

□ 2026年1月26日

绿电成天津高质量发展新引擎

交易量连续两年破百亿千瓦时,2026年交易量占比近四成

■李兆宇 张金生 津格尔娃

天津电力交易中心近日透露,2026年年度电力交易工作已完成,实现交易电量308.96亿千瓦时,其中绿电交易电量119.16亿千瓦时,连续两年突破百亿千瓦时。

绿电交易电量占年度交易电量的近四成,达到38.57%,为天津扎实推进绿色低碳转型,促进经济社会高质量发展,实现“十五五”良好开局注入绿色动能。

■绿电交易规模快速跃升

自2021年天津启动绿电交易以来,绿电交易电量连续多年快速增长。其中,2021年绿电交易电量仅为0.12亿千瓦时,2022年增长550%,达0.78亿千瓦时;2023年增长2246%,达到18.3亿千瓦时;2024年达到72.89亿千瓦时,同比增长298%;2025年达到177.18亿千瓦时,同比增长143%。

绿电交易规模实现快速跃升,充分体现天津在推动清洁能源消纳,加速绿色低碳转型中的优异表现,折射我国深入推进“双碳”目标实现、持续深化绿色转型的强劲动力。

2025年,在天津举办的上合峰会、夏季达沃斯论坛相继实现场馆100%清洁能源供电。“场馆从一开始就按照绿色理念设计建设,多用可再生能源、减少碳排放、控制能源成本,完全符合建馆的初心和长远目标。”国家会展中心(天津)能源部负责人李洪磊介绍,“国际峰会实现100%绿电供应,能够吸引更多行业内具有影响力的高端会展活动选择在此举办,凸显天津承接国际盛会的核心竞争力。”

■精密调度实现绿电“时空传送”

受地理因素影响,盛夏时节处于东部的天津海河两岸已华灯初上,但新疆戈壁滩上依然夕阳漫洒。天津电力交易中心敏锐捕捉时区差异形成的供电窗口,同步匹配新疆光伏发电曲线、天津负荷需求和特高压通道输送能力,找出新疆光伏满发而天津处于用电高峰的“黄金供电时段”,通过分段交易将西北光伏发电与天津的负荷曲线通过“时空差”进行对接。

经过多方协同,2025年夏天,国网天津电力充分利用省间通道和净负荷时段差异,与新疆成功开展5



上图为天津地区特高压线路走廊。

李津/摄

左图为天津市绿电绿证服务中心工作人员向客户讲解交易绿电绿证相关政策。

李津/摄

次月内错峰绿电交易,累计成交0.36亿千瓦时新疆绿电,购入最大晚峰电力38万千瓦,通过精准调度有效缓解了天津电网夏季用电压力,为晚峰保供提供有力支撑。

能源是绿色转型的主战场。数据显示,2025年天津地区“风光”新能源发电量增长45.87%。在能源转型背景下,电网有力支撑了新能源大规模开发利用、新型电力系统建设。目前,国家电网已累计建成投运42项特高压工程,跨省跨区输电能力达到3.7亿千瓦。银东、庆东和昭沂直流三条特高压通道形成互补,确保新疆等西北地区清洁能源顺利抵达渤海之滨,天津电网2025年外受电比例同比提升6.98个百分点,创历史新高。同时,正在建设的大同—天津南特高压工程作为绿电输送的“主动脉”,建成后将大幅提升跨区域输电能力,为外电入津提供坚实保障。

■从交易平台到价值创造枢纽

今年,随着新能源全面入市,原有的固定价格补贴模式将转向由市场定价。天津市发改委相关部门负责人表示,政策调整是通过合理的价格信号和市场竞价,筛选出短期观望和真正需要绿电的企业,确保有限的绿电资源,精准投向对能源品质有硬性要求、对节能减排有真实承诺的高价值用户,从而提升整个绿电市场的健康度和效率。

在政策框架下,天津电力交易中心着力完善市场体系,推出“价差分成”新模式,售电公司与用户共享采购红利,为不同规模主体参与绿电交易创造公平环境。

“我们的主要任务是建立一个标准化的绿电绿证网格体系,将复杂的政策、规则与市场信号,转化为企

业,尤其是中小企业可理解、可操作的具体方案。”天津电力交易中心负责人江悦说,“这是从成本中心到战略伙伴的一步跨越,绿电购买不仅是成本管控工具,更是企业塑造绿色品牌、赢得市场竞争的战略资产。”

更深层次的转型体现在国网天津电力数据咨询服务的职能拓展中——通过强化碳排放数据与交易数据的协同效应,促进“双碳”目标背景下清洁能源购买、使用、测算的良性闭环。

“通过碳排放核查和零碳路径规划,我们不仅全面掌握了自身的‘碳家底’,更明确了切实可行的减排路径。”天津港集团科工管理部能源管理专员柳帅表示,国网天津双碳运营公司出具的碳核算分析和减排建议,让绿电采购从可选项变为必然选择。数据显示,2026年天津港集团采购绿电1.83亿千瓦时,同比上涨315.90%。



市场为楫 向“绿”而行

——国网山西电力助推山西电力市场化改革纵深推进

图为国网大同供电公司员工对分布式屋顶光伏进行隐患排查。 夏文龙/摄

■赵亚男 吴冰洲

1月15日,在山西电力交易中心大厅内,巨大的电子屏上实时跳动着红绿交织的数据,不同时段、不同经营主体的出清电价在此清晰呈现。就在2025年年底,山西省首次增量新能源项目市场化电价竞价完成,全省4946个项目成功入选,涉及机制电量54.57亿千瓦时,所有入选项目将执行10年期机制电价政策。此举标志着山西新能源上网电价市场化改革从政策设计迈向实际操作层面。

2025年,国网山西省电力有限公司积极融入全国统一电力市场,率先编制并实施《国网山西省电力有限公司服务全国统一电力市场深化建设重点工作实施方案》,对省内市场规则进行第16次升级。目前,山西电力市场现已建成集“中长期、现货、辅助服务”有机融合,“批发、零售”有序贯通,“绿电、绿证”协同发展,“省间、省内”有效联动的完整现代电力市场体系,市场在电力资源配置中的作用持续增强。

基石稳固,中长期市场彰显压舱担当。在省内外,山西构建了“年度+多月+月度+旬+日”的全周期、精细化中长期交易体系。2025年,山西省内中长期交易电量达1834.12亿千瓦时,占全社会用电量比重超55%,如同“稳定器”托住电力供需的基本盘。这个“稳定器”还直接赋能企业发展——以中铝山西新材料有限公司为例,其通过精准参与分时段交易,全年交易电量54.81亿千瓦时,推动每吨电解铝生产成本降低约650元。

放眼省间,“晋电外送”已成为服务全国能源保供的强劲动脉。“十四五”时期以来,山西年度外送电量累计达7324.81亿千瓦时,连续3年突破1500亿千瓦时,外送省份24个。2025年迎峰度夏期间,全省最大外送电力2807万千瓦,“晋电外送”的主力通道雁淮直流41次满负荷运行,在服务全国电力保供与资源

优化配置中贡献了重要力量。

中长期市场保障电量充沛稳定,现货市场则赋予电价灵动的生命力。

作为全国首个正式投入运行的省级现货市场,山西建成以“全电力优化、新能源优先”为特色的集中式现货市场,累计完成交易电量1.62万亿千瓦时。2025年,山西电力现货交易市场机制进一步升级,形成“日前、日内、实时”全周期协同运作的新格局。尤为关键的是,电力现货价格实时出清周期从15分钟大幅压缩至5分钟,如同为电力系统装上更精密的“调节器”,显著提升实时平衡精度。灵活的电价信号犹如“指挥棒”,高峰时段激励发电资源充分释放,低谷时段引导用电负荷主动移峰填谷。据统计,通过电力现货价格引导已推动约200万千瓦用电负荷从夜间高

峰向夜间光伏出力高峰平稳转移。

在零售侧,山西电力交易中心于2025年建立批零价格联动机制,推出“零售用户挂牌竞价交易”新模式,赋予电力用户更主动的选择权和议价空间。2025年12月,在山西电力交易中心组织的交易中,首批5家挂牌用户吸引30家售电公司参与竞争,成交价差较传统模式明显下降,其中单笔最大降幅超过50%,体现了市场竞价对降低用户用电成本的积极作用。

面对新能源快速发展带来的调节压力,山西通过市场化机制充分挖掘系统调节潜能。2025年,山西创新推动独立储能电站参与二次调频,构建“市场引导+技术支撑”协同机制,全年利用小时数达1674小时,是2024年同期的2倍;首次实现47座储能电站与17座虚拟电厂的集中协同调用,形成最高225万千瓦的可调节能力。山西还推动构建容量市场,将补偿范围、机制从固定“补偿”转向涵盖煤电、燃气、新能源、储能等多主体的市场化模式,通过清晰、长期的容量价格信号引导合理投资。目前,山西电力交易中心已组织完成两轮模拟交易,为系统长期可靠、经济运行奠定市场基础。

市场化建设有效促进了山西能源结构绿色转型。2025年,山西绿电外送电量达98.94亿千瓦时,同比增长31%;绿证交易量达436万张,同比增长2.3倍。如今,通过纵深推进电力市场化改革,山西正将传统的能源禀赋转化为服务全国统一电力市场建设的新动能。



图为山西电力交易中心大厅。 葛凯佳/摄

江苏能源领域年度投资居全国前列

本报讯 2025年以来,江苏能源领域投资持续增长,全年完成投资规模稳居全国前列。一批支撑性电源、新型储能及配电网项目相继建成投运,显著提升电力保供能力,为江苏省经济平稳运行和能源安全提供了坚实支撑。

2025年12月,我国首台国产商用300兆瓦级重型燃机项目在江苏投运,年发电量可达24.4亿千瓦时,可满足约230万居民1年的用电需求,同时每年可节约标煤约20万吨,减排二氧化碳约90万吨。

除了传统能源领域的投资,在新能源领域,江苏也持续加大投入,实现能源转型的向新向绿。国信大丰85万千瓦、三峡大丰80万千瓦等海上风电项目在盐城大丰海域成功实现全容量并网。其中,国信大丰海上风电项目是江苏“十四五”期间建成的单体项目容量最大、风机数量最多的海上风电项目,预计年发电量可达28.8亿千瓦时,能满足约100万户家庭年用电需求。

据了解,随着句容抽水蓄能电站、淮安盐穴压缩空气储能发电项目等一批代表新质生产力的能源重大项目落地,2025年江苏省能源领域完成投资2278亿元,超出年度计划578亿元,投资规模稳居全国前列。其中,非化石能源领域投资达1163亿元,同比增长15.2%;沿海三市能源投资915亿元,同比增长7.1%。向新、向绿、向海的底色愈加鲜明。(朱瑞 杨帆)

河南可再生能源发电装机突破9000万千瓦

中新社电 1月18日在郑州发布的《河南能源发展报告(2026)》(以下简称《报告》)显示,2025年,河南可再生能源发电装机突破9000万千瓦,“风光”新能源超越火电,成为第一大电源。

数据显示,2025年,河南新能源新增发电装机超1500万千瓦,接近2024年的2倍。“风光”发电装机达到8184万千瓦,历史性超越火电,占发电总装机比重达50.3%,成为发电装机主体。

2025年,河南可再生能源发电量同比增长20%,实现新增用电需求全部由新增可再生能源发电满足,非化石能源消费比重超额完成“十四五”规划目标。

2025年,河南省电力负荷再创新高,最高达到9133万千瓦,成为全国第五个突破9000万千瓦的省份。《报告》指出,能源保供筑牢“压舱石”,河南能源生产总量超1.1亿吨标准煤,煤炭产量超1亿吨,电力总装机突破1.6亿千瓦。

《报告》指出,“十四五”时期,河南可再生能源装机实现三倍增长,绿电“家族”日益壮大,风电发展山地和高原并进,分散式风电装机数量居全国首位,能源结构正变得越来越“清新”。(韩章云)