

Discussion on the Application of Mathematical Concept in Construction Engineering Survey

Yubo Gao¹ Mengyao Li²

1. Guilin University of Electronic Science and Technology, Guilin, Guangxi, 541000, China

2. Shandong Modern College, Jinan, Shandong, 250000, China

Abstract

The main purpose of this paper is to clarify the importance of the application of mathematical concepts in construction engineering survey, and put forward some reform strategies to improve the quality of the application of mathematical concepts in construction engineering survey, so as to promote the innovative development of China's engineering cause. This study chose the case analysis method, which analyzes the corresponding cases to provide some factual basis for the analysis of the article. By reforming the mathematical concept in the construction engineering measurement, the overall level of the mathematical concept application in the construction engineering measurement can be improved to a certain extent.

Keywords

mathematical concept application; construction engineering; measurement

建筑工程测量中的数学理念应用初探

高钰博¹ 李梦瑶²

1. 桂林电子科技大学, 中国·广西 桂林 541000

2. 山东现代学院, 中国·山东 济南 250000

摘 要

论文研究的主要目的是明确建筑工程测量中的数学理念应用的重要性, 通过提出一些改革的策略来提升建筑工程测量中的数学理念应用的质量, 进而推动中国工程事业的创新发展。此次研究选用的是案例分析法, 通过对相应案例的分析, 为论文的分析提供一些事实依据。通过对建筑工程测量中的数学理念中进行改革, 能在一定程度上提升建筑工程测量中的数学理念应用的整体水平。

关键词

数学理念应用; 建筑工程; 测量

1 引言

建筑工程测量中的数学理念应用, 已经成为建筑企业的重要研究内容, 这样的研究特点使得相关工作人员在数学理念应用的应用过程中, 需要对新型的数学理念应用方式和工程测量模式进行探究和创新, 方能增强数学理念应用的应用水平。因此, 论文此次的研究对丰富数学理念应用的改革内容具有理论性意义, 对指导当前数学理念应用改革方式具有现实意义。

2 数学理念在建筑施工中的重要作用

数字化测量是建筑工程测量的重要组成部分, 它以便捷的方式提供建筑工程科学测量技术, 优化建筑工程测量

发展, 避免测量数据不准确。根据建筑物的测量要求, 充分应用数字测量技术, 对建设项目的各项数据进行准确调查和制图, 提高建设项目的测量强度。近年来, 数字测量技术在建筑工程测量中取得了很大的成功, 完善了建筑测量的环境。

数字测量技术在建筑工程测量中已经非常成功。与传统的测量方法相比, 数字测量技术具有许多优点, 分析如下。

2.1 提高数学理念应用的精确度

在社会不断进步、工程技术不断发展的过程中, 对于建筑工程的要求和施工标准也开始不断提高。更多的现代化先进技术已经开始应用在工程数学理念工作之中。建筑工程机器设备的智能化发展, 在一定程度上缩减了建筑施工过程中的整体错误率, 从而有效地提升了建筑工程进行数学理念生产的精准度和工作效果。

【作者简介】高钰博(2002-), 男, 中国山东济宁人, 本科, 从事统计学研究。

2.2 提升数学理念的工作效率

数学理念应用水平的提高对建筑行业的整体发展起着非常关键的作用,测量人员不仅需要维持一个相对比较高的测量效率,还需要尽可能保证测量工作的质量。大部分工程测量人员基本上是在传统形式的建筑领域实行工程数学理念的基准上,一直进行测量先进技术的学习以及测量相关工作经验的积累。测量人员往往会选择使用一些比较先进的数字型工程数学理念对工程实际施工现场实施精确度较高的工程测量,测量人员通过将测量理论知识和测量实践工作融合在一起,可以有效提升测量工作的整体测量效率和测量质量。

2.3 丰富数字化测量影像信息

测量人员进行数学理念应用的过程中使用数字化测量方式和地图数学理念,既可以充分展现出信息技术的实际效果,还可以为测量人员进行工程测量工作提供使用价值比较大的图像类信息,可以更加清晰、更加全面地展示出数学理念的测量结果^[1]。这种工程数学理念应用通常在整个工程测量工作中居于主导地位,工程测量在工程的各个方面均可以展示出比较大的实际使用价值。

3 数学理念在建筑工程测量中的实际应用

3.1 地图数字化数学理念

当下社会实际上是一个充斥着数字化技术、信息化技术的时代,随着各类信息资源越来越接近于数字化发展水平,数字化工程绘图技术也慢慢地转向成熟。因此,数字化工程绘图技术已经成为新型工程数学理念在建筑工程进行工程测量的主要方式。传统形式的工程绘图技术通常会在设计人员进行绘图操作时出现比较多的劣势,如工程绘图人员的工作任务量比较大、工程绘图操作流程相对比较复杂、绘图相关数据相对繁琐等。

地图型数字化数学理念在工程测量工作中的应用,可以有效地改进人工制图的不足之处,在一定程度上可以解决传统形式工程制图技术的制约性。地图型数字化数学理念实际上是指测量人员对纸质版工程地图实施数字化技术处理,通常需要建筑企业的测量团队花费很多人力和测量资金进行工程测量支撑。地图型数字化数学理念涵盖了手持型跟踪式数字化数学理念和地图型扫描式数字化数学理念。手持型跟踪式数字化数学理念主要是运用手持型跟踪式数字化测量仪将工程地图的图形或工程图像的模拟形态顺利的转换为离散型数字体量的过程^[2]。

手持型跟踪式数字化测量仪可直接使用输入点测量要素、线要素测量素、多边形边界测量的坐标分析,测量人员操作起来相对比较方便,地图型扫描式数字化数学理念实质上是运用测量扫描仪将工程测量地图中的图形或测量图像转

变为栅格式测量数据。测量人员进行工程测量后扫描的过程中,通常会将光栅型转换为矢量形式的测量计算,即被称之为扫描型测量矢量。在施工企业进行工程测量期间,地图型数字化工程数学理念可被广泛应用于许多区域的规划建设,可以推动内外部工程测量信息的数据整合,高精度的测量数据可以有效地降低工程测量过程出现误差的概率。

3.2 全球型卫星式定位数学理念

测量人员进行工程测量期间,全球型卫星式测量定位技术实质上是一种比较新型的工程测量方式,在进行工程测量和城市建筑工程规划的过程中可以获得比较有效的工程测量应用。全球型卫星式测量定位技术主要是一种高度融合信息科学、空间型科学、信息测量科学、测量遥感型科学、测量环境类科学等学科的技术,在众多领域中都发挥着非常重要的意义^[3]。

全球型定位测量系统的有效应用可以全方位覆盖工程建设施工项目的信息,在一定程度上可以有效提高了工程建设施工项目的工作效率,从而有效降低施工时间,进而降低工程测量数据出现丢失的可能性,可以使各种工程测量相关数据被窃取的风险降低,使工程测量数据的安全性获得保证。全球型定位测量系统在工程测量过程中进行测量应用,使建筑工程的数学理念处于相对科学化、比较标准化、相对信息化的整体发展状态。

3.3 数字型摄影式数学理念

数字型摄影式数学理念通常可以发挥出数字型图像式测量处理、模式型识别式测量等功效,在运用数字型图像式测量和摄影型测量式数学理念的基准上,充分施展出各项施工技术的施工优势,使其达到建筑工程进行工程测量的预期测量目标。数字型摄影式数学理念主要是以航空型摄影式数学理念为重要基础,测量人员将使用信息技术,为工程进行测量操作提供更加全面、相对准确的测量空间类信息,并提供数字型、视频型等多种方式的工程测量结果。

3.4 轴线、控制线放样

施工单位在正式进行建筑工程的施工之前,首先需要采用全面检查的方式进行施工现场的测量工作,主要涵盖了工程施工场地存在的场地制约性、建筑工程的架构特点等众多施工影响因素。因此,为了有效降低工程施工过程中出现一些施工程序混乱的测量现象,测量人员在落实工程测量的过程中应该尽可能严格地遵循测量管控的测量原则,从整体到部分进行建筑工程的工程测量工作,可以在确保完成建筑工程测量的基础上,有效保证工程测量细节化测量工作可以有序开展。

4 结论

通过论文的分析 and 研究得知,建筑工程测量中的数学

理念中的改革是推动工程测量技术的重要方式,同时也是促进建筑工程全面发展的有效手段。论文研究中提出的几点建议,主要围绕数学理念应用,注重建筑工程测量中的数学理念应用才能更好地提升建筑工程的综合水平,这对数学理念应用的改革和创新具有重要的意义。在中国建筑事业不断发展下,将会出现多样化的数学理念应用方法和更为有效的工程测量模式,作为建筑企业的测量人员,应重视自身测量能

力的提升,进而为工程测量提供优质的测量服务。

参考文献

- [1] 殷敬峰.数字化数学理念在建筑工程测量中的应用[J].工程建设与设计,2021(8):194-196.
- [2] 杨宇青,杨秀锋,杨莎莎.数学理念应用在测量工程测量中的应用分析[J].科技风,2021(7):100-101.
- [3] 王峰.测量及数学理念应用在桥梁工程测量中的应用研究[J].交通世界,2021(7):104-105+123.

(上接第54页)

思维能力较强,抽象思维能力较弱;情感体验能力较强,逻辑思维能力较弱;动作模仿能力较强,改革创新能力较弱;识记速度慢,遗忘速度快;学习意识较强,干扰因素较多的特点。在教学中采取“小组合作学习”“帮学对子”“小教员”等教学措施;较高层次的学员文化基础宽厚,接受能力强,反应速度快,教学中可采取启发式讲授、自主探究、自学辅导等教学方法,适当拓宽知识面和视野,发展学员的创新能力^[3]。

4 结语

士官教学的根本目的是促进学员的发展,所以教学评

价应以学员发展的程度为标准进行评价,同层比较,分层评价,能够较好地反映出学员的发展情况,相较而言是一种比较公平、合理的评价形式。

参考文献

- [1] 周丽宏.《服装车缝实训》教学中分层次教学模式探讨[J].当代职业教育,2011(2):53-55.
- [2] 陈庆文.军队院校分层教学的研究与实践[J].现代教育科学,2009(1):126.
- [3] 杜乐伟,葛守富,周微山.士官分层次教学应重点把握的几个问题[J].火箭兵士官,2009(2):21-22.