

测绘地理信息在应急测绘中的应用

张磐

中国冶金地质总局一局五二0队

【摘要】近几年来,因为自然灾害所造成的突发事件层出不穷,也给人们生活和经济造成巨大的损失,为了能够有效地改善突发事件给人们带来的不良后果,就需要加强对地理的探究,发挥出地理测绘在其中的作用。尤其是信息技术的快速发展,其可以为各个部门提供了准确的地理信息,得到了国家和人民的高度关注,谱写了测绘地理信息事业发展的新篇章。测绘地理信息技术的创新提高了应急测绘服务质量,在重大自然灾害中发挥了应有的作用,同时,也提高了处理突发事件的效率。鉴于此,本文主要分析探讨了测绘地理信息在应急测绘中的应用情况,以供参阅。

【关键词】测绘地理信息; 应急测绘; 应用

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.916

引言

人类在大自然的灾害面前表现出来的形式既是渺小的又是伟大的,渺小的在于自然灾害可以瞬间摧毁人类所建造的各种设施,伟大在于人类可以在灾害面前不屈服。当灾害来临时人类能够迅速利用各种技术来控制灾害所产生的危害。这时候测绘地理信息就显得极为重要了,利用此信息最迅速的来制定有效的应急措施,控制事态的发展。因此对应急测绘的考验很大,应急测绘的作用就是在最短的时间内做出应急测绘方案,并依照方案来开展工作。因此需要测绘地理信息来对应急工作加以保障。

1 测绘地理信息在应急测绘中的应用

1.1 数据信息的采集技术在应急测绘中的应用

在进行地理安全信息数据收集管理的过程中,一般情况下会使用地面激光雷达技术、航天遥感操控技术以及航空遥感技术等科学手段,将3种不同技术手段加以配合和利用,更加全面地提供了应急测绘地理信息。首先是地面激光雷达操作技术,这一操作技术是非常容易进行操作的,因为激光雷达在任意时间、地点都可以进行操控,所以这项技术在安全应急测绘中的使用频率非常高。其次是航空航天遥感操作技术,这项技术主要是通过使用航空航天飞机以及卫星进行数据信息的收集,航天飞机可达到更高的飞行高度,获取信息的范围也更广,可以获得较大范围之内的安全地理信息数据。同时,其收集地理信息所需要的时间和周期比较短,受到的限制条件也少,即使是在非常恶劣的环境中,也可以精确地获取各种不同类型的信息。所以,我国航空航天遥感操作技术已经逐步成了目前应急测绘系统中不能缺少的操作技术手段之一。

1.2 数据处理技术在应急测绘中的应用

数据处理是应急测绘的关键环节,在应急测绘过程中,当测绘技术获得相关地理信息数据以后,有关部门要及时对该数据加以详细的加工与处理,从而将其转化为较为可靠的影像资料等,这些资料是突发事件处理中的主要参考。应急测绘数据的处理上,应用最为普遍的技术就是遥感影像一体化系统、快速制图系统。遥感影像一体化系统在地理数据信息的处理上,往往是应用摄影测量技术对相关的位置、空间等信息加以还原处理,在此处理过程中,该系统可以快速建立数据收集模型,通过数据校正、色彩调节、图像拼接等,有效实现对相关资料的集成。而快速制图系统主要是根据已有的地理信息数据,结合所收集的信息数据等,对这些数据等加以筛选,选择出在应急测绘中有利的数据信息,随后对其加以编辑与整理,添加相应的图形、色彩等元素,形成最终的图像信息等。

1.3 信息平台的搭建技术在应急测绘中的应用

在应急测绘中搭建信息平台是为突发事件处理部门提供有效数据的手段,保证处理部门能够合理地配置救灾资源、设备以及救灾队伍,其能够融合实际情况,对多种资源进行分析和整合。一般情况下在应急测绘中使用的信息平台搭建

技术有很多,且各自都有各自的特点。(1)地形图数据类型是所有类型中最基础的一种数据类型,其内部拥有的地理数据是比较全面的,且可以合理分配土地资源,科学规划建设。在应急绘制部门中融入地形图数据类型可以熟知突发事件地区的详细情况,了解具体的地理信息。(2)三维精细化模型数据主要是模拟地面三维信息,可将其做到精细化。比如城市建筑物信息、地下空间信息,可提高较高精度的数据,在应急测绘中应用模拟地面三维信息,可以直接反映出当地三维空间信息,为应急决策单位提供可靠的数据支持。(3)信息服务平台是地名地址数据,很明显在应急测绘中使用这个信息服务时,所包含的范围就比较广,其不仅仅包括一些建筑物、公共设施,同时对于当地的地形、居民区、交通等,都能够广泛地体现出来,甚至能够精准定位特殊事件发生的地点,以便相关人员以最快的速度到达具体的地点进行处理。这个使用的过程中,其所提供的数据非常详细。尤其在应急数据中使用,可以明确对其进行定位。(4)信息平台搭建技术是电子地图数据,电子地图数据所包含的是一些重要地物的信息,也是民众较为关心的一些数据,可以通过互联网直接将其展现在公众的视野范围之内。针对突发情况在应急测绘中使用,各个部门可以采用这种方式,对民众公布相关灾情,让民众了解到灾难现场的一手信息,在特殊灾难发生时使用也比较普遍。

2 测绘地理信息在应急测绘中的应用发展方向

测绘地理信息的技术在科技水平提升的带动下会不断的进步,技术手段会越来越先进,同时测绘地理信息也就会质量越来越高,越来越精准。那么测绘地理信息在应急测绘中的应用也就会相应的增加,辅助作用也越来越重要。当前的一些技术相对已经较为落后,必要时要加以淘汰,尽快的采用更加先进的技术。例如VR等技术的兴起就为测绘地理信息的发展带来了更广阔的应用前景。相信随着更多的先进技术手段的出现会使测绘地理信息在应急测绘中的应用更加的科学和有效,为紧急事件发生后的应急测绘工作提供更科学的依据,使紧急方案的制定更加顺畅,实施更加的有效。

结束语

总而言之,测绘地理信息在应急测绘中占据着非常重要的作用。在现实情况下,需要通过应急测绘中的重要技术来获取测绘信息,以便能快速进行决策,为控制突发事件提供重要的依据。因此,不仅要有效利用测绘地理信息,同时也要加大力度研究应急测绘技术,为应急事件的处理提供支撑。

参考文献

- [1] 乔旭. 测绘地理信息在应急测绘中的应用[J]. 辽宁自然资源. 2021(08): 54-55
- [2] 姜毅. 测绘地理信息在应急测绘中的应用微探[J]. 世界有色金属. 2020(22): 140-141
- [3] 南海龙. 测绘地理信息在应急测绘中的应用[J]. 大众标准化. 2020(19): 161-162