

论测绘地理信息在应急测绘中的应用

索春辉 杜习岩

河南数慧信息技术有限公司

DOI:10.32629/bd.v3i10.2806

[摘要] 测绘地理信息在应急测绘中具有重要作用,做好测绘地理信息的应用,则能够很大程度上提升应急测绘质量与效率,达到综合效能的提高。本文就测绘地理信息在应急测绘中的应用进行分析,希望可以为测绘地理信息在应急测绘中的更好应用提供借鉴。

[关键词] 测绘地理信息; 应急测绘; 应用分析

1 应急测绘体系框架

关于应急测绘体系框架的建构方面,应当着手于以下三点:

第一,针对现场有效数据信息,应当利用一些先进形式,例如: 航天遥感、航空遥感等对其开展相关收集工作,通过移动监测车将其运输至数据处理中心。

第二,认真融合所采集的相关数据,确保有关应急测绘数据成果的最终生成。由于所收集数据的来源、格式与种类比较繁多,在融合相关数据的过程中会受到相关阻碍。通常情况下,利用应急快速绘制系统、遥感影像一体化测图系统与专门测绘软件,能够确保数据整合效果的实现。

第三,在应急测绘工作中,对各类信息资源进行融合之后,在有关专业性地理信息平台中,对其进行发布,有关工作人员能够利用非常短的时间,对这些数据做出分解与整理,并将其输送至应急部门,这样能够将科学、高效的地理信息服务提供给相关组织。在对这些信息服务进行提供的过程中,应当持续开展数据的收集与分析工作。特殊情况下,应当开展实地测量,对相关信息进行迅速获取并将所获取的信息输送至应急部门,为后续相关工作的开展创造良好条件。

2 测绘地理信息在应急测绘中的应用

2.1 数据采集

对于地理信息测绘工作而言,其首要工作就是对相关数据进行采集。关于数据采集形式方面比较多样,其中地面激光雷达技术、航天遥感技术与航空遥感技术的应用范围最为广泛。现阶段,应用最多的测绘技术之一就是地面激光雷达技术。该技术具备比较高的准确性,非常安全可靠,在任意地方开展测绘工作中都具有操作便捷的特点。在航天遥感技术中,相关测绘工作的开展往往利用航天飞机与卫星来实现。由于具备较高测绘高度,因此其具备比较广泛测绘范围,不容易受到环境因素变化的影响,能够在短时间内对相关信息进行采集,适用于全局信息的采集工作。在航空遥感技术中,通过无人机等形式,对有关数据信息,开展实施采集工作,其不仅具备比较高的精确性,而且比较灵活自主,一旦遭遇突发事件,现场指挥人员能够依据无人机所提供的数据信息,对有关解决方案进行制定,确保现场突发事件得到妥善处理。

2.2 数据处理

在结束相关数据信息的采集工作之后,针对所采集的数据,应当认真开展相关处理工作。现阶段,关于比较普遍的数据处理方式方面,通常包括遥感影像一体化测图系统与应急快速制图系统两种。面对不同的应用环境,这两种系统存在着一些差别之处。然而,在应急测绘工作中,这两种系统都居于重要位置,具备突出的影响作用。关于遥感影像一体化测图系统方面,

针对所采集的图形,开展相关拼接工作,并调整有关色彩,进而对具体物体的相关信息进行获取,这些信息主要包括形状、大小、位置等,进而对全景图或者三维图进行组合建构,将整体、系统的地理信息内容,提供给相关应急部门。在应急快速制图系统中,利用有关技术,针对所采集的图像,开展相关提炼工作,进而将最具价值的关键信息提炼出来,使其整理合并成简略图,通过最为快捷的形式,对有关数据信息进行提供。

2.3 数据服务

在应急测绘中,数据服务平台具有至关重要的影响作用。在数据系统中,包含许多内容,其中,地形图数据、三维数据、电子地图数据与地名地址数据等居于重要地位。关于地形图数据方面,依据具体的比例,在数据服务平台中,更新处理后的数据信息。在各个服务数据中,最为全面系统的数据信息,当属地形图数据,其居于重要的基础作用,具备非常广泛的应用范围。与此同时,在出现应急事件的过程中,通过地形图数据,能够对具备较高精细化程度的技术信息进行提供,有助于应急事件的妥善处理。利用地形图,应急部门能够对突发事件地点的具体地理信息进行掌握。在三维数据中,能够对建筑物内部结构图或者地下建筑内部信息进行了解,其具备较高精确度,有助于应急部门精细化方案建议的制定。与其他数据有所不同,利用电子地图数据,能够对突发事件区域位置作出实时反馈,进而对应急部门相关工作的开展提供指导。与此同时,还能够将有关信息实时发布给广大民众,对整体示意图与工作建议进行提供。在地名地址数据中,包括广泛的数据信息,能够对准确度非常高的地理信息进行提供,在地理定位中应用比较广泛。

3 结束语

伴随着我国信息技术的飞速发展,在应急测绘中,测绘地理信息的应用价值更加突出。随着我国测绘地理信息技术研究工作的持续开展,在一定程度上提升了其理论水平,应用范围也处于持续扩大之中,精确程度也得到了明显提升,能够为应急决策部门相关工作的开展,提供强有力的数据支持,确保所提供数据信息的科学性、准确性与有效性。

[参考文献]

- [1]李艳.测绘地理信息在应急测绘中的应用分析[J].居舍,2019,(28):184.
- [2]张楠,徐栋.测绘地理信息在应急处置中的应用分析[J].工程建设与设计,2019,(18):254-255.
- [3]李飞,张维立.测绘地理信息技术在应急测绘中的应用[J].黑龙江科学,2019,10(14):84-85.