

中国能源报

CHINA ENERGY NEWS

人民日报社 主管、主办 □ 出版 《中国能源报》社有限公司 □ Http://www.cnenergynews.cn www.people.com.cn □ 第828期 □ 本期20版 □ 周报 □ 2025年11月17日 □ 国内统一连续出版物号CN 11-0068 □ 邮发代号1-6

总书记的能源足迹

锦绣燕赵追新逐绿向未来

■本报记者 王海霞

要贯彻绿水青山就是金山银山的理念，坚持绿色化、低碳化发展，把雄安新区建设成为绿色发展城市典范。

黄骅港作为我国西煤东运、北煤南运的重要枢纽港口，要加强港口能力建设，创新管理体制机制，打造多功能、综合性、现代化大港。

全党全社会要坚持绿色发展理念，弘扬塞罕坝精神，持之以恒推进生态文明建设，一代接着一代干，驰而不息，久久为功，努力形成人与自然和谐发展新格局，把我们伟大的祖国建设得更加美丽，为子孙后代留下天更蓝、山更绿、水更清优美环境。

——习近平



图为国家风光储输示范工程。赵勇/摄

党的十八大以来，习近平总书记先后11次视察河北，多次就生态文明建设作出重要指示，对河北发展提出“在推进全面绿色转型中实现新突破”的明确要求。

新时代以来，河北协同推进降碳、减污、扩绿、增长，全方位、全领域、全地域推进绿色转型，近年来积极构建清洁低碳、安全高效的新型能源体系，稳步增强能源安全保障能力，加快建设经济强省、美丽河北，发展“含绿量”越来越高、“含金量”越来越足。

截至今年6月底，河北“风光”装机总规模达1.23亿千瓦，持续领跑全国，“风光”装机占比达64.3%，居全国第二。“十四五”时期国家规划的九大清洁能源基地之一——冀北清洁能源基地新能源总装机突破8000万千瓦，新能源装机占比超75.8%，居全国首位。截至2024年底，河北省火电装机占比降至32.6%，较全国水平低10.6个百分点。

“风光”之外，当前河北规划建设抽水蓄能项目总规模2997万千瓦，居全国第一；涵盖多种技术路线的新型储能装机超700万千瓦，氢能全产业链产值达到600亿元以上，总体发展水平处国内前列。

锦绣燕赵，向新向绿。《中国能源报》记者不久前走进雄安、塞罕坝、黄骅港、张北德胜村，沿着

习近平总书记的足迹，看“绿染燕赵”的生动实践。

绿色未来之城的创新实践

建设雄安新区，是千年大计、国家大事。

2023年5月10日，习近平总书记在河北雄安新区考察并主持召开高标准高质量推进雄安新区建设座谈会时强调，要贯彻绿水青山就是金山银山的理念，坚持绿色化、低碳化发展，把雄安新区建设成为绿色发展城市典范。

从“一块地”到“一张图”再到“一座城”，在京津冀协同发展的大棋局中，雄安这座未来之城的开发建设，始终将绿色低碳理念深植基因。

日前，伴随中国华能、中国中化等央企总部正式迁驻雄安，以及30家央企二三级子公司完成迁址注册，雄安绿色低碳发展有了更强劲的动能。

央企入驻雄安，人员往来增多，京雄城际铁路雄安站是关键枢纽。该站是雄安新区开建的首个重大基础设施项目，具有标志性意义。2023年5月10日，习近平总书记乘高铁前往雄安新区，抵达后首先考察了雄安站的建设运行情况。习近平总书记指出，雄安站是雄安新区的交汇车站，要进一步完善联通雄安站和雄安新区的交通“微细血管”，提升人流物流聚集和疏散的效率。

充足的能源供应是保障雄安站高效运转的基础。据雄安站相关负责人介绍，目前该站空调和照明用的是自发电，候车厅尽量采用自然光，实现绿色低碳运营。“车站房屋顶铺设的4.2万平方米光伏板，构成雄安高铁明珠光伏电站，源源不断输送清洁电力。”

国网雄安综合能源服务有限公司项目经理罗晓东一直参与雄安高铁明珠光伏电站建设和运维，见证了这座服务北京非首都功能疏解的重大基础设施如何融入生态环保理念。“电缆隧道实现智能巡检，部分地区供电可靠性达99.9999%，用户停电‘零感知’……”他介绍，雄安电网系统的超前规划，为城市发展注入充沛的绿色能量。

地下，同样蕴藏着雄安的绿色密码。目前，雄安新区启动区地下综合管廊已全线贯通，构建起三维立体化的“城市血脉”。更深处，地热资源正温暖这座未来之城。雄安新区自然资源和规划局相关负责人表示，新区中深层地热每年可支撑供暖面积超过1亿平方米，浅层地热也能满足约1亿平方米建筑物供暖、制冷需要。目前，已有地热资源可支撑2500万平方米供暖，成为优化能源结构的重要力量。



下转9版

让“负电价”发挥“正能量”

■本报记者 林水静

今年以来，多地接连上演“负电价”。

1月，浙江电力现货市场连续两日报出-0.2元/千瓦时的最低电价，系浙江首次出现“负电价”；5月，山东电力现货市场连续多日出现“负电价”时段，最低价-0.08元/千瓦时；9月，四川电力现货市场出现国内首次全天“负电价”，最低价-0.05元/千瓦时……这些价格均触及三地市场申报价格设置的“地板价”。

“负电价”现象愈演愈烈，意味着什么？近日，在国家能源局新闻发布会上，国家能源局市场监管司副司长张燕秦指出，短时出现“负电价”，可看作电力市场的“信号灯”，能够激励机组深调、用户填谷，引导储能等各类新型主体的投资建设，共同为清洁能源发电让出空间。但如果长期出现“负电价”，可能意味着电力明显供大于求，需要根据市场价格信号进一步优化电力系统调节能力。随着新能源全面入市、省级现货市场运行更加健全，“负电价”有可能会更频繁出现。

那么，电厂真的会“付费”发电？又该如何正确理解和引导“负电价”？《中国能源报》记者就此展开了采访。

为保发电需“负电价”分忧

随着风电、光伏等间歇性新能源的快速发展，当新能源大发时，若电力系统消纳能力不足，部分超出需求的发电容量可能面临停机减发。部分电厂报“负电价”，目的是要在电力供需关系呈现供大于求

的时段，通过“负电价”提高竞争力，让发出来的电卖得出去。这对于不同类型的电源企业来说，往往有不同考量。

在可以接受的负电价范围内，对于可以获取环境收益的新能源企业来说，卖了总比不卖好。“新能源主体的发电量可通过绿证获得环境收益，即使新能源的电价为负，在合适的价格区间内，环境收益也能够覆盖电力市场交易的损失。因此，当系统净负荷较低时，新能源往往会选择报适当的负价，增加新能源发电量来获取环境收益。”国网能源研究院财审与审计研究所高级研究员刘思佳接受《中国能源报》记者采访时解释。

而对于火电企业来说，机组启停成本极高，少亏就是赚，所以“宁可倒贴，也不停机”，实际是权衡后的理性决策。“高比例新能源渗透下，传统燃煤机组因启停成本高、最低技术出力限制等约束，为保证连续开机以节省启停成本和获得高电价时段发电量，会选择在自己低出力区间报负价。”刘思佳解释。

此外，我国电力市场包含中长期、现货、辅助服务市场等，现货市场交易电量占比一般在10%以内，电力中长期合同保障了发电企业电价的“基本盘”，在综合中长期市场、新能源补贴以及煤电容量电价等因素后，目前“负电价”对电厂总体收益影响有限。张燕秦公开了一组数据，9月20、21日，四川水电结算均价183元/兆瓦时，甚至略高于9月月度结算均价177元/兆瓦时，煤电、新能源发电额外获得政府授权合约、可再生能源电价补贴后，平均收

益更高。

各地电价下限正逐步放开

“负电价”现象何以愈发频繁？

“负电价”既是电力供需关系呈现时段性不平衡的直接体现，也是新能源消纳通过现货市场价格的直接反映。“当前，我国光伏、风电等间歇性新能源的出力在电力供应中的占比大幅提升，但储能尚未形成足够规模，需求侧响应机制也尚处起步阶段，这种阶段性、区域性的供需错配仍会频繁出现，‘负电价’将成为电力系统释放过剩电力的正常结果。”华北电力大学能源互联网研究中心副主任王永利接受《中国能源报》记者采访时表示。

另外，我国各地的电价下限正逐步放开。

此前，我国允许电力现货市场申报负电价的地区仅有山东、浙江。山东于2023年3月公布的《关于山东电力现货市场价格上下限规制有关事项的通知（征求意见稿）》首次明确，市场电能申报价格下限为-80元/兆瓦时；2024年底出台的《浙江电力现货市场运行方案》明确，电力现货市场申报价格上、下限分别建议为800元/兆瓦时和-200元/兆瓦时，市场出清价格上、下限分别建议为1200元/兆瓦时和-200元/兆瓦时。



下转6版

11月10日，《联合国气候变化框架公约》第三十次缔约方大会（COP30）在巴西北部城市贝伦开幕。今年是联合国成立80周年、《巴黎协定》达成10周年，也是提交新一轮国家自主贡献目标的“交卷年”，COP30谈判成果具有承前启后的意义。

全球气候治理进入关键阶段，中国气候变化事务特使刘振民表示，面对全球气候治理的诸多挑战，国际社会应坚持绿色低碳转型、务实行动、公正转型与科技创新四大方向，推动COP30凝聚共识、兑现承诺，为全球气候进程注入稳定性和确定性。

绿色低碳发展是解决气候危机的明确路径

《联合国气候变化框架公约》秘书处执行秘书西蒙·斯蒂尔在开幕式讲话中指出，应对气候危机仍然征途漫漫，在减少排放和增强韧性这两方面，全球必须以更快速度奋力前进，各方必须就落实包容、公正转型的具体步骤达成共识，将愿景转化为行动。

围绕全球气候治理路径，刘振民提出4点主张，坚持绿色低碳转型不动摇、坚持务实行动不动摇、坚持公正转型路径不动摇、坚持科技创新不动摇。

推动全球绿色低碳发展是解决气候危机的明确路径。近年来，中国加快推动经济社会发展全面绿色转型，建成全球最大、最完整和最具竞争力的清洁能源产业链，新产业、新业态、新模式“三新”经济占GDP的比重超过18%，绿色低碳发展不断取得新成效。尽管各国资源禀赋不同，绿色低碳转型的基础、面临的困难不同，但应该坚定转型信心不动摇，行动不停止、力度不减弱，共同迈向更加绿色低碳的未来。

各国应将国家自主贡献转化为具体政策与技术路径，敦促发达国家切实履行对发展中国家的资金与技术援助义务。应对气候变化不能以牺牲发展和民生为代价，尤其要重视发展中国家在脱贫与能源安全方面的现实需求。全球气候治理新格局必须包容不同国家的起点、国情和发展路径，消除单边措施，营造公平贸易环境，确保优质绿色产品自由流通。

针对COP30谈判重点，西蒙·斯蒂尔表示，本届气候大会谈判焦点围绕推进公正有序的化石能源转型、实现可再生能源装机容量3倍增长与能效翻倍、每年为发展中国家提供1.3万亿美元气候资金、通过新版全球适应指标体系、落实公正转型工作方案与技术实施计划等方面展开。

对此，能源基金会首席执行官兼中国区总裁邹骥对《中国能源报》记者表示，COP30聚焦各国国家自主贡献目标如何实现，我们应该重点关注主要排放国的行动。同时，气候资金问题也是谈判重点，大国带头和务实推进是关键；同时也要考虑全球气候治理主体多元化的现实，将企业、慈善机构、跨国游资等市场资金和元素有机结合起来。

中国积极提交新一轮国家自主贡献目标

按照《巴黎协定》，各国需在明年提交新一轮、更具雄心的国家自主贡献目标。根据《联合国气候变化框架公约》秘书处统计，截至9月底，只有64个缔约方宣布或提交了新一轮国家自主贡献报告，覆盖排放量约占2019年全球总排放量30%。

中国作为世界绿色发展的坚定行动派、重要贡献者，始终积极参与和引领全球气候治理，已向《联合国气候变化框架公约》秘书处正式提交《2035年中国国家自主贡献报告》。中国新一轮国家自主贡献目标：到2035年，中国全经济范围温室气体净排放量比峰值下降7%—10%，力争做得更好。非化石能源消费占能源消费总量的比重达到30%以上，风电和太阳能发电总装机容量达到2020年的6倍以上、力争达到36亿千瓦，森林蓄积量达到240亿立方米以上，新能源汽车成为新销售车辆的主流，全国碳排放权交易市场覆盖主要高排放行业，气候适应型社会基本建成。



下转6版

□主编：别凡 □版式：李立民