房产测绘技术与测绘质量的控制分析

古丽努尔·热吉甫
精河县房地产管理所，新疆 博州 833300

[摘要]房屋测量方法对我们掌握房产的地点、权属、界限等具有很大意义。近年来，由于房产业务的迅速开展，更多的家庭购买房产，也因为我们缺少对房产的认识，各种问题与纠纷频现。当前，我们已经越来越关注房屋测量技术的运用。借助于房屋测量技术，我们能够对新购房屋有深入的认识。基于此，文章对房屋测量的目的和内涵、房屋测量的意义、房屋测量技术规范和房屋检测产品质量控制技术进行讨论和研究。

[关键词]房产测绘技术；测绘质量；质量控制
DOI：10.33142/sca.v5i6.7630　　中图分类号：TU198　　文献标识码：A

Analysis of Real Estate Surveying and Mapping Technology and Quality Control

GULINUER Rejifu
Jinghe County Real Estate Management Office, Bozhou, Xinjiang, 833300, China

Abstract: The house measurement method is of great significance for us to master the location, ownership and boundary of the house. In recent years, due to the rapid development of real estate business, more families purchase real estate, and because we lack the understanding of real estate, various problems and disputes occur frequently. At present, we have paid more and more attention to the application of housing measurement technology. With the help of housing survey technology, we can have a deep understanding of newly purchased houses. Based on this, the article discusses and studies the purpose and connotation of housing survey, the significance of housing survey, the technical specifications of housing survey and the quality control technology of housing inspection products.

Keywords: real estate surveying and mapping technology; surveying and mapping quality; quality control

引言

随着社会经济的发展，一座座建筑物拔地而起。人民在生活富裕的同时开始购买房屋，但是，为防止各种问题和纠纷，在房屋购买过程中必须采用房屋测量技术。运用现代房屋测量技术手段并严格控制测绘精度质量，可使购买者对所选择的房屋有最清晰、合理的了解，也有助于进一步研究该房屋是否满足自己的需求，并减少在购买后产生一系列纠纷问题。对房产开发商来说，则可以借此机会使顾客更深入地了解房产的种种优点。

1 房产测绘的目的与内容

房屋测量属建筑计量领域，其主要目的是为买卖双方确认房屋产权，以此为双方今后的买卖、税收缴纳等工作提供真实的统计基础。房屋测量的主要内容是利用现代房屋测量技术，对房产结构进行全方位的检测，测量内容主要涉及房产形态、建筑面积、朝向、质量等，并据此绘制成房屋的基本构造及平面图。[1]

2 房产测绘技术的关键点

房产测量技术使用途径广阔，可以以下面三种技术为例加以深入研究：

2.1 全站仪测量

由于房产测绘事项繁杂，除必须按照房产的实际面积进行测量外，还必须依据房产规划、变更地图等综合信息加以测绘。按照往日测量经验，全站仪测量技术是最主要的测量手段，其在房产测量中作用尤其重要。测量技术人员可以手持全站仪直接测量到房产测定部位，在调节好测定位置后，可以对房产信息实施智能化测定。而全站仪测量技术在现如今也将逐渐走向现代化运用，因此专业技术人员也应优选高性能的全站仪测量。

2.2 GPS 测量

与全站仪比较，其智能化水平较高，不仅可以利用数字化手段对测量点加以定位，同时其使用便利性强，可以使测量所得到的房产图和数字更清晰化，与房屋真实情况符合程度较好。[2]所以，GPS 测量方法将有着广泛的应用前景。

2.3 无人机测量

图 1　无人机测绘中所用的无人机结构图

现如今在房屋测量中越来越讲究测量效率和测绘效果。作为一项技术，无人机将对房屋测量事业提供巨大帮

Copyright © 2022 by authors and Viser Technology Pte. Ltd.

助。特别针对高密度房产的领域，利用无人机测量技术可妥善处理房屋登记信息不精确的现象，从而形成一体化测绘功能，在房屋测量时还可针对土地数据实现精确测量。例如用图一中显示的无人机，就可以进行 1:500 测量，再配合相机的话就能完整获得房屋立体图。就这样，房屋测量技术就可以保证测量结果的一致精度准确度。

3 房产测绘技术

房产测量技术依托着科学发展的不断进步，各类测量方法也层出不穷，就目前最常用的摄影测量技术、全球卫星定位体系技术、全站仪测量技术、数字化如下图等技术来举例简述。

3.1 摄影测量技术

随着技术进展，摄影仪器精密度逐步增加。首先，很多测量工作者将它带入房屋测量领域，而且经过进一步的完善，在其便利性与质量、准确性上有利于房产测量事业。其次，由于摄影测绘的价位合理，深受绝大多数群众的喜爱。[3]在拍摄时，将拍摄器材和电脑连接，可以给测量技术人员带来直接的三维建筑数据，可以使测量技术人员对房屋结构有整体的了解，大大减少测量技术人员许多无谓的操作，同时，对整个测量项目的质量也有着很大提高。

3.2 全球卫星定位系统技术

全球卫星定位技术也就是日常应用中比较常见的 GPS，因为 GPS 应用范围广泛，包括行车引导、月球位置等。在房产测量中，所采用的结构一般有地面的 GPS 信号接收机、将信号数字化加工的数字处理器，另外还有需要的终端软件。GPS 信号接收器在受理到利用 GPS 传输而来的数据后，先利用数字处理器完成数字处理之后，再使用客户端完成相应的数据处理工作，最后就可以产生完整的测量数据。

但当采用全球卫星定位系统等方法进行房产信息测量时，应重视现场运用，可以灵活处理不同的情形，从而提高测量准确性。例如对一些地质比较复杂的地方采用全球卫星定位方法进行测量后，可对该区开展多项测量项目，进行对比测量成果，由此来确定测量成果的适宜区域内。此外，可采用更为完善的 RTK 技术，这种技术能在 GPS 技术的基础上对测量过程进行即时的监测，具备较好的测量准确性。

3.3 全站仪技术

全站仪科技相较于其他地面测量方法，主要优点是现代化水平高，并可为测量工作节约大量人力。相比于传统的测量手段，全站仪技术可以集合数字处理器、测量距离装置、测定倾角装置等功能于一身，并可以省去众多的人工过程，可以自动完成测量工作、数值运算工作、数值传递工作等，而且测量准确度和质量也并不比其他的测量手段差。

3.4 数字化成图技术

数字的化成图技术，一般使用于计量管理工作的后期成型阶段。使用数字化如下图技术，就能够不用像常规地对测量工作采用大批的外业测试，还能够使用计算机技术，直接依据房屋图样等，经过对相应的资料数据电子化处理，直接制作测试图形。[4]虽然数字化如下图技术的主要优点是成本小、有效率、快捷等，在房屋、地形与地籍等测量工作中均有相当普遍的使用，但随着其准确度的提高和实际用途的逐步补充，使用比重也会逐渐增加。

4 房产测绘质量控制

房屋测绘质量直接影响到人民群众对住宅环境的总体了解程度，所以控制住宅测绘产品质量，并合理使用好各类测量手段，对住宅行业的健康发展具有重大的意义。

4.1 提升房产测绘人员的质量意识

房屋测量方法很多，即使有全自动的测量仪表，但也要求测量技术人员对其中的各种工作做好把控，但很多的房屋测量技术人员过于依靠高科技，对测量技术很不用心，这样就有可能导致仪表失效甚至仪器使用不当问题，导致测量结果产生误差，就需要有关人员提高房屋测量技术人员的工作能力。做好对房屋测绘技术人员质量意识的提高工作，首先，必须要从测量工作的全部过程出发，确保计量技术人员对测量工作的全过程都能精确掌握，并合理地针对测量工作中出现的缺陷和缺陷，做到及早发觉和迅速解决；其次，还可以做好对计量技术人员的培养工作，定期开展专门的技术考核活动，包括书面考核和实操，每月一小考，半年大考，严格按照考核流程，一次不过关，予以罚款警告，三次不过关则撤销其计量资质，以这些形式来促进计量技术人员主动提高自身的测量技术，以做好房屋测绘工程质量管理；再次，政府可以组建相应的质量监管部门，对测量过程中开展全方位的质量监管工作，如果出现房屋监测工作人员懈怠和不专业的情况，要对有关负责人作出处分，并责成其整改；最后，完善投诉措施，在测量过程中，所有当事人均可以对房屋监测工作人员在测绘过程中的不良情况予以检举，并借此来规范监测工作人员的言行，从而间接增强其质量意识。[5]

4.2 完善测绘质控机制

房产测绘工作产品质量影响房产买卖和住房所有权规划管理等各项工作的科学合理，因此提高测绘工作产品质量非常有必要性。而其中较为关键的是，政府必须逐步健全测量质控制度，这里主要指的是充分利用信息化建设技术手段，加强测量工作品质，确保所有参加过测量活动的工作人员，都能深知房产测量的重要意义。同时还可以搭配奖罚制度，对房产测量工作人员的测量表现进行绩效考核，如达到测量规范，可在对其考评后，给其颁发奖励。如果测量过程中，测量工作人员出现失职和测量数据有误等问题，可联系上级领导对其进行惩戒。唯有及时消除房产测量中的不安定因素，方可保障测绘工程质量。特别是对电子全站仪测量技术的使用，因全站仪测量操作具有专业化特点，如果测量技术人员没有深入了解全站仪测量专业技能，很易导致测绘技术服务质量降低。据此，应当构建完善的测绘技术产品质量管理体系，规范指导测量技术人员依据规定内容行使测量职能，灵活使用测量技能，使

Copyright © 2022 by authors and Viser Technology Pte. Ltd.

得在制度保证下，房产测量成果更为精确。另外，还需要严格监控好测量内容的落实，因为部分测量人员存在违法测量情况，对于无人机技术参数的选择或是对 GPS 装置的调试等，都未能严格按照设备规定加以调整，这样将严重影响测绘技术服务质量。

4.3 注重测绘流程监管

在房产测量项目上，测量工作者常要求开展房屋变更检查、房屋测绘、进行房屋调查等。因为房屋测量比较其他建设工程测量要求较为复杂，而且在得到上级审批时还必须同房屋测量申.请有关单位及时保持密切联系，并利用 GPS 装置、全站仪测量等工具到现场完成测量，然后进行分析后绘图，提供有关房屋的实际建筑面积、高度等数据，以指导申报方迅速掌握房屋产权。但在此过程中，如果存在地方监管部门执法不严问题，就很容易出现房产测量的图纸丢失或者其他信息不正确等问题。所以，就需要进一步加强地方监管部门的管理职责，让其运用自身监督职能认真对待房屋测量工作。另一方面，就需要在测量初期，对批复材料和指导测量人员的全站仪测量等工具进行检验工作，包括对指导测量人员的实施工具校准内容。另外，监察部门还必须设有固定的测量监督标准，才能为测量工作人员进行指导，并让其有方向地调整工作流程，以避免因他们不了解测量规定，而无法提高测绘质量。另外，监察部门还可组织监督小组亲赴现场，对测量工作人员的测绘成果进行核对，如不适合房屋实际状况，则寻找原因，并对责任者加以追究。比如某地区专门推出二级检测体系，采取质量监测和结果检测两种手段，严控检测产品质量，使得在监管部门的干预下，测量机构的检测数据越来越精准，检测项目品质获得显著改善。

4.4 强化房产检测的内容质量管理

除房屋测量的外质量管理，也可从内在着手提高房屋测绘的质量管理，大致包括两点：一，确定房屋测量重点，在房屋测量活动中，有不少的重点直接影响房屋测绘的效果，测绘人员对这些重点做出详尽的解释和说明，给测量人员提供科学的理论依据支持，使测量人员对重点做出准确判断，降低差错的产生；第二，明确测量过程，要求测量人员必须依据测量过程开展相应的测量项目，因为建筑物地形、建筑面积的千差万别，测量人员可以依据实际状况做出适当的改变，但应当报给有关主管部门知晓，记录在案，由此可以提高测量人员的作业效率。[6]

4.5 有效维护仪器性能

不论是运用全站仪测量还是 GPS 测绘、无人机测量技术，都必须确保所用的仪器设备性能稳定，在其实际测量中才能充分发挥出实际作用。所以，在提高测绘产品质量阶段，还必须做好测量仪器设备的维护和检测，避免受测量工具的影响造成测量成果不准确性。关于测量仪器设备的保养管理，可从以下两个方面入手。首先，房产测绘单位需要根据测量仪器设备情况制定测绘计划表，并按照仪器设备的检测结果及时报告仪器设备信息，内容需包括仪器设备购买、审查以及管理、使用情况等一系列内容，并严格地根据仪器设备的保养规定，调整好检测周期，同时还须设置质检员，从而成为测量仪器设备的专属管理人才。以电子全站仪为例，对其维护手段进行细化分解，规定电子全站仪必须存放在干燥场所，同时在测绘过程中，如果电子全站仪的使用频次较低，还应该在其闲置约一个月后，对其进行通电操作，以确定电子全站仪的工作功能是否正常。第二，在测量单位内还，也应该进行清灰工作，利用软毛刷对全站仪零部件上积攒的尘土加以清理，如此既可以适度延长仪器设备的使用期限，又可防止全站仪测量等仪器设备的质量损坏，从而避免导致后期房产测量设备出现故障。所以，要想确保测绘产品质量，就必须把对测量仪器设备的维护工作视为重要内容。[7]

4.6 通过政府介入提升房产测绘质量

为严格控制房屋测绘工程质量，政府部门将出台一系列的房屋测绘工程质量考核政策，对一般公民考核房屋测绘工程质量提出具体的要求。政府部门在房屋测量领域要发挥宏观调控的功能，通过出台规章制度，稳定房屋测量领域，完善测量领域的行为政策，保障房屋测量事业的可持续发展，从而提高房屋测绘服务质量。

5 结语

综上所述，房屋测绘技术和测绘产品质量问题越来越引起人们的关注，而怎样合理利用房屋测量技术手段，提高测绘产品质量，是当前我国测绘行业中必须着重考虑的问题。强化政府对房产测绘技术标准和测绘产品质量的统一管理，对测绘行业的可持续发展具有积极的意义。

[参考文献]

[1]陈磊.房产测绘技术与测绘质量的控制分析[J].工程与建设,2022,36(2):308-309.
[2]陈克均.房产测绘技术与测绘质量控制研究[J].住宅产业,2021(12):100-102.
[3]张海龙.房产测绘技术与测绘质量的控制措施研究[J].住宅与房地产,2021(34):15-16.
[4]于峰.房产测绘技术与测绘质量控制分析[J].住宅与房地产,2021(3):190-191.
[5]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.
[6]蒋德森.房产测绘技术与测绘质量控制[J].科技风,2020(13):10.
[7]薛冰原.房产测绘技术与测绘质量的控制措施研究[J].建筑技术开发,2019,46(23):80-81.

作者简介：古丽努尔·热吉甫（1980.9-），毕业院校：新疆大学，所学专业：汉哈语言翻译，当前就职单位：精河县房地产管理所，职称级别：中级职称。

Copyright © 2022 by authors and Viser Technology Pte. Ltd.