

宇树科技有限公司创始人、董事长王兴兴：

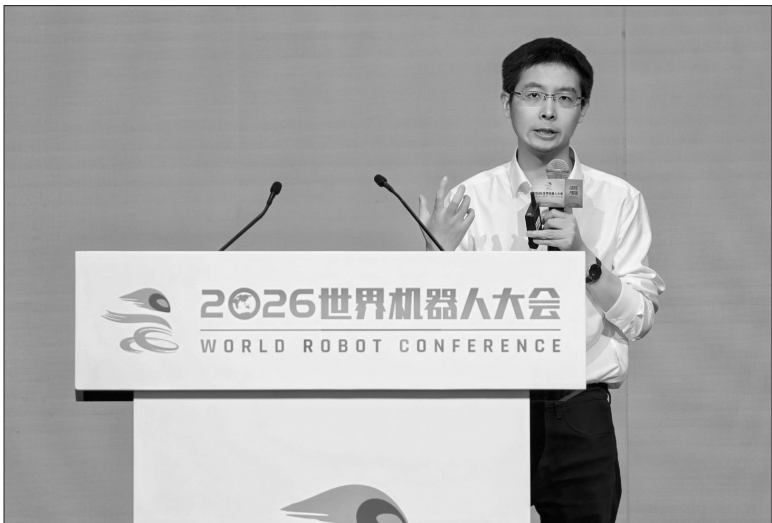
机器人产业最快两三年迎来爆发临界点

本报记者 吴丽琳

8月20日，在2026世界机器人大会主论坛上，宇树科技有限公司创始人、董事长王兴兴演讲时表示，未来快则两到三年，慢则五到十年，机器人产业有望迎来爆发的重要临界点。

对于通用机器人究竟何时能真正走进大众生活、走进普通家庭的问题，王兴兴坦言，目前，全世界的具身智能泛化能力都不足。简单来说，目前全球很多AI模型在固定场景中，经过充足的数据采集和专项训练后，完成任务基本可以达到接近100%的成功率。但是如果机器人操作的物品或其所在的环境更换了，那么机器人完成任务的成功率就会下降得非常明显。

“我希望，未来快则两到三年，慢则五到十年，如果机器人能够在任意陌生环境或家庭中，依靠语音指令，自主完成80%左右的日常任务，那么就基本实现了具身智能的实质性突破，这是机器人产业迎来



爆发的重要临界点。”王兴兴表示。

那么，如何达到这个临界点呢？王兴兴认为，最大的瓶颈就是目前AI模型的输入和输出与机器人的对齐程度不够。他进一步解释道，目前的机器人模型，如果让它移动，或者让它把东西装配在一起、把物体移动位置，它能大差不

差地执行任务，但是，会存在几厘米或几毫米的偏差，不能很好地和真实世界匹配。

为什么机器人会存在这个问题，而一般的语言模型和多模态模型就没有这个问题呢？在王兴兴看来，因为语言模型的数字完全是数字编码的，输入是什么，输出就是什

“如果机器人能够在任意陌生环境或家庭中，依靠语音指令，自主完成80%左右的日常任务，那么就基本实现了具身智能的实质性突破。”

么，被严格限制在一个向量空间里面，基本不会有大的偏差。但是对机器人而言，它的每一次输入和输出都有偏差和损失，所以目前全世界机器人模型真正的泛化能力和成功率会相对低一些。但王兴兴对此持乐观态度：“未来几年，这是能够解决的问题，只是需要一些时间。”

星海图人工智能科技股份有限公司创始人、首席执行官高继扬：

具身智能核心商业模式将以Token销售为主

本报记者 路铁晨

8月20日，在2026世界机器人大会主论坛上，星海图人工智能科技股份有限公司创始人、首席执行官高继扬发表主题演讲时表示，具身智能核心商业模式会变成以Token销售为主。

高继扬指出，2026年之前，具身智能行业的基础模型能力尚弱，几乎没有以模型能力为核心驱动力的商业化案例，大量机器人销售仍以整机为主体。但过去的18个月，全球已涌现出100多款开源基础模型，且几乎每3个月就出现一次显著进步。

基于这一趋势，高继扬判断具身智能的商业化将经历三个阶段：第一阶段以整机销售为主，毛利率在40%~60%；第二阶段将逐渐形成“方案订阅”模式，即客户为特定物理生产力场景的解决方案付费，整机成为方案的载体，其毛利率可能会降到20%左右；第三阶段随着智能通用性从单一场景拓展到多场景跨任务，商业模式将转向以“物理世界



Token销售”为主体。在这一进程中，产业价值量将从整机逐步迁移到智能层面，整机甚至可能进入负毛利状态，以换取更多终端进入物理世界、驱动集群智能基础模型的消耗。

高继扬认为，基础模型走向真实生产力，有三个关键指标决定产业成熟度。一是速度，即作业效率。目前机器人的执行效率约为人类的

百分之七八十，仍有较大提升空间。二是精度。当前行业已能稳定完成厘米级操作，但毫米级的精细操作仍需技术实现突破。三是泛化性。高继扬将其通俗地比喻为“培训成本”——如同人类员工上岗前需要培训，机器人学习新任务的成本高，直接反映出泛化能力的强弱。目前完成一个长程任务的后训练约需

“过去的18个月，全球已涌现出100多款开源基础模型，且几乎每3个月就出现一次显著进步。”

10小时，行业有望在明年将这一时间压缩至1小时，甚至仅需少量数据即可完成。

高继扬强调，模型仅靠预训练远远不够，后训练中的强化学习同样至关重要。通过几十台机器的编队式分布式强化学习，可将预训练实现的厘米级操作进化到毫米级，同时将任务成功率提升至99.9%。

银河通用机器人股份有限公司创始人、首席技术官王鹤：

2028年有望迎来具身智能ChatGPT时刻



“人形机器人走向通用的核心，就是用模型驱动具身智能，构建真正通用的‘机器人脑’与‘小脑’。这是人形机器人的灵魂，也是整个具身智能产业最有价值的部分。这类跨层级能力的释放，标志着行业技术正在迈入新的发展阶段。”

本报记者 陈存 实习生 贺紫依

8月20日，在2026世界机器人大会主论坛上，银河通用机器人股份有限公司创始人、首席技术官王鹤发表主题演讲，围绕人形具身智能的技术范式、数据底座、落地门槛与行业拐点展开分享，预判整个行业有望在2028年迎来具身智能ChatGPT时刻。

“人形机器人走向通用的核心，就是用模型驱动具身智能，构建真正通用的‘机器人脑’与‘小脑’。这是人形机器人的灵魂，也是整个具身智能产业最有价值的部分。”王鹤表示。他以机器人全自主跑打网球的技术案例说明，通用人形机器人需要同时兼顾底层全身运动控制与高层级策略博弈。在他看来，这类跨层级能力的释放，标志着行业技术正在迈入新的发展阶段。

在技术范式层面，当前不同技术路线各有短板。“谷歌提出的VLA模型可以吸收大量动作数据，却只能吸收有动作标签的数据；而OpenAI提出的world model能吸收海量视频，却不会学习机器人每个关节该转多少度。”王鹤分析道。面向机器人具身智能场景，World Action Model（世界动作模型）范式试图融合两者优势，兼顾带标签动作数据与无标签场景数据的学习。银河通用于2025年3

月对该范式完成结构化定义并开展真机验证。

大模型驱动的通用小脑，是人形机器人落地现实复杂任务的重要支撑。据王鹤介绍，这套运动控制系统无须提前录制运动轨迹，在接收到上层大脑的意图指令后，就可以输出精准流畅、抗干扰的动作，低延迟、高稳定性的运动能力，是机器人服务家庭照料、危险场景应急救援等场景的基础。

对于行业期盼的“具身智能ChatGPT时刻”，王鹤给出了自己的判断标准：“具身智能的ChatGPT时刻，是在人类无须特殊学习的任务上，零样本达到70%~80%的成功率，并可通过极简后训练，让无专业技能的人把模型训练成其场景中高成功率干活的模型。”在他看来，实现这一目标的核心路径，是持续扩大数据规模、提升算力，依靠规模缩放（scaling up）推动能力跃迁。

“伴随数据积累与后训练技术持续突破，行业有望在2028年问鼎具身智能的ChatGPT时刻。一旦到达这个节点，整个行业落地规模与速度将大幅上升。”王鹤判断。他同时谈及生态与人才的价值，开放合作的产业生态、青年技术人才的培育，都将助推行业前行，具身智能领域有望开辟十万亿元级市场，迎接第四次工业革命的来到。



奋力谱写新型工业化发展新篇章