

新质生产力助力基于新型城镇化的 数字乡村建设审视

文丰安¹, 黄上珂²

(1. 重庆社会科学院, 重庆 400020; 2. 重庆师范大学 马克思主义学院, 重庆 400033)

摘要:数字乡村建设伴随网络化、信息化和数字化在农业农村经济社会发展中的应用而出现, 数字乡村建设不仅可以通过现代数字技术提高农业生产的效率质量, 破除城乡数字鸿沟和贫富差距, 还可以为新质生产力助力奠定物质基础、提升主体效能和汇聚发展要素, 进一步优化城乡间产业结构、科创实力、生活质量的支撑力。实施乡村振兴战略、建设数字中国是现阶段我国全面建设社会主义现代化国家的重要部署和决策, 数字技术能够为乡村经济发展注入强大动力, 进而成为赋能党和政府各方面工作要求的重要引擎。新型城镇化背景下数字乡村建设有利于优化城乡产业结构, 是带动农村经济高质量发展的重要依托; 有利于推动区域数字科技协调共建, 是促进城乡关系发展共荣的关键动能; 有利于夯实乡村全面发展的新基座, 在赋能农民农村共同富裕的重要抓手等方面具有现实意义。当前数字乡村建设面临着城乡数字能力发展的鸿沟巨大、数字乡村基层治理效能和城乡融合发展要求不适应、城乡一体化进程中的乡村产业转型困难等方面的问题。在新型城镇化背景下, 数字乡村建设需要统筹推动城乡数字资源配置, 缩小城乡数字鸿沟; 建立灵敏高效的现代化数字乡村治理体系; 引财智兴产业, 充分发挥“智慧城市”对“数字乡村”的辐射带动作用。

关键词:新型城镇化; 数字乡村建设; 农业农村现代化; 乡村振兴战略; 新质生产力

中图分类号: D267; F01; F303 **文献标识码:** A **文章编号:** 1673-9841(2024)03-0015-12

一、问题的提出

数字技术是随着互联网更新迭代和数字信息的必然需要应运而生的快速处理信息和高效管理资源的一门技术, 深刻改变着人们的生产生活方式, 使劳动效率和生活质量显著提升。站在新一代科技革命和产业变革、大国竞争加剧以及我国经济发展方式转型升级的历史交汇处, 习近平总书记创造性地提出“新质生产力”这一全新概念。新质生产力是以数字技术为代表的新一轮技术革命引致的生产力跃迁, 由此, 人工智能、大数据、区块链、云计算等新兴数字科技已成为各国经济持续发展的新引擎和新动力^[1]。数字乡村建设是伴随网络化、信息化和数字化在农业农村经济社会发展中的应用, 是以达到农民现代信息技能提高、农业农村现代化发展和区域数字科技协调共建目标的关键手段, 是以数字化驱动和赋能为手段的乡村数字经济“微循环”体系^[2]。数字乡村建设不仅可以通过现代数字技术提高农业生产的效率质量, 破除城乡数字鸿沟和贫富差距, 还可以在提高生产效率和经济效益的基础上进一步优化城乡产业结构、推动区域数字科技协

作者简介: 文丰安, 重庆社会科学院改革杂志社, 教授。

基金项目: 国家社会科学基金项目“党组织领导的乡村治理体系研究”(20XDJ007), 项目负责人: 文丰安。

调发展,是夯实乡村全面发展的新基座,为全面实现农民农村共同富裕打下坚实基础,为助力新质生产力奠定物质基础、凝聚主体效能和汇聚发展要素。据此,应清醒认识数字乡村建设的重大意义,实现城乡融合发展的战略目标。

数字乡村既是助力发展新质生产力的有效途径,也是带动实现乡村全面发展的战略方向。为顺应技术前沿和时代趋势,在国家层面提出了“数字乡村战略”。2018年中央“一号文件”首次提出“实施数字乡村战略”;2019年5月,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》,明确将数字乡村作为乡村振兴的战略方向和建设数字中国的重要内容;2020年中央“一号文件”要求“开展国家数字乡村试点”;2021年中央“一号文件”要求“实施数字乡村建设发展工程”;《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》进一步强调要加快推进数字乡村建设;2022年1月,中央网信办等十部门联合发布《数字乡村发展行动计划(2022—2025年)》(以下简称《行动计划》),这是对《数字乡村发展战略纲要》《“十四五”国家信息化规划》有关要求的具体落实。党的十八大以来,习近平总书记先后多次主持召开中央城镇化工作会议与中央城市工作会议,旗帜鲜明地提出“新型城镇化”这一重要方向和基本理念。这一系列的文件计划为新型城镇化背景下的数字乡村建设提供必要的政策保障。

然而,城乡数字能力发展的巨大鸿沟,数字乡村基层治理效能和城乡融合发展要求不适应,城乡一体化进程中的乡村产业转型困难等,皆是现阶段在新型城镇化背景下持续推动数字乡村建设的难题梗阻。因此,在以人为本、四化同步、优化布局、生态文明、文化传承的中国特色新型城镇化进程的时代背景和总体要求指引下,应在党组织领导下持续推动数字乡村建设高质量发展,立足我国乡村地区实际情况,精准把握发展形势和现实路径,采取一系列重大实施规划,深思熟虑数字乡村建设实现进路的科学性、可行性、有效性,强化施展运行的动力,应用好各方面的促进机制,多方力量共同努力推进数字乡村建设。

二、学界关于新型城镇化与数字乡村建设的研究进展

随着新型城镇化的稳步推进,我国数字乡村建设工作正在大力推进,通过相关文献梳理发现,涉及数字乡村建设研究的专家学者比较多,且研究领域广泛,涉及各个方面。

其一,对数字乡村建设的内涵界定进行研究。2019年发布的《数字乡村发展战略纲要》对数字乡村作出明确阐释,即“伴随网络化、信息化和数字化在农业农村经济社会发展中的应用,以及农民现代信息技能的提高而内生的农业农村现代化发展和转型进程”^[3]。学界从不同领域角度对数字乡村建设作出内涵界定,目前并没有统一的标准定义。姜军委等认为从内容层面看,数字乡村的整体架构由乡村数字基础设施建设、数据资源开发与管理、数字产业化、产业数字化、治理数字化五大维度构成^[4]。赵成伟等认为数字乡村建设是以农业农村大数据为基础,以数字技术促进传统农业转型升级,以现代信息技术提升乡村治理与公共服务水平,以数字创新提高农民现代信息素养和技能,为农民全方位生活创造数字化便利的深入应用^[5]。

其二,对新型城镇化背景下数字乡村建设的原因和意义进行研究。王定祥等分析数字乡村建设能加快农村数字化进程,畅通农村产业融合发展的内外循环体系,为中国农村产业融合发展创造后发优势^[6]。陈桂生等分析数字乡村建设对推进乡村共同富裕的可能性空间将会持续扩容,数字乡村建设有利于农业增收、分好共享“蛋糕”,还能够有效缓解乡村相对贫困、消弭城乡差距^[7]。杨刚强等分析可以通过加快新型城镇化和数字乡村建设良性互动发展,进一步缩小明显的城乡二元结构差异,对我国加速城乡融合、经济高质量发展十分重要^[8]。张世贵等分析畅通城乡经济循环是助推中国农业农村现代化、实现全体人民共同富裕的现实需要,而农业农村数字化

是畅通城乡经济循环的关键动能^[9]。

其三,对新型城镇化背景下数字乡村建设的现实问题进行研究。文丰安指出我国乡村数字技术赋能梗阻主要体现在乡村建设数字化转型的复合型人才缺乏、农业领域数字化转型支撑技术缺乏等^[10]。王胜等指出数字乡村建设仍然面临资金缺口大、乡土人才支撑弱、科技创新供给少、政策体系不健全等严峻挑战^[11]。霍鹏等指出数字乡村建设存在城乡数字化发展方案与数字基础设施匹配效能的差距,城乡居民数字服务、数字活动与信息消费质量的差距^[12]。李丽莉等指出数字乡村建设还存在诸如数字形式主义滋生蔓延、公共资源分配不合理、过度依赖运营服务商等瓶颈误区^[13]。

其四,对新型城镇化背景下数字乡村建设的实现路径进行研究。文丰安认为数字乡村建设要始终立足国情农情、遵循乡村发展的科学规律,从优化数字乡村战略的顶层设计、弥合数字鸿沟、夯实数字乡村人才支撑等方面进行改进^[14]。郑瑞强等认为数字赋能未来乡村发展需要明晰赋能行为的施动主体、承接领域与工作重心等关键问题,突出发展场景引领,力求政策均衡及保障有效^[15]。王中伟等认为数字乡村建设还要充分发挥政府支持与金融发展的中介作用,探索区域差异化发展道路,落实多层次、有重点的农民农村共同富裕策略^[16]。王茂福等从生成式人工智能赋能角度出发,认为应通过优化体制内多重关系、强化政企协同治理、提升数据信息赋能价值、培育数字乡村建设共同体等路径加以优化^[17]。

综上所述,通过梳理相关文献发现,学界关于数字乡村建设已有广泛研究,特别是对数字乡村建设的内涵界定、原因意义、现实问题和实现路径研究已有较为丰富的理论成果,但将数字乡村建设置于新型城镇化推进的背景下,思考分析二者之间的内在关系和联动作用的研究还不够深入和全面,未形成完整体系,不仅如此,新质生产力这一概念引入新型城镇化和数字乡村建设意义和路径环节的学术文献少之又少。因此,本文着力于在新型城镇化的背景下研究数字乡村建设,清晰整理问题产生的深层原因,以及理性探讨克服障碍的实现路径,为助力发展新质生产力、全面推进乡村振兴、打造新时代城乡关系发展提供理论参考。

三、新型城镇化背景下数字乡村建设的相关概念基础

数字技术已成为我国提高经济质量效益和核心竞争力进而建设质量强国的重要引擎,数字乡村建设就是将现代信息技术和智能科技配置深度应用于乡村各方面建设,从经济角度出发打通产业、人才、文化、生态、组织工作的疑难梗阻,推动实现城乡一体化发展和农业农村现代化。就概念而言,“新型城镇化背景下的数字乡村建设”可大致拆解为“数字乡村”“新型城镇化”和“新型城镇化背景下的数字乡村建设”等概念因子。就概念延展而言,论述主体离不开“新质生产力”概念因子。厘清这一系列相关概念基础,才能深刻把握在新型城镇化背景下推进数字乡村建设的现实意义。

(一)数字乡村

数字乡村是在农业农村随着数字化/网络化和信息化在社会发展中的广泛应用,加上广大农民现代信息技能提高而内生出来的变化。数字乡村的本质实际上就是“数字+乡村”,以健全和完善数字环境为前提基础,利用大数据中心、物联网、5G移动通信、人工智能以及云计算等数字技术工具,是对乡村生产生活、生态环境和治理服务等方面进行全方位的数字化重塑和改造的新型发展模式,数字乡村具有产业数字化、数字产业化、服务在线化和治理精准化等系列特征^[18]。数字乡村是乡村振兴的战略方向,也是建设数字中国的重要内容,能够为我国农村经济社会高质量发展注入全新动能。

（二）新型城镇化

城镇化是经济社会发展的产物，也是评判一个国家现代化程度的基本标志。新型城镇化中的“新型”着重突出了我国的基本国情和本土特色，为城镇化赋予了新的价值规定，即“以人为核心、高质量、城乡协调、各具特色的城镇化”^[19]，具有人民性、系统性、科学性等理论特征。在中国式现代化进程中，城乡融合发展是关系党和人民事业发展的全局性和根本性问题^[20]。党的十八大以来，习近平总书记先后主持召开中央城镇化工作会议与中央城市工作会议，提出“新型城镇化”这一重要方向和基本理念，主导制定《国家新型城镇化规划（2014—2020年）》《国家新型城镇化规划（2021—2035年）》，深刻指出加速新型城镇化是建设社会主义现代化强国的重要内容，是推进城乡融合发展的基本前提，为中国城镇化发展提供了科学指南和根本遵循。

（三）新质生产力

发展新质生产力，数字技术是其重要技术基础。新质生产力是超越传统生产力、符合高质量发展要求的生产力，是高度依靠科学技术、科学管理和资源优化等创新手段，以提高制造效率、降低生产成本、创新产品价值、推动产业升级和赢得发展优势为目的的新型生产力。新质生产力之“新”，指新技术、新模式、新产业、新领域、新动能；新质生产力之“质”，指物质、质量、本质、品质^[21]。由此可见，新质生产力的内涵要求不局限于技术板块创新，而是在丰富拓展劳动者、劳动对象和劳动工具等生产力要素方面提出更高要求，为经济发展创构新经济空间基础^[22]。新质生产力不仅能够以创新手段驱动经济高质量发展，还能够带动相关产业和社会领域进步，提升人民生活质量和社会保障水平。因此，习近平总书记在主持召开新时代推动东北全面振兴座谈会时强调：“积极培育新能源、新材料、先进制造、电子信息等战略性新兴产业，积极培育未来产业，加快形成新质生产力，增强发展新动能。”^[23]

（四）新质生产力助力基于新型城镇化的数字乡村建设

经过对相关概念因子的深层次剖析可知，新型城镇化下的数字乡村建设即是凭借科技力量带动技术本身的迭代创新和乡村经济社会的深刻变革。新质生产力概念的提出意味着数字信息技术实现了向未来新产业的升级转化，数字乡村战略在此基础上，通过提升产业经济效益、供给科技创新成果、优化保障发展环境三方面的实践内容，为加快形成新质生产力注入高质量、新技术、新产业等关键要素。新质生产力为更高水平的数字乡村积聚新技术、新优势和新动能，从战略意义的高度为全体人民共同富裕提供有力支撑。数字乡村建设和新质生产力存在双向驱动的内在逻辑关系，在新型城镇化背景下的数字乡村建设，不仅可以极大提高乡村整体的数字化、智能化水平，还可以打破传统地理空间发展的约束，对城乡区域间的经济、民生和治理工作产生正向溢出效应，助力发展具有创新性、可持续性和包容性的新质生产力，为城乡关系发展和农村共同富裕目标构建起持续性自我循环和自我完善的新型发展样态。

四、新型城镇化背景下数字乡村建设的现实意义

实施乡村振兴战略、建设数字中国是现阶段我国全面建设社会主义现代化国家的重大决策部署，数字技术能够为乡村经济发展注入强大动力，进而成为赋能党和政府各方面工作要求的重要引擎。明确认识新型城镇化背景下数字乡村建设的重要性和必要性，为我们积极建设数字乡村、助力新质生产力提供价值依据。

（一）有利于优化城乡产业结构，是带动农村经济高质量发展的重要依托

党的二十大报告强调：“高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。”^[24] 加快推动农村经济高质量发展是国家经济发展的重要支柱，为进一步促进区域经济繁荣、提升居民生

活品质和推动乡村振兴提供强大动能。数字科技与现代化产业体系深度融合,形成新质态、高质量的生产力,可以发挥其帮助农业全产业链提质增效、促进传统农业转型升级的积极效应,变革生产方式驱动构建乡村数字经济新时代,为推动农村经济高质量发展提供源源不断的核心力量。数字乡村是农村经济高质量发展的重大战略,能够以创新驱动为根本动力,为积极培育城乡新兴产业和未来产业注入强大的新质生产力和数字经济优势,可以破除城乡产业要素双向流动和平等交换的障碍,实现城乡产业资源要素的快速流动和协调配置。还可利用“数字+应用”“数字+市场”分析寻找客户群体,实现流量共享和流量转化^[25],畅通城乡区域之间产业、产品的双向自由互动,例如农产品在电商平台推广销售、打造智能化冷链物流助农的形式,将城乡间的数字农民、农业社会化服务部门、农业企业组织紧紧联系起来,促进地区资源优势互补,形成良好的产业链、供应链和价值链^[26],构建生产高效、分工明确、分配精准、消费畅通的产业体系。数字乡村建设将数据、网络、人工智能等技术深度嵌入乡村经济社会发展全过程,加快新质生产力培育数字化、智能化的“新介质”和“新料质”的形成,数字新质生产力的发展又将带动农村第一、二、三产业结构协调,推动城乡产业产品向规模化、标准化和品质化发展,最大限度地为农村经济高质量发展提供持久动力。

(二)有利于推动区域数字科技协调共建,是促进城乡关系发展共荣的关键动能

城市与乡村是一个相互依存、相互融合、互促共荣的共同体,城乡关系共同发展是全面建设社会主义现代化的重要前提。党的二十大报告强调,“坚持城乡融合发展,畅通城乡要素流动”^[24]。我国长期受“城乡分治,先城后乡”的城乡二元结构体制影响,乡村数字化基础设施建设和资金支持力度长期落后于城市,城乡间巨大数字鸿沟已成为阻碍区域新质生产力培植、城乡融合发展的因素。因此,要看到“我国城镇化在快速发展中也积累了不少突出矛盾和问题”^[19],主要表现在城市融入问题、建设过快问题、资源承载问题、金融风险问题、治理滞后问题等五大方面,而新型城镇化需要协调推进新型城镇化与乡村振兴战略,逐步缩小城乡差距,实现城乡平衡、融合发展。现代信息与通信技术从赋能产品循环和要素循环出发,打破了传统城乡分化状态,为畅通城乡经济循环提供新的发展动能,进而为城乡一体化建设提供技术支撑。一方面,数字技术可以充分发挥自身的扩散效应,支持城镇优势企业对乡村生产经营的辐射带动作用,有效减少城乡间生产配置难度和交易成本,进而激发农村消费活力,推动区域协调发展和助力畅通国内经济大循环,逐渐消除城乡贫富差距,化解社会发展不平衡问题。另一方面,数字技术可以弥合城乡的信息鸿沟。“数字技术、数字经济可以推动各类资源要素快捷流动”^[27],通过城乡良性的数字化经济互动和人员流动,使城乡产业之间的新工艺、新技术、新管理方式以前所未有的速度、规模、便捷度进行转移,并且进一步提升科技成果的落地转化率,打造复合型高素质的创新人才队伍,针对城乡教育、医疗、文化等各类信息资源,打造向信息开放共享、治理智能化、治理模式全面一体化方向推进的城乡关系,改善城乡之间的信息不对称问题^[28]。至此,在满足消弭城乡贫富差距和增强城乡资源流动的条件下,也为助力发展新质生产力营造了更好的发展空间。

(三)有利于夯实乡村全面发展的新基座,是赋能农民农村共同富裕的重要抓手

乡村振兴是以实现农业农村现代化为目标,兼顾阶段性发展的时间观念、县域发展的空间观念和城乡统筹发展的整体观念的系统性工程^[29]。伴随着我国进入全面推进乡村振兴的新发展阶段,数字技术对乡村振兴的巨大赋能,有助于推动新型城镇化和实现农业农村现代化。《中共中央 国务院关于做好 2022 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》强调大力推动数字乡村建设,“进一步提出要研究制定数字乡村发展的评价指标体系,要持续开展数字乡村试点,为乡村振兴战略的实施赋能”^[14]。由此可见,数字乡村是实现乡村振兴的有效抓手,是乡村振兴高质量发展

的关键路径,和农民农村共同富裕有着一脉相承的逻辑机理。数字乡村建设直接牵引着乡村产业、人才、文化、生态、组织五个方面振兴,大力推进农业产业数字化、公共服务数字化、文化资源数字化、治理体系数字化和人才建设数字化。因此,数字乡村建设在为新质生产力助力的基础上,在带动农村经济高质量发展和城乡关系共同发展的同时,有利于夯实乡村全面发展的新基座,通过提高生产效率、提升生活品质的方式,对农业产业智慧化、公共服务优质化、乡村文化繁荣化、基层治理现代化、乡村人才多元化等多方面带来好处,持续增进农民各项权益的保障成色,全面提高农民群体获得感、幸福感和安全感,实现农村居民物质生活和精神生活的全面富裕,为促进农民农村共同富裕释放强劲的数字动能。

五、当前数字乡村建设的现实问题审视

新型城镇化背景下建设数字乡村在于利用数字技术优化城乡产业结构,推动区域数字科技协调共建,助力发展新质生产力,夯实乡村全面发展,进一步为实现农民农村共同富裕创造发展条件。数字乡村的实质就是推进数字技术与农民生产生活的深度融合,进而激发乡村发展的内生动力,推动新型城镇化建设和农业农村现代化。在现实实践中,数字乡村建设还存在着城乡数字能力发展的巨大鸿沟、数字乡村基层治理效能和城乡融合发展要求不相适应、城乡一体化进程中的乡村产业转型困难等问题。

(一)城乡数字能力发展的巨大鸿沟

近年来,随着新型城镇化战略的提出和数字化乡村建设的推进,我国数字基础设施建设实现跨越式发展,已经建成全球规模最大、技术领先的网络基础设施,城市治理已发展出数字孪生、云计算、移动互联网、全息监测等多种数字基础设施。据《中国互联网发展报告 2023》显示:“截至 2023 年 6 月,中国互联网医疗用户规模达 3.64 亿人,农村地区互联网普及率为 60.5%。”^[30]然而,我国长期存在城乡二元对立结构和城乡数字能力鸿沟,《2021 年中国数字经济发展报告》显示:“东部沿海地区和中西部地区在产业数字化的总体规模及其占 GDP 比重上具有明显的差距,呈现出典型的‘中心—外围’发展模式。”^[31]数字技术的区域差距加剧了城乡贫富差距程度和统筹城乡发展难度,阻碍了在新型城镇化背景下建设数字乡村。

城乡数字能力发展存在巨大鸿沟的主要原因,是城乡数字资源配置不均且要素流动性不足。一方面,是乡村新型基础设施建设完善程度相比城市较为落后。虽然在东南沿海的发达地区,数字技术基础设施已历经多轮迭代升级,但在落后偏远的中西部乡村地区,由于财政收入限制、村民居住分散,软硬件配套缺失,支持基本用网需求的 4G 网络和无线宽带的覆盖系统存在信号偏弱、时断时续的问题,更不必说运用智能识别、大数据、物联网和人工智能等新一代信息技术,难以形成全乡村数据处理、分析、预测系统和机制,打造乡村教育、医疗、社会治理等具体场域智能化服务。这些现象加大了城乡数字能力发展的鸿沟,严重制约了数字乡村建设的持续推进。另一方面,是数字投资缺口大。在对“中国政府采购网”2014—2020 年各级地方政府关于智慧农业招投标项目的机器学习分析中发现,虽然有将近三分之一的智慧农业项目用于平台建设,但由于对农业农村微观具体问题的症结和药方把握不足,大量布设功能简单、经费有限、同质性强、维护升级重视度不高的基础性农村数字设施,未能直面新型城镇化和数字乡村建设目标的普遍诉求,徒增地方财政负担。然而,在人口众多、地广人稀的偏远地区,普遍存在着政府部门和民间资本提供持续性的乡村数字化技术资金供给缺位的现象,2020 年公布的 117 项数字乡村建设试点项目没有得到中央财政经费支持^[32],甚至连维持最基本的新型基础设施资金都缺少政策支持和法律保障。

（二）数字乡村基层治理效能和城乡融合发展要求不适应

2021年2月,中央“一号文件”在强调“实施数字乡村建设发展工程”时,提出要加强乡村公共服务、社会治理等数字化智能化建设要求^[33]。数字乡村建设是以新一代信息技术为依托,深度应用于生产、生活、生态和治理各个领域的新型发展样态,数字乡村基层治理可以为农民生活提供数字化便利服务,为巩固执政基础提供智能化有效手段。可是,在城乡一体化发展的现实挑战面前,乡村基层组织推动数字乡村治理的能力和效果不佳,与城乡融合发展的治理要求存在差距,严重影响了乡村振兴战略推进和城乡关系共同繁荣发展。

数字乡村基层治理效能和城乡融合发展要求不适应,主要是大数据统筹利用率不足、应用场景创新力不够,以及一定程度的数字依赖和形式主义。其一,乡村发展资源的大数据统筹利用率不足。数字乡村建设所需要的发展资源数据涉及内容庞杂、覆盖面广,但因为发展资源数据本身丰富性、碎片化、治理成本高等突出特性,基层干部缺少必要的复合型专业知识素养,以及省县乡三级政府统一指挥调配缺乏、规划协同能力不佳、治理服务工作各自为政的缘故,致使乡村数据整合、统筹和共享力度不足,导致数字乡村建设的经济效应和社会效果大打折扣。其二,数字化应用场景创新力不够。在新型城镇化的背景下建设数字乡村,对数字化应用场景创新能力提出更多新要求与新挑战。然而,天空地一体化数据获取设备能力较低和数字服务供应商出于对降低成本的利益考量,导致乡村数字应用系统整体简陋低效,创新能力不足。以农林植保无人机的智慧农机为例,其设备对网络时延、传输效率和信号覆盖范围要求较高,但在乡村地区的农业生产实际作业中的信号强度和网络稳定性却不能尽如人意。数字化应用场景未能释放出数字乡村建设的产业经济红利,满足乡村居民的美好生活需要。其三,乡村基层组织存在一定程度的数字依赖和形式主义。国家虽然先后出台了《数字乡村发展战略纲要》《“十四五”国家信息化规划》《数字乡村发展行动计划(2022—2025年)》等一系列相关文件,但在数字乡村建设的具体实施环节,尚未形成涵盖农业、农民、乡村、文化、生态、社会、经济各方面完善的法律法规监管保障体系,因此,乡村数字治理工作数字依赖和形式主义乱象时有出现。在将数字技术深度嵌入乡村治理时,还存在着工作好坏主要看线上工作部署、日常表格台账、数字考核任务等形式数据的可能,再加上数字化治理主体权责不清、智能化数字服务标准不一的问题,不仅会造成基层工作人员潜在的数字依赖心理,还会占据他们大量工作和私人时间,产生工作负担和避责心理,不仅无益于乡村治理现代化,还有可能消解政府威信。

（三）城乡一体化进程中的乡村产业转型困难

发展数字经济即是实现数字技术和产业体系的深度融合。中国信息通信研究院《中国数字经济发展研究报告(2023年)》显示:“2022年,我国数字经济规模超过50.2万亿元”,“数字经济占GDP比重相当于第二产业占国民经济的比重,达到41.5%”^[34]。由此可见,数字经济已成为支撑我国经济发展的重要动力,在新型城镇化背景下促进乡村产业转型发展能够打破城乡二元壁垒,推动打造城乡一体化发展新格局。数字技术赋能乡村产业有利于驱动乡村产业转型发展、建设现代化产业体系和加快推进农业农村现代化。但现实情况却是数字技术与乡村现有产业难融合,且产业转型发展困难,成为阻碍新型城镇化推进和数字乡村建设的难点和瓶颈。

乡村产业转型困难主要是因为城乡产业中高端双向供给不畅、精商懂农通网的复合型人才缺位和农民数字化买卖权益保护制度缺失。一方面,城乡产业中高端双向供给不畅。数字乡村建设的关键在于实现科技成果转化、深度运用于乡村经济生活当中。在“智慧建设”方面,城市拥有资金支持充足、新型基础设施完备和科研成果丰厚的先天优势。然而,乡村产业转型发展所需的劳动力、资本、基础设施和创新能力等要素尚处在无效和低端供给水平,城乡产业之间缺少必

要的平等互换、双向流动和优化供给,因此难以担负乡村产业转型升级发展的重任。另一方面,精商懂农通网的复合型人才缺位和农民数字化买卖权益保护制度缺失。建设数字乡村是一项长期艰巨、复杂多变的系统化乡村发展模式,需要大量人力、物力、财力和智力,然而人才和制度两个方面都存在突出问题。一是能推动科技成果转化的复合型人才缺位。我国大量中西部乡村地区发展程度不高、网络基础设施较差、补贴奖金缺少保障以及培训主体文化素养低,很难留住科研技术专家人才。专家人才本身精商懂农通网的能力薄弱,也是影响数字乡村整体动力不足的关键因素。不仅如此,在城镇化背景下,人才、技术和资金要素主要聚集于城市,间接加剧了城乡产业发展的不平衡。二是农民数字化买卖权益保护制度不够健全。2021年,中国社会科学院信息化研究中心发布的《乡村振兴战略背景下中国乡村数字素养调查分析报告》显示,我国城乡居民数字素养差距达37.5%,而农民群体的数字素养得分仅为18.6分^[35]。随着农村社会空心化、老龄化,农村留守老人自身文化水平和新技术素养较低,导致乡村地区农民群体综合能力较弱,数字化买卖权益法律体系不健全,使乡村产业转型升级任务更加艰巨。

六、新型城镇化背景下高质量推进数字乡村建设的实现路径

矢志不渝扎实推动全体人民共同富裕,在大力实现新型城镇化的进程中,加快推动数字乡村建设,要始终坚持在党组织的全面领导和统一谋划下,立足乡村实际发展状况和问题,应用多方面促进机制和力量主体,努力推进数字乡村建设,要从以下几个方面向数字乡村建设、农村经济高质量发展和城乡融合发展的方向努力。

(一)统筹推动城乡数字资源配置协调,缩小城乡数字鸿沟

第一,打造城乡一体化网络配套基础设施建设。政府要加大对乡村数字基础设施政策倾斜和投入力度,持续推进“宽带中国”战略,加快部署千兆光纤网络、卫星遥感技术、5G基站、智能连接终端等高新数字基础设施在农村地区的铺设进度,充分考虑和尽力满足农村地区数字技术应用的基础性应用和前瞻性需求,逐步形成以大数据、云计算、人工智能、绿色低碳技术为代表的新技术与基础设施紧密结合的新质生产力产业形态^[36]。统筹规划布局城乡一体化的新型基础设施资源配置,发挥我国在物联网、5G网络等新型数字科技应用领域的优势,反哺乡村农业生产、治理服务等领域的现代化发展。以5G网络赋能农业生产为例,将低延迟、高带宽的5G高新技术推广应用于农机装备维护监测、农业生产自动化控制和全产业远程安全监控等数字农业环节,农业生产者可利用现代化信息技术,及时获取农产品科技信息和应用技能,对极端天气、病虫害等潜在风险进行实时监测和提前预警。利用新型基础设施的覆盖率和可靠性,为弥合城乡数字鸿沟和培育发展新质生产力提供必要介质和前提条件。

第二,加大乡村数字基础设施专项资金投入。中国财科院发布报告称:“中西部地区财政自给率不足50%,主要来源于转移支付。”^[37]中央、省级财政应坚定贯彻协调发展理念,根据我国制度优势和乡村状况,给予数字经济发展较弱的乡村企业更多的专项配套激励政策^[1],加强并优化偏远乡村数字专项资金的支出力度和使用效率,通过政府购买、财政补贴的方式打破乡村信息通信技术性能和质量差的困境,推广互联网、5G基站等数字硬件设备,维护好乡村居民数字生活的“最后一公里”;通过加强乡村数字基础设施硬软件的资金监管审批,避免财政支出的无效浪费。要全面践行创新发展理念,鼓励和引导周边发展较好城市的高新技术企业、社会公益机构等社会力量,参与投资区块链、人工智能、量子技术等先进技术产业,合力加快完善乡村数字软性基础设施。利用完善城乡一体化网络配套基础设施建设,统筹推动城乡数字资源配置协调,消解城乡数字鸿沟,为助力新质生产力奠定坚实的物质基础。

（二）建立灵敏高效的现代化数字乡村治理体系

第一，建立农业农村数据资源体系。现代化数字乡村治理体系的真正完善和高效运行，离不开人工智能、大数据分析、物联网、云计算、区块链等数字技术平台的处理、分析和预测。在完善乡村数字基础设施建设的前提下，要整合城乡数据资源的特点和优势，因地制宜实施差异化数字乡村治理政策，促进城乡要素共享机制高效运行、畅通发展。对东部发达地区来说，要充分借助发达都市圈的扩散效应，依靠产业发展、人口迁移和管理制度的变革力量，为城乡高质量融合发展提供技术支撑；特别是对中西部地区来说，要落脚于乡村基础设施建设的优化升级，消弭城乡数字差距，促进数字化城乡融合发展。此外，基层组织还要加快构建农业农村数据资源监管平台，发挥大数据资源对于农情监测、市场分析、风险预警等领域的重大作用，为构建现代化数字乡村治理体系提供关键动能。

第二，发挥各级政府对数字技术的引导干预效能。政府的正向引导干预是促进新型城镇化和数字乡村建设协同发展的关键力量。2022年中央“一号文件”再次强调应“大力推进数字乡村建设”，鼓励推动乡村数字化标准建设，持续开展数字乡村试点^[38]。在建设数字乡村过程中，要强化各级政府治理能力和引导作用。中央政府要科学制定数字乡村建设相关发展规划，加快完善和创新各项政策体系和制度机制，加大对乡村数字基础设施政策倾斜和投资力度，打造城乡一体化的数字乡村建设政产学研用共同体。省级政府应根据国家大政方针充分挖掘本地农业农村特色和优势，譬如东部地区省份应继续发挥其在数字技术创新和应用方面的优势，加强技术、人才、资金与公共服务等方面的政策支持，而中西部地区则应着重推动完善数字经济基础设施建设^[39]，构建具有地方特色的数字乡村全过程的统筹协调。地方政府应围绕自身数字技术发展短板，针对性开展数字乡村建设相关项目，强化落实监督作用，驱动数字乡村建设稳步推进。乡镇政府应全力做好城乡数据资源的统筹和对接工作，探索建立数据统计分析决策、村情分析研判、数字协商平台，充分调动广大农民参与数字乡村建设的主动性，充分发挥乡村科学性、规范性有效治理，驱动实现农民农村共同富裕。

第三，要提升数字治理多元有效主体的参与度。数字乡村建设是一个复杂庞大的系统，离不开政府的支持与投入，也离不开市场及民间资本的积极参与，多元主体要协同合作、共同发力建立灵敏高效的现代化数字乡村治理体系。一方面，政府有关部门既要利用大数据、区块链、人工智能和5G技术大力推进数字政务并提升乡村现代化治理能力，打造乡村社区网络化治理服务平台，积极探索城乡人才联合培育机制，又要有效整合城乡发展资源，鼓励和引导企业单位、社会组织 and 乡村居民共同参与乡村智治和数字乡村建设。另一方面，要协同构建共商共建共享的多元主体治理模式，充分发挥新一代信息技术的手段优势，推动建立分工明确、资源平等、层级共享的乡村数字信息治理和服务平台，打破信息孤岛，破除数据壁垒，构建城乡要素多层次、跨部门的双向交流交换机制，实现物质现代化以及制度、人和社会文明的现代化协同发展，为助力发展新质生产力凝聚更大更强的主体效能。

（三）引财智兴产业，充分发挥“智慧城市”对“数字乡村”的辐射带动作用

第一，利用数字科技推动城乡产业实现深度融合发展。习近平总书记强调，“数据作为新型生产要素，对传统生产方式变革具有重大影响”^[40]。因此，随着物联网、云计算、区块链、人工智能等新一代数字技术逐步渗透农业农村领域，要敢于突破农村生产要素单向流入城镇要素市场的传统产业局面，有效发挥“智慧城市”在统筹城乡数字化发展中的辐射带动作用，最大限度借助物联网、互联网等技术手段，吸收城市优质的土地、劳动力、资本、技术、数据等核心资源更多地向乡村流通、集聚。同时，以数字化、智能化产业供应链体系打通生产端和消费端的通道，强化“线

上线下”的有效结合,畅通农村产业融合发展的内外循环体系^[41]。生产经营者可以通过全面采集和精密分析产品的供求变化和价格波动,事前进行市场行情判断和生产经营决策;消费者也可以通过追溯二维码对产品生产全过程的质量安全信息了然于心。此外,因为数字新质生产力将成为推动各行各业高质量发展的新竞争力和持久动力,以加强智慧乡村旅游建设推进农业与旅游、文化、生态等产业之间的深度融合。通过数字技术与城乡产业、农村产业、产业内部各环节的畅通融合,以数字科技引领产业全面振兴,加快健全城乡要素双向流动和平等互换机制,实现城乡互补、共同繁荣的新型城乡关系格局。

第二,以政策倾斜加强城乡数字化人才流动和加快新质生产力形成创新。一方面,要以政策倾斜持续引进“智慧城市”中具备法律基础、企业管理、技术研发以及农业知识等丰富经验的复合型专家人才。以乡村电商发展历程为范例研究分析,精商懂农通网的复合型人才是促进城乡区域性电商产业发展的关键动能。因此,要以乡土情怀召唤和人才补贴保障吸引综合性人才广泛参与数字乡村建设和提供智力支持,提高数字乡村建设者的薪资奖金、住房养娃和医疗卫生等待遇,让优秀人才“引得进、干得好、留得下”。要建立省级数字乡村智慧农业农村专家库,促进科研院所、高等院校和龙头企业的专家学者与乡村生产生活的全方位对接,并定期选派数字化骨干人才到乡村实地考察和组织培训,进一步培育大量的高素质、复合型乡村本土人才。另一方面,以政策倾斜加大新质生产力形成创新,为未来数字农业发展增强核心技术的投入产出、自主研发和应用力度。“十四五”规划纲要强调,要“加快壮大新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备”等战略性新兴产业^[42]。而新兴产业所依赖的新质生产力得以发展的核心物质基础在数字智能网络^[22],因此,要与世界主要创新国家开展科技交流合作,重视卫星遥感、航空测绘、GPS定位导航、物联网、大数据等技术的创新性研发和实操性运用,以点带面地构建农村智慧牧场、智慧林业、智慧果园等,为助力发展新质生产力汇聚发展要素,为实现农村经济高质量发展提供充足核心力量,引智实现城乡互补、共同繁荣的新型城乡关系。

第三,维护农民在数字化生产经营中的合法权益。农民作为数字乡村建设的重要主体和最终受益人,必须不断提升其数字技术的接受能力和专业素养,保障维护其在数字化生产经营中的合法权益。一方面,要充分利用在新型城镇化背景下建设数字乡村的机遇,加强农村劳动力的数据技术培训,提升农村劳动力应用数字资源和数字技术的能力^[6]。通过积极推动城市数字化专家指导和培育“新农人”实践活动,充分利用微信公众号、手机 APP 等形式,突破数字乡村建设的空间和时间桎梏,助力发展新质生产力培育,夯实数字乡村内部人才支撑。另一方面,要全面筑牢数字技术标准化应用和规范化生产的安全屏障。在普遍依赖互联网平台的数字时代,随着5G、人工智能、云计算等数字技术的突破和发展,人人都是数字化内容的生产者和传播者,不法分子可能会利用数字漏洞实施违法行为。例如,“数字造田”、违规施肥的高标准农田建设涉嫌造假事件,假冒伪劣、虚假承诺的农村地区直播带货行为,严重损害了当地政府的公信力和农民、消费者的合法权益。政府部门应加强对农民群体的数字乡村法律法规宣传普及,多方主体合力健全数字农业监管体系,确保完善数字乡村建设法律制度和农民群体维权途径。

七、结 语

党的二十大擘画了以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的宏伟蓝图,要全面建设社会主义现代化国家,最艰巨最繁重的任务仍然在农村。立足新时代国情农情,传统乡村建设模式已难以适应新的发展需要,数字技术的强效赋能为乡村建设送来了希望之光。数字乡村是乡村振兴的战略方向,也是建设数字中国的重要内容,它不仅能够为乡村经济发展注入强大动力,还

可以举全社会之力夯实乡村全面发展的新基座,为不断推进新型城镇化和助力新质生产力积聚力量。与此同时,依然存在城乡数字能力发展鸿沟巨大、数字乡村基层治理效能和城乡融合发展要求不适应、城乡一体化进程中的乡村产业转型困难等问题,背后原因有待深思。要在党组织的统一领导下,实施重大战略部署、提出因地制宜对策并应用好各方面促进机制,善于将人工智能、5G等科学技术最新成果与我国乡村实际情况相结合,加速新质生产力形成,多方力量共同努力推进数字乡村建设。

今后,我国应积极顺应时代发展需要,通过加强数字理论学习来进一步提升数字科技发展的科学性和主动性,推动产学研融合发展争取技术革命性突破,全面助力加速新质生产力建设的具体实践,推动生产关系的变革。在乡村建设过程中,要更加扎实地推进数字乡村工作,不断满足广大农村居民的美好生活需要,努力描绘数字治理、生态宜居、文明和谐的乡村美丽画卷,重点放在实施乡村新基建提升行动、智慧农业赋能行动、乡村数字治理提档行动等方面,通过示范引领、以点带面、辐射带动的新型城乡发展模式弥合城乡数字鸿沟,最终实现农业农村大发展、大繁荣。

参考文献:

- [1] 李滢,李金嶽,刘向强.企业数字化转型与股利分配[J].西南大学学报(社会科学版),2023(2):114-126.
- [2] 高琪.百人访谈|丝域环能魏琳:开启乡村“新模式”,打通村居“微循环”[J].大数据时代,2021(9):28-41.
- [3] 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].(2019-05-16).https://www.gov.cn/gongbao/content/2019/content_5395476.htm.
- [4] 姜军委,陈思思,丁恩俊.国内乡村治理研究的热点主题及变迁趋势——基于VOSViewer和CiteSpace的知识图谱分析[J].西南大学学报(社会科学版),2023(4):85-95.
- [5] 赵成伟,许竹青.高质量发展视阈下数字乡村建设的机理、问题与策略[J].求是学刊,2021(5):44-52.
- [6] 王定祥,冉希美.农村数字化、人力资本与农村产业融合发展——基于中国省域面板数据的经验证据[J].重庆大学学报(社会科学版),2022(2):1-14.
- [7] 陈桂生,王玥.数字乡村富裕共同体:数字乡村建设推进共同富裕何以可能与何以可为[J].天津师范大学学报(社会科学版),2023(5):58-64.
- [8] 杨刚强,陈强强,马晶.新型城镇化与乡村数字经济互动协调关系及空间异质性研究[J].商业经济研究,2023(18):102-107.
- [9] 张世贵,许玉久,秦国伟.农业农村数字化畅通城乡经济循环:作用机理与政策建议[J].改革,2023(7):116-125.
- [10] 文丰安.数字技术赋能乡村建设现代化:重要性、梗阻及发展进路[J].湖北大学学报(哲学社会科学版),2022(5):134-141.
- [11] 王胜,余娜,付锐.数字乡村建设:作用机理、现实挑战与实施策略[J].改革,2021(4):45-59.
- [12] 霍鹏,肖荣美,马九杰.数字乡村建设的底层逻辑、功能价值与路径选择[J].改革,2022(12):57-65.
- [13] 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.
- [14] 文丰安.数字乡村建设:重要性、实践困境与治理路径[J].贵州社会科学,2022(4):147-153.
- [15] 郑瑞强,刘焯斌,宋振江.数字赋能未来乡村发展:逻辑检视与实践向度[J].重庆社会科学,2023(1):46-59.
- [16] 王中伟,焦方义.数字乡村建设赋能农民农村共同富裕的实证检验[J].云南民族大学学报(哲学社会科学版),2023(3):100-110.
- [17] 王茂福,严雪雁.生成式人工智能赋能数字乡村建设:应用价值、现实梗阻与路径支持[J].深圳大学学报(人文社会科学版),2023(4):87-96.
- [18] 王耀宗,牛明雷.以“数字乡村”战略统筹推进新时代农业农村信息化的思考与建议[J].农业部管理干部学院学报,2018(3):1-8.
- [19] 刘颜.习近平总书记关于新型城镇化重要论述的核心要义、理论特质与时代价值[J].文化软实力,2023(3):34-42.
- [20] 文丰安.中国式现代化进程中城乡融合高质量发展的路径探析[J].海南大学学报(人文社会科学版),2023(5):34-41.
- [21] 胡莹.新质生产力的内涵、特点及路径探析[J/OL].新疆师范大学学报(哲学社会科学版),1-10[2023-11-22].<https://doi.org/10.14100/j.cnki.65-1039/g4.20231113.004>.
- [22] 胡博成,朱千叶.向未来要空间:论新质生产力的经济空间逻辑及实践旨向[J/OL].重庆大学学报(社会科学版),1-13[2024-03-20].<http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1023.C.20240315.1627.007.html>.
- [23] 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[N].人民日报,2023-09-10(1).
- [24] 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[N].人民日报,2022-10-26(1).

- [25] 姜奇平. 新质生产力:核心要素与逻辑结构[J]. 探索与争鸣,2024(1):132-141.
- [26] 徐政,郑霖豪,程梦瑶. 新质生产力助力高质量发展:优势条件、关键问题和路径选择[J]. 西南大学学报(社会科学版),2023(6):12-22.
- [27] 蒲清平,黄媛媛. 习近平总书记关于新质生产力重要论述的生成逻辑、理论创新与时代价值[J]. 西南大学学报(社会科学版),2023(6):1-11.
- [28] 姚树洁,张小倩. 新质生产力的时代内涵、战略价值与实现路径[J]. 重庆大学学报(社会科学版),2024(1):112-128.
- [29] 沈费伟,叶温馨. 数字乡村建设:实现高质量乡村振兴的策略选择[J]. 南京农业大学学报(社会科学版),2021(5):41-53.
- [30] 张焱,姚亚奇,陆健. 建设包容、普惠、有韧性的数字世界[N]. 光明日报,2023-11-10(9).
- [31] 曾世宏,沙鸿儒,肖咏巍. 数字技术对制造业和服务业融合的影响及其测度——基于循环累积因果效应与中心—外围的视角[J/OL]. 重庆大学学报(社会科学版);1-18[2023-11-11]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1023.c.20231013.1419.002.html>.
- [32] 赵成伟,许竹青. 高质量发展视阈下数字乡村建设的机理、问题与策略[J]. 求是学刊,2021(5):44-52.
- [33] 中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见[N]. 人民日报,2021-02-22(1).
- [34] 中国信息通信研究院. 中国数字经济发展研究报告(2023年)[EB/OL]. (2023-05-06)[2023-04-27]. https://dsj.hainan.gov.cn/zcfg/zybs/202305/t20230510_3413998.html.
- [35] 李晨赫. 乡村振兴亟待弥补“数字素养鸿沟”[N]. 中国青年报,2021-03-16(5).
- [36] 石建勋,徐玲. 加快形成新质生产力的重大战略意义及实现路径研究[J]. 财经问题研究,2024(1):3-12.
- [37] 曹银山,王国峰. 乡村数字治理:社会基础、现实挑战与政策因应[J]. 贵州省党校学报,2023(5):90-97.
- [38] 中共中央国务院关于做好二〇二二年全面推进乡村振兴重点工作的意见[N]. 人民日报,2022-02-23(1).
- [39] 卢江,郭子昂,王焯萍. 新质生产力发展水平、区域差异与提升路径[J]. 重庆大学学报(社会科学版),2024(3):1-17.
- [40] 习近平谈治国理政:第4卷[M]. 北京:外文出版社,2022:206.
- [41] 张林,曹星梅,丁晓兰. 数字普惠金融对民营经济增长的影响效应及异质性[J]. 西南大学学报(社会科学版),2023(5):116-129.
- [42] 中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议[N]. 人民日报,2020-11-04(1).

The Role of New Quality Productivity in Digital Rural Construction Based on New Urbanization

WEN Fengan¹, HUANG Shangke²

(1. Chongqing Academy of Social Sciences, Chongqing 400020, China;

2. College of Marxism, Chongqing Normal University, Chongqing 400033, China)

Abstract: Digital rural development has emerged with the application of networking, informatization, and digitization in the economic and social development of agriculture and rural areas. The construction not only enhances the efficiency and quality of agricultural production through modern digital technology and bridges the urban-rural digital divide and income gap, but also provides a material foundation, enhances the efficiency of key actors, and aggregates development factors to support the generation of new productivity. It would further optimize the industrial structure, scientific and technological strength, and quality of life between urban and rural areas. Implementing the rural revitalization strategy and building a digital China are significant national policies for comprehensively building a socialist modern state. Digital technology can provide strong strength in rural economic development, and then become a crucial engine to empower comprehensive requirements of the Party and the government. In the context of new urbanization, digital rural development facilitates the optimization of urban-rural industrial structures, supporting high-quality rural economic growth. It is conducive to promoting the coordinated regional digital technology co-construction, fostering common prosperity of urban and rural development synergy. It is helpful to establish a solid foundation for comprehensive rural development, empowering farmers and rural common prosperity. However, current digital rural development faces challenges such as a significant urban-rural digital capability gap, a mismatch of the efficiency of digital rural grassroots governance and the requirements of urban-rural integration, and the difficulties in rural industrial transformation within the urban-rural integration process. Addressing these challenges under new urbanization involves coordinating the allocation of urban-rural digital resources, narrowing the digital divide, establishing a responsive and efficient modern digital rural governance system, and leveraging “smart city” to promote “digital village” development.

Key words: new urbanization; digital rural construction; agriculture and rural modernization; rural revitalization strategy; new quality productivity

责任编辑 韩云波

网 址: <http://xbjbs.swu.edu.cn>