



农业经济问题
Issues in Agricultural Economy
ISSN 1000-6389, CN 11-1323/F

《农业经济问题》网络首发论文

题目：数字治理促进乡村治理效能提升:关键挑战、逻辑框架和政策优化
作者：苏岚岚
DOI：10.13246/j.cnki.iae.20230928.001
网络首发日期：2023-10-08
引用格式：苏岚岚. 数字治理促进乡村治理效能提升:关键挑战、逻辑框架和政策优化 [J/OL]. 农业经济问题. <https://doi.org/10.13246/j.cnki.iae.20230928.001>



网络首发：在编辑部工作流程中，稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定，且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式（包括网络呈现版式）排版后的稿件，可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定；学术研究成果具有创新性、科学性和先进性，符合编辑部对刊文的录用要求，不存在学术不端行为及其他侵权行为；稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准，正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性，录用定稿一经发布，不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容，只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

出版确认：纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司签约，在《中国学术期刊（网络版）》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版，以单篇或整期出版形式，在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊（网络版）》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物（ISSN 2096-4188，CN 11-6037/Z），所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

数字治理促进乡村治理效能提升:关键挑战、逻辑框架和政策优化^{*}

苏岚岚

(中国社会科学院农村发展研究所,北京,100732)

摘要:以数字治理驱动乡村治理提质增效是促进数字乡村高质量发展、加快乡村全面振兴的内在要求。随着国家持续完善政策支持体系、社会资本加速布局、数据要素市场加快发育、数字基础设施和主体素质不断改善,乡村数字治理提质增效迎来重要机遇。虽然我国乡村数字治理在大数据平台应用、用户端APP推广与农民数字参与、“数字化+网格化”治理融合、数字化积分制治理等方面取得明显进展,但仍面临数字技术供需不匹配,数字技术、组织与制度的融合度不高,多元主体共建共治合力尚未形成,线上线下治理协同性不足,数字城乡融合发展水平低,数字治理与数字经济的协调性不强,数据要素治理机制不完善等关键挑战。以国家治理效能的一般分析范式为参照,本文提出数字治理“理念—结构—方式—结果—机制”的效能解析框架,界定乡村高效能数字治理集中体现为数字治理理念的人本取向、结构的多元主体协同、方式的科学精准、效果的多维性与可持续、机制的系统完善,并依据新公共治理理论阐释乡村数字治理效能形成的制度、政策、技术和主体作用逻辑。为着力提升乡村数字治理效能,本文提出坚持系统思维、辩证思维和创新思维,着重处理好数字技术供给与需求、工具理性与制度理性、精英引领带动与大众充分参与、线上治理与线下治理、数字乡村治理与智慧城市治理、数字治理与数字经济、数字治理与数据治理之间的关系。

关键词:治理效能;数字治理;数字乡村;共建共治共享;数据要素

一、引言

乡村治理是国家治理的基石,着力提升乡村治理效能是全面推进乡村振兴背景下激发乡村内生发展动力、优化各类资源要素配置、加快宜居宜业和美乡村建设的重要保障。党的二十大报告强调“健全共建共治共享的社会治理制度,提升社会治理效能”。2023年中央“一号文件”明确提出“完善网格化管理、精细化服务、信息化支撑的基层治理平台,提升乡村治理效能”。上述政策文件为中国式农业农村现代化道路上实现乡村治理提质增效

指明了方向。近年来,在政策大力支持引导、社会资本积极参与下,各地政府加快推进以数字技术重塑乡村治理模式,多样化数字平台在乡村疫情防控、便民服务、村务管理等诸多领域得以加快应用,乡村数字治理显现出强劲的韧性(黄季焜,2021)。与此同时,乡村数字治理领域仍存在治理理念不明确、公众参与程度低、治理方式不完善、治理机制不健全等问题(沈费伟等,2020)。低效能甚至无效能的数字治理无疑会造成乡村大量治理资源的浪

^{*} 项目来源:国家自然科学基金项目“农民有序参与经济数字化驱动乡村数字治理效能提升的机制与政策研究”(编号:72303238),教育部人文社会科学研究项目“乡村治理数字化转型的驱动机制研究:农民数字素养与乡村精英身份的交互作用”(编号:21YJC790100),国家统计局全国统计科学研究一般项目“乡村治理数字化转型的驱动机制及治理效能提升研究”(编号:2021LY054)

费和诸多政策执行的偏差,制约数字经济健康有序发展,并影响现代化社会治理体系建设进程(郑磊,2021)。因此,数字化时代乡村治理现代化目标牵引下,系统探究数字治理效能提升路径对提高乡村数字治理科学性、包容性、可持续性与惠民性,助力数字乡村高质量发展具有重要现实意义。

学者们关于数字技术应用在乡村治理中的作用效果存在“促进论”“抑制论”和“双重作用论”的分歧,催生了本文关于乡村数字治理效能的体系化思考。已有研究集中在三个方面:一是数字技术应用的积极效果。相关研究表明,数字治理的引入对改进基层民主建设、促进基层组织高效运转、强化村民“共同在场”、优化乡村社会秩序发挥积极作用(邱泽奇等,2022; 鄢家峰,2022)。设计得当的积分制可通过正外部性行为的增益,激活乡村内生发展动力、提升村庄治理效能(马九杰等,2022)。以区块链技术构建包括信用登记、信用兑换、信用统计等在内的全周期管理的信用体系,有助于将信用制度优势转化为治理效能(刘海军,2023)。农民在党群教育、村务管理和民主监督等领域的数字化参与可通过提升乡村法治能力和德治能力进而改善乡村治理绩效(苏岚岚等,2023)。二是数字技术应用的消极影响。部分研究认为,仅依赖技术的刚性嵌入难以实现治理的优化,且可能抑制人的自主性和能动性,从而导致“技术消解自治”和“数字过度依赖”(杜姣,2020; 郑磊,2021)。进一步地,脱离公众实际需求的数字技术嵌入衍生出的“数字形式主义”和“过度数字化”现象,不仅无益于提高治理效率、节约成本,反而增加基层负担、造成大量财政和社会资源的浪费(刘少杰,2022)。三是数字技术应用的双重作用。少数学者研究发现,数字技术嵌入乡村治理存在数字赋能和数字负担双重治理效应,前者主要体现为激活“沉睡资产”、加快再组织化、激发主体内生动力,后者主要体现为治理的“碎片化”(丁波,2022)。

既有关于线下治理场景中治理效能测度及提升路径的研究为数字治理场域下的探讨提供有益启发。一是国家治理效能分析框架为界定基层治理效能提供基本遵循。如王增智(2020)认为应从

治理目标、治理效率、治理评价三个维度理解国家治理效能的方向指引、时间约束与价值取向。丁文锋(2021)认为国家治理效能体现为国家在多元主体协商共治中所表现出来的效用(效率、效果、效益)和能力,反映了治理目标选择的正确性及其实现程度,以及治理活动的合规性^①。二是基层治理绩效的衡量标准探讨为数字治理效能的逻辑建构奠定基础。如吴建南等(2015)提出应从经济、效率、效果以及公平性层面审视公共治理绩效,卢福营(2010)提出应体现对基层民主、社区和谐以及社会发展的综合考量,吴新叶(2016)认为应聚焦公共性、社会性及有效性,梅继霞等(2019)则选取基层民主、公共服务、基层组织运转和社会秩序四个维度进行衡量。三是线下治理场景中治理效能的提升路径思考为探寻数字治理的政策优化提供借鉴。如崔宝玉等(2022)基于合作社功能的研究表明,通过完善激励监督机制和社会动员机制可有效激发村委会主体性和社员参与积极性、提升乡村治理效能。张浩(2022)立足调适“国家—乡村”关系视角,提出应推进乡镇机构改革与职能转变、推进村民自治、试行村干部专职化、健全常态化干部驻村帮扶机制。

立足乡村数字治理理论研究存在的分歧和实践创新需求的日趋增长,数字治理提质增效的理论逻辑建构和政策路径探索亟待推进。鉴于乡村治理具有阶段性、动态性、复杂性、系统性和开放性等典型特征,依据乡村内外部环境、资源条件等的动态变化而对乡村治理的目标、内容和形式做出适应性调整是保持乡村治理时代生命力的根本(丁志刚等,2019)。数字治理具有线下治理的一些共性特征,同时还具有海量数据要素驱动、多样化数字技术支撑、多元化主体交互、线上线下场景并存等鲜明特征。然而,已有研究较为零散地探讨了乡村数字治理在技术供需匹配性、技术与制度融合性、多元主体协同性等方面存在的问题与不足,较为缺乏基于线上线下联动性、城乡统筹程度、数字经济与治理协同性、数据治理支撑性等多维视角对乡村数字治理面临的主要挑战展开思辨分析。鲜有研究立足乡村治理的新情境新特征,系统探讨乡村数

① 丁文锋. 提升国家治理效能的内涵、意义和路径, <http://www.71.cn/2021/0304/1119871.shtml>

字治理效能的学理内涵、外延及驱动机制,且已有研究多局限于从治理效果的单一层面解析治理绩效,忽视了数字治理理念与思维、能力与过程、方式与结果之间的深层次逻辑关联,导致数字技术作用效果评估可能存在片面性和短期价值取向。

鉴于此,本文拟在梳理乡村治理数字化转型的国家支持政策演变基础上,揭示乡村数字治理提质增效的潜在机遇;基于政策指向与实践现状的比较,剖析乡村治理数字化取得的主要进展、面临的多重挑战及深层次成因;立足乡村数字治理的理论研究和实践新需求,界定乡村数字治理效能的学理内涵及具体表征,阐释数字治理效能的生成逻辑;基于乡村数字治理的关键约束与逻辑建构,综合运用系统思维、辩证思维和创新思维提出加快乡村数字治理提质增效的政策建议。本文研究的边际贡献在于:一是基于政府与市场的协同视角,从政府职能履行、市场作用发挥、数据要素激活和主体赋权扩能四个方面阐释乡村数字治理提质增效的政

策机遇与市场条件;二是立足数字治理的复杂场景、多样化需求及典型案例,从数字化场域中技术供需匹配性、工具理性和制度理性融合度、多元主体协同性、线上线下治理联动性、城乡统筹程度、数字经济与治理协调性、数据治理机制完善性等方面对乡村数字治理面临的主要挑战及成因进行辩证分析;三是以国家治理效能的分析范式为参照,从“理念—结构—方式—结果—机制”五个维度界定乡村数字治理效能的学理内涵及主要表征,并依据新公共治理理论,基于制度、政策、技术、主体四个层面的耦合关联阐释乡村数字治理效能形成的核心逻辑。本文研究有益于拓展乡村数字治理的驱动机制与效能分析框架,丰富乡村治理和数字乡村建设的理论体系,并为优化契合数字经济发展需求的数字治理支持政策设计,激发有为政府和有效市场的合力、提升数字治理效能、助力和美乡村建设提供实践参考。

二、数字治理促进乡村治理效能提升的政策设计与现实机遇

(一) 乡村治理数字化转型的政策设计

随着国家在数字乡村建设整体框架下不断完善乡村治理数字化转型的政策设计,加快构建乡村数字治理体系、着力提升数字治理效能上升为数字乡村战略的重要目标。2019年以来,国家陆续出台了一系列政策文件以不断推进乡村数字治理实践(见表1),数字治理从战略规划、试点探索走向落地实施。《数字乡村发展战略纲要》《数字农业农村发展规划(2019—2025年)》《数字乡村发展行动计划(2022—2025年)》等政策文件接续强调从“智慧党建”“互联网+政务服务”“互联网+党务、村务、财务”“基层综合治理信息化”“智慧应急管理”等方面加快推进乡村治理数字化进程。随着乡村数字治理实践的推进,相关政策的核心指向越来越清晰。一是在规划设计方面,强调以乡村实际需求为导向加强顶层设计和完善数字技术供给,依据村庄类型分类推进试点示范,统筹推动数字乡村与智慧城市建设,着力构建多元主体共建共治共享的治理格局。二是在具体实施方面,重视完善推广积分制与网格化治理、打通线上线下服务融合渠道、建立健全涉农数据的归集与共享机制。三是在

保障体系方面,强调建立多部门联动的统筹协调机制,加快形成财政支持引导、金融与社会资本主体广泛参与的多元投入模式,强化多层次的数字乡村人才支持体系,完善考核评估机制。

(二) 数字治理促进乡村治理效能提升的机遇

为实现上述政策目标,各级政府持续加大农业农村信息化投入力度,积极引导社会资本加速布局乡村数字基础设施和数字治理等领域,并推进健全完善数据要素治理机制、广泛开展农民数字素养与技能培训。乡村数字治理领域政府职能履行、市场作用发挥、数据要素激活、主体赋权扩能使得数字治理效能提升迎来重要机遇。

1. 政府职能履行:国家不断加大对农业农村信息化的财政支持。财政投入是政府支持乡村数字治理提质增效的直观体现,国家和省级数字乡村试点的推进催生日益增长的数字化建设资金需求。2019年中央农办等部门选定115个县(市、区)开展乡村治理体系建设试点,2020年中央网信办等部门推动在117个县(市、区)开展国家数字乡村试点。随后,大多数省份探索开展省级数字乡村试点工作,各级政府持续加大对试点地区乡村数字治

理实践的财政支持。农业农村部连续三年出台《社会资本投资农业农村指引》,接续强调加大对工商资本、金融资本投资包括数字治理在内的数字乡村建设领域的财政支持力度,鼓励政府和社会资本开展多种形式的合作。农业农村部信息中心统计数据显示,2019年和2020年全国县域农业农村信息化建设的财政投入分别为182.1亿元和341.4

亿元,县均投入分别为781.8万元和1292.3万元;相较于2019年,2020年东部、中部、西部县均农业农村信息化的财政投入均实现较快增长,增长率分别为40.0%、36.3%和86.9%^①。综上可知,国家持续加大对农业农村信息化的财政投入和对西部的资源倾斜,为乡村治理提质升级提供了重要的资金保障。

表1 乡村数字治理的相关政策文件梳理

时间	相关文件	主要内容
2019年5月	中共中央办公厅、国务院办公厅《数字乡村发展战略纲要》	推动“互联网+党建”,推动党务、村务、财务网上公开;推动“互联网+社区”向农村延伸,提高村级综合服务信息化水平;推进实施农村“雪亮工程”
2020年1月	农业农村部、中央网信办《数字农业农村发展规划(2019—2025年)》	推动“互联网+社区”向农村延伸,提高村级综合服务信息化水平。加快乡村规划管理信息化,推进农村基础设施建设、公共服务供给等在线管理
2021年9月	中央网信办等七部门《数字乡村建设指南1.0》	实施智慧党建、互联网+政务服务、网上村务管理、基层综合治理信息化、乡村智慧应急管理
2022年1月	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》	突出实效改进乡村治理,推行网格化管理、数字化赋能、精细化服务
2022年1月	中央网信办等十部门《数字乡村发展行动计划(2022—2025年)》	完善农村智慧党建体系,推动“互联网+政务服务”向乡村延伸,提升村级事务管理智慧化水平,推动社会综合治理精细化,加强农村智慧应急管理体系建设
2022年4月	农业农村部、国家乡村振兴局《社会资本投资农业农村指引(2022年)》	鼓励社会资本参与农村地区信息基础设施、农业农村大数据建设,助力提升乡村治理信息化水平;创新政府和社会资本合作模式;鼓励信贷、保险机构加大产品和服务创新力度,加大投贷联动等投融资模式探索力度
2022年8月	中央网信办等四部门《数字乡村标准体系建设指南》	发布政务服务平台接入规范、基本功能规范、社会治安综合治理基础数据规范、村务流程化管理实施指南等
2023年2月	中共中央、国务院《关于做好2023年全面推进乡村振兴重点工作的意见》	提升乡村治理效能,完善网格化管理、精细化服务、信息化支撑的基层治理平台

2. 市场作用发挥:金融和社会资本加速布局、拓展涉农投资新赛道。在国家支持引导下各类市场主体加快布局乡村数字治理领域,以充分发挥技术、资金和人才优势,使市场在改善乡村数字治理中的作用日益凸显。目前进入乡村数字治理领域的市场主体主要包括具有涉农产业背景的企业、具有国资背景的地方平台型企业、资本型企业(银行、证券、基金等)以及互联网平台经济型企业^②。不同类型的市场主体具有不同的投资基础和特点,但均倾向于选择与自身优势相匹配的投入路径与模式。农业农村部信息中心统计数据显示,2019

年和2020年全国县域农业农村信息化建设的社会资本投入分别为478.5亿元和809.0亿元,县均投入分别为2054.6万元和3062.0万元;2019年、2020年全国县域农业农村信息化社会资本投入分别达到当年财政投入的2.6倍和2.4倍;相较于2019年,2020年西部县均社会资本投资基本保持不变,东部和中部增长率分别为25.1%和109.5%^③。因区域农业农村发展基础不同,社会资本投资增长幅度存在区域不平衡,但均加速各地乡村治理数字化进程。

金融机构积极响应政府号召、充分运用金融科

① 农业农村部信息中心. 2020(2021)全国县域数字农业农村发展水平评价报告, http://www.agri.cn/V20/ztl_1/szync/lbg/202112/P020211220311961420836.pdf

② 农民日报. 资本下乡应有所为有所不为——对话李春顶、唐冲、乔百君, 2022-08-04(08)

③ 农业农村部信息中心. 2020(2021)全国县域数字农业农村发展水平评价报告, http://www.agri.cn/V20/ztl_1/szync/lbg/202112/P020211220311961420836.pdf

技助力乡村综合服务平台建设是金融支持乡村数字治理提质增效的重要体现。例如,中国建设银行集合全流程线上贷款、政务、缴费、社交等功能,搭建起以“金融服务+智慧村务+便民服务+电子商务”为主要内容的“裕农通”乡村振兴综合服务平台,有效促进了乡村治理实践。截至2022年末,“裕农通”APP已在全国27个省分行上线特色功能模块,注册用户512万户,累计为农户提供近200亿元的信贷支持^①。中国农业银行开发了“三资”管理平台,整合了产权交易、乡村治理、金融服务等多种功能,支持农村集体产权制度改革,并有效拓展了乡村治理的内容和形式。截至2022年末,该“三资”管理平台已在全国1488个县(市、区)上线,覆盖14.8万个行政村^②。

互联网信息技术领军企业引领了乡村治理领域社会资本投资的新风向。例如,阿里巴巴集团与农业农村部开展战略合作,由阿里钉钉为全国乡村治理体系建设115个试点县(区)优先搭建数字治理平台,乡村钉在基层党建、便民服务、村务管理等诸多领域得以加快应用。浙江建德依托钉钉平台的数字化组织管理和协同优势,整合农业农村大数据建立数据池,将“乡村钉”与“城市大脑”高效连接,形成“县乡一体、综合智治”的县域治理格局。京东科技发布乡村数智化解决方案,集合人工智能、大数据、云计算、物联网等数智技术搭建覆盖智慧党建、社会治理、环境监测、应急管理等多场景的乡村数字治理体系,探索建立契合乡村产业发展需求的乡村治理模式。腾讯大力推广“腾讯为村”在基层党建、村务管理、公共服务等领域的应用,助力基层治理数字化改革。截至2022年9月,该平台已覆盖30个省份、232个地级市、1.6万个村庄和社区,认证村民超过254万人^③。

3. 数据要素激活:数据要素治理机制加快建立与完善。国家持续推进数据要素市场建设,强调完善数据要素治理机制,为提升乡村数字治理效能

注入了新的活力。近年来,《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》等系列政策文件接续出台,强调加快建立完善数据产权制度、流通交易制度、收益分配制度,实现数据要素治理安全可控、弹性包容。在此背景下,上海、北京、广东、浙江等省份积极推进数据交易所建设,吸引多元主体参与数据治理,着力挖掘数据要素社会价值。与此同时,农村“三资”管理、垃圾智能分类、村务智慧化管理、积分制治理等各类数字治理平台纷纷建立,农业农村数据量呈指数级增长,涉农信用信息数据整合共享的实践探索加快推进。鉴于数据要素具有可复制性、非竞争性、排他性与非排他性并存等典型特征,且对土地、劳动力、资本、技术等传统生产要素具有极高的渗透性(张平文等,2022),涉农大数据的合规高效开发利用必将加速乡村治理理念、治理模式和治理结构的重塑。

4. 主体赋权扩能:数字基础设施条件和主体素质不断改善。农村互联网基础设施建设深入推进,为各类群体尤其是弱势群体享有平等的乡村数字治理参与权提供重要保障。《中国互联网络发展状况统计报告》显示^④,截至2022年6月,我国累计建成开通5G基站185.4万个,实现“县县通5G、村村通宽带”;农村地区网民规模达2.93亿,农村互联网普及率为58.8%,比2020年底提高2.9个百分点,城乡互联网普及率的差距比2020年底缩小0.2个百分点。与此同时,为更好地满足老年群体和特殊人群需求,工业和信息化部组织完成对452家网站和APP的适老化、无障碍化改造和评测。截至2021年12月,我国60岁及以上老年网民规模达1.19亿,互联网普及率达43.2%。

高素质农民培育和农民数字素养与技能提升行动协同推进,不断充实乡村数字治理的人才队伍,激发农民参与数字治理的内生动力。随着国家

① 农民日报·中国建设银行:以新金融实践回应乡村振兴之问,2023-03-04(01)

② 中国农业银行. 2022社会责任报告(环境、社会及治理报告),http://www.sse.com.cn/disclosure/listedinfo/announcement/c/new/2023-03-31/601288_20230331_XFY5.pdf

③ 央广网. 数字中国建设峰会开幕,腾讯分享“数字化助力乡村振兴”经验,http://tech.cnr.cn/techph/20220724/t20220724_525928984.shtml

④ 中国互联网络信息中心(CNNIC). 第50次中国互联网络发展状况统计报告,<http://www.cnnic.net.cn/NMediaFile/2022/0926/MAIN1664183425619U2MS433V3V.pdf>

持续加大对外出务工农民、大中专毕业生、退役军人等主体开展创业政策扶持以及新型职业农民培训与高素质农民培育的接续推进,本土高素质农民数量迅速增加。截至2020年底,全国农村实用人才总量约2254万人,其中高素质农民超过1700万人^①,为实现高效能的乡村数字治理提供重要的人才支撑。此外,随着《提升全民数字素养与技能行

动纲要》出台,各地积极探索将数字素养与技能提升同高素质农民培育、农村实用人才素质提升、创业创新技能培训相结合,不断提高农民的数字适应力、胜任力和创造力。淘宝直播数据显示,“村播计划”上线三年累计助力11万农民开播开播超过230万场,带动农产品销售额超50亿元^②。

三、数字治理促进乡村治理效能提升的主要进展和关键挑战

(一) 乡村数字治理取得的主要进展

物联网、大数据、人工智能等数字技术在乡村治理领域的深度嵌入和应用拓展,加快革新乡村传统治理理念、重塑各治理主体的交互方式,推动乡村治理结构日益多元化、治理模式日益丰富化。乡村数字治理在大数据平台应用、需求端APP推广与农民数字参与、“数字化+网格化”治理融合、数字化积分制治理创新等方面取得明显进展。

一是农业农村大数据平台逐步嵌入乡村治理各领域,拓展了乡村数字治理的具体场景,重塑了不同治理主体间的交互模式。农村“三资”管理、村民议事、垃圾治理、积分制管理、金融便民服务等各类平台得到创新性应用,延伸了线上治理空间。例如,江苏省东台市建设农村“三资管理+产权交易”综合信息管理服务平台、村级用工监管监察平台与小微权力智慧监管平台,对村内“用钱、用人、用权”实现系统监管,营造了风清气正的基层治理氛围。浙江省象山县探索“村民说事”制度迭代升级,对村级事务治理进行流程再造、制度重塑和业务协同,并探索开发“象山村民说事”线上应用系统,实现村级事务“说议办评”线上线下融合贯通、整体闭环,平台运行以来累计召开线上线下说事会38627次,解决率达96.4%^③。

二是乡村治理用户端APP加快推广应用,较大程度地提高了农民参与乡村数字治理的便捷性和能动性。阿里乡村钉、腾讯为村、中国电信“村村享”及一些地方性治理平台加速嵌入乡村治理

诸多领域,在降低村庄治理成本、提高信息透明度和治理效率等方面发挥了积极作用。例如,浙江省建德市建成覆盖“市、镇、村、组、户”,集宣传发布、在线沟通、协同办公、便民服务等功能于一体的“建村钉”乡村治理数字化平台,全市激活量达26.59万人,日活跃量高达10.72万人^④,有效提高了农民参与村务管理的积极性,助力破解村民诉求解决慢、信息沟通耗时长等难题。四川省邛崃市于2016年试点实施全域“为村”工程,基于线上线下渠道开展“为党建、为服务、为治理、为产业”的“两轨四为”工作模式,依托平台开发设置了涵盖基层党建、便民服务、村务管理、产业发展等6大类90项功能板块。到2020年底,关注认证村民38.3万人,手机用户注册使用率达85%;基于平台处理民情民意问题6102件,预约各类服务7.14万次,开展各类政策咨询9.76万次;在线公示村党务、村务、财务信息9.81万条;上架销售特色产品760余种,实现销售额3400余万元^⑤。

三是线上线下治理融合持续推进,乡村数字治理模式不断优化。数字化和网格化的结合加快塑造线上线下协同治理新模式,并在一些农村地区得到积极推广,既激活了网格化治理体系,也加速数字治理下沉。例如,浙江省龙游县创新推出“龙游通+全民网格”基层智慧治理模式,通过“龙游通”平台的“村情动态”“三务公开”“村民信箱”等功能模块,使村民随时随地参与村庄事务讨论、民主决策和民主监督,及时表达意见和建议;并依托“高

① 光明网.“十三五”时期我国累计培育高素质农民五百万人,https://m.gmw.cn/baijia/2020-12/13/34457786.html

② 央视网.月收入增长两三倍?农民直播带货叩开增收门,https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_14497460

③ 农民日报.引领各地实践探索善治路径——第四批全国乡村治理典型案例综述,2022-12-23(05)

④ 农民日报.引领各地实践探索善治路径——第四批全国乡村治理典型案例综述,2022-12-23(05)

⑤ 农业农村部农村合作经济指导司.全国乡村治理典型案例(二).中国农业出版社,2020

频事项”“网上约办”“金融服务”等60余项便民服务,显著提升了村民享受各类公共服务的便捷性。同时,依靠由村民小组长、老党员、志愿者等群体担任的网格联络员常态化开展线下走访活动、落实政策宣传、收集社情民意、帮扶困难群众等,将线上平台归集的各类问题和需求落到实处。

四是数字化积分制治理的创新实践不断涌现,加快重构农村信用体系。积分制评价体系的覆盖范围从乡风文明拓展到金融资产等更广泛的领域,激励约束机制适用的权益场景也随之不断拓展。江苏省张家港市永联村积极探索将乡村道德建设、环境整治、文明乡风等场景融入积分制治理,构建由文明分、金融分和基础分组成的“永联分”评价体系,推广应用“永联一点通APP”,基于该平台实现了对村域内2.6万居民的信用评级,并提供商品折扣、文体活动、医疗服务、信贷和利率优惠等方面的物质和精神激励,有效提高了数字治理平台的用户活跃度,推动了和美乡村建设。浙江省慈溪市桥头镇构建了由两分(积分、信用分)四场景(赚积分、花积分、获取信用分、使用信用分)组成的“群治分”体系,基于政府、商家、村民共建的积分流通平台,打通场景之间的联结,强化以信用为核心的数据资产价值,从信贷服务、招聘就业、创优评先等层面拓展积分的应用领域,使得乡村治理贡献多和信用积分高的村民优先或以更高规格享有各项发展权益,激发了村民主人翁意识和主力军作用。

(二) 数字治理促进乡村治理效能提升面临的关键挑战

当前,我国乡村治理正在经历深刻转型,乡村治理逻辑从传统人情社会的感情参与逐步转换为基于经济理性的选择性参与,从人情交易、村社道德转变为市场化交易、契约机制(罗必良等,2022),这对乡村数字治理政策设计与实践探索不断提出新的要求。比照国家关于推进乡村数字治理的政策设计,结合笔者所在课题组在北京、江苏、浙江、陕西、四川等多个省份数字乡村试点县的典型案例调查,本文认为,现阶段乡村数字治理提质增效在数字技术供给与需求、数字技术与组织、制度融合、多元主体共建共治共享、线上线下治理协同、数字乡村治理与智慧城市治理统筹、数字治理与数字经济协调发展、数据要素治理等方面仍面临

诸多挑战。

一是部分数字技术供给与需求不匹配。数字技术供给应以需求为牵引、需求应以供给为依托,两者间存在相互促进、互为条件的辩证统一关系。乡村治理全过程坚持自下而上、体现村庄实际需求的数字技术供给原则是促进数字技术供需动态平衡、提升数字治理效能的前提,也是落实乡村振兴“为民而兴”初衷的必然要求。然而,实践中部分县级政府倾向于面向所有村庄推行统一的数字化治理平台,对村庄资源禀赋与治理需求差异、治理主体差异、治理内容的复杂性考虑不充分(仝志辉等,2022)。此外,社会资本出于成本收益的考量,参与乡村差异化数字治理平台建设的投入积极性不足,数字技术的多元化供给体系尚不完善(刘少杰,2022)。综合而言,数字乡村试点实践中部分数字技术供给和平台建设尚未有效契合村庄发展和农民生计的内生需求,导致区域内数字治理平台同质化现象严重、部分平台功能缺乏实用性、村庄被动卷入,数字技术供需错配在一定程度上造成诸多资源损耗和政策执行偏差。例如,北京市平谷区某乡镇以阿里钉钉为依托试点探索乡村治理数字化,乡村钉钉平台的功能版块多属于信息传达、村务公开、政务服务、民主监督等基础内容,难以满足不同村庄在特色产业发展、电商物流、金融服务等方面的差异化治理需求,且信息更新频率较低,导致该平台难以吸引村民持续和高频率使用,部分功能甚至“无人问津”,用户粘性低。与此同时,基层政府考核中片面追求下载率、点击量、浏览量、转发量等短期指标,导致APP推广过程中较多依赖人情关系或强制力量,忽视农民的实际需求和平台应用实际效果,使基层工作人员面临数字形式主义的压力。江苏省苏州市开展数字乡村建设探索的早期阶段,也曾面临各类型村庄的差异化数字治理需求带来的挑战,即对不同村庄推广功能模块一致的数字治理平台越来越难以满足乡村建设的实际需求。近期,围绕基础设施、涉农产业、乡村服务、经营与监管、村情民意等功能模块,该市按照“1+N+X”(1个通用基础模块+N个功能自选模块+X个特色产业模块)创新乡村治理平台建设,累计建成102个“集成+特色”的数字乡村示范村,激发了基层数字治理活力。但在财政与社

会资本投入约束下,诸多试点地区仍难以结合乡村的发展基础和个性化需求开展差异化的数字治理平台建设。

二是数字技术、组织与制度的融合程度不高。乡村治理转型进程中治理制度的变革、组织体系的优化是数字技术创新与应用的根本遵循,而数字技术的广泛渗透不断激发治理制度与组织模式的革新需求。较长时期以来,完善科层治理体系、加强基层群众自治制度建设、支持村民自治组织有序发展是实现乡村治理有效的关键要求(黄祖辉等,2022)。数字时代,推进数字技术、自治组织和治理制度的高效协同应是实现乡村善治的核心。然而,数字技术的广泛应用虽在提高村级组织运行效率、促进治理规范化法治化等方面发挥积极作用,但数字基建、电子政务、村务管理等领域存在背离技术赋能理性的“数字形式主义”和“数字治理悬浮化”问题(刘少杰,2022),使得数字技术对改进组织管理和完善制度建设难以产生实际作用。进一步地,数字治理工具的普及使村级组织加快嵌入基层政府的科层体系,村级治理逻辑加快转向行政化,在一定程度上压缩了村庄自治组织的活动空间,削弱了村民自治的制度张力(杜姣,2020)。例如,四川省成都市某县级市较早采用腾讯“为村”平台推进全域数字化治理,但该平台多被用于政策公开、信息查询、舆论监督等方面,村民多属于被动的信息接收方,缺乏使用该平台实现自我管理和自我服务的内生动力。与此同时,基层政府较依赖该平台派发行政指令和任务,村干部面临工作留痕、重复采集信息、高频率上传下达等多重压力,倾向于机械地完成任务、忽视回应村民多元诉求,导致数字治理“行政化”和数字形式主义问题。多省份的实地调查中发现,数字技术与平台在乡村治理不同领域的功能及有效性表现出明显差异,对于一些有赖于群众深度参与和互动且社会关系较复杂的治理场景,比如在污染治理、搬迁撤并、社会保障分配、纠纷调解和移风易俗等问题上,数字治理不仅难以展现其技术优势,反而导致基层的台账负担不断增加而耗费村干部大量精力。此外,调查还发现,一些村民尤其是年轻人过度依赖手机等智能设备、注重个体的生活空间,倾向于选择私人化的方式进行社会交往,逐渐对村庄传统规则和公共事务产生漠视

态度,导致村庄传统公共空间面临被边缘化、虚无化的风险,一些群众性组织和团体的活力下降。

三是多元主体共建共治合力尚未形成。农民充分有序参与是发挥行动主体作用、实现多元主体协同共治、提升乡村数字治理效能的关键。其中,精英群体的参与发挥重要示范和带动作用,而普通农民的参与则是对精英群体引导下的有效支持与必要响应。纵观乡村治理结构的历史演进,无不体现了国家将乡村治理权力逐步回归给农民的演变过程,即不断强调发挥农民主体性。数字技术嵌入重塑乡村治理结构,催生了以交互性和群结构性为特征的交互式群治理模式(陈明等,2019)。虽各类农民均是乡村数字治理的应然主体,但村庄共同体式微背景下体制内精英、经济精英等群体因具有相对更高的数字素养、更多的资源禀赋而处于比较优势地位,而普通农民尤其是老年群体和妇女更易遭受数字排斥(邱泽奇等,2021)。因此,数字治理引入可能拉大不同群体参与乡村数字治理的机会差距和程度差距(苏岚岚等,2022),导致弱势群体“数字挤出”。笔者所在课题组基于四川省和重庆市数字乡村试点县和非试点县654户农户的调查显示,村干部参与数字化党群教育、数字化村务管理和数字化民主监督的比例分别为56.67%、46.67%和38.33%,经济精英参与上述领域的比例分别为26.32%、23.31%和15.79%,而普通村民参与上述领域的比例分别为10.30%、9.61%和6.18%。农村的数字化教育培训体系整体滞后,村干部、经济精英、普通村民参与过计算机知识、电商知识等数字化培训的比例分别为27.00%、23.00%、4.80%。不同村民内在数字素养和外在资源禀赋不同,对参与乡村数字治理的动机和积极性存在明显差异。部分农民积极利用数字技术获取信息、拓展资源、扩大社会关系、增进公共参与,而部分农民仅利用数字技术进行基本的娱乐与社交,数字技术使用的分化导致一些地区不同程度地面临“政府干、村民看”的困境。西部试点地区的一些村庄长期外出务工劳动力比例较高,面临较高程度的空心化和老龄化,数字治理的整体氛围尚未形成;加之在一些数字治理APP推广过程中,往往忽略了对老年人群体和妇女群体的针对性培训和数字帮扶,导致该部分群体难以平等地享受数字技

术发展的红利。面对种类繁多、操作烦琐的各种应用程序,一些老年人群体因操作能力和信息辨识能力不足,表现出明显的不适应性和使用焦虑,导致较高等度的数字排斥问题。

四是线上线下治理协同性不足。线上治理是线下治理在数字化场域中的必要延伸,线下治理是线上治理的重要补充,两者既并行发展又存在耦合关联。线上治理和线下治理有机融合是立足乡村治理阶段性、有序推动数字治理提质增效的重要保障。数字治理并不能实现对传统线下治理的完全替代,线上线下融合是基层治理领域的新常态(孟庆国,2017)。然而,乡村治理不同领域的数字化转型需求和发展阶段性不同,线上治理的内容和效果受到治理场景的技术适宜性和群众利益敏感性等诸多因素的影响。此外,因线上治理与线下治理在人际互动性、效率导向性和服务体验追求等方面存在明显差异,两者的融合还面临服务流程衔接不顺畅,服务效率和标准难统一、监督考核要求难统一,数字化和网格化的联动协作机制不健全等问题,制约了线上线下协同治理秩序的建立和效能的提升。例如,四川省邛崃市部分乡镇在“为村”平台的推广和使用中面临信息更新机制和互动反馈机制不健全的问题,导致线上治理与线下治理存在部分割裂。因村干部通过平台回应村民诉求、办理服务事项缺乏及时性,村干部与村民之间双向互动沟通不充分,部分村民尤其是老年群体对数字治理平台的信任度和认知度不高,仍倾向于前往服务代办点实地处理日常事务,以提高办事效率。此外,一些村干部对基于“为村”平台、微信群等线上渠道处理的问题和诉求缺乏必要的线下回访和动态追踪,对群众满意度、认可度的掌握不全面。陕西省安康市某县大力推进网格化治理嵌入数字治理平台,由有帮扶能力的农村党员、市县驻村人大代表以及中心户长担任网格长,将矛盾纠纷、环境卫生、代办事项等纳入网格化管理。随着治理事项的不断叠加,网格化治理中存在一些线下走访不及时以及对于突发事件、矛盾纠纷、群众诉求等动态信息的排查、发现、上报和预警工作不到位的问题,部分网格员面临的工作压力越来越大,但相应的制度保障、待遇条件和情感支持均较为缺乏,制约网格员工作积极性和线上线下治理协同性的提升。

五是数字乡村治理和智慧城市治理统筹规划和通盘考虑欠缺,数字城乡融合发展程度低。智慧城市理念与框架为推进数字乡村建设提供重要参照,而数字乡村建设为智慧城市提档升级提供必要补充,两者统一于数字中国的战略体系。以县域为单元统筹推进数字乡村治理和智慧城市治理是城乡融合发展背景下提升乡村数字治理效能的迫切要求。数字城乡融合发展是构建数字化时代新型城乡关系、建设国内统一大市场和构建新发展格局的必然趋势(谢璐等,2022)。然而,城乡数字基础设施和居民数字素养与技能存在明显差距,城乡产业融合发展深度不足(苏红键,2022),加之城乡大数据归集管理机制不完善、不同层面数据权属不清晰、数据平台和服务的核心技术标准不统一等问题制约了城乡治理领域公共资源的整合与数字平台的衔接。例如,一些试点县在县城中的数字治理彰显了“高大上”的规划理念,现代化数字大屏动态呈现了县城交通管理、社会治安、便民服务、医疗卫生等方面的精细化管理和智慧化服务。然而,随着与县城距离拉大,乡村在资金支持、基础设施配套和专业人才支撑等方面的资源条件越来越差,乡村数字治理工具的运用和平台的建设也越来越少。一些县(区)在交通、教育、医疗等方面公共服务缺乏城乡一体化的布局和设计,基于数字技术和平台的城乡统筹更为不足;且部分县域在数字化系统建设和业务流程方面过度依赖垂直部门,横向部门之间存在较为严重的业务分隔和数据壁垒。浙江省宁波市某县在县级层面建立了数字乡村驾驶舱,具备展现、分析、决策、指挥等功能,实现对全县及重点乡镇数字化的整体监测。与此同时,一些乡镇立足自身在产业、治理等方面的需要,建设乡镇一级的数字乡村治理平台,但因缺乏统筹设计,部分平台难以有效衔接县级驾驶舱,且侧重展示功能、服务与应用不足。

六是乡村数字治理与数字经济发展的协调性不强。乡村数字经济可持续发展是完善数字治理体系的前提和基础,而数字治理有序运行是促进数字经济健康稳步发展的重要保障(黄季焜,2021),两者的联动互促是推进数字乡村高质量发展、建设农业强国与宜居宜业和美乡村的应有之义。数字经济创新发展加快重塑乡村治理的社会基础、结构

与形态,随之产生的数据产权难界定、数据流通不畅、平台潜在风险等问题迫切需要完善基于大数据技术的基层治理机制。然而,现有乡村数字治理体系在治理理念、结构、方式、机制等方面均滞后于以农业全产业链数字化为核心的乡村经济数字化的多元需求。正如《县域数字乡村指数(2020)》所显示的,全国参评县乡村经济数字化和治理数字化不同时处于高水平或低水平的县域比例达36.5%^①,乡村产业数字化与治理数字化发展的协调性亟待提升。例如,江苏省昆山市围绕主导特色产业培育智慧农业多元化场景,建成智能化生产点位231个、实现物联网技术应用面积5.71万亩、创建智慧农场12家,并有序推进智慧农业产业园和智慧渔业园区项目。但农业产业信息采集、监测管理、决策服务等智能化程度仍然偏低,大部分数据仍需手工采集和上报,产业数字化平台与数字治理平台的功能衔接仍然不足。福建省武夷山市围绕茶产业生产过程控制、环境监测、种质资源管理、产品销售与溯源、气象预警预报等环节推进全产业链数字化智能化改造,乡村产业数字化发展态势良好^②。但与此同时,一些数字乡村平台侧重于乡村党建、村务管理、政务服务等数字治理领域,对与特色产业数字化的联动性设计不足,支撑特色产业发展的乡村治理与公共服务数字化程度偏低。

七是数据要素的治理机制不完善,未形成对乡村数字治理的有力支撑。加强数据治理成为释放数据要素价值、推动数据要素市场化配置、促进乡村高效能数字治理的重要引擎,而乡村数字治理实践的纵深推进不断催生数据治理的新需求。因数据要素具有形式虚拟性、类型复杂多样、涉及主体

较多、安全风险较大、技术支撑水平要求较高等特点(谢康等,2022),亟待建立契合数据要素特征的治理机制。然而,现阶段农业农村数据产权难界定、数据治理思维欠缺、数据治理人才和技术支撑薄弱,不同数字治理平台难以实现数据共联共享,数据“孤岛”和碎片化现象突出,加之数据标准化程度不高、更新维护不及时、开发利用不充分,数据要素在重塑乡村治理的信用体系与权能结构中的作用远未得到有效挖掘。例如,陕西省安康市涉及农业农村的大数据平台包括安康智慧治理平台(中国建设银行援建)、产权流转交易平台(省农业农村厅)、政务云平台(市电子政务办)、“三资”管理平台(市农业农村局)、社会综合治理平台(市政法委)等,但这些平台归属相对独立、数据归集难度大、标准化程度低、流通共享机制缺乏,难以实现有效整合,迫切需要加强数据要素治理机制的顶层设计。浙江省慈溪市在县级层面成立了大数据发展服务中心,创建城市一体化智能化公共数据平台,并推进数字乡村平台融入城市大脑建设,但在农村“三资”管理、新型农业经营主体信用信息、政务服务、乡村治理等涉农数据跨部门跨层级整合方面仍面临诸多挑战。建设初期,由于数字平台数量多且数据标准化程度不高、产权归属尚不清晰,数据开放、共享、交易与安全保护机制不完善,导致各部门业务条线之间协作不畅,基层工作人员通常需要操作和对接多个系统来获取所需信息;加之大数据、人工智能、区块链等方面的核心技术人才缺乏,制约城市大脑的高效运行和区域数据要素市场的建立。

四、乡村数字治理效能的逻辑分析框架建构

乡村治理数字化的支持政策演进以及实践发展面临的多重约束,不断催生推进乡村数字治理效能学理性和体系化研究的需求。本文拟基于数字治理内涵与路径优化研究的梳理,参照国家治理效

能的一般分析范式,阐释乡村数字治理效能分析框架建构的逻辑基础,界定乡村数字治理效能的内涵及主要表征,并依据新公共治理理论阐释乡村数字治理效能形成的核心逻辑。

^① 北京大学新农村发展研究院数字乡村项目组. 县域数字乡村指数(2020), <https://www.ccap.pku.edu.cn/nrdi/docs/2022-05/20220530144658673576.pdf>

^② 《县域数字乡村指数(2020)》显示,武夷山市乡村经济数字化指数为118.65(在2481个参评县中排名前10),但乡村治理数字化指数仅为60.48。北京大学新农村发展研究院数字乡村项目组. 县域数字乡村指数(2020), <https://www.ccap.pku.edu.cn/nrdi/docs/2022-05/20220530144658673576.pdf>

(一) 乡村数字治理效能分析框架建构的逻辑基础

学者们关于数字治理的内涵阐释及优化路径分析为构建乡村数字治理效能解析框架提供有益启发。一是数字治理的内涵分析为界定乡村数字治理效能的概念范畴奠定基础。基于国家治理层面,黄建伟等(2019)提出数字治理是政府、市场、公民以及其他主体应用现代信息技术创新传统治理方式,以改进参与、增加互动与合作,提高公共管理效能的治理过程。立足基层治理层面,刘俊祥等(2020)提出乡村数字治理主要通过利用大数据、云计算、人工智能等数字技术推动治理主体、治理过程、治理内容等治理要素数字化,实现乡村数字经济社会建设的新型智慧治理活动。二是乡村数字治理效能提升路径的典型案例分析为建构数字治理效能的理论逻辑提供有益参考。如仝志辉等(2022)对浙江省五个县(市、区)乡村数字治理实践进行比较研究认为,需重塑村社共同体、建立村庄组织和村民有序参与机制、推动线上平台与线下实践的融合创新,以提高乡村数字治理效能。沈费伟等(2020)基于典型数字治理平台的案例研究认为,应从树立智慧治理理念、确立整体性治理目标、普及数字化治理方式、塑造高效协同的治理结构、完善差异化治理路径等方面改进基层治理。

乡村治理虽与国家治理在区域、对象、内容等方面存在显著差异,但乡村治理效能与国家治理效能的形成逻辑是一脉相承的。国家治理效能是产生于新时代国家治理语境下的标识性概念,集中表现为基于国家制度进行治理的综合效益,且治理过程有效、治理目标实现、善治可持续等维度是理解国家高效能治理的关键所在(王增智,2020)。其中,治理过程有效指国家治理实践中能够科学应对日益扩张的治理规模、有效解决各种治理难题,进而减少治理失灵和治理低效现象的发生;治理目标实现指规划的时间期限内国家治理能够在整体和分领域达到可预见的数量目标和质量目标;善治可持续指国家治理体系现代化程度高且不断实现自我更新迭代(丁志刚等,2019)。鉴于乡村治理效能从属于国家治理效能的宏观逻辑体系,提高乡村治理效能的关键同样在于保障有效的治理过程、实现既定治理目标、改善治理效果且具有可持续性,

并依赖于基层群众自治组织和广大村民的能动性和创造性的充分发挥,依赖于村庄集体诉求自下而上有效表达、国家资源自上而下精准供给(崔宝玉等,2022)。如前所述,已有研究围绕线下治理情境中乡村治理绩效评估的标准与内容开展了诸多探讨,为合理界定乡村数字治理效能、建构其内在逻辑体系提供了重要借鉴。但仅关注治理绩效层面的衡量可能导致对乡村治理过程科学性、能力可塑性、体系可持续性深层次问题的关注不足,难以全面深入诠释乡村治理效能的丰富内涵。因而,有必要将治理过程、治理能力和治理绩效纳入乡村治理效能的同一评估框架。

(二) 乡村数字治理效能的界定及表征:“理念—结构—方式—结果—机制”

系统界定乡村数字治理效能的概念内涵及外延是探寻乡村数字治理提质增效的基础。数字治理在治理理念、治理结构、治理方式和治理机制保障等方面新的质的规定性,集中体现了数字时代乡村治理能力和治理体系现代化的新要求,迫切需要数字治理效能评估范式的革新。以前述国家治理效能分析范式为基本遵循,本文认为乡村高效能数字治理的理想图景应体现为治理现代化目标牵引下数字治理理念的人本取向、数字治理结构的多元主体协同、数字治理方式的科学精准、数字治理效果的多维性与可持续以及数字治理机制的系统完善(见图1)。

乡村数字治理理念的人本取向指坚持自下而上、以人民为中心的治理理念,具体可通过治理规划与治理需求的契合度、农民的整体参与度、村干部与村民间的互动性、农民认可度与满意度等来表征。数字治理效能直接影响数字时代人民群众的获得感、幸福感和安全感,评价数字治理应以人的感受为出发点和落脚点,把握好效度、温度和尺度(郑磊,2021)。我国不同村庄经济社会特征及由此形塑的发展阶段性差异较大,加之乡村治理内容覆盖广泛、个体需求多元且群众感知最为直接,有必要在深入调查了解村庄和农民实际治理需求基础上,开展差异化的数字治理实践。以人为本的数字治理理念既沿袭了国家治理体系中以服务人民为核心的公共价值取向,也契合了开展接地气的乡村治理实践的现实需求。以人为本的数字治理理

念驱动下,村民自治组织将积极甄别和挖掘乡村治理的实际需求并制定前瞻性的规划、最大限度地回应村民的差异化诉求,形成一种良性互动的乡村治理生态。

乡村数字治理结构的多元主体协同指在基层党组织的领导下基层政府、基层群众自治组织、集体经济组织、民间组织及不同类型农民主体参与共建共治共享的多元一体格局,具体可通过体制内精英引领带动性、体制外精英参与能动性、普通农民参与积极性、民间组织参与活跃性等来表征。数字治理为接续人口流动带来的治理结构的尾部断链、实现乡村治理主体“共同在场”创造了多重可行路径,并通过影响乡村人口之间的信息、情感、行动交互,重塑乡村治理的权力结构和参与结构(邱泽奇等,2022)。近年来,村级党组织弱化、虚化、边缘化导致体制内精英在乡村治理中的权威式微;与此同时,以农民专业合作社理事长、家庭农场经营者和个体工商户等为代表的经济精英因在村域经济发展中产生较大影响而在乡村治理中拥有越来越多的话语权(刘守英等,2018;梅继霞等,2019)。乡村体制内精英、体制外精英、非精英群体均是乡村数字治理的参与者、监督者和受益者。激发各类农民群体和民间组织在乡村数字治理中的能动性和创造性,有助于发挥各类主体的比较优势,打破乡村治理中的不平衡不充分问题,克服基层政府唱“独角戏”、低效治理和无效治理,进一步厘清政府职能和市场主体的作用边界,释放数字治理活力、增强乡村社会吸纳力。当然,乡村数字治理中的多元主体协同强调不同主体间低成本、高效率和高质量的联动协作。

乡村数字治理方式的科学性精准性指以数据要素为基础、以数字技术和平台为依托,形成基于智能算法和大数据分析辅助决策制定和实施的治理逻辑,治理过程体现以智能化驱动的线上线下协同运转,具体可通过数字治理平台的应用广度和深度、数字技术和治理制度的融合性、数字技术与组织管理的融合性、线上线下治理协同性等来表征。将工具理性和价值理性相结合,推动数字技术与治理制度、自治组织相融合,实现技术理性、制度理性和人文理性的叠加互促是数字时代推动乡村治理方式适应性变革的内在要求。大数据、区块链、人

工智能等数字技术嵌入乡村治理各领域,有助于低成本、高效率地链接各类主体,加强部门之间的协同,一定程度上打破科层壁垒(廖福崇,2022),及时收集村情民意,提高上传下达、民主管理、民生服务等治理决策的精准性。同时,各项数字治理平台的应用推动乡村治理各项业务流程的规范化和标准化,提高乡村治理决策过程的公开化和透明化,促进科学民主决策(苏岚岚等,2022)。此外,数字治理方式的高效运转离不开线下治理方式的协同支撑,数字化与网格化的融合有助于提升数字治理的精度和温度。

乡村数字治理效果的多维性与可持续指数字治理方式的普及推广所带来的经济社会效果及其可持续性,具体可通过治理的政治绩效及其可持续性、治理的经济绩效及其可持续性、治理的社会绩效及其可持续性 etc 来表征。乡村具有经济价值、社会价值、文化价值和生态价值等多重价值内涵(梅继霞等,2019),因而,乡村治理效果应体现在经济社会发展的多维向度。数字治理的多维效果直观反映了数字治理引入对基层民主政治、产业融合发展、就业创业、生态环境保护、公共安全等方面的影响,且相关影响应在一定时期内具有可持续性。乡村治理是乡村建设和乡村发展的重要保障,高效的数字治理有助于释放乡村数字活力、促进各类资源要素有序流动和优化配置,进而加快乡村数字经济发展。鉴于此,乡村数字治理的效果评估并不局限于村务治理本身,还体现在乡村产业转型升级、公共服务改善等方面。

乡村数字治理机制的系统性完善性是指支撑数字治理有序实施的制度供给及配套措施的系统性和完善性程度,具体可通过数字治理投融资机制、数字治理激励约束机制、数字治理组织保障机制、数据要素治理机制的完善程度来表征。治理机制的完善和复合效应的发挥有助于将制度优势转化为治理效能(丁志刚等,2019;魏后凯等,2019)。数字治理投融资机制的重点在于厘清政府职能和市场作用,出台财政、金融、社会资本多元投入的支持政策,以发挥有为政府和有效市场的合力作用;数字治理激励约束机制的关键在于面向组织和个体等不同治理主体设计差异化的激励约束及考核评价机制,以规范参与行为、激发创新活力;数字治

理组织保障机制的要义在于建立完善包括数字技术推广组织、数字治理实施组织、数字治理监督组织等在内的组织体系,以保障治理有序、实现福利最大化;数据要素治理机制的核心在于完善数据产权界定、质量控制、交易共享、隐私保护、风险防范、开发利用等方面的机制设计,以激活数据潜能、最大限度挖掘数据价值。此外,数字治理不同层面的机制设计既相对独立又交互关联,尤其凸显数据要素治理机制的基础性地位。

(三) 乡村数字治理效能的形成逻辑:“制度—政策—技术—主体”

新世纪以来面对公共服务提供主体日益多元、政策制定与治理决策过程日益复杂的现实,新公共治理理论应运而生。以英国斯蒂芬·奥斯本为代表的“服务主导逻辑”视角、美国道格拉斯·摩根为代表的“制度中心”视角、瑞典维克托·佩斯托夫为代表的“共同生产”视角等构成解读新公共治理的多个理论分支(韩兆柱,2021)。新公共治理理论聚焦于公共服务的长期效果、整体影响和公共价值实现,而不仅仅是经济效率和效益。该理论的基础是制度理论和网络理论,认为制度可以促进治理主体间的互动,且治理主体间的互动也会改变和形塑制度。新公共治理理论的核心内容包括:资源分配机制是网络和关系契约,注重引入社会组织力量,推动合作和信任;价值基础是多元、分散和相互竞争价值的共存,强调政府、企业以及非营利组织等多元主体共同致力于公共服务的提供;政府角色并不只是简单地规制、分配或再分配公共利益,而且还具有促进与私人和非营利部门合作和最大化公共利益的催化剂作用;公共服务是包括公共服务组织、服务使用者、软硬技术条件及资本基础等的整合系统,强调工具理性与价值理性的融合。

鉴于中国式现代化情境下乡村数字治理实践尚处于起步发展阶段,尚无专门的理论体系建构适用于解析数字治理效能的生成逻辑。而新公共治理的理论基础、逻辑建构和核心观点为探索性构建数字治理效能的分析框架提供重要支撑。因此,以新公共治理理论为依据,并结合文献梳理及现实观

察,本文从“制度—政策—技术—主体”四个方面构建了乡村数字治理效能形成逻辑的分析框架(见图1),该框架充分考虑了新公共治理理论所强调的制度支撑、政府角色、技术条件、多元主体合作等关键特征。

一是治理制度是乡村数字治理活动得以发生、发展的依据。正式制度和非正式制度相互补充、相互支撑,是我国乡村圈层差序社会格局下开展乡村治理的基本制度框架。基层民主自治制度越健全、乡村非正式沟通网络越好、村规民约越完善,越有助于发挥制度的激励约束作用、增强基层群众自治组织活力、最大限度调动村民积极性和能动性,建构村庄数字治理的多元价值、促进乡村善治(梅继霞等,2019)。二是政策支持是乡村治理实践动态调整优化的重要保障。财政部门关于农业农村数字化的专项投入和补贴政策、金融机构涉农贷款资金倾斜和贴息政策、财政金融支持政策的配套组合等均有助于缓解乡村治理中大数据平台等基础设施建设、数字APP推广应用、数字化人才培育等方面的资金压力,引导和矫正乡村治理领域的投资方向,并为社会资本进入、发挥政府与市场的合力作用创造良好的外部条件(杨学敏等,2020)。三是数字技术是衔接数字治理目标及制度规范与社会现实的工具和载体。尽管数字技术引入乡村治理可能带来双重治理效应,但现阶段以数字组件、数字平台和数字基础设施为核心的数字技术^①的合理适度应用,对打破传统乡村治理模式、改变人际交往方式和治理结构、拓展农民参与形式等均产生推动作用,成为驱动乡村治理提质增效新的潜在因素(沈费伟等,2020;邱泽奇等,2022)。四是治理主体是落实乡村数字治理各项规划、优化数字治理决策过程、提高数字治理能力和效果的关键。协同治理理论主张通过主体间的有效协调和整合,提升资源配置效率、推进组织改革,进而实现善治目标。因参与动机、拥有资源条件和数字素养与技能等方面的差异,相较于普通农民,乡村体制内精英尤其是具有体制内和体制外双重精英身份的群体表现

^① 根据集成程度和作用,数字技术可以划分为数字组件、数字平台和数字基础设施(Elia等,2020),分别指嵌入在数字产品与服务中的具有特定功能和价值的应用程序和设备(例如用户端APP、微信小程序)、为数字组件等互补性产品提供共享且具有可扩展性的通用服务和体系架构(例如Android系统),以及提供通信、协作或计算能力的工具和系统(例如云计算、人工智能)

出更高的数字治理参与度(苏岚岚等,2022)。充分发挥乡村精英群体的引领带动作用,同时激发普通农民参与积极性,对于构建多元主体共建共治共享的乡村善治格局至关重要(单菲菲等,2018;张利庠等,2022)。综合而言,乡村数字治理产生于数字

经济发展和城乡融合加速的时代背景,乡村高效能数字治理的实现不仅依赖于制度、政策、技术、主体等因素单一作用的发挥,更依赖于多因素的协同作用。

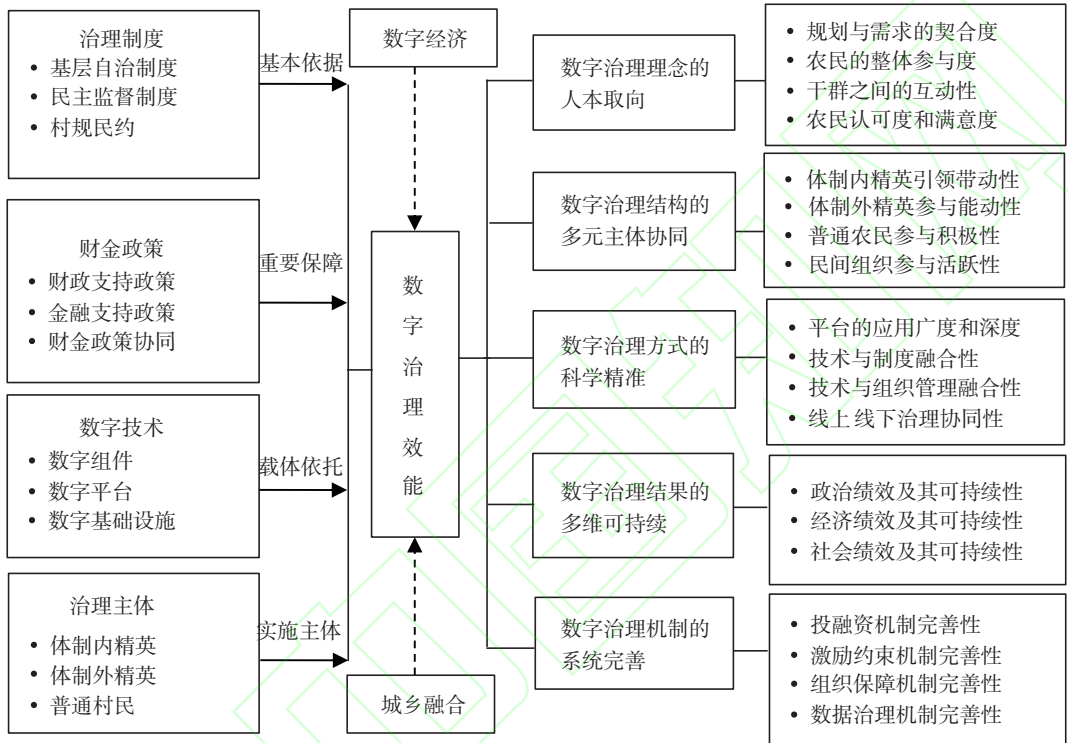


图1 乡村数字治理效能的解析框架

五、以数字治理促进乡村治理效能提升的政策优化

国家治理体系运行、优化和效能输出依赖于各子系统的协同与衔接、信息反馈与调平纠偏、系统能动性的激发,提升国家治理效能需把握系统整体涌现性、统一性与差异性、制度有限性与主体能动性、正负反馈的动态平衡等原则(张树华等,2022)。鉴于乡村治理体系是国家治理体系的重要组成部分,乡村数字治理效能与国家治理效能提升既是一脉相承,也应是与时俱进的。结合乡村数字治理“理念—结构—方式—结果—机制”的效能解析框架及现阶段乡村数字治理实践面临的诸多挑战,本文提出需坚持系统思维、辩证思维和创新思维,持续完善顶层设计与实施方案,促进乡村数字治理包容、开放、惠民和可持续发展。具体包括优化数字技术供需匹配,促进数字技术与组织、治理

制度有机融合,聚焦多元主体能动性激发,构建线上与线下治理协同互促机制,统筹推进数字城乡融合发展,提高乡村数字经济和数字治理的协调性,激活以数据要素驱动的乡村数字治理新势能。

一是把握好数字技术供给与需求的关系,优化乡村治理领域数字技术供给质量。需以有效需求牵引供给、以优质供给适配需求变化,加强对集聚提升类、城郊融合类、特色保护类、搬迁撤并类四类村庄数字治理需求的分类研究,基于村庄空心化程度、产业结构、资源环境条件、历史文化等特征,挖掘各类村庄在农业生产、产业融合、民生保障、集体经济发展、环境保护等领域的治理需求,因地制宜采取区域差异化的数字技术供给策略,实施将通用模块和个性化模块设计相结合的平台建设理念,保

障技术供给始终接地气、合民意。需加大对老年群体、低收入群体和残疾人群体的数字技术帮扶,推进智能手机、数字APP用户端、金融助农机具和公共便民服务机具等的适老化改造,为经济困难群体提供智能设备支持,采取群体差异化的数字技术供给策略,最大限度地保障不同群体接入数字技术的平等权。需从税收减免、信贷倾斜、贴息补贴等方面加大对社会资本投入乡村数字治理的财政和金融支持,创新政府和社会资本的合作模式,构建多元主体联动投资的乡村数字技术供给格局。

二是把握好工具理性和制度理性的关系,推进乡村治理领域数字化和人本化的统一。以乡村“智治”促进“自治、德治、法治”有机融合,需改变对数字治理工具理性的过度追求,打破对其过度行政化与技术化的价值取向,提升数字治理的社会性和人文性,实现数字治理由科层化、碎片化、粗放式向社会化、整体性和精细化方向发展,适度缓解基层治理的数字化压力,释放村民自治的合理空间。需着眼长远、树立正确的政绩观,加强自治组织创新、建立容错纠偏机制,注重以数字技术应用解决乡村治理实际问题,围绕促进民主管理、民主决策和民主监督赋能乡村自治实践,围绕弘扬真善美、强化村规民约软约束赋能乡村德治实践,围绕知法、守法、用法赋能乡村法治实践。需摒弃片面强调移动应用APP下载量、注册量、点击量、浏览量等数量指标的绩效考核制度,将实际问题的解决程度、长期用户活跃度、用户满意度、平台应用可持续性等质效指标纳入考评体系,完善以人为本的激励机制。

三是把握好精英引领带动与大众充分参与的关系,加快构建多元主体共建共治共享的乡村数字治理格局。需进一步健全村干部选拔机制、完善乡村经济能人的激励机制,充分发挥乡村各类精英群体在乡村数字治理实践中的引领带动作用。需进一步完善村庄集体行动机制和村民有序参与机制,通过完善数字接入条件、拓展应用场景,降低农民参与成本、提高参与深度,充分激发包括流动人口在内的农民群体参与乡村数字治理的积极性和创造性,并以村民议事会、恳谈会、乡贤会等为载体,加快重塑村庄共同体,着力增强广大农民的主体意识和村庄认同感。需多渠道开展面向村干部和

普通农民的数字素养与技能培训,依托网格员、信息员推进数字治理进村入户,并加大对弱势群体使用数字技术的社会帮扶,加强年轻子女对老年群体的数字反哺和代际支持,以保障不同群体享有参与乡村数字治理同等的权利和机会。需将本土培育和外来连接相结合,持续推进高素质农民培育,发展壮大乡村各类能人群体,盘活用好“田秀才”“土专家”的数字化能力;同时,鼓励引导有创业意愿和创业能力的农民工、大学生、退役军人等人员返乡入乡创业,加大土地、资金、技术等方面的政策倾斜和配套保障,着力破解乡村数字治理的人才瓶颈。

四是把握好线上治理与线下治理的统一关系,构建线上线下一体化高效互促的治理格局。需进一步厘清乡村数字治理的路线图和时间表,分类分阶段推进乡村治理场景的数字化,对于乡村治理中的党群教育、村务管理、民主监督、公共安全、环境治理等村干部和群众需求普遍较高的场景可着力推进数字技术和平台的嵌入,对于村庄选举、纠纷处理、财务管理与收益分配等群众敏感性较高领域审慎推进数字化。需加强线上线下治理有机融合的顶层设计,推进线上智能化和线下网格化的双轮驱动,强化服务内容的衔接、服务标准的统一,完善线上线下同频共振的监督管理机制。需持续优化村务管理与政务服务流程、改进服务体验,加强跨部门、跨层级、跨区域的业务协作,促进线上治理“精度”和线下治理“温度”的统一。

五是把握好数字乡村治理和智慧城市治理的关系,着力提高数字城乡融合发展的速度、质量和效益。需立足城镇化发展阶段和乡村发展类型,加强5G、大数据中心、人工智能、区块链等新型基础设施建设的统筹规划和有机衔接,尤其注重补足偏远乡村、发展滞后乡村的数字基础设施短板,在智慧交通、智慧物流、智慧环保等方面加强县域内统一调度管理和维护升级。需采取政企合作、校企合作等方式,引导高校、职业学校及企业等主体,发挥城市专业教育和职业教育的资源优势,加大农村数字技术实用人才、复合型管理人才的培育力度,并加强城镇居民对农村居民的数字反哺。需统筹推进县域政府职能部门、金融机构、企业等主体之间的常态化沟通协作,出台推进城乡数字治理与公共

服务平台有机衔接及完善数据资源整合共享、开发利用的具体方案,并依托产业融合发展和市场主体创新创业赋能,持续激活数字城乡融合发展的内生动力。

六是把握好乡村数字治理与数字经济的关系,着力实现乡村数字治理与数字经济发展的协同互促。需加快数字技术在农业生产、加工、物流、销售等全产业链环节的深度应用,持续完善农业产业链数字化发展的联农带农机制和农民有序参与机制,充分调动农民应用数字技术和平台的积极性和能动性,不断提升乡村数字经济发展的惠民程度。需高质量推进农村“三资”管理、积分制治理、产权交易服务、生态环境智能监测等大数据平台建设,并以涉农信用信息数据归集和数字化信用体系构建为切入点,统筹推进电商物流、农产品供销交易、涉农供应链融资、智慧农业管理等农业产业数字化平台与乡村治理及公共服务平台的功能整合和服务升级。需聚焦和美乡村建设和农民多维福利改善,提高乡村在土地、劳动力、资本等方面治理决策的科学性、精准性和高效化,优化各类生产要素的配置结构和效率,为数字经济新业态新模式发展提供

高效支撑。

七是把握好数字治理与数据治理的关系,着力强化数据要素治理、赋予乡村数字治理新势能。需建立国家及地方大数据中心、涉农部门、网信部门等的联席工作机制,推动形成政府主导、金融机构和社会资本广泛参与的域内大数据协同治理模式,根据政务、征信、产业、社会保障等不同治理平台和应用系统的数据类型,从制度法规、标准规范、数据安全与隐私保护等方面完善各类数据产权界定、流通交易、安全维护、价值开发机制,不断优化数据治理的生态。需建立完善省、市、县(区)三级大数据中心的运行机制,树立数据全生命周期的治理理念,统筹数据采集、质量控制、动态维护、开发利用,全面提升区域数据治理能力,分级分类推动对非涉密数据的公开和共享。需将土地、劳动力和资本等传统生产要素的治理以及各类组织治理同数据要素治理有机融合,因地制宜开展数字化积分制治理、推动迭代升级,以数据要素价值开发推动乡村数字化信用体系转型、重塑组织运作模式以及生产要素配置结构,加快健全完善大数据辅助乡村治理决策的机制。

参考文献

1. Elia, G., Margherita, A., Passiante, G. Digital Entrepreneurship Ecosystem; How Digital Technologies and Collective Intelligence Are Reshaping the Entrepreneurial Process. *Technological Forecasting and Social Change*, 2020(1): 119791
2. 崔宝玉, 马康伟. 合作社能成为中国乡村治理的有效载体吗——兼论合作社的意外功能. *中国农村经济*, 2022(10): 41~58
3. 陈明, 刘义强. 交互式群治理: 互联网时代农村治理模式研究. *农业经济问题*, 2019(2): 33~42
4. 丁波. 数字赋能还是数字负担: 数字乡村治理的实践逻辑及治理反思. *电子政务*, 2022(8): 32~40
5. 丁志刚, 王杰. 中国乡村治理70年: 历史演进与逻辑理路. *中国农村观察*, 2019(4): 18~34
6. 杜姣. 技术消解自治——基于技术下乡背景下村级治理困境的考察. *南京农业大学学报(社会科学版)*, 2020(3): 62~68
7. 黄季焜. 以数字技术引领农业农村创新发展. *农村工作通讯*, 2021(5): 44~46
8. 黄祖辉, 胡伟斌. 全面推进乡村振兴的十大重点. *农业经济问题*, 2022(7): 15~24
9. 黄建伟, 陈玲玲. 国内数字治理研究进展与未来展望. *理论与改革*, 2019(1): 86~95
10. 韩兆柱. 公共治理前沿理论及其应用研究. 燕山大学出版社, 2021
11. 卢福营. 能人政治: 私营企业主治村现象研究. 中国社会科学出版社, 2010
12. 刘海军. 治人抑或治数: 数据要素如何推动信用制度向治理效能转化. *电子政务*, 2023(6): 65~76
13. 刘俊祥, 曾森. 中国乡村数字治理的智慧属性、顶层设计与探索实践. *兰州大学学报(社会科学版)*, 2020(1): 64~71
14. 刘少杰. 数字乡村建设悬浮的成因与对策. *中国农业大学学报(社会科学版)*, 2022(5): 5~12
15. 刘守英, 熊雪锋. 中国乡村治理的制度与秩序演变——一个国家治理视角的回顾与评论. *农业经济问题*, 2018(9): 10~23
16. 廖福崇. 数字治理体系建设: 要素、特征与生成机制. *行政管理改革*, 2022(7): 84~92
17. 罗必良, 耿鹏鹏. 乡村治理及其转型: 基于人情关系维度的考察. *农业经济问题*, 2022(10): 6~18
18. 孟庆国. 线上线下融合是政务服务创新发展方向. *中国行政管理*, 2017(12): 14~16
19. 马九杰, 刘晓鸥, 高原. 数字化积分制与乡村治理效能提升——理论基础与实践经验. *中国农业大学学报(社会科学版)*, 2022(5): 53~68

20. 梅继霞,彭茜,李伟. 经济精英参与对乡村治理绩效的影响机制及条件——一个多案例分析. 农业经济问题,2019(8):39~48
21. 邱泽奇,李由君,徐婉婷. 数字化与乡村治理结构变迁. 西安交通大学学报(社会科学版),2022(2):74~84
22. 邱泽奇,乔天宇. 电商技术变革与农户共同发展. 中国社会科学,2021(10):145~166+207
23. 苏岚岚,彭艳玲. 农民数字素养、乡村精英身份与乡村数字治理参与. 农业技术经济,2022(1):34~50
24. 苏岚岚,赵雪梅,彭艳玲. 农民数字治理参与对乡村治理效能的影响研究. 电子政务,2023(7):57~72
25. 苏红键. 数字城乡建设:通往城乡融合与共同富裕之路. 电子政务,2022(10):88~98
26. 沈费伟,袁欢. 大数据时代的数字乡村治理:实践逻辑与优化策略. 农业经济问题,2020(10):80~88
27. 单菲菲,包国宪. 社会价值建构视角下的村庄治理绩效实现路径——广州市下围村“蝶变”的案例研究. 公共管理学报,2018(4):139~148+156
28. 仝志辉,刘传磊. 乡村治理数字化的县域推进、村庄卷入和效能提升——浙江省五个先行县(市、区)的比较研究. 中国农业大学学报(社会科学版),2022(5):42~52
29. 魏后凯,刘长全. 中国农村改革的基本脉络、经验与展望. 中国农村经济,2019(2):2~18
30. 吴建南,胡春萍,张攀,王颖迪. 效能建设能改进政府绩效吗——基于30省面板数据的实证研究. 公共管理学报,2015(3):126~138+160
31. 吴新叶. 农村社会治理的绩效评估与精细化治理路径——对华东三省市农村的调查与反思. 南京农业大学学报(社会科学版),2016(4):44~52+156
32. 王增智. 理解国家治理效能三维度:目标、效率、评价. 中国社会科学报,2020-04-08
33. 邹家峰. 网络技术结构性赋能与乡村治理数字化转型——基于江西省赣州市村务微信群的考察. 南京农业大学学报(社会科学版),2022(3):56~64
34. 谢璐,韩文龙. 数字技术和数字经济助力城乡融合发展的理论逻辑与实现路径. 农业经济问题,2022(11):96~105
35. 谢康,易法敏,古飞婷. 大数据驱动的农业数字化转型与创新. 农业经济问题,2022(5):37~48
36. 杨学敏,刘特,郑跃平. 数字治理领域公私合作研究述评:实践、议题与展望. 公共管理与政策评论,2020(5):3~18
37. 张平文,邱泽奇. 数据要素五论:信息、权属、价值、安全、交易. 北京大学出版社,2022
38. 张浩. 调适国家—乡村关系提升乡村基层治理效能. 行政管理改革,2022(6):77~83
39. 张树华,王阳亮. 制度、体制与机制:对国家治理体系的系统分析. 管理世界,2022(1):107~118
40. 张利庠,唐幸子. 新乡贤、变革型领导力与乡村治理——基于嵌入式多案例研究. 农业经济问题,2022(10):40~52
41. 郑磊. 数字治理的效度、温度和尺度. 治理研究,2021(2):5~16+2

Rural Governance Effectiveness Driven by Digital Governance: Challenges, Theoretical Framework, and Policy Optimization

SU Lanlan

Abstract: Improving the quality and efficiency of rural governance using digital technologies is increasingly becoming one of the urgent requirements for high-quality construction of digital villages and rural revitalization. Along with the improved policy support from the governments, increased investment from social capital, the accelerated development of data factor market, and the continuous improvement of digital infrastructure and subject quality, rural digital governance faces opportunities to improve its quality and efficiency. While significant progress has been made in rural digital governance in terms of big data platform application, user-side APP promotion and farmers' engagement, the integration of digital and grid governance, and scores-based governance, there are still many challenges, such as the mismatch between supply and demand of digital technology, low level of integration among digital technology, organization and system, lack of synergy between multiple entities as well as between online and offline governance, low level of urban-rural integration in digital governance, poor coordination between

digital governance and digital economy, and imperfect governance of data factors. Referring to the analytical paradigm of national level governance effectiveness, this paper points out that the effective digital governance is embodied in the humanistic orientation in terms of the concepts, the coordination of multiple subjects in aspects of structure, the scientific and accurate ways, the multi-dimensional and sustainable effectiveness, and the systematic and perfect mechanisms of the digital governance. This paper also explains the logics for the formation of rural digital governance efficiency from the perspectives of system, policy, technology, and entity based on the theory of new public governance. This paper concludes with the following policy suggestions to improve the effectiveness of rural digital governance, such as systematic, dialectical and innovative thoughts should be encouraged, and more emphasis should be placed on the relationships between supply and demand of digital technologies, instrumental rationality and institutional rationality, elite leadership and participation of the public, online and offline governance, digital rural governance and smart township governance, digital governance and digital economy, as well as digital governance and data governance.

Keywords: Governance effectiveness; Digital governance; Digital village; Governance model based on collaboration, participation, and common interests; Data factor

责任编辑:李 雪