像喷墨打印机一样打印显示屏

“印刷屏”新品大多在汉量产

长江日报讯(记者李佳)11月13日,长江日报记者走进2026 TCL华星全球显示生态大会展厅。展台的电子天平上,一块14英寸印刷OLED笔电面板静静平放,重量不足66克,比传统显示屏轻50%。据介绍,这是全球首款搭载印刷OLED(有机发光二极管)工艺的超轻薄低反笔电显示。

记者拿起这块面板掂了掂,第一感受就是“轻得出乎意料”。拿在手里差不多就是两支口红的重量,薄得如同一张硬质名片。很难想象,这么一片轻薄物件就是未来轻薄本的核心显示部件。这就是武汉产线打磨出来的下一代印刷OLED样品。

印刷OLED就是把OLED的发光材料做成“墨水”,用高精度喷墨打印的方式直接喷到玻璃基板的像素坑里,像印报纸一样做出自发光屏幕,比传统工艺更省材料、更适合做大尺寸屏幕。这是当前显示行业重点布局的下一代技术路线之一,中国企业已经率先跨过量产门槛,日韩企业此前做过多年实验室研发但至今没能实现稳定大规模商用落地。

大会上,一大批印刷OLED新产品集中亮相,备受行业关注的印刷OLED消费产品,其验证、原型下线、小批量量产,绝大部分落地武汉光谷t12产线。经过多年沉淀,武汉已经成为全球印刷OLED技术的重要策源地,承担起新技术从实验室走向大众消费市场的关键使命。

TCL科技集团高级副总裁、TCL华星首席执行官赵军向记者介绍,印刷OLED这条路整整走了13年,要跨过三道关卡:技术做得出来、产品稳定造得出、成为主流市场选择。而武汉t12(G5.5代)产线,就是闯关路上的核心阵地。

TCL华星的t12是国内首条印刷OLED专用产线,本次大会上,大量面向普通消费者的印刷OLED展品原型样品均出自武汉这条产线。印刷OLED电竞产品今年已经实现量产出货,这批出货产品正是来自武汉产线。

赵军还讲到,有一款卷轴概念笔记本,可从16英寸拉伸展开至23.8英寸,它背后的印刷OLED底层工艺,也是依托武汉产线打磨沉淀而来。

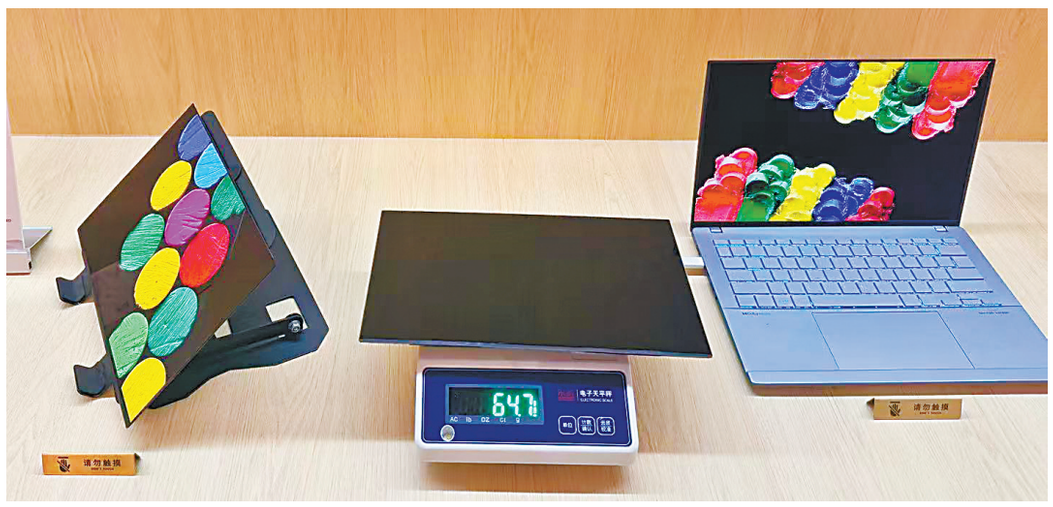
展厅展示的印刷OLED超轻薄低反笔电显示等多款产品,都是来自武汉t12产线的下一代预研样品,目前还未推向市场,是团队在武汉持续迭代、探索下一代笔记本屏幕形态的试验载体。

这些成果是武汉市新型显示产业创新联合实验室推动产业链协同创新的重要体现。实验室聚焦新型显示领域关键技术突破与产业化落地,通过整合高校、科研机构、面板企业、终端厂商及生态伙伴资源,推动显示技术从基础研究、产品开发到场景应用的全链条衔接,助力产业创新能力与终端应用价值同步提升。

赵军介绍,印刷OLED未来有机会降低笔记本、显示器高端OLED屏幕成本。武汉t12的价值不只是产出几块屏幕,更是完成整套设备、墨水材料、工艺、良率的全链条跑通。上游各类国产打印墨水,都可以在武汉产线完成上机验证,带动国内印刷显示材料产业链协同成长。

据介绍,武汉已经形成从面板工艺开发、新品原型下线、小批量量产、上游材料验证完整的印刷OLED创新链条。





上图:TCL华星实验室新产品验证测试场景。 长江日报记者陈亮 摄

左图:全球首款搭载印刷OLED工艺的超轻薄低反笔电显示。 长江日报记者李佳 摄



6.96英寸全球首发久用无痕折叠OLED手机显示。 长江日报记者李佳 摄



40.5英寸全球首款透明P2P MicroLED PHUD。 长江日报记者李佳 摄

记者观察

从比拼参数到解决痛点 显示创新回归用户体验

11月13日,2026 TCL华星全球显示生态大会展厅,多款全球首款产品集中亮相,成为全场焦点。

展厅内,一块被反复围观的折叠手机屏格外抓人眼球。这是来自TCL华星的6.96英寸全球首发久用无痕折叠OLED手机显示。

对于许多用户而言,折叠屏最大的痛点是展开后中间的折痕能否更浅、观感能否更平、反复折叠后能否保持稳定。消费者对折叠屏的期待正从“尝鲜”转向“日常可用”。从现场展示来看,这款在武汉下线的折叠屏通过超薄叠构实现了视觉无折痕,有效消除了视觉割裂感。

另一款极具想象力的展品是40.5英寸全球首款透明P2P MicroLED PHUD。驾驶者想看车速、导航提示时,往往需要低头瞟一眼仪表盘,视线离开路面难免让人心生担忧。TCL华星依靠自研技术开发的这款屏,依托MicroLED高亮度、色彩通透的特点,能将导航、车速、预警等信息直接叠加在前方视野里,即便大太阳底下也看得清清楚楚,相当于在挡风玻璃前叠加了一块“透明大屏”,让驾驶者无需再低头看仪表。这也是武汉产线探索的前沿车载显示路线,目前尚处于样品阶段。

此外,展厅内还集中呈现了多项前沿显示技术成果,包括全球最高画质的115英寸16K 2D/3D兼容光场TV显示、全球首款搭载无感后台补偿的微星PRO MAX OLED 271UPJW12(27印刷OLED桌面显示)等。

从本届大会可以看出,显示行业的竞争逻辑正在悄然生变。过去,行业习惯于比拼参数高低、屏幕大小;如今,真正有价值的创新正回归消费者最日常的体验。电竞屏通过更高刷新率与毫秒级响应提升玩家的“跟手度”;平板实现360度主动防窥,保障移动办公隐私安全;折叠屏更平整、手机更省电、笔记本更轻薄、护眼屏更舒适……今年的屏幕新品明显更“懂消费者”,日常使用中的诸多痛点,几乎都能在展台上找到对应的技术方案。

(长江日报记者李佳)

高楼桥梁毫米级形变精准捕捉

『形变地球』大模型项目在汉启动

长江日报讯(记者杨佳峰 陈卫东)近日,“形变地球”大模型项目启动会暨雷达遥感产业联盟成立大会在江汉区汉口人工智能软件园举行。这个由武汉大学张过教授团队牵头的大模型,能把高楼沉降、边坡位移、桥梁形变等肉眼难以觉察的毫米级变化精准捕捉,为城市安全、地质灾害、农业种植等众多领域提供可量化的预警预测依据。

“无论是城市安全治理、地质灾害防治,还是重要基础设施运维,都需要及时掌握地表形变及其发展趋势,提前作出应对,不能等险情发生后再被动应对。”会上,李德仁院士用现实案例讲解了雷达遥感的作用。

活动上,由武汉大学和当日揭牌的湖北东方至远科技有限公司(以下简称东方至远)联合发布的“形变地球”大模型,面向地表形变安全监测,可服务城市生命线、边坡与尾矿库、地质灾害及重大基础设施等监测预警。

“雷达遥感像一个‘主动的声呐’,自己发射微波脉冲并接收回波来‘摸清’地形。”李德仁院士打了一个生动的比方。他解释,卫星光学遥感像一只被动的眼睛,依赖太阳光看世界;而雷达遥感不受昼夜与云雨限制,微波能穿透云层,捕捉地表及建筑构筑物的毫米级形变——这正是“形变地球”大模型的物理底座。

“这也是传统遥感技术向人工智能大模型升级的一次关键突破。”张过介绍,“形变地球”大模型以“多源数据采集→形变信息提取→知识驱动决策”为主线,构建持续更新、可推演预测的地表形变认知系统。

截至2026年,该模型已建成覆盖我国400多座城市的高精度数据库,累计超过15年的中国城市健康大数据库。与该大模型相关联的至远云平台已上线全国100余座城市的数据,计划两年内建成覆盖全国的中分辨率雷达数据库,形成“全国地表形变一张图”。

据悉,2025年我国地理信息产业总产值超9000亿元;世界经济论坛报告显示,到2030年,全球地球观测潜在经济价值有望达5万亿元。

东方至远董事长李吉平透露,公司将扎根武汉,全力推动大模型落地迭代,服务全国,走向全球。落户于汉口人工智能软件园的东方至远,由李德仁院士团队、武汉大学资产经营投资管理有限公司和北京东方至远科技有限公司联合成立,长江产业投资集团已完成投资。

当天,雷达遥感产业联盟现场发起组建,武汉大学、华中农业大学、武汉市测绘研究院等首批共建单位签约。江汉区政府有关负责人表示,将全力开放城市治理、民生服务、应急监测等应用场景,让大模型创新成果在江汉先行先用。

寻访武汉AI新势力
武汉市中小企业发展促进中心联办

武汉团队研发“物理医学大脑”

让艾灸机器人“手法”像老中医

长江日报讯(记者王双双 通讯员胡伟 田晓宇)机器人做艾灸,手法能像老中医一样“千人千方”?11月14日,长江日报记者从中科机器人大脑研究院获悉,该院团队正在为艾灸机器人研发一颗会思考的“物理医学大脑”。

“物理医学大脑”通俗而言,是指用力、热、光、电、磁等物理手段评估和调节大脑功能。在中医领域,它把老中医的辨证经验、穴位知识和施灸手法“翻译”成算法,让不同厂商的艾灸、按摩、经络调理机器人接入后,能自动判断该灸哪里、用什么手法、温度多高。这一智能方案预计明年正式发布,届时机器人可结合知识图谱、穴位识别与仿真训练,精准复刻老中医的技术经验。

近日,记者走进位于武汉经开区南太子湖创新谷的研究院研发大楼时,首席技术官孙琳钧正紧盯屏幕调试算法参数。不远处,机械臂夹持艾灸调理头,沿设定好的经络路径缓缓移动,仿真人体模型上的穴位被逐一标注。孙琳钧团队依托知识图谱和专家知识库,让机器人根据不同体质、症状自动调整方案。后续还将在机械臂上加装感应摄像头,实现穴位自动识别与路径规划。

中科机器人大脑研究院由武汉经开产投联合中国科学院国家领军人才团队共建,运营主体元本智能公司今年7月注册成立,次月完成首轮融资。此前,团队联合厂商研发的智能经络诊疗机器人,成为中医行业首个获得治疗类创新医疗器械认证的产品。

与多数企业做整机不同,该研究院专注做“大脑”,为机器人厂商提供软硬件一体化智能中枢解决方案。研究院首席执行官杨磊打了个比方:“就像华为不生产汽车,但赋能汽车行业。”目前,“物理医学大脑”已集成到多款康养机器人中,明年上半年相关产品将落地。此外,团队已与多家机器人本体厂商、康养产业集成商达成合作意向,年底将完成第二轮股权融资,用于核心算法迭代和产品工程化试制。

“团队曾赴全国多地考察选址,最终选择落子武汉经开区。”杨磊说,车谷制造业基础雄厚,机器人与汽车在零部件、底层算法上高度相似,汽车产业积累的供应链体系可反哺机器人产业。更让他看重的是武汉经开产投推出的“租转股”模式:国资投入科研设备、办公场地和科技服务,团队只需投入技术和人才,轻装上阵。“这种模式在全国都很少见,是我们选择武汉的关键因素。”

长江新区等3座粮库协同托底武汉“米袋子”

每车粮有“身份证” 入库全程可追溯

在场 科创新视野

长江日报讯(记者吴秋娜 通讯员刘唯 戴静)近日,武汉长江新区粮库内,数座30米高的浅圆仓巍然矗立。金黄的稻谷经过自动扦样、检测、过磅,再由清理中心工作人员一键卸粮,源源不断送入仓内。随着最后一车稻谷归仓,今年的秋粮收购正式收官。

武汉长江新区粮库由武汉投控集团权属企业粮油储备公司下属武汉长江新区武储粮食仓储有限公司负责运营管理。公司储备粮管理部副部长卢波波介绍,粮库依托“数字汉粮”智慧粮库平台,实现储备粮收购、仓储、轮换、出库各环节数据化、透明化、可视化管理。

记者在现场看到,一辆满载黄陂本地晚籼稻谷的货车在智能扦样机前停下,摄像头在黄色方框范围内自动识别车位,金属长扦随即直插粮堆,从10多个点位抽取样品,样品经管道送入自动检验设备。10分钟内,常规质量指标检验完成,结果显示:粮食质量合格,符合国标三等及以上,准予入库。

每车粮都有专属的“身份证”。从扦样、检验到过磅、入仓,信息一路留痕、全程可追溯,“缺斤少两”无处遁形。

新建的清理中心配备液压翻板等设备,可将50吨载重的货车整体顶起,粮食顺势滑落,经皮带机、清理筛进入仓内。这条自动化作业线不需要司机下车挪位,工作人员只需在大屏前监控操作,单车卸粮时间从以前近2小时缩短至20分钟。

“现在仓内氧气20.9%,磷化氢浓度为0,可以进仓。”卢波波站在粮仓门口,粮仓智慧门禁系统经人脸识别后,仓门自动打开放行。

在10米高的平房仓内,金黄的稻谷正静静“休眠”,随手抓起一把,颗颗饱满大小均匀、没有杂质。仓门旁的综合控制柜被工作人员称作粮仓的“大脑”:仓内的电器设备、机电设备都收在这一块屏上,通风、照明、虫害检测、空调几套系统可实时控制,粮堆温湿度实时监测,超限便自动联动通风、空调,把仓温稳定在20℃上下的“休眠”区间。这套设备在国内处于领先水平。

据介绍,长江新区粮库拥有15万吨原粮仓库、2.4万吨成品粮仓库,含22栋平房仓、6座浅圆仓,与经开库、江北库形成“三足鼎立”,协同应急全面保障。武汉市粮油储备有限公司2026年度轮换收购任务全面告捷,全年累计完成轮换收购入库约8万吨。

近年来,武汉投控集团积极推进数智化转型,依托粮油储备公司等实体产业,以数智化赋能产业加快发展,驱动粮油储备向智慧粮库、绿色储粮升级,实现全流程精准管控,稳步提升储备粮仓储管理水平,筑牢城市安全底座。

本版统筹:陈永权

本社社址:湖北省武汉市江岸区金桥大道113号新长江传媒大厦 | 邮政编码:430013 | 长报传媒集团印务分公司承印 | 印刷质量监督电话:027-85888888