

## 测绘工程技术在地籍测量中的实践应用分析

罗国龙 万振华

乌鲁木齐国文数字测绘有限公司, 新疆 乌鲁木齐 830000

**[摘要]**近年来,我国综合国力得到显著的提升,从而为各个领域的发展壮大带来了诸多的机遇,再加上科学技术水平的不断提升,从而为测绘工程技术的良好发展打下了良好的基础,促进了地籍测量的良好发展。测绘工程技术在地籍测量中具有重要的作用,可以针对地籍进行准确的测量,这样就可以准确的判断归属权,从而确定土地质量以及分布情况。所以就地籍测量工作来看,应当积极的对系统和资料库进行优化完善,为后续的高效使用给予良好的帮助。

**[关键词]**测绘工程技术;地籍测量;应用

DOI: 10.33142/aem.v3i5.4211

中图分类号: TP3;U67

文献标识码: A

### Analysis of Practical Application of Surveying and Mapping Engineering Technology in Cadastral Survey

LUO Guolong, WAN Zhenhua

Urumqi Guowen Digital Surveying & Mapping Co., Ltd., Urumqi, Xinjiang, 830000, China

**Abstract:** In recent years, Chinese comprehensive national strength has been significantly improved, which has brought many opportunities for the development of various fields. Coupled with the continuous improvement of science and technology, it has laid a good foundation for the good development of surveying and mapping engineering technology and promoted the good development of cadastral surveying. Surveying and mapping engineering technology plays an important role in cadastral survey. It can accurately measure the cadastral, so that it can accurately determine the ownership, so as to determine the land quality and distribution. Therefore, in terms of cadastral survey work, we should actively optimize and improve the system and database, so as to provide good help for the subsequent efficient use.

**Keywords:** surveying and mapping engineering technology; cadastral survey; application

#### 引言

在社会快速发展的影响下,人们的思想意识也随之出现了巨大的变化,人们对于国土概念给予了更多的关注,我国政府土地管理部门在实施土地管理工作的时候,应当切实的结合实际情况来挑选管理方法,这样才可以对地籍测量的准确性加以根本保障。尽管地籍测量工作的发展取得了一定的成绩,但是因为发展时间较短,在发展过程中还需要不断的总结,切实的对风险加以规避,并且结合各方面实际情况和需要来针对性的制定发展方案。

#### 1 地籍测量和测绘工程的技术简介

##### 1.1 地籍测量

在实际落实土地管理工作的时候,最为关键的基础就是地基测量工作,地籍测量其实质就是以地基调查为基础,并且以土地所有权调查为核心,利用测绘工程技术等相关专业技术,从多个层面来实施准确的测量工作,并且将涉及到的所有信息数据进行准确的记录。在整个过程中还应当对土地面积进行准确的计算,随后结合获取的信息数据来编制地籍图,从而为后续的各项工作的实施给予辅助<sup>[1]</sup>。

##### 1.2 测绘工程技术

在将测绘工程技术加以实践运用的时候,通常都是运用空间电子、激光等专业理论,运用技术测定和相关建筑来创设三维模型,与此同时需要对各个重要参数进行准确的计算,这样才可以更好的在实践中得以运用,促进实践工作整体效率和效果的不断提升。在实际工作中,结合所选择运用的仪器设备的情况,将信息技术加以实践运用,为整个行业的产业化发展给予必要的辅助<sup>[2]</sup>。

#### 2 优点

就当代测绘工程技术实际情况来说,与以往老旧测绘技术相对比,拥有良好的优越性。首先,能够切实的提升土地资源的利用效率,保证土地资源测绘效果和质量,为工作效率的提升起到积极的辅助作用,将工作人员从巨大的工

作量中摆脱出来,提升工作人员的工作效率,并且也可以为后续各项信息数据的运用给予良好的辅助。其次,在测绘工作结束之后,应当将各项信息数据进行统一的收集和建档。当下信息科技具有一定的共享特征,这就充分的说明了,人们不但可以将各项信息加以实践运用,并且也可以规避重复测量的情况出现。

### 3 前景

在当前信息技术快速发展的带动下,测绘工程技术的发展应当紧跟社会发展趋势,并且还需要与国家全面推行的可持续发展战略保持统一,朝着产业化的方向迈进。与此同时还需要结合整个行业的发挥趋势,结合社会发展情况来推进各项改革工作。测绘工程技术拥有良好的发展前景,国家在对土地实施永久性和科学性管理工作的过程中,测绘工程技术水平也会随之不断提升,并且综合功能也会不断的充实,实用范围随之不断扩展<sup>[3]</sup>。

## 4 测绘工程技术在地籍测量中的应用

### 4.1 野外数字测量技术

在实际组织实施地籍测量工作的时候,最为重要的是需要明确土地的权限,随后依据土地测量制定的准确的测量图。结合各项信息数据来对工作流程加以规范,尽可能的缩减工作的时间提升工作的效率。通常来说测绘工程各项实践工作都是在室外进行的,所运用的测量技术为野外数字测量技术。在实际实施野外数字测量工作的时候,应当切实的结合技术设备实际情况来实施技术种类的划分。可以运用专业全站仪以及测图系统来完成野外测量工作,这与传统意义上的测量技术存在明显的差别,通常需要大量的精力来实施精准化的测量工作,借助智能化仪器设备对测量结果的准确性加以保证,缓解测量工作中涉及到的各个矛盾问题。结合野外数字测量工作情况,从各个细节入手来提升工作的效率,为后续各项工作的实施提供准确的测量数据,技术人员也应当合理地运用专业剂数,将现代化设备的实践价值施展出来。这种工作模式是运用全站仪以及便携式计算机来落实测量工作,这种测量系统在实际运用过程中可以有效的提升测量工作的效率,尽可能的避免资源浪费。在实施各项测量工作的时候,可以运用两种不同的野外数字测量系统,从而促进工作效率的不断提升。在实践中应当充分结合各方面实际情况来挑选适合的实践技术,对于各方面影响因素加以综合考虑,利用专业技术尽可能的将工作人员从巨大的工作量中摆脱出来,提升工作的整体效率<sup>[4]</sup>。

### 4.2 遥感技术

就现如今实际情况来说,遥感技术已经被人们大范围的运用到了测绘工程之中,这项技术能够实现对整个地区的同步测量,并且测量工作效率较高,准确性较强。其最为突出的优越性就是可以利用中小比例尺对数据信息进行统一的收集和处理,这样就可以将所有的信息运用到大比例尺中,保证测量结果的效率和效果,为大范围测量工作的实施给予良好的帮助。遥感数据收集的效率和效果往往都与收集装置的放置位置存在密切的关联,如果所选择的放置位置较为合理,那么可以切实的对数据的准确性加以根本保障。其次,在工作人员实施实践测绘工作的时候,务必要严格遵从相关规范标准落实各项操作,从而对数据信息的准确性加以保障。我国国土面积辽阔,各个地区地质结构情况十分的复杂,大量的遥感装置因为被安设在环境较为恶劣的地区,所以在进行数据传递的时候往往会受到外界不良因素的影响。诸如:很多地区都存在电磁干扰的问题,或者是地质环境较为恶劣,所以会对遥感信息的传递造成一定的不良影响,无法对遥感数据的准确性加以保证,这样也会导致遥感数据的整体质量。所以在将遥感技术加以实践运用的时候,需要对数据进行统一的收集和专业的处理。

### 4.3 综合应用测绘技术

地籍测绘工作涉及到的层面较多,所以具有明显的复杂性,在实际落地籍测绘工作的时候,最为重要的就是需要结合实际情况和需要来选择适合的测绘方法。当下,我国测绘技术在地籍测绘中并没有表现出良好的独立性,并且在实施测绘操作的时候,应当将相关专业技术加以辅助运用,这样才可以对其中所存在的诸多问题加以解决,保证地籍测绘工作的效率和效果。地籍测绘工作要想实现既定的效果目标,那么应当结合工作核心目标和所拥有的信息数据来挑选适合的测绘技术,从而切实的将测绘中所存在的各种问题加以解决<sup>[5]</sup>。

## 5 测绘工程技术在地籍测量中的应用优化

### 5.1 全站仪数字化技术对林地进行细节测量

在实际实施农村集体土地权益划分的时候,很多林地因为情况较为复杂,所以会对测量工作的实施带来诸多的困难,在这个过程中将GPS技术加以实践运用能够切实的保证测量工作的准确性和高效性。为了确保数据的精准性,土地测量可以将全站仪数字测图技术加以实践运用。

## 5.2 土地勘测

土地勘查工作可以说是土地规划管理工作实施的重要基础,只有准确的对土地资源进行划分,才可以保证为相关部门土地资源的审核和管理工作给予帮助。新测绘技术在土地规划管理中的实践运用,能够切实的提升土地勘察工作的整体效率和效果,并且为勘察工作的未来良好发展也可以起到一定的助动作用。

## 5.3 动态监测

在土地管理部门开展实践工作的时候,应当将动态管理模式加以实践运用,借助测绘工程技术来获取需要的信息数据,这样才能可以促进土地规划管理工作整体水平的不断提升。

## 6 结语

在社会快速发展的带动下,我国测绘工程技术水平得到了不断的提升,将测绘工程技术在地籍测量中加以实践运用,不但可以从根本上对测量数据的准确性加以保证,并且也可以为管理工作的实施给予必要的辅助。但是不得不说的是,工作人员还需要对这项技术进行深入的分析和创新,在科技不断进步的前提下,不断提升测绘工程技术,进而有效推动发展,保证在实践中能够将自身的作用彻底的施展出来,更好地为人类服务。

### [参考文献]

- [1]李晖.关于测绘工程技术在地籍测量中的实践应用[J].冶金与材料,2021,41(2):142-143.
- [2]张磊.测绘工程技术在地籍测量中的实践应用研究[J].工程建设与设计,2020(8):16-17.
- [3]张瑞.测绘工程技术在地籍测量中的实践应用分析[J].科技风,2020(10):111.
- [4]左卫红.测绘工程技术在地籍测量中的实践应用分析[J].中国管理信息化,2019,22(20):158-159.
- [5]魏龙.浅谈测绘工程技术在地籍测量中的实践应用[J].智能城市,2017,3(6):120.

作者简介:罗国龙(1985.9-);毕业院校:浙江师范大学;所学专业:城市规划,当前就职单位:乌鲁木齐国文数字测绘有限公司,职务:经理,职称级别:助理工程师;万振华(1980.12-)毕业院校:江西抚州经贸学校,所学专业:计算机及应用,当前就职单位:乌鲁木齐国文数字测绘有限公司,职务:经理。