

(第1期)

朔州市人民政府发展研究中心

二〇二六年二月二十五日

朔州市：凝心聚力谋转型 塞上绿都换新颜

朔州市人民政府发展研究中心

朔州作为全国能源大市，煤炭储量极为丰富，地质储量约494.1亿吨，占山西全省的六分之一，山西省共有四个富煤区，其中有两个在朔州境内。“十四五”期间，全市累计生产原煤10.89亿吨，发电3369亿千瓦时，外送电2607亿千瓦时，原煤产量、发电量、外送电量连续五年排名全省第一，国家能源保障稳定有力。多年来，煤电产业增加值占到全市工业增加值的80%以上，朔州依靠煤电等传统产业收获了发展的速度与数量，但随着市场需求和要素条件变化，曾经以劳动密集型产业、资源加工型产业起步，长期积累的结构性、体制性、素质性矛盾，

在“双碳”背景下日益凸显。为此，朔州市立足丰富的煤炭资源禀赋，牢牢把握开展能源革命综合改革试点工作的发展机遇，坚持“清洁、高效、低碳、绿色”八字方针，积极探索能源产业“五个一体化”融合路径，加快构建新型能源体系，煤矿智能化建设全面提速，加快建设现代煤化工示范标杆，中部地区电力外送基地优势持续巩固，光伏电力、风电等新能源产业快速发展壮大，能源优势进一步转化为产业优势，为朔州高质量转型发展提供了有力支撑。

一、主要举措及成效

朔州市委、市政府深入贯彻落实党中央、国务院和山西省委、省政府关于开展能源革命综合改革试点工作的部署要求，把碳达峰、碳中和作为牵引举措，统筹谋划、综合施策，确定以建设现代化煤炭生产基地、工业固废综合利用基地、电力外送基地、碳基新材料制造基地为主要目标，加快构建新型能源体系，积极推动能源产业向高端化、多元化、低碳化发展。

（一）强化组织领导，优化顶层设计

朔州市委、市政府高度重视能源革命综合改革试点工作，始终坚持高位推动、精心组织，2019年，成立了由市委书记、市长任双组长的能源革命综合改革试点工作领导小组，由朔州市发展改革委员会承担领导小组办公室牵头抓总的职责，每年制定年度行动计划，明确各部门工作职责、责任人等，调动领导小组各成员单位形成工作合力，共同推动能源革命综合改革试点工作取得实效。

（二）能源产业向“绿”而行，向“新”发力

一是全力打造国际现代化煤炭生产基地。朔州坚决扛起能源大市责任担当，全力做好煤炭稳价保供工作。2025年全市原煤产量达2.21亿吨，同比增长2.4%，煤炭“压舱石”作用得以充分发挥。科学有序推广绿色开采技术，分类推进煤矿智能化建设，不断提升煤炭绿色开采水平，全市56座先进产能矿井总产能达1.95亿吨，先进产能占比达97.4%，超过省定目标14个百分点，累计建成30座智能化煤矿，年产120万吨及以上煤矿基本实现智能化全覆盖，平朔东露天矿通过首批国家级智能化示范煤矿验收。

二是打造中部地区电力外送基地。电力外送能力显著提升，2025年，全市发电量完成744亿千瓦，外送电量577亿千瓦时，发电量、外送电量均居全省第一。2025年年末全市发电总装机容量2279.83万千瓦，比“十三五”末增加766.4万千瓦，位居全省第一。朔州电网架构完善，境内“一交一直”2座特高压变电站、2座500千伏变电站、15座220千伏变电站组成强有力的外送型主网架，其电压等级在省内最为齐全，是国家“西电东送”重要通道和“晋电外送”电网的关键组成部分。聚力清洁高效利用，积极开展煤电低碳化改造试点示范，山西省首个煤电与新能源一体化综合能源基地项目——山阴2×100万千瓦“上大压小”煤电项目基建工程于2025年7月29日开工，该综合能源基地规划装机规模超600万千瓦，总投资超300亿元，项目全容量投产后，每年可供电150亿千瓦时。

三是新能源产业蓬勃发展。近年来，朔州着眼绿色转型发展，实施创新驱动发展战略，有序发展风电、光伏和生物质能、地热能等，新能源产业蓬勃发展。朔州市清洁能源富集，风力平均发电小时数达 2500 多小时，最大风速 24m/s。年日照小时数可 2600--3100 小时，光伏平均发电小时数达 1500 多小时，地热资源丰富，温度高，自流量大，生物质能资源种类多、储量丰富，为新能源发展提供了良好条件。2025 年年末，新能源装机容量 1087 万千瓦，占比 47.7%，其中风电装机容量位居全省第一。

四是打造国家工业固废综合利用示范基地。朔州是煤电能源大市，煤电产业在支撑全市经济社会发展的同时，伴生的煤矸石、粉煤灰和脱硫石膏等工业固废，成了困扰城市发展的环境难题。为此，朔州把工业固废综合利用作为深化能源革命、加快产业转型的关键举措，大力发展煤矸石等固废综合利用产业，通过集群化发展策略，成功规划并建设了朔州神电固废综合利用工业园、怀仁宏利再生综合利用工业园以及平鲁区北坪循环经济园等多个特色固废园区，建成煤矸石发电、煤矸石制材、粉煤灰综合利用和脱硫石膏综合利用四大固废综合利用产业集群。当前，朔州固废综合利用企业发展到 170 户，产品涵盖七大类 200 多个品种，煤矸石制备石油催化裂化前驱体、脱硫石膏轻质石膏板等一大批新技术成功投入生产，朔州固废综合利用率从“十二五”时期末的不足 40%提高到 73%，朔州以一域之实践，探索出资源型城市转型发展的新路径。

五是延伸能源产业链条,提升综合利用效能。朔州市聚焦现代煤化工产业高端化、多元化、低碳化、特色化发展方向,着力推动能源产业向价值链中高端延伸。全力推进中煤平朔煤基烯烃一体化项目纳规核准开工,目前,中煤平朔煤制烯烃项目作为山西省首个大型煤制烯烃项目,国家发展改革委等多部委均同意中煤平朔烯烃项目纳规,项目推进取得重大突破,该项目总投资 297.8 亿元、占地约 2940 亩,项目建成后,可生产 220 万吨/年甲醇并转制 100 万吨煤基烯烃新材料,预计可提供就业岗位 2000 个,实现年利税约 10 亿元。

(三) 加快推进“双碳”行动,生态环境质量不断改善

能源革命综合改革试点工作开展以来,朔州市统筹推进能源结构、交通运输结构优化调整和污染管控措施实施,生态环境质量持续改善。持续打好蓝天保卫战,大力实施清洁取暖改造,全市域 77 万户群众基本实现以“热电联供”为主的清洁取暖全覆盖,实现产煤区群众取暖做饭不燃煤。大力推进“公转铁”,朔州全市年货运量 150 万吨以上的重点企业,清洁运输占比达到 74%。2024 年 8 月份投运的山西经纬通达物流园铁路专用线,每年就可实现 500 万吨货物“公转铁、散改集”。朔州全市国三及以下柴油运营货车已经全部淘汰,目前正在鼓励淘汰国四柴油运营货车。在生活领域,公交车全部更新为新能源车,清洁能源出租车占比达到 82.3%,朔州全市绿色出行比例达到 72.3%。2024 年,朔州市大气环境空气质量首次达到国家二级标准,实现历史性突破,环境空气质量综合指数稳居山西省第

二。PM2.5 平均浓度达 29 微克/立方米，同比下降 6.5%；PM10 平均浓度达 67 微克/立方米，同比下降 11.8%。全年优良天数达 311 天，同比增加 15 天，优良天数比例为 85.0%，同比提升 3.9 个百分点。2025 年朔州市环境空气质量持续向好，截至 5 月底，朔州市环境空气质量综合指数为 3.55，同比下降 18.0%，山西省排名第二；优良天数 128 天，同比增加 5 天，优良天数比例 84.8%；六项主要污染物浓度均同比下降。“朔州绿”已成为朔州市引以为豪的靓丽名片，成功实现“煤都”到“绿都”的华丽转身。

二、存在的问题

朔州市能源革命推进成效显著，但存在的问题值得重点关注。

（一）产业结构转型压力依然较大

朔州市长期以来形成了“一煤独大”的产业结构，近年来，随着能源革命综合改革的大力推进，全市产业结构调整取得了积极成效，逐步趋向合理，但总体来看，产业结构仍然倚重煤和电，煤电产业在全市经济总量、财政收入和就业中仍占据绝对主导地位，使得产业结构调整的阵痛感更为强烈，非煤产业，特别是战略性新兴产业的体量偏小，对经济的支撑作用有待进一步增强，在新旧动能转换尚在爬坡过坎的关键时期，构建多元发展、多极支撑的现代化产业体系任重道远。

（二）煤电企业转型经营压力较大，新旧模式融合面临挑战
在新能源的冲击和“双碳”目标的压力下，传统煤电企业面

面临着利用小时数下降、盈利能力减弱、转型成本高昂等多重压力。实施“三改联动”需要大量资金投入，新能源装机占比虽逐年上升，但煤电与新能源的协同发展机制不完善，调峰辅助服务市场补偿标准低，难以激励煤电机组进行深度调峰以适应新能源并网需求。新能源+储能产业发展不同步。目前新能源电站建设均需配置一定比例储能，但企业考虑储能利用小时数难以得到有效保障，投资风险较大，导致储能电站建设滞后于新能源电站建设，无法满足大规模新能源并网后的调峰和储能需求。如何建立煤电与新能源协同运行、利益共享的市场机制，推动煤电企业从“电量供应”向“电力保供和灵活性服务”的商业模式成功转型，是当前亟待破解的难题。

（三）科技支撑能力不强，创新生态有待进一步完善

一是创新主体数量偏少，整体实力不强。朔州产业结构中煤电占主导地位，产业发展总体处于全国价值链中低端水平，相关企业自主创新意识不强，依赖引进和模仿，对煤电低碳化、高效化等前沿技术研发投入少，重生产经营、轻科技创新现象较为普遍，科技创新对经济发展的支撑能力不足。

二是科技创新平台实力较弱，服务功能有待完善。朔州市科技创新平台尚处于发展初期，支撑人才、科技和产业融合发展的大平台建设存在短板。省级重点实验室数量仅1家。现有政府公共平台运行机制不够灵活，资源整合度不高，承载能力和服务功能有待提升，在为企业开展供需对接、创业创新服务、解决共性难题、推动传统产业转型升级等方面的作用不够突出，

辐射功能有限。

三是高端人才匮乏，引留困难。受资源型城市产业结构和经济模式影响，高端人才发展空间受限，难以聚集，叠加区位因素，北京、天津等城市的“虹吸”效应导致大量人才流出。

三、发展建议

深入开展能源革命综合改革试点工作，推动朔州由能源大市向综合能源强市转变，构建现代产业体系，是朔州高质量转型的出路所在，本文提出以下建议。

（一）深化全方位转型，打造多元支撑的现代产业高地

全面贯彻习近平总书记对山西工作的重要讲话重要指示精神，坚决扛牢资源型经济转型和能源革命重大使命。重点打造具有国际竞争力的现代化煤炭生产基地、全国领先的工业固废综合利用示范基地、中部地区电力外送基地、碳基新材料加工制造基地。在此基础上，统筹推进新兴产业壮大，积极培育和谋划人工智能、大数据、低空经济、氢能经济等未来产业，推动数字经济与能源产业深度融合，实现产业体系的迭代升级和价值链的整体跃升，形成多点支撑、多业并举、多元发展的现代产业新格局。

（二）健全体制机制，探索煤电与新能源联合运营模式

重新定义煤电在未来能源体系中的角色，推动其从电量型电源向调节型电源的战略转型。加快推动存量煤电机组的“三改联动”，探索更高水平的灵活性改造。积极参与和推动电力辅助服务市场建设，完善调峰、调频、备用等服务的价格形成和补

偿机制,让提供灵活性的煤电机组“有大利可图”,激发其转型的主动性和积极性。鼓励煤电企业与新能源企业通过股权合作、项目联营等方式,共同投资建设新能源发电项目,煤电为新能源提供调峰、兜底保障服务,新能源为煤电企业开辟新的业务增长点,实现资源共享、优势互补,共同发展。

(三) 培育壮大创新主体,增强创新引领能力

一是培育高科技领军企业。选择一批创新能力强、示范效应明显、具有核心技术和自主品牌的优势龙头企业,集中资源进行重点培育,支持其在关键核心技术攻关、创新平台建设、人才团队引进等方面发挥引领作用,带动产业链上下游企业协同创新,形成创新型产业集群。

二是建设高水平创新平台。加快建设一批重点实验室、技术创新中心、中试基地、研究院等创新平台,聚焦CCUS、先进储能、氢能、煤基高端新材料等前沿领域,开展关键核心技术攻关。

三是强化人才引育留用。实施更加积极的人才引进政策,聚焦重点产业领域,采取“柔性引才”“项目引才”等多种方式,引进高层次领军人才、创新团队和紧缺专业人才。建立朔州籍在外人才信息库,加强与朔州籍高端人才的联系,吸引其回乡创新创业。

(撰稿人:贾兴,朔州市人民政府发展研究中心办公室主任)