

智慧城市中测绘地理信息的作用分析

王小芝 王卿 骆采采

杭州呈元测绘有限公司

DOI:10.32629/gmsm.v3i2.608

[摘要] 在现代化社会的发展中,测绘地理信息服务应用范围越来越广泛,在城市规划管理、生态保护、航天等领域得到了有效应用。在城市化建设日益推进的大背景下,很多地区开始建立智慧城市,地理信息测绘和绘图发挥着十分重要的作用,尤其在智慧城市建设中。因此,测绘部门需要深入分析测绘地理信息服务模式,以此为基础建立高质量的测绘地理信息服务模式,文章主要对智慧城市中测绘地理信息的作用进行了分析。

[关键词] 智慧城市; 测绘地理信息; 作用

引言

随着社会经济的快速发展,人民群众的生活质量在不断提升,城市人口数量越来越多,国家需要建设智慧城市,以满足日益增长的人口需求。在智慧城市建设过程中,测绘地理信息是其中的关键,相关部门必须予以重视,有效地提升了智慧城市建设整体质量。基于此,文章阐述了测绘地理信息和智慧城市的相关内容,分析了智慧城市中测绘地理信息的作用,总结了智慧城市中测绘地理信息的应用及策略,以顺应现代化社会的发展。

1 测绘地理信息和智慧城市的相关内容

测绘地理信息的简称是GIS,这项技术是在测绘测量基础上,收集相关的数据源,利用计算机系统研究并整理各项数据。测绘地理信息的主要功能体现在以下方面:第一,数据采集和编辑功能。地理信息系统能够采集地理对象空间位置信息和属性信息,在输入地理信息的情况下,将其以数字化形式呈现出来,随后将这些信息输入计算机中,验证、编码并规范数据和信息,将信息和数据以动图形式展现出来。第二,数据库管理功能。数据库系统在建立数据库的基础上,增删改查数据库收集的各项地理数据,进而针对地理数据库进行数据备份和维护,并对数据库更新和变更情况进行检测。第三,空间查询和分析功能。地理测绘信息系统能够双向查询监测图形属性,根据地理对象图形查询各项属性信息,在分析属性信息特点的基础上,查询图形对应的地理标志。除此之外,智慧城市主要是利用通信技术,分析城市建设中的各项信息,针对民生、城市服务和公共安全进行智能响应,充分发挥出地理信息技术的作用,为智慧城市运行的稳定性提供保障。

2 智慧城市中测绘地理信息的作用

2.1 为智慧城市发展提供信息支持

在现代化社会经济的发展中,智慧城市建设力度不断增加,地理信息技术的重要性不断显现出来,这项技术通过构建城市地理信息平台,归纳并总结了各项位置信息,应用云计算技术和大数据技术,分析、存储和应用数据和信息,为人民群众提供优质的地理信息空间服务,并创建功能软件,为客户提供更多的信息。

2.2 推动城市物联网的建设

在现代化社会的发展中,城市物联网具有重要作用,直接推动着城市建设工作的进一步发展。在城市经济发展中,城市物联网建设需要大量的地理信息作为支持,其关键工作是地理信息调查、绘图,以获取更多的地理信息和完善的地图,向智慧城市建设提供地图和地理信息支持。

2.3 促进城市智能化发展

在智慧城市建设日益推进的大背景下,各个部门必须实现协调和配合,为城市运营活动的开展提供支持,提供更多优质的公共服务,满足人民群众智慧生活需求,有效地处理各项紧急问题。例如,在火灾事故应急处理过

程中,地理信息技术可以定位火灾地点和附近的消防队伍,迅速响应救援,避免出现火灾损失。测绘地理信息在火灾救援过程中得到了有效应用,为消防工作的安全性提供支持,通过应用传感器可以准确定位着火点,制定相应的救援路线,为救援现场工作的有效开展提供支持。

2.4 为智慧城市建设提供决策

在智慧城市建设过程中,各个部门配合沟通的基础是智能测绘服务系统,相关部门需要构建信息平台,有效地开展各项建设工作,采集、处理并应用更多的信息,为智能城市建设决策工资的有效性提供支持。在智慧城市建设过程中,智能空间服务中有位置图、遥感图像,通过利用测绘技术开展地理信息测绘工作,实现城市资源的充分利用,为各项决策工作提供信息支持。

2.5 拓展智慧城市的智能服务范围

智慧城市建设的领域涉及交通、电力和经济,政府部门在智慧城市建设中,需要树立可持续发展理念,引进更多先进的技术,为城市建设发展的智能化提供支持,进一步拓展智慧城市服务的范围。现阶段,我国推出了地理信息平台,为查询城市建设中的各项数据和信息提供支持。在城市建设日益推进的大背景下,管理部门需要建设信息平台,扩大地理信息平台的应用范围,为建设和完善智慧城市提供便利。在智慧城市建设过程中,相关部门还需要注重环保技术的应用,节省更多的资源和能源,为城市建设的可持续发展提供支持。另外,在测绘地理信息应用过程中,相关部门需要根据智慧城市发展需求,及时地发现并解决地理信息平台应用问题,提升测绘地理信息平台的服务质量。

3 智慧城市中测绘地理信息的应用及策略

3.1 构建三维模型

在智慧城市建设过程中,全景影像、三维模型在建设时空信息平台中发挥着十分重要作用,是智慧城市发展的重要框架。为了实现智慧城市建设的持续、稳定发展,相关部门还需要引进更多现代化技术,构建测绘地理信息三维模型,根据云系统平台和地理信息数据,完善智慧城市云平台,利用无人机技术开展各项测量工作,获取更多的数据和信息。

3.2 遥感技术

在科学技术水平快速提升的大背景下,遥感技术发展十分迅速,在智慧城市建设中得到了有效应用,为各项建设工作的实施提供了支持,在很大程度上提升了人民群众的生活水平,推动着农业经济的发展。另外,遥感技术在智慧城市建设中的应用,有利于分析地面动态变化,提供更多准确的信息和数据,为管理决策工作的科学性提供支持,如交通线路规划设计决策工作的实施,为社会经济的持续、稳定发展提供了保障。

3.3 倾斜摄影技术和低空无人机

测绘地理信息服务自然资源管理的思考

龙泰廷

重庆市勘测院

DOI:10.32629/gmsm.v3i2.642

[摘要] 测绘地理信息服务随着社会的快速发展而不断得到提升,一方面有利于我国测绘地理信息服务的更好发展,另一方面也对测绘地理信息服务系统提出了更高的要求。本文综合考虑了当前我国自然资源管理中测绘地理信息服务存在的问题并创新性的提出相关的解决措施。

[关键词] 测绘地理信息; 自然资源; 现状

测绘地理信息服务在科技和社会发展的推动下与包括自然资源研究在内的其他行业的关系越来越紧密,并且发挥的作用越来越大。本文针对当前的发展的实际情况在分析各自的问题过程中找到双方发展契合点,最大程度的实现两者的良好整合和共同发展进步。

1 自然资源管理体系和测绘地理信息服务发展过程中出现的问题

1.1 自然资源管理体系现状

自然资源是与经济、环境息息相关的人们生存所必须的重要物质基础,可能以实物存在也有可能不以实物而存在,目前来说一些自然资源的数量是有限的。同时自然资源还具有双重属性,其自然属性已形成一定的生产力,同时还具有一定的经济属性能够转换为一定的资产^[1]。

针对自然资源的特点可以得知,不同的自然资源之间既是互相联系又是互相制约的关系且双方之间可以相互影响,当条件适宜时还会相互转换进而形成完整的自然资源循环系统。所以,在保护和开发的过程中,工作人员需要严格根据供求关系进行合理开展工作,但是在这个过程中也会存在着一定的问题。

1.1.1 缺少相关的法律法规

对于自然资源的相关管理目前还没有提出完善的法律法规,现行的法律法规只是针对以前的自然资源管理而言的,对于现在来说并不适用。由于衔接的不充分造成了在对自然资源开发利用的过程中还存在着一些漏洞,当出现了一些问题矛盾时无法做到依法而行,也无法利用法律保护一些合法权益的正当使用。当一些出现时也很难拿起法律的武器保护自己的

随着社经济的快速发展,很多现代化技术已融入各个行业的发展中,为智慧城市建设提供了大力支持。现阶段,智慧城市建设中常用的测绘地理信息技术是倾斜摄影技术,在采集地面信息中发挥着很大优势,计算机模型的应用能够高效处理地面信息。同时,倾斜摄影技术手段将航空摄影技术、地面信息采集技术进行了融合,能够获取更多的城市全方位图像信息,获取更多清晰、准确的数据信息,为城市建设工作的实施提供数据支持。

3.4 城市规划应用地理信息集约化建设

在现代智慧城市建设中,建设日益需要注重信息资源集约管理,在城市信息融合的大背景下,测绘地理空间信息有利于各项信息的融合,为城市智能化建设发展提供支持。在新时期的快速发展中,国家政府部门颁布了很多相关政策,有利于合理地规划城市自然资源和矿产资源,深入分析城市地理信息资源,为智慧城市建设和发展提供保障。随着社会经济的快速发展,城市地理信息越来越丰富,在信息技术水平快速提升的大背景下,社会对信息质量提出了更加严格要求,城市需要注重地理信息测绘交换管理和沟通等工作,不断实现测绘地理信息共享,推动城市化建设,确保地理信息平台的智能化发展。

4 结束语

权益,同时对于造成事故的责任判定也没有一个十分标准的程序进行。

1.1.2 缺乏有力的执法监管

执法单位检查不够充分一直是我国自然资源管理工作进程中存在的问题,这是因为执法部门要想有效的开展工作的难度较大^[2]。当前我国自然资源管理工作涉及到的部门较多,加上管理监督部门的实际效率不高,这就导致了某一管理部门很难针对全部的自然资源进行合理有效的管理。由于监管的力度不大,所以很容易在类似国土面积划分、自然资源分布等问题上出现问题,造成不必要的损失。

1.1.3 市场作用不强

目前对于自然资源管理过程中出现的一个严重的问题就是市场无法进行合理的调控。在我国,市场规律的发展缺少了活力,导致了市场能够发挥的作用小之又小,并且在这个过程中市场中介没有严格遵循相关的规范进行,使得自然资源的使用制度还存在着一些漏洞,无法利用市场配置的优势来合理规划自然资源。总的来说,我国对于自然资源管理的市场运行机制还不够成熟,仍然存在着一些问题。

1.2 我国的测绘地理信息服务的发展现状

当前城市化的建设进程在不断地推进,所以就各种测绘项目来进行相关的检测和计量,所以测绘地理信息服务能够在这个过程中为我国各种基础设施的建立提供必要的信息服务保障。

在当前的信息网络的推动下有了进一步的发展,依托于信息网络的发现对于以前的测绘地理信息服务的标准进行了相应的改善,相应的对于测

综上所述,随着社会经济的快速发展,人民群众的居住和生活需求越来越严格,社会各界更加注重智能化技术的应用,我国智慧城市建设日益推进。在智慧城市建设过程中,测绘部门需要充分发挥出测绘地理信息技术的作用,将其应用到各个领域的发展中。现阶段,智慧城市中测绘地理信息技术的应用,能够实现城市管理部门和城市生活人群的有效融合,提升测绘地理信息的整体质量,为智慧城市建设提供优质服务,获取更多的应用效益和价值。

[参考文献]

- [1]文雯.探究大数据时代下测绘地理信息在智慧城市建设中的作用及发展[J].信息通信,2019,(06):134-135+138.
- [2]金裕平.浅谈智慧城市建设中测绘地理信息的作用[J].智能城市,2018,4(09):55-56.
- [3]王丹,耿丹,李丹彤.从新型智慧城市建设看城市测绘发展[J].北京测绘,2020,34(01):1-5.
- [4]贾畅.大数据背景下矿山测绘地理信息检测探析[J].世界有色金属,2019,(23):200+202.