

GIS技术在土地资源管理中的应用研究

吴超

济南市国土资源执法监察支队五大队

摘要:随着我国经济的不断发展,人们开始逐渐认识到土地资源管理的重要性,并开始将各种先进的技术应用在土地资源管理中。我国的土地资源整体质量比较好,但是为了逐步提升我国经济的综合发展空间,必须要将GIS技术应用在土地资源管理中,提升土地资源管理的创新管理水平,实现土地资源管理效果的全面改变,更好的发挥出土地资源的终于好作用。GIS作为一门现代科学技术,自身具有较为突出的应用效果,可以减轻管理人员的任务,实现更高效的工作,逐渐提升管理质量,减少管理问题的发生。因此笔者在本文中,主要是对土地资源管理的重要性进行了分析和研究,结合GIS技术在土地资源管理中的具体应用,对具体的应用效果进行了全面的研究。

关键词: GIS技术; 土地资源管理; 应用; 研究

一、土地资源管理的重要性

土地资源管理,并不是简单的对土地资源进行管理,而是通过多种方法和手段,实现国土资源关系的合理调整,实现国土资源的合理管理和组织,提升管理活动的开展水平,以此提升我国经济的发展空间。目前我国的城市建设发展的速度很快,为了更好的提升城市的发展空间,需要进行全面的土地资源管理,更好的发挥出土地资源的重要作用。因此土地资源管理具有十分重要的作用,在进行土地资源管理的时候,必须要对多方面的信息进行全面的收集,合理提升信息应用水平,实现土地资源的合理化管理和应用。从我国目前土地资源管理情况来看,所使用的信息主要是包含土地空间分布信息和位置信息等。

二、GIS技术简介

所谓的GIS技术是多种学科交叉的产物,它以地理空间为基础,采用地理模型分析方法,实时提供多种空间和动态的地理信息,是一种为地理研究和地理决策服务的计算机技术系统。其基本功能是将表格型数据(无论它来自数据库,电子表格文件或直接在程序中输入)转换为地理图形显示,然后对显示结果浏览,操作和分析。其显示范围可以从洲际地图到非常详细的街区地图,现实对象包括人口,销售情况,运输线路以及其他内容。GIS技术可以实现地理信息数据的采集,通过获得地理信息的空间数据,进行全面的分析和研究,可以实现国土资源管理工作开展的全面支撑。在进行国土资源管理的时候,由于过程较为复杂,而且很多信息的收集和应用较为被动,因此不利于信息的管理和应用。通过应用GIS技术,可以实现土地资源信息的全面收集和登记,更好的发挥出地理信息数据的重要作用。

三、GIS技术在土地资源管理中的应用

(一) 多源数据标准统一

在以往进行土地资源管理的时候,多种数据的来源存在明显的差异,而且很多信息的收集需要长久的时间,使得信息多元化较为明显,多种信息之间存在明显的标准性差异,导致很多管理人员在进行信息处理的时候,需要首先进行信息的转化,导致工作效率明显降低,而且容易出现信息转化中的误差问题。随着GIS技术的应用,对不同数据的收集和应用有了标准和要求,必须要进行相应的数据标准的控制,实现多源数据的合理收集和处理,实现数据统一管理,所有数据具有统一的格式和坐标信息,更好的提升数据的后期应用效率,减少数据的转化,确保工作人员有更加良好的工作效率。

(二) 海量异构数据综合管理

从我国以往进行国土资源管理的情况来看,工作的内容很多,工作中涉及的方面较为广泛,所需要处理的数据种类繁多,而且数据量巨大。在进行不同地区海量数据集处理的时候,应用方式也较为多变。通过合理的应用GIS技术,可以极为明显的提升日常的工作效率,减少数据的处理时间,提升海量异构数据的综合管理,更好的发挥出不同数据的重要作用,为后续的工作开展,提供良好的数据支持。只有实现数据的多元化处理,才能够更好的发挥出不同数据的重要作用,实现数据的充分应用,为后续土地资源管理工作的开展,奠定坚实的数据基础。

(三) 属性数据与空间数据关联分析

土地资源管理工作的开展,需要对土地的类型进行详细的记录,但是很多数据的记录都是较为单纯的空间数据和地理位置信息,无法实现信息的全部存档。通过应用GIS技术,可以较为明显的提升土地资源数据的记录水平,更好的发挥出属性数据的重要作用。通过GIS技术的应用,实现空间数据和属性数据的联合记录,确保土地资源具有自身独有的数据,更好的提升了后续工作的效率,减少了问题的发生。

(四) 空间分析功能的应用

对于GIS信息系统来说,其本身具有强大的空间分析能力,可以实现多次综合性分析,更好的实现影像数据和现代数据的对比,确保对不同图斑的叠加分析,更好的发挥出GIS技术的重要作用。另外作为工作人员,还可以通过应用GIS技术,实现三调数据库建设用地信息的快速分析,更好的实现实际新增建筑用地的变化,实现空间分析功能的合理应用,提升了土地资源综合规划和管理的水平,减少了误差的发生。

结束语

目前我国的科学技术发展的速度很快,GIS技术作为一门现代化技术,具有较为重要的应用效果,将其合理的应用在土地资源管理中,可以极为明显的提升数据的应用水平,实现数据的规范化管理,确保对各方面数据的全面收集和充分应用,逐步提升了管理人员的工作效率,确保了数据收集的精度,更好的发挥出土地资源管理的重要作用,为我国未来的经济发展,奠定了坚实的数据基础。

参考文献

- [1] 叶小虎. GIS技术在土地资源管理中的应用研究[J]. 河南农业. 2018(35).
- [2] 何守春. 3S技术在土地资源管理中的应用探讨[J]. 华北国土资源. 2018(04).
- [3] 戴显琪. 土地资源管理中3S技术的应用探讨[J]. 农家参谋. 2018(03).
- [4] 冯学毅. 3S技术在土地资源管理中的应用进展探索[J]. 居舍. 2018(11).
- [5] 代朝勇, 彭为学, 廖明芳, 余方波, 卢芬. 测绘技术在土地资源管理中的应用[J]. 中华建设. 2019(03).
- [6] 陈婷婷. 测绘技术在土地资源管理中的应用[J]. 时代农机. 2018(11).
- [7] 梁丽艳. 关于测绘技术在土地资源管理中的应用探讨[J]. 民营科技. 2017(08).