

# 浅析不动产测量中测绘工程技术的实践应用

孙冰 刘书南

浙江臻善科技股份有限公司

DOI:10.12238/gmsm.v4i1.996

**[摘要]** 不动产交易的过程需要应用测绘工程技术,测绘工程技术的应用关系着人们的财产利益。本文分析了不动产测量中测绘工程技术的应用,探究了不动产测量中测绘工程技术的应用前景展,以期为相关人员提供参考。

**[关键词]** 不动产测量;测绘工程;应用

**中图分类号:** TV82 **文献标识码:** A

## 引言

不动产测量是地籍测量学的一个分支,后来其发展为房产测量。人们自购买或者卖出房产时,房屋面积以及公摊面积等数据都会对不动产交易产生影响。测绘工程技术的核心是计算机技术,近几年,计算机技术不断发展,测绘工程技术的种类与测量方式也不断进步,在不动产测量中,测绘工程技术能够起到关键的作用,通过现代化技术,能够提高不动产测量数据的精准性。

## 1 不动产测量概述

不动产测量是我国当前土地资源规划管理的一种手段,不动产测量技术的发展,对我国社会经济、文化等发展都具有积极的促进作用。不动产测量技术的开展基础是不动产调查,在调查的基础上,通过现代化的测量技术,能够对土地面积、土地权属以及土地位置等多项信息进行统计与规划,最终形成数据以及图像等信息,为我国土地规划提供重要的依据。不动产测量在房产管理以及土地管理方面能够作为主要依据存在,从法律层面来看,其具有法律效益。尤其在城镇住房扩建、工作场所优化的今天,不动产测量信息已经与产权价值相联系,与人们的切身利益紧密相连。

## 2 不动产测量中测绘工程技术的应用研究

### 2.1 三维扫描技术的应用

三维扫描技术能够对不动产进行扫

描,将其地貌、数据等信息以立体图形的形式呈现出来,使不动产测量的流程得到简化。三维扫描技术能够将物体的信息以数字形式表示,做到了非接触测量。该技术在不动产测量中具有测量精度高、速度快等特点。比如在对矿山进行测量,首先,应该建立地面控制网,通过三维扫描技术对碎步进行测量,确保测量的精度,在地面形成测量控制网。其次构建矿山的3D模型,通过三维扫描技术,获取矿山的点云数据,然后根据点云数据对矿山的地形进行立体记录。通过三维扫描技术的测量,能够使模型顺利建立。在传统的测绘中,需要人工进行测量,遇到地形陡峭等危险区域,测量工作开展也比较困难,如今采用三维扫描技术,能够降低人力资源成本,提高测量的安全性以及精准性。

### 2.2 动态数字化摄影测量的应用

动态数字化摄影测量也是不动产测量的一种方法,该测量方式是基于航天事业而发展的,主要是将高分辨率的摄影设备安装到航天设备上,比如无人机设备等,操作人员在地面通过遥控器对无人机进行指挥,无人机在操作人员的指挥下,带着摄影装备对不动产信息进行采集。通过动态数字化摄影测量技术,能够形成动态图以及效果图等。比如在不动产位置变迁的过程中,能够对不动产变迁后的效果有直观地体现。相关工作人员能够通过效果图,了解到不

动产将变化的范围、变化规律等,有助于更好地对不动产进行规划。动态数字化摄影测量依托于航天事业的发展,其能够对不动产进行长时间的测量,使土地资源变化规律更加清晰。以航天技术为依托开展的动态数字化摄影测量技术也是维护国家边境国土资源的方法之一。

### 2.3 遥感技术的应用

遥感技术是上世纪六十年代兴起的测绘技术,遥感技术具有周期性、动态性等特征,能够对地面的信息进行测量,其最大的优势是测量信息广泛。在对不动产进行测量数据测量的过程中,使用遥感技术能够保障测量数据信息的准确性,也能够得到最大范围的数据信息。遥感技术能够瞬间成像,因此在测量的过程中,无论是动态物体还是静态物体,其都能够得到精准的测量数据。在对不动产进行测绘的过程中,遥感技术测量的对象是地面的不动产,其对不动产测量之后,以数字或者图像的形式展现出来,再结合计算机技术对数据信息进行分析,能够使数据资料变得更加清晰,工作人员也能够对数据进行直接分辨。由于遥感技术具有周期性,因此在对不动产进行测量时,可以设定一定的周期,通过周期测量,能够形成更加科学的数据信息。

### 2.4 全球定位系统技术的应用

全球定位系统技术是基于卫星导航的一项技术,其能够对物体的位置进行

定位与跟踪,在测绘方面,通过全球定位系统技术,能够测量不动产之间的空间距离,然后结合计算机技术对数据信息进行详细的计算,使整个不动产项目的数据都能够被完整地测量,为不动产项目工程提供全面的数据资料。通过全球定位系统技术,能够对不动产数据进行监测,在工程测绘方面,能够对工程目标进行定位,从而降低人力、物力等成本,有效缩短工期。比如在我国一些农村地区,随着城镇化的发展,部分建筑面临着拆迁问题,部分人为了多分到拆迁款会在院子里盖房子、盖大棚等等,这虽然属于违法的行为,但是在以往却时有发生,主要是由于农村地区比较偏远,监管也比较困难。随着科学技术的发展,全球定位系统技术的应用,就解决这一问题,对相关地区进行不动产的测量,能够对其不动产进行定位,并且形成数据信息,管理部门在开展工作的过程中,就能够有明确的依据,有效避免了违法事件的发生。

### 3 不动产测量中测绘工程技术应用前景分析

测绘工程技术在当今社会中已经被广泛的应用,在未来的发展过程中,随着建筑工程等行业的发展,测绘工程技术的应用前景会更加广阔,主要体现在资料分析、数据获取、数据处理都能够方面。

#### 3.1 资料分析方面

测绘工程技术能够对不动产的数据信息进行分析,根据数据信息,得出不动

产地形、位置等信息为选择测绘工程技术提供依据。比如在市政建设方面,有时需要对年久失修的建筑进行维修,或者对一些建筑进行整改等,在此过程中,就可以调取相关资料,通过对建筑资料的分析,了解建筑的各个方面的信息。不动产测量中测绘技术能够将所有需要的信息以数据资料的形式体现出来,因此在测绘工程基础的基础上,就能够实现直接对建筑信息进行分析。

#### 3.2 数据获取方面

主要分为两个方面,其一是对原有的数据信息直接应用,其二是对不动产数据进行获取,数据获取的过程中以数据库为依托,根据数据库建立的需求,选择获取数据的格式、模式,所获取的数据内容,主要有不动产数据、全要素地形数据、控制数据以及地类数据等等。通过对不动产测量中测绘工程技术的应用,能够使有关单位了解到不动产的详细信息。在未来的发展中,很多开发商会对城市进行建设,使城市更加现代化,在建设的过程中,开发商就需要了解原有不动产的详细数据,通过不动产测量中测绘工程技术的应用,能够使开发商以及投资相关人员了解到不动产各个方面的数据信息,使建设的资料更加丰富,这样既有助于对建筑的规划,又能够提高开发商对不动产的了解程度。

#### 3.3 数据处理方面

根据数据库建立的需求,对测绘获取的信息进行整理、编辑,然后根据不动产的具体情况对数据进行分析,最后使

资料库建立完成。在未来的发展中,数据资料库对于不动产而言十分重要,相关管理人员可以通过数据库对资料进行查询,了解到各个不动产的具体信息,使国土资源等管理工作能够更加完善。不动产测量中测绘工程技术的应用能够促进不动产管理系统的建立,使我国不动产规划与测绘等工作得到良好的发展。

### 4 结语

综上所述,不动产的测绘不仅关系着人民日常生活中产权变更等切身利益,也关系着国家对国土资源利用程度和国土安全信息的掌握,其对准确性和及时性的要求非常高。同时,随着科学技术的不断发展,测绘工程技术在不动产测绘领域的应用越来越具有针对性和应用性,促使不动产测绘朝着智能化和自动化的方向发展。

### [参考文献]

- [1]王启宏.不动产测量中测绘工程技术的实践应用[J].大科技,2021,(4):147-148.
- [2]徐小芳,田剑,徐勇.测绘工程技术在不动产测量中的实践应用分析[J].工程技术研究,2020,5(3):39-40.
- [3]胡百玲.测绘工程技术在不动产测量中的实践应用分析[J].商品与质量,2020,(24):159.
- [4]盛乐田.测绘工程技术在不动产测量中的应用研究[J].消费导刊,2020,(1):33.
- [5]何芳坤.测绘工程技术在不动产测量中的实际应用[J].房地产导刊,2020,(5):78.