

辉煌历程

——中交公路规划设计院建院60周年生产项目成果集

中交公路规划设计院有限公司 主编



人民交通出版社股份有限公司
China Communications Press Co., Ltd.

辉煌历程

——中交公路规划设计院建院60周年生产项目成果集

中交公路规划设计院有限公司 主编



人民交通出版社股份有限公司
China Communications Press Co., Ltd.

图书在版编目 (CIP) 数据

辉煌历程：中交公路规划设计院建院 60 周年生产项目成果集 / 中交公路规划设计院有限公司主编. —北京：人民交通出版社股份有限公司，2014.7

ISBN 978-7-114-11536-3

I. ①辉… II. ①中… III. ①道路工程—中国 IV. ① U41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 155396 号

Huihuang Licheng—Zhongjiao Gonglu Guihua Shejiyuan Jianyuan 60 Zhounian Shengchan Xiangmu Chengguoji
书 名：辉煌历程——中交公路规划设计院建院 60 周年生产项目成果集

著 作 者：中交公路规划设计院有限公司

责任编辑：张征宇 赵瑞琴

出版发行：人民交通出版社股份有限公司

地 址：(100011) 北京市朝阳区安定门外外馆斜街 3 号

网 址：<http://www.ccpress.com.cn>

销售电话：(010)59757973

总 经 销：人民交通出版社股份有限公司发行部

经 销：各地新华书店

印 刷：北京盛通印刷股份有限公司

开 本：880×1230 1/16

印 张：19.5

字 数：520 千

版 次：2014 年 7 月 第 1 版

印 次：2014 年 7 月 第 1 次印刷

书 号：ISBN 978-7-114-11536-3

定 价：180.00 元

(有印刷、装订质量问题的图书，由本公司负责调换)

辉煌历程

——中交公路规划设计院建院60周年生产项目成果集

编委会

主 编：张喜刚

副 主 编：裴岷山 姜志新 郭大华

委 员：徐国平 袁 洪 王晓良

王永珩 逯一新 曾宪武

金增洪 彭宝华 苏善根

侯 斌 赵君黎 邬 都

秘 书：陈丽芳 刘丽萍 李贞新

胡丹枫 冯 茷 李文杰

前言

2014年8月，中交公路规划设计院（简称：公规院）将迎来60周年华诞。六十载风雨兼程，在国家及社会各界的支持下，在一代代路桥人的努力下，公规院始终肩负国家和社会的使命，秉持“技术领先、设计精良、信誉至上、服务优质”的理念，以规划描绘交通蓝图、以设计疏通交通脉络，成为了我国交通跨越发展的规划者、实践者、见证者，为共和国经济的发展插上了腾飞的翅膀。在波澜壮阔的历史长河中，公规院用一个甲子的奋斗历程，书写了一段属于路桥人的辉煌。一条条编织梦想的公路、一座座承载希望的大桥，与祖国的大好河山交相辉映，成为了祖国秀美画卷中浓墨重彩的一笔。

新中国成立伊始，薄弱的交通基础设施成为制约经济发展的严重障碍，资金、经验、技术与人才资源的缺乏给交通设施的恢复和兴建带来了很大困难。“沧海横流，方显英雄本色；青山矗立，不堕凌云之志”，第一代公规院人积极响应国家号召，攻坚克难，在1954~1978年的25年间共完成了212条公路的测设，累计里程达4万多公里，完成桥梁测设70余座，总计8400多千米，编写了新中国第一代公路桥梁设计技术规范、概预算、定额，绘制了公路桥梁标准设计图，极大地促进了新中国交通事业的发展，为我国公路桥梁设计事业的发展奠定了稳固的基石，也成为公规院辉煌历程的基础。

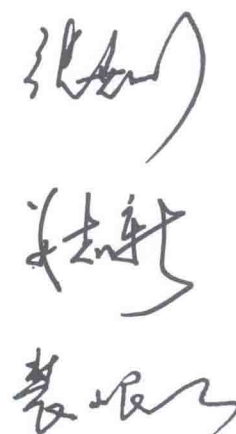
1978年，改革的春风吹醒了神州大地，交通基础设施发展迎来了新的春天。作为中国路桥勘察设计的先锋队伍，公规院以“勘测希望之路，设计宏伟大桥”为使命，走上了路桥勘察设计的快速发展、自主创新之路，先后创下了中国公路交通建设史上诸多个“第一”：第一座具有现代意义的公路预应力混凝土简支T梁桥和连续刚构大跨桥；第一座装配式战备公路钢桥；第一座全焊接钢箱梁大跨径悬索桥——虎门大桥；第一座全焊接钢箱梁斜拉桥——南京长江二桥；第一座主跨超千米的悬索桥——江阴长江大桥；第一座钢塔钢箱梁斜拉桥——南京长江三桥；锚碇基础被称为“神州第一锚”的武汉阳逻长江大桥；第一座跨径超千米的钢桁架悬索桥——贵州坝陵河大桥；亚洲第一座三跨连续全漂浮体系钢箱梁悬索桥——厦门海沧大桥；世界首次采用分体式钢箱梁最大跨径的悬索桥——西堠门大桥；世界上最长的跨海大桥——杭州湾大桥；世界最大跨径三跨连续半漂浮体系钢箱梁悬索桥——南京四桥；第一座大跨径跨海钢箱梁斜拉桥——象山港大桥；中国北方冰冻海域首座特大型桥梁集群工程——青岛胶州湾大桥；世界首座主梁钢混结合部传力能力最大的千米级混合梁斜拉桥——鄂东大桥；世界上最大的多塔斜拉桥——嘉绍大桥，形成了大跨径悬索桥、斜拉桥和跨海大桥的设计成套技术及关键结

构设计与分析、抗风、抗震等核心技术，解决了特大跨径桥梁的设计技术难题。特别是自主设计的世界首座跨径突破千米的斜拉桥——苏通大桥，攻克了千米级斜拉桥结构体系、抗风、抗震、防船撞、防冲刷和施工控制等十余项世界级关键技术难题，创造了最大跨径、最高桥塔、最大群桩基础和最长拉索四项世界纪录，在世界上率先实现了斜拉桥的千米突破。一座座横跨江河峡湾的大桥，以气吞山河的气势向世界昭示着中国桥梁的崛起，在中华民族五千年的历史文化中镌刻了一座属于大桥的丰碑。

在谱写中国桥梁辉煌的同时，近百条高速公路的勘察设计、几十座公路隧道尤其是水下长大隧道的勘察设计，享誉海内外的印度尼西亚槟城二桥、巴拿马运河三桥的设计，正在建设期间的港珠澳跨海集群工程以及公司其他领域的很多业务也都已成为公规院光辉历史上璀璨的明珠。

面对历史我们自豪荣光，展望未来我们信心坚定。在公规院60周年华诞之际，我们梳理了60年中具有代表性的205个项目，编写了公规院建院60周年生产项目成果集，向一直关心公规院发展的各界人士交上一份答卷。“雄关漫道真如铁，而今迈步从头越”，在未来的发展中，面对更加激烈的竞争环境，公规院将始终如一的秉持开拓创新、精良设计的理念，积极进取，创造更多更好的成果，为我国交通事业发展和世界交通发展做出新的更大贡献！

特别需要说明的是，本成果集重点展示了公规院参与项目的人员，未记录为本项目做出贡献的其他合作单位和人员，在此，向他们表示感谢。■



2014年5月

目录

一、工程可行性研究

- 2** 1. 苏通长江公路大桥工程可行性研究
- 4** 2. 舟山大陆连岛工程金塘大桥
- 5** 3. 南京长江第四大桥工程可行性研究
- 6** 4. 琼州海峡跨海工程可行性研究
- 8** 5. 安哥拉SOYO—CONGO—CABINDA连接线方案研究
- 10** 6. 舟山大陆连岛工程——岱衢跨海工程方案研究
- 12** 7. 海南省中线琼中至五指山至乐东至三亚高速公路工程可行性研究
- 14** 8. 港珠澳大桥工程可行性研究
- 16** 9. 杭州湾跨海大桥工程可行性研究

二、大桥勘察设计

- 18** 1. 包头黄河公路大桥
- 20** 2. 容奇大桥
- 21** 3. 广州洛溪大桥
- 22** 4. 宁夏石嘴山黄河公路大桥
- 23** 5. 厦门大桥
- 24** 6. 珠海大桥
- 25** 7. 黄石长江公路大桥
- 26** 8. 铜陵长江公路大桥
- 28** 9. 广东虎门大桥
- 30** 10. 舟山朱家尖海峡大桥
- 31** 11. 珠海横琴大桥
- 32** 12. 江苏江阴长江公路大桥
- 34** 13. 重庆黄花园大桥
- 35** 14. 厦门海沧大桥
- 36** 15. 南京长江二桥(南汊桥)
- 38** 16. 湖北军山长江公路大桥
- 40** 17. 舟山大陆连岛工程桃夭门大桥
- 42** 18. 厦门五缘大桥
- 44** 19. 浙江舟山新城大桥
- 45** 20. 南京长江第三大桥
- 48** 21. 深圳湾公路大桥
- 51** 22. 武汉阳逻长江公路大桥
- 53** 23. 杭州湾跨海大桥
- 56** 24. 苏通长江公路大桥



58

60

62

64

66

68

70

72

73

76

78

80

82

84

86

88

89

90

92

25. 舟山大陆连岛工程西堠门大桥

26. 嘉绍大桥

27. 珠江黄埔大桥(南汊桥)

28. 青林湾大桥

29. 松原大桥

30. 坝陵河大桥

31. 鄂东长江公路大桥

32. 援尼日尔河二桥

33. 青岛胶州湾大桥

34. 援马里巴马科第三大桥

35. 崇启长江公路大桥

36. 象山港公路大桥

37. 荔波县官塘大桥

38. 南京长江第四大桥

39. 马来西亚槟城第二跨海大桥

40. 云南保山至腾冲高速公路龙江大桥

41. 巴拿马运河第三大桥

42. 港珠澳大桥

43. 虎门二桥



三、道路勘察设计

94

95

97

98

99

1. 川藏公路勘察设计

2. 京津塘高速公路

3. 辽宁省锦州至朝阳高速公路

4. 济南至青岛高速公路

5. 日照至竹园高速公路勘察设计

(国家高速公路网沈阳至海口公路日照至兰考联络线)

100

102

103

104

106

108

109

110

112

114

116

6. 京沈高速公路山海关至绥中段

7. 浙江上虞至三门高速公路

8. 成都至南充高速公路遂宁至南充段

9. 江苏省无锡至宜兴高速公路

10. 广东省惠州至河源高速公路埔前至小金口段

11. 广东省梅河高速公路程江—华城—蓝口段

12. 青岛滨海公路南段一期工程

13. 天(津)汕(尾)国家重点公路粤境蕉岭广福至梅县城东段

14. 丹拉国道主干线新地至麻黄沟高速公路

15. 山西晋城至济源(省界)段高速公路

16. 太(原)澳(门)公路广东省顺德碧江至中山沙溪段



- 118** 17. 南京绕越高速公路东南段
- 120** 18. 晋城环城高速公路
- 122** 19. 长深公路平泉(辽冀界)至承德段高速公路
- 123** 20. 长深公路遵化(承德界)至南小营段高速公路
- 125** 21. 大广高速公路河北省深州至大名(冀豫界)段第2合同段
- 126** 22. 梅州市西环高速公路1~3期工程
- 127** 23. 张石高速公路石家庄北出口支线工程
- 128** 24. 省际通道包头至树林召高速公路
- 129** 25. 国家高速公路十堰至天水联络线(G7011)鄂陕界至安康高速公路
- 130** 26. 同三国道主干线海南省三亚绕城公路
- 132** 27. 山西境临汾至吉县高速公路
- 133** 28. 二连浩特至广州国家高速公路湖南永州至蓝山段(湘粤界)工程
- 134** 29. 河北省高速公路网承德至秦皇岛高速公路承德段
- 136** 30. 长深线青州至临沭(鲁苏界)高速公路沂南莒县界至鲁苏界段
- 138** 31. 宁波穿山至好思房公路
- 139** 32. 成自泸高速公路第A5合同段
- 141** 33. 海南省中线海口至屯昌高速公路
- 142** 34. 海南省中线琼中至五指山至乐东至三亚高速公路第3标段
- 143** 35. 梅州至龙岩高速公路粤境梅州梅江区三角镇至大埔县三河镇段A2标
- 145** 36. 河北邯郸至大名(冀鲁界)高速公路
- 146** 37. 连霍国家高速公路联络线G3012阿克苏至喀什高速公路
- 148** 38. 二连浩特至广州国家高速公路湖南省安化(梅城)至邵阳公路
- 150** 39. 省道S366线珠海大道改建工程
- 152** 40. 湖南省新化至溆浦高速公路第1合同段
- 154** 41. 甘肃省平凉至武都高速公路成县至武都段公路工程
- 156** 42. 陕西省级高速公路榆商线韦庄至罗敷公路
- 158** 43. 梅州市梅县至大埔高速公路东延线
- 159** 44. 德商高速公路聊城至范县(鲁豫界)段
- 160** 45. 海峡西岸经济区高速公路网东山联络线
- 161** 46. 海峡西岸经济区高速公路网漳州至永安联络线
- 162** 47. 大庆至广州高速公路粤境段连平至新丰D2合同段
- 164** 48. 汕湛高速公路揭西大溪至博罗石坝段第A3合同段
- 166** 49. 南昌至宁都高速公路网上至宁都段
- 168** 50. 厦门至成都国家高速公路广西境桂林至三江段第4合同段
- 170** 51. 国道324线漳州新江东大桥及接线公路工程
- 172** 52. 广东省潮州至惠州高速公路A2合同段
- 174** 53. 国家高速沪陕线(G40)西安至蓝田至商州高速公路



四、隧道、交通工程勘察设计

176

1. 广福隧道

178

2. 援塔吉克斯坦沙尔—沙尔隧道工程勘察设计

179

3. 贵州省贵阳至都匀高速公路工程勘察设计(隧道)

180

4. 长深公路遵化(承唐界)至南小营段高速公路勘察设计(隧道)

181

5. 承德至秦皇岛高速公路承德段第CQKS—2合同段勘察设计(隧道)

182

6. 十堰至天水联络线陕西境鄂陕界至安康公路勘察设计(隧道)

185

7. 沪陕线西安至蓝田至商州高速公路秦岭南段勘察设计(隧道)

186

8. 贵州省惠水至兴仁高速公路工程勘察设计(隧道)

187

9. 二广高速湖南省永州至蓝山(湘粤界)段勘察设计(隧道)

188

10. 成自泸赤(川黔界)高速公路泸州段第一标段龙贯山勘察设计(隧道)

190

11. 宁波穿山至好思房高速公路工程勘察设计(隧道)

192

12. 广东省潮州至惠州高速公路T4标段勘察设计(隧道)

194

13. 梅州市梅县至大埔高速公路梅县三角至大埔三河段勘察设计(隧道)

196

14. 长治至安阳高速公路虹梯关勘察设计(隧道)

198

15. 二连浩特至广州国家高速公路湖南省安化(梅城)至邵阳公路勘察设计(隧道)

199

16. 山西省阳泉—娘子关一级公路水峪至娘子关段勘察设计(隧道)

200

17. 鹤岗至大连高速公路小沟岭(黑吉界)公路勘察设计(隧道)

202

18. 甘肃省平凉至武都高速公路成县至武都段公路工程CWSJ—2合同段勘察设计(隧道)

203

19. 海峡西岸经济区高速公路网漳州至永安联络线漳州华安(玉兰)至新圩段
及漳州华安段勘察设计(隧道)

204

20. 南京市纬三路过江隧道

206

21. 汕头至湛江高速公路揭西大溪至博罗石坝段第A3合同段勘察设计(隧道)

207

22. 云南大理至丽江高速公路工程勘察设计(隧道)

208

23. 港珠澳大桥岛隧工程

210

24. 厦门至成都国家高速公路广西境桂林至三江(桂黔界)第4合同段勘察设计(隧道)

212

25. 贵州省贵阳至瓮安高速公路勘察设计(隧道)

214

26. 交通运输部公路交通工程综合试验场

216

27. 北京首都机场高速公路天竺收费站

218

28. 景德镇(桃墅店)至鹰潭高速公路交通工程及沿线设施

220

29. 杭州湾跨海大桥海中平台及观光塔

223

30. 杭州湾跨海大桥南、北岸服务区(含养护工区)



五、审查、咨询与评估

- 224 1. 厦漳跨海大桥初步设计代部审查
- 225 2. 马鞍山长江公路大桥及接线工程初步设计代部审查
- 226 3. 青岛至兰州公路陕西境壶口至雷家角高速公路咨询审查
- 227 4. 国家高速公路厦门至成都线福建厦门海沧至漳州天宝漳州境内段咨询审查
- 228 5. 国家高速公路北京至台北射线福建境内建瓯至闽侯段高速公路勘察监理、咨询
- 230 6. 山东滨州孙武黄河大桥初步设计代部审查
- 231 7. 武西高速公路桃花峪黄河大桥工程(主桥)设计咨询
- 232 8. 大广高速公路江西龙南里仁—杨村(赣粤界)段初步设计代部审查
- 233 9. 湖南省常德至安化(梅城)公路工程两阶段初步设计代部审查
- 233 10. 四川雅康高速公路初步设计咨询审查
- 234 11. 金门大桥工程设计及施工项目评估
- 235 12. 中朝鸭绿江界河公路大桥初步设计代部审查
- 236 13. 长深高速公路吉林省长春至双辽段初步设计代部审查
- 237 14. 合江(渝川界)—纳溪段公路合江长江一桥三阶段技术设计审查
- 237 15. 云南西双版纳橄榄坝至景哈乡澜沧江大桥工可评估
- 238 16. 芜湖长江公路二桥工可审核
- 239 17. 宜昌香溪长江公路大桥工可审核
- 239 18. 合江县合江长江大桥预可审核



六、桥梁健康监测

- 240 1. 深港西部通道深圳湾公路大桥(深圳侧)结构健康监测及安全监控预警系统设计与实施
- 242 2. 杭州湾跨海大桥结构健康与安全监测系统设计与实施
- 244 3. 滨州黄河公路大桥结构养护管理系统设计与健康监测系统升级改造工程设计
- 246 4. 舟山大陆连岛工程西堠门大桥、金塘大桥结构运营监测综合管理系统
- 248 5. 港珠澳大桥主体工程结构健康监测系统



七、工程代建、监理与勘察

- 250 1. 海南博鳌南港大桥项目代建
- 250 2. 曹妃甸一号桥项目代建
- 251 3. 贵州思南县乌江三桥设计施工总承包
- 252 4. 南京师范大学附属中学树人学校项目代建
- 253 5. 绍兴滨海大桥、曹娥江大桥委托建设项目管理



八、标准规范

- 254 1. 公路工程结构可靠度设计统一标准(GB/T 50283—1999)
- 255 2. 公路桥涵设计通用规范(JTG D60—2004)
- 255 3. 公路圬工桥涵设计规范(JTG D61—2005)
- 256 4. 公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范(JTG D62—2004)

- 257 5.公路桥涵地基与基础设计规范(JTG D63—2007)
- 258 6.公路钢结构桥梁设计规范
- 259 7.公路钢—混凝土组合桥梁设计与施工细则
- 260 8.公路桥梁抗风设计规范(JTG/T D60—01—2004)
- 261 9.公路工程抗震设计规范(JTJ 004—89)
- 262 10.公路桥梁抗撞防撞设计指南
- 263 11.公路悬索桥设计细则
- 264 12.装配式公路钢桥制造(JT/T 728—2008)
- 265 13.公路工程特大桥梁设计文件编制办法
- 266 14.公路水泥混凝土路面设计规范(JTG D40—2011)
- 267 15.公路沥青路面设计规范(JTG D50—2006)
- 268 16.公路桥球型支座规格系列(JT/T 854—2013)
- 269 17.公路桥梁板式橡胶支座规格系列(JT/T 663—2006)
- 269 18.公路桥梁盆式支座(JT/T 391—2009)
- 270 19.大跨度斜拉桥平行钢丝斜拉索(JT/T 775—2010)
- 271 20.公路桥梁伸缩装置(JT/T 327—2004)
- 272 21.公路桥梁预应力钢绞线用锚具、夹具和连接器(JT/T 329—2010)
- 273 22.道路工程术语标准(GBJ 124—88)
- 273 23.道路工程制图标准(GB 50162—92)
- 274 24.厂矿道路设计规范(GBJ 22—87)
- 275 25.公路项目安全性评价指南
- 275 26.公路基本建设工程概算预算编制办法
- 276 27.公路工程预算定额和公路工程概算定额
- 277 28.公路工程机械台班费用定额

九、勘察、招投标及其他

- 278 1.奥运会曲棍球场、射箭场、网球中心勘察项目
- 280 2.大广高速公路深州至大名段第2合同段工程地质勘察
- 282 3.大连湾跨海交通工程初步设计工程地质勘察
- 284 4.港珠澳大桥主体工程桥梁DB01标施工图设计工程地质勘察
- 286 5.京沪高速铁路天津武清段定测勘察项目
- 287 6.湖北鄂东长江公路大桥安全性评价
- 288 7.重庆山区高速公路安全性评价研究
- 290 8.港珠澳大桥跨界通行政策研究
- 291 9.天津市干线公路网容量配置研究
- 292 10.湖北沪蓉西高速公路项目咨询
- 294 11.海南国际旅游岛先行实验区黎安海风小镇招标代理
- 295 12.贵州省贵阳至都匀公路投资人招标
- 296 13.横琴岛澳门大学新校区项目
- 298 14.第十二届全运会文化场馆及会议接待中心建设招标代理(含项目管理咨询)服务

后记



辉煌历程

——中交公路规划设计院建院60周年生产项目成果集

中交公路规划设计院有限公司 主编



人民交通出版社股份有限公司
China Communications Press Co., Ltd.



主跨1088m斜拉桥方案

1. 苏通长江公路大桥工程可行性研究

项目概况

苏通长江公路大桥位于长江南通河段，连接苏州、南通两市，是国家规划的黑龙江嘉荫至福建南平国家重点干线公路跨越长江的重要通道，也是江苏省公路主骨架之一——赣榆至吴江高速公路的重要组成部分。

长期以来，受长江天堑阻隔，桥址南岸的苏锡常地区与桥址北岸的南通及苏北地区的经济发展极不平衡，项目的建设对于带动江苏省苏中、苏北地区经济发展，促进长江南北地区社会经济均衡发展具有重大意义。

项目工程可行性研究起于1999年7月，2001年3月完成初稿，2001年8月完成报告编制，2002年6月国家批复了苏通大桥工程可行性研究报告。

项目研究了南通—张家港（常阴沙农场）桥位和南通—常熟（徐六泾）桥位，推荐采用徐六泾桥位，此处江面宽约6km，上游距江阴长江大桥约82km，下游距长江口约108km。

项目对跨江大桥方案进行了较为深入的研究，比较了主跨1088m双塔斜拉桥、主跨650m三塔斜拉桥、主跨1510m双塔三跨吊悬索桥、主跨1510m斜拉—悬索协作体系桥等桥型方案，经综合比选，推荐了主跨1088m双塔斜拉桥方案。



主要技术指标

经论证,苏通大桥全线采用双向六车道高速公路标准;计算行车速度两岸接线为120km/h,跨江大桥为100km/h;大桥标准宽度34m;全线桥涵设计荷载采用汽车—超20级,挂车—120;主桥通航净空高62m、宽891m,可满足5万吨级集装箱货轮和4.8万吨船队通航需要。

主要技术特点

1. 创新了交通量研究与预测

项目根据跨江通道建设影响范围大、因素多的特点,交通量预测在国内首次采用了由宏观至微观全过程迭代方法。首先考虑江苏全长江断面交通总量增长情况,再考虑全长江断面上各区段的过江交通量分担情况,最后对苏通区段内各过江设施的交通量进行预测。三个方面相互关联,相互影响,预测过程反复循进,最终达到一个平衡合理的分配结果。

2. 专题研究手段先进

针对苏通大桥桥址处建设条件特点,先后进行了测绘、工程水文、工程地质、航运、气象、环保等方面的专题研究工作共20项。研究中采用了许多先进有效的技术手段。如:考虑到苏通大桥主桥跨度大、桥面高、索塔高,对风的敏感性强,在国内首先开展针对桥梁应用的风梯度观察;针对桥位处江面宽、潮汐影响大、航运繁忙的特

点,在国内桥梁建设中首次采用ADCP法进行断面测流等。

3. 先期开展了桥梁关键技术研究

针对桥址可能需要修建特大型桥梁的要求,为较好地回答工程结构可行性和适用性问题,在工可阶段就对桥梁关键技术展开研究,研究了特大跨径双塔斜拉桥、三塔斜拉桥、双塔三跨吊悬索桥、斜拉—悬索协作体系桥四种大跨度桥梁方案,对各方案的结构体系、静力(含非线性及其稳定性)和动力(含抗风、抗振)特性、深水基础、桥梁防船撞、施工方案等重大技术问题进行了比较全面深入的研究,形成了关键技术研究共6册近500页,为工程可行性研究及下阶段设计工作打下了坚实的基础。

主要参加人员

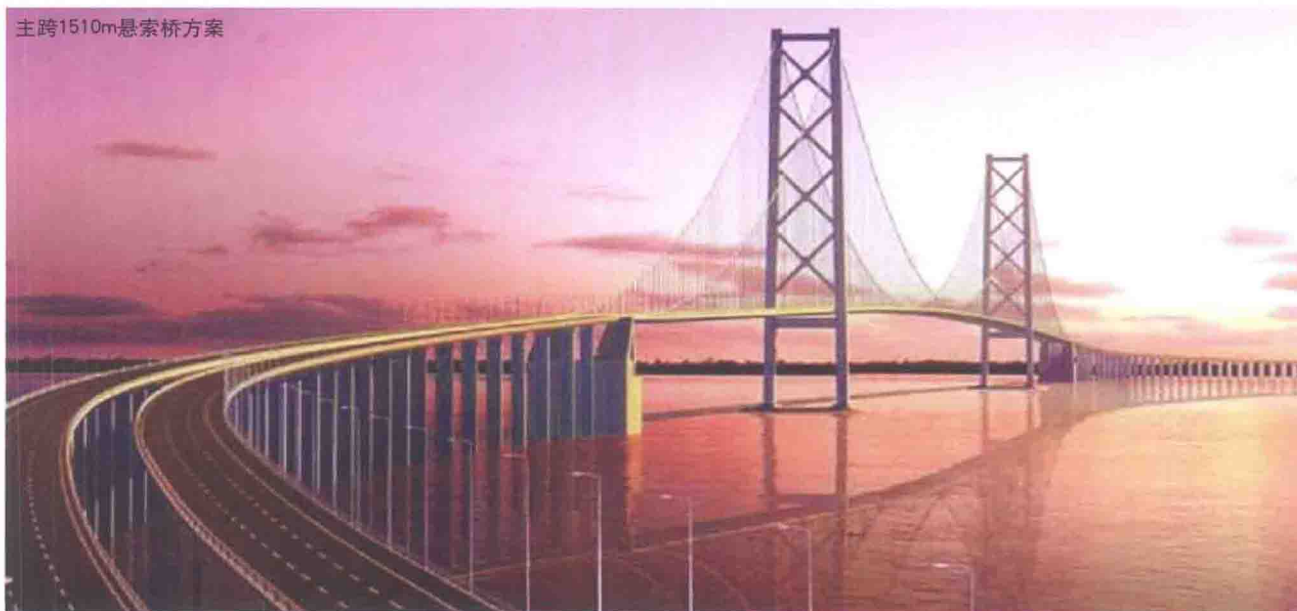
袁洪、张喜刚、孟凡超、宋晖、裴岷山、朱斌、赵春先、蔺延文、刘泽英、许宏亮、庞颂贤、左慧、张红飏、周艳青、胡敏敏、马进、喻忠权、丽萌、刘兴庄、杜江涛、晏宇、方申等。

主要获奖

本项目荣获2003年度全国优秀设计工程咨询成果一等奖。■

(整理:袁洪)

主跨1510m悬索桥方案



2. 舟山大陆连岛工程金塘大桥

项目概况

舟山大陆连岛工程位于浙江省东北部的舟山群岛，是连接舟山本岛与大陆的重要交通基础设施，是《国家高速公路网规划》中杭州湾环线联络线的重要跨海通道，总长约50km。整个工程以5座跨海大桥跨越5个水道，分别为岑港大桥、响礁门大桥、桃夭门大桥、西堠门大桥和金塘大桥。该工程的建设对改善陆岛交通条件、加快舟山海洋资源开发、促进海洋经济大力发展、推进舟山群岛新区开发建设发挥着极为重要的作用。

金塘大桥是舟山大陆连岛工程5座跨海大桥的第5座，连接金塘岛和宁波大陆，起于金塘岛上雄鹅嘴，接拟建的西堠门大桥，跨越沥港水道和灰鳖洋海域，止于宁波镇海，接宁波规划建设沿海北线高速公路，全长约27km，其中跨海大桥长约18.5km、两侧接线长约8.5km。

主要技术指标

工程全线采用双向四车道高速公路标准，计算行车速度100km/h，荷载等级为汽车—超20级，挂车—120。主通航净空高51m、宽544m，可满足5万吨级海轮通航需要。工程投资估算约70亿元。

金塘大桥由通航孔桥和非通航孔桥组成。主航孔桥为主跨620m双塔双索面斜拉桥，东通航孔桥为主跨186m三跨连续刚构桥，西通航孔桥为主跨156m三跨连续梁桥，非通航孔桥为60m连续梁桥。金塘大桥是我国排名第4的跨海长桥，其主通航孔桥是我国在外海苛刻环境中建设的最大跨径斜拉桥。

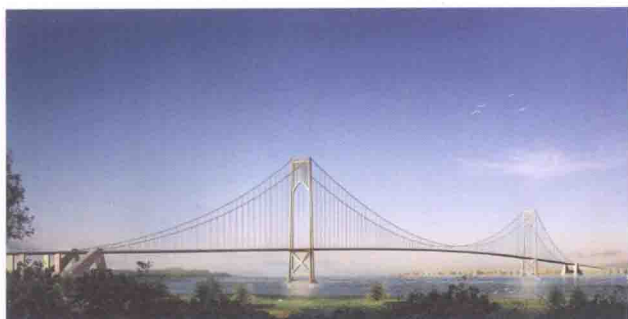
主要参加人员

宋晖、孟凡超、苏善根、张世文、孙时金、左慧、吴玉涛、张革军、刘旭、王宇鹏等。■

(整理：宋晖)

大桥建成后效果图





南京长江第四大桥部分工可方案效果图



3. 南京长江第四大桥工程可行性研究

项目概况

南京长江第四大桥工程是1995年国务院批复的南京市城市总体规划中过江通道“五桥一隧”布局之一，是联系南京长江南、北交通主发展轴上城镇的重要纽带，对于形成南京市“沿江成束、跨江成环、南北放射、内外沟通”的公路交通总体构架具有非常重要的意义。

项目工可研究起于2004年2月，2005年9月完成报告编制，2007年11月国家批复了南京长江第四大桥工程可行性研究报告。

项目研究了石埠桥线位和摄山线位，两线位工程规模总体相当，但石埠桥线位在工程地质、河床形态及河床稳定等方面具有明显优势，且符合城市总体规划，是南京市控制多年的过江通道位置。推荐采用的石埠桥线位位于南京长江第二大桥下游10km处，栖霞山西侧。长江常水位水面宽度为1750m，两岸江堤间距2230m。河床底最低高程-28.2m，呈单一U形河道断面。工可研究对不同桥轴线也进行了深度研究比选。

项目对跨江大桥方案进行了较为深入的研究，比较了主跨1800m双塔单跨悬索桥方案、主跨1420m双塔三跨悬索桥方案、主跨958m三塔两跨悬索桥方案和主跨980m斜拉桥方案，经综合比选，推荐了主跨1420m双塔三跨悬索桥方案。

主要技术指标

南京长江第四大桥全线采用双向六车道高速公路标准；计算行车速度两岸接线为120km/h，跨江大桥为100km/h；大桥标准宽度33.0m；设计荷载公路—I级；主跨满足主航道双向通航要求，通航净空690m×50m，以及200m宽小型船舶的上水航道，通航总宽度为890m。

主要技术特点

工可研究开展了工程地质、河势水文、河工模型、地震、通航、防洪、环境影响、气象等多项专题研究，对石埠桥线位和摄山线位及各线位不同桥轴线进行了综合比选，提出了合理的桥型方案，为后续初步设计和施工图设计提供了扎实的工作基础。

主要参加人员

孟凡超、崔冰、许春荣、宋晖、栗志海、邹勇军、左慧、许洪亮、晏宇、冯良平、吴林、刘洪洲、查雅平、陈晓东、侯斌、李翔、曾宇、周艳青、章樱、邓润飞、范操、张媛媛、王莹莹等。 ■

(整理：董萌)