

[DOI]10.12315/j.issn.1673-8160.2020.14.035

# BIM技术在现代建筑工程项目管理中的应用

王 维

(安义县龙安农村投资管理有限公司,江西 南昌 330500)

**摘 要:** 本文研究的主要目的是为了明确在经济快速发展,信息化科学技术不断普及的当下,BIM技术应用的重要性,并通过对其应用现状的分析,明确应用途径,提升BIM技术在施工中的可行性,通过对上述应用的明确,可以有效了解BIM技术的重要性,明确应用途径更好的实时BIM技术,提升施工质量,为行业未来健康发展奠定基础,更好地服务社会,服务人民。

**关键词:** BIM技术;现代建筑工程项目;应用

自改革开放以来,我国经济发展迅速过来,新兴技术手段不断出现,为施工工程带来巨大便利,使得我国建筑行业进步迅速,近几年已经成为我国经济体系中不可或缺的支柱产业,其中,BIM技术就是具有代表性的技术手段,BIM技术是新时代现代化和信息化结合的产物,具有强大的数据储存能力和数据分析能力,能够对纷繁复杂的数据进行整合,从大数据中获取规律,为施工工作的开展奠定基础,BIM技术作为新兴技术手段应该被人们熟知并应用,社会的不断发展导致社会需求越来越高,行业竞争愈演愈烈,施工单位应该明确BIM技术重要性,正确应用BIM技术更好地服务社会。

## 一、BIM技术的价值

BIM技术是一种图形图像处理技术,可以通过数据进行建模,通过模型帮助项目完善工作流程,提升工作效率,在实际施工过程中,BIM技术可以使用与图纸设计和数据收集方面,将原本虚构的项目结构转变为3D模型,并在模型上进行各种工艺流程来预测可能发生的突发状况,根据状况,建立相关信息数据库,保障各个工程阶段工作人员怎么通过现代化数据分析技术保质保量地完成施工项目。并且BIM技术属于新时代信息化和现代化技术结合的优质产物,所以具备多项重要作用,首先可以将繁多的数据进行了系统归类统计,并以3D形式呈现在工作人员面前,让工作人员直观的了解建筑结构,将原本复杂的项目工程简单化,其次是统筹性施工,工作人员可以在工程前决策阶段对施工现场进行模拟布局,并通过虚拟布局中出现的问题进行分析,并想出对应策略,以保证在实际施工过程中为各种突发状况可以及时作出反应,避免损失的扩大化,第三点是BIM技术最重要的一点,羡慕技术可以通过高科技信息手段对施工现场进行全方位模拟,将不确定的方案在模拟器上实施,通过模拟所得数据进行参考,为实际施工过程提供信息数据,确保实际施工进度顺利。最后是实配型,BIM技术并不是某一特定施工流程专属技术,而是针对施工期间整体包括设计,施工运维各个方面通过数据分析和收集,为工作人员提供具有针对性且具有参考力的数据,减小后期工作开展难度节约,建筑成本提升工程项目施工效率。

## 二、建筑工程管理中的问题

### (一)工作量大,质量得不到保障

在建筑工程开始施工后的整体评估工作中,施工工程的质量是最重要的指导目标,也是最核心的部分,在当前社会的项目管理体系中,存在一定特异性,绝大部分建筑工程施工工期就长,规模较大,特别容易受到客观因素的影响,传统的工程质量管理方法已经无法满足当前日新月异的社会需求,所以居民生活水平的提高,对建筑物的要求也越来越高,施工单位必须在保证质量的情况下,对自身管理体系和技术手段进行优化,才能适应当前背景,照所谓细节决定成败,虽说施工项目品类复杂,工作量较大,但要有一颗精益求精的初心,在工作时对可能发生的安全隐患和细节问题进行把控,确保群众生命财产安全。

### (二)施工进度难以调控

施工工期会直接影响施工进度,施工进度会带来施工造

价的变化,且而影响到整个施工工程,因此对工程进度,如果不能有效掌控,按时完成建设目标,就会增加投入成本,损害承包商的利益。建筑行业是依靠建筑构件来获取利益的,随着当前社会需求日新月异的发展,居民对建筑物的要求越来越高,只有不断提升自身,完善自身,确保市场竞争力,无论市场怎样波动,都能立于不败之地。在实际施工过程中,很多员工不顾良心劝阻,在实施原材料购进活动中中饱私囊,使得成本造价成倍提升,直接影响施工工期,虽然说BIM技术的引进也可以为施工工程提供大量便利,但是很多传统的工作人员无法理解BIM技术,无法掌控先进技术,导致其发展缓慢,现阶段工程施工过程中,很难将所有分支部门的数据进行整合分析,无法判断施工时间。

### (三)安全意识匮乏

当前施工过程中,很多员工不注重安全管理,无论在何时,工程项目开展的前提都是要保证其安全性,没有安全性保障的施工项目,不符合国家标准是无法批准实行的。因此施工单位在开展施工工作前,必须完善安全管理制度,首先要对员工工作流程做出约束,要求其必须按照安全管理守则进行工作,严格按照工艺流程进行施工,不允许出现私自乱改工艺流程的情况发生。但是在实际施工过程中,很多员工是经验丰富,不按照工艺流程施工,按照自己心中所想,自认为更加便利的方式去工作,这样会为自身和后续工作带来巨大安全隐患,因为不按照施工流程进行工作,导致生命财产损失的惨案并不在少数,工艺流程存在是经过多年实践总结而来的,每一步的都是重要的,不可忽视的<sup>[1]</sup>。

### (四)成本意识缺失

在实际施工过程中,很多员工不顾良心劝阻,在实施原材料购进活动中中饱私囊,使得成本造价成倍提升,直接影响施工工期,虽然说BIM技术的引进也可以为施工工程提供大量便利,但是很多传统的工作人员无法理解BIM技术,无法掌控先进技术,导致其发展缓慢,现阶段工程施工过程中,很难将所有分支部门的数据进行整合分析,无法判断施工时间。

## 三、BIM技术在实际中的应用

### (一)完善施工前工作流程

在施工设计阶段,工作人员可以应用BIM技术对施工项目中的难点进行预估,并根据图纸设计内容和实际具体情况数据进行对比分析,形成BIM专属分析模型,构建3d模拟实体在直观多样性的模拟设计中了解需要完善的工作内容和需要调整的数据,并且可以设定多组数据,借助分析模型进行大数据分析,确保数据数据的可用性,并且BIM分析模型可以根据实际情况对数据进行实时改变,实时模拟使得设计人员无须用实际施工来探索,帮助施工单位大大节省人力资源和财力资源,降低工作人员工作量,确保工作高效进行<sup>[2]</sup>。

### (二)培养成本意识

建筑工程造价是工程质量的重要影响因素之一,因此,施工单位要努力在保证质量的前提下,减少工程造价,培养员工成本意识,首先需要培养员工对原材料的循环利用和节能意

(下转第47页)

还应当对预算责任体系加以完善。企业应当严格遵循控制性和相关性,真正将预算目标作经化分解并落实到各个部门及各个岗位,同时,将各部门各岗位的预算责任落实下去,并由各责任部门落实好自身部门内部的预算编制、执行、分析及控制报告等,使各部门肩负起自身预算执行结果的责任,真正将企业全面预算管理的监督管理、考核评价等责任体系执行和落实到各项经济活动中去,充分发挥全面预算管理应有的价值和作用。<sup>[6]</sup>

### 三、结语

总的来讲,在当今经济全球一体化的不断深入发展环境下,科技企业想要实施全面预算管理工作,就应当从自身认识上着手,切实对全面预算管理予以足够的重视,努力树立正确的、全面的预算管理认识,始终坚持以战略发展目标为指导,对企业各项经济活动展开科学有效地预算管理,不断提升企业资源配置的科学合理性,努力实现降本增效,尽最大限度地发挥企业资源价值的最大化,促进企业实现精细化管理。现阶段,科技企业在市场竞争环境中具有较大的优势,如果更好地适应自身内外部环境,提升自身决策的科学性,优化企业资

(上接第44页)

的创新意识要强,这个需要应用型本科高校建立相应的体制,促进教师在教学过程中要注意创新能力的培养和学习。同时要意识地对学生的创新意识进行引导,通过一定的方法和技巧促使学生客户关系管理创新能力的培养和提高。在教学过程中,引导学生去学习创新课程学习,让学生能够对创新本身所需要的能力、视野、角度等方面有较好的学习,与此教师进一步促使学生能与客户关系课程学习紧密结合,更好地来促进学生的客户关系管理创新能力。

#### (四)建立完善而全面的评价体制

《客户关系管理》课程教学改革要落在教学过程和成效上。所以要全面加强整个《客户关系管理》教学中学生学习过程和结果的评价。因此要紧密应用型本科高校《客户关系管理》课程人才培养目标需要,从教学目标、学习目标实现度以及学生学习全过程参与两个方面进行考核。在整个学习过程中,学生的学习环节、学习效果要有目标可测量,去进行量化。如在案例分析中,要求学生可以准确自主地根据客户关系管理原理来分析在案例中失败或者是成功的经验,并且需要学生期此总结出学习方法,并且要对学生在整个案例分析中小组参与度、讨论、角色和起到作用进行考核,以上均进行具体指标量化,让学生能清楚明白学习参与度、达成度。这样通过参与度和实现度两方面的考核,促使学生既要注重日常的学习和能力培养,也要注重最后结果,使学生的培养能得到较好的发展。<sup>[4]</sup>

(上接第45页)

识,对施工所剩原材料进行统计处理。江苏省是面积最大的原材料再利用使用省份,会将原材料运送到其他部门继续使用确认,无法使用后再进行丢弃,减少原材料使用过程中的成本损耗,并且在事故过程中注意周围生态环境的保护生态环境的破坏在工程竣工后要由施工单位来承担。所以在施工过程中,要禁止污水随地排放,设置专属工业废料堆积点,在完成工作任务后及时运送处理,确保周围生态环境完好,也可以极大减少环境,方面开销。其次,要注重节能减排,但使用过程中可以使用可再生替代能源代替不可再生能源进行工作,例如太阳能等等,可以在施工现场集中放置太阳能集成板,将太阳能收集转化为热能或电能,帮助施工人员进行日常生活活动,减小能源方面,损耗进而降低成本<sup>[3]</sup>。

### 四、结语

通过文章的研究和得知,在经济体制不断改革,新兴技术在施工工程中普及的背景下,BIM技术作为具有代表性的新型技术手段被正确的应用是必要的,同时也是满足社会

资源配置,不断提升自身资源的利用率,是科技企业实施全面预算管理工作不可忽视的内容,也是实现全面预算管理工作目标的必经之路。

### 参考文献

- [1] 高松. 校办科技企业全面预算管理探讨[J]. 中国高校科技, 2018(1):134-135.
- [2] 高洪时. 中天科技集团全面预算管理绩效考核的做法[J]. 财务与会计, 2018(22):62-63.
- [3] 高樱. 科技型中小企业全面预算管理的实施策略——基于生命周期和企业风险视角[J]. 国际商务财会, 2019(3):41-45.
- [4] 梁立. 初创期中小科技企业全面预算管理探析[J]. 中国市场, 2019(21):83-84.
- [5] 周围. 科技型中小企业全面预算管理困境及对策探析[J]. 理财(财经版), 2020(02):67-68.
- [6] 陈建满. 实行全面预算管理存在的常见问题及应对策略[J]. 企业改革与管理, 2019,(16):122,127.

### 四、结语

《客户关系管理》课程作为应用型本科高校开设的一门重要课程,它和市场联系十分紧密,在当前市场快速发展的今天,作为应用型本科高校对该课程既要注重对其教学内容的更新拓展和完善,也要注重对课程考核评价机制进行科学的改进,两者共同改革相辅相成,才能促使《客户关系管理》课程教学更有成效,使其较好达成应用型本科高校人才培养目标的实现。

### 参考文献

- [1] 徐旭. “互联网+”背景下客户关系管理课程教学改革研究[J]. 武汉商学院学报, 2017(05).
- [2] 王春明. 《客户关系管理》教学模式改革探索与实践[J]. 辽宁广播电视大学学报, 2016(02).
- [3] 梁燕冰. 产教融合背景下混合式“金课”建设研究——以客户关系管理课程为例[J]. 太原城市职业技术学院学报, 2021(01).
- [4] 王婷婷, 刘艳红. 客户关系管理课程实验教学教学改革探析[J]. 发展, 2014(02).

基金项目:河南省教育科学“十三五”规划一般课题《“新商科”背景下学科交叉型课程建设研究——以《客户关系管理》为例》(2019-JKGYB-0296)中期成果。郑州财经学院《基于职业能力导向的市场营销专业课程体系研究》(TZGC-JXGG-2020-15)课题中期成果。

需求的需要,基于此,本文对BIM技术实施现状进行分析,明确其具体应用途径,全面帮助施工单位了解BIM技术,正确实施BIM技术,为建筑工程行业未来的发展保驾护航,助推城市化建设进程帮助社会进步。建筑工程行业作为我国经济体系中的支柱产业应当及时对自身管理体系和技术手段进行优化,确保满足日新月异的社会需求,为社会发展奠定基石。

### 参考文献

- [1] 李雅婷. BIM技术在现代建筑工程项目管理中的应用研究[J]. 项目管理技术, 2016(7):52-57.
- [2] 谭小蓉, 李萍, 徐静伟. BIM技术在现代建筑工程项目管理中的应用研究[J]. 居舍, 2017(20).
- [3] 周明哲, 张健. BIM技术在现代建筑工程项目管理中的应用解析[J]. 居舍, 2017(34):109.

作者简介:王维(1987-)男,江西安义人,本科,工程师,研究方向:建筑工程。