

# 跨越2000多年！在明长城首次发现突门

## 天大研究团队甄别130多处暗门实物遗存 找到《墨子》书中记载的军事防御设施实物

本报讯(记者 张立平 刘连松)“我们在明长城全线调研中甄别了130多处暗门实物遗存,首次构建了暗门的‘家族图谱’,其中有一种特殊类型——突门还是首次发现。《墨子》书中记载的军事防御设施,被我们找到了实物。”天津大学建筑学院张玉坤教授团队日前透露,发现突门的长城段位于海河流域,系明长城的重要组成部分。

长城是世界上规模和体量最大的线性文化遗产,1987年被列为世界文化遗产。张玉坤团队从2003年启动对长城的研究,2004年起开始将无人机低空信息采集技术应用其中,2018年年底启动“长城全线实景三维图像”采集工程,3年多来跨越10省区,对明长城全线进行无盲区数字化测绘,目

前已覆盖90%的人工墙体段,并已扩展到汉、北朝、唐、宋、清等多朝代遗存。

“当时团队成员李严在国外访学,无意中看到一幅清朝乾隆年间绘制的地图,上面的长城清晰可见,而且还标有暗门等军事设施,她马上把这个信息发给了我。我们当时正在做长城实景三维数据采集,在拍摄过程中,果然找到了多个暗门,其中一个还是突门。”团队成员、天津大学建筑学院特聘研究员、博士生导师李哲说。截至目前,他们结合古代舆图已确认共计不少于220处暗门,并汇总130多处实体,发现了明代官方史料中“夫祖制,边墙下多留暗门”的明确记载,从而以实物和文献双证据明确了关、口之下存在暗门这第三层级通关设施。

据了解,首次发现的突门作为一种古代防御设施,早在2000多年前的春秋战国时期就有类似设施的记载,《墨子·备突》篇中对突门做了专门的著述,此后,唐、宋、明,甚至清代学者都有记述,但现代相关研究论文却寥寥无几,而且一直没有发现对应的实物。突门是所有暗门中最为秘密的出口,外面用一层砖砌上,从外面看和城墙一样,让敌人无法分辨。突门没有被击破的时候,完全是隐蔽状态,打仗时一旦需要出兵制敌,里面的士兵可以迅速击碎表层墙,就跟鸡蛋破壳一样,士兵破墙而出,侧面夹击敌人,甚至可以把火炮从突门推出来击退敌人。电影《墨攻》表现的就是墨家守城术。

“突门虽然是长城上一个小小的设施,但它体现了跨越2000多年古人智慧的传

承。”李哲说,“《墨子》成书在春秋晚期或战国早期,也就是说,突门最晚在春秋晚期就出现了,现在找到了明朝时期的实物,这种文化传承非常鲜活。”

对于暗门、突门的发现,李哲显得很兴奋:“其实,不仅突门有这样丰富的内容,暗门家族中的其他成员都藏着古人的智慧,例如,有欺骗敌人的真假暗门,一个真、一个假,两个相距约30米,如果敌人进错了,那就是瓮中捉鳖,还有的暗门伪装成箭窗,有的则尺度很小,还很曲折。”

据悉,天津大学建筑学院张玉坤团队(“建筑文化遗产传承信息技术”文化和旅游局重点实验室)目前已针对长城防御体系的堡寨城池、烽火线路、驿传线路、贸易设施、缘边墙体等各子系统,取得了非常有价值的一手成果。

## 市疾控中心免疫规划所专家提示 “阳过”仍需接种新冠疫苗

本报讯(记者 徐杨)近期,一些市民“阳过”后会想,既然已经自然感染过新冠病毒,是不是就不用接种疫苗了?昨日,市疾控中心免疫规划所专家表示,单纯感染产生的免疫保护力不如感染加上接种疫苗产生的混合免疫力保护作用强,所以,建议市民感染后仍要接种疫苗。

据专家介绍,已有多项研究显示,与完成全程或者加强免疫新冠疫苗的人相比,没有接种疫苗的人住院风险和重症和死亡的风险更大,这种风险可通过接种疫苗来降低。

目前来看,单纯的感染产生的免疫保护力不如感染加上接种疫苗产生的混合免疫力保护作用强。因此,建议没有接种疫苗的市民还是要接种疫苗;没有完成加强免疫接种的,要尽快完成加强免疫接种。

“阳康”之后应该间隔多久再接种新冠疫苗呢?专家表示,如果近期感染了新冠病毒,短期内不建议接种新冠疫苗。按照目前新冠病毒接种技术指南的规定,如果感染了新冠病毒,感染时间和接种新冠疫苗的时间要间隔6个月以上。现有的免疫策略后续会随着对疾病和疫苗的认识,还有对疾病控制的需要,不断去完善和调整。

目前,市民在我市可以选择的加强疫苗种类包括新冠病毒灭活疫苗、重组腺病毒载体新冠疫苗(分注射类和吸入式两种)、重组蛋白新冠病毒疫苗。接种者可根据自身基础免疫使用疫苗进行选择,推荐使用不同厂家疫苗序贯加强免疫,可以起到很好的保护作用。

## 到“龙井坊”穿越时空 寻找不同年代的独家记忆



提升改造后的龙井里菜市场——“龙井坊”近日重新开放,进入试营业阶段。

本报记者 胡凌云 通讯员 魏巍 摄

■ 本报记者 黄萱

上世纪60年代的供销社、70年代的副食店、80年代的大排档、90年代的小市集……一条“时空隧道”让购物者穿越到不同年代,找到属于自己的独家记忆。这里不是展览馆,而是一间菜市场,它有个好听的名字,叫“龙井坊”,位于南开区龙井里。

青砖黛瓦白墙,龙井坊的门面和传统菜市场不大一样。走进龙井坊,处处可以感受到怀旧风格。

龙井坊除了按照瓜果蔬菜、生鲜副食等分区外,还有个独特的地方,那就是按照年代分区。上世纪60年代供销社里是扞摊、做衣服、配钥匙的服务项目;70年代副食店里最惹眼的是挂着的杨柳青年画;80年代大排档定位成小吃街,植入各种特色小吃;90年代小市集,咖啡、奶茶、清吧,深受“90后”喜爱。走廊部分被命名为“时光隧道”,以往副食店的装潢、老旧的影视海报等,让人在购物之余,体会着穿越时空的感觉。

今年41岁,家住南开区卧龙社区的李女士带着孩子正在逛龙井坊,本以为10分钟就能买完菜回家的娘俩,竟在里面逛了半个多小时。李女士说:“小时候,放学后妈妈总带着我去菜店,副食店买菜买肉,然后回家做饭。现在,我带着孩子重温儿时的经历,感受时代的变迁。”儿子懵懵懂懂地看着这里的一切,时不时问一句“这是谁”“这是什么”,李女士耐心地告诉他:“这是妈妈那个年代最流行的女歌手,叫邓丽君。这是妈妈小时候最爱看的电影《大话西游》。”

龙井坊负责人窦洪林介绍,龙井里菜市场提升改造,总投资达400余万元。菜市场的摊贩大部分为老租户,原来在菜市场里只是卖菜赚钱,现在不少人成了义务讲解员,遇上年轻人买菜逛市场,就给他们讲上世纪七八十年代的故事。“龙井里菜市场周围人口密集,老年人居多。我们想在菜市场内的空位上设置老年人食堂,目前正在筹备中。”窦洪林说。

## 市环保突出问题边督边改公开信息

本报讯 截至2022年12月26日,我市生态环境保护督察工作领导小组办公室共转办群众信访举报件14721件,其中:滨海新区2693件,和平区431件,河东区852件,河西区842件,南开区966件,河北区665件,红桥区350件,东丽区755件,西青区895件,津南区949件,北辰区1057件,武清区881件,宝坻区959件,宁河区643件,静海区989件,蓟州区739件,海河教育园区36件,市水务局7件,城市管理局6件,市交通运输委2件,市国资委1件,市生态环境局3件。群众信访举报具体问题调查核实及处理整改情况详见《天津日报》《今晚报》和天津广播的新媒体、北方网、天津市政务网和各级政府网站。

天津市环保督察整改落实信访举报电话和投诉信箱

专门值班电话:022-83635046

举报电话受理时间:工作日8:30-12:00,13:00-17:30

专门邮政信箱:天津市第89号邮政专用信箱

## 市生态环境监测中心监测人员做好天津水环境“守护者” 严格“把脉” 每年获取人工监测数据2万余个

■ 本报记者 房志勇 刘连松

在我们身边,有这么一支监测队伍——天津市生态环境监测中心水环境监测研究室的监测人员,他们的足迹遍布津城的大小河道和水库,用“火眼金睛”紧盯水环境状态,通过水质样品采集和水生态调查监测,为津城水环境严格“把脉”。这些监测人员每年至少要走1200余个河道和水库点位,获取各类人工监测数据2万余个。

### 护佑大运河 三地打造生态走廊

日前,天津市人大常委会通过了《关于京津冀协同推进大运河文化保护传承利用的决定》。同时,北京市与河北省人大常委会也通过了相应决定,三地均自2023年1月1日起施行。

12月的天津格外寒冷,连续几天的大风天气,给户外工作增加了不小的难度。市生态环境监测中心水环境监测研究室的监测人员像往常一样,带着仪器、试剂和采样瓶赶往大运河(天津段)开展水质调查监测。

“小董,系好安全绳,取水样时注意安全。大家留神脚下,冰面冻得不实。”研究室工程师李泽利一边招呼大家工作,一边提醒注意安全。大运河(天津段)流经武清、北辰、河北、红桥、南开、西青、静海等7个区,与大运河北京段、河北段贯通。“每个月我们会对河段内的水温、pH值、溶解氧、高锰酸盐指数等至少13项指标进行监测。此外,每年还要对沉积物、水生生物和生境进行调查监测。”李泽利告诉记者,大运河京津冀段是连接沿线地区重要的生态廊道,此项协同立法,为河道水环境保护提供了法治保障。



监测人员在于桥水库调查监测大型水生生物生长和分布情况。

### 为于桥把脉 让津城大水缸无恙

无论严寒盛夏,津城的河道、水库总会出现水环境监测人员的身影。在结冰的河道取样不易,在盛夏的水库取样同样辛苦。

于桥水库是天津的饮用水水源地,李泽利介绍:“7月是天津最热的月份,也是水质环境变化最大的时段,整个于桥水库热气腾腾,湿气极大。我们一般会选早上6点出发,9点准时入库,在船上连续作业三四个小时。”为了取得更多水样,监测人员穿戴上遮阳帽、救生衣,搬起采样箱、采样器登船,冲入水库水域深处,开启一天的样品采集和生态调查监测。自2015年工作以来,李泽利和

同事7年如一日,奋战在于桥水库污染防治一线。他们基本每月要到水库做两次现场监测,发现水库周边污染源数据存在短板后,特意制定了库周沟渠暴雨径流、大气干湿沉降、沉积物调查监测等方案,摸清了污染物来源及贡献比例。为了采集更丰富的水样、补全数据,李泽利和同事有时会特意选择在雨季,抬着径流采集装置冒雨入库取水。

“翠屏俯瞰,烟波浩渺,水天一色”,这样一幅美丽的生态画卷是每一个环保人的愿望。李泽利告诉记者:“今年1至11月,我市地表水优良水体占比达55.6%,Ⅳ类及以上水体比例提升至97.2%,8条国控入海河流在稳定消除劣Ⅴ类的基础上,水质均达到地表水Ⅳ类及以上。”

## 我向群众汇报三件事

——2022委办局长年终访谈

## 治堵护安打骗 持续提升群众满意度安全感

汇报人: 市公安局党委委员、副局长 张岩

直播预告 12月28日8时至9时,天津新闻广播(FM97.2 AM909)、津云客户端、津云抖音号、天津广播微信公众号、人民网、中国网、央广网等网络媒体,同步视频直播。

- 第一件事: 治理交通堵点 让群众出行安全畅通**
  - ◆ 出行堵点 西青区外环西路与秀川路交口是重要的交通节点,由于原有道路条件有限、周边居住区较多、日交通流量较大等问题,导致该区域交通拥堵问题多发,周边居民和过往群众反映强烈。
  - ◆ 相关举措 我们积极协调交通运输、城市建设等部门,邀请规划院、高校等交通领域专家现场会诊论证,先后7次修改完善交通组织优化方案,最终综合采取去绿增路、提前掉头、增加车道、缩小路口、减少交叉、右进右出等6方面措施,使秀川路由北向南方向车辆高峰时段压车缓行问题得到有效改善,排队长度明显缩短,平均通行效率提升30%以上。
  - ◆ 综合成效 今年以来,全市公安交管部门结合我市交通情况和点位特点,综合分析重点区域周边交通吸引源和流量变化,充分考虑道路现状和附属设施条件,精心优化交通组织、科学优化信号配时,优化治理了包括中环南楼、大沽蚌埠、南京马路、外环淮河、外环友谊在内的300余处交通堵点,科学调整交通组织措施1100余项,道路交通整体运行效率得到明显提升。
- 第二件事: 建设智慧平安社区 让居民家安心暖**
  - ◆ 生活难点 前不久,家住东丽区王大爷的老伴儿在2天前走丢了,音讯全无,家人甚是着急,跑到属地派出所报警。
  - ◆ 相关举措 东丽区属地派出所接警后,民警发现老人走到红桥区区和苑派出所管界。得知走失老人的体貌特征及追踪到的轨迹后,和苑派出所民警立即通过智慧平安社区平台进行识别、寻找,仅用2个小时就找到走失老人。自2018年以来,我们每年都把智慧平安社区建设纳入“天津市20项民心工程”,设立24小时不打烊电子警察,为基层治理提供精准有力的信息支撑,有效预防打击违法犯罪,守护人民群众生命财产安全。
  - ◆ 综合成效 截至目前,全市已建成并投入使用的智慧平安社区达7164个,城镇地区实现100%覆盖,全市社区可控性案件发案率下降42%,有5000余个小区实现零发案。我们会按照智慧平安社区系统应用的地方标准,陆续对老旧小区技防类设施进行提升改造,并纳入全市智慧平安社区系统中,让社区居民的家更安心、家更暖。
- 第三件事: 打击养老诈骗 守好百姓“钱袋子”**
  - ◆ 老人受骗 今年6月,家住宝坻区的张大爷收到一个快递包裹,打开一看,是1张有奖竞猜答题卡,上面写着答对题就能获得丰厚奖品。张大爷试着用手机答了题,真的收到一台崭新的破壁机。同时,张大爷接到某健康科技公司的电话,称正开展回馈活动,推销保健养生胶囊。张大爷平时就患有心肌梗死、颈肩腰腿痛等疾病,正苦寻良方,听说胶囊有奇效,当即就花了2000元购买,但吃了一段时间根本没有效果,张大爷发现受骗,赶紧报了警。
  - ◆ 相关举措 经过调查,公安民警赶赴外省打掉这个以售卖虚假保健品实施养老诈骗的犯罪团伙,并将19名团伙成员全部抓获,现场扣押作案电脑40余台、手机50余部,冻结涉案资金25万元。
  - ◆ 创新举措 打击整治养老诈骗专项行动以来,市公安局坚持宣传教育、依法打击、整治规范“三箭齐发”,在严厉打击整治的同时,在全社会掀起强大的宣传声势,教育引导老年群众和负有照料职责的人员增强法治意识和识骗防骗能力。其间,共破获各类养老诈骗案件2236起,抓获犯罪嫌疑人1885名,追赃挽损20.21亿元。

## 2023年天津研考落幕 我市8700余名考生通过借考受益

本报讯(记者 姜凝)昨天,从市教育招生考试院获悉,12月26日14时30分,随着考生小李在自命题信封的密封签骑缝处签上自己的姓名,天津市2023年全国硕士研究生招生考试初试落下帷幕。考试平稳顺利结束的背后,有一个个温暖的瞬间。

为了不让因疫情滞留的考生就近就地参加考试,教育部启动了两轮跨省借考工作。我市有8700余名考生通过借考受益。借考对市考试院和各报考点而言,意味着每一名考生试卷的安全和精准。在今冬最强寒潮到来的那天凌晨,在公安部门的押运下,市考试院运送自命题试卷的车辆奔赴中转交接地,送出借出考生的试卷,迎回借入考生的试卷。各报考点连夜重新整理试卷,确保无一错漏。

市考试院通过官网官微,陆续发布7期温馨提示和致考生的一封信;各考区精心策划考研提示,点对点进行个性化考前提示;高校为在校备考的学生推出温馨助考系列举措。各考区、各高校举全区、全校之力,保证监考员双倍配备。各考点对不同类型的考场分别实施考务工作,实现区域化考试、模块化服务,为考生提供零距离服务。设置电瓶车、指引牌,方便校外考生顺利到达考场;中午为考生提供考研套餐、热水,安排温暖舒适的临时休息空间;工作人员背行动不便的考生进入考场……各高校考区发挥自身优势,充分调动校内资源,为考生提供暖心服务。

## 我市10人上榜“大学生年度人物”

本报讯(记者 姜凝)由市委教育两委主办的2021—2022学年天津市高校“大学生年度人物”暨天津市王克昌奖学金特等奖近日揭晓,经过激烈角逐,南开大学毕嵩山、天津大学李双阳、天津师范大学司雯、天津医科大学邢苑薇、天津科技大学李丹丹、天津财经大学刘浩杰、天津中医药大学李珠、天津外国语大学刘旋、天津职业技术师范大学思麒、天津现代职业技术学院黄万里等10名学子脱颖而出,获得2021—2022学年天津市高校“大学生年度人物”称号,并获得天津市王克昌奖学金特等奖。

## 渤海亿吨级油田垦利6-1主体区开发项目投产 高峰日产原油约5500吨

本报讯(记者 王睿)记者昨日从中国海油天津分公司获悉,渤海亿吨级油田项目垦利6-1油田5-1、5-2、6-1区块开发项目(以下简称“垦利6-1油田主体区开发项目”)投产。总体设计107口开发井,可实现高峰日产原油约5500吨。

垦利6-1油田位于渤海南部海域,石油探明地质储量超过1亿吨,是我国渤海莱北低凸起浅层勘探发现的首个亿吨级岩性大型油田,也是我国第一大原油生产基地渤海油田2022年最大的在建原油增产项目。该油田的开发落实“双碳”战略,与渤中—垦利油田群岸电应用工程同期设计、同期建造、同期投产,是我国海洋石油工业首个在设计之初就引入岸电的油田。

垦利6-1油田主体区开发项目的6座无人平台均采用智能化设计,通过综合自动化监控预警系统对无人平台所有设备进行远程监控,还能对采集的生产数据进行同步智能化分析、状态动态评估,对异常运行参数做到及时预警干预,确保无人平台安全可靠运行。

## 天津经开区启动可持续水管理创新项目 引导企业改善用水排水状况

本报讯(记者 万红)记者从天津经开区了解到,日前,在首届天津经济技术开发区水管理创新企业研讨会上,天津经开区携手区内20家企业共同签署了《泰达工业园区企业可持续水管理创新倡议》,标志着泰达水管理创新项目正式启动。

“水管理创新行动”由WWF(世界自然基金会)提出,其核心理念是改变过去去水环境治理中,政府与企业的纯监管关系,以及社会组织游离在外的局面,真正实现在一个流域内所有利益相关方共担风险、共享利益、共同治理水环境的愿景。天津经开区水资源管理创新项目,将致力于识别政府、园区企业和基础设施运营方等各方主体在水管理中存在的问题,引导企业不断改善用水排水状况,降低运营环节的相关水影响,大幅度降低用水量。同时,通过自上而下的协同行动,构建多方参与式的水资源可持续管理创新协同体系。

本报记者 赵煜