

BIM 技术在传统建筑元素与现代建筑元素的融合研究

吕定鑫, 陈佳林, 欧加琪, 韦芳*

常熟理工学院商学院 江苏常熟

【摘要】随着城市化进程的加速和人们生活水平的提高,建筑行业对于功能、美学和环保等方面的要求也越来越高。传统建筑与现代建筑融合研究的提出,可以满足当代社会需求提供新的思路和方法,推动建筑行业向更加可持续、人性化和具有文化特色的方向发展,传统建筑与现代建筑融合研究的背景主要源自对传统建筑文化的保护和传承的需求,以及对现代建筑发展的迫切需求。为此许多人提出传统建筑与现代建筑融合。本课题深入探究如何将苏式园林风格等传统中国元素巧妙融入现代建筑设计,实现传统与现代文化元素的完美融合,打造具有独特韵味和时代气息的建筑风貌。

【关键词】传统元素; 现代元素; 融合研究

【基金项目】2023年常熟理工学院大学生重点毕业设计团队项目,项目编号:TD2408

【收稿日期】2024年4月12日 **【出刊日期】**2024年5月20日 **【DOI】**10.12208/j.ace.20240011

Research on the integration of BIM technology in traditional building elements and modern building elements

*Dingxin Lv, Jialin Chen, Jiaqi Ou, Fang Wei**

Business School, Changshu Institute of Technology, Changshu, Jiangsu

【Abstract】With the acceleration of the urbanization process and the improvement of people's living standards, the requirements of the construction industry for functions, aesthetics and environmental protection are becoming higher and higher. The proposed research on the integration of traditional architecture and modern architecture can provide new ideas and methods to meet the needs of contemporary society, and promote the development of the architecture industry in a more sustainable, humanized and cultural direction. The background of the research on the integration of traditional architecture and modern architecture is mainly derived from the need for the protection and inheritance of traditional architectural culture, as well as the urgent need for the development of modern architecture. For this reason, many people put forward the fusion of traditional architecture and modern architecture. This topic deeply explores how to skillfully integrate traditional Chinese elements such as Soviet-style garden style into modern architectural design, realize the perfect fusion of traditional and modern cultural elements, and create an architectural style with unique charm and flavor of The Times.

【Keywords】Traditional elements; Modern elements; Fusion research

1 课题研究背景

1.1 建筑风格的演变过程

在建筑的形式演变和发展过程中,传统建筑向现代建筑的转变反映了社会发展和科技进步对建筑的影响和需求^[1]。而传统建筑与现代建筑的融合发

展,则体现了对传统文化的尊重和传承,以及对现代社会需求和创新的追求,而现在我们正在处在传统建筑与现代建筑融合的阶段。

1.2 建筑风格的发展趋势

传统文化元素与现代建筑融合是现今建筑设计

第一作者简介:吕定鑫(2000-)男,汉族,四川广安人,常熟理工学院本科工程管理在读学生,研究方向为工程管理;

*通讯作者:韦芳(1979-)女,汉族,江苏常熟人,常熟理工学院管理学院副教授、全国一级注册建造师、造价工程师、监理工程师,华东理工大学硕士,主要从事智能建造、工程造价研究。

领域的一个重要发展趋势。随着人们对传统文化的重新认识和重视, 以及对建筑的独特性和文化表达的追求, 传统文化元素逐渐被引入到现代建筑设计中^[2], 实现了传统与现代的有机融合。本课题将从三个角度讲述发展趋势。

(1) 文化符号的应用

传统建筑风格、装饰图案、雕刻工艺等被运用到现代建筑设计中, 成为建筑的独特标识和文化符号^[3], 体现建筑所在地区的文化底蕴和历史传统。

(2) 地域特色的融合

结合苏州当地建筑, 将苏州园林风格的特色融入到建筑设计中, 可以通过景观、园林布局、传统建筑元素等方面体现苏州的文化特色。这样的设计不仅为居民提供美丽的环境, 也将传承和弘扬当地的文化传统。

(3) 材料与工艺的融合

传统的建筑材料和工艺技术与现代的材料和工艺相结合, 创造出新的建筑表现形式, 如传统木结构与现代玻璃幕墙的结合, 传统砖瓦与现代混凝土结构的融合等。

传统文化元素与现代建筑的融合是一种多元文化交融的表现形式, 能够促进建筑设计的创新和多样化发展, 丰富建筑的文化内涵和审美价值, 为当代建筑注入更多的历史文化遗产。

2 现代建筑与传统文化元素融合存在的问题

2.1 文化元素的缺失

现代建筑缺乏传统文化元素, 过于注重效率, 忽略了人性化关怀, 可能导致建筑与环境、社区脱节。现代建筑需要更多关注人类需求和情感, 而非只注重外观和功能。将传统文化融入现代建筑是一项挑战性任务, 因存在文化冲突、审美差异和技术难题。

2.2 地域性特色建筑的难融性

现代建筑普遍受全球化和城市化趋势影响, 城市发展速度快, 建筑风格间差异逐渐消失, 呈现同质化趋势, 缺乏创新方式, 难以有机融合当地建筑特色, 导致社区缺乏地域性特色。

2.3 传统材料的难容性

传统文化元素的实现通常需要特殊的技术和材料支持, 而这些技术和材料在现代建筑中的应用可能会受到多方面限制。举例来说, 一些传统材料可能具有较高的成本但实际使用价值有限, 这与现代建

筑设计理念不符, 因此很难将其融入到现代建筑设计中。另外, 一些传统建筑材料可能不符合现代建筑对环保性能的要求或国家法规的规定因此, 这时候需要我们去进行大胆创新, 不断地发掘新的材料, 使得传统建筑文化元素与现代建筑文化元素在其新的材料中得以融合与发扬。

3 BIM 技术下现代建筑的设计方法

以现代建筑与传统建筑文化元素融合研究为出发点, 首先确定现代建筑的设计理念, 对传统文化元素的特点进行提炼, 结合现代建筑的特点与传统建筑的传承。对现代建筑进行设计。

3.1 传统文化符号元素融入现代建筑

(1) 传统壁画的融入

壁画作为一种古老而具有文化艺术传统的艺术形式, 常常出现在书香门第的卧室中, 是文人氣息的传承, 也是传统元素的发扬, 不仅能美化墙, 也能通过壁画展示一些美好的寓意, 比如神话传说、历史故事或宗教主题, 体现出对传统文化的尊重和传承。壁画与传统建筑中的砖雕、木雕等装饰元素相互映衬, 共同营造出古朴典雅的氛围。

(2) 传统宫灯的融入

传统宫灯是一种具有浓厚文化传统的灯饰, 常常在传统建筑中起到重要的装饰作用。将传统宫灯应用于现代建筑的文化元素中, 可以创造出独特的设计效果, 使其保持照明的功能的同时, 能够烘托一种古代建筑的氛围。

3.2 地域特色融入现代建筑

(1) 山水园林的融入

将苏式园林风格融入到现代建筑设计中, 不仅是对苏州本地传统文化的传承, 也代表了一种创新尝试。这种设计将传统与现代建筑元素相结合, 展示了苏式园林在建筑中的大胆实践。通过巧妙运用苏式园林的特色, 现代建筑融入了丰富的园林文化, 将传统与现代建筑文化元素完美融合^[4]。

(2) 水景景观的融合

将水景景观融合在现代建筑的设计中, 不仅能够美化环境、调节气候、改善空气质量、增强环境生态、还能增加空间层次, 丰富建筑空间的层次感和深度感, 使建筑更具立体感和视觉吸引力。水景景观不仅为建筑增添了灵动的气息和自然的美感, 也为居民提供了休闲娱乐的场所, 提升生活品质 and 居住舒

适度。

3.3 传统材料融入现代建筑

(1) 传统木结构的融入

传统建筑技术的传承对木结构建筑的发展至关重要。榫卯结构、斗拱结构等传统木结构技术蕴含着独特的美学和工艺价值, 与现代设计相结合, 可实现技术与美学的完美融合。通过保留传统技术的精髓, 结合现代科技与材料, 优化木结构建筑的设计与施工, 不仅延续了传统文化, 也推动了木结构建筑在当代的发展与创新。

(2) 夯土墙的融入

夯土墙作为古老而富有韵味的建筑元素, 在现代建筑设计中正经历着与各种材料的结合与创新^[5]。通过将玻璃、金属和混凝土等现代常见材料与夯土墙结合, 建筑设计带来了全新的视觉体验和空间感受。这种融合不仅展现了传统与现代的完美交融, 也为建筑带来了独特的魅力与表现力, 优化了建筑设计的美学效果和实用性, 丰富了建筑空间的层次和质感。

4 结语

中国传统建筑与现代建筑文化元素融合发展时间短, 但随着社会的不断发展, 人民生活水平的不断提高, 住房要求不断提高, 建筑行业需要不断的创新以适应人民的需求。中国传统建筑与现代建筑文化元素融合未来发展方向应从环境、服务、文化传承和创新等方面进行综合考虑, 只有在保留传统文化元素的基础上, 创新设计方法, 才能够打造出更加符合文化传承与住房要求的建筑。设计出与当地地域文化特色完美结合的建筑, 对绿色环保、传统文化的

传承和社会发展等方面都具有重大意义。从绿色环保看, 较多的绿色植物可以改善空气质量, 调节, 加快对空气污染的调节, 起到环保的作用; 从传统文化的传承来看, 添加苏式园林风格景观可以营造优美环境的同时, 提升人民的生活品质, 符合在现在物质条件发达, 精神世界需要补充的需求; 从社会发展来看, 传统建筑文化元素与现代建筑文化元素的融合可以使各种各样的建筑出现, 形成建筑行业的正向竞争, 从而推动社会的发展。

参考文献

- [1] 陈一鸣.论现代建筑设计与古建筑设计的相互融合[J].建筑 BUILDING,2021,期号(6):94.
- [2] 徐国庆.现代住宅设计中传统建筑设计的运用[A].甘肃省建筑设计研究院有限公司,居舍,2024,25-26.
- [3] 王紫淇.建筑环境艺术设计中传统建筑元素的应用[J].建筑设计,2023,期号(07):13
- [4] 王紫淇.建筑环境艺术设计中传统建筑元素的应用[J].建筑设计,2023,期号(07):13.
- [5] 张东, 杨斌, 冯建雄.艺术夯土在现代建筑中营造探索[A].中建一局华江建设有限公司,建筑设计,2023,465.

版权声明: ©2024 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS