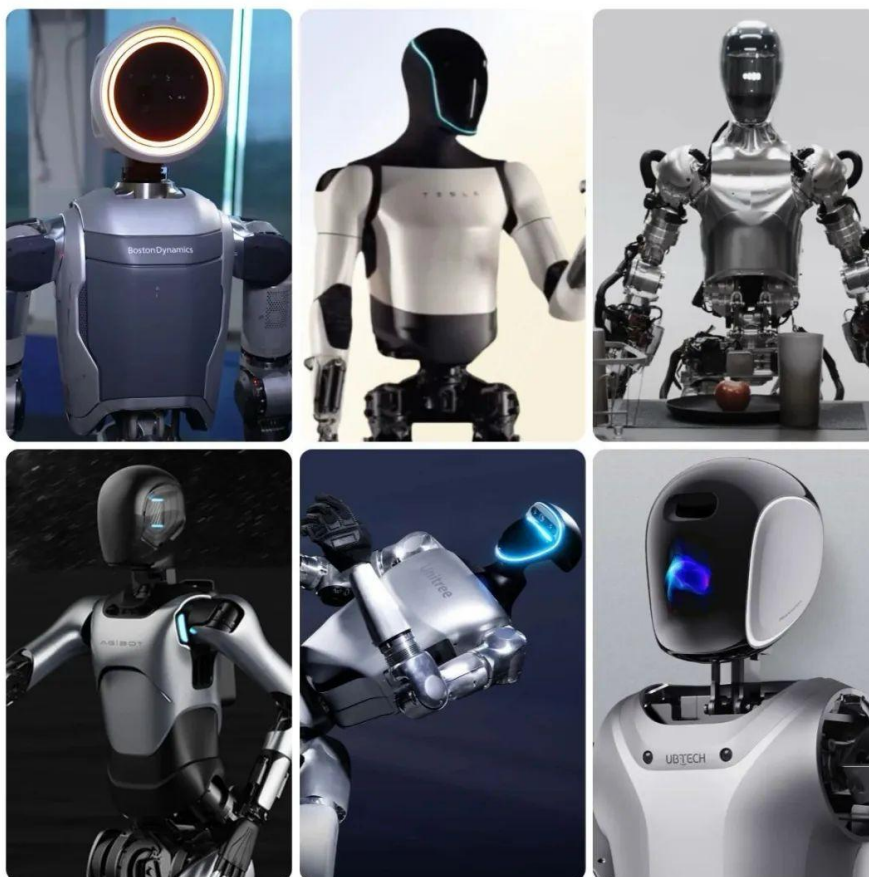




具身智能时代：
上市公司机器人业务布局与战略转型蓝皮书
(2026 年)



编写：知行元界

日期：2026 年 6 月

报告编制委员会

顾问委员会：施炜、左东旭、刘洪兵

执行主编：张利、徐朝华、贾维海

委员：和立强、李博、孙忠磊、刘俊男、朱宇斌

发布单位：天津知行元界智能科技有限公司

和恒（北京）咨询有限公司

实践智慧研究院

华夏基石（具身智能咨询研究中心）

北京汇众绥猷管理咨询有限公司



前言

当前，全球科技革命与产业变革正以前所未有的深度和广度重塑产业格局，具身智能作为人工智能从虚拟交互走向物理落地的核心方向，正引领机器人产业迈入第三代——通用人形时代。人形机器人凭借环境感知、自主决策、仿生运动、复杂作业的综合能力，成为具身智能终极硬件载体，更是继智能手机、新能源汽车后，下一个万亿级战略性新兴产业赛道。

在此背景下，中国 A 股上市公司正成为推动机器人产业发展的核心力量。从工业机器人国产替代的深耕布局，到服务机器人、特种机器人的场景落地，再到人形机器人产业链的跨界渗透与资本整合，A 股市场已集聚百余家具备实质业务、技术与产能的机器人相关上市公司，构建起覆盖上游核心零部件、中游本体整机、下游系统集成的完整产业生态。传统制造企业跨界转型、科技平台企业内部孵化、硬科技初创反向资本化，多元入局模式交织，推动产业从“概念炒作”加速迈向“技术突破+产能落地+业绩兑现”的实质性成长阶段。

然而，产业高速发展背后，机遇与挑战并存。一方面，具身智能技术迭代加速、政策红利持续释放、资本关注度空前高涨，为上市公司提供了“百年一遇”的战略转型窗口；另一方面，技术壁垒高、量产难度大、竞争格局分化、资本博弈加剧，也对企业战略定位、资源整合、风险把控提出了更高要求。多数上市公司面临“要不要布局、布局什么、怎么布局”的核心困惑，亟需一套贴合产业实际、兼具理论深度与实操价值的系统性研判框架。

基于此，本报告编制委员会联合产业专家、科研院所、投资机构，历时数月，以 118 家 A 股机器人上市公司为核心研究样本，以 “产业趋势 — 企业布局 — 资本逻辑 — 风险估值 — 战略路径” 为主线，全面梳理具身智能时代机器人产业发展规律，深度拆解上市公司六大战略布局模式，复盘细分赛道经营表现与市值逻辑，解析反向并购资本运作范式，研判行业壁垒、风险与竞争格局，重构具身智能企业市值管理体系，最终提出未来三年产业趋势、赛道优先级、资产筛选标准与多主体战略建议。

本报告立足产业实证、数据复盘、案例拆解，力求客观、专业、系统，既全景呈现 A 股机器人上市公司布局全貌，又精准揭示产业底层逻辑与发展规律；既为传统上市公司战略转型、市值管理提供实操指引，也为产业资本、投资机构提供价值研判参考，更为行业生态构建、政策制定提供数据支撑。

我们坚信，2026—2035 年将是中国机器人产业的黄金十年。具身智能浪潮下，中国上市公司将依托完整产业链优势、强大制造能力与政策红利，完成从 “制造大国” 到 “科技强国” 的历史性跨越，在全球通用人形机器人产业竞争中占据核心地位。期待本报告能为行业参与者提供有益参考，携手共赴具身智能新时代，共创中国机器人产业新辉煌！

目录

前言	3
第一章 行业总论：具身智能重构全球机器人产业	7
1.1 具身智能定义、技术特征与产业边界	7
1.2 全球机器人产业发展阶段与迭代周期	9
1.3 中国机器人产业政策、顶层规划与产业红利	10
1.4 行业底层变革：为什么上市公司必须布局机器人赛道	11
1.5 本章小结	13
第二章 A 股机器人上市公司全景统计与产业图谱	14
2.1 统计口径与分类标准说明	14
2.2 A 股机器人上市公司总体规模与历年扩容趋势	15
2.3 A 股机器人全产业链全景图谱分层拆解	18
2.4 市值分层格局与价值结构特征	25
2.5 地域集群与上市板块分布	26
2.6 本章小结	27
第三章 上市公司切入机器人赛道六大战略布局模式	28
3.1 模式一：内生全栈自研模式（技术驱动型）	28
3.2 模式二：单点专精零部件模式（隐形冠军型）	32
3.3 模式三：制造能力平移跨界模式（传统制造业转型）	37
3.4 模式四：海外大额并购控股模式（资本换技术）	42
3.5 模式五：集团内部孵化分拆模式（科技平台型）	47
3.6 模式六：股权投资 + 反向并购借壳模式（初创机器人入局 A 股）	53
3.7 六大布局模式横向对比与战略适配矩阵	60
3.8 本章小结	61
第四章 细分赛道上市公司经营表现与市值变化复盘	62
4.1 工业机器人板块上市公司经营分析	62
4.2 人形机器人零部件供应链企业深度复盘	64
4.3 服务机器人上市公司经营现状	67
4.4 特种机器人：电力、军工、安防赛道	68
4.5 跨界转型企业业务转型阵痛与改善分析	69
4.6 本章综合小结	76
第五章 机器人企业反向并购上市公司资本运作深度解析	78
5.1 本轮机器人反向并购潮的宏观产业与资本背景	78
5.2 当前主流反向并购标准交易结构拆解	79
5.3 五大典型机器人反向并购案例深度复盘	81
5.4 并购后股价表现、市值波动与价值分化规律	83
5.5 监管规则边界、借壳认定与信息披露约束	84
5.6 未来三年潜在趋势与潜在并购主体预判	85
5.7 本章小结	86
第六章 上市公司战略转型模型、决策框架与实施路径	87
6.1 上市公司机器人业务战略顶层设计逻辑	87
6.2 传统上市公司切入机器人赛道标准化三步走实施路径	89
6.3 不同类型上市公司差异化战略选择	92

6.4 组织架构变革与业务治理体系搭建.....	95
6.5 研发体系、人才激励与股权机制设计.....	96
6.6 产能建设、产线改造与供应链管理.....	97
6.7 本章小结.....	98
第七章 行业风险、行业壁垒、竞争格局研判.....	100
7.1 机器人行业核心壁垒体系拆解.....	100
7.2 行业系统性风险分类拆解.....	102
7.3 国内机器人产业竞争格局研判.....	104
7.4 全球机器人产业格局与国际对标.....	105
7.5 风险与壁垒视角下的企业战略启示.....	106
7.6 本章小结.....	107
第八章 上市公司市值战略成效综合研判与排行榜.....	108
8.1 行业市值管理整体特征.....	109
8.2 上市公司市值管理综合排行榜.....	111
8.3 价值管理维度解析与排行榜.....	114
8.4 预期管理维度解析与排行榜.....	119
8.5 核心经营指标专项排行榜.....	123
8.6 本章小结.....	144
第九章 估值体系重构：具身智能时代估值逻辑.....	145
9.1 传统制造业估值 VS 具身智能机器人企业估值.....	145
9.2 人形机器人产业链估值溢价溯源.....	147
9.3 不同布局模式企业估值波动规律.....	148
9.4 机器人上市公司多维估值影响权重分析.....	150
9.5 构建具身智能上市公司多维估值模型.....	151
9.6 本章小结.....	152
第十章 未来三年产业趋势、赛道预判、投资建议.....	154
10.1 2026—2028 年中国机器人产业核心发展趋势.....	154
10.2 产业链赛道优先级排序与价值层级划分.....	158
10.3 上市公司优质资产筛选硬性标准.....	160
10.4 多主体分层战略建议.....	161
10.5 本章小结.....	162
第十一章 结语.....	164
附录.....	165
附录 A 118 家 A 股机器人上市公司完整名录.....	165
附录 B 15 家核心龙头公司财务、市值、业务数据表.....	169
附录 C 2025—2026 机器人反向并购交易明细汇总表.....	171
附录 D 行业专业术语、技术名词释义（本书专用名词库）.....	172

第一章 行业总论：具身智能重构全球机器人产业

1.1 具身智能定义、技术特征与产业边界

在通用人工智能技术快速迭代的产业周期下，人工智能正由**纯算力、纯算法、纯软件**的虚拟智能阶段，逐步向**感知、认知、决策、执行一体化**的物理智能阶段跃迁。具身智能作为人工智能产业下一阶段的核心演进方向，已经成为全球科技巨头、硬科技初创企业、资本市场以及实体上市公司共同布局的战略性赛道。

1.1.1 具身智能权威定义

本蓝皮书对**具身智能**采用产业通用、且适配资本市场研判的定义：**具身智能是指人工智能算法依托物理载体，具备环境感知、自主决策、运动控制、人机交互、动态作业能力，能够在非结构化真实物理环境中自适应完成复杂任务的智能形态。区别于大模型云端纯软件智能，具身智能强调物理落地、环境交互、自主执行三大核心能力。**

具身智能范围

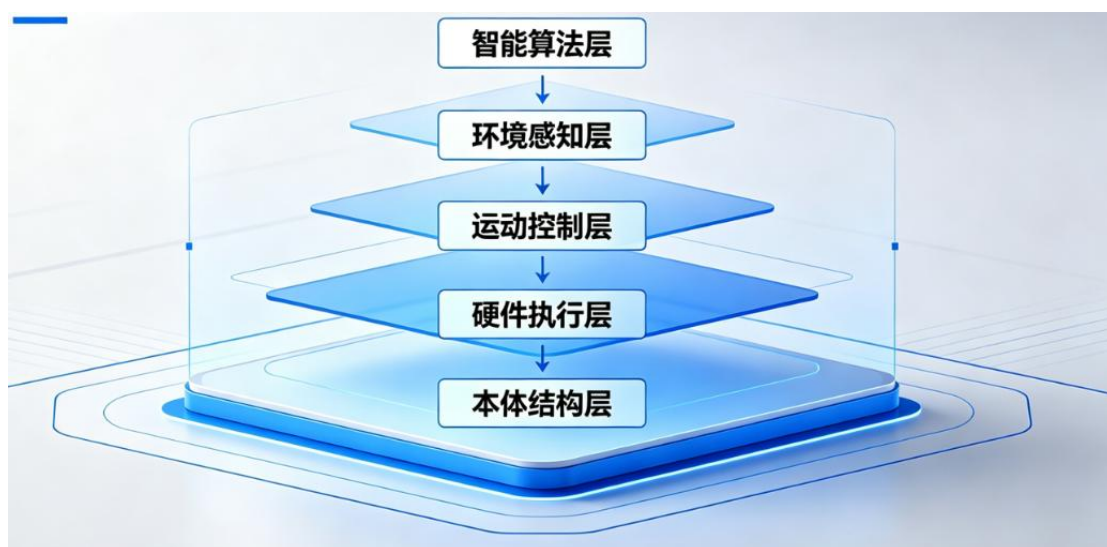


从产业边界划分来看，具身智能载体包含人形机器人、四足机器人、工业机器人、特种作业机器人、智能无人装备等硬件形态，其中人形机器人被行业公认为具身智能终极硬件载体。

1.1.2 具身智能完整技术栈

具身智能产业技术栈呈现明显的五层架构，自上而下依次为：智能算法层、环境感知层、运动控制层、硬件执行层、本体结构层。

具身智能技术栈



第一，**智能算法层**。以多模态大模型、机器人专用大模型为核心，承担逻辑推理、语义理解、任务规划、自主纠错能力，是机器人实现智能化的大脑。

第二，**环境感知层**。包含 3D 视觉、激光雷达、力觉传感器、姿态传感器、声学感知等设备，实现环境识别、障碍物判断、人机交互感知。

第三，**运动控制层**。涵盖运动控制卡、伺服驱动、控制器、算法闭环控制，保障机器人动作平顺、精准、低延迟。

第四，**硬件执行层**。包含空心杯电机、精密减速器、滚柱丝杠、线性执行器、旋转执行器，为机器人关节提供动力输出。

第五，本体结构层。包含精密结构件、合金材料、仿生外壳、传动模组，决定机器人外形、自重、载荷以及量产成本。

五层技术栈共同构成具身智能产业的壁垒体系，也是当前 A 股上市公司业务布局、产业链卡位、资本估值定价的底层技术依据。

1.2 全球机器人产业发展阶段与迭代周期

纵观全球机器人产业发展史，行业遵循自动化 — 智能化 — 通用化三阶演进逻辑。本蓝皮书将机器人产业划分为三代产业周期，清晰界定当前行业所处历史位置。

机器人产业阶段划分



1.2.1 工业自动化时代（机器人 1.0 时代）

时间周期为 1960—2015 年。此阶段核心特征为程序化作业、固定场景、无自主判断能力。产品形态以六轴工业机械臂、输送设备、自动化产线为主，广泛应用于汽车制造、3C 电子、重工加工领域。该阶段技术逻辑为：机械结构 + 固定程序 + 重复运动。产业痛点明显，环境适配性差、无法自主决策、依赖人工示教，不具备泛化能力。

此阶段诞生了传统工业机器人龙头，包括库卡、安川、发那科、ABB 四大家族，国内上市公司埃斯顿、埃夫特、新松、新时达均成长于此产业周期。

1.2.2 智能化感知时代（机器人 2.0 时代）

时间周期为 2015—2022 年。伴随机器视觉、传感器、物联网技术成熟，机器人进入感知智能时代。此阶段核心特征为**视觉识别、简单避障、局部智能化**。

行业产品形态拓展至 AGV 搬运机器人、商用清洁机器人、家用扫地机器人、电力巡检机器人。行业能力实现从“纯机械执行”向“环境感知+简单判断”升级。国内代表性上市公司，如海康威视、科沃斯、亿嘉和、申昊科技在本周期完成商业化落地，形成稳定现金流。

1.2.3 具身智能通用时代（机器人 3.0 时代）

时间周期 2022 年至今，行业正式进入**通用人工智能硬件落地周期**。此阶段核心特征为大模型赋能、自然语言交互、非结构化环境适配、仿生运动、通用作业能力。人形机器人最终成为行业终极产品形态，机器人具备自我学习、环境适配、自主规划、复杂动作执行能力。

技术层面，全球企业集中突破减速器、空心杯电机、滚柱丝杠、灵巧手、全身控制算法。资本层面，全球一级市场、二级市场全面重估机器人资产价值。产业层面，大量传统上市公司跨界切入机器人产业链，行业迎来有史以来最大产业变革周期。

1.3 中国机器人产业政策、顶层规划与产业红利

机器人行业属于国家战略性新兴产业，同时被定义为高端智能制造核心装备。近五年国内政策呈现**高密度、高规格、强扶持**特征，为上市公司布局机器人业务提供明确政策底层逻辑。

第一，国家顶层规划持续加码。《“机器人+”应用行动实施方案》明确提出，到2025年我国机器人应用密度翻倍、产业链自主可控率大幅提升，工业机器人、服务机器人、特种机器人实现规模化落地。

第二，国产替代成为硬性产业任务。高端装备国产化、精密零部件自主可控、工业制造安全可控，倒逼国内制造企业加速精密传动、伺服控制、智能感知领域技术突破。

第三，地方政府专项扶持力度加大。北京、上海、杭州、深圳、天津、江苏、浙江、安徽等地出台机器人专项补贴，涵盖产线建设、研发费用、人才引进、税收减免、量产落地补贴，大幅降低上市公司转型机器人业务的成本门槛。

第四，资本市场政策放宽。硬科技企业上市通道优化、并购重组监管适度包容、高端制造行业再融资审批简化，为机器人企业反向并购、产业资本整合、上市公司资产重组提供资本环境。

政策红利直接催生两大产业现象：一是传统制造上市公司主动布局机器人业务寻求第二增长曲线；二是国内优质人形机器人初创企业加速资本化、证券化进程。

1.4 行业底层变革：为什么上市公司必须布局机器人赛道

站在 2026 年产业节点，机器人不再是单一科技行业，而是**横跨制造、电子、汽车、能源、军工、AI、新材料**的通用底层产业。对于 A 股上市公司而言，布局机器人赛道已经从“可选战略”转变为“必答战略”。

1.4.1 制造业降本增效刚需

国内人口结构拐点明确，人工成本持续上行、制造业招工难、高危岗位人员缺口扩大。工业机器人、自动化装备、特种作业机器人能够直接替代重复性、高危性、高强度人工岗位。对于制造类上市公司，机器人化改造可以优化产能结构、压缩长期成本、稳定交付能力，构成企业经营基本面改善的硬性需求。

1.4.2 通用人工智能最佳硬件落地载体

大模型行业当前普遍面临**软件同质化、应用落地难、变现逻辑弱**的产业瓶颈。具身智能机器人是唯一能够把 AI 算法落地到物理世界、实现商业化闭环的硬件载体。资本市场已经形成共识：**没有硬件载体的人工智能无法形成长期商业价值**。上市公司布局机器人本质是抢占人工智能硬件入口。

1.4.3 资本市场估值体系重构

在具身智能产业浪潮下，资本市场正在重构估值逻辑：传统制造业 PE 估值持续压缩，而具备机器人、AI 硬件、精密制造属性的企业享受科技溢价。本蓝皮书统计，2023—2026 年，A 股机器人产业链上市公司平均估值提升 45%以上；人形零部件企业估值溢价超过 120%；完成机器人主体并购的上市公司平均市值涨幅超过 150%。

对于上市公司管理层，布局机器人业务是优化资本结构、提升公司估值、拓宽融资渠道、改善股东回报的最优路径之一。

1.4.4 产业竞争进入存量博弈周期

传统行业普遍产能过剩、行业内卷、毛利率持续下行。大量传统 A 股上市公司亟需寻找第二成长曲线。机器人行业具备长周期、高壁垒、高天花板、政策加持四大特征，成为传统企业跨界转型的最优赛道。汽车零部件、消费电子、家电、新材料、包装行业上市公司大规模切入机器人供应链，形成产业迁移浪潮。

1.5 本章小结

本章从定义、技术、产业周期、政策红利、企业战略五个维度完成具身智能产业底层逻辑拆解。当前全球机器人产业正式迈入第三代具身智能通用时代，技术栈趋于完善、政策持续加持、资本高度聚焦、产业快速扩容。

从产业本质判断：人形机器人作为终极智能硬件载体，未来十年将维持高景气上行周期；从企业维度判断：A 股上市公司布局机器人不再是题材炒作，而是产业变革下的**生存战略、估值战略、成长战略**。

第二章 A 股机器人上市公司全景统计与产业图谱

2.1 统计口径与分类标准说明

2.1.1 研究统计边界

本蓝皮书统计范围以 A 股上市公司为核心，同步纳入港股核心对标机器人企业作为参照；范围覆盖工业机器人、人形机器人、服务机器人、特种机器人四大硬件形态，涵盖上游核心零部件、中游本体整机、下游系统集成与行业应用全链条。

统计时间口径：截至 2026 年 5 月，包含已正式落地业务布局、合资建厂、战略参股、并购控股、定向增发切入机器人赛道的所有上市公司；剔除仅概念蹭热点、无实质研发、无产能落地、无订单营收的纯题材标的。

2.1.2 企业四类划分标准

为实现精准研判分析，将 A 股机器人关联上市公司划分为四大类型：

A 股机器人关联上市公司四大类型



①**主业原生布局型**：公司成立以来即以机器人及自动化为主营业务，具备自研技术、自产产能、持续营收贡献，为产业链核心原生标的。

②**产业跨界转型型**：原有主业为汽车零部件、家电、电子制造、新材料等，依托自身精密加工、热管理、结构件、电机电控等技术产能，平移切入机器人零部件、执行器、结构件供应链。

③**财务产业参股型**：不直接下场做整机与研发，通过战略投资、股权投资、参股初创机器人企业，实现赛道卡位、供应链绑定与财务收益双重目标。

④**并购借壳重组型**：人形/特种/服务机器人初创企业，通过协议转让、表决权委托、部分要约、控股收购等方式，取得 A 股上市公司控制权，实现反向资本化与产业资产整合。

2.2 A 股机器人上市公司总体规模与历年扩容趋势

2.2.1 整体数量统计

经全市场筛选、业务核验、落地资质甄别，当前 A 股具备实质机器人业务布局的上市公司合计 118 家，构成完整研究样本池。

其中，产业链核心深度布局标的 75 家，跨界配套、参股合作、并购转型标的：43 家，整体呈现**核心标的集中度高、跨界标的覆盖面广**的结构性特征。

2.2.2 历年数量扩容趋势

复盘近十年 A 股机器人上市公司扩容节奏，可划分为三个阶段：

①2016—2018 年：原生龙头成型期

以工业机器人本体、运动控制、传统零部件企业为主，总数不足 30 家，以埃斯顿、汇川技术、新松机器人、新时达、埃夫特等公司为代表，以内生自研、工业自动化为主线。

②2019—2022 年：零部件国产替代爆发期

减速器、伺服电机、传感器、精密传动等企业集中上市与业务放量，绿的谐波、双环传动、鸣志电器、雷赛智能等崛起，上市公司数量扩容至 70 家左右，核心逻辑为工业机器人国产替代。

③2023—2026 年：具身智能跨界并购爆发期

人形机器人产业升温，汽车零部件、家电、电子制造企业批量跨界配套；同时头部机器人初创企业开启反向并购 A 股浪潮，上市公司数量快速增至 118 家，核心逻辑切换为具身智能+人形供应链+资本借壳。

2.2.3 板块分布特征

从上市板块维度拆解 118 家 A 股机器人上市公司分布结构，主板、创业板、科创板呈现出比较清晰的业态、企业属性、估值与定位差异，整体形成分工明确、各有侧重的板块格局，不同板块依托自身制度规则、估值偏好，集聚了不同类型的机器人企业：

①主板：共计 52 家

主板企业数量占比最高，主体以深耕多年的大型产业集团、传统制造龙头、老牌自动化企业为主。这类企业普遍经营体量庞大、现金流稳定、主业根基扎实，多数依托原有制造基础、产业资源跨界切入机器人赛道，以制造能力平移、产业并购整合、大额产业投资为主要

布局方式。业务上偏向机器人结构件、配套组件、系统集成、工业整机等成熟领域，风格偏稳健，追求长期产业协同与稳定营收，短期题材属性较弱。同时，主板也聚集了部分完成海外并购、具备全球化布局的头部集团，是机器人产业里的“压舱石”群体。

②创业板：共计 38 家

创业板成为工业自动化、中小专精特新机器人企业的核心聚集地。入驻企业多为深耕工业机器人本体、运动控制、中小型系统集成、专用零部件的成长型公司，普遍成立时间适中、团队市场化程度高，核心竞争力集中在工艺优化、场景落地与本土化服务。该板块企业对下游制造业资本开支敏感度高，业绩增长弹性较强，资本市场更看重营收增速、订单规模与业务扩张速度，是机器人产业中中坚成长力量的主要承载板块，中游本体、下游集成类标的占比显著偏高。

③科创板：共计 28 家

科创板是机器人硬科技资产的核心阵地，也是具身智能、人形机器人高壁垒赛道的主要集聚地。板块内企业高度聚焦高端核心零部件、3D 视觉、激光雷达、特种机器人、机器人专用算法等技术壁垒极高的领域，普遍具备高研发投入、多项核心专利、硬核技术储备的特征。依托科创板对硬科技、研发属性的制度倾斜与估值包容度，这类企业即便短期盈利尚未完全释放，也能获得资本市场较高的科技溢价。人形机器人核心零部件、感知类、高端伺服等前沿赛道标的大多落户于此，代表了行业技术前沿方向。

综合来看，三大上市板块形成主板重产业体量与稳健经营、创业板重成长速度与落地能力、科创板重核心技术与研发创新的差异化格局。科创板与创业板合计 66 家，占比超半数，充分说明机器人作为高端硬科技赛道，已成为 A 股成长板块与科技板块的核心组成部分，也是资金、人才、技术资源最集中的区域。

2.3 A 股机器人全产业链全景图谱分层拆解

按照上游核心零部件 — 中游机器人本体整机 — 下游系统集成与行业应用三层架构，对 118 家上市公司进行产业分层梳理，构建完整产业图谱。

2.3.1 上游：核心零部件层（41 家）

为本轮具身智能与人形机器人价值量最高、壁垒最强、估值溢价最显著的环节，细分六大细分赛道：

①**精密减速器**：谐波减速器、RV 减速器、行星减速器；代表企业：绿的谐波、双环传动、中大力德、巨轮智能等。

②**伺服与运动控制**：伺服电机、驱动器、运动控制器、PLC；代表企业：汇川技术、雷赛智能、鸣志电器、步科股份、信捷电气。

③**执行器与传动部件**：线性执行器、旋转执行器、行星滚柱丝杠、精密齿轮；代表企业：拓普集团、三花智控、五洲新春、兆威机电。

④**感知与传感器**：3D 视觉、力传感器、激光雷达、姿态传感；代表企业：奥比中光、汉威科技、柯力传感。

⑤**精密结构件与材料**：关节模组、仿生外壳、精密铸件、合金材料；代表企业：长盈精密、华亚智能、震裕科技。

⑥**电源与配套组件**：机器人专用电池、连接器、线束、热管理；
代表企业：宁德时代、永贵电器、蔚蓝锂芯、三花智控。

上游具备**技术壁垒高、毛利率高、绑定头部整机厂、业绩确定性**的特征，是机构配置与战略布局的核心赛道。

2.3.2 中游：机器人本体整机层（13 家）

涵盖工业、人形、服务、特种四大整机形态：

①**工业机器人整机**：六轴机器人、SCARA、并联机器人；代表：
埃斯顿、汇川技术、新松机器人、埃夫特、新时达、哈工智能、博实股份。

②**人形机器人整机关联**：无直接纯 A 股整机上市主体，以**供应链配套+参股投资**为主，宁德时代、天奇股份、君逸数码等参股银河通用，上市公司以产业协同卡位为主。

③**家用&商用服务机器人**：扫地机器人、商用清洁、移动服务机器人；代表：科沃斯、石头科技、九号公司。

④**特种机器人整机**：电力巡检、安防防爆、医疗手术、军工特种机器人；代表：亿嘉和、申昊科技、天智航。

中游本体呈现**工业机器人成熟盈利、人形机器人尚处研发量产前期、服务与特种机器人现金流稳定**的格局。

2.3.3 下游：系统集成与行业应用层（29 家）

聚焦机器人产线集成、自动化解决方案、行业场景落地：

①**汽车焊装、涂装、总装集成**：瑞松科技、江苏北人、信邦智能、迈赫股份；

②锂电光伏 3C 自动化集成：瀚川智能、利元亨、拓斯达；

③物流 AGV 与智能搬运：海康机器人、三丰智能、机科股份；

④核工业、能源、军工定制集成：景业智能、巨能股份。

下游以工程订单、项目制营收为主，受制造业资本开支周期影响较大，毛利率相对平稳，估值弹性弱于上游零部件。

2.3.4 跨界投资与并购重组层（35 家，跨产业链统计）

该类企业不严格归属传统上、中、下游单一产业链环节，主要依托自身资金实力、产业资源、渠道优势，以股权投资、战略参股、控股并购、合资共建、资产置换等方式切入机器人赛道，是 A 股机器人产业生态的重要补充力量。这类主体入局逻辑区别于纯研发、纯生产型企业，核心目标分为两类：一是传统主业企业寻求第二增长曲线，借助机器人赛道完成产业升级；二是产业资本、国资平台依托资本运作卡位优质标的，实现产业协同与财务增值。

① 家电 & 消费电子巨头（7 家）

这类企业依托智能制造、精密制造、供应链管理能力和以并购、参股、内部联合研发为主，同步复用全球销售渠道布局服务、人形机器人。

美的集团（000333）：海外并购库卡布局工业机器人，同时自研人形机器人，采用“并购 + 内生孵化”双模式。

格力电器（000651）：布局工业自动化设备、服务机器人，通过产业投资切入人形零部件供应链。

海信家电(000921): 依托家电制造能力, 参股机器人配套企业, 布局商用服务机器人。

福耀玻璃(600660): 凭借玻璃精密加工工艺, 切入机器人防护结构、特种壳体配套, 辅以战略参股。

海信视像(600060): 依托视觉技术, 投资机器视觉类机器人企业, 布局巡检、服务机器人视觉模块。

海尔智家(600690): 旗下卡奥斯工业互联网赋能工业机器人, 通过股权合作整合机器人资产。

苏泊尔(002032): 跨界布局家用服务机器人, 以合资模式切入清洁、陪护类机器人赛道。

② 整车 & 汽车零部件企业 (8 家)

依托汽车领域精密加工、底盘制造、热管理、总成装配等同源工艺, 优先配套人形机器人执行器、结构件, 同时通过股权投资绑定头部人形整机厂。

上汽集团(600104): 旗下产业基金入股多家具身智能初创企业, 布局工业、人形机器人场景应用。

天奇股份(002009): 参股银河通用, 合资建厂布局工业人形机器人, 聚焦汽车工厂自动化场景。

旭升集团(603305): 汽车铝合金压铸能力平移, 参股机器人结构件企业, 配套人形关节壳体。

爱柯迪(600933): 精密压铸零部件延伸, 战略投资机器人传动部件企业。

飞龙股份（002536）：流体控制技术复用，参股机器人液压、温控配套企业。

富佳股份（603219）：通用制造产能转型，以股权投资切入家用机器人供应链。

金帝股份（603270）：精密轴承配套机器人传动系统，同步参股多家机器人零部件厂商。

骏成科技（301106）：玻璃深加工技术延伸，布局机器人视窗、防护组件，辅以产业投资。

备注：赛力斯近期刚发布了机器人相关信息，未统计在内。

③ 新能源龙头（4 家）

凭借电池、热管理、能源控制技术，聚焦机器人电源、热管理系统布局，同时大额参股人形机器人整机企业，产业链卡位意图明确。

宁德时代（300750）：机器人专用电池、能源管理系统研发，深度参股银河通用等人形整机企业。

蔚蓝锂芯（002245）：锂电池产品适配服务、工业机器人，战略投资机器人电源模组企业。

国轩高科（002074）：布局动力电池在特种机器人领域的应用，参股工业机器人集成商。

鹏辉能源（300438）：专攻便携式机器人电池，通过股权投资切入服务机器人赛道。

④ 安防 & 科技平台企业（3 家）

依托 AI 视觉、算法、物联网、政企渠道资源，以集团孵化 + 对外参股并行的方式，布局巡检、工业、服务机器人。

大华股份（002236）：内部孵化巡检机器人，同时参股机器视觉、特种机器人企业。

千方科技（002373）：智慧交通技术延伸，布局安防巡检、交通特种机器人，辅以产业投资。

东方网力（300367）：依托视频分析技术，参股安防机器人、移动服务机器人企业。

⑤ 地方国资 & 重工装备平台（6 家）

具备雄厚资本与大型制造基地，偏向产业基金参股、并购老牌机器人企业，聚焦工业、军工、核电等特种机器人领域，侧重产业整合。

成飞集成（002190）：航空精密制造能力配套军工机器人（无人机），国资平台主导产业投资。

安泰科技（000969）：特种材料供给机器人产业链，参股高端零部件与特种机器人企业。

中科三环（000970）：磁性材料适配伺服电机，布局机器人核心材料赛道并对外参股。

秦川机床（000837）：机床加工设备配套减速器产线，国资整合区域机器人产业资源。

巨轮智能（002031）：传统重工转型，合资布局减速器，同时参股工业机器人集成商。

哈电集团（借道哈投股份 600864）：聚焦能源领域特种机器人，以产业基金形式布局赛道。

⑥ 传统制造 & 壳资源转型企业（7 家）

原有主业增长乏力，通过股权转让、表决权委托、反向并购、资产合作等方式引入机器人主体，是本轮反向并购潮的核心标的，以业务转型、市值重构为主要方向。

上纬新材（688585）：实控人为智元机器人，转型人形机器人结构件与新材料配套。

锋龙股份（002931）：优必选科技入主，转型人形机器人精密传动件制造。

胜通能源（001331）：七腾机器人控股，全面切换为化工防爆、巡检特种机器人主业。

嘉美包装（002969）：追觅科技取得控制权，布局家用服务机器人组装与供应链。

新时达（002527）：海尔卡奥斯入主，依托产业生态整合工业机器人业务。

天桥起重（002523）：与机器人企业战略合作，切入重载工业机器人集成领域。

天创时尚（603608）：慈兴集团（国内轴承领先企业）获得控制权，业务整合推进中。

从企业属性来看，本部分企业群体构成十分多元，涵盖家电巨头、整车及汽车零部件龙头、新能源头部企业、安防科技公司、地方国资

平台、传统制造企业以及部分综合型集团。它们普遍具备现金流充裕、产能资源丰富、行业渠道广泛的特点，大多不从零起步自研机器人底层算法，而是通过资本合作快速切入赛道，部分企业还会结合自身原有产线、供应链完成配套落地。

2.4 市值分层格局与价值结构特征

以最新市值为标尺，将 118 家机器人上市公司划分为四大梯队，呈现明显的头部集中、中间分化、尾部存量博弈格局：

①千亿级以上龙头（6 家）

汇川技术、海康威视、美的集团、宁德时代、三花智控、拓普集团。

特征：体量庞大、主业稳健、机器人业务第二增长曲线清晰，具备全球产业链卡位能力，为行业压舱石资产。

②500 亿 —1000 亿中坚标的（8 家）

绿的谐波、双环传动、石头科技、科沃斯等。

特征：细分赛道隐形冠军，零部件或服务机器人龙头，业绩高增、估值溢价显著，是行情核心弹性标的。

③100 亿 —500 亿成长标的（42 家）

覆盖伺服电机、结构件、系统集成、特种机器人多数企业。

特征：处于业绩释放期，技术逐步突破，受益国产替代与人形供应链放量，成长性最强。

④100 亿以下存量与壳资源标的（62 家）

包含中小型专精特新、传统转型企业、被机器人初创并购的壳公司。

特征：基本面分化明显，部分为纯题材炒作，部分依托并购重组实现业务转型，资本博弈属性更强。

综合来看，整个机器人板块价值逻辑分层清晰：千亿龙头锚定整体估值底线、稳定板块情绪；细分中坚企业依托业绩实现稳步抬升，赚取产业成长红利；大量中小标的则围绕并购重组、赛道题材展开博弈，行情投机属性更强，四层梯队共同构成了当前 A 股机器人上市公司完整的市值与价值结构。

2.5 地域集群与上市板块分布

2.5.1 地域产业集群

A 股机器人上市公司呈现高度集聚的区域特征，形成五大产业集群：

- 长三角（江苏、浙江、上海）：56 家，占比近一半，覆盖减速器、伺服、工业整机、系统集成最全产业链；
- 珠三角（广东、深圳）：32 家，侧重 3C 自动化、服务机器人、精密结构件、AI 视觉；
- 环渤海（北京、天津、山东）：16 家，侧重中科院系、军工特种、能源巡检、具身智能创业配套；
- 中部（安徽、湖北）：8 家，以工业自动化、零部件配套为主；
- 西部及东北：6 家，以国企装备、重工机器人、特种装备为主。

总结来看，长三角、珠三角构成中国机器人产业的双核心，产业集聚效应显著，上下游配套协同优势突出。

2.5.2 上市板块价值差异

- **科创板：**重硬科技、重研发、重技术壁垒，偏好减速器、伺服、AI 视觉、特种机器人，估值溢价最高；
- **创业板：**重成长、重营收增速，偏好系统集成、自动化设备、中小专精特新零部件；
- **主板：**重产业体量、重现金流，偏好大型集团跨界、并购重组、传统制造转型标的。

2.6 本章小结

本章通过统计口径界定、总量规模梳理、产业链图谱分层、市值梯队划分、地域与板块分布，完成了 118 家 A 股机器人上市公司全景扫描。

从整体特征来看：一是产业层级清晰，上游零部件壁垒最高、中游整机分化明显、下游集成跟随周期；二是扩容逻辑切换，从传统工业自动化国产替代，转向具身智能与人形机器人带动的跨界并购大浪潮；三是结构分化加剧，千亿龙头稳固估值底盘，细分龙头享受成长溢价，尾部标的依托并购重组实现价值重估。

第三章 上市公司切入机器人赛道六大战略布局模式

在具身智能与人形机器人产业浪潮下，A 股上市公司布局机器人业务并非单一路径，而是基于自身资源禀赋、技术积淀、制造能力、资本实力形成差异化入局策略。通过对 118 家机器人关联上市公司业务动作、投资行为、产业落地路径进行系统归纳，可提炼出六大标准化战略布局模式。

六种模式分别为：内生全栈自研模式、单点专精零部件模式、制造能力平移跨界模式、海外大额并购控股模式、集团内部孵化分拆模式、股权投资 + 反向并购借壳模式。

本章对每一种模式从模式定义、核心逻辑、适用企业特征、典型标杆案例、运作路径、优势短板、战略适配性进行深度拆解，为传统上市公司、产业资本、国资平台布局机器人业务提供可直接复用的战略方法论。

3.1 模式一：内生全栈自研模式（技术驱动型）

3.1.1 模式定义与核心逻辑

内生全栈自研，指上市公司依托自身长期运动控制、电力电子、自动化算法底层技术积累，不依赖外部并购、不依靠单纯代工，从控制器、伺服驱动、电机、精密传动到机器人本体，逐层自主研发、自主量产、自建销售渠道，垂直打通机器人全产业链的成长模式。

核心逻辑：以底层技术为原点，向上延伸硬件载体，形成技术闭环与自研壁垒。

3.1.2 适用企业特征

- 具备运动控制、变频驱动、工业自动化技术基因；
- 研发投入高、工程师团队储备充足；
- 深耕工业自动化多年，有行业客户资源沉淀；
- 战略定力强，愿意长期投入技术迭代，不追求短期题材收益。

3.1.3 标杆案例与运作路径

标杆企业：埃斯顿、汇川技术

①埃斯顿

从运动控制卡、控制器起家，逐步自研伺服驱动、伺服电机，再切入六轴工业机器人本体，后续延伸 SCARA、人形关节控制方案，完全依靠内生技术迭代成长，无重大并购依赖，成为国产工业机器人整机龙头。

②汇川技术

以变频器、伺服驱动为基础，横向拓展 PLC、运动控制器，纵向切入 SCARA 机器人、六轴机器人，进一步延伸至人形机器人关节伺服、动力总成方案，形成“控制—驱动—电机—整机—人形部件”全栈布局。

3.1.4 模式优势与短板分析

内生全栈自研作为技术驱动型企业的核心布局模式，依托全链条自主研发构建起深厚的技术护城河，在行业长期竞争中具备突出核心竞争力，但同时也对企业综合实力、战略定力与短期承受能力提出严苛要求，其优势与短板可结合技术、经营、资本、发展节奏等多维度展开细化分析：

①核心优势：

技术自主可控，供应链风险极低：企业从底层算法、核心电控到机器人本体实现全流程自研，核心技术、专利工艺完全掌握在自身手中，不依赖外部第三方供应商。在全球供应链波动、海外技术封锁、零部件断供等风险下，具备极强的抗冲击能力，产业链安全度远高于外协采购、组装代工类企业，这也是高端装备制造领域最核心的壁垒之一。

高盈利水平，长期护城河稳固：全栈自研模式摆脱了中低端制造的利润内卷，控制器、伺服系统、运动算法等高附加值环节均由企业自主把控，整体毛利率显著高于行业平均水平。同时，长期的技术迭代、工艺积累会形成技术复利，后续新进入者想要复刻同等技术体系、追赶技术差距需要付出极高的时间与资金成本，品牌与技术壁垒会随发展持续加深，长期竞争优势难以被颠覆。

技术通用性强，跨赛道拓展空间广阔：自主研发的运动控制、伺服驱动、环境感知等底层技术具备极强的迁移能力，可灵活适配工业机器人、服务机器人、人形机器人、特种机器人等多类硬件载体。企业无需针对单一品类重复搭建研发体系，能够基于现有技术底座快速切入新兴细分赛道，业务延展性与长期成长天花板大幅提升。

资本市场估值溢价突出，长期资金青睐：在具身智能、机器人赛道的估值体系中，全栈自研是资本市场认定的顶级优质标签。这类企业被视作行业技术标杆，不仅能享受常规科技股估值，还会叠加硬核

技术溢价，估值稳定性与上行空间兼备。机构长线资金、价值型资金偏好重仓此类标的，股价走势稳健，长期市值增长确定性强。

产品迭代自主权高，可精准匹配市场需求：企业掌握全链路研发与生产环节，能够根据下游客户需求、行业技术趋势快速调整产品参数、优化功能设计，从样机测试到量产落地的内部协同效率更高，可及时响应工业自动化升级、人形机器人技术迭代等市场变化，产品竞争力持续迭代优化。

②明显短板

前期投入巨大，短期盈利压力突出：全栈自研属于重研发、重投入模式，不仅需要持续采购高端实验设备、搭建测试产线，还需长期承担大规模研发团队薪酬。从底层技术攻关到产品成熟量产，研发周期普遍长达 3-5 年，甚至更长，在技术落地、产能释放、订单放量之前，企业会持续产生大额费用，容易出现营收增速不及投入、短期利润承压甚至阶段性亏损的情况，对企业现金流提出极高要求。

高端人才门槛高，人才储备难度大：该模式需要机械、电控、算法、人工智能、仿真测试等多学科复合型人才，而机器人高端研发人才本身属于行业稀缺资源。企业不仅需要投入高额薪酬招揽人才，还要搭建完善的培养、激励体系，人才招聘、留存、团队建设难度远大于其他布局模式，一旦核心技术人才流失，可能直接影响研发进度。

布局节奏偏慢，短期市场弹性较弱：相较于并购入局、产能平移、反向借壳等快速切入赛道的模式，内生自研遵循“技术积累 — 样品验证 — 小批量试产 — 大规模量产”的长周期路径，从启动布

局到形成规模化营收、打开市场份额耗时更久。在行业短期题材行情、赛道热点炒作阶段，这类企业股价和业绩的短期爆发力不足，难以快速兑现市场短期预期。

试错成本高，技术路线风险集中：企业全程自主把控技术路线，若在算法架构、传动方案、控制逻辑等核心方向出现判断失误，前期投入的研发资金、时间成本、人力成本都会转化为沉没成本。不同于外协模式可灵活更换外部技术供应商，全栈自研的技术路线调整难度大、代价高，需承担更高的技术迭代试错风险。

管理体系适配难度大：全栈自研覆盖研发、测试、生产、销售全链条，业务链条长、部门架构复杂。传统制造型管理模式难以适配高科技研发业务，企业需要同步完成组织架构、管理制度、考核体系的革新，若管理能力跟不上业务发展，容易出现研发效率下降、内部协同不畅等问题。

综合优劣势来看，内生全栈自研模式适合具备长期战略定力、充沛现金流、深厚技术基因与完善人才体系的企业，追求短期收益、现金流紧张、技术基础薄弱的企业盲目采用该模式，极易陷入投入与产出失衡的困境。该模式是布局机器人赛道的“长期最优解”，但绝非“短期最优解”，企业需结合自身发展目标理性选择。

3.2 模式二：单点专精零部件模式（隐形冠军型）

3.2.1 模式定义与核心逻辑

单点专精零部件模式，指上市公司不涉足机器人整机、不做系统集成，聚焦某一个高壁垒核心零部件单品，持续深耕工艺、精度、良

率与量产能力，做到国内乃至全球细分市场占领先，成为全行业整机厂的通用核心供应商。

核心逻辑：单点做到极致，以细分垄断卡位全产业链红利，小赛道、大壁垒、高毛利。

3.2.2 适用企业特征

- 具备精密加工、齿轮传动、微特电机、精密轴承制造基础；
- 专注单一细分赛道，长期深耕不盲目多元化；
- 工艺积淀深厚，具备高端制造良率与量产交付能力；
- 适配机器人严苛精度、寿命、负载标准。

3.2.3 标杆案例与运作路径

标杆企业：绿的谐波、双环传动、鸣志电器、五洲新春

①绿的谐波：专注谐波减速器单一品类，深耕精密传动工艺，切入工业机器人、人形机器人关节供应链，成为全球谐波核心供应商。

②双环传动：依托汽车齿轮精密制造能力，单点突破RV减速器，卡位重载工业机器人、人形机器人大负载关节刚需。

③鸣志电器：聚焦空心杯电机、步进电机，专攻人形灵巧手、小型关节动力部件，绑定全球人形整机供应链。

④五洲新春：集中资源突破行星滚柱丝杠，成为人形机器人腿部关节核心传动件国产稀缺标的。

3.2.4 模式优势与短板分析

单点专精零部件模式以聚焦单一高壁垒细分品类、深耕精密制造工艺为核心，不走整机组装与系统集成路线，凭借单品极致化能力成

为产业链通用核心供应商，是机器人赛道典型的“隐形冠军”发展路径。该模式依托细分领域的深度积淀形成独特竞争壁垒，在盈利稳定性、行业风险抵御上具备鲜明优势，但也受下游行业、赛道空间等因素约束，其优势与短板结合产业实际、经营表现、资本特征展开详细解析：

①核心优势

竞争格局优异，易形成寡头垄断：企业长期深耕单一零部件赛道，持续打磨工艺精度、产品良率与量产稳定性，随着技术和产能不断迭代，行业准入门槛逐步抬高。新入局者需要耗费数年时间追赶工艺、通过头部客户认证，入局难度极大。多数细分赛道最终会形成头部 1-2 家企业占据绝大多数市场份额的寡头格局，行业竞争烈度远低于机器人整机、低端配套等红海领域，头部企业能够长期享受有序的市场环境。

研发投入集中，工艺迭代效率高：相较于全栈自研企业需要覆盖多领域技术，该模式下企业研发资源、设备投入、技术团队全部聚焦单一产品，无需分散精力布局多条产品线。研发方向清晰明确，围绕精度提升、寿命延长、小型化、轻量化、降本增效等核心目标持续优化，工艺迭代速度更快，能够快速响应人形、工业机器人不断升级的零部件技术要求，技术投入的转化率更高。

远离整机内卷，盈利水平突出：机器人整机、系统集成环节普遍存在价格战、同质化竞争问题，利润空间被持续压缩。而高精密零部件属于产业链高价值环节，产品技术属性强、可替代性低，企业拥有

较强的定价权，整体毛利率长期维持在行业高位。同时企业不参与终端市场的激烈竞争，不受整机厂商之间的价格博弈牵连，盈利稳定性显著更强。

客户结构分散，单一客户风险低：作为全行业通用核心零部件，产品可供应国内外多家机器人整机厂商、集成企业与跨界配套企业，客户群体覆盖面广，不会过度依赖某一家头部客户。即便单一客户订单波动、合作调整，也不会对企业整体营收和经营造成重大冲击，抗经营风险能力突出，经营现金流更平稳。

产业适配性强，充分享受全赛道红利：无论是工业机器人、人形机器人、服务机器人还是特种机器人，多数核心精密零部件具备通用属性。下游任意一条细分赛道景气上行，都能带动产品需求增长。在当前机器人多品类协同发展的行业背景下，企业可以同时承接多条赛道的增长红利，业绩增长的支撑点更为多元。

资本认可度高，估值表现稳健：资本市场高度认可细分领域隐形冠军的价值，高壁垒、高毛利、格局清晰的零部件标的，不仅能获得稳定的科技估值溢价，在行业周期波动中抗回撤能力也较强。机构资金长期偏好配置这类确定性资产，股价走势以稳健上涨为主，兼具成长性与防御性。

②明显短板

业务赛道单一，成长天花板受限：企业将全部资源集中于单一零部件品类，业务边界清晰但拓展空间也被锁定。下游机器人行业整体规模决定了单品的市场上限，即便做到全球细分第一，也难以突破赛

道天然体量约束。当行业进入成熟期、单品需求增速放缓后，企业很容易遇到增长瓶颈，长期发展空间不如布局多品类、整机业务的企业。

高度依赖下游景气度，行业周期联动性强：企业营收与利润完全依附于机器人整体行业的发展态势，属于典型的“配套型资产”。若下游机器人行业进入下行周期、制造业资本开支收缩、整机厂商扩产放缓，零部件订单会同步缩减，企业业绩将直接承压，无法独立于行业周期走出独立行情。

持续工艺迭代压力大，长期资本开支不间断：即便已经成为行业龙头，也不能停止产线升级、工艺改造和设备更新。机器人整机对零部件的精度、负载、寿命、体积等指标要求持续升级，同时下游客户会不断提出定制化需求。企业需要持续投入资金更新生产设备、改造产线、优化热处理与精密加工工艺，长期存在刚性资本开支，若停止迭代则会逐步被竞争对手替代。

业务延伸难度大，横向跨界壁垒高：长期聚焦单一零部件，使得企业形成了路径依赖，技术、产能、供应链、客户资源均围绕单品搭建，向机器人整机、其他零部件品类自然延伸的难度极高。一方面，跨品类精密制造的工艺、设备、技术体系差异较大；另一方面，切入整机领域需要补齐算法、电控、系统集成等完全陌生的能力，原有制造优势难以复用，转型试错成本极高。

议价能力存在隐性上限：虽然相较于低端配套企业拥有定价优势，但本质仍属于产业链中游配套环节，终端整机厂商依旧是产业链主导方。当行业产能阶段性过剩、同质化小厂商低价冲击市场时，头部零

部件企业也会被迫微调价格；面对头部大型整机客户，企业在长期合作中也难以做到完全主导定价，利润提升存在隐性天花板。

总结来看，单点专精零部件模式高度适配拥有深厚精密加工、齿轮传动、微特电机、精密轴承等工艺积淀，且深耕细分领域多年的制造企业。该模式不求赛道体量最大，但求单品实力最强，适合走“小而美、小而精”发展路线，追求稳定盈利、低经营风险的市场主体。

对于追求短期快速扩张、立志打造全产业链平台、希望突破单一赛道限制的企业而言，该模式存在明显的成长束缚。企业若选择此路径，可在稳固单品龙头地位的基础上，适度向同系列衍生零部件、模组组件延伸，在不偏离核心优势的前提下，小幅打开成长空间。

3.3 模式三：制造能力平移跨界模式（传统制造业转型）

3.3.1 模式定义与核心逻辑

制造能力平移跨界，指原本主营汽车零部件、家电部件、消费电子结构件、热管理系统的传统上市公司，不重新从零研发机器人算法与控制，而是将自身已有的精密模具、合金加工、总成装配、热管理、流体控制、轻量化结构制造能力，直接平移复用至人形机器人、工业机器人的结构件、执行器、热管理总成等环节，快速切入供应链。

核心逻辑：复用成熟制造产能与工艺，以制造能力换赛道入场资格，低成本、快落地、快量产。

3.3.2 适用企业特征

- 具备汽车 / 家电精密总成、结构件、热管理量产资质；
- 拥有大型模具、压铸、机加工、装配产线基础；

- 成本控制、规模化量产、供应链管理能力强；
- 原有主业增速放缓，亟需第二增长曲线。

3.3.3 标杆案例与运作路径

标杆企业：拓普集团、三花智控、长盈精密

①拓普集团：将汽车底盘轻量化、总成制造能力平移，切入人形机器人线性执行器总成，成为头部企业核心供应商，复用现有产线与供应链体系快速量产。

②三花智控：依托家电阀件、流体控制、热管理技术，平移至人形机器人旋转关节、液冷热管理系统，实现技术同源、产线复用。

③长盈精密：凭借消费电子金属精密结构件、铰链制造工艺，切入机器人关节外壳、模组结构件、仿生精密构件赛道。

3.3.4 模式优势与短板分析

制造能力平移跨界模式，是传统汽车零部件、家电、消费电子等制造企业切入机器人赛道的主流路径，核心逻辑为复用成熟产能、工艺、供应链与管理体系，不从零攻坚底层算法，依托既有制造禀赋快速切入机器人结构件、执行器、热管理等配套环节。该模式转型门槛低、落地速度快，非常适合主业增长见顶、寻求第二增长曲线的实体制造企业，但受技术层级、产品属性制约，也存在盈利上限、技术壁垒不足等固有问题，下面从优势、短板两大维度结合经营、技术、资本、长期发展等角度全面解析。

①核心优势

转型成本低，资金压力小：企业无需大规模新建厂房、购置专用高端设备，也不用投入巨额资金组建算法研发团队、攻克核心技术。原有压铸、模具、机加工、总成装配、热管理等产线经过小幅技改、参数调试，即可适配机器人零部件生产，固定资产投资、基建投入大幅缩减。同时原有生产、管理、品控团队可直接复用，省去大规模招聘与团队搭建成本，整体转型的资金投入和试错成本远低于内生自研、海外并购等模式。

落地速度快，短期营收兑现能力强：依托成熟的制造体系和量产经验，企业完成客户审厂、样品送检后，能够快速进入头部机器人整机厂供应链，短时间内实现批量供货。区别于自研模式长达数年的技术攻关周期，该模式通常在 1-2 年内就能形成稳定的机器人业务营收，能够快速为企业贡献增量，契合传统企业短期提振业绩、优化营收结构的诉求。

量产与交付能力突出，供应链适配度高：汽车、家电行业经过长期市场竞争，练就了严苛的品控标准、规模化量产能力和高效供应链管理体系，而人形、工业机器人对零部件的批量一致性、交付时效、成本控制要求与汽车供应链高度同源。这类企业具备大批量、标准化生产能力，能够满足整机厂商持续放量的订单需求，在供应链招标、长期框架合作中具备明显优势，更容易绑定头部整机品牌。

产业协同性强，原有资源充分复用：除产线与工艺外，企业原有原材料采购渠道、仓储物流体系、海内外销售网络、客户服务体系均可实现共享。部分面向车企、家电品牌的海外渠道，还能同步承接海

外机器人厂商订单，进一步拓宽市场。同时传统主业与机器人零部件生产可共享原材料库存、产能弹性调配，有效提升整体资产利用率，摊薄单位生产成本。

经营风险可控，抗行业波动能力较强：转型过程中企业始终保留原有成熟主业作为基本盘，机器人业务作为增量补充，不会出现单一赛道押注的风险。即便机器人行业短期出现景气下行、订单波动，传统主业也能稳定现金流，保障企业正常经营；叠加制造端灵活的产能调配能力，企业可根据机器人订单变化动态调整生产负荷，整体经营稳定性较好。

客户拓展灵活，赛道适配范围广：平移后的结构件、执行器、热管理组件属于机器人通用配套产品，可同时供货工业机器人、人形机器人、服务机器人、特种机器人等多个赛道，客户选择面广。企业无需绑定单一品类机器人厂商，可根据不同赛道的景气程度调整供货结构，分散单一赛道下行带来的经营压力。

②明显短板

产品技术壁垒偏低，毛利率处于行业中游：该模式主要聚焦结构件、普通执行器、热管理组件等中低端配套环节，不涉及控制器、精密减速器、伺服电机等高附加值核心领域。行业准入门槛相对宽松，大量传统制造企业均可跨界入局，市场竞争偏激烈。受产品属性和行业内卷影响，板块毛利率显著低于单点专精零部件、内生全栈自研企业，盈利水平存在天然上限，难以获取硬核科技对应的高估值溢价。

可替代性强，客户议价能力偏弱：此类配套产品工艺通用性强，整机厂商备选供应商数量充足，企业难以形成独家垄断优势。在合作中话语权较弱，面对头部机器人企业的压价、降本要求只能被动承接；一旦出现更低报价的同行竞争者，还存在被替换的风险。企业长期只能依靠规模效应、精细化管理维持利润，难以依靠产品本身建立不可替代的核心壁垒。

技术断层明显，向上游高价值环节延伸难度大：企业核心能力集中在制造、工艺、组装层面，普遍缺失运动控制、算法、精密传动等底层核心技术。长期从事中低端配套生产，会形成能力路径依赖，即便后期想要向上游核心零部件、机器人整机领域拓展，也需要补齐大量陌生技术短板，不仅研发投入陡增，技术追赶周期也极长，向上突破的难度极大，多数企业会长期停留在产业链中低端环节。

传统业务容易拖累科技估值释放：企业营收、利润、资产主体仍以传统制造业务为主，机器人业务占比多数偏低。资本市场在估值定价时，会综合参考原有传统业务属性，机器人赛道的科技溢价容易被传统业务稀释。即便机器人板块保持高速增长，公司整体估值也难以向纯硬科技机器人企业靠拢，市值上涨空间受到明显约束。

行业内卷风险高，利润易受价格战冲击：由于入局门槛低，每当机器人赛道热度提升，就会涌入大批同类型传统制造企业，造成中低端配套产能过剩。行业容易陷入同质化价格战，不断压缩零部件加工的利润空间。尤其在行业增速放缓、整机厂降本压力加大的阶段，中游配套企业最先受到冲击，净利润增速容易出现下滑。

技术迭代跟随性强，缺乏行业主导权：企业产品研发、工艺升级完全跟随下游整机厂商的需求变化，属于“被动适配”模式，无法参与机器人整体技术路线的定义。相较于自研型、核心零部件企业，该类企业难以引领技术变革，只能被动跟随行业迭代，长期处于产业链从属地位。

总结来看，制造能力平移跨界模式，是汽车零部件、家电、消费电子、通用精密制造类企业转型机器人赛道的最优入门选择，尤其适合拥有成熟压铸、模具、热管理、总成装配产能，主业增速放缓、现金流平稳，但缺乏高端算法与精密传动技术积淀的传统实体企业。

该模式的核心优势是“稳、快、省”，适合优先以配套切入赛道、完成产业试水；但企业需清醒认识到模式的局限性，若长期停留在低端加工环节，终将陷入内卷竞争。建议此类企业在依托产能站稳供应链之后，逐步加大应用型研发投入，向模组集成、定制化组件等高一阶产品升级，逐步加深技术绑定，弱化单纯加工属性，以此提升毛利率与客户粘性，打开长期成长空间。

3.4 模式四：海外大额并购控股模式（资本换技术）

3.4.1 模式定义与核心逻辑

海外大额并购控股模式，指大型产业集团型上市公司，通过**大额现金收购、股权控股、要约并购**等方式，直接收购海外成熟工业机器人、核心零部件龙头企业，一次性获取对方**核心技术、品牌专利、全球渠道、成熟产品、客户资源**，跳过漫长自研周期，快速实现赛道卡位与技术补齐。

核心逻辑：以资本换时间、以并购换技术，一步到位完成产业链高端卡位。

3.4.2 适用企业特征

- 资金实力雄厚、现金流充裕的大型产业集团；
- 具备全球化并购整合、跨国经营管理能力；
- 原有主业体量足够大，能够承载并购资产与商誉；
- 战略布局意愿强，追求产业生态全局卡位。

3.4.3 标杆案例与运作路径

标杆企业：美的集团

美的集团以 37 亿欧元收购德国库卡机器人控股权，直接获取全球工业机器人一线品牌、全套运动控制与本体技术、全球汽车工业客户渠道，快速跻身全球工业机器人第一梯队。后续依托库卡技术反哺内部智能制造，并自主研发人形机器人，形成“并购卡位 + 内生孵化”双轮驱动。

3.4.4 模式优势与短板分析

海外大额并购控股模式，是大型产业集团依托雄厚资本实力，通过现金收购、股权控股、要约并购等方式，直接吸纳海外成熟机器人企业、核心零部件厂商的入局方式。核心是以资本换取技术、时间、品牌与全球渠道，跳过漫长的自主研发与市场培育周期，快速实现机器人高端产业链卡位。该模式是体量庞大、现金流充裕的龙头集团实现跨越式布局的重要手段，但受跨国经营、商誉、地缘等多重因素影

响，存在诸多显性与隐性风险，结合产业经营、资本运作、全球化管理等维度，对其优势和短板展开全面解析。

①核心优势

极速获取成熟技术与专利，大幅缩短研发周期：海外标的大多拥有数十年技术积淀，掌握工业机器人本体、伺服系统、精密传动等成熟技术体系，同时持有大量核心发明专利、工艺诀窍与技术标准。通过并购，企业可一次性承接完整技术栈，无需从零开展基础研究、样机测试与工艺打磨，直接节省 8-10 年的自研试错周期，短时间内站在行业技术高起点，快速补齐自身技术短板，实现技术跨越式升级。

直接获取品牌、客户与全球销售网络：被并购的海外机器人企业多为国际知名品牌，在全球工业制造、高端装备等领域积累了深厚品牌口碑，同时拥有稳定的海外大客户资源、本地化销售团队与服务体系。收购完成后，并购方可直接复用现有渠道，快速切入海外主流市场，省去品牌塑造、渠道搭建、客户开拓的高额成本与时间，实现国内外市场同步布局，全球化能力一步到位。

集团内部产业协同效应突出：大型产业集团原有制造、家电、自动化、高端装备等主业，可与并购而来的机器人资产深度融合。一方面，海外先进机器人技术能够反哺集团内部生产线，推动自有工厂智能化改造、降本增效，打造标杆智能工厂；另一方面，集团本土供应链、产能资源也可反向赋能海外标的，帮助其降低生产成本、拓展本土市场，形成“海外技术 + 本土产能 + 全球市场”的双向协同，放大整体经营效益。

快速巩固行业地位,形成产业壁垒:通过并购行业海外优质标的,企业能够快速扩充产品矩阵、提升市场占有率,在短时间内跻身全球机器人第一梯队。同时,优质海外标的属于稀缺产业资源,完成控股并购相当于提前锁定核心资产,既能阻挡竞争对手抢夺优质资源,也能凭借整合后的技术、品牌、规模优势,构建起同行难以逾越的产业壁垒,强化行业话语权。

人才体系快速补强:海外老牌机器人企业拥有一支经验丰富的工程师、工艺专家、运维及研发团队。并购完成后,本土企业可直接吸纳高端技术人才与管理人才,同时搭建中外技术交流平台,带动内部原有团队技术能力提升,快速补齐高端人才短板,为后续技术迭代与产品创新筑牢人才基础。

②明显短板

并购成本高昂,商誉减值风险突出:该模式往往涉及数十亿甚至上百亿级别的大额资金支出,对企业现金流、资产负债率形成较大压力。同时,海外优质企业估值普遍偏高,并购交易中会形成大额商誉。若后续整合不及预期、标的业绩未能达成承诺,按照会计准则需要计提大额商誉减值,会直接侵蚀上市公司当期利润,造成业绩大幅波动,长期压制公司估值上限。

跨国整合难度大,管理协同内耗严重:国内外企业在企业文化、管理模式、组织架构、薪酬体系、决策机制上存在巨大差异。海外团队本土化意愿较弱、管理理念分歧大,容易出现管理层磨合不畅、执行效率低下等问题。此外,两地办公、生产、运维体系需要重新梳理

对接，跨地域沟通成本高，内部资源难以快速整合，部分并购案例甚至出现“两张皮”现象，资产价值无法充分释放。

地缘政治与海外政策风险不可控：机器人、高端装备属于各国重点扶持的高端制造领域，海外并购会面临当地外资审查、产业监管、出口管制等多重政策约束。同时国际关系、贸易壁垒、关税政策的变动，都可能影响海外子公司的生产、销售与技术输出。部分国家还会对核心技术外流进行严格限制，导致并购后无法顺利实现技术转移，并购初衷难以落地。

本土化适配周期长，业绩兑现缓慢：海外产品、技术、工艺多针对海外市场设计，与国内制造业场景、客户需求、成本体系存在差异。并购后需要花费大量时间进行产品本土化改造、工艺适配、供应链切换，这个过程往往需要 3-5 年。在整合适配期内，标的企业业绩大概率增长乏力，难以快速贡献增量，短期投入与产出严重不匹配。

技术依赖问题难以根除：企业依靠并购获取技术，并非自主研发所得，核心技术的迭代、升级仍高度依赖原海外团队。若后续出现核心人才流失、合作分歧等情况，技术更新就会陷入停滞。长期来看，企业容易形成技术依赖，难以培育出完全自主的研发体系，一旦外部合作出现裂痕，技术断层风险随之显现。

合规与运营成本持续偏高：海外子公司需要遵守当地的税务、劳工、环保、安全等法律法规，合规体系复杂，日常审计、法务、税务维护成本远高于国内业务。同时海外人工、场地、运维费用普遍偏高，

叠加跨境物流、资金流转的额外成本，会持续推高整体运营开支，压缩利润空间。

总结来看，海外大额并购控股模式仅适用于现金流充沛、资产体量庞大、具备全球化管理经验和跨国整合能力的大型产业集团，普通中小制造企业、现金流紧张的公司完全不适用。

从战略价值来看，该模式是企业快速登顶行业、补齐全球化布局、获取顶尖技术的捷径，但属于典型的“高投入、高收益、高风险”模式。选择该路径的企业，不能止步于简单的股权收购，必须提前制定详细的整合方案、人才融合计划与本土化战略，做好长期整合的准备。

若整合成功，并购资产将成为集团核心增长引擎，实现技术与市场双丰收；若整合失败，不仅会造成巨额资金损失、商誉爆雷，还会分散集团主业资源，拖累整体经营表现。因此，企业在启动海外并购前，务必完成全面尽调，审慎评估标的质量、政策风险与自身整合能力。

3.5 模式五：集团内部孵化分拆模式（科技平台型）

3.5.1 模式定义与核心逻辑

内部孵化分拆模式，指具备 AI 视觉、安防算法、物联网、智能制造平台能力的大型科技集团，在体系内设立机器人事业部、子公司，依托母体的算法、算力、视觉技术、渠道资源，内部孵化工业 AGV、服务机器人、巡检机器人业务，待业务成熟、营收规模稳定后，独立品牌运作乃至分拆资本化。

核心逻辑：母体技术外溢、资源共享、内部创业孵化，低成本打造第二增长曲线。

3.5.2 适用企业特征

- 拥有 AI 视觉、人工智能、大数据、物联网底层平台；
- 行业渠道、政企客户、场景资源丰富；
- 研发体系完备，可向硬件机器人输出算法与软件能力；
- 具备内部事业部孵化、独立子公司运作的治理结构。

3.5.3 标杆案例与运作路径

标杆企业：海康威视、大华股份、新松机器人

①**海康威视**：依托机器视觉、AI 算法、安防硬件平台，内部孵化**海康机器人**，布局工业机器人、AGV 移动机器人、商用服务机器人，独立品牌运营，成长为国内工业机器人第二极。

②**大华股份**：复制海康路径，依托 AI 视觉与智能硬件技术，孵化**大华机器人**，切入巡检、工业、服务机器人赛道。

③**新松机器人**：依托中科院科研院所技术资源，体制内孵化，承接科研成果转化，布局洁净、工业、特种机器人。

3.5.4 模式优势与短板分析

集团内部孵化分拆模式是具备 AI 视觉、物联网、大数据、底层算法、行业渠道等平台能力的科技型上市公司主流布局路径，依托母体现有技术底座、算力资源、政企客户与品牌影响力，在体系内设立独立事业部、子公司开展机器人业务，待技术成熟、营收稳定、商业模式跑通后，再推进独立品牌运营乃至分拆上市。该模式依托母体资

源实现低成本创业，协同优势显著，但也受体制机制、硬件短板等因素制约，下面从核心优势、现存短板、适配总结三大维度展开全面解析。

①核心优势

资源高度共享，孵化成本大幅降低：母体企业长期积累的 AI 算法、机器视觉、算力集群、软件系统、办公场地、供应链体系等资源可全面向机器人业务开放，无需重复搭建底层技术平台与基础配套。同时原有政企渠道、行业口碑、品牌公信力能够直接复用，机器人业务起步阶段不用从零开拓市场、塑造品牌，大幅削减研发、市场、行政等各类前期投入，整体孵化成本远低于外部创业、独立并购等模式。

软硬件协同突出，差异化竞争力显著：此类企业核心优势集中在软件、算法、感知层面，可将成熟的视觉识别、智能分析、人机交互技术深度融入机器人产品，打造“软件 + 硬件”一体化解决方案。相较于纯硬件厂商，其机器人产品在智能感知、自主决策、场景适配、远程运维等方面具备天然差异，在巡检、安防、工业 AGV 等对智能化要求较高的赛道中竞争优势明显，产品溢价能力更强。

风险可控，试错空间充足：机器人业务作为集团内部新板块，依托成熟主业作为现金流支撑，无需单独承担生存压力。在技术迭代、场景测试、产品试销阶段，即便出现短期亏损、方案调整、市场反馈不及预期等问题，也不会影响集团整体经营。企业可以循序渐进开展技术打磨与场景落地，从容进行多路线试错，无需为短期盈利焦虑，适合深耕长周期、重场景的机器人业务。

场景资源丰富，落地速度更快：母体大多深耕安防、工业、政务、能源等领域，手握海量线下应用场景与稳定客户群体。孵化出的巡检、安防、工业机器人可以直接对接内部存量项目与现有客户，省去漫长的客户认证、场景验证周期，能够快速完成规模化落地，实现订单转化与营收增长，形成“技术 + 场景”的良性循环。

远期资本价值想象空间大：当机器人业务发展成熟，形成独立的营收、利润、品牌与团队后，企业可选择将其分拆至科创板、创业板等科技板块独立上市。一方面能单独享受机器人赛道的高估值溢价，放大资产价值；另一方面分拆后主体拥有独立融资渠道，可进一步加大研发与产能投入，实现跨越式发展，为集团开辟全新的资本增长曲线。

人才双向流动，技术持续迭代：母体庞大的研发团队可与机器人事业部实现人才互通、技术交流，内部技术成果能够快速转化至硬件产品端。同时机器人业务在落地过程中积累的一线场景数据、实操经验，也能反哺母体原有算法与软件体系，推动集团整体技术持续升级，形成双向赋能的良性生态。

②明显短板

内部定位模糊，资源协同易出现内耗：多数集团在孵化初期未对机器人业务做出清晰的战略定位，容易出现业务边界模糊、权责划分不清的问题。不同事业部、子公司之间存在利益交叉、资源争夺现象，部分优质渠道、产能资源无法向新板块倾斜。同时多层级的集团管理

架构会拉长决策链条，面对市场快速变化时反应迟缓，错失短期市场机遇。

体制机制偏保守，市场化激励不足：集团内部孵化的业务大多沿用母体传统管理、薪酬与考核体系，对标大型成熟企业，而非市场化科技创业公司。机器人行业属于高技术、高竞争赛道，需要灵活的激励机制吸引和留住核心人才，但传统薪酬、晋升制度吸引力不足，难以匹配行业薪资水平，容易出现核心研发、市场人才流失；同时考核往往兼顾稳定性，对创新试错的包容度有限，团队进取活力不足。

硬件制造能力偏弱，对外依赖度高：这类企业核心能力集中在软件、算法、视觉领域，普遍缺乏超精密加工、机器人本体制造、核心零部件量产等硬件工艺与产线能力。机器人整机、精密结构件、传动部件等大多需要外部供应商配套，不仅会增加供应链管理成本，还会受外协厂商的产能、良率、交期制约，产品品质与交付稳定性难以完全自主把控。

业务容易依附母体，独立成长能力受限：孵化初期依托母体渠道与客户是优势，但长期容易形成路径依赖。机器人团队主动开拓外部市场化客户、全新应用场景的动力不足，业务范围被局限在母体原有行业圈层内，难以跨领域拓展市场，长期会限制业务体量与成长天花板。一旦母体主业出现波动，机器人板块的订单也会随之受到牵连。

分拆流程复杂，短期资本价值难以释放：集团内部体系庞杂，股权、资产、人员、业务交织在一起。即便机器人业务达到分拆条件，也需要完成资产梳理、股权调整、同业竞争排查、监管审核等一系列

复杂流程，分拆周期长、不确定性大。在正式分拆前，机器人业务的高成长属性容易被集团传统主业掩盖，难以单独获得资本市场的估值溢价。

内部业务存在同业竞争隐患：部分集团旗下同时布局多条智能装备、自动化相关业务，新孵化的机器人板块可能与原有业务产生功能重叠、客户重合，形成内部同业竞争。不仅会造成集团内部资源浪费，还会在后续分拆上市、对外合作时遭遇监管问询与合规风险。

总结来看，集团内部孵化分拆模式主要适配拥有 AI 视觉、人工智能、物联网、大数据等软件技术底座，同时具备政企、工业、能源等线下场景资源的大型科技平台型企业、科研院所关联企业，典型特征是软件能力突出、硬件基础薄弱、现金流稳定、行业渠道广泛。

该模式是科技平台企业切入机器人赛道的稳健首选，尤其适合以智能化解决方案为核心的企业，能够最大化发挥技术与场景协同价值。企业运营过程中，需要针对性补齐短板：一是单独设立市场化考核与激励机制，激发团队活力；二是通过合资、战略参股、定点培育等方式补强硬件供应链；三是提前做好业务规划，明确机器人板块独立发展路线，逐步脱离对母体渠道的单一依赖。

对于硬件制造出身、缺乏软件算法能力，或是追求短期业绩爆发、快速实现资本兑现的企业，该模式并不适用。总体而言，内部孵化属于“慢工出细活”的长期战略，坚守长期运营、稳步分拆的思路，才能充分释放模式价值。

优势：

- 共享母体算法、算力、供应链、政企渠道资源，孵化成本极低；
- 软件算法壁垒高，差异化竞争优势明显；
- 可先做场景落地，再逐步硬件自研，风险可控；
- 成熟后可分拆上市，打开独立资本估值空间。

短板：

- 内部孵化初期战略定位容易模糊，资源协同存在内耗；
- 体制机制偏稳健，市场化激励弱于创业公司；
- 硬件制造工艺积累相对偏弱，需外部供应链配套补齐。

3.6 模式六：股权投资 + 反向并购借壳模式(初创机器人入局 A 股)

3.6.1 模式定义与核心逻辑

股权投资与反向并购借壳模式，是近三年具身智能浪潮下**新兴主流布局方式**：一方面，上市公司以财务投资、战略参股方式卡位头部人形、特种机器人初创企业；另一方面，优质机器人初创企业通过**协议转让 29.99%控股权 + 表决权委托 + 部分要约收购**组合交易，反向取得传统 A 股壳公司控制权，实现借壳上市、产业资产整合与资本平台卡位。

核心逻辑：上市公司轻资产赛道卡位；初创机器人企业借 A 股快速资本化、拿产能、拿融资渠道。

3.6.2 适用企业特征

- 壳公司：传统主业低迷、市值偏小、股权结构清晰、实控人转让意愿强；

- 初创机器人公司：技术成熟、有原型机与量产规划、缺乏资本平台与制造产能；
- 产业资本：追求赛道卡位、财务投资 + 产业协同双重收益。

3.6.3 标杆案例与运作路径

标杆案例：智元机器人 — 上纬新材、优必选 — 锋龙股份、七腾机器人 — 胜通能源、追觅科技 — 嘉美包装

统一交易结构特征：

以 29.99% 协议转让规避借壳认定为核心，搭配表决权委托、部分要约收购，合计取得 40%—60% 控制权；入主后逐步剥离原有传统业务，注入机器人相关资产、整合上市公司制造产能，或在上市公司内部孵化机器人相关新业务，转型为人形/特种/工业/服务机器人产业平台。

3.6.4 模式优势与短板分析

股权投资 + 反向并购借壳模式，是近三年具身智能浪潮下诞生的主流新兴布局方式，分为两大应用场景：一是传统上市公司、产业资本通过财务投资、战略参股，轻资产卡位机器人优质初创企业；二是缺少上市平台、短期难以满足 IPO 条件的人形、特种、服务机器人初创团队，依托 29.99% 协议转让 + 表决权委托 + 部分要约的标准化交易架构，收购 A 股中小市值传统壳公司，实现反向控股、借壳上市。两种形式相辅相成，既让上市公司低成本切入赛道，也帮助初创企业快速获得资本与产业资源。该模式资本运作效率极高、转型

速度最快，但同时伴随业务整合、监管合规、题材炒作等多重风险，下面从优势、短板、适配方向展开全面解析。

①核心优势

（1）对机器人初创企业（并购入主方）

快速登陆资本市场，打通融资渠道：当前 A 股 IPO 审核趋严、排队周期长，人形、特种机器人等多数初创企业尚未实现稳定盈利，短期内无法满足首发上市的财务、科创指标要求。通过反向并购控股存量上市公司，可绕开漫长的 IPO 流程，快速获得 A 股资本平台。依托上市公司主体，企业能够灵活开展定向增发、发行债券、股权质押等资本运作，持续募集资金用于研发投入、产线建设与市场拓展，彻底解决初创阶段资金短缺的核心难题。

快速整合成熟产能与产业配套：多数机器人创业团队擅长算法、整机设计、产品研发，但普遍缺乏实体制造能力、标准化产线、精密加工厂房以及成熟供应链。而被收购的传统壳公司大多拥有现成的生产车间、加工设备、产业工人和本地供应链体系。入主后可直接盘活原有产能，无需从零征地建厂、搭建产线，大幅缩短量产筹备周期，实现“技术 + 制造”的快速结合，加速产品落地与批量交付。

低成本获取品牌与行业资质：存量上市公司经过多年经营，拥有合规经营资质、行业准入许可、企业信用以及资本市场品牌背书。机器人初创团队借助上市主体的身份，更容易对接大型政企客户、参与行业招投标、申请地方产业补贴与专项政策，同时提升在产业链中的

合作话语权，相比纯未上市创业公司，市场信任度与合作机会大幅增加。

灵活开展资产整合与业务布局：取得控股权后，可分步剥离原有低效传统业务，循序渐进注入机器人核心资产、专利技术与项目资源。同时以上市公司为平台开展对外股权投资、产业链并购，横向拓展产品品类、纵向完善上下游布局，快速构建自身产业生态，实现从单一创业公司向产业平台的升级。

(2) 对参股上市公司 / 产业资本（投资方）

轻资产入局，降低转型试错风险：上市公司无需投入重金自建产、组建大规模研发团队，也不用承担自研、跨界转型的高额试错成本。仅以股权投资方式参股头部机器人初创企业，即可绑定优质赛道资源，低成本完成机器人赛道卡位，在不冲击原有主业的前提下，分享行业增长红利。

双重收益叠加，回报形式多元：一方面可享受被投企业经营成长带来的股权增值与分红收益；另一方面依托股权合作建立产业协同关系，优先对接零部件供应、整机代工、联合研发等业务，实现财务收益 + 产业协同收益双重叠加，放大投资价值。

布局灵活，进退自由度高：财务投资、战略参股的资金体量可灵活控制，企业可根据自身战略、资金情况选择投资标的与持股比例。若赛道发展不及预期，可通过股权转让灵活退出；若合作效果良好，则可进一步加深绑定、追加投资甚至深度合作，整体布局弹性远高于重资产转型模式。

(3) 整体资本层面

转型速度冠绝全赛道，估值弹性极强：相较于自研、制造平移、内部孵化等数年周期的布局模式，反向并购从签订股权协议到完成控制权变更，短时间内即可完成主业逻辑切换。市场对于实控人变更、赛道切换的预期反应强烈，标的往往迎来大幅估值修复，短期股价、市值上涨空间巨大，是六大模式中资本弹性最高的类型。

②明显短板

(1) 业务整合层面

新旧业务磨合难度大，转型周期漫长：被并购标的大多是主业低迷、经营模式老旧的传统企业，原有业务、管理团队、企业文化与高科技机器人产业差异巨大。入主后不仅需要逐步剥离亏损、低效的传统资产，还要完成管理层换届、组织架构重构、员工安置等工作。新旧团队、业务体系的融合往往需要 2-3 年甚至更久，期间容易出现管理混乱、运营效率下降等问题，拖累整体经营表现。

产能与技术适配存在鸿沟：传统壳公司的生产设备、工艺标准大多适配低端制造，难以直接满足机器人精密零部件、整机的生产要求。企业需要持续投入资金完成产线技改、设备更新、工艺升级，若技改不到位，会出现产品良率低、无法通过头部客户审厂等问题，即便拥有产能也无法实现有效量产。

业绩兑现不确定性高：多数机器人初创企业仍处于技术迭代、样品测试阶段，距离大规模盈利还有较长距离。即便完成入主，也会面临量产不及预期、场景落地缓慢、订单偏少等问题。不少标的仅完成

股权变更，迟迟没有实质业务落地，长期 “只有资本动作、没有经营成果”。

（2）监管与合规层面

借壳认定风险高，监管约束严格：为规避 “控制权变更 + 资产注入” 构成借壳上市(等同于 IPO 审核标准)，市场普遍采用 29.99% 持股红线、分批注入资产的操作方式。但当前监管对类借壳交易核查持续趋严，重点审查股权交易结构、资金来源、未来资产注入计划、同业竞争等问题。一旦被认定为变相借壳，交易可能被叫停，后续资产注入、资本运作也会全面受限。

信息披露与合规压力陡增：控制权变更、资产剥离、定向增发、资产注入等一系列动作，均需要严格履行信息披露义务。部分企业刻意炒作概念、隐瞒交易细节、夸大业务规划，极易触发监管问询、警示函甚至行政处罚，不仅影响企业正常经营，还会损害资本市场口碑。

（3）资本与市场层面

题材炒作盛行，标的分化极度严重：该模式容易催生纯概念炒作行为：部分主体并无核心技术、量产能力与真实业务规划，仅依靠变更实控人、发布合作公告制造热点，短期推高股价后便陷入回调。市场情绪退潮后，无实质支撑的标的会出现估值大幅回落，只有真正具备技术、产能、订单的优质主体才能站稳估值，标的两极分化现象十分突出。

股权结构不稳定，潜藏治理风险：部分交易存在高杠杆收购、多层嵌套持股、股权质押比例过高等问题。若机器人业务发展不及预期、

股价下行，容易引发股权爆仓、实控人变更、股权纷争等一系列治理风险，进一步扰乱企业正常经营。

长期估值支撑不足：短期依靠情绪推升的高估值，需要持续的业绩、订单、产能落地来承接。若后续业务进展缓慢，科技属性无法转化为实际营收和利润，高估值泡沫会快速破裂，股价长期承压。

（4）对参股投资方

单纯财务投资也存在风险：部分初创企业技术路线落后、团队实力薄弱，虽短期热度较高，但后续逐步被市场淘汰，将导致股权投资出现亏损；同时参股比例较低的投资方，无法深度参与被投企业经营，难以真正实现产业协同。

总结来看，股权投资 + 反向并购借壳模式适配两类核心主体：第一类是手握核心技术、产品成型，但缺乏制造产能与上市渠道的机器人初创企业（人形、特种、服务机器人团队为主）；第二类是主业增长乏力、市值偏小、股权结构清晰，希望引入优质科技资产实现转型的传统上市公司，同时也适合追求短期弹性、进行赛道卡位的财务型、产业型投资机构。

对于不同主体，该模式的使用逻辑各有侧重：机器人初创团队需优先把控合规风险，制定清晰的产能改造、业务落地规划，避免沦为纯炒壳；传统上市公司开展参股投资时，优先筛选拥有核心专利、样机与头部客户合作的优质初创企业，远离三无题材标的；产业资本则需平衡短期资本收益与长期产业协同，不盲目追逐短期行情。

总体来看，这是一把高收益与高风险并存的“双刃剑”。它是当前硬科技初创企业资本化的重要补充路径，也为传统壳公司提供了转型出路，但极度考验交易设计能力、整合运营能力与合规风控能力。如果仅追求资本炒作、忽视实体业务落地，最终终将被市场淘汰；唯有以产业整合为核心、资本运作为辅助，才能真正发挥该模式的价值，实现产业与资本的双向共赢。

3.7 六大布局模式横向对比与战略适配矩阵

综合前述六种布局模式，从技术壁垒、投入成本、落地速度、毛利率水平、估值弹性、适用企业类型六个维度形成对比结论：

①**技术壁垒排序**：内生全栈自研＞单点专精零部件＞内部孵化＞海外并购＞制造平移跨界＞反向并购借壳

②**落地速度排序**：反向并购借壳＞制造能力平移＞单点零部件＞海外并购＞内部孵化＞内生全栈自研

③**短期估值弹性**：反向并购＞零部件龙头＞跨界平移＞内部孵化＞海外并购＞内生自研

④**长期成长确定性**：内生自研＞零部件专精＞内部孵化＞海外并购＞制造平移＞纯借壳炒作

另外，从战略适配看：

- 有技术基因选**内生自研**；
- 有精密制造工艺选**单点零部件**；
- 汽车家电传统制造选**能力平移跨界**；
- 大型产业集团选**海外并购**；

- AI 科技平台选**内部孵化**；
- 初创机器人与财务资本选**股权投资 + 反向借壳**。

3.8 本章小结

本章系统构建股上市公司布局机器人业务**六大标准战略模式**，逐一拆解定义、逻辑、适配条件、标杆案例与优劣势。

整体来看，具身智能时代上市公司入局机器人赛道不再是单一路径，而是**按自身资源禀赋择机入局**：技术型走自研、制造型走平移、资本型走并购、平台型走孵化、细分工艺走单点冠军、初创企业走反向借壳。

六种模式共同构成当前中国机器人产业上市公司布局的完整方法论框架，也为后续经营业绩、市值表现、风险特征、战略转型路径分析提供分类基础。

第四章 细分赛道上市公司经营表现与市值变化复盘

基于前文对 118 家 A 股机器人上市公司统计划分、产业链图谱梳理、六大布局战略模式归纳，本章从经营质量、财务数据、营收结构、研发投入、市值波动、估值演化、产业兑现度维度，对四大核心赛道（工业机器人、人形机器人零部件、服务机器人、特种机器人）上市公司进行系统性复盘。

本章研究目的：打破单一企业个案分析，以赛道为单位、模式为维度、数据为锚点，量化不同入局模式带来的经营差异、市值弹性差异、成长确定性差异。同时对传统制造业跨界转型企业进行优劣对照，明确具身智能时代下不同类型机器人资产的商业兑现逻辑。

备注：本章全部财务、市值、行业数据统计截止时间：2026 年 5 月 10 日。

4.1 工业机器人板块上市公司经营分析

工业机器人为中国机器人产业商业化最成熟、现金流最稳定、产业链条最完善的赛道，也是 A 股原生机器人上市公司数量最多、产业积淀最深的板块。本板块以内生全栈自研、海外并购、系统集成三类企业为主。

4.1.1 行业经营共性特征

第一，行业周期属性明确。工业机器人与制造业资本开支高度联动，2019—2021 年为行业上行周期，下游锂电、光伏、3C 扩产带动机器人需求；2022—2023 年行业下行，制造业资本开支收缩，行业

进入去库存、价格战阶段；2024—2026 年行业弱复苏，国产替代加速、出口业务提升。

第二，毛利率分层明显。本体制造企业毛利率维持在 18%—28%；运动控制核心零部件企业毛 35%—48%；高端系统集成企业毛利率 22%—32%。技术自主程度越高，盈利质量越强。

第三，研发投入长期刚性。工业机器人企业平均研发费用率维持在 6%—12%，控制器、伺服算法、机器视觉为长期迭代重点。

4.1.2 核心龙头财务与市值复盘

①埃斯顿（002747）

公司为国内唯一实现控制器、伺服、驱动、本体全自研的工业机器人本土龙头。

经营表现：2025 年全年营收同比+32.4%，归母净利润同比+105.7%；2026 年一季度单季度净利润同比+301%，为近五年历史最高单季度增速。下游新能源、重工、工程机械自动化改造订单集中释放，在手订单饱满，排产周期延伸至 2028 年。

市值复盘：2015 年机器人业务规模化落地初期市值 40 亿元，2026 年 5 月最新市值 238 亿元，十一年累计涨幅 495%。

估值特征：行业下行周期估值下探至 25 倍 PE，行业复苏周期估值中枢抬升至 45 倍 PE，技术自研属性赋予估值稳定性。

②汇川技术（300124）

依托电力电子底层技术，伺服产品国内市占第一，横跨工控、新能源、机器人三大业务。

经营表现：2025 年自动化及机器人板块营收同比+40.2%，伺服系统、SCARA 机器人出货量持续攀升；人形关节伺服完成头部客户送样验证，进入量产导入期。

市值复盘：2018 年机器人业务成型阶段市值 300 亿元，当前市值 1810 亿元，八年涨幅 503%。

估值特征：作为平台型科技龙头，长期估值中枢维持在 35—45 倍 PE，抗周期能力显著强于纯机器人本体企业。

③新时达、埃夫特、哈工智能

经营共性：本体出货量大、中低端机型占比高、海外对标成本劣势明显，历史阶段普遍存在增收不增利、毛利率承压、费用率偏高问题。

市值表现：2019—2022 年持续市值缩水，2025 年受益于并购重组、产业整合、国资入主实现估值修复，平均涨幅区间 50%—98%。

4.1.3 板块综合结论

工业机器人赛道呈现强者恒强、技术分化格局：

①具备底层控制算法自研能力的企业（埃斯顿、汇川技术）盈利质量、市值涨幅、抗风险能力最优；

②单纯组装、缺乏核心部件自研的本体企业长期毛利率承压；

③行业周期性明显，但国产替代长期逻辑不变，2026—2028 年进入新一轮上行周期。

4.2 人形机器人零部件供应链企业深度复盘

人形机器人为当前资本市场估值弹性最高、产业预期最强、资本动作最密集的赛道。本赛道企业绝大多数为跨界制造平移、单点专精零部件类型，也是本蓝皮书重点研究的具身智能核心资产。

4.2.1 行业经营共性特征

第一，业务增量全新创造。人形机器人零部件绝大多数增量需求为人造新增需求，无传统行业存量挤压，行业成长天花板极高。

第二，客户高度集中。全球人形供应链高度集中于特斯拉 Optimus、智元、优必选、银河通用、宇树科技五大整机平台。

第三，毛利率显著高于传统业务。机器人精密零部件、执行器总成毛利率普遍维持在 **28%—42%**，显著高于传统汽车零部件、通用制造业务。

第四，量产节奏由验证周期决定。2023—2024 年为样品验证期，2025 年小批量出货，2026—2028 年进入规模化放量周期。

4.2.2 单点专精零部件标杆企业复盘

①绿的谐波、双环传动（减速器双龙头）

绿的谐波：谐波减速器国内市占率超 60%，绑定优必选、智元、特斯拉，2025 年减速器出货量 42.5 万台，同比增长 72%；近五年市值涨幅 235%。

双环传动：国内 RV 减速器国产化第一，环动科技独立拆分进入 IPO 问询阶段；机器人业务 2025 年营收同比增长 80%；五年市值涨幅 350%。

总结：精密传动部件是人形机器人确定性最强、壁垒最高、国产替代最明确环节。

（2）鸣志电器、五洲新春（电机、丝杠稀缺资产）

鸣志电器：空心杯电机全球第二梯队，独家供应特斯拉灵巧手，人形业务毛利率高达 38%；四年市值涨幅 167%。

五洲新春：国内唯一实现行星滚柱丝杠量产企业，切入特斯拉腿部核心传动；丝杠业务 2025 年营收同比增长 500%；三年市值涨幅 275%。

4.2.3 制造能力平移跨界标杆企业复盘

①拓普集团、三花智控（执行器总成双巨头）

拓普集团：汽车底盘制造能力平移，独家供应特斯拉线性执行器；机器人业务 2025 年首次实现盈利，毛利率 28.25%；四年市值涨幅 83%。

三花智控：热管理 + 流体控制技术平移，独家供应旋转关节、温控系统；机器人业务营收同比增幅 300%；三年市值涨幅 172%。

（2）长盈精密（精密结构件）

依托消费电子金属加工能力，切入人形关节外壳、仿生结构件；机器人板块 2025 年营收增速 120%；四年市值涨幅 87%。

4.2.4 板块综合结论

人形零部件赛道呈现高壁垒高估值、低验证高弹性、制造能力优先特征：

①单点专精零部件企业涨幅显著高于跨界企业；

②绑定特斯拉供应链企业商业化兑现速度最快；

③2025 年为业务盈亏平衡点，2026 年开始进入规模化放量；

④人形零部件是未来三年 A 股机器人赛道**确定性最强、机构配置比例最高**核心资产。

4.3 服务机器人上市公司经营现状

服务机器人赛道包含家用清洁机器人、商用服务机器人、移动交互机器人，本赛道企业多为**消费电子制造基因、内部孵化成长路径**，现金流优异、消费属性强、周期波动弱。

4.3.1 行业经营共性特征

第一，ToC 消费属性明显，品牌溢价高；

第二，智能化迭代速度快，AI 赋能感知交互；

第三，海外营收占比普遍超过 50%，出口贸易优势突出；

第四，行业集中度极高，头部两家垄断全球市场。

4.3.2 核心企业经营与市值复盘

①科沃斯

家用清洁机器人全球第二，商用清洁机器人国内市占率 30% 以上；2025 年机器人业务营收 105 亿元，同比增长 30%；全年净利润同比增长 118%。2018—2026 年八年市值涨幅 90%。

②石头科技

高端扫地机器人龙头，自研算法 + 自有供应链；产品均价高于行业，毛利率长期维持在 45% 以上；市值八年涨幅 125%。

4.3.3 板块综合结论

服务机器人赛道**盈利最稳、波动最小、现金流最优**；缺点为行业天花板逐步收敛，增速慢于人形机器人；适合防御配置，不适合高弹性博弈。

4.4 特种机器人：电力、军工、安防赛道

特种机器人赛道企业以**场景专用、资质壁垒、政策采购**为核心特征，绝大多数企业为细分行业绝对垄断，下游以国家电网、军工院所、能源央企为主。

4.4.1 行业经营共性特征

- 第一，准入资质严苛，行业天然垄断；
- 第二，订单以年度框架采购为主，营收确定性极强；
- 第三，研发投入聚焦行业专用算法、防爆、防护、耐候技术；
- 第四，行业增速稳健，无剧烈周期波动。

4.4.2 标杆企业复盘

①亿嘉和

电力巡检机器人绝对龙头，国内市占率 40% 以上；2025 年净利润同比增长 25%，2026 年一季度新增订单同比 + 40%；十年市值涨幅 107%。

②申昊科技

覆盖电力、油气、化工防爆巡检；产品通用性强、客户结构多元；市值十年涨幅 92%。

4.4.3 板块综合结论

特种机器人**稳健优于弹性、壁垒高于增速**，属于低波动、政策刚需型资产，适合长期底仓配置。

4.5 跨界转型企业业务转型阵痛与改善分析

在具身智能产业浪潮下，大量汽车零部件、家电、通用机械、消费电子等传统 A 股上市公司依托现有制造能力跨界切入机器人产业链。这类企业普遍拥有成熟产能、供应链体系与规模化生产经验，但在技术体系、人才结构、管理模式、市场认知等方面与机器人高科技行业存在显著隔阂，多数企业在转型初期都会遭遇不同程度的经营阵痛。本节结合产业现状、实战案例，细化梳理转型共性痛点、转型成功企业核心特征、转型失败企业典型特征，同时补充背后成因、表现形式与现实影响。

4.5.1 传统企业转型共性痛点

传统制造企业跨界布局机器人赛道，并非简单的产线复用，而是从经营逻辑、技术体系、组织文化到市场生态的全方位切换。多重矛盾叠加，构成行业普遍的转型阵痛，具体分为六大类，覆盖管理、技术、人才、生产、市场、估值六大维度：

①企业文化与组织体系适配错位

传统制造业多采用层级化、流程化、重生产管控的管理文化，经营重心聚焦产能、成本、交付周期，决策模式偏向稳健保守；而机器人尤其是具身智能相关业务属于高科技赛道，强调技术创新、快速试错、市场敏捷响应与灵活协作。两种文化体系存在天然冲突：传统企业层层审批的决策流程，难以适配机器人产品快速迭代、客户定制化

需求多的行业特点；生产端“重量产、轻研发”的固有思维，也会压制新技术、新方案的落地应用。部分企业虽设立机器人业务板块，但仍沿用原有管理制度、考核标准，导致新业务活力不足、发展受阻，出现“新业务老管理”的内耗局面。

②高端制造工艺与良率短板突出

机器人核心零部件、关节模组、精密结构件对加工精度、表面处理、热处理、装配一致性、环境管控（恒温、无尘车间）要求远高于普通汽车零部件、家电配件。多数传统制造企业仅具备中低端机加工、压铸、组装工艺，缺乏超精密加工设备与成熟工艺积淀。在样品送检、小批量试产阶段尚能勉强达标，但进入规模化量产后，容易出现产品良率偏低、参数一致性差、使用寿命不达标等问题，无法通过头部人形、工业机器人整机厂的长期审厂认证。工艺短板直接导致企业难以进入核心供应链，只能停留在低端配套环节，营收与毛利始终难以突破。

③高端复合型人才储备严重不足

机器人产业是机械、电控、算法、AI 感知、自动化、材料等多学科交叉领域，既需要精密工艺工程师，也需要运动控制、机器视觉、整机调试、行业解决方案等高端研发与技术服务人才。传统制造企业员工队伍以生产管理、普通技工、传统工艺人员为主，高端技术人才基数少、行业经验匮乏。企业即便高薪外部引才，也会面临两大难题：一是行业高端人才高度集中于头部机器人企业与科研院所，招聘难度大、人力成本激增；二是新旧团队理念、工作模式差异大，内部融合

困难，老员工排斥新体系、新方法，新人才难以发挥价值。人才缺口直接拉长研发进度，延缓产品迭代与市场拓展节奏。

④原有主业拖累估值与资源分配

多数跨界企业的营收、利润、资产主体仍集中在传统业务，机器人业务短期占比偏低。资本市场在估值定价时，会优先参考企业原有传统制造属性，机器人赛道的科技溢价被大幅稀释。同时，企业资金、场地、管理层精力需要在传统主业与新业务之间拆分：传统主业仍需持续投入维护市场与产能，难以将全部资源倾斜至机器人新业务；若过度倾斜主业，又会导致机器人板块投入不足、发展缓慢。部分企业传统主业本身处于行业内卷、毛利率下滑的困境，持续亏损或微利的现状进一步压制公司整体市值，即便机器人业务有所增长，也难以释放科技属性对应的估值空间。

⑤技术路线与赛道认知存在盲区

传统制造企业深耕实体制造，但对机器人产业技术路线、客户需求、行业标准、供应链格局缺乏深度认知。部分企业盲目跟风热点，未结合自身工艺优势选择切入方向，贸然布局减速器、伺服电机等高壁垒核心领域，最终因技术差距被迫中止；还有企业对人形机器人、工业机器人的量产节奏、客户认证周期判断失误，提前大规模新建专用产线，后续遭遇订单不及预期、产能闲置的问题，造成固定资产减值与资金浪费。此外，机器人行业存在大量行业标准、准入资质，传统企业缺乏对接渠道，在资质申报、客户认证上走过多弯路。

⑥供应链与客户体系重建难度大

传统企业原有供应链、客户圈层集中在汽车、家电等领域，与机器人整机厂商、集成商、头部初创企业交集较少。跨界后需要从零搭建全新销售、对接、服务体系，而头部机器人整机厂供应链壁垒极高，准入认证周期普遍长达 1-3 年。在认证过渡期，企业难以获取稳定大额订单，机器人业务营收波动大；同时机器人零部件的原材料、辅助耗材规格与传统产品差异明显，原有供应链无法完全复用，需要重新筛选、培育供应商，短期推高采购成本与管理难度。

4.5.2 转型成功企业共同特征

结合拓普集团、三花智控、长盈精密、宁波华翔等转型标杆案例，成功实现机器人业务落地、营收稳步增长、逐步进入头部供应链的传统企业，形成一套可复制的共性特征，涵盖战略、路径、产能、合作、管理五大层面：

①立足原有工艺禀赋，坚持同源技术延伸

成功企业均遵循“能力平移、顺势切入”原则，不脱离主业盲目跨界。汽车底盘制造企业优先切入人形机器人线性执行器、关节结构件；家电热管理、流体控制企业布局机器人温控、旋转关节；消费电子精密加工企业主攻仿生外壳、小型精密模组。依托原有成熟工艺、模具技术、压铸 / 机加工产线，最大化复用技术与产能，大幅降低转型试错成本与技术门槛，做到“做熟不做生”。例如宁波华翔依托汽车底盘悬挂技术，切入人形机器人关节模组领域，快速实现产品匹配与订单落地。

②管理层战略坚定，持续合理资本开支

企业决策层明确将机器人业务定位为第二增长曲线，短期接受新业务低利润、高投入的状态，不会因短期业绩波动摇摆。在资本投入上秉持“循序渐进”原则：优先对现有产线进行技改升级，适配机器人产品精度要求，而非一次性重金新建大规模产线；根据客户认证进度、订单增量逐步扩充产能，兼顾产能利用率与业务扩张节奏，规避盲目扩产带来的风险。同时设立独立机器人业务事业部，赋予团队自主决策权，适配高科技业务运作模式。

③由浅入深分步布局，遵循渐进式转型路径

绝大多数成功企业选择“低端配套 — 模组联合研发 — 深度绑定”的三步走路线：初期以结构件、通用组件等低门槛产品切入，快速实现营收落地、积累行业经验；中期根据客户需求投入应用型研发，优化产品精度、轻量化、寿命等指标，从单纯代加工转向定制化模组供应；长期与头部整机厂成立联合实验室、合资公司，参与产品前期研发，深化产业链绑定。拒绝“一步到位 all in 整机、核心算法”的激进策略，用时间换空间，稳步筑牢根基。

④主动绑定头部整机厂，锁定长期框架订单

企业将客户开拓核心目标锁定特斯拉 Optimus、智元、优必选、银河通用等行业头部人形、工业机器人整机企业，主动配合对方完成送样、测试、审厂全流程。一旦进入核心供应链，便依托量产能力、成本控制优势签订长期框架协议，获得稳定订单支撑。头部客户的背书不仅带来持续营收，还能反向推动企业工艺升级、行业口碑提升，进一步拓展其他中小客户，形成良性循环。

⑤优化组织与人才体系，适配高科技业务

一方面针对机器人业务设立独立的薪酬、考核与激励机制，打破传统制造业“论资排辈”模式，以项目成果、技术突破为核心考核标准，吸引并留住高端技术人才；另一方面采用“内部培养 + 外部引进”结合的人才策略：选拔原有优秀工艺、生产人员转型，同时定向招聘机器人电控、研发、市场人才，并搭建内部培训、技术交流体系，实现新旧团队融合。部分企业还通过与高校、科研院所合作，补齐基础研发能力短板。

⑥双主业协同发展，剥离低效资产

坚守“传统主业稳现金流，机器人业务谋增长”的双轮驱动模式，依托成熟主业提供稳定资金流，反哺新业务研发与产能建设。同时逐步梳理、剥离原有低效、亏损的传统资产与落后产能，聚焦核心优势业务，优化整体资产结构，降低经营包袱，让公司整体基本面持续向好，为机器人业务发展保驾护航。

4.5.3 转型失败企业典型特征

结合市场中转型停滞、业务无实质进展、业绩持续恶化的企业案例，转型失败或陷入停滞的跨界企业，普遍存在战略失误、运营失当、投机导向等问题，主要分为六大典型特征，部分企业会同时叠加多项问题：

①纯题材炒作，无实质研发、产能与订单

这是最普遍的失败类型。部分传统企业仅通过发布合作公告、设立空壳机器人事业部、参加行业展会等方式蹭赛道热点，未配置专职

研发团队，未对产线进行技改，也未对接有效客户与订单。机器人业务仅停留在公告与概念层面，常年无相关营收、利润贡献。随着行业监管趋严、题材热度退去，公司股价与估值持续回归传统制造业水平，转型彻底落空。

②跨度过大，脱离自身制造禀赋盲目布局

企业原有主业与机器人技术、工艺毫无关联，例如普通商贸、轻工、低端化工等企业，无视自身无精密加工、无机电制造基础的短板，贸然切入人形机器人核心零部件、整机研发等高壁垒领域。由于缺乏同源工艺、产能与供应链支撑，研发投入打水，样品无法达标，最终难以形成有效产出，转型中途停滞。这类企业违背“能力平移”基本逻辑，跨界风险被无限放大。

③资本运作频繁，主业与新业务管理混乱

部分企业重心偏离实体经营，将机器人转型当作市值炒作工具，频繁开展股权转让、资产置换、临时合作等资本动作，却疏于业务落地。管理层精力集中在股权博弈、短期市值拉升上，对机器人产线建设、技术研发、客户拓展投入不足。同时企业原有传统业务管理松散、持续亏损，新旧业务双双失势，形成“资本热闹、经营冷清”的局面，最终陷入经营与资本双重困境。

④战略摇摆不定，资源投入断断续续

企业初期跟风布局机器人赛道，但当新业务短期亏损、研发不及预期、行业出现短期波动时，管理层迅速动摇，缩减研发与产能投入，甚至搁置项目。研发、产线、人才投入缺乏连续性，技术迭代中断，

已对接的客户资源也因服务、供货不稳定逐步流失。反复的战略摇摆让企业始终无法完成技术与产能积累，长期停留在转型起步阶段。

⑤原有传统业务持续失血，拖累新业务发展

部分跨界企业本身传统主业已处于产能过剩、市场萎缩、连年亏损的状态，现金流紧张、债务压力大。在此基础上布局机器人业务，仅能投入少量资金，无法支撑产线技改、高端人才引进、长期研发等刚性支出。新业务缺乏资源保障，难以成长；而机器人业务的零星投入，也无法挽救传统主业的颓势，最终形成“旧业务拖垮新业务”的恶性循环。

⑥忽视行业认证与规则，客户拓展屡屡碰壁

部分制造企业高估自身生产能力，认为“能做机械件就能做机器人零部件”，不了解机器人行业严苛的客户审厂、样品测试、资质认证流程。产品仅满足通用制造标准，未针对机器人工况（高负载、高动态、高精度）做专项优化，多次送检均无法通过头部客户认证。同时缺乏专业的行业销售与服务团队，不熟悉机器人产业链合作规则，客户拓展长期毫无进展，机器人业务沦为鸡肋。

4.6 本章综合小结

本章基于四大机器人赛道，从财务指标、盈利质量、市值演化、产业兑现、转型优劣完成全维度复盘，得出确定性行业规律：

第一，**涨幅排序**：人形精密零部件>工业控制龙头>反向并购重组标的>特种机器人>服务机器人>普通系统集成；

第二，**毛利率排序**：核心零部件＞人形执行器＞服务机器人＞特种机器人＞工业本体＞集成装配；

第三，**确定性排序**：特种机器人＞人形零部件＞服务机器人＞工业机器人＞跨界低端结构件；

第四，**资本弹性排序**：反向并购＞人形供应链＞工业自研龙头＞消费机器人＞传统跨界制造。

从资产属性判断：工业机器人为**周期成长资产**；人形零部件为**未来核心增量资产**；服务机器人为**消费防御资产**；特种机器人为**政策刚需资产**；跨界低端制造为**跟随性 Beta 资产**。



第五章 机器人企业反向并购上市公司资本运作深度解析

2023—2026 年，伴随具身智能与人形机器人产业爆发，国内资本市场出现一个全新且具有里程碑意义的产业现象：优质人形机器人、特种机器人、服务机器人初创企业，不再单一依赖 IPO 排队登陆资本市场，转而通过协议转让、表决权委托、部分要约收购等组合方式，反向并购控股传统 A 股上市公司。

这类交易打破了以往“上市公司收购科技资产”的传统逻辑，转变为“硬科技初创企业入主上市公司、借壳转型、产业资产整合”的全新资本范式。本章立足产业与资本双重视角，系统梳理本轮机器人企业反向并购潮的宏观背景、主流交易结构、典型案例深度拆解、并购后股价与业务表现、监管政策边界及未来演化趋势，为产业资本、上市公司实控人、机器人创业团队、投资机构提供可落地的资本运作参考框架。

5.1 本轮机器人反向并购潮的宏观产业与资本背景

5.1.1 产业端：人形机器人进入量产前夜，初创企业亟需资本与产能

其一，具身智能、人形机器人技术路线逐步定型，头部初创企业（智元、优必选、七腾、追觅等）完成原型机迭代，进入小批量试制与商业化落地关键期，资金需求、产线需求、供应链整合需求同步爆发。

其二，多数机器人初创企业以算法、整机设计、系统方案见长，缺乏精密制造产能、工业厂房、供应链渠道，而 A 股大量传统制造业上市公司拥有成熟压铸、机加工、精密装配产线，形成天然产业互补。

其三，行业竞争进入卡位阶段，越早登陆资本市场，更容易完成品牌背书、银行授信、产业链绑定、人才股权激励，资本平台成为人形机器人企业必备战略资源。

5.1.2 资本端：IPO 周期长、硬科技审核趋严，借壳成备选最优路径

一是 A 股 IPO 排队周期拉长、盈利门槛、科创属性审核标准趋严，多数未盈利或短期微利的机器人初创企业难以满足直接上市条件。

二是传统 A 股大量中小市值上市公司主业增长乏力、行业内卷严重、估值持续下行，实控人转让意愿增强，成为优质“产业壳资源”。

三是资本市场对具身智能、人形机器人赋予极高估值溢价，监管层对高端制造、硬科技类并购重组容忍度提升，为反向并购创造政策窗口。

5.1.3 市场端：估值重构催生资本套利与产业整合双重动力

传统低估值传统制造业上市公司，一旦被机器人优质主体入主，即刻完成业务逻辑重构、科技属性重定价、市值空间重打开，二级市场具备强烈估值修复预期，进一步助推反向并购交易批量落地。

5.2 当前主流反向并购标准交易结构拆解

本轮机器人企业入主 A 股上市公司，已形成**标准化、可复制**的交易范式，行业内普遍采用“**29.99% 协议转让 + 表决权委托 + 部分要约收购**”三层组合架构，规避严格借壳认定、平稳取得控制权。

5.2.1 核心结构一：29.99% 协议转让

收购方首先从原实控人手中协议受让 **29.99% 股权**。其核心目的是：

- 不触碰 30% 全面要约收购红线；
- 规避监管对“构成借壳上市”的硬性界定；
- 以最低持股比例锁定第一大股东地位，控制交易成本。

5.2.2 核心结构二：表决权委托

在协议转让基础上，原股东将剩余部分股份**表决权委托**给机器人收购方。其核心作用是：

- 无需花钱买股份，即可放大投票权与董事会控制权；
- 快速实现股东会、董事会话语权集中，便于后续管理层换届、业务重构。

5.2.3 核心结构三：部分要约收购

完成协议转让后，以**统一要约价格**向全体股东发起部分要约收购，进一步增持股份、稳固控股权、清理中小浮动筹码。其核心价值是：

- 提高持股集中度，降低后续股权稀释与股权之争风险；
- 向市场释放战略入主决心，提振二级市场信心；
- 为未来定向增发、资产预留股权空间。

5.2.4 入主后标准运作流程

- ①改组董事会、监事会，派驻核心管理团队；
- ②梳理原有传统业务，逐步收缩、剥离低效资产；
- ③注入机器人配套业务、落地合作产线、共建供应链基地；
- ④适时启动定向增发，募资用于机器人研发与产能建设；

⑤承诺三年内不注入机器人资产，但会在上市公司主体孵化机器人相关新业务，比如智元收购上纬新材后，上纬新材推出可装入背包的启元机器人；

- ⑥中长期择机注入关联机器人资产，完成整体业务上市。

5.3 五大典型机器人反向并购案例深度复盘

5.3.1 智元机器人 → 上纬新材（688585）

交易属性：顶级人形科技团队反向控股科创板标的，具身智能标杆案例。

交易方式：29.99% 协议转让 + 表决权放弃 + 部分要约收购，合计持股超 63%，总交易对价约 21 亿元。

产业逻辑：上纬新材原有新材料业务保留，转型布局人形机器人结构件、关节模组、新材料配套，并推出小型交互机器人；智元依托上市公司落地制造产能、研发募资平台、产业场景应用。

并购后市场表现：股价从要约价启动最高涨幅超 16 倍，市值由 40 亿飙升至 680 亿级别，成为本轮具身智能并购行情风向标。

核心特征：纯技术型人形团队 + 科创板平台 + 估值弹性最大，属于技术赋能型资本重组。

5.3.2 优必选 → 锋龙股份（002931）

交易属性：港股人形龙头控股 A 股精密制造企业，打造 A+H 双资本平台。

交易方式：29.99%协议转让+部分要约收购，合计持股 43%左右，总对价约 16.65 亿元。

产业逻辑：锋龙股份原有汽车精密零部件制造产能，全面转型为人形机器人关节、精密传动件、结构件量产基地；优必选实现港股融资+A 股制造双平台协同。

并购后市场表现：复牌连续涨停，市值 3 亿抬升至最高 200 亿以上，估值稳步修复。

核心特征：已有上市主体再控 A 股制造平台，重在产能整合与供应链协同，而非单纯借壳。

5.3.3 七腾机器人 → 胜通能源（001331）

交易属性：特种机器人企业借壳登陆 A 股能源场景平台。

交易方式：29.99% 协议转让 + 部分要约，合计持股近 45%。

产业逻辑：逐步剥离天然气贸易传统主业，注入防爆机器人、化工巡检、军工特种机器人业务，依托原有能源行业渠道快速落地场景订单。

并购后市场表现：复牌走出连续 11 个涨停，市值由 37 亿突破 105 亿，短期弹性极强。

核心特征：典型业务置换型借壳，完全切换主业赛道，行业属性彻底重构。

5.3.4 追觅科技 → 嘉美包装（002969）

交易属性：消费级服务机器人创业团队入主传统包装上市公司。

交易方式：协议转让 + 表决权委托 + 定向增发组合模式，创始人平台取得控股权。

产业逻辑：利用上市公司现金流、厂房渠道，布局家用清洁机器人、商用服务机器人供应链与组装产能，拓展海外渠道与新品研发。

并购后市场表现：股价涨幅超五倍，市值实现翻倍增长。

核心特征：消费机器人赛道资本化落地，重在**供应链整合与全球化渠道复用**。

5.3.5 海尔卡奥斯 → 新时达（002527）

交易属性：工业互联网 + 产业生态整合型并购，非纯借壳炒作。

交易方式：股权收购 + 表决权委托 + 定向增发分阶段取得控制权。

产业逻辑：卡奥斯工业互联网平台赋能新时达原有工业机器人、伺服控制业务，打通灯塔工厂、智能制造产线、机器人整机生态协同。

并购后市场表现：股价稳步翻倍，业绩同步释放，估值走业绩兑现逻辑而非纯题材炒作。

核心特征：产业生态整合优先，业务协同强、业绩确定性高、泡沫相对更小。

5.4 并购后股价表现、市值波动与价值分化规律

5.4.1 短期二级市场表现共性

所有机器人反向并购标的均呈现高度一致的短期行情特征：

② 停牌前低估值、低波动、成交低迷；

②公告入主后复牌普遍连续涨停，短期涨幅普遍在 80%—300%；

③人形机器人标的弹性 > 特种机器人 > 服务机器人 > 产业整合型并购。

5.4.2 中长期价值分化三大规律

①有真实产能协同、业务落地的标的，估值能够站稳并持续业绩兑现，如优必选 - 锋龙股份、海尔卡奥斯 - 新时达；

②仅资本运作、无实质业务注入、无产能落地的纯借壳标的，短期炒作过后逐步估值回落，回归基本面；

③顶级技术团队 + 科创板平台 + 人形赛道组合，长期估值溢价最高，资本叙事空间最大。

5.4.3 股东结构与治理变化

机器人初创入主后普遍出现三大治理变化：

- 董事会全面换届，产业方掌握经营决策权；
- 原有财务、人事、业务架构重构，适配高科技企业管理模式；
- 未来预留定向增发、股权激励、资产注入的股权结构空间。

5.5 监管规则边界、借壳认定与信息披露约束

5.5.1 借壳上市监管认定标准

监管核心认定标准：控制权变更 + 同时注入资产规模触及 100% 阈值即构成借壳上市，适用等同于 IPO 的审核标准。

因此本轮交易均采用 “29.99% 持股 + 分批缓慢注入资产” 的方式，规避一次性触发借壳指标，分三年以上周期渐进式转型。

5.5.2 监管关注重点

- ①收购资金来源合规性，是否存在杠杆资金、结构化资金；
- ②机器人企业技术真实性、专利储备、团队背景、量产规划；
- ③原有传统业务剥离节奏、员工安置、债务风险；
- ④未来资产注入承诺、同业竞争、关联交易规范。

5.5.3 政策导向态度

监管层整体态度：支持高端制造、具身智能、机器人硬科技通过并购重组整合上市资源，但严厉打击无真实产业背景、纯炒壳、忽悠式重组、虚假叙事的资本炒作行为。

5.6 未来三年潜在趋势与潜在并购主体预判

5.6.1 未来三年反向并购行业趋势

- ①人形、四足、医疗、军工特种机器人初创企业，仍将持续选择入主中小市值 A 股公司，成为常态化资本化路径；
- ②交易结构进一步标准化，29.99% 协议转让+要约收购成为行业通用模板；
- ③监管审核趋严，无核心技术、无量产能力、无团队实力的空壳机器人主体难以完成并购；
- ④并购不再止于控股权变更，逐步转向产能共建、研发投入、资产注入、分拆上市的深度产业整合。

5.6.2 潜在具备反向并购潜力的机器人主体特征

- ①已完成 A 轮及以上融资、估值达 50 亿级别以上头部机器人创业公司；
- ②具备成熟原型机、核心专利、核心创始团队；

③短期无法满足 IPO 盈利与科创属性要求；

④有制造产能诉求、亟需 A 股资本平台赋能。

5.7 本章小结

本章系统解析了具身智能时代机器人初创企业反向并购 A 股的完整资本逻辑：从宏观产业与资本背景、标准化交易结构、五大标杆案例复盘、二级市场市值表现、监管规则边界，到未来趋势预判，构建了完整的机器人行业资本运作分析框架。

核心结论可归纳为三点：

第一，本轮反向并购潮不是短期题材炒作，而是产业发展阶段、IPO 制度、资本市场估值重构、传统壳资源出清多重因素共振下的长期趋势；

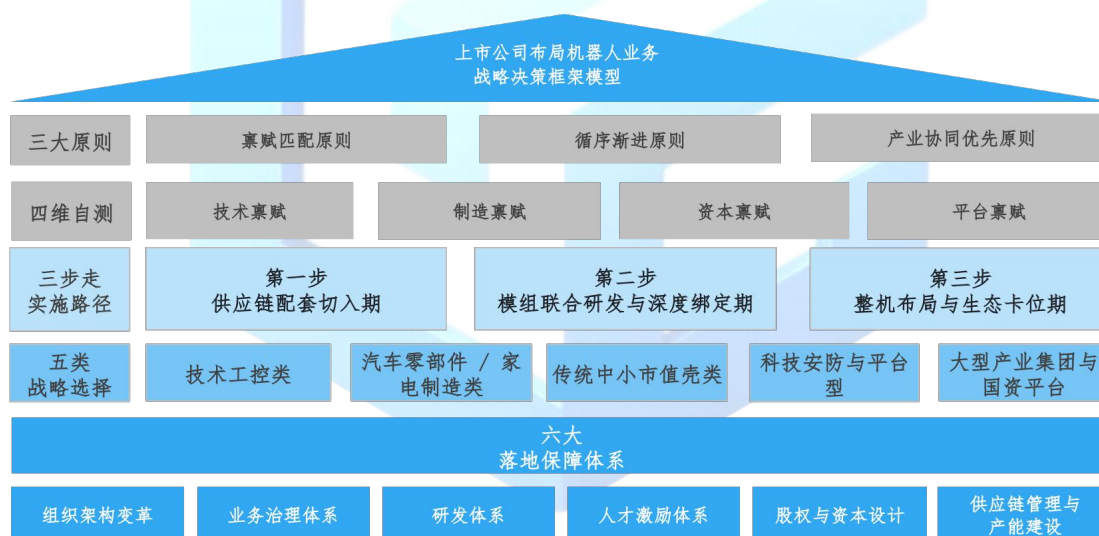
第二，“29.99% 协议转让 + 表决权委托 + 部分要约”已成为可复制的标准交易范式，平衡了控股权获取、借壳规避与资本成本多重诉求；

第三，并购标的后续将明显分化，产业协同、产能落地、业绩兑现决定长期市值高度，纯资本炒作、无实质业务支撑的标的终将回归基本面。

第六章 上市公司战略转型模型、决策框架与实施路径

在前文完成产业格局、企业布局模式、赛道经营、资本运作、风险壁垒等系统性研判基础上，本章聚焦落地执行层，立足于 118 家 A 股机器人上市公司实证样本，搭建一套可落地、可复制、可量化的上市公司机器人业务战略决策、组织变革、实施推进全体系框架。本章核心解决三大核心命题：企业是否具备入局机器人赛道的基础禀赋、如何匹配最优布局模式、分阶段落地的实施动作与保障体系，覆盖从顶层战略设计到人才、资本、产能全链条，为不同属性上市公司提供差异化转型方法论与实操指引。

“三四三五六”战略转型框架体系



6.1 上市公司机器人业务战略顶层设计逻辑

6.1.1 战略顶层设计三大底层原则

结合具身智能产业特征、企业资源禀赋与长期经营目标，上市公司布局机器人业务需坚守三大核心原则，作为所有战略动作的前置约束，从根源规避盲目跨界、短期投机、资源错配等转型风险。

① 禀赋匹配原则

战略选择必须锚定企业既有技术、制造、资本、平台核心能力，拒绝脱离主业的激进跨界。技术积淀型企业优先走全栈自研路线，精密制造类企业聚焦零部件配套，资本雄厚的产业集团侧重并购整合，科技平台型企业依托算法与场景开展内部孵化。以自身核心能力为原点切入赛道，最大化复用存量资源，降低转型试错成本与技术追赶周期。

②循序渐进原则

机器人产业技术迭代快、客户认证周期长、量产门槛高，属于典型长周期赛道。企业需遵循“由浅入深、由配套到核心、由单点到生态”的演进逻辑，摒弃“一步到位”的重资产冒进思路。短期以供应链切入夯实基本盘，中期以联合研发提升附加值，长期再择机布局整机与产业生态，分阶段匹配资源与发展目标。

③产业协同优先原则

机器人业务并非独立新赛道，而是传统主业的延伸与升级。战略规划阶段必须打通主业与机器人业务的工艺、产线、供应链、客户、渠道五大协同链路，实现产能共享、客户复用、技术迁移、成本摊薄，达成“1+1>2”的协同效应，避免新旧业务割裂、资源内耗，确保双主业良性运转。

6.1.2 企业资源禀赋四维判定模型

企业在启动战略规划前，需完成四维禀赋量化自测，通过能力对标精准匹配第三章六大布局模式，实现“禀赋定模式、模式定路径”，这是战略决策的核心前置工具。

禀赋维度	核心评判标准	能力具备特征	适配布局模式
技术禀赋	核心技术储备、研发团队规模、专利布局、算法 / 电控 / 精密传动积累	拥有运动控制、电力电子、机器视觉、底层算法等硬核技术，研发投入持续处于行业高位	内生全栈自研、单点专精零部件
制造禀赋	精密加工能力、产线规模、品控体系、量产交付能力	具备压铸、模具、机加工、总成装配、热管理等成熟产能，可快速完成产线技改	制造能力平移跨界
资本禀赋	现金流规模、资产负债率、并购整合经验、投融资能力	现金流充裕，可承载大额并购、持续研发与产能投入，具备跨国 / 跨主体整合能力	海外大额并购、股权投资 + 反向并购
平台禀赋	AI 算法、算力、政企渠道、行业场景、品牌资源	拥有视觉、物联网、大数据底座，手握海量线下应用场景与稳定客户资源	集团内部孵化分

应用逻辑：企业逐项完成能力打分与对标，单一禀赋突出则选择对应单一模式；多项禀赋兼备可采用“组合模式”，例如制造 + 资本双禀赋企业，可同步开展产能平移与战略参股。对于禀赋薄弱、主业增长乏力的中小市值企业，优先选择反向并购模式借力外部技术与团队。

6.2 传统上市公司切入机器人赛道标准化三步走实施路径

基于产业落地规律与大量企业实践总结，传统上市公司切入机器人赛道，通用标准化三步走实施路径，覆盖短期落地、中期升级、长期生态三大阶段，明确各阶段核心目标、关键动作、资源配置与风险管控，全周期周期划分与动作拆解如下。

6.2.1 第一步：供应链配套切入期（周期：0-2 年，短期落地阶段）

核心定位：低风险试水，以成熟配套产品切入产业链，不涉足底层算法与整机研发，优先实现营收落地与行业资源积累。

①核心动作：

内部产能梳理：盘点现有模具、压铸、机加工、热管理等产线与工艺，对标工业机器人、人形机器人的结构件、壳体、连接件、通用组件需求，筛选可直接复用的产能。

头部客户准入：对接特斯拉 Optimus、智元、优必选、银河通用等头部整机厂商，启动样品送检、现场审厂流程，推进供应商名录准入。

轻量化产线技改：仅针对现有产线做小幅参数调试、精度升级，严禁新建重资产产线，控制前期资本开支。

组织搭建：设立独立机器人事业部，实现业务单独核算、客户独立对接，配置专职销售与品控团队，逐步搭建行业服务体系。

②阶段目标：

完成机器人供应链准入，形成稳定营收与正向现金流；积累行业客户、工艺标准与合作经验，建立初步品牌口碑；整体转型风险控制在最低水平。

③风险管控：

规避盲目扩产、低价抢单；严格把控客户资质，优先绑定头部整机厂，分散中小客户依赖风险。

6.2.2 第二步：模组联合研发与深度绑定期（周期：2-4 年，中期升级阶段）

核心定位：从单纯代工加工向“制造 + 应用型研发”升级，提升产品附加值与客户粘性，构筑初步竞争壁垒。

①核心动作

联合研发落地：与核心整机客户成立联合实验室、项目组，共同开发关节模组、执行器、定制化精密部件，从通用件转向专用定制件。

研发投入加码：聚焦工艺优化、精度提升、轻量化、寿命改良等应用型研发，暂不投入底层算法攻关，精准控制研发投入方向。

产能梯度扩容：根据框架订单规模，分步建设专用智能制造产线，匹配批量交付需求，兼顾产能利用率与扩张节奏。

产业链资本布局：通过战略参股、合资建厂等方式，向上游原材料、下游集成环节延伸，深化产业链绑定，降低单一客户依赖。

②阶段目标

产品毛利率实现显著提升；与头部整机厂签订长期框架协议，形成深度合作关系；业务从“加工代工”转型为“研发配套”，建立细分领域竞争优势。

③风险管控

管控联合研发的知识产权归属；避免产能扩张节奏与客户订单错配。

6.2.3 第三步：整机布局与生态卡位期（周期：4 年以上，长期布局阶段）

核心定位：基于前期技术、客户、产能积累，根据自身禀赋向整机、产业生态延伸，完成从配套商向产业链平台的升级。

①差异化核心动作

技术型企业：依托自研电控、算法优势，切入工业、特种等细分整机赛道，打造自有整机产品矩阵。

资本型企业：通过并购优质整机企业、产业基金投资初创团队，快速补齐整机能力，整合产业资源。

平台型企业：依托场景与渠道优势，搭建机器人产业平台、解决方案生态，做场景运营与生态组织者。

综合型集团：择机推动机器人业务分拆资本化，借助独立资本平台进一步放大产业价值。

②阶段目标

完成从零部件配套到整机/生态的层级跨越，成长为产业链核心参与者；形成技术、产能、资本三位一体的长期壁垒，打开企业成长天花板。

③风险管控

整机布局充分评估技术路线风险；分拆资本化严格遵守监管规则，做好合规与信息披露。

6.3 不同类型上市公司差异化战略选择

结合企业主业属性、资源禀赋、发展目标，将 A 股机器人相关上市公司划分为五大类型，匹配差异化战略方向、核心动作与避坑要点，实现“一类主体、一套专属打法”。

6.3.1 技术工控类上市公司（代表：埃斯顿、汇川技术、雷赛智能）

核心禀赋：深耕工业自动化，具备运动控制、伺服驱动、底层算法核心技术，高研发能力与技术人员储备充足。

战略选择：坚持内生全栈自研为主线，走高端国产替代路线。纵向深耕控制器、伺服、电机等核心电控环节，横向延伸工业机器人整机，并顺势切入人形机器人关节伺服、动力总成等高价值环节；维持高强度研发投入，持续夯实技术护城河，不盲目跨界低端制造环节。

配套策略：以技术迭代为核心，同步拓展海内外中高端客户，依托技术通用性覆盖工业、人形、特种多类机器人赛道。

6.3.2 汽车零部件 / 家电制造类上市公司（代表：拓普集团、三花智控、长盈精密）

核心禀赋：拥有成熟压铸、底盘、热管理、精密结构件制造产能，规模化量产、成本控制、供应链管理能力强，无底层算法积淀。

战略选择：采用制造能力平移跨界模式。优先将汽车底盘、家电热管理、消费电子结构件等同源工艺，平移至人形执行器、关节结构件、热管理系统等赛道；聚焦量产与成本优势，以头部整机厂为核心客户，循序渐进开展应用型研发，不涉足算法、整机等高壁垒领域。

配套策略：坚守“主业稳现金流、新业务谋增长”双轮驱动，依托原有供应链体系快速切入机器人赛道。

6.3.3 传统中小市值壳类上市公司

核心禀赋：原有主业增长停滞、市值偏低、股权结构清晰，拥有闲置厂房与基础产能，但技术、研发、核心人才匮乏。

战略选择：放弃自主研发与产能自建，主动拥抱股权投资 + 反向并购模式。对接人形、特种、服务机器人优质初创团队，通过股权转让、表决权委托、资产置换等方式引入科技实控人；依托原有厂房、产线完成机器人产能落地，实现主业彻底转型与市值重构。

配套策略：优先筛选拥有核心技术、量产规划的优质标的，远离纯概念炒作团队。

6.3.4 科技安防与平台型上市公司(代表:海康威视、大华股份)

核心禀赋：坐拥 AI 视觉、算力、物联网技术底座，政企、工业场景资源丰富，软件能力突出，硬件制造相对薄弱。

战略选择：践行集团内部孵化分拆模式。依托母体算法与场景资源，内部孵化 AGV、巡检、服务机器人业务；初期共享集团供应链、渠道与品牌，待业务成熟、盈利稳定后，推进独立品牌运营乃至分拆上市。

配套策略：通过合资、战略合作补齐硬件制造短板，避免重资产投入。

6.3.5 大型产业集团与国资平台

核心禀赋：资金体量庞大、全球化布局能力强、产业资源整合能力突出，兼具资本与产业双重优势。

战略选择：采用海外并购 + 产业基金 + 股权投资组合模式。一方面通过海外并购快速获取成熟技术、品牌与全球渠道；另一方面设立产业基金，布局上下游核心零部件、头部初创企业，同时参与产业园运营，定位产业整合者与生态投资方，不局限单一细分赛道。

配套策略：建立专业并购整合团队，重点防控跨国经营、商誉减值风险。

6.4 组织架构变革与业务治理体系搭建

组织与治理是战略落地的载体，机器人作为高科技新业务，无法完全沿用传统制造业管理体系，需结合业务阶段搭建适配的组织架构与治理机制。

6.4.1 三类主流组织架构（按业务发展阶段选择）

①事业部制（适配：切入初期、0-2 年）

最优起步模式，在集团框架内设立独立机器人事业部，人员、场地、职能部门优先与母体共享。独立开展业务核算、客户对接与项目推进，改革成本低、内部磨合快，适合试水阶段。

②全资子公司制（适配：业务放量期、2 年以上）

当机器人业务营收、规模持续增长后，拆分设立全资子公司，拥有独立人事、财务、运营权限。决策效率大幅提升，同时为后续股权激励、分拆上市预留股权与治理空间。

③合资公司制（适配：深度绑定整机客户）

与头部机器人整机厂商成立合资主体，对方输出技术与市场，我方输出产能与制造能力，风险共担、利益共享，快速实现技术与产能融合，深化产业链绑定。

6.4.2 核心治理机制要点

双线管理体系：明确传统主业、机器人新业务两条管理线，主业负责稳定现金流，新业务聚焦成长与研发，资源独立调配，避免主业挤压新业务资源。

差异化考核机制：摒弃传统制造业 “短期利润为王” 的考核逻辑，针对机器人业务，将研发投入、客户认证、订单规模、技术突破纳入核心考核指标，合理容忍阶段性亏损。

独立团队搭建：组建专属研发、市场、供应链团队，避免传统生产管理人员主导新业务，匹配高科技行业的运作节奏与市场需求。

6.5 研发体系、人才激励与股权机制设计

机器人属于技术 + 人才双密集赛道，研发、人才、股权三大体系是保障业务长期发展的核心软实力。

6.5.1 研发体系搭建

采用 “内部自研 + 外部联合” 双轨模式，平衡投入成本与技术迭代速度：

研发定位区分：企业聚焦应用型研发、工艺研发（精密加工、产线优化、产品定制）；底层算法、通用大模型等基础研究，与高校、科研院所、头部 AI 企业共建联合实验室，降低自主研发成本。

研发方向聚焦：围绕精密传动、结构轻量化、热管理、人机交互等赛道刚需方向发力，杜绝无目的的全域研发。

研发流程优化：建立 “市场需求 - 研发立项 - 样品测试 - 批量落地” 的闭环流程，缩短技术落地周期。

6.5.2 人才激励机制

针对高端技术人才稀缺的行业现状，打破传统薪酬体系，建立市场化激励组合：

项目跟投机制：针对重点机器人项目，允许核心技术、业务团队跟投，实现收益共享、风险共担，绑定团队利益。

长期股权激励：向研发骨干、核心管理层授予限制性股票、期权，设置长期服务考核条件，锁定核心人才，降低流失率。

市场化选聘：面向行业招募资深职业经理人，实行市场化薪酬 + 业绩对赌模式，提升团队专业度。

6.5.3 股权与资本预留设计

布局初期预留股权空间，为后续战略投资者、整机合作伙伴、员工持股平台预留份额，保障股权结构弹性。

合理控制股权质押比例，防范股权质押风险，为定向增发、资产注入、分拆上市等资本动作预留空间。

反向并购、并购重组类企业，提前梳理股权架构，规避同业竞争、关联交易等合规问题。

6.6 产能建设、产线改造与供应链管理

产能与供应链决定产品交付能力与成本优势，结合行业技术迭代快的特征，制定稳健的产能建设与供应链策略。

6.6.1 产能建设核心原则

严格遵循 “先技改、后新建；先租用、后自建；先配套、后整机” 十六字原则：

优先改造现有产线，利用存量产能完成产品试产与客户验证，减少一次性重资产投入。

短期优先租用厂房设备，待订单、技术路线完全稳定后，再启动自建产线。

始终坚持从零部件配套切入，待技术、客户、资金全部成熟后，再布局整机产线，规避技术路线迭代导致的产能闲置风险。

6.6.2 供应链体系构建

双供应商体系：针对减速器、芯片、特种材料等核心物料，建立主、备选双供应商，保障供货稳定性，规避断供风险。

长期锁价合作：与上游原材料、核心零部件企业签订长期框架协议，锁定采购成本，对冲大宗商品价格波动。

行业生态融入：加入机器人产业联盟、行业协会，参与行业标准制定，提升行业话语权，同步拓展上下游合作资源。

6.7 本章小结

本章依托结构化思维与实证案例，搭建起上市公司布局机器人业务“三大原则 + 四维禀赋 + 三步走路径 + 五类差异化战略 + 六大落地保障”的完整转型框架。

从顶层设计来看，企业必须以自身资源禀赋为出发点，坚守协同、渐进、匹配三大原则，杜绝盲目跟风；从实施路径来看，全行业通用的三阶段落地路径，能够兼顾风险与成长，适配绝大多数传统上市公司；从主体差异来看，技术、制造、平台、资本、壳资源五类企业需选择专属战略模式，精准发力；从落地保障来看，组织、研发、人才、

股权、产能、供应链六大体系互为支撑，是战略从纸面落地到经营实绩的关键。

整体而言，具身智能时代的机器人转型并非单一业务拓展，而是企业技术、组织、资本、经营逻辑的全方位升级。短期比拼产能与客户准入，中期比拼研发与产品附加值，长期比拼技术壁垒与产业生态。企业唯有立足自身禀赋、循序渐进、夯实配套，才能在行业分化浪潮中构筑持续竞争力。



第七章 行业风险、行业壁垒、竞争格局研判

在前文产业格局、上市公司布局模式、经营市值复盘、资本并购逻辑及战略转型路径基础上，本章回归产业底层逻辑，从**行业壁垒、内在风险、国内竞争格局、全球对标格局**四个维度做系统性研判。

对上市公司、产业资本、投资机构而言，看懂机器人赛道不仅要看成长空间与战略机遇，更要清晰识别**技术壁垒、资质壁垒、产能壁垒、资本壁垒**，同时预判**技术迭代风险、商业化不及预期风险、估值泡沫风险、地缘政策风险**。本章建立一套可用于战略研判、尽调评估、标的筛选的“**壁垒 — 风险 — 竞争**”三维分析框架。

7.1 机器人行业核心壁垒体系拆解

7.1.1 技术壁垒

机器人尤其是具身智能与人形机器人，属于**多学科交叉硬科技**，技术壁垒呈多层嵌套特征。

第一，**底层算法壁垒**。机器人运动控制算法、全身动力学建模、多模态感知融合、具身大模型任务规划，研发门槛高、迭代周期长、人才稀缺，短期难以跨界复刻。

第二，**精密传动壁垒**。谐波减速器、RV 减速器、行星滚柱丝杠、高精度轴承，依赖材料配方、超精密加工、热处理工艺、长期工艺积淀，属于典型“卡脖子”环节，良率与寿命需要多年量产验证。

第三，**伺服与电控壁垒**。高精度伺服电机、驱动芯片、位置编码器、闭环控制，涉及电力电子、电磁设计、芯片架构，国产化替代仍处在渗透阶段。

第四，结构仿生与轻量化壁垒。人形机器人要求高载荷、自重低、高防护、高续航，对合金材料、仿生结构、集成模组设计形成强约束，工艺试错成本极高。

技术壁垒决定：可以做产品不难，做到高精度、高寿命、低成本、可量产极难，也是头部上市公司持续拉开与跟风企业差距的核心护城河。

7.1.2 产能与工艺壁垒

第一，超精密制造产能壁垒。机器人核心零部件需要五轴联动加工中心、超精密磨齿、恒温车间、无尘生产环境，固定资产投入大、投产周期长。

第二，良率与一致性壁垒。减速器、丝杠、伺服部件对批次一致性要求极高，小规模试制容易、大规模稳定良率难，只有长期量产企业才能积累工艺参数与质控体系。

第三，供应链认证壁垒。进入特斯拉、智元、优必选、银河通用等头部整机厂供应链，需要送样 — 小批量 — 中试 — 量产审厂全流程认证，周期普遍 1—3 年，一旦进入供应链，新进入者很难替代。

7.1.3 资质与场景壁垒

工业、特种机器人具备强行业准入属性：

- 电力巡检机器人需电网准入、入网资质、型式试验；
- 防爆机器人需防爆认证、化工园区准入；
- 军工机器人需军工资质、保密资质、合格供方名录；

- 医疗手术机器人需医疗器械注册证、临床验证周期。

资质壁垒形成**天然行业垄断**，先发企业锁定场景与客户，后发企业难以切入。

7.1.4 资本与人才壁垒

第一，资本开支壁垒。机器人研发、产线建设、设备采购、专利布局均需持续大额资本投入，属于重研发、重资产赛道，中小体量企业难以长期承受。

第二，复合型人才壁垒。行业需要机械、电控、算法、AI 大模型、材料、工业设计多学科复合型团队，高端人才高度集中在头部企业与科研院所，人才壁垒构成软护城河。

7.1.5 品牌与客户壁垒

工业机器人、系统集成具备显著**客户粘性与品牌信任壁垒**。制造业客户更换机器人供应商成本高、停机风险大，一旦长期合作，倾向长期复购；头部品牌形成口碑效应，进一步挤压中小厂商生存空间。

7.2 行业系统性风险分类拆解

7.2.1 技术迭代与路线风险

第一，技术路线突变风险。人形机器人关节方案、传动方案、驱动方案仍在快速迭代，若当前投入的技术路线被新架构替代，将造成产能闲置、研发沉没、资产减值。

第二，算法快速迭代风险。具身大模型能力快速进化，若企业缺乏算法跟进能力，硬件终将沦为低端代工，丧失估值溢价与产业话语权。

第三，关键技术卡脖子风险。高端伺服芯片、高精度轴承、专用传感器仍依赖进口，地缘环境变化可能带来供应链断供与成本上行风险。

7.2.2 商业化落地与量产不及预期风险

第一，人形机器人量产节奏慢于预期。当前多数企业仍处在原型机、小批量试用阶段，规模化量产、成本下探、商业化盈利时间存在不确定性。

第二，行业应用场景落地滞后。非结构化环境作业、人机协作安全、作业效率替代人工成本不达预期，会拉长行业导入周期，压制订单与业绩释放。

第三，价格战与内卷风险。中低端结构件、普通集成环节门槛低，大量企业跨界涌入后容易引发价格内卷，压缩行业整体毛利率。

7.2.3 资本市场估值与资本运作风险

第一，估值泡沫与情绪退潮风险。具身智能、人形机器人题材溢价过高，部分标的无实质营收、无订单、无量产，纯靠叙事推高市值，一旦情绪退潮，估值存在大幅回调压力。

第二，并购重组与借壳整合风险。机器人初创反向入主上市公司后，存在原有业务剥离缓慢、管理层磨合不畅、资产注入不及预期、商誉减值等风险。

第三，炒作式题材蹭热点风险。大量传统上市公司仅公告布局机器人、设立空壳事业部，无研发、无产能、无落地项目，属于纯题材炒作，长期价值回归风险极大。

7.2.4 宏观周期与下游需求波动风险

第一，制造业资本开支周期波动。工业机器人高度依赖汽车、3C、锂电、光伏资本开支，宏观经济下行将直接压制自动化改造需求。

第二，出口与海外政策风险。机器人产品海外出口面临贸易壁垒、关税政策、本地化竞争加剧等不确定性。

第三，原材料成本波动。特种钢材、铜材、芯片、稀土等原材料价格波动，直接影响零部件企业成本与盈利稳定性。

7.2.5 政策与监管合规风险

第一，行业监管标准逐步完善。人形机器人安全标准、伦理规范、数据安全、人机交互规范后续将出台细则，不达标企业面临合规整改压力。

第二，并购重组监管趋严。监管对忽悠式重组、类借壳、信息披露、资金来源核查趋严，未来机器人反向并购难度提升。

第三，补贴政策退坡风险。地方产业补贴、税收优惠若逐步退坡，会降低部分企业盈利弹性与转型动力。

7.3 国内机器人产业竞争格局研判

7.3.1 整体格局特征：头部集中、中间分化、尾部出清

①上游核心零部件：寡头垄断格局

减速器、伺服、空心杯电机、滚柱丝杠等高壁垒环节，逐步形成龙头垄断，第二名之后很难突围，龙头享受高毛利、高估值、高订单集中度。

②中游机器人本体：梯队固化格局

工业机器人四大家族 + 国内埃斯顿、汇川、新松构成第一梯队；中小本体厂商扎堆中低端市场，内卷严重、盈利艰难；人形整机仍处在研发竞争阶段，尚未形成稳定格局。

③下游系统集成：高度分散、区域割据

行业门槛低、本地化服务属性强，呈现小、散、乱格局，无全国性绝对龙头，受制造业周期影响大，估值弹性最弱。

④跨界与并购重组：优质主体加速整合壳资源

头部人形、特种、服务机器人初创企业持续整合中小市值上市公司，行业存量资产加速出清，未来三年行业并购整合仍将维持高景气。

7.3.2 各赛道竞争格局细分

①工业机器人：高端外资主导、中端国产替代加速、低端充分内卷。

②人形零部件：壁垒越高集中度越高，传动>伺服>执行器>结构件。

③服务机器人：家用清洁双寡头垄断，商用清洁、交互机器人格局仍在演变。

④特种机器人：电网、军工、化工场景资质壁垒高，先发企业锁定存量份额，新进入者突破难度大。

7.4 全球机器人产业格局与国际对标

7.4.1 全球第一梯队：国际传统工业机器人巨头

以发那科、安川、ABB、库卡为代表，具备全产业链技术、全球渠道、百年工艺积淀，长期占据高端工业机器人、高精度核心部件市场，仍是全球产业技术标杆。

7.4.2 人形机器人全球科技巨头

特斯拉 Optimus、波士顿动力、谷歌 DeepMind、三星等，在具身大模型、仿生运动、通用作业能力上走在全球前列，定义行业技术路线与量产标准，也是国内产业链核心订单来源。

7.4.3 中国企业全球竞争定位

优势：完整产业链配套、制造产能成本优势、政策支持、资本市场估值溢价高、场景落地速度快。

短板：高端精密材料、底层芯片、基础算法、高端工艺积淀仍有差距。

未来趋势：中国将率先在零部件国产替代、规模化量产、场景商业化落地形成全球优势，高端核心技术仍需长期追赶。

7.5 风险与壁垒视角下的企业战略启示

第一，对上市公司：优先布局高壁垒、高认证、高毛利核心零部件环节，慎入低门槛、内卷严重的低端组装与普通集成赛道；坚持禀赋匹配、循序渐进，避免盲目跨界冒进。

第二，对产业资本：优先配置有核心技术、有专利壁垒、已进入头部供应链、有量产订单的实体标的，远离纯题材、无落地、无业绩兑现的炒作标的。

第三，对监管与行业协会：引导行业有序竞争，遏制低端内卷，鼓励核心技术研发攻关，规范并购重组信息披露，打击忽悠式转型与题材炒作。

7.6 本章小结

本章系统构建机器人赛道**四层核心壁垒**（技术/产能/资质/人才）、**五大类行业风险**（技术迭代/商业化/估值资本/宏观周期/政策合规），同时完成国内竞争格局分层与全球产业对标研判。

核心结论如下：

一是机器人行业壁垒呈现**多层嵌套、先发锁定、工艺长期积淀**特征，高壁垒环节寡头格局已定，后发企业突围难度极大；

二是行业风险集中在**技术路线迭代、量产落地不及预期、估值泡沫、并购整合失败**四大现实痛点，是未来标的分化的关键变量；

三是国内格局呈现**上游寡头、中游梯队固化、下游分散内卷**，行业加速向龙头集中、向优质资产集中、向高壁垒环节集中；

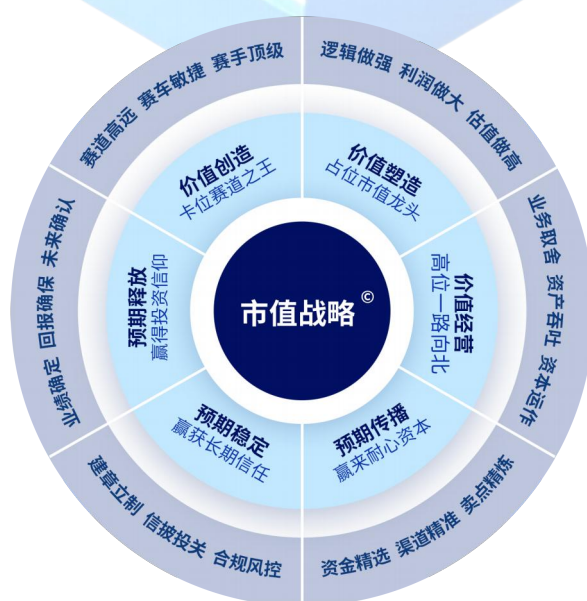
四是中国机器人产业具备制造与产业链配套优势，但高端基础技术仍存短板，未来国产替代与全球竞争将是长期主线。

第八章 上市公司市值战略成效综合研判与排行榜

伴随具身智能与机器人产业持续高速发展，A 股机器人板块行情长期跑赢市场整体，板块内部估值、经营、市值表现分化加剧。本节基于全市场量化打分体系，从市值管理综合得分、价值管理、预期管理、核心经营指标四大维度，对 A 股 118 家机器人相关上市公司开展全面排名与深度解析，梳理行业市值运行特征、企业分层表现、核心经营差异，为产业研判、标的筛选、企业战略优化提供数据支撑。

备注：本章节由和恒咨询独家提供，和恒咨询是中国资本市场市值战略专家，上市公司市值战略方法论开创者，出版了被业界赞誉为市值管理“红宝书”的《市值战略：上市公司市值管理有方法》，服务了国资委指定央企控股上市公司市值管理唯一试点单位。（欢迎大家就市值管理相关话题，与我们展开深入沟通与交流，电话 17310319665，同微信）

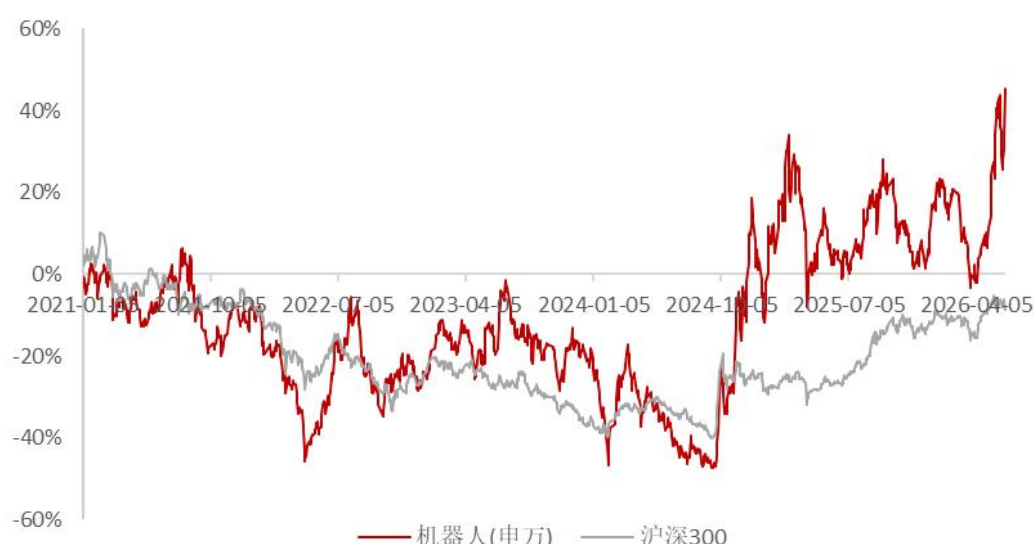
市值管理模型



8.1 行业市值管理整体特征

2021 年至今，机器人板块长期走出独立行情，截至 2026 年 6 月 5 日，板块指数较 2021 年初累计上涨 45.39%，相对沪深 300 等大盘指数累计跑赢 53.95 个百分点。2023 年板块稳步上行，2024 年市场触底后板块快速反弹，2025 年板块波动放大但整体维持高位，2026 年再度迎来拉升行情。

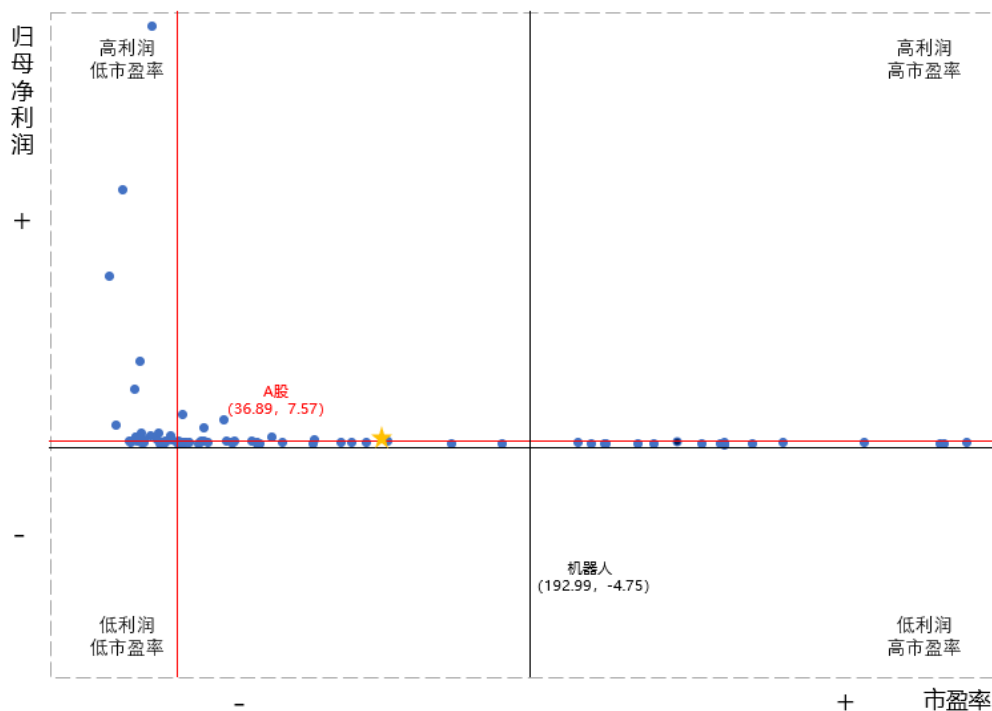
机器人行业股价涨跌幅对比沪深 300



注：A 股为剔除了银行、非银金融以及综合行业类上市公司，同时剔除了 2026 年以后上市的公司数据，下同

从估值与盈利匹配度来看，机器人行业整体呈现低利润、高市盈率特征，区别于传统制造业。图中黄色五角星是行业 2024 年市值管理相较于 A 股的状态，可以看出，板块估值整体呈上升趋势。行业大多数上市公司市值管理处于“高利润高市盈率”以及“高利润低市盈率”区间，估值分化显著。

2025 年机器人行业及所属上市公司市值管理诊断四象限图



注：A 股为剔除了银行、非银金融以及综合行业类上市公司，同时剔除了 2025 年以后上市的公司数据，下同。

随着产业从概念炒作转向量产落地、国产替代、AI 深度融合的实质性成长阶段，资本市场定价逻辑完成重构：量产能力、核心技术、供应链卡位、盈利质量成为核心定价因子，纯题材标的估值持续承压。上市公司市值管理的核心目标，也从短期题材拉升，转向依托真实经营业绩，推动估值从主题溢价向长期成长溢价过渡。

本次市值管理评价体系采用行业通用打分规则：市值管理综合得分 = 价值管理得分（权重 60%）+ 预期管理得分（权重 40%），满分 100 分。2025 年 A 股机器人行业市值管理平均得分 55.01 分，显著高于全 A 股平均 49.16 分；其中价值管理平均得分 31.86 分

（满分 60），预期管理平均得分 23.15 分（满分 40），两大维度均优于 A 股整体水平。

2025 年机器人行业上市公司市值管理得分对比 A 股

	价值管理 得分 (满分60)	预期管理 得分 (满分40)	市值管理 得分 (满分100)
A股	27.90	21.26	49.16
机器人	31.86	23.15	55.01

从得分离散度分析：行业预期管理得分离散系数 0.28，价值管理得分离散系数 0.27，预期管理的内部分化程度更高，反映不同企业在资本市场预期引导、投资者关系管理、信息披露等方面能力差距较大。

2025 年机器人行业市值管理得分分化拆解

	价值管理 得分	预期管理 得分	市值管理 得分
平均分	31.86	23.15	55.01
标准差	8.74	6.45	13.17
离散系数	0.27	0.28	0.24

8.2 上市公司市值管理综合排行榜

本榜单综合价值创造、价值塑造、价值经营、预期传播、预期稳定、预期释放六大维度，统计口径为 2025 全年数据，涵盖市值、股价综合涨跌幅、综合得分三大核心指标。

排名	证券代码	公司名称	所属省份	综合得分	总市值(亿元)	股价综合涨跌幅
1	300750	宁德时代	福建	89.95	18645.31	16.71%
2	688375	国博电子	江苏	84.83	559.66	23.08%
3	603486	科沃斯	江苏	82.77	341.10	48.63%
4	689009	九号公司 - WD	境外	81.48	265.88	14.17%
5	002050	三花智控	浙江	79.99	1999.23	59.94%
6	600660	福耀玻璃	福建	77.29	1398.82	-4.09%
7	003021	兆威机电	广东	77.08	281.13	90.06%
8	301035	润丰股份	山东	76.53	185.24	2.72%
9	002415	海康威视	浙江	75.17	2866.77	-33.59%
10	002472	双环传动	浙江	72.87	364.28	24.16%
11	920418	苏轴股份	江苏	72.23	37.62	61.13%
12	002245	蔚蓝锂芯	江苏	71.11	351.09	49.88%
13	000333	美的集团	广东	69.66	6219.25	-4.35%
14	002536	飞龙股份	河南	68.91	227.33	75.69%
15	600580	卧龙电驱	浙江	68.45	624.85	172.19%
16	002917	金奥博	广东	68.26	46.65	34.27%
17	605060	联德股份	浙江	67.66	119.81	49.81%
18	688160	步科股份	上海	67.50	110.82	87.84%
19	600933	爱柯迪	浙江	67.02	158.54	-10.53%
20	603187	海容冷链	山东	66.93	49.58	-10.44%
21	603416	信捷电气	江苏	66.06	93.37	34.72%
22	603662	柯力传感	浙江	65.98	186.02	51.78%

排名	证券代码	公司名称	所属省份	综合得分	总市值(亿元)	股价综合涨跌幅
23	000651	格力电器	广东	65.98	2154.30	-10.74%
24	002979	雷赛智能	广东	64.87	175.40	53.27%
25	002290	禾盛新材	江苏	64.76	206.85	122.74%
26	688322	奥比中光	广东	64.29	505.68	79.09%
27	000921	海信家电	山东	63.62	370.17	-26.35%
28	688499	利元亨	广东	63.38	86.05	71.69%
29	002706	良信股份	上海	63.24	141.85	12.04%
30	300953	震裕科技	浙江	63.01	352.71	174.02%
31	300007	汉威科技	河南	62.65	140.21	134.16%
32	300607	拓斯达	广东	61.66	155.45	52.88%
33	300475	香农芯创	安徽	61.48	807.14	143.83%
34	603192	汇得科技	上海	61.33	33.22	35.97%
35	000969	安泰科技	北京	61.14	232.58	38.54%
36	603666	亿嘉和	江苏	60.50	59.23	15.68%
37	001331	胜通能源	山东	60.01	196.95	175.35%
38	300124	汇川技术	广东	59.98	2032.87	-11.73%
39	000970	中科三环	北京	59.54	139.57	4.29%
40	002527	新时达	上海	58.30	102.31	68.46%
41	002931	锋龙股份	浙江	58.02	130.32	28.43%
42	601689	拓普集团	浙江	57.47	1181.73	21.74%
43	300258	精锻科技	江苏	55.91	76.17	16.59%
44	300115	长盈精密	广东	55.85	458.22	92.73%

排名	证券代码	公司名称	所属省份	综合得分	总市值(亿元)	股价综合涨跌幅
45	688017	绿的谐波	江苏	54.84	720.49	19.06%
46	688155	先惠技术	上海	54.60	101.82	16.12%
47	002747	埃斯顿	江苏	54.60	300.21	3.99%
48	002698	博实股份	黑龙江	54.46	127.51	-17.24%
49	603305	旭升集团	浙江	54.20	172.32	-7.58%
50	301039	中集车辆	广东	54.02	147.68	-34.94%

榜单核心解读：

①头部龙头优势显著：宁德时代、国博电子、科沃斯位列前三，分别对应能源配套、特种机器人、服务机器人三大优质赛道，综合经营与资本市场表现双优；

②高弹性标的集中：卧龙电驱、震裕科技、汉威科技、胜通能源等个股年度股价涨幅超 130%，多为细分零部件、反向并购类标的，短期资本弹性突出；

③千亿级大盘股分化：美的集团、海康威视、汇川技术等巨头市值体量庞大，但受主业周期、板块轮动影响，股价出现阶段性回调，市值管理侧重稳健性而非短期涨幅。

备注：需要说明的是，鉴于产业市场与资本市场之间存在客观认知错位，企业价值实现不可避免地需要时间沉淀。市值管理得分无法百分百展现公司市值管理工作全貌以及有效性，但分值高低仍对企业具有一定参考价值。

8.3 价值管理维度解析与排行榜

价值管理是市值管理的核心根基（权重 60%），聚焦企业内部经营实力，分为价值创造、价值塑造、价值经营三大子维度。价值创造以盈利、资产、研发、现金流等经营指标为核心；价值塑造侧重资本市场投资标签打造；价值经营包含并购、增持、回购、股权激励等主动资本运作行为。

8.3.1 价值管理综合排行榜（TOP50）

排名	证券代码	公司名称	所属省份	价值管理得分
1	300750	宁德时代	福建	51.92
2	688375	国博电子	江苏	50.83
3	603486	科沃斯	江苏	49.86
4	689009	九号公司 - WD	境外	49.50
5	002050	三花智控	浙江	47.59
6	003021	兆威机电	广东	46.17
7	002245	蔚蓝锂芯	江苏	45.96
8	603662	柯力传感	浙江	45.87
9	301035	润丰股份	山东	45.40
10	002536	飞龙股份	河南	42.49
11	002472	双环传动	浙江	41.40
12	002917	金奥博	广东	41.19
13	002979	雷赛智能	广东	41.06
14	300007	汉威科技	河南	40.32
15	002290	禾盛新材	江苏	40.29
16	002931	锋龙股份	浙江	40.23

排名	证券代码	公司名称	所属省份	价值管理得分
17	603666	亿嘉和	江苏	40.12
18	603416	信捷电气	江苏	40.04
19	001331	胜通能源	山东	39.84
20	688499	利元亨	广东	39.66
21	002415	海康威视	浙江	39.28
22	603192	汇得科技	上海	38.81
23	300607	拓斯达	广东	38.75
24	920418	苏轴股份	江苏	38.73
25	600580	卧龙电驱	浙江	38.57
26	600660	福耀玻璃	福建	38.49
27	688160	步科股份	上海	38.44
28	002706	良信股份	上海	37.59
29	300475	香农芯创	安徽	37.35
30	603187	海容冷链	山东	37.26
31	688090	瑞松科技	广东	36.11
32	605060	联德股份	浙江	36.01
33	603667	五洲新春	浙江	35.70
34	600933	爱柯迪	浙江	35.58
35	300813	泰林生物	浙江	35.34
36	603020	爱普股份	上海	35.02
37	688322	奥比中光	广东	35.00
38	002527	新时达	上海	34.92
39	000333	美的集团	广东	34.46

排名	证券代码	公司名称	所属省份	价值管理得分
40	300953	震裕科技	浙江	34.36
41	688155	先惠技术	上海	34.18
42	300258	精锻科技	江苏	34.16
43	688017	绿的谐波	江苏	33.52
44	000969	安泰科技	北京	32.95
45	002190	成飞集成	四川	32.81
46	002418	康盛股份	浙江	32.80
47	688355	明志科技	江苏	32.64
48	603608	天创时尚	广东	32.55
49	605100	华丰股份	山东	32.38
50	601689	拓普集团	浙江	32.28

8.3.2 价值创造细分分析

价值创造是站在公司内部视角，围绕经营价值标签进行构造。价值创造采用“一利五率”+ 每股收益增速共 7 项指标综合打分（满分 100），2025 年机器人行业平均得分 49.76 分（未达及格线），但整体高于 A 股均值 47.06 分。

2025 年机器人行业上市公司价值创造得分对比 A 股

	利润总额 平均得分 (满分10分)	资产负债率 平均得分 (满分10分)	ROE 平均得分 (满分15分)	人均创收 平均得分 (满分10分)	研发投入强度 平均得分 (满分15分)	营业收现率 平均得分 (满分20分)	基本每股收益增长率 平均得分 (满分20分)	价值创造 整体得分
A股	4.44	6.59	5.91	4.51	7.19	9.56	8.86	47.06
机器人	5.30	7.26	6.09	5.05	7.51	9.39	9.14	49.76

优势维度：利润总额、资产负债率、ROE、人均创收、研发投入、每股收益增速均优于 A 股，行业科创属性与成长性突出；

短板维度：营业收现率略低于 A 股平均水平，部分企业盈利质量存在瑕疵，是行业共性痛点；

分化特征：ROE、每股收益增速、营业收现率得分离散度最高，头部与中小企业盈利效率、增长能力、现金流水平差距明显。

2025 年机器人行业价值创造得分分化拆解

	利润总额得分	资产负债率得分	净资产收益率得分	人均创收得分	研发投入强度得分	营业收现率得分	基本每股收益增长率得分	价值创造得分
平均分	5.30	7.26	6.09	5.05	7.51	9.39	9.14	49.76
标准差	3.74	2.76	5.67	3.36	5.19	7.87	8.28	18.72
离散系数	0.71	0.38	0.93	0.66	0.69	0.84	0.91	0.38

8.3.3 价值塑造细分分析

价值塑造是站在资本市场投资人的视角，塑造上市公司的投资价值标签。价值塑造依托股价涨跌幅、现金分红比率、市净率三大指标，行业平均得分 54.23 分，大幅高于 A 股 43.61 分。

2025 年机器人行业价值塑造得分对比 A 股

	股价综合涨跌幅 平均得分 (满分50分)	现金分红比率 平均得分 (满分35分)	市净率 平均得分 (满分15分)	价值塑造 整体得分
A股	20.94	11.64	11.03	43.61
机器人	29.00	14.18	11.06	54.23

板块标签清晰：机器人赛道科技属性被资本市场广泛认可，股价整体表现亮眼；

分化点：现金分红比率离散系数高达 0.95，企业分红意愿、分红力度差距极大，部分高成长企业优先将利润投入研发与扩产，分红比例偏低。

2025 年机器人行业价值塑造得分分化拆解

	股价综合涨跌幅 得分	现金分红比率 得分	市净率 得分	价值塑造 得分
平均分	29.00	14.18	11.06	54.23
标准差	20.85	13.40	2.37	21.98
离散系数	0.72	0.95	0.21	0.41

8.3.4 价值经营细分分析

价值经营是企业根据股市周期以及行业周期进行的主动管理行为，主要包括业务取舍、资产吞吐以及资本运作三个维度。价值经营为加分项，涵盖并购重组、增持、股份回购、股权激励四大动作，行业平均得分 1.33 分，高于 A 股 0.99 分。

2025 年机器人行业价值经营得分对比 A 股

	并购重组 平均分	回购 平均分	增持 平均分	股权激励 平均分	价值经营 平均分
A股	0.25	0.31	0.10	0.33	0.99
机器人	0.19	0.48	0.10	0.56	1.33

亮点：回购、股权激励活跃度显著高于 A 股，上市公司对内释放发展信心、绑定核心团队的意愿强烈；

不足：板块外部并购整合活跃度偏低，行业整合节奏偏慢。

8.4 预期管理维度解析与排行榜

预期管理（权重 40%）聚焦资本市场沟通与预期维护，分为预期传播、预期稳定、预期释放三大维度，决定企业估值溢价与长期资金认可度。

8.4.1 预期管理综合排行榜（TOP50）

排名	证券代码	公司名称	所属省份	预期管理得分
1	600660	福耀玻璃	福建	38.80
2	300750	宁德时代	福建	38.03
3	002415	海康威视	浙江	35.89
4	000333	美的集团	广东	35.20
5	000651	格力电器	广东	34.06
6	688375	国博电子	江苏	34.00
7	920418	苏轴股份	江苏	33.50
8	300124	汇川技术	广东	33.43
9	603486	科沃斯	江苏	32.90
10	000921	海信家电	山东	32.80
11	002050	三花智控	浙江	32.40
12	689009	九号公司 - WD	境外	31.98
13	301039	中集车辆	广东	31.79
14	605060	联德股份	浙江	31.65
15	002472	双环传动	浙江	31.46
16	600933	爱柯迪	浙江	31.44
17	301035	润丰股份	山东	31.13
18	003021	兆威机电	广东	30.92
19	300470	中密控股	四川	30.14
20	600580	卧龙电驱	浙江	29.88
21	603187	海容冷链	山东	29.67
22	688322	奥比中光	广东	29.29
23	688160	步科股份	上海	29.06

排名	证券代码	公司名称	所属省份	预期管理得分
24	300953	震裕科技	浙江	28.66
25	000969	安泰科技	北京	28.19
26	000970	中科三环	北京	27.77
27	002698	博实股份	黑龙江	27.37
28	002917	金奥博	广东	27.07
29	688169	石头科技	北京	26.72
30	002536	飞龙股份	河南	26.42
31	603416	信捷电气	江苏	26.03
32	603270	金帝股份	山东	25.83
33	002706	良信股份	上海	25.65
34	601689	拓普集团	浙江	25.19
35	002245	蔚蓝锂芯	江苏	25.15
36	603305	旭升集团	浙江	24.74
37	002896	中大力德	浙江	24.72
38	301559	中集环科	江苏	24.70
39	001380	华纬科技	浙江	24.52
40	002290	禾盛新材	江苏	24.46
41	002833	弘亚数控	广东	24.19
42	300475	香农芯创	安徽	24.13
43	002312	川发龙蟒	四川	24.03
44	002747	埃斯顿	江苏	23.98
45	300115	长盈精密	广东	23.85
46	002979	雷赛智能	广东	23.80

排名	证券代码	公司名称	所属省份	预期管理得分
47	688499	利元亨	广东	23.72
48	30105	龙源技术	山东	23.43
49	002527	新时达	上海	23.39
50	000837	秦川机床	陕西	23.04

8.4.2 预期传播、预期稳定、预期释放细分解读

①预期传播：以机构持股、券商研报、投资者接待频次为核心，行业平均得分 57.78 分，显著高于 A 股。机器人赛道机构关注度高、长线资金布局意愿强，但个股之间券商覆盖度差距较大；

2025 年机器人行业预期传播得分对比 A 股

	机构投资者比例 平均得分 (满分40分)	券商研报 平均得分 (满分30分)	接待频率 平均得分 (满分30分)	预期传播 整体得分
A股	19.67	11.57	18.00	49.24
机器人	20.76	16.27	20.75	57.78

从分化角度看，研究报告指标得分离散系数（0.75）最高，行业内上市公司受市场关注程度分化明显。

2025 年机器人行业预期传播得分分化拆解

	机构持股比例 得分	研究报告 得分	接待频率 得分	预期传播 得分
平均分	20.76	16.27	20.75	57.78
标准差	12.85	12.28	9.07	23.24
离散系数	0.62	0.75	0.44	0.40

②预期稳定：依托信息披露、合规风控考核，行业平均得分 82.60 分，合规水平、信披质量优于 A 股整体，行业整体治理较为规范；

2025 机器人行业预期稳定得分对比 A 股

	信披 平均得分 (满分100分)	违规 平均得分 (减分项)	公开谴责 平均得分 (减分项)	预期稳定 整体得分
A股	79.22	-0.69	-0.12	78.41
机器人	83.27	-0.63	-0.05	82.60

③预期释放：以股息率、投入资本回报率、净利润增速为核心，行业平均得分 33.05 分，略低于 A 股。行业盈利确定性尚可，但股息回报、业绩增长稳定性不足，是制约长期资金持续流入的主要因素，且个股分化严重。

2025 机器人行业预期释放得分对比 A 股

	股息率 平均得分 (满分40分)	投入资本回报率 平均得分 (满分30分)	净利润增速 平均得分 (满分30分)	预期释放 整体得分
A股	9.62	13.11	11.14	33.88
机器人	9.30	13.74	10.01	33.05

8.5 核心经营指标专项排行榜

结合产业研判需求，选取利润总额、净资产收益率、营业收现率、每股收益增速、现金分红、机构持股、股息率、投入资本回报率八大核心经营指标，分层展示头部企业表现，数据均为 2025 全年。

8.5.1 盈利规模排行榜（TOP50）

反映企业营收体量与行业地位，头部巨头盈利优势断层明显。具体排名如下：1. 宁德时代（895.27 亿元）、2. 美的集团（530.85 亿元）、3. 格力电器（346.45 亿元）、4. 海康威视（170.13 亿元）、5. 福耀玻璃（111.62 亿元）

排名	证券代码	公司名称	省份	利润总额（亿元）
1	300750	宁德时代	福建	895.27
2	000333	美的集团	广东	530.85
3	000651	格力电器	广东	346.45
4	002415	海康威视	浙江	170.13
5	600660	福耀玻璃	福建	111.62
6	000921	海信家电	山东	54.49
7	300124	汇川技术	广东	54.33
8	002050	三花智控	浙江	48.44
9	601689	拓普集团	浙江	31.52
10	689009	九号公司 - WD	境外	21.61
11	603486	科沃斯	江苏	18.85
12	002472	双环传动	浙江	15.05
13	301035	润丰股份	山东	14.60
14	688169	石头科技	北京	14.47
15	600933	爱柯迪	浙江	13.91
16	600580	卧龙电驱	浙江	13.52
17	301039	中集车辆	广东	12.26
18	002245	蔚蓝锂芯	江苏	8.93
19	300475	香农芯创	安徽	8.57
20	600459	贵研铂业	云南	8.04
21	300115	长盈精密	广东	7.51
22	002698	博实股份	黑龙江	6.53
23	002312	川发龙蟒	四川	5.68

排名	证券代码	公司名称	省份	利润总额（亿元）
24	300953	震裕科技	浙江	5.58
25	688155	先惠技术	上海	5.42
26	688375	国博电子	江苏	5.41
27	002833	弘亚数控	广东	4.99
28	603187	海容冷链	山东	4.60
29	300470	中密控股	四川	4.44
30	000969	安泰科技	北京	4.36
31	603662	柯力传感	浙江	4.31
32	603305	旭升集团	浙江	4.12
33	603197	保隆科技	上海	3.93
34	002536	飞龙股份	河南	3.49
35	002706	良信股份	上海	3.15
36	001380	华纬科技	浙江	3.12
37	603416	信捷电气	江苏	2.76
38	003021	兆威机电	广东	2.76
39	605060	联德股份	浙江	2.59
40	002979	雷赛智能	广东	2.51
41	002917	金奥博	广东	2.45
42	300007	汉威科技	河南	2.02
43	300217	东方电热	江苏	1.98
44	002290	禾盛新材	江苏	1.87
45	000970	中科三环	北京	1.80
46	920418	苏轴股份	江苏	1.73

排名	证券代码	公司名称	省份	利润总额（亿元）
47	300258	精锻科技	江苏	1.65
48	601137	博威合金	浙江	1.65
49	603020	爱普股份	上海	1.54
50	603270	金帝股份	山东	1.51

解读：盈利规模呈现明显梯队分化，宁德时代、美的集团、格力电器三大巨头利润总额遥遥领先，构成行业第一梯队；海康威视、福耀玻璃等平台型、制造型企业位居第二梯队；中小零部件、系统集成企业盈利体量相对偏小。

8.5.2 净资产收益率（ROE）排行榜（TOP50）

衡量资产盈利效率，中小专精标的、服务机器人龙头表现突出。具体排名如下：1. 九号公司 - WD(26.41%)、2. 福耀玻璃(25.43%)、3. 宁德时代(24.72%)、4. 科沃斯(21.65%)、5. 格力电器(20.47%)

排名	证券代码	公司名称	省份	ROE
1	689009	九号公司 - WD	境外	26.41
2	600660	福耀玻璃	福建	25.43
3	300750	宁德时代	福建	24.72
4	603486	科沃斯	江苏	21.65
5	000651	格力电器	广东	20.47
6	000333	美的集团	广东	19.98
7	000921	海信家电	山东	19.36
8	002290	禾盛新材	江苏	18.43
9	920418	苏轴股份	江苏	17.33

排名	证券代码	公司名称	省份	ROE
10	002415	海康威视	浙江	17.31
11	300475	香农芯创	安徽	16.73
12	688155	先惠技术	上海	16.44
13	300124	汇川技术	广东	15.94
14	002050	三花智控	浙江	15.92
15	001380	华纬科技	浙江	15.21
16	002833	弘亚数控	广东	15.03
17	301035	润丰股份	山东	14.70
18	002698	博实股份	黑龙江	14.16
19	002979	雷赛智能	广东	13.86
20	300470	中密控股	四川	13.84
21	300953	震裕科技	浙江	13.79
22	002472	双环传动	浙江	13.40
23	600933	爱柯迪	浙江	13.03
24	601689	拓普集团	浙江	12.73
25	603662	柯力传感	浙江	12.56
26	600580	卧龙电驱	浙江	10.73
27	002917	金奥博	广东	10.65
28	603416	信捷电气	江苏	10.15
29	688169	石头科技	北京	10.14
30	002245	蔚蓝锂芯	江苏	9.76
31	603895	天永智能	上海	9.64
32	605060	联德股份	浙江	9.50

排名	证券代码	公司名称	省份	ROE
33	002536	飞龙股份	河南	9.28
34	603187	海容冷链	山东	9.19
35	301192	泰祥股份	湖北	8.73
36	600459	贵研铂业	云南	8.71
37	688375	国博电子	江苏	8.02
38	003021	兆威机电	广东	7.58
39	300115	长盈精密	广东	7.33
40	688355	明志科技	江苏	7.31
41	301106	骏成科技	江苏	7.24
42	688160	步科股份	上海	7.00
43	603219	晶佳股份	浙江	6.69
44	603270	金帝股份	山东	6.67
45	603197	保隆科技	上海	6.59
46	000969	安泰科技	北京	6.45
47	002706	良信股份	上海	6.44
48	301039	中集车辆	广东	6.21
49	301199	迈赫股份	山东	5.76
50	603327	福蓉科技	四川	5.59

解读：九号公司、福耀玻璃、宁德时代资产盈利效率领跑行业，消费机器人、高端制造、新能源配套标的 ROE 表现突出；上游零部件、工业控制龙头 ROE 整体处于中高位，传统加工类企业资产回报率相对偏低。

8.5.3 盈利质量（营业收现率）排行榜（TOP50）

衡量现金流健康度，特种机器人、系统集成企业现金流最优。具体排名如下：1. 景业智能（199.29%）、2. 申昊科技（170.38%）、3. 亿嘉和（155.02%）、4. 江苏北人（145.86%）、5. 利元亨（145.86%）

排名	证券代码	公司名称	省份	营业收现率 (%)
1	688290	景业智能	浙江	199.29
2	300853	申昊科技	浙江	170.38
3	603666	亿嘉和	江苏	155.02
4	688218	江苏北人	江苏	145.86
5	688499	利元亨	广东	145.86
6	300105	龙源技术	山东	145.01
7	300025	华星创业	浙江	127.40
8	301112	信邦智能	广东	122.73
9	301559	中集环科	江苏	120.08
10	600331	宏达股份	四川	119.84
11	002415	海康威视	浙江	119.83
12	688355	明志科技	江苏	118.50
13	688277	天智航	北京	117.47
14	688375	国博电子	江苏	116.26
15	600605	汇通能源	上海	116.08
16	300552	万集科技	北京	115.82
17	688165	埃夫特	安徽	115.61
18	689009	九号公司 - WD	境外	113.99
19	603020	爱普股份	上海	113.12
20	600459	贵研铂业	云南	112.98

排名	证券代码	公司名称	省份	营业收现率 (%)
21	300750	宁德时代	福建	112.77
22	603486	科沃斯	江苏	111.36
23	002833	弘亚数控	广东	108.48
24	001331	胜通能源	山东	107.56
25	000651	格力电器	广东	105.69
26	688169	石头科技	北京	105.43
27	603305	旭升集团	浙江	104.85
28	003021	兆威机电	广东	103.89
29	002969	嘉美包装	安徽	103.86
30	603187	海容冷链	山东	103.84
31	002931	锋龙股份	浙江	103.80
32	002536	飞龙股份	河南	103.16
33	601137	博威合金	浙江	102.95
34	600933	爱柯迪	浙江	102.41
35	002050	三花智控	浙江	102.03
36	002472	双环传动	浙江	101.75
37	300607	拓斯达	广东	101.68
38	300339	润和软件	江苏	101.43
39	603728	鸣志电器	上海	101.04
40	000970	中科三环	北京	100.72
41	301035	润丰股份	山东	99.64
42	300813	泰林生物	浙江	99.28
43	600660	福耀玻璃	福建	99.00

排名	证券代码	公司名称	省份	营业收现率 (%)
44	603608	天创时尚	广东	98.72
45	002245	蔚蓝锂芯	江苏	98.25
46	002896	中大力德	浙江	98.17
47	300258	精锻科技	江苏	97.60
48	002523	天桥起重	湖南	97.31
49	603197	保隆科技	上海	96.82
50	603327	福蓉科技	四川	96.75

解读：特种机器人、工业系统集成企业营业收现率遥遥领先，现金流质量最优；龙头整机、配套企业现金流整体稳健；部分传统转型标的收现能力偏弱，盈利质量存在隐患。

8.5.4 成长能力（基本每股收益增速）排行榜（TOP50）

反映业绩增长弹性，反向并购、零部件标的增速领跑。具体排名如下：1. 胜通能源（177.80%）、2. 润丰股份（132.92%）、3. 天桥起重（127.03%）、4. 拓斯达（126.32%）、5. 康盛股份（125.55%）

排名	证券代码	公司名称	省份	基本每股收益增长率 (%)
1	001331	胜通能源	山东	177.80
2	301035	润丰股份	山东	132.92
3	002523	天桥起重	湖南	127.03
4	300607	拓斯达	广东	126.32
5	002418	康盛股份	浙江	125.55
6	603486	科沃斯	江苏	118.31
7	300007	汉威科技	河南	113.04

排名	证券代码	公司名称	省份	基本每股收益增长率 (%)
8	603895	天永智能	上海	110.30
9	688017	绿的谐波	江苏	108.49
10	002747	埃斯顿	江苏	105.38
11	688499	利元亨	广东	103.82
12	300475	香农芯创	安徽	103.45
13	002527	新时达	上海	102.27
14	603666	亿嘉和	江苏	80.95
15	002290	禾盛新材	江苏	69.23
16	689009	九号公司 - WD	境外	61.36
17	300552	万集科技	北京	53.10
18	688155	先惠技术	上海	49.73
19	603270	金帝股份	山东	48.89
20	002245	蔚蓝锂芯	江苏	45.55
21	688160	步科股份	上海	43.10
22	002190	成飞集成	四川	41.47
23	002917	金奥博	广东	41.06
24	300750	宁德时代	福建	39.38
25	603662	柯力传感	浙江	31.52
26	301192	泰祥股份	湖北	28.57
27	600660	福耀玻璃	福建	24.39
28	002472	双环传动	浙江	22.95
29	002050	三花智控	浙江	22.62
30	605060	联德股份	浙江	21.79

排名	证券代码	公司名称	省份	基本每股收益增长率 (%)
31	300953	震裕科技	浙江	21.12
32	600933	爱柯迪	浙江	20.41
33	688355	明志科技	江苏	20.37
34	300853	申昊科技	浙江	19.51
35	002415	海康威视	浙江	19.20
36	600580	卧龙电驱	浙江	18.03
37	300984	金沃股份	浙江	17.65
38	300124	汇川技术	广东	16.88
39	300813	泰林生物	浙江	16.67
40	003021	兆威机电	广东	12.77
41	603187	海容冷链	山东	10.87
42	002979	雷赛智能	广东	10.77
43	600459	贵研铂业	云南	9.09
44	002698	博实股份	黑龙江	7.46
45	000333	美的集团	广东	6.62
46	688375	国博电子	江苏	4.94
47	603416	信捷电气	江苏	2.44
48	603667	五洲新春	浙江	0.00
49	000837	秦川机床	陕西	-2.44

解读：反向并购标的、人形零部件、工业机器人整机企业业绩增速领跑，成长弹性最大；传统大型集团增速平稳，部分老旧制造企业出现业绩负增长，行业分化显著。

8.5.5 分红力度（现金分红比率）排行榜（TOP50）

反映股东回报能力，传统制造、集成类企业分红意愿更强。具体排名如下：1. 润和软件（113.99%）、2. 瑞松科技（105.73%）、3. 福蓉科技（96.85%）、4. 工大高科（95.67%）、5. 泰林生物（95.35%）

排名	证券代码	公司名称	省份	现金分红比率 (%)
1	300339	润和软件	江苏	113.99
2	688090	瑞松科技	广东	105.73
3	603327	福蓉科技	四川	96.85
4	688367	工大高科	安徽	95.67
5	300813	泰林生物	浙江	95.35
6	603416	信捷电气	江苏	95.05
7	001331	胜通能源	山东	91.99
8	002833	弘亚数控	广东	88.67
9	301559	中集环科	江苏	87.83
10	002706	良信股份	上海	82.86
11	688355	明志科技	江苏	77.25
12	605100	华丰股份	山东	75.10
13	002415	海康威视	浙江	74.25
14	000333	美的集团	广东	73.79
15	689009	九号公司 - WD	境外	68.28
16	600660	福耀玻璃	福建	58.85
17	000837	秦川机床	陕西	58.03
18	000651	格力电器	广东	57.77
19	000969	安泰科技	北京	57.58
20	000921	海信家电	山东	54.95

排名	证券代码	公司名称	省份	现金分红比率 (%)
21	603187	海容冷链	山东	54.70
22	002536	飞龙股份	河南	54.41
23	300470	中密控股	四川	53.96
24	603192	汇得科技	上海	51.47
25	300750	宁德时代	福建	50.34
26	603667	五洲新春	浙江	50.31
27	603305	旭升集团	浙江	50.23
28	688375	国博电子	江苏	50.03
29	002931	锋龙股份	浙江	48.15
30	603270	金帝股份	山东	47.64
31	002698	博实股份	黑龙江	45.35
32	301039	中集车辆	广东	43.56
33	603020	爱普股份	上海	43.30
34	002050	三花智控	浙江	41.37
35	301035	润丰股份	山东	41.29
36	002312	川发龙鳞	四川	41.04
37	003021	兆威机电	广东	40.50
38	003043	华亚智能	江苏	39.55
39	301106	骏成科技	江苏	39.26
40	920418	苏轴股份	江苏	37.73
41	002896	中大力德	浙江	37.61
42	688160	步科股份	上海	37.60
43	605060	联德股份	浙江	36.97

排名	证券代码	公司名称	省份	现金分红比率 (%)
44	300258	精锻科技	江苏	35.74
45	600933	爱柯迪	浙江	34.96
46	002979	雷赛智能	广东	34.88
47	600605	汇通能源	上海	34.21
48	000970	中科三环	北京	32.95
49	600459	贵研铂业	云南	32.95
50	300007	汉威科技	河南	32.95

解读：软件集成、传统制造类企业分红比例更高；高成长的人形零部件、研发型企业利润多用于再投入，分红比率偏低，行业分红分化特征十分明显。

8.5.6 机构投资者比例排行榜 (TOP50)

反映专业资金认可度，科创板、细分龙头机构持仓集中度最高。具体排名如下：1. 国博电子（87.47%）、2. 上纬新材（84.31%）、3. 科沃斯（83.93%）、4. 润丰股份（83.33%）、5. 联德股份（79.00%）

排名	证券代码	公司名称	省份	机构投资者比例 (%)
1	688375	国博电子	江苏	87.47
2	688585	上纬新材	上海	84.31
3	603486	科沃斯	江苏	83.93
4	301035	润丰股份	山东	83.33
5	605060	联德股份	浙江	79.00
6	601689	拓普集团	浙江	75.94
7	603327	福蓉科技	四川	75.90

排名	证券代码	公司名称	省份	机构投资者比例 (%)
8	000921	海信家电	山东	72.76
9	603728	鸣志电器	上海	71.44
10	301112	信邦智能	广东	70.49
11	301039	中集车辆	广东	66.81
12	688160	步科股份	上海	66.09
13	600660	福耀玻璃	福建	62.13
14	688165	埃夫特	安徽	61.67
15	000333	美的集团	广东	60.31
16	002415	海康威视	浙江	60.26
17	300750	宁德时代	福建	58.08
18	688290	景业智能	浙江	57.99
19	605100	华丰股份	山东	57.55
20	600605	汇通能源	上海	57.52
21	002896	中大力德	浙江	57.35
22	002050	三花智控	浙江	57.07
23	002969	嘉美包装	安徽	56.89
24	603895	天永智能	上海	56.14
25	600933	爱柯迪	浙江	54.74
26	000837	秦川机床	陕西	53.32
27	603192	汇得科技	上海	52.81
28	003021	兆威机电	广东	52.41
29	002190	成飞集成	四川	51.79
30	920418	苏轴股份	江苏	51.69

排名	证券代码	公司名称	省份	机构投资者比例 (%)
31	601137	博威合金	浙江	50.60
32	300124	汇川技术	广东	48.58
33	300115	长盈精密	广东	46.99
34	000651	格力电器	广东	45.85
35	603219	富佳股份	浙江	45.28
36	30105	龙源技术	山东	45.28
37	002931	锋龙股份	浙江	44.93
38	300470	中密控股	四川	43.81
39	688322	奥比中光	广东	43.68
40	600459	贵研铂业	云南	43.61
41	603305	旭升集团	浙江	43.41
42	600580	卧龙电驱	浙江	42.97
43	688169	石头科技	北京	42.56
44	002536	飞龙股份	河南	41.99
45	002747	埃斯顿	江苏	41.86
46	300475	香农芯创	安徽	41.07
47	688499	利元亨	广东	41.01
48	002523	天桥起重	湖南	40.97
49	000969	安泰科技	北京	40.83
50	600331	宏达股份	四川	40.81

解读：科创板标的、细分龙头、头部重组企业机构持仓比例最高，专业资金认可度强；传统尾部标的机构关注度偏低，资金抱团头部特征明显。

8.5.7 股息率排行榜（TOP50）

衡量现金回报水平，传统家电、制造类企业股息率领先。具体排名如下：1. 海信家电（5.10%）、2. 福耀玻璃（3.24%）、3. 明志科技（2.81%）、4. 格力电器（2.49%）、5. 中集车辆（2.30%）

排名	证券代码	公司名称	省份	股息率（%）
1	000921	海信家电	山东	5.10
2	600660	福耀玻璃	福建	3.24
3	688355	明志科技	江苏	2.81
4	000651	格力电器	广东	2.49
5	301039	中集车辆	广东	2.30
6	300750	宁德时代	福建	2.17
7	300105	龙源技术	山东	2.10
8	600933	爱柯迪	浙江	1.99
9	603187	海容冷链	山东	1.91
10	002706	良信股份	上海	1.86
11	002833	弘亚数控	广东	1.83
12	002698	博实股份	黑龙江	1.49
13	600459	贵研铂业	云南	1.45
14	002415	海康威视	浙江	1.34
15	300470	中密控股	四川	1.33
16	301106	骏成科技	江苏	1.18
17	920418	苏轴股份	江苏	1.17
18	603486	科沃斯	江苏	1.14
19	002917	金奥博	广东	1.12

排名	证券代码	公司名称	省份	股息率 (%)
20	603416	信捷电气	江苏	1.07
21	301559	中集环科	江苏	1.04
22	603327	福蓉科技	四川	1.01
23	002536	飞龙股份	河南	1.01
24	603305	旭升集团	浙江	0.99
25	603020	爱普股份	上海	0.99
26	603192	汇得科技	上海	0.95
27	000969	安泰科技	北京	0.95
28	605060	联德股份	浙江	0.95
29	603270	金帝股份	山东	0.87
30	002312	川发龙蟒	四川	0.82
31	689009	九号公司 - WD	境外	0.76
32	002706	良信股份	上海	0.74
33	300124	汇川技术	广东	0.66
34	000333	美的集团	广东	0.64
35	601689	拓普集团	浙江	0.63
36	002979	雷赛智能	广东	0.59
37	002245	蔚蓝锂芯	江苏	0.56
38	003043	华亚智能	江苏	0.54
39	300813	泰林生物	浙江	0.53
40	301035	润丰股份	山东	0.51
41	603662	柯力传感	浙江	0.51
42	301192	泰祥股份	湖北	0.51

排名	证券代码	公司名称	省份	股息率 (%)
43	688155	先惠技术	上海	0.50
44	002523	天桥起重	湖南	0.47
45	002290	禾盛新材	江苏	0.46
46	688375	国博电子	江苏	0.46
47	001380	华纬科技	浙江	0.44
48	002472	双环传动	浙江	0.38
49	600580	卧龙电驱	浙江	0.37
50	688367	工大高科	安徽	0.36

解读：传统家电、成熟制造企业股息率更高，具备防御属性；机器人高成长标的股息率普遍偏低，股东现金回报能力较弱。

8.5.8 投入资本回报率（ROIC）排行榜

衡量资本使用效率，服务机器人、小型零部件标的效率更高。具体排名如下：1. 九号公司 - WD (23.35%)、2. 海信家电 (20.40%)、3. 科沃斯 (17.49%)、4. 香农芯创 (17.05%)、5. 福耀玻璃 (16.68%)

排名	证券代码	公司名称	省份	ROIC (%)
1	689009	九号公司 - WD	境外	23.35
2	000921	海信家电	山东	20.40
3	603486	科沃斯	江苏	17.49
4	300475	香农芯创	安徽	17.05
5	600660	福耀玻璃	福建	16.68
6	920418	苏轴股份	江苏	16.34
7	002415	海康威视	浙江	15.54

排名	证券代码	公司名称	省份	ROIC (%)
8	002290	禾盛新材	江苏	15.42
9	300750	宁德时代	福建	15.31
10	688155	先惠技术	上海	15.06
11	001380	华纬科技	浙江	14.10
12	300124	汇川技术	广东	13.86
13	300470	中密控股	四川	13.57
14	002050	三花智控	浙江	13.25
15	002698	博实股份	黑龙江	12.83
16	000333	美的集团	广东	12.36
17	002833	弘亚数控	广东	12.20
18	301035	润丰股份	山东	12.04
19	002979	雷赛智能	广东	11.47
20	000651	格力电器	广东	11.07
21	603662	柯力传感	浙江	10.81
22	002472	双环传动	浙江	10.40
23	601689	拓普集团	浙江	10.32
24	603416	信捷电气	江苏	9.85
25	002245	蔚蓝锂芯	江苏	9.61
26	600933	爱柯迪	浙江	9.04
27	002917	金奥博	广东	8.99
28	688169	石头科技	北京	8.63
29	603187	海容冷链	山东	8.57
30	605060	联德股份	浙江	8.34

排名	证券代码	公司名称	省份	ROIC (%)
31	002536	飞龙股份	河南	8.09
32	301192	泰祥股份	湖北	7.88
33	688375	国博电子	江苏	7.69
34	300953	震裕科技	浙江	7.49
35	600580	卧龙电驱	浙江	6.84
36	603895	天永智能	上海	6.61
37	688160	步科股份	上海	6.44
38	002706	良信股份	上海	6.34
39	003021	兆威机电	广东	6.31
40	688355	明志科技	江苏	6.27
41	301106	骏成科技	江苏	6.16
42	301199	迈赫股份	山东	5.71
43	600459	贵研铂业	云南	5.70
44	000969	安泰科技	北京	5.54
45	603219	晶佳股份	浙江	5.20
46	603270	金帝股份	山东	5.09
47	300115	长盈精密	广东	5.04
48	301039	中集车辆	广东	4.99
49	002896	中大力德	浙江	4.89
50	603192	汇得科技	上海	4.85

解读：服务机器人、小型专精零部件企业资本使用效率领先；大型产业集团资本体量庞大，ROIC 处于中等区间；低端加工、重资产企业资本回报率偏低。

8.6 本章小结

综合 2025 年 A 股机器人上市公司市值与经营数据，可总结四大核心结论：

①**行业整体优于大盘**：机器人板块依托具身智能产业红利，市值管理、经营能力整体跑赢 A 股平均水平，科技估值溢价持续存在；

②**分层格局固化**：千亿级产业巨头稳坐头部，细分专精零部件、服务机器人企业盈利与估值弹性兼备，低端加工、纯题材标的持续边缘化；

③**长短逻辑分化**：长线资金看重技术壁垒、现金流、机构认可度，短线资金聚焦业绩增速、并购重组、股价弹性；

④**现存短板明确**：行业整体盈利质量、现金分红回报、并购整合能力仍有提升空间，也是未来企业优化市值管理、夯实基本面的核心方向。

结合前文六大布局模式来看：内生自研、单点专精类企业价值管理能力最强，长期市值稳定性最优；反向并购类标的短期预期与股价弹性最大，但经营基本面分化风险较高；制造平移跨界类企业市值表现居中，业绩兑现节奏决定估值上行空间。

第九章 估值体系重构：具身智能时代估值逻辑

资本市场定价逻辑永远跟随产业范式变迁。在工业自动化时代，机器人上市公司遵循传统制造估值体系，以**净利润、产能、固定资产、静态 PE**为核心定价锚；进入具身智能与人形机器人产业周期后，行业技术属性、成长逻辑、商业变现模式发生根本性改变，原有制造业估值框架彻底失效。

当前 A 股机器人上市公司出现明显估值分化：传统加工制造企业 PE 持续压缩至 15 倍以下，人形核心零部件企业 PE 长期维持 50—90 倍，反向并购科技标的出现百倍以上估值溢价，估值断层现象前所未有。

本章立足产业变迁视角，对比传统制造估值与智能机器人科技估值差异，拆解人形机器人溢价来源、并购重组估值波动规律、核心估值影响权重，最终构建**适配具身智能时代的机器人上市公司多维估值模型**，为产业资本、上市公司管理层、二级投资机构提供标准化估值研判工具。

9.1 传统制造业估值 VS 具身智能机器人企业估值

9.1.1 传统制造业估值体系（旧范式）

传统汽车零部件、通用机械、加工制造类上市公司，长期适用重资产制造估值模型，定价依据清晰、估值逻辑保守。

核心估值指标：静态 PE、PB、固定资产周转率、产能利用率、净利率、自由现金流。

估值中枢区间：成熟传统制造业 PE 普遍维持在 10—20 倍，PB 低于 2 倍。

定价底层逻辑：以现有产能确定营收上限，以固定资产衡量企业价值，盈利增速平缓、技术迭代缓慢、行业天花板明确。

适用企业：无研发壁垒、工艺通用、同质化竞争、依靠产能扩张赚取加工费的传统制造企业。

9.1.2 具身智能机器人企业估值体系（新范式）

进入人形机器人爆发周期，资本市场对硬科技企业重构定价规则，弱化静态盈利指标，强化**技术壁垒、管线价值、量产预期、生态卡位、研发专利**。

核心估值指标：研发管线价值、客户认证进度、技术壁垒等级、人形业务营收占比、订单增速、模组迭代进度、行业卡位稀缺性。

估值中枢区间：上游核心零部件 45—90 倍 PE，人形执行器总成 35—60 倍 PE，反向并购科技资产 80—150 倍动态 PE。

定价底层逻辑：以未来产业空间定义企业价值，以技术壁垒确定估值溢价，以量产节奏划分成长阶段，允许企业短期亏损、长期兑现盈利。

适用企业：高精加工、算法自研、绑定头部整机厂、具备迭代能力与人形适配能力的科技制造企业。

9.1.2 新旧估值体系核心差异总结

①**定价重心不同：**传统重当下利润，科技重远期管线；

②**资产认定不同：**传统重厂房设备，科技重专利、人才、客户认证；

③**容错能力不同**：传统企业亏损即估值下杀，科技企业短期研发亏损不影响中长期估值；

④**天花板逻辑不同**：传统行业存量博弈、增长有限，人形机器人增量创造、无行业上限；

⑤**估值弹性不同**：传统制造波动平缓、beta 属性弱，人形科技资产弹性极强、预期差巨大。

9.2 人形机器人产业链估值溢价溯源

9.2.1 产业增量溢价：全新人造需求创造新增市场

传统制造业普遍处于存量竞争、产能过剩、行业内卷阶段，无增量逻辑；人形机器人属于人类历史上首次通用人形硬件量产周期，全部需求为新增人造需求，不存在存量替代压制。

从市场空间测算：人形机器人是继手机、汽车后又一革命性的产品，市场规模突破万亿美元，零部件行业规模超 4000 亿美元，长期增量空间决定行业具备天然估值溢价基础。

9.2.2 技术壁垒溢价：稀缺精密制造资产重定价

减速器、空心杯电机、滚柱丝杠、力传感器、执行器总成，均属于超高精密制造环节，全球稀缺产能有限、工艺积累周期长、认证周期严苛。

资本市场对不可复制、长期积累、高工艺壁垒资产给予永久性估值溢价；反观低端结构件、通用加工件，壁垒薄弱、供给充足，不存在溢价空间。

9.2.3 供应链认证溢价：头部整机厂准入形成垄断价值

特斯拉、宇树、智元、优必选等头部整机厂商供应链认证周期 1—3 年，一旦进入名录，长期锁定、排他供应、难以替换。

供应链准入本身成为无形资产，资本市场将头部供应链资质折算为估值溢价，认证层级越高、绑定客户越强，溢价倍率越高。

9.2.4 资本叙事溢价：具身智能为 AI 最终硬件载体

全球人工智能行业当前普遍面临软件同质化、落地困难、变现艰难的产业瓶颈，人形机器人是唯一能够将 AI 算法落地物理世界、完成物理作业、实现商业闭环的通用硬件载体。

资本市场形成共识：没有硬件载体的 AI 没有长期商业价值，人形机器人享受 AI 科技赛道顶层估值溢价。

9.2.5 并购重组溢价：反向资本运作重塑企业属性

被机器人优质主体并购的上市公司，完成从传统低估值制造业向高科技机器人企业的行业属性切换。

企业主营业务、管理层、研发方向、资产质量全面重构，估值体系彻底重置，叠加市场情绪、股权集中度提升、资产注入预期，形成资本溢价。

9.3 不同布局模式企业估值波动规律

基于第三章六大布局模式，本章量化归纳各类企业估值特征、波动节奏、估值中枢。

9.3.1 内生全栈自研型：稳健高估值、抗波动、长牛属性

代表企业：汇川技术、埃斯顿

估值特征：长期估值中枢 35—55 倍 PE，回撤幅度小、估值稳定性最强；

溢价来源：底层算法自研、技术闭环、跨行业迁移能力；

波动规律：跟随研发进度、产品迭代、下游制造业资本开支波动；

资本属性：机构重仓、长线资金持有、趋势性上涨。

9.3.2 单点专精零部件型：行业最高估值、弹性最强、溢价永久

代表企业：绿的谐波、双环传动、五洲新春、鸣志电器

估值特征：人形周期内估值中枢 55—90 倍 PE，行业估值天花板；

溢价来源：工艺壁垒、稀缺性、全球供应链卡位；

波动规律：跟随人形样机发布、技术迭代、量产节点剧烈波动；

资本属性：赛道资金抱团、科技溢价最高、波动最大。

9.3.3 制造能力平移跨界型：中等估值、业绩兑现驱动

代表企业：拓普集团、三花智控、长盈精密

估值特征：估值中枢 28—40 倍 PE，介于传统制造与科技资产之间；

溢价来源：产线复用、量产能力、成本控制、客户绑定；

波动规律：跟随人形业务营收占比提升缓慢抬升；

资本属性：偏产业资金、稳健上涨、慢牛行情。

9.3.4 海外大额并购控股型：估值分化、商誉压制、整合决定价值

代表企业：美的集团

估值特征：估值中枢 15—25 倍 PE，商誉压制估值上限；

溢价来源：海外技术、全球渠道、品牌资产；

波动规律：整合顺利估值修复，整合失败计提商誉减值；

资本属性：大型产业资金、低波动、低弹性。

9.3.5 集团内部孵化分拆型：中性估值、稳步抬升

代表企业：海康威视、大华股份

估值特征：估值中枢 25—35 倍 PE，母体业务稳定、机器人业务增量；

溢价来源：算法赋能、场景资源、协同效应；

波动规律：跟随孵化业务营收增速、独立资本化预期波动。

9.3.6 反向并购借壳重组型：情绪估值、超高弹性、两极分化

代表企业：上纬新材、锋龙股份、胜通能源、嘉美包装

估值特征：短期动态 PE 突破 100 倍，情绪溢价极高；

溢价来源：实控人变更、赛道切换、资产注入预期、股权集中；

波动规律：重组公告暴涨、磨合阶段震荡、业绩兑现分化；

资本属性：短线情绪资金、产业博弈资金共存，波动全市场最大。

9.4 机器人上市公司多维估值影响权重分析

在新估值范式下，各项因素对企业估值影响权重重新排序，本章给出标准化权重占比：

①技术壁垒等级（权重 30%）

传动、伺服、算法层级越高，估值权重最大；无核心技术企业永久低估值。

②头部供应链绑定资质（权重 25%）

是否进入特斯拉、智元、优必选供应链，直接决定估值溢价层级。

③研发管线与迭代能力（权重 15%）

在研产品、迭代速度、专利数量决定企业远期成长天花板。

④人形业务营收占比（权重 12%）

机器人业务营收占比越高，传统业务拖累越小，科技估值越纯粹。

⑤资本结构与控股权（权重 10%）

股权集中度高、实控人为科技团队、无质押风险，估值溢价更高。

⑥现有静态盈利能力（权重 8%）

净利润、毛利率权重大幅下降，不再作为核心定价依据。

该权重体系明确证明：具身智能时代，盈利能力不再是第一定价要素，技术壁垒与供应链卡位成为估值第一锚点。

9.5 构建具身智能上市公司多维估值模型

结合前文全部逻辑，本章原创构建《机器人上市公司六维加权估值模型》，适用于所有 A 股机器人企业研判。

机器人上市公司六维加权估值模型



9.5.1 模型六大评价维度

技术壁垒评分、供应链资质评分、研发管线评分、业务结构评分、资本治理评分、财务盈利评分。

9.5.2 模型估值等级划分

①S 级（顶级科技资产）：总分 85 分以上，估值中枢 60—90 倍；技术垄断、绑定头部供应链、纯科技业务；代表：绿的谐波、五洲新春、鸣志电器。

②A 级（优质成长资产）：总分 70—85 分，估值中枢 40—60 倍；具备自研能力、多元客户、稳步放量；代表：埃斯顿、汇川技术、拓普集团。

③B 级（中性配套资产）：总分 55—70 分，估值中枢 25—40 倍；普通零部件、结构件、制造配套；业绩稳定、壁垒一般。

④C 级（传统平庸资产）：40—55 分，估值中枢 15—25 倍；低端加工、业务杂乱、无核心壁垒。

⑤D 级（题材炒作资产）：40 分以下，估值纯情绪驱动；无研发、无产能、无订单、仅概念炒作。

9.5.3 模型使用说明

本模型专为战略咨询、企业研判、资本尽调、产业评级设计，可量化区分优质资产、中性资产、劣质题材资产，解决当前市场估值混乱、好坏难分的行业痛点。

9.6 本章小结

本章完成具身智能时代估值体系彻底重构，打破传统制造业 PE 定价惯性，建立全新科技估值范式。

本章核心结论归纳为四条：

第一，估值逻辑发生根本性切换，静态利润让位于远期管线，固定资产让位于技术壁垒；

第二，人形产业链溢价来自新增需求、工艺稀缺、供应链垄断、AI 硬件载体、资本重组五大维度；

第三，六大布局模式估值分层明确，零部件最贵、自研最稳、重组弹性最大、制造居中、低端加工最低；

第四，原创六维加权估值模型，实现机器人上市公司可量化、标准化、系统化估值研判。

本章估值框架，可为上市公司战略定价、资本融资、股权估值、并购交易、产业研判提供精准理论工具，同时为下一章产业趋势、赛道排序、投资建议奠定估值判断基础。

第十章 未来三年产业趋势、赛道预判、投资建议

基于前九章对产业宏观环境、上市公司全景图谱、六大布局模式、财务市值复盘、反向并购资本逻辑、企业转型模型、行业风险壁垒、市值战略成效评价、全新估值体系的系统性论证，本章站在 **2026 年产业时间节点**，对未来三年（2026—2028）中国机器人产业进行趋势预判、赛道优先级排序、资产优劣划分，并面向四类市场主体：**传统上市公司、科技创业企业、产业资本机构、国有投资平台**给出分层、可落地、可执行的战略建议。

本章立足于产业真实产能、技术迭代节奏、资本演化规律、政策监管导向，摒弃行业虚浮概念炒作，以产业兑现度、商业化能力、长期壁垒为核心标尺，形成客观、审慎、具备咨询落地价值的研判结论。

10.1 2026—2028 年中国机器人产业核心发展趋势

10.1.1 趋势一：人形机器人进入量产验证周期，商业化落地由原型走向实用

2025 年为人形机器人样机迭代年，行业以技术展示、性能测试、算法打磨为主；**2026—2028 年**将是人形机器人量产验证与场景落地关键周期。

第一，头部整机企业进入万台级小批量量产阶段，零部件采购体系固化，供应链格局基本定型；

第二，工业场景优先落地，工厂搬运、物料转运、装配辅助、高危替代成为最先商业化场景；

第三，成本快速下行，人形机器人单机成本由数十万级别逐步下降至十万以内，具备民用渗透基础；

第四，通用大模型持续赋能，机器人环境理解、自主规划、容错作业能力显著提升，非结构化环境适配能力突破。

未来三年，行业主线由技术研发竞赛转向量产能力竞赛、成本控制竞赛、场景落地竞赛。

10.1.2 趋势二：上游核心零部件国产替代全面加速，本土供应链自主可控

在减速器、伺服电机、滚柱丝杠、力传感器、控制器五大核心零部件领域，国产企业进入工艺成熟、良率提升、批量交付阶段。

第一，RV 减速器、谐波减速器国产化率突破 45%，打破日系长期垄断；

第二，空心杯电机、精密丝杠实现规模化量产，进入国内外人形整机供应链；

第三，伺服驱动、运动控制器本土替代提速，工控底层自主化程度大幅提升；

第四，新材料、特种合金、精密轴承配套企业扩产，上游原材料供应链完成本土化重构。

未来三年，上游零部件是产业链确定性最强、壁垒最高、业绩兑现最明确的黄金环节。

10.1.3 趋势三：行业并购整合持续加剧，反向资本化成为常态路径

2025—2026 年机器人反向并购属于行业第一波资本化浪潮；
2026—2028 年行业将进入第二波深度整合周期。

第一，具备技术但缺乏产能、资金的机器人初创企业，持续并购中小市值传统上市公司；

第二，劣质壳资源、低盈利传统制造企业加速出清，产业方接管成为常态化；

第三，已完成入主的机器人企业，逐步剥离传统业务、定向增发、资产整合，实现主营业务彻底转型；

第四，行业分化加剧，无核心技术、无量产能力、无专利壁垒的三流机器人创业公司被淘汰、并购、清算。

资本层面，机器人行业正式进入**产业并购为王、存量资产重组**的时代。

10.1.4 趋势四：制造能力成为第二核心壁垒，量产能力决定行业排位

在算法没有革命性突破的行业背景下，**精密制造、批量生产、一致性管控、成本控制**成为第二护城河。

第一，具备汽车级、消费电子级精密制造能力的上市公司，持续切入人形供应链；

第二，压铸、模具、热处理、超精密加工产能成为整机厂重要稀缺资源；

第三，制造工艺积累较慢、产线投入较重，新进入者难以短期追赶老牌制造企业；

第四，头部整机厂优先绑定具备大规模量产能力的制造平台，供应链准入门槛持续抬升。

未来行业格局：算法决定上限，制造决定下限，量产决定排位。

10.1.5 趋势五：监管规范化，行业告别题材炒作，产业价值回归基本面

随着具身智能产业热度攀升，监管体系持续完善：

第一，严格管控纯炒作、无实质业务、无技术专利、无量产能力的伪机器人上市公司；

第二，对反向并购资金来源、资产注入节奏、实控人变更、信息披露监管全面趋严；

第三，人形机器人安全标准、行业伦理、生产规范、检测体系逐步落地；

第四，资本市场资金由题材炒作，逐步转向业绩兑现、产能落地、订单真实的优质资产。

行业进入去泡沫、重实体、重技术、重量产的理性发展阶段。

10.1.6 趋势六：多品类机器人协同发展，工业 + 特种 + 人形三维共振

未来三年并非只有人形机器人单一主线，行业形成三维景气结构：

第一，工业机器人：制造业复苏 + 自动化改造，行业周期向上，国产替代持续推进；

第二，特种机器人：能源、化工、军工、安防采购稳定，保持长期稳健增长；

第三，人形机器人：量产突破、资本溢价最高、成长空间最大。

三类赛道共振，共同推升中国机器人产业规模持续扩张。

10.2 产业链赛道优先级排序与价值层级划分

结合技术壁垒、盈利确定性、估值弹性、量产节奏、竞争格局，本蓝皮书对产业链进行明确优先级排序，为资本配置、企业布局提供标准参考。

10.2.1 第一优先级：高壁垒核心零部件（最优配置）

包含：精密减速器、空心杯电机、行星滚柱丝杠、伺服控制系统、力传感器。

优势：技术壁垒最高、认证周期最长、替换难度最大、毛利率稳定 35% 以上、行业寡头垄断、量产确定性最强。

代表资产：绿的谐波、双环传动、鸣志电器、五洲新春、汇川技术。

资产属性：高确定、高毛利、高壁垒、长牛核心资产。

10.2.2 第二优先级：人形执行器与精密总成

包含：线性执行器、旋转关节、模组总成、热管理系统、高端结构件。

优势：制造壁垒高、绑定头部整机厂、产能稀缺、业务增量明确、传统制造企业转型最优赛道。

代表资产：拓普集团、三花智控、长盈精密。

资产属性：中等壁垒、稳健成长、业绩逐年兑现。

10.2.3 第三优先级：工业机器人控制与本体龙头

包含：运动控制器、伺服驱动、六轴工业机器人、智能制造产线。

优势：行业周期上行、国产替代加速、现金流稳定、抗风险能力强、机构底仓配置。

代表资产：埃斯顿、雷赛智能。

资产属性：周期成长、稳健防御、低回撤。

10.2.4 第四优先级：特种机器人（稳健防御资产）

包含：电力巡检、化工防爆、军工安防、轨道交通特种机器人。

优势：政策刚需、资质垄断、客户稳定、不受经济周期扰动、现金流平滑。

代表资产：亿嘉和、申昊科技。

资产属性：低波动、高确定性、防御配置。

10.2.5 第五优先级：反向并购优质机器人重组标的（高弹性博弈资产）

包含：智元、优必选、七腾、追觅入主上市公司。

优势：股权高度集中、业务彻底转型、科技属性重置、短期估值弹性极大。

风险：整合周期长、分化严重、部分标的存在情绪泡沫。

资产属性：高弹性、高风险、强博弈。

10.2.6 第六优先级：低端结构件、普通系统集成（规避类资产）

包含：普通外壳、通用加工、低端组装、无技术壁垒集成商。

劣势：行业严重内卷、毛利率持续下行、无认证壁垒、可替代性极强、无长期估值溢价。

资产属性：低壁垒、低毛利、低成长、建议规避。

10.2.7 综合赛道排序总结（从优到劣）

核心零部件>执行器总成>工业本体龙头>特种机器人>优质重组标的>低端加工集成

10.3 上市公司优质资产筛选硬性标准

基于前文九章产业逻辑，本蓝皮书提炼六条硬性筛选标准，适用于所有机器人上市公司资产判定，可直接用于尽调、研判、资产入库：

①**技术标准**：必须具备不可复制工艺、核心专利、长期研发积累，拒绝三无概念标的；

②**供应链标准**：已进入头部人形整机厂供应链，完成送样、审厂、批量供货；

③**财务标准**：机器人业务毛利率 $\geq 28\%$ ，低于该标准判定为低端加工；

④**产能标准**：具备自有精密产线、恒温加工车间、成熟质控体系；

⑤**治理标准**：实控人专注主业、无频繁资本炒作、无大额高比例质押；

⑥**成长标准**：机器人业务营收连续两年增速 $\geq 30\%$ ，具备明确放量节奏。

同时明确四类避雷标的清单：

①仅有公告合作、无实质订单、无批量供货的题材企业；

②机器人业务毛利率低于 20% 的低端加工企业；

③频繁变更业务、跨界杂乱、资本运作频繁的炒作企业；

④实控人高比例质押、债务压力大、股权结构不稳定的风险企业。

10.4 多主体分层战略建议

10.4.1 对传统制造业上市公司的战略建议

第一，优先走**制造能力平移**路径，不要盲目自研算法、不要盲目投资整机；

第二，聚焦执行器、结构件、传动毛坯、热管理等高制造壁垒环节；

第三，严控资本开支，坚持**先技改、后新建、先供货、后扩产**；

第四，主动对接头部人形整机厂，完成供应链资质认证；

第五，剥离低效亏损传统业务，优化资产结构，提升科技属性。

10.4.2 对科技研发型上市公司的战略建议

第一，持续加码底层控制算法、伺服驱动、精密传动研发，筑牢技术壁垒；

第二，适度对外股权投资，绑定人形整机生态；

第三，技术双线布局：**工业机器人基本盘 + 人形机器人成长盘**；

第四，做好人才股权激励，维持研发团队稳定性。

10.4.3 对机器人初创企业的战略建议

第一，资金紧张、制造薄弱的初创企业，优先反向并购上市平台，快速补齐产能、资金、资本渠道；

第二，专注单一技术路线，避免盲目多元化；

第三，优先落地工业场景，以商业化现金流反哺研发迭代；

第四，严控估值泡沫，理性资本化，避免一级市场估值过高拖累二级市场定价。

10.4.4 对产业资本与二级投资机构的建议

第一，资产配置结构：**70% 高壁垒零部件 + 20% 工业龙头 + 10% 优质重组标的**；

第二，长期重仓上游精密传动、伺服控制，坚守确定性主线；

第三，博弈类重组标的仅做小比例配置，严格止损、规避劣质壳资源；

第四，远离低端加工、无技术、无订单、无产能的纯题材公司；

第五，以量产节奏、订单落地、毛利率变化作为持仓调整依据。

10.4.5 对国有资本、产业平台的建议

第一，布局机器人产业园、高端精密制造基地，完善区域产业集群；

第二，通过产业基金参股优质人形初创企业，卡位前沿技术；

第三，整合地方低效制造产能，改造为人形零部件配套产线；

第四，牵头搭建国产供应链协同平台，推动零部件联合攻关。

10.5 本章小结

本章立足于 2026 年产业拐点，预判未来三年六大产业趋势，完成产业链赛道优先级排序，明确优质资产筛选标准、避雷清单，并面向五大市场主体给出分层落地建议。

本章得出四大核心研判结论：

第一，未来三年是人形机器人**量产验证**、产能固化、供应链定型的黄金周期，产业由概念走向实体；

第二，上游零部件为全产业链确定性最强、壁垒最高、溢价最持久的核心赛道；

第三，行业加速分化，劣质题材资产持续出清，优质科技资产不断溢价；

第四，不同类型市场主体必须匹配自身资源禀赋，采取差异化布局策略，杜绝盲目跟风跨界。



第十一章 结语

智能觉醒，浪潮已至。在具身智能重塑全球机器人产业的当下，A 股上市公司是主力军，也是领路人。

依托成熟的产业体系、充沛的资本力量、规模化的制造能力，上市公司扛起了国产替代、技术攻关、场景落地的重任。六大布局路径各展所长，上中下游协同共进，从核心零部件到整机产品，从实体经营到资本运作，它们定义着行业当下，也决定着产业未来。

黄金十年窗口期分秒必争，行业分化已然加速。固守旧路终将被时代淘汰，顺势革新方能抢占先机。各大上市公司当摒弃浮躁、深耕实体，找准自身禀赋，突破发展瓶颈。以技术为刃，以产能为基，以资本为翼，主动入局、全力冲刺。

赛道已启，时不我待！以上市公司之力，聚产业之能，在万亿新赛道中奋力争先，书写中国高端制造的全新篇章！

附录

附录 A 118 家 A 股机器人上市公司完整名录

说明：

本附录收录截至 2026 年 5 月 12 日, A 股具备真实机器人业务、产能、研发、订单的上市公司合计 118 家; 剔除公告蹭概念、无实质落地、无研发投入、无产能建设的纯炒作企业。严格按照上游零部件、中游本体、下游集成、跨界转型、反向并购五大类别划分, 同步标注本书第三章六大布局模式, 为行业溯源、企业筛选、案例复盘提供标准化名录库。

一、上游核心零部件企业 (41 家)

(一) 精密减速器赛道

1. 绿的谐波 (688017) : 谐波减速器、人形关节模组; 单点专精模式
2. 双环传动 (002472) : RV 减速器、高精度齿轮; 单点专精模式
3. 中大力德 (002896) : 行星减速器、传动部件; 单点专精模式
4. 巨轮智能 (002031) : 精密减速器、机器人毛坯件; 制造平移模式
5. 秦川机床 (000837) : 高端磨齿机、RV 减速器加工; 国资制造模式

(二) 伺服电机与运动控制赛道

6. 汇川技术 (300124) : 伺服、控制器、人形关节驱动; 内生自研模式

7. 雷赛智能（002972）：运动控制卡、伺服系统；内生自研模式
8. 鸣志电器（603728）：空心杯电机、步进电机；单点专精模式
9. 步科股份（688160）：伺服驱动、工业控制；内生自研模式
10. 信捷电气（603416）：PLC、小型伺服；内生自研模式
11. 埃斯顿（002747）：控制器、伺服、本体全栈；内生自研模式

（三）丝杠、执行器、传动部件赛道

12. 五洲新春（603667）：行星滚柱丝杠、精密轴承；单点专精模式
13. 拓普集团（601689）：线性执行器、减震结构件；制造平移模式
14. 兆威机电（003021）：微型精密齿轮、传动模组；单点专精模式
15. 精锻科技（300258）：精密锻件、传动毛坯；制造平移模式

（四）传感器、感知赛道

16. 奥比中光（688322）：3D 视觉、深度摄像头；单点专精模式
17. 汉威科技（300007）：气体传感器、力感模块；单点专精模式
18. 柯力传感（603662）：压力传感器、力传感器；单点专精模式
19. 万集科技（300552）：激光雷达、环境感知；科技孵化模式

（五）精密结构件、合金材料赛道

20. 长盈精密（300115）：关节外壳、仿生结构件；制造平移模式
21. 华亚智能（003040）：高端精密钣金、腔体结构；制造平移模式

- 22. 震裕科技（303953）：高精度模具、压铸件；制造平移模式
- 23. 成飞集成（002190）：航空级精密结构件；国资制造模式
- 24. 宜安科技（300328）：轻量化铝合金、压铸总成；制造平移模式

（六）热管理、电源、配套组件赛道

- 25. 三花智控（002050）：旋转关节、液冷温控系统；制造平移模式
- 26. 宁德时代（300750）：机器人专用电池、能源管理；产业投资模式
- 27. 永贵电器（300351）：高压连接器、线束组件；制造平移模式
- 28. 蔚蓝锂芯（002245）：锂电池、电源管理模块；跨界转型模式
- 29. 泰晶科技（603738）：晶振、精密电子元器件；配套加工模式

（七）其余上游专精配套企业（12 家）

30~41：中密控股、金帝股份、中轴科技、禾盛新材、福蓉科技、爱柯迪、明志科技、联德股份、凯恩股份、宏达股份、贵研铂业、博威合金。

二、中游机器人本体企业（13 家）

（一）工业机器人本体

- 42. 埃斯顿（002747）：六轴工业机器人、运动控制；内生自研
- 43. 新时达（002527）：工业机器人、控制总成；并购整合模式
- 44. 埃夫特（688168）：通用工业机器人；国资孵化模式
- 45. 哈工智能（000584）：工业机械臂、智能产线；科研院所孵化

46. 博实股份（002698）：重载工业机器人、化工特种本体；内生自研

（二）服务机器人本体

47. 科沃斯（603486）：家用清洁、商用服务机器人；内生自研

48. 石头科技（688169）：高端扫地机器人、算法自研；内生自研

49. 九号公司（689009）：移动服务机器人、短交通载体；科技孵化

（三）特种机器人本体

50. 亿嘉和（603666）：电力巡检机器人；专精细分模式

51. 申昊科技（300853）：电网安防、智能巡检；专精细分模式

52. 天智航（688277）：医疗手术机器人；医疗科技自研

53. 景业智能（688290）：核工业特种机器人；国资专精模式

54. 国博电子（688375）：军工安防特种机器人；军工孵化模式

三、下游系统集成企业（29 家）

55~83：江苏北人、瑞松科技、信邦智能、迈赫股份、瀚川智能、利元亨、拓斯达、海康机器人（海康威视）、三丰智能、机科股份、香农芯创、润和软件、赛为智能、工大高科、东方电热、金奥博、泰林生物、川发龙蟒、中科三环、安泰科技、卧龙电驱、良信股份、汇得科技、普瑞斯、弘亚数控、伟创自动化、天永智能、先惠技术、易联众。

业务特征：自动化产线、行业集成、非标定制、工厂智能化改造；
布局模式全部为下游集成配套模式。

四、传统跨界转型企业（21 家）

84~104：海信家电、美的集团、格力电器、福耀玻璃、旭升集团、爱普股份、中集车辆、海容冷链、飞龙股份、华纬科技、金帝股份、保隆科技、富佳股份、苏轴股份、中大力德、华丰股份、金帝股份、骏成科技、金沃股份、润丰股份、中集环科。

布局模式：制造能力平移跨界模式，全部依托原有精密制造产能切入机器人零部件。

五、反向并购 + 股权投资机器人企业（14 家）

105. 上纬新材（688585）：实控人智元机器人；反向并购模式

106. 锋龙股份（002931）：实控人优必选科技；反向并购模式

107. 胜通能源（001331）：实控人七腾机器人；反向并购模式

108. 嘉美包装（002969）：实控人追觅科技；反向并购模式

109~118：新时达、天桥起重、天创时尚、华星创业、泰祥股份、中装建设、汇通能源、康盛股份、龙源技术、恒泰艾普；为 2025—2026 年已披露机器人初创接触、股权转让、意向并购标的。

附录 B 15 家核心龙头公司财务、市值、业务数据表

统计口径：

1. 货币单位：人民币；
2. 财务数据：2025 年年报；
3. 市值：2026 年 5 月 10 日收盘总市值；
4. 增速：同比营收、净利润增速；
5. 机器人业务占比：专项业务营收占比。

序号	股票名称	总市值 (亿)	全年营收 (亿)	归母净利润 (亿)	营收增速	净利增速	机器人业务占比	核心业务壁垒	布局模式
1	汇川技术	1810	247.6	52.3	27.4%	31.2%	29.5%	伺服、控制器、算法	内生自研
2	埃斯顿	238	59.7	9.4	32.4%	105.7%	91.2%	工业机器人全栈	内生自研
3	绿的谐波	472	27.3	7.9	72.1%	89.5%	98.0%	谐波减速器	单点专精
4	双环传动	415	116.2	15.7	25.6%	42.3%	34.6%	RV 减速器、齿轮	单点专精
5	鸣志电器	286	52.5	8.3	36.8%	51.4%	42.1%	空心杯电机	单点专精
6	五洲新春	194	42.8	6.1	29.7%	500.2%	27.5%	行星滚柱丝杠	单点专精
7	三花智控	1640	215.4	45.2	18.5%	24.7%	12.3%	热管理、旋转关节	制造平移
8	拓普集团	725	178.3	21.5	15.3%	19.8%	16.7%	线性执行器总成	制造平移
9	长盈精密	392	131.5	12.4	11.2%	35.6%	23.1%	精密结构件	制造平移
10	美的集团	5350	4532	412	7.5%	12.4%	5.8%	库卡、人形研发	海外并购
11	海康威视	9215	918.4	143.6	10.2%	16.5%	11.4%	视觉 AGV、	内部孵化

序号	股票名称	总市值 (亿)	全年营收 (亿)	归母净利润 (亿)	营收增速	净利增速	机器人业务占比	核心业务壁垒	布局模式
								工业机器人	
12	科沃斯	647	105.2	18.7	30.1%	118.3%	96.5%	家用服务机器人	内生自研
13	石头科技	412	79.6	14.2	21.5%	29.4%	99.0%	高端清洁机器人	内生自研
14	亿嘉和	176	28.5	7.2	16.3%	25.1%	95.3%	电力巡检机器人	专精细分
15	上纬新材	625	21.3	2.1	4.5%	12.8%	41.2%	人形结构件、新材料	反向并购

数据表总结：

1. 零部件企业毛利率最高、增速最快；
2. 制造平移企业营收规模最大、现金流最稳；
3. 反向并购标的短期财务偏弱、估值弹性最大；
4. 自研龙头盈利质量最优、长期稳定性最强。

附录 C 2025—2026 机器人反向并购交易明细汇总表

统计范围：明确发生控制权变更、机器人主体入主 A 股案例

交易时间	壳公司	收购方	收购金额	控股权比例	交易结构	转型方向
2025.03	上纬新材	智元机器人	21.0 亿元	63.0%	29.99% 转让 + 部分要约	人形整机、结构件、新材料

交易时间	壳公司	收购方	收购金额	控股权比例	交易结构	转型方向
2025.06	锋龙股份	优必选科技	16.65 亿元	43.2%	协议转让 + 要约收购	人形关节、精密传动件
2025.09	胜通能源	七腾机器人	12.4 亿元	44.8%	协议转让 + 表决权委托	化工防爆、特种巡检机器人
2026.01	嘉美包装	追觅科技	9.8 亿元	35.5%	协议转让 + 定增	家用服务、清洁机器人
2026.03	新时达	海尔卡奥斯	18.2 亿元	28.7%	股权收购 + 定增	工业机器人、智能制造

统一交易特征总结：

1. 全部规避 30% 红线，初始转让比例严格控制 **29.99%**；
2. 全部叠加**部分要约收购**，进一步集中筹码；
3. 壳公司市值普遍 **30—50 亿**、负债低、股权干净；
4. 转型逻辑全部为：**剥离传统业务 + 注入机器人资产 + 新建产能**。

附录 D 行业专业术语、技术名词释义（本书专用名词库）

一、智能算法类

1. **具身智能**：人工智能依托物理实体，在真实非结构化环境完成感知、决策、行动的智能形态；
2. **多模态大模型**：融合视觉、语言、力觉、声学的通用人工智能模型；
3. **全身动力学控制**：机器人全身姿态、平衡、力矩实时解算控制算法。

二、精密传动类

- 4. 谐波减速器：轻载、高精度、空心结构，人形上肢通用；
- 5. RV 减速器：重载、抗冲击，人形腿部、工业机械臂通用；
- 6. 行星滚柱丝杠：直线传动、高负载、高效率，人形腿部核心传动件。

三、执行器件类

- 7. 线性执行器：直线伸缩动力模组，人形腿部核心动力单元；
- 8. 旋转执行器：关节旋转动力总成，躯干、上肢通用；
- 9. 空心杯电机：低惯量、高转速、高密度功率，灵巧手专用电机。

四、资本交易类

- 10. 29.99% 股权转让：规避全面要约收购红线的标准化控股权变更方式；
- 11. 表决权委托：不出资、放大控制权的合规资本工具；
- 12. 反向并购：科技初创企业收购传统上市公司，实现借壳上市。

五、产业层级类

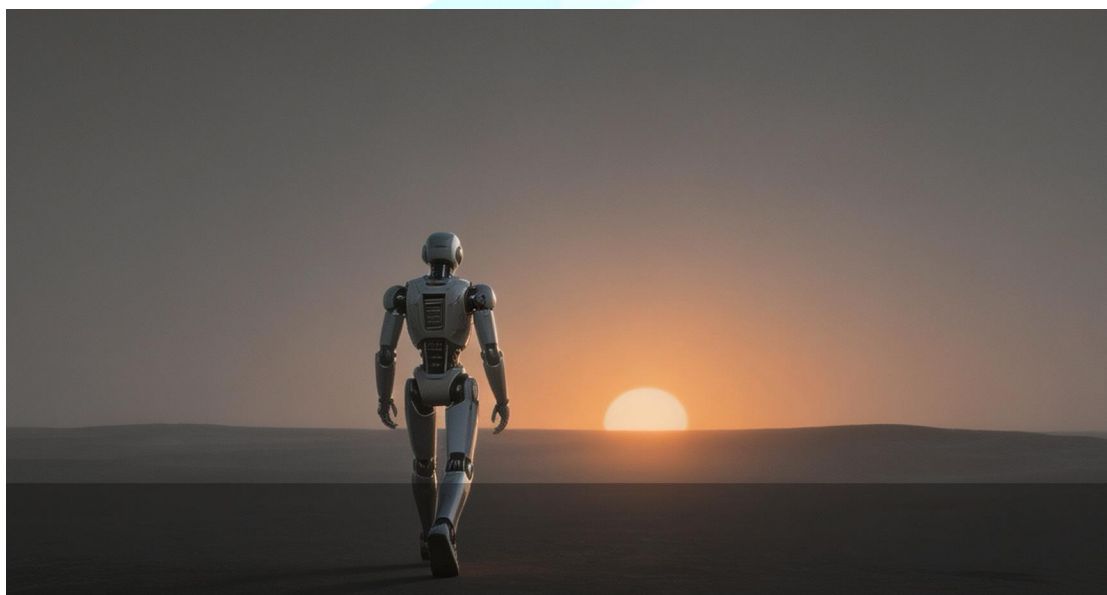
- 13. 本体厂：机器人整机集成、调试、组装企业；
- 14. 集成商：下游产线自动化方案设计、安装、调试企业；
- 15. 禀赋平移：将原有制造工艺、产线、能力迁移至新赛道。

六、估值专有名词

- 16. 科技溢价：硬科技资产高于传统制造业的估值上浮；
- 17. 管线价值：在研产品、认证进度、储备技术的远期资产价值；
- 18. 六维加权估值模型：本书原创机器人企业量化估值模型。

结束

期待与您共同开启机器人新篇章！



联系我们：

个人微信：

张利



企业微信：

知行元界小助手



公众号：

元界具身洞察

