

现代建筑设计中BIM技术的融合对策及推广路径

崔亚静

中土大地国际建筑设计有限公司 河北 石家庄 050000

【摘要】BIM技术针对建筑行业的建筑设计过程中所经常应用到的设计应用技术。BIM技术在进行对于建筑行业的建造策划上主要以推广建设策略，对于所要进行建造的建筑结构研究进行探讨。BIM技术于现代建筑设计之间的融合，不仅是对于我国经济进展建设中最有效的组成成分，也是对建筑行业的现代化高要求所进行的时代发展必然选择。本文就BIM技术对于建筑设计领域的应用以及推广上进行了深度的研究与讨论，并进行对其技术的简要概述，将BIM技术对建筑设计中的应用优势以及相关的探究事项进行探讨。

【关键词】现代建筑设计；BIM技术与建筑设计的融合；未来推广政策

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.523

引言

BIM技术的技术标准化定义是由美国专有项目局所进行制定的BIM标准，并进行对于建筑设计领域所进行设计所进行提出的。BIM技术的实际应用是作为相关建筑行业的基本设计的信息共享资源库，它是通过相应的技术预演设施进行的功能性与其所涵盖的设计建筑物理特性，进行对于建筑的立体化数字模型的直观性表达。通常来说BIM技术是对所需进行建设的建筑进行的模型设计化的一种技术应用。通过对于建筑模型的相关预演设计，有利于相关设计人员对于所要进行设计的建筑项目可以实现更加有效的生命周期计划，并为相关的设计者有了更加决断的决策和建筑设计的后期预想，为建筑运维的技术后期提供了相应便捷。在进行项目的设计及建造过程中，可以分成一个三维的可视化模型，通过BIM技术进行对这一类模型的建筑设计，主要包含有建筑物物理性的具体参数问题参考，并通过其所应用到的对于建筑建成后的物理性能及参数进行更加智能化的设计更改。从根本上有效地降低在实施项目建设的过程中所应用到的设计成本，并且从本质上进行对质量有效把控。

一、BIM技术在进行对建筑设计中的应用优势

（一）图形作图的显著优势

BIM技术作为对于传统的建筑设计模型所采用的CAD作图方式比较上，存在着更大的技术性科技化的模型建设方案，改变原有建筑设计方面上的图形结构设计，最为显著的建模优势是将建筑涉及到原有的二维建模，到将图形转变为三维形的立体模型建设，使我们在进行对模型的设计讨论上，更加的立体。并且，我们可以通过三维建筑模型的直观概念模型展示上进行对原有建筑设计的理念更改，并从最终的实际效果图来进行观看以及讨论，通过三维模型的虚拟化视觉呈现上可以对多方位角度进行分析，增强建筑设计的理论讨论以加强人们对于未来建设过程中所可能出现的问题有着更加及时性的预判，从根本上杜绝建筑建设问题的出现^[1]。

（二）BIM技术对于建筑设计中的具体应用

1. 对于建筑场地的环境搭建

BIM技术作为一款进行对建筑设计过程的虚拟模型应用建

设技术，其根本是根据在建项目建筑的理论方案以及其所涵盖的根本方向上的数据整合。在具体进行项目的施工前，可以通过BIM技术体系中的AI程序设置，进行对建筑整体建设内容结构的数据内容、施工策略、施工方法这三个重要部分的进行预演搭建。BIM技术在作为对于建筑建设的相关重要组成部分的3D观看图进行展现，并可以通过其所涵盖的数据系统及信息进行对建筑的智能化模拟设计并展开，建筑设计人员以显示出所存在的设计过程中遗漏的缺陷性问题。在进行具体的建筑设施方案的实行过程前，也可以通过BIM技术进行对整体项目的排查，以达到最终的建设方案，可以更加完善的最终项目的实施^[2]。

2. 建筑建设前期的模型设计概念

针对于BIM建模的实际应用过程中，设计师需要进行将设计院所探讨得出数据理论以及设计出的二维图纸，再经过对其周边景观修饰，将建筑内部的基础设备结构、概念和模型进行归拢，并最终考虑到建筑的根本实用性进行对建造BIM模型的基础性构件应用，BIM技术更适用于企业的大型建筑物结构架设，其具体内容所涵盖了建筑各类方面的实体模型的合理性搭建，为解决建筑施工过程中可能出现的重难点问题提供了坚实的保障基础。

3. 搭建更加专业的设计模型

从根本的BIM技术的数据化建设上，与其他建筑设计类的应用软件相比具有其明确的技术化革新，由于对应于数据建模的更加精细化，以及更加具体的视觉观看效果，使得建筑设计者可以从建筑模型的各个角度进行对于建筑设计及考究。相比于其他的建筑设计app而言，BIM技术的革新性是十分显著的，它不仅从技术上达到了对于建筑本身的模型建筑结构搭建，还可以对于未来建设过程中所出现的实际问题进行更加具体的客观展示，使得设计者可以对所出现的具体预案进行重复性决议^[3]。因此，BIM技术收到广大建筑设计者的喜爱。

二、对于建筑体系中的优化措施

（一）建筑工程设计中的合理优化

在进行建筑工程项目实施上，除去原有的理论探究以及

项目整体的方案设计和理论研究上,建筑设计者更应当对于整个工作流程有着详细的信息了解,以及工人合理的工作任务经行分配。相较于整体的结构设计上,对于建筑工程的全面落实也应当注意其所涵盖的各方面技能领域的技术要求。对于工人而言,应当加强其对于建筑建造的根本实践能力,以防止在进行建造的过程中出现技术性缺陷,从而导致建筑本身质量问题的出现。BIM技术虽然具有较高的“可行性”和“利用性”,但对于不同的项目设计上应当考虑其项目整体的建设过程,以及项目的可实施性,保证建造过程中的每一步都可以在准确的治理下进行实践。BIM技术的应用于建筑建模的不同项目领域上,也有着不同形式的使用区分,如何进行保证在BIM技术的合理化应用,才能保障建设过程中的实际应用效率和建筑设计的规范上得到“质”的飞跃,就需要我们建筑设计团队有专门的项目建筑工作人员,来解决BIM技术对于项目之间的预演和以及技术实施方面和设计方面的矛盾来进行调和,最终将两者之间的“冲突”化解,并进一步的提高BIM对于建筑领域的实际应用率^[4]。

(二) BIM技术在建筑设计领域的应用推广

1. 现代建筑发展的时代需要BIM技术

进行将BIM技术与建筑行业的信息融合推广上,即是对于整个建筑行业的持续性促进,也是对科学技术与生活实践相关融合上也是一种对于国家层面可持续性化发展战略的有效保障。通过进行专有的责成制度,来进行对有关的建筑治理部门进行相关领域的质量强化,要求以高标准、高质量、高需求的实际建筑层次,来将建筑体系的建设内涵不断完善。而BIM技术的推广正是为了将我国的建筑建设体系水平进行提高,通过BIM技术的数据化理论建模,将所要进行施工的建筑项目更加立体化的展现在相关的建筑设计者面前,对于其结构的打造以及其设计的思路,有着极其积极的促进作用。

2. 建筑设计中的未来app适应度

BIM技术是针对建筑行业所进行研发和开创的数据理论型建筑模型,它的主要“成新起点”是根据建筑行业发展的固定性建造规律,以及建筑项目实施的主要问题产生形式上,进行的深入研究。我们也可以进行其他行业的相关项目方向研发,通过对其他项目的相关研究,并通过更加深入的资源调查,将BIM技术的核心要点进行发展深化,与其他行业的发展内容进行并和,打造更加深刻适用于除建筑行业以外的其他行业的核心技术发展。进行对BIM技术的推广不仅是为了促进国内建筑行业的有效发展,还是一种对于国家层面上的未来技术发展建设内容的关键性战略步骤,各地区的政府应加强对于类似于BIM技术的有关企业的投资方面给予大力的支持和鼓励,以增强国家企业建设化的科学体系完整性,向着更好的方向所发展。

三、BIM技术的深入讨论

(一) 研究范围的不断拓宽

对于我国的目前建设项目施工阶段的具体指导工作上,应当不断的加强对于BIM技术的应用讨论范围,扩大其所针对的建筑实施具体“专点”,将BIM技术是实际应用到各项目领域的发展过程中。对于边BIM技术的提高以及其应用价值,是与建筑一体化设计的核心所在,为建筑一体化的设计提出相关的辅助方案,更有助于建筑行业的不断发展。对于现阶段的建筑行业发展而言,BIM技术的应用在我国的建筑建设和实践性并不强,尚未能发挥其主要的价值作用,这使得大部分的建筑企业不愿意引用BIM技术,由于对其内容理解的缺失性,就相关领域的技术责任人对其建筑作用不认可,导致BIM技术的国内推广上造成了巨大的困难。对此,我国应该从根本的实际应用性出发,将BIM技术与建筑的实践进行融合,一方面能有效的推广建筑行业的迅速建成,另一方面也可以将技术得到进一步推广,使得BIM技术更加完善化。

(二) 提高我国对于世界范围内的建筑技术奉献

将BIM技术与我国建筑实际情况进行有效的实践结合,更有助于发挥其原有的建筑革新价值,并进一步促进应用的全球使用情况,将技术的革新层次向着新时代发展所需的方面进行引导。再进行BIM的实际应用中,可以将其所具有的项目缺陷进行指出并修改,使其发展方向更具有“革向性”指标。通过不断对BIM技术的推广及应用上,将BIM的实际性应用效果与中国建筑设计充分的展现,并对其内容进行不断的学习和改进,使其为全世界建筑设计方案做出卓越的贡献,并提高中国的建筑行业国际口风。

结束语

建筑行业相关的企业包括于建筑的实际开发、楼型设计、具体建造等有关项目,对于建筑行业的规划上都可以借鉴BIM技术,除去原本存在于公司内部经济的管理和操作项目相关外,建筑公司还应当对所进行的建筑开发,进行更加科学化、数据化、经济化、合理化的项目设计,以达到“开源节流”的有效建设效果。在进行对BIM技术的实践探索运用过程中,国家以及政府应当对于不同区域内的建筑企业进行技术项目的鼓励以及经济上的扶持,通过进行对开发项目的经济性和安全性的双重考虑,并进行有效的预备方案设计,将BIM技术彻底的融入到整体建筑的规划设计中,提高整体的建筑安全性和适用性,展现BIM与建筑行业的有效“内涵”。

参考文献

- [1]张洪德,潘长河,钱满足,等.BIM技术在建筑设计中的应用及推广[J].百科论坛电子杂志,2018.
- [2]郭德培.建筑工程设计管理中BIM技术应用问题及解决对策[J].建筑工程技术与设计,2018,000(014):1229.
- [3]舒敬敬,钟嘉慧.BIM技术在建筑设计中的应用及推广策略研究[J].现代物业:中旬刊,2018(1):1.
- [4]杨帆远.BIM技术在建筑设计中的应用及推广策略分析[J].华东科技:综合,2018(10):1.