

# 分析遥感测绘技术在测绘工作中的应用

覃巧英

钦州市测绘地理信息院

DOI:10.12238/gmsm.v4i3.1105

**[摘要]** 随着我国高新技术产业的迅猛发展,遥感技术应运而生并逐步完善,在很多新兴领域都能看到遥感技术的身影。在测绘技术中,也有遥感技术的存在。现存的传统人工测绘技术因其自身人为因素过重,所以被器械测量逐渐取缔,遥感测绘技术的出现,给予了工程测绘新的可能性。本文便立足于遥感测绘技术方面,对其特点进行概述,并分析在测绘工作中应用手法,并对它的未来发展走向作以阐述。望能够给予观者些许参考建议。

**[关键词]** 遥感技术; 测绘工作; 测绘技术; 应用分析

中图分类号: P208 文献标识码: A

## 引言

当下,城市化的推进致使工程建造量越来越多,对测绘技术的精准度要求也随之越发严格。在这一急速发展的社会大环境下,新型遥感测绘技术应运而生。遥感技术其实为计算机技术的衍生物,相较于人工测量来说,遥感测绘技术更具优势性。通过对链接的计算机进行实时操控,从而更好地把控测量的速度与效率。并且测量结果也十分的精准,避免了人工参与过度的弊端。对遥感测绘技术从发展方面着手,仍有很大的成长空间,值得加以投资。为此,本文对遥感测绘技术进行研究十分具有现实意义。

## 1 遥感技术定义

1.1 所谓的遥感技术其实是一种感知技术

通过适应相对应的设备,实现对监测对象的远距离操控。从而获取相应的测量数据信息。这个技术最为核心的领域就在于内核的传感装置,因为地面指示、设备回复、还有进行测量行为,都需要传感器的支撑。最终的测量数据的获得和信息对比结果,也需要传感器所得数据的提供。

## 2 遥感测绘技术的显著特点

### 2.1 精准度高

对于传统的从测绘技术而言,其最为显著的特点便为人工操作,而人工的

过度参与,就会使得些许数据出现失真的情况,从而最后影响到数据的对比,会造成大量的返工现象。但是,遥感测绘技术多借助计算机技术予以操控,人工参与度小,总体而言获取的数据更加的精准可靠,并且获取数据的速度极快,能够呈现出检测领域客观有用的信息,供测量者参考。

以煤矿开采工程为例,遥感测绘技术能够填补人工很多的缺憾。在矿洞的测量工作中,通过遥感测绘技术,不仅能够保护测量者的生命安全,而且还可以到达人力无法到达的领域,深入观察煤矿资源,避免出现不必要的资源浪费,保证煤炭开采数额。除此之外,遥感测绘技术还能够借助全球定位系统进行实时定位,轻松将工作状况予以展示。

### 2.2 具有多样性

如今,遥感测绘技术被广泛应用在生产工作中,自身十分具备多样性的特点。其实早在上世纪的60年代的时候,遥感测绘技术只是单一使用在航空航天领域。随后在遥感测绘技术的支持下,航天领域产业获得了质的飞跃。随后,因为遥感测绘技术自身的优越性,所以被延伸到其他领域测绘工作中加以使用。

当前,在我国科学技术的不懈推动下,遥感测绘技术逐渐趋于完善,在地质

勘测、环境审核等方面发挥着重要的功效,已经成为我国最为重要的测绘技术。伴随着遥感测绘技术的发展,相关产业测绘工作也愈发高效。与此同时,遥感测绘技术存有巨大的潜能,前景十分广阔,仍有很多有待开发的领域,多样性在未来依旧是遥感测绘技术的发展目标。

### 2.3 具有高空间分辨率功效

在前些年间,虽然遥感测绘技术具有优势性,但是整体来讲空间分辨率低仍是运行诟病。随后,信息化技术的提升使得遥感测绘技术空间分辨率有所改善,空间分辨率越来越高,所呈现的图样展现精准度也越来越高,能够有效从图像中获取到可用信息,帮助人们更加容易甄别目标。并且目前我国现有的卫星遥感技术已经到达了纳米识别,所以未来的遥感测绘技术也会具有更加清晰的高空间分辨率,提升测量工作的精准性。

## 3 当前遥感测绘技术在测绘工作中的具体运用

### 3.1 地质勘测方面

在地质勘测的领域运用遥感测绘技术,便可以借助其中的卫星勘测系统,对勘测目标进行实时的监控,从而及时的为勘测者提供第一手的资源,并且获取信息较为准确,所以就可以帮助相关人员详细了解当前的地质状况。收集到的信息在了解分析之后,便可以推测出那个

地区的地质变动较为异常,以便在发生地质灾害前,能够及时给予预警提示。除此之外,遥感测绘技术中的影视系统,通过图像传导实时向相关人员展现出被勘测对象的现状。对于旱灾、水灾等影响面积较大的地形,遥感测绘技术能够很好的适应,对灾情局面进行全方位的掌控,方便相关人员的检查与整治。

### 3.2制图领域方面

在地形图绘制方面,遥感测绘技术更是得心应手。它可以有效的进行图像反馈,结合反馈图像信息,然后通过计算机系统帮助相关人员对图像数据进行统筹的分析,筛选有用信息,满足工作人员对图像信息等方面的日常工作需求。除此之外,不同地域使用遥感测绘技术所呈现的信息结果也会具有差异,并且每个时间段获取的图像也回有所不同。因此应用遥感测绘技术所收纳的信息,就能够从各个方位健全人员对被监测对象的印象,并且对尺寸大小都很好的把控,从而更好的掌控具体实况。

### 3.3城市建设方面

当下,我国城市化进程加剧,这就意味着需要更多建筑的支撑,在工程建设的整体过程中,相关设施施工人员需要对地形、地貌、水文条件、历史人为等方面进行逐一的审核。如果人为进行实地的测量,那花费人力物力自然是巨大的,而且后期收集的数据还很有可能出现信息缺失、数据错误等人为情况,严重制约了工程的进程和质量。而遥感测绘

技术的使用,便能够有效处理这些人为问题,并对建设信息进行全方位的监控,斑竹工作人员更好的完成相关数据采集工作。例如:武汉疫情期间搭建的火神山医院,便是借助航天遥感测绘技术收集的地形影像,通过视频卫星进行全程监控。可以让人直观的看到搭建前和搭建后的差别,也让世界领略到了中国速度。

### 3.4地图制作方面

因为遥感测绘技术的承载体是计算机,通过与计算机相连,所以就可以实现对检测地图的收集和绘制。在遥感测绘技术中,自身装置的感应器,负责收集的数据。数据收集完毕后,再与计算机系统,所带有的制图工具相结合,实现对地图的绘制。在地图绘制的过程中,为保证图像与数据的匹配度,工作人员则需要事先对检测的对象状况与传送的图样进行比对。还要注意影像配准,保证回馈影像的清晰度。

## 4 促进遥感测绘技术的措施

### 4.1国家政策鼓励

当前,遥感测绘技术在我国使用相对普遍,在工业、建筑、航空航天等领域都有涉及,可谓是普及度甚高。并且还有助于国家决策的实行。尤其是治理巨大的地质灾害的时候,更是表现显著。所以国家的相关部门机构,可以加大对高新技术产业的资金投入和人才投入,并对研究开发遥感技术的科研项目给予支持与鼓励,还要加大对研究高新技术企业

的帮扶力度,加大宣传力度,倡导更多的有志人士加入到遥感技术的开发利用之中。企业方面还要加强与生产公司的对接,要完善遥感技术的市场,增加市场需求,从而让更多人看到商机和遥感技术的优越性。

### 4.2努力提升遥感技术的分辨

当下遥感技术的分辨率还有提升,提升遥感技术的空间分辨率,有助于遥感技术的大范围普及。因为,在遥感技术早期的时候,空间分辨率较低。所以用在一些较为宏观的检测,这便是市场的缺失,如果将空间分辨率提升,使其也可以适应微观检测,那所受限制就会越来越小。

## 5 结束语

总而言之,遥感技术已然成为现今社会发展的一个重要趋势,需要进一步的进行发展探索。但是虽然当前的遥感测绘工作取得了较为显著的成效,但是在分辨率和市场推广中还有待加强,这些领域都是不可小窥的,急需进行完善。

### [参考文献]

[1]康宏民.遥感测绘技术在测绘工作中的应用研究[J].科技创新与应用,2014(6):12-16.

[2]张文龙.试论测绘工作中测绘遥感的应用[J].黑龙江科技信息,2013(12):346-348.

[3]胡玉芹.遥感技术在测绘工作中的应用现状及展望[J].黑龙江科技信息,2013(20):56-58.