

北京城市副中心报



2025年8月7日 星期四 农历乙巳年闰六月十四 今日四版



北京日报客户端 融汇副中心客户端

“开窗”调光新技术 “蛟龙”织就大动脉 副中心地下进行全新技术革命

本报记者 孙宏阳



地上路网织密,地下“蛟龙”潜行。在北京城市副中心,从连接中心城区的运通隧道,到纵贯南北的“地下东六环”,一条条现代化隧道正高效利用地下空间,构建起服务副中心的立体交通主动脉。隧道“开窗”、智能调光……不断升级的建设技术与智慧设施,在为副中心交通提速的同时,也让这些地下“蛟龙”更安全、更智能地服务城市发展。

运通隧道 <<<<<

最长城市隧道 下穿通州主城区

对于常在中心城区与通州之间往来的市民来说,运通隧道一定不陌生。运通隧道作为广渠路东延工程的地下道路,全线下穿通州城区,规划设计为城市快速路,全长6.57公里,设计时速80公里,双向六车道,是连接中心城区与副中心的重要通道,也是北京最长的城市隧道。

“运通隧道建成前,中心城区与通州区六环外区域市民大多通过广渠路、京通快速路、京哈高速等地面道路通勤,经常出现交通拥堵等情况。”通州公路分局相关负责人介绍,运通隧道于2021年1月20日建成通车,当年日均通行量就达到3万余辆。2025年,运通隧道日均通行量约5.4万辆。据测算,驾车通过运通隧道全程只需约6分钟,相较于走其他道路进出城区,平均节省10至15分钟。

突发事件的响应速度,直接关系到隧道安全与通行效率。以往隧道应急处置站点因距离远,遇到突发事件时,从接到通知到抵达现场至少需要20分钟,极易错过最佳处置时机。通州公路分局经过深入研究,充分借鉴南方隧道管理经验,在隧道两侧出入口处增设应急值守站,配备抢险人员车辆24小时待命,提升了应急响应速度。

破题 智能调光破解“黑白洞”

与早年建成的隧道相比,运通隧道开始应用一系列新技术。记者了解到,运通隧道是本市第一个设置空气净化系统的城市隧道,空气净化系统集成了初效过滤段、静电过滤段、NO₂气体过滤段,同时配备了清洗系统、水处理系统、环境监测系统、PLC控制系统、高压冷却系统,保证隧道出口排放出的气体符合国家排放标准。

同时,隧道进出口路段铺设了融冰雪路面,在沥青面层中加入相变材料,下雪后可以放出热量,减少道路结冰积雪的情况发生,保障行车安全。

运通隧道通车后,因出入口段照明内、外亮度差异过大,极易形成“黑白洞”效应,严重影响驾驶员视觉感受。为了解决这一问题,通州公路分局组织专业技术团队深入研究,为运通隧道制定科学调光方案,通过引入先进的智能控制系统,实现隧道出入口亮度自动感应调节,显著降低“黑白洞”现象对行车安全的影响,为过往车辆提供更加安全、舒适的通行环境。



东六环隧道比老六环路增加一条车道,车流承载能力大大提升。记者 常鸣/摄

东六环隧道 <<<<<

“地下环路”打造空间利用样板

今年4月20日,历时五年半建设的“地下东六环”通车。一条长约9.2公里的隧道,让东六环完成非凡“入地”。

东六环(京哈高速—路苑北大街)改造路段,是连接顺义、大兴、亦庄及首都国际机场、大兴国际机场的重要通道,对促进京津冀区域交通协同发展、构建本市综合交通体系、提升北京城市副中心交通服务水平具有重要意义。

东六环改造工程全长约16.3公里,南起京哈高速立交,北至路苑北大街,设计时速80公里,由此前的双向四车道加宽至六车道,分为地面加宽段和入地改造段,其中路加宽段长约7.1公里,隧道段长约9.2公里。在隧道段中,盾构段长约7.37公里,是目

前国内最长的盾构高速公路隧道。

东六环隧道每个方向都比老六环路增加了一条车道,车流承载能力大大提升。监测数据显示,“地下东六环”通车后,4月21日至6月20日,隧道日均交通量6.8万辆次。其中,“五一”小长假日均交通量8.5万辆次,“端午”小长假日均交通量6.7万辆次。

攻坚 下穿12条道路11条轨道3条河

在疲劳唤醒系统蓝色氛围灯的映衬下,东六环隧道下穿副中心枢纽段显得有些梦幻。“这里是隧道最深处,我们头顶上方就是正在建设中的副中心交通枢纽。枢纽底部的抗拔桩,也就是枢纽在地下‘根’,距离

隧道管片外沿只有3米!”工程负责人告诉记者,同步建设施工的两项工程,谁都不能“扰动”对方丝毫,建设难度极大。

而下穿副中心枢纽,仅是“地下东六环”过关斩将的其中一关。东六环入地改造工程空间环境复杂,隧道连续下穿通燕高速、运河减河、通胡路、京泰铁路、北京地铁6号线、广渠路、北运河、滨河路、京津公路……与12条道路、11条轨道、3条河道相交,涉及风险源共计99处!

为确保东六环隧道安全开通,运营企业高效运用东六环隧道智慧化综合管控平台,对行车数据进行精细化查询管理,结合隧道全覆盖视频,实现隧道内车辆全动态跟踪。

聚焦“十四五”高质量收官 奋进“十五五”澎湃新征程

公交线路5年持续优化实现路路通

副中心通学公交线路创全北京之最

本报记者 张群琛

高效串联北京城市副中心各大设施、持续优化公交线路……北京公交集团客五分公司在“十四五”期间助力副中心外联内畅。“十四五”时期是北京城市副中心高速建设且成果丰硕的五年,大量教育、医疗、文旅、商业等设施从蓝图变为现实,部分新建社区开始入住,客五分公司提前谋划,通过调整既有线路或是新开公交线路等方式服务市民出行。

结合副中心建设 持续优化公交线路

眼下正是暑期旅游高峰,北京城市副中心成为来京游客的热门打卡目的地。喜欢历史文化的游客会选择新开放的路县故城遗址公园与博物馆、三大文化设施等地;喜欢亲近自然的游客会去城市绿心森林公园或是大运河森林公园漫步;时尚热爱的北京环球影城更是游客不能错过的地点。再加上通州区覆盖文旅商体农各个领域的文旅资源,游客们兴致勃勃,选择多多。

刚刚结束北京之行的郭先生一家十分满意这次的副中心之旅。来之前,他们制定了充实的出行计划:第一天游玩环球影城,

第二天参观北京大运河博物馆和新开放的路县故城遗址公园。但对景点之间如何串联出行,一开始还有点担心,没想到上网一查,景点间就有公交车,这趟公交车连接了副中心所有文旅地标,想去哪里都可以到达。“对于第一次来这边的游客来说,这趟公交车太友好了。”

郭先生口中这趟“旅游友好”公交线路就是T116路。这趟车从大高力庄路口出发到路县故城遗址博物馆,途经环球影城、三大文化设施、城市绿心森林公园等热门景点,是副中心区域内唯一一条连接所有景点的线路。加之该线路还联通地铁八通线、6号线与7号线,旅游客流与通勤客流交织,目前T116路日均客流量超过2000人次。

两个月前,经过前期调研,T116路延长至路县故城遗址博物馆,这是T116路开通以来的第7次调整,背后则是“十四五”期间副中心快速发展,地面公交不断满足市民出行需求的缩影。客五分公司区域智能调度中心主任刘正晔介绍,T116路开通初期,主要功能是连接地铁八通线与六号线,承载的客流以通勤为主。但是随着北京城市副中心建设的不断深入,T116路在原有的基础上先后增加了接驳大运河森林公园、城市绿心森林公园、环

球影城、三大文化设施及路县故城遗址博物馆的功能,不仅完成了副中心内各处景区的串联,还推进了各处景区间的互联;现阶段T116路假日客流甚至可达工作日的双倍。

“十四五”期间,客五分公司持续优化副中心公交线路,完善副中心地面公交线网布局,持续提升新建小区、新开景区的地面公交服务。”刘正晔说。

提供更多选择 通游、通学、通医线路多样化

除了常规公交线路,客五分公司也全力发展通游、通学、通医等多样化公交线路,为乘客出行提供更多选择,助力北京城市副中心建设。

2024年上半年,通学公交在北京城市副中心铺开运营,截至目前,城市副中心内通学公交线路合计63条,日均可满足2800名学生的上学需求。刘正晔告诉记者,现阶段北京正在整体推进落实通学公交,而北京城市副中心区域内的通学公交线路为全市最多,其独有的建设发展进度、地理环境特点以及居民需求特性成就了其后来者居上的位置。

通游专线方面,在三大文化设施开通的初期,当时常规线路无法及时深入,客五分公司就通过开通通游专线2路建立了三大文化设施与地铁八通线7号线之间的连接。以此形式复制推广,陆续又开通了三大文化设施摆渡线,建立城市绿心森林公园停车场与三大文化设施的接驳,高峰时日均可承载近4000人次。

伴随着安贞医院通州院区启用,客五分公司开通通医专线12、15、16路,调整809路、813路、T2路及专118路等多条线路,建立了医院与地铁之间,医院与宋庄地区、燕郊地区、潞城地区、中心城区的连接,方便居民就医。

客五分公司相关负责人表示,近年来在北京城市副中心建设的大背景下,随着“十四五”期间的改革不断深入,公交部门结合大型保障设施或建筑的启用节点,持续落实线路的调整及新开。同时,根据新建社区的人住,推动线路途经区域站址增设以及营业时间延长。后续,随着儿研所等大型公共设施的迁入,客五分公司将继续稳步推进落实线路接驳,满足副中心内居民的多样化出行需求。

本报记者 李如意

京津冀协同发展进入第二个十年,三地把战略性新兴产业发展作为重中之重,产业协同加快“集链成群”,着力打造世界级先进制造业集群。唐山建起机器人共享制造工厂,中新天津生态城实现科技成果“定向转化”闭环,沧州“北斗+”创建出更多智慧民生图景。数据显示,2024年,北京流向津冀技术合同成交额达843.7亿元,同比增长12.7%。

“一盘棋”布局,“一张图”推进,“一股绳”发力。随着三地创新要素加速融合,这条贯通京津冀的科技成果转化“高速路”正推动先进制造业集群持续构建。

在唐山高新区百川机器人共享制造工厂,机械臂灵活挥舞,一款快速出餐机器人样机即将下线。这款机器人是北京科技大学与唐山百川机器人共享制造工厂协同创新的成果。

北京科技大学为何选择与唐山的企业合作?百川机器人共享制造工厂负责人王孟昭介绍,这里是全国首家机器人非标产品定制共享工厂,可一站式满足中小企业技术、采购、设备、仓储、物流等方面的个性化需求。他说:“现在有30多家企业的订单正在生产,仅这一个车间就有800多台(套)设备,配备了1000多名生产和技术研发人员。从2024年至今,我们已服务160多家机器人中小企业和科研院所,帮他们从‘书架’到‘货架’、从‘设想’到‘设备’。”

近期,由清华大学天津电子信息研究院(简称“清华天津电子院”)引入的炬玄时钟芯片模组产业化基地,将在中新天津生态城中新智产业园投产。该基地拥有上千平方米的超净间实验室和3条量产产线,厂房投用后,可年产1000万片时钟芯片,产品广泛应用于工业智造、物联网、消费类电子、智能终端、智能安防等领域。

清华天津电子院成立于2015年,10年来,在生态城交出了科技成果转化亮眼成绩单:累计孵化聚集企业152家,其中“清华基因”企业占比超60%;搭建6个技术和应用平台,建成我国首条跨材料体系微纳光子芯片代工生产线,累计支持孵化聚集企业承接国家级、省部级和市区级重大科技攻关项目24个。

沧州沧县鑫翰种植专业合作社的田野上,141台搭载北斗导航的农机自主“下地干活”。“合作社的九成农机配备了无人驾驶功能。”合作社技术总监张祝银说,“过去千亩地耕作需要半个月,现在一个多星期就完成了。播种、旋耕、收割都变得更加精准,误差控制在0.5厘米至0.6厘米之间。”北斗系统正引领沧州传统农业向智慧农业升级。

2024年,国家北斗导航位置服务数据中心河北分中心落户沧州,农机自动驾驶、无人机物流、水文监测、商用车交通安全管理等应用在沧州落地推广。目前,沧州市已经上线运营基于北斗河北分中心的农机自动驾驶平台、智慧高新区数字孪生平台、北斗时空信息智慧港口平台、商用车交通安全风控云平台、渣土车分析监管平台、北斗智慧海洋船舶监控平台等系统,在近200艘渔船、140多台农机以及2000多辆商用车、渣土车、环卫车上应用。

京津搞研发 津冀来转化 共下一盘棋

京津冀协同发展十年特别报道

副刊·乐活

