

“十五五”能源转型路径明确： 四大趋势勾勒发展新图景

■中国城市报记者 康克佳

2026年全国两会作为“十五五”开局之年的重要会议，为未来五年中国能源发展划定清晰航向。今年《政府工作报告》中能源电力被提及15次，结合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》（下称“十五五”规划纲要）相关安排，勾勒出中国能源转型的全新趋势。从17%的降碳硬指标到58亿吨标准煤的保供底线，从实验室技术攻关到规模化场景落地，从行业内部转型到城乡民生普惠，“十五五”时期，中国能源行业将在清洁低碳、安全高效的道路上迎来全方位转型升级。

双控迭代 降碳攻坚系统推进

“十五五”时期，我国绿色低碳转型核心逻辑迎来重要迭代，从能耗双控全面转向碳排放总量和强度双控制度，成为今年两会能源领域热议焦点。《政府工作报告》明确，“十五五”末单位国内生产总值二氧化碳排放累计降低17%，这一约束性指标，标志着我国能源转型从规模保障全面转向质量提升。

回望“十四五”，我国绿色转型已打下坚实基础：单位国内生产总值能耗降低5.1%，非化石能源消费占比提升至21.7%，第一批“沙戈荒”新能源基地建成投产，新型储能装机规模突破1.3亿千瓦，为深度降碳铺平道路。国家发展改革委秘书长袁达明确，“十五五”将全面实施碳排放双控制度，突出建好“一个机制”、抓好“三项任务”。“一个机制”即覆盖各类主体的激励约束机制，推动出台碳达峰碳中和综合评价考核

办法，压实各地减排责任；“三项任务”聚焦能源“向新向绿”、产业“降碳增绿”、生产生活“节约增效”并行推进，推动煤炭和石油消费达峰。

产业一线代表委员也为降碳目标落地建言。全国人大代表、北京亿华通科技股份有限公司董事长张国强提出，加快建设全国统一碳交易市场，通过市场机制定价碳排放权，撬动绿色低碳投资；全国政协委员、正泰集团董事长南存辉认为，“十五五”是实现碳达峰的决胜阶段，各领域的绿色市场空间巨大，降碳的“减法”终将转化为生态民生福祉的“加法”。根据“十五五”规划纲要，我国将实施非化石能源十年倍增行动。

底线筑牢 保供能力韧性升级

在国际地缘政治复杂多变的背景下，能源安全是“十五五”能源发展的底线要求，提升能源保供的韧性与弹性，成为两会代表委员的共识。今年《政府工作报告》明确提出，“能源综合生产能力达到58亿吨标准煤”。这一目标的底气，来自“十四五”的扎实积累——2025年我国一次能源生产总量达到51.3亿吨标准煤，首次突破50亿吨大关，能源保供成效创同期最佳。

值得注意的是，58亿吨的目标并非单一能源品类的规模扩张，而是传统能源与新能源协同发力的系统能力提升。全国政协委员，中国广核集团有限公司党委书记、董事长杨长利直言，能源强国的核心要义是能源保障，供应能力强是根本前提，安全可靠是基础，绿色低碳是方向，经济高效是关键，自主可控是保障。这份“综

合生产能力”，既包括煤炭智能高效开采、油气勘探开发“七年行动计划”的深化，也涵盖雅鲁藏布江下游水电工程建设、核电安全有序发展、电力输送通道持续扩容等多元布局，全面提升能源“产供储销”体系的弹性和韧性。

区域协同正成为织密全国能源安全保障网的重要支撑。全国人大代表、新疆能源科技创新研发中心有限责任公司战略运营部业务主管玉麦尔江·库尔班建议，将塔克拉玛干沙漠周边三个基地支撑的“疆电外送”通道纳入国家规划，同时延长煤炭产业链；青海海西州正加快建设国家级“沙戈荒”新能源基地，推动清洁能源与相关产业融合。国家发展改革委相关负责人介绍，“十五五”时期，我国西电东送能力将达到4.2亿千瓦以上，进一步优化全国能源资源配置。

赛道深耕 技术突破转向落地

经过“十四五”时期的技术积累，氢能、储能、光伏、固态电池等新能源细分领域已完成“从0到1”的突破，并将在“十五五”时期迈向“从1到N”的场景化规模应用阶段，这也成为今年两会能源提案的核心焦点。

氢能产业迎来定位升级，从此前的“前沿新兴产业”跃升为“新增长点”。目前我国绿氢年产能超22万吨，占全球50%以上；加氢站超540座，占全球40%，产业规模稳居世界第一。全国人大代表，中原石油勘探局有限公司党委书记、董事张庆生建议，聚焦高价值战略场景突破，将氢冶金确立为工业深度脱碳核心抓手，确立氢动力为低空经济主导技术；全国人大代表，中国一汽首席技能

大师、一汽解放大连柴油机有限公司高级技师鹿新弟呼吁，将“氢燃料电池”汽车发展战略扩展为“氢能”汽车战略，给予氢内燃机同等政策支持。

储能领域则聚焦中长时储能短板发力。据国家能源局规划，到2027年全国新型储能装机规模将达到180吉瓦以上，但当前大规模长时储能占比不足1%。全国政协委员、中国科学院理化技术研究所研究员张振涛建议，在西北、华北新能源富集区域按新能源装机容量15%强制配建长时储能，2027年前实现长时储能占比提升至8%以上；全国人大代表、江苏昆仑互联新能源集团有限公司董事刘怀平提出，需加强对4小时及以上中长时储能的规划指导和政策支持，推动跨省跨区合作开发。

针对光伏产业“内卷式”竞争的痛点，代表委员纷纷建言高质量发展。我国光伏产能约1400吉瓦，而未来5年全球年均装机约700吉瓦，制造端与应用端协同不足问题凸显。全国人大代表、全国工商联副主席、通威集团董事长刘汉元建议，将光伏制造环节纳入能源行业管理，建立“制造—应用—消纳”协同机制；全国人大代表、隆基绿能科技股份有限公司董事长兼总经理钟宝申强调“标准引领”，推动行业从拼规模转向比质量。

此外，2025年半固态电池实现规模化装车，标志着固态电池产业化拐点已至。全国人大代表、德力西集团董事长胡成中表示，需加快制定车用固态电池相关产业标准；全国人大代表、赣锋锂业董事长李良彬建议，设立“低空飞行器先进动力系统”国家科技重大专项，推动电池能量密度向400—500瓦时每千克演进。

融合深化 转型红利惠及民生

今年全国两会的能源议题，早已突破行业内部“闭环”，呈现出与数字经济、乡村全面振兴、城市建设、民生需求深度融合的鲜明趋势，群众关心的痛点难点，成为能源转型的发力重点。

在乡村全面振兴领域，能源转型正注入绿色动能。陕西“千村万户”光伏乡村振兴示范项目覆盖139个村，总装机128.8兆瓦，农户年均收益3000元至6000元，村集体年增收3万元至10万元。钟宝申建议，实施农村电网巩固工程，建立收益保障机制，确保光伏资产安全运行；全国人大代表、江苏省南通市通州区东社镇开心田园生态农场总经理孙春梅提出，在农村规模化设施农业园区布局“新能源+储能+充电”一体化项目，建设“光储充”微电网。

针对新能源汽车充电难问题，代表委员带来一线解决方案。全国人大代表、河北省邯郸市曲周县幼儿园园长杨会芳建议，推广“统建统服”模式破解老旧小区充电难题，结合乡村全面振兴，加密县乡充电网络；全国人大代表，广汽集团党委书记、董事长冯兴亚提出“三级网络”布局建议，呼吁2026年实现农村充电桩“乡乡全覆盖”。

在城市发展中，能源与建筑、园区的融合不断加深。上海虹桥商务区冷热电三联供区域性能源中心，大幅提升能源利用效率；西安东大街建筑光伏一体化项目，总装机3.2兆瓦，年均发电300万千瓦时，年减排二氧化碳2500吨。与此同时，零碳园区建设全面提速，国家电网计划支撑经营区首批40个零碳园区建成，推动绿电直连等新业态发展。

随着“人工智能+”的赋能，能源与数字经济的融合也在提速。从智慧矿山的无人采掘、算力精准预测风光功率，到智能电网的精准调度、虚拟电厂的聚合响应，算电协同效应持续显现。全国政协委员，中国核电党委书记、董事长卢铁忠表示，核能为算力提供清洁稳定电力，人工智能则助力电厂安全管理和效率提升，二者融合发展空间广阔。

如今，“十五五”能源转型的具体路径已然清晰。接下来，相关规划与举措将逐步落地，推动能源行业在清洁低碳、安全高效的既定方向上平稳前行。

北京建成超千座“超级充电站”

近日，北京市超级充电站统一标识正式亮相，标志着超充服务网络实现全域覆盖，为打造“超充友好之都”奠定基础。截至2025年底，北京市已建成超1000座超级充电站，超充电桩超2000个，主流超充车型平均充电时间降至15分钟左右。据悉，到2035年，超充电桩平均充电时间将压缩至8分钟以内，实现“充电像加油一样便捷”。图为北京大运村超级充电站。

中国城市报记者 全亚军摄

