

# 论测绘工程测量技术的发展研究

鲁豪

铜仁市水利电力勘测设计院有限公司 贵州 铜仁 554300

**【摘要】**：随着市场经济的发展，城市人口急剧膨胀，这也让众多行业进入了发展的黄金时期，房屋建筑作为人们日常工作和生活的必需品也同样备受瞩目，而在建筑工程项目开展的过程当中，测绘技术的有效应用对于建筑工程项目开展也会起到重要影响。本篇文章将目光集中于建筑工程的测绘技术，主要分析了测绘工程测量技术概述以及测绘对于工程质量所能产生影响和意义，以及测绘工程技术的发展分析等相关内容，希望通过本篇文章的探究和分析提高人们对于工程测量技术的认知，进一步推动测绘工程测量技术的发展。

**【关键词】**：测绘工程；测量技术；技术发展；重要性分析

## 引言

建筑工程项目是一个周期相对较长且工作量相对较大的项目，建筑工程项目环环相扣，一旦某个环节出现问题将会对后续工作都产生重要影响，而建筑工程项目想要有效地应用于实践当中就需要确保工程质量，否则将会埋下安全隐患。对于施工工作人员和后续入住人员的人身安全都会产生威胁，这时就需要提高工程开展过程中的测量效果，提高测量质量，以此来保证测量的精准性，提高工程施工的质量，这时测绘工程测量技术的有效应用则可以起到较高的帮助，应当引起重视。

## 1 概述

随着城市化发展越来越快，城市人口不断增加，建筑作为人们工厂工作和生活的物质基础条件保障，对其的需求也在不断的提升。而在这样的情况下，人们对于建筑物的需求将变得越来越大，同时现阶段人们的物质资料获取能力和生产能力不断提升，对于客观物质条件的要求变得越来越高，因此对于建筑物的质量要求也变得越来越严格，熟悉测量技术无论是对于工程质量的提升还是工程效率的提升都可以起到较高的帮助。同时在提升效率和质量时也可以降低难度实现全方位监测，测绘工程测量贯穿于工程开展的始终，包括工程开展之前的勘测工作和设计工作、工程开展过程中的施工工作，在施工环节中的监测工作，以及后续的营运管理工作等等，是一项在施工工程开展过程中应用频率和应用范围相对较广的一项技术。

## 2 测绘对于工程的意义

建筑工程是一个庞大且繁杂的工程，在项目开展的过程当中需要耗费大量的成本，在这样的情况下给予相关企业的运行压力是相对较大的，运营风险也相对较高，想要更好地将成品投入市场，受到目标客户的喜欢，首先就需要保障产

品的质量，确保产品的使用效益和商业价值，而测绘技术的应用则是保障工程质量的根本和主要措施，让消费者的人身安全和财产安全充分得到保障，体现以人为本的理念。

事实上，测绘工程测量技术的应用相当广泛，除了会影响工程的质量以外还可以对于我国的经济规划决策产生一定的影响和助益，测绘工程测量技术可以实现统一管理、监督、控制，对于其他工作的创新和监督功能也能起到较高的帮助，进而推动我国经济发展。

## 3 测绘工程测量技术的发展分析

### 3.1 数字化

工程测量技术发展至今经历了漫长的周期，在这漫长的周期中不断的优化和发展，而技术的优化和发展从很大程度上与时代发展息息相关，深受时代的影响。从现今时代的发展趋势来看数码时代的到来让现阶段数字化工作技术逐渐普及并且迅速发展，测绘工程测量技术也会逐渐朝着数字化的方向发展，尤其是地形测图和施工放样两个环节会凸显的尤为突出，相关工作人员可以利用计算机技术将模拟信号更加形象的展示出来，让测量结果更加清晰精准。而一些先进的测量仪器也会为测绘工程测量技术的数字化发展提供一定的借鉴，例如电子水准仪、全站仪、激光准直仪和电子经纬仪等等，这些技术都为测绘工程测量的数字化发展提供了借鉴和思考。

例如在传统的建筑工作展开的过程中因为建筑工程项目庞大，所涉及的数据也相对较多，在这样的情况下相关工作人员很容易因为个人时间和精力难免会出现失误。而在建筑过程中数据的重要性不言而喻，一旦数据校对出现问题对于后续的工程开展都会带来很多麻烦，出现悬点和缺点等问题，为了保障数据的准确性，相关单位会增派人手反复检查数据，这不仅仅提高了工作对于人力的依赖性，同时效率也

相对较低,还需要考虑到误差的问题,同时也大大延长了施工周期,提升了施工工程的成本,让工作的开展和企业的运营变得更加被动。而技术的发展从很大程度上讲是契合时代的同时,满足人们的需求解决人们的困境,数字化的发展可以让相关校准人员更加简洁高效地完成相关工作,提高工作效率的同时提高工作质量较少时间周期压低工作成本,因此测绘工程测量技术的数字化发展是一个必然趋势。

### 3.2 智能化

网络的推广和普及让现阶段的计算机技术算法更加精准也更加科学,同时也让信息获取的渠道和速度得到了极大程度的提升。在现阶段,智能化工作已经不再是遥不可及的代名词,一键式操作的技术数不胜数,这是信息时代带来的时代红利,人们可以通过更简洁的方式达成更高的效果。而测绘工程测量技术也同样如此,在未来一段时间测绘工程测量技术也会朝着智能化发展,相关工作人员只需要通过简单的操作就可以获得相关的数据,并且对数据进行有效分析,了解施工工程开展过程当中存在的问题以及问题的构成原因,同时智能化发展也就意味着一体化、便捷化发展,实现工程测量的内外作业一体化,提高施工工程的建设水平和建设能力。

例如在建筑工程项目开展的过程当中建筑物的沉降是常见的问题,因为受到荷载力以及其他各方面因素的影响让建筑物呈现出不同程度的沉降,但是沉降一旦超过了标准也会严重影响施工质量,甚至埋下安全隐患,在这样的情况下就需要加强对于施工建筑的沉降测量,有效地设置水准基

点,并根据实际情况合理的优化沉降设计观测点,及时地了解沉降值,及时发现问题解决问题,进而提高施工质量。而在未来一段时间相关工作人员则可以利用更加简便的方式,通过机器扫描校准历史数据就可以有效地了解建筑物的沉降值,然后及时发现建筑物是否存在问题,及时选择修改方案,保障建筑质量。

### 3.3 多样化

在接下来一段时间内测绘工程测量技术的内涵和外延会得到进一步的提升,测绘工程测量技术可以容纳更多的功能,而随着功能的丰富,测绘工程测量技术的应用范围会被进一步拓宽,应用于更多领域。不仅仅能进一步提升建筑工程的施工质量和施工效率,同时也会引入到交通管理等一系列领域,产生更高的实际效益,科学技术发展的趋势决定了技术会囊括更多领域的同时更加专业,多面发展综合进步专业突出,让人们的工作开展变得更加规范也更加简洁。

### 结束语

测绘工程技术是施工工程开展过程中十分重要的一环,对于施工质量和施工效率都会产生重要影响。从其本身的重要性和使用频率上看测绘工程测量技术会在未来的一段时间内进一步发展,朝着数字化、智能化、多样化的角度进一步升级,拓宽测绘工程测量的外延和内涵,让测绘工程测量技术得到进一步发展和优化。同时测绘工程测量技术的发展以及其本身的工作内容也决定了在未来一段时间内会应用于更多的工作领域,提高工作的科学性、严谨性和规范性,造福更多领域,实现共同进步,进而促进我国的经济发展。

### 参考文献:

- [1] 王元.研究新形势下测绘工程中测量技术的发展和应[J].中国设备工程,2021(09):225-226.
- [2] 于思研.新形势下测绘工程中测量技术的发展和应[J].黑龙江水利科技,2021,49(02):191-192.
- [3] 邹烈国.新形势下测绘工程中测量技术的发展和应[J].工程建设与设计,2020(10):148-149.
- [4] 原慧.新时期矿山测绘工程测量技术的发展和应分析[J].中国金属通报,2019(07):191+193.