



测绘地理信息蓝皮书

BLUE BOOK OF CHINA'S SURVEYING & MAPPING & GEOINFORMATION

No.10

面向新时代的 地理国情监测研究报告 (2018)

主编/库热西·买合苏提

副主编/王春峰 陈常松

执行主编/徐永清

REPORT ON NATIONAL GEOGRAPHIC CONDITION
MONITORING IN THE NEW ERA (2018)

 社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

2018
版

测绘地理信息蓝皮书

BLUE BOOK OF
CHINA'S SURVEYING & MAPPING &
GEOINFORMATION

面向新时代的地理国情监测 研究报告（2018）

REPORT ON NATIONAL GEOGRAPHIC CONDITION
MONITORING IN THE NEW ERA (2018)

主 编 / 库热西·买合苏提
副 主 编 / 王春峰 陈常松
执行主编 / 徐永清



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

图书在版编目(CIP)数据

面向新时代的地理国情监测研究报告. 2018 / 库热西·买合苏提主编. -- 北京: 社会科学文献出版社, 2018. 12

(测绘地理信息蓝皮书)

ISBN 978 - 7 - 5201 - 4084 - 3

I. ①面… II. ①库… III. ①地理 - 监测 - 研究报告 - 中国 - 2018 IV. ①K92

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 296468 号

测绘地理信息蓝皮书

面向新时代的地理国情监测研究报告 (2018)

主 编 / 库热西·买合苏提

副 主 编 / 王春峰 陈常松

执行主编 / 徐永清

出 版 人 / 谢寿光

项目统筹 / 王 绯 曹长香

责任编辑 / 曹长香

出 版 / 社会科学文献出版社·社会政法分社 (010) 59367156

地址: 北京市北三环中路甲 29 号院华龙大厦 邮编: 100029

网址: www.ssap.com.cn

发 行 / 市场营销中心 (010) 59367081 59367083

印 装 / 三河市东方印刷有限公司

规 格 / 开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 16 字 数: 234 千字

版 次 / 2018 年 12 月第 1 版 2018 年 12 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978 - 7 - 5201 - 4084 - 3

定 价 / 89.00 元

皮书序列号 / PSN B - 2009 - 145 - 1/1

本书如有印装质量问题, 请与读者服务中心 (010 - 59367028) 联系

 版权所有 翻印必究

编委会名单

主 编 库热西·买合苏提

副 主 编 王春峰 陈常松

执行主编 徐永清

策 划 自然资源部测绘发展研究中心

编 辑 组	王久辉	常燕卿	乔朝飞	徐 坤	贾宗仁
	张 月	周 夏	王 硕	桂德竹	阮于洲
	贾 丹	刘 芳	薛 超	陈 熙	王 维
	王晨阳	黎 明	熊 伟	孙 威	曹会超
	马萌萌	曾志超	李方舟	张永波	管 谔

主要编撰者简介

库热西·买合苏提 自然资源部副部长、党组成员、国家自然资源副总督察。

王春峰 自然资源部党组成员，博士。

陈常松 自然资源部测绘发展研究中心主任，博士，副研究员。多年负责测绘地理信息发展规划管理及重大项目工作。曾主持测绘地理信息事业发展“十一五”“十二五”规划编制工作，主持多项测绘地理信息软科学研究项目，现任中国测绘学会发展战略委员会主任委员。编著多部图书，与本皮书相关的主要研究成果包括：主持“地理国情监测常态化业务应用机制研究”课题，研究成果荣获2018年中国测绘科技进步奖二等奖；参与主编《地理国情监测常态化业务应用探索》，2017年12月由测绘出版社出版。

徐永清 自然资源部测绘发展研究中心，高级记者。曾主持多项测绘地理信息软科学研究项目，编著多部图书，现任中国测绘学会边海地图研究委员会副主任委员。

摘 要

开展地理国情监测是《测绘法》赋予测绘地理信息主管部门的一项重要职责。为全面反映地理国情监测发展现状，分析其未来发展趋势，自然资源部测绘发展研究中心组织编写出版第十部“测绘地理信息蓝皮书”《面向新时代的地理国情监测研究报告（2018）》。该蓝皮书邀请测绘地理信息行业的有关领导、专家和企业家人撰文，分析地理国情监测发展现状，探讨地理国情监测未来发展方向。

本书包括主报告和4个篇章的专题报告。

主报告回顾了地理国情监测的发展历史，分析了地理国情监测工作的性质，简要介绍了自然资源调查监测的主要内容，明确了新时代地理国情监测的定位，最后提出了推进地理国情监测工作的有关政策建议。

专题报告由体制机制篇、地方篇、应用篇和科技篇组成，从不同领域和角度分析了如何推进地理国情监测工作改革创新，更好地服务经济社会发展和生态文明建设。

关键词：地理国情 监测 自然资源 生态文明

Abstract

National geographic condition monitoring is an import task that is endowed to the department of surveying & mapping and geoinformation (abbreviated as SM&G) by the *Law of Surveying & Mapping of China*. In order to comprehensively introduce the present condition and the future trend of national geographic condition monitoring, the Development Research Centre of Surveying and Mapping of the Ministry of Natural Resources of the P. R. China edited the blue book “Report on national geographic condition monitoring in the New Era (2018)”, which is the tenth of the *Blue Book of China's SM&G*. The officials, experts and entrepreneurs were invited to write articles about current status of national geographic condition monitoring, as well as future trend of national geographic condition monitoring.

The book includes keynote article and special reports.

The keynote article reviewed the history of national geographic condition monitoring. It analyzed the characters of national geographic condition monitoring. The main contents of natural resources surveying and monitoring were introduced. The location of national geographic condition monitoring in the New Era was identified. Some advices on how to improve national geographic condition monitoring were put forward.

Special reports consist of systems and mechanisms section, practice of several provinces section, applications section and sciences & technologies section. These reports discussed how to improve national geographic condition monitoring from different aspects.

Keywords: National Geographic Condition; Monitoring; Natural Resources; Ecological Civilization.

前言

明确定位 继往开来

推动地理国情监测融入自然资源工作大局

库热西·买合苏提*

从2010年起，原国家测绘地理信息局为拓展测绘地理信息业务服务范围，更好地履行服务经济社会发展职责，提出并大力推动地理国情监测业务发展，取得重要进展。机构改革后，测绘地理信息工作成为自然资源管理工作的业务板块之一。地理国情监测也需要重新定位并在此基础上进一步优化业务发展方向。尤其要准确回答这一问题：在按照自然资源部三定方案要求，促其有机融入自然资源管理和调查监测工作的同时，继续履行《测绘法》规定的职责，为经济社会发展各领域做好服务。

一 地理国情监测是法定的测绘工作

从2013年开始，根据国务院部署，原国家测绘地理信息局利用3年时间、动用5万多名技术人员，组织完成了第一次全国地理国情普查。这是我国第一次全面采用现代信息技术、从一种全新的角度——也就是从地理空间分布的角度，开展的国情综合研究和调查工作，对于丰富国情认知、更加全面准确地把握国情无疑是一个有益的探索。在普查工作结束后，各地重点围绕区域自然资源和生态环境变化等主题，持续对国土空间

* 库热西·买合苏提，自然资源部副部长、党组成员、国家自然资源副总督察。



演变开展综合性动态监测和评估，不断探索地理国情监测在资源环境工作中的应用，在自然资源开发利用、生态环境保护、“多规合一”等诸多方面取得初步成效。经过几年努力，地理国情监测相关技术支撑体系初步建立，生产服务工艺流程基本形成，标准规范等基础性工作取得进展，以基础性地理国情监测和专题性地理国情监测为主要模式的地理国情监测业务趋于成熟。

与此同时，制度建设取得成效，地理国情监测作为测绘地理信息整体工作的有机组成被列入相关政策文件和法律法规。2017年修订的《测绘法》要求，“县级以上人民政府测绘地理信息主管部门应当会同本级人民政府其他有关部门依法开展地理国情监测，并按照国家有关规定严格管理、规范使用地理国情监测成果。各级人民政府应当采取有效措施，发挥地理国情监测成果在政府决策、经济社会发展和社会公众服务中的作用”。《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》也要求“开展地理国情常态化监测”。经国务院批准同意的《全国基础测绘中长期规划纲要（2015~2030年）》也对“完善地理国情监测标准体系，优化部门协作机制，形成成熟的监测业务工作体系”提出要求。各地根据法律法规有关规定和国务院相关部署，纷纷出台支持政策。海南省、陕西省通过修订本省《基础测绘管理办法》，将地理国情监测纳入政府法定职责。江苏省制定《江苏省测绘地理信息条例》，不但明确了测绘地理信息主管部门依法组织开展地理国情监测的职责，还在此基础上进一步明确了开展地理国情专题监测的业务要求。投入机制加快建立，中央财政从2015年开始设立地理国情监测测绘地理信息部门预算一级预算项目，一些省份开始将地理国情监测投入纳入本地区年度预算进行安排。2015年，国家发展改革委、原国家测绘地理信息局联合印发《测绘地理信息事业第十三个五年规划》，明确了测绘地理信息五大公益性业务建设的布局设想。地理国情监测作为其中之一，成为现代测绘地理信息整体事业中的重要组成部分，承担着为经济建设、国防建设、社会发展和生态保护提供公益性服务的法定职责。

二 地理国情监测是自然资源调查监测的重要内容

2018年8月,党中央、国务院明确了自然资源部职能配置等事项。开展自然资源调查监测评价,实施自然资源基础调查、专项调查和监测成为其重要职责。根据有关规划,自然资源部要构建“统一组织开展、统一法规依据、统一调查体系、统一分类标准、统一技术规范、统一数据平台”的“六统一”自然资源调查监测体系。地理国情监测作为对“地表自然和人文地理要素的空间分布、特征及其相互关系”^①等基本国情进行常规监测的重要工作,天然成为对自然资源开发利用活动及其动态变化状况进行综合监测的基础性技术手段,并进而成为自然资源管理技术支撑体系的重要组成部分之一。按照“六统一”的要求,加快完善地理国情监测业务,不但是完善自然资源调查监测体系的需要,也是保证地理国情监测这一业务持续、健康发展的关键。

完善地理国情监测业务,必须进一步强化其自然资源调查监测属性。根据自然资源调查监测的需要,深入分析地理国情监测对象“地表自然和人文要素”的内涵与外延,明确其与自然资源监测对象的异同,以此为基础加强对监测对象的统筹,并将地理国情监测纳入自然资源调查监测体系之中。对自然资源要素进行分类是定义自然资源调查监测对象,形成权威统一调查监测数据的基础性工作。抓紧研究形成统一分类体系,以此对现有地理国情监测分类体系进行合理调整,促使地理国情监测业务尽快融入自然资源调查监测工作范畴。深入分析现有30个自然资源相关调查监测标准化工作委员会、5个标准体系和30部具体技术标准,按照“六统一”要求,适度整合标准化工作委员会,制定统一技术标准体系,并加快具体标准的制(修)订工作。尤其重要的是,应当明确地理国情监测在自然资源调查监测中的角色和定位,充分发挥地理国情监测长于对“空间分布、特征及其相

^① 见《国务院关于开展第一次全国地理国情普查的通知》(国发〔2013〕9号)。



关关系”等方面开展监测的特点，形成与其他自然资源监测手段相互补充、协调配合的综合性自然资源调查监测体系。

完善地理国情监测业务，必须始终将地理国情监测作为“基本国情”研究手段加以推进。国务院9号文件将“地理国情”归类为“基本国情”。根据《现代汉语词典》^①，“国情”指“一个国家的社会性质和政治、经济、文化等方面的基本情况和特点，也特指一个国家某一个时期的基本情况”。据此，“基本国情”就是指一个国家最根本的、最普遍的情况。2018年5月3日，《人民日报》文章《全面认识和把握我国基本国情》指出，“科学认识我国发展新的历史方位，坚持从基本国情出发，是党和国家制定正确路线方针政策的基础，是坚持和发展中国特色社会主义的关键”。将地理国情作为“基本国情”，也就意味着地理国情监测成为基本国情的研究手段，体现了进一步发挥现代信息技术在国情研究中的作用，并大力推动国情研究现代化的期盼。具体实践中，就是要更加注重从国土空间合理利用、更加注重空间合理布局的角度开展国情研究，注重对高山大川、地形地貌、国土面积等重要地理信息的权威获取和发布。

三 促进地理国情监测业务发展的下一步工作

根据自然资源调查监测总体要求，今后一段时间，地理国情监测工作的重点宜从三方面进行谋划。一是加快探索利用现代信息技术从国土空间、空间布局这一新的角度来开展国情研究，加紧形成完善的技术方法、服务方式和服务内容，进一步丰富我国国情研究的内容和手段。二是按照构建自然资源调查监测体系“六统一”的要求，将地理国情监测纳入自然调查监测全局工作中进行规划，梳理修订现有的地理国情监测相关法规，加快原有地理国情监测分类标准和技术规范与自然资源调查监测标准规范的统一步伐，形

① 见中国社会科学院语言研究所词典编辑室编《现代汉语词典》（第五版），商务印书馆，2006。

成统一的自然资源调查监测数据平台。三是按照《测绘法》的要求，继续完善相关管理措施。尤其要按照《测绘法》的要求，指导各省（自治区、直辖市）将地理国情监测纳入财政投入机制，健全财政投入渠道。

新时代，自然资源管理为地理国情监测应用提供了新舞台。我们编辑出版“测绘地理信息蓝皮书”之《面向新时代的地理国情监测研究报告（2018）》，期望吸收借鉴业内有关专家的智慧，创新地理国情监测发展模式，使地理国情监测在经济社会发展和自然资源管理中发挥更加重要的作用。

2018年11月

目 录



I 主报告

B.1 面向新时代的地理国情监测

.....	徐永清 贾宗仁 等 / 001
一 地理国情监测发展现状	/ 002
二 地理国情监测的工作性质	/ 012
三 自然资源调查监测概述	/ 014
四 新时代地理国情监测工作定位	/ 021
五 新时代地理国情监测工作建议	/ 026

II 体制机制篇

B.2 自然资源管理工作布局中测绘地理信息工作定位和工作重点

.....	陈常松 / 031
-------	-----------

B.3 关于地理国情监测在自然资源管理中作用的思考..... 周 旭 / 041

B.4 关于地理国情监测转型升级的若干思考..... 徐 韬 / 057

B.5 地理国情构建与监测

王 华 李雪梅 等 / 067

B.6 机构改革后测绘地理信息业务调整的思考..... 乔朝飞 / 079



III 地方篇

- B.7** 北京市地理国情监测工作的有关思考…………… 李节严 / 087
- B.8** 陕西省地理国情监测服务生态文明建设的实践与思考
…………… 杨宏山 / 101
- B.9** 浙江省地理国情监测实践与思考…………… 盛乐山 / 113
- B.10** 湖北省生态地理国情监测工作概述…………… 王 华 史琼芳 等 / 125

IV 应用篇

- B.11** 面向城市总体规划实施的城市体检研究与应用
——北京“城市体检”的新进展…………… 温宗勇 / 140
- B.12** 空间视角下的城市群协调发展研究…………… 黄 杨 罗 研 / 152
- B.13** 基于地理国情监测的城市湿地时空演变研究
…………… 卢小平 熊长喜 刘 敏 / 163
- B.14** 南水北调中线丹江口库区资源承载力研究
…………… 刘 克 甘宇航 等 / 175

V 科技篇

- B.15** 地理国情统计分析关键技术与应用…………… 程鹏飞 刘纪平 等 / 184
- B.16** 地理国情与城市用地现状数据的对接转换研究
——以武汉市为例…………… 詹庆明 刘 稳 等 / 196
- B.17** 从横向上的“一张图”到纵向上的“金字塔”
——地理国情数据的多尺度表达…………… 艾廷华 / 208
- B.18** 大数据支撑下的地理设计发展与应用…………… 张 远 金贤锋 / 219

CONTENTS



I Overview

- B.1** Report on National Geographic Condition Monitoring
in the New Era *Xu Yongqing, Jia Zongren, etc.* / 001
1. *Review of History of National Geographic Condition Monitoring* / 002
 2. *Characters of National Geographic Condition Monitoring* / 012
 3. *Brief Introduction of Natural Resources Surveying and Monotoring* / 014
 4. *Location of National Geographic Condition Monitoring in the New Era* / 021
 5. *Advices on Improving National Geographic Condition Monitoring* / 026

II Systems and Mechanisms

- B.2** The Position and Emphasis of Surveying, Mapping and
Geoinformation in Natural Resources Management *Chen Changsong* / 031
- B.3** The Role of National Geographic Condition Monitoring in
Natural Resources Management *Zhou Xu* / 041
- B.4** Transformation of National Geographic Condition Monitoring
Xu Tao / 057



- B.5** Construction and Monitoring of National Geographic Condition
Wang Hua, Li Xuemei, etc. / 067
- B.6** Adjustment of Main Tasks of Surveying, Mapping & Geoinformation
after Reform of National Institutions *Qiao Chaofei / 079*

III Practice of Several Provinces

- B.7** Practice of National Geographic Condition Monitoring in Beijing
Li Jieyan / 087
- B.8** Practice on Ecological Civilization Construction of National
Geographic Condition Monitoring in Shaanxi Province
Yang Hongshan / 101
- B.9** Practice of National Geographic Condition Monitoring in
Zhejiang Province *Sheng Leshan / 113*
- B.10** Practice of National Geographic Condition Monitoring in
Hubei Province *Wang hua, Shi Qiongfang, etc. / 125*

IV Applications

- B.11** Progress of City Examination of Beijing *Wen Zongyong / 140*
- B.12** Urban Group Coordination Development from Space View
Huang Yang, Luo Yan / 152
- B.13** Time and Space Evolution of Urban Wetland Based on National
Geographic Condition Monitoring
Lu Xiaoping, Xiong Changxi and Liu Min / 163
- B.14** Study on Carrying Capacity of Resources in Danjiangkou Reservoir of
the Mid-Route of the South-to-North Water Transfer Project
Liu Ke, Gan Yuhang, etc. / 175

主 报 告



Overview

B.1

面向新时代的地理国情监测

徐永清 贾宗仁 乔朝飞 张月 王硕 周夏*

摘 要： 本文系统回顾了第一次全国地理国情普查和常态化地理国情监测发展的历程，总结分析了地理国情监测工作取得的经验、存在问题以及工作性质。梳理了我国自然资源综合调查的发展历程，研究了自然资源调查监测的主要内容及存在问题，介绍了自然资源调查监测的工作思路。围绕新时代地理国情监测的工作定位，从理论指导、主动融入及工作保障三个方面，提出了推进新时代地理国情监测工作的有关建议。

关键词： 地理国情监测 自然资源调查监测 生态文明建设 机构改革

* 徐永清，自然资源部测绘发展研究中心原副主任，高级记者；乔朝飞，自然资源部测绘发展研究中心，研究员；贾宗仁、张月、王硕，自然资源部测绘发展研究中心，助理研究员；周夏，自然资源部测绘发展研究中心，研究实习生。