

简析测绘技术在地理国情监测中的重要性及其应用

周玉秀

青海省第一测绘院

DOI:10.18686/bd.v1i6.372

[摘要] 地理国情监测是新时期对测绘工作提出的新要求,也是测绘工作承担服务科学发展的重要使命,是国情监测不可或缺的重要组成部分。并且地理国情监测是改善宏观调控,服务科学发展和转变经济发展方式的客观要求,而测绘技术在地理国情监测中的应用,对于政策制定具有重要意义。本文概述了测绘和地理国情监测,简述了地理国情监测开展的意义,对测绘技术在地理国情监测中的重要性及其应用进行了简要分析,旨在为相关政策提供科学依据。

[关键词] 测绘;地理国情监测;意义;测绘技术;重要性;应用

1 测绘和地理国情监测的概述

测绘是指在地球以及其他天体系统的研究过程中应用一系列的技术实施,对其相关数据的收集、处理、分配与显示的综合性活动。其研究方向是对地球和其他天体系统的整体各方面的特性以及其综合动态变化特征进行探究和测量得出结果,其基本项目有天体的形态、大小、重力场以及

天体表面的特性,对其相关的自然地理因素以及人工建立的各种设施的空间方位与特性进行确定,然后将结果进行描绘的工作,最终呈现出关于天体各细节的地图,并构建出天体的信息体系。地理国情监测具体而言,就是利用全球卫星定位系统、遥感技术、地理信息技术等现代测绘技术,再结合各个时期的档案调查结果,持续对地表形态、道路、城

镇等要素进行空间、定量、行动态的监测,这种监测是持续性的,通过这种持续性的监测,进一步的统计其变化量、频率和分布特征等,最终形成一个能够反映各种社会资源、生态资源、经济资源的监测数据和研究报告等,通过地理国情监测能够从地理空间的角度客观的,综合的展现我国的国情国力。

2 地理国情监测开展的意义

地理国情监测的意义具体来说就是充分利用现代科技,卫星、遥感等高新技术手段对我国的地域面积、土地利用覆盖等自然人文地理要素信息进行动态的获取,并在获取的同时进行数据分析、并做出相应的监控评估实时发布出来,值得注意的是,这些数据一定要保障精准,这样才能够为政府的战略发展提供确实有效的政策分析依据。(1)地理国情监测为相关政策制定提供科学方法。地理国情监测主要是为我国的政策制定提供更多科学化、民主化、规范化的服务保障,所以地理国情监测必须是具备强大的分析能力,在选择分析上也要选择科学的方法,充分依托科学方法,为我国政策制定提供更加优质的决策方案。(2)地理国情监测为政策制定提供科学成果。选择科学的方法,为我国国情政策提供更加优质的决策方案是十分重要的,因此在进行地理国情监测的过程中,必须要真实的准确的提供能够反映我国社会经济、人文、资源等的的数据,这对于促进社会和经济方面有着十分重要的战略意义。

3 测绘技术在地理国情监测中的重要性及其应用

3.1 测绘技术在地理国情监测中的重要性。主要表现为:(1)测绘技术是地理国情研究与时俱进的客观要求。地理国情研究一直是政府部门及单位的重要职责。在计划经济时期,国家管理决策需要的地理国情信息可以依靠计划管理体制获得,地理国情研究相对容易;随着市场经济的形成与深入发展,国家由对经济社会直接管制转变为宏观调控,这就要求国家需在掌握足够地理国情的基础上进行,更多的部门和单位肩负起国情监测和研究的重要职责。测绘部门从地理空间的视角为地理国情研究提供支持,有利于我们更加全面的认识地理国情,制定出更加实际、更加科学的政策,它体现了新时期地理国情研究与时俱进的客观要求。(2)测绘技术是实现地理国情监测目标的重要工具。测绘在实现地理国情监测目标中的工具性作用,要求建立完善的地理国情监测体系,包括工作职责、业务体系和工作机制等,明确对重要地理要素进行动态监测的调查权,对重要地理国情信息真实性、合法性的审核权,对地理国情监测过程中出现问题的纠正权,以及为做好宏观调控、促进可持续

发展提供建议的建议权,保障其科学持续开展。作为一项开创性工作,测绘地理信息部门应积极试点示范,扎实推进地理国情监测工作,不断提高地理国情研究水平,为推动经济社会科学发展做出更大贡献。

3.2 测绘技术在地理国情监测中的应用。目前主要的几种测绘技术包括遥感技术及地理信息系统、无人机航摄系统、GIS技术等。(1)遥感技术及地理信息系统的应用分析。遥感技术的发明,主要是针对地表地物要素实行侦察以及监测的一项技术,其特点就是准确性、科学性、快速性。随着影像处理技术、传感技术以及软件不断发展,地理信息分析能力以及效率都在不断提升。地理信息系统主要针对地理国情监测运用的遥感数据、监测结果以及大地测量数据而进行处理、发布以及管理、合并。运用遥感器技术以及大地测量技术、现代地理信息系统技术方法,展现各项科技技术的优点与特点,能够获得更加精准、科学的地理国情研究信息。(2)无人机航摄系统的应用分析。无人机航摄系统主要借助于无人驾驶飞行器,负责数码相机、摄像机等数字遥感设备的拍摄与记录,然后再通过遥感数据处理技术实现影像同步传输,该技术不仅可以对地理国情进行实时调查,还有效的提升了遥感影像拍摄分辨率与精度。(3)GIS技术的应用分析。GIS是把空间数据服务器、虚拟现实系统等高速互联网连接合并起来的一个网络,且需要利用空间信息技术连接多台地理信息服务器,地理国情监测形成的数据覆盖的行业不同,部门不同。若想在其基础上分析统计,形成统一的检测结果,解决数据共享、信息加工等难题,网络计算以及网络GIS具有非常大的作用。

4 结束语

综上所述,地理国情监测是我国国土调查的基本工作,与此同时,测绘工作作为地理国情监测的重要组成部分,测绘技术的进步及测绘成果更新速度的加快,测绘准确性、科学性的提升都为地理国情监测提供了有力的支持。

参考文献:

- [1]桂德竹等.提高测绘地理信息部门国情研究水平的若干思考[J].测绘与空间地理信息,2013(10).
- [2]史文中等.可靠性地理国情动态监测的理论关键技术探讨[J].科学通报,2012(24).
- [3]刘芳,桂德竹.地理国情监测成果体系与服务模式初探[J].遥感信息,2014(04).
- [4]刘锐,陈毓龄.RS和GIS技术在土地利用动态监测中的应用[J].测绘通报,2011(5).