

地理信息大数据在国土空间规划中的应用研究

陈 辉

文成县自然资源和规划局 浙江温州 325300

摘 要：随着经济的快速发展，大数据在各行各业中应用广泛，并发挥着越来越重要的作用。国土空间规划是我国国民建设的基础工作，也是生态文明建设中的关键技术。在国土空间规划中利用地理信息大数据平台进行相应的设计及规划，不仅可加强数据规划领域的专题研究，而且可以丰富相关理论。基于此，文章详细分析了地理信息大数据在国土空间规划中的应用，以更好地进行相应的国土空间规划。

关键词：地理空间大数据；国土空间规划；应用研究

引言：

近年来，随着我国经济社会的飞速发展，对国土空间规划有了更高的要求，而迅速发展的地理空间大数据技术，为我国国土空间规划提供了更为科学的空间数据支撑。地理空间大数据可以借助大数据平台技术优势实现对海量地理信息的高效分析和综合统计，从而快速提取所需有效信息，为各级政府部门决策提供重要参考依据。国土空间规划是地理空间大数据的重要应用领域，研究如何利用地理空间大数据来更好地指导国土空间规划具有重要的现实意义^[1]。

一、地理信息大数据的内涵

一般的地理信息数据基本就和其字面意思一样，就是进行相关的地理方面的测绘工作。其在工作中主要强调数据的规范性和精准性。将其与大数据地理信息采集系统进行比较，大数据地理信息采集系统显得更加的智能化，比一般的地理信息数据更具灵活性和丰富性。在当下，大数据地理信息采集系统已经开始在我国的各个方面展开了一定程度的应用。比如我国的人口流动情况进行统计分析或者是对我国的商业发展方向进行数据分析，这些都充分的利用了大数据地理信息采集系统的在信息采集方面的便利性。之前的地理信息系统还有着来源困乏、数量少、格式简单、信息零散等一些缺点。但在大数据地理信息采集系统的加持下，这些缺点都一定程度上减轻了不少。大数据让地理信息数据变得更加的便捷、精准，使我国国土资源局在进行数据提取时，能够更加直观有效的对我国的土地使用情况有一个更加清晰的认识。在我国的北斗系统全面组网之后，我国的国

土测绘局就可以借助卫星对我国的土地使用情况进行更加细致的观察。大数据地理信息采集系统就是一个更加有效的信息整合系统，借助该平台我国可以更好进行数据的及时查询、提取和统计，这样就能够有效的避免国土建设中出现的数据重复问题。

二、国土空间规划面临的问题

国土空间规划是依据所处的地理环境、历史条件和社会实际发展的情况，对国土空间进行合理地规划和适当地调整，并保障其开发和合理利用。国土空间规划包含但不限于城乡规划、社会发展规划、环境保护规划等等，这些空间规划内容所涉及的单位和机构包含发展和改革委员会、城乡建设部门以及环境保护部门利用这些空间规划标准来进行管理和指导日常工作，在具体的管理过程中，这些不同的规划方式因为规划设置标准没有得到有效地建立使得在执行的过程中存在空间叠加以及互相冲突等问题，并且在具体的实际应用过程中与空间规划内容存在诸多的矛盾，无法实现标准和实际情况的有效对接。我国的国土空间规划在执行和管理的过程中大多依据上层指令逐级传递的运行机制来开展工作，但现实的情况是当各类资源或者经济发展状况无法对管理内容进行有效地约束，就会产生上级和下级在执行过程中的冲突和矛盾，无法将上级所提出的执行策略有效地传导至下级，对下级形成积极的约束作用^[2]。由于各级机构和管理者本身具备职能划分不清晰的情况，在国土空间规划过程中所涉及到的机构和部门过于庞杂，这些机构和部门又具备其自身的规划设计内容，使得国土空间规划体系较为混乱。

三、地理信息大数据在国土空间规划中的具体应用策略

1. 提供即时数据信息

现阶段，我国在国土空间规划中逐渐加强对地理信

作者简介：陈辉，男，1990年2月，汉族，浙江文成，文成县自然资源和规划局，党口管理所副所长，工程师，大学本科，邮编：325300，邮箱：353750507@qq.com。

息大数据的应用,可有效根据大数据中的具体信息作为主要参考,通过大数据对我国的地理信息进行全面的获取。由于我国地理信息数据不断变化,为此,需对数据进行综合的收集,并利用大数据可对信息进行有效的整理,按照地区、人数、时间等方式进行充分整合,便于工作人员在空间规划时,能够准确快速地了解相关信息,做出合理的分析。同时,通过对地理信息大数据的应用,可有效掌握我国地理事物的规律,尤其是对我国的自然资源及土地的开发利用具有重要作用。根据地理信息数据的实时更新,工作人员可结合具体的信息数据做出合理预测,包括地质问题、生态环境等,并根据地区的实际情况,做出科学有效的规划方案,充分为该地区的商业及交通等建设提供参考,有利于强化城市建设,完善各项建设的内容。科学合理利用地理数据信息,在城市的发展规划中可起到良好的帮助作用,对整体的建设具有积极影响;在信息数据的基础上,对国土建设做出合理的分析,可确保数据信息的准确性,在应用过程中使得规划更加科学合理,以此促进我国国土空间规划的良好发展^[3]。

2. 提供具有空间位置的数据源

国土空间规划的对象是整个区域地理信息,大数据包含位置信息及平面信息,这些数据具有一定的社会属性、经济属性。对于这些零散的碎片化的不具有结构性特点的数据源,我们可以利用地理信息大数据平台以及相应的空间关系进行关联。国土空间规划的最终目标是在整体规模不变的基础上对其相应的关系进行一定的平衡及规划保护^[4]。在整体规模不变的情况下,相关人员通过调整相应的空间位置,优化实际布局,而地理信息大数据平台正好能够提供大量中间媒介的位置信息,例如公共交通的轨迹、商业活动的具体情况以及基础设施建设的覆盖范围等,可为我国国土空间规划提供科学的数据。

3. 确保达到绿色建筑空间分布的生态环保标准

国土空间规划必须要充分展现绿色空间分布的生态保护宗旨与思路,有效确保现阶段的国土空间规划整体构思布局满足生态环保标准。国土规划部门针对建筑用地规划在具体制定时,应当将集约利用建筑土地资源的目标融入其中,并且还要防止由于建筑施工项目的开展实施,进而造成工程施工区域产生空间生态污染。在绿色建筑空间分布的国土空间规划思路指导下,相关规划部门必须做到正确运用地理信息大数据的平台技术手段^[5]。当前时期的国土空间规划具体制定人员以及相关负责部门都要将生态保护宗旨融入国土资源的优化利用全过

程。在目前的情况下,某些地区由于过度开发国土资源或者未能关注土地生态保护,进而导致国土资源的利用与配置过程产生了土地生态污染。遭到污染后的附近区域水源以及空气都有可能造成人体疾病产生,以上现状亟待加以调整与转变^[6]。为了充分突出绿色国土空间规划的基本目标宗旨,那么国土空间规划部门首先需要判断国土空间规划是否达到绿色与环保标准,然后才能据此给出详细与科学的国土空间资源集约利用实施规划。

4. 提高广大民众的参与度

地理信息系统的扩容不光需要政府的相关部门去进行数据收集,同时也可以有效的发动群众来对我国的大数据地理信息采集系统进行建设。大数据地理信息采集系统不仅仅只是政府相关部门的工具,同时也是为市民提供便利的平台,所以更加有效的去建设大数据平台,也应该需要更多的人民群众参与进来,这样才能真正有效的促进我国大数据地理信息采集系统的不断进步,才能让我国的大数据建设变得越来越完善^[7]。

四、结束语

总而言之,地理信息大数据在国土空间规划中具有重要的意义,利用大数据的信息技术,可以为国土资源的规划提供有效的参考价值,便于提高国土空间规划的效率,逐渐实现资源优化配置;根据地理信息,可不断整合国土资源,增强其利用效率。同时,在此期间,还需不断应用其他信息技术,对数据进行有效的传输与处理,促使工作人员合理利用土地资源,使其具有良好的科学性及协调性,以此为国土空间的科学规划提供充分保障。

参考文献:

- [1]孙卓元,蔡雪艳,秦川.国土空间规划视角下的城市设计响应——以山东省日照市城市设计试点为例[J].规划师,2020(21):45~50.
- [2]邵力.地理信息大数据在国土空间规划中的应用研究[J].工程建设与设计,2020(18):249~250.
- [3]王珊.地理信息大数据在国土空间规划中的应用探讨[J].工程技术研究,2020(9):253~254.
- [4]柏楠.“多规合一”到国土空间规划体系构建思路关键分析[J].城镇建设,2021(1):96~97.
- [5]郭娟娟,张运航.乡村振兴背景下村域尺度国土空间规划:认知,职能与构建[J].城镇建设,2021(1):92.
- [6]刘彩霞.地理信息大数据在国土空间规划中的应用研究[J].四川水泥,2020(11):281~282.
- [7]王佳.测绘地理信息大数据背景下的国土空间规划应用研究[J].工程建设与设计,2020(18):237~238.