

# 关于有力有序推动内蒙古碳达峰碳中和的几点思考

■ 黄占兵 祁婧

**摘要：**实现碳达峰、碳中和是一场多重目标、多重约束的经济社会系统性变革。内蒙古作为国家重要能源基地，要注重在绿色低碳转型和能源安全之间实现更科学、理性的平衡，准确理解和把握“双碳”目标与发展的关系，紧扣空间布局、能源结构、产业结构、交通建筑领域、生态固碳、科技减碳等关键点，有力有序推动碳达峰、碳中和。

**关键词：**内蒙古 碳达峰碳中和 政策建议

3月5日，习近平总书记在参加十三届全国人大五次会议内蒙古代表团审议时强调，“要立足富煤贫油少气的基本国情，按照国家‘双碳’工作规划部署，增强系统观念，坚持稳中求进、逐步实现，坚持降碳、减污、扩绿、增长协同推进。在降碳的同时确保能源安全、产业链供应链安全、粮食安全，保障群众正常生活，不能脱离实际、急于求成。”实现碳达峰、碳中和是一场多重目标、多重约束的经济社会系统性变革，内蒙古作为国家重要能源基地，必须肩负起、履行好保障国家能源安全的重大政治责任，坚持稳中求进、逐步实现，有力有序有效推进碳达峰、碳中和工作，重塑内蒙古经济结构、能源结构，转变生产方式、生活方式。要如期完成“双碳”目标，可以从以下几个方面的关系去理解和把握“双碳”与实践与问题，推动全区扎实走好以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子。

## 一、准确理解和把握“双碳”目标与发展的关系

实现“双碳”目标，要正确处理长远目标和短期目标、整体和局部的关系，特别是要处理好发展和减排的关系。

### （一）发展和减排的关系

内蒙古碳排放总量大，单位GDP碳排放和人均碳排放是全国平均水平的近4倍，能源供给仍在增长，高耗能、高碳化发展路径依赖明显，能耗强度约是全国平均水平的3倍。实现碳达峰、碳中和是内蒙古推动高质量发展的内在要求，但不可能毕其功于一役，必须从内蒙古的实际出发，把握好节奏和力度。一是要做好稳增长和调结构之间的平衡，推动内蒙古经济发展实现质的稳步提升和量的合理增长，逐步形成新的绿色供给能力，防止因减排带来发展“失速”，造成转型“脱轨”和失衡。二是要立足内蒙古作为国家重要能源和战略资源基地的战略定位，在做好

碳达峰、碳中和工作的同时，做优做强现代能源经济，协同推进节能减污降碳，高质量保障国家能源安全。三是紧跟国家政策导向，抓住机遇、用好机遇，持续加大绿色减碳发展方面的投资力度，创造经济发展新动能和开拓绿色发展新模式，为推动高质量发展带来新的经济增长点。

### （二）整体和局部的关系

习近平总书记在参加十三届全国人大五次会议内蒙古代表团审议时强调：“要按照全国布局来统筹考虑。‘双碳’目标是全国来看的，哪里减，哪里清零，哪里还能保留，甚至哪里要作为保能源的措施还要增加，都要从全国角度来衡量。”内蒙古在推进“双碳”的过程中，要充分考虑到不同行业及不同领域实现碳中和难度不一致的问题，结合不同盟市的自然资源条件、人口规模、产业结构、能源结构及发展定位，因地制宜，协同推进，不搞齐步走、“一刀切”。一是碳达峰、碳中和是一个多维、立体、

完整的系统工程，不可能由一个地区、一个行业、一个单位“单打独斗”。要按照国家下达的碳排放强度目标要求，结合内蒙古保障煤炭和电力供应稳定的需要，深入研究碳排放结构特征、变化趋势和影响因素，将优势产业与绿色低碳产业发展置于国家战略发展全局全盘之下统筹谋划，科学提出碳达峰时间表、路线图、施工图，力争与全国同步实现碳达峰。二是各盟市要增强一盘棋思想，充分考虑到服务型城市、工业型城市、综合型城市和农业型城市有不同的碳减排路径，科学合理设定符合实际、切实可行的碳达峰实施方案，走差异化的达峰路径和实施进程，实现效率最优的整体达峰。三是不同行业碳减排难度有别，应针对各行业特点分期设定实现碳达峰的目标。鉴于工业行业是碳排放的大户，要大力推动钢铁、水泥等工业行业减污降碳，在能耗双控以外增加碳排放控制要求，争取率先达峰；电力行业碳减排难度非常大，保障电力安全前提下，有序推进煤炭减量替代；建筑、交通等领域碳减排的难度相对较低，在满足民生需求的前提下，要促进尽早达峰；建筑领域大力推广绿色建筑，加大既有建筑节能改造；交通领域要加快优化交通运输结构，制定实施以道路、航空运输等为重点的绿色低碳交通行动计划。

### （三）短期和中长期的关系

习近平总书记在参加十三届全国人大五次会议内蒙古代表团审议时强调：“实现‘双碳’目标，必须立足国情，坚持稳中求进、逐步实现，不能脱离实际、急于求成，搞运动式‘降碳’、踩‘急刹车’。不能把手里吃饭的家伙先扔了，结果新的吃饭家伙还没拿到手，这不行。”2022年政府工作报告也明确指出，“推动能源革命，确保能源供应，立足资源禀赋，坚持先立后破、通盘谋划，推进能源绿色低碳转型。”内蒙古煤炭实际产能全国第一、电力总装机全国第一、新能源装机全国第一、外送煤炭量全国第一、外送电量全国第一、外送电能力全国第一。作为国家重要的煤炭、煤电生产和输出基地，内蒙古要兼顾当前与长远，做好短期与长期目标协同、优化能源结构与可再生能源开发协同、产业转型与科技创新协同、向内共赢与向北开放抓紧协同，在绿色低碳转型和能源安全之间实现更科学、理性的平衡。

### 二、有力有序推动内蒙古碳达峰碳中和的关键点

实现碳达峰、碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革，为内蒙古经济社会发展全面绿色转型指明方向。但是，必须认识到绿色转型不是对传统工

业化模式的修修补补，而是对经济社会系统全方位的绿色化改造，是发展方式的革命性变革。鉴于实现碳达峰、碳中和涉及生产、分配、流通、消费各个环节，产业、能源、运输、生活各个领域，需要各环节、各领域、各地域、协同发力、融会贯通。内蒙古要抓住“双碳”机遇，紧扣空间布局、能源结构、产业结构、交通建筑领域、生态固碳、科技减碳等关键点，有力有序推动内蒙古碳达峰碳中和。

#### （一）优化绿色低碳发展空间布局

统筹考虑区域综合自然资源禀赋、新能源发展及成本、产业转型战略，实现碳中和产业布局。按照主体功能定位优化重大基础设施、重大生产力和公共资源布局，严守“三区三线”，推动生态功能区走以自然恢复为主的路子，农牧业生产区走集约化、适度规模化经营的路子，城乡建设走集中集聚集约的发展路子。将国土空间用途管制和“双碳”目标相融合，制定有利于大规模发展可再生能源的混合用地政策，给未来发展新能源、保护生物多样性、提高生态系统碳汇及适应能力以更多的生态空间，促进生物质能的保护、开发与利用，确保降碳、增汇、适应与保护生物多样性协同增效。

#### （二）调整优化能源结构

碳达峰、碳中和的深层问

题是能源问题，能源转型是实现“双碳”的根本保障。在用电总需求仍较快增长的情况下要实现减碳，必须在能源领域降低煤电比例，同时必须增加可再生能源发电。而在现有技术条件下，煤电仍是主力调节型电源。因而，实现“双碳”不是简单地退煤，而要实现“多能互补”，推动煤炭和新能源优化组合，进而建立以可再生能源为主体的低碳绿色电力系统。为此，内蒙古调整优化能源结构，必须立足煤炭是我国的主体能源这个实际，推进新旧能源有序替代，优化煤炭和新能源组合，确保能源安全稳定供应和平稳过渡。加快推进风电、光伏等新能源开发利用，着力打造一批千万千瓦级新能源

基地，在全国率先建成以新能源为主体的能源供给体系，率先构建以新能源为主体的新型电力系统，确保到2025年新能源装机规模超过火电装机规模、2030年新能源发电总量超过火电发电总量，实现由化石能源大区向清洁能源大区转变。

（三）推动产业结构由高碳向低碳、由低端向高端转型升级

加快推进农业绿色发展，促进农业固碳增效。加快商贸流通、信息服务绿色转型，推动服务业低碳发展。强化系统观念、链式思维，建设绿色制造体系，一体推进“风光资源”开发、产业链延伸配套和场景应用拓展，统筹布局调峰电源、电网设施、储能装置、氢能项目，大力发展

新能源装备制造业和运维服务业等战略性新兴产业，加快发展，推动新兴技术与绿色低碳产业深度融合。在推动产业结构转型升级过程中，要注重超前谋划，防止大干快上。例如，数字化助力绿色化大有可为，然而数字化发展本身也是能源消耗大户，数据中心是数字基建中耗电和碳排放的最大来源。为此，内蒙古作为全国一体化算力网络国家枢纽节点之一，在加大数据中心建设力度的同时，要高度重视数据中心的节能，在推广应用数据中心节能降耗技术的同时，推动软件和信息技术服务业快速发展，大力构建软件生态体系。

（四）推动交通建筑领域绿色低碳转型





对于交通领域来说，碳减排的主要思路是“增量、减量和变量”三方面，具体来看增加可再生能源的使用比例，加快形成以公共交通为主的城市出行体系，大力推动大宗货物“公转铁”。建筑业在建设和运营两方面碳排放量均居高不下，根据推算，若要实现“十四五”规划的目标，2025年之前我国建筑的碳排放总量应控制在25亿吨以内，且年增速不超过1.5%；建筑能耗总量应控制在12亿吨二氧化碳以内，且年均增速不超过2.2%。为此，要优化布局工业园区、住宅区等城市空间，集中连片发展低碳城区建设，通过构建城市群实现城市绿色低碳转型。持续提高新建建筑节能标准，加快推进近零能耗、低碳建筑规模化发展。

#### （五）充分发挥生态固碳潜力

实现“碳中和”如期实现碳达峰、碳中和目标，需要同时做好“加减法”，“减法”就是要切实减少二氧化碳等温室气体的排放，“加法”就要大力增加碳汇。内蒙古森林和草原面积分别是3.7亿亩和13亿亩，森林和草地总碳储量分别为10.3亿吨和9.2亿吨，具有巨大生物碳汇潜力。自治区国家级重点生态功能区占全区总面积的77%，划定生态保护红线面积占全区国土

面积的50%以上。立足于提升生态系统固碳能力，通过科学推进荒漠化治理、实施森林质量精准提升工程等系列举措，稳步提高森林覆盖率和草原综合植被覆盖，有效发挥森林、草原、湿地、土壤、冻土的固碳作用。立足于实现生态产品的价值，加大碳汇资源开发，在电力、焦化、冶金等碳排放重点企业和林业碳汇部门之间设计合理的碳汇交易模式；不断丰富碳汇项目内容，将碳汇项目从森林碳汇扩展到草地碳汇、耕地碳汇、湿地碳汇、地质碳汇等领域。

#### （六）科技创新助力减碳

从能源供应端看，科技可以促进能源结构优化，构建清洁能源供应系统；从能源消费端看，低碳技术能够推动传统能源工业革新，降低碳排放强度；从人为固碳端看，去除二氧化碳，需要借助二氧化碳捕获、利用及封存等技术手段。目前，弃风、弃光率较高和新能源使用效率总体偏低的问题依然存在，绿色氢能制备和人为固碳等技术尚不成熟。为此，“十四五”时期，内蒙古要着力提升技术进步对碳达峰、碳中和工作的贡献度，做好创新体系顶层设计，解决关键共性核心技术，开展先进适用技术推广应用。面向国家低碳发展重大需求，紧密对接国家重大科技

研发计划，加强绿色低碳重大科技攻关和推广应用，大力推动煤炭清洁低碳利用、新能源大规模利用、新型电力系统、节能、氢能、大规模储能、碳捕集封存等领域实施一批重大科技项目，加速科技成果转化应用。■

#### 参考文献：

[1] 连续五年参加内蒙古代表团审议，总书记多次谈到这些问题.光明网 [OB/OL].2022-03-07.

[2] 两会·声音 | 石泰峰代表：加快推进国家重要能源和战略资源基地绿色低碳转型 [N]. 内蒙古日报,2022-03-05.

[3] 何立峰.完整准确全面贯彻新发展理念 扎实做好碳达峰碳中和工作 [N]. 人民日报,2021-10-25.

[4] 郭巍.科学有序推动全国各省市实现梯次达峰 [J]. 中国发展观察,2021,(21).

[5] 李祺瑶.中国科学院院士丁仲礼：实现碳中和需要“三端发力”[N]. 北京日报,2021-09-27.

[6] 朱妍.中国工程院院士王金南：协同推进减污降碳势在必行 [N]. 中国能源报,2021-09-20.

[7] 胡振宇,李春梅.统筹城市碳减排、能源安全与产业链安全 [J]. 开放导报,2021,(05).

（作者单位：内蒙古自治区宏观经济研究中心）

责任编辑：张莉莉

“双碳”再入政府工作报告，低碳发展走向何方？ | 关注 2022[N]. 新京报 .2022-03-06.