

治理现代化视角下数字乡村建设的 现实困境及优化路径

刘天元 田北海¹

【摘要】：推进数字乡村建设是实现乡村振兴的关键环节，是构建数字中国的迫切需要，也是提升国家治理效能的重要途径。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。因此，需要科学谋划顶层设计，建构有机团结的数字乡村建设共同体，推动数字乡村建设回归公共服务本位，辩证处理数字乡村建设术道关系，完善数字乡村建设保障体系，促进数字乡村建设高质量发展。

【关键词】：数字乡村 治理现代化 技术治理 治理异化 数字鸿沟

【中图分类号】：C912.82 **【文献标识码】**：A **【文章编号】**：1003-854X(2022)03-0116-08

随着新技术的不断出现和大数据时代的到来，传统乡村社会获得了变革与发展的重要契机。为回应大数据时代带来的乡村变革新趋势，中共中央办公厅于2019年5月印发《数字乡村发展战略纲要》，详细规划了数字乡村建设的战略目标和重点任务。2021年中央一号文件也明确提出“实施数字乡村建设发展工程”，“加强乡村公共服务、社会治理等数字化智能化建设”。

与之相应，2020年以来，数字乡村正在成为国内学术界的热门话题。在中国知网上以“数字乡村”为关键词进行篇名搜索，共检索出49篇核心期刊论文，其中43篇发表于2020年以后。相关研究多从应然层面分析数字乡村建设的意义及其推进策略或路径，从实然层面分析数字乡村建设实践及其困境的成果并不多见。其中，刘少杰等从国家与社会关系视角分析了数字乡村建设中的“乡村不动”即农民主体性缺失问题，认为自上而下的乡村建设行动同自下而上的乡土社会不匹配，忽视了村民的真实需求，导致农民内生动力不足。¹赵成伟等从技术创新、数据收集与利用、资源投资和乡村治理四个方面分析了数字乡村建设存在的能、利、智、权问题。²冯朝睿等从数字技术与乡村现实环境耦合视角分析了数字乡村建设面临的数字鸿沟、产业瓶颈和治理赤字等实践窘境。³王胜等从经济、社会、技术和政策四个维度分析了数字乡村建设面临的资金缺口大、人才支撑弱、科技创新供给少和政策体系不健全等问题。⁴陈潭等从区域、城乡、阶层和代际四个角度分析了数字乡村建设面临的数字鸿沟问题。⁵上述研究为我们理解当下中国数字乡村建设的实践症候提供了有益借鉴，但从治理现代化视角系统分析数字乡村建设问题的研究还有待深入。同时，学界对数字乡村建设战略意义的认识亦有待进一步深化。

有鉴于此，本文尝试在战略层面梳理数字乡村建设的现实意义，从治理现代化视角分析数字乡村建设面临的现实困境，探索优化数字乡村建设的有效路径。

一、数字乡村建设的战略意义

随着中国发展迈入新时代，新一代信息技术同社会变迁、经济转型深度融合，数字资源已然成为基础性战略资源。⁶在此背

¹**作者简介**：刘天元，华中农业大学公共管理学院博士后研究人员，湖北武汉，430070；田北海，华中农业大学农村社会建设与管理研究中心副主任，文法学院院长、教授、博士生导师，湖北武汉，430070。

基金项目：中国博士后科学基金第69批面上资助项目“脱贫地区乡村振兴内生动力培育路径与分层分类政策支持研究”（2021M691164）；农业农村部农村合作经济指导司委托项目“乡村治理评价指标体系验证评估”（10200073）

景下，作为国家战略的数字乡村建设的提出，对于实现乡村振兴战略、构建数字中国和提升国家治理效能具有重要的战略意义。

（一）数字乡村建设是实现乡村振兴的关键环节

乡村振兴是一项系统性工程，涉及农村产业、生态、乡风、治理和生活等内容。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，做好整体规划设计，加快农村地区宽带网络和第四代移动通信网络覆盖步伐，开发适应‘三农’特点的信息技术、产品、应用和服务，推动远程医疗、远程教育等应用普及，弥合城乡数字鸿沟。”同年，中共中央、国务院印发《乡村振兴战略规划（2018—2022年）》，提出要夯实乡村信息化基础，“实施数字乡村战略，加快物联网、地理信息、智能设备等现代信息技术与农村生产生活的全面深度融合”。可见，数字乡村建设是实现乡村振兴战略的重要内容。

作为新一代信息技术的产物，数字技术嵌入乡村经济社会发展的方方面面，重构着农村经济社会发展模式。其一，智能化农业生产设备、技术的运用有助于农业提质增效。互联网、大数据等数字技术在农业中的应用，不仅能促进农业经营决策信息化、便捷化⁷，还有助于推进农业生产经营智能化，进而提升农业经营效率与效益。其二，大数据的挖掘与运用有助于促进农村“三产”深度融合。大数据平台能放大数字资源乘数效应，识别和挖掘不同类型农村地区的比较优势，催生新产业、新业态、新模式，进而推动农村一二三产业深度融合。其三，数智赋能有助于提升乡村治理与服务水平。物联网、地理信息、智能设备等现代信息技术的应用，有助于提升农村“一网通办”体系、平安乡村建设平台和远程医疗教育系统的运行效率，提高农村社会治理与公共服务水平。可见，数字乡村建设为乡村振兴提供了有力的科技支撑，是实现乡村振兴的关键环节。

（二）加快推进数字乡村建设是构建数字中国的迫切需要

2017年12月，习近平总书记在第十九届中共中央政治局就实施国家大数据战略进行第二次集体学习时强调，要“加快完善数字基础设施，推进数据资源整合和开放共享，保障数据安全，加快建设数字中国”。数字中国战略为把握新一轮科技革命和产业革命的历史机遇、加速发展数字经济提供了前进方向。

数字乡村是数字中国的有机组成部分。相较于智慧化城市建设，我国数字乡村建设进度明显滞后。一方面，城乡数字鸿沟尚未弥合。中国互联网络信息中心（CNNIC）发布的第48次《中国互联网络发展状况统计报告》显示，截至2021年6月，我国城镇网民规模为7.14亿，占网民整体的70.6%，而农村网民规模为2.97亿，占网民整体的29.4%；城镇地区互联网普及率达78.3%，而农村地区互联网普及率为59.2%。由此可见，城乡间网民规模、互联网普及率存在较大差异。另一方面，数字经济在农业中的占比远低于在工业和服务业中的占比。《中国互联网发展报告2020》显示，2019年中国数字经济规模达35.8万亿元，占GDP的比重约为36.2%，数字经济总量和增长速度位居世界前列。然而，2019年农业数字经济增加值占第一产业增加值的比重仅为8.2%，同比虽然提升了0.9个百分点，但仍显著低于行业平均水平。因此，有必要加快推进数字乡村建设，消弭城乡数字鸿沟，补齐数字中国建设的农村短板。

（三）数字乡村建设是提升国家治理效能的重要途径

乡村治理是国家治理的基石。党的十九届五中全会发布的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》在“‘十四五’时期经济社会发展主要目标”部分中明确提出，要实现“国家治理效能得到新提升……社会治理特别是基层治理水平明显提高”。当前，我国乡村治理面临着乡村公共权力结构形态集权化和行政化倾向明显⁸、村民参与基层治理的积极性不高⁹、治理决策的科学性和有效性亟待提升¹⁰等诸多困境，现代化治理手段缺乏是导致上述困境的一个重要因素。以大数据和互联网技术为支撑的政务平台建设有助于创新乡村治理载体，突破治理主体与客体互动的时空区隔，降低治理成本。同时，农民日常生产、生活中产生的数据资源极为丰富，从海量数据中可以挖掘出村民对乡村治理和基本公共服务的真实需求，从而精准压实治理责任，分配治理资源，提升治理效能。¹¹此外，各类数字化平台为村民参与基层治理、政府感知社情民意提供了便捷的通道，推动着乡村治理决策走向透明化和科学化。可见，数字乡村建设是提升国家治理效能的重要途径。

径。

二、治理现代化视角下数字乡村建设的现实困境

数字乡村建设是数字化背景下乡村治理术与道的有机结合。一方面，数字乡村建设为乡村治理体系与治理能力现代化提供了专业化、智能化、便捷化、即时性、开放性的治理平台与技术。另一方面，数字乡村建设为整合政府、市场与社会主体力量，推动农村居民广泛参与乡村治理，形成共建共治共享的乡村社会治理格局提供了科技支撑。可见，数字化治理是数字乡村建设的重要内核，是实现乡村治理现代化的重要抓手。

近年来，在国家各项战略和宏观政策的部署和指导下，地方政府就数字乡村建设进行了诸多实践探索，农村数字化水平、数字化治理能力得到显著提升。随着数字乡村建设不断向纵深推进，处于改革神经末端的基层政府虽投入了较多的资源，但从治理现代化的视角来看，当前的数字乡村建设仍旧面临着技术排斥、形式主义、数字鸿沟、挤出效应和治理异化等现实困境。

（一）技术排斥：部分群体游离在外

新兴技术本身具有门槛，社会公众对新技术的了解和使用并不具备完全性，部分农村弱势群体难免因技术排斥而游离在数字乡村建设体系之外。尤其是村庄老年人和外出务工者的游离，使得数字乡村建设悬浮于村庄之上，尚未完全嵌入到村庄社会的实际运转进程中，实际发挥的作用有限。

一方面，农村留守老人被排斥在外。尼古拉·尼葛洛庞帝在《数字化生存》一书中精准预测到，“当我们日益向数字化迈进时，会有一群人的权利被剥夺，或者说，他们感到自己的权利被剥夺了。如果一位 50 岁的炼钢工人丢了饭碗，和他 25 岁的儿子不同的是，他也许完全缺乏对数字化世界的适应能力。”¹²这意味着，老年人因学习能力和认知功能的退化，无法快速习得“数字素养”。同时，他们也因适老产品和技术的稀缺，不能熟练使用各类数字设备，最终被排斥在数字生活之外。例如，在数字乡村建设进程中，地方政府普遍开发了各类政务平台或小程序，以此提升乡村治理效能。然而，在具体实践中，即便拥有智能手机等设备，老年人也无法独立、熟练地使用各类政务软件。因此，他们参与数字乡村建设的意愿不强。

另一方面，外出务工的青壮年也游离在数字乡村建设体系之外。中国社会正在经历个体化浪潮，个体不仅从家庭中快速地脱嵌出来，对社区的依赖也不断下降，社区物理空间虽然存在，但共同体意义名存实亡。¹³换言之，流入城市的青壮年实现了“脱域”。他们的资源获得不再高度依赖村庄的许可或支持，与村庄之间的关联日渐弱化，相应地，他们对村庄公共事务的关注程度日渐下降，参与家乡数字乡村建设的积极性普遍不高，对村庄各类数字服务的获得感也不强。此外，如果公众对技术官僚所倡导的某项技术或项目不信任，那么这项技术或项目的实施必然受到阻碍。¹⁴因此，外出务工者对数字乡村建设项目的信任缺乏也可能导致他们游离在数字乡村建设体系之外，制约数字技术在农村社会的扩散。

（二）形式主义：数字平台建设重投入、轻产出

一是平台建设不惜成本。在政治锦标赛的行动逻辑下，地方政府普遍担心在核心考核指标上落后于人。因此，在数字乡村建设纳入国家乡村振兴规划的背景下，各地争先恐后投入巨资搭建乡村数字平台，在此过程中难免出现投资额过高、财政负担过重的问题。笔者在 H 省 S 县调查发现，该县 2020 年搭建了“屋场钉”治理平台、“一门式”政务服务平台、综治信息平台、“雪亮工程”和智慧党建平台等五大平台，累计投入经费 2700 万元，建设经费占该县 2020 年度财政收入的 1.45%。在打赢脱贫攻坚战之前，S 县是一个典型的贫困县，县域内有 122 个贫困村、8.23 万建档立卡贫困人口，县级财政收入低，巨额数字平台建设经费难免让该县公共财政支出捉襟见肘。事实上，数字乡村建设并非一劳永逸，随着使用时间的增加，各类数字平台和设备普遍会产生损耗，因此需要定期维护。以 S 县搭建的五大平台为例，2020 年各平台运营维护成本高达 280 万元，上级相关部门并未给予资金支持或经费补贴，维护费用均由县级政府承担，这在一定程度上加大了财政压力。

二是平台运行各自为政。基于自身工作内容和绩效考核要求，政府各部门均开发了本部门的政务小程序或信息系统。在条块分割体制下，各部门间尚未完全实现数据共享和互联互通，部门间数据信息重复采集、数字平台重复建设问题较为普遍，资源浪费严重。此外，各部门的数字化平台所提供的服务仍然主要停留在信息发布和通知公告方面，与传统的政务网站大同小异，与数字化平台建设规划目标有较大差异，平台建设效益发挥有限。

三是平台运营维护后劲不足。一方面，多数平台主要聚焦“互联网+政务服务”“互联网+监督”“互联网+平安工程”等党建政务功能，主要关注如何提升党务政务治理技术化水平，主要使用对象是党政部门和基层干部，面向普通村民设计的“村民自治”“志愿参与”“公共服务”“文化建设”等功能板块内容单一，与群众直接关联度低，数据更新滞后。如，H省W市开发的电信“村村享”数字平台，尽管设计了“村民自治”板块，包含“民呼我应”“村规民约”“普法宣传”“协会组织”“求医问药”等子栏目，但除“村规民约”“普法宣传”相关信息已上网外，“民呼我应”“协会组织”“求医问药”三个栏目均出现了不同程度的“信息天窗”。另一方面，多数平台应用操作界面复杂，常用功能和热门应用未置于显眼位置。对于数字素养水平相对较低的农村留守居民而言，平台应用操作面临一定的技术瓶颈，从而制约了参与的意愿和成效。

（三）数字鸿沟：数字乡村建设区域不平等

当前，数字乡村建设过程中存在明显的数字鸿沟，即东部地区或西部经济发展水平高的部分村庄凭借自身良好的基础条件，能够获取相对较多的数字乡村建设资源，而其他地区或先天禀赋不足的村庄难以获取更多资源，导致不同地区间、同一地区的不同村庄间数字化发展水平不均衡。

一是不同地区间的不平等，主要表现在东部地区与西部地区或发达地区与不发达地区之间的差距。作为改革开放的前沿阵地，东部地区在经济发展、信息技术、信息产业等方面具有明显的比较优势，这些优势深刻影响着区域内居民的信息资源获取意愿，即东部地区居民更乐于接受和使用各类数字技术。上述优势的叠加，使得东部地区能够在数字资源竞争中俘获到更多的自上而下的资源，从而导致“强者越强”。反之，西部地区，尤其是刚刚摆脱贫困的地区，在信息化基础设施、居民信息化意愿、数据资源开发利用、技术人才储备等方面均处于劣势。同时，区域内居民对智能设备的使用能力、信息技术的接纳程度等都比东部经济发达地区的居民低。除了普惠性资源外，这些地区容易沦为数字资源和项目争夺赛中的陪跑者，从而陷入“弱者越弱”的窘境。

二是同一地区不同村庄间的不平等。村干部的作为状态差异导致不同村庄间数字化水平差距较大。一方面，在国家数字化建设资源自上而下输入的过程中，积极作为的村干部会竭尽所能“争资跑项”，推动本村数字乡村建设，而消极作为的村干部则遵循“不出事”与“不得罪人”的行动逻辑，主动争取资源的意愿不足、行动不力，因而难以为本村获得更多国家资源的支持。另一方面，积极作为的村干部更可能出现在富人或能人主政的村庄，富人或能人本身在经济基础、社会关系与治理能力方面具有优势，争取各类项目资源的能力更强；消极作为的村干部则更可能出现在村集体经济薄弱的村庄，这些村干部本身不具备政缘关系等社会资本，争取各类项目资源的能力更弱。动力和能力方面的双重差异，进一步扩大了富裕村庄与经济基础薄弱村庄之间的数字鸿沟。

（四）挤出效应：原有治理精英退出村庄

伴随着剩余劳动力的大量外流，附着在劳动力基础之上的资本、技术、领导力等资源也随之流出，中西部农村地区正面临着“流出性衰败”的困境，主要表现在基层组织松散软弱、村干部受教育水平低以及治理效能相对不高等方面。数字乡村建设作为一项新的组织任务，对工作开展者的信息技术使用能力、组织协调能力等具有较高要求，但部分村干部因先天能力不足无法胜任数字平台搭建、技术治理等数字乡村建设工作。数字乡村建设工作具有较强的时效性和紧迫性，依靠基层组织在短时间内培养内生性的技术人才来胜任此项工作显然不具可行性。受制于“政治锦标赛体制”的激励¹⁵，地方政府普遍追求时效以及短期、外显化的治理绩效。在此行动逻辑下，他们一般采用下派干部、招聘外来技术人才等方式组建队伍，以期尽快推进数字乡村建设，这

意味着村干部可能不再是本村村民，而是“技术官僚”。随着技术官僚进入村庄，对村庄内部情况了如指掌但缺乏技术治理能力和经验的村庄内生型村干部逐渐退出村庄治理舞台。换言之，数字乡村建设的快速推进以及治理手段的不断技术化挤出了原有的治理精英，使得数字乡村建设陷入高度依赖外部主体的困境。同时，对原有治理精英的动员、培训不足，也致使本应该积极参与的内生性力量逐渐边缘化。

与此同时，引进的外部技术人才对数字乡村建设带来的积极效应具有短暂性。虽然外部技术人才能够有效应对上级部门关于数字乡村建设的各项检查，解决技术治理方面的问题，但是他们难以完全融入村庄社会，在如何与村民打交道方面存在问题，在村庄社会中尚未建立起权威，缺乏公共领导力，因而只能依赖上级部门的权威输入维持工作，无法促成村庄集体行动的达成。另外，相较于其他政府部门工作人员，村庄引进的外部技术人才的工资和待遇水平低，加之他们尚未完全融入到村庄治理结构中，因而在面对高度复杂和多变的治理任务时，他们普遍秉持“不出事”的避责行动逻辑。尤其是在处理村庄社会出现的复杂问题时，他们往往以相关工作与现有政策、法律、文件精神相悖为由加以推诿，并加盖村级组织的公章进行备案，以期用文牍工作展示治理过程、规避自身责任，这显然不利于村庄治理效能提升和长远发展。

（五）治理异化：反治理问题浮现

官僚主义与信息化、数字化的结合往往容易催生出反治理的力量。当前，数字乡村建设过程中过度强调技术决定论，存在一定程度的反治理问题。

一是智能官僚主义。如前所述，现有数字化治理平台以“政务公开”等板块为主，这些板块中所展示的内容多为相关领导讲话、公务活动等信息，或是上级政府传达的通知公告等，缺乏通俗易懂的政策解读性文本，内容的可读性不强。同时，地方政府在对数字乡村建设的绩效考核中过度关注各类应用与数字化平台的访问量、政务公开信息数等量化指标，基层工作人员不得不花费精力在各类政务应用和平台上“留痕”，反复填写相同的材料、补台账、晒活动照片、晒摆拍等¹⁶，这不仅加剧了基层行政工作重复性内耗等问题，也不利于基层减负的实现。

二是数字乡村建设目标偏移。国家层面虽然一直在释放数字中国、数字经济、数字乡村建设的宏观政策信号，但与此同时，微观层面并未形成数字乡村建设的方向、具体路径等可操作化和具有普遍共识的政策工具，这使得基层在实践中容易泛化或窄化对数字乡村建设的理解，出现目标偏移。比如，部分地方政府将数字乡村建设简单地视作信息基础设施建设或信息平台的开发等，过度追求技术化的形式，忽视了数字乡村建设的本质，导致村庄社会充满了各类数字政务平台、政务应用程序、电子监控等，项目重复建设和资源浪费问题突出。同时，各类政务平台或应用程序所产生的“数字”和“信息”往往处于悬浮状态，缺乏社会经验真实性的支撑，最终有可能沦为“为考核而技术”的工具。¹⁷另外，基层各类系统中收集储存了大量的居民信息和数据，数据资料的保密和安全、技术人员的能力和伦理等成为不得不重视的问题。

三是治理智能化目标与维稳目标平衡难。一方面，地方政府期望借助数字乡村建设提升治理效能。在此过程中，基层政府承担了一定的探索数字乡村建设创新的风险，也接受着来自上级政府的相对弱的激励¹⁸。另一方面，近年来，在面对各类突发公共事件网络舆情时，一些地方政府的回应并未达到缓解冲突的效果，这使得各地方政府对智能化平台或数字工具等秉持谨慎的态度，担心这类工具在网络传播中起到推波助澜的作用，致使公共事件和网络舆情发展失控，影响社会稳定。可见，在数字乡村建设中，基层政府的治理智能化目标与舆情治理维稳目标之间存在一定的张力。权衡利弊后，一些地方以“不出事”为原则，不愿投入较多精力去探索和创新，而是期望将数字乡村建设工作长期锁定在风险系数较低的行政技术层次。¹⁹

四是数字技术规训。从应然上讲，开发各类政务软件的初衷主要是服务于治理主体，如加快信息传播速度、提升政府工作人员办事效率等。然而，在实然层面，基层工作人员受到了明显的技术规训。一方面，数字治理平台固然缩短了基层工作人员与普通民众间的距离，消解着彼此间的时空区隔，但也减少了政府与民众之间的缓冲带，增加了基层工作人员的“回应性”负担。²⁰在数字治理平台上，民众对诉求响应及时性的预期不断提升，其等待回应的耐心却在下降。一旦基层工作人员回应不够及时，民

众可能产生强烈的不满，触发投诉甚至越级上访的冲动或行为。为及时响应公众需求，基层工作人员不得被绑定在各种数字化软件上。另一方面，在数字治理平台上，基层工作人员被加入到数目繁多的各类工作群中，且相关工作群普遍要求成员 24 小时及时响应。“群来群往”严重挤压了基层工作人员的私人空间，使他们沦为数字工具控制的对象。

三、基于治理现代化视角的数字乡村建设优化路径

数字乡村建设并非一蹴而就，而是一项复杂艰巨的系统工程，要完成这项任务，需要创新工作思路；同时，应着力解决好现有实践中已经出现的问题，助推数字乡村建设工作顺利、高质量地开展。

（一）优化数字乡村建设顶层设计

从制度主义视角看，国家的各项制度和规范具有应对压力和挑战的能力。²¹因此，应站在顶层设计高度，用好兼具合法性和强制性的各类政策工具，引导和推动数字乡村建设健康发展。

一是正确认识数字乡村建设，厘清其内涵与定位。数字乡村建设是数字中国建设的微观面向，为农业现代化、乡村信息化的实现提供了方向指引，本身具有鲜明的时代意义。应准确理解和掌握数字乡村建设的科学内涵与实践外延，充分认识其在推进乡村振兴、数字中国建设和国家治理现代化中的重要战略意义及其对乡村社会关系、社会结构的重塑作用，而不是将数字乡村建设简单地理解为应用开发和数据采集等技术性工作。

二是完善数字乡村建设风险防控体系。现代社会是充满风险的社会，尤其在当前社会加速转型期，城乡发展不平衡问题突出，农村地区各类矛盾频发，这势必增加数字乡村建设的难度。因此，一方面，在顶层设计中需要体现政策的前瞻性，提前研判和分析数字乡村建设中可能突发的问题和风险，有针对性地制定风险防范和应急方案。另一方面，要完善与数字乡村建设相关的法律和制度，在确保地方政府具备一定“自由裁量权”的基础上，制定具体的居民个人信息收集、存储、使用等工作规范，保护好公众信息安全。

（二）建构有机团结的数字乡村建设共同体

数字乡村建设既离不开有为政府的主导作用，也离不开有效市场的专业服务，更离不开农村居民的广泛参与。为此，需要搭建起有机团结的数字乡村建设共同体，走出数字乡村建设中“乡村不动”“居民游离”的困局。

一是加强有为政府在数字乡村建设中的主导作用。一方面，加强基层工作人员数字乡村建设业务培训，着力提升其数字化治理能力，帮助其胜任常态化数字乡村建设工作。另一方面，在法律法规允许及信息安全有保障的前提下，有序推进各业务部门之间的数据共享，实现数字资源整合、部门联动协同，有效解决数字治理平台重复开发、各自为政等问题。

二是发挥有效市场在数字乡村建设中的专业作用。政府并非万能的组织机构，尤其是地方政府往往面临人才和技术短缺的桎梏，因此可充分发挥市场机制的作用，将专业的事交给专业的机构去做。一方面，加大政府购买服务力度，依法依规委托有资质的平台企业协助政府开发数字化平台和相关应用软件，加强数字平台日常运营维护。另一方面，加强数字化平台的运营监管，尤其是对技术企业提供的技术架构、标准和方式的常态化监管，坚决防范地方政府被资本的逐利性绑架或俘获。

三是提升数字乡村建设公众参与水平。首先，加强宣传教育，动员公众参与。要通过群众喜闻乐见的方式宣传数字乡村建设的重要意义，开展数字化平台应用基本技能培训，提升农村居民对数字乡村建设的参与积极性和参与能力。其次，加强示范引领，带动公众参与。要充分发挥农村干部、新型农村经营主体、老党员等新乡贤的示范带动作用，动员新乡贤主动使用数字化平台，积极宣传、推广数字化平台，带动数字乡村建设的公众参与。第三，加强数字平台互动，鼓励外出村民积极参与家乡数字化

建设。要探索建立村务微信群、村务公众号为载体的村民互动平台，加强和改善流动人口数字化服务，鼓励和引导外出村民在各类互动平台上理性表达诉求、积极参与村庄公共事务。

（三）推动数字乡村建设回归公共服务本位

数字乡村建设旨在推动农村社会迈向数字化，使数字社会的红利惠及农村居民。因而，要将满足农村居民的需要放在首位，改变以往过度追求技术而忽视服务的局面，促使数字乡村建设逐步回归公共服务本位。

一是以农民需求为导向，优化数字乡村建设内容体系。一方面，以满足农村居民实际需要和提升农民获得感为工作着力点，及时发现并解决数字乡村建设中出现的信息技能要求与村民自身素质不匹配、信息技术落地与乡村组织承接难等问题。另一方面，充分发掘乡村数字建设平台的信息采集功能，通过数据分析及时捕捉农村居民动态化的需求和期望，做到重心下移、服务下沉、向下负责，提升农村居民对政府服务的满意度和政治信任。

二是兼顾效率与公平，保障弱势群体的数字权益。基层社会充满了复杂性，复杂性背后的社会秩序使得各类问题相互纠缠，形成难以化简的共生关系。对复杂性的处理并非是固定的、单线条的，而是需要精准施策，兼顾多个层面的因素。²²数字乡村建设在农村社会的推进过程中势必遇到各种各样的复杂问题，在实际解决过程中应采用精细化治理方式，既要考虑一般群体需求，也要兼顾特殊群体权益，避免过度追求技术效率而忽视公平。以数字政务为例，一方面，应坚持普遍适用与分类推进相结合的原则，积极开展各类线上服务，提升技术治理水平。另一方面，对农村老年人、残疾人和文盲等少数特殊群体，应继续保留线下服务渠道，并不断完善服务内容，提升服务质量。此外，应充分考虑农村劳动力外流、老龄化趋势严重等现实问题，推动各类数字治理应用程序的适老化改造，开发绿色“老年模式”，改善人机界面设计，提升老年用户体验感。

（四）辩证处理数字乡村建设中的术道关系

信息技术是数字乡村建设顺利推进的关键，但这并不意味着技术是万能的，相反地，技术充满了缺陷与漏洞，每一种技术的进步及其应用都可能暗含着隐患和危机。可见，技术是一把双刃剑，需要妥善协调好技术与治理间的术道关系。

一是坚持应用导向，消除数字鸿沟，促进数字包容。一方面，加强技术应用论证评估，对涉及重大民生的数字化治理平台与软件，充分论证其开发推广的必要性、预期效益及可行性，避免陷入“技术锦标赛”困境。另一方面，加强数字化平台与应用的本土化设计，坚持实用性为主，坚持与农村社会现有的文化、规范和习俗等相适应，从而最大化地满足农村居民的数字化生产和生活需求。要引导数字设备开发商和数字服务供应商坚持包容性、聚焦性、高效性和应变性原则，加快开发更多适老化、无障碍化数字产品。如，对ATM机、挂号机等产品，操作界面应尽量简易，界面布局应尽量简洁，界面色彩配置应尽量避免亮度较高的颜色；对金融交易类公共终端，应增加误操作语音提示功能，兼顾容错性和安全性；对设置在商场、火车站等公共场所的移动终端，应尽可能将复杂的数据信息可视化，提升移动终端触屏的灵敏性和容错度；要加快研制专门适用于老年人，具备防水耐摔、语音输入识别性能强的智能手机，优化手机触屏界面按钮，简化操作程序。

二是规范技术应用，规避“技术作恶”风险。技术从来都只是一种工具、一种手段，其本身并不具备自主性与潜在风险，衍生性风险来自技术使用背后治理主体意志与制度安排的约束效度。为规避数字乡村建设中可能出现的“技术作恶”风险，一方面，应建立制度化的约束机制，勘定技术使用的边界，从制度层面引导技术运用回归到工具性本位；另一方面，应建立完善技术治理风险评估与防范机制，建立完善技术治理危机应急预案体系。

三是远离“技术规训”，释放基层活力。在数字乡村建设中，技术嵌入的目的是提高政府治理效能，致力于“解放”而非“奴役”管理者和基层工作人员。因此，需警惕并尽力防止数字乡村建设中出现的技术规训问题。一方面，要推行数字“一张表”改革，促进基层治理减负增效。要整合农业农村、人社、民政、乡村振兴、司法、宣传等部门乡村治理数据平台，促进数据

平台互联互通共享，数据及时互换，避免反复填表，切实减轻基层工作人员数据负担。另一方面，要整合、清理工作微信群、QQ群等数字工作平台，解除对基层工作人员的不合理在线监控，释放基层工作人员的私人空间，适度提升基层工作人员的自主裁量权，激发基层工作人员工作活力，提升工作效率。

（五）完善数字乡村建设保障体系

数字乡村建设的顺利推进离不开经费、人才、监管等各项保障措施的支持。为此，应强化数字乡村建设经费保障，加强数字治理人才建设，优化数字乡村建设考核体系。

一是强化数字乡村建设经费保障。数字乡村建设本身是一项系统性工程，需要互联网信息技术、大数据技术等作为支撑，这也意味着此项工作的开展需要大量的资金投入。但是，过高的建设成本可能超出了基层政府尤其是刚刚脱贫地区的财政承载能力。事实上，超出财政承载极限的技术手段本身不具有可持续性，在实践中易产生各种各样的问题，最终影响数字乡村建设实效。因此，一方面，应加大乡村治理数字化平台建设财政投入。要设置数字乡村建设专项经费，合理确定中央、省、市、县四级财政的筹资比例，明确筹资责任分工。对中西部欠发达农村地区、乡村振兴重点帮扶县，在数字乡村建设经费上应适度给予财政转移资金倾斜，缩减数字鸿沟。另一方面，应合理引入社会资本助力数字乡村建设。要引导通信企业加大农村信息基础设施建设，通信设备供应商和解决方案供应商提供完善的乡村智治平台解决方案，探索完善通信企业建网、通信设施供应商建站、解决方案供应商建库、数字乡村建设资源共享的社会资本助力数字乡村建设体制机制。

二是加快构建多层次数字乡村建设人才选拔和培养体系。人才是数字乡村建设高质量推进的关键。地方政府应做好数字乡村建设的人才队伍建设规划，综合采用优秀人才引进和本地人才培养两种模式，构建多层次数字乡村建设人才选拔和培养体系。一方面，对于紧缺数字人才，在每年公务员、选调生招录时适当增加指标，同时鼓励和引导懂技术、能管理、有激情的乡贤能人回村，充实数字乡村建设人才储备库。另一方面，加强政产学研协同育人，由地方政府与高等院校、互联网技术企业、专业培训机构等开展合作，综合运用专题讲座、集体学习、专业知识培训、远程教育等方式，开展乡村治理数字化知识及能力专项培训，帮助基层工作人员提升乡村治理数字素养。

三是规范数字乡村建设考核体系，整治数字治理形式主义。受压力型体制的影响，一些地方倾向于在技术表象上下功夫，以此获得上级认可。为规避基层政府因急于求成可能产生的形式主义问题，应规范数字乡村建设考核体系，加强对数字乡村建设的监督。一方面，优化乡村治理数字化考核内容体系。除将平台搭建、资金投入、技术使用情况纳入考核范围外，还要将平台的运营维护情况、数据信息流通的时效性和广泛性、解决实际问题的效率与效益等纳入考核体系。另一方面，优化乡村治理数字化考核方式。要充分借助高校、评估机构等第三方专业力量和地区间交叉考核力量，提升数字乡村建设考核评估的科学性与公信力。

四、结语

伴随着信息技术与数字乡村建设的深度融合，乡村数字化水平迅速提升，农村居民充分享受到了数字化发展带来的红利。从治理现代化视角来看，尽管当前的数字乡村建设面临着技术排斥、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，但是在乡村振兴战略和数字中国战略背景下，建设数字乡村是大势所趋。未来，可从优化顶层设计、建构有机团结的共同体、回归公共服务本位、辩证处理术道关系和完善保障体系等方面加快推动数字乡村建设。展望未来的研究，数字乡村建设中的技术反治理问题和伦理风险将是需要重点关注的领域，政府在数字乡村建设中也应不断反思技术应用的边界，除了应用现代化的技术手段进行社会治理外，也需思考如何建立与推行合理的制度规范，以此规避或解决技术在社会治理中带来的负面影响。

注释：

1 刘少杰、周骥腾：《数字乡村建设中“乡村不动”问题的成因与化解》，《学习与探索》2022年第1期。

-
- 2 赵成伟、许竹青：《高质量发展视阈下数字乡村建设的机理、问题与策略》，《求是学刊》2021年第5期。
 - 3 冯朝睿、徐宏宇：《当前数字乡村建设的实践困境与突破路径》，《云南师范大学学报》（哲学社会科学版）2021年第5期。
 - 4 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》，《改革》2021年第4期。
 - 5 陈潭、王鹏：《信息鸿沟与数字乡村建设的实践症候》，《电子政务》2020年第12期。
 - 6 彭超：《数字乡村战略推进的逻辑》，《人民论坛》2019年第33期。
 - 7 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》，《中国农村经济》2019年第12期。
 - 8 赵敬丹、李志明：《从基于经验到基于数据——大数据时代乡村治理的现代化转型》，《中共中央党校（国家行政学院）学报》2020年第1期。
 - 9 贺雪峰：《乡村治理40年》，《华中师范大学学报》（人文社会科学版）2018年第6期。
 - 10 王亚华、舒全峰：《中国乡村治理中的领导力与公共服务动机》，《公共管理与政策评论》2019年第5期。
 - 11 刘伟、翁俊芳：《撕裂与重塑：社会治理共同体中技术治理的双重效应》，《探索与争鸣》2020年第12期。
 - 12 [美]尼古拉·尼葛洛庞帝：《数字化生存》，电子工业出版社2017年版，第268页。
 - 13 邱泽奇：《技术化社会治理的异步困境》，《社会发展研究》2018年第4期。
 - 14 John Maiorano, Beyond Technocracy: Forms of Rationality and Uncertainty in Organizational Behaviour and Energy Efficiency Decision Making in Canada, *Energy Research & Social Science*, 2018, 44, pp. 385-398.
 - 15 周黎安：《中国地方官员的晋升锦标赛模式研究》，《经济研究》2007年第7期。
 - 16 胡卫卫、陈建平、赵晓峰：《技术赋能何以变成技术负能？——“智能官僚主义”的生成及消解》，《电子政务》2021年第4期。
 - 17 陈天祥、徐雅倩：《技术自主性与国家形塑——国家与技术治理关系研究的政治脉络及其想象》，《社会》2020年第5期。
 - 18 黄晓春：《当代中国社会组织制度环境与发展》，《中国社会科学》2015年第9期。
 - 19 黄晓春、嵇欣：《技术治理的极限及其超越》，《社会科学》2016年第11期。
 - 20 马卫红、耿旭：《技术治理对现代国家治理基础的解构》，《探索与争鸣》2019年第6期。
 - 21 郭忠华、郭台辉：《当代国家理论——基础与前沿》，广东人民出版社2017年版，第268页。

22 彭亚平：《治理和技术如何结合？——技术治理的思想根源与研究进路》，《社会主义研究》2019年第4期。