

机器人走进普通家庭还有多远？

人形机器人赛场惊艳表现引发社会关注，记者探访——

8月的北京，世界机器人大会刚刚落幕，世界人形机器人运动会又在“冰丝带”隆重开场，机器人无疑成为当月引人注目的“明星”。然而，看过机器人跳舞、跑步、打拳后，不少人都在问：走下赛场，机器人还能做什么？机器人什么时候能够走入日常生活？对此，记者进行了探访——

场景

餐饮机器人炒菜做饭没问题

中午，位于北京经济技术开发区的机器人主题餐厅——机器人焰究所宾客盈门。“我们是第二次来这里用餐了。”江女士一家四口从西城区驱车一个多小时来到这里，不仅为了品尝美食，更是为了能与机器人互动。

江女士告诉记者，带孩子来这里用餐就是想感受一回机器人餐饮服务。第一次来是一个周末，结果客人太多没吃成。这次特意挑了工作日，终于体验了一把机器人上菜、脱口秀、乐队演出。

走进餐厅，只见门口有顾客在和仿生人形机器人“小柒”聊天，即便用外语交流，“小柒”也能对答如流；机器人“李白”和“苏轼”一边对诗，一边推荐美食；就餐区旁，鼓槌翻飞的机械“鼓手”、十指游走的白色机器人“钢琴家”等正在演奏……此外，还有20多位机器人“服务员”从事迎宾、酒保、餐饮制作、送餐等服务。

“工作日每天顾客有200多人，休息日可超400人次。”餐厅负责人商博为说，餐厅为机器人提供了一个真正应用的场景，机器人的组团出场成为餐厅的最大卖点。

机器人组团出场的不止这一家餐厅。在中关村大融城，一个十几平方米、外形充满科技感的银灰色零售舱里，一位中等身材、名叫“盖博特”的人形机器人“店员”正忙着给顾客递送饮料。它的工作伙伴——“呼噜”咖啡机器人则在舞动着手臂制作咖啡。“快来看，点完单由机器人送过来！来杯‘巨峰葡萄拿铁’吧。”在点单台前，一位市民招呼着同伴。

消费者在点单机上下单后，“呼噜”忙活起来，取杯移动、研磨萃取、加盖出杯。咖啡做好时，“盖博特”已移动到咖啡杯前，伸出手臂夹住杯身，再转身、移动，递到点单台上。2分钟时间，一杯冰凉爽口的葡萄拿铁就送到顾客手中。

工作人员告诉记者，机器人“店员”上岗后，生意很不错，每天光是现做咖啡、成品饮料等就能卖出八九十单。

售价

专业人形机器人最低10万元

能做饭、会聊天，这样的机器人能买回家吗？记者走访了位于北京经济技术开发区的全球首个具身智能机器人4S店。

在门店二层，一款40厘米高的机器人“阿尔法”可以简单跳舞、对话，价格为2999元。工作人员介绍，这款机器人比较受孩子喜欢，“家长觉得买回家能陪孩子玩。同时，孩子还可以通过简单的编程操作，让机器人做更多动作。”

此外，店里会下象棋、围棋的机器人以及能表演舞蹈的机器狗也颇受关注，价格

在几千元到一万元不等。

不过，真正的人形机器人价格可不便宜。在4S店的一层，记者发现，前几天在人形机器人运动会上参加短跑的“魔法原子Gen1”，每台售价为83万元；会踢足球的“加速进化T1”，每台售价达到20.5万元；会打拳击的“宇树科技G1”，每台售价也在10万元左右。

“开业十几天，订单已经超过了900万元。”机器人4S店负责人王一凡说，目前订单主要为一些人形机器人和咖啡机器人，基本是企业购买。这些机器人不只用于表演、娱乐，更重要的是用于科研、展示、工业制造等领域。

为何人形机器人的售价如此昂贵？原来，按照人体形象，人形机器人除了要开发“大脑”“小脑”等软件，身上还得配备关节、传感器等大量硬件。记者在现场看到，一只五指灵巧的机械手价格就在10万元左右。因此，若要把价格“打”下来，就需要人形机器人能像手机、电脑、新能源汽车一样实现规模化量产。

不过，已经有越来越多人形机器人开启“拼订单”模式。今年3月，人形机器人“天工”的兄弟——“天工行者”上线开售价格为29.9万元起，这成了业内首款30万元以内的全尺寸科研教育人形机器人。

体验

分不清真人与影像直接停摆

手术机器人辅助医生操作、外骨骼机器人帮助瘫痪病人行走、咖啡机器人一两分钟就制作出一杯拉花咖啡、消防机器人在火灾等紧急事件中冲锋陷阵……尽管人们在越来越多的场景中迎来机器人同伴，但人形机器人进入大众生活却有“门槛”。

记者在采访中发现，当遇到光线太强、有透明物体、周围人太多、环境太嘈杂等问题时，人类通常能够很快适应，而机器人的表现却会大打折扣。

“听说有机器人零售店后，我第一时间就前去体验，感觉机器人还有一个‘适应期’，前两单都出了点岔子。”科技爱好者周女士向记者讲述不久前的经历。当她点了一杯乌龙茶，等待机器人递送到位时，机器人却在转身时停了下来，对着一旁的玻璃发起了呆，让她等了许久都没能从机器人手里拿到自己的饮料。

原来，当强烈的阳光斜射在机器人零售店的玻璃外壳上时，玻璃瞬间成了一面“镜子”。这时，店门口消费者们的身影都被投射在了玻璃上，而机器人一时难以辨别真人和玻璃中映射的影子孰真孰假，因而出现了周女士看到的尴尬场景。

正是因为当前人形机器人还欠缺不少技能，业内人士对于“人形机器人进入普通家庭的时间”都给出了较为谨慎的预判。

从事人形机器人研发的赵维晨预测：“3年内，家用人形机器人可实现对话、遛狗、取快递等简单交互陪伴功能；5到10年后，能够承担家务、做饭、搀扶老人等复杂任务的通用机器人才能真正落地。”

实际上，在人形机器人运动会上，不少机器人都还采用遥控的方式进行运动。因此，这需要机器人“进化”到具备全身控制自主导航能力，并做出各种指令，直到完成工作。“在应用的进展方面，我们认为是先在工业场景实现大规模应用，然后是商业场景，最后才是家庭场景。”优必选相关负责人说，至少还需要10年，机器人才能走向通用化。

释疑

未来机器人不一定是人形

在未来世界，机器人一定会是人的形态吗？多名业界人士的答复是，未来陪伴人类、与人类并肩工作的机器人，未必是人形机器人。在具身智能机器人的队伍中，既包括了长得像人的人形机器人，也包括四足的机器狗、轮式的机器人等。此外，已经落地应用的手术机器人、咖啡机器人本身也都不是人形。

“未来，机器人形态可能多达上百种。”宇树科技创始人王兴兴说，以宇树为例，并不坚持一定要做人形，目前人形机器人是模仿人类形态制作，更便于数据采集与AI训练，尤其是跳舞、格斗等全身动作，而别的形态就无法做到。

灵巧手联合创始人张延柏也表示，实际应用中，机器人的形态和定义正不断扩展。比如在家政场景下，轮式机器人会比双足机器人有更快、更稳的移动能力；工业场景中，更好用的机器人反而更不像“人”，有时一只机械臂、一只灵巧手、一个摄像头就能满足需求。

据2025年8月29日《北京晚报》



在位于北京经济技术开发区的“机器人焰究所”主题餐厅内，一个迎宾人形机器人在跟顾客互动(8月6日摄)。 新华社记者 鞠焕宗 摄