

CHEN Junyong. Study Notes on Geographic National Condition Monitoring[J]. Acta Geodaetica et Cartographica Sinica, 2012, 41(5): 633-635. (陈俊勇. 地理国情监测的学习札记[J]. 测绘学报, 2012, 41(5): 633-635.)

地理国情监测的学习札记*

陈俊勇

(国家测绘地理信息局, 北京 100830)

Study Notes on Geographic National Condition Monitoring

CHEN Junyong

National Administration of Surveying, Mapping and Geoinformation, Beijing 100830, China

Abstract: Geographic national condition is the spatial and viewable national conditions. Geographic national condition is to study, analyze and describe national conditions in the view of geography, is to reflect natural, economic and humanistic situations of a state. Geographic national conditions monitoring is necessary for scientifically managing the macro-control of national economy. Surveying, Mapping and Geoinformation Department is a department for obtaining, processing, managing and providing the information of geographic national condition. The Department should organize and construct scientific monitoring system of geographic national condition. Besides, integrating needs of national big project, major strategic, emergencies and macro-management needs, the Department should also provide objective and continuous geographic national conditions information.

Key words: geographic information; geographic national conditions monitoring; surveying and mapping

摘要: 地理国情是指那些与地理相关的自然和人文要素的国情, 它从空间角度反映一个国家自然、经济、人文的状况。地理国情监测就是从地理的角度, 采用空间化的方法, 对国情进行持续观测并对观测结果进行描述、分析、预测和可视化的过程。地理国情监测是提高宏观调控科学性的需要。作为国家地理信息获取、处理、管理和服务的部门, 测绘地理信息部门应组织和构建科学的地理国情监测体系, 结合国家重大工程、重大战略、突发事件和宏观管理需求, 为国家提供客观、持续的地理国情信息。

关键词: 地理信息; 地理国情监测; 测绘

中图分类号: P20

文献标识码: C

文章编号: 1001-1595(2012)05-0633-03

1 地理国情和地理国情监测

国情是一个国家的历史文化传统、自然人文环境、社会经济状况、国际关系等方面的状态及其变化过程的总和。地理国情是指那些与地理相关的自然和人文要素的国情, 它从空间角度反映一个国家自然、经济、人文的状况, 如: 国土疆域概况、地理区域特征、地形地貌变迁、地表覆盖变化、行政区域分界、江河湖海分布、地表水资源、道路交通网络、土地利用、城镇分布、环境与生态、灾害分布、生产力、人口、资源等空间布局基本状况。

地理国情包括 3 种信息: 感知信息、统计信息和分析信息。① 感知信息: 直观反映在地图、遥感影像、GIS 等介质上的地理信息, 诸如地形、道路、水系、居民地等信息, 皆属此类。② 统计信

息: 在感知信息的基础上, 统计分析所获得的数据, 如国土面积、湖泊面积等。③ 分析信息: 通过不同时间段的地理信息的动态监测, 揭示监测对象的变化规律, 分析其内涵与特点, 预测其发展演化趋势和方向。

地理国情监测就是从地理的角度, 采用空间化的方法, 对国情进行持续观测并对观测结果进行描述、分析、预测和可视化的过程, 即: 以地球表层自然、生物和人文现象的空间变化和它们之间的相互关系、特征等为基本内容, 对构成国家物质基础的各种条件因素作出宏观性、整体性、综合性和动态性的调查、分析和描述, 并通过可视化方法表达出来。

2 地理国情和地理信息

地理国情在地理空间反映国家自然资源分

* 谨以此文祝贺宁津生院士 80 华诞

布,国家生态和环境状况。地理国情在地理空间反映国家经济布局,有助于揭示经济社会发展的时空演变和内在关系。地理国情在地理空间反映国家社会人文信息的空间分布,有助于揭示人文信息与自然资源消耗、城镇化进程等之间的内在联系。

地理信息往往反映单一、离散的信息,如位置、高程、深度、面积、长度等。地理国情则涉及国土疆域、地理区划、地形地貌特征、道路交通网络、江河湖海分布、土地利用、城镇布局和演变、生产力空间布局、灾害分布等自然和人文地理信息在宏观层面的综合表达。

一些自然要素的地理信息,如地形地貌特征等,在短时间内的变化并不明显,呈现静态的特征,而地理国情则是动态的地理信息,它往往反映了一定时期内地理信息的发展和变化。例如土地利用与土地覆盖、城镇化扩张等方面的信息,地理国情具有明显的时间属性。

3 地理国情监测是推动科学管理、持续发展的重要手段

新中国成立以来,我国取得了突飞猛进的发展。这一发展仅仅依靠地理信息的静态数据,已经不能满足管理决策的实际需求,必须对自然与人类社会经济活动引起的地表变化进行连续动态的信息获取与分析,为我国持续发展和科学管理提供全面、客观、综合、持续、现势性的地理国情监测数据。在此基础上,制定科学的、符合国情的发展战略与规划,并通过地理国情监测进一步落实并监督发展战略与规划的实施,评估发展战略与规划的执行效果,不断调整和优化发展方向,从而实现持续发展。

地理国情监测是提高宏观调控科学性的需要。通过地理国情监测,加强对资源环境、生态状况的调查、监测、评估与预测,为国家提供权威、客观、准确的地理国情信息,促进从地理空间上合理布局人口和经济活动,优化配置各类资源,促进区域优势互补、主体功能科学定位、国土空间高效利用。

地理国情监测是科学管理的需要。可持续的长远规划需要地表植被、土地利用、生态变化、城镇扩张等动态地理国情信息,揭示经济社会发展与自然资源环境的内在关系和演变规律,促进重大事项决策、重要项目安排的科学决策、科学评

价、科学管理。

地理国情监测是持续发展的需要。地理国情监测可以客观、公正地监测、统计、分析地表自然和人文信息的变化,监测国家和地方重大工程的进展,监测道路、城建的发展和变迁,提供客观真实的地理信息,起到校正纠偏、辅助支持、监管检验等作用,促进信息共享和政务公开,减少和杜绝瞒报虚报,催生阳光行政。

4 地理国情监测和测绘地理信息部门

4.1 地理国情监测是测绘地理信息服务的深化

《国务院关于加强测绘工作的意见》强调积极开展基础地理信息变化监测和综合分析工作,及时提供地表覆盖、生态环境等方面的变化信息,为加强和改善宏观调控提供科学依据。2010年12月李克强副总理要求测绘部门在新的一年里要“加强基础测绘和地理国情监测”,这体现了测绘服务领域的拓展和测绘管理职能的进一步强化,是在国家综合国力不断增强的新形势下,全面掌握国情国力,推动我国经济社会可持续发展的重要举措。

地理国情监测是科学、准确、及时掌握国情国力的重要手段,是利用现代测绘技术,综合各时期测绘成果,对地形、水系、湿地、冰川、沙漠、地表形态、地表覆盖、道路、城镇等要素进行动态和定量、三维、连续的测绘。地理国情监测根据以上测绘成果,统计分析其变化量、变化频率、分布特征、地域差异、变化趋势等,形成反映各类资源、环境、生态等要素的空间分布及其变化的地理信息数据,从地理空间的角度,客观、动态的综合展示国情国力。

测绘信息化的发展正在进入一场变革时代,以地理国情监测为引导的测绘信息化是提高测绘服务能力和服务水平的要求。监测地理国情也是现阶段技术发展潮流下测绘工作的战略方向和趋势。

4.2 测绘地理信息部门实施地理国情监测的可行性

① 测绘地理信息部门的职责就是基础地理信息获取、处理和提供服务;② 测绘地理信息部门开展地理国情监测,目的是提供给政府、企业、社会使用,自身无任何利益诉求,从而可以确保地理国情监测的公正和客观;③ 测绘地理信息工作严格遵守测绘标准规范,测绘成果全面、客观、公

正、正确、现势性好,可以保证地理国情监测成果的全面;④ 测绘地理信息部门已经建成覆盖全部陆地国土的国家级基础地理信息数据库和1/3以上的省级基础地理信息数据库,开展地理国情监测具备丰富的基础地理信息支持;⑤ 测绘地理信息数字化成果不仅覆盖面广、精度高,而且带有的属性数据库具有良好的可扩展性,可以记录空间定位数据的分析计算结果,也可以与专题数据结合;⑥ 测绘地理信息部门拥有一支分布广、技术精、装备较好的测绘队伍,为开展地理国情监测提供了有力的支撑。

5 测绘地理信息部门与专业部门的地理国情监测

测绘地理信息部门的地理国情监测的内容可能包括土地资源监测、环境监测、农情监测、森林和湿地监测、灾害监测、水文监测、海洋监测、矿产资源监测、气象监测、区域地理国情监测等方面,提供综合的、可量测的地理空间现状及其变化。专业部门只涉及本专业的地理国情监测,侧重成因分析和后续管理决策。测绘地理信息部门的地理国情监测信息与专业部门的监测信息互相检验,互为补充。

测绘地理信息部门的地理国情监测,与专业部门的监测内容会有交叉,但是也有差异。交叉

是地理国情的内涵决定的,地理国情信息本身具有跨行业、跨部门、跨学科的特性。测绘地理信息部门的地理国情监测内容涉及各部门,同时也服务各部门。差异是因不同部门从不同的角度开展监测,并借助不同的技术手段而产生。

地理国情监测交叉和差异对国家制定、执行、监督、检核发展战略和发展政策都有益处,来自专业部门和非利害相关的测绘地理信息部门的数据,可以从不同方面、不同角度与专业部门数据相互检验、相互补充,使地理国情的信息更客观、更真实。

开展地理国情监测是时代赋予测绘地理信息部门的新使命,是测绘地理信息工作服务大局的一项重要职责和战略任务。全面推动地理国情监测,将对推动测绘地理信息事业的可持续发展产生重大作用,测绘地理信息事业将实现新跨越,为推动我国科学发展作出新贡献!

(责任编辑:张燕燕)

收稿日期:2012-07-15

作者简介:陈俊勇(1933—),男,博士,中国科学院院士,研究方向为大地测量学。

Author: CHEN Junyong(1933—), male, PhD, academician of the Chinese Academy of Sciences, majors in geodesy.

《测绘学报》继续入选 2012 年度中国科协精品科技期刊工程项目

[本刊讯] 2012 年度中国科协精品科技期刊工程项目评审结果日前揭晓,共评出精品科技期刊培育计划 77 项,科技期刊国际推广计划 7 项,科技期刊发展能力建设平台 3 项。《测绘学报》入选精品科技期刊培育计划中的期刊学术质量提升项目,项目周期 3 年。

为进一步促进中国科协科技期刊创新发展,增强科技期刊核心竞争力,大力培育精品科技期刊,中国科协 2012 年继续实施精品科技期刊工程。具体包括精品科技期刊培育计划、科技期刊国际推广计划、科技期刊发展能力建设平台三大板块。按照“明确目标、重点培育、择优支持、优胜劣汰、同行评议、绩效考核”的原则,实施精品科技期刊培育计划,项目周期 3 年,分 5 个专项(期刊学术质量提升项目、期刊出版质量提升项目、期刊出版人才培养项目、期刊数字出版建设项目、期刊资源集约建设项目)。其中期刊学术质量提升项目重点培育一批国内专业学科领域中期刊引证指标较高、综合评价指标居前、具有较好品牌效应、为我国科技发展战略确定的重点学科领域的科技期刊。通过项目评审陈述答辩、专家评审,最终 45 种科技期刊入选期刊学术质量提升项目。

(本刊编辑部)