编辑 赵天舒 美编 贾丛丛 责校 杨志强 电话:64101673 syzx10@126.com

“机器人”瞄准户外市场

2026年，一种此前更多出现在《流浪地球2》等科幻电影，或者客机行李舱、工业流水线、大型救援现场的装备开始出现在徒步这项运动的路线上，它们被称作“外骨骼机器人”。北京商报记者获悉，9月22日，傲鲨智能的第七代外骨骼机器人VIATRIX X将正式发售。这家成立于2018年的公司从康复医疗起步，延伸至工业场景，产品线覆盖上肢、腰部、下肢及全身外骨骼，此次将消费级产品的落点选在了户外徒步。

接下来，一些外骨骼公司团队试图切入C端，将其装入户外爱好者的行囊。社交媒体上，部分参与者腰间和腿上固定着机械结构，抬腿时设备同步输出助力，下坡时切换为缓冲模式。在与北京商报记者的交流中，傲鲨智能市场负责人和销售负责人表达了相似的立场：在定义消费级外骨骼的目标场景时，傲鲨当前更聚焦泛户外人群，将户外登山徒步爱好者作为第一批目标用户。“先服务好首批用户，把徒步这个场景做到尽量极致”，市场负责人称。产品即将摆上货架，下一个问题是：市场准备好了吗？

2025年全球可穿戴外骨骼机器人市场规模达到24.9亿美元（约合174亿元人民币）
2026年至2034年的年复合增长率预计为43.7%

聚焦合适的受众

在市场尚未完全准备好的阶段，傲鲨给出的答案是先服务“泛户外群体”（据称基数约有5亿至7亿）。选择背后，是团队对当前消费级外骨骼市场的判断。

产品功能的符合预期与否、定价范围的高与低，都会影响外骨骼作为一款新兴“消费级产品”于市场的接受度。但在市场负责人看来，价格不是绝对意义上的障碍。真正的问题在于，外骨骼到底应该用在什么场景、服务什么人。

基于这一判断，傲鲨选择从泛户外群体切入。

在市场负责人的描述中，目标用户被分为两类。一类是资深户外爱好者，他们关注的是保护膝盖、加速恢复、延长运动寿命；另一类是都市轻度户外人群，他们寻求的是逃离日常焦虑、降低参与门槛，让过去超出体能范围的路线变得可及。

与传统意义上独立作业的机器人不同，外骨骼依附于人体的腿部与躯干，输出动能会直接影响人的动作。这意味着除了有效的机械助力之外，减重、人体工学适配和安全性，是消费级外骨骼必须额外解决的课题。

将工业外骨骼领域积累的电机、结构和控制技术沿用到消费级产品后，傲鲨智能新品VIATRIX X电机响应时间已缩短至1毫秒以内（人体的触觉反应时间通常在120—200毫秒之间），AI算法可实时捕捉步态数据并预判运动意图，面对上下坡时切换不同力学模式；通过碳纤维材料和结构优化将整机重量控制在2.58公斤，同时配备自动开机检测、腿绑脱开紧急停止等安全功能，且发布前已在新疆琼库什台、乞力马扎罗、勃朗峰等地完成极限环境测试。

北京商报记者在内部沟通会上体验发现，受益于本体减重以及更平衡的人体工学设计，新品在电池、电机、结构件等重量集中的腰部区域优化明显，“负重”感觉较前代明显减轻。

苏商银行特约研究员付一夫告诉北京商报记者，外骨骼机器人切入消费级市场的前景值得谨慎乐观。傲鲨智能从康复医疗和工业领域转向户外徒步人群，这个方向抓住了特定场景的真实需求。傲鲨选择先服务好第一批户外用户，走精品路线，可以避免低价减配带来的负面体验和品牌伤害，长期看有利于建立技术信任。如果为了低价牺牲体验，会损害品牌信誉，尤其在外骨骼这种新兴品类中，消费者第一次使用不满意就很难再尝试。所以，先做好体验再考虑价格下探，或许比一开始就做低价减配更可持续。

市场慢慢升温

行业层面，外骨骼机器人的全球市场正在扩容。据市场研究机构Fortune Business Insights估算，2025年全球可穿戴外骨骼机器人市场规模达到24.9亿美元（约合174亿元人民币），2026年至2034年的年复合增长率预计为43.7%。

中国市场的增速同样显著。IDC 8月发布的《中国外骨骼机器人市场份额，2025》显示，2025年中国外骨骼机器人市场规模超过16亿元，出货量约2.6万台，以医疗康复、消费助力、行业应用三条赛道为主。

但三条赛道的商业化进程并不统一，医疗康复外骨骼仍是市场规模最大的细分领域，2025年市场规模约14.2亿元，出货约3200台，傅利叶、程天科技、迈步机器人等厂商占据领先份额；消费助力外骨骼出货量快速攀升，全年出货约1.9万台，占整体出货量的73%以上，但市场规模仅接近1.1亿元，程天科技、肯綮科技、极壳等厂商处于领先位置；行业应用外骨骼市场规模接近8000万元，出货约3800台，傲鲨智能、程天科技、迈宝智能等厂商占据领先份额。

一组值得注意的对比是：医疗康复以约12%的出货量贡献了近九成的市场规模，而消费助力以超过七成的出货量仅贡献了约7%的市场规模。这一差异既反映了两类产品单价的悬殊，也能看出消费级市场仍处培育用户的早期阶段。IDC数据显示，2025年以景区、养老机构及专业服务商为代表的租赁模式快速发展，通过集中采购和运营服务降低用户体验门槛，成为消费市场放量的重要渠道。

IDC中国研究经理李君兰在报告中表示，2025年是中国外骨骼机器人市场从“单一医疗设备”向“多场景可穿戴装备”跨越的关键拐点。医疗康复贡献了当前的主要营收，消费级市场以近2万台的出货量验证了大众需求的涌现，行业应用则预示着中长期更大的产业想象空间。

数据意味着，消费级外骨骼机器人已经跨过了只有概念产品和少量样机的阶段，但距离成熟的大众市场仍有很长的距离。

北京商报记者 王天逸

图片来源：傲鲨智能公众号

关注

Market focus

飞书“抱紧”豆包

2019年4月，飞书发布全球版本时，字节跳动CEO梁汝波曾发布一条朋友圈，“这是我在字节跳动至今憋得最长时间的产品”。他说，做to C（个人用户）的产品，从立项到发布一般是3个月，而飞书是三年。2026年9月15日，梁汝波站在2026飞书未来无限大会现场回忆往昔，并公开分享豆包、飞书和火山引擎的分工。同日，飞书8.0版本及团队智能体产品“豆包工作伙伴”正式发布，飞书CEO谢欣宣布，“飞书不再只服务于人，也要开始服务Agent”，这是两人在豆包、飞书、火山引擎整合后首次在公开场合同台。

“像人一样”

9月15日，飞书未来无限大会后加了半句“豆包工作开工大会”，谢欣带来了飞书最新的8.0版本，向Agent开放数据与工具能力，让Agent在飞书里能像人一样工作。

所谓，在群聊中，用户搜索名字即可将Agent拉进群，多个Agent也可在群组中互相协作。此外，Agent也可在飞书撰写文档、操作多维表格、安排日程待办、参与会议、查阅云盘和妙记、发起审批流程。人能在飞书里完成的工作，Agent几乎都能完成。

这背后是飞书长期迭代的CLI（命令行界面）能力，自3月上线以来，飞书通过CLI向Agent开放的功能点从247个增至767个。飞书中的Agent的权限始终与使用者一致——员工看不到的信息，Agent也无法获取。

与8.0飞书同步亮相的“豆包工作伙伴”，将AI的服务对象从个人扩展到团队，拥有独立身份、权限和记忆，能像同事一样加入飞书群聊；企业统一配置其权限、能力和用量，全员与同一个智能体协作，无需各自设置。目前该产品处于与企业定向共创阶段，将逐步向客户开放。

在授权范围内，豆包工作伙伴可使用飞书文档、表格、会议、日历和企业业务系统，完成信息同步、文档审校、周报整理和代码分析，并根据进展主动工作。通过记住群聊、文档和会议内容，它能积累并复用团队技能与经验。

客户总量增长70%

飞书8.0回答的是Agent如何在飞书里干活，梁汝波则在台上解读了整合飞书、豆包和火山引擎的原因。

他站在客户角度阐释：豆包工作提供智能，飞书作为协作平台，承载企业的上下文和工具，两者结合，每个员工都能在工作场景中自然高效地使用AI，更好地创造价值。此外，企业也有构建自有专属Agent的需求，这时，火山引擎便可提供模型、算力和开发工具，将企业独有的经验打造成自己的Agent，这些Agent同样也可接入飞书，与人及其他Agent协作。

这场整合发生在两个月前。梁汝波透露，2025年底大模型Agent能力进入可用阶段后，字节跳动判断Agent、模型、协作环境三者必须紧密融合，才能真正发挥价值。基于此，字节跳动完成组织架构调整，聚焦打造优质的工作与生产力产品。

梁汝波给这次整合赋予了更长的历史纵深。2026年是飞书立项的第十年，立项初期，他正是技术负责人。他把办公协同放进技术变革的周期里看：办公软件是每次变革都会被重新创造的核心应用，以微软为例，从Office到Office 365再到Teams，三次都站住了，市场地位比操作系统还稳。“飞书从移动时代上了车，希望在AI时代充分抓住属于自己的机会。”他说。

2026年字节跳动的年度关键词是“勇攀高峰”。梁汝波认为，过去50年，IT领域只出现过PC、Web、移动互联网和AI四次高峰，每次间隔15到20年，而AI这个高峰，比前三次高得多。

商业化数据也在会上披露：2026年上半年，飞书ARR（年度经常性收入）增速达到2025年同期的2.5倍；超九成新增客户同步采购了飞书AI产品；中小企业客户总量过去一年增长70%。

北京商报记者 魏蔚

弥可保推广权易手 国药控股后来居上

上任合作刚满一年，弥可保迎来新的推广方。9月14日晚间，卫材中国宣布与国药控股就弥可保针剂签署推广合作协议。值得注意的是，就在两个半月前，卫材中国与誉衡药业子公司天津博达的推广合作才刚刚终止。此前，卫材中国将该产品大陆地区独家推广权授予天津博达，合作仅维持一年多便匆匆宣告终止。彼时，誉衡药业曾在公告中透露，该合作产品对公司的收入贡献占整体收入的比例较低。

推广收入半年不足百万

根据卫材中国微信公众号消息，9月14日，卫材（中国）药业有限公司与国药控股就弥可保®针剂推广合作在上海举办签约仪式。对于此次合作，卫材中国表示，此次签约是双方深化战略互信、拓展合作广度的重要里程碑，标志着双方战略合作迈入全新阶段。

值得注意的是，国药控股并不是卫材中国就弥可保推广的第一个合作方。2025年6月，卫材中国曾与誉衡药业全资下属公司天津誉衡博达科技有限公司就弥可保（甲钴胺注射液）签订《市场推广服务协议》。卫材中国授权天津博达在中国大陆地区（不包括港、澳、台地区）独家推广弥可保，协议有效期至2026年3月31日（首次期限）；首次期限到期前，双方可就续约事宜进行协商，若满足协议约定的条件，自动续约两年至2028年3月31日终止。

不过，就在半个月前的8月底，誉衡药业发布公告称，公司收到全资子公司天津博达与卫材中国签署的《终止协议》。双方的推广服务合作关系于2026年6月29日正式解除。

对于合作终止原因，誉衡药业并没有过多解释，仅在公告中透露，该合作产品甲钴胺注射液对公司的收入贡献占公司整体收入的比例较低（2025年不足0.35%、2026年上半年不足0.1%），本次合作终止不会对公司的生产经营、财务状况及经营业绩产生重大影响。按誉衡药业2025年及2026年上半年营业收入测算，天津博达推广弥可保在2025年带来的收入不足750万元，2026年上半年更是不足50万元。

医药行业分析师朱明军告诉北京商报记者，天津博达推广弥可保带来的收入与其最初预估的年均过亿相去甚远。在这种局面下，推广方缺乏继续投入的动力，合作自然难以维系。

集采曾未能中标

国药控股接手的，是一个院内市场空间被快速压缩的产品。据了解，本次合作推广涉及的产品甲钴胺注射液为原研药物，上市持有人为卫材中国，适应症为用于周围神经病以及因缺乏维生素B12引起的巨红细胞性贫血的治疗。

弥可保在国内医院市场曾拥有可观的规模。誉衡药业曾在公告中披露，根据摩熵·医药数据库信息，甲钴胺注射液2024年上半年全国医院端销售额约1.1亿元人民币，其中卫材中国的弥可保市场份额占比为63.26%。

不过，当时国内已有20余家企业获批上市甲钴胺注射液，2023年的第八批国家药品集采，多家国内过评企业以低价中标甲钴胺注射液，但卫材中国的弥可保未能中标。朱明军指出，集采落地后，医疗机构优先使用中选品种，弥可保作为未中选的原研药，处方空间急剧收窄。这正是弥可保当前的核心推广难点，集采丢失的院内份额很难靠学术推广重新夺回，而院外零售渠道又面临国产仿制药的价格竞争，原研药的品牌溢价在支付端压力下正被持续削弱。

而对于此番选择国药控股作为新的推广合作方，朱明军认为，国药控股的优势不在于学术推广能力更强，而在于它掌握着天津博达无法比拟的渠道基础设施。国药覆盖全国31个省级行政区的分销网络，触达从三甲医院到县域卫生院的各级终端，同时还拥有国大药房等零售终端。“这意味着弥可保即便在院内市场受到挤压，国药仍可以通过院外零售、基层配送等为产品找到新的动销出口。”

更关键的是，朱明军强调，卫材中国与国药控股的合作并非从零开始的推广代理，而是建立在双方已有的供应链合作基础上向终端推广服务的延伸。对卫材中国而言，选择国药控股本质上是从“找人卖药”转向“借渠道活下去”，用国药控股的全链条能力来对冲集采失标后的市场萎缩。但这笔合作能走多远，取决于国药控股能否在院外市场为弥可保找到足够的增量空间，单纯依靠渠道覆盖并不足以扭转产品本身面临的支付端压力。

就本次合作相关问题，北京商报记者分别向卫材中国、国药控股发送采访函，不过，截至发稿未获得回复。

北京商报记者 王寅浩 宋雨盈