

# GIS技术在房地产测绘信息管理中的应用

赵楠

北京新兴环宇信息科技有限公司 北京 102300

**摘要:** 随着我国经济水平的快速发展,信息技术在我国各个行业得到了广泛应用,我国也逐渐进入了数字化时代。GIS技术在信息技术的帮助下发展得更为迅速,具备更加多样化的功能。在房地产测绘下,GIS技术得到了广泛应用,对于我国工程信息管理等方面起到了良好的促进作用,帮助工作人员更好地进行房地产测绘各项工作。

**关键词:** 房地产测绘; GIS技术; 地理信息

## Application of GIS technology in real estate surveying and mapping information management

Nan Zhao

Beijing Xinxing Huanyu Information Technology Co., LTD., Beijing 102300

**Abstract:** With the rapid development of our country's economic level, information technology has been widely used in various industries in our country, our country has gradually entered the digital era. With the help of information technology, GIS technology develops more rapidly and has more diversified functions. In real estate surveying and mapping, GIS technology has been widely used, for our project information management and other aspects of a good role in promoting the staff to better carry out real estate surveying and mapping work.

**Keywords:** Real estate surveying and mapping; GIS technology; Geographic information

### 一、地理信息技术特点

运用地理信息测绘技术,指的就是以计算机网络为核心,并与各种测绘技术相融合,通过计算机中的软件将测绘结果数据输入到地图上,并变成地图上的参数,再按照这些参数,设计出相应的图纸,供施工方进行选择,并基于这些测绘结果,可以对基于地质状况的其它工程展开分析。与传统的测绘方法比较起来,地理信息测绘具有更高的精度,而且具有更多的视角,可以从多个不同的视角来对其进行分析。此外,还可以通过互联网来进行信息的传送,通过快速的传送,从而达到了信息的共享,有利于项目的成功完成,不需要进行额外的处理。

### 二、测绘地理信息技术应用优势

#### (一) 精准度高

当前,在公司进行房产测量时,数字技术已得到广泛应用。与过去采用手工测量和绘制地图的方式相比,使用地理信息测绘技术能够更有效地提高测绘工作的效果和精度。在使用地理信息测绘技术之前,首先要对被

测量区域的地质条件和相关信息数据进行分析,然后通过全站仪等设施在各个采集区域建立三维坐标,并据此获得精确的信息,进而在一定程度上对工作进行了合理的管理和控制。在实际运用GIS技术时,必须保证300米范围的不动产测量精度在3毫米以内。这些标准的有效执行,将使不动产测量工作中发生人为错误情况的概率降到最低。

#### (二) 安全性高

在目前的房地产测绘工作中,地理信息测绘技术所使用的设备都是很先进的,而且这些设备的重量轻、体积小,能够在各种气候环境和工作环境中进行工作。同时,地质勘测人员进行相关工作时,可以通过仪器对比较危险的区域和地形进行测量,从而有效地保障工作人员的生命安全,减轻了测量人员的工作压力。另外,提前对地形、危险地区进行勘察,也能缩短工作时间,从而提高整个测量工作的实施效果。

#### (三) 灵活性强

如果企业能够对地理信息绘制技术进行适当的运

用,就能够让工作人员在进行不动产绘制工作的时候,对整个工程的地形地质状况有一个全面的认识。并能够对所采集的信息和数据进行分类和整合,从而能够得到更加准确的不动产测量数据和信息。同时,有关工作人员在使用地理信息测绘技术的时候,也能够按照工程的具体地质地形状况,实时的对获得的信息和数据进行更新,从而全面的保证了全部房地产测绘工作的合理性和准确性。

### 三、测绘地理信息技术在房地产测绘中的应用

GIS技术在不动产测绘中的应用具体包括了空间科学、计算机科学、环境科学、信息科学、测绘遥感科学等,它是当前使用的比较新型的测绘技术,推动了测绘技术的创新性发展。GIS技术在测绘项目中的运用,可以有效地收集、分析、存储和管理建设资料,为测绘管理部门的工作提供了依据和技术保证。此外,还能进行测绘辅助决策、空间提示、测绘预报等,提高测绘工作的品质与效率。地理信息系统在不动产测量中的运用,离不开海量数据的支持。这就要求制图工作者在使用时,要针对各种制图要求,高效地保存制图所需要的资料。利用GIS技术实现了高质量、高效果的制图目标。另外,利用GIS技术进行不动产地图的方便性,可以减轻测量工作的压力,减轻测量工作的难度。

#### (一) 保证测绘的科学性

GIS技术具备多样化的功能,能够对区域内的测绘数据进行有效整理和收集,房地产测绘部门需要利用该技术对各项工程地质的利用决策进行辅助,保障整体房地产测绘的准确率和科学性。目前一些房地产测绘部门已经利用大数据平台,再结合GIS技术实现对数据的高效分析,并根据获得的数据进行分析,得出结论,从而预测未来房地产测绘的变化趋势,降低房地产测绘决策环节受外部环境的影响效果。为了提高应用水平,房地产测绘部门需要针对决策环节,保障整体测绘的科学性,可以对资源数据的结果进行验证和检测,发现其中存在的决策误差,然后进行针对性的调整。由于房地产测绘具备珍贵性和稀缺性,因此在应用过程中需要有效保障整体测绘实施的精准度,利用GIS技术的智能化搜集功能,实现对各项数据的有效监测,从而提升测绘的科学性。

GIS技术具备智能化特点,测绘人员可以利用该技术的房地产测绘制定辅助系统,对地理空间的数据信息进行全面的预测,从而实现对房地产测绘的有效支撑。与传统的人工收集方式相比,GIS技术能够与其他信息技

术进行充分的结合,使其智能化支撑平台的模式更加科学合理,避免发生房地产测绘数据信息的遗漏问题。在实践中,尤其是房地产测绘的数据收集阶段和整合阶段,需要对GIS技术进行正确的利用。

#### (二) 为房地产测绘提供数据

如果在实际的房地产测绘过程中,缺乏专业科学的工程地质勘察数据,会使得整体方案存在一定的盲目性,无法实现房地产测绘的最大化利用。因此房地产测绘部门和决策部门需要提高重视程度,对房地产测绘数据进行重点整合,实时监测工程地质数据的变化,从而有效地提升数据的精准度,避免造成资源浪费和环境破坏问题。比如,在实际的房地产测绘过程中,需要对一些地区的进行民用建筑和商业建筑的开发,在开发计划制定过程中,决策部门需要对区域内的土地面积进行重点采集,详细确定工程覆盖范围和区域生态环境的各个时间条件的变化,为后续的房地产测绘决策提供真实的数据支持。

为了提高决策的科学性,需要在实际的房地产测绘过程中,对各项样本数据在保证准确性的前提下,提升样本数据的数量,使其覆盖到更大范围,同时确保整体的样本覆盖领域得到扩展,避免使得整体测绘决策具备局限性。在数据采集和范围确定过程中遵循全面性原则,并对操作过程进行积极的创新通过。经过广泛的调查,搭配专业的技术手段,来实现对全体样本采集和样本处理过程的支撑。

比如在利用GIS技术的基础上,搭配云平台的人工智能信息化技术,测绘人员可以建立房地产测绘的信息资料数据库,利用云平台可以对海量的房地产测绘基础资源信息进行整理,工作人员可以对数据进行智能化的分析和监测,保障当前阶段实施的房地产测绘能够符合科学性,降低由于人工处理各项信息存在的误差,从而造成工程地质浪费的情况。

#### (三) 利用GIS技术数据收集平台

在判断数据源的空间位置过程中,需要依靠人工智能方法。目前我国针对数据空间位置判断,已经包括大数据技术、云技术、数据挖掘技术等,工作人员需要对各项数据和各个应用方法进行充分融合,结合不同的应用情况,选择针对性的应用方法。同时测绘人员需要考虑各个数据之间存在的关联性,搭配会计学、统计学等专业领域的知识,对数据的结果进行判断。利用GIS技术其本质是在数据的收集环节、存储环节和分享环节中应用人工智能方法,利用智能化的数据挖掘提高数据的

深度,同时利用存储技术提高数据存储的安全性,帮助工作人员准确地判断地理位置。

除此之外,房地产测绘部门需要对现阶段收集到的信息进行判断,保障其全面覆盖房地产测绘的各方面内容,并保障数据来源覆盖整体的测绘区域。利用GIS技术数据收集平台,目前我国大多数房地产测绘部门能够实现对各项基础数据资料的全面收集,从而对现有的房地产测绘数据资料进行针对性的筛选和监管。将GIS技术与GIS技术进行结合,能够实现对测绘区域的智能化定位和监测,从而有效地跟踪工程地质的各项变化情况,实现集约化利用工程地质、可持续发展和环境生态保护的综合目的。

#### (四) GIS在测绘精细化管控中的应用

在房地产测绘过程中,除了要对各项数据进行准确地收集,还需要实现对数据的多项评价,其评价主要针对区域内的资源环境存在能力和房地产测绘开发的适应能力。在评价过程中,需要遵循生态环境、农业发展和城镇发展的三类空间生态保护前提,实现对生态空间、农业空间和城镇空间的综合测绘和管理。在房地产测绘过程中,需要对农田城镇开发边界进行有效控制,对区域内的水资源、土地资源、人口资源、交通资源以及建设发展水平进行详细的收集和整理,可以利用GIS技术将空间与数据进行匹配,保障整体测绘实施的准确性和唯一性。

目前,我国GIS技术得到一定的发展,可以帮助房地产测绘人员对区域内的地理状态信息进行及时的分析和整理,并利用可视化的方法,提高数据的直观性,帮助测绘人员更加直观化、清晰化的了解房地产测绘的现状,对未来的测绘决策进行判断。在房地产测绘的信息

管理过程中,搭配GIS技术能够实现对各项数据的有效分析,从而促进数据的有效性。在利用GIS技术过程中可以结合房地产测绘标准,从人们的日常生活着手,得到更加针对化和科学化的目标提议。

在房地产测绘的信息管理过程中,有效地信息管理能够促进房地产测绘的专业性和匹配性,除此之外,在房地产测绘工作进行过程中,测绘人员需要结合当地的自然环境和地理环境,对人文环境数据进行一定的收集,从中获得相应的数据,能够提高数据的真实性。有时公众提供的数据信息会比GIS技术所收集到的数据信息更加符合测绘地区的实际情况,这些数据信息能够对后续的房地产测绘工作和决策提供参考

#### 四、结语

综上所述,目前GIS技术在我国房地产测绘过程中得到了广泛的利用,极大地提高了工作效率,降低了工作人员的工作负担,实现对各项数据信息的全面收集和整理。我国技术人员需要加深对GIS技术的了解和认识,积极创新改良,从而帮助我国房地产测绘作出更加科学的决策,促进我国经济社会和自然生态环境的全面发展。

#### 参考文献:

- [1]胡清云.GIS技术在房地产测绘信息管理中的应用[J].市场调查信息:综合版,2022(11).
- [2]段文周.GIS技术在房产测绘数据管理中的应用[J].中国高新科技,2021(15):2.DOI:10.3969/j.issn.2096-4137.2021.15.044.
- [3]曹慧.基于GIS技术在房产测绘管理及房产测绘信息系统应用的研讨[J].中国新技术新产品,2022(13).
- [4]李恒伟.GIS技术在房产测绘与数据管理中的应用研究[J].2021.DOI:10.3969/j.issn.1671-8089.2021.10.043.