



视比特的智能下料分拣产线。



医护人员运用智慧眼的设备现场开展健康问诊与慢病筛查服务,把便捷医疗送到群众家门口。均为企业供图

● 长沙晚报全媒体记者 陈星源

6月的长沙,两场会议,一脉相承。

6月9日,市政府召开专题会议研究软件信息规模提升工作,强调紧扣工业软件、文化科技融合、信创开源、人工智能四大领域和低空经济、量子软件等未来赛道,实施“揭榜挂帅”;聚焦智能制造、智慧文旅、智慧医疗等优势领域打造特色场景体系。两天后,全市打造先进制造业高地推进大会提出纵深推进科技创新与产业创新、信息化与工业化、先进制造业与现代服务业“三大融合”。它们共同释放清晰信号:人工智能与软件产业正在“双向奔赴”。

战略已定,如何作答?湘江两岸的四家企业已热火朝天:视比特的AI软件在三一产线上“指挥”机械臂,智慧眼的大模型于诊室里辅助医生诊断,沐曦股份的GPU芯片在实验室中持续迭代适配,泛联新安的开发工具帮工程师检查代码可信度。这正是长沙“人工智能+软件”产业布局的清晰路径:一端扎根看得见的车间与诊室,一端深耕看不见的代码与芯片。

向上生长 向场景要答案

AI不是在实验室里诞生后再去找场景。在长沙,涌现出这样一批企业:先扎进制造、医疗等具体行业,再在解决实际问题的过程中,逐步沉淀出自己的AI能力和软件平台。

2019年,三一18号工厂里,一个行业共性难题摆在了湖南视比特机器人有限公司(以下简称“视比特”)面前:上万种形状各异的钢板零件,怎么让机器“认识”它们、自动分类、精准码垛?

“硬件不是难题,核心瓶颈集中在软件层面——如何让产线‘看见’零件、‘理解’任务、‘指挥’设备。”视比特董事长助理姜涛维告诉记者,团队依托自研“AI+3D视觉”软件系统,为机械臂赋予“眼睛”和“大脑”。10个月,这条行业标杆级智能下料分拣产线落地,助力工厂整体产能提升3倍以上。

重工场景的落地经验,很快被复用到汽车制造领域:电池检测环节人工抽检不良率高,视比特用AI实现全检;漆面检测靠工人戴白手套摸,视比特自研3D偏折相机攻克强反光识别难题,检测率由80%提升至98%;车门盖装调工序,德国、日本产线仅支持单一车型,视比特AI算法实现快速柔性换产。

多行业场景的持续落地,推动视比特将AI能力标准化、平台化。坤吾——一个面向智能制造产线设计与开发的平台型工业软件,把智能产线开发变得像“搭积木”一样简单直观,让不懂编程的工艺人员也能参与设计,大幅缩短从需求到落地的时间。

谈及坤吾平台的研发初衷,姜涛维分享了一段一线调试经历:早年落地三一产线时,项目交付周期紧张,团队只能等待工人下班后进场调试。“我们当时就在思考,能否先在虚拟仿真空间完成整条产线调试验证,再落地实体车间?”这个源于一线痛点的设想,最终长成了通用智能制造的平台底座。

与之协同的“翔云”是一个AI机器视觉开发运维平台,两大平台共同构成视比特完整的“AI+工业软件”技术闭环。

“传统工业软件服务于人操作,而新一代工业软件,要适配智能体自主作业。”姜涛维说,随着工业大模型深度落地,行业正在从“人手动操作软件”迈向“人下达生产指令、智能体自主驱动软件完成全流程作业”,这正是人工智能与工业软件的深度融合。

视比特让AI走进工厂车间,另一家长沙企业正在让AI走进诊室,解决一个同样迫切的问题——医生的时间都去哪儿了?

中南大学湘雅二医院的门诊室里,医生正在问诊,患者描述症状后,AI在后台三线并进:把对话转成病历、调出最新的医保报销政策、检查用药是否符合规范。几分钟后,患者拿到诊断报告,一份规范的电子病历已存入系统。

这不是科幻场景。智慧眼科技股份有限公司(以下简称“智慧眼”)总经理肖要林告诉记者,这套名为MedClawd的智能医生助手已试点了两个月。它的底层是智慧眼自研的“砭石”医疗多模态大模型,准确率在90%以上,相当于8年临床经验的医生水平。

医疗AI有其行业的特殊性。一方面,通用大模型常见的“幻觉”在医疗场景难以被容忍;另一方面,医生面临的现实困境并非诊疗能力不足,而是大量门诊时间被病历书写、报表填报、政策查询等事务挤占。

“我们的定位就是给医生配一个AI助理。”肖要林介绍,MedClawd在医生工作流程中嵌入了多项能力:智能文书生成、诊断报告产出时间从5至8分钟压缩至约1分钟;智能医保服务,AI基于实时更新的政策库提供即时回答;辅助诊断,为基层医生提供诊疗建议,相当于配备了一名“值班专家”;智能审核监管,自动分析医保结算清单,数分钟即可生成报告。

与多数从医院端切入的同行不同,智慧眼从政府端起步,承建了全国21个省份的医保信息平台,积累海量结算数据。“这些数据不仅能‘管钱’,还能反哺AI训练。”肖要林说。这套模式构筑的“护城河”不止于技术——跨省级医保平台的三医联动真实数据闭环、对医疗运行逻辑的深度认知、技术场景政策三位一体的落地方法论,以及与名老中医建立的知识工程体系,四类资产环环相扣。G端筑底、B端赋能、C端规模化,这条路径没有捷径,是十几年的场景积累一层层铺出来的。

智慧眼创立于2009年,从人脸识别到机器视觉再到医疗大模型,始终没有偏离“身份认证”和“医疗健康”两条主线。在以“快”著称的AI行业,它坚持深耕细分赛道的长期主义路线。“医疗AI是容错率最低的赛道。”在肖要林看来,正是这种“慢”,让它建起了不容易被逾越的壁垒。

让AI真正「长」进先进制造业,长沙「人工智能+软件」融出产业厚度

一江两岸,算力与场景「双向奔赴」

从工厂到诊室,场景应用让AI“用起来”。但无论是视比特的智能体还是智慧眼的医疗大模型,都离不开稳定可靠的算力底座。在长沙,一家GPU芯片企业正在筑牢这条产业链的最底层,它的目标是让AI“跑起来”。

今年2月,沐曦集成电路(上海)股份有限公司(以下简称“沐曦股份”)长沙生态创新中心在长沙高新区麓谷产业园正式揭牌。两层办公楼占据2000平方米空间,其中一半是实验室。沐曦股份长沙公司负责人刘海深介绍,目前长沙团队90%是研发人员,“我们的定位很明确,就是研发加生态适配”。

沐曦股份成立于2020年,2025年登陆科创板,营收从0.53亿元攀升至16.44亿元,增长超过30倍。公司已推出曦云、曦思、曦彩、曦索四大产品序列,覆盖AI训练推理、图形渲染和科学智能场景。截至去年底,GPU产品累计销量超5.5万颗,并部署了10余个智算集群。

作为国内少数掌握高性能GPU芯片及其全栈自主基础系统软件研发、设计和量产技术的企业之一,沐曦股份还自研了MXMACA软件栈——支持40多个AI框架、500多款模型、4500多个开源项目,国内20多款顶尖大模型实现“即插即用”。2025年MXMACA宣布开源,截至今年5月,社区注册开发者已近50万人。

刘海深说,沐曦股份希望将MXMACA软件栈打造为人工智能时代的“Android”。“芯片是硬件底座,软件生态才是让开发者真正用得起来的关键。”依托这一软件栈,沐曦股份已形成“1+6+X”战略布局——以数字算力底座为基,深耕金融、医疗健康、能源、教科文、交通、大文娱六大行业,并积极探索具身智能、低空经济等新兴领域。

在长沙,这个生态创新中心承担的任务,正是围绕GPU做软硬件适配和生态认证——让更多行业应用能在国产算力上跑起来、跑得稳。

一家成立仅5年多的GPU企业,从零开始到科创板上市,放在任何一个城市都是炙手可热的“明星”。2023年,湖南湘江新区以“资本招商”模式推动其落子麓谷,在企业上市前注入耐心资本。三年后,沐曦股份回馈长沙的,是其“1+6+X”生态布局在华中区域的核心支点,将与北京、南京、成都等研发中心协同联动,完善全国“研发+适配+服务”一体化能力。

沐曦股份解决了“算得动”的问题,但算力之上,还有一层更隐蔽的关卡:代码本身是否可信?

在AI大模型的所有应用场景中,有两个方向的商业化最成熟:生成视频以及生成代码。如今,程序员用AI写代码已成常态,但当这股浪潮冲击到工业领域

时,遇到了一个坚硬的内核——工业软件的代码,容不得半点“幻觉”。

湖南泛联新安信息科技有限公司(以下简称“泛联新安”)副总经理胡浩举例道,自动驾驶汽车的控制判断,背后便是代码在实时决策。

因此,工业软件有三个特殊要求:高可靠,代码缺陷可能导致产线停摆、安全事故;高安全,核心算法、工艺参数和设计文档不能泄露;强合规,航空有适航标准,汽车有功能安全标准,每个行业都有各自的硬性规范。“通用大模型不懂工业软件,写出来的代码无法满足行业要求。”胡浩表示。

成立于2017年的泛联新安,原本做的就是代码测试工具,多年积累下来,手握两样核心资源:对工业软件开发流程的深度理解,以及400多家头部工业客户。当AI浪潮涌来,阿里、字节等大厂主攻通用市场,泛联新安转身扎根最熟悉的工业领域。“这是我们的‘根据地’,”也是头部互联网企业短期难以渗透的细分赛道。”胡浩表示,在工业AI编程这个细分赛道,泛联新安目前处于国内领先地位。

具体如何切入?胡浩介绍,团队训练了一个专门面向工业场景的代码大模型,不是会写移动互联网应用的通用模型,而是精通嵌入式、C/C++、行业标准的“工业专家”;再将这一模型与原有的20多款测试工具打通,形成从代码编写到质量检测的全链条软件智能研发平台。

这套“模型+工具链”的方案,本质上是将AI植入工业软件开发的每一个环节。中航工业是典型案例:一个30人团队的工程,此前完成单元测试需要七八个人投入四五个月;采用泛联新安的智能体后,两人一个月即可完成。在汇川项目中,代码生成采纳率达30%,缺陷率下降70%,人力成本降低30%——整体研发效率提升接近50%。目前,泛联新安正在航空、航天、汽车、工控等领域推进国产替代。

谈及为何扎根长沙,胡浩给出了三层逻辑:人才端,国防科技大学走出了飞腾、麒麟、景嘉微等一批信创企业,泛联新安同样受益于这一人才基础;产业链端,芯片、操作系统、开发工具在长沙即可形成上下游配套;应用端,5家全球工程机械50强企业为代表的先进制造业为工业软件提供了丰富的验证场景。

此外,马栏山视频文创产业园也提供了实在的支持——4000平方米的办公场地免费“拎包入住”,算力补贴覆盖半数成本,人才落户、子女入学等配套政策同步跟进。“以前我们在一些方面落后国外,AI时代大家重新站在了起跑线上,这是弯道超车的机会。”胡浩感慨道。

沐曦集成电路(上海)股份有限公司长沙生态创新中心致力让更多行业应用在国产算力上跑起来、跑得稳。



湖南泛联新安信息科技有限公司长沙总部大楼。



向链而聚 向融合要未来

把四家企业的位置标在长沙地图上,会发现一条清晰的线索:视比特在芯城科技园、智慧眼在慧谷科技产业园、沐曦股份在麓谷产业园,三家相隔不过数公里;泛联新安则在马栏山,与前三家隔江相望。

这不是巧合。

湘江西岸,是集聚了湖南省“人工智能+”十大重点企业七席、世界计算·长沙智谷签约企业超200家的算力与场景高地;湘江东岸,马栏山视频文创产业园是这片“星群”中的耀眼一颗,园区聚集了208家规模以上企业、174家高新技术企业,以“文化+科技”为鲜明特色,是软件信息产业的重要集聚区。

一江两岸,两种生态。当四家企业串在一起,能读出三个“同”字。

地理同城。四家企业的空间分布,是长沙“一核引领、多极支撑”产业布局的必然结果。湘江新区集聚全市七成以上软件企业,马栏山则以视频文创为核心形成差异化优势。在长沙,客户的服务器可能就在隔壁楼,合作伙伴的适配环境可能就在同一条路——当“上下楼就是上下游”从口号变为现实,产业协同的成本被物理空间的集聚大幅压缩。

产业同链。四家企业恰好覆盖了“AI+软件”从底座到应用的关键环节:沐曦股份的GPU芯片提供底层支撑,泛联新安的工具链让代码可信,视比特的软件平台重构制造业产线,智慧眼的大模型让医疗资源触达基层。拼在一起,就是长沙人工智能产业链与先进计算产业链融合的缩影——先进计算提供“算力底座”,人工智能长出“应用场景”,两条链在此交汇。

目标同向。全市打造先进制造业高地推进大会提出纵深推进“三大融合”,四家企业的实践恰好给出了微观注脚:沐曦股份与泛联新安,一个把芯片技术变成产业算力底座,一个把AI算法变成可信开发工具,这是科技创新与产业创新的融合;视比特让机器从“适应人”到“适应任务”,这是信息化与工业化的融合;智慧眼用大模型改写医疗服务交付方式,这是先进制造业与现代服务业的融合。

三种融合,向着同一个目标进发:让AI真正“长”进先进制造业里。从芯片到代码,从产线到诊室,长沙正在形成的不是孤立的“盆景”,而是一片从底层算力到顶层应用相互依存的产业“雨林”。

工程机械之都的制造底蕴、马栏山的“文化+科技”生态、国防科大牵引的信创产业带——当三大优势在此交汇,“人工智能+软件”正从产业方向升级为长沙创建国家新型工业化示范区的核心引擎。立足中部、辐射全国,长沙正以这种产业厚度,打造人工智能与软件产业融合发展的中部标杆。