

Ta还要多久才能来我家服务

机器人为什么要设计成人形;专家介绍人形机器人产业仍面临哪些困境

8月26日,第二届世界人形机器人运动会百米决赛,天骄队跑出8.64秒,再度刷新纪录,并把博尔特9.58秒的人类纪录远远甩在身后。与此同时,灵巧手专项赛现场却透着吃力——积木搭建、镊子夹豆、粉末称量这些“指尖微操”,对机器人而言目前仍显得困难重重,面对物体材质、摆放角度的细微变化,自主决策仍可能出现偏差。能破人类纪录的“钢铁飞人”,指尖却未必稳得过学龄前儿童。

8月20日,宇树科技创始人王兴兴介绍,当人形机器人在80%陌生场景中能通过语音指令自主完成80%的日常任务,才算迎来属于这个赛道的“ChatGPT时刻”。那么,机器人来家里干活,究竟还要多久?

人形是通用任务的最大公约数

银河通用创始人兼CTO王鹤表示,以银河通用G1机器人为例,人工遥控能做的事,今天的模型都能做出来。但核心问题在于场景泛化能力不足。为了应对比赛,团队针对赛事特定场景专门采集适配数据训练,面对赛题中的牛仔裤、Polo衫,机器人可熟练处理,但面对连衣裙这类未适配数据的衣物,作业成功率就会大幅降低。

王鹤将这一行业现状总结为:不是“不能干”,而是“干不起”。每适配一个新场景,都需要投入大量时间与研发资源采集适配数据,这份成本甚至高于任务本身的实际价值。他判断,两年之后,同类任务的落地成本有望降至如今的千分之一,执行速度提升2至4倍。只有当成本足够低、效率足够高,它才会从实验室技术转变为普通人买得起、用得顺手的产品。

王鹤认为,选择人形,并不是单纯追

求外观酷似人类,而是面向通用作业需求做出的技术选择。产业的迭代脉络十分清晰,从移动小车搭载机械臂,到轮式双臂机器人,再向全人形机器人演进。家庭赛道的家务任务就是最好的例证,取衣、抬手晾晒、弯腰收纳,住宅里的家具、柜体全部依照人体尺度设计,这类场景恰恰是人形本体能够充分发挥优势的地方。“当具身大模型的大脑、小脑能力足够成熟,可以良好驾驭双足本体,全人形就会成为通用任务的最大公约数。”

同一处生活空间内,送餐、收拾桌面、打扫卫生等原本由人完成的繁杂工作,一台人形机器人就可以全部覆盖。“如果未来达成千万、上亿台的出货量,双足人形的制造成本甚至会低于各类专用复合机器人。什么活都能处理,同时成本可控,自然会成为面向普通消费市场的优选形态。”但王鹤也强调,人形机器人不会全盘取代现有自动化设备。

“相当于十年前的智驾”

尽管赛事上机器人表现亮眼,但从Demo到真实场景应用,还存在巨大的鸿沟。一位负责人形机器人后训练的工程师介绍,一些人形机器人“干活”的Demo,往往只是在特定场景执行单一任务,一般只需要几百条数据微调,对成功率要求并不严苛,七八成即可。但具身模型的泛化能力不足是根本瓶颈。“泛化能力就是机器人今天只学习抓起苹果,明天就能抓起梨,而不是只有学过才会做。”北京人形机器人创新中心具身智能部负责人鞠笑竹告诉记者。昆仑行机器人联合创始人兼CTO郎威朋举例说,训练时机器人只见过空杯子,那么它是否能成功拿起装满水的杯子,就是对泛化能力直观的检验。

当前具身模型在部署到具体场景时都需要后训练,这也是国内人形机器人企

业“卷”后训练的原因。鞠笑竹认为,针对具体场景和任务基于VLA进行后训练,对于基础模型能力的提升意义有限,更多只是在拼落地能力与交付。这种后训练的成本不低。有接近自变量公司的知情人士透露,为准备一场物流分拣直播,自变量累积了大量数据进行训练,数采员超过百人,早晚两班倒,底薪6000元,还有绩效奖励,使用了10万小时真机数据进行后训练。

业界与学界开始将实现通用人形机器人的希望聚焦到世界模型。郎威朋将当前具身智能所处的阶段类比为10年前的智能驾驶,当时智驾领域也是Demo很多,但技术线路并未收束。“未来具身模型的范式可能还会经历迭代,迭代可能导致之前的努力白费,但让机器人理解物理规律一定是方向。”

(新华社、央视、中国新闻周刊)

实现“后发赶超”,湖南优势何在

8月26日,新华社发布《八月,湖南智能机器人产业按下发展“快进键”》点赞湖南智能机器人产业,全文如下:

8月7日,中科慧思具身智能(湖南)有限公司在湘江新区揭牌成立,三款灵巧手产品同台发布;15日,湖南省人民政府办公厅发布《关于加快智能机器人产业发展的实施意见》,并于当日起施行;19日,中联重科中科云谷携带多款整机产品与核心零部件,亮相2026世界机器人大会……八月以来,湖南智能机器人产业动作频频,按下发展的“快进键”。

“到2028年,全省智能机器人产业链营收力争突破1000亿元,培育5家左右链主企业,打造一批专精特新配套企业。”湖南省人民政府有关负责人在8月17日《关于加快智能机器人产业发展的实施意见》(以下简称《意见》)政策解读新闻发布会上说,这是湖南加快发展智能机器人产业的第一个阶段性目标。

从数据看,湖南智能机器人产业近三年平均增速超30%,2025年规模近500亿元,全省集聚相关企业300余家。机器人核心零部件方面,美湖智造、万鑫精工等企业在伺服电机、关节模组、减速器等方面打下了产业基础;在整机制造领域,蓝思科技、中联重科中科云谷、视比特等企业,正围绕主攻领域,打造具有“硬实力”的智能机器人产品。

而在湖南近年来的“十大技术攻关项目”中,智能机器人相关的技术项目频频出现。据介绍,湖南加快发展智能机器人产业,是立足产业基础、打造国家重要先进制造业高地的要求,着眼“十五五”规划布局、抢占未来发展核心赛道的行动,也是加快推进新旧动能转换、培育新经济增长点的举措。

制造基础、产业场景,正是湖南实现“后发赶超”的两大关键。

首先,凭借在智能机器人制造环节的产业链优势,湖南相关龙头企业有能力结合自身特色,向智能机器人领域深化技术、跨界发展,从制造到研发培育整机业务。

其次,机器人进工厂的风潮当下越来越热,湖南的制造业基础能够为智能机器人产业发展提供丰富多元的应用场景。

▼▼8月17日,在北京市海淀区AI原点社区内的一处真实场景试验室,一款搭载具身大模型的机器人进行播放唱片训练和整理家务训练。 组图/新华社

随着智能机器人产业的深入发展,湖南正加速探索更多前沿细分领域,寻找创新、突破、引领的可能方向。同样在2026世界机器人大会的展区里,铁建重工展现了机器人在交通建设、农业生产等领域应用的可能性。其推出的国产首台TBM隧道智能喷混机器人,集成三维感知、轨迹规划、智能控制、质量评估等技术,可实现一键自动作业,工人仅需远程监控;六行采棉打包装备、自走式番茄收获装备则在农业细分场景中填补了国内技术空白,为智慧农业打开了更多想象空间。

从政策到企业、创业者,湖南智能机器人产业的参与者们都在8月按下“快进键”,展现出新的面貌。从智能机器人“湖南制造”到“湖南智造”,一条充满挑战的新赛道已经铺开。 (新华社)



▲湖南具身智能创新中心里的机器人零售实训场景。



▲多台工业机械臂与人形机器人模拟汽车车身产线协同作业。 图/视觉中国

