

以“双碳”目标为引领 加快推动煤炭行业转型

□ 许航

基于我国“富煤贫油少气”的能源资源禀赋特征,煤炭资源在能源安全体系中仍占据基础性战略地位,对经济稳定运行具有不可替代的支撑作用。煤炭行业在我国能源供应体系中占据重要地位,同时也是碳排放的主要来源之一,是破解“双碳”目标与能源安全平衡难题的关键。煤炭行业的转型不仅关乎能源结构的优化调整,更是推动整个能源体系向低碳、清洁方向迈进的关键一环。因此,我国如何在“双碳”目标的引领下实现煤炭行业的转型发展至关重要。

煤炭行业的发展现状

从煤炭生产角度分析,国内煤炭资源的地理分布具有明显的非均衡性,资源主要集中在西部地区。其中,山西、陕西、内蒙古和新疆这四大煤炭主产区表现突出,在全国煤炭总产量中的占比高达80%以上。根据国家统计局公布的数据,在2001~2014年期间,原煤生产量总体呈现出上升的发展态势。然而到2016年,受煤炭行业推进结构优化与转型升级进程的影响,原煤产量下滑至近十年来的最低水平。此后,原煤产量逐步回升,至2023年全国原煤生产量达47.1亿吨,与上一年度相比实现了3.4%的增长。2024年,煤炭的供应能力呈现出持续增强的良好态势,原煤产量为47.8亿吨,较上年增长1.2%。该数据反映出,煤炭在能源供应体系中仍然占据着举足轻重的地位,是我国能源供应的重要支撑力量。在当前煤炭先进产能得以平稳、有序释放的良好态势下,煤炭行业在保障能源稳定供应方面的兜底保障作用得到了充分有效的发挥。

从煤炭消费层面分析,2001~2024年间,我国煤炭消费量总体上呈现出上升趋势。2024年,我国能源消费总量为59.6亿吨标准煤,与上一年度相比,实现了4.3%的同比增长。从能源消费结构来看,煤炭消费量呈现增长态势,增幅达1.7%,在能源消费总量中的占比为53.2%,比上年下降1.6个百分点。尽管近年来清洁能源在能源消费结构中的占比呈现逐年上升的趋势,但就现阶段而言,煤炭在能源消费体系中

的主体地位依然稳固,难以在短时间内发生根本性改变。

煤炭行业转型面临的问题

低碳技术创新能力不足。在能源领域新一轮变革浪潮与“双碳”目标的双重驱动下,煤炭行业的生产与消费技术正加速朝着绿色低碳化、智能数字化、安全可靠化以及高效集约化的方向转型升级。与此同时,与之适配的煤炭相关材料研发也呈现出绿色可持续、复合结构化的演进趋势,而核心装备制造则逐步向技术密集度高、产品附加值大、资源消耗量低、产业带动效应强的方向优化迭代。

目前,技术滞后问题已成为制约煤炭行业转型发展的关键因素之一。尽管近年来煤炭开采技术体系已取得阶段性提升,但部分矿井仍沿用传统低效的开采工艺与陈旧设备,这一现状直接导致生产效能长期处于低位运行状态,资源综合利用率偏低,导致煤矿生产过程中的安全风险系数升高。在煤炭清洁高效转化技术、节能环保工艺革新以及碳基新材料的基础研究布局与成果产业化应用等关键环节,亟需提升技术创新能力,可通过引进国际前沿开采技术与装备,实现技术瓶颈的突破性进展。

生态环境保护要求严格。受煤炭行业传统粗放型开发模式的影响,矿区的生态环境遭到破坏。因采矿活动引发的地表深陷、“三废”排放超标、含水层结构破坏、水资源供需矛盾激化等复合型生态问题,已对矿区作业人员健康安全及区域生态承载力构成系统性威胁。

在生态环境治理体系现代化进程中,环保政策持续趋严,对煤炭行业提出了更为严苛的环保要求。煤炭行业碳排放源主要包括三大类别:化石燃料燃烧产生的CO₂直接排放、电力热力消费引发的CO₂间接排放,以及采矿活动导致的CH₄逸散性排放。在碳达峰目标约束下,行业碳排放核算体系主要聚焦于CO₂直接与间接排放;而进入碳中和推进阶段,则需将CH₄逸散量折算为CO₂当量纳入碳排放总量统计。随着“双碳”目标的实施,煤炭资源开发环节将全面纳入碳排放强度考核框架,环保法规的刚性约束对传统煤炭行业形成倒

逼效应。煤炭行业在生产运营过程中,必须进一步加大环保方面的资金投入与技术研发力度,积极推动煤炭清洁化生产以及高效化利用,从而契合国家可持续发展的战略导向。

煤炭行业转型的具体路径

采用绿色智能技术,促进煤炭资源实现安全高效开采。煤炭行业可通过智能化、自动化技术提高生产效率,实现资源的安全高效开采和环境的可持续发展。通过部署现代化、高效能、低污染的煤炭生产技术体系,系统性降低碳排放强度,采用智能矿山开采系统与精细化洗选工艺,可实现煤炭资源的高效回收与品质提升。

积极推动绿色矿山建设,不断完善基于5G通信技术的智慧矿山架构、全流程无人化智能开采模式、煤炭智能运输网络、矿井多维度智能监测系统及智能选煤工艺集群等前沿技术体系,实现煤炭资源的循环利用,降低碳排放水平。针对固定值守岗位与高危作业场景,部署无人化值守系统与特种作业机器人集群。通过环境感知设备与智能决策算法,实现主运输系统、通风机房等固定岗位的远程集中监控与自主运行;针对井下爆破、巷道修复等危险作业,研发防爆型巡检机器人与智能支护装备,降低人员暴露风险。同时,需要不断创新清洁高效的煤炭燃烧技术,攻克超临界和超超临界燃煤发电技术,可提高能源转化效率,以实现对煤炭资源的高效利用,从而降低碳排放水平。

优化能源结构,推动煤炭与新能源实现协同发展。能源结构调整是缓解环境压力、提升资源利用效率,助力煤炭行业达成绿色转型、实现可持续发展的关键举措。通过合理调整能源结构,大力促进清洁能源的广泛应用,能够有效降低煤炭行业对传统高碳能源的依赖程度,进而减少碳排放,推动行业朝着绿色、低碳的方向稳步迈进。从具体实施层面来看,提升清洁能源在能源消费结构中的占比,是能源结构调整的首要任务。清洁能源涵盖天然气、核能、水电、风能以及太阳能等多种类型,这些能源普遍具备碳排放低、能源利用效率高以及可再生等显著优势。因此,积极推动清洁能源的开发与利用,对于能源结构调整而言意义重大。政府在这

一过程中应发挥引导作用,通过出台相关政策、给予激励扶持等手段,鼓励企业加大在清洁能源领域的投资力度,引导个人积极使用清洁能源。

在能源安全战略框架下,传统能源退出机制需严格遵循“先立后破”的原则,即新能源体系须在技术成熟度、经济可行性及系统稳定性等方面实现突破后,方可有序缩减化石能源占比,确保能源供给安全底线。当前,煤炭与新能源呈现“竞争一协同”双重关系:一方面,新能源通过技术迭代逐步替代煤炭在发电领域的主体地位;另一方面,煤炭作为调峰电源与原料保障,与新能源形成动态互补机制。在“双碳”目标约束下,构建“煤炭清洁化利用+新能源规模化开发”的协同发展模式,既是破解能源结构转型过程中安全保障与低碳发展矛盾的核心路径,也是推动传统煤炭行业向绿色低碳方向转型的战略支点。

延伸煤炭产业链,助力煤炭由燃料向原料转变。产业链延伸主要包括向上游的煤炭资源综合利用,向下游的清洁能源替代以及产业内部的结构升级。在向上游的煤炭资源综合利用方面,可以通过技术创新和资源整合,将废煤渣、废水等资源进行回收利用,实现资源的高效利用和环境的可持续发展。向下游的清洁能源替代方面,可以通过投资建设清洁能源发电厂,实现清洁能源的替代和利用。同时,还可以发展燃料电池等新能源技术,将煤炭资源转化为清洁能源,实现资源的最大化利用和环境的可持续发展。在产业内部的结构升级方面,可以通过多元化经营和加强产业链整合,将煤炭行业向煤电一体化、煤化工、新材料等高附加值领域延伸。

依托多元化经营与全产业链协同整合,重点培育现代煤化工产业集群,延伸煤炭产业链。中西部地区更需要抓住机会,联合东部技术高地开展区域协同创新,重点突破煤制烯烃、煤制芳烃等核心技术瓶颈,加速开发具有自主知识产权的煤基化学品合成技术体系。通过推动煤炭从传统能源燃料向高端化工原料的转化,实现资源价值倍增与产业能级提升,支撑区域经济高质量发展。

(作者单位:河南理工大学)

□ 李艳玲

中国式现代化秉持物质富足与精神富有的协同推进理念,而城乡精神文明建设的融合发展正是达成这一宏大目标的重要实践路径。这一发展模式的核心要义在于推动城乡精神文明建设成果的共建共享,以此响应人民群众不断增长的精神文化需求。该实践进程不仅与民生福祉的提升紧密相连,更对乡土文化的现代重构、城乡融合的转型发展以及城乡居民主体意识的培育产生深远影响。从本质来看,城乡精神文明建设的融合发展体现了城乡融合与精神文明建设的双重逻辑内核。在此进程中,精准把握二者的内在关联并实现二者协调推进,既是推动实践发展的理论基石,也是当下亟需突破的现实难题。

城乡精神文明建设融合发展是新时代中国特色社会主义建设的内在要求,时代意蕴深远,主要体现在以下几方面。

其一,推动城乡融合从物质融合向全面融合转型。立足于中国式现代化这一宏观进程,城乡融合是一个涵盖多维度、跨领域、系统性的概念,不仅包含经济、空间、生态等物质维度的交融,更涉及制度、文化、情感、道德等精神维度的协同。这种融合发展能够为城乡融合注入精神文化内涵,是推动城乡融合从物质层面的整合向全面协同转型、实现城乡内涵式发展的必要路径。美国社会学家奥格本的“文化堕距”理论指出,精神文化变迁往往滞后于物质变迁。在城乡融合进程中,如果只注重物质融合而忽视精神文化协调发展,容易导致“文化堕距”现象,阻碍城乡深度融合。城乡精神文明建设融合发展为改善城乡融合进程中的精神文化迟滞现象提供了新方案。它强调物质文明和精神文明协调发展,使得城乡融合摆脱要素的单向流动或简单的物理叠加,实现更高层次、内涵式的融合。

其二,促进精神文明成果在城乡空间共建共享。城乡精神文明建设融合发展的核心目标之一在于打破城乡二元结构在精神文明领域的壁垒,实现精神文明成果在城乡空间的共建共享。这不仅包括城市优质文化资源下沉,更强调乡村优秀传统文化的挖掘与传承,形成城乡互补短板、共同繁荣的文明新格局。随着经济社会的持续发展,人民群众对精神文化生活的需求也在日益多样化、多层次化。过去,城市的文化产品和服务供给相对丰富,乡村则相对匮乏。城乡精神文明建设融合发展通过推动公共文化服务标准化、均等化,将图书馆、文化馆、博物馆等公共文化设施向乡村延伸,丰富乡村文化活动,提升乡村居民的精神文化水平。

其三,唤醒城乡居民的主体自觉,重塑社会关系。城乡间差异化的生产模式与生活形态,在一定程度上助推了城乡社会关系的二元分化趋势。而城乡精神文明建设的融合式发展可通过调动城乡居民自主且广泛的社会参与积极性,消除城乡社会交往中的隔阂壁垒,推动城乡社会关系的聚合与交融。在推动城乡精神文明建设融合发展的实践中,可充分发掘传统道德蕴含的思想观念和人文精神特质,将优秀传统道德理念有机融入城市道德建设体系,同时,把现代精神元素注入乡村道德建设实践,以此构建城乡普遍认可的共通道德规范体系,凝聚道德价值共识,增强城乡居民的社会认同感,进而引导公众共同投身文明社会建设。

推进城乡精神文明建设融合发展是一项长期且复杂的系统工程,在实践中面临诸多挑战。例如,城乡文化发展基础的差距,一定程度上制约了城乡精神文明的协同发展。而且各地在推动高质量文化资源下沉到乡村的过程中,往往采取自上而下的供给方式,而这种模式可能导致文化资源供给与乡村社会内生性需求无法精准衔接,甚至与村民的实际需求脱节,影响文化资源的有效利用和精神文明建设的实际效果。

面对上述种种挑战,推动城乡精神文明建设融合发展,需明确重点任务并做到精准施策。首要之务在于充分发挥基层党组织的战斗堡垒功能,以此凝聚精神文明建设的广泛共识。基层党组织是连接党和群众的桥梁纽带,应充分发挥其政治引领作用,将城乡精神文明建设融合发展视为基层治理的重要内容,通过宣传教育、组织动员等方式,引导广大党员干部和群众积极参与,形成全社会共同关注、共同推进的良好局面。其次,使政府主导与农村居民自发参与有机结合。政府在城乡精神文明建设中发挥主导作用,提供政策支持、资金保障和公共服务。与此同时,需充分尊重农村居民在精神文明建设中的主体地位,着力激发其内在动力,引导农村居民通过日常参与、文化自治等途径,主动投身各类文化活动,在实践中不断强化自身的主体意识与文化自觉,让精神文明建设从外部推动转化为群众的自觉行动,真正实现从“要我参与”到“我要参与”的转变。最后,需精准把握农村居民的精神文化需求,并引入社会资源满足其需求。例如,通过开展调研活动,深入洞悉农村居民对文化产品与服务的具体诉求,以规避盲目供给,在此基础上搭建社会资源对接平台,引导城市中文化企业、文化组织等多元主体参与农村文化项目建设,通过政策激励与机制创新激发社会力量投入热情,形成供需精准匹配、多方协同发力的农村精神文化服务新格局。

在把握重点任务的基础上,构建系统性路径,从政策机制、人才和平台等方面协同发力。

在机制协同层面,针对城乡精神文明建设的条块分割问题,将乡村振兴纳入全局性工作规划的核心位置,将城乡融合作为破题的关键。建立跨部门协调机制,打破行政壁垒,保障政策高效落地,推动城乡精神文明建设协同发展。

在人才体系建设方面,完善全链条人才发展机制,建立多方参与、德才兼备的遴选标准,实施灵活分类的培养模式,构建需求与质量的双导向管理体系。既要培育本土“三农”文化人才,也要吸引城市优秀文化工作者下乡,夯实城乡精神文明建设的人才根基。

在设施共建共享层面,着力推进城乡公共文化服务一体化。制定高标准服务规范,创新共同富裕示范区的文化保障机制,重点完善乡村文化基层设施,推动城市优质文化资源下沉,实现城乡文化设施的互联互通与资源共享。

在产业融合发展层面,坚持双向赋能路径,引导经营主体、文化创意、社会资本有序下乡,推动乡村文化精品进城。发展特色文化产业,将乡村文化资源转化为经济动能,但也要规范资本运作,防止过度商业化侵蚀乡村文化的本真性,为精神文明建设提供可持续发展的物质支撑。

城乡精神文明建设融合发展,既是中国式现代化进程中物质文明与精神文明协调发展的内在要求,也是促进城乡协调高效发展、提升全社会文明程度的关键所在。展望未来,城乡精神文明建设融合发展依旧任重道远,仍需通过体系建设,补齐各项工作的短板,创新发展中华文明,优化公共文化服务,开放文明空间,实现城乡文明成果共享。

(作者系中共阜新市委党校讲师)

城乡精神文明建设融合发展的时代意蕴与实践进路

非遗融入拆迁村落安置社区的文化遗产之路

——大兴国际机场拆迁村落样本解读

□ 李淑敏

非遗是植根于农耕文化以及相关自然环境、社会环境中的活态文化遗产。传统村落的拆迁使非遗文化生态发生重大变迁,这对于非遗传承与发展而言既是挑战亦是机遇。非遗融入社区文化的探索,对于安置社区文化建设以及新的文化生态下拓宽非遗传承与发展方式具有重要价值。

非遗融入拆迁村落安置社区文化建设的必要性

社区文化建设包括硬件如场地、经费保障、设施的建设,以及软件如文化精神、文化方式、文化制度、文化组织的建设。非遗与社区文化软件建设紧密相关。

首先,它是激活安置社区居民文化记忆的需要。整体易地搬迁的村民大多同属于一个文化区域,有着共同的文化记忆,非遗是其文化记忆的重要载体。北京大兴国际机场拆迁村落非遗项目深蕴着这一区域文化传承的基因。这些非遗元素对于唤起、激活社区居民的文化记忆,留住拆迁村落居民乡愁有重要价值。

其次,它是丰富安置社区居民文化活动方式的需要。拆迁使村民完成了向城镇居民的转变,其生活方式较传统乡村有很大区别,部分居民会出现不适应社区生活的情况。非遗元素的融入,会使社区文化活动充满亲切、自然的氛围,这对于丰富社区居民文

化生活将发生重要作用。

再次,它是增强安置社区文化凝聚力的需要。传统村落大多是以血缘、宗族关系为联系纽带的社会共同体,拆迁后社区居民之间的联系变得多样化、复杂化。在安置社区的文化建设中,居民的文化凝聚力尤为重要。非遗活动的融入,契接了居民共同的文化记忆公约数,可增强居民的社区认同,和谐邻里关系,提升社区居民的文化凝聚力。

非遗融入拆迁村落安置社区文化建设的路径

非遗与拆迁村落安置社区文化建设的结合路径是多样化的。

第一,展示式融入。通过图片展览、视频展示、活动展演等形式,开展雅俗共赏的“非遗进社区”活动。比如,2019年中秋节,北京市大兴区榆垓镇在空港新苑社区举行“喜迎安置一周年,游园赏月人团圆”活动,通过传统曲艺等非遗活动的展示,丰富了居民的文化生活。另外,可建立具有社区特色的线上线下微型博物馆。比如,榆垓镇曾将印有大兴机场、榆垓文化广场、拆迁前老平房、安置新楼的实景照片做成“时空长廊”。

第二,体验式融入。体验式融入重在社区居民亲身参与到非遗活动中。可采取亲子手绘、手工艺品制作、演学等形式,突出参与者的体验性、互动性。也可开展社区非遗集市活动,使社区居民可以品尝非遗相关产品,

近距离观看相关非遗产品制作,体验非遗的独特魅力。

第三,讲堂式融入。邀请非遗传承人或者相关专家、学者在社区开展非遗相关的文化科普、宣传活动,如开展对非遗保护与传承的宣传以及以非遗为载体的文化价值观传播等。

第四,社团式融入。按照社区居民不同的年龄特点和兴趣爱好,组建非遗相关兴趣小组或者社团等,既以此为载体增加社区居民的凝聚力,也可以此为契机壮大非遗传承队伍。

在新的文化生态中推进非遗传承与发展

非遗元素的融入,不仅可推动社区文化建设,亦可在新的文化生态下拓宽非遗传承与发展路径。

首先,提升非遗活动的社会参与度。以北京市大兴区榆垓镇和礼贤镇为例,其安置社区分别是空港新苑和礼贤家园,这些村落在拆迁前,非遗文化活动范围是有限的,受众也属于相对固定的地域范围。在搬迁后,社区比原有村落数量和地域范围上都有大幅度增加。非遗进社区,大大增加了受众参与度,这对于非遗的宣传与传承非常有利。

其次,为非遗发展注入新的素材与活力。非遗必须挖掘自身潜力,创造条件推进自身的创新性发展。比如,大兴区地方戏曲诗赋弦就曾以拆迁为题材,创作出《拆迁风波》《争婆婆》等作品,宣传在处理拆迁问题中应

持有的正确价值观。因此,非遗创作可融入文化价值观、教育观、社区建设、卫生保健等内容,丰富非遗时代内涵,推进非遗创新性发展。

再次,为非遗社会化传承提供新的可能。非遗大多具有传承人年龄老化、社会大众认可度不高、新生力量难以接续、项目传承难以继等问题。以诗赋弦为例,40人左右的剧团,年龄最小的60多岁,而且只有两个人,其他的均已超过70岁。通过与社区文化建设的结合,可以实现非遗内容新质化、活动方式多样化、受众群体多元化,大幅度提升其社会参与度乃至社会认可度,这就为非遗吸纳新生力量、拓宽传承路径提供新的可能。

总体而言,拆迁使非遗传承与发展既面临新问题,亦有着新机遇。非遗融入安置社区文化建设,不仅可以提升居民的社区认同感与文化凝聚力,形成极具特色的社区文化,也可以不断拓宽非遗传承与发展途径。在新的时代背景下,不断提升优秀非遗项目的文化自信,不断赋予其新的时代内涵,不仅是社区文化建设中的重要问题,亦是拆迁村落非遗传承与发展的应有之义。

【作者系北京石油化工学院马克思主义学院副教授;本文系北京市教委社科项目《文化生态视角下北京新机场拆迁村落非物质文化遗产的保护与传承研究》(项目编号:SM201910017001)的研究成果】