

# 数据确权的非均衡演进格局及其成因

## ——基于M镇农村集体资产的实证考察

陈未来

浙大城市学院法学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2026年5月7日; 录用日期: 2026年5月20日; 发布日期: 2026年6月15日

### 摘要

农村集体资产数据确权是集体产权制度改革与数字乡村建设的关键环节。文章以浙江省首批数字乡村试点M镇为案例, 基于深度访谈与实地调研, 系统考察数据确权的实践样态, 重点剖析不同类型资产在数字化进程中呈现的非均衡特征及其生成逻辑。研究表明, 技术供给、制度规则、基层治理与资源保障的结构性差异, 共同塑造了房屋类资产先行突破、土地及其他资产推进滞后的分化格局。对数据确权非均衡演进的研究, 有益于深化对数字技术嵌入乡村治理复杂路径的把握, 为理解农村集体资产数据确权的内在机理提供实践启示。

### 关键词

农村集体资产, 数据确权, M镇, 非均衡演进, 实践样态

# The Unbalanced Evolution Pattern of Data Confirmation and Its Causes

## —An Empirical Study Based on the Rural Collective Assets in M town

Weilai Chen

School of Law, Hangzhou City University, Hangzhou Zhejiang

Received: May 7, 2026; accepted: May 20, 2026; published: June 15, 2026

### Abstract

The confirmation of rural collective assets data is a key link in the reform of collective property rights system and the construction of digital villages. Based on in-depth interviews and field research, this paper takes M Town, the first batch of digital villages in Zhejiang Province, as a case,

文章引用: 陈未来. 数据确权的非均衡演进格局及其成因[J]. 法学, 2026, 14(6): 57-63.

DOI: 10.12677/ojls.2026.146163

systematically investigates the practice of data confirmation, and focuses on analyzing the unbalanced characteristics and generation logic of different types of assets in the process of digitalization. The research shows that the structural differences in technology supply, institutional rules, grassroots governance and resource guarantee have jointly shaped the differentiation pattern of housing assets breaking through first and land and other assets lagging behind. The research on the unbalanced evolution of data confirmation is beneficial to deepen the grasp of the complex path of digital technology embedded in rural governance and provide practical enlightenment for understanding the internal mechanism of data confirmation of rural collective assets.

## Keywords

Rural Collective Asset, Data Confirmation, M Town, Uneven Evolution, Practice Pattern

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

农村集体资产确权是集体产权制度改革的基础性工程。传统确权模式依赖人工测绘与纸质登记，在资产形态多样化、流转需求高频化的现实条件下，逐渐暴露出效率低下、信息失真、权属争议等制度缺陷。数字技术向乡村治理领域的深度嵌入，为提升确权精度、优化管理流程、强化权益保障提供了新的技术路径与治理可能[1]。

从实践进展看，数据确权在多地乡村推进过程中并未呈现均衡发展态势，同一区域内不同类型资产的数字化进程差异明显，成为制约改革整体性与治理效能的重要因素。现有研究多聚焦技术应用或制度改革单一维度，对实践中普遍存在的非均衡现象缺乏系统解释，对其深层机理与优化路径的探讨仍有拓展空间。

基于此，本文以浙江省首批数字乡村试点M镇为研究对象，聚焦农村集体资产数据确权的实践样态，刻画不同资产数字化推进的差异格局，解析非均衡演进的形成机理，以期丰富农村集体产权数字化改革的实证成果，为理解农村集体资产数据确权的非均衡演进提供实证依据。

## 2. 问题的提出与理论框架构建

### (一) 核心问题的提出

在统一政策框架与基层治理场域中，农村集体资产数据确权呈现出一种结构性分化现象：房屋类资产依托成熟技术路径与较强市场激励快速落地，土地及其他类型资产则受权属复杂、标准缺失、成本较高等约束推进迟缓。这种非均衡演进并非简单的工作进度差异，而是技术、制度、实践多重因素耦合的结果，既影响数字化改革的公平性与覆盖面，也制约集体资产全域盘活与农民财产权益实现。

基于上述实践矛盾与理论空白，本文围绕农村集体资产数据确权的实践样态与生成机理两大核心问题展开分析，弥补相关研究缺口，为推进数据确权均衡高效落地提供更具针对性的学理支持。

### (二) 文献评述

现有研究围绕农村集体资产确权、数字技术在产权管理中的应用以及数据权益理论等议题取得了丰富成果，从而为本文的研究奠定了重要的基础。在确权制度研究中，学界重点探讨了成员界定、进行股权配置以及法律障碍等方面的问题[2]；潘璐对农村集体资产股份合作制改革的实践运行、特殊农民群体

成员资格的司法认定、集体资产股权纠纷的司法裁判等方面进行了系统梳理[3]，能够为开展传统确权制度约束方面的理解工作提供重要参照。然而，上述研究大多聚焦于非数字化情境下的产权治理，而对数字化场景中产权治理逻辑的转型——如权属信息的即时生成、动态更新及跨部门核验——缺乏足够关注，亦未系统探讨数字技术如何重塑确权过程中的权力关系与信任机制[4]。

在技术应用层面，相关研究分别讨论了 GIS [5]、电子归档[6]、虚拟确权[7]等工具的实践价值，但大多数都是对技术方案进行介绍，缺乏对房屋以及土地等不同类型资产数字化进程差异比较分析和理论提炼。技术可行性并不等同于制度适应性[8]，已有的研究还未充分解释同一技术在同一区域不同资产类型上开展推进工作的效果为什么会存在差异[9]。

在数据权益理论方面，有学者通过“权利束”[10]、数据用益权[11]、数据利益[12]等视角开展法理探讨，为数据产权制度的构建工作提供了概念方面的工具。然而，这些研究更侧重于宏观推演工作，缺少基层实证方面的支撑，对于技术成本、部门数据壁垒、基层能力短板、资金保障不足等现实困境的揭示不够充分，也未能有效地开展数据权益理论以及农村集体资产特殊属性对接。

综上所述，现有研究尚未以“非均衡演进”为核心命题展开整合性研究，亦未构建贯通技术、制度与实践的统一分析框架。因此本文的研究切入点是：第一，开展田野调查工作，揭示出不同类型资产数据确权所存在的差异化进程，弥补比较分析的不足；第二，构建起“技术-制度-实践”三维框架，借助技术社会学以及制度经济学理论资源来开展农村产权数字化研究，对非均衡格局的生成机理进行解释；第三，为优化数据确权政策提供具有基层实证的针对性建议。

### (三) 理论框架构建

本文借鉴技术社会学与新制度经济学理论，构建“技术-制度-实践”三维分析框架。技术维度关注数字工具、数据平台的可获得性和适用性；制度维度涉及法律法规、政策细则、部门协同与数据共享规则的完备性和执行力；实践维度则聚焦多元主体在数据确权中的行为选择及其互动关系。不同资产在三维框架中呈现出的适配差异，共同决定数据确权的推进节奏与实践形态，为本文解析非均衡演进机理提供核心理论工具。

## 3. 案例概况与研究方法

M镇作为浙江省首批数字乡村试点，借助D县“三块地”改革的优势，率先实现数据确权的突破，为全国提供了能够复制、推广的经验样本。D县作为全国新一轮农村宅基地制度改革试点县，于2021年开展全县首个农村宅基地综合管理信息系统的建设，完成了约9万宗宅基地数据的建库[13]。此外，D县作为全国首批33个农村土地制度改革三项试点地区之一，借助农村集体经营性建设用地入市改革，在一定程度上处理了历史形成的集体建设用地资产权属不清问题[14]。更重要的是，M镇内不同类型的资产数据确权存在十分显著的差异，这就为开展数据确权的非均衡演进观察提供了适宜的样本。

## 4. 先行突破：房屋类资产数据确权的实践逻辑

### (一) 精准测绘技术的标准化应用

数字技术赋能集体资产治理的新模式。M镇率先突破房屋类资产数据确权，主要原因在于对RTK卫星定位以及CAD制图技术的标准化运用。RTK技术运用2000国家大地坐标系，将房屋点位坐标误差控制在厘米级，从源头开展对传统人工丈量精度局限的克服工作。测绘数据经CAD制图软件处理后，形成规范化的数字图纸，并纳入县级不动产登记系统完成确权登记。从“技术-制度-实践”框架来看，技术维度所具备的高精度以及标准化，为制度认可奠定了基础，县级登记系统选用数字化成果实现了技术与制度的初步契合。

## (二) “四到场”闭环管理与数字档案升级

数据确权的效力不仅来源于技术本身,更要依靠规范程序来保障。M镇通过实践探索出选址、放线、验线、竣工验收“四到场”的监管模式,实现房屋从规划、建设到确权全周期的可视可控。这一流程设计有效防范了违规建设、事后补证、数据造假等风险,确保数据确权成果的真实性和公信力。从制度维度来看,“四到场”将技术操作嵌入到行政监管流程中,实现闭环管理;在实践当中,全程留痕能够为可能出现的权属纠纷提供可追溯的证据链,进而降低基层治理协商成本。

同时,M镇通过“数字乡村一张图”平台整合房屋审批、建设、权属变更等全过程信息,从而形成动态更新的数字档案,这与传统静态纸质档案有所区别,实现从“结果登记”向“过程治理”的转变。这种档案形态的演进,既提高了权属信息的准确性以及完整性,还为后续的流转交易、抵押融资提供便捷查询服务。

## (三) 数字化凭证的法律认可与实践效力

D县明确数字化权属凭证与纸质证书具有同等法律效力,农户可通过移动端完成证书查询、下载、使用与核验,在抵押贷款、流转交易等场景中实现“免带证”办理。这是制度维度对技术成果的正式背书,有效解决了数字化凭证的法律效力问题。

值得关注的是,数字化权属凭证在司法实践中已获得初步认可。2025年9月,D县人民法院在处置M镇某探险园资产时,针对“关键图纸缺失而无法确权”的难题,借助无人机实地测绘技术进行权属核实,最终经由司法拍卖成功处置资产并实现各方权益的兑现。这一案例表明,数字化测绘和权属确认技术正在成为破解资产确权困境、实现权益保障的有效工具。

## (四) 民宿经济驱动下的价值实现与正向循环

房屋类资产数据确权的快速突破,其深层缘由是民宿经济的市场激励。M镇属于长三角民宿高地,吸引了大量社会资本投入乡村旅游开发。民宿经营者大多需要通过产权抵押来获得信贷支持,投资者需要理清产权界定以降低法律风险,流转交易亦需要便捷的权属查询服务,而数据确权恰好可以满足产权明晰的需求交易安全以及融资便利的核心诉求。经过确权的房屋资产能够进入产权交易平台,农户凭借资源入股的方式参与到文旅开发当中,进而形成持续的改革推力。

从实践方面来看,数据确权能够明晰产权的边界,降低交易成本,从而为资本下乡提供制度方面的保障;民宿经济的发展让农户切实享受到了确权所带来的财产性收益,进而增强了农户确权的内生动力。权属价值及时显化为数据确权提供强大激励,从而形成“确权-增值-再确权”的正向循环,这一过程体现了技术、制度以及实践的良性交互:技术提供确权手段的功能,制度能够保障权属安全,市场实践有着反馈激励的作用,它们共同推动房屋类资产率先取得突破。

## 5. 滞后困境:土地及其他资产数字化的现实梗阻

### (一) 测绘成本高企与标准缺失并存

不同类型土地的确权标准不一,技术方案难以统一,这是土地及其他资产数据确权面临的首要挑战。M镇山地多、地块碎,传统人工丈量效率低下,无人机等高精度测绘虽然精度较高,但成本昂贵,规模推进数字化所需的资金投入超出基层财政承受能力范围。

与此同时,国家层面尚未出台农村集体土地数字化测绘的统一标准,不同技术单位采用的坐标系、格式、精度参差不齐,甚至出现同一宗地在不同平台上有不同坐标的“数据打架”现象。在推进林地确权过程中,M镇曾遇到一起争议:同一片毛竹林,无人机航测与卫星遥感得出的面积数据存在偏差,最终不得不返工重测,既增加了成本,又拖延了进度。标准化滞后的背后,折射出数字技术在向农村延伸过程中的制度适配困境。

## （二）权属历史遗留与部门数据壁垒交织

土地权属的复杂性是实现数据确权的深层次障碍。部分土地长时间存在权属争议，传统的土地确权工作未能完成，数据确权工作也就更无法开展。由于缺乏明确的地籍登记账目以及有效的农村地籍管理系统，政府所掌握的土地权属信息与实际信息存在偏差[15]。例如，2020年某高速公路工程征用M镇某村数十户村民土地时，村民2007年林权证显示的竹林面积约80亩，而第三方GPS测量结果仅约65亩。政府将村民代表组织起来实地见证复测工作后，发现当年手工丈量由于地形限制存在着比较大的误差。这样一个案例表明，传统确权时期技术手段存在的局限性，正逐渐成为数据确权阶段面临的现实障碍。

同时，部门数据壁垒会加剧确权难度。自然资源、农业农村、林业水利等部门都分别拥有各自的业务系统，它们的数据标准以及更新周期并不一样，并且缺少有效的衔接。M镇推行“数字乡村一张图”，整合了多部门数百类数据，对数据进行清洗以及坐标转换会耗费大量的人力。从制度方面来看，数据壁垒的原因是部门存在条块分割以及缺乏强制性的数据共享规则；从实践来看，基层工作人员需要在多个系统之间重复录入以及反复核验，严重影响确权效率，还可能出现同一资产在不同系统当中呈现出不同状态的情况，为后面的流转交易埋下隐患。

## （三）基层能力薄弱与资源保障不足

数据确权工作涉及到测绘技术、数据库的管理、权属审核等多个专业领域，对人员的素质方面要求比较高。然而，M镇下辖的行政村中，能够熟练操作测绘设备、理解权属政策的基层干部是有限的，缺少专业技术人员来承担数据采集、系统操作等方面的数字化工作。绝大多数的村干部年龄较大，且数字素养不高。针对数据确权这一新要求时会力不从心，而自然资源所的人员较少，难以承担起全镇数千宗土地的数字化工作任务。基层的专业能力以及任务需求不匹配，导致土地数据确权工作的推进速度难以达到政策的预期。

在实践中，基层能力薄弱与激励不足是有关系的。开展数据确权工作增加了基层干部的工作负荷，然而却没有同步将其纳入绩效考核，也没有给予额外的薪酬补偿，这就使得一部分工作人员缺乏内在的工作动力。此外，培训体系不够健全会加剧能力缺口，现有的短期培训难以让村干部真正地掌握测绘软件操作以及权属审核规范。

## 6. 非均衡格局的成因探析

### （一）技术层面：村级平台缺位，县级响应滞后

从技术层面看，村级数字化平台的缺位是制约土地确权的基础性因素。M镇的房屋类资产确权之所以进展较快，很大程度上得益于县级平台的技术支撑。但土地数据体量庞大、更新频繁，完全依赖县级平台处理既不现实也不可持续。

村级层面缺乏数据采集、核验、上传的终端平台，大量基础工作仍需人工完成，效率难以提升。与此同时，县级响应机制也存在滞后问题。以“数字一张图”为例，系统的后台维护由县级地理信息主管部门统一负责，导致系统更新周期从“一季度一次”延长至“一年一次”，这种响应效率无法满足动态确权的需要。技术平台的下沉不足与响应机制的低效运转，共同构成了土地数据确权的技术瓶颈。

### （二）法律层面：配套细则缺失，关键规则模糊

法律制度供给不足是造成非均衡格局的深层原因。国家层面虽有《中华人民共和国农村集体经济组织法》《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国电子签名法》等框架性法律，但针对数据确权的配套地方实施细则仍然缺失。数据冲突解决规则尚未建立，当数字化数据与纸质台账不一致时，优先适用何者，在现行法律框架内尚无明确答案。此外，由于土地确权涉及到土地权属变更等重要问题，需要保护土地承包者的合法权益，但相关法律法规对于权益保护方面的规定还不够完善。关键规则的模糊使得基层实践中普遍存在“不敢确、不愿确”的观望心态，而法律层面的不确定性，也削弱了基层推进数据确

权的积极性。

(三) 管理层面：基层人才短缺，公示机制空转

管理能力的不足进一步加剧了确权困境。如前文所述，数据确权对基层人员的专业素养提出更高要求，但当前农村基层普遍面临人才短缺的窘境，既懂技术又懂政策的复合型人才更是稀缺。调研发现，M镇多数村的确权工作由村会计或文书兼职负责，他们既要处理日常村务，又要应对确权报表，工作负荷重、专业积累少，难以保证确权质量。

公示环节的“空转”也是一个突出问题。按照规定，权属调查结果需在村内公示七日，接受村民监督。但在实际操作中，不少村的公示栏位置偏僻、村民关注度低，公示往往流于形式，难以发挥实质性作用，使得数据确权的民主监督功能大打折扣。

(四) 资金层面：财政投入不足，资产覆盖困难

资金短缺是制约数据确权工作推进的关键瓶颈。房屋类资产确权之所以能够先行突破，是其依托民宿经济吸引社会资本分担成本的结果。但土地确权缺乏类似的市场化筹资渠道，主要依赖财政投入。M镇土地宗数多、分布散、单体收益低，全面完成数据确权需要巨额资金，县级财政难以承担如此庞大的开支，只能采取分年分批推进的策略，客观上拉长了确权周期。

更值得关注的是，部分偏远地块、零星资产由于预期收益较低，始终难以纳入确权覆盖范围。这类资产虽然单体价值不高，但总量可观、涉及农户众多，其确权缺位既影响资产盘活，也可能引发新的不公。如何实现资产全覆盖、确权无死角，仍是亟待破解的难题。

## 7. 结论与政策建议

本文基于M镇的实证考察，揭示了农村集体资产数据确权的非均衡演进特性。研究发现，房屋类资产通过成熟技术、闭环监管、法律认可以及市场驱动，率先得以实现突破；土地以及其他资产鉴于测绘成本高、标准缺失、权属复杂、基层能力薄弱、资金不足等原因，陷入了滞后困境。这种非均衡格局是由于技术、制度、管理以及资金这四重因素叠加起来形成的，它反映出数字技术嵌入乡村治理方面所具有的复杂性以及路径依赖性。在“技术-制度-实践”框架中，房屋类资产的三维适配度较高，从而形成了正向循环；土地以及其他资产在技术可及性、制度完备性、实践可行性这些方面存在短板，它们相互制衡，导致推进工作出现了迟滞。

基于上述分析，本文提出以下政策建议，从而为推进数据确权的均衡发展提供参考：

1) 开展多元化土地确权成本分担机制的建立工作。针对财政投入不足的问题，建议开展探索“财政专项 + 集体经济收益 + 社会资本参与”的混合筹资模式。拥有流转潜力的经营性建设用地，可以借助引入社会资本来垫付测绘费用，同时约定在未来增值收益当中优先进行偿还；对于公益性较强的确权项目，可以申请上级财政转移支付或者专项债券。同时，要鼓励低成本技术方案的发展，比如借助免费开源GIS软件、培养本土测绘员的方式来降低单位成本。

2) 加快出台统一的数字化测绘技术标准以及数据接口规范。建议省级以及国家自然资源主管部门牵头，制定农村集体土地数字化测绘强制性标准，明确坐标系、精度等级、数据格式、元数据要求等方面的关键参数。同时建立跨部门数据共享接口规范，推动自然资源、农业农村、林业水利等业务系统互联互通，消除“数据孤岛”。针对历史数据冲突问题，以最新数字化测绘成果为标准，并建立异议处理程序。

3) 强化基层能力建设以及激励机制。鉴于基层人才短缺的状况，建议实施“数字乡村确权专员”的培训计划，把村干部、返乡青年、大学生村官等群体作为培训对象来开展系统化的培训，培训合格后发放证书并且将其纳入绩效考核当中。同时，把数据确权工作量纳入到村干部薪酬核算体系当中，依据完成的情况给予合理的补贴，从而形成正向激励。针对公示环节空转的问题，可以推行“线上 + 线下”双公示模式，

借助微信小程序或者村级 APP 来推送确权信息，并且设置反馈按钮，方便让村民进行远程监督。

4) 完善数据确权法律配套细则。建议地方人大以及政府针对数据确权方面的特殊问题出台专门规定，明确：① 数字化权属凭证和纸质凭证拥有同等的法律效力，同时规定数字化凭证作为最终依据的适用情形，例如数据冲突时的优先适用规则；② 开展数据纠错以及异议处理程序，保障农户的申诉权；③ 部门数据共享方面的法定义务以及责任条款，针对拒绝开展数据共享或者提供虚假数据的部门设置罚则。通过制度供给来降低基层“不敢确、不愿确”预期风险。

5) 开展分类分步推进策略的实施工作。鉴于不同类型资产在数字化方面的难度差异极大，建议采取“先易后难、分类施策”的路径来开展相关工作，优先处理房屋类资产数据确权的扫尾工作，从而实现成熟模式；对于土地以及其他资产，可以按照预期收益、争议程度、地块集中度等指标来开展排序，优先推进权属清晰、地块集中、收益较高的土地类型，比如集体经营性建设用地，积累了经验后再逐步向林地、草地等其他资产拓展。同时，建立动态监测以及评估机制，定期评估不同类型资产确权的进度以及质量，及时发现并且解决推进当中的梗阻问题。

本文的结论有助于理解数字技术赋能乡村产权治理的内在差异，并且能为后续开展跨区域、多类型村庄的比较研究提供实证参考。然而，本研究是基于单案例来开展深度考察的，其结论的推广性还需要更多实证去进行检验。M 镇属于旅游型乡镇，其资产结构以及发展模式较特殊，它的经验在纯农业乡镇、城郊融合型村庄当中的适用性还需要进一步验证。未来研究可以扩大样本范围，对不同地区资产类型的数据确权实践样态以及演进路径进行比较，提炼出更具普适性的理论解释。此外，随着区块链、人工智能等新技术在确权中的深度运用，数据确权或许会从静态登记朝着动态治理发展，这种趋势值得开展持续的跟踪以及深入的研究。

## 参考文献

- [1] 闵师, 王晓兵, 项诚, 等. 农村集体资产产权制度改革: 进程、模式与挑战[J]. 农业经济问题, 2019(5): 19-29.
- [2] 王俊超. 农村集体资产确权到户的法律路径设计[J]. 农村经济, 2020(11): 87-94.
- [3] 潘璐, 刘启慧. 农村集体产权重构的制度演变与现实挑战——基于新制度主义理论分析[J]. 中国农业大学学报(社会科学版), 2025, 42(3): 127-143.
- [4] 房绍坤. 农村集体产权制度改革的实证研究[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2024: 370.
- [5] 贾淑华. 基于 GIS 技术的农村不动产确权登记精准化管理研究[J]. 黑龙江国土资源, 2025, 23(1): 35-43.
- [6] 谭静, 李亮. 基于 Tesseract-OCR 的农村房地一体归档系统研究[J]. 黑龙江科学, 2024, 15(12): 154-157.
- [7] 刘江. “盘活土地”: 村社集体行动下的土地虚拟确权[J]. 学术交流, 2024(12): 160-174.
- [8] 陈元. 数字赋能农村集体资产治理: 框架、逻辑及机制——基于双流区案例的考察[J]. 农村经济, 2025(1): 163-173.
- [9] 姬蕾蕾. 数据确权的理论反思与重塑[J]. 上海大学学报(社会科学版), 2025, 42(1): 15-29.
- [10] 王利明. 论数据权益: 以“权利束”为视角[J]. 政治与法律, 2022(7): 99-113.
- [11] 申卫星. 论数据用益权[J]. 中国社会科学, 2020(11): 110-131+207.
- [12] 敖煜新. 德清: 以“三块地”改革撬动乡村振兴打造城乡融合促共富的示范样本[J]. 民主与科学, 2024(1): 33-35.
- [13] 德清数字化改革盘活农村沉睡资产[Z/OL]. 浙江新闻. [https://news.hangzhou.com.cn/zjnews/content/2021-12/30/content\\_8132311.htm](https://news.hangzhou.com.cn/zjnews/content/2021-12/30/content_8132311.htm), 2021-12-30.
- [14] 马翠萍. 集体经营性建设用地制度探索与效果评价——以全国首批农村集体经营性建设用地入市试点为例[J]. 中国农村经济, 2021(11): 35-54.
- [15] 欧洁英. 农村土地确权工作的重要作用及现有问题[J]. 农家参谋, 2019(20): 6.