

论现代测量技术在房产测绘中的应用

杨家慧

(山东星航地理信息工程有限公司, 山东 济南 250000)

【摘要】对于房产测绘来说,测量技术和仪器设备是保证工作效率和质量的重要手段,在测量房产面积等工作中,能够体现出房地产权的相关标准,明确展示房地产权的划分,客观评判房屋的产权归属和源头,办理产权登记、转移等手续。房产测绘结果可以作为有效解决产权纠纷的重要依据。房产测绘技术能够为房屋产权管理提供重要的依据,为城市规划等工作的展开提供重要资料,在房屋管理中信息数据的重要性尤为突出。

【关键词】测量技术;房产;测绘

当今社会,商品房作为流通领域附加值比较高的特殊产品,其在建设和应用过程中的面积测算结果,直接影响权利人的切身利益。房产测绘领域的相关企业为减少不必要的矛盾,为了提高房地产服务工作的效果,要运用先进的工作理念和设计房产测绘项目质量管理方法。通过持续提高项目质量管理水平,完善优化流程,让房产测绘项目质量得到全面提升。相关企业依据实际情况加强房产测绘工作执行的水平,还可以在社会发展新时期,完成对测绘研究领域内一个较为特殊的分支结构的探究,确保房产测绘以及后续房地产管理工作在实际进行时,保障不动产登记工作的连续性,提高房产与地籍测绘数据的利用率,促进房地产测量市场的健康发展。

一、房产测绘的概念

房产测绘的定义是利用现代技术和手段,对房屋进行勘察、规划,并提供详细信息。其主要目的在于提高城市土地资源利用效率,为政府相关部门提供科学合理、安全可靠的土地利用信息服务。房产测绘是现代测量技术的重要组成部分,其主要内容包括:房屋定位、平面设计和标高控制等。在实际应用中,要根据不同地区户籍以及具体情况采取相应措施。

房产测绘是现代测量技术的重要分支,其主要工作内容有:定位、放线,对房屋进行平面设计并确定位置;利用测距仪和水准尺来控制建筑物内部的距离。在传统测绘中使用的是RTK(高程点)与全站仪两种工具。房产测绘是一种技术性极强的测量手段,其主要目的在于对房屋建筑施工现场进行全面勘测和控制,并在后期阶段使用先进的电子测距仪、全站仪等工具辅助工程竣工验收。房产测绘是一种以现代技术为支撑,对房屋的建筑结构、位置进行全面调查,从而准确测量和确定其坐标点等信息。在房产测绘中使用了先进的数字化工具与自动

化系统来实现数据处理以及图形编辑工作流程。

房产测量主要是测定和调查房屋及其用地状况,为房产产权、户籍管理、房地产开发利用、征收税费以及城镇规划建设提供测量数据和资料,是常规的测绘技术与房产管理业务相结合的测量工作。它是研究城镇的建成区和建成区以外的工矿企业、事业单位及其相毗连居民点的房产测绘的理论、仪器和方法的应用技术。房产测量与城市地形测量、地籍测量有相同之处,但由于服务对象不同,内容和要求又有所不同。

二、房产测绘的重要性

(一)为房产产权人提供法律保护

在人们生活中,房产的确立以及管理是十分重要的。要想加强对房产的管理,必须准确了解产权人的权益,保证房屋测绘结果的精准性,能够为产权人提供有价值的参考依据。在房产测绘中,要制定完善的房产测绘和登记流程,全面分析各项测绘数据,从法律层面出发,规范建筑行为,解决土地纠纷等问题,确保产权人的权益不受侵犯。

(二)为房产项目开发提供数据基础

在房产测绘中通过合理应用测量技术能够为房产开发提供更多数据信息。在实际测绘中,要安排专业的测量人员,并且严格按照要求规范进行,以此提高房产测量数据分析的科学性,为房产开发提供清晰的数据信息,便于有效解决房产问题,提升房产规划管理的便捷性,为相关部门的决策工作提供重要依据。

(三)保障了商品房的真实性

房产测绘工作的事实避免了房屋质量不过关以及房屋面积虚假宣传的问题。这些问题会影响购买人员的购房热情,影响人们的切身利益。房产测绘工作的实施能够确保数据的真实性、公开性,对销

售人员的行为进行规范，提升房屋交易的公平性，构建良好的市场氛围。

三、现代测量技术在房产测绘中的应用

（一）GPS 技术的应用

GPS 技术主要是利用卫星导航进行定位，并且接收和分析数据信息，准确计算卫星和接收设备的距离，为房产测绘工作提供更加全面的依据。在房产测绘中通过合理应用这种技术，能够提高图形的绘制效率，还能有效连接图像，进一步提升房屋面积测绘的精确性，使数据信息更加具体化，可以弥补传统测绘方法的不足。在进行平面测量时，控制点之间就算没有相互通视也可以得出精准的测量结果。在房屋测绘中运用 GPS 技术，能够提升测绘图形定位的清晰度，提升房屋面积测算的精准性，测绘结果更加符合实际情况，能够提升工作效率，提升测绘质量。

（二）RTK 技术的应用

RTK 测量技术是准确地对两个载波相位基站之间的测量时形成的相位差进行处理。将数据中的载波相位值向用户接收机进行发送，凭借载波相位的方法，控制测量地形，实施外业作业。RTK 测量技术能够在野外实时地获取厘米级的精度的数据信息，有效建设高精度的新型测绘系统。RTK 测量技术可以有效拓展测绘范围，进行数据信息的获取，提升测绘效率，减少成本，提升经济效益。对于 RTK 测量技术的应用能够最大限度地提升测量精度，降低误差，提升数据处理的便捷性以及可靠性，提升测绘质量。RTK 技术能够提升物体定位的准确性，提升测量房地产权属的准确性。

（三）GIS 技术的应用

GIS 技术的运用能够有效处理房产测绘中多而复杂的数据信息，实现数据的存储、计算等功能。在数据分析中应用 GIS 技术时，空间地理模型是重要基础，可以为测绘地区的空间信息进行动态化和多元化的分析。同时，要利用计算机技术进行地理空间的模拟和分析，并在空间数据中合理利用模拟结果，这样能够保证地理信息的准确性，为房产测绘工作提供更加全面有价值的信息，有利于提高整体的测绘效率。对房产测绘工作来说，内容多而复杂，涉及地籍测量、地形测量、土地利用状况测量等，因此，数据信息的采集数量非常多，会加大测量难度。通过合理应用 GIS 技术能够降低测量采集信息的难度，特别是那些地理环境恶劣的地区，一定要合理应用 GIS 技术，克服各种不良因素的影响。数据采集工作的开展可以运用矢量方式进行数据信息采集，确保坐标时，有效利用 GIS 技术进行数据信息的传输，利用专业摄影设备提升数据信息的准确性。对于数字测绘技术而言，其最为重要的就是 GIS 技术的利用，进行测量

踩点，构建特定的标识点，为后期工作的开展奠定基础。标识不同区域的区别，为后续数据分析工作的实施提供重要参考。

（四）测绘数字化制图技术

对于房产测绘而言，测绘数字化制图是其发展过程中的重要测绘技术。数字化制图技术是利用计算机技术处理数据信息，并做好数据信息的加工，编辑图形，获取数字化的房地产地图信息。数字化制图技术在地形图测绘以及地籍测绘领域都有很好的应用效果。对于数字地图而言，其主要是具有信息收集效率高、速度快，可以节省劳动强度等特点，对现代房产测绘工作的开展具有重大意义。

（五）摄影测量技术

摄影测量技术主要是运用摄像设备采集周边环境的信息，运用内置程序处理收集的信息。对于摄影测量技术而言，可以运用数字化的摄影测绘技术提升测绘效果。尤其是在较为密集的建筑中，可以有效提升房产测绘的准确性，帮助城市规划人员实施规划工作。有效利用摄影测量技术可以帮助相关人员充分了解周边环境，明确施工现场以及周边的实际情况，确保房产测绘工作的顺利实施，降低由于测绘不到位引发的设计方案问题，避免影响施工效果。摄影测量技术对人力并没有较高的要求，可以利用计算机技术对收集的信息进行测绘，提升房产测绘的有效实施。

四、提高现代测量技术在房产测绘中应用效果的措施

（一）完善测绘质控机制

房屋的价值、交易以及产权规划等一系列的问题都和房产测绘质量息息相关。如果测绘数据发生改变，就会导致房产信息不准确，进而引发很多不良问题，因此，控制房产测绘质量显得尤为重要。要想提升测绘效率需要做好测绘机制的控制，构建健全的管理体系。在测绘质量控制机制的构建中，需要有效利用互联网技术、信息技术了解测绘流程，学习相关的测绘知识，提升测绘人员的测绘意识。在此过程中，还需要进行奖惩机制的构建，明确测绘职责，有效落实考核机制，责任到人，实施责任制，一旦发生问题能够及时地找到责任人，确保对存在的问题能够及时有效的解决。在测绘工作的实施中，测绘人员的表现要体现于考评结果中，如果出现测绘结果和相关标准不符的情况，要进行处罚，表现优秀的员工要进行奖励。在进行管理制度的制定中，要提升测绘人员行为的规范性，确保可以履行测绘职责。在测绘工作的开展中，要合理地进行测绘技术的搭配，制定完善的质量管理制度。要重视 GPS 设备调试

和无人机参数设定,控制测绘内容,并确保其得到有效落实,这是测绘工作质量提升的关键。在测绘管理机制的制定中,要将职业化的测绘标准作为重要的衡量标准,如果没有根据测绘要求设置测绘仪器设备,就会影响测绘数据的可靠性。

(二) 检查保养测绘仪器

测量技术应用于房产测绘中,需要对测绘仪器进行保养,如果测绘仪器设备的精度达不到标准就会影响房产测绘结果。这就需要在进行房产测绘工作开展以前,检查测量设备的性能,对其保养情况以及维修记录进行检查,做好校验调整工作,在确保无误以后可以开展测绘作业。特别是对于具有较高精密性的激光测距仪、全站仪等设备而言,要做好存储,确保其所在环境的干燥、清洁,存放的温度不能发生出现剧烈的变动。在进行测绘仪器存放时,不能进行酸、碱性气体或溶液的存放,防止仪器发生腐蚀。如果实施作业的环境较为潮湿,需要放置氯化钙或者石灰,以免仪器受潮。

(三) 引进更高级的测绘技术

运用先进的测量技术可以提升房产测绘的效果。房产测绘人员需要引进先进的测量技术实施房屋测绘。相关的人员要进行测量技术的不断创新,使其在房屋测量中得到有效运用。有效利用测量技术可以提升房屋测绘的服务效果。在进行测绘过程中,要选择科学的、合理的测量技术,提升测量技术的综合性、开拓性,提升工作效率。

(四) 对数据分析进行改进

在房产测绘中,需要加强数据分析的完善性。对于房产测绘工作人员而言,要充分了解测量区域的房产信息,和测量数据库进行有效结合,进行测量技术以及测量仪器设备的选择,不断完善测绘数据库。整理房产测绘资料时,需要有效运用已有的数据信息,进行资料收集。对于房产测绘而言,房产信息、资料以及地籍信息等都十分重要的部分。在进行信息处理的过程中,需要确保信息的真实性,进行信息的编辑以及汇总,做好数据信息的收集、存储以及分析工作,构建完善的房产信息数据库。

(五) 落实多级检查制度

要想提升测绘质量,需要在进行测绘作业的过程中,有效落实多级检查制度。在实施作业的过程中,进行测绘结果的自检,如果自检合格就要实施互检。在整个房产测绘的实施过程中都要进行检查工作,对设计书以及技术标准进行分析,筛查测绘图纸、数据信息以及文字表述的资料,提升测绘工序的科学性,确保测绘流程科学、合理。对于检查意见需要让处理人员进行填写,要对检查结果意见处理情况进行复

查,并由总工办进行最终检查。

(六) 加大对工作人员的专业训练

进行房产测绘工作开展时,要提升工作人员的综合素质,确保其具有较为扎实的理论基础以及丰富的测绘经验,顺利完成房产信息变更以及房产图绘制工作。要想提升测绘质量以及效率,需要提升测绘团队的专业性,定期实施技术培训,组织测绘培训座谈会,做好宣传工作,从多个维度提升测绘人员的专业素养。在培训的过程中要进行关键点、测绘难点的总结,要确保培训教育工作的科学性,确保能够准确地应用测绘仪器设备。此外,还要激发测绘人员的工作积极性,使其更好地展现职业优势,提升房产测绘效果。

五、结束语

综上所述,在房地产行业不断发展的进程中,房产测绘工作显得尤为重要。对于房产测绘而言,已经形成了比较完善的测绘体系。在科学技术水平不断发展的进程中,测量技术也得到了不断的更新以及发展。在计算机技术以及信息技术发展的进程中,GPS技术、RTK技术、GIS技术、测绘数字化制图技术以及摄影测量技术等先进技术都得到了有效运用,提升了测绘效率,在此基础上还需要完善测绘质控机制,检查保养测绘仪器,引进更高级的测绘技术,落实多级检查制度,提升房产测绘的准确性。

参考文献:

- [1] 景斌. 测量技术在房产测绘中的应用 [J]. 华北自然资源, 2020, (06):92-93.
- [2] 向荔. 现代测量技术在房产测绘中的应用探讨 [J]. 住宅与房地产, 2020, (24):209.
- [3] 于德威. 基于房产测量实践的房产测绘管理发展分析研究 [J]. 门窗, 2019, (18):239.
- [4] 刘思廷. 房产测绘中房屋面积测绘分析 [J]. 地产, 2019, (18):21.
- [5] 李强, 王佩贤. 房产测绘中房屋面积预测和实测对比研究 [J]. 住宅与房地产, 2019, (18):187.
- [6] 周朝. 加强房产测绘质量管理措施探讨实践探究 [J]. 智能城市, 2019, 5(10):90-91.
- [7] 刘建芳, 吕建斌. 浅谈测量技术在房产测绘中的应用 [J]. 建材与装饰, 2018, (10):257-258.
- [8] 姜建磊. 测量技术在房产测绘中的应用思路 [J]. 中外企业家, 2017, (08):116.
- [9] 石芊娟. 测量技术在房产测绘中的应用 [J]. 江西建材, 2014, (21):228+232.
- [10] 张丽. GPS 系统测量技术在房产基础测绘中的应用 [J]. 中国新技术新产品, 2010, (22):13.