

中煤大屯公司：虚拟电厂绘新篇 能源转型当先锋

在国家能源局《2025年能源工作指导意见》的指引下，中国中煤大屯公司紧握新型电力系统建设的机遇，以中国中煤“存量提效、增量转型”战略为指引，率先开启集团首个虚拟电厂示范工程规划。依托沛县北部增量配电网的优势，公司正全力构建“源网荷储”多元聚合的智慧能源体系，致力于打造可复制、可推广的“中煤样板”，在能源转型的浪潮中勇当排头兵。

下好先手棋，构建智慧能源中枢

面对“双碳”目标的使命，大屯公司将虚拟电厂建设纳入“零碳电网”战略核心。公司组建了18人的技术攻关团队，与行业顶尖机构携手开展关键技术攻关，形成了“资源评估—智能调控—市场运营”的全链条技术体系。项目负责人张存宏介绍道：“我们规划构建分钟级响应、万千瓦级调节的弹性资源池，让‘沉睡’的能源流动起来。”

该方案创新整合了龙东16.5万千瓦光伏电站、建设中的260兆瓦熔盐储能系统，以及铁合金、纺织等企业约11万千瓦优质可调负荷，其调节能力相当于3个中型储能电站。通过5G网络切片技术，实现了全域资源的实时感知，打造出江苏电网“云端”调节能力储备库，为能源的高效利用奠定了坚实基础。

突破技术关，攻克三大技术堡垒

在沛县北部电网改造现场，技术团队聚焦三大核心领域发力，掀起了一场技术创新的攻坚战。

新研发的智能平台见证了技术的重大突破。它能够在30秒内完成万千瓦级负荷调度，光伏预测准确率突破90%，连阴雨天气的发电误差控制在5%以内。这套系统如同为电网装上了“智慧大脑”，将传统需要半天完成的调度决策压缩至半分钟内，极大地提升了响应效率，让电网的运行更加智能高效。

团队还创新推出“长协保底+现货竞价”组合策略，同步开发绿电溯源认证体系。目前，已完成江苏电力市场规则适配性改造，市场准入进度达80%，预计年底前实现电力现货交易“零突破”，为绿电交易开辟了新的局面。

激活全要素，擘画四维聚合蓝图

“我们要让每度电都‘活’起来！”大屯电热公司营销中心主任伊胜谦站在实时监测大屏前坚定地表示。这份承诺正转化为清晰的路线图，从“源网荷储”四个维度构建能源生态。

在“源”侧筑基方面，龙东光伏电站源源不断地输送绿电，沛县本部新能源装机达46.8万千瓦。2026年百万千瓦级清洁能源基地建成后，年减排二氧化碳将超50万吨，为能源的清洁供应提供强大支撑。

“网”侧强筋工作进展顺利，5个标段电网改造主体工程完工，220千伏线路4月底前全线贯通。增量配电网自动化改造实现了远程遥控遥测，人工干预减少60%，让电网的架构更加坚强可靠。

“荷”侧拓能成效显著，2024年新增23.2万千瓦安用电负荷。创新开发的“可中断—可转移—可调节”三级响应模式，设计了每分钟1万千瓦的精准调节能力，充分挖掘了负荷资源的潜力。

“储”侧蓄势正稳步推进，32.8兆瓦时电化学储能电站稳定运行，熔盐储能项目加速推进。项目投运后可实现“电-热-电”灵活转换，新能源消纳率提升20%，为能源的存储和灵活调配提供了有力保障。

把牢方向盘，锚定“双碳”转型航向站

在220千伏线路改造工程现场，大屯公司总工程师翁明月信心满怀地表示：“随着4月底主干网架升级完成，虚拟电厂建设将进入实施快车道。”2025年，大屯公司重点完成19家企业负荷控制系统部署，2026年实现虚拟电厂平台上线运行，预计每年促进新能源消纳2000万千瓦时，减少标煤消耗6000吨，为集团贡献可复制的“大屯方案”。

这张凝聚着智慧与创新的能源互联网，正从蓝图变为现实。大屯公司以实干担当践行能源央企使命，在沛县北部奏响虚拟电厂建设的奋进强音，为构建新型电力系统持续注入中煤力量，在能源转型的征程中迈出坚实而有力的步伐。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/225936.html>