

分析测绘技术在土地资源管理中的应用价值

陈 诺

新疆维吾尔自治区煤田地质局综合地质勘查队, 新疆 乌鲁木齐 830000

[摘要] 在城市建设发展过程中, 及时、清晰和完善地反映城市发展建设的实际状况, 为城市的土地管理和决策的相关部门和人员提供准确、直观、可靠的数据信息, 这个工作的意义是非常重大的。那么在实践中测绘技术就显得尤为重要, 测绘技术是指利用计算机技术、网络通信技术、光电技术、信息技术和空间技术等先进的技术手段, 以全球定位系统、遥感技术和地理信息系统为技术应用的核心, 借助测量手段准确的获取地形图的信息, 作为各类工程项目的建设 and 城市的设计规划和管理工作的基础依据。测绘技术的高质量应用为土地资源的高效率、合理化的利用开发提供了重要的技术支持和保障, 为政府土地规划、房地产管理、土地利用、耕地保护等提供详实的数据信息。

[关键词] 测绘技术; 土地资源; 管理中; 应用分析

DOI: 10.33142/aem.v3i1.3629

中图分类号: P271

文献标识码: A

Analysis of the Application Value of Surveying and Mapping Technology in Land Resource Management

CHEN Nuo

Comprehensive Geological Brigade of Xinjiang Coalfield Geological Bureau, Urumqi, Xinjiang, 830000, China

Abstract: In the process of urban construction and development, it is of great significance to timely, clearly and perfectly reflect the actual situation of urban development and construction, and provide accurate, intuitive and reliable data information for relevant departments and personnel of urban land management and decision-making. So in practice, surveying and mapping technology is particularly important. Surveying and mapping technology refers to the use of computer technology, network communication technology, photoelectric technology, information technology and space technology and other advanced technical means. Taking the global positioning system, remote sensing technology and geographic information system as the core of technology application, with the help of measurement means to accurately obtain the information of topographic map, as the basic basis for the construction of various engineering projects and the design planning and management of the city. The high-quality application of surveying and mapping technology provides important technical support and guarantee for the efficient and rational utilization and development of land resources and provides detailed data information for government land planning, real estate management, land use and cultivated land protection.

Keywords: surveying and mapping technology; land resources; under management; application analysis

引言

从国家层面上看, 国土资源管理是我国政府在进行社会治理工作中的一个十分关键和重要的内容, 总的来说它的管理情况直接影响到我国的经济社会发展的水平, 也直接影响到我国的生态环境和资源利用的情况, 因此, 必须积极采取有效、科学的管理措施加以解决。伴随着我国科学技术的不断发展创新和进步, 测绘技术特别是土地资源管理技术, 已有了全面的进步和提高, 其中, 测绘技术在城市发展建设当中起着举足轻重的作用, 在很大程度上降低了土地资源管理工作的难度, 显著的节约了人员工作的压力、成本, 提高了工作效率和质量。

1 土地测绘与土地管理概述

1.1 土地测绘的含义

土地测绘是土地开发管理中的一种管理技术, 重视测量技术, 包含互联网技术以及“3S”技术(GPS、GIS、RS)。对土地开发管理的相关工作人员来说, 如果可以高效率、合理化的运用这些先进的技术类型, 那么就可以获得更为可靠准确、详细真实的测量数据, 从而更好地指导土地管理的相关工作。伴随着国家对土地管理工作开展的不断关注和重视, 土地测绘作为一项十分重要的应用技术, 其技术手段也在不断地进行更新、创新和发展、变革, 并在宅基地测量和土地分割中发挥着重要作用^[1]。

1.2 土地管理的含义

在当前我国的土地开发和管理的的相关工作中，我们国家往往是根据相关管理的规定，对土地进行合理、科学的开发和利用，当然在进行合理利用土地资源的同时，必须要减少对生态环境的损坏，降低不必要的资源浪费。土地开发的高质量管理可以不断提高土地的生产潜力，使土地配置变得更为科学、合理，最终促进中国经济社会的健康、持续的发展。

2 测绘技术的应用类型分析

2.1 GPS 全球定位技术

总的来说，此项技术在当今社会背景下已经发展的相对成熟，并广泛应用于我们生活生产的各领域当中，我们最为常见的地图定位就是应用的这个技术，而且 GPS 在各种测量技术当中也有较高应用价值，广泛的收集数据信息，以多样化、丰富化、高水平的形式展示技术应用效果，突出应用价值，因而受到各行各业的广泛关注。总体而言，GPS 技术的应用突出了高效率、定位水平准确、应用价格低廉等特点，在当前国土资源管理中和人们的生活生产中都得到了极为广泛的应用^[2]。

2.2 GIS 地理信息系统技术

GIS 技术充分的将地理信息数据及相关资源以现代数据库的形式充分的展现了出来，并且反馈给了相关测绘工作人员，从而可以帮助它们结合数字技术和自动化技术的运用价值，实现了地理数据信息的长期、稳定、可靠、准确的采集和积累，充分的提高了数据的使用效率和测绘服务的效果。地理信息系统技术实现了对自然地理信息系统和土地资源管理的全面管理和控制，真正实现了对我国土地资源信息的有效反馈与整合，真正的提高了实际地理测绘和国土资源管理工作中的管理能力，便于有关人员的工作开展^[3]。

2.3 遥感技术

在人们的实际生活和生产当中，人地之间往往存在着一定的矛盾和对立，必须要充分的解决这些矛盾和问题，这样才可以确保国土资源的高质量管理，而在实际管理工作的调查和分析中可以看到，以遥感技术为主要的技术应用手段发挥了一定的积极效果。使用该方法获取相关信息的速度极快，而且所需的时间也比较短，与此同时技术的应用对数据信息的消化能力比较强，能够根据信息的实际情况进行深入的研究、分析、梳理，节省了大量的时间进行相关数据的调查，有效地避免了相关测绘工作人员在进行数据收集和梳理、分析、计算过程中出现的人为的错误。就数据的测量而言，其工作的技术原理也不需要直接接触被测量的目标，只需远程的进行遥控测量就可以了，非常的方便快捷。

3 测绘在土地资源管理中的作用

3.1 提供可靠依据资源、环境、统计还有经济状况等方面数据的收集

测绘技术的高质量的应用，对土地资源管理工作的开展具有极为关键、十分重要和不可忽视的价值和意义，对相关数据的采集和分析也起着重要的作用。为了得到更为准确、可靠、精准的测绘数据，在应用相关技术的过程中必须要不断的改进和完善测绘技术，为科学合理的进行判断提供可靠的依据。总的来说测绘成果的应用一般由多种数据构成，因此在开展测绘工作前必须要先建立科学合理的数据库，以进一步的提高数据利用和分析的质量和效率^[4]。

3.2 节约投资土地资源

统筹使用相关的技术需要大量的资金投入，这就要求在具体工作中必须要进一步的合理分配各类资金，以起到节约资金的目的，认真编制相关工作需要的预算，编制科学合理的预算往往是节省经费最有效的方法。

3.3 规范工程行为

在进行土地资源管理的相关工作中，验收的问题是极为关键和重要的。因此，在相关工作的开展过程中，必须做好工程设计的标准和规划。测绘方案和计划是工程设计工作的参考资料，应用时必须保证资料的全面性和可靠性^[5]。

4 测绘技术在土地资源管理中的应用

4.1 测绘技术调查更新管理

通过高水平的展开测绘技术，可进一步的获得国土资源工作中精确、可靠、具体的卫星图像。并且可以以此为基础，进行土地资源高质量的分析与管理，以全面的提高相关工作开展的稳定性与有效性。该技术的应用还将有助于土地资源调查数据的实时动态的更新和土地资源管理过程中对土地资源信息的快速、精准、可靠的掌握，不断完善和丰富土地资源数据库，加强管理依据。以充分的实现国土资源调查的基础数据，总的来说，测绘技术的应用功能在土地资源管理的相关工作中得到了充分的发挥和体现。

4.2 测绘技术规划设计

长期以来,针对土地资源进行管理是我国在土地管理相关工作当中的十分重要和关键的组成部分,它直接影响着土地资源的合理、充分、高效的利用。本文认为,在土地资源管理的具体工作实践中,必须要充分的利用测绘技术、准确的分析土地资源的价值、地理位置和等等。并且高水平的应用绘图技术,进而全面的增强和提高土地资源管理规划的管理水平,从而为土地资源管理工作的开展提供更为有效、更可靠的数据支持。

4.3 测绘技术勘测定界

用地制图技术进行土地资源定界调查,确保了规划利用的实际效果。一般而言,土地资源分界调查是指对土地资源开发与流转的要求,应在明确土地资源利用范围、保障土地资源管理与控制目标的前提下进行。

4.4 测绘技术动态监控

将测绘技术应用于土地资源管理,可以充分发挥 GPS、RS、GIS 等优势,对土地资源的变化进行系统探测,通过分析和测量,确定未来资源的应用趋势,最终全面提高土地资源管理的整体质量和效益,促进我国土地资源的合理有效利用。

5 结束语

总之,高水平的应用测绘技术,是土地资源管理工作顺利稳定开展的前提条件,在土地资源的管理工作中有着不可替代的作用。伴随着土地资源管理工作的不断发展和进步,在利用现有测绘技术为土地资源管理工作服务的同时,有必要建立提高土地测绘资源共享质量的管理平台,为有关部门提供及时、准确的信息,以充分的、全面的提高土地开发水平。

[参考文献]

- [1]陶海涛.分析测绘技术在土地资源管理中的应用价值[J].农村经济与科技,2021,32(2):26-27.
- [2]贺亮.测绘技术在土地资源管理中的应用分析[J].城市建设理论研究(电子版),2017(31):116.
- [3]黎凌莉.测绘技术在土地资源管理中的应用分析[J].科技经济导刊,2017(16):241-242.
- [4]张琳.测绘技术在土地资源管理中的应用[J].科技与企业,2016(5):162.
- [5]汪翔宇.测绘技术在土地资源管理中的应用[J].科技经济导刊,2016(5):88.

作者简介:陈诺(1988.4-),毕业院校:华中师范大学,所学专业:测绘工程专业,当前就职于:新疆维吾尔自治区煤田地质局综合地质勘查队,职位:项目负责,职称级别:中级职称。