

建筑设计中功能与美观协调研究

曾浩轩

新疆兵团勘测设计院集团股份有限公司 新疆 乌鲁木齐 830000

摘要：建筑设计中功能与美观的关系是建筑学领域的核心议题。本文系统探讨了功能与美观在建筑设计中的辩证关系，分析了二者产生冲突的历史根源与理论成因，提出了功能优先下的美学表达、美观统领下的功能适配，以及二者的动态平衡三种协调路径。研究表明，功能与美观并非二元对立的关系，而是在设计实践中有机统一、相互支撑的两个方面。本文结合中外经典建筑案例，从空间组织、立面处理、材料运用、结构表达等角度，提出实现功能与美观协调的具体策略，旨在为当代建筑设计提供理论参考与实践指导。

关键词：建筑设计；功能主义；美学价值；协调策略；形式与内容

引言

建筑作为人类文明的物质载体，始终承担着双重使命：一是提供实用空间以满足人们生产生活的基本需求，二是通过形式语言传递审美体验与文化意涵。功能与美观，犹如建筑这枚硬币的两面，缺一则不成其为完整的建筑。然而，在漫长的建筑发展史中，二者之间的关系并非始终和谐。从维特鲁威提出的“坚固、适用、美观”三大原则，到现代主义“形式服从功能”的宣言，再到后现代主义对建筑符号与意义的重新审视，功能与美观的地位此消彼长，争议不断。当代建筑实践中，功能与美观的失衡现象屡见不鲜。一方面，过度追求形式创新导致建筑使用不便、空间浪费、能耗攀升；另一方面，片面强调实用与经济又催生了大量千篇一律、缺乏精神内涵的“方盒子”建筑。这种非此即彼的思维定式，不仅削弱了建筑应有的综合品质，也使设计陷入了顾此失彼的困境。因此，重新审视功能与美观的关系，探寻二者协调的可行路径，既是理论研究的需要，也是设计实践的迫切要求。本文将从功能与美观的内涵界定入手，分析二者冲突的深层原因，进而结合理论与实践案例，系统探讨实现协调的设计策略，以期为提升建筑设计的整体质量提供有益启示。

1 功能与美观的内涵及其辩证关系

1.1 功能的多维理解

建筑的功能绝非简单的“使用”二字可以概括。从层次上看，建筑功能可分为基本功能、扩展功能与潜在功能三个层面。基本功能指建筑满足人类生理需求和基础活动的空间能力，如住宅的居住、学校的教学、医院的诊疗等；扩展功能则涉及使用效率、流线组织、空间灵活性等更高要求；潜在功能则指向建筑在使用过程中被赋予的、超出原始设计意图的可能性。从类型上看，

建筑功能包括物质功能与精神功能两大类——前者关乎空间对行为的承载能力，后者关乎空间对人心理与情感的影响。功能的多维性决定了对它的理解不能流于表面，而应深入到人的行为模式、社会交往、心理感受等复杂维度。

1.2 美观的深层含意

建筑中的美观，远不止于视觉愉悦。真正具有美学价值的建筑，其美感的产生往往源于多重因素的综合作用。比例与尺度构成形式美的基本法则，光影与材质赋予建筑以质感与温度，虚实与节奏带来空间的韵律感，而这些形式要素之所以能引发审美体验，根本是因为它们与人的感知尺度、身体经验和文化记忆产生了共鸣。值得强调的是，建筑的美观不同于绘画或雕塑的纯粹形式美——它始终与功能、结构、环境等因素纠缠在一起^[1]。一座功能混乱的建筑，即便外表华丽，其美感也是苍白而短暂的；反之，那些历经岁月洗礼而愈显光彩的建筑，往往是功能与形式高度统一的杰作。

1.3 辩证统一而非二元对立

功能与美观的关系，长期以来被简化为一种非此即彼的二元对立。这种思维定式源于对现代主义教条的误读。“形式服从功能”的本意是反对多余的装饰，而非否定形式自身的审美价值。事实上，功能与美观之间存在着复杂而微妙的互动机制：合理的功能组织可以成为美的形式的基础——当空间序列清晰、流线高效、结构合理时，建筑自然呈现出某种秩序之美；反之，美的形式也能优化功能体验——精心设计的采光、通风与视野，本身就是对使用者身心需求的回应。从这个意义上说，功能与美观并非对手，而是盟友。优秀的建筑设计，恰恰是在二者之间找到最佳契合点，使功能逻辑转化为形式语言，使审美追求服务于人的真实需求。

2 功能与美观冲突的历史考察与成因分析

2.1 冲突的历史演变

功能与美观的张力几乎伴随着建筑的整个发展历程。古典建筑时期，二者在神庙、剧场、浴场等大型公共建筑中达到高度统一——柱式既承重又装饰，穹顶既覆盖空间又象征天穹，比例体系既服务于结构受力又创造视觉和谐。然而，19世纪工业革命带来的技术变革与社会转型，打破了这种平衡。新材料、新结构、新功能的出现，使传统形式语言失效，建筑陷入了“风格之争”的迷茫。现代主义建筑正是对这种迷茫的激进回应。格罗皮乌斯、密斯、柯布西耶等先驱者以“功能主义”为旗帜，反对历史样式的形式主义，倡导从功能与结构出发创造新形式。这一革命无疑具有进步意义，但当“装饰即罪恶”走向极端、当建筑被简化为“居住的机器”时，功能与美观之间出现了新的失衡。后现代主义应运而生，文丘里、詹克斯等人重新为装饰与象征正名，但部分作品又滑向了形式游戏的另一极端。这一历史循环揭示出：功能与美观的冲突，根源不在于二者本质上的不相容，而在于每个时代对“功能”与“美观”的理解都存在局限性。

2.2 冲突的成因分析

造成功能与美观冲突的原因是多元且相互交织的。从认知根源看，二元对立思维模式使人们习惯于将复杂问题简化为非此即彼的选择，忽视了二者之间广阔的中间地带与融合可能。设计教育中重形式训练轻功能推敲或重技术理性轻美学修养的偏颇，也强化了这种割裂^[2]。从实践层面看，当代建筑生产的商业化逻辑加剧了冲突。开发商追求视觉冲击力以获取市场关注，设计师被迫迎合“地标效应”而牺牲使用品质；工期与预算的压力使精细化设计难以实现，功能与形式只能各自妥协。从理论层面看，建筑批评中长期缺乏评价功能与美观关系的成熟框架，导致了要么以“好用”否定“好看”、要么以“创新”掩盖“失效”的评价失语的状况。这些成因提示我们：功能与美观的协调，不仅需要设计方法的改进，更需要认知模式、教育体系与评价机制的协同变革。

3 功能与美观协调的设计策略

3.1 空间组织与形式生成的统一策略

空间是建筑的核心，也是功能与美观最直接的结合点。实现二者协调的首要策略，是在空间组织中同时满足使用逻辑与形式逻辑。这意味着平面布局不应是功能房间的机械拼合，而应是具有结构秩序与空间品质的有机组织。具体而言，可以采取以下方法：一是以人的行为序列为线索组织空间，使功能流线自然转化为空间叙

事，让使用者在移动中体验到起承转合的空间韵律；二是通过核心空间的塑造统摄整体形式，将主要功能空间作为体量的重心，辅助空间围绕其展开，形成明确的主从关系与空间层次；三是在满足功能要求的前提下引入几何秩序，利用模数、网格、对称或黄金比例等工具对平面进行形式化整理，使空间的分割与组合产生内在的数理美感。统一策略的实质，是让功能的合理性成为形式的生成逻辑，而非让形式成为功能的附加物。

3.2 立面处理中的功能表达与美学呈现

立面是建筑给人的第一印象，也是功能与美观冲突最为外显的部位。协调的关键在于使立面成为内部功能的诚实表达而非虚假包装。具体策略包括：窗洞的设计应忠实反映房间的采光需求与使用特征——教室需要均匀的侧窗，美术馆需要顶部采光或高侧窗，住宅阳台的位置应与室内活动区域对应，这些功能逻辑本身就能产生丰富而有节奏的立面效果；入口的处理应强化其作为空间转换节点的意义，通过体量变化、材质对比或光影塑造使其具有识别性与引导性，同时准确传达建筑的性格——纪念性建筑需要庄重尺度，幼儿园则宜亲切小巧；立面的材料与细部应以人的尺度为参照，在满足维护、遮阳、通风等功能要求的同时创造触感与视觉的愉悦^[3]。值得强调的是，立面不应是贴在建筑表面的“皮”，而应是体量、结构、开口与材料的综合呈现。

3.3 材料与构造的真实表达

材料的选择与构造方式的设计，是功能与美观协调的重要技术环节。真实表达材料的天性，是达成这一协调的基本准则。混凝土可以呈现浇筑的质感而非伪装成石材，钢材可以展示其纤细与强度而非包裹在厚重粉刷之下，木材可以保留纹理与温度而非被油漆完全覆盖。材料真实性的美学价值在于，它使建筑的形式成为构造逻辑的直接呈现，从而消除了虚假与做作。同时，材料的性能应与功能需求精准匹配：面朝北向的房间宜选用暖色调材料以补偿光照的不足，潮湿空间的饰面应具有耐水与易清洁的特性，交通空间的地面应耐磨防滑。当材料的选择既满足功能要求又发挥美学潜力时，建筑便获得了一种诚实而有力的表达。构造节点的设计同样是功能与美观的交汇点——精致的交接处理不仅能确保防水、保温、伸缩等技术要求的实现，其本身的精确性与秩序感也会转化为审美体验。

3.4 结构体系的形式化潜力

结构不仅是建筑的支撑系统，也是形式创造的重要资源。将结构逻辑转化为形式语言，是功能与美观高度统一的经典路径。拱与穹顶通过受压传递荷载，其形

式本身就是力的图解；悬索结构以其受拉效率产生优雅的下垂曲线；桁架用最少的材料跨越最大的距离，其三角形网格呈现出独特的秩序之美。结构形式化的价值在于，它使建筑的美感具有了技术理性的支撑，而非任意的形式游戏。当代结构设计更应追求“结构即形式”的境界——让承重构件成为空间中最具表现力的元素，在满足安全与经济的前提下发掘结构的美学潜力^[4]。但这并不意味着所有结构都必须暴露，而是强调形式应当尊重结构的逻辑，力流的走向应当引导体量的组织，连接节点应当成为细部设计的焦点。当结构同时服务于力学效率与视觉秩序时，功能与美观便在最基础的层面上实现了统一。

3.5 环境适应性中的双重考量

建筑不是孤立的物体，而是环境的组成部分。回应场地与气候的条件，既是功能的要求也是美学的契机。在气候适应性方面，遮阳构件、通风烟囱、双层表皮等被动式设计策略，其形态直接源于对太阳高度角、主导风向等环境参数的计算结果，这种性能驱动的形式天然具有某种数学般的精确美。冬季争取日照与夏季避免过热之间的权衡，也会产生出挑深度、窗墙比例等需要精心推敲的形式问题。在地形适应性方面，顺应等高线的平面布局、嵌入坡地的剖面处理、保留原有植被的外部空间，都能使建筑获得恰如其分的场所感。环境适应性策略的实质是：让自然条件成为形式的合作者而非对抗者。当建筑以谦逊而智慧的方式回应环境时，其形式便不再是无根的形式游戏，而是扎根于场地中的有机存在，功能与美观因此获得了统一的现实基础。

4 案例分析：乌鲁木齐文化中心——地域文化与现代技术的美学统一

乌鲁木齐文化中心位于新疆乌鲁木齐会展大道，俗称“六馆一心”，是当地规模最大的公共文化建筑群。设计以天山雪莲为灵感，六座场馆如花瓣环绕中心文化塔，形态轻盈舒展，既呼应自然地貌，又象征多民族文化交融。功能上整合大剧院、博物馆、图书馆、规划

馆、音乐厅、美术馆，各馆相对独立，通过地下连廊与共享大厅有机联系，兼顾大型活动与日常服务。花瓣式布局打破传统对称模式，各入口拥有独立广场，围绕中心塔形成向心流线。美学上，双曲面GRC板块与高性能玻璃幕墙组合，白色基调模拟雪莲纯净，曲面结构兼具自支撑与自然通风功能，适应干旱大陆性气候；大跨度钢结构满足无柱展厅需求。中心塔顶部设观景平台与城市展厅，强化地标性与公共性。

5 结语

通过对建筑设计中功能与美观关系的系统研究，本文得出以下结论：第一，功能与美观并非对立关系，而是同一枚硬币的两面，优秀的设计能够使二者相互成就而非相互消解。第二，实现协调需要在空间组织、立面处理、材料选择、结构表达与环境回应等各个环节采取具体策略，使功能逻辑转化为形式语言。第三，协调不存在放之四海而皆准的模式，而是需要设计师针对具体问题寻找独特的答案。展望未来，数字化设计工具的普及、可持续建筑理念的深化，以及使用者参与意识的增强，将对功能与美观的协调提出新要求并带来新可能。参数化设计使复杂的性能优化与形式生成得以同步进行，绿色技术使生态性能成为美学表达的新素材，参与式设计使功能定义与审美判断的主体更加多元。这些趋势预示着，功能与美观的协调将从一个静态的目标转变为一个动态的过程。

参考文献

- [1]汪磊.建筑设计中的功能性与美学性平衡讨论[C]//江西省汽车工程学会.第二届工程技术与新能源经济学术研讨会论文集.[出版者不详],2026:931-933.
- [2]陈晨,张鹏飞.建筑设计中美学与功能融合的实践研究[J].画廊,2024,(6):86-88.
- [3]杜相.学校建筑设计中的功能性与美学的平衡[J].中国建筑装饰装修,2024,(3):57-59.
- [4]赵淑芳,胡运飞.建筑工程中的功能与美学融合设计研究[J].画廊,2024,(7):85-87.