



改建中的灵桥。图源：《重建灵桥纪念册》



1936年6月27日改建后宁波灵桥落成纪念留影。



灵桥上临时搭的彩楼。图源：《宁波1931-1939：王之祥摄影珍存》



钢桥和浮桥同时存在时的“灵桥今昔”。

宁波灵桥资料图。



2016年7月灵桥重新通车前留影。



现在的灵桥。记者 蒋哈忻 摄

90年前的今天 灵桥通车

宁波三江口锣鼓喧天,鞭炮齐鸣……

彩虹

灵桥,是有一些“灵”气在身上的。之所以得名“灵”,与一场“神迹”有关。

唐长庆三年(823),明州刺史应彪决定在奉化江上搭一座桥,以利往来行客。

应彪是镇江人,一个有名的武将,他如何发动民众架桥,史书里没细说,坊间倒是有一个传说——

浮桥始建时,水流湍急,很难定位。众人一筹莫展之际,一场暴雨不期而至,转眼间又云破天开,半空出现一道虹,七彩辉映,经久不散。桥工们心领神会,当即照着彩虹的位置搭桥,新桥随即诞生。因有此灵异,新桥取名“灵现桥”“灵建桥”,简称灵桥。

很“灵”的事情来了。1936年6月26日,就在灵桥举行通车大典的前一天下午3时,“天忽大雨,雨后云

际发现红霓,环于桥上空际,巧合往昔明州刺史应彪兴建浮桥时,见红霓而以灵桥命名之一段故事,虽红霓为夏季所常见,然亦巧合矣”。

来宁波当官的人太多了,老百姓不见得记得每一个,但他们记得应彪。

清初诗人李邕嗣在《鄞东竹枝词》里写道:“东津桥板跨江浮,一字平盛十六舟。千载人驱车马过,可知遇泽是应彪?”

在宁波任期满后,应彪没有离开,他选择在东门一带定居下来,子孙繁衍而成大族。过了几世,家人避乱迁往四明山,发展出一个蟹岩村,现为浙江省历史文化名村,应彪便是蟹岩应氏认作的“一世祖”。

应彪造灵桥时48岁,去世时65岁。不知道在他的晚年,有没有去灵桥上走一走,吹吹风,感受一下三江潮涌、澎湃激情。

浮桥

浮桥,顾名思义,即浮桥水上的桥梁,一般以船或浮箱代替桥墩,也称舟桥。

从公元823年到1936年,作为浮桥的灵桥存在了1113年,是“中国浮桥史上存续时间最长的一座”。

因位于宁波城池的东侧城墙之外,灵桥也叫“东津(津)桥”。南宋宝庆《四明志》提及东津浮桥的桥船数“凡十六舟,互板其上”。不同年代,这个数字略有增减,从十四舟到二十舟不等。

浮桥的优缺点同样明显。缺点就是,碰到大的江潮或飓风,极易毁损。据载,几乎每隔三五年就有一次地方官主持修缮江桥的经历。

唐五代,应彪之后有李文儒、黄晟、钱弘亿。宋代,有钱惟治、张津、林大中、陈杞、程准、程覃、赵师岩、胡架、陈培、吴潜,基本都是当时地方上的“一把手”。

宝庆志载陈培修桥事甚详。那是南宋淳祐二年(1242),东津浮桥又一次被风吹坏,陈培眺望江岸,感慨道:从长庆年间到现在,浮桥不知道建了几次坏了几次,每次新建都费人费力费钱,碰上年景不好的时候,新桥几年都造不好。

他想到以前游览淮水汉江时,看到过有施行浮桥“收放”制度的,水文条件好的时候,把桥架出来“联络往来”;天气多变

的季节,就把桥船收起来“卷而藏之”,改派一些军用船,临时渡人,这样或许比眼睁睁看着桥被风吹坏要好。

浮桥的另一个问题是,还是太危险了。人来人往,潮涨潮落,特别是夜行,一不小心,人可能就会滑落桥下。

也因此,灵桥成了汇聚宁波人善行的一个地方。

元祐二年(1315),里人张明五在桥畔建了一座茶亭,供旅人歇脚饮茶,方便桥夫休息,他去世后,大家很敬重他,把亭改作祠,用以纪念;

清乾隆十三年(1748),邑诸生张宗翰等人集资置产成立“长庚会”,在浮桥上添设夜灯;

乾隆四十年(1775),一个叫“广济会”的组织成立,负责人置办田地房产出租,收来的钱购买草垫,交桥东关帝庙僧人就近打理,雨天铺上,晴天卷起,防止行人滑跌;

清同治五年(1866),灵桥畔设“济生公所”,雇小船两只,日夜轮视,遇有覆船,招呼两岸渡船救援,每救一人,赏钱一千六百文,货物检归原主,酌情给予酬资。

……

浮桥就像这座城市的“公共财产”,生活在城里的人好像都觉得这座桥与自己切身相关,愿意共同为它的稳定安全长久努力。

城徽

长期以来,作为浮桥的灵桥一直是宁波城外一景。

南宋淳熙十三年(1186)夏天,陆游写下《明州》诗:“丰年满路笑歌声,蚕麦俱收谷价平。村步有船衔尾泊,江桥无柱架空横。海东估客初登岸,云北山僧入入城。风物可人吾欲住,担头蔬菜正堪烹。”诗中第二联便是歌咏江桥之景。

明代日本画僧雪舟的《宁波府城图》、宁波籍宫廷画家吕纪的《包氏江村世业图》,清代的《宁郡地輿图》,都曾画到三江之上的灵桥。

把老式浮桥改为现代桥梁的设想,自清末开始提出,但因为经费问题和战事困扰,改建之举多次搁浅。

如今提到灵桥,许多人会想到德商西门口。但事实上,西门子洋行只是工程的

总承包,据当时参与建桥的老人施求藏回忆:“灵桥用外国材料、挂洋行牌子,但实际上筹资、设计、施工都是沪甬两地的宁波人。挂名的设计师英国人詹姆生、师克和其他外国人很少来宁波。”

灵桥的改建,事实上是一次“宁波帮”的总动员,在沪的宁波商人,以及各种漂泊在外的宁波游子,大家真正意义上做到了有钱出钱、有力出力,各自的捐款数目、参与事项在《重建灵桥纪念册》中皆有非常明晰的记录。

1936年,时任鄞县县长陈宝麟在《重建灵桥碑记》中说:“是役也,用币七十万有奇,不费公帑,悉输于民。斯邦之人,累多弘毅……邦人之急公好义,实非他乡所能及。”宁波帮博物馆曾展示该次募捐收存根复制件,成为这桩义事的佐证。



明代吕纪画中横跨宁波江上的浮桥。

地标

然而,从通车的那天起,灵桥便饱经沧桑。新桥建成后的第二年,抗战全面爆发。作为宁波的交通要道,灵桥成为日军战机轰炸的首要目标。最猖狂的一次,9架敌机投下了18枚炸弹。

宁波解放之初,灵桥又遭到国民党军队的轮番轰炸,桥面落下累累弹坑,至今犹存。在反轰炸、保路桥的日夜里,宁波的第一代市政工人,身穿号衣,脚踏草鞋,自带饭盒,冒着轰炸余波的危险,一次次挺身抢修灵桥和附近路面。

1949年5月25日,中国人民解放军65师195团也正是通过灵桥进入宁波市中心,与西郊进入市中心的64师190团胜利会师,宁波获得解放……

中华人民共和国成立后,虽然“受伤”但坚固依然的灵桥得到沿用,到改革开放,灵桥一直作为市内重要交通桥梁承担使

命,并于2005年被公布为浙江省级文物保护单位。

对宁波人来说,灵桥是名副其实的城市地标。20世纪五六十年代,“灵桥”成为许多宁波地方产品的品牌名,如灵桥牌大雪糕、灵桥牌香烟,包括宁波人自嘲式的“灵桥牌普通话”,都证明着这座桥对宁波人与众不同的意义。

据不完全统计,自1936年落成到20世纪90年代初,宁波曾有10种商品直接用“灵桥”为注册商标,还有6个商标用了灵桥的图案,影响力不言而喻。

但同时,横亘江面的灵桥不可避免还是会跟江船擦碰。2011年11月,灵桥因再次发生严重船撞事故,被诊断为危桥。2012年6月,经多部门衔接、商讨和论证,报经市政府同意,决定采取“修旧如旧”的方案,对灵桥进行大修。

“钢板版”灵桥的建设,是宁波人民精诚团结、情系故土的象征。

1934年5月1日,灵桥工程动工;1936年5月25日竣工。

建造期间,为了桥梁安全,工人在细节方面格外注意。据史料记载,灵桥在施工过程中对于质量的要求近乎苛刻。如拌水泥、浇桥面用的砂石,全部要用筛子仔细筛过,过大过小的都不要。筛过后的砂石被清洗得一尘不染,检验时用白纱布把砂石包起来,解开后,纱布必须依旧干净洁白。

万年历显示,1936年6月27日这一天为“黄道吉日”,老人们可能也是刻意选了这一天举行通车典礼。从此,一座银灰色配以朱栏的钢结构灵桥横亘在奉化江上,以其长虹卧波、气势恢弘的桥型,成为城徽般具有特殊地位的标志性建筑。

更引人注目的,是桥梁健康监测系统的全方位改造升级。记者在现场看到,两台集中式在线监测设备,风速传感、温湿度传感、工控机等数字化仪器悉数安装到位,上下游同步布设防船撞预警系统,可实现对船舶航行的主动提醒。

“双重智能防护体系,让灵桥的每一次‘呼吸’都被实时记录、精准预警。”技术人员介绍,这套“最强大脑”为老桥的运行安全提供了全天候、全方位的科技保障。

90年风雨,灵桥不曾老去;精细管理中,它更成为城市集体记忆的活态载体。这套“修旧如旧+科技赋能”的宁波方案,已为国内历史桥梁保护与利用提供了可复制的实践样本。

面向未来,管护团队正积极谋划非破坏性检测技术的深度应用,并探索构建桥梁“数字孪生”模型。届时,每一处微变、每一丝应力都将映射于虚拟镜像,实现从经验判断到数据预判的跨越。

灵桥的故事,仍在书写;而这份守护,也将在时代浪潮中愈发坚韧、智慧、温暖。

灵桥在,家就有方向。记者 顾嘉懿

2013年9月,灵桥主体维修工程开工,施工队将每个拆卸下来的构件进行独立编号,做到有据可查、有物可找。此外,还沿用了原有铆接工艺,力保灵桥每一处细节。

2016年7月28日,灵桥重新恢复通车。大修后的灵桥,长97.536米,宽25米,重1428吨,较建桥之初增重,主要是增加了钢桥面板厚度及拱肋增加了内衬钢板。外观风貌则保留原有的三铰拱钢结构体系,还原了银灰色的桥身和朱红色扶手的栏杆,在沥青桥面铺装、景观灯等方面则进行了一定程度的优化。

作为中国现存唯一的三铰拱钢结构形式桥梁,灵桥是宁波城市荣辱兴衰的见证。而今,三江之上,众桥屹立,灵桥早已不是唯一,但其承载的精神和乡愁却仍是“独家记忆”。往来行走的宁波人相信,灵桥在,家就有方向。记者 顾嘉懿

科技与匠心共护 90岁灵桥青春永驻

灵桥,这座跨越90年的城市地标,在宁波市政设施中心团队的匠心守护下,不仅筋骨强健、车流如常,更在科技与人文的交融中焕发着崭新光彩。

“桥梁安全,首在‘知底’。”宁波市市政设施中心相关负责人在接受记者采访时表示。近三年来,灵桥每年接受一次“全科体检”,结合日常巡查与定期外观检测,技术状况持续获评合格级,未发现任何影响通行安全的结构性重大病害。

重点监测数据显示,灵桥三铰拱主体结构承重结构完整可靠,稳定如初。针对宁波高温盐雾环境和长期车流荷载造成的浅表耐久性损伤,管护团队逐年实施针对性预防养护,使病害得到有效遏制。

如今,“人工巡查+年度检测”的成熟模式已形成闭环——既实时掌握桥梁表现状态,又科学预判结构演变趋势,确保灵桥在完整保留文物风貌的前提下,长期安全承载城市交通动脉功能。

清晨6点,灵桥的日常巡查已经开始。

“每日固定人员巡查,每月两次对护栏、伸缩缝等设施进行保洁保养和即时零星小修,钢结构定期‘体检’,线形与沉降每半年精确测量一次……”市政设施中心管护人员向记者细数着这些看似琐碎的日常“功课”。

正是这些日复一日的精细呵护,叠加历年数据的纵向比对,汇成一个沉甸甸的结论:桥体整体良好,无异常波动。

经历90年风雨,灵桥也面临一些“老年病”。针对钢桥面与沥青结合不稳固的顽疾,管护团队完成了657平方米特种沥青专项整治,一举消除滑移、坑洞隐患,行车舒适性与安全性实现双提升。

更引人注目的,是桥梁健康监测系统的全方位改造升级。记者在现场看到,两台集中式在线监测设备,风速传感、温湿度传感、工控机等数字化仪器悉数安装到位,上下游同步布设防船撞预警系统,可实现对船舶航行的主动提醒。

“双重智能防护体系,让灵桥的每一次‘呼吸’都被实时记录、精准预警。”技术人员介绍,这套“最强大脑”为老桥的运行安全提供了全天候、全方位的科技保障。

90年风雨,灵桥不曾老去;精细管理中,它更成为城市集体记忆的活态载体。这套“修旧如旧+科技赋能”的宁波方案,已为国内历史桥梁保护与利用提供了可复制的实践样本。

面向未来,管护团队正积极谋划非破坏性检测技术的深度应用,并探索构建桥梁“数字孪生”模型。届时,每一处微变、每一丝应力都将映射于虚拟镜像,实现从经验判断到数据预判的跨越。

灵桥的故事,仍在书写;而这份守护,也将在时代浪潮中愈发坚韧、智慧、温暖。

灵桥在,家就有方向。记者 顾嘉懿

2013年9月,灵桥主体维修工程开工,施工队将每个拆卸下来的构件进行独立编号,做到有据可查、有物可找。此外,还沿用了原有铆接工艺,力保灵桥每一处细节。

2016年7月28日,灵桥重新恢复通车。大修后的灵桥,长97.536米,宽25米,重1428吨,较建桥之初增重,主要是增加了钢桥面板厚度及拱肋增加了内衬钢板。外观风貌则保留原有的三铰拱钢结构体系,还原了银灰色的桥身和朱红色扶手的栏杆,在沥青桥面铺装、景观灯等方面则进行了一定程度的优化。

作为中国现存唯一的三铰拱钢结构形式桥梁,灵桥是宁波城市荣辱兴衰的见证。而今,三江之上,众桥屹立,灵桥早已不是唯一,但其承载的精神和乡愁却仍是“独家记忆”。往来行走的宁波人相信,灵桥在,家就有方向。记者 顾嘉懿

更引人注目的,是桥梁健康监测系统的全方位改造升级。记者在现场看到,两台集中式在线监测设备,风速传感、温湿度传感、工控机等数字化仪器悉数安装到位,上下游同步布设防船撞预警系统,可实现对船舶航行的主动提醒。

“双重智能防护体系,让灵桥的每一次‘呼吸’都被实时记录、精准预警。”技术人员介绍,这套“最强大脑”为老桥的运行安全提供了全天候、全方位的科技保障。

参考文献:《外滩烟云》《灵现千年》《重建灵桥纪念册》