

中国古桥学



第四十二期

北京茅以升科技教育基金会

中国古桥研究和保护委员会

2023. 03

目 录

茅以升关于古桥论述文摘	1
古桥钢笔画.....	8
古桥桥模和实景	27

茅以升关于古桥论述文摘

一、中国石桥的现代科学理论

中国石桥，古老的居多，为何其结构还具有现代的科学理论呢，这只要看这些桥梁能够经得起这么漫长岁月的考验，就很容易明白了。任何一项工程建设，经过长时期的自然侵袭，包括人为的影响在内，而能始终保持其质量不变，必然是由于其构成材料好，但同时也是由于其如何构成的理论确有相当的科学根据。材料愈好，科学水平愈高的建筑物，其寿命也愈长。

摘自茅以升为罗英《中国石桥》所作序言

我国的许多古桥有独特的结构，且不说文化艺术上的价值，单从力学观点来看，就有不少理论上的成就，如利用“被动压力”就是一例。

摘自茅以升为罗英《中国石桥》所作序言

古代桥梁类型特别多，所有近代桥梁中的最主要型式，差不多都有。而且有的还比国外早得多，应当将这许多丰富多彩的桥梁型式搜罗得比较齐全，加以评述。”

摘自茅以升为中国科学技术史丛书《桥梁史话》所作序言

二、中国古桥地位

桥梁是一国文化的表征。

摘自茅以升为中国科学技术史丛书《桥梁史话》所作序言

桥梁是一国文化的特征之一。

摘自茅以升为罗英《中国石桥》所作序言

我国文化悠久，自古以来，不计其数，其中多有划时代的杰出结构，对世界人类，作出了巨大贡献。

摘自茅以升为中国科学技术史丛书《桥梁史话》所作序言

三、中国古桥系统论

生产对桥梁提出要求，同时也给它以物质条件。桥梁构造的演变总是和生产发展相适应的。一座桥兴废更要受政治、军事、经济文化等等的影响。

摘自茅以升为中国科学技术史丛书《桥梁史话》所作序言

四、古桥研究方法论

对研究古代桥梁技术的学者，是有不少研究项目，需要有人去做。总结历史遗产，在建筑技术上推陈出新，亦即古为今用。

摘自茅以升为《浙江古桥》序言

前代桥梁记载，极少从工程技术的角度着笔，不能满足我们对古代桥梁全面理解的要求，原因是当时匠师造桥，文人作记，造桥的技术，写不进。现在，是工程师造桥，工程师写文章，条件不同，内容自然充实得多。用科学的方法，总结古代桥梁的时刻，已经到来。

摘自茅以升为《浙江古桥》所作序言

桥梁是建筑物，寿命比较长，所有留存到现在的石桥，都可通过实地调查、测量检验来了解、推论当时设计施工的情况，再加绘图摄影的帮助，就可大大补充文献的不足。

摘自茅以升为罗英《中国桥梁史料》所作序言

五、评价绍兴古桥

我国古代传统的石桥，千姿百态，几尽见于此乡。李约瑟教授曾称杭州之桥，可与意大利威尼斯媲美。近人谓西德汉堡市有桥 2125 座，远过于威尼斯，而我绍兴古城，桥多又倍于汉堡，称之东方桥乡，迥非虚誉。

摘自为《绍兴石桥》所作序言

六、古桥工匠论

究竟谁是真正的造桥者，我们历史上的桥梁究竟是谁造的？这是毫无疑义，是我们历来的劳动人民！《宋史〈奸臣传〉》里说：“蔡京任孟昌龄，鉴大任，三山创《天成》、《坚功》二桥，大兴工役，无虞

四十万。”可见，古时修桥耗费劳动人民血汗之多！回忆我们的祖国桥多工好，是值得骄傲，而尤其值得歌颂纪念的是我们历史上造桥的劳动人民。一般的传记，都认鲁班是最早的造桥工程师。

摘自茅以升《中国古桥是如何建造的》

赵州桥并非鲁班爷造的，它是隋朝一位姓李名春的大师的手笔。（唐朝张嘉贞《赵郡南石桥铭》里称他为“隋匠李春”，可惜他的生卒年月和他的事迹都不详了。

摘自茅以升《中国古桥是如何建造的》

秦朝的李冰是一个伟大的工程师。四川灌县的《都江堰》就是他设计建造的。已有二千一百年的历史，依然发挥功效。关于他造桥的记载，《水经注》说“两江上有七桥。北折自长生桥十里升仙桥。李冰治水造桥，上应七星。”（《华阳国志》）。“李冰造七桥，上应七星。”（《初学记》：蜀有七桥，七为长生桥，李冰造。

摘自茅以升《桥梁是如何建造的》

七、古桥研究是当今所有桥梁工作者历史使命

在这二千多年桥工里，他们不但在当时造了桥，而且还把造桥技术，师徒相传，口传心授，保留到今天，真是一项无比宝贵的遗产。

摘自茅以升为罗英《中国石桥》所作序言

用科学的方法，总结古代桥梁的时刻，已经到来。

摘自茅以升为罗英《中国石桥》所作序言

如何用现代科学语言来总结数千年来的技术经验，是今天桥梁工作者的一项历史使命。

摘自茅以升为罗英《中国石桥》所作序言

八、古代桥梁和现代桥梁的区分标准

他（指罗英）把现代科学的应用作为区分古代桥梁和新式桥梁的标准。

九、古桥松木桩基础技术在现代桥梁中的应用

摘自茅以升《钱塘江桥》第 58 页

錢 塘 江 橋

85

工 款 材 料 統 計 表

(1) 工 款		(2) 材 料	
正橋鋼梁	1,350,819元	橋梁鋼	4,725.00噸
正橋橋墩	2,383,263元	鋼筋	2,170.33噸
引橋工程	647,815元	鋼板樁	1,250根
路面工程	303,831元	水泥	63,647桶
美術布置	17,091元	石子	7,267.50英方
鋼料檢驗	11,908元	沙	3,427.20英方
用地及改良地面建築等	25,298元	塊石	6,338.10英方
兩岸公路脚接綫	141,451元	木樁(30'下)	2,515根
籌備總務電務雜費等	526,979元	木樁(30'—50')	948根
總計 \$	5,408,455元	木樁(50'—90')	780根
附註:鐵道部撥	3,750,916.78元	木樁(90'—100')	2,554根
浙江省政府撥	1,607,535.76元	木料	2,664.36千板尺
雜項收入	50,002.46元	柴排	48,940担

十、对中国古桥的评价

不知是我国石桥发展得又早又快，还是近代科学进展太慢，以致古桥今桥的基础的性能，有时竟显不出有多大差别，这是一个值得研究的问题。



古桥画作

李志刚古桥画展览

目录

→ 一、大运河上的古桥

- 1、太平桥
- 2、融光桥
- 3、迎恩桥
- 4、光相桥
- 5、小江桥
- 6、广宁桥
- 7、泾口大桥

→ 二、大运河水系的古桥

- 1、八字桥
- 2、古虹明桥
- 3、宝珠桥
- 4、昌安桥
- 5、拜王桥
- 6、泗龙桥
- 7、莲宁庵桥
- 8、题扇桥
- 9、古集庆桥
- 10、会龙桥
- 11、酒桥
- 12、三接桥
- 13、福庆桥
- 14、青云桥
- 15、画桥
- 16、永宁桥
- 17、宣家洞桥
- 18、广济桥
- 19、炼剑桥
- 20、旌善桥
- 21、庵山桥
- 22、岩泉桥
- 23、鼎新桥
- 24、茅洋桥

太平橋勝景
 月洞崇
 雄贊
 遠航
 橋陸坦
 落利
 群壯
 浪波恰
 龍心
 賜名景
 名統
 太平
 陳家林
 先生詩
 歲次
 至寅
 仙春子
 紹興城
 北松山
 王蘇
 李天錫
 畫記













泗龍橋
宛善一
倍長龍
橫跨
峇湖
氣勢宏
觀秀美
歲次
壬寅仲
冬于
紹興梅
山之
麓眾
藝園
李忠銘
畫



蓮華庵小橋
蓮花庵
小橋
位於
興縣
湖濱
道橋
街
達于
村
二十
六年
歲次
壬寅仲
冬于
紹興
梅山
麓眾
藝園
李忠銘
畫









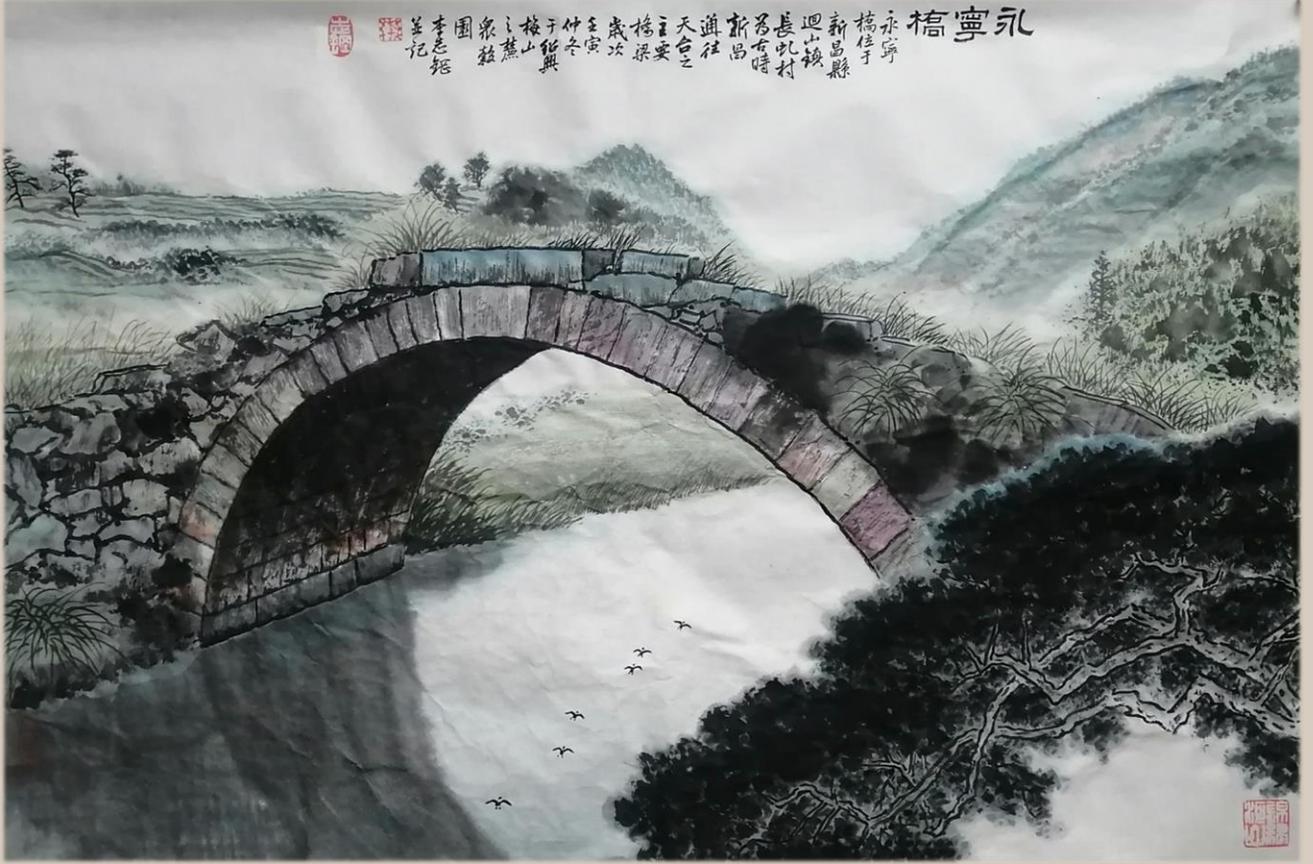
栢梘三接栢
 歲次壬寅仲秋于龍
 興梅十畫李志銘



福慶橋
 位於越城區
 城南街道王
 家新街
 村始建
 年代不詳
 民國十四年
 重建
 歲次壬寅
 冬于
 龍興梅
 小志銘
 記



永寧橋
 橋位于
 新昌縣
 迎山鎮
 長此村
 為古時
 新昌
 道往
 天台之
 主要
 橋梁
 歲次
 壬寅
 仲冬
 于鉅
 梅山
 之
 眾
 鉅
 圍
 李
 志
 鉅
 畫
 記



宣家洞橋
 歲次
 壬寅
 季冬
 寫
 諸
 壺
 洞
 于
 鉅
 梅山
 之
 眾
 鉅
 圍
 李
 志
 鉅
 畫
 記





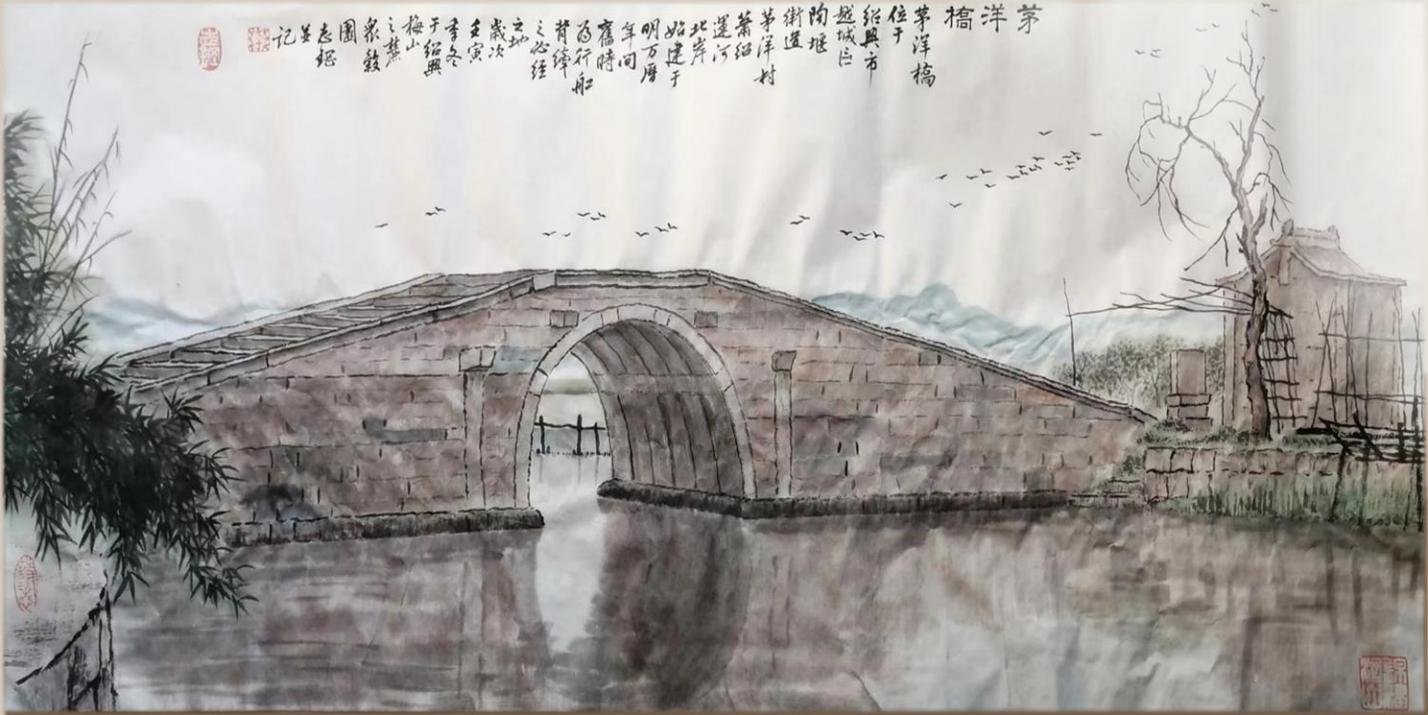


巖泉橋
 巖泉橋位于
 新昌縣鏡湖鎮
 巖泉村東西
 橫跨巖泉溪
 建于清代晚期
 歲次癸卯
 初春于
 紹興梅山
 李忠銘記



新泉橋
 位于
 紹興縣
 集舍
 街道
 人利村
 建于
 明方曆
 年河
 民國
 六年
 重建
 歲次
 癸卯
 至春
 于紹興
 梅山
 李忠銘
 記

茅洋橋
位於
紹興市
越城区
陶堰
街
茅洋村
北岸
蓬河
始建於
明萬曆
年間
舊時
為行船
之必經
之地
歲次
壬寅
李寅
于紹興
梅山
家鼓
園
記
生



古桥桥模与实景图

绍兴市古桥学会





八字桥桥模





谢公桥桥模



全国重点文物保护单位

绍兴古桥群

— 谢公桥 —

1981年3月10日公布

国务院公布

1981年3月10日



宝珠桥桥模





大木桥桥模





小江桥桥模





题扇桥桥模





广宁桥桥模

