

QIAOLIANG CHUANQI QIAOLIANG CHUANQI QIAOLIANG CHUANQI

桥梁传奇

THE LEGEND OF BRIDGES



◆ 汪鑫 编著

飞津济渡坐看南辕北辙
衔江接海跨越古往今来



山西出版传媒集团
山西教育出版社

汪鑫 编著

桥梁传奇

THE LEGEND
OF BRIDGES



山西出版传媒集团

山西教育出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

桥梁传奇/汪鑫编著. —太原: 山西教育出版社, 2015. 4
ISBN 978-7-5440-7559-6

I. ①桥… II. ①汪… III. ①桥梁工程-建筑艺术-世界-青少年读物 IV. ①U44-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 309861 号

桥梁传奇

责任编辑 彭琼梅
复 审 李梦燕
终 审 张沛泓
装帧设计 薛 菲
印装监制 贾永胜

出版发行 山西出版传媒集团·山西教育出版社
(太原市水西门街馒头巷7号 电话: 0351-4035711 邮编: 030002)
印 装 山西省美术印务有限责任公司
开 本 890×1240 1/32
印 张 7.75
字 数 184千字
版 次 2015年4月第1版 2015年4月山西第1次印刷
印 数 1-3000册
书 号 ISBN 978-7-5440-7559-6
定 价 16.00元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。电话: 0351-7054407

前 言

◇—————

桥是形声字，从汉字“桥”可以看出桥应该是木质结构，架在河上连接两岸可供人们通行的建筑物。《说文》中解释：桥，水梁也。从木，乔声。骈木为之者。独木者曰杠。著名桥梁专家茅以升，更形象地说桥是一条经过放大的板凳。

桥是一种架空的人造通道。由上部结构和下部结构两部分组成。上部结构包括桥身和桥面；下部结构包括桥墩、桥台和基础。它们高架低拱，形态各异，有的雄踞高山野岭，大气磅礴；有的跨越沟壑溪流，幽静典雅；有的坐落闹市通衢，造型奇巧；有的一桥多用，巧夺天工，妙不可言。不管风吹雨淋，无论酷暑严寒，它们总是默默无闻地帮助广大的行人、车马跨江过河，飞津济渡。

若以建桥的主要材料分，便有木、石、砖、竹、藤、铁、盐、

冰桥等之别。其实人类在原始时代，是利用自然倒下来的树木、自然形成的石梁或石拱、溪涧突出的石块、谷岸生长的藤萝等跨越水道和峡谷的。

然而，桥梁的功劳再大，它不过为一器物罢了。器物实用，实用者便不美——很多美学家都是这么说的。

把桥当作是“工具”，这造成在建筑美学这个重要领域形成之前，桥的确没有什么美可言；就算它具有一定的审美价值，如果没有人文因素直接或者间接地介入，它还只是空有肉体的躯干，没有灵魂的肉体，没有美感可言。

桥给人们带来交通的便利，没有桥，人们就失去了接应，失去了贯通。但是桥梁不仅仅是道路的衔接与延续，也是人类文明的延伸。

桥梁除了具有交通功能之外，其背后还有很多的故事，让其从器物的层面上升到精神的高度。子曰：“知者动，仁者静。”河流与桥梁，有如智者与仁者。康河的水日夜流淌，唯康河上的桥，康河上的叹息桥，静静地立在那里；从它身上走过的，有智者，有仁者，也有极其普通的人，它自己其实从未叹息过。

是的，有了人间沧桑，有了悲欢离合，有了无数的阴晴圆缺，桥便脱离了器物的范畴，甚至超越了建筑学的意义，而成为一个文化符号，乃至情感和情绪的表征。

首先，桥是一种力量，代表人对自然的勇气和征服。不管是险关隘道，还是江河急流，是深涧峡谷，还是海峡湖汉，即使是最简单的藤桥木桥的出现，都暗示出人类征服自然的欲望，希望以人力之功，征服大自然。毛泽东“一桥飞架南北，天堑变通途”，这不仅是一个伟人的大胆和胸怀，也是人类面对自然表现出的想象力和创造力。

桥在古今中外的文化长廊中，是极富魅力的，它具有的不仅仅是实用功能，更承载着太多的文化意义，成为文人墨客摹姿绘形、

抒情叙怀的对象，留给我们无边的遐思。

古人的诗歌中也多有对桥的描述、对桥的赞美，从古代马致远的“枯藤老树昏鸦，小桥流水人家”，陆游的“驿外断桥边，寂寞开无主”，再到近代徐志摩《再别康桥》，法国诗人阿波利亚感叹时光流逝，写下“米拉波桥”等，举不胜举。

桥能融入环境、美化环境，一座著名的桥梁肯定是一个地方亮丽的风景线。有些桥还是名胜古迹，杭州西湖的断桥残雪的风韵、西安灞桥的折柳送别的习俗、扬州瘦西湖的“二十四桥明月夜”等都有丰富的文化和历史底蕴。

也正是因为征服中的得意吧，人们将桥和周围的山水景致融为一体，构成了一幅又一幅美不胜收的图画，使得桥具有了更多的审美价值。

桥，离不开山，离不开水，离不开桥头柳，离不开路边梅，波中倒影，波上画船，无不显示出诗情画意的美。

桥还与民众的风俗习惯联系在一起，形成一种重要的文化现象，人们往往在节庆之日举行热烈的庆祝活动，而节庆活动的场所或活动的内容，就离不开桥。

桥，见证了爱情的忠贞。曹丕有诗“牵牛织女遥相望，尔独何辜限河梁”，李白也有“常存抱柱信，岂上望夫台”的佳句。至于梁祝“草桥结拜”、牛郎织女“鹊桥相会”、许仙和白娘子的“断桥定情”以及“虹桥赠珠”等等，无不表露出爱情的浪漫。国外经典爱情故事《廊桥遗梦》《魂断蓝桥》，让人记住了桥，也记住了催人泪下的爱情。

桥，见证了人间的别离。灞陵桥边多古柳，春风披拂，飞絮如雪，折柳相送，黯然神伤。

桥，见证了历史的兴衰。唐代诗人李益以金谷园引出洛阳桥，

由历史照现实，从欢乐到哀伤，用消失了的历史豪奢比照正在消逝的繁华。

桥既是漂泊中的一处驿站，可以做短暂的停留，也是踏上新的旅途的起点，接引出更多的未知，还可以让人联想到家乡村口的小河小溪，童年的天真烂漫，或者守望在家乡小桥的亲友恋人。无论如何，桥作为一个相对孤独的存在，总会给那些四处漂泊的浪子以亲切之感和悲怆之情。张继的《枫桥夜泊》道尽了千百年多少游子的心酸和文人的家国之忧。

桥成了激发人们情感的媒体，与水相连，与天地相接，也与理想抱负相关联。

除此之外，更有许多桥以人名、人以桥传的故事。美国的华盛顿大桥，则是为了纪念美国的开国元勋乔治·华盛顿；题扇桥，因传王羲之在此给老姬题扇而得名；内纺车桥，则与越王勾践卧薪尝胆励精图治，“身自耕作，夫人自织”的故事有关……戏曲中也有不少“桥戏”，如《草桥惊梦》《长坂坡》《草桥关》等等。

桥，是人类文明进步的标志之一。它把千里迢迢的距离于顷刻间化为乌有，让汗血马少流血汗。它团结大地、联络村庄，使旷野和旷野不再成为苍天之下的孤立。它使人和人之间的交往变得更容易，心和心之间的距离变得更近。当桥超越了它自身的实用功能，留给我们的往往是不可名状的凄美、无法言喻的悲凉、充满诗情画意的遐思，这是何等的奇幻深邃！

桥梁，近乎不朽的存在，相对于周围的山石土木等自然之景，桥似乎更具有生命意识，它是人类的创造，又是相对的独有的存在，它沟通的不仅仅是物理上的沟壑，缩短的不仅仅是空间上的距离，它还是连接历史和现在的纽带，是见证现实和理想的永恒。

桥，古往今来，人们心里一道永不磨灭的风景。

目 录

01	天地初生孕石桥	/1
02	魔鬼花园现史前	/6
03	奇桥置身侏罗纪	/11
04	高屯石梁鬼斧穷	/15
05	草木坚冰化神奇	/19
06	罗马古桥绽光芒	/25
07	灞桥千年风殇雪	/31
08	赵州名桥谁争锋	/40
09	古桥妙用各风骚	/49
10	二十四桥月依旧	/56
11	万夫莫开城门桥	/62
12	卢沟晓月映烽烟	/64
13	瑞士画廊教堂桥	/71
14	奇桥出自达·芬奇	/75
15	威尼斯城叹息声	/78
16	敢叫旧桥换新颜	/82
17	樱花如谢锦带舞	/86
18	莲花五亭涵月影	/91
19	近代铁桥铸新篇	/98

20	二桥平行海天尽	/103
21	索桥夭矫九九丈	/106
22	七大奇迹皆失色	/112
23	伦敦皇冠谓塔桥	/123
24	长虹远引接栈桥	/128
25	侗族风雨满三江	/135
26	滇缅公路功勋桥	/145
27	阿尔卑斯桥如画	/152
28	单孔飞架悉尼港	/155
29	坐看江潮若等闲	/161
30	桥梁传奇话金门	/172
31	一朝天堑变通途	/178
32	欧亚两洲一桥跨	/183
33	随风吟奏竖琴音	/189
34	骇浪惊涛东海浅	/195
35	建筑美学树典范	/201
36	现代桥梁攀高峰	/204
37	铁索长横藐台风	/209
38	点水蝴蝶双翅摇	/215
39	百年工程筑水桥	/218
40	天堑飞桥观景台	/223
41	海上长城永不倒	/226
42	螺旋大桥DNA	/233
43	未来科技架虹桥	/237

01

天地初生孕石桥



在中国华北阜平地区有一座宏大的天生桥，又称仙人桥，是中国目前发现的最古老而又规模最大的天生桥，距今28~29亿年。阜平天生桥桥长27米，宽13米，高13米，坐落在落差112米的瑶台大瀑布之上，横跨瀑布南北两端，十分雄伟壮观。这里地势十分险峻，从桥上俯视，是百丈深渊，令人生畏。天生桥上方还有一高60米的瀑布，登上天生桥，就钻进了瀑布的后面，这里又是一番绝妙的景色：瀑布珠帘，凉风习习，点点水滴随风飘到脸上，在心旷神怡的同时，不禁让人想起《西游记》中的花果山水帘洞的美景。在被这绝佳的自然美景深深折服的同时，人们不禁要问，这样神奇的天生桥究竟是怎样形成的？

其实，这就是地球在漫长的地质进化过程中所造就的鬼斧神

工。在距今30亿年左右，华北地区发生构造变质热事件，使地层产生强烈变质和混合岩化作用。在阜平构造期，陆核南北两侧都发生了大规模凹陷，相继堆积了8000~13000米阜平群的原始沉积岩及少量火山岩。根据岩矿鉴定、副矿物特征、特征微量元素比值等多种方法的综合分析确定，龙泉关岩群的跑泉厂组至榆树湾组的原岩以长石砂岩、凝灰质砂岩与碳酸盐岩为主，伴有部分火山碎屑岩和火山岩。

早在28亿年前，阜平地区曾是一片海洋，在海水中沉积了泥质、铁质砂和灰泥等沉积物，28亿年的阜平运动使原来沉积的岩层发生褶皱、变质，形成了深度变质岩和混合岩，地壳上升为陆地。距今18亿年的吕梁运动使阜平地区与整个华北地区形成了统一的地台地基。由于地壳多次上升、下降，海水进退频繁，直到距今4.4亿年，阜平地区与整个华北一起上升为陆地，喜山期和新构造运动阶段，这一地区受到印度板块向北挤压、强烈隆升及断块运动，使园内奇峰耸峙、怪石嶙峋、峡深谷幽、溪清瀑高、秀木森森、花草芬芳，形成了中国最大的变质岩天生桥和北方最大的瀑布群两大地质奇观。

天生桥是由山谷瀑流沿裂隙冲蚀崩塌而成，天生桥瀑布在全国罕见。桥面是由伟晶岩构成，比较坚硬，微呈拱形，结构奇特。桥上鸟语声声，桥下碧水长流，桥前百丈深渊，桥后碧水一潭，左右山峰壁立，四周绿树葱葱。山、水、树、桥相互映衬，且随季节而变：夏季丰水期飞流直下，如万马奔腾，响彻云霄；春秋枯水期，潺潺流水，如撒珠抛玉，声韵清脆；冬季瀑水成冰，晶莹剔透。身临其境，犹入仙界。



阜平天生桥

多年前读沈从文的《边城》，他笔下那20世纪30年代川湘交界的边城小镇茶峒，湘西地区特有的风土人情，让人充分感受到人性的善良美好与心灵的澄澈纯净。小说中他用优美的笔触，空灵的文字，描述的正是人们心里向往的世外桃源。而如今的“边城”，从某种意义上来说，已不仅仅是某一具体地域概念上的称谓，早已成为旅游爱好者向往的理想目的地的代名词，成为返璞归真、追求自然致远的一种崇高意境。

“边城”也许是人们心中向往的美好，但是八百里太行山的腹地即有一处世人少往的生态境地，那就是坐落在河北阜平县的天生桥国家地质公园。无论是山石，还是树木，都有一种原始沧桑的气息。暖温带地区稀有的原始森林、太古代的地质奇观、抗日战争时期的人文风物、千姿百态的瀑布群和那一片片青翠欲滴的亚

高山草甸……丝毫不亚于国内任何一处5A级风景名胜区。更为难能可贵的是，“天生桥”少被人知，更无大景点那人头攒动、摩肩接踵的喧闹。很多人来到天生桥之后，流连忘返，只恨时间仓促，不能在此长住。

阜平天生桥国家地质公园位于河北省阜平县西部山区，主要地质遗迹面积32平方千米，以形成于大约25亿年前的太古宙阜平群标准剖面 and 天生桥瀑布群等地质地貌景观为特色。景区地貌类型为构造侵蚀断块山，峰峦重叠，苍山如海。

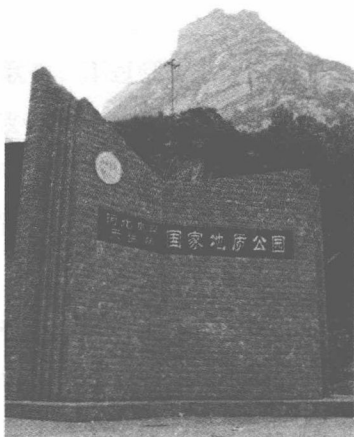
天生桥瀑布盛水期飞流直下，势如闪电，声若奔雷；枯水期清流潺潺，叮咚有声；冬季飞瀑凝固成冰柱，如银枪玉挂，映衬着附近的玉树琼花，宛若人间仙境，如痴如醉。瀑布群四周春夏秋冬层峦叠翠，林海滔滔，幽峡如画。当地流传的“人参娃”“通天梯”“光棍汉”“寡妇槽”等美丽动人的传说，更让这里增添了扑朔迷离的色彩。公园主峰百草坨，海拔2144米，素有“百花、百草、百种药”之说，峰顶宽坦如砥，草茵幽幽，金莲花、卷丹花等星星点点。400公顷人工栽植的落叶松与4667公顷白桦林为主的乔灌木杂树共生的原始次生林，把绵延迂回的苍山渲染得如诗如画。在饱览了山顶秀丽的自然风光和奇妙的天象景观后，谁能想到，山花织锦的百草坨曾是1927年晋军与奉军交战的战场，当年“死人坡”上曾尸横遍野，血流成河，阎锡山部所挖的防空洞残存的几处成了今天人们避雨之所。曾经的创伤早已痊愈，如今这里绿树葱茏。春天，这里的冰雪迟迟不化，到了初夏时节，沟内尚堆积着残留冰雪，而阳坡上则花红柳绿、姹紫嫣红。一座山岭，两个季节，实乃人间奇观。

地质公园里那匹28亿年前的石骆驼，仍旧日夜翘首仰望着东方。走在去天生桥的山路上，一朵盛放在原始状态下的“石玫瑰”

让人为之惊叹，它也有上亿的年龄了。这里很多山谷都有被称为“漂砾”的巨大碣石，同样也是年龄上亿，身上都有冰川时期的痕迹。

如此古老的地球原始风貌，实在不容错过。如此生态的阜平城，没有理由沉默下去。大家可以随时寻个周末，邀朋唤友，自驾或搭乘旅游班车前往天生桥探一探它的神奇。无论是一次小规模的比赛，还是登山穿越，或是生态考察，或者干脆什么也不做，仅仅是休闲赏景，家人小聚，阜平天生桥国家地质公园都是不错的选择。

景色宜人的天生桥瀑布群景区还附会着深厚的历史文化内涵，从景区边缘穿过的定龙公路，清代康熙、乾隆皇帝曾多次到五台山时途经此地，后人称之为古御道。与之有关的景点教厂行宫、马刨泉、龙宿庵、回龙巷、招提寺、三箭山等威风依旧，还有那盘亘于雄峰当中的明长城，在阜平境内长达120千米，一座座草木葱茏的烽火台似乎仍在飘着淡淡的报警狼烟。在抗日战争和解放战争中，中国的十位元帅有八位在这里留下了光辉的足迹，聂荣臻元帅曾在此演绎出他军旅生涯中最惊险的一幕。



天生桥国家地质公园

02

魔鬼花园现史前



一座天然石拱桥凌空飞架在干涸的河流之上，如红色匹练一般的桥身，几乎是完整的四分之一圆弧。粉红色砂岩中夹杂着炫目的暗紫色，在午后时分则又转换成魅惑的赤褐和金棕色。这就是美国犹他州红岩沙漠区的峡谷之上，位于史前魔鬼花园中，让人叹为观止的彩虹桥。

每当游人来到彩虹桥下时，景区工作人员会指着刻在岩石地面上一处若隐若现的神秘图案遗迹，绘声绘色地给游客们介绍有关石拱门的传说，那个图案以及若干符号一定是外星人留下的，其中或许记录了建造石拱门的年代、方法、用意以及某个星球的信息和秘密。从尤里破译出的前18张金属片上那些符号之后所撰写的报告中可知，外星人建造这座石拱门是为了给地球上的人类提供指向，

即：当地球自转到某个角度，嵌入石拱顶上的一个金属指针正好指向他们所居住的星球。

这当然是这个奇迹让人产生的联想，不过到石拱国家公园参观的游人很容易身处“险境”，经历数千年风沙和罕见的沙漠暴风雨的侵袭，石拱门是残酷地质变化进程的有力证明。所以来自石拱门顶端的岩石很容易掉落下来，砸伤路过的游人，很难说这种令人惊讶的地形能够持续存在多长时间。

好莱坞大片《圣战奇兵》开始的场景是一处近乎魔幻的地方，横空而过的石拱，形态奇特、场面宏大，让人们一直觉得这只能是好莱坞大师们用计算机构建而出的。直到走进石拱国家公园才发现，这场景不仅是真的，而且比在银幕上所见更能震撼人心。

《圣战奇兵》中的场景拍摄于双拱。造物主实在太眷顾游客们了，环绕着平坦的停车场，是一圈排列着双零拱、南北窗等规模巨大的石拱。而最让人叹为观止的自然是如一个巨型露天剧场的双零拱。方圆百米的一块巨岩竟然同时形成了两道石拱，拱顶和石壁石柱是自然的画框，将蓝天和四野切割成各种形状。

这座浑然天成的彩虹桥长度是94米，横跨85米宽的峡谷，相当于跨越了三个篮球场的长度。桥顶宽10米，可以并排停放两辆小汽车，



彩虹桥

从底部到顶部有88米，差不多30层楼房那么高。它从山峡一侧峭壁边缘向上伸展，在另一侧逐渐向下弯到峡谷底部，桥身内侧平滑弯曲，好像一个巨大的茶杯柄，更像一弯彩虹跌落人间。

居住在该区的纳瓦霍人相信这真是一条变成了石头的彩虹，他们认为彩虹是宇宙的卫士，把该桥视为圣地。所以在很长的一段时间里，这里一直不为人知，只是在尤特印第安人和纳瓦霍印第安人之间流传着很多关于彩虹的神话，其中就提及了一道关于“石彩虹”的传说，不过据说那是一座美丽的石拱，因其形状和颜色都酷似彩虹而得名，并且只有少数当地土著知道它的确切位置。

20世纪90年代有人听说了这一传说，他们骑马走过那些石头荒原和那些迂回曲折的峡谷，决定要亲眼去目睹这一非凡的天然景观。当时，他们雇了两名当地的印第安人做向导，在穿过美国境内最苍凉的荒野后，终于找到了传说中雄伟的天然彩虹石拱桥。当彩虹桥出现在他们面前时，他们震惊了。这座天然石桥，不仅形状如同彩虹一样弯悬在那里，连颜色也极为相似，简直就是天上的彩虹在人间的永恒再现。

美国前总统罗斯福赞叹不已，并称这座石拱是世界上最壮观的天然奇景，是大自然最杰出的作品。这座石拱桥其实是突出悬崖的石嘴，横跨于石桥河之上。石桥河素来流量很小，不过在雨季来临时河水会突然暴涨，并带来大量的泥沙。这些泥沙日积月累地冲击石嘴的基部，终于把石嘴基部掏空，因而形成桥孔，并留下了造型优美的石桥高悬于半空。石桥在强风的侵蚀雕刻下，表面被打磨得越发光滑，线条也越发流畅。

“石彩虹”是纳瓦霍印第安人向往的圣地。到达那里只有一条途径，这条途径隐蔽在狭窄的峡谷中，其路坎坷无比。因此第一批到这儿的白人后来才恍然大悟，为什么“石彩虹”不被大多数的印第安人所知了。

1910年，这座世间罕见的奇景彩虹桥被美国列为国家名胜，并