



GDC 2025 全球开发者先锋大会

GLOBAL DEVELOPER CONFERENCE

中国·上海 | 2025
2.21-2.23



■ 机器人足球比赛 本版摄影 本报记者 陈梦泽

本报记者 钱文婷

国产人形机器人的商用化进程进一步提速。其中,智元机器人自去年8月发布A2-D型号后,已经售出200台。星海图人工智能科技有限公司旗下Galaxea R1 Pro整机订单截至目前突破100台,已经交付了50多台,其中部分或将于年中出口海外。

提升数据采集效能

在松应科技展台,不少观众拿着手柄,在虚拟厨房里抓握苹果、拿起水壶倒水,屏幕中的机械臂也跟着做出同样的动作,他们在为机器人仿真模拟软件采集相关数据。

工作人员告诉记者,优质的数据集能够加速具身智能模型的训练与部署,帮助机器人有效完成复杂任务。“常见的数据采集方式有两种,一种是线下数据工厂搭建的真实场景训练,另一种则是线上仿真模拟软件的场景移植。”目前该公司开发的仿真模拟软件已收录了10种场景、上千个动作,配合OpenLoong开源社区数据集包含的青龙机器人真机采集数据、动捕数据和仿真数据,帮助市场快速打造定制化机器人。

据了解,机器人所用的具身智能模型需要投入大量时间和资源用来收集视觉、触觉、力觉、运动轨迹以及机器人本体状态等多源异构数据。“有了仿真模拟软件的帮助,能在短时间内快速采集到符合通用标准的百万级别的数据,这对模型训练来说是非常关键的一环,一定程度上提升了智能机器人商用化脚步。”OpenLoong开源社区工作人员补充道。

走向海外炸鸡店

做三明治、熨衣服、铺桌布……智元机器人A2-D虽然动作缓慢,但是目标精准。“这款机器人不仅能调配厨房小料,还能完成桌面擦拭、奶茶制作和超市取货收银等应用场景。”工作人员介绍,A2-D机器人自去年8月发布后已累计销售200台,能实现原地转向、2米高度位置抓握、越障等多个动作。每个动作的采集和实训都在上海张江搭建的真实场景训练中心完成。而训练中心内则搭建了餐厅、奶茶店、家庭住宅等日常生活场景,100台人形机器人“学徒”与数据采集师协同作业,日均完成千余条操作数据采集。

“通常一个简单的倒水动作,我们就要采集近100条高质量数据进行模型训练。这些数

据经云端模型训练后,可泛化为通用能力部署至全系产品。”据悉,上海智元机器人制造工厂2024年下线1000台人形机器人,预计2025年产能达数千台。

“这个机械臂可单独购买,市场价大概几万元。”来自苏州的星海图人工智能科技有限公司展台,机械臂丝滑的走位引来围观,工作人员介绍,公司旗下国产机器人很受欢迎,已经率先进驻海外市场,“这款Galaxea R1 Pro搭载了7自由度动态仿生机械臂和6自由度力控触觉灵巧手,能够执行各种复杂的精密操作,如装配、检测、物品抓取等任务。而且这款机械臂能单独拆卸,方便运输组装,可以进行自由配置,满足不同客户的需求。”据悉,该机械臂可负载5公斤,遥感手臂控制丝滑、延迟度低,借助先进的Real2Sim技术和算法迭代,可进行更多精密动作的捕捉和模仿学习,“目前整机订单100台,每台售价在50万元上下,50多台已经交付。年中将有一部分机器人会在海外炸鸡店亮相”。

追求更高性价比

“你可以掂掂看,这个模块组件非常轻,可以适配小型桌面级机器人。”钛虎科技带来了拳头产品线——一体化关节模组、新型智能仿生手及标准1米7的TL70A人形机器人。工作人员自豪地说,为了弥补人形机器人的局限性,一体化关节模组的最大亮点在于出色的轻量化设计。“轻量化并非单纯减重,而是在轻盈的同时,确保强大的力量输出。目前这些关节模组都达到了工业级标准,能够持续运作24小时,防水防尘性能卓越。”

据悉,钛虎科技自研的PRO系列、PRO-S系列、NH系列轻量化关节模组,突破了机器人关节在轻巧与稳准之间的创新瓶颈。针对身高1米7、体重48公斤的TL70A人形机器人来说,关节模组能实现整机44自由度,大扭矩腿部关节也可实现单腿跳跃的高难度动作。而且机器人不见得都要会跑会跳,得益于关节模组,客户可自由配置各种形态的机器人,带来更高性价比。据悉,钛虎科技计划在美国成立独立公司,实现从产品到运营的全方位适配。

边秀多模态大模型 边晒“顶流”朋友圈

上海这家“独角兽”全方位突破

“AI一天,人间一年。”

作为2025全球开发者先锋大会的重要组成部分之一,由AI大模型独角兽企业阶跃星辰主办的Step UP生态开放日昨天举行。

开放日现场的布置,宛若星辰大海。Step系列大模型,就好像一级级台阶,助力开发者奋力一跃,摘满满天星辰——就像开场那段1分30秒的视频,由三天前发布的,全球参数量最大、性能最强的开源视频生成模型Step-Video-T2V和世界各地创作者接力完成。

跻身“AI六小虎”之列,还被《麻省理工科技评论》评为“DeepSeek之外值得关注的四家中国人工智能初创公司”之一,可阶跃星辰此前却低调得更像是个“小透明”。此次在全球开发者先锋大会上的惊艳亮相,也是他们首次举办生态开放日。

多模态持续领先 慢思考能力突破

在AGI(通用人工智能)的进程中,Agent(智能体)是蛇年发展的主攻方向。

这意味着AI应用从此前的单一工具、聊天机器人、协同系统向着拥有高度自主智能,且能将大模型的智能与自身规划、记忆、工具使用等模块相结合的Agent进化,为最终迈向完全自主智能的AGI阶段奠定基础。

阶跃星辰创始人、CEO姜大昕告诉记者,Agent爆发需要两个必要条件,一个是多模态的能力,另一个是慢思考能力,而这两个能力在2024年的时候都取得了突破性的进展。

作为阶跃星辰的创始人,姜大昕是计算机科学科班出身,在微软工作16年期间负责搜索、智能助手等多项业务。不久前,他成功入选国际电气和电子工程师协会(IEEE)2025年度Fellow名单,也是唯一来自中国大模型创业公司的人选者。

他解释说,多模态能力可以让智能体充分感知和理解世界;推理能力使智能体能够进行长思维链的慢思考,主动规划、尝试、反思,通过不断纠错提供准确的答案。

“智能终端Agent有五个层级,由低到高分别是简单任务、组合任务、复杂任务、自主发起任务和情感陪伴。”姜大昕认为。

成立于2023年4月的阶跃星

辰,去年3月自研的Step系列大模型正式亮相,截至目前,阶跃Step系列模型矩阵已经发布了11款多模态大模型,覆盖语音识别、语音生成、多模态理解、图像及视频生成的全面能力。今年1月,阶跃星辰发布了Step R-mini,成为Step系列的首款推理模型,进一步拓展了大模型的能力边界。

记者了解到,随着底座大模型多模态能力和推理能力的不断增强,Agent的能力也会不断地演化。

智能终端Agent 发力布局全产业

智能终端是用户与数字世界交互的重要入口,亦成为大模型技术应用落地的关键突破点。

汽车、手机、各类IoT设备,以及当下被称为制造业“皇冠明珠”的具身智能,对于大模型技术的应用探索深入且广泛;这也意味着,这些AI加持的设备正深刻改变着人们与世界互动的模式。

阶跃星辰将智能终端Agent视为大模型技术落地的核心突破点,重点布局了汽车、手机、具身智能、IoT等关键应用场景。

从汽车行业来看,其智能化的普及进程不断加速,例如自动驾驶辅助系统从高端车型逐步下沉至大众市场,智能座舱通过多模态交互技术实现人与车的自然对话……因此大模型厂商与汽车厂商的合作正在向技术研发、产品创新与应用扩展等维度延展。

昨天,阶跃星辰宣布与吉利汽车集团、千里科技深化技术合作,共同推动“AI+车”的深度融合,将吉利汽车在整车制造、智算平台、卫星网络等领域的基建优势,千里科技的产品创新能力,以及阶跃星辰在大模型方面的技术积累,融汇成汽车智能化变革的动力。

此外,在生态开放日上,阶跃星辰还与国内头部咖啡连锁品牌瑞幸咖啡、通用GPU高端芯片及超级算力系统提供商天数智芯达成三方战略合作——这是国内首个集新零售品牌、底座模型公司、算力服务商三方于一体的“AI+新零售”合作模式。

记者发现,智能终端Agent的构建与普及正在多元化,以阶跃星辰为代表的大模型玩家正成为连接这一生态健康、快速发展的关键一环。

本报记者 郟阳

国产机器人纷纷出海「打工」

人形机器人商用化进程提速



▲ 通过体感控制的机器人

国内首个 算力生态超市 诞生

本报讯(记者 郟阳 孙云)昨天,由模速空间、无问芯穹和上海仪电牵头推出的国内首个“算力生态超市”——模速空间算力生态平台发布。通过“资源整合-生态赋能-产业辐射”三级跃升,将算力服务升级为全产业链生态引擎,既解决企业“用得起、用得好”算力的现

实需求,更通过生态聚合效应,为徐汇区抢占AI产业制高点、培育新质生产力提供核心支撑。奇点星宇、达卯智能、蜜度蜂巢、万能小in、看见概念、星图比特、酷爱科技、魂伴科技、嘉帕科技、才多对等10余家企业成为首批入驻企业。

据悉,平台将提供“算力补贴+拎包入住”叠加

的优惠政策,为企业提供物理空间与数字化服务的双重红利,显著降低人工智能企业的平均算力成本,让企业能够以更加灵活的轻资产方式开展运营。同时,平台还将积极推动上下游产业协同共进,促进要素高度集聚,形成开放活跃的产业生态,进而助力模速空间夯实全球最大人工智能孵化器定位。