

“老通州”赵树生有一个独具匠心的创作计划

为通州每座桥拍张新年日出靛照

本报记者 张佳琪

“出来了！太阳出来了！快拍！”“真漂亮，像个红色的蛋黄！”……1月1日清晨，随着新年第一缕阳光洒下大地，城市副中心五河交汇处南侧的千荷湾露桥上，一片欢呼和快门声。十几名摄影爱好者或支着三脚架，或举着手机，记录这个激动人心的时刻。

随着太阳从地平线上缓缓升起，最初的一抹淡红渐渐变为火红的大圆球，并且越来越明亮，与远处高耸的楼宇和横跨运河的东关大桥相映衬，构成一幅朝气蓬勃的图画。大桥上快门声此起彼伏，大伙儿一边拍，一边交流拍摄技巧和心得，互相切磋。66岁的赵树生也在人群中。

“拍日出可讲究了，尤其是新年日出！”赵树生已经是连续第3年拍摄新年日出了，他毫不吝啬地和记者分享起自己的拍摄秘诀，“拍日出最大的难度就在于明暗的掌握，早晨天色暗，但是日光强烈，很难两者兼顾。所以我用的方法叫‘包围曝光’，就是连拍三张，一张照片稍微过曝，一张稍微欠曝，最后一张正常曝光，然后我会将它们合成在一起，保留住过曝照片清晰的暗部和欠曝照片清晰的高光部分，这样一张完美的日出就出炉了。”

为了拍摄新年日出，赵树生提前几天就开始做功课了。“元旦前几天，天气忽晴忽阴的，到底能不能拍到新年日出，有点拿不准。我就天天看天气预报，元旦当天的日出时间、风速、湿度、空气质量、能见度等，各种琢磨。今天很幸运，虽然天边有点儿雾气，但是效果反而更好，太阳不刺眼，还能红得更久一些。在运河水的映衬下，还增加了水墨效果。”这对于赵树生来说，反而是个意外之喜。

拍日出，赵树生已经是经验丰富的老手了。2017年以来，他先后拍了5次副中心新年日出，特别是近三年，年年不落。“我有一个想法：从北运河



以东关大桥为前景的2024年新年日出。赵树生/摄

北端的第一座桥开始，一路向南，每个新年为一座跨河大桥拍日出，也想用这种方式，记录副中心的发展变化。”之前，2022年1月1日清晨，他在副中心五河交汇处，拍下了朝阳中的仿古八孔石拱桥——新北关闸桥；2023年1月1日，他向南挪了一座桥，给素有“网红桥”之称的千荷湾露桥拍下了新年日出照。今年1月1日，他又来到千荷湾露桥，以更南边的东关大桥为前景拍摄新年日出。

对拍摄新年日出着迷的，不仅是赵树生。元旦当天，通州的摄影爱好者几乎都出动了。“别看这个点位就十来号人，还有好多其他拍摄点位，大家都分

开了。”赵树生介绍，前些年拍日出，最火爆的点位是东关大桥，特别是元旦当天，桥上都得排大队。“这几年副中心的好点位越来越多了，大家不扎堆了。”

事实正是如此。1月1日清晨，不少摄影爱好者早早地就守在提前踩好点的点位上，等待新年第一缕阳光的到来。东关大桥依旧是当天的热门点位，从大桥向东眺望，远处被称为“文化粮仓”的北京艺术中心在薄雾中依稀可见，这处新落成的文化地标，为新年日出增添了新的色彩。宋梁路大桥也聚集了一批摄影爱好者，站在桥上不仅能拍到运河上的日出，还有漕运码头做前景。有的摄影爱好者选择登

高拍摄，运河畔的高层建筑就是理想点位，镜头中，映衬日出的是副中心站综合交通枢纽塔吊林立的建设场景，画面气势恢弘。

“交作业喽！”拍摄完新年日出，赵树生和伙伴们纷纷在朋友圈里晒出自己的作品。忙活了日出，闲不下来的赵树生又开始琢磨新的摄影题材。在这位“老通州”的眼里，城市副中心一天一个样儿，永远不愁没得拍，就拿刚落成的副中心三大文化建筑来说，他就收获了不小美片。“今年，副中心还有不少大工程，环境也会越来越好。我会用手中的镜头，把这些珍贵的瞬间记录下来，给咱们通州人留住更多的记忆。”

这座聪明的“电厂”每年减排241吨

本报记者 陈强 通讯员 聂堂明 李佳兴

副中心大运河畔，国网北京通州供电公司里有一座“虚拟电厂”。它没有锅炉和烟囱，整个“发电过程”靠的是聪明的系统算法。有了“虚拟电厂”，城市副中心每年可以多消纳绿色40万吨，减少碳排放约241吨，相当于126亩人工林一年的减碳量，助力国家绿色发展示范区建设。

走进“虚拟电厂”的大厅，映入眼帘的是一块大屏幕。工程师打开智慧电力管控平台，分布式电源、可控负荷等一系列名词全部直观展示，数据令人眼花缭乱。没有锅炉和烟囱，这些电从哪来呢？通州区城管委能源办工作人员

武博介绍，把区域内零散的电力负荷聚合起来精准调控，就等于在系统上新建了一个虚拟化的发电厂。尽管还处于试运行阶段，但副中心“虚拟电厂”已经把区域内部分工业园区、商业楼宇等大型电力用户，以及华商三优等负荷聚合商接入了系统，目前可调控的用电负荷至少有5万千瓦。“十四五”末，可调控的用电负荷将增加到10万千瓦，约占整个副中心用电最大功率的5%。

“虚拟电厂”聪明在哪儿？工程师举了一个例子。比如寒潮来临，北风劲吹，河北张家口会有不少风电输送到北京，智慧电力管控平台会让接入系统的

大型电力用户和负荷聚合商优先使用绿色电力，实现节能减排。据统计，有了“虚拟电厂”后副中心每年可以多消纳绿色40万吨。针对“煤改电”取暖用户冬季消耗大量电能的情况，为预防局部地区用电紧张，平台会提前发布邀约，组织地区内接入系统的电力用户错峰用电，降低高峰时段用电功率。

记者发现，接入“虚拟电厂”后，电力生产者与消费者之间的界限不再像往常一样泾渭分明，两者似乎组成了一个巨大的“充电宝”。工程师说，比如家用新能源汽车和联网充电桩，接入“虚拟电厂”后，电动汽车不仅可在充电

桩上充电，在硬件条件允许的情况下，还具备给电网反向供电的能力。每辆电动汽车犹如一个小型“充电宝”，正常时候，插上充电桩就能充电；当电网需要的时候，可以把动力电池的电能释放到电网中，并取得经济补偿。

希望为国家绿色发展示范区建设助力的用户，如何才能接入“虚拟电厂”呢？据介绍，符合条件的用户或聚合商首先需要在“虚拟电厂”平台进行注册，并签订协议。通州区政府将委托供电公司，根据通州的运行情况，通过平台发起邀约，用户可以根据自身用电情况，决定是否参与本次需求响应。

精度0.08毫米“刀尖上的舞蹈”更准确 潞河医院骨科手术有好几位“牛大夫”

本报记者 赵翥

临床精度高达0.08毫米，关节置换后患者术后次日即可自如活动，这样的大夫真“牛”……记者从通州区经信局获悉，近日首都医科大学附属北京潞河医院携手天智航天玑骨科手术机器人开展首批机器人手术，让骨科手术这一“刀尖上的舞蹈”愈发精准，京津冀乃至全国患者可享受更好的医疗服务。得益于副中心医药健康产业快速发展，通州医药健康企业相关市场主体已达378家，2023年新增注册137家，规上企业达到50家，副中心正被打造成“医药协同发展示范区”。

骨科手术升级到“智能时代”

上下游行业技术的进步，AI、大数据、云计算等高科技应用场景的拓展，让医疗产业迎来全新发展契机，不断改善患者生命品质。手术机器人也应用到骨科手术中，让医生由“徒手时代”进入到“智能时代”。

“骨科手术机器人是最热门前沿科技之一。因为传统手术高度依赖人的眼、脑、手，既对医生要求高，又可能对患者伤害大。”潞河医院骨科中心主任刘亮感慨地表示，机器人手术精准、微创、稳定，能把复杂手术简单化，减少术中辐射透视，让患者术后恢复更快、功能更佳。

天智航的天玑骨科手术机器人攻克了传统骨科手术“看不到”“截不准”“拿不稳”等难点，有效提升患者的手术质量和预后效果。

智能软件规划平台搭配2D/3D图像自动注册（配准）算法让机器人得以亮，基于大量数据学习的的人工智能能快速获取2D+3D图像智能手术计划规划，术中配准算法和机械臂瞬时制动等技术，使临床精度可达0.08毫米。

光学实时跟踪系统让机器人更加聪明，患者跟踪与随动控制模块让软件计算对机械臂定位坐标进行补偿，降低患者呼吸导致移动定位误差。精度补偿系统能消除影像误差、跟踪误差、机械臂运动误差，一键选择置钉规划，使得多钉植入一气呵成。

巧手的六轴大自由度机械臂根据仿生设计使其精准稳定，能完全模仿手腕动作，6个关节自由度大于等于正负360度，重复定位精度达0.1毫米，还能消除疲劳、手腕抖动、手术经验差异等人为误差，机械臂锁定患者体位实时随动保障精度，超大工作活动范围大于300毫米×300毫米×300毫米的空间区域。

医患体验全方位提升

近日在潞河医院，一批因骨科手术机器人而受益的患者接连出现。一位68岁患者胸椎压缩骨折，机器人术中三维导航规划实现精准定位穿刺，手术一次成功；一位63岁患者因右膝关节重度骨性关节炎实施关节置换病例，借助机器人实现精准截骨，术后次日即可自如活动；一位30岁患者因摔伤导致右股骨颈骨折，通过机器人手术实现了闭合复位微创空心螺钉内固定术；一位55岁患者因车祸致右股骨骨折，通过机器人对其实施复杂骨折微创复位固定技术，精准定位使得术中透视次数得以大幅减少……

“2023年12月以来，我们在天玑骨科手术机器人辅助下成功进行多台骨科手术。高峰时我一天就进行了三台手术。”刘亮说，有了骨科手术机器人这个得力帮手，不仅能满足全身各部位手术需求，还让手术效率大幅提高，否则一天根本无法进行这么多台大手术。

刘亮感触至深的是，天玑骨科手术机器人给予了医生最自由的骨科手术体验，无固定截骨顺序，无需固定钉，不必使用腿架，无需反复校验、调整等。

对医生与患者来说，骨科手术机器人的优势远不止于此。其适应症广泛，包括脊柱全节段和创伤骨科开放或经皮手术，以及关节置换手术；低辐射，只在术中采集图像及术后验证图像，大大降低术中X光机辐射对医患双方损伤；微创化，机器人辅助手术技术是对原有骨科手术技术的有益补充和发展，特别适用于需术中精确定位和微创操作手术。

副中心国际医疗交流实现突破

在全球医疗科技飞速发展的时代，潞河医院骨中心关节外科团队在刘亮带领下，刚刚成功为一名75岁患者实施机器人辅助的全膝关节置换术，病人术后次日即下床行走，第三天顺利出院。这例手术是该院采用天智航最新型号骨科手术机器人在此类手术中的首次应用。

国产机器人与我国医学专业技术的加速融合，更促成医学技术的国际交流与合作，助推全球医疗水平提升。这次手术吸引三位来自印度的医学专家现场参观访问，亲眼见证了这一创新技术的应用。

在这背后，则是政府搭台助力副中心医药协同工作及医药健康产业高质量发展结出的硕果。

2023年11月，经通州区经信局与理实国际牵线搭桥，潞河医院与天智航签署合作协议。目前，天智航正以北京潞河医院为应用示范单位，后续将通过建立首批骨科机器人示范单位形成辐射效应，力争带动副中心其他医疗机构采用相关技术服务模式，对接区域行业产业链、创新链。

预计在副中心“数字经济中心”建成后，将推动高端新技术应用于临床，带动相关数智骨科耗材业务发展。预期在未来2年内二者将建立“骨科机器人工程研究中心”和“数智化骨科中心”，可实现1.5亿元直接经济效益；以潞河医院为示范点形成辐射效应，预计每年还可拉动数亿元耗材产业发展。

理实国际医药协同发展研究院负责人表示，相关机构齐聚副中心并达成合作，成为副中心医药协同平台建设，促进医药健康产业发展的标杆案例。

据了解，这次合作是在副中心医药协同生态建设大背景下进行的。2022年副中心完成医药健康产业顶层设计，已编制发布《北京城市副中心医药健康产业三年行动计划》和《北京城市副中心关于鼓励医药健康产业发展的十条措施》，全力推动科技成果转化与应用。2023年，围绕“医产协同”，副中心举办医产协同大会兑现扶持政策，发布《医产协同白皮书（2023）》，推动华融生物北京智慧生物科技创新中心项目、天裕盛丰标准化工厂厂房建设项目等落地，提升医药健康产业生态能级。

通州区第三次全国土壤普查试点成果获评“优秀”

本报讯（记者 田兆玉）日前，国务院第三次全国土壤普查领导小组办公室组织专家，对全国范围内申请参评的82个试点县（市、区）成果进行了评选，共评选出22个“优秀”，28个“良好”，24个“合格”和8个“基本合格”。通州区报送的第三次全国土壤普查成果获评“优秀”，也是北京市十个试点县中唯一获评“优秀”的区级试点成果。

本次普查是为了引导全国各地重视普查成果编制，指导各地全面铺开土壤普查工作。在通州区第三次全国土壤普查领导小组的领导下，区三普办制定了《北京市通州区第三次全国土壤普查试点工作实施方案》，土壤普查涵盖了通州区所有耕、园、林、草地，其中，耕地8942.35公顷、园地4302.86公顷、林地31068.62公顷、草地1591.18公

顷。土壤三普工作分前期准备、全面推进、成果整理三个阶段进行。

通过严格组织实施内外业工作，通州区高质量完成全区第三次全国土壤普查工作报告、技术报告以及土壤农业利用适宜性评价、耕地质量等级评价等7份文字报告；编绘完成土壤类型图、土壤属性图、耕地质量等级图、土壤农业区划图等24幅数字化图件；形成通州区土壤三普基础数据、过程数据、成果数据等3类数据成果；建成区级土壤样品库。普查成果将对副中心农业产业布局优化、农业高质量发展，对促进生态文明建设和土壤精细化管理、中低产田改良等提供精细支撑，促进绿色高效现代农业发展和高标准农田建设，助力通州区打造乡村振兴的样板区、先行区。

“北京普惠健康保”参保时间延长至1月31日

本报讯（记者 曲经纬）2024年度“北京普惠健康保”保障于2024年1月1日正式生效。记者从项目组获悉，本年度“北京普惠健康保”参保时间延长至2024年1月31日，延长期内参保，保障依然于2024年1月1日生效。

截至2023年12月31日，2024年度“北京普惠健康保”参保人数已突破350万人，与去年同期基本持平。新年伊始，为回应广大市民和用人单位的参保要求，项目组延长了本年度“北京普惠健康保”的参保时间。

参保时间延长后，参保门槛并没有变化。本市城镇职工医保、城乡居民医保在保状态的参保人员，本市医疗保障局等相关政府部门管理的特定

人群，即由北京市医疗保障局管理的征地超转、离休及军休等参保人员，中央公职医疗参保人，以及拥有北京户籍或持有北京市居住证且已参加异地基本医疗保险的北京市新市民，皆可参保，不限年龄、不限健康状况，既往症亦可保可赔。

参保时间延长期间，北京职工医保参保人仍可以使用医保个人账户为本人缴费，在完成个人账户共济备案后，还可以用个人账户里的钱为父母、子女、配偶缴费，保费每人每年195元不变。市民可关注“北京普惠健康保”微信公众号，点击底部菜单栏“个人中心”，选择2024年度个人中心，点击“去查看”，完成登录后，点击“我的保单”查询参保信息。

北京大运河博物馆举办北京文博创意设计大赛决赛

本报讯（记者 张群琛）记者从首都博物馆了解到，北京大运河博物馆面向公众正式开放的第二天，开馆活动“运河之星”创意汇之一的2023北京文博创意设计大赛年度总决赛同步开启，助力大运河文化传承发展。

北京文博创意设计大赛作为北京地区推动博物馆文创产业发展与创新的经典品牌赛事活动，依托北京文博衍生品创新中心这一市级文创开发服务平台，自2018年起已成功举办5届。经过近年来精心培育，赛事累计征集优秀文博文创作品超4万件，吸引1100余家博物馆、3800余位行业设计师、450余家文创设计机构、近万余名文博爱好者参赛，大量优秀博物馆文创产品完成项目授权转化落地，调动和引导博物馆与社会资源共同参与博物馆文创开发工作的积极性，为博物馆开展文创开发工作营造了良好氛围。

2023北京文博创意设计大赛于5月24日正式启动以来，秉承“文物·创意·生活”主题，面向全国优秀设计师、文创企业与机构，以及全市各博物馆公开征集具有北京地区博物馆馆藏元素及文博IP特色的创意设计作品，取得良好成效，亮点纷呈。公众参与方面，通过广泛推介、政策宣讲等宣传方式，“文博文创衍生品”“二十四节气文化作品”“革命文物文创”和“北京建都870周年文物创意”等四大设计主题赛

道累计征集参赛作品1.9万余件，参赛人数和征集量皆创新高。

其次参赛作品主题鲜明，各大特色赛道主题持续拓展博物馆、文创设计机构及社会公众参与博物馆文创开发的设计思路和创作维度，作品设计类型多样，精准契合，且博物馆与授权文创企业联合参赛比例持续提升，博物馆文创授权开发的成熟路径规划逐步凸显成效。同时本届大赛着力发挥“线上征集+线下运营”的联动办赛理念和赛事运营优势，线上开放全市文博单位馆藏文物数据资源，为参赛单位及个人提供更为全面系统的设计思路；线下提供全链条版权保护、大赛成果版权确权登记与咨询服务，完善文创产业链条。

经过激烈的初审及复赛环节，目前已推选出30件优秀参赛作品进入年度总决赛。值得一提的是，为进一步面向社会公众展示宣传博物馆文创取得的丰硕成果，扩大北京地区博物馆文创的文化传播效果及影响力，增强观众参与感，此次总决赛当天于2024年1月1日期间，将在大运河博物馆共享大厅举办“文创大赛优秀作品展”，集中展示2023年度大赛优胜项目作品及北京地区博物馆文创精品，让公众近距离感受文博文创最新发展成果，感受文创产品中蕴含的奇思妙想和中华优秀传统文化的多彩底色。

副中心生态农场吃喝玩乐真地道

（上接1版）“地+农户”让您体验农业经营新模式

北京睿扬通源商贸有限公司2007年创立，位于通州区西黄堡村，占地面积138亩。主要从事食用菌、蔬菜果品等种植与销售。自2008年以来，已建成高标准钢架春秋棚31栋，标准日光温室34栋，连栋大棚1栋，占地11亩，年产蔬菜1200吨左右，每年生产食用菌1000吨左右，为百姓

提供优质、绿色、生态的农副产品。公司采用“地+农户”的经营模式，不断强化社会化服务功能，增添科普教育、农业培训、观光采摘等功能，以农业技术为依托，辐射带动园区周边及通州区的农业园区、合作社共同发展，提高农业整体效益，促进农民就业增收，带动企业周边妇女姐妹创业增收。

特色合作社让您拥有自己的农场

北京绿蜻蜓特色果蔬产销专业合作社是国家级示范社、北京市消费帮扶双创中心通州分中心，位于通州区镇吴营村。园区整体占地39.45亩，现有社员3560户。社员遍及北京、云南、江西等地。

合作社组织农户从事无公害以上标准的蔬菜、果品、水稻、杂粮、茶叶、畜牧等种植、养殖生产及食品冷加工，普及农业科技知识、种植技能和互联网创新思维，鼓励和引导农业

生产者采取更加优质、环保的种植方式和经营模式，增强农业生产可持续性和社会效益。

合作社注册有“绿蜻蜓市民农场”“蜻蜓精良”“山农逸家”“潭县手信”商标。2017年开设社区店，每年为社员提供技术培训30余次，社员平均收入增加3000—5000余元，合作社和政府各部门精诚合作，并在各级领导的大力扶持与支持下，于2021年发展成为国家级示范社、全国合作社500强。

海归博士教您种植有机蔬菜

北京郑佳生态农业有限公司坐落于潞城镇，总面积近600亩。农场创始人是曾留日十年专攻营养学的郑博士，应用日本先进的休闲农业理念和农业精细化管理模式，贯彻土壤生产力新观念，完善田间管理体系，践行生态种植理念。

农场2007年至今连年完成有机认证，是北京最早让安全健康农产品进入千家万户厨房的有机农业企业之一，年产有机樱桃、桃、杏、梨等二十多个水果品种及常见各类有机蔬菜四十多个品种超千吨。