

# 测绘技术运用在地籍测绘中的相关探讨

庄国展

沐阳县开源土地测绘院

**摘要:**传统地籍测绘问题较多,为了提升地籍测绘效率,有必要大力推广新测绘技术。当前,遥感技术、GPS技术、三维激光扫描等技术在地籍测绘技术中十分常见且发展前景广阔。国内地籍测绘为了获得长远发展,一定要提高测绘技术重视,确保其能促进土地资源合理应用。下面,文章就地籍测绘中测绘技术的应用展开详细分析,希望能对土地资源利用带来帮助。

**关键词:**地籍测绘;测绘技术;应用

## 前言

地籍测绘身为国土管理的一个主要方法,借助地籍统计分析,即可全面了解某一地域内的气候、位置、坐标、面积等内容,准确测绘该区域数据,当前新测绘技术的应用,不仅与时代发展需求相符,也与国土管理控制部门要求相互吻合。所以,地籍测绘应用意义较大。

## 一、地籍测绘概述

### (一) 内容与任务

地籍测绘具有较强专业性,测绘人员开展地籍测绘期间,应确保测量结果准确、方法合理,特别应确保测量结果准确。地籍测绘对象为土地,测绘期间需要详细记录土地信息,然后将实际结果绘制成数据,便于人们开发应用土地期间作为参考。传统地籍测绘方法主要是人工操作,这一过程需要消耗大量的物力、人力、财力,且过程较为烦琐,所以操作起来弊端较多。在科学技术不断发展的当下,新型测绘技术相继产生,地籍测绘中信息化与数字化测绘产品的应用范围逐渐扩大,因此能促进地籍测绘朝着科学方向不断发展。

地籍测量工作可以为地籍管理提供充分保障,也可以为土地管理提供充分数据支持。测量得到的土地信息真实、准确、可靠可以有效衡量地籍测绘质量。地籍测绘任务当中应明确土地面积、土质含量及土地所有权,同时详细掌握土地分布与类型。

### (二) 意义

地籍测绘可以确保土地合理应用与分配,与此同时,是土地工作当中的主要构成。借助地籍测绘能获得全面土地信息,及时创建土地档案,便于为土地管理提供详细参照。一般情况下,地籍测绘意义主要为下面几点:(1)地籍测绘获取的土地信息,可以为国土部门管理土地提供充分支持,这对土地开发、应用、规划等十分重要;(2)国土资源部应用测绘技术开展地籍测绘工作,其一能保护国家土地资源,捍卫国家领土权限;其二,合理分配土地应用与管理权限;其三,当前,土地资源数字化管理系统正在形成,地籍测绘能确保该项工作顺利进行。

## 二、测绘技术在地籍测绘中的应用

### (一) 野外数字测绘技术

数字地籍测量包含下面几方面内容:编绘、确权、测量,因作业流程科学合理,且会对实际结果产生影响,因此应认真遵循测绘规范,合理选择测绘工具,如此方能保证结果可靠稳定。现阶段,国内信息产业逐渐发展,计算机技术水平不断提升,不同制图理论相继拓展,很多成果逐渐变成应用,这在很大程度上促进数字测绘技术发展。野外数字测绘内容较多,产品形式多种多样,一般包含数字地形图表生成、野外基础测绘、地籍管理图等,在交互分析上述产品期间,可以获得国土、水利、房产、电力等不同需求数据,便于为各部门提供相应测绘内容。借助数字化测绘,可以生产出质量较高产品,基础数字测绘产品质量,在很大程度上决定部门管理决策,若产品质量不合格,势必会导致投入浪费,严重的还会导致产品方

向走偏。

### (二) 遥感技术应用

现阶段,国内各级基层土地管理部门数据更新方式执行多停留在最初阶段,前期土地主要应用现状图,若该过程发生变更与申报,一定要到现场勘察,接着在图纸上合理标注,借助外部操作获得信息数据,然后拿到室内更改,最终将数据录入计算机当中,该方式不仅影响测绘技术,还制约各项工作全面开展。遥感技术的使用,则能改变这一问题。和传统野外测量技术不同,遥感技术获得的数据更加可靠,可以有效提升肉眼观测的光谱范围,且在这项技术不断应用下,人们观测角度与范围不断扩大,可以在瞬间产生清晰图像,因此我们说,遥感技术的应用可以提升人们对空间与生存环境认知力。卫星传输回的航天数据信息,当前正在被大量应用在人们日常生活当中,随着该平台建设的不断完善,很多技术应用流程相继被建立。借助遥感技术人们还可以观测日常期间肉眼看不到的东西,这在一定程度上超乎人们想象。雷达遥感不受环境、气候、天气等方面限制,可以进行全天候观测,且分辨能力较高。

### (三) GPS技术应用

GPS技术即全球定位系统技术,该技术的创建多集中在卫星信号搜索方面,便于形成全面定位导航服务。利用数字生成方法,可以形成准确、可靠的三维立体坐标图,GPS技术具备操作便捷,传输速度较快,覆盖面积较广,精准确度较高等优势,因而在多个方面被广泛应用。在网络技术不断发展的当下,GPS系统遍布各个角落。就测绘技术来说,GPS应用范围也越来越广泛。借助GPS技术产生图像,可以合理测算土地权属界址,然后将数据估算精确到厘米范围,若后期有需要,还能将计算机图形打印出来,最后制成可以使用的图像。

### (四) 摄影测量技术应用

摄影测量技术在地籍测量中也十分常见,该项技术具备精度高、速度快、质量好等特点,在商业发展中具有较大发展前景。借助摄影测量技术可以获得精准数字化地籍数据,同时结合自动成图需求,在不同生产生活中合理化应用。因这一技术应用较为方便,且不受气候与环境变化等方面影响,同时还能提供基础土地信息,及时更新城市建设数据,故而常常被应用在地籍测量当中。

### (五) 内业扫描数字化测量

该方式不用在室外进行操作,主要是在室内开展。但这一操作方式需要提供基础原图,借助扫描进行数字化信息采集,将提前测量好的界址点数据录入到计算机内。实际操作期间,应加强测算处理。例如,调查街道编号,合理标注门牌号、房屋构造等信息,遇到不合理的及时改正过来,为了确保地籍测量结果准确,需要地籍图形控制点与目标完整。

## 结语

综上,在地籍测量行业快速发展期间,测绘技术作用逐渐发挥出来,其在提供数据期间,应充分考量地籍测量成本,唯有不断提升测绘技术水平,促进测绘技术革新,加大地籍测绘管理,方能确保地籍测绘更加合理,从而更好地为人们生活、生产应用。

## 参考文献

- [1]陈卓,周鸿翔.浅谈数字地籍测绘的特点及在地籍调查中的应用[J].城市建设理论研究,2014(10):45.
- [2]马苑荣.地籍测量中现代测绘技术的应用[J].产业与科技论坛,2015(04):39-40.
- [3]章强,戴潇磊.现代测绘技术在地籍测量中的应用分析[J].低碳世界,2016(2):104-105.