

新质生产力赋能“无废城市”建设的 内在逻辑与实践路径

项松林, 李千一

安徽建筑大学 公共管理学院, 安徽 合肥 230022

摘要:绿色发展是高质量发展的底色,新质生产力本身就是绿色生产力。新质生产力以绿色发展为内在要求,通过技术创新优化要素配置,推进产业绿色转型,实现发展模式迭代升级。“无废城市”建设是贯彻落实习近平生态文明思想的具体行动,是发展新质生产力的实践探索。从“要素-结构-功能”的角度看,新质生产力赋能“无废城市”建设的逻辑机理主要体现在通过要素赋能“无废”技术创新,通过结构赋能“无废”产业向新,通过功能赋能“无废”模式更新。在新发展阶段,“无废城市”建设要面向新质生产力,坚持创新驱动,突破技术难题;优化产业结构,夯实发展根基;协同减污降碳,创新发展模式,实现城市可持续发展,推进经济社会全面绿色转型。

关键词:新质生产力;“无废城市”;绿色生产力;减污降碳

中图分类号:X705 **文献标识码:**A **DOI:**10.12186/2025.04.008

文章编号:2096-9864(2025)04-0058-08

城市是经济、政治、社会、文化、生态等各项活动的中心,城市的绿色转型与低碳发展是推动经济社会高质量发展的关键环节。习近平总书记指出,城市是现代化的重要载体,也是人口最密集、污染排放最集中的地方,建设人与自然和谐共生的现代化,必须把保护城市生态环境摆在更加突出的位置^[1]。“无废城市”是以创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念为引领,通过推动形成绿色发展方式和生活方式,持续推进固体废物源头减量和资源化利用,最大限度减少填埋量,将固体废物环境影响降至最低的城市发展模式^[2]。从城市综合管理的宏观视角出发,实施“无废城市”建设,为城市层面

深化固体废物管理体系改革与加速“无废社会”构建提供了关键路径,是践行习近平生态文明思想的重要举措,彰显了推进生态环境保护与促进资源循环再利用的战略考量。2019年4月,生态环境部选定深圳、包头、威海等11个城市,以及河北雄安新区、北京经济技术开发区和中新天津生态城等5个特例地区,作为“无废城市”建设的试点示范区。这标志着“无废城市”建设正式启动,推动中国成为全球首个开展这一创新实践的发展中国家。习近平总书记深入剖析并系统阐述了新质生产力的本质特性、核心理念、形成机理和发展策略等,为新质生产力的理论研究与实践探索提供了全面指

收稿日期:2025-02-19

基金项目:安徽省社会科学创新发展重大项目(2024ZD004);住房城乡建设部软科学研究项目(2022-R-011)

作者简介:项松林(1978—),男,安徽省安庆市人,安徽建筑大学教授,博士,硕士生导师,主要研究方向:城市社会学、公共政策分析;李千一(2001—),女,山东省泰安市人,安徽建筑大学硕士研究生,主要研究方向:行政管理、城市社会学。

导,并明确指出“绿色发展是高质量发展的底色,新质生产力本身就是绿色生产力”^[3]。新质生产力在城市绿色转型进程中发挥着关键作用:在资源配置维度上,它能有效提升城市生产要素的使用效率与产出效益;在产业结构维度上,绿色技术的迭代更新有助于扭转传统产业高能耗的现状;在居民日常生活维度上,则提供了既便捷又环保的生活选择,促进了绿色生活方式的普及^[4]。

当前,学界对“无废城市”的研究取得了较为丰富的成果。但现阶段的研究主要是政策性的解读与阐释、较为宽泛的问题揭示与对策研究,缺乏理论范式的指导。鉴于此,本文在阐释新质生产力与“无废城市”建设的内涵与要求的基础上,揭示新质生产力对“无废城市”建设赋能的内在逻辑,并对“无废城市”建设的实践路径展开深入探索,以期为我国“无废城市”建设实践提供理论指引,进而为城市高质量发展提供理论与实践支撑。

一、新质生产力与“无废城市”建设的内涵和要求

1. 新质生产力的内涵与特征

当前,学术界围绕新质生产力的本质展开了多维度探讨。从构成与要素来看,传统生产力主要由劳动者、劳动对象和劳动资料三大要素构成,而新质生产力则被视为对传统生产力的革新与重构,其构成要素包括具备“高素质”的劳动者、采用“新质料”的劳动对象和运用“新介质”的劳动资料^[5]。从发展动能上来看,新质生产力相较于传统生产力展现出显著差异,其“新”体现在引入了新要素、新技术和新产业,而“质”的提升则反映在高质量、多质性、双质效;至于“力”的展现,则具体化为数字、协作、绿色、蓝色和开放五大生产力^[6]。从价值功能来看,新质生产力有助于培育经济发展新动能,

增强国际竞争主动权,增进人民福祉,强化推动高质量发展的新动能新优势^[7]。从发展模式来看,新质生产力致力于高质量发展和高水平保护,是环境友好的可持续生产力,是人与自然和谐共生的绿色生产力。本文借鉴已有相关研究,认为新质生产力是摆脱高污染、高耗能、高排放的传统生产方式,以新技术为驱动,以新产业为载体,以新模式为方向的绿色生产力,具有高科技、高效能、高质量的特征。

2. “无废城市”建设的任务与要求

党的十八大以来,我国深入实施大气、水、土壤污染防治行动计划,持续推进固体废物进口管理制度改革,加快垃圾处理设施建设,固体废物管理工作迈出坚实步伐,人们从过去的“盼温饱”转变为现在的“盼环保”。同时,我国面临固体废物高产出、低资源利用率的严峻挑战,非法转移与倾倒事件屡见不鲜,不仅严重污染环境,还加剧了资源浪费问题。这一现状与民众对良好生态环境的迫切需求之间存在显著差距,亟待采取切实有效的措施予以应对。“无废城市”建设是打好污染防治攻坚战、建设美丽中国的重要举措,是实现城市绿色低碳转型、高质量发展的有力突破口^[8],以此达到减量化、资源化、无害化、低碳化、绿色化的建设目标,实现城市高质量发展。

其一,产废源头减量化。从源头把控固体废物的产生,是“无废城市”建设的首要任务。产废源头减量化的关键举措涵盖促进能源结构的优化调整、加速工业技术的绿色转型,并强化工业固体废物的综合循环利用^[9]。对于资源输出型地区,应采取绿色开采技术,同时减少在能源运输过程中产生的环境污染和资源泄漏等问题。对于加工制造型地区,应推动工业绿色化转型,鼓励企业采用清洁生产技术,通过设计可拆解、可回收、可循环的产品,延长产品的生命周期,减少因产品更新换代带来的废物增量。

对于综合型地区,应倡导绿色生活方式与消费模式,鼓励居民优先选择简约包装、耐用性强的商品,从消费端减少不必要的废弃物产生。

其二,废物利用资源化。将固体废物转化为有价值的资源,是“无废城市”建设的核心环节。通过实施回收、再循环与再制造流程,充分挖掘固体废物潜在价值,旨在降低对自然资源的依赖,加速循环经济的构建与发展^[10]。一方面,应打破传统的“线性思维”,利用创新技术提取固体废物的残留价值,形成能源全产业链式利用。另一方面,应深刻认识固体废物的减量本身就是一种资源化,要通过将固体废物进行降解后再排出减少进入收运与处理系统的固体废物排放量,减少废物利用资源化成本。

其三,处理方式无害化。在固体废物处置过程中不产生再次危害环境的残余物,是“无废城市”建设的基础保障。在安全掩埋固体废物方面,应综合利用化学技术、物理技术等多种手段,实现废物的高效且安全处理。在生态修复方面,应采用自然修复方式,如建设人与自然和谐共生的生态公园、设计环境友好型的基础设施、建设净化空气与收集雨水的绿色屋顶,减少过多化学资源的干预,是催生自然资本增殖和社会环境根本性变革的重要基础。

其四,生产方式低碳化。通过优化生产流程降低能耗和污染,是“无废城市”建设的重要推动力。一方面,应推动传统产业的转型升级,形成低碳环保、创新活跃、高附加值等生产优势,推动产业结构和产业形态的高端化与精细化。另一方面,应推动数字经济和实体经济深度融合,不仅要突破“卡脖子”技术问题,还要建立“备胎体系”,使生产技术与产业链供应链的安全相融合,解决当前质量不高、动力不足、结构不优等问题。

其五,能源结构绿色化。增加清洁能源在能源构成和生产要素中的比例,是“无废城市”

建设的重要环节。2023年,中国能源消费总量达57.2亿吨标准煤,其中,化石能源的占比高达73.6%,清洁能源的占比仅为26.4%^[11]。这一数据直观反映出我国能源结构对化石能源的高度依赖,也说明了清洁能源的潜力尚未得到充分释放,这种结构性失衡亟待通过能源转型加以改善。“无废城市”建设要求依托技术创新与政策支持,加速风能、太阳能等可再生能源的发展,构建以清洁能源为主体的新型能源体系,加快推进能源结构优化。

二、新质生产力赋能“无废城市”建设的内在逻辑

生产力是一个复杂的系统,可以从“要素-结构-功能”三个维度进行理解^[12]。新质生产力作为生产力的新形态,不同于传统生产力粗放的发展方式。传统生产力将生产力看作是对自然的征服与改造,而新质生产力是以科技创新为引擎,以产业升级为主导,以提升全要素生产率为目标,形成数字化、绿色化、创新型的高质量发展新模式^[13],秉持着创新驱动、绿色低碳、人与自然和谐共生的理念,助力形成“无废”而美丽的空间格局。

1. 要素赋能:“无废”技术创新

从源头上讲,生产力的三要素均源于自然,维护人与自然和谐关系至关重要。新质生产力创新性地将智能化与绿色科技成果有机融入生产力要素的配置,实现了科技与生产力的深度融合,从而转化成可持续的生产力形态,即具有环保性、平衡性、稳定性的绿色生产力。绿色生产力的发展推动了“无废”领域的基础性研究和科学技术成果的迅速转化。

其一,赋能“无废”技术人才培养。在推动“无废城市”建设的进程中,战略型、知识密集型、创新型、专业技能型、应用实践型和工程技术型人才构成了环境监管效能、固体废弃物处

理能力和风险预防与控制水平的关键制约因素^[14]。一方面,新质生产力赋能劳动者具有先进制造能力和创造能力。与传统型劳动者相比,新型劳动者具备原创性和颠覆性的创新能力,利用环境科学、材料科学、循环经济等多领域的专业知识打造危险废物综合监管信息系统,对固体废物收集、储存、转移、处置等环节进行信息化和可视化的技术检测。另一方面,新质生产力赋能劳动者具有绿色低碳环保理念。新质生产力是以绿色、低碳、智能为核心的新型生产力形态,要求劳动者不仅在生产实践中主动参与绿色技术的研发与推广,更要做绿色理念的传播者与践行者。

其二,赋能“无废”数据技术创新。新质生产力下的劳动对象逐渐发展为新型材料、数字化数据资源等,其范畴已超越传统的物化“硬资源”,拓展至非物态化的“软资源”领域。数据作为一种新型劳动对象,其涵盖生产过程、日常生活和自然环境。在推动产品研发、供需精准对接、生产流程优化、产业升级与环境保护等方面,数据的价值功能远超传统劳动对象^[15]。一方面,在数据资源的融合下,新型劳动工具代替了传统物质性的生产工具,以智能数据为依托对传统设备和技术加以改造。在“无废城市”建设中安装数字模拟设备,通过数据虚拟仿真技术模拟环境污染的变化趋势,对固体废物的产生、收集、储存、转移、利用、处置等全过程实施监控,对固体废物的产生趋势和处理效果进行数据评估。另一方面,数据资源可以协助企业及时发现技术设备的漏洞,在技术研发方面不断提出改进措施,进而缩短产品生产周期,降低污染物降解成本。

其三,赋能“无废”技术手段迭代。新质生产力的核心在于劳动资料的创新,当前科技革命浪潮孕育了一系列高科技、高效且环保的新型劳动工具,如算法、自动化生产设备、虚拟现

实技术等,以及大数据平台、云计算服务、区块链架构与人工智能技术等数字技术工具,这些创新工具为“无废”技术注入了新的活力。一方面,高端设备使“无废”技术的创新更加智能化和系统化。云计算平台可以促进不同企业、社会甚至国家之间的信息共享与协作,通过集中化的数据管理和资源调度,推动废物的跨领域利用。另一方面,更高效、更精确的生产工具的使用,为“无废”技术的管理和应用带来了深刻的变革。高端自动化制造设备和智能化技术能够精准控制生产过程,提升“无废”技术的绿色含量和生态价值。

2. 产业赋能:“无废”产业向新

发展新质生产力,创新是核心,产业是载体。国内很多学者也针对产业布局、产业结构、产业政策、产业关联、产业发展等方面展开研究,逐渐形成产业经济学。其中的产业结构理论与生态环境的依存度越来越高,产业结构理论主要研究产业间的相互关系及其演变规律。该领域的研究通常分为两个层次:一方面,从广义的产业定义出发,探讨三大产业之间的相互关系;另一方面,从狭义产业概念的角度,分析工业内部各个产业之间的联系^[16]。新质生产力的发展也推动产业结构逐渐转向合理化,主要包括改造传统产业、壮大新兴产业、布局未来产业。

其一,赋能传统产业改造升级。传统产业作为工业主体,面临着人口、环境、资源的巨大压力,拼资源、拼投资、拼速度的发展方式难以为继。从产业结构来看,要想从源头减少固体废物的排放,关键还在于如何改造传统产业。一方面,进行传统产业的流程工艺再造倒逼企业转型。利用大数据分析、人工智能等高新技术精准找出消耗大、污染高的关键流程节点,优化合成工艺和设备改造,减少有害副产品的生成。另一方面,提高数智化的程度。这可使传统生产过程中的过度生产与粗放生产的问题得

到有效的解决,实现生产过程精益化,从源头减少资源浪费和废物排放。

其二,赋能新兴产业发展壮大。与产业结构理论密切相关的是产业关联理论^[17]。其主要关注不同产业之间的联系和相互作用,揭示产业间的相互依存关系及其对经济发展的影响。新质生产力在促进新兴产业发展的同时也带动了太阳能、风能等清洁能源的发展,推动了产业链上下游的协同合作,形成了绿色供应链体系。在此基础上,进一步形成强大的产业集聚效应、规模效应和协同效应,降低生产成本,提高供应链效率,助力“无废”产业向着更高效、可持续的方向转型。

其三,赋能未来产业发展布局。产业发展理论是产业经济学的又一重要分支,旨在引导企业根据经济可持续发展的新特征进行创新。在新质生产力驱动下,我国加速推进未来制造、未来信息、未来材料、未来能源、未来空间等前瞻产业的战略布局与规划,使得各领域发展力度得到显著加强。未来产业通过智能制造、生物制造、纳米制造等核心关键技术的增量器作用,瞄准高端、智能和绿色等方向,聚焦量子信息、生物质能、卫星通信等相关产业,打造“采集-储存-应用”全链条未来产业统筹体系。城市可依托未来产业的技术优势与资源整合能力,提升区域资源的配置效率,加速新兴产业对传统产业的渗透与改造,从而实现二者的融合发展,推动产业结构持续向新。

3. 功能赋能:“无废”模式更新

作为绿色生产力的代表,新质生产力对于提升城市发展效率与践行新发展理念具有深远意义。尤其是在当今全球倡导低碳转型的背景下,新质生产力将绿色发展作为重要的内在驱动力,为实现城市经济社会的全面绿色转型提供了强有力的支撑,符合新发展理念的整体要求。

其一,新质生产力通过其强劲的经济辐射

功能,有力推动“无废城市”协同发展。新质生产力对经济发展产生了强辐射作用,是经济发展的重要引擎。首先,我国在载人航天、深海深地探测、超级计算、卫星导航与量子信息等领域取得了显著成就,这些科技成果持续推动科技与经济社会的深度融合,使得企业不断从低端生产走向高端布局,在降低生产成本的同时还有效实现了资源化利用,推动城市治理从末端治理向全过程治理转变。其次,绿色制造和清洁技术的推广,不仅对上下游产业链带动作用增强,而且推动整个产业链向绿色化、低碳化转型,形成协同发展的良性循环。再次,鼓励企业自觉投入到绿色发展的行列之中,建设从科技强到产业强、经济强到国家强的发展模式 and “科技-金融-产业”的循环体系,将“四化同步”贯彻到“无废城市”建设的全过程,形成以创新技术发展和区域协调发展为支撑的经济体系和发展模式。

其二,新质生产力具有强大的经济带动作用,促进“无废城市”共享发展。在当代社会,国家需要大力发展经济以保证人民物质财富和 basic 生活需求。良好的生态环境是最公平的公共物品,做到生态为民、生态利民、生态惠民,使人们对城市的归属感增强,与城市建设成为命运共同体。一方面,新质生产力以能源革命和绿色制造为建设突破口,通过将高污染工厂还原为自然湿地,使湿地总面积逐渐达到全球第四,打造了人与自然和谐相处的空间,给“无废城市”建设打造了良好的生活环境基础。另一方面,新质生产力发展促进了民宿经济等新业态的兴起,带旺了绿水青山,也提升了城市居民对家乡建设的热情,在满足了美好生活需要的同时也开辟了全民开展绿色行动的新模式。

其三,新质生产力显著的生态示范效应,促进“无废城市”绿色发展。生态系统服务是指人类从生态系统中获得的多样化利益,涵盖了

生态系统所提供的产品和服务^[18]。按照功能划分,生态系统服务可以分为两大类:一类是人类生活必需的生态产品;另一类则是支撑和提升人类生活质量的生态功能^[19]。生态系统服务不仅仅是对自然资源的简单利用,更是一种与人类社会紧密交织、相互依赖的动态过程。新质生产力的发展进一步强化了这一理论体系,表明通过创新和技术手段,在满足人类需求的同时,增强生态系统的功能和服务能力,推动人类社会向更高质量的生态文明发展。一方面,新质生产力以其低能耗、环保特性为实现绿色发展的目标提供了强大的示范效应,鼓励发展安全可靠的清洁能源,通过结合自动化生产线与智能制造工艺,减少生产过程中的资源浪费。另一方面,新质生产力摒弃了传统生产模式中的高能耗、高排放的弊端,通过大数据、云计算等绿色技术手段的应用,使得城市的废弃物管理从传统的人工处理向精细化、智能化的管理模式转型,形成“智慧无废”管理模式,深刻改变了城市生态系统与人类活动的互动模式。

三、新质生产力赋能“无废城市”建设的实践路径

当前,“无废城市”建设仍然面临着资源要素配置与建设基础不匹配,“无废”技术水平亟待提高;整体性产业结构不合理,“无废”发展根基面临挑战;各领域的协同力度不足,“无废”模式难以全面落实等问题。因此,结合新质生产力发展的迫切需求,推动城市高质量发展并实现向绿色生产方式与生活方式的转型,需要坚持创新驱动,突破“无废城市”建设技术难题;优化产业结构,夯实“无废城市”发展根基;协同减污降碳,创新“无废城市”发展模式。

1. 坚持创新驱动,突破“无废城市”建设技术难题

“无废城市”的建设需要以创新技术为驱

动。一方面,培养创新型人才。实现科技高水平自立自强,归根到底要靠创新型人才。建设“教育-人才-科技”良性循环体系,推动产学研深度融合,打造“开放共享、融合创新”的育人体系,培养有能力、有追求、有专长、有贡献、有知识的“五有”创新人才,强化跨领域人才梯队的系统化培养,深化劳动者在生产力系统中的功能发挥。另一方面,开展核心技术联合攻关。截至2024年10月底,我国有效发明专利466万件^[20],着力构建以重大颠覆性技术创新为引领的发展路径,推动信息技术、生物技术、制造技术、新材料技术和新能源技术的深度融合与广泛渗透,从而促进以绿色化、智能化、网络化为核心特征的群体性技术变革。发挥数据作为关键生产要素的作用,通过算力技术精确测算城市污染排放的高峰时段与具体位置,实现污染物的高效收集转运,依靠创新驱动真正实现源头减碳、过程降碳和末端固碳。通过以上方式合理配置资源,提升系统整体效率,同时改善基础设施,消除制约技术发展的瓶颈。

2. 优化产业结构,夯实“无废城市”发展根基

产业结构的优化升级对打造“无废城市”的系统结构意义重大。习近平总书记一直高度重视现代化产业体系建设,明确要求“推进产业智能化、绿色化、融合化,建设具有完整性、先进性、安全性的现代化产业体系”^[21]。首先,应坚持国家一盘棋统筹产业绿色转型。在能源对接方面,利用太阳能、地热能、风能、生物质能等清洁能源代替传统能源,推动企业由“含绿量”向“含金量”进发。在生产对接方面,通过全面数字化和智能化的再造,推动生产标准、流程、体系和软硬件设施的升级与优化,致力于实现智能生产、敏捷生产、柔性生产和绿色生产等目标^[22]。在产业模式对接方面,着重发展科技服务、环保技术服务,推动传统产业向资源利用效率高、附加值大的方向转型。其次,应大力发

展未来产业和新兴产业。应加快构建以未来产业为引领的绿色创新体系,聚焦生物技术、新能源、新材料等前沿领域。再次,产业结构优化还需要结合“无废城市”建设的空间规划,以区域化协调为核心,构建产业发展的梯次格局。根据城市功能分区和环境容量,合理布局未来产业和新兴产业,将其重点集中于资源消耗低、环境负担轻的区域,并鼓励区域间产业协作和资源互补,以期实现产业结构优化升级。

3. 协同减污降碳,创新“无废城市”发展模式

建设“无废城市”不仅应推动绿色发展、优化资源配置,还应深化各领域之间的联动机制,尤其是在部门协同、区域协同和政策协同三个层面,形成系统性、整体性的创新发展模式。一方面,应进行部门协同,坚持上下联动,强化省、市及相关部门之间的高效协作,科技部、工业和信息化部、财政部等部门密切合作,设立“源头减量化”技术研发专项资金,鼓励研发清洁生产技术、可降解材料和绿色工艺,推动企业强化在减少废弃物产生中的主体作用。同时,应推动企业、高校和科研机构之间的产学研合作,支持绿色设计和生产模式的推广,通过优化工艺流程和提高资源利用率,落实好产废源头减量化。另一方面,应进行区域协同,聚焦固废处理方式的无害化,化解固废综合利用与无害化处理能力的区域供需失衡和结构性短板问题,遏制固废跨区域非法转移、倾倒等环境污染事件。在城市间合作中,可根据资源互补和空间分离的特点,探索深度飞地合作模式,集中建设大型综合固废处理中心,实现区域范围内的统一处理和分级管理。在城乡互动方面,推动乡村地区建设绿色回收和无害化处理设施,以消除城镇废物向农村转移处理的隐患。此外,建设“无废城市”还需政策协同,重点推动废物资源化利用的制度设计与政策支持。应确保减污降

碳目标与经济发展、社会福利等目标的平衡,避免资源化过程中因技术或管理不足带来的二次污染和生态成本上升。政府还可以通过出台税收优惠、财政补贴、绿色金融、市场激励等一系列的政策工具,鼓励企业投资废物资源化技术开发与应用,推动废弃物向可再生资源的高效转化。通过各方面的协同防污治污、减污降碳,可以为“无废城市”的建设提供坚实的制度支撑与实践路径,在全社会落实“无废”发展模式,从而迈向更加绿色、低碳、循环的未来城市发展模式。

四、结语

新质生产力是一种更为高级的生产力形态,它摒弃了传统发展模式中对生态环境的负面影响,转通过创新驱动,实现经济体系、产业结构和能源配置的绿色低碳转型与升级。这与“无废城市”建设理念相辅相成、宗旨同频共振、目标相向而行,都倡导通过精细化管理和技术手段,聚焦“绿色变革”与“和谐共生”,进而推动城市绿色发展。因此,应从“要素-结构-功能”框架的维度,深入挖掘新质生产力在“无废城市”建设中所展现的赋能逻辑。在要素层面,赋能“无废”人才培养、“无废”数据创新、“无废”手段迭代,夯实“无废城市”建设的技术基础;在产业结构层面,赋能传统产业升级改造、鼓励新兴产业发展壮大、优化未来产业发展布局,助推“无废”产业向新。在功能作用层面,赋能“无废城市”协同、共享、绿色发展,激励各方协同减污降碳,深度落实好减量化、资源化、无害化、低碳化、绿色化等全方位城市建设工作。

参考文献:

- [1] 习近平在江苏考察时强调 贯彻新发展理念 构建新发展格局 推动经济社会高质量发展

- 可持续发展[N]. 人民日报,2020-11-15(01).
- [2] 国务院办公厅. 关于印发“无废城市”建设试点工作方案的通知[EB/OL]. (2019-01-21)[2024-12-03]. https://www.gov.cn/zhengce/content/2019-01/21/content_5359620.htm.
- [3] 习近平在中共中央政治局第十一次集体学习时强调 加快发展新质生产力 扎实推进高质量发展[N]. 人民日报,2024-02-02(01).
- [4] 项松林,李辛墨. 新质生产力引领创新型城市建设:逻辑机理与实践进路[J]. 西华大学学报(哲学社会科学版),2025,44(1):62-72.
- [5] 蒲清平,向往. 新质生产力的内涵特征、内在逻辑和实现途径:推进中国式现代化的新动能[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版),2024,45(1):77-85.
- [6] 蒋永穆,乔张媛. 新质生产力:逻辑、内涵及路径[J]. 社会科学研究,2024(1):10-18,211.
- [7] 姜长云. 新质生产力的内涵要义、发展要求和发展重点[J]. 西部论坛,2024,34(2):9-21.
- [8] 雷凯歌,陈齐,陈张宇,等. 共同富裕示范区目标下浙江省全域“无废城市”建设的协同路径研究[J]. 环境工程学报,2024,18(10):2965-2971.
- [9] 李金惠. “无废城市”建设:生态文明体制改革的新方向[J]. 人民论坛,2021(14):30-32.
- [10] 秦全德,周洁莹,张珺婷. 面向无废城市建设的固体废弃物资源化利用:跨主体协同治理机制研究[J]. 中国地质大学学报(社会科学版),2025,25(1):100-115.
- [11] 2023年中国能源消费总量57.2亿吨标准煤[EB/OL]. (2024-02-29)[2024-11-23]. https://www.cpn.cn/news/xwtt/202402/t20240229_1680004.html.
- [12] 黄群慧. 读懂新质生产力[M]. 北京:中信出版社,2024:4-10.
- [13] 项松林,孙悦. 新质生产力引领城市高质量发展:机理、困境与路径[J]. 四川师范大学学报(社会科学版),2024,51(4):81-90,202.
- [14] 曹得宝,胡勘平. 新质生产力视域下的“无废城市”建设[J]. 环境保护,2024,52(19):38-40.
- [15] 官长瑞,修珺. 绿色生产力:新质生产力的本质要求与要素变革[J/OL]. 北京航空航天大学学报(社会科学版). <https://doi.org/10.13766/j.bhsk.1008-2004.2024.0808>.
- [16] 李孟刚,蒋志敏. 产业经济学理论发展综述[J]. 中国流通经济,2009,23(4):30-32.
- [17] 简新华. 产业经济学发展的几个基本理论问题[J]. 经济评论,2000(3):41-42,49.
- [18] 冯伟林,李树茁,李聪. 生态系统服务与人类福祉:文献综述与分析框架[J]. 资源科学,2013,35(7):1482-1489.
- [19] 孙刚,盛连喜,周道玮. 生态系统服务及其保护策略[J]. 应用生态学报,1999(3):110-113.
- [20] 操秀英. 截至10月底国内有效发明专利拥有量达466万件[N]. 科技日报,2024-11-30(01).
- [21] 习近平主持召开二十届中央财经委员会第一次会议强调 加快建设以实体经济为支撑的现代化产业体系 以人口高质量发展支撑中国式现代化[N]. 人民日报,2023-05-06(01).
- [22] 高煜. 赋能与重塑:新质生产力下传统产业转型升级的指向与应对[J]. 学术界,2024(9):45-53.

[责任编辑:侯圣伟]



引用格式:项松林,李千一. 新质生产力赋能“无废城市”建设的内在逻辑与实践路径[J]. 郑州轻工业大学学报(社会科学版),2025,26(4):58-65.