

基于自然资源大数据应用的土地资源管理模式创新

赖道金¹ 何丹²

崇义县自然资源局

【摘要】在自然资源管理体系中，其中最基础的一部分内容就是如何更好地利用土地，而且要促进土地管理向着规范化、法制化的方向发展。在各项经济都在平稳发展的过程中，我国已将土地资源的规划管理工作列为当前的一项重要工作，在此基础上，如何能够更加科学、高效地开展此项工作，成为目前需要解决的首要问题。本文依据土地资源规划管理的实际情况，深入探讨了大数据背景下土地资源管理中所出现的一些现实问题，并制定出了一系列的创新性管理模式，希望能够为自然资源管理体系中的土地管理工作提供一定的帮助。

【关键词】自然资源；大数据；土地资源；管理创新

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.1816

引言

在《土地管理法》颁布的背景下，我国的土地的规划管理也在不断地调整和完善，传统的土地规划多以保证建设用地以及农田用地为主，而现在已经逐渐开始向促进耕地总量的动态平衡方向发展，在我国已经形成了全方位覆盖地对土地规划管理体系。但是在制度体系实施的过程中，依然出现的很多阻碍因素，尤其是土地的利用方面。所以，相关部门要及时采取有效策略，加以解决。

1、概念分析

1.1 大数据

大数据这个词在当今社会并不陌生，我们可以将其定义为一种数据的处理技术，而通过这种技术的应用，能够在短时期内使信息数据的处理效率提升，而且处理的效果相对于传统方式相比，准确度会更高，这也是当前新兴技术的代表之一，凸显了新极速运用的实际价值^[1]。将其运用到国土资源管理中，能够借助技术手段对信息进行采集和处理，最终使管理的效率显著提升。

1.2 国土资源管理

国土资源管理建设工作历久弥新，我国在此方面已经积累了较为丰富的经验，并且已经将国土资源规划工作渗透到了土地资源应用和发展的各个阶段，表现出了较强的适应性和体系性。在现代化的国土资源管理过程中，管理部门可直接对特定区域进行地理测绘，并根据测绘结果，结合区域的人口分布情况以及土地资源应用情况，对此区域的国土空间资源进行细分和规划，这样才能保证区域性的土地资源应用形式不会脱离国土资源的基本要求。

2、国土资源管理中存在的问题

2.1 未充分发挥权威性，对其规划缺乏约束力

在最新颁布的《土地管理法》明却规定，对于城市的规划，自然生态的治理以及村镇地区的规划，和土地利用过程中的总体规划是密不可分的，在土地的占用上，也要严格按照土地总规划的要求^[2]。但需要注意的一点，我国的土地规划管理体系并不完善，在很多方面的建设在时间、范围以及管理上都缺乏整体性的规划，所以导致在实际的土地利用

上，与总体规划出现偏离，各方面的建设规模也并没有得到更好的协调；另外，土地规划法律制度的缺失，也给我国的土地规划和利用造成了一定的阻碍。

2.2 行政保障手段不完善，过多人为干预

在编制土地的规划中，往往要做好前期的准备工作，还要结合实际的调研结果，之后再行进行相应的方案的拟定。这个过程，所耗费的人力、财力、物力可以说是非常大的，但是仍然存在部分区域的规划工作落后于项目的状况，另外，还经常会出现规划只以领导的意愿为主导的现象。例如，为了可以引入招商项目，或者要进行某一设施的建设工作时，在具体位置的选择上，如果出现选的与之前的土地实际规划不相符时，就需要申请对该区域的重新规划，这也会在很大程度上给土地规划工作造成一定的难度^[3]。由于我国在土地规划调整方面没有明确的制约制度，导致在实际工作中，很容易被其他因素干扰，缺乏一定的严谨性。

2.3 市场手段运用滞后，建设用地外延问题突出

在以往的土地利用管理中，在进行实际执行的过程中，往往更依赖于行政手段，因而在市场手段上，就相对落后很多，其中主要体现在市场在对土地规划上的作用还要不断强化，除此之外，不管是建设用地对耕地的占用上，还是在占用后的补偿程度上，都是相对较低的，使得耕地保护没有更全面的保障，并且在建设用地的扩大和延展上，都出现了资金缺乏的现象，因此很难获得理想的效果。

2.4 公众参与不多，对社会监督力度的发挥造成影响

在进行实际实施的过程中，最主要的途径就是民众参与、社会监督。真正能够让民众参与的社会活动，通常只有两方面，规划听证和公示编制成果，但是参与的深度也只限于浅显层面。但是在监督规划上，不管是舆论监督，还是民众监督，都缺乏完善、科学的制约机制。

3、自然资源大数据应用的土地资源管理模式创新

3.1 建立管理信息采集体系

对于参与土地资源管理的主要工作单位，必须要结合行业内的整体特征，明确所要采用的数据采集方式。首先，在进行相应的数据采集工作中，需要对管理信息资源的差异

性进行明确,并通过文字数据、视频资源或者图片信息等方式,将采集到的所有数据信息进行预处理,并通过一些先进的技术手段来有效提升数据的准确性。当使用无人机采集相关的数据信息时,其最突出的优势就是能够有效提升数据信息的分辨率,使最终获得的远程数据更加精准,并且能够有效地实现数据的实时传输,这样自然资源信息平台就能够在任何时间接收到动态化的信息数据,确保土地管理以及各项数据获取能够更加准确。其次,在大数据背景下,土地资源的管理工作,就是要将所有采集到的相关数据进行预处理,也及时说需要在大量的数据中进行初步的筛选和整合,最终保留有价值的信息,然后再借助数据处理方案,使土地资源的利用能够更加高效^[4]。在整个管理工作过程中,数据筛选系统的作用就是将不同类别的数据进行统一管理,然后在结合地域因素以及时空因素,确保数据的真实稳定,最终凸显出土地资源信息创新的理的主要优势。最后,在对所有筛选后的信息进行存储的过程中,一般都需要通过PC server平台的搭建,然后再借助HBase技术以及存储技术进行最终的设定,确保各项新技术在使用的过程中,都能够发挥更突出的效能,实现土地资源管理的兼容性目标,使管理的特色充分凸显,为土地资源的管理工作的开展提供支持。

3.2健全土地规划管理方面的法律保障

为了能够使土地规划制度在执行中更加规范,就必须建立起强有力的法律规范,例如,可以通过《城乡规划法》为依托,完善相关的法律制度,对一些制度、流程以及管理措施进行明确。但是要明确一点,《土地管理法》所涵盖的条例中,对土地规划的实施及各方面的评价、管理和调整,并没有进行详细深入的规定。针对这个问题,要积极地从法律的角度出发,落实各项管理措施,然后以相关法律法规为基础,对规划实施的途径和方式进行调整和创新,并对土地の利用方面进行科学的规划,增强土地的规划法规,完善相关法律。

3.3构建国土资源云处理平台

目前,在我国土地资源信息穿心管理工作的开展中,应更多地关注一些新技术的注入,像虚拟化技术就是一个应用的重点,然后再结合当前的大数据信息技术,最终形成一个具有统一性特征的云数据处理平台,这样在土地信息资源管理中就会更加集约、高效,并且能够保证平台的安全平稳运行,使土地数据信息处理的效果更加显著^[5]。一方面,在国土资源云处理平台的构建过程中,要从多方面的需求出发,确保最终设计的合理性,并实现对土地资源信息的合理规划,同时还用做好信息调整以及管理方面的设计工作,确保国土资源管理的数据更加精准;另一方面在对云处理平台的整体设计过程中,一定要重点关注其安全性,在信息化时代下,数据的安全问题已经成为行业内关注的一个大问题,

而且国土资源信息管理本身还具备了明显的特殊性,因此更要注重其在安全方面的设计规划。通过对所有数据进行安全管理,可以在很大程度上实现行业的安全发展目标。也就是说,在大数据环境下,国土信息资源管理工作的开展,不能一直延续传统的管理模式,而是要积极结合先进的技术和理念,努力搭建一个安全的网络环境,避免因安全设计疏忽,而受到管理隐患的威胁,进而有效提升土地资源云数据处理的安全性和稳定性。此外,在运用土地资源大数据开展管理工作时,为了能够更加充分地凸显出土地信息资源的管理价值,相关部门一定要从源头抓起,建立完善的数据保障机制,并做好该项工作的具体落实任务,制定相应的紧急处理预案,使土地资源的管理效果更加高效,并且能够输赢不断变化的行业发展需求。

3.4创新土地资源管理新方法

土地规划和整个地区的整体发展情况是密不可分的,同时也关系到了该区域中的所有居住者,因此,在实际工作中,要积极鼓励民众参与到监管中,重视民众与专家组的深入交流,引导广大民众,有效地参与到相关的监管和规划工作中。需要明确的是,在整个土地规划管理的计划和实施过程中,最重要的部分就是社会的监督管理,所以,也必须将其与整个规划过程相结合。从社会监督管理体系的角度出发,其主要实施过程涉及了三个层面的体系创建:一是规划和管理制度的透明化;二是规划公示制度;三是民众的实际参与程度。政府要加大宣传土地规划的相关制度法规,调动民众意识,促进监管工作的有效开展。

4、结束语

总而言之,在自然资源大数据用背景下,土地规划管理所涉及的层面很多,其中也包含了多方面的内容,为了更好地提升数据管理的规范性,相关部门要积极确保制度的科学性、整体性,从根本上落实土地规划管理,使规划更具权威性,只有这样,才能提升土地的管理利用率,促进经济的平稳发展。

参考文献

- [1]徐海洋,于丙辰,陈刚,唐华,葛石冰.国土资源大数据的内涵、研究现状与展望[J].江苏科技信息,2017
- [2]杨辉山,林良彬,钟远军,刘雪俊.国土资源大数据整合与更新关键技术研究与应用[J].地理空间信息,2019
- [3]邓京虎,党迎春,康雅丽.地理信息大数据在国土空间规划中的应用研究[J].华北自然资源,2019
- [4]宋佳,龙秀霞.基于国土资源大数据应用的土地资源管理模式创新研究[J].中国房地产业,2019
- [5]王宗磊.基于国土资源大数据应用的土地资源管理模式创新研究[J].建材与装饰,2019