

# 数字乡村治理平台悬浮化及其治理路径

## ——基于“技术—组织—环境”框架分析

李文军<sup>1</sup>, 张国磊<sup>2</sup>, 戴杨艳<sup>3\*</sup>, 龚蕊<sup>2</sup>

(1. 桂林医科大学 人文与管理学院, 广西 桂林 541199;

2. 广东金融学院 公共政策与治理创新研究中心, 广东 广州 510521;

3. 河池学院 公共管理学院, 广西 宜州 546300)

**摘要:** 在国家大力推进数字乡村建设背景下, 地方数字乡村治理平台因“重前期建设, 轻后期维护”而陷入“悬浮化”困境。数字乡村治理平台的“悬浮化”, 指向该平台在乡村社会物理空间中的“在场”与治理功能实质发挥上的“缺位”的结构性矛盾状态。基于“技术—组织—环境”(TOE)框架分析发现, 地方数字乡村治理平台运行呈现技术应用表层化与错配、组织运行失序与悬浮, 以及环境支持薄弱与排斥等特征, 技术、组织与环境三个维度相互嵌套、动态强化, 形成平台难以扎根乡土社会的负向循环。地方政府应建立需求前置识别与村民参与验收机制, 推行县域数据共享标准与村级功能否决权, 将数字参与嵌入日常生活并引入第三方实效测评, 推动平台从“悬浮工具”向深度嵌入乡土社会的“治理枢纽”转型。

**关键词:** 数字治理; 乡村治理平台; 技术—组织—环境; 乡村振兴

中图分类号: D422.6

文献标志码: A

文章编号: 1009-2013(2026)02-0050-09

## Suspension of digital rural governance platform and its governance path

### — Analysis based on the “technology-organization-environment” framework

LI Wenjun<sup>1</sup>, ZHANG Guolei<sup>2</sup>, DAI Yangyan<sup>3\*</sup>, GONG Rui<sup>2</sup>

(1. School of Humanities and Management, Guilin Medical University, Guilin 541199, China; 2. Center for Public Policy and Governance Innovation, Guangdong University of Finance, Guangzhou 510521, China; 3. School of Public Administration, Hechi University, Yizhou 546300, China)

**Abstract:** Against the backdrop of the national drive to advance digital village construction, local digital rural governance platforms have fallen into a “suspension” dilemma due to the tendency of “emphasizing initial construction while neglecting later maintenance”. The “suspension” of digital rural governance platforms refers to a structural contradiction between the platform’s physical “presence” in rural society and its functional “absence” in terms of substantive governance effects. Based on an analysis using the technology-organization-environment (TOE) framework, it is found that the operation of local digital rural governance platforms exhibits characteristics such as the superficiality and mismatch of technology application, disorder and suspension of organizational operation, as well as weak and exclusive environmental support. The three dimensions of technology, organization, and environment are mutually embedded and dynamically reinforced, forming a negative cycle that hinders the platform from taking root in rural society. Local governments should establish mechanisms for pre-identification of demands and villager participation in acceptance inspections, implement county-level data sharing standards alongside a village-level functional veto power, embed digital participation into daily life, and introduce third-party effectiveness evaluations. These measures aim to transform the platform from a “suspended tool” into a “governance hub” deeply embedded in rural society.

**Keywords:** digital governance; rural governance platform; technology-organization-environment; rural revitalization

收稿日期: 2025-12-03

基金项目: 国家社科基金青年项目(23CDJ009)

作者简介: 李文军(1983—), 男, 管理学博士, 教授, 主要研究方向为地方政府治理。\*为通信作者。

## 一、问题的提出

近年来, 数字乡村建设已成为国家乡村振兴战

略的核心方向与数字中国建设的关键环节,一系列政策文件相继出台,为数字乡村发展提供了系统的顶层设计与明确的行动指引。2019年农业农村部、中央网信办联合印发《数字农业农村发展规划(2019—2025年)》,明确以产业数字化、数字产业化为发展主线,着力构建基础数据资源体系,推动政府部门信息系统与公共数据互联开放共享,全面提升农业农村生产智能化、经营网络化、管理高效化、服务便捷化水平。2020年中央网信办、农业农村部等七部门联合印发《关于开展国家数字乡村试点工作的通知》,重点围绕数字乡村整体规划设计、新一代信息基础设施建设、乡村数字经济新业态探索与乡村数字治理新模式探索等方面开展试点先行,旨在为全面推进数字乡村建设积累实践经验与探索可行路径。2022年中央网信办、农业农村部等部门联合印发《2022年数字乡村发展工作要点》,对数字乡村建设的重点任务与发展目标作出细化部署。2025年《数字乡村发展工作要点》提出行政村5G通达率超过90%、农村互联网普及率持续提升、农业生产信息化率稳步提高、农产品网络零售额稳定增长、乡村数字治理与信息服务能力不断增强等一系列具体目标。2026年中央一号文件要求“实施数字乡村高质量发展行动,提升农村及偏远地区网络覆盖水平”。一系列政策文件的密集出台,不仅体现国家对数字乡村建设的高度重视,也勾勒出数字乡村治理从顶层设计到试点探索再到全面推进的清晰路径,为数字乡村治理平台的建设和应用提供了坚实的政策基础和方向指引。

在国家政策的推动下,各地数字乡村治理平台建设不断拓展,并在党务政务治理技术化水平提升、“互联网+政务服务”与“互联网+监督”模式等方面发挥积极作用。然而,在实际运作过程中,现有数字乡村治理平台也暴露出诸多不足,尤其是在与乡村实际需求和村民有效参与的结合上,存在明显的“悬浮化”<sup>[1]</sup>倾向。现有围绕数字乡村治理平台的研究已形成较为丰富的学术积累,整体遵循“制度设计—实践困境—优化路径”的演进脉络,研究重心从宏观架构逐步转向中观反思与微观建构。

一是从宏观层面关注数字乡村治理平台的制度供给。中央政策明确将数字乡村定位为乡村振兴

的核心驱动力,构建“技术—产业—治理”三维政策框架<sup>[2]</sup>。数字乡村治理平台的构建以党的领导为政治底座、“乡政村治”为制度支柱、“两委并存”为交互界面,推动治理空间从封闭走向开放<sup>[3]</sup>。数字治理平台作为技术下乡的核心载体,通过“空间—资源—主体—规则”四维再组织化机制推动乡村治理秩序转型<sup>[4]</sup>。平台整合政府、企业与村民三类主体,构建国家社会市场互嵌的治理网络,推动政策传达与资源下沉,激发村民公共参与内生动力<sup>[5]</sup>,通过项目制将技术治理目标嵌入乡村场域。数字治理平台效能取决于“技术—主体—情境”的协同适配,通过构建跨时空互动场域,促进信息流动与社会联结,对信任、互惠等社会资本要素产生积极影响<sup>[6]</sup>。数字治理平台通过“数据识别—分类—评估—响应—存档”的全链条整合,将乡村社会事实转化为可运算治理要素,体现数据作为生产要素深度参与治理全过程<sup>[7]</sup>。

二是从中观层面解析数字乡村治理平台的运作困境。当前乡村数字治理平台面临数据碎片化、技术移植引发乡土适应冲突、功能设计悬浮导致老年群体排斥等结构性矛盾<sup>[8]</sup>,同时存在多平台整合困难、数字鸿沟深化与技术适配矛盾等多重挑战。地方政府往往持有技术决定论认知,将平台视作传统治理模式的替代而非补充,引发生态位虚高、与既有制度资源竞争以及平台间技术内耗等问题<sup>[9]</sup>。“多平台弱整合”现象表现为职能重叠与数据孤岛,部分乡镇同时运行多个独立平台,功能重复但数据互认程度低,根源在于行政权力分割造成的平台碎片化,上级部门通过平台发包强化垂直管理,导致村级组织需要多头填报相同数据<sup>[10]</sup>。平台数据采集因考核导向偏离实际治理需求,造成信息离散与失真,多系统并行形成“平台烟囱”,基层工作为适配技术规制而牺牲实地弹性,虚拟互动替代线下交流,削弱了熟人社会的治理黏性<sup>[11]</sup>。平台逻辑与科层逻辑相互交织,借助企业技术实现服务下沉与实时响应,但因数据控制权模糊、多元主体利益冲突而产生治理张力。数字平台对乡村复杂性的简化处理可能导致应急失灵,如网络中断时过度依赖技术的村庄将陷入治理真空<sup>[12]</sup>。以上困境在本质上反映行政科层体制、技术工具理性与乡土社会复杂性之间的深层结构性冲突。

三是从微观层面提出数字乡村治理平台的优化建议。为实现“一图感知、一屏管理”的全域治理<sup>[13]</sup>，需要以数据融通打破部门壁垒，并以智能督办优化流程。整合政务服务、生活服务与办公平台，构建“数字中枢—移动终端”交互体系，打破主体参与的时空限制，推动治理内容清晰化、过程智能化与主体协同化，实现整体性治理跃升<sup>[14]</sup>。为解决基层干部负担加重、平台统合效能弱化、地方财政压力剧增、数字形式主义蔓延及平台闲置等问题，地方应统筹平台建设、强化跨部门协同、提升需求回应性并激发村民参与，促使平台与乡村治理有机融合<sup>[15]</sup>。需打破数据共享壁垒，强化信息场景适配，推动技术规则与实践规则相融合，培育全数据思维，克服因数据壁垒、信息悬浮、规则冲突及理念滞后所带来的治理困境<sup>[16]</sup>。针对区域与群体数字资源不均导致的技术排斥，以及过度依赖技术而回避制度改革的泛化风险，应以平台驱动组织全覆盖来保障技术普惠，以制度创新平衡技术工具性与治理目标，以情感动员激发公众参与，最终构建协同共治的治理生态<sup>[17]</sup>。综上，通过提升村民数字素养、激发工作人员效能、推动线上线下融合、优化“技术供给—农户体验”场景，并以部门横向整合与特色资源配置打破数据壁垒，形成兼具包容性与在地性的整体性智治生态，推动平台从行政工具向治理共同体转型<sup>[18]</sup>。

总体而言，既有研究从宏观、中观与微观三个维度构建数字乡村治理平台的分析框架，分别关注制度供给逻辑、运作矛盾解析与“整体智治”实现路径。然而，现有研究仍存在一定局限：一是分析单元往往聚焦于技术、组织或环境单一层面，缺乏对“技术—组织—环境”系统互构机制的深度整合。二是个别研究视角呈现静态化倾向，过度强调技术赋能的理想效能，而对组织适应性变革的滞后性与环境条件约束的动态性关注不足。三是部分对策建议存在情境抽离现象，未能充分关照乡村社会的异质性特征，导致优化方案的在地适配性较弱。为此，本文基于“技术—组织—环境”（TOE）分析框架，旨在系统剖析数字乡村治理平台悬浮化的外在表征与内在归因（图1），提出更具整合性与情境适应性的治理路径，以期拓展TOE框架在乡村数字治理领域的解释边界，并丰富数字乡村治理理论。

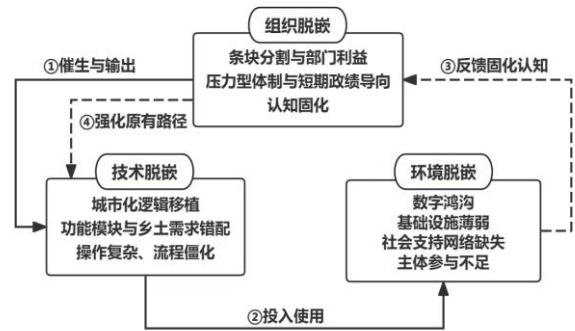


图1 数字乡村治理平台悬浮化的TOE负向循环机制

## 二、数字乡村治理平台悬浮化的外在表征

TOE框架于1990年由Tornatzky与Fleischer提出<sup>[19]</sup>，其核心目的在于剖析企业管理领域技术采纳与创新状况。此框架整合技术、组织、环境三个维度，深入挖掘各组织在技术采纳进程中的交互影响机制，应用场景广泛。数字乡村治理平台的“悬浮化”是指该平台在乡村社会物理空间中“在场”与治理功能实质发挥上“缺位”的结构性矛盾状态。在政策驱动下平台建设实现了广泛覆盖，但其运行常游离于乡村实际治理流程与村民日常生活之外，呈现为一种“建而不用、用而无效”的疏离现象，具体表现为技术应用的表层化与错配、组织运行的失序与悬浮，以及环境支持的薄弱与排斥。

### （一）技术应用的表层化与错配

在技术功能设计的层面，悬浮化表现为平台提供的内容与乡村真实多元且动态的需求图谱之间存在系统性错位<sup>[20]</sup>。许多平台的功能模块架构，显现出强烈的城市化移植痕迹或理想化模板套用倾向。其开发逻辑往往优先聚焦于农产品网络销售、乡村文旅资源推广、智慧农业物联网监测等具有显著经济价值或易于展现政绩的“亮点”功能。相反，对于村民日常生活与基层治理中高频发生、密切相关的事务，如本地化政策解读与咨询、合作医疗报销指导、农技专家实时答疑、邻里纠纷调解、留守老人与儿童的关爱服务对接，以及乡土文化活动的线上组织与展示等，平台或仅设置静态信息发布栏，或功能设计极为简略甚至完全缺失。功能选择的偏差使平台在村民眼中实用价值降低，被视为摆设。

在用户交互体验层面，悬浮化体现为平台的操作界面和流程设计，与乡村主要用户的认知习惯、数字技能及使用预期存在巨大鸿沟。平台登录环节常需通过复杂的实名认证、短信验证或多重密码校

验。信息架构层级繁多, 导航路径隐蔽, 界面文本包含大量行政公文用语、专业术语或抽象概念。以上设计以用户具备一定的数字素养与耐心为前提, 与乡村用户偏好直接、简单、口语化的交互方式严重冲突。面对繁琐的操作步骤及难以理解的界面元素, 许多村民产生了强烈的畏难情绪与挫败感, 往往在初次尝试受挫后便放弃使用, 导致平台用户活跃度始终在低水平徘徊。

在治理流程适配层面, 悬浮化突出表现为平台预设的标准化、线性化、留痕化的线上处理逻辑, 与乡村治理中非程式化、高情境化、依赖人情面子及地方性知识的协商解决模式之间形成明显张力。乡村许多事务, 如红白喜事中的邻里协作安排、突发性家庭困难的临时救济评议、集体资产收益年度分配方案、历史遗留的轻微矛盾纠纷等, 其协调与化解高度依赖面对面交流所传递的情感温度、依托长期共同生活所培育的相互信任, 以及村干部或乡贤的现场权威与灵活斡旋。试图将此类过程完全纳入固定字段填写、附件上传、逐级电子审批的刚性线上流程, 不仅无法捕捉乡村事务的复杂性与微妙之处, 反而可能因流程僵化而激化矛盾, 或迫使村干部在线下完成工作后, 为满足“数字留痕”的考核要求, 再在线上补录信息, 额外增加了他们的工作负担。

总体而言, 技术应用维度的悬浮化, 核心是技术供给与乡土需求之间的结构性失衡。平台作为技术产物, 未能成功转化为便捷、实用、可信赖的服务工具, 反而因其功能不接地气、操作复杂难懂、流程僵化脱节, 成为村民与数字治理之间一道无形的屏障, 甚至异化为基层干部需要额外应付的“数字负担”, 技术在很大程度上处于“空转”状态。

## (二) 组织运行的失序与空统

在数字平台的生命周期管理中, 悬浮化现象集中体现为“重前期建设、轻后期运维”的鲜明反差。受政策激励与考核压力驱动, 地方政府往往将大量资源集中于项目申报、方案设计、系统开发与硬件采购等前端环节, 追求“从无到有”的快速覆盖。然而, 平台投入运行后, 由于服务器维护、功能迭代、安全更新及常态化培训缺乏稳定的预算保障, 平台迅速陷入内容更新停滞与系统漏洞无人修复的困境。这种“建管脱节”的模式, 使得前期大规模投入难以转化为持续效益, 平台最终沦为名副其实的“僵尸网站”或“数字空壳”<sup>[21]</sup>, 呈现出显著

的项目化与运动化特征, 可持续性严重不足。

在平台体系的整合与协同层面, “悬浮化”表现为“多头建设、各自为政”引发的系统碎片化与数据割裂化格局。不同上级职能部门出于自身业务管理需要, 各自向下部署独立的业务平台或移动应用程序。这些平台虽在功能上高度重叠, 却在数据标准、用户体系、业务流程及后台接口上彼此割裂、互不兼容, 最终形成了纵向上贯通、横向上隔绝的“平台烟囱”。村级组织作为终端的执行单元, 往往需要同时面对多个上级部门派发的数字平台使用任务, 不得不在多个平台重复登录、重复录入相似的基础数据、重复进行不同格式的工作留痕<sup>[22]</sup>。这不仅极大地增加了基层工作压力, 还导致宝贵的乡村治理数据分散封闭于各个部门系统内, 无法在县域或乡镇层面实现有效的汇聚、共享与融合分析, 由此形成的“数据孤岛”效应严重削弱了数字治理本应具备的整体性、协同性与智慧化潜力。

在绩效考核与行为引导层面, 悬浮化表现为考核指标设计对表层数字化形态的过度关注, 引致基层治理行为的扭曲与异化。当前, 上级对数字平台应用成效的考核往往偏重于装机覆盖率、用户注册数、月度活跃度、信息发布量、事件上报数等易于量化的指标。在此导向下, 乡镇与村级组织不得不将大量精力从解决田间地头的实际问题, 转向完成线上平台的形式化任务。实践中, “摊派式”推广下载注册、村干部集中保管手机“代操作”以冲高活跃度、刻意摆拍工作场景以“留痕”、编造数据应付系统填报等“数字形式主义”现象屡见不鲜。这不仅耗费了本已紧张的行政资源与基层干部的精神力, 也在无形中虚化了务实作风, 损耗了干群之间的信任基础。总体而言, 组织运行维度的“悬浮化”本质是传统科层制治理逻辑与数字治理内在要求之间的冲突。项目管理思维替代持续运营思维, 部门分割惯性阻碍系统整合, 形式化考核导向扭曲务实工作导向。组织体系未能为数字平台提供使其“活”起来、“动”起来的制度环境与动力机制, 反而以其自身的运行方式, 将平台禁锢于一种孤立、静态、形式化的状态, 使其难以有机融入并赋能真实的乡村治理。

## (三) 环境支持的薄弱与排斥

数字基础设施的支撑不足, 是导致数字平台“悬浮”于乡村社会之外的硬性约束。受限于乡村地区信息通信网络覆盖不均衡、质量不充分的现

状,部分地形复杂的偏远地区(如山区、丘陵地带)及人口稀疏村落,仍存在移动通信信号弱、覆盖盲区多等问题。与此同时,部分地区电力供应的稳定性亦有待提升,偶发停电事故可直接导致依赖本地服务器的平台服务中断。网络与电力环境的不稳定,导致需要实时在线交互、高频数据同步的数字平台功能难以顺畅运行。这不仅严重影响了用户体验与服务可靠性,更在紧急事务处理或连续操作场景下,因平台可用性降低而削弱了村民对数字化工具的信任与依赖意愿。

在社会主体接纳能力层面,悬浮化因乡村内部不同群体之间巨大的“数字鸿沟”而加剧<sup>[23]</sup>,这种分化在技术层面表现为显著的接入性排斥与使用能力排斥:老年人、低学历人群及贫困家庭等数字弱势群体,在智能终端拥有率、数据流量支付能力及数字技能储备上均处于明显劣势<sup>[24]</sup>。面对界面复杂、操作烦琐的政务或治理平台,数字弱势群体常陷入操作困境,即便是基础性功能也需借助他人协助方能完成。这一隐性的“数字门槛”将相当比例的村民挡在数字治理门外,致使平台预设的“普惠性”与“包容性”目标难以落地,客观上加剧了乡村社会内部的信息壁垒与机会不平等。

地方性技术支持网络的薄弱,是导致数字平台在乡村社会陷入“悬浮化”困境的关键因素之一。数字平台的平稳运行,不仅需要远端云服务或县级技术中心的后台支撑,更有赖于本土化、即时性的技术服务力量,以完成技术辅导、故障排查、需求收集与反馈传导等“最后一公里”的衔接工作。但调研表明,乡村地区普遍缺乏专职或兼职的“数字专员”及技术骨干,致使村民或村干部在使用平台过程中遇到问题时,难以获得及时有效的现场支持,往往陷入求助无门、被动等待或弃用平台的局面。与此同时,面向村民的数字素养培训多数流于短期宣讲与示范,未能有效提升村民的数字技能。这一本土支持网络的缺失,使得数字平台在乡村社会缺乏内生性的运维根基,难以实现适应性成长与可持续发展。

### 三、数字乡村治理平台悬浮化的内在归因

数字乡村治理平台的“悬浮化”,是技术逻辑、组织架构与乡村环境三者之间系统性失调与深层互构的必然结果。依据“技术—组织—环境”(TOE)框架审视,“悬浮化”困境的根源可解构为技术、

组织与环境三个维度的系统性脱嵌。其中,技术脱嵌导致数字资源供给与乡村实际需求相分离,形成资源悬浮;组织脱嵌致使数字权力的配置与运行缺乏基层承接主体,造成权力悬浮;环境脱嵌则削弱了乡村主体参与数字实践的意愿与能力,使其难以参与乡村治理。三者并非孤立存在,而是彼此嵌套、互为因果,共同构成一个自我强化的负向循环,最终将数字平台排斥于乡村社会治理体系之外。

#### (一) 技术脱嵌: 数字资源悬浮

平台设计遵循标准化和程序化的技术理性,追求功能完备性与流程规范性,设计哲学与乡村治理高度依赖情境判断、非正式协商及地方性知识的实践特性存在根本性冲突。技术开发者因为对乡村社会复杂多元运行机制的认知和调研深度不足,将乡村抽象为均质治理对象,采用城市治理经验模型或理想化政策框架作为设计蓝本。设计导向偏差使平台功能模块与乡村实际需求错位,数据处理流程无法适应乡村事务的模糊性与弹性,数字资源悬浮于治理实践之上。

行政组织内部的结构特征与行为逻辑,从制度层面固化了技术的脱嵌状态。首先,条块分割的治理格局,使各职能部门将数字平台定位于条线管理权力的延伸工具,而非基层治理的公共产品,由此催生平台建设的部门化与碎片化。各部门为争夺数据控制权而自成体系,导致数据标准割裂、系统互不兼容,数字资源被阻隔于信息孤岛之中。其次,压力型体制下的政绩考核导向驱使组织优先采纳成熟通用方案。相较于耗时较长、需要深入调研且成本较高的“在地化”定制开发,直接采用现成方案更能满足上级对建设速度和技术表象的考核要求。这种策略性选择从根本上压缩了技术本土化调适的可能空间,使数字平台在进入乡村之前便已携带悬浮化的制度性基因。

脱离乡土本底的技术方案,反向塑造着组织的运行逻辑与环境适应能力。一方面,操作复杂且与基层实际脱节的技术系统,加重了工作人员的行政负担,迫使基层干部耗费大量精力应对形式化的数据填报任务,客观上催生了组织内部的数字形式主义<sup>[25]</sup>。另一方面,未充分考虑乡村用户习惯的技术界面,筑高了村民的参与门槛,使数字技能有限且惯习深厚的群体遭遇实质性排斥,数字技术由此从治理工具异化为加剧数字鸿沟的推手,进而削弱了乡村治理体系的社会基础。

## （二）组织脱嵌：数字权力悬浮

组织脱嵌根源于数字治理预设的权力规则与乡村既有权力结构及行为习惯之间的结构性张力。数字平台试图建构基于数据流动、程序透明与扁平协作的新型权力关系，但中国乡村治理场域在长期历史演变中形成了科层制正式权威与乡土社会非正式权威相互交织的双重权力逻辑。双重权力结构源于国家政权建设与乡土社会自治传统之间的历史张力，数字治理的引入打破原有权力平衡，引发数字权力与乡土权威之间的适应性冲突。基层治理实践在形式上遵循科层规章制度，在实质上则融入了基于血缘地缘的人情关系、面子考量及依赖个人威望的非正式协调机制之中<sup>[26]</sup>。当数字乡村治理平台通过固化的线上流程、透明的数据记录与刚性的量化考核推行权力规则时，与乡村工作中注重灵活性、特殊性与人互动的传统行事方式构成结构性张力。

组织在数字转型中的行为选择不仅受技术与环境约束，更深层原因在于其认知路径依赖。组织对数字技术的认知层次框定数字权力的实现形态。若组织仅将数字技术视为传统办公电子化替代或信息上报工具，便难以启动权责重构与流程再造。反之，若将其视为推动治理范式转型的核心驱动力，则可能引发组织结构、权力配置与运行机制的系统性变革。认知局限源于长期形成的科层制惯性，使组织倾向于将新技术纳入既有管理框架而非推动结构性变革。乡村社会财政资金有限、专业技术人才短缺，严格限制组织支撑平台可持续运行的能力，资源约束与认知局限相互强化，迫使组织行为导向重建设轻运营的短期策略，数字权力因缺乏稳定基础而空转。

组织脱嵌所衍生的碎片化制度安排扭曲技术效能并抑制环境反馈。量化考核体系驱使基层行为目标从解决实际问题异化为完成线上任务，考核指标设计简单套用城市治理经验，未考虑乡村治理的复杂性与非标准化特征。在“条块分割”的组织架构中，不同条线的数字系统向基层下达各自为政的任务，形成上面千把锤、下面一根钉的局面，致使数字治理规则在基层相互掣肘、徒增内耗。当面对村民参与不足的环境反馈时，组织在既有认知框架下将原因归咎于村民思想保守或数字素养欠缺，归因偏差使其回避对自身权力结构、激励机制与技术选用逻辑的深刻反思，脱嵌状态因而更加固化。

## （三）环境脱嵌：主体参与悬浮

环境脱嵌根源于数字治理建构的虚拟交互空间与乡村社会生活实体场域的本质隔阂。乡村公共事务参与植根于熟人社会网络、面对面交流及地方性共识达成过程，参与动机嵌入于人情往来与面子互动的社会交换逻辑之中。数字平台虽能提升信息传递效率，但媒介形式抽离了参与行为的社会情境，难以复现线下互动的情感温度、情境在场感与长期共同生活形成的默契。村民对数字界面产生疏离感，源于技术媒介无法承载乡土社会特有的情感联结与人际信任传递功能，社会情境缺失与情感联结弱化的体验削弱其深度参与的内在动力，数字参与流于表面化响应或中断。

乡土社会的物质基础与人口结构，从硬件设施与主体能力两方面对技术与组织行动构成硬性制约。在物质基础层面，乡村地区信息通信基础设施覆盖范围与服务质量存在显著区域不均衡性，源于市场逻辑下电信运营商优先布局人口密集、收益可期的城镇区域，乡村因用户分散、收益预期低而被边缘化。村民群体在智能手机、电脑等数字设备的可及性上存在差异，更在网络使用技能、数字信息辨识与防范能力、利用网络进行表达与权益维护的意识等方面存在分层，分层结构源于城乡二元结构长期累积的教育资源不均与信息接触机会差异。

环境对技术与组织行动的反馈信号在缺乏系统性反思与结构调适能力的情况下，无法成为打破僵局的契机。基层部门在既有认知框架内，将主体参与不足简单归因于村民数字素养欠缺或基层宣传动员不力，聚焦于界面优化或宣传动员等表层改进，而非审视数字参与模式与乡村社会文化心理的深层契合度。缺乏主体有效参与和真实反馈的数字治理系统丧失持续动力与效果检验机制，平台发展与环境改善之间无法建立正向互动循环，造成持续悬浮状态。

总体而言，技术、组织与环境三个维度的脱嵌构成彼此嵌套、动态强化的系统性负向循环。组织层面的碎片化结构与短期行为导向催生脱离乡土的技术设计，技术方案在环境的基础设施与主体能力约束下遭遇应用障碍与主体排斥。面对环境的消极反馈，现有组织在认知范式与路径依赖束缚下难以启动结构性革新，反而倾向于强化原有逻辑与技术路径。

#### 四、数字乡村治理平台悬浮化的治理路径

数字乡村治理平台运作“悬浮化”困境,需要从多个层面入手,采取综合性的治理路径,以推动数字技术与乡村治理的深度融合,真正发挥数字平台在提升乡村治理效能、服务村民方面的积极作用。具体路径包括提升多元主体的数字素养,构建整合协同的数据治理机制,优化平台设计以强化技术支撑和需求导向,创新治理模式以推动多元主体协同共治,以及健全制度保障以完善考核评价与运维机制。

##### (一) 优化平台设计: 强化需求导向下的技术规范

乡村治理数字化转型以“敏捷高效、公平正义”的治理价值为导向,以“技术支撑、制度均衡”的治理过程为驱动,形塑“数字监控、简约智治”的治理样态。同时依托平台、技术与场景赋能的数字技术来提升乡村治理自主能力、互动效率与执行水平,进而调适乡村治理过程<sup>[27]</sup>。化解技术脱嵌困境,须将需求识别前置于平台设计。建立平台开发前的驻村调研制度,开发者需在目标村庄开展不少于两周的田野观察,系统梳理村民高频事务与真实诉求。功能模块验收环节引入村民代表参与,实行“村民签字认可”方可上线,从源头杜绝城市化模板套用。功能模块设置须深度嵌入乡村具体场景,在基础政务与信息服务之外,重点拓展乡村文化活动组织、社会保障与医疗咨询、法律援助、农业技术推广及农村电商对接等高频、高实用性板块,以切实增强平台的内在价值与使用吸引力。

针对老年与低学历群体,平台界面须遵循极简原则,操作步骤不宜过于复杂,禁用专业术语,可标配方言语音交互功能。在村级服务中心设置“数字帮办”窗口,为不便操作者提供线下代办服务,实现线上线下融合。着力构建“一站式”服务架构,整合功能相近的事项入口,实现跨模块业务联通,减少界面窗口与跳转链接,提升服务获取便捷性。在技术层面,需持续投入以维护系统稳定并推动迭代升级,积极引入人工智能与大数据分析等技术,赋能乡村治理决策。利用大数据挖掘村民需求规律优化服务资源配置,借助智能问答系统提升政策解读效率,推动平台向村民能用、好用、爱用的治理工具转型。

技术适配的核心在于将地方性知识转化为技术规则。地方政府应组织乡镇干部、村“两委”、网格员共同参与“需求—功能”映射表编制,明确每项治理事务在平台上的实现方式。对于纠纷调解、集体议事等非程式化事务,设计“线上预约+线下办理+结果回填”的弹性流程,避免刚性线上流程破坏乡土治理逻辑。必须突破僵化的标准化流程设计思维,充分吸纳乡村熟人社会特有的灵活治理智慧,并将其转化为可操作的技术规则,打造具备弹性与开放性的平台架构。为纠纷调解、集体事务协商等复杂治理环节设计具备操作弹性的流程,利用模块化技术组件实现治理逻辑与技术执行的柔性对接。

建立技术方案“轻量化”认证标准,优先采购使用门槛低、运维成本低的平台。推行“以评促改”机制,每年开展村民使用体验抽样调查,将调查结果作为平台续费与迭代的核心依据,倒逼技术供给方持续优化。整合分散的数字系统,构建统一数据中台,有效减少基层干部不必要的“数字留痕”负担,引导其工作重心回归实地调研与需求响应,从源头遏制数字形式主义<sup>[28]</sup>。加强县域数字基础设施的适用性改造,建立“数字导师”支持网络,培养本土技术骨干,实施持续性的数字素养提升计划,保障技术投入切实转化为长效治理动能,推动数字治理实践从“悬浮式技术堆砌”转向“深度在地化融合”的治理模式。

##### (二) 完善数据共享: 构建数据治理组织体系

破解组织脱嵌造成的“数据孤岛”,需从县级层面强制推行数据共享规范。制定乡村治理数据共享目录,明确人口、土地、事务等基础数据字段标准,实行“一数一源、一源多用”。各部门新建平台须接入县级数据交换枢纽,否则不予立项审批。打通已有的分散建设的涉农信息系统,确保数据的标准化、规范化和可扩展性。

建立县级数据共享交换平台。以大数据、云计算、物联网等信息技术为支撑,联动各地区、各涉农部门共建共享涉农信息数据库,实现一次录入、多方共享。推行“基层填报表单精简行动”,将同类数据填报项从源头合并,村级组织每月需填报的数据项减少50%以上。通过设立监督员,督促各部门及时共享乡村治理数据。实施“县统筹、乡协调、村执行”的分级权限机制,在保障数据安全与隐私的前提下,赋予基层必要的数据调用与决策支持自

主权,破除部门间交互壁垒。

针对数字权力悬浮问题,需重构县、乡、村三级权责清单。明确村“两委”对平台功能的“一票否决权”,凡不符合村庄治理需求的功能与模块可申请暂停使用。建立“村级点单、乡镇审核、部门响应”的需求反馈闭环,确保平台迭代由基层需求驱动而非上级指令驱动。将平台内置的评估、预警等规则参数设定纳入民主协商程序,确保规则透明、可解释、可调整,并建立规则异议申诉与动态修订机制以维护公信力。

防止“双轨运行”,须将平台使用嵌入业务流程。规定村级重大事项决策必须在平台同步记录,否则不予拨付相关经费。在乡镇设立“数字治理专员”岗位,每个乡镇至少配备1名专业技术人员,负责日常运维与村级培训,打通技术响应的“最后一公里”。将平台后期运维、功能更新及人员持续培训经费纳入地方财政专项预算,建立长效投入机制,完善基层人员数字技能常态化培训体系。明晰平台运行中各层级各主体责任边界,确保数字权力行使与线下治理责任承担主体统一以缓解“权责张力”。通过制度重构、技术适配与能力建设,推动数字权力有效融入乡村治理权责配置网络与信任体系,促进平台从“悬浮工具”向“治理中枢”转型。

### (三) 创新治理模式:营造多元主体协同共治环境

破解环境脱嵌造成的主体参与悬浮,需将数字参与嵌入村民日常生活场景。在“数字议事厅”设计中,保留线下会议前置环节,重大事项须经村民代表线下讨论后再线上表决,线下讨论和线上表决结果具有同等效力。推行“积分制”数字化,村民参与平台议事、事务代办、志愿活动均可累积积分,积分可在村级便利店兑换实物,形成可持续激励。

激活村民参与,关键在于降低参与门槛。在村级服务中心设置“数字议事角”,配备专人指导老年人使用平板电脑参与投票或留言。每年开展“数字村民”评选,对积极参与者给予表彰,营造“比学赶超”氛围。针对青壮年外出群体,开发微信小程序轻量版,实现村务通知推送、事项投票、便民缴费等核心功能,提升远程参与便捷度。

构建多元共治生态,需将平台开放给社会组织与市场主体。一方面,允许本地电商、合作社接入平台服务板块,通过农产品代销、农资团购等增值

服务的收益反哺,实现平台运维的可持续;另一方面,引入第三方机构开展村民满意度测评,并将结果以不低于30%的权重纳入乡镇考核,从机制上遏制数字形式主义。

建立平台长效运维资金保障机制,将运维经费纳入县级财政预算,按平台活跃用户数拨付年度运维补贴,倒逼平台运营方持续提升服务质量。每两年开展一次平台适应性评估,邀请村民代表、村干部、技术专家共同审议,根据评估结果调整功能模块与考核指标,确保平台始终与乡村治理实践同频共振。

## 五、结论与讨论

本研究基于“技术—组织—环境”(TOE)框架,对数字乡村治理平台的“悬浮化”现象进行系统剖析发现,数字乡村治理平台悬浮化并非单一要素失灵所致,而是技术逻辑、组织架构与乡土环境三者系统性脱嵌并相互强化所导致的结果。技术层面的脱嵌表现为平台设计脱离乡村真实场景与地方性知识,标准化功能模块难以适配非程式化、高情境化的治理实践,导致数字资源空转;组织层面的脱嵌表现为科层体系下“重建设、轻运营”的路径依赖、部门分割引发的“数据孤岛”以及形式化考核催生的“数字形式主义”,致使数字权力在乡村场域运行失范;环境层面的脱嵌则源于平台建构的虚拟空间与乡村社会实体场域之间的隔阂,基础设施分配不均衡、主体数字能力断层以及社会技术支持网络薄弱,共同导致治理主体参与悬浮。三个维度的脱嵌构成彼此嵌套、自我强化的循环结构,成为平台难以扎根乡土社会的深层机理。

化解数字乡村治理平台“悬浮化”困境,关键在于推动技术系统、制度安排与主体能力三者的协同变革。在技术系统层面,应建立需求前置识别与村民参与验收机制,推行县域数据共享标准,打破部门壁垒,实现“一次录入、多方共用”。在制度安排层面,应赋予村“两委”对平台功能的“一票否决权”,将村民满意度纳入乡镇考核体系,并设立县级“数字治理专员”岗位,打通技术服务“最后一公里”。在主体能力层面,应推行“积分制”激励,将数字参与嵌入日常生活,在村级服务中心设立“数字帮办”窗口,引入第三方实效测评,推动平台持续优化。通过上述路径,推动数字乡村治理平台从悬浮的“数字摆设”向深度嵌入乡土社会

的“治理枢纽”转型。

#### 参考文献:

- [1] 周飞舟. 从汲取型政权到“悬浮型”政权——税费改革对国家与农民关系之影响[J]. 社会学研究, 2006(3): 1-38.
- [2] 崔华滨, 王鹏程. 数字乡村建设推动城乡融合发展的作用机制与实现路径[J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2025(4): 152-163.
- [3] 徐明强, 许汉泽. 农村基层治理的平台化转型[J]. 华南农业大学学报(社会科学版), 2025(1): 127-138.
- [4] 李全利, 朱仁森. 打造乡村数字治理接点平台: 逻辑框架、案例审视与联动策略[J]. 学习与实践, 2022(3): 82-92.
- [5] 陈晓蓉, 张汝立, 张昆贤. 再组织化: 技术下乡中的乡村治理秩序数字化转型——基于K镇“数字综合管理平台”运行机制的研究[J]. 电子政务, 2025(3): 106-117.
- [6] 周孟杰. 乡村数字公共领域再生产研究——基于腾讯“为村”平台治理的实践考察[J]. 新闻与传播评论, 2024(2): 70-81.
- [7] 朱述斌, 游成勋, 陈卫平. 数字治理平台何以促进乡村社会资本发展——基于信息系统失效理论的视角[J]. 学术研究, 2024(12): 89-97.
- [8] 武小龙. 数字乡村治理中的平台赋能: 框架、机理及逻辑——基于南京市D社区试点经验的实践分析[J]. 电子政务, 2023(12): 2-16.
- [9] 陈桂生, 岳喜优. 乡村数字治理效能何以提升? ——基于数据、技术、平台的分析框架[J]. 电子政务, 2024(1): 90-101.
- [10] 徐明强, 许汉泽. 乡村数字治理中的技术悬浮及其生态化应对——基于H县“321”基层社会治理大数据平台的案例研究[J]. 电子政务, 2025(3): 52-63.
- [11] 邵培樟, 葛洪义. 基层治理的“平台化”: 运行逻辑与法治张力[J]. 探索与争鸣, 2024(6): 98-106.
- [12] 蔡晓婷, 汪华. 乡村数字治理的技术悖论与形成逻辑——基于数据-平台-空间的分析框架[J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2025(3): 94-106.
- [13] 刘海明, 郭珂静, 蒋可心. 从硬件到平台: 乡村治理的平台化如何发生[J]. 国际新闻界, 2024(5): 28-50.
- [14] 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(5): 88-99.
- [15] 胡占光, 吴业苗. 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[J]. 电子政务, 2023(12): 40-53.
- [16] 赵晓峰, 褚庆宜. 数字平台赋能乡村治理的脱嵌形态及其重塑机制[J]. 甘肃社会科学, 2024(1): 114-123.
- [17] 张国磊, 龚蕊, 王晓宇. 数字乡村治理: 名实分离与优化路径——基于S省P县的调研分析[J]. 湖南农业大学学报(社会科学版), 2025(3): 93-102.
- [18] 时玥. 数字技术驱动共治: 基层社会治理效能提升路径——基于“川善治”乡村治理平台的研究[J]. 地方治理研究, 2025(2): 24-38.
- [19] Tornatzky L G, Fleischer M. Processes of technological innovation[M]. Lexington: Lexington books, 1990.
- [20] 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.
- [21] 董树彬, 崔楠. 乡村数字治理何以有效: 基于“数字嵌入—结构调适”的分析框架[J]. 浙江学刊, 2025(4): 222-229.
- [22] 张靖宇, 甘甜, 过勇. 专项整治治理基层数字形式主义何以有效? ——基于整治主体的分析[J]. 公共行政评论, 2025(3): 37-56.
- [23] 朱战辉. 迈向精细化治理: 数字乡村建设背景下乡村治理现代化的转型路径[J]. 社会科学研究, 2025(4): 142-149.
- [24] 雷焕贵. 弥合城乡数字鸿沟: 乡村振兴进程中数字乡村建设实践路径研究[J]. 新视野, 2023(6): 72-78.
- [25] 王云龙. “技术悬浮”: 乡村数字治理的实践困境及其应对——基于云南省H县的经验考察[J]. 西北民族大学学报(哲学社会科学版), 2024(1): 125-137.
- [26] 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]. 农业经济问题, 2024(6): 58-75.
- [27] 张国磊, 马丽, 姜修海. 党政部门结构嵌入、数字技术过程赋能与乡村治理效能提升——基于桂东P区“党建+网格+大数据”的个案分析[J]. 南京农业大学学报(社会科学版), 2025(3): 107-119.
- [28] 许丹. 从“失衡”迈向“适配”: 乡村治理数字化转型的适应性风险及纾解路径[J]. 政治学研究, 2024(2): 108-118.

责任编辑: 黄燕妮