

遥感测量技术在地籍测量中的应用分析

高宇翔

新疆维吾尔自治区第一测绘院

DOI:10.12238/gmsm.v4i2.1014

[摘要] 随着近些年的科学技术发展和国家的政策扶持,国家越来越重视起对于土地的管理,严格管控土地的使用情况。对现有土地进行信息管理系统的调查和管理,保证城乡土地的地籍消息,确保地籍信息可以能迅速处理,当前的科学技术发展迅速,当前的遥感技术可以和各种新型的技术结合在一起,将遥感技术与土地结合到一起,实现对国有土地的监督和管控。将数据的采集、数字化和数据处理作为基础,以各种新兴技术为辅,建立土地的数据库,实现对数据的动态管控,最终实现遥感测量技术在土地地籍中的合理使用。

[关键词] 遥感技术;地籍;应用分析

中图分类号: P237 文献标识码: A

Application Analysis of Remote Sensing Survey Technology in Cadastral Survey

Yuxiang Gao

The First Surveying and Mapping Institute of Xinjiang Uygur Autonomous Region

[Abstract] With the development of science and technology and the support of national policies in recent years, the state has paid more and more attention to the management of land and strictly controlled the use of land. The investigation and management of existing land by information management system can ensure the cadastral information of urban and rural land and ensure that cadastral information can be processed quickly. The current science and technology are developing rapidly, and the current remote sensing technology can be combined with various new technologies to realize the supervision and control of state-owned land. Based on data collection, digitization and data processing, supplemented by various emerging technologies, a land database is established to realize the dynamic control of data, and finally realize the rational use of remote sensing measurement technology in land cadastre.

[Keywords] Remote sensing technology; Cadastral; applied analysis

引言

随着近些年管理理念的创新和改革开放的推进,我国的土地管理工作水平在不断的提高,土地管理水平呈稳步上升的趋势,所以,土地管理工作也要逐步的提升起来,保证当前发展的新形势下,可以将遥感技术和地籍的测量手段充分结合在一起,创新地籍测量的手段和技术,提高土地管理测量工作的精度的效率。在地籍的土地管理的测量中,用先进的技术让地籍的管理和测量过程更加准确和可靠。当前传统的地籍测量技术的已经无法满足当前的测量需求,因为传统测量技术的缺陷降低了土地测

量的结果的准确性。遥感技术作为当前比较先进的测绘技术,可以应用于地籍的测量过程中,提高对于土地的地籍测量的准确性。

1 遥感测量技术概述

遥感技术是运用间接的方法来获取某种目标状态信息的技术,多用于指运用无人机或人造卫星等对地面进行观测,以电磁波等传播信息技术,进而得到更清晰更具有准确性的地籍测量结果。遥感技术是近些年来发展起来的一种技术,工作原理主要是在遥感平台上装备好遥感传感器,然后利用电磁波等收集到地面各方面的数据,运用大数据进行处理,对地

面的信息进行反馈处理。还可以将地面的各种信息绘制成图像,将图像进行专业的处理,最后对图像反映的物理性质和状态等进行分析,交给专业人员对图像进行了解读,还可以利用光学设备对图像进行解读,提高遥感技术在各行各业中的应用。对地籍进行测绘工作的前提是有非常准确的地籍信息和状态信息,以调查为前提,测量的结果非常特殊,测量的结果也非常重要,因此必须要保证对于地籍信息测量结果的准确性。促进遥感技术在地籍信息的测量中的进一步发展,也促进当前的土地管理工作的进步。

1.1 遥感技术基本工作过程

遥感技术当前应用于地籍测量主要是利用传感器接受测量的电磁波信号,利用信息处理技术将传感器获得的相关信息和状态进行处理,对传感器传送过来的数据和图像信号等经过专业的分析进而对信息资料进行专业的翻译,在对遥感传感器传送过来的图像,还要运用专业的软件对图片进行专业的处理,进行调整和整合,对融合后的影像进行增强处理,提升影像的处理水平和辨识度。有利于减少当前的传感器传送的图像的失真状况,在做好地籍的传感器的前期准备工作之后,就可以对传感器传送回来的信息和图像进行纠错和解释,保证地籍测绘数据的准确性。在传感器的应用和基本工作过程中,主要是将当前的遥感技术和传感器结合在一起,运用传感器传送获取的地籍信息,将这些信息和土地资源管理结合在一起,加强遥感技术在地籍处理中的应用。

2 在地籍测量中动态遥感监测技术的优劣

2.1 遥感测量技术在地籍测量中的优势

随着当前的经济和科技的快速发展,当前人们对于土地管理的时间要求和质量的要求也越来越高。所以,当前的遥感测量技术满足了检测效率高这一点,用遥感测量技术测量地籍的信息,可以有效的保证遥感测量技术的检测效率。检测效率高可以有效的减少在地籍的测量和测绘过程中的人力、物力和财力的浪费。如果在收集地籍测量的资料过程中效率极低,会对最终的地籍测绘产生一定的影响,造成严重的后果。所以,在遥感技术测量地籍的过程中,一定要保证工作的效率。另外,遥感测量技术比较先进,可以将遥感技术和当前的很多系统结合在一起,可以找出遥感测量技术的缺点,并结合其他的系统的优点,达到互利共赢的效果,使遥感测量技术更加完善。遥感技术测量的应用范围也比较大,可以应用无人机对地籍的信息进行更加全面的监测,能对观察地区的地籍信息

达到更好的监测效果。综合以上几种的遥感测量技术的优点,在对地籍的测绘可以增强其可控性和准确性。通过遥感技术的对地籍的信息的测量和测绘,可以进一步促进遥感技术的发展和地籍的测绘准确性。

2.2 动态遥感监测技术的劣势以及改进意见

当前的遥感技术是观测土地的研究必不可少的一定,遥感技术测量虽然处于发展比较好的态势,能对检测的土地的地籍信息进行快速的信息获取和处理,但是当前的遥感技术仍然缺乏定量化,定量化就是建立遥感信息的模型。因此,为了解决这一点,可以将遥感技术与GPS技术相结合,对发生的地点进行实地定位和监察和测量,通过这点可以弥补当前的遥感技术缺乏定量化的现状,实现对当前的遥感技术的动态监测,针对采集到的数据进行地籍信息的采集,再进行地籍信息的测量和测绘,确保能快速且准确的做好地籍测量工作。

3 遥感测量技术在地籍测绘中的具体应用

3.1 信息采集方面的应用

遥感技术可以运用到对地籍的测量过程中,传统的地籍测量工作无法满足当前的对信息采集的要求,使用传统信息收集技术对地籍的信息进行搜集,会产生信息杂乱的情况,采集到的信息也不一定全部都是有用的信息。所以,使用遥感测量技术对信息进行收集是非常必要的,运用遥感技术结合影响资料和飞行等情况对信息采集进行信息采集。在无人机的遥感技术中,还可以自动处理当前的相关信息和不相关信息,提高在遥感技术的信息采集的准确性和科学性。在信息采集完成之后,对测量结果和数据进行分析,建立相应的模型,提升其精确性。

3.2 数据处理

利用当前的新技术对采集到的地籍的测量数据还可以提升处理的质量和效率,比如当前是贯彻绿化环境,绿水青山就是金山银山的观念的新社会,所以需

要对一些污染严重的地区进行环境的整治,这也需要运用到遥感技术对整个环境进行数据的勘查和地籍的测量和测绘,利用遥感技术的低空检测和拍照功能,可以帮助工作和管理人员及时对周围的环境中进行大致的了解,并制定整治方案更好的对周边的环境进行绿化处理。社会的发展对于资源的需求量也逐步增强,所以需要加大对矿山和土地等的开发,对于传统的矿山,开采的难度也比较大,开采的危险度也逐步增加,无人机的遥感技术还可以用于测量矿山周围的地籍信息,管理后期的矿山开采,探索新的煤炭和各种资源,有效的保证周围的环境和人们的生命安全。

3.3 业内编绘

遥感测量技术在确保测量工作顺利进行的情况下,还将计算机技术与编绘工作结合在一起,运用遥感技术进行地籍的测量还可以大幅度的提高当前的测量结果的准确性。可以更大程度的实现工作的规范化,有效的推进遥感测量技术在地籍的测绘工作。在地籍的测量工作中,测量技术人员应减少在测量环节中容易出现的问题,科学化的核对每个数据信息,检查在测量结果中的每个细节,保证地籍的测量精确性。

4 结束语

总之,遥感技术是当前各行各业中非常重要的一项技术,可以将各种信息反馈出现,对地籍信息的测量是非常有利的,极大的增强了当前的地籍信息的测量效率,还增强了地籍信息的测量测绘的准确性。所以,技术人员要进一步的发展遥感技术,加强对于遥感技术的研究和应用,加强遥感技术在地籍测量中的应用。

[参考文献]

- [1]王建明.地籍测量技术及管理的相关思考[J].华北国土资源,2017,(5):59-60.
- [2]刘军,王鹤,王秋玲,等.无人机遥感技术在露天矿边坡测绘中的应用[J].红外与激光工程,2016,45(S1):118-121.
- [3]要红杰.遥感技术在地籍测量中的应用研究[J].价值工程,2020,39(17):187-188.