智涌荆楚 赋新未来 湖北人工智能向新而行

人形机器人助威光谷马拉松

11月4日,光谷中央生态大走廊,人形机器人沿着步道奔跑,为即将举行的光谷马拉松预热助威。有8台人形机器人参与啦啦队,它们来自5家光谷企业和高校,都已经具备高质量运动能力。 (湖北日报全媒记者 魏铼 摄)

从"一个人"衍生出"一家人"

"荆楚"人形机器人家族智启未来

湖北日报全媒记者 张歆
通讯员 徐春华

11月3日,在湖北荆楚人形机器人有限公司,总经理赵兴炜和工程师们围着"荆楚"人形机器人进行灵巧手调试。这款由企业自研的灵巧手将于近期发布,用意明确:更好地和整机兼容适配,提速交付周期,为人形机器人的规模量产做准备。

今年2月,"荆楚"人形机器人亮相湖北省"新春第一会",作为我省首款下肢采用行星滚柱丝杠驱动的人形机器人,经过科研人员7个月的科研攻关,"荆楚"从0到1成功"走起来"。它能"走得好"吗,产业"用得上"吗?如今,"荆楚"交出了一份可信的答卷:从"一个人"衍生出"一家人",已成功入驻汽车、文旅、教育等行业,订单纷至沓来。

4款机器人走进行业里

"荆楚家族"包含4款面向不同应用场景的机器人——

"荆楚1号"集成语音交互、自主导航及大语言模型功能,支持复杂语义理解与实时路径规划,适用于教育科研场景的智能教学辅助;

"荆楚2号"是工业智造的执行先锋,可执行搬运、装配、检测等高精度操作任务;

"荆楚精灵"支持自主导航、精准引领、人脸识别及多轮对话功能,适用于酒店迎宾、商场导览、展馆导购等商业服务场景;

"荆楚小楚"小巧可爱,身高约120厘米,体重约30公斤,擅长在复杂家庭环境中实现人机安全共处,是家庭安全陪伴终端。

4款人形机器人,面向四大应用场景,不到一年就开枝散叶,从起步开发到产业应用,"荆楚"科研转化为何能这么快?

湖北荆楚人形机器人突破工程项目总负责人、华中科技大学机械科学与工程学院副院长陶波表示,"荆楚家族"的迅速成长得益于湖北的政策支持、良好的产业支撑以及科研人员的创新拼搏。

"省内上游零部件生产企业较为完备,我们需要的行星滚柱丝杠、触觉传感器等核心零部件都能找到较为合适的生产厂家。在应用端,又有汽车、光电子、文旅、大健康等市场来承接机器人的需求。"陶波介绍,以汽车产业为例,20世纪汽车产业和工业机器人互相成就,铸就了彼此的辉煌。同理,汽车产业也是人形机器人的发展助力。湖北是汽车工业重镇,2024年全省汽车产业营收规模突破万亿元,为人形机器人提供了广阔的应用舞台。

应用有市场,产品就更要为需求而生。"荆楚家族"中4款机器人在设计上各有特点。

"荆楚1号"和"荆楚2号"采用双足行走,采用行星滚柱丝杠驱动,在科研或工业场景使用,静态续航8小时,动态续航达到4至5小时,根据目标指令自适应场景,双足行走可适应较为复杂的行径线路。"荆楚精灵"和"荆楚小楚"应用环境和人类交互多,采用轮式行走,平地移动更快捷、安全。

"荆楚小楚"的小巧身形更是考虑到使用者的心理感受。赵兴炜介绍,作为用于家庭陪伴的机器人,若体型和成年人一般高,采用双足站立,视觉上会带来压迫感,双足走动时声响明显,也不利于老人、孩童使用安全,因此,"荆楚小楚"身高和体重都进行了缩减,并提升整体安全性能。

吸引海外省外人才返鄂就业

截至今年6月,湖北人形机器人整机企业已有荆楚、格蓝若、手智创新、光谷华汇、睿动、光谷东智6家,核心零部件企业超80家,关联性企业近千家,已实现人形机器人31个关键零部件全覆盖,全产业链覆盖率85%;13家关键零部件企业进入整机产业链。

湖北人形机器人产业厚积薄发,吸引不少海外、省外人才返鄂就业。他们毕业多年,技术傍身,在人工智能、机器人领域经验颇丰,曾苦于家乡缺乏相关产业承接,只得在外漂泊。如今,湖北人形机器人产业的蓬勃发展,具身智能产业生态日趋完善,一抹浓浓的乡情将他们牵引回来。

湖北荆楚人形机器人有限公司成立于今年4月,已引进了十余位海外、省外人才,他们在技术人员中占比三分之一。

算法工程师许工2年前从海外回国,在无人船和手术机器人的运动规划与控制算法方面经验丰富,这两类机器人与人形机器人在运动稳定性、精准控制等技术核心相通,能较为顺畅地适配并应用到人形机器人产业中。

"我家就在湖北,希望能离家人近些。"许工说,湖北拥有丰富的高校和科研院所资源,汇聚了大量的顶尖人才,如果充分依托科教优势,深化"产学研"结合,湖北在具身智能领域的前景光明。

工程师大陈曾在深圳人工智能行业头部企业工作,回到湖北是源于对家乡的眷念,更是看到湖北在具身智能这一未来赛道上全力布局。"这种发展的决心和勇气给了我巨大的信心。"大陈说,湖北有浓厚的生活气息,聚集了丰富的高校人才资源,交通枢纽地位优势明显,相信这里能快速形成规模化、集群化的发展态势。

在荆楚赛博工厂,一幅描绘未来美妙的墙绘徐徐展开——机器人手持平板电脑,根据指令自行规划动作,完成焊接、喷漆、组装等工序,将人类从繁重、危险的工作中解放出来。

"人形机器人必然属于未来,不仅仅应用在工业生产中,也将走进生活,是人类的情感陪伴。"赵兴炜介绍,公司后续将推动"荆楚家族"的4款机器人落地不同的应用场景,往产业链的下游沉淀,采集新数据、适应新环境、服务新需求,在产业中实实在在落地。

大咖谈

要"用起来"还要"用得好"

湖北人形机器人起步虽然并不是最早的,但政府重视程度非常高。

2024年3月,《湖北省人形机器人产业发展突破工程实施方案》发布,首次将人形机器人产业提升至省级战略高度。不久,武汉市出台《促进未来产业创新发展实施方案》,将人形机器人列为13个未来产业之首,强调要发挥长期积累的科教人才资源、制造业基础、应用场景等优势,全力抢占人形机器人技术和产业制高点。

眼下,具身智能产业热度高,作为未来产业,对于人才的要求、产业链的配合、资金的投入,都提出了很高的要求,可持续发展是行业面临的挑战。

以荆楚人形机器人为例,采用行星滚柱丝杠驱动,天然具有长续航优势,但对机器人自适应运动控制的要求也提高了,国内没有成熟的技术参考,高可靠低成本的核心零部件研发难。此外,在应用场景广阔的同时,市场竞争也日趋激烈,有必要进一步深耕细分市场。以文旅为例,景区、博物馆缺乏专业的讲解、导览人员,人形机器人在这一市场就有较为广阔的前景,但同时对人形机器人的安全性和可靠性的要求也更高。在细分场景之后,产品也需要不断地迭代,以适应场景个性化的服务需求。

这些挑战都需要打通产业链的上中下游,开展产学研用协同攻关,夯实科研能力来解决。人形机器人已经站起来、走起来,关键是要用起来,还要用得好,在产业化的路程上,还有很多工作要做。

(湖北荆楚人形机器人突破工程项目总负责人、华中科技大学机械科学与工程学院副院长 陶波)

香港理工大学武汉科技创新研究院揭牌

看人形机器人打鼓 在元宇宙里做康复

湖北日报讯(记者张竞恒、通讯员黄叶青、陈阮邦圻)11月4日下午,香港理工大学武汉科技创新研究院在武汉市硚口区正式揭牌。该研究院将依托武汉"环同济健康城"的临床资源与区位优势,布局眼科视光学、光电健康检测、智慧乐龄康复与智慧护理四大研究中心,形成"科研—转化—应用"的创新闭环。目前,研究院4000平方米场地已全面启用,17个功能各异的专业实验室全部投入运行。

揭牌当天,研究院四大中心集中展示多项前沿成果。一台能够灵活击鼓的人形机器人吸引众多目光。"这款机器人可针对养老场景进行定制,实现陪伴、护理等功能。"深圳市纪元时代科技有限公司创始人陈恒锋打趣道,"未来,无论是文艺表演还是麻将'三缺一',它都能随时补位。"目前,该公司已与研究院共建具身智能联合实验室,开展机器人控制技术和具身智能应用研究,为智慧养老领域提供创新解决方案。

在智慧乐龄康复中心,一位体验者坐在轮椅上,头戴VR设备,手持摇杆,上下摆动双臂,"漫步"在虚拟场景中。"这套系统能让无法行走的残障人士或老年人重获'脚踩大地'的体验,既锻炼身体,也带来心理抚慰。"工作人员介绍。

香港理工大学武汉科技创新研究院院长何明光介绍,这里汇聚了来自香港理工大学本部的6位知名学科带头人,组建一支由23名博士为核心的高水平青年科研骨干队伍,形成多元化、梯队化人才结构。

研究院已实现"未揭牌、先运营",自2024年10月成立以来,已引进科技型企业8家,签订技术服务合同金额超百万元,与3家本地企业开展横向合作,并与武汉大学人民医院、华润武钢总医院等5家医疗机构共建联合实验室,同22家生态企业达成战略合作,展现出强劲的产业集聚与创新辐射能力。

襄阳"侠义公交"跑出泼天流量

"公交+"产业营收超9000万元

湖北日报全媒记者 褚楠
通讯员 葛铁

"看,'侠义公交'来了!"11月4日,一辆以"桃花岛"为主题的公交车从襄阳东站缓缓驶出,穿行于襄阳古城、华侨城等景点之间。

今年国庆假期,"侠义公交"首次亮相襄阳古城,公交驾驶员扮演"郭靖""黄蓉"开公交,迅速吸引广大市民游客争相打卡。

这辆满载武侠文化元素的公交车,助推襄阳文旅火爆出圈,网络话题点击量累计破亿次。"泼天流量"的背后,是襄阳市公交集团在困境中的主动突围。

"'侠义公交'从策划到落地,全程由我们的'松鼠养车'团队自主操盘。"襄阳市公交集团党委书记、董事长李晓芬坦言,这不仅是文化赋能的创新尝试,更是破解公交经营困局的又一次积极探索。

随着城市出行方式日益多元化,传统公交行业面临前所未有的挑战。从被动运营到主动破局,襄阳公交探索资源变资产、服务变收益、成本变效益"三变"改革,在坚守公交服务主责主业的同时,以跨界思维构建"公交+"产业生态圈。

走进位于樊城区前进路的"松鼠养车"旗舰店,10余台社会车辆正在进行维保作业,一派繁忙。很难想象,这里曾是因客流锐减而闲置的汽车长途客运站。

"起步时年产值仅116万元,短短3年就实现年营收破千万元。"门店负责人胡磊介绍,该品牌如今已形成全市连锁网络,跻身当地汽车维修服务第一梯队。

闲置资源盘活的故事,也在襄城区新能源汽车公园上演。襄阳公交将沉寂多年的老旧场站,升级改造为集车辆销售、售后服务、文旅体验于一体的综合性园区。

"国庆假期,园区成功举办襄阳国际车展,3天销售额近4000万元。"襄阳市公交集团副总经理余昆说。

服务创新同样赢得市场认可。在襄阳东站公共汽车停车场,外形呆萌的"小鹿快跑"响应式公交,提供网约车式随叫随到服务,成为众多旅客出行的新选择。截至目前,襄阳公交已为130家单位开通86条定制化线路。

"公交+"产业链仍在持续延伸:2024年10月成立的汉江物流供应链公司,通过"公交+物流"当年实现营收1665万元,"同城半日达"服务覆盖全市;"公交+检测"打造的"蚂蚁检测"品牌,运营首年即扭亏为盈;"公交+传媒"年营收突破1500万元,位居中部六省同级公交企业前列。

"资源盘活不是简单变现,核心是精准匹配市场需求。"李晓芬举例说,襄阳公交将核心商圈旧楼、老停保站改造为酒店和教培中心,年增收近500万元;与邮政企业共建寄递物流中心,"仓储+配送"模式年增收超150万元。

"一切与公交相关的业务都可尝试,一切与汽车相关的产业都可涉猎。"李晓芬介绍,今年前10个月,襄阳公交集团"公交+"产业集群实现营收9000余万元,全年预计突破1亿元,为公交运营主业提供有力支撑。

荆州推出动态公交模式

坐公交如同打顺风车

湖北日报讯(记者彭磊、通讯员赵叶秋、唐熊焰)10月29日,荆州市公交集团有限责任公司三分公司18路线荣获全国"敬老文明号"称号。今年9月,湖北省城市公共交通发展绩效评价中,荆州市位列一类城市榜首,多项创新和先进典型获国家层面认可。

交通运输部在2025年"我的公交我的城"主题宣传活动中向全国推介荆州市公交"高铁模式"。荆州公交集团副总经理唐昌玲介绍,荆州市交通运输部门以"干部素质提升年"为契机,统筹推进公交精细化服务提升,智慧公交系统基于大数据平台分析高峰时段客流,精确测算每一站点到站时间,误差控制在±3分钟内,恶劣天气放宽至±5分钟;依托智能调度平台,实时预测车辆到站误差,一旦发现偏差风险,系统自动结合人工调度员判断,向驾驶员动态下达控制车速等行车调整指令;将线路准点率纳入驾驶员核心绩效考核指标,连续3个月准点率低于85%的驾驶员,由五星级驾驶员带队进行跟车示范教学。

今年以来,荆州市36条"高铁模式"线路平均到站误差为1.8分钟,较以往误差缩短4.2分钟,准点率明显提升;公交站点500米覆盖率由89%提升至98%,郊区居民平均候车时间缩短至8分钟;通过智能调度优化运力,预计今年可节约运营成本超过1500万元。

9月,荆州公交又在全省率先推出"动态公交"模式。荆州市公交公司营运生产部部长张咏鹏介绍,动态公交是一种新型公共交通服务,首先在荆州经济开发区试点,重点解决园区企业职工通勤问题。与传统公交定点定线不同,动态公交依托平台实时匹配需求,乘客只需在手机"荆州公交畅行"微信小程序输入乘车点和目的地,可在运营范围内任意点乘车,系统自动匹配最优路线,将同方向、同时间出发的乘客汇集到一辆车上,提升车辆运营效率,市民享受点对点接送服务,一站直达。

(上接第1版)

此次顶尖人才新政按照2000万元至5000万元、5000万元至1亿元两档给予项目资助,对重大紧缺的项目可给予1亿元顶格支持,且可在项目落户当年预拨付不超过20%的启动资金,在支持落实力度上有了更大突破,处于全国领先水平。

为何优选6G和化合物半导体两大未来产业的顶尖人才?东湖高新区党工委组织部相关负责人表示,光谷在这两大产业领域已有很好的基础。精准引育一批顶尖人才,将为光谷在新一轮科技革命和产业变革中抢占先机、赢得优势。

2030年即将商用的6G,不仅将带来5G十倍以上的速率,更重要的是实现"空—天—地—海"无缝覆盖,在地球的每一个角落都有信号。通信体验更是从"高清视频"迈向"全息/空间通信",远程诊疗、跨城课堂、演唱会和体育赛事等都有望呈现近乎"在场"的沉浸体验。

总部位于光谷的中国信科集团,是中国光通信发源地、移动通信"国家队",在6G星地融合、通信感知一体化等核心技术领域全球领先,手握数千项6G专利,公司专家更是担任了国际电信联盟5G/6G评估组主席。

"光谷作为全球最大的光纤光缆、光器件研发制造基地,为移动通信网络传输层提供了核心支撑,移动通信产业链完整性居全国前列。"东湖高新区投促局相关负责人介绍。

这两年异常火爆的第三代化合物半导体,因其具有耐高压、耐高温、高功率等显著优势,制成的芯片广泛应用到新能源汽车、新一代通信、人工智能等战略领域。

在光谷,长飞先进建成了国内规模最大的碳化硅晶圆厂,可满足144万辆新能源汽车芯片需求。星钥半导体全国首条8英寸硅基氮化镓中试线通线,为AI眼镜装上"中国视网膜"。先导稀材等一批龙头企业落户光谷,在全国率先形成化合物半导体完整产业链。

引进的顶尖人才项目如何落地?武汉未来科技城相关负责人表示,在化合物半导体产业聚集的九峰山实验室周围,已规划建设了14平方公里的化合物半导体产业创新街区,打造"产城人"融合、宜居宜业的环境,让人才引得进、留得住、发展好。

今年1月,中信科移动位于武汉东湖综保区的研发制造基地一期封顶,预计明年全面投产,承载6G"空天地"网络装备的研发迭代和制造。光谷计划,在其周围着力布局6G领域顶尖人才团队项目。