

湖北首个交通行业AI大模型发布

三大数智场景畅行荆楚高速路



湖北日报全媒记者 戴辉
通讯员 卢家国 王翔 黄天慧

车行高速遇事故，不等你掏出手机打电话，天空中无人机AI系统几秒识别后自动报警；长途出行找充电桩、呼叫救援，只需一个小程序全搞定；高速公路建设工地，“电子哨兵”自动监测高边坡沉降、隧道内安全等疑难杂症……以前科幻片里才能看到的智慧交通场景，如今已成为现实。

6月30日，湖北交投集团发布“荆楚行交投智”大数智AI模型及数字化转型成果，包括湖北首个交通行业AI大模型“荆楚行”、便民出行服务平台“e路畅通·荆楚行”、高速工程管理服务系统“阡陌通”等三大数智产品。依托国产化算力、空天地一体化感知、交通全维度业务数据，破解湖北高速公路桥隧密集、地质复杂、车流波动大、山区施工管控难等难题，是服务湖北加快打造全国数智经济发展高地的重要举措。

智慧大脑：路网险情秒级预警处置

6月27日，沪渝高速汉宜段车流高峰，“云端鹰眼”无人机巡航系统实时传回画面，AI算法快速识别路段一辆侧翻厢式货车，系统瞬间弹窗预警，自动同步现场坐标、多路监控画面至高警、施救班组，地面力量快速到场疏导，从发现险情到道路恢复通行仅用时15分钟，有效避免长时间拥堵与二次事故风险。

在节假日车流高峰，湖北交投集团全域无人机巡航网络持续值守，今年“五一”期间累计执行716架次飞行任务，排查抛洒物、行人闯入、占道施工等各类风险近3万起，实现1分钟响应、3分钟联动、15分钟处置的应急闭环。

“荆楚行”AI模型，犹如一个高速公路的智慧大脑，筑牢国产化交通算力与数据底座。湖北交投集团科信部部长岳劲形象地比喻它：如同高速公路专属“全科医生”，实现路网险情秒级预警处置。

AI模型在高速公路日常养护方面同样大显身手。在麻安高速谷竹段，AI巡检车来回奔跑，车辆匀速行驶途中，高清多光谱探头可捕捉毫米级的细微坑槽、路面抛撒碎片，巡检数据实时同步智慧养护平台，自动生成标准化派工单，养护队伍依据点位精准处置，彻底告别人工徒步漏检、滞后修补的旧模式。



“云端鹰眼”系统路况巡查。(受访者供图)

作为湖北首款垂直交通行业大模型，“荆楚行”的“大脑”里，储存着31.8亿条公路建管养运服全链条数据，搭建70P国产化自主算力集群，配套83个细分业务智能体，形成三大硬核专业能力：路桥结构形变监测精度达0.1毫米、路面突发事件AI识别准确率超95%、道路隐患处置由传统小时级压缩至标准分钟级，现已在沪渝高速边坡监测、山区长隧道管控等场景完成常态化实战验证。

交通运输部公路科学研究院副院长汪水银认为，“荆楚行”AI行业模型是传统交通企业抢抓数字变革机遇的务实举措，为培育交通新质生产力探索出可复制的湖北路径。

服务窗口：车行高速路有了贴身管家

如果说，“荆楚行”AI模型是路网的“智慧大脑”，那么，“e路畅通·荆楚行”就是群众出行的贴身管家。

6月29日，长途货车司机张师傅行驶至鄂西高速途中遭遇爆胎，他不慌不忙拿出手机，点击“e路畅通荆楚行”小程序“一键救援”功能后，系统自动同步车辆精准定位至区域调度中心，救援车辆20分钟抵达现场完成抢修。

承东启西、衔南接北的湖北，高速公路密集、通行流量大。但司机反映在出行中有信息碎片化、服务不便捷、诉求反馈不畅通等问题，查路况、找服务、享福利等需要切换多个平台。新上线的“e路畅通荆楚行”小程序，实

现救援一键响应，且涵盖出行查询、途中服务、权益保障、意见反馈等方面。

“这如同编织成一张网，服务群众美好出行。”湖北交投集团运营集团总经理黄陈介绍，小程序覆盖省内全部高速服务区，精准归集加油、充电、餐饮、司机之家等配套资源，弥补了导航系统只导路线、不导服务的短板。除了提供实时路况、路线规划等基础功能外，小程序还增加了ETC便民查询、本地出行攻略实时道路管控等信息。更绝的是，该平台还上线氢能车辆高速通行补贴申报等特色功能，打通交通惠民政策落地“最后一公里”。

此外，荆楚行小程序还归集全省1522根高速充电桩、161套移动充电机器人、208个服务驿站、119个24小时司机之家的实时信息，为长途货车司机提前安排行程提供参考。

管理平台：“电子哨兵”紧盯工地安全

一边是黄黄高速“四改八”，一天有4万辆车通行，一边是新建的英黄高速要对接它，中间的七星枢纽互通施工十分关键，涉路施工安全风险也愈发突出。现场，AI智能监控摄像头24小时不间断巡视作业面，一旦发现工人未佩戴安全帽、边坡防护缺失等违规行为，系统自动生成整改工单直达现场负责人，实现隐患抓拍、整改、线上核验全流程闭环。此外，该系统还能提前研判安全隐患，集成数据发现危险能自动预警。

眼下，湖北有40多个高速公路在建项目，山区高速施工点位分散、安全隐患排查难度大，如何防控？湖北交投科技公司党委书记张再武介绍，刚刚上线的“阡陌通”通过物联网、智能装备、AI、大数据等技术，实现施工全过程真实数据自动采集、智能分析和动态监管，让工程管理从事后追溯转变为过程管控，从经验判断转变为数据决策。

“阡陌通”不仅护安全，还在工程降本提质上显身手。

针对交通工程纸质台账整理烦琐等问题，“阡陌通”融合数字孪生、AR单兵终端、无人机巡检技术搭建施工全域感知网络，实现项目管理效率提升5倍，建设期综合管理成本压降20%，缓解多条山区高速同步集群建设的管控压力。

如今，项目管理人员无需驱车往返工地，在办公室调取BIM数字孪生模型、实时监控画面、施工进度台账，通过语音查询就可一键掌握全线施工进度、物料消耗、人员在岗全貌。以往多名工作人员耗时数日才能完成的进度核对、资料归档等工作，现在依托AI自动归集、智能分析等方式高效完成。

省交通运输厅副厅长王炜表示，湖北交投作为全省交通数字化转型主力军，牵头承担了全省数字化试点的七成任务，此次大模型发布标志着湖北交通AI应用迈入系统规模化落地新阶段，将持续推动模型迭代、全省场景推广。

攻克世界级岩溶难题 宜来高速宜昌段冲刺 年内建成通车

湖北日报讯（记者戴辉、通讯员王康嵘、牛涵、杨鑫）7月1日，由湖北交投集团投资建设的宜来高速宜昌段曹家寨隧道右洞顺利贯通，作为全线最后一座控制性隧道，它的贯通标志着宜来高速宜昌段主体工程全线贯通，为项目2026年建成通车奠定关键基础。

曹家寨隧道右线全长1224米，坐落于喀斯特岩溶核心区域，洞内存在巨型充泥溶腔，底部29米厚饱水红黏土遇水极易液化，地质风险堪称世界级施工难题。面对松软如豆腐的围岩与持续涌水隐患，项目多方联动组建专家专班，靠前部署现场指挥部，统筹技术、物资、资金保障，创新推出成套施工技术方

案。施工团队打出“超前加固、立体导排、强基稳构”科技组合拳。通过浇筑止浆墙、布设百余个注浆孔开展帷幕注浆，万吨浆液固化淤泥，筑牢隧道外围防护屏障；加密布设多层排水管路，疏导地下水位降低溶腔水压；采用钢轨桩嵌入基岩搭配钢筋混凝土承台，加固软弱基底。施工全程严格遵循隧道施工十八字准则，布设海量监测点位动态管控风险，稳步啃下最艰险的42米高危区段。

宜来高速宜昌段通车后，鹤峰、来凤、五峰等少数民族自治县被高效串联，鄂西通往川、渝、黔方向的交通路网更加致密，宜昌至恩施的车程将缩短至约1.5小时，彻底打破“群山阻隔”的发展瓶颈。



已贯通的宜来高速曹家寨隧道。（湖北日报通讯员 杨鑫 摄）

被困于轮椅的他敲出不屈人生代码

保康“霍金少年”成为“小米工程师”

湖北日报全媒记者 胡弦 周升蕾 赵怡然
通讯员 杨轶 余夕雯 张玮

6岁那年，因为脑瘫和川崎病，周轩锐被困于轮椅，一步都挪动不得。

15岁生日刚过，他迈出人生中最大的一步，第一次从保康深山来到小米武汉总部。

给他翅膀翱翔的，是他的自强不息和对代码的热爱：自学英语和编程、开发音乐App，靠着弯曲双手，3小时组装一台电脑，并入选小米百万亿Token激励计划。

命运困少年于轮椅，少年用它飞驰人生。

“直到已经来到小米，都不敢相信这是真的！”7月2日，在小米智能家电工厂，周轩锐一字一顿许下愿望——长大了要和偶像雷军一样，成为一位优秀的工程师，去小米上班！

人生第一次 从保康深山走进小米武汉总部

莽莽荆山，云遮雾绕，这里是周轩锐的家——保康县马桥镇镇二河村。

7月1日，他6点起床，收拾好行李，等待迎来人生不一样的时刻。

从小周轩锐就不一样：4岁查出脑瘫，6岁患上川崎病，彻底失去行动能力。

命运的风暴，让他更为与众不同：自学英语、钻研编程，用弯曲手指敲出一行行代码，在编程世界里飞驰人生，大家都叫他“霍金少年”。

周轩锐把雷军视为偶像：“每当坚持不下去的时候，就看看雷总的年度演讲，总能给我力量。”去小米总部，成为他心底的梦想。

“霍金少年”经湖北日报报道后，小米武汉总部综合管理部总经理王化被这个少年深深打动，在他生日当天发出参观邀请：“轮椅困得住你的脚步，但绝对困不住你闪闪发光的人生，欢迎到访小米武汉总部。”

收到消息的周轩锐激动不已，每天伏在桌前准备“见面礼”——这是一串代码，它能生成类似PPT的文件，诉说着自己和小明的故事。

在浙江打工的爸爸周才贵坐了17个小时火车，赶回家里。他帮周轩锐理发、洗头，一脸自豪：“我儿子太棒了，他比很多人都优秀，只是走不了路。”



周轩锐在小米智能家电工厂参观。（湖北日报全媒记者 赵怡然 摄）

说完这句话，爸爸的眼眶红了。

人生新突破 脑瘫少年成为“小米工程师”

山路蜿蜒，车窗外高山巍峨，满目苍翠。周轩锐打开手机导航软件，找到收藏已久的小米武汉总部地址，截图发朋友圈，配文——“go”。

7月1日下午，历经6小时车程，周轩锐抵达小米武汉总部。一下车，爸爸把他抱上轮椅，王化快步上前欢迎，并蹲下身来和他拥抱。

“这一刻，你也是技术员，和小米的工程师一样。”轮椅被推进会议室时，王化的这句话，让周轩锐很快放下紧张与陌生感，与3位小米工程师交流起来。

“一个人单独写测试工具程序，需要1个月，配合AI后12天可以完成。”大家从产品研发流程，聊到AI开发实践。周轩锐让

工程师们惊叹：“和他一样大的时候，我们还在玩手机，而他竟然全靠自己学会了编程！”

“这是现场参加小米发布会，才会有纪念品。”当小米集团用户运营负责人神得强把米粉胸牌，挂到周轩锐脖子上时，少年笑得像个孩童。

为了这次会面，神得强专程从小米北京总部赶来，为周轩锐精心准备了小米文创产品。最特别的，是限量2000个的车模，周轩锐的编号是1058。

人生不言弃 永远相信美好的事情即将发生

和周轩锐一同来小米参观的，还有一位朋友——来自云南曲靖的张秦关，他患有痉挛性脑瘫，日常出行依靠电动轮椅，如今是自媒体博主。

两位特殊的米粉互相加了微信，从此

人生中都多了一位志同道合的伙伴。

陪伴周轩锐参观小米的，除了爸爸，还有保康县特殊教育学校的两位老师——叶发源和张加荣。自周轩锐8岁入校以来，老师们一直鼓励他勇追编程梦，并竭尽可能为他创造条件。

“面对苦难，生命看似渺小无力；但唯有历经苦难的人生，才会爆发出想象不到的力量。”看着周轩锐能和小米工程师交流，张加荣忍不住落泪，“相信轩锐一定能闯出一片天！”

“能够自学英语和编程，把开源软件进行二次开发，周轩锐的独立精神和自学能力，已经超过了许多人，小米的工程师都应该向他学习。”王化鼓励“霍金少年”未来飞得更高更远。

“永远相信美好的事情即将发生。”出发前，周轩锐拍下保康家中的傍晚，烟粉色晚霞在天空盛放，一如他的人生充满无限可能。

（上接第1版）

研发时荆棘密布、推广中屡屡碰壁，项目持续亏损10年，李少平带着核心骨干咬牙坚守。

2020年，国内半导体厂家加快国产替代进程，兴福公司凭借前期积累迅速扩大销售。如今，由兴福公司研发的湿电子化学品，已出口美国、日本、韩国、新加坡等国家。

“党员这个身份，不是块牌子，是沉甸甸的担子。我干的是电子材料领域的科技创新，就要努力给咱们国家、民族科技产业蹚条路出来。关键时刻，看到党员带头往前冲了，大家才能拧成一股绳。”2020年6月，李少平加入中国共产党。

这个人党初心，一直刻在李少平心里。他带着科研团队，又将目光投向黑磷。

黑磷替代进口硅材料，成为半导体工业核心材料。兴发集团历时多年攻关，在全球率先实现百公斤级规模化制备。今年4月，湖北三峡实验室科技创新成果发布会上透露，黑磷系列化学品规模化制备技术，在全球范围内首次实现单批次百公斤级黑磷晶体可控制备，为其在光电器件、快充储能、生物医药等领域的产业化应用扫清规模化与成本障碍。

磷石膏土壤种出农作物成活率超90%

行走在兴发集团宜昌新材料产业园，一块铜牌地标上，“2018.4.24”几个数字引人注目。

“共抓大保护、不搞大开发。”2018年，习近平总书记为长江经济带发展立下规矩。

总书记的殷殷嘱托，让李少平感到肩头那份责任沉甸甸的。他把突破口，首先聚焦到了磷石膏上。

随着新能电池需求猛增，磷酸生产产生了大量磷石膏，容易对水质和土壤造成污染。但因磷石膏的资源化利用价值不高，企业每卖一吨还要倒贴几十元。

李少平带领团队，正面迎战磷石膏综合利用这一世界性难题。2023年，由三峡实验室组织，兴发集团牵头，联合多家高校、科研院所组成研究团队，力图实现磷石膏的源头提质、无害化处置和资源化利用。

“我们通过堆肥、让秸秆、动物粪便自然发酵，再运用种植物、养蚯蚓等方式，让磷石膏变成土壤。”李少平说，在宜昌的300亩示范基地内，磷石膏土壤材料中已种出向日葵、油菜、土豆等作物，存活率超90%。

共抓大保护、不搞大开发。李少平做的，不仅于此。李少平带领团队累计拆除沿江生产装置32套，对园区环保设施进行全面提标扩容，污水处理能力提升至实际需求的1.5倍，并主导投资1.12亿元，修复搬迁腾退900米岸线，昔日机器轰鸣的生产岸线变成水清岸绿的生态廊道。

近年来，李少平荣获国家卓越工程师、湖北改革奖、湖北省有突出贡献中青年专家等殊荣，并享受国务院政府特殊津贴。

他依然奔忙在一线。光引发剂，是光刻胶的核心原料，基本依赖进口。去年下半年，这项技术在三峡实验室取得突破。今年9月，三峡实验室研发的光刻胶用光引发剂，将通过兴福公司实现工业化量产。

“只要久久为功、潜心钻研，就一定能够挑起民族工业脊梁。”站在新的起点，李少平信心满怀。