

遥感测绘在土地确权中的应用研究

李景鑫

山东省地质测绘院

摘要: 遥感测绘技术在土地确权的使用中,可以精准的提供清晰的照片以及土地数据,确保测量的准确性,保障相关部门通过数据信息进行识别以及判读,再结合土地实际调查,明确土地的归属和界限,来为土地确权的工作提供可靠保障。遥感测绘在土地确权中进行测量和确权时能够保证工作及时、有效、准确的开展下去。本文主要分析土地确权的内涵、意义,探讨遥感测绘在土地确权中的应用。

关键词: 遥感测绘; 土地确权; 应用

遥感测绘技术是20世纪60年代新发展的一种土地观测的综合性技术,广义上来说就是非接触性远距离探测技术。狭义上指从远距离、高空以至于距离更远的外层空间平台上,运用可见的光、红外线以及微波等探测的仪器,通过摄影、扫描、传输和信息处理,从而对探测对象性质以及运动状态进行识别的现代化技术体系。现有对土地调查和确权的测量方法主要运用遥感技术进行土地测绘,遥感测绘技术优点在于精度高,费用低,调查周期短。遥感测绘技术在我国土地确权应用中起着非常重要的作用。

一、遥感测绘和土地确权基本内涵以及意义

遥感主要是通过对电磁波敏感度的摇感器一类的机器,是一种新型测绘技术,结合传统测绘技术特点,融合遥感技术,使测绘数据更加的精准,也扩大了测绘技术的应用范围,目前对于测绘工作应用主要是环境的监测、地质的勘测和资源测绘等,遥感技术因其独有的优势使它在测绘行业中得到越来越多的广泛使用受到更多测绘工作者青睐。遥感技术相与传统的测绘技术相比具有测量范围广、信息判断准确、工作效率高,成像快、技术应用局限小等特点。遥感技术主要是在距离较远的情况下对目标进行非接触测量,获取一些物体的辐射、反射及散射的电磁波信息,对这些信息进行提取加工处理和应用数据分析,短时间内可以快速进行测绘数据整理,遥感测绘就是使绘制出来的图像更加具体、精准。自从运用了遥感测绘技术使我国的测绘工作效率得到了很大的提升,大大促进了我国测绘技术的发展^[1]。土地确权主要是对土地的使用权、所有权以及其他土地相关权利进行确认和确定。我国完成土地确权后,有效的保障了农民的土地承包权益,为农村的基本经营制度提供了制度技术保障。发布确权证之后,使土地同时具备了资产和资源的两种属性,农民可以牢牢的把使用权掌握在手中,有助于增加农民的财产收入,帮助农民解决贷款等困难问题,还在一定程度上避免出现土地承包经营纠纷的问题。使我国土地确权工作良好的进行下去,简化相关工作内容,根本上促进我国土地确权的发展工作,为我国土地资源管理打下坚实基础。

二、遥感测绘在土地确权中的几种应用方式

遥感测绘在土地确权应用中主要运用选择纠正模型、选择影像重采样、影像彩色处理以及耕地变形处理的方式:

(一) 选择纠正模型

主要有两种方式:(1)有理函数模型,一种通用的几何处理方式,本身具有通用高效的特点,操作简单;(2)严格轨道模型,能够结合遥感成像环节平台参数和卫星姿态等方式,构建目标物的坐标,实现对遥感测绘影像的纠正。

(二) 选择影像重采样

对信息进行重新采样,方便后续数据共享以及对影像的处理,有三种采样方式:最邻近内插法、三次卷积法以及双线性

内插法。

(三) 影像彩色处理方式

由于不同地区遥感测绘产生出来的色彩有很大区别,为后续工作增加难度,前期就要做好相应的彩色处理。经常是在遥感影像中选一张具有代表性色调影像,作为色调基准影像,对剩余影像进行匀光处理^[2]。采用匀光匀色对影像进行批量处理,很可能出现影响信息丢失问题,就需要做好检查工作,如在影像中出现黑斑和细节纹理损失情况,就需要运用人工进行调色对影像进行彩色处理。

(四) 耕地变形处理方法

考虑到土地存在的地形差异,如土地位于山坡或坡底,遥感测绘工作中会存在摄影角度和投影差,可能导致耕地变形的问题出现,从而使土地界限判别变得困难。就土地确权工作人员而言,对耕地变形进行分析时,要判断土地是否处于多源遥感测绘影像的重叠区域,结合重叠区域的影像选择方式,可以对土地变形的区域进行计算机修复或替换。如果没找到可替换影像,则需进行对立体影像模型收集,随后将变形区域进行图像数据修改,完成区域的影像纠正后,再次进行土地替换修复工作。

三、遥感测绘在土地确权应用中的相关对策

利用新兴测绘仪器对我国土地资源进行测量,利用遥感测绘相关技术进行土地分析研究,准确的分辨土地界限,避免因数据问题阻碍土地确权工作。每一年的土地数据勘测结果都要准确收入到数据库中,结合调查进行系统性土地分析,对我国土地资料进行及时更新。由于目前我国土地流转速度较快,需要定时对土地界限进行数据更新。在进行土地确权工作时,需根据合同双方规定的界限标准进行明确分化,对已经更新的界限数据及时输入到数据系统中。遥感测绘需要根据一些界限点选择工作地点,根据实际情况做好标识,提高工作效率。在对相关土地确权测绘结束后,对遥感测绘产生的数据进行管理,建立数据信息库,对数据信息进行具体分析,运用数据结论实现功能性工作,对土地确权工作起到了极大的辅助作用^[3]。尤其我国人口众多,将土地信息、人口信息进行录入后,生成相关数据信息,可以更加精准的确认土地资源所有权,极大减轻了工作人员的调查工作负担。

结语

新时代的土地确权问题关系到社会主义土地建整体目标的实现,需要足够的重视起来。遥感测绘技术的应用可以给土地确权工作提供良好的技术数据支持,有效的减少外出实地测量的工作量,降低生产成本,在一定程度上保证了测量结果的精准度,准确的确定土地面积,确保土地使用人的合法权益被保护,充分满足现代化对于遥感测绘技术效果的要求,对加强土地有效管理,维护社会的稳定提供了很大帮助,使我国的土地资源使用会更加规范,促进我国经济更好的发展。

参考文献

- [1] 张开旭. 农村集体土地确权综合测绘技术分析[J]. 西部资源, 2018(04): 136-137
- [2] 普巴. 遥感测绘在土地确权中的运用[J]. 中国金属通报, 2018(05): 217-219
- [3] 肖增艳, 姜国亮, 赵春华. 遥感测绘在土地确权中的应用[J]. 测绘空间地理信息, 2018, 41(05): 76-77