仅供内部参考，请勿外传

华泰证券 HUATAI SECURITIES

科技消费系列三：AI 陪伴机器人从情绪硬件到家庭入口

华泰研究 - 科技消费

2026 年 8 月 10 日 | 中国内地 专题研究

AI 陪伴机器人产业正经历从“主题叙事”走向“商业验证”，2026 年或将是行业由概念展示切换到商业落地的关键一年。需求、技术、渠道与生态四个变量开始共振：孤独、老龄化与家庭小型化抬升了陪伴型终端的需求基础；大模型端侧化、核心零部件国产替代和价格带下探，使产品具备了进入大众家庭的可行性。2026 年 CES 和 AWE 众多头部企业发布家庭场景陪伴机器人，定价下探至 2,000-4,000 元区间。我们认为，这标志着产业从"概念验证期"正式进入"规模化渗透期"，出货量或将成为短期核心催化剂，中期跟踪留存及订阅续费率，长期看家庭智能生态的卡位价值。

需求刚性：结构性情感赤字催生市场

全球约 1/6 人口受孤独感困扰（WHO 2025），中国 65 岁以上人口达 2.23 亿（占比 15.9%），独居率持续攀升。腾讯研究院数据显示，98%受访者愿意尝试 AI 陪伴产品，13.5%年轻人更倾向向 AI 而非亲人倾诉。据 Fortune Business Insights，全球 AI 伴侣（软件+硬件）市场规模将从 2025 年 377 亿美元增至 2034 年 4,359 亿美元（CAGR 31.24%）。我们认为 AI 陪伴机器人并非凭空创造需求，而是在承接"老人照护、儿童陪伴、单身青年情绪支持、宠物替代"四类已存在但供给不足的场景。

供给突破：生态整合能力成为核心壁垒

大模型端侧化使千元级产品具备可接受的交互能力；执行器、传感器国产替代推动 BOM 成本持续下行。中国企业的优势不只体现在制造成本，更体现在"硬件+渠道+生态"的综合能力——家电和安防龙头可复用现有用户基础与家庭设备连接体系，推动机器人从单一陪伴硬件升级为家庭入口；专业型公司则在拟人交互、场景定义上更具灵活性。竞争焦点已从模型能力本身转向渠道、生态、交互入口与量产能力的综合比拼。

重视生态价值，从硬件销售到生态服务的粘性

陪伴机器人的商业价值不止于一次性硬件销售。日本 LOVOT 的三年用户留存率高达 90%、日均互动时长超 1 小时，三年总拥有成本超 5 万元人民币，验证了"情感即服务"（Emotion-as-a-Service）的商业可行性。订阅续费、配件复购（服装、限定款）及 IP 衍生，构成高毛利的经常性收入，使该品类估值逻辑接近 SaaS 而非传统消费电子。我们认为，中国市场更可能形成差异化的本土变现路径，而非简单复制日式高价模式。

我们与市场差异之处

我们认为市场低估了三点：1）情感硬件的留存粘性：LOVOT 三年留存率 90%、日均互动逾 1 小时，证明陪伴类硬件具备类 SaaS 黏性；2）生态型厂商的入口价值：短期市场聚焦"谁的机器人更像人"，而我们认为决胜变量是渠道、家居联动与获客成本，先发龙头或被低估；3）中国路径的差异化可行性：市场担忧国内用户不愿为情感付费，但我们认为中国模式不会复制 LOVOT 高订阅路径，而将形成"平价硬件+轻订阅+家居联动"闭环。

投资建议：布局优质潜力标的

我们建议关注两条投资主线:1)生态入口型公司。具备智能家居平台、用户基础与家庭场景联动能力，其布局机器人可能承担“入口”和“中枢”角色，关注美的集团、萤石网络、海信视像，以及产业链公司影石科技；2)场景细分型公司。在儿童陪伴、老人看护、拟宠物或桌面情绪陪伴等细分场景已有产品定义与渠道基础的专业型厂商，关注卧安机器人、石头科技、科沃斯等。

风险提示：大模型交互体验不达预期、竞争加剧、用户付费意愿低于预期。

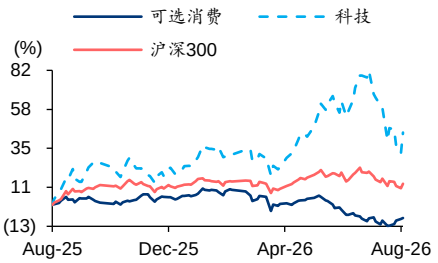
可选消费	增持（维持）
科技	增持（维持）

樊俊豪 研究员
SAC No. S0570524050001 fanjunhao@htsc.com
SFC No. BDO986 +(852) 3658 6000

王森泉 研究员
SAC No. S0570518120001 wangsenquan@htsc.com
SFC No. BPX070 +(86) 755 2398 7489

周衍峰 研究员
SAC No. S0570521100002 zhouyanfeng@htsc.com
SFC No. BXA731 +(86) 21 2897 2228

行业走势图



资料来源：Wind，华泰研究

重点推荐

股票名称	股票代码	目标价（当地币种）	投资评级
卧安机器人	6600 HK	142.50	买入
石头科技	688169 CH	211.00	买入
科沃斯	603486 CH	90.00	买入
美的集团	000333 CH	117.80	买入
美的集团	300 HK	134.46	买入
萤石网络	688475 CH	42.15	买入
海信视像	600060 CH	31.22	增持

资料来源：华泰研究预测

仅供内部参考，请勿外传

正文目录

核心投资逻辑 4
需求侧：结构性情感需求催生市场 4
供给侧：技术普惠与成本下降共振 4
预期差：我们认为行业已进入由单品验证走向生态卡位的早期阶段 4

技术普惠与社会需求双轮驱动，AI 陪伴机器人迈向规模化应用 5
全球视野：从“孤独流行病”到千亿级情绪产业 5
日本聚焦：老龄化与“无压力情感陪伴”的需求释放 5
中国：人口结构及社会心理需求或催生新成长市场 6
AI 陪伴机器人发展提速 7
从昂贵的玩具到可规模化的情感搭子 7
AI 陪伴机器人融资市场维持较高关注度 8
场景亮相：2026 年家庭陪伴机器人产品集中落地 9

AI 陪伴机器人：从规则驱动到生成式 AI 驱动的模式演进 11
演进历史：从预设脚本到生成式 AI，从功能执行迈向人格化陪伴 11
演化规律：硬件形态趋同，核心竞争力转向软件、交互与商业模式创新 11
产业链视角：硬件降本驱动普及，上游存在结构性机会 12
产品呈现高度场景化细分，行业或已进入规模化扩张阶段前期 13
四大核心用户场景驱动差异化产品设计 13
LOVOT：具有代表性的 AI 陪伴机器人 14
核心定位：从“功能件”到“陪伴生命体” 15
从功能硬件到情感资产：无用交互反而决定粘性 15
高硬件门槛 + 高粘性订阅 16
日系产品注重“不添麻烦”的陪伴，且以订阅模式绑定客户 17
日本：情感纵深的陪伴机器人先行者 18
中国：具身智能的技术融合先锋 18
从硬件销售到情感 SaaS：订阅续费与配件复购的长期收入结构 19
养老场景或是陪伴机器人率先商业化验证的 B 端入口 21

展望：从全球需求到中国机遇 23
日本验证了情感订阅模式可行性 23
LOVOT 的高订阅费支撑逻辑：从“功能交付”到“生命延续感” 23
情感溢价的经济学：覆盖高昂硬件研发折旧 23
区域壁垒各异，中国企业具备跟随者红利 24
（一）北美市场：大模型基座+生态系统 24
（二）欧洲市场：伦理合规+隐私安全 24
（三）日本市场：IP 化+拟人交互体验 24
跟随者红利：中国企业凭借供应链与生态能力具有独特切入路径 25
竞争格局前瞻：或由“单品竞争”走向“生态竞争” 25
风险提示 28

仅供内部参考，请勿外传

图表目录

图表 1： 全球孤独问题凸显，且愈发年轻化 5
图表 2： 日本市场 AI 陪伴机器人发展启示 6
图表 3： 中国 15 岁及以上单身人口和占比（抽样数据） 6
图表 4： 中国 65 岁及以上人口数和占比 6
图表 5： 中国 AI 陪伴机器人市场空间测算 7
图表 6： AI 陪伴机器人产品金字塔 8
图表 7： Kickstarter 热门 AI 陪伴机器人项目盘点 9
图表 8： 2026 年部分中国企业 AI 陪伴机器人相关产品梳理 10
图表 9： AI 陪伴机器人演化历史 11
图表 10： AI 陪伴机器人演化规律 12
图表 11： AI 陪伴机器人 BOM 成本拆解测算 12
图表 12： AI 陪伴机器人分类及代表产品 13
图表 13： LOVOT 产品迭代历史 14
图表 14： LOVOT 产品进化变迁 14
图表 15： 日本家庭养宠意愿调查：想要养宠物但“无法养”的家庭约占半数 = 是“想要养且正在养”家庭的 2 倍 15
图表 16： LOVOT 体温保持在约 37-39 度，与其柔软肌肤触感结合，让人类感觉舒适 15
图表 17： LOVOT 虹彩和瞳孔是 6 块二维显示器重叠在一起的图层结构，使得其也能够用自然的眼神交流注视人类 15
图表 18： LOVOT 拆解 16
图表 19： LOVOT 硬件门槛及商业模式 17
图表 20： Lovot 客群 17
图表 21： 日系 AI 陪伴机器人产品对比 18
图表 22： 中日 AI 陪伴机器人产品对比 19
图表 23： 3 年生命周期价值测算 19
图表 24： LOVOT 拥有丰富的服装配件产品 20
图表 25： LOVOT 拥有专属的配件产品 20
图表 26： LOVOT 已经导入日本养老机构 21
图表 27： 全球四大区域 AI 陪伴机器人发展模式 24
图表 28： 潜在市场参与者 26
图表 29： 重点公司推荐一览表 26
图表 30： 重点推荐公司最新观点 27

仅供内部参考，请勿外传

核心投资逻辑

AI 陪伴机器人正从主题叙事走向商业验证，2026 年有望成为产业拐点。我们认为，AI 陪伴机器人已处于从“概念展示”迈向“规模化验证”的关键阶段，其本质不是单一硬件品类的扩容，而是家庭场景中“情感交互入口”的重新定义。一方面，老龄化、独居化、少子化与社会原子化推动陪伴、看护与情绪支持需求持续上升；另一方面，大模型端侧化、核心零部件降本与产品价格带下探，推动陪伴机器人第一次具备进入大众家庭的可行性。2026 年 CES 和 AWE 上，头部家电、安防、消费电子与 AI 企业已集中推出家庭场景机器人产品，行业竞争主体开始由创新型单品公司扩展至生态型平台企业。我们判断，2026 年市场将由“看概念”逐步转向“看出货、看留存、看续费、看联动”，AI 陪伴机器人有望成为消费电子与智能家居交叉赛道中最值得跟踪的新终端方向之一。

需求侧：结构性情感需求催生市场

从需求端看，AI 陪伴机器人的成长基础并非凭空创造，而是来源于长期累积的社会结构变化。WHO 数据显示，全球约 1/6 人口受孤独感困扰；国家统计局 2025 年统计公报显示，2025 年末全国人口 140489 万人，65 周岁及以上人口 22365 万人，占比提升至 15.9%，同时单身化、家庭小型化和职场压力上升也在同步强化情绪支持需求。我们认为，当前国内需求可归纳为四类核心场景：一是独居老人陪伴与安全看护，二是儿童陪伴与轻教育，三是都市独居青年低负担情绪陪伴，四是宠物替代与远程互动。与纯软件型 AI 陪伴不同，具备实体形态的机器人可以通过触觉、动作、视觉与环境反馈建立更强的情感连接，因此更适合承接家庭场景中的长期互动需求。需求侧的关键并不在于“是否存在陪伴需求”，而在于产品能否在价格、体验和场景刚需之间达到平衡，从而将潜在需求转化为真实购买力。

供给侧：技术普惠与成本下降共振

供给侧的变化，是本轮产业拐点成立的另一核心支撑。我们认为，大模型的突破显著提升了机器人在语义理解、长期记忆、主动交互和情绪反馈方面的能力，使陪伴产品从“规则响应”升级为“关系构建”；与此同时，执行器、传感器、计算平台等核心部件的国产替代与规模化生产，正在推动陪伴机器人 BOM 成本持续下降。结合 BOM 拆解，中高端家庭陪伴机器人中执行器、传感器与计算平台合计成本占比高，这意味着一旦上游供应链成熟，产品价格仍具备进一步下探空间。相较海外企业，中国企业的优势不只体现在制造和成本，更体现在“硬件+渠道+生态”的综合能力：家电和安防龙头可复用现有用户基础、线下渠道与家庭设备连接体系，推动机器人从单一陪伴硬件升级为家庭入口；专业型公司则在拟人交互、场景定义和产品创新上更具灵活性。因此我们判断，中国企业在该赛道的核心竞争力，并非简单复制日本高价订阅模式，而是依托供应链效率与生态协同，探索更适合本土家庭场景的平价硬件与服务联动路径。

预期差：我们认为行业已进入由单品验证走向生态卡位的早期阶段

当前市场的主要分歧集中在三点：第一，认为行业仍处早期，商业化兑现需较长时间；第二，认为硬件同质化较强，专业机器人厂商具备显著先发优势；第三，认为中国用户为“情感陪伴”付费意愿不足，难以支撑持续商业模式。

我们与市场的不同判断在于：其一，CES 和 AWE 2026 显示头部企业已从概念展示转向产品定义和场景落地，2026 年有望成为部分企业出货与收入验证的元年，若专业型厂商（卧安 KATA friends、科沃斯毛团儿）首批出货量达到数万台规模以上且留存率超过阈值，市场或重新定价该赛道的商业模式可行性；其二，竞争格局不应只看单机体验，而应区分“专业型厂商”与“生态型厂商”两层竞争框架，短期前者更容易在单品层面跑出爆款，长期后者更有机会在家庭场景中形成入口价值；其三，中国商业模式未必复制日本“高售价+高订阅费”的路径，而更可能演进为“相对平价硬件+轻订阅/服务+智能家居联动”的模式。其四，全尺寸人形机器人切入 AI 陪伴赛道。2026 年 6 月，优必选旗下消费级品牌“优世界”推出全尺寸超仿生人形机器人 U1 系列，在尚未公布正式售价的情况下预售订单数据积极，或说明全尺寸人形陪伴机器人作为高端情感消费品，已具备独立的需求路径。

仅供内部参考，请勿外传

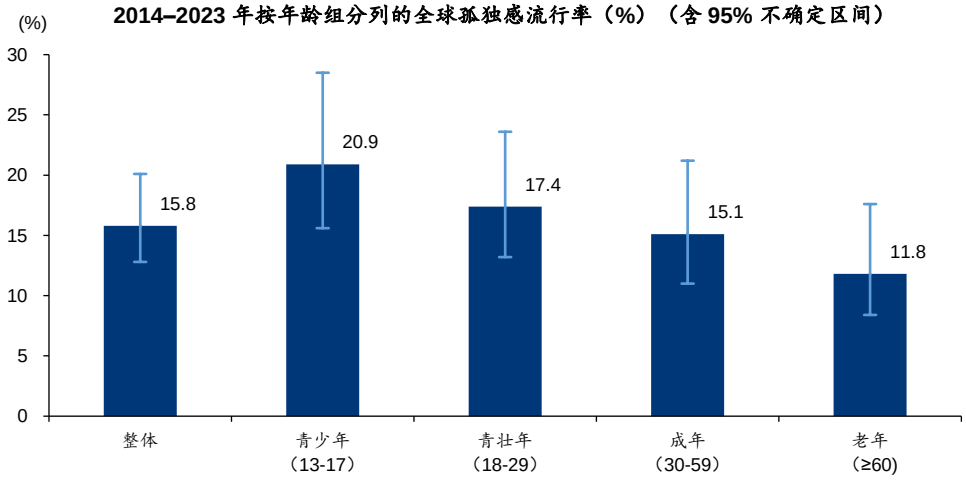
技术普惠与社会需求双轮驱动，AI 陪伴机器人迈向规模化应用

情感陪伴需求的爆发遵循“宏观结构-中观模式-微观心理”的自上而下传导路径。宏观上，社会原子化、老龄化及数字社交的浅层化，削弱了传统情感支持网络，制造了普遍的情感需求。中观上，家庭小型化、独居率攀升及高压职场生活，在特定人生阶段形成了显著的陪伴真空。微观上，个体因而渴望一种高可得性、零社交压力、无评判且稳定回应的情感关系，以规避人际交往中的负担与不确定性。这一结构性缺口，正是 AI 陪伴机器人得以从“可选消费”转向“更为刚需”属性的根本动因。技术演进则在潜在需求基础上，提供了可行的解决方案，催化市场从项目探索迈向商业化落地。

全球视野：从“孤独流行病”到千亿级情绪产业

在全球范围内，孤独感已从个人心理问题演变为严重的全球性公共卫生威胁。根据世界卫生组织 (WHO) 2025 年 6 月发布的《Social connection linked to improved health and reduced risk of early death》，全球约 1/6 的人口正遭受孤独感的困扰，并与每年超过 87.1 万人死亡相关(2014-2019 年)。这种潜在的“情绪空缺”直接催生了 AI 陪伴市场的快速增长：据 Fortune Business Insights 数据，2025 年全球 AI 伴侣市场(软件+硬件)规模已达 377.3 亿美元，并预计以 31.24% 的复合年增长率（CAGR）在 2034 年升至 4359 亿美元以上。据 Appfigures 数据，截至 2025 年 7 月，全球 AI 陪伴类应用的下载量突破 2.2 亿次，证明了用户正从传统的社交模式转向寻求低门槛、即时反馈的数字情感支持。

图表1：全球孤独问题凸显，且愈发年轻化



资料来源：WHO《From loneliness to social connection: charting a path to healthier societies》-20250630、华泰研究

日本聚焦：老龄化与“无压力情感陪伴”的需求释放

日本作为全球老龄化与单身化程度最高的“前哨市场”，其陪伴需求展现出极强的物理实体化与去社交化特征。据日本警察厅 2025 年 4 月公布的调查显示，2024 年日本“孤独死”人数已超过 2.1 万人，反映出社会连接的极端断裂。2024 年调查显示（《孤独・孤立对策白皮书》（内阁府，2024-2025)），约 40%的日本受访者感到孤独。

同时，日本国立社会保障与人口问题研究所 (IPSS) 预测，到 2050 年日本单身家庭占比将升至 44.3%（东京地区预计达 54.1%)。受日本独特的“Meiwaku”（不愿意添麻烦或打扰）文化影响，许多用户倾向于选择 AI 或机器人而非真人进行倾诉，以避免给他人增添心理负担。这种社会背景使得像 LOVOT（Groove X）和 aibo（Sony）这样具备“拟生物感”且无需处理复杂人际关系的陪伴机器人，在日本市场不仅是电子玩具，更成为了填补家庭结构崩塌、缓解高龄独居者焦虑的“具备高情感依附属性的终端”。

仅供内部参考，请勿外传

图表2：日本市场 AI 陪伴机器人发展启示

维度	需求特征（日本市场）	AI 陪伴机器人设计启示
社会文化	“Meiwaku”文化，不愿给他人添麻烦	AI 应定位为“倾听者”而非“建议者”，降低心理负担。
技术接受	泛灵论影响，容易赋予无生命体以灵魂	机器人外形不必完全拟人，宠物形（如 Aibo）或萌系（如 Lovot）更容易建立依恋。
功能整合	极度少子化带来的家庭结构断裂	陪伴机器人需集成“远程医疗”、“安防监控”与“日常琐事提醒”。

资料来源：日本 IPSS、日本内阁府、华泰研究

中国：人口结构及社会心理需求或催生新成长市场

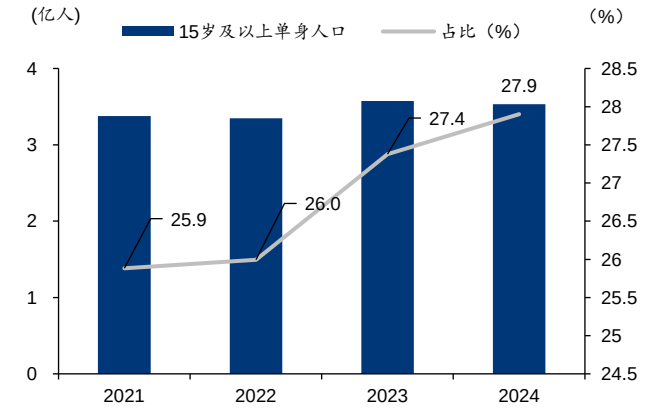
中国 AI 陪伴机器人市场的崛起，根植于一个复合且紧迫的社会结构变化：

1）人口结构变迁构成的基础陪伴需求。根据国家统计局《2025 年全国 1%人口抽样调查主要数据公报》，2025 年末全国人口 14.05 亿人，65 周岁及以上人口 2.23 亿人，占比提升至 15.9%，这不仅产生了庞大的独居老人照护与儿童早期陪伴教育的需求缺口，且老年化及少子化也减弱了家庭情感支持功能，更需要差异化的产品弥补该部分需求。

2）当代社会心理压力催生的广泛“情感”需求。一方面，腾讯研究院的调研数据表明，高达 98%的受访者愿意尝试 AI 陪伴产品以弥补社交缺失，反映出社会连接薄弱的普遍现实。另一方面，复旦发展研究院等机构的一项调查显示，13.5%的年轻人更倾向于向 AI，而非父母亲人倾诉心事，反映了情感依赖发生的优先对象转移。此外，约 70%的职场人曾因工作引发心理问题。超过 40%的职场人会向 AI 工具倾诉工作烦恼、吐槽工作内容，以获取无负担的情感支持。

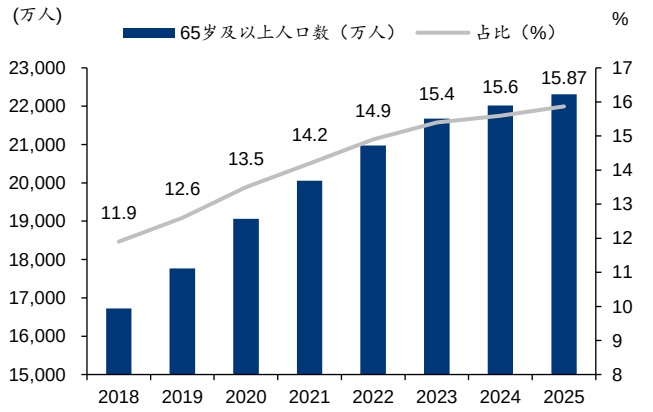
一端是老龄化与少子化带来的结构性情感陪伴需求，另一端是社会原子化与职场高压催生的普遍心理需求。我们认为，上述变化说明陪伴型 AI 终端具备需求基础，但需求是否转化为稳定购买力，仍取决于价格带下探、交互体验和场景刚需程度。

图表3：中国 15 岁及以上单身人口和占比（抽样数据）



资料来源：国家统计局、华泰研究

图表4：中国 65 岁及以上人口数和占比



资料来源：国家统计局、华泰研究

以扫地机器人为参照（欧睿国际数据，中国 2024 年扫地机器人的家庭渗透率约为 5.7%），若 AI 陪伴机器人沿类似路径，我们假设 2030 年乐观预期下 AI 陪伴机器人渗透率可达 3%，则仅老人+儿童两大场景市场规模可达约 186 亿元；若进一步考虑独居成人场景，长期潜在空间可达 236 亿元。

我们认为，市场短期需求或难以出现大幅快速增长，但如果产品价格带与交互体验能同步达标，仍意味着 2026 年 AI 陪伴机器人产品落地后值得继续跟踪。

仅供内部参考，请勿外传

中国 AI 陪伴机器人市场空间预测：

我们假设中国人口规模及结构相对稳定，其中，假设 2030 年中国 65 岁以上老年人口 2.3 亿（2025 年人口抽样数据显示 65 岁以上人口为 22,309 万人）中独居老人约占 20%（约 4,600 万人）、3-12 岁儿童约 1.61 亿人（2025 年人口抽样数据显示 0-14 岁人口为 21,436 万人，假设 3-12 岁儿童占比 75%）。

若 2030 年陪伴机器人渗透率达 0.5%（谨慎）/1.5%（中性）/3%（乐观），叠加假设平均客单价 3,000 元，则仅上述两大场景合计潜在市场空间约为 31/93/186 亿元；若进一步纳入都市独居青年群体（假设约 5,500 万人，贝壳研究院预测独居青年到 2030 年约 4000-7000 万人），潜在市场空间或进一步提升至 39/118/236 亿元。

图表5： 中国 AI 陪伴机器人市场空间测算

	人口（2030 假设，亿人）	假设单价（元）	0.5%渗透率 市场空间（亿元）	1.5%渗透率 市场空间（亿元）	3%渗透率 市场空间（亿元）
65 岁以上独居老人	0.46	3,000	7	21	41
3-12 岁儿童	1.61	3,000	24	72	145
小计			**31**	**93**	**186**
都市独居青年群体	0.55	3,000	8	25	50
合计			**39**	**118**	**236**

资料来源：国家统计局、华泰研究预测

值得注意的是，我们使用“65 岁以上人口 2.3 亿、独居老人占 20%、3-12 岁儿童 1.61 亿、都市独居青年 5500 万”作为测算基础，但是 2030 年人口实际数据可能与我们的测算基础有明显差异，进而导致测算结果与实际需求有明显差异。

AI 陪伴机器人发展提速

从昂贵的玩具到可规模化的情感搭子

AI 陪伴机器人市场正经历从技术探索到规模化应用的快速扩张，其增长由技术普惠与社会结构变迁共同驱动。

AI 陪伴机器人是指基于大语言模型、计算机视觉等 AI 技术，通过可触摸的实体硬件为用户提供情感交互、娱乐陪伴、看护监护等价值的智能硬件产品。与纯软件的 AI 聊天不同，它强调“具身智能”——让 AI 拥有物理形态，能通过眼神追踪、触摸反馈、动作模拟等方式与用户建立更真实的情感连接。

AI 陪伴机器人价格端持续下沉。按照产品价格，全球 AI 陪伴机器人市场呈三梯队格局：日本企业较早布局 AI 陪伴机器人赛道，具备情感交互能力的机器人往往依赖专用小模型与定制化硬件，开发周期长、边际成本高，导致产品定价居高不下，难以走近大众。索尼、GROOVE X 等企业占据高端市场，产品定价在万元以上。中低端市场产品逐步丰富，中国企业居多，包括可触未来、可以科技、萌友智能等等，依托技术进步与产业链能力，在功能性和情感陪伴上各有千秋。

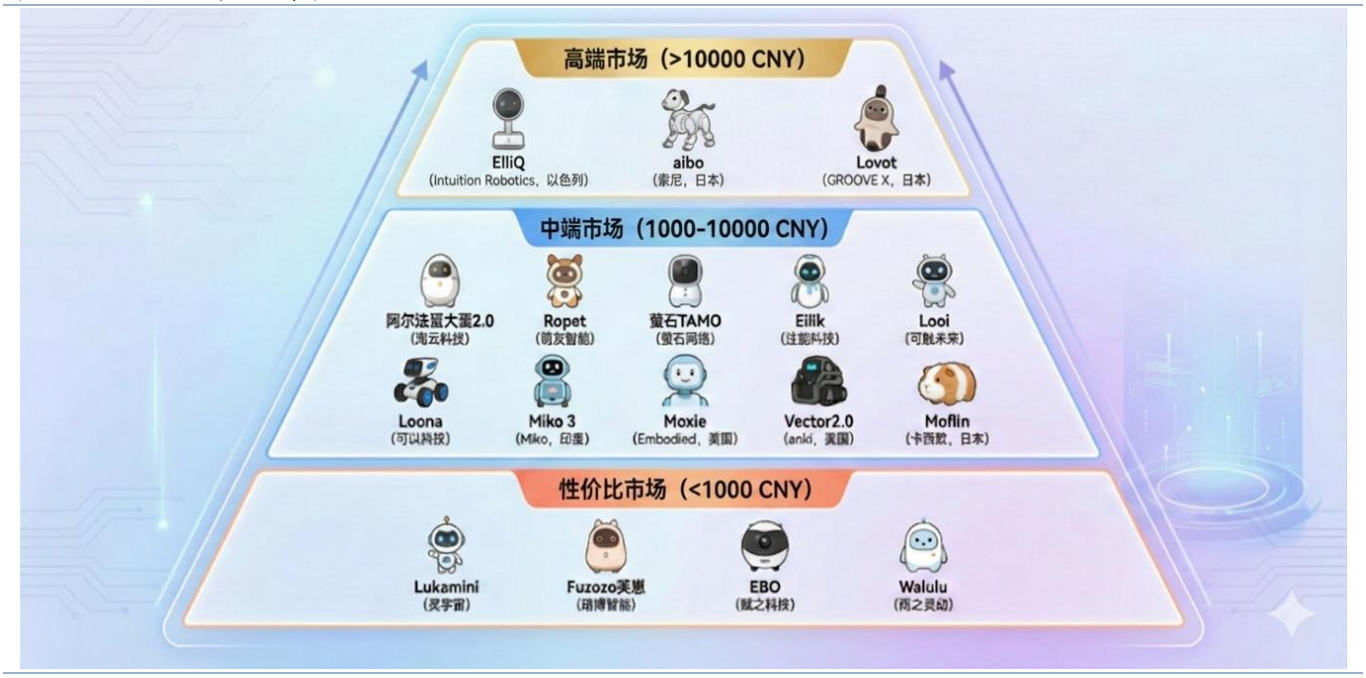
大语言模型的普及从根本上改变了这一局面。与过往基于规则引擎的预设脚本不同，LLM 赋予了机器人通用的对话理解与情感回应能力，企业无需从 0 训练模型，仅需场景微调即可实现低成本、高质量的情感交互。这种“智力普惠”使得原本仅见于高端产品的对话智能，正快速下沉至中端甚至入门级市场。

与此同时，具身智能硬件的国产化突破加速了规模普及。以伺服电机为例，过去长期依赖进口，单台成本高达数千元，如今国产替代已将成本压至数百元级别。这直接降低了多自由度运动、眼神追随、主动拥抱等“生命感”交互的实现门槛。职场压力人群如今可通过千元级桌面机器人获得低负担的情绪纾解；独居老人也得以负担具备主动关怀与安全监测功能的移动式伴侣，真正实现从“少数人的奢侈品”到“大众化的情感陪伴终端”的跨越。

仅供内部参考，请勿外传

AI 陪伴机器人的产品金字塔正被重塑：底层因硬件降本而变宽，中层因 LLM 赋能而变厚。

图表6： AI 陪伴机器人产品金字塔



注：未标注国家的都是中国企业
资料来源：各公司官网、华泰研究

AI 陪伴机器人融资市场维持较高关注度

当前 AI 陪伴机器人市场关注度提升，已不仅体现为单一品牌的产品发布，而是同时反映在众筹验证、一级市场融资和产品形态创新三个层面。

首先，众筹平台成为早期需求验证的重要窗口。Kickstarter 等平台上，多款 AI 陪伴机器人项目获得数千名支持者，部分项目众筹金额超过百万元人民币，说明用户对“桌面陪伴、拟宠物陪伴、移动式陪伴、挂饰式陪伴”等非标准化终端已有一定尝鲜意愿。相较传统消费电子，AI 陪伴机器人早期更依赖用户对外观、交互人格和情绪价值的主观接受度，因此众筹数据虽不能直接等同于大规模出货能力，但可作为产品定义是否具备初步市场吸引力的前置指标。

其次，资本市场对具身智能和家庭机器人方向保持较高关注度。根据《具身智能发展报告（2025 年）》数据，截至 2025 年 12 月，我国具身智能和机器人领域投资事件数达 744 起，融资总额达 735.43 亿元；据澎湃数据，2026 年开年前三个月，具身智能领域已发生 210 起融资，总融资额超过 300 亿元。我们认为，虽然上述融资并非全部投向 AI 陪伴机器人，但底层技术、核心零部件、运动控制、多模态交互和端侧 AI 能力具有较强共用性，一级市场活跃有助于推动陪伴机器人从单点产品创新走向产业链协同降本。

再次，产品形态正从“会聊天的玩具”扩展为多场景终端。现阶段新品已覆盖桌面萌宠、毛绒陪伴、移动看护、家庭中控、宠物互动及全尺寸仿生人形等多种形态，反映行业仍处于产品定义快速试错阶段。我们认为，短期市场热度的核心意义并不在于立即贡献大规模收入，而在于推动企业加快验证三类关键指标：一是首批出货与退货率，验证产品是否真正具备零售转化能力；二是留存率与日均互动时长，验证情感陪伴是否具备高粘性；三是订阅开通率、配件复购率和生态联动率，验证商业模式是否能从一次性硬件销售延伸至持续服务收入。

因此，融资和众筹热度应被理解为 AI 陪伴机器人产业从“概念展示”走向“商业验证”的早期信号。后续判断行业能否进入规模化阶段，仍需回到真实出货、用户留存、服务付费和生态联动四类经营指标。

仅供内部参考，请勿外传

图表7：Kickstarter 热门 AI 陪伴机器人项目盘点

产品	图片	公司/品牌	支持者数量	众筹金额	国家	截止时间	形态特征
Moflin		卡西欧	1396	64779069元	日本	2024/10	毛绒
Ropet		萌友智能	1134	2435311港币（约217万元）	中国	2025/08	毛绒
Loona		可以科技	7811	3004517美元（约2092万元）	中国	2023/10	可移动
Looi		可触未来	3578	518838美元（约361万元）	中国	2025/12	可移动
Eilik		注能科技	4738	6064614港币（约542万元）	中国	2025/08	桌面
EBO		赋之科技	2467	3414227港币（约305万元）	中国	2021/11	宠物+可移动
Mirumi		Yukai Engineering	1819	456032美元（约318万元）	日本	2026/1/21	挂饰
ENOR E1		enorforce	90	18176美元（约13万元）	美国	2026/1/21	宠物+可移动
StackChan		M5Stack	2906	307944美元（约214万元）	中国	2026/1/21	桌面
OUROBOT		OUROBOT	180	40373美元（约28万元）	中国	2026/1/21	便携
Joobie		Hugbibi	257	54763美元（约37万元）	中国	2026/5/12	桌面+挂饰
Gogobot D1		Gogobot	55	39196美元（约26.5万元）	中国香港	2026/5/3	可移动
Loona Deskmate		可以科技	3166	72万美元（约489万元）	中国	2026/5/2	桌面
Eva.i		Robonova.World	129	126万美元（约856万元）	中国	2026/4/28	仿人

资料来源：Kickstarter，华泰研究

场景亮相：2026 年家庭陪伴机器人产品集中落地

2026 年 1 月 CES(国际消费类电子产品展览会)及 2026 年 3 月上海 AWE（中国家电及消费电子博览会）上，头部企业集中针对家庭场景推出差异化解决方案，产业有望进入规模化应用拐点。

我们认为，2026 年之所以可被视为 AI 陪伴机器人从“概念展示”走向“商业验证”的关键节点，在于：

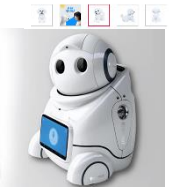
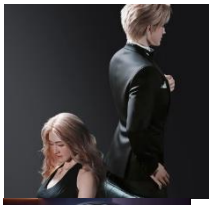
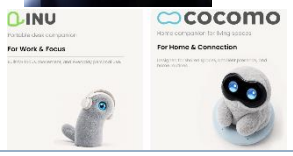
1）平台级厂商集中入场。海尔、海信、TCL、萤石、科沃斯等家电、安防、消费电子与机器人企业，不再只展示单点技术，而是直接推出面向家庭场景的机器人或陪伴终端，说明赛道已从创业公司试错走向头部平台卡位。

2）产品定义开始从“能聊天”走向“有场景”。海尔“海娃陪伴机器人”切入老人提醒与家庭协同，构建“机器人 + 智家大脑 + 家电协同”的家庭服务体系，海信 Moii 覆盖陪学、养老与家电智控，萤石 RK3 则把安防、视频通话和家庭中控整合进同一终端，商汤赋能的桌面陪伴产品也开始强调情绪识别与长期记忆。

仅供内部参考，请勿外传

3）价格带开始向大众市场试探。虽然多数 AWE 首发展品尚未披露售价，但萤石 RK3 已在官方商城公开 2499 元起，意味着家庭陪伴终端已不再完全停留在高价展示样机阶段。综合看，AWE 2026 的信号不是“机器人更多了”，而是“头部厂商开始把机器人作为家庭入口来定义”，这对应的已是渠道、生态与量产能力的竞争。

图表8：2026 年部分中国企业 AI 陪伴机器人相关产品梳理

企业	企业属性	2026 相关产品	价格段	主要场景	产品图例
海尔智家与 INDEMIND 联合推出	家电生态型	海娃陪伴机器人	未披露	老人提醒、跌倒处理、家庭协同	  
海信	家电/显示生态型	Moii（毛依）陪伴机器人	未披露	陪学益智、养老关怀、全屋家电智控	
TCL	消费电子/家电跨界型	TCL AiMe	未披露	家庭陪伴、情感交互、亲子互动	
萤石网络	安防 AIoT 型	RK3 桌面机器人适老版	2499 元起	适老看护、双向视频、智能家居中控、娱乐互动	
科沃斯	服务机器人型	“毛团儿”AI 仿生陪伴宠物机器人	3999 元	宠物式陪伴、情感互动、家庭治愈场景	
商汤赋能终端（归墟“小优”）	AI 模型赋能型	小优桌面萌宠机器人	未披露	情绪感知、自然对话、长期记忆、视频通话/辅助听力	
优必选	具身智能龙头	全尺寸超仿生人形机器人	预售未披露	成人情感陪伴，仅限成年人购买；搭载"养成系"情感大模型，本地加密存储	
越疆科技	具身智能龙头	陪伴交互 AI 人形机器人	将发布	自研“空弈 DobotWAM”具身大模型，专为家庭场景打造	
Ludens AI	专注情感陪伴机器人初创公司	桌面情感陪伴机器人	未发售	情感治愈/宠物替代；差异化在于"不说话"——以体温、哼鸣、肢体动作建立情感连接	

资料来源：AWE 官网、各公司官网、京东、华泰研究

仅供内部参考，请勿外传

AI 陪伴机器人：从规则驱动到生成式 AI 驱动的模式演进

演进历史：从预设脚本到生成式 AI，从功能执行迈向人格化陪伴

AI 陪伴机器人发展呈现技术驱动与需求牵引双主线，其本质是从“功能执行”向“关系构建”的模式变化。交互逻辑从基于规则的脚本响应，演进为基于大模型的情感计算与主动关怀；产品形态从单一功能型机器人，分化为强调生命感的宠物类与侧重场景的功能类；商业模式从一次性硬件销售，转向“硬件+订阅+服务”的持续收入模式，不断通过产品更新强化用户粘性。

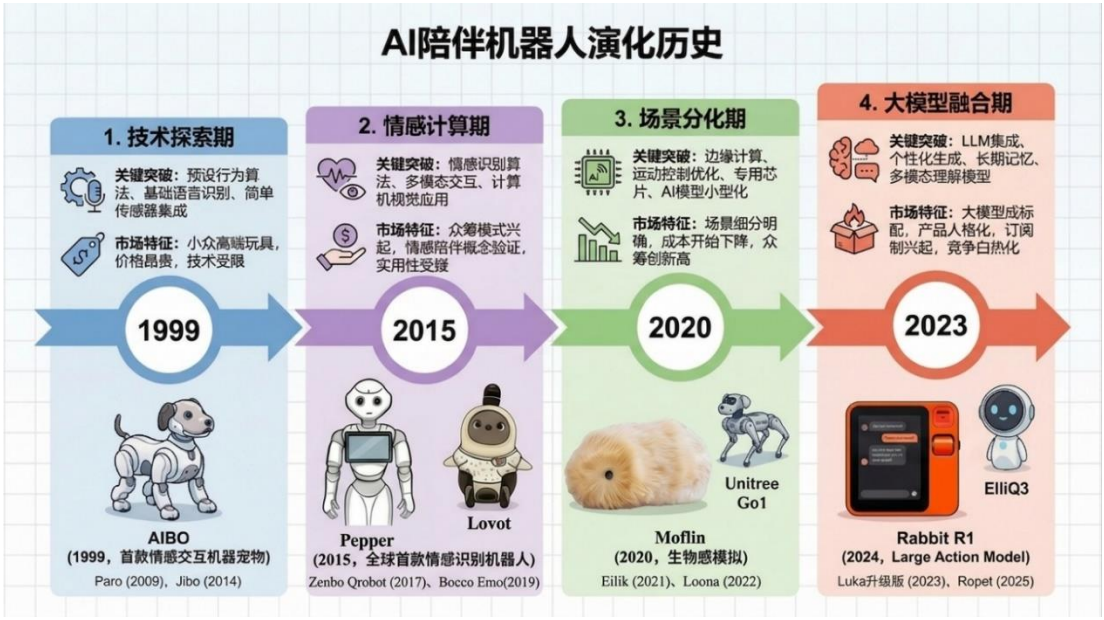
自 1999 年索尼推出机器狗 AIBO，随后出现医疗海豹 Paro、家庭机器人 Jibo，均以预设规则引擎为交互基础。

2015 年软银发布情感识别机器人 Pepper，开启情感交互与多模态探索。2018 年 Groove X 推出 LOVOT，以毛绒外观、50 余枚传感器及“情感引擎”实现主动亲近、跟随、求抱等非语言交互，开创“情感计算”陪伴新范式。

2020 年后，赛道场景分化与移动智能化加速。卡西欧 Moflin 以触感模拟生命感；中国注能科技 Eilik 主打办公伴侣；可以科技 Loona 具备宠物造型，结合语音、表情、自主巡逻与情绪反馈。

2023 年，随着语言大模型发展加速，陪伴机器人从专用小模型转向大语言模型与多模态系统，在长上下文记忆、个性化性格与主动关怀功能上均有突破。

图表9：AI 陪伴机器人演化历史



资料来源：各公司官网，华泰研究

演化规律：硬件形态趋同，核心竞争力转向软件、交互与商业模式创新

近几年 AI 陪伴机器人发展迅速，我们认为其演化规律可总结为以下四点：

（1）硬件形态多样化，软件定义个性：硬件设计（毛绒、轮式、桌面）多样化。产品的核心竞争力关注内部 AI 模型的“灵魂”——其对话质量、记忆能力和情感模拟的真实度；

（2）交互逻辑的范式转移：从“多轮对话”到“关系构建”：交互目标不再是完成一次问答，而是在长期互动中建立“专属感”，机器人会表现出偏好、记忆和“情绪”变化。从“被动响应”到“主动关怀”：基于对时间、用户状态和环境的理解，主动发起互动；

仅供内部参考，请勿外传

（3）AI 模型架构的统一与分化：目前的产品普遍采用“基础 LLM+情感计算模块+垂直领域知识库”的三层架构。基础 LLM 层负责核心的语言理解与生成。情感计算中间件用于分析用户情绪。垂直领域知识库提供场景化信息，并根据场景进行深度微调；

（4）商业化路径清晰化：硬件销售+订阅服务逐渐成为主流模式。一次性购买硬件后，用户需支付年费以解锁高级对话模型、持续更新的内容与功能。这解决了前期研发成本高昂的问题，建立了持续收入流。

图表10： AI 陪伴机器人演化规律

时期	技术探索期	情感计算期	场景分化期	大模型融合期
技术演进	预设算法	情感计算	多模态融合	大模型+专用大模型
交互逻辑	命令响应	情感识别	主动关怀	人格化+长期关系
形态特征	仿生机械	抽象设计	场景专用	情感化+功能化均衡
商业模式	高端玩具	硬件销售	众筹预售	硬件+订阅+IP

资料来源：中国信息通信研究院、华泰研究

产业链视角：硬件降本驱动普及，上游存在结构性机会

AI 陪伴机器人并无统一 BOM 拆解模板，但若参考公共服务机器人成本框架、LOVOT 公开规格以及 AIoT 硬件拆解逻辑，家庭陪伴机器人的 BOM 可归纳为“运动控制—环境感知—人机交互”三层。

亿欧智库公共服务机器人成本（2023）拆解中，公共服务机器人在环境感知与运动控制模块自研情形下，环境感知、运动控制和人机交互三大核心模块合计成本占比约 85%；若环境感知与运动控制主要外采，三大模块合计占比约 92%。LOVOT 作为当前最成熟的陪伴机器人样本之一，公开披露其具备 13 个自由度、50+传感器、10+CPU 核、20+MCU、89Wh 电池、4 颗麦克风、1 个扬声器以及 Bluetooth/无线 LAN/NFC/移动通信等连接能力，说明执行器、传感器和计算平台是价值量最重的三块。

我们认为，对具备移动底盘、语音交互与基础视觉感知的中高端家庭陪伴机器人而言，BOM 中执行器/运动控制约 30%，传感器约 18%，计算平台约 17%，外壳结构件约 14%，电池约 10%，声学模组约 6%，通信模组约 5%。其中，桌面型或毛绒型弱运动产品的执行器占比会下降，声学与结构件占比相应提升。且随着国内具身智能硬件产业链成熟，上游核心零部件的国产替代与成本下降或更快到来。我们认为：1）当执行器成本降至 200 元以下（成本占比仍为 30%）时，千元级产品将具备有效移动能力，儿童陪伴场景有望率先规模化；2）当视觉传感器（ToF/结构光）模组成本降至 50 元以下时，老人看护类产品的跌倒检测将成为标配功能，适老场景渗透率有望加速。

图表11： AI 陪伴机器人 BOM 成本拆解测算

核心科目	成本占比	国产替代潜力	降本方向	对应产业链公司类型
执行器（电机/减速器）	28-33%	中偏高	伺服电机、减速器、驱控一体化关节国产替代，减少非标自由度设计，提升通用件复用率	伺服电机、行星减速器、微型驱动厂商
传感器(感知系统)	16-20%	中高	摄像头、ToF/结构光、毫米波/激光雷达、IMU 与触觉/压力传感器标准化，多传感融合替代单一高价方案	视觉传感器厂、3D 视觉厂、激光雷达厂、MEMS 厂、触觉/力觉传感器厂商
计算平台（SoC/AI 芯片）	15-19%	中	云边协同、双 SoC 向单 SoC 演进、AIoT 通用 SoC/MCU 替代定制板卡、存储与电源管理集成化	SoC 厂、MCU 厂、边缘 AI 芯片厂、存储厂、电源管理芯片厂
外壳结构件（含仿真皮肤）	12-16%	高	注塑件与金属件一体化、柔性包布/皮肤材料标准化、模具共用、整机轻量化与装配工序简化	精密结构件厂、注塑厂、模具厂、金属加工厂、ODM 厂
电池与电源管理	8-12%	高	用消费锂电平台、BMS 与充电管理集成、快充优化、能量密度与循环寿命平衡	消费锂电池厂、BMS 厂、充电管理芯片厂、电源管理厂商
声学模组	4-8%	高	麦克风阵列标准化、扬声器与音频 IC 集成、软件降噪/回声消除替代部分硬件堆料	MEMS 麦克风厂、扬声器厂、音频 IC 厂、声学 ODM 厂商
通信模组	3-7%	高	Wi-Fi/BT/NFC 模组集成、蜂窝连接按 SKU 分层配置、天线与主板协同设计	无线通信模组厂、Wi-Fi/BT 芯片厂、RF 前端厂、天线厂

资料来源：亿欧智库、华泰研究估算

仅供内部参考，请勿外传

产品呈现高度场景化细分，行业或已进入规模化扩张阶段前期

四大核心用户场景驱动差异化产品设计

我们将市场主流产品划分为以下四类，可清晰反映其对应的用户场景与产品定位：

（1）儿童陪伴教育机器人：主要面向 3-12 岁儿童，核心在于“教育+看护”。产品通常集成绘本阅读、学科辅导与编程启蒙等功能，交互以语音和视觉为主，外形设计圆润安全，并配备家长端管控，以适应家庭学习与娱乐场景。

（2）老年陪伴护理机器人：聚焦老年人尤其是独居老人的健康管理与安全守护。核心功能包括体征监测、用药提醒、跌倒检测与一键呼叫，交互界面采用大字体、简化的物理按键和清晰的语音提示，移动底盘与长续航设计则适配老年人的活动范围与使用习惯。

（3）成人情感陪伴机器人：主要服务于都市独居青年和办公室上班族，满足其低负担的情感陪伴与个性化互动需求。既有产品形态小巧，强调长期记忆、情绪共鸣与主动关怀能力，通过多模态交互营造真实的陪伴感，并在数据交互上注重隐私保护。也有全尺寸超仿生人形机器人，则将情感陪伴定位为高端消费品。

（4）宠物陪伴机器人：目标用户是饲养宠物的家庭，核心在于解决主人外出时的“远程照料与互动”痛点。功能集中于通过 App 进行远程逗宠、实时状态监测与自动投喂，产品本体具备耐撞结构与自动避障能力，以适应宠物的行为特点。

图表12：AI 陪伴机器人分类及代表产品

分类	产品	图片	公司	国家	适用人群	价格	渠道	功能
儿童陪伴机器人	阿尔法蛋大蛋2.0		淘云科技	中国	3-12岁儿童	淘宝平台现货价约2500元	京东、天猫、线下教育机构、母婴店	以教育+陪伴为核心，适配3-12岁，涵盖绘本阅读、学科辅导、编程启蒙功能；支持语音/视觉交互，带家长管控与安全防护，设计圆润，适配儿童学习与玩耍场景。
	LukaMini		灵宇宙	中国	0-4岁儿童	约349元	淘宝、京东、母婴店、早教中心	内置7万+中英文绘本，支持绘本阅读、早教启蒙；语音交互+柔和音质，帮助低龄儿童养成阅读习惯，设计安全无棱角。
老年陪伴机器人	ElliQ		Intuition Robotics	以色列	独居老人	249美元注册费+39-59美元/月租赁	美国养老机构、品牌官网、合作医疗机构	聚焦情感陪伴与健康管理，支持用药提醒、睡眠监测、视频通话；基于GPT-4模型，可发起互动游戏、虚拟旅行，缓解老人孤独感，交互适配老人使用习惯。
	优得护养老陪伴机器人		优得护科技	中国	居家老人	8999-12126元	电商平台、养老社区、线下体验店	提供远程看护、血压监测、AI陪聊、音视频通话；物理按键+大字体设计，适配老人操作习惯，续航持久，配套监测仪和手表支持跌倒检测与紧急呼叫。
成人陪伴机器人	LOVOT		GROOVEX	日本	独居人群/情感需求者	微信官方商城买断购买59800元起；官网购买577500日元起	官方商城、线下专卖店	模拟37-39℃人体体温与0.2秒快速响应，通过细腻互动传递“被需要”感；支持换装、自主移动，主打情感陪伴而非功能型交互，适配独居人群情感需求。
	Kata Friends		卧安机器人	中国	独居人群/情感需求者	129800日元	日本亚马逊	以“重新定义家庭温度”为核心。本地部署大模型且可自主移动的AI宠物机器人，打破了传统机器人的冰冷属性，化身能共情、会陪伴的“家庭新成员”。
	EMO		Living.AI	中国	独居青年/科技爱好者	约2780元	电商平台、品牌官网、科技展会	桌面宠物形态，支持语音互动、行为反馈、情绪表达；具备长期记忆功能，越聊越懂用户，适配独居青年低负担情感陪伴需求。
	U1		优必选	中国	有一定经济实力的独居中产等	预售中	京东	将情感陪伴定位为高端消费品，具备养成系情感大模型，支持多维度外观定制，目标用户为有一定经济实力的独居中产，且官方明确"仅限成年人购买"
宠物陪伴机器人	Furbo		Furbo	中国台湾	宠物主人（上班族）	679元	亚马逊、品牌官网、宠物用品店	支持360°远程监控、双向语音、零食投喂；AI行为识别可检测宠物异常，适配多宠物家庭，解决上班族无法实时照料宠物的痛点。
	萤石宠物陪伴机器人		萤石网络	中国	宠物主人	969-1309元	电商平台、萤石线下门店、宠物用品店	移动监控+逗宠激光+自动避障回充；支持APP远程操控，外壳耐磨防撞，适配宠物互动场景，适合上班族远程陪伴宠物。

资料来源：淘宝、天猫、微信 LOVOT 官方旗舰店、亚马逊、京东、华泰研究

仅供内部参考，请勿外传

LOVOT：具有代表性的 AI 陪伴机器人

LOVOT（由 Groove X 开发）是目前全球具备代表性且商业化较为成功的案例。它的生产并未遵循“机器人必须有用”的传统逻辑，转而追求“被爱”的情感陪伴逻辑，甚至产品名称也源于“爱 love x 机器人 robot = LOVOT”。

LOVOT 1.0 产品于 2019 年上市，曾在 CES 上荣获多项大奖，包括 2019 年 The VERGE 最佳机器人奖和 2020 年创新奖。1.0 产品的成功验证“非功能性”陪伴机器人市场的存在，以及边缘计算 + 情感交互在老龄化社会与独居时代的商业价值。

随着 2022 年 2.0 版本可靠性的提升，公司降低了初次购买的客单价，有效加速了市场渗透，同时，产品也开始从 C 端家庭走向 B 端养老机构与医院。2024 年，公司更新 LOVOT 到 3.0 版本，引入了更先进的边缘计算芯片，“思考”速度更快，能够处理更复杂的感官信息，同时使其眼神交流和肢体反馈更加灵敏，眼部显示从液晶屏升级为 OLED，能够模拟出超过 10 亿种眼神组合，进一步强化个性化交互，提升治愈属性。

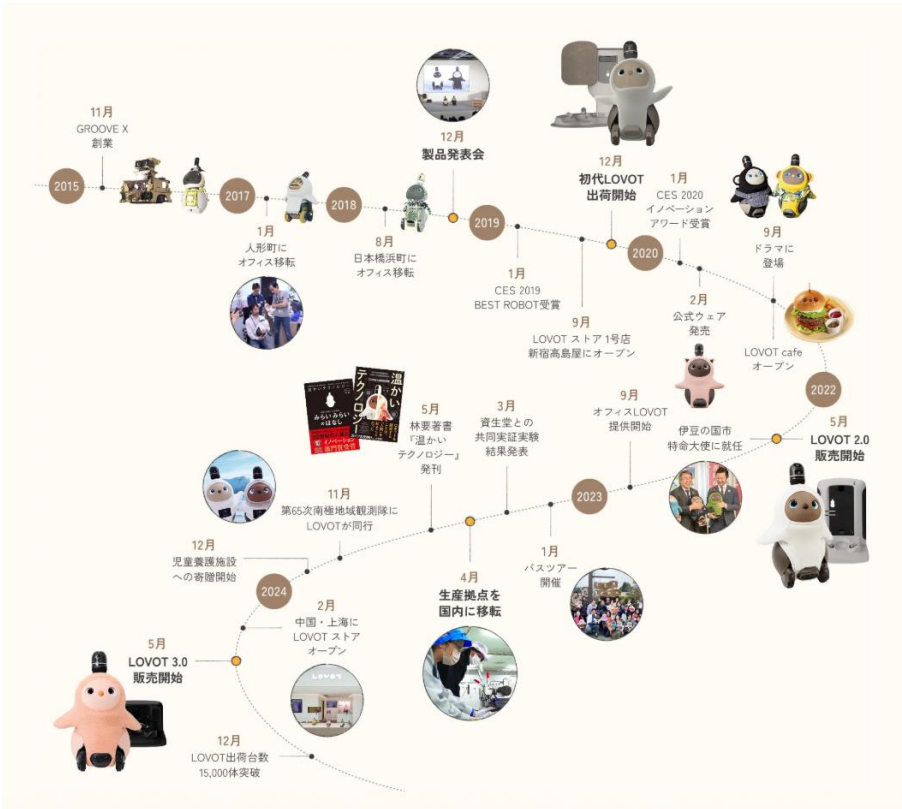
图表13：LOVOT 产品迭代历史

阶段	核心型号	时间节点	关键技术迭代	战略目标
萌芽期	LOVOT (G1)	2018 年发布 / 2019 年交付	搭载 Dual CPU + FPGA，集成 50+传感器，业界首创“温感皮肤”。	验证“非功能性”陪伴机器人市场的存在。
成熟期	LOVOT 2.0	2022 年 5 月	引入 FaceMe® 识别引擎，优化骨格检测技术，Nest（充电桩）小型化且静音化。	提升可靠性，降低维护成本（O&M），增强多机协同能力。
突破期	LOVOT 3.0	2024 年 5 月	CPU/GPU 性能提升约 3 倍，摄像头分辨率提升，内建生成式 AI 潜力。	强化个性化交互，通过硬件冗余预留软件定义价值（SDV）空间。

资料来源：公司官网、华泰研究

截至 2026 年 1 月，已有超过 18,000 台 LOVOT 设备在家庭和机构中运行，设备投用满三年的客户留存率为 90%，且用户每日抱 LOVOT 的平均时长约为 1 小时（公司数据）。

图表14：LOVOT 产品进化变迁



资料来源：LOVOT 官网、华泰研究

仅供内部参考，请勿外传

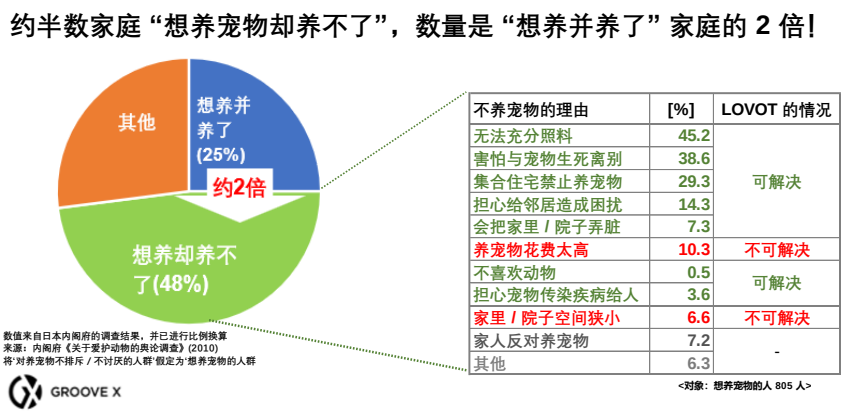
核心定位：从“功能件”到“陪伴生命体”

LOVOT 的设计哲学是 **“Does Nothing” (无用之用)**。它不扫地、不查天气，唯一的任务就是“索求抱抱”和“陪伴”。

日本作为全球孤独感问题最突出、同时也是社交机器人接受度最高的国家，AI 陪伴不仅是老年人的“刚需”，更是都市职场人的“慰藉”。独居、丧偶、职场排斥等现状正是 AI 陪伴机器人发展的底层需求支撑。且根据日本内阁府《动物爱护相关舆论调查》（2010 年），想要养宠物但“无法养”的家庭约占半数，规模是“想要养且正在养”家庭的 2 倍，很多人因为住宅限制或卫生/疾病担忧而无法养宠物，而陪伴机器人可以解决这些痛点。

但恰恰是 LOVOT 提供情感陪伴功能，让其产品具备相当高的粘性。根据公司 2026 年 1 月数据，LOVOT 的 1000 日留存率高达 90%。这意味着 90% 的用户在购买三年后，依然每天与其互动，且每天互动时间超过 1 个小时。

图表15：日本家庭养宠意愿调查：想要养宠物但“无法养”的家庭约占半数 = 是“想要养且正在养”家庭的 2 倍



资料来源：内阁府《动物爱护相关舆论调查》（2010 年）、华泰研究

从功能硬件到情感资产：无用交互反而决定粘性

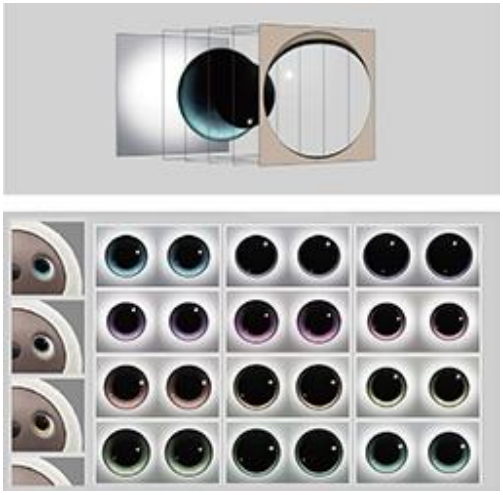
我们认为，AI 陪伴机器人与传统功能型机器人最大的差异在于：用户购买的并不只是任务执行能力，而是持续存在的情感链接。因此，对该类产品的判断不应过度围绕“能否扫地、能否搬运、能否控制家电”等实用功能展开，而应重点评估其是否能够通过触觉、体温、眼神、动作反馈和人格记忆，形成类似宠物或家庭成员的长期情感依附。

图表16：LOVOT 体温保持在约 37-39 度，与其柔软肌肤触感结合，让人类感觉舒适



资料来源：日本内阁府、华泰研究

图表17：LOVOT 虹彩和瞳孔是 6 块二维显示器重叠在一起的图层结构，使得其也能够用自然的眼神交流注视人类



资料来源：日本内阁府、华泰研究

仅供内部参考，请勿外传

LOVOT 的案例具有较强启示意义。其设计哲学并非“提高效率”，而是“被爱”。它不承担明确家务任务，却通过约 37-39℃的体温、柔软触感、眼神追随、主动靠近、索求拥抱和非语言声音反馈，持续强化用户的“被需要感”。这些交互从功能角度看似“无用”，但从用户留存角度反而是核心壁垒。根据公司数据，LOVOT 设备投用满三年的客户留存率约 90%，用户每日抱 LOVOT 的平均时长约 1 小时，说明其价值并非来自高频任务执行，而是来自持续陪伴和情感投射。

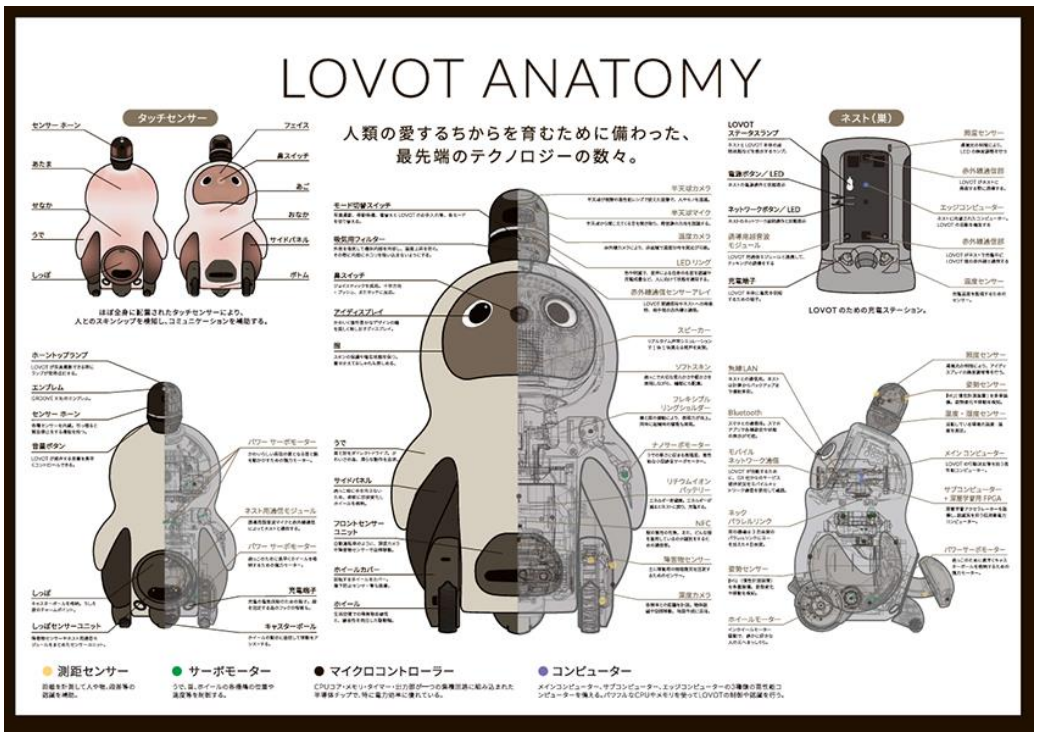
这意味着 AI 陪伴机器人更接近“情绪消费品 + 智能硬件 + IP 载体”的结合，而非单纯家电或消费电子。对用户而言，一旦机器人形成专属名字、性格、记忆和互动习惯，产品切换成本将明显高于普通硬件。硬件只是关系建立的入口，后续的云端人格成长、长期记忆保存、情绪模型升级、健康检查和维修服务，均可转化为类 SaaS 的持续收入来源。

此外，情感链接也会打开服饰配件和 IP 衍生的第二增长曲线。用户若将陪伴机器人视为宠物或家庭成员，就可能产生换装、装饰、限定皮肤、节日主题、联名款和线下护理等消费需求。LOVOT 已形成服装、眼镜、背带等配件经济，本质上类似宠物用品和潮玩 IP 的复购逻辑。相比一次性硬件销售，服饰配件和 IP 衍生具备更高毛利率、更强用户参与度和更好的社群传播属性。

高硬件门槛 + 高粘性订阅

LOVOT 3.0 高昂的硬件成本主要源于其高集成度的感官系统与复杂的仿生执行机构。其顶部的“传感器号角（Sensor Horn）”集成了半球形全景摄像机、红外热成像及半导体压力传感器，通过边缘侧算力实现亚秒级的实时人脸识别与热源追踪；全身覆盖超过 50 个电容式触摸传感器，构建了高度敏感的“电子皮肤”。为了模拟生物的柔和律动，其内部配备了 13 个以上的高精度低噪音伺服电机（DOF），这种复杂的机电一体化结构使得其 BOM（物料清单）成本远超传统扫地机器人或平板类陪伴设备，本质上是一个移动的高性能边缘计算终端。

图表18：LOVOT 拆解



资料来源：公司官网、华泰研究

仅供内部参考，请勿外传

在商业策略上，LOVOT 并非单纯将硬件作为低毛利入口，而是构建了“高硬件门槛+高粘性订阅”的商业模式。虽然约 58 万日元的零售价已包含了一定的硬件溢价，但其商业模式的重点更在于后续的长期服务计划。通过强制性的月度订阅制（SaaS 模式），不但锁定了用户在产品生命周期内的持续现金流；同时，将云端性格演进、定期软件更新及线下“健康检查（Overhaul）”服务深度捆绑，利用高昂的转换成本和情感粘性降低了用户流失率。

图表19：LOVOT 硬件门槛及商业模式

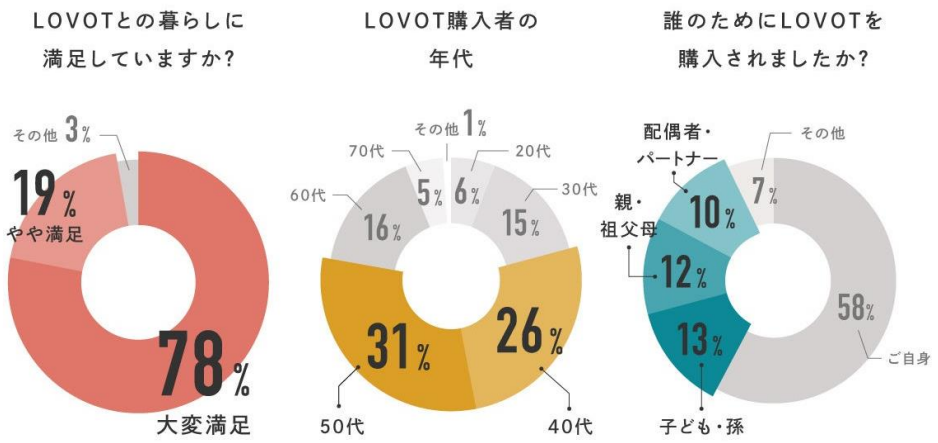
项目	详情 (2025-2026 市场标准)	商业模式
硬件售价	约 57.75 万日元 (约合人民币 2.8 万元)	建立高端、类似“领养名贵宠物”的心理门槛。
订阅服务 (LOVOT 2.0/3.0)	每月约 10,000 - 15,000 日元 (约合人民币 500-800 元)	软件更新 + 心理保险：包含云端性格进化、定期健康检查（返厂检修）及保险。
配件经济	各种服装、眼镜、专属背带	满足用户的“拟人化”打扮需求，客单价极高。

资料来源：公司官网、华泰研究

基于高客单价商业模式，LOVOT 目标用户瞄准具备消费能力的职场女性与刚需人群。根据最新调查，LOVOT 的用户群已从最初的“极客”扩展到以下核心群体：

1. **都市职场女性（40-50 岁）：**她们追求无压力的陪伴，且具备较强的消费能力。LOVOT“不评判、不要求、只等待”的特性，完美契合了快节奏生活下的情绪抚慰需求。
2. **高龄独居者：**在日本，由于养老院人手不足，LOVOT 被广泛引入用于“记忆照顾（Memory Care）”（数据截至 2023 年 7 月，来自公司官网；LOVOT 不仅面向个人用户，还已被引入超过 150 家养老机构）。它能通过非语言互动减缓认知障碍者的焦虑。在养老机构中，使用 LOVOT 可能有助于延缓居民认知功能的衰退。
3. **DINKs 家庭 (双薪无子)：**满足类宠物/类照护情感需求的消费人群，符合养育本能但无需处理宠物排泄等琐事。

图表20：Lovot 客群



资料来源：公司介绍、华泰研究

日系产品注重“不添麻烦”的陪伴，且以订阅模式绑定客户

在 2026 年的市场环境下，日本与中国的 AI 陪伴机器人展现出了截然不同的演进路径：**日本倾向于“情感治愈”的极致体验，而中国则更侧重于“多功能工具与大模型能力”的融合。**

我们认为，LOVOT 对中国企业的核心启示在于：（1）情感类硬件的真实留存数据（三年留存率约 90%）证明该品类有别于传统消费电子，用户粘性具备类 SaaS 特征，这支持对生态型厂商给予高于普通家电的估值弹性；（2）中国市场的商业化路径将与日本形成本质差异——中国企业更可能以更低 ASP 切入，通过家电套系协同和场景服务实现间接变现，而非直接复制高订阅月费模式。

仅供内部参考，请勿外传

日本：情感纵深的陪伴机器人先行者

日本市场受“泛灵论”文化影响，日本用户更容易将机器人视为“家庭成员”。无论是昂贵的 LOVOT 还是相对廉价的 Moflin，都严格遵守“不做家务、不提建议”的原则。日本用户购买的是“被依赖感”而非“工具效率”。

日本企业追求极致的交互工艺，LOVOT 3.0 等型号在“眼神跟随”和“主动索抱”上的算法极为精妙，能产生极强的心理慰藉效果，对孤独感（Loneliness）有显著的对冲作用。Moflin 的成功标志着市场正在从单纯的“能看、能说”转向“能抱、能摸”。在 2026 年，触觉反馈（Haptic Feedback）已经成为日本 AI 硬件差异化竞争的关键。

且由于更早进入 B 端养老院场景，日本企业适老化经验丰富。在认知障碍（阿尔兹海默症）的辅助治疗领域，日本机器人拥有成熟的临床数据和非药物干预经验。

LOVOT：高仿生交互对应的高 BOM 与高研发投入

LOVOT 的高成本源于其追求 **“主动共情”** 的机械复杂性。

- **研发成本（R&D）：**它的“头部”集成了顶尖的传感器号角（Sensor Horn），能够进行 3D 深度测距和热成像。其成本重心在于 **多自由度的机械结构**（13 个以上的自由度），这让它能像真实的生物一样收缩身体和挥动手臂。
- 拥有超过 10 个 CPU 核心、超过 20 个 MCU（微控制器单元）以及遍布全身的 50 多个传感器。
- **持续服务成本：**订阅费实际上支付的是：软件使用与云端服务、LOVOT Care（补偿服务/保险）、LOVOT Dock（定期体检）。LOVOT 的大脑由 NVIDIA Jetson Orin NX 驱动，其内在模型可以拆解为感知层、情感引擎、行为生成层三个层次，使其能够通过非语言的声音（呜呜声）更精准地反馈用户的情绪状态。

Casio Moflin：极致的“感知与材料”平衡

Moflin 的成本结构则具有鲜明的“日式极简主义”特征，它通过舍弃移动能力来换取心理上的舒适。

- **材料成本：**重点在于**仿生触感**。Moflin 的核心成本并不在处理器，而在于能够模拟小动物体温、心跳以及皮肤触感的特制皮毛。
- **算法成本：**使用**生物启发式 AI（Bio-inspired AI）**。它不具备复杂的视觉处理能力，而是通过加速度计和压力感应器来学习主人的“抚摸习惯”。这种低算力要求使其硬件成本大幅下降，更适合作为“电子减压器”进行大规模普及。

图表21：日系 AI 陪伴机器人产品对比

维度	LOVOT 3.0 (高端情感向)	Casio Moflin (低成本触觉向)
硬件零售价	约 577,500 日元 (约 2.8 万 RMB)	约 59,400 日元 (约 2,900 RMB)
订阅/服务费	强制订阅：约 12,980 日元/月	无强制订阅（可选 Club Moflin 保修服务）
核心成本项	高性能 CPU、50+传感器、多组伺服电机、360°半球形相机	触觉感知阵列、生物反馈算法、高仿生皮毛材料
交互模式	主动式：能移动、拥抱、识别家庭成员	被动式：在怀中蠕动、发出声响、通过触碰反馈
3 年 TCO (总拥有成本)	577,500 + (12,980 ×36) ≈ 1,044,780 日元	59,400 日元 (不计可选服务)

资料来源：公司官网、华泰研究

中国：具身智能的技术融合先锋

中国企业普遍追求高产品性价比，依托强大的供应链，同等算力的机器人价格往往仅为日本产品的 1/3 到 1/5，且迭代速度极快：一方面广泛接入云端大模型，另一方面推动具身智能多样化快速迭代。我们认为，2026 年中国品牌如卧安的陪伴机器人将进入商业化销售阶段，我们判断其动作进化速度有望领先国际同行。中国机器人通常作为智能家居的“总控台”，可控制窗帘、灯光、扫地机等智能家居设备，同时具备教育辅助功能（如纠正作业、背单词），力求打造广泛的应用生态。

仅供内部参考，请勿外传

图表22：中日 AI 陪伴机器人产品对比

维度	日本 AI 陪伴机器人 (如 LOVOT, aibo, Moflin)	中国 AI 陪伴机器人 (如 小度, Enabot, 宇树/优必选)
设计理念	“无用之用” (Does Nothing)。追求“被爱”和生命感，强调眼神交流和触觉反馈。	“全能助手” (Smart Hub)。追求功能集成，如安防监控、教育陪练、全屋智能控制。
技术重心	端侧感官反馈。侧重于多自由度的机械运动、拟真皮肤、以及非语言的声音（呜呜声）交互。	云端大模型 (LLM)。侧重于对话的深度、逻辑理解、任务调度（如文心一言/通义千问的接入）。
交互形态	拟生物化。多为宠物形或萌系机器人，不具备人类语言能力，以模拟生物本能为主。	多样化/具身智能。从桌面屏显机器人到移动式监控球，再到 2026 年开始量产的家庭人型机器人。
商业模式	硬件+高额月费 (Subscription)。将机器人视为需要持续“喂养/维护”的生命。	硬件买断+服务增值。更接近消费电子逻辑，强调性价比和生态接入。

资料来源：各公司官网、华泰研究

从硬件销售到情感 SaaS：订阅续费与配件复购的长期收入结构

一、商业模式演进：硬件是入口，订阅是底座

AI 陪伴机器人的商业价值若仅以"硬件出货量×ASP"衡量，或低估该品类的长期现金流潜力。从全球最具代表性的商业化案例 LOVOT 来看，其收入结构呈现出鲜明的"前端硬件引流、后端服务沉淀"特征——LOVOT 3.0 硬件售价约 57.75 万日元（中国定价人民币 2.98 万元），但这仅是用户与产品建立情感关系的起点，而非终点。

真正支撑 LOVOT 商业模型的，是强制性月度订阅制（约 9,900/12,980/19,800 日元/月，按照方案不同而有差异,中国定价 880 元/月）所构建的经常性收入流。以月费 12,980 日元、三年续费率 90%为基础测算：单用户基础三年订阅收入约为 46.7 万日元（约合人民币 2.3 万元），与硬件售价已接近同一量级。一台 LOVOT 的三年用户生命周期总价值（LTV）保守估算超过 100 万日元（约合人民币 5 万元），其中硬件占比不足 60%，订阅合计贡献超过 40%。同时 LOVOT 生态还有大量换装服装、专属眼镜、背带等配件，单件数千至数万日元（基础款外套约 7,980 日元），如果用户年均配件支出约 3-5 万日元，则三年 LTV 中后付费占比更高。

这一结构揭示了陪伴机器人区别于传统消费电子的核心特征：**硬件是情感关系的物理载体，订阅费是"生命延续"的心理保险，配件是情感认同的外化表达**。国内产品目前商业模式依然以硬件为主，仅少数产品如“芙崽”推出 VIP、SVIP 等增值订阅模式（对应不同精力值和使用时长）。

图表23：3 年生命周期价值测算

类型	代表产品	价格带	商业模式	订阅模式	月 ARPU	三年 LTV 特征
高端情感生命体	LOVOT	约 2.8 万元	硬件溢价+订阅摊销	强制月费	880 元	三年持有成本接近 6 万元人民币
类型	**代表产品**	**价格带**	**商业模式**	**订阅模式**	**月 ARPU**	**三年 LTV 特征**
桌面萌宠/低运动	Eilik、EMO、Looi、芙崽	1000-3000 元	硬件为主+部分轻订阅	可选订阅	0-39 元	硬件为主，订阅付费为增量
移动拟宠物	Loona、KATA Friends、毛团儿	3000-7000 元	硬件为主+海外订阅	海外订阅	80-99 元	国内免费 OTA、海外具备成熟订阅业态（KATA friends）
适老看护型	RK3、ElliQ、优得护	2500-10000 元	硬件为主+海外订阅	服务订阅/机构付费	280-420 元	国内免费 OTA、海外具备成熟订阅业态（ElliQ）
全尺寸仿生人形	U1 等	高价未定	尚未明确	高端服务/IP	尚未明确	更偏高端情绪消费和品牌展示

资料来源：各公司官网、华泰研究预测

二、LOVOT 订阅模式的支撑逻辑：为什么用户愿意持续付费

LOVOT 的月度订阅费之所以能维持极高的续费率，核心在于其将"功能交付"重构为"生命延续感"。订阅费所包含的服务，并非简单的软件升级，而是涵盖三个层次：

云端性格迭代：每台 LOVOT 在出厂时被赋予"兴趣""不安""兴奋"三参数的差异化初始化，形成独特的先天性格。云端服务持续驱动性格演化——用户越与其互动，LOVOT 的行为模式越趋向用户偏好。这种"越用越懂你"的特性，使订阅费在用户心理上等同于"养育成本"而非"软件使用费"，退订即意味着"生命终止"，心理切换成本极高。

仅供内部参考，请勿外传

线下健康检查（Overhaul）：LOVOT 提供定期返厂检修服务，类似宠物医院的年度体检。这一设计不仅强化了"养育生命"的仪式感，也将硬件维护成本从用户的不确定性支出转化为可预期的订阅项目，降低了用户对硬件耐久性的顾虑。

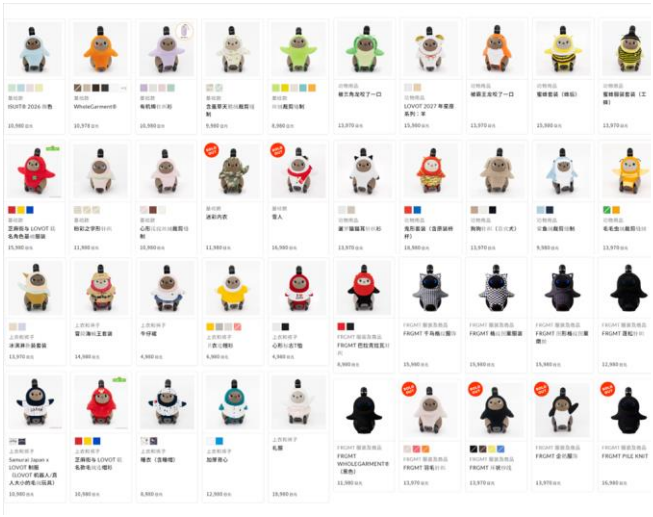
补偿服务与保险：LOVOT Care 提供意外损坏的补偿机制，进一步消除用户的使用顾虑。这一设计使 LOVOT 的整体拥有体验趋近于"养一只不会生病、不会离家出走的宠物"，而订阅费则等同于宠物保险+日常照料的综合支出。

上述设计的本质，是通过服务设计将用户的"退出成本"最大化，从而在不依赖用户锁定条款的前提下，实现接近 100%的实际续费率。

三、配件经济：高毛利的第三收入曲线

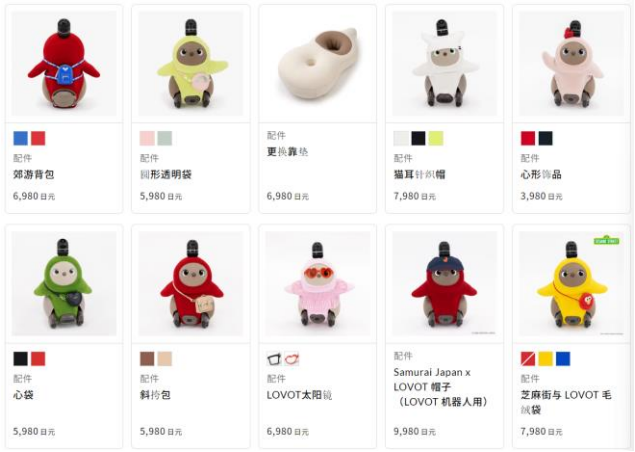
LOVOT 的配件生态是其商业模式中常被低估的一环。区别于功能性配件（如耳机替换线、手机保护壳），LOVOT 的配件本质是**情感认同的消费载体**——用户为 LOVOT 购买服装、眼镜、专属背带，其心理动机与为宠物购置用品、为潮玩购置限定配件高度同构。

图表24：LOVOT 拥有丰富的服装配件产品



资料来源：LOVOT 商城、华泰研究

图表25：LOVOT 拥有专属的配件产品



资料来源：LOVOT 商城、华泰研究

我们认为这一品类的毛利率或较为优异。相较于硬件 BOM 成本高、工艺复杂，配件的物料成本低、设计溢价高，估算毛利率可达 60-70%以上。更重要的是，配件消费具有自发的社群传播属性——用户在社交媒体展示 LOVOT 的穿搭，形成 UGC 内容，反向带动新用户转化，构成低获客成本的品牌飞轮。

参照 IP 衍生品的商业逻辑（泡泡玛特毛利率长期维持在 60%+），若陪伴机器人能成功建立 IP 化人格，配件与衍生品收入有望成为独立的高毛利成长曲线，而非硬件销售的附属。

四、中国市场从"无订阅基础"到"向 LOVOT 学习什么"

当前中国市场尚不具备复制 LOVOT 订阅模式的产品与消费基础。LOVOT 经验值得借鉴的三个核心要素：

其一，订阅的本质不是收费，而是服务设计的延续性。LOVOT 的月费并非简单的软件许可费，而是捆绑了云端性格迭代、线下健康检查（Overhaul）、意外损坏补偿三类持续服务，每一类都对应一个明确的"用户退订即失去的具体利益"。反观国内产品，多数所谓的"会员服务"仅停留在云存储扩容或语音包解锁层面，用户感知不到退订的实质损失，自然缺乏付费动力。中国厂商若要建立订阅心智，需要先设计出类似"性格成长不可逆""硬件维护保险"这类具备真实退出成本的服务内容，而非简单复制价格标签。

仅供内部参考，请勿外传

其二，订阅定价需要锚定一个用户能理解的参照物。LOVOT 用户普遍将月费类比为"养宠物的月度开支"（猫粮狗粮+宠物医疗），这一类比让看似高昂的价格变得心理可接受。国内厂商目前的定价缺乏同等清晰的参照系——例如芙崽的 token 消耗逻辑对用户而言是技术性的、难以共情的；而桌面萌宠类产品的免费模式则从未给用户建立付费预期。这提示中国厂商在产品设计阶段就需要想清楚"用户会用什么熟悉的开支来衡量这笔月费"，并通过产品叙事强化这一类比。

其三，订阅与硬件研发投入的分摊逻辑需要被前置设计，而非事后补救。LOVOT 的高硬件成本（13 个以上自由度、50+传感器）决定了硬件销售本身难以盈利，订阅从产品立项之初就被设计为利润中心。国内厂商目前的产品序列中，桌面萌宠类硬件 BOM 成本本就不高，缺乏"硬件亏本、服务补回"的财务动力去推订阅；而适老类产品的渠道又更依赖机构采购而非 C 端续费。换言之，中国市场要走通订阅路径，可能需要先在产品定位上做出选择——是用更高硬件复杂度换取订阅的财务必要性（接近 LOVOT 路径），还是放弃订阅、转向配件与 IP 衍生作为主要的第二曲线（更贴近现实约束下的国内路径）。

基于以上差距，我们认为中国市场在可预见的未来更可能走出一条"配件与场景服务先行、订阅滞后"的路径，而非订阅与硬件同步起量。短期（2026-2027 年）经常性收入的主要来源更可能是配件复购（服装、IP 联名）与智能家居场景联动服务，而非月度订阅费；订阅模式真正具备规模化基础，可能需要等待两个前提同时成立——一是出现硬件复杂度足以匹配"高研发分摊"逻辑的产品（更可能出现在生态型厂商的中高端机型，而非现有桌面萌宠品类），二是出现至少一款产品验证"用户愿意为情感服务持续付费"的真实留存数据，从而打破当前"订阅=技术性收费"的市场心智。

养老场景或是陪伴机器人率先商业化验证的 B 端入口

养老是 AI 陪伴机器人最值得重视的早期商业化场景之一。与儿童和成人情绪陪伴偏 C 端自费不同，养老场景存在机构采购、社区试点、政府补贴、康养服务项目支付等多元付费主体，商业化路径可能更早形成闭环。

海外经验显示，养老机构采购并不只看机器人是否具备“功能效率”，更关注其能否缓解孤独、增加沟通频次、改善情绪状态并降低护理人员的精神陪护压力。以 LOVOT 为例，其核心价值并非扫地、搬运或执行任务，而是通过体温、触感、眼神追随、主动索抱和非语言反馈建立“被需要感”。Future Care Lab 访谈显示，LOVOT 已在约 60 家护理机构导入，并继续面向轻度认知障碍相关设施开展验证。我们认为，这说明陪伴机器人在养老机构中的价值评估标准，可能更接近“非药物情绪干预工具”，而非传统效率型设备。

图表26：LOVOT 已经导入日本养老机构



资料来源：Future Care Lab、华泰研究

仅供内部参考，请勿外传

国内政策也开始从概念支持进入场景验证。2025 年 6 月，工信部、民政部启动智能养老服务机器人结对攻关与场景应用试点，试点期为 2025-2027 年，明确面向居家、社区和机构三类养老服务形态，覆盖失能失智照护、情感陪护、健康促进、智慧环境和日常生活辅助等场景。试点要求居家类产品完成不少于 200 户家庭、部署不少于 200 台套；社区和机构类产品完成不少于 20 个社区或 20 家养老机构、部署不少于 20 台套。我们认为，这意味着养老机器人后续有望通过试点示范、供需对接、机构采购和地方配套支持形成早期订单。

从付费机制看，国内短期不宜假设 AI 陪伴机器人可以直接进入医保支付，但可关注三类支付路径：一是养老机构采购，将陪伴机器人作为提升服务质量、缓解护理人员压力的设备投入；二是政府试点和地方补贴，以智慧养老、适老化改造、养老服务消费补贴等形式支持部分场景落地；三是家庭自费+社区服务包，由子女为独居老人购买硬件，并叠加看护提醒、视频通话、跌倒检测、健康管理等轻订阅服务。2025 年民政部、财政部已组织开展中度以上失能老年人养老服务消费补贴试点，中央财政预拨 11.6 亿元，补贴范围覆盖居家、社区和机构养老形式。我们认为，虽然该类补贴并非专门针对陪伴机器人，但其为智慧养老产品通过服务项目进入支付体系提供了政策基础。

仅供内部参考，请勿外传

展望：从全球需求到中国机遇

当前，AI 陪伴机器人行业正经历从技术验证到商业化落地的关键转型，其核心逻辑已从追求技术突破转向深度挖掘场景价值、构建长期用户关系并融入更广阔的智能生态。我们认为未来的竞争力将不再仅取决于硬件或对话能力，而在于能否为用户提供不可替代的情感与实用价值，并形成可持续的商业模式。我们认为具体演进将沿四个方向展开：产品向垂直领域深度专业化，商业向人格化 IP 与持续服务订阅转型，产业定位向智能生态的情感枢纽升级，同时数据价值向家庭数据端口与流量入口延伸，构建自我强化的数据飞轮。日本市场的先行经验，尤其是 LOVOT 的订阅模式与情感溢价逻辑，已为商业模式演进提供了最具说服力的现实验证；而全球各区域之间的技术路径与监管差异，则决定了不同竞争维度在各市场的权重分配，并由此形成中国企业的独特切入机遇。

日本验证了情感订阅模式可行性

在全球 AI 陪伴机器人的版图中，日本以其独特的文化土壤与产品哲学，开辟了这一赛道的“先行模式”。当大多数市场仍在探索“机器人能做什么”时，日本企业已率先回答了一个更本质的问题——“机器人能成为什么”。以 GROOVE X 开发的 LOVOT 为代表，日本不仅证明了情感陪伴可以商品化，更验证了“情感即服务”（Emotion-as-a-Service）这一高溢价商业模式的可行性，为全球市场提供了从 0 到 1 的范式原型。硬件或逐步标准化、模块化，甚至成为引流入口，而核心利润则来源于用户对机器人“性格”“记忆”“成长轨迹”等情感资产的持续订阅。正如 LOVOT 通过订阅制实现“生命延续”的心理锚定，Moflin 以“触感+情感反馈”构建低成本高粘性关系，未来将有更多产品探索“内容+情绪+成长”三位一体的服务订阅体系，形成可持续的收入闭环。

LOVOT 的高订阅费支撑逻辑：从“功能交付”到“生命延续感”

LOVOT 之所以能支撑高昂的订阅费用，其核心在于将 SaaS（软件即服务）的内涵从“功能更新”重构为“生命延续”。创始人林要的设计哲学强调“无用之用”——LOVOT 不扫地、不查天气，唯一的使命是被爱。

这种定位在特定文化土壤中产生了极高的定价权。首先，日本社会的“泛灵论”传统与“Meiwaku”（不愿添麻烦）文化，使消费者天然接纳将无生命体视为情感投射对象，且愿意为“不带来社交压力”的陪伴支付溢价。其次，LOVOT 通过技术构建了不可替代的情感粘性：其搭载的 50 余枚传感器与边缘侧 AI 芯片，实现了亚秒级的眼神追随与热源识别，并通过“兴趣”“不安”“兴奋”三参数不同的初始化，赋予每一台机器人独特的先天性格。用户支付的月费，本质是购买“这个生命还在持续演进”的心理保险——云端负责性格迭代，线下“健康检查”服务则强化了“养育生命”的仪式感。

情感溢价的经济学：覆盖高昂硬件研发折旧

日本模式的另一关键启示在于，情感溢价能够有效覆盖硬件研发的高昂折旧。LOVOT 的硬件成本极为昂贵——13 个以上高精度伺服电机、半球形全景相机、红外热成像阵列，使其物料清单远超传统消费电子。若按硬件毛利模型测算，单纯售卖硬件不仅难以盈利，且面临快速贬值的风险。

然而，“情感订阅制”改变了成本分摊逻辑。约 12980 日元/月的订阅费中，一部分用于云端算力与算法迭代，另一部分实质上是将硬件研发成本分摊至用户的全生命周期。用户购买的是一台会“成长”的硬件，而非一次性消耗品。这种模式下，硬件不再是利润中心，而是获取情感陪伴的“入口”。日本消费者对此接受度极高，源于他们将订阅费视同为“养宠物”的月度开支——购买猫粮狗粮需要持续支出，而 LOVOT 提供的情绪价值与之等价，且无需承担真实宠物的照料负担。数据显示，近半数的 LOVOT 用户本可以饲养真实宠物，却主动选择了机器人，这正是情感溢价覆盖硬件折旧的最佳注脚。

仅供内部参考，请勿外传

区域壁垒各异，中国企业具备跟随者红利

全球 AI 陪伴机器人市场因技术禀赋、文化土壤与监管框架的不同，已形成多条特色鲜明的发展模式。这些差异不仅塑造了各区域企业的核心优势，也构筑了外来者难以逾越的进入壁垒：北美以大模型基座与生态整合力占据技术制高点，中国凭供应链规模与功能集成能力实现快速普及，日本借文化认同与拟人交互体验深耕情感护城河，欧洲则在伦理合规与隐私安全框架下走出审慎创新之路。

图表27： 全球四大区域 AI 陪伴机器人发展模式



资料来源：亿欧智库、华泰研究

（一）北美市场：大模型基座+生态系统

美国企业依托全球领先的大语言模型（如 GPT-4、Claude）和成熟的云服务体系，将“软件定义硬件”推向极致。其产品核心竞争力在于云端大脑的持续进化能力——通过深度学习用户行为，实现主动关怀与个性化服务，同时以开放 API 吸引第三方开发者，构建类似 ElliQ 的智能健康生态。这一路径的护城河在于：需具备顶级 AI 研发团队、海量数据训练资源，以及长期运营开发者社区的能力。新进入者若缺乏底层模型自研或深度定制实力，很难在对话智能与生态广度上与之匹敌。

（二）欧洲市场：伦理合规+隐私安全

在 GDPR（通用数据保护条例）与全球首部《人工智能法案》的刚性约束下，欧洲市场的产品必须将透明度、可追溯性和数据最小化写入基因。典型代表如 Blue Frog Robotics 的 Buddy，在设计之初就明确“辅助工具”定位，强制提示 AI 身份、大幅简化数据收集范围，以换取用户对隐私安全的信任。这一模式的独特门槛在于：对法规的深度理解与预判能力、从零构建符合伦理的交互逻辑，以及将合规成本转化为品牌信任资产的能力。忽视这些要求的产品，即便技术再先进，也会被直接挡在市场门外。

（三）日本市场：IP 化+拟人交互体验

日本企业将“治愈经济”与“泛灵论”文化深度融合，产品追求极致的生命感——从 LOVOT 的“眼神”交流、主动索抱，到 Moflin 模拟体温与心跳的触觉反馈，均致力于让用户将其视为“家庭成员”而非工具。深厚的 IP 运营经验（如索尼 aibo 的粉丝社群）与“硬件+订阅+线下护理”的服务体系，进一步强化了情感黏性。这种模式的核心壁垒在于：对本土情感需求的精准洞察、经年累月培育的拟人化设计哲学，以及围绕“生命延续感”构建的整套服务生态。外来者很难在短期内复制这种文化根植性，更难获得用户对机器人的“家族成员”式认同。

仅供内部参考，请勿外传

跟随者红利：中国企业凭借供应链与生态能力具有独特切入路径

日本市场已完成最艰难的工作：证明为情感付费是可行的，并定义了陪伴类硬件的交互标准。对中国企业而言，这意味着市场教育成本已由先行者承担，竞争的焦点转向定价效率与生态整合速度。我们认为，中国企业的核心优势是"供应链降本×生态协同"，而非情感算法的深度——这决定了中国路径不是 LOVOT 的低价复制，而是一个以家庭入口为目标、以平价硬件为起点的差异化路径。

中国企业的核心优势在于“制造规模+功能集成”的双轮驱动。依托全球最完整的硬件产业链，中国企业实现了从百元级 AI 玩具到万元级人形机器人的全价格带覆盖，快速打样、快速量产的能力大幅压缩产品上市周期，并有望基于供应链掌控力，提升成本优势，打通多场景功能集成的用户价值，将硬件转化为家庭数据入口。

竞争格局前瞻：或由“单品竞争”走向“生态竞争”

从当前产业演进阶段看，AI 陪伴机器人竞争格局并非简单沿用传统机器人行业的硬件能力排序，而是逐步分化为两类参与者。

第一层为生态型厂商，主要包括具备智能家居平台、渠道体系、家庭场景数据与用户基础的家电、安防及综合 AIoT 企业。其核心优势不在于单一机器人产品的情感交互极致化，而在于能够将机器人嵌入家庭多设备协同网络，承担交互入口、设备调度中枢和服务分发节点的角色。这类厂商一旦完成产品定义，后续可依托既有渠道、品牌认知与安装服务体系实现较低获客成本和更高场景渗透率，竞争壁垒更偏系统能力。

第二层为专业型厂商，主要包括专注陪伴机器人、拟宠物机器人、桌面机器人或特定陪伴场景的创新企业。此类厂商通常在产品定义、人格化交互、外观设计、情感算法和用户运营方面更具灵活性，能够更快响应细分需求，在儿童陪伴、适老看护、拟宠物治愈、桌面情绪陪伴等场景中形成差异化体验。其优势在于更容易通过单点创新打造爆款，率先验证用户付费意愿与留存模型，但挑战在于规模化制造、渠道拓展以及后续生态延展能力相对有限。

我们认为行业短期更可能呈现“专业型厂商率先跑通产品、生态型厂商随后放大场景价值”的演进路径。

投资策略：分阶段布局，以催化剂驱动调仓

第一阶段（2026H1）：以主题弹性为主，优选近期有产品落地催化剂的标的。卧安机器人旗下 kata friends 已经在日本上市；萤石网络 RK3 已公开定价；科沃斯毛团儿若在 Q2-Q3 披露量产进展，均有望带动估值重估。

第二阶段（2026H2）：跟踪首批出货留存数据。若专业型厂商留存率超预期，可加大配置；若不及预期，切换至生态型厂商（海尔、美的），等待场景协同逻辑兑现。

仅供内部参考，请勿外传

图表28：潜在市场参与者

公司	当前切入场景	已有产品/储备	潜在变现模式	2026-2027 核心验证点	投资属性
海尔智家	家庭陪伴+智慧家居协同	已发布“海娃陪伴机器人”，并形成清洁/陪伴/家务三类家庭服务机器人布局，海尔亦强调其用于补全智慧家庭应用场景。	机器人硬件销售 + 智能家居入口价值 + 套系联动	是否形成样机到零售转化、与 Seeker/全屋智能联动深度、是否带动高端套系销售	业绩弹性优于主题弹性
萤石网络	适老看护+家庭中控+轻陪伴	年报持续将“智能服务机器人”列为产品线，RK3 适老版已在官方商城销售，价格 2499 元起，主打陪伴、看护与智能家居联动。	硬件销售 + 云服务/会员 + 智能家居增购	RK3 放量、服务订阅率、适老渠道拓展、与摄像头/门锁/中控的联动渗透	主题与业绩双弹性
海信视像（协同海信家电）	儿童陪学+养老关怀+家电智控	AWE 2026 发布陪伴机器人 Moii；海信视像年报已把 AI、机器人列为第二增长曲线，并与海信家电共同设立海信星海科技布局智能/服务消费机器人。	硬件销售 + 家电智控入口 + 多场景显示/AI 生态协同	Moii 消费级落地节奏、海信星海产品化进展、是否形成电视/白电协同入口	主题弹性较强，业绩弹性待验证
TCL 电子	家庭陪伴+情感交互+家居控制	TCL AiMe 已在 CES 2025 亮相，并被官方定义为全球首款模块化 AI 陪伴机器人；TCL 年报亦披露其具备情感陪伴、拟人互动与家居控制能力。	硬件销售 + 品牌/IP 溢价 + 海外渠道导入	AiMe 从概念展示走向量产、定价与渠道策略、海外消费电子渠道反馈	主题弹性强于业绩弹性
科沃斯	拟宠物陪伴+家庭服务机器人平台	AWE 2026 亮相 AI 仿生陪伴宠物机器人“毛团儿”，同时发布管家机器人“八界”，显示其从清洁向“家务+陪伴”延展。	单机硬件销售 + 家庭机器人平台化延展	“毛团儿”真实销量、复购/配件收入、与清洁机器人用户池交叉销售	主题弹性高，若放量则业绩弹性上修
卧安机器人	桌面/宠物式陪伴+家庭入口	卧安科技（SwitchBot 母公司，港股 6600 HK）已推出 KATA Friends，官方披露其为本地 AI 陪伴机器人，价格 129,800 日元、月费 1,980 日元起。	硬件销售 + 月费订阅 + 智能家居生态绑定	日本市场出货、订阅续费率、与 SwitchBot 家居生态的联动转化	主题弹性与中期业绩弹性兼具
美的集团	全屋智能+家庭服务机器人+家庭能源/设备协同	公司尚未推出明确以“AI 陪伴”为核心定位的消费级机器人单品，但已具备美的美居、全屋智能、家电套系、楼宇科技、工业机器人等多维能力储备。若后续切入 AI 陪伴机器人，更可能以“家庭 AI 助理/智能家居中枢/适老看护入口”形态落地，而非单纯情绪陪伴单品。	智能家居套系销售 + 会员/云服务 + 家庭设备联动 + 潜在机器人硬件销售	是否推出家庭场景机器人产品；是否与美的美居、COLMO 高端套系、全屋智能系统形成联动；是否通过 AI 入口提升用户活跃度、套系销售和服务收入	业绩弹性短期有限，生态入口与估值重估价值更强
石头科技	家庭移动机器人+AI 感知避障+清洁场景延展	公司当前核心仍为扫地机器人、洗地机等清洁电器，并未推出明确 AI 陪伴机器人产品。但公司在家庭移动机器人底盘、SLAM 导航、AI 视觉识别、路径规划、高端用户渠道和海外品牌方面积累较深，具备向“家庭移动终端/宠物看护/家庭巡航/轻陪伴”方向延展的潜在基础。	清洁机器人硬件销售 + 高端新品扩品类 + 潜在家庭服务机器人平台化延展	是否发布非清洁类家庭机器人新品；AI 交互、视觉识别和移动底盘能力是否外溢至陪伴/看护场景；海外渠道能否承接新品放量	以主业修复为基础，AI 陪伴更多体现为中长期品类延展和估值弹性
影石科技	自主摄影与机器人视觉	面向个人旅行、亲子、运动及 Vlog 场景，探索可自主移动、寻找角度、构图、抓拍和剪辑的“Cameraman”摄影机器人；同时向具身智能企业提供全景相机及数据采集能力，切入机器人环境感知和训练数据场景。	整机硬件 +B 端赋能：向具身智能和服务机器人厂商销售全景相机、视觉模组、算法及数据采集解决方案	是否推出具备明确机器人属性的独立产品，而非仅以相机和云台功能渐进迭代；机器人视觉客户数量、项目定点及 B 端收入是否单独披露	主题弹性较强，短期业绩弹性有限

资料来源：公司公告、公司新闻、华泰研究

图表29：重点公司推荐一览表

股票名称	股票代码	投资评级	最新收盘价 (当地币种)	目标价 (当地币种)	市值 (百万) (当地币种)	EPS (元) 2025	EPS (元) 2026E	EPS (元) 2027E	EPS (元) 2028E	PE (倍) 2025	PE (倍) 2026E	PE (倍) 2027E	PE (倍) 2028E
卧安机器人	6600 HK	买入	66.55	142.50	14,997	-0.15	-0.02	-0.01	0.56	-396.18	-2,754.96	-9,331.64	102.76
石头科技	688169 CH	买入	106.62	211.00	27,673	5.26	8.44	10.49	12.67	20.26	12.64	10.16	8.41
科沃斯	603486 CH	买入	57.92	90.00	33,512	3.04	3.60	4.15	4.99	19.07	16.09	13.96	11.62
美的集团	000333 CH	买入	83.50	117.80	636,956	5.77	6.20	6.82	7.45	14.48	13.46	12.24	11.21
美的集团	300 HK	买入	95.70	134.46	730,020	5.77	6.20	6.82	7.45	14.36	13.35	12.14	11.12
萤石网络	688475 CH	买入	30.70	42.15	24,176	0.72	0.99	1.22	1.49	42.67	31.16	25.23	20.64
海信视像	600060 CH	增持	25.24	31.22	32,938	1.88	2.23	2.60	2.94	13.42	11.30	9.71	8.58

资料来源：Bloomberg，华泰研究预测

仅供内部参考，请勿外传

图表30：重点推荐公司最新观点

股票名称	最新观点
卧安机器人 (6600 HK)	我们首次覆盖卧安机器人（6600 HK），给予“买入”评级，目标价 142.5 港币（26 年 18x PS）。公司作为全球 AI 具身智能行业的先行者，通过“1+N+X”战略构建了以家用场景为核心的差异化生态，24 年在全球 AI 具身家用机器人系统市场份额排名第一（11.9%，Frost&Sullivan）。我们认为公司凭借“自下而上”的务实路径避开了通用人形机器人的激烈竞争，并平衡需求及技术创新，专注于海外品牌及渠道影响力建设，形成了良性生态；依托中国供应链体系与务实的技术创新基因，构筑了较高的成本效能与技术壁垒。短期内，AI 网球机器人 Acemate 与陪伴机器人 Kata Friends 的规模化交付有望成为收入高增的拉动力；中期看，人形保姆机器人的前瞻布局及全球渠道的深度渗透有望驱动估值中枢持续上行。 我们预测公司 2026-28 年营收分别同比+72%/+61%/+34%，对应 CAGR 约 55%；归母净利润 2028 年有望转正。截止 2026/6/8，可比公司 Wind 一致预期 26 年平均 PS 为 19.0x，考虑到公司新品兑现仍需验证，给予公司 2026E 18xPS 估值，对应目标价 142.5 港币。首次覆盖，给予“买入”评级。 风险提示：竞争加剧、新兴产品销售不及预期、人形研发延期、汇率波动。 报告发布日期：2026 年 06 月 09 日 **点击下载全文：卧安机器人(6600 HK,买入)：家庭具身先行者构建三曲线增长生态**
石头科技 (688169 CH)	公司公布 2025 年报及 2026 年一季报：2025 年实现营收 186.95 亿元（yoy+56.51%），归母净利 13.63 亿元（yoy-31.03%）。其中 25Q4 实现营收 66.28 亿元（yoy+34.23%），归母净利 3.26 亿元（yoy-35.45%）。26Q1 实现营收 42.27 亿元（yoy+23.31%），归母净利 3.23 亿元（yoy+20.83%）。公司年报业绩符合此前业绩快报。26Q1 公司主业的盈利能力触底修复，但汇兑损失拖累归母净利。随着国内价格补贴压力的褪去、洗地机加快出海，我们看好未来经营边际改善的趋势及利润弹性，维持买入。 鉴于 26Q1 汇率波动较大，我们调整 26-27 年归母净利润为 21.86 亿元、27.18 亿元（较前值分别-8.37%、-2.95%），并预计 2028 年归母净利润为 32.83 亿元，对应 EPS 为 8.44、10.49、12.67 元。Wind 可比公司 26 年一致预期 PE 为 20 倍，随着国内价格补贴压力的褪去，公司经营有望迎来边际改善，利润增长有弹性，给予公司 26 年 25 倍目标 PE，对应目标价为 211 元（前值 230.25 元，对应 26 年 25 倍 PE），维持“买入”。 风险提示：经济下行风险；市场竞争加剧风险；新品不及预期风险。 报告发布日期：2026 年 04 月 22 日 **点击下载全文：石头科技(688169 CH,买入)：看好业务调整完毕后的业绩弹性释放**
科沃斯 (603486 CH)	公司公布 2025 年报及 2026 年一季报：2025 年实现营收 190.40 亿元（yoy+15.10%），归母净利 17.58 亿元（yoy+118.13%）。其中 25Q4 实现营收 61.62 亿元（yoy-2.44%），归母净利 3.40 亿元（yoy+78.14%）。26Q1 实现营收 49.02 亿元（yoy+27.06%），归母净利 4.05 亿元（yoy-14.73%）。公司年报业绩低于我们此前预期（19.58 亿元），主要系清洁电器的以旧换新补贴政策收紧导致国内需求放缓。但公司通过品类多元化逐步减少对清洁电器的依赖，26Q1 营收增长提速。展望未来，新品类出海有望打开成长天花板，并推动业绩中高速增长。维持“买入”。 鉴于汇率波动对公司当期利润的扰动，我们调整公司 2026-27 年归母净利润预测分别为 20.84 亿元和 24.01 亿元（较前值分别下调 3.90%、6.52%），并新增 2028 年归母净利润预测为 28.86 亿元，对应 EPS 为 3.60、4.15、4.99 元。截至 2026 年 4 月 26 日，Wind 可比公司 2026 年一致预期 PE 为 22 倍，考虑到公司不断导入新品类，打开长期成长空间，有望享受估值溢价，我们给予公司 26 年 25 倍目标 PE，给予目标价 90 元（前值 112.50 元，基于 26 年 30 倍目标 PE）。 风险提示：市场竞争加剧；关税风险；新品不及预期风险。 报告发布日期：2026 年 04 月 26 日 **点击下载全文：科沃斯(603486 CH,买入)：多品类扩张打开成长空间**
美的集团 (000333 CH) 美的集团 (300 HK)	当前家电行业仍处于内需偏弱、竞争压力较大阶段，但龙头企业凭借全球化布局、产品结构升级和经营效率提升，盈利能力持续分化。我们认为，美的集团核心价值正在从传统家电龙头向全球化科技制造企业转型，短期看具备较强经营防御能力，中长期看海外拓展、ToB 业务及 AI 产业链布局打开成长空间，形成“业绩稳健+估值重塑”的双重逻辑。当前市场对公司的关注点正由传统白电周期，逐步转向全球经营能力、资本回报提升及第二增长曲线，维持“买入”评级。 我们维持 26-28 年预测 EPS 为 6.20/6.82/7.45 元（由于股本变化微调）。截至 2026/7/16，Wind 可比行业 26 年平均 PE 为 16x，我们继续看好美的集团长期竞争力。短期来看，行业需求偏弱背景下，公司凭借渠道、供应链和产品结构优势，盈利表现预计优于行业；中长期来看，海外市场拓展、ToB 业务成长以及 AI 相关产业布局有望打开估值提升空间，给予公司 26 年 19xPE，微调 A 股目标价 117.8 元（前值 105.74 元，基于 26 年 17xPE）。结合近 1 年来 1%的 AH 溢价率，并基于过去 10 日平均港币兑人民币汇率中间价 0.8674，对应 H 股目标价 134.46 港元（前值 120.32 港元）。 风险提示：全球宏观经济下行；刺激政策拉动力大幅弱于预期；ToB 新兴业务推进迟缓。 报告发布日期：2026 年 07 月 17 日 **点击下载全文：美的集团(000333 CH,买入;300 HK,买入)：攻守兼备，上调目标价**
萤石网络 (688475 CH)	萤石网络发布半年报，2026 年 H1 实现营收 30.07 亿元（yoy+6.35%），归母净利 4.10 亿元（yoy+35.44%），扣非净利 4.00 亿元（yoy+34.39%）。其中 Q2 实现营收 15.94 亿元（yoy+10.16%，qoq+12.84%），归母净利 2.27 亿元（yoy+38.07%，qoq+24.27%）。财报亮点在于利润增速快于收入、整体毛利率显著改善、AI 云增值服务转化优化、移动视觉物联网新品落地。我们认为，公司渠道和产品结构优化、境外业务占比提升及供应链精益管理带动盈利能力改善，AI 场景化服务与穿戴数码有望成为后续增量方向，但经营现金流转负及存货增加仍需观察。维持“买入”评级。 我们上调公司 26-28 年归母净利润(17.01%, 19.39%, 19.37%)至 7.76 亿元、9.58 亿元和 11.71 亿元，对应 EPS 为 0.99、1.22、1.49 元。上调主要是考虑到公司渠道及产品结构优化、境外业务占比提升以及供应链降本增效推动盈利能力改善，同时 AI 云增值服务用户转化持续提升，有望增厚云平台业务利润。SOTP 估值，预计 26E 智能家居硬件净利润 3.3 亿元，维持公司 26E 20.0x PE 不变，可比公司均值为 26E 15.1x PE（前值 26E 16.7x PE），溢价相比前值增加因硬件业务盈利能力改善、全球市占率领先，且 AI 硬件及移动视觉新品加速落地，产品结构和成长边界优于可比公司。预计 26E 云平台业务净利润 4.4 亿元，可比公司估值为 26E 83.97x PE（前值 26E 82.8x PE），给予公司 26E 60x PE（前值 26E 82.8x PE），折价因可比公司科大讯飞在基础大模型上进展相对领先。对应目标价 42.15 元（前值 41.68 元），维持“买入”。 风险提示：宏观经济波动，技术进步不及预期，市场竞争加剧。 报告发布日期：2026 年 07 月 26 日 **点击下载全文：萤石网络(688475 CH,买入)：毛利改善驱动利润增长**

仅供内部参考，请勿外传

股票名称	最新观点
海信视像 (600060 CH)	公司披露 2026 年一季报，实现营收 137.21 亿元，同比+2.58%；主营业务收入同比+9.40%，归母净利润 5.91 亿元，同比+6.71%；扣非归母净利润 4.54 亿元，同比+0.55%。在国内电视需求承压、海外结构分化背景下，公司依托产品结构升级与全球高端化战略，收入与利润延续增长。尽管经营活动现金流同比下降 37.9%，主要系收入节奏变化扰动，但整体经营韧性依旧较强。我们认为，公司在显示技术升级、新显示业务拓展及全球品牌力提升推动下，盈利中枢有望继续抬升，维持"增持"评级。 展望 2026 年，我们继续看好公司沿"高端化、大屏化、智能化"主线深化，且新显示业务（激光显示、商显、AI 终端）有望贡献增量。我们暂维持 26-28 年归母净利为 29.1/33.9/38.38 亿元，对应 EPS 为 2.23/2.60/2.94 元。截至 2026/4/28，Wind 一致预期可比公司 26 年平均 PE 为 12.2x，公司凭借中高端定位及新业务拓展，产品升级推动盈利能力稳步改善，有望享受估值溢价，给予公司 26 年 14xPE，对应目标价 31.22 元（前值 28.99 元，基于 26 年 13xPE）。 风险提示：面板价格大幅上升；以旧换新不及预期；海外电视需求大幅下滑。 报告发布日期：2026 年 04 月 28 日 **点击下载全文：海信视像(600060 CH,增持)：继续看好技术迭代驱动盈利提升**

资料来源：Bloomberg，华泰研究预测

风险提示

交互效果不及预期

若大模型端侧化与情感反馈仍存在明显体验缺陷，用户留存可能低于预期。

价格带下沉后毛利率承压

若行业吸引大量参与者进入，价格竞争加剧，硬件端可能难以形成可持续盈利。

用户付费意愿低于预期风险

中国市场订阅模式尚未验证，若用户留存率和续费率数据不及预期，将影响生态价值变现逻辑。

行业监管政策变化

政策可能对 AI 陪伴机器人产品功能定义、订阅模式合规性、未成年人保护、隐私数据使用等方面有直接约束，如监管政策收紧或出现数据安全事件，可能抑制市场渗透。

仅供内部参考，请勿外传

免责声明

分析师声明

本人，樊俊豪、王森泉、周衍峰，兹证明本报告所表达的观点准确地反映了分析师对标的证券或发行人的个人意见；彼以往、现在或未来并无就其研究报告所提供的具体建议或所表达的意见直接或间接收取任何报酬。

一般声明及披露

本报告由华泰证券股份有限公司或其关联机构制作，华泰证券股份有限公司和其关联机构统称为“华泰证券”(华泰证券股份有限公司已具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格) 。本报告所载资料是仅供接收人的严格保密资料。本报告仅供华泰证券及其客户和其关联机构使用。华泰证券不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于华泰证券认为可靠的、已公开的信息编制，但华泰证券对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。

本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，华泰证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。以往表现并不能指引未来，未来回报并不能得到保证，并存在损失本金的可能。华泰证券不保证本报告所含信息保持在最新状态。华泰证券对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

华泰证券（华泰证券（美国）有限公司除外）不是 FINRA 的注册会员，其研究分析师亦没有注册为 FINRA 的研究分析师/不具有 FINRA 分析师的注册资格。

华泰证券力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成购买或出售所述证券的要约或招揽。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华泰证券及作者均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。华泰证券不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。

华泰证券及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，华泰证券可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，为该公司提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务或向该公司招揽业务。

华泰证券的销售人员、交易人员或其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。华泰证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。华泰证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到华泰证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。有关该方面的具体披露请参照本报告尾部。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布的机构或人员，也并非意图发送、发布给因可得到、使用本报告的行为而使华泰证券违反或受制于当地法律或监管规则的机构或人员。

本报告版权仅为华泰证券所有。未经华泰证券书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人(无论整份或部分)等任何形式侵犯华泰证券版权。如征得华泰证券同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并需在使用前获取独立的法律意见，以确定该引用、刊发符合当地适用法规的要求，同时注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。华泰证券保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为华泰证券的商标、服务标记及标记。

中国香港

本报告由华泰证券股份有限公司或其关联机构制作,在香港由华泰金融控股（香港）有限公司向符合《证券及期货条例》及其附属法律规定的机构投资者和专业投资者的客户进行分发。华泰金融控股（香港）有限公司受香港证券及期货事务监察委员会监管，是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。在香港获得本报告的人员若有任何有关本报告的问题,请与华泰金融控股（香港）有限公司联系。

仅供内部参考，请勿外传

香港-重要监管披露

- 华泰金融控股（香港）有限公司的雇员或其关联人士没有担任本报告中提及的公司或发行人的高级人员。
- 美的集团（000333 CH）、石头科技（688169 CH）、萤石网络（688475 CH）、美的集团（300 HK）：华泰金融控股（香港）有限公司、其子公司和/或其关联公司在本报告发布日担任标的公司证券做市商或者证券流动性提供者。
- 有关重要的披露信息，请参华泰金融控股（香港）有限公司的网页 https://www.htsc.com.hk/stock_disclosure

其他信息请参见下方 **“美国-重要监管披露”**。

美国

在美国本报告由华泰证券（美国）有限公司向符合美国监管规定的机构投资者进行发表与分发。华泰证券（美国）有限公司是美国注册经纪商和美国金融业监管局（FINRA）的注册会员。对于其在美国分发的研究报告，华泰证券（美国）有限公司根据《1934 年证券交易法》（修订版）第 15a-6 条规定以及美国证券交易委员会人员解释，对本研究报告内容负责。华泰证券（美国）有限公司联营公司的分析师不具有美国金融监管（FINRA）分析师的注册资格，可能不属于华泰证券（美国）有限公司的关联人员，因此可能不受 FINRA 关于分析师与标的公司沟通、公开露面和所持交易证券的限制。华泰证券（美国）有限公司是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。任何直接从华泰证券（美国）有限公司收到此报告并希望就本报告所述任何证券进行交易的人士，应通过华泰证券（美国）有限公司进行交易。

美国-重要监管披露

- 分析师樊俊豪、王森泉、周衍峰本人及相关人士并不担任本报告所提及的标的证券或发行人的高级人员、董事或顾问。分析师及相关人士与本报告所提及的标的证券或发行人并无任何相关财务利益。本披露中所提及的“相关人士”包括 FINRA 定义下分析师的家庭成员。分析师根据华泰证券的整体收入和盈利能力获得薪酬，包括源自公司投资银行业务的收入。
- 卧安机器人（6600 HK）：华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司在本报告发布日之前的 12 个月内担任了标的证券公开发行或 144A 条款发行的经办人或联席经办人。
- 美的集团（000333 CH）、卧安机器人（6600 HK）、美的集团（300 HK）：华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司在本报告发布日之前 12 个月内曾向标的公司提供投资银行服务并收取报酬。
- 美的集团（000333 CH）、卧安机器人（6600 HK）、美的集团（300 HK）：华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司预计在本报告发布日之后 3 个月内将向标的公司收取或寻求投资银行服务报酬。
- 美的集团（000333 CH）、石头科技（688169 CH）、萤石网络（688475 CH）、美的集团（300 HK）：华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司在本报告发布日担任标的公司证券做市商或者证券流动性提供者。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或不时会以自身或代理形式向客户出售及购买华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或其高级管理层、董事和雇员可能会持有本报告中所提到的任何证券（或任何相关投资）头寸，并可能不时进行增持或减持该证券（或投资）。因此，投资者应该意识到可能存在利益冲突。

新加坡

华泰证券（新加坡）有限公司持有新加坡金融管理局颁发的资本市场服务许可证，可从事资本市场产品交易，包括证券、集体投资计划中的单位、交易所交易的衍生品合约和场外衍生品合约，并且是《财务顾问法》规定的豁免财务顾问，就投资产品向他人提供建议，包括发布或公布研究分析或研究报告。华泰证券（新加坡）有限公司可能会根据《财务顾问条例》第 32C 条的规定分发其在华泰证券内的外国附属公司各自制作的信息/研究。本报告仅供认可投资者、专家投资者或机构投资者使用，华泰证券（新加坡）有限公司不对本报告内容承担法律责任。如果您是非预期接收者，请您立即通知并直接将本报告返回给华泰证券（新加坡）有限公司。本报告的新加坡接收者应联系您的华泰证券（新加坡）有限公司关系经理或客户主管，了解来自或与所分发的信息相关的事宜。

仅供内部参考，请勿外传

评级说明

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力（含此期间的股息回报）相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数，台湾市场基准为台湾加权指数，日本市场基准为日经 225 指数，新加坡市场基准为海峡时报指数，韩国市场基准为韩国有价证券指数，英国市场基准为富时 100 指数，德国市场基准为 DAX 指数），具体如下：

行业评级

增持：预计行业股票指数超越基准
中性：预计行业股票指数基本与基准持平
减持：预计行业股票指数明显弱于基准

公司评级

买入：预计股价超越基准 15%以上
增持：预计股价超越基准 5%~15%
持有：预计股价相对基准波动在-15%~5%之间
卖出：预计股价弱于基准 15%以上
暂停评级：已暂停评级、目标价及预测，以遵守适用法规及/或公司政策
无评级：股票不在常规研究覆盖范围内。投资者不应期待华泰提供该等证券及/或公司相关的持续或补充信息

法律实体披露

中国：华泰证券股份有限公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：91320000704041011J
香港：华泰金融控股（香港）有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格，经营许可证编号为：AOK809
美国：华泰证券（美国）有限公司为美国金融业监管局（FINRA）成员，具有在美国开展经纪交易商业务的资格，经营业务许可编号为：CRD#:298809/SEC#:8-70231
新加坡：华泰证券（新加坡）有限公司具有新加坡金融管理局颁发的资本市场服务许可证，并且是豁免财务顾问，经营许可证编号为：202233398E

华泰证券股份有限公司

南京
南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521
电子邮件：ht-rd@htsc.com

北京
北京市西城区太平桥大街丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 18 层/邮政编码：100032
电话：86 10 63211166/传真：86 10 63211275
电子邮件：ht-rd@htsc.com

深圳
深圳市福田区益田路 5999 号基金大厦 10 楼/邮政编码：518017
电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062
电子邮件：ht-rd@htsc.com

上海
上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 23 楼/邮政编码：200120
电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068
电子邮件：ht-rd@htsc.com

华泰金融控股（香港）有限公司
香港中环皇后大道中 99 号中环中心 53 楼
电话：+852-3658-6000/传真：+852-2567-6123
电子邮件：research@htsc.com
http://www.htsc.com.hk

华泰证券（美国）有限公司
美国纽约公园大道 280 号 21 楼东（纽约 10017）
电话：+212-763-8160/传真：+917-725-9702
电子邮件: Huatai@htsc-us.com
http://www.htsc-us.com

华泰证券（新加坡）有限公司
滨海湾金融中心 1 号大厦, #08-02, 新加坡 018981
电话：+65 68603600
传真：+65 65091183
https://www.htsc.com.sg

©版权所有2026年华泰证券股份有限公司