

中國古橋學

Ancient bridge studies in China

【第二十期】

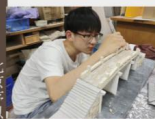
北京茅以升科技教育基金会

中国古桥研究与保护委员会

二〇二〇年九月



北京茅以升科技教育基金会



中国古桥研究与保护委员会



浙江古桥博览

The Zhejiang ancient bridge reads extensively

期刊连载第一期

杭州古桥（一）



前言

中国的古桥就其结构与现代桥梁结构相比而言是非常简单的，而颠来倒去的只知道研究古桥结构，大家想想这对保护古桥有用吗！保护古桥最需要做的是科普，建立保护古桥的意识，那么，学生就是科普的主力军，要想保护古桥先要了解古桥。

散落在浙江民间的桥有各种形态：像绍兴水乡古城“三山万户巷盘曲，百桥千街水纵横”，河道、桥梁与古塔、山林对应成景；像台州，便有许多波浪形的桥。桥头、桥柱上，也有各种精美的雕刻，体现了中国古代劳动人民的艺术审美。

陈小鹏：浙江交通职业技术学院古桥研究中心主任；北京茅以升科学教育基金会中国古桥研究与保护委员会委员；湖州交校彩虹工作坊特聘教授；赵州桥文化传播中心总设计师；桐乡市江南古桥文化研究会特聘顾问，国家注册软装设计师。从事‘工程力学’‘建筑学’‘桥梁模型设计与制作’教学与研究三十余年。曾担任浙江交通职业技术学院浙江古桥展览馆、河北赵州桥古桥博物馆、湖州交校江南水乡馆及湖州交通技师学院湖州古桥文化馆总设计师。



陈小鹏
主编

重视职业教育、振兴职业教育是我们中华民族全民族的头等大事。

—— 陈小鹏



七百多年前，意大利旅行家马可·波罗在游记中写下：“行在杭州，环城踏水，有石桥一萬二千座，是世界上最美麗、最華貴之城。”

為什麼橋多？那是由浙江的自然環境決定的，浙江素有“七山一水二分田”之說，山區溪澗密布，平原水網縱橫。水多，橋自然也多，所以，浙江便成了“傳統橋梁博物館”。無論是水鄉平原，還是丘陵山地，隨處可見座座古橋越溪跨空。

橋能滿足人們到達彼岸的心理希望，同時也是使人印象深刻的標誌性建築，並且常常成為審美的對象和文化遺產。浙江古代匠師在造橋時很注意把橋梁的實用性和藝術性結合，除了結構和功能需要外，運用借景、對比、烘托等建築美學手法，使一座座古橋既便利交通，又極大豐富了空間藝術景觀，蘊藏了深厚的文化底蘊。

散落在浙江民間的橋有各種形態：像紹興水鄉古城“三山萬戶巷盤曲，百橋千街水縱橫”，河道、橋梁與古塔、山林對應成景；像臺州，便有許多波浪形的橋。橋頭、橋柱上，也有各種精美的雕刻，體現了中國古代勞動人民的藝術審美。

浙江橋多
浙江多橋



guqiao 古橋百態

杭州橋多 杭州多橋



愛情的橋（斷橋）

西湖上的三座橋：斷橋、長橋、西泠橋。每一座橋都演繹着一個凄美哀怨的故事，每一座橋都訴說着忠貞不渝的情感



硝煙的橋（通勝橋）

自從有了橋，橋便成了戰爭的要地。對橋梁的爭奪，往往成為戰爭進程的轉折點。比如通勝橋



藝術的橋（白沙大橋）

因為杭州深厚的文化底蘊，杭州橋的建築樣式、風格多種多樣，橋欄、橋墩精雕細琢，具有很高的藝術價值



感恩的橋（潮王橋）

杭州不僅是中國的爱情之都，而且是善于感恩的城市



見證歷史的橋（拱宸橋）

橋梁的歷史是一部濃縮的人類文明史，也是一個社會、一個城市變遷的印證。有了年歲的古橋，經歷過多個王朝更迭，屢毀屢建



繁華的橋（寶魚橋）

造橋以後，以橋為紐帶，兩側便發展成為鬧市街區

■ 前 言	0 1
■ 第 一 篇 杭州中河之古桥	
■ 第 二 篇 杭州东河之古桥	
■ 第 三 篇 杭州西湖之古桥	
■ 第 四 篇 杭州其他之古桥	

■ 第 五 篇 杭州萧山之古桥	
■ 第 六 篇 杭州余杭之古桥	
■ 第 七 篇 杭州富阳之古桥	
■ 第 八 篇 杭州临安之古桥	
■ 第 九 篇 杭州淳安之古桥	

■ 第十篇 杭州建德之古桥

■ 第十一篇 杭州桐庐之古桥

■ 第十二篇 后记

■ 付篇一 杭州古桥之特点

■ 付篇二 杭州现代名桥简介



第一篇

杭州中河之橋

環繞城市中央的中河，從武林水門到鳳山水門。這條河上至今尚有四十餘座橋，包括石拱橋和公路橋，有些地方橋與橋之間相距不過百米。有始建於宋朝的老南星橋、六部橋、回回新橋、榮昌橋等，有明代始建的化仙橋、海月橋等，有清代時建的新橫河橋，民國時出現的復興橋，建國後新建的一些鋼筋混凝土橋。宋、明始建的古老拱橋早就崩塌，只留下橋的名字。中河上如今被市文保處真正確認為有文物價值的古橋有6座，文保專家通過對拱券和邊牆這些構成橋梁主要結構的部分進行鑒定，這6座有文獻記載的古橋大多是清朝時的遺存。水道石梁橋、化仙拱橋、海月拱橋、泮泮拱橋、老南星拱橋、六部拱橋，這些橋梁見證了千年的風情，看盡了人世的離合。中河上的石拱橋，看上去都有些相似，稍有變化的，就是橋欄上的雕花和橋頭、橋邊上的鎮水獸。不過，過了望江路再往南有一座福壽橋，是最可愛的中河橋。它的拱券溫潤可愛，簡潔明了，整座拱橋像一個芭蕾舞者的弓鞋，小巧得讓人有拍拍它的欲望。



浙江古橋博覽

hangzhoudengyunqiao

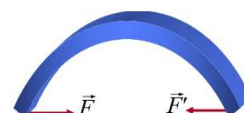
登云橋

登云橋，宋名西橋，明改登云橋。宋時有平糶倉，貢院在其北。每歲開榜發，獲隲者由貢院赴布政司飲宴，鼓吹導引，必登此橋，取登青云之義，故有是名。

登云橋東接青云街，西連二聖廟前。旧名西橋，跨中河（大河），西對有玉橋，東北出青云街，東南出永寧街。宋有徽宗子漢王府。《康熙仁和志》：登云橋，新建。宋時有平糶倉，貢院在其北。每科榜發，獲隲者由貢院赴布政使領宴鼓吹導引，必登此橋，取登青云直上之意，故有是名。此橋系單孔多階石拱橋，使用縱聯分節並列砌置法，始建於明，清康熙重修。1986年中東河改造時重建。



登云橋，始建於宋代。位於鳳起路中段，旧名曲橋，明朝改名為登云橋，為單孔石拱橋。因橋北有貢院，每年秋開榜發，中舉者赴宴過橋，有如登雲之感，故名“登雲”。現橋長16.2米，寬7.7米。

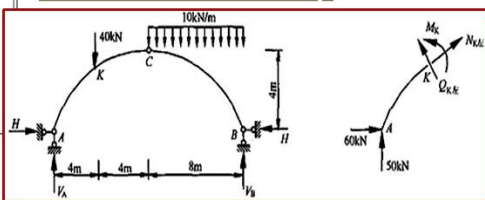


登雲橋

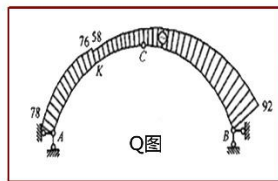
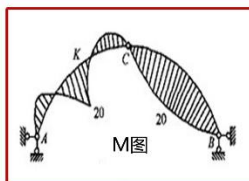
此桥系多级台阶单孔拱形石桥，使用纵联分节并列砌置法，始建于明，清康熙重修。北面桥洞顶石刻“登云桥”三字。两侧桥栏均用大青条石组成，正中一块长 225 公分，高 46 公分，厚 19 公分。其余青石桥栏长短不一，计 19 块。桥洞两侧各有 $52 \times 37 \times 15$ 公分的石雕龙头二只，形象柔和，线条流畅，毛发随风飘张，颈上纹式为叶纹，鼻为蒜鼻。此桥于 1972 年红卫机械厂为通行汽车，在台阶上铺设一条二米宽的钢混结构的路面，1982 年人民政府将原青石台阶改水泥台阶。1986 年重建，不通汽车。登云桥拟定为杭州市文物保护单位。



《浙江通志》、《嘉靖仁和县志》：登云桥新建，旧名西桥，宋时有平余仓。《仁和县志》：贡院在此，每棘闱榜发，获隽者由贡院赴布政司饮宴，鼓吹导行，必登此桥，取登青云之义故名。此桥于 1972 年红卫机械厂为通行汽车，在台阶上铺设一条二米宽的钢混结构的路面，1982 年人民政府将原青石台阶改水泥台阶。1986 年重建，不通汽车。登云桥拟定为杭州市文物保护单位。



有较拱的
M、Q 图
说明拱圈
主要承受
的是压力



惠濟橋

Hui Ji Qiao

惠济桥位于庆春门的西面，俗称“盐桥”，是宋时盐船待椎（卖）处”。

盐桥（庆余亭拱桥），中河桥梁。位于庆春路中段，与联桥相平行。桥上原有惠济庙，故原名惠济桥，新建一桥作庙基与旧桥相连，故又名联桥。宋时，盐船带椎（征税）于此，因此又称盐桥。1984 年中、东河改造时庙屋被拆除，庆春路改造时，桥上又修仿古重檐八角的庆余亭。

盐桥一带历来都是百业骈阗、商贾辐辏、人丁兴旺的风水宝地。1920 年，建盐桥大街时，拆改拱桥成平桥。1986 年整治中河时重建，拆除广福庙改建由胡庆余堂制药厂出资的“庆余亭”，桥侧镌“古惠济桥”名。1992 年拓宽庆春路时，将平桥拼宽成梁板式公路桥。



盐桥位于庆春路中段，横跨中河，靠南为梁板式公路桥，通车辆；靠北为单孔石阶拱桥，走行人。按区片名泛指庆春路与中河路交会处一带地域。盐桥建于宋前，北宋时，从江海入城之盐船停泊于此待椎，故名。桥东南昔有严州弄、徽州弄，乃严、徽两帮盐商聚居处，唐景福二年（893），钱缪筑罗城，有城门十座，其中有座就叫盐桥门，在盐桥西。

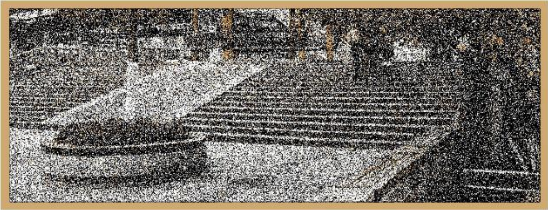
《咸淳志》：广福庙，在盐桥，神姓蒋，乐赈施，里人相与祠其像以报。咸淳初，赐庙额曰“广福”，六年（1270）安扶潜说友请于朝，封神及其二弟皆列侯，故盐桥又名广福桥，上有广福庙。盐桥一名惠济桥，上有惠济庙，即广福庙，此说始于明代，明《成化府志》、《嘉靖仁和志》、《万历府志》均载，清代各志均袭明志。至于盐桥又名联桥之说，源于清丁申、丁酉《杭郡诗三辑》：陆恩寿，字联桥，号莲桥，钱塘人。道光二十七年（1847）举人，官安徽铜陵知县。致仕后，回故里，盐桥上建（应该是重建和重修）宋蒋侯庙，桥石加阔，故又名联桥。陆恩寿住盐桥附近，为人和蔼而笃实，为民闢桥建庙，附近百姓一道推重他，或以陆之字名桥，此说颇顺。



《宋史》编著者脱脱以史家眼光叙记宋代苏轼疏浚盐桥运河的情况，记录真实。的确，官家要办一项工程，胥吏众生形态毕露，清者为民谋福，浊者以民牟利，百丑群舞，百姓遭殃。更有甚者是为升官而谋财谋福的“政绩工程”，根本不计民意

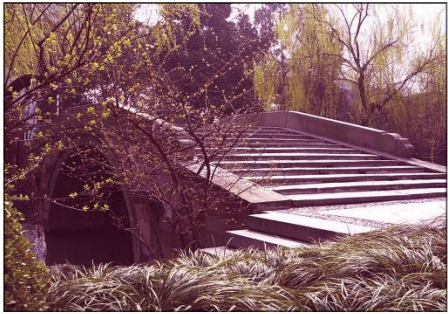
民需，纯属愚民乱政。上述记录，古今尚可通鉴。

隋唐间，桥西有盐桥门。宋时，桥上建惠济庙，祀蒋崇仁兄弟。蒋氏仗义乐施，第年秋收，出资收粮，遇歉岁按原价出糶以济饥民，前后六、七十年，活生者不计其数。咸淳三年（1267）京兆尹请于朝，赐庙额“广福”。故盐桥亦名惠济桥，广福桥。又因桥有双梁，庙基行道基并列，又有联桥之称。民国八年（1919）改拱桥为平桥，桥巅筑庆馀亭。2005年庆春路整治中在桥东树广福庙碑为使后人明瞭变迁史实，立石志念。



杭州古桥 六部桥

六部桥，始建于宋代，东通六部桥直街。因桥西为南宋六部署衙，故俗称六部桥。元时称通惠桥，明代称锦云桥，后更名上仓桥民国时改建平桥，1986年整修。现桥为单孔石拱桥，桥长13.6米，宽5.9米。



六部桥位于杭州市区中河南路六部桥直街与中河交叉口，横跨中河。

六部桥始建于南宋，在目前能见到的南宋地图上清晰地标着这个名字，因桥西正对南宋中央官署六部所在地而得名。六部桥东有南宋政府接待北方来使的都亭驿馆，故六部桥又名都亭驿桥。元时改名通惠桥，明时称锦云桥，清时复称六部桥，沿袭至今。



浙江杭州中河南段古桥之六部桥

位置：中河南路六部桥直街与中河交叉口，横跨中河

年代：宋—清

2000年列为杭州市文物保护单位





位置:

中河南路六部桥直街与

中河交叉口, 横跨中河。



桥梁局部



现存六部桥为清代建筑。桥为单孔石拱桥, 东西走向。整桥为青石、花岗岩混砌, 显示了多次重修的历史痕迹。拱圈半圆形, 采用条石分节并联砌筑, 桥基为平砌错缝结构。中栏下的桥面石外侧刻“六部桥”三字, 无落款, 在桥下拱顶的龙门石上有清康熙十六年的题记。桥两侧设有护栏板, 素面, 桥堍栏板刻出抱鼓石形状。桥联石上未刻对联, 天盘端部也为素面。两坡平缓, 上下有台阶。

六部桥位于杭州凤山门旁边, 因桥西正对南宋中央官署六部所在地而得名。桥东有南宋政府接待北方来使的都亭驿馆, 故六部桥又名都亭驿桥。元时改名通惠桥, 明称云锦桥, 清复称六部桥沿袭至今。

六部桥整体稳重大方, 是杭州市区遗存的古石拱桥之一。2000年作为中河南段古桥及古泉列入杭州市文物保护单位。

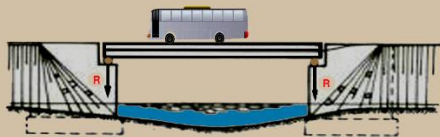
梅登高桥

梅登高桥 在杭州高级中学西侧, 旧名通济桥, 俗称梅家桥, 明代始称梅东高桥。杭州高级中学是古代的贡院。参加科举考试的考生有考中荣升、考不中和考死三种命运。科举考试完毕放榜, 高中的身戴大红花、坐着轿子, 前面有锣鼓“铛铛”敲着, 从贡院出来, 经文龙巷、文星巷、长庆街、青云街, 游街扬名, 意味从此过上了青云直上的日子。考死的从河水路运回家。至于考不中的, 拎着装着笔墨纸砚和生活用品的考篮, 从梅东高桥灰溜溜地回家。所以, 杭州人将此桥叫成“没登(上科举)高桥”, 以讹传讹成为梅登高桥, 以至于忘了“梅东高桥”的本名。

梅登高桥位体育场路中段, 西桥北, 跨中河。宋时称梅家桥, 亦名通济桥。《咸淳志》: “通济桥, 丰储仓后, 葛家桥东, 俗称梅家桥。”明代始名梅东高桥。《西湖游览志》: 通济桥, 俗称梅东高桥。其旁有胭脂桥。清雍正时, 桥周盐贩汇聚聚居, 盐商项乐, 在此建宅, 有花萼堂等十二楼堂。



石梁桥
受力分析

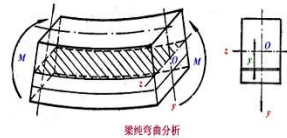


1921年，桥东建有私立两浙盐务初级中学。1929年9月，“民国第四届全国运动会”在梅东高桥东原清军大营盘基地举行，因此修筑筑路，自洗马桥经梅东高桥到宝善桥建成碎石汽车道，称大营盘路，热闹一时。梅东高桥于1971年扩建体育场路时拆毁重建，成为钢筋混凝土梁板式平桥，道通车辆。



梅东高桥昔有周宣灵王庙，祀神周雄。周雄生于宋季，愤元乱，锐志恢复，抑郁以歿。其忠诚愤激，宜与日月争光。陆次云《湖壘杂记》载：“周宣灵王，睦人也。以孝子而登神者，杭州有庙数处。有青蛙出其庙中，人尊之曰青蛙将军。每春月，从睦陵附木筏至杭。驾筏者载之，不敢惊。蛙入岸宅庙中，或入民室。民屏以盘，饰以彩，祀以香果，导以鼓吹，送返庙则得福，否则殃，亦异矣。而所闻金溪之蛙，更甚异。其蛙入民室，民之奉之者与杭同。有健儿不之信也，以匕首剖蛙成两，更投之于沸镬。盈镬之中蛙无数，遂出之，复成一蛙，遁迹去，仍见之于庙内，宴如也。有衲子为之说戒，蛙亦听而点首。青蛙与常蛙不甚异，而貌加端，色如碧，足非爪也如灵芝，声不可得而闻也。不饮、不食、不饥渴。洪昉思（异）曰：“蛙神若此，尊之者殆非无故。今蛙移于金华将军庙中。神通游戏，殊不可测。”综上述，可知昔时杭州涌金门西金华将军庙的由来之一。

梅登高桥



弯曲变形是石梁桥的主要变形，当梁发生弯曲变形时，梁的横截面上下两边出现最大拉压应力，这是使桥梁破坏的罪魁祸首，尤其是最大拉应力，因为石材是典型的抗压不抗拉材料。

上仓桥



上仓桥，始建于宋代，西连中河路，东接上仓桥路。宋名安和桥，元代名圣安寺桥，明以圣安寺为仓，改名胜安，清称邵院巷桥。此桥为单孔石拱桥，明代建预备粮仓，元元贞二年（1296），西僧错监藏奉基层奉旨建圣寺于桥东。至正二年（1342）毁于火，后改为军器库。明改军器库为贮粮用的预备仓，俗呼老人仓，又因系圣安寺基建，亦称圣安仓。现桥长10.2米，宽13米。

梁桥是我国古代最普遍、最早出现的桥梁，古时称作平桥。它的结构简单，外形平直，比较容易建造。把木头或石梁架设在沟谷河流的两岸，就成了梁桥。早在原始社会时，我国就有了独木桥和数根圆木排拼而成的木梁桥。



“元贞二年（1296），西僧错监藏奉基层奉旨在桥东建圣安寺，于是元朝桥名为‘圣安寺桥’。至正二年（1342）圣安寺毁于火，后重建为军器库。明代又改军器库为贮粮用的预备仓（俗称老人仓），因地块前系圣安寺旧址，仓称‘圣安仓’，桥名亦被呼做‘胜安’，但民间俗称‘仓桥’。为区别于下城的‘仓桥’，所以定名‘上仓桥’。清时，上仓桥曾被叫做‘部院仓桥’，可能是念起了近旁宋时的‘六部大院’吧”这是《南宋遗梦上仓桥》中又写道的。

浙江古桥博览
杭州中河之桥上仓桥

海月桥

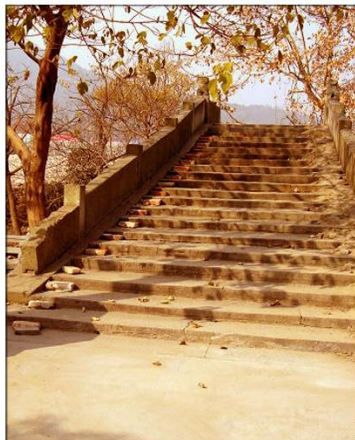
建于明万历年间的海月桥。清道光三年(1823)，曾经修葺，并在桥北侧留为题款。此桥为三孔石拱桥，拱顶石雕有龙形吸水兽。金刚墙用条石砌筑。桥面铺设石阶。桥两侧有栏板、望柱，两端用抱鼓石。望柱呈方形。桥顶两侧栏板的外侧均刻有“海月桥”桥名，北侧有“道光三年”题款。



传说建桥时，附近有一小潭，秋月高照，像海中有月，故名海月桥。

杭州中河之橋 化仙橋

化仙桥位于复兴桥东北，东出复兴街，西通大巷口。原为木桥后改为石桥，《钱塘县志·纪疆》载：“旧抽分木桥，人多溺死，有里人保源醵石始免。”



此桥为明成化十三年（1744）所建，清光绪二十四年（1898）修缮。此桥为单拱石拱桥，长28.65米，宽2.5米，矢高3.5米，跨径8.8米。拱券采用众联分节并列砌制法，桥拱壁木侧刻有“大明成化十三年（按1477）岁次丁酉立”字样，西侧刻有“大清光绪二十四年字样”。长系石上雕饰花纹。桥面东西两坡各设台级17级，两侧设栏板，望柱，抱鼓石



栏板高60厘米，厚8厘米，正中栏板刻有“古化仙桥”四字，其余均为素面，望柱高86厘米，宽22厘米。中间四根望柱头雕成狮子状，高36厘米形象栩栩如生。望柱除西南侧可辨“迎六合愿谐浙水在”东北侧可辨“见南峰月明”字样外其余字迹均漫漶不清。桥西南侧一石龛，内刻“桥神蒋公之位”诸字。

南星桥



南星人行桥西，江城立交桥南面，东出江城路，西通风山路。长14米，宽5米，单孔石拱桥。又名南新，朱桥。淳祐《临安志》卷七：“朱桥，旧名南星”。咸淳《临安志》卷二十一：“南新桥，一名朱桥，雪酷库东”。民国时在其附近建有一公路桥，亦称南星桥。故南新桥便被称为老南星桥。



南星单孔石拱桥

临江环湖内河纵横的杭城，桥特别多，所以杭州人习惯用桥名表示地点或区域。比如说“南星桥格搭坝”，这“格搭坝”就是指南星桥附近区块，直到凤凰山脚和钱塘江边三廊庙码头。

南星古桥长4丈2尺、宽1丈5尺，是中国古建筑中常见的拱形石桥。桥柱雕刻莲荷，登青石板拾级而上，两边的桥栏板，浮雕昂首奋蹄的奔马和跃龙门的鲤鱼。桥南，伴有“南星古泉”井一口。北宋时建桥，取名“南新桥”，元代和明朝以俗名“朱家桥”称呼，清初改称“里横河桥”。





榮府橋

府桥（荣府桥），杭州中河桥梁。始建于宋代，西连中河路，东接原凝海巷，又名抚桥。宋时，桥东有荣文恭王府，因名荣府桥，俗称府桥。现此桥系单孔石级拱桥，桥长15.8米，宽5米，跨径5.92米，净空2.32米。

桥做成拱形，将桥的受力都集中到桥的两端（桥墩），这样当桥上受力的时候，可以把力量传递到两端（桥墩），当然圆弧形拱对两端桥基的推力相应增大，需要对桥基的施工提出更高的要求。弧形桥符合力学原理，拱形桥会把重力分解一部分为水平的力，使桥的承载能力大大提高，在竖直荷载作用下，拱的两端不仅有竖直反力，而且有水平反力；由于水平反力的作用，拱的弯矩大大减小。

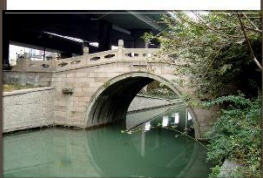
单孔石级拱桥



拱形可以减少构件内部的承受的弯矩，而主要承受轴力。大部分的桥梁建筑材料如砖、石、混凝土都是抗压性能好，抗弯、抗折性能较差的，所以构件主要承受轴力（压力）就能充分利用材料特性，提高跨度。



中国的拱桥始建于东汉后期，已有一千八百多年的历史。它是由伸臂木石梁桥、撑架桥等逐步发展而成的。在形成和发展过程的外形都是曲的，所以古时常称为曲桥。在古文献中，还用“圀”、“卵”、“窰”、“瓮”等字来表示拱。



三

圣桥，杭州中河桥梁。始建于

宋代，西连中河路，东接原新宫桥河下。南宋绍兴年间（1131-1162）在此建旌忠庙，以来纪念北宋元丰五年（1082）御西夏兵于银川而战死的统军高永能、景思谊、程博古三人。南渡后，朝廷将三人追封为王，建庙祭祀，俗称三圣庙。后因此名桥。现桥长27.3米，宽5米，跨径5.7米，净空2.05米。

我国建造拱桥的历史要比以造拱桥著称的古罗马晚好几百年，但我国的拱桥却独具一格。形式之多，造型之美，世界少有。有驼峰突起的陡拱，有宛如皎月的坦拱，，也有长虹卧波、形成自然纵坡的长拱桥。



三圣桥



水登橋

水登桥位于复兴街西南侧，东靠原闸口电厂，西出水登桥河下。此桥至迟于清康熙年间（1662-1722）之存。

梁桥以受弯为主的主梁作为承重构件的桥梁。主梁可以是实腹梁或桁架梁。实腹梁构造简单，制造、架设和维修均较方便，广泛用于中、小跨度桥梁，但在材料利用上不够经济。



此桥为三孔石梁桥，长19.6米，宽2.4米，总跨径10米，桥墩高1.77米，墩距5.94米桥面平台由6块青石铺成，东西两端坡长6.83米。桥面两侧设素面板栏望柱，栏板高60厘米，厚9厘米，望柱呈正方形，高78厘米，宽21厘米。在正中栏板及望柱上刻有“水登桥，里人重修”“大清光绪二十六年八月重修”“桥杆石柱同人公置”等字样。桥面西南侧尚存有一方形立柱，上刻“南无阿弥陀佛”等字样，桥南原设有闸，钱塘江水由此进入中河。

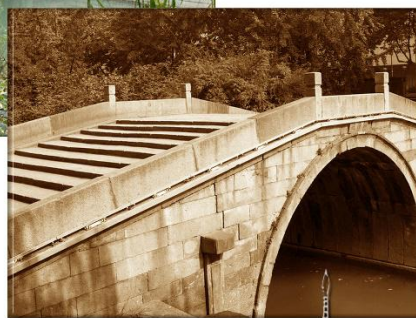
因桥西侧有水登庙，故又称水登桥。光绪二十六年（1900）八月重修。



铁佛寺桥，杭州中河桥梁。始建于宋代，西连中河路，东出水亭址。宋时近佑圣观，又叫做佑圣观桥。铁佛寺即慈光寺，寺内供奉铁铸弥勒佛，俗称铁佛寺。现此桥系单孔石拱桥，桥长15.8米，宽5.6米，跨径6.43米，净空3.12米。

我国建造拱桥的历史要比以造拱桥著称的古罗马晚好几百年，但我国的拱桥却独具一格。形式之多，造型之美，世界少有。有驼峰突起的陡拱，有宛如蛟月的坦拱，有玉带浮水的平坦的多孔拱桥，也有长虹卧波、形成自然纵坡的长拱桥。拱肩上有敞开的（如人拱上加小拱，现称空腹拱）和不敞开的（现称实腹拱）。拱形有半圆、多边形、圆弧、椭圆、抛物线、蛋形、马蹄形和尖拱形，可说应有尽有。波、形成自然纵

孔数上有单孔与多孔，多孔以奇数为多，偶数较少，多孔拱桥，如果当某孔主拱受荷时，能通过桥墩的变形或拱上结构的作用将荷载由近及远的传递到其它孔主拱上去，这样的拱桥称为连续拱桥，简称连拱；



鐵佛寺橋



通江橋

通江桥，始建于宋代，西连中河路，东接抚宁巷。原名庆元区，清代称通江桥。现此桥为石拱桥，桥长27.2米，宽7.4米。



南宋时属裕民坊，明称保安桥，曾名庆元桥，清称通江桥。桥西为通江桥弄，桥东为镇东楼。据《西湖游览志》卷十三载：“（桥东）宋有郁茶场、杂货务、榷货务、雄武营”，北有太医局，《说杭州》载：“其地旧有紫极宫，传系宋保安门故址黑桥北有通江桥。通江桥，南宋时属裕民坊，明称保安桥，曾名庆元桥，清称通江桥。桥西为通江桥弄，桥东为镇东楼。据《西湖游览志》卷三载：“（桥东）宋有郁茶场、杂货务、榷货务、雄武营”，北有太医局。《说杭州》载“其地旧有紫极宫，传系宋保安门故址。”

桥东宋时有三皇庙，明嘉靖二十四年（1545）御史朱纨以庙及圣安仓改建清军察院，嘉靖二十六年（1547），海寇扰浙，设都御中提督军务。以此为行台，后为总兵胡宗宪改建成总兵府。



拱桥做为桥梁基本体系之一，一直是大跨径桥梁的主要形式。拱桥建筑历史悠久,20世纪得到迅速发展,50年代以前达到全盛时期。古今中外名桥(如赵州桥、卢沟桥、悉尼港桥、克尔克桥等)遍布各地,在桥梁建筑中占有重要地位,适用于大、中、小跨径的公路桥和铁路桥,更因其造型优美,常用于城市及风景区的桥梁建筑。

望仙橋

望仙桥是杭州中河上的一座桥，就在吴山鼓楼的对面，现长12米，宽30米，为石拱浆砌块石桥。

杭州中河上有座古老的石拱桥，叫做“望仙桥”。关于这座古桥，民间流传着一个美丽动人的故事。

简支梁桥 主梁以孔为单元，两端设有支座，是静定结构。一般适用于中、小跨度，结构简单，制造、运输和架设均甚方便，多做成标准设计，以便于构件生产工艺工业化、施工机械化，提高质量，降低造价。

很早很早以前，望仙桥有家卖面食的小店铺，店家年轻，心地善良，隔壁住着一对姓何的老夫妻，这年不幸两老双亡，遗下一个孤女给年轻店家作养媳，抱他抚养。两人相依为命，待顾客热情，小买卖十分兴隆，日子过得安安稳乐。

有一天，来了个跛脚老人，浑身长满脓疮，衣衫破得像丝瓜筋。店中的顾客，闻到他身上的臭气，都掩鼻而去。年轻的店家都不嫌他脏，热情让坐，端面待他。这跛脚老人吃完面，钱也不付，也不道谢，一声不响地走了。一连三天，跛脚老人天天上门，他都照样热情接待。最后一天跛脚老人竟然端起面碗，吹了几口气，尝了一口，嫌面太咸，管自走了。

年轻的店家见他可怜，也不难为他，端起那碗剩面，想把它倒入泔水桶。那姓

何的养媳见了，急忙拦住他说：“这碗面只吃过一口，倒掉可惜，让我吃吧！”她端起碗面，把面吃了下去。说也奇怪，顿时觉得奇香扑鼻，浑身飘飘然。这时，从桥下河中冉冉升起一朵洁白的玉莲，她踏上玉莲，飘然升天而去。

原来，这跛脚老人是八仙中的铁拐李。他听说这年轻店家为人善良，便来亲自试试他，想要度他成仙。谁知他心地还不纯，一碗仙面，却被姓何的养媳吃掉了，成了仙，她就是八仙中的何仙姑。

那店家眼着养媳成仙而去，后悔莫及，天天站在桥上盼望跛脚老人再来。

这座桥后来就被人称为“望仙桥”。



仙林桥



现存的仙林桥是 1986 年改造后的钢筋混凝土平桥，乍看是梁桥，但细看发现板梁下面是拱形的，从力学角度说其抗弯能力更强，强度大大加强。从通航角度来看，过的船高度明显增加了，可谓一举两得。桥梁设计的基础知识是力学，一座桥梁是否能安全使用，考的是力学中的强度、刚度、稳定性计算，许多人误认为是桥梁工程学，其实真正起作用的是工程力学。

总的来说，桥梁建设中的力学基础知识涉及力学中的理论力学、结构力学、材料力学、弹性力学、结构动力学、土力学和水力学等诸多分支中的基础知识，只有准确、熟练地掌握这些知识，才能更灵活、无误地解决桥梁建设中遇到的各类问题。

仙林桥，杭州中河桥梁。始建于宋代。西连中河路，东接长宁街。因桥旁昔有仙林寺，故以寺名桥。1986年，仙林桥被改建成钢筋混凝土平桥，桥长19.3米，宽5.7米。



浙江古橋博覽

本期完

连载期刊，请您等待下期