

# 测绘地理信息在应急测绘中的应用实践

韩棚举

辽宁省自然资源事务服务中心

DOI:10.32629/gmsm.v3i1.559

**[摘要]** 在应急测绘项目中运用测绘地理信息有着非常重要的意义。在具体运用过程中,利用现代化技术开展信息测绘,可以辅助有关部门实施决策,从而有效的管理和控制了突发事件。因此,要重视对这方面的研究,通过全面分析应急测绘处理技术,可以合理解决应急事件。基于此,本文主要探讨了测绘地理信息在应急测绘中的应用。

**[关键词]** 测绘地理信息; 应急测绘; 应用实践

## 1 测绘地理信息与应急测绘的关系

### 1.1 测绘地理信息是应急测绘的基础

应急测绘作为普通测绘的特殊方式,突发事件存在着一定的不确定性和威胁性。因此,要通过相关的地理信息进行指导,从而充分发挥出测绘工作的重要意义。应急部门要根据具体的地理状况和突发事件的严重程度,制定出科学的应急方案。在日常的测绘过程中,如果测绘信息比较准确,同时可以做到及时更新,应急事件处理过程中就可以直接使用测好的地理信息。相反,在出现突发事件的时候,要通过先进的测绘工具开展测绘,但是,无法确保在一定事件内应对突发事件不管从技术方面和具体应用情况分析,应急测绘最基本的要求就是测绘地理信息<sup>[1]</sup>。

### 1.2 应急测绘工作的高度取决于测绘地理信息的质量

测绘地理信息最重要的就是通过视觉方式充分展现出地理信息,同时可以全面的记载建筑、道路、山川河流等信息。手绘作为传统的测绘方式,其准确度并不是很高。伴随着科学技术的深入发展,先进的测绘工具逐渐增多,从而为测绘工作提供了更多的测绘方式。先进测绘工具比较手绘方式获得的测绘信息更加准确,在遇到突发事件的情况下,其应急方案质量和效率更高,应急测绘的基础就是测绘地理信息,测绘地理信息如同高楼的基石,基石的坚固度直接关系到楼层的高度,任何一种突发事件直接影响到应急预案的科学性,然而,测绘地理信息可以为应急事件提供更加有效的信息。因此,测绘地理信息质量直接影响到应急测绘工作的效率。

## 2 测绘地理信息技术在应急测绘中的应用

### 2.1 数据采集技术的应用

#### (1) 航空遥感数据采集

航空遥感数据采集主要是通过无人机小型飞机来进行数据采集,这种技术的工作效率很高,可以进行实时传送,在很短的时间内采集到准确的信息。通过先进的数据采集方式可以有效的提升工作效率,节省更多的时间。小型飞机并不会受到地形方面的限制,在地形比较复杂和信息采集比较难的地区,可以通过高分辨率拍摄,其灵活性更强<sup>[2]</sup>。

#### (2) 航天遥感数据采集

航天遥感数据采集和航空遥感数据采集有着不同之处,通过先进的卫星技术和航天飞机进行数据采集。卫星和航天飞机的辐射范围更大,因此,数据采集要覆盖的区域更加广泛。并不会受到天气条件的影响。在沼泽、沙漠、丘陵等地区也可以采集到有关数据。卫星和航天飞机的速度更快,周期比较短,及时有关数据出现变化,同时可以进行实时监控<sup>[3]</sup>。

#### (3) 地面激光雷达数据采集

地面激光雷达数据采集主要分为车载、地面和手持、船载等。可以在几分钟内完成数据的收集、采集和测量。与此同时,地面激光雷达体积小,携带方便,准确度高,在具体数据测量过程中,可以构建三维摄像,从而方便工作人员开展数据分析。应用地面激光雷达,不断可以确保收集到的数据快速和准确,同时可以有效的保障应急测绘工作的顺利开展。将受到的数据信息及时的传送到应急部门。

#### (4) 地面单边系统

地面单边系统作为当前应用最广泛的系统。主要是通过高清摄像机和GPS定位系统开展信息采集。该系统可以准确的获得灾情信息,将精准度比较高的信息传送到应急部门。与此同时,利用通信系统,可以防止突发事件扩大化。例如:在四川建立的地面单边系统,可以有效的利用摄像机构建测绘应急保障体系,通过GPS系统遥感和污染及、单边系统,可以监控灾害现场,从而开展数据采集和收集工作,有利于相关部门作出科学决策,从而可以有效的应用突发事件。

## 2.2 虚拟现实技术的应用

虚拟技术主要是通过计算机技术构建三维空间模型,通过模拟视觉、触觉、停机等,使人们不会受到任何限制,高效的观察三维空间。通过虚拟现实技术,可以构建出更加真实的突发事件现场,通过真实演练可以提升处理效率。在遇到突发事件的时候,可以提升应急能力。在具体模拟过程中,通过多种演练内容,充分还原突发事件,更加重视突发事件时间的不稳定性等特征。在演练过程中通过模拟突发时间的具体发生状况。虚拟现实技术可以有效提升事件的分析能力,全面分析突发事件现场情况,分析突发事件的具体原因,从而设想突发事件可能出现的状况。

## 3 结束语

综上所述,应急测绘作为应急工作和降低损失的重要条件,在面对自然灾害的情况下,人类如此卑微和渺小,因此,要全面的掌控整个地理信息技术,从而获得解决问题的最佳方式。与此同时,在应急测绘方案运用过程中,要确保测绘工作的可行性和可靠性,很大程度上可以提升应急预案的有效性。所以,测绘地理信息在应急测绘中有着非常重要的意义。

## [参考文献]

- [1]王佳楠.测绘地理信息在应急测绘中的应用分析[J].智能建筑与智慧城市,2017,(5):93.
- [2]艾合买提·阿不拉.试论测绘地理信息在应急测绘中的应用[J].城市地理,2018,(02):114.
- [3]陈江,王强,陈宏辉,等.测绘地理信息在应急测绘中的运用[J].中国科技纵横,2018,(07):121-122.