

东南大学景观桥梁设计作品选

Selected Works of
Landscaping Bridge Design of Southeast University

东南大学 编



东南大学出版社

东南大学 景观桥梁设计作品选

Selected Works of
Landscaping Bridge Design of Southeast University

东南大学 编

东南大学出版社
南京

图书在版编目(CIP)数据

东南大学景观桥梁设计作品选 / 东南大学编. —南京: 东南
大学出版社, 2008.12
ISBN 978-7-5641-1527-2

I. 东… II. 东… III. ①景观—环境设计—作品集—中
国②桥梁工程—建筑设计—作品集—中 IV. TU-856 U442.5
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 201170 号

东南大学景观桥梁设计作品选

编 者	东南大学
出版发行	东南大学出版社 (南京四牌楼 2 号 邮编 210096)
出 版 人	江 汉
经 销	江苏省新华书店
印 刷	扬中市印刷有限公司
开 本	889 mm × 1194 mm 1/12
印 张	10
字 数	200 千字
版 次	2008 年 12 月第 1 版
印 次	2008 年 12 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-5641-1527-2 / U·28
印 数	1-3050 册
定 价	98.00 元

凡因印装质量问题, 请与读者服务部联系。电话: 025-83792328

编委名单

主编单位:东南大学

主 编:丁建明 何初生 张恒平

副 主 编:王葆茜 相 卫 丁如珍 华 锋 周 琦

编委(按姓氏笔画排序):

文 峰	吴 军	李 荣	李升玉	李秉南
陈娟婷	周焕云	季 杰	姜长宇	费 梁
秦向杰	袁晓燕	高道文	曹 菲	景国庆
童金虎	戴世宏			

参编人员(按姓氏笔画排序):

王 冲	王新辉	华 夏	朱志玥	李 浩
李大鹏	杨建超	邹爱琴	陈 坚	陈小兵
陈建军	陈素华	周 诚	易国威	赵蓉龙
徐俊军	郭添悦	高艳梅	曹 明	曹筱影
曹睿明	黄祖军	龚小庆	嵇如龙	

序

桥梁既是道路工程的重要组成部分,又是供人们欣赏的建筑,一座设计优美的桥梁更是一件艺术品。城市和风景区的桥梁设计,往往对景观方面的要求很高,有时候,一座桥梁甚至成为一座城市的标志性建筑。

特大跨径桥梁,其结构是决定性的,桥梁的形式以斜拉桥、悬索桥为主,景观的设计必须首先服从结构的需要。但人们在享受大桥交通便利时,往往会把更多的注意力放在对桥型和艺术感的欣赏上。中等规模的桥梁与大跨径桥梁相比,在景观设计上,则具有更大的灵活性,在造型方面可以有更多的变化,再结合细节的处理,可以达到不同的景观效果。

东南大学的桥梁和建筑设计工作者,抓住了我国桥梁建设大力发展的时机,依托高校多学科的优势,在景观桥梁设计方面进行了许多有益的探索,取得了一些可喜的成果。他们设计的各种景观桥梁,充分考虑当地自然人文景观的特点,形式多样,造型新颖,成为一座座城市或一个个景区的靓丽点缀。

我一直倡导桥梁结构与艺术设计的完美结合。东南大学的桥梁专家在景观桥梁方面的实践,是我国广大桥梁工作者的缩影,相信我国的桥梁建设会有一个更美好的明天。

特此为序。

中国工程院院士 黄卫

前言

近年来,我国的桥梁建设迎来了蓬勃发展的良好时机,先后建成了一批跨江、跨海大桥。2008年建成的苏通大桥和杭州湾跨海大桥,象征着我国的桥梁工程水平迈向世界先进行列。同时我国的城市化进程一直在快速推进,城市桥梁的建设任务也很繁重。随着人民生活水平的提高,人们对桥梁建筑的审美要求也在提高。要求桥梁设计既要满足功能、经济要求,又要有景观效果。一座好的桥梁,必然要充分尊重当地的自然、人文、历史环境,要仔细分析桥梁的主要功能,并在此基础上,通过合理的结构造型和恰当的装饰,达到桥梁功能与建筑艺术的完美统一。

在这样的背景下,东南大学充分发挥高校的多学科优势,在城市桥梁、风景区桥梁、高速公路跨线桥等对景观要求比较高的领域,大胆实践、开拓创新,设计出一批各具特色的桥梁。例如双提篮拱桥,是我们在国内首次采用的新桥型,在造型和功能上都很有特色。这种桥型适合布置在路幅较宽的“三块板”式城市道路上,直拱肋布置在侧分带上,行车道上不设风撑,视野开阔无压抑感,利用斜吊杆结合人行道设置弧形观景平台,充分体现了“科学创新、以人为本”的设计理念。

本书选编了我们近年来设计的一些具有代表性的桥梁,共分为五篇。前四篇分别为斜拉桥篇、悬索桥篇、拱桥篇、梁桥篇,均为已建成或拟建桥梁;第五篇的方案篇则选编了一些优秀的桥梁设计方案。

由于水平有限,不足之处,恳请各位领导、专家、同仁不吝赐教,以鞭策我们今后设计出更好的作品。

本书编委会

目 录

CONTENTS

斜拉桥篇	1	梁桥篇	57
中央党校掠雁湖人行桥	2	镇江市塔影湖桥	58
湖州市南太湖大桥	6	湖州市龙溪港大桥	60
江阴市五星桥	9	阜阳市泉河大桥	62
湖州市碧浪大桥	12	宁杭高速宜兴太湖服务区跨线桥	64
阜宁县新兴大桥	14	太仓市杨林塘大桥	66
宁常高速方山跨线桥	16	常州市长江路京杭运河大桥	68
南京市玄武大道东方城人行天桥	18	湖州市南浔五桥	70
大丰银杏湖公园人行桥	19	南京市纬九路高架桥	72
环太湖公路长兜港大桥	20	南京市玄武大道高架桥	74
悬索桥篇	21	南京市双龙大道高架桥	76
湖州市飞凤大桥	22	湖州市中兴大桥	78
江阴市新沟河桥	28	方案篇	79
安吉县城北四号桥	30	南京苜蓿园大街南下秦淮河大桥	80
拱桥篇	33	常州西环一路大桥	83
江都市龙川大桥	34	无锡内环跨京杭运河桥	86
双提篮拱桥	38	无锡尚贤河大桥	90
湖州西山漾大桥	42	鄂州凤凰大桥	96
常熟市尚湖串月桥	44	苏州宝带西路大桥	99
湖州市外庄大桥	45	南京汉中门大桥	100
湖州市奚家庄大桥	46	东莞同沙大桥	102
南京市六合区滁河大桥	48	昆山绿地大道四号桥	104
江阴市澄南大桥	50	宁杭高速学八路跨线桥	106
南浔和兴大桥	51	南通市钟秀大桥	107
湖州市俞家漾人行桥	52	后记	110
湖州市狮象人行桥	54		

斜拉桥篇



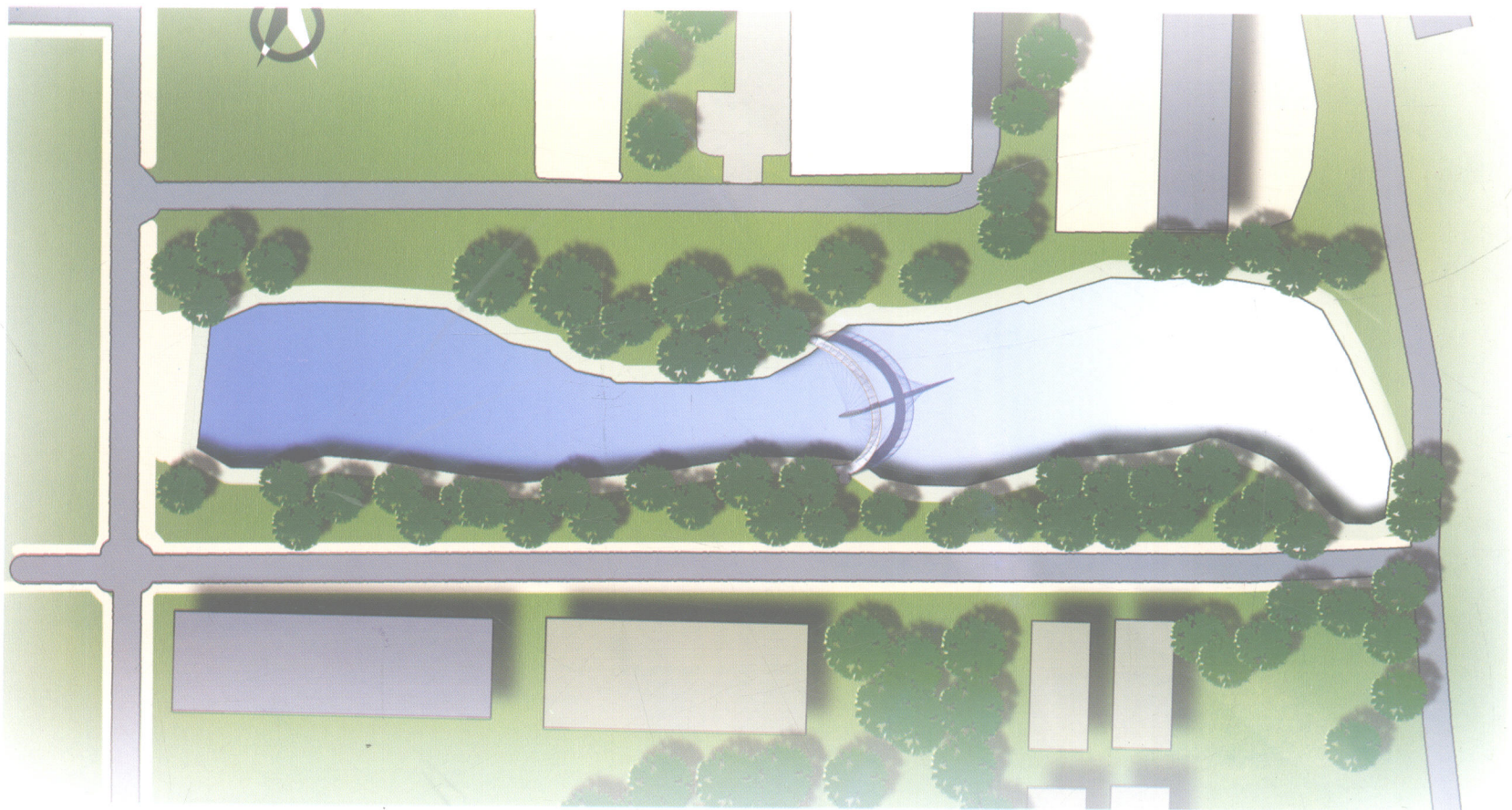
中央党校掠雁湖人行桥

本桥座落于北京市中共中央党校校园内的掠雁湖之上，造型灵感源于党徽，由弯曲的梁和倾斜的塔组成。梁塔之间通过斜拉索联系，形成一个稳定的空间结构。该桥造型优美、结构新颖、具有深刻的象征意义和独特的魅力。

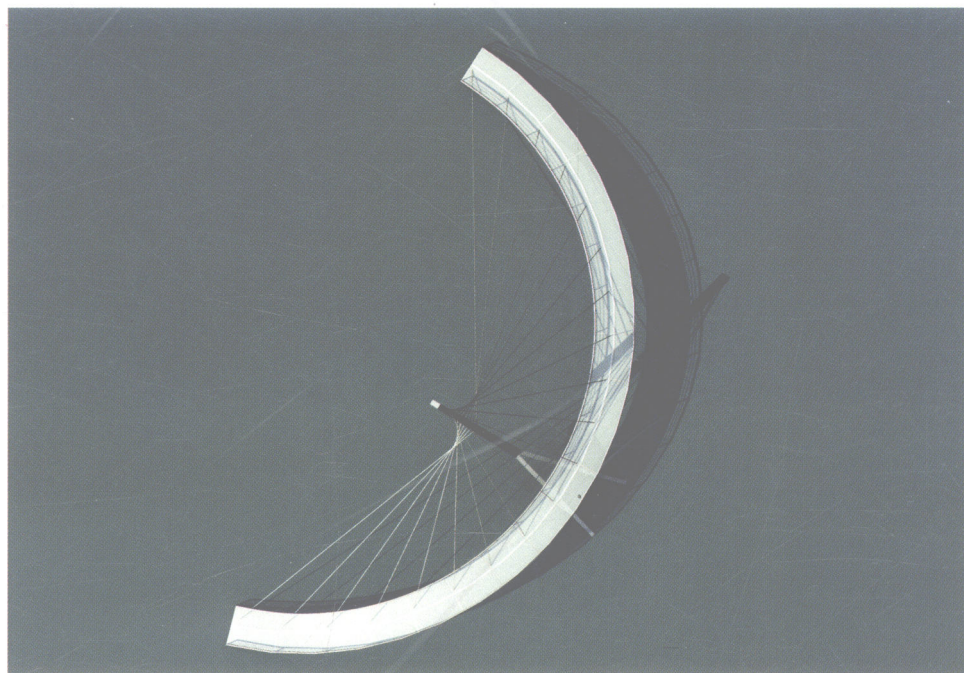
该桥平面为非对称的弯曲钢桁梁结构，跨径 25.7m，桥轴线长度为 35m，桥面宽 2.25m。主梁断面为非对称三角形桁架，平面线

形为渐开线，曲线有张有弛，更添美感。桥面板采用木板，行人感觉稳重舒适。桥塔略向主梁曲线内侧倾斜，塔柱为流线型三角钢桁架结构。通过斜拉索形成一个空间扇形，内涵丰富，给人以无限遐想。

该桥于 2006 年建成，获 2007 年度南京市优秀设计二等奖。



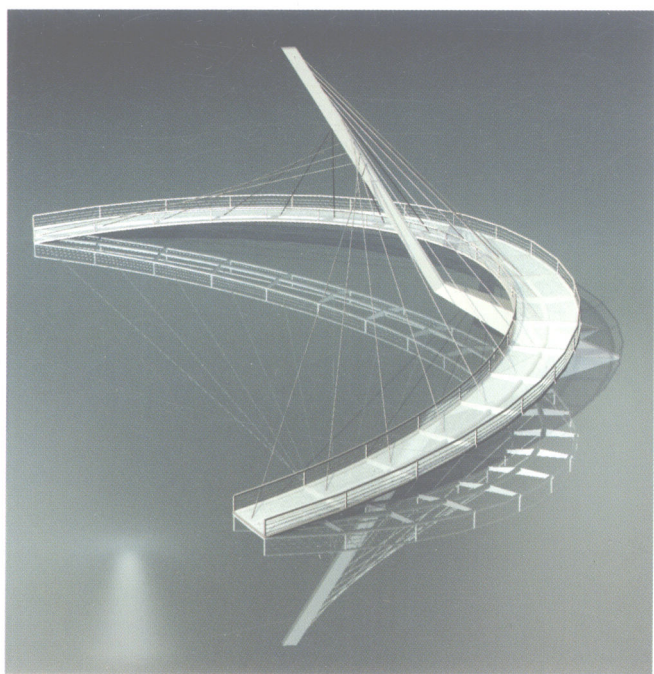
桥位平面图



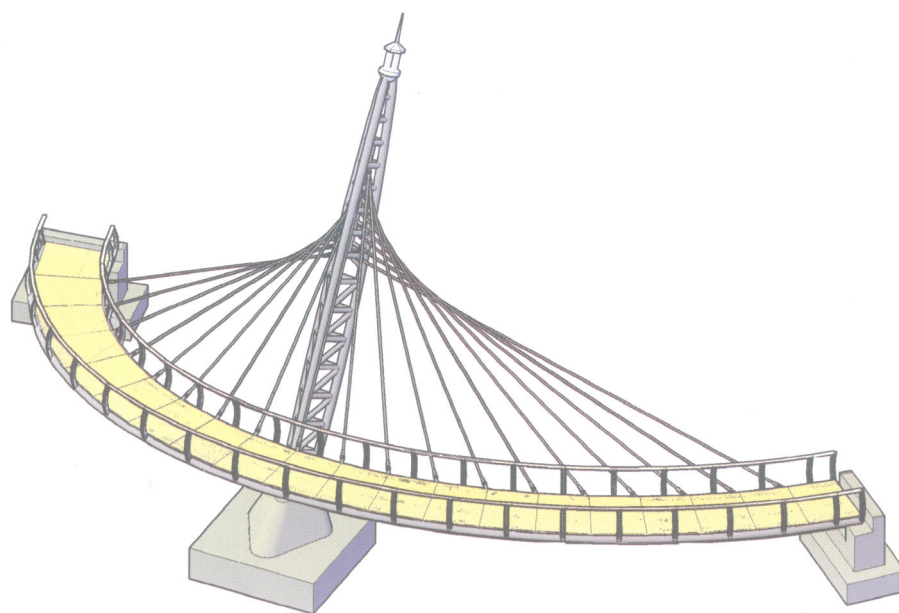
初始方案效果图

斜拉桥

003

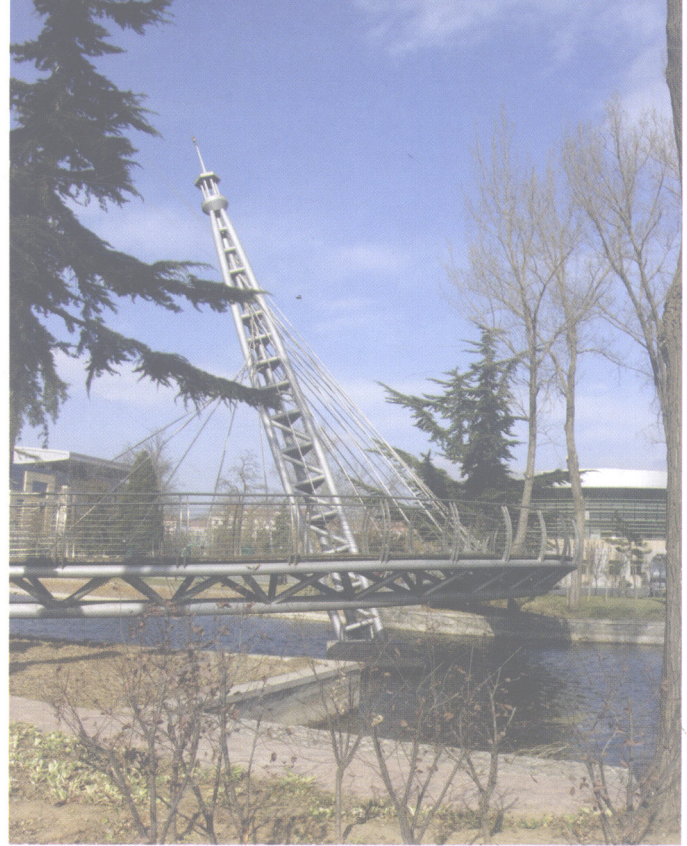


初始方案效果图



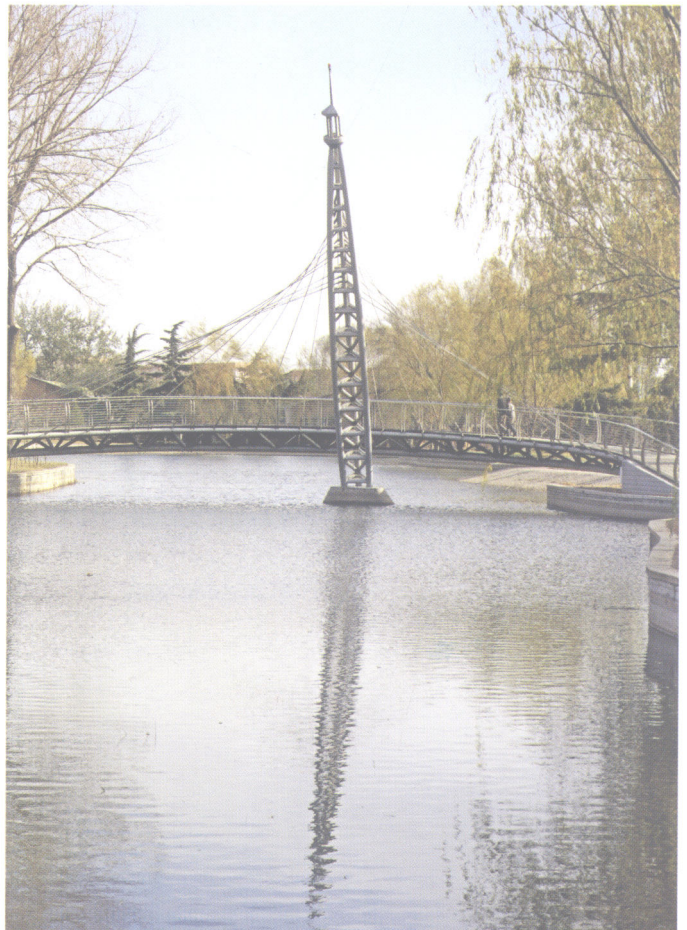
最终方案





斜拉桥

005







湖州市南太湖大桥

南太湖大桥是浙江省湖州市三环北路东延工程中的控制性工程，跨越通航河流小梅港和长兜港。桥位处两河之间为狭长陆地，是独塔斜拉桥的天然桥位。南太湖大桥主桥为独塔双索面混凝土斜拉桥，采用塔梁墩固结体系。该桥气势恢弘，屹立于太湖南岸，是湖州市由“苕溪时代”迈向“太湖时代”的标志性工程。

主桥跨径布置为 160+190+38m，与主跨相邻采用了 38m 的协作跨，可以适当减少主跨无索区的长度，节省了投资。桥面总宽 40.5m，居国内同类桥梁前列，采用双主肋混凝土断面，便于施工。主塔为 H 形，桥面以上高 108m，两塔柱间采用了一道钢横梁，既满足了造型的需要，又符合结构受力的要求。拉索布置为竖琴式，采用平行钢绞线索。

该桥于 2005 年建成，获 2006 年度南京市优秀勘察设计一等奖，获浙江省 2006 年度钱江杯、全国“市政金杯示范工程”奖。作为三环北路东延的重要组成部分，获 2007 年度教育部优秀勘察设计一等奖。



南太湖大桥



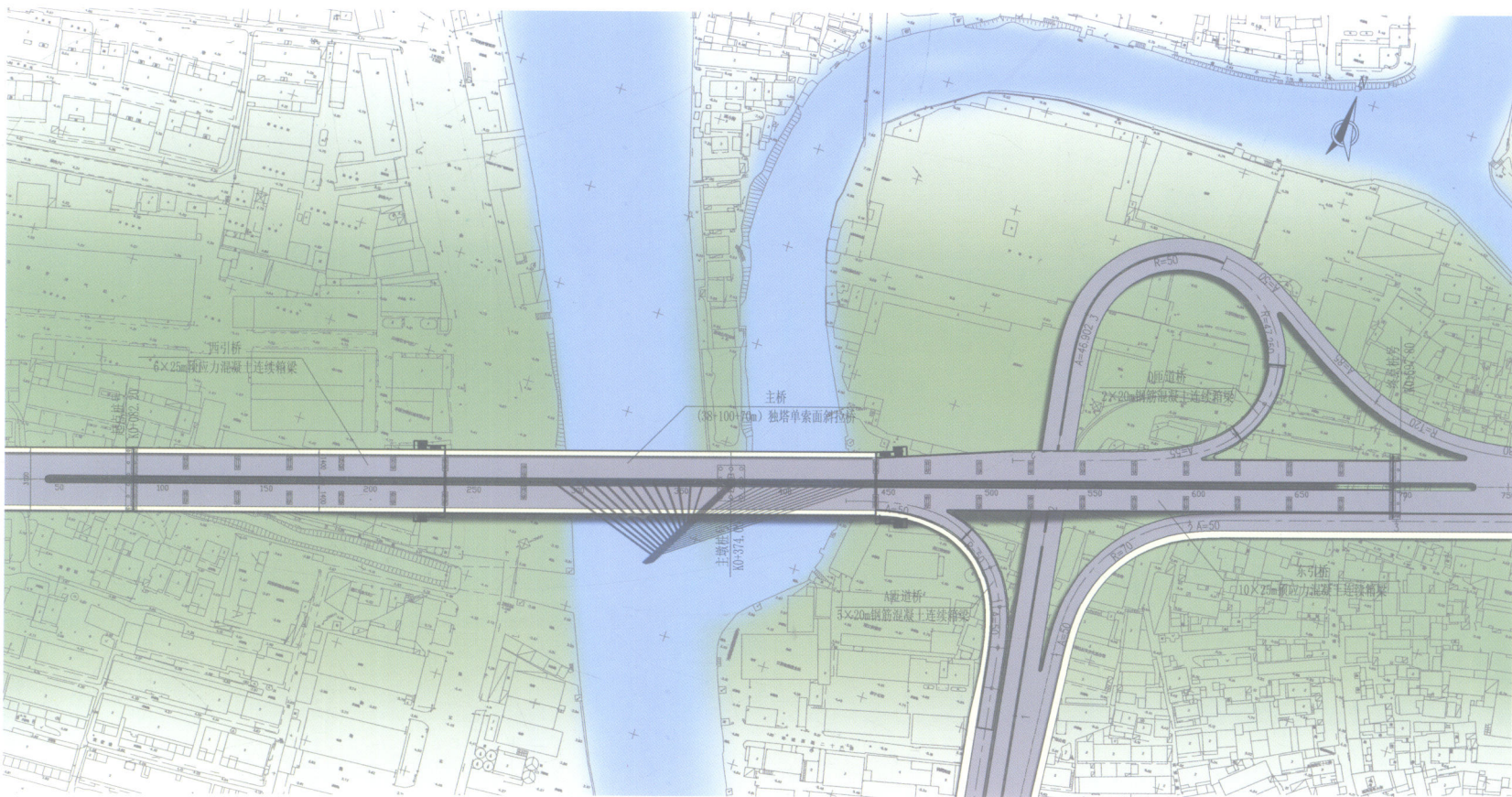
江阴市五星桥

五星桥位于江苏省江阴市区,东与环城北路相接,西与五星路相接,连续跨越新老锡澄运河及紧靠运河西侧的通江路。桥位中心处锡澄运河宽约 80m,老锡澄运河宽约 50m。由于桥位地形独特,用独塔斜拉桥跨越是最合适的选择。

主桥为混凝土独塔单索面斜拉桥,塔墩梁固结。桥梁总宽 31m。主跨 100m,跨锡澄运河;边跨 70m,跨老锡澄运河;主跨带

一 38m 延伸跨,跨越通江路。斜拉桥采用扇形索面,主梁为预应力混凝土结构,封闭箱形断面。索塔造型独特,塔身自上而下成变截面六边形,上大下小给人以奋发向上之感,充分体现了江阴市人民的精神风貌。

本桥方案设计和初步设计由东南大学建筑设计研究院完成,施工图设计由无锡市政工程设计研究院完成。



桥位平面图



五星桥