

# 北京城市副中心报



2023年12月4日 星期一 农历癸卯年十月廿二 今日四版



北京日报客户端 融汇副中心客户端



## 北京城市副中心生机勃勃

# 盾构超大刀盘副中心地下就位

### 将用5个月啃下京唐城际铁路1285米“大骨头”

本报记者 张群琛

日前，“京通号”直径13.3米的刀盘被缓缓放入盾构井，这标志着京唐城际铁路北京地下段盾构机最重要零部件就位。作为北京地区目前直径最大的高铁隧道盾构机，“京通号”顺利掘进后，预计将用5个月的时间前进1285米，并最终与正在建设的北京城市副中心站连通，进一步助力京津冀协同发展。

### 平安“瑞兔”配置322把刀具

正式下线50余天后，“京通号”盾构机的刀盘终于迎来下井的时候。上午11时，位于通州区召里大街北侧的京唐城际铁路八标段项目现场，印有“瑞兔”图案的刀盘已被履带吊车立起。伴随着现场指挥的下令，履带吊车将刀盘向着盾构始发井的方向移动。

履带吊车、刀盘再加上配重片，总重量接近900吨，为了保证项目地面的安全，履带吊车的前进方向要铺设厚钢板。履带吊车拽着刀盘缓缓向前行驶，一辆叉车穿梭在吊车两边，将钢板精准铺设在它前进的方向。最辛苦的是站在刀盘两边的工人，现场刮着风，他们双手紧紧握着绳索，保持刀盘的稳定。12时30分许，刀盘正式进入始发井，并放在了盾构机的最前面。“下一步就是将刀盘与盾构机连在一起，上面总共有200多个接口，一个都不能错。”现场一位负责人说。

“京通号”盾构机的刀盘正面以红、白、黄三种颜色为主色，正面图案则是一只活灵活现的兔子。据了解，图案选取中国传统文化中的“瑞兔”形象，象征着盾构施工顺遂平安的祈愿，也期望着盾构机能像一只矫捷的兔子，在首都大地奋蹄而上。

中铁十四局八标段项目盾构经理魏哲介绍，“京通号”刀盘开挖直径13.3米，是目前北京地区直径最大的高铁盾构隧道。盾构机将在覆土厚度8.84米的超浅埋地层始发，独头掘进1285米，计划明年6月盾构贯通，进一步推动“轨道上的京津冀”便捷通达。

据悉，“京通号”盾构机刀盘采用复合式软土刀盘，共配置322把刀具，总重约240吨。为确保盾构机刀具一次性完成高密度中砂地层掘进，京唐铁路八标段项目联合国内盾构专家，根据各种参数设计并配置了刀盘磨损检测、刀具液压式及连续式磨损检测功能，“量身”打造了该盾构机“锋利的牙齿”。而在刀盘焊接过程中，12名焊工24小时不间断施工，仅用12天就完成了本次刀盘焊接工作，经超声波全面探伤检测，所有焊缝一次性合格。

### 掘进过程穿越“一河一路一文物”

接替刚刚完成任务的“京华号”，“京通号”的掘进距离虽然较短，但仍存在诸多施工难点。魏哲介绍，“京通号”盾构机向西独头掘进1285米，先后依次穿越“一河一路一文物”（运河减河、通胡路与路县故城遗址）



印有“瑞兔”图案的刀盘被立起，正向着盾构始发井的方向移动。

记者 常鸣/摄

等风险源。

“为了让盾构机在规定时间内顺利完成本次掘进任务，前期我们在盾构机及配套设备选型上下了很大的功夫。盾构区间地层主要以中砂层为主，不仅承载力弱，而且对于刀具的磨损也尤为严重。针对刀具长寿命设计，我们将原设计刀具形式及配置进行优化，并增加了磨损检测装置，确保盾构掘进施工过程中的安全与效率。”魏哲说。

在盾构施工筹划阶段，参建各方联合设计先后攻克了超敏感环境下大直径铁路盾构隧道穿越文物遗址区沉降控制及运营减震关键技术、邻近繁忙铁路营业线深基坑系统设计关键技术，对我国城市复杂环境隧道建设起到了很大的推动作用。

其中，路县故城遗址是盾构掘进过程中的重要风险点。中国铁路京唐铁路隧道专业负责人贾辉介绍，工程前期项目部确定了“少穿”和“深埋”两种方法。“经过文物保护区时，盾构机在地下18米的位置并从该区域的角落经过，总长度为245米。看着不长也占了全线的六分之一了。”施工过程中，也会严格控制盾构机的盾构姿态，避免机器在地下晃动得过于频繁，同时控制地层损失。到了运营阶段，隧道内会铺设减震带

床，减少来往列车对于地表的震动。

而在地面上，“京通号”盾构机掘进线路北侧为既有京哈铁路线，项目全线邻近既有线路，最近水平距离处仅为11.7米。如何在保证施工的前提下，不影响既有线的通行也成了难题。魏哲介绍，项目临近的京哈铁路是中国铁路网“八横八纵”高速铁路网的重要组成部分，是一条客货混行线路，掘进现场施工，平均每5—15分钟就有一辆列车经过。“施工过程中，我们严格控制现场施工吊车的的工作半径与站位问题，确保工程设备稳定，不对既有线路的接触网产生影响；而在地下，我们精准规划了盾构机的前进路线，尤其是京哈铁路在运河减河上的故城桥，我们的盾构机需要近距离侧穿桥梁桩基，要避免施工对桩基的影响，这个误差是毫米级的。”

### 全国首次用预制件搭建U型槽

盾构始发井东侧300米左右顺接461米封闭式路堑U型槽，未来列车将从这里驶出地面。相较于盾构始发井现场的火热程度，U型槽现场比较“冷清”，几名工人正在预制U型槽结构拼装工作，以及调整预制拼装雨棚的柱子垂直度，为后续架设预制雨棚

棚双T板做准备。项目部工区经理彭玮介绍，这段U型槽采用工厂预制，就像搭积木一样，在现场直接拼接。

彭玮说，京唐隧道U型槽施工期间正赶上冬季，传统的现浇法整体施工周期较长，极易成为整个铁路工程的制约因素。“通过优化受力体系，结构轻量化、模块化创新。构件在工厂制作，在施工现场拼装连接，像搭积木一样建铁路，保证铁路建设进度及运营质量安全的同时提升了铁路工程工业化建造的整体水平。”

相比于U型槽传统的现浇技术，通过预制件搭建U型槽在施工时间、人力等方面具有很大的优势。彭玮说：“首先就是人员，预制拼装段一天只需要15名左右的工人，而在现浇段的人数是预制段的4—5倍。其次在时间上，同样是18米的U型槽，用预制件铺设只需要5天，而现浇则需要15天。另外，预制件施工噪音小、污染轻，对于周边环境十分友好。”

彭玮介绍，京唐城际铁路U型槽是国内铁路首次采用全预制装配式拼装法施工，将填补路基U型槽结构装配建造的技术空白。同时也对铁路盾构进入大城市提供了很好的解决方案。



## 协同发展绘新篇

本报讯(记者 赵鹏)记者昨天从市经信局方面获悉，2023京津冀产业链供应链大会已达成意向签约项目152个，意向投资额超千亿元。签约项目覆盖氢能、生物医药、工业互联网、高端工业母机、新能源和智能网联汽车、机器人等六大产业链条，以及集成电路、网络安全、生物医药、电力装备、安全应急装备等五大产业集群。

项目落地是京津冀产业协同发展的重要标志。在会上，达成意向签约的项目投资方包括来自京津冀以及广东、江苏、上海等全国各地企业。其中，渤海中部1000MW海上风电、怀柔极数云智能算力中心、京津电子化学品协同保供合作备忘录、中电建天津共享储能、环京环冀智能产业园等20个代表项目在大会现场签约，投资额共计220亿元。

会上，京津冀分别推介了三地产业发展优势、思路和主要内容。北京市聚焦首都核心功能这一核心要求，探索非首都功能疏解和减量条件下北京产业高质量发展新路径，以及京津冀协同发展背景下北京引领京津冀三地产业协同创新升级的新模式，坚持产业结构高端化、发展模式数字化、生产方式绿色化发展方向，完善构建产业人才、基金投资、场景开放、创新平台和企业服务等配套体系，为企业落地北京提供支撑。

天津市将发挥工业基础雄厚、工业体系完备的先天优势，立足“一基地三区”的功能定位，以滨海新区为主要聚集区，牵头培育京津冀网络安全产业集群，打造滨海新区“中国信创谷”，深化区域协同，构建“1+3+4”现代化产业体系，增强企业发展承载力，为产业创新发展提供广阔空间。

河北省将推动完善全省产业体系，打造333个县域特色产业集群，加速发展5G基站等新型基础设施，以京津冀重点产业链协同为契机，牵头新能源和智能网联汽车、机器人产业，出台生物医药“1+3”、电子信息“1+5+5”、新能源汽车、机器人等产业高质量发展配套政策文件，聚力推进产业链强链，补齐创新短板。

大会还发布了“五群六链五廊”的京津冀产业链协同发展新图景。首次发布了氢能、生物医药、工业互联网、高端工业母机、新能源和智能网联汽车、机器人等六大跨区域产业链图谱，成为投资京津冀的指南针和导航图，助力构建区域创新链、产业链、供应链深度融合新体系。氢能围绕制氢、储运、加注和应用四个环节，打造全球新能源风向标。生物医药聚焦从研发、临床、制造到应用的全链条，打造具有全球影响力的生物医药产业协同创新发展的策源地。工业互联网统筹推进基础设施、基础软件、终端应用全链创新，打造工业互联网平台赋能高地。高端工业母机围绕高档数控机床、增材制造装备、特种机床等整机制造及配套零部件，实现高端化、自主化发展。新能源和智能网联汽车构建从感知系统、控制系统、通讯系统、执行系统、三电系统到整车制造的全产业链体系。机器人围绕核心零部件、配套部件及算法模块、机器人本体、系统集成等环节，打造全球机器人技术创新策源地，应用示范高地和高端制造集聚区。

与此同时，本次大会还结合重点产业、重点领域和重点区域，首批推出氢能全产业链、机器人+、自动驾驶规模化拓展、智慧港口和绿色交通、生物医药和医疗、智慧城市建设、绿色低碳八大类场景建设清单。

京津冀产业链“织网工程”也在会上启动。未来，京津冀地区将以产业链“织网工程”为载体，引导发挥行业协会、产业联盟等社会组织力量，完善建立政企间、企业间、行业间的链接服务网络。

## 副刊·文化

## 通州云景里老旧小区改造马上完工 副中心一城市更新项目成为北京样本

本报记者 赵鹏 池阳

作为城市更新的重要一环，老旧小区改造备受瞩目。随着小区主路改造完成，日前，位于通州区梨园镇的云景里小区改造基本完工，北京又一处更为便捷舒适的家园即将全新亮相。这一项目首创的“施工楼栋管家”服务模式上演精细化管理的“绣花”功夫，以“新颜”换“心安”，这不仅得到居民高度认可，更由市住建委向全市老旧小区改造项目分享推广。在城市更新过程中，这为北京市高效推进老旧小区改造提供了副中心样本和答案。

### 全过程保障助力居民“当主角”

城市更新实践不断推进，老旧小区改造如火如荼。由区重大办牵头，中建二局负责改造施工的云景里老旧小区改造项目便是代表之一。这一小区已有近30年房龄，共有16栋多层住宅楼，包含27类户型，涉及居民672户，居住人口2300余人。改造内容涵

盖外墙节能保温施工、外窗更换、室内上下水改造、屋面平改坡以及小市政施工等，旨在从外观到“肌理”全面升级。

区重大办主任赵明表示，该项目是通州区2021年第一批老旧小区改造项目之一。与常规新建项目不同，改造项目直接面临小区居民检验，居民诉求至关重要。中建二局建设者与居民双向奔赴，催生了“旧改+长效治理”的经验探索。该项目也成为通州列入列入住建部完整社区建设试点名单的

项目。

不同于常见的封闭式工地，这里的项目改造与居民日常生活交叉度极高。这意味着居民群体成为检验施工质量、安全最直接、最关键因素之一。此外，业主、居民、属地街道、社区等各方各有诉求，协调沟通极为复杂关键。如何破局？项目团队从策划伊始，主动调研走访了解居民诉求，精心打磨改造方案，力求做到“一户一设计”，同时提前公示主材样品，赢得了评

委的信任，更助力居民当上了本次改造真正的“主角”。

中建二局项目经理唐华介绍，针对沟通主体多而复杂这一难题，项目以党建作为全过程沟通“润滑剂”，联合参建各方与社区、物业及居民代表联合成立临时党支部，在小区成立由项目人员组成的居民服务中心，改造效果沙盘、信息公示牌等一应俱全，为提升项目管理能力、提高服务居民意识赋能，将各方全过程协调沟通机制做实。(下转2版)