智动未来机器人迎规模化交付考验

中经记者 陈靖斌 赵毅 广州报道

第140届广交会期间，广东智动未来科技有限公司（以下简称“智动未来”）在展馆更多区域安排机器人提供咖啡配送、展品导览和智能零售等服务，各服务地点均配有驻场工作人员。遇到导航受阻、语音识别受干扰等情况，仍需人员及时介入。

智动未来相关负责人在接受《中国经营报》记者采访时表示，为向更多客户交付服务方案，公司正把经过展会验证的流程整理成标准模块，通过远程配置和进场前评估，减少新项目的重复开发与现场调试工作。

科方得智库研究负责人张新原向记者表示，规模化交付需要减少重复开发和现场保障投入，同时保留不同客户所需的定制空间。企业还需将收费方式与运维体系相匹配，支持客户长期使用和持续采购。

机器人“上岗”仍需人工配合

当人流拥挤、导航临时受阻，或嘈杂环境影响语音识别时，工作人员需要引导分流、复位调试，保障接待继续进行。

智动未来此次扩点的需求，来自上一届广交会后的反馈。上述负责人介绍，参展商和场馆运营方希望机器人分布在不同片区、不同功能岗位，承担迎宾导览、饮品配送等高频接待工作，分担接待压力并延长服务时间。广交会客商流量大、语种多，重复性服务存在人力缺口。

采购商的考察内容也更具体。公司在第139届广交会落地服务后，一些客商提出，希望在同一展会中看到多套方案同时运行，比较机器人在不同岗位的表现。基于这些反馈，智动未来增加服务点位，并为各点位配齐工作人员，让客商能够同时了解机器人的作业过程和配套服务。

公司将展会视为检验商用服务的高密度场景。面对不同片区的接待任务，智动未来同时组织机器人运行和人员保障，并就近收集反馈。客商可以据此考察整套服务的运转情况，企业则根据一线问题调整方案。

以展会迎宾导览讲解为例，机器人负责主动迎宾、多语种展品讲解和带位引导，也承担循环打卡互动，在自主避障的同时持续接待客商。工作人员则承接深度商务询价、定制化方案咨询等沟通，跟进意向客户。

异常处理同样由现场人员参与。当人流拥挤、导航临时受阻，或嘈杂环境影响语音识别时，工作人员需要引导分流、复位调试，保障接待继续进行。“机器人承接标准化高频服务，人聚焦商务转化、复杂沟通和应急保障。”智动未来相关负责人表示，这套协作模式也将用于后续对外提供的商用方案。



智动未来机器人“小智”比心迎客，境外采购商驻足打卡互动。 受访者/图

部分海外客商反映，嘈杂环境下的识别和多语种口音适配仍有提升空间。公司在现场迭代语音降噪、口音库，优化讲解话术，并支持客商随时切换讲解内容。

导航调整则随着展馆动线变化展开。人流流动和临时围挡会影响机器人通行，客户希望避让更自然，运行更稳定。公司据此调整避障策略和局部地图，以减少卡顿及绕行。这些口音差异、人流与动线变化，被公司列为实验室和封闭展厅难以充分模拟的运行条件。

连续服务的保障方式也在改变。过去，公司主要在故障发生后处置，此次则根据展会反馈建立定时巡检、电量预判和点位轮换机制。相应的巡检、补位与异常处理流程，将随产品调整一并纳入标准化方案。

对于此类人机协作，张新原建议把评价落到岗位投入前后的变化上。机器人承接重复任务后，人员能否释放出时间从事更高价值的服务，需要与响应速度、出错概率共同检验。仅以人力成本削减衡量应用价值，难以完整评价人机配合的实际效果。

在他看来，重复性强、招工缺口大、流程边界清晰的岗位，更容易率先形成持续付费需求。企业可以从物料配送、导览问询等任务入手开展试点，在可比较的条件下记录工时与服务表现，证明机器人承担相应岗位的价值。

智动未来相关负责人表示，采购商对方案的考察已延伸至自己的使用环境：在展会看到的服务能否快速迁移到商场、展馆、门店，后续能否稳定运行并得到维护。为此，公司正将展会中的岗位分工和运行经验整理为模块，用于新项目部署。

规模化交付中的成本约束

对于客户如何持续购买服务，张新原建议根据部署期限、预算和管理需求选择收费方式。

在这些模块中，机器人承担什么任务、人员何时介入，以及出现故障后如何处置，都属于交付内容。智动未来将导览、咖啡配送、智能零售等岗位拆解为方案模块，将讲解脚本、导航模板和交互逻辑与相应的作业流程、巡检清单配套，供新项目按需选用。

智动未来相关负责人介绍，公司希望通过这类模板减少新项目从头开发、调试的工作。对于已验证的基础能力，新客户可以选配既有模块；现场所需的讲解内容和环境参数，再根据客户需求调整。

远程配置是公司减少现场投入的另一项安排。地图、语音素材和交互内容可以通过统一平台在后台配置，进入客户现场后，主要进行局部环境标定和内容替换，以缩短调试周期，减少驻场工作量。

公司还将服务区分为基础版和进阶版。基础服务使用既有能力，定制需求另作增量开发，避免改动已稳定运行的底层流程。公司希望把每轮已经稳定运行的服务流程固化下来，让后续项目能够沿用；客户增加个性化内容时，也不必重新开发整套方案。

进场前评估则用于减少到场后的反复修改。公司通过评估清单勘测场地动线、人流特征和噪声环境，提前识别可能影响运行的条件，并据此安排后续的环境标定与内容替换。

张新原认为，复制部署需要明确标准化与定制的边界。底层自主导航、安全避障、基础交互和后台调度可以标准化，酒店客房话术、商场点位介绍及特殊区域通行规则，则需要保留定制空间。企业应将这些差异纳入模块化配置工具，减少新场景对基础系统的重复开发。

对于现场保障投入，他建议优先完善快速建图和参数调试工具，建立远程运维通道，尽可能将实施工作前置，压缩上门调试的工作量。专属内容通过配置工具调整，基础能力在不同项目中复用，以降低反复开发的成本。

客户的采购考虑还涉及长期使用。据智动未来反馈，部分客商关注机器人能否承担高峰期和长时间值守的接待任务，减少临时用工、人员培训投入。公司将每周7天、每天12小时稳定在岗列为面向客户的服务价值之一，并将后续运维和方案迁移能力纳入整体方案。

围绕商业场所的经营需求，接待数据也成为公司向客户提供的服务内容。上述负责人介绍，后台可留存接待人次、热门展品和意向线索等信息，供运营方开展客流分析、营销跟进，将线下接待行为转化为可以统计的数据。

在公司看来，展会、商业体和文旅场馆还关注接待体验的一致性。机器人吸引客流打卡、统一服务形象的能力，也被纳入客户的采购考虑。智动未来相关负责人表示，客户希望获得能够持续提供接待、运维支持，并为后续营销留下线索的服务体系，方案能否迁移到自己的场所，同样影响采购与长期使用的判断。

对于客户如何持续购买服务，张新原建议根据部署期限、预算和管理需求选择收费方式。预算敏感、希望短期试用的客户可以优先考虑租赁；需要长期部署的客户可采用直接采购；希望将运行维护交由供应商承担的客户，则可考虑按服务量收费。

这些模式都需要相应的运维保障。张新原提出，企业应建立分层服务体系，依靠远程监控处理大部分故障，在关键节点配置本地应急支撑，持续改善稳定性，降低客户使用门槛。他认为，企业在验证方案的岗位价值后，还需把日常维护和异常响应落实到服务体系中，才能增强客户长期续约、持续采购的意愿。

人才分流、资本高歌猛进 具身智能赛道加速“洗牌”

中经记者 郭阳琛 石英婧 上海报道

2026年的具身智能赛道，正在上演一组刺眼的“悖论”。

上半年，国内融资额飙至935亿元，是去年同期的5倍。宇树科技登陆科创板，以智元机器人为代表的头部企业冲刺IPO，资本热度达到峰值；与此同时，从创始人到首席科学家，一批决定具身智能企业技术走向的核心人物却相继离场。

例如，今年2月，星海图联合创始人、首席科学家许华哲带着“老东家”的种子轮投资转身创业；3月，魔法原子在春晚爆火后，其创始人、总裁吴长征选择离开；4月，傅利叶智能人形机器人动力板块研发总监钟雪岗离职，一个月后创立伊塔动力（YITA Dynamics），10月便获得“老东家”傅利叶智能的资本加持。

对于上述人事变动，但一个清晰的信号已经浮现：在技术路线分歧、商业化节奏挤压与上市压力三重力量交织，正以前所未有的强度重塑具身智能行业的人才版图与竞争格局。

“这波集中变动本质上不是人才外流，而是行业内部的结构性流动。”盘古智库高级研究员江瀚表示，多数核心高管没有离开具身智能赛道，而是从本体企业流向家庭场景创业、具身大脑研发或大厂科研平台。背后不是行业遇冷，恰恰是赛道融资热度上来后，不同细分方向的独立机会变多，人才开始按技术路线重新分流。

技术路线分歧下的“出走”

2026年央视春晚，魔法原子的6台人形机器人与易烊千玺、陈小春同台，宜宾分会场上百只“机器熊猫”完成全球首次百台四足集群表演，让这家具身智能公司一夜出圈。半个月后，吴长征正式离职并启动个人创业，公司整体研发工作由联合创始人、CTO陈春玉接管。

3月6日，魔法原子同时引入张涛（具身模型负责人/算法VP）、吴正芳（具身数据平台负责人）、高春超（关节模组负责人）、李克迪（开发者生态负责人）等多位来自阿里、蔚来、华为等大厂的高管，并聘任清华大学教授李翔为首席科学家主攻灵巧手方向。值得一提的是，此次人事变动恰逢魔法原子冲刺IPO的关键节点。

“核心技术合伙人在IPO阶段调整，会直接让资本市场把评估重心从‘明星团队光环’转向商业化确定性。”江瀚认为，过去靠单一技术带头人就能讲完的故事，现在必须补上体系化研发能力、供应链稳定性和场景交付记录。要避免研发断档，企业不能把核心能力绑定在个人身上，要把算法沉淀、数据闭环、工程化流程拆成可延续的组织资产，而不是完全依赖少数人。

2026年，具身智能行业技术人才的流动越频繁。10月下旬，有消息称，前千寻智能副总裁、具身智能事业部总经理解浚源在北美成立gi labs（通用智能实验室），方向为具身智能数据采集设备。

据悉，gi labs在美国旧金山设有办公室，国内办公地主要在苏州，团队由人工智能研究员、机器人学家和工程师组成。gi labs的产品规划集中在数据采集硬件，已披露的一体化数采头显EGO1GS搭载1080p双目相机，采样频率为前代的两倍。

解浚源则是国内具身智能领域颇具代表性的技术骨干。他本科就读于中国科学技术大学，后于美国华盛顿大学取得计算机博士学位。职业履历上，他是深度学习框架MXNet的核心研发成员，先后任职亚马逊资深科学家、字节跳动AI高级专家，主导过联邦学习平台、大规模推荐系统的搭建，兼具前沿算法研究与大规模工程落地经验。

时间拨回至2025年3月，解浚源加入千寻智能，全面牵头Spirit VLA具身大模型研发、团队搭建与产业落地工作。在千寻智能任职的一年时间里，恰逢公司资本加速扩张期，2026年年初接连完成两轮融资后估值突破200亿元。依托Spirit VLA模型，千寻智能的机器人方案落地京东智慧零售、宁德时代工业场景，在商场服务、工业交互场景完成验证。

工商信息显示，2026年3月，解浚源退出千寻智能控股子公司万境千寻15%的股权，这也被视作他离开的前置信号。

业内普遍认为，解浚源的离开源于双方在长期技术路线上的分歧。千寻智能坚持通用大模型路线，聚焦通用人形机器人的整体方案；解浚源更看好轻量化垂直模型，面向中小企业提供差异化技术服务。分歧之下，解浚源选择跳出整机、大模型赛道，转向上游数据采集硬件。

这并非孤例。鹿明机器人联席CTO丁琰坚持UMI无本体数据采集路线，与公司主流方向产生冲突后离开；小鹏机器人产品规划高级总监施晓鑫因量产节奏与公司产生分歧，辞职后创立艾莫机器人。



图为星海图打造的机器人前置仓，这套前置仓系统依托的G0系列VLA模型正是由许华哲领导研发。 受访者/图

离职创业“老东家”投资

尽管人才流动越来越多，但具身智能的投资热度依旧火热。

10月20日，伊塔动力完成超亿元种子轮及种子+轮融资，由经纬创投、商汤国香资本、建银国际、银河通用、傅利叶智能联合投资。而伊塔动力创始人正是原傅利叶智能人形机器人动力板块研发总监钟雪岗。

钟雪岗为何离开？傅利叶智能为何又主动投资伊塔动力？对于上述两个外界关注的问题，傅利叶智能方面向《中国经营报》记者表示：“我们暂时没有可以对外分享的信息。”

记者了解到，钟雪岗是国内机器人动力系统领域的资深专家，拥有十余年机器人研发与量产经验。他早年创办广州傅利叶，主导7款康复机器人落地，之后被上海傅利叶全资收购。

加入傅利叶智能之后，钟雪岗担任人形动力研发总监，从零搭建动力研发团队，主导三代合计20余款执行器、关节模组的研发工作，相关产品累计量产近5万台，支撑GR1、GR2、GR3等傅利叶人形机器人整机迭代验证，是傅利叶动力体系搭建的核心参与者。

2026年4月，钟雪岗从傅利叶智能离职，一个月后便注册成立伊塔动力，聚焦具身智能底层硬件基础设施，主打柔顺力控双臂、高性能关节模组，发力传动与力控硬件方案。

据悉，不同于多数团队直接冲刺人形整机，伊塔动力定位上游核心部件供应商，目标是打通“具身大脑算法”和机器人本体物理系统之间的协同瓶颈，为各类人形机器人、具身操作平台提供标准化动力硬件。首席科学家由哈工大（深圳）副教授闫磊担任，团队核心成员均来自头部机器人主机厂，具备成熟的量产交付经验。

时间拨转到2026年2月，在估值突破200亿元、累计融资近30亿元的高光时刻，许华哲正式离职。一个月后，他创立的破壳机器人注册成立，切入家庭场景具身智能机器人赛道，并获得来自“老东家”星海图的种子轮投资。

“这个想法其实酝酿了很久。”对于离职原因，许华哲曾解释称，家庭场景并非当时星海图的业务重点，他希望打造更通用的具身智能并落地家庭机器人的方向，而这只有自己亲自创业推进才有可能实现。

对此，星海图相关负责人向记者表示：“星海图一直有投资许华哲的产业项目，此前公司层面已经做了公开回应。”彼时，星海图方面称，许华哲离开星海图的核心原因在于双方兴趣方向存在差异，许华哲更希望将技术应用于家庭、生活类To C产品型场景，而星海图近年的核心战略是聚焦To B生产力场景，基于技术边界和公司发展节奏，在业务投入侧重上有所取舍。

“星海图与许华哲的新公司并非仅为投资关系，会在业务上有许多深度合作，他的创业也能为星海图未来布局To C领域提供实际参考。”星海图方面强调。

“这一轮研发高管人事震荡，基本可以看作具身智能赛道从原型验证阶段转向商业化量产洗牌期的明确信号。”江瀚认为，过去大家拼的是谁演示效果好、谁融资快，现在要拼谁能把技术落地到真实场景、控制住成本、跑通持续交付。人事震荡本质上是行业资源重新配置，把人才和资金往真正能解决量产问题的主体上集中。