

数字乡村何以实现“整体智治”?

——基于浙江五四村“数字乡村一张图”全景治理平台实证考察*

胡占光¹ 吴业苗

南京师范大学公共管理学院

摘要: 乡村“整体智治”是新时代乡村数字治理的新模式、新动向,为深入探讨数字乡村建设提供了实践指引和理论探索空间。在数字化转型背景下,新兴技术加速了乡村治理模式的变革,但也产生出治理图景模糊化、治理流程碎片化、治理数字悬浮化等新问题。以个案研究方法,对浙江省五四村“数字乡村一张图”全景治理平台进行系统考察,分析数字乡村“整体智治”的生成逻辑,并引入“技术-思维-价值”的解释向度阐释其实现理路。研究发现:基于数字化平台驱动的技术赋能塑造出清晰治理、辅助决策、主体吸纳、开放生态的乡村“整体智治”图景。乡村“整体智治”关键在于技术赋能提升乡村数字治理能力、平台思维塑造乡村数字治理模式、价值共创打造“整体智治”生态的三重理路,以此可推动数字乡村建设整体优化升级。

关键词: 数字乡村; 数字治理; 整体智治; 乡村治理; 数字化平台

DOI: 10.16582/j.cnki.dzzw.2023.12.004

一、问题提出

当今时代,数字技术深刻改变着乡村社会的运行机制和实践样态,对传统乡村治理理念和模式产生多重冲击和影响,并催生出数字技术与传统机制融合的新型治理模式。在这一过程中,乡村数字治理也逐渐成为国家关注的重要议题。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》,明确信息化在推进乡村治理体系和治理能力现代化中的基础支撑作用。2020年7月,中央网信办等七部委联合印发《关于开展国家数字乡村试点工作的通知》,要求积极探索乡村数字治理新模式。2022年1月,中央网信办等十部门印发《数字乡村发展行动计划(2022-2025年)》,要求着力提高乡村数字化治理效能。毋庸置疑,乡村数字治理成为重构乡村社会结构和公共秩序的重要面向。

事实上,数字技术已是乡村社会变革的关键变量。伴随着数字技术与乡村治理深度互嵌,数字要素深植于

乡村治理结构之中,能够以可视化、精准化、智慧化的方式推动乡村有效治理。然而,当前乡村数字治理并没有“想象中的美好”,尤其面临着治理图景模糊化、治理流程碎片化、治理数字悬浮化等现实困境。治理图景模糊化主要表现在面对乡村复杂模糊情景,难以清晰地察觉社会事实,导致乡村管理和服务精细化程度不高;治理过程碎片化是由于缺乏统一性的标准架构和制度设计,数字乡村建设中出现部门标准扞格、数据共享困难及系统重叠繁冗现象,导致社会事件处置“流程链”断裂分散;治理数字悬浮化体现在新技术未有效嵌入乡村结构中,不能被村民日常生活的逻辑所接受,导致村民参与数字治理的载体“悬浮”。然而,现实情境下又缺失对数字乡村建设中“碎片化”问题消解的动力,使得乡村数字治理未能实现整体性效应。

面对以上问题,学界期冀一种新型的治理模式,既能体现整体性治理理论的价值关切,又能解释数字时代

*基金项目: 国家社会科学基金项目“美好生活视域下乡村民生新需求与公共服务提升研究”(项目号: 19BSH157); 2023年度江苏省研究生科研与实践创新计划项目“数字乡村‘整体智治’的实现机制研究”(项目号: KYCX23-1551); 浙江省新型重点智库“中共浙江省委党校全面从严治党研究中心”项目“党建统领‘四治融合’体系的优化策略研究”(项目号: CYZD202217)。

**通讯作者

收稿日期: 2023-02-10

修回日期: 2023-05-05

的乡村社会叙事。鉴于此,学界逐渐勾勒出整体性治理的高级阶段——“整体智治”^[1]。在乡村治理语境下,专门研究数字乡村“整体智治”的学术成果较少,一般研究散落在其他议题的研究之中,下文尝试对此作归纳总结。由于对“整体智治”呈现的技术属性和整体理念研究侧重点不同,学者们产生数字技术主导论与制度体制主导论的路向分野。

数字技术主导论沿着“整体智治”的技术路线进行探讨,认为技术是一种具有自主性的工具,以内在逻辑塑造社会^[2]。具体表现:一是技术重塑乡村社会关系。技术可以赋能多元主体^[3],建立情感互信^[4]和培育公共精神^[5],塑造村民、村组织、社会等之间社会关系^[6,7]。二是技术重塑乡村治理空间。数字技术能对地理、社会、表象等空间结构重组^[8],通过建构孪生虚拟空间,赋能生产生活生态应用场景,塑造乡村社会整体空间^[9],尤其能营造微观自治空间^[10]和乡村网络公共空间^[11],从而形成虚拟空间共同体^[12]。三是技术重塑乡村组织结构。技术促进治理结构重塑与组织整合^[13-15],再造乡村治理流程^[16],重构乡村治理要素^[17],改变乡村治理规则^[18],从而推动乡村治理体系的整体升级^[19,20]。

制度体制主导论关注整体性治理背后的权力制度和组织体制,以此对数字技术主导论进行反驳,认为技术和数据不应该掩盖权力和制度的真相^[21],技术使用是制度选择的结果^[22],技术治理被制度型塑和改造^[23]。具体而言,数字乡村整体性治理是基于国家权力制度主导的逻辑^[24],通过“数字下乡”的制度安排,强化基层政府对乡村社会整体控制^[25]。一方面,得益于地方主要领导的重视和推动,他们代表国家权力表达数字治理意志^[26],构建党建引领的治理规则^[27],以跨领域、跨体系组织优势^[28],促进基层社会数字化转型^[29]。另一方面,强调政府官僚科层体制是推动数字乡村建设的重要动力^[30],基层政府以科层化和信息化的手段将行政权力向村庄延伸^[31,32],提升乡村数字治理的整体行动能力。

综上所述,数字技术主导论侧重于“技术塑造社会”,但容易把“整体智治”等同于技术治理、智慧治理,忽视其背后的制度因素;制度体制主导论阐明“技术表达制度”,但对“整体智治”的技术自主性的认识趋于消极。“只有技术与组织、制度、文化等社会系统情境相适配,技术才能被更好地理解和使用,技术与治理才能相互推动、螺旋上升。”^[33]有学者提出“平台型治理”新模式,尝试融合以上两种路线,他们认为平台型治理是组织、制度、技术三者的耦合体^[34],能撬动组织和制度层面的改革^[35],建构跨层级、跨部门的数字治理平台^[36],从而推动技术与制度体制走向融合,如政府治理中的“一网通管”“城市大脑”等平台。而当下政府在不断将数字平台向乡村延伸,将乡村社会纳入平台,使之清晰化可视化^[37],搭建技术、权力和空间三维乡村数字平台型治理模式^[38]。由此,基于平台驱动治理机制变革的逻辑,以浙江五四村“数字乡村一张图”全景治理平台为研究对象,聚焦微观个案的具象分析和实证研究,对“整体智治”模式的生成逻辑、运行理路进行探讨。

二、“整体智治”:数字乡村建设的目标选择

伴随着数字化改革的热潮,“整体智治”这一术语及其理念被实务界、理论界广泛关注。究其原因,“整体智治”模式不仅回应了公共部门中新兴技术应用与组织制度体系关系这一公共行政学经典问题,而且蕴含着精准治理、高效服务等价值导向符合“后新公共管理时代”的价值关切^[39],同样这种模式正是数字乡村建设的目标追求和理性选择。

(一)从整体性治理到“整体智治”:破解乡村数字治理碎片化范式转换

20世纪70年代,西方新公共管理运动试图引入市场机制,克服科层制带来的公共治理碎片化问题,却在追求效率和结果导向中趋向“功能裂解型治理”^[40]³⁹。20世纪90年代中后期,在西方掀起“整体政府”改革

的基础上,佩里·希克斯(Perri 6)提出整体性治理理论,强调整合或协调是政府追求的目标^{[40]9},通过对政府组织的有效整合与协调,形成一致政策目标和手段,达成合作无间的治理目标。但在官僚制度下实现整体性治理,还要付诸信息技术和信息系统^{[40]7}。一方面,整体性治理的实现需要对政府机构进行整体塑造,而信息技术渗透到政府组织管理中,能为跨部门、跨层级的整合与协调提供可能;另一方面,信息技术的迅速发展,要求政府治理方式变革,在组织层级和结构上要更优化、政务信息要更公开透明、公共服务要更集成一体,这推动着政府管理和服务从碎片化走向整体化。由此可见,信息技术嵌入整体性治理,强化了政府治理过程的协调、合作和责任。在中国实践场域中,整体性治理与数字技术融合产生了新的治理范式——“整体智治”,如浙江“整体智治”现代政府建设、广东“数字政府2.0”建设等,正展现出传统科层组织体系变革的一种新组织逻辑——集成式平台型治理战略^[41]。这一具有“平台特性”的“整体智治”理念不断向乡村社会传导和延伸,如2021年4月浙江省委、省政府印发《关于高质量推进乡村振兴争创农业农村现代化先行省的意见》,要求系统建设数字乡村,加快城市大脑向乡村延伸,推进乡村“整体智治”。这成为乡村建设的新动向,也为破解数字乡村碎片化问题提供新模式。

(二)“整体智治”:一个概念性框架及解释

“整体智治”包括强调治理主体之间有效协调的“整体治理”和治理主体对数字技术广泛运用的“智慧治理”,两者是有机结合,并非简单叠加^[42]。一方面,在整体性思维的牵引下,“智慧治理”有了价值目标,能够精准、智能地匹配社会需求;另一方面,在数字技术的加持下,“整体性治理”有了工具和抓手,能高效地对治理资源进行整合。“整体智治”是应然的目标状态,也是实然的地方探索过程。2021年7月,浙江省市场监管局发布了《数字化改革术语定义》省级地方标

准,将“整体智治”定义为“通过广泛运用数字技术,推动治理主体之间的有效协调,实现整体性、系统性、精准性和智慧化的公共治理”,阐述了“整体智治”的技术基础、主体关系、目标趋向,具有广泛的实用意义。事实上,在实践中“整体智治”的主要载体是数字化治理平台,其“多跨协同”整合功能和“数据决策”分析功能正是“整体”和“智治”的双重体现^[42]。如前文所述,“整体智治”体现了平台驱动治理体系变革的逻辑,在这一逻辑主导下数字化治理平台正重塑着社会治理内容、过程、主体等系统要素。具体到数字乡村治理场域,体现在如下几点:

第一,清晰化:治理内容可视。乡村“整体智治”的基础是治理内容清晰化。在乡村社会要素数据化的基础上,数字化治理平台对乡村社会海量数据进行收集和运用,能够打通乡村社会数据壁垒,映射清晰可视的治理图景,降低乡村治理内容的模糊性,而从实现对乡村社会精准干预和服务。

第二,智能化:治理过程重塑。乡村“整体智治”的核心是治理过程智能化。凭借数字化治理平台的“智慧大脑”,整合各部门海量历史数据资源,模拟分析乡村社会事件发生的时空机理和整体趋势,系统性优化乡村社会治理过程,从而再造治理流程和智能防控机制,克服乡村事件处理过程碎片化问题。

第三,多元化:治理主体互动。乡村“整体智治”的关键是治理主体多元化。围绕乡村日常公域或私域事务,数字化治理平台为基层政府、乡村组织、市场、村民等主体提供了直接协商、对话的新载体,能建立一种即时互动的治理模式,破解数字参与载体“悬浮”问题,促使多元主体在数字空间中结成新型共同体。

第四,共享化:治理体系开放。乡村“整体智治”的价值归旨体现在开放共享。数字化治理平台以包容、开放的整体性思维,突破治理主体身份限制和“在地性缺失”的时空限制,驱动多元治理主体跨界协作、合作

生产及共享成果,打破传统乡村治理体系相对封闭的藩篱,形成开放共享的整体治理生态。

三、案例呈现：“数字乡村一张图”全景治理平台及运行机制

五四村位于浙江省德清县西北部、国家级风景名胜区莫干山山麓,村域面积5.61平方公里,总人口1609人,先后获全国文明村、国家级美丽宜居示范村等7个“国字号”荣誉。自2019年以来,五四村作为德清县乡村“整体智治”试点,打造出“数字乡村一张图”全景治理平台。“数字乡村一张图”建设历经三个阶段:第一阶段实现“可看”,为了全面掌握村庄事务信息,建立了乡村管理“一张图”;第二阶段实现“可用”,进一步升级“一张图”,增加了乡村实用的功能性模块;第三阶段实现“可分析”,迭代升级乡村“智慧大脑”,搭建出平台基础层、服务支撑层和应用扩展层一体化数字化平台体系总体架构(参见图1)。目前,“五四经验”已在广东、江苏、安徽等多个省份落地推广。

“数字乡村一张图”是基于GIS(地理信息系统)和大数据技术,引入数字孪生技术,打造多场景、多业务协同、动态交互的数字乡村全景图。作为一种“智慧乡村”解决方案,“数字乡村一张图”全景治理平台主

要是建立“一图一端一中心”的应用支撑体系。“一图”作为展示分析单元,是一张动态交互的数字乡村全景图,能够实时动态呈现乡村运行状况。“一端”作为处理交互单元,是乡村服务的移动端统称,包括面向村民的政务服务、生活服务的App或小程序,以及面向基层干部的政务办公App。“一中心”作为协调指挥单元,是为“一图”“一端”提供软硬件运行、技术融合、数据开发管理、智能分析等服务和控制的数字中枢。总体上,“数字乡村一张图”通过“一图一端一中心”的技术设计,对乡村治理的内容、过程、主体进行数字赋能,进而形成“整体感知、整体智控、整体连通”的三维运行机制(参见图2)。

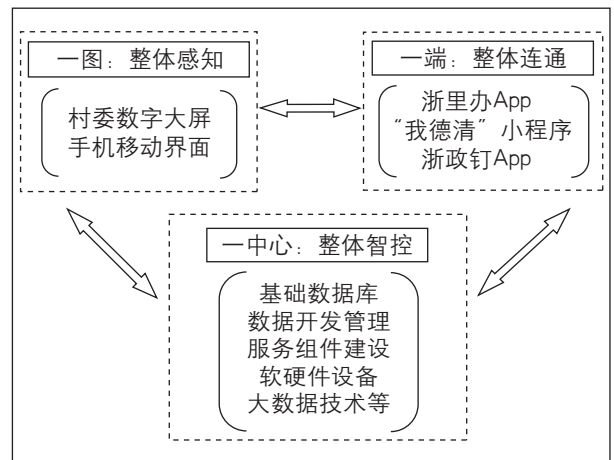


图2 “数字乡村一张图”治理平台的三维运行机制

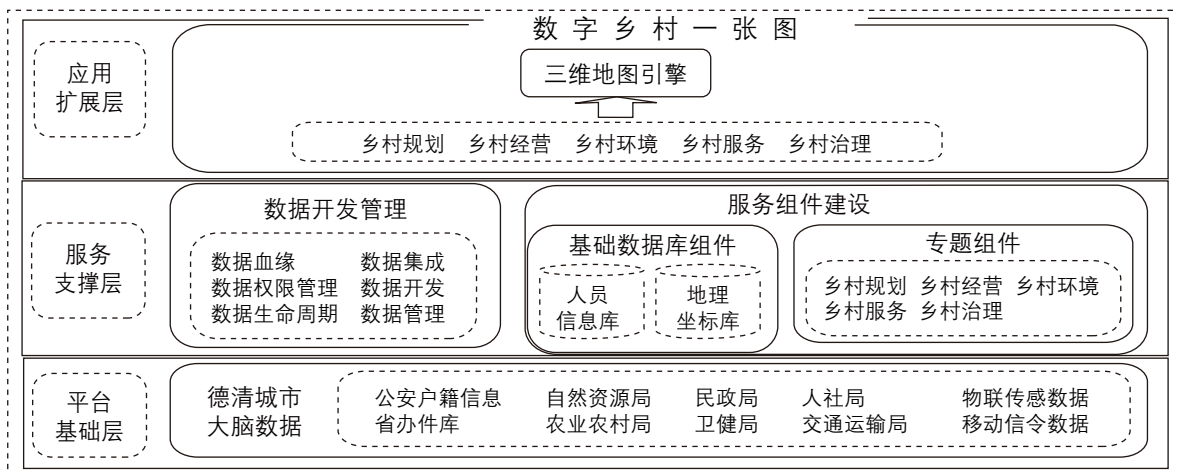


图1 “数字乡村一张图”治理平台总体架构

(一) 整体感知: 全景呈现与可视治理

在数字社会背景下,技术治理强化了社会治理“可读性”,提升信息描述的深度、力度和效度,催生出“清晰治理”模式。“清晰治理可依托于空间的特定安排,将复杂性转换为‘可读性’(legibility),使治理者‘像一种无面孔的目光,把整个社会机体变成一个感知领域’。”^[43]“数字乡村一张图”沿革了“清晰治理”的基本逻辑,运用地理信息技术、遥感技术等,对复杂的乡村社会生活进行数字编码,并转译为“可读”的符号或信号,实现治理内容的可见、可知,进而精准解决“治理什么”的问题。

第一,构建乡村数字底图,实现乡村全景呈现。

“数字乡村一张图”能呈现全景界面主要依靠乡村数字底图支持。自2019年始,五四村为全面掌握村庄信息和动态,廓清村庄各类要素及秩序,积极探索数字化平台建设。一是建立乡村数字底图。在技术构建上,以电子地图、遥感影像、三维实景地图等多类型、多尺度、多时态的空间数据为基底,叠加自然资源、农业、水利、交通、建设、文旅、民政等部门18个图层232类数据,形成数字资源“一张图”基础底图。二是建立乡村孪生模型。在乡村数字底图上嵌入数字孪生技术,将村庄从多个时空维度虚拟、整合到“一张图”上,以数字空间镜像保真模拟乡村物理空间与社会空间,直观呈现村庄整体概貌及乡村规划、乡村经营、乡村环境、乡村服务等全景实情。村干部和村民可以通过“数字乡村一张图”或其移动界面,实现对村庄的整体感知和异动关注。

第二,建立物联感知网络,推动全域动态可视。

“数字乡村一张图”实现整体感知离不开智能感知网络。社会生活只有被感知设备感知和读取,才能形成有效的数据映射。五四村实现“一图全面感知”得益于:一是打造“智能感知网”。集聚历年乡村建设过程中布设的视频监控、污水监测、智能井盖、智能垃圾桶、智能灯杆、交通设施等6大类534个感知设备,形成触达村

庄各角落的物联感知网,实时收集村庄各类数据,完善农村耕地、水域、林业、农房等资源数据体系,实现对乡村情景的“全天候监测、多维度记录”。二是打造“数据归集池”。通过政务数据接入、现场数据采集和物联网设备推送,归集58个部门涵盖水、空气、垃圾、出行等282类数据,构建多部门、多层级共享的乡村治理数据库,并依托德清县“城市大脑”,对大量过去隐形的乡村数据资源进行深度加工及运算,动态呈现乡村社会运转的时间脉络和空间图景。

(二) 整体智控: 智能处置与异动管理

全景可视只是乡村数字治理的起点,还需探究“数字乡村一张图”在复杂情境中的应用。在具体治理情景中,科层主义对乡村事务碎片化的“肢解”,使得乡村治理在具体流程中“悬浮”,如行政审批办理可能随时会“卡”在某一部门、“悬”在某一层级^[44]。基于乡村治理“数字中枢”,“数字乡村一张图”从整体性思维出发,设计智能督办机制与异动管理机制,对村庄日常性事务和异常性事务进行控制和干预,推动治理过程整体掌控和精准治理,消弭卷入乡村事务的条块关系带来的碎片化张力。

第一,智能处置:日常性事务智能化办理。“数字乡村一张图”智能化源于后台“数字中枢”系统的服务软件、数据开发管理和服务组件建设等技术建构。针对乡村治理碎片化的日常事务,五四村依托“数字中枢”,建立“数字乡村一张图”人员信息库、地理空间坐标库基础数据组件,以及乡村规划、乡村经营、乡村服务、乡村环境等5个专题服务组件,对具体事务采取智能化联办和督办。如“数字乡村一张图”中的乡村服务模块,包括“村民一生事”、医疗健康、智慧养老等子模块。其中“村民一生事”涉及村民出生、入学、就业、婚育、建房等主要日常生活服务内容,村民可以在数字共享平台上实现生产生活“一生事”网上联办,实时跟踪服务进程和办理结果,并按照事项“收集-交办-办理-反馈”智能处理机制进行精准督办,切实解决乡村服务“最后一公里”问题。

第二, 异动管理: 异常性事务精准化治理。在对归集数据做智能分析的基础上, “数字乡村一张图”全景界面能直接呈现村庄异动情况, 并快速作出智能化响应和自动化处理。村庄异动数据主要来自智能感知设备实时捕获的异动、遥感监测设备定期对比的异动、网格管理员和村民移动终端上传的异动等数据。通过历史数据量化呈现, “数字乡村一张图”能自动进行智能搜索、数据判定、模型分析, 对村庄人员流动、水域环境、火灾隐患、农业生产等异动状况进行动态监管、风险预警和趋势研判, 实现“人、事、地、物”精准可查、分析报告自动生成, 从而部分替代人力巡查和经验决策。如对村庄老旧房屋安装传感器, 监测房屋各项指标, 一旦超出预设指标, “数字乡村一张图”平台及时发出预警, 帮助村干部、村民作出应对决策, 防止意外情况发生。

(三) 整体连通: 平台互通与主体连接

长期以来, 社会治理主体连通性不足, 制约信息、资源等传递和配置, 导致信息不对称、沟通机制不足等问题^[45]。“数字乡村一张图”响应“让生活更便捷、让家园更美好”的乡村社会诉求, 以数据互通带动政社互动, 使得治理主体获得有效沟通的平台渠道, 契合了乡村数字化转型所要求的开放性、共享性特征。

第一, 平台互通: 钩连服务化应用终端。“数字乡村一张图”具有良好的可扩展性, 面向政府部门、乡村基层组织、市场和村民等主体, 提供各类业务功能系统与集成接口, 便于各种信息系统的接入。作为处理交互单元, “数字乡村一张图”整合了3个“接入端口”。一是政务服务平台“浙里办”(App), 已汇聚浙江3600余项依申请政务服务事项与800余个便民惠企应用, 为村民办理各类公共服务事项提供“一网通办”的智能入口; 二是数字化生活服务平台“我德清”(微信小程序), 是德清县本地集公共服务、政民互动、商业服务为一体的便民数字平台, 已更新上线各类应用和服务超过60项; 三是政务办公平台“浙政钉”(App), 各级干部工作部署、信息采

集、数据传递的移动终端, 便于基层干部全面掌握村庄动态, 及时处置异动状况。“数字乡村一张图”通连三个应用终端, 为基层主体共同参与公共事务打下基础。

第二, 主体连接: 打通数字化参与渠道。依托“数字乡村一张图”, 村民在“浙里办”“我德清”等移动终端上可以线上直接参与乡村治理, 包括办理具体业务、咨询民生事项、反映村情民意等。如通过“我德清”小程序中“随手拍”“随心问”功能, 村民和网格员将发现问题拍照上传, 自动生成“发现—化解—评价—巩固”的闭环流程链条, 并按照村情民意、遥感监测等事件工单流转处置机制, 推动安全隐患、环境污染等村庄异常问题得到有效处置。特别是针对反映问题的处置、服务事项的办理, “浙里办”“我德清”等移动终端设置评价功能, 增强了村民参与乡村事务的公共性体验。除此之外, 村民可以对基层权力进行网上监督, 在移动终端上随时看到乡村权力清单、党务、村务、财务及“三资”管理详细情况, 促使基层权力运行更加公开、透明。这种“数字平台+移动终端”方式, 打通了卷入乡村数字治理的基层政府和社会之间的连通渠道, 为乡村治理主体互动提供了新场域、新空间。

四、平台驱动: 数字乡村“整体智治”的生成逻辑

“数字乡村一张图”治理平台提供一种“整体智治”的技术方案, 其背后的基本逻辑是数字平台驱动治理体系变革。其主要表现在通过数据分析、算法模型、平台赋权、开源属性等特征, 作用于乡村治理内容、过程、主体、结果, 塑造数字乡村治理的“整体智治”图景(参见图3)。值得注意的是, 数字乡村“整体智治”虽然表现出数字平台驱动的逻辑, 但究其本质仍是通过数据驱动, 来激活数字乡村整体性变革。

(一) 从模糊治理到清晰治理: 数据驱动治理内容精准画像

随着数字技术的广泛应用, 基层治理系统逐步将基层

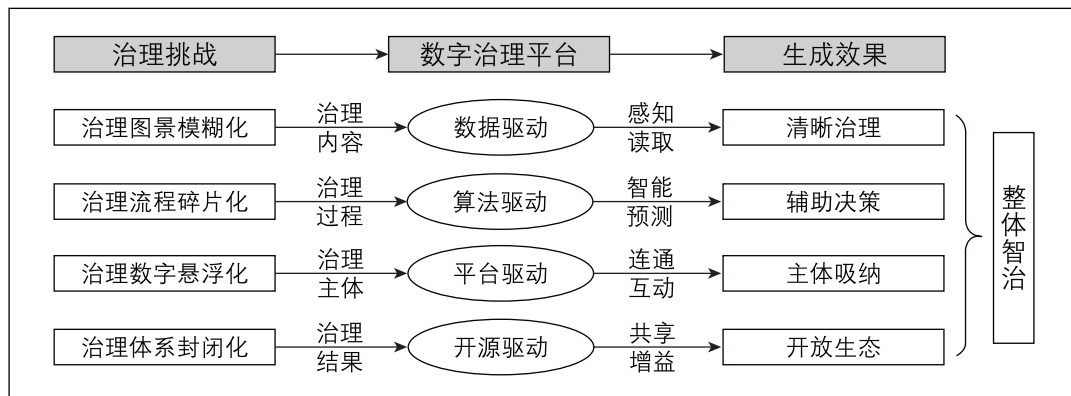


图3 数字乡村“整体智治”的生成逻辑

社会事实数字化，建构基层治理新秩序，推动基层社会清晰化^[46]。一直以来，面对着复杂多元的模糊事实，基层难以准确地掌握事件全部信息，不得不采取模糊治理的弹性策略。2019年，在五四村数字化转型初期，由于数字技术和感知设备应用不充分，社会信息获取、收集难以做到全面、统一，碎片性和缺损性的信息无法描绘出乡村生活的“真实画像”，导致乡村治理图景呈现模糊化、失真化。特别是“数字乡村一张图”建设的第一个阶段，村庄数据采集的深度和精度不足，信息集成质量不高，更难形成可利用、可分析的有效信息，在一定程度上造成乡村治理偏差或失灵。例如垃圾分类工作，五四村运用数字技术对垃圾收集、清运等全流程进行控制，但对垃圾归属、分类情况等数据无法掌握，不能精准发现垃圾是谁投放的、分类是否正确等问题，导致五四村垃圾分类精准率不高。

数字化建设持续推进使得五四村意识到乡村治理必须以“清晰”为目标。面对日益复杂的乡村社会系统，要实现治理内容清晰可视，关键在于持续、充沛和及时的数据生产。依托德清地理信息产业和“城市大脑”建设的技术滋养，五四村对“数字乡村一张图”进行迭代升级，利用智能感知、信息集成处理等技术，实时抓取乡村全面、准确的有效数据，对乡村空间形态进行数字化再构，进而形成清晰可视的整体治理图景。数据驱动“清晰治理”的技术逻辑是通过智能技术对数据自动采集和异构数据有效整合，包含着社会事实多维特征的海

量数据得以集聚，使得复杂事实转变成可知、可读、可视的数字镜像，信息广度和深度被清晰描述和呈现，乡村全景化、精细化治理有了可能。如五四村将每户垃圾桶安装智能芯片，垃圾清运车装上扫描仪、摄像头等感知设备，能全面采集垃圾分类工作各环节数据，清晰映射到“数字乡村一张图”上，公开透明地呈现每户垃圾分类情况，由系统记录并赋予可兑换奖品的积分，极大地调动了农户积极性。可见，乡村事实的数据化，使得治理数据得到充分保证，降低了社会信息“读取”的难度，从而推动乡村治理迈向数据治理的“清晰”阶段。

(二) 从经验判断到辅助决策：算法驱动治理过程智能控制

社会事件处置和风险预警是数字乡村建设的重要方面。传统乡村治理执着于社会事件发生机理和因果关系的探寻，主要依靠经验对模糊的乡村事件进行解释、推演，进而作出相应决策，这难以做到事先对形势把握和风险防范。数据驱动基于数字技术对海量数据集成、加工与分析，能快速、准确识别和排查问题，辅助治理主体进行判断，一定程度满足“数据部分代替人力”的愿景。但数据驱动对数据数量和精度要求较高，一旦数据采集质量不高、数据更新缓慢、数据壁垒产生及数据价值密度低，直接影响数据关联性挖掘、价值数据可视化等数据处理效果^[47]，造成事件信息呈现和决策判断的偏离或失准。可以说，简单的数据分析对线性因果关系的

把握更为敏捷,对各种变量间非线性相关关系分析还需付诸算法模型。例如,对种植养殖水质、空气等环境监测,不仅要采集和分析基础数据,而且要用各种变量模型做分析,进行风险监测和趋势研判,指导农业产业发展。

数字技术升级使得算法模型成为推动治理过程智能化的动力。算法智能驱动则以新思维挖掘数据背后的价值,一方面,从大量常规事件的历史数据中总结出规律,生成智能预设的处置程序;另一方面,在数据因果联系不强时,通过算法模型、模糊推演等分析出潜在风险变量,以相关性集聚变量因子,进行风险预警和形势判断,形成辅助决策模式。有学者称此为主动前瞻性治理模式^[48],这标志着治理注意力转向,即从关注事件处置转向事前预测。“数字乡村一张图”正是基于算法智能驱动形成了常规事项的智能预设和突发事件的异动管理两种方式。前者是以需求为起点、事件为中心进行业务整合和流程再造,设置“识别、交办、处置、督办、评价”等闭环智能流程;后者对村庄异动情况进行动态监测和早期预警,主要提升风险防控和治理决策的智能化水平。流程再造和智能监测对治理过程数字化重塑,克服了事件处置流程碎片化难题,促使“整体智治”模式对乡村社会实施一体化服务和控制。

(三) 从数字悬浮到数字吸纳:平台驱动治理主体双向互动

乡村数字治理成效集中体现在乡村主体对数字技术的接纳。但新采纳的信息技术并不总是立即符合社会环境的需求^[49],若没有嫁接到原来秩序中,会陷入“不接地气”的“空转”^[50]。尤其是数字技术“悬浮于村庄的私人生活与公共生活,缺乏日常生活经验的支撑”^[51],往往会出现“数字悬浮”,形成基层政府力推数字建设与乡村社会间接排斥数字转型的内在张力。由此,产生一个关键性问题,即如何将乡村主体吸纳到乡村数字治理中来,构建基层政府与乡村社会协同互动格局。作为“力量倍增器”的平台为吸纳多元主体协作提供可

能。无论是注重结构重组的商业平台,还是“政府即平台”^[52]的管理平台,数字化平台能集聚技术、服务、主体等资源回应社会需求,同时在共同规则下向私营部门、民众等主体赋权,完成资源整合和主体吸纳。

“数字乡村一张图”治理平台整合了政务服务平台、生活服务平台及政务办公平台,通过“浙里办”“我德清”“浙政钉”三个移动平台,将数字技术融入乡村主体的日常生活和公共生活之中,不断对乡村社会进行数字干预和渗透,使得被卷入乡村治理的基层政府与乡村社会形成新型的互动关系。在这一过程中,“数字平台+移动终端”突破了“人、地、事”在地化的时空限制,从具体社会关系情境中“脱域”(disembedding)^[53]出来,在“数据时空”中实现新型共同体重构,进而完成对乡村主体吸纳和赋权。村民可以通过移动终端或数字平台获得个人生产生活事项办理和服务的便捷,也可以通过正式途径线上参与乡村事务,如参与村级事务网络协商与监督、了解村庄动态和发展情况、反映异动情况和个人诉求等。另外,村民参与乡村治理过程和结果,都能在平台上得到及时反馈和响应,提升了村民的公共性再生产体验。实际上,“数字乡村一张图”平台已经成为政社连通的载体,在对政社主体“数字吸纳”的同时予以授权,激励政社双方主体共同完成治理知识生产与创新。

(四) 从封闭系统到开放生态:开源驱动治理结果共享增益

在传统乡村社会中,由于受到技术或工具的限制,国家治权难以有效渗入乡村社会,不得不以委托代理方式依靠乡村精英治理乡村,这就容易使乡村陷入权力垄断和僵化。尤其是农业税取消后,乡村精英利用代理权优势,对国家向乡村输入的资源 and 项目进行操控和支配,出现乡村“精英俘获”和村民“主体性缺场”问题,导致乡村治理形成封闭式、一元化的格局。数字乡村建设改变了传统乡村社会相对封闭的现状,突破物理

空间的束缚,呈现开放、包容、发展、共享等的开源特征。数字技术所建构的开源生态结构表征着平等、开放、合作的治理思维,这与超越传统官僚模式,以网络化、协作性实现政府重塑的根本目标相呼应^[54]。数字技术的开源属性为国家介入乡村社会和村民参与乡村事务提供了技术支撑。开源驱动使得“信息协作”的逻辑得以确立,部分消解了权力和身份的掣肘,不同主体秉承平等合作原则,以信息互联互通为中心,达成网络型、包容型治理,塑造了开放共享的治理生态。

“数字乡村一张图”平台开源特征体现在开放式的系统架构,其平台设置应用扩展层就是用来提供各类业务系统与接口的增扩服务,通过接入生产经营、公共服务、生态环境、乡村治理等不同应用场景,将应用场景内政府、企业、乡村组织、村民等多元主体连接起来,构建多方协同的开放平台。在开源思维的指引下,各个主体在“数字乡村一张图”平台中得到极大包容,建立起良性互动关系。以环境保护为例,2019年五四村开始生态绿币机制示范点建设,并将其纳入“数字乡村一张图”管理,通过与本地农商银行数据共享,整合绿色消费、志愿服务、垃圾分类等积分体系,以绿币积分形式建立统一的“碳账户”,对村民或企业参与“五水共治”、环境整治等行为赋予相应币值,村民得到“生态绿币”可兑换生活用品或生态农产品,也可获得商业贷款优惠;企业则可获得美丽河道、生态样板区等冠名权,用于广告宣传等。可见,开源驱动下被卷入到乡村治理的基层政府、企业、乡村组织、村民等多方主体在数字平台框架内形成了协作网络,实现了治理结果的价值共享和增益。

五、技术、思维、价值:数字乡村“整体智治”的实现理路

“数字乡村一张图”平台铺设了一条乡村“整体智治”的路径,其中蕴含着技术赋能、平台思维及价值共

创三种核心模式,驱动着数字乡村建设迈向乡村“整体智治”(参见图4)。其中,技术赋能重在提升乡村数字治理能力;平台思维旨在塑造乡村数字治理模式;价值共创着重打造“整体智治”生态。

(一) 技术赋能:“整体智治”的能力提升

基于新兴技术对传统治理模式的改造,技术赋能提升了乡村“整体智治”的能力,尤其体现在以乡村要素数据化为基础、以数字治理能力塑造为核心、以乡村问题高效回应为诉求的三个关键方面。

第一,乡村数字化转型的基础:治理要素的数据化。“数据是重要生产要素,也是数字时代的关键治理资源”^[55]。乡村数字化转型的直接动能来自数据流动,其主要特征是治理要素数据化,根本追求是“清晰化”治理。治理要素数据化是国家配置权力和资源的一种方式。正如黄仁宇提出“数目字管理”理论,将社会事实数据化,并进行精确记录、存储与传递,达到技术治理促进国家管控社会的目的。詹姆斯·斯科特(James C. Scott)曾指出,国家职能发挥的基础是对社会清晰化和简单化的界定^[56]。在传统社会中,通过设置统一的姓氏、地名、语言等标准(即治理内容的简单化),编制管辖区域的户籍人口、土地面积、地理资源等,充分掌握治理对象及环境信息(即社会事实的清晰化),进而实现税赋设定、资源控制和社会干预。就此而言,

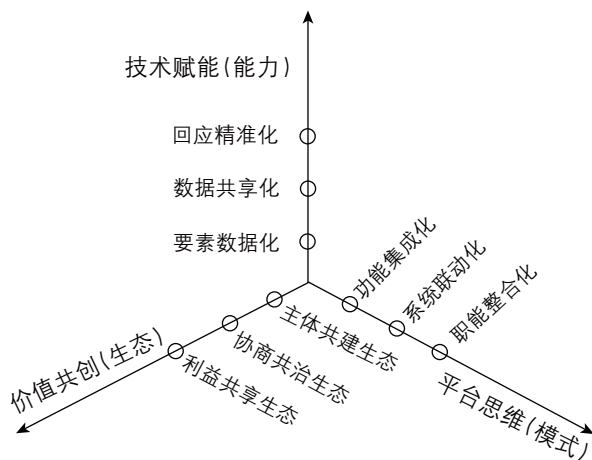


图4 数字乡村“整体智治”的实现理路

“数字乡村一张图”平台数据来自感知设备、业务部门及“人、地、物、事”要素数据化,经过数据中台的数据集成、清洗、归集,使得乡村治理内容可视化、清晰化,完成国家对乡村数字化转型的目标期望。

第二,乡村“整体智治”的能力形成:数据资源的互通共享。数据资源实现有效共享,才能形成数字治理能力。传统科层组织下数据生产带有较强的条块属性,条块间数据标准不一,不能互相兼容和共享,使得数据利用率和协调度不高,难以转化为有效治理能力。在数字技术支持下,数字化平台的中枢系统能够将分散在“数字孤岛”的数据进行归集、整合,推动公共数据资源互联互通,继而实现乡村治理从模糊到清晰、从经验分析到智能分析。如“数字乡村一张图”的技术赋能方式是通过中枢系统打造“数字归集池”,实时归集各个部门动态数据,建设乡村数据资源目录和乡村大数据资源体系,为实现清晰治理和辅助决策打下基础。可见,在可读取、可计算、可流动的海量数据汇集下,数字技术能高效配置数据资源,提升乡村数字治理的整体能力。

第三,乡村“整体智治”的技术追求:精准识别和高效回应。乡村治理的技术挑战来自问题或需求的精准识别。与城市社区相比,乡村人口密度低、集居区以外的区域面积广,注意力关注较为分散,不易察觉潜在社会风险。乡村问题或需求往往具有隐蔽性和复杂性,传统方式无法快速精准定位和描述,碎片化和模糊化特征使得问题识别和回应难度加大。而乡村“整体智治”的技术要求实现敏捷性治理,对村庄问题或需求能够全景感知和快速反应。这就需要把握两个技术问题:一是物联网技术要下沉到乡村网格之中,形成智慧网格全覆盖的“物联感知网络”,将感知触角渗透到乡村治理各个角落,实时收集数据和动态感知乡村异常。二是对感知数据进行分析 and 计算,呈现乡村事件状态、属性、机理等表征,从而自动启动预设的回应程序;甚至利用机器

学习和深度学习等技术,分析研判、智能预测乡村治理难点、痛点,及时做出智能化响应,给出即时的解决方案。“数字乡村一张图”平台正是满足以上技术要求,才形成对乡村的整体掌控力和精准控制力。

(二) 平台思维:“整体智治”的模式塑造

新兴技术与传统体制不断调适,催生出一一种新的社会治理思维——平台思维。平台思维直接体现“借鉴平台经济和平台企业的理念、方式,构建整体性、一体化、智能化与高效能的数字化治理体系”^[57]。在乡村治理场域,数字化平台提供了一种数字技术与科层体制相互交织的治理形态,以全新的整体性思维对治理体制机制进行塑造,以全新的组织逻辑对乡村资源进行集成和整合,进而塑造乡村“整体智治”模式。

第一,功能集成化:模块化的任务设计。模块化是数字平台的基本组织属性^[58]。数字化平台能够根据任务属性和工作需求设置不同模块,通过“模块化”将原来分散的治理功能进行系统集成。如“数字乡村一张图”平台按照乡村治理领域构建乡村规划、乡村经营、乡村环境、乡村服务、乡村治理五大模块。平台功能模块化不再拘泥特定的职责分工,而是根据治理任务需求,聚合相关服务信息、组织要素等资源,将不同条线部门有机联结,继而提升整体协作能力。相比以往业务协同,模块化建立的弹性机制更为灵活,不再单纯依靠科层体制进行组织动员,而是按照治理需求或目标,对功能模块予以重新组合、及时调适或按需增添,随着乡村环境变化进行适应性调整,来满足乡村差异化需求。可以说,数字化平台模块化设计集聚了乡村管理的多重功能,付诸灵活的“分工重组”,突破了常规条块关系带来的分散主义掣肘,推动乡村治理从碎片化治理迈向整体性治理。

第二,系统联动化:前台、中台、后台的协同。平台思维是典型的协同性思维,数字化平台离不开系统间联动协同。如“数字乡村一张图”平台系统构建基础是前

台、中台、后台的协作。前台是应用扩展层,主要面向各类组织和村民等服务对象,包括各类政务服务和生活服务App或小程序,其任务是搭建连接政府与乡村社会的载体;后台是平台基础层,主要是支撑平台运行的基础设施,包括各类系统公共数据及专题数据库,满足前台和中台正常运行需求,其面向基层管理者和特定平台管理人员等,实施权限管理;中台是服务支撑层,是平台系统最关键的部分,提供平台数据开发管理和服务组件建设,为后台和前台提供算力支持,对乡村事件的流转处置、分析研判发挥重要作用,决定着乡村智慧化治理效能。依靠前台、中台、后台的系统配合,“数字乡村一张图”平台建立了“感知-智控-连接”的分工协作机制,为多主体互动和多资源整合提供系统支撑。

第三,职能整合化:组织优化和流程再造。平台驱动治理模式变革,集中体现在跨层级、跨部门、跨主体的组织结构优化和业务流程整合。一是组织结构优化。一方面,德清县推动乡村“整体智治”试点工作,突破了传统科层制的组织设计,采用县主要领导牵头制和“技术专班+业务专员”协调机制,推进跨层级、跨部门整合。同时,“专班”这一载体,将政府、企业、社会等主体吸纳进来,达成多元互动模式,完成跨主体整合。另一方面,平台去结构化特征驱动条块关系重塑,以应用场景为载体构建多层次组织协作机制,完成线上联动、灵活高效的组织形态变革。二是业务流程再造。面对日益复杂的社会需求和超载量的治理任务,技术赋能重要面向是调整业务流程。如“数字乡村一张图”平台以发现问题智能化、处理过程自动化、事件管理全流程为核心,设计“需求导向”的业务流程方案,部门以“事件达成”为链条相互协作,再造扁平高效的服务流程,以适应乡村社会需求的变化。

(三) 价值共创:“整体智治”的生态建构

数字技术的开源特征暗合了整体性治理理念,能够打破传统的治理壁垒,降低信息交流和资源共享的成

本,使得多主体跨界合作、共同生产成为可能,从而推动行动者在价值共创中实现公共价值,构建共建共治共享的“整体智治”生态。

第一,以价值需求为共识,打造主体互动的共建生态。数字技术在治理领域运用,为多元主体寻求价值需求共识提供了虚拟场域,极大地激发了社会力量参与意愿。

“数智化技术打破数据信息壁垒和交互时空限制,实现了多元参与主体供需信息实时交换。”^[59]一方面,数字化平台成为唤起治理主体价值需求的载体。治理平台改变了以往政府独揽的信息生产和传播结构,能建立“去中心化”信息网络机制,汇集治理主体表达的需求偏好和价值意愿,使基于利益共识的价值认同共同体得以形成。另一方面,数字化平台驱动治理主体价值需求的达成。治理平台打破了多元主体交流互动的时空限制,降低了信息采集难度、传递距离及交流成本,能识别、挖掘民众需求,从而精准匹配、高效对接供需关系,提升民众持续参与的动力。基于数字化平台的开放逻辑,以价值需求为共识的民众与匹配供给的政府之间构成了价值关系网络,加速推动多元主体共建的治理生态形成。

第二,以价值共创为核心,打造协商互信的共治生态。数字技术的双向赋权为多元主体价值共创提供了实质性渠道。一方面,数字技术向基层政府赋权,引导政府让渡部分权力,使其回归到引导者和监督者角色;另一方面,数字技术向社会或个人赋权,为其提供民主协商的实践场域,充分吸纳更多主体参与。“双向赋权”体现了国家与社会的互动逻辑,推动民众在乡村治理中长期“缺场”向真实“在场”转变。在这一过程中,基层政府和民众围绕公共事务展开跨界合作和协商治理,共同完成治理事项流程设计、成果交付及反馈评价,促进双方主体成为价值创造的源泉。这种深度参与的协商过程,使得参与者在合作生产中增进信任和依赖,从而以平等参与、合作互信作为价值追求,共同维护共治生态。如“数字乡村一张图”平台打造的“数字平台+移动

终端”服务生态,聚焦乡村民生事项,政社主体以深层互动促进价值共创实现,从而塑造协商共治新格局。

第三,以价值实现为目标,打造利益互生的共享生态。数字乡村“整体智治”所创造的价值最终要全民共享。当前,伴随着数字乡村的整体推进,多元主体被吸纳到以乡村数字化治理平台为核心的生态体系中,单个主体对信息资源独自占有的价值敏感度降低,取而代之的是平台生态体系中共同价值的创造,这无疑唤醒了多元主体的价值期待。然而,公共价值和利益诉求日趋复杂多样,要满足公共价值偏好和愿望,需要在协商互信的基础上建立利益互生的价值调和机制,来调节和平衡多元主体的价值期待,继而让各个主体共享数字乡村建设的红利。如2020年10月德清县以五四村试点为蓝本,发布《“数字乡村一张图”数字化平台建设规范》和《乡村数字化治理指南》县级标准规范,明确了多元主体的责、权、利关系,进一步保障了公共价值实现。

六、结论与讨论

数字技术的蓬勃发展驱动着乡村治理模式变革,这一过程中新兴技术与传统治理体制在不断调适中趋于融合,形成一种整体性治理的数字化路径,使得基于数字化平台的乡村“整体智治”成为可能。数字乡村“整体智治”是一种理论建构,也是乡村治理模式的创新探索,为乡村数字化转型持续输出前瞻性指引。“数字乡村一张图”平台建设抓住浙江省数字化改革契机,回应“让生活更便捷、让家园更美好”的社会诉求,通过技术赋能塑造出清晰治理、辅助决策、政社互动、开放生态的“整体智治”图景,进一步消解乡村治理碎片化困境。这种乡村“整体智治”的实现理路不仅在于技术赋能,更是治理思维和价值模式的重塑,本质上是对整体性治理的深化。

围绕数字乡村如何实现“整体智治”这一议题,以“数字乡村一张图”平台为例,剖析实现乡村“整体智

治”的内在逻辑,并引入技术、思维及价值的解释路径,以期为这一议题的研究提供参考思路。然而,数字乡村“整体智治”是个新的学术问题,还需要通过实证方法不断深化研究和持续验证,未来的研究可以在如下几个方面继续着力。

第一,数字乡村“整体智治”的内生机制研究。“整体智治”会催生出各地的“注意力竞争”,但由于乡村数字发展水平、村民数字素养、数字资源状况不同,乡村“数字鸿沟”依然存在,乡村“整体智治”建设不能陷入“仅仅依靠输血”的窠臼,要更加注重内生动力的推动。因此,如何激发其内生发展动能是重要课题。

第二,数字乡村“整体智治”中“形式主义”规避研究。“整体智治”要求数字技术全面、深层嵌入乡村社会结构,以清晰、智慧、敏捷为表征的数字技术会强化科层制逻辑,压缩乡村治理的弹性空间,抑制基层干部积极性,可能会产生新的形式主义和工具主义。同时,形式主义中可能存在乡村数据的篡改、更换、隐匿等情形,使得数据安全、隐私保护等新问题进一步凸显。如何克服这些问题还需广泛关注和积极研究。

第三,数字乡村整体治理中“侵蚀风险”规避研究。整体治理虽然塑造了乡村社会整体性的价值生态,但如果对其“技术性”一面的边界限定模糊,可能会造成数字化平台对“乡村性”侵蚀的风险。如数字化平台纵深推进加剧了政治、资本、技术的话语扩张,容易导致乡村被政府、市场等主体操控,而出现村民主体性地位丧失、乡土公共精神和文化消解、弱势群体边缘化等风险,如何规避这些风险亟需深层次探究。

第四,数字乡村“整体智治”的理论深化研究。“整体智治”概念虽然伴随着近年来政府数字化转型而生,但其思想渊源可追溯到公共管理学中的整体性治理、数字治理等经典理论。目前,“整体智治”现有的研究场域主要集中在城市治理、公共部门数字化改革等

方面,将“整体智治”应用到乡村治理场域的研究成果相对稀少。因此,如何深化乡村“整体智治”理论研究值得学界关注。

参考文献:

- [1]曾凡军,梁霞,黎雅婷.整体性智治的现实困境与实现路径[J].中国行政管理,2021(12):89-95.
- [2]颜昌武,杨郑媛.什么是技术治理?[J].广西师范大学学报:哲学社会科学版,2020,56(02):11-22.
- [3]夏显力,陈哲,张慧利,等.农业高质量发展:数字赋能与实现路径[J].中国农村经济,2019(12):2-15.
- [4]邱泽奇,李由君,徐婉婷.数字化与乡村治理结构变迁[J].西安交通大学学报:社会科学版,2022,42(02):74-84.
- [5]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(06):121-128,192.
- [6]郑磊.数字治理的效度、温度和尺度[J].治理研究,2021,37(02):5-16,2.
- [7]郑方辉,胡映佳,黄蓝.数字乡村治理绩效中价值理性与技术理性如何统一——以H县党员干部“直联群众”数字化为例[J].中国行政管理,2022(12):49-56.
- [8]吴宗友,朱榕君.数字乡村建设行动中的空间张力与空间整合[J].社会发展研究,2021,8(04):14-26,239.
- [9]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(04):45-59.
- [10]何阳,高小平.迈向技术型自治:数字乡村中村民自治空间转向的社会建构[J].内蒙古社会科学,2022,43(06):155-162.
- [11]杨冬梅,单希政,陈红.数字政府建设的三重向度[J].行政论坛,2021,28(06):87-93.
- [12]郭明.虚拟型公共空间与乡村共同体再造[J].华南农业大学学报:社会科学版,2019,18(06):130-138.
- [13]陈明,刘义强.交互式群治理:互联网时代农村治理模式研究[J].农业经济问题,2019(02):33-42.
- [14]杨秀勇,何晓云.数字技术赋能乡村治理的实践检视[J].华南农业大学学报:社会科学版,2023,22(02):110-120.
- [15]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[J].电子政务,2022(08):32-40.
- [16]黄新华,陈宝玲.治理困境、数字赋能与制度供给——基层治理数字化转型的现实逻辑[J].理论学刊,2022(01):144-151.
- [17]王薇,戴姣,李祥.数据赋能与系统构建:推进数字乡村治理研究[J].世界农业,2021(06):14-22,110.
- [18]武小龙.数字乡村治理何以可能:一个总体性的分析框架[J].电子政务,2022(06):37-48.
- [19]沈费伟,陈晓玲.技术如何重构乡村——乡村技术治理的实现路径考察[J].学术界,2021(02):97-105.
- [20]唐京华.数字乡村治理的运作逻辑与推进策略——基于“龙游通”平台的考察[J].湖北社会科学,2022(03):52-58.
- [21]张丙宣,任哲.数字技术驱动的乡村治理[J].广西师范大学学报:哲学社会科学版,2020,56(02):62-72.
- [22]Allen D W, Leeson P T. Institutionally constrained technology adoption: Resolving the longbow puzzle[J]. Journal of Law & Economics, 2015, 58(03): 683-715.
- [23]彭勃.技术治理的限度及其转型:治理现代化的视角[J].社会科学,2020(05):3-12.
- [24]邢振江.数字乡村建设的国家逻辑[J].吉首大学学报:社会科学版,2021,42(06):58-68.
- [25]刘俊祥,曾森.中国乡村数字治理的智理属性、顶层设计与探索实践[J].兰州大学学报:社会科学版,2020,48(01):64-71.
- [26]全志辉,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[J].中国农业大学学报:社会科学版,2022,39(05):42-52.
- [27]唐惠敏.数字技术赋能乡村振兴的理论阐释与实践发展[J].农村经济,2022(09):42-51.
- [28]黄晓春,嵇欣.技术治理的极限及其超越[J].社会科学,2016(11):72-79.
- [29]郑永兰,周其鑫.数字乡村治理探赜:理论图式、主要限度与实践路径[J].河海大学学报:哲学社会科学版,2023,25(01):1-11.
- [30]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[J].南京农业大学学报:社会科学版,2020,20(03):62-68.
- [31]韩瑞波.技术治理驱动的数字乡村建设及其有效性分析[J].内蒙古社会科学,2021,42(03):16-23.
- [32]彭亚平.技术治理的悖论:一项民意调查的政治过程及其

- 结果[J]. 社会, 2018, 38(03): 46-78.
- [33]郁建兴, 樊靓. 数字技术赋能社会治理及其限度——以杭州城市大脑为分析对象[J]. 经济社会体制比较, 2022(01): 117-126.
- [34]韩万渠, 柴琳琳, 韩一. 平台型政府: 作为一种政府形态的理论构建[J]. 上海行政学院学报, 2021, 22(05): 58-67.
- [35]胡重明. “政府即平台”是可能的吗?——一个协同治理数字化实践的案例研究[J]. 治理研究, 2020, 36(03): 16-25.
- [36]De Reuver M, Sorensen C, Basole R C. The digital platform: A research agenda[J]. Journal of Information Technology, 2018, 33(02): 124-135.
- [37]韩志明. 国家治理的信息叙事: 清晰性、清晰化与清晰度[J]. 学术月刊, 2019, 51(09): 82-94.
- [38]陈晓琳, 李亚雄. 数字乡村治理的理论内涵、数字化陷阱及路径选择[J]. 理论月刊, 2022(10): 108-117.
- [39]王子琦, 林晨. “整体智治”何以促进价值共创——基于浙江红色教学一点通应用场景的案例研究[J]. 社会治理, 2022(08): 49-58.
- [40]P, Leat D, Seltzerand K, et al. Towards holistic governance: The new reform agenda[M]. New York: Palgrave, 2002.
- [41]Ansell C, Gash A. Collaborative platform as a governance strategy[J]. Journal of Public Administration Research and Theory, 2018, 28(01): 16-32.
- [42]郁建兴, 黄飏. “整体智治”: 公共治理创新与信息技术革命互动融合[N]. 光明日报, 2020-06-12(11).
- [43]陈晓运. 技术治理: 中国城市基层社会治理的新路向[J]. 国家行政学院学报, 2018(06): 123-127, 191.
- [44]张兆曙. 参与困境、场景升级与数字乡村的全景治理——对湖州市“数字乡村一张图”治理平台的案例研究[J]. 浙江学刊, 2022(05): 88-99.
- [45]乔天宇, 向静林. 社会治理数字化转型的底层逻辑[J]. 学术月刊, 2022, 54(02): 131-139.
- [46]韩志明, 马敏. 清晰与模糊的张力及其调适——以城市基层治理数字化转型为中心[J]. 学术研究, 2022(01): 63-70.
- [47]谭九生, 任蓉. 大数据嵌入乡村治理的路径创新[J]. 吉首大学学报: 社会科学版, 2017, 38(06): 30-37.
- [48]余敏江. “整体智治”: 块数据驱动的新型社会治理模式[J]. 行政论坛, 2020, 27(04): 76-82.
- [49]Leonardi P M. Activating the informational capabilities of information technology for organizational change[J]. Organization Science, 2007, 18(05): 813-831.
- [50]彭亚平. 照看社会: 技术治理的思想素描[J]. 社会学研究, 2020, 35(06): 212-236, 246.
- [51]王雨磊. 数字下乡: 农村精准扶贫中的技术治理[J]. 社会学研究, 2016, 31(06): 119-142, 244.
- [52]O'reilly T. Government as a platform[J]. Innovations: Technology, Governance, Globalization, 2011, 6(01): 13-40.
- [53]Giddens A. The consequences of modernity[M]. Cambridge: Polity Press, 1991: 21.
- [54]Ho A T K. Reinventing local governments and the e-government initiative[J]. Public Administration Review, 2002, 62(04): 434-444.
- [55]孟天广. 政府数字化转型的要素、机制与路径——兼论“技术赋能”与“技术赋权”的双向驱动[J]. 治理研究, 2021, 37(01): 5-14, 2.
- [56]斯科特 J C. 国家的视角: 那些试图改善人类状况的项目是如何失败的[M]. 王晓毅, 译. 北京: 社会科学文献出版社, 2004: 25.
- [57]陈水生. 数字时代平台治理的运作逻辑: 以上海“一网统管”为例[J]. 电子政务, 2021(08): 2-14.
- [58]黄章龙. 基层政府平台化转型与复杂性治理能力再生——基于扎根理论的多案例研究[J]. 社会政策研究, 2022(01): 119-136.
- [59]何继新, 赵丹青. 数智化赋能基层治理共同体发展: “价值认同-价值共创”的新视角[J]. 天津行政学院学报, 2022, 24(05): 47-55.

作者简介:

胡占光(1987—), 男, 安徽阜南人, 南京师范大学公共管理学院博士研究生, 研究方向为乡村数字治理。

吴业苗(1966—), 男, 安徽庐江人, 南京师范大学公共管理学院教授, 博士生导师, 研究方向为城乡发展与治理。