

2025年1月

17

星期五
农历甲辰年
十二月十八

山西科技报

立媒 科经

科技改变世界 创新引领未来

周刊

新闻热线
4159087

国内统一连续出版物号 CN 14-0009 邮发代号 21-17 总第 7815 期 今日 16 版

本刊邮发代投号 21-1016

老能源基地的新故事

——山西能源加速向“绿”转型

■新华社记者赵东辉 梁晓飞 王劲玉

2024年山西电网新能源装机达到6189万千瓦，占比历史性突破50%，新能源出力最高时占全省用电负荷的九成以上，绿电外送交易量保持全国第一，新能源利用率连续7年超过97%，传统能源基地的含“新”量显著提升。

2019年5月，习近平总书记主持召开中央全面深化改革委员会第八次会议，审议通过了《关于在山西开展能源革命综合改革试点的意见》，要求山西通过综合改革试点，争当全国能源革命排头兵。

作为全国重要的综合能源基地，山西加快构建新型能源体系，在保障能源安全稳定供应的前提下，先立后破，持续推动能源低碳转型，厚植绿色发展动能。

新旧能源转换有序推进

隆冬时节，晋北大地寒风凛冽，在大同市云州区土井村的盐碱地上，由17万块黑白二色光伏板搭建而成、外形酷似熊猫的“熊猫电站”迎来发电高峰。

“最近天气晴好，电站每天能发约23万度电。”电站站长於化龙说，2017年并网时，山西新能源装机只有1000多万千瓦，现在全省装机规模翻了两番还要多，消纳压力也明显增大。

令於化龙感到欣喜的是，近3年电站每年发电量都在8000万度以上，发电利用小时数均在合理区间。“之所以没有发生大规模弃光，离不开煤电机组在调峰上的支持。”於化龙说。

新能源占比大，是新型能源体系的重要特征。但新能源发电具有间歇性、随机性、波动性等特点，要实现安全稳定用电，就必须配备足够多、足够灵活的调节性电源。

面对快速增加的新能源装机，山西以建设灵活、智能的新型电力系统为重点，大力改造旧有能源，加快构建新型能源体系。

距“熊猫电站”50多公里的晋控电力塔山发电山西有限公司，就是一家正在向系统调节性电源、综合能源服务商转型的煤电企业。

“前几天中午12点左右，风光新能源集中发电，电价几乎为零。我们提前预测到了，主动把发电负荷降下来，让新能源优先上网。到了下午5点左右，用电高峰即将到来，但周边光伏发电快速减少，电价很快就涨到了每度1元以上。这时候，燃煤机组快速顶上去。”公司市场营销部现货交易管理主管管志超说。

管志超所说的电价，其实是“现货电价”。作为全国首批电力体制改革综合试点省份，山西电力现货市场于2021年4月启动不间断试运行，2023年底成为全国首个正式运行的电力现货市场。不同于传统的固定电价，市场每15分钟一个电价，最低为



▲工作人员在晋控电力塔山发电山西有限公司调度中心忙碌(2024年12月31日摄)新华社记者 樊欣阳 摄



▲工人在位于山西转型综合改革示范区的太重集团新能源产业园区吊运风电装备(2024年5月30日摄)新华社记者 杨晨光 摄



▲工人在位于山西转型综合改革示范区的太重集团新能源产业园区吊运风电装备(2024年5月30日摄)新华社记者 杨晨光 摄

零电价，最高每度电1.5元。

“现在风光大发时，我们主动降低负荷，不浪费一丝能源。没风没阳光的时候，火电的负荷必须顶得上，保障电力系统稳定运行。”管志超说。

电力现货市场成为确保新旧能源平稳转换的关键。山西省能源局副局长王义成说，新能源优先消纳是电力现货市场的基本原则。在用电低谷时段，低价引导火电企业主动调峰停机或降低出力，为新能源让出发电空间。通过煤电企业灵活性改造提升调节能力，全年增加新能源消纳电量18亿度。

“绿色能源+”催生新业态

能源绿色转型，带来的是一场革命性变革，深刻影响着整个能源体系和产业体系。

在长治市路城区的一块粉煤灰荒地上，2024年新建起一座电化学储能电站。一个个电池包组成的电化学储能单位，像一节节车

厢整齐排列。“谷电时段储能，峰电时段放电。电站每天至少完成1次充放电，每年可贡献清洁电力约8000万度，帮助解决因新能源发电量占比提高而造成的电力系统波动。”长治弘盛源综合能源有限公司负责人原浩说。

随着新型能源体系加快构建，独立储能、虚拟电厂、智能微电网等新业态不断涌现。目前山西电力现货市场已汇集了613座新能源场站、200多家售电公司、10家独立储能电站、5座虚拟电厂等新型经营主体。

在电力现货市场中，对天气情况、发电用电情况进行准确预测、合理报价，是各类经营主体发展的关键，一批为能源企业提供电力交易服务和节能服务的技术驱动型公司应运而生。2024年8月，山西风行测控股份有限公司推出的“山西省电力交易现货日前价格预测”数据产品，在深圳数据交易所上市交易，成为山西省首单在该交易所上市的数据产品。

(下转06版)

>> 导读

太原市人民医院

开展模拟法庭暨“八五”普法教育活动

古交市中心医院

强化警医联动 守护平安“医圈”

02 版

晋能控股煤业集团
麻家梁煤业公司

学贯“八条硬措施” 保障安全生命线

富士康太原园区工会

举办2025迎春才艺大赛

03 版

山西工程技术学院

开展“青春小我与伟大时代” 青年微宣讲活动

以“体悟教育家精神
做新时代好老师”为题

名师姚红红在 太原市财贸学校作讲座

04 版



新闻传播更及时 / 新闻内容更生动 / 新闻受众更广泛

主管:山西省科学技术协会 主办:山西科技新闻出版传媒集团 出版:《山西科技报》社有限责任公司 出版单位地址:太原市新建路18号 印刷厂:太原日报传媒集团印务有限公司(唐槐路80号) 总编辑:王而平

广告经营许可证号:1400004000004 广告/发行热线:4159062 邮箱:sxkj@163.com 邮编:030002 发行方式:邮局 发行单位:山西省邮政报刊发行局 全年定价:380元 头版责编:李恒灵