

测绘技术在智慧城市建设中的作用

刘妞

中企华建友工程管理有限公司

摘要:现如今,我国城市建设在不断加快,为对城市信息进行动态而全面的分析,为公共服务、城市规划及工程建设等工作的有序开展提供支撑。介绍了智慧城市,阐述了测绘技术在建设智慧城市中的积极作用,即可提升智能化程度,实现多功能发展。测绘技术在建设智慧城市中主要应用于构建三维立体模型、云平台、大数据平台及遥感技术。

关键词:测绘技术;智慧城市建设;作用

引言

智慧城市是近些年城市发展过程中,所追求的新的形态,相较于传统的城市发展模式,智慧城市无论是在运营管理,还是在区域经济模式管理方面,都有着较高的工作效率。在具体发展过程中,测绘地理信息具备较高的应用价值,测绘地理信息的应用,不仅可以提高能源的利用效率,而且对于提高城市居民生活便捷度有着重要意义。

一、现代测绘技术的应用意义

现代科学技术测绘技术可以有效地应用各种技术对城市总体规划进行准确的勘测,其次充分发挥自然地理信息收集者的作用,主要包括以下方面:通过综合应用现代测绘工作获得的全面数据和信息的内容具有许多优势,其次,测绘技术在城市规划中的应用也可以起到监督和控制的作用。现代测绘技术中的各种技术都有着独特而很好的兼容性问题,可以结合许多现代和先进的数字技术,如先进的网络计算机技术的实现、大数据的充分挖掘等技术和云计算技术。除了实现测绘技术中的各种技术外,还可以将都市空间分析和连续运行功能模块集成到行业分析和决策模型结构中,为了在城市获得更大的空间,分析和建立与大产业决策过程的关联性,借助三维空间成像,反映出大城市未来规划测量方法中工作和城市发展的基本规律,极大地促进了城市的智能化和快速化发展。

二、测绘技术在建设智慧城市中的具体应用

(一) 构建三维立体模型

随着我国信息技术的蓬勃发展,城市建设也出现了较大的变化,以往的测绘技术已经逐渐被时代淘汰,不符合现代城市的建设需求,应用新型测绘技术可以构建三维立体模型,通过时空信息化平台为城市建设提供重要参考。GIS技术能够突破以往测绘技术空间和时间的限制,根据现实世界建构模型,在三维立体模型下,能够对城市进行动态化、全方位的监控。在建设时空信息平台中,利用GIS技术可以根据城市市场建构虚拟模型,将人、事件以及时空充分联系,完成对城市信息的实时性管理。三维立体模型属于评估和分析的重要工具,将虚拟模型和现实场景充分结合,能够更好地感知现实世界,促使空间趋于立体化。例如,在城市防洪、防火设计中,通过GIS测绘技术,可以构建城市虚拟模型,通过立体化的环境对方案进行科学设计,对现场情况开展有效的处理、预测及分析。在立体化模型下,相关人员能够对现场进行全面的分析和观察,综合考虑各项因素进行方案设计,降低灾害对城市居民的影响,保证设计的合理性、科学性。同时,GIS测绘技术还能够应用于农业建设、城市交通以及水情监测等方面,对促进城市智能化发展具有推动作用。

(二) 数字化城市测绘技术

在我国城市测绘技术的发展中,信息技术的融入,导致城

市测绘技术得到创新开发。在当前的城市测绘中,现代数字化城市测绘技术应运而生,数字化城市测绘技术作为地理信息系统的核心组成部分,在系统的建设中占着重要的地位。现代数字化城市测绘技术在地理信息系统建设中的运用,不仅能够改善传统的城市测绘效率低的问题,也能够改变人工测绘整体质量低下的问题。数字化城市测绘技术作为地理信息系统的建设关键之一,其通过建设完善的城市数据信息系统,保障地理信息系统的更高精准度。数字化城市测绘技术在地理信息系统建设具备高时效、高精度等特点,通过合理运用地理信息系统的资源,达到系统资源共享的目的,实现对城市空间资源信息的开发,为整个系统的发展奠定基础保障,进而提升城市测绘技术的质量和水平,为城市发展提供重要技术支持。

(三) 云计算平台的应用

智慧城市的发展需要大量的基础数据支持,而且这些数据之间还存在着一定的关联性,处理难度相对较高。云计算平台的应用,能够借助平台庞大的计算能力,对地理信息进行高效处理。同时该平台还提供了云储存平台,可以对海量数据进行云端存储,在数据取用时也更加方便,提高了地理信息使用的灵活性和高效性。

(四) 遥感技术RS

遥感应用的各种技术在城市的具体规划中能够准确测算市场面积有两个层次。第一层次是遥感数据在大城市未来规划和布局中的综合应用;第二层次是遥感数据在城市中长期规划相关研究中的应用,具体内容分析如下。获取遥感图像数据的方面是以多种方式传输通信卫星图像内容。结合探测卫星遥感的技术,可以获得更大,更完整的城市整体布局,可以为城市的未来规划提供全面的数据和各种图像数据,从而使城市变得更好。为了有效发挥各种遥感与探测技术应用的整体优势,有关人员必须进一步了解卫星遥感技术的性能方面和功能,以便更好地服务于该城市的总体规划和制图工作。遥感技术的应用不仅可以为城市的具体规划和调查提供全面,准确的数据,而且可以为各种类型的图像信息提供全面,有效的信息。还可以对该城市的特定规划信息提供更深入的研究,完善技术和数据支持,进而就继续积极推动当前中国城市规划和建设水平。例如,相关业务部门的相关人员只能对大城市中某些成功的基础设施建设工作进行不合理的大型布局,以确保除了许多人的潜在需求以外,还可以合理地分配设施。从那时起,这个城市的所有类型的设施都得到了非常有效的规划,并为将来进行了部分设计,以提高大城市的整体完整性。

三、结语

在建设智慧城市中应用测绘技术,可以为城市发展提供重要支撑和保障,为居民提供更加优质的服务,推动城市各个行业、各个领域的稳定发展,具有显著的应用价值。

参考文献

- [1] 杨绪霆. 测绘技术在智慧城市建设中的运用探析[J]. 科技经济导刊, 2016(22).
- [2] 张兵, 王玉梅. 测绘地理信息对促进智慧城市建设的作用分析[J]. 黑龙江科技信息, 2017(16).
- [3] 杨康. 3s技术在城市建设中的运用[J]. 四川水泥, 2018(01).