

测绘地理信息在智慧城市建设中的作用

王恒 郭佳伟

河北金宏源测绘有限公司

[摘要] 测绘地理信息服务就是借助信息资源和技术优势,为公共应急、管理决策、城市规划、基础设施建设、资源调查、环境保护、电力、航天、军事和通讯领域,提供相关的服务支持。随着现代信息技术的不断发展,人们对城市规划的技术含量要求越来越高,特别是在国家提出智慧化城市概念以后,各行各业均进行数字化、信息化建设。本文就此展开了论述,以供参阅。

[关键词] 测绘地理信息;智慧城市;建设作用

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.1633

引言

随着城市化进程以及科学技术的进一步发展,我国迈进了信息化的时代,从管理到决策,都逐渐走向科学化、智能化,学者们提出了建设智慧城市的观点。现阶段正在建设的数字化城市,为智慧城市打下了坚实的基础。而地理信息技术则是城市数字化不可或缺的一项技术,地理信息技术可以实现对地理空间数据的采集、存储、管理、分析及可视化。智慧城市将数字化城市与信息网络技术推向更深层次的阶段,充分发挥两者优势,优化城市的资源配置,实现城市的智能化管理。

1 智慧城市建设内涵

智慧城市指的是以一种更加合理、智慧、科学、高效的方式对现代城市展开管理的新城市存在形式。对于城市发展的科学、智能、智慧起到助推作用。依靠地理空间信息技术和云计算技术,为进行信息资源的共享提供便利,提高能源利用率。引领城市社会的进步和城市经济的发展。测绘地理信息在智慧城市的建设中尤为重要。例如:采用传感技术对城市地物空间位置开展信息分析,利用互联网技术共享信息,通过云计算技术快速处理各类信息。通过各种技术的组合和相互作用,进行人与人、人与物、物与物的信息交流。地理信息的测绘包括自然地理信息、环境信息、经济信息、交通信息等,领域很广。合适的管理平台对有效地融合测绘地理信息十分重要。测绘地理信息服务的主要对象集中在建设“智慧城市”,“智慧”是智慧城市的核心。在当今的技术背景下,该项内容主要通过传感装置、信息网络高度共享和云计算技术的广泛应用来实现。

2 测绘地理信息在智慧城市建设中的作用

2.1 为智慧城市的运行提供支持

针对城市原有的管理方式进行优化是智慧城市建设中主要的工作内容之一,而具体的城市管理工作则涉及了经济、行政、法律等多方面内容,结合测绘地理信息来开展工作是确保智慧城市能正常运转的关键。以智慧交通为例来进行说明。智慧交通体系的构建主要是以缓解交通拥堵、控制污染物排放、避免交通事故发生等为目的。为实现智能化的交通管理指挥功能,这一系统的运作方式如下:通过道路中及车辆上的信息采集设备对某一具体路段的交通状况及车辆基本信息进行采集;若当前路段存在拥堵或其他紧急状况,系统将向用户终端发送这一信息,并通过交通诱导系统来引导用户选择其他道路行驶;若大气环境相对较差,系统应主动为驾驶者选择最佳路径到达目的地,避免用户在室外做过多停留。对以上内容进行分析不难发现,交通状况实时查询、探测当前环境状况等功能都需要依赖测绘地理信息来完成,同时,在智慧交通系统中,最佳路径的选择、对具体物流信息的跟踪以及对城市交通网络分布状况的掌握都是直接与测绘地理信息挂钩的,只有测绘地理信息技术得到了有效的应用,这一系统才能更好的发挥作用,进而保证智慧城市的建设能达到预期要求。

2.2 有助于推动智慧城市实现多功能发展

在建设智慧城市的过程中,需要相关部门充分利用测绘地理信息技术,通过这种方式构建具有多种功能的智慧城市,最大限度上满足普通大众对社会服务的标准和要求。比如,可以使用测绘地理信息技术有效联系智慧城市中厂家和消费者;还可以使用智慧平台让城市居民更深入地了解生产企业的实际发展情况。同时,在建设智慧城市的过程中,为了汇总整个城市商场空间和广大消费者的具体位置空间,相关部门可以充分发挥测绘地理信息技术的作用,通过这种方式可以详细调查所有生产厂家和消费者的具体信息。

2.3 有利于促进城市物联网的构建

智慧城市的建设离不开物联网体系的构建,物联网是智慧城市发展的基础技术手段,可以有效推动经济发展的速度,同时也能够实现节约能源的目的,从而实现智慧城市建设工作的顺利开展。测绘地理信息在促进城市物联网构建主要体现在以下几个方面:第一,帮助物联网建设人员及时掌握城市地表的各个物质发展状态,提供全面的地表物质信息,不仅包括地物的位置信息,还包含空间属性以及标示等。第二,帮助物联网感知设备进行合理布局,对传感网的建设来说,其需要借助物联网感知设备的布局进而实现网络的搭建,这种合理布局又离不开测绘地理信息。

2.4 有利于优化智慧城市决策精细化水准

细节决定成败,智慧城市建设发展并非阶段性、临时性工作,其更多体现为一种复杂且系统的总体筹划,需要常态化秉持事无巨细的整体工作思路理念。通过对测绘地理信息进行科学有效及合理有序的应用,有利于进一步优化提升智慧城市建设发展过程中所涉及的决策精细水准,这是因为智慧城市建设发展需要各个行业领域的统筹联动,具有牵一发而动全身的基本特点,其中比较有代表性的典型案例要属智慧城市交通总体框架搭建。测绘地理信息能够清晰明确地展示相关道路的实时状况,为预先出行路线规划设置提供了可能。与此同时,还能够起到获取多类型交通工具污染排放数据信息的正向作用,测绘地理信息所具有的多元化数据信息整合提升优势可见一斑。而在当今数据信息化相关科学技术大踏步前进的总体背景之下,诸多先进成熟的科学技术的有力加持,进一步延伸拓展了测绘地理信息的应用广度、深度。

结束语

总而言之,地理信息技术是建设智慧城市的重要技术,通过构建地理信息体系,能够实现地理空间数据与自然资源的采集、整合,从而为信息化建设提供数据方面的支持,为智慧城市建设提供城市规划和交通管理等服务。相信随着科学技术的不断进步。

参考文献

- [1] 王建国. 测绘地理信息在智慧城市建设中的作用[J]. 市场周刊·理论版. 2020(32): 0130-0131
- [2] 陶世龙. 测绘地理信息在智慧城市建设中的作用[J]. 智能城市. 2018(09): 60-61
- [3] 顾骏. 测绘地理信息在智慧城市建设中的作用[J]. 电脑乐园. 2019(10): 0469-0469