



计算机行业 2025 年中期策略：AI Agent 引领计算机行业价值重估

2025 年 6 月 10 日

看好/维持

计算机

行业报告

分析师

张永嘉 电话：010-66554016 邮箱：zhangyj-yjs@dxzq.net.cn

执业证书编号：S1480523070001

投资摘要：

行业回顾：上半年计算机指数在 DeepSeek 等技术催化下跑赢大盘。纵向看，得益于一季度 DeepSeek 催化，计算机指数上半年跑赢大盘，截至 25 年 5 月 31 日，计算机行业指数自年初累计上涨 1.65%，跑赢沪深 300 指数 4.07pct。横向看，计算机板块上半年整体表现居中，收益率在申万一级 31 个子行业中排名第 14，并强于大盘走势，行业风格上今年上半年科技板块整体处于相对劣势。从市场表现来看，今年上半年计算机板块仍表现出极强弹性，一季度在技术驱动下跑出显著超额收益，后受风险偏好降低影响估值承压回撤，当前行业指数有所回升，整体处于震荡区间，并存在一定结构性分化。目前计算机板块估值处于中位偏高水平，机构持仓下滑趋势逐步企稳有望回升，行业整体风险度适中。

行业展望：AI Agent 板块政策、技术、需求多维共振，景气度持续上行。综合对过往走势的分析，我们当前认为对行业投资机会的把握应从基本面（政策、技术、中长期需求）、性价比（估值水平、筹码结构等综合判断）、吸引力（主题催化、风险偏好、流动性预期等综合分析）三大维度去综合分析判断。对于下半年计算机行业的投资展望，我们预期市场整体流动性相对宽裕，风险偏好稳中有升，机构对计算机板块的持仓意愿有所增强。当前科技自立自强与发展数字经济仍构筑板块政策主线，符合政策主题的人工智能与国产算力具备市场高关注度，技术端模型侧与海外龙头差距正在缩小，叠加国产算力逐步成熟；需求端部分传统行业亟需 AI Agent 等技术手段帮助其创收或提效，同时推理需求的爆发有望在当前早于颠覆性应用出现。基于此，我们认为具备景气度以及有望重塑计算机行业价值的 AI Agent 及相关领域将成为下半年板块核心投资机会。

投资策略：AI Agent 具备爆发潜力，有望重塑计算机行业价值，持续把握相关领域投资机遇。Agent 是大模型驱动的 AI 高阶应用形态，具备独立思考、自主执行和持续迭代三大核心能力，其核心组件包括大模型、规划、记忆和工具使用能力。当前技术上在感知层、决策层和执行层仍存在数据质量、隐私保护等痛点，但 MCP 协议、A2A 互操作协议等技术突破，以及大模型推理成本降低，推动其商业可行性提升。预计我国 AI Agent 行业市场规模将从 2024 年的 1473 亿元增长至 2028 年的 3.3 万亿元，规模化应用逐步实现。从参与者的维度来看，AI Agent 行业参与者包括大模型创业厂商、互联网大厂、RPA/流程自动化厂商和传统数字化企业服务商，四类参与者各具技术、生态等优势。AI Agent 类型分为平台框架型和垂类应用型，前者提供全流程工具，后者聚焦行业场景，细分为解决方案型和功能型。从价值创造看，AI Agent 能提升高价值服务业生产力，在金融、教育、医疗、法律、零售等行业可显著节约成本或创造直接价值，推动 workflows 和交互效率变革。

我们认为 Agent 有望重塑计算机行业整体价值。首先带来国产算力需求提升（DeepSeek 对训练算力资源的节约，并未让整体算力需求减少，反而由于 AI Agent 等应用的落地，用于推理的 AI 芯片占比持续升高，同时由于推理环节对 AI 芯片性能要求较低，国产 AI 芯片被逐步投入使用，叠加英伟达出口受限，可能进一步推动国内 AI 芯片的结构发生变化），其次软件服务业自身就是高人力成本服务业，AI Agent 能直接降本增效，有望推高行业毛利率中枢（当前 A 股计算机公司以 2B 项目制业务为主，人力成本为占相关公司营业成本的较大比例。从结果导向看，我们认为 AI Agent 的应用能大幅提升程序员工作效率，降低单项目人数投入或加快项目节奏，实现公司营运效率的提升以及盈利能力的释放，有望进一步推高行业毛利率中枢），最后 AI Agent 有望推动计算机公司商业模式升级（随着 AI Agent 与企业平台、企业软件深度结合，一方面厂商可通过增加提供 AI 功能直接提升项目或产品价值量，带来直接创收，同时由于 AI 模型在持续更新迭代，客户为能使用到最为先进的应用有意愿去接受订阅制的产品或允许软件厂商帮助其建设开放式平台，底层可接入多种大模型，软件厂商有望通过 Token 分销的模式赚取具备相对持续性的收入，实现商业模式的升级。再进一步，AI Agent 有望将软件产品的定位从“工具”升级为“劳动力”，实现结果导向型创收）。

AI Agent 当前具备爆发潜力，我们认为在相关领域具有布局的上市公司将有望持续受益于行业发展：1、平台类 AI Agent：

科大讯飞、昆仑万维、商汤、第四范式等公司。2、垂类 AI Agent：1) 办公/OA/ERP/CRM：金山办公、福昕软件、泛微网络、致远互联、金蝶国际、用友网络、能科科技、赛意信息、汉得信息等公司；2) 金融/财税：同花顺、顶点软件、税友股份、宇信科技、中科金财、新致软件等公司；3) 编程：卓易信息、普元信息等公司；4) 教育：科大讯飞、佳发教育等公司；5) 医疗：讯飞医疗科技、卫宁健康等公司；6) 营销：迈富时等公司；7) 司法：金桥信息、华宇软件等公司；8) 端侧：中科创达、萤石网络等公司。3、国产算力：海光信息、寒武纪、浪潮信息、金山云等公司。

风险提示：政策落地及技术创新或不及预期、行业竞争加剧、相关行业发展或产品拓展不及预期、海外制裁加剧等风险。

行业重点公司盈利预测与评级

简称	EPS(元)				PE				PB	评级
	2024A	2025E	2026E	2027E	2024A	2025E	2026E	2027E		
金山办公*	3.56	4.15	5.01	6.09	80.74	69.26	57.28	47.14	10.65	强烈推荐
福昕软件*	0.30	0.44	1.04	1.60	227.26	153.08	64.31	41.82	2.40	强烈推荐
中科创达*	0.89	1.11	1.38	1.73	63.32	50.76	40.53	32.35	2.58	强烈推荐
科大讯飞	0.24	0.41	0.59	0.80	201.27	118.58	83.07	61.01	6.31	-
昆仑万维	-1.30	-0.32	0.01	0.15	-26.75	-108.48	5045.61	220.63	2.44	-
泛微网络	0.78	1.07	1.34	1.55	78.20	57.19	45.51	39.23	7.31	-
致远互联	-2.05	-0.55	0.03	0.24	-13.54	-49.96	911.21	113.90	3.24	-
用友网络	-0.62	-0.09	0.07	0.21	-22.73	-152.92	195.00	65.15	6.25	-
能科科技	0.78	1.04	1.26	1.41	37.57	28.34	23.33	20.82	2.44	-
赛意信息	0.34	0.53	0.67	0.82	81.25	52.41	41.04	33.51	4.13	-
汉得信息	0.19	0.25	0.31	0.37	93.63	71.60	58.13	48.21	3.42	-
同花顺	3.39	4.50	5.48	6.38	73.57	55.46	45.52	39.09	20.70	-
顶点软件	0.95	1.14	1.39	1.69	41.32	34.32	28.18	23.05	5.83	-
税友股份	0.28	0.59	0.94	1.30	149.26	70.23	44.04	31.75	6.90	-
宇信科技	0.55	0.64	0.76	0.90	46.28	39.06	32.90	27.85	4.23	-
中科金财	-0.16	0.06	0.15	0.25	-155.03	390.44	171.79	98.73	4.78	-
新致软件	0.03	0.55	0.79	1.04	729.29	40.91	28.58	21.58	4.19	-
卓易信息	0.27	0.74	1.05	1.60	169.31	61.71	43.71	28.71	5.83	-
佳发教育	0.09	0.22	0.29	0.34	128.02	52.86	40.01	34.61	4.07	-
卫宁健康	0.04	0.17	0.22	0.26	240.41	55.98	43.98	36.07	3.59	-
金桥信息	-0.17	0.11	0.27	0.44	-106.46	160.57	66.54	39.90	6.32	-
萤石网络	0.64	0.85	1.05	1.26	51.88	39.66	32.25	26.34	4.88	-
海光信息	0.83	1.34	1.92	2.62	163.86	101.26	70.88	51.98	15.52	-
寒武纪	-1.09	3.34	5.64	8.60	-562.96	182.61	108.14	70.92	43.69	-
浪潮信息	1.56	2.09	2.55	3.11	33.35	24.83	20.37	16.71	3.80	-

资料来源：同花顺 iFinD、公司财报、东兴证券研究所 (*公司当前已覆盖，未覆盖公司盈利预测取自同花顺 iFinD 一致预期)

目 录

1. 行业回顾：受 DeepSeek 催化一季度超额收益明显，上半年整体跑赢大盘.....	5
2. 行业展望：AI Agent 板块政策、技术、需求多维共振，景气度持续上行.....	10
2.1 分析思路：基本面、性价比、吸引力三大维度去综合把握.....	10
2.2 行业展望：关注 AI Agent 板块机会.....	11
2.2.1 基本面：AI 仍为科技周期主线，政策强扶持，推理需求爆发.....	11
2.2.2 性价比：估值中位偏高，机构持仓较低，板块仍具一定性价比.....	14
2.2.3 吸引力：行业催化关注并购重组、国产算力突破、AI 海外映射.....	14
3. 投资策略：AI Agent 爆发在即，有望重塑计算机行业价值.....	16
3.1 Agent 是 AI 高阶应用形态，技术不断突破，商业可行性逐步提升.....	16
3.2 多类厂商平台型、垂类型积极投入，AI Agent 价值逐步释放.....	20
3.3 AI Agent 有望重塑计算机行业整体价值.....	23
3.3.1 影响 1：国产算力需求提升.....	23
3.3.2 影响 2：软件服务产业自身就是高人力成本服务业，AI Agent 能直接降本，有望推高行业毛利率中枢.....	23
3.3.3 影响 3：有望推动计算机行业公司商业模式升级.....	24
3.4 投资建议.....	25
4. 风险提示.....	25
相关报告汇总.....	26

插图目录

图 1：SW 计算机、沪深 300、中证 1000 指数 2025 年上半年收益率情况对比.....	5
图 2：SW 一级指数 2025 年上半年收益率情况对比.....	6
图 3：近五年计算机板块 PS（TTM）、PE（TTM）估值水平.....	8
图 4：2020 年至今计算机板块基金持仓比例及超配水平.....	9
图 5：计算机发展逻辑维度行业框架.....	10
图 6：中国数据、分析和人工智能技术成熟度曲线（2024）.....	12
图 7：国内外 Top 大模型对比趋势（截至 2025 年 5 月）.....	12
图 8：训练算力与推理算力核心影响因素有较大差异.....	13
图 9：计算机行业 2025 年中期展望思路.....	15
图 10：AI 应用形态逐步从 chatbot 向 copilot 再向 agent 过渡.....	16
图 11：OpenAI 定义的智能体架构及组件.....	17
图 12：AI Agent 核心组件痛点及趋势.....	17
图 13：SuperCLUE 大模型测评 25 年 5 月总体情况.....	18
图 14：传统 API 接口与 MCP 协议情况对比.....	19
图 15：谷歌 A2A 协议示例.....	19
图 16：AI Agent 市场规模及企业渗透率情况预测.....	20
图 17：AI Agent 产业参与者类型.....	20
图 18：AI Agent 产业图谱.....	21

图 19： AI Agent 产业图谱 22

图 20： 生成式 AI 对各行业成本影响及价值创造预测 22

图 21： Cursor 的 AI Coding Agent 示例 23

图 22： Trae 的 AI Agent 能力及工作流 24

表格目录

表 1： 2025 年初至今分规模涨跌幅比例及平均涨跌幅 6

表 2： 2025 年初至今分实控人性性质涨跌幅比例及平均涨跌幅 7

表 3： 2025 年初至今计算机板块涨跌幅前十个股 7

表 4： 25Q1 计算机板块机构重仓股情况 8

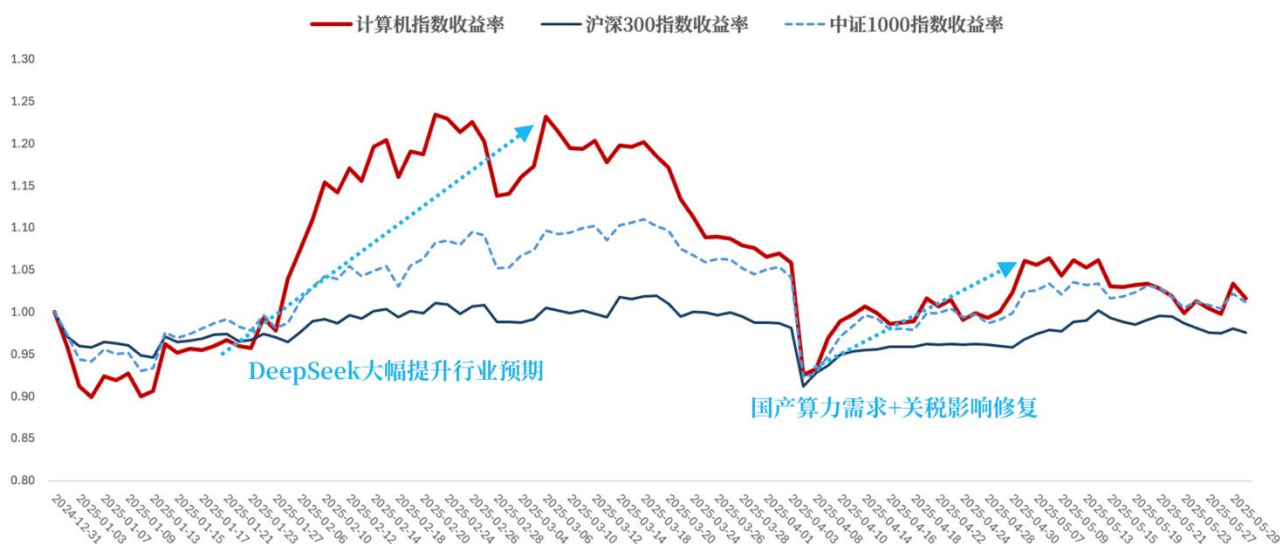
1. 行业回顾：受 DeepSeek 催化一季度超额收益明显，上半年整体跑赢大盘

纵向看，计算机指数上半年跑赢大盘，一季度行情主要得益于 DeepSeek 催化。截至 2025 年 5 月 31 日，计算机行业指数自年初累计上涨 1.65%，同期沪深 300 指数下跌 2.41%、中证 1000 指数上涨 1.16%，计算机指数跑赢沪深 300 指数 4.07pct、跑赢中证 1000 指数 0.50pct。

整体来看，计算机行业指数波动显著强于大盘：

- ◆ 1 月底至 3 月初在 DeepSeek-R1 模型开源、强性能、低成本的刺激下，市场对 AI 商业化落地预期升温，叠加市场对两会科技政策的期待提升，整体风险偏好明显增强，计算机行业指数跑出大幅超额收益；
- ◆ 3 月中下旬随着 AI 主题投资情绪回落，部分资金获利了结，叠加上市公司财报陆续披露，市场对业绩不确定性的担忧加剧，计算机板块整体估值承压，叠加 4 月初特朗普关税政策影响，板块出现较大回撤；
- ◆ 当前随着关税影响逐步修复，行业指数有所回升，整体处于震荡区间，但受各类事件影响板块内部出现一定结构性分化。

图1：SW 计算机、沪深 300、中证 1000 指数 2025 年上半年收益率情况对比



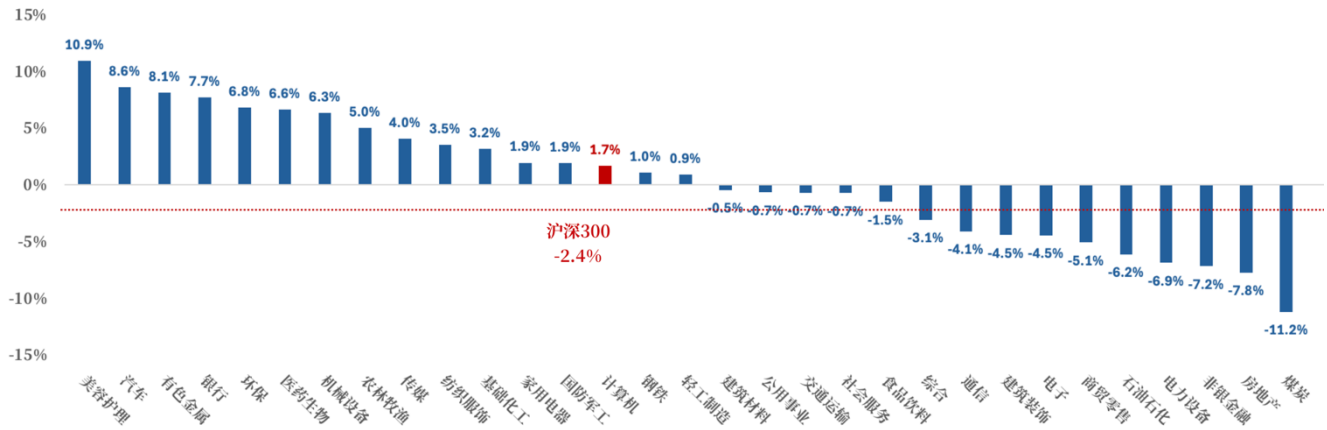
资料来源：同花顺 iFinD、东兴证券研究所

注：1、以 2024.12.31 收盘价作为基期，数据截止至 2025.5.31；

2、指数选取 SW 计算机指数 (801750.SL)、沪深 300 指数 (000300.SH)，中证 1000 指数 (000852.SH)。

横向看，计算机指数上半年整体表现在申万一级行业居中。今年以来计算机板块收益率（+1.65%）在申万一级 31 个子行业中，涨幅排名第 14，强于大盘走势（-2.41%）。与科技领域其他子行业对比来看，传媒行业收益率（+4.03%）略高于计算机，通信（-4.12%）、电子（-4.46%）行业均跑输大盘，行业风格上今年上半年科技板块处于相对劣势。

图2：SW 一级指数 2025 年上半年收益率情况对比



资料来源：同花顺 iFinD、东兴证券研究所

注：1、以 2024.12.31 收盘价作为基期，数据截止至 2025.5.31；

2、行业指数均选取 SW 一级行业指数。

规模结构上,中小市值公司上涨比例及幅度占优。截至 2025.5.31,SW 计算机行业共有 342 家企业(剔除 ST),其中 500 亿以上市值公司共 12 家,上涨比例为 16.7%,平均涨跌幅为-6.62%;200-500 亿市值公司共 33 家,上涨比例为 51.5%,平均涨跌幅为 4.46%;100-200 亿市值公司共 57 家,上涨比例为 52.6%,平均涨跌幅为 9.50%;50-100 亿市值公司共 91 家,上涨比例为 65.9%,平均涨跌幅为 8.89%;30-50 亿市值公司共 87 家,上涨比例为 66.7%,平均涨跌幅为 12.19%;30 亿以下市值公司共 62 家,上涨比例为 64.5%,平均涨跌幅为 11.71%。风格上,中小盘计算机企业上涨比例及上涨幅度均明显占优。

表1：2025 年初至今分规模涨跌幅比例及平均涨跌幅

市值规模	总家数	总家数占比	上涨家数	上涨比例	平均涨跌幅
500 亿以上	12	3.5%	2	16.7%	-6.62%
200-500 亿	33	9.6%	17	51.5%	4.46%
100-200 亿	57	16.7%	30	52.6%	9.50%
50-100 亿	91	26.6%	60	65.9%	8.89%
30-50 亿	87	25.4%	58	66.7%	12.19%
30 亿以下	62	18.1%	40	64.5%	11.71%

资料来源：同花顺 iFinD，东兴证券研究所

注：1、以 2024.12.31 收盘价作为基期，数据截止至 2025.5.31；

2、市值规模为 2025.5.31 收盘市值，星图测控 (920116.BJ) 2025.1.2 日上市，其基准数据以上市价格 45 元计算。

实控人性上,省市及地方国资控股企业表现相对较好。今年以来央企国资控股计算机企业表现相对较弱,上涨比例为 40.5%,平均涨跌幅为-12.27%,我们认为原因主要在于相关公司市值规模较大,大部分为聚焦主业的赛道龙头,在中小盘市场风格及主题性投资行情下,受资金关注度相对不占优。

表2：2025 年初至今分实控人性性质涨跌幅比例及平均涨跌幅

实控人性性质	总家数	总家数占比	上涨家数	上涨比例	平均涨跌幅
央企国资控股	37	10.8%	15	40.5%	-12.27%
省市及地方国资控股	27	7.9%	18	66.7%	15.66%
非国有性质	278	81.3%	174	62.6%	10.04%

资料来源：同花顺 iFinD，东兴证券研究所

注：1、以 2024.12.31 收盘价作为基期，数据截止至 2025.5.31；

2、市值规模为 2025.5.31 收盘市值，星图测控（920116.BJ）2025.1.2 日上市，其基准数据以上市价格 45 元计算。

中小盘占优行情下，部分北交所企业表现亮眼。今年以来涨幅排名前十的个股分别为路桥信息、每日互动、宏景科技、立方控股、并行科技、鸿泉物联、纬德信息、国子软件、汇金股份、天润科技；跌幅排名前十的个股分别为慧翰股份、达梦数据、指南针、淳中科技、佳缘科技、中科星图、兆日科技、威士顿、道通科技、曙光数创，其中路桥信息、立方控股等几家北交所中小企业具备较好表现。

表3：2025 年初至今计算机板块涨跌幅前十个股

个股涨幅前十					个股跌幅前十				
排名	证券代码	证券名称	涨跌幅	板块	排名	证券代码	证券名称	涨跌幅	板块
1	837748.BJ	路桥信息	155.58%	智能交通	1	301600.SZ	慧翰股份	-49.85%	智能交通
2	300766.SZ	每日互动	135.80%	数据要素	2	688692.SH	达梦数据	-42.27%	信创
3	301396.SZ	宏景科技	120.62%	算力	3	300803.SZ	指南针	-39.37%	金融信息服务
4	833030.BJ	立方控股	110.97%	智能交通	4	603516.SH	淳中科技	-39.25%	智能终端
5	839493.BJ	并行科技	97.80%	算力	5	301117.SZ	佳缘科技	-37.06%	军工信息化
6	688288.SH	鸿泉物联	88.63%	汽车智能化	6	688568.SH	中科星图	-35.37%	遥感测绘
7	688171.SH	纬德信息	74.30%	信息安全	7	300333.SZ	兆日科技	-33.37%	电子支付
8	872953.BJ	国子软件	74.06%	政务信息化	8	301315.SZ	威士顿	-31.63%	智能制造
9	300368.SZ	汇金股份	69.59%	金融机具	9	688208.SH	道通科技	-29.65%	汽车智能化
10	430564.BJ	天润科技	64.65%	遥感测绘	10	872808.BJ	曙光数创	-24.99%	算力（液冷）

资料来源：同花顺 iFinD，东兴证券研究所

行业估值水平处于历史中位偏高水平。根据同花顺数据，25.6.4 计算机板块 PS（TTM，剔除负值）为 3.18 倍，处于过去五年 50.42%分位水平；PE（TTM，剔除负值）为 50.33 倍，处于过去五年 75.43%分位水平。从 24 年 924 政策颁布后，计算机板块估值出现明显修复，25 年一季度 DeepSeek 的突破进一步推高了行业估值中枢，当前行业 PE 估值水平处于历史中位偏高水平。

图3：近五年计算机板块 PS（TTM）、PE（TTM）估值水平



资料来源：同花顺 iFinD、东兴证券研究所（注：数据截止至 2025.6.4）

重仓股方面，金山、讯飞、海康持续排名前三。重仓股排名变动来看，科大讯飞、深信服、同花顺、用友网络等公司排名有所上升；从公募基金持股总市值来看，科大讯飞、深信服、同花顺、中科曙光、紫光股份、用友网络等公司规模有所上升。

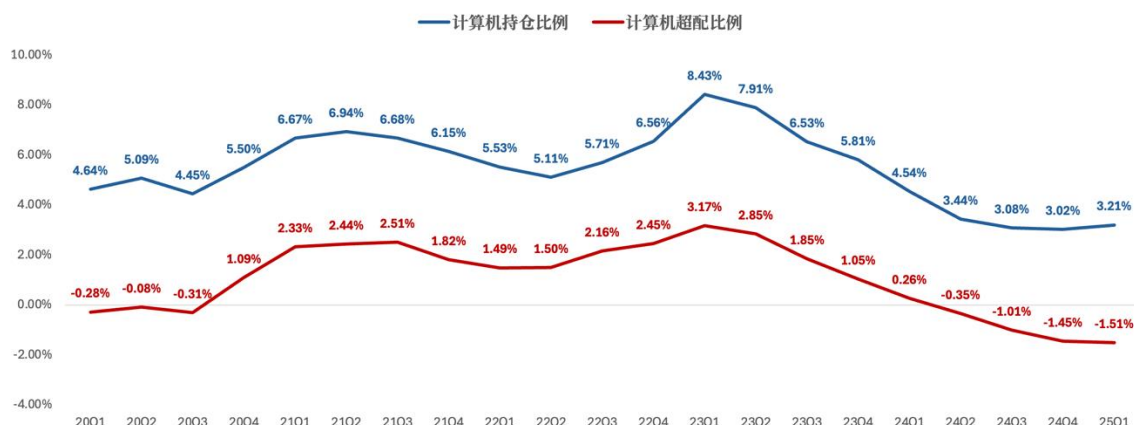
表4：25Q1 计算机板块机构重仓股情况

24Q4 前十大重仓股				25Q1 前十大重仓股			
排名	证券代码	证券名称	基金持股总市值 (亿元)	排名	证券代码	证券名称	基金持股总市值 (亿元)
1	688111.SH	金山办公	150.0	1	688111.SH	金山办公	145.2↓
2	002415.SZ	海康威视	82.6	2	002230.SZ	科大讯飞（↑1）	86.6↑
3	002230.SZ	科大讯飞	65.3	3	002415.SZ	海康威视（↓1）	79.3↓
4	301269.SZ	华大九天	41.3	4	300454.SZ	深信服（↑6）	38.1↑
5	002180.SZ	纳思达	38.2	5	300033.SZ	同花顺（↑1）	36.1↑
6	300033.SZ	同花顺	31.0	6	301269.SZ	华大九天（↓2）	34.6↓
7	603019.SH	中科曙光	29.0	7	603019.SH	中科曙光	32.6↑
8	002920.SZ	德赛西威	22.4	8	002180.SZ	纳思达（↓3）	29.0↓
9	000938.SZ	紫光股份	21.7	9	000938.SZ	紫光股份	28.0↑
10	300454.SZ	深信服	21.5	10	600588.SH	用友网络（↑10）	20.9↑

资料来源：同花顺 iFinD，东兴证券研究所

基金持仓比例有所提升，超配水平维持负值。机构持仓水平上 24Q4、25Q1 基金持仓比例约为 3.02%、3.21%，超配比例为-1.45%、-1.51%，基金对计算机板块持仓规模有所上升，但超配比例仍处低位。

图4：2020 年至今计算机板块基金持仓比例及超配水平



资料来源：同花顺 iFinD、东兴证券研究所

注：1、计算机持仓比例 = 股票型基金、偏股混合型基金、灵活配置型基金计算机行业持股总市值 / 计算机行业总流通市值；

2、计算机行业超配比例 = 计算机行业持仓比例 - 计算机行业标配比例；

3、计算机行业标配比例 = 计算机行业总流通市值 / A 股上市公司总流通市值；

4、计算机行业统计口径选取申万分类标准。

综上，从市场表现来看，今年上半年计算机板块仍表现出极强弹性，一季度在技术驱动下跑出显著超额收益，后受风险偏好降低影响估值承压回撤，当前行业指数有所回升，整体处于震荡区间，并存在一定结构性分化。目前计算机板块估值水平处于中位偏高水平，机构持仓下滑趋势逐步企稳有望回升，行业整体风险度适中。

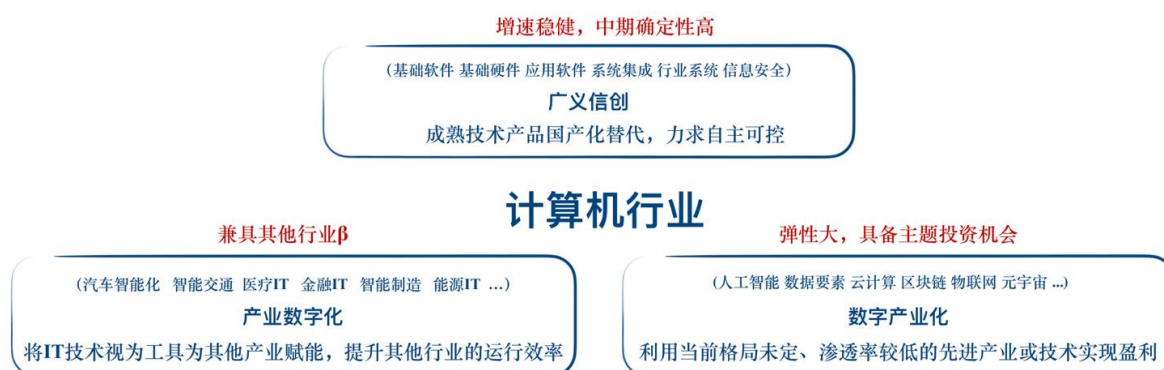
2. 行业展望：AI Agent 板块政策、技术、需求多维共振，景气度持续上行

2.1 分析思路：基本面、性价比、吸引力三大维度去综合把握

依照产业特性与发展逻辑的不同，我们将计算机行业划分为**广义信创**（对市场现有成熟技术或产品进行国产替代）、**数字产业化**（利用当前格局未定、渗透率较低的先进产业或技术实现盈利）、**产业数字化**（将 IT 技术视为工具为其他产业赋能，提升其他行业运行效率）三大板块。

三大板块特性差异明显，**广义信创**具备较强中期确定性，一方面自主可控的大方向较为确定，同时政策端在 2+8+N 行业有着明确推进节点，因此具有较为稳健的行业增速；**数字产业化**具有较强弹性以及主题投资机会，由于板块内行业通常处于较为初级发展阶段，新技术在应用空间与场景上不断突破，加之格局未定，因此在预期上的较大分歧带来板块高弹性表现；**产业数字化**板块与下游所应用行业景气度水平、资本支出、数字化进程等联系紧密，因此通常兼具计算机行业与其他行业的多重 β 。

图5：计算机发展逻辑维度行业框架



资料来源：东兴证券研究所制图整理

我们在报告《计算机行业 2025 年投资展望：信创、AI 应用构投资主线，新质生产力领域具结构机会》(20241231) 中对 A 股计算机板块 2012 年至今的行情进行复盘，发现历史上几段行情的出现，都是受政策、技术、估值、流动性几方面的综合驱动，板块表现出波动大、估值提升快、行情启动领先于大盘的特点。

分析原因，我们认为一方面是由于计算机作为新质生产力的代表成长性行业，中长期空间大，边际成本低，具备爆发性增长潜力，短期逻辑难证伪，另一方面从产业链来看计算机处于整个科技板块的偏中下游环节，生产要素以人才与技术为主，下游直接面向行业应用，产业链短且透明度低，进一步催化了板块波动，此外高资金关注度以及金融信息服务、证券 IT 等受交易量强影响板块的存在进一步推高了计算机行业的贝塔属性，加快板块行情的启动速度。

从估值的维度看，预期的提升、资金的进入带来计算机板块估值的大幅上涨，但阶段性业绩难以对高估值进行快速消化，一旦市场预期流动性将收紧，资金便会从高估值板块流出，导致计算机板块行情受到抑制；由于 5G、人工智能等新兴技术的迅速发展与内外部环境的不确定性增强，使得板块估值波动性变大。

综合对过往走势的分析，我们当前认为对行业投资机会的把握应从**基本面**（政策、技术、中长期需求）、**性价比**（估值水平、筹码结构等综合判断）、**吸引力**（主题催化、风险偏好、流动性预期等综合分析）三大维度去综合分析判断。

2.2 行业展望：关注 AI Agent 板块机会

2.2.1 基本面：AI 仍为科技周期主线，政策强扶持，推理需求爆发

对基本面情况我们从政策周期、技术周期、需求周期进行综合分析。

政策周期方面，我们主要依据内外外部环境、二十大报告、二十届三中全会、政府工作报告、数字经济、数字中国、新质生产力发展等进行判断，对短期推进力度及节奏的判断主要参考出台相应规范性、地方性政策、以及试点落地的频次及密度。

海外“制裁”持续出现，实现科技自立自强任务紧迫。当前特朗普极端关税的撤销使市场情绪有所修复，中美经济短期下行压力缓解，但我国外贸环境仍面临较强不确定性。叠加今年美国接连限制 H20 出口、限制 EDA 软件的对华销售、企图在全球市场禁用华为昇腾等中国先进计算芯片，我们认为海外政策的不确定性与“制裁”的持续进一步推高我国科技供应链核心环节自主可控的紧迫性。

国内数字经济有望成为推动经济高质量发展的核心引擎。当前数字经济已成为全球科技竞争核心领域，正在重组全球要素资源、重塑产业链分工，改变国际竞争格局。同时我国亟需通过数字技术实现全要素生产率提升，推动传统产业转型升级，发展新业态新模式，增强经济发展韧性。

- ◆ **《数字中国建设 2025 年行动方案》**部署了体制机制创新、地方品牌铸造、“人工智能+”、基础设施提升、数据产业培育、数字人才培养、数字化发展环境优化、数字赋能提升 8 个方面重大行动。
- ◆ **《2025 年数字经济发展工作要点》**提出加快释放数据要素价值、筑牢数字基础设施底座、提升数字经济核心竞争力、推动实体经济和数字经济深度融合、促进平台经济规范健康发展、加强数字经济国际合作、完善促进数字经济发展体制机制 7 个方面重点任务。

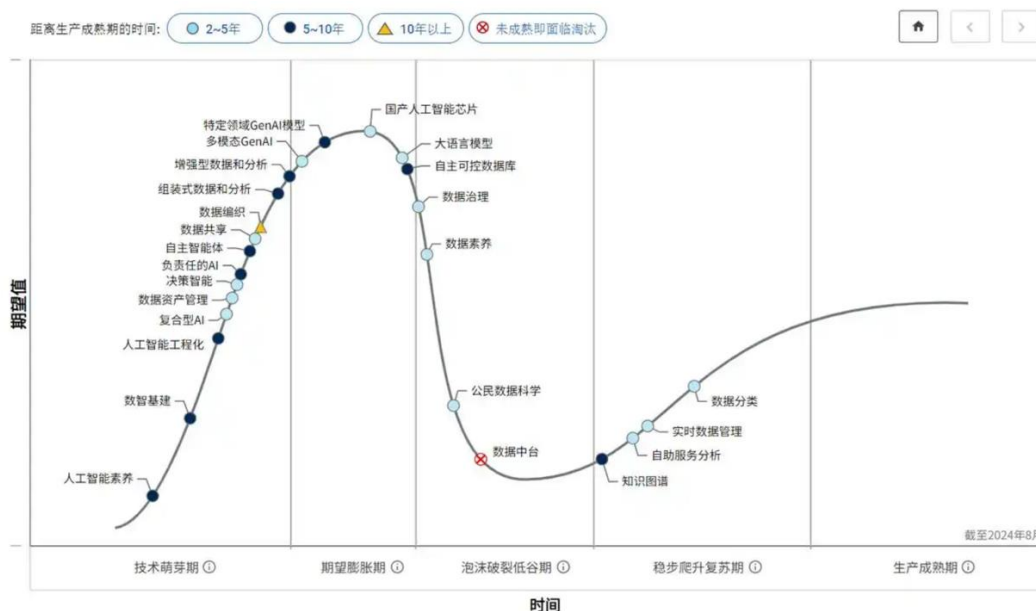
金融“五篇大文章”为科技型中小企业提供有力金融支持。根据《国务院办公厅关于做好金融“五篇大文章”的指导意见》，到 2027 年预期金融“五篇大文章”发展取得显著成效，重大战略、重点领域和薄弱环节的融资可得性和金融产品服务供需适配度持续提升，相关金融管理和配套制度机制进一步健全。其中发展科技金融是促进科技创新与产业创新深度融合的必由之路，金融资本是支撑高水平科技自立自强的重要力量。通过统筹推进创业投资、银行信贷、资本市场、科技保险、债券发行等政策工具，为科技创新提供全生命周期、全链条的金融服务，引导长期资本、耐心资本和优质资本进入科技创新领域，加快建设具有中国特色的科技金融体系，形成多元化、多层次、多渠道的科技投入格局，加强对国家实验室、科技领军企业等国家战略科技力量的金融服务，为国家重大科技任务和科技型中小企业提供有力的金融支持。

并购重组新规落地，进一步释放市场活力。中国证监会近期对《上市公司重大资产重组管理办法》进行修改，修改内容包括建立重组股份对价分期支付机制、提高对财务状况变化与同业竞争和关联交易监管的包容度、新设重组简易审核程序、明确上市公司之间吸收合并的锁定期要求、鼓励私募基金参与上市公司并购重组等。《重组办法》修改发布后，《关于深化上市公司并购重组市场改革的意见》的各项措施全面落地，有望进一步释放市场活力。科技企业有望通过并购重组增强技术协同效应，加强生态优势，实现高质量发展。例如 5 月 25 日中科曙光和海光信息共同发布公告宣布，两家公司拟进行战略重组。中科曙光与海光信息的整合，有望优化从芯片到软件、系统的产业布局，汇聚信息产业链上下游优质资源，全面发挥龙头企业引领带动作用。

技术周期方面，我们结合 Gartner 技术成熟度曲线，从全球科技周期及国产技术突破两个维度进行综合把握。

整体来看，当前 AI 仍为科技周期主线，但相关机会的核心已逐步从训练（大规模算力投入作为基础，通过优化算法和架构，依靠训练数据量变引起质变，不断探寻模型能力上限）向推理（技术商业化落地）过渡，根据 Gartner 中国数据、分析和人工智能技术成熟度曲线，国产 AI 芯片、多模态 GenAI、复合型 AI 有望在近几年进入生产成熟期；自主智能体、特定领域 GenAI 模型的市场预期有望进一步提升。

图6：中国数据、分析和人工智能技术成熟度曲线（2024）



资料来源：Gartner、新浪科技、东兴证券研究所

模型方面，国内外第一梯队大模型在中文领域的通用能力差距正在缩小。根据第三方大模型测评机构 SuperCLUE 的数据，2023 年 5 月至今国内外大模型能力持续发展，总体趋势上国内外第一梯队在中文领域的通用能力差距正在缩小，但随着 o4-mini 的发布，最新测评数据的差距出现小幅上升。

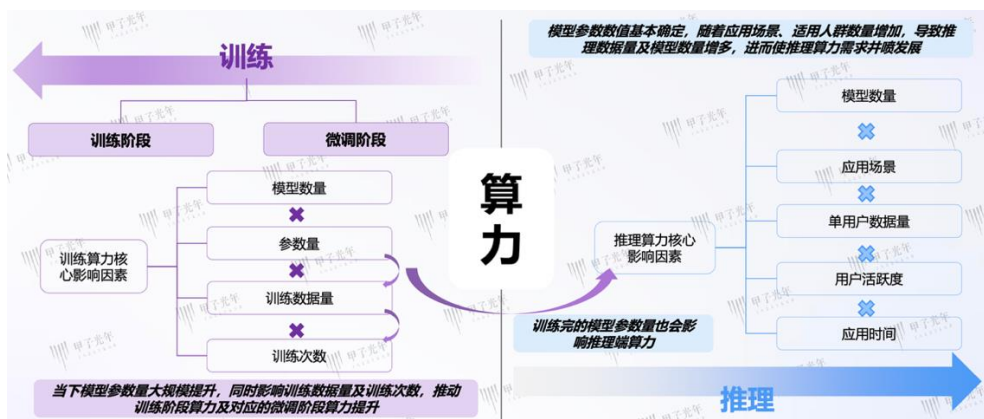
图7：国内外 Top 大模型对比趋势（截至 2025 年 5 月）



资料来源：SuperCLUE，东兴证券研究所

算力国产化方面，华为基于昇腾硬件训练准万亿全新模型。训练算力与推理算力核心影响因素有较大差异，当前国产推理芯片性能与英伟达差距较小，训练芯片在高端集群应用与英伟达相比仍有差距。近期华为在 MoE 模型训练领域再进一步，推出参数规模高达 7180 亿的全新模型——Pangu Ultra MoE。研究团队在设计模型架构时，充分考虑昇腾硬件特性，其预训练阶段在 6-10k 张 NPU 上进行，最终模型在多个权威开源评测集上展现出一流效果。

图8：训练算力与推理算力核心影响因素有较大差异



资料来源：甲子光年，东兴证券研究所

需求周期方面，我们软件及服务领域重点考虑行业数字化改造的紧迫性、资金来源与下游行业景气度，硬件与基础设施领域重点分析算力需求。

计算机软件及服务需求与下游行业的景气度水平密切相关，同时国内计算机公司以 2B、2G 业务为主，因此对需求周期的分析应从大的宏观环境把握，重点考虑行业数字化改造的紧迫性、资金来源与下游行业景气度。在整体经济承压背景下，金融、医疗、教育、营销、软件服务等典型服务业均有较强降本增效压力，亟需 AI Agent 等技术手段帮助其实现创收或提升经营效率。但由于中小 B 端仍有较大发展压力，IT 资本支出受限，我们认为金融行业相对资金实力较强、软件服务行业对新兴技术接受度高、营销行业新技术引入能带来直接收入，相关领域需求确定性相对较高，同时办公、智舱智驾、学习机等 2C 需求有望维持较高景气度。

硬件及基础设施需求方面，我们对算力需求的分析主要从巨头 Capex、算力中心建设两个维度展开。2024 年亚马逊、微软、Alphabet 和 Meta 四家科技巨头 Capex 合计超 2400 亿美元，根据财报电话会指引，2025 年预计将超 3200 亿美元。对于国内巨头，腾讯 2024 年资本支出达 767.60 亿元（同比增长 221%）、阿里公告未来三年计划投入 3800 亿元用于 AI 和云计算基础设施、字节跳动 2024 年的 Capex 或达 800 亿元，整体来看巨头 Capex 支出较有保障。智算中心方面 2024 年市场投资规模预计突破千亿元，预计 2028 年中国智算中心市场投资规模有望达 2886 亿元，2023-2028 年 CAGR 或达 26.8%。

在 Deepseek 实现模型低成本训练后，市场对算力投资的持续性产生较大分歧，叠加颠覆性爆款应用尚未出现，市场对推理算力接棒训练算力的中长期叙事信心减弱。我们认为巨头们为巩固发展基本盘、抢占 AGI 时代流量入口，其在 AI Agent、端侧等场景下的新一轮竞争已经开始，建平台、推应用的趋势明显，推理需求的爆发有望在当前早于颠覆性应用出现。

2.2.2 性价比：估值中位偏高，机构持仓较低，板块仍具一定性价比

对性价比指标我们重点从板块的估值分位、估值消化预期、机构持仓几个方面进行综合分析。

估值方面，正如前文分析，根据同花顺数据，25.6.4 计算机板块 PS（TTM，剔除负值）为 3.18 倍，处于过去五年 50.42%分位水平；PE（TTM，剔除负值）为 50.33 倍，处于过去五年 75.43%分位水平。从 24 年 924 政策颁布后，计算机板块估值出现明显修复，25 年一季度 DeepSeek 的突破进一步推高了行业估值中枢，当前行业 PE 估值水平处于历史中位偏高水平。目前板块整体安全边际一般，但部分产业数字化板块仍具一定投资性价比。

机构持仓方面，根据前文分析，目前基金持仓水平处于低位，超配水平为负。25Q1 基金持仓比例约为 3.21%，超配比例为-1.51%，基金对计算机板块持仓规模有所上升，但超配比例仍处低位。我们认为今年下半年随着刺激政策的出台、风险偏好的提升计算机板块的基金持仓或有所提升，当前板块整体交易拥挤度适中，出现机构集中减仓的概率较低。

2.2.3 吸引力：行业催化关注并购重组、国产算力突破、AI 海外映射

对吸引力指标我们重点从主题催化、风险偏好、流动性预期几个维度进行综合分析。

主题催化方面重点关注并购重组、国产算力突破、AI 海外映射。整体来看，作为受到政策支持、具备长期增长空间的计算机板块在下半年预期仍将处于稳健增长状态，从催化维度看国内大部分计算机公司以 B 端和 G 端业务为主，受预算与招投标节奏限制，以及项目制商业模式影响，需求大幅改善、业绩快速释放的可能性较低，催化更多可能是在并购重组、国产算力突破、AI 海外映射等符合政策主线、满足新质生产力标准、大空间、长逻辑的方向上，但在业绩上的反馈需从更长的维度去跟踪把握。

风险偏好方面，下半年有望波动上升。计算机作为受风险偏好强影响的板块，我们认为当前特朗普关税影响逐步修复，市场风险偏好有所回升，中性预期下有望随着政策落地、基本面的好转、新兴领域主题投资机会的吸引，呈现波动上行，同时叠加中长期资金的逐步入市，整体波动幅度有望趋稳，但仍需对政策和经济数据进行持续跟踪。

财政货币政策、中长资金、资本市场工具有望带来流动性相对宽松。在“更加积极的财政政策与适度宽松的货币政策”背景下，《关于推动中长期资金入市工作的实施方案》推动“长钱”入市，为资本市场释放部分流动性。此外中国人民银行行长宣布“将优化两项支持资本市场的货币政策工具，将证券、基金、保险公司互换便利 5000 亿元和股票回购增持再贷款 3000 亿元额度合并使用，总额度 8000 亿元”。在资本市场被明显低估时，证券、上市公司及主要股东将有更强的意愿使用两项工具提供的低成本资金去购买股票，阻断市场走弱的负向循环。整体相对宽松的流动性背景为计算机板块的市场表现带来发挥空间。

综上，对于 2025 年下半年计算机行业的投资展望，我们预期市场整体流动性相对宽裕，风险偏好稳中有升，机构对计算机板块的持仓意愿有所增强。当前科技自立自强与发展数字经济仍构筑板块政策主线，符合政策主题的人工智能与国产算力具备市场高关注度，技术端模型侧与海外龙头差距正在缩小，叠加国产算力逐步成熟；需求端部分传统行业亟需 AI Agent 等技术手段帮助其创收或提效，同时推理需求的爆发有望在当前早于颠覆性应用出现。基于以上逻辑，我们认为具备景气度以及有望重塑计算机行业价值的 AI Agent 及相关领域将为下半年板块核心投资机会。

图9：计算机行业 2025 年中期展望思路



资料来源：东兴证券研究所制图整理

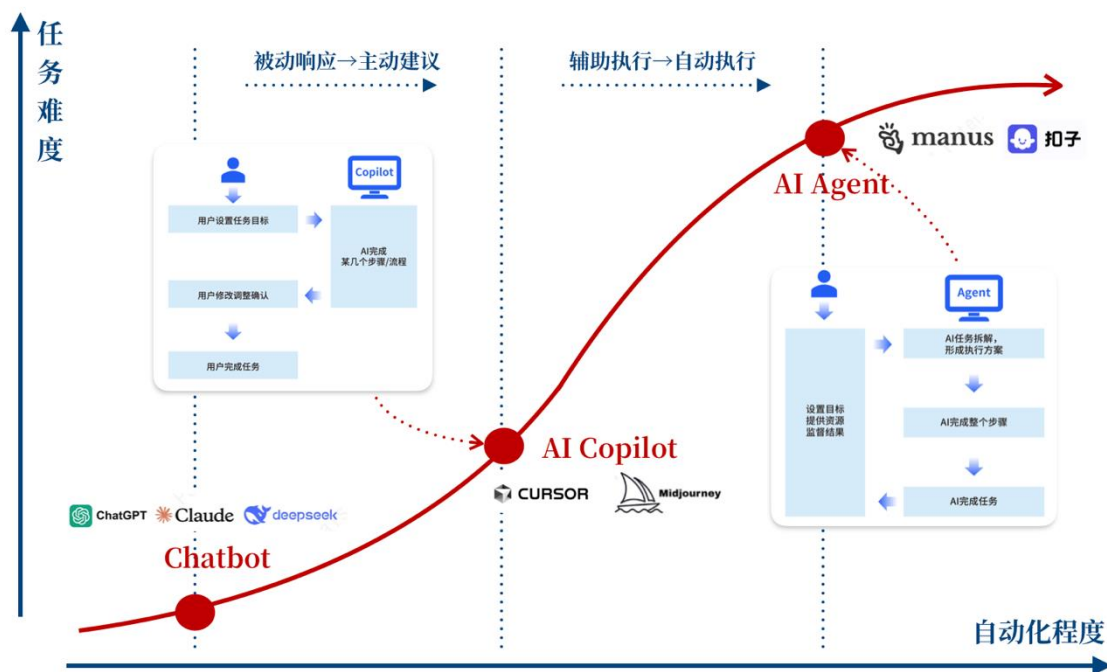
3. 投资策略：AI Agent 爆发在即，有望重塑计算机行业价值

3.1 Agent 是 AI 高阶应用形态，技术不断突破，商业可行性逐步提升

AI Agent 是大模型驱动、具有任务规划和执行能力的自动化工具。主流的 AI 应用形态经历了从 Chatbot（聊天机器人）到 AI Copilot（副驾驶）到 AI Agent（智能体）的变化。隐含在背后的是 AI 能力的进化，可以完成更高的任务难度且具备更高的自动化程度。Chatbot、AI Copilot、AI Agent 均是基于大模型技术的智能化应用，自主性是 AI Agent 和 AI Copilot 间最大的区别。AI Copilot 只是提供建议而非决策，而 AI Agent 需要真正做出决策并开展行动。

AI Agent 具备独立思考、自主执行、持续迭代三大核心能力。独立思考是指 AI Agent 能够根据给定任务目标和约束条件，进行任务规划和拆解，形成执行步骤（即工作流）；自主执行是指 AI Agent 能够调取各类组件和工具，按照执行步骤依次执行，实现任务目标；持续迭代是指 AI Agent 能够自动记录任务目标、工作流和执行结果，基于结果反馈，沉淀专家知识和案例。

图10：AI 应用形态逐步从 chatbot 向 copilot 再向 agent 过渡



资料来源：Z Potentials、爱分析、东兴证券研究所

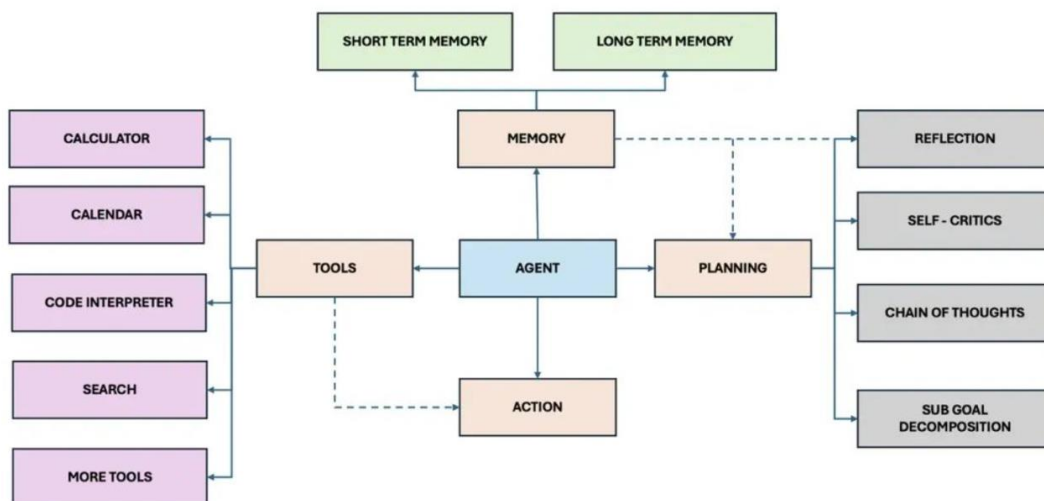
AI Agent 核心组件包括大模型、规划能力、记忆能力、使用工具能力。OpenAI 的研究主管 Lilian Weng 对 Agent 给出的定义是：Agent = 大模型（LLM）+ 规划（Planning）+ 记忆（Memory）+ 工具使用（Tool Use）。这个定义从技术实现的角度表明 Agent 是基于大模型、有规划、记忆、使用工具能力的集合体。

工具可分成执行类工具、算法类工具和信息类工具，执行类主要是成熟应用程序，如计算器等，弥补大模型的能力短板（不擅长数值计算等问题）；算法类包含规则引擎算法、机器学习算法、深度学习算法以及基于大模型开发的 AI 算法；信息类主要是实效性工具，解决信息滞后问题（如天气、日历等）；

记忆包含短期和长期记忆，短期记忆反应 Agent 当前情况，即在执行任务和与环境交互时产生的信息和数据，它存储了 Agent 最近的感知输入、目标以及中间内部推理的结果；长期记忆包括语义记忆（可用自然语言描述的记忆）、程序记忆（企业内部的业务流程与 SOP）和情景记忆（过去业务情景的复现）。

规划包含映射、自我反思、思维链、子目标拆解等，主要是通过这些方式，充分激发大模型的能力，实现针对任务目标的问题拆解和任务规划。

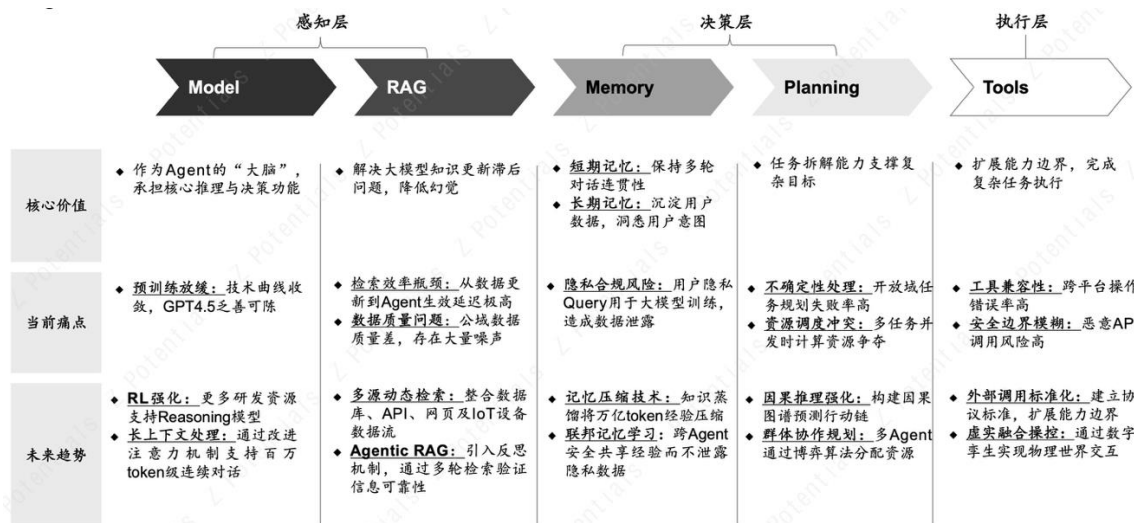
图11：OpenAI 定义的智能体架构及组件



资料来源：OpenAI、阿里云开发者、东兴证券研究所

AI Agent 当前在技术上仍有部分痛点亟待解决。对于 AI Agent 整个工作流环节来看，感知层面临着数据质量问题以及预训练的放缓问题；决策层面临隐私问题、开放域任务规划、资源分配冲突等问题；执行层面临工具兼容性问题以及 API 调用安全性问题，相关痛点亟待解决。

图12：AI Agent 核心组件痛点及趋势



资料来源：Z Potentials、东兴证券研究所

大模型能力方面，国产模型同样具备较强调用工具完成任务的能力。根据 Superclue 5 月测评结果，OpenAI 的 o4-mini(high)总分稳居第一，该模型在推理、代码生成、智能体、指令遵循等多个方面表现出卓越的综合能力，国内推理模型崭露头角，部分领域优势突出。测评中“智能体 Agent”维度考察了模型在中文场景下基于可执行的环境，LLM 作为执行代理，在多轮对话中调用工具完成任务的能力，包括常规单轮对话和常规多轮对话两大任务类型。从结果上看，商汤日日新、DeepSeek、华为盘古等国产模型均取得较有表现，与海外头部模型差距较小，标志着国产模型同样具备较强调用工具完成任务的能力。

图13：SuperCLUE 大模型测评 25 年 5 月总体情况

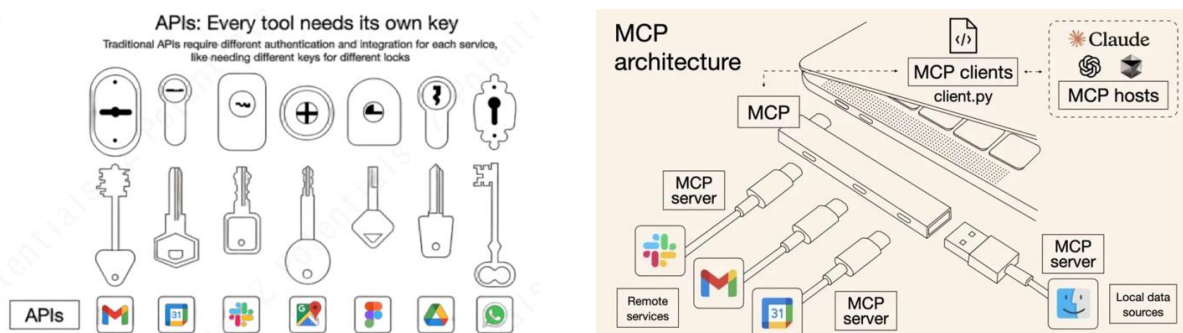
SuperCLUE测评基准2025年5月总体表现											
排名	模型名称	机构	开源/闭源	总分	数学推理	科学推理	代码生成	智能体Agent	精确指令遵循	文本理解与创作	使用方式
-	o4-mini(high)	OpenAI	闭源	70.51	57.72	52.00	91.52	76.01	68.07	77.75	API
-	Gemini 2.5 Pro Preview 05-06	Google	闭源	66.48	55.65	43.56	91.32	74.39	53.78	80.15	API
-	Claude-Opus-4-Reasoning	Anthropic	闭源	65.74	51.61	45.54	86.98	70.61	59.10	80.62	POE
-	o3	OpenAI	闭源	63.40	56.45	25.74	88.76	62.84	66.95	79.67	POE
🏆	Doubao-1.5-thinking-pro-250415	字节跳动	闭源	63.16	62.10	52.08	87.97	60.47	35.29	81.04	API
🏆	SenseNova V6 Reasoner	商汤	闭源	62.96	62.10	47.52	86.19	69.59	31.93	80.43	API
-	Gemini 2.5 Flash Preview 05-20	Google	闭源	62.50	56.45	46.53	86.79	64.85	41.18	79.18	API
🏆	DeepSeek-R1	深度求索	开源	61.94	62.10	49.50	86.59	62.50	31.37	79.57	API
🏆	NebulaCoder-V6	中兴通讯	闭源	61.59	62.39	53.19	86.59	59.46	27.45	80.47	API
🏆	Hunyuan-T1-20250403	腾讯	闭源	60.83	57.50	47.52	83.63	58.78	36.97	80.59	API
🏆	DeepSeek-V3-0324	深度求索	开源	60.10	55.65	41.58	84.81	68.24	30.25	80.04	API
-	ChatGPT-4o-latest	OpenAI	闭源	59.58	49.19	42.08	90.34	67.57	29.13	79.16	API
-	Gemini 2.5 Flash Preview 04-17	Google	闭源	59.57	57.26	47.52	86.59	52.03	34.73	79.26	API
4	Qwen3-32B(Thinking)	阿里巴巴	开源	59.32	56.45	47.52	87.18	58.45	26.61	79.70	API
4	Qwen3-235B-A22B(Thinking)	阿里巴巴	开源	59.00	58.87	48.51	90.53	51.01	26.05	79.03	API
4	360zhinao2-o1.5	360	闭源	58.90	62.86	50.52	87.14	50.00	23.53	79.36	API
4	Pangu Pro MoE-72B-A16B	华为	开源	58.75	59.68	39.60	81.66	62.50	28.57	80.48	API
-	grok-3-latest	X.AI	闭源	57.85	49.19	34.65	83.04	65.88	34.45	79.90	API
5	Qwen3-14B(Thinking)	阿里巴巴	开源	57.12	57.26	51.49	77.51	52.36	24.09	80.03	API
5	ERNIE-X1-Turbo-32K	百度	闭源	56.32	57.63	48.98	82.25	50.34	19.33	79.37	API
5	Qwen3-8B(Thinking)	阿里巴巴	开源	53.78	60.48	42.57	72.39	45.27	22.97	79.00	API
6	kim-1.5	月之暗面	闭源	53.72	59.68	38.61	73.37	50.68	25.77	74.18	网页
6	Qwen3-30B-A3B(Thinking)	阿里巴巴	开源	53.27	61.29	50.50	83.04	18.58	26.33	79.85	API
-	Llama-4-Maverick-17B-128E-Instruct	Meta	开源	52.89	44.35	38.61	75.15	54.05	30.81	74.39	API
7	GLM-Z1-AirX	智谱AI	开源	51.55	64.41	46.00	71.99	44.59	13.17	69.11	API
7	GLM-4-Air-250414	智谱AI	开源	51.45	53.23	35.64	77.91	43.58	21.85	76.49	API
7	DeepSeek-R1-Distill-Qwen-32B	深度求索	开源	50.81	60.33	38.89	75.54	35.47	19.38	75.22	API
8	Spark X1	科大讯飞	闭源	50.25	53.23	31.68	73.96	39.86	23.25	79.54	API
9	Qwen3-4B(Thinking)	阿里巴巴	开源	46.04	50.81	33.66	73.77	17.91	21.57	78.50	API
10	Step-2-16k	阶跃星辰	闭源	44.72	30.65	18.81	70.81	49.66	19.61	78.76	API
10	Spark4.0 Ultra	科大讯飞	闭源	44.63	36.29	22.77	67.46	44.01	19.89	77.38	API
11	MiniMax-Text-01	MiniMax	开源	43.35	29.03	20.79	71.20	43.92	19.33	75.80	API
-	Llama-3.3-70B-Instruct	Meta	开源	42.20	30.65	12.87	70.22	41.22	27.73	70.51	API
12	Sky-Chat-3.0	昆仑万维	闭源	41.96	37.10	19.80	60.16	35.81	22.97	75.91	API
12	kim-latest	月之暗面	闭源	41.91	24.19	13.86	71.99	51.69	15.69	74.04	API
-	Gemma-3-27b-it	Google	开源	41.74	32.26	17.82	68.05	34.12	20.45	77.72	API
-	Gemma-3-12b-it	Google	开源	36.57	27.42	4.95	68.44	26.69	15.97	75.96	API
-	Gemma-3-4b-it	Google	开源	27.77	16.94	2.97	48.92	11.82	11.52	74.47	API
13	GLM-4-9B-Chat	智谱AI	开源	27.73	16.94	6.93	43.98	18.24	7.84	72.47	模型
-	Llama-3.1-8B-Instruct	Meta	开源	24.12	9.68	4.95	39.25	16.22	8.96	65.64	API
14	MiniCPM3-4B	面壁智能	开源	21.06	8.87	4.95	34.91	1.35	7.02	69.28	模型
15	Yi-1.5-9B-Chat-16K	零一万物	开源	19.81	6.45	2.97	20.71	12.16	7.56	69.01	模型
-	Mistral-7B-Instruct-v0.3	Mistral AI	开源	12.47	5.65	0.99	9.07	1.01	3.36	54.76	模型

注：数据来源于SuperCLUE，2025年3月28日；为减少波动影响，本次测评将模型1分钟内的模型视为并列。海外产品仅作参考，不参与排名。标红为国内前三名。

资料来源：SuperCLUE、东兴证券研究所

MCP 协议建立通用标准，降低工具调用难度，加快开发。传统 API 需为每个服务编写定制化代码（如认证、数据格式转换），维护成本高且灵活性受限。**MCP（Model Context Protocol，模型上下文协议）**是一个由 Anthropic 提出的标准协议，它就像 USB-C 接口一样，提供了一种标准化的方法，将 AI 模型连接到各种数据源和工具。MCP 旨在替换碎片化的 Agent 代码集成，从而使 AI 系统更可靠和有效。通过建立通用标准，服务商可以基于协议来推出它们自己服务的 AI 能力，从而支持开发者更快的构建更强大的 AI 应用；开发者也不需要重复造轮子，通过开源项目可以建立强大的 AI Agent 生态。MCP 可以在不同的应用、服务之间保持上下文，增强整体自主执行任务的能力。

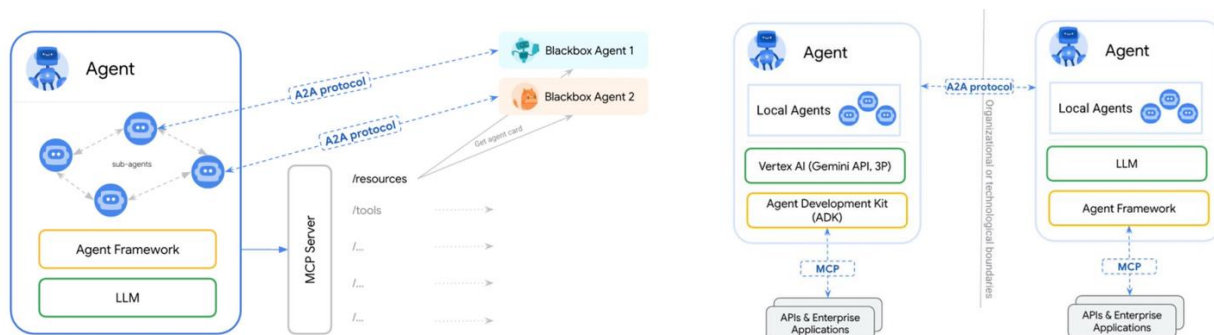
图14：传统 API 接口与 MCP 协议情况对比



资料来源：Z Potentials、阿里云开发者、东兴证券研究所

A2A 等互操作协议有望成为 MCP 补充，实现跨平台 Agent 间互操作。未来 AI 不太可能由某单一模型主导，因此 Agent 基于不同语言和框架构建成为必然趋势，然而要实现真正成熟的 Agent 生态，关键在于 Agent 能够与来自其他公司的智能体进行通信与合作。谷歌推出的 A2A（Agent2Agent）互操作协议，或将成为 Agent 从孤立系统迈向开放协作生态的重要信号。A2A 协议的核心目标是打通 Agent 间的互操作性，支持跨平台、多模态的协同工作，通过 A2A 协议，来自不同的技术体系的 Agent 可以彼此通信、发现对方能力、协商任务分配，协作完成复杂的企业级流程。当前谷歌增加了对 MCP 协议的支持，A2A 将与 MCP 并行运行，A2A 主要聚焦于智能体之间的通信，而 MCP 则有助于连接工具和资源。

图15：谷歌 A2A 协议示例

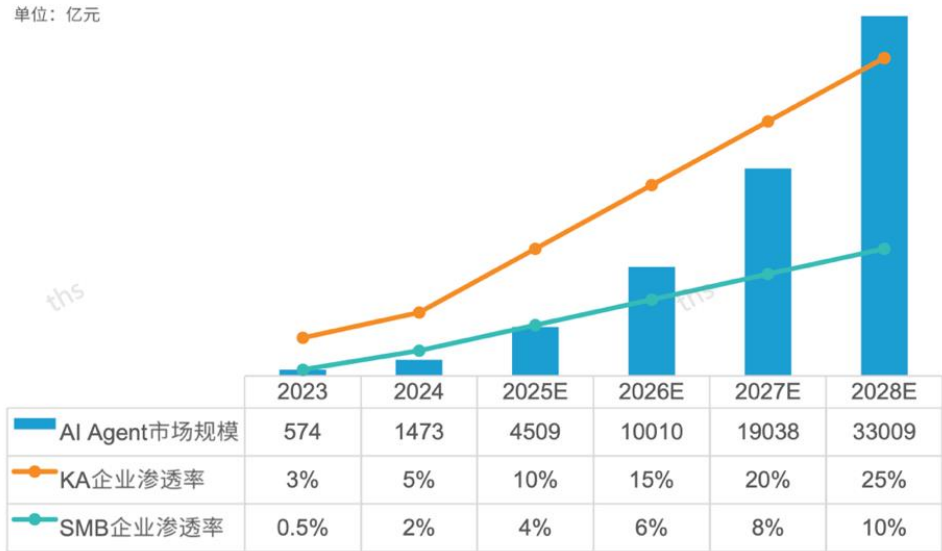


资料来源：InfoQ、东兴证券研究所

技术突破、商业可行性共同推动 AI Agent 规模化应用。根据上文分析，当前 AI Agent 逐步具备规划任务、调用工具、记忆反思和闭环行动的能力，可以自动化处理多步骤复杂任务，其规模化应用在技术上基本可行；同时当前大模型推理成本大幅降低，工具调用可靠性提升，叠加 MCP 等标准化协议普及，使 Agent 开发和应用在商业上具备可行性。

参考第三方数据，2024 年我国 AI Agent 市场规模达 1473 亿元，企业渗透率不足 5%，但随着 AI Agent 在 SaaS 产品中增益价值扩大及高性能定制化 AI Agent 开发市场成熟，市场规模有望维持高增态势，2028 年有望达 3.3 万亿元。同时在大型企业及中小企业的渗透率有望分别达 25%和 10%，AI Agent 规模化应用逐步实现。

图16：AI Agent 市场规模及企业渗透率情况预测



资料来源：亿欧智库、东兴证券研究所

3.2 多类厂商平台型、垂类型积极投入，AI Agent 价值逐步释放

格局方面，几类行业参与者各具优势。从类型上看，当前 AI Agent 行业参与者主要有四类，一是大模型创业厂商，其靠大模型技术基础，做应用市场和开发平台，优势是对大模型技术前瞻；二是互联网大厂，其在 AI、云服务方面均有积累，可输出完整方案，同时有完善生态和用户基础，可实现快速迭代；三是 RPA/流程自动化厂商，其凭流程自动化经验，把 Agent 技术集成进原有产品，同时具备丰富流程自动化方面落地经验；四是传统数字化企业服务商，其依托垂类经验与行业 Know-how，把 Agent 当功能组件嵌入系统，可实现与现有系统的深度集成。

图17：AI Agent 产业参与者类型

厂商类型	大模型创业厂商	互联网科技厂商	RPA/流程自动化厂商	数字化企业服务商
升级路径	借助自身大模型技术基础，满足企业大模型技术实际应用需求	借助自身大模型以及 AI 云服务，为客户提供完整的 AI 技术解决方案	依托自身长期积累的企业内流程自动化落地经验，为客户提供更智能化的产品和服务	依托自身长期积累的垂类领域或行业的Know-how，实现企业内数字化系统的功能升级
产品形态	AI Agent 应用市场 & 开发平台	AI Agent 应用市场 & 开发平台	Agent 技术思路集成进原有RPA产品	Agent 作为一个功能组件，内置进数字化系统
厂商优势	对大模型具有技术前瞻视角	AI 生态建设完整；用户基础好，产品迭代快速	在流程自动化领域积累的大量成功落地经验	与原有数字化系统深度集成，API联动生态完善
代表厂商	Dify、澜码科技、面壁智能等	百度、火山引擎、腾讯等	来也科技、实在智能等	用友、金蝶、标普云、数势科技等

资料来源：InfoQ、东兴证券研究所

类型上，AI Agent 可分为平台框架型与垂类应用型两类，前者聚焦工具与生态，后者聚焦行业与功能场景。

平台框架型 AI Agent 把“造 Agent”变成通用能力，提供从创建、调试到发布的全流程工具，类似于“AI Agent 工厂”，各类型用户都能在上搭自己的 Agent。这些平台降低了 Agent 开发门槛，让企业/个人不用从头搞技术，快速落地 Agent 应用。国内外大量巨头当前在入口级通用 Agent 平台方面展开竞争，其技术与资源的投入有望大幅催化 AI Agent 行业发展。

技术框架中的工具在平台框架型 Agent 产品存在插件、组件等多种叫法，但本质都是将大模型大脑的思考转化为具体行行动和执行的桥梁。目前支持的工具类型包含信息检索、文件读取等，但数量和类型覆盖范围不够广，仍处在工具生态建设初期。

垂类应用型 AI Agent 可进一步细分为解决方案型（项目制）和功能型（产品化）两类，侧重落地行业需求。

解决方案型（项目制）Agent 聚焦于行业特定职能，通过提供涵盖数据管理、模型管理、提示词管理、流程管理到 Agent 应用的全面解决方案，以项目制整体报价为主；

功能型（产品化）Agent 多为行业头部企业基于自身业务属性自行构建，以专家 Agent 产品的形式，直接为终端户提供服务。

行业参与者未来需在通用底层使能者与垂直场景整合者间做出战略选择，平台型未来竞争将聚焦于开发者粘性与生态协同，垂类型需深耕金融、教育、医疗、法律等高壁垒领域，通过专业化数据闭环构建核心竞争力。

图18：AI Agent 产业图谱



资料来源：东兴证券研究所制图整理

从价值创造上看，AI Agent 在逐步实现更好的交互和流程价值，让 AI 融入到实际的工作流中，实现生产效率、生产关系的变化，最终带来技术革命。

从成本节约与价值创造两个维度来看，我们认为 AI Agent 对高价值服务业具备显著生产力提升效果，根据第三方机构预测，对于专业服务、金融、互联网、教育、医疗等高价值、高人力成本行业而言，AI Agent 能显著节约其成本，同时对于零售等场景，AI Agent 能带来较大直接价值创造，相关领域 AI Agent 有望率先落地并发挥价值。

图19：AI Agent 产业图谱



资料来源：甲子光年，东兴证券研究所

图20：生成式 AI 对各行业成本影响及价值创造预测



资料来源：甲子光年，东兴证券研究所

3.3 AI Agent 有望重塑计算机行业整体价值

3.3.1 影响 1：国产算力需求提升

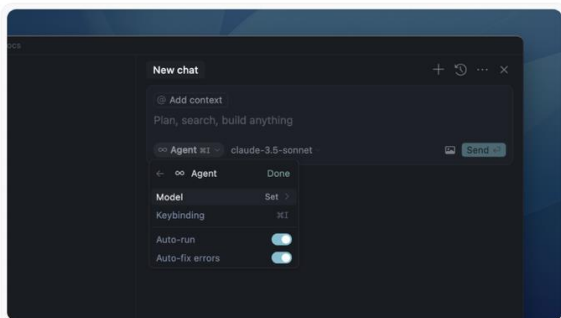
AI 推理需求爆发。DeepSeek 对训练算力资源的节约，并未让整体算力需求减少，反而由于 AI Agent 等应用的落地，用于推理的 AI 芯片占比持续升高，同时由于推理环节对 AI 芯片性能要求较低，国产 AI 芯片被逐步投入使用，叠加英伟达出口受限，可能进一步推动国内 AI 芯片的结构发生变化。参考第一财经援引 IDC、数据港数据，我国加速计算服务器市场出货量 2024 年同比增长 97.3%，预计 2025 年增长 52.9%，同时 2024 年我国数据中心加速卡有 57.6%是推理卡，33%是训练卡。

推理需求使得国产芯片接受度与应用率大幅提升。在模型算力需求以训练为主时，由于英伟达芯片算力高、生态好、集群大，同时模型训练难以兼容异构芯片，因此模型厂商只能将训练分为两部分，一部分用英伟达卡，一部分用国产卡，但这种训练效率较低，因此大部分训练现在仍跑在英伟达卡上，大部分国产芯片仅作为备用方案。但随着模型推理可以跑在国产芯片上，厂商可以根据需求把面向某个应用的推理或面向某个区域用户的推理放到国产芯片上。在该背景下，2022 年和 2023 年英伟达占中国数据中心加速卡市场的 85%-90%，但到了 2024 年，我国数据中心加速卡市场中有 65.2%是英伟达，34.6%是国产算力，今年上半年国产算力占比或超四成。

3.3.2 影响 2：软件服务产业自身就是高人力成本服务业，AI Agent 能直接降本，有望推高行业毛利率中枢

由于科技产业对新技术接受度高，AI Agent 在编程领域应用推广较快。当前 AI Agent 在编程领域已有较为成熟的应用，例如全球领先企业 Cursor，其 AI Coding Agent 可独立探索、规划和执行，并提供完整的工具，旨在以最少的指令处理复杂的编码任务。

图21：Cursor 的 AI Coding Agent 示例



资料来源：Cursor，东兴证券研究所

自主操作

独立探索您的代码库，识别相关文件，并进行必要的更改

完整的工具访问权限

使用所有可用的工具进行搜索、编辑、创建文件和运行终端命令

上下文理解

全面了解您的项目结构和依赖关系

多步骤规划

将复杂的任务分解为可管理的步骤，并按顺序执行

IDE 作为编程核心底层环境，深度受益于 AI 编程工具发展。IDE（Integrated Development Environment，集成开发环境）是用于提供程序开发环境的应用程序，集成了代码编写功能、分析功能、编译功能、调试功能等。IDE 作为程序开发最坚实的底层环境壁垒显著，而 AI 工具通常作为插件，通过与 IDE 的合作增加客户触达、提升使用频次，同时 AI 工具的引入反过来又促进了 IDE 的发展。例如字节的 Trae IDE 与 AI 深度集成，提供智能问答、代码自动补全以及基于 Agent 的 AI 自动编程能力，其提供内置 Agent，同时用户还可以创建自定义 Agent，通过灵活配置提示词和工具集，使其更高效地完成复杂任务。

图22：Trae 的 AI Agent 能力及 workflow

智能体（Agent）是你面向不同开发场景的编程助手。Trae IDE 提供内置智能体。同时，你还可以创建自定义智能体，通过灵活配置提示词和工具集，使其更高效地帮你完成复杂任务。

智能体的能力

- 自主运行 - 独立探索你的代码库，识别相关文件并进行必要修改。
- 完整的工具访问权限 - 使用所有可用工具进行搜索、编辑、创建文件及运行终端命令。
- 上下文理解 - 建立对你项目的结构和依赖关系的全面理解。
- 多步骤规划 - 将复杂任务拆分为可执行的步骤，并按顺序逐一处理。

智能体的 workflow

1. 需求分析：深入理解任务目标及代码库上下文，明确需求要点。
2. 代码调研：检索代码库、文档及网络资源，定位相关文件并分析现有实现逻辑。
3. 方案设计：根据分析结果拆解任务步骤，并动态优化调整修改策略。
4. 实施变更：照计划在整个代码库中进行必要的代码变更，过程中可能涉及：
 - 新增依赖库推荐
 - 需执行的终端指令
 - Trae IDE 客户端外的手动操作指引
5. 交付验收：完成验证后移交控制权，同步汇总所有修改内容。

资料来源：Trae，东兴证券研究所

AI Agent 在编程领域的应用有望带动计算机公司实现降本增效。软件服务产业作为典型服务业，当前 A 股计算机公司以 2B 项目制业务为主，人力成本为占相关公司营业成本的较大比例。从结果导向看，我们认为 AI Agent 的应用能大幅提升程序员工作效率，降低单项目人数投入或加快项目节奏，实现公司营运效率的提升以及盈利能力的释放，有望进一步推高行业毛利率中枢。

3.3.3 影响 3：有望推动计算机行业公司商业模式升级

摆脱传统一次性创收商业模式限制，提升收入规模与持续性。对于计算机公司而言，其主要收入来源在于系统项目建设或产品销售所取得的收入，受限于一次性创收的商业模式，其持续性较弱，虽然云计算的发展推动了 SaaS 模式的落地，但由于我国软件产业以 2 大 B 和 2G 业务为主，定制需求较多，标准化 SaaS 产品在我国的客户接受度较低。

随着 AI Agent 与企业平台、企业软件深度结合，一方面厂商可通过增加提供 AI 功能直接提升项目或产品价值量，带来直接创收，同时由于 AI 模型在持续更新迭代，客户为能使用到最为先进的应用有意愿去接受订阅制的产品或允许软件厂商帮助其建设开放式平台，底层可接入多种大模型，在 MaaS（Model as a Service，模型即服务）模式下，软件厂商有望通过 Token 分销的模式（向模型厂商批量采购 Token，通过自身平台或系统供客户调用，赚取差价）赚取具备相对持续性的收入，实现商业模式的升级。

再进一步，AI Agent 有望将软件产品的定位从“工具”升级为“劳动力”，实现结果导向型创收。从下游客户的视角来看，软件平台或 SaaS 等对于公司来说仍属于 IT 投入，对于其能给予的预算比例有限；但如果将 AI Agent 视为劳动力，就完全改变了 IT 投入逻辑，可以按对待员工一样按创收的一定比例给予“工资”。比如海外企业 Ramp 不是卖给客户一个财务系统，而是直接承诺节省多少费用，其 AI 能自动识别冗余订阅、谈判降价、预测风险，把工具使用产生的收益变成 KPI；再比如海外企业 Sierra AI 不是做一个客服系统，而是一个闭环成

交的销售 Agent 平台，帮助品牌从首问到下单全流程完成销售，不光接触客户，更负责转化结果。AI Agent 带动整个行业的商业模式经历范式转变。

3.4 投资建议

AI Agent 当前具备爆发潜力，我们认为在相关领域具有布局的上市公司将有望持续受益于行业发展：

1、平台类 AI Agent：科大讯飞、昆仑万维、商汤、第四范式等公司。

2、垂类 AI Agent：

- 1) 办公/OA/ERP/CRM：金山办公、福昕软件、泛微网络、致远互联、金蝶国际、用友网络、能科科技、赛意信息、汉得信息等公司；
- 2) 金融/财税：同花顺、顶点软件、税友股份、宇信科技、中科金财、新致软件等公司；
- 3) 编程：卓易信息、普元信息等公司；
- 4) 教育：科大讯飞、佳发教育等公司；
- 5) 医疗：讯飞医疗科技、卫宁健康等公司；
- 6) 营销：迈富时等公司；
- 7) 司法：金桥信息、华宇软件等公司；
- 8) 端侧：中科创达、萤石网络等公司。

3、国产算力：海光信息、寒武纪、浪潮信息、金山云等公司。

4. 风险提示

政策落地及技术创新或不及预期、行业竞争加剧、相关行业发展或产品拓展不及预期、海外制裁加剧等风险。

相关报告汇总

报告类型	标题	日期
行业深度报告	格局持续分化，前沿技术打开行业成长性——金融科技板块 2024 年经营情况小结	2025-05-13
行业普通报告	计算机行业：贸易摩擦加剧，科技自立自强重要性持续——信创&华为产业链动态追踪	2025-04-05
行业普通报告	计算机行业：重点关注人工智能、未来产业、信创等方向——2025 年科技板块两会前瞻	2025-02-24
行业普通报告	计算机行业：国家数据集团或将成立，数据要素产业再迎催化——数据要素行业动态追踪	2025-02-14
行业普通报告	计算机行业：苹果与阿里或开展合作，国产 AI 能力再获认可——人工智能行业动态追踪	2025-02-13
行业普通报告	计算机行业：DeepSeek 提振国产大模型信心，有望促进 AI 行业发展——人工智能动态跟踪	2025-02-06
行业深度报告	计算机行业 2025 年投资展望：信创、AI 应用构投资主线，新质生产力领域具结构机会——2025 年投资展望	2024-12-31
行业深度报告	如何看待华为盘古大模型 5.0? ——科技龙头巡礼专题（一）	2024-11-17
行业深度报告	端侧智能行业：人工智能重要应用，产品落地爆发在即——人工智能系列报告	2024-09-27
行业深度报告	计算机行业：英伟达成长启示录：保持远见、不断奔跑，用心打好逆风球——海外硬科技龙头复盘研究系列（十一）	2024-09-06
公司普通报告	福昕软件（688095.SH）：2024 归母扭亏为盈，拆分福昕中国把握信创机遇——2024 年报&2025 年一季报点评	2025-05-03
公司普通报告	中科创达（300496.SZ）：业绩持续改善，端侧智能逐步构筑新增长极——2024 年报业绩点评	2025-04-26
公司普通报告	福昕软件（688095.SH）：Q3 订阅收入占比过半，中期仍具高成长性——2024 三季报业绩点评	2024-11-06
公司普通报告	中科曙光（603019.SH）：业绩符合预期，国产算力仍维持高景气——2024 年三季报点评	2024-11-05
公司普通报告	金山办公（688111.SH）：业绩符合预期，把握 AI 及信创下沉趋势——2024 年三季报点评	2024-10-31
公司普通报告	中科创达（300496.SZ）：业绩环比改善，加大研发把握智能化趋势——2024 三季报业绩点评	2024-10-30
公司普通报告	中科曙光（603019.SH）：业绩稳健增长，算力建设稳步推进——2024 半年报点评	2024-08-23
公司普通报告	金山办公（688111.SH）：业绩符合预期，AI 产品拓展顺利——2024 半年报点评	2024-08-22

资料来源：东兴证券研究所

分析师简介

张永嘉

计算机行业分析师，对外经济贸易大学金融硕士，2021 年加入东兴证券，主要覆盖基础软件、数据要素、金融 IT、汽车智能化等板块。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及报告作者在自身所知情的范围内，与本报告所评价或推荐的证券或投资标的的存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

行业评级体系

公司投资评级（A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500指数）：
以报告日后的6个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率15%以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率5%~15%之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5%之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率5%以上。

行业投资评级（A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500指数）：
以报告日后的6个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5%之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率5%以上。

东兴证券研究所

北京	上海	深圳
西城区金融大街5号新盛大厦B座16层	虹口区杨树浦路248号瑞丰国际大厦23层	福田区益田路6009号新世界中心46F
邮编：100033	邮编：200082	邮编：518038
电话：010-66554070	电话：021-25102800	电话：0755-83239601
传真：010-66554008	传真：021-25102881	传真：0755-23824526