

# 测绘工程技术在不动产测量中的实践应用

王泽宁

辽宁国地测绘有限公司

**摘要:**近年来,随着科学技术的快速发展,测绘工程技术越来越完善,其在不动产测绘中的应用也越来越广泛,并且取得了十分显著的效果。通过先进的测绘工程技术,可以使不动产测量工作更加精确,这既能为所有权的确定提供保障,也可以反映出土地的分布与质量情况。本文分析了不动产测量的重要意义,并对测绘工程技术在不动产测量中的实践应用进行探究,仅供大家参考。

**关键词:**测绘工程技术;不动产测量;应用;意义

## 一、不动产测量的重要意义

对于不动产而言,其主要包括房屋以及土地等,通常也被称为房产和地产。而在对房产和地产的测绘便是不动产测绘,不动产测绘具有法律效力,可以为产权纠纷等提供有力证据。目前我国在进行不动产测量过程中,所应用到技术以及理论与工程测量学基本相同,这使得测量工程技术可以更好的应用到不动产测量之中。通过不动产测量,一方面可以帮助人们更加全面的掌握不动产的空间数据以及不动产的地理位置等,进而可以使不动产登记更加精确、更加全面。而且由于测绘登记不动产在法律上具有较强的基础性特点,因此,可以将测绘的成果作为登记的法律文件存档<sup>[1]</sup>。另一方面,由于不动产测绘数据具有高度的精确性和全面性,并且具有一定的法律效应,因此,不动产测绘数据可以作为证据用于解决产权纠纷,可以使处理产权纠纷案有更加明确的证据。这就要求必须确保不动产测绘成果的严谨性和公正性,而要想保证不动产测绘成果的严谨性和公正性,需要不断提升测绘技术水平。因此,测绘工程技术得到了广泛的应用,在不动产测量中发挥着至关重要的作用,对提升不动产测量的可靠性和准确性具有十分重要的意义。

## 二、测绘工程技术在不动产测量中的实践应用

### (一)“3S”技术的实践应用

“3S”技术是指“GPS技术”“RS技术”以及“GIS技术”。就GPS技术而言,其通常也被称为全球定位系统,GPS技术具有多方面的优势和特点,该技术的操作十分方便和简单,并且定位的精度较高,能够实现全天候作业,这些特点和优势使得GPS技术在不动产测量中发挥了十分重要的作用,尤其在土地勘测中,对GPS技术的应用最为广泛。首先,审查用地文件和图件,同时还要勘测现场路况信息,然后进行实地放羊,对测绘结果进行复核,结合土地面积来测绘出建设用地的地界图<sup>[2]</sup>。就RS技术而言,该技术也被称为遥感技术,在土地利用率监测过程中对RS技术的应用十分广泛。通过遥感测量,可以帮助人们获取相应的图片以及数据信息等,然后应用计算机对这些信息进行处理,将监测结果处理成为科学的数据。对于GIS技术而言,该技术通常也被称为地理信息系统,通常情况下都会在GPS以及RS作业完成后才能应用到GIS技术。通过GIS技术,可以建立起相应的数据库,

然后对测量信息进行整理,可以分析出图形数据的属性并且能使相关的数据信息更加完善,进而为不动产测量提供支撑。

### (二)三维激光扫描技术的实践应用

在测绘工程技术中,三维激光扫描技术是重要的内容之一,同时也是比较新型的测绘技术之一。三维激光扫描技术也被称为实景复制技术,其具有效率高以及精度高等方面的特点。三维激光扫描技术的这些特点使其在矿山的测量中应用十分广泛。在应用三维激光扫描技术的过程中,首先需要建立起地面控制网,结合GPS技术,通过GPS技术进行静态观测,布置矿区的三维控制网。通过三维激光扫描仪来测量碎步,构建完整的控制网。其次,需要构建模型,布设完成可控制网之后,需要结合相关的数据信息构建出矿山的模型。为提升工作效率,构建矿山模型可以与碎步测量同时进行。具体而言,对矿山的点运输局进行处理之后,能够得到点云模型和数字高程模型,这边可以呈现出矿山的实际地形情况,构建出矿山的模型,帮助人们更加直观的认识矿山的实际情况,为人们后续的矿山开采工作奠定基础。第三,构建数字线划图,数字线划图需要以及矿山模型为基础,因此,构建数字线划图需要在建立完模型之后,并借助模型生成等高线划图。由此可见,通过三维激光扫描技术具有十分显著的优势,只需进行一次扫描便可以获取测量工作中所需的空间位置,这对于构建矿山的立体模型具有十分重要的意义,既能降低构建模型的难度,也能在很大程度上提升不动产测量的质量和不动产测量的效率。

### (三)倾斜摄影技术的实践应用

倾斜摄影技术也属于一种新型测绘技术,并且在近年来的发展速度相对较快,在国际上也产生了较大的影响。通过倾斜摄影技术,可以有效的弥补正射影像的局限性,实现从多个角度来采集影像。这既能保障影响采集的全面性,也能提升影像的真实性和直观性。倾斜摄影技术的这些特点和优势使其在不动产测量中得到了比较广泛的应用,通过无人机上的倾斜摄影相机来拍摄地表的地貌数据,进而达到对不动产地籍测量工作。通过这种方式,既能降低人工劳动量,进而降低了不动产测量成本,也能够有效的保障测量的真实性和精确性。

## 结束语

测绘工程技术在不动产测量中的实践应用个,可以在很大程度上提升不动产测量的精度和效率。因此,作业人员应结合实际的测量需求,合理选择测绘工程技术,保障不动产测量的效率和质量。

## 参考文献

- [1]孟怀强,丁铁林.浅谈测绘工程技术在不动产测量中的实践应用[J].城市建设理论研究(电子版),2017,(04):98-99.
- [2]刘彦.浅谈测绘工程技术在不动产测量中的实践应用[J].城市建设理论研究(电子版),2018,(01):100.