

Research on integrated management of cadastral survey results and property right registration data under the background of unified real estate registration

Enjie Tu

Huoqiu County Land Acquisition and Reserve Development Center, Lu'an, Anhui, 237400, China

Abstract

With the advancement of the unified real estate registration system, integrated management of cadastral survey results and property rights registration data has become crucial for enhancing real estate management efficiency, ensuring clear ownership, and supporting social governance. Currently, the multi-source heterogeneity, inconsistent standards, and fragmented systems of cadastral and property rights data severely hinder data circulation and operational coordination. Focusing on unified registration processes, this paper systematically analyzes integration requirements and key technical challenges, exploring implementation paths including unified data models, standardized interfaces, and spatial attribute alignment through regional case studies. The research demonstrates that integrating cadastral and property rights data significantly improves information flow efficiency while promoting standardized and intelligent ownership management. Addressing issues like standardization discrepancies, historical data migration, and security concerns, the study proposes integrated optimization strategies encompassing data standardization, platform integration, and full-process supervision, providing theoretical and practical support for registration informatization and refined management practices.

Keywords

Unified registration of real estate; cadastral survey; property rights registration; data integration management; data standardization

不动产统一登记背景下地籍测量成果与产权登记数据集成管理研究

屠恩杰

霍邱县土地收购储备发展中心, 中国·安徽 六安 237400

摘要

随着不动产统一登记制度的推进,地籍测量成果与产权登记数据的集成管理已成为提升不动产管理效率、保障权属清晰和支撑社会治理的关键。当前,地籍与产权数据多源异构、标准不统一、系统分割,严重制约了登记数据流转和业务协同。本文以统一登记业务为主线,系统分析集成管理需求与关键技术难点,结合区域案例,探讨数据模型统一、接口标准化、空间属性挂接等实现路径。研究认为,推动地籍与产权数据集成可显著提升信息流通效率,促进权属管理的规范化和智能化。针对标准分歧、历史数据迁移与安全等问题,提出数据标准化、平台一体化和全流程监管的集成优化建议,为登记信息化和精细化管理提供理论与实践支撑。

关键词

不动产统一登记;地籍测量;产权登记;数据集成管理;数据标准化

1 引言

土地与不动产权属管理关乎经济社会运行。2013年起我国推进不动产统一登记改革,推动登记体系法治化等进程。但受历史等因素影响,地籍测量成果与产权登记数据存在信息割裂等问题,权属认定与登记服务有难点。数字中国等推进下,二者集成管理成重要基础。本文聚焦其集成需求

与难题,梳理技术路径等,提优化对策,为不动产登记发展提供借鉴。

2 地籍测量成果与产权登记数据集成的管理需求

2.1 不动产统一登记的新形势与新要求

随着不动产登记一体化改革持续推进,各类自然资源登记业务向“多规合一、全程信息化、全要素覆盖”目标迈进。地籍测量成果作为权属空间界定与信息管理的基礎,为登记业务提供了权利客体的空间位置、界址、面积等核心数据。统一登记不仅要求地籍测量与产权登记流程深度协同,还要

【作者简介】屠恩杰(1974-),男,中国安徽六安人,本科,工程师,从事地籍测量研究。

求实现数据模型、标准与接口的对接统一，消除历史遗留的“多本证、一宗地、多系统”现象，实现从分散登记到集约高效、全流程可追溯的业务流转。实际管理中，地籍测量成果与产权登记信息分散在不同部门、数据库和技术平台，亟需数据集成和系统对接，提升登记服务的规范化和便民化水平。

2.2 多源异构数据集成的现实挑战

地籍测量成果多源生成、历史跨度长，数据格式、空间参考、属性编码等存在显著差异。产权登记数据涉及多种登记类型与权属关系，属性复杂，结构不一。传统管理模式下，地籍数据和登记数据多以静态文件、纸质档案或封闭系统形式保存，难以满足跨部门、跨平台的自动流转和高效共享。尤其在老旧城区、历史遗留项目和多次分割合并地块中，地籍测量成果与产权登记信息常常存在错配、重叠、信息缺失或表达模糊等问题。多源异构数据集成的最大挑战在于实现空间位置、权属关系、业务流程等多维度信息的统一表达与动态更新，亟需通过数据标准化、模型转换与业务协同机制实现高效集成。

2.3 集成管理对精细化治理的价值

地籍测量成果与产权登记数据集成管理，不仅提升了权属认定的精准性和业务处理的高效性，也是推动不动产管理向智能化、精细化转型的重要基础。集成管理有助于形成“权属、空间、登记、管理”一体化的信息链，实现不动产登记全生命周期管理与动态监管。通过集成数据，能够实现不动产历史变更追溯、空间关系自动判读、智能化审批与服务推送，为城市空间治理、土地市场监管、生态红线划定等提供强有力的数据支撑。此外，数据集成还提升了信息服务的便捷性，为社会公众、金融机构、规划设计等多元主体提供了统一、权威、高效的登记服务接口，促进数据要素市场的健康发展。

3 地籍测量成果与产权登记数据集成的技术基础

3.1 数据标准化与模型统一

数据标准化是实现地籍与产权数据集成管理的前提。当前，国家已出台地籍测量规范、不动产登记数据库标准等多项技术规程，但地方实际应用中仍存在标准执行不一致、数据格式转换复杂等问题。实现空间数据、属性数据和业务数据的统一编码、统一投影、统一结构，是数据顺利集成的关键。主流做法是建立基于地理信息系统(GIS)的数据模型，对地籍测量成果进行矢量化、三维建模与属性挂接，实现“空间-属性-业务”多维集成。通过统一的数据标准和编码体系，可为产权登记数据的自动挂接与流转打下坚实基础。

3.2 数据接口与平台互联互通

为支持地籍测量成果与产权登记数据的高效集成，必须建立标准化的数据接口与开放式平台架构。当前，不动

产登记信息平台普遍采用 Web 服务、接口 API、空间数据库中间件等多种方式，实现多源数据的实时交换与自动同步。通过统一的数据接口，实现地籍测量数据、权属信息、历史档案等多类型数据在不同系统间的无缝对接，推动登记业务的“一网通办”和全流程数字化。开放平台还需支持多部门协同、数据共享与权限管理，保障数据流转的安全与合规性。

3.3 空间属性挂接与数据质量控制

地籍测量成果与产权登记数据的集成，核心在于实现空间对象的准确匹配与属性挂接。通常以宗地、界址点、界址线等地籍基本单元为纽带，通过空间叠加、拓扑分析和规则校验，将产权信息与空间位置一一对应，实现产权单元的精准表达。为保障数据质量，需在集成过程中开展空间一致性检测、权属重叠冲突判别、面积校核等多项自动化数据质量控制，及时发现和纠正空间与属性的一致性问题，提升数据集成的权威性与可靠性。

3.4 区域一体化集成模式与流程创新

在不动产统一登记深化改革的大背景下，部分省市率先探索区域一体化集成管理模式，将地籍测量与产权登记各环节深度整合，形成“登记、测绘、审核、归档”全流程贯通的新型业务链。以某地市为例，通过搭建统一的不动产登记信息平台，打破部门壁垒，实现地籍测量成果、权属登记信息、空间档案等多源数据的实时融合与联动。业务办理过程中，数据在各节点动态流转，自动挂接到相应的权属对象，显著减少了人工录入和数据重复传递。该集成模式以标准化的数据接口、统一的业务规则和协同管理流程为基础，大幅提升了登记业务的处理效率与权属认定的精准度。通过全流程电子化、智能化办理，不仅压缩了办理时限，也增强了登记数据的溯源性和业务链条的透明度，为后续大数据分析和智慧监管提供了强有力的支撑。

3.5 历史数据整合与异构系统迁移

在不动产登记信息化集成过程中，历史数据整合与系统异构问题成为制约高效集成的重要障碍。许多地区的土地、房产、林权等系统长期独立运行，数据标准、空间参考和业务逻辑各异，导致数据迁移难度大、整合复杂。部分先行地区开发了数据迁移与转换工具，将原有系统中的历史地籍测量成果、权属登记信息等进行格式转换、空间重建和属性归并。针对历史数据中常见的缺失、重叠、表达模糊等问题，采用人工核查与智能化匹配技术相结合，逐步清洗、补全、校验数据，确保迁移后的数据在空间、属性和业务层面的一致性、完整性。历史数据整合后，统一入库、标准化管理，为动态管理、智能监管及数据共享奠定坚实基础，也为后续登记业务和政务服务提供高质量的数据支撑。

3.6 业务协同与数据共享平台建设

高质量推进地籍测量与产权登记数据集成，离不开业务流程再造与数据共享平台的顶层设计。部分试点城市创新“登记-测绘-监管”一体化协同机制，推动不动产登记、

地籍测量、档案管理等部门的数据资源、业务流程实现全周期、全要素、全空间的智能流转。数据共享平台集成空间数据库、属性数据库、档案影像库等多元数据资源,支持智能查询、动态审批、成果归档、在线统计等功能,实现各业务环节的高效协同与数据同步。通过统一的数据标准和接口规范,平台实现了部门间数据的实时共享与动态更新,极大提升了登记办理的智能化水平和政务服务的便捷性。同时,基于平台的数据流转记录和全流程审计功能,也为数据安全监管和业务可追溯提供了坚实保障,助力不动产管理向数字化、智能化、协同化迈进。

4 地籍测量成果与产权登记数据集成的难点与优化对策

4.1 标准不统一与历史数据矛盾

地籍测量成果与产权登记数据集成管理过程中,标准不统一和历史数据矛盾是长期制约系统高效运行的关键难题。由于不动产登记历史较长,各地标准、测绘规范和数据表达方式存在较大差异,不同历史阶段形成的数据在空间参考系、属性结构、编码方式等方面存在显著分歧,导致数据融合和业务协同时常出现空间错配、权属重叠或信息缺失等现象。此外,部分历史地籍数据以纸质档案或静态文件保存,缺乏标准化的数字表达,难以与现有信息系统对接。为破解这一难题,亟需加快国家级与地方标准的衔接,建立统一的地籍测量、登记业务、空间数据等技术标准体系,并通过自动转换工具与人工校核相结合,对历史遗留数据进行批量清理、结构化重建和动态更新。持续推进地籍和登记数据的标准化、规范化,不仅是实现数据集成的技术前提,也是提升信息化水平和业务协同效率的核心基础。

4.2 数据流转安全与信息共享保护

随着不动产统一登记和数字化政务服务的发展,地籍测量成果与产权登记数据在多部门、跨区域之间的共享流转频率显著增加,数据安全和隐私保护问题愈加突出。若缺乏完善的数据权限管理和安全保障机制,登记数据极易在流转过程中发生泄漏、篡改甚至被非法利用,给权属安全和社会稳定带来隐患。因此,应健全严格的数据权限分级与访问控制体系,建立全流程的访问审计与操作追溯机制,并采用先进的数据加密和容灾备份技术,确保数据在传输、存储和调用过程中的安全与完整。同时,需推动登记数据注册、授权、追溯的规范化流程,强化各环节的责任主体识别和风险防范。通过立法和技术协同,构建数据安全合规的多部门共享

环境,为不动产登记数据的社会化服务、市场化开发和创新应用提供坚实的制度与技术保障。

4.3 平台一体化与业务流程再造

地籍测量成果与产权登记数据集成管理的高质量发展,离不开平台一体化建设与业务流程的系统重构。过去各环节信息系统“烟囱式”建设导致业务割裂、数据重复和人工流转,难以适应现代不动产登记的全流程数字化与智能化需求。推进“一张图、一张表、一套流程”为核心的一体化平台建设,有助于打破信息孤岛,实现登记、测量、审核、归档等环节的流程贯通和自动流转,极大减少重复录入、提升数据一致性与作业效率。通过流程再造与技术创新,将地籍测量与产权登记标准、接口和监管机制一体化,支持数据自动校验、实时更新和全过程动态监管。未来,智能化平台将为不动产登记管理提供标准统一、业务协同、数据可溯源的基础设施,全面提升数据管理的精细化、智能化和服务化水平,为数字中国和智慧自然资源治理提供强有力支撑。

5 结语

不动产统一登记背景下,地籍测量成果与产权登记数据的集成管理已成为数字国土、智慧城市和自然资源治理现代化的重要基础。实现地籍测量与产权登记数据标准统一、空间挂接、业务协同和平台互联,是保障不动产权属清晰、业务高效和管理智能的关键。尽管当前集成过程中面临历史数据融合、标准差异、数据安全等多重挑战,但随着数据标准化、系统平台一体化和全流程监管的不断推进,地籍测量成果与产权登记数据集成管理必将为不动产管理现代化、高质量发展和社会治理创新提供坚实支撑。未来应持续完善数据标准体系、强化平台协同能力、提升数据安全保障,推动不动产登记信息化迈向高水平集成与智能服务新阶段。

参考文献

- [1] 高锐.统一登记背景下不动产测绘的现状与发展前景[J].住宅与房地产,2024,(33):101-103.
- [2] 叶立,张冰玢.不动产统一登记背景下的土地权属问题研究[J].测绘与空间地理信息,2021,44(03):188-189+194.
- [3] 张毅.不动产统一登记背景下宅基地确权登记思路创新探析[J].人大法律评论,2017,(03):65-82.
- [4] 周俊杰.不动产统一登记背景下农村不动产登记问题研究[J].乡村科技,2018,(16):33-35.
- [5] 袁玮,胡渝清.不动产统一登记背景下地、房数据如何关联——以重庆市渝中区为例[J].中国房地产,2016,(22):36-38.