

现代建筑设计与古建筑设计融合探究

陈钦

皓筠工程设计有限公司广西第二分公司

摘要：本文旨在探讨现代建筑设计与古建筑设计融合，通过分析现代社会对建筑环境的需求和古建筑所蕴含的文化内涵，提出相应的融合策略和方法。首先介绍了当前现代建筑设计的发展趋势和古建筑在当今社会中的价值，然后从建筑结构、材料运用、空间布局等方面探讨了现代建筑与古建筑的融合路径，最后对融合设计的实际案例进行了分析，总结了融合设计对于传承古文化、满足现代需求的重要意义。

关键词：现代建筑；古建筑；历史文化

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.03.108

随着城市化进程的加速和科技的不断进步，现代建筑设计不断呈现出新的面貌，然而，传统古建筑所蕴含的文化精髓与历史价值也日益受到重视。在这样的背景下，如何在保持现代性的同时，融入古建筑的智慧和魅力，成了建筑设计领域的一个重要课题。以期为当代建筑设计提供新的思路和启示。

一、现代社会对建筑环境的需求及古建筑的文化内涵

（一）现代社会对建筑环境的功能性、可持续性和美学价值的需求

现代社会对建筑环境的需求包括功能性、可持续性和美学价值。功能性要求建筑能够满足人们的基本生活需求，例如提供舒适的居住空间、便利的办公环境等。可持续性方面，现代社会越来越关注建筑的环保特性，包括节能减排、资源循环利用等，以及建筑对当地生态环境的影响。此外，美学价值也是现代社会对建筑环境的重要需求，人们希望建筑能够为城市增添文化气息，体现创意和审美。

（二）古建筑所蕴含的历史、文化和精神内涵的重要性

古建筑所蕴含的历史、文化和精神内涵对于现代社会同样非常重要。古建筑作为文化遗产，承载着丰富的历史信息和文化意义，反映了特定时期的社会生活、价值观念和艺术表达。这些内涵对于当代社会具有启发和借鉴意义，可以帮助人们更好地理解 and 尊重历史文化，塑造自己的身份认同，并且激发当代建筑创作的灵感。

二、现代建筑设计与古建筑设计融合路径

（一）修旧如旧

对于古建筑，修旧如旧是一种基本的保护原则。古建筑所蕴含的历史和文化价值是无法替代的，因此在进行修复和保护时，尽量保持原有的特色对于传承历史、

文化的重要性不言而喻。现代化的创新通常更多地体现在功能性的增强、设施的改善以及材料的升级上，这些创新应当尊重并与古建筑原有的特色相呼应，而非对其进行过度改变。在保护古建筑方面，保护应当是首要任务。这包括定期维护、使用合适的材料进行修复、避免过度商业化等措施，以确保古建筑得以持续保存并为后人所共享。同时，也需要注重对古建筑的合理利用，使其在当代社会中发挥更多的功能和意义。例如位于梅城古镇的梅庄民宿的设计，就对古建筑“修旧如旧”的原则有着独特实践。在设计中兼顾了古镇的历史背景和整体需求，采取了保留原始信息、结合当下思考元素的处理方式。在建筑改造上，他们主要以功能梳理及结构加固为主，仅对严重受损的建筑进行了重建，并保留了仍旧坚固可用的原建筑预制混凝土桁架。此外，他们通过使用菠萝格实木条拼装组合形成拱状空间网格结构，将原本独立的仿古门面整合为连续统一的建筑立面，并通过调整屋顶材料和开设拱形门洞等方式，让建筑内部的空间体验变得更加丰富。这些做法既保留了历史信息，又满足了当代需求，体现了“修旧如旧”的原则。

（二）建筑结构

在现代建筑设计与古建筑设计融合的过程中，结构保持是至关重要的一环。首先，利用现代结构技术进行对古建筑结构的模拟和仿真分析，可以确保传统建筑结构在融合设计中的稳固性和安全性，同时满足现代建筑的功能需求。这种方法通过数字化仿真，可以有效地评估古建筑结构的承载能力和稳定性，为融合设计提供可靠的结构基础，使古建筑在融合设计中不仅具有历史文化意义，更能够承担起现代建筑所需要的功能角色。其次，隐形加固技术是另一种重要手段，它可以在不破坏古建筑原有外观的前提下，对古建筑进行结构加固和保护，以应对现代建筑使用所带来的结构负荷和变化。这种技术包括利用现代材料和工艺，将加固结构融入古建筑原有结构体系中，从而有效地提升古建筑的结构强度和稳定性，确保其在融合设计中能够安全可靠地发挥作用。例如在意大利佛罗伦萨的圣母百花大教堂的修复和融合设计过程中，就采用了类似的方法，通过结构模拟与仿真分析以及隐形加固技术的运用，实现了古建筑的结构特色在融合设计中的有效保持，既保留了历史传承的文化内涵，又满足了现代社会对建筑结构安全性和稳定性的需求^[3]。

（三）材料运用

在融合设计中，传统材料与现代材料的合理搭配与

应用可以实现古建筑风貌与现代功能的统一。首先，对于古建筑原有的传统材料，可以采取科学保护措施，如针对青砖、灰瓦等传统材料的防水、防腐蚀等保护工艺，从而延长其使用寿命。这种做法能够有效保护古建筑原有材料的历史特色和文化价值，使其在融合设计中继续展现独特魅力。其次，现代材料的融合应用也是非常重要的一环。在保留古建筑外观的基础上，利用现代材料进行内部装修和设施建设，但材料的观感、触感还是古风的味道。这样的应用不仅能够保持古建筑的外观风貌，还可以使其更好地适应现代生活和工作的需求，实现古建筑风貌与现代功能的和谐统一。例如：在苏州园林的融合设计中，可以进行对传统材料的保护与更新，延长其使用寿命，如对传统的砖石、木材等材料进行保养和修复。

（四）空间布局

在融合设计中，体现古建筑的空间韵律与现代生活的需要需要综合考虑多个方面。首先，将传统庭院与现代功能空间相结合是非常重要的。通过巧妙的布局和景观设计，可以使庭院成为现代建筑的开放空间，为居住者提供休闲、交流和活动的场所。这种设计不仅能够保留古建筑庭院的历史特色和空间意境，同时也能满足现代人对于户外活动和社交的需求，实现了传统与现代的有效融合。其次，在尊重古建筑原有空间布局的基础上，对于现代生活的需要，可以合理地整合厨房、卫生间等辅助空间，使其与古建筑的主要功能空间融为一体。这样的设计能够既满足现代生活的功能需求，又不破坏古建筑的整体格局和空间韵律，保持了建筑的历史完整性和文化传承。

（五）强调对比

融合设计强调对比，通过将现代建筑与古建筑进行明显的区分，以突出两者的时代特征和建筑语言。这可以通过使用不同的材料、色彩和形式来实现，例如在材料上，可以选择保留古建筑原有的砖石木材等传统材料，并结合现代建筑常用的玻璃、钢材等新型材料；在色彩和形式上，可以采用古建筑常见的暖色调与现代建筑常用的冷色调形成鲜明对比，同时在建筑形式上，在建筑形式上，古建筑通常采用复杂的装饰元素，如雕刻、彩绘等，而现代建筑则注重简洁的线条和几何形状。此外，还可以通过差异化的空间布局和功能设计，使古建筑与现代建筑在功能上有明显的差异化，从而展现古今对话的独特魅力，彰显建筑的历史性与现代性^[5]。

（六）整合功能需求

在融合设计中，古建筑需要适应现代的使用要求，这涉及改造空间布局、更新设施设备以及增加辅助设施等方面。例如，可以通过重新规划空间布局，将古建筑原有的功能区域进行合理调整，以适应现代人们的生活

和工作需求。一个典型的例子就是对于浙江绍兴古城区的保护和更新改造。近年来，绍兴古城区改造进行了多个项目，主要包括①城市规划中增加了三个故里：这包括展现古城传统风貌的书圣故里、恢复阳明故居的阳明故里、再现鲁迅笔下水乡情景的鲁迅故里，如图1。最近，绍兴大厦、震元大楼等被拆除后，原有的空间用于改造书圣故里入口，提升蔡元培故居周边环境，使阳明故里与书圣故里无缝连接，修复了历史空间脉络。②融合艺术与生活的艺术馆：徐渭艺术馆已建成青藤广场和师爷馆，同时完成了老旧小区改造，打造了一个融合文化艺术展示与居民生活的新空间。保护了绍兴古城的历史遗产，传承了当地的文化记忆。同时通过恢复古城的历史风貌，改善周边环境，整修步道和绿地公园等，使绍兴古城呈现出更加美丽宜居的城市形象，吸引游客和外来人口，推动旅游业和经济发展。



图1：书圣故里效果图及阳明故里效果图

同时，在更新设施设备方面，可以引入现代化的电气、通信等设施，提升古建筑的舒适性和实用性；此外，还可以增加辅助设施，如卫生间、厨房等现代化设施，以使古建筑符合当代生活方式的需求。

三、设计实践中的挑战与解决方案

（一）创新与传承的平衡

创新与传承的平衡要求建筑师可以通过深入研究和理解传统文化，挖掘其内涵和精髓。在融合古建筑设计中，可以保留原有建筑的历史特色和文化价值，例如传统的建筑结构、装饰元素等。这包括引入现代材料、灯光、通风系统等，使古建筑更适应当代生活需求。此外，还可以在空间利用和功能设置上进行创新，使古建筑不仅具有传统的文化意蕴，同时也能够满足现代居住和工作的需求。例如对某一个古城区的街道空间进行设计，可以从以下几个方面出发：

①人性化尺度设计：街道空间应以人为本，根据人们的行为习惯和需求进行设计。通过限制步行巷道宽度，强调连续性，形成围合感，使行人感到舒适和安全。同时，结合建筑布局的凹凸和转折，创造丰富多变的街巷空间，提供不同的视觉和空间体验。

②强调人与环境的互动：可以通过植被、景观和艺术装置等手段，营造具有人文气息和生活气息的街道空间。例如，在街道两侧设置树木和花坛，增加绿意和美感；在公共空间设置雕塑或艺术品，为行人提供观赏和互动的机会。

③强调历史传承与文化特色：在创新设计的同时，要充分尊重和保护历史建筑和传统文化。可以通过修复和保留历史建筑、恢复传统元素和手工艺等方式，使街道空间具有独特的文化韵味和历史记忆。

（二）技术应用

在古建筑融合设计中，有效地运用现代科技进行数字化重建、智能化设计等创新技术，借助数字化技术对古建筑进行精准的三维激光扫描和建模，以便更好地理解其结构和特点。三维激光扫描是一种通过测量激光射出和反射的时间差来获取物体距离信息的技术。通过不断扫描周围物体并将距离信息输入计算机，可以生成三维点云模型，用于测量、绘图和建模工作。这种方法精确度高，适用于了解古建筑状态，但无法获取物体颜色信息。激光扫描仪需要全方位旋转进行扫描，但也有摇臂式的适用于特定物体扫描。除此之外，古建筑勘察使用的技术包括雷达探测、地电法勘测、采样分析等。雷达可用于探测地基或建筑构件中的异物，以了解内部情况。地电法通过制造地电场并分析导电情况，获取地基中的空鼓空洞、地下水、异物等信息。采样分析则通过物化实验手段，了解建筑构件的年代和材料使用等。此外，古建筑保护还使用传感器、阻力仪、湿度计、红外热成像系统等精密仪器进行日常监测，采用水泥灌浆加固、树脂加固等修复方法，应用BIM技术进行管理，以及运用3D投影等展示方式。

（三）保护与修复

在融合设计中，对古建筑的保护和修复应被视为首要任务。具体措施包括①原始结构保留：尽可能保留古建筑的原始结构，包括梁柱、墙体等，以保持其历史性和建筑特色。②修复材料选择：在修复过程中，选择与原建筑相似的材料，以保持风格的连贯性。如果可能，使用传统的工艺和技术进行修复。③文物保护：对于有文物价值的古建筑，需要严格按照相关法律法规进行保护，确保修复过程中不损害其文物价值。④合理利用：在保护和修复的基础上，要充分利用古建筑的功能，使其适应现代需求，例如将古建筑用作文化展示、艺术创意空间、旅游景点等。以中山路综合整治提升为例，中山路两侧是二层联排式骑楼商业街，通过提炼中山路2.5公里骑楼建筑、窗楣、檐口、柱式等特色，并建立风貌库，采用传统手法进行绣花式的方案设计，如图2。同时，利用在泉州本地回收的旧砖旧瓦进行原真性修缮，最大限度还原了中山路的真实历史风貌。



图2：中山路骑楼窗楣

四、融合设计的可持续发展

融合设计强调充分利用现有资源，尊重自然和传统文化，以及建筑与环境的和谐共生。它推动可持续发展，重新审视建筑的功能、结构和材料运用，促进绿色建筑理念的实践。将古建筑与现代设计融合，可以降低资源消耗、减少能耗排放，推动建筑行业走向更环保、节能、可持续的方向。此外，融合设计也激发了建筑师创新意识，推动设计行业朝着更可持续的方向发展，为城市更新和老城区改造提供了方向。

五、结束语

现代建筑设计与古建筑设计融合并非简单的复制或折衷，而是一种在尊重历史、传承文化的基础上，寻求创新、追求协调与和谐的设计理念。在未来的建筑实践中，我们应当充分挖掘古建筑的智慧，注重当地文化特色的传承，同时结合现代技术与理念，打造更具包容性和可持续性的建筑环境，为人们创造出更加美好、舒适的生活空间。

参考文献

- [1] 尼玛顿珠. 现代建筑设计与古建筑的融合策略研究[J]. 鞋类工艺与设计, 2023, 3(01): 146-148.
- [2] 包彦安. 古建筑元素在现代建筑设计中的应用探索[J]. 建材发展导向, 2022, 20(24): 35-37.
- [3] 陈芝曦. 探讨现代建筑设计与古建筑设计融合[J]. 城市建筑空间, 2022, 29(09): 182-184.
- [4] 刘凯. 论如何将古建筑元素在现代建筑设计中完美融合[J]. 居舍, 2022, (19): 76-78.
- [5] 沈辉. 现代建筑设计与古建筑的融合策略分析[J]. 江西建材, 2021, (08): 103-104.
- [6] 王一媚. 现代建筑设计与古建筑设计融合路径[J]. 智能城市, 2021, 7(12): 37-38.