

Surveying and Mapping Analysis of Real Estate and Its Cadastral Investigation under the New Situation and the Application of Surveying Technology

Zhaozhou Liu

Hami Multidimensional Information Service Co., Ltd., Hami, Xinjiang, 839000, China

Abstract

Economy not only changes people's lifestyle, but also speeds up the progress of the construction industry. Real estate measurement is the primary work of urban construction and planning. It will not only affect the stability of the whole society, but also affect people's normal life order, but also play a key auxiliary role in the future economic trend of the whole city. Measurement technology is a key application technology in the construction industry, it not only needs strong professional knowledge, but also has strict requirements for the accuracy of measurement data. In view of the important value of measurement technology to real estate measurement, taking the characteristics of engineering measurement technology as the starting point, this paper introduces the concept of real estate measurement technology and the main problems existing during the development of real estate measurement, and defines the main application of measurement technology in real estate measurement, in order to contribute to the smooth development of social construction. In recent years, with the establishment and improvement of China's real estate registration system, many provinces in China have carried out real estate and its ownership investigation. This paper mainly analyzes the surveying and mapping of real estate and its ownership, and expounds several surveying and mapping methods and procedures of real estate and its ownership for reference.

Keywords

real estate; title; surveying and mapping; analysis

新形势下不动产及其权籍调查测绘分析以及测量技术的应用

刘照洲

哈密市多维信息服务有限责任公司, 中国·新疆哈密 839000

摘要

经济在改变人们生活方式的同时,也加快了建筑行业前进的脚步。不动产测量是城市建设与规划的首要工作,不但会影响整个社会的稳定,更会影响人们正常的生活秩序,还会对整个城市未来的经济走向起关键的辅助作用。测量技术是建筑行业的关键应用技术,不仅需要具备较强的专业知识,同时对测量数据的精准程度也有严格的要求。鉴于测量技术对不动产测量工作的重要价值,论文以工程测量技术特征为出发点,介绍了不动产测量技术概念、不动产测量工作开展期间存在的主要问题,明确了测量技术在不动产测量工作中的主要应用,以期为社会建设工作的顺利开展贡献力量。近年来,随着中国不动产登记系统的建立与完善,中国多个省份都开展了不动产及其权籍调查工作。论文主要分析不动产及其权籍调查测绘工作,阐述几种不动产及其权籍测绘调查方法以及调查程序以供同行参考。

关键词

不动产;权籍;调查测绘;分析

1 引言

建筑项目大量增加,在推动城市整体建设规划进程的同时,也促进了房地产测量工作的发展。不动产测量是一项专业技术要求较高的测量项目,不但涉及较多不确定性因素,而且对测量的精度具有较高的要求。一旦测量数据出现偏差,不但会影响相关测量企业的信誉,更会对整个

社会的稳定造成一定的消极影响。因此,需要给予其足够的重视,保障人们正当的社会权益,遵循不动产测量数据准确性的原则,分析当前工程测量技术应用的特点,确保测量技术在不动产测量领域中得以合理应用^[1]。

2 工程测量技术应用的主要特征

科技在改善人们生活的同时,也推动了各种先进技术应用的进程,不但提升了测量工作的整体效能,而且保障了工程项目的建设品质。当前工程测量技术具有以下特点。

2.1 自动化及多元化

随着社会的发展,工程测量技术逐渐呈现了自动化和

【作者简介】刘照洲(1982-),男,中国新疆哈密人,本科,助理工程师,从事工程测量、不动产界限测量、地理信息系统、航空摄影测量研究。

多元化的特点,尤其是在信息时代背景下,衍生了多种工程测量技术,如遥感技术、无人机技术等。这些工程测量技术的出现和应用有效提升了工程测量的效率以及准确性,对工程的建设有非常明显的帮助,为各类工程项目提供了准确的数据依据。

2.2 广泛性

传统测量工作主要在建筑项目建设中应用,如公路、桥梁、建筑等建设项目的兴建,但这仅仅是测量技术应用的一个侧面,工程测量在人们的日常生活中也会经常用到,适应范围极其广阔,如装修设计、不动产测量、房屋布局等,具有广泛性特征。

2.3 科学性

传统测量工作主要针对平面布局,现代测量工作已经实现了将平面数据变换为三维立体效果的目标,充分展现了测量技术的科学性特点^[2]。

2.4 创造性

创造性是现代测量技术的一大特点,测量技术对个体技术应用进行了充分的预估,使个人的创造性才能得以合理发挥。相对整个社会专业人才培养而言,创造性测量技术的应用为社会建设各领域培养了更多专业技术人才,提升了整个测量队伍的专业化水准。

3 不动产测量技术概述

不动产测量主要指针对林木、土地、房屋等地面上固定的建筑或构筑物开展的测量工作,其主要目的是实现房产、地籍权益归属登记。中国的相关部门将行政规划、房产、土地确权定为规范性测量,一旦测量数据以记录的形式进行登记,便具备了法律的效能。例如,当房产行政管理、国土、民政等部门出现房产争议时,可以利用相关部门给定的不动产测量结果予以确权,不但提升了房产登记的权威性,而且保证了房屋产权的真正权益,对促进社会和谐、保障居民权益起到了重要作用。在申请登记时,当事人应当提供相应的登记信息及凭证,如面积、界址、相关证明材料等。与此同时,中国的相关部门在统一进行不动产登记工作前,需要按照规范的作业流程登记承包地块、海域、房屋等相关的土地信息,从而为不动产登记工作奠定强大的数据基础^[3]。

4 不动产测量工作存在的问题

4.1 面积分摊问题较为明显

以建筑住宅为例,在进行楼房面积测量时,需要掌握房屋分摊面积、房屋的总面积、建筑总面积等相关数据,从而利用公式测算总面积。以合理的分摊计算参数为核算的主要标准,针对每家面积进行核算,注意依据建筑的功能性应用,还要从多级化分摊角度进行仔细的分析。因此,不动产测量工作开展期间,如果面积分摊存在的问题较为明显,未做好分摊相关参数的取值、面积测量等工作,势必对整个测量结果产生较大的影响。

4.2 层高、净高二者界限存在模糊的现象

不动产测量工作对层高具有明确的界定。层高主要指地面与楼面的垂直距离、上下楼之间的层间距等,不同的层高测量工作存在一定的差异性,而有些规范并未规定允许误差的范围。净高主要指楼板下表面与室内地坪的距离,不动产测量工作开展时,时常会出现二者概念混淆的情况,有些层高测量工作的开展甚至完全采用净高测量的形式。在进行层高数据测量时,要确保不动产测量数据的精准性,必须依据层高的相关标准及规范化操作流程进行作业;在不涉及层高测量标准时,可以利用净高测量测定相关的数据^[4]。

4.3 不动产测量数据误差问题

不动产测量工作开展期间,经常会存在数据误差,即使在同一楼层所测得的两次数据也存在一定的差异性,这与环境、仪器自身的结构特点都有较大的关系。为了确保数据的精度,通常会对建筑进行多次测量,求平均值,确保测量数据的客观性。

除此之外,房屋主体结构两侧墙体数值不相等情况直接影响最终测量的数据。对当前不动产测量工作存在的此类问题,应以建筑本身的实际情况为出发点,秉承实事求是的原则,将实际测量结果进行有效的融合,为图形绘制及面积核算数据的准确性奠定坚实的基础。

5 测量技术在不动产测量工作中的主要应用

5.1 GPS 测量技术的应用

GPS 是工程测量仪器进步的必然产物,也是现代测量技术实施的必要条件,在社会各领域得到了具体的应用。将 GPS 技术广泛应用于不动产测量工作中,能广泛提升测量数值的精确性及测量工作的整体效能。利用 GPS 技术中的 CASS 技术,能对各层的平面开展自动绘制,使层高问题迎刃而解。与此同时,可以利用数字化技术对图形进行分析、绘制,及时进行数据更新,使 CASS 功能得到拓展。除此之外,在进行不动产测量工作时,还会应用 RTK 技术,不但大幅度提高了测量精度,而且操作也更加便捷,提升了测量的整体效率。

5.2 数字测图技术的应用

数字测图主要依托信息工作观念,从观念上实现相应的创新,将测绘技术、信息技术作为基础,实现产业升级,加强信息化建设,这样才能推动测绘地理信息工作向大数据的方向发展。此外,大数据技术作为一项发展空间较大的新型技术,必须要求测绘地理信息单位以及相关部门严格遵守大数据技术的应用标准,根据实际情况进一步完善。

5.3 加强先进技术的引入与良好运用

随着时代的发展,移动通信技术也在不断进步,很快移动通信就要进入 5G 时代,5G 技术可以为数据信息的无线传输提供更有力的技术支持,可以进一步提升数据信息的传输速度与安全性。因此,在应用大数据技术优化测绘地理信息工作的同时,还要注重及时引入 5G 技术等先进技术,

这样才能提高大数据系

统的性能,更好地完成对地理信息的采集、整理与分析工作,进而为行业的发展提供充足的动力。大数据技术的出现,为测绘地理信息行业带来了一个良好的发展机遇,同时也让行业面临着新的考验,相关部门必须提高对测绘地理信息工作的重视程度,要准确了解大数据技术的标准与需求,结合测绘地理信息工作自身特点,为政府部门与社会事业单位提供更高价值的大数据测绘地理信息服务。

6 结语

综上所述,大数据技术的出现是社会进步、科技发展的必然产物,也是信息技术的发展趋势。要想提高测绘地理信息工作水平,就需要认识到时代发展的趋势,提高对大数据技术的重视度,这样才能让测绘地理信息行业得到进一步

发展。大数据技术在测绘地理信息工作中的应用,能够实现传统测绘工作模式的转变,这对提高数据信息资源的利用效率,保证数据信息资源的精准性都有重要意义,为此相关人员必须做好对该技术的应用研究工作。

参考文献

- [1] 周新星,袁伟俭,陈曼曼.无人机倾斜摄影在农村不动产测量中的应用[J].测绘与空间地理信息,2021,44(10):204-207.
- [2] 吴国昊,郑雅.试论农村不动产产籍调查项目的质量控制[J].浙江国土资源,2021(7):34-36.
- [3] 孙世光.关于不动产测绘工作实践探讨[J].经纬天地,2021(3):66-68.
- [4] 阮旭波.关于测绘企业在不动产登记新形势下做好工作的几点思考[J].城市地理,2016(6):180.

(上接第58页)

3.2.3 审核阶段

由村小组对初审阶段返回的全部数据进行审核,主要是认真检查填报数据规范性,检查人户填写是否有误,并对数据进行查漏补缺以及删改;将审核过的数据提交到所对应的各个村、乡、县、省级的管理部门,由省级技术单位进行地图对照属性审查和编辑以及照片查看审查,审核通过则生成成果数据包,如审核未通过则重新进入数据处理流程;提交到村、乡、县管理部门的数据,将进行同步查看填报数据,并给予审核意见,如未提供审核意见则默认通过审核。

4 结语

论文提出的基于互联网和大数据的云宅调微信小程序,解决了传统农村不动产权籍调查的准确性无法保证、耗时费力、效率低的问题,这使得地方政府对其资金投入大大减少,极大降低了财政压力;工作的组织难度大大降低,同时也减少了劳动成本,缩短了农村不动产确权登记所需时间,有效提振了地方政府完成登记任务目标的信心和决心。目前,云宅调微信小程序已经成为中国新疆900多万农户、3785万农民认识和了解自身不动产权益的便捷窗口。在农村宗地信

息采集与填报工作中,云宅调变“农户跑腿”为“数据跑腿”,农户坐在家中就可以向不动产登记机构提供不动产基本信息,真正实现了“网上办、掌上办”等功能,基本实现了“不见面办理”。在完成不动产确权登记发证后,结合“互联网+政务服务”“政务云”等建设规划,云宅调还将进一步涵盖农村不动产办理的网上登记申请、材料提交、办理进度查询、不动产查询、电子证照查询等业务,增强不动产登记服务基层、服务大众的能力,实现全覆盖、无死角,为新时期“乡村振兴”“城乡融合”以及“特色小镇”等诸多国家级和省级战略决策,提供详实的依据,让新农村建设提质增速。

参考文献

- [1] 赵爱华,王少文.无人机倾斜摄影测量在农村不动产调查中的应用——以兰溪市农村宅基地及住房权籍调查为例[J].科学技术创新,2021(26):82-84.
- [2] 韩创.基于GTMAP的农村不动产数据建设实践探讨[J].江苏科技信息,2021,38(27):14-16.
- [3] 张永磊,修金城,魏辉.农村不动产权籍补充调查建库及管理系统的设计与实现[J].测绘与空间地理信息,2021,44(8):146-148.
- [4] 顾磊.倾斜摄影测量技术在农村不动产权籍调查中的应用以及实例分析[J].安徽建筑,2021,28(7):225-226.