

从“数据”到“数治”: 乡村数字化转型中技术与政策的逻辑

李 敢

(南京邮电大学管理学院,江苏 南京 210003)

摘要:数字乡村建设是当前乡村建设的新趋势,数字技术嵌入乡村治理成为推动乡村发展的重要路径,然而,乡村的数字化转型仍面临技术快速发展与政策滞后的挑战,需要协同推进技术创新和政策改革。通过对东部 Z 省乡村的近距离观察,以实地田野为主探讨乡村数字化转型中的“数据”和“数治”,以及技术逻辑和政策逻辑的有效协同逻辑。从技术与政策的张力出发,分析了乡村数字化转型中所面临的理论和操作层面的问题:技术主导导致政策无法及时适应,形成“数字嵌入失衡”,政策滞后限制了技术的发挥;在操作层面,管理与服务、数量与质量、进度与实效的平衡成为关键问题。由此,提出构建数字乡村建设的韧性治理机制,强调技术与政策的协同发展、政府与乡村关系的嬗变以及应对数字化转型的双重任务。随着信息技术的迅猛发展,数字乡村建设作为乡村建设的新兴形态,正经历着不断迭代的阶段,为更好地抓住数字化改革的机遇,需要关注乡村实施数字化转型过程中技术与政策的相互作用,特别是要强调技术逻辑与政策逻辑的有效融合,特别是数字乡村建设的韧性治理机制需要充分考虑技术与政策的协同演变,政府政策响应速度的提升亦至关重要。

关键词:乡村振兴;数字化转型;数字乡村;数据;技术逻辑;政策逻辑;治理

中图分类号:F323;F49 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-4970(2024)02-0025-11

一、问题的提出

“数字中国建设”是推进中国式现代化背景下生产力水平提高的重要引擎,有助于实现中国现代化背景下“五位一体”总体布局^[1]。《数字乡村发展行动计划(2022—2025年)》明确提出到2025年,数字乡村发展取得重要进展,乡村数字化治理体系日趋完善^[2]。随着乡村治理需求、治理组织能力、可用治理资源充裕度的变化,技术日渐深入地影响着治理格局并逐渐嵌入其中^[3]。相关量化研究亦表明,更适

宜将数字化转型视为一个过程,在这个过程中,积极和消极结果都有可能发生^[4],因此,面对数字乡村建设中存在的诸种不足,有必要采纳“建立系统有力的保障机制、增强数据要素的赋能作用、调整公共资源的分配方式以及提升干部群众的数字素养”等优化路径^[5],也即,随着技术、社会和经济的变化,乡村数字化战略需要不断调整和更新。在实施数字化转型中,乡村不仅要关注技术层面的应用更新,也要推进治理层面的政策配套改革;不仅要有长期的愿景和目标,更需务实的战略及对其的不断改进。

引用本文:李敢.从“数据”到“数治”:乡村数字化转型中技术与政策的逻辑[J].河海大学学报(哲学社会科学版),2024,26(2):25-35.

基金项目:国家社会科学基金后期资助项目(20FSHB026);国家社会科学基金项目重点项目(21AZD031);全国信息技术标准化技术委员会课题(2022DV07)

作者简介:李敢(1975—),男,副教授,博士,主要从事数字乡村、文化产业研究。E-mail:243804523@qq.com

乡村数字化转型涉及多方利益相关者,需要各方的积极参与和协同努力,且这种参与是长期的,需要在整个转型过程中持续进行。为了更好地应对外部环境的不确定性,乡村数字化战略需要及时调整目标和策略,各主体亦要能因地制宜、因时制宜地利用新兴技术和方法,由此以具备更好的灵活性和适应性。据此,乡村数字化不是一成不变的目标,也不是简单的线性发展,而是一个需要不断改进和优化的循环过程。或如彭超指出,实施数字乡村战略,推动农业农村现代化发展,需全面掌握数字时代的新技术、新理念、新业态,处理好人与自然、政府与市场、创新与应用的关系,优化产业、物质装备、劳动力等布局,促进现代数字技术与乡村生产生活生态全面深度融合^[6]。

类似于之前的乡村发展和变迁,乡村治理转型及其之上城乡一体化的有效推进,离不开土地要素的利用创新与对应产业转型升级的稳步前行^[7];推进乡村振兴需要继续重视“以地生财与乡村再产业化”^[8]以及探索农村集体经济“强筋健骨”之路在于“突破对乡与村空间的认知”^[9]。乡村数字化转型及其对应的数字乡村建设也将是一个不断迭代和完善的过程,只能采用“做中学、学中做”的路径,而从实践中学习可以有多种形式,其有效性也将受制于“实践-理论-实践”的辩证原理^[10]。落实到具体实践层面,“数字乡村既是乡村振兴的战略方向,也是建设数字中国的重要内容。”^[11]在大数据、云计算、区块链、人工智能等新技术发展与新基建政策的双重推动下,随同城市的数字化转型,乡村也开始快步进入数字化转型轨道。如,数字乡村建设将成为乡村振兴新阶段持续推进农业农村现代化的有力抓手,数字乡村建设与现代农业融合发展主要以数字赋能贯穿全过程,从而促进数据要素与涉农主体和农业产业之间的充分交互^[12]。根据《数字乡村建设指南1.0》,数字乡村建设是一个持续推进、不断演化的过程,总体来看,全国各地数字乡村建设还处于持续探索阶段^[13]。以全国信息技术标准化技术委员会(以下简称“信标委”)领衔的数字乡村标准化工作而言,全国层面的数字乡村标准化工作正在有条不紊地进行,自信标委

数字乡村标准研究组成立以来,其相继开展了《数字乡村术语》编制、《数字乡村评价指标(草案)》编制、《数字乡村标准化白皮书(2024)》编制、“数字乡村领域关键亟需标准建议征集和汇总”以及“2023年度数字乡村优秀案例征集与评审”等工作。2024年,信标委数字乡村标准研究组第二次全体会议发布了《数字乡村标准化白皮书》、颁发优秀案例获奖证书并公布来年工作大纲和工作重点。如果说“无规矩不成方圆”,那么,数字乡村标准工作对于深入推进数字乡村发展战略而言,堪称“无标准不成规矩”。

无论是乡村的数字化转型还是数字乡村建设,均不可能一蹴而就,需要耐心理性对待。当前,我国数字乡村建设依然存在顶层设计不完善、投建布局不合理和技术应用不充分等问题^[14],特别是政策体系不完善、技术支持不到位与多元主体赋能不足等实践困境较为突出^[15],且随着数字技术与乡村治理的深度嵌入,数字逻辑与乡土逻辑之间冲突未能有效化解^[16]、数字治理体系建设仍旧是数字乡村建设中最薄弱的环节^[17]。为此,围绕乡村建设数字化转型的技术逻辑与政策逻辑何以统合,“数据”^①与“数治”^②又何以互补发展,就是一组动

①依《中华人民共和国数据安全法》,数据是指任何以电子或者其他方式对信息的记录。数字乡村之“数据”,参考信标委数字乡村标准研究组编制的《数字乡村术语<草案>》,包括农业数据、农业信息、农业信息资源、数据仓、数据目录、数据治理、数据共享、数据交换、数据融合、数据交互操作,数据开放、土壤科学数据、耕地质量信息、农业自然资源等细分版块。其中,“数据治理”主要面向基于数据生命周期,进行数据全面质量管理、资产管理、风险管理等统筹与协调管控的过程。一方面,多学科视角下,数据治理需要解决数据权属关系问题,明确数据利益相关方的角色、权利和权益及其责任关系和工作任务,避免数据风险,提高数据质量,确保数据资产能长期有序地、可持续地得到管理和利用。另一方面,信息技术视角下,数据治理指对数据进行管控、处置、格式化和规范化的过程。数据治理是数据和数据系统管理的基本要素。数据治理涉及数据全生存期管理,无论数据是处于静态、动态、未完成状态还是交易状态。

②针对“数治”,不同文献有不同诠释,例如,《数字乡村术语<草案>》将其理解为“数据治理”,《数字乡村发展行动计划(2022—2025年)》倾向于“数字化治理”。本研究采用“数字化治理”,认为其内涵和外延都高过“数据治理”,后者是前者构建的基石。理论上,通过数字化手段实现对乡村资源、社会经济状况的全面感知和精准治理,使政府能够更加科学地制定乡村发展战略,提高资源配置的效率和准确性。

态矛盾关系,如何实现两者的深度融合极富理论和实践价值,也需时间和实践考量。至于如何有效实现运用数据管理、数据决策和数据服务,更非一朝一夕之功,只能是渐次得以丰富和完善的历程。为了更全面地理解数字乡村的体系平台、技术应用、制度设计和发展模式等具体内容,采用较长时间的田野追踪观察,本研究对Z省乡村实施了10年以上的实地调研。唯有如此,才能在社会学理论层面深入把握既有“数据”与“数治”之间冲突化解的方法,并有效构建数字乡村建设技术逻辑与政策逻辑之间的理论对话,从而有助于促进乡村数字化转型与乡村产业发展能力、管理服务能力以及农民生产生活水平提升相协调。

二、案例呈现与简析:Z省乡村数字化转型的脉络与特质

1. Z省实施乡村数字化转型的总体概况

作为数字经济发展的先行者和典范地区,Z省拥有良好的乡村数字化转型发展环境和相应的优势基础。整体而言,Z省的数字化改革走在全国前列,乡村建设与乡村数字化转型工作一直较为领先。经过长期的实地调研观察可知,除了取得的成绩,Z省数字乡村建设也存在一些不足之处,特别是乡村数字化转型的技术和政策逻辑方面,“数字技术实施—风险挑战应对—公共政策优化”还有不少待完善之处。例如,在当前和今后一个时期,Z省数字乡村发展正处于重要战略机遇期,机遇不少,挑战也不少^[18]。在挑战层面,“一件事”的场景化应用层次仍然不高,梳理乡村振兴的核心业务和重大任务不够全面;“小切口大牵引”的V字模型路径不够清晰,数字乡村公共服务智能化水平有待提升;畜禽养殖业、设施栽培业、种植业和水产养殖业的生产信息化水平离发达国家仍有较大差距,产业“一张图”场景也有待打造。此外,省内县域数字农业农村发展水平排名后十位和前十位的县(市、区)平均发展水平分别为47.1%和89.1%,两者相差甚远,这也是Z省反复倡导和强调“念好新时代‘山海经’”,强化“山海协作工程”^①的一个重要原因。

2. Z省乡村数字化转型的脉络和特质

数字乡村建设,就其内核而言,可视为国家以科层化和信息化双重手段去实现对乡村社会的再改造^[19]。推进乡村实施数字化转型,必须重视乡村发展建设转型前后的贯通关系,不能将两者割裂开来,乡村数字化转型只能是一个循序渐进的过程,而非速成的“结果”。关于Z省乡村数字化转型的脉络与特质,结合该省改革开放以来乡村建设的鲜明特征,可以从以下3个方面概括:

首先,乡村数字化转型在Z省的发展历程中凸显了市场在资源配置中的重要作用。自改革开放以来,乡村层面的市场元素早早地发挥了关键作用,Z省乡村活力的激发与乡村市场的启动密切相关。无论是乡镇企业的兴起,还是20世纪90年代末的土地流转,这些标志性事件都推动了乡村的发展,且市场元素的作用持续发挥了20多年。当然,这一市场化现象并非Z省独有,珠三角、苏南等地也清晰地呈现出乡村市场功用与产业治理的关联,突显了自由市场资源配置对于真正意义上的乡村产业振兴的必要性。本研究认为,不论是否实施数字化转型,乡村都应关注市场元素在乡村发展变迁中的作用,这是因为该元素适用于各类产业的发展,只要有助于打破城乡二元结构、促进城乡市场融合、增加农民收入和提升生活水平,都值得积极尝试。

其次,乡村数字化转型应当被看作政府、经济和社会3个层面整体发展的一部分。以经济社会学的“三板斧”视角观察,乡村数字化转型需要政府治理的数字化改革作为支撑,数据价值化推进离不开数字化治理水平的提升和地方政府公共服务能力的提升。Z省数字化改革领导小组组长在全省数字化改革推进会上明确表示,数字化改革是全面深化改革的总抓手,为现代化先行和共同富裕示范区提供根本动力,需要推动有效市场和有为政府更好结合,全面深化社会领域改革^[20]。数字政府、数字经济和数

① “山海协作”中的“山”指的是贫困山区,“海”指的是沿海县市,“山”和“海”之间的经济互补性非常强,习近平总书记主把它们衔接起来,实现共同发展、共同富裕。

字社会相互支撑,共同构建为该省数字化发展的重要组成部分。例如,Z省在2016年启动的“最多跑一次”改革为乡村数字化转型奠定了基础,显著提升了公共服务水准和效率。

最后,乡村数字化转型需要“持久发力”。乡村振兴作为一个连续体,其数字化转型也必然是一个整体。例如,Z省在2003年启动了“千村示范、万村整治”工程和“数字Z省”建设,这两者的同时启动可能是前瞻性、整体性的谋篇布局。然而,数字乡村的建设更多地体现为“进行时”而非“完成时”,着重在建设的过程中予以完善。Z省设有4个国家级数字乡村建设试点,通过调研其中的3个试点,笔者认为其更妥当的称谓可能是“推进乡村实施数字化转型建设”。2021年发布的Z省省级地方标准《数字化改革术语定义》(DB33/T2350—2021)也明确指出,“数字乡村”建设是一个持续进行的过程,强调建成数据互联互通、服务共建共享、治理高效有力的智能化乡村生产、生活、生态空间。

数字化转型是信息通信技术的新应用,更是信息通信技术与关联行业领域的深度融合,涉及技术变革、生产组织、经营管理和社会治理等多个层面。以乡村建设的数字化转型为例,治理层面的挑战是“要求公共政策框架的重构与创新”,包括技术层面,以及传统科层治理结构、方法和范围等^[21]。据调研反馈,相较而言,

乡村数字新基建和乡村产业数字化较易推进和被观察,而推进乡村服务数字化和乡村治理数字化的切实落地则具有更大的挑战性,实现从“静态数据”到“动态数治”的发展转变,尚需假以时日。在推进技术应用的同时,还需结合政策层面考量,探讨推动乡村数字化转型的配套措施。

三、乡村数字化转型技术逻辑与政策逻辑之间张力的具体呈现

随着数字技术在乡村地区的广泛应用,乡村数字化转型成为推动农村发展的重要因素,“数字技术嵌入乡村治理成为社会基层治理新趋势”^[22]。《数字乡村发展战略纲要》指出,信息技术不断发展,能够促使乡村社会的理念、制度、手段实现智能化、数字化转型,数字乡村的快速推进,能够提高我国村级治理的现代化水平,共同保障乡村建设的快速发展。然而,在技术推动下,相伴而生的政策制定和执行却面临一系列的挑战,如技术的快速变化与农村实际状况之间不适应可能会导致资源的浪费和不必要的成本。例如,受制于数字资源供给非均衡化和数字技术应用不平衡性等因素,乡村数字化转型出现了“数字嵌入失衡”现象^[23];随着数字技术的运用和推广,乡村治理逐渐产生以“技术决定论”“技术乐观主义”为代表的技术主义倾向,进而衍生出“技术万能”“红利共享”

表1 Z省“十四五”数字乡村建设具体量化指标

序号	一级指标	二级指标	单位	2020年	2025年	数据提供部门	属性
1	数字基础设施	行政村5G通信网络覆盖率	%	—	90	省通信管理局	预期性
2		互联网普及率	%	80.9	85	省通信管理局	预期性
3		快递配送服务行政村覆盖率	%	79.61	100	省邮政管理局	预期性
4	乡村产业数字化	数字农业工厂数	个	163	400	省农业农村厅	预期性
5		数字化种养基地数	个	1 184	3 000	省农业农村厅	预期性
6		电子商务专业村	个	1 573	2 200	省商务厅	预期性
7		农产品电子商务年销售额	亿元	1 143.5	1 800	省商务厅	预期性
8	乡村服务数字化	涉农依法申请政务服务事项在线办理覆盖率	%	90	100	省农业农村厅	预期性
9		“浙农码”农业主体赋码率量	万次	56.3	150	省农业农村厅	预期性
10		移动支付普及率	%	75	80	省地方金融监管局、人行杭州支行	预期性
11	乡村治理数字化	未来乡村	个	—	1 000	省农业农村厅	预期性
12		党务、村务、财务网上公开村占比	%	98.5	100	省委组织部、省民政厅、省农业农村厅	预期性
13		雪亮工程行政村覆盖率	%	98.3	100	省公安厅	预期性
14		农业农村“掌上执法”执法率	%	99.8	100	省农业农村厅	预期性

“变革替代”等认识误区^[24],甚至出现了“技术治理的反向适配”情形^[25],进而构建为“技术的权力惯性”^[26],脱离乡村数字化转型的实际需求。因此,大数据时代,推进乡村治理善治目标的实现不仅要重新审视数据思维和数据分析,更要在治理思维、治理方式、治理风险和治理策略等的治理转型方面投入更多努力,这样才能够对多方面工作开展提供相应保障^[27]。

其中,尤其需要关注来自政策层面的挑战。一定程度上,在推进乡村数字化转型过程中,政策的相对滞后与技术的迅速发展之间形成了矛盾,政策的不适应可能限制了技术的发挥,阻碍了农村数字化转型的全面推进。为此,政府政策响应速度有待提升,以利于政策与技术创新的协同推进。通过对乡村数字化转型的多年实地调研可知,基于技术和政策逻辑间张力形成的矛盾可以呈现为以下三组关系:管理与服务、数量与质量、进度与实效。这也意味着数字化改革在乡村发展中将有着多元化影响,既包括提升管理效能、优化服务质量,也涉及努力实现数据的量与质的平衡,以及合理评估数字化进展及其实际效果。

1. “大处着眼、小处着手”,管理与服务如何相均衡

“大处着眼、小处着手”,在此处是对数据应用于乡村数字化治理的一个比喻性概括,尤为关注“管理与服务”这两个维度之间何以实现均衡性发展。“大”聚焦于管理,“小”聚焦于服务,这就要求既讲战略,也讲战术,“大的层面”要能够从全局和长远的观点谋划和考虑问题;“小的层面”要能够脚踏实地、尽职尽责,在具体事情上一件件地做好。从Z省经验看:一方面,数字化改革成果在乡村的应用主要得益于当地“城市大脑”建设,促进了“数据共享”,有助于空间数字化治理平台地域应用的拓展,“城市大脑具有动态演进特征,可自学习、自优化、自生长,其逻辑模型包括识别处理组件、逻辑计算组件、知识图谱组件、时空构建组件和指令输出组件等构成要素。”^[28]如,在“公共数据目录索引系统”建成与投入使用之后,当农业农村局需要从关联部门申请天气预报信息、预警信息等面向农户提供优质农业服务时,不用

再像以前一样需要反复向大数据局等部门进行申请以及同数源部门进行沟通,大大节约了部门之间的“对接时间”。对此,D县农业农村局工作人员对于“数据多跑路、人员少跑路”现象曾给出一个颇为妥帖的比喻:“就像以前你要走七拐八绕的山路去挑水,现在就是家家户户装了自来水”。当然,在“数据共享”得到提升的同时,在规划、建设、运营和评估等层面也面临着一些亟待克服的难题。仅从技术层面观察,数据技术本身有待规范,涉及采集、传输、存储、使用和共享等环节,具体包括数据来源如何管理、数据需求如何沟通、数据如何规范申请和审核等,都需要在实践探索中寻求破解之道。《中华人民共和国数据安全法》的出台是对这方面需求的一个有力的回应,但如何落地和发挥功效,也还需要时间和实践的检验^①。数据安全治理体系的建立和运行并非某个部门仅凭一己之力即可完成,牵涉组织机构的建设、技术工具的构建、制度流程的规划以及人员能力的培养等各方面的工作准备。

另一方面,在理论层面,置于客观技术资源禀赋之下,“数字需求激励和数字服务共享可以等效替代提升数字乡村治理绩效”^[29]。如果说,数字乡村建设在“管理”层面,在数据整合层面的确取得了较大进步,那么,在面向农户(包括但不限于种粮养殖等专业大户)生产生活的实际需求时,尚未能及时给出有效的反馈,也即,现有的乡村数字化治理的切入点和管理流程主要面向管控而非“服务供给”。之所以有此观点,启发自文献阅读之外,也基于实际调研。例如,在Z省信息化智库联盟一次大会上,有发言者犀利地指出:省内省外,我走了好几个数字乡村建设模范村,但看不到“数治”可以真正有效赋能“数字乡村”,而更多是“数据乡村”,无非是一堆既有数据再整合,然后放到一张屏上。比如,现在的“数字乡村一张图”能

①《中华人民共和国数据安全法》出台后,广州快速反馈,并已开始这方面的探索。如,《广州市推行首席数据官试点实施方案》明确提出建立市区两级、市各有关部门联动的首席数据官制度,其用意在于“进一步深化广州‘数字政府’改革建设,高位推动数据治理、数据共享开放和开发利用,促进数据由资源向要素转化”。

预约红白喜事吗?村里的直播,除了兜售农产品,可以用来辅导村里孩子的学习吗?所以,“以人为本、为人民服务”不只是口号,如果做不到基础公共服务的提升和完善,如果不能依据村庄特色和村民的切实需求去制作“一张图”,如果不能真真切切地服务于农民的真实利益,数字乡村不可能建设成功”。由此可见,“评估数字乡村建设的有效性需要参考政策执行的精准度、居民需求的回应度以及治理系统的适应度等核心要素”,继而,数字乡村建设应在以行政力量为主导的技术治理和以社会力量为主导的自主性治理之间建构平衡机制^[18]。

概言之,就“管理与服务”这对辩证关系而言,数字化决策通过信息技术的运用可以提高乡村管理的效率和透明度。数字化的管理系统有助于更好地组织资源、监测进展并及时调整决策。与此同时,数字化服务可以为乡村居民提供更便捷、更精准的服务,从而提升生活质量。实现数字化管理和服务的相辅相成,才能有助于共同推动乡村治理水平的稳步提升。

2. 数量服从质量、进度服从实效,辩证处置最重要

“数量服从质量、进度服从实效”这一辩证关系的表述源自2021年在湖南衡阳召开的“农村厕所革命”现场会报道。会议上,与会者集体学习了习近平总书记对于“农村厕所革命”工作的重要指示^①,强调要将“农村厕所革命”作为乡村振兴的重要工作切实抓好。结合现有数字乡村建设的报道与实地调研,笔者认为这一辩证关系也适用于指导当前乡村数字化转型工作的推进。

当下,乡村数字化转型工作的推进基本还是以“离散化治理”为主,距离实现“体系化治理”仍然有很大的差距:从理论层面观察,无论是治理目标、治理框架还是实践路线,尚未能做出基于类型化分析的清晰勾勒;从实践层面观察,农民主体作用发挥不明显,“因村因时制宜”远未实现,有待于将乡村当前的迫切需求与长远发展需求相统合。关于推进乡村治理数字化转型的意义价值,D县一位资深公职人员(LYS,20210302)曾有评论:数字化是一个不算完全创新的事情,但D县做得比较早,而且跟

当下的大数据、地理信息、智能生态等前沿内容开始融合起来。数字化本质上就是一个统计的概念,就是把大量的信息以数据化形式出现。之前在政府的平台上、档案里都有一些这方面的内容,只是没有整合好、运用好。数字化一定是一个趋势,做得越早越好,特别是在乡村振兴大背景下,这一点尤其重要。当然,这个投入是不得了的,如仅仅指望以产业化、市场化层面去实现生存,可能很难,结果还是要由政府去买单。如果说前几年乡村建设主要是以基础设施等硬件为主,在不久的将来,Z省的乡村建设将会以数字化为核心的软件为主,如果运作模式做得好,一定会成为全国的典范。不过,也有公职人员(MD,20210228)在非公开场合表达了更加谨慎的观点:消极地看,数字乡村和数字化改革,大部分人是在跟风,没有几个单位真正想推进。前两天,我正好跟一个村的负责人做了这方面的探讨。数字乡村,一定要按照各村的特点开展数字化建设,否则只会沦为形式主义。积极地看,数字乡村建设应该会持续取得进步,就像当年D县做地理信息小镇一样,一开始也是迷惘的。由此可见,乡村建设数字化转型涉及的不只是技术跨越,在一定程度上,政府能否制定出与技术跨越相匹配的系统政策,对于实现这类跨越更为重要^[30]。进言之,在新发展格局下,业绩之外,既有乡村建设数字化转型在价值取向与执行过程中依然面临着较明显的不足,例如,政策的内容体系、政策的功能定位以及政策的实施目标等仍存在衔接缺陷^[31]。

就“数量与质量”这对辩证关系而言,数字化决策往往侧重于数据的量化和分析,但与此同时,关注数据的质量也是至关重要的。在乡村发展中,数字化可以帮助收集、分析大量的信息,但关键在于确保这些数据的准确性、可靠性和适用性。只有在数量和质量的平衡中,数字化才能真正为乡村的可持续发展发挥积极作用。而就“进度与实效”这对辩证关系而言,数字化决策的推动需要注重实际进展和取得的实

①“农村厕所革命”,凸显的是习近平总书记所言的“小厕所、大民生”,源自习近平总书记于2014年在江苏的调研,2015年正式开展起来。2017年乡村振兴战略提出以来,“农村厕所革命”一直作为乡村振兴战略的一项具体工作在持续推进。

效。在乡村发展中,数字化不应仅仅停留在表面的数据收集和分析,更应关注实际项目的推进和对居民生活的实质性改善。数字化的进度必须与取得的实效相匹配,确保乡村发展取得可持续的成果。

四、影响乡村数字化转型技术与政策逻辑融合的制约性机制

在前文提到的基础上,数字化转型可以为经济社会发展创设机会窗口,而要放大这个机会窗口、推动效应的关键是要能实现技术体系与政策体系的协同演变。进言之,与技术动态性相关的技术窗口以及与政策动态性相关的政策窗口,两者需要协同发力才有助于促成新技术与新政策范式的正向反馈^[32]。在一定程度上,数字乡村技术赋能的政府改革是一场集技术驱动、数据平台和农户协同参与的信息革命,数字乡村信息的平台化运作导致了技术治理的形式化、政绩化和行政化等多重限度^[33],在一些地方,甚至多次出现“管它是不是耕地,应付了卫星就行”之类片面现象,“过度依赖技术进行执法,患上了技术依赖症”。为此,在加强技术赋能的同时,要打造简约高效的治理体系。

通过对既有调研反馈的观察,鉴于新事务进展的循序渐进特质,实现有效推进乡村实施数字化转型的其中一些内容可能已超越了“数字乡村”建设的自身范畴,而是属于更广层面的县市域及其之上的行政层面的数字化改革暨治理范畴,涉及如何实施数字化管理推进行政机构结构改革等事项。例如,以“开放数据”为依托的“开放政府”如何才能有效实施数字治理^[34],也将涉及权力结构、治理制度以及对应生成的挑战的特质以及它们之间联系的整体分析^[35]。为了有效解决现有问题,需要认识到,在数字化背景下,需要应对创新治理与体制机制的双重任务:一方面,政府正经历从数字管理到数字治理的转型,数字治理是对数字管理的继承与发展,但数字治理在短时期内难以实现对数字管理的超越,存在着技术乌托邦和简化主义技术逻辑等问题偏差^[36];另一方面,官僚制原有的组织规则、运行规则、信息传递规则与数字时代的信息扁平化流动及开放型组织建设

不相适应,政府治理理念、治理文化、技术人才等不能满足现代化治理需要^[37]。因此,在数字乡村建设过程中,政策工具扮演着极其重要的角色^[38]。关联内容,值得进一步展开深入调研与探讨:

其一,“上传下达”有苦衷。经过 20 多年来持续不断的努力,无论是一般意义上的乡村建设还是当下热门的“数字乡村”建设,在省市县层面,Z 省都取得了令人瞩目的成绩,特别是其下辖的 H 市和 D 县。只是,在关注取得成绩的同时,也应该审慎地关注建设中存在的不足以进行完善,进而实现“百尺竿头更进一步”式的发展。以 D 县为例,参考该县 2021 年政府工作报告:在乡村振兴环节,设定当年工作任务为“高标准实施美丽乡村提质扩面工程”,拟将实现农村居民人均可支配收入增长 8.5% 左右(2020 年,该县农村居民人均可支配收入增长为 6.5%)。鉴于突发公共卫生事件等因素的影响,当年的乡村振兴工作任务并不轻松。与此同时,无论在全省还是全国,D 县向来是乡村建设领域一个“知名度”颇高的县,于是,D 县对自身要求很高,一心一意“加快打造乡村振兴标杆县、率先实现农业农村现代化、争当治理数字化标杆,努力实现数字乡村从‘一步领先’到‘步步领先’”,以及争做省域发展的“先行排头兵”和“重要窗口之精品窗口”。在行政层面而言,若依笔者对 D 县持续 10 年的观察可知,其基层工作人员的确“很能拼”,工作日加班是常态。

以 Z 省数字化改革序列之“推进乡村实施数字化转型工作”为例,全县积极响应上级政府号召,相关部门反应尤其热烈,努力探索。不过,在某种程度上,这也造成了数字化改革自身与从事数字化改革的人员之间的某种张力或者悖论,也即,数字化改革工作的快速推进在某些领域可以促使办事流程简洁、办事越来越便捷,但从事数字化工作的人员却非常忙碌,疲于应付对应的各类考核,暂时未能享受到数字化改革的益处。造成这种现象的可能原因有多重。比如,如今的讯息传达非常迅捷,省级层面的“上情下达”很容易实现,也正因为“上情下达”之迅捷,当下级面临新颖度非常高的事宜时,往

往难以或者未能充分有效地领悟省级政府部门大力推动数字化改革的深层意图,也欠缺对应的人力资本和技术资本,于是,“仓皇应对”反倒可能成为“下情上达”的一种常见的反馈方式。因而,在数字化改革推进过程中,有效做到促进双向信息循环的“上传下达”并没有那么容易,其间涉及的对应资源共享和整合也有待于在信息传递过程中加以渐进式实现。

此外,实际调研观察可知,虽然众多政府部门都在积极从事关联工作,但不少部门似乎并不清楚平行部门从事的“乡村数字化转型”的具体工作内容,以至于在当前乡村数字治理中存在着形式不一的“协同惰性”,如目标异向、领导力不善等类型^[39]。其中,既有政府部门“条块分割”的原因,也可能是“数字乡村”建设属于新生事物,在许多方面尚有待于持续完善。

其二,也谈“抓铁留痕”。实际上,在推进乡村实施数字化转型过程中,造成基层“超忙”现象的原因还有一些。例如,自2017年国家宣布“实施乡村振兴战略”以来,各有关部门想法设法用好涉农政策和涉农资金,而为了落实任务和规范要求,设定对应检查监督类的“考核”自然也成为重要的衡量准尺^①。于是,虽说“唯实惟先”“对标先进想干事”以及“在创新引领发展中体现新担当作出新贡献”等口号很响亮,虽说各条线上的“上级部门”设定“考核”的出发点往往也都是善意的,也都有心为乡村振兴事业做一些实际工作,但“好心”能否一定做成“好事”,尚受制于具体运作和组织机制等一系列约束条件。落到基层,过于频繁的“检查、监督和考核”^[40],衍生了一个冲突性的结果,即“双面性抓铁留痕”。之所以说是“双面”是因为,“上面”要求“下面”必须下功夫“拿出真材实料”,但往往各条线布置的任务急且重,且有不少重叠之处,因而“下面”的应对之策也随之可能更在意于能否“留痕”,也即有助于留下兢兢业业于岗位工作的自证明材料。至于“留痕”的效果以及能否有效处置“自上而下”与“自下而上”提出的相应问题,可能一时顾之不暇。

其三,如何避免“以程序化应对数字化”。无论是Z省还是H市和D县,在努力实现全域

“整体智治”目标的驱动下,多条线、多部门相继开发了满足自身需求的“APP/小程序/公众号”,且呈现出不断增多的趋势。村镇级尤其是村级,需要应对的“数字化填报任务”越来越多。当前,实践层面自上而下、层出不穷的“数字化改革”操作究竟在多大程度上实质性地减轻了基层负担,尚有待于持续观察和检验。例如,有鉴于数字技术自身的局限性和投入成本的消耗性,虽然“乡村智治”的蓝图很美好,但好似也没有必要将大小乡村治理工作都寄托于、转换于所谓的“智治”,尤其是“为了实现智治而智治”,特别需要警惕那些一门心思围绕“上级偏好”而加以推进的“智治化呈现”,因为这一现象看起来好像具有了“智治呈现”,但缺失了对村民(不同)利益诉求真实有效的关注,忽视了过往基层干部深入民间、听取民心声的优良传统,终而还有可能演变为“对上不对下的数字化的形式主义”(也称之为“指尖上的形式主义”^[41])。所以,对于一些乡村工作任务更需要从工作实际出发,传统的方式方法不一定输给“智治”的技术和方法,反倒可能更有利于成本节约,也更为简易可行。在推进乡村数字化转型过程中,不妨先下功夫弄明白“为谁而智和为谁而治”以及“为何而智和为何而治”等乡村建设核心问题,然后再布局“如何实施数字化智治”,“智慧数治(数字智治)”适宜定位为推进乡村转型发展和建设的辅助工具,万不可本末倒置。

五、结 语

本研究旨在探讨乡村数字化转型的技术与政策逻辑如何融合,着重从“数据”到“数治”的角度进行探析。通过对相关文献的梳理和实地案例的分析,特别是对技术与政策之间张力和制约因素的剖析,既关注数字技术在乡村建设中的应用现状,也强调“数治”理念及其落实对于乡村振兴的意义;既从技术角度肯定了数据在乡村建设中的应用,也突出“数治”对于乡村

① 在实施乡村振兴战略过程中,关联行业部门为争夺涉农政策和资金等“多样化资源”衍生出一些值得探讨的新话题,笔者将此现象概括为“课题制”。

振兴中的重要作用。最后,从政府治理和行政改革角度提出进一步推进乡村实施数字化转型的注意事项,旨在构建数字乡村韧性治理机制,以利于搭建数字化转型的工作框架,推动乡村建设朝着更加现代化、智能化的方向发展。

一方面,随着科技的飞速发展,数字化已经成为乡村建设的关键驱动力。处于数字化改革背景,乡村发展除了取得的成绩,要能认识到,实现日臻成熟的数字应用与乡村治理体系相结合面临着不少现实挑战。例如,数字乡村建设与乡村治理数字化不同步、数字乡村建设内容与乡村治理需要脱节、数字门槛高与乡村治理主体数字素养较低的矛盾突出、数字乡村建设提供的外源动力与乡村治理的内源动力不协调等问题多发^[42]。而且,从治理现代化视角来看,数字乡村建设还面临着技术排斥、形式主义、数字鸿沟、原有治理精英退出以及治理异化等现实困境^[43]。

另一方面,在数字时代,全面推进乡村振兴战略的深入实施有可能生就“强国家—韧乡村”的体例模式,这为重塑国家与乡村关系提供了机遇^[44]。当然,构建数字乡村韧性治理机制非朝夕之功^[45],随着新一代信息通信技术的推广应用,虽然大数据、云计算、物联网和人工智能等“科技时髦词”开始出现并活跃于新时期数字经济和乡村建设,但乡村数字化改革的背后是数字设施和技术普及,数字设施和技术普及的背后是数字思维的深入人心以及数字政府建设可以提供与时俱进的政策支持。理论上,数字化转型将成为突破乡村资源瓶颈和数字鸿沟的重要途径,数字化治理的乡村将成为乡村发展的未来图景;实践中,仍需积累和提炼经验。

总之,作为一项质性研究,基于在 Z 省的长期田野调研,本研究对当前乡村数字化转型工作进行了多维度剖析,深度访谈和参与式观察等方法运用较多能细致地捕捉数字化改革对乡村的微观影响。此次研究的不足则突出体现于地域局限性,即研究集中在经济较发达的 Z 省典型案例,可能难以泛化到其他省市地区。为了增强研究的广泛适用性,未来可考虑在不同地域进行调研,实施跨地域比较研究,同时在研究方法层面也可增加量化分析的成分,以增

加研究的可复制性和说服力。

参考文献:

[1] 毛丰村,潘佳锋.“数字中国”与中国式现代化[J]. 齐鲁学刊,2023(6):113-124.

[2] 中央网络安全和信息化委员会办公室. 数字乡村发展行动计划(2022—2025 年)[EB/OL]. (2022-01-26). http://www. cac. gov. cn/2022-01/25/c_1644713315749608. htm.

[3] 冀鹏,马华. 现代性构建中的乡村技术治理演化逻辑[J]. 行政论坛,2022,29(2):141-147.

[4] VIAL G. Understanding digital transformation: a review and a research agenda [J]. Journal of Strategic Information Systems, 2019, 28 (2): 118-144.

[5] 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.

[6] 彭超. 数字乡村战略推进的逻辑[J]. 人民论坛, 2019(33):72-73.

[7] 李敢. 乡村活力如何维系与提升[M]. 北京:社会科学文献出版社,2018:3.

[8] 李敢,徐建牛. 改革开放四十年来的我国农村土地制度变迁及其逻辑分析——以资源配置的效率与公平为视角[J]. 社会发展研究,2018,5(2): 55-74.

[9] 李敢,徐建牛.“虚实之间”——产业振兴背景下的农村集体经济组织[J]. 浙江社会科学,2021 (4):89-97.

[10] SCHANK R C. What we learn when we learn by doing[R]. Technical Report,1995,60.

[11] 中华人民共和国中央人民政府. 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). http://www. gov. cn/zhengce/2019-05/16/content_5392269. htm.

[12] 陈施,李志. 数字乡村建设与现代农业融合发展困境及其破解之道[J]. 改革,2023(1):109-117.

[13] 中共中央网络安全和信息化委员会办公室. 数字乡村建设指南 1. 0 [EB/OL]. (2021-09-03). http://www. cac. gov. cn/2021-09/03/c_1632256398120331. htm.

[14] 黄惠春,王雅婧. 数字乡村建设助力农业强国的机理分析与实践路径[J]. 江苏社会科学,2023 (6):92-101.

[15] 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.

- [16] 孙悦,项松林. 新内生发展理论视域下数字乡村建设:机理、困境与路径[J]. 湖南农业大学学报(社会科学版), 2023, 24(6):55-62.
- [17] 钟钰. 数字乡村建设:形势、特征与重点[J]. 人民论坛, 2023(21):54-58.
- [18] 浙江省人民政府关于印发浙江省数字政府建设“十四五”规划的通知[EB/OL]. (2021-06-18)[2022-02-19]. http://www.zj.gov.cn/art/2021/6/18/art_1229019364_2305064.html.
- [19] 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(3):16-23.
- [20] 袁家军:目标再聚焦 跑出加速度 体系化规范化推进数字化改革[EB/OL]. (2021-06-25)[2023-07-13]. <https://zj.zjol.com.cn/news.html?id=1688044>.
- [21] 贾开,蒋余浩. 人工智能治理的三个基本问题:技术逻辑、风险挑战与公共政策选择[J]. 中国行政管理, 2017(10):40-45.
- [22] 崔宝玉,殷权. 数字技术提高了乡村治理水平吗?——基于“自主治理”理论视角[J]. 现代财经(天津财经大学学报), 2023, 43(12):3-19.
- [23] 芮国强,胡雯. 从“数字嵌入”到“数字包容”:乡村治理数字化转型的进路反思[J]. 南昌大学学报(人文社会科学版), 2023, 54(5):93-103.
- [24] 张雅勤. 乡村数字治理中技术主义倾向:浮现与防范[J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2023, 23(3):73-83.
- [25] 半月谈评论员. 基层治理不能简单依赖技术[EB/OL]. (2023-12-22). <https://www.workercn.cn/c/2023-12-22/8088497.shtml>.
- [26] 袁超.“技术利维坦”的傲慢与偏见——以“社会化技术权力”为中心的讨论[J]. 人文杂志, 2021(8):122-128.
- [27] 张春华. 大数据时代的乡村治理审视与现代化转型[J]. 探索, 2016(6):130-135.
- [28] 柳进军. 城市大脑的逻辑模型[J]. 人民论坛·学术前沿, 2021(9):26-34.
- [29] 文宇,姜春. 注意力再分配、外部资源依赖与数字乡村治理绩效——基于 TOE 框架的组态分析[J]. 中国行政管理, 2023(7):58-67.
- [30] 李艳华. 产业技术跨越政策的逻辑模型及政策体系[J]. 科学学与科学技术管理, 2008(10):16-20.
- [31] 陈劲,阳镇. 新发展格局下的产业技术政策:理论逻辑、突出问题与优化[J]. 经济学家, 2021(2):33-42.
- [32] 贾利军,陈恒焜. 数字技术助力中国技术赶超:理论逻辑与政策取向[J]. 政治经济学评论, 2021, 12(6):135-157.
- [33] 陈浩天,李菁. 迈向智治:数字乡村信息平台技术赋能的整体性治理进路[J]. 科学社会主义, 2023(5):148-155.
- [34] ABOALMAALI F S, FARD K D, POUREZZAT A A. Designing a pattern of administrative reform with digital governance approach [J]. Public Organizations Management, 2020, 8(3):11-32.
- [35] JIA K, CHEN S. Global digital governance: paradigm shift and an analytical framework [J]. Global Public Policy and Governance, 2022, 2(3):283-305.
- [36] 保海旭,陶荣根,张晓卉. 从数字管理到数字治理:理论、实践与反思[J]. 兰州大学学报(社会科学版), 2022, 50(5):53-65.
- [37] 中国信息通信研究院政策与经济研究所. 数字时代治理现代化研究报告——数字政府的实践与创新(2021年)[R]. 中国信息通信研究院, 2021.
- [38] 谢小芹,张春梅. 我国数字乡村试点的政策工具偏好及区域差异——基于全国 72 个试点县域的扎根分析[J]. 东北师大学报(哲学社会科学版), 2024(1):111-125.
- [39] 谭九生,邓江爱. 乡村数字治理中协同惰性的样态、成因及消解[J]. 湖南科技大学学报(社会科学版), 2023, 26(6):138-145.
- [40] 邵琨,孙亮全,骆飞. 千分制都不够用,甚至搞出双千分制:勿让基层困在指标体系里[J]. 半月谈, 2023(23):19-21.
- [41] 中央网络安全和信息化委员会. 关于防治“指尖上的形式主义”的若干意见[EB/OL]. (2024-03-11). https://www.gov.cn/zhengce/202312/content_6920935.htm.
- [42] 李海金,冯雪艳. 数字乡村建设赋能乡村治理:挑战与应对[J]. 社会主义研究, 2023(6):95-102.
- [43] 刘天元,田北海. 治理现代化视角下数字乡村建设的现实困境及优化路径[J]. 江汉论坛, 2022(3):116-123.
- [44] 王鹏,陈潭. 数字时代下国家与乡村关系的嬗变与重塑[J]. 华南农业大学学报(社会科学版), 2023, 22(1):9-22.
- [45] 陈桂生,徐铭辰. 从“转译”到“网络”:基于行动者网络的数字乡村韧性治理[J]. 中国行政管理, 2023, 39(4):137-145.

(编辑:高虹)

From “Data” to “Digital Governance”: the Logical Relationship between Technology and Policy in Rural Digital Transformation/LI Gan (School of Management, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing 210003, China)

Abstract: Digital rural construction is a new trend of rural construction, and digital technology embedded in rural governance has become an important path to promote rural development. However, digital transformation still faces the challenge of rapid technological development and lagging policies, and it is necessary to promote technological innovation and policy reform in a coordinated manner. Through close observation of rural areas in eastern Z province, mainly field work, this study aims to explore the “data” and “digital governance” in rural digital transformation, and how technical logic and policy logic can effectively collaborate. Starting from the tension between technology and policy, this paper analyzes the theoretical and operational problems in rural digital transformation. Technology-led policies can not adapt in time, forming a “digital embedding imbalance”, and policy lag limits the play of technology. At the operational level, the balance between management and service, between quantity and quality, and between progress and effectiveness becomes a key issue. This study further proposes to build a resilient governance mechanism for the construction of digital countryside, emphasizing the coordinated development of technology and policy, the evolution of the relationship between government and countryside, and the dual tasks of coping with digital transformation. With the rapid development of information technology, digital rural construction, as a new form of rural construction, is going through a stage of continuous iteration, which needs to be verified in practice. In order to better seize the opportunities of digital reform, it is necessary to pay attention to the interaction between technology and policy in the process of implementing digital transformation in rural areas, with special emphasis on the effective integration of technical logic and policy logic. In the process of promoting the construction of digital countryside, the resilience governance mechanism of digital countryside construction needs to fully consider the coordinated evolution of technology and policies, and the improvement of government policy response speed is crucial.

Key words: rural revitalization; digital transformation; digital village; data; technical logic; policy logic; governance