

乡村数字治理变革与法治前沿

曲晓琳

大连海洋大学海洋法律与人文学院, 辽宁 大连

收稿日期: 2026年3月6日; 录用日期: 2026年5月4日; 发布日期: 2026年5月13日

摘要

本文旨在探讨数字技术促进乡村治理进程中面临的法治困境与应对路径。通过文献梳理与案例分析发现, 乡村数字治理虽在提升效能、推动城乡融合等方面成效显著, 但仍面临基础设施不均、主体权责模糊、技术应用脱节、数据隐私风险等四重法治困境。尤其是隐私保护方面存在村委会的法律地位模糊、乡镇政府的监管责任虚化、多方责任边界模糊以及技术外包方责任缺位等问题。研究提出, 应从强化基础设施与法治保障、健全权责监督机制、推动技术本土化适配、规范数据共享与隐私保护等方面综合施策, 构建技术与法治相结合的乡村治理新格局, 为数字乡村建设提供坚实保障。

关键词

乡村治理, 数字技术, 数字乡村, 数字鸿沟

Rural Digital Governance Transformation and Frontiers of the Rule of Law

Xiaolin Qu

School of Marine Law and Humanities, Dalian Ocean University, Dalian Liaoning

Received: March 6, 2026; accepted: May 4, 2026; published: May 13, 2026

Abstract

This paper aims to explore the rule-of-law challenges and corresponding solutions in the process of promoting rural governance through digital technology. Through literature review and case analysis, it is found that although rural digital governance has achieved remarkable results in enhancing efficiency and promoting urban-rural integration, it still faces fourfold rule-of-law challenges: uneven infrastructure, ambiguous subject rights and responsibilities, disconnect in technology application, and data privacy risks. Particularly in terms of privacy protection, issues such as the ambiguous legal status of village committees, the weakened regulatory responsibility of township governments,

文章引用: 曲晓琳. 乡村数字治理变革与法治前沿[J]. 社会科学前沿, 2026, 15(5): 17-23.

DOI: 10.12677/ass.2026.155366

blurred multi-stakeholder responsibility boundaries, and the absence of responsibility of technology outsourcing parties are prominent. The study proposes comprehensive measures including strengthening infrastructure and legal safeguards, improving rights-responsibility and supervision mechanisms, promoting localized adaptation of technology, and regulating data sharing and privacy protection. These efforts aim to establish a new rural governance pattern combining technology with the rule of law, providing solid guarantees for digital rural construction.

Keywords

Rural Governance, Digital Technology, Digital Village, Digital Divide

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

数字技术正深刻重塑乡村治理模式，成为推进乡村全面振兴的重要引擎。然而，技术嵌入治理的过程并非价值中立，其在提升效能的同时，也面临基础设施建设不均、主体权责模糊、数据安全风险及技术应用与乡村实况脱节等法治挑战。本文立足乡村数字治理的实践成效，系统剖析其面临的法治困境，并从基础设施完善、权责监督机制健全、技术本土化适配及数据隐私保护等维度探讨应对路径，旨在构建技术与法治相结合的乡村治理新格局，为数字乡村建设提供法治保障。

2. 数字乡村法治建设理论基础及成效

数字治理是新时代的一种全新的乡村治理方式，指的是运用人工智能、机器人和 5G 技术等新兴的技术手段来达到治理目的，随着科技的发展、新技术的出现，将数字技术应用到乡村治理变得尤为重要，有利于提升乡村治理效率，实现乡村振兴，但是，如何应用以及应用过程中出现的一系列问题我们应当如何应对，如何才能让数字技术最大程度的造福乡村治理，这都是我们要解决的问题。面对数字治理这一新型治理方式，我们在运用法律进行规制时既要注意在运用数字技术进行乡村治理过程中的法律问题，还要注意数字技术与乡村治理融合后产生的一系列衍生问题。

当前，我国正处于数字化与乡村振兴战略的历史交汇点，数字技术已深度渗透乡村治理，并成为衡量治理水平的关键指标。国家政策为乡村数字治理提供了有力支撑，我国正逐步形成“技术 + 法治”的治理新格局。然而，尽管学界已关注到乡村数字治理中的法治缺失问题，但现有研究多停留在现象描述层面，缺乏系统性与深度的剖析，不利于整体把握法治建设的核心路径。乡村数字治理不仅是技术嵌入，更是治理模式的重构，需平衡治理中的多重关系[1]。本文将探讨数字乡村治理过程中面临的法治困境，并结合具体实践，深入分析解决路径，宏观与微观相结合，提出具体举措，为进一步落实乡村振兴战略，推动乡村数字治理提供法治上的引导。

3. 数字治理对乡村振兴的时代价值和意义

3.1. 缩小城乡差距，助力乡村振兴

在数字时代，以 5G、机器人和人工智能等为内容的数字技术影响着我们日常生活的方方面面，利用数字技术可以破除城乡之间的资源壁垒，真正实现城乡一体化建设，助力城乡资源的共建共治共享。与此同时，通过“互联网+”的方式还加强了城乡之间的沟通，提高了办事效率，实现城乡间的治理体系和

治理能力现代化。我们要建设数字中国，而数字乡村又是数字中国的重要组成部分，数字乡村战略是乡村振兴的重要内容，也是建设社会主义现代化国家的重要途径。与此同时，坚实推进城乡融合发展有利于我们合理把握城乡间的关系，是实现第二个百年奋斗目标的重要基础，而城乡融合发展就需要城乡之间的资源双向流通起来，需要让城市资源和乡村资源形成良性互动，数字技术在其中就起到不可磨灭的重要作用，它能够搭建起城乡之间的沟通桥梁，实现城乡治理体系和治理能力的现代化，助力乡村振兴。

3.2. 优化治理结构，再造治理流程

传统的乡村治理流程大多繁冗复杂、信息交流不匹配，数字技术通过“扁平化”改造治理流程，缩短运行周期，成功实现了治理服务的高效转变[2]。在政务服务领域，“互联网+政务服务”模式将社保缴费等高频事项移至线上，通过APP实时采集数据，让村民少跑腿，实现即时反馈与多元评价。黑龙江大庆市的“数字综治解纷矩阵”允许群众微信扫码反映问题，极大提升了效率[3]。应急管理领域，无人机巡查与地面巡视结合，构建起“上下贯通”的快速响应模式。此外，数字技术推动公共服务向“精确化”转型，实现供需匹配。数字平台能分析住房、养老等需求，提供针对性服务。在矛盾化解中，AI助手24小时在线，通过检索法律数据库提供专业答复，弥补了乡村法治资源的不足。在文化服务领域，数字平台普及让传统文化与时代结合，通过“取其精华、去其糟粕”促进了文化转化与传承，为乡村注入了新的生命力[4]。

3.3. 打造数字乡村，构建数字中国

立足新发展阶段，我们需深挖数据潜能，以数字化转型引领乡村治理变革。数字乡村是建设数字中国的重要基石。将数字技术融入治理，不仅能普及技术应用，更能提升农民数字素养。因此，以数字技术促进乡村治理，是落实数字中国战略的关键一环。

4. 乡村数字治理面临的困境

4.1. 数字治理基础设施与法治保障不完善

尽管乡村数字治理取得进展，但仍面临多维“数字鸿沟”挑战。基础设施层面，城乡及东中西部差距明显，东部乡村基本实现5G全覆盖，而中西部偏远地区网络信号弱；“重建设轻维护”导致设备闲置。素养层面，基层干部数字理念不足，形式主义犹存；村民尤其是老年群体数字素养偏低，难以跨越使用门槛。农村资源单向流失，专业技术人才集中于城市，涉农数字领域人才短缺。“三支一扶”等政策因配套不完善，扎根人才极少。外来治理主体如乡村CEO如何适应本地需求，以及多元主体带来的利益协调问题，进一步加剧了治理复杂性[5]。

此外，数字基建与法律保障衔接不畅。政务服务平台存储大量公民信息，却因访问权限设置缺失导致数据泄露。偏远乡村老年群体缺乏针对性法律保护。农村5G基站密度需求为城市3倍，成本高昂，但财政补贴与运营责任缺乏法律约束，治理可持续性堪忧。村民数字权益意识淡薄，法治宣传教育缺失，导致参与感与认同感不足，制约乡村数字治理深化。

4.2. 数字治理主体权责与监督机制不健全

乡村数字治理主体权责与监督机制不健全，严重制约治理成效。当前问题主要体现在两个方面：一是主体权责配置失衡。行政力量过度下沉导致“软指标硬指标化”，数字平台加剧村干部权力集中而村民参与感不足。当代乡村社会的治理是由多元治理主体、多元权力结构和多元治理资源所构成的一个系统性工程[6]。但“一肩挑”模式导致监督制衡缺失。现行法律未明确各主体在数字治理中的权责边界，

致使实践中越权与推诿并存。二是跨主体协同与数据共享不畅。部门壁垒形成“信息孤岛”，平台重复建设造成资源浪费。权责分割、协同失灵，带来了“数据孤岛”下的治理盲区[7]。比如村民想要申请一项产业补助，需要证明经营规模和家庭收入，而各部门的数据分别存放在不同的垂直系统中，互不联通，每个部门又以上级部门规定的数据安全为由拒绝向其他部门提供数据，“谁拥有数据、谁负责数据”的权责规定不明确，变成了“谁都不想提供数据、谁都不想主动担责”，最后村民不得不往返于各个部门之间手动开具证明文件，然后由乡镇工作人员录入系统中，导致了线下的“二次跑腿”。

乡村数字治理的另一突出问题是监督问责机制悬浮化。一方面，村监会监督手段单一，流于形式，监督与问责脱节，未能发挥“熟人社会”的制衡优势，催生“数字形式主义”。另一方面，村民监督权受阻：数据系统接触受限，核心数据掌握在少数人手中，加之老年群体数字素养不足，使得精通技术的少数群体权力过度集中，导致权力垄断，公平公正缺失，公民隐私权等基本权利难以保障。

4.3. 数字治理技术应用与现实状况不适配

当前乡村数字治理存在明显的“技术至上”倾向，技术与实际需求适配性不足。一方面，部分平台功能繁杂，基层干部与老年群体因数字素养不足难以使用，被迫回归“线下操作”，技术难以普惠。另一方面，应用多集中于政务服务，产业发展、文化传承等复杂场景覆盖不足，未能形成全场景应用。深层问题在于盲目照搬城市经验，忽视乡村熟人社会特点，导致技术与治理脱节。例如，乡村治理 APP 操作复杂、不符合村民习惯；平台重复建设、数据标准不一，形成新的“信息孤岛”。根源在于技术开发者对乡村实际场景理解不足。农业数字化转型同样滞后，智慧农业多停留在零散试点，受制于经营分散、土地流转限制，产业协同度低，数据库建设落后，全链条整合困难，导致产值小、依赖补贴，可持续性堪忧。

4.4. 数据共享与隐私保护不平衡

4.4.1. 村委会的法律地位模糊：是否属于“个人信息处理者”

从事实层面看，村委会在村务公开中确实“自主决定”了信息的处理方式——公示哪些信息、以何种形式公示、是否进行去标识化处理，往往由村委会自行把握。从法律层面看，村委会作为基层群众性自治组织，其法律地位介于行政机关与民事主体之间。这种“半公半私”的特性，使其难以简单套用对“国家机关”或“非国家机关”的二分规定。和顺县检察院在办案中明确认定：“村民委员会未经村民同意即对可识别特定村民的各种信息进行公示，违反了个人信息处理的合法、正当性原则”[8]。这一认定将村委会视为需要承担责任的信息处理者，为实践提供了重要参考。

4.4.2. 乡镇政府的监管责任虚化：监督与执行的张力

乡镇政府在个人信息保护中的责任定位同样存在困境。检察机关在办案中明确指出：“乡镇人民政府作为责任主体，针对上述村务公开工作中存在的漏洞，应当履行监督管理职责”。然而，乡镇政府的监管责任往往难以落地。一方面，乡镇政府对村委会的监督缺乏有效的法律手段——村委会由村民选举产生，乡镇政府可以“指导”但难以“命令”；另一方面，许多村务信息的公示源于上级部门的要求，乡镇政府处于“夹心层”——既要执行上级指令，又要监督下级执行，责任边界天然模糊。

4.4.3. 数据共享中的多方责任边界模糊

乡村数字治理涉及的数据流转往往跨越多个主体：县级部门部署平台、乡镇政府组织录入、村委会具体操作、技术公司负责运维。安徽某农业平台曾因系统漏洞泄露 5000 余户农户的土地信息，却对“农业数据”的特殊规定缺失，仅被处以小额罚款[9]。这一案例表明，在缺乏明确责任分配规则的情况下，受害农户往往难以获得有效救济，违规主体也难以受到应有惩戒。

4.4.4. 技术外包方的责任缺位

乡村数字治理平台多由技术公司开发运维，但这些技术外包方的责任往往被忽视。实践中，技术公司常以“仅提供技术服务、不参与数据处理”为由，回避数据安全责任。《个人信息保护法》¹对委托处理关系有明确规定：委托方应当与受托方约定委托处理的目的、期限、处理方式、个人信息的种类、保护措施以及各方的权利和义务等。但在乡村治理场景中，这种委托合同往往缺失或流于形式。技术公司提供的格式合同中，要么完全回避数据安全责任，要么将责任全部转嫁给委托方。更值得警惕的是，技术公司作为平台的开发者，往往掌握着数据访问的后门权限。当技术人员的权限缺乏有效约束时，村民个人信息便面临内部泄露的风险。如何将技术公司纳入责任体系，明确其在数据安全保护中的法定义务，是责任分配机制需要解决的重要问题。

5. 乡村数字治理法治化的应对举措

5.1. 强化基础设施，健全法治保障

面对多维数字鸿沟，需多措并举推进基础设施均衡发展及数字素养提升。基础设施方面，加大对中西部偏远乡村投入，推动5G和光纤向自然村延伸，实现高标准全覆盖；建立长效维护机制，将设施维护纳入乡村公共服务体系，通过政府购买服务引入专业团队，确保设施长效运行。素养提升方面，构建多元化培训体系：打造核心团队，采取“基础普及+专业指导+示范户引领”三级联动机制，探索“数字学习+积分制”激励村民参与；依托电信运营商培育服务主体，在村级场所布设助老设备并配专人指导，同时鼓励电信企业推出专属优惠套餐，降低使用成本。法治保障层面，加快数字乡村立法，明确数据权属、交易及安全规则，加强基层执法规范化。数据治理上，构建共享与安全平衡机制：建立全国统一数据标准，打破壁垒；搭建跨部门共享平台，实现一次采集多方复用；健全数据分类分级保护，强化个人信息防护。

5.2. 完善法治体系，创新监管机制

要夯实根基，健全乡村数字治理的法律规范体系。当前，许多数字治理实践面临“于法无据”的困境。首先，要制定有关数字乡村的专项立法，以法律形式明确政府、企业、村集体和村民在数字治理中的权利、责任和义务；确认电子证据效力，明确规定在村务决策、合同签订、纠纷调解中产生的电子数据、截图、录屏等，具备法律认可的证据效力；确立数据权属与流通规则，厘清乡村公共数据、村民个人数据、企业产业数据的权属，规范数据的收集、共享、开放和使用流程，保护村民个人信息权益^[10]。其次是推动“数字入村规民约”，将村务线上公开、线上言行规范及“数字积分”与福利联动等规则融入乡土治理，增强执行力；最后统一县域数字平台数据接口标准，规范村级事务线上流程，打破“数据孤岛”，杜绝形式主义。

要创新监督，形成多元共治的法治监督体系。我们可以构建一个“线上+线下”融合、便捷高效、闭环运行的村民监督流程图，确保村民在发现村务公开违规、个人信息泄露等问题时，能够“找得到门、说得上话、办得成事”。依托数字技术构建全过程监督网络：村民发现问题后可以选择反映渠道(线上举报或线下议事)，受理与初步核实后进行分类处理，或者村级处理，或者对涉及政策问题、违法犯罪的进行上报处理，然后反馈处理结果，村民进行满意度评价，并提供申诉与上诉通道。该流程渠道多元，覆盖全面，流程闭环，权责清晰，与现有制度衔接顺畅，可行性较高。但也存在实效难保、报复风险、处理

¹《个人信息保护法》第21条：个人信息处理者委托处理个人信息的，应当与受托人约定委托处理的目的、期限、处理方式、个人信息的种类、保护措施以及双方的权利和义务等，并对受托人的个人信息处理活动进行监督。

能力不足等风险。因此，我们要建立举报人保护机制，强化线下渠道，使得监督闭环数字化。

5.3. 适配乡村实况，确保以人为本

解决技术“水土不服”，关键在于需求导向与场景融合。一方面，要聚焦乡村痛点开发适配应用：产业上构建全链条数字平台，治理上简化矛盾调解、村务公开等流程，适配基层习惯。另一方面，要促进技术与乡村文化融合。结合乡村熟人社会特点与传统文化元素，打造具有乡村特色的数字治理模式[11]。例如，在数字平台中融入村规民约、家风家训等内容，通过短视频、动画等村民喜闻乐见的形式传播治理理念，增强技术应用的接受度，既解决了治理痛点，又符合村民使用习惯。

此外，在对乡村数字治理进行规范时我们要时刻贯彻“以人为本”的观念。我们要做到一切工作为了人民、依靠人民、造福人民、保障人民，充分发挥人民的主体地位，坚持以依法保障人民权益为根本目的，让数字乡村建设惠及不同群体。对于村干部来说，要充分了解本村的数字能力和数字需求，线上与线下相结合，通过实地调查走访等方式充分了解村民，尤其是老年村民[12]。科技企业作为软件的开发者，对乡村治理享有着“技术领导权”。因此，他们不能躲在基层政府的背后，而应当主动承担起自己的责任，深入了解老年人等弱势群体的需求，考虑到他们的用眼习惯以及听力差异，在一些日常化的场景中，要充分保留传统的服务方式，确保智能产品真正适配乡村治理的实际状况，符合老年人的期望[13]。要构建善治的格局，将法治与德治相结合，以治至善，切实保障村民权益，增强村民认同感与归属感[14]。

5.4. 规范数据共享，强化隐私保护

对于数据共享中出现的隐私泄露问题，我们可以确立“事前立法、事中分类、事后评估”的保护模式。可以设计一个村务公开分级分类指南，并遵循：平衡原则、比例原则、可操作原则和动态调整原则，将村务信息划分为可完全公开、有限公开和内部使用信息三个等级，对于二级信息(有限公开信息)，必须进行去标识化处理后方可公开。操作流程上，依次分为信息识别与分类、去标识化处理(仅限二级信息)、多平台同步公开以及异议处理与动态调整几步。其制度基础扎实、操作标准清晰、技术门槛不高、成本可控，因此可行性较高。但也存在执行偏差、标准僵化以及监督缺位的风险。对此，我们可以采取培训先行、试点推广、技术支持和定期评估等配套措施。检察机关也可以通过公益诉讼、检察建议等方式，督促乡镇政府履行自己的个人信息保护职责，对于一些必须要公开的信息，其中的敏感字词可以进行适当隐藏。

6. 结语

数字工具应当优化治理，而非成为数字枷锁，数字技术驱动下的治理变革与法治转型是一项长期而复杂的系统工程，未来的数字法治建设必须走向一种技术与法律相平衡，实体正义与程序正义并重、合作治理与个体权利保障协同的包容性框架，这一框架既尊重技术创新的内在规律，又能够坚守以人文本的人文关怀。中国数字法治建设应当立足本国实践，构建符合国情的数字法治体系，通过法治的规范和控制功能，推进国家治理体系和治理能力现代化，构建更加公正、包容、高效的智能社会治理新形态。

参考文献

- [1] 陈俊世, 万力玮. 法治护航八桂乡村数字治理[J]. 村委主任, 2025(12): 128-130.
- [2] 陈丽娟, 任晓聪. 数字乡村治理的优化路径: 从“乡村治理”到“乡村智理” [J]. 农业经济, 2025(9): 59-62.
- [3] 龙江政法网. 黑龙江大庆: 搭建数字综治解纷矩阵为群众足不出户“进中心解纠纷”创造条件[EB/OL]. http://chinapeace.gov.cn/chinapeace/c100044/2025-10/24/content_12807344.shtml, 2026-03-20.
- [4] 张军, 童乾坤. 协商空间嵌入数字乡村治理: 一个分析框架[J]. 东北农业大学学报(社会科学版), 2024, 22(5): 39-

49.

- [5] 邹昕瑶, 陈畴镛. 开放复杂巨系统视角下乡村数字治理的现实困境与优化路径[J]. 浙江学刊, 2025(4): 230-238.
- [6] 颜杨, 彭鉴佳. 乡村数字治理中法治建设的路径研究[J]. 西昌学院学报(社会科学版), 2023, 35(3): 104-109.
- [7] 丁波. 数字技术赋能乡村“三治融合”的实践逻辑与优化路径[J]. 云南民族大学学报(哲学社会科学版), 2024, 41(4): 144-150.
- [8] 山西省和顺县人民检察院. 守护公民个人信息安全检察公益诉讼在行动[EB/OL]. http://www.sxheshun.jcy.gov.cn/gyss/202601/t20260106_7516443.shtml, 2025-10-20.
- [9] 申龙祥. 乡村振兴背景下数字农业发展的法律困境与保障路径研究[N]. 农业科技报, 2025-12-29(007).
- [10] 王冠群, 杜永康. 技术赋能下“三治融合”乡村治理体系构建——基于苏北 F 县的个案研究[J]. 社会科学研究, 2021(5): 124-133.
- [11] 胡雯, 芮国强. 资源赋能视域下的乡村治理数字化转型研究[J]. 学术交流, 2023(11): 155-170.
- [12] 豆书龙, 周静, 陈祥, 等. 嵌合式治理: 新时代数字乡村治理效能提升的实现机制[J]. 甘肃行政学院学报, 2025(4): 115-128.
- [13] 郭小东. 乡村治理数字化转型的法律风险及其包容性治理[J]. 华侨大学学报(哲学社会科学版), 2024(4): 100-111.
- [14] 水宏, 何永林. 数字治理助推乡村治理现代化的理论基础与实践进路[J]. 湖南社会科学, 2024(2): 75-84.