

# The Specific Application of the Results of Geographical National Conditions Survey in the Quality Inspection of Basic Surveying and Mapping Results

Yahong Jia

Inner Mongolia Autonomous Region Institute of Surveying and Mapping, Hohhot, Inner Mongolia, 010000, China

## Abstract

Basic surveying and mapping results in Inner Mongolia are formed on the basis of the autonomous region. Geographic information database by establishing this database can effectively improve the efficiency of geographical conditions census results, increase information construction and network service level, promote mapping information construction of autonomous region, further improve the level of social security, meet the needs of regional economic development, combined with cultivated land planting monitoring, ecological protection restoration effect evaluation, supervision, and natural resource management macro analysis of natural resource management, to provide various departments and local governments information decision support. The article explores the specific application of geographical survey results, geographical survey results in basic surveying and mapping results and development and innovation for reference.

## Keywords

geographical national conditions; census results; basic surveying and mapping; results quality inspection

## 地理国情普查成果在基础测绘成果质检中的具体运用论述

贾亚红

内蒙古自治区测绘院, 中国·内蒙古呼和浩特 010000

## 摘要

内蒙古基础测绘成果, 它是以自治区为基础形成的。地理信息数据库通过建立本数据库能有效地提高地理国情普查成果效率、加大信息化建设以及网络化服务水平, 大力推进自治区测绘信息化建设, 进一步提高社会保障水平, 满足区域内经济发展的需求, 结合耕地种植状况监测、生态保护修复效果评价、督察执法监管、以及自然资源管理宏观分析等自然资源管理工作, 为各部门和地方政府提供地理国情信息决策支撑。文章针对地理国情普查成果、地理国情普查成果在基础测绘成果质检中的具体应用以及发展创新三个方面进行探究, 以供参考。

## 关键词

地理国情; 普查成果; 基础测绘; 成果质检

## 1 引言

现阶段在内蒙古基础测绘成果质检中使用地理国情普查成果, 能为使用者提供更完善的测绘科技档案资料, 更好地为政府决策提供实时的测绘数据资料, 可以为内蒙古自治区信息化建设提供有力的测绘保障。尤其是在现有的地理国情普查中, 对掌握内蒙古区域经济发展、人类活动、自然生态环境等有着极大的帮助, 且获得的信息更加的客观可靠, 使基础测绘工作在自然以及社会人文层面有着全面的服务。在现阶段的地理国情普查过程中, 普查成果数据陆续产生, 对社会经济、人文活动、生态自然保护等等都有着极为重要的作用。在现有的地理国情普查成果设置

过程中, 和基础测绘工作成果之间有着较大的重合性, 通过地理国情普查能够获得多个部门权威资料, 而且还能够加大实地调查的工作效率, 提高数据的精准性和权威性, 这样为基础测绘成果质检提供了极大的便利。因此, 现阶段在基础测绘成果质检中使用地理国情普查成果具有至关重要的现实意义, 更好地为地理信息更新提供全面的服务。

## 2 地理国情普查成果

### 2.1 地理国情

在中国基本国情中, 其中最主要的组成部分就是地理国情。地理国情它主要是指地理环境与人文、经济等各要素之间的联系以及分布特征。在现有的地理国情普查工作实施过程中, 通过对地理国情信息精准分析, 对地表自然环境、生态环境、人民经济活动进行全方位的掌控, 为地理国情监测奠定良好的基础。地理国情监测不仅能够形成

【作者简介】贾亚红(1979-), 女, 中国河北省保定人, 本科, 高级工程师, 从事基础测绘项目的质量检查研究。

多元化的地理国情信息产品,而且能够有效地揭示社会经济发展和资源分布之间的关系,能够帮助相关政府部门建立完善的灾害预警系统,强化设备的服务功能,更好地为自治区的发展服务。

## 2.2 基础测绘成果

在基础测绘成果质检过程中,基础测绘它容易受到区域、自然环境以及社会经济因素的制约。基础测绘为国家相关部门以及专业测绘提供基础的地理信息基础,地理信息会随时随地的发生变化,这就导致基础测绘成果也具有一定的时效性和现势性。

一方面,在基础测绘过程中,它涵盖的内容较为广泛,不仅包括国家基本比例尺地形图,还包括数字化产品、水系以及附属设施,交通植被与土质等等,涵盖了国民经济的方方面面。在基础测绘工艺应用过程中,利用自然资源部国土卫星遥感应用中心推送的满足地理国情监测要求的资源三号、高分一号、高分二号、北京二号等国产公益卫星遥感影像,重点区域优于 1m 分辨率遥感影像覆盖,其他区域优于 2.5m 分辨率遥感影像覆盖的方式对基础信息进行比对更新,方便得到全新的基础测绘成果。

另一方面,则是借助以往的基础测绘成果,使用航拍影像进行外业测绘。在进行基础测绘、成果控制、特点分析时发现基础测绘成果质量控制需要严格按照相关的规范制度进行操作。因为地理国情普查成果,它不仅是各级政府管理,规划设计的信息支撑,也是国土资源规划、农业、水利、交通等工程建设等重要内容。所以在进行基础测绘以及成果管控过程中,需要使用科学有效的方法,这样才能够更好地为区域发展所服务。

## 3 地理国情普查成果在基础测绘成果质检中的具体运用

### 3.1 地表覆盖成果的运用

现阶段国情普查成果数据主要是根据地表覆盖分类数据、地理国情要素数据、遥感影像解译样本数据等进行分析。尤其是在基础测绘成果质检过程中,需要将地表覆盖成果与卫星影像叠加(去括号)进行比对分析,检查地表植被以及水系地理信息与国情普查信息成果是否保持一致。在地理国情普查过程中,还需要加大技术与信息的应用,利用地表覆盖成果对基础测绘成果进行检验<sup>[1]</sup>。

### 3.2 在地理国情要素成果中的应用

在基础测绘成果质检过程中,还需要融入必要的地理国情要素成果。主要是将数据中的地理单元数据集、交通数据集、水域环境数据集和基础测绘进行融合及对比分析,有效的查看数据信息之间的精准度以及完整性。在国情要素成果探究时,能够方便人员进行外业实地核查,在成果质检中具有良好的参考作用。

### 3.3 在遥感解译样本中的应用

在遥感解译样本应用过程中,需要对地面照片进行转

换,做好照片参数的读取,结合具体的情况,有效地折射出地理位置信息。在进行影像信息读取过程中,要得到更为规范的遥感影像,需要在相对的卫星影像上进行裁切,对每个影像实例的属性进行实地核查拍照分析。

一方面,在进行遥感解译样本使用时,需要借助外业核查照片进行图片信息采集,将其录入到基础测绘成果质检中,保证其数据的合理性及完整性。

另一方面,相关的外业人员在野外核查中得到的照片信息,需要将其转化为矢量数据,再将其核查轨迹、解译样本汇总添加到成果质检中,能够有效地找出在地理国情普查过程中存在的图斑漏更新、错更新的相关质量问题。遥感解译样本的应用能如实地反映地表的真实地理信息,且能够对影像进行实例裁切,建立批量数据库的技术方法<sup>[2]</sup>。

## 3.4 在基础地理信息数据更新与质检中的应用

地理国情普查成果在基础测绘成果质检中的应用,能有效地找到两者之间的差异,且重合度较高。在基础测绘成果质检中,结合地理国情普查成果,能有效地对基础的数据信息进行分析,且能够全方位地提高更新效率和准确性。

通过应用能够分析基础地理单元的正确性、河流分布连贯性、道路属性准确性、居民地等要素之间的相互关系的合理性等情况。在基础测绘地形图中及时的更新地理国情普查成果,按照国家方案和相关测绘规范制定本区域的技术路线和作业方法,能够在国情普查中得到具体体现,为提高数据生产效率奠定效力的基础。通过显示地理国情普查数据以及在分类和采集指标上的差异,能够有效地调整它的属性信息和空间信息。在进行普查成果对比时发现,基础测绘成果主要是将基础地理信息提供给有关的社会部门,为当地的经济奠定强力的基础。地理国情信息普查,它和技术测绘成果具有较强的重合性。在应用过程中,对基础测绘成果质检有着一定的指导作用,结合地理国情普查成果数据,能够提高整个质检工作的精准性<sup>[3]</sup>。

## 4 地理国情普查成果在基础测绘成果质检中的发展创新

### 4.1 总体目标建设

在内蒙古自治区基础测绘成果目录数据库建设时。主要是以内蒙古自治区测绘科技档案资料现有的测绘成果为依据,主要通过空间数据库、分布式数据库技术等技术方式,在网络环境下实现测绘成果的资料控制,为将来测绘成果网络发布系统以及测绘成果分发服务奠定强力的基础。

一方面,在数据库结构建设过程中,需要建立完善的空间背景数据库以及目录数据库,处理好两者之间的关系。

另一方面,内蒙古基础测绘成果数据库主要依托 MS、SQL 等数据库管理系统。主要结合基础测绘成果管理与分发,及社会对空间数据的需求情况进行数据库的设计<sup>[4]</sup>。

### 4.2 创新地理国情普查和监测内容

一直以来,地理国情它具有重要的战略意义和信息资

源,在进行地理国情普查数据监测时,需要对地表覆盖的各类要素进行分析。由于基础测绘成果,在质检过程中涉及的范围极广。随着社会不断发展,在进行地理国情普查工作时,具有极为重要的作用。在地理国情普查以及相关监测内容创新时,需要适当的增加人民地理以及社会经济需要铲除。广大人民群众看得懂的地理国情指标,比如绿化度、水资源丰富度、绿色国民生产总值等等。除此之外,还需要结合地理国情普查成果,全方位地创新国情普查和监测技术,地理国情通过信息共享和转换获得和社会经济发展相关的指标<sup>[5]</sup>。

#### 4.3 地理国情普查以及监测成果的创新表达

对于现有的地理国情普查统计成果以及监测模型来说,需要面向广大用户需求,且发布多重的指标数据。综合运用多种空间统计方法和模型进行地理国情要素的统计分析,以此为基础加大生态环境以及社会经济地理信息系统的精准分布,以及自然资源管理宏观分析等自然资源管理工作提供统一的地理空间公共信息基底,为各部门和地方政府提供地理国情信息决策支撑。对地理过程国情精准预测和分析时形成鲜明特点,准确权威的监测地理国情、产品地理国情分类需要从上升到本体,地理国情可以通过矢量和栅格的一体化方式进行表达<sup>[6]</sup>。

## 5 结语

现阶段在基础测绘成果质检过程中,结合地理国情普

查成果能有效地研究地区人口空间分布情况。站在不同的人文地理角度,如实地反映本区域的社会经济现象。比如:人口的白天以及夜间分布,它呈现出不同的特征。除此之外,它还能够对内蒙古经济产业结构进行优化调整,通过地理国情普查成果,能够对区域经济、产业结构及时的调整。将节能理念渗透到产业结构的方方面面,尤其是对于一些能耗较高的产业,在相关单位进一步优化和控制,是能够进行资源的配置,为区域产业结构优化调整奠定了强有力的基础。除此之外,它能有效地进行城市环境问题的动态监测,包括城市垃圾处理、城市质量等等,结合地理国情普查成果,能够进行城市环境的动态监管,方便城市环境的优化和提升。

#### 参考文献

- [1] 乔旭.基础测绘成果质检中地理国情普查成果的应用[J].辽宁自然资源,2021(2):60-61.
- [2] 张磊.浅谈地理国情普查成果在地名普查中的应用[J].经纬天地,2020(1):42-45.
- [3] 于海涛.地理国情普查成果应用实践与思考研究[J].科技创新导报,2020(8):249-250.
- [4] 高健妍.地理国情普查成果质量控制及检查方法探讨[J].辽宁自然资源,2020(5):50-51.
- [5] 周芹芳,马品.中国地理国情普查成果应用研究综述[J].测绘与空间地理信息,2019,42(1):94-96.
- [6] 孟德舒.地理国情普查成果的三重保障[J].测绘与空间地理信息,2019(6):182-183.