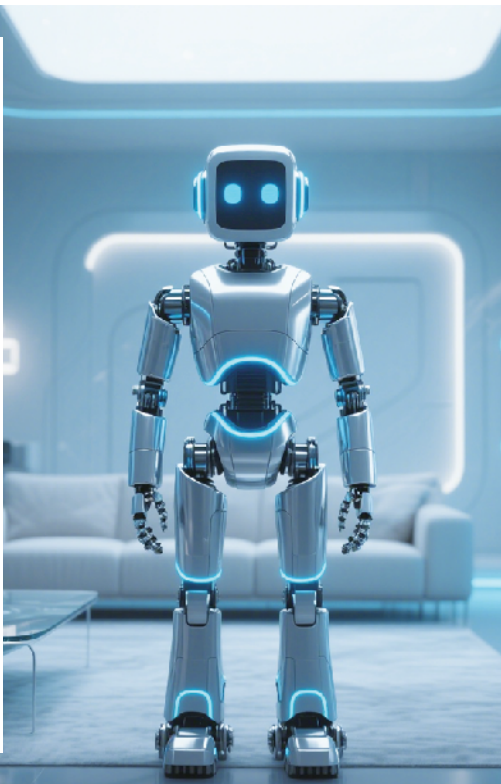


# 商业化路径渐明 资本竞逐家用机器人赛道

相比于还未见到商业化曙光的通用人形机器人,家用机器人赛道公司正在排队融资和IPO。

近日,AI具身家用机器人系统提供商卧安机器人正式向港交所主板递交上市申请。除此以外,近期多家聚焦家庭场景的机器人公司也传来融资新动态。乐享科技宣布完成亿元级“天使+”轮融资,该公司专注于家庭通用小具身智能机器人的研发,截至目前,天使轮融资总金额近3亿元;同样专注于家庭场景的鹿明机器人,近期也宣布完成“天使++”轮融资,这是该公司半年内连续完成的第三轮融资,截至目前,其天使轮融资已近2亿元。

当人形机器人以炫酷的舞蹈和格斗吸引众人眼球时,垂类场景的机器人却率先赢得了消费级市场。多名业内人士表示,通用人形机器人与垂类机器人并非替代关系,而是技术发展的不同阶段和应用场景的互补形态。产品的核心价值在于能否解决用户的真实需求,与仍处于技术深水区的通用人形机器人相比,家用机器人在技术成熟度、用户体验感等方面,在当前阶段具有更明显的优势。



## 家用机器人赛道受资本热捧

近日启动港股IPO的卧安机器人与许多家用机器人赛道的独角兽一样,也是“出身名门”。

卧安机器人2015年成立于深圳,由“大疆教父”李泽湘孵化,作为一家AI具身家用机器人系统提供商,公司致力于构建以智能家用机器人产品为核心的生态系统,产品矩阵覆盖七种品类,已打造42款AI具身家用机器人产品,可应用于智能操控、家务劳动、智慧管家、养老护理、安全防护、能源管理等场景,实现了智能家用全品类的无缝覆盖。

值得注意的是,同样由李泽湘孵化的云鲸智能于两个月前宣布完成由腾讯投资与北京机器人产业发展投资基金联合领投的1亿美元融资,并已启动Pre-IPO轮融资,开启上市前最后冲刺。云鲸智能与科沃斯、石头科技、追觅科技共同被称为扫地机器人“四小龙”,成立至今已达成超10轮融资。

当前,资本正竞相追逐家用机器人赛道。两家

“追觅系”创业公司近期也传来融资新进展。成立于2024年的乐享科技宣布完成亿元级“天使+”轮融资,由锦秋基金领投,老股东经纬创投、绿洲资本、Monolith超额加投。这是其在3个月内完成的第二轮融资,天使轮融资总金额近3亿元。公司创始人郭人杰曾任追觅科技中国区执行总裁,带领追觅科技在扫地机器人行业打造了多款行业现象级产品。

由前追觅科技人形机器人业务负责人喻超创办的鹿明机器人,于近日宣布完成“天使++”轮融资,投资方包括复星锐正、德马科技和吴中金控。这是鹿明机器人半年内连续完成的第三轮融资,截至目前,其天使轮融资已近2亿元。据悉,鹿明机器人成立于2024年,聚焦家庭场景,专注具身智能机器人的研发、销售、人工智能理论与算法软件开发等业务。今年年初,鹿明机器人推出全尺寸人形机器人LUS,并已实现核心零部件全自研,目前已投入量产前准备,预计在年内实现批量出货。

## 机器人的“功能与形态之争”

纵观近期获得资本押注的家用机器人公司,其产品的形态并不拘泥于人形。以卧安机器人为例,其展示的庞大产品矩阵中,各类产品的形态各不相同,既有具有类人形的“SwitchBot家庭服务机器人”,可完成洗衣、洗碗、烹饪等日常琐事;也有拥有仿生皮毛与灵动表情、可察觉人类情绪波动的“SwitchBot宠物机器人”;还有圆形、方柱形等不同形态、各司其职的窗帘机器人、门锁机器人、搬运机器人等。

乐享科技与鹿明机器人虽都聚焦家庭场景,但产品存在显著差异。乐享科技主打的是家庭通用小型具身智能机器人,目前完成了两款产品的开发,一款是50厘米高的小型机器人Z-Bot,另一款是履带式有稳定户外运动能力的W-Bot;而鹿明机器人则选择了人形机器人的路线,其全尺寸人形机器人LUS系列采用双足设计。

两家“追觅系”公司,代表的正是家用机器人赛道中的两个派别:一派做通用机器人的公司,家庭只是其中一个选择性使用的场景;另一派则瞄准做家庭场景的具身机器人,通常不采用人形,根据产品的功能需要设计产品形态。

事实上,行业内关于机器人是否要做人形的争议始终存在。在近日举办的2025北京智源大会上,宇树科技创始人王兴兴就表示,他并不坚持机器人必须采用人形设计,特别是在腿部设计上,采用轮式底盘是一种非常实用的方案。北京人形机器人创新中心总经理熊友军亦认为,具身智能的发展形式是多样化的,不应局限于人形。但熊友军强调,当前机器人可以采用非人形设计,然而从市场应用的角度来看,人形机器人在家庭、商用和日常生活中具有更广阔的应用前景,市场容量将远大于其他类型的机器人。

功能与形态,孰优先?对这一问题的回答,也直接决定着各个不同厂商的产品研发决策。喻超表示,通用人形机器人未来可能会是目前很多家用产品的终极进阶版,而在云鲸智能创始人张峻彬看来,机器人“有机械臂,却未必有腿”。

“我们设计一款产品的逻辑是,能为用户提供什么服务、用户是否愿意买单,而不是先做一个外形出来,再来思考落地场景以及用户能否支付,否则就本末倒置了。”张峻彬表示,云鲸智能的产品专注于收纳和清洁这两个刚需功能,已布局了AI双目

视觉、机械臂、人机交互、AI模型等核心技术板块。

## 家用机器人商业化前景更明确

弗若斯特沙利文报告指出,全球AI具身家用机器人市场正处于爆发期,规模预计从2024年的59亿元激增至2029年的624亿元,复合年增长率高达60.2%。

目前,机器人赛道“百花齐放”,通用人形机器人公司及专用家用机器人公司均受到了资本的追捧,但业内的一个共识是,专用家用机器人会比选择性做家庭场景的全生态通用机器人更早实现商业化。

一方面,在开发端,相比于家用机器人专注于单一任务场景,通用人形机器人需要满足多任务泛化能力,涉及复杂的环境感知、决策推理和动态运动控制,技术难度更大,研发周期更长;另一方面,在需求端,专用家用机器人聚焦高频、刚性的需求,用户付费意愿强,而通用人形机器人虽覆盖全场景,需求分散且优先级不明确,在现实情况中也难以满足细分市场需求的深度需求,短期内还难以走向C端。

“从科沃斯的视角来看,通用人形机器人与垂类机器人并非替代关系,而是技术发展的不同阶段和应用场景的互补形态。”科沃斯有关负责人表示,当前通用人形机器人虽处于资本风口,但在运动控制、环境感知、多任务处理等核心技术上仍面临巨大挑战,其商业化落地需要突破能源效率、交互精准度等多重瓶颈。相比之下,垂类家用机器人产品已通过持续的技术迭代,在清洁效率、安全性能、用户体验等方面达到成熟水平。

天使投资人、资深人工智能专家郭涛告诉记者,通用人形机器人与垂类机器人是互补关系。“它们在各自领域积累的技术和经验,如规划、路径规划技术等,可为通用人形机器人发展提供参考。通用人形机器人的基础研究成果,也能推动垂类机器人技术升级。”郭涛说。

现阶段更明确的商业化前景,从家用机器人公司的财务数据中也可窥一斑。根据云鲸智能公布的数据,其2024年营收同比增长超130%,海外市场同比增长近700%,并已实现稳定盈利。虽然卧安机器人目前尚未实现盈利,但根据招股书,其2022年—2024年实现收入分别为2.75亿元、4.57亿元和6.1亿元,年内亏损分别是8698.3万元、1637.6万元和307.4万元,盈利曙光已现。

据《证券时报》作者:周春媚

# “长护经济”爆发前夜,这些社会资本已经尝到甜头

长期护理保险(下称“长护险”)即将结束试点走向全国。虽然社保“第六险”全面铺开尚需一段时日,但其所蕴藏的市场潜力已经引起了各路社会资本的关注。

长护险试点改变了我国过去失能人员的护理成本完全由家庭自担的模式,减轻了家庭经济和事务负担。在试点地区,长护险基金大量购买、按期支付的优势拉动了护理服务、康复辅具租赁、商业长护险以及科技养老等产业从无到有、从小到大的发展。

长护险是一种以服务供给为主的险种,与医疗保险、养老保险相比,它具有复杂程度高、影响范围广、涉及利益主体多等特点。国际上的经验是按照“小政府、大社会”的原则,发挥政府的导向作用,吸引更多的社会力量,尤其是民间资本加入这个领域。

国家医保局相关负责人表示,长护险带动养老服务业和健康产业快速发展。长期护理保险制度覆盖1.8亿人,累计260余万失能参保人享受待遇,基金支出超800亿元;同时,提供就业岗位约30万个,拉动相关产业社会资本投入约600亿元。

## 哪些护理机构会受益

位于北京副中心通州区后北营家园的潞城镇养老服务中心还没有正式开业,就已经收到了8户居家上门护理服务的需求。后北营家园是一个有2000多位老人的社区,在养老服务中心还在装修的时候,就不断有社区的老年人过来询问了解养老服务,中心能提供哪些服务。

虽然北京长护险试点是在石景山区,尚未在全市开展,但潞城镇养老服务中心已经设了长护专区,为失能失智的长者提供评估、诊断、照护、康复、护理一站式长期照护服务,长护险的全国推开也将为这家机构提供新的发展机遇。

潞城镇养老服务中心运营方、北京鹏瑞利信信养老服务公司的负责人张婧表示,以专业护理机构为基础建设社区整合照护模式是养老服务的一个方向,提供上门长护服务是潞城镇养老服务中心实现社区照护功能的重要方式。此前在长护险试点城市成都的护理院,就曾为300多位老人提供上门服务,长护险收入占到客单价的60%。

2024年末,我国60岁及以上人口达到3.1亿人,占全国人口的22.0%,其中65岁及以上人口2.2亿人,占全国人口的15.6%。在人口老龄化和家庭规模小型化影响下,“一人失能、全家失衡”的情况将会越来越普遍,在靠子女照护不再现实的情况下,

接受上门护理和机构护理的老人也会越来越多。倚靠长护险政府购买机制,包括居家护理、社区护理站、失智照护机构在内的护理服务产业链将成为直接受益赛道。

张婧表示,长护险落地会对三类机构产生直接的影响,一是护理型养老机构;二是专业护理机构,如护理中心、护理院和护理站;三是一些一、二级的专科医院和基层医院。

试点地区已经证明,长护险推行之后,护理机构数量和从业人员迅速增加,产业辐射和带动效应明显。

记者从江苏省医保局了解到,长护险基金有效激发服务供给活力,南通市定点服务机构从5家增加到380多家,其中护理院新增40多家,市区多家护理院利用原政府腾退老旧办公场所改建而成,既盘活了政府闲置资产,又支撑促进了民生保障事业发展。徐州全市40家二级及以下医疗机构转型发展长护险业务,长护险基金累计支付5398.2万元,带动综合营收约1.08亿元。

## 辅具租赁与科技赋能的新蓝海

北京海淀区居民陈先生最近不得不为卧床两年的父亲买了一张多功能护理床,每天帮全失能父亲喂饭、翻身、护理大小便,让他这位身高180的大汉也不堪重负。

对于照护老人来说,护理床是必需的,但买这个护理床却为家里犹豫了很久的决定,价格并不是最重要的原因,还要考虑“这个床能用多久,用完之后怎么处理”。直到发现父亲的身上出现了褥疮,才让全家下决心买了一张床。

针对失能家庭的这一痛点,南通市率先在全国推出了辅助器具租购服务模式,为失能人员提供生活照护护理床等必需辅具,失能人员每天只需要支付0.45元就可以申请租购可升降多功能照护床。

江苏省南通市医疗保障研究会会长顾志贤表示,辅助租购可提供专业的适配评估、上门安装、回访回收、清洗、消毒、包装、仓储等技术服务,经过专业的清洗和维护后,可循环再利用,实现低碳环保和资源共享。辅具服务作为长护险保障的一种形式,对拉动我国辅具产业的发展起到巨大的推动作用。

作为智能照护床企业的负责人,施东也是看好长护险即将在全国落地的商机,将企业搬回了走在长护险试点全国前列的南通。在他看来,租赁是护理床最好的商业模式,未来如果全国都能将辅具服务作为长护险保障的一种形式,对于拉动我国辅具

产业的发展起到巨大的推动作用。

“我国现在护理床的水平和国际先进水平,尤其是日本相比,还有很大的差距,长护险落地之后,将促进这个产业向更加精细化、更加智能化的方向发展。”南开大学卫生经济与医疗保障研究中心主任朱铭来表示,下一步科技进步带来的智能化养老也是长护险落地之后能够拉动的一个领域。

## 商业长护险如何叫好又叫座

朱铭来表示,今年国家医保局首次在全国医保工作会议上提出鼓励支持商保机构开发商业性长期护理保险产品,释放出我国要建立多层次长护险制度的信号。政策性长护险保障水平是有限的,建立商业普惠性长护险将有助于提高失能人员的保障水平。

记者了解到,一些地区已经建立起单独的商业长护险普惠产品,如“南通护理保”保费标准为每年198元/人,南通市基本医保参保人员均可投保;还有一些地区的惠民保已经把护理的服务纳入其中。

“现在商业保险机构都在摩拳擦掌,准备迎接长护险的全国推开。”朱铭来说,现在商业长护险占健康险保费总规模的8%,大部分都是依托在终身寿险上,以现金支付为主,等于是第二“养老金”,但长护险的核心应该是服务,监管部门还不允许以服务作为支付方式,下一步还需要监管部门更新政策和完善制度。此外,在商业长护险的实践中还存在保费从多少岁交起、普惠性长护险如何避免逆向选择等。

“经办管理服务也是商业保险公司紧盯的一个市场,经办地方长护业务是一笔收入,也是将来获客的一个渠道,可进行二次开发且风险相对好控。”朱铭来表示。

引入社会力量参与长护险经办是试点城市在经办模式上探索的主流,其中绝大部分试点城市引入的社会力量是商业保险公司。比如,南通采用购买第三方服务经办与政府部门监督相结合的管理

模式,公开招标遴选商业保险公司,中标的商业保险公司联合组建照护保险服务中心,作为第三方经办机构,承办失能人员申请受理、评定、服务安排、费用审核、结算支付、稽核调查、信息系统建设与维护等经办事务。

## 更好发挥政府的导向作用

建立长护险制度是落实积极应对人口老龄化国家战略的重要任务,是补齐社会保障体系短板的重要内容,“加快建立长期护理保险制度”是今年我国公共政策的重要目标。

紧扣这一改革目标,2024年,国家医保局密集出台了一系列长护险配套措施,涵盖机构管理、经办管理、长期照护师管理、编码管理等多环节,从国家层面统一标准、规范管理,把好失能评估“人口关”,守好服务、经办和支付的“出口关”,为社保第六险尽快全面落地打下了坚实基础。

浙江财经大学教授戴卫东表示,长护险比养老保险复杂,养老保险只涉及发放养老金;也比医疗保险复杂,长护不光包括日常生活质量的问题,还包括基础的医疗护理问题,交叉性比较强。同时,长护险涉及全体失能人,但失能人不一定是贫困家庭,所以长护险落地需要多部门之间的有效协调,也需要协同政府、市场、社会和家庭等公共服务多主体机制才能使长护险服务得以高质量发展。

戴卫东认为,要发挥政府的导向作用,如在财税政策、遴选条件制定、土地供应、水电价格、反垄断等方面给予社会力量支持。

张婧认为,从国际经验来看,实行长护险的国家和地区都是以社会力量为主来做这件事。具体来说政府要做的事情有三项,一是“把好门”,不是什么样的机构都能进来,并建立一个涵盖服务和能力的综合评估体系,设立服务机构的资质门槛;二是持续管理,建立有效合理的监管模式;三是进行定期评估,设立退出机制。

据《第一财经日报》作者:郭晋晖

## 公告

青岛博润精工建筑科技有限公司:  
本委已受理静恩永与你公司劳动争议一案(青黄劳人仲案字[2024]第13140号)。因向你单位直接、邮寄送达相关文书不成,故依法向你单位公告送达《应诉、开庭通知书》(申请书副本)等法律文书,自本公告发布之日起经过30日即视为送达。提交答辩书的期限为公告送达期满后10日内,本委定于2025年8月12日9时30分开庭审理此案,地址为青岛西海岸新区双珠路1688号隐珠街道便民中心南1306-1室青岛西海岸新区劳动人事争议仲裁院。请准时到庭参加庭审,否则本委将依法缺席裁决。  
青岛西海岸新区劳动人事争议仲裁委员会  
2025年6月11日

## 公告

青岛尧旭达建筑工程有限公司:  
申请人赵文华、霍道兵、张福旺、陈文平与你单位劳动报酬等争议一案(青黄劳人仲案字[2025]第21907号),因向你单位直接、邮寄送达不成,现依法向你单位公告送达应诉通知书、申请书副本、开庭通知等法律文书,自公告之日起经过30日即视为送达。提交答辩书的期限为公告送达期满后10日内,本委定于2025年7月23日14时30分在本委仲裁庭公开开庭审理此案,届时不到庭,本委将缺席开庭(地址:青岛市黄岛区水灵山188号8号楼102室,联系电话:0532-85162195)。  
青岛市黄岛区劳动人事争议仲裁委员会  
2025年6月11日

## 公告

程昆:  
本委依法向你公告送达你与被申请人青岛八零设计咨询有限公司双倍工资等争议案(青黄劳人仲案字[2023]第5893号)判决书,请自本公告发布之日起30日内到本委(地址:青岛西海岸新区长江路街道办事处玉山路25号院内长江路劳动维权工作站107室,联系电话:0532-86173996)领取仲裁裁决书,逾期不领取,即视为送达。  
青岛西海岸新区劳动人事争议仲裁委员会  
2025年6月11日

## 公告

青岛臻心优选网络科技有限公司:  
本委依法向你单位公告送达申请人于晓亮与你单位劳动报酬等争议案(青黄劳人仲案字[2023]第1698号)判决书,请自本公告发布之日起30日内到本委(地址:青岛西海岸新区长江路街道办事处玉山路25号院内长江路劳动维权工作站107室,联系电话:0532-86173996)领取仲裁裁决书,逾期不领取,即视为送达。  
青岛西海岸新区劳动人事争议仲裁委员会  
2025年6月11日

## 公告

青岛联宇邦国际贸易有限公司:  
本委已受理冯鹏江与你公司劳动报酬纠纷一案(青黄劳人仲案字[2025]第119号),因向你单位直接、邮寄送达相关文书不成,故依法向你单位公告送达《应诉、开庭通知书》(申请书副本)等法律文书,自本公告发布之日起经过30日即视为送达。提交答辩书的期限为公告送达期满后10日内,本委定于2025年11月6日10时00分开庭审理此案,地址为青岛市黄岛区玉山路25号106房间(长江路人民法院内)青岛市黄岛区劳动人事争议仲裁委员会。请准时到庭参加庭审,否则本委将依法缺席裁决。  
青岛市黄岛区劳动人事争议仲裁委员会  
2025年6月11日