

# 工程测绘中地理信息系统的应用分析

许东方

(浙江信宇科技有限公司 浙江 温州 325000)

**[摘要]**在工程测绘管理工作中,为了提升工程测绘的精准性和科学性,相关工作人员要结合实际工作情况,科学合理的运用地理信息系统软件,对实际工作起到一个良好的支撑作用。为了使地理信息系统软件能够在工程测绘中发挥其应有的价值和效果,工作人员要自身的工作水平以及软件操作的能力,正确的处理在地理信息系统软件应用过程中所存在的偏差和问题,从而使得工程测绘管理能够在地理信息系统软件运用的背景下提升自身的工作效率和水平。

**[关键词]**工程测绘管理;地理信息系统软件;应用分析

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.561

在当前之下,随着我国社会经济发展水平的不断提高,人们越来越重视工程的发展了,为了增强工程管理信息的科学性以及有效性,相关工作人员要充分的发挥地理信息系统软件的优势以及作用,保证实际工作的有序实施。但是在运用地理信息系统软件时还存在着诸多的问题,急需解决,相关工作人员要对自身的专业知识进行不断的完善以及调整,充分的发挥地理信息系统软件的优势和作用。

## 一、地理信息系统的概述

为了使地理信息系统软件能够在工程测绘管理工作中发挥其应有的价值和效果,在开展实际工作之前,相关工作人员要加强对地理信息系统软件的了解以及认识,从而为后续的工作提供重要的支撑。地理信息系统的英文名字是GIS,在这一地理信息系统应用的过程中,主要是对空间数据进行有效的管理以及研究,按照空间位置或者是地理坐标对空间中的数据进行处理有效的处理以及搜集,并且随着地理信息系统的不断发展,在实际运用的过程中还可以明确在空间中各个实体之间的关系。在地理信息系统中能够以图形或者是数据的方式来表示最终的工作结果,随着我国当前地理信息系统的不断发展,地理信息系统的应用类型逐渐朝着多样化的方向而发展,地理信息系统的软件分为两个重要组成部分,第一个是数据处理模块,第二个组成部分是根据函数库来开发出专用的地理信息软件,从而满足人们的实际工作需求以及工作要求。地理信息系统可以对城市区域及有效的规划,还可以对资源资源进行充分的管理,随着地理信息系统的不断发展也广泛的应用于军事和运输方面。在当前时代下,随着我国科学技术水平的不断发展,在一定程度上扩展了地理信息系统的应用范围,对地理信息系统的流程进行了适当的调整以及优化。

## 二、在工程测绘管理中运用地理信息系统软件的研究

### (一) 数据入库

在工程测绘工作中所产生的数据和所涉及的数据具有复杂性和多样性的特征,假如相关工作人员在对这些数据进行处理时,仍然运用传统人工的方式来来进行日常工作的话,那么会严重影响数据储存和处理的精准性和科学性,无法有序的开展后续的工作,因此在当前工程测绘管理工作中,相关工作人员要充分的发挥地理信息系统软件的优势,结合地理信息系统软件的应用特点和应用范围,科学而有序的进行工程测绘管理工作对一些数据进行良好的处理以及储存。在工程管理系统中不仅需要房屋建造的年代和功能等基本属性,还要对房屋周边的地理环境和位置关系进行空间数据的搜集,所以相关工作人员要充分的发挥地理信息系统软件的优势,将这些数据进行数据库的建立,结合不同类型来录入到数据库中。空间数据入库的目的是要转换成地理信息系统软件能够接收和识别的数据格式,相关工作人员可以采用格式转换法或者是直接扫描法来开展日常的工作。录入属性数据和录入空间数据的方法是一样的,可

以根据实际情况选择不同的方法,比如可以选择格式转换法,将已有属性的数据通过特定的格式导入到数据库中,除了这一数据转换方法之外,相关工作人员还可以运用直接成图法对空间上的数据进行直接的储存,当空间数据进入到数据库之后,可以通过地理信息系统软件中的编辑模块对数据进行有效的转换和直接的录入,提高工程测绘管理数据储存的效率。

### (二) 系统开发和结构分析

在工程测绘管理中运用地理信息系统软件时,要结合工程信息的特征和数量,更加有序地开展日常的工作,上文已经提到过,在工程测绘管理中,不仅要涉及有关工程的信息,还要涉及房查周边信息,所以要精准性的提高数据分析能力和描述能力,精准性的反映空间的分布信息。相关工作人员可以利用当前先进的地理信息系统软件进行数据库的构件和数据的采集,与此同时在地理信息系统软件中还可以对数据进行检索和分析,整个工作流程是非常便捷的,相关工作人员要发挥地理信息系统软件的工具型的功能,对数据进行数字化和开放式的储存和转换,在数据处理中要进行自动化的编辑和变化,对一些误差进行有效的纠正,在数据输出的过程中可以印刷出高质量的图件或者是文字,也可以和常规的数字进行交换。在运用分析功能时,利用地理信息系统软件中的遥感影像和适量空间等功能建立起高程模型库,对数据进行地图库的搜集,也可以利用当前先进的影像技术对数据全面的处理。地理信息系统软件的应用不仅可以在较短的时间内对数据进行高效的处理,功能也是比较完善的,能够多方面的满足实际工作需求和要求。最后在工程测绘管理工作中运用地理信息系统软件时,相关工作人员还可以充分的发挥地理信息系统的二次开发功能,对数据收集和储存功能进行再一次的调整以及优化,提高工程测绘管理的水平。

### 结束语

在工程测绘管理工作中运用地理信息系统软件是非常重要的,相关工作人员要加强对这一问题的重视程度,明确地理信息系统软件在工程测绘管理中的作用和优势,通过数据入库和入库方式的调整,提升地理信息系统软件应用的效果。工作人员还要提高自身的工作能力和操作水平,灵活地运用地理信息系统软件处理实际工作中所遇到的突发情况,提高工程测绘数据的精准性。

### 参考文献

- [1] 卞德振. 浅谈测绘技术在工程开发项目管理中的应用[J]. 低碳地产, 2016(11): 396-397.
- [2] 张爱民. 浅谈工程测绘重要性及其质量管理[J]. 经营管理者, 2017(12): 150-152.
- [3] 冯清玲. 浅谈如何做好工程测绘质量的管理[J]. 工程技术, 2016(06): 65-68.