

数字经济赋能乡村振兴：理论逻辑、现实堵点与实践路径

纪佩德

江苏大学马克思主义学院，江苏 镇江

收稿日期：2025年3月20日；录用日期：2025年4月9日；发布日期：2025年5月13日

摘要

数字经济是继农业经济、工业经济之后的主要经济形态，发展数字经济是战略选择和重要引擎。中国数字经济发展迅速，在赋能乡村振兴中取得一定成效，为农业全面升级、农村全面进步、农民全面发展提供强大动力。但在数字经济赋能乡村振兴过程中，存在基础设施建设滞后、数字技术人才短缺、数字化公共服务水平较低等堵点。因此，要从加强数字基础设施建设、培养高素质数字人才、提升乡村数字化公共服务水平等方面发力，加快数字经济赋能乡村振兴的步伐。

关键词

数字经济，乡村振兴，产业数字化

Digital Economy Empowering Rural Revitalization: Theoretical Logic, Practical Challenges and Practical Pathways

Peide Ji

School of Marxism, Jiangsu University, Zhenjiang Jiangsu

Received: Mar. 20th, 2025; accepted: Apr. 9th, 2025; published: May 13th, 2025

Abstract

The digital economy, emerging as the primary economic form after agricultural and industrial economies, represents a strategic choice and key engine for development. China's digital economy has developed rapidly, achieving notable results in empowering rural revitalization and providing

strong momentum for the comprehensive upgrading of agriculture, comprehensive progress in rural areas, and comprehensive development of farmers. However, challenges persist in this process, including lagging infrastructure construction, a shortage of digital technology talents, and a low level of digital public services. Therefore, efforts should be made to strengthen digital infrastructure, cultivate high-quality digital talents, and improve the level of rural digital public services, thereby accelerating the pace of rural revitalization empowered by the digital economy.

Keywords

Digital Economy, Rural Revitalization, Industrial Digitization

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 数字经济赋能乡村振兴的理论逻辑

1.1. 数字经济赋能乡村振兴的内在逻辑

数字经济作为推动经济社会发展的新引擎，正以强大的渗透力和创新力，重塑乡村发展格局，其赋能乡村振兴有着深刻的内在逻辑。数字经济是以数字化的知识和信息作为关键生产要素，以数字技术为核心驱动力量，以现代信息网络为重要载体，通过数字技术与实体经济深度融合，不断提高经济社会的数字化、网络化、智能化水平，加速重构经济发展与治理模式的新型经济形态。在传统经济模式中，土地、劳动力、资本等是主要生产要素，而进入数字经济时代，数据成为重要的生产资料，和其他传统生产要素相互融合、协同作用，共同推动生产力发展。“现阶段，我国加快推进数字经济和实体经济的深度融合，数据要素作为最活跃的关键生产要素与传统产业发展耦合共振，以数字产业化和产业数字化为主线的数字化创新为各行业高质量发展注入新动能，数字经济正在成为引领推动经济社会发展的核心引擎。”[1]以农业生产为例，过去农民主要凭借经验进行农事操作，而如今借助传感器收集土壤湿度、温度、养分等数据，利用大数据分析技术，能够精准判断农作物生长需求，实现精准施肥、浇水，大大提高生产效率。

1.2. 数字经济赋能乡村振兴的作用机制

数字经济在赋能乡村振兴过程中，展现出丰富的作用机制。在产业发展层面，数字技术深入农业生产、加工、销售的各个环节，提升产业的智能化和信息化水平，催生新的产业形态和商业模式，拓展产业发展空间。在人才培养方面，数字技术的应用和数字经济的发展，不仅提升了乡村居民的数字素养，还为乡村创造了大量新的就业和创业机会，吸引人才回流。在文化传承与生态保护方面，数字技术为乡村文化资源的保护和传播，以及生态环境的监测和改善提供了新的途径和手段。在乡村治理领域，数字技术的应用有助于提升治理的精细化、智能化水平，推动乡村治理体系和治理能力现代化，为乡村振兴提供稳定的社会环境。

数字经济时代，数字化、网络化、智能化技术广泛应用，推动生产方式发生深刻变革。“以物联网、云计算、大数据、人工智能为代表的新一代数字技术加速向农业农村渗透，数字化成为农业农村发展的加速器和催化器。”[2]在乡村经济发展中，这些技术的应用同样能够极大地拓展经济发展空间。比如农村电商的兴起，打破了传统农产品销售的地域限制，将农产品推向全国乃至全球市场，为乡村经济增长

开辟了新通道。

我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期。数字经济作为高质量发展的新动能，能够推动传统产业转型升级。在乡村，传统农业可以借助数字技术向智慧农业转型，农产品加工、乡村旅游等产业也能通过数字化手段提升服务质量和水平，催生如农产品直播带货、智慧乡村旅游等新产业、新业态、新模式，从而提高经济发展质量和效益。当前，我国农业发展质量效益和竞争力不高，农村一二三产业融合发展深度不够，迫切需要通过发展数字经济，为乡村振兴提供新动能。

1.3. 数字经济为乡村振兴提供新机遇

数字经济的发展，打破了传统的时空限制，为乡村振兴提供了诸多新机遇。“数字化资源的流动与大数据信息的传播，使得农村产业的生产可能性边界逐步扩大，生产函数结构最终得以重构与优化的同时，促进现代农业体系的全面升级。”^[3]随着互联网、大数据、人工智能等数字技术的广泛应用，农产品的生产、流通、销售等环节发生了深刻变革。在销售环节，电商平台的崛起让农产品销售渠道更加多元化。以往，农产品主要依赖线下批发商、零售商等传统渠道销售，中间环节多，利润被层层压缩。如今，农民可以通过淘宝、拼多多等电商平台，将农产品直接销售给消费者，减少了中间环节，提高了农民收入。一些偏远地区的特色农产品，如新疆的红枣、云南的普洱茶等，通过电商走出大山，走向全国各地消费者的餐桌。

数字经济的发展，也为农村劳动力就业创业提供了新机遇。随着农村电商、数字农业、乡村旅游等新业态的发展，越来越多的农村劳动力选择在家门口就业创业。例如，在一些农村电商发展较好的地区，出现了大量电商运营、直播主播、农产品包装等岗位，吸引了许多年轻人返乡就业。他们利用自己的知识和技能，不仅实现了自身价值，还带动了当地经济发展。此外，数字农业的发展也需要专业技术人员进行设备维护、数据分析等工作，为农村劳动力提供了新的就业方向。

数字经济的发展，还为农村基础设施建设和公共服务提升提供了新机遇。通过数字技术的应用，可以提高农村基础设施建设和公共服务的智能化水平。在基础设施建设方面，利用物联网技术可以对农村道路、桥梁等基础设施进行实时监测，及时发现安全隐患，降低维护成本。在公共服务方面，在线教育、远程医疗等应用的推广，让农村居民能够享受到与城市居民相近的优质教育和医疗资源。一些农村地区通过在线教育平台，与城市名校开展合作，让农村学生能够同步聆听名师授课，提升教育质量。

1.4. 数字经济为乡村振兴提供新手段

数字经济的发展，为乡村振兴提供了一系列新手段。“乡村数字技术基础设施的不断发展，对农业、农村、农民有益的数字技术产品、信息终端、APP 的出现与创新发展，为乡村农业特色产业振兴注入强大活力。”^[4]通过大数据、人工智能、物联网等数字技术的应用，可以实现农业生产的精准化、智能化管理，提高农业生产效率和质量。利用传感器、无人机等设备，可以实时监测土壤湿度、温度、养分等信息。当土壤湿度低于设定标准时，自动灌溉系统会及时启动浇水；根据农作物生长周期和养分需求，智能施肥系统能够精准施肥，避免肥料浪费和环境污染。利用人工智能技术，可以对农作物病虫害进行智能识别和预警。通过分析农作物叶片的颜色、纹理、斑点等特征，人工智能系统能够快速准确地判断病虫害类型，并及时发出预警，指导农民采取防治措施，减少病虫害损失。

通过数字技术的应用，还可以实现农村治理的智能化。利用大数据技术，可以对农村人口、土地、资产等信息进行管理，建立农村信息数据库。政府部门可以通过数据库实时掌握农村动态，为制定政策提供数据支持。例如，在农村土地流转过程中，通过大数据分析土地利用情况、流转价格等信息，能够

规范土地流转市场，保障农民权益。利用物联网技术，可以对农村基础设施进行实时监测和管理。农村的路灯、供水设施等通过物联网连接，一旦出现故障，系统能够及时报警，维修人员可以迅速响应，提高农村基础设施的运行效率。在乡村治安管理方面，利用监控摄像头、智能安防设备等构建乡村智能安防体系，能够有效提升乡村治安水平。

2. 数字经济赋能乡村振兴的现实堵点

2.1. 数字基础设施建设滞后

数字基础设施是数字经济发展的基石。“基础建设是乡村发展数字经济的物质基础，基础建设的相对薄弱是造成乡村数字经济发展缓慢的重要原因。”[5]近年来，我国农村数字基础设施建设取得了一定成效，但与城市相比，仍存在较大差距。一是农村网络覆盖率较低。虽然我国大部分农村地区已经实现了网络覆盖，但仍有部分偏远山区、贫困地区网络信号较弱，甚至存在网络盲区。例如，在一些西部山区，由于地理环境复杂，基站建设难度大，部分村庄网络信号不稳定，影响村民上网。二是农村网络速度较慢。由于农村网络基础设施建设相对滞后，网络带宽不足，导致农村网络速度较慢，无法满足农村居民对高清视频、在线教育、远程医疗等业务的需求。在一些农村地区，观看在线视频经常出现卡顿，开展远程医疗会诊时画面传输不流畅，影响服务质量。三是农村数字基础设施建设缺乏统筹规划。农村数字基础设施建设涉及多个部门，由于缺乏统筹规划，存在各自为政、重复建设等问题，导致资源浪费。比如，通信部门建设通信基站，电力部门建设电力设施，两者之间缺乏协调，可能出现基站建设地点与电力供应不匹配的情况。

2.2. 数字技术人才短缺

“数字人才是数字经济与乡村振兴连接的关键纽带。”[6]数字经济的发展离不开高素质的数字技术人才。目前，我国农村数字技术人才短缺问题较为突出。一是农村居民数字素养较低。由于农村地区教育资源相对匮乏，农村居民接受数字技术培训的机会较少，导致农村居民数字素养较低，无法适应数字经济发展的需要。许多农村居民对智能手机、电脑等设备的基本操作都不熟练，更难以运用数字技术开展生产经营活动。二是农村数字技术人才外流严重。由于农村地区经济发展水平相对较低，就业机会较少，工资待遇不高，导致农村数字技术人才外流严重，进一步加剧了农村数字技术人才短缺的问题。一些农村培养出来的大学生，毕业后更倾向于留在城市发展，不愿回到农村。三是农村数字技术人才引进困难。由于农村地区生活条件相对艰苦，发展空间有限，对数字技术人才的吸引力不足，导致农村数字技术人才引进困难。一些企业在招聘数字技术人才时，即使提供一定的优惠政策，也很难吸引到优秀人才前往农村工作。

2.3. 数字化公共服务水平较低

数字化公共服务是数字经济发展的的重要支撑。“利用数字技术推进乡村组织振兴已是大势所趋。”[7]目前，我国农村数字化公共服务水平较低，主要表现在以下几个方面。一是农村教育数字化水平较低。由于农村地区教育资源相对匮乏，教育信息化基础设施建设滞后，导致农村教育数字化水平较低，无法满足农村居民对优质教育资源的需求。许多农村学校缺乏多媒体教学设备，在线教育课程资源不足，教师的信息化教学能力也有待提高。二是农村医疗数字化水平较低。由于农村地区医疗卫生资源相对匮乏，医疗信息化基础设施建设滞后，导致农村医疗数字化水平较低，无法满足农村居民对优质医疗资源的需求。一些农村卫生院的医疗设备陈旧，信息化管理系统不完善，无法开展远程医疗服务。三是农村社会保障数字化水平较低。由于农村地区社会保障信息化基础设施建设滞后，导致农村社会保障数字化水平

较低,无法满足农村居民对便捷高效社会保障服务的需求。在一些农村地区,居民办理社保业务仍需到线下网点,手续繁琐,效率较低。

3. 数字经济赋能乡村振兴的实践路径

3.1. 加强数字基础设施建设

加强数字基础设施建设是数字经济赋能乡村振兴的基础。“数字技术赋能乡村振兴的过程,是数字信息技术在乡村振兴伟大实践中创新应用以促进乡村经济社会高质量发展的过程,而数字信息技术手段的实现又离不开必要的物质载体。”[8]一是加大农村网络基础设施建设投入。政府要加大对农村网络基础设施建设的投入,提高农村网络覆盖率和网络速度。中央和地方财政应设立专项基金,支持农村通信基站建设、网络升级改造等项目。同时,要鼓励电信运营商、互联网企业等社会资本参与农村网络基础设施建设,形成多元化的投入机制。例如,可以通过政府与社会资本合作(PPP)模式,吸引企业投资农村网络建设。二是加强农村数字基础设施建设的统筹规划。政府要加强对农村数字基础设施建设的统筹规划,明确各部门的职责分工,避免各自为政、重复建设等问题。建立健全农村数字基础设施建设协调机制,由相关部门共同制定建设规划和标准,确保各项设施建设相互衔接、协同推进。同时,要加强农村数字基础设施建设与农村产业发展、农村治理、农村公共服务等方面的衔接,提高数字基础设施的利用效率。三是推进农村数字基础设施建设与城市的互联互通。政府要推进农村数字基础设施建设与城市的互联互通,实现城乡数字资源共享。通过建设城乡一体化的网络体系,让农村居民能够享受到与城市居民相同的数字服务,提高农村数字经济发展水平。

3.2. 培养高素质数字人才

“乡村经济数字化亟需大量具有数字素养又懂农业技术的复合型人才深度参与。”[9]培养高素质数字人才是数字经济赋能乡村振兴的关键。一是加强农村居民数字素养培训。政府要加强对农村居民数字素养培训的投入,通过开展线上线下相结合的培训方式,提高农村居民数字素养。线上可以利用网络平台开设数字素养培训课程,供农村居民自主学习;线下可以组织专业人员深入农村开展讲座、培训活动。同时,要鼓励高校、职业院校、科研机构等社会力量参与农村居民数字素养培训,形成多元化的培训机制。例如,高校可以组织大学生志愿者到农村开展数字技术普及活动。二是加强农村数字技术人才引进。政府要制定优惠政策,吸引数字技术人才到农村就业创业。提供住房补贴、子女教育优惠、创业扶持资金等政策,解决数字技术人才的后顾之忧。同时,要加强农村数字技术人才的服务保障,为数字技术人才提供良好的工作和生活环境。建立农村数字技术人才服务中心,为人才提供全方位的服务。三是加强农村数字技术人才培养。政府要加强对农村数字技术人才培养的投入,支持高校、职业院校等开设数字经济相关专业,培养适应农村数字经济发展需要的高素质数字技术人才。鼓励高校与农村企业、合作社开展合作,建立实习实训基地,培养学生的实践能力。同时,要加强农村数字技术人才的继续教育,定期组织培训和学术交流活动,不断提高数字技术人才的专业水平。

3.3. 提升乡村数字化公共服务水平

提升乡村数字化公共服务水平是数字经济赋能乡村振兴的保障。“数字经济赋能乡村振兴离不开政策法规的引领和保障。”[10]一是提高农村教育数字化水平。政府要加大对农村教育数字化的投入,加强农村教育信息化基础设施建设,推进优质教育资源共享。为农村学校配备多媒体教学设备、智能教学系统等,建设农村教育资源云平台,汇聚各类优质教育课程资源。同时,要加强农村教师数字素养培训,定期组织教师参加信息化教学培训和技能竞赛,提高农村教师信息化教学能力。二是提高农村医疗数字

化水平。政府要加大对农村医疗数字化的投入,加强农村医疗信息化基础设施建设,推进远程医疗、互联网医疗等应用。为农村卫生院配备数字化医疗设备,建立农村医疗信息管理系统,实现医疗数据互联互通。加强农村医务人员数字素养培训,提高农村医务人员信息化诊疗能力,让农村居民能够享受到便捷高效的医疗服务。三是提高农村社会保障数字化水平。政府要加大对农村社会保障数字化的投入,加强农村社会保障信息化基础设施建设,推进社会保障业务网上办理。建立农村社会保障信息平台,实现社保参保登记、待遇领取、资格认证等业务在线办理。同时,要加强农村居民数字素养培训,通过宣传引导、操作指导等方式,提高农村居民社会保障信息化服务的使用率。

4. 结论

数字经济赋能乡村振兴是一项长期而艰巨的系统工程,需要政府、企业、社会组织和农民等各方共同参与、协同推进。在加强数字基础设施建设方面,要持续加大投入,优化布局,提高设施的覆盖范围和服务质量;培养高素质数字人才需从培训现有居民、吸引外部人才和加强人才培养体系建设多管齐下;推动乡村产业数字化转型要在农业生产、产业融合以及农村电商等关键领域精准发力;提升乡村数字化公共服务水平则要聚焦教育、医疗、社会保障等民生重点。通过这些努力,不断突破现实堵点,充分释放数字经济的潜能,为乡村振兴注入源源不断的新动能,实现乡村经济社会的高质量发展,让广大农村地区在数字时代焕发出新的生机与活力,为实现中华民族伟大复兴的中国梦奠定坚实基础。

参考文献

- [1] 张蕴萍, 栾菁. 数字经济赋能乡村振兴: 理论机制、制约因素与推进路径[J]. 改革, 2022(5): 79-89.
- [2] 秦秋霞, 郭红东, 曾亿武. 乡村振兴中的数字赋能及实现途径[J]. 江苏大学学报(社会科学版), 2021, 23(5): 22-33.
- [3] 孙可. 数字经济背景下农村电商赋能乡村振兴: 价值意蕴、制约因素与推进路径[J]. 农业经济, 2022(12): 131-132.
- [4] 杨志萍. 数字赋能乡村产业振兴的内在逻辑与现实选择[J]. 湖北经济学院学报(人文社会科学版), 2022, 19(3): 32-36.
- [5] 白冰, 刘微微. 数字经济驱动乡村振兴的路径[J]. 山西财经大学学报, 2025, 47(S1): 112-114.
- [6] 钟钰, 甘林针, 王芹, 等. 数字经济赋能乡村振兴的特点、难点及进路[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2023, 44(3): 105-115.
- [7] 肖顺武, 董鹏斌. 中国式现代化进程中数字经济服务乡村振兴的困境检视、内在机理与实现路径[J]. 经济问题探索, 2023(5): 1-12.
- [8] 曾祥明, 胡元. 数字技术赋能乡村振兴的关键点与发展进路[J]. 贵州师范大学学报(社会科学版), 2024(1): 43-53.
- [9] 张文珂, 张琳雪, 万立全, 等. 数字经济促进乡村共同富裕的现实路径[J]. 南开经济研究, 2024(5): 14-30.
- [10] 钟钰, 甘林针, 王芹, 等. 数字经济赋能乡村振兴的特点、难点及进路[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2023, 44(3): 105-115.