

博鳌亚洲论坛热议人形机器人：

“ChatGPT时刻”渐进式到来 坚守以人为中心方得长远

证券时报记者 吴少龙

3月25日，博鳌亚洲论坛2026年年会现场，人形机器人“具身天工3.0”、“Q5”依次智能自我介绍，百度智能云数字人Vivi-Dora以全息形态参与探讨，一场充满科技感的开场，拉开“人形机器人的进阶与飞跃”分论坛帷幕。

论坛上，与会嘉宾围绕人形机器人技术突破、产业落地、监管治理与人机关系等话题展开深度交流，勾勒出这一赛道从“实验室”走向“生活场”的路径，也直面发展中的核心挑战。

告别炫技时代

人形机器人技术革新与产业转型的“向实”趋势，成为本次分论坛与会嘉宾的核心共识。

北京人形机器人创新中心CEO熊友军表示，从技术层面看，机器人本体技术逐步收敛，伴随大模型发展，运动控制能力快速提升；机器人“大脑”呈现大小脑协同进化的显著特征，技术范式多元，包括语言行为大模型分层控制、多模态大模型与相关感知技术协同，以及世界模型与多功能大模型融合统一等路径，大小脑协同进化趋势突出。

更为关键的是，OpenClaw等人工智能(AI)智能体的出现，为人形机器人带来了自我进化能力。在商汤联合创始人、执行董事、大晓机器人董事长王晓刚看来，过去几年，相关模型的发展在很大程度上受限于数据，以往依靠人工操控机器人采集数据的方式效率极低。而OpenClaw等AI智能体可以支持机器人自主调用、自我反思与记忆，实现从单机具身智能向群体协同作业转变，使其在环境探索与操作执行中持续进化。这一技术有望推动机器人从数字员工概念走向物理执行，成为行业重要发展趋势。

技术突破的同时，人形机器人正从炫技表演逐步走向实用场景。熊友军指出，人形机器人的应用正加快向泛工业领域渗透，覆盖汽车、家电制造，以及搬运、分拣、物流等环节，也在从专用走向通用。



人形机器人“具身天工3.0”在“人形机器人的进阶与飞跃”分论坛上展示。 宋春雨/摄

“ChatGPT时刻”渐进式到来

产业火热的背后，较长一段时间以来，行业开始热衷于预测人形机器人何时能迎来类似“ChatGPT时刻”的颠覆性跃迁。会上，嘉宾们虽然对于人形机器人“ChatGPT时刻”的到来时间存在预判差异，却达成“渐进式突破”的共识。

“当前人形机器人在本体稳定性、耐用性与灵巧性方面仍面临较大挑战。”百度集团执行副总裁、百度智能云事业群总裁沈抖认为，虽然大模型已开始提供统一技术底座，但机器人的“大脑”“小脑”，以及整体技术方案尚未形成统一，行业远未达到类似“ChatGPT时刻”的发展阶段。

对标ChatGPT式关键突破节点，综合中美顶尖学者研判，星动纪元创始人陈建宇预判“大概率将在五年左右到来”。他表示，即便“ChatGPT时刻”暂未到来，也不妨碍人形机器人在工业等场景中先行应用。这是因为，工业场景具有高度垂直化和标准化的特点。机器人厂商可以在现有模型的基础上，投入一定的数据和算力，率先打通部分关键岗位的应用落地。

熊友军表示，人形机器人的“ChatGPT时刻”不会一蹴而就，而是与技术成熟度、商业价值及社会需求同步耦合。目前在部分结构化环境及简单重复场景中，依托现有大模型已实现应用落地。数据显示，去年中国人形机器人发货量近2万台，预计今年及明年将实现大幅增长，实际场景落地速度可能快于预期。

锚定以人为中心底线

技术狂飙的同时，治理体系建设与人机边界定刻不容缓，全球协同、以人为中心，成为论坛划定的行业发展核心底线。

新西兰前总理希普利认为，人工智能、人形机器人领域技术飞速发展的同时，谁为风险负责、如何弥合数字鸿沟等社会问题亟待各方共同回答。“我们是与人工智能共存的第一代，也可能是能够为人工智能与人类设定边界的最后一代。”她认为，这场变革的规模巨大，中国在机器人领域始终处于全球领先地位。

“机器人监管需要考虑对社会、人类的认知以及道德伦理维度，还要避免切断人与人之间的连接。”牛津大学“牛津马丁人工智能治理倡议”高级顾问、多边人工

智能主任山姆·道斯(Sam Daws)介绍，目前，建立全球开放、相互承认的技术标准成为行业关键，欧盟、新加坡等已出台基于伦理的机器人监管法案。

“未来AI能力将持续增强，必须明确人机边界，需要把握主动权。”陈建宇指出，一是目标设定权。机器人的任务方向须由人决策，机器人仅可提供建议，不能自主设定目标。当前例如“龙虾”等部分AI应用出现失误与损失，正是过度授权导致的。二是规则界定权。机器人的行为约束与边界，必须由人制定。三是最终责任归属。责任主体必须是人而非机器，“机器人出现问题需由人兜底，责任可归于个人或组织，但最终均由人承担。”

筑牢基础方得长远

对于消费者最关心的家庭落地问题，嘉宾们给出理性预判，也回应了“人形机器人陷阱”争议，为行业发展指明行动方向。

“具身智能进入家庭应用，应当是发展的最后一步。”沈抖认为，家庭场景对机器人能力提出了上限要求。相比之下，危险作业场景与工业场景标准化程度更高，而家庭环境的挑战最大。沈抖判断，两年内机器人很难系统性进入家庭，十年内能否实现也尚不明确。

对于外界质疑人形机器人过度拟人化是“陷阱”的看法，vivo机器人Lab首席科学家邵浩表示，这主要是外界认为人形机器人当前软硬件能力有限，在单一任务上不如扫地机、割草机等专用机器人。但场景决定形态，长期来看，十年后人形机器人的应用覆盖范围将远超各类专用机器人。

论坛最后，人形机器人“具身天工3.0”向希普利发出提问：“作为机器人，我们想服务人类，我们要做什么才能获得普通人的信任呢？”希普利回答：“稳定、可适应环境、负责任、守住边界不越位。”这一简单对话也道出了行业的发展本质：唯有坚守以人为中心的核心，让技术在规范中创新、在落地中完善，人形机器人才能真正从概念走向现实，成为推动社会进步的重要力量。



<<上接A1版

求解科技创新产业创新深度融合 中关村论坛开出三剂“良方”

本届论坛年会开幕式上，中国工程院发布《2025全球工程前沿》报告，国家自然科学基金委揭晓2025年度“中国科学十大进展”，均为全球科技创新发展提供了中国方案。尤为引人注目的是，《开放科学国际合作行动计划》也同步发布，极深地下极低温射电天文物理实验设施、空间环境地面模拟装置等10个重大科研基础设施面向全球开放共享，我国正与世界各国共同应对全球性挑战。

“双向奔赴”，更需要把握向善治理的尺度。技术是一把双刃剑，科技越向前发展，越需要规则与价值来校准方向。论坛期间，关于全球科技治理的讨论颇为热烈。多位与会嘉宾指出，人工智能、生命科学等领域的快速发展，正带来一系列规则冲突与社会风险挑战。如何在鼓励创新的同时，确保技术应用符合安全、公平、向善的底线？这既需要本土制度的完善，也离不开国际社会的协同。坚持向善理念，让科技发展既充满活力又规范有序，是促成科技创新与产业创新融合行稳致远的重要保障。

<<上接A1版

耐心资本陪伴企业破局

在宇树科技之前，已有不少创业投资、天使投资将目光瞄向科创企业，且部分已经获得了回报。

如国产GPU领军企业沐曦股份，从初创天使轮到登陆科创板，获得地方政府基金与长线资本持续注资超8亿元，熬过前期大额研发投入的亏损周期，最终实现技术突破与资本市场上市双赢。又如半导体装备领域的富创精密，依托国资耐心资本助力完成海外核心技术并购，补齐产业链关键短板，成为高端制造国产化标杆。

宇树科技表示，未来公司将持续布局前沿技术研发，力争通过发行上市在提升资金实力、优化公司治理、完善人才激励的同时，加速推进具身智能产业链的高质量发展，并通过持续技术创新，引领全球机器人行业向规模化场景应用跨越。

这类案例充分印证，耐心资本的陪伴，实现了企业成长与资本增值的共赢。对科创企业而言，耐心资本的助力让企业突破技术瓶颈，完成商业化落地，登陆资本市场，成长为全球科技赛道标杆，推动产业快速发展；对资本而言，长期坚守收获了远超短期投资的丰厚回报，企业估值从初期的微薄水平跃升至百亿级别，也印证了长期陪伴和价值投资的正确性。

中国人民大学经济学院教授王晋斌指出，现代金融体系资源配置逻辑从传统的“地产—基建—金融”循环转向“科技—产业—金融”的新循环。针对新质生产力的高风险特征，现代金融体系发展出由政府引导基金、政策性风险补偿、科技保险和差异化监管构成的风险共担与管理体系，典型的是耐心资本培育，通过调整考核导向、延长基金存续期等方式，引导资本投早、投小、投长期、投硬科技，为创新提供关键试错空间。

改革之力促耐心资本长投

“十五五”规划纲要明确，壮大耐心资本，完善支持中长期资金入市政策体系。今年的政府工作报告提出，高效用好国家创业投资引导基金，大力发展创业投资、天使投资，政府投资基金要带头做耐心资本，推动更多初创企业加快成长为科技领军企业。一系列政策部署，为后续改革持续支持耐心资本涌入科技创新企业提供了动力。

田轩建议，各地应落实政府投资基金耐心资本定位，聚焦科技创新、产业升级与区域协调等长期目标，紧扣区域优势产业布局，优先支持具有战略意义的硬科技项目和专精特新企业。此外，在市场化运作、容错机制与尽职免责制度、退出机制等方面也要加强机制和体系建设，切实提升基金运作效能与可持续性。

政府工作报告还提出，拓展私募股权和创投基金退出渠道。目前，我国创投行业已形成IPO、并购、S基金(私募股权二级市场基金)、回购等多元退出渠道。中国银河证券首席经济学家、研究院院长章俊建议持续完善创投资本退出机制，拓展多元化退出路径。

章俊进一步解释，一是深化并购重组，推动产业链整合与头部企业高质量发展。落实并完善“并购六条”配套机制，在估值定价、审核流程、支付工具等方面进一步打通堵点，提升对轻资产科技企业的包容度，推动具有示范意义的典型案例落地。二是拓宽企业境外上市渠道，鼓励内地企业赴港上市。当前，港股新增IPO企业中内地企业占比处于高位，2025年占比接近90%。三是完善私募股权创投基金非现金分配机制，促进“投资—退出一再投资”良性循环。加快推进区域性股权市场与全国中小企业股份转让系统的功能升级，强化与产权交易所、S基金市场的互联互通。

培育耐心资本做强股权市场 金融改革赋能科创企业成长

证券时报记者 程丹

2026创投招聘新趋势：急招投资岗、95后优先

证券时报记者 卓泳

招聘市场的热度，从来都是行业景气度的最好风向标。对创投圈来说，募投数据能直接反映当下市场是否回暖，而大手笔招兵买马，藏着机构对更长一段时间市场的预期和信心。

开年以来，国家创业投资引导基金公开招聘的消息引爆市场热度，国内多家头部风险投资(VC)机构也都出现在招聘市场上，提供的岗位集中在投研分析、投资和募资岗位，其中，在社交媒体上，美元和双币基金的招聘更为活跃。

“最近几个月，天天忙着帮客户挖人，投资岗的需求最急，投研、风控这些中后台岗位的需求也多起来了。”猎头吴兰跟记者聊起近况，直言手头的招聘需求比往年多了不少。

大批招聘需求涌现的背后，是一场争夺热门赛道头部企业的“军备赛”。2026年过了不到3个月，市场上就接连不断地传出人工智能(AI)、具身智能、量子计算等领域企业的融资消息，密集的信息把整个行业“害怕错过”(FOMO)情绪拉满，VC机构急需“增兵出征”加入这场“抢人大战”。

VC/PE急招投资岗

“我们过去几年都没招一个人，最近在急招投资总监，手上几只新基金准备落地，要赶紧找项目去了。”深圳一家小型VC机构合伙人对记者表示。事实上，这家机构的基金规模都只有几亿元，投的项目不多，但对标的要求很高，招人也更讲究精准。

小机构如此，更何况大机构。多家头部VC机构都跟记者表示，今年对投资岗的需求格外迫切。一方面，去年募资市场回暖，不少机构都成功募资并发行新基金。据执中ZERONE统计，2025年全国机

构有限合伙(LP)共出资9319笔，比2024年涨了36%；另一方面，人工智能、机器人这些赛道实在太火，机构不得不马力全开抢抓优质项目机会。

创东方投资总裁、管理合伙人阮庆国在接受记者采访时也说道：“今年我们的招聘规模比往年大，重点就是扩充投资线，计划招6—8名高级投资经理及以上的人才。”他介绍，今年调整招聘策略，核心是为了跟上公司投资业务规模化、专业化的节奏，也是为了提升整体的投资研判和产业布局能力，招聘的重心全放在了核心业务线和高质量人才上。

从机构类型来看，人民币基金放出来的岗位数量明显比美元基金多，但美元基金在社交平台上的招聘声势更足。高瓴资本、IDG资本、梅花创投、耀途资本这些机构，近期都发了招聘信息，其中大部分是投资和投前岗位。

投资人年轻化趋势明显

创投机构招聘急迫的同时，对人才的标准也进行了一番深刻重构。

十几年来，创投行业的第一批投资人多数来自券商、投行等金融机构，凭借看数据、懂财报、会交易的能力，投中了不少早年的上市公司。但如今，没有工科或产业背景、看不懂技术的投资人，几乎入不了创投机构的法眼。

“很多机构的投资岗，连1997年以前出生的人都不要了，就要有经验的年轻人。”吴兰对记者表示，自己手上正在服务的一家VC机构客户，主要聚焦半导体投资，对投资经理的要求是有产业背景的年轻人。理由是，这一波投的是AI，是具身智能，是下一代技术。00后是真正的数字原住民，他们天然理解这些新技术。

达晨财智创始合伙人、董事长刘昱也跟记者分享了行业的新趋势：“这两三年，

我们在人工智能领域投了50多家企业，很多优质项目都是刚毕业几年的年轻人投出来的。”在达晨，不少能拿出亮眼业绩的投资经理都是35岁以内的90后，甚至95后都开始崭露头角。在他看来，投资人年轻化已经成了创投圈的鲜明趋势，尤其是AI、机器人这些前沿赛道的投资人正越来越年轻化。

不过，刘昱也坦言，不是所有赛道都对年龄卡得这么严，比如商业航天领域，对投资人的年龄要求就宽松不少；还有风控这类中后台岗位，也没有绝对的年龄限制。

眼下，AI技术全面渗透，不少业内人士都觉得AI只是工具，不会取代投资人，技术只会放大人才的核心价值，而不是替代专业判断和人文思考。达晨财智方面则认为，AI确实大大提升了信息处理、数据挖掘的效率，有长期主义的服务意识。而且这两类岗位，都要求候选人会用AI工具，有全流程的风控意识。

基于这个判断，创东方对核心岗位的选人标准也更清晰了。阮庆国直言：“投资岗核心看两个能力，深度价值判断和全周期投后赋能，既要能看准技术和产业趋势，又能帮企业落地资源、做长期赋能；募资岗则看重信任构建和机构资源链接，得懂资产配置，有长期主义的服务意识。”而且这两类岗位，都要求候选人会用AI工具，有全流程的风控意识。

与年轻创业者“共情”

现在创投圈的招聘，几乎都盯着AI和硬科技赛道，“理工科+产业背景”成了硬门槛，甚至有机直接点名，要从豆包、DeepSeek，还有“大模型六小虎”的产品线和实验室里定向挖人。

当然，也有机构坦言：“请不起大厂出来的人。”而且在投资这件事上，光看得懂技术还远远不够，这是个多维度的考量。

“坦率地说，我们目前并没有刻意去大厂‘挖人’。我们非常认可大厂技术人才身上那股‘极客精神’，和对技术实现的执着。这是他们的天然优势，我们很尊重。但投资要求的是广度与深度的结合。”达晨财智方面表示，他们更看重的是人本身的特质。“如果你有大厂的背景，但同时又具备对商业世界的好奇心，有快速学习新领域的的能力，并且愿意拥抱不确定性，我们的大门是敞开的。反之，如果只有大厂光环，我们的态度会比较审慎。”

在技术迭代加速和商业模式变革之下，不容忽视的是，创业者的代际特征发生显著变化。如今很多优秀的独角兽创始人都是90后甚至更年轻的Z世代，他们的成长环境、思维方式和沟通语境与前几代创业者显著不同。这对前沿技术的投资人提出新的课题——不仅要懂技术，还要能跟年轻创业者“共情”，懂他们的所思所想。

“我们现在正主动招一批懂新经济、懂未来产业的投资经理，能跟年轻的技术创业者同频共振，从技术逻辑、创业理念这些层面真正理解创始人。”阮庆国表示，用平等、陪伴的心态跟创业者相处，才能实现资本和创业团队的双向契合。

而在年轻创业者成为主流的当下，达晨财智对新一代投资人提出了三个核心“同频”要求：一是年龄和心态同频，别端着或俯视创业者，要以学习者、同行者的身份，去理解创业者的梦想和焦虑，心态要年轻，能拥抱变化；二是技术语言同频，得打造“产业+投资”的复合能力，扎进产业一线，持续研究前沿技术，能听懂技术背后的商业逻辑，能用创业者的“黑话”聊产品、聊发展，这样才能建立专业信任；三是价值提供同频，别只做个给钱的资本方，要做创业者的长期伙伴，根据企业的发展阶段，提供产业资源链接、组织建设指导这些实实在在的投后赋能，真正跟创业者并肩前行。

