

分析师：唐月
登记编码：S0730512030001
tangyue@ccnew.com 021-50586737

国产 AI 芯片实现重要突破，积极关注 5 月鸿蒙 PC 问世

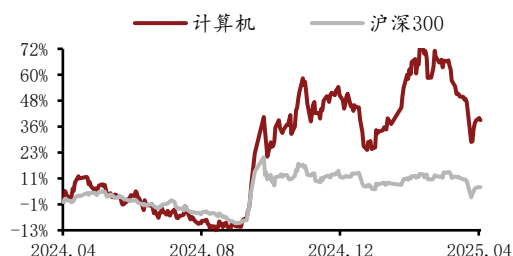
——计算机行业月报

证券研究报告-行业月报

强于大市(维持)

计算机相对沪深 300 指数表现

发布日期：2025 年 04 月 17 日



资料来源：中原证券研究所，聚源

相关报告

《计算机行业深度分析：AI 时代下，算力产业的发展趋势及河南概况》 2025-03-31
《计算机行业月报：国内算力投入明显加快，平台企业借势积极入局》 2025-03-13
《计算机行业深度分析：三大要素齐发力，AI 应用步入全面加速期》 2025-03-07

联系人：李智

电话：0371-65585629

地址：郑州郑东新区商务外环路 10 号 18 楼

地址：上海浦东新区世纪大道 1788 号 T1 座 22 楼

投资要点：

- 2025 年 1-2 月软件产业增速略有回落。2025 年 1-2 月软件业务收入 1.90 万亿元，同比增长 9.9%，较 2024 年 10.0% 的增速回落了 0.1PCT。
- 重点关注子行业的主要数据和动态包括：
 - (1) 国产化：2025 年 1-2 月，我国集成电路国产化率 26%，较 2024 年提升 4 PCT。目前中美执行了新的关税政策，美国将浪潮集团旗下 6 家公司、宁畅信息、中科可控旗下的服务器品牌 Suma 放入实体清单，又要求 H20 芯片在出口至中国时需要“无限期”申请许可证，利好国产 GPU 厂商。同时，硅基流动联合华为云基于 CloudMatrix 384 超节点昇腾云服务和高性能推理框架 SiliconLLM 上线 DeepSeek-R1，单卡 Decode 吞吐突破 1920 Tokens/s，可比肩 H100 部署性能，实现了国产芯片在推理性能上的重要突破。华为宣布搭载鸿蒙操作系统的鸿蒙电脑将在 2025 年 5 月亮相，看好鸿蒙后续在 PC 端的替代能力。
 - (2) AI：DeepSeek 最新推出的小版本更新 deepseek-v3-0324，各项指标上有了显著提升，其宣布将开源其推理引擎的路径，还提出自我原则点评调优 (SPCT) 与元奖励模型 (meta RM) 两项核心技术，为提升大模型的推理能力提供了全新的方法论。后续，OpenAI 未来几周内将发布 o3 和 o4-mini、未来几个月将发布 GPT-5 和即将开启的新一轮发布周值得积极关注。
 - (3) 电子：在华大九天收购芯和半导体的同时，概伦电子开启对锐成芯微的收购事宜，意味着国内 EDA 行业集中度将持续提升，同时头部企业有望进入收购加速期。
- 给予行业强于大市的投资评级。2025 年 4 月 15 日中信计算机行业估值为 46.32 倍，经过近期调整后，当前估值位于历史均值水平之间。随着美国关税的调整，中美之间正常贸易往来受到了后续一系列政策的影响，对产业链的自给自足要求进一步提高，利好国产软硬件厂商的发展。同时从目前 AI 发展来看，DeepSeek 为代表的国产厂商表现更加开源和积极，有望借助生态建设实现更快的发展和持续的领先。近期国内 EDA 产业正在积极开展并购重组，有望带来头部企业的加速发展，同时对于业绩提升方面也将产生积极的影响，建议积极关注。

风险提示：国际局势的不确定性；下游企业削减开支；算力监管带来的短期冲击。

内容目录

1. 行业数据	4
1.1. 行业数据：2025 年 1-2 月软件行业盈利能力改善	4
1.2. 2025 年 1-2 月高景气赛道：IC 设计	5
1.3. 国产化：国产芯片获得持续突破，鸿蒙 PC 即将在 5 月上市	6
1.3.1. 禁令波及部分主流服务器厂商，或将对国内服务器厂商竞争格局带来较大影响	6
1.3.2. 芯片国产化进程持续深入	8
1.3.3. 国产算力在训练和推理上持续获得突破	10
1.3.4. 液冷：未来五年 47% 复合增长预期，需求高度集中在互联网、电信、政府端	11
1.3.5. 鸿蒙 PC 即将上市，操作系统的国产化迫在眉睫	12
1.4. AI：DeepSeek 持续开放、领先，OpenAI 即将开启新的发布周	13
1.4.1. DeepSeek：持续开源+模型更新+方法论更新，令 R2 获得了更多的市场期待	14
1.4.2. Meta：Llama 4 性能远逊于同类模型	15
1.4.3. OpenAI：将迎来新的发布周	16
1.4.4. 大模型六虎业务受到了 DeepSeek 较大冲击	17
1.5. 工业：工业自动化 2024 呈规模下降	18
1.5.1. 工业自动化：2024 年下滑 3%	18
1.5.2. 工业 AI 应用案例——中控技术	19
1.5.3. EDA：整体仍然保持了较高的景气度，国内并购趋势加快	20
2. 新闻与公告	22
3. 河南计算机行业动态	23
3.1. 河南计算机行业要闻	23
3.2. 河南计算机行业数据跟踪	25
3.3. 河南上市公司行情回顾	25
4. 投资策略	25
4.1. 行情回顾：3 月行业领跌，处于上涨后的调整期	25
4.2. 估值：行业的估值位于历史均值之间	26
4.3. 行业观点与投资建议	27
5. 风险提示	28

图表目录

图 1：2019-2025 年我国软件业务收入及增速（月度累计值）	4
图 2：2019-2025 年我国软件业务利润总额及增速（月度累计值）	4
图 3：2019-2025 年我国软件业务出口数据	5
图 4：2021-2025 年我国集成电路产量及增速（亿块）	5
图 5：2025 年 1-2 月和 2024 年 1-2 月我国软件业务子行业增速对比	6
图 6：2023 年中国 X86 服务器市场厂商份额（按销售额）	6
图 7：2015-2024 年紫光股份和浪潮信息存货金额及增速（百万元）	7
图 8：2021-2025 年我国集成电路对进口依赖度和出口占比	8
图 9：2022Q1 至 2024Q4 英伟达分区域收入（亿美元）及占比	9
图 10：2022 年至 2024 年寒武纪、海光收入（亿元）及增速对比	9
图 11：2021-2024 超聚变收入及增速（亿元）	10
图 12：CloudMatrix 384 超节点昇腾云服务与英伟达部署情况性能对比	11
图 13：英伟达 DeepSeek-R1 推理输出能力（2025 年 2 月）	11

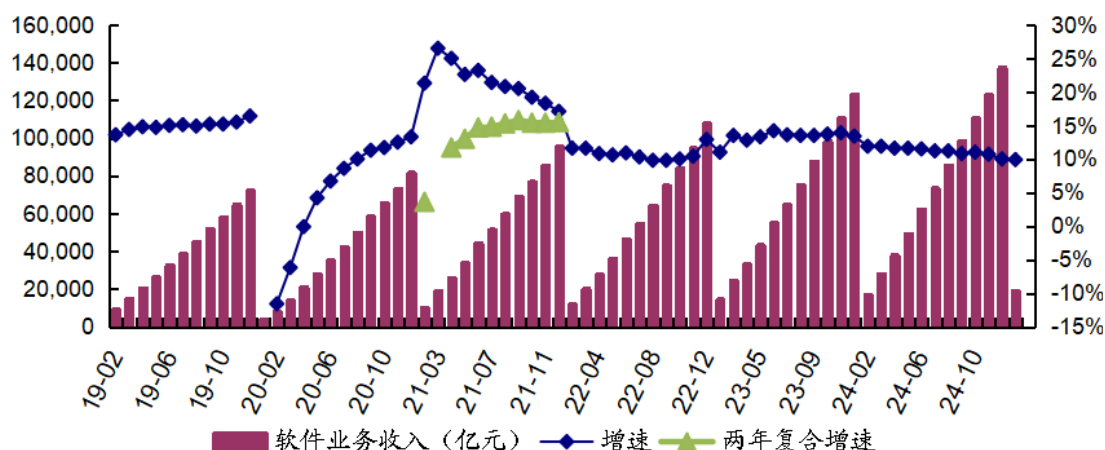
图 14: 2022-2029 年中国液冷服务器规模及增速 (亿美元)	12
图 15: 2024 年中国液冷市场份额	12
图 16: 2023 年中国液冷市场份额	12
图 17: 2022Q2-2024Q4 中国手机操作系统市场份额	13
图 18: 2022Q2-2024Q4 全球手机操作系统市场份额	13
图 19: 得分对比 DeepSeek-V3-0324 与主流模型的得分对比	14
图 20: DeepSeek-V3 训练流程	15
图 21: GPT-4o 原生图像生产功能效果图 1	16
图 22: GPT-4o 原生图像生产功能效果图 2	16
图 23: 2007-2024 年 DCS 市场份额	18
图 24: 2019-2024 中国工业自动化规模及增速	18
图 25: 2019-2024 年中控技术在 SIS 中的份额	18
图 26: 中控技术“1+2+N”工业 AI 驱动的企业智能运行新架构	19
图 27: 中控技术机器人产品业务及应用场景	20
图 28: 2020Q1-2024Q3 全球 EDA+SIP 收入及增速	20
图 29: 2021Q4-2024Q3 全球 EDA 行业收入及增速	20
图 30: 2024Q3 全球 EDA+SIP 产业区域分布	21
图 31: 2018-2024 年 EDA 企业国内收入及增速 (万元)	21
图 32: 全球 EDA 产业市场格局	21
图 33: 河南上市公司近期股价涨跌幅表现 (%)	25
图 34: 2025 年 3 月中信一级子行业涨跌幅	26
图 35: 2025 年 3 月计算机行业相关概念涨跌幅	26
图 36: 近 10 年中信计算机行业估值水平 (截止 2025.4.15)	27
表 1: 2024 年企业服务器相关业务对比 (亿元)	7
表 2: OpenAI 大模型产品竞品推出情况	13
表 3: Meta 的开源大模型	15
表 4: 大模型六虎的动态	17

1. 行业数据

1.1. 行业数据：2025 年 1-2 月软件行业盈利能力改善

2025 年 1-2 月软件产业增速略有回落。根据工信部数据，2025 年 1-2 月软件业务收入 1.90 万亿元，同比增长 9.9%，较 2024 年 10.0% 的增速回落了 0.1PCT。

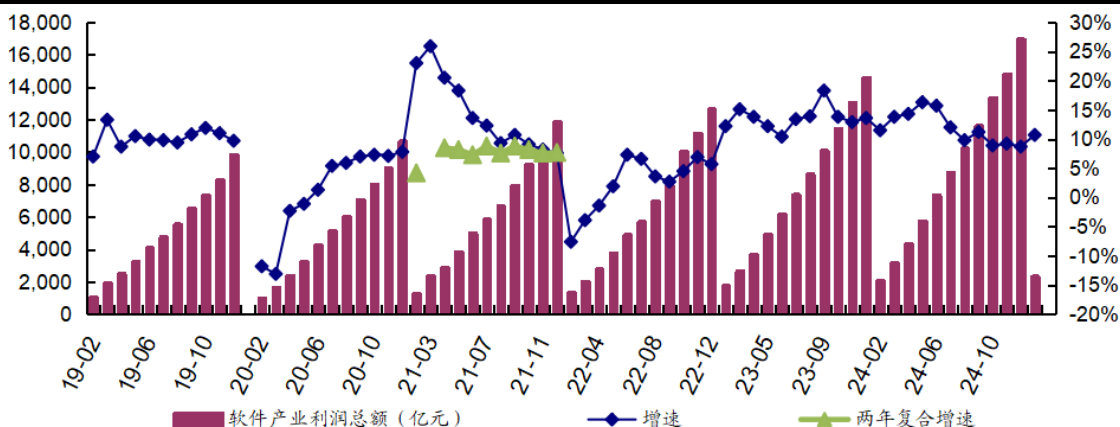
图 1：2019-2025 年我国软件业务收入及增速（月度累计值）



资料来源：工信部，中原证券研究所

利润方面，2025 年 1-2 月软件行业盈利水平回升。2025 年 1-2 月软件业务利润总额 2328 亿元，同比增长 10.7%，较 2024 年 8.7% 的增速水平回升了 2.0 PCT，高于收入增速 0.8 PCT。

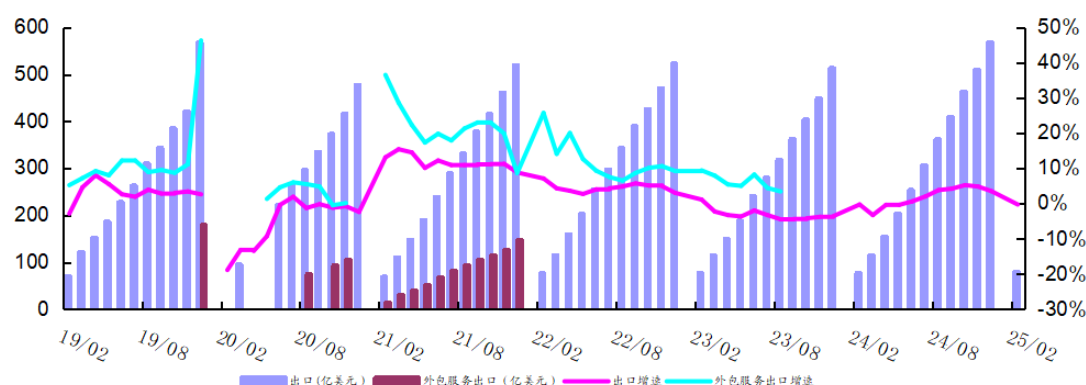
图 2：2019-2025 年我国软件业务利润总额及增速（月度累计值）



资料来源：工信部，中原证券研究所

2025 年 1-2 月软件出口增速呈现下滑趋势。2025 年 1-2 月软件业务出口金额 80.3 亿美元，同比下滑 0.3%，较 2024 年回落 3.8 PCT，总体仍然呈现回落态势，软件行业出口占全行业金额约为 3.1%，受到全球贸易政策的直接影响有限。

图 3：2019-2025 年我国软件业务出口数据

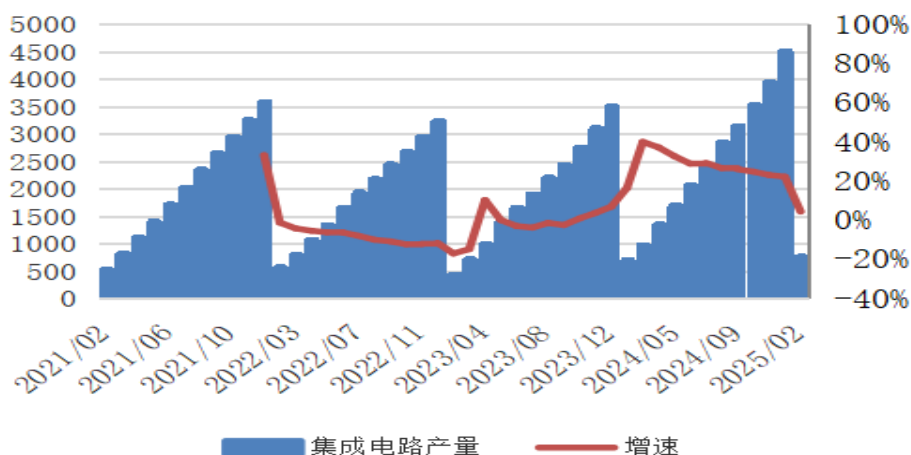


资料来源：工信部，中原证券研究所

1.2. 2025 年 1-2 月高景气赛道：IC 设计

IC 设计：作为 2025 年 1-2 月的软件行业景气度最高的子行业，同比增长 13.5%，较 2024 年回升 2.9 PCT，高于软件行业整体增速 3.6 PCT，较上年同期增长 1.5 PCT。2025 年 1-2 月我国集成电路产量 767 亿块，同比增长 4.4%，较 2024 年下滑了 17.5PCT，增速降幅明显。但是考虑到 DeepSeek 对 AI 应用的推动作用和国际形势对于国产化芯片的需求，我们认为 IC 设计在 2025 年有望继续保持较高的景气度。

图 4：2021-2025 年我国集成电路产量及增速（亿块）

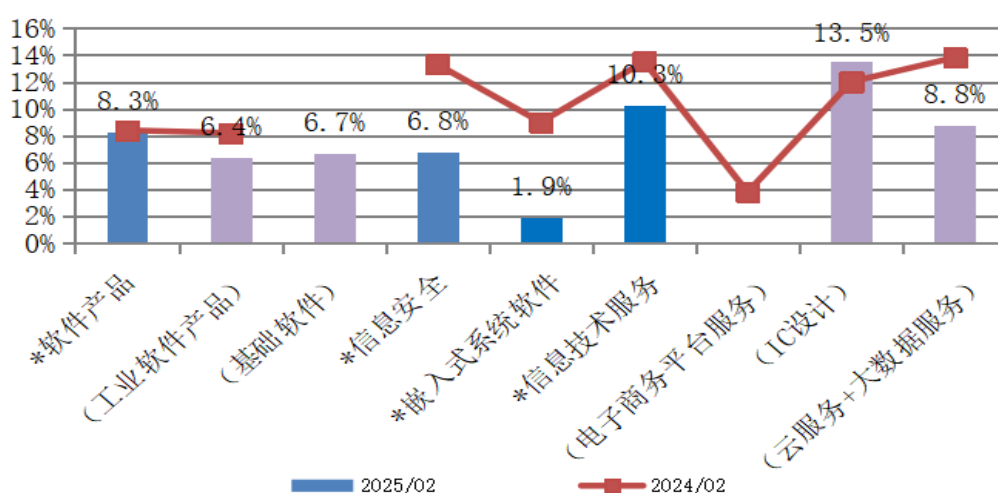


资料来源：工信部，中原证券研究所

基础软件：2025 年 1-2 月同比增长 6.7%，不及软件行业整体增速。

工业软件产品：2025 年 1-2 月同比增长 6.4%，较上年同期下滑了 1.8 PCT。

图 5：2025 年 1-2 月和 2024 年 1-2 月我国软件业务子行业增速对比



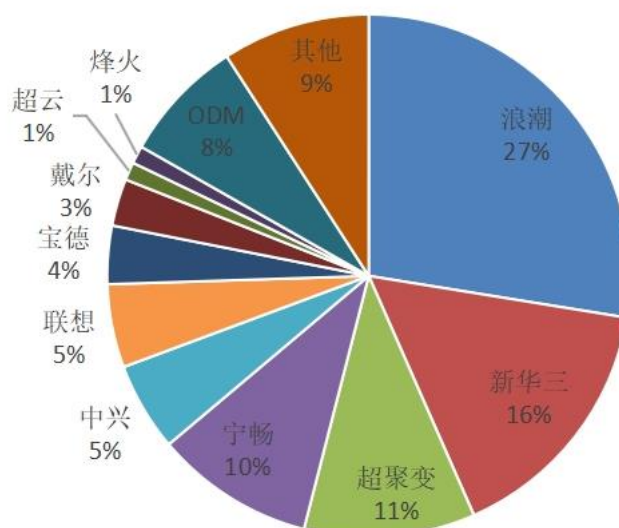
资料来源：工信部，中原证券研究所（蓝色柱体为一级子行业，紫色柱体为二级子行业）

1.3. 国产化：国产芯片获得持续突破，鸿蒙 PC 即将在 5 月上市

1.3.1. 禁令波及部分主流服务器厂商，或将对国内服务器厂商竞争格局带来较大影响

3 月 25 日，美国商务部将 54 家中国实体列入清单，其中 12 家实体是中国大模型、高性能计算领域的企业，包括了浪潮集团旗下 6 家公司、宁畅信息、中科可控旗下的服务器品牌 Suma。

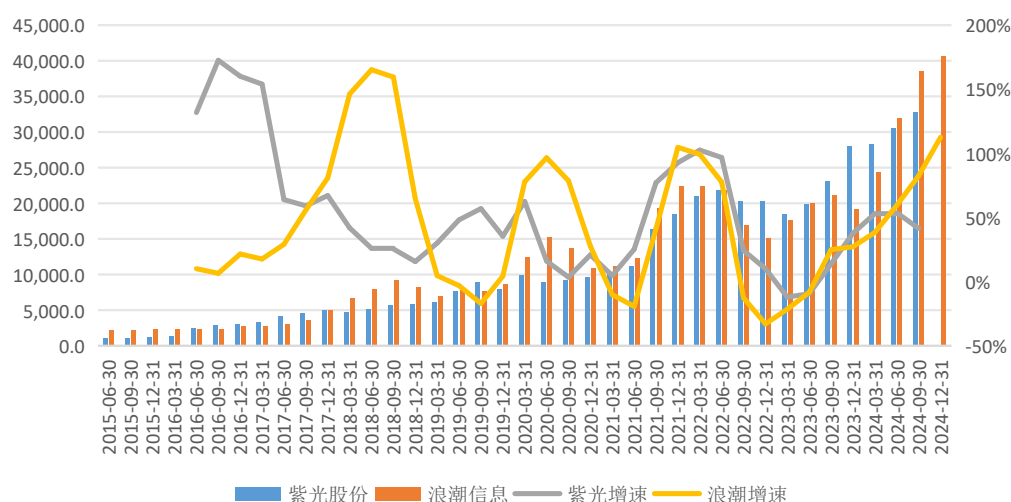
图 6：2023 年中国 X86 服务器市场厂商份额（按销售额）



资料来源：IDC，中原证券研究所

2024 年，浪潮信息存货大幅增长，预计可以较好地缓解禁令对公司业绩的短期影响。截止 2024 年末，浪潮信息存货达到 406.33 亿元，较上年同比增长 113%，相对而言 2024 年下半年开始，浪潮的备货速度也是显著高于紫光股份。

图 7：2015-2024 年紫光股份和浪潮信息存货金额及增速（百万元）



资料来源：上市公司公告，中原证券研究所

4 月 1 日，紫光股份公告控股子公司新华三拟为新华三信息向 NVIDIA Singapore Pte. Ltd.和 NVIDIA Corporation 申请的厂商授信额度提供总额不超过 20 亿美元的连带责任保证，而同时新华三取消了为新华三信息向 NVIDIA Singapore Pte. Ltd.提供的不超过 2 亿美元的厂商授信额度担保。这意味着新华三计划加大与英伟达之间的合作。

然而 4 月 16 日，英伟达表示美国政府已经于 4 月 14 日通知公司，H20 芯片未来在出口至中国时需要“无限期”申请许可证，这给国内后续 H20 的供应带来了巨大的不确定性，也进一步利好国产 GPU 芯片厂商。

从 2024 年服务器行业的行情表现来看，受益于海外科技大厂 2024 年资本开支增长快于国内，对标海外需求的工业富联增长最为明显。浪潮作为国内互联网厂商服务器的最大供应商，2024 年服务器业务增幅明显，但是毛利率显著下滑。国产服务器供应商分化明显，超聚变作为第一国产服务器供应商，2024 年增速明显提升，而神州数码的自有品牌业务下半年销售额不及上半年，增速不及预期。

表 1：2024 年企业服务器相关业务对比（亿元）

公司	相关业务	2024 年							2023 年
		收入	增速	净利润	增速	毛利率	毛利额	人员增速	收入
工业富联	云计算		50%						1943
	AI 服务器		150%						
浪潮信息	-	1148	74%	23	29%	6.9%	78.6	-3%	659
联想集团	基础设施解决方案								\$86
超聚变	-	400	41%						284
新华三	计算存储								328
中科曙光	IT 设备业务	117	-8%			27.3%	32.0		127
中兴通讯	服务器及存储								100*
清华同方	(软通动力持股)								46*
华鲲振宇									34*

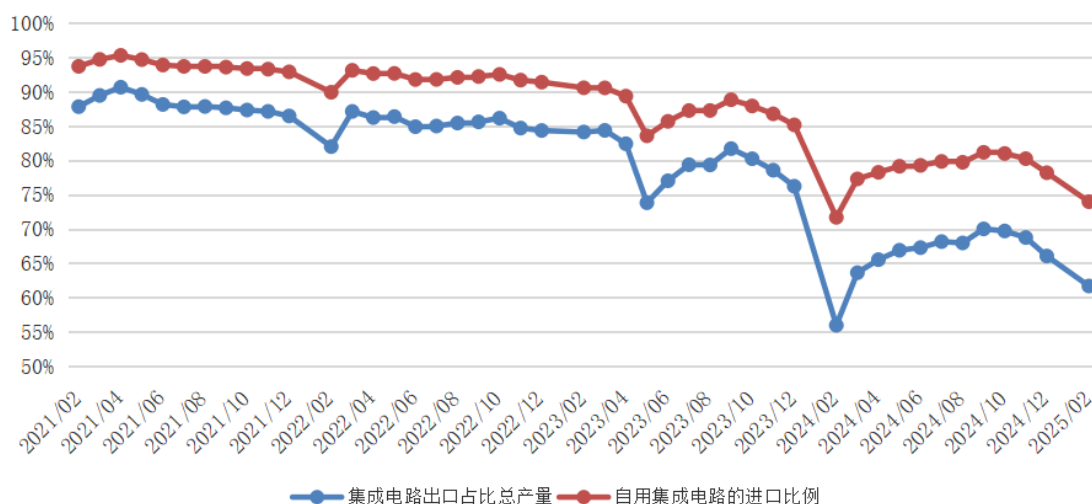
神州数码	自有品牌产品	45.8	20%	0.71		11.5%	5.3		38
拓维信息	计算机、通信和其他电子设备制造业								17.8
湘江鲲鹏	(拓维信息持股)								15.6

资料来源：上市公司公告，Wind，大河网，中原证券研究所（*为 2022 年数值）

1.3.2. 芯片国产化进程持续深入

2025 年 1-2 月，我国集成电路在进口依赖度比例和出口在总产量中占比分别为 74%（即国产化占比 26%）和 62%，分别较 2024 年回落 4 PCT，延续了下滑趋势。考虑到美国制裁范围的持续扩大及中美关税壁垒等因素的影响，我们认为我国集成电路产业后续的自主比例还将进一步提升。

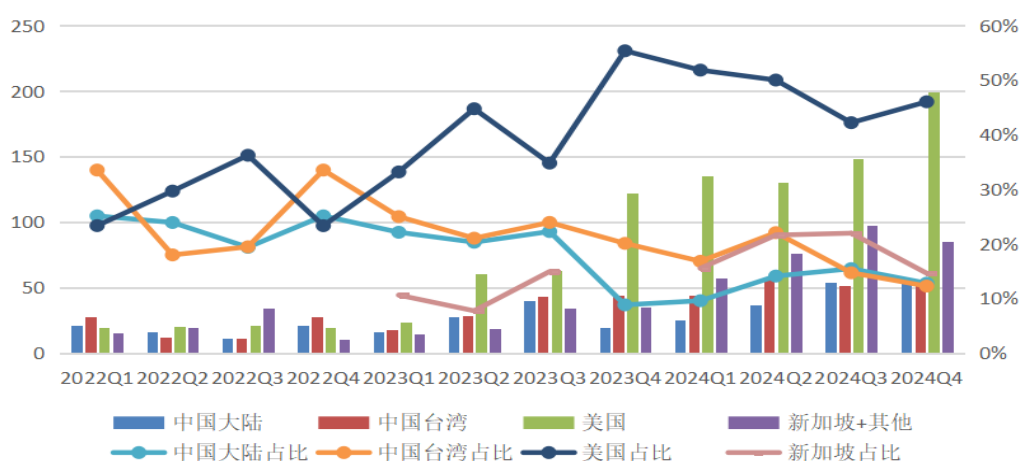
图 8：2021-2025 年我国集成电路对进口依赖度和出口占比



资料来源：工信部，海关总署，中原证券研究所

根据英伟达最新财报，其来自美国的收入占比较 Q3 提升了 4 个百分点至 46%，而来自新加坡的收入占比从上个季度的 22%降低到 15%，来自中国大陆的收入从 15%降低到 13%。随着 Q4 美国对华制裁政策的进一步收紧，我们看到英伟达来自新加坡和中国区域采购金额的占比都出现了下滑。后续在 H20 禁令的影响下，英伟达对中国大陆出口金额预计将进一步降低。

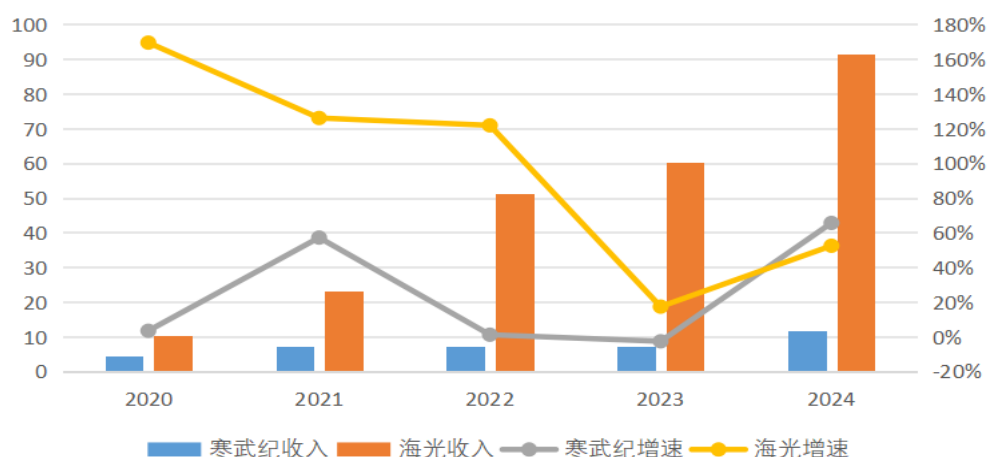
图 9：2022Q1 至 2024Q4 英伟达分区域收入（亿美元）及占比



资料来源：英伟达，中原证券研究所（英伟达财报时段较以上周期晚一个月）

国内数据中心芯片厂商中，寒武纪、海光在经历过 2023 年增速放缓以后，2024 年的收入分别为 65.56%和 52.40%，都实现了高增长，受益于国产替代和 AI 加速发展两大趋势。

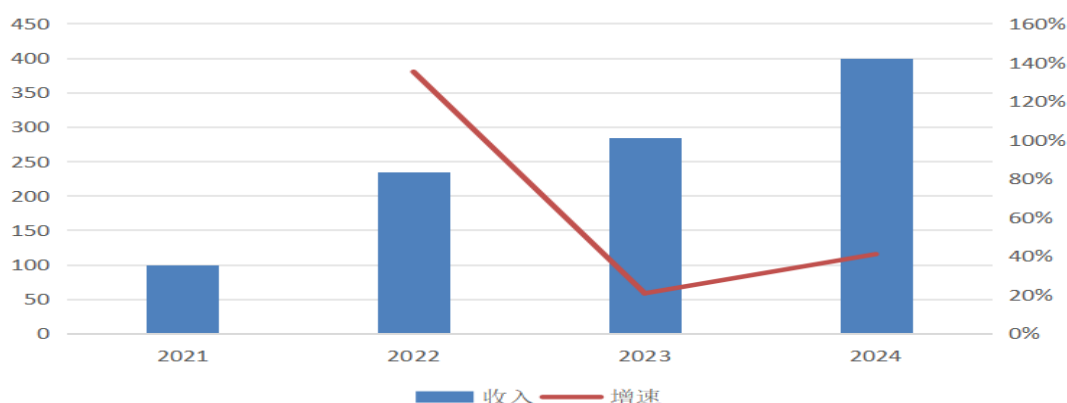
图 10：2022 年至 2024 年寒武纪、海光收入（亿元）及增速对比



资料来源：上市公司财报，中原证券研究所

国产服务器龙头超聚变，2024 年继续呈现高速增长。2023 年超聚变实现总营收 283.8 亿元，产量 30 万台，居国内服务器市场份额第二位。对比头部服务器厂商来看，超聚变是行业头部企业中少数实现两位数收入增长的公司。2024 年收入超过 400 亿，同比增速超过 40%。同时在海外市场三年复合增速超 50%，在互联网和运营商行业三年分别获得 10 倍和 3 倍增长。

图 11：2021-2024 超聚变收入及增速（亿元）



资料来源：大河报，大河立方，超聚变，中原证券研究所

1.3.3. 国产算力在训练和推理上持续获得突破

从目前国产 AI 芯片应用情况来看：

(1) 训练方面：科大讯飞的星火大模型号称是国内第一家在国产算力平台上实现大模型训练的厂商。3 月 24 日，彭博社报道蚂蚁集团已成功利用阿里巴巴、华为等国产芯片，结合混合专家（MoE）架构训练出参数规模达 2900 亿的大模型“Ling-Plus”，其性能与英伟达 H800 芯片训练的同类模型相当，且训练成本降低 20%。4 月 13 日根据机器之心报道，华为盘古团队成功开发出基于昇腾算力训练的千亿级通用语言大模型 Pangu Ultra。Pangu Ultra 是参数总量达 1350 亿、拥有 94 层架构的超大稠密模型，训练中应用昇腾 NPU 8192 张，在多个领域和评测上超越 Llama 405B 和 Mistral Large 2 等稠密模型，并可以与 DeepSeek-R1 等更大规模的稀疏模型一较高下。

(2) 推理方面：4 月 10 日，硅基流动在华为云生态大会上宣布，硅基流动联合华为云基于 CloudMatrix 384 超节点昇腾云服务和高性能推理框架 SiliconLLM，用大规模专家并行最佳实践正式上线 DeepSeek-R1。该服务在保证单用户 20 TPS 水平前提下，单卡 Decode 吞吐突破 1920 Tokens/s，可比肩 H100 部署性能。同时，经过主流测试集验证及大规模线上盲测，在昇腾算力部署 DeepSeek-R1 的模型精度与 DeepSeek 官方保持一致。

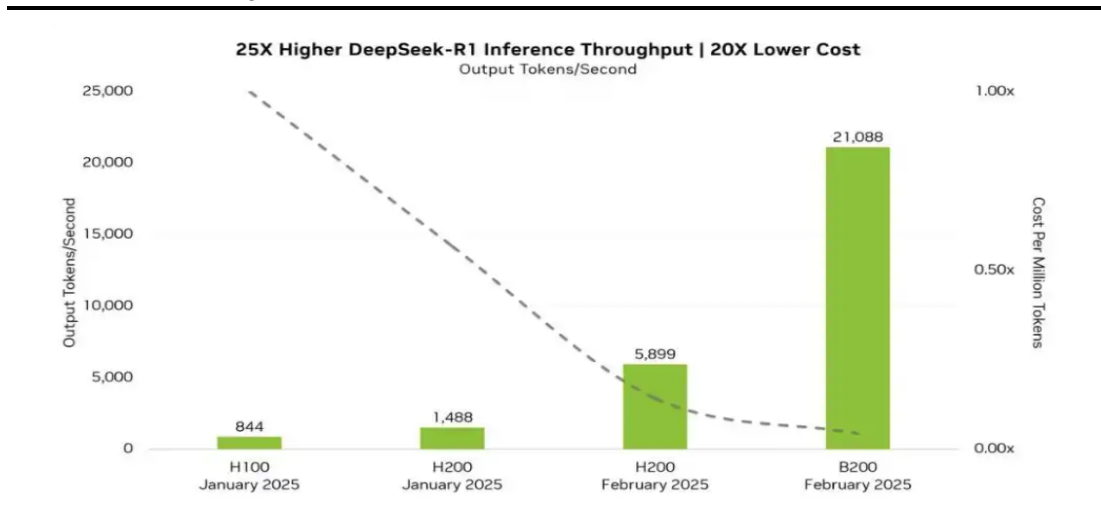
图 12: CloudMatrix 384 超节点昇腾云服务与英伟达部署情况性能对比



资料来源: 硅基流动, 中原证券研究所

根据此前 DeepSeek 发布的《DeepSeek-V3 / R1 推理系统概览》的相关数据, 其单台服务器 8 个 H800 对应的单节点平均输出吞吐量为 14.8k Tokens/s, 对应单卡 1850 Tokens/s, 这意味着昇腾单卡已经可以实现超越 H800 的性能。英伟达在 2 月 25 日公布的 8 张 H200 和 B200 节点的 R1 推理吞吐 (单节点) 分别为 5899 Tokens/s 和 21088 Tokens/s, 这意味着昇腾也实现了对英伟达官方 H200 性能的超越, 对应 B200 约 73% 的推理吞吐。

图 13: 英伟达 DeepSeek-R1 推理输出能力 (2025 年 2 月)

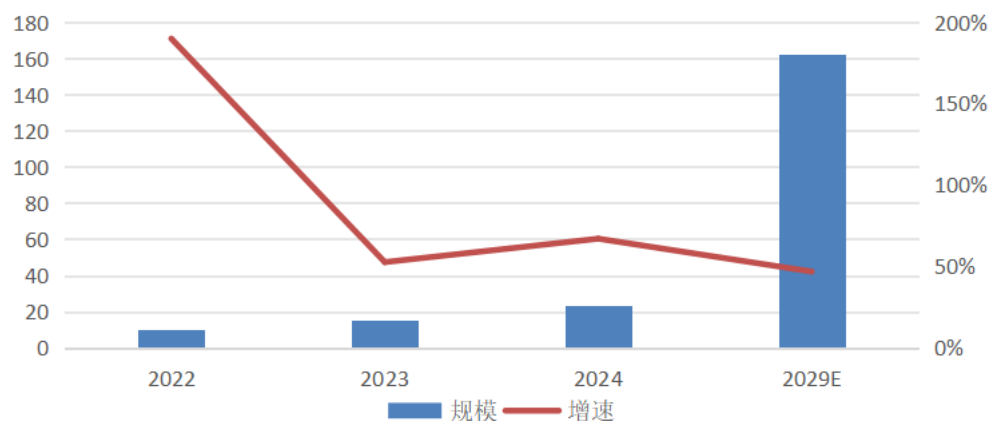


资料来源: 英伟达, 中原证券研究所

1.3.4. 液冷: 未来五年 47%复合增长预期, 需求高度集中在互联网、电信、政府端

2024 年我国液冷服务器市场保持了较高的增速水平, 预计未来 5 年将保持 47% 的复合增速水平。根据 IDC 数据, 2024 年中国液冷服务器市场规模达到 23.7 亿美元, 同比增长 67.0%, 冷板式解决方案市场占有率进一步提高。IDC 预计 2024-2029 年, 中国液冷服务器市场年复合增长率将达到 46.8%, 2029 年市场规模将达到 162 亿美元。

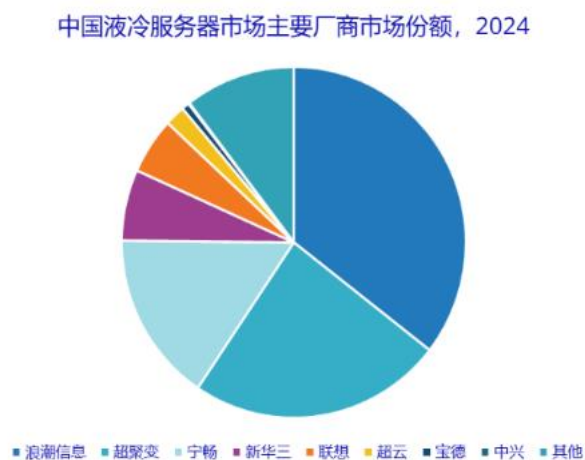
图 14：2022-2029 年中国液冷服务器规模及增速（亿美元）



资料来源：IDC，中原证券研究所

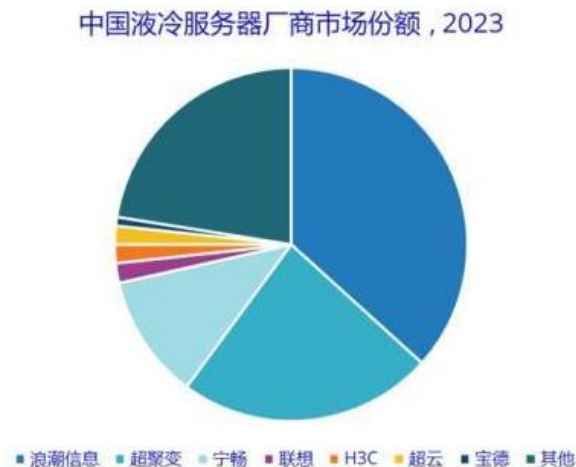
2024 年液冷服务器市场前三大厂商分别是浪潮信息、超聚变和宁畅，占据了七成左右的市场份额。对比 2023 年来看主要变化表现为，新华三超过联想成为行业第 4，前五大厂商中宁畅、新华三、联想的份额增幅都较为明显。

图 15：2024 年中国液冷市场份额



资料来源：IDC，中原证券研究所

图 16：2023 年中国液冷市场份额



资料来源：IDC，中原证券研究所

行业采购量前三的分别是互联网、电信运营商和政府行业，采购量占到了整体市场的 90% 左右，集中度非常明显，其中政府端还包括了国家超算中心侧的液冷需求。

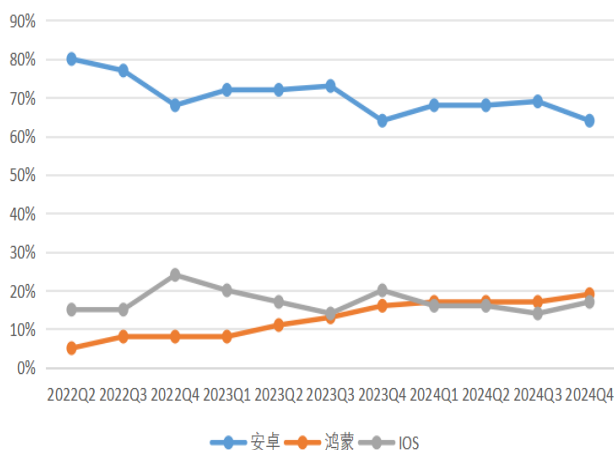
传统风冷系统在应对 40kW/机柜以上高密度算力集群时已显现能效瓶颈，而 AI 对高密度算力需求在持续提升，同时 AI 应用的爆发使得数据中心整体能量消耗占比持续增大，对数据中心的能耗管理需求也进一步凸显。

1.3.5. 鸿蒙 PC 即将上市，操作系统的国产化迫在眉睫

继 2024 年 10 月 22 日纯血鸿蒙 HarmonyOS NEXT 发布以后，我们看到鸿蒙在 2024 年

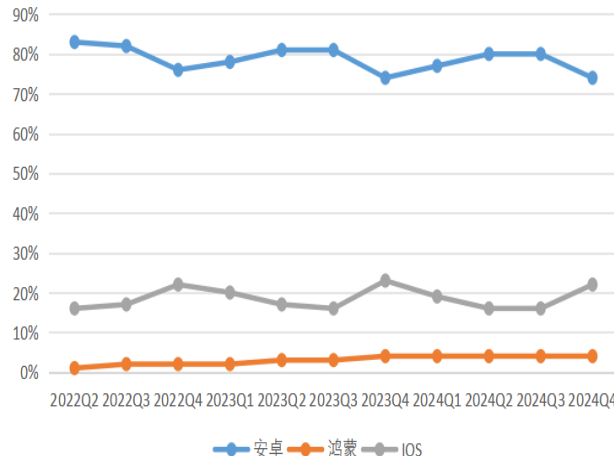
Q4 的份额也有明显提升趋势。根据 Counterpoint 的数据，2024Q4 鸿蒙以 19% 的份额继续位居国内手机操作系统第二名，较 Q3 提升了 2 PCT，同时鸿蒙在全球继续占据 4% 的市场份额。

图 17：2022Q2-2024Q4 中国手机操作系统市场份额



资料来源：Counterpoint，中原证券研究所

图 18：2022Q2-2024Q4 全球手机操作系统市场份额



资料来源：Counterpoint，中原证券研究所

2025 年 3 月 20 日，华为宣布搭载鸿蒙操作系统的鸿蒙电脑将在 2025 年 5 月亮相。根据新浪财经 4 月 15 日报道，华为 HarmonyOS NEXT 已经取消了版本回退功能，这预示着手机系统的成熟度已经达到了大规模的商用标准，为整体鸿蒙生态建设做出了重要的突破。

根据新华社的 4 月 15 日报道，2025 年哈尔滨第九届亚冬会遭受了境外网络攻击，期间美国国家安全局（NSA）向黑龙江省内多个基于微软 Windows 操作系统的特定设备发送未知加密字节，疑为唤醒、激活微软 Windows 操作系统提前预留的特定后门。这进一步佐证了自主可控的软硬件的重要性，也意味着受到这一事件推动，鸿蒙 PC 在上市后有望获得更好的普及和推进，相应的鸿蒙生态环境建设也将获得更加积极的推进。

1.4. AI: DeepSeek 持续开放、领先，OpenAI 即将开启新的发布周

表 2：OpenAI 大模型产品竞品推出情况

对标模型	时间	说明	厂商	产品	推出时间	备注
GPT-4o	2024.5.14	多模态交互模型	谷歌	Project Astra	2024.5.15	
				Gemini Live	2024.8.14	
				Gemini 2.0 Pro	2025.2.5	
			Anthropic	Claude 3.5 Sonnet	2024.6.21	
GPT-4.5	2025.2.28	较 4o 有更高情商	xAI	Grok-2	2024.8.14	
				Grok-3	2025.2.18	
			智谱	GLM-4-Plus	2024.8.29	
			阿里	Qwen-Max 升级版	2024.9.19	

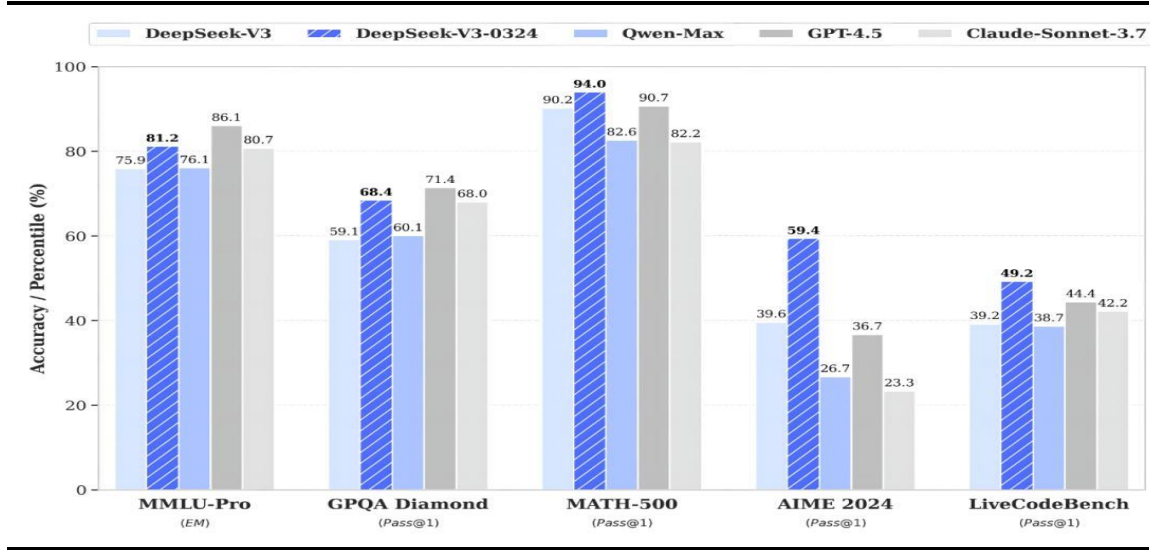
				Qwen2.5-Max	2025.1.29	
			字节	豆包通用模型 pro	2024.12.18	价格为 GPT-4o 的 1/8
			幻方	DeepSeek-V3	2024.12.26	开源
				DeepSeek-V3-0324	2025.3.24	开源
			腾讯	Hunyuan-TurboS	2025.2.27	
			Meta	Llama 4 Maverick	2025.4.5	开源
o1	2024.9.13	推理模型	Anthropic	升级版 Claude 3.5 Sonnet	2024.10.23	
				Claude 3.7 Sonnet	2025.2.24	首款混合推理模型
			谷歌	Gemini 2.0 Flash Thinking	2024.12.20	
o3-mini	2025.1.31	o1 的下一代产品	幻方	DeepSeek-R1-Lite-Preview	2024.11.21	对标 o1-preview
				DeepSeek-R1	2025.1.20	开源
			阿里	QwQ-32B-Preview	2024.11.28	对标 o1-mini 和 o1-preview 开源
				QwQ-32B	2025.3.6	开源
			智谱	GLM-Zero-Preview	2024.12.31	对标 o1-preview
			xAI	Grok-3 Reasoning Beta	2025.2.18	
				Grok-3 mini Reasoning	2025.2.18	

资料来源：OpenAI，界面新闻，机器之心 Pro，腾讯科技，中原证券研究所

1.4.1. DeepSeek：持续开源+模型更新+方法论更新，令 R2 获得了更多的市场期待

3 月 24 日，DeepSeek 发布了新的大语言模型 DeepSeek-V3-0324，参数 6600 亿，略低于前一版本的 6710 亿。虽然 DeepSeek 将其定位为 DeepSeek-V3 模型的小版本升级，但是相较于前一版本，deepseek-v3-0324 在各项指标上有了显著提升，在数学、代码类相关测试集上取得了超过 GPT-4.5 的得分水平。

图 19：得分对比 DeepSeek-V3-0324 与主流模型的得分对比

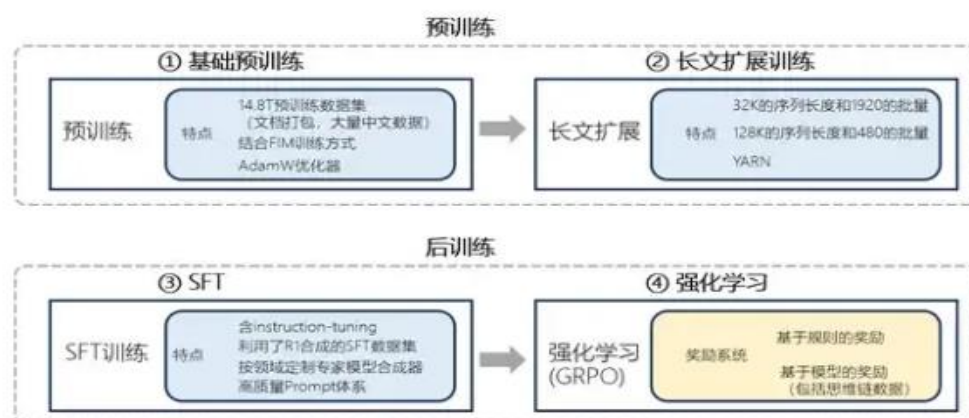


资料来源：IT 之家，中原证券研究所

从 DeepSeek-V3 的训练来看，其通过训练出 base 模型做强化学习等后训练得到 DeepSeek-R1，又将 R1 合成数据用于 base 模型的后训练得到 DeepSeek-V3，而

DeepSeek-V3-0324 仅通过改进后训练方法就获得了较大的能力提升。

图 20：DeepSeek-V3 训练流程



资料来源：中存算，机器之心，中原证券研究所

4 月 7 日，DeepSeek 与清华大学研究团队联合发布题为《奖励模型的推理时 Scaling 方法及其在大规模语言模型中的应用》的论文，提出自我原则点评调优（SPCT）与元奖励模型（meta RM）两项核心技术，为提升大模型的推理能力提供了全新的方法论，或将为后续 R2 训练提供重要的技术支撑。

4 月 14 日，DeepSeek 宣布将开源其推理引擎的路径，并与包括 SGLang 和 vLLM 在内的现有开源项目建立更加广泛的合作。DeepSeek 计划将可复用的组件模块化并作为独立的软件库贡献出来，并通过贡献设计改进和实现细节来共享优化。在持续开源的道路上，DeepSeek 不但极大推进了生态建立和降低了 AI 应用的门槛，而且改变了下游的固有生态格局。

1.4.2. Meta: Llama 4 性能远逊于同类模型

4 月 6 日，Meta 开启了 Llama 4 的模型发布。Llama 4 是一个多模态 AI 系统，能够处理和整合文本、视频、图像、音频等多种数据类型，这次首先发布的 Llama 4 Scout 与 Llama 4 Maverick，是 Meta 首款采用混合专家架构 (MoE) 的模型，两者均以开源形式发布。此外，Meta 还预告后续将发布的更强的模型 Llama 4 Behemoth，其将作为未来 Meta 模型训练的教师模型。

表 3：Meta 的开源大模型

时间	模型	最大参数	模型类型	开源情况	备注
2023.2.25	Llama-1	650 亿		仅研究可用	支持 2048 上下文，70 亿、130 亿、300 亿、650 亿四个参数版本，1T-1.4T Token 语料上训练，650 亿模型在 2048 张 A100 上训练 21 天。
2023.7.19	Llama 2	700 亿		免费可商用	支持 4096 上下文，有 70 亿、130 亿、340 亿、700 亿四个参数版本，但 340 亿版本未开

					源，在 2T Token 语料上训练
2024.4.19	Llama 3	700 亿			支持 8k 上下文，包括 80 亿和 700 亿两个版本，超过 15T Token 预训练数据。
2024.7.23	Llama3.1	4050 亿		允许商用，要标注版权，月活超 7 亿需额外申请许可	支持 128K 上下文长度和八种语言，提供丰富组件和工具，同时开源了 405B、70B、8B 三个版本。 在超过 1.6 万个 H100GPU 训练，15 万亿 token。 新增许可条款允许开发者利用模型输出改进其他模型
2024.9.26	Llama3.2	900 亿			支持 128k 上下文，包括 110 亿、900 亿版本
2024.12.6	Llama3.3	700 亿			支持 128k 上下文
2025.4.5	Llama 4 Scout	1090 亿	MoE	月活超 7 亿需额外申请许可。欧盟用户被禁止使用或分发。	专为高效信息提取与复杂逻辑推理打造，共有 16 位“专家”、170 亿激活参数量
	Llama 4 Maverick	4000 亿	MoE		专注于多模态能力，支持视觉和语音输入，具备顶级的多语言支持与编程能力，共有 128 位“专家”、170 亿激活参数量
待推出	Llama 4 Behemoth	2 万亿	MoE		具有 2880 亿激活参数量

资料来源：机器之心，环球时报，澎湃，中原证券研究所

然而在 Llama 4 发布以后，模型口碑急转直下。Llama-4-Maverick 因“特供版”刷榜争议，排名从第 2 骤降至 32 名，开源版本性能远逊于同类模型。

从 Meta 的行为，我们也看到了现在大模型厂商在面对 DeepSeek 开源冲击的过程中，已经进入到了加速淘汰的进程，迎来了更大的模型更新压力，因而展现出恶性竞争行为。

1.4.3. OpenAI：将迎来新的发布周

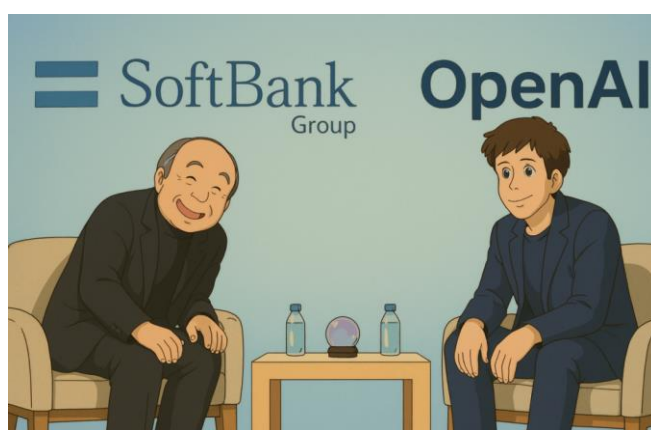
3 月 25 日，OpenAI 宣布推出 GPT-4o 原生图像生产功能，并带来了吉卜力风格、文艺复兴风格的爆火，加速了图形端更多低成本的 AI 应用。相对于专业图形厂商 Midjourney 而言，GPT-4o 的画面细腻感、解析力略逊，但是在应用门槛上取胜，支持多次修图改图，体现出了大模型厂商对应用层厂商的冲击力。

图 21：GPT-4o 原生图像生产功能效果图 1



资料来源：OpenAI，中原证券研究所

图 22：GPT-4o 原生图像生产功能效果图 2



资料来源：OpenAI，中原证券研究所

4月4日，OpenAI 表示将在未来几周内发布 o3 和 o4-mini，未来几个月将发布 GPT-5。
4月14日，OpenAI 宣布将开始新一轮发布周，有望迎来 o3 和 o4-mini。

1.4.4. 大模型六虎业务受到了 DeepSeek 较大冲击

DeepSeek-R1 的开源对于大模型六虎也造成了较大的冲击。这其中零一万物已经不再做超大模型训练而转向 B 端业务，百川全面聚焦医疗 AI 业务，月之暗面不再进行大笔营销投入，阶跃星辰和 MiniMax 都已经在自家产品中接入了 DeepSeek，仅有智谱通过多轮融资还在持续进行模型发布，并且开启 IPO 进程。

表 4：大模型六虎的动态

公司	时间	概况
智谱	2025.3.3	智谱完成一笔金额超 10 亿元人民币的战略融资，参与投资方包括杭州城投产业基金、上城资本等。
	2025.3.13	珠海华发集团宣布战略投资智谱，金额为 5 亿元
	2025.3.19	成都高新区宣布 3 亿元战略投资智谱
	2025.3.31	推出“AutoGLM 沉思模型”和推理模型 GLM-Z1-Air（32B）
	2025.4.14	智谱向北京证监局递交了 IPO 辅导备案材料。
	2025.4.14	推出了新一代 AI 开源模型 GLM-4-32B-0414 系列
百川智能	2025.3.3	金融 To B 业务团队在一天内集体签署离职协议
	2025.4.10	公开了 CEO 全员信，聚焦 AI 医疗，减少多余动作，减小组织复杂度
MiniMax	2025.1.15	发布并开源了 MiniMax-01 全新系列模型，其中包含两个模型，基础语言大模型 MiniMax-Text-01 和视觉多模态大模型 MiniMax-VL-01
	2025.1.20	推出了 T2A-01 系列语音模型，同步推出海螺语音产品
	2025.2.16	MiniMax Chat 接入了 DeepSeek-R1 模型，且限时免费。
	2025.4.14	MiniMax MCP Server 正式上线，该服务器支持多种内容生成功能，只需简单文本输入，即可调用视频生成、图像生成、语音生成和声音克隆等多项能力，能满足用户多样化的创作需求。
零一万物	2025.3.17	对外发布了万智企业大模型一站式平台，并宣布可提供企业级 DeepSeek 部署定制解决方案。公司已经确定不再做超大参数规模基座模型的迭代，但模型依然在运营当中。
阶跃星辰	2025.1.20	上线了 Step-2 系列语言模型的两款新品——参数量小、性价比更高的 Step-2 mini，以及专门针对内容创作领域推出的模型 Step 文学大师版
	2025.1.21	发布 Step-1o Vision 多模态理解大模型
	2025.1.22	正式发布视频生成模型 Step-Video V2 版本
	2025.2.16	应用“跃问”接入了 DeepSeek-R1
	2025.4.8	发布多模态推理模型 Step-R1-V-Mini，这款模型支持图文输入和文字输出，能够高精度感知图像并完成复杂推理任务。
月之暗面	2025.1.20	发布 k1.5 多模态思考模型，扩展了上下文窗口至 128K，并增强了多模态推理能力
	2025.2.18	决定大幅收缩产品投放预算，包括暂停多个安卓渠道的投放，以及第三方广告平台的合作。
	2025.4.15	即将推出其首个内容社区产品，目前该产品正处于灰度测试阶段。

资料来源：TechWeb，钛媒体，极客公园，澎湃，中原证券研究所

由于 DeepSeek 的强项主要集中在文本上，在多模态领域还给竞争对手留下了较多的空白，因而我们看到大模型厂商也更多集中在多模态领域来展现差异化的竞争优势。

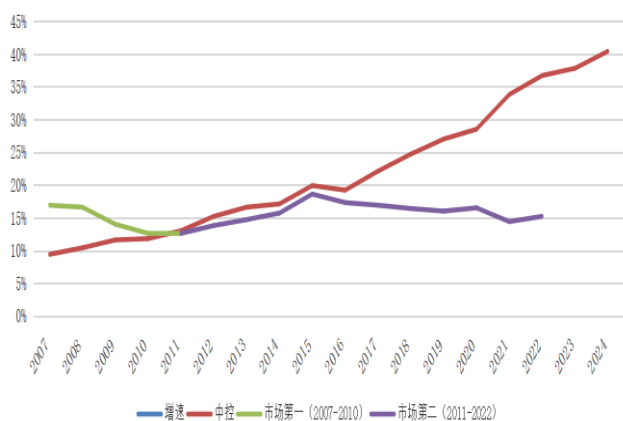
1.5. 工业：工业自动化 2024 呈规模下降

1.5.1. 工业自动化：2024 年下滑 3%

2021 年以来工业自动化增速整体呈现逐年放缓趋势。根据睿工业数据，2024 年，中国工业自动化行业规模 2598 亿元，同比下滑 3%，较上年下滑 5PCT，预计 2025-2027 年复合增速 2.3%。

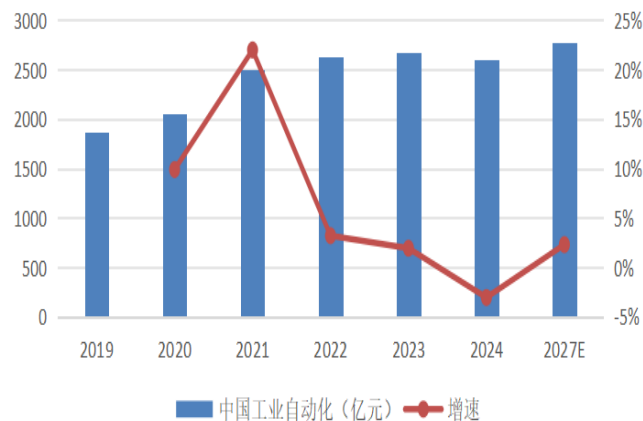
在工业自动化的细分赛道中，中控技术在 DCS（集散控制系统）的份额优势持续增加，2024 年份额达到 40.4%，较上年提升了 2.6PCT。

图 23：2007-2024 年 DCS 市场份额



资料来源：中控技术公告，睿工业，中原证券研究所

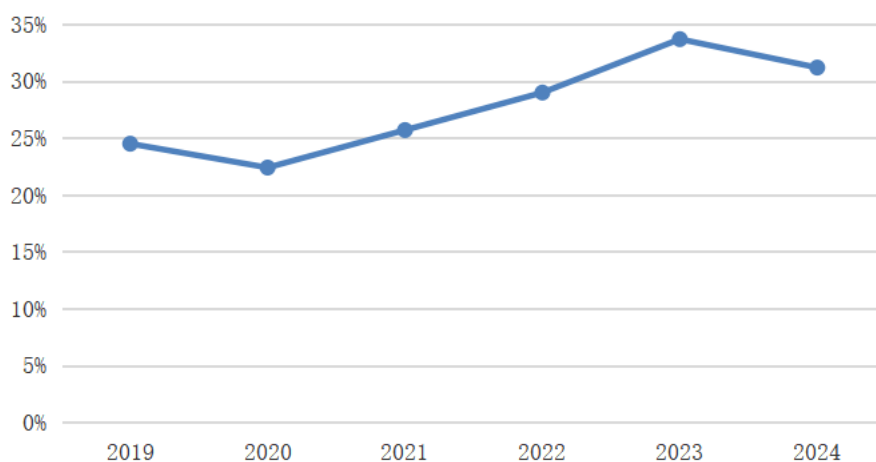
图 24：2019-2024 中国工业自动化规模及增速



资料来源：中控技术公告，中国工控网，中原证券研究所

根据中国工控网数据，2024 年中国 SIS（安全仪表系统）中，中控排名第一，市场占有率 31.2%，较上年下滑了 2.5PCT。

图 25：2019-2024 年中控技术在 SIS 中的份额



资料来源：中国工控网，中控技术公告，中原证券研究所

1.5.2. 工业 AI 应用案例——中控技术

中控技术作为国内流程工业自动化控制领域龙头，在拥有了广泛用户基础和沉淀在 10 万套工业控制系统上超过 100EB 的庞大工业数据量的基础上，其成为了拥有流程工业各细分领域数据最为丰富的工业实时数据的公司。

当前中控技术构建出了“1+2+N”工业 AI 驱动的企业智能运行新架构，来推动人工智能在流程工业领域的应用。“1”代表 1 个工厂操作系统 supOS，实现统一工业数据集成，为工业 AI 奠定强大的数据基座。“2”包括两个核心大模型，时间序列大模型 TPT（Time-series Pre-trained Transformer）打造工业 AI 模型基座，深度挖掘工业数据价值，实现生产过程自动化（Process Automated, PA），帮助用户实现生产过程安全、高效、高质的自主运行。超图大模型 HGT（Hyper Graph Transformer）实现企业运营自动化（Business Automated, BA），帮助用户实现企业的卓越运营。“N”代表 N 个覆盖工业全场景的工业 APP/Agents，它们如同智能工厂中的“特种兵”，能够在各自的垂直领域内发挥专长，协同作战，让工厂变得更聪明、更智慧。

中控技术的 TPT 时序工业大模型在 2024 年 6 月发布，具有运行评价、健康评估、瓶颈分析、操作优化、工厂 Redesign 功能，已经在十余个行业应用。超图大模型 HGT 已经在其内部上线运营，即将在 2025 年发布。

图 26：中控技术“1+2+N”工业 AI 驱动的企业智能运行新架构



资料来源：中控技术公告，中原证券

此外，中控还在进行 AI 与机器人技术的深度融合。2024 年中控机器人产品业务体系正式建立，全年总计收入 0.56 亿元，新签订单 1.67 亿元。产品包括了四足机器狗、人形机器人，应用领域包括了巡检与操作、供应链物流、装备协作及 AI 视觉等，拓展了沙特阿美、日本三菱、泰国石油 PTT、马来西亚恒源石化 HRC 等国际高端客户。

图 27：中控技术机器人产品业务及应用场景

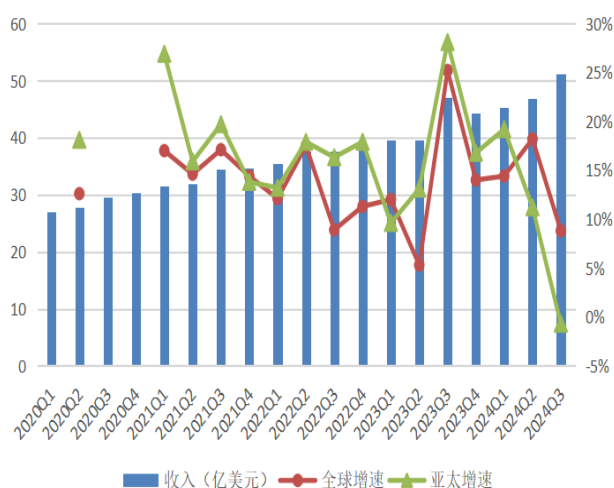


资料来源：中控技术公告，中原证券

1.5.3. EDA：整体仍然保持了较高的景气度，国内并购趋势加快

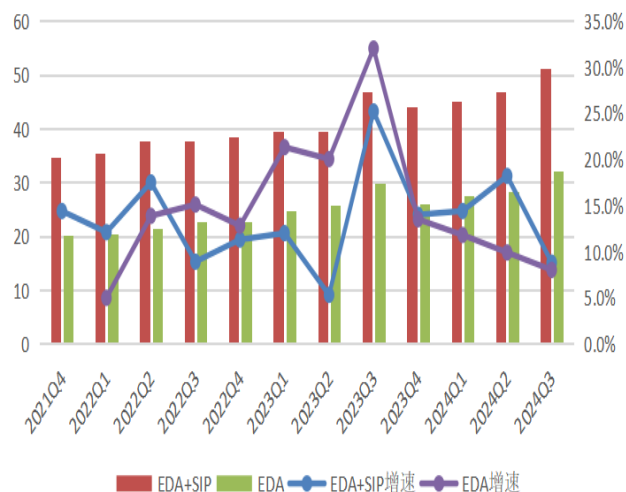
目前全球 EDA 行业整体保持了较高的景气度。根据 SEMI 的数据，2024 年 Q3 全球 EDA+SIP 产业总计规模 51.145 亿美元，同比增长 8.8%，总体保持了较高的增速水平。其中 EDA 规模 32.27 亿美元，同比增速 8.0%。

图 28：2020Q1-2024Q3 全球 EDA+SIP 收入及增速



资料来源：SEMI，中原证券研究所

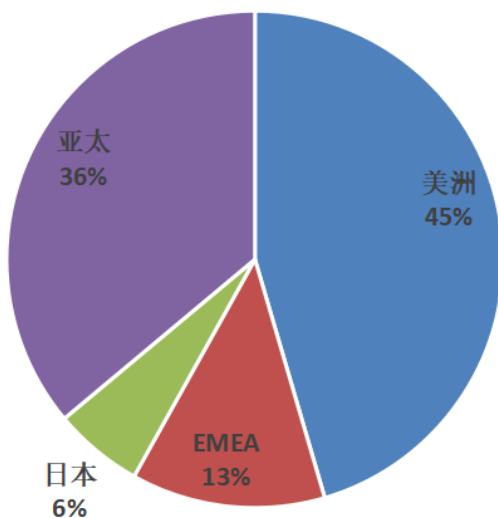
图 29：2021Q4-2024Q3 全球 EDA 行业收入及增速



资料来源：SEMI，中原证券研究所

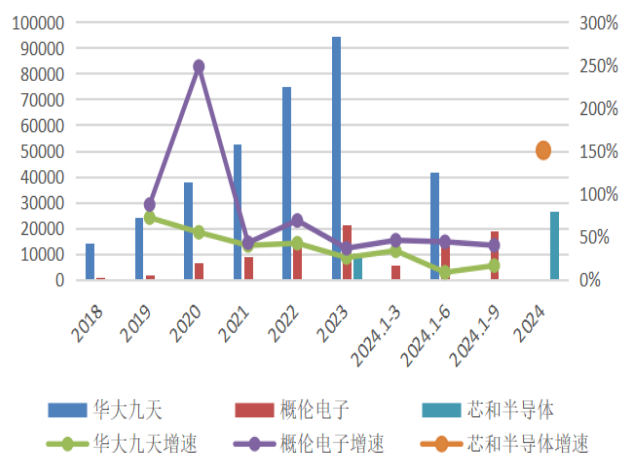
根据 SEMI 数据，2024Q4 亚太区域占比 36%，同比下滑-0.7%，但是反观国内厂商 IP 和 EDA 厂商来看，普遍在 2024 年取得了不错的收入增长，表明国产化替代的进程还在加快。

图 30： 2024Q3 全球 EDA+SIP 产业区域分布



资料来源：SEMI，中原证券研究所

图 31： 2018-2024 年 EDA 企业国内收入及增速(万元)



资料来源：SEMI，中原证券研究所 (*2024Q1Q3 华大九天选取了总收入增速，芯和为总体收入及增速)

在华大九天 3 月 30 日发布芯和半导体的收购预案的同时，概伦电子也在 3 月 27 日发布公告，开启对锐成芯微的收购事宜。这意味着国内 EDA 行业集中度将持续提升，同时头部企业有望进入收购加速期。

国内 EDA 领域正在迎来基础软硬件国产化替代的历史机遇。由于 EDA 产业链长、产品众多，目前国产 EDA 工具仍然不全，行业前十的公司基本保持着错位竞争，通过收购可以快速进行产品补足，加速发展壮大，同时减少国内企业的重复投入，增加资金利用效率。此外，从 EDA 全球三大巨头的成长路径上来看，其都进行了一系列的收购，才形成了如今的垄断优势，因而对于 EDA 企业来说并购也成为了成长必经路径。

图 32： 全球 EDA 产业市场格局



资料来源：赛迪，华大九天公告，中原证券

2. 新闻与公告

3月1日, DeepSeek 于知乎开设官方账号, 独家发布《DeepSeek-V3/R1 推理系统概览》技术文章, 首次公布模型推理系统优化细节, 并披露成本利润率关键信息, 标志着全球关注的“DeepSeek 开源周”正式收官。(消息来源: 央广网)

3月6日, 全球最大的 AI 开源社区 Hugging Face 更新了大模型榜单, 今天凌晨刚发布并开源的阿里通义千问推理模型 QwQ-32B 成功登顶。(消息来源: 证券时报)

3月6日, 一款名叫 Manus 的 AI Agent (智能体) 产品在国内科技媒体和社交网络刷屏, 甚至被冠以“全球首款通用型智能体”的名号。(消息来源: 人民日报)

3月11日, 日前刚刚发布的 AI Agent 产品新秀 Manus 和阿里云旗下大语言模型通义千问 (以下简称“通义千问”) 达成合作。(消息来源: 澎湃)

3月13日, OpenAI 提交的 15 页提案中, 直接呼吁美国政府: 立法禁止 DeepSeek! 同时还呼吁美国联邦政府给予 AI 公司豁免权, 否则, 中美之间的 AI 竞赛就已经结束了。(消息来源: 新智元)

3月13日电, 腾讯公司正在加速大模型应用的推进。近期腾讯向英伟达采购一批新芯片, 为向腾讯按时交付订单, 英伟达 H20 芯片短期出现供不应求的情况, 这笔订单金额约合几十亿元量级。(消息来源: 财联社)

北京时间 3 月 19 日凌晨, 在美国加州圣何塞会议中心举行的 GTC 2025 大会上, 英伟达创始人兼首席执行官黄仁勋带来了 Blackwell Ultra 平台, 带来了用于取代 B200 的 B300 GPU, 另外还有与 Grace CPU 相结合的 GB300。B300 仍然是基于 Blackwell 架构, FP4 计算性能是原来的 1.5 倍, 每个 GPU 对应 288GB 的 HBM3E, 比之前的 192GB 大幅增加。(消息来源: 超能网)

3月19日, 腾讯发布最新财报, 显示 AI 战略进入重投入期: 2024 年研发投入达 706.9 亿元, 七年累计投入达 3912 亿元。资本开支连续四个季度实现同比三位数增长, 年度资本开支更突破 767 亿元, 同比增长 221%, 创历史新高。四季度资本开支达 365.78 亿元, 同比增长 386%, 环比增长 114%。(消息来源: 华尔街见闻)

3月25日, 阿里巴巴集团董事长蔡崇信在香港举行的汇丰全球投资峰会上表示, 大型科技公司、投资基金和其他机构纷纷竞相建立 AI 训练服务器基地, 这种趋势开始显得有些盲目。许多项目在建设时并没有明确的客户。(消息来源: 华尔街见闻)

3月25日美国 BIS 发布消息称, 将涉及超级计算机等领域、包括中国企业在内的约 80 家企业列入禁运措施对象名单。目的在于防止相关产品被中国用于高超音速武器及无人机等尖端武器的开发。此次新添加了中国服务器巨头浪潮集团 (Inspur) 的子公司以及宁畅 (Nettrix) 等企业。(消息来源: 澎湃)

北京时间 4 月 6 日凌晨，Meta 发布人工智能新模型系列 Llama 4。该系列包括：Llama 4 Scout、Llama 4 Maverick 和 Llama 4 Behemoth。（消息来源：每日经济新闻）

4 月 10 日消息，据美国全国公共电台（NPR）报导，英伟达 CEO 黄仁勋上周出席了在特朗普位于佛罗里达州海湖俱乐部（Mar-a-Lago）举行的晚宴后，美国特朗普政府收回了限制英伟达向中国出口 H20 人工智能芯片的计划。（消息来源：新浪财经）

4 月 10 日，AI 基础设施服务商硅基流动在会上宣布，搭载了 CloudMatrix 架构的昇腾云支撑硅基流动实现单卡 1920 tokens/s 的 DeepSeek-R1 推理性能，比肩 H100 部署表现，这进一步验证了昇腾云算力的商业化成熟度。（消息来源：钛媒体）

4 月 11 日消息 中国半导体行业协会发布《关于半导体产品“原产地”认定规则的紧急通知》。通知提示：根据海关总署的相关规定，“集成电路”原产地按照四位税则号改变原则认定，即流片地认定为原产地。请在申报时准备好 PO 证明材料，以备海关核查。中国半导体行业协会建议：“集成电路”无论已封装或未封装，进口报关时的原产地以“晶圆流片工厂”所在地为准进行申报。（消息来源：央广网）

财联社 4 月 16 日电，财联社记者向业内多方确认获悉，近期，关于对算力基础建设实施“窗口指导”的通知已下发，本周起多地将陆续下发关于开展算力摸底有关工作的通知。记者获得的地方发改委《关于开展算力摸底有关工作的通知》显示，摸底工作涉及已建、在建和拟建算力中心项目，摸底数据将作为国家算力资源统筹布局的重要依据。记者采访获悉，相关部门此举旨在从更高层面统筹规划，避免各地盲目重复建设。（消息来源：财联社）

3. 河南计算机行业动态

3.1. 河南计算机行业要闻

3 月 1 日，河南省政府在郑州与华为技术有限公司签署全面深化战略合作协议。省委书记刘宁、省长王凯会见华为公司董事长梁华，并共同见证签约。（消息来源：河南日报）

3 月 1 日，位于郑州市郑东新区北龙湖的超聚变研发中心及总部基地投入使用。（消息来源：河南日报）

3 月 5 日从河南省公共资源交易中心了解到，该中心已对接部署人工智能大模型 DeepSeek，成为全国首批接入人工智能的公共资源交易平台，为交易领域智能化发展、跨越变革树立了行业标杆。（消息来源：河南日报）

3 月 10 日，郑州航空港经济综合实验区发布消息，中部最大算力中心河南空港智算中心规划建设的 10000P(1P 约等于每秒 1000 万亿次浮点运算能力)算力集群项目预计于今年一季度全面投运。作为区域算力基础设施的重要突破，10000P 算力集群建成后将填补河南超大规模智算的空白，为大模型训练推理提供“超级引擎”。（消息来源：河南政府网）

3 月 18 日，省长王凯到超聚变数字技术有限公司调研生产经营、技术研发等情况。（消

息来源：河南政府网)

3月20日，二里头遗址考古研究智能检索问答系统“夏都探源”，在洛阳市偃师区二里头夏都遗址博物馆正式上线。这是我省首个聚焦考古研究的人工智能问答系统。（消息来源：河南日报）

3月24日，省发展改革委印发《河南省2025年推进“人工智能+”行动工作要点》（以下简称《工作要点》），从六个方面23条工作要点勾勒出河南抢抓“人工智能+”发展的清晰路径。（消息来源：河南政府网）

3月24日，河南移动日前在开封成功建设省内首个万兆光网（试验网），标志着河南迈向“万兆光网”时代，进一步推动网络向超高速、大容量、智能化升级演进，以万兆网络赋能行业发展。（消息来源：河南日报）

3月27日，河南省政府办公厅印发《河南省促进数据产业高质量发展的实施意见》（以下简称《实施意见》）。《实施意见》提出，到2027年，力争建成在国内有影响力的数据产业集聚区10个左右，形成典型数据技术、产品和服务1000项以上。到2029年，涌现一批具有国内竞争力的数据企业，打造全国重要的数据流通枢纽和产业发展高地。（消息来源：河南政府网）

3月28日，河南省人工智能协会成立大会举行，同时揭牌了河南省人工智能产业赋能中心。这标志着我省深化人工智能产学研协同创新，加强行业资源整合与平台枢纽打造有了新的抓手。

4月7日，河南省人力资源社会保障厅印发《关于实施“人工智能+”高质量就业三年行动计划的通知》（以下简称《通知》），以推动人工智能示范应用为牵引，在全省大规模开展人工智能就业技能培训，挖掘人工智能应用就业岗位，一体推进就业能力提升、就业质量提高和就业服务增效。（消息来源：河南日报）

4月8日，省科技厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省财政厅四部门联合发布2025年河南省重大产业关键技术攻关“揭榜挂帅”项目首批13项榜单。首批13项榜单聚焦人工智能、高端装备制造、先进功能材料、绿色能源、现代食品等重点领域关键核心技术需求，旨在借助国内外优势创新资源，有组织、高效率地破解我省重点产业链群依靠自身力量难以解决的产业关键核心技术难题，通过加快关键核心技术攻关突破，提供更多产业发展急需的重大科技成果，有效衔接“三个一批”项目建设和“双招双引”等工作，快速壮大产业规模，推进全省产业转型升级和高质量发展。（消息来源：河南日报）

4月10日，全省重大基础设施项目建设推进会在郑州召开，贯彻落实省委、省政府决策部署，聚焦“四高四争先”，研究部署加力加快全省重大基础设施项目建设工作。（消息来源：河南日报）

根据河南日报4月13日报道，河南交投集团已在连霍高速、京港澳高速等1589公里长

的路段全面启动了智慧高速建设，项目全面落地后，预计每年可为社会节约通行时间 20% 左右，降低事故率 15% 以上。（消息来源：河南日报）

3.2. 河南计算机行业数据跟踪

1-2 月，电子信息产业增加值分别增长 11.8%。

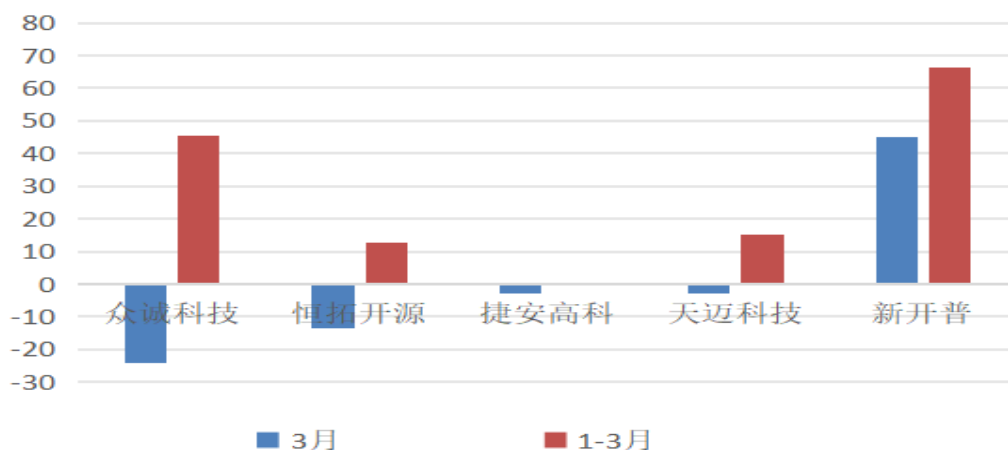
1-2 月，全省服务机器人、集成电路、锂离子电池等产品产量分别增长 185.7%、98.1%、79.4%。数字经济活力彰显。1-2 月，全省规模以上计算机通信和其他电子设备制造业增加值增长 11.8%，服务器、电子计算机整机产量分别增长 85.4%、17.6%；电子及通信设备制造业投资增长 13.7%。

（数据来源：河南省统计局）

3.3. 河南上市公司行情回顾

3 月，5 家河南计算机行业上市公司以调整为主。新开普在 3 月获得了 45.05% 的涨幅，表现突出，也为了 2025 年以来河南板块表现最好的个股；众诚科技、恒拓开源、捷安高科、天迈科技分别下跌了 23.98%、13.35%、3.03%、2.92%。

图 33：河南上市公司近期股价涨跌幅表现（%）



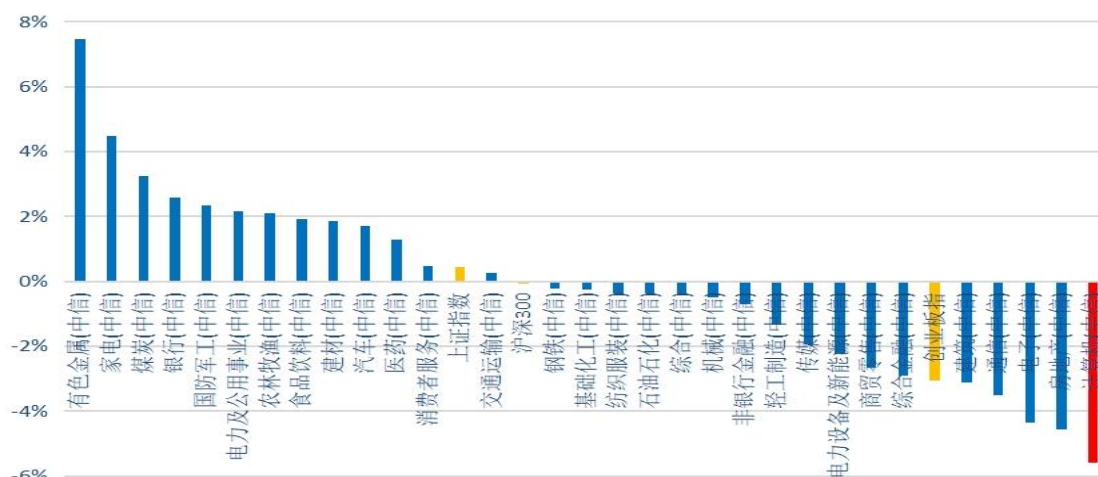
资料来源：Wind，中原证券研究所

4. 投资策略

4.1. 行情回顾：3 月行业领跌，处于上涨后的调整期

3 月计算机行业领跌，处于快速上涨后的调整期。3 月中信计算机指数下跌了 5.61%，跑输上证指数 6.05 PCT，跑输创业板指数 2.53 PCT，跑输沪深 300 指数 5.54 PCT，在 30 个中信一级行业中排名倒数第 1。

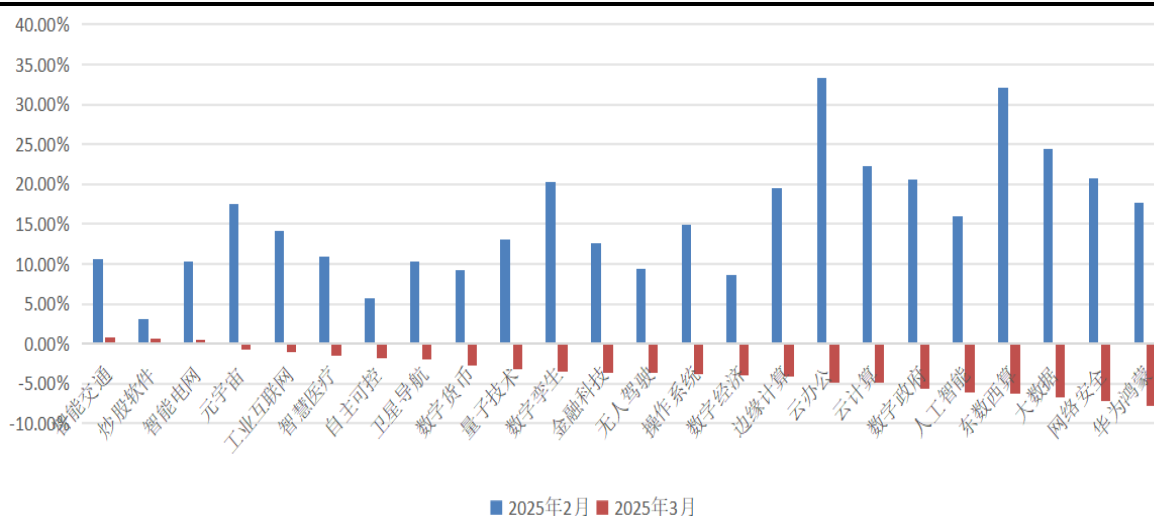
图 34：2025 年 3 月中信一级子行业涨跌幅



资料来源：Wind，中原证券研究所

从概念指数表现来看，3 月计算机相关概念以下跌为主，有较为明显的获利减持迹象。仅有智能交通 0.87%、炒股软件 0.60%、智能电网 0.47% 3 个概念小幅上涨，都是上月涨幅较小的概念板块。而领跌概念中，华为鸿蒙 7.74%、网络安全 7.15%、大数据 6.65% 领跌，都是 2 月表现较好的板块。

图 35：2025 年 3 月计算机行业相关概念涨跌幅

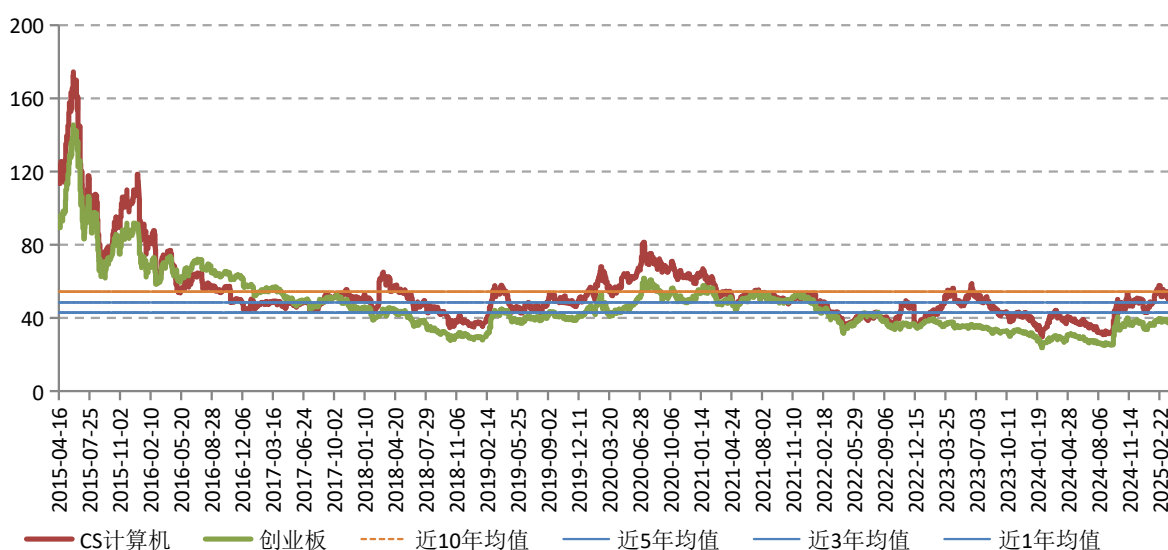


资料来源：Wind，中原证券研究所

4.2. 估值：行业的估值位于历史均值之间

行业的估值位于历史均值之间。根据 Wind 数据，2025 年 4 月 15 日中信计算机行业 TTM 整体法（剔除负值）估值为 46.32 倍，同期 A 股估值 14.63 倍，创业板估值 33.89 倍。行业近 1 年、3 年、5 年、10 年的平均估值分别为 42.81 倍、42.87 倍、48.45 倍、54.36 倍，当前估值仍然位于历史均值水平之间，近 3 年最高点 58.79 倍和最低点 29.69 倍。

图 36: 近 10 年中信计算机行业估值水平 (截止 2025.4.15)



资料来源: Wind, 中原证券研究所

4.3. 行业观点与投资建议

2025 年 1-2 月软件产业增速略有回落。根据工信部数据, 2025 年 1-2 月软件业务收入 1.90 万亿元, 同比增长 9.9%, 较 2024 年 10.0% 的增速回落了 0.1PCT。2025 年 1-2 月软件业务利润总额 2328 亿元, 同比增长 10.7%, 较 2024 年 8.7% 的增速水平回升了 2.0 PCT, 高于收入增速 0.8 PCT。

重点关注子行业的主要数据和动态包括:

(1) 国产化: 2025 年 1-2 月, 我国集成电路在进口依赖度比例和出口在总产量中占比分别为 74% (即国产化占比 26%) 和 62%, 分别较 2024 年回落 4 PCT, 延续了下滑趋势。目前中美执行了新的关税政策, 美国将浪潮集团旗下 6 家公司、宁畅信息、中科可控旗下的服务器品牌 Suma 放入实体清单, 又要求 H20 芯片在出口至中国时需要“无限期”申请许可证, 利好国产化 GPU 企业。同时, 硅基流动联合华为云基于 CloudMatrix 384 超节点昇腾云服务和高性能推理框架 SiliconLLM 上线 DeepSeek-R1, 在保证单用户 20 TPS 水平前提下, 单卡 Decode 吞吐突破 1920 Tokens/s, 可比肩 H100 部署性能, 实现了国产芯片在推理性能上的重要突破。华为宣布搭载鸿蒙操作系统的鸿蒙电脑将在 2025 年 5 月亮相, 看好鸿蒙后续在 PC 端的替代能力。

(2) AI: DeepSeek 最新推出的小版本更新 deepseek-v3-0324, 在各项指标上有了显著提升, 同时其宣布将开源其推理引擎的路径, 还提出自我原则点评调优 (SPCT) 与元奖励模型 (meta RM) 两项核心技术, 为提升大模型的推理能力提供了全新的方法论, 让人们后续 R2 更加期待。后续, OpenAI 未来几周内将发布 o3 和 o4-mini、未来几个月将发布 GPT-5 和即将开启的新一轮发布周都值得积极关注。

(3) 电子：IC 设计作为 2025 年 1-2 月的软件行业景气度最高的子行业，同比增长 13.5%，较 2024 年回升 2.9 PCT，高于软件行业整体增速 3.6 PCT，较上年同期增长 1.5 PCT。在华大九天收购芯和半导体的同时，概伦电子开启对锐成芯微的收购事宜，意味着国内 EDA 行业集中度将持续提升，同时头部企业有望进入收购加速期。

给予行业强于大市的投资评级。2025 年 4 月 15 日中信计算机行业估值为 46.32 倍，经过近期调整后，当前估值位于历史均值水平之间。随着美国关税的调整，中美之间正常贸易往来受到了后续一系列政策的影响，对产业链的自给自足要求进一步提高，利好国产软硬件厂商的发展。同时从目前 AI 发展来看，DeepSeek 为代表的国产厂商表现更加开源和积极，有望借助生态建设实现更快的发展和持续的领先。近期国内 EDA 产业正在积极开展并购重组，有望带来头部企业的加速发展，同时对于业绩提升方面也将产生积极的影响，建议积极关注。

5. 风险提示

国际局势的不确定性；下游企业削减开支；算力监管带来的短期冲击。

行业投资评级

强于大市：未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 涨幅 10% 以上；
同步大市：未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 涨幅-10% 至 10% 之间；
弱于大市：未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 跌幅 10% 以上。

公司投资评级

买入：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅 15% 以上；
增持：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅 5% 至 15%；
谨慎增持：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅-10% 至 5%；
减持：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅-15% 至 -10%；
卖出：未来 6 个月内公司相对沪深 300 跌幅 15% 以上。

证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券分析师执业资格，本人任职符合监管机构相关合规要求。本人基于认真审慎的职业态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑，独立、客观的制作本报告。本报告准确的反映了本人的研究观点，本人对报告内容和观点负责，保证报告信息来源合法合规。

重要声明

中原证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本报告由中原证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作并仅向本公司客户发布，本公司不会因任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，也不保证所含的信息不会发生任何变更。本报告中的推测、预测、评估、建议均为报告发布日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收益可能会波动，过往的业绩表现也不应当作为未来证券或投资标的表现的依据和担保。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。本报告所含观点和建议并未考虑投资者的具体投资目标、财务状况以及特殊需求，任何时候不应视为对特定投资者关于特定证券或投资标的的推荐。

本报告具有专业性，仅供专业投资者和合格投资者参考。根据《证券期货投资者适当性管理办法》相关规定，本报告作为资讯类服务属于低风险（R1）等级，普通投资者应在投资顾问指导下谨慎使用。

本报告版权归本公司所有，未经本公司书面授权，任何机构、个人不得刊载、转发本报告或本报告任何部分，不得以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的刊载、转发，本公司不承担任何刊载、转发责任。获得本公司书面授权的刊载、转发、引用，须在本公司允许的范围内使用，并注明报告出处、发布人、发布日期，提示使用本报告的风险。

若本公司客户（以下简称“该客户”）向第三方发送本报告，则由该客户独自为其发送行为负责，提醒通过该种途径获得本报告的投资者注意，本公司不对通过该种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

特别声明

在合法合规的前提下，本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，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问等各种服务。本公司资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告意见或者建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到潜在的利益冲突，勿将本报告作为投资或者其他决定的唯一信赖依据。