

桥梁景观 CI 理论及实践

林选泉, 张大伟, 张芳途, 刘月琴

(上海浦东建筑设计研究院有限公司, 上海 201204)

摘要:分析桥梁景观 CI 理论的提出背景, 以德清英溪大桥景观设计的工程实践为例, 尝试运用企业 CI 理论知识, 在国内桥梁景观理论界第一次系统阐述桥梁景观 CI 的概念, 其构成要素, 运用等内容, 以形成桥梁景观 CI 理论体系, 使桥梁景观设计更具有独特性、统一性、系统性。

关键词:桥梁景观; CI 理论; 斜拉桥; 英溪大桥

中图分类号:TU986.47 **文献标识码:**A **文章编号:**1009-7716(2005)02-0011-05

1 桥梁景观 CI 理论提出背景

桥梁景观的发展是物质文明的高度发展所引发的精神追求。1988年日本的“本四联络桥景观委员会”提出“追求世界一流景观”的目标, 奠定了桥梁景观学科的科学基础。1997年桥梁景观设计理论被导入厦门海沧大桥的设计中, 次年厦门高格桥梁景观设计研究中心的成立推动了我国桥梁景观的发展。

从改革开放至本世纪初的 20 a, 我国建成永久性公路桥梁 22.4 万座, 总长 745 万 m, 且每年的数量在递增。如此众多的桥梁, 为景观设计提供广阔舞台, 但桥梁景观设计还存在一些误区: 如“包装”设计方法, “伪桥型”现象, 桥梁景观设计的“纯商业化”运作, 设计求“速”、“量”, 不求“质”, 图片的零碎“拼凑”, “效果图等同于桥梁景观”现象等, 且大多停留在视觉美学的层面, 忽视地域及传统文化的挖掘以及对文化环境的尊重与共生, 设计中就桥论桥, 忽视与项目的上一层次物质空间环境协调, 忽视对文化生态、经济生态的统一考虑。结果造成一些桥“似曾相识”, 对外缺乏独特性, 对内缺乏统一性、系统性。

20 世纪 80 年代企业 CI 进入中国。在“首届中国 CI 战略高级研讨会”上, 孟宪忠、贺懋华两位先生提出“城市 CI”即城市形象工程战略的概念(1995)。随后, 钟健夫先生提出 CI 之 C, 不只是企业 Corporate, 同时应代表国家 Country, 城市 City, 社区 Community 等。2002 年万敏简要提出桥梁景观 CI, 但未对桥梁景观 CI 的概念、类别、内容、具体运

用等展开探讨。

故而, 在以德清英溪大桥景观设计的工程实践背景下, 我们运用企业 CI 理论知识, 尝试性地系统阐述桥梁景观 CI, 以形成桥梁景观 CI 理论体系, 使桥梁景观设计更具有独特性、统一性、系统性。

2 桥梁景观 CI (Bridgescape Corporate Identity)

将桥梁和桥位周边环境为“景观主体”或“景观载体”而创造的景观(广义上的)通过用桥梁景观 CI 整体表现体系(尤其是视觉识别系统和理念识别系统), 传达桥梁美、桥文化、桥精神, 使观者在桥及桥域的“景”与“观”的互动过程中, 对桥及桥所处区域的人文、自然、社会环境等产生一致的认知感和价值感, 达到人、桥、环境的和谐统一。

3 桥梁景观 CI 构成要素(见图 1)

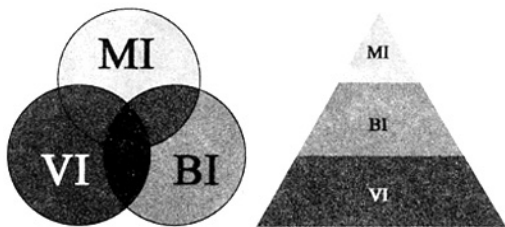


图 1 桥梁景观 CI 构成要素

桥梁景观 MI——桥梁景观理念识别。

桥梁景观 VI——桥梁景观视觉识别。

桥梁景观 BI——桥梁景观行为识别。

3.1 桥梁景观 MI

通过桥梁景观设计的总体理念及形象的定位, 主要在工程和景观统一的前提下, 优选桥型, 确定桥梁附属设施及桥域滨水景观规划的总体风格, 使桥

收稿日期: 2004-10-29

作者简介: 林选泉(1978-), 男, 福建大田人, 助教, 从事景观规划设计与桥梁景观设计工作。

张大伟(1969-), 男, 吉林梅河口人, 高级工程师, 上海浦东建筑设计研究院有限公司副总经理, 从事道路与桥梁规划设计工作。

在传达桥梁美、桥文化、桥精神的同时展示桥所处区域的历史文化、精神风貌、经济社会等状况。

3.2 桥梁景观 VI

将桥梁景观设计的总体理念及其所要传达的各层面的抽象语意,转换成具体的符号概念,应用在具体的桥梁景观设计的基本系统和运用系统中,以标准化、系统化、统一性的手法,塑造桥梁及桥域独特的形象及文化。

3.3 桥梁景观 BI

对桥梁建设单位而言,建立完善的管理、维护、运营等制度,对外通过传媒等手段,结合旅游方式,获得观游者对桥及桥域地区形象及文化的认知。

依据 CI 设计的理论方法,和桥梁景观自身特点,我们尝试性地将桥梁景观视觉识别分为主体景观设计和附属景观设计系统两部分。

3.3.1 主体景观设计系统

包括以下 7 个方面:

- (1) 桥名;
- (2) 主体标志物;
- (3) 次属标志物(包括引桥和引线立交桥);
- (4) 标准色彩;
- (5) 辅助色彩;
- (6) 象征图案;
- (7) 扩展图案。

3.3.2 附属景观设计系统

包括以下 14 个方面:

- (1) 桥梁栏杆;
- (2) 桥栏杆端柱;
- (3) 防撞栏;
- (4) 桥梁景观灯柱或装饰性景观小品;
- (5) 桥梁交通照明灯;
- (6) 人行道铺砖;
- (7) 桥梁隔离带;
- (8) 桥台锥坡;
- (9) 桥头小型雕塑或桥铭牌;
- (10) 桥域内指示牌或交通路标;
- (11) 桥域引线道路隔离带;
- (12) 桥域小型观景台或小面积视觉走廊(视觉景观层面);
- (13) 桥域小型桥头公园和小面积滨水带景观(视觉景观层面);
- (14) 其它。

4 英溪大桥桥梁景观设计理念识别

包括:景观性、象征性、文化性、旅游性、独特性、

统一性、系统性。

4.1 景观性

英溪大桥桥域是四周景观开阔(规划中有科技工业园),大桥简洁明快,连续流畅,体现现代桥梁的美,它与周围的环境构成了一幅美丽景观,使得英溪大桥具有功能价值的同时又具有景观价值。

4.2 象征性

“桥梁既是人们所看到的一种由构件组成的力学结构,同时又是具有信号作用和多种象征含义的一种标记”。英溪大桥所处路段—迎宾大道是城市过境交通的主要通道之一。大桥是进入武康新城区的重要节点,有着“小门户”和“小关口”的作用。同时,英溪大桥是迎宾大道(城市绿道和东西向的景观轴线)末端上的一个重要节点,是城市迎宾“景观交响乐章”的“尾声”,又是进入城市新乐章的“序曲”。

从凯文·林奇的城市意向的五要素上看,英溪大桥这一“节点”,有着重要的象征意义,它的建成将加强德清武康城区的意向力与可识性,它将是又一标志性建筑,象征当地文化、经济、科技及城市建设的发展。

4.3 文化性

设计不应停留在功能、构造的角度,而应将科技融合艺术,使其成为一件大地艺术品。因此,英溪大桥景观设计须结合德清历史文化进行,使其在具有深厚吴越文化的武康大地塑造一座具有厚重文化气息的现代城市景观桥梁。

4.4 旅游性

德清有闻名遐尔的莫干山,每年举办“莫干山国际登山节”。英溪大桥所在路段是经由莫干山的必经之路,结合这一旅游性,及其桥域滨水景观规划设计和迎宾大道景观规划设计(四个广场六个特色景观园),英溪大桥也应创造武康新区新的旅游景观点,与迎宾景观大道形成线性旅游带。

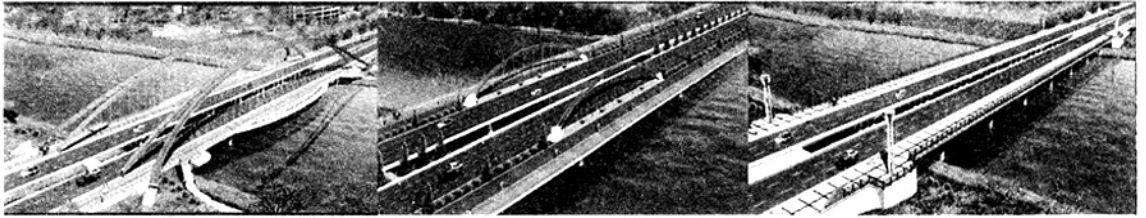
4.5 英溪大桥桥型比选(见图 2)

除去结构、技术、施工等工程上的因素,从桥梁景观设计角度分析:

方案一(组合体系拱—“提篮拱”):原老桥(全长 196 m,宽 40 m,8 跨)不拆除的情况下,进行改造,在机非分隔栏上布置 2 个与桥同长的装饰性钢质拱,从桥梁景观角度上看属于“伪桥型”。

方案二(下承式系杆拱):新桥设计成 2 个钢管结构拱,拱肋刚劲挺拔,主拱曲线产生一跃而过的力量感和跨越感,拱线优美舒展。

方案三(连续梁):对老桥进行翻新改造,并在桥



方案一

方案二

方案三

图2 英溪大桥桥型比选方案

头布置四个景观灯柱,以弥补梁桥在水平方向单维突出的不足。

方案四—推荐方案:单塔单索面的矮塔斜拉桥(见图3)。

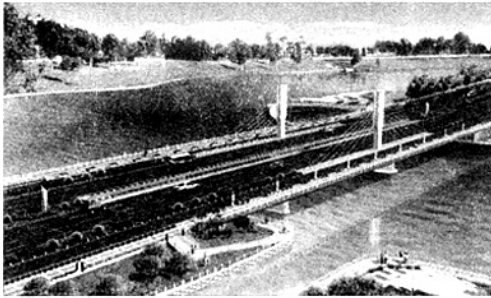


图3 英溪大桥景观鸟瞰效果

斜拉桥是一种新型现代桥梁,其实这种结构型式古已有之,近50a来得到长足发展。斜拉桥其刚度大,空气动力性能好,且简捷流畅、轻巧纤细、连续舒展,向上动势感强,体现桥梁的现代美。

斜拉桥代表着德清有着悠久的历史,县城武康作为一个新兴的现代城市在崛起。斜拉桥主塔向上刺破云天的动势,象征着改革开放以来,德清经济和社会各项事业发展迅速,先后进入全国农村经济综合实力百强县、生态示范县、科技工作先进县、体育先进县后,再创辉煌的勇气和信心。

斜拉桥塔和索的构造,在空间构图上对单维突出的水平大梁起到了协调比例的作用。斜拉桥桥型景观主要是以竖直线的桥塔、斜直线的拉索和主梁等为主基调。斜拉桥的桥体景观印象中,是以刚性美为审美主格调。刚性的美与吴越人刚烈、勇敢相吻合,反映出吴越文化积淀下德清人顽强不息的精神。

5 英溪大桥桥梁景观视觉识别之主体景观设计系统

5.1 桥名 万万数据

桥名:桥名既要叫得响亮,符合地域特征,又不能落入俗套,还可以拥有长久的生命力。特大型桥梁名称的确定可引入“公众参与”。

常用方法,桥名直接来源于桥所跨越的江河海名,再者是桥所跨越地区的名称。

英溪大桥桥名备选方案:英溪大桥与武丘大桥。

5.2 主体标志物

桥梁主体标志物可以是桥塔、桥拱等对桥梁景观有制高或对桥梁形象有制约作用的桥梁构件。

斜拉桥主塔,其高耸挺拔的风姿引人注目,起着象征和标志作用,是景观中最重要的因素之一。因此,对桥梁景观设计在结构的原则下作造型及外装的完善,使桥塔有象征意义的同时蕴藏着自身力量感、紧张感,向高空伸展,诱发参观者思想由“情境”层面进入“意境”层面,从而使桥塔具有高扬功能与动态美。主塔设计(见图4)取题于“鱼米之乡”,用成熟饱满的麦穗作为设计元素,象征着武康的过去和现在的富庶和繁荣,再现“苏湖熟,天下足”的谚语。同时麦穗的造型采用三节渐变式,有步步高的意味,传达德清面貌日新月异,生活水平步步提高。颗颗麦粒的簇拥,如同一支能够战胜一切困难、团结向上的团队。

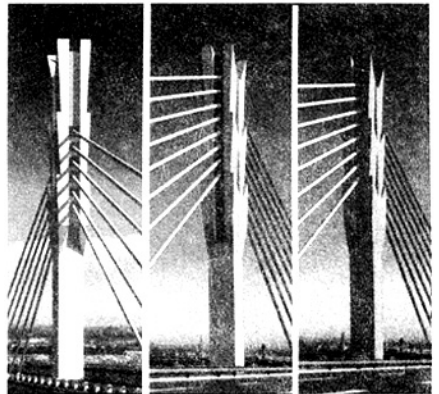


图4 英溪大桥桥塔景观设计

5.3 次属标志物

5.3.1 拉索设计

拉索斜直线分置,与桥塔构成简洁、稳定的几何构图,蕴藏着强劲的力感,同时又加强桥的平衡感。桥梁由于构造外露,因而在其内部存在“物理上的力”的同时又以“心理上的力”吸引人们。拉索产生了心理引诱力线,由于其布置形式不同所产生的心理引诱力线效果也不同,景观设计中注意拉索不同布置形式产生不同的心理引诱力线效果并在色彩景观、夜景照明设计中把握其分量和比重。

英溪大桥采用单塔单索面双幅桥结构,拉索采用空间扇形布置,设 4×6 对,顺桥向标准索的距离为6 m共24根斜拉索。其比选景观方案有:桥索上、下位及拉索数量的不同。

5.3.2 桥墩设计

当人的视角置身于桥下时,桥墩成为视觉欣赏的主要构件之一,对桥墩进行艺术造型设计,选择外型优美的桥墩型式和主塔风格协调就变得更为重要了。英溪大桥为矮塔斜拉桥,桥塔高21 m,桥下净空只有4 m多,主塔下是桥墩,主墩宽2.5 m,而长17.3 m,墩高4 m,墩角用半径2 m的圆弧过渡,比较自然,但由于净高低,墩的体量和桥上主塔比较,显得笨重,需从景观设计角度改进(见图5)。

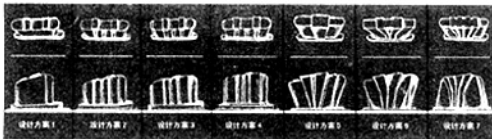


图5 英溪大桥桥墩景观设计

5.3.3 桥铭牌设计

桥铭牌是进入桥本体景观的“序曲”,对桥的形态有着预知的作用,它须和桥的形态相协调,并对桥的文化和精神起到一个提炼作用。

英溪大桥桥铭牌(见图6)形态竖直高耸与桥塔风格统一,设计理念来源于德清西部莫干山的动人传说—莫邪干将铸就的雌雄宝剑,秉承剑的文化。主牌体旁是两个流畅的蓝色的水状雕塑,传达着水的概念,与德清江南水乡、古代防风文化、桥域的下渚湖风景旅游区湿地的地域文化吻合。同时蓝色的水状雕塑形式上来源于汉字小篆体“水”的写法,来传达德清的历史悠久,并与机非分隔带“水畅想”的蓝色景观媒介体相呼应,给观者以强烈的视觉冲击,和无限畅想,带着心灵的震撼进入桥主体。

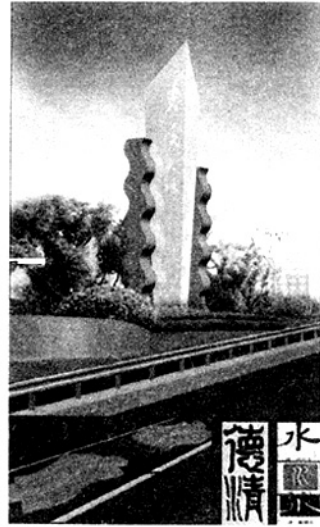


图6 英溪大桥铭牌设计

5.4 标准色彩

英溪大桥标准色彩从桥梁的色彩景观和桥梁夜景景观两大层面考虑。英溪大桥标准色彩主要是考虑桥的主塔、主梁、桥墩等桥梁主要构件。对英溪大桥标准色彩的选定,以英溪大桥桥景观设计总理念(MI)为指导,体现“景观性”、“象征性”、“时代性”、“旅游性”。考虑德清城市色彩倾向,以及国内外桥梁常用色,同时结合德清的历史文化、经济社会背景等,选定适合英溪大桥标准色彩,其色彩不仅要和大桥形态相协调,和大桥周边环境相协调,更应与德清城市文化相协调。其标准色彩为:白、米黄(偏米白—明清色)、湖蓝(明清色)、粉绿(明清色)。

5.5 附属色彩

英溪大桥附属色彩从桥梁的色彩景观和夜景景观色彩两大层面考虑。英溪大桥附属色彩主要是考虑桥的桥栏杆、栏杆底座、栏杆端柱、桥铭牌、防撞栏、景观灯柱、车阻灯、人行道铺砖花坛、座椅、指示牌等附属设施。

英溪大桥附属色彩从英溪大桥标准色彩引申出来,需与英溪大桥标准色彩相互协调。

5.6 象征图案(扩展图案)

英溪大桥象征图案指经过景观比选确定的主体标志物的造型经过抽象的艺术语言转换成平面图形,使其具有象征意义,传达桥梁景观的理念识别(MI),强化桥梁景观的视觉识别(VI),以促进桥梁景观行为识别(BI)。英溪大桥象征图案(扩展图案)在桥梁附属设施中的运用见图7。

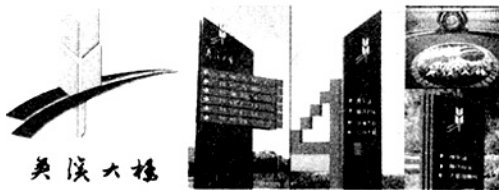


图7 英溪大桥象征图案及其运用

6 英溪大桥桥梁景观视觉识别之附属景观设计系统

附属景观设计系统统一于桥梁景观理念识别中。在设计中贯穿“刚能斩金削玉,柔可拂钟无声”的莫干精神理念,秉承剑的文化,体现吴越人的刚烈、勇敢,反映吴越文化积淀下德清人顽强不息的精神。同时,刚柔结合,既能体现蓬勃向上的阳刚之气,也能表达微妙精致的柔美之情,达到完善的统一,并结合德清五千年文明的悠久历史以及象征富饶的“鱼米之乡”元素,用桥梁的特殊语言描绘出一幅德清经济腾飞、生活富裕安逸的新时代画卷(见图8)。

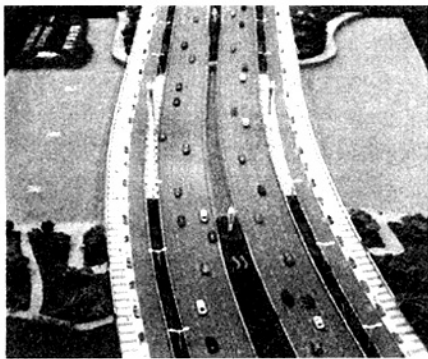


图8 英溪大桥附属景观设计系统模型

6.1 桥梁栏杆

栏杆属于可触摸桥梁附属构件,其造型设计影响着桥梁的整体景观。

英溪大桥栏杆造型由主塔造型及象征图案引伸而来,从而保证与桥型风格吻合。栏杆设计采用通常的竖杆加道栏扶手形式,通透性强且简洁明快(见图9)。

6.2 防撞栏处诱导性景观灯柱

机动车防撞栏处布置诱导性景观小灯柱以“补充”机非隔离带上布置的交通照明灯的照明。并对车辆起诱导照明作用。诱导性景观小灯柱本身不发光,只是在柱身适当部位涂上交通上用的荧光漆,以节约能源。在白天,诱导性景观小灯柱“剑”的造型又起到装饰景观作用(如图10)。

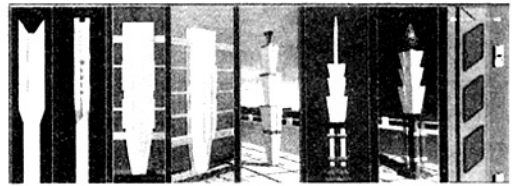


图9 桥梁附属设施造型由主塔造型及象征图案引伸而出

6.3 人行道景观灯设计

吴越之地,自古便以冠绝天下的铸剑技术著称。同时,吴越铜剑又作为礼赠和赏赐的物品,它又代表着友善和礼仪。因而在设计中引用剑的元素,表现从古到今德清人顽强不息的精神。景观灯柱(见图9)白天显得刚劲,夜晚在光环境中显得柔美,阳刚与柔美达到完善的统一。

6.4 人行道车阻灯柱

其功能为防止非机动车进入人行道,造型结合当地竹文化进行设计,并融合灯具功能,使功能、艺术、文化得到结合(见图11)。



图10 防撞栏处诱导性景观灯柱 图11 车阻灯

6.5 设施带及拉索区域隔离带铺砖

其纹理设计来源于考古出土的古越剑剑身严格对称的菱形花格。观之使人有“浑浑如水之溢于塘”、“焕焕如冰释”的感觉。

6.6 其它一人行道地雕(图12)

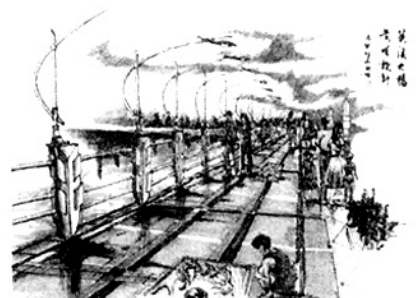


图12 人行道地雕

结合德清五千年文明的悠久历史以及“名山之胜,鱼米之乡,丝绸之府,竹茶之地”元素,用桥梁景观的艺术语言描绘出一幅德清经济腾飞、生活富裕安逸的新时代画卷。