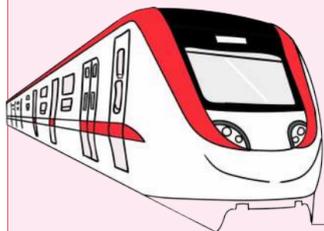


丰台黑科技助力北京城市轨道交通上新



本报讯(通讯员 朱明威 郭京威 李云聪 刘路 贾森)近日,北京地铁3号线一期、12号线及昌平线南延(含剩余段及朱房北站)三条城市轨道交通新线路正式开通试运营,新增运营里程约43公里。至此,北京城市轨道交通运营总里程达到879公里,长度居全国首位。新线路的投入使用,可实现与多条南北向轨道交通线路的连通,补充北京中心城区东西向轨道交通廊道,同时也为多个成熟居住区提供了更便利的公共交通选择。在其中,不乏丰台企业的“黑科技”助力。

务工人员预约购票服务上线

本报讯(特约记者 胡子傲)近日,铁路12306手机客户端务工人员预约购票服务上线,符合条件的旅客朋友可通过专区预约购买2025年春运期间往返车票。

铁路12306科创中心相关负责人介绍,2025年春运期间继续推出务工人员预约购票专区服务,切实保障重点群体出行。即日起至2025年2月7日,已通过实名制核验的务工人员可在铁路12306手机客户端“务工人员春运预约购票服务”专区,预约购买2024年12月31日至2025年2月23日的火车票,同一账户最多可同时提交3个订单,每个订单可添加1个乘车日期的5个“车次+席别”的组合,最多可为包含本人在内的9名旅客预约。

据悉,务工人员可提交开车前17天(含)以上的预约购票需求,最晚可预约2025年2月23日的车票;在开车前17天23时前在12306手机客户端提交购票需求,在开车前16天查询兑现结果,兑现成功后须在当日23时前支付票款;逾期未支付的,订单自动取消。

铁路12306网站(含手机客户端)是中国铁路唯一官方火车票网络售票平台,从未授权任何第三方平台发售火车票。旅客通过第三方平台购票,不仅会遭遇附加费、捆绑销售服务等“陷阱”,还可能存在个人隐私信息泄露风险。请广大旅客朋友一定要通过铁路官方渠道购票,认准12306官方网站和“铁路12306”官方App,同时确认票款的收款方为“中国铁路网络有限公司”,避免后续退票、改签时无法收到应退款项。

中国通号 灵活编组打造全自动跨线运行新体验

地铁12号线西起四季青,东至东坝北,全长29.6千米,是北京横贯东西的交通大动脉。其配备了中国通号城交公司自主研发的最高自动化等级(GoA4级)的全自动运行信号系统,可实现列车从自动唤醒、出库、正线运行、进站停车、站台发车、回库等全部正常运营场景和应急/故障场景下的全自动运行,全程无需人工干预,提高运营安全性、可靠性的同时降低了运营全生命周期成本。

城交公司还成功将列车自动监控系统(ATS)与综合监控系统(ISCS)深度融合,打造先进的行车综合自动化系统(TIAS)。该系统有效解决了各专业间信息孤岛的问题,提供了一套全面的运营信息综合操作显示平台,不仅实现了全自动运行,还支持高密度、大容量的信息共享,满足了高可用性的多专业联动控制需求,从而有效保障系统高效运行。

地铁12号线是国内率先具备全自动联挂解编功能的线路,解决了不同运营时段和阶段客流不均衡的难题。信号系统在全自动运行系统的基础上,叠加全自动联挂解编功能,实现列车无需人工介入全过程快速联挂及解编,联挂时间控制在25秒以内。

联挂解编技术的应用,使该线路可根据不同时段、不同空间的客流情况,在线动态调整列车编组,从而科学地匹配运力需求和客流。平峰时段客流较少时,可采用4编组小间隔运营,降低列车能耗的同时,

提高服务频率,减少乘客乘车等待时间;高峰时段客流较大,采用4+4编组联挂运行,保证线路运力水平,实现运营的绿色低碳、灵活高效。

城市轨道交通通常采用单线运营模式,然而地铁12号线率先引入基于全自动运行的互联互通技术,使12号线与3号线之间的列车无缝跨线运营成为可能。由于两线车辆段位于同一地点,互联互通技术使两线车辆资源得以共享,两线可根据客流情况,灵活配属列车。未来,正线还可实现载客跨线运营,为乘客提供“换线不换车”的便捷体验,满足多样化出行需求,优化乘客出行体验。

交控科技 多项创新技术与模式加持新线路

昌平线南延采用了交控科技倒切备用ZC机柜的方式进行动车调试,既保障了运营稳定,又提升了调试效率。例如,蓟门桥集中区仅用12个点(28条进路)完成贯通调试,便具备了升级条件。此外,蓟门桥段调试涉及联锁区重划,需将既有设备倒切至新段。为避免每晚复杂施工,项目采用倒切开关法,并安装双套轨旁计轴、信号机,分别由新开段和运营段控制,有效解决了频繁倒切问题。

该线路还完成了交控科技信号系统湿轨模式功能的投用与既有软件的优化升级,开创行业先河。湿轨模式作为特殊天气(雨、雪、潮湿)下的异常工况列车控制模式,可基本根除列车空转、打滑、冲标情况,

极大提升乘客出行舒适度与体验感,增强了特殊天气运行适应性。同时,它优化了既有信号系统整体性能,让出行更安全、高效、准点。

地铁3号线、12号线应用了交控科技的智能障碍物检测系统(TIDS)。该系统融合多传感器前沿技术,巧妙集成摄像头、激光雷达、毫米波雷达等尖端设备,深度融合各传感器优势,实现列车运行前方环境的全方位、高精度敏锐感知,最大检测距离能达到300米以外,且测距精度高,成为列车安全运行的“智慧守护者”。

此外,地铁12号线还应用了交控科技提供的站台门控制系统和间隙探测控制系统。站台门控制系统深度融入全自动运营场景中,通过采用安全计算机平台技术,实现在全自动运行模式下,根据运营列车编组情况,站台门控制系统可实现准确同步开关,达到了全国领先的SIL4标准,显著提升了安全性与运营效率。这一成就标志着交控科技在站台门领域取得了重大突破,成功将其传统优势领域拓展至新领域。间隙探测控制系统采用了高性能的固态激光雷达,基于飞行时间(TOF)原理,通过精确测量激光脉冲的反射时间来获取高精度的距离信息。在站台屏蔽门上安装此固态激光雷达后,系统能够自动且精准地检测到厘米级的异物,一旦有异物遮挡激光光束,系统会立即触发报警。实现了城市轨道交通首个SIL4级间隙探测系统的工程化应用,有力支撑了全自动运行系统及灵活编组运营模式的应用,为乘客的安全出行提供了强有力的保障。

区文化馆送戏进军营 专场演出落幕

本报讯(通讯员 刘思淼)文艺之光映军营,军民鱼水情更浓。近日,由丰台区文化和旅游局指导,丰台区文化馆主办,五里店街道分馆和第三综合服务保障中心承办的“送戏进军营专场演出”举办,千名所离退休干部近300人观看了演出。

此次送戏进军营专场演出涵盖了评剧经典折子戏《花为媒》选段“坐楼花园”和《红色联络站》等精彩节目,这些节目不仅展现了评剧艺术的独特魅力,更传递了军民团结、共同奋斗的精神内涵。

在《花为媒》选段“坐楼花园”中,演员通过细腻的表演和生动的唱腔,将剧中人物的情感纠葛和性格特点展现得淋漓尽致。《红色联络站》是一部具有革命历史背景的评剧经典折子戏,演员通过生动的表演和紧凑的剧情,展现了革命年代地工作者的英勇无畏和无私奉献精神。

区文化馆将继续深化“三贴近”原则,不断优化服务内容和方式,不断创新服务形式和内容,为军民提供更加优质、多样的文艺服务。

汽博馆“汽车大家说” 文化讲坛收官

本报讯(通讯员 韩冬)日前,由北京汽车博物馆与中国汽车报共同举办的“汽车大家说”文化讲坛落下帷幕。本次讲坛以“探索汽车未来,共启出行新篇章”为主题,共举办了6场专题讲座,邀请了多位来自汽车科技、能源、设计以及智能网联领域的专家学者,为公众带来了一场关于汽车文化与科技创新的盛宴。

天津大学内燃机燃烧学国家重点实验室原副主任姚春德教授以《内燃机的发展及其未来展望》为题开讲。他从内燃机的起源讲起,详细介绍了内燃机从诞生到成熟的百年发展历程,以及其在汽车工业中的重要地位。中国汽车工程学会副秘书长张旭明以《交通能源结构变革》为题,为听众描绘了一幅未来交通能源体系的宏伟蓝图。他从全球汽车产业的发展现状出发,深入分析了交通能源结构变革的驱动力和必然趋势。中央美术学院教授王选政以《升维与重构:待定义的出行创新设计》为题,为听众带来了一场关于出行创新设计的思想盛宴。他从汽车设计的历史演变出发,深入探讨了出行创新设计的理念和方法。中国汽车技术研究中心有限公司首席专家姜国凯博士以《车路协同与V2X技术的发展前景》为题,为听众全面解读了智能网联汽车的现状和未来发展态势。他从智能网联汽车的定义和分类讲起,详细介绍了智能网联汽车的技术架构、应用场景以及政策法规等方面的内容。北京航空航天大学汽车工程系主任王建以《中国汽车的电动化与智能化发展之路》为题,为观众深入剖析了中国汽车产业在电动化与智能化领域的发展历程和未来趋势。他从汽车工业的发展历史讲起,详细介绍了中国汽车产业从起步到崛起的艰辛历程。岚图汽车科技有限公司智能座舱北京研发团队负责人李国庆,以《智能座舱及车内语音交互技术》为题,为听众带来了关于智能座舱技术的精彩分享。他从智能座舱的定义和发展趋势讲起,详细介绍了智能座舱在界面设计、分屏服务、原子化服务等方面的创新成果。



(上接01版)

庆福斋:请回“老”味道 走好焕“新”路



庆福斋部分产品展示。赵自谦 摄



庆福斋不断优化生产模式,自主研发食品加工设备。赵自谦 摄

走进厂区里的历史展厅,记者看到了被挂在显眼位置的“北京老字号”牌匾,还有乌冬面、家常面、荞麦面、生拉面等琳琅满目的产品……田相东说:“面条在中国已有四千多年的制作和食用历史。如今,早已不是物资匮乏的时代,老百姓越来越注重生活质量和健康饮食,我们庆福斋正在与相关专家协作研究‘药食同源’,将传统时令节气文化、老北京地域文化和中医药养生文化融入产品中,调整油、盐的用量,让消费者可以在不同季节配不同的菜色、不同体质配不同的主食。同时,我们还引入先进的技术和生产设备、冷链物流设施等,持续升级质量管理体系,以‘科学配比+数字技术’做更符合国人健康的食品,也做好百姓舌尖安全的守护者。”

未来,庆福斋老字号还将建设中央厨房产业园,打造智能数字化工厂、鲜面条的数字化生产车间,以及全科技自动化、全数字智能化控制的生产线,为代代相传下来的老手艺、老味道赋能新理念、新技术,进一步推动老字号的焕新之路。



田相东展示珍藏多年的“老面肥”。赵自谦 摄



工作人员对生产的食品进行采样检测。赵自谦 摄