

不动产登记数据整合关键技术优化研究

蓝 劲

(四会市不动产登记中心, 广东 肇庆 526200)

摘要 随着不动产登记制度的深入实施, 数据整合已成为提高登记效率和数据准确性的关键环节。本文针对不动产登记数据整合的现状和挑战, 提出了关键技术的优化研究。通过分析地籍数据和房产数据的整合、数据标准化与一体化管理、数据共享与交换等关键技术, 并结合现有技术的优缺点, 提出了一系列优化措施, 旨在为提高不动产登记数据整合的效率和准确性提供借鉴, 从而保证不动产登记工作的顺利进行。

关键词 不动产登记; 数据整合; 地籍数据; 房产数据; 数据标准化

中图分类号: F293.3

文献标志码: A

文章编号: 2097-3365(2024)08-0064-03

不动产登记作为保障不动产交易安全、维护权利人正当权益的一项重要制度, 在不动产登记工作中发挥着重要作用。随着我国城市化进程加快以及房地产市场蓬勃发展, 不动产登记数据量激增, 数据整合已成为当前不动产登记中的一个重要课题。但由于数据来源的多样性, 数据格式的不同以及数据质量的良莠不齐, 不动产登记数据的整合工作面临着很多的挑战。所以, 对不动产登记数据整合关键技术进行优化, 提升数据整合效率与准确性对促进不动产登记工作开展有着十分重要的意义。

1 不动产登记数据整合的目标

不动产登记数据整合目标是为适应社会经济发展、政府决策支持和公众权益保障, 而建设综合、精准、有效的不动产信息化管理平台, 这一目标的实现不仅对优化资源配置, 提升行政效率有重大意义, 而且也是推进国家治理体系与治理能力现代化进程中的一项重要措施。

一是不动产登记数据整合以信息全面准确为中心目标。不动产登记数据涵盖了土地、房屋、海域等不同类型不动产权属、区位、面积和使用情况等重要信息, 是不动产权益保护和市场秩序维护的依据^[1]。通过数据整合可使分散于各部门、各系统中的数据得以汇聚、清洗和关联, 从而形成一个统一、完整、精确的不动产信息数据库。这样既有利于消除信息孤岛、提升数据质量, 又能够为各种业务应用提供可靠的数据支持。

二是不动产登记数据整合还有一个重要目的就是为了提升信息管理效率。传统不动产登记管理方式通常会出现流程繁琐、信息共享不畅及查询难度大等诸多问题, 极大地影响行政效率与用户体验。通过数据整合实现业务流程优化、信息实时共享、在线查询等

功能, 提升不动产登记业务处理效率。与此同时, 在大数据和云计算先进技术的支持下, 不动产数据也能够得到深度挖掘与分析, 从而为政府决策, 促进不动产市场良性发展提供科学依据。另外, 不动产登记数据的整合也有利于增强公众权益的保护, 不动产作为人民群众的重要财产, 维护不动产权益直接影响社会稳定与民生福祉。通过数据整合可构建不动产权利人权益保障机制并实现权利人信息自助查询与权益维护。同时也可运用信息技术手段, 强化不动产登记流程监督管理, 杜绝权力滥用与腐败行为, 确保不动产市场公平、公正与透明。

三是不动产登记数据整合还是推进国家治理体系与治理能力现代化建设的一项重要措施。不动产作为国家的重要经济资源与社会财富, 管理水平的高低直接影响着国家经济与社会可持续、健康发展。通过数据整合能够实现不动产信息全面、精准、高效的管理, 从而为政府决策、促进国家治理体系与治理能力走向现代化提供强大支撑。

2 不动产登记数据整合的关键技术

2.1 数字化地籍图与房产数据的集成

在不动产登记数据融合这一复杂工作中, 地籍图数字化与房产数据融合起到了关键作用, 该流程的成败直接影响不动产登记数据是否准确、完整、可用。以数字化地籍图为基础底图进行不动产登记, 地籍图信息包括土地位置、界址、面积、使用情况等主要内容, 为土地权利确认及变更登记奠定了重要基础。房产数据记录着房屋物理状况、权属关系和使用状况的详细资料, 是维护房屋权利人正当权益的重要文件。整合时首先要将已有地籍图与房产数据充分数字化, 其中包括采用扫描、摄影测量技术手段将纸质图件变成电

子数据,经过数据清洗和格式转换,使数据标准化与规范化^[2]。与此同时,还要对数字化数据进行空间分析与数据关联,以保证地籍图与房产数据空间位置关系与信息属性关系准确,整合时还要兼顾数据的完整性与一致性。地籍图与房产数据因历史原因可能会出现遗漏、重复、差错等情况,必须经过数据比对、验证、校正等环节,才能保证数据完整一致。另外,必须建立数据更新机制以保证新生成的地籍图与房产数据能在系统内及时准确集成,数字化地籍图与房产数据整合工作的顺利实施不仅能够提升不动产登记数据准确性与完整性,同时也能对后续数据分析、决策支持以及其他应用起到强有力的支撑作用。与此同时,该流程也能够促进不动产登记工作向信息化与智能化方向发展,促进不动产登记工作效率与服务水平的提升。

2.2 实现数据标准化、一体化管理

不动产登记数据整合过程中对数据进行标准化,一体化管理是数据有效利用及共享的关键环节,数据标准化的目的是通过建立统一的数据格式、编码规则和分类体系来保证不同来源和种类不动产登记数据逻辑结构与内容表达的一致性。一体化管理的核心思想是通过建立一个统一的数据管理系统,确保数据得到集中的存储、集中的管理以及高效的应用^[3]。就数据标准化而言,必须建立详尽的数据标准规范并对其命名规则、格式要求和编码方式进行明确规定。与此同时,必须建立数据质量监控机制来对集成的数据开展质量检查与评价,保证数据准确可靠。另外,必须加大数据标准宣传与培训力度,增强不动产登记工作人员的数据标准化意识与关注,就一体化管理而言,必须建设统一数据管理平台对数据进行集中存储与管理。平台应该具有数据查询、统计分析、数据挖掘功能,可以为不动产登记业务快速响应与高效处理提供支撑。与此同时,必须构建数据共享机制,厘清数据共享范围、方式及责任主体等,以保证数据合法、合规、安全共享。实施数据标准化,一体化管理不仅能够提升不动产登记数据可用性、共享性,而且能够为政府决策、市场监管和公共服务提供强大支撑。与此同时,该进程也能够促进不动产登记工作规范化与制度化的开展,促进不动产登记工作整体水平与社会效益的提升。

2.3 数据共享和交换

不动产登记数据整合过程中数据共享和交换是数据互联互通和提升数据利用价值的一个重要途径。通过数据共享与交换能够突破部门壁垒,消除信息孤岛现象,使不动产登记数据能够跨部门、跨领域、跨区域共享与使用。就数据共享而言,要构建统一的数据

共享平台与机制,厘清数据共享范围、途径与责任主体。与此同时,必须加强数据共享安全管理与风险控制,以保证数据在分享过程中安全、完整^[4],另外,必须加强对数据共享的监督与评价,以保证数据共享合法、合规、高效。就数据交换而言,必须建立数据交换的统一标准与约定,以保证不同系统与平台间数据的流畅交换与传递,同时还要对数据交换建立审核验证机制以保证交换数据准确可靠,其中必须加强对数据交换的监测与管理,以保证数据交换过程安全稳定。实现数据共享与交换不仅能提升不动产登记数据互联互通性与利用价值,而且能为政府决策、市场监管和公共服务提供更全面、更精准、更及时的数据支撑。与此同时,该流程也能够促进不动产登记工作向信息化与智能化方向发展,促进不动产登记工作效率与服务水平的提升。

2.4 设置不动产电子数据簿

在数字化浪潮带动之下,不动产管理领域迎来了重大转变。建立不动产电子数据簿既是信息化发展到一定阶段的必然趋向,也是提高不动产管理效率、维护权益安全和推动市场透明化发展的一项重要措施,不动产电子数据簿简单地说就是把传统纸质不动产登记簿上的数据通过先进技术手段,变成电子数据实现系统化管理。这一转变,影响深远,意义非凡。

一是电子数据簿可以对数据进行实时更新、动态管理、保证信息准确及时。不管是土地权属是否改变,房屋交易是否完成或者抵押登记是否成立,均可以快速地体现到电子数据簿上,从而给有关方面提供及时准确的信息支持。

二是建立不动产电子数据簿会大大提高管理效率。传统纸质登记簿需手工录入、调阅和更新,既费时费力又易发生错误。而且电子数据簿可以自动化、智能化地进行数据管理,只需简单操作就可以快速地完成数据录入、查询和统计,极大地提升工作效率^[5]。同时电子数据簿也可以快速地进行数据共享与交流,方便各个部门协同工作。

三是不动产电子数据簿有利于维护权益安全。传统纸质登记簿常因信息不透明、查询不方便而出现权益纠纷、安全隐患等问题,而电子数据簿可以做到信息公开透明、实时更新,使权益人可以随时掌握自身权益情况,以免造成不必要的争议与损失。同时电子数据簿也可以实现对数据加密存储及访问控制以保证数据安全隐私。

四是不动产电子数据簿设置对推动市场透明化亦有重大意义,在房地产市场上,信息是否透明、公开对市场能否健康发展具有十分重要的意义,通过构建

电子数据簿,使房地产信息能够全面、准确、及时地披露,给市场参与者以强有力的信息支撑,从而推动市场公平竞争与良性发展。

3 不动产登记数据融合关键技术的优化方法

3.1 加大技术研发与应用力度

不动产登记数据整合实践过程中技术是否先进与适用,直接决定着数据整合效率与准确性。所以,加强技术研发与应用就成了优化关键技术的第一途径。

一是鉴于不动产登记数据具有多样性、复杂性、动态性等特点,需要发展有效的数据获取与转换技术。比如可利用以人工智能为核心的自动化识别技术,精确地抽取纸质文档关键信息,以降低人工录入错误率。同时采用大数据与云计算技术,对海量数据进行快速存储与高效处理,以增强数据整合时效性。

二是鉴于不动产登记数据具有空间特性与属性特性,要研究与开发先进空间数据处理与分析技术。利用地理信息系统(GIS)技术,能够将不动产的空间位置、面积、形状等空间数据与属性数据(例如:权利人、使用情况、价值)相关联,从而实现数据的空间化管理和分析。这样既能提升数据查询便捷性,又能对不动产规划、评估和监管提供强有力的支撑。另外,为保证数据的安全与完整,必须加强对数据加密与备份技术的研究与开发工作,利用先进加密算法与密钥管理技术保障不动产登记数据传输与存储时的安全。同时,建立一套完整的数据备份与恢复机制,以保证数据缺失或者被破坏时能快速恢复并保证数据完整性。以某个城市的不动产登记中心为研究对象,该中心运用了大数据与云计算技术相结合的不动产登记数据集成平台,平台采用自动化识别与转换技术对纸质文档进行快速输入与精准处理;借助GIS技术对不动产空间数据与属性数据进行关联管理;通过数据加密与备份技术保证数据的安全与完整。平台的搭建不但提升了数据整合效率与精度,而且为后续不动产登记、查询与分析提供了强有力的支撑。

3.2 健全数据管理制度

不动产登记数据整合过程中健全的数据管理制度,是保证数据质量和提高数据使用效率的关键。所以,健全数据管理制度就成了优化关键技术的一个重要手段。

一是要建立严格数据采集与审核制度。明确数据采集标准规范,保证数据准确一致,同时建立数据审核机制严格审核收集数据,杜绝出错、虚假数据。

二是要制定标准的数据存储与管理制。针对不动产登记数据特点及需求制定合理存储方案及管理策略。如可利用分布式存储技术对数据进行冗余备份、负载均衡等;利用数据仓库技术对数据进行集中存储

与高效查询。同时,要建立数据更新与维护机制以保证数据及时准确。以某省不动产登记局为例,建立了一套详尽的数据管理制度及操作规程,在数据采集与审核上确定了数据采集标准与规范,并制定了严密的数据审核机制;在数据的储存和管理上,他们采纳了分布式存储和数据仓库的方法,确保了数据的集中保存和高效检索;在数据的共享与交换领域,制定了一致的标准,确保了与各相关部门的数据交流和共享。这些系统的建立与实施,不仅提升了不动产登记数据质量与使用效率,而且为后续不动产登记、查询与分析提供了强大的支撑。

3.3 动态更新数据

不动产登记数据整合过程中数据的动态更新是保证数据准确及时的关键环节。在房地产市场瞬息万变、不动产权属交易频繁的情况下,要求不动产登记数据能实时或者有规律地进行更新来反映产权信息的最新动态。数据动态更新优化方法主要有如下几个方面:

一是必须建立有效的数据更新机制以保证新生成的数据能快速准确地输入系统中。具体可采用自动化的数据捕获、数据校验、错误处理的技术手段来完成。

二是必须利用先进的数据同步技术,保证不同层级不动产登记机构间数据的实时同步,以避免数据的不一致性与矛盾。

4 结束语

不动产登记数据整合作为保障不动产登记工作顺利开展的重要依据,对关键技术进行优化研究对促进数据整合高效准确有着重要的意义。通过对数字化地籍图与房产数据进行融合,实现数据标准化及一体化管理,并对数据共享及交换等关键技术进行优化研究可以有效地解决不动产登记数据在融合过程中所遇到的各种难题,从而为不动产登记工作的开展提供稳固的数据支持。

参考文献:

- [1] 李叶成.基于ArcGIS软件平台的不动产登记数据整合建库研究[J].华北自然资源,2024(02):130-132,135.
- [2] 薛小艳.不动产登记中的房产与地籍测绘数据整合思考分析[J].中国住宅设施,2023(12):55-57.
- [3] 刘瑶瑶.关于不动产登记中房产和地籍测绘数据整合的研究[J].城市建设理论研究(电子版),2023(32):154-156.
- [4] 赵一梦.不动产登记存量数据整合建库技术研究[J].测绘与空间地理信息,2023,46(10):150-152,155.
- [5] 吕淑媚,王玮东.基于GIS的不动产登记数据整合建库研究[J].测绘与空间地理信息,2023,46(06):158-161.