

# 测绘新技术在房地产测绘中的应用

黄丽烟

中通大地空间信息技术股份有限公司 广东 深圳 518100

**摘要:**近年来,随着我国经济的迅猛发展,房地产测绘及相应的管理工作受到人们的高度重视。测绘新技术的有效应用及发展对房地产工作的顺利开展及测绘精确性有重要影响,因此在房地产中应用测绘新技术非常有必要。基于此,文章从房地产测绘技术特征以及房地产测绘的重要性入手,对测绘新技术在房地产测绘中的应用进行分析,最后提出一些切实可行的措施以提高测绘精度,旨在确保测绘工程的有序进行。

**关键词:** 测绘新技术; 房地产测绘; 应用

引言:通过实际调查发现,我国社会经济水平得到了很大程度的提高,各行业得到了相应的发展,房地产行业在社会发展过程中占据着非常重要的地位,这就要求相关管理人员要对自身的发展模式进行不断的改进和完善,这样才可以在提高建筑工程自身质量的同时,工程附加项目作业的规范性也会得到相应的提高。相关工作人员也要按照要求和规定来应用测绘新技术,这样才能发挥出该技术应有的效果<sup>[1]</sup>。

## 1 房地产测绘技术特征分析

房地产测绘一般是对某一个小区的建筑物进行面积测绘,其在实际测绘中往往只能先对一部分已经竣工的建筑进行面积测绘。然而,在实际测绘作业实施中,其所带来的影响不容忽视,尤其是周边的工程建设都会受到不同程度的影响。由此可见,房地产测绘施工作业需要充分做好前期准备工作,如周边可能会影响测绘工作顺利进行的因素,需要对这些影响因素进行标记,或者对相关权属界线的因素也要做好标记,这样才能确保其实际测绘工作的顺利推进。由于房地产测绘对测绘的数据精度度较高,一方面是住户方的利益性要求,另一方面是由客观条件所限定,究其原因,房地产所运用的比例尺较大,若不严格要求精度度,将会出现较大的误差。

## 2 房地产测绘的重要性

房产测绘通常需要房屋所有者和其他利益相关者的同意,申请产权初始登记的房屋以及因自然条件而发生的房屋变更。当发生这种情况时,房屋所有人、其他利益方以及住房管理局申请人可委托有关房产或单位进行房产测绘。由于我国房价一直居高不下,一些开发商为了获取更多利润,在住房使用方面,消费者承受了一定的损失。因此,房屋测绘可以有效保障消费者的利益,维护我国房地产市场的稳定发展<sup>[2]</sup>。另外,在产权人的权利受到侵害时,房地产测绘是产权维护的重要依据,开发和利用城市土地的房地产测绘发挥了至关重要的作用。

## 3 测绘新技术在房地产测绘中的应用分析

### 3.1 全站仪的应用

以往房地产测绘工作在开展过程中会应用到一些简单的仪器设备,例如钢尺、手持测距仪等,相关技术人员对这些仪器设备进行简单的操作就可以达到良好的效果,然而在实际的工作过程中会受到技术人员、自然因素等方面因素带来的影响,这样就会导致测绘得到的数据信息精确性比较低,相关测绘工作会对数据进行叠加分析,进而就会出现较大的误差。然而,全站仪作为先进的高科技测量仪器,其自身不仅有着较多的功能,而且还可以对工程当中的距离、水平角等方面进行科学的测量,在这之后还会对各种数据信息进行合理的分析和储存<sup>[3]</sup>。另外,全站仪还具有较高的自动化水平,工作人员可以通过其来对数据进行科学的计算,还可以通过人工的方式来对这种仪器进行操作。房地产面积测绘过程中会应用到各种各样的仪器设备,其中最为常用的就是全站仪,这种仪器不仅可以进一步降低面积计算过程中存在的误差,而且还可以不断提高测绘工作整体的精确性和有效性,确保每一个环节的测绘工作可以正常开展。

### 3.2 GIS 技术的应用

地理信息系统能够在信息技术的使用及支持下,对整个或是部分地球表层空间关于地理分布的数据进行采集、储存、管理、分析及描述等,此种测绘技术能够弥补传统测绘中测绘对象动态性及空间性的不足。传统测绘工作不能对房地产地区动态性及空间性信息进行有效采集及测绘,但GIS技术能够将房地产所在地区的空间地理数据进行有效采集及分析,对建筑规划中的空间数据进行分析及认识。GIS技术能够被充分应用在地形多变且地质变化多样的地区测绘工作中,让房地产工作人员在建设及管理中,对建筑周边地形及房地产建设面积、周边环境有科学、全面的认识<sup>[4]</sup>。

### 3.3 GPS-RTK 技术的应用

GPS-RTK 技术在房地产数据测量和绘制过程中,主要用于地形测量等相关方面,同时与传统地形测量和绘制技术相比较,GPS-RTK 技术不仅可以进一步确保系统较高的精准程度,还能进一步保证信息数据处理的可行性,进而能够保证实际获取地形的精准程度,尤其在地形结构测量和绘制过程中,使用 GPS-RTK 技术不仅防止出现不符合地质结构精度要求的信息数据,一定程度上还节省了检测频率,从根本上体现出测量技术的优势和长处。例如,房地产针对地质结构和外部形态开展一系列技术和信息测量工作后,GPS-RTK 系统结构内部会收集和储存 GPS 定位系统所收集的地质形态相关信息形态数据,并且在数据收集和测量器件内,RTK 技术能够进一步提供实时动态化的数据差技术分析,有效避免地形测量和绘制过程中所产生的数据和信息误差性,即使房地产数据测量和绘制过程中,产生结构遮挡物,GPS-RTK 技术同样可以提供更加细致化的数据测量模式。其中选择科学、有效的地形结构测量方法,能够进一步保证房地产开发、管理的信息准确性<sup>[5]</sup>。

### 3.4 三维激光扫描技术的应用

通常来说,三维激光扫描系统主要是由电源、数码相机、软件控制系统、三维激光扫描仪、数据处理中心、旋转平台等构成,其综合了诸多采集空间数据信息的方式与方法。在实际运用时扫描仪将激光脉冲发射出来从而让两块反光镜飞速旋转,随后根据制定次序来将激光脉冲扫过目标区。工作人员根据计算激光往返需要花费的时间还有采取编码器来测量脉冲角度能够活动其三维坐标。利用专业软件来将测量所得的信息数据进行处理,进而输出实体建模。将该项技术运用到房地产测绘工程中能够实施测绘踏勘,同时确定最佳扫描位置来全方位扫描站点,避免有漏洞发生。在具体扫描环节,其坐标系大部分都是采取标靶方式构建而成,仅要求科学设置好仪器设备后就能够实施扫描操作,不用进行定向处理。

### 3.5 遥感技术的应用

遥感技术也被称为 RS 技术,这种技术的工作原理是科学准确地识别地面物体。RS 技术具有非常显著的优势,主要体现在较高的适应性、较强的时效性、综合面广。在行业正在探讨使用的测绘技术中,RS 技术的应用主要是在城市地形图或者地籍图,其是从地球观测中获取基本地理信息的重要技术手段<sup>[6]</sup>。该项技术还可以采集中小规模的图形数据,可以非常显著地提高全光谱分辨率,为城市基础地形图工程测量的发展提供支持帮助,因此得到了非常广泛的应用。

## 4 加强房地产测绘精度控制的有效策略

### 4.1 提高测绘技术发展水平

现阶段我国测绘技术和设备得到了很大程度的创新

和升级,不过部分单位在房地产测绘工作过程中还在沿用传统的技术和老旧的设备,这样就会导致整体的工作效率和质量受到影响,所以工作人员要对自身的测绘水平予以足够重视,并且不断提高测绘水平。测绘单位要结合实际情况来加大资金的投入,尤其需要对先进的测绘技术引进和设备升级当中,这样才可以使测绘新技术的作用充分发挥出来。除此之外,测绘单位还要在引进技术设备之后将技术创新和延伸工作落到实处,根据时代发展的潮流来不断提高测绘技术的应用水平,在这个过程中还要对测绘精度进行合理的控制,确保各种数据信息可以为后续工作奠定良好的基础。

### 4.2 构建素质专业人才队伍

要想实现测绘单位技术精度控制效果的全面提升,还要从测绘工作人员层面加以优化和提升。首先,在技术设备引进的同时,还要对测绘人员进行必要的专业知识和操作技能培训工作,促使测绘人员在专业技术层面获得提升。其次,要注重工作人员责任意识的提升,一方面,要推行测绘技术精度控制责任制,将具体责任落实到个人,由此强化测绘人员责任意识。另一方面,绩效考核等奖惩制度也能够激发测绘人员工作热情及责任意识。最后,测绘单位还要注重高端素质人才的引进和吸收,由此学习更为先进的测绘技术精度控制理念和技术,从而在构建素质专业队伍的同时提高企业测绘技术精度控制能力。

结束语:测绘新技术在房地产测量中的广泛应用,在很大程度上提升了房地产测量的能力和水平。这些新技术优势明显,相互结合综合运用更能有效提升测绘效率、提高测绘数据的精确性,因此,在同一工程的测绘中,常见多种新技术联合运用的情况。如平板电脑+全站仪/RTK 技术联合在数字测图中的应用也较为常见,这就要求我们的测绘工作人员不断提升自我,满足新技术变革对人才的需求。

### 参考文献:

- [1]王广彬.房产测绘技术与测绘质量的控制方法分析[J].住宅与房地产,2020(15):141-142.
- [2]薛银.测绘新技术在测绘与地理空间信息获取中的应用[J].住宅与房地产,2020,(06):210-210.
- [3]郝鹏,高素平,郭志芳,等.试论现代测绘技术在工程测量中的应用[J].科技情报开发与经济,2021(11):145-146.
- [4]王怀球.房产测绘技术及测绘质量控制措施[J].环球市场信息导报,2020(49):130-131.
- [5]董维民,肖建林.房产测绘中几个问题的探讨[J].测绘与空间地理信息,2013,36(7):167-168.
- [6]杨平,裴亚波,伦小伟.基于 GIS 技术的房产测绘系统设计及实现[J].测绘通报,2021(5):56-58+61.