

# 鄂尔多斯市碳达峰、碳中和发展路径探索

■ 武燕<sup>1</sup> 赵燕<sup>2</sup>

**摘要：**随着我国碳达峰、碳中和目标的提出，落实国家碳达峰、碳中和部署要求同时保证经济高质量发展，已成为各地政府生态文明建设整体布局的重点和难点。内蒙古鄂尔多斯市作为典型的资源型城市和碳排放大市，实现碳达峰、碳中和意义重大、任务艰巨。近年来，鄂尔多斯市坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路，绿色低碳发展取得了较好的成效。但同时也要看到，实现“双碳”目标的过程中，自治区面临着运行机制仍需完善、碳排放总量大、减排技术瓶颈仍需突破、生态碳汇能力有限和碳排放权交易市场不健全等诸多问题。为此，需要切实在结构调整、产业转型、动能转换上下功夫，扎实推进鄂尔多斯市碳达峰、碳中和，推动形成绿色发展和生活方式。

**关键词：**碳达峰 碳中和 转型发展

2020年9月22日，习近平主席在第七十五届联合国大会上指出，人类需要一场自我革命，加快形成绿色发展方式和生活方式，建设生态文明和美丽地球，并庄严宣布中国将提高国家自主贡献力度，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。此后，习近平主席在第三届巴黎和平论坛、金砖国家领导人第十二次会晤、G20峰会、达沃斯论坛等多个国际场合重申这一目标，多次强调“我们将说到做到”“中国言出必行”。实现碳达峰、碳中和，是以习近平同志为核心的党中央统筹国内国际两个大局，着眼推动经济高质量发展、建设社会主义现代化强国作出的重大战略决策，也是鄂尔多斯市走好以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子的必然选择。鄂尔多斯市作为国家重要的能源基地，要坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路，通过高标准谋划、优化能源结构、节

约集约利用资源、提升生态系统碳汇能力、积极参与碳排放市场交易等措施，深入实施碳达峰、碳中和行动，推动形成绿色发展和绿色低碳生活方式。

## 一、鄂尔多斯市碳达峰、碳中和工作成效

### （一）“双碳”政策体系基本成型

党中央提出要做好碳达峰、碳中和工作后，鄂尔多斯市委、市政府高度重视，成立了由市委、市政府主要负责同志任双组长的碳达峰、碳中和工作领导小组，多次召开市委常委会、政府常务会，传达学习和研究部署国家、自治区关于碳达峰、碳中和以及能耗双控等重要工作，按照“党政同责、一岗双责”要求，进一步传导压力，压实责任，确保各项工作取得成效。制定了鄂尔多斯市碳达峰、碳中和顶层文件《鄂尔多斯市做好落实内蒙古自治区碳达峰碳中和工作

的意见》和首位文件《鄂尔多斯市碳达峰实施方案》，逐步建立碳达峰、碳中和“1+N+X”政策体系，推动各领域各行业制定碳达峰实施方案，开展碳达峰“十大”行动。编制《鄂尔多斯市碳达峰碳中和科技创新实施方案》，加强科技支撑碳达峰、碳中和。

（二）产业绿色低碳加速转型 坚持煤电油气风光氢储并举，全力推动传统能源产业绿色低碳转型发展。实施延链补链强链工程，大力发展煤基清洁燃料、煤基新材料、精细化学品等产业，推动煤化工产品由初级低端向绿色高端延伸。编制了《鄂尔多斯市新能源全产业链发展规划》，抢抓新能源产业大规模发展有利契机，推动“风光氢储”装备制造全产业链发展。

### （三）建筑领域实现绿色低碳发展

严格执行绿色建筑标准，落实2022年全区绿色建筑发展专项行动计划，推动绿色建筑从

单体、团组向小区化、区域化发展，加强绿色生态小区建设。鼓励建材企业使用粉煤灰、工业废渣、尾矿渣等作为原料或水泥混合材料。

#### （四）绿色低碳交通体系加快建设

印发《鄂尔多斯市支持上海城市群燃料电池汽车示范应用奖补政策》，深度融入上海城市群燃料电池汽车示范应用，推动城市公共服务车辆电动化、清洁化替代，推广电力、氢燃料、液化天然气动力重型货运车辆，持续推进煤炭等大宗货物运输“公转铁”项目建设。严把道路运输车辆准入关，加快推进老旧车辆的更新换代，全面提升交通运输节能降碳管理能力。

#### （五）科技赋能全面提升

加快推进零碳产业园建设，加强远景动力集团、隆基绿能、上汽红岩、国鸿氢能、美锦能源、飞驰科技、氢源嘉创等头部企业科技引领，培育低碳产业集群，提升产业发展技术水平和创新能力。围绕节能环保、清洁能源、污染防治、资源综合利用、碳铺集封存利用、大规模储能、氢能、生态系统碳汇等领域，组织实施“科技兴蒙”重点专项，开展绿色低碳产业技术攻关。通过建立“科技兴蒙”行动“4+8+N”合作机制，深化与清华大学、北京大学、中国矿业大学（北京）等高校院所的合作，创新体制机制，成立内蒙古

自治区首家碳中和研究院，推动北大—鄂尔多斯碳中和联合实验室、清华大学鄂尔多斯“双碳”创新基地、矿大内蒙古研究院、新型电力系统重点实验室、国家矿山局工业互联网创新重点实验室等合作平台做大做强。编制了《鄂尔多斯市碳达峰碳中和科技创新实施方案》，加强科技支撑碳达峰、碳中和。

#### （六）碳汇能力得到巩固提升

积极推进碳汇林建设，编制了伊泰集团北牧田园公司林业碳汇交易试点实施方案，不断增加森林、草原等植被面积和蓄积量，加强生态保护修复，增强林地、草原、湿地等自然生态系统固碳能力。积极推进荒漠化防治工作，推广“矿光互补”助力煤炭行业降碳，推进“农光互补”“牧光互补”“林光互补”多种模式助力乡村经济振兴。在“双碳”政策背景下，天然林草资源和人工造林种草都将成为未来碳中和、碳减排的压舱石。此次碳汇成功质押，将进一步拓展碳汇资源的金融属性，是“双碳”政策的创新与实践。

## 二、鄂尔多斯市实现碳达峰、碳中和面临的机遇与挑战

### （一）鄂尔多斯市的机遇

开展碳达峰、碳中和工作，是充分发挥鄂尔多斯市风光资源丰富优势，进一步优化全市能源结构、推动新能源产业跨越式大

发展的重大机遇；是加快推动鄂尔多斯市产业结构优化升级，大力发展绿色生态产业，构建绿色现代产业体系的重要机遇；是进一步贯彻落实生态环境保护和高质量发展战略，改善全市生态环境、推动实现生态环境高水平保护的重要机遇；是推动鄂尔多斯市深化绿色低碳区域合作，发展绿色低碳经济贸易体系和技术合作，促进绿色低碳领域国内国际双循环的重要契机。

### （二）鄂尔多斯市的挑战

一是统筹好经济发展和减排降碳关系的挑战。相比全国中东部地区，鄂尔多斯市经济社会发展任务仍偏重，发展对能源的刚性增长需求仍然要延续较长一段时期。鄂尔多斯市经济社会尚处于工业和城镇化快速发展阶段，未来随着经济发展、人口增长、城市化推进，碳排放仍将呈增长趋势。“十三五”期间一批化工、火电等高排放项目投产，造成能源消费需求刚性增加，推动碳排放过快增长，按照现行碳排放核算方法，鄂尔多斯市碳排放总量大约1.9亿吨。

二是产业结构偏重对碳达峰、碳中和的挑战。鄂尔多斯市产业结构长期倚“重”倚“煤”，产业结构优化和绿色转型难度大，与建设绿色现代高端产业体系的目标差距还很大，逐步实现产业发展与碳排放脱钩的目标难度更大。

三是能源资源禀赋对碳达峰

峰、碳中和的挑战。煤炭在鄂尔多斯市能源结构中地位举足轻重，煤炭消费比重长期保持在85%以上，超过全国平均水平。煤炭和以煤炭为基础的煤炭深加工、煤化工等在能源结构中的比重相当长的短时期内仍将占有重要位置，降低对煤炭的依赖，势必会提升经济社会发展的综合能源成本，经历能源结构调整阵痛期。规划、拟建和在建高耗能高排放项目能耗需求明显，将对全市碳达峰、碳中和工作带来严重挑战。内蒙古肩负着我国北方重要的生态安全屏障、国家重要能源和战略资源基地、农畜产品生产基地、我国向北开放重要桥头堡的战略定位，鄂尔多斯市肩负着国家重要的绿色能源化工和新型产业基地、自治区现代能源基地、国家级园林城市的职能定位，“三线一单”等要求又对国土空间开发造成一定制约，新能源发展和生态保护空间统筹难度大、兼顾难。

### 三、鄂尔多斯市实现碳达峰、碳中和的路径

鄂尔多斯市将继续贯彻落实中央和自治区党委各项决策部署，特别是习近平总书记对内蒙古重要讲话重要指示批示精神，继续坚持把绿色生态作为最大价值，聚焦建设国家重要能源和战略资源基地的战略定位，以绿色低碳推进存量升级，加快建设

“探索以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子”的先行区，加快探索碳达峰、碳中和鄂尔多斯路径。

（一）在生态优先进程中落实碳达峰、碳中和决策部署

坚决贯彻“黄河流域生态保护和高质量发展”的国家战略，依托鄂尔多斯市作为国家级园林城市的职能定位，把碳达峰、碳中和纳入鄂尔多斯市生态文明建设整体布局，扎实走好生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子，持续加强荒漠化综合防治，加快扩大治理面积。推动实施天然林资源保护、三北防护林建设、京津风沙源治理、退耕还林还草、防沙治沙封禁保护等工程，提升森林资源总量、碳汇能力和碳汇增量。加强森林、草原、湿地、荒漠生态系统保护修复，建设人与自然和谐共生的现代化建设新格局，打造黄河流域生态保护鄂尔多斯样板，筑牢我国北方重要生态安全屏障鄂尔多斯防线。

（二）在对外开放过程中加强绿色合作

紧抓“一带一路”建设重大机遇，积极融入国家改革开放大局，立足向北开放重要桥头堡的战略地位，依托中国鄂尔多斯跨境电子商务综合试验区建设，秉持共商共建共享原则，主动参与共建“一带一路”国家的绿色基建、绿色能源、绿色金融等领域合作，优化贸易产品结构，依

托煤炭化工等传统产业累积的技术优势，积极推进能源绿色低碳装备、技术走出去，提高服务贸易在外贸出口的比重。充分发挥外资对鄂尔多斯市产业升级和高质量发展的带动作用，鼓励外资投向新兴产业、节能环保、绿色低碳等领域。以中蒙俄经济走廊为契机，加强与俄罗斯、蒙古国在绿色低碳农牧业、新能源等领域合作。积极融入京津冀协同发展，重点推动双方在发展绿色农畜产品加工、风光发电等方面的交流合作。深化与长三角、珠三角等区域合作，依托鄂尔多斯市现有开发区、工业园区、综合保税区等载体，加强在高端装备、新材料、生物医药、农畜产品、文化旅游等领域的产业链合作，有序推动鄂尔多斯市产业结构绿色低碳转型升级。推动呼包鄂榆城市群建设和呼包鄂乌协同发展，共谋黄河流域治理，协同推进黄河流域生态系统修复和环境综合整治，推动鄂尔多斯市联合榆林创建毛乌素沙地综合治理示范区。加大能源化工、装备制造、现代物流、数字经济等领域合作，联合共建绿色低碳产业链，共同推动传统产业转型升级。

（三）在产业转型进程中如期实现碳达峰

紧抓新一轮科技革命和产业变革机遇，发挥鄂尔多斯产业基础和资源禀赋优势，实施产业基础再造和产业链提升工程，促进产业转型升级，提升发展质

量,构建鄂尔多斯现代工业体系。加快对传统优势产业实施高端化、智能化、绿色化改造,推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展。积极培育壮大特色新兴产业,建立梯次产业发展体系。因地制宜构建一批各具特色、优势互补、结构合理的战略性新兴产业,培育现代化鄂尔多斯建设的新引擎。加快布局新材料产业,集中力量突破一批新材料关键核心技术。把握运输结构调整新机遇,加快发展新能源汽车产业,深度融入燃料电池汽车示范应用上海城市群。依托特色医药基础资源,培育壮大生物医药等新兴产业。紧盯液态阳光、生命健康、半导体、航空材料、核工业材料、人工智能等前沿领域,实施产业孵化与加速计划,实现产业新突破。

(四)在新能源全产业链构建中加快低碳发展

依托杭锦旗、伊金霍洛旗、鄂托克旗、鄂托克前旗等丰富的太阳能、风能资源,加快推进鄂尔多斯千万千瓦级新能源基地建设,优化风光发电项目布局,充分利用荒漠化治理区、干旱硬梁区、采煤沉陷区以及孔兑两岸等区域,加快建设集中式大型风电、太阳能发电基地,推动全市风电、太阳能发电高效开发和高质量发展。积极推动分布式风光开发,合理利用现有园区建筑物闲置瓦面或屋顶,鼓励规划建设分布式光伏和分散式风电,促进

风电、光电就近消纳。加快探索发展“光伏+”多元化模式。在库布齐沙地、毛乌素沙地探索推广“光伏+生态治理”“光伏+生态修复”,推广“光伏+采煤沉陷区生态修复治理”,推动清洁能源供应与修复治理双赢。■

#### 参考文献:

[1] 智慧,牛迪凡.山西实现碳达峰碳中和的几点思考[J].三晋基层治理,2021,(6).

[2] 刘志仁.论“双碳”背景下中国碳排放管理的法治化路径[J].法律科学(西北政法学报),2022,(3).

[3] 本报评论员.确保如期实现碳达峰碳中和[N].人民日报,2021-10-25.

[4] 刘清军.围绕“双碳”战略以绿色金融助力区域绿色发展[J].当代金融家,2021,(11).

[5] 赖力,周静.“双碳”目标与长三角青商企业发展机遇[J].风流一代,2021,(11).

[6] 西土瓦.标准引领的低碳冬奥[J].上海质量,2022,(2).

[7] 李俊峰,李广.碳中和——中国发展转型的机遇与挑战[J].环境与可持续发展,2021,(2).

[8] 魏传光.历史·实践·辩证——习近平生态文明思想的内在品格[J].浙江工商大学学报,2021,(9).

[9] 宋庆国.百年未有之大变局下的航空科技发展[J].航空科学技术,2021,(3).

[10] 赵金龙,唐芳林,刘永杰.生态文明建设背景下我国草业发展的思考[J].草业科学,2021,(10).

[11] 刘雅伟.新时代能源转型与价值发现研究[J].北京石油管理干部学院学报,2021,(6).

[12] 王有为.谈“碳”——碳达峰与碳中和愿景下的中国建筑节能工作思考[J].建筑节能(中英文),2021,(1).

[13] 孙一琳.实现碳中和,我们还差多少[J].风能,2020,(10).

[14] 刘元玲.2020年中国持续助力全球气候治理向前发展[J].中华环境,2020,(10).

[15] 习近平:中国力争碳排放2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和[J].今日制造与升级,2020,(9).

[16] 杨迅,刘玲玲,任皓宇.携手共建生态良好的地球美好家园[N].人民日报,2022-04-16.

[17] 吴启华.三位一体,助力双碳目标早日实现[N].中国矿业报,2021-04-22.

(作者单位:1.鄂尔多斯市宏观经济研究中心;2.鄂尔多斯市农牧技术推广中心)

责任编辑:康伟