

GDC 2025 全球开发者先锋大会 12.12-12.14 中国·上海
暨国际具身智能技能大赛

国内具身智能两大巨头今年不约而同加快「量产」步伐——

智元宇树「比舞」，力争商用头把交椅

■智元和宇树双方竞争的焦点不再是“本体”“大脑”之争，而是奔着资本市场和应用场景的共同目标

■宇树机器狗成功打开市场，带来更具竞争力的成本优势。目前，宇树机器狗零售价仅为三四万元，半尺寸机器人G1起售价不足10万元，预计量产总数突破万台大关

■若智元如期达成万台的量产目标，有望成为首批进入成本快速下降通道的具身智能企业，通过价格优势进一步巩固其市场地位

■“上海的产业学界携手努力，必定很快让智能机器人真正进入千行百业和千家万户，更好服务人类”

►上海张江科学会堂内科技氛围浓厚。 主办方供图

本报记者 查睿

12月13日，全球开发者先锋大会开幕式上，智元机器人与宇树机器人首次同台“比舞”，成了现场的一大亮点。

作为国内具身智能的两大巨头，智元和宇树通常被视为“本体”和“大脑”两大技术路线的代表，却在今年不约而同加快量产步伐，力争抢占商用市场第一把交椅。

殊途 身体大脑各具优势

开幕式上，智元远征A2与灵犀X2机器人联袂亮相，演绎一场别开生面的舞蹈。随后，宇树机器人穿着一身中式大褂，表演的悬空踢腿、后空翻等高难度动作让人印象深刻。

“宇树是体育委员，智元是学习委员”，这是业内对两家企业普遍的初印象。此次同台演出，也反映出宇树在控制方面的优势，以及智元在智能理解方面的特色。

宇树科技是今年才火的，但早已是具身智能的“老前辈”了。2016年，SLAM（即时定位与地图构建）技术、机器视觉与传感器技术逐渐成熟，成本也大幅下降，国内诞生了一批服务型机器人企业，宇树便是其中之一。

成立之初，人工智能和大模型的概念尚不成熟，宇树机器人主攻研发本体技术，在伺服电机、关节模组、动力系统等核心零部件领域持续发力。同时，宇树还通过动力学控制算法，实现四足机器人的动态平衡、跑跳等高难度动作。

当机器狗的量产和交付能力逐渐成熟后，宇树科技创始人兼首席执行官王兴便将“狗”的供应链复用在了“人”的身上，也为宇树机器人的成本优化打好基础，并迅速成长为具身智能机器人企业的标杆。

与宇树的“本体优势”不同，智元自诞生之日起，便将人工智能作为具身智能的“底牌”。智元机器人将发展核心聚焦于AI“大脑”构建，以通用人工智能作为底层驱动逻辑。

智元机器人合伙人、高级副总裁姚期智告诉记者，通过自研多模态大模型、强化学习等算法体系，智元机器人持续提升

产品的自主感知、决策与泛化能力，已相继推出通用具身基座大模型GO-1及具身智能世界模型EVAC，并配套发布全球首个具身世界模型评测基准EWM-Bench。

为了补齐本地硬件上的短板，智元选择从投资领域布局产业链。有数据显示，智元近期密集投资生态链企业，覆盖核心零部件、场景落地等关键领域，还联合高瓴资本成立数亿元规模的产业基金，快速构建起完整的产业生态闭环。

同归 商业路径还需比拼

尽管技术路径存在差异，但智元和宇树在今年明显加快了商业量产的步伐，双方竞争的焦点不再是“本体”“大脑”之争，而是奔着资本市场和应用场景的共同目标。

作为最早明确IPO推进计划的人形机器人企业，宇树的商业化道路一直走在行业前列。王兴公开表示，宇树年度营收超过10亿元，连续5年都保持盈利状态。根据宇树此前披露的业绩报告，2024年，机器狗销售占比65%，机器人约占30%。教育、消费、检测和消防是机器狗最常见的应用场景，而机器人普遍用于研究、教育和消费。

宇树机器狗成功打开市场，带来了更具竞争力的成本优势。目前，宇树机器狗零售价仅为三四万元，半尺寸机器人G1起售价不足10万元，预计量产总数突破万台大关。由此可见，宇树商业化路径已初步跑通。

智元机器人也不甘人后，前几天刚刚下线了第5000台机器人，智元联合创始人王闯向记者透露，最新的量产目标是“明年年中将突破1万台”。根据制造业的边际成本规律，累计产量翻倍将带动成本按固定比例下降，若智元如期达成万台的量产目标，有望成为首批进入成本快速下降通道的具身智能企业，通过价格优势进一步巩固其市场地位。

王闯表示，智元瞄准讲解接待、文娱展演、工业制造、物流分拣、安防巡检、商用清洁、数采训练、科研教育等8类核心场景，推出定制化解决方案，计划先实现多行业规模化应用，再从B端市场逐步向C端市场延伸，最终切入家庭场景。



扫码看视频

“二次开发”成人形机器人新战场

零代码“调教”让机器人更好用

本报记者 李晔

2025全球开发者先锋大会暨国际具身智能技能大赛现场，智元机器人灵犀X2不仅能歌善舞，而且情商在线。“其实通过‘二次开发’，它还能做更多事。”现场工作人员的这一说法，引发记者对于机器人解锁新能力的无限好奇。

何为“二次开发”？今年6月，智元机器人与百事可乐合作发布首个人形机器人“百事蓝宝”，这就是典型的“二次开发”案例。智元机器人在提供机器人本体的同时，也提供相关的工具包，机器人由此被“灌”入百事可乐相关语料，以百事可乐的需求进行定制化培训后再上岗，主要担任百事可乐的“品牌代言人”——今年年内百事可乐在我国50个城市商业推广中，品牌代言人、英格兰前足球运动员大卫·贝克汉姆直接现身部分一线城市，其余城市则由“百事蓝宝”代劳。

今年以来，智元机器人频繁“走穴”。2025上海国际老博会上，在浦发银行展台，智元全尺寸人形机器人远征A2现场写“福”字，与老年人展开互动。今年9月，在长宁龙之梦商场，智元远征A2等4台机器人轮番进行打鼓、舞龙、太极、手指舞等表演。智元机器人还接到境内外各景区、金融机构、政府部门的订单，忙到飞起的机器人每台每日常规“出场费”约1.5万元。

机器人根据不同客户需求和场景“长”出来的诸多能力，其实多是“二次开发”的结果。

但让人无限憧憬的是，技术小白也有机会训练机器人，代码基础并不深厚的人群，也能够以低代码甚至零代码去“调教”机器人。

智元机器人已上线灵创平台，这

是一个机器人动作与表达创作平台，面向的是有想法的创作者和开发者。

具体来讲，在灵创平台官网，屏幕分左右两栏。左边有包含动作库、提示词输入区等在内的各种选项，右边窗口负责预览和更精细地调整机器人动作。目前灵创平台动作库中已有上百个标准化动作，且仍在持续填充中。

当然，有用户如果想“教”机器人新动作，可以录制一段真人演示视频，上传到灵创平台，AI会识别原视频中人物肢体动作，最终变成右边窗口里能预览的机器人成品动作效果。

据记者了解，不止智元机器人，今年以来，包括北京人形机器人创新中心、宇树科技等多家机器人企业，均对外发布了用于“二次开发”的工具型平台。种种迹象表明，“二次开发”成为人形机器人竞争的第二战场，也成为企业“带货”利器，其目的在于让机器人更好用。

机器人化身火场救援专家、收纳师、服务员……

具身智能“小动作藏着大技术”

本报记者 王力 束涵

2025全球开发者先锋大会暨国际具身智能技能大赛现场，机器人化身火场救援专家、花艺师、收纳师、搬运工、服务员……在不同领域比拼技艺。别以为捡东西、叠衣服等人类做起来非常容易的动作，机器人也很容易掌握。实际上，人类认为简单的小动作，机器人实现起来都需要复杂的大技术，需要汇聚具身智能的最新发展成果。

展会现场，魔法原子展出的小型双足人形机器人 MagicBot Z1，凭借标准的“亚洲蹲”姿势引发围观。这款身高1.4米、体重40公斤的机器人，无需吊架辅助，在关机状态下就能保持蹲坐姿态。

“关机状态下蹲坐难度相对更大。”魔法原子现场工作人员解释，开机时机器人的电机与MU传感器会实时工作，持续识别平衡状态并动态调整姿势。关机后所有电机断电，机器人必须仅依靠物理结构对抗重力，从关节限位设计到整体受力分配，都要达到平衡才能稳稳“蹲住”。同时，在软件层面，机器人需要通过训练模型，掌握蹲坐时的受力分配，避免电机超限。

作为耗时半年研发的小型人形机器人，MagicBot Z1拥有320度关节运动范围，依托全栈自研技术，基于模仿强化学习可以实现一天掌握拟人化全身动作。“小型机器人要适配



「家务小能手」来了，能擦桌子叠T恤，



扫码看视频

教育、消费等多元化场景，需要持续攻克基础动作的技术细节。”工作人员表示，无需吊架即可实现待机蹲姿，既提升了机器人的空间适配性，也为进入家庭服务、教育培训等场景奠定技术基础。

在医疗康养比赛中，灵御智能的机器人不仅可以为“病人”倒水、送药、调节病床，还能帮助“病人”做康复运动。只见机器人轻轻抬起假人的腿，慢慢地帮助其拉伸腿部。

“患者有胖有瘦、有高大矮、胳膊有粗有细，机器人很难通过一种预定的程序去实现相应的动作。所以要让机器人助力人体康复，需要根据不同情况，做相应的控制模型。我们光是

针对比赛用的假人，就训练了一个月。”灵御智能副总裁李旭说。

由于机器人的手要和患者接触，企业投入大量精力来研究机器人握力的柔性控制，保证它的力度不会伤害人体。

李旭表示，目前业内对于具身智能在康养赛道上的研究仍处于起步阶段。灵御智能正在研究把机器臂的末端做成类似圆环形，或者包裹上柔软的外套等，让患者的接触体验接近人手接触的体验。

一个个小动作背后，都有许多实践中的新思考。这也是本次大赛的意义之一，“以赛促练”，让机器人在服务现实生活的过程中，在一个个小动作的突破中，实现技术升级的大跨步。

图灵奖得主姚期智院士提出四个方向——

具身智能要从模仿走向推理
实现从局部技能到全身协同

本报记者 查睿

个系统，集成在同一个闭环框架内。

其次，当前具身智能的数据采集成本过高，行业迫切需要探索出新型的数据采集技术，形成可规模化的数据工厂，验证出具身智能的Scaling Law（规模法则），最终实现从数据匮乏走向数据飞跃。

第三，如今的具身智能“大脑”和“小脑”相互割裂，未来需要从提升局部技能到全身动作的协同。“现在的机器人已经具备很好的运动和操控能力，但是这属于两套不同的系统，我们下一步要把全身控制和手部精细动作统一规划，用来

支撑多步骤的通用技能。”

因此，姚期智提出了第四点建议：业内要尽快建立统一评测、开放基准、安全规范等，鼓励开源复现与挑战赛，让优秀的算法可以重复使用、可验证、可产业化。

这四个方向在姚期智看来，上海是绝佳的实践地。他认为，上海市以深厚的产业基础与活跃开放的创新生态，正在引领着全球的顶尖团队落地于此，“上海的产业学界携手努力，必定很快让智能机器人真正进入千行百业和千家万户，更好服务人类”。

