

智涌荆楚 赋新未来 湖北人工智能向新而行

全球首款国产化深度推理大模型紫东太初“模”力全开 百家公司机器人排队入学

湖北日报全媒记者 文俊
通讯员 姜胜来 李一帆

她是“骨科嫦娥”，在九州通的医疗平台上识别管理着数万种医疗器械与耗材；同一时刻，她又出现在华工科技的生产线上，焊接精度和效率超越十年老师傅，让整车焊接只需43秒。

她就是全球首款全栈国产化深度推理大模型紫东太初。

10月31日，在武汉人工智能研究院，湖北日报全媒记者看到，由该院自主研发的紫东太初正为真身智能机器人进行职业技能培训，百家公司的机器人正排队“入校学习”。

中国科学院自动化研究所副总工程师、武汉人工智能研究院院长王金桥介绍，紫东太初4.0具备“边看、边识、边思”的认知能力，已在国内外真身智能、低空经济、智慧医疗等领域广泛应用，在带图思考、多模态复杂推理和工具调用的能力上世界领先。

4次迭代 像大学生一样主动思考

紫气东来，混沌初开。紫东太初大模型被形象地设计成一个身穿汉服的数字人“小初”，代表着紫东太初从算法到硬件、算力全栈国产化，全链条“中国造”。

这一大模型由中国科学院自动化研究所联合武汉人工智能研究院研发，自2021年首次问世后，已经历4次迭代。紫东太初4.0版本完成了从“纯文本思考”“简单操作带图思考”到“细粒度多模态语义思考”的跃迁，迈向通用多模态推理新阶段。

王金桥说，“细粒度多模态语义思考”是指大模型能像人一样主动深度思考，不仅能动态适应和处理更复杂的任务，还能在视觉语义层面展现出清晰且可解释的推理过程，实现“边看、边识、边思”。

伴随着不断迭代升级，“小初”也从最初的小女孩形象演变为少女。“现在能自主思考，相当于大学生的水平，未来还将继续迭代，达到博士生、专家级水平。”王金桥说。

据介绍，紫东太初4.0已在多模态理解、逻辑推理等核心能力上对标国际先进模型，在带图推理、复杂多模态任务和工具调用方面实现超越，并率先实现180分钟长视频的秒级理解和精准应答。

现场展示中，给大模型投喂一张斯诺克比赛中球台的画面，她能推理出哪一位选手大概还需要打几杆球才能赢得这场比赛；上传2025年央视春晚的视频，她可以边看边思考，推理出有哪些武汉地标建筑出现在里面，并输出详情表格；游客给一张汉口巴公房子的打卡照片，她能够帮助制定相应区域的吃喝玩乐攻略。王金桥透露，她还能在真实场景中通过汽车、机器人等“动手操作”。

今年3月，紫东太初大模型全国运营总部正式落户光谷。目前，紫东太初已与华工科技、九州通等千余家企业合作，在数十个行业孵化出60个创新应用。

百业“智变” 从手术室到机器人学校的应用革命

在武汉人工智能研究院展厅，“紫东太初云”平台的实时数据面板上，超百个应用场景的动态数据不断刷新。这个国内首个全栈国产化万卡智算云，正让AI技术加速渗透到产业肌理。

智能制造领域，与华工科技、东风汽车的合作改写了焊接行业规则：传统产线更换产品需人工重新编程调试，如今模型可根据实时捕捉的焊缝间隙、错边量等，毫秒级生成最优路径，支持25种工艺的智能化焊接，年增效超千万元。

智慧医疗战场，九州通“骨科嫦娥”平台展现惊人实力：面对数万种医疗器械与耗材，模型的识别检索速度远超人工，使库存盘点时间从3天压缩至4小时，识别能效提升30倍。

“紫东太初4.0”的更多强大功能正在赋能千行百业，与真身智能、医疗健康、低空经济等实体经济深度融合。

王金桥介绍，工业真身智能机器人高效上岗，需要具备两种能力，一个是运动、观察

等与物理世界交互思考的通用能力，另一个就是“大脑”做任务分解，“小脑”操作和执行的专业能力。机器人掌握这些能力，通常需要在专门搭建的训练场即“职业技能培训学校”中完成学习。

目前武汉人工智能研究院正在武汉、佛山、青岛、镇江、吉林省等城市或省份建设5家机器人“职业技能培训学校”，约有100家机器人公司成为生态合作伙伴，已经或即将“入校学习”，把紫东太初最新版本大模型的能力跟不同地方的优势产业需要、不同厂家的机器人产品有机结合起来。帮助机器人“速成”毕业上岗，然后给汽车车身做焊接、打螺丝，去搬运几吨重的货物，用灵巧的机械手帮助做手术……以此完成技术能力走向市场应用的“最后一公里”。

湖北根基 AI“中国造”的产业答卷

紫东太初的崛起，离不开湖北产业生态的滋养。在数据端，湖北超1000家人工智能相关企业与高端工厂构成“数据富矿”。在算力端，武汉人工智能计算中心和武汉超级计算中心为大模型的诞生与迭代提供硬核支撑。

随着全国运营总部落户光谷，紫东太初正与湖北“51020”产业集群深度联动：针对光电子信息产业开发的“芯片缺陷检测专用模型”使良率提升4%；面向新能源汽车打造的“车路协同推引引擎”已适配10家车企。

响应湖北《推进人工智能产业发展三年行动方案（2023—2025年）》，新成立的“AI+气象”创新工作室、职业教育AI技术创新中心，与10亿元概念验证基金形成生态合力。“通过‘拨转股’模式孵化科创项目，我们正构建从技术研发到产业转化的完整闭环。”紫东太初科技总经理刘昊透露，2025年公司有望实现亿元营收。

从光谷车间的焊花到机场物流的穿梭，从医院仓库的盘点到城市交通的调度，紫东太初，这个生长于湖北的AI“超级大脑”，正以全球领先的多模态能力，为中国产业智能化转型提供可复制的“湖北方案”。

自主可控机器人仿真实训场在汉启用



10月30日，全国首个全链条自主可控的机器人仿真实训场，在武汉临空港经济技术开发区（东西湖区）正式启用。这标志着我国打破国外机器人仿真实训技术垄断，为全球真身智能产业链提供强劲“中国引擎”。

（湖北日报全媒记者 倪娜 摄）

大咖谈

国产大模型紧扣产业发展核心脉搏

紫东太初作为从诞生起就坚持“原生多模态”技术路线的千亿参数大模型，其核心技术突破旨在解决产业智能化转型中的根本性难题，从模型底层架构上实现了对文本、图像、语音的原生融合与统一表征，使大模型能像人类一样，综合运用多种感官信息进行理解与推理。

湖北省在光电子信息、高端装备制造等领域雄厚产业基础，为紫东太初大模型的研发与落地提供了不可或缺的“练兵场”与“数据富矿”：光谷聚集了许多人工智能企业及大量高端制造工厂，它们在生产过程中产生了海量、真实的工业视觉数据（如精密元件图像）、多源传感器数据、设备运行日志与工艺参数。紫东太初能够利用这些数据，针对特定行业痛点进行深度优化，训练出更懂工业语言、更适应产业链环境的行业模型，有效解决了通用大模型在专业领域“不接地气”的问题。

湖北的产业升级对智能化有着迫切需求。这种“技术—场景”的紧密互动，形成了“需求牵引研发，应用验证技术，反馈驱动迭代”的正向循环，为紫东太初提供前沿且迫切的场景验证机会，确保了紫东太初的技术

发展始终紧扣产业发展的核心脉搏。

湖北在光电子信息领域的产业布局，与紫东太初坚持的全栈国产化路径高度契合。在本地产业的协同支持下，紫东太初已成功与多家国产硬件厂商完成了适配，构建了从底层算力到上层应用的自主可控生态。

紫东太初全国运营总部落户武汉光谷后，与湖北“51020”现代产业集群形成了深度协同发展格局。基于湖北实践，团队重点打造智能制造、智慧医疗、智慧城市、智慧文旅等行业垂直模型，通过紫东太初云平台向产业集群开放赋能，构建基础大模型—行业精调模型—产业应用的转化通路。

紫东太初将为湖北省“人工智能+”行动提供自主可控的全栈国产化技术底座。“紫东太初云”全链条服务平台，将强大的模型能力以算力服务、模型训练、应用开发等形式，封装成易于调用的工具，显著降低了省内企业和开发者使用尖端AI技术的门槛，加速了创新应用的诞生。

（中国科学院自动化研究所副总工程师、武汉人工智能研究院院长 王金桥）

全省460万女职工火热投身支点建设—— “数智木兰”为智造添彩

前不久，在重庆举办的第三届大国工匠创新交流大会的现场，两位女职工带来的独特创新成果吸引了众人的目光。

安琪酵母公司的冷建新全国劳模创新工作室带来了“面包的艺术”收获好评不断；武汉

理工大学的徐一昊创新工作室则展示了“大容量光栅阵列传感网络及其应用”这项前沿技术，吸引国网电力现场达成合作研发意向。

这些成果不仅展现了技术上的突破，更折射出一个鲜明的时代特征：在数字化转型的浪

潮中，女性科技工作者正以细腻的观察力、坚韧的毅力和独特的创新思维，在各个领域绽放光彩。

眼下，湖北460万女职工正以数智技能提升为突破口，在湖北支点建设中展现更大作为。

高位谋划 “数智木兰”展现巾帼担当

女职工是推动数字经济发展的重要力量。但长期以来，她们一直面临数字鸿沟的严峻挑战：传统制造业、服务业等领域女职工受技能壁垒限制，难以适配产业“高端化智能化绿色化”升级需求；新兴产业女职工缺乏跨领域协同创新平台；女职工创新工作室资源分散、成果转化不畅。

2024年11月，习近平总书记在湖北考察时指出，湖北科教人才优势突出、科技创新能力较强，要在推进科技创新和产业创新上开拓进取。

今年2月5日，湖北举行全省加快建成中部地区崛起重要战略支点推进大会，提出“大力实施科创引领战略，整体提升支点的创新策源力”“大力实施产业倍增战略，整体提升支点的产业竞争力”。

湖北省总工会迅速响应，将“数智木兰”品牌打造作为破解女职工数智发展难题的关键抓手。

今年3月，《湖北工会“数智木兰”三年行动计划（2025—2027年）》正式发布，围绕女职工数智与创新、数智与工作、数智与生活、数智与健康、数智与安全五个方面，明确未来三年将重点推进数智技能培训、数智创新促进、数智服务、数智人才关爱四大行动，为女职工数智素养与技能提升提供系统性指引。

省总工会将“数智木兰”列入“科创引领、职工创新创造”行动专项监督内容，该专项监督被纳入省纪委监委2025年长江经济带高质量发展“4+17+N”监督矩阵。与此同时，省总工会还会将“数智木兰”纳入2025年高质量发展综合绩效评价重点任务，融入产业工人队伍建设改革与省总工会服务支点建设“五大工程”，以及“湖北工人大思政课”宣讲、职工双创大赛、工会及职工培训课程等工会重点工作，强化工作顶层设计。

放眼全省，各地各部门应声而动，积极融入“数智木兰”行动计划。省总工会联合省经信厅、团省委、省妇联、省科协等单位开展“数智木兰”“建功支点”女职工数智创新成果交流活动；联合教育、人社等部门建立数智技能培



武汉大学自然语言处理实验室的彭敏教授及其团队针对大语言模型领域，讨论博士生在神经符号自学习的复杂知识推理方面的工作进展和实验结果。
（武汉大学工会供图）

训联动机制，推动重点产业女职工参与“61020”全链条攻关项目；产业协同增速，针对医药、汽车等重点产业的数智应用创新联盟陆续建立；发布“湖北工会·慧小兰”虚拟IP，增强“数智木兰”品牌辨识度与传播力……

在高位统筹下，一项项工作快速铺开，“数智木兰”品牌已成为湖北女职工在数字时代展现巾帼担当的重要标志。

搭建平台 产业链上建联盟

女职工数智素养全面提升的需求，必须构建多元化的支撑平台。

今年以来，省总工会重点围绕汽车智能化、网联化转型，按照业务关联、技术互补、产业链联动原则，遴选24家创新工作室组建湖北首个“人工智能+”女职工创新工作室联盟。

以女职工创新工作室为基本单元，围绕产业发展和课题研究，组织研讨培训，加强集群合作。

“联盟搭建了女职工创新成果交流平台，

为一线女职工的技术创新攻关提供沟通的桥梁，共同解决生产技术难题。”联盟“盟主”，东风汽车周菊红（劳模）创新工作室负责人周菊红说。

目前，联盟已确定《商用车智能座舱探究》《新一代高能量密度的电动化系统验证》《基于“车—路—云”协同的井下无人驾驶》《航标微水流智能发电装置》等5个重点研究课题，分小组实施跨行业、跨企业合作。

建强人才与成果储备库。面向全省高校、企业、科研院所，征集女职工数字创新成果140项、创新工作室87家，以此为基础建立并动态更新女职工数智技能人才库，为女职工创新创业夯实资源基础。

上线“湖北省女职工数智素养与技能提升平台”，涵盖数智工作、创新、生活等五大内容，设“慧小兰”课堂等五大模块，实现学习、交流、展示一体化。平台的上线为“数智木兰”计划的实施提供了有力的线上支撑。

在区域层面，各地工会也积极行动。宣恩县总工会打造“数字驿站”，线上打造集培训、孵化、对接、展示于一体的云平台，线下依托网络主播行业联合工会提供支撑，配备专业直播间、培训室等设施。武汉经开区工会则整合区内光电子信息、人工智能等资源，创建张浦、谢露等女职工创新工作室，构建“技术攻关—成果转化—人才孵化”的协同机制，促进不同企事业单位间女职工交流协作。

技术赋能 巾帼力量绽放智造前沿

随着“数智木兰”行动深入推进，湖北女职工在科技创新领域展现非凡实力。

面对国外技术垄断，武汉理工大学光纤传感技术与网络国家工程研究中心主任徐一昊带领团队攻克大容量光栅阵列传感光纤、解调仪表与智能算法等核心技术，形成全套自主知识产权的工业化制备方法与装备。该技术广泛应用于鄂州花湖机场智能跑道、三峡水电站等重大工程，装备近2000座大型原油储罐及万余公里隧道，直接支撑“数字中国”战略落地。

在汽车制造领域，东风汽车集团有限公司研发总院总工程师张旗带领团队研发的新能源汽车热管理系统自动化标定技术，成功缩短单车开发周期18天。这项技术成果已应用在奕派、猛士、岚图等多款车型上，创造直接经济效益15363万元，助力东风汽车公司快速响应市场需求，抢占市场份额，有力强化了湖北新能源与智能网联汽车产业集群的竞争力。

在基础设施领域，国网荆州供电公司高级工程师王丽萍，研发无人机自主定位巡检技术，导入4000余公里高压线路塔型数据规划智能航点，首创喷火式无人机空中排异，实现10分钟即可完成空中排异，解决树线距离测量等行业难题；推动湖北电力运维从“人工时代”迈入“智能时代”，保障能源供应安全。

在各级工会组织的系统化赋能下，创新成为常态，这些女职工正逐步从传统产业的执行者转变为数字化创新的引领者。

省总工会还积极开展多元培训与交流。

邀请清华大学、华中科技大学、湖北珞珈实验室等高校及科研机构权威专家授课，组织武汉大学等高校专家现场互动，通过校企融合、跨界交流模式为女职工赋能。

截至目前，全省工会共组织女职工数智技能培训199场次，参与女职工2万多人。组织数智技能竞赛36场，参与女职工3038人。

湖北省总工会相关负责人表示，未来将继续深化“数智木兰”品牌建设，建强平台功能，完善培训攻关体系，加大创新扶持力度，推动更多女职工从数字经济“旁观者”转变为积极参与者和主要贡献者。

点评：

在数字化转型的浪潮中，“数智木兰”行动以系统化的顶层设计与多元化的平台搭建，为湖北460万女职工开辟了一条从“旁观者”到“引领者”的进阶之路。这一举措不仅回应了女性在科技领域面临的数字鸿沟与创新平台缺失的挑战，更通过政策、资源与机制的协同，激发了女性创新创造的独特潜能。

习近平总书记在全球妇女峰会上开幕式的主旨讲话中强调，把握新一轮科技革命和产业变革机遇，以科技创新赋能妇女事业高质量发展，为全球妇女事业注入了动力，提供了指引。

在湖北支点建设过程中，女职工是推动数字经济发展的主要力量。同时也要看到，女职工在科技创新中的参与度还有差距。湖北省总工会发布“数智木兰”三年行动计划，明确数智技能培训、创新促进等四大行动方向，为女职工参与新质生产建设提供了清晰路径。组建创新工作室联盟、上线数智素养平台等举措，更是打破了传统产业与新兴领域的壁垒，构建了“技术攻关—成果转化—人才孵化”的协同生态，让创新成果不断涌现。

由此我们看到，“数智木兰”的价值不仅在于技术突破，更在于其对社会观念的革新——它证明，性别从来不是能力的边界，而是多元创新的源泉。未来，若持续深化培训服务体系建设，这一品牌或将将成为全国女职工数字技能提升的“湖北样本”。

（李思佳）