

关于优化房产面积测绘操作流程的论述

金津¹ 顾正伟²

1. 杭州市勘测设计研究院有限公司; 2. 杭州萧山天度房屋面积测绘有限公司

摘要: 随着国内商品房市场价格上涨, 房屋实际使用面积的大小逐渐受到人们的重视, 且各类由房屋面积引发的商业纠纷逐渐增多。为避免此类问题在房产交付时, 户主通常会委托第三方进行测绘, 以明确房产的实际使用面积情况。本文主要就房产测绘面积计算中的常见问题以及如何提高测绘面精度方法展开分析。

关键词: 房产测绘; 建筑面积; 计算问题; 阳台; 优化测绘流程

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.03.079

引言: 近年来, 随着我国房地产市场的迅速发展, 在进行房地产开发过程中, 测绘技术得到了广泛的应用, 其测绘形成的商品房面积大小直接决定了房屋总价, 因此房产测绘工作显得尤为重要。

以上可看出, 面积的计算是测绘工作的重点和难点, 下面测绘面积在测绘工作中的重难点展开分析。

一、房产测绘中的面积概念

1. 套内使用面积

套内使用面积是指投影到水平面的面积。商品房住宅的套内使用面积一般包含如下几项。①套内使用面积主要包括卧室、客厅、过道、卫生间、厨房、入户花园等分户面积的总和; ②跃层户型的室内楼梯按照层数的面积总和计算; ③除结构面积以外的烟囱、风道、管道井等计入使用面积; ④内墙装修厚度也计入使用面积。

2. 房屋共有建筑面积

房屋共用建筑面积主要是指由多个户主共有或共用的建筑面积。要按照一定的分摊系数分摊给各户主。对于共用面积一般按以下原则进行处理。有权属分割文件或协议的则按文件或协议规定执行, 无权属分割文件或协议的则按照一定比例系数进行分摊。

3. 房屋产权面积

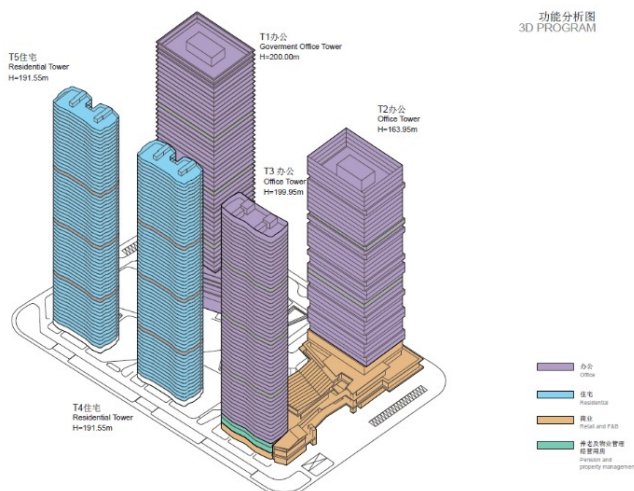
房屋产权面积是指产权人拥有房屋合法所有权的房屋建筑面积, 须经地方行政主管部门登记确权认定。

其中哪些面积应该列入房屋的套内面积, 哪些应该列入到房屋的分摊面积, 哪些建筑部位不能计算建筑面积等。对于一套房屋来说, 房屋主体套内面积的范围和大小都很容易确定, 但是对于房屋附属设施中的阳台部分的建筑面积的计算却很难把握。而房屋面积计算规则是否合理, 关系到广大房屋权益人的切身利益。在本人看来现有房屋阳台部分的面积计算规则存在一定的不足, 有必要对其进行修改。

二、实际项目面积测量测绘的问题研究

在本人实际测量测绘中, 以奥景名邸为参考, 说明阳台面积在实际测量中存在的难度。

本项目位于杭州市萧山区钱江世纪城核心区, 地界东北至帆影路, 东南至平澜路(原钱江二路), 西南至博奥路(原青年路), 西北至利一路(原钱江一路)。项目整体南偏西33度, 整个项目总用地面积35416平方米, 总建筑面积约36万平方米(其中地上建筑面积: 约26万 m^2 , 地下建筑面积约10万 m^2 , 容积率7.3, 绿化率15%以上, 规划总户数540套(其中住宅348套, 类住宅192套)。由2幢超高层住宅、2幢办公楼、1幢酒店式公寓、1-4层裙楼、商业及3层地下室组成。详见图一奥景名邸功能分析图。

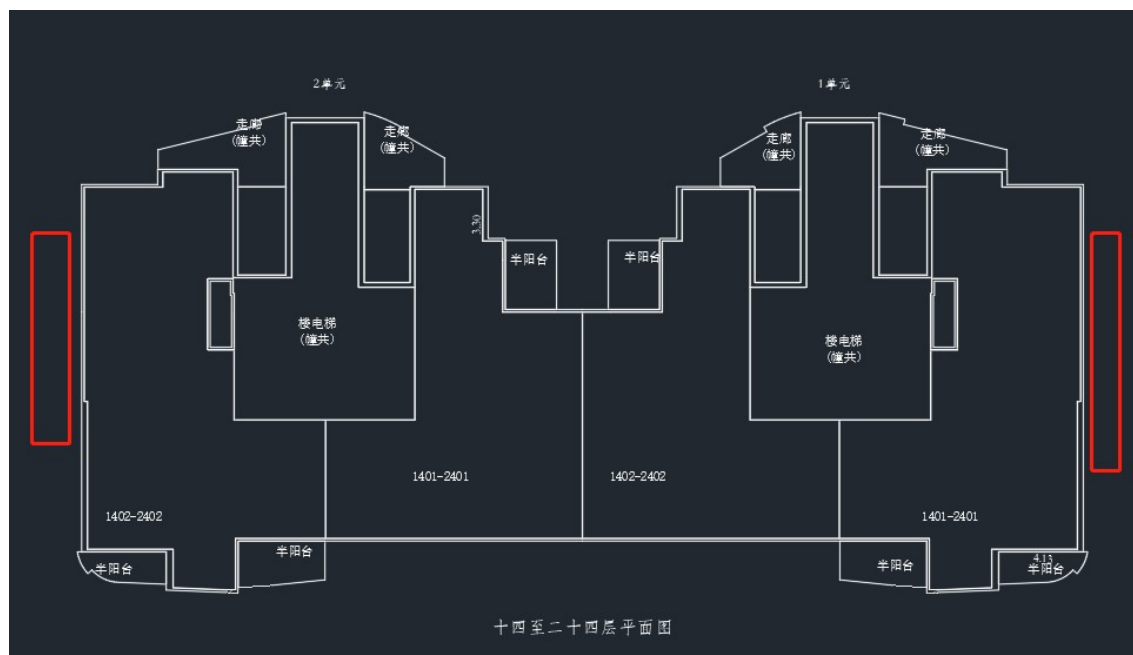


图一 奥景名邸功能分析图

现就该项目的阳台测量是测量难点, 由于该阳台是异形阳台, 需要借助土地测量人员的全站仪现场采集数据, 详见图二异形阳台平面图。且该项目南北处存在隔层阳台问题, 由于的2018年7月1日前出让的土地, 故按照《浙江省房屋建筑面积测绘实施细则(试行)》, 隔层阳台不计算建筑面积。

以上例子中的阳台面积的计算自2018年7月1日后出让(划拨)的土地按照《建筑工程建筑面积计算和竣工综合测量技术规程》及《建筑工程建筑面积计算和竣工综合测量技术补充规定》计算已可规避上述问题的发生, 但由于在实际操作中仍有部分用地需要采用《细则》作业, 故仍然存在以上问题, 因此特殊说明。

可以在新规中看出, 住宅阳台或非住宅类阳台建筑空间结构层高在2.2m及以上且对外敞开面有柱围合或无柱敞开面累计边长占其周长1/2以下的, 计全面积; 对外敞开面无柱且累计边长占具周长1/2及以上的, 或结构层高在2.20m以下的, 应计算1/2面积。规避了隔层阳



图二 异形阳台平面图

台不及入建筑面积的问题。同时，在新规中可看出所有1.2m以上建筑空间无论与室内相通与否，均需计入建筑面积，以此规避老规中与套内不相通阳台不计建筑面积的问题

基于以上问题，我认为可以通过以下方式来提高房产面积测绘的质量。

房产产权面积测绘工作不仅是对政策理解和把握，需要科学执行现行的政策法规技术问题，更重要的是技术层面的应用。在城市规划建设方面，房产测量至关重要，先进的技术手段提供可靠的资料和准确的数据，帮助城市更加科学合理的进行规划建设，进而使城市的开发效率得到提升。

三、提高先进技术的应用

(一) 3S 技术

在不动产测量中，3S技术被广泛运用。第一，遥感测量技术。在将遥感测量技术运用家不动产测量的过程中，最关键的是对遥感技术加以运用，这既可以获取不动产的空间数据，也可以获取不动产的地理数据。在这之后，通过计算机的辅助功能，可以更好的分辨测量数据，明确土地等不动产的具体情况。第二，卫星定位技术。就卫星定位技术在不动产测量中的运用情况而言，其具有不俗的表现，定位精度较高。而且天有不测风云，天气的情况随时在变，但是卫星定位技术的适应性较强，即使天气变化较快，也不会对卫星定位技术的测量产生影响。就卫星定位技术在不动产测量中的运用情况而言，其更多的被运用在土地勘测工作中。而且就卫星信号本身而言，通过科学变换，其可以以数字信号的形式呈现出来，使定位数据的可读性变强。第三，地理信息技术。就地理信息技术本身而言，其是在结合遥感

测量技术和卫星定位技术数据的基础上，建立相应的数据信息库，可以使人们更加方便的查看相关信息。同时，就地理信息技术本身而言，其也具有十分强大的数据分析功能，通过对影像、图形等数据进行分析，将不动产信息以更加直观的形象展示出来，便于更好的分析不动产信息。

(二) 无人机技术

在不动产测量中，无人机技术被广泛的运用。通过运用无人机设备，可以更好的了解不动产的具体情况。在奥景名邸的房屋测量中，就可以恰当地使用无人机技术。近年来，随着无人机技术的不断发展，在不动产测绘中，无人机技术的运用也逐渐实现普及。就无人机本身而言，虽然其在测绘中发挥着重要的功能，但是其本身不能进行测绘。因此在将无人机技术应用在不动产测量的过程中，需要对实际的测绘需求进行分析，在此基础上将激光扫描技术、雷达技术等专业技术搭载至无人机，从而做好相关的测绘工作。就无人机技术本身而言，其与遥感技术具有一定的相似性，因为二者都是非接触性的测绘技术中的一类，所以在测绘方面，遥感技术所具备的优势，无人机技术也同样具备。在通常情况下，一些测绘现场由于种种问题，测绘工作的开展存在较大难度。而在这一过程中，无论是运用无人机技术，抑或是运用遥感技术，都可以克服地理环境的问题，可以覆盖更大的范围，同时也不会增加测绘的成本，反而会使测绘的效率得到有效的提升。同时无论是无人机技术，抑或是遥感技术，都具有极强的灵活性。但是就无人机自身而言，由于其体积较小，重量较轻，因此尤其需要注意天气问题。如果气象条件较差，出现大风天气，那么势必会对无人机产生影响，导致其维持平稳存

在问题。而且如果出现大雾大雨天气,那么也会导致收集的影像的质量较差。除此之外,在无人机测量中,像控布设关重要。

(三) 数字化测绘技术

就目前我国不动产测绘的具体情况而言,数字化测绘技术至关重要,是其中一种基础手段。而随着数字技术的不断发展,在不动产测量测绘中,数字化测绘技术被广泛运用。数字化测绘系统包含的内容较多,其中既涉及计算机设备,也包括数字化探测设备,还包括数字化扫描设备。在其工作的过程中,可以将得到的数据进行转换,使其以数字的形式呈现出来,获得相应的测量结果,进而使相关人员分析起来更为方便。在对数字化测绘技术的运用情况进行分析之后,发现其中既涉及逻辑运算,也涉及数学计算,通过将二者相结合,可以充分的分析测量数据,使复杂的测绘信息简单化,从而为相关人员的数据解读提供便利性,这样可以使测绘数据更加精准,减少误差,使测绘数据更加可靠。就数字化测绘技术在不动产项目测绘中的具体运用情况而言,其主要是在结构十分复杂的不动产项目测绘工作中广泛应用。通过运用数字化测绘技术,做好实地探测工作,合理的运用数学计算,可以使测绘的整体效率得到大幅度的提升。但是就实际情况而言,由于这项技术需要实地测绘,所以对于一些地形较为复杂的区域,使用起来存在着一定的问题。

四、提高数据获取能力

在不动产测绘工作中,数据获取能力至关重要。因为就不动产测绘本身而言,其就是为了获取相应的数据信息,因此在开展测绘工作的过程中,也需要注重提高数据获取能力。而在不动产测绘中,测绘是否精准至关重要。在运用测绘技术的过程中,需要最大限度的利用其中各种各样的数据信息,从而使测绘总体效率得到提升。

五、优化测绘操作流程

1. 分析设计阶段

测绘作业人员充分了解委托方需求,根据委托方的需求确定测绘类型,一次性告知委托方并收集房产测绘需要的必要资料。根据资料对项目进行分析,确定作业依据,并根据委托方提供的资料进行技术分析。

2. 实施测绘阶段

实施测绘分为外业调查和图形数据采集,内业图形绘制数据分摊处理,打印出草图模型,以便外业数据采集更加直观。

外业采集过程中,作业人员需要使用经检定合格、符合规范要求精度的仪器或工具进行测量。外业两人一组,一人负责在草图上做记录,一人负责测量尺寸。在测量过程中遇到异性建筑的,需要使用全站仪打点辅助作业,确保采集数据的完整性。外业采集数据对于每一个非标层都需要采集,标准层采集顶层、底层、中间抽层测量,以确保图形数据闭合。

3. 内业图形绘制、数据处理

外业数据采集完毕后,当天或者次日进行内业核对数据,出现采集数据与图纸不符的情况,因分析原因,再次去现场采集数据,以保证数据的准确性。在确保房产测绘图形、现场、竣工图一致的情况下处理数据。对于同一户型的数据进行核验,核验标准为数值小数点后四位为止均一致。

4. 分摊计算

按照房产测绘规范以及建设设计单位提供的图纸和设计说明以及实际使用的情况进行分割产权的分摊计算。计算后先核对计算过程,再根据建设工程规划许可证、土地出让合同、规划批建信息等指标逐一核对指标。如果指标差距过大,需分析原因,找出问题所在。

5. 成果整理

把完整的委托方资料、房产成果装入卷宗,电子数据一起整理完毕,交由质检组进行成果质检。

6. 检查审核阶段

成果检查分为自查、互查、一级检查、二级检查。每一环节都需要留有检查记录,以便下一环节的作业人员了解项目修改过程,更好的提高成果质量。

7. 成果装订备案

完成各级检查后,由作业人员对房产测绘成果进行整理、装订。核验装订内容后,盖公司成果章。

8. 成果交付

作业人员根据委托方需求及合同约定份数装订成果,并做好成果交付签收记录。

9. 归档入库

归档入库的纸质成果、电子成果、备案数据必须一致。由专门管理数据库的人员进行编号入库,以备相关部门抽查及调档使用。

结语

综上所述,房产面积测绘工作是房产登记工作的重要前提,也是房地产行业管理的重要基础性工作。为了保证测绘成果的正确性和精准性,测绘单位应从国家规范、政策规定和技术支撑等方面着手,才能确保测绘面积的质量控制效果,为实现行业的可持续健康发展提供技术条件和支撑,为房产登记工作的顺利进行打下坚实的基础。

参考文献

- [1] 卢荣山. 商品房房产测算问题的探讨[J]. 居业, 2020(11): 44-45.
- [2] 陈晓英. 不动产测绘技术及质量控制分析[J]. 建材发展导向(上), 2020, 18(12): 56-57.
- [3] 王茂林. 在房产测量质量管理体系中过程的应用[J]. 现代测绘, 2010, 33(5): 39-41.
- [4] 杨小平. 对阳台面积现有计算规则缺陷分析[J]. 青年时代, 2015(12): 123-123, 125.
- [5] 张东红. 房产登记对面积测量质量控制要求探析[J]. 经纬天地, 2020(4): 107-109.