

# 关于房产测量中常见测量技术及问题的探讨

文 / 管军峰 山东中实勘察测绘有限公司

张志勇 山东中实勘察测绘有限公司

**摘要:**房屋确权登记中要做好测量工作,获取全面、准确、真实的房屋信息,为房地产相关工作的进行提供数据依据,推动房地产行业的长远发展。房产测量可以确定建筑产权面积,让购房者了解房屋相关信息,在法律法规和行业规范中完成房屋产品的交易工作,提高交易数量,确保房地产市场稳定。但是房产测量是一项技术要求高、专业性强、流程烦琐的工作,会涉及大量的数据信息,需要分析、计算,为了提高房产信息的准确性、全面性、真实性,需要单位引进先进的测量技术。并科学分析不同技术应用中的问题,根据问题制定解决对策,提高测量水平,保障各项工作的开展。本文主要浅谈房产测量中常见测量技术及相关问题,旨在完善房地产测量工作,提高测量水平。

**关键词:**房产测量;常见测量技术;问题

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.05.118

## 引言

在房地产工作中,房产测量是基础和前提,其旨在获取建筑产权面积。在当前城市化发展下,推动了建筑行业的发展,使得建筑规模扩大、数量增多,人们的购买欲望和需求增加,大幅提升了房产交易的数量。在房产交易前,购房者会通过多种渠道了解房产的全部信息,比如建筑面积、分摊和公用面等,确保在交易过程中切实维护自身合法权益。为了确保房产信息的准确、完整,房产工作者就需要做好测量工作,详细规划,根据测量需求和要求选择科学的测量技术。同时,加强测量过程的监督和管理,消除风险,推动测量工作的规范化、专业化发展,顺应房地产行业发展潮流。

### 一、房产测量概述和意义

#### (一) 测量概述

房产测量是指根据国家测量规范,以及法律、技术、精度要求采用相关工具采集房屋面积和用地相关信息的工作。房地产测量涉及范围广,包括房产面积测量、建筑面积测量、用地面积测量、变更测量等多方面的的工作,内容多。在测量时,需要工作人员根据国家和行业规范、法律法规,以及实际情况进行测量,确保测量的准确性、合法性、有效性。比如在面积测量时要选择合适的方法,接受管理部门的审核和批准,确保测量过程公平、科学,测量结果准确,推进后期房产交易、管理、使用工作的进行。同时,在测量时要根据实际情况尽量选择先进的技术和工具,根据国家要求进行,确保内容完整、过程规范、数据准确、结果可靠,确保测量工作顺利进行,达到相关要求。在当前的测量工作中,采集信息后可以生成房产档案、房产簿册、房产图集等文件资料,确保满足后期房产交易需求<sup>[1]</sup>。

#### (二) 测量意义

通过测量可以获取更加全面、完整的房产信息,为后期房产交易、房产管理、房产规划等提供依据,同时也可以为建筑行业、城市规划提供依据,推进城市的现代化建设。在房地产测量的过程中要采用科学的技术和工具采集多方面的信息,并加强测量过程中的监

督和管理,确保数据准确,有效满足要求,减少偏差和实物,避免在房产测量过程中出现纠纷问题。并确保整个房产交易过程公平、公正、合理地进行,切实维护房屋产权人的合法权益。另外,在当前房地产行业的发展下,人们的购房需求增加,其已经成为刚需,同时在国家相关政策的影响下,房产价格一路飙升。在这一趋势下,一些开发商为了获取高利益,会在房产交易时篡改面积数据,损害购房者的合法利益。对于这种情况就需要从测量入手,做好测量工作,加强测量前的培训和准备工作、测量中的监督和管理,规范测量行为,确保达到要求。总体而言,房产测量可以规范房地产开发商的各种行为、加强和经营活动的监管和控制、提升其诚信意识,切实维护房地产交易市场,提升市场的透明度、公平性,减少各种欺骗手段的持续爱你。同时,在测量过程中要引入先进的技术和方法,制定监管措施、完善制度体系,确保房产信息更加准确、完整<sup>[2]</sup>。

### 二、房产测量中常见的测量技术

#### (一) 地理信息技术

在地理信息技术下可以通过计算机软件和硬件设备,根据建筑时空分布位置、地理坐标等,通过特定格式将建筑资源信息和环境参数输入软件系统中,分析后可以分类存储,自动输出,有效满足各项工作要求。在地理信息技术的发展和应用下,已经出现了人机交互信息系统,通过该系统可以整合各方面的房产信息,可以进行自动操作、综合分析、可视化管理,并通过图形、图像、数字等展示不同的数据信息。通过以上方法可以精准地描绘出建筑工程建设全过程的数据信息,实现房产测量的数字化,为后期房产信息管理提供依据,做好技术保障工程,解决技术难题。

#### (二) 房产数字化测图技术

在当前数字经济下,各种先进的技术被广泛应用到了房产测量中,推动了数字化测图技术的发展、成熟。其主要通过计算机软件自动分析和处理数据,将其转化成为图像,在线更新、录入、编辑、整合、存储,最终根据结构拟订方案,指导后期测量工作的进

行,提高测量准确性。在测量的过程中通过该技术可以将现场采集的数据信息传输到计算机数字化软件中,通过软件计算、编辑、审核数据信息,最终形成直观的房产图,提高数据处理效率,确保结果准确,有效满足后期工作要求<sup>[3]</sup>。

### (三) GPS-RTK 技术

GPS-RTK技术优势显著,当前已经被广泛应用到了房地产测量中,其对环境的适应性强,不受复杂环境的影响,可以广泛应用到野外测量中,提高环境的抗干扰性,确保测量工作顺利进行,提高测量效率和精度。该技术是在当前常见的载波相位观测动态定位技术的基础上发展出来的新技术,可以根据固定坐标系中的三维定位数据获取测量站点信息。在该技术的应用下可以将测量后的数据信息以及观测站信息通过数据库的方式存储下来,通过数据链的方式传输,确保基准站接收信息后可以传送到其他流动站点。而流动站点可以对数据进行差分处理,精准定位、自动分类。另外,在该技术的应用下也可以实现整个过程的自动化,可以在数据处理后自动输出房产图,有效达到房产测量工作要求。GPS-RTK 测量系统由数据传输设备、处理设备、接收设备组成,其中接收设备在基准站内,可以对现场所有卫星设备运行情况进行监测,并获取监测数据后通过无线电传输,将数据信息传输到观测站内。此时基准站可以将获取的数据信息根据计算原理和公式进行解析,获取模式数据,动态地显示用户站测量数据和三维坐标,提高测量数据的精准度。并根据计算结果呈现用户站和基准站内的观测状态,曲线变化情况等。此外,在GPS-RTK下可以减少观测冗余量,提高观察效率、缩短观测周期,具体如下图1所示:



图 1 GPS-RTK 测量仪

### (四) 坐标解析法

房地产面积测量是房地产测量的重点,具体包括房屋地面面积测量和房屋面积测量两个方面,在实际测量中要根据现场实际情况和相关要求进行。当前房地产建筑面积的测量设计产权面积计算、数字定位测量两个方面,这两个方面的要求都是不同的。在当前网络时代下,在房屋销售过程中的计算方式更注重房地产地址和面积的控制测量,以及封闭地块的测量,故此在实际测量工作中要采集、统计房屋销售全过程的数据信息,根据规范要求选择科学的方法完成估算。

### 三、房产测量中常见的问题

#### (一) 层高与净高区分问题

在我国的房产测量完善只提出了层高的概念,没有根据不同建筑物、不同楼层的特点给出一个具体的间距和范围,导致后期房产测量常常会出现层高误差。同时在规范中对层高误差也提出了相关要求,要根据房屋总体高度来计算建筑面积。但是调查发现,测量人员在实际工作中没有根据规范要求确定层高,导致实际测量的层高高度小于标准高度,净高数值小,远远达不到最高允许值。这种情况是因为工作人员在测量时没有根据规范要求确定层高,没有把握测量原则,将净高等同于层高,导致最终的测量数值不准确,远远达不到要求<sup>[4]</sup>。

#### (二) 对称边长度实地丈量不一致

在房地产测量中会涉及大量的数据信息,如果没有根据规范要求进行计算,会产生误差,当前的误差影响因素较多,比如计算软件、人为因素、现场情况等,其中现场情况表现在多个方面,例如墙体间距、布局、主体结构、周围环境等。因为墙体布局和施工图之间有着较大的差别,因此会影响测量结果的准确性。会在测量过程中出现对称边长度和实地测量结果不一致的问题,需要重新计算、分析数据信息,重新核算和测定房产图和房产面积。如果发现误差较大,超出了允许范围,则需要重新核算和检查,确保两者相同,消除误差,达到规范要求。

#### (三) 共有面积分摊问题

在房屋交易中,共有面积分摊问题一直是业主关注的核心问题,其是指各个产权主体共同占有的建筑面积。在普通住宅建筑中,在房产测量时先需要计算总建筑面积、套内卖价,随后计算总公用面积,并根据分摊系数和要求计算出个户需要的面积。对于一些特殊的住宅楼、综合楼,对于共有面积在计算时需要采用多级分摊计算方法,并在计算时要遵循谁获利谁分摊、谁负责的原则,从而形成层级的分摊体系。但是因为分摊环节多、流程复杂,关系复杂,需要测绘人员具备扎实的理论知识、较高的道德素养和专业能力,深入解读法律法规,在规范内完成各项测量工作。此外,如果在面积分摊时存在矛盾问题,则需要分析原因,进行协商处理,如果无法协商,则需要测绘部门加入其中,根据现场情况和相关要求制定分摊方案,确保方案合理,随后根据《已随民法典施行而废止》完成房产登记确权工作<sup>[5]</sup>。

#### （四）测量系统不完善

在当前房地产行业快速发展的趋势下，对测量结果的精准度要求更高，需要房地产行业积极改进现有的测量技术、完善技术体系，做好后期的各项研发和拓展工作。但是因为房地产测量信息量大，具有高时效性的特点，需要实时存储数据信息、实时分析，避免影响系统的正常运行，并根据数据特点和测量要求引进先进的测量系统。

#### 四、房产测量中常见问题的解决策略

对于以上房地产测量中常见的问题要及时解决和处理，提高房地产测量技术的先进性、有效性、可靠性，具体可以从以下几方面进行。

##### （一）统筹规划，科学分析

想要解决问题就需要从整体出发，统筹规划，具体如下所示：一方面，加强相同建设周期房地产的规划测量力度，根据房地产市场动态、市场需求等情况统筹规划，确保各项工作有效进行。同时在房地产计量时要科学调整不同时期住房规划的方法，确保内容更加完善、有针对性、有效性。确保房地产计量工作的有效进行，为后期新项目建设、投资提供依据，引领房地产行业的健康发展，稳定市场动态。另一方面，确保房屋建筑基础和结构的统一，从整体出发规划房地产测量中，如果房屋是紧密相连的，则需要科学调整，统筹计算，如果

相分离，则需要单独计算。

##### （二）选择方法，提高效果

房屋面积的准确测量是确保交易公平性和透明度的关键步骤，无论是购房者还是卖房者，了解如何正确测量房屋面积，以及不同测量方法的优缺点，都是至关重要的，因此需要科学选择测量方法，具体如下所示：

一是使用卷尺手动测量。这种方法的优点在于简单易行，成本低廉，任何人都可以操作，但是其容易受到人为误差的影响，尤其是在测量不规则形状的房间时，误差大，且无法提供三维空间的数据，在计算复杂结构的面积时，会出现偏差<sup>[6]</sup>。

二是激光测距仪。激光测距仪通过发射激光束并测量其反射时间来计算距离，得出更为精确的测量结果，这种方法测量速度快，精度高，尤其适用于大面积或复杂结构的测量。但是其成本较高，在测量过程中需要确保激光束不被遮挡，避免影响测量结果的准确性。

三是现代技术，比如使用3D扫描仪进行测量。3D扫描仪能够快速生成房屋的三维模型，并自动计算出各个区域的面积，这种方法测量结果极为精确，可以得出提供详细的三维数据，便于后续的设计和规划。但是其成本非常高，操作复杂，需要专业人员进行操作，以上三种方法的优缺点如下表1所示：

表1 不同测量方法对比

测量方法	优点	缺点
手动测量（卷尺）	简单易行，成本低	易受人为误差影响，无法提供三维数据
激光测距仪	测量速度快，精度高	成本较高，测量过程中需确保激光束不被遮挡
3D 扫描仪	测量结果极为精确，提供详细的三维数据	成本非常高，操作复杂，需要专业人员

##### （三）完善制度体系，构建信息系统

为了做好房地产测量工作，解决问题，相关部门需要制定规范的制度体系，确保测量和监管的分离，提高测量市场准入门槛，加强测量行业的管理，提升其法律意识、规范意识、制度意识，杜绝各种违法乱纪、扰乱市场秩序行为的发生，提高管理水平。对于进入市场的企业要进行实力、资质的评估和分析，确保达到要求。并完善行业准入制度，制定系统化的措施引领房地产测量工作的健康发展。另外，在需要加强技术和资金投入，构建高效运行的房地产测量信息化平台，升级、优化信息系统，通过平台集中监管测量工作的进行，确保测量过程的自动化调整、远程控制，获取更加准确、可靠的数据信息。同时在平台上也可以加强各个单位、各个主体的沟通，交流，实现信息流和技术流的实时对接。

#### 结束语

总之，房地产测量在房地产工作中发挥着重要作用，是各项工作进行的基础，可以为房地产交易和管理提供数据依据，有效满足各项要求。但是因为房地产测量技术要求高、专业性强，测量数据的准确性、完整性直接关系到后期的工作进行的效果和质量，因此需要房

地产行业加强重视，基于国家规范要求详细规划测量工作，并根据实际情况选择科学的测量技术，对比分析不同技术问题，通过完善技术体系来解决问题。

#### 参考文献

- [1] 付玉立. 房产测量中常见测量技术及问题分析[J]. 2021 (10): 1002-8536.
- [2] 商文钊. 房产测量中常见测量技术及问题分析[J]. 智能城市, 2020, 6 (15): 2.
- [3] 张洪波. 房产测量测绘工程技术及要点研究[J]. 你好成都 (中英文), 2023 (36): 0211-0213.
- [4] 何旋丰. 数字测绘技术在房屋建筑工程测量中的应用[J]. 中国航班, 2023: 105-108.
- [5] 窦威. 信息化测绘技术在土地和房产测量中的应用探讨[C]//2024新技术与新方法学术研讨会论文集. 2024 (24): 04-06.
- [6] 刘晓庆. 论现代测量技术在房产测绘中的应用[J]. 城市建设理论研究 (电子版), 2023 (21): 169-171.

作者简介：晁军峰（1993.08.16），男，汉，山东省德州市武城县，本科，毕业于山东科技大学，中级工程师，研究方向：工程测量。