

新质生产力赋能农村生态环境治理的作用机理与可为进路

张志胜, 汪 罕

(安徽财经大学 财政与公共管理学院, 安徽 蚌埠 233030)

摘 要: 新质生产力通过赋能治理技术创新、治理人才培养以及治理制度完善, 可以促进农村生态环境治理的向上向善。农村生态环境治理仍面临数字技术资源禀赋不足、复合型环境治理人才短缺、多元主体协同不力、制度保障力度薄弱等现实困境, 亟须从加强农业绿色科技创新、建立多元主体协同治理机制、建设高素质人才队伍、强化农村生态环境制度建设等进路协同推进, 从而实现新质生产力与农村生态环境治理的“双向奔赴”。

关键词: 新质生产力; 农村生态环境治理; 作用机理; 可为进路

中图分类号: D422.6

文献标识码: A

文章编号: 1672-1217(2025)06-0034-08

收稿日期: 2025-09-26

基金项目: 国家社会科学基金一般项目(19BKS007); 马克思《资本论》的农民分化解读与新时代价值研究。

作者简介: 张志胜(1974-), 男, 安徽桐城人, 安徽财经大学财政与公共管理学院教授, 政治学博士;

汪 罕(1998-), 男, 安徽安庆人, 安徽财经大学财政与公共管理学院硕士研究生。

DOI:10.16284/j.cnki.cn37-1401/c.2025.06.013

一、问题提出与文献综述

农村生态环境治理是实现乡村生态振兴的重要内容, 也为其他方面的振兴提供了良好的条件。2025年中央一号文件对全面推进农村环境治理做出了新的战略部署, 提出“加强农村生态文明治理, 深入打好农业农村污染治理攻坚战。”^①近年来, 我国农村环境治理虽取得了显著成效, 但仍面临传统农业生产方式粗放、面源污染加剧、农民环保意识淡薄等问题, 一定程度上阻碍了农村生态环境治理进程。而新质生产力作为绿色生产力, 是破解农村生态环境治理困境、实现“绿水青山”与“金山银山”有机统一的重要路径。

针对农村生态环境治理议题, 国内学者主要探讨了农村生态环境治理的现实困境、问题成因及可行策略。简而言之, 一是探讨农村生态环境治理的现实困境。当前农村地区普遍存在农业污染、生活性污染、乡镇企业污染和跨区域污染转移环境风险^②, 且农村生态环境治理普遍存在科层治理权力的“悬浮”^③、农村环境数字治理技术发展不足^④、农村环境自治主体能力不够^⑤等现实困境。二是阐释农村生态环境问题的成因。学者们认为农村生态环境保护法制不健全^⑥, 且农村地区普遍存在“空心化”趋势^⑦, 大量使用农业

① 中华人民共和国中央人民政府:《中共中央 国务院关于进一步深化农村改革扎实推进乡村全面振兴的意见》, 2025年2月23日, https://www.gov.cn/gongbao/2025/issue_11906/202503/content_7011166.html

② 王璐璐、董正爱:《乡村振兴视域下我国农村环境风险治理的规范路径——基于城乡分治与协同共治演进视角的反思》, 《农村经济》2021年第5期。

③ 郑泽宇:《农村环境简约治理:内涵机理和实践路径》, 《学习与实践》2024年第1期。

④ 张岳、冯梦微、易福金:《多中心治理视角下农村环境数字治理的逻辑、困境与进路》, 《农业经济问题》2024年第3期。

⑤ 沈琴:《“三治融合”视角下农村环境治理的发展路径》, 《农村经济》2023年第3期。

⑥ 王树义、李景豹:《论我国农村环境治理中的司法保障》, 《宁夏社会科学》2020年第3期。

⑦ 邵帅、李宝礼:《农村劳动力转移如何影响农村环境污染?——基于空间面板模型的实证考察》, 《中国地质大学学报(社会科学版)》2020年第1期。

化学用品导致环境污染短期难以逆转,治理政策变迁的间断性导致了执行困境^①。三是提升农村生态环境治理成效的可行策略。学者们从不同的视角出发,认为关于农村生态环境治理模式主要有“利维坦”治理模式^②和“多元共治”模式^③等。通过梳理既有文献发现,学者们往往着重于研究农村生态环境治理现实困境、问题成因以及可行策略,虽为农村生态环境治理提供了丰富的经验与启示,但鲜有从新质生产力的视角出发探讨农村生态环境治理。因此,探讨新质生产力赋能农村生态环境治理可以丰富该议题的研究内涵。

2023年9月,习近平总书记在黑龙江考察调研期间,创造性地提出“新质生产力”这一概念。^④此后,国内学界对其进行了广泛的研究与讨论,有关新质生产力的研究主要集中在以下两个方面。一是阐释新质生产力的科学内涵、形成机理、价值意蕴、培育路径等。^⑤二是从“新质生产力+”视角出发,宏观层面探讨它对中国式现代化、高质量发展、共同富裕的影响等议题;^⑥微观层面将其与制造业企业数字化转型、供应链金融创新、农业产业链供应链现代化、新型农村集体经济、农业碳减排等议题相结合。^⑦现有研究为中国经济社会发展提供了良好的理论解释,但对新质生产力赋能农村生态环境治理的理论阐释深度不够。基于此,本文探讨新质生产力赋能农村生态环境治理的作用机理、现实困境以及可行路径,某种意义上可以丰富新质生产力领域的研究内容。

二、新质生产力赋能农村生态环境治理的作用机理

新质生产力本身就是绿色生产力,由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生,以劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合的跃升为基本内涵^⑧。新质生产力赋能农村生态环境治理的作用机理,不仅体现为环境治理技术的创新,还体现在环境治理人才的培养以及环境治理制度的完善等方面。

(一)新质生产力赋能农村生态环境治理技术创新

习近平总书记指出,科技创新是发展新质生产力的核心要素^⑨。但我国农村长期受到传统小农经济思想的影响,传统农业生产技术落后导致农业生产效率低下,已不适应时代发展需求^⑩,且农村环境面临农业面源污染、生活污水、畜禽养殖废弃物等多重污染问题,传统单一的治理技术难以解决多重污染问题。新

①张灿强、付饶:《基于生态系统服务的乡村生态振兴目标设定与实现路径》,《农村经济》2020年第12期;祁凡骥:《基于间断-均衡理论的农村环境治理困境探究》,《社会科学家》2021年第5期。

②肖萍、朱国华:《农村环境污染治理模式的选择与治理体系的构建》,《南昌大学学报(人文社会科学版)》2014年第4期。

③张志胜:《多元共治:乡村振兴战略视域下的农村生态环境治理创新模式》,《重庆大学学报(社会科学版)》2020年第1期。

④《习近平主持召开新时代推动东北全面振兴座谈会强调牢牢把握东北的重要使命 奋力谱写东北全面振兴新篇章》,《人民日报》2023年9月10日。

⑤周文、许凌云:《论新质生产力:内涵特征与重要着力点》,《改革》2023年第10期;张占斌、付霞:《深刻把握发展新质生产力的逻辑内涵》,《广东社会科学》2024年第4期;张松、蒲清平:《新质生产力的内涵特征、理论创新与价值意蕴》,《重庆大学学报(社会科学版)》2023年第6期;盛朝迅:《新质生产力的形成条件与培育路径》,《经济纵横》2024年第2期。

⑥周文、李吉良:《新质生产力与中国式现代化》,《社会科学辑刊》2024年第2期;徐政、郑霖豪、程梦瑶:《新质生产力赋能高质量发展的内在逻辑与实践构想》,《当代经济研究》2023年第11期;杨振家、彭正德:《新质生产力赋能共同富裕的作用机理、问题检视与实践路径》,《江西财经大学学报》2024年第10期。

⑦董静、吕孟丽、孙传超、谢韵典:《对新质生产力的投资能否推动制造业企业的数字化转型?》,《外国经济与管理》2024年第9期;孟添、陆岷峰:《新质生产力推动下的供应链金融创新:数字人民币的实践与挑战》,《社会科学家》2024年第10期;高贵现:《新质生产力驱动农业产业链供应链现代化:理论机制与实证检验》,《统计与决策》2024年第17期;陈健:《新质生产力赋能新型农村集体经济的内在逻辑与路径优化》,《社会科学辑刊》2024年第5期;乔均、台德进、邱玉琢:《农业新质生产力赋能农业碳减排的机理与效应》,《当代经济管理》2024年第10期。

⑧《加快发展新质生产力 扎实推进高质量发展》,《人民日报》,2024年2月2日。

⑨《习近平在湖南考察时强调 坚持改革创新求真务实 奋力谱写中国式现代化湖南篇章》,《人民日报》2024年3月22日。

⑩魏后凯、吴广昊:《以新质生产力引领现代化大农业发展》,《改革》2024年第5期。

质生产力以其颠覆性的绿色技术创新体系,为农村生态环境治理提供了先进技术保障。《数字中国发展报告(2024年)》显示,我国数据要素市场拓展新空间,2024年数据生产量达41.0 泽字节(ZB),同比增长25%,高质量数据集量质齐升^①。在数字技术迅猛推动下,新质生产力正通过以大数据、云计算、物联网、人工智能等为核心的信息技术赋能农村生态环境治理,极大提高了农村环境治理的信息处理、资源整合与决策支持能力。简言之。一方面,利用大数据和物联网技术监测农村水质、土壤与空气质量,实现生态环境问题的早期预警和精准定位,极大地提升了农村生态环境监管的科学性,使得有限的治理资源能够投向最关键领域,避免了以往粗放式、滞后性治理模式所造成的资源浪费。另一方面,生态环保部门通过构建生态环境数字化标准体系与数据互通平台,依托跨系统归集、跨层级回流、跨部门调用等手段,整合全域生态数据资源,形成纵横贯通的数据共享机制,有效破解了传统治理中因“数据孤岛”引发的信息壁垒问题^②。譬如,我国农业生产中化肥、农药及农膜等合成化学品的使用强度一直过高,2021年公布的数据显示,其中化肥单位面积施用量达到307.73公斤/公顷,较国际社会划定的225公斤/公顷安全阈值高出36.7%^③。而新质生产力依托生物工程、清洁能源以及先进材料等技术创新,大力推广使用生物农药、有机肥料和可降解地膜,可有效减少化肥农药的过度使用,降低土壤和水体污染风险。

(二)新质生产力赋能农村生态环境治理人才培养

新质生产力不仅能够推动农村生态环境治理技术和治理模式的升级,还能有效激发农村生态环境治理者自觉提升自身的能力与素养。“更高素质的劳动者是新质生产力的第一要素。^④”农村农业新质生产力的发展离不开新型劳动者,随着数字技术和绿色农业的发展,新型劳动者必须是能够兼顾复杂的社会系统与自然生态系统,协调技术创新与环境保护,在遵循人与自然和谐共生原则的基础上充分发挥自身能动性、主动性和创造性,更具生态素养的“生态人”劳动者^⑤。新型劳动者因而成为新质生产力赋能农村生态环境治理的“关键因子”。新型劳动者要想当好农村生态环境的“守护者”,不仅要具有鲜明的生态环保意识、生态文明理念以及生态伦理责任,能自觉将环境友好、绿色发展等理念融入农村生态环境治理各环节,还要具备较高的信息素养和技术应用能力,能够将遥感监测、物联网感知、智能决策支持等新技术新科技与农村生态环境治理实践实现有机结合。此外,农村生态环境治理涉及政府、村集体、农户、企业等多方利益主体,新型劳动者还需具备较强的沟通协调能力,通过利益引导和协调协商机制,促进各主体之间达成合作共识,协力推进农村生态环境治理。

(三)新质生产力赋能农村生态环境治理制度完善

既有农村生态环境治理模式多依赖行政命令与自上而下的政策指令,存在治理权责界定不清、参与主体单一、监管弹性不足等制度性困境。新质生产力强调绿色发展理念、数字治理手段与智能协作机制的深度融合,倒逼农村生态环境治理制度同步更新迭代,以适应治理目标复杂化、治理过程数字化和治理对象多元化的新形势,为打破传统治理制度的局限提供了契机。首先,新质生产力促使农村生态环境治理制度在目标和理念上实现创新。现有农村生态环境治理大多仍侧重于被动预防,即通过设立保护区、限制某些活动来防止生态环境的恶化,这一模式面对复杂多变的生态环境问题时往往力不从心。新质生产力坚持绿色、低碳、循环的发展模式,能有效促进农村经济发展与生态环境保护同向前行,进而实现农村生态环境治理由被动应对向主动预防转变。例如,安徽、浙江两省签署《共同建设新安江—千岛湖生态保护补偿样板区协议》,推动单一的资金激励补偿升级为涵盖水质保护、上下游产业及人才合作等的综合补偿,坚定不移走

^① 国家数据局:《数字中国发展报告(2024年)》,2025年4月30日, https://www.nda.gov.cn/sjj/ywpd/sjzg/0429/20250429185719359511883_pc.html。

^② 陈少威、贾开:《数字化转型背景下中国环境治理研究:理论基础的反思与创新》,《电子政务》2020年第10期。

^③ 胡霜、王火根、肖丽香:《数字技术赋能农业绿色发展:内在机制与典型实践》,《中国工程科学》2024年第2期。

^④ 《新质生产力的内涵特征和发展重点》,《人民日报》2024年3月1日。

^⑤ 宫长瑞、修珺:《绿色生产力:新质生产力的本质要求与要素变革》,《北京航空航天大学学报(社会科学版)》2024年第6期。

生态优先、绿色发展之路，实现由被动应对到主动作为的重大转变^①。此外，农村农业新质生产力的发展也需要农村生态环境治理制度的协同创新。因为农村生态环境治理涉及多个部门和领域，需要各个部门之间密切配合、协同作战。实际工作中，由于部门之间职责不清、协调机制不完善等原因，往往出现多头管理、推诿扯皮等问题。因此，需建立健全跨部门、跨区域的协调联动机制，明确各部门权责，加强相互间的沟通协作，形成治理合力。

三、农村生态环境治理面临的现实困境

农村作为生态文明建设的关键区域，其生态治理水平直接关系到国家生态安全和可持续发展战略目标的实现。新质生产力以数字技术、生物技术等为代表，为农村生态治理提供了新思路、新方法和新工具，但也面临部分农民环保意识淡薄、农村环境治理人才短缺等现实挑战。

（一）数字技术资源禀赋不足

农村环境污染的来源具有多样化和分散性，现有单一技术很难快速实现农村环境治理^②，先进技术的普及和应用仍然面临诸多障碍。

一是农村生态环境数字治理技术“悬浮”。传统治理模式下，我国农村生态环境治理主要依靠“项目制”，在技术赋能农村生态环境治理的过程中，当前的做法很大程度上直接将城市环境数字治理的思维和简单化、机械化地套用于农村生态环境治理，未能充分考虑农村环境分散性、多样性、复杂性的特点，存在“水土不服”的问题。另外，农村生态系统虽具备一定程度的自组织修复能力，但其主要污染源为农业面源污染（如农药、化肥残留）、生活污水、畜禽养殖废弃物等，这种“点多面广、类型交织、成分混杂”的污染格局，使治理工作需要突破传统单一技术路径的局限，导致综合治理的难度增大。比如，在水源污染治理过程中，部分地区仅关注末端治理，忽视了源头减量和过程控制，导致治理效果不理想。^③

二是农村“软硬件”基础设施滞后。农村生态环境治理过程中，相较于城市面临更为突出的基础设施建设问题，主要体现在农村水利设施、清洁能源供应、垃圾处理和污水处理等关键领域基础设施普及率低，难以有效实施现代化的环境治理技术，进而影响农村地区可持续发展。第55次《中国互联网络发展状况统计报告》显示，截至2024年12月，中国网民规模达11.08亿人，其中农村网民规模为3.13亿人，占网民整体的28.2%，城市网民规模占网民整体的71.8%^④。不难看出，农村地区互联网普及率远低于城市，数字基础设施建设大大滞后。数字基础设施是农村生态环境治理的重要物质基础，偏远农村地区由于技术水平和经济发展水平相对较低，数据采集、整合和管理能力较弱，普遍存在着生态环境数据缺失、数据质量不高、数据标准不统一等问题，缺乏长期、连续和系统的生态环境监测数据，从而严重影响数字化治理效能。^⑤

（二）复合型环境治理人才短缺

人才是最活跃、最积极的因素，他们具备创新思维、专业知识和实践经验，能够发现新的机会、提出新的观点和解决方案，从而推动农村生态环境治理。但由于大量年轻劳动力选择留在经济发达的城市发展，农村地区呈现出“空心化”的特征，导致其面临生态环境治理人才和数字型人才短缺的问题。

一是农村生态环境治理人才流失。农村生态治理是一项长期而复杂的系统工程，需要建立起一支专业化、稳定的技术人才队伍。然而，现阶段农村地区人才引进和培养机制尚不完善，人才流失现象严重，难以

①《实现由被动应对到主动作为的重大转变——生态文明建设从理论到实践的历史性转折性全局性变化》，《人民日报》2023年8月1日。

②姚瑶：《农村生态环境治理的现实困境分析》，《农业经济》2021年第4期。

③陈丽娜、张文硕、徐俊增等：《基于SWAT模型的南方水稻灌区全生育期面源污染特征及控制模拟》，《水资源保护》2024年第6期。

④中国互联网信息中心：《第55次中国互联网络发展状况统计报告》，2025年1月17日，<http://www.cnnic.net.cn/n4/2025/0117/c88-11229.html>。

⑤胡键：《全球数字治理：理论问题、价值目标和治理工具》，《国际经贸探索》2024年第7期。

形成有效的人才梯队。《“十四五”环境健康工作规划》中指出“在国家环境健康项目带动下,地方人才队伍在数量和质量上虽然有一定增长,但规模偏小、总量不足问题依然突出,数量不多的优质人才资源主要集中在省级及以上机构,基层力量普遍较弱。”^①另外,农村地区普遍缺乏掌握数字技术、生态治理技术以及两者融合应用的复合型人才,导致数字技术在农村生态治理中的应用和推广效果不力。同时,农村环保岗位的薪资待遇较低且工作环境艰苦,优秀人才长期缺乏职业发展和晋升机会,许多具有高学历、高技术的青年人无法留在农村工作,导致农村环境治理人才需求端和供给端出现较大缺口。

二是农民的生态保护素养相对较低。第三次全国农业普查显示,农村全国农业生产经营人员中,55岁及以上的群体所占比例达到33.6%,初中及以下学历的人口占比高达91.8%。^②不难看出,留守农民群体中存在知识结构失衡以及老龄化问题,年轻劳动力多外出务工,留守农民环境教育普及程度较低,对垃圾分类标准和环保意义认识不足,随意丢弃生活垃圾或焚烧农作物秸秆的现象屡见不鲜。同时,受经济理性支配,农民更多地关注如何提高农业生产效率和增加收入,而对农村生态环境保护认识不足。FAO数据显示,2020年我国单位农田农药使用量是世界平均水平的1.11倍。^③数据表明,部分农民在农业生产中过度依赖农药等化学投入品,加剧了农村土壤和水体污染。

(三)多元治理主体协同不力

农村生态环境治理涉及政府、企业、农民以及社会组织等多元主体,在传统行政体制的框架与乡土社会的特殊情境交织下,这些主体在生态环境治理中扮演着差异化的角色,且在具体治理过程中存在多元主体协同不足的问题。

一是政府与社会未能形成有效合作。新质生产力赋能农村生态环境治理亟须多元治理主体的协作与配合,然而在治理实践中,政府与其他治理主体存在价值认知与目标诉求差异导致协同不足困境。具体表现为,地方政府受限于行政考核周期和资源分配压力,往往聚焦于政策目标的实现与环境治理的政绩显现。比如,某个季度必须完成的污染整治指标、完成上级下达的使命任务,倾向于追求短期可见的成果。部分企业在新质生产力扩散过程中承担技术创新与模式迭代的关键功能,但其参与逻辑受经济理性支配,在生产过程中没有严格遵守环保标准,未经处理就直接排放工业废水,与农村生态环境的公共性以及外部性特点相冲突。而部分农民持着“事不关己,高高挂起”的态度,将环境治理视作政府或企业的责任,只关注个人利益而忽视公共利益,其目标诉求多集中于生产收益和生活改善,不惜滥用化肥农药,甚至毁林开荒,导致农村土壤和水体污染加剧。

二是政府内部的各部门协调不足。农村生态环境治理是一项复杂的系统工程,不仅要面对纷繁复杂的自然生态环境的挑战,还要克服传统的政府管制型治理模式的弊端。^④压力型体制下,政府在农村生态环境治理中起着主导作用,但农业农村、生态环境、自然资源等相关政府部门之间时常会出现目标不一致的问题,导致政府部门之间工作协同不足甚至相互推卸责任,使确定污染责任主体变得困难。^⑤此外,由于传统科层制的组织建构与权力架构,政府部门之间仍存在信息壁垒、横向联系差等问题,^⑥各部门间数据共享和业务协同机制不健全,导致治理资源难以有效整合,治理效率难以提升。

(四)农村生态环境治理制度保障乏力

2023年7月召开的全国生态环境保护大会上,习近平总书记指出“要始终坚持用最严格制度最严密法治保护生态环境,保持常态化外部压力。”相关制度是新质生产力赋能农村生态环境治理的重要保障,但

^①中华人民共和国生态环境部:《“十四五”环境健康工作规划》,2023年1月4日, <https://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk05/202207/W020220729350033305073.pdf>。

^②国务院第三次全国农业普查领导小组办公室:《中华人民共和国国家统计局第三次全国农业普查主要数据公报(第五号)》,2017年12月15日, http://www.stats.gov.cn/sj/tjgb/nypcgb/qgnypcgb/202302/t20230206_1902103.html。

^③中国农业科学院:《中国农业产业发展报告2023》,北京:中国农业科学技术出版社,2023年,第88页。

^④周国文:《环境治理的绿色新形态:生态公民与全球维度》,《哈尔滨工业大学学报(社会科学版)》2018年第5期。

^⑤姚瑶:《农村生态环境治理的现实困境分析》,《农业经济》2021年第4期。

^⑥宋保胜、吴奇隆、王鹏飞:《乡村生态环境协同治理的现实诉求及应对策略》,《中州学刊》2021年第6期。

“城乡二元”体制的长期存在，生态环境治理制度更多是适用于城市，而有关农村生态环境治理的制度不够完善。

一是农村生态环境治理政策法规不完善。党的十八大以来，我国相继出台了《乡村振兴战略规划（2018—2022 年）》和《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021—2025 年）》（以下简称《方案》）等政策文件，也修订了《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规，但这些政策文件与法律法规的具体条文中多“应当”等模糊性字眼，缺乏具体针对农村生态环境治理的可操作性规范。如，对于农村垃圾污染的治理，还没有专门的法律法规、政策。^①又如，农业面源污染治理涉及化肥农药使用、畜禽养殖废弃物处理等多个环节，但相关法规多为部门规章或地方性规定，缺乏全国统一的法律约束。^②

二是缺乏有效的农村生态环境监管制度。在农村生态环境监管实践中，多方主体间存在明显的协同壁垒与责任真空，尚未形成有效的监管体系。在部门监管层面，地方政府面临“双重角色”困境，既负责政策制定与项目实施，又负责监管考核，这种自我监管模式缺乏第三方监督。同时，各地陆续出台的农村环境治理条例主要是针对政府、市场等主体，缺乏对农民有效的监管。如在农村生活垃圾处理方面，由村“两委”承担监督责任，推动农户使用分户桶进行分类，由于大部分农民缺乏垃圾分类意识，将厨余垃圾、干垃圾和湿垃圾集中放在一个桶里，更有甚者直接将生活垃圾以露天堆放的方式进行简单处置。

四、新质生产力赋能农村生态环境治理的可为进路

农村生态环境治理直接关系到“建设宜居宜业和美乡村”目标的实现，破除农村生态环境治理过程中所显现的现实困境，在全面推进农村生态环境治理过程中须准确把握新质生产力所带来的发展契机，以绿色发展为起点，不断提高农村生态环境治理水平，最终使新质生产力合理地融入农村生态环境治理的全过程（见图 1）。

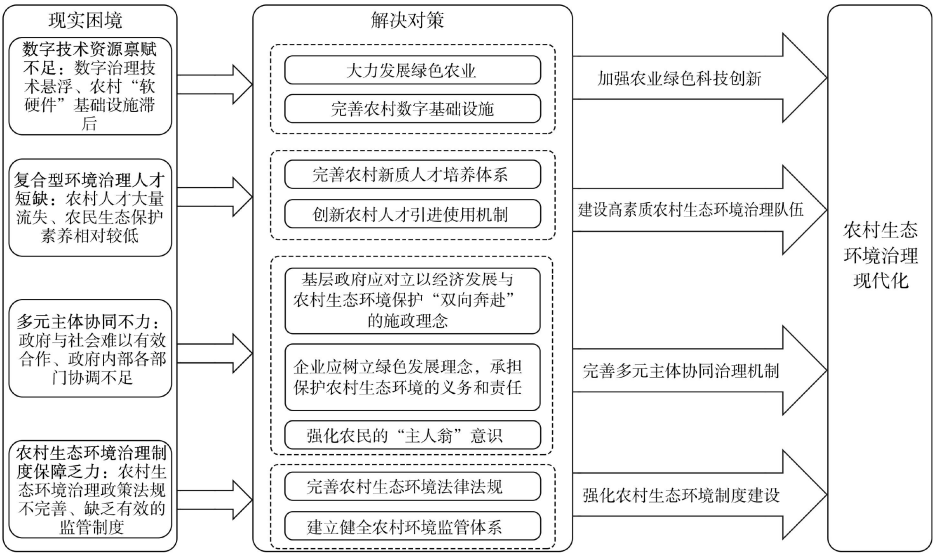


图 1 新质生产力赋能农村生态环境治理的可为进路

（一）加强农业绿色科技创新

《方案》指出“围绕绿色低碳发展，强化农村人居环境领域节能节水降耗、资源循环利用等技术产品研发

① 田毅鹏、吕龙：《社会政策视域下农村人居环境治理政策的演进及路径转向》，《济南大学学报（社会科学版）》2024 第 3 期。

② 司林波：《农村生态文明建设的历程、现状与前瞻》，《人民论坛》2022 年第 1 期。

推广”。具体在实践中，一是大力发展绿色农业。政府应着力构建“三品一标”农产品生产体系，系统推进绿色防控技术应用、生物农药替代及有机肥施用工程，依托区块链技术建立贯穿“种植-加工-流通”的全链条质量追溯系统，实现农业生产减污降碳与价值增值的协同增效。^①同时，驱动传统涉农企业向集约化生产模式转型，通过清洁生产技术改造与循环经济体系构建，破解资源环境约束瓶颈。二是完善农村数字基础设施。我国农村数字基础设施建设在加强顶层战略规划之余，可以通过大力发展新质生产力提升基础设施建设水平。一方面，加快推进农村地区的互联网宽带网络建设，提升网络覆盖率和连接速度，完善5G基站布局，为农村生态环境治理提供高速、稳定的网络支持。另一方面，在农村地区重点部署物联网传感器、光谱分析仪及无人机遥感等关键技术，构建覆盖水体、土壤、大气多介质的智能监测网络，借助边缘计算与大数据分析实现污染溯源精准识别和风险预警实时响应，显著提升环境治理的预见性与靶向性。此外，还可以通过建设智慧乡村数据中心，实现数据的集中管理和共享，为农村生态环境监测和治理提供技术支撑。

（二）完善多元主体协同治理机制

由于农村生态环境治理的复杂性，传统治理模式已难以满足新形势的要求。因此，借助新质生产力的快速发展推动农村生态环境多元主体协同共治就成为赋能农村生态环境治理的关键方向。一是基层政府应树立经济发展与农村生态环境保护“双向奔赴”的施政理念。地方政府应将生态环境保护纳入绩效考评体系中，将生态绩效评估指标深度融入综合发展评价框架，系统构建涵盖目标设定、动态监测及激励约束的多维导向机制，并强化对农村生态环境治理的责任追究机制。如，《扬州市广陵区农村人居环境整治联席会议制度》就整合了农业农村、生态环境、水利等部门，要求各单位根据任务分工，抓好农村人居环境整治的相关工作，加强协作、互通信息，合力发挥联席会议作用，形成了反应灵敏、配合密切的长效机制。二是督促企业树立绿色发展理念，要求其自觉承担保护农村生态环境的责任。企业不仅要环境责任纳入企业战略和经营决策，定期发布环评报告，还要积极开展ISO环境认证，提升企业环境管理水平，塑造绿色企业形象。更要通过设备智能化改造、生产工艺绿色化升级、管理数字化平台建设等路径，实现从资源依赖型向技术驱动型的转型。三是强化农民的“主人翁”意识。农民既是农村生态环境治理的受益者，同样也是参与者。因而，首先要加强对农民生态环境宣传教育，强化其环保意识与素养，让农民认识到保护生态环境不仅关系他们的切身利益与身心健康，还关乎他们的生产与生活。此外，在村规民约中应明确农民参与生态环境治理的权利与义务。

（三）建设高素质农村生态环境治理队伍

农村生态环境治理是一项复杂的工程，需要打造一支农村生态环境治理的“复合型人才”队伍。因此，在农村生态环境治理中采用“外引内育”的人才培养与引入方式。具言之，一是地方政府需要加大对农村生态环境治理人才的培养力度，完善相应政策扶持，为农村环境治理人才培养提供良好的制度环境。此外，地方政府还应与各大高校合作，不断完善农村新质人才培养体系，同时重视加强培养基层治理人才，提高农村基层干部的环保意识和执法能力。另外，与职业院校合作培育新型职业农民队伍，对青壮年农民重点开展生态环保意识和实用技术培训，引导他们在实际生产生活中贯彻绿色发展理念。二是地方政府应创新农村人才引进机制，吸引各类人才投身农村生态环境治理。一方面，鼓励与高校、科研机构合作，积极开展农村生态环境治理相关课题研究，将科研成果迅速应用于实际治理中，培养更多具有实战经验的生态环境治理人才。另一方面，地方政府应完善人才激励机制，鼓励高校应届毕业生和城镇技术专才通过各种途径积极参与农村生态环境治理工作，同时为下乡的生态科技工作者提供更具竞争力的薪酬待遇和福利保障，激励他们在“和美乡村”建设中充分发挥自身的聪明才智。

（四）强化农村生态环境制度建设

党的二十届三中全会明确提出“必须完善生态文明制度体系，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，积极应

^①赵敏娟、杜瑞瑞：《新质生产力推动农业全产业链绿色转型：理论逻辑与路径选择》，《农业现代化研究》2024年第5期。

对气候变化。^①”以新质生产力为抓手，农村生态环境治理的提质增效离不开制度化、规范化的体系支撑，而这需要从两方面入手。一是完善农村生态环境法律法规。《中华人民共和国环境保护法》针对农村生态环境治理的条款过于笼统，鉴于农村环境问题的复杂性，须制定涵盖农业面源污染防治、农村生活污染管控、农村垃圾处理等领域的针对性可操作性条例，为新质生产力在农村生态环境治理中的应用提供有力的制度保障。此外，修正既有农村环境治理政策法规中的不合理条款，并对其中过于原则性的条文尽可能予以细化和量化，以增强其可操作性，提升其执行效率。二是建立健全农村环境监管体系。如，参照河长制监管经验，整合农业、环保、水利等部门力量，建立跨部门联合执法机制，设立覆盖乡镇、村的基层环保执法队伍，健全多部门协同的农村生态环境监管体系，形成监管合力。同时，鼓励公众积极参与农村生态环境治理监督，通过畅通“12369 环保热线+网格化巡查”拓宽参与渠道，完善有奖举报和线索督办制度，在乡镇便民服务中心设置环保投诉窗口，充分发挥社会监督作用，形成政府监管、社会监督、公众参与相结合的立体化监管格局。

综上所述，农村生态环境“直接影响米袋子、菜篮子、水缸子、城镇后花园”^②，新质生产力是打造良好农村生态环境的助推器。在实践发展过程中，农村生态环境治理仍面临数字技术资源禀赋不足、复合型环境治理人才短缺、多元治理主体协同不力、农村生态环境治理制度保障乏力等问题。据此，在推进农村生态环境治理进程中，加快推动新质生产力与农村生态环境治理的有机融合，充分认识到新质生产力的绿色属性与生态价值，大力加强农业绿色科技创新，完善多元主体协同治理机制，建设高素质农村生态环境治理人才队伍，持续完善农村生态环境治理制度体系，推动新质生产力发展与农村生态环境治理的深度统一，打造人与自然和谐共生的美丽乡村愿景。

Mechanisms and Possible Pathways for New Productivity Enabling Rural Ecosystem Governance

ZHANG Zhi-sheng, WANG Han

(School of Finance and Public Administration, Anhui University of Finance and Economics,
Bengbu 233030, China)

Abstract: New quality productivity can promote the improvement of rural ecological environment governance by empowering innovation in governance technology, cultivating governance talents, and perfecting governance systems. New-quality productive forces are an important means of creating a good rural ecological environment. However, rural ecological and environmental governance still faces practical challenges such as insufficient digital technology resources, a shortage of composite environmental governance talent, inadequate collaboration among diverse stakeholders, and weak institutional safeguards. It is urgently necessary to strengthen agricultural green science and technology innovation, establish a collaborative governance mechanism involving diverse stakeholders, cultivate a high-quality talent pool, and reinforce rural ecological and environmental governance institutional construction to achieve a ‘mutual convergence’ between new-quality productive forces and rural ecological and environmental governance.

Key words: new quality productivity; rural ecosystem management; mechanism of action; possible way forward

[责任编辑 如初]

①《中共二十届三中全会在京举行》，《人民日报》2024 年 7 月 19 日。

②《习近平谈治国理政》第三卷，北京：外文出版社，2020 年，第 369 页。