

上承式拱桥



▲天域龙滩特大桥,今年2月建成,位于广西河池市,是目前世界最大跨径拱桥。
张云河 朱 灵摄影报道

▼卢沟桥,公元1192年建成,位于北京市,是我国现存最早、保存最完整的厚墩厚拱多孔联拱石桥。
潘俊强 原样峰摄影报道



▼赵州桥,始建于隋朝,位于河北赵县,是世界上现存年代久远、跨度最大、保存最完整的单孔圆弧敞肩石拱桥。
邵玉姿 张晓峰摄影报道



新时代画卷

作为桥梁中经典的建筑形式,中国拱桥以其独特的受力结构广为人知。根据桥面与拱的相对位置,拱桥可分为上承式拱桥、中承式拱桥和下承式拱桥3种类型。

跨越古今,延绵传承。得益于施工技术、材料工艺、建造设备等方面的进步,近年来,我国拱桥的质量、数量和竞争力不断增强,不断刷新着“最长、最高、最大”的纪录。如今,无论是石拱桥,还是钢拱桥、钢管混凝土拱桥,我国拱桥建造技术均已挺进世界前列。

奋勇攀登、勇毅前行。从千年历史中走来,凝结着中国智慧的中国拱桥,还将不断飞架山河,向世界展示中国速度和中国品质。
(本报记者 韩 鑫)

凝结智慧,中国拱桥跨越古今成就经典

上承式拱桥示意图
一般有较大的桥下空间



中承式拱桥示意图
一般对桥梁建筑高度要求严格



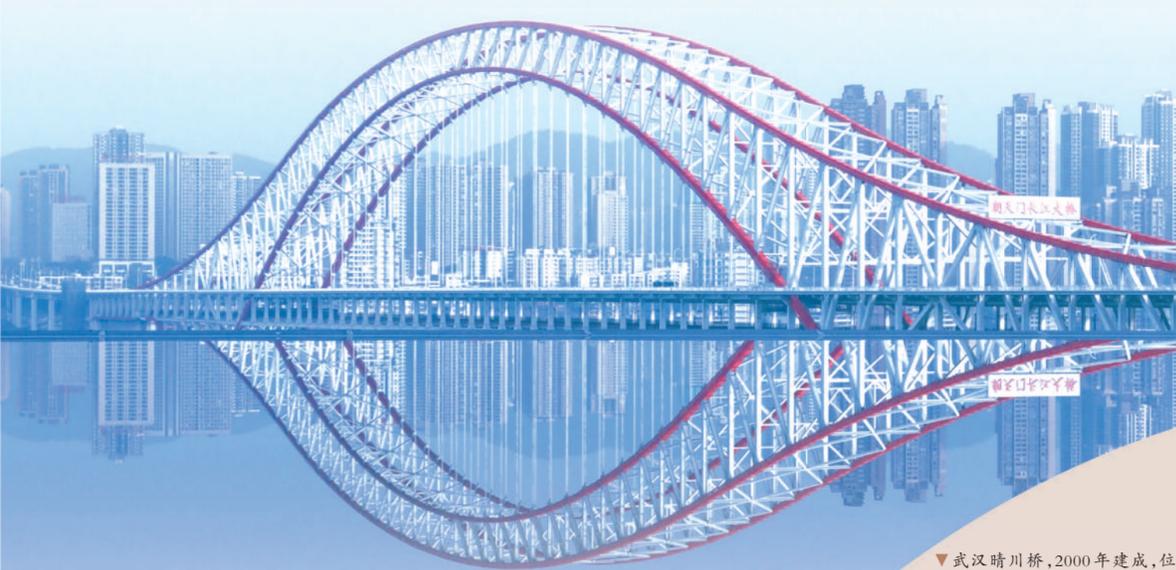
下承式拱桥示意图
一般对桥面高度要求严格



▲卢浦大桥,2003年建成,位于上海市,是黄浦江上首座钢结构拱桥。
杨晓洁摄(影像中国)



▼朝天门长江大桥,2009年建成,位于重庆市,为中承式连续钢桁架系杆拱桥。
王 巍摄(影像中国)



中承式拱桥

提及闻名于世的中国桥,具有独特文化姿态的拱桥是最为典型的代表。赵州桥,历经1400多年风雨依然挺立;卢沟桥,让世人领略到中国造桥技艺的独特魅力……2016年在浙江杭州举办的G20峰会,以与水中倒影相连的拱桥形象作为会标,向世界展示了丰富的中国文化内涵和审美意蕴。
历史悠久的中国拱桥已经不仅仅是一种桥梁建筑形制,更是颇具意蕴的文化符号。古人多用“穹隆”“虹”“龙”“月”等形容拱桥,把水上拱桥形容为“飞虹卧波”,将拱桥与天、地紧密相连。这些意象符号从中国文化记忆深处款款而来,是中国人用自己的宇宙观、天地观为拱桥赋形。

中国古代建筑思想精华。从外观看,赵州桥中心的大拱两肩上,各有两个小拱。这一“敞肩”的设计不仅减轻了石拱桥的自重,还能增大桥梁的泄洪能力,体现了设计者对力学结构的精准把握和中国古代拱桥建造的科技水平。

赵州桥在水文条件复杂的洨河上,实现了沟通四方的枢纽作用,正是在于它对于人、船、车、水的包容与通达。赵州桥的桥洞不是半圆形,而是像一张弓,这样的设计降低了道路坡度,便于车马行人行走。“水从碧玉环中过,人在苍龙背上行”,桥上交通往来,桥下流水潺潺,船舶水运畅通辽远,人与自然和谐共生。

飞虹卧波 文化长卷

许 诺

江河之岸,向拱桥眺望:秀美的桥身和桥洞的空间构成实与虚的鲜明对比。拱桥在如镜的水面形成对称的倒影,水光潋滟,涟漪微荡,桥影开始变动、荡漾,实与虚、静与动,独特的中式审美给人无限遐想。

拱桥之上,向历史回望:自古以来,修桥都是为民工程、慈善之举,体现了民本思想。桥梁的建造是一种克服通行障碍的文化创造,既有设计者跨越空间、通达交通的初衷,也有工匠们的巧妙构思与精湛技艺,还有使用者或观赏者的通达愉悦与生活想象,充盈着超越时空的生命力量。

看看1400多年岿然屹立的赵州桥吧!它位于河北赵县,始建于隋朝,至今仍保留原有形制,是世界上现存年代久远、跨度最大、保存最完整的单孔圆弧敞肩石拱桥。赵州桥兼具实用与美观,它的价值不仅存在于桥梁本身,更有蕴含其中的

中国古代拱桥表现出的建筑形式已经形成了一种文化语言,将丰富的中华文化内涵和中式审美意蕴浓缩其中。中国当代拱桥的设计建造传承了文化基因和本土特色。今年2月,世界最大跨径拱桥——广西南丹至天域下老高速公路天域龙滩特大桥建成通车。这是世界首座跨径超600米的拱桥,成为世界拱桥发展史上又一座里程碑。

拱桥形制所体现的中式审美,从古至今,韵味悠长。从石拱桥到如今的钢拱桥、钢管混凝土拱桥……千百年来,无数中国工匠用辛勤和智慧,在水深风急、波涛激荡的江河上架起的一座座坚固又美观的拱桥,如同道道飞虹横亘中国大地,连接彼此,沟通四方,传承着精益求精的工匠精神,摩挲着爱民为民的民本思想,见证着中国发展的坚实步履。逢山开路,遇水架桥——这正是中国人的奋斗姿态和精神气质。

▼武汉晴川桥,2000年建成,位于湖北武汉市,为国内同类型桥中跨径最大、结构最新的拱桥。
高 照摄(影像中国)



▲藏木雅鲁藏布江大桥,2021年建成,位于西藏山南市,为拉林铁路标志性工程,是世界海拔最高、跨径最大的铁路钢管混凝土拱桥。
徐取尧 东生瑞摄影报道



▲海口琼州大桥,2003年建成,位于海南海口市,为五孔下承式钢管混凝土系杆拱桥。
刘 洋摄(影像中国)

▼济南黄河齐鲁大桥,在建,位于山东济南市,为黄河上首座下承式网状系杆拱桥。
济南城市建设集团供图

下承式拱桥

