

# 数字技术驱动乡村治理的逻辑机理与实践路径

文 | 刘海巍

数字乡村建设作为国家数字化战略的重要构成，正在重塑乡村治理的内在结构与实践逻辑。深入理解数字化时代乡村治理转型的结构性特征与逻辑机理，把握乡村治理现代化进程中数字化建设面临的核心困境，对于推进乡村全面振兴、实现国家治理现代化具有重要的现实意义。



(配图由 AI 生成)

当前，我国乡村治理正经历着数字化驱动的深刻转型。2018年中央一号文件首次提出数字乡村战略，为农业农村数字化转型提供了顶层设计与根本遵循。2024年中央网信办等六部门联合印发《数字乡村建设指南2.0》，提出通过技术赋能、模式创新及制度保障，推动乡村治理从“经验驱动”“粗放管理”转向“数据驱动”“精准治理”，为实现乡村治理体系和治理能力现代化提供重要支撑。截至2025年年底，全国行政村5G通达率超过90%，农村地区互联网普及率稳步提高，乡村数字治理效能、信息服务水平不断提升。但在数字化基建持续完善、治理工具逐步普及的背后，技术迭代与乡土社会的融合矛盾却日益加深，数字乡村建设陷入“嵌入而不融入”“干部干、群众看”的困境。技术治理的刚性逻辑，正持续消解着村民自治的内生动力；行政权力的数字化延伸，也未能有效转化为基层社会的自我组织能力。如何实现技术逻辑与乡土逻辑的平衡，已成为现阶段推进乡村治理现代化与乡村全面振兴的核心要义。

## 数字技术驱动乡村治理的逻辑机理

数字技术驱动乡村治理并非静态的工具嵌入，而是一个动态的能动过程。其深层驱动逻辑，体现在对空间、制度及主体三个维度的作用之中。

### 数字技术重塑乡村治理空间

数字技术打破了地理空间边界，推动乡村治理从扎根地域向跨域联动转变。遥感卫星、物联网等数字技术把原本分散在县域内的村落、片区等碎片化空间整合起来，依托“党建引领+网格化”的管理模式，不仅缩短了管理半径，还让

治理精细度显著提升。在实际治理场景中，一方面，数字技术通过细化片区划分，使每个网格的责任清晰明确；借助视频会议、线上工作平台等可视化系统，乡镇的部署能够直接传达到乡村干部，甚至村民个体。与此同时，村民也能通过线上平台查询政策落实进度、反馈问题的解决情况，让村民不再是治理的旁观者。另一方面，数字技术搭建起“缺场互动”场景，让外出务工的青年可以随时了解村里的规划，让留守老人能够通过简单的视频通话、语音留言反映生活困难。这种跨域互动的技术应用，让乡村治理更加贴合村民的实际需求。

### 数字技术引领乡村治理制度的算法化转向

数字技术的应用，推动治理规则逐渐从经验性驱动转向算法主导，这种算法化的制度供给，为乡村治理现代化搭建了稳定且持续优化的运行框架。具体来看，数字技术的强大算力与数据分析能力，能把乡村治理中的各种数据整合起来，进行分析并找到规律，进而生成针对性的治理策略。而且，算法还能根据实时反馈调整路径，优化执行流程。更重要的是，算法化让治理规则标准化、规范化，减少了人为因素的干扰，避免了基层执行时走样、缩水。在处理乡村纠纷中，以往可能靠人情、面子调解，现在通过数字手段，把村规民约、国家法律及以往的经验整合起来，算法能够给出更公平、更贴合乡土实际的调解方案，使制度既具算法刚性，又不失乡土柔性。

### 数字技术激活乡村治理主体的内生动力

数字技术必须激活多元主体的内生动力，才能完成空间重构与制度再造，实现数字嵌入乡村治理“最后一公里”。

同时，主体能动性与数字素养的提升，也能反向重构空间使用逻辑与制度设计偏好。在此进程中，数字技术以多样化路径对多元主体激活与赋能。在乡镇层面，乡镇向行政村输送具有数字化治理与产业运营能力的职业经理人，将乡镇的行政能力转化为实际治理效能，促进治理资源在不同层级间的合理流动与高效分配。在行政村层面，乡村事务可以借助数字化手段确保数据透明，从而促使村民以组织化形式参与乡村治理，增强治理主体的能动性与自主性。在村民个体层面，相关数字技术培训与智能化设备的使用能够促使普通农户向“数字农民”转变。智能手机APP及创新数字化手段的使用，能够大幅降低村民参与治理的成本，推动微自治从“要我参与”向“我要参与”转变，为乡村基层治理注入源源不断的活力。

### 数字技术驱动乡村治理的现实困境

当前，数字乡村建设在三元治理结构中普遍陷入技术刚性、行政吸纳及社会脱嵌交织的系统性困境。这一困境并非简单的技术适配问题，而是数字逻辑与乡土逻辑在多维度上的深层冲突。

#### 算法简化引发乡村治理异化

技术维度的核心矛盾在于算法标准化与乡村事务情境之间的根本错位。首先，技术系统试图将复杂社会关系转化为可计算参数，但在矛盾纠纷化解等场景中，地方性知识与人情往来隐含的深意远超算法识别能力。数字考评将治理效能简化为点击量、注册量等硬指标，迫使村干部陷入填表造数的形式主义，严重挤压了实质性的群众工作，技术赋能异化为技术负能。其次，技术门槛引发结构性排斥。农村老年群体数字素养普遍不足，方言语音识别准确率欠佳，技术接入与使用鸿沟导致技术红利分配严重不均。进一步，技术能力演变为新型治理资本，年轻干部话语权上升，传统村组精英被边缘化，村庄内部权力结构失衡加剧。最后，技术理性消解价值多元性。智能推荐算法强化信息茧房，数据采集透明度缺失引发隐私焦虑，信任机制从人际信任转向技术信任。但技术系统的不可解释性反而削弱了信任根基，村民对“数字监控”的抵触情绪蔓延，技术嵌入面临社会合法性质疑。

#### 制度短板引发乡村治理困局

制度维度呈现行政扩张与制度供给滞后的双重困境。首先，行政逻辑通过数字平台直接渗透至行政村，村干部职业化使其成为准行政人员，对上负责权重远超对下服务。村干部与大学生村官下沉强化了行政控制，村民小组虽保留自治形式，但资源与权限严重不足，难以有效承接村务。“行政消解自治”从组织层面延伸至数字层面，线上议事沦为流程，线下协商被会议传达替代，村民主体性在政策执行中被

虚化。其次，权责配置存在结构性错配。数字治理产生的海量事务与村级治理能力严重不匹配，中西部地区“半行政化”组织难以承受标准化考核压力。年轻干部缺乏群众工作经验，中老年干部无法适应数字工具，治理队伍呈现“无人可用”与“有人无为”并存的状况。监督下乡强化“过程管理”，痕迹主义盛行，村干部的多数精力消耗于应对检查，服务群众时间严重不足，治理效能边际递减。最后，制度供给滞后于技术迭代。科层规则与技术架构存在本质冲突，区块链的去中心化共识挑战科层权威，智能合约的自动执行绕开人工审批，制度创新面临合法性困境。算法决策失误的责任认定缺乏法律依据，数据权属、隐私保护等规则空白使技术应用陷入“灰色地带”。基层创新易被“削足适履”，治理活力受到抑制。

#### 主体性缺失导致乡村治理认同危机

社会维度面临治理共同体分化与文化认同撕裂的深层挑战。其一，乡村精英大规模外流造成空心化，留守群体“老弱妇孺”结构导致动员能力弱化。数字参与的知识门槛与时间成本将弱势群体自然排除，治理参与主体集中于少数积极分子，代表性严重不足。村企合作中资本逻辑冲击村庄道义经济，利益分配不均诱发新矛盾，集体行动面临“搭便车”与“精英俘获”双重风险。其二，乡土文化遭遇技术解构。数字技术携带城市中心主义价值预设，界面设计未考虑乡土文化特质，传统礼治秩序被积分制、排行榜替代，孝道、互助等价值被数据量化，文化主体性丧失导致认同感下降，乡村治理失去内生价值支撑。村民从价值创造者沦为数据生产者，系统被算法符号抽空。其三，社会关系呈现去人格化。数字媒介替代面对面互动，邻里情感联结弱化。线上协商缺乏肢体语言与情境共鸣，矛盾调解停留于就事论事，情感修复功能严重不足。技术理性消解人情温度，机器说了算的感知强化村民无力感，公共参与从“我要参与”转向“要我参与”，治理共同体的情感基础被侵蚀。

#### 系统碎片化与成本攀升影响乡村治理成效

结构维度呈现空间碎片化、组织内卷化及资源浪费并存的系统性困境。在空间层面，偏远乡村既存在人口稀疏、居住分散的问题，又因光纤网络建设成本高、信号覆盖不足，导致数字基础设施的普惠性难以实现；同时，治理单元划分过小，不仅造成资源重复配置，还推高了跨组协调成本，“村村抱团”发展受行政壁垒制约，整体治理效能被空间结构切割。组织层面，每个行政村需要对接多个上级部门，数字化台账填报、APP打卡等事务性工作消耗干部的主要精力，治理机构不断增设，而实质性治理成效增长缓慢，治理边际效益显著递减。在资源层面，项目制运作模式下，村集体需配套资金保障项目运转，经济欠发达地区因此背负较重的资金

压力。标准化的项目与农民的实际需求脱节，大量数字设备建成后闲置不用，造成财政资源的沉淀与浪费。此外，监督下乡的初衷本是规范资金使用、提升治理效能，却催生出“为数字而数字”的形式主义，既造成资源无端浪费，也导致治理实践偏离预设目标。

### 数字技术驱动乡村治理的实践路径

#### 构建包容性嵌入体系

技术适配的核心目标在于消解数字工具与乡土情境的适配错位，通过梯度化设计实现技术可用性与治理有效性的平衡。其实施需要围绕界面开发、场景创新和机制完善三个方面。首先，界面开发应遵循“因地制宜、分类适配”的原则，重点突破弱势群体的数字使用壁垒。其次，要立足乡村治理的实际需求，在关键领域推动场景化应用革新。如构建“云议事厅”，提升村民自治参与的便捷性与透明度；推行“一码通办”服务模式，实现公共服务从“多端跑”向“一端达”的转变。最后，要建立全周期评估反馈体系，保障技术适配的持续性优化。可通过局部试点验证技术适配性与场景适用性，规避“一刀切”式推进引发的系统性风险。

#### 重塑动态化权责体系

制度创新核心在于摆脱行政吸纳自治困境，以弹性化规则设计，实现权责匹配与激励相容。构建弹性化权责清单，推行“三色权责清单”动态管理，将事项分为县乡审批、村民协商补录、村民自主决策三类，明确村级组织法定职责边界，限制非必要行政事务下沉。建立事项准入审批机制，新增任务需经党委、政府审核并落实配套资源，杜绝责任转嫁。设立容错和激励相容机制与数字化改革容错试验区，允许村庄在限定周期内本土化调适标准化流程，容错期探索性失误免于问责。干部绩效考核要打破唯“覆盖率”“点击量”导向，提高群众满意度等实质性指标权重占比。推行“工作成绩个人化、责任风险集体化”机制，为基层干部创新提供制度保障。完善数据权责制度，制定乡村数据安全保护条例，遵循“最小必要”数据采集原则，加密敏感信息。构建分级授权机制，村民通过“数据看板”自主设定共享范围，默认最大化保护隐私。建立算法决策追溯系统，对争议事项生成不可篡改区块链存证。设立数字技术监督员岗位，由村民代表担任，赋予其对村级数字化项目的否决权，确保技术适配村庄伦理规范。

#### 培育在地化治理共同体

主体激活旨在破解精英流失与参与冷漠困境，通过多维赋权与利益联结重塑治理内生动力。首先，要实施多维赋权策略。选拔返乡青年开展数字化治理与产业运营培训，结业后聘任为集体经济组织职业经理人；强化村民理事会、议

事会法定地位，赋予重大项目立项、资金使用的一票否决权，保障自治权利落地。其次，要构建利益联结机制。推进“资源变资产、资金变股金、农民变股东”改革，将集体经营性建设用地入市收益重点用于村民分红，形成治理有效与增收致富正向循环；建立“治理积分银行”，把村民参与村务的行为量化为“乡情积分”，可兑换助农贷款额度或生产资源；推行“跨村飞地经济”，鼓励强弱村组建产业联盟，税收分成向弱村倾斜，打破行政壁垒。最后，要强化文化价值引领。建立“价值倡导双向反馈机制”，由村级文化联络员定期收集村民需求，以方言、情景剧等乡土形式宣讲政策；推行“代际文化调解员”制度，发挥德高望重老人的作用，弥合代际差异；设立“乡村文化振兴专项基金”，从集体经济收益中出资，用于传统村落保护与非遗技艺传承；开展“数字孝善”等评选活动，重塑文明乡风的技术表达形式。

#### 穿透科层壁垒与网格重构

结构优化的核心目标在于破解治理层级壁垒与主体协同困境，通过构建纵向穿透式指挥链与横向联动型协作网，全面提升乡村治理的整体性与协同性。第一，强化党建引领的纵向穿透力：设立“乡村治理创新中心”，统筹整合多部门力量；建立“镇村干部双向挂职”机制，推动行政力量与自治力量的互学互鉴，进一步深化政策执行力。第二，重构网格化治理的横向协同体系：实施“功能型网格”动态划分策略，根据农忙耕种、节庆维稳等不同治理情境，灵活调整网格的职能定位与人员配置；建立“网格吹哨、部门报到”的快速响应机制，设置网格发现问题后2小时内匹配对应职能部门的处置时限，确保治理诉求高效响应、及时办结。第三，培育跨层级治理共同体：打破行政壁垒，搭建“治理资源云仓”，实现人力、设备、信息等治理要素跨层级调度；推行“项目制治理”模式，打包基础设施工程招标，鼓励跨村联合体承接项目，提升财政资金使用效率；组建“乡贤理事会”的跨区域联盟，广泛吸纳返乡人才为村庄发展提供资源支持，形成内外联动、多方参与的协同治理效应。

本文选自校（院）新进博士专项基金项目“粮食安全视阈下农业风险治理与绿色转型机制路径研究”（2023BSJJ017）阶段性成果。

作者简介：刘海巍 中共辽宁省委党校

责任编辑：徐培炎 投稿邮箱：zhouhl@staff.ccidnet.com