

# 地理信息大数据在国土空间规划中的应用研究

冯新玉

新疆维吾尔自治区第一测绘院

DOI:10.12238/gmsm.v4i1.969

**[摘要]** 国土空间的合理规划可以极大地保障国土空间的可持续发展,而地理信息大数据的应用可以有效提高国土空间规划工作的整体质量。本论文对地理信息大数据在国土空间规划中的应用进行了详细的分析研究。

**[关键词]** 地理信息大数据; 国土空间规划; 应用研究

**中图分类号:** TB2 **文献标识码:** A

## 引言

国土空间规划工作对于一个国家的经济发展与社会稳定都有十分重要的作用。国土空间规划工作的良好开展可以有效实现国土空间的合理开发与科学利用的同时,还可以积极推动国家农业、交通等诸多行业的共同发展,促使国家经济建设迈向新的台阶。随着近些年地理信息大数据的普及应用,我国国土空间规划的形式也出现了一定的转变。相关部门也逐渐意识到要想真正提高国土空间规划的工作质量,就必须抛弃传统固有思路,积极学习利用新的科学技术手段。

## 1 地理信息大数据的概念

相较于普通的地理信息数据,大数据地理信息在采集模式上更加的灵活,数据覆盖面更加的广泛,精准度也更高。地理信息大数据的资源采集内容包括社会发展动态、人口流动形式、商业信息归纳、生态环境评估等多个领域的各个方面,是一种多元数据的集合体。相较于传统的数据收集方式而言,地理信息大数据具有信息量大、数据来源广泛、信息零散、格式多样化等多种优点,使得通过地理信息大数据的提取与应用,借助地理信息大数据管理平台,可以发挥极大的社会价值,促进人们对社会整体意识形态与发展模式的更客观全面的了解,并在此基础上更好地建设发展国家经济与文化。

## 2 国土空间规划的价值与意义

在具体国家运行过程中,影响国土空间规划的具体因素多种多样,客观因素主要为自然环境、气候因素的制约,主观因素主要是社会发展形态、历史条件等方面的演变。因此,在进行国土空间规划工作时必须立足社会现实基础,充分考虑国家未来发展战略,兼顾国土开发与环境保护,科学合理的进行国土空间资源的开发,使其在维护生态平衡的前提下,实现对经济的促进与推动作用。另一方面,国土空间的开发具有极强的历史价值与发展使命感,不仅为未来的经济发展助力,还会很大程度上影响整个国家的文化内涵,提高国家的综合实力。因此,通过科学合理的规划方式实现对国土空间的高效规划十分重要。

## 3 地理信息大数据在国土空间规划工作中的具体应用

### 3.1 为国土空间规划工作提供实时数据依据

在进行国土空间规划工作时,可以首先构建出一个综合的地理信息大数据平台,通过各地区在该平台及时精准的发布地理信息数据,来提高各地区各类地理信息数据的真实性与完整性,使得国土空间的规划工作更加的科学高效。地理信息数据的收集工作是一项长期、持续性的工作,在这个过程中,相关工作人员可根据各地域地理信息数据的变化而不断动态更新数据信息,使其的实时

性与进准性得以保障,更具社会应用价值。在具体信息数据上传过程中,为了加强理解,提高信息的实用性,工作人员可以通过同时上传图表的形式来更好地展现该地区地理信息变化规律,使其更加的一目了然。地理信息大数据在国土空间规划工作中的应用,可以更好地为国土空间规划提供数据支持,帮助工作人员更好地了解该地区具体地理环境、气候变化、地质情况等,使工作人员在此基础上充分分析研究规划工作,精确预判该地区未来发展形式与发展方向,全面评估国土空间规划的合理性。另外,通过地理信息大数据在国土空间规划工作中的应用,可以更好的实现工作人员的分工与定位,使其更好地明确自身岗位职责,加强沟通交流,提高工作效率。

### 3.2 为国土空间规划工作提供精准空间位置关系

在具体国土空间规划工作开展过程中,为了加强规划的实用性,提高规划的质量与价值,规划工作通常要尽可能的具体、细致。地理信息大数据平台系统中,地理信息的收录涉及到各地区、各领域,涵盖平面地理信息与高程地理信息多种形式。规划人员通过对地理信息大数据的分析研究,可以详细了解到具体地区地理信息的全部内容,如该地区的经济发展、社会属性以及地理人文特色等。另外,在国土空间规划工作的开展上,必须注重环境保护与经济发展双重原则

和谐并存,这样才可以实现真正的可持续发展,为未来稳定繁荣的社会发展形势打下坚实基础。但是,客观事实上国土空间资源总量是有限的,因此,必须在精准有效的数据基础上进行国土空间资源的规划,以保证其科学性。而地理信息大数据平台的应用,可以更好的实现数据信息的碎片化、离散型处理,再经过规划人员的整合归纳,使具体地区的地理信息数据特色得以显现,明确各地区地理数据之间的空间关系,使其为具体的经济发展提供有力支持。

### 3.3为国土空间规划工作提供方案及动态监测预警

国土空间规划工作是一项庞大复杂的系统性工作,在具体开展之前必须先拟定完善的规划方案,以保证工作的进展科学性。通过地理信息大数据的应用,可以有效为规划提供方案设计条件及制约因素,并在此基础上体现规划目标,明确方案主题。且借助地理信息大数据的可视化表达能力,可以有效解决国土空间规划中的表现形式。另外,为了确保国土空间规划工作的有效性,可以进行动态监测与预警。通过地理信息大数据的分析支持,可以有效实现动态监测的效果。因为地理信息大数据平台可以提供监测所需的各种数据信息以及事物变化形态,为规划的方案发展提供预警数据支持,时刻体现规划的效果与质量。

### 3.4为资源环境承载能力及国土空间开发效果评估提供数据支持

周边环境能够为人类生存和发展所提供的各种资源以及承载能力统称为环境资源承载力。随着人们的生存和发展其人口基数越来越大,并且人们对大自然的能源以及空间需求越来越大,虽然自然生态环境的承载力在一定程度上能够为人类提供赖以生存和发展的资源,一旦超过这个界限,大自然生态就会面临崩溃的状态。所以我们应该对大自然的开发和利用进行完善和规划。而如何去规划开发计划或者受说根据哪些数据和基础作为研究对象,需要我们自身去收集。地理信息大数据的研究和发展为大自然整体自然环境进行统一的记录和模拟,从而使我们能够在短时间内获得大量的地理数据,针对不同的地理环境和人文环境进行针对性较强的国土资源开发和利用计划。并且基于地理信息大数据的技术上,我们还可以加强相关部门的监督和检查机制落实,通过数据的实时更新,我们可以对特定地区和空间和时间状态变化来判断其国土空间的变化,从而及时的发现存在的问题,对研究和发展掌控更加完善。

### 4 国土空间规划领域地理信息大数据发展展望

对于地理信息大数据的应用和发展我们不应该紧紧地用于信息的收集和处

理,我们更应该在此基础上,发现自身的问题,从而及时的做出调整,通过我们的努力使得地理信息大数据发挥自身的最大效力。

### 5 结束语

通过以上分析我们可以发现,地理信息大数据在国土空间规划中的作用越来越大,并且在实践的过程中已经取得了重大的成果。所以我们应该加强对地理信息大数据的技术研究和开发,并且加强对地理信息数据收集的准确性和及时性,从而为我们空间规划发展提供强大的数据基础。

### [参考文献]

[1] 廖应江. 地理信息大数据在国土空间规划中的应用[J]. 工程建设与设计, 2019(14): 251-252.

[2] 叶梦, 孙建华. 浅谈国土空间规划领域的大数据应用[J]. 浙江国土资源, 2019(5): 45-47.

[3] 祁帆, 谢海霞, 王冠珠. 国土空间规划中三条控制线的划定与管理[J]. 中国土地, 2019(2): 26-29.

[4] 司劲松. 构建我国国土空间规划体系的若干思考[J]. 宏观经济管理, 2018(12): 14-17.

[5] 石建军, 宋歌, 常屹冉, 等. 内蒙古自治区开展国土空间基础信息平台建设的初步思考[J]. 西部资源, 2018(6): 199-201.