仅供内部参考，请勿外传！

国联民生证券 GUOLIAN MINSHENG SECURITIES

人形机器人行业周报 20260921

模型泛化加速，商业落地深化

2026 年 09 月 21 日

- **本周行情：**9 月 14 日—9 月 18 日，人形机器人指数上涨 3.95%，沪深 300 指数下跌 0.06%。年初以来，人形机器人指数下跌 6.43%，沪深 300 指数下跌 2.65%。本周人形机器人指数成交额为 10531 亿元。
- **人形机器人行业动态：**本周，产业在整机安全升级、模型跨场景泛化和训练数据扩展方面取得进展。9 月 15 日，Agility Robotics 发布新一代通用人形机器人 Digit 5。该产品基于超过 6.5 万小时运行和商业部署经验升级，可承担覆盖完整设施流程的工作，并支持在减少传统物理安全隔离设施的情况下与人近距离协同。9 月 17 日，Figure 发布 Helix 2.5，并在 30 个此前未见的家庭环境中测试整理房间、折叠毛巾和铺床等任务；测试家庭未采集训练数据，测试物品亦未出现在任务训练数据中。同期，小鹏机器人披露 XPACE 具身世界模型研究进展，通过引入人类视频、机器人示范及模拟偏差—恢复轨迹提升 IRON 任务表现；在公司披露的一组测试中，平均成功率由 61.7%提升至 86.7%。
- **人形机器人融资动态：**本周，机器人领域融资继续向明确应用场景和底层软硬件平台集中。9 月 17 日，数据中心机器人企业 Watney 披露完成 8000 万美元 A 轮融资，由 Valor Atreides AI Fund 与 Hummingbird Ventures 共同领投，Conviction、Abstract、A 及 Grant Gordon 等原有投资者继续参与，累计融资额超过 1 亿美元。公司主要面向 AI 数据中心开发机器人，初期聚焦末端布线等物理作业。9 月 18 日，机器人计算平台企业 D-Robotics 完成 4 亿美元 C 轮融资，资金将用于支持旭日芯片产品组合及机器人开发全链路软件平台。该平台覆盖数据采集、模型训练、仿真、推理和部署，公司同时披露其具身智能业务已经进入量产阶段。
- **投资建议：**我们认为，人形机器人产业正沿“整机安全升级、模型泛化突破、场景商业化验证”三条路径推进。Digit 5 基于长期运行数据提升人机协同安全性，显示整机竞争正由动作展示转向连续作业、安全认证和完整工作流覆盖；Helix 2.5 与 XPACE 则进一步验证了人类数据预训练、跨环境迁移和模拟恢复数据对机器人任务能力的提升作用。建议重点关注三个方向：一是具备量产交付能力，并在工厂、仓储和数据中心等真实场景取得连续运行记录的整机企业；二是灵巧手、关节模组、力觉与触觉传感器等能够满足可靠性和成本要求的核心供应商；三是具备真实数据采集、世界模型或 VLA 训练、仿真验证及真机反馈闭环能力的智能化基础设施企业。后续重点跟踪整机订单转化、持续作业表现、模型任务成功率及机器人芯片与开发平台的客户导入进度。
- **风险提示：**1）人形机器人技术迭代不及预期的风险；2）人形机器人下游需求不及预期的风险；3）人形机器人量产进度不及预期的风险。



分析师 **汪海洋**
执业证书： S0590525110064
邮箱： wanghaiyang@glms.com.cn

相关研究

1. 人形机器人行业周报 20260531：逐际动力发布 LimX Luna，多家公司完成融资-2026/05/31
2. 人形机器人行业周报 20260516：宇树科技发布载人变形机甲，1X 加州工厂投产-2026/05/16
3. 人形机器人行业周报 20260511：产业进展不断，持续看好板块后续行情-2026/05/11
4. 人形机器人行业周报 20260425：特斯拉 Optimus V3 预计年中亮相-2026/04/25
5. 人形机器人行业周报 20260420：特斯拉考虑在其上海超级工厂生产人形机器人-2026/04/20

仅供内部参考，请勿外传！

目录

1 本周行情概览 3
2 人形机器人行业动态 4
2.1 Agility Robotics 发布 Digit 5，人机协同安全与工业作业能力进一步升级 4
2.2 Figure 发布 Helix 2.5，在 30 个陌生家庭验证跨场景泛化能力 4
2.3 小鹏披露 XPACE 具身世界模型，通过模拟恢复数据提升 IRON 任务表现 5
3 人形机器人融资动态 6
3.1 Watney 完成 8000 万美元 A 轮融资，加速数据中心机器人部署 6
3.2 地平线机器人完成 4 亿美元 C 轮融资，强化机器人软硬件平台布局 6
4 投资建议 7
5 风险提示 8
插图目录 9

仅供内部参考，请勿外传！

1 本周行情概览

本周机器人板块行情回顾： 9 月 14 日-9 月 18 日，人形机器人指数上涨 3.95%，沪深 300 指数下跌 0.06%。年初以来，人形机器人指数下跌 6.43%，沪深 300 指数下跌 2.65%。9 月 14 日-9 月 18 日，人形机器人指数成交额为 10531 亿元，较上周下降 4.115%。

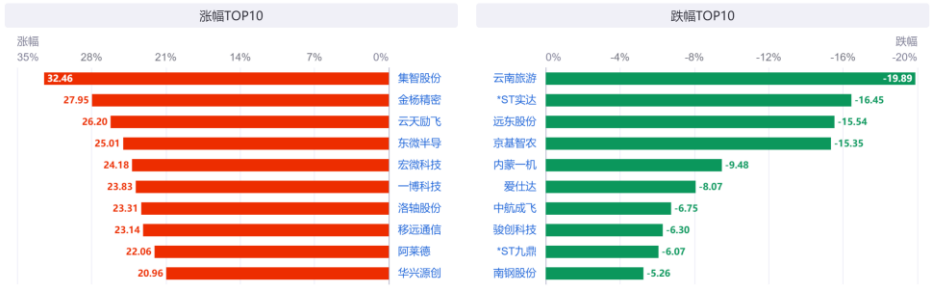
图1：近一年人形机器人行情走势



资料来源： iFind，国联民生证券研究所（注：人形机器人采用同花顺人形机器人概念指数（886069.TI））

行业股票涨跌幅：本周人形机器人概念股涨幅居前的五个股票分别为：集智股份（32.46%）、金杨精密（27.95%）、云天励飞（26.20%）、东微半导（25.01%）、宏微科技（24.18%）；跌幅居前的五个股票分别为：云南旅游（-19.89%）、ST 实达（-16.45%）、远东股份（-15.54%）、京基智农（-15.35%）、内蒙一机（-9.48%）。

图2：本周人形机器人概念领涨与领跌股票



资料来源：iFind，国联民生证券研究所（注：采用同花顺人形机器人概念指数（886069.TI）成分股）

仅供内部参考，请勿外传！

2 人形机器人行业动态

2.1 Agility Robotics 发布 Digit 5，人机协同安全与工业作业能力进一步升级

9 月 15 日，Agility Robotics 发布新一代通用人形机器人 Digit 5。该产品基于超过 6.5 万小时运行及商业部署经验开发，重点提升人机协同安全性和工业流程覆盖能力。与传统工业自动化通常依赖物理围栏不同，Digit 5 采用面向协同安全作业的系统架构，可通过人员检测、安全提示及运动控制等机制，在人员靠近时自主避让、停止或采取安全姿态。硬件方面，Digit 5 可重复搬运最高约 22.7 公斤的负载，并通过可更换末端执行器拓展物料搬运、设备上下料、配套分拣、质量检测及码垛等任务。此次升级显示，人形机器人正由单点搬运向覆盖完整工业工作流延伸，安全性、可靠性及连续作业能力将成为规模化部署的重要前提。

图3：Agility Robotics 新一代人形机器人 Digit 5



资料来源：Agility Robotics，国联民生证券研究所

2.2 Figure 发布 Helix 2.5，在 30 个陌生家庭验证跨场景泛化能力

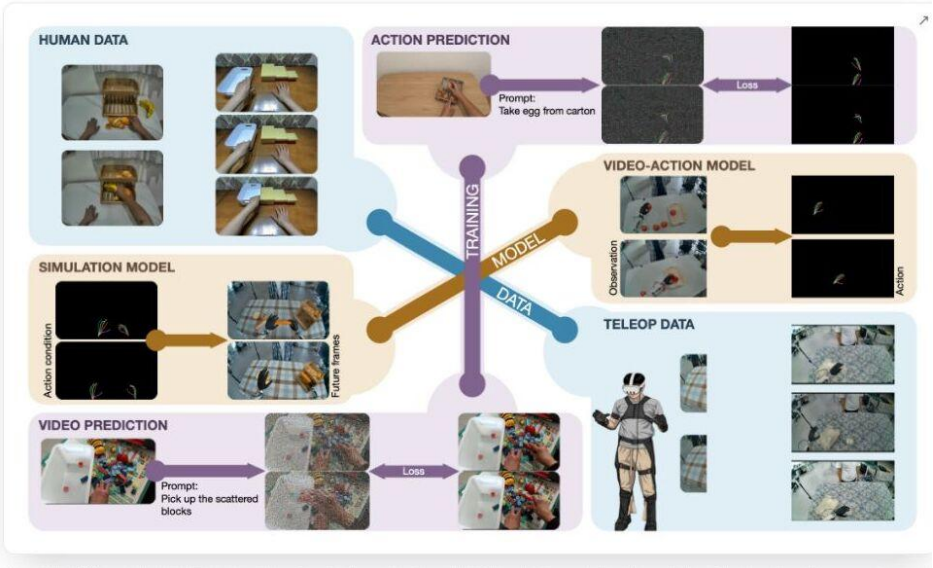
9 月 17 日，Figure 发布新一代人形机器人神经网络 Helix 2.5，重点验证机器人在未参与训练的家庭环境中直接执行任务的能力。公司将搭载 Helix 2.5 的机器人部署至 30 个此前未见的美国湾区家庭，测试整理客厅、折叠毛巾和铺床三类长程任务。Figure 表示，未在上述 30 个测试家庭中采集训练数据，测试所用的玩具、毛巾及床上用品也未出现在任务专项训练数据中。机器人使用各家庭原有的沙发、床和折叠台面开展测试。需要说明的是，此处“零样本”针对测试环境与操作物品，相关任务仍使用在其他地点采集的数据进行微调。该测试表明，人形机器人训练正在由针对单一固定场景采集数据，逐步转向利用大规模人类行为数据进行预训练，并将已有技能迁移至陌生环境，但任务成功率和长期运行稳定性仍需继续提

升。

2.3 小鹏披露 XPACE 具身世界模型，通过模拟恢复数据提升 IRON 任务表现

9 月 17 日，小鹏机器人披露 XPACE 具身世界模型研究进展。XPACE 同时具备动作模型和世界模拟器功能，可联合预测机器人动作及未来视频，并学习给定动作可能产生的视觉结果。模型训练数据包括人类活动视频、人类动作示范、与机器人任务对齐的桥接数据及 IRON 遥操作数据，同时通过模拟偏离正确轨迹后的恢复过程，生成恢复训练样本。在小鹏披露的一组香蕉放置、倒水和递送可乐测试中，加入模拟恢复数据后，平均任务成功率由 61.7%提升至 86.7%，其中倒水任务成功率由 50%提升至 95%。不过，公司同时指出，该组对比未完全剥离额外优化训练带来的影响。XPACE 反映出行业正尝试利用人类视频、世界模型和仿真数据降低真机数据采集成本，并增强机器人面对操作偏差时的自我恢复能力。

图4：XPACE 通过人类视频、机器人遥操作数据和模拟数据联合训练世界模型与动作模型



资料来源：小鹏官网，国联民生证券研究所

仅供内部参考，请勿外传！

3 人形机器人融资动态

3.1 Watney 完成 8000 万美元 A 轮融资，加速数据中心机器人部署

9 月 17 日，数据中心机器人公司 Watney 宣布完成 8000 万美元 A 轮融资，累计融资金额超过 1 亿美元。本轮融资由 Valor Atreides AI Fund 与 Hummingbird Ventures 共同领投，Conviction、Abstract、A*及 Grant Gordon 等老股东继续参与。Watney 主要面向 AI 数据中心提供机器人解决方案，现阶段重点切入末端布线等标准化、高重复性的作业环节。此次融资将进一步支持公司扩大机器人部署规模，提升关键基础设施建设过程中的自动化水平。

3.2 地平线机器人完成 4 亿美元 C 轮融资，强化机器人软硬件平台布局

9 月 18 日，地平线机器人（D-Robotics）宣布完成 4 亿美元 C 轮融资。本轮资金将主要用于持续完善旭日系列芯片产品组合，并推进覆盖数据采集、模型训练、仿真、推理与部署全流程的机器人软件平台建设。目前，公司具身智能相关业务已进入量产阶段。此次融资体现出资本市场对机器人底层算力及软硬件协同平台的持续关注，有望推动公司进一步拓展具身智能产品的规模化应用。



仅供内部参考，请勿外传！

4 投资建议

我们认为，人形机器人产业正沿着“整机安全升级、模型泛化突破、场景商业化验证”三条主线持续推进。本周 Agility Robotics 发布 Digit 5，强化近距离人机协同和工业全流程作业能力；Figure 推出 Helix 2.5，在 30 个陌生家庭环境中验证跨场景泛化；小鹏 XPACE 通过人类视频及模拟恢复数据提升机器人任务成功率。同时，Watney 和 D-Robotics 完成大额融资，表明资本继续向具备明确落地场景、核心软硬件能力和规模化潜力的企业集中。

建议重点关注三个方向：

方向一：具备量产能力和工业场景验证基础的整机企业

Digit 5 基于超过 6.5 万小时运行及商业部署经验升级，能够覆盖更多工业流程，并尝试减少传统物理安全隔离设施。建议关注已进入工厂、仓储和数据中心等场景，具备持续运行记录、客户订单及规模化交付能力的整机企业。随着机器人从单点搬运向上下料、分拣、巡检及设备操作等复合任务延伸，产品可靠性、安全认证及客户复购将成为判断商业化能力的重要指标。

方向二：具身智能模型、真实数据与仿真训练平台

Figure Helix 2.5 和小鹏 XPACE 分别展示了人类数据预训练、跨环境泛化及模拟恢复数据对机器人能力提升的潜力，行业竞争重点正由单一动作展示转向模型在陌生环境中的迁移能力和任务完成率。建议关注拥有高质量真实数据、世界模型或 VLA 模型能力，以及能够形成“数据采集—模型训练—仿真验证—真机反馈”闭环的企业。

方向三：机器人芯片、核心零部件及全链路开发基础设施

D-Robotics 本轮融资将用于机器人芯片产品组合及覆盖数据采集、模型训练、仿真、推理和部署的全链路软件平台，反映资本对具身智能底层基础设施的关注持续提升。建议关注机器人计算芯片、关节模组、灵巧手、力觉与触觉传感器，以及训练仿真和部署工具链供应商。随着整机量产和任务复杂度提升，具备平台化能力、能够适配多类本体的软硬件供应商有望优先受益。

后续建议重点跟踪 Digit 5 实际部署与订单转化、Helix 2.5 在更复杂家庭任务中的成功率、小鹏 XPACE 的真机验证范围，以及机器人芯片和开发平台的客户导入进度。风险包括整机量产及交付不及预期、模型跨场景泛化能力不足、安全认证周期较长、终端需求释放不及预期，以及行业融资热度与实际收入增长不匹配等。

仅供内部参考，请勿外传！

5 风险提示

1）人形机器人技术迭代不及预期的风险：人形机器人的技术迭代为人形机器人扩大应用场景，实现通用性的前提条件，若人形机器人技术迭代不及预期，则会影响人形机器人商业化进程。

2）人形机器人下游需求不及预期的风险：目前，制造业产线上柔性生产的部分主要由人工负责，若人形机器人下游客户对人形机器人替代人工的需求不及预期，则会在一定程度上缩小人形机器人的量产规模。

3）人形机器人量产进度不及预期的风险：人形机器人尚处于行业发展初期，人形机器人企业推动产品的大规模量产前需要经过样品认证、供应链搭建等多个阶段，因此存在人形机器人量产进度不及预期的风险。

仅供内部参考，请勿外传！

插图目录

图 1： 近一年人形机器人行情走势 3
图 2： 本周人形机器人概念领涨与领跌股票 3
图 3： Agility Robotics 新一代人形机器人 Digit 5 4
图 4： XPACE 通过人类视频、机器人遥操作数据和模拟数据联合训练世界模型与动作模型 5

仅供内部参考，请勿外传！

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的利益。

评级说明

投资建议评级标准	评级		说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；北交所以北证 50 指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	公司评级	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
		谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5%～15%之间
		中性	相对基准指数涨幅-5%～5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上
	行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
		中性	相对基准指数涨幅-5%～5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

本报告由国联民生证券股份有限公司或其关联机构制作。国联民生证券股份有限公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由国联民生证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。在遵守适用的法律法规情况下，本报告亦可能由国联证券国际金融有限公司在香港地区发行。国联证券国际金融有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见（4 号牌照）的牌照，接受香港证监会监管，负责本报告于中国香港地区的发行与分销。

本报告仅供本公司授权之机构及个人使用，本公司不会因任何人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对任何人的操作建议或任何保证，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑获取本报告的机构及个人的具体投资目的、财务状况、特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，进行独立评估，并应同时考量自身的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代自身的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事；本公司自营部门及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、公开传播、篡改或引用，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

无锡 江苏省无锡市金融一街 8 号国联金融大厦 8 楼

上海 上海市虹口区杨树浦路 188 号星立方大厦 B 座 7 层

北京 北京市西城区丰盛胡同 20 号丰铭国际大厦 B 座 5F

深圳 深圳市福田区中心四路 1 号嘉里建设广场 1 座 10 层 01 室