

城市地籍测绘与不动产测绘中的问题分析

杨嘉杰

河北秦地地质工程技术有限公司

DOI:10.12238/jpm.v3i9.5262

[摘要] 城市化进程的加速,使得城市人口与土地资源之间矛盾重重,而做好城市地籍测绘与不动产测绘,可以改变城市土地利用现状,进而能够有效缓解这一矛盾。本文针对城市地籍测绘与不动产测绘,对其概念、意义、流程、用途、测绘技术以及常见问题进行了分析与探究,旨在提高测绘作业的效率和品质。

[关键词] 城市地籍测绘; 不动产测绘; 问题分析

中图分类号: P2 **文献标识码:** A

Analysis of Problems in Urban cadastral Mapping and Real Estate Mapping

Jiajie Yang

Hebei Qindi Geological Engineering Technology Co., Ltd

[Abstract] The acceleration of urbanization process makes the contradictions between urban population and land resources heavy, and doing a good job of urban cadastral mapping and real estate mapping, can change the status quo of urban land use, and then can effectively alleviate this contradiction. This paper analyzes and explores urban cadastral mapping and real estate mapping, including its concept, meaning, process, use, mapping technology and common problems, aiming to improve the efficiency and quality of surveying and mapping operations.

[Key words] urban cadastral mapping; real estate mapping; problem analysis

引言

我国城市化进程在建国后很长一段时期内一直停滞不前。直到改革开放后,它才以肉眼可见的速度发展起来,特别是2002年以来,我国城市化建设发展更为迅猛,而且持续推进速度相对稳定。城市化速度快,这就使得城市剧增的人口与城市有限的土地资源之间矛盾重重。为了有效缓解这一矛盾,急需合理规划、建设和使用城市土地。合理规划城市用地需要大量的信息作参考和指导,而城市地籍测绘和不动产测绘,恰好能够给予相应地数据支持。做好城市地籍测绘和不动产测绘,是合理规划城市用地的关键步骤,也是缓解城市人口压力的前提条件。

1 概述城市地籍测绘与不动产测绘

1.1 城市地籍测绘

所谓城市地籍测绘,实际就是针对某个城市进行地形平面测量,即在一定范围内,通过有效仪器或科学手段,测量并登记每宗土地的范围、大小、归属权以及开发现状等等一系列与城市地籍相关的数据,然后将这些内容全部装订成册,交由政府相关管理部门进行归档保存。当然,因现在是大数据网络时代,各城市还会建立城市地籍相关数据库,然后将城市地籍测绘中绘制的城市地籍图、测量并记录的地籍各要素统统纳入其中。

城市地籍测绘工作意义重大,而工作中收集的数据极具参考价值。这些数据能够有效帮助城市土地规划工作人员了解土地平面相关信息,并为以后的土地管理和利用工作奠定基础。另外,基于城市地籍测绘数据的针对性和权威性,既能够帮助政府部门作出极具前瞻性和科学性的决策,提升政府管理能力与效果,又能为解决地籍纠纷问题提供有效依据,还能大规模城市建设与城市改造提供数据参考。

城市地籍测绘是一项长期且需不断进行改变和调整的工作。该项工作工作量大,还需进行精准计算。为保证地籍图和收集数据的完整度和准确度,故而对从事城市地籍测绘相关工作的人员要求颇高。城市地籍测绘人员在实际工作中会遇到各种各样的问题,最常见的问题列举如下:一是地形问题。工作人员应在充分调研的基础上选取测绘方式,确定所测土地的范围,尽可能避免因前期工作不到位而产生土地纠纷。对于地形特殊或平面测量不便的土地,要采用高程测量,这样才能尽可能确保测量土地相关数据的准确度。二是比例尺问题。城市地籍测绘图中的比例尺有别于一般测绘的比例尺。因此,工作人员在选取比例尺时,一定要提高工作意识,依据实情做出选择,以确保测绘的准确性。三是法律问题。测绘人员在测量和绘制中,一定要客

观、公正,这样才能尽可能排除自身情绪对工作产生的影响。

1.2城市不动产测绘

不动产与土地密不可分,一旦分离,就会改变其性质或价值。不动产泛指一切不可移动的自然资源或基础设施,比如海域、森林、公路或电力设施等。不动产也可能是非实物状态,比如开采权。而城市不动产通常是指房屋或土地,以及与之相关的权益。所谓城市不动产测绘,即收集房屋或土地的面积、产权、基础设施、相关费用和其他管理数据。

城市不动产测绘数据能够反映出城市房屋或土地的利用现状,也影响着城市的规划与建设。城市的发展与城市规划、不动产建设休戚相关,而后两者的实现离不开不动产测绘。只有不断追求高品质不动产测绘成果,才能长远且高效地做好房屋或土地管理相关工作。

城市房屋建筑形状各异,数量众多,且面积庞大,可想而知,对其进行测绘时工作难度之大。再加上不动产测绘需要保证精准的数据、高品质的工作成果,这就使得不动产测绘难上加难。城市不动产测绘相关工作人员在实际工作中常遇到的问题列举如下:一是测绘界址问题。测量人员在确定不动产界址前,一定要充分收集并了解相关信息,通过先进仪器和方法,精准详细地绘出平面图,进而确定不动产的界址线。二是登记统一问题。依据相关法律法规,城市不动产测绘工作进行相关数据登记时应统一标准,同时细化并落实单元管理模式,这是今后该项工作的发展方向。如此,才能让不动产测绘记录内容更精准、更详细、更直观且更实用。

2 城市地籍测绘与不动产测绘流程

2.1城市地籍测绘流程

城市地籍测绘工作人员在实际工作中,一般会用到两种测绘方法相结合的模式来完成工作,这两种方法即解析法和图解法。城市地籍测绘工作大致分四步:

第一,明确地籍测绘区域,制定详细的工作计划,并对即将上岗的工作人员进行相关知识和技能的培训,以便工作人员能够明确岗位职责,并且能够相互协作,确保地籍测绘能够顺利进行。

第二,在既定区域内,全面开展测绘工作。工作人员既要要对实际测量区域进行详细调查,又需查阅当地原有的档案资料,以便能够明确测量区域平面位置,熟悉其地势特点,关联其周围地形,依据测量区域实际特点确定所需比例尺,然后展开测量并绘制地籍图,进而达到把控全局、精准绘图的目的。

第三,工作人员对测绘结果进行查漏补缺,并依据实际需求对局部进行补测。对于前期遗留的特殊难测部位,可以采用科学有效的先进技术和设备进行补测,以保证测绘结果的全面性和精确度。

第四,将地籍测绘工作最终成果进行记录保存,确保记录过程的准确性。

2.2城市不动产测绘流程

进行城市不动产测绘时,工作人员一般会选择编绘成图或

直测成图来完成工作。所谓编绘成图,就是基于建筑结构图,通过测量该建筑不同部位,然后进行编绘。直测成图则比较先进,这也是现在最常用的不动产测绘方法之一。在建筑实际测量过程中,工作人员可以直接运用大数据网络技术成图。现如今,直测成图常用的工具之一就是数字化测图仪。先进技术和仪器的应用,可以使不动产测绘工作的难度降低。但不可否认的是,不论如何,不动产测绘本身就是一项极为复杂的工作,相关工作人员只有具备较高的岗位素养,大局观强,职责度高,才能使不动产测绘过程更规范,使测绘数据更有效、更准确。不动产测绘大致分三步进行:

第一,明确测绘目标,收集并分析已知目标数据。利用已知数据和已有设备,针对测绘目标确定科学合理的测量方案,并绘制其平面图。该过程应尽可能避免出现测量已知数据或无效数据的情况,以免浪费人力和物力。

第二,绘制不动产测绘图。绘图时应特别关注房屋界址点、测量控制点等影响因素,而且测绘图上还需体现出房屋占地、层次、结构、权限等等房屋全部相关内容。标注这些因素时,应时刻注意其精准度。

第三,统计、分析并整理不动产测绘成果数据,然后运用最终数据得出测绘报告。

3 城市地籍测绘与不动产测绘的用途

3.1城市地籍测绘的用途

第一,城市地籍测绘可以使城市规划管理精准落地。首先体现在地籍测绘能够提高政府对土地的基本管理能力。城市地籍测绘图全面且详细地标注着城市每宗土地的全部信息,比如位置、大小、属性等等。这些强有力的数据支持,方便政府对土地采取征税、转让或租赁等等基本管理手段。其次体现在地籍测绘能够帮助政府对不完善土地制度进行改革。城市地籍测绘全面的图纸资料和有效的数据对改革不完善的土地使用制度颇具意义。实施土地使用制需将土地使用无偿制改为有偿制,无定期改为有定期,无流动性改为有流动性,如此便于土地标准税收和使用费用的确定。另外体现在地籍测绘能够辅助城市实施相关经济计划。城市地籍测绘完整、精准的数据能够帮助城市各行业快速制定切合实际的经济计划。在经济计划实施的过程中,相关信息还能有效降低投资成本。

第二,城市地籍测绘可以辅助各城市进行规划执法。这主要体现在地籍测绘能够给城市规划执法提供准确权威的资料信息。比如应对地籍相关的民事纠纷,执法人员可以依据地籍测绘相关数据和图纸判定土地属性或归属,也可以通过实际测量,划定土地界址点。依据地籍测绘信息和相关法律作出的判定极具法律效力。

3.2城市不动产测绘的用途

第一,不动产测绘能够确定房屋地理空间位置。通过实地测绘、坐标标注和图件展示,不动产测绘可以精准记录房屋的地理位置以及其他相关数据。

第二,不动产测绘可以为房产管理提供法律依据。针对房屋

产生的产权纠纷、买卖纠纷、租赁纠纷、邻里纠纷和抵押、典当纠纷等等,不动产测绘数据和图纸可以为法律判决提供关键信息。

第三,不动产测绘能够推动经济发展。我国经济腾飞的重大原因之一就是不动产买卖。而不动产测绘收集的房屋各类信息,比如房屋面积、使用情况等等,能够帮助相关部门为房屋买卖、租赁、投保和抵押进行价格评估或契税征收。

第四,不动产测绘能够服务大众。依据不动产测绘结果,可以得出很多有效信息,比如某地区的住宅数量,人均建筑面积等等。这些信息可以有效指导城市建筑整体布局、老旧小区改造、环保绿化建设和通讯电气设备分布等等,进而达到更好地服务大众的目的^[1]。

4 城市地籍测绘与不动产测绘中应用的测绘技术分析

4.1 全球定位技术

在城市地籍测绘和不动产测绘中采用全球定位技术,可以使其作业成果出现质的飞跃。与以往人工测绘相比,全球定位技术所受制约小、效率高、精度强,而且可以节约大量投入成本。该技术可以对范围内目标进行精准定位和数据采集,从而达成高效且高质量完成测绘任务的目标。因环境因素和地理因素对全球定位技术干扰不大,故而该项技术在恶劣环境或偏远山区测绘中极具优势。工作人员采用全球定位技术,可以在满足测绘要求的基础上灵活设置测量点位置、合理调整测量点间距,从而实现全方位、多角度测量整个过程的精准化控制。在城市地籍测绘和不动产测绘中采用全球定位技术,不仅能大幅度提升测绘作业的速度和品质,而且能促进测绘工作的改革与优化。该项技术的出现对于测绘工作具有里程碑意义^[2]。

4.2 遥感测绘技术

使用遥感技术进行测绘时,先用先进设备向测绘对象发射激光或电磁波,然后将反射回的激光或电磁波成像,最后再依据成像进行测绘。遥感测绘技术可以针对测绘对象通过遥感平台完成远距离或高空立体测绘任务。该技术可以将激光或电磁波反射回来的信息转化成基础图像,然后通过系统分析得出所需测绘信息,由此得到的测绘数据及时且准确。工作人员在应用遥感测绘技术时,不必担心天气因素的干扰,也不必考虑测绘漏洞的出现。恶劣天气对该项技术影响较小,人为因素对其干扰也不大,故而遥感测绘技术能够客观、高速、全面地进行成像,避免测绘差异的存在,进而得出实时且真实的测绘数据。遥

感测绘技术还能在减少测绘人员工作负担的同时,有效降低测绘费用损耗。

4.3 数字摄影测绘技术

利用大数据网络技术分析并处理测绘对象的数字影像,或利用计算机视觉对测绘对象进行主体观测,进而得出测绘对象的位置、大小等等一系列与之相关的信息,这样的技术即为数字摄影测绘技术。与传统航拍测绘技术相比,现阶段的数字摄影测绘技术受限制性小、自动化高、速度快且可以被重复利用。过去航拍的设备笨重且结构复杂,拍摄过程中视野也比较小,因此在测绘复杂的地势时,拍摄精度不足的情况无法避免。这样的航拍结果无法满足实际测绘对摄影的需求。近些年网络技术的蓬勃发展,使得数字化技术被广泛应用。现阶段,测绘人员在应用数字化摄影测绘技术进行测绘时,数字化摄影测绘一系列操作步骤可以自动进行,几乎不用人力干涉,而且自动操作速度极快,比如同名点匹配速率通常高于500点/秒。此外,传统航拍在补拍时需要恢复光束和方位,现在的数字拍摄测绘系统能够被重复利用,不需要随时进行改变或调整,只需定期进行优化升级。数字拍摄技术避开了以前拍摄的缺陷,使得拍摄成像更及时、更清晰也更准确。针对以城市特征明显的建筑为参照的测绘对象,这些建筑全面、可靠、精准地成像,可以极大地降低对测绘对象进行测量和计算的难度。未来,数字摄影测绘技术的优势还会不断增加,其在测绘作业中发挥的作用必将不断增大^[3]。

5 总结

综上所述,城市地籍测绘和不动产测绘与城市规划建设、城市资源分配和民生环境改善等方面休戚相关。政府相关工作人员应当了解城市地籍测绘和不动产测绘,深入理解其流程、意义和用途,然后积极学习并掌握相关知识与技术,这样不仅可以提升解决实际测绘工作难题的能力,而且可以将各项测绘技术在实际中的应用情况进行反馈,以此不断推进测绘技术革新,从而使测绘作业更为精准和便捷。

[参考文献]

- [1]宋胜华.城市地籍测绘与不动产测绘中相关问题探析[J].建材发展导向,2017,15(3):2.
- [2]李清.城市地籍测绘与不动产测绘中相关问题探析[J].云南化工,2018,45(1):1.
- [3]张萍.城市地籍测绘与不动产测绘中相关问题研究[J].住宅与房地产,2019,(16):2.