使命，“五大新城”建设的多维维度中交织演绎着变奏曲，国网胶州市供电公司以坚实电力为上合示范区“五大新城”建设积蓄理念、动力和形象之变。

### 璀璨未来启新程

站在新的历史起点上，新质生产力是国家发展的新引擎，正驱动着国家迈向更加崭新的未来。国网胶州市供电公司紧跟时代步伐，努力打造绿色能源转型、经营质效提升的卓越创新力，为高质量发展注入不竭动力。

针对县域配电网的电力稳定供应和清洁能源转型面临的形势，国网胶州市供电公司遵循“33133”新型电力系统建设路径，实施“规建运”一体化管理，大胆探索实践，以纪家庄“四化”示范村建设为载体，全面提升配网建设的标准化水平，交出了能源供给绿色化、光伏开发集约化、电网建设标准化、生产生活电气化“四张答卷”，形成了一套适合县域配电网高质量发展的“胶州方案”。

“四化”示范村不仅满足了乡村生产生活用能绿色供给，实现了电动汽车充电桩全接入、清洁取暖全改造，还解决了光伏“怎么管”“怎么接”“怎么建”“怎么控”的消纳难题，工程也获得了国网百佳工程。不仅“示范村”建设如火如荼，在5G、交直流柔性互联等智能化技术的加持下，国网胶州市供电公司还利用上合园区供电所所用台区、公用充电桩台区试点建设“自治微电网”，该微网具备台区

互济供电、“主配微”协同运行、秒级复电三大功能，为解决分布式光伏消纳、充电桩负荷短时重载、老旧小区增容布点难等问题提供借鉴，推动数字化配电网建设迈出了重要一步。

当创新发展的浪潮此起彼伏，创新成果也如潮涌而出：4名RPA数字员工累计节省工时超过2000小时；“RFID智能出入库+自动分拣机器人+VGA智能车”智能库房极大提高出入库效率；《基于营配大数据融合的配网降损技术应用》实现了配电网的精准降损和高效运行……一项项创新成果是国网胶州市供电公司登高先行的生动注脚，也是驱动向“新”未来发展的澎湃动力。

岁月流转，为城市带来了日新月异的发展与蜕变；时光更迭，未曾改变胶州电力人开放、创新、活力的基因。在上合示范区的加持下，众多的国家战略优势、资源禀赋优势、区位优势在胶州叠加，让国网胶州市供电公司高质量发展乘上了东风。国网胶州市供电公司将持续弘扬“三先”精神，加强“三基”建设，以更加饱满的热情和更加坚定的信念，乘势发力、奋勇争先，奋力谱写高质量发展的“胶州篇章”。