

中国建筑设计 with 俄罗斯建筑设计融合的发展研究

臧家琪, 刘 健*

新疆农业大学水利与土木工程学院, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2025年6月2日; 录用日期: 2025年6月24日; 发布日期: 2025年7月3日

摘 要

文章探讨了中国建筑设计 with 俄罗斯建筑设计融合的可能性、意义、方式及影响。通过分析中俄建筑设计融合的实际案例, 结合前沿科技与理论基础, 阐述这种结合的实践成果与发展趋势, 旨在为中国传统建筑文化的传承与创新提供新思路。研究指出, 中俄建筑融合不仅在形式上具有互补性, 更在文化内涵与功能性能上具有深度挖掘的潜力。通过数字化技术、可持续材料和本地化策略的应用, 中俄建筑融合将为中国建筑设计的现代化提供重要参考。

关键词

中国古建筑, 俄罗斯文化元素, 创新, 融合

Research on the Development of the Integration of Chinese Architectural Design and Russian Architectural Design

Jiaqi Zang, Jian Liu*

College of Hydraulic and Civil Engineering, Xinjiang Agricultural University, Urumqi Xinjiang

Received: Jun. 2nd, 2025; accepted: Jun. 24th, 2025; published: Jul. 3rd, 2025

Abstract

This paper explores the possibilities, significance, methods, and implications of the integration of Chinese and Russian architectural design. By analyzing the actual cases of the integration of Chinese

*通讯作者。

and Russian architectural design, combined with cutting-edge technology and theoretical foundation, it expounds the practical achievements and development trends of this combination, aiming to provide new ideas for the inheritance and innovation of traditional Chinese architectural culture. The study points out that the integration of Chinese and Russian architecture is not only complementary in form, but also has the potential to be deeply explored in terms of cultural connotation and functional performance. Through the application of digital technologies, sustainable materials, and localization strategies, the integration of Chinese and Russian architecture will provide an important reference for the modernization of Chinese architectural design.

Keywords

Ancient Chinese Architecture, Elements of Russian Culture, Innovation, Fusion

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

在全球化与科技快速发展的背景下, 建筑设计正经历深刻变革。中国现代化进程中的传统建筑文化面临着消逝与创新不足的双重挑战。与此同时, 俄罗斯建筑风格以其多样性、装饰性与文化融合性, 为建筑创新提供了独特视角。中俄建筑融合不仅有助于保护和传承中国古建筑文化, 还能通过现代科技手段实现建筑功能与美学的双重提升。

2. 中俄建筑风格特点与融合基础

2.1. 建筑风格特征分析方法

2.1.1. 建筑语义学

关于要实现俄罗斯建筑设计文化与中国建筑设计文化的融合与发展, 其中最为重要的便是要找出两个国家各自的文化特征。从建筑语义学角度来看, 建筑除了其本身作为物质框架来供人使用外, 更多的还通过不同的建筑设计展现其背后自然环境以及上层建筑的不同。^[1]而在上层建筑中政治、宗教、文化这些因素的影响下, 随着时代的发展, 最终所形成的建筑特征便是这个国家时代的缩影和文化特征的浓缩体现。^[2]

在此基础上再结合符合学, 即从图像性符号、结构性符号、自然性符号几个方面来论述。^[3]以此准确寻找出当地建筑框架中最能表达出两个国家的文化特征, 能够更好地实现和促进我国建筑设计 with 俄罗斯建筑设计的融合发展与创新。

2.1.2. 图像性符号

在建筑设计里经常会通过图像性的事物来表达其文化, 这便是图像性符号。例如建筑上常常使用的雕刻、彩绘与图案技艺——中国房檐上的五脊六兽、俄罗斯滴血大教堂上的马赛克壁画。

2.1.3. 结构性符号

结构性符号则是体现在建筑设计中对于主体框架设计不同, 中国擅长以木结构为主的框架结构, 即所谓的墙倒屋不倒, 这便是结构性符号。

2.1.4. 自然性符号

受制于不同的自然环境, 导致两国的建筑材料也有着巨大差别, 这便是自然性符号。通过自然性符

号的不同来分析导致两个国家建筑设计中材料使用不同的原因, 并借此来进行学习和融合发展。

2.2. 中国建筑设计风格特点总结

首先从图像性符号的角度来分析中国建筑设计风格特点, 在中国随着建筑设计的发展, 以及建筑技术的不断提升, 人们对于建筑的要求也在不断提高, 使得建筑的装饰更加丰富多样。而其主要的体现方法便在于雕刻、彩绘和图案。

雕刻分为木雕、石雕和砖雕。木雕主要是作用于建筑本身的构件, 石雕则是除了应用在建筑本身, 还常常独立运用在建筑以外。而砖雕不同于木雕与石雕, 其主要作用于建筑的大门与山墙及照壁等。[4]

彩绘除了装饰本身的作用外, 还兼具保护建筑结构的功能, 使得建筑寿命延长, 以及通过绘画来展示当下的政治经济文化。至于装饰图案则是融于彩绘、雕刻这些技艺之中。

从结构性和自然性符号的角度来分析, 中国古建筑注重空间布局的对称和谐, 强调与自然的融合, 常采用木结构体系, 装饰上以简洁为主。其文化内涵深厚, 建筑不仅是居住空间, 更是文化与精神的载体。例如故宫就是其中的代表作品, 其中南北走向的中轴线贯穿其中, 将三大殿、后宫等建筑相继排开, 其余宫殿则是向两侧展开以达到强调对称和谐的空间布局。

2.3. 俄罗斯建筑风格特点总结

俄罗斯的建筑装饰风格多受政治宗教等方面影响, 其中西方的建筑艺术对俄罗斯产生了极大影响, 作为代表的便是古典艺术融入。其中宗教则是以东正教影响为主, 拜占庭风格与俄罗斯本土斯拉夫风格进行了融合, 再到后期的巴洛克、新古典主义等风格。

从图像性符号的角度分析, 俄罗斯的图像性符号特点多体现于多元化的不同与创新的发展。材料上俄罗斯的建筑装饰常采用金属和陶瓷等, 对于装饰的表现方式, 多在于形式多样的纹饰, 通过图案、线条来配合浮雕艺术, 实现独属于俄罗斯的建筑装饰特色。在结构性上, 俄罗斯建筑风格很大程度上受到了宗教文化影响, 导致俄罗斯传统建筑设计中, 宗教建筑占据了很大比例, 其中拜占庭式建筑所代表的结构性便是穹窿顶, 以及堂基拉丁十字形等。在自然性上, 因为俄罗斯国土辽阔横跨亚洲与欧洲, 气候上有着很大的不同, 导致区域上建筑特色不同, 在严寒地区, 建筑多采用砖石来构建厚重的外墙与建筑, 并搭配木结构。[5]

2.4. 融合基础

中俄建筑在形式、结构、装饰等方面具有显著的互补性。俄罗斯建筑的色彩与装饰细节丰富, 与中国建筑的空间布局和意境营造相结合, 能够创造出更具现代感和文化深度的建筑作品。

3. 中俄建筑设计融合的实践案例

3.1. 哈尔滨的中俄建筑融合

哈尔滨是中国北方中俄建筑融合的典型代表。圣·尼古拉耶夫斯基教堂和圣索菲亚大教堂采用了俄罗斯传统的木构营造技艺, 结合中式建筑的空间布局。其洋葱头穹顶、木雕饰带与透雕花板等装饰细节, 展现了中俄建筑风格的完美结合。[6]

3.2. 叶卡捷琳娜宫的中国亭

在俄罗斯, 叶卡捷琳娜宫的中国亭是中俄建筑融合的典范。其采用了三段式构图, 基座层采用九宫格布局, 装饰上融合了中国青绿山水技法与洛可可纹样。这种融合不仅体现了中俄建筑风格的互补性, 还通过现代技术手段实现了建筑功能的优化。[7]

4. 前沿科技在中俄建筑融合中的应用

4.1. 数字化建造

随着时代发展,如今数字化建造发展迅速,其中 BIM 以及其衍生技术也开始在中俄建筑建造过程中崭露头角。[8]通过 VR 与 AR 技术,工程师可以实现随时随地修改图纸,也可以让中俄工程师在建造过程中更好地交流与体验。[9]

4.2. 可持续材料与绿色建筑

在中俄建筑融合中可引入可持续材料,如自愈混凝土和生物基材料。结合绿色建筑技术,如太阳能光伏板和雨水收集系统,能够实现建筑的节能环保。[10]

其中例如中俄绿色建筑国际联合设计工作营,便为研究中俄建筑融合中的可持续材料与绿色建筑提供了更多的可能性。[11]

4.3. 智能建筑与物联网

物联网技术可将中俄建筑融合后的建筑设备连接成智能网络,实现自动化控制和能源管理。这不仅提升了建筑的使用体验,还降低了运营成本。[12]

5. 中俄建筑设计融合中的问题与挑战

5.1. 结构与功能问题

部分中俄建筑融合项目存在结构不合理的问题,如模仿俄罗斯穹顶却不考虑承重要求。此外,盲目照搬俄罗斯建筑布局,忽视本地气候与生活习惯,导致建筑功能无法满足实际需求。

5.2. 时效性问题

中俄建筑的融合发展,所进行的现代化变革,从审美和需求上逃脱不了“时效性”的限制。不同的年代有着不同的审美和需求,中东铁路的建筑也是处于传统古建筑现代化发展的时代,以当时的审美可以算是现代化风格的建筑,但如今看来已是过去式。[13]

5.3. 文化冲突与视觉不协调

在文化融合中,俄罗斯文化与中国文化的冲突是客观存在的,例如在一些历史文化名城周边,俄式建筑的引入破坏了城市的历史风貌,切断了城市记忆的延续性。这种一种文化进入必定代替一种文化的思维方式,不仅削弱了城市的文化特色,还影响了公众对建筑的接受度,甚至会导致冲突升级,影响文化自身发展。[14]

除此之外,建筑设计的融合也代表着另一种文化思想的进入,两种文化的融合如果把控不好,会导致建筑设计进入混乱,就如早期的“大屋顶”时期,西式建筑套上大大的中式屋檐。[15]

6. 发展与展望

6.1. 传统建筑设计变革

随着时代的发展,中国现代化进程中的传统建筑设计文化,面临着消逝与创新不足的双重挑战。这种建筑设计的变革,不仅发生在中国,更是在全世界的范围悄然发生。作为我国相邻的文化大国,俄罗斯有着广阔的基建空间,政府对于基建的开展尤为看重,也导致建材市场的热度空前绝后。[16]巨大的需求以及对于建筑现代化发展的要求,使得俄罗斯传统建筑风格遭受改变,有着再次觉醒的趋势,并也在

积极地进行变革。为了更好地应对这场变革,应在学习俄罗斯本身建筑风格的前提下,借鉴其如何进行传统建筑变革的方法,为我国传统设计的创新与发展提供新的思路。

6.2. 深度融合文化内涵

中俄建筑融合应深入挖掘两国建筑文化的核心内涵,结合宗教精神与意境塑造。通过研究俄罗斯建筑的历史脉络与地域风格,实现与中国建筑文化的深度结合。

6.3. 本地化与功能优化

根据中国不同地区的气候、生活习惯与社会需求,对俄罗斯建筑功能布局进行本地化改造。例如,在北方寒冷地区,可借鉴俄罗斯建筑的保暖设计,优化建筑入口防风雪设施;在南方湿热地区,可结合通风采光原理,设计智能通风系统。

7. 结论

随着全球化进程的加速,中俄建筑融合为中国传统建筑的现代化提供了新的思路和方法。通过数字化技术、可持续材料和本地化策略的应用,中俄建筑融合不仅能够实现建筑功能与美学的双重提升,还能够为中国建筑设计的现代化发展提供重要参考。

基金项目

- 1) 2023 年新疆农业大学大学生创新项目(编号: dxscx2023406);
- 2) 新疆维吾尔自治区自治区级一流本科课程,新疆农业大学“土木工程施工”课程(线上线下混合式课程);
- 3) 新疆维吾尔自治区研究生精品示范课程,新疆农业大学“高等混凝土结构理论”课程。

参考文献

- [1] 田菲. 建筑设计中的语义学浅析[J]. 产业与科技论坛, 2011, 10(9): 94-95.
- [2] 邸鹏宇. 浅谈俄罗斯建筑艺术现状[J]. 建筑与文化, 2021(3): 58-62.
- [3] 张梦娟, 郑辉. 符号学视角下的传统工业遗产更新设计[J]. 建筑与文化, 2023(6): 276-279.
- [4] 李昭君. 中国古建筑装饰之美[J]. 名作欣赏, 2023(20): 179-181.
- [5] 黄磊. 俄罗斯传统建筑装饰艺术研究[J]. 绥化学院学报, 2024, 44(2): 101-103.
- [6] 孙德利. 哈尔滨城市建筑与俄罗斯建筑艺术的融合[J]. 城市规划, 2002(2): 45-50.
- [7] 段禹农. 十八世纪俄罗斯建筑艺术中的“中国”情调[J]. 重庆建筑大学学报, 2007(5): 31-37.
- [8] Architect AI. 2024 年建筑设计趋势: 塑造未来[EB/OL]. 2024-01-10. <https://www.architectai.com>, 2024-03-10.
- [9] 博客园. 建筑技术的未来趋势: 探索设计与科技的交响乐章[EB/OL]. 2023-04-15. <https://www.cnblogs.com>, 2024-03-10.
- [10] 中研普华. 2025 年中国建筑设计行业市场分析: 核心趋势[EB/OL]. 2024-05-20. <https://www.chinairr.com>, 2024-03-10.
- [11] 吴冠宇, 陈静, 李涛, 等. 中俄绿色建筑“一带一路”联合设计工作营[J]. 西安建筑科技大学学报(社会科学版), 2025, 44(1): 79-90.
- [12] 臧海燕. 俄罗斯首栋主动建筑[J]. 建筑与文化, 2022(6): 65-69.
- [13] 刘桐. 中东铁路附属地砖石建筑的审美意匠[J]. 建筑学报, 2001(4): 56-60.
- [14] 陈锟. 哈尔滨城市建筑与俄罗斯建筑艺术的融合[J]. 建筑与文化, 2018(5): 67-72.
- [15] 宋珊, 孟亨在. 新中国成立以后俄罗斯(前苏联)建筑设计对中国建筑设计的影响[J]. 设计艺术研究, 2018, 8(3): 1-6, 17.
- [16] 周密. 俄罗斯工程承包市场: 空间广阔难度较大[J]. 国际经济合作, 2013(4): 39-43.