

# Application of Cadastral Information in Land and Resources Planning and Management

Zhongli Zhang

Natural Resources and Planning Bureau of Shouguang City, Weifang City, Shandong Province, Weifang, Shandong, 262700, China

## Abstract

Cadastral data is composed of a variety of basic information, including the information of land right, geological management, geographical location and region, etc. land resources cover a wide range of disciplines, and have high requirements for the comprehensive quality of managers. The application of cadastral information in land and resources management planning can improve the utilization rate of land resources and make the construction and development of national economy enter a new stage. Combined with the current situation of land and resources management, this paper analyzes how to apply cadastral information to the planning and management of land and resources.

## Keywords

cadastral information; planning and management of land and resources; application strategy

## 地籍信息在国土资源规划管理中的应用

张忠丽

山东省潍坊市寿光市自然资源和规划局, 中国·山东 潍坊 262700

## 摘要

地籍资料是由多种基本信息组成的, 包含土地权所属信息、地质管理、地理位置区域等内容, 土地资源涵盖的学科种类非常多, 对管理人员的综合素质要求也比较高。地籍信息在国土资源管理规划中的应用, 可以提高土地资源的利用率, 使国民经济的建设和发展进入到新的阶段。论文结合当下国土资源管理运作的现状, 分析如何将地籍信息应用在国土资源的规划管理中。

## 关键词

地籍信息; 国土资源规划管理; 应用策略

## 1 引言

中国是一个经纬度跨度大的国家, 有着复杂的地形地貌特征, 地籍的管理工作具有较大的难度系数。中国的人口数量众多, 因此人均的土地资源数量比较小, 而土地资源作为不可再生的资源, 土地资源的有限性也使政府重视对土地资源的管理和使用。为了实现社会的稳定发展, 则需要保障土地资源的合理利用, 国家资源规划管理工作开展要落实各项土地资源管理的政策, 在掌握地籍信息的基础上制定更加科学的决策和方案, 以增强国土资源规划管理的水平。

## 2 国土资源规划管理的内容

国土资源对国家的发展有着重要的影响, 在社会发展的过程中, 加强对国家土地资源的规划管理关系到国家经济

建设与发展的水平。国家土地资源的开发和利用涉及多个方面, 对国家的土地资源开发产生了较大的影响, 关系到国家土地资源发展建设的方向。目前国土资源管理的数据信息, 要增强探索结果的精准度, 并且还需要严格遵守国家的有关规定, 要配合相关部门操作, 提高有关数值计算的科学性与合理性。国土资源管理工作涵盖了学科的重点内容, 并且需要将相应的优势融合到其中, 从而实现土地资源的优化配置。现代化仪器可以满足技术人员收集数据的需求, 并且还可以满足精准化测量的需求, 使土地的所属权管理更加明确。从土地基本信息的整合来看, 需要制定更加合理的开发方案, 使土地资源的开发利用获得更好的经济效益。另外, 国土资源管理部门还需要多种利益关系进行规范管理, 要确保每一寸土地都可以发挥价值, 现阶段中国地质信息在国土资源的运用方面还需要不断提升, 要及时解决国土资源管理中出现的问题。中国的管理部门和技术人员应提高地籍信息在国土资源管理中的应用水平, 要综合考虑不同因素对土地规划管理所产生的影响, 要从自身的实际情况出发, 加

【作者简介】张忠丽(1977-), 女, 中国山东潍坊人, 本科, 工程师, 从事土地资源管理研究。

强工作的创新发展。使地籍信息处理工作满足国土资源规划管理的需求,技术人员应增强专业素质水平,完善知识结构体系,为国土资源规划管理工作开展奠定良好的基础。

地籍信息对促进国土资源管理提供了帮助,可以使各种关于土地资源的信息数据综合起来,为国土资源的规划提供数据支持。随着科学技术的进步和测量仪器水平的提升,当前数据测量的精准度也在不断提升,信息数据的收集和汇总效率也大大增强了。通过收集土地资源的数据信息可以使国土资源的规划管理工作水平提升,在数据信息分析的情况下,可以增加数据信息的精准性。另外,在人们生活质量水平提升的情况下,地籍信息处理的工作复杂度会相应提升,为此需要相关部门加快落实地籍信息工作,增强信息处理水平,确保信息收集的精确度提升,从而更好地对地籍信息进行审查,从而推动国土资源规划管理水平有效提升。

### 3 地籍测量的特点

地籍测量技术需要测量人员具备较高的专业素质水平,掌握专业的测绘知识,还可以对数据进行分析,同时还可以做好测量数据的保密工作,掌握土地管理等相关的法律知识。在地籍测量和方法上,我国的测绘技术水平在不断提升,测绘的工具变得丰富多样,测绘的精准度也在持续提升,例如遥感技术、GPS 测量模式、数字摄影测量技术等,现代地籍测量依托卫星和计算机等现代化的设备,可以提升测量的精度和效率。将不同测绘技术与测绘方法组合起来运用,可以获取大量有效的数据。地籍测量的适应性较强,在社会发展和进步的背景下,土地投入开始从粗放型逐渐向集约型发展,生态环境型的转变发展程度不断提升,经济增长在土地投入的总体比例也在持续增加。地籍测量符合了测量技术发展的需求,对增强土地资源的利用率带来了积极的影响,可以使土地管理建立、变更和终止活动高效率地开展。

地籍测量信息可以有效地反映人与地物、地貌之间的关系,可以更好地积极而和处理纠纷问题,为权利人提供审查的相关资料信息。地籍测量可以为土地管理和地理信息通过参考数据,地籍测量技术和地籍调查是测绘技术应用的基础,地籍测量的质量准确性对测绘技术的发展带来了直接的影响。在对地籍进行测量时,可以采用先进的测量标准和方法,通过整合有效的信息,提供土地基本的信息原始资料,从而使中国政府对国土资源管理规划带来积极的影响,并保障土地使用者、个人土地财产保护的基本信息。

### 4 地理信息系统在国土资源管理中的应用

地理信息系统可以对土地进行评估,估价人员在掌握地方经济、自然等属性的基础上对土地的质量和等级进行评估。地理信息系统可以使土地评估工作获得更多数据信息支持,并且还可以结合土地评估的需求,利用地理信息系统完善土地的管理信息,如土地的属性等,将相关的数据录入地理信息系统中,可以对土地资源进行评估。另外,地理信

息管理系统还可以对土地资源进行规划和管理,提升土地的利用效率,比如将不同地理信息图层叠加起来,通过参考多方面的土地规划指标,评估土地规划的方案,对土地规划成本和方案进行计算,最终得出效益。国土资源管理建立地理信息系统,可以提高对国土资源的监督与管理,利用先进的设备对数据信息进行采集,这样可以提高国土资源管理的效率。地籍管理主要是通过完善地理信息系统,为地籍管理工作提供技术层面的服务,地理信息系统的信息呈现出多样化的特点,要明确土地权属之间的关系。

## 5 加强地籍信息管理体系的建设

在地籍管理信息体系的建设方面,需要加强对地籍数据信息的有效处理,同时还需要开发相应的软件,提高数据信息处理的效率和水平。

### 5.1 加强地籍数据信息处理的效率

当前中国地籍管理工作开展融合了各种类型土地资源的信息,需要采用动态空间的呈现方式来表达各种地籍数据,地籍管理对开展各项地籍管理工作的基础,地籍信息的种类和数量较为复杂,并且当前大量信息数据的融入,需要采用科学的方法提高数据信息处理的效率,并降低因数据信息处理不科学所产生的问题。技术人员应加快构建一个完善的地籍数据管控体系,要优化地籍数据管理的系统,将相关的数据融入到装置中,采用科学处理的方式,提升检测结果的精准度。在数据信息的更新方面,要做到及时更新,避免数据更新不及时所产生的问题。

### 5.2 开发管理软件,构造软件系统

土地资源的开发需要应用专业的数据软件来实现,因此在应用数据库处理软件时可以对大量的 GIS 信息进行处理,并结合科学运算的方式获得管理的意见。在科学技术快速发展的背景下,中国的数据库软件通常采用二进制的模式对数据信息进行更新,并将数据存入数据库的内容,采用数据输出与输入的方式,存储数据的属性。在构建软件系统时应结合地籍信息的应用模式来建构软件系统,满足数据信息处理与整合的多项需求。

### 5.3 加强城乡一体化的建设,维护城乡居民的权益

在城市化发展的过程中,城市的面积不断扩大,国土资源部门管理人员在地籍信息的建设方面,应结合当地的法律法规要求,增强地籍信息的精确性,确保土地使用管理计划科学合理,国土资源部门应根据相关的法律法规,完善地籍信息管理的方案,根据当地土地管理法律的内容来规范入地的使用政策。城市土地在使用的过程中,需要注意维护土地所有者的权益。农村地籍的建设要结合全国土地调查的结果,根据一定的情况,选择合适的比例尺寸,在农村土地的应用方面,应加强对土地产权界限的规划和管理,确保农民合法权益得到有效的维护。

## 5.4 建设 GIS 地籍信息管理系统

地籍信息管理系统的建设通常采用点线面和文字结合的方式,以更好地展现地籍的信息。传统的地籍信息直观性较为缺乏,但是在遥感影像技术完善以后,影响信息的色彩变得更加丰富,纹理也更加清晰,可以提升信息呈现的效果。遥感影响技术在地籍信息建设内的使用,可以提高地籍信息建设的信息化和现代化水平。信息管理系统的规范化建设,需要投入大量的资金,完善基础设施建设,并且还需要提高信息管理系统操作人员的专业素养。在全国范围内推广 GIS 地籍信息管理系统,需要增强信息管理系统应用的经济性和实用性。

## 6 结语

国土资源的规划和管理要建立在数据信息的分析和使

用上,通过构建科学的地籍信息管理系统,运用先进的技术增强数据信息规划的水平,从而增强国土资源规划管理的质量。地籍信息的收集与汇总,需要国家部门加强管理和重视,规范信息管理系统,要完善相应的技术设施建设,提升信息数据整合的水平,加强对土地资源的评估和规划,以提高土地资源的利用率。

### 参考文献

- [1] 李家祥.地籍信息在国土资源规划管理中的应用[J].建筑工程技术与设计,2017(20):17.
- [2] 刘永鹏.地籍信息在国土资源规划管理中的应用研究[J].文摘版:工程技术,2015(5):291.
- [3] 季英萍.地籍信息在国土资源计划管理中的应用[J].环球人文地理,2017(20):102.