



黄河上最重要的汛情耳目，穿黄北跨都要躲开它

济南携河北跨后“百岁”冻口水文站将跻身城市中心

虽然很少进入公众视野，冻口水文站却年复一年地在防汛抗旱中充当着“耳目”和“参谋”，一代代水文人伴随着黄河潮涨潮落，记录下它的每一次脉动。随着济南“北跨”战略的实施，地处新老交界区的冻口水文站地理位置将更加醒目。

本报记者 于悦

洪水一来 职工不眠不休

走在冻口段的黄河大堤上，细心的人会发现，这里镌刻着两个石碑，一个记载着冻口水文站的历史最高洪水水位，另一个则是历史最大流量。1996年8月18日，冻口站附近的黄河水位上升至32.24米，比现在的河面高了整整6米，冻口水文站竖立的五根水尺，已经淹到了最上面一根。

冻口水文站职工刘新民记得，当时正是黄河河床淤积最为严重的时候，虽然流量不大，但水涨得很高，整个冻口滩区全部被淹没了，“站在大堤上放眼望去全是水，波涛汹涌，很是壮观。”刘新民说，那次测量持续了十几天，站上所有人都不眠不休地在岗上，无人离开。

其实除了“96·8”洪水，更早来到冻口水文站的职工唐通还经历过另一次印象深刻的洪水。1976年的9月5日，晚上8点，正是唐通值班。他观测到冻口站黄河水位达到32.09米，“去看的时候还不知道是最高水位，水一落下去就明白过来了。随即就听到了枪响，那时咱黄河北边还有个北冻口村，村民生活在地势低洼的滩地里面，有民兵驻扎，当晚生产堤决口把村子都淹了，枪声就是从那儿传来的。好在村民迅速撤离，搬迁到了现在的堤口庄，从那时起北冻口就不存在了。”唐通记得，1976年、1977年两年间黄河多次发洪水，而作为水文工作一个重要的特点是，汛期不能离站，不得请假，要吃住站上。

其实，黄河在一年四季都有汛期，水文站基本都在24小时不停地运转中。据了解，在3月底、4月初，因内蒙古河段解冻开河，河槽的蓄水量下泄，又因宁蒙河段的冰凌洪水传播到下游，正值桃花盛开季节，故称“桃汛”；在夏季7月、8月形成的暴雨洪水，因正值伏天，称“伏汛”；秋天9月、10月形成的暴雨洪水，称“秋汛”，伏秋两汛时间相连，又都是发生暴雨洪水的季节，合称



有记载以来黄河冻口水位最高值出现在1996年。 本报记者 于悦 摄

“伏秋大汛”；在冬季，因黄河下游河道封冻，河槽大量蓄水，在解冻开河时，往往形成洪峰，并伴有大量冰凌下泄，很容易在弯曲狭窄河段卡冰阻水，壅高水位，威胁堤防安全，故称“凌汛”。

作为窗口 它是防汛耳目

在黄河流域，冻口水文站是与兰州、花园口齐名的水文站，是黄河上重要的“窗口”。被称作“窗口”，不仅是因为它们承载了黄河厚重的历史，还有它们在黄河防汛抗旱、水量调度中占据的特殊地位，由此可见冻口水文站的重要性。

冻口水文站不仅承担着向国家防总、黄河防总、山东黄河防汛指挥部、济南黄河河务局、山东水文水资源局等单位的报讯任务，还为黄河下游山东河段的防汛抗旱、水量调度、工程建设、地方经济发展等提供精确的水文资料。不仅是国家的重要水文站，也是基本报讯站。经过多少代水文工作者的辛勤努力和付出，水文站为国民经济发展提供了大量准确可靠的水文数据。

“我们一是为地方水利建设提供基础水文信息服务；二是为上级防汛部门的防汛决策提供准确可靠的水文情报，在防汛抗旱中发挥‘耳目’和

‘参谋’作用，保障防洪减灾中人民生命财产的安全；三是为黄河下游山东段的防汛抗旱及水资源统一调度和管理提供全面服务，如低水调度、引黄济津，引黄济淀，引黄济冀，引黄济青等。”冻口水文站站长万鹏说。

每一串记载的黄河水文数字的背后，都饱含着水文人的汗水。做水文人既要有技术头脑，又考验体力。风平浪静时倒是相安无事，一旦大水到来，扛着8米长、20多斤的测深杆往水中打深，还不能打歪，又要拿着十几公斤的采样器在水里取沙，对体力的考验可想而知。

当时民间流行这样一句话：远看像要饭的，近看像卖炭的，一问是水文站的。冻口水文站的高级工程师董学阳曾经在河道队工作，负责在每年汛期前后统测黄河河道淤积变化，“九曲黄河万里沙”，大水退走后的黄河全是淤泥，他说：“下去时根本不能穿衣服，因为淤得全是泥巴，根本看不出原来的颜色。”

万鹏说，黄河受多泥沙、河床摆动影响，水流条件较复杂，进行水文测验时，身处半空中，脚下是滚滚的洪水，钢板船在大洪水中飘荡，不是一般人能够经受住的，所以水文人要有强大的心理素质和敬业精神，不但得有理论知识做基础，还要在实际工作中不断积累经验教训。



▲工作人员采黄河水中沙样。 本报记者 于悦 摄



上世纪初冻口水文站下游的景象。 冻口水文站 供图

穿黄北跨让冻口水文站 进入公众视野

远离闹市的百年水文站栖身黄河岸边一方土地，很少有济南市民知道它在发挥怎样的作用。反而是近日济南市的“穿黄隧道”工程让这个本站进入了公众视野。随着济南“北跨”战略的提出，黄河南北的交通问题成为瓶颈，曾有人提出在冻口浮桥附近架设桥梁横跨南北，但这一方案直接影响到冻口水文站的正常观测。

万鹏告诉记者，黄河山东河段是著名的“二级悬河”，大堤外侧以南就是济南城区，冻口水文站地处黄河山东段中部，在特大洪水期间，是判断是否启用东平湖滞洪区的重要参考之一，在低水期间也是水量调度的重要参考站。它的测验数据对于黄河下游防洪防凌抗旱、水量调度发挥着巨大作用。如果选择桥梁方案，需要在冻口段建设桥墩，由于桥墩距离冻口断面较近，会产生较大的壅水、壅冰现象，这将对冻口水文站的测验和河道形态产生较大影响，对冻口水文站百年水文资料的连续性和一致性造成影响。

当然，桥梁方案最终未被采纳，2017年9月30日，济南市发改委批准了济南冻口穿黄隧道项目，这是济南“北跨”战略“三桥一隧”项目之一，是我国第一条民用

穿黄隧道，线路总长度4.5公里，北起309国道，下穿黄河，南端与济滨路相接，左岸隧道口在冻口水文站基本断面下游约430米处，右岸隧道口在冻口水文站基本断面下游约110米处。如今穿黄隧道工程已在黄河北岸开始施工，预计2021年10月实现通车。

无论是在河上架桥梁还是建隧道都要依靠水文站提供的水文数据进行科学论证。“牵一发而动全身”，水文工作容不得一丝虚假，一个错误的数字，就会影响整个黄河流域的防汛、调水等决策。而一个重大决策的失误，可能会给社会造成不可估量的损失。

早在2012年，济南市城市总体规划就提出了“东拓、西进、南控、北跨、中优”的城市空间发展战略，提出适时跨越黄河向北部发展，随着“北跨”战略的实施，“跨河发展”又变为“携河发展”，黄河将变成真正的城中河，济南将成为又一座黄河穿城而过的城市。

“随着流域经济社会的发展和国家和最严格的水资源管理制度的出台，北跨战略实施后，冻口水文站将处于济南市老城区和北部新旧动能转换先行示范区的中轴线上，地理位置和为上级防汛抗旱部门提供决策依据的作用将更加突出。”万鹏说。

资料链接

黄河水尺的变迁

本报记者 于悦

在冻口浮桥上游的黄河右岸大堤下，自下而上排列着五根两米高、用于水位观测的水尺，最下面浸在水里的还是一根多功能电子水尺。前几日，正值凌汛期的黄河面出现许多流冰，浮桥也暂时拆卸停止通行，但这根水尺周围却不会结冰，具备加热和夜视功能的它温度再低也能观测水位，还能自动将数据发送至水文站后台。

这在上世纪末来到水文站工作的高级工程师刘新民看来是无法想象的。“别说能不结冰，就连固定住都是难事。”水文人最早用的水尺，不过是一根木桩插在水中，每天要现场读数，一天四次，倘若木桩被水冲走就重新竖上一个，直到永久固定的水尺出现。

在五根水尺之上，还建了非接触式雷达水位计，它的悬臂前端安装着一个雷达探头，无需接触水面就可监测水位数据并远程传输至后台数据。这样一来，观测人员不来到黄河边也能随时监测水位。雷达水位计的前身还有浮子式水位计、超声波水位计。

随着水文测验设施和测报手段不断改进，老唐他们经历的原始的人工观测方式已渐渐消失，自动化测验、远程数据采集和监测成为水文新潮流。冻口水文站站长万鹏说，不久的将来还将用上多普勒流速剖面仪进行流量测验，测一次只需不到20分钟，比在船上待一个小时可要快多了。去年他们已经进行了流量测验的比测工作，比测精度非常高。“如果今年能投入使用的话，测深和流量就不再需要用吊箱了。”

790元/盒长岛刺参，肉厚口感好，送礼佳品

1月22日—27日 数量有限 用完即止 有任何不满意 7天无理由退货

郑重承诺：本店是本土经营海参8年的老店，在春节即将到来之际，新老客户进店均可尊享：预付20元可领长岛特优刺参2只(2180元/斤)，涨发满意，这2只海参免费送，若再购买海参一斤以上20元抵100元。涨发不满意，这2只海参免费送，并退还20元，请您告诉100个人。



特价海参

580元/斤

买3斤送0.5斤
买5斤送1斤

优质野生海参

780元/斤

买3斤送0.5斤
买5斤送1斤

特A级刺参

1180元/斤

买3斤送0.5斤
买5斤送1斤

大连AA刺参

1960元/斤

买3斤送0.5斤
买5斤送1斤

长岛特优刺参

2180元/斤

买3斤送0.5斤
买5斤送1斤

济南市泉城大酒店一楼(电梯口旁边)龙任堂

咨询电话:0531-82312157

乘车路线:K205、K91、K51、5、39、49、70、80、113、165、K52、102、K96到银座商城下车。

客流2500万,销售额15个亿,出租率100%……

2017济南世茂升级再造商业地标

作为济南泉城路上的地标式综合体,2017年,济南世茂广场从消费者和租户需求出发,进行了一场业界瞩目的商业升级——从品牌结构到商场形象,从配套设施到顾客体验,带来多重惊喜,吸引越来越多的济南市民走出家门,走进商场,享受多彩线下生活,而一连串骄人的数字,充分印证了这次转型的大获全胜:全年2500万客流、120万车次、100%出租率、15亿元营业额……均实现同比大幅上涨,堪称2017年实体商业逆势飘红的代表案例。

▲世茂广场外立面巨幅灯画,点亮岁末泉城路

本报记者 韩爽 任磊磊

店铺升级:引进多家全品类直营店

毋庸置疑,对一家商场来说,好的品牌和店铺是客流量的保证。2017年,济南世茂广场对场内品牌进行了大刀阔斧的升级,调整近100家品牌,汰换45家,调整数量占比39%。对近四成商户所作的大幅调整,让世茂广场的品牌结构发生了脱胎换骨般的变化,

提升25%,也为2018年的持续发展奠定坚实基础。

街区升级:宽厚里全面开街展齐鲁风采

2015年9月开街的宽厚里,有4.3万m2建筑面积,2017年9月30日,济南世茂宽厚里全面开街,以“商、旅、文”为主题定位,打造特色产业街区,目前拥有品牌数量150家,其中特色老字号近20家,品类涵盖餐饮、零售、民俗文化等,致力于深度挖掘街区文化,推动民俗回归,发挥传统正能量。这条全年365天不间断向省内外游客展现齐鲁民风民俗的特色街区,被誉为“一座宽厚里,半座济南城”,成为济南城市新名片。

体验升级:配套设施及线下体验频“放大招”

济南世茂广场在2017年对多处配套设施进行了升级改善。为方便消费者自驾购物,世茂广场增加了车场出口、车场自助缴费功能,并对车场垃圾房进行改造,引入共享式充电站,系首次落位泉城路商圈。世茂广场于去年12月份基本完成对卫生间的改造,其中,对母婴室的升级备受消费者赞誉,从点滴细节方面体现了对顾客的人文关怀。

除了硬件设施外,一连串独具特色的营销推广活动,也让世茂广场全年人气爆棚——汉式婚典,广场舞大赛,薰衣草音乐节、圣诞亮灯仪式,新颖的平安夜活动、跨年活动……2017年末更是倾力百万奖品回馈消费者1年来的支持,全年推广活动多达208场,这一系列活动迎来了2017年满意度调研反馈分数的较大进步。在济南创城期间,世茂广场用“一条廊”、“一道坡”、“一座台”等亮点美陈设计,点亮城中商业,倾情助力创城。而临近岁末,世茂广场启动楼体亮化项目,用震撼感官的巨幅“灯画”展现济南山泉河湖之美,引来大批市民驻足欣赏,成为泉城路商圈的一大亮点,尽显“潮领泉城”的商业领军风范。

价值升级:地产商业齐头并进气势如虹

▲世茂投山东公司总经理成峰先生在2018展望会上发表致辞

商业地产是世茂集团的重要组成部分,据了解,在商业方面,世茂在2017年分别发布了四条商业产品线与两条办公产品线。四条商业产品线分别为“世茂国际中心”、区域型购物中心“世茂广场”、大型文旅综合体产品“世茂摩天城”以及配套型商业“世茂52+”;两条办公产品线分别为“世茂大厦”和“世茂智汇园”,主打有高度、有深度的写字楼产品。

而在山东区域,世茂商业项目的星星之火已成燎原之势,除了已开业的济南世茂广场、济南世茂宽厚里、世茂烟台项目外,2018年将启动青岛世茂52+、淄博世茂摩天城等新项目,并在济阳、即墨、日照等地开拓新的商业版图,持续为广大市民生活、消费、旅游等方面提供高层次品质体验,推动城市化进程的发展和生活服务,在芳华正“茂”间,深度改变城市商业格局。