华南农业大学学报(社会科学版)
2023年第2期 JOURNAL OF SOUTH CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY
(第22卷) (SOCIAL SCIENCE EDITION)

数字技术赋能乡村治理的实践检视

杨秀勇[1,2],何晓云[1]

(1.青岛大学 政治与公共管理学院,山东 青岛 266071;
2.山东大学 城市发展与公共政策研究所,山东 青岛 266237)

摘 要: 基于TOE分析框架,构建了包括8个观测变量和30个测量指标的评估指标体系,检视数字技术赋能乡村治理的实践效果。通过对14个农业农村部评选的"全国乡村治理典型案例"研究发现,数字技术赋能乡村治理能够重塑乡村治理场域,实现乡村治理结构再造,拓展居民参与渠道,赋能乡村治理能力提升,从而助力乡村实现有效治理的目标。但同时,数字技术也会造成一定的乡村治理负担,表现为数字技术的功能"收缩"导致内容生产的行政化,数字技术的社区分化引发内容生产与需求的分离,数据指标硬化和治理内耗引致数字技术的悬浮化,治理主体间的数字鸿沟导致数字技术的挤出效应。为此,需要以"以人为本"的价值追求重新审视数字技术赋能乡村治理,超越对"数字技术"过度技术化和行政化的追求。

关键词: 数字技术;乡村治理;数字乡村;数字赋能;TOE框架

中图分类号: C912.82;F323.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1672-0202(2023)02-0110-11

一、数字技术赋能乡村治理研究

随着数字技术的迅猛发展,人类社会迈入了数字时代。数字技术的快速发展态势和广泛渗透范围已经超越了其技术化特征,逐渐成为重塑个体行为、影响基层治理效果的关键因素。在此背景下,在乡村治理情境中数字技术被视为重塑乡村社会治理机制、乡村生活形态和乡村经济体系的重要引擎[1]。党和国家也日益意识到数字技术赋能乡村治理的重要作用,相继出台了《数字乡村发展战略纲要》《数字农业农村发展规划(2019—2025年)》《"十四五"数字经济发展规划》等一系列政策文件,为数字技术赋能乡村治理提供了制度保障。数字技术的广泛应用为乡村治理带来了新的发展机遇,对于推进乡村振兴战略,加强乡村治理体系和治理能力现代化建设具有重要意义。因此,数字技术赋能乡村治理成为学界关注的重点,相关研究日渐丰富。

学界对于数字技术赋能乡村治理的研究主要集中于以下三方面:一是数字技术对乡村治理模式的优化。李燕凌等认为数字技术通过重塑公共话语体系、统筹协调公共资源和完善双向监督机制推动乡村转向自主治理[2]。黄博指出利用大数据可提升乡村治理的智能化、精细化、系统化和前瞻化水平,塑造了乡村的源头治理、开放治理、系统治理和精细治理模式[3]。沈费伟研究发现信息技术能够在个体层面促进村民自我发展,在组织层面推动多元共治共享,在社区层面完善制度结构,以此实现乡村的可持续发展[4]。二是数字技术对乡村治理权力体系的再构。马丽等提出数字技术重塑了村民的利益诉求,增强了管理者的责任感,能够有效"纠正"基层权力跑偏[5]。邬家

收稿日期: 2022-11-21 **DOI:** 10.7671/j.issn.1672-0202.2023.02.010

基金项目: 国家社会科学基金重大项目(16ZDA080);国家社会科学基金一般项目(20BKS010)

作者简介: 杨秀勇(1991—),男,山东莒县人,青岛大学政治与公共管理学院讲师,山东大学城市发展与公共政策研究所兼职研究员,主要研究方向为城乡基层治理。E-mail:yangxiuyongyxy@163.com

峰认为利用数字技术能够更好发挥村民在乡村治理中的主体性作用，改变乡村公共能量场的“权威主导型”格局，形成“互动博弈型”公共能量场域[6]。王亚华等研究发现数字技术使乡村治理全过程变得公开透明和动态可追溯，增强了乡村权力监督与惩罚机制的有效性[7]。三是数字技术对乡村话语体系与社会结构的重塑。胡卫卫等研究发现数字技术解构了行政权力的专断性，赋予了村民特别是弱势群体更多的话语和权力空间[8]。邬家峰指出数字技术在一定程度上改变了传统乡村治理过程中“精英主义独白模式”，破解了乡村精英操纵农村公共话语权的局面[6]。

通过梳理相关研究可以发现，数字技术在优化乡村治理模式，重构乡村社会权力体系，重塑乡村治理结构和公共话语等方面表现出了巨大的潜力。既有研究侧重于对数字技术赋能乡村治理理论层面和实现路径的探究，忽视了对其实践效果的检视。基于此，研究尝试通过对农业农村部评选出的“全国乡村治理典型案例”进行实证分析，试图回答数字技术赋能乡村治理的效果如何？数字技术赋能乡村治理有何种不足？以及如何更好地发挥数字技术在乡村治理的作用？研究基于 TOE 模型建构了包括 3 个评估维度、8 个观测指标、30 个评估指标的评估体系，对 14 个农业农村部评选的“全国乡村治理典型案例”进行分析，考察数字技术赋能乡村治理的实践效果。

二、文献回顾与分析框架

（一）数字技术赋能乡村治理何以可能

乡村治理作为国家治理的基石，在国家治理体系中发挥着承上启下的关键作用，“对上，要贯彻党的路线方针政策，落实中央和省市的工作部署；对下，要领导乡镇、社区，促进发展、服务民生。”[9]在实践情景中，虽然中国乡村治理取得巨大成就，但是我们仍需看到，目前乡村治理水平与社会发展需求之间仍存在较为明显的不协调现象，乡村治理任务艰巨性与治理内容复杂性的矛盾较为突出，传统乡村治理模式无法有效回应村民的需求和基层治理的发展需求。随着现代信息技术的迅猛发展，数字技术已经介入到政治、经济、社会和文化等各个方面，在乡村治理中的作用也越来越突出，成为提升乡村治理水平、破解乡村治理难题的关键因素[3]。数字技术赋能乡村治理已经具备了充分的现实条件。

首先，在乡村治理与数字技术耦合层面。马克斯·韦伯提出，理性是现代政治制度的基础，应该保持行政层面的专业化和价值层面的中立性[10]。数字技术回应了韦伯官僚制中的“专业化”和“效率”导向。数字技术能够有效整合基层治理数据，并利用数据便捷存储和高效传递的优势，向上级政府和民众传递信息，突破了信息传递的层级化结构，建立扁平化的信息传递互动网络，可以降低治理信息传递成本和数据失真风险，为乡村治理提供完整、准确的决策信息[5]。同时，数字技术不仅提升了乡村治理的透明度，增强了政府的责任感与回应性[6]，而且有利于规范乡村治理流程，厘清权责关系，避免乡村基层权力“跑偏”。

其次，在国家顶层设计和政策支撑层面。制度环境是数字技术发挥治理效能的重要边界条件[11]。2018 年《中共中央、国务院关于实施乡村振兴战略的意见》提出“实施数字乡村战略”。随后，中共中央、国务院印发《乡村振兴战略规划（2018—2022 年）》明确指出夯实数字乡村信息化基础，加快推进地理信息、物联网、智能设备等数字技术与农村生活的深度融合。2019 年，中共中央、国务院出台《数字乡村发展战略纲要》进一步明确了乡村治理的数字化发展道路。2022 年，中央网信办等五部门联合印发《2022 年数字乡村发展工作要点》，统筹协调、整体推进的数字乡村建设格局基本形成。由此，从政策导向来看，数字技术赋能乡村治理已经具备了坚实的政策基础。

最后，在时代背景和技术支持层面。当前已经进入信息时代，数字技术成为信息时代的关键

要素[12]。以移动互联网、云计算、大数据以及人工智能为代表的数字技术快速发展,重塑了乡村治理的时代背景,为乡村治理体系的优化和治理能力的提升提供了重大机遇[7]。《中国互联网发展报告2021》显示,截至2021年6月,中国网民总数达到10.11亿人,互联网的普及率高达71.6%,光纤到户端口数近9亿个,5G基站总数高达96.1万个,占到全球70%以上。农村数字基础设施和服务不断提升,为乡村治理数字化转型创造了结构性条件。而且数字技术已经不再是简单的多技术融合,而是逐渐发展为社会技术的集合,成为政府治理的工具、社会治理的手段和公众参与的渠道[13]。可见,数字技术赋能乡村治理已经具备了充分的技术条件支撑。

由此,可以发现无论在乡村治理与数字技术耦合层面,还是国家顶层设计和政策支持层面,抑或是时代情景变迁和现代技术支持层面,数字技术赋能乡村治理均具备了充分的现实条件,数字技术成为驱动乡村治理的核心要素。数字技术赋能乡村治理的实践活动也在各地开展起来,成为提升乡村治理效能的重要抓手。因此,建构科学的指标体系对数字技术赋能乡村治理的实践效果进行检视,不仅可以更好地推进乡村治理技术的整合、发展与创新,为实现乡村治理精细化、数字化和高效化提供参考,而且能够为乡村振兴战略的实现和数字中国建设的推进提供必要的支撑。这对于实现乡村治理体系和治理能力现代化这项复杂的系统性变革工程具有十分重要的意义。

(二)数字技术赋能乡村治理何以有效:基于TOE的评估指标体系建构

技术-组织-环境(TOE)框架最早是由Tornatzky和Fleischer两位学者提出[14],主要用于描述信息技术情景对信息技术应用效果的影响[15]。TOE框架将信息技术应用情景的影响因素归结为技术因素、组织因素和环境因素。其中,技术因素聚焦于技术本身的特征、组织的技术条件以及组织与技术的互动关系等;组织因素包括组织规模与结构、组织拥有的资源以及组织的相关制度规定等;环境因素则是组织所处的制度环境,具体包括组织受到的外部压力或支持等。TOE框架实质上是一种聚焦于技术应用情景的系统性分析框架[16]。而数字技术赋能乡村治理的过程中既受到技术、组织和环境的影响,同时也在技术条件、组织关系以及外部环境方面形塑着乡村治理[17]。因此,为了探索数字技术赋能乡村治理的作用效果和限度,研究从数字技术赋能乡村治理的技术、组织和环境因素三个方面建构了相应的测量指标体系(见图1)。

在技术因素方面。数字技术能够推动信息共享,提高信息透明度,是降低政府协调成本、推动乡村治理能力与治理体系现代化的重要因素[18]。从理论层面看,协调是政府由碎片化治理向整体性治理转变的前提条件,而政府获取信息的数量和质量决定了协调的效果,因此,政府需要充分利用跨部门信息来解决复杂问题[19]。从实践层面看,信息共享是协调的保障,部门间的信息共享程度越高,越能够有效地发现和识别问题,并做出相应的对策[20]。同时,大数据平台的有效配置和互联网的连接功能能够优化产业结构,提升农业生产边际效用,实现农村产业的指数增长[21]。数字技术带来的生产过程的智能化与生产要素的数字化,在拓宽传统产业经营边界的同时,也减少生产主体之间的信息不对称,为规避机会主义行为和降低治理成本创造条件[22]。基于此,在技术因素层面主要从信息公开、高效治理和产业发展三个方面构建测量指标体系。

在组织因素方面。随着乡村公共空间萎缩与乡村公共性流失,乡村治理面临着治理主体功能性弱化、村民参与性不足等困境[23]。数字技术通过重构乡村社会关系网络,能够拓展乡村公共空间场域、提升村民参与效能感。一方面,乡村"空心化"加剧,村民间原子化和离散化特征明显,参与乡村公共事务时呈现出典型的"弱组织化参与"现象[24]。而数字技术为村民参与提供了便捷渠道,使得分裂、断裂的村落社会网络得以恢复、重建[25]。尤其是在以"微信群"为代表的乡村网络公共空间内,村民们围绕村庄公共事务展开互动,强化了村民间的联结关系和情感纽带,形成了

“链接性社会资本”[26]。另一方面，乡村治理的有效性与治理主体的有效协同密切相关。乡村建设进程中遵循“行政下乡”[27]的逻辑，国家权力下沉到乡村社会，科层体制嵌入乡村社会治理格局，乡村社会治理依赖于县、乡和村等不同组织的有效协同[28]。而数字技术逐渐融入到乡村治理机制之中，以事本主义为主要原则建立了规范化、标准化和程序化的数字治理机制，强化了组织间的横向联通和对终端信息的获取[29]。基于此，在组织因素方面，研究主要从组织协同和多元参与两个方面建构测量指标体系。

在环境因素方面。城镇化进程中“流动”成为常态，乡村熟人社会逐渐解体，共同体意识式微[30]。人情关系的弱化和疏离使村民的行动法则由集体利益导向转变为个人利益导向[31]。当集体无法有效回应村民的个人利益需求或者无法为村民提供显性利益时，村民则较少参与管理乡村公共事务，乡村公共性日渐消弭，陷入“共同体困境”[32]。而乡村治理的过程中，尽管强调数字技术的工具性价值，但更注重其提升乡村社会乡土性的价值，进而营造乡村情感共同体[33]。一方面，数字技术重塑了乡村治理的公共能量场，通过在线平台搭建了“虚拟熟人社会”，重塑了“云上乡土社会”[34]。另一方面，数字技术为村民获取话语权搭建了平台，激发了村民参与乡村事务的积极性和表达利益诉求的热情。同时，需要意识到数字技术作为提升乡村治理能力的重要“引擎”，能够赋予组织和主体行动的能力[33]，其“借助技术的引入与设计、场景建设等枢纽实现数字技术的全方位、多层次赋能，激发乡村治理多元主体行动能力和内生动能”[13]。基于此，在环境因素方面，研究主要从共同体营造、能力建设和环境改善三个方面建构测量指标体系。

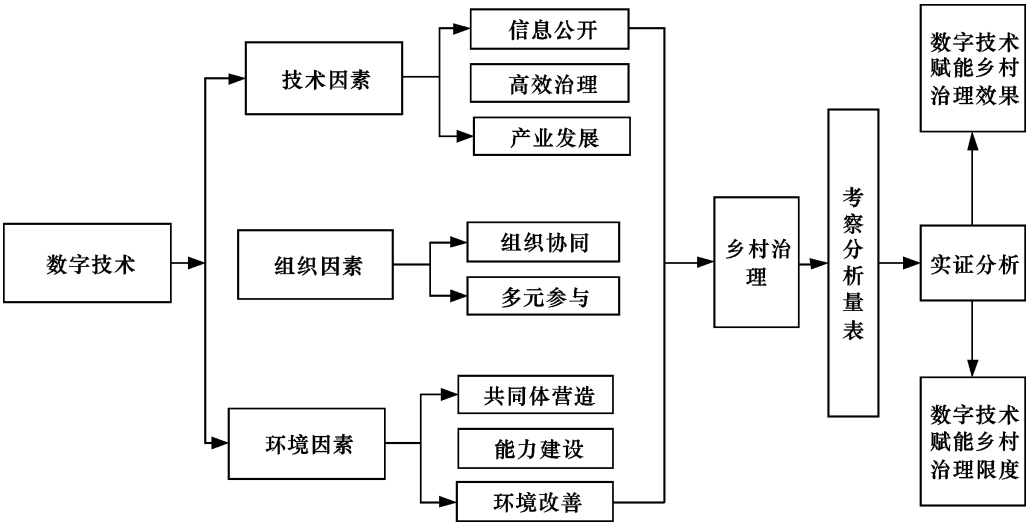


图 1　数字技术赋能乡村治理的分析框架

三、数字技术赋能乡村治理的实证分析

（一）案例的选取与概述

2019—2021 年间，农业农村部先后遴选了 3 批共 92 个全国乡村治理典型案例，其中，第一批 20 个、第二批 34 个、第三批 38 个，涵盖东、中、西部地区。研究以数字技术在乡村治理中应用的典型性作为筛选标准对 92 个典型案例进行逐句分析，最终确定 14 个乡村典型案例作为研究案例源。综合农业农村部公布的案例资料以及案例所在地区政府官网宣传、新闻报道等相关资料，共整理得到案例库文本 15 万字，将其数字治理细节凝练概述于表 1 中。

表1 数字技术在乡村治理中运用的基本情况

编号	乡村治理典型案例	数字技术赋能乡村治理主要措施
1	上海市宝山区	“社区通”中专设“村务公开”功能，公开村务信息，村民可参与村务管理；通过“社区通”链接社区医疗、法律资源，为村民提供优质服务
2	天津市北辰区	利用“平安北辰”APP整合党建、公安、民政等22家单位数据，多部门联合治理
3	黑龙江省桦南县	开发网格化管理信息系统，畅通问题反馈及处置渠道，村民可通过网格微信群获取村务信息，办理相关事项
4	海南省琼海市	通过“智慧党建”信息系统建立户、组、村、镇四级联动的云协同应急响应机制，迅速处理村中问题，建立“小事不过夜”机制
5	青海省甘德县江千乡	利用“四级联户”APP动员联户员，贯通乡党委政府上传下达通道
6	浙江省桐乡市乌镇镇	利用云享乌镇运营中心整合多个职能部门数据，匹配问题自动分派任务；建立智慧养老平台和互联网医院，提供智能照护、医疗服务
7	四川省邛崃市	搭建农民夜校线上课堂，开展“三会一课”活动，提升村民数字素养；村民通过“为村”平台了解村中公共事务，协商议事
8	湖南省常德市津市市	利用大数据整合25个部门数据并将市镇级别的政务事项下沉到村，村民通过智慧服务平台“零资料”即可一次性办理事项
9	湖南省娄底市涟源市	建立“三湘e监督”平台、村级监督微信群，最大限度公开村务，接受村民监督
10	广东省汕头市	村民通过“粤省事”“粤商通”APP指尖办理政务服务；村民通过网络社群参与村级事务管理
11	浙江省金华市武义县	利用“后陈经验”村级数字平台，线上审批管理村务工作；依托“三资”智慧平台，对村中重大事项进行线上联村管理
12	湖南省常德市石门县	村、屋场管理员借助屋场钉，将政务信息传达给每位群众；定期举办屋场会，线上线下联动鼓励所有村民参与乡村事务
13	湖南省长沙市浏阳市	利用微信群建立乡党委—村党组织—党支部—微网格（党员）的四级联动体系，线上沟通实时了解群众诉求
14	浙江省湖州市安吉县	建立垃圾分类智慧管理系统，实时监测乡村生态环境情况；通过纠纷调解系统实现“矛盾不出村”；利用大数据分析村中产业信息，帮助村民“创业不出村”

（二）研究的操作方法

为进一步明晰数字技术在乡村治理中的作用效果与应用限度，研究对14个案例的资料进行编码，并基于TOE分析框架从技术、组织、环境三个维度，构建了8个观测指标与30个评估指标（如表2所示），以便更加清晰地考查数字技术在乡村治理中的多维作用效果。由于在对案例的测量中并未涉及程度的测量，因此，研究主要以“是”“否”“无法判断”对数字技术赋能乡村治理的作用效果和限度进行评估，其中，“是=Y”“否=N”“无法判断=/”。

（三）基于指标体系对数字技术赋能乡村治理效果的考察

数字技术在乡村治理过程中的应用可从技术、组织、环境三维度检视。在技术维度，数字技术能够利用网络公开乡村治理信息，依托其技术效率优势，推进乡村高效治理和产业转型发展，但也带来过度技术化的问题；在组织维度，数字技术能有效打破组织间壁垒，促进资源整合，并提升村民参与度，但治理过程中表现出一定程度的行政化倾向；在环境维度，数字技术在营造稳定环境方面作用较强，但在提升村民数字素养、融入治理情境等方面作用有限。具体的作用效果见表2。

表 2　数字技术赋能乡村治理的效果考察

评估维度	观测指标	评估指标	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭
技术因素	信息公开	建立村民线上交流平台,降低信息传递成本	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	/	Y	Y	Y	/
		通过数字平台突破时空限制,管理在籍外流人口	N	N	Y	N	/	/	Y	N	Y	N	N	Y	Y	N
		利用微信群、APP 等平台实现村务公开和便捷监督	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	N	Y	N	Y	N	/	/
		通过线上平台,帮助村民实时了解乡村发展情况	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	/	Y	Y	Y	Y	Y	Y
	高效治理	利用微信群、QQ 工作群,高效处理乡村“微事务”	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	/	Y	/	Y	/	/	Y
		建立信息收集系统帮助基层工作人员及时掌握村情	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	/	Y	Y	Y	Y	Y	N
		依托数字技术提供多样化、个性化的乡村公共服务	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	/	Y	/	Y	Y	/
		为乡村治理提供全面的决策信息,进行科学决策	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	/	N	N	Y	Y	Y	Y
		注重数字标准化治理,简化社会问题的复杂性	Y	/	Y	N	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
		要求使用社交工作群及各类 APP 开展数字化工作	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	N
	产业发展	引入电子商务、智慧农业等技术提升农业生产效益	N	N	Y	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	Y	N	Y
		利用数字技术开发特色资源发展乡村第三产业	N	N	Y	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	Y	N	Y
组织因素	组织协同	搭建数字平台实现治理主体的上下联动	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	N	/	Y	Y	Y
		采用信息共享机制实现数据资源跨部门利用	Y	Y	Y	Y	N	Y	N	Y	N	N	Y	Y	N	Y
		促进乡村治理主体合理分配权力,加深协同合作	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	N	N	N	N	Y	N	Y
		运用网络平台重塑多元主体共治的治理结构	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	N	N	N	N	Y	N	Y
		强调数字平台中的量化指标和工作“留痕”	Y	/	Y	N	Y	Y	Y	/	Y	Y	Y	Y	Y	/
	多元参与	通过网络宣传法律和村规民约,提升村民规则意识	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	N	N	Y	N
		搭建村民意见反馈和政府公共服务评价网络平台	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	/	/	Y	Y	/
		以“互联网 +”增强乡村治理透明度,扩大村民参与	Y	/	/	Y	/	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y
		运用线上透明工作机制优化村民 - 村委会关系	Y	N	/	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y
环境因素	共同体营造	通过建立网络社群实现治理主体共同在场	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	N	Y	/	Y	Y	Y	/
		以数字技术加强乡村社会情感交往	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	Y	N	Y
		借助网络技术加强乡村道德伦理建设	Y	N	N	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	Y	N	N
		利用数字信息挖掘与传承乡村传统文化	N	N	N	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N
		借助网络媒介丰富村民精神文化生活	N	N	N	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	Y	N	N
	能力建设	利用数字教育资源开展培训,提高村民数字素养	N	Y	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	N	Y	N	N
		通过数字技能指导弥合群体间数字鸿沟	N	N	N	N	N	N	Y	N	Y	N	Y	Y	N	N
	环境改善	以“互联网 +”提升乡村治理的预判能力,维持乡村秩序稳定	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y
		引入数字监测技术保护乡村生态环境	N	N	Y	Y	/	Y	Y	N	N	N	N	N	N	Y

四、数字技术赋能乡村治理的效果分析

(一)融入社会网络的数字技术:乡村治理的场域重塑

数字技术的引进和使用能够重建治理场景,并拓展新的社会场景范围[35],将乡村社会的治理场域由实体空间拓展至网络虚拟空间[36],而场域重塑的关键是信息在村民社群中的公开与共享。研究中过半数的乡村能够“利用微信群、APP 等平台实现村务公开和便捷监督”,86% 的乡村能够在治理过程中“通过线上平台,帮助村民实时了解乡村发展情况”。例如,浙江省金华市武义县利用“掌上武义”手机 APP 全面公开村情村务、村级重大事项的操作程序等信息,并打造“后陈经验”村级事务数字化工作平台,线上审批村务,使村民通过网络场域掌握村情信息。此外,数字技术能够帮助村民建构平等自由的网络化互动空间,打破原有治理情境下基层政府的“话语霸权”和村民

的“政治冷漠”,增强村民自身的互动性和参与性。研究中64%的乡村可以“通过建立网络社群实现治理主体共同在场”,71%的乡村能够“建立村民线上交流平台降低信息传递成本”。例如,上海市宝山区开发使用“社区通”,专设“左邻右舍”“议事厅”等互动版块,村民能够在线互动,积极讨论身边事、社区事,目前已通过“社区通”发布公告31万篇,在线互动人次超6300万,群众点赞量超1900万次,深刻改变了宝山区村民的互动方式。

(二)作为资源网络的数字技术:乡村治理的结构再造

数字技术的应用使乡村治理结构呈现行政组织与社会力量多元协同、数据资源与人力资源有效衔接的特征,实现了从传统单一平面化到现代复合立体式的转变[3]。实证研究表明,数字技术在乡村治理结构再造中的作用体现在两方面:第一,数字技术能够突破横、纵行政壁垒,汇聚行政资源。案例中79%的乡村积极“搭建数字平台实现治理主体的上下联动”;64%的乡村“采用信息共享机制实现数据资源跨部门利用”。例如,天津市北辰区依托“平安北辰”APP助力协作式网格治理;设置统一端口,整合公安、民政、司法等多部门资源。第二,村民、社会组织、企业等主体可利用数字技术共享治理信息,推动乡村治理结构由封闭式转变为开放式。研究中50%的案例乡村能够“运用网络平台重塑多元主体共治的治理结构”,并以此“促进治理主体合理分配权力,加深乡村治理领域中的协同合作”。同时,村民是乡村治理的主体性力量,数字技术能够将村民吸纳进协商共治的民主治理体系,增强村民群体的话语能量,彰显村庄自主性。案例中71%的乡村“通过网络平台为村民搭建意见反馈和政府公共服务评价渠道”“通过‘互联网+’增强乡村治理透明度,扩大村民参与”。例如,浙江乌镇利用“乌镇管家”云平台促进农村社区、专业社工、社会组织的“三社联动”,并借助云平台吸纳村民,培育孵化“乌镇管家”村民自治队伍。

(三)作为治理平台的数字技术:乡村治理的渠道拓展

依托数字技术搭建的线上治理平台为乡村治理提供了新渠道,不仅可以优化治理方式,拓宽居民的参与渠道,而且可以增强治理主体的信息搜集能力,实现决策过程的透明化与科学化,提升乡村治理的精细化水平。依托数字技术,能够迅速收集海量数据,透视数据背后的关联现象,主动高效开展治理[3]。研究中86%的乡村能够“建立信息收集系统帮助基层工作人员及时掌握村情”,“为乡村治理提供全面的决策信息,进行科学决策”,以科学的数据治理代替传统的经验治理。此外,依托数字技术可以将乡村治理方式拓展至线上,突破传统治理的时空限制,增强村情村务处理的灵活性。研究表明,在71%的案例乡村中,基层工作人员“利用微信群、QQ工作群,高效处理乡村‘微事务’”,说明数字平台已成为开展基层工作的重要渠道。例如,海南省琼海市在推行“四级化事法”过程中,依托“博鳌云管家”信息平台拓展治理渠道。村“两委”领导利用“智慧沙美”终端及时全面地收集村情信息,在线对村情问题进行科学分类,按照问题类型和紧急程度灵活地采取差异化处理方式,逐渐形成小事不过夜、大事四级联动办,一事一议的精准化、高效化治理机制。

(四)作为治理工具的数字技术:乡村治理的能力强化

公共服务供给不到位制约乡村治理发展,而政府和社会组织能够借助大数据精准量化的技术优势[4],更加精准地识别公众个性化、差异化的公共服务需求[37],为村民提供相应的公共服务,提升乡村治理中的服务对接能力。研究中79%的乡村能够“依托数字技术提供多样化、个性化的乡村公共服务”,例如,湖南省常德市津市市将便民服务清单化,通过“互联网+政务服务”平台,推进政务服务下沉,并创新“容缺受理”办事模式,让数据跑腿代替群众跑腿。研究表明利用数字技术满足村民公共服务需求,对于乡村公共服务资源提质增量、减少公共服务建设的城乡差距具有重要意义。此外,数字技术通过嵌入农村产业发展,能够提高乡村资源整合的能力。数字技术不仅能够解决农业生产效率低、生产和需求之间错位等现实问题,还能够提升农业生产的附加值,整合第一产业资源。研究中近半数乡村能够积极“引入电子商务、智慧农业等技术提升农业生产效

益”。除第一产业得到技术赋能外，近半数乡村能够“利用数字技术开发特色资源发展乡村第三产业”，重新发掘和整合乡村闲置资源。例如，四川省邛崃市依托腾讯“为村”平台，挖掘村庄的人文风情、自然风光等特色资源，发展“云旅游”，实现有效增收。

五、数字技术赋能乡村治理的作用限度

（一）数字技术的功能“收缩”：内容生产的行政化

乡村作为社会治理体系的末梢，在治理过程中面临资源有限、任务繁多等困境，导致数字技术在嵌入乡村治理的过程中发生“功能收缩”，即数字技术的多元功能受到治理环境约束而发生特定功能的萎缩[38]，从而表现出内容生产的“行政化”。研究中 71% 的乡村“要求使用社交工作群及各类 APP 开展数字化工作”。例如，浙江乌镇以“乌镇管家”为主要数字化治理工具，同时根据具体的应用情境开发多种工具，如在村民矛盾调解领域，“乌镇民情”“浙里调”“ODR 矛盾调解平台”“桐解码”等多个软件同时使用。多种数字工具的同时应用难免带来工作重叠、数字处理任务繁多等情况，加重基层人员工作负担。在众多实践中，数字平台的应用逐渐显现出形式主义倾向，形成“数字形式主义”的新痼疾。71% 的案例乡村在技术应用中“强调数字平台中的量化指标和工作‘留痕’”，以注册人数、点赞量、转发量等过程性的数据指标或工作现场图片代替工作效果，应对上级政府绩效考核。在此过程中，数字技术的多元功能并未得到有效发挥，且随着政策目标从赋能乡村治理偏移到应对上级考核，其功能遭到阉割，表现出明显的行政化倾向。

（二）数字技术的社区分化：内容生产与需求的分离

数字平台获得治理对象认可的关键在于能否贴近治理的真实需求，能否与治理情境融合。当技术平台作为科层化管理工具时，其内容生产逐渐偏离了治理对象的需求，导致数字技术与治理情境之间的脱节[38]。而乡村社会本身具有特殊性，即以熟人社会、保守观念为特征的“乡土性”，使乡村形成惯有的社会秩序。面对外在力量的冲击，原有的乡村社会秩序会出现暂时或持续的不适应。因此数字技术作为外来技术影响乡村治理实践时，需注重与原有社会秩序的融合，消解乡土性与现代性对立产生的张力[39]。而在研究案例中，绝大多数乡村忽视了数字技术与乡村传统秩序的融合，更多地将其作为层级化治理工具，仅有 29% 的案例乡村“借助网络媒介丰富村民精神文化生活”，仅四川省邛崃市 1 个案例强调“利用数字信息挖掘与传承乡村传统文化”，实现数字技术与传统文化有机融合。而 64% 的案例并未“借助网络技术加强乡村道德伦理建设”，未触及原有乡村社会的深层次治理情境，数字技术与乡村原有文化观念之间脱节或对立，影响数字技术作用发挥的深度和效果。

（三）数字技术的社区悬浮化：数据指标硬化和治理内耗

数字技术赋能乡村治理关键在于“在地化”。数字乡村治理要考虑产业、文化、人、技术等方面的在地性[33]，要真正融入乡村社会的治理过程和社会生活。但实证研究显示，数字技术在很多应用情境下表现为“悬浮化”。首先，在治理过程维度，71% 的案例乡村“强调数字平台中的量化指标和工作‘留痕’”，可见数字技术虽广泛应用于乡村治理各方面，但受制于任务环境和官僚制逻辑，其应用和推广更多是乡村工作人员在“完成任务”逻辑指引下采取的临时性、被动性策略，更多关注短期目标和短期效率[40]。数字技术在应用中产生的数字指标和结果也更多是被用来进行“档案管理”，存档以迎接上级检查，而实际效用并未真正落地。基层的乡村工作人员在此观念影响下，将工作精力更多配置在数据的产生而非实际治理效果，导致治理资源的浪费和治理内耗。其次，在社会生活方面，数字技术在赋能过程中必须深度融入到乡村公共生活和私人生活，不能忽视乡村传统、乡风文明等人文因素。但研究中 64% 的案例乡村无视乡村社会的特殊性和治理复杂性，“注重数字标准化治理，简化社会问题的复杂性”。同时，仅半数乡村“以数字技术加强乡村社会情

感交往”,反映出许多乡村并未将数字技术融入到乡村社会交往情境中,数字技术并未触及或嵌入到村民社会交往所依赖的差序格局和人伦关系。

(四)数字技术的挤出效应:治理主体间的数字鸿沟

数字技术赋能乡村治理的效果在一定程度上取决于村民的数字素养。培养熟悉现代信息技术的高素质村民,成为技术下乡的“智力基础”。但在实践中,仅有36%的案例乡村注重“利用数字教育资源开展技能培训,提高村民数字素养”,且乡村更多地将村民数字素养简化为智慧农业生产能力,根据农业生产需要对村民开展农机技能培训等生产性培训。例如,即使是对村民培训较为重视的四川省邛崃市也仅是邀请农业生产专业技术人员在线开展种养技术培训,提供农业技术指导。相较之下,村民作为治理主体参与治理过程中所需要的法律及各种数字治理平台的使用方法等知识没有得到有效补充。同时,虽然数字技术在一定程度上提高了村民话语权和参与权,但受到年龄、受教育程度、身体条件等多重因素影响,不同的村民群体对数字技术的接受程度和应用能力有所差异,存在明显的数字鸿沟。在打工经济的推动下,更多乡村精英群体离乡进城,乡村现有群体多为留守老人、妇孺,呈现“空心化状态”,给数字技术的推行带来更多阻滞因素。实践中仅有29%的乡村做到“通过数字技能指导弥合群体间数字鸿沟”,而更多乡村忽视治理过程中的数字鸿沟,较少关注老龄、文化水平有限、残障等数字弱势群体的技术应用能力,无形中将其排斥在治理体系之外,甚至造成乡村权力结构的不对等。

六、结论及讨论

随着数字技术的发展与国家治理体系和治理能力现代化建设的持续推进,乡村治理呈现出从“总体支配”向“技术治理”转型的特征[41]。乡村社会的异质性、流动性和复杂性,导致乡村治理长期处于模糊性治理的状态。在基层社会精细化治理的大背景下,数字技术促进乡村社会的清晰化治理,使传统乡村“模糊性治理难题”逐渐消解。“数字技术”的实践逻辑深嵌于乡村治理的各个方面,以低成本、低风险的方式推动乡村治理改革和创新。本研究基于TOE分析框架,构建了包括8个观测变量和30个评估指标的数字技术赋能乡村治理评估指标体系。通过对14个农业农村部评选的“全国乡村治理典型案例”研究发现,数字技术在乡村治理场域重塑、乡村治理结构再造、乡村治理渠道拓展和乡村治理能力提升方面发挥了重要作用。但数字技术在赋能乡村治理过程中也表现出数字技术的功能“收缩”导致内容生产的行政化、数字技术的社区分化引发内容生产与需求的分离、数据指标硬化和治理内耗引致数字技术的悬浮化、治理主体间的数字鸿沟导致数字技术的挤出效应等作用限度。

为了超越数字技术应用的局限性,更好地发挥数字技术赋能乡村治理效能,需要回归乡村治理中“以人为本”的价值追求,突破对“工具理性”的过度追求。乡村治理强调微观治理技术和治理机制的创新,但我们从乡村社会的“总体性”来看,会发现数字技术应用与乡村治理价值之间存在张力,在数字技术赋能乡村治理的过程中需要平衡价值理性与工具理性、有效性与规范性以及应然性与实然性之间的关系。过度强调工具理性会使乡村治理失去方向,引致人的主体性消解和技术异化;过度追求价值理性则会导致技术的“悬浮”,技术难以落地。因此,需要以“以人为本”的价值追求重新审视数字技术赋能乡村治理,超越对“数字技术”过度技术化和行政化的追求,回归乡村治理的主体性。具体而言,需要回应治理需求避免数字的“悬浮”,做到数字供给与需求的匹配。坚持人民立场,发挥村民的主体性,将其需求和利益放在首位,使数字技术服务于人,避免治理“温度”缺失。同时,要通过培育村民的数字素养,缩小数字鸿沟,提升村民运用数字技术的能力,并从观念上改变其对数字技术的认知。

参考文献:

[1]李健. 数字技术赋能乡村振兴的内在机理与政策创新[J]. 经济体制改革,2022(3):77 - 83.
[2]李燕凌,陈梦雅. 数字赋能如何促进乡村自主治理? ——基于"映山红"计划的案例分析[J]. 南京农业大学学报(社会科学版),2022(3):65 - 74.
[3]黄博. 数字赋能:大数据赋能乡村治理现代化的三维审视[J]. 河海大学学报(哲学社会科学版),2021(6):28 - 36.
[4]沈费伟. 乡村技术赋能:实现乡村有效治理的策略选择[J]. 南京农业大学学报(社会科学版),2020(2):1 - 12.
[5]马丽,张国磊. "互联网 +"乡村治理的耦合、挑战与优化[J]. 电子政务,2020(12):31 - 39.
[6]邬家峰. 技术赋权:乡村公共能量场与乡村治理转型[J]. 华中农业大学学报(社会科学版),2021(6):121 - 128.
[7]王亚华,李星光. 数字技术赋能乡村治理的制度分析与理论启示[J]. 中国农村经济,2022(8):132 - 144.
[8]胡卫卫,辛境怡,于水. 技术赋权下的乡村公共能量场:情景、风险与建构[J]. 电子政务,2019(10):117 - 124.
[9]习近平. 在河南省兰考县委常委扩大会议上的讲话[M]//习近平. 做焦裕禄式的县委书记. 北京:中央文献出版社,2015:5.
[10]WEBER M. The protestant ethic and the spiritcapitalism[M]. London: Routledge, 2001.
[11]赵云辉,张哲,冯泰文,等. 大数据发展、制度环境与政府治理效率[J]. 管理世界,2019(11):119 - 132.
[12]何哲. 国家数字治理的宏观架构[J]. 电子政务,2019(1):32 - 38.
[13]贾秀飞. 技术赋能与治理变革:大数据时代政府治理现代化的内在逻辑及策略回应[J]. 理论月刊,2021(6):85 - 94.
[14]汤志伟,王研. TOE 框架下政府数据开放平台利用水平的组态分析[J]. 情报杂志,2020(6):187 - 195.
[15]谭海波,范梓腾,杜运周. 技术管理能力、注意力分配与地方政府网站建设——一项基于 TOE 框架的组态分析[J]. 管理世界,2019(9):81 - 94.
[16]邱泽奇. 技术与组织:多学科研究格局与社会学关注[J]. 社会学研究,2017(4):167 - 192.
[17]胡卫卫,申文静. 技术赋能乡村数字治理的实践逻辑与运行机制——基于关中 H 村数字乡村建设的实证考察[J]. 湖南农业大学学报(社会科学版),2022(5):61 - 67.
[18]唐文浩. 数字技术驱动农业农村高质量发展:理论阐释与实践路径[J]. 南京农业大学学报(社会科学版),2022(2):1 - 9.
[19]LANDSBERGEN D,WOLKEN D. Realizing the promise: government information systems and the fourth generation of information technology[J]. Public Administration Review,2001(2):206 - 220.
[20]RESCHENTHALER G B,THOMPSON F. The information revolution and the new public management[J]. Journal of Public Administration Research and Theory,1996(1): 125 - 143.
[21]丁志帆. 数字经济驱动经济高质量发展的机制研究:一个理论分析框架[J]. 现代经济探讨,2020(1):85 - 92.
[22]PEREIRA J, TAVALAEI M M,OZALP H. Blockchain-based platforms: decentralized infrastructures and its boundary conditions[J]. Technological Forecasting and Social Change,2019(146):94 - 102.
[23]张诚,刘祖云. 乡村公共空间的公共性困境及其重塑[J]. 华中农业大学学报(社会科学版),2019(2):1 - 7.
[24]杨秀勇,高红. 社区类型、社会资本与社区治理绩效研究[J]. 北京社会科学,2020(3):78 - 89.
[25]苟天来,左停,毕宇珠. 空心村社会网络的重建逻辑[J]. 广西民族大学学报(哲学社会科学版),2012(6):26 - 30.
[26]罗伯特·帕特南. 独自打保龄:美国社区的衰落与复兴[M]. 刘波,译. 北京:北京大学出版社,2011:410.
[27]徐勇. "行政下乡":动员、任务与命令——现代国家向乡土社会渗透的行政机制[J]. 华中师范大学学报(人文社会科学版),2007(5):2 - 9.
[28]杜鹏. 一线治理:乡村治理现代化的机制调整与实践基础[J]. 政治学研究,2020(4):106 - 118.
[29]杜姣. 重塑治理责任:理解乡村技术治理的一个新视角——基于 12345 政府服务热线乡村实践的考察与反思[J]. 探索,2021(1):150 - 163.
[30]费孝通. 乡土中国[M]. 北京:人民出版社,2008: 29 - 32.

[31]贺雪峰.论中国农村的区域差异——村庄社会结构的视角[J].开放时代,2012(10):108-129.
[32]李增元."社区化治理":我国农村基层治理的现代转型[J].人文杂志,2014(8):114-121.
[33]沈费伟,陈晓玲.保持乡村性:实现数字乡村治理特色的理论阐述[J].电子政务,2021(3):39-48.
[34]郑永兰,周其鑫.数字乡村治理共同体:理论图景、实践探索与推进策略[J].湖南社会科学,2022(4):71-79.
[35]约书亚·梅罗维茨.消失的地域:电子媒介对社会行为的影响[M].肖志军,译.北京:清华大学出版社,2002.
[36]张成岗,王明玉.数字赋能乡村治理的行动逻辑及推进路径——以吉林省X村为例[J].行政管理改革,2022(9):21-30.
[37]江小涓.大数据时代的政府管理与服务:提升能力及应对挑战[J].中国行政管理,2018(9):6-11.
[38]陈福平,李荣誉.见"微"知著:社区治理中的新媒体[J].社会学研究,2019(3):170-193.
[39]杨嵘均,操远芃.论乡村数字赋能与数字鸿沟间的张力及其消解[J].南京农业大学学报(社会科学版),2021(5):31-40.
[40]董石桃,董秀芳.技术执行的拼凑应对偏差:数字治理形式主义的发生逻辑分析[J].中国行政管理,2022(6):66-73.
[41]渠敬东,周飞舟,应星.从总体支配到技术治理——基于中国30年改革经验的社会学分析[J].中国社会科学,2009(6):104-127.

Practical Review on Digital Technology Empowering Rural Governance

YANG Xiu-yong[1,2], HE Xiao-yun[1]

(1. *School of Politics and Public Administration*, *Qingdao University*, *Qingdao* 266071, *China*;
2. *Institute of Urban Development and Public Policy*, *Shandong University*, *Qingdao* 266237, *China*)

Abstract: Based on the TOE analysis framework, an evaluation index system including 8 observation variables and 30 measurement indicators is constructed to examine the practical effect of digital technology empowering rural governance. Through studying 14 "typical cases of national rural governance" of the Ministry of Agriculture and Rural Affairs, we found that digital technology can reshape the rural governance field, recreate the rural governance structure, expand the channels of residents' participation, and empower the improvement of rural governance ability, so as to help the countryside achieve effective governance. But at the same time, digital technology also causes certain burdens on rural governance. It is manifested in the administration of content production due to the "contraction" of digital technology function, the separation of content production and demand caused by the community division of digital technology. The suspension of digital technology due to the hardening of data indicators and the internal friction of governance, and the crowding-out effect of digital technology caused by the digital divide among governance subjects. To this end, it is necessary to re-examine the rural governance empowered by digital technology with the value pursuit of "people-oriented", transcend the excessive technical and administrative pursuit of "digital technology".

Key Words: digital technology; rural governance; digital village; digital empowerment; TOE framework