

# 地理信息大数据在国土空间规划中的应用研究

王伟伟

河北金宏源测绘有限公司

**[摘要]**我国经济快速发展的同时,城镇化进程也正快速推进发展,而快速发展带来的影响就是土地资源短缺。只有科学的进行国土空间规划,才能合理平衡土地资源与城镇化的关系,确保国家经济有序发展,提升土地资源利用率。国土空间规划的实质是对未来国土空间使用进行科学规划,从而科学的发展国土空间,促进国土空间规划的合理开发。

**[关键词]**大数据;国土空间规划;应用研究

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.386

## 引言

近几年来,我国经济迅猛发展,为了能够更加合理的使用国土空间资源,需要对国土空间做好合理的规划。对此,分析了地理信息大数据技术的运用,对相关资料进行收集,希望能够借此提升国土空间规划工作的整体效率。

### 一、地理信息大数据概述

使用地理信息大数据时,计算机可以按照人工提前制定的规则标准测量,准确度远高于普通地理信息数据。与传统信息相比,地理信息大数据具有较强的灵活性与丰富性,可以进行整合与运算、可以自主寻找处理方法、内容范围更加广泛,数据还与人文生态建立了紧密联系,包括城市商业区的经济活动频率、城市居民区的市区活动频率、城市与农村人口的流动情况、自然生态环境变化规律等,涉及了许多不同内容,是多元数据的结合体。此外,地理信息大数据具有较强的分值性,其中还包含对社会有价值的信息,对社会发展具有重要意义。因此,为保障地理信息大数据提取的精准性,要加强对数据信息的整合处理,加强对数据信息的统一管理。

### 二、地理信息大数据在国土规划的应用措施

#### (一)为国土空间规划提供实时数据

构建地理信息大数据平台,各个地域可及时上传当地的地理信息数据,可保证各类地理信息的完整性、真实性与有效性。地理信息数据是一项连续展开的工作,为保证地理信息数据的真实可靠性,工作人员在上传地理信息数据时,还可将当地或特定区域的地理信息数据变化以图表的形式展现出来,通过图表可以完美展现地理形态的实际变化规律,可进一步丰富数据库,还可大幅度提升地理信息大数据的质量。在国土空间规划过程中应用地理信息大数据,可为规划提供真实可靠的数据,辅助规划人员及时完成当地的环境、灾害、地质等分析预测工作,可较为准确地判断当地的区域发展整体趋势,实现有效地综合评价,促使国土空间规划、编排更为科学、合理、真实。在国土空间规划过程中充分应用地理信息大数据,可促使各部门在国土空间规划过程中各司其职,进一步明确各个部门的各项职能,避免工作重合现象。通过地理信息大数据,可促进各个部门积极沟通交流,促进国土空间规划合理。如,在规划过程中,充分利用地理信息大数据,有关人员进行深入分析,不仅可完成相应的商业区划分工作,而且可以进一步明确住宅区的位置,提前做好交通系统。

#### (二)为国土空间规划提供准确的空间位置关系

在我国建设的发展过程中,应当不断加强对地理信息数据的有效利用,建立相应的信息平台,有利于各部门根据实际的数据信息合理分配各部门间的工作,如,交通部门、环保部门等。实现数据信息资源的有效共享,并利用相应的信息技术,可对各个部门的规划做出合理分析,并判断其准确性。同时,将合理的信息数据规划内容传递到其他部门中,保障各部门信息资源的统一性,便于工作人员完善自己的工作内容,提高工作人员的工作效率。此外,在信息数据的应用中,也有可能出现灵活性低、实时要求不强等问题。

为此,工作人员利用大数据对地理信息情况的有效分析,以明确在规划中出现的问题,并要求工作人员做出及时的改正,以达到良好的规划效果。同时,还需加大对管理人员的监督,使其在规划过程中,能够按照实际的情况做出合理的分析,再进行准确的规划,提高国土空间规划的准确率。此外,在实际工作中,应不断突破空间上的限制条件,加强手机与PC间的有效结合,使得工作人员可利用手机随时了解我国信息数据,以此顺利开展各项规划以及建设的工作,提高我国国土规划方案的质量。

#### (三)保证国土空间规划的科学性

地理信息大数据平台的建立,可涉及多个方面,如自然资源和规划、环保、建设、交通、不动产登记局、农业农村局等规划信息。借助数据管理平台,可科学筛查、分析国土空间规划需要的各项信息,明确各项信息的准确性与真实性,可及时授访问权限给相应的单位或管理人员,促使国土空间规划信息的有效应用。如,某单位可根据地理大数据平台传输的信息,及时核实国土空间规划中涉及的各项信息,及时修正衔接不到位的环节,进一步提升国土空间规划的有效性、真实性以及科学性。

#### (四)国土空间规划编制

在国土空间规划的长时间发展中,社会公众开始参与国土空间规划。规划人员需要通过大量宣传活动和调查问卷等形式,了解群众对于国土空间规划的满意度评价。传统调查方式的回馈速度慢,且效果不理想。应用地理信息大数据,可有效提升数据传播效率和处理效率,采用社交媒体工具对数据与传播目标进行分析,将国土空间规划草案向社会公布,征求群众意见,保证整个规划工作的科学性,提升了规划的工作效率。

#### (五)地理科研活动

地理科研活动也是国土空间规划中的重要内容,唯有不断创新,才可持续发展,开展地理科研活动,能够总结地壳运动变化规律、气候变化规律等,并了解生态环境现状,对各个地区的地质资源储量进行精准探测,使相关人员获悉区域地质情况,加深了解,并对已掌握的地理数据信息进行补充说明,确保国土空间规划的顺利实施。可通过使用地理大数据技术,综合利用无人机、电子勘探设备等硬件设施以及物联网、云计算、数据库等大数据技术为科研活动提供帮助,推动国土空间规划的开展。

### 结束语

随着互联网技术的快速发展,采用地理信息的海量数据和空间媒体数据,可以为决策者提供社会行为的参考依据,可充分发挥海量地理数据支持作用,利用地理信息大数据为国土空间规划提供数据支撑,维护国土空间规划的实时性和有效性,促进我国国土空间规划的发展。

### 参考文献

- [1]关文侠.地理信息大数据在国土空间规划中应用研究[J].智能城市应用,2021,4(3):2.
- [2]冯新玉.地理信息大数据在国土空间规划中的应用研究[J].地矿测绘,2021,4(1):25-26.