

地理信息系统在城市规划管理中的应用

刘 丹

陕西省西咸新区沣西新城管委会 陕西 西安 710000

摘 要：现阶段在城市化进程中引进信息操作系统是大势所趋，信息系统软件又能为城市提供帮助。因而，在论述信息系统和城市规划管理的前提下，分析和讨论信息系统在城市规划中的实际应用以及在城市管理中的一种体现，有利于能够更好地运用信息系统进行城市化基本建设、城市的战略发展水平。

关键词：地理信息系统；城市规划管理；技术方案

引言

随着中国经济发展水平、科技的飞速发展和城市化进程的加速，要求在运用核心技术的过程中，根据自主创新现有技术、引进信息系统软件来提升工作中拘束，充分发挥对应的功效。但是，现阶段信息全面的运用还存在一些问题。所以，相关负责人可以从个人素质水准下手，积极主动升级本人信息系统软件基本知识，保证在工作上充分发挥具体功效。

1 信息系统概述

地理信息系统是根据电子计算机结构特征解决数据空间信息系统有较强的室内空间设计信息处理量在实践应用环节中，管理人员会依据具体数据和图像处理结果，剖析系统中相对应信息，为城市管理方案后半期的决策与实施提供更加强有力的数据和信息应用和确保。城市规划管理的因素很多综合性界定。以信息系统为依托，完成高效率、高品质、高规范化，推动城市规划管理完成“三高”总体目标，有效预防城市基本建设发展中混乱、不合理管理方法状况，在管理模式、服务、关键点等多个方面立即完成总体超越。

1.1 城市规划管理的价值

能将信息系统应用管理于城市规划管理实践活动，进行数据和信息强大的储存。因为人口流动、城市知名度转变等多种因素，城市经营将对于整个城市的基建项目产生一定的危害。因而，在城市规划管理环节中，工作人员务必保证数据收集更全面，处理全过程更为合理，统计结果更为精确。紧紧抓住信息转变的必要性，及时纠正提升城市规划管理计划方案。针对多种多样不同种类的数据，必须形象化把握的全新数据，全面优化各种信息，为高管总体设计方案、战略决策和实施步骤提供全方位、精确的数据运用，保证城市规划管理智能化系统、通俗化发展趋势。

1.2 地理信息系统的应用特点

1.2.1 效率高

信息系统在城市规划管理全过程中的运用，有利于精确精确测量、剖析及管理的一体化，有利于各个部门间的融洽，有利于精确精确测量自动化程度、准确性的效率提升，有利于降低精确精确测量和监督工作量，节省成本。除此之外，因为生态环境的多样化，工作人员没法熟练掌握自然环境实际情况。为了节省时长和成本，确保测绘工作的品质，工作人员务必灵活运用信息，对各种数据开展实时监测、剖析和优化，合理保证测绘工作的及时性，进一步提高城市规划管理能力和品质^[1]。

1.2.2 差错率低

以往，因为技术水平等多种因素限制，城市信息绘图很容易出现人为错误，严重影响到城市整体规划及管理的迅速发展。为了能解决这个问题，有关部门务必灵活运用信息，达到目标信息精确精确测量、收集、储存、的管理自动化控制。相关部门理应最大程度避免人为错误，保证信息搜集精确、高效的效率和质量

1.2.3 抗干扰性

信息系统在城市规划管理过程中的运用能够精准精确测量室内空间设计精密度水准，避免地貌和生态环境对测绘工作影响的。除此之外，信息系统在城市规划管理过程中的运用也有助于提高数据评估和管理方案效率，保证检测的精确性、可靠性和可靠性，为城市测绘工程和规划的管理顺利开展打下良好基础。

2 地理信息系统在城市规划管理中的应用目标

2.1 多项数据结合

在城市规划管理过程中，管理制度基本建设、行政区域整体规划、行政区域人口迁移其实是为了完成海量信息的融合。因而，必须做到各种各样数据库的合作，以确保策略的合理化、准确性完好性。唯有如此，信息系统才可以在全部城市整体规划过程中发挥应该有的功效。在信息集成应用过程中，能从技术方面来制作二

维、三维地形图，在多个屏幕显示现阶段城市行政区域内的各种地面、别的教育设施，乃至人口数量信息。未来每一个信息都能够依照该方法收集应用，即是计划的制订，都是管理方案设置^[2]。

2.2 信息精准处理

在城市整体规划及管理过程中，需要使用大量信息，各类信息务必获得妥善处置。才能保证过程的科学合理。假如信息彻底运作，则除开信息的信息量和纪录量以外，还拥有自己数据库系统。根据双向运用，可以更好的处理每一个信息。

3 地理信息系统在城市整体规划中的运用

3.1 地理信息系统在城市三维可视化中的运用

在信息系统变成城市规划的关键常用工具以前城市整体规划管理人员一般采用传统美术绘画和设计技术进行城市整体规划传统式方法的缺陷是难以作出逼真设计方案，很容易出现方案中非常容易被忽略错误。简单点来说，传统绘画定做的重要环节也是很难清晰地整体规划全部美术绘画。如今，根据使用最先进3D GIS技术，创业者可以更好的整体规划城市，防止之前很容易出现的一系列问题。根据合理布局三维GIS技术性，创业者能够直接较为从不同方式获得方案，进行城市规划的最优解。

3.2 在城市景观设计中的运用

十分重视城市景观设计是很多人追求生活能力和高质量生活最基本的标示之一，都是城市建设与发展趋向的重要内容。运用信息系统实现城市园林景观设计，理应把握生态环境保护规范、水质规范、土壤质地等信息。办公场所根据实际情况规划的管理方案能够为城市景观规划给予更准确的信息和信息，推动城市规划管理更为科学化，做到具体规定^[3]。

3.3 城市设备维护管理

在设备日常维护及管理过程中，信息系统能很快进行对每一个机器设备总量的持续掌握，获得包含机器设备设备规划、合理布局的效果。根据继续再教育设施设备寓意，有关机器设备能够求得实体模型。比如在城市规划里，在一个区域建造一个新的标志性建筑是预置的效果，因而必须科研标志性建筑的建筑面积，剖析对其相邻景观建筑教育设施整体规划完好性影响的。发觉欠佳影响较大的，其伤害立即表明地图中，可以确定该区域不适宜地标建筑。发觉建筑工程的商业和美观性的适用范围可能给该地产生很多人口数量，产生引人注目的宣传策划

3.4 信息系统在交通管理中的运用

因为处理交通数据所需要的技术性抗压强度非常

高，数据统计分析与处理的过程也非常复杂。信息科技的挑选有利于处理之前道路交通里的数据处理方法难题。此项科技的关键部分是空间数据库。全面的空间数据库说明，能将交通数据与图像完成配对，直接地体现二者的关联。剖析、获得和查询数据的过程方便快捷和高效。信息系统软件广泛用于交通运输。比如，旅客只需应用智能机就可以享受各种车APP服务项目，也可以在各种地图上搜索附近的代步工具，开展移动管理。还可以在“支付宝钱包”(Alipay)系统软件上显示及时总线结构。系统软件联系图体现顾客的实时位置，提醒搭车规划和搭车时长。将来，城市整体规划管理人员能够灵活运用信息系统软件，为城市居民出行提供全方位的保障机制。其背后的室内空间设计数据分析能力特别强，能够提供精确的统计分析结果，并也可以根据顾客的实际需要进一步调节产生的观点^[4]。

4 地理信息系统在城市管理中的应用

4.1 智能化管理

在智慧城市发展的理念下，信息系统慢慢融进城市管理方法，其中之一是城市管理方法愈来愈智能化系统。但在现在的城市管理中，智能水准还不高，大多数是如今城市整体规划过程的智能化系统。中后期城市建设与维护的智能化系统水准尚需进一步提高。在城市管理方法过程中，运用信息系统软件能够实时检测房屋建筑、交通出行、路面等信息。除此之外，还能够智能化管理有关设备及城市管理数据，大大提升了信息剖析效率，使城市管理方法方便快捷高效率。

4.2 信息化管理

现阶段，在城市管理中，要实现智能化管理方法与城市管理效益，在城市管理方法环节上获得信息也非常重要。有充足的信息资源支持可以更好的开展城市管理方法促进城市发展趋向综合性信息的基本要素是搜集各种各样数据统计和信息，创建较为稳定数据与信息综合服务平台，使城市管理人员能够及时寻找所需要的信息。与此同时，信息系统软件随时可以检测城市基建项目和发展的全过程，保证城市建设与发展趋向按计划进行^[5]。

4.3 城市精细化管理

总体来说，信息系统在城市精益化管理中的运用有利于确保城市的建设顺利进行。在日常工作上，如果存在一些问题严重危害城市规划管理的高速发展，工作人员能够利用信息系统高度关注难题形成的原因，并依据问题严重度采取相应防范措施。工人也应立即解决困难，避免难题影响的进一步扩大。工作人员还能够利用信息系统实时监测城市运行状态。

4.4 数字化管理

城市管理方法效率关系着数据传输效率。传统数据传输一般由相对应的模块和不同类型的模块明确提出。这就导致管理模式效率不高,数据传输整个过程繁杂,传输速率慢,难以实现信息的应用性。在这一方面,信息系统中的调查系统软件能够实现信息数据库实时监测和递交,迅速清晰地做出决策。

5 结束语

总体来说,社会各界稳定发展推动了我国城市计划和管理中的协调发展核心理念。城市的建设经营规模非常大。为了能促进城市管理方法高效率高质量发展的,规划管理务必推动信息系统在城市规划管理里的广泛运用,充足利用信息系统在数据收集、剖析、剖析、储存

等的优势功能和,促进在我国城市规划管理具体的发展趋向和过程。

参考文献

- [1] 张君丽.城市规划中地理信息系统的应用研究[J].中国科技博览,2018(14):325-326.
- [2] 潘际帆,王伟.地理信息系统在城市规划测绘中的应用[J].黑龙江科学,2019(020):122-123.
- [3] 黄雅玲.信息系统建设在城市规划建设管理中的应用研究[J].居舍,2021(4):9-10.
- [4] 张骏.三维可视地理信息系统在城市规划中的应用研究[J].中国新技术新产品,2020(15):131-132
- [5] 陈伟,刘湘媛.地理信息系统在城市规划测绘中的应用[J].华北自然资源,2021(6):95-96+99.