

# 浅谈 BIM 技术在建筑工程项目中的应用

赵滕生 赵子健 包一帆 司庆伟 张川川  
齐鲁理工学院 山东济南 250000

**[摘要]**近年来,中国的建筑业发展迅速,已逐渐成为中国的支柱产业。先进技术在建设项目管理中的应用,可以为建设总体进度和建设成本提供可靠的保证。针对 BIM 在建设项目管理中的应用,本文将结合自身的实际经验进行详细的分析和讨论,以期为读者提供参考。

**[关键词]** BIM 技术; 建筑工程项目; 应用研究

引言: BIM 技术实际上是一种相对先进的建筑信息模型,也是近年来在施工和管理过程中常用的建设项目。一种技术手段。在现代建筑项目中,该项目与原始图形设计分离,并逐渐走向三维空间研究工作。在应用该技术期间,还可以利用某些数字技术在建模后提供可靠的数据保护。因此, BIM 技术在建设项目管理中的应用需要结合项目的实际发展,合理控制经济投入,以有效提高建设工程质量。

## 1. BIM 技术对项目建设和建设产生积极影响

### 1.1 增强项目的整体规范性

BIM 技术与其他行业中使用的技术相同,其基本目的是进一步提高项目的施工质量。项目。例如,在施工过程中,通过控制各个阶段的施工成本,可以使企业的内部管理规范,有针对性,有效,这有利于基层员工的监督。另外,从建筑业的发展角度来看,企业之间的竞争可以保证一定的秩序。无论是在招标过程中还是在技术审查中,每个部门的员工都可以在一个良好的环境中进行组织。生产建设活动确保了建筑业的健康发展。

### 1.2 加强施工管理全过程。

BIM 技术应用于现代建筑项目。无论在项目设计,项目建设和项目管理中,都将依靠 Internet 平台的先进过程进行数字化。信息化,现代化和标准化的原则已得到应用。从项目工程全过程管理的角度,可以进一步加强项目建设的标准化和可控性。对于项目施工期的建筑行业标准规范和法律法规,可以通过技术手段整合管理人员,为全过程管理提供有利的保证条件。

## 2. BIM 技术在项目管理中的特定应用

### 2.1 施工现场的管理与控制分析

在施工期间,非常有必要进行初步的施工测量工作,整个设计和进度将受到现场分析和限制的影响。因此,在选址规划中,应深入探索和分析当地的环境特征,道路条件和地质特征。应考虑施工现场的环境影响因素,并应加强对建筑物的定性分析,以在现场控制过程中采用 BIM 技术。有必要发挥积极的监管作用。

### 2.2 建筑平面图设计;

BIM 技术的应用程序需要考虑构建模型的应用程序需求,而且还需要结合计算机技术要求来显示信息应用程序的效果。 BIM 技术在建筑方案设计中的应用,核心内容包括综合建设项目施工各个环节的影响因素,以及复杂建设项目各种生产要素的处理和调控。该技术的应用还可以提高建筑形式中参数更改技术的准确性。在建模过程中,根据不同的数据建立了多个施工图和施工图。经过比较,设计师可以建造建筑物。设计的准确性得以提高,从而为公司的管理人员提供了控制整个施工现场的某些先决条件。由于设计人员通常在相关工作期间与多家公司进行协调或沟通,因此,如果您选择建立一个更繁荣的位置,那么与利益相关的业务部门的数量就不应被低估。如果在建设和建设期间,多方利益的协调不畅,导致项目建设现场的实施,拆迁和保护工作的开展,后期补偿和维护工作必然给企业带来经济效益。因此,在施工期间,为了保证设计方案的合理性和有效性,为避免在施工过程中随意更改设计方案,有必要合理利用 BIM 技术。

2.3 施工进度控制 BMI 技术已应用于项目管理。有必要调整和

改善施工进度,以确保施工进度和各个环节的规划都能满足设计过程的要求。例如,在模拟压实过程中,压实机的功能不强,压实度难以满足工程建设对建筑压实的压力要求,以后可能出现质量问题。但是,在压实机使用过程中压力太大可能会对周围土壤的松动产生不利影响。因此,在 BIM 技术的应用过程中,需要对压实度进行测试和提高,满足设计要求的压力,然后投入施工和施工过程。这样,通过及时施加压力机,可以利用建筑环境中土壤层的变化来管理建筑物的全部建筑成本。对于参与建设项目的企业单位,控制经济投资也是提高企业效率的基本途径。因此,在成本管理中,有必要结合更加专业,有效的管理和控制工作,并在各个阶段控制材料的采购和施工。特别是对于某些对精度要求较高的环节,管理人员需要运用 BIM 技术为成本管理提供一定条件。而且这种技术的应用形式可以是动态的。在后期的建设阶段,结合定位设计的要求,将进一步提高成本管理的规范性和有效性,逐步增强深化各环节探索的效果。

### 2.4 施工与施工控制

在建设项目的施工质量控制中,常见的会受到很多因素的影响。无论是环境条件,技术手段,建材参数等,都会对整个项目的施工管理产生影响。因此,面对这项更复杂的工作,将 BIM 技术应用到它上对于减轻员工压力和提高工作准确性非常有效。经过管理人员和技术人员的分析,可以及时解决施工现场可能存在的技术问题或质量问题。

### 2.5 施工安全问题分析

在项目管理期间,加强对施工项目安全的控制,不仅可以保护员工的人身安全,还可以对业主负责。在施工和施工管理过程中,通常会由于人员或环境问题而带来安全隐患。因此,此时管理者的决策指导尤为重要。企业例会要求员工加强安全意识,重视施工和控制的总体进度,开展质量管理监督指导工作,可以大大提高内部人员的安全性。这时,应用了 BIM 技术,可以反映项目在不同阶段的实际情况。通过对建筑结构的视觉观察和研究分析,可以结合安全管理进度要求逐步推进项目的总体进度。从某种意义上说, BIM 技术的应用可以综合建设工程的施工计划设计,材料情况和进度问题,并在计算机中建立模型,以便根据过去的数据或信息资源输入可以控制来自源头的安全风险。在企业内部会议中, BIM 技术渗透到企业内部,整个项目的建设可以通过数据建模为员工带来最直观的体验。

结语: BIM 技术在现代建设项目中的应用正在逐步增加,因此项目管理人员需要合理利用数据模型,及时与成本和建设等各个部门进行沟通,并实现之间的联系。各部门。和推广。因此,在现代建筑工程施工中,有必要根据建筑业的实际发展适当推广 BIM 技术的应用,为我国建筑业的发展提供保证。

## [参考文献]

- [1] 范婷. BIM 技术在现代建筑工程施工项目管理中的应用探析[J]. 建材与装饰, 2018, 540(31): 134-135.
- [2] 侯广伟. 简析 BIM 技术在现代建筑工程施工项目管理中的应用[J]. 建材与装饰, 2017(45): 107.