

乡村振兴视域下数字乡村建设的实践路径

牟怡晓¹, 宋 剑¹, 周昊南²

¹山东理工大学管理学院, 山东 淄博

²山东理工大学文学与新闻传播学院, 山东 淄博

收稿日期: 2024年6月3日; 录用日期: 2024年7月26日; 发布日期: 2024年8月6日

摘 要

建设数字乡村既是乡村振兴的战略方向, 也是建设数字中国的重要内容。然而, 数字乡村建设仍面临制度建设不完善、数字化专业人才供给不充足、数字技术基础设施建设不到位等现实困境。从完善数字乡村政策体系、加强数字人才队伍建设、完善数字基础设施建设等方面出发, 可探索出数字乡村建设的优化路径, 并为上述困境的解决提供有效方法。

关键词

数字技术, 乡村振兴, 乡村发展

The Practical Path of Digital Rural Construction from the Perspective of Rural Revitalization

Yixiao Mou¹, Jian Song¹, Haonan Zhou²

¹School of Management, Shandong University of Technology, Zibo Shandong

²School of Literature and Journalism, Shandong University of Technology, Zibo Shandong

Received: Jun. 3rd, 2024; accepted: Jul. 26th, 2024; published: Aug. 6th, 2024

Abstract

Building digital villages is not only the strategic direction of rural revitalization, but also an important part of building digital China. However, the construction of digital countryside still faces practical difficulties such as imperfect system construction, insufficient supply of digital professionals, and inadequate construction of digital technology infrastructure. Starting from the as-

pects of improving the digital rural policy system, strengthening the construction of digital talent team, and improving the construction of digital infrastructure, we can explore the optimization path of digital rural construction, and provide effective methods to solve the above difficulties.

Keywords

Digital Technology, Rural Revitalization, Rural Construction

Copyright © 2024 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. 引言

数字乡村是乡村振兴的重要战略方向，也是构建数字中国的关键内容。随着我国脱贫攻坚战的全面胜利，农业和农村工作的重点开始转向乡村振兴战略，乡村振兴工作迈入了新的发展阶段。“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要提出“加快推进数字乡村建设”。近年来，我国高度重视乡村振兴，并将其作为实现“两个一百年”奋斗目标的重要战略之一。乡村振兴的目标是推进农业现代化，推动农村经济转型升级，提升农村居民的生活和生产水平。作为一种创新技术，数字技术的发展为乡村振兴带来了新的机遇。

2. 乡村振兴与数字技术的内在关联

乡村的本质属性是空间。数字技术与乡村振兴的深度融合是一项系统工程，具备广泛的整合空间。当前，数字技术正加快融入我国经济社会发展的各个领域，党领导人民正在努力加快发展数字经济，建设数字中国[1]。在虚拟空间中，数据所承载的信息成为关键的生产要素，为乡村振兴发展提供强大支持，从而有效推动乡村产业繁荣、生态宜居、乡风文明、治理有效以及生活富裕。

2.1. 数字技术是实现数字乡村建设的重要途径

乡村振兴是指通过多种措施如发展农村产业、建设农村基础设施、推进农村社会事业等，促进农村经济和社会的全面发展，实现城乡区域的协调发展。当前我国数字技术不断发展进步，数字技术的赋能作用不断扩大，特别是在全面建设社会主义现代化国家和全面推进乡村振兴的背景下，促进数字技术在乡村各领域的广泛应用，将有助于更好发挥数字技术对乡村发展的赋能增效作用[2]。“十四五”规划提出，加快发展智慧农业，推动农业从田间管理到消费者使用全过程、全产业链的数字化转型，加速农村数字化建设，构建农业农村的全流程服务和监控网络。数字农村建设应从解决农业和农村的关键问题入手，创建面向问题的应用场景是数字农村建设的关键措施，如种植规划、农药残留、销售渠道等问题。数字技术可以完善和提升农业生产服务水平，增强农村治理效率，提高农产品公共服务质量，数字化赋能乡村振兴前景广阔。

首先，数字技术能够促进农村经济的转型和升级。传统农村在发展过程中，常常受到技术条件落后和信息不畅的困扰，阻碍了农村经济的进步，而数字技术所具有的潜在作用为加快智慧农业与数字乡村发展提供了重要创新机遇[3]。传统农村在发展过程中，常常面临着技术条件落后、信息传递不畅等诸多挑战，这些问题严重制约了农村经济的发展潜力。然而，数字技术的应用能够改变这一现状。通过引入先进的计算机技术和互联网手段，农村地区可以实现信息的高效传递和共享，提高生产效率和管理水平。

例如,数字技术可以应用于农业生产的各个环节,从种植管理、病虫害防治到收获后的存储和销售,均可以通过数字化手段进行优化。智能农业设备和物联网技术的使用,使农民能够实时监控作物生长情况,进行精准施肥和灌溉,从而提高农作物的产量和质量。此外,数字技术还可以助力传统文化的保护与传承。通过数字化手段,对乡村的传统文化资源进行整理和推广,有助于促进乡村文化的繁荣与发展。最后,数字技术能够显著改善乡村生活条件和农民福利。传统农村生活设施相对落后,在医疗、养老、安全等方面存在一定的困难。数字技术的应用能够改变这一现状。例如,利用智能设备和传感器实现远程医疗服务,提供更便捷高效的医疗保障;通过数字化手段提供社会保障和公共服务,提高农民福利水平;通过智能化安全系统增强农村安全性等。数字技术的应用将极大地提升农民的生活质量。

2.2. 数字技术是实现乡村振兴的必然要求

在乡村振兴过程中,数字技术的应用能够增强信息传播能力,优化资源流通渠道,突破时间和空间的限制,并降低交易成本。作为一种治理工具,数字技术正快速渗透到农业和农村,成为实现乡村振兴的重要引擎和持久动力,为农业和农村的数字化建设提供了宝贵的机遇。数字技术正加速渗透到农业和农村,与乡村产业深度融合,旨在解放和发展数字生产力,重点发展乡村数字经济,实现农业生产的智能化和农村流通的高效化,促进产业繁荣,增强农业的创新力和竞争力,为建设现代化经济体系打下坚实基础。推动农业向精细化、智能化方向发展,提高农业生产效率。数字技术在乡村的深度融合,推动农业生产从粗放式向科学化、数字化、精细化转变,加速农业的数字化转型。农业数字化转型是数字产业化与产业数字化的核心体现,破解从要素供给到农业生产再到市场销售全产业链的整体性、系统性的障碍,对农业再生产体系中生产、消费、分配、交换四个环节进行系统的数字化布局,实现农业数字化转型,提高农业生产智能化水平[4]。通过与乡村治理体系的紧密结合,数字技术能够促进乡村治理的数字化转型,提升乡村数字化治理的效率。数字化技术具备处理快速的优势,实时收集并分析数据,大大简化政府的服务流程,能够精准施策,畅通基层治理的“最后一公里”,实现对乡村全范围、全领域的治理,为村民提供全方位的便捷化服务,实现乡村治理精准化[5]。

2.3. 数字技术是实现乡村文化创新与传承的重要途径

在乡村振兴的过程中,广泛应用数字技术不仅提升了乡村治理的现代化水平,还为乡村文化的传承与创新注入了新的动力。凭借其独特的优势,数字技术已成为推动乡村文化发展的重要推动力。通过数字手段,乡村文化的传承得到了强有力的保障。由于乡村历史悠久、文化底蕴丰富,蕴藏着大量的非物质文化遗产,许多乡村文化因历史原因面临遗失的风险。通过数字化,可以全面、系统地收集和整理乡村的历史文化资料,将珍贵的文化遗产转化为数字形式,永久存储在数据库中。即便面对自然灾害等不可抗力,乡村文化也能得到有效保护,确保文化传承不断。数字技术还为乡村文化的传播和推广提供了广阔的平台。

利用数字技术,乡村文化可以走出地方,迈向更广泛的舞台,让更多人感受到其独特的魅力。数字技术还可以与乡村文化融合,创造新的文化产品和服务。传统乡村文化具有独特的美学和艺术魅力,而数字技术则具备强大的创意和创新潜力。通过将这两者结合,可以开发出富有创意和独特性的乡村文化产品,例如乡村旅游纪念品和乡村音乐数字专辑等。这些特色产品不仅能够满足人们对乡村文化的需求,还能为乡村经济发展注入新的活力。

3. 当前数字乡村建设的实践困境

随着科技革命和产业革命的快速推进,数字技术与乡村振兴的深度融合已取得了一定成效,但仍面临一些现实挑战,主要体现在以下几个方面。

3.1. 相关制度建设不完善

目前, 虽然我国已经发布了一些相关的指导性文件, 如《数字乡村发展行动计划(2022~2025 年)》, 并提出了数字乡村发展的整体规划设计, 但我国的数字乡村建设仍处于初步探索阶段, 配套机制上仍存在一些不足。一方面, 以数字乡村建设来推动乡村振兴的配套措施尚未完善, 加之缺乏相关评估政策, 无法科学评估数字乡村建设对乡村振兴的实际效果, 难以及时发现和解决问题。另一方面, 缺乏鼓励和引导农民参与数字乡村建设的政策。乡村振兴的关键指标是实现农民生活富裕, 如果农民无法利用数字技术实现高效生产和生活, 那么生活富裕就难以实现。而如果失去农民的参与和支持, 将偏离乡村振兴的初衷, “三农”问题也无法得到解决。因此, 在以数字乡村建设助力乡村振兴的过程中, 从国家到地方还须完善相关政策[6]。

3.2. 数字化专业人才供给不充足

人才在任何发展过程中都是最重要的资源, 对于乡村数字文化建设来说, 拥有合适的人才成功的。首先, 乡村教育资源相对不足, 与城市地区相比, 乡村基础教育条件较差, 教师力量薄弱, 教育质量不高。这导致乡村学生在数字技术方面的基础知识掌握不充分, 缺乏系统培训和学习的机会, 限制了他们的数字化技能和专业发展。其次, 乡村缺乏专业人才引进机制。与城市相比, 乡村的就业和发展机会较少, 吸引力不强。同时, 乡村基础设施和公共服务较为薄弱, 缺乏吸引人才的环境和条件, 导致数字化人才流失严重, 乡村振兴数字化进程难以获得持续的人才支持。此外, 乡村人才培养机制不完善。乡村地区的教育资源、培训机构和产业结构与城市存在较大差距, 缺乏全面和专业支持的机构和体系。缺乏相关专业技能的培训和持续的职业发展机会, 也限制了乡村人才在数字化领域的发展。根据《数字经济就业影响研究报告》显示, 我国数字化人才供需不平衡, 需求缺口近 1100 万且主要集中于城市, 乡村数字人才较为欠缺[7]。

3.3. 数字技术基础设施建设不到位

数字技术基础设施是实现乡村产业数字化发展的基本保障, 是乡村产业振兴的必要条件, 完善的数字技术基础设施有利于促成乡村产业项目的落地实施, 推动乡村产业经济的综合发展[8]。数字技术基础设施建设是数字经济与乡村振兴融合发展的桥梁, 对于乡村发展数字农业和提升经济至关重要。与城镇相比, 乡村地区面临地形复杂、人口分散、技术空白、交通发展滞后等挑战, 导致在数字技术应用方面明显落后。首先, 数字技术基础设施建设需要大量资金投入, 包括网络通信设施和物联网硬件等。但是, 乡村地区经济基础薄弱, 财政收入有限, 难以承担大规模的数字技术基础设施建设资金, 导致进展滞后。其次, 数字技术基础设施建设需要相应的技术支持和专业人才。乡村地区技术水平和人才储备较低, 缺乏足够的技术支持和服务能力, 影响了数字技术基础设施的建设进度以及在乡村地区的普及和应用。农村数字化基础设施由网络等核心基础设施和冷链物流、仓储等配套的基础设施组成, 但部分地区在推进数字乡村建设中, 出现了核心基础设施和配套基础设施相脱离的现象[9]。

4. 数字乡村建设的实践路径

在信息时代, 利用数字引擎助力乡村振兴是解决“三农”问题的重要手段和关键环节。通过数字赋能解决乡村数字鸿沟所引发的困境, 可以有效缓解乡村社会在数字化过程中面临的各种问题, 激发乡村的多重潜力, 推动农村数字化转型。

4.1. 完善数字乡村政策体系

首先, 要完善相关配套措施, 确保数字乡村建设在助力乡村振兴时有据可循。针对方向性和宏观性

政策, 应提供详细的解释和具体规定。尤其需要制定激励农民参与数字乡村建设的政策措施, 充分激发农民参与数字乡村建设和推动乡村振兴的积极性和主动性, 促进乡村振兴的数字化进程。其次, 要建立健全评估机制, 通过评估发现数字乡村建设在助力乡村振兴过程中各个环节存在的问题, 提高政策落实的质量和效率, 以评促改, 不断优化数字乡村建设工作。最后, 要加强引导和督查, 特别是在数字乡村建设与乡村振兴的融合、系统化运作以及调动社会各方面力量参与等方面。通过解释和引导, 使政策更加明确, 并通过督查推动相关政策的落地和实施, 确保各项措施真正落实到位。

4.2. 加强数字人才队伍建设

数字技术的发展带来了新的机遇, 是当前时代赋予的红利。通过数字化手段, 乡村地区可以更好地利用信息和资源, 缩小与城市的差距, 实现跨越式发展。首先, 要提高农民的数字技术应用能力, 必须加强数字教育和技术培训[10]。在乡村开展手机应用、直播带货、电商物流等培训, 让农民掌握基本的网络使用技能, 提高他们的参与度和获得感。同时, 通过互联网平台对农村养殖大户和乡镇企业进行专业知识培训, 并通过实地教学指导智能播种、智能控温 and 智能灌溉等新技术的使用, 实现农业生产流程的高效化。其次, 吸引并培养数字化专业人才。一方面, 各地政府应根据乡村振兴发展的实际需求, 制定合理的人才引进方案。通过增加贷款额度、优先提供用地等措施, 吸引人才投身乡村振兴, 利用其专业知识为构建数字乡村提供新思路和新策略。另一方面, 支持高校设立数字乡村研究基地, 结合农村地区的具体情况, 开展农村信息化基础研究, 分类推进数字经济乡村建设。同时, 政府应推动高等院校开设农业物联网、人工智能、数据科学等相关专业, 培养一批数字农业农村领域的专业技术人才、运营人才和管理人才。

4.3. 完善数字基础设施建设

乡村信息基础设施是数字乡村战略实施的物质基础[11]。首先, 要扩大互联网在农村的覆盖范围。政府应增加对农村网络基础设施的投资, 优化网络布局, 确保农村地区能够享受高速、稳定的互联网服务。同时, 开展互联网知识普及活动, 提升农村居民的互联网应用能力, 培养其数字素养和技能。其次, 落实扶持政策, 提高乡村治理水平, 促进乡村经济和社会发展。在财政方面, 设立专项资金, 支持数字化应用推广和数字化人才培养; 在金融方面, 增加对乡村数字化建设的信贷支持, 为乡村数字化项目提供低成本、长期的资金来源, 完善乡村文化数字化投资项目管理信息系统, 通过网络系统完善文化数字化项目、投资流程等相关信息, 由此建立更加完善的文化数字化投资数据库, 明确政府投资范围, 强化政府投资的统一管理, 强化政府投资跨部门跨区域的统领能力[12]; 在用地和用电需求上, 政府应简化用地审批流程, 并加强乡村电网建设, 确保数字化项目的用电需求得到保障。

5. 结语

数字乡村是乡村振兴的重要战略方向, 也是构建数字中国的关键内容。完善数字乡村政策体系、加强数字人才队伍建设、完善数字基础设施建设作为数字乡村建设的优化路径, 为乡村的经济发展和文化建设提供了巨大助力。乡村振兴与数字技术存在密切的内在关联, 推进数字乡村建设势在必行。

参考文献

- [1] 水宏, 何永林. 数字治理助推乡村治理现代化的理论基础与实践进阶[J]. 湖南社会科学, 2024(2): 75-84.
- [2] 张梦娣, 涂勤. 数字技术赋能乡村发展: 历程回顾、现实挑战及未来展望[J]. 山东社会科学, 2024(5): 130-137.
- [3] 黄季焜, 苏岚岚, 王悦. 数字技术促进农业农村发展: 机遇、挑战和推进思路[J]. 中国农村经济, 2024(1): 21-40.

-
- [4] 冯朝睿, 徐宏宇. 当前数字乡村建设的实践困境与突破路径[J]. 云南师范大学学报(哲学社会科学版), 2021, 53(5): 93-102.
 - [5] 秦红霞, 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.
 - [6] 高彦彬, 刘佳, 谢林. 数字赋能乡村振兴的机理、短板与对策[J]. 河南农业, 2023(6): 38-39, 42.
 - [7] 付自强. 乡村振兴视域下乡村数字文化建设路径研究[J]. 智慧农业导刊, 2024, 4(12): 37-40.
 - [8] 刘学侠, 宋宗喆. 数字技术赋能乡村产业振兴的路径研究[J]. 行政管理改革, 2024(4): 64-74.
 - [9] 贺卫华, 赵璟嘉. 数字经济赋能乡村振兴: 内在机理与实现路径[J]. 石河子大学学报(哲学社会科学版), 2022, 36(6): 14-21.
 - [10] 宋亦琳. 健全数字时代农村公共文化服务体系路径研究——以湘西州农家书屋数字化转型为例[J]. 南方农机, 2023, 54(8): 125-127.
 - [11] 张雪婷. 乡村振兴视域下数字乡村建设的现实困境与优化路径[J]. 甘肃农业, 2024(4): 63-65, 110.
 - [12] 文宗瑜, 谭静, 李尚, 等. 加强财政资源统筹切实提高政府投资效率[J]. 郑州大学学报(哲学社会科学版), 2023, 56(1): 35-40.