

打造智能经济新形态

机器人租赁开启新蓝海

本报记者 李治国

从春晚舞台到半程马拉松赛道，从智能工厂生产线到智慧康养服务站，机器人正加速从“舞台上动起来”“赛场上跑起来”向“家庭里用起来”“工厂里干起来”“商场里玩起来”转变。机器人租赁市场的出现，更是大幅降低了机器人使用门槛，成为这一转变的加速器。曾经让人望而却步的“奢侈品”，变成随时可租、随处可用的“数字劳动力”，一个由机器人租赁开启的广阔蓝海正在徐徐展开。

中国机器人产业正以前所未有的速度奔跑。今年4月，2026北京亦庄人形机器人半程马拉松赛道上，300多台机器人同场竞技；而在上海张江科学会堂，一场关于机器人租赁的行业论坛座无虚席，台下超过八成的报名者将成为租赁平台的城市合伙人。

一边是机器人在复杂路况下的“极限压力测试”，一边是商业应用场景的加速落地。当人形机器人从实验室走向大众视野，一个全新的问题浮出水面：普通用户和企业如何低成本地用上机器人？

一种新的商业模式悄然兴起，机器人租赁市场日趋活跃，一些平台企业正试图搭建连接具身智能与普通用户的“超级枢纽”。

大规模走进日常

就在2025年，央视春晚上挥着手绢跳舞的机器人动作还显得僵硬笨拙，而到了2026年，机器人已能够完成连贯武术、精准编队、高难度动态走位，动作舒展利落。今年4月的“苏超”开幕式上，近300台机器人顶着大雨，在湿滑草坪、万人通信干扰的复杂户外环境里，完成了动作丝滑、全程零失误的群控表演，在国内外社交平台成为热点。

“从室内舞台到户外环境，从单机演示到大规模协同起舞，国产人形机器人表现越发成熟稳定。”魔法原子机器人科技有限公司首席技术官陈春玉表示，大量机器人同台表演，需要在集群控制下协同运动、避免碰撞，这些都是必须攻克的技术难题。

技术的突破正在转化为产业发展潜力。赛迪传媒与中国电子报联合发布的《2025年人形机器人市场研究报告》显示，2025年我国人形机器人整机企业超140家，出货量1.44万台，全球占比达84.7%。

从区域布局看，产业集聚效应正在持续显现。在北京亦庄，300余家机器人企业基本构建起覆盖核心零部件、整机及应用场景的全产业链体系；在深圳南山，人形机器人从研发到产业化的全链条布局已经形成，企业与科研机构紧密联动，将近一半的零部件可在方圆10公里内配齐供应。

从应用场景看，除了马拉松这样的前沿赛事，机器人也在加速走进民生服务一线。在北京经开区，刚刚投入运营的智慧康养机器人养老服务驿站中，“艾灸机器人”“按摩机器人”等设备已开始探索为老年人提供服务。

中国电子学会副秘书长梁毅表示，随着全产业链协同发力，核心部件、整机制造、场景应用同步突破，今年一季度我国人形机器人产业产能爬坡提速、交付规模扩大、商业化进程加快，行业整体进入规模化增长新阶段。而如何让这些机器人真正“用起来”，成为摆在产业面前的新课题。

在这样的背景下，一种灵活低门槛的解决方案——机器人租赁在全国多地快速升温。在杭州文三未来科技体验馆中心，人形机器人、机器狗、机械臂、下棋机器人等46台设备可供租赁。该



机器人在上海外滩表演节目。

(资料图片)

中心展厅负责人奚樱丹介绍，2026年以来，中心机器人租赁及演艺场次近千场。3月，宇树科技、魔法原子、松延动力等春晚同款机器人的租赁咨询量增幅达100%。

自2025年开展租赁业务以来，山东济南预见未来机器人6S中心门店的机器人出租率保持高位，单台设备月均出租10天至15天，月租金收入约5万元。类似包含机器人租赁业务的线下体验馆也在北京、广州等地陆续亮相，并逐步向更多城市扩展。

从需求端看，顾客的需求日趋多元化。奚樱丹告诉记者：“顾客各有所好，展演偏好人形机器人，研学更看重机器人的交互性能。”如果顾客有特别需求，收费溢价就更高。例如，一款能前空翻的机器人每场表演收费1万元，需提前一周预订。

艾媒咨询预测，2026年中国机器人租赁市场将迎来爆发式增长，规模预计突破100亿元，较2025年实现10倍级跃升。

探索商业化路径

随着机器人租赁市场的火热，机器人租赁平台应运而生，并试图重新定义机器人的商业化路径。

“擎天租不仅是机器人租赁平台，更要成为机器人产业的超级枢纽。”擎天租CEO李一言表示。今年3月，擎天租举办了首届城市合伙人战略发布会，报名人数超2万人，同步锁定了近1000台机器人的首批部署需求。目前，平台可调度机器人超过4000台，城市合伙人接近400个，已构建覆盖全国的机器人服务网络。

在擎天租的规划中，城市合伙人是构建全国服务网络的关键一环。与传统的加盟模式不同，擎天租并非简单地给机器人给合伙人，而是通过“长租方案”降低进入门槛，并实现从操作培训、行业知识、运营销售到AI获客的全方位赋能。

武汉合伙人叶旭的经历颇具代表性。干了

大半辈子地产工程的他，在成为擎天租首批合伙人之前甚至没见过人形机器人。但签约后，2台人形机器人加2条机器狗刚到办公室没几天，意向订单就超过了万元。“很多客户一开始根本不知道机器人能干什么，但看到它们在现场迎宾、互动、跳舞，马上就来了兴趣。”叶旭说，机器人能帮合伙人完成用户触达和市场教育。

与擎天租的发展路径不同，另一家机器人租赁平台时租以演出市场为起点，推出“硬件+平台运营+场景定制+本地化服务”的一站式解决方案。

时租CEO石中伟认为，演出市场是机器人租赁市场的重要组成部分，但并非全部。“租机器人，租的不是本体，而是功能。今天可以让它跳舞，满足情绪价值；未来可以走进家庭，方便生活。将来机器人租赁的市场规模可能比汽车租赁大得多。”

在过去很长一段时间，机器人租赁的市场需求主要集中在年会、展会、庆典等场景，订单波动明显，难以形成稳定、可持续的商业模式。而随着市场的逐步成熟，平台的增长逻辑正从“节庆流量爆发”切换为“多行业持续落地”。

“当前平台订单已不再局限于表演和节庆活动，业务结构正在发生质变。娱乐表演类订单占比约27%，商业营销类约占25%，服务业运营类约占24%，教育文旅类约占14%，轻工业类约占10%。”擎天租总裁李立恒透露，整体来看，常态化经营型场景占比已提升至62%。

从商业化闭环的角度，李一言提出，当机器人量级达到百万、千万甚至上亿时，机器人的仓储、物流、维修、改装、保养、二手交易等后市场体系将应运而生。

正是看中了这一前景，资本正在加速涌入。4月底，擎天租宣布完成数亿元Pre-A轮融资，本轮融资将主要用于全国履约服务网络建设、机器人资产与调度系统升级、物流保险体系完善及全球化服务网络拓展。

慕华科创的合伙人张好已连续多轮投资擎天租，她表示：“对普通用户来说，大家都会对新技术、新产品感兴趣。而以擎天租为代表的机器人租赁平台能够帮助大家以更低的成本和门槛进入。”

深耕服务差异化

当前，机器人租赁市场出现了“量增价减”的苗头。数据显示，相较2025年初动辄上万元的日租金，如今小型机器人的租赁价格已普遍降至千元级别。杭州星枢智能机器人有限公司机器人调试工程师陈瑞圣见证了这一赛道的变迁。“去年，市面上的机器人一开机挥挥手，收费就超

15000元，供不应求。后来有更多商家涌入，价格慢慢回归理性。”

在石中伟看来，这恰恰是服务同质化的结果，“如果大家提供的都是一样的舞蹈，那客户当然选最便宜的”。一个能满足客户独特编排创意、带来震撼舞台效果的机器人，与一个只能跳标准动作的机器人相比，其价值截然不同。就时租而言，其核心竞争力在于打造一个能响应个性化、多元化需求的服务体系。

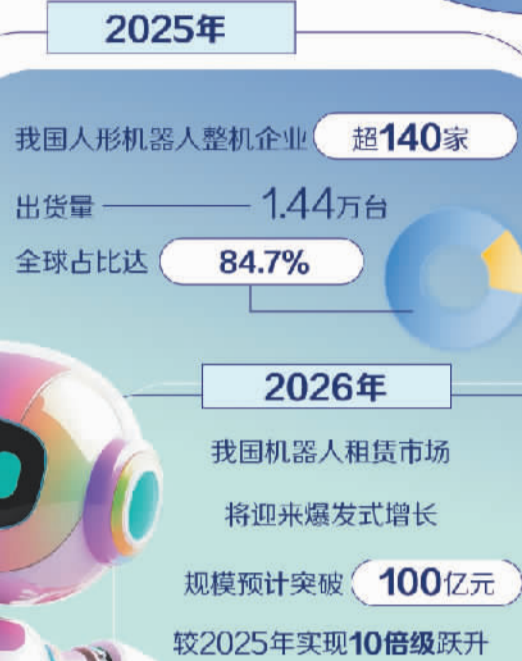
石中伟认为，机器人的应用场景是高度非标的。“文娱表演、工业劳作、家庭服务等领域对人形机器人技能、安全标准和响应速度的要求千差万别。工厂生产线上的巡检机器人与养老院里的陪伴机器人，所需技能、数据接口和安全规范也有很大差别。这决定了市场很难被单一平台垄断，更可能的情况是，演化出针对不同垂直领域的专业服务体系。”

对入驻平台的中小租赁商而言，时租的价值逻辑在于“赋能”与“共生”，而非“取代”。“我们的原则是，加入租赁平台要能获得比单干时更大的收益。否则，人家凭什么加入？”石中伟说，时租通过整合订单线索、提供技术运维标准、引入供应链金融和设备保险等方式，帮助中小租赁商弥补缺口、风控和资金上的短板。

为提升差异化竞争力，一些租赁企业推出了“二次开发”业务。陈瑞圣介绍，杭州星枢智能引进了动作捕捉设备，让机器人的动作更拟人，公司还考虑未来成立机器人表演团，以租赁方式开展巡演。他告诉记者，在企业的操作间，工作人员正在调试一台人形机器人的动作、语速，数日之后它将前往江苏无锡“出差”，协助真人讲解PPT。

在市场需求个性化、多元化背景下，擎天租将机器人应用从传统展示场景向文化消费等高附加值场景延伸。5月初，擎天租携携携全尺寸人形机器人“远征A3”亮相上海大剧院一台音乐剧的主演分享会。这台机器人不仅能与主持人实时互动，还参与即兴问答与舞蹈展示，并在音乐剧公演期间为观众提供剧情讲解及互动服务。擎天租首席营销官李可为表示：“在剧院这样对空间氛围、观演节奏与观众体验要求较高的场景中，机器人不仅要完成动作与对话，还需要理解场景、匹配角色，实现与整体流程的协同。”

值得注意的是，机器人租赁服务正加速进入



机遇与挑战并存

作为新兴业态，机器人租赁面临的挑战同样不小。

首先是标准化问题。机器人不同于汽车，每款机型的操作系统、接口标准、应用场景各不相同。李立恒坦言，当前最大的难点是“选择”。“面向企业的生意就是要选择对的伙伴，在筛选上需要先把口子放开，让运营商进来。接下来要不断细化标准，最后就会有非常明确的画像。”

其次是保险保障。机器人价值高、使用环境复杂，一旦损坏，维修成本不菲。为此，4月下旬，擎天租宣布已联合中国人民财产保险股份有限公司完成全国首批具身智能机器人保险理赔。目前，平台累计投保机器人超千台，累计保额超2亿元。

人保财险相关业务负责人介绍，不同于传统设备保险，该产品针对具身智能机器人高价值、高频使用、跨场景流转、人机交互密集等特点进行了专项设计，不仅覆盖自然灾害、火灾爆炸、意外碰撞等传统风险，还将网络安全事故纳入保障范围。

李一言强调：“具身智能保险是机器人租赁商业模式成立的前提条件。对擎天租来说，平台上的每一台机器人都必须纳入保险和风控体系。这份保险是连接保险公司、机器人厂商、服务商、合伙人和终端客户的行业基础机制。”

此外，人才培养也是当前行业面临的主要问题之一。李立恒介绍，擎天租已启动商学院合伙人培训，围绕设备操作、线下履约SOP（标准操作流程）、售后保险流程、后台工程师指派等内容开展赋能。平台还会专门派工作人员服务合伙人，一起销售、共同探索。

尽管挑战重重，但从长远来看，机器人租赁的增长空间依然值得期待。浙江省机器人产业发展协会秘书长宋伟表示：“当下，娱乐表演是人形机器人重要的落地场景，将助力具身智能、运动控制和核心零部件持续迭代。租赁模式让企业和用户按需租用机器人，待技术进一步突破，成本进一步下降，行业将解锁更多应用场景。”

一个值得关注的细节是，擎天租近期将品牌标语从“租机器人就上擎天租”升级为“用机器人就上擎天租”。“租”字变为“用”字，折射出平台对未来具身智能时代的理解：在机器人真正融入生活方方面面的那一天，用户需要的不是一台机器人，而是随时随地“用”上机器人服务。

从实验室走向大众视野，从跌跌撞撞到健步如飞，从机械执行迈向智能自主，人形机器人正一步步从概念走向现实，而机器人租赁平台正在加速这一进程。正如擎天租董事长姜青松所言：“机器人不单单可以做表演，随着技术成熟，成本下降和市场教育逐步完成，租赁订单正在持续流向商业营销、门店服务、文旅互动与轻工业等常态化场景。机器人正从‘吸睛道具’转变为‘实用生产力工具’。”

调查手记

共生共赢实现价值跃迁

机器人租赁作为具身智能商业化的关键赛道，其快速扩张的背后潜藏路径趋同、价值空心化等风险。行业应摆脱价格战等低层次竞争，立足产业特性与底层逻辑，通过系统性突破构建可持续增长路径。

锚定价值本源，构建差异化竞争逻辑。机器人租赁的核心价值是“功能交付”而非“设备出租”，其场景高度非标、需求多元。当前行业出现价格内卷、服务趋同的苗头，本质是对产业属性认知不足，陷入“规模优先、流量至上”的误区。实现行业的可持续增长，必须摒弃粗放式扩张思维，建立“技术赋能—场景深耕—价值增值”的竞争逻辑，以技术研发为核心，强化机器人运动控制、交互能力、定制化开发等核心能力；以垂直场景为抓手，聚焦工业运维、康养服务、文旅互动等高附加值领域，形成不可复制的场景解决方案；以价值创造为导向，从“设备租赁”转向“服务订阅”，实现从价格竞争到价值竞争的跃迁。

推进标准体系建设，夯实产业基础设施。标准化是产业规模化、规范化发展的前提，而机器人机型多样、系统异构、接口不统一、运维体系不完善，已成为行业协同发展的核心障碍。要加快构建全链条标准体系：技术层面，在硬件接口、通信协议、安全规范等

方面，提升设备兼容性与互操作性；服务层面，制定履约流程、运维标准、服务评价体系，保障服务质量稳定性；风控层面，完善专属保险产品、资产估值体系、风险分担机制；人才层面，建立专业培训体系与职业认证标准，培育设备操作、技术运维、场景运营等复合型人才。

坚持共生共赢导向，重塑产业生态关系。机器人租赁应用场景分散、区域差异显著，多元主体共生是大势所趋。行业应构建“平台赋能、主体协同、生态共赢”的发展格局。平台方回归“基础设施服务商”定位，聚焦调度系统升级、资源整合、技术输出、金融对接等核心功能，为中小服务商提供获客、运维、风控、资金等全链路服务；中小服务商深耕区域市场与垂直场景，发挥本地化服务、场景化运营优势，形成差异化竞争力；产业链上下游协同联动，整机厂商、零部件企业、技术研发机构、服务运营商、资本方各司其职，紧密协作，推动技术迭代、成本下降、场景拓展，构建开放、包容、多元的产业生态。

机器人租赁承载着具身智能从实验室走向真实应用场景的产业使命，唯有坚持服务为本、场景深耕、理性增长，这片新蓝海才能行稳致远。



擎天租旗下的机器人在“KIC知识艺术节”现场表演。

(资料图片)