

跨山越海中国桥

桥

山环水绕，江峡相拥，烟火重庆，长桥似虹。

“桥都”重庆，各类桥梁镶嵌在江河沟谷之上，形成了极具山城特色的综合立体交通网络，桥早已与山、水、城三者并列，成为城市景观的点睛之笔。一些桥梁还成了“网红”，吸引不少游客前来“打卡”，催生诸多文旅新业态。重庆桥梁美在何处？重庆何以成为“桥都”？

“重庆的桥，数量多，样式多，纪录也多”

——重庆桥梁总数已超过2万座，跨长江、嘉陵江特大桥超100座，中心城区跨江道路桥梁已建成37座，各种组合型桥梁遍布重庆综合交通路网，桥梁密度全国少见

重庆，是山城，也是江城。山地面积占比约75%，江河纵横水网密布，除长江、嘉陵江、乌江外，还有大小河流5300余条。

对当地人来说，跨山越水，最好的办法是建桥。

重庆桥梁历史悠久。上世纪70年代，重庆江北香国寺发掘的汉墓里，便采用并列砌筑的拱形石结构，据推断，早在距今2000年前的东汉时期，重庆就已出现桥梁技术的雏形。始建于北宋仁宗年代的荣昌施济桥，是重庆第一座石拱桥，距今已有千年。

但数量远远不够。老一辈的重庆人还记得曾经坐轮渡进城的日子。那时候去渝中，要排队坐船；还有的地方，被四面八方的河流阻隔，或被重重大山包围，索道成为唯一的交通方式。

大规模建桥，是近几十年的事。1958年，白沙沱长江大桥开工，是重庆第一座跨长江铁路大桥；

1958年，牛角沱嘉陵江大桥开工，是重庆中心城区第一座跨江大桥；1977年，石板坡长江大桥开工，是长江中游第一座特大型城市公路桥……

重庆桥梁协会副会长向中富说：“由于地形复杂，重庆的桥，数量多，样式多，纪录也多。”朝天门长江大桥，是世界最大跨径钢桁架拱桥；万州长江大桥，是世界最大跨径钢筋混凝土拱桥；鱼洞长江大桥，是世界最大跨度的公轨两用连续刚构桥；北碚朝阳桥，是世界最大跨度的双链钢混结合加劲梁悬索桥；菜园坝长江大桥，是世界最大跨度的公轨两用提篮拱桥……各种组合型桥梁遍布重庆综合交通路网。

2005年，重庆被茅以升桥梁委员会认定为“桥都”。

“随着城市发展和桥梁越建越多，在桥梁设计建造过程中，我们越来越注意配合周围的建筑和景观。”向中富说。

据重庆市住房和城乡建设委员会相关负责人介绍，重庆桥梁因数量多、密度大、类型全、技术含量高，得到业界专家和公众一致认可。

“重庆依山而建，邻水而成。地势落差大，公路交通、轨道交通多用高架桥形式，独特的地形地貌和立体的交通布局，共同孕育出山水之城独有的桥梁发展格局。”重庆市住建委相关负责人介绍，桥梁建设在完善城乡路网系统的同时，也提升了节点交通转换能力和路段通行能力，便利人们的出行。

经初步统计，目前重庆大大小小的桥梁已超2万座，跨长江、嘉陵江特大桥超100座。随着去年1月郭家沱长江大桥完工投用，重庆中心城区跨江道路桥梁已建成37座，桥梁密度全国少见。

重庆桥梁总数已超2万座，跨长江、嘉陵江特大桥逾100座——

重庆的大桥

常碧罗 张雨良



“桥梁只有与周围环境相协调，美学设计才算成功”

——重庆的桥梁与诸大大江大河一起，构成了山城日常生活的基底，成为不可或缺的独特风景线

重庆成为“桥都”，不仅是因为桥多，更因为桥美。

黄桷湾立交的5层20条匝道立体交叉，结构异常复杂，被称为“网红”立交桥，不少人来拍照“打卡”；

东水门大桥的梭形双桥塔指穹苍，配上斜拉索和红色桥身，曲面造型优美流畅；荣获“2015年中国十大最美桥梁”的菜园坝长江大桥，每当夜幕降临，华灯初上，红白桥身与暖黄色灯光交相辉映，点亮山城浪漫风情；

白居寺长江大桥水滴形桥塔蕴含着重庆人“水滴石穿”的奋斗精神，桥洞宛如“星际穿越”之门，赋予城市风景科幻感；

重庆的桥梁与诸大大江大河一起，构成了山城日常生活的基底，成为不可或缺的独特风景线。

“桥梁建在江河湖海上，周边比较空旷，

会吸引所有人的目光。”著名桥梁设计师邓文中说。

“我们选设计师，从某种意义上说，是选择一个团队。”向中富介绍，“桥梁的设计师团队既要保证结构安全，又要满足美学需要。这些要素可能没办法集中在一位设计师身上，所以我们会选择多位设计师通力合作。”

桥梁设计工程师需要对桥梁建设环境、功能需求有深刻理解，充分认识桥梁美学设计的重要性。而在重庆，则需要真正理解这座城市山、水、城、桥的系统之美，尤其是桥所起的重要作用。

东水门长江大桥与千厮门嘉陵江大桥合称为重庆两江大桥，如今已成为当地知名景点，深受市民游客喜爱，也是向中富认为最能体现重庆桥梁美学的两座标志性桥梁。

两江大桥采用空间曲面造型设计，景观独特，梭形桥塔看起来优美而流畅，与重庆山水巧妙融合。“为了近乎完美的流畅度，技术水平和施工工艺必须达到很高水平。”向中富说，“我们对于误差的控制非常严格，最终形成了良好的三维视觉效果。”

除了一步一景的曲面形设计，极简的拉索成为两江大桥另一独特之处。为了结构简洁清爽，并与重庆洪崖洞、湖广会馆、南山、朝天门等融为一体，两江大桥成为世界首创单索面双桁片主梁斜拉桥。

“大的斜拉桥一般两边都有索，但是过多的索会对人们的视线造成遮挡。”向中富介绍，“而两江大桥采用了稀索方案，在满足交通需要的同时，也满足了人们的审美要求。”

两江大桥与周围环境完美融合，二者相得益彰，成为广受赞誉的风景线。人们无论是在上层双向四车道公路还是在下层双向轨道上，视线都不会受到阻挡。

“地标性建筑的形成往往需要美学设计来配合。”向中富说，“桥梁只有与周围环境相协调，美学设计才算成功。”

“桥梁有美观要求，但安全永远排在首位”

——美观大方的桥梁使重庆“桥都”的名片不断做靓，兼具安全性与艺术性的桥造福了民生，也改善了城市环境

重庆中心城区临水而建、因水而兴，各类桥梁千姿百态的外观流线，不仅打造出“地势刚险，重屋垒居”的立体交通，还勾勒出山城最为显著的“8D魔幻”奇妙色彩。这同时意味着，重庆成为“桥都”的背后，是一系列桥梁规划、设计、施工和养护等工作，需要设计师们结合实际不断创新。

2007年，菜园坝长江大桥。为了与城市环境协调并有特色，首创组合式刚构—系杆拱桥梁结构体系。

2009年，朝天门长江大桥，为了突出朝天门中“门”的概念，创造性建成主跨552米的公轨两用中承式连续钢桁架系杆拱桥，实现了桥梁技术与艺术的完美结合，成为重庆新地标及世界著名桥梁。

“桥梁有美观要求，但安全永远排在首位。”向中富强调，“在保证桥梁结构安全可靠的前提下实现桥梁美观及与环境协调，这需要持续的技术创新。在重庆，因桥梁美观需求而生的技术创新成果十分丰硕，影响深远。”

照明美学是桥梁美学的重要组成部分，多彩绚烂的灯光使夜晚的桥梁焕发夺目的光彩。亮化想要做好，一看灯，二看桥。“比如设计简洁的大桥，我们就会选择造型复杂的路灯做装饰。但如果一座桥本身的桥面已经非常复杂，那再配复杂的路灯，不是加分，而是减分。”向中富说。

向中富介绍，“目前主要采用LED灯或灯带，桥梁结构动态智能亮化、美化等方案。现在照明技术很先进，可以通过智能控制来形成光带的动态或静态变化。”

连接大渡口区和巴南区的白居寺长江大桥，桥塔呈现“水滴”形，设计中融入了重庆“因水而生，因水而兴，因水而美”的地域文化。入夜，桥上溢彩流光，被人称赞“像通往另一个维度的星空之门一样发光”。

除了灯光外，其他装饰也可使桥梁与周围环境更加和谐。比如桥梁涂装，借助恰当的色彩可以保证桥梁日间美观。

现在的重庆，约六成市民每天通勤至少经过2座桥，桥梁已成为城市交通的重要组成部分，给市民出行带来极大便利。同时，美观大方的桥梁美学设计使重庆“桥都”的名片不断做靓，兼具安全性与艺术性的桥造福了民生，改善了城市环境。

“桥都”重庆，期待更多人来“打卡”。

图①：南纪门轨道大桥。

黄 军摄（人民视觉）

图②：重庆市酉阳土家族苗族自治县苍岭镇大河口村，村民骑着摩托车行驶在铁索桥上。大河口村地处阿蓬江畔峡谷深处，交通不便。近年来，当地政府在阿蓬江上建起铁索桥，方便村民出行。

图③：远眺白居寺长江大桥。

杨 敏摄（人民视觉）

图④：今年“五一”假期，重庆“网红”桥梁千厮门大桥晚间实行临时交通管制，禁止车辆通行，方便游客步行观景拍照。图为游客“五一”在千厮门大桥上观赏山城夜景。

孙凯芳摄（人民视觉）

图⑤：重庆市南岸区南滨路下浩里老街与东水门长江大桥在此交汇，凸显山水之城的立体感。

郭 旭摄（人民视觉）

图⑥：东水门长江大桥全景。

张坤琨摄（人民视觉）



⑥