

# 数字乡村建设：作用机理、现实困境和优化路径

熊雪璟, 张雅婷

武汉工程大学马克思主义学院, 湖北 武汉

收稿日期: 2024年5月20日; 录用日期: 2024年7月3日; 发布日期: 2024年7月12日

## 摘要

随着数字化、信息化和网络化的日益深化,数字乡村建设已成为推动乡村振兴战略全面发展的驱动力量,是迈向农业强国的重要实践路径。本文旨在探讨数字乡村建设有利于提升农业机械化水平、提高农村治理效率和改善农民生活质量的作用机理,并针对当前面临的数字基础设施薄弱、数字人才支撑匮乏以及数字治理效能不足等现实困境,提出加快数字基础设施建设、加强数字人才队伍保障以及提升数字乡村治理效能等一系列优化路径,以期高效解决“三农”发展难题,为全面推进乡村振兴、加快农业农村现代化、建设农业强国提供全新动能。

## 关键词

数字乡村建设, 作用机理, 现实困境, 优化路径

# Digital Rural Construction: Mechanism of Action, Dilemma and Optimization Path

Xuejing Xiong, Yating Zhang

School of Marxism, Wuhan Institute of Technology, Wuhan Hubei

Received: May 20<sup>th</sup>, 2024; accepted: Jul. 3<sup>rd</sup>, 2024; published: Jul. 12<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

With the deepening of digitalization, informatization and networking, digital rural construction has become a driving force to promote the all-round development of rural revitalization strategy and an important practical path to a strong agricultural country. The purpose of this paper is to explore the mechanism that digital rural construction is conducive to improving the level of agri-

cultural mechanization, improving the efficiency of rural governance and improving the quality of life of farmers. In view of the current difficulties such as weak digital infrastructure, lack of digital talent support and insufficient efficiency of digital governance, this paper puts forward a series of optimization paths, such as accelerating the construction of digital infrastructure, strengthening the guarantee of digital talent team and improving the efficiency of digital rural governance, in order to effectively solve the development problems of agriculture, rural areas and farmers, and provide new impetus for comprehensively promoting rural revitalization, accelerating the modernization of agriculture and rural areas and building a strong agricultural country.

## Keywords

Digital Rural Construction, Mechanism of Action, Dilemma, Optimization Path

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

数字乡村建设是乡村振兴的战略方向,也是建设农业强国的重要实践路径。2018年,《中共中央、国务院关于实施乡村振兴战略的意见》首次提出“实施数字乡村战略,做好整体规划设计……弥合城乡数字鸿沟”,标志着我国农业农村信息化进入数字乡村建设新发展阶段。2019年,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《数字乡村发展战略纲要》明确提出数字乡村建设的战略目标与重点任务;党的二十大报告指出要“加快数字中国建设”[1]。党中央高度重视数字乡村建设,在本世纪中叶,我国将全面建成数字乡村,助力乡村全面振兴,全面实现农业强、农村美、农民富[2]。

## 2. 数字乡村建设的作用机理

数字乡村建设是推动乡村全面振兴的重要驱动力。通过信息技术的创新应用,利用其扩散性和普惠性,释放数字红利,提升农业机械化水平、提高乡村治理效率和改善农民生活质量,实现乡村振兴高质量发展。

### 2.1. 数字乡村建设有利于提升农业机械化水平

信息技术、物联网和大数据等尖端科技手段为农业生产带来革新。现代科技的运用能够实现农业智能化、自动化和精准化生产,显著提升农业机械化水平,提高农业生产效率。借助大数据和云计算技术,对农业机械进行实时监测与分析,优化农业机械资源配置,提高利用率。《2021年全国农业机械化发展统计公报》指出,全国农作物耕种收综合机械化率达72.03%,较上年提高0.78个百分点;全国农业机械总动力达到10.78亿千瓦,较上年增长2.03%,以北斗、5G等信息技术为支撑的智能农机装备进军生产一线[3]。数字乡村建设推动农业机械创新升级,提高农业机械的性能和质量,推动农业机械化向更高层次领域发展,为农业生产带来显著效益,增加农民收入,促进农村经济繁荣。

### 2.2. 数字乡村建设有利于提高乡村治理效率

作为乡村振兴的重要战略方向之一,数字乡村呈现飞速发展态势。近年来,我国乡村积极构建数字平台,探索“互联网+基层治理”嵌入乡村治理新模式。数字化技术具有精确、精准、精细优势,能够

高效应对复杂的乡村治理新挑战,提升乡村治理科学性和时效性。同时,数字技术赋能乡村治理,促进多元主体积极参与,构建乡村共建共治共享新局面。通过数字技术,地方政府能够高效监测管理农村资源、环境保护等信息,提升治理透明度和响应速度,全面提高乡村治理效率。当前,我国正积极推动数字乡村治理,加快“互联网+政务服务”向乡村延伸覆盖,2021年全国六类涉农政务服务事项综合在线办理率达68.2%,以数据驱动的乡村治理水平不断提升[4]。

### 2.3. 数字乡村建设有利于改善农民生活质量

数字乡村建设在带动农民增收致富、优化服务品质以及优化乡村居住环境等方面展现出显著作用,进而改善农民生活质量。《数字中国发展报告》中显示,截至2022年底,我国农村网民规模达3.08亿,农村地区互联网普及率达到61.9%,城乡地区互联网普及率差异较去年同期缩小2.5个百分点[5]。随着5G技术日益普及,数字化技术激活乡村多元产业的发展潜力,农村电子商务、智慧旅游等乡村新业态为乡村居民提供诸多就业机会和增收途径。在数字乡村建设过程中,现代信息技术与农村生产生活实现深度融合,教育、医疗等社会服务更加便捷地触达广大农民。同时,大数据技术在乡村环境优化工作中提供数据支持,并在乡村优秀文化资源保护和传承中提供全新途径,为农民提供优质生产生活环境。

## 3. 数字乡村建设的现实困境

党的十八大以来,新一轮信息技术的迅猛发展推动数字乡村建设,为乡村振兴和农业农村现代化发展提供动力。当前我国数字乡村建设工作有效推进,全国各地陆续设立试点市、试点县、试点镇和试点村,促进农业的全面升级、农村的全面进步以及农民的全面发展,但在实践过程中暴露出的基础设施薄弱、人才支撑匮乏、治理效能不足等现实困境仍需要得到重视与解决[6]。

### 3.1. 数字基础设施薄弱

数字基础设施是推动数字乡村建设高质量发展的关键前提[7]。目前,我国乡村基础设施建设仍存在部分发展问题。首先,数字基础设施财政投入不足。边远地区网络覆盖不全且信号不稳,限制民生保障服务的发展,影响乡村经济转型。其次,硬件设备和技术水平落后。乡村网络设备老化,更新换代缓慢,并且缺乏专业维修人员,影响农民日常稳定使用。最后,数字基础设施建设地区发展失衡。城市地区基础设施齐全,优先于农村成为新技术的试用点,农村在新技术使用上存在滞后性。同时中西部地区基础设施建设成本较大,关键项目难以落地实施,东部地区乡村数字基础设施建设远优于中西部地区。

### 3.2. 数字人才支撑匮乏

乡村数字人才支撑匮乏是推进乡村数字化建设中面临的重要挑战。首先,乡村地区经济滞后。乡村地区数字化基础设施匮乏,数字化技术水平落后,当地数字化专业人才成长与发展受阻。其次,农民数字素养普遍较低。受农村教育资源限制和老年人对数字化技术的消极态度影响,难以培养更多当地数字人才。此外农民参与数字化乡村建设存在技术门槛,他们难以满足日益提高的农业现代化的技术要求,影响农民对数字化乡村建设的参与度。最后,乡村基层干部数字化能力欠缺。基层干部受自身能力影响,导致农民数字素质培训和宣传工作效果不佳,培训内容与当地农民实际需求脱节,导致资源浪费。

### 3.3. 数字治理效能不足

数字乡村治理是遵循时代发展的必然选择,是消弭城乡“数字鸿沟”的有效途径,但也面临多重挑战。首先,治理模式不匹配。一些地方基层部门盲目模仿智慧城市治理模式,采取“一刀切”,忽视村庄差异性,治理模式难以体现当地特色。其次,数字形式主义蔓延。部分地区乡村数字治理过度追求形

式指标, 被数字“反治理”, 存在脱离群众的倾向[8]。最后, 公众参与度低。农民对数字化治理缺乏系统认识, 参与数字化治理渠道不畅, 群众反馈机制不完善, 难以形成有效治理合力。

## 4. 数字乡村建设的优化路径

当前, 我国数字乡村建设依然处于探索阶段, 针对当前面临的数字基础设施薄弱、数字人才支撑匮乏以及数字治理效能不足等现实困境, 需要不断进行路径优化, 提升数字乡村建设水平。

### 4.1. 加快数字基础设施建设

健全的数字基础设施是农村数字化转型的基石, 为数字乡村建设和乡村振兴战略的实施提供坚实保障。首先, 增加财政投入。各级政府应加大 5G 网络、物联网、大数据等基础设施的广泛布局和应用, 推动数字经济发展, 提升数字经济赋能各类产业发展的驱动力。其次, 加快传统基础设施的优化升级。地方政府应及时更新硬件设备, 加强数字化人才的培养和引进, 提高乡村数字化管理和维护能力, 保障数字化设备稳定运行。最后, 建立资金倾斜制度。各级政府应合理地引导各项资金向数字化薄弱地区倾斜, 加快提高西部农村网络覆盖率, 推进基本公共数字化服务均等化, 为新技术的应用创造有利条件[9]。

### 4.2. 加强数字人才队伍保障

数字化人才的培养是激发乡村振兴内生动力的重要途径[10]。因此, 要加强数字人才队伍保障, 构建数字乡村人才培养体系, 激发高质量乡村振兴的内生发展动力。首先, 发展数字经济, 培育本土数字乡村人才。运用大数据技术, 制定本土专项数字素质能力提升计划, 加大当地人才数字能力培育力度。其次, 提升农民数字素养。各级政府积极推动高校合作、数字化技术推广和职业农民技能培训, 加快培养高数字素养人才。最后, 加强基层干部数字化能力建设。各级政府应建立健全培训体制和监督机制, 以增加基层干部的数字技术的理论知识储备, 提升其利用数字化手段履行职责的能力和效率。

### 4.3. 提升数字乡村治理效能

数字乡村治理是时代发展的必然趋势, 也是遵循乡村治理客观规律的必然选择。因此, 需要充分发挥数字技术作用, 针对乡村治理中多层次、多领域需求, 实施精准数字赋能, 提升数字乡村治理效能, 助推乡村全面振兴[11]。首先, 尊重地方特色, 更新治理模式。各级政府应当制定符合本地实际的数字治理方案, 借鉴其他地区的成功经验, 更新治理模式[12]。其次, 深入应用数字技术, 避免形式主义。各级政府应设立综合评价体系, 强化治理监管, 简化数字留痕的流程和要求, 提高工作效率。最后, 强化群众参与。加强群众对数字治理的参与和监督, 建立反馈机制, 确保治理工作符合农民需求, 推动数字乡村治理向更科学、高效、便民方向发展。

## 5. 结语

立足新时代国情农情, 将数字乡村建设作为全面乡村振兴的重要战略部署, 加快信息化发展, 以科技之力全面引领和推动农业农村现代化发展进程。在现有数字乡村建设成就上, 要继续深化数字技术在乡村建设中的应用, 抓住数字化乡村建设主要矛盾, 以创新驱动为核心, 积极探索农业农村发展的新路径、新模式, 努力开创农业农村发展的新局面。在本世纪中叶, 我国将达成建设数字化乡村的宏伟目标, 让广大农民在数字化时代中安居乐业, 共享乡村振兴的丰硕成果。

## 基金项目

武汉工程大学马克思主义学院第十五届研究生教育创新基金项目《“十六字”治水方针的生成逻辑、基本内涵及时代价值》(项目编号: CX2023457)研究成果。

## 参考文献

- [1] 习近平. 高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[M]. 北京: 人民出版社, 2022.
- [2] 中共中央办公厅国务院办公厅印发《数字乡村发展战略纲要》[EB/OL]. [http://www.gov.cn/zhengce/2019-05/16/content\\_5392269.htm](http://www.gov.cn/zhengce/2019-05/16/content_5392269.htm), 2024-01-23.
- [3] 农业农村部. 2021 年全国农业机械化发展统计公报[EB/OL]. [http://www.njhs.moa.gov.cn/nyjxhqk/202208/t20220817\\_6407161.htm](http://www.njhs.moa.gov.cn/nyjxhqk/202208/t20220817_6407161.htm), 2024-02-10.
- [4] 中国网信网. 中国数字乡村发展报告(2022 年) [EB/OL]. [https://www.cac.gov.cn/2023-03/01/c\\_1679309718486615.htm](https://www.cac.gov.cn/2023-03/01/c_1679309718486615.htm), 2024-02-14.
- [5] 中国网信网. 国家互联网信息办公室发布《数字中国发展报告(2022 年)》[EB/OL]. [https://www.cac.gov.cn/2023-05/22/c\\_1686402318492248.htm](https://www.cac.gov.cn/2023-05/22/c_1686402318492248.htm), 2024-03-01.
- [6] 张佳慧. 数字乡村治理推动高质量乡村振兴的实践逻辑与优化路径[J]. 东北农业大学学报(社会科学版), 2023, 21(3): 42-51.
- [7] 李丽莉, 曾亿武, 郭红东. 数字乡村建设: 底层逻辑、实践误区与优化路径[J]. 中国农村经济, 2023(1): 77-92.
- [8] 徐京波. 数字赋能乡村治理: 实践经验、现实困境与优化路径[J]. 农业经济, 2024(4): 47-49.
- [9] 马荣. 新质生产力视角下新型数字基础设施建设对经济高质量发展的影响研究[J]. 西北大学学报(哲学社会科学版), 2024, 54(3): 48-61.
- [10] 谷生然, 王仁宇. 乡村振兴背景下数字乡村建设的成就、问题与提升路径[J]. 西昌学院学报(社会科学版), 2024, 36(2): 10-17.
- [11] 赵永杰. 乡村振兴视域下乡村数字治理的现实困境与实践路径[J]. 中国农村科技, 2024(3): 68-71.
- [12] 陈桂生, 岳喜优. 乡村数字治理效能何以提升?——基于数据、技术、平台的分析框架[J]. 电子政务, 2024(1): 90-101.