

2025 年终报道

# 人形机器人：2025资本“狂舞”



记者 刘逸鹏

2025年,对于人形机器人产业来说,注定是不能忘却的一年。

从央视春晚舞台的“秀场劲舞”,到各类展台的“频频握手”,仿佛一夜之间,人形机器人已经走到人们日常生活的“舞台”中央,人类与机器人未来如何共处的话题——无论是欣喜还是焦虑——到处充斥。

在“未知”成为“已知”之前,是资本“狂欢”的大好时机——

这一年,人形机器人概念板块随风起舞,稍微沾上概念,便一飞冲天;

这一年,人形机器人产业链公司备受追捧,资本疯狂涌入,便推门而入;

这一年,人形机器人上下游企业瞄准上市,只要一开会,便一拥而上……

公开数据显示,截至2025年11月19日,今年以来中国人形机器人领域已发生162起融资事件,披露金额超400亿元,大幅超过2024年全年。2025年以来,有近30家机器人产业链企业递表港交所。

与此同时,部分人形机器人创业公司在资本的“狂欢”中黯然倒闭,有关产业泡沫的争议也扑面而来。“冰与火”之下,人形机器人未来究竟几何?

上海证券报记者调研了解到,当下,人形机器人从秀场舞台到商业场景的跨越,或许比想象的更为漫长。行业也在形成一种共识——人形机器人表演只是序章,而非结局;真正的竞赛,是始于对物理世界复杂性的敬畏,成于对数据、算法与硬件的扎实闭环。

## “快进”与“慢行”

快进——这是 RoboScience 创始人田野为2025年人形机器人产业选定的关键词。

这家成立未逾一年的具身智能公司,发展节奏快得惊人。“2024年底回国,同步完成公司注册;2025年3月正式运营,截至7月已完成近2亿元融资;投资方包括京东、招商局创投、招商局资本、零一创投。”在田野的叙述中,过去不到一年的时间里,他的每一天都被分割成若干个半小时。

这种“加速感”,几乎贯穿了整个人形机器人产业。据高工机器人产业研究所统计,2025年上半年,具身智能产业链上下游总计发生144次融资事件,融资金额达195亿元,远超2024年全年。

11月15日,中国证监会辅导验收公示显示,宇树科技已完成IPO上市辅导,并正式具备境内IPO申报资格,从7月7日签署辅导协议至完成辅导,历时仅132天,创下年内具身智能类企业辅导时间的最快纪录。

业内人士分析称,若宇树科技IPO顺利推进,将成为近年来中国规模最大、关注度最高的本土科技企业上市项目之一。

以宇树科技为代表的人形机器人产业资本化浪潮,促使许多媒体在相关报道中将2025年定义为“人形机器人商业化元年”或“具身智能机器人产业的量产元年”。

现实却呈现两种叙事:一边是舞台、展台上的人形机器人频频“新招”,引发喝彩;另一边,在具体的应用场景中,它们仍难以精准“补位”。

宇树科技此前披露的收入结构显示,2024年,四足机器人、人形机器人和组件产品的销售额分别占比65%、30%和5%。其中,约80%的四足机器人被应用于研究、教育和消费领域,剩余的20%则被用于工业领域,如检查与消防;人形机器人则完全用于研究、教育和消费领域。

“年初,我们预测行业会从‘跳舞’转向‘进厂’,但现实是‘跳舞’的热度不减反增。真正进入工业场景落地的进程,比我想象的要慢一点。不过,我们也看到,工业制造、仓储物流、家庭康养等应用场景对机器人的需求更加明确。”提起对2025年人形机器人产业的预期与现实,帕西尼感知科技联合创始人、CTO 张恒第既有无奈又有期待。

## “商业化”与“秀场”

2025年,能否被真正定义为“人形机器人商业

化元年”或“具身智能机器人产业的量产元年”?

记者采访获悉,国内某头部公司年出货量累计已达数千台,整个国内市场年出货量在1万台至2万台之间。

与传统制造业相比,这一数字虽微不足道,却标志着从无到有的变化——人形机器人的基本技术障碍已被清除,产品能够稳定生产。

多位受访者表示,若将“表演型场景”视为合理细分市场,人形机器人确已实现初步量产交付;但若以“解决人的实际需求”为标准,如进入工厂流水线或提供家庭服务,则仍存在明显差距。目前,人形机器人产业仍处于从“秀场时刻”向“商业化落地”过渡的早期阶段。

接连不断的商业演示,是否会加速人形机器人产业化的进程?

速腾聚创市场部总监谢闻地在接受上海证券报记者采访时表示:“无论是奔跑还是叠衣,机器人在特定、结构化的环境中已展示出令人印象深刻的任务能力,但如何应对开放环境,不同的操作对象,仍是业界普遍关注却亟待解决的技术方向。”

一般而言,演示是技术可行性的验证,是吸引关注与资金的手段,但它与真正的商业化落地,并没有直接的关系。

记者在采访中了解到,真正的行业分水岭或在2026年出现。届时,经过几年资本投入和研发周期,众多公司到了需要“交作业”的时刻——即兑现融资时承诺的交付与市场验证。而能否在特定场景下实现价值闭环,将成为真正的“试金石”。那些无法实现从“演示”到“小规模商用”跨越的企业,或将最先被淘汰。

## 瓶颈与期待

无论是年初因登上央视春晚而大火的宇树科技,还是全球首届人形机器人半程马拉松中因跑步平稳、无需操作员跟随而出圈的松延动力,抑或是凭借“斧头舞”引发关注的众擎科技——这些公司都在不同方向上展现出中国机器人行业的活力与突破。

撇开炫目的“整活”,聚焦到人形机器人的“干活”,一系列深层次的技术瓶颈正在浮出水面。记者采访了解到,在运动控制等硬件方面,国内企业已能实现“85分”的水平,具备可用性与性价比。但在“大脑”——即感知、认知与决策系统方面,仍面临“数据稀缺、标准缺失、算法不成熟”三大挑战。这也导致各家企业“各自为战”。

“以行业中主要采用的依赖真人遥控采集数据为例,每人每天仅能采集几百条,效率极低,相对于大模型所需的万亿级数据量无异于杯水车薪。”田野说。

“眼睛”的缺失,则导致机器人仍局限于二维图像,不能感知现实更需要的三维世界。

谢闻地说:“人类可以在大脑中重现和重建现实环境和具体物体的互动,这对机器人来说是很大的挑战:缺乏深度信息,机器人就无法理解‘墙在哪里’‘目标距离多远’,自主行动便无从谈起。”

因此,上述瓶颈决定了现阶段人形机器人仍是典型的to B产品,需要强大工程团队进行集成、部署与维护,只有拥有雄厚工程师力量的大型机构才能率先应用。

兆威集团副总裁陈毅东认为,行业在硬件稳定性、数据准确性及模型训练方面仍处初级阶段,发展应遵循“漏斗模型”,从技术能力上限出发,逐步收敛至可实现的产品形态,而非一开始就追求高自由度或复杂交互。

在田野看来,实现机器人的智能化突破需在三个维度上实现“泛化”:一是对任意物体的识别与操作能力;二是完成多样化、非预设任务的能力;三是适配不同机器人硬件本体的能力。只有当机器人在物体与任务层面实现一定程度的泛化,并显著降低部署的边际成本,才能称得上真正意义上的商业化落地。

## 分歧与共识

未来3年至5年,人形机器人产业亟待解决的技术难点是什么?在采访中,记者发现,“数据集

集”已经成为受访者的共识。

“几乎可以确定,人形机器人产业的焦点将逐渐从运动能力显著转向操作能力和‘大脑’的构建,这背后都需要依托有效的数据集。”田野说。

面对瓶颈,业内在破局路径上出现了明显的分化,不同的技术路线随之而生。

与通常选择VLA(视觉—语言—动作)路线不同,RoboScience选择了VLOA(视觉—语言—物体—动作)的架构,该架构将任务拆解为“从视觉语言理解物体运动意图”和“从物体状态变化生成执行动作”两个阶段,以充分利用互联网视频数据与物理仿真环境,绕开对单一真机数据源的依赖,“这很像婴儿的成长过程,先无意识地触摸抓取,再学习任务意图。”田野解释道。

张恒第则分享了另一个视角:触觉。在他看来,没有触觉的机器人,是一个“信息残缺”的系统。触觉的引入,能使机器人从“精确预编程的机器人”转变为“能够摸索与调整的探索者”。

为了解决具身智能数据缺失尤其是触觉模态空白的问题,帕西尼感知科技已经建立拥有150个标准化采集单元的数据采集工厂,年产近2亿条高质量、全模态、标准化、高可用性的具身智能数据。“有了数据采集工厂的海量全模态数据支撑,帕西尼有望在一年内实现特定场景的初步商业化。”张恒第说。

除了数据采集,关于机器人终极形态的讨论也不断深化,核心议题逐渐聚焦于:如何让机器人真正“像人”?

田野认为,相较于“像人”,关键是如何确定人形机器人的功能性定义。真正意义上的“人形机器人”,应是指能够像人一样处理事务、与物理世界进行智能交互的机器。在这一点上,行业已经形成共识。

反观当前的机器人,大多数仍是在高度结构化的环境中,执行预设程序的自动化设备。它们对未知情境的理解与应对能力,本质上与传统的工业机器人并无区别,只是外形发生了变化。

“只有当机器人的‘灵魂’——即其决策与行为模式源于对人类行为数据的学习,它才能真正融入为人设计的环境和工作。”张恒第说。

可以预见,2026年或将成为人形机器人赛道一个关键分水岭——泡沫会退潮,路线会收敛,最终能够穿越周期、抵达彼岸的,将是那些理解场景、掌握数据,并能交付真实价值的企业。

高盛在《2025年全球机器人产业展望》中提到,当前机器人赛道存在明显的估值虚高现象,全球约有60%的机器人企业估值超出营收100倍,且2025年全球机器人行业产能过剩率或达25%。

近期,人形机器人产业也不时传来泡沫破裂的声音,短期内或带给行业及投资人一些“尴尬”乃至“困惑”。技术进步需要时间,场景应用需要过程,这是发展的规律,也是留给这个新兴行业重新思考、重新出发的时间。

人形机器人技术的未来,也许并不是要打造一个完美的“人造人”,而是将它作为一种赋能手段,带入千行百业,重塑生产和服务的模式。这条路虽然比人们想象的更长,但每一步扎实的进步,都在缩短与未来的距离。

# 年内收购5家上市公司 湖北国资搭“台”补链强链

记者 丁鹏

日前,荆州国资旗下荆江实业抛出24.37亿元收购方案,拟受让ST易事特18.66%的股份,并通过表决权安排实现控股。这起聚焦新能源电力设备领域的收购,成为湖北国资年内第六笔上市公司控制权交易运作。

2025年,除ST易事特外,湖北交投资本拿下超卓航科20.93%股份,湖北文旅集团拟收购君亭酒店29.99%股份,长江产业投资集团则入主了凯龙股份和台基股份。5家标的公司横跨新能源、半导体、航空航天等新兴产业赛道,勾勒出湖北国资借力资本市场赋能产业升级的蓝图。

多名受访专家向上海证券报记者介绍,湖北国资今年在A股市场的密集动作并非“扫货”,而是围绕湖北“51020”现代产业集群的布局,通过入主上市公司来助力产业升级和区域经济的发展升级。

## “51020”蓝图下的产业布局

湖北国资的频频出手,根植于省级产业战略的宏大叙事。作为中部崛起的战略支点,湖北近年明确提出打造“51020”现代产业集群,即5个万亿级支柱产业、10个5000亿级优势产业、20个千亿级特色产业,上市公司作为产业的核心载体,成为湖北国资布局的重要抓手。

今年5月,湖北省国资委印发的《实施“五大行动”强化龙头引领 整体提升省属企业支点建设支撑力工作方案》提出,力争到2027年,省属企业主要经营指标大幅提升,世界500强企业实现零的突破,5家企业进入中国500强。在这一背景下,湖北国资收购凯龙股份、台基股份等5家上市公司,形成覆盖光电子、新能源等新兴产业的产业集群。

“这是地方国资产业雄心与资本理性的双重体现。”国研新经济研究院创始院长朱克力在接受上海证券报记者采访时表示,湖北国资选择收购标的始终紧扣“补链强链”逻辑,凯龙股份的化工合成技术可嫁接新能源材料,台基股份的车规级IGBT芯片可补半导体产业短板,君亭酒店则成为文旅消费升级的桥梁。这种布局既非盲目追热点,也非单纯“囤壳”,而是通过资本手段将外部优质资产与湖北本土产业禀赋的深度绑定。

据记者不完全统计,2023年至2025年,湖北国资平台以控股、并购等方式实际控制或拟控制的A股公司约有15家。其中,湖北省级产业投资核心平台长江产业投资控股了万润科技、奥特佳、广济药业、凯龙股份、台基股份等5家公司,其还是长江证券的第一大股东;湖北文旅控股君亭酒店和上海雅仕;湖北交投控股超卓航科、楚天高速和微光光电。

湖北省属国资人士此前在接受媒体采访时称,省内一直在强调要“做多上市户数”,大型省级国资平台每年都有并购计划在推进。他还提到,2024年“并购六条”发布之后,从上至下都在加大对并购的关注,工作汇报中已经将其纳入必要项。

今年初,湖北省政府及国资委明确要求“加大上市公司并购力度”,推动国有资本向战略性新兴产业集中,并在省政府引导下引导基金中引入并购基金的管理方,为新并购企业提供资金与场景支持。

## 独具特色的“湖北打法”

“这是地方国资服务产业发展、优化资本运作、提升公司治理的新探索。”中国企业资本联盟中国区首席经济学家柏文喜认为,通过精准选择产业方向、灵活运用资本运作手段、有效整合资源,湖北国资不仅推动了地方产业的转型升级,也为上市公司注入了新的

发展活力。未来,随着这些控股企业逐步融入湖北国资体系,其在新兴产业领域的布局有望进一步加速,为湖北经济高质量发展提供更强支撑。

柏文喜告诉上海证券报记者,湖北国资的并购模式暗藏五条可复制的“源代码”,构成了独具特色的“湖北打法”。

一是资金效率最大化,长江产投以4.3亿元拿下台基股份26%的表决权,大幅降低了一次性出资压力;二是产业协同前置化,台基股份并入长江产投后,立即对接东风、小鹏、华为光储等项目,实现订单倍增;三是资本循环滚动化,湖北国资在收购完成后,迅速将标的资产的未来收益权证券化,提前回收资金再投入新赛道;四是标的选择全球化,君亭酒店等省外标的被纳入体系,将外部稀缺资产转化为湖北产业链的关键环节;五是风险防控前置化,ST易事特等案例均采用“协议转让+表决权放弃+分期付款”模式,将质押解除、业绩对赌、管理层任期等核心条款写入协议,从源头上规避风险。

这些“打法”的形成,源于多年探索后积累的经验。比如,此前对双环科技的重组,并未直接“输血”,而是联合地方平台与产业基金,设立混合所有制的宏宜公司,投入2.1亿元撬动18.6亿元资金进行技术改造。通过“体外培育”模式,宏宜化工40万吨合成氨技改项目建成投产,年生产成本较双环科技老装置下降近4亿元。2023年,双环科技净利润达6.16亿元,成功“翻身”;长江产投通过退出部分股权收回3.1亿元,实现国有资本增值与企业纾困的双赢。

柏文喜分析称,湖北国资的并购实践,为地方国资赋能产业升级提供了一套可复制的操作经验。一是战略先行,精准画像。先梳理本地产业“负面清单”,明确“补链强链”环节,再围绕核心规划布局标的,避免盲目“囤壳”。二是专业平台,集中权限。一个赛道设立一个专业化操盘平台,赋予其基金、土地、审批等“捆绑式”权限,减少内部摩擦。三是资本循环,滚动发展。并购完成后6个月内启动REITs/ABS,将未来收益提前变现,形成可持续的资金池。

## 构建“技术+资本+产业”生态闭环

“湖北国资收购上市公司,体现出其在战略性新兴产业领域的布局。”工业和信息化部信息通信经济专家委员会委员盘和林表示,湖北国资通过资产化、证券化、杠杆化三重路径,让国有资本既实现保值增值,也反哺了地方产业生态。

朱克力表示,湖北国资不满足于做传统产业的“守成者”,而是要成为未来产业的“定义者”。长江产投看中的并非凯龙股份的炸药产能,而是其化工合成技术与新能源材料的高度契合性。他认为,通过资本运作,湖北正将自身资源禀赋与产业趋势深度融合,在新能源、半导体、航空航天等赛道构建起“技术+资本+产业”的生态闭环。

盘古智库高级研究员余丰慧向上海证券报记者介绍,通过并购重组,湖北国资能够迅速进入具备成长潜力的行业,如半导体、民爆、旅游消费等,实现多元化产业结构的战略布局,有助于提升国有资产的质量与效益,同时也为地方产业发展注入新的活力。

余丰慧认为,对于被收购的上市公司而言,国资介入通常会带来多重利好。首先,国资背景可以增强企业的信用等级,降低融资成本,这对于资金密集型行业尤为重要;其次,国资平台往往拥有较为丰富的资源和渠道,可以为上市公司提供更多的业务协同机会和市场拓展支持;再者,国资控股有助于改善公司的治理结构,提高管理水平,进而提升公司的运营效率和盈利能力;最后,国资稳健的投资风格有助于增强市场的信心。

# 财通证券股份有限公司 关于撤销连云港朝阳中路证券营业部的公告

尊敬的投资者:

为进一步优化财通证券股份有限公司(以下简称“公司”)营业部网点布局,经公司决议,决定撤销公司连云港朝阳中路证券营业部。为保障您的权益及证券交易、资金划转的正常进行,现将相关事项公告如下:

一、连云港朝阳中路证券营业部客户整体迁移至盐城解放南路证券营业部。您的证券交易及资金划转不受任何影响,您原先使用的资金账号、交易密码、资金密码、交易方式、委托电话及交易软件等保持不变。

二、公司将按照《中华人民共和国证券法》和《证券公司分支机构监管规定》的相关要求,妥善处理客户资产,结清证券业务并终止营业活动,并向证券营业部所在地中国证券监督管理委员会

派出机构备案。

三、如您有任何疑问,可选择以下联系方式进行咨询:

- 1.公司统一客服热线:95336;
- 2.为财通证券连云港朝阳中路证券营业部地址:连云港市海州区朝阳中路9号建院未来城5号楼102商铺,联系电话:0518-81886098;
- 3.财通证券盐城解放南路证券营业部地址:盐城市城南新区新都街道金鹰新天地广场7幢106室,联系电话:0515-88256600。

特此公告。

财通证券股份有限公司  
二〇二五年十二月十六日