

# 测绘新技术在房地产测绘中的应用

汪兆杰

巴林右旗住房保障服务中心

**【摘要】**中国的社会经济水平有了很大的提高,各种产业也相应发展起来。房地产行业在社会发展过程中占据着非常重要的地位,这就需要相关管理者不断改进和完善自身的发展模式。只有这样,建设项目的质量才能提高,同时,附加项目的标准化也会相应提高。相关工作人员也要按照要求和规定应用测绘新技术,使技术发挥应有的作用。

**【关键词】**测绘新技术; 房地产测绘; 应用

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.130

现阶段我国城市房建工程事业随着时代不断进取而得到了相应的发展,民用建筑的数量和覆盖面积也变得越来越。就目前情况看来,房地产测绘工作对于民用建筑整体的质量有着非常重要的影响,不仅与住户自身的利益有着紧密的联系,而且还可以对我国城市化带来相应的影响,不过部分单位并没有对该工作予以足够的重视,这样就会导致很多问题的发生。所以,相关单位要对房地产测绘工作进行充分的分析,在这个过程中对测绘新技术进行合理的应用,这样才能够达到良好的测绘效果。

## 一、房地产测绘概述

房地产测绘是专业测绘的主要分支之一,它是指运用测绘仪器、测绘技术、测绘手段来测定房屋、土地及其房地产的自然状况、权属状况、位置、数量、质量以及利用状况的专业测绘。它主要利用数据传递房屋的基本信息,它的开始阶段是规划设计,在这个阶段测绘的主要内容是在地形测绘的基础上做出具体的开发规划,以报城市规划部门进行审批。从而服务于城市用地的管理和开发。测绘中注意对比例尺的选择和地形图绘精度的保证,其次,是注重对于地质的勘测和界定,房地产的测绘工作是房地产开发和设计的基础工作。测绘过程中,在总体的规划的基础上对相关部门审批的建设用地范围内,对于相关资料进行现场的勘探。在这个过程中,要充分考虑到周围的道路、农田、土地权属等,最终实现对土地的位置、数量、质量等的精准把握,在测量基础上再进行绘制图画和文字。这些基本的房地产测量要素形成了房地产的基础资料。从而为房地产开发建设提供更加详实的基础资料。前期的测绘工作一旦完成,可以为后面的建筑设计和施工提供参考。在具体的施工过程中,根据选址规划对房地产项目进行测量,主要包含的内容有施工场地的平整、施工区域的道路和建筑物的放样等。在绘制的过程中,要满足规划和设计的条件,对于不符合要求的地方及时做出修改。此外,对于建筑面积进行精准的确认,为制作房产的分丘图、分户平面等提供第一手资料,从而为后续房地产销售工作、不动产登记工作奠定扎实的基础。

## 二、测绘技术发展

我国古代就已经存在测绘技术,过去,天文学家都是通过观察天文现象来完成测绘,在十七世纪之前,测绘学已经

发展到使用精密仪器的阶段。十七世纪左右,西方科学家加强了测绘技术的使用,创造出摄影学说、导线、三角测量法等理论,对人类生活的地理情况进行描述,并运用光学知识创造光学测绘仪器。二十世纪中期,电子计算机的快速发展带动了现代测量领域的稳定发展,随着数学及各类学科的不断发展,测绘学理论逐渐丰富。二十一世纪以来,各类新型测绘理念的发展已经带动了新型技术的创新及实践,很多成功经验已经被广泛使用在社会实践中。

## 三、房地产测绘技术分析

1. 房地产测绘技术特征分析。在通常的情况下,房地产测绘主要是针对小区当中的建筑物进行面积方面的测绘,对于一些已经完工的建筑可以达到良好的面积测绘效果,不过在这个过程中会受到较多方面因素带来的影响,从而导致在实际的测绘过程中会出现各种各样的问题。所以,测绘单位要在房地产测绘施工作业之前将准备工作落实到实处,对周边会影响测绘工作正常开展的各种因素进行充分的分析,采取有效的措施来对这些因素进行标记和处理,进而才可以确保测绘工作正常开展。房地产测绘工作在开展过程中会出现精确度较高的测绘数据,这样不仅能够满足住户房的利益性要求,而且还能够确保房地产在实际的运营过程中不会出现误差。

2. 房地产测绘的作用分析。房建企业和住户双方之间的关系往往依靠科学的房地产测绘作业来维护,精度比较高的房地产测绘数值可以让住户自身的经济利益得到有效的保护,房地产企业也可以在这个过程中对数据信息进行充分应用,进而对自身的营销方案和发展决策进行科学的制定,房建企业的产品数量也可以得到较为科学的数据支持。另外,房地产相关管理人员还可以通过准确的数值来对不同户型的房产进行充分的了解,购买者可以结合自身的实际情况来对相应的户型进行购买。

## 四、测绘新技术在房地产测绘中的应用

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,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工作人员、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。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。

2. GPS技术的应用。就目前的情况看来,我国房地产在应用传统测绘方法的过程中需要花费较多的时间,并且在工作过程中还会出现较大的误差,房地产企业需要在这个过程中投入大量的人力资源和物力资源。工作人员要结合实际情况来对GPS技术进行合理的应用,进而可以对地面控制系统、卫星、激发、接收处理装置等进行有效的连接和配合,进而对每一个坐标之间的角度、距离进行科学的定位。现阶段GPS技术已经被广泛的应用到导航、地图等领域当中,不仅可以获取到较为准确的信息,而且还能够为人们的使用带来便利。与此同时,GPS技术可以在实时动态控制系统的应用过程中发挥出良好的效果,通过厘米级的定位来对电子地图进行科学的制定,在这个过程中不断提高房地产测绘工作整体的效率和质量,进而测绘数据的准确性和有效性也会得到相应的提高。

3. 遥感技术的应用。就目前情况看来,遥感技术一般情况下也可以称为RS技术,该技术可以对地面物体进行科学且准确的识别,在实际应用过程中有着较大的优势,不仅可以适用在各种领域,而且还具有较强的时效性。测绘单位在房地产测绘工作过程中应用RS技术可以对中小型规模的图形数据进行全方位的采集,全色光谱分辨率也会得到进一步提高,在我国城市基础地形图工程测量过程中可以发挥出良好的作用。

4. 数字化成图技术的应用。这种技术主要是对楼层表面进行测绘,进而形成相应的权属信息,工作人员需要将这些信息进行录入,这样才可以建设从栋到户的对应信息,工作人员可以将栋作为基本单位,在这个过程中将楼栋号与基础测绘当中的内容进行有效的融合,在这之后才可以通过计算机来对房地产进行科学的制图。测绘单位在应用这种技术的时候要将数据预处理的房地产地形图进行合理的转换,在文件调入的过程中生成相应的图形,这样才可以将被测量物体准确的在屏幕上显示,工作人员可以对房地产建筑及其周围环境的情况进行充分了解。

5. HZCORS技术。HZCORS技术也叫作连续运行卫星定位

综合服务的测绘测量技术,其主要是由数据通信网络、数据处理、参考站网以及用户端构成,每一部分都是凭借网络与通信技术相连,进而形成统一整体。工作原理在于联合运用先进的移动通信技术、网络技术、计算机技术以及全球导航微信系统来测绘和测量将要建设的目的。该项技术主要是采取一类虚拟参考站技术方式,采取诸多连续GNSS参考站来形成网络系统,其测绘与测量精度较高,因此被有效运用到了城市规划建设、工程测量、房地产测绘等工程当中。因为在实施房地产测绘过程中往往会涉及到大量数据测量,且需要确保测量结果的精准程度,特别是务必要保证末级平面控制网的相邻控制点的相对点位误差最大数值在0.05m以下。如若采取传统的CORS-RTK技术是无法达到该要求,但是通过运用HZCORS技术根据基准站来作为起算点能够提高测量的效率与质量。由使用效果看来,此项技术不单单能够减少了选择控制点与对起算点精准程度进行验证等工序,并且还无需使用架设起算点部位的设备与仪器,有效节约了时间以及劳动力。不仅如此,由于一般是同步观测相邻控制点,所以要求相对精度极高,因此运用HZCORS技术尤为关键,其可以确保测绘过程中平面控制点的精度要求可以实现。

6. 三维激光扫描技术。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旋旋转,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。

总之,随着科学技术的不断发展,以及人们生活质量的不断提升,人们对于房地产新的测绘技术开发也在不断进行,人们开始更加重视对于房地产测绘信息管理现代化的重视。为了使房地产产业可以长久不衰的发展,从事房地产产品开发的人员应该努力学习新兴的房地产的相关的技术?,将其运用到房地产的建设上,另外,还必须充分利用现代先进的计算机等自动化管理技术,让房地产可以全面的提高。

### 参考文献

[1] 刘宜群. 测绘新技术在房地产测绘中的应用[J]. 建筑工程技术与设计, 2017(12): 5403-5403.

[2] 符强. 测绘新技术在房地产测绘中的应用与提高[J]. 住宅与房地产, 2017(15): 34.