

房产测绘的特点及技术应用

郭晓绚

DOI:10.12238/etd.v3i2.4737

[摘要] 房屋对人们的日常生活起到非常重要的作用,这就需要人们在进行房屋建筑和销售的过程中对房屋自身价值和其他因素有一个全面了解,只有这样才能在根本的角度上提升房屋整体价值,促使其自身得到更好的发展。要想对房屋信息有一个全面了解首先要做的就是对房产进行有效测绘,在这个过程中还需要对房产的产权、管理、开发、交易等相关因素有一个全面考虑,这样才能促使房产测绘更加顺利的进行,为房产管理提供有效的参考依据。在进行房产测绘的过程中还需要对相应法律知识有一定重视,促使在进行房产测绘的过程中具备可以参考的法律依据,这一步骤对促使我国房地产业的发展起到不可忽视的作用。基于此,文章就房产测绘的特点及其技术应用进行了分析。

[关键词] 房产测绘; 特点; 技术; 应用

中图分类号: TH761 **文献标识码:** A

Characteristics and Technical Application of Real Estate Surveying and Mapping

Xiaoxuan Guo

[Abstract] Houses play a very important role in people's daily life, which requires people to have a comprehensive understanding of the house's own value and other factors in the process of house construction and sales. Only in this way can we fundamentally improve the overall value of the house and promote its own better development. In order to have a comprehensive understanding of housing information, the first thing to do is to carry out effective surveying and mapping of real estate. In this process, it is also necessary to have a comprehensive consideration of the property rights, management, development, transaction and other related factors of real estate, so as to more smoothly promote real estate surveying and mapping and provide effective reference for real estate management. In the process of real estate surveying and mapping, it is also necessary to pay attention to the corresponding legal knowledge, so that there is a legal basis for reference in the process of real estate surveying and mapping. This step plays an important role in promoting the development of China's real estate industry. Based on this, the paper analyzes the characteristics and technical application of real estate surveying and mapping.

[Key words] real estate surveying and mapping; characteristics; technology; application

房屋与人们的生产、生活息息相关。而房产测绘工作,作为房屋管理工作中的一个重要组成部分,其有序、高效的开展,一方面,可以为其他各项管理事务提供全面的数据支撑;另一方面,也可以保障广大人民的切身利益。基于此,相关主体应当重视这一工作,不断完善测绘技术,提高技术应用的有效性,使其更好地服务于我国房地产事业的可持续发展。

1 简析房产测绘的基本概念和应用意义

所谓房产测绘,即通过对测绘技术、

手段以及仪器的运用,对房屋、土地以及房地产的自然状况、位置、质量、数量、权属和利用状况进行的科学的测绘工作。随着社会地产行业各种现代化信息技术处理手段的广泛应用,目前可以被技术人员应用于地产测绘工作的手段和方式,逐渐趋向于多样化和灵活化的发展趋势。人为手绘、计算机制图软件的辅助,以及专用测绘仪器的应用等,都能够实现对各项地产项目的施工环节的参数测绘。根据相应测绘工作开展所针对对象的各不相同,地产项目开发测绘工

作的开展还可以进一步细致划分为,基础测绘与整体项目测绘两种不同的组成部分。相比地产项目的局部测绘,基础测绘工作的开展需要考量的平面控制面积更加宽广,测绘的内容也更加繁琐。尽可能保障基础测绘环节的工作质量与参数设定的精准性,能够为后期项目测绘工作的开展,提供强有力的前提基础。

2 房产测绘的特点

2.1 采用大比例尺测绘

房地产测绘是一项庞大而复杂的工程,相较于其他行业的测量,它的要求比

较高。房地产测绘一般在城镇实施,需要在繁杂的图纸上准确地找出测量位置,并进行有效的标记,所以需要比例尺较大的图纸。我国房地产测绘所用的图纸一般为1:500或者是1:1000。

2.2 测绘内容的特殊性

与地形测绘相比,房产测绘的内容相对繁多,也相对复杂。地形测量主要是针对等高线、地形地貌等因素进行测量,其测绘内容比较单一。而房产测绘则包括房屋的位置、面积、功能等因素,并且将地形地貌因素涵盖在内。房产测量必须完成对房屋所处位置、所有权情况、房屋边界、房屋面积、房价评估等情况的调查和了解。此外,房产测绘没有将高程测绘纳入测绘范围,而地形测量则对高程和地形都有具体要求。

2.3 法定性的特点

所谓法定性,是指房产测绘工作的开展并不是私下进行,而是一项公开的社会性工作,与广大人民群众的利益密切相关,关系着国家经济的长效发展。因此,在房产测绘作业完成过程中,需要在完善的法律法规体系支持下,制定并实施好切实有效的测绘作业计划,提高房产测绘过程的规范性,获取准确性良好的测绘数据,满足房产测绘质量可靠性要求。同时,基于房产测绘的法定性特点,也能为多个主体维权过程中提供法律依据,拓宽房产测绘事业科学发展思路,也能满足和谐社会建设及发展要求。

2.4 专业性的特点

房产测绘在长期实践中的专业性特点显著,与之相关的测绘数据获取及利用中需要专业支持。具体表现为:一是,在专业的测绘技术及设备支持下,有利于增强房产测绘工作开展中的专业性,逐渐提升房产管理工作水平,也能实现对丰富的房产测绘数据的高效利用;二是,借助综合素质良好的测绘人员的专业优势,也能使房产测绘作业开展更加高效,为相应生产活动的顺利开展提供专业支持,有利于实现房产测绘事业的可持续发展。

2.5 现势性

城市化进程的加快,房产测绘的现势性还表现在数字房产、数字城市的建设方面。房产测绘的全过程所形成的数据具有更多的信息元,这些信息能够渗透到房地产业的各个领域。可以说,房产测绘过程所得数据真正为数字房产、数据城市提供了基础信息,也成为城市绘制大比例地图的重要参考数据。现势性的特点则表现在地产测绘的可变性方面,为城市地理空间数据的形成奠定基础。

2.6 对测绘人员的要求较高

房产测绘是一项技术要求和专业要求较高的工作,所以为了保证精确有效的测绘,对测绘人员也提出了较高要求。首先,测绘人员需要具有一定的专业知识和实践能力,并且精通各种熟练的测绘技术和测绘业务。此外,测绘人员还要与时俱进,跟随时代步伐,了解或掌握最新、最先进的测绘技术,并且不断充实自己,提高测绘能力和技巧。另外,测绘工作有时会牵扯到法律条文,这就需要测绘人员知法守法懂法,在法律规定的范围内按照《房产测量规范》进行测绘,必须正确测算房屋面积,保护双方的合法权益,否则,做不好房地产测绘。

3 房产测绘的技术应用研究

3.1 全站仪的应用

作为一种集测距装置、测角装置及微处理器为一体的数据采集设备,全站仪在实践应用中取得了良好成效,可为房产测绘提供技术支持,确保具体的作业计划制定与实施有效性。同时,全站仪具有自动测量、技术含量状况良好等特性,具备自动记录、信息存储及输出等多种功能,在测绘领域发展中发挥着重要的作用。因此,在改善房产测绘状况、增加测绘作业完成中的技术优势时,需要对全站仪的应用进行更多的考虑,为高精度房产测绘数据的获取提供技术支持,方便实际操作。除此之外,在机载应用程序的支持下,也能增强全站仪在远距离测量方面的应用效果,已经成为了房产测绘中重要的专业测量工具,需要测绘人员对全站仪的功能特性、应用优势等有着更多的了解,确保房产测绘领域建设及发展状况良好性。

3.2 GPS-RTK技术

GPS-RTK技术主要是通过卫星完成监测,通过将卫星定位技术和遥感技术进行结合,从而完成大型建筑的高精度测绘。通过利用GPS-RTK技术,传统定点和调平可以完成测量设备和卫星间的信号调节,通过这种方式不仅可以提高测绘速度,还能提高测绘精度,在测量过程中出现的误差也会被大大降低。在具体实践过程中,利用计算机模块可以实现自动读数,操作人员只需要确定位置即可完成整个测量。通过研究表明,卫星系统可以在距离地球表面120公里的情况下完成高精度测量,其间存在的误差可以忽略不计。同时,GPS-RTK技术还可以将测绘点构成回路,通过预设的检测标准,完成对测量数据的分析和判断,从而可以快速实现对差异数据的进一步复查。由于定位、对中、读数、操作和测量误差都趋于零,确保了GPS-RTK技术测绘的高精度,提高了测绘结果的可靠性。

3.3 计算机制图的应用

当前,计算机技术逐渐成熟,依托于计算机与互联网出现的各类软件得到推广应用。从房产测绘的视角入手,应用到的计算机制图软件主要是AutoCAD,这使得房产测绘发生了巨大变化,测绘的具体过程得到全面简化。房产测绘人员只需要将现有房产测绘模式中输入已知的数据,并根据经验公式求得所需的数据信息,就可以完成一整个房产测绘过程,得出房产测绘结果。并且通过这种方式得出的测绘结果,其数据可信度较高,结果相对准确。同时,根据测绘结果还能够通过立体化的图形完成显示,相关房产测绘使用者可以更直观的了解房产信息,进而针对性的做出修改与管理。CAD制图软件的功能强大,操作过程与操作方法与传统房产测绘相比较而言相对简单,已然成为世界范围内被广泛应用的制图软件,在各个领域发挥自身价值。

3.4 数字化测图技术

以GPS为代表的数字化测绘技术在目前的房产测绘中普遍使用,同样在房产测绘方面有着高精度和高质量等诸

多优点。数字测绘工作需要先对房屋的设计图纸等工程资料进行收集,然后将收集到的数据导入到计算机数字化测图软件获得相性的图形数据,根据测绘仪和一些数控仪器实现对房产图形的编辑绘制。不仅如此,数字化测图软件在地籍和地形的测量中同样大放异彩,随着数字化测图技术精度和功能的不断发展和完善,动态处理后的房产图形效果也更加具有真实性和细节化。

3.5 地理信息系统技术

地理信息系统技术(GIS)主要是对房产空间的测绘,通过测绘遥感、空间计算等,实现物象的转化,其实际应用非常广泛,一方面能实现对地理数据信息高效收集、保存和管理,为后期进一步深化处理提供基础性数据,另一方面能有效做到预测和预报、空间提示和辅助决策,为科学布局提供参考。通过GIS技术应用,能实现房产数据大量的采集与分析,在传统的技术中,房产测绘受地质状况和环境影响较大,获取数据的难度大,但是通过地理信息新技术的应用,有效解决了实地测量的一些难题,通过随时收集数据,直接通过系统设备就能做到实地数据上传,确保数据在控制中心得到综合性分析,大大的保证了房产测绘的整体工作效率。

4 提高房产测绘质量的措施

4.1 完善房产测绘市场机制

首先就是要将房产测绘的市场机制进行完善。当前我国的房产测绘市场没有科学完善的机制,发展的并不顺利。房产测绘工作的展开应当要注重科学技术

的应用,在我国有着很多种类的房产测绘技术,而在进行具体应用的时候应当要进行慎重、科学的选择,不是所有的房产测绘技术都能够使用,不同的房产测绘现状需要的是不同的房产测绘技术,应当要控制好房产测绘技术的应用质量。因此需要从整体的发展环境上进行努力,要营造一个良好的环境,要积极地借鉴先进的技术经验,将房产测绘市场机制跟我国的实际发展状况进行结合,要注重政企分离,做好对房产测绘技术的监督工作,同时还要建立完善的市场化秩序,确保我国的房产测绘技术的发展更加的科学、合理、有序。另外还要加强对测绘机构资质的审核工作,将机构中存在的一些问题进行有效的清除,对于测绘市场的准入门槛工作要做好控制,要保证测绘市场中测绘技术的质量。对于房产测绘市场机制要有明确的内容,并且要严格的按照该内容进行操作。

4.2 测绘关键环节监督

测绘部门应基于测绘的内容的情况,建立健全测绘部门内部的质量管控体系,明确各部门及测绘基层管理人员的责任,以测绘程序和测绘精度的控制为目标,着力监督测绘设备和测绘技术的现场应用情况,从而保障房产测绘工作的顺利进行。与此同时,在测绘工作结束后,应严格执行房产测绘的结构验收手续,并对测绘工作的各个环节数据进行审查,就测绘程序和测绘精度的合理性予以评估,进而全面确保房产测绘的质量。在测绘工作的实践中,应首先制订符合测绘项目工作实践的测绘方案,并严格控制

每一个测控的环节,对于非正常结构的测量,应通过反复的测量求得数据的真实值,若在测量数据的录入中发现明显的的数据偏差,则需要测绘人员对测绘程序和测绘仪器重新校准,确保程序和仪器正常的情况下再次测量。

5 结语

总而言之,房产测绘工作的开展,关乎广大人民的切身利益,影响着我国经济的发展状况。相关主体应当提高重视,不断创新、完善相关的测绘技术,降低测量误差,提高测绘结果的准确性与科学性,助力我国建筑事业的可持续发展。

【参考文献】

[1]张冠池.地籍测绘与房产测绘数据整合分析[J].住宅与房地产,2019,(31):20-21.

[2]刘江斌.关于地籍测绘与房产测绘的分析[J].智能城市,2017,3(12):128.

[3]程兴家.浅谈房产测绘与建筑施工测绘的区别和应用[J].江西建材,2017,(23):212+218.

[4].关于房产测绘的特点及技术应用[C]//.决策论坛——系统科学在工程决策中的应用学术研讨会论文集(下).[出版者不详],2015:199.

[5]于军,曹玉梅.房产测绘的特点及技术应用[J].科技视界,2014,(22):109+119.

[6]吕一兵.不动产测绘特点及测绘技术分析[J].科技与创新,2017,(12):70.

作者简介:

郭晓娟(1986--),女,汉族,河北省石家庄市人,专科,河北经贸大学,研究方向:房产测绘。