

# 基于艺术美学视角的潮州湘子桥结构鉴赏

曾丽洁, 郭 跃

(韩山师范学院, 广东 潮州 521041)

**摘要:** 中国古桥建设融技术和艺术于一体, 具有很高的审美价值。潮州湘子桥以独特的舟梁结合结构闻名于世, 从舟梁结合结构出发, 通过对湘子桥梁和舟桥高低错落、刚柔相济的结合方式, 桥墩和桥孔的间隔和重复、桥面上建筑物的造型和空间组合形式的分析, 展示湘子桥独具特色的美。

**关键词:** 艺术美学; 结构; 壮美; 灵动美; 韵律美

**中图分类号:** TU-85

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1008-7192(2014)06-0073-06

## Appreciating the Structure of Xiangzi Bridge in Chaozhou from the Perspective of Art Aesthetics

ZENG Li-jie, GUO Yue

(Hanshan Normal University, Chaozhou 521041, China)

**Abstract:** Blending the technology with art in one, Chinese ancient bridge is of high aesthetic value. The Xiangzi Bridge in Chaozhou is well known in the world by its unique integrative structure of boat and beam. This article expounds the unique beauty of the bridge structure by analyzing the combination alternating both heights with lows and kindness with the severity, the intervals and repetition of piers and spans, and the architecture form and the spatial composition on the bridge deck.

**Key words:** art aesthetics; structure; full of grandeur; dynamic beauty; rhythmic beauty

中国有“桥的国度”之称, 中国古桥建设既重视技术性也重视艺术性, 成功的桥梁都是技术和艺术结合的硕果, 具有很高的审美价值。潮州湘子桥是中国著名古桥之一, 其独特的舟梁结合结构在桥梁史上被广为传颂, 誉满全球。舟梁结合结构打破了桥梁结构的单一性, 使湘子桥具有了别样的美。500 多米的长度和庞大密集的桥墩, 使湘子桥焕发出强大的力量。密集排列的桥墩和独立通透、高低错落的桥屋共同创造了独特的节奏和韵律, 使湘子桥具有动人的音乐美。著名桥梁专家唐寰澄先生说: “桥梁的建筑艺术表现出一个民族的艺术修养”<sup>[1]</sup>。从艺术美学的角度对湘子桥进行分析鉴赏, 有利于弘扬中国古桥文化和中国传统建筑文化, 展

现中华民族的创作力和艺术水平。

潮州湘子桥又名广济桥, 位于粤东韩江中下游交界处, 始建于南宋乾道七年 (公元 1171 年), 已经有 800 多年的历史, 是粤东地区最重要的历史文化地标。湘子桥列第三批全国重点文物保护单位名录, 在桥梁史上, 其地位跟河北的赵州桥、北京的卢沟桥以及福建的洛阳桥并列, 为中国最重要的古桥之一。湘子桥是舟梁结合的大桥, 全长 518 米, 由东西二段石梁桥和中间一段浮桥组合而成。东边梁桥长 283.35 米, 有 12 座桥墩和 1 座桥台; 西边梁桥长 137.3 米, 有 7 孔 8 墩。梁桥宽 5 米。浮桥长 97.3 米, 由 18 只小木船连接而成, 可启可闭, 灵活方便 (图 1)。湘子桥的成功建造与浮梁结合的

收稿日期: 2014-01-15

基金项目: 潮州市哲学社会科学“十二五”规划课题 (2011-C05)

作者简介: 曾丽洁 (1968-), 女, 广东潮州人, 韩山师范学院副教授, 研究方向为艺术美学和地方文化。

结构形式密不可分,这种独特的结构形式给湘子桥带来了顽强的生命力,成就了湘子桥千年不倒的神话。湘子桥是中国古代桥梁建筑艺术与江河自然条件完美结合的典范之作,通过对湘子桥结构的分析鉴赏可以提高人们对中国古桥的认识,使中国的古桥文化得到进一步弘扬。



图1 湘子桥全貌

## 一、湘子桥的壮美

湘子桥长518米,是赵州桥的10倍,卢沟桥的2倍。按长度分,500米以上的桥梁属于特大桥<sup>[2]</sup>,在宋代,500米以上的桥不多。湘子桥所处江面宽广,韩江流经潮州市区的河段,原来江面宽度都在1000多到2000米,后来湘子桥附近河段逐渐淤积,到湘子桥处江面宽度缩减到约500米。湘子桥虽然只有500多米,但其上下游约4公里的河段,江面宽度仍然保持在1000多到2000米(图2)。横跨在如此宽广的江面,湘子桥气势磅礴。



图2 韩江潮州段及湘子桥位置

湘子桥有20座桥墩和1座桥台,桥墩大小不一,“然都庞大异常,闻所未闻”<sup>[3]</sup>。湘子桥桥墩长度最大的达22米,最短的有11米;宽度从6米到

13米不等。桥墩的表面积最小的有6、70平方米,大的超过200平方米。二段梁桥各有一个通航孔,通航孔所处位置是梁桥的制高点,二个通航孔的高度分别是东桥16.50米,西桥15.37米。桥墩出水部分的高度虽然只有6、7米,但桥墩的整体高度很大,每座桥墩的高度都是10米以上(图3)。“因墩石或为波浪冲击吸出,或为地震离心力抛去,或被木排撞击脱落”,1958年对桥墩进行检查时发现多个桥墩出现孔洞,有几个大的“其宽度和高度可容一只小船入内”,桥墩体积之大可见一斑<sup>[4]</sup>。这些桥墩和桥台都是历史上保留下来的,全部是由大型的条石垒砌而成。条石长度在1米多到2米左右,石块与石块之间凿有卯榫,砌合紧密。成千上万根大条石整齐而紧密地卯砌在一起,展示了一种巨大的力量。每一座桥墩都像一个巨人稳稳地立在江中,显示出一种“任你风吹浪打,我自岿然不动”的昂扬气势。湘子桥横梁的体积也很大。“石梁最大,高120×宽100×长1500公分;最小者,高100×宽80×长1200公分”<sup>[4]</sup>。一根石梁重量都能达到50吨,每一根石梁的开采、搬运、安装,都显示了潮州古代人民的智慧和才干。



图3 巨大的桥墩

韩江汛期流量巨大,故湘子桥“施工条件之困难,工程历时之久,是古代建桥史上罕见的,整个建筑过程就是一曲古代桥工战胜自然灾害的赞歌”<sup>[5]</sup>。湘子桥南宋乾道七年(公元1171年)开始建造,明代宣德十年(公元1435年)形成这样的舟梁结合结构,其间经历了264年。据史料记载,建造最初9墩共花了56年,其建造难度之大世上罕见。湘子桥的成功建造显示了人类力量的强大。为了增加桥身重量,同时也为了保护桥身不受日晒雨淋(湘子桥早期为木梁),方便行人,湘子桥上建有很多桥屋。湘子桥桥屋的风格为中国传统的木构大屋顶,亭台楼阁兼备,装饰精美,因此湘子桥历史

上有“江南第一桥”的美称。桥屋的大屋顶庞大而且厚重，和巨大的桥墩互相呼应，显得稳当安全。西南的廊桥桥屋连接成为长廊，湘子桥的桥屋没有相连接，而是各自独立分散在桥墩上，有的一屋一墩，有的二屋合一墩。为了减轻对径流的阻力，桥墩的上游部分全部做成尖型。尖尖的桥墩，独立的桥屋，一座桥墩就是一座巨大的石舫。从上游看一座桥墩就像一艘战舰，迎着滚滚江流，昂首挺胸。20座桥墩整齐排列江中，犹如一支宽五百米整装待发的庞大舰队，气势雄伟，动人心魄（图4）。

马克思说：巨大的形象使人吃惊，震撼人心，“宏大的形状，纵使样子难看，然而由于它们的巨大，无论如何会引起我们的注意，激起我们的赞美”<sup>[6]</sup>。羊大为美，美在肥大。古人云：“宫室壮大于穴居，故制为宫室，取诸大壮也。”“大壮”之所以为美，因为它显示了人类力量的强大。又大又壮的湘子桥，显示了人类强大的力量、才干和智慧。



图4 石舫与舰队

## 二、湘子桥的灵动美

湘子桥是一座浮梁结合的大桥，其结构方式是二段梁桥中间夹着一段浮桥。浮梁结合结构使湘子桥得以成功建造，又赋予了湘子桥灵动之美。

湘子桥位于韩江中下游的交界处。韩江处在东南沿海地区，全流域为亚热带季风性湿润气候，雨季长雨量多，据测韩江流域年平均雨量是1 800—2 000 公厘，汛期从每年的四月一直延续到九月，整整半年时间。韩江支流众多，分布面很广，虽然全程不足500公里，却汇集了武夷山西南部和粤东山区绝大部分的水量。汛期韩江的流量很大，有记载的最高流量是17 800 立方米/秒，有记录的最高

水位是1911年的16.87米。韩江流经潮州市区的河段河床的地形有点像动物的胃部，湘子桥就像胃的幽门，从2 000米左右急速收缩到500米。从源头到潮州市区河段，落差大约是900米，加上地形独特，汛期湘子桥所受到的冲击力之大难以想象。湘子桥最早的9座桥墩共花了56年才建成，建造难度之大由此可见。罕见的大桥墩也正是为应对强大的冲击力而建造的。但是大桥墩也带来大阻力，湘子桥二段梁桥桥墩连结起来总长度达到207米，约占全桥长度的40%，远远超出桥墩总长要低于桥长30%的桥梁安全系数。就是说在古代的技术条件下，湘子桥根本不可能建成单一结构的梁桥。

最初的湘子桥是浮桥，但很快就被洪水冲毁。据潮州乾道年间太守曾汪的《康济桥记》载：“江面一千八百尺，中蟠石洲，广五十尺，而长如之，复加锐焉。为舟八十有六。亘以为梁”<sup>[7]75</sup>。这座浮桥由86艘木船和一座大石墩连接而成。在韩江强大径流的冲击下，浮桥很快就被冲毁。据潮州宋代史籍《三阳志》载：“越三年，舟以雨坏”<sup>[7]27</sup>。《永乐大典——桥道》载有：南宋淳熙元年（公元1174年），甲午夏，韩江水涨，康济桥桥舟漂没者半<sup>[8]</sup>。这样的江面宽度，这样的水量，单一的浮桥同样是不适合的。

在古代的技术条件下，浮梁结合恰好适合韩江的自然条件。把桥梁中间部分改成浮桥，既减少了桥墩的数量，降低了阻力，遇到洪汛时打开浮桥还能够在大桥中部创造出一个巨大的泄洪口，可以极大减轻二段梁桥所受的冲击力，保证桥身安全。浮梁结合给湘子桥带来了生命。在这么严酷的条件下，湘子桥能创造出千年不倒的神话，正是因为采用了浮梁结合的结构。

安全是桥梁最重要的意义。桥梁的稳定首先给人以安全感，桥梁横跨江河湖海，处在风口浪尖，惊涛骇浪给人的心理造成的威慑力极大，人们千方百计在河上建造桥梁，就是因为桥梁跟渡船相比较安全得多。湘子桥梁桥长超过400米，为全桥的五分之四强，在长度上占绝对优势，所以湘子桥显得稳定坚固。稳定坚固的湘子桥展示了巨大的精神力量，仿佛在告诉人们：我很坚固，放心过去吧！

梁桥稳定坚固，但单一的梁桥不合适韩江的水文特点；浮桥灵动活泼，但是缺乏安全感。如果在

500米宽的江面架设浮桥,会给人岌岌可危的感觉。湘子桥浮桥的长度约占全桥的五分之一,这样的比例让浮桥的不安全感受到一定的限制。浮桥二端牢牢地固定在东西梁桥的矾头墩上,浮桥的不安全感得到进一步的克服。浮桥灵活机动,能够以柔克刚,整座桥的安全性得到进一步加强,从精神上讲这座桥是安全的(图5)。

浮桥的介入赋予了湘子桥灵动的美。浮梁结合,梁桥如复道行空,浮桥如巨龙卧波,整座桥高低相间波澜起伏,有如蛟龙在两岸间漫游,时而腾空跃起,时而深潜水中,时而欢腾、时而静观,灵动活泼。浮桥处在二段石梁桥中间,整座桥形成以浮桥为中心的对称结构,显得均衡而稳定。同时浮梁的组合形式,使湘子桥蜿蜒曲折,表现出一种延续的、绵延不绝的美。浮梁结合,既发挥了梁桥和浮桥各自的优点,又能消解单一形式的不足,给桥梁带来了一种独特的美感。



图5 浮梁结合,高低相间

“一块通体简单的大平面或一条简单的长线,看起来不如加一点变化或来一点中断时那么大、那么长,因为变化或中断就使观者的眼睛觉得有了一种较明确的尺度。但是这种划分和装饰如果弄得过分琐细,观者就只看到这种杂多的琐细方面,比例关系和体积方面的最宏伟的东西就显得遭到破坏了”<sup>[9]</sup>。浮桥的介入打破了桥梁造型单一的规则,使湘子桥看起来更长更宏伟。湘子桥梁桥跟浮桥的比例是4:1,长度是400米和100米,从比例上看是安全的,从长度上看不冗长也不琐细。“凡是美的都是和谐的和比例合度的,凡是和谐的和比例合度的就是真的,凡是既美而又真的就在结果上是愉快的和善的”<sup>[10]</sup>。湘子桥的比例合度,所以是美的、真的,给人愉快的和善的感觉。

“有一种运动比休息更使人松弛舒畅,那就是一种时上时下的和缓的摇摆的运动。”“而松弛舒畅

却是美所特有的效果”<sup>[11]</sup>。梁桥高悬浮桥低卧,湘子桥的桥面高低相间,上下起伏,走在桥上就像在做“和缓的摇摆的运动”,感觉松弛而舒畅。浮梁结合结构在安全灵动之外还多了一份自在舒适。

### 三、湘子桥的韵律美

音乐家说:“建筑是凝固的音乐”(小提琴家谢林语),又说:“音乐是流动的建筑”(德国音乐家普德曼语)。朱光潜先生说:“建筑空间和形象中的抑扬顿挫、比例结构的和谐变化,体现了音乐的旋律”<sup>[12]</sup>。梁思成先生说:“节奏和韵律是构成一座建筑物的艺术形象的重要因素”<sup>[13]</sup>。席勒说:“造型艺术到了高度完美时,就必须成为音乐,以直观感性的生动性来感动我们”<sup>[14]</sup>。建筑的点、线、面、体,色调、光影、质感,建筑物的结构、空间组织形式的有规律的重复、有组织的变化,建筑物各部分比例的有秩序的和諧的变化,在透视效果的作用下,能产生有规律的动感,从而形成韵律美。在桥梁造型中,桥梁的整体结构、桥墩和桥孔的间隔和重复、桥面上建筑物的造型和空间组合形式都是产生韵律美的重要元素。湘子桥无论在整体结构还是空间构图方面都体现了音乐的旋律。

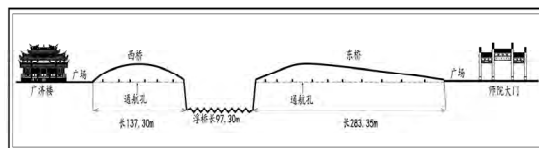


图6 桥面连线简图

湘子桥的整体结构是梁浮梁结合,梁桥长浮桥短,两边稳定中间灵活,两头重中间轻,两端刚中间柔。稳定灵活、重轻刚柔相配合,犹如一首抑扬顿挫的乐曲。梁浮梁的结构使湘子桥桥面连线呈现高低起伏的变化,东西二段梁桥高中间浮桥低,整座桥曲线起伏明显。另外二段石梁桥中间各有一个通航孔,通航孔处高度略有上升,由此二段梁桥中各有一个比较低缓的小坡度。于是,整座桥桥面形成了如图所示的运动态势:平缓上升,回落,迅速下降,平缓,急速提升,接着又是一个缓坡慢慢升起再缓缓回落。这样的波澜起伏所形成的不规则的节奏自然而然会产生活泼而富有动力的运动感,同时会使方向明确起来,形成一定的导向(图6)。在

这种运动感方向感的暗示下，走在桥上，会有愉快的和连续的趣味。湘子桥的东西二端各有一个广场，东端广场结束于韩山师范学院的大门，西端广场止于潮州古城的东门楼——广济楼。韩山师范学院大门为牌坊式，三门四柱，翘角飞檐，绿色琉璃瓦和黄色的门柱，古色古香。广济楼飞阁流丹，朱栏格窗，雕梁画栋，别致典雅。古朴稳健的湘子桥与城楼、校门完全融为一体，蜿蜒起伏宛如一首千年古曲。城楼和校门就是曲子的序曲和尾声。这首曲子完整而有序，非常完美。梁桥上的亭台楼阁有高低，亭阁顶端的连线高低起伏，连绵不断，充满韵律美。湘子桥梁桥的栏杆为白色石柱，横竖相间，形式一样，高度相同。浮桥上的栏杆为原木，褐色立柱，也是横竖相间，大小一样，高度相同。这些大小一样、高度相同的栏杆远远望去就像一条飘带轻轻地盘绕在桥身，随着桥面的高低起伏而飘动，富有韵律感。韵律能够产生情趣，桥面连线的高低起伏和栏杆的轻柔飘逸使湘子桥有了一种连绵不断的美感，多了一份诗情画意。韵律是感性的，韵律美使湘子桥显得趣味盎然（图7）。

韵律的形成离不开节奏。“从节奏而来者，如相同几点在一相同距离内之轮回也，此种周期式的轮回，能使吾人得到一致的、全体的印象，其在空间亦有表示轮回之暗示，如音乐之有节奏者”<sup>[15]</sup>。有规律的重复可以产生节奏，在艺术形象中，形式相同距离相当的周期式的轮回，就能产生节奏。在建筑艺术中，造型的重复、尺寸的重复都是产生节奏的重要因素。湘子桥东边梁桥有12座桥墩加一座桥台，12个桥孔，西边梁桥是7孔8墩，墩实孔虚，虚实相间，回环往复。湘子桥的桥屋都建在桥墩上，各自独立，屋与屋之间形成空隙，同样是虚实相间，回环往复。湘子桥的节奏很鲜明。这种明快的节奏有如古希腊的建筑，马克思对其评价是：“明朗和愉快”，“如灿烂的、阳光照耀的白昼”。鲜明的节奏给人明快爽朗的感觉。节奏能产生稳定感，鲜明的节奏使湘子桥在爽朗之外多了一份稳定与安全。

节奏的形成依赖于空隙，湘子桥桥屋的独立正是桥上建筑物形成节奏的主要原因。桥屋之间的间隙有如中国画中的空白，“这无画处的空白正是老、

庄宇宙观中的‘虚无’。它是万象的源泉，万动的根本”，这无画处“正是宇宙灵气往来，生命流动之处”<sup>[16]</sup>。笪重光云：“虚实相生，无画处皆成妙境”。正是这种看似虚无的间隙把湘子桥的各“实”处连接起来，从而形成此起彼伏，有张有弛的和谐韵律。郎吉弩斯说：“和谐的乐调不仅对于人是一种很自然的工具，能说服人，使人愉快，而且还有一种惊人的力量，能表达强烈的情感”<sup>[17]</sup>。湘子桥鲜明的节奏，和谐的韵律，使人愉快，让人难舍。

## 四、结 语

桥梁既是实用器也是一种观赏性很强的建筑，“一座著名的桥梁，往往以其雄伟壮丽、精巧隽秀，而显示出人民的创造力；以其先进技术、精湛工艺，反映出社会的生产水平；以其磅礴气势、雄健浑厚标志着时代的精神，因此成为人们鉴赏和赞颂的艺术杰作，并得以广为传颂扬名于世”<sup>[18]</sup>。桥梁需要实用，同样需要美，美的桥梁既能展示时代精神，又是所处地区美好的景观；美观大方，与周围环境相协调的桥梁，能极大提升桥梁和周边环境的美感。独具特色的浮梁结合结构造就了湘子桥别样的美，雄伟壮观，刚柔并济，坚固安全又灵动、活泼，值得颂扬。

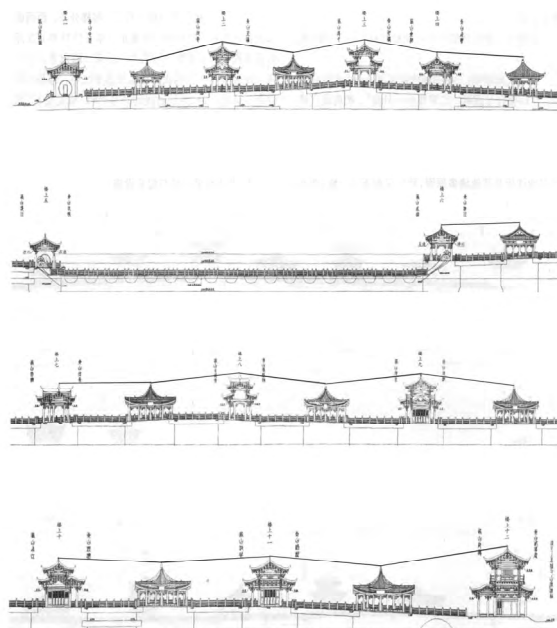


图7 梁桥亭台楼阁立面图<sup>[19]</sup>

### 参 考 文 献

- [1] 唐寰澄. 桥[M]. 北京:中国铁道出版社,1981:2.
- [2] 赵煜澄. 桥梁的分类标准[J]. 铁道知识,1991(5):10.
- [3] 茅以升. 介绍五座古桥[J]. 文物,1973(1):19-37.
- [4] 罗英. 中国石桥[M]. 北京:人民交通出版社,1959:201.
- [5] 桥梁史话编写组. 桥梁史话[M]. 上海:上海科学技术出版社,1979:141.
- [6] (英)荷迦兹,美的分析[M]. 杨成寅,译,广西:广西师范大学出版社,2002:33-34.
- [7] 陈香白辑校. 潮州三阳志辑稿[M]. 广州:中山大学出版社,1989:75,27.
- [8] 解缙,姚广孝,王景,等. 永乐大典·桥道[M]. 广东:潮州市地方志办公室,韩山师范学院图书馆,2000:卷五三四五.
- [9] (德)黑格尔. 美学:第3卷上册[M]. 朱光潜,译,北京:商务印书馆,197:75.
- [10] (英)夏夫兹博里. 杂想录:第三部分第二章[M]. 朱光潜,译//北京大学哲学系美学教研室编. 西方美学家论美和美感. 北京:商务印书馆,1980:94.
- [11] (英)博克. 论崇高与美[M]. //中国社会科学院文学研究所编. 古典文艺理论译丛:第五期. 北京:知识产权出版社,2010:33-34.
- [12] 朱光潜. 西方美学史:上卷[M]. 北京:人民文学出版社,1979:53-89.
- [13] 梁思成. 中国建筑艺术二十讲[M]. 北京:线装书局,2006:23.
- [14] 朱光潜. 西方美学史:下卷[M]. 北京:人民文学出版社,1979:451.
- [15] 宗白华. 美学散步[M]. 安徽:安徽教育出版社,2006:147.
- [16] 宗白华. 艺境[M]. 北京:北京大学出版社,1987:83.
- [17] (希腊)郎吉弩斯. 论崇高:第三十九章[M]. 朱光潜,译//北京大学哲学系美学教研室编. 西方美学家论美和美感. 北京:商务印书馆,1980:49.
- [18] 樊凡. 桥梁美学[M]. 北京:人民交通出版社,1987:1.
- [19] 吴国智. 广济桥亭台楼阁复建设计[J]. 古建园林技术,2008:57.

=====

(上接第72页)

### 参 考 文 献

- [1] 张驭寰. 中国佛塔史[M]. 北京:科学出版社,2006:92-97.
- [2] 闫爱宾. 宋元泉州石建筑技术发展脉络[J]. 海交史研究,2009(1):111-112.
- [3] 孙群. 从泉州东西塔和福清瑞云塔雕刻的差异窥见古塔的世俗化表现[J]. 装饰,2013(6):82-83.
- [4] 罗哲文,王振复. 中国建筑文化大观[M]. 北京:北京大学出版社,2001:298-300.
- [5] 潘谷西. 中国建筑史[M]. 北京:中国建筑工业出版社,2005:166-170.