下载日志已记录，仅供内部参考

通信

强于大市（维持评级）

华为 NPO 量产持续演进，具身智能模型端加速迭代

本周策略观点：

一、华为全联接大会召开，NPO 超节点加速演进。9 月 17 日，华为全联接大会 2026 在上海启幕，华为在芯片端、超节点、数据中心三个维度持续加速演进：

在芯片端，根据甲子光年，华为副董事长、轮值董事长汪涛在大会主题演讲中介绍，昇腾 960 芯片研发进度超出预期，性能实现倍增。960DT 比原计划提前三个季度，2027 年第一季度就绪；960PR 比原计划提前一个季度，2027 年第三季度就绪。2028 和 2029 年，华为将陆续推出昇腾 970、980 芯片，依托τ定律的创新方向，实现算力规格继续翻倍，访存带宽、访存容量、互联带宽等也将大幅提升。

超节点方面，汪涛正式发布了基于“灵衢+Hi-ONE”打造的昇腾 960 超节点。作为全球首个采用 NPO 光引擎的超节点，昇腾 960 超节点采用领先的正交架构和全液冷设计，基于灵衢实现内存统一编址，可扩展至 4096 卡规模，实现 8EFLOPS FP8、16EFLOPS FP4。昇腾 960 超节点用 5500 个 Hi-ONE，替代原本需要的 4 万 8 千颗 800G 光模块，功耗降低超 550 千瓦，系统无故障运行时间提升一倍，系统可用度达到 99.8%，加速前沿模型的训练与推理创新。

整体市场空间方面，根据高盛最新的预测，2026 年～2028 年全球光模块市场规模将分别达到约 677 亿美元、1314 亿美元和 1485 亿美元，较此前预测上调 33%、81%和 115%。

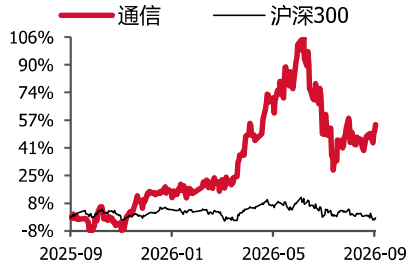
可插拔时代，光模块价值量集中在 DSP、激光器、调制器等有源器件，连接器、光纤阵列等无源器件存在感很弱。NPO 时代，系统不再单纯靠提升单通道速率，而是依靠增加通道数来提升总带宽。光引擎从 8 通道向 32、64 甚至 128 通道演进，与通道数强绑定的无源器件迎来了量价齐升。

数据中心方面，9 月 15 日，在 2026 AIDC 产业发展大会暨 3D 数据中心现场，华为正式发布全球首个 3D 数据中心，发行《3D 数据中心》专著书籍，并开放《3D 数据中心概要设计图库》，携手产业共建 AIDC（人工智能数据中心）新范式。

我们认为，华为此次大会展现出其 960 系及后续芯片能力的加速迭代提升，同时伴随 NPO 等新技术融合助力华为国产超节点能力加速演进以及商业化订单持续扩张，同时将引领国产算力链各环节将持续受益，我们持续看好相关光互联、超节点等环节投资机会。

二、具身智能模型快速迭代，关注机器人模型及数据算力方向机会。9 月 17 日，根据腾讯科技，Figure 发布神经网络模型 Helix 2.5，并公布了一组零样本全身自主实验结果：在没有任何新数据采集与环境适配的情况下，机器人的零样本成功率从 9%暴增至 56%。在官方演示中，Figure 03 人形机器人进入一套完全陌生的房子，连续完成三项长时程全身任务：整理客厅、铺床、折毛巾。

行业走势



作者


分析师 侯宾
SAC：S1070522080001
邮箱：houbin@cgws.com


分析师 姚久花
SAC：S1070523100001
邮箱：yaojiuhua@cgws.com


分析师 高红健
SAC：S1070525100003
邮箱：gaohongjian@cgws.com

相关研究

1、《AI 算力驱动光互联迭代，苹果终端新品落地加速 AI 硬件渗透》2026-09-14
2、《海内外算力产业共振，国产算力及液冷迎来发展机遇》2026-09-02
3、《朱雀三号成功回收，宇树科技上市，持续看好相关产业链投资机会》2026-08-24

下载日志已记录，仅供内部参考

根据机器人前瞻，9 月 4 日，Figure 宣布与 Nscale 达成合作，将依托由 Nscale 负责部署运营的 NVIDIA Vera Rubin 平台，规划最高配置 10 万张 GPU，预计首批部署将于 2027 年下半年在得克萨斯州巴斯托启动。此次合作首期算力采购承诺规模达 35 亿美元（约 235.16 亿元），双方意向后续扩大至超 60 亿美元（约 403.13 亿元）。根据合作协议，Nscale 还将对 Figure 进行战略投资，共同探索借助人形机器人赋能 Nscale 供应链的可行性。

9 月 10 日，根据机器人前瞻，宇树科技公开了新一代通用人形机器人基础模型 UnifoLM-WLA-1.0。这是一款参数量为 60 亿的具身智能模型。宇树称，其使用约 2500 小时高质量真机数据训练，一套模型即可驱动机器人完成 64 项桌面操作和全身操作任务，并能够同时适配平行夹爪以及两类灵巧手。

根据机器人前瞻，UnifoLM-WLA-1.0 的具身推理底座是 UnifoLM-ER-1-4B。该模型基于 Qwen3-VL-4B 训练，使用超过 500 万条具身推理样本，在 16 项多模态感知与理解基准中有 7 项领先表中参评的开源模型。在 Where2Place、BLINK、CV-Bench 和 EmbSpatial 等基准中，UnifoLM-ER-1-4B 的部分成绩高于 GPT-6 Astra。

我们认为，伴随当前人形机器人硬件端持续迭代，在硬件端技术路线产品类型等逐步确定，后续人形机器人商业化落地闭环的核心将逐步倾向大脑模型以及数据算力等软件端方向，伴随后续特斯拉 Optimus 引领人形机器人加速落地，我们持续看好机器人数据采集、模型训练等核心环节。

市场回顾：本周（2026 年 9 月 14 日-2026 年 9 月 18 日，下同）通信（申万）指数上涨 3.75%；沪深 300 指数下跌 0.06%，行业跑赢大盘 3.81 个 pct。

重点推荐（已覆盖）：淳中科技、鼎通科技、中国移动、中国电信、中国联通、中兴通讯、紫光股份、工业富联、三旺通信、中际旭创、天孚通信、美格智能、瑞可达、深南电路、崇达技术、腾景科技、经纬恒润、德赛西威、中科创达、和而泰、鸿日达。

相关标的：运营商/国资云：中国移动、中国电信、中国联通、深桑达 A；**主设备商&服务器：**浪潮信息、紫光股份、星网锐捷、中科曙光；**光模块：**新易盛、华工科技；**光芯片：**源杰科技；**IDC：**英维克、佳力图、申菱环境、数据港；**卫星互联网：**震有科技、海格通信、中科星图、上海瀚讯、海能达、铖昌科技、国博电子；**PCB：**兴森科技、沪电股份、深南电路、世运电路、崇达技术；**连接器：**鼎通科技，瑞可达；**掩膜版：**路维光电、清溢光电；**线缆：**新亚电子；**算力模组：**美格智能、移远通信、广和通；**工业互联网：**工业富联、三旺通信；**域控制器：**经纬恒润、华阳集团、德赛西威、均胜电子、朗特智能、和而泰、拓邦股份；**操作系统/软件：**中科创达、光庭信息；**MR 产业链：**蓝特光学、兆威机电、领益智造、鹏鼎控股、长盈精密；**智能终端：**中石科技、岱勒新材；**量子通信：**国盾量子、IonQ、Quantum Computing Inc.、D-Wave Quantum Inc.、IBM、Honeywell；**昇腾链：**华丰科技、杰华特、泰嘉股份、卡莱特、深圳华强、盛合晶微、恒铭达、航天电器、软通动力、神州数码；**国产算力芯片：**寒武纪、海光信息、天数智芯；**超节点：**盛科通信、锐捷网络、拓维信息、华勤技术、曙光数创。

风险提示：市场竞争加剧风险；关键技术突破不及预期风险；下游需求不及预期；原材料价格波动风险；股价波动风险。

下载日志已记录，仅供内部参考

内容目录

1.市场表现 4
2.本周专题解析 5
2.1 华为全联接大会召开，NPO 超节点加速演进 5
2.2 具身智能模型快速迭代，关注机器人模型及数据算力方向机会 10
3.通信行业动态 14
3.1 行业动态新闻 14
3.2 上市公司动态 15
4.风险提示 16

图表目录

图表 1： 本周通信行业涨幅居前个股(5 只） 4
图表 2： 本周通信行业跌幅居前个股(5 只） 4
图表 3： TMT 各子行业涨跌幅对比（截至 2026 年 9 月 18 日） 4
图表 4： TMT 各子行业历史市盈率比较（各年份数据取自当年 12 月 31 日） 4
图表 5： 华为全联接大会发布昇腾 960 超节点 5
图表 6： 华为昇腾系列芯片发布时间线 6
图表 7： 华为基于灵衢 UnifiedBus 的超节点集群 11 颗关键芯片 6
图表 8： 华为推出全球首个 7.2T 光引擎 Hi-ONE 7
图表 9： NPO 时代典型无源器件用量与价值量变化 7
图表 10： 华为推出昇腾 960 超节点 8
图表 11： 华为 100 万卡级别超节点集群 8
图表 12： 3D 数据中心与 2D 数据中心架构对比 9
图表 13： Helix 2.5 在真实家庭中进行相关工作 10
图表 14： Hleix2.5 从头训练模型 vs 基于 Index 预训练模型性能表现 11
图表 15： 人类到人形机器人的迁移缩放定律 11
图表 16： 宇树 UnifoLM-WLA-1.0 离散学习架构 12
图表 17： UnifoLM-WLA-1.0 模型性能表现对比 13

下载日志已记录，仅供内部参考

1.市场表现

本周（2026 年 9 月 14 日-2026 年 9 月 18 日，下同）通信（申万）指数上涨 3.75%；沪深 300 指数下跌 0.06%，行业跑赢大盘 3.81 个 pct。

图表1：本周通信行业涨幅居前个股(5 只)

股票代码	股票名称	涨跌幅（%）
603236.SH	移远通信	23.14
301419.SZ	阿莱德	22.06
300689.SZ	澄天伟业	21.43
603118.SH	共进股份	15.55
300548.SZ	长芯博创	14.90

资料来源：ifind，长城证券产业金融研究院

图表2：本周通信行业跌幅居前个股(5 只)

股票代码	股票名称	涨跌幅（%）
600734.SH	*ST 实达	-16.45
603421.SH	鼎信通讯	-13.59
300711.SZ	广哈通信	-9.75
600198.SH	大唐电信	-6.99
003040.SZ	楚天龙	-6.19

资料来源：ifind，长城证券产业金融研究院

图表3：TMT 各子行业涨跌幅对比（截至 2026 年 9 月 18 日）

代码	名称	5 日涨跌幅（%）	60 日涨跌幅（%）	年初至今涨跌幅（%）	市盈率 TTM（X）
801770.SL	通信	5.21	-23.86	38.49	30.43
801750.SL	计算机	0.01	-6.46	-17.01	41.81
801760.SL	传媒	-2.08	0.62	-17.25	24.76
801080.SL	电子	5.21	-23.89	36.33	54.91

资料来源：ifind，长城证券产业金融研究院

通信板块最新估值（市盈率为历史 TTM_整体法，并剔除负值）为 30.43，位于 TMT 各行业第三位。

图表4：TMT 各子行业历史市盈率比较（各年份数据取自当年 12 月 31 日）

时间	市盈率 PE(TTM)(单位：倍)			
	电子（申万）	计算机（申万）	传媒（申万）	通信（申万）
2015	72.00	80.31	69.22	59.92
2016	50.19	48.01	42.58	63.79
2017	40.61	48.63	31.89	48.20
2018	22.52	37.78	22.09	30.83
2019	37.35	47.23	32.53	37.54
2020	40.68	54.53	27.68	39.57
2021	33.43	47.97	26.24	25.92
2022	28.54	42.11	21.41	14.40
2023	42.06	42.52	23.97	18.71

下载日志已记录，仅供内部参考

2024	45.07	52.51	27.80	21.71
2025	57.13	56.91	31.04	24.83
2026 年 9 月 18 日	54.91	41.81	24.76	30.43

资料来源：ifind，长城证券产业金融研究院

2.本周专题解析

2.1 华为全联接大会召开，NPO 超节点加速演进

9 月 17 日，根据华为，华为全联接大会 2026 在上海启幕，华为副董事长、轮值董事长汪涛发表题为“智启新未来，打造智能世界的硅基黑土地”的主题演讲，发布全球首个采用 NPO 技术的超节点——昇腾 960 超节点，加速十万亿规模的大模型训练和推理。

图表5：华为全联接大会发布昇腾 960 超节点



资料来源：华为，长城证券产业金融研究院

华为在芯片端、超节点、数据中心三个维度持续加速演进：

在芯片端，根据甲子光年，华为副董事长、轮值董事长汪涛在大会主题演讲中介绍，昇腾 960 芯片研发进度超出预期，性能实现倍增。960DT 比原计划提前三个季度，2027 年第一季度就绪；960PR 比原计划提前一个季度，2027 年第三季度就绪。2028 和 2029 年，华为将陆续推出昇腾 970、980 芯片，依托τ定律的创新方向，实现算力规格继续翻倍，访存带宽、访存容量、互联带宽等也将大幅提升。

下载日志已记录，仅供内部参考

图表6：华为昇腾系列芯片发布时间线



资料来源：智东西，长城证券产业金融研究院

同时，根据智东西，汪涛还现场展示了基于灵衢 UnifiedBus 的超节点集群 11 颗关键芯片，主要包括以下四类：

- 计算类芯片，包括鲲鹏 CPU、昇腾 NPU，关键的计算芯片，承担着最重要的计算功能。
- 互联类芯片，不仅有 Scale-out 平面，大容量的交换芯片，更要有 Scale-up 平面的低时延的交换芯片。同时面向未来跨柜的高速互联，还必须要有能够实现高速光互联的芯片。
- 存储类的芯片，除介质控制控制器芯片外，华为为 AI 的 KV Cache 专门打造了 Smart Storage Unit，以实现平等的一跳直达的缓存系统。
- 还有各类管理功能的套片，来实现复杂系统中各方面的协调与管理。

图表7：华为基于灵衢 UnifiedBus 的超节点集群 11 颗关键芯片



资料来源：智东西，长城证券产业金融研究院

超节点方面，根据华为官方微信公众号，华为推出全球首个 NPO 光引擎 Hi-ONE，这是

下载日志已记录，仅供内部参考

业界首个量产的 NPO 产品，是行业目前最大传输能力的 NPO 产品，总容量达到 7.2T，也是唯一实现内置光源的 NPO 产品。

图表8：华为推出全球首个 7.2T 光引擎 Hi-ONE



资料来源：智东西，长城证券产业金融研究院

整体市场空间方面，根据高盛最新的预测，2026 年～2028 年全球光模块市场规模将分别达到约 677 亿美元、1314 亿美元和 1485 亿美元，较此前预测上调 33%、81%和 115%。[1]

可插拔时代，光模块价值量集中在 DSP、激光器、调制器等有源器件，连接器、光纤阵列等无源器件存在感很弱。NPO 时代，系统不再单纯靠提升单通道速率，而是依靠增加通道数来提升总带宽。光引擎从 8 通道向 32、64 甚至 128 通道演进，与通道数强绑定的无源器件迎来了量价齐升。[2]

图表9：NPO 时代典型无源器件用量与价值量变化



资料来源：凯联资本，长城证券产业金融研究院

汪涛正式发布了基于“灵衢+Hi-ONE”打造的昇腾 960 超节点。作为全球首个采用 NPO 光引擎的超节点，昇腾 960 超节点采用领先的正交架构和全液冷设计，基于灵衢实现内

[1] 来源：第一财经

[2] 来源：凯联资本

下载日志已记录，仅供内部参考

存统一编址，可扩展至 4096 卡规模，实现 8EFLOPS FP8、16EFLOPS FP4。昇腾 960 超节点用 5500 个 Hi-ONE，替代原本需要的 4 万 8 千颗 800G 光模块，功耗降低超 550 千瓦，系统无故障运行时间提升一倍，系统可用度达到 99.8%，加速前沿模型的训练与推理创新。[3]

图表10：华为推出昇腾 960 超节点

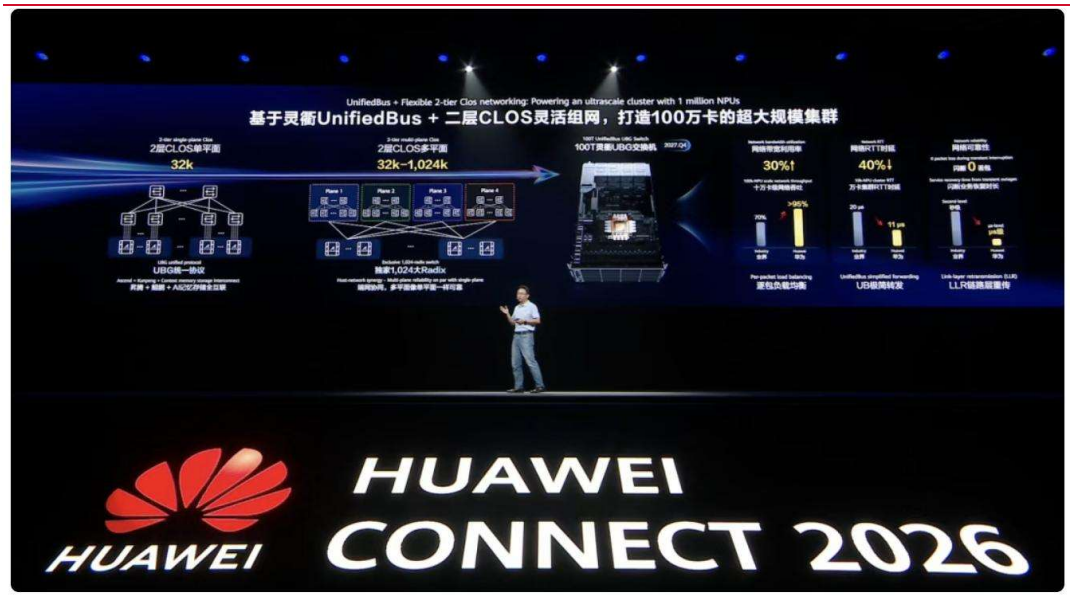


资料来源：智东西，长城证券产业金融研究院

根据智东西，华为昇腾 960 风冷超节点和液冷超节点分别将于 2027 年 Q2 和 Q3 上市。

同时，基于灵衢 UnifiedBus+二层 CLOS 灵活组网，华为打造了 100 万卡的超大规模集群。昇腾 960 超节点最大规格为 4096 张 NPU 卡，多个 NPU 超节点通过华为的灵衢网络来连接在一起，能构建一个更大规模的超节点集群。超节点集群支持多种组网模式：一是采用两层 CLOS 单平面组网，华为可以实现 3.2 万张昇腾 960 卡的高效互联。二是采用两层 CLOS 多平面组网，华为最大集群规模可达到 51.2 万张昇腾 960。[4]

图表11：华为 100 万卡级别超节点集群



[3] 来源：华为

[4] 来源：智东西

下载日志已记录，仅供内部参考

资料来源：智东西，长城证券产业金融研究院

数据中心方面，9 月 15 日，在 2026 AIDC 产业发展大会暨 3D 数据中心现场，华为正式发布全球首个 3D 数据中心，发行《3D 数据中心》专著书籍，并开放《3D 数据中心概要设计图库》，携手产业共建 AIDC（人工智能数据中心）新范式。[5]

传统数据中心通常将供电、制冷和 IT 设备铺设在同一平面。3D 数据中心借鉴芯片工厂将动力层与生产层分离的思路，将不同功能空间垂直叠加：供冷层位于底部，IT 设备层居中，供电层和备电层位于上部。同时，华为在数据中心中采用模块化设计，机电系统预制化率超过 90%，工厂预制、现场装配，机电工期从 6 个月压缩到 3 个月。[6]

图表12：3D 数据中心与 2D 数据中心架构对比



资料来源：甲子光年，长城证券产业金融研究院

我们认为，华为此次大会展现出其 960 系及后续芯片能力的加速迭代提升，同时伴随 NPO 等新技术融合助力华为国产超节点能力加速演进以及商业化订单持续扩张，同时将引领国产算力链各环节将持续受益，我们持续看好相关光互联、超节点等环节投资机会。

[5] 来源：华为

[6] 来源：甲子光年

下载日志已记录，仅供内部参考

2.2 具身智能模型快速迭代，关注机器人模型及数据算力方向机会

9 月 17 日，根据腾讯科技，Figure 发布神经网络模型 Helix 2.5，并公布了一组零样本全身自主实验结果：在没有任何新数据采集与环境适配的情况下，机器人的零样本成功率从 9%暴增至 56%。在官方演示中，Figure 03 人形机器人进入一套完全陌生的房子，连续完成三项长时程全身任务：整理客厅、铺床、折毛巾。

图表13：Helix 2.5 在真实家庭中进行相关工作



资料来源：腾讯科技，长城证券产业金融研究院

Figure 建立了一个大规模的人类行为数据集 Index，让机器人先从人类如何在真实世界中行动、抓取和操纵物体的经验中学习。Figure 表示，目前 Index 每秒能够产生约 35 分钟的新的人类经验数据。

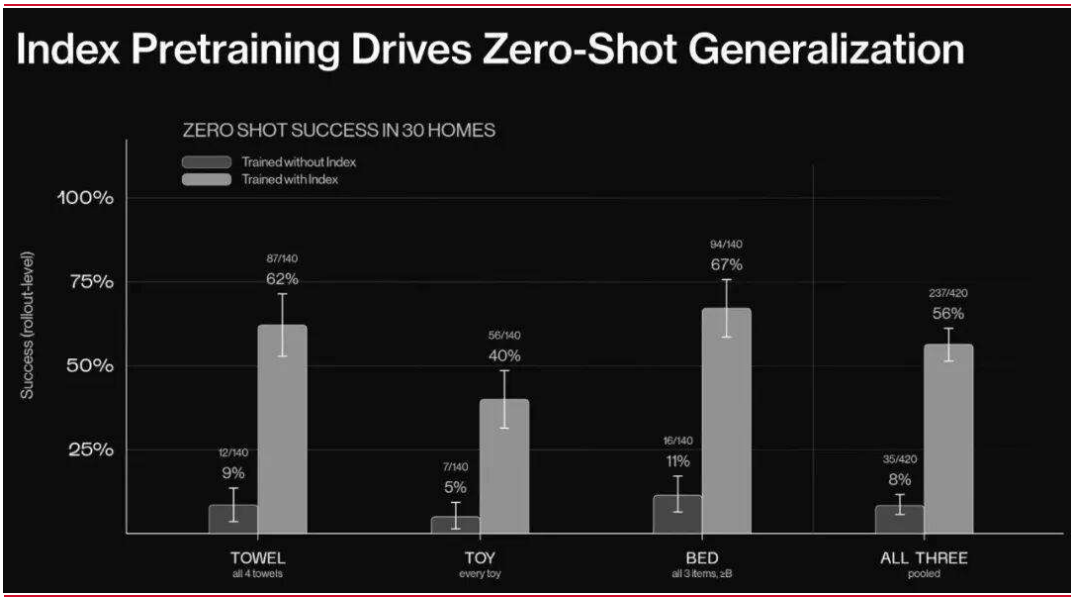
Figure 通过实验对比了两个模型：一个是从零开始随机初始化权重的基线模型，另一个则是先经过 Index 海量数据预训练的 Helix 2.5 模型。Helix 2.5 本身完全是从随机权重开始、仅依靠 Index 数据完成预训练的，这与上一代 Helix 02 截然不同。

结果显示：没有 Index 预训练的策略，零样本成功率只有 9%；加入 Index 预训练后，成功率达到 56%，超过前者 6 倍。同时在于 Helix2.0 对比中，Figure 表示 Helix2.5 行为指定成本降低 2 倍，同时部署范围扩大 30 倍。[7]

[7] 来源：腾讯科技

下载日志已记录，仅供内部参考

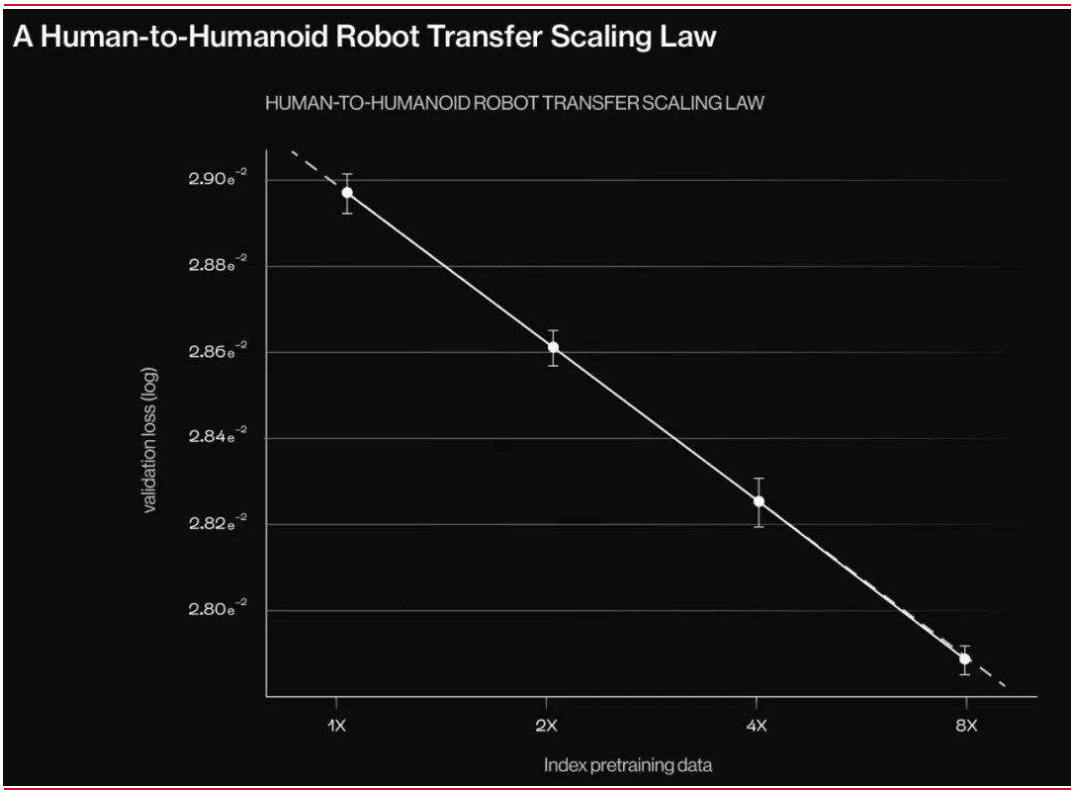
图表14：Hleix2.5 从头训练模型 vs 基于 Index 预训练模型性能表现



资料来源：腾讯科技，长城证券产业金融研究院

同时，根据腾讯科技，Figrue 展示了“人类到人形机器人”的迁移缩放定律。团队在 Index 的嵌套子集上训练四个模型，预训练数据规模逐步扩大，最大跨度达到 8 倍，同时保持模型规模和下游训练不变。实验结果显示，随着 Index 数据量的每次翻倍，下游机器人对下一步动作预测的损失值（loss），均呈现出平滑且可预测的下降趋势。这意味着，一个此前主要存在于大语言模型领域的思路，通过扩大预训练数据规模，预测未来模型能力的提升，可能也能够延伸到人形机器人。

图表15：人类到人形机器人的迁移缩放定律



资料来源：腾讯科技，长城证券产业金融研究院

此外，根据机器人前瞻，9 月 4 日，Figure 宣布与 Nscale 达成合作，将依托由 Nscale

下载日志已记录，仅供内部参考

负责部署运营的 NVIDIA Vera Rubin 平台，规划最高配置 10 万张 GPU，预计首批部署将于 2027 年下半年在得克萨斯州巴斯托启动。此次合作首期算力采购承诺规模达 35 亿美元（约 235.16 亿元），双方意向后续扩大至超 60 亿美元（约 403.13 亿元）。根据合作协议，Nscale 还将对 Figure 进行战略投资，共同探索借助人形机器人赋能 Nscale 供应链的可行性。

9 月 10 日，根据机器人前瞻，宇树科技公开了新一代通用人形机器人基础模型 UnifoLM-WLA-1.0。这是一款参数量为 60 亿的具身智能模型。宇树称，其使用约 2500 小时高质量真机数据训练，一套模型即可驱动机器人完成 64 项桌面操作和全身操作任务，并能够同时适配平行夹爪以及两类灵巧手。

宇树科技建立了一套统一动作空间，将机器人动作拆成末端执行器位姿、末端执行器关节和下半身关节三部分，再分别通过 RVQ，也就是残差向量量化模型，将连续动作转化为离散 Token，这些不同身体部分的 Token 还会按照共享时间步对齐，一起送入模型，从而学习手、末端执行器和下半身之间的协同关系。[8]

图表16：宇树 UnifoLM-WLA-1.0 离散学习架构



资料来源：机器人前瞻，长城证券产业金融研究院

根据机器人前瞻，UnifoLM-WLA-1.0 的具身推理底座是 UnifoLM-ER-1-4B。该模型基于 Qwen3-VL-4B 训练，使用超过 500 万条具身推理样本，在 16 项多模态感知与理解基准中有 7 项领先表中参评的开源模型。在 Where2Place、BLINK、CV-Bench 和 EmbSpatial 等基准中，UnifoLM-ER-1-4B 的部分成绩高于 GPT-6 Astra。以 Where2Place 为例，UnifoLM-ER-1-4B 得分 82.0，GPT-6 Astra 得分 69.0；在 EmbSpatial 上，两者分别得分 88.9 和 83.3。

[8] 来源：机器人前瞻

下载日志已记录，仅供内部参考

图表17：UnifoLM-WLA-1.0 模型性能表现对比

模型	开源	空间理解							
		ROBOVQA	EGO-PLAN2	REF SPATIAL BENCH	WHERE2 PLACE	PIXMO-POINT	BLINK	CV-BENCH	EMB SPATIAL
UnifoLM-ER-1-4B	是	62.4	55.1	**61.7**	**82.0**	**73.8**	**93.4**	88.6	**88.9**
RoboBrain2.0-7B	是	30.0	33.23	42.2	63.6	54.7	83.9	85.7	76.3
Robix-7B	否	**63.6**	/	/	41.9	29.5	87.6	86.5	77.4
Pelican-7B	是	31.8	33.7	22.3	57.3	20.4	/	79.4	73.2
Cosmos-R1-7B	是	38.8	26.0	5.6	2.9	8.2	/	76.7	68.9
Cosmos3-Super-64B	是	/	/	57.0	71.0	/	90.3	88.0	/
Qwen3-VL-4B	是	47.7	40.7	46.6	63.0	48.3	85.0	85.1	79.6
Qwen3-VL-8B	是	43.3	49.7	54.2	61.9	51.0	73.8	86.2	78.5
Embodied-R1-3B	是	51.8	26.5	39.7	69.5	49.4	78.5	82.7	67.4
Embodied-R1.5-8B	是	61.0	53.8	54.2	74.0	64.8	83.0	86.9	78.1
Molmo2-ER-4B	是	/	/	52.5	54.0	/	85.7	87.8	78.8
Hy-Embodied-VLM-1.0 30B-A3B	是	/	49.6	53.4	65.0	64.6	87.3	**89.7**	82.7
MiMo-Emb-7B	是	62.0	49.0	48.0	63.6	42.35	81.3	88.2	76.2
Thinker-4B	是	62.7	**63.7**	61.0	72.0	57.4	84.6	86.3	80.2
Wall-OSS-0.5-3B	是	/	/	/	15.0	/	/	/	/
Lumo-1-Stage1-7B	否	/	/	51.0	69.1	/	82.4	86.4	75.6
Gemini-ER 2	否	/	/	35.4	/	/	90.6	**90.4**	81.4
Gemini-ER 1.5	否	/	/	41.8	48.0	/	/	83.6	73.4
Gemini 2.5 Pro	否	/	/	33.6	37.0	/	88.6	85.9	78.0
Gemini 2.5 Flash	否	/	/	41.2	48.0	/	80.3	85.5	76.2
Gemini 3.1 Pro	否	/	/	70.0	61.0	/	86.1	88.6	/
GPT-5.6-sol	否	/	/	58.3	51.1	/	85.6	85.2	80.7
GPT-6-Astra	否	/	/	**79.6**	69.0	/	90.4	87.3	83.3

模型	开源	ROBO SPATIAL	SAT	VSI-BENCH	VSR	ERQA	REAL WORLDQA	MME	MMMU VAL
UnifoLM-ER-1-4B	是	**73.1**	76.0	54.2	**88.1**	50.0	69.8	2223.3	54.7
RoboBrain2.0-7B	是	54.2	75.3	36.1	84.0	/	69.4	2057.4	44.4
Robix-7B	否	/	71.1	44.6	83.3	42.5	70.7	2332.8	/
Pelican-7B	是	57.5	52.0	52.8	82.2	39.8	69.3	2141.9	51.1
Cosmos-R1-7B	是	42.4	**82.7**	25.4	82.4	/	67.6	2157.4	37.4
Cosmos3-Super-64B	是	70.0	/	60.9	/	51.2	/	/	/
Qwen3-VL-4B	是	61.7	68.7	59.3	81.6	41.3	71.0	2325.2	57.8
Qwen3-VL-8B	是	66.9	67.3	59.4	83.2	45.8	70.6	**2412.5**	**62.3**
Embodied-R1-3B	是	47.4	76.3	26.6	/	35.2	/	/	/
Embodied-R1.5-8B	是	69.7	74.7	56.1	/	46.0	/	/	/
Molmo2-ER-4B	否	/	78.0	**74.5**	/	46.8	/	/	/
Hy-Embodied-VLM-1.0 30B-A3B	是	69.4	78.0	/	/	**60.8**	/	/	/
MiMo-Emb-7B	是	61.7	78.6	48.5	79.0	46.7	66.3	2320.8	26.4
Thinker-4B	是	70.8	72.7	65.4	81.5	/	**71.9**	2323.4	46.2
Wall-OSS-0.5-3B	是	/	/	/	/	33	44	/	/
Lumo-1-Stage1-7B	否	62.6	74.7	/	/	/	/	/	/
Gemini-ER 2	否	51.1	/	/	/	71.0	/	/	/
Gemini-ER 1.5	否	57.7	62.0	39.9	/	47.0	/	/	/
Gemini 2.5 Pro	否	71.3	74.7	51.1	/	56.0	/	/	/
Gemini 2.5 Flash	否	73.4	73.3	45.3	/	47.5	/	/	/
Gemini 3.1 Pro	否	65.1	/	47.5	/	65.2	/	/	/
GPT-5.6-sol	否	66.8	21.3	/	/	64.8	/	/	/
GPT-6-Astra	否	**73.4**	31.3	/	/	**77.7**	/	/	/

资料来源：机器人前瞻，长城证券产业金融研究院

我们认为，伴随当前人形机器人硬件端持续迭代，在硬件端技术路线产品类型等逐步确定，后续人形机器人商业化落地闭环的核心将逐步倾向大脑模型以及数据算力等软件端方向，伴随后续特斯拉 Optimus 引领人形机器人加速落地，我们持续看好机器人数据采集、模型训练等核心环节。

下载日志已记录，仅供内部参考

3.通信行业动态

3.1 行业动态新闻

1. 9 月 14 日，纳真科技公司公告称，全球发售 1.720147 亿股股份，另有 2580.22 万股超额配股权，最高发售价 32.96 港元，联席保荐人为花旗以及中信证券，将于 9 月 22 日在联交所上市。24 名基石投资者认购总金额为 3.4 亿美元(约 26.7 亿港元)，其中包括兆易创新、晶晨等。（来源：C114 通信网）
2. 9 月 14 日，相干科技宣布，公司完成融资金额达数亿元的新一轮融资。本轮投资方包括亦庄国投、川发展、广州产投、海珠城发、招商致远等地方国资平台与产业资本，多家老股东持续跟投。资金将重点投入下一代量子芯片研发、自主芯片产线建设与千比特规模量子算力服务云平台构建。（来源：C114 通信网）
3. 9 月 14 日，中国移动采购与招标网发布 2026 年至 2027 年一体化能源柜(基础型)集中采购项目中标候选人公示，义博通信等四家中标。根据此前发布的招标公告，本次采购一体化能源柜（基础型）产品数量为 5219 套。需求满足期为本次采购结果下发之后 1 年，最长可顺延一年。（来源：C114 通信网）
4. 9 月 15 日，2026 AIDC 产业发展大会暨 3D 数据中心现场会在安徽芜湖举行。现场华为正式发布全球首个 3D 数据中心，发行《3D 数据中心》专著书籍，并开放《3D 数据中心概要设计图库》，携手产业共建 AIDC（人工智能数据中心）新范式。（来源：C114 通信网）
5. 9 月 15 日，联发科(MediaTek)发布了两款天玑 9600 系列旗舰 5G 智能体 AI 芯片：天玑 9600 Pro 和天玑 9600M，是天玑迄今以来最强大的旗舰 AI 移动芯片。(来源：C114 通信网)
6. 9 月 15 日消息，今年 8 月，北京量子院连续启动了“科研仪器设备大型无液氦稀释制冷机公开招标”、“科研仪器设备无液氦稀释制冷机公开招标”项目。其中，“科研仪器设备大型无液氦稀释制冷机公开招标”项目采购 2 台，预算金额 1280 万元；“科研仪器设备无液氦稀释制冷机公开招标”项目采购 1 台，预算金额 660 万元。近日，两个项目陆续公布中标结果。中标人均为上海量羲技术有限公司，中标金额分别为 1230 万元、650 万元。（来源：C114 通信网）
7. 9 月 16 日，在华为坤灵新品发布会上，华为光产品线总裁陈帮华发表主题演讲，并发布华为坤灵智能商业全新产品，涵盖酒店、门店和商超三大场景。（来源：C114 通信网）
8. 9 月 16 日，搭载了豆包手机助手消费者版的努比亚 NaviX Ultra 正式上市，标志着 AI 智能体手机从工程样机迈入规模化量产商用阶段。（来源：C114 通信网）
9. 9 月 16 日，中国移动采购与招标网发布贵州公司 2026 至 2028 年（24 个月）数据中心机电新建工程施工总承包框架采购项目招标公告，项目预算含税 140292 万，不含税 128708 万。（来源：C114 通信网）
10. 9 月 16 日，中国电信临港信息园区 2026-2027 年可研编制服务框架可研编制集中

下载日志已记录，仅供内部参考

招标项目正式启动。项目招标人为临港算力（上海）科技有限公司，是中国电信全资控股公司。本项目为总投资估算 218000 万元，预估可研编制费用为 309.6 万元。（来源：C114 通信网）

11. 9 月 17 日消息，国光量子重磅发布新一代量子密钥密管密服系统——GGQMS 量子密钥密管密服系统，业内率先实现了 QKD 物理密钥安全+PQC 抗量子算法安全的全域、全流程、全场景深度融合，构建“物理筑基+算法加固”的双重量子安全新范式。（来源：C114 通信网）

12. 9 月 18 日，中国电信启动 2026 年核心路由器设备集采。公告显示，本项目采购的产品为核心路由器设备（CR-A1），预估采购规模为 50 台。同时，将上述规模的城域网/IDC 部分的 30%作为后续应急需求，按照本次招标中标结果进行分配，并根据实际应急需求情况进行下单采购。（来源：C114 通信网）

3.2 上市公司动态

【楚天龙】：公司发布《关于控股股东减持股份预披露公告》，持有楚天龙股份有限公司股份 21,000 万股（占公司总股本比例 45.54%）的控股股东温州翔虹湾企业管理有限公司计划在公司公告本次减持计划之日起十五个交易日后的 3 个月内以集中竞价方式或大宗交易方式合计减持本公司股份不超过 1,383.4079 万股（即不超过公司总股本的 3.00%）。（2026.9.14）

【润泽科技】：公司发布《关于与专业投资机构共同投资的公告》，根据公司战略发展需要，为更好地借助专业机构的专业能力及资源优势，进一步拓宽投资渠道，持续提升公司可持续发展能力和整体价值。公司拟作为有限合伙人参与投资厦门时代深远创业投资基金合伙企业（有限合伙）。合伙企业认缴出资总额人民币 490,001 万元，公司作为有限合伙人以自有资金认缴出资人民币 100,000 万元，占合伙企业认缴出资总额的 20.4081%。（2026.9.15）

【仕佳光子】：公司发布《关于持股 5%以上股东减持股份结果的公告》，鹤壁投资集团股份持有公司股份 30,000,060 股，占公司总股本的 6.64%。上述股份来源为公司首次公开发行前取得的股份，已于 2021 年 8 月 12 日全部解除限售并上市流通。公司于 2026 年 9 月 16 日收到鹤壁投资集团出具的告知函。鹤壁投资集团于 2026 年 9 月 3 日至 2026 年 9 月 16 日通过集中竞价方式减持公司股份 4,519,800 股，约占公司股份总数的 1.00%，本次减持计划实施完毕。（2026.9.16）

【震有科技】：公司发布《2025 年度向特定对象发行 A 股股票预案（修订稿）》，本次向特定对象发行股票的发行对象为不超过 35 名（含 35 名）符合法律法规规定的特定对象，本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 68,918.68 万元（含本数），扣除发行费用后的净额拟投资于以下项目：卫星互联网通信产品研发及产业化项目，拟投资总额为 5.70 亿元，拟使用募集资金投资金额 4.87 亿元；全光网络系统研发及产业化项目，拟投资总额为 3.05 亿元，拟使用募集资金投资金额 2.02 亿元。（2026.9.18）

【美格智能】：公司发布《关于全资子公司与专业投资机构共同投资的进展公告》，全体合伙人重新签署了《苏州璞华宸光创业投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》。本次

下载日志已记录，仅供内部参考

变更后，合伙企业基金认缴出资总额由105,700万元人民币增加至118,700万元人民币，新增认缴出资额 13,000 万元人民币。具体情况如下：1、美格智投作为原有限合伙人，新增认缴出资 2,000 万元；苏州工业园区集成电路成长基金合伙企业（有限合伙）新增认缴出资 3,000 万元；苏州星纬企业管理合伙企业（有限合伙）增认缴出资 2,000 万元；济南中数华戎股权投资合伙企业（有限合伙）新增认缴出资 1,500 万元；上海乐恬信息科技有限公司减少认缴出资额 600 万元；上海朱雀枫域投资有限公司新增认缴出资 900 万元。2、新增有限合伙人：青岛梵宇私募基金管理有限公司认缴出资 1,000 万元；上海芯鸣信息技术有限公司认缴出资 3,200 万元。（2026.9.18）

4.风险提示

1. 市场竞争加剧风险；
2. 关键技术突破不及预期风险；
3. 下游需求不及预期；
4. 原材料价格波动风险；
5. 股价波动风险。

下载日志已记录，仅供内部参考

免责声明

长城证券股份有限公司（以下简称长城证券）具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格。

本报告由长城证券向专业投资者客户及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者客户（以下统称客户）提供，除非另有说明，所有本报告的版权属于长城证券。未经长城证券事先书面授权许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布，亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用的证明或依据，不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发，需注明出处为长城证券研究院，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向他人作出邀请。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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所引致的任何损失负任何责任。

长城证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。长城证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

长城证券版权所有并保留一切权利。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于 2017 年 7 月 1 日 起正式实施。因本研究报告涉及股票相关内容，仅面向长城证券客户中的专业投资者及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者。若您并非上述类型的投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研究报告中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，在执业过程中恪守独立诚信、勤勉尽职、谨慎客观、公平公正的原则，独立、客观地出具本报告。本报告反映了本人的研究观点，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接收到任何形式的报酬。

投资评级说明

公司评级		行业评级	
买入	预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅 15%以上	强于大市	预期未来 6 个月内行业整体表现战胜市场
增持	预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 5%~15%之间	中性	预期未来 6 个月内行业整体表现与市场同步
持有	预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于-5%~5%之间	弱于大市	预期未来 6 个月内行业整体表现弱于市场
卖出	预期未来 6 个月内股价相对行业指数跌幅 5%以上		
	行业指中信一级行业，市场指沪深 300 指数		

长城证券产业金融研究院

深圳
地址：深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 16 层
邮编：518033
传真：86-755-83516207

上海
地址：上海市浦东新区世博馆路 200 号 A 座 8 层
邮编：200126
传真：021-31829681

北京
地址：北京市宣武门西大街 129 号金隅大厦 B 座 27 层
邮编：100031
传真：86-10-88366686

网址：http://www.cgws.com



长城证券 GREAT WALL SECURITIES