

文化纵横

永定河上的桥

张云涛

我国由皇帝命名的河流非“永定河”莫属，河流全长700余公里。作为北京的母亲河，永定河出山口地区短短的两公里，就有近现代10多座跨河大桥，是一个名副其实的桥梁博物馆。

京门铁路永定河大桥：中西结合
京门铁路永定河大桥横跨于永定河出山口，为永定河上较早的钢架铁路桥梁。清光绪三十二年（1906年）开始建设，光绪三十四年（1908年）竣工通车。该桥全长216.6米，共8个桥洞，钢梁支架，混凝土桥墩。京门铁路起点北京西直门，终点门头沟站（城子），后延长至门头沟煤矿，全长25.23公里。曾有西直门、西黄村、石景山、三家店、门头沟5站，与京张铁路几乎是同时设计。

如果说永定河上的卢沟桥是祖先桥梁文化的杰作，那么京门铁路永定河大桥则是中西结合的产物，詹天佑将材料应用、几何三角的力学原理都运用于这座桥的设计中。可以说，它是我国封建社会向近代社会过渡之桥，是中西桥梁文化交融之桥，可称其为历史桥、文化桥、文物桥。

值得一提的是，京门铁路永定河大桥的建设，与我国的工业发展紧密相连。当年使用的唐山自造水泥来自唐山启新水泥厂，这是新中国自营的第一家水泥厂，距今已有100多年的历史。

据首都博物馆的工作人员考察，在京门铁路永定河大桥桥梁的钢架上，至今仍

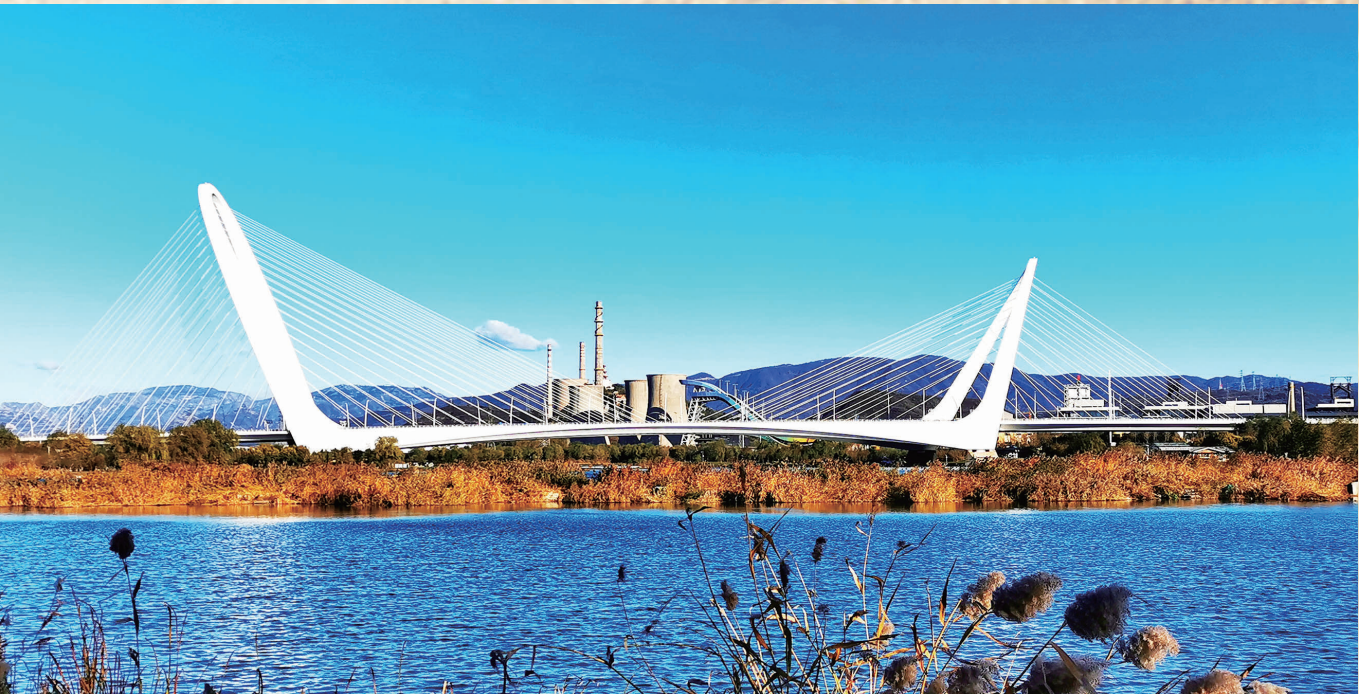
大桥建成初期，因被铁瓦车（木轮大车）轧，畜便浸泡，桥面严重损坏，1927年进行了一次整修。1931年，因桥体墙面灰土脱落，进行了第二次维修。同年7月，第一、二孔接缝处混凝土下垂，进行了第三次大修。1984年后，有关部门对该桥进行了各种技术试验，并加固维修。历经一个多世纪，它多次经受住了洪水的考验，也曾多次进行维修、加固。

如今，京门公路桥已是一座古董桥、景观桥、区级文物保护单位，是先人留给我们的宝贵文化遗产，是中国现代化桥梁的开山之作，是桥梁史上的一座里程碑，对研究北京的工业史、桥梁史、城市史等都有着十分重要的地位。它的文物价值、历史价值、旅游价值逐渐彰显，或许还是门头沟很好的教育和旅游资源。

同塘铁路桥（残）：只有桥墩

同塘铁路桥是一座悲情的桥，目前只有桥墩而没有桥面，经多年风雨侵蚀，在众多桥梁中显得尤为突兀沧桑。站在河边望去，一排梯形圆柱体桥墩由东向西默默地在水中静立。

同塘铁路桥是一座承载着中华民族屈辱历史的桥，往事中的痛楚凝固在每个桥墩里。据有关资料记载，日本侵略者对我国发动大规模侵略战争，觊觎我国丰富的自然资源，为了掠夺京西及大同煤炭，拟修建塘沽至大同的铁路(简称同塘铁路)，并计划5年完成。1939年8



新首钢大桥

丰沙铁路，北京丰台至河北省沙城，是新中国的红色动脉，是在百孔千疮的旧中国土地上修建起来的一条争气路、英雄路、崛起路。

丰沙铁路横跨在永定河出山口，全长105公里。1952年9月开工，1955年6月通车，1955年11月交付运营。穿凿67座隧道，架设81座桥梁，8次跨越永定河，4万余人参加建设。建设中，牺牲108位烈士，平均不足一公里便倒下一位烈士。

丰沙线旧桥遗留下来的一排桥墩，算不上是名胜古迹，但是却成为永定河上最有代表性的历史遗迹之一。据说，20世纪40年代日军修建丰沙线，共修筑了57公里的路基桥隧、约一半工作量，后停工。20世纪50年代中国继续修建丰沙线，直接利用了日本人修的老一号桥，包括桥墩和桥梁的全部。20世纪50年代至60年代丰沙单线内燃时代，老一号桥一直是用于丰沙上下行正线。20世纪70年代丰沙复线内燃时代，老一号桥仅用于丰沙上行正线，下行线走新修的复线桥，双桥共存。最后，拆除老一号桥的钢梁，留存桥墩至今。20世纪80年代后，丰沙线电气化，同时老一号桥废弃结束使命，上行线改走新复线桥。

丰沙铁路纪念碑是丰沙铁路桥最好的诠释，从碑制、内容、修辞都客观真实地反映了刚刚走向新民主主义的国家形象。19块汉白玉组成，碑跌为花岗岩，3米高，全碑呈金字塔形，分为碑首、主碑、碑跌三部分。主碑分为碑冠、主（文）碑身、护板、托板、附（人名）碑身、托角石等。

1953年到1957年第一个五年计划时期，铁路部门以学习苏联和推广中长铁路经验为方针，全面改造旧中国铁路落后的管理制度。同时，继续在全路开展“满载、超轴、五百公里运动”，这条铁路就是由周恩来、陈云同志亲自批准修建，并由此开启了自力更生修建铁路的新篇章。

碑文中“苏联、社会主义建设和社会主义改造、人民民主国家、中国人民解放军铁路工程第八师、各营业线的职工、祖国各地的农民兄弟、建设社会主义的高度热情和英雄气魄”等词语，表现了当时的中华人民共和国修建丰沙铁路的历史背景。

水闸公路桥：闸桥合一

水闸公路桥，官方称永定河三家店引水枢纽，俗称拦河闸，1956年2月动工兴建，1957年5月正式运行，是一座闸、桥合一的拦河闸公路桥。

水闸公路桥位于门头沟三家店村西侧，永定河东岸，是官厅山峡的出山口。拦河闸的主要功能是拦蓄永定河上游包括官厅水库下泄水量，经调节后均匀向市区供水，满足城市工业用水、生活用水，补充城市河湖损耗水量，改善水质。水闸全长249.2米，闸底高程102米，设闸门17+2孔，蓄水能力可达100万立方米，是永定河上一座大型水利枢纽工程，也是20世纪50年代中国北方地区修建的第一座现代化大型水闸。

拦河闸桥在汇聚于三家店的七座桥中正好位于中间，北侧有三座桥，南侧也有三座桥，至今已运行60多年。这座大桥建成后，成为机动车辆通行的主要通道，重型机动车辆不再走京门公路的老洋桥，而老洋桥限行小型车辆、自行车以及过往行人，这种情况一直持续到进入21世纪三家店公路新桥的建成。

三家店拦河闸大桥的桥头，永定河的左岸是永定河引水渠，经模式口、玉渊潭、木樨地，最后到达西便门与护城河贯通，全长约25公里，是新中国成立后北京修建的第一个大型人工引水渠工程。1957年4月23日，水渠建成通水，第二天的《北京日报》在头版位置报道了这一工程通水情况。

永定河上有无数座桥梁，然而与每一个北京人息息相关的就是这座桥——水闸桥。很多桥是让人们绕过水，

这座桥最大的特点是让人们亲近水，饮用它。这座桥有四个作用：一是调节主河道的防洪蓄水；二是供应北京的工业用水，如石景山发电厂、首钢；三是农业灌溉，涉及门头沟永定、门城地区以及石景山的麻峪、五里坨地区的几万亩良田；四是北京人的预备饮用水源。

丰沙铁路（复线）桥：采用新技术

丰沙铁路复线，又称第二线，1963年初增建。1972年，丰沙线复线改建完成，1984年完成电气化。

丰沙铁路中永定河7号大桥，首次采用跨度150米的装配式钢筋混凝土拱桥新技术，矢高40米，形式美观，并节省大量钢材。该项新技术是中国首创，属当时亚洲之冠，于1978年获中国科技大会奖。永定河7号桥像一道彩虹飞架在宽阔的河面上，仅有河两岸的桥拱与地面相连，在半空中，10根立柱将桥拱与桥面相连。

京门公路新桥：民心桥

每当人们从老洋桥经过，总会发现有两座并联在一起的公路桥，这就是1923年的公路桥和2002年的公路桥。

为了保护老桥，同时满足日益增长的通行需要，2001年，有关部门紧邻老洋桥建起了一座长259.94米、宽24.6米的新桥。新桥结构和式样与老桥完全一致，两者连成一体，而老桥目前只作为“文物保护单位”，禁止行人及车辆通行。

2002年8月19日，总投资3100万元的三家店公路新桥建成通车。新桥全双向六车道，桥面通车宽度是老洋桥的3倍，它成了永定河出山口公路的主要通道。

此桥紧靠老洋桥，结构、式样也与老洋桥基本相同，只是宽度加大了，并且增加了照明设施。建桥前，有关部门曾就拆不拆老桥的问题，反复进行讨论和论证，最终决定保留，为门头沟区保存下来一座大型文物桥梁。由于新桥是区政府作为民心工程而修建的，因此又被称之为“民心桥”。

阜石路高架桥：北京首座无出口快速高架桥

人们说，阜石路高架桥是一座二次解放门头沟的桥，那是因为交通严重束缚了门头沟经济的发展，这条路的开通，绕开了几十年336路公交线路绕道三家店，路窄弯多、里程远的弊端，使门头沟经济走上发展的快车道。

门头沟曾经有“走桥不见桥，见桥不走桥”的古语，如今的阜石路，门头沟至定慧寺段，那就是一个现代化的“走桥不见桥”，十几公里长的高架桥，人们走在桥上，就像走在大路上，即使跨越永定河，人们仍然没有过桥的感觉。

阜石路2008年建成通车，东起西四环定慧桥，西至西五环晋元桥。建设初期，高架桥全程无出口，为全封闭的连续高架桥，主路三上三下机动车道，是北京首座无出口快速高架桥。通车后，从西四环到西五环驾车仅需7分钟。

永定河大桥是阜石路二期高架桥，于2010年建成通车，东起五环晋元桥，西至六环外双峪路口(原双峪环岛)，全长9.6千米。主路三上三下机动车道，其中一条为专用的快速公交车道。全线新建连续高架桥1座、立交桥3座、跨河桥1座。为方便行人换乘公交，全线新建6座公交换乘车站。通车后，从西四环驾车至西六环双峪路口仅需13分钟。阜石路二期高架桥下，是广宁路、双峪路。

阜石路高架桥是门头沟与市区联系的重要通道，是连接中心城区与西部地区的城市快速道路，高架桥上开辟了专用的快速公交车道，方便市民公共出行。

S1线桥：美丽的桥

S1线桥是一座美丽的桥、特殊的桥，是一座开创了北京历史上首条通行磁悬浮列车的桥。它像一座彩虹，横架在永定河上。

说到这座桥，就不得不说到北京首条“磁悬浮”列车。北京地铁S1线于2010年开工建设，2017年开通试运营，东起10号线慈寿寺站连接6号线，途经海淀、石景山，西到门头沟区石门营。

S1线永定河大桥的建设，势必要与南北走向的丰沙铁路交叉，附近的众多固定文物要得到保护，对政府和技术单位都是严重的考验，施工难度和技术要求可想而知。

2017年，北京首条磁悬浮轨道交通S1线开通金安桥站至石厂站区间试运营。S1线运行的时候，磁浮列车将浮起大约1厘米，连接石景山区与门头沟区，打破了门头沟区不通地铁的历史。该线路沿线共设8站，每一站名都饱含着深厚的历史文化。S1线站台也配合沿线生态环境，设计成了“一站一景”。

新首钢大桥：双塔斜拉钢构组合体系桥

新首钢大桥横跨北京市永定河，坐落于长安街西延线上，起点为石景山首钢厂区，跨越永定河进入门头沟永定镇。建设时，是全球首例双塔斜拉钢构组合体系桥，于2019年9月29日正式开通。

当年在全体参建人员的共同努力下，新首钢大桥在建设中共创下了五个之最：一是桥面最宽。桥面54.9米，约为南京长江大桥的2.7倍，目前是全国大桥宽度的“第一把交椅”。二是钢用量最多。总体达到4.5万吨，比鸟巢体育场4.2万吨的用量还要多。三是高度最高。斜钢塔高124.93米，为目前北京高度最高的跨河大桥。四是倾斜角度最大。最大倾斜角度为71.5度，南北桥墩更是前后错出25.1米。五是数字设计建造之“最”。即国际上首次最全面地把数字设计建造用于大型桥梁全过程、全寿命管理。此桥荣获2020年国际桥梁大会(IBC)尤金·菲戈奖。

该桥途经长安街西端，全长1354米。其中，主桥长639米、主跨跨径280米、桥面最宽处54.9米。主路设4上4下8条车道，为全钢结构倒“U”形双斜钢塔斜拉桥。通过桥墩柱的错落布置，大桥下形成很多围合空间，既能保证市民利用开阔空间休闲健身的安全性，结构上又不失通透感。

新首钢大桥建成后，成为北京西部地标性建筑，为北京西部新增一条进出中心城区的快速通道。

该桥梁设计为“两个人手拉手的形状”，大桥上有高矮两座塔，一高一矮像两个倾斜巨大的椭圆形铁环矗立在大桥两端，被形象地称为“合力之门”。在桥上眺望永定河的美景，看“落霞与孤鹜齐飞，秋水共长天一色”，这也是当时新首钢大桥的设计愿景。

有“神州第一街”之称的长安街，是北京城的一条东西轴线，从西三环公主坟桥一路向西，跨过五环后，到达老首钢东门，长街也就走到了头。为了打通京西的交通，多年前，北京启动了长安街西延方案，而跨越永定河的高架桥——新首钢大桥，就成为连接石景山和门头沟的枢纽。

历史就是一座桥，让今人看到过去。永定河出山口众多的桥梁，就是一座北京的桥梁历史博物馆，它不但告诉我们桥梁本身的历史，也是北京政治经济、历史文化、军事工业不可多得的教科书。



拓印丰沙铁路纪念碑



京门铁路桥



丰沙铁路桥

留有材料的生产厂家英国一家跨国钢铁公司前身的商标。这家钢铁厂于1872年建立，以生产优质钢材而著称。首都博物馆的工作人员认为，钢材上留有的英国厂家的标记，说明这座桥梁是原钢架结构，含有很高的工业遗址的文物价值，也代表着清朝末期北京早期工业文明输入的开始。

京门公路桥：现代化钢筋混凝土公路桥

京门公路桥，门头沟人身边的“老洋桥”。有人说它因中国最早的钢筋混凝土“洋灰”而得名，也有人说它是因“洋人”造的而得名。

据有关资料记载，这座桥是我国第一座现代化钢筋混凝土公路桥，连我国最有名的钱塘江大桥也晚于京门公路桥14年。

1919年，京兆尹拨款修了京门公路。1923年，修建的老洋桥当时称京门公路永定河大桥，政府把工程交给了平汉铁路局总工程师、法籍工程师普意雅负责设计，法商承包施工。京门公路桥共8孔，跨径30米，全长253米，高14米，桥宽9米。其中，车行道宽6米、两侧人行步道各宽1.5米。设计荷载4吨，使用期限20年。

1924年，也是大桥建成后的第二年，永定河上游洪峰下泄，大桥安然无恙。

月15日，日本计划的“大同煤炭运输线”东自塘沽新港起，傍京山线北侧至丰台，跨京汉、京门两线到三家店，顺永定河谷进入怀来盆地，在京包线的沙城东站，再向西沿桑干河到大同，全长471.16公里，简称“同塘线”。

修建同塘线计划分两期进行：第一期 为丰台—沙城段，第二期 为塘沽—丰台段和沙城—大同段。同塘线一期工程于1940年9月开工，计划铺设线路107.2公里，计划于1943年竣工。

1940年，开始分段修建丰沙铁路段，逐渐完成三家店至斜河涧、官厅至沙城、清水涧至珠窝、安家滩至官厅4段。当时，完成全长56.9公里的路基工程约36%，桥涵工程约46%，隧道工程约44%，1944年停工。这条铁路线是新中国成立后修筑的丰沙铁路段一线，是同塘线的一部分。

1945年8月15日，日本宣布无条件投降，这条铁路的修筑工程半途而废。

80多年过去了，历史的伤痕没有被时间抹平。这一排矗立在河中的桥墩，是日本帝国主义侵华的铁证，每天都在向人们指证日本侵略中国的罪恶行径，警示人们不忘国耻。

丰沙铁路桥：开启自力更生修建铁路的新篇章