

不动产测绘特点及测绘技术分析

尹爱群

柳州市不动产登记中心

摘要:随着我国社会经济的不断发展,作为不动产代表的房屋建筑行业备受关注。而近年来不动产测绘也成为热词,同时也有利于不动产规划。基于此,本文以不动产测绘为研究对象,分析了其特点和测绘技术,仅供参考。

关键词:不动产;测绘技术;特点

在工程测量体系中,不动产测绘是非常重要的一个分支,加强不动产测绘管理不仅能够为不动产权利所属登记提供更为全面的依据,同时也有利于明确消费者和开发商之间的利益关系,因此要加以重视,强化测绘前沿技术的应用,切实提高不动产测绘水平的提升,从而推动我国不动产行业的发展。

一、不动产测绘特点

(一) 权威性

房产测绘是根据我国法律相关规定开展的,其依据是国家规范性文件及专业的标准化测量仪器,需由专业技术人员开展测绘工作,其测量结果可作为房产的原始档案进行存储。此外,不动产测绘还必须经相关部门审批,且不可在测绘过程中更改数据,也不得随意进行估算。此外,不动产测绘结果审定后将会作为房产的法律依据,因此其具有权威性,是今后不动产出售、转让以及变更的重要依据,而恰好是因为具有权威性,所以使得房屋产权人的合法权益受到了法律保障。

(二) 测绘对象与换算单位不同

不动产测绘对象具有多元化特点,这主要是由于不动产种类较多所致,而且不同类型、大小的不动产测绘所使用的换算单位也各不相同,也就是说比例尺不一样。与其他测量不同,不动产测量对象不仅包括不动产整体测量,同时还包含房屋间数据、楼栋之间数据、不动产属性与用途以及其与周边环境关系等等。而不动产测绘通常是在野外进行,所以比例尺比普通测量更大,所表现出的内容也更丰富,测绘范围更广。

(三) 严谨性

在不动产测绘中,由于测绘周期并不固定,极易受外界因素的影响而造成测绘数据产生偏差。为了进一步提高测绘数据的精准性,就必须要结合城市发展,对不动产进行补测,同时根据结果还可能对部分不动产所有权进行变更,以确保测绘数据的真实性。

二、不动产测绘技术

(一) 遥感技术

遥感技术是一项综合性探测技术,可以实时获取地表数据,具有动态性、周期性特点,在工程测量领域中应用非常广泛。使用遥感技术开展不动产测绘工作,一方面能够确保测绘数据的准确度,另一方面还能扩大测量范围。而不论是对静态测绘对象还是动态对象,借助该技术都可以瞬间成像。在不动产测绘中,遥感技术主要是应用于土地利用以及各种数据信息的监测,以图文、数据的方式,借助信息技术加工和分析所数据的各类信息,从而将原本无法分辨的信息转化成易分辨的数据^[1]。在对监测周期进行确定后,就可以根据土地周期的变化规律进行监测,并通过对比整理后形成科学的数据。

(二) 倾斜摄影测量技术

倾斜摄影测量技术是最近几十年发展起来的一项具有国际性质的新兴摄影测量技术,其实质就是将多台传感器搭载到飞行平台上,并从不同的角度,如垂直、倾斜等,利用传感器来获取地面物体的信息。该项技术包括数据获取和数据处理两部分。在采用倾斜摄影测量技术进行不动产测绘时,比例尺一般选用1:

1000。其中数据获取部分包括由垂直摄影机一台和倾斜摄影机4台以及GPS接收机、IMU惯性系统组成,其中影像信息由摄影机获取,而不动产的位置信息由GPS获取,状态信息则由IMU惯性系统获取。倾斜摄影测量技术在数据采集上具有便捷性,且无须选取投影点,直接根据摄影情况对倾斜摄影中的纹理进行提取,有效提高了不动产测绘的工作效率^[2]。同时,该技术还可以对空间进行规划管理,利用软件直接构建出三维模型,操作非常便利。但在测量过程中对天气条件要求较高,地面必须无云影,且有足够的光照。

(三) 三维激光扫描技术

在特殊地形不动产测绘中,三维激光扫描技术具有较高的应用价值,凭借其高速化、自动化、高精度的特点,可以在地质条件较差,或是工作人员无法开展测绘作业的地区,具有非常明显的优势。在实践应用过程中,首先要科学构建地面控制网,并以此为核心,结合三维激光扫描技术和GPS技术共同进行测量。GPS技术可以对角度进行动态观测,而三维激光扫描技术则可以使得碎步测量结果更加精确,从而提高控制网的科学性^[3]。接着,根据不动产测绘情况同时进行地形模型的建立,以此来获得DEM数据,确保地形记录更加全面,从而为后期不动产相关作业提供更加精准的决策依据。最后,利用地形模型形成精准度更高的等高线图。在不动产测绘中,利用三维激光扫描技术只需要扫描一次就可以获取空间位置信息,且数据更加直观,为后期有序建模打下了坚实基础。

(四) GPS技术

全球定位系统(GPS)作为不动产测绘的新平台,其核心就是借助远程技术来建立定位系统,从而实现现场测量的目的。首先,在不动产测绘现场建立勘探线的起始点;其次,根据测绘要求,对勘探基线方向、位置、方位以及线距进行明确。不动产项目细节映射是不动产调查中极为重要的一环,其根本目的就是要对不动产的形状、数量、位置以及形状进行明确。而在不动产测绘工作中,通过GPS技术可以有效减少相邻聚落点和周边边界点之间距离的测量误差。

(五) 数字化测图技术

数字化测图技术又被称之为计算机测图,主要是以计算机技术为载体,开展的数据采集、整理、归类以及输出的工作,自动进行测绘的过程,同时将测绘结果自动生成集各要素于一体的电子图,从而为后续测量提供可靠依据,主要包括原图信息化测量技术、全野外信息化测量技术、航测数字测量技术等。

三、结语

总而言之,随着我国社会经济的不断发展,测绘事业占据着极为重要的作用。不动产测绘作为我国测绘工程的重要组成部分,加强不动产测绘技术的研究意义重大,有助于国民经济更好发展。

参考文献

- [1] 杨林波. 3S技术在不动产测绘中的应用[C]. 中国岩石力学与工程学会、中国水利水电勘测设计协会、云南省岩土力学与工程学会. 第二届全国岩土工程BIM技术研讨会论文集. 中国岩石力学与工程学会、中国水利水电勘测设计协会、云南省岩土力学与工程学会: 云南省岩土力学与工程学会, 2017: 37-41.
- [2] 武君, 任杰. 不动产测量中测绘新技术的应用研究[J]. 建材与装饰, 2019(06): 221-222.
- [3] 赵丰艳. 谈测绘工程技术在不动产测量中的实践应用[J]. 中小企业管理与科技(中旬刊), 2019(05): 184-186.