

不动产测绘技术发展研究

赵越超

保定市不动产登记中心 河北 保定 071000

摘要：现阶段随着经济水平发展，人们生活质量和生活环境的不断提高，进一步推动了各种建筑的建设，同时随着产权意识的不断增强，房产买卖和房产产权办理业务不断增加，交易量逐年提升。不动产交易与转出的过程中需要用到大量的测绘技术，测绘技术水平不仅影响着人们的切身利益，也关乎国家对不动产信息的掌握与布局。

关键词：不动产；测绘技术；发展

引言：在我国众多工程测绘工作中，不动产测绘是重点内容，它不仅可以为房产测绘工作提供数据指导，同时也可以为城市现代化建设提供帮助。然而不动产测绘在实际的应用过程中还存在一些缺陷和不足，这就导致不动产统一登记管理工作无法发挥出实质性作用，同时也阻碍了城市化建设的进一步实施。因此，相关研究人员必须要给予高度重视，切实提高不动产测绘的水平和质量，确保不动产统一登记管理工作有条不紊地进行，最终加快我国城市化建设的步伐。

1 不动产测绘技术特点

1.1 高精度与准确性

不动产测绘技术的首要特点是高精度与准确性。这主要得益于现代测绘技术的不断进步，如GPS全球定位系统的广泛应用，能够提供厘米级甚至毫米级的定位精度。同时，结合高精度测量仪器（如全站仪、激光测距仪、三维激光扫描仪等）的使用，能够实现不动产位置、形状、面积等参数的精确测量。这种高精度和准确性对于不动产的权属界定、价值评估、规划利用等方面具有重要意义。

1.2 广泛适用性与综合性

不动产测绘技术具有广泛适用性和综合性。不动产种类繁多，包括土地、房屋、构筑物等，且分布广泛，不同不动产的测绘需求和特点各异，不动产测绘技术需要具备广泛的适用性，能够针对不同类型、不同规模的不动产进行测绘。同时，不动产测绘还需要综合考虑多种因素，如地形地貌、建筑结构、权属关系等，因此具有综合性强的特点。这种广泛适用性和综合性要求测绘人员具备全面的知识和技能，能够灵活应对各种复杂的测绘场景。

1.3 数据量大与信息化程度高

不动产测绘技术还具有数据量大和信息化程度高的特点。随着测绘技术的不断发展，不动产测绘所产生的

数据量越来越庞大，包括原始测量数据、处理后的图形数据、属性数据等。这些数据不仅量大，而且种类繁多，需要进行有效的管理和利用。因此，不动产测绘技术必须依托信息化手段，通过数据库、地理信息系统（GIS）等技术手段，实现测绘数据的采集、存储、处理、分析和共享。这种信息化程度高的特点不仅提高了测绘工作的效率和质量，还为不动产管理、规划、利用等提供了有力的数据支持。

2 不动产测绘技术发展研究

2.1 建立并完善不动产测绘市场

在不动产测绘技术的持续发展进程中，建立并完善不动产测绘市场这不仅关乎技术的有效应用与推广，更直接影响到不动产市场的健康运行与社会的整体发展。完善的市场体系要求建立健全的市场准入机制，明确测绘企业的资质要求和技术标准，防止低水平、不规范的测绘服务扰乱市场秩序。同时，加强市场监管，对测绘成果进行严格的审核与评估，确保数据的准确性和可靠性，维护市场的公平竞争环境。随着技术的进步和需求的多样化，不动产测绘市场应逐步向专业化、精细化方向发展。鼓励测绘企业根据市场需求，开发具有针对性的测绘产品和服务，如高精度地图制作、三维建模、不动产信息管理系统等，以满足不同客户群体的需求。另外，利用现代信息技术手段，建立不动产测绘数据共享平台，实现测绘数据的互联互通和资源共享。这不仅可以提高测绘工作的效率和质量，还可以为政府决策、城市规划、不动产管理等领域提供更加全面、准确的数据支持^[1]。最后，注重不动产测绘市场的国际合作与交流。随着全球化的深入发展，不动产测绘技术的国际合作与交流日益频繁。我国应积极参与国际测绘标准的制定和推广，加强与国际测绘组织的合作与交流，引进先进技术和经验，提升我国不动产测绘技术的国际竞争力。

2.2 市场化发展具有公平性

在不动产测绘技术的市场化进程中，确保公平性不仅体现在市场竞争的公正性上，还深入到技术应用的普及性、数据处理的透明性以及服务质量的均衡性等多个层面。一是市场化发展的公平性要求构建一个公开透明的竞争环境。这意味着所有测绘企业都应在同一起跑线上展开竞争，遵循相同的市场规则和法律法规。政府应扮演好监管者的角色，通过制定科学合理的市场准入标准，防止不正当竞争和垄断行为的发生，确保市场资源的有效配置。二是公平性还体现在技术应用的普及性上。不动产测绘技术的发展应惠及更广泛的社会群体，而不仅仅是少数大企业或高端客户。政府和相关机构应积极推动技术普及，通过政策扶持、资金补贴等方式，降低中小企业和个人获取高质量测绘服务的门槛，促进技术的广泛应用。三是数据处理的透明性也是市场化发展公平性的重要体现。测绘数据作为不动产管理和利用的重要依据，其处理过程必须公开透明，接受社会监督。这要求测绘企业在数据处理过程中遵循统一的标准和规范，确保数据的准确性和可靠性。最后，服务质量的均衡性也是市场化发展公平性的重要方面。不同区域的测绘企业和服务对象可能面临不同的挑战和需求，但他们都应享受到同等质量的服务，相关机构应加强对测绘服务质量的监管和评估，推动测绘企业不断提升服务水平和技术能力，确保服务质量的均衡性和稳定性。

2.3 动态数字化摄影测量

动态数字化摄影测量作为不动产测绘技术的重要分支，近年来随着航天航空技术、摄影技术及计算机技术的飞速发展，其应用日益广泛且深入。该技术通过安装高光谱、高分辨率、高灵敏度的摄影设备于航空航天平台上，如无人机，实现对不动产信息的快速、准确采集。动态数字化摄影测量技术显著提升了不动产测绘的效率和精度。传统的测绘方法往往需要大量的人力、物力和时间投入，且容易受到地形、天气等自然条件的限制。而动态数字化摄影测量则能够利用无人机等现代化设备进行远距离、大范围的测绘作业，不受地面条件限制，大大提高了测绘效率。再者，该技术具有强大的数据处理和分析能力。通过计算机技术和图像处理软件的辅助，动态数字化摄影测量可以快速将采集到的影像数据转化为数字模型，进而进行三维重建、面积计算、变化监测等复杂分析。这种能力使得不动产测绘不再局限于二维平面的测量，而是能够深入到三维空间，实现对不动产的全面、立体了解。除此之外，动态数字化摄影测量还具有广泛的应用前景。在不动产管理、城市规划、土地利用监测等领域，该技术都能够发挥重要作

用。通过长期、持续的监测和分析，可以及时发现不动产的变化情况，为政府决策提供科学依据。同时，该技术还可以应用于房地产市场的调控和管理，帮助开发商和投资者更好地了解市场动态和风险评估。

2.4 加强信息化建设

在不动产测绘技术的持续演进中，加强信息化建设不仅是提升测绘效率与精度的关键，更是推动行业向智能化、数字化转型的必由之路。信息化建设的深度推进，对于不动产测绘领域而言，意味着数据的全面整合、流程的高效优化以及服务的智能化升级。（1）信息化建设要求构建完善的数据采集与处理体系。通过引入先进的传感器技术、无人机测绘、卫星遥感等手段，实现不动产数据的快速、精准采集。同时，利用大数据、云计算等技术，对海量数据进行高效处理与分析，提取有价值的信息，为不动产管理、规划决策提供科学依据。（2）信息化建设推动测绘业务流程的再造与优化。传统测绘业务流程繁琐、耗时长，而信息化建设的深入，可以实现测绘任务的自动化分配、进度实时监控以及成果的智能审核，大幅提升工作效率。此外，通过建设不动产测绘信息管理系统，实现测绘数据的集中存储、共享与管理，打破信息孤岛，促进跨部门、跨区域的协作与联动。（3）信息化建设促进不动产测绘服务的智能化升级。借助人工智能、虚拟现实等技术，可以为用户提供更加直观、便捷的测绘服务体验。例如，通过构建不动产三维模型，用户可以在虚拟环境中浏览、分析不动产信息；利用智能推荐系统，根据用户需求自动匹配合适的测绘方案与服务商。（4）加强信息化建设还需注重信息安全与隐私保护。随着测绘数据的不断增加与共享，信息安全问题日益凸显。因此，在推进信息化建设的同时，必须建立健全的信息安全管理体系，加强数据加密、访问控制等安全措施，确保测绘数据的安全与隐私得到有效保护。

2.5 提高测绘人员的素质

提高测绘人员的素质，不仅关乎技术应用的深度和广度，更直接影响到测绘成果的准确性和可靠性。测绘人员应具备扎实的专业基础知识，这包括测绘学原理、地图制图、测量数据处理等方面的知识，是测绘工作的基础。通过系统的学习和培训，使测绘人员能够熟练掌握测绘技术的基本理论和操作方法，为高质量完成测绘任务提供有力保障。另外，测绘人员应具备较强的实践能力和创新思维。测绘工作是一项实践性很强的工作，需要测绘人员具备丰富的实践经验和应对复杂情况的能力。除此之外，测绘人员还应具备良好的职业道德和责

责任心。测绘工作涉及国家、企业和个人的切身利益，测绘人员必须保持高度的职业道德和责任心，确保测绘数据的真实、准确和可靠，测绘人员还应注重团队协作和沟通能力的培养，以便在复杂多变的测绘环境中协同作战，共同完成任务。最后，为了提高测绘人员的素质，应建立健全的培训与考核体系。通过定期举办培训班、研讨会等活动，为测绘人员提供学习交流的平台。同时，建立完善的考核机制，对测绘人员的专业知识、实践能力和职业道德进行全面评估，激励他们不断提升自身素质。

2.6 加强测绘成果的管理

测绘成果作为不动产信息的重要载体，其准确性、完整性和时效性直接关系到不动产登记、管理、规划及交易等多个环节。首先，建立科学的测绘成果分类与归档体系是加强管理的首要任务。根据不动产的类型、用途、位置等特征，对测绘成果进行科学合理的分类，并制定相应的归档标准与流程。这有助于实现测绘成果的快速检索与利用，提高管理效率。其次，加强测绘成果的质量控制与审核。测绘成果的质量直接关系到其应用价值，因此必须建立严格的质量控制机制。通过引入第三方审核、专家评审等方式，对测绘成果进行全面、客观的评价，确保数据的准确性、完整性和可靠性。同时，建立质量追溯体系，对测绘过程中的各个环节进行监控与记录，便于问题追踪与责任追究。再者，推动测绘成果的信息化与共享^[2]。利用现代信息技术手段，如云计算、大数据等，对测绘成果进行数字化处理与存储，实现数据的快速传输与共享。通过建设不动产测绘成果信息平台，打破信息壁垒，促进跨部门、跨区域的数据共享与协作，提高数据资源的利用效率。最后，加强测绘成果的安全保障。测绘成果中包含了大量敏感信息，如不动产的权属、位置、面积等，必须采取有效措施确保数据安全。通过加强数据加密、访问控制、备份恢复等安全措施，防止数据泄露、篡改或丢失等风险事件的

发生。

2.7 要规范不动产测绘收费标准

规范不动产测绘收费标准应基于成本与服务质量的综合考虑。测绘企业在进行测绘作业时，需要投入大量的人力、物力和财力，包括设备购置、人员培训、数据采集与处理等成本。同时，测绘成果的质量也直接影响到其应用价值。因此，在制定收费标准时，应充分考虑这些成本因素，并结合测绘成果的质量水平，确保收费标准的合理性和公正性。测绘行业协会应发挥积极作用，推动行业内部建立统一的收费标准体系，并加强行业自律，防止恶性竞争和低价倾销等行为的发生^[3]。再者，通过公开测绘企业的收费标准、服务内容、质量承诺等信息，让消费者能够充分了解并比较不同企业的服务质量和价格水平，从而做出更加明智的选择。这有助于促进测绘行业的良性竞争和健康发展。最后，随着不动产测绘技术的不断发展和市场需求的不断变化，收费标准也应适时进行调整和优化。通过定期评估和调整收费标准，可以确保其与市场实际情况保持同步，更好地满足市场需求和行业发展需要。

结语

总的来说，不动产测绘技术的持续进步为不动产管理、规划及交易提供了强有力的技术支持。面对未来，我们应继续深化技术研究，推动技术创新与融合，同时加强人才培养与标准规范建设，以适应行业发展的需求。相信在各方共同努力下，不动产测绘技术将迎来更加广阔的发展前景。

参考文献

- [1]杨丽萍.不动产测绘新技术新标准的应用[J].住宅与房地产,2020(21):18-19.
- [2]党迎春.我国不动产测绘工作的现状与分析[J].工程建设与设计,2021(24):44-46.
- [3]高勇良.做好新形势下不动产测绘管理工作的措施研究[J].住宅与房地产,2020(19):17-19.