



从历史遗存看副中心古人防汛智慧

本报记者 冯维静

周一场大雨如约而至，浇灭了持续多日的高温酷暑，也让防汛系统经历了今年入汛以来的第一波考验。6月进入汛期，降水量增多，城市副中心的防汛体系已全面启动，确保安全度汛。

作为京杭大运河的北起点，北京城市副中心所在地区历史上便多河富水，发展至今逐步建立起更加完善的防洪涝城市体系。其中，“上蓄、中疏、下排”的“通州堰”更构建出多级滞洪缓冲防洪体系，将副中心的防洪标准由50年一遇提高为100年一遇。其实，“通州堰”就是借鉴古代“堰”的分水原理，运用现代工程技术手段予以打造。那么历史上，古人还有哪些智慧防汛手段呢？

我国国土辽阔、江河众多、气候多变，逐水而居的生活方式让人们与水系流域命运相连。从大禹治水起，与洪水灾害的斗争从未停止，人们想尽办法预防、疏导，努力解决水患问题，并建立起一代代泄洪系统，利用众多水利工程发挥防洪减灾作用。

如果追溯副中心的防汛历史，早在隋朝建造大运河就开始了：当时在河道两岸交通要道设立陆站、水站、驿站、步站等报警驿站；每年派出官员“兼行户、工部进”在汛期沿运河检查，维修加固堤防；留存于潮县镇的清代大运河滚水坝遗址，更是凝聚了古人智慧修建的水利工程，成为北运河现存重要水利工程遗址。

清代防洪坝“现身”副中心

位于潮县镇苏庄村北、京塘公路西侧，一面被挖得坑洼不平的土坡，零星露出几块嵌在土中的“石头”，经过这里不留神都发现不了。一旁立着的“身份牌”——“北运河滚水坝遗址”揭示了这里不平凡的身份，这个不起眼的“土坡”距今已有200多年的历史。

通州区水务系统高级工程师柳德明曾参与全区水文化调查工作，他向记者讲述了滚水坝遗址的发掘经过。2012年，全区开展水文化调查工作，在北运河西岸，发现了这座清代水利设施遗址。“遗址位于北运河和港沟河之间的一片荒地，两段残留的滚水坝相距百米，掩藏在浓密的杂草丛中，用工具拨开杂草，清晰可见布满青苔、高约2米的坝体。”柳德明说，他翻阅了各种历史文献，了解到这座滚水坝距今已有200多年历史，是大运河的重要水利设施，更是古代人防汛防洪的智慧结晶，成为古人治理大运河保障漕运的关键举措。

根据文献记载，清代北运河经常泛滥，多次冲决苏庄西北运河右岸，洪水夺港沟河而泄，在靛庄东北、苏庄西北的决口处，形成宽阔水面，称鲇鱼嘴，严重影响运河漕运。

清廷为保障漕粮运输，保持运河水位，又能在雨季宣泄洪水顺利行漕，便于雍正四年（公元1726年），由河道总督兼漕运总督何国宗督工在此决口处修筑一道“工”字形滚水坝，运河洪水泛滥时溢坝分洪，水小时节制运河水流，裨益漕船顺利行驶。

清末，北运河停漕，运河疏于治理，洪水又将此决口淤塞，但滚水坝留存下来，经过岁月变迁，滚水坝遗址形成现存状态。

据考，“滚水坝”名称首次出现在秦代的记载中，并于秦朝起把它系统地运用到运河工程中，是一种高度较低的拦水建筑物，其主要作用为抬高上游水位，拦蓄泥沙。当水位抬高到一定程度造成涨水过多时，多余的水便可自由溢流向下游，从而使河水始终保持一定的高度，便于漕船通行。

最早的滚水坝是用土做的，后来在土料中掺杂草料和树枝，形成“草土坝”，发挥临时挡水的作用。后来，人们发明了“三合混凝土”，将石灰、糯米汁、桐油混合搅拌，再凝固成型。糯米汁和桐油可以增加凝固后的黏合度和韧性，石灰在胶质物质的帮助下，抗压强度极大。北运河滚水坝为黄土、石灰拌和江米汤浇筑，俗称“三黄土”，其质地非常坚固。主坝南北向，残长约70米，残宽约6米，上面薄土长草，被凿弃土块散布其上；主坝北端护坡东西残长10米，底宽4米，残顶宽1.5米，残高1.8米，夯层明显，每层高20厘米，残顶上尚留有圆形钻眼；主坝南端护坡东西残长7米，底宽4.21米，顶宽3.2米，残高2.15米。按古代筑坝技术一般规律，土坝及护坡之下还应有密排木桩。



位于潮县镇苏庄村附近的大运河滚水坝遗址。

大运河留下丰富水文化遗产

大运河为北京城留下了辉煌的水文化遗产。除滚水坝外，当年通州区共搜集到64处1950年以前的水文化遗产，主要针对古代及近现代重要取水口、渠道、桥梁、码头、井等水利设施，还包括与治水、抗灾、祈雨、济民相关的亭阁建筑、碑刻等人文遗址，年代最远可追溯到金代。

每处水文化遗产都是一段历史的记录。通州古镇张家湾，是京杭大运河的必经之路。这座古镇始建于明代，现在还有一些城门外和城墙的残存。张家湾最早有三座古桥，分别是位于南门外外的通运桥、东门外的东门桥和东南便门外的虹桥。其中尤以通运桥最为著名。

通运桥俗称萧太后桥，最早是木制的，在明代时改为石桥。明嘉靖四十三年（公元1564年），为了保卫朝廷命脉运河和拱卫京师，抢救张家湾城，把萧太后运河作为南护城河，在城外架起一座木桥，桥东百余米即是大运河，河口以南便是大运河北端第二处大型货运码头，南北方的货运往来都要穿过此桥，经年累月，木桥不堪重负，屡毁屡修。太监张华奏请改建石桥，于公元1605年建成，万历帝赐名为“通运”。到了清代咸丰元年（公元1851年）曾小规模修缮过，至今已有四百多年的历史了。

这座桥的命名，源于桥下的萧太后河。史料显示，萧太后河是北京最早的人工运河，因辽萧太后主持开挖而得名，始于统和六年（公元988年），是北京成为国都以来最早的漕运河，最初是为运送军粮所用，后成为皇家漕运的重要航道。实际上，这条河是京杭大运河的一处支流，到了辽代，拓展加工，成为一条漕运的主航道。其发源地以前是北京城东南部的护城河，再一直向东南方流去，在通州境内汇入凉水河，最后再汇入京杭大运河。在1958年修建引水水渠时，将此河拦腰截断，现在，萧太后河在水利上主要发挥北京南城和朝阳区南部的排水通道作用。

在干旱季节，桥中间的桥洞上可看到水线以下有碑刻，清楚刻有“大明万历三十三年建清源陈进儒监造”的字迹。在桥的拱券上，嵌有一块碑记，桥下的镇水兽也十分精美。在桥的北端，有一方汉白玉质的石碑，上面为敕修通运桥的碑记，记载着这座桥在明清时期修建历史。



通运桥



“通州堰”宋庄蓄滞洪区



萧太后河

现在，有些遗迹虽然已不再发挥原有的水利工程作用，却为北京留下了宝贵的历史文化资源。如元代管河公判署遗址，位于通州城东北、运河之西。元代京杭大运河全线建成后，朝廷十分重视漕运，于通州城东北部运河（时称白河）西畔建有管理漕运衙署——管河公判。明宣德年间，管河公判署废弃。而元代管河公判署铁狮遗存至今。铁狮原雄雌各一只，后雌狮丢失，清康熙年间补铸。狮身一体，作蹲坐状，高1.4米，宽0.6米，为北京现存最早最大的铁狮。方座正面铭楷书“皇庆二年八月”，左铭“镇宅大吉”，两侧立面饰折枝花。

古时运河旁设应急防汛护堤屋

历史上，古人曾经采取过多种防汛措施——设置水管理机构，疏浚河道、沟渠，设置水关泄洪……

京杭大运河作为中国仅次于长江的“黄金水道”，沟通不同河流、水系，连接不同地区，还有着泄洪排涝等重要功能。当沿岸受到洪水威胁时，为避免水漫溢、堤堰溃塌而造成严重的灾害，智慧的古人通过建设各类水利设施实现排涝泄洪。

历史上，运河河道上每隔一段距离就会有一个防汛护堤屋用来应急。护堤屋伴随着运河的治理产生和改变。在清代，“每二里设一堡房，每堡设夫二名，住宿堡内，常川巡抚”。民国时期，由河防营（后改为工程队）分段管理堤防，常年驻工护堤防汛。

据史料分析，我国古代从大禹时期就开始重视对水文状况的观测和分析。而随着社会发展，历代各朝更是注重在各河流要处建站监测水文。

我国古代各朝还制定过许多防洪法规，从制度上保障防洪工作的顺利进行。其中，金朝泰和二年（公元1202年），金章宗颁布实施的《泰和律》中的《河防令》，是我国现存最早的一部防洪法规。

《河防令》的主要内容有：第一，明确划定了黄河、海河、运河等水系的防汛起止期限，将“六月初至八月终”定为“涨水月”，规定这期间沿河官员必须轮流“守涨”，不得有误。第二，规定朝廷每年都要派出官员“兼行户、工部进”，在汛期到来之前沿河检查，督促沿河的州、府、县落实防汛规划措施，维修加固堤防。第三，规定河防紧急时，沿河州府和都水监、都巡河官等应共同商定抢险事宜。第四，奖励罪，沿河州、府、县官员防汛无论有功还是有罪，都要上报，由国家据情处理。

《河防令》的颁行，不但对当时水系的防洪工作起过重要作用，而且对后世的河防也产生了积极的影响。金以后各朝代的防洪法规，多由《河防令》引而来。

为了充分、全面地掌握灾情，朝廷还设置专门的“水官”“司空”“都水监”“水部郎中”“河道总督”等，都是古代专职防洪官员。朝廷在强调及时上报汛情的同时，还要求专职水官和地方官员及时奏报灾情，并形成一套相应的灾情奏报制度。

古代，报告水警还有一种独特的“羊报”。所谓“羊报”，就是报汛水警。据载，黄河上游甘肃皋兰县城西，清代设有水位观测标志，一根竖立中流的铁柱上根据历史上洪水水位情况刻有一道痕，如水位超刻痕一寸，预示下游某段水位起码水涨一丈。当测得险情时，“羊报”便迅速带着干粮和“水签”（警汛），坐上“羊舟”用绳索把自己固定好，随流漂下，沿水路每隔一段就投掷“水签”通知。

下游各段的防汛守卒于缓流处接应，根据“水签”提供的水险程度，迅速做好抗洪、抢险、救灾等各项准备。“羊舟”也很独特，它用大羊剖腹去内脏，晒干缝合，浸以青麻油，使之密不透水，充气后可浮水面不下沉，颇似皮筏。“羊报”执行的是一项十分危险而重要的任务。

元代时，朝廷还据自然条件，设有陆站、水站、驿站、步站等报警驿站。东北地区由于路况差，故设有狗站。元代官方重视发挥狗的作用，训练狗作为通信报警工具，用于报告水警的狗最多时达3000条。当时，在辽东、黑龙江下游等地区就设立有15处狗站用于报告水警。