

# “河湖精灵监测眼”能辨音识鸟

## 今年将新增12处

本报记者 王天淇 通讯员 许睿 刘波

“西伯利亚银鸥、苍鹭和白鹭同框是比较难得的，说明这一区域的鸟类多样性比较好！”近日，沙河水库AI智能监测站点“开工”第一天，就识别到了50种鸟类，这让北京市水务局水质生态监测中心的工作人员很是兴奋。

这套被誉为“河湖精灵监测眼”的装备系统，学名叫做“河湖鸟类AI智能识别监测装置”，去年曾在官厅水库成功监测到国家一级保护动物黑脸琵鹭的踪迹。今年，北京市水务局在全市新增设了包括沙河水库观测站在内的12处监测站点，并在原有“河湖精灵监测眼”装备系统上增加了“鸟鸣识别”功能，为河湖生态监测再添助力。

### “AI”观鸟再添移动站点

去年，市水务部门改变过去传统的“人工蹲守”监测方式，开创性地将AI技术应用到水生态鸟类多样性监测，建设了3座河湖鸟类AI智能识别自动监测站，探索首都河湖鸟类的自动化、智能化监测。

“截至去年12月31日，3座AI监测站

(密云水库1号站、官厅水库1号站和六渡站)共拍摄照片超过18000张，识别并记录的河湖鸟类近40种。”北京市水务局水质生态监测中心高级工程师杨蓉介绍，观测到的鸟类中既有北京地区常见的普通鸕鹚、苍鹭、绿头鸭、白鹭、骨顶鸡等，也拍摄到不少“稀客”，如黑脸琵鹭、黑鹳、牛背鹭、红尾水鸀等。

“今年以来，密云水库不老屯鸟岛、官厅水库野鸭湖、永定河卢沟桥和大宁水库、潮白河向阳闸、沙河水库等区域已有新的AI监测站点入驻了，温榆河公园、南海子郊野公园、团城湖、洵河等传统“观鸟圣地”的监测站点建设正在加紧推进中。”杨蓉介绍，今年水务系统选择鸟类聚集、繁衍、迁徙的区域，计划再建设12处监测站点，其中包括11处固定站点和1处移动站点。

### “鸟鸣识别”功能可准确判断种类

今年，河湖鸟类AI智能识别监测装备还增加了新功能——“鸟鸣识别”功能，即通过采集鸟鸣声就能准确判断鸟的种类。

“鸟鸣声也同千差万别的人声一样，具有高度差异化的特质。”杨蓉表示，声音识别不同于图像识别，它受空间范围限制较小，而且还能从草丛等复杂地形中采集信息，不容易受到物体遮挡等干扰，更适合鸟类信息采集工作。

实现鸟鸣声识别的第一步，是建立本地鸟鸣信息数据库，为声音识别系统进行“建模”。技术人员从鸟类公开数据库中下载了包括绿头鸭、苍鹭、鸕鹚等在内的20种北京地区常见鸟类的鸣声构建数据库，并通过在站点周边安装的四向拾音器采集鸟类声频并保存，与数据库进行比对进行识别。

杨蓉介绍，河湖鸟类信息的采集主要会受到风声水声等环境噪声的干扰，为降低这类干扰，系统预设了滤波算法，能在识别前对常见的环境噪声进行消除，“初步试用证明，鸟鸣识别对一些鸟鸣声高亢的鸟类、背景声音不复杂的鸟类、和一些非特殊的单一叫声，识别准确率还是非理想的。”此外，遇到没有预存在数据库的鸟鸣，系统还会对信息进行保存、检测，经过专业人员确认后，作为新的样本扩充数据库。

### 浮游生物也能AI智能识别监测

目前，AI技术在本市水生态监测领域已主要应用于鸟类、鱼类和浮游生物监测三个方面。

“鸟类、鱼类的监测比较容易想象，在相对微观的浮游生物监测方面，AI技术也可以发挥惊人效能。”杨蓉说，过去，水务部门针对浮游植物的监测主要依靠人工镜检识别。“这非常考验‘眼力’，即便是熟练的技术员，每天最多也就处理10多个样品，再多了眼睛就会又花又涩。”杨蓉说。

为克服传统镜检法的不足，进一步提高浮游生物监测效能，市水务部门组织开展了浮游生物AI智能识别技术研究。借助AI“电子眼”，通过先进成熟的“流式细胞技术”，导入样品、聚焦、拍摄、识别、计数……实现自动化一站式识别，可在无人值守条件下完成浮游生物种类、比例、密度等多指标自动分析和输出。“利用AI技术现在每天能识别100多个样品，并且极大地提高了准确性和效率。”杨蓉说。

# 北京建院中标副中心行政办公区核心区收官项目

本报讯(记者 关一文)近日，北京市建筑设计研究院有限公司作为原创方案设计公司中标北京城市副中心行政办公区市高级人民法院办公及技术业务用房项目，该项目也是副中心行政办公区核心区的收官项目。

该项目主要功能包括审判业务用房、办公用房及后勤辅助用房，建成后将为市高法院顺利开展各类审判业务提供基础保障，充分履行法院职能，构建业务工作平台，为全面推进依法治国提供有力保障。

在总体布局上，方案突出了审判功能的核心位置，办公区、辅助区围绕审判区布置，体现了“司法为民”的核心理念。审判区功能分区合理，布局紧凑、流线清晰。公共空间视野开阔，为公众打造开放、舒适的办案环境。

设计团队在设计中充分重视科技驱动作用，顺应后疫情时代在线诉讼模式和规则创新的变化，深化智慧法院建设，强化司法服务数字治理作用，推动人民法院工作更好地适应数字时代的需求。法官办公采用团队化模块，审判区与办公区功能分区明确，通过连接体使二者方便联络，提高法官的日常工作效率。

在建筑形象的打造上，方案将“树法院形象，显法律威严”作为设计目标，凸显司法建筑的庄严大气，主立面中央凹入的灰空间寓意为“正义之门”，使建筑做到形神兼备。

此外，项目充分利用被动式建筑节能技术，通过院落式的总体布局、合理的窗墙比、高效的围护结构以及可再生能源的利用等设计手段，达到低能耗、舒适性和经济性的设计目标。通过建筑与庭院的一体化建构，打造光线充足、环境舒适的室内外空间，使建筑兼具庄严的外在形象与舒适的院落空间，体现园区在绿色低碳领域的先导示范性。

# 本周六安贞医院举办义诊活动

本报讯(记者 曲经纬)本周末，北京安贞医院将迎来39周年院庆。4月15日，该院将在大运河文化旅游景区南区大运河森林公园林荫广场举办大型义诊活动，让城市副中心的市民在家门口就能享受到优质医疗服务。

北京安贞医院于1984年4月由我国胸心血管外科奠基人吴英恺院士创立，在全国心血管领域处于领军地位，多学科综合实力强劲。据悉，围绕“一棵两翼”战略布局，该院通州院区正在如火如荼建设中，未来将服务于城市副中心及京津冀更大范围。此次大型义诊活动分别于4月14日和15日在西城区和副中心两地举办。其中，西城区活动地点为安贞社区公园，时间为4月14日9时至12时。

副中心的义诊地点设在大运河畔，时间为4月15日9时至12时。医院昨天公布了34位参加义诊的医生名单，其中有近7成是主任医师，涉及心内科、心电失常、高血压、老年血管病、脑血管病、心外、小儿心脏等近20个科室。

活动还将设置体检咨询、急救培训、护理咨询和药物咨询“窗口”，为市民答疑解惑。此外，当日9时至11时将安排冠心病的急救与预防、现场急救CPR科普讲座、银屑病全面管理和日常治护三场科普讲座。

# 城市副中心智能建造未来城市

（上接1版）但多是散点式、聚焦某些单一环节的尝试，没有形成系统性全过程智能化，所以我们把它称为智能建造未来城市的1.0版本。”曾勃介绍，从去年底开始，通州区代表北京市成功入选智能建造试点城市，副中心迎来智能建造未来城市2.0时代。

“智能建造涉及建筑行业的整个过程，从设计、施工到交付、运维，都可以运用数字化手段对传统建造模式进行改造。例如在设计阶段，建筑采用装配式还是混凝土浇筑，我们可以在虚拟平台进行虚拟仿真推演决策。施工过程中，智能管理平台、焊接机器人等新技术新装备的应用，可以有效提升施工效率和安全性。”曾勃说，“智能建造2.0版本就是要将这些智能建造技术贯穿建筑业的全过程，将过去散点式应用串点成线，培育良好上下游产业生态，打造成熟的示范样板。”

作为全国智能建造试点城市，已于去年底开建的张家湾设计小镇首旅颐禾生物园区更新改造项目，正是这一阶段的代表性工程之一。“在完成规划初研和立项后，项目就启动了实施团队招标，一次性选定设计、施工、监理、运营等单位，共同参与前期方案论证。各方建立统一运行管理机制紧密联系，共同开展基于BIM的协同设计，在虚拟空间进行充分的技术经济研讨和比选，最大程度囊括所有的观点和意见，使最终的建筑产品在各方价值视角下趋近于完美。”项目相关负责人介绍。

BIM模型稳定后，针对重点关注的內容，实施团队还会通过仿真模拟算法进行精细化验证，例如碳排放、光照、空气环境、抗震性能等，以建筑品质功能为导向对模型进行微调和优化。同时，利用仿真技术对施工过程进行虚拟组织和预演，尽可能细化一切流程，在虚拟环境下预判并解决所有问题。当协同设计和仿真模拟等虚拟建造工作完成之后，实体施工即转变为虚拟空间在物理世界的镜像映射，通过由“虚”到“实”的实体转化，达到精益建造的目的。这一阶段，以BIM和GIS为主的信息技术将在建筑部件生产和施工现场管理方面发挥重要作用。建设完成后，带有完整建造信息的BIM模型将与实体建筑物一同交付，从而实现资产数字化流转。

### 打造智能建造副中心样板

目前，副中心已引入北建院、北京总部落地，并与中国建研院等多家行业龙头企业构建战略合作意向，共同致力于智能建造新业态的挖掘和拓展。今年，副中心还将联合欧特克和天宝两家国际知名软件服务供应商，开展青年设计师帮扶行动，在副中心投放一批最新的软件授权，供设计企业和设计师免费使用，同时提供全面的咨询服务和技术支持。

另外，副中心组织首都创新设计研究院编制的《张家湾设计小镇建设导则》也已发布。《导则》以数字化和智慧生活为主线，通过搭建小镇经济、空间、名片三大体系框架，促进以数字设计为核心的跨界融合创新，在建筑、工业、智能、绿色、艺术等五大领域擘画专属设计师的从业乐园。

接下来，在前期大量成功实践和各项公共服务设施配套完善的基础上，副中心将进入智能建造未来城市3.0阶段，推广优秀试点成果，总结成熟经验做法，形成较为完善的智能建造生态圈，聚焦现代建筑业核心需求，为市场提供全面、可复制的智能建造解决方案，打造城市副中心示范样板。

# 几代通州人难忘这片“海”

（上接1版）“要说买汽水可有意思，西海子西门口有个大冰窖，冬天从西海子湖里取的冰都存进去，夏天小商贩卖饮品，用的就是这些冰块。”王陆昕说。

近些年，王陆昕迷上了写书，走进了通州博物馆，记录家乡的历史变迁。“西海子里藏了不少通州文脉，所以我常去，是为了写书，也是因为情怀。”

2016年12月，公园大门吱呀一声关闭，老通州人的“眷恋”锁在了大门之后，为期两年的闭园改造开始了。当2018年大门再次敞开，公园已经由11公顷扩大至23公顷，成为嵌入运河商务区的一颗明珠。

改建后的西海子被不少人称为“提升了N个档次”。西海子湖、葫芦湖一分为二，揽月亭、牡丹台、西海阁、云曲桥等建筑韵味十足，水、石、花木情趣盎然，与远处的燃灯塔遥相呼应，韵味满满。

北面是运河商务区，东面紧邻五河交汇处，西面、南面是居民区、学校和商场，西海子公园闹中取静。“周边杂乱的棚户区、恼人的小商贩不见了。我在扬州工作了20多年，如今漫步这座现代园林，园里是“烟花三月下扬州”，园外是高楼林立、灯火辉煌的大都市，真是古今同辉。”天桥湾小区居民卓明2005年退休，来到通州居住，就住在了西海子公园旁的这片“风水宝地”。

“你从这个角度看，既有湖、又有廊桥，还有远处的高楼。”兴致勃勃的卓明拿着相机，教记者如何选择精巧的拍摄角度。公园里移步换景，是卓明最眷恋的摄影打卡地。10多年来他拍摄的西海子照片，总是那么富有烟火气，有逛园的、有拍照的、有吃饼的，那是来自各地的人们，对这小小公园的喜悦。

# 今日气温小幅回升 空气质量明显改善

本报讯(记者 陈施君)昨天，受大风沙尘天气影响，通州区气温明显下降。预计今天气温将有所回升，白天温度在10℃—21℃之间，空气质量将明显改善。

4月9日夜间，通州区开始出现浮尘天气，10日白天出现沙尘，夜间风力开始加大，阵风达到7级左右。11日白天，风力不断加大，阵风最高达7、8级，沙尘浓度明显升高。大风沙尘在昨天傍晚结束。

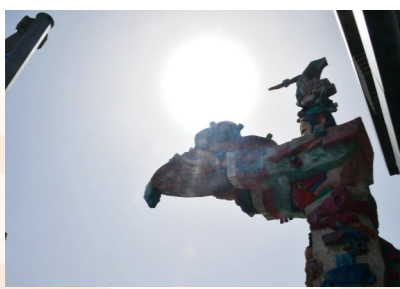
这是今年的第四次沙尘天气。今年3月1日至4月9日，北京已出现3次沙尘天气，分别出现在3月10日至11日(扬沙)、3月14日(扬沙)、3月22日(沙尘暴)。

沙尘天气过后，预计本周中后期，通州区最高气温稳定在19℃至21℃之间，但昼夜温差较大，市民需注意气温变化，做好防范。

# 蓝色太阳 系米氏散射效应

本报讯(记者 冯维静)昨天9时，漫天沙尘之下，城市副中心上空出现了蓝色太阳。专家表示，这是沙尘天气之下的常见现象——米氏散射效应，即由于沙尘粒径通常大于可见光波长，波长最接近粒径的红橙光散射明显，逆光回望太阳时红光较少而略呈蓝色。

专家表示，蓝色太阳的出现与沙尘暴天气并无必然联系。实际上，这与当时空气中的粒子构成状态有很大关系，只要有相似的空气悬浮物都会造成蓝色太阳的现象。专家提醒，不要用肉眼去直视蓝色太阳。在米氏散射效应的影响下，看起来似乎太阳的光线变弱。其实，太阳的本质依旧没有发生变化，如果长时间直视蓝色太阳，依然可能对眼睛造成损伤。



副中心上空出现蓝色太阳。 记者 常鸣/摄



昨天晚上，大风横扫沙尘，通州区街道罕有晨练市民。记者 常鸣/摄

# 环卫：“带水”作业控制扬尘

本报讯(记者 冯维静)沙尘来袭，黄沙漫天，环卫“带水”作业是减少路面尘土残留量、控制扬尘污染的有效举措，城市副中心环卫部门加强道路清扫，全面启动精细化“带水”作业模式，妥善应对沙尘天气带来的不利影响。

昨天14时20分，在通济路路口，通州京环公司行政办公区环境服务中心的环卫工人正驾驶着多功能洗扫车，紧贴着大路右侧仔细清扫，随着洗扫车平

稳驶过，路面变得潮湿而洁净。

“我们全面增加水洗车机扫车作业频次，在责任区域所有主次干道、辅路进行清扫，降低道路积尘，提升道路整体卫生质量。”环卫工人介绍。在玉带河大街、内环路等多条道路上，记者看到，高压清洗车、道路冲刷车、小型清洗车三种设备组合作业，实现了主路、辅路以及人行步道的机械化洒水降尘全覆盖，减轻扬尘危害。

记者从通州京环公司了解到，考虑到沙尘天气下环境污染严重，该公司对责任区域内616条道路每日开展清扫保洁作业。在重点道路，“一扫、两保”工艺全部提升为洗扫作业，利用路面养护车、G200纯电动吸洗一体机、小型清扫车以及手推式扫地机开展机械作业。此外，在加强道路清扫保洁的同时，通州京环公司也加强了对绿化及白色垃圾的清理和捡拾，确保最大程度减少尘土残留量。

# 城管：严查户外牌匾安全隐患

本报讯(记者 冯维静 通讯员 刘宇峰)为有效降低扬尘污染，通州城管执法系统加大扬尘管理力度，做好抑尘降尘措施，强化对户外牌匾、堆物堆料等巡查，防止刮倒掉落，造成隐患，保证居民出行安全。

马驹桥镇综合行政执法队依托“执法队+N”工作法，一方面及时通过“线

上”工地联络群，要求各工地自觉停止可能产生扬尘的土方及其他施工作业，提前对暴露的土石方进行覆盖，并采取相应的降尘防尘措施。另一方面，加大对各大工地的检查巡查力度，严查施工扬尘、道路遗撒等问题。

临河里街道综合行政执法队针对重点路段沿街商户周边人流密集的特

点，重点检查大风天气户外广告牌匾情况，对出现破损、脱落的户外广告牌匾，责令其责任人及时维修、更换，以防坠落伤人，将安全隐患降至最低。

北苑街道综合执法队定时定点洒水降尘，避免加重扬尘污染，并对施工工地进行执法检查，对易产生扬尘的物料进行密闭储存。

# 七大花系 21条赏花休闲农业线路发布

## 城市副中心西集休闲游上榜

本报讯(记者 田兆玉)人间芳菲，百花争艳，如今正是踏青赏花的好时节。北京市发布七大花系21条赏花休闲农业线路，城市副中心西集休闲游上榜。

据了解，全市春季七大花系分别是杏花、樱花、桃花、油菜花、郁金香、梨花、牡丹。21条赏花休闲农业线路涵盖延庆、门头沟、通州等涉农区。在推荐的21条赏花休闲农业线路中，既包括世界花卉大观园、北京国际鲜花港等经典赏花点位，也收录了跃阳家宴午餐、小毛驴市民农园晚餐等美食，其中还包括城市副

中心内的西集线路。漫步于运河左岸的大堤路，南侧是拓宽改造后的滨河绿道，北侧即是干净整洁的西集镇吕家湾村，笔直的行道槐树用绿色将运河与乡村串联起来。吕家湾村的二月兰形成大片紫色花海，成为不少人春天的打卡地，很多人也会因此慕名而来。

春风十里，醉美樱花。4月上旬，两河环绕的西集万亩樱花竞相怒放，大秀芬芳。一阵微风吹过，花瓣雨缓缓飘落，游客仿佛置身于世外桃源一般。

以沙古堆村为中心，西集镇沿运河种植了大片的樱桃树，水映樱桃分外美丽，一串串洁白的樱花枝条挂满枝头，散发着阵阵清香，每年都会吸引大批的游客前来，骑行、露营、赏花、拍照、采风、写生。

近年来，西集镇依托得天独厚的土地资源和水资源，着力打造生态休闲小镇，形成了一批特色农场和精品民宿。按照推荐线路，赏花后市民可前往跃阳家宴午餐。“如果到跃阳家宴，就必须得尝尝跃阳炒鸡，那味真是绝了。”曾

经在此用餐的市民张婷对家宴的炒鸡念念不忘。市民再溜达到曹女阳光农场采摘，晚上住在田里花间民宿，好好享受城市副中心的休闲时光。

北京市农业农村局相关负责人介绍，在“京华乡韵”品牌体系建设方面，北京已培育出“晓月丰华”“桃醉平谷”“妙水农耕”“京制暖阳”等区级休闲农业品牌。截至目前，全市已推介76个市级以上美丽休闲乡村、224个国家级和市级星级休闲农业园区、5169家乡村民宿。

王晴/制