

作与联动，实现对多种污染物协同减排和有效管控的重要性。三是健全绿色低碳发展机制。《决定》提出应发展绿色低碳产业，实施支持绿色低碳发展的政策和体系，稳妥推进“碳达峰”“碳中和”。这意味着未来在保障经济社会发展的同时，更加注重环境保护和气候变化的应对工作。

西部地区“降碳减污”协同推进成就与挑战

我国西部地区疆域辽阔，自然资源禀赋优越。该区域占地面积687万平方公里，占全国的72%，随着西部大开发新格局形成及“一带一路”有序推进，西部地区社会发展成果显著。但在“降碳减污”协同推进方面，仍有较长的路要走。

（一）西部地区“降碳减污”取得的成就

在双碳目标的驱动下，西部地区颁布实施了一系列鼓励减少碳排放和污染排放的政策和法规标准，在治理污染和应对气候变化上取得了不小的进步，为“降碳减污”工作的开展提供了保障。宁夏银川市生态环境局先后制定《银川市2023年碳排放权改革实施方案》等办法方案，确定了12项任务，明确9条措施，不仅推动了“降碳减污”协同增效，还促进了市域社会经济的绿色低碳发展。

在污染治理方面，西部地区同样展现出了积极的姿态和坚定的决心。针对重点流域和水源地，区域实施了严格的管控措施，对排污超标的企业进行了严厉的惩处，这些有力的举措使得域内环境质量获得显著提升。陕西省关中地区扎实推进“一市一策”精准治霾策略，在加强多污染物协同控制的同时，强化了重污染天气预警应对，积极推进企业绩效分级管控，截至2024年，关中地区综合整治散乱污企业2.7万户，实施动态清零，完成散煤治理320余万户。西安、咸阳、神木三市被确定为“十四五”国家“无废城市”建设城市。超额完成“十三五”重金属总量减排任务。全省累计完成5542个行政村环境整治，直接受益人口超过400万。^[2]

西部地区各省份依据自身条件不断对能源消费结构进行优化调整。其中，陕西省的能源消费结构由煤炭为主加速向多元化转型。2020年，该省非化石能源消费比重较2012年提高了5.5个百分点，天然气、水电及风电等清洁能源消费量占能源消费总量比重为18.4%，比2012年提高了8.0个百分点。

（二）西部地区“降碳减污”面临的挑战

虽然在“降碳减污”上已取得不小的进步，但西部地区的环境保护仍面临一些挑战。一是技术创新方

面的巨大挑战。与东部发达地区相比，西部地区在科技创新人才及科研投入方面均显不够，导致其技术创新能力不足，技术推广及应用进度缓慢。尤其在一些偏远和农村地区，基础设施建设的相对滞后，制约了“降碳减污”技术的有效应用，使得区域环境治理能力整体欠佳。另外，绿色金融发展不足成为西部地区“降碳减污”面临又一挑战。受绿色金融产品供给不足，风险评估机制不完善，投资者对绿色项目的认知度不高等因素影响，西部地区产业转型成本较高，企业向绿色化转型缓慢。^[3]尽管西部地区煤矿资源丰富，但产业结构较为单一，如果向第三产业转型，不仅需要大量资金投入，还需要培训员工，有些地区的居民还可能会因为产业转型面临失业的风险，产业转型成本巨大。

西部地区“降碳减污”协同推进对策

（一）以科技创新提升环境治理能力

科学技术的创新可以为环境治理注入新的活力，鉴于西部地区科技发展水平相较于其他地区较为缓慢，并且资金投入有所欠缺，所以应该从研发、成果转化及预警机制三方面下功夫提升环境治理能力。加大对环保技术的研发投入，聚焦清洁能源、节能减排、碳捕集与封存等关键技术领域，力争取得突破性进展；建立科技成果快速转化机制，促进环保技术从实验室走向市场。鼓励企业与科研机构合作，共同研发环保新产品、新工艺，提高科技成果的转化率和应用率；利用大数据、云计算、人工智能等现代信息技术，构建覆盖广泛、反应灵敏的环境监测网络。同时，建立健全环境预警机制，提高应对突发环境事件的能力。

（二）以转型升级推动绿色低碳发展

改善企业生产与居民生活方式，促进转型升级是实现绿色低碳经济高质量发展的必要前提。西部地区的转型升级可以从三方面入手，引导企业“数智化”转型同时完成“降碳减污”，通过组织更新、流程再造和数字化导入提升智能化水平，促进工业生态效率切实发挥“降碳减污”作用；^[4]由于企业转型升级是一个具有波动性、长期性的过程，所以政府与企业应合理规划转型步骤，逐步完善政策，听取民意并调整，保障居民权益；倡导绿色消费理念，鼓励公众使用节能环保产品，减少一次性用品的使用，加强环保宣传，提高全社会的环保意识。

（三）以区域协作实现联防联控机制

协同推进“降碳减污”需要各个地区加强合作，只有各地之间建立合作机制，才能从根本上促成预期目