

# 试分析计算机软件及其在建筑工程中的应用

徐广鑫

中际联合(北京)装备制造有限公司 北京 100000

DOI:10.12238/etd.v3i8.6186

**【摘要】:**在科学技术高速发展的背景下,各种各样的新型软件不断涌现,为不同的行业和领域都提供了源源不断的动力和科技力量。在现阶段,在建筑工程中也可以尝试着对计算机软件进行运用,更好地迎合建筑行业未来的发展趋势,突破传统人工的弊端和局限性,真正的让各项工程建设活动都更加高质量、高效率地开展下去。基于此,本文主要将建筑工程作为主阵地,对计算机软件的实际应用路径进行分析,探寻计算机软件的概述、优势、应用现状及应用路径,以对有关工作的开展发挥价值和作用。

**【关键词】:**计算机软件;建筑工程;应用

中图分类号: TP39 文献标识码: A

## Analysis of Computer Software and Its Application in Construction Engineering

Guangxin Xu

Zhongji United (Beijing) Equipment Manufacturing Co., Ltd., Beijing 100000

**Abstract:** Against the backdrop of rapid development of science and technology, various new types of software are constantly emerging, providing a continuous source of power and technological strength for different industries and fields. At present, computer software can also be attempted in construction projects to better cater to the future development trends of the construction industry, break through the drawbacks and limitations of traditional manual labor, and truly enable various engineering construction activities to be carried out with higher quality and efficiency. Based on this, this article mainly takes construction engineering as the main battlefield, analyzes the practical application path of computer software, explores the overview, advantages, application status, and application path of computer software, in order to play a valuable and effective role in the development of related work.

**Keywords:** Computer software; Construction engineering; Application

### 引言

立足当下,建筑行业的发展速度是非常快的,建筑工程具备着工期长、工序复杂的特点,在工程建筑中面临着越来越复杂的外部环境。因此,在现阶段,为了让工程建设的效果达到预期,就可以尝试着面向时代发展,以计算机软件为助力进行良好融合。作为有关的人员一定要加强对软件的熟练操作,对日常中各个事项进行处理。从而在无形当中借助软件更好的满足工程建设的需要,达到理想中最佳的工程建设效果。

### 1 计算机软件的简述及优势

#### 1.1 简述

在新时期下,各个行业中新型软件是层出不穷的。计算机软件主要可以理解成,为了得到结果,将计算机作为载体对信息处理能力较强的装置进行利用,所形成的执行代码指定序列以及用来对程序组成内容、设计功能、规格以及开发情况、使用方法和测试结果描述的图表和文字资料。第一,通过计算机软件的运用能够更好的满足建筑工程实际需要,

对各项工序的需求进行满足,具备着较强的适用性。第二,计算机软件的应用能够实现快速计算,也能够保障最终计算结果的准确性。第三,软件的应用性较强,方便操作者使用和学习。第四,软件的运用便于在建筑工程中进行数据的修改、检查和核对,对各项数据有效的进行对比。第五,软件中所呈现出的报表内容准确、完整、符合工程要求,具备较强扩展性。在现阶段,就应该结合建筑工程实际情况对各类软件有效的进行融合和引入,更好的让建筑工程的建设成效得到增强。

#### 1.2 优势

在传统工程建设的过程中工序较为复杂,其中包含着大量的数据和较为复杂的工序。在传统模式下主要借助于人工来对数据进行统计,工作强度比较大,并且容易出现人工所导致的数据失误和误差等等,对于工程建筑活动的开展产生非常不利的影晌。在新时期背景下就可以结合不同的施工阶段对多样化的软件进行良好引入,对数据进行获取,减少工程变更等复杂性问题,能够自动的进行核对和检查,整个计算流程较为精简,所生成的图表也能够对数据更加准确、完整进行呈现。从而减少人工失误,也能够更好的保证工作的

效率和质量,值得在现阶段的建筑工程中将计算机软件有效的引入进来。

## 2 计算机软件及其在建筑工程中的应用现状

### 2.1 理念陈旧

在新时期的背景下,在建筑工程中,计算机软件的运用有着多元化的优势和价值。但在现阶段,首先面临的问题就是理念陈旧。很多工作人员、管理人员在工程建设的过程当中对自身的经验、能力较为依赖,认为软件在运用的过程当中操作比较复杂,灵活性不强,因此应用意识比较薄弱。在这样的模式下就无法在工程建设中对计算机软件的价值和作用有效的进行发挥,容易导致一些数据失误、数据丢失情况的出现,很难真正的为工程各个环节的开展提供真实、可靠的数据依据,对于整个工程建设的开展都会产生非常不利的影响。

### 2.2 运用不足

在工程建设的过程当中,计算机软件的运用优势是传统人工操作所无法比拟的。通过软件的运用能够实现对工程量的计算、工程结构的把控,具备着较高的价值和实用性。在现阶段,在工程建设的过程中,虽然一部分人员可以对计算机软件进行良好的应用,但是却依旧存在着软件应用存在形式主义的情况。比如,无法结合工程的实际情况对计算机软件多元化的功能进行开发,在运用的过程当中处在形式表面上,或者无法结合工程的具体情况来对最为适当的软件进行选择。这些都会大大影响在建筑工程中软件的使用效果。需要在后续的工程建设中对这样的情况有效的进行转变,立足实际,充分发挥计算机软件的价值和作用,使得建筑工程的建设效果和质量都得到显著性的提高。

## 3 计算机软件及其在建筑工程中的应用策略

### 3.1 计算机软件在工程造价中的应用

在建筑工程中,工程造价是非常重要的一个环节,只有保障造价的精准性,与实际情况相符,才能够控制成本,让工程获取到良好的经济效益和社会效益。在工程造价环节当中往往涉及各种各样的数据。因此,在当前就可以对计算机软件有效的进行运用,保障造价环节的开展更加规范和精确,从而更好的满足造价人员的工作需求,起到良好的推动效用。

例如,在工程造价工作开展的过程当中,可以对一些预算软件进行良好的引用。当前,在市场上比较常见的预算类的软件有上海鲁班、北京广联达软件、大连北科软件等等。这些软件各具特色,最终的目标都能够推动算量电算化,真正的让工程建设效果变得更好。如,可以结合工程建设的实

际情况对鲁班算量系列软件进行引入,来更好的完成预算算。如,在预算造价工作开展的过程当中,可以借助软件的应用解决造价编制、审核、计算工程量、统计报表等诸多问题,具备着较强的实用性。可以通过软件的运用来减少人力重复劳动,快速对工程量进行计算,在工程造价中拥有更多的可参考数据,在无形当中推动后续整个工程建筑工作得到持续和顺利的开展。

### 3.2 计算机软件在工程设计中的应用

在工程设计工作开展的过程中也可以对计算机软件和价值和作用有效的进行发挥。在建筑工程中,只有保障设计和施工两者之间在信息上保持一致,才能够更好的避免在施工中出现工程变更的情况,减少成本投入和人力资源的浪费,让整个工程的开展更加顺利和高效。因此,在新时期的背景下,就可以在工程设计中对计算机软件进行良好的融合,保障设计图纸和工程实际情况之间更加相符,从而使得工程的建设质量得到良好的提高。

例如,在建筑工程设计阶段就可以尝试着将 BIM 建模软件有效的引入进来。该技术能够将结构性能、相关信息和几何特性要求有效的整合在模型中。在现阶段,可以通过软件的运用来对设计过程进行优化,借助信息模型推动专业之间交流协作,避免由于专业接口的问题而导致设计失误情况的出现,进一步的优化设计结果。在系统中只要对专业信息数据进行导入,通过计算机操作就能够快速发现设计问题,减轻工作量。可以结合施工现场的各项数据提前对 3D 模型进行生成。从而便于在设计阶段就规避在施工中可能存在的问题,让施工方向各家明确、科学性和有效性,为工程的稳定和顺利施工提供保障、扫清障碍。

### 3.3 计算机软件在工程施工中的应用

伴随着人们生活水平的提高,对于建筑的要求更高,在建筑工程建设中面临着更多的难题和挑战。在现阶段,为了更好的对工程施工中的问题进行消除,也可以尝试着对计算机软件进行良好的融合和引入。从而真正的发挥在工程施工中软件的价值和作用。

例如,在工程施工的过程中可以尝试着对 CFD 这一软件进行良好的应用。主要针对施工过程当中的风环境、空调暖通以及防火安全等相关领域进行良好的辅助,保障整个工程施工的过程更加井然有序,对各项环境因素和复杂条件进行处理。在建筑工程施工的过程中往往会面临着一些比较复杂的问题,如防火通道设置、安全疏散通道、气动荷载问题等等。可以对该软件进行良好的引入,对各类数据快速的进行获取。在软件的支持和配合下可以与研究方法联合在一起,开展事故现场的数据仿真、现场实测,来针对性的对施工中

的问题进行解决,对建筑工程中的施工和实验成本进行降低,让整个施工的生态环境和工作环境都能够得到有效的优化。这样就能够保证每一个施工工序都能够得到持续、有效的推进,让软件价值和作用得到最大化的发挥,所建造好的建筑物具备着较高的安全防护功能,便于后期的投入和使用。

### 3.4 计算机软件在工程管理中的应用

要想保障建筑工程的推动更加持续和有效,在现阶段就一定要将更多的关注点放置在工程管理上。工程管理中面对的管理内容是较为复杂和多样的,容易使得管理人员在管理工作中出现监管不当等诸多问题,导致存在着诸多管理问题和漏洞。在新时期的背景下就可以积极的解决这一问题。比如,可以尝试着对计算机软件进行运用来对建筑管理起到辅助作用,让管理工作目的性和效果得到显著性的增强,达到预期最佳的管理成效。保障建筑管理的全面性和到位性,凸显管理手段的现代化和先进性。

例如,在建筑工程管理中可以尝试着对工程 ERP 软件进行良好的运用。如,软件在成本管理中的应用可以让成本管理模式得到优化,让管理流程高效有序,将人工管理逐渐转变成软件管理。软件在资金管理上的应用可以优化管理模式,提升效率,为企业提供诸多动力。在该软件实际运用的过程当中,可以实现架构引领、基于模型、数据驱动和流程贯通,对各项数据进行综合性的整理和运用,让组织与管理工作更加高效。从而在无形当中更好的发挥在工程管理中计算机软件的价值,让管理流程得到精简,带动管理效率和质量得到大幅度的提高。

### 3.5 计算机软件在工程竣工中的应用

除了以上这几个方面,在现阶段,也应该将计算机软件有效的运用在工程的竣工上。在整个工程建设的过程中,竣工阶段是非常重要的阶段,将直接关乎着工程建设质量是否达标,能否在后续有效的投入和使用。因此,在新时期的背景下,为了更好的让工程竣工环节得到有效的开展,对多元化的数据进行整理和把控,也可以尝试着对计算机软件的价值和作用有效的进行发挥。从而真正的在整个工程建设中对软件的价值和作用有效的进行突出。

例如,负责竣工阶段的人员在工程建设完毕的最后阶段需要面临着海量的竣工资料。在新时期的背景下,可以在竣

工阶段尝试着对计算机软件进行良好的融合。为了保障资料的真实和正确,保存规范,避免造成数据遗失的问题,可以对软件价值有效的进行发挥。可以将泛普软件引入进来,发挥软件的全面性、易用性和智能性。该软件在运用的过程中主要包含四大板块,分别是存储、安全、可供,可以实现海量数据的存储、备份和加密、身份验证、审计追踪。修订发布功能,将数据以分类的方式入库,自动化进行采集,协同元数据对审批流程、图片内容、属性库积极进行建立,自动性的生成编码、关联和标签。应用分享功能,可以分析元数据来源、图纸,对相关信息进行检索,功能多样化,一键搞定,在无形当中真正的发挥工程竣工中计算机软件的价值和作用。

## 4 结论

总之,在数字化、信息化的时代背景下,为了更好的辅助工程建设,就一定对计算机软件的作用有效的进行发挥,让整个工程在建设的过程当中得到持续有效的推动,发挥科技的力量和价值。其中,可以将计算机软件有效的运用在工程造价、工程设计、工程施工、工程管理及工程竣工上。在不同的工程建设环节中各自发挥计算机软件的价值和作用,起到良好的辅助作用,在无形当中达到理想中最佳的工程建设效果。

### 参考文献:

- [1]夏奴奴.建筑工程设计中计算机技术应用研究[J].城市住宅,2021,28(S1):3-4.
- [2]胡凌.计算机技术在建筑工程设计中的应用研究[J].中国住宅设施,2021(10):109-110.
- [3]郭之成.建筑工程管理中计算机信息技术的运用探讨[J].绿色环保建材,2021(09):147-148.DOI:10.16767/j.cnki.10-1213/tu.2021.09.073.
- [4]鲁振川.基于计算机视觉的建筑工程形象进度识别方法研究[D].华中科技大学,2021.DOI:10.27157/d.cnki.ghzku.2021.004580.
- [5]李斌,王峰.“基于互联网+”计算机软工工程的管理与应用[J].计算机与网络,2021,47(02):42.