

房产测绘在不动产登记中的应用与探索

张昶

定州市不动产登记中心, 河北 保定 073000

[摘要]随着社会经济的持续发展,房地产行业已然迎来了一系列的变革以及不少的机遇。住宅和房地产属于关系到民众基本生活需求的关键领域,所以其发展状况一直受到社会的高度关注。房产测绘是实现不动产统一登记的一项极为重要的技术手段,它所起到的作用以及实际应用情况也日益受到各个方面的重视。基于此,文章围绕房产测绘在不动产统一登记中的具体应用及未来发展前景进行了深入探讨。

[关键词]房产测绘; 不动产登记; 应用与探索

DOI: 10.33142/ec.v8i6.17229

中图分类号: TU198

文献标识码: A

Application and Exploration on Real Estate Surveying and Mapping in Real Estate Registration

ZHANG Chang

Dingzhou Real Estate Registration Center, Baoding, Hebei, 073000, China

Abstract: With the continuous development of the social economy, the real estate industry has ushered in a series of changes and many opportunities. Residential and real estate are key areas related to the basic living needs of the people, so their development status has always been highly concerned by society. Real estate surveying and mapping is an extremely important technical means to achieve unified registration of real estate, and its role and practical application are increasingly valued by various parties. Based on this, the article explores in depth the specific application and future development prospects of real estate surveying and mapping in the unified registration of real estate.

Keywords: real estate surveying and mapping; real estate registration; application and exploration

引言

随着我国城市化进程的不断加快和土地资源管理需求的日益增强,不动产统一登记作为规范土地和房产权属管理、保障交易安全和促进资源合理配置的重要制度,其建设和完善显得尤为关键。在这一背景下,房产测绘作为不动产登记工作的基础技术手段,不仅承担着精确界定房屋及土地权属范围的重任,更在保障登记数据的准确性、完整性和法律效力方面发挥着不可替代的作用。传统的测绘方法已难以满足现代不动产登记对数据精度、效率和信息化水平的高要求,随着测绘技术的不断创新与数字化转型,包括高精度定位、三维激光扫描、无人机航测及信息系统集成等先进技术的应用,为不动产测绘带来了革命性的变革。本文围绕房产测绘在不动产登记中的应用现状、存在问题及未来发展趋势展开系统探讨,旨在通过对测绘技术与不动产登记实践的深度融合分析,探索提升测绘服务质量和促进登记信息共享的有效路径,为推动我国不动产统一登记制度的科学实施提供理论支持和技术参考。

1 不动产登记中房产测绘的主要内容

房产测绘在不动产登记里,主要内容有对房产权属和文档资料的核查,也有现场控制与要素的精准测量、数据处理与比对分析,还有最终成果的规范化交付。具体来讲,要先做资料准备与权属核验,查看权属证明、历史测绘资

料与规划图纸,明确测量任务与精度等级。现场工作得建立测量控制网,用 GNSS、全站仪、激光扫描、室内测量以及无人机摄影测量等办法获取建筑物外廓、界址线、附属构筑物、房屋分间和平面布置等空间要素,依据需求采集高程、竖向分层信息来支撑楼层与分层登记。数据处理环节涉及坐标转换、点云滤波与配准、正射纠正、要素提取与矢量化、面积与体积计算以及测量不确定度与误差评估。对比分析是把测绘成果和登记簿、规划批文及历史档案一项项核对,找出并标注面积差异、界址冲突或权属重叠等异常情况,给出处置建议或者辅助界址协商。质量控制贯穿始终,得符合国家与地方测绘规范,生成带有完整元数据与证据链的技术报告、房屋平面图、界址图与面积清单,并且以可导入登记系统的 GIS/数据库格式(含必要的电子档案与三维模型/BIM 数据)交付使用。

2 房产测绘行业的现存问题

2.1 工作强度很大

在房产测绘行业当中,工作的强度是颇为可观的,其主要呈现出诸如测绘任务量颇为庞大、作业周期显得极为紧张、外业环境较为复杂以及数据处理工作十分繁琐等情况。测绘人员一方面要在有限的时间内完成数量众多的实地测量工作,另一方面还时常会碰到要进行长时间户外作业的情形,特别是在像高温、严寒、降雨或者强风这类恶

劣天气状况下开展外业测量工作的时候,就更是容易致使体力以及精力出现较大幅度的消耗了。与此测绘工作的区域分布范围比较广泛,现场环境有可能涵盖城区里那种高密度的建筑群、乡村中复杂的地形状况以及施工期间并不稳定的场地等,如此一来便使得作业的难度有所增加,而且安全方面的风险也相应提高了^[1]。除了外业作业之外,像大量的内业数据处理工作、坐标转换操作、图件绘制任务以及成果校核环节等等,也都需要耗费较长的时间并且投入高度集中的精力,以此来保证数据能够具备应有的精度以及规范性。这样一种外业与内业相互交替且强度颇高的工作模式,使得测绘人员长时间都处于一种高负荷的运转状态之中。

2.2 存在市场垄断的现象

在房产测绘这一行业当中,存在着市场被垄断的情况,其主要呈现为数量不多且具备资质优势以及资源方面优势的那些大型测绘机构,在项目的招投标环节以及业务承接方面,牢牢占据着主导的地位,进而致使行业出现集中度过高的状况。这些机构通常依靠自身雄厚的资金方面的实力、较为先进的测绘设备、颇为丰富的项目操作经验,再加上和相关部门所维持的较为稳定的合作关系,往往能够在绝大多数业务展开的竞争之中获取到优先的权利,如此一来便使得中小型的测绘企业很难有机会去争取到市场的份额。长期以来,这样的一种垄断的格局,一方面压缩了中小机构赖以存续的空间,另一方面也使得行业内部的资源配置呈现出趋向于固化的态势,使得业务的流动性以及市场的活跃程度都显得颇为不足。除此之外,部分区域因为受到政策方面的影响、资质门槛的限制或者行政审批环节等诸多因素的作用,更是进一步地加剧了市场的集中化程度,形成了业务几乎被固定的某些单位长期所占据的局面,最终导致整个行业在技术创新领域、服务模式方面以及人才培养层面等等方面的发展受到了一定程度的限制。

2.3 房产测量技术不够成熟

由于我国房产测量科技化起步较晚,相关技术尚处于不断发展和完善的阶段,导致在面对复杂商业地产及特殊建筑结构时,测量精度和数据的完整性仍存在一定不足。此外,不动产统一登记信息管理平台在数据处理和集成方面尚不够完善,信息更新的及时性和准确性受到一定影响,制约了测绘成果在实际应用中的发挥。尽管如此,随着测绘仪器设备的不断升级、三维激光扫描、无人机航测等先进技术的广泛应用,以及大数据、人工智能等信息技术的深度融合,房产测绘的技术水平和服务能力将得到显著提升。

2.4 法律法规与标准体系不健全

房产测绘行业在法律法规与标准体系方面仍存在诸多不足,主要表现在相关政策法规的制定滞后,缺乏针对现代测绘技术和不动产登记需求的具体指导和约束,导致

行业规范性和统一性不足。同时,测绘技术标准和质量控制体系尚未完全完善,不同地区和机构在测绘方法、数据格式、精度要求等方面存在差异,影响了测绘成果的可比性和权威性^[2]。此外,测绘成果的法律效力认定和责任追究机制尚不明确,难以有效保障测绘数据的真实性和可靠性,进而影响不动产登记的公信力和司法适用。

3 房产测绘在不动产统一登记中的应用

3.1 法律上的应用

在不动产统一登记体系当中,房产测绘有着把抽象的权属关系转变为可识别且可检验的空间证据这样的关键法律功能,其成果直接决定了权属界址的法律效力以及登记信息的准确性。借助坐标化的界址确定方式、规范化的平面图以及面积计算手段,还有带有完整元数据和测量方法说明的技术报告,测绘为登记簿以及不动产权证提供了可追溯的空间基准,进而于行政审批、抵押登记、交易过户以及司法审查等方面起到证据支撑的作用。在出现权属纠纷以及界址争议的时候,由具备相应资质的测绘机构出具并且加盖了技术签章的测绘成果常常会被法院与仲裁机构当作采信的重要事实依据。与此测绘工作需要严格遵循国家以及地方的测绘规范与精度标准,测绘人员对于测量结果要承担法定责任,如此既能确保登记信息的法律可信度,又能为第三方交易安全以及土地市场秩序给予保障。随着三维登记以及 BIM、GIS 技术的引入,测绘还能够把建筑物的竖向层次、附属权利(例如地役权、地下空间使用权)等等以法律可识别的三维要素纳入到登记当中,推动权利表述从文字化朝着空间化、结构化转变,从而在法律适用、行政监管以及司法执行等方面达成更高的精确性与可操作性。

3.2 财政经济上的应用

房产测绘于不动产统一登记里有着极为广泛的财政经济应用,其基础性也很强。精确的地籍以及房屋平面数据形成了财税征管的空间根基,能为房地产税、契税、土地增值税等税基核定给出客观的面积与界址依据,这直接对税款计算的公正性产生影响。准确的测绘成果还能够为市场价值评估、抵押物估值以及按揭贷款审批提供可靠的空间与面积数据,如此便能降低金融机构的信用风险,推动不动产金融市场的健康发展。测绘生成的标准化且可导入 GIS 的土地与房产数据库能够助力地方政府开展资产负债管理与财政预测,方便进行统计口径一致的资产清查与盘活存量资产,像国有房产、地下空间这类资产。它还能对土地出让、城市更新以及基础设施融资给予科学的价值参考^[3]。通过和税务、登记、规划与国土资源等部门数据实现互通,测绘数据可提升税收征管效率,压缩逃漏税空间,优化财政收入分配机制,而且能为土地增值收益分配、征收补偿标准化以及公共服务供给的财政可持续性提供技术方面的支撑。

3.3 在社会服务上的应用

房产测绘在不动产统一登记方面的社会服务应用,充分彰显了测绘技术给公共管理以及社会治理带来的重大影响。其一,精确的测绘数据能够为城市规划、土地利用以及基础设施建设给予科学依据,助力政府合理安排公共资源并优化空间结构,进而提升城市功能以及居民生活质量。其二,测绘成果属于公共信息的关键部分,借助公开且透明的登记信息服务于社会公众,达成不动产信息的便捷查询以及权属核实,强化公众对于产权的认知与信任,降低因信息不对称所引发的纠纷与风险。在社会保障方面,测绘数据可辅助保障房、公租房的分配管理以及历史遗留问题的清理,推动住房公平与社会稳定。测绘技术还在灾害应急管理 with 风险评估领域有着广泛的应用,依靠空间数据支撑灾害监测、应急救援路径规划以及受损评估,提高城市应对自然灾害的能力。并且,结合智慧城市建设,测绘数据融入 GIS 平台和大数据系统,为公共服务提供动态更新的空间信息基础,推动社区管理、环境保护以及公共安全的智能化发展。

3.4 在测绘服务上的应用

房产测绘在不动产统一登记里的测绘服务应用,重点在于给登记系统给予专业且技术先进的测绘成果方面的有力支撑。其服务范围包含了房屋以及土地的基础测量还有数据采集工作,同时也涉及测绘数据的处理环节、质量把控方面、成果图件的制作流程以及电子化数据的集成事宜,以此来保证测绘信息具备准确性与一致性。借助像 GNSS 定位、全站仪、激光扫描以及无人机遥感这类先进的测量设备和技术手段,测绘服务可高效地完成复杂地形以及多样建筑形态所涉及的测绘任务。并且,测绘服务提供者得严格遵循国家测绘标准以及不动产登记相关法规,确保测绘成果能够满足法定精度以及规范方面的要求。测绘服务还包含对测绘成果展开空间数据格式的转换操作、数据库的构建工作以及与不动产登记信息系统达成无缝对接,进而实现测绘数据的动态更新以及信息共享,最终为不动产登记、权属确认、交易管理以及规划决策等方面给予稳固的空间数据方面的有力支撑。

4 房产测绘在不动产统一登记中的前景展望

房产测绘在不动产统一登记方面的前景,主要在技术方面不断取得进步、数据能够实现融合以及应用得以进一步深化这三个层面有所体现。随着测绘仪器以及测绘方法持续不断地进行创新,像高精度 GNSS 定位技术、激光三

维扫描技术、无人机航测手段还有人工智能以及大数据分析这些技术得到广泛运用,那么房产测绘所具有的精度、工作效率以及自动化程度将会得到大幅度提升,进而能够为不动产登记给予更为精确、更为完整并且是处于动态之中的空间信息方面的有力支撑^[4]。与此测绘数据会达成和地理信息系统也就是 GIS、建筑信息模型即 BIM、城市三维模型等多种不同来源且结构各异的数据深度融合,推动登记数据朝着三维、四维乃至时空维度的方向去拓展,从而实现对权属关系、使用权利以及空间变化进行全面且细致的表达与有效管理。伴随数字政府以及智慧城市建设不断向前推进,房产测绘所取得的成果将会变得更加开放,也更加易于共享,以此来支持公众参与到相关事务中、对权属纠纷予以调解以及接受社会的监督,进而增强不动产登记所具备的透明程度以及公信力。在未来,要是结合区块链等信息技术加以运用,那么测绘数据所具有的不可篡改特性以及可追溯的属性将进一步确保登记信息的安全性与可信度,推动不动产登记制度朝着规范化以及法制化的方向不断发展。

5 结语

房产测绘属于不动产统一登记当中的基础性技术环节,其能够为权属界址的精准确定以及登记信息的规范管理给予稳固的保障,并且还在法律效力、财政经济以及社会服务等诸多方面起到颇为重要的作用。当下,这个行业在技术水平、市场结构以及工作强度等方面依旧面临着一定的困难与挑战。不过伴随测绘技术持续向前发展,同时信息化手段也得以进一步广泛运用,房产测绘在未来将会在提升不动产登记的精确度与工作效率、促使资源达成合理配置以及推动土地管理走向现代化的进程当中释放出更大的潜能。

[参考文献]

- [1]王晴.房产测绘在不动产统一登记中的应用[J].科技创新导报,2021,18(21):18-20.
- [2]崔宝宝.基于不动产登记的房产测绘技术研究[J].居业,2025(1):210-212.
- [3]郑小珠.浅析房产测绘在不动产登记工作中的作用[J].中国住宅设施,2022(11):52-54.
- [4]王晴.房产测绘在不动产统一登记中的应用[J].科技创新导报,2021,18(21):18-20.

作者简介:张昶(1979.6—),当前就职单位名称:定州市不动产登记中心,职称级别:工程师。