

市政桥梁景观设计与城市风貌融合路径

刘典升

赣州市金彪建设工程有限公司 江西赣州 341000

摘要：市政桥梁作为城市交通网络的关键节点，其景观设计不仅需满足工程技术要求，更应成为彰显城市风貌的重要载体。本文从城市风貌的构成要素出发，分析市政桥梁景观设计与城市风貌融合的核心价值，探讨当前设计中存在的同质化、文化割裂、功能与美学失衡等问题，提出“文化基因提取—空间形态呼应—生态景观协同—技术美学融合—公众参与共建”的三维融合路径，并结合实际案例验证路径的可行性，旨在为提升城市桥梁景观品质、促进城市风貌整体性塑造提供理论参考与实践指导。

关键词：市政桥梁；景观设计；城市风貌；融合路径；文化转译；公众参与

引言

随着城市化进程的加速，市政桥梁已从单一的交通功能设施向“交通节点+景观地标+文化符号”的复合载体转变。城市风貌是城市物质空间形态与人文精神的综合体现，而桥梁作为跨越自然或人工障碍的线性构造，其形态、色彩、材质等视觉要素直接影响城市天际线与滨水空间的整体协调性。当前，部分城市桥梁景观设计存在“重功能轻文化”“重形式轻内涵”等问题，导致桥梁与城市风貌脱节，削弱了城市的独特性与识别性。因此，探索市政桥梁景观设计与城市风貌的融合路径，成为提升城市空间品质、增强文化认同感的重要课题。

一、市政桥梁景观与城市风貌的关联性分析

（一）城市风貌的构成要素

城市风貌由自然风貌（地形、水系、植被等）、人文风貌（历史文化、民俗风情、城市精神等）、人工风貌（建筑风格、街道格局、公共艺术等）共同构成，三者相互渗透，形成城市的独特气质。例如，苏州的“小桥流水人家”体现了自然水系与人文市井的融合，上海的外滩建筑群则展现了历史文脉与现代都市的碰撞。

（二）桥梁景观对城市风貌的影响

空间结构的连接性：桥梁作为跨越河流、铁路等障碍的线性元素，是城市空间的“缝合剂”，其形态设计直接影响两岸空间的连续性与通透性^[1]。例如，杭州之江大桥以“江潮涌动”的曲线造型连接钱塘江两岸，强化了滨水空间的整体感。

视觉焦点的标志性：具有独特形态的桥梁（如悉尼歌剧院旁的海港大桥）可成为城市地标，提升城市辨识度。

反之，同质化的桥梁设计会削弱城市风貌的独特性。

文化符号的承载性：桥梁通过材质、装饰、命名等方式传递城市文化信息。例如，北京的卢沟桥以石狮雕刻承载历史记忆，成为城市文化的重要符号。

（三）融合的核心价值

融合的核心在于实现“功能、美学、文化”的三位一体：

功能层面：保障交通通行效率，优化行人与非机动车体验，提升桥梁的可达性与安全性；

美学层面：通过形态、色彩、光影等设计，与城市自然景观（如山体轮廓、水系走向）和人工景观（如建筑高度、色彩基调）形成视觉协调；

文化层面：将城市历史故事、民俗元素、时代精神融入桥梁设计，使桥梁成为传递城市文化的“立体教科书”^[2]。

二、当前桥梁景观设计与城市风貌融合的问题与挑战

（一）设计同质化现象严重，地域特色缺失明显

当前部分城市在桥梁景观设计领域存在严重的同质化倾向，盲目追求所谓的“网红效应”，简单复制其他城市的成功案例，完全忽视了本地特有的自然地理特征和人文历史底蕴。这种不加选择的模仿行为直接导致了“千桥一面”的尴尬局面。一个典型的案例是，某南方城市不顾当地湿热多雨的气候特点和轻盈通透的岭南建筑风格，生搬硬套北方地区常见的厚重拱桥造型，结果不仅造成了视觉上的违和感，更严重破坏了城市整体风貌的和谐统一，这种设计上的水土不服现象值得深思。

（二）文化元素运用肤浅，内涵挖掘严重不足

在文化表达方面，部分桥梁设计虽然有意融入传统

文化元素，但往往停留在浅层次的符号化处理阶段，最常见的手法就是在桥栏杆上简单雕刻一些传统纹样图案。这种处理方式缺乏对文化内涵的系统性研究和深度挖掘，导致文化表达流于表面。以某历史文化名城的现代桥梁为例，设计者仅仅采用了简单的“仿古”装饰手法，既没有深入挖掘城市特有的历史事件，也没有巧妙融入当地的名人典故，最终呈现出来的文化表达空洞乏味，难以唤起市民的情感共鸣和文化认同，这种形式主义的文化表达方式亟待改进^[3]。

（三）功能与美学关系失调，人性化考量欠缺

在追求视觉效果的过程中，部分桥梁设计出现了功能与美学严重失衡的问题。设计者过度强调视觉冲击力，却忽视了桥梁最基本的交通功能和行人使用体验。比如某座桥梁为了营造所谓的“漂浮感”，刻意采用过于纤细的栏杆设计，虽然在美学效果上有所提升，但却大大降低了行人的安全感；又如某些桥梁的桥面铺装材料选择不当，既没有考虑防滑性能，也没有顾及降噪需求，严重影响了使用舒适度。这些案例都反映出设计过程中对以人为本需求的忽视，这种舍本逐末的做法必须引起重视。

（四）专业协作机制缺失，整体设计碎片化严重

桥梁设计是一个需要多学科协同配合的系统工程，涉及结构工程、景观设计、城市规划等多个专业领域。如果缺乏前期的整体协调和统筹规划，很容易出现“各自为政”的设计碎片化问题。常见的情况包括结构工程师只关注桥梁的跨度与承重等基本性能指标，没有为后期的景观照明或公共艺术预留足够的安装空间；或者景观设计师过分强调视觉效果，忽视了结构安全的基本要求^[4]。这种专业割裂的设计模式导致后期改造困难重重，严重影响项目的整体品质和完成度，建立有效的跨学科协作机制势在必行。

三、市政桥梁景观设计与城市风貌融合的五维路径

（一）路径一：文化基因提取——从“符号拼贴”到“内涵转译”

文化调研与基因解码：通过田野调查、历史文献分析、公众访谈等方式，梳理城市的核心文化基因（如历史事件、民俗活动、地域符号等）。例如，针对西安的桥梁设计，可提取“汉唐雄风”（如斗拱、飞檐元素）、“丝绸之路”（如骆驼、商队意象）等文化基因。

抽象转译与现代表达：将文化基因转化为可感知的设计语言，避免直接复刻传统符号。例如，将“书法笔触”转化为桥梁的曲线轮廓，将“剪纸艺术”抽象为桥塔的镂空造型，使桥梁既体现文化内涵，又符合现代审美。

案例借鉴：南京眼步行桥以“长江之眼”为设计理念，桥塔造型抽象自南京特产“雨花石”的圆润形态，既呼应了城市的自然馈赠，又传递了“开放包容”的城市精神，实现了文化内涵与现代美学的融合^[5]。

（二）路径二：空间形态呼应——从“孤立设计”到“整体协调”

自然风貌适配：结合城市地形与水系特征设计桥梁形态。例如，在山地城市，桥梁可采用“低姿态”设计，避免遮挡山体轮廓；在平原河网城市，可借鉴“廊桥”形式，与滨水植被形成“桥在林中，林在桥边”的生态景观。

人工风貌协调：分析桥梁周边建筑的风格、高度、色彩，控制桥梁的尺度与视觉重量。例如，在江南水乡，桥梁宜采用“小跨度、轻体量”的设计，与周边白墙黑瓦的民居风格统一；在现代都市CBD，桥梁可采用“大跨度、钢结构”，与高楼大厦的现代感相呼应。

天际线融入：通过BIM技术模拟桥梁在城市天际线中的位置，优化桥塔高度与轮廓，避免突兀感。例如，广州猎德大桥的桥塔采用“钻石”造型，高度控制在周边建筑的1/3~1/2之间，既成为视觉焦点，又不破坏天际线的层次感。

（三）路径三：生态景观协同——从“工程干预”到“绿色共生”

生态友好材料选择：优先使用本地石材、再生钢材等环保材料，减少碳排放；桥面铺装采用透水性材料，促进雨水循环；栏杆与照明设施选用耐腐蚀、低能耗的材料，降低维护成本。

生态廊道构建：在桥梁设计中预留动植物迁徙通道，例如，设置“生态鱼道”（供鱼类洄游）、“鸟类栖息平台”（桥塔顶部种植耐旱植物），或在桥体两侧布置垂直绿化，连接两岸植被生态系统。

滨水空间整合：将桥梁景观与滨水公园、绿道系统结合，打造“桥-水-岸”一体化的公共空间。例如，在桥梁两侧设置步行道与观景平台，种植本地水生植物，形成“人在桥上走，如在画中游”的体验，增强桥梁与城市生态风貌的融合度。

（四）路径四：技术美学融合——从“功能优先”到“技术赋能”

结构美学的展现：将桥梁的结构构件（如斜拉索、拱肋、桥墩）作为景观设计的核心元素，通过优化结构形态，展现“力与美”的统一。例如，日本多多罗大桥以世界最大跨度的斜拉桥结构为亮点，斜拉索的放射状排列形成强烈的视觉冲击力，同时传递出“科技与力

量”的城市精神。

智能技术的应用：利用LED动态照明、互动投影、物联网等技术，提升桥梁的夜间景观与公众参与感。例如，在桥梁两侧安装感应式照明系统，行人经过时灯光随脚步变化，既丰富了夜间景观，又增强了人与桥梁的互动；或通过投影技术在桥身展示城市历史影像，使桥梁成为“流动的城市博物馆”。

可持续技术的整合：结合光伏发电、雨水回收等绿色技术，实现“景观与功能”的双重增值。例如，在桥塔顶部安装太阳能板，为景观照明供电；桥面设置雨水收集系统，用于浇灌桥体绿化，体现城市的生态智慧。

（五）路径五：公众参与共建——从“设计师主导”到“全民共创”

前期需求调研：通过线上问卷、线下工作坊等方式，收集公众对桥梁功能（如步行、骑行、观景需求）、文化偏好（如希望展现的城市记忆）、景观期望（如色彩、植物选择）的意见，确保设计符合公众需求。

中期方案公示：将初步设计方案（如效果图、模型）向社会公示，邀请专家、市民代表进行评议，对争议较大的设计元素（如桥塔造型、色彩搭配）进行优化调整。

后期运营互动：通过举办桥梁文化节、摄影比赛、公众艺术装置征集等活动，让公众参与桥梁景观的持续塑造。例如，在桥身预留“市民留言墙”或“艺术涂鸦区”，使桥梁成为传递公众情感的公共载体，增强市民对城市风貌的认同感与归属感。

四、案例验证——以“成都锦江某跨江大桥”为例

（一）项目背景

该桥位于成都市锦江区，跨越锦江，连接历史文化街区（如大慈寺片区）与现代商业区，周边既有明清风格的古建筑，也有玻璃幕墙的现代写字楼，需实现“历史文脉与现代都市”的风貌融合。

（二）融合路径应用

文化基因提取：提取成都“蜀绣文化”（非遗技艺）、“锦江诗意”（如杜甫“窗含西岭千秋雪”的诗句）等文化基因，将蜀绣的“丝线缠绕”意象转化为桥梁的斜拉索排列方式，将“雪山远景”抽象为桥塔的渐变色彩（从底部的青灰色过渡到顶部的白色）。

空间形态呼应：考虑到周边古建筑的低矮尺度，桥梁采用“中承式拱桥”，主拱跨度控制在80米以内，桥塔高度不超过30米，避免遮挡历史街区的天际线；桥身色彩选用青灰色（呼应古建筑砖瓦）与浅米色（协调现代建筑），形成视觉过渡。

生态景观协同：在桥两侧设置宽2米的步行道与观

景平台，种植本地水生植物（如芦苇、菖蒲），并安装雾森系统，营造“烟雨锦江”的朦胧意境；桥面铺装采用透水砖，雨水通过收集系统汇入锦江，实现生态循环。

技术美学融合：主拱结构外露，展现“力的曲线”；斜拉索采用彩色LED灯带，夜间模拟蜀绣“丝线穿梭”的动态效果；在观景平台设置互动投影装置，投射锦江历史影像（如古代商船、码头文化），增强文化体验。

公众参与共建：设计前期通过“锦江记忆”主题征集活动，收集到2000余条市民对锦江的历史记忆（如“老码头”“端午龙舟赛”），将其中10个典型故事转化为桥栏的浮雕图案；后期运营中举办“桥上蜀绣展”，邀请非遗传承人现场展示技艺，提升公众参与感。

（三）融合效果

桥梁建成后，既满足了两岸交通需求（步行、骑行通行效率提升40%），又成为连接历史与现代的景观地标：白天，青灰色桥身与古建筑群协调统一；夜间，动态灯光与周边现代建筑的玻璃幕墙形成光影互动，被市民称为“绣在锦江上的飘带”，实现了桥梁景观与城市风貌的深度融合。

五、结论与展望

市政桥梁景观设计与城市风貌的融合是一项系统工程，需从文化、空间、生态、技术、公众五个维度协同推进。通过“文化基因提取—空间形态呼应—生态景观协同—技术美学融合—公众参与共建”的路径，可实现桥梁从“交通设施”到“城市名片”的转变。未来研究可进一步探索数字化技术（如BIM+VR虚拟仿真）在融合设计中的应用，以及桥梁景观的长期监测与动态优化机制，为城市风貌的可持续塑造提供更精准的支持。

参考文献

- [1] 朱懿妮, 朱海雄, 李翅, 程昊. 城市绿地系统景观风貌规划中的城市设计方法运用策略[J]. 规划师, 2022, 38(10): 93-100. DOI: 10.3969/j.issn.1006-0022.2022.10.014.
- [2] 孙畅, 邱峰. 从山水画到山水城市风貌特色塑造的规划探索——以台州市黄岩区永宁江滨水风貌区城市设计为例[J]. 新建筑, 2022(5): 147-151.
- [3] 白雪. “后来居上”——论景观专业主导城市滨河空间建设的设计思路[J]. 城市住宅, 2021, 28(4): 4. DOI: 10.3969/j.issn.1006-6659.2021.04.023.
- [4] 孙林. 城市道路绿化景观设计分析[J]. 农村实用技术, 2020(5): 1.
- [5] 林海. 未来城市的发展思路是公园与城市融合发展——林海谈环境设计[J]. 设计, 2020, 33(16): 7.