

测绘工程在城市规划中的作用

马梦实

浙江泰乐地理信息技术股份有限公司济南分公司 山东济南 250000

摘 要:在现代城市规划建设中,科学应用测绘技术可以对城市生态系统进行有效保障,为城市建设发展提供充分的地理信息,使其相关单位顺利开展施工作业,从而实现整体工程质量的有效提升,推进现代城市化发展。

关键词:测绘工程;城市规划;作用

The role of surveying and mapping engineering in urban planning

Ma Mengshi

Zhejiang Taile Geographic Information Technology Co., LTD. Jinan Branch, Shandong Jinan 250000

Abstract: In modern urban planning and construction, scientific application of surveying and mapping technology can effectively guarantee the urban ecosystem, provide sufficient geographic information for urban construction and development, so that the relevant units can carry out construction operations smoothly, so as to realize the effective improvement of the overall project quality and promote the development of modern urbanization.

Key words: surveying and mapping engineering; urban planning; function

引言:

测绘工程具体是指通过遥感技术、地理信息系统、计算机技术和网络通信技术,以测量方式掌握施工环境的位置信息和真实图像,为设计管理城市规划提供充分的参考依据,对城市规划进行合理优化,确保能够有效协调城市建设中的各项组成,使现代城市规划得到更大发展。

一、测绘工程

测绘工程具体是指利用信息技术有效储存与描述工程建设区域的地理信息,然后利用相关软件制作对应图形,由于需要研究较大的区域面积,所以,在完成图像制作之后,需要基于特定比例缩小,然后在后期应用中,根据具体需求进行放大。在具体落实测绘工程时,首先需要进行测量,此时,技术人员需要利用具有较高精密性的测量仪器,分析特定区域的具体情况,同时采集相关数据。在完成地形信息数据的采集之后,需要利用相关绘图软件进行图形制作,并严格基于适当比例进行缩略图的制作。随后需要进行施工放样,相关工作人员需要结合图纸设计,明确标注施工区域的各项坐标,对比实际情况和工程设计,决定是否需要进行下一环节施工。其次,需要严格处理各项数据,进行精准计算。最后进行数据保存,此时,相关人员必须分类汇总各项数据信息,确保在后期应用中能够及时找出对应信息。

在现代城市规划中,测绘工程是其非常重要的一项工具,当城市规划无法获取精确的数据信息时,则会严重影响后续工作,使城市规划存在不同程度的数据偏差。所以,相关单位在城市规划前期需要严格实施测绘工程,如果想要使其工程测绘得到理想效果,实现城市规划质量的进一步提升,必须合理优化测绘工程。

二、城市规划中测绘工程作用

(一)城市建设搬迁应用

在现代城镇化建设发展中,存在很多建筑拆毁重建、旧城迁移的现象。对于新旧建筑交替而言,测绘工程具有一定的关键性价值。例如,可以利用高精密仪器进行测量,辅助相关人员针对建筑施工进行测量检测,使其测量结果具有更高的精确性,确保能够顺利推进工程建设。同时,在进行测绘作业时,通过卫星定位技术,可以向相关人员提供建筑工程的具体坐标和信息状态,确保能够高效完成施工建设,提升工作效率。

(二)项目选址应用

为了使现代城市得到更大发展,相关单位需要根据城市发展具体情况的城市建筑规划。在建设每项建筑项目时,都需要由相关部门进行严格审查和论证分析,在批准之后才可以正式开始,明确划分项目施工区域。为了使项目选址达到城市整体规划要求,规划部门需要结合城市整体规划合理安排项目选址,并对其进行严格审批。在具体进行项目选址时,需要严格考察项目建设区域,分析是否满足用地标准,同时还需要分析项目工程建设可能对城市造成的污染。而对于项目选址而言,测绘工作可以为其地形分析提供充分的可靠数据,相关单位通过采集,分析土地相关数据,分析土地使用性能和土地可行性,对项目选址进行科学指导,确保其合理性,推进现代城市发展。

(三)工程测量应用

通常情况下,在具体落实城市规划工作时,需要将其细化到城市工程建设,相关部门在具体进行城市工程测量时,需要科学实施测绘工作,使其工程测量达到理想效果,从而避免造成各类隐患威胁。在具体开展城市测量工作时,需要结合项目工程的建设需求实

施测绘工作,为建设城市工程项目提供必要的支持。城市工程测量具有极其丰富的内容,主要包括城市路线,城市地形和地下管线等,需要对测绘工程进行合理应用,使其工程测量达到理想状态,具有更高的准确性,使其各类隐患问题得到有效避免。

(四) 编制专题地图应用

在编制城市专题地图时,测绘数据是其各项工作的重要基础,此时,相关单位必须结合规范要求实施测绘工作,使其测绘结果具有更高的可行性,避免专题地图编制过程出现失误。通常情况下,在具体编制城市专题地图时,具有极其广泛的涉及面和繁杂的工作内容,需要处理大量地图文件,因此,在进行编制作业时,需要综合探究城市专题地图的各个构成要素,并对相关要素进行科学协调,严格处理规划图,交通图,地质构造图等基本地图,然后利用测绘技术,使其编制效果得到合理优化,为顺利开展城市建设工作创造有利条件。

(五) 智慧交通应用

交通智能管理。在我国近年来,私家车数量的不断增加使城市交通流量大大增加,虽然国家正在大力建设道路交通工程,但是无法对交通拥堵问题进行彻底解决,在阻碍区域经济发展的同时,对群众出行安全造成严重威胁。有效落实智能交通管理,可以使该种现象得到有效缓解,利用GPS定位技术和卫星监控技术,可以实时监测道路交通情况,例如,道路堵塞程度、交通车辆距离和预测等待时间等。同时,可以向相关管理人员实时输送城市车辆状态,确保能够高效开展交通管理工作,使其交通管理实现更高的人性化与智能化。

(六) 道路、桥梁或楼体的周期检测

通常情况下,城市中的道桥工程与建筑楼梯在长时间运行中,可能会出现路面沉陷、桥头跳车、路面裂缝、墙面渗透等质量问题,不仅会对群众生命财产造成严重威胁,同时还会进一步影响城市安稳运行,所以,必须进行及时修补或重建。此时,测绘工程具有一定的关键性价值。通过科学应用测绘工程,可以对道桥工程与建筑楼体的运行状态进行有效检测,为什么单位进行后续养护管理提供充分依据。利用测绘工程周期检测道路桥梁与楼梯,可以使其相关单位及时发现质量问题,并对其进行有效解决,使群众使用安全得到有效保障,同时。还可以使道桥工程与建筑主体具有更长的使用周期,使城市发展规划得到更大发展。

(七) 城市执法应用

首先,对于城市执法而言,基础测绘成果可以为其提供充分的科学依据,对执法工作进行合理规范。在现阶段具体开展测绘工作时,科技发展使其基础测绘技术具有更高的先进性,相关单位通过综合应用多种测绘技术,可以精准掌握城市各项地理信息,使城市执法人员进一步掌握城市地理信息,明确其发展动态,为执法部门开展各项工作提供充分依据,对城市执法进行合理规范。其次,在

进行城市执法时,城市规划可以对其各项工作进行有效指导,相关单位通过科学对比基础测绘成果和城市规划,可以充分了解城市规划的落实效果,提升城市执法的实用性与技术性。

三、测绘工程改进策略

首先,需要对传统观念进行科学转变,使测绘工程为城市建设发展提供更好的服务。对于城市规划而言,测绘工程具有显著的作用,相关单位需要基于全局角度分析城市发展和测绘工程的关系,将测绘工程合理融入自动化建设和信息化建设,为社会和政府提供更好的服务,渭城市未来发展确立明确的方向,使城市发展需求得到充分满足。

其次,需要完善测绘行业体系,对于城市测绘事业而言,测绘行业体系的科学构建具有基础性价值,相关单位在进行城市规划建设时,需要将测绘工作合理融入管理体系,对行业发展体系进行科学完善,统筹协调城市测量工作,进行测绘工作方案的科学编制,使城市测量工程更好地服务于城市建设,推进城市发展的稳定性。

与此同时,需要加快转变机制,在进行城市测绘工作时,相关单位必须强化内部建设,进行深化改革,对其经济管理机制进行科学转变,在科技方面,加大成本投入,使其服务形象具有更高的高效性与严谨性。在重点工程测绘完成之后,需要积极参与市场竞争,通过优质服务推进城市建设发展。

最后,需要对共享空间进行有效拓展,使群众生活品质得到科学改善,需要将测绘工程合理融入城市管理,房产建设与土地开发等各项活动,对数据空间进行有效拓展,合理优化城市规划管理。同时,还可以为市民和政府建立交流平台,使信息共享缺乏造成的管理混乱得到及时解决,使政府部门能够充分了解群众需求,为群众提供更为精确的信息服务。

四、结束语

在城市规划建设中,测绘工程具有非常重要的价值,可以对城市建设搬迁、项目选址、工程测量、编制专题地图、智慧交通、道路桥梁或楼体周期检测以及城市执法进行合理优化,推进我国现代城市化的进一步发展。

参考文献:

- [1]王静. 测绘工程在城市规划中的作用[J]. 商业 (经济), 2021, 000 (008): P.1-1.
- [2]王效民. 无人机倾斜摄影技术在测绘工程中的应用探讨[J]. 科学与财富, 2019 (5): 1.
- [3]王耀. 浅议测绘工程在城市规划中的作用[J]. 中文科技期刊数据库 (文摘版) 工程技术, 2021 (5): 2.
- [4]张博瑞. 论测绘工程在城市规划中的应用[J]. 科学大众: 科技创新, 2021 (6): 2.
- [5]陆云飞吕根. 浅谈测绘工程在城市规划中的应用[J]. 华东科技 (综合), 2021, 000 (005): P.1-1.