

测绘工程技术在不动产测绘中的现状和思考分析

唐红兰

陇西县自然资源局 甘肃 定西 748100

[摘要]不动产测绘是不动产登记的基础，其测绘结果会直接对人民群众的经济利益造成影响。而随着现代测绘工程技术的发展与进步，其在不动产登记等行业中也发挥着重要的作用。基于此，本文对测绘工程在不动产测绘中的现状进行研究与分析，最终希望通过测绘工程技术在为不动产测绘相关工作人员带来工作便利的同时，保证不动产测绘的准确性和效果。

[关键词]测绘工程技术；不动产测绘；现状；思考

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.732

引言

不动产测绘是一项复杂且特殊的工作，在一定程度上会对不动产的相关工作产生影响，因此其对测量过程以及测量结果都有着非常严格的要求。伴随测绘工程技术的发展以及人民群众不动产观念的增强，只有紧跟时代步伐，将测绘工程技术更好的应用在不动产测绘工作当中，才可以在有效地减少人力、物力支出的同时，提高企业经济效益。所以说，本文对测绘工程技术在不动产测绘中的现状和思考的研究分析，具有重要的现实意义。

一、不动产测绘及测绘工程技术在不动产测绘中的应用

(一) 不动产测绘

不动产测绘，主要是指相关部门在确保使用者权益的同时，根据不动产的实际位置以及构造等，选择合适的区域并利用测绘技术对其进行测量，这样不仅可以确保测量结果的精确性，还可以及时明确不动产的产权信息以及自身价值等等。一般情况下，不动产测绘内容包括房地一体权籍调查、地籍测绘、房产测绘、面积量算、数据入库等多个方面^[1]。如，房地一体权籍调查。其主要是针对土地权属和房屋权属的基础调查工作，权籍调查结果在经过登记后具有一定的法律效力。

(二) 测绘工程技术在不动产测绘中的应用

1、三维扫描技术

3D激光扫描技术通过对地形的直接扫描，实现实际地点的三维转换，使绘制现有地图变得更加容易。传统的绘图更容易、更准确并节省大量能源。目前数据源的整合将有助于提高当前测绘技术的科技水平，更新现有的测绘技术。激光扫描主要用于房地产、街道和危险区域。在研究和进行房地产测绘的基础上，创建一个结合3D激光扫描和GPS技术的地面控制网络，然后利用3D激光扫描对相应的特殊节点进行准确测量。然后，需要创建所扫描不动产的3D模型，获取不动产的所有数据点，截取DEM数据和点云模型，渲染属性和3D数据集。最后，一旦采点工作完成，就可以创建准确的等高线图并将数字线图应用到其上。不同于传统激光扫描仪，3D激光扫描仪在测绘工作中的优势在于它可以在扫描区域内捕捉不同的形状。确保数据更加精准且明确，这对于不动产测绘和制图模型非常有用。例如，绘制偏远和危险位置的地区地图可能会产生相应的问题和职业风险。当前的测量方法需要大

量的能源和物质资源来保证安全，同时3D扫描技术使用的时间随测量范围的扩大而延长。3D扫描技术的使用将提高运营效率，并提取从众多偏远地点采集的有关不动产的详细信息^[2]。

2、动态数字化摄影技术

这个技术主要与航空航天工业的发展、高分辨率光谱和高敏摄影装置的使用有关。例如，现代无人机可以在没有远程团队的情况下用无人机进行地面探索和测量，而笔记本电脑可以收集每个位置的信息并创建视觉地图。相较于边框变化，这对整体功能的视觉冲击更强，可以更好地掌握相应区域的形状转变，并结合实际布局进行定期的属性调整。卫星技术可以实现对指定地区的长期监测评价，促进产权的标准化和整合，实现对国家资源的认识更加动态化。这项技术在一定方面上依托于航天工业的进步和红外技术的革新。长焦镜头和多方位摄影不但能够判断拍摄和测绘的质量，还可以判断一个国家实际实力。适应边界变化是保护土地资源的关键手段之一。使用高性能空域技术和先进的蜂窝技术，尤其是在当今社会，是维护边境安全的重要举措。

3、RTK定位技术应用

得益于我国目前GPS技术的持续革新，使得GPS-RTK技术的应用变得更加广泛，将RTK定位技术在测绘不动产时进行使用，可以大大提高所有测绘技术的测量精度和效率。该技术主要应用实时动态载波相位差法，虽然目前该方法的应用还不成熟，但其优势十分明显。总而言之，RTK定位技术相对于其他技术的主要优势如下：第一，是受外部影响小；第二，是误差管控程度高。内部搭载的自动控制系统可以有效把握人为误差，大大提高工作精度。第三，自动化程度和集成度更高，功能更齐全；第四，整个工作流程简单方便，可以降低工作时间；第五，数据和信息可以实时交换^[3]。由于上述优点，该技术在许多领域和行业中得到广泛应用，并且未来的应用前景无限光明。

二、不动产测绘的现状及其问题分析

因不动产测绘工作的政策性比较强，且复杂度也非常高，涉及的范围比较广，一旦某个环节出现问题，那么必然对整个测绘工作带来不良的影响。因此，相关工作人员需要在实践过程中不断积累经验的同时，学习并更新现有的专业技能，进而不断提高不动产测绘工作的质量。但是在当前阶

段, 由于我国在不动产测绘工作中存在一些问题, 所以这也就度测绘工程的测量结果以及测量效果造成了较为消极的影响。因此, 下文对不动产测绘存在的问题进行了分析。

(一) 实际数值与净值区分不明确

在不动产测绘的时候, 自然因素和人为因素等多重影响因素的存在都会对不动产测绘工作造成一定的影响, 所以在应用和分析的时候, 不动产测绘的实际数值与净值就会出现误差。再加上测绘概念及其应用不够清楚了, 且还模糊, 一旦予以应用并不处理好测绘中的偏差问题, 那么不仅会影响测绘工作的工作效率和质量, 还会影响不动产整体测绘的测绘标准。

(二) 市场监管机制不完善

现阶段, 由于不动产测绘工作的市场监管机制并不是非常完善, 很多质量方面存在问题的设备和仪器时不时就会流入到相关市场中, 如若一旦被采购人员采购回去且在后期被投入到具体的测绘作业环节中予以使用, 那么轻则会对测绘结果的精确度造成影响, 重则对整个测绘工程以及不动产登记造成不可估量的影响^[4]。

(三) 测绘缺少统一标准

通过上文可知, 不动产测绘工作是一项复杂的工作。一般情况下, 其测绘往往涉及分散的测绘、测绘标准不兼容等问题。再加上不同地区的执行标准不同, 这也会导致不动产所有权的转移、收集和权籍调查都变得非常困难。另外, 虽然与不动产测绘相关的法律法规规定了与房产测绘、土地登记管理等相应的规章制度, 但是由于不动产测绘工作并没有制定统一的测绘标准, 所以这也就不可能解决所有类型的权籍调查工作中的问题。特别是在一些特殊的领域, 不动产权籍调查的类型多样且执行困难, 这直接导致了数据格式、准确性和坐标的差异。

三、测绘工程技术在不动产测绘中的应用对策

为解决当前不动产测绘工作的现状及其存在的问题, 并充分发挥测绘工程技术在不动产测绘工作中的优势和作用, 提高其测绘过程以及测绘结果的效率和精确度, 下文度测绘工程技术在不动产测绘中的应用提出了具体的解决对策。

(一) 加强部门之间的沟通协作

因不同的影响因素会对不动产测绘过程以及测绘结果造成不同程度的影响, 因此, 在测绘过程中, 相关部门可以在测绘之前予以沟通, 然后共同合作, 从而确保不动产测绘后期的登记工作可以有序进行。另外, 想要切实解决实际数值与净值存在误差的问题, 也要因地制宜使用测绘工程技术, 进而有效地控制相关数据。如, 针对地籍信息测绘可以使用坐标解析法测绘。在进行测绘技术的处理实施过程中, 应用坐标解析法不仅可以及时准确的标记坐标位置, 发挥其本有的测绘优势, 还可以确保不动产地籍信息测绘结果的准确性^[5]。

(二) 构建完善的市场监管体制

目前, 我国有关土地管理、测绘等方面的市场监管体制还不完善。责任部门和从业人员要根据我国现行的建筑法规和测绘行业的现状, 推动市场监管机制的制定, 明确测绘部门和人员的任务分工, 避免推卸工作责任的问题。同时, 需要制定统一、规范的标准, 不同地区根据实际情况使用不同的标准, 防止不同的规定影响测量数据和制图信息的传输和整合。只有制定科学、统一的规章, 才能保证不动产测绘工作的有序进行。

(三) 做好数据信息的分析处理工作

想要做好数据信息的分析处理工作, 必须要对数据信息有详细且客观地了解。首先, 相关技术人员必须要加强对视数据分析的重视程度。作为相关数据和信息的一部分, 充分了解实际数据概况, 并根据该数据和信息创建可靠的测绘技术数据库。其次, 相关技术人员也要能够收集数据。在收集不动产调查数据的时候, 需要从以下三个方面做出改进: 一是收集实地调查数据; 二是直接从原始数据中采集数据, 同时兼顾数据的内容和格式。三是改进数据集成和存储。根据数据库的基本要求, 一旦达到数据采集的目的, 就要及时对数据进行整合, 科学地记录和计算数据, 建立统一的数据库, 最终形成科学的数据库^[6]。

结论

通过上述文章的研究可以得知, 不动产测绘工作具有非常重要的意义, 其不仅关系人民群众的自身利益, 还关系着国家对信息资源的掌握情况和利用度。伴随着我国社会经济的快速发展以及科学技术水平的不断提高, 测绘工程技术也有所发展和进步, 且在具体的不动产测绘内容方面有了更强的针对性和特定性。因此在这种背景下, 相关技术人员应不断提高自身的专业技术能力, 以在合理使用测绘工程技术的同时, 确保测绘结果的准确性, 从而从整体上提高不动产测绘的工作效率和工作质量。

参考文献

- [1] 顾涛, 葛瑜. 浅析测绘工程技术在不动产测量中的具体应用[J]. 科学与信息化, 2020(19): 1.
- [2] 何昌荣. 测绘工程技术在不动产测量中的实践应用分析[J]. 幸福生活指南, 2020(47): 1.
- [3] 车在良. 测绘工程技术在不动产测绘中的现状及思考[J]. 建材与装饰, 2020(13): 2.
- [4] 温伟. 测绘工程技术在不动产测绘中的现状及思考[J]. 居业, 2020(10): 2.
- [5] 于成旺. 测绘工程技术在不动产测绘中的现状及思考[J]. 建筑与装饰, 2020(20): 2.
- [6] 祥挺 曹. 不动产测绘中测绘工程技术的实践应用探究[J]. 地矿测绘, 2020, 3(2): 10.