

GIS技术在房地产管理中的运用研究分析

刘洪亮

江门银雁房地产开发有限公司

DOI:10.12238/btr.v7i4.4474

[摘要] GIS是一种地理信息系统技术,在社会发展各领域有着广泛的应用,在房地产管理中更是发挥着不可或缺的重要作用。房地产是房产和地产的总称,房产和地产具有不同的市场内容,二者不仅具有整体性和联系性,又具有相对独立性。随着经济社会的发展,技术水平的提高,GIS技术在各行各业都得到有效运用,其中房地产的发展与管理也离不开GIS技术,通过GIS技术进一步提高了房地产管理的质量和效率,促进了房地产行业更好地发展。基于此,本文从GIS的定义与特征出发,着力分析GIS技术在房地产管理中运用的重要意义,探索GIS技术在房地产管理中的具体应用情况,以期对相关GIS运用领域提供一些借鉴。

[关键词] GIS技术; 房地产管理; 运用分析

中图分类号: F293.33 **文献标识码:** A

Research and analysis of GIS technology in real estate management

Hongliang Liu

Jiangmen Yinyan Real Estate Development Co., Ltd

[Abstract] GIS is a kind of geographic information system technology, which has been widely used in various fields of social development, and plays an indispensable role in the real estate management. Real estate is the general term of real estate and real estate, real estate and real estate have different market content, they have integrity and connection, and have relative independence. With the development of economy and society and the improvement of technical level, GIS technology has been effectively used in all walks of life, and the development and management of real estate can also be separated from GIS technology. Through GIS technology, the quality and efficiency of real estate management have been further improved, and the better development of the real estate industry has been promoted. Based on this, this paper starts from the definition and characteristics of GIS, focuses on analyzing the significance of GIS technology in real estate management, and explores the specific application of GIS technology in real estate management, in order to provide some reference for relevant GIS application fields.

[Key words] GIS technology; real estate management; application analysis

随着经济社会的快速发展,城市建设也不断推进,尤以房地产的建设为主。房产交易、房地产测绘、房屋租赁、房产拆迁、房产抵押、房屋维修等业务不断扩展,需要处理的业务也变得越来越复杂,传统的房地产管理方法已经不能适应日渐发展的新业态,若还沿用传统的房产管理方式则会导致工作效率低下,信息交流困难。GIS技术在房地产管理中的运用对于房地产行业的创新发展具有十分重要的作用,基于GIS技术建立完善房地产综合管理平台,对于优化房地产市场管理、维护市场秩序、保障公众权力具有重要意义,同时还能够提高房地产管理的质量。GIS技术在房地产管理中的应用,以计算机为辅助,实现了城市房产管理办公自动化,为房产管理提供了一个网络管理平台,有利于

形成科学化的城市房地产管理模式^[1]。

1 GIS技术的概念特征

1.1 GIS的定义

GIS即地理信息系统,是多种学科的融合,依托于地理空间,采用地理模型分析方法,实时提供多种空间和动态的地理信息,是一种为地理研究和地理决策服务的计算机技术系统^[2]。GIS通过计算机以及相应技术捕捉地理空间数据,构建地理空间数据库,通过数据库收集和处理相关信息。GIS地理信息系统的建立需要技术人才以及理论支持,地理空间数据经过分析处理建立地理模型,从而获取相应的空间信息。这一方面在许多领域都有重要的利用价值,例如确定和选点空间坐

标、测绘地形图等,同时在定量分析和综合评定中也发挥着重要作用。

1.2 GIS的组成

GIS地理信息系统涉及4个方面,包括硬件设备、软件系统、地理空间数据、应用人员。硬件设备即在GIS构建过程中采购的计算机和相关设备等,借助硬件设备,操作控制程序在房地产管理中合理运用GIS。软件系统即各种驱动和插件软件,应用模型为主,运用算法进行空间数据分析,帮助相关技术人员完成地理空间数据的分析以及检索,得出结论。地理空间数据即在房地产管理中以GPS技术和RS技术为依托采集和分析相关的数据,帮助了解房地产行业发展的具体情况,为房地产的管理服务。应用人员即相关操作GIS地理信息系统进行数据分析处理的工作人员。

1.3 GIS的特征

GIS是一种具有空间特性的信息系统。地理信息技术包括GPS(全球定位系统)、GIS(地理信息系统)、RS(遥感)三大核心,GIS系统拥有空间和属性数据,在处理数据时以管理系统为基础将二者联系起来进行共同分析,随后再进行进一步的应用和管理,是一种思维新方法,同时还能够操作许多空间数据^[3]。

1.4 GIS运用范围

GIS在进行空间数据分析时是以分析模型为基础,现阶段该技术在资源、设施、交通、教育、军事等多个管理领域都发挥着作用。近年来社会经济不断发展进步,GIS技术的应用范围更加广阔,在土地资源管理、制图测绘、环保以及农业等多领域发挥至关重要的作用,并获得良好的经济效益和社会效益。

2 GIS地理信息系统技术的重要作用

2.1 属性数据的集成具有直观性和便捷性

地面上各种有形物的分布空间具有客观性,地表有形物具有复杂性,既包括自然特性也包括人工特性。地表有形物的特征数据十分丰富,GIS技术可以为其提供统一的参考坐标,将地表有形物的空间数据加以集成,运用统一平台直观观察与表述地表有形物的特征及其空间位置关系^[4]。

2.2 高效管理信息

CIS系统的结构和功能使得其可以获取空间数据,分析处理收集的数据,并进行输出。通过这一方法,实现各行各业信息的个性化、多元化处理,进而提高信息利用效率以及管理效率。

2.3 为房地产决策提供辅助

GIS技术运用目的在于空间问题的解决,空间是其发挥作用的主要方面,使用者在进行决策时,为其提供空间数据辅助,优化决策,帮助使用者更好地进行决策,提高决策效率。

2.4 帮助制作地图

GIS是制作地图的重要工具,是在计算机辅助制图基础上发展起来的,GIS技术运用制作符号渲染数据。制作地图的过程十分高效,且已实现自动化,地图的性能也更高。

3 GIS技术在房地产管理中的具体运用

3.1 收集整理信息

房地产项目建设包含许多信息,想要实现科学化管理,收集整理信息是首要一步。充分分析房地产空间结构特征并加以收集整理对于后期的开发和建设具有重要意义,同时也是实现精细化管理的关键一环。运用GIS技术优化房地产管理工作的实践中,需要借助GIS技术进行房地产相关信息的收集和整理,并分析处理收集整理来的数据,将数据用同一形式录入数据库,工作人员借助数据库中收集整理的数据制作各类图表,为后期的房地产建设提供便利。此外,GIS系统建设中的拓扑结构十分重要,需要对其进行拓展,同时数据库也要予以更新,保证决策时和分析时拥有科学的依据,地表有形物的属性和分布相关情况获取也离不开GIS系统。GIS技术还有处理图像的能力,用户在运用GIS技术之前需要了解GIS技术,了解GIS技术基础下的图像处理技巧,充分了解地表有形物的属性和分布特征,在进行查询时充分考虑,同时对于房地产管理系统提供的数据进行分析,进一步完善图像处理。

3.2 建立优化数据库

房地产建设和管理中空间拓扑结构十分重要,运用GIS系统管理人员要注重对其进行优化,房地产的位置和分布信息对于后期的房产规划建设具有十分重要的影响,房地产建设区域的自然环境和人文环境对于房地产开发建设进程的影响也很重要。有效的管理方法是解决当前面临的问题的关键,借助GIS系统房地产内部管理人员需要在建设之初就了解房产与地产的销售以及楼盘的开发消息,对管理系统中的数据进行定期的查询分析,不定时更新数据库,在发现房地产行业异常情况时做出及时应对处理。管理系统储存的数据信息需要进行定期查询,应对储存容量不足的问题,需要及时扩充数据库的储存容量,以便房地产建设管理中最新的数据信息得以录入使用。此外,由于房地产建设和管理中收录庞杂且零碎的数据信息,数据库的检索需要加以更新,对零碎散乱的数据进行编码,方便日后检索时一件查询获取,同时通过编码合理排序,对于一些垃圾或重复的数据信息还能进行清理,以维护数据库免受病毒干扰,保持正常运行。

3.3 构建统一的编码和数据分析标准

随着城市化进程不断推进,楼盘开发、房屋建设规模越来越大,想要提高房地产管理的效率还需要加强房屋信息的收集和编码。房地产开发管理实践中,房产测绘工作始终十分重要,在项目施工管理阶段,相关内部管理人员需要与其他部门进行配合,加强测绘管理工作。借助GIS系统建设的统一信息化平台加强部门之间的交流和合作,实现房地产开发建设工作效率的提升。房地产开发建设以至最终成型阶段全过程会面对各种各样的信息,收集和整理这些庞杂的信息是一个挑战,借助GIS系统信息的收集和整理变得更加轻松,GIS房地产管理数据库的建立使得繁多的信息有了归处,但是若对于数据库的信息不能进行编码处理,使用者在进行查询时还是会毫无头绪,因此需要构建统一的编码和数据分析标准,为房地产开发建设管理提供便利。

3.4 找到数据库数据资源规律, 优化房地产行业管理方法

房地产开发建设管理实践中, 投标、设计、施工、竣工等各阶段都会面对各种各样的信息, 信息庞杂多样, 管理人员往往千头万绪, 因而需要对这些信息进行细化处理。例如, 现如今房地产行业国民比较关注的问题一是老旧城区改造, 二是道路交通建设, 民众的思想是影响房地产开发建设的一方面, 其二方面便是老旧城区以及现有交通道路的实际情况, 在进行项目开发设计之初, 房地产企业内部人员就要充分考虑这两点, 在民众主观支持下着重考虑客观条件, 设计房产建设图纸时按照政府和实际建设要求进行设计。通过充分考虑主观和客观因素, 促进房地产行业实现精细化管理, 科学合理的利用GIS系统, 优化房地产管理方法, 充分利用管理平台数据库资源, 促进房地产工程建设质量和效率的提升。数据库整合了房地产开发建设全过程、各阶段的许多资源, 多样化的资源混杂在一起, 管理人员在进行数据处理时难免因为繁多的数据资源无法充分发挥资源数据的最大作用, 因而, 找到数据库数据资源的规律十分重要, 简单的信息获取录入资源库, 通过编码简化了管理人员使用数据的繁琐流程, 但是管理人员无法把握数据背后的深层规律, 就无法使数据发挥最大价值。基于此, 深入分析、开发数据背后的规律, 对于房地产管理效率的提升至关重要。

3.5 构建数字化体系, 服务城市规划

数字化与信息化时代的到来, 房地产行业也无法避免, 加之GIS技术在房地产开发建设管理中的运用, 数字化管理体系应运而生。数字化管理平台不同于以往的房地产管理体系, 它可以将房地产开发建设管理各阶段的数据变成数字化资源, 再通过构建统一的平台实现数据信息的共享, 对于城市房地产规划建设具有重要意义。GIS技术帮助房地产行业管理实现数字化, 但数字化体系的建立需要技术支撑, 这就要求房地产企业引入更加先进的技术, 将数字化技术与其他技术进行融合, 不断提高房地产数字化管理系统的优化升级。在房地产开发建设的实践中, 时常会面对资金短缺和资源匮乏的限制, 这就导致GIS技术的许多功能无法得到深入开发, 因而无法进行进一步的改进和优化, 所以政府需要加强对房地产行业的资金和技术支持, 促进房地产管理决策效率的提升, 促进GIS系统功能的全面开发, 促使其更好地服务于房地产管理。

3.6 优化方案评价和规划管理

现阶段在房地产空间布局上存在的短板主要就是体现在方

案评价和规划管理上, 当前阶段方案评价尚不够精确, 质量难以得到有效提升, 尤其需要技术指导以加强方案评价的精确度。GIS技术运用于城乡区域规划, 可以在规划设计早期就进行评价, 以早期评价为基础开展后期的工作。比如用地评价, GIS为其提供了明确的用地建设属性和范围, 同时工作人员根据评价实时进行工作调整, 除此之外, 合理有效地运用GIS技术为数字化管理的构建创造了条件。经济社会不断发展, 城市的发展规模也在不断扩展, 各种信息、资料越来越多, 对于日益增多的信息资料的分类管理是面临的主要难题, 先进的技术手段可大幅提升资料信息收集整理效率。GIS技术相较于传统的技术, 检索和整合数据更具准确性和快捷性。其次, 在房地产管理中涉及到房地产的测绘和制图, GIS技术具有独特优势, 主要体现在房产项目建设前期数据的获取和管理通过统一的自动化技术手段, 帮助设计人员获得完整的电子图件, 提高了使用效率, 此外还有助于提高信息资料的管理效果和归档水平。

4 结语

综上所述, GIS技术在房地产管理中的应用具有十分重要的现实意义, 其通过建立信息化的管理系统, 提高了房地产管理的科学性和合理性。虽然GIS技术在房地产管理中的应用仍存在运用不当现象, 但其对房产测绘、房产制图以及房地产信息收集整理仍然发挥不可或缺的重要作用。随着城市经济的不断发展, 房屋楼盘的开发规模不断扩展, GIS技术在房地产管理中的运用能够促进房地产管理效率的提高, 同时对于房地产开发建设质量的提升也发挥着重要作用, 还有助于促进房地产行业的进一步发展。

[参考文献]

- [1]王井超.GIS技术在房地产管理中的应用[J].中国住宅设施,2022(1):116-118.
- [2]吴清洵.GIS技术在房产测绘数据管理中的应用[J].丝路视野,2022(32):163-165.
- [3]杨波.房地产估价中GIS技术的应用研究[J].知识经济,2024,674(10):208-210,225.
- [4]赵坦.GIS技术在房地产管理中的应用[J].中国房地产业,2020(21):131.

作者简介:

刘洪亮(1981--),男,汉族,安徽人,本科,研究方向:房地产开发管理。