

浅谈测绘技术在不动产测量中的实践应用

Practical Application Analysis of Surveying and Mapping Technology in Real Estate Surveying

叶国锋 蒋正

Guofeng Ye Zheng Jiang

江苏中兴测绘信息有限公司
中国·江苏 盐城 224000
Jiangsu Zhongxing Surveying and Mapping
Information Co., Ltd.,
Yancheng, Jiangsu, 224000, China

【摘要】在测绘工作和工程技术的应用过程中,会根据不同测绘目标和对象来制定相应的工作计划并完善其工作方案。在不动产测绘测量工作中,需要选用科学合理的测绘技术举措来提高测量的精度和准确度,还要认真地分析不动产的测绘测量工作的具体特点,找出与其他测量目标之间存在的差异性,并制定科学完善的测绘工作方案以及技术应用实施策略,做好不动产的测绘工作,发挥工程技术的应有水平。

【Abstract】In the process of surveying and mapping work and engineering technology application, we will formulate corresponding work plan and improve its work plan according to different surveying and mapping objectives and objects. In the surveying and mapping work of real estate, it is necessary to select scientific and reasonable surveying and mapping technical measures to improve the accuracy and accuracy of measurement. It is also necessary to carefully analyze the specific characteristics of surveying and mapping of real estate, and find out the differences between the surveying and mapping work of real estate and other measurement targets. And formulate a scientific and perfect surveying and mapping work plan and technology application implementation strategy, do a good job in surveying and mapping of real estate, give full play to the due level of engineering technology.

【关键词】测绘;工程技术;不动产;测量;实践应用

【Keywords】surveying and mapping; engineering technology; real estate; surveying; practical application

【DOI】10.36012/se.v2i2.1564

1 引言

不动产的测绘测量工程具有其特殊之处,这也是测绘工作中需要着重和专门关注的一项测量工程任务,而在选用工程技术为不动产测量和测绘工作提供相应技术支持的过程中,也要根据不同的技术种类和实际需求来合理选择,并逐步完善不同项目的管理制度和体系,明确各种技术举措的合理利用方式和方法,充分发挥出技术的先进性和便捷性等巨大的优势作用^[1]。

2 不动产测绘的特点

2.1 权威性

在测绘工作体系中所开展的不动产测量测绘工作是在严

格遵守相应的法律框架下进行的一项具有极高权威性的复杂工作事项,国家所颁布的相关规范标准文件和政策都是这项不动产测量工作的重要依据和行为标准,而且在测量工作中所使用的各种设备和仪器都有相应的标准和规范来限制,测量工作人员所获得的相关准确数据和信息会通过建档的模式来进行保存和管理。当然,这种测量工作的目标是不动产,属于重要的资源,因此,需要经过主管部门的严格审查和审批,只有审批通过后才能够开展相应的测绘工作,而且要严格按照规定的标准来执行测量,工作人员不能任意更改其中的原则和规范标准,对于某些项目的估算也要严格地遵循相关原则,因为不动产的估算以及测量所获得的数据信息结果都将作为关键的法律性质的重要依据而存在。由此可见,不动产测量工作以及所获得的结果都具备很明显的权威性,是为了保

障所有人的合法利益。

2.2 规范性与科学性

开展房产测绘工作,必须执行 GB/T 17986—2000《房产测量规范》,作业单位、从业人员须有相应的资质资格;房产测绘工作采用多种传统或现代测量手段完成工作,科学的技术手段能有效地提高作业效率。

2.3 法律性

物权法及相关法律规定了所有权人对房屋及用地的相关权利,房产测绘是上述权利实现的必要手段。

3 测绘工程技术在不动产测量中的实践应用

3.1 GPS 技术的应用

不动产测量中应用 GPS 技术测定每一宗土地的权属界址点以及测绘地籍与房地产图,同上述测绘地形图一样,能实时测定有关界址点及一些地物点的位置,并能达到要求的厘米级精度。将 GPS 获得的数据处理后直接录入 GPS 系统,可及时、精确地获得地籍和房地产图。但在影响 GPS 卫星信号接收的遮蔽地带,应使用全站仪、测距仪、经纬仪等测量工具,采用解析法或图解法进行细部测量。

3.2 遥感技术的应用

遥感技术是从远距离感知目标反射或自身辐射的电磁波、可见光、红外线,对目标进行探测和识别的技术,是根据电磁波的理论,应用各种传感仪器对远距离目标所辐射和反射的电磁波信息进行收集、处理,并最后成像,详细梳理林地、海域不动产地类并与土地、房管结合,加快统一分类标准的制定,为不动产测绘、权属登记单元划分提供依据,以利于权属纠纷的处置。

3.3 GIS 技术的应用

GIS(Geographic Information System)即地理信息系统,是在计算机硬、软件系统支持下,对空间中的有关地理分布数据进行采集、储存、管理、运算、分析、显示和描述的技术系统。GIS 的基本功能是将表格型数据(无论它来自数据库,电子表格文件或直接在程序中输入)转换为地理图形显示,然后对显示结果浏览、操作和分析。其显示范围可以从洲际地图到非常详细的街区地图,现实对象包括人口、销售情况、运输线路以及其他内容。关于 GIS 技术在不动产测绘中的应用,应该说是在 GIS 的基础上进行不动产数据整合的方法,因此,应提高数据的完整性和一致性,结合空间数据,实现数据共享。具体应用过程如下:采集原始不动产信息并进行预处理,得到不动产数据;对所述不动产数据进行检查和规范,得到不动产数据单

元;对所述不动产数据单元进行数据的清理和分析;将清理后的所述不动产数据单元进行匹配,得到不动产数据库;将所述不动产数据库进行检查并导入 GIS,完成不动产数据的整合。支持多源、多尺度、多类型集成应用的软件平台工具的开发应用。信息获取技术的快速发展和多源化趋势,要求资源环境方面的 GIS 应能够接收、处理及分析多种来源、多尺度的地理信息。

3.4 激光扫描技术的应用

三维激光扫描技术是 20 世纪 90 年代中期开始出现的一项高新技术,是继 GPS 空间定位系统之后又一项测绘技术新突破。由于其具有快速性、不接触性、实时、动态、主动性、高密度、高精度,数字化、自动化等特性,其应用推广很有可能会像 GPS 一样引起测量技术的又一次革命。它通过高速激光扫描测量的方法,大面积、高分辨率地快速获取被测对象表面的三维坐标数据。应用扫描技术来测量工件的尺寸及形状等原理来工作。主要应用于逆向工程,负责曲面抄数,工件三维测量。针对现有三维实物(样品或模型)在没有技术文档的情况下,可快速测得物体的轮廓集合数据,并加以建构、编辑、修改、以生成通用输出格式的曲面数字化模型。

4 结语

根据不动产在测绘工作中遇到的各种疑难问题,需要对认证、估算等重要环节进行监管和提供相应的技术支持,测量工作人员一方面要遵从相关的法律法规和国家关于不动产的相关政策性规范标准,另一方面要合理选用最合适的测绘技术方法来开展相应的测量工作,这样才能够达到事半功倍的预期目标和效果,提高不动产测量工作的质量和效率。

参考文献

[1]杨伯钢,张保钢.我国不动产测绘工作的现状与分析[J].测绘通报,2016(12):1-6.