

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

o1 模型的发展值得期待

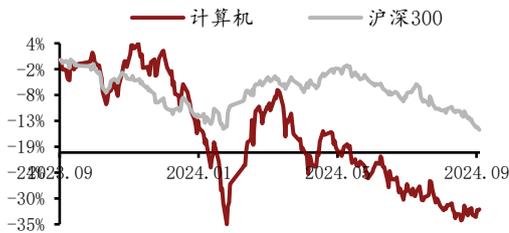
——计算机行业月报

证券研究报告-行业月报

同步大市(维持)

计算机相对沪深 300 指数表现

发布日期：2024 年 09 月 13 日



资料来源：中原证券研究所，聚源

相关报告

《计算机行业月报：算力需求高速增长，国产化议题获高度聚焦》 2024-08-06

《计算机行业专题研究：三中全会高度聚焦的计算机行业相关议题》 2024-07-30

《计算机行业月报：聚焦 AI、国产化、IC 三大方向》 2024-07-04

联系人：马蕊琦

电话：021-50586973

地址：上海浦东新区世纪大道 1788 号 16 楼

邮编：200122

投资要点：

- 软件产业收入增速持续回落趋势，7 月利润增长转弱迹象明显。2024 年 1-7 月软件业务收入 7.34 万亿元，同比增长 11.2%，较 2023 年 13.4% 的增速回落了 2.2 PCT，较 1-6 月增速回落 0.3 PCT。2024 年 1-7 月，软件业务利润总额 8754 亿元，同比增长 12.0%，高于同期收入增速 0.8 PCT，但较 2023 年 13.6% 的增速水平回落了 1.6 PCT，较 1-6 月回落了 3.7 PCT，转弱迹象明显。
- 行业数据来看值得关注的赛道包括：
 - (1) AI 及算力相关赛道：我们看到云计算业务、资本开支、服务器需求等方面，海外当前需求都更为强烈。随着手机端 AI 功能上线、OpenAI o1 模型的发布、大模型厂商 token 价格的下降，AI 应用正进入加速发展期，利好产业的持续增长。
 - (2) 国产化：2024 年 1-6 月，我国集成电路在进口依赖度和出口占比方面的比例分别为 80% 和 68%，较 1-6 月各提升了 1 PCT。Q2 华为实现了 33.7% 的收入增长，同时 Q2 净利率 14.8%，较上个季度提升了 3.8 PCT，提升幅度明显。从上半年上市公司财报信息来看，华为合作伙伴的服务器业务皆取得了较大幅度的增长，代表了国内国产替代进程持续向好。
 - (3) 电子：2024 年 1-7 月，IC 设计增速从 2023 年同期的 3.3% 提升到了 14.8%，同比提升明显，继续领跑软件产业子行业。
- 给予行业同步大市的投资评级。8 月中信计算机指数下跌 7.44%，跑输沪深 300 指数 3.93 PCT，在 30 个中信一级行业中排名倒数第 3。2024 年 9 月 12 日中信计算机行业估值为 32.08 倍，行业的估值明显低于历史均值水平，下跌空间相对有限。从中报情况来看，由于下游行业景气度不佳，行业增速下滑，同时减员增效成为了主流趋势。但是即使在当前的经济环境下，我们还是看到以华为为代表的企业迎来了国产替代机遇下的大发展，EDA 赛道上企业的积极布局，细分赛道业绩高速增长的目标。此外，2024 年软件需求 SaaS 化的趋势同样会带来收入确认延后的影响，隐藏了企业真实经营水平，或是汇兑损失影响业绩的情况，增加了标的的隐藏价值。
- 9 月，2024 中国算力大会将于 27-29 日在郑州举行，值得关注。

风险提示：国际局势的不确定性；下游企业削减开支；地方债务风险释放。

内容目录

1. 行业数据	4
1.1. 行业数据：2024 年行业收入增速持续回落，盈利能力略有改善	4
1.2. 高景气赛道：IC 设计、基础软件、工业软件	5
1.3. 国产化	6
1.3.1. 芯片自主比例略有下降	6
1.3.2. EDA 呈国产提升趋势	7
1.3.3. 华为：上半年经营性利润获得了显著提升	7
1.4. AI：OpenAI 发布新模型	8
1.4.1. 国产大模型：百度、商汤、智谱名列前三	8
1.4.2. AI 数字人：商汤、华为云、小冰位居前三	9
1.4.3. OpenAI 发布新模型	9
1.5. 算力：需求持续强劲，但英伟达因设计缺陷将推迟上市	10
1.5.1. 芯片：英特尔和 AMD、英伟达 Q2 业绩呈现冰火两重天，GB200 爆重大设计缺陷	10
1.5.2. 服务器：海外和互联网需求增长强劲	11
1.5.3. 数据中心：行业集中度持续提升，润泽上半年实现了翻倍增长，厂商分化明显	12
1.5.1. 智算服务：2024 年处于高速增长期	14
1.5.2. 云计算：AI 业务给云计算业务带来了更高的景气度	15
1.5.3. 资本开支：Q2 科技厂商资本开支投入加快，国内环比下滑	16
1.6. 工业软件：2024 年上市公司整体增速下降	17
2. 新闻与公告	18
3. 河南计算机行业动态	19
3.1. 河南计算机行业要闻	19
3.2. 河南计算机行业数据跟踪	20
3.3. 河南上市公司行情回顾	21
4. 投资策略	21
4.1. 行情回顾：8 月行业表现较弱	21
4.2. 估值：处于历史低位	22
4.3. 行业观点与投资建议	23
5. 风险提示	23

图表目录

图 1：2016-2024 年我国软件业务收入及增速（月度累计值）	4
图 2：2016-2024 年我国软件业务利润总额及增速（月度累计值）	4
图 3：2021.1-12 至 2024.1-7 我国电子产品产量增速（累计同比）	5
图 4：2024 年 1-7 月和 2023 年 1-7 月我国软件业务子行业增速对比	5
图 5：2021-2024 年我国集成电路对进口依赖度和出口占比	6
图 6：20Q1-24Q1 全球 EDA+硬件 IP 市场规模及增速	7
图 7：2024Q1 全球 EDA 和硬件 IP 市场的区域分布	7
图 8：2018-2024 年 国产 EDA 厂商境内收入及增速（万元）	7
图 9：2020Q1-2024Q2 华为业绩指标（百万元）	8
图 10：2016Q1-2024Q2 三大芯片厂商数据中心业务收入及增速（亿美元）	11
图 11：2022-2023 年中国智算服务细分市场（亿元）	15

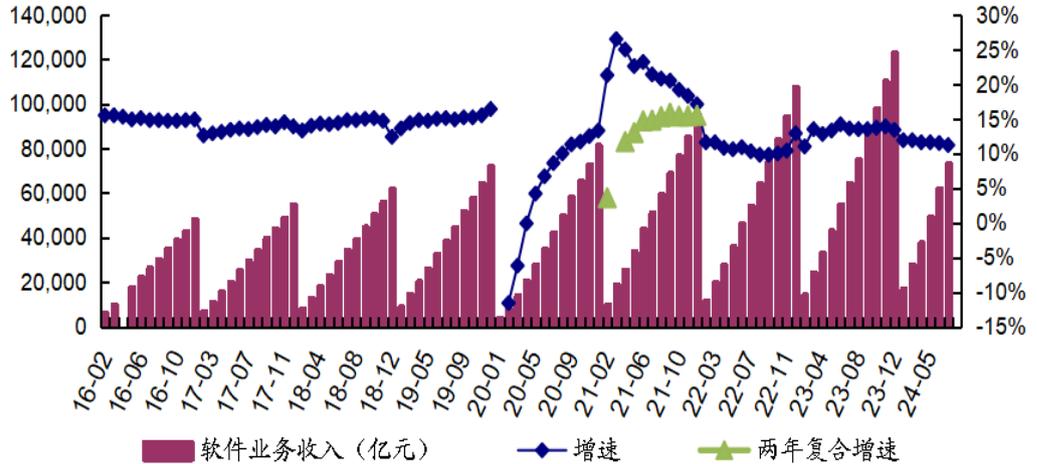
图 12: 2023 年下半年我国 GenAI IaaS 市场格局.....	15
图 13: 2014Q1-2024Q2 全球前三大云计算厂商业务收入及增速 (亿美元)	15
图 14: 2018-2024H1 三大运营商云业务收入及增速 (亿元)	16
图 15: 2020Q1-2024Q2 5 大科技厂商资本投入 (百万美元)	17
图 16: 河南上市公司近期股价涨跌幅表现 (%)	21
图 17: 2024 年 8 月中信一级子行业涨跌幅	21
图 18: 2024 年 8 月计算机行业相关概念涨跌幅	22
图 19: 近 10 年中信计算机行业估值水平 (截止 2024.9.12)	22

1. 行业数据

1.1. 行业数据：2024 年行业收入增速持续回落，盈利能力略有改善

相比于 2023 年来看，我国软件产业增速在 2024 年呈现持续回落趋势。根据工信部数据，2024 年 1-7 月软件业务收入 7.34 万亿元，同比增长 11.2%，较 2023 年 13.4% 的增速回落了 2.2 PCT，较 1-6 月增速回落 0.3 PCT。

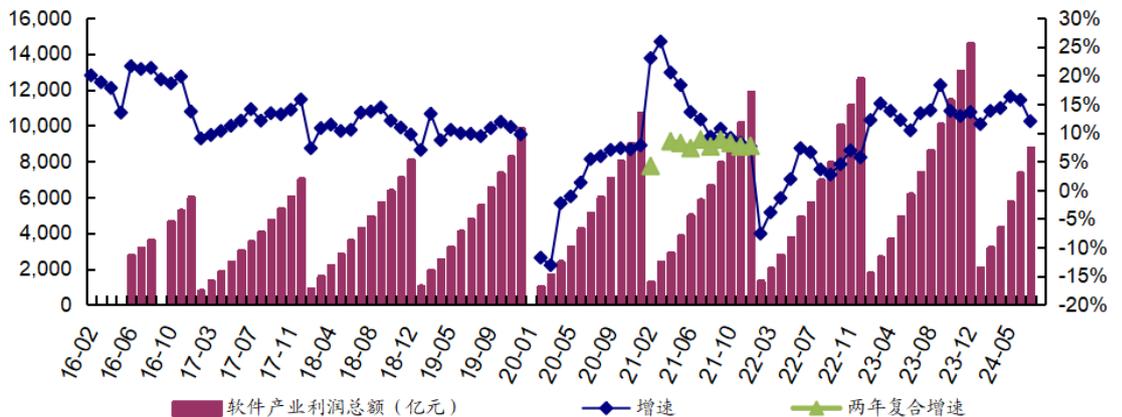
图 1：2016-2024 年我国软件业务收入及增速（月度累计值）



资料来源：工信部，中原证券研究所

利润方面，7 月软件行业利润增速下滑明显。2024 年 1-7 月，软件业务利润总额 8754 亿元，同比增长 12.0%，高于同期收入增速 0.8 PCT，但较 2023 年 13.6% 的增速水平回落了 1.6 PCT，较 1-6 月回落了 3.7 PCT，转弱迹象明显。从上市公司情况来看，2023 年下半年由于预期转弱，人员缩减迹象明显，因而在 2024 年上半年控费上效果明显，但是下半年随着减员效果减弱，收入质量问题将进一步凸显。

图 2：2016-2024 年我国软件业务利润总额及增速（月度累计值）

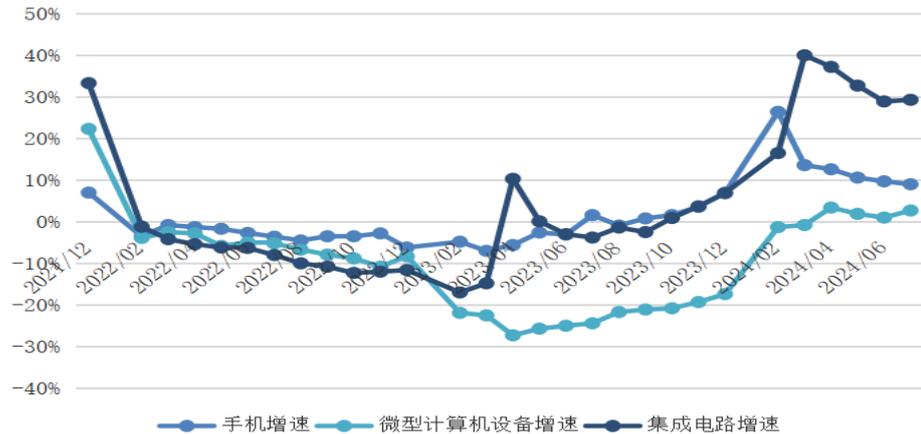


资料来源：工信部，中原证券研究所

1.2. 高景气赛道：IC 设计、基础软件、工业软件

从细分行业数据来看，2024 年 1-7 月软件行业细分子行业增速普遍低于 2023 年同期水平，IC 设计是唯一一个景气度同比改善且领跑的子行业。2024 年 1-7 月，IC 设计增速从 2023 年同期的 3.3% 提升到了 14.8%，同比提升明显。由于电子产业的全面复苏，相关产业链的景气度也获得持续提升。

图 3：2021.1-12 至 2024.1-7 我国电子产品产量增速（累计同比）



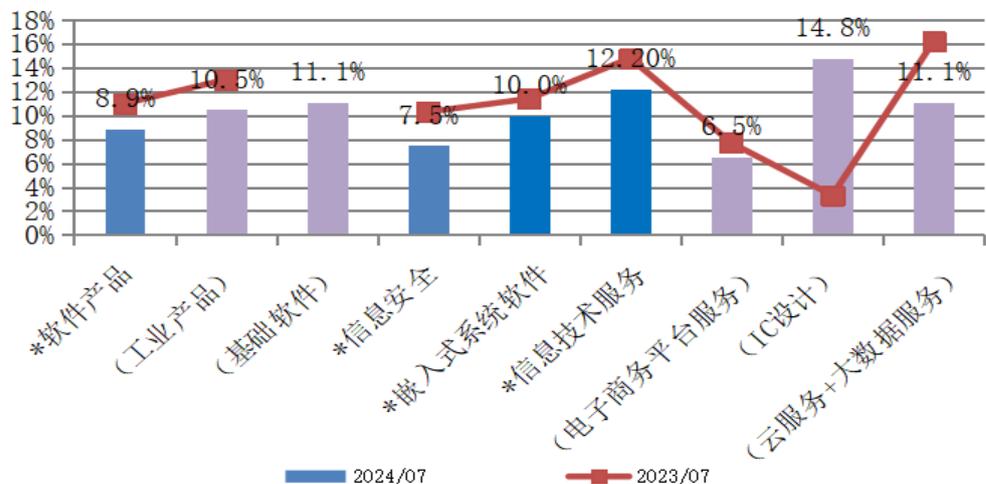
资料来源：工信部，中原证券研究所

7 月增速环比改善的行业包括：

(1) 工业软件：1-7 月同比增长 10.5%，较 1-6 月提升了 1.5 PCT，后续受益于工业领域更新换代的政策落地。

(2) 基础软件：1-7 月同比增长 11.1%，较 1-6 月提升了 0.4 PCT，作为此次三中新增的重点方向，我们认为基础软件领域将持续受益国产化发展趋势。

图 4：2024 年 1-7 月和 2023 年 1-7 月我国软件业务子行业增速对比



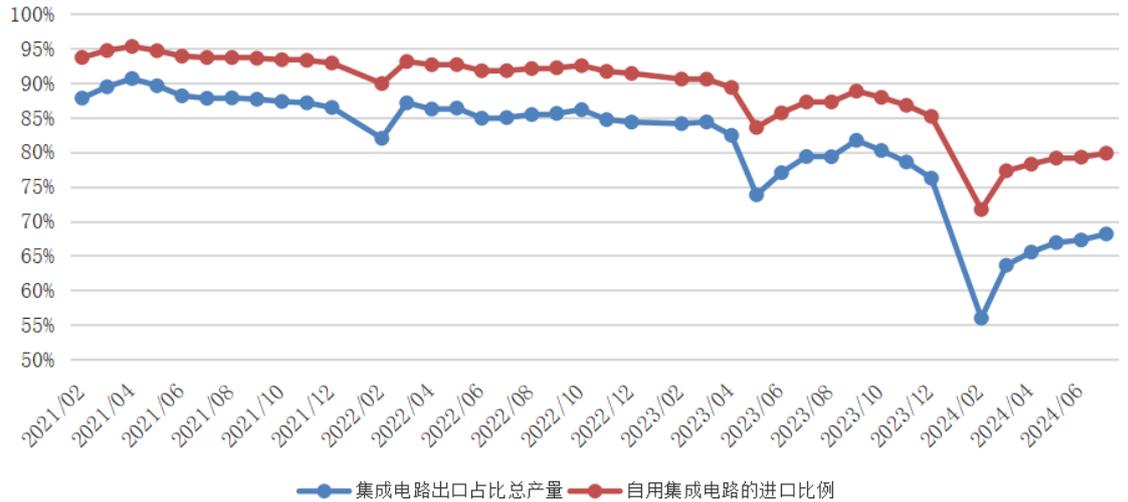
资料来源：工信部，中原证券研究所（蓝色柱体为一级子行业，紫色柱体为二级子行业）

1.3. 国产化

1.3.1. 芯片自主比例略有下降

2024年1-6月，我国集成电路在进口依赖度和出口占比方面的比例分别为80%和68%，较1-6月各提升了1PCT。

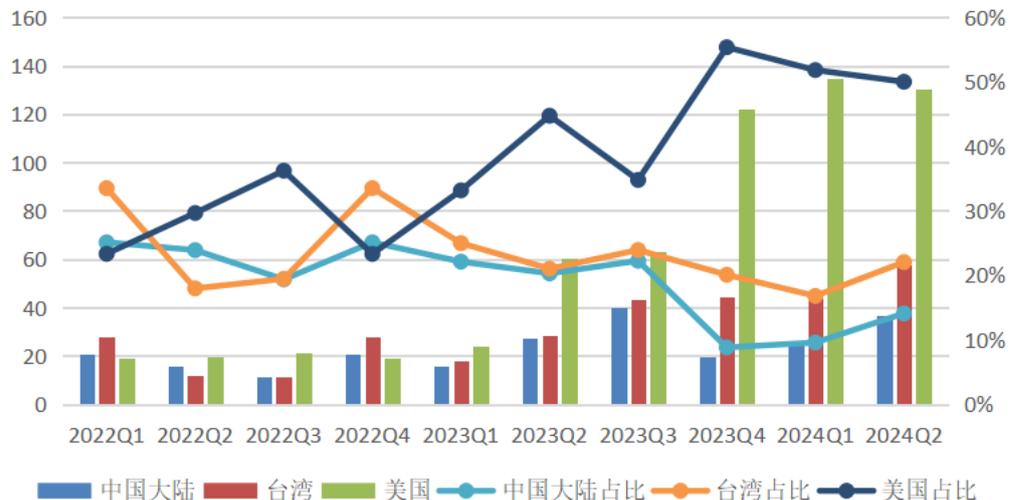
图5：2021-2024年我国集成电路对进口依赖度和出口占比



资料来源：工信部，海关总署，中原证券研究所

根据英伟达财报数据，随着最新禁令的出台后，英伟达来自中国的收入占比在2023Q4大幅回落，而后小幅回升。2024Q2英伟达来自美国的收入占比为50%，较Q1下滑了2PCT，而与此同时其来自中国大陆的收入为36.67亿美元，占比从2024Q1的10%增长到了14%，我们认为主要源于H20出货的增长。预计随着Q3《黑神话》的火爆登场，C端对英伟达芯片的需求或将有明显的阶段性增长。但是随着Q4或2025年国产厂商新品的发布，我们认为AI芯片国产化需求将得到明显促进。

图5：2022Q1-2024Q2 英伟达单季度收入的区域分布（亿美元）



资料来源：公司公告，Wind，中原证券研究所（英伟达财报较正常季度延后1个月）

1.3.2. EDA 呈国产提升趋势

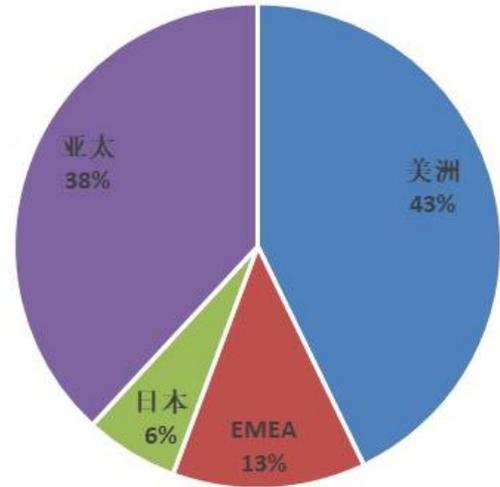
全球和亚太 EDA 市场都维持较高增速。根据 SEMI 的数据，2024 年第一季度，全球 EDA 和硬件 IP (SIP) 收入同比增长 14.4%，达到 45.22 亿美元，延续了两位数的增长势头（个别季度波动增速一位数）。同期亚太地区同比增长 19%，较上年同期提升了 9PCT。

图 6：20Q1-24Q1 全球 EDA+硬件 IP 市场规模及增速



资料来源：SEMI，中原证券研究所

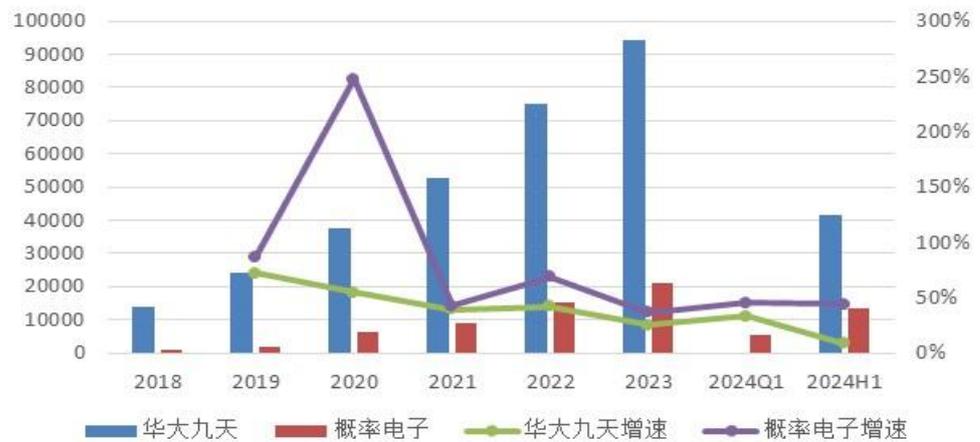
图 7：2024Q1 全球 EDA 和硬件 IP 市场的区域分布



资料来源：SEMI，中原证券研究所

与此前中国市场 20%至 40%的常态增速不同，中国大陆在 2023Q4 表现疲软，2024Q1 又下滑了 6.3%（SEMI 数据）。与此同时，我们看到以华大九天、概率电子为代表的国内 EDA 厂商业务在 Q1 实现了高速增长，因而我们认为 SEMI 统计数据主要取自海外厂商，而在国产替代趋势下，国产厂商迎来了更多的商机。

图 8：2018-2024 年 国产 EDA 厂商境内收入及增速（万元）



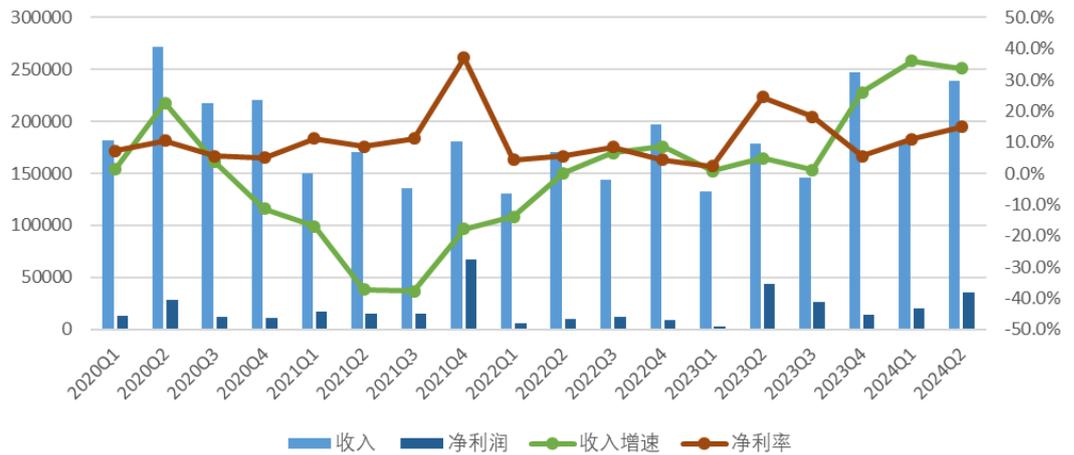
资料来源：上市公司财报，中原证券研究所（*2024Q1 华大九天选取了增速总收入增速）

1.3.3. 华为：上半年经营性利润获得了显著提升

2024 年上半年，华为实现收入 4175 亿元，同比增长 34%，实现净利润 551 亿元，同比增长了 18%。考虑到 2023 年上半年，华为因为收到前期出让公司收到的相关款项，实现了净利润 209% 的增长，因而 2024 年上半年从经营情况来看，华为取得了盈利端的显著的提升。

单季度数据来看，Q2 华为实现了 33.7% 的收入增长，同时 Q2 净利率 14.8%，较上个季度提升了 3.8 PCT，提升幅度明显。

图 9：2020Q1-2024Q2 华为业绩指标（百万元）



资料来源：华为，中原证券研究所

1.4. AI: OpenAI 发布新模型

1.4.1. 国产大模型：百度、商汤、智谱名列前三

根据 IDC 数据，2023 年，我国大模型平台及应用市场规模总计 17.65 亿元。

从市场格局上来看，百度和商汤分别以 19.9% 和 16% 的份额位居前列，智谱 AI、百川智能、第四范式紧随其后。

图 11：2023 年我国大模型平台和应用市场格局

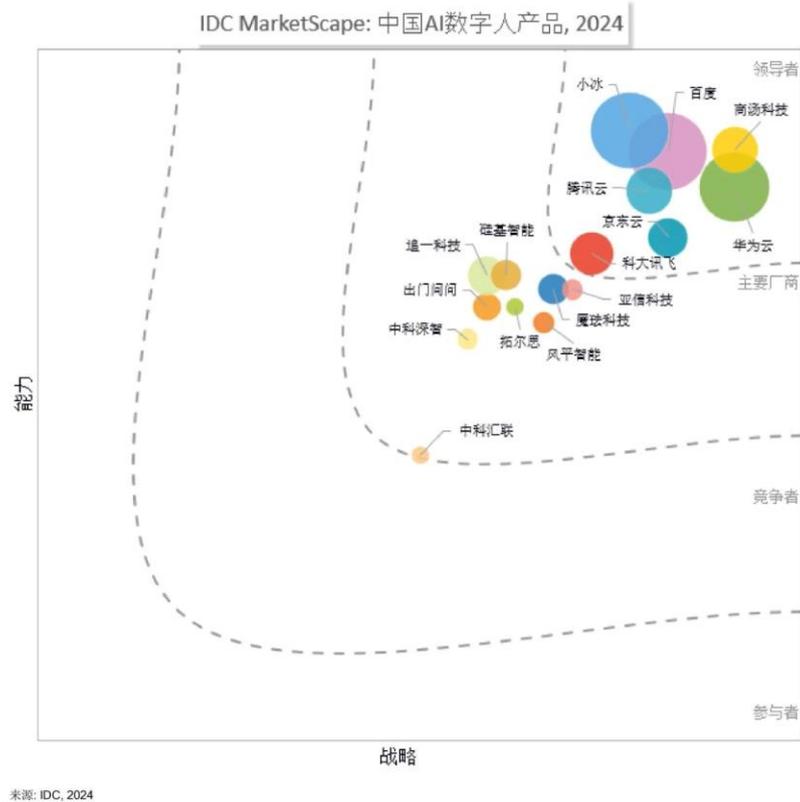


资料来源：IDC，中原证券研究所

1.4.2. AI 数字人：商汤、华为云、小冰位居前三

2023-2024 年 AI 数字人整体尚处于起步到成熟的阶段。根据 IDC 数据，我国 AI 数字人产品在综合能力和战略两个维度上，位于领导者的产品包括商汤、华为云、小冰（微软）、百度、腾讯云、京东云、科大讯飞，位列主要厂商的产品包括亚信科技、魔法科技、硅基智能、追一科技、拓尔思、风平智能、出门问问、中科汇联。

图 11：中国 AI 数字人产品 2024 年厂商评估



资料来源：IDC，中原证券研究所

1.4.3. OpenAI 发布新模型

9月13日，OpenAI 发布了新的 o1 大模型，在数学、编码、科学方向的能力得到了较大的提升，在解决复杂推理问题方面展示了更加强大的能力。据 OpenAI 介绍，在测试中，o1 的下一个更新模型在物理、化学和生物等具有挑战性的基准任务上的表现达到了博士生的水平。

目前，o1 的预览版本和 o1-mini 已经在 ChatGPT 和 API 上线，o1-mini 未来将提供用户免费使用。

目前科学界对于 LLM 的技术路线能否在提高语言能力的同时，高效提高逻辑能力和推理

能力存在较大质疑，因而我们认为 o1 对于 LLM 实现 AGI 具有重要的意义。

表 1: OpenAI 大模型产品

模型	时间	参数	上下文限制	训练数据截止时间	公开的程度	备注
GPT-1	2018.6	1.17 亿			开源 (技术细节)	
GPT-2	2019.2	15 亿			开源 (源代码)	
GPT-3	2020.5	1750 亿		2019.10	论文	
GPT-3.5	2022.3	-	4K/16K	2021.6		2022.11 ChatGPT 基于 GPT 3.5 推出
GPT-4	2023.3	1.8 万亿	8K/32K	2021.9	测试结果	2023.7 向所有开发者开放使用权限
GPT-4 Turbo	2023.11	-	128K	2023.4		速度是 GPT4 的 5 倍, 价格降低 2/3
Sora	2024.2					首个文生视频模型
GPT-4o	2024.5					具有了强大的多模态交互能力 对用户免费, API 速度较 GPT-4 Turbo 提高 2 倍, 价格降低 50%
o1	2024.9					更擅长解决科学、编码、数学和类似领域的复杂问题

资料来源: OpenAI, 中原证券研究所

1.5. 算力: 需求持续强劲, 但英伟达因设计缺陷将推迟上市

1.5.1. 芯片: 英特尔和 AMD、英伟达 Q2 业绩呈现冰火两重天, GB200 爆重大设计缺陷

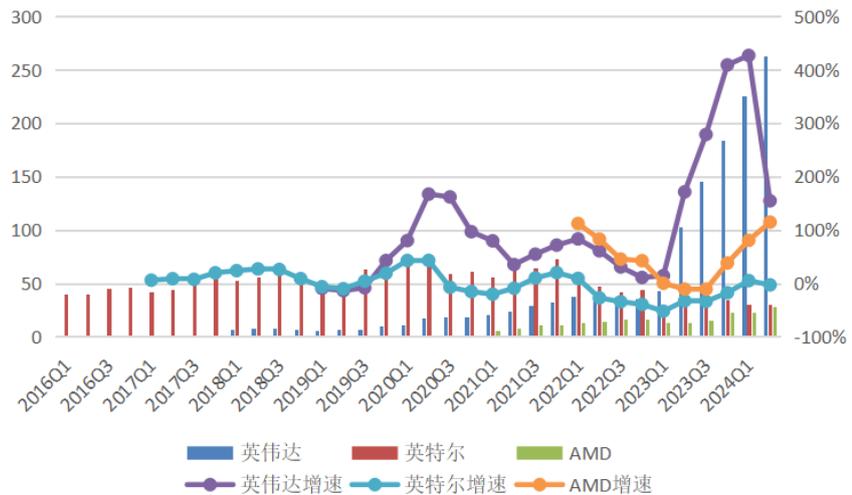
海外芯片厂商的数据中心业务来看:

(1) **AMD**: 数据中心营收 28.34 亿美元, 同比增长 115%, 环比增长 21%, 主要得益于 Instinct MI300 系列计算卡销售量的增加和第 4 代 AMD EPYC CPU 销量的强劲增长。

(2) **英特尔**: 数据中心和 AI (DCAI) 业务营收 30.5 亿美元, 同比下降 3%, 一季度同比增长 5%。该业务的运营利润 2.76 亿美元, 也较上年同期的 4.69 亿美元下降。

(3) **英伟达**: 数据中心业务收入 262.72 亿元, 同比增长 154%, 环比增长 16%。

图 10: 2016Q1-2024Q2 三大芯片厂商数据中心业务收入及增速 (亿美元)



资料来源: 上市公司财报, 中原证券研究所 (英伟达财报较正常季度延后 1 个月)

总体来看, GPU 业务成为了芯片厂商成长性的决定性因素。

与此同时, 两大芯片厂商也在近期爆出利空消息:

(1) 英特尔: 根据量子位的报道, GN 曝光的英特尔 CPU 工艺缺陷, 也被推测是已经困扰了广大用户一年多的 13/14 代 CPU 崩溃问题的罪魁祸首。

(2) 英伟达: 据美国科技网站 The Information 报道, 由于设计缺陷, 英伟达下一代 Blackwell 架构系列 AI 旗舰芯片 GB200 的出货时间, 将被推迟至少三个月, 这也将打乱海外科技厂商的原定计划, 给海外 AI 发展带来更多的不确定性。

7 月 22 日, 据 QUARTZ 报道, 美国正考虑对向中国出售先进芯片制造设备的盟友实施更严格的贸易管制。Jeffries 分析师表示, 美国还可能禁止美国 GPU 巨头英伟达出售其专为中国市场设计的芯片。Jeffries 在一份报告中写道, 当美国在 10 月份对美国半导体出口管制进行年度审查时, “很有可能” 禁止英伟达的 H20 芯片向中国销售。

由此我们可以看到局面正在向着有利于国产芯片厂商的方向发展。

1.5.2. 服务器: 海外和互联网需求增长强劲

全球和中国服务器市场 Q1 都实现了强劲增长。Gartner 数据显示, 2024Q1 全球服务器市场销售额保持增长, 销售额 407.5 亿美元, 同比增长 59.9%, 出货量 282.0 万台, 同比增长 5.9%。根据 IDC 数据, 2024 年第一季度, 中国 x86 服务器市场整体销售额同比增长 23.3%。

从上半年上市公司财报信息来看, 华为合作伙伴的服务器业务皆取得了较大幅度的增长,

代表了国内国产替代进程持续向好；在海外科技巨头加大资本投入的大背景下，以海外业务为主的工业富联和联想同样获得可喜的增长；其他国内企业表现较为分化，浪潮作为国内服务器龙头，收入取得了较大幅度增长，但毛利率下滑较为明显，或源于互联网需求占比的提升，紫光股份和中科曙光相关业务仅取得了个位数增长。

表 1: 企业服务器相关业务对比 (亿元)

公司	相关业务	2024H1						2023 年		
		收入	增速	净利润	增速	毛利率	毛利额	收入	增速	毛利率
工业富联	云计算		60%	-	-			1943	-8.5%	5%
	-AI 服务器		230%					580*		
浪潮信息	-	421	69%	6.0	91%	7.7%	33	659	-5%	10%
联想集团	基础设施解决方案	406	44%					597	-4%	
紫光股份	ICT 基础设施及服务	262	5%			24%	64	515	10%	26%
	新华三	264	6%	18	0%			519	4%	
	-计算存储			-	-			328	7%	14%
超聚变	-			-	-			284	21%	-
中科曙光	IT 设备业务	51	4%	-	-	14%	6	128	12%	22%
软通动力	计算产品与数字基础设施服务	39				6%	2.5			
	同方计算机	15		-0.67						
神州数码	自主品牌业务 (旧)	23.7	57%	-	-			38	49%	10%
	自有品牌产品 (新)	26.6	46%	0.44		10.5%				
	-信创业务	21.9	73%			12.1%				
	--神州泰坤人工智能服务器	5.6	273%							
拓维信息	计算机、通信和其他电子设备制造业	8.7	89%			10%	0.9	17.8	121%	12%
	湘江鲲鹏	7.0	243%	0.007	100.3%			15.6		

资料来源：上市公司公告，Wind，大河网，中原证券研究所 (*估算值)

1.5.3. 数据中心：行业集中度持续提升，润泽上半年实现了翻倍增长，厂商分化明显

2023 年，我国数据中心服务 (IDC) 市场规模 1250.1 亿元，同比下滑 3.4%。由于公有云 IaaS 增速的放缓 (从 2022 年 21% 下滑到 10.2%) 及规模以上互联网厂商增收不增利，数据中心服务的需求不及预期。

从市场竞争格局来看，2023 年我国的 IDC 市场是以三大运营商为主导的，占据了 56.9% 的市场份额，较上一年继续下滑了 3.3 PCT。运营商通过考核，将 IDC 业务向云计算牵引，加速向云业务转型。

第三方 IDC 厂商中，排名靠前的厂商分别为万国数据、世纪互联、秦淮数据、润泽科技、宝信软件，2023 年前 5 大厂商共计占有 51.3% 的市场份额，依托核心地段资源优势以及更优质的经营能力，集中度持续提升。

图 29：2023 年我国数据中心服务商市场厂商份额



资料来源：IDC，中原证券研究所

图 30：2023 年我国第三方数据中心服务商市场厂商份额



资料来源：IDC，中原证券研究所

从厂商数据财务来看，厂商的毛利率差异巨大，从 17%到 50%不等。这也反映出了不同厂商在竞争能力，发展策略等方面的差异。第三方数据中心的头部厂商中，万国数据和世纪互联虽然规模优势明显，但是都面临较为严重的亏损状况。而服务于字节的秦淮和润泽都取得了较好的盈利能力和增长趋势。宝信软件借助前期高价值的上海数据中心储备，取得了行业最高的毛利水平。数据港和光环新网增速较为缓慢，奥飞数据仍然处于快速增长期。

表 1：2023 年企业 IDC 相关业务对比（亿元）

公司	相关业务	2023 年							2022 年
		收入	增速	净利润	增速	毛利率	毛利额	人员增速	收入
万国数据		100	7%	-43	-238%	19%	19	7%	93
世纪互联		74	5%	-26	-241%	17%	13	-8%	71
秦淮数据						42%*			46
润泽科技		44	60%	17.6	47%	49%	21	25%	27
宝信软件	服务外包	35	2%	-	-	50%	17.5	-	34
光环新网	IDC 及其增值服务	22	6%			36%	7.9		21
数据港		15	6%	1.2	5%	29%	4.5	-2%	15
奥飞数据		13	22%	1.4	-15%	27%	3.6	20%	11

资料来源：上市公司公告，Wind，中原证券研究所（*2022 年数据）

2024H1，润泽科技实现了收入翻倍的增长，同时毛利率有一定下滑，但是依然处于领先地位；万国数据和世纪互联虽然保持了稳定的增长，但是依然处于亏损状态；奥飞数据在上半年也实现了 59%的增长，但毛利率较上年同期下滑了约 4 个百分点；宝信软件、光环新网、数据港保持了业务的相对稳定。

表 1：2024H1 企业 IDC 相关业务对比（亿元）

公司	相关业务	2024H1						2023 年		
		收入	增速	净利润	增速	毛利率	毛利额	收入	增速	毛利率
万国数据		55	12%	-6	19%	22%	12	100	7%	19%
世纪互联		39	7%	-1.2	18%	21%	8	74	5%	17%
润泽科技		36	112%	10	38%	35%	12	44	60%	49%
宝信软件	服务外包	16	-1%	-	-	49%	8	35	2%	50%

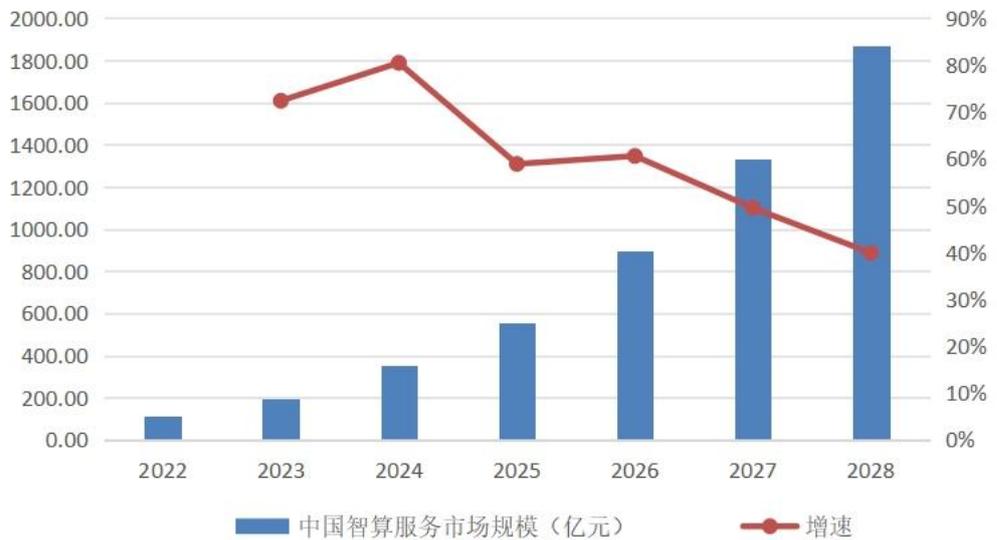
光环新网	IDC 及其增值服务	11	1%	-	-	35%	3.7	22	6%	36%
奥飞数据		11	59%	0.8	3%	24%	2.5	13	22%	27%
数据港		8	4%	0.7	3%	27%	2.1	15	6%	29%

资料来源：上市公司公告，Wind，中原证券研究所（*2022 年数据）

1.5.1. 智算服务：2024 年处于高速增长期

2024 年大模型降价潮为 AI 产品的推广和应用进一步扫清了障碍。目前，国内在 AI 应用端正呈现出加速发展的趋势，根据 IDC 预测，2024 年中国智算服务（指以 GPU、FPGA、ASIC 等 AI 专用算力为主的基础设施服务）市场增速将达到 80.5%，较 2023 年提升 8.1 PCT。

图 11：2022-2028 年中国智算服务市场预测

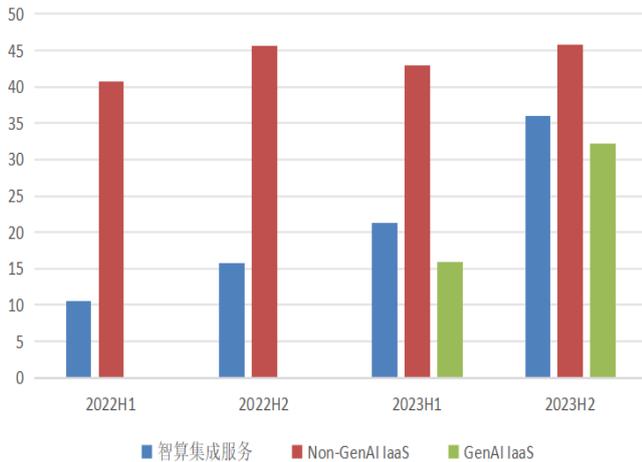


资料来源：IDC，中原证券研究所

智算服务是指以 GPU、FPGA、ASIC 等 AI 专用算力为主的基础设施服务，主要包括智算集成服务、智算基础设施服务（AI IaaS），其中 AI IaaS 市场分为面向生成式 AI（GenAI IaaS）和非生成式 AI（Non-GenAI IaaS）两个细分市场。2023 年以来，我国 GenAI IaaS 市场快速增长，成为了智算服务中的最大增量市场。

GenAI IaaS 前五大供应商主要为头部互联网厂商，此外，商汤依靠较早进行的大装置投入，位居智算服务第三，也取得了 15.4% 的市场份额。

图 11: 2022-2023 年中国智算服务细分市场 (亿元)



资料来源: IDC, 中原证券研究所

图 12: 2023 年下半年我国 GenAI IaaS 市场格局



资料来源: IDC, 中原证券研究所

1.5.2. 云计算: AI 业务给云计算业务带来了更高的景气度

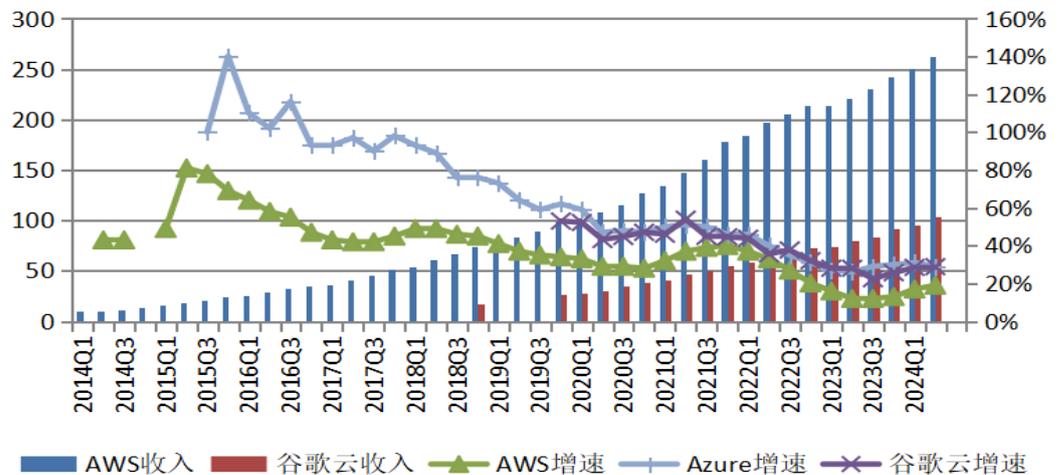
2024Q2, 亚马逊和谷歌云业务表现超预期:

(1) **亚马逊:** AWS 收入 262.81 亿美元, 同比增长 19%, 较 Q1 17% 的增速进一步加速。AWS 运营利润 93.34 亿美元, 同比增长 74%, 盈利改善明显。

(2) **微软:** Azure 云收入同比增长 29%, 低于此前预期的 31%。在 Azure 增幅中, AI 贡献了 8% 的增速。

(3) **谷歌:** 二季度谷歌云达 103.5 亿美元, 同比增长 29%, 首次破百亿大关。运营利润也从去年同期的 3.95 亿美元飙升至 11.72 亿美元。

图 13: 2014Q1-2024Q2 全球前三大云计算厂商业务收入及增速 (亿美元)

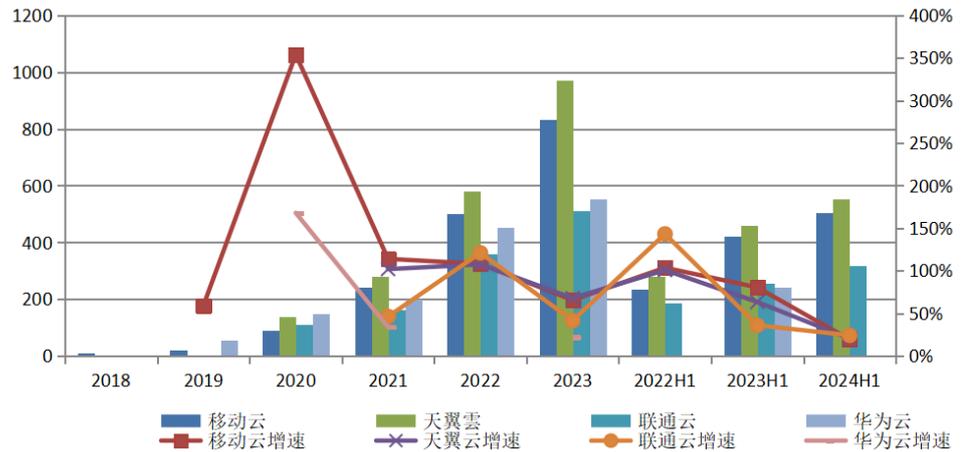


资料来源: 上市公司财报, 中原证券研究所

从国内情况来看，三大运营商引领，阿里云利润改善明显，

(1) 三大运营商云业务增速下滑，但是依然好于同行。天翼云（电信）上半年收入 552 亿元，同比增长 20.4%，较上年同期下滑了 43PCT；移动云上半年收入 504 亿元，增速 19.3%，较上年下滑了 61.2 PCT；联通云上半年收入 317 亿元，同比增长 24.3%，较上年同期下滑 11.7 PCT。

图 14：2018-2024H1 三大运营商云业务收入及增速（亿元）



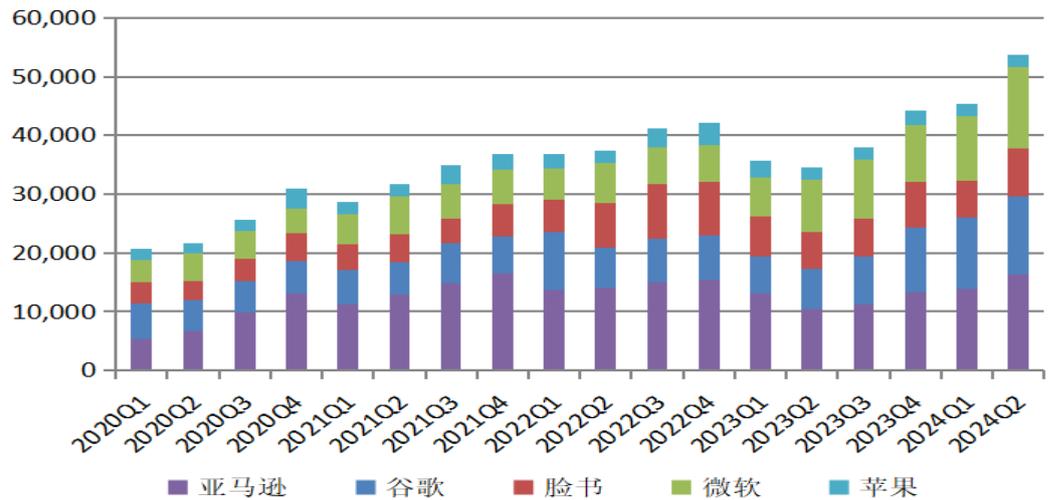
资料来源：上市公司财报，中原证券研究所

(2) AI 业务带动下，互联网厂商云业务 Q2 增长加快。阿里云 Q2 收入 265 亿元，同比增长 6%，其中 AI 相关收入同比实现三位数增长，公共云业务收入实现两位数增长，经调整 EBITA 同比增长 155%至 23.37 亿元。百度智能云业务 Q2 实现收入 51 亿元，同比增长 14%，较 Q1 提升了 2 PCT，并持续实现盈利。

1.5.3. 资本开支：Q2 科技厂商资本开支投入加快，国内环比下滑

亚马逊、谷歌、苹果、微软、脸书 5 大科技厂商在 Q2 的资本开支进一步增长，达到 537.76 亿美元，同比增长 56%，增长势头进一步加快。其中谷歌增速 91%实现领涨，亚马逊同比增长 57%，微软增速 55%，Meta 增速 31%，苹果仅增长 3%。

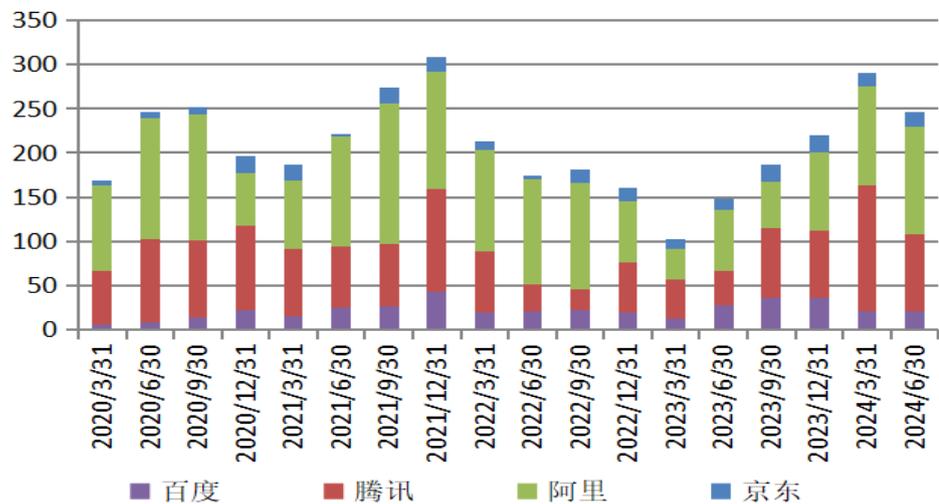
图 15: 2020Q1-2024Q2 5 大科技厂商资本投入 (百万美元)



资料来源: 上市公司财报, 中原证券研究所

Q2 国内互联网巨头的资本开支环比下滑, 表现弱于海外。Q2 阿里资本开支 121 亿元, 同比增长 74.6%; 腾讯资本开支 87 亿元, 同比增长 120.8%, 但是环比下滑了 39%; 百度总计开支 (不含爱奇艺) 20.9 亿元, 同比下滑 22.4%; 京东其他资本性支出 17.31 亿元, 同比增长 39.1%。4 家互联网厂商的总体资本开支保持了同比增长 66%, 但是较 Q1 环比下滑了 15%

图 7: 2020Q1-2024Q2 国内头部互联网厂商单季度资本开支 (亿元)



资料来源: 上市公司公告, Wind, 中原证券

1.6. 工业软件: 2024 年上市公司整体增速下降

工业软件赛道景气度下滑较为明显, 保持 20% 以上收入增速的企业数量明显减少。

表 1: 工业软件企业 2024 年上半年业绩增速对比 (亿元)

公司	2024H1						2023	
	收入	增速	归母净利润	增速	扣非归母净利润	增速	扣非净利润	人员增速
汇川技术	162	30%	21.2	2%	20.7	11%	41	17%
宝信软件	67	19%	13	15%	13	18%	14	0%
中控技术	42.5	17%	5.2	1%	4.7	11%	9.5	6%
柏楚电子	8.8	34%	4.9	36%	4.7	38%	6.7	35%
广联达	29.6	-4%	1.9	-23%	1.7	-17%	0.54	-3%
鼎捷软件	10.0	11%	0.4	17%	0.4	54%	1.2	11%
赛意信息	11	1%	0.3	34%	0.3	106%	1.9	5%
浩辰软件	1.3	2%	0.2	-16%	0.2	-26%	0.49	23%
容知日新	2.2	7%	0.007	156%	0.004	105%	0.6	8%
概伦电子	2.0	29%	-0.4	-6402%	-0.2	-369%	-0.7	48%
华大九天	4.4	10%	0.4	-55%	-0.5	-442%	41	41%
索辰科技	0.5	141%	-0.7	-107%	-0.7	-113%	0.52	60%
中望软件	3.1	12%	0.06	564%	-0.8	-47%	-0.78	-6%

资料来源: 上市公司公告, 中原证券研究所

除了柏楚电子始终保持较快的业绩增长以外, 2023 年其他人员扩张较为明显的厂商 (索辰科技、华大九天、概伦电子、浩辰软件) 都在 2024 年面临了更多盈利压力。仅有下游景气度不佳的广联达收入和净利润皆呈现下滑趋势, 其他厂商都在上半年保持了或多或少的收入增长。

2. 新闻与公告

海关总署发布的数据显示, 今年前 7 个月, 我国集成电路出口 6409.1 亿元, 同比增长 25.8%, 在出口的重点商品中, 增幅仅次于船舶; 累计进口额同比增长 14.4%, 进出口累计数据已连续 7 个月保持双位数增长。(消息来源: 海外网)

特斯拉 CEO 埃隆·马斯克近日在社交媒体平台 X 上发布重磅消息, 宣布 xAI 公司旗下新一代人工智能模型 Grok 2 测试版即将发布。马斯克在回应粉丝询问时透露, Grok 2 在训练数据优化和算法升级方面都实现了“质的飞跃”。这意味着新模型在性能、学习能力、环境适应性和应用范围等多个方面都有望取得突破性进展。马斯克还透露了 xAI 公司的下一步计划。Grok 系列的下一代产品——Grok 3 正在紧锣密鼓地开发中, 预计将于年底左右发布。马斯克强调, Grok 3 的性能有望达到甚至超越备受关注的 OpenAI GPT-5。(消息来源: 中关村在线)

8 月 20 日上午 10 点, 《黑神话: 悟空》正式解锁上线。上线后, 引发超百万人在 B 站观看游戏直播。据第三方数据机构 SteamDB 游戏解锁半小时后, 同时在线玩家从 30 万人激增至超过 70 万人。发售仅 1 小时, 即登上 Steam (游戏平台) 最热玩游戏榜首。(来源: 中国新闻网)

8月28日，由国家数据局主办、贵州省人民政府承办的2024中国国际大数据产业博览会在贵阳开幕。8月29日，国家数据局会同科技部、农业农村部、文化和旅游部、中国科学院、中国工程院、国家文物局、国家中医药局等部门在会上发布第二批共计28项“数据要素×”典型案例。（来源：新华财经）

8月29日，华为发布2024年上半年经营业绩，销售收入突破4000亿元，同比大增三成以上，整体经营稳健，结果符合预期。从市场调研数据来看，华为上半年在手机、汽车、平板等方面的业务表现都十分亮眼，推动其销售收入和净利润双双上升。（来源：上观）

紫光股份9月5日公告，公司全资子公司紫光国际与H3C Holdings Limited及Izar Holding Co于2024年5月24日签署了《经修订和重述的卖出期权行权股份购买协议》，紫光国际以支付现金的方式向H3C Holdings Limited购买所持有的新华三29%股权，以支付现金的方式向Izar Holding Co购买所持有的新华三1%股权，合计以21.43亿美元购买新华三30%股权。截至本公告披露日，本次交易已完成交割，公司通过紫光国际持有新华三的股权比例将由51%增加至81%。（来源：上市公司公告）

北京时间9月10日凌晨1点，苹果发布iPhone 16系列、新一代Apple Watch以及新款AirPods三个常规主角外，苹果智能（Apple Intelligence）在设备上的应用同样引发业界关注。（来源：新京报）

北京时间9月10日，华为见非凡品牌盛典及鸿蒙智行新品发布会正式召开，正式带来了华为旗下首款三折叠屏手机华为Mate XT非凡大师。华为Mate XT非凡大师不但是全球首款三折叠屏手机，也是全球最大的折叠屏手机，还是全球最薄的折叠屏手机。（来源：极目新闻）

北京时间9月13日，OpenAI正式公开一系列全新AI大模型，旨在专门解决难题。这是一个重大突破，新模型可以实现复杂推理，一个通用模型解决比此前的科学、代码和数学模型能做到的更难的问题。（来源：机器之心 PRO）

3. 河南计算机行业动态

3.1. 河南计算机行业要闻

8月2日，记者获悉，省发展改革委、省委网信办、省委金融办等20个部门近日联合印发《河南省“数据要素×”行动实施方案（2024—2026年）》（以下简称《方案》），围绕推动产业转型升级、培育新业态新模式、提升公共服务能力，聚焦重点行业领域实施12大行动和31个专项，加速数据要素供给和流通使用，赋能经济社会高质量发展。（消息来源：河南政府网）

经河南省政府批准，河南省财政厅印发《河南省天使投资引导基金实施方案》，发挥政府性资金的产业引导、政策扶持作用，带动社会资本更多投向种子期、初创期等天使类项目，进

一步打造河南天使风投创投集聚高地，构建全要素基金生态系统。

2024 中国算力大会将于 9 月 27 日至 29 日在郑州举行。(信息来源：河南日报)

河南省 2024 年第一批入库科技型中小企业名单已正式公布，共有许昌兴安安防科技有限公司在内的 2922 家企业获得入库编号。同时，第二批拟入库科技型中小企业名单正在进行公示，共计 4330 家入选。(信息来源：河南日报)

2024 年上半年，据第三方平台监测，河南省农村网络零售额 881.13 亿元，同比增长 12.24%；其中，农产品网络零售额 460.06 亿元，同比增长 13.02%。(信息来源：河南日报)

8 月 13 日，记者从省市场监管局获悉，国家气体传感器产业计量联盟近日在郑州成立。联盟由河南省计量测试科学研究院牵头组建，致力于打造产业盟员之家、产业人才创新集聚地、服务产业经济志愿点、创新体制机制策源地，破解产业发展中的计量技术难题，加快推进智能传感器产业高质量发展。(信息来源：河南日报)

根据国家统计局电子商务交易平台统计数据显示，河南省 2024 年上半年商品、服务类电子商务交易额为 6638.3 亿元，居全国第十位，较上年同期增长 10.9%。(信息来源：河南省统计局)

河南省新生儿出生、退休、教育入学、残疾人服务、开办运输企业、开办餐饮店、企业上市合法合规信息核查、企业破产信息核查、社保卡居民服务等 9 个“一件事”在河南政务服务网、“豫事办”App 上线试用。(信息来源：大河网)

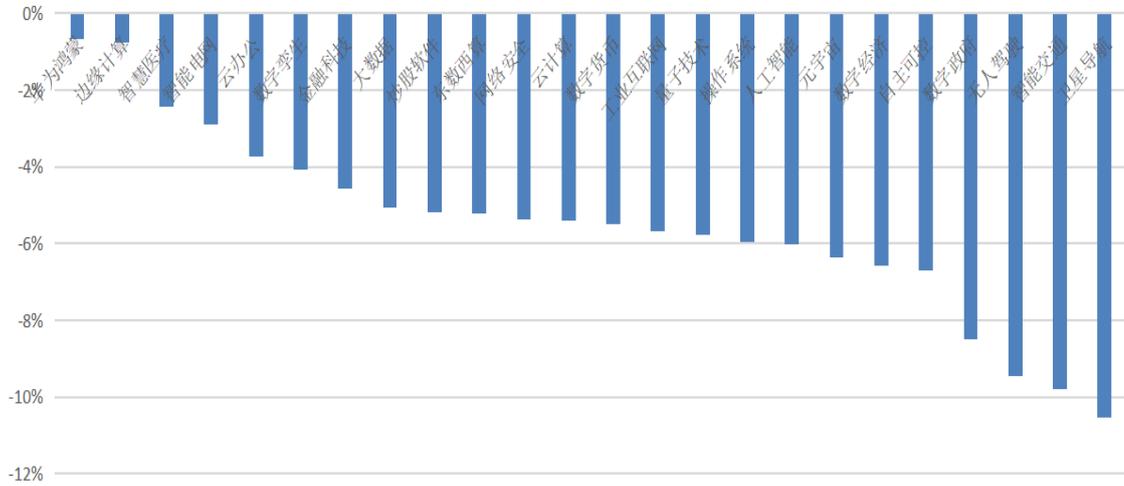
为全方位、深层次、高水平推进人工智能赋能新型工业化，加强典型经验总结和优秀案例推广，打造行业应用标杆，按照工信部相关要求，河南启动了国家人工智能赋能新型工业化典型应用案例征集工作。(信息来源：河南日报)

3.2. 河南计算机行业数据跟踪

根据河南省统计局数据，7 月电子加快增长，全省计算机、通信和其他电子设备制造业增加值增长 17.3%，比上月加快 2.8 个百分点。7 月份，全省高技术制造业增加值同比增长 10.5%，高于全省规上工业增速 4.1 个百分点；新一代信息技术产业增加值增长 19.9%。7 月份，全省显示器、集成电路、半导体分立器件等新产品产量分别增长 5.9 倍、2.0 倍、64.8%。创新投资力度加大。7 月份，全省一般公共预算支出中的科学技术支出增长 45.0%；1-7 月，全省高技术制造业投资增长 12.8%，其中计算机及办公设备制造业投资增长 40.8%。新型消费快速发展。7 月份，全省限额以上单位通过公共网络实现的商品零售额增长 12.0%，高于全省限额以上单位消费品零售额增速 7.4 个百分点。

-0.65%、边缘计算-0.76%、智能医疗-2.44%，跌幅居前的板块包括卫星导航-10.54%、智能交通-9.79%、无人驾驶-9.44%。

图 18: 2024 年 8 月计算机行业相关概念涨跌幅

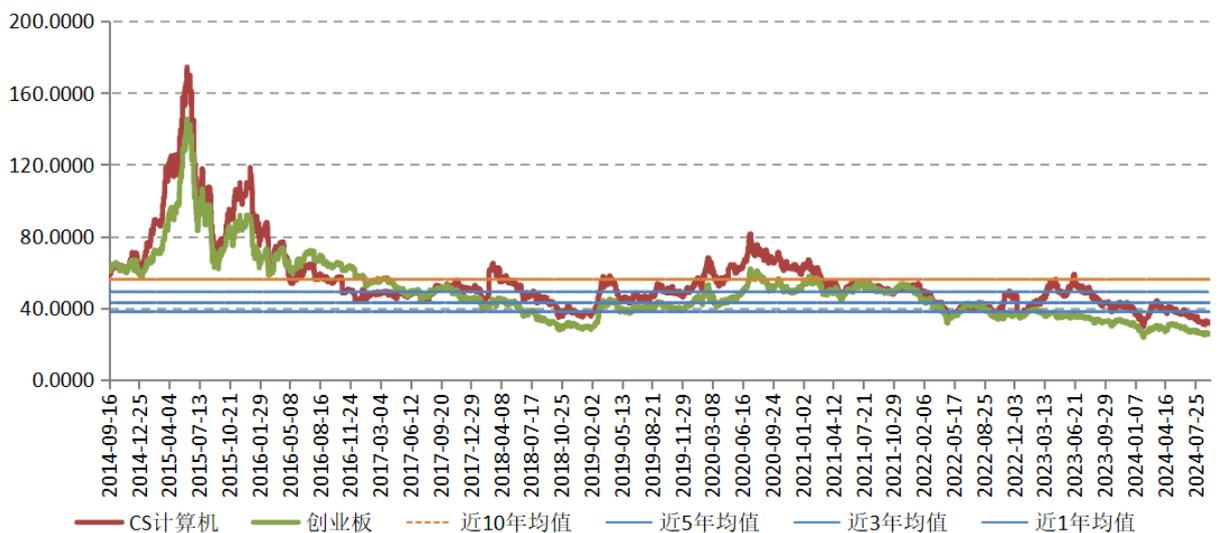


资料来源: Wind, 中原证券研究所

4.2. 估值: 处于历史低位

行业的估值明显低于历史均值水平，下跌空间相对有限。根据 Wind 数据，2024 年 9 月 12 日中信计算机行业 TTM 整体法（剔除负值）估值为 32.08 倍，同期 A 股估值 12.38 倍，创业板估值 25.65 倍。行业近 1 年、3 年、5 年、10 年的平均估值分别为 37.97 倍、42.96 倍、49.04 倍、55.99 倍，当前估值明显低于历史均值水平，较近 3 年最高点 58.79 倍和最低点 29.69 倍，分别有 83.26% 的上涨空间和 7.46% 的下跌空间。

图 19: 近 10 年中信计算机行业估值水平（截止 2024.9.12）



资料来源: Wind, 中原证券研究所

4.3. 行业观点与投资建议

软件产业收入增速持续回落趋势，7月利润增长转弱迹象明显。根据工信部数据，2024年1-7月软件业务收入7.34万亿元，同比增长11.2%，较2023年13.4%的增速回落了2.2 PCT，较1-6月增速回落0.3 PCT。2024年1-7月，软件业务利润总额8754亿元，同比增长12.0%，高于同期收入增速0.8 PCT，但较2023年13.6%的增速水平回落了1.6 PCT，较1-6月回落了3.7 PCT，转弱迹象明显。

行业数据来看值得关注的赛道包括：

(1) AI及算力相关赛道：我们看到云计算业务、资本开支、服务器需求等方面，海外当前需求都更为强烈。随着手机端AI功能上线、OpenAI o1模型的发布、大模型厂商token价格的下降，AI应用正进入加速发展期，利好产业的持续增长。

(2) 国产化：2024年1-6月，我国集成电路在进口依赖度和出口占比方面的比例分别为80%和68%，较1-6月各提升了1 PCT。Q2华为实现了33.7%的收入增长，同时Q2净利率14.8%，较上个季度提升了3.8 PCT，提升幅度明显。从上半年上市公司财报信息来看，华为合作伙伴的服务器业务皆取得了较大幅度的增长，代表了国内国产替代进程持续向好。

(3) 电子：2024年1-7月，IC设计增速从2023年同期的3.3%提升到了14.8%，同比提升明显，继续领跑软件产业子行业。

给予行业同步大市的投资评级。8月中信计算机指数下跌7.44%，跑输上证指数4.15 PCT，跑输创业板指数1.06 PCT，跑输沪深300指数3.93 PCT，在30个中信一级行业中排名倒数第3。2024年9月12日中信计算机行业估值为32.08倍，行业的估值明显低于历史均值水平，下跌空间相对有限。从中报情况来看，由于下游行业景气度不佳，行业增速下滑，同时减员增效成为了主流趋势。但是即使在当前的经济环境下，我们还是看到以华为为代表的企业迎来了国产替代机遇下的大发展，EDA赛道上企业的积极布局，细分赛道业绩高速增长的目标的。此外，2024年软件需求SaaS化的趋势同样会带来收入确认延后的影响，隐藏了企业真实经营水平，或是汇兑损失影响业绩的情况，增加了标的的隐藏价值。

9月，2024中国算力大会将于27日至29日在郑州举行，值得关注。

5. 风险提示

国际局势的不确定性；下游企业削减开支；地方债务风险释放。

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。