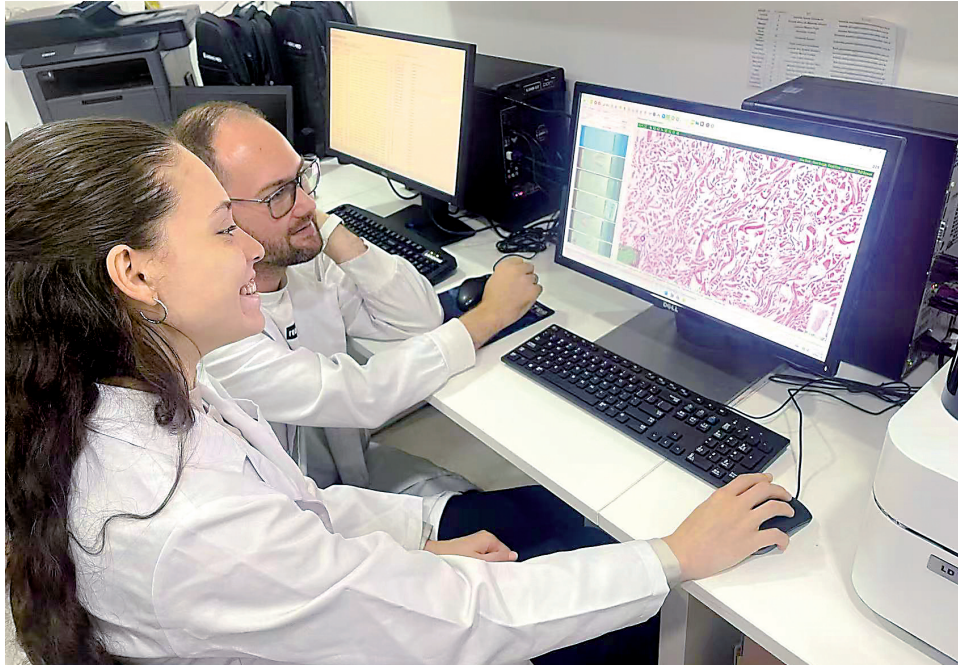


不卷词元拼“日活”落地应用16国 日检病理5万例 武汉兰丁成中国医疗 AI 出海标杆

长江日报记者翟兰兰 通讯员付芸 黄献新 实习生杨乐 张皇鑫 向茜 赵梓伶

AI肿瘤筛查服务在16个国家落地, AI员工一天完成5万例诊断报告, 入选中国AI出海十大案例……

7月30日, 在全市三季度数智经济一线城市建设推进会上, 武汉兰丁智能医学股份有限公司(以下简称兰丁)董事长孙小蓉分享了AI出海心得。



巴西的实验室技术人员查看通过兰丁数字病理产品扫描出的组织样本片。



兰丁—伊拉克AI宫颈癌筛查合作项目签约仪式现场。

■长江日报记者蔡欣星
黄琪 钟馨如

7月30日, 武汉召开全市三季度数智经济一线城市建设推进会。会上, 湖北省委常委、武汉市委书记盛阅春点赞了包括武汉兰丁智能医学股份有限公司在内的14家武汉企业, 带头请大家为这些数智经济企业鼓掌, 对他们表示感谢。

今年, 包括武汉兰丁在内的14家武汉企业参加世界人工智能大会, 涵盖了具身智能、AI基建、AI应用等多条赛道, 参展数量位居全国前列, 展示了武汉AI企业的形象。

当天的推进会上, 武汉兰丁董事长孙小蓉作为代表走上前台, 和与会者讲述了企业AI宫颈癌筛查应用落地背后的故事。

兰丁是一家位于光谷、土生土长的武汉企业, 其自主研发的人工智能诊断垂直大模型, 为宫颈癌早筛提供可复制、可推广的AI技术解决方案。孙小蓉介绍, 历经20多年的发展, 企业逐渐构建起AI从技术研发到商业变现的完整生态, 现在企业还实现了国产病理AI技术合规、可持续的全球化输出。

为什么兰丁能做到这一点? 孙小蓉提到, 过去20多年的宫颈癌早筛数据, 让企业积累形成一个高质量标准化数据集, 搭配企业自主研发的病理AI智能体, 就具备了全球通用性的病理AI底座。而宫颈癌早筛数据收集的主要场景正是在武汉。其中, 汉南区是最早的试点。如今, 兰丁的总样本量超1300万例。

兰丁所做的是在落地肿瘤筛查民生服务的同时, 也沉淀医疗数据资产、迭代AI模型, 支撑“AI病理诊断武汉模式”向全国复制。

兰丁的故事不是个案。大会的前一周, 武汉刚刚公布了上半年全市地区生产总值, 5.7%的增速不仅创下近5年同期新高, 也在全国经济总量前十城市中排第三。其中, 武汉的数字经济核心产业同比增长30.1%, 对全省贡献率达70%。

这并非企业家第一次受邀在全市数智经济一线城市建设会上发言。二季度推进会上, 中国开发者网络CSDN副总裁陈玉龙也曾上台发言; 更早的一季度全市数智经济一线城市建设大会上, 邀请了华为公司标准与产业发展部首席专家乔维作主题报告。

三季度的推进会上, 建设高质量标准化数据集被反复提及。大会披露的数据显示, 今年武汉新入库行业高质量数据集24个、累计达167个, 总规模超10PB。其中武汉兰丁、华工科技等5个项目获近9000万元中央资金支持, 数量居全国第二。

当天发布的《武汉市行业高质量数据集建设行动方案(2026—2028年)》提出: “人工智能+”行动到哪里, 行业高质量数据集的建设和推广就要到哪里。

“有了高质量的数据, 才能形成高质量数据集。有了数据集, 才会诞生模型, 才有模型不断迭代。实现这一切, 都是基于数据。”会后, 孙小蓉在接受长江日报记者采访时这样解释。

数据供给离不开场景的精准匹配, 《武汉市产业链标志性重大应用场景清单》当天同步发布。今年, 武汉围绕965产业谋划100个场景, 已建成15个, 其中商保核保场景预计年营收300万元, 交通信号灯场景提升城市道路通行效率30%。

在这条通往未来的赛道上, 武汉正在书写自己的数智经济答卷。

全市大会上, 市委书记带头为这些企业鼓掌

全新定义AI价值标尺, 从烧词元到拼「日活」

病理玻片送入兰丁智能扫描仪, 几秒钟完成全视野数字化上传; 人工智能云端几分钟完成初筛, 将可疑阳性精准标注后交由医生复核; 受检者当天即可在手机上收到诊断报告……

兰丁在全球完成的1300万例宫颈癌早期筛查, 均以这样的智能化方式高效展开。目前, 兰丁AI已覆盖国内30个省(自治区、直辖市)超2000家医疗机构, 并落地应用16个国家。

然而, 一个问题始终萦绕在孙小蓉心头: 衡量AI价值的标尺究竟是什么?

在AI盛行的当下, 燃烧了多少词元量, 似乎是最直观的标准。两个月前, 孙小蓉曾透露: 兰丁AI1300万例筛查, 累计消耗词元总量高达15.6万亿。

如今, 她提出了一个更为精进的观点: “日活”才是衡量AI价值的金标准。

孙小蓉认为, 当前各类AI的“数量指标”不断刷新, 竞赛榜单你追我赶。行业越是繁荣, 病理AI就越需要保持冷静。因为它关乎生命健康, 真实世界的临床需求才是硬杠杠——筛查覆盖率是否提升? 漏诊率是否降低? 病理医生的负担是否减轻? 基层医院是否用得上? 诊断是否可解释、可追溯? 这些远比技术自嗨和论文产出更有意义。

因此, 孙小蓉提出病理AI的价值标尺: 日活诊断交付量。凭借26年积累的全球最大宫颈细胞病理数据库——数据总量达1450TB, 精细标注细胞图像超10亿, 兰丁的日检测能力即“日活”, 已达15万例。

这为兰丁出海, 提供量无上限的筛查服务提供了坚实的底气。孙小蓉表示, 随着出海步伐加速, “日活”量还将翻倍。

为什么“日活”比词元更能体现AI价值? 孙小蓉打了个形象的比方: AI日夜不停阅片, 并不能保证每时每刻的工作都有价值。比如, 某个视野恰好没有细胞, 或者是一个无效采样, 就如同中途去上了个洗手间却没关灯——词元如同电费, 难免会有“折损”时刻。而“日活”则不同: 交付了几例就是几例, “词元体现消耗, ‘日活’体现产出。”

半个月前, 17国海外学子组团探访兰丁。尽管日程繁忙, 孙小蓉仍亲自交流近1小时, 一场全场的AI头脑风暴在兰丁无人病理实验室发生。听闻兰丁AI的词元消耗总量明细及日交付量后, 两位来自英国的大学生当场向她“喊话”: “你们还招研究生吗? 我们想来!”

千万级筛查炼出中国方案, 规模化出海16个国家

数据统计, 兰丁1300万例筛查中, 近九成来自中国基层农村。孙小蓉曾多次提出: “兰丁千万级规模筛查的真实实践表明, AI医疗资源普惠下沉的门槛很低, 有电有网络就行。”

在已落地的16个国家, 兰丁使用的是同一个“大脑”, 它拥有世界通用的宫颈癌筛查AI大模型底座。

同时, 它还拥有世界最大的AI宫颈癌筛查应用场景, 已经形成“武汉—湖北—全国—世界”的可复制可推广的AI数字医疗服务新模式。在最早应用兰丁AI的武汉汉南区, 已在十多年前实现当地筛查过的妇女宫颈癌零死亡; 2022—2024年, 使用兰丁AI, 湖北省启动适龄妇女宫颈癌筛查项目, 累计完成616万余例筛查。

现在, 兰丁通过实践千锤百炼推出一套可向全球输出的宫颈癌筛查方案, 已在巴基斯坦、巴西、柬埔寨等16个国家落地。这套旨在降低全球宫颈癌发病率 and 死亡率的中国方案, 以其高质量、高效率、广覆盖、低成本、易操作的特点广受国际同行赞誉。

落地巴基斯坦的兰丁AI, 临床验证阳性病例敏感性达100%; 巴西多地测试显示, AI阳性检出率较人工提升5.9个百分点, 整体阅片时间缩短45%, 技术有效性获得国际临床认可。

伊斯兰堡医院的艾哈迈德·瓦卡斯(Ahmed Waqas)医生与兰丁合作开展AI宫颈癌筛查, 在当地采集样本后上传至兰丁云诊断平台, 由AI进行初筛并由中国医生出具远程报告, 迄今已成功分析数百例患者样本。

巴西Femme实验室病理科主任安吉拉·韦茨伯格使用兰丁AI云诊断系统对460张宫颈样本进行测试。结果显示, 与人工筛查相比, AI显著提升了阳性检出率与筛查效率。

巴西马托格罗索州病理医生阿德里安娜·普拉多通过人工验证发现兰丁AI结论准确率极高, 当即表示: “兰丁的人工智能技术有望作为强有力的辅助工具, 在巴西临床实践中推广。”

得到国际同行信任的前提, 是兰丁对“生命误差”的零容忍态度。

创办兰丁初期, 为了让玻片上的样本迅速、批量上传, 孙小蓉在每台数字扫描仪上安装了微型显微镜。只需几秒, 样本就能转化为数据上传至“云端”诊断。

然而, 玻片厚薄不一的微米级差异, 曾一度成为难题。孙小蓉发现, 同一扫描镜头下, 厚薄不同的玻片会产生数据误差。形象地说, 看完一张厚玻片后突然切换到薄玻片, 扫描仪会“眼花”, 从而影响判断。她和团队参照世界卫生组织标准, 经过无数次实验和改进, 最终实现了一种能根据不同玻片厚薄自动、快速调焦的参数适应能力。

此外, 兰丁还拥有近乎苛刻的质控流程。记者在无人化、智能化的检测流水线上看到, 一张来自基层采样的玻片被系统“报警”, 原因是上皮细胞数量不足1200个。这张玻片采样被判定为无效, 并通过内部系统通知采样医院重新采样, 重新进行“云”上诊断。

孙小蓉认为, 与豆包等通用多模态大语言模型追求“百花齐放”的答案不同, 兰丁作为病理诊断专用垂直大模型, “标准化”才是它进入每个新市场时最快的“签证”。

面对落地国不同人种、不同玻片工艺、不同病理习惯的挑战, 兰丁的底气来自对“准确”二字的极致定义。这并非某一国的标准, 而是直接对标世界卫生组织的全球标尺。

打通数字病理交易闭环, 纳入病理诊断国家级数据集专项

然而, 拥有规模级的“日活”量和高诊断质量, 仅仅是出海全链条中的一部分。

“中国AI出海真正的护城河是一个闭环的修通。”孙小蓉认为, 出海最难的不是单点技术的输出, 而是完整体系的迁移。兰丁构建的“采集—处理—诊断—交易”闭环, 让兰丁AI能在任何国家独立运转、自我进化。当数据资产可以在合规框架下流动与交易, 兰丁AI就不再只是一套系统, 而是一个具备全球复制能力的医疗基础设施。

16个国家中, 无论从哪个坐标上传样本, 都能“秒”速上传至兰丁云诊断平台, 并很快收到反馈的诊断报告。兰丁数字病理的服务闭环已完全跑通——终端采样、样本传输、中央分析、结果回传。

在上述服务闭环已成熟运行多年的基础上, 兰丁又向前迈进了一步——修通数字病理的词元交易闭环。

两个月前, 武汉首张AI病理数据交易发票正式对外公布。这笔交易由兰丁AI完成的30例妇女宫颈癌早期筛查报告, 在武汉国有数据流通平台“汉数通”上完成, 共消耗词元量3600万。此次交易中, 医院、数据企业、数据流通平台三方按照AI数字平台的工作流程及专业规则协同合作, 各自收获了贡献数据的价值回报。与以往不同, 这不再是传统意义上的医疗诊断报告, 而是一份AI医疗数据服务产品, 真正实现医疗数据可确权、可流通、可变现, 打通武汉市医疗数据要素市场化流转的合规路径。

现在的兰丁已完成AI病理词元价值量化全过程, 单例宫颈癌筛查消耗120万词元, 计费标准按图像预处理、分析推理、诊断、质控、报告五大环节精细化核算, 定价透明、计量可追溯。

兰丁的大屏上, 实时显示着病理云态势感知平台, 全国各地医疗机构词元消耗在这里一目了然。全流程留存计量台账, 全链路展现高水平质控, 既避免算力冗余浪费, 又为医疗AI数字化定价提供实践支撑。

同时, 基于已有的高质量数据集和成熟AI模型底座, 兰丁已将技术能力拓展至口腔、胃肠、甲状腺、肺等十大临床高发肿瘤, 已纳入国家数据局肿瘤细胞病理诊断高质量数据集专项, 实现多模态病理AI辅助诊断全覆盖。

“闭环的修通, 不仅是技术的串联, 更是商业模式的升维。”孙小蓉表示, 兰丁早已不只是做单一AI产品, 已实现“卖设备—卖AI服务—卖AI资产”的三级跃升, 产业、服务、商业三个闭环叠加。

闭环之内, 是不断进化的数据资产; 闭环之外, 是面向全球的输出能力——这是兰丁站在世界前沿的真正底气。

2025年, 兰丁凭借千万级宫颈癌AI筛查项目实践, 入选世界经济论坛“AI应用之星”, 成为医疗AI规模化落地的世界级标杆。

兰丁实践入选中国AI出海十大案例, 更意味着在全球消灭宫颈癌的征途上, 武汉正在成为不可或缺的关键力量。

武汉市主城区A040104管理单元(新春村产业用地项目)、A020205管理单元(竹叶山中环商贸城地块)、A020206管理单元(岱山村U8地块)、A020208管理单元(晋合三角地块) 控制性详细规划导则修改公示

根据江岸区政府的申请, 拟对主城区A040104管理单元(新春村产业用地项目)、A020205管理单元(竹叶山中环商贸城地块)、A020206管理单元(岱山村U8地块)、A020208管理单元(晋合三角地块)控制性详细规划导则进行修改。现根据住房和城乡建设部《城市、镇控制性详细规划编制审批办法》和《武汉市控制性详细规划管理规定》等相关规定, 对拟修改的规划方案进行公示, 具体内容如下:

拟将新春村产业用地项目原控规的部分商业用地、二类住宅用地调整为城镇住宅用地、商业用地、幼儿园用地、公园绿地、防护绿地。修改后, 增加城镇住宅用地7.92公顷、幼儿园用地0.28公顷、公园绿地0.47公顷、防护绿地0.23公顷, 减少商业用地8.9公顷。沿六中智中西西

侧新增一条垂直于和谐大道与碧波街的20米宽公共通道, 取消地块范围内10米宽绿虚线及现状排水走廊(临时)控制线。

拟将岱山村U8地块原控规的社会停车场用地调整为文化用地(复合社会停车场用地), 晋合三角地块二类住宅用地调整为文化用地, 调整后两处文化用地总建筑面积不低于3.17万平方米。修改后, 增加文化用地0.83公顷、文化用地(复合社会停车场用地)0.57公顷, 减少二类住宅用地0.83公顷、社会停车场用地0.57公顷。

将竹叶山中环商贸城地块内原控规的部分批发市场用地调整为中小学用地, 修改后, 增加中小学用地2.1公顷, 减少批发市场用地2.1公顷。具体详见武汉市自然资源和城乡建设局网站(zrzyhgh.wuhan.gov.cn)

公示时间: 2026年7月31日—2026年8月30日。

公示反映方式: 有关单位或个人对该项目审批有任何意见或建议的, 可在公示期间通过以下方式向武汉市江岸区自然资源和城乡建设局反映。

1. 网上留言: gtghj.wuhan.gov.cn/gslsy903931.html;
2. 电子邮箱: whsjaghfj@126.com (请注明“规划公示+项目名称”字样);
3. 信件寄往: “武汉市江岸区自然资源和城乡建设局(武汉市江岸区四唯街麟趾新村55号)” (请注明“规划公示”字样), 邮编: 430010。

武汉市江岸区自然资源和城乡建设局
2026年7月31日

武汉市主城区A051202管理单元(中央商务区炒墩地块) 控制性详细规划导则修改公示

根据江岸区人民政府的申请, 拟对主城区A051202管理单元(中央商务区炒墩地块)控制性详细规划导则进行修改。现根据住房和城乡建设部《城市、镇控制性详细规划编制审批办法》和《武汉市控制性详细规划管理规定》等相关规定, 对拟修改的规划方案进行公示, 具体内容如下:

主要修改内容为: 本次控规修改涉及A051202管理单元的用地范围约2.08公顷, 拟将贸易咨询用地(C23)、居住与公共设施混合用地(RC)、城市道路用地调整为居住、商业、商务金融用地(0701、0901、0902)和公园绿地(1401), 取消一条15米宽规划市政道路; 调整后, 贸易咨询用地减少1.51公顷, 居住与公共设施混合用地减少0.32公顷, 城市道路用地减少0.25公顷, 居住、商业、商务金融用地增加1.95公顷, 公园绿地增加0.13公顷; 建设控制指标: 居住、商业、商务金融用地控制容积率3.76, 居住建筑高度不超过100米, 需配建80平方米公共厕所、800平方米社区体育设施, 相邻的居住与公共设施混合用地配建12班3600平方米幼儿园。具体详见武汉市自然资源和城乡建设局网站(zrzyhgh.wuhan.gov.cn)

公示日期: 2026年7月31日—2026年8月30日。

公示反映方式: 有关单位或个人对该项目审批有任何意见或建议的, 可在公示期间通过以下方式向武汉市江岸区自然资源和城乡建设局反映。

1. 网上留言: gtghj.wuhan.gov.cn/gslsy90329.html;
2. 电子邮箱: zrzyjianghan123@126.com;
3. 信件寄往: “武汉市江岸区自然资源和城乡建设局(武汉市江岸区台北一路82号)” (请注明“规划公示”字样), 邮编: 430030。

武汉市江岸区自然资源和城乡建设局
2026年7月31日