

房地产管理中房产测绘意义的分析

杜浩

大安市房屋产权交易管理中心, 吉林 白城 131399

摘要 : 分析房产测绘在房地产管理中的核心作用, 不仅涉及技术层面的准确性和效率, 还关系到房地产市场的稳定和健康发展。在城市化进程不断加快的背景下, 房地产市场越来越兴旺, 房产测绘数据是否准确, 实时已成为确保房地产交易公平, 维护市场秩序的重点。在这样一个人口基数大、城市扩张速度快的大环境中, 房产测绘精确性的高低直接关系到土地资源是否能够得到合理配置与使用。房产测绘是土地资源管理中非常重要的一部分, 它对房地产管理的影响是不可忽略的。通过准确的测绘数据能够有效地规避土地纠纷、提高土地使用效率、推动房地产市场透明化、规范化发展、为房地产市场长久稳定发展打下基础。

关键词 : 房地产管理; 房产测绘技术; 意义

Analysis of the Significance of Real Estate Surveying and Mapping in Real Estate Management

Du Hao

Da' an City Housing Property Rights Transaction Management Center, Baicheng, Jilin 131399

Abstract : The analysis of the core role of real estate surveying and mapping in real estate management not only involves accuracy and efficiency at the technical level, but also relates to the stability and healthy development of the real estate market. In the context of accelerating urbanization, the real estate market is becoming more and more prosperous. Whether real estate surveying and mapping data is accurate and real-time has become the focus of ensuring fair real estate transactions and maintaining market order. In such an environment with a large population base and rapid urban expansion, the accuracy of real estate surveying and mapping is directly related to whether land resources can be reasonably allocated and used. Real estate surveying and mapping is a very important part of land resource management, and its impact on real estate management cannot be ignored. Accurate surveying and mapping data can effectively avoid land disputes, improve land use efficiency, promote the transparent and standardized development of the real estate market, and lay a foundation for the long-term and stable development of the real estate market.

Keywords : real estate management; real estate surveying and mapping technology; significance

一、房产测绘的基本概念

房产测绘基本概念指用科学方法与技术手段对住宅及其土地的地点, 范围, 权属, 数量, 质量及利用状况进行勘测与绘图。既包括房屋建筑自身的计量, 也包括土地计量, 保证房地产权属准确合法。^[1]

房产测绘主要有以下内容:

(1) 房产平面控制测量: 房产测绘中一项基础性工作通过构建平面控制网来对房屋及土地进行准确选址。为了进行控制测量, 通常会使用如全球定位系统 (GPS) 和全站仪这样的现代化测量工具。

(2) 房产图测绘: 依据控制测量成果测绘房产平面图、房产分幅图等。房产平面图是以反映房屋平面位置, 形状, 大小及权属界限等内容为主, 房产分幅图是把整个测绘区域分割成若干图幅以方便管理与查询。

(3) 房产面积测算: 精确计算房屋建筑面积、使用面积和公摊面积, 为房地产交易, 产权登记及税收征管奠定基础。面积测

算一般以实地测量为主, 计算公式为辅。^[2]

(4) 房产调查: 在实地调查的基础上, 对房屋及土地的权属, 使用, 构造, 品质等资料进行采集, 并予以详细记载。调查内容为房屋产权人, 建筑年代, 建筑结构, 建筑层数, 建筑质量。

(5) 房产数据处理与管理: 对测量及调查所获得的资料进行整理, 分析, 入库, 构建房产数据库, 对房产信息进行数字化管理。利用 GIS (地理信息系统) 等先进技术, 我们能够迅速地检索、统计和分析房地产信息。房产测绘对于房地产的开发, 交易和管理的每一个环节都有着举足轻重的地位。通过房产测绘能够保证房地产权属清晰、避免产权纠纷、对房地产市场良性发展起到保证作用。同时房产测绘数据还是城市规划, 土地利用, 市政建设以及其他有关部门做出决策时的重要依据。^[3]

二、房地产管理中房产测绘的意义

在房地产管理当中, 房产测绘工作不仅意义重大, 在实际运行当中也起到了必不可少的地位。一是房产测绘是房地产权属登

记的精确基础资料。通过对房屋地理位置，面积及形状进行准确测量，测绘结果可为核发权属证书提供可靠依据，保证产权清晰合法。二是房产测绘对城市规划与土地利用起着至关重要的作用。测绘数据有助于规划部门掌握既有建筑分布规律，合理组织城市空间和优化土地资源分配。对实现城市可持续发展，有效利用土地资源有着十分重要的作用。三是房产测绘还对房地产开发的过程起到了至关重要的引导作用。开发商在对工程进行规划设计时需根据测绘数据确定建筑物的方位，大小及布置方式，以保证工程能够满足相关规定及标准。测绘数据也可作为项目投资决策的科学依据和减少开发风险的依据。四是房地产交易也离不开房产测绘。买卖双方通过测绘数据就能了解到房屋具体情况，从而避免了信息不对称所带来的争议。测绘结果也可成为交易合同中的一个重要配件，提高其法律效力。五是房产测绘还对物业管理起到了举足轻重的作用。物业管理通过测绘数据能够了解小区内建筑布局以及公共设施的分布情况，并对养护与管理工作进行合理的安排。另外，测绘数据也为物业收费奠定了基础，保证了收费公平、透明。^[4]

三、房产测绘的现状

在目前房地产管理领域中房产测绘起着关键作用。在城市化进程不断加快的背景下，房地产市场对于测绘数据精确性与实时性的需求也在不断提升。根据相关数据显示，我国每年新增的建筑面积超出20亿平方米，这不仅给测绘技术带来了新的挑战，同时也对测绘数据的处理和应用设置了更高的标准。房产测绘不但是房地产开发，交易和管理的基本数据支撑，同时还对城市规划，土地利用和环境保护具有重要的作用。比如通过运用GIS技术，能够实现房地产信息动态管理、增强数据可视化与分析能力等。^[5]另外，随着全球定位系统（GPS）技术的广泛应用，房产测绘的准确性和效率都有了明显的提升，这为房地产管理提供了更加精确的空间定位信息。但是，虽然科技不断地进步，房产测绘行业仍然面临数据更新落后，专业人才匮乏等诸多问题，这类问题的出现限制了房产测绘作为房地产管理角色的发挥。

四、测绘技术在房地产管理中的应用

（一）GIS在房产测绘中的应用

在房产测绘领域，地理信息系统（GIS）的运用已经变成了一个关键的工具，用于提升房地产管理的效率并确保交易的准确性。GIS技术将地理信息进行整合，储存，编辑，分析，共享与展示，从而为房地产行业的数据处理提供强大能力。以土地使用权定义和测绘为例，GIS可以准确显示土地边界并减少边界不清引起的争议。在建筑物定位及面积计算中，GIS与遥感技术相结合，能够对建筑物位置及大小进行实时更新，保证数据及时、准确。另外，将GIS运用于房地产管理，也表现为它具有很强的空间分析功能。管理者可借助GIS建立三维模型并对其进行空间分析与仿真，从而为房地产的发展提供决策支持。比如通过对地形，交

通和人口分布数据进行分析，GIS可以辅助开发商评价项目区位选择是否合理，并对市场潜力进行预测，以便作出更科学的投资决策。在房产测绘领域中，GIS技术正在引领一场变革，不仅使数据采集与处理模式发生了变化，而且给房地产管理带来了空前的角度与手段。在法规和标准制定实施过程中，GIS技术也起到了不可忽视的作用。借助GIS平台可将相关规定及标准直观显示并运用其中，保证房产测绘工作标准化、规范化。^[6]比如GIS可以协助监管机构对房地产项目的满足规划要求的情况进行实时监测，对不规范的行为进行及时的发现和整改。就创新应用而言，将三维激光扫描技术和GIS相结合，为房产测绘工作提供更准确的数据获取手段，进一步提高测绘工作成果的准确可靠性。这几种技术的结合在提升测绘工作效率的同时还能为房地产管理带来更丰富准确的数据支撑。

（二）全球定位系统（GPS）技术的应用

全球定位系统（GPS）技术在房产测绘领域的运用，显著地增强了房地产管理的准确性和工作效率。利用GPS技术测绘人员可以实时地获得地块准确的位置信息，不仅降低了常规测量方法可能存在的人为误差而且大大缩短了数据采集时间。以大型住宅区测绘为例，利用GPS技术能够实现快速定位与数据获取，保证测绘数据准确可靠。另外GPS技术的运用也促使测绘数据实时更新，对房地产资源的动态管理和对市场变化的及时反应都有着非常重要的作用。^[7]

（三）坐标解析测量法和数字测绘技术

在房产测绘技术诸多应用当中，坐标解析测量法与数字测绘技术对于提升精确度与效率具有重要意义。坐标解析测量法是利用数学模型把实地所测各点的坐标变换到平面坐标上，以达到准确定义房产边界。如在具体实例中，采用坐标解析测量法可使实地测量点坐标变换到平面坐标上，使误差保持在厘米级别上，从而保证土地使用权定义和测绘精度。数字测绘技术采用了先进的电子工具，例如全站仪和GPS，来收集地理空间的数据，并利用计算机技术将其转化为数字地图。该技术在提高数据采集速度的同时，也增加了数据处理灵活性与准确性。以一个房地产开发项目为例，采用数字测绘技术与GIS系统相结合，成功实现建筑物精确定位及面积计算，并将误差限制在指定范围之内，大大提高了房地产管理效率及准确性。坐标解析测量法与数字测绘的蓬勃发展恰恰是房产测绘领域一场科学革命的主要驱动力。

（四）全站仪技术在房产测绘中的应用

将全站仪技术运用于房产测绘是将现代测绘技术和房地产管理相结合的一个范例。全站仪作为集角度测量，距离测量，数据处理为一体的高精度测量仪器大大提高了房产测绘精度与效率。比如在大型住宅区规划中，全站仪可以迅速准确测出地块边界，建筑物位置及有关地形地貌信息等，从而为房地产开发提供数据支撑。根据有关研究表明，采用全站仪技术测图，精度可达毫米量级，是传统手工测图很难做到的。另外全站仪的使用也降低了人力成本与时间成本以及房地产管理效率。^[8]

（五）摄影测量技术

摄影测量技术通过利用高分辨率航空摄影与卫星影像相结合

并与先进计算机处理技术相结合,在房产测绘领域中发挥着关键作用,实现房地产项目精确测量与三维建模。比如用无人机携带的高精度相机航拍就能得到建筑物及周围环境的详细影像数据,再经过摄影测量软件处理后生成准确的地形图及建筑物模型等。该技术在提高数据采集效率的同时也减少了传统测量方法可能遭遇的物理限制与安全风险。将摄影测量技术运用到房地产管理当中能够显著提升房地产开发规划设计阶段精度。比如利用摄影测量技术得到的三维模型使设计师能够更加直观的评价建筑布局与其周边环境之间的协调性并做出更加准确的日照分析以及风环境模拟。另外,摄影测量技术还对房地产交易起到至关重要的影响,它通过提供准确的房产边界及面积信息来保证交易透明公正。摄影测量的不断发展,也推动着相关规定与标准的不断完善。伴随着科技的进步,有关规定也需不断地更新,才能满足新技术所引起的改变。^[9]例如,国际摄影测量与遥感学会(ISPRS)会定期推出新的技术规范和指导方针,以确保全球摄影测量数据的精确性和一致性得到保障。这些准则既是测绘人员的操作指南又是房地产管理的法律依据。

(六) 数字制图技术的应用

房产测绘领域中,数字制图的运用已成为促进房地产管理效率与精确度提高的重点。借助先进的计算机软件和算法,数字制图技术可以将传统的纸质地图转化为数字化的地理信息系统(GIS),从而实现更快速、更准确的数据处理和分析。比如利用数字制图技术就能把房产的边界,面积和位置等重要信息用高精度电子地图的方式显示出来,这样既能增加资料的可读性又能增加资料的可操作性。在实践中,数字制图技术可以帮助房地产开发商与管理者从项目规划,土地使用,房产评估等诸多环节进行更科学地决策。比如通过对数字地图中空间分布模式进行分析,就能对房地产市场发展趋势进行预测,进而指导投资决策。数字制图技术就是通过对数据呈现方式的变革,从而对房地产管理全过程产生影响。

五、房产测绘的未来发展趋势

(一) 技术创新与智能化

在科学技术高速发展的今天,房产测绘领域也在发生着空前的技术创新和智能化变革。比如说,GIS(地理信息系统)技术的运用不仅增强了数据处理的准确性,还对房地产管理的决策流程进行了优化。借助GIS技术可实现房产数据实时更新及三维可视化,为房地产开发商,政府机构及购房者等提供更直观,更精准的数据。全球定位系统(GPS)技术的整合显著提高了房产测绘的准确性和效率,尤其是在进行大规模的地形测绘和土地利用调查时,GPS技术的使用极大地减少了人力和物力的消耗,提高工作效率。将坐标解析测量法与数字测绘技术相结合,为房产测绘工作提供更准确的数据支撑,保证测绘结果可靠。利用全站仪技术,借助自动化、智能化测量手段进一步提升测绘精度与速度。摄影测量的提出使从天空中获得房产信息得以实现,大大扩展了测绘范围与深度。数字制图技术在房地产管理中的运用不仅

使制图流程简单化,而且使制图精确度更高,美观度更强,给房地产管理带来更有效、更直观的手段。随着技术创新和智能化的持续发展,房产测绘预计将在房地产管理体系中起到更为关键的作用,从而为房地产市场的稳健成长提供了坚实的技术基础。^[10]

(二) 法规完善与行业标准化

在房产测绘领域中,规章的健全和行业的标准化是保证测绘数据准确、权威的基石。伴随着科技的进步,测绘技术被越来越多地运用到房地产管理当中,但是也暴露了部分问题,比如资料不统一,测绘结果法律效力不清。所以建立完善法规体系及标准化流程具有重要意义。按照《中华人民共和国测绘法》规定:房产测绘成果须经法定程序审查、核准,保证成果的合法性、准确性。另外,推行标准化有利于测绘效率的提升、重复劳动的减少和行业成本的降低。国际标准化组织(ISO)推出的ISO 19100系列标准为地理信息系统的研发和实际应用提供了指导框架,特别是这些标准在房产测绘领域的实际应用,能够促进数据共享与互操作性以及全行业服务水平的提升。通过健全法规,促进标准化,会使房产测绘更科学规范,也会给房地产管理带来更扎实的数据支撑。

六、结论

总之,房产测绘是房地产管理中的一块基石,它的核心功能不仅仅表现为给房地产交易提供准确的地理空间信息上,同时也是城市规划中、在土地资源管理和房地产市场良性发展中起到了关键作用。在科技不断进步的今天,房产测绘也在向智能化和精细化方向迈进。GIS技术的运用极大地提高了房地产数据的管理和分析效率,同时,全球定位系统(GPS)技术的整合也显著地提高了测绘工作的准确性和处理速度。另外,技术创新也促使政策法规不断完善,例如《不动产登记条例》等法律的出台,给房产测绘带来更清晰的法律框架。房产测绘未来的发展是在技术斧头不断打磨的同时也给房地产管理带来了更扎实的根基。

参考文献

- [1] 原海鑫,冯喜燕.房产管理中房产测绘意义的分析[J].工程技术:全文版,2017(3):00245-00245.
- [2] 邵树萍.房产管理中房产测绘意义的分析[J].建材与装饰,2016(43):125.
- [3] 张晓鹏.房产管理中房产测绘意义的分析[J].建筑与装饰,2017(9):220.
- [4] 刘岩,张康宇,姜旭梅.测绘新技术在房产测绘中的应用探析[J].冶金管理,2021,(19):133-134.
- [5] 柴玲香.测绘新技术在房产测绘中的应用[J].住宅与房地产,2020,(27):125,128.
- [6] 李爱迪.重庆市房产测绘管理信息系统的研发[D].重庆大学,2006.
- [7] 茹敏,石强.深圳市房产测绘系统[J].测绘通报,1999,(09):32-34.
- [8] 张桥平,石强,陈晓东.房产公用建筑面积分摊计算模型研究[J].测绘工程,2000,(04):40-42.
- [9] 李实,余占环,丁志斌.我国工程项目管理的发展现状及存在的问题[J].山西建筑,2020,3.
- [10] 李良生.综合分析房地产项目管理现阶段存在的问题[J].民营科技,2021.