

# 地理信息测绘服务的北斗导航系统应用研究

陈叶军 史 慧

(武警山西省总队参谋部 山西 太原 030012)

[摘要] 伴随着社会的不断进步,我们的科学技术也在不断的日益换代,越来越多的科研成果,展现在人们的眼前,而且还在融入人们的生活为人们提供了极大的便利,还提高了生产效率。本文将介绍北斗导航系统,对人们生活的改变,这一项研究成果推动了人们的生活水平,不仅提高了人们的生活质量,还对测绘行业起到了一定的引领作用,正是因为这一系统的引入,使得人们的出行变得更加便利,越来越多的人依赖于这一系统。

[关键词] 测绘服务,北斗导航系统,便利生活

[正文] 随着科技的更新换代,我国的北斗导航系统也在处于不断更新的过程之中。这一技术的应用使得我国国土进行测绘还有系统方位的定位,都具有十分重大的影响,可见北斗系统的研究,对中国的未来发展具有一定的战略性意义。人们将北斗导航系统应用于地理测绘研究之中,发现其可以有效的提高,精准测量,还可以进行对数据的测绘并保存,在一定程度上使得信息具有长久性,便于提取观察。在提高国家战略措施的同时也会对社会服务进行一定的资源开发,在一定程度上凸显初期重要性及高效性,这项技术融入到人们的实际生活当中,为人们在寻找目标时作出了明确的规划。关于空间信号,相连接时也会具有一定的指导和定位作用,使得测绘地理信息技术更加具有标准化意义。

## 一、北斗导航测绘技术的特征分析

### 1.1 北斗导航测绘技术的覆盖范围分析

在当下的发展条件,我国的北斗导航测绘技术覆盖了我国的全部面积,当然除我国外,整个亚太地区都处于这一系统的监测之下,这项技术主要应用于监测天气气候,以及导航还有通信,高强度,高准确的服务项目。这项技术的应用对于我国的地理测绘行业来说,具有一定的开拓性意义,这项技术代表着这一时代的里程碑。进行初步的预算,预计在2020年,可以实现北斗导航技术的全球覆盖,这一技术主要是由35颗卫星组成,而且其卫星数量将伴随着空间的变化而不断增多。从覆盖区域来看,不论是各种环境,都可以做到全面的监控,这项技术的较强优势就是它可以进行全方位的覆盖并进行精准测量。与GPS相比较,它仍具有很大的优势,不仅仅局限于测量技术,还有覆盖范围上。相比于GPS在立体环境中,北斗导航测绘技术更具有一定的范围优势。

### 1.2 北斗导航测绘技术使得数据精度得到提高

北斗导航测绘技术为人们提供了开放式的服务。他所服务的目标,定位精度达到了十米,速度精度达到了零点二米每秒左右,因为其安全性与可靠性,使得人们越来越接受这种导航技术。等到2020年,进行全球覆盖时,这项技术,可能在质量方面还有更大的提升。

### 1.3 北斗导航测绘技术的坐标系

根据我国的法律法规规定,现在我们目前所采用的坐标系是严格按照国家标准来进行制定的。相比于GPS技术,我国的北斗导航测绘技术,可以不进行目标的转换,可以直观的看出,地理位置以及确保测量的精度。GPS在转化的过程中,不仅会耗费大量的时间与精力,而且还会降低测量的精度与质量,这对于我们现在的的生活而言是极其不利的。

### 1.4 北斗导航测绘系统的通信功能

北斗导航测绘技术的核心是,数据的准确性和现实性,为了确保信息的准确性,那么,当GPS在进行测绘时,工作人员必须借助移动通信网络才能进行准确的数据测试,不过这不仅仅增加了移动的成本,而且在某些信号不好的地区也不能完全做到覆盖,而北斗导航测绘技术,可以进行全面覆盖,它的双向通信功能,可以在短时间内传达多个字节,为广播和数据存储,实时查询等

服务提供了保障。就通信角度而言,北斗导航测绘技术可以完成定位,服务的同时还能监测指挥,测量人员的调整而不需要进行其他通信功能的支持,这也大大提高了测绘的准确程度,这不仅有利于人与人之间的沟通,实施进行分配测绘任务,还保证了数据的真实可靠性。

### 1.5 信息的安全可靠性

北斗导航的安全可靠性主要体现在两个方面。首先第一点是完全拥有我国自主的产权,不受到技术上的限制,而且保障了国家内部的信息安全。第2点就是它的系统本身稳定程度高,可以进行全面覆盖,精准度覆盖,和服务频率高等,高强度服务活动。通过对全国车辆船舶的测试可以发现,北斗导航测绘技术在各个方面都具有优异的表现,证明了北斗导航测绘技术是一个稳定及安全的可靠性系统。它的研发不仅仅保障了我国的信息安全,还提高了我国在国际上的综合地位,保障了国家的科研成果。

## 二、基于现在的北斗导航测绘技术对各类服务的标准

北斗导航测绘技术的发现主要是为了提供人们的社会需求以及生产需求。它的主要目的就是为了让服务人们智能方面的信息的,因此也制定了一系列的标准来进行对人们的工作保障。

北斗导航测绘技术可以根据不同的形式为人们提供相应的服务,再结合卫星的导航技术,以及现有的行业标准形成一个整体框架,对信息进行处理,加工导航定位,测绘地理信息等应急技术。这样的框架使得现有的技术变得简单化,结构清晰,层次分明,而且尽量做到了不遗漏的标准,这样是符合实际测量的标准需求。

基于现有的服务标准要对其现有的标准进行了一定的过程,和不同的卫星参数进行了修改,使得其新应用能够得到大幅度的提升和改善,在新兴产业中也能得到,一定得使用。在信息数据采集及加工的过程中,需要根据卫星的导航标准进行测绘来进行,对生活发展的需求。伴随着服务领域的不断扩增,这也使得北斗导航测绘的监测方法以及监测领域,也逐步增大,这也使得我国的信息技术在不断的高速发展。

[结束语] 根据现有的北斗导航测绘技术而言,我国的在某些领域的技术并不完全因此,加强对其的改进也是极其重要的。科技的发展是人们在不断创新的过程,北斗导航测绘系统也因此应运而生。而且北斗导航系统的研发使得我们中国在国际地位上得到了更大的提高,因为它是我们自己的完全知识产权,并且已经稳定应用于广大的市场。在进行地理归纳测绘等方面,他推动了中国测绘的服务方向的标准。在不久的将来,北斗系统覆盖于全球化的时候,我们的服务领域也将在不断的扩张,在国际地位上或者是世界的经济贸易上都会得到较高的提升。

### [参考文献]

[1] 张勇,禹韬,李博渊,高岱.地理信息测绘服务的北斗导航系统应用研究[J].电子测试,2019(11):131-132.

[2] 魏颖,丁超营.北斗导航系统应用于测绘地理信息服务的标准化技术体系分析[J].中国标准化,2017(24):12-13.