

地理信息大数据在国土空间规划中的应用研究

王 骞

自贡市乡镇专职规划师管理中心, 四川 自贡 643000

[摘要]在当前时期,科技发展的速度持续加快,很多的行业已经对大数据予以应用,这就使得自身的发展更为稳健。我国国家对国土空间规划是十分重视的,此项工作和国民基础建设存在紧密的关联性,在展开生态文明建设时,此项工作也是十分关键的,所以说,必须要针对数据规划展开更为深入的研究,这样方可使得空间规划能够获得更为坚实的理论基础。对地理信息大数据展开分析时,将“3S”之类的技术予以充分应用,可以使得规划工作有序展开,预期目标也能够切实达成。

[关键词]地理信息;大数据;国土空间规划;应用

DOI: 10.33142/sca.v3i1.1521

中图分类号: P208;TU98

文献标识码: A

Research on Application of Geographic Information Big Data in Land Spatial Planning

WANG Qian

Zigong Town Full Time Planner Management Center, Zigong, Sichuan, 643000, China

Abstract: In the current period, development of science and technology continues to accelerate and many industries have applied big data, which makes their own development more stable. Our country makes great importance to the land spatial planning, which is closely related to the national infrastructure construction. In the construction of ecological civilization, this work is also very important. Therefore, we must conduct more in-depth research on data planning, which can make the spatial planning obtain a more solid theoretical basis. While analyzing the big data of geographic information, the technology of "3S" can be fully applied, which can make the planning work unfold orderly and achieve the expected goal.

Keywords: geographic information; big data; land spatial planning; application

引言

国土空间规划是十分重要的工作,其就是对空间的未来使用进行预估,而要保证此项工作有序展开,必须要对国土空间有清晰的认知。从国土空间的开发、保护来看,要通过有效措施保证国土空间能够在未来实现可持续发展。本文主要针对当前国土空间规划的现状展开深入探析,重点对地理信息的大数据的实际应用进行详细阐述。

1 地理信息大数据及大数据平台构建

1.1 地理信息大数据

常规地理信息数据最为关注的是几何精确性,大数据地理信息则有明显的区别,其可通过多种途径采集所需信息,对非专业性、实时性、全面性是较为重视的。从数据内容来看,涵盖的范围也是较广的,生态环境、群众生活、社会动态、政务信息等均在其中。地理信息大数据中含有的信息是非常多的,而且呈现出一定的社会价值,从数据来看,来源是非常广的,位置十分精准,而且数据格式也更加多样。当然,若想保证数据的读取更为精准,更加快速,必须要保证地理信息大数据管理能够真正实现统一,构建起更为完善的管理平台。

1.2 地理信息大数据平台

地理信息大数据的数量是巨大的,若想使得存储、管理等方面的工作能够有序展开,必须要构建起专门的平台,通过平台完成分析、分类等工作,确保数据的规格、管理能够真正实现统一,同时要建成具有一定灵活性,并可以合理配置的查询体系,保证查询、提取更为简便,避免数据建设的重复性。快速同步机制也要建立起来,采用迭代方式来实现区域数据的更新,同时要保证数据库能够同时更新。^[1]

2 国土空间规划的必要性

对于国民来说,国土空间与其生活有紧密的关联性,在展开国土空间规划时,必须要对自然环境、历史条件以及社会发展等作为出发点,确保布局是十分合理的,确保国土空间规划赋有实效,开发利用更为合理,并能够对国土空间予以保护。当前时期,国土空间规划在全球各国均得到了关注,切实完成好空间规划工作,能够使得资源不足、环境退化、区域不均衡发展等问题得到解决,经济能够保持良好的发展趋势。若想使得社会能够保持稳定发展,必须要将国土空间规划工作予以有效落实,通过行之有效的规划可以使得国土空间的格局更为合理,呈现出平衡性。站在宏观视角对此项工作进行审核,其具有十分重要的战略价值,具体来说,首先,规划对象是大尺度的;其次,规划产生的影响能够持续较长时间;最后,国土空间所具有的功能会更为全面。国土空间规划可以使得整个国土空间更为平衡,

并可对持续发展予以适当指导,比方说,可对国民经济发展、国土利用以及生态保护等起到指导作用。在展开国土空间规划时,必须要对下面几点予以关注:一是通过适当的引导使得经济发展采用的方式能够实现积极转变;二是做好宏观调控工作,保证资源集约目标切实达成,并促使资源利用最大化,在进行规划时,这点是十分关键的;三是确保空间资源配置是最为科学的,通过产业布局调整使得经济结构更加合理;四是要保证产业布局是科学的,切不可在发展的进程中出现牺牲环境的情况,这样可以使得社会环境更为友好;五是指导作用充分发挥出来,对社会、经济、环境予以协调,使得三方面能够真正实现整体发展,这样方可使得生产空间的集约目标切实达成,生活、生态环境能够得到明显改善。在我们国家,土地资源不足、区域发展不均衡之类的问题是现实存在的,这些问题的出现和国土空间规划、开发有紧密的关联性。因此说,若想保证经济能够实现持续发展,社会可以保持长期的稳定,必须要做好国土空间规划工作,确保规划是最为合理的。如果国土空间开发工作没有做到位,和资源环境具有的承载力不相符的话,资源必然会变得更为紧张,而且环境也会受到一定程度的破坏,所以说,对国土空间进行规划时,资源环境承载力、国土资源开发潜力等是不可忽视的,同时要做好科学评估工作,如此方可使得国土空间规划更具实效性。^[2]

3 地理信息大数据在国土空间规划中的应用

3.1 提供实时的基础数据

通过地理信息大数据平台可以完成好各类信息的收集工作,而且此项工作是连续展开的,这样一来,地理数据一直处于变化中,所以必须要保证清洗工作。对实时的大数据信息展开有效处理,可以将特定地区,或是特定地理形态的变化规律呈现出来,这样就可使得数据库量更加的丰富。当地理信息大数据的质量有大幅提升时,这样就可对地理事物呈现出的发展规律展开验证,特别在对资源环境具有的承载力予以分析时,其作用是十分关键的。对地理信息大数据予以充分利用的话,可以有效完成地质、环境、灾害等问题的分析预测工作,尤其是可对发展的整体趋势进行较为准确的判断,进而达成综合评价目标。展开综合评价时,必须要获得所需的参考数据,并要对这些数据予以分析,这样方可使得国土空间的编排更为合理。进行规划分区的过程中,将地理信息大数据予以利用的话,可以使得此项工作获得可靠的依据,比方说,对出行大数据进行深入分析后,就可完成商业区划分工作,将住宅位置予以明确,并做好交通系统的设计,特别是在构建跨区域交通体系时,交通数据能够起到的作用是十分关键的。国土规划工作是离不开数据支撑的,有了所需的数据,方可保证规律的处理、分析更为准确,并能够对将来的发展进行判断、规划。^[3]

3.2 数据源之间的空间位置关系

国土空间规划和每个区域均是紧密相关的,因而必须要将规划工作予以有效落实。地理信息大数据涵盖了各个领域的地理信息,除了平面信息外,高程信息也在其中。切实做好空间地理信息分析工作,就能够对其有一定的了解,对地理地质具有的人文属性、经济属性、社会属性能够有清晰认知。正因为地理地质有这样的属性,所以空间地理信息变得更为多样。在各种数据中,有一些呈现出离散性、碎片化,需要利用大数据技术对其展开适当处理,如此就可确保分散信息能够在空间领域中实现整合,在此基础上可对地理信息展开深入挖掘,并将这些信息的内在关联清晰呈现出来,地理大数据技术的实际应用效果也就能够得到保证。展开国土空间规划的过程中,经济均衡发展、资源保护等均是不可忽视的,这样方可使得社会经济形态更为合理,并保持稳定。所以说,切实展开供给侧改革,能够使得资源开发、社会发展真正保持平衡。国家的资源总量未发生改变,此时必须要保证国土规划有序展开,如此方可使得国土资源真正实现空间平衡。比方说,在展开沙地治理工作的过程中,对空间立体规划予以利用可以使得生态屏障建设更具实效性。从城市发展来看,国土资源空间规划是不可忽视的,对城市土地的开发利用进行适当控制,可以使得民用开发、商业开发更加的协调,这样就能够确保基本民生方面的需求得到满足,城市经济也能够保持稳定发展。^[4]

4 结语

由上可知,若想使得国土空间规划更为合理,数据信息、科学技术是不可缺少的,特别是要将地理信息大数据所具有的作用充分发挥出来。在国土空间规划持续发展之时,与其有关的基础数据会大幅增加,而且在现阶段,云计算技术、大数据技术的发展速度是较快的,而这就使得GIS技术的实际应用水平有较大的提升,进而保证国土空间规划有序展开,工作效率切实提高。

[参考文献]

[1]殷明,陈雪洋,陈甲全.地理信息大数据在国土空间规划中的应用分析[J].住宅与房地产,2019(30):54.

[2]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.

[3]徐锦妃.地理信息大数据在国土空间规划中的应用[J].城市建设理论研究(电子版),2019(13):22.

[4]王映月,杜娜.大数据背景下的国土空间规划[J].农业科技与信息,2018(16):34-37.

作者简介:王骞(1991.3-),男,毕业于四川大学锦江学院,大学本科,土木工程专业,就职于自贡市乡镇专职规划员管理中心,初级专业技术人员,助理工程师。