



# 工人动动嘴 AI迅速生成飞机维修方案

湖北日报全媒记者 严芳婷 通讯员 赵浩宇 李洁

修飞机要翻2万页手册?故障排查靠老师傅“凭感觉”?这些曾困扰大型装备维修行业的难题,正在被洪山区一家初创企业破解。

2023年成立的云舟智维(武汉)科技有限责任公司,以“AI+维修”为创新方向,推出了全球首个智慧维保智能体。维修人员只需动动嘴,AI助手就能实时提供故障分析、维修方案,甚至自动生成工卡。

“就像给4S店的检测电脑装上会思考的大脑。以后修飞机、船舶、地铁,工人身边就多了一位‘懂行的老师傅’。”云舟智维科技创始人陈曦这样形容。

## 人机协同实现维修效率飞跃

大型装备数量有限、价值高,故障案例稀缺,经验积累非常缓慢。“传统维修高度依赖老师傅的经验,存在维修质量不稳定、维修知识缺乏积累等问题。”陈曦道出行业痛点,“国产某型飞机的故障手册厚达2万多页,紧急情况下,维修人员如何快速定位问题?”

此外,大型装备(飞机)维修工作需要一定的创造性。“制造商提供的手册往往并不能时刻覆盖客户自己装备不同技术状态的维修保障需求。”陈曦说,“现场维修工程师针对每一次故障的处置都在积累真实有效经验,而企业

没有有效收集和利用,每天都在损失核心的维修数据和经验。”

面对这些困境,云舟智维提出了“AI+维修”的解决方案——智慧维修平台AI-MROS。

云舟智维模式创新之处,是提出并落地实施了中国特色的人机协同、数据集成、迭代学习、知识驱动的智慧维修理论。该理论支撑的“AI助手”能理解维修人员的语音提问,快速检索数万页技术手册,提供故障诊断建议,就像维修领域的DeepSeek。维修人员可通过实时拍照、录像上传数据,系统自动判断数据合格性,统计工时和物资消耗。

“维修过程中就把数据采集上来,不用事后填工卡,彻底改变了传统的语音交流和手工填报模式。”陈曦说。随着维修装备数量增加,系统不断积累数据和知识,形成正向循环:“你修得越多,系统就越聪明;系统越聪明,维修效率就越高。”

陈曦认为,维修数据和维修知识是大型装备维修企业的核心软实力。“维修企业和AI就像师徒关系:AI向老师傅学习维修经验,老师傅借助AI增强能力。二者相互促进,共同成长。”

## 80多家大型装备企业达成合作

今年4月25日,云舟智维推出的全球首个智慧维保

智能体正式公测,已开发出多个专用AI私域模型。80多家大型装备维修或制造企业主动开始试用,其中中国中车等8家行业头部企业已按试用方案进行立项。

“AI+维修”理念已赢得市场认可。去年底,云舟智维获得洪山区首批“投后股”支持资金200万元。今年,在洪山相关部门推动下,公司完成天使轮融资,由溪山天使汇领投。

随着数据积累和模型优化,云舟智维的智慧维修平台正变得愈发精准、高效。“维修行业的竞争规则正在被改写,从前是比拼老师傅的数量和质量,未来将是维修数据和知识积累的深度与广度的竞争。”

今年来,武汉市出台《促进人工智能产业发展若干政策措施》,真金白银推动人工智能发展的关键核心技术发展。

近日,洪山区也重磅发布《洪山区支持人工智能产业高质量发展若干措施》,以深化“拨改投”改革为抓手,构建全周期科创服务生态。目前,已有金顿激光科技成功实现转股,云舟智维、华动智造、域控智驱等3个项目有望年内完成转股。同时,成功引育“硬科技”企业11家,引进院士、长江学者等高端人才17名,形成知识产权68项,撬动社会资本投入超7400万元。第二批项目申报评审已完成,将支持22个项目,总支持金额3850万元。

洪山区相关负责人表示,未来将进一步加大财政科技资金“拨改投”支持力度和覆盖范围,并优化投后服务,支持更多早期科技人才项目落地转化。

## 汇曼科技研发出110款液体制剂 可让手机屏抗油污防刮擦

文/图 湖北日报全媒记者 黄洁如  
通讯员 林思雨 王露

几滴透明液体滴落手机屏幕,瞬间延展成一道致密保护层。硬币、钥匙反复摩擦上万次,屏幕上依然不留痕迹。

这神奇的一幕,发生在位于武汉市东西湖区慈惠街的武汉汇曼联合科技有限公司(简称“汇曼科技”)的实验室。其研发的防指纹液,不仅高效抵御指纹油污,更具卓越防刮擦性能,综合表现超越国外巨头,广泛应用于手机屏、航天镜头等精密器件防护,畅销海内外。

“通过精准调配成分,我们能赋予制剂截然不同的功能,如同编辑材料的‘基因’。”汇曼科技董事长胡西军说。在废水处理领域,其试剂可“靶向”锁定污染物,将其絮凝分解为无害物;在生活用纸生产中,另一类试剂则调控水分子与纤维结合,让纸张更柔韧。“别人多研究固体,我们专攻液体。”

在汇曼科技展厅内,生活纸柔软剂、水处理剂、生物酶制剂等产品琳琅满目。自2013年成立以来,公司专注液体制剂新材料的研发生产与应用。产品从最初的10余款扩展至113款,应用领域从造纸、水处理延伸至半导体、军工等尖端领域,在多个细分市场实现进口替代,打破欧美长期垄断,成为国产化浪潮中一股强劲的“武汉力量”。

支撑这份力量的,是雄厚的研发实力与高效的响应能力。公司研发中心硕士占比超80%,由数位有30年行业经验的“老兵”领衔,十几年如一日地持续投入。

“仅防指纹液研发,就需分子设计、配方优化、性能测试的反复迭代,对团队和设备要求极高。”胡西军介绍,持续攻关使产品性能超越欧美,更能依据客户需求快速调整工艺,响应速度远超国外同行。

“客户遇到生产难题,我们3到5天就能拿出方案并调整工艺,这是核心竞争力。”胡西军强调,中国制造业的深度发展让汇曼技术人员能扎根一线——从现场发现问题



汇曼科技董事长胡西军(左)与研究人员测试新材料。

题,到研发快速响应、实验室测试优化配方,形成高效闭环,方案可立即投入生产线。

以生活纸生产为例,汇曼定制的一次方案中不仅革新工艺,更实现显著降本增效:每吨纸使用成本不足40元,却可降低生产成本约260元,同时提升纸张品质。这种“高性价比+高品质”优势,是汇曼赢得市场、建立口碑的关键。

胡西军表示,自己就是东西湖慈惠人,正是看中家乡优质的营商环境,才决心回汉创业,也正是得益于地方的支持,汇曼科技才得以专注技术创新。“我们也会聘请国外专家,借鉴国际前沿的技术思路、行业经验。”公司将继续开拓新材料应用场景,深耕新材料研发与生产领域。

目前,汇曼科技已斩获“国家高新技术企业”、国家级专精特新“小巨人”等多项资质荣誉。

## 每年为省内三成建筑 穿上“防火外套” 冬保暖夏隔热 实用又美观

湖北日报全媒记者 马文俊 通讯员 武经宣

8月20日,走进武汉长江新区智能制造产业园,一座现代化厂房内机械臂灵活舞动,自动化产线平稳运行——这里正是武汉城建集团旗下武汉市人防工程专用设备有限公司(武汉城市智能新材料制造有限公司)的生产基地。

2023年11月,这座外墙保温装饰一体板生产基地正式启用,便迅速成为省内该领域产能最大、智能化程度最高的制造基地之一。如今,该公司深入落实国家、省、市关于建筑保温材料安全隐患治理有关要求,其防火保温装饰一体板年产能已达150万平方米,覆盖湖北三成市场。

“传统外墙施工又慢又容易出问题,保温层脱落、墙面开裂、防火层失效等问题,困扰很多家庭。”该公司相关负责人石享峰介绍,“我们做的,就是让外墙既保温又美观,像‘穿外套’一样简单,而且安全。”

保温装饰一体板,顾名思义,是把保温层和装饰面合二为一,在工厂预制完成。湖北日报全媒记者在生产车间看到,4条智能化生产线正高速运转。无石棉水泥纤维板“走”过喷涂、复合等全自动化工序,3个小时后,就变成了一块块色彩多样、纹理逼真的成品板。

“这4条线,只需要10个人操作。”石享峰介绍,高度自动化让生产效率大幅提升,机械上料、智能喷涂、机器人辅助,让人工误差降到最低,产品质量更加稳定。

这种“板上墙”的方式,不仅施工速度快,比传统做法节省近一半时间,更重要的是性能出众。“我们的芯材选用的是高效保温材料,不仅防火,而且冬天保暖、夏天隔热,能帮居民省下不少电费。”石享峰补充道,“饰面层耐候性强,仿石、仿砖,甚至仿金属质感都能实现,保色时间也长。”

除了阻燃、美观和节能,该产品还具备防水、防潮等多重功能,能有效预防墙面渗水、发霉,延长建筑使用寿命。目前,该产品已应用于武船还建房、花山074地块等多个武汉市重点项目,并走出武汉,落地孝感等地。

## 刑事警情下降6.2% 数智大脑护航 武汉万亿经济



武汉公安建设警务支援中枢“5110”系统。

(湖北日报通讯员 詹馆 摄)



武汉民警开展街头巡逻,守护城市烟火。

(湖北日报通讯员 罗维舟 摄)

湖北日报全媒记者 杨然 通讯员 武龚萱

2025年上半年,武汉市地区生产总值首次突破万亿元。经济高质量发展,离不开安全稳定的社会环境。8月26日,武汉市公安局通报,随着“专业+机制+大数据”新型警务运行模式深度融入超大城市治理,今年以来,该市刑事警情同比下降6.2%,矛盾纠纷化解率达99.7%,为武汉在支点建设中当好龙头、走在前列筑牢安全屏障。

## 物证比对 最快3分钟出结果

“电动车被盗2小时就找回,警察效率真高!”武昌区市民李先生领回失而复得的电动车时感激地说。

一起起民生小案的高效侦破,是武汉公安破解传统警务“资源分散、响应滞后”的成果。据介绍,武汉公安搭建了“市、区、派出所”三级联动侦查网,组建6个战区快反队与18个分局联动,情报指挥、大数据、刑事侦查、基础管控、执法办案等“五大中心”全面升级。

数智化工具让效率再提速。“过去提取物证后,要2到3天才能比对,现在用‘鑫警务’APP现场采集,最快3分钟出结果。”江岸区分局刑侦民警唐骏说。

武汉公安还建成警务支援中枢“5110”系统,整合100多项业务能力。民警在线提交需求工单,就能获得跨部门支援。“一点发起、全网响应”,合力打造高效法治环境。

## 22个风险类目全感知、全预警

“义警来了!别冲动!”7月29日晚,东湖新技术开发区锦绣龙城夜市,摊主因肉夹馍分量与顾客发生争执,“光谷义警”立即到场处置。派出所民警赶到时,事态已平息,摊主为顾客重做食物,矛盾顺利化解。

以“光谷义警”为代表,武汉公安已组建起6546支“江城义警”队伍,共5.6万余人,涵盖安保人员、社区居民等多元群体,成为超大城市治理的坚实力量。

“把矛盾化解在萌芽状态,才能守住安全底线。”武汉市公安相关负责人介绍,武汉公安将新时代“枫桥经验”融入基层治理;建设城市安全风险监测预警平台,22个风险类目全感知、全预警;社区民警通过兼任社区党支部副书记,推动“党务+警务+社务”协同;东湖高新区茅店派出所还邀请法官、律师驻点警务室,提供“调解+速裁”一站式服务。

今年以来,武汉市累计排查矛盾纠纷风险隐患19.2万起,化解率达99.7%。

## 民呼警应 优化创新市场环境

“企业和群众有需求,我们就有响应。”武汉市公安政务服务支队支队长黄旭光介绍,紧盯“高效办成一件事”,武汉公安新建市级公安政务服务专区,实现身份证、居住证等高频事项“一站办理”;车驾管业务实现“一网通办”。

在低空经济、智能网联汽车等新兴领域,武汉公安开设全国首个低空经济服务窗口,建立低空飞行监管平台;推进“车路云”一体化试点,搭建智能网联平台,为产业发展营造安全有序环境。

为助力打造“演艺之都”“赛事名城”“展会之都”,武汉公安创新实施大型活动联审联批、主要场馆“一馆一策”等政策,将审批时间压缩至5个工作日,对市场反响好的临时演出开辟快速通道。今年,武汉公安已圆满完成2881场次大型活动安保任务。

此外,武汉公安还对100家高新技术企业、100项核心技术实施“双百名单”保护,用法治“硬保障”撑起企业发展“软环境”。

武汉市公安局相关负责人表示,将继续深化警务改革,为武汉经济社会高质量发展保驾护航。



江城如画 落日熔金

8月24日晚,武汉上空绚丽晚霞惊艳登场。当落日余晖倾洒,武汉独特的天际线迎来“镀金时刻”,鳞次栉比的城市建筑与波光粼粼的江面,在晚霞映衬下显得格外壮美与磅礴。

(湖北日报全媒记者 薛婷 摄)