

新时期不动产测绘工作常见问题及技术优化对策

达娃平措 阿旺达曲

西藏地质三队地矿有限公司 西藏 拉萨 850000

摘要：随着不动产管理体系的逐步完善和数字化技术的快速发展，不动产测绘在国土空间规划、产权登记等领域的作用越来越突出。本文梳理了当前不动产测绘工作中常见的几个问题，技术适配跟不上、管理不够规范、基础资料缺失等。在此基础上，提出了针对性的技术优化、管理完善和区域适配等对策。希望能为西藏地区新时期的不动产测绘工作提供一些可行的参考，让工作更规范、更高效，也帮着把不动产管理质量往前推一推。

关键词：新时期；不动产测绘；常见问题；技术优化

引言

我国不动产测绘行业整体在往数字化、精准化方向走，但在西藏地区，情况不太一样。地形复杂，有些地方交通不便，基础资料也缺，导致不动产测绘工作在技术应用、管理模式、数据管理等方面还有不少短板，很难满足新时期不动产管理的高质量要求。做不动产测绘，不光要跟行业统一标准对齐，还得结合西藏本地的实际情况，照顾到民族地区的工作特点，想办法破解特殊地质、偏远区域作业这些难题。通过科学的技术优化和管理完善，把测绘工作做快做好，为西藏地区的不动产管理提供靠得住的测绘支撑。

1 新时期不动产测绘常见问题

1.1 技术层面问题

(1) 传统测绘技术在西藏地质区域明显不够用，很难应对当地复杂的实际情况。传统测绘技术大多只适合地形相对平缓、地质条件简单的地方。西藏这边山地、高原、冰川、冻土多，地势起伏大，有些地方连进都进不去，传统测绘的作业范围和效率就被卡死了。再说西藏高原气候多变，温差大、紫外线强，还常刮风沙、下雨雪，这些都会影响传统测绘技术的正常使用，测绘作业推不下去，也没法精准覆盖各类复杂区域。(2) 现代数字化测绘技术用得还不够深，技术之间融合度低，优势没发挥出来^[1]。现在数字化测绘技术在不动产测绘领域已经用得挺多了，但在西藏这种地质区域，有些活儿还是靠传统技术。数字化技术的应用大多浮在表面，没有跟区域地质特点深度结合。不同数字化技术之间也缺乏有效融合，各家的测绘数据没法高效对接，形成数据孤岛，优势互补不了，精准性和高效性都发挥不出来，满足不了新时期不动产测绘工作的高质量要求。(3) 测绘数据精度不够，受高原地质和气候影响，误差普遍偏大。西藏高原地质条件复杂，冻土消融、冰川移动这些

现象经常发生，测绘点位会跟着偏移，数据采集就不准了。加上高原空气稀薄、大气折射异常，会干扰测绘仪器的信号传输，再有强紫外线、极端温差对仪器精度的影响，误差就更大了。这些误差直接影响不动产测绘成果的准确性，没法给不动产登记、权属划分等工作提供靠得住的数据。

1.2 管理层面问题

(1) 现有的测绘管理制度内容比较笼统，大多沿用通用化管理条文，没有结合西藏本地的地形、地质环境和区域发展情况，定出专属的管理内容。通用制度兼顾不了高原偏远区域的作业要求，也贴合不了冻土、山地等特殊地质条件下的测绘工作规范。日常做外业测绘、内业整理、成果验收这些工作时，缺少有针对性的约束依据，工作人员干活没有清晰的参照标准，容易出现作业流程不统一、成果标准不一致的情况，也很难靠制度约束来化解地域环境带来的各种难题。(2) 当地测绘从业队伍的整体专业水平还有不小提升空间，人才结构短板明显。多数从业人员只掌握基础的测绘操作技能，对西藏本地的地层分布、地形演变以及特殊地质变化规律了解很少^[2]。日常作业只能完成基础数据采集，没法根据现场地质状况灵活调整测绘方式。同时，行业内部缺少系统化的定向培养模式，很难培养出既精通现代测绘实操技能、又熟悉高原地质特征的综合型人才。人才储备不足，直接拉低了整体测绘工作质量，也不利于新技术、新方法在当地逐步推广。(3) 测绘相关数据的日常管控比较乱，没有形成统一规范的管理模式。日常采集整理来的不动产测绘资料，存放形式杂乱，归档类别没分清楚。不同时段完成的测绘成果没有及时统一汇总，堆久了容易出现资料遗失、内容错乱等问题。区域内不同片区之间没法顺畅地互通数据，老旧数据长期搁置得不到更新，跟不上土地利用现状和地形变化的情况。老

数据如果继续用,会大大降低测绘成果的实用价值。

1.3 区域特殊问题

(1) 高原偏远区域的测绘作业,难度格外大。光是交通不便就够头疼的——很多需要测绘的地方离城镇远,连条像样的路都没有,大型设备运不进去。有些区域甚至得靠人背着设备走进去,不光累,效率也低。再加上偏远区域的作业环境恶劣,高原缺氧,天气说变就变,时不时碰上狂风、雨雪这些极端天气,不光耽误进度,还威胁作业人员的安全,测绘工作很难往下推。

(2) 特殊的地质条件也让测绘工作更难了,西藏这边冻土、冰川、山地多,对布设测绘点位和采集数据来说,挑战不小。冻土区域随季节冻融交替,地面一会儿沉一会儿鼓,点位很难固定,采出来的数据也容易跑偏。冰川区域受温度影响大,冰川一移动,地表形态就变了,之前布好的点位就没用了,得反复调。山地起伏大,有些地方坡太陡,设备都摆不稳,数据准确性更没法保证。(3) 基础资料匮乏也给测绘工作添了不少麻烦,有些偏远区域以前压根没系统搞过测绘,没有完整的历史数据可以参考。已有的那点数据大多年头太久,精度和完整性都跟不上现在的需求,有的甚至完全没法用了。没有可靠的历史资料撑着,测绘工作只能从零开始,难度大,周期也长,没法快速拿出完整的测绘成果。

2 新时期不动产测绘技术优化对策

2.1 技术应用优化

(1) 结合西藏的地质地貌和作业环境,挑出合适的现代测绘技术。GNSS技术定位准、效率高,适合高原开阔区域,能解决偏远地区交通不便带来的现场作业难题,不用太多人守着就能完成定位和数据采集。无人机航测适合地形复杂、人不好到的地方,能快速覆盖大范围作业区,避开地形险峻带来的风险,拍回来的影像数据也能给后续工作帮上忙。遥感测绘技术可以做大面积、无接触式的数据采集,特别适合西藏这种地广、有些地方根本进不去的区域,能补上地面测绘的短板。

(2) 在此基础上,把测绘技术流程优化一下,让它更贴合高原的实际作业场景。西藏地形复杂、天气多变,传统流程用起来别扭,得结合本地情况调整作业步骤,减少户外作业时间,别让极端天气影响质量和人员安全^[3]。同时,去掉一些不必要的环节,结合高原作业特点把流程理顺,让技术用起来更顺手,也降低作业人员的劳动强度,保证测绘工作能往前推。(3) 重点提高测绘数据的精度,建立有针对性的误差修正机制。结合西藏的地质变化和气候影响,对采集来的数据及时做校准,减少地形、气候带来的误差。针对高原环境下数据传输可能

不稳定的问题,优化数据处理流程,保证每组数据都靠谱,为后续的不动产登记和管理提供精准支撑。(4) 还得引进能适应高原环境的测绘装备,加强日常维护和技术升级。高原环境对设备稳定性要求高,得挑那些能扛住低温、缺氧、强紫外线的装备。定期检查和维护设备,及时处理故障,保证装备始终好用。通过技术选型、流程优化、精度把控和装备升级,全方位提升测绘技术的适配性,满足西藏地区不动产测绘的实际需求。

2.2 管理体系优化

(1) 完善不动产测绘管理制度,结合西藏实际情况,定出贴合当地的实施细则。别照搬通用条款,得把西藏的地域特点、气候条件、民族地区的特殊需求都考虑进去,让管理制度更管用、更好操作。把各环节的工作要求和责任分工明确好,每项工作的执行标准细化出来,确保制度真能指导实际工作,解决当地测绘可能碰到的各种问题。让日常作业和管理有据可依,别出现无规可依、无章可循的情况。(2) 加强测绘人才队伍建设,这是提升测绘工作质量的关键。西藏的测绘工作有它的特殊性,从业人员不光要懂专业测绘技术,还得熟悉当地的地质特点和高原作业技巧,所以得有针对性地搞人才培养和培训^[4]。围绕本地地质知识、现代测绘技术、高原作业必备技能,开展系统培训,帮从业人员提升专业能力。同时注重培养多面手型的复合人才,补上当地专业人才短缺这块短板,让大家更好适应高原环境下的测绘工作。(3) 规范测绘数据管理,建立科学合理的数据管理模式。把数据采集、整理、存储的标准定清楚,搭建统一的数据管理平台,建立数据共享机制和动态更新机制,保证数据能及时更新、顺畅互通。同时推动数据与相关部门互联互通,打破数据壁垒,让不同部门能快速拿到所需数据,减少重复劳动,提高工作效率。让数据真正派上用场,为测绘和后续管理工作提供可靠支撑。(4) 强化部门之间的协同配合,打破部门间的工作壁垒。推动不动产测绘工作与地质勘察、国土规划、民族地区权属管理等相关工作有效衔接,加强各部门沟通协作,把职责分工明确好,避免工作脱节。让测绘工作更好服务当地的国土管理和需求,确保测绘与各项工作一起往前推,形成合力。进一步完善管理体系,提升西藏地区不动产测绘工作的整体水平,为后续工作打好基础。

2.3 区域适配优化

结合西藏高原的地理特征、民族特点以及测绘工作的实际需求,针对性优化各项工作细节,才能让测绘工作真正适配当地工况,避免脱离实际、流于形式,也能

让测绘成果更好地服务于区域发展。(1)针对高原偏远区域的实际情况,得把测绘作业方案调一调。西藏有些地方偏远、路不好走,大型设备运不进去,作业环境也复杂。传统测绘方式不光效率低,还可能因为地形限制覆盖不全。所以得扔掉那些又复杂又繁琐的作业模式,用轻量化、高效化的测绘技术,减少野外作业量,同时顾好作业人员的安全,别因为交通不便、环境恶劣把活卡住。让测绘工作能灵活推进,更好适应偏远区域的需求。(2)面对冻土、冰川这些特殊地质条件,得研发或者引进专项测绘技术和方法。西藏有些地方地质复杂,冻土分布广,冰川地貌常见,常规技术很难精准捕捉地质变化,也满足不了精度要求。得结合当地地质特点,有针对性地研发专项技术,或者引进成熟的适配方法,减少地质条件对测绘工作的干扰。保证采集到的数据能真实反映地质状况,为后续的不动产管理提供可靠支撑。(3)着力补上基础资料的短板,把历史数据补测和更新工作搞起来。西藏有些偏远区域以前没有系统的测绘记录,历史数据缺失、陈旧,跟不上当前不动产管理的需求^[5]。得把现有资料全面捋一遍,缺的补测,旧的更新,保证测绘数据的完整性和时效性。让基础资料真能派上用场,为后续测绘工作和管理决策提供支撑。(4)结合西藏民族地区的特点,把权属调查和数据公示的流程优化一下。西藏是多民族聚居地区,权属调查和数据公示得充分考虑当地的民族习惯和群众认知,把流程细节调一调,让权属调查更接地气,数据公示更通俗易懂,方便群众理解和配合。通过这样的区域适配优化,让测绘工作不光能满足技术标准,还能贴合当地的实际需求 and 民族特点。保证测绘成果实用、好操作,为后续

的不动产管理工作打好底子。

结语

综上所述,不动产测绘工作是不动产管理的核心基础,也是保障国土空间有序利用、维护不动产权益的重要支撑。优化完善不动产测绘工作,是个持续往前推的过程,急不来。得始终盯着西藏地区的实际需求,跟着数字化发展的趋势,不断优化技术应用、完善管理制度、补上资料短板,同时兼顾民族地区的工作特点,让测绘工作真正适应该地的发展需要。往后,数字化技术越来越普及,要进一步推动现代测绘技术与西藏实际深度融合,持续优化测绘流程、完善数据管理、强化人才建设,不断提升不动产测绘工作的规范化和精准化水平。为西藏地区不动产管理提供靠得住的技术支撑,让测绘工作更好服务区域发展,把新时期的不动产管理质量扎扎实实往前推。

参考文献

- [1]吴超,梁亚飞,白腾龙.新形势下不动产测绘管理研究[J].中国地名,2025,(7):0058-0060.
- [2]马波.新时期不动产权籍调查测绘的应用研究[J].中文科技期刊数据库(文摘版)工程技术,2021,(10):174-175.
- [3]段连贺.不动产测绘工作中存在的问题及应对措施[J].葡萄酒,2025,(2):0141-0142.
- [4]王婷婷.测绘工程技术在不动产测量中的实施分析[J].中国科技期刊数据库工业A,2025,(6):063-066.
- [5]张胜.基于人工智能的房产测绘误差预测与优化控制研究[J].中文科技期刊数据库(全文版)自然科学,2025,(5):149-152.