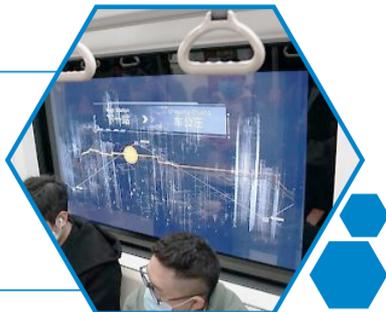


首都智慧地铁： 可实时显示拥挤度

■ 野草

车内有“眼睛”，可识别乘客是否佩戴口罩；车窗放动画，能提醒乘客下一站信息……“首都智慧地铁”近日在北京地铁6号线亮相。列车车厢内一扇透明的窗户突然变身显示屏：完整的北京地铁路线图、立体的站台地图、到站信息等一一出现。列车车门上方的停靠站表也被显示屏取代，和“车窗屏”交相辉映，科技感“爆棚”。



能识别车厢内乘客是否戴口罩

首都智慧地铁列车有黄色和灰色两种配色，车厢内有很多高清“眼睛”，通过感知摄像头将视频传输到后台的“天枢系统”进行整合分析、边缘计算，可以识别乘客是否佩戴口罩、是否招手呼救或者晕倒等。

“北京地铁公司结合人工智能、大数据、云计算等技术，初步构建了智慧客服、智能运行、智能维护、智能管理等场景的新架构，目标就是打造数字化、信息化、网络化、智能化的新型地铁。”北京市地铁运营有限公司技术部副部长李宇杰说，6号线目前上线试运行的智慧地铁列车是其中一项工程。

车窗屏提高搭乘便捷度、保障乘车安全

李宇杰介绍，这一风靡网络的“车窗屏”全名为首都智慧地铁科研项目成果——智能列车乘客服务系统(T-IPSS: Train-Intelligent Passenger Service System,以下简称智能系统)，由北京地铁公司联合交控科技股份有限公司等单位共同研发。目前正在北京地铁6号线进行试验。据了解，智能列车乘客服务系统是面向最优出行体验的全新一代地铁乘客服务系统。该系统采用大量新技术，与传统系统相比，具有更智能、更高效、更安全等显著优势，代表乘客服务系统的未来发展方向。

从2019年起，为满足乘客出行需求，北京地铁结合人工智能、大数据、云计算、5G等新一代信息技术进行了整体规划，初步构建了一个包括智能客服、智能运行、智能维护和智能管理四大应用场景的智慧地铁运营新模式，不断打造数字化、网络化和智能化的智慧运营新模式。“而‘魔窗’只是其中的一部分，未来北京地铁公司还要进行智慧车站等的工程建设。”李宇杰表示。

不少第一次乘坐北京地铁6号线的乘客难免对站内、车内情况不熟悉。李宇杰表示，路线信息，车站设施，特别是洗手间位置、电梯位置、车站出口、周边商业设施等常见问题将会被“魔窗”一一解答。

近期由于疫情原因，北京地铁推出超常超强运行图，6号线在工作日高峰列车采取大中小多交路套

跑、大站快车等运行方式。下一步，“魔窗”还将支持特殊运营信息的提示。

此外，智慧列车还可以实时采集车内满载率、温度、湿度、空气等信息，与其他列车运行数据一并上传运营监控云平台，为舒适度改善、运营管理提供数字化依据。平台还支持扩展“千里眼”“顺风耳”“智能运维”功能，列车区间运行过程中，通过基于人工智能的主动感知(TIDS)，只要前方出现构成危险的障碍物、人员，系统自动报警、提示降速；列车回库后，连接库内Wi-Fi上传运维数据，为设备维护、故障预测提供有力支撑。

“魔窗”只是开始

在未来，智慧地铁究竟长啥样？李宇杰强调，数字化、信息化是其中的关键词。

大量的数据会在各个层面展示出来，按照需求推送给不同需求的人，如乘客、地铁站工作人员、地铁运营管理者等，实现按需获取数据。未来的智慧地铁会形成以列车和车站两个计算的核心点，完成大量前端数据的采集。而这“爆红”的智慧列车只是其中一部分，北京地铁公司计划在未来的3至5年内构建出智能客服、智能运行、智能维护、智能管理四大应用场景的功能。“让通勤的乘客舒适乘车，减少排队的时间；帮助新旅客及时获取有用的出行信息。”这是李宇杰描绘的北京地铁新前景。

车厢内充分利用新媒体方式，力求为乘客提供更丰富、多元化的信息服务。车门上方、通道上方新增4K高清屏幕，乘客可以在车厢的不同位置获取下一站、前方车站洗手间、扶梯、换乘路线、出口位置分布、前后车厢的拥挤度。除此之外，列车车窗“摇身一变”，成为一面55英寸的“魔镜”，列车起步后，分别播放列车当前位置、线网图以及前方车站三维示意图。站台上新贴了不同车厢空调“冷热分区”的地贴，吸引了不少乘客围观。据北京地铁公司介绍，夏季早晚高峰时段列车客室空调目标设定温度为24℃，全风量运行，平峰时段目标设定温度为26℃。但在实际运营中，受所站位置等因素影响，乘客对车厢温度有不同感受。此次调整后，前四节车厢为强冷区域，后四节车厢为弱冷区域，乘客可按需选择。

潼南：抓投资抓服务加快项目建设落地

本报讯(记者 何军林 通讯员 涂晓红)潼南区积极启动“十四五”规划前期工作，公开招标确定国家发改委城市和小城镇中心为规划编制单位，开展规划前期调研和课题研究，力争更多项目纳入全国、全市规划，并主动参与全市主城区都市圈协同发展，开展融入主城区都市圈发展课题研究，科学谋划潼南区战略地位、发展目标重点任务，争取将区域重大项目纳入市级规划体系。

“去年以来，我们进一步提升精准管理、精细服务效能，切实把项目建设工作抓实、抓细、抓到位，通过加强项目统筹协调，优化项目管理，强化对上争取，加强地方债券申报，持续加快项目建设落地见效。”潼南区发改委相关负责人表示。

坚持精准施策，潼南区编制出台了《潼南区2019年建设项目目标任务细化表》《关于做好2019年项目工作的通知》等文件，明确重点项目牵头领导、责任单位和工作目标，细化时间节点任务，提前项目谋划，由此形成领导专门联系，带头抓投资、抓项目、抓

服务，破解项目推进落实过程中遇到的难题，各项目负责人、配合部门和相关责任人制订目标计划，层层分解落实的良好氛围。

同时，严格实行“月调度”工作制度，采取集中调度、现场调度、网上调度、专题调度等方式每月进行项目调度，现场督办和专项督办结合，联合督查办对问题项目进行通报，并下发督办通知，督促各项工作快速落实。严格按《区政府投资项目管理办法》《区工程建设项目招标投标实施细则》审批和管理项目，简化程序和规范项目建设。今年，潼南区积极对照区“十三五”发展目标，坚持问题导向，聚焦短板弱项，围绕重点领域，做好2020年建设项目计划编制工作，细化目标任务，压实项目建设单位责任。按照“月调度、季分析、半年小结、年终总结”工作制度，加强建设项目统筹协调，协调解决突出问题，确保项目顺利推进。继续利用建设项目智能监管系统，安排专人进行项目巡查，对全区项目进行制度化、智能化、智慧化监管，强化督查督办，提高工作效率，加快全区项目推进。

我国首条自主新型 稀土储氢合金生产线正式运转

近日，中科院包头稀土研发中心孵化的一家新能源科技企业宣布该企业新型稀土镁镍基储氢合金电极生产线已经开始正常运转。据了解，该生产线产能为200吨，目前生产的280公斤电极成品已经进入市场。

稀土镁镍基储氢合金电极材料具有高容量和低自放电等优点，被认为是替代传统AB5型稀土基储氢合金。这一新电极产品制备的镍氢动力电池，具有出色的低温稳定性，大量实验证明，新材料制备的镍氢动力电池产品可让汽车性能十分稳定，即使在北方极寒的环境中也可以正常使用。镍氢动力电池目前被丰田等世界主流车企应用在混合动力车型上。我国在支持新能源汽车产业发展方面，也把镍氢动力电池当成重点支持对象。(本报综合)

深中通道 首个钢壳沉管顺利下水

4月12日，粤港澳大湾区“硬”联通重大战略项目——深中通道隧道工程首个钢壳沉管，在缆绳的牵引下，从浅坞区缓缓横移至深坞区，顺利完成下水作业，为接下来的沉管隧道安装打下了坚实基础，也标志着深中通道项目建设迈上一个新台阶。

据悉，深中通道沉管隧道采用钢壳混凝土组合结构形式，由钢板包着混凝土，为国内首次应用、国际上首次大规模使用。在施工工艺上，钢壳混凝土沉管隧道是钢板隔仓内封闭式浇注，浇注隔仓多，每个标准管节由2250个4-16立方米封闭隔仓构成，每一个隔仓钢壳和混凝土间的缝隙只能有5毫米的脱空。中交四航局牛头岛沉管预制厂需要完成4万个不同规格隔仓施工，高流动性自密实混凝土总用量达66万立方米。据《人民日报》

利用脂肪酸可精确测定年代

近日，英国《自然》杂志发表一项最新研究，描述了科学家利用加速器质谱法，采取的一种有别于传统放射性碳定年法，但却依然可以精确测定年代的新手段。

英国布里斯托大学研究人员理查德·埃夫谢德及其同事报道了这种给古代陶器测年的新方法，基于对脂肪酸形式的食物残渣进行分析。研究团队利用名为制备气相色谱法的技术，从陶器中提取出了棕榈酸和硬脂酸，再用加速器质谱法对这些残渣进行放射性碳测年。

为了验证这种方法，研究团队对一些新石器时代容器中获得乳制品和动物脂肪进行了精确测年，而在没有其他可测年资料的情况下，如在一项对如今伦敦市所在地发掘的新石器时代陶器的分析中，利用新手段对脂肪残留的测年，可以提供时间上的新启发。(本报综合)

世界首例低温保存 骆驼胚胎移植完成

4月12日，内蒙古科技厅宣布，“高产奶骆驼胚胎移植技术应用研究”项目取得突破，世界首例低温保存骆驼胚胎移植获得成功。

内蒙古骆驼研究院与阿拉善盟畜牧研究所、内蒙古农业大学深度合作，相继开展骆驼精液采集与保存技术、骆驼超数排卵的方法及操作、骆驼胚胎冲取与冷冻保存技术等研究，以阿拉善双峰驼作为受体移植的经低温保存了35-38小时的骆驼胚胎，顺利产下两峰驼羔，目前驼羔健康状况良好。

项目负责人表示，这是我国骆驼胚胎移植试验的首次成功。该项技术的成功，对通过胚胎低温保存及移植技术提高高产奶骆驼群体所占比例及单产，在短期内改善奶骆驼产奶性能，提高驼奶总产量具有十分重要的意义。(本报综合)