

岭南文化在景观桥梁设计中的传承与创新

梁恩菲, 张睿, 王敏容*

五邑大学土木建筑学院, 广东 江门

收稿日期: 2026年4月12日; 录用日期: 2026年5月4日; 发布日期: 2026年5月13日

摘要

随着当代城市化进程的深度推进与市民精神文化需求的持续提升, 城市桥梁已超越单纯的交通设施范畴, 日益成为承载城市文化形象、激发公共空间活力的重要载体。本文以广州海心桥为研究对象, 从桥梁结构、文化和环境三方面切入, 重点分析岭南文化在景观桥梁设计中的传承与创新, 探讨桥梁如何在满足自身功能的同时, 兼具文化审美功能, 为当代桥梁设计提供实践参考。

关键词

海心桥, 岭南文化, 桥梁设计, 桥梁美学, 地域元素

The Inheritance and Innovation of Lingnan Culture in Landscape Bridge Design

Enfei Liang, Rui Zhang, Minrong Wang*

School of Civil Engineering and Architecture, Wuyi University, Jiangmen Guangdong

Received: April 12, 2026; accepted: May 4, 2026; published: May 13, 2026

Abstract

With the in-depth advancement of contemporary urbanization and the continuous improvement of citizens' spiritual and cultural needs, urban bridges have gone beyond the scope of simple transportation facilities and have increasingly become an important carrier for carrying the cultural image of the city and stimulating the vitality of public space. This paper takes Guangzhou Haixin Bridge as the research object, starts from the three aspects of bridge structure, culture and environment, focuses on the inheritance and innovation of Lingnan culture in landscape bridge design, and discusses how bridges can meet their own functions while also having cultural and aesthetic functions, so as to provide practical reference for contemporary bridge design.

*通讯作者。

Keywords

Haixin Bridge, Lingnan Culture, Bridge Design, Bridge Aesthetics, Regional Elements

Copyright © 2026 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

海心桥取海心沙地名为名，有海纳百川、海之心、海上丝路之意，呼应了广州作为海上丝绸之路重要起点的历史根脉，是其 2000 多年文化底蕴的体现。海心桥以“琴鸣绢舞·岭南花舟”为设计理念，将岭南文化完美融入桥梁造型，唤起城市的历史记忆与文化认同，成为中国桥梁建设的新名片。

2. 岭南文化内涵及其与桥梁设计原则的逻辑关联

2.1. 岭南文化的内涵与价值

岭南文化作为中华文化的重要支脉，在历史长河中不断交融成形，既保留了本土传统，又吸收了中原文化与海外文化的养分，形成兼容并蓄、务实开放的文化品格，承载着岭南地区人民的历史记忆与智慧结晶。从物质文化层面看，岭南拥有骑楼、镬耳屋、西关大屋等特色建筑，以及广绣、牙雕、石湾陶等精湛工艺，这些物质遗存不仅是技艺与审美的结晶，更是岭南人民生活方式、价值观念与适应环境的物质见证；从表现形式看，它涵盖八音锣鼓、粤剧潮绣、龙舟英歌等活态遗产，体现出浓厚的地方认同与社群活力；从精神内核看，它承载着革命年代岭南人舍身护国的家国情怀、粤商低调务实的刚健风骨，以及近代以来敢为人先、开眼看世界的革新精神。这种集传统性、开放性、创新性于一体的文化结构，使其在现代设计中具备高度的可转化性与再创造潜力。

在现代桥梁景观设计中传承岭南文化，是对历史文化的尊重和延续，也能够使后人通过景观空间直观地感受和了解岭南地区的发展历程，增强文化自信与民族自豪感[1]。同时，文化赋能能够为现代景观设计注入独特的活力与魅力，创造出具有地域性与归属感的活动空间，使桥梁成为讲述广东故事、展示“活力湾区”精神风貌的重要窗口。

2.2. 岭南文化与桥梁设计原则的逻辑关联

在现代景观设计中，如何实现岭南文化的传承与创新，是设计师面临的重要课题[2]。桥梁作为岭南文化的重要载体，其设计原则与岭南文化之间存在着深刻的逻辑关联，这种关联体现在地域性、功能性、美学等多个层面。简单复制传统元素难以实现岭南文化与现代景观设计的有机融合，唯有深入挖掘文化内核并将其转化为设计的内在逻辑，才能真正实现传承与创新的统一。

从美学来看，岭南桥梁设计注重地域文化元素的融入与表达。如：镬耳山墙、满洲窗纹样、灰塑彩绘等传统视觉符号可作为桥梁景观铺装、栏杆和休息座椅的设计灵感来源，进一步拓展文化元素的表现形式，实现了地域文化与现代工程的统一。广州海心桥以简洁的几何曲线融入岭南传统文化，将古琴、水袖、花舟等意象抽象演绎为拱肋线型与桥面形态，成为现代都市中的多功能公共空间。通过文化符号的创造性转化，桥梁不仅承载交通功能，更成为地域身份认同的象征。

从地域性来看，岭南地区气候湿热、水网密布，这使得桥梁设计必须强调因地制宜与自然和谐共生。

为适应湿热气候，桥梁常融入通风遮阳功能，如廊桥和骑楼式桥头建筑；为应对水患，多跨结构被用于适应丰枯水位变化；在材料选择上，花岗岩、耐候钢和防腐木等耐腐蚀材料被广泛应用，体现了务实耐用的原则。在此基础上，岭南桥梁设计进一步整合了可持续发展理念，注重环境友好、经济高效与社会可接受的统一。例如，通过优化结构降低全生命周期碳排放，采用可回收材料与节能照明系统，使桥梁在顺应自然的同时实现资源节约。这种对自然条件的顺应与生态责任的兼顾，正是岭南文化中“天人合一”思想在桥梁设计中的具体体现。

从功能性来看，岭南历史上商贸活动频繁，桥梁不仅是交通要道，更是促进商品流通和公共交往的重要基础设施。因此，桥梁设计强调通行效率、人车分流以及公共空间的营造。例如，许多现代桥梁在满足基本通行需求的基础上，不仅融入观景平台、小型展览空间、夜间照明等，还用于临时市集、艺术展览、灯光表演等公共活动，使桥梁兼具交通枢纽、公共空间、城市地标等多重角色，实现了桥梁从单一功能向复合地标功能的拓展。

3. 岭南文化在海心桥设计上的传承与创新

3.1. 力与美的结合

“尝鲜者日新，日新者有成”，这句古语凝练了岭南文化中求新求变的精神内核。作为广州首座跨江人行桥，海心桥在桥梁结构与造型设计上勇于突破，在保障结构受力安全与稳定的基础上，实现了力与美的高度融合，充分体现了岭南文化在景观桥梁设计中的当代表达。

海心桥主桥采用中承式钢拱桥结构，主跨 198.152 米，矢高 57.95 米，矢跨比 1/3.4 [3]，是世界上跨度最大、宽度最宽的斜拱曲梁人行桥。拱肋采用二次抛物线形式，拱顶处尺寸为 2 m × 3.5 m，拱脚处扩展为 3 m × 8 m，钢板厚度 32~42 mm，呈现为等高变宽的圆端形箱形断面，截面尺寸从拱顶至拱脚逐渐变大，形成渐变的韵律感。这种处理既减少了风阻，又避免了箱形截面的笨重感。主梁为平面半径 129.1 米、向东侧弯曲的曲线梁，东西两侧主梁通过观景台实现过渡；西侧采用变箱室梁高设计，形成横向高低错层效果，进而塑造出层次丰富的空间形态。拱肋整体向东倾斜 10°，形成独特的斜拱曲梁组合体系。这一结构体系通过拱肋受压、主梁受弯、吊杆受拉的协同工作，实现了无桥墩的大跨度跨越。海心桥在设计上大胆创新，采用拱脚与拱座、主梁与拱肋全固结体系，突破了传统拱桥的厚重形态，在满足受力要求的同时，塑造了轻盈飘逸的视觉形象。这种“务实与轻质并存”的设计，与岭南文化中务实求变、敢于突破的精神高度契合。

海心桥整体造型纤细柔美，俯瞰呈舒展的 U 形曲线，宛如张开双臂拥向珠江，以环抱之姿连接珠江母亲河与广州塔，既避免遮挡重要视线通廊，又与都市天际线和谐相融，勾勒出珠江上一道优美的城市曲线。其桥拱弧线恰似粤剧艺术中主角那一抹传神的“凤眼”，在珠江碧波之上含情凝睇，故得雅号“小凤眼”（见图 1）。“凤眼”是粤剧旦角表演中的经典程式，通过眼神的流转传达人物的灵动与深情，海心桥的造型似凤眼，将桥梁造型与这一艺术意象相联结，突破桥的概念，将桥视为城市大型艺术装置，使其不再只是“过河的设施”，而被赋予了“少女美丽调皮，活泼动人、聪慧”的神韵，联动周边形成“海心沙上海心桥，小蛮腰畔小凤眼”的美丽意境，更使桥梁从单纯的建筑物升华为富有生命力的文化符号，进一步丰富了广州这座城市的整体形象。

3.2. 地域元素的提取与转化

海心桥以“琴鸣绢舞·岭南花舟”为设计理念，提取岭南古琴、粤曲水袖、水上花市三大文化符号，运用抽象演绎、简化变形等设计手法，将岭南文化元素进行创造性转化，实现传统文化的现代表达。

设计团队深入挖掘岭南古琴这一文化元素，将古琴的轮廓抽象转化为桥拱的立面造型——拱肋的流

畅弧线恰似古琴优雅的侧影, 23 根吊杆则隐喻古琴上的琴弦(见图 2), 将岭南古琴文化凝练于建筑语言之中, 恰似一曲无声的“琴鸣”, 在城市天际线上悠悠回响。岭南派古琴是中国古代四大古琴流派之一, 演奏风格“刚健、爽朗、明快”兼具清微淡远、中正平和的审美意境, 是岭南文化的重要组成部分。古琴元素的融入不仅赋予了桥梁音乐般的韵律感, 更彰显岭南文化务实低调、兼容并蓄和守正创新的内涵, 恰如岭南地处沿海、融汇中西的地域品格。



Figure 1. Front view of Haixin Bridge (Source: Guangzhou Daily)

图 1. 海心桥正面图(来源广州日报)

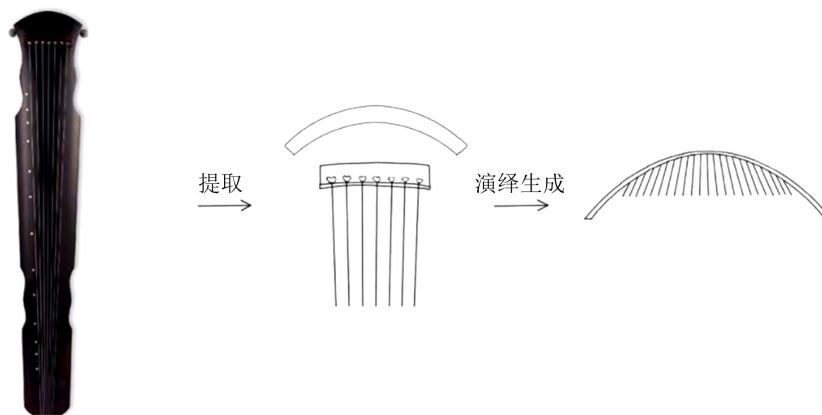


Figure 2. Interpretation of the design concept of arch ribs

图 2. 拱肋设计理念演绎图

海心桥桥面吸取粤曲“水袖飘绢”的形态特征, 在平面上呈现流畅的弧线, 东西两幅桥面交织如同两条舞动的水袖, 翩然舒展间尽显“绢舞”之韵(见图 3)。粤曲作为岭南传统戏曲的瑰宝, 以开放的姿态, 既扎根于本土歌谣与戏曲传统, 又大胆吸纳萨克斯风等西洋乐器, 铸就了岭南文化开放融通、择善而从的品格。其中水袖表演是最具代表性的艺术形式, 具有飘逸柔美、舒展灵动的动态特征。这种设计不仅呼应了珠江水流的动态, 也与海心沙音乐岛的主题相契合, 更让行人在步履之间体悟岭南文化开放融通、敢为人先的精神品质。

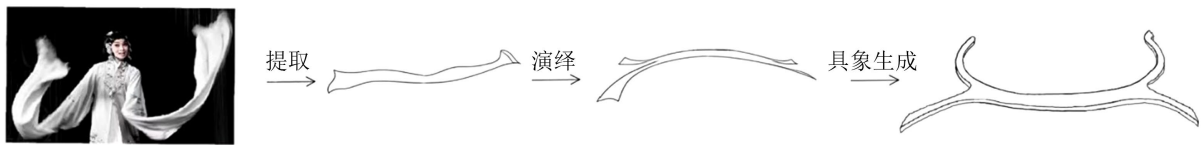


Figure 3. Interpretation of the bridge deck design concept
图 3. 桥面设计理念演绎图

海心桥以广州水上花市和花渡头为灵感，提炼出“岭南花舟”的地域设计元素，在桥面布置立体绿化和花池，其中白色舟状花池静卧于桥面，盛放着四季更迭的缤纷花卉，宛如花舟置于流水之上，尽显岭南独有的浪漫风情(见图 4)。广州水上花市的历史可以追溯至数百年前，是岭南地区乃至全国独有的春节民俗活动。这一深厚文化底蕴的融合，既延续了岭南水乡“以船为市、依水而兴”的千年风情，又彰显广府人务实与浪漫并存的生活美学，将传统商业习俗转化为可游可憩的公共空间，让桥梁成为充满活力与人情味的公共场所，成为岭南文化当代传承的生动载体。

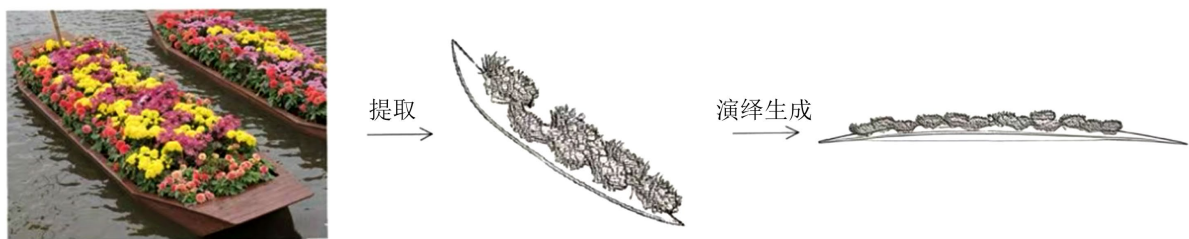


Figure 4. Interpretation of the bridge deck greening design concept
图 4. 桥面绿化设计理念演绎图

3.3. 地域环境的融合

桥梁专家提出，在桥梁设计中要将桥梁和所在地的地域环境相结合[4]。海心桥的设计实践正是对这一理念的具体践行，从选址到建造，都契合了珠江两岸的山水格局与广州“老城市新活力”的发展目标。

海心桥北接二沙岛艺术公园，南连广州塔与国际媒体港，成功连通了珠江新城 CBD 与海心沙、广州塔，为广州市民增添一处悠闲放松、饱览珠江美景的好去处，市民无需绕行，也不必依赖机动车，就能轻松漫步在城市核心景观带。桥身以坡道自然衔接两岸步行带，以平缓坡面替代台阶，因此行人可以更专注地观景，不必时刻留意脚下。沿着弧形的桥面行走，视角随着步伐不断变化，带来“步移景异”的观赏体验。走到桥身中央时，桥拱本身自然成为“广州之眼”的取景框，将珠江两岸风光尽收眼底。这份设计巧思不仅体现在观景体验上，还渗透于桥梁的无障碍与包容性细节之中。桥面铺装防滑材料，辅以温润的实木扶手及倒圆角花坛，为通行安全提供充分保障；桥梁两侧还设置了休闲坐阶，供行人随时驻足休憩；幕墙设计能够柔和地处理光线反射，夜间的泛光照明系统也避免了强光刺眼的问题。故而海心桥是一个对残障人士、老人和儿童都极其友好体贴的休闲空间，集观景、休憩、文化展示等功能于一身，既是体现岭南特色的城市新名片，也是“人民城市为人民”理念最生动、最温暖的注解，有力彰显出广州开放包容的城市精神。自 2021 年 6 月 25 日正式开通，海心桥不仅备受广大市民游客的热情追捧，成为网红打卡点，更带动了二沙岛艺术公园、珠江夜游等周边文旅产业，让市民与游客在行走驻足间，能够沉浸式地感知广州的岭南风韵与日新月异的都市魅力。海心桥这一系列以人为本的设计与实践，正是岭南文脉中“安民、利民、惠民、养民、为民”思想理念的当代传承与生动体现。

在生态理念方面，海心桥将绿色技术与景观设计自然地结合，既实现了人与自然的共生，也与

岭南文化中顺应自然、因地制宜的生态智慧一脉相承。广州属于亚热带季风气候，高温高湿、降水集中，海心桥依托这一条件设置了流畅的遮阳雨棚，弧形棚面既能遮阳避雨，又主动收集雨水导流至下方花池用于灌溉，棚顶所装光伏板还能为桥上航标灯等设施提供清洁供能，真正实现水资源、能源两者的循环利用。桥面铺装的架空地板有利于空气流通、热量散发，再配以清凉喷雾系统及立体绿化，共同调节桥面微气候，提升行人的舒适度。更难得的是，桥梁贯彻低碳理念，主体结构大量采用钢材、铝材、碳化木、不锈钢等可回收材料，严格控制全生命周期的碳排放，而材料自身质朴本真的质感及恰当的色彩，又与珠江两岸的现代都市景观、二沙岛自然地貌形成极好的协调呼应。因此，将岭南文化的生态智慧与现代可持续设计理念深度融合，不仅提升了桥梁景观的生态价值，也为岭南文化的现代传承提供了新的载体和路径，让其在现代可持续发展中焕发生机[2]。

3.4. 照明系统的应用

岭南文化素有务实与浪漫并重的双重特质，既强调经世致用的现实关怀，又不失对美的执着追求。海心桥的照明设计正是这一文化精神的当代诠释——它以光影为媒介，完成了岭南文化从物质载体到情感共鸣的转化，实现了传统意蕴与时代精神的对话。主桥拱采用干净素雅的冷白色光，设计团队借助高仿真辅助设计系统反复调试，采用不同光束角的远投光将桥拱照亮，配合桥体扶手灯，精准刻画了粤曲“水袖飘绢”的飘逸形态与“岭南古琴”的造型意韵。冷白光赋予拱肋以玉石般的质感，暖光则为桥面铺陈出归家的温馨，水光潋滟处，映出岭南水乡“灯光摇曳”的独特风情。远观犹如明珠镶嵌珠江之上，营造“珠江之心、湾区之眼”的意象，成为广州夜晚的靓丽风景线。

传统节日是凝聚社群认同的重要载体，海心桥借助现代照明技术，结合无人机光影表演和 5G 技术设置未来智能影像，将静态桥梁转化为鲜活的文化展示载体，助力精彩纷呈的城市灯光节，让岭南文化在守正与创新中并存。每逢重大节庆，桥梁化身城市庆典的核心舞台：春节以红金主调烘托羊城新春盛景，中秋以素白暖光营造江月相映的雅致意境，广交会期间则以科技蓝调凸显粤港澳大湾区门户的开放气度。通过现代科技手段的精准介入，丰富了城市公共景观的文化内涵，让岭南文化在现代桥梁景观中实现创新传承与活力焕发[5]。而在具有重大纪念意义的时刻，海心桥更是以光影为语、以珠江为幕，上演了兼具文化底蕴与时代精神的光影华章。作为广州“七一”主题灯光秀的主角之一，海心桥以宛如粤剧水袖般灵动飘逸的灯光形态，与广州塔、海心沙、珠江九大跨江桥梁、琶洲试验区及沿岸 700 栋建筑在一带、两轴、三节点的光影布局中交相辉映、协同演绎，既依托云山珠水与海上丝绸之路盛景，展现广州开放包容、兼容并蓄的岭南文化底蕴，又通过木棉绽放、红色印记等画面，生动诠释了岭南文化的本根——家国情怀、忠肝义胆在烽烟与浪潮中铸就的铮铮风骨，同时在与现代科技光影、大湾区发展图景的联动中，让传统岭南文脉与时代创新精神相融共生，既彰显羊城热血奋进、敢为人先的精神品格，又展现出广州守正创新、面向未来的文化自信与城市风采。

4. 对海心桥文化传承表达的辩证认知

海心桥的设计实践展现了当代建筑对地域文化的传承，其并未生硬照搬镏耳屋、满洲窗等具象传统符号，而是以抽象手法提炼岭南古琴、粤剧水袖、水上花市等文化符号，依托现代钢结构形成“琴鸣绢舞·岭南花舟”的整体意境，是对岭南文化精神的当代转译与创新性发展，而非简单复古复刻。但也要考虑海心桥对文化符号的提取是否过于抽象与形式化，从而导致普通大众可能难以直观感知其文化内涵，文化表达更偏向概念化包装，未能实现深度、可感知的文化传承。相比之下，惠州鹅城大桥以“鹅城”地域文化为主题，采用直观清晰的天鹅造型作为核心文化符号，形态辨识度高、公众易于理解，提升了文化传播的效率与覆盖面，增强市民对本土文化的认同感与记忆点。由此可见，桥梁的文化表达既需追求

意蕴深度,也应注意在抽象与具象之间找到与公众对话的契合点,使传统在当代生活中真正“活”起来。

5. 结语

将特色地域文化融入桥梁美学设计中是我国新时代城市稳定高速发展背景下对桥梁建设特色品质提升提出的新要求[6]。海心桥将岭南文化中敢为人先的革新精神、“中和通达”的开放品格与务实浪漫的审美追求融入现代工程实践中,在桥梁运营与公共服务中厚植家国情怀、彰显人文关怀,实现了“工程、艺术、文化、环境”的多元融合。这种多元融合,既彰显了地域文化底蕴,也印证了桥梁创新设计不仅能满足功能需求,更能提升民生品质、激发城市活力、传承地域文化,让海心桥成为当代城市桥梁景观美学设计的典型范例。

基金项目

五邑大学大学生创新创业训练计划项目(S202511349067);广东省科技创新战略专项资金(攀登计划专项资金)(pdjh2025bw220)。

参考文献

- [1] 余玉娟. 美丽乡村建设中广东景观小品设计初探[J]. 现代园艺, 2021, 44(24): 94-97.
- [2] 黄思瑶. 岭南文化在现代景观设计中的传承与实践[J]. 居舍, 2025(36): 123-126.
- [3] 杨勇, 胡会勇, 乐小刚, 等. 广州海心桥主桥设计[J]. 桥梁建设, 2023, 53(6): 119-126.
- [4] 李忻. 建筑元素在桥梁美学中的应用[J]. 山西建筑, 2015, 41(17): 164-165.
- [5] 张玥. 非遗文化的现代性表达: 岭南园林景观设计的文化基因转译[J]. 新传奇, 2024(35): 113-115.
- [6] 宋福春, 王厚宇, 马梓乔. 基于地域文化的景观桥梁美学设计[J]. 公路, 2019, 64(3): 182-186.