

浅谈大数据环境下地理国情监测的几点思考

何畅

自然资源部经济管理科学研究所

DOI:10.32629/gmsm.v3i4.825

[摘要] 地理国情是基本国情的重要组成部分,地理国情监测是综合利用各种地理信息系统技术等现代测绘技术,综合时空测绘结果,展开对为我国自然资源、道路、城镇等诸多要素的动态化监测,从而形成各种监测数据和研究报告等,借助这些监测数据和研究报告为我国社会主义现代化建设提供必要的参考。可以说地理国情监测是我国早日实现伟大复兴梦的重要基础所在。在大数据环境下,地理信息系统技术得到了信息化发展,也由此带动地理国情监测的创新变革。下文正是基于大数据环境下的地理国情监测作业展开重点探索,分析大数据技术为地理国情监测所带来的变化影响,以及大数据技术在地理国情监测中的具体应用情况。

[关键词] 大数据技术; 地理国情监测; 思考

中图分类号: P25 **文献标识码:** A

随着信息技术的发展,社会各行业都实现了导入了大数据技术、云计算手段,充分实现对信息数据的应用。地理国情监测是基于各种新技术、新手段,从而形成了各种数据变化报告,实现各种信息技术在地理国情监测中的应用是必不可少的。可以说,展开地理国情监测是现代社会的迫切需要。地理国情监测能够有效改善区域发展中资源环境的约束问题,从而推动城乡的协调发展。其还是新时期测绘工作的重中之重。如,测绘部门为社会各层面发展决策都提供了丰富的地理信息和测绘高新技术服务,为新时期城乡规划、退耕还林等生态经济发展和重大工程实施进行有效监督和提醒。

1 大数据环境下地理国情监测的现状

1.1 地理国情监测的内涵

地理国情监测简言之就是对一个国家的基本地理情况的监测、统计和分析。地理国情监测包含有国土疆域地理位置和面积、地形地貌特征、气候和自然灾害特征、农业工业产品状况、土地利用情况、交通水利情况等等。随着科学技术的发展,人类对自然改造应用水平的提升,地理国情监测任务越来越明确,监

测越来越精细化发展。因此现有的地理国情监测工作重点在于监测地理国情“变化”情况。如,监测对区域土地利用情况变化,为区域经济发展提供相应的报告。而对于一些长期内较为稳定的地理国情内容,如,行政区域界限等就不作为重点项目展开。

1.2 新时期地理国情监测的变化

在新时期下,地理国情监测进入到新的阶段,同以往的地理国情监测的各项工作相比,此时地理国情监测不论是在原则上还是在方法上都呈现出新的趋势特点。

第一,地理国情监测的观念变化。在新的技术环境下开展地理国情监测要求树立三大新观念,如此才能够满足当下社会对于地理国情监测的发展需求。首先就是责任观念。地理国情监测根本目的就是为促进社会经济发展方式的转变提供参考数据。因此测绘部门要实事求是,勇于担当,提供最真实可靠的地理国情监测报告。其次是适用观念。地理国情监测所形成的汇总报告都是为了推动经济转型升级,无论是监测的对象还是监测报告制定标准的选择,都要始终贯穿适用观念,让地理国情监测数据切实地为某一行业某一领域的经济转型发展

提供支持。最后是证据观念。地理国情监测工作是交付给第三方专业的测绘单位所展开的,其所公布的一些地理国情监测数据可能同其他主体所公布的信息不同,为了避免引起争议要求测绘部门做好监测全过程的证据收集,确保能够证明自己所公布数据的科学性、准确性和专业性。

第二,地理国情监测的原则变化。事实上在大数据环境下,地理国情监测的工作原则整体上呈现出规范化、整体化发展。具体表现为在大数据技术的支持下,地理国情监测始终坚持着六大原则。一是持续监测原则,基于大数据技术手段,展开全时性的区域、对象等要素的精准长期监测,并且展开对周期性监测数据的汇总和对比分析,更好地提供区域地理国情变化趋势。二是重点监测原则。对于现代经济发展所需要的重要因素、敏感区域需要展开重点监测。三是应急监测原则。在社会发展中存在许多重大突发性事件,对于这类事件需要的展开重点应急处理,发挥应急保障服务作用;四是科学检测原则。科学态度是地理国情监测工作的基本,只有严格按照科学的方法进行统计分析,才能够确保监测工作的可靠性。五是独立监测原则。展

开地理国情监测活动为各个区域各行业提供监测数据,因此测绘部分必须能够以独立意志制定符合该部门所需要的监测标准、确定监测对象,独立实施各个项目。六是及时发布原则,地理国情监测所得到的报告信息需要及时向社会公布,接受社会的监督。

2 大数据环境下对地理国情监测带来的挑战

2.1 信息时代下对地理国情监测的精细化程度要求升高

根据上述可知,大数据环境下地理国情监测工作内容、工作重点都呈现出巨大的变化。这主要是因为在大数据库环境下社会经济的发展同数据信息的关联性越来越高。如,在区域水利工程的建设中,其正是需要地理国情监测工作能够提供关于该地区的地质地势的动态监测,展开自然灾害的预警,由此提高工程防灾减灾的能力和水平。而这些都是需要地理国情监测能够提高自身利用信息数据,处理信息技术的能力。所以说,在大数据环境下,地理国情监测工作自然而然地需要朝着精细化、数字化的方向发展。传统地理国情监测所采用的技术测绘手段无法满足新时代下对地理国情信息的需求。展开对地理国情监测工作的信息化创新变革至关重要。

2.2 测绘技术的发展不断更新地理国情监测工作的流程

随着遥感技术、地理信息系统技术等现代测绘技术的不断完善发展,社会呈现出数字化发展趋势,现阶段的地理国情监测工作已经朝着网络化的方向发展,其监测程序,监测的具体流程也发展变化。如,当前主要是借助在线地理国情监测演示系统,采用遥感技术和地理信息系统技术一体化理念,展开对区域地理国情信息的在线影响分析、动态演示管理等。且新的网络系统还将实现地理国情监测时空数据的深度加工、生产和更新发布工作的创新。

3 大数据环境下地理国情监测工作的几点思考

总之,在大数据环境下对地理国情监测工作带来新的挑战和机遇,要想更好地发挥地理国情监测工作的作用效率,其必须能够从顶层设计上做好监督保障,在技术层面上提供专业支持,更要求在人才力量上提供后盾支持。

3.1 做好大数据环境下地理国情监测的制度建设

大数据环境下社会是处于迅猛发展中的,若是没有提供规范统一的地理国情监测工作相关制度,则容易导致不同地区,不同行业所展开的测绘标准、测绘规范不同的情况,继而影响到区域经济的建设开发。对此要求能够制定出具有统一规范性的制度机制,确保每一行业领域的地理国情监测工作都具有统一性,让地理国情监测数据能够形成上下联通发展。如,要求制定具体的地理国情监测的制度条例,确保某城镇所采取土地覆盖变化的监测技术、监测手段必须同地级市所采用的标准时一致,监测的结果也需要在第一时刻就在政府的官方网站上进行公布公示。避免有的监测结果被人为修改之后再上传使用。

3.2 在地理国情监测中展开对信息技术合理应用

大数据环境下社会信息技术也处于快速变革发展中,越来越多的信息技术被应用到测绘工作中,虽然带动了地理国情监测工作的创新发展,但同时一些不成熟的信息技术的不合理应用,容易导致地理国情监测出现测绘不精准等问题。因此要求能够实现对新型测绘技术的合理科学应用。如,bim技术在在地理国情监测中的应用,需要创建信息模型,结合3s技术、三维激光扫描技术等实现对测绘地理信息数据的获取,而后将数据导入到信息模型中,从而展开对监测对象的动态变化的预测处理,最后通过信息管理平台的构建,展开对地理国情监测数据的可视化,可用化的编辑处理。

3.3 培育一支具有信息素养和测绘能力的专业队伍

人才是21世纪竞争的核心要素,对

于地理国情监测工作的信息化发展而言,专业的测绘人才同样至关重要。在大数据环境下,对地理国情监测人才队伍提出新的要求,需要测绘人员拥有信息意识,创新能力,能够实现大数据技术的优化应用。对此要求能够培育一支具有综合素质能力的测绘专业人才。一方面要求高校测绘专业人才培养定位中,不断地增加信息化、网络化的教学内容,由此提高人才对于大数据技术的应用水平,还要求在人才培养中加强对实践教学的教学指导,确保刚毕业的测绘人才能够尽快适应各种野外测绘作业,完成高质量地理国情监测工作。另一方面是要求能够加强对测绘工作的重视程度,为测绘人员提供较好的职场环境,由此吸引并且留住高素质的测绘人才。

4 结束语

综上所述,地理国情监测是社会建设发展中必不可少的环节。在大数据环境下地理国情监测工作呈现出不一样的变化趋势,新的监测技术的应用也对地理国情监测提出新的挑战。因此要想做好大数据环境下的地理国情监测工作,其必须能够做好对地理国情监测工作的创新变革。从地理国情监测的制度化建设入手,实现对信息技术手段的合理应用,最后是提供强有力的专业的测绘人才队伍,只有如此才能够确保地理国情监测的高效、精准、科学性,达到地理国情监测的根本目的。

[参考文献]

[1]李德仁,丁霖,邵振峰.关于地理国情监测若干问题的思考[J].武汉大学学报(信息科学版),2016,41(2):143-147.

[2]张继贤,翟亮.关于常态化地理国情监测的思考[J].地理空间信息,2016,14(04):1-3+6+10.

[3]胡庆武,艾明耀,付建红.基于测绘遥感地理信息工程的地理国情监测专业建设研究[J].测绘通报,2016,(10):129-132.

[4]陈江平,单杰,秦昆.试论地理国情监测专业的人才培养和学科体系[J].测绘通报,2017,(04):139-144.