



**上海证券**  
SHANGHAI SECURITIES

# 周观点：字节召开火山引擎冬季 Force 原动力大会，OpenAI 推出推理系列模型 o3

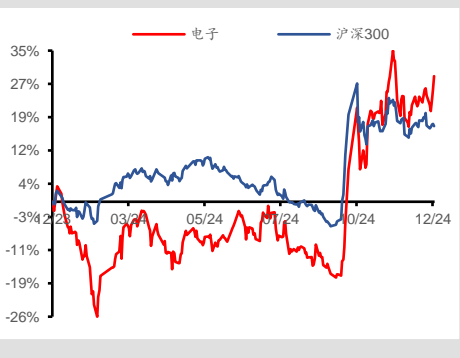
——先进科技主题周报 20241216-20241222

## 增持（维持）

行业： 电子  
日期： 2024年12月26日

分析师： 王红兵  
SAC 编号： S0870523060002

最近一年行业指数与沪深 300 比较



相关报告：

《周观点：谷歌发布 AI 大模型 Gemini 2.0，OpenAI 推出文生视频 Sora Turbo》

——2024 年 12 月 17 日

《经济会议首提“人工智能+”上海提出落地重点行业代表性并购案例》

——2024 年 12 月 16 日

《周观点：OpenAI 推出 ChatGPT Pro 套餐，Mate 70 系列芯片实现 100% 国产》

——2024 年 12 月 10 日

### 主要观点

#### 【市场回顾】

- ◆ 本周上证指数报收 3368.07 点，周涨跌幅为-0.7%；深证成指报收 10646.62 点，周涨跌幅为-0.62%；创业板指报收 2209.66 点，周涨跌幅为-1.15%；沪深 300 指数报收 3927.74 点，周涨跌幅为-0.14%。中证人工智能指数报收 1328.9 点，周涨跌幅+3.39%，板块跑赢大盘。

#### 【科技行业观点】

- ◆ 12 月 18 日，字节跳动旗下云计算平台火山引擎举办冬季 FORCE 原动力大会，升级豆包系列基础模型，推出视觉理解模型，并重点介绍 HiAgent 产品。HiAgent 是一个平台产品，目标是帮助企业迅速开发大模型应用和 Agent。如果把豆包大模型比作 Android，那么 HiAgent 就是企业调度系统能力开发应用的 SDK（软件开发工具包）。2023 年开始，字节训练了一批基础模型，囊括语言、语音、图像生成、视频生成等所有主流方向。在这些大模型的基础上，字节开发豆包、猫箱、扣子等的 10 多个 C 端产品，通过火山引擎开放模型 API，抢占企业市场。今年 5 月，火山引擎大幅降低豆包大模型的调用价格，核心语言模型的定价一度比同行低 99.3%。HiAgent 与豆包大模型相互拉动：字节训练的一系列大模型是 HiAgent 的基础，豆包 App 等消费者产品也可以为 HiAgent 等产品导流，同时 HiAgent 也是企业客户使用豆包大模型的入口，让他们快速开发 AI 应用，带动豆包等基础模型和算力的消耗，帮助字节迭代和完善大模型基础设施和产品。火山引擎在大模型领域的增长带动其传统云计算服务，目前火山引擎一定比例的 CPU 算力、数据库等需求来自大模型客户，新技术有望为应用大模型企业带来新的增长点。
- ◆ 12 月 16 日，月之暗面 Kimi 发布视觉思考模型 k1，并已经上线了最新版的网页版以及安卓和 iOS APP。用户只需要在对话框中输入 @，选择“Kimi 视觉思考版”，即可开始 AI 视觉推理。k1 是 Kimi 的首个视觉思考模型，在 k0-math 的基础上，k1 提升了推理能力和数学题的范围。基于强化学习技术打造，原生支持端到端图像理解和思维链技术，并将能力扩展到数学之外的更多基础科学领域。在数学、物理、化学等基础科学学科的基准能力测试中，初代 k1 模型的表现超过了 OpenAI o1、GPT-4o 及 Claude 3.5 Sonnet。当前的 AI 领域中，有关大模型“Scaling Laws 终结”的观点正在兴起，公司认为规模的扩展是支撑 AI 技术在过去几年里发展的重要因素，但 Scaling 并不只意味着模型的体量，现阶段应该寻找新的有效扩展方向。k1 视觉思考模型的训练分为两个阶段：先通过预训练得到基础模型，再在基础模型上进行强化学习后训练。我们认为在强化学习规模化（scaling）上取得的突破，是 k1 取得行业领先成绩的关键原因。就像人类在遇到难

题时，先分析问题、探索不同的解决方案、尝试各种方案、反思，不断改进策略的方式一样，基于强化学习技术的新一代模型，通过激励模型生成更详细的推理步骤，形成高质量的思维链 CoT，提升了解决更复杂、更难任务的成功率，未来基于强化学习的“思考模型”或可以带来更强大的交互体验。

- ◆ 12月21日，OpenAI 发布 o3 和 o3-mini 模型，o3 旗舰版本主打强大的性能表现；o3-mini 轻量级模型更快更便宜，主打性价比，目前只对 OpenAI 内部和部分外部安全研究人员开放。o3 是 o1 系列模型的继任者，让模型在回答问题之前花更多时间思考（推理），从而提高回答的准确率。o3 系列模型在 ARC-AGI 基准上的最低性能可达到 75.7%，如果让其使用更多计算资源思考更长时间，o3 更是可以达到 87.5% 的水平。o3 系列模型在高效率模式下取得的 75.7% 的分数符合 ARC-AGI-Pub 的预算规则（成本 < 10000 美元），o3 在低计算量模式下每个任务需要 17-20 美元，高计算量模式下，每个任务数千美元。虽然成本高昂，但新任务的性能随着计算量的增加而提高。我们认为 OpenAI 的新 o3 模型代表了人工智能适应新任务的能力的重大飞跃，与 LLM 之前的局限性相比，人工智能能力发生了质的转变，o3 能够适应以前从未遇到过的任务，在 ARC-AGI 领域接近人类水平的表现。

## ■ 投资建议

我们认为：硬件板块有望接力软件，成为牛市震荡期攻守兼备的品种，看好 AI 硬件龙头估值修复到 30X。建议关注以下赛道：

1) **AI 新消费场景**：AI 新消费场景。建议关注：【恒玄科技】、【思特威】、【博士眼镜】。

2) **PCB**：英伟达产业链+苹果产业链叠加受益。建议关注：【东山精密】、【鹏鼎控股】、【世运电路】。

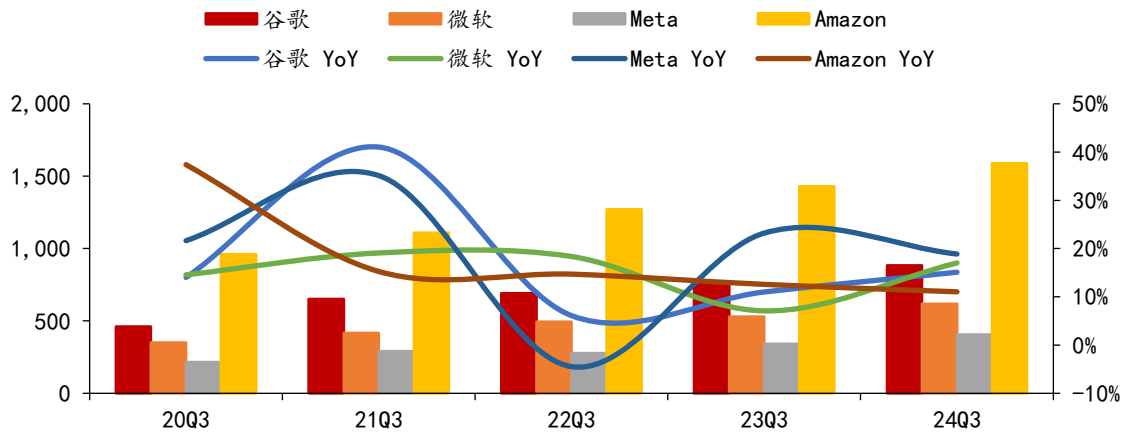
3) **光模块**：下游厂商军备竞赛+竞争格局好。建议关注：【新易盛】、【中际旭创】、【天孚通信】。

4) **卫星互联网**：关注国内垣信+海外 Starlink 进展。建议关注：【信维通信】。

## ■ 风险提示

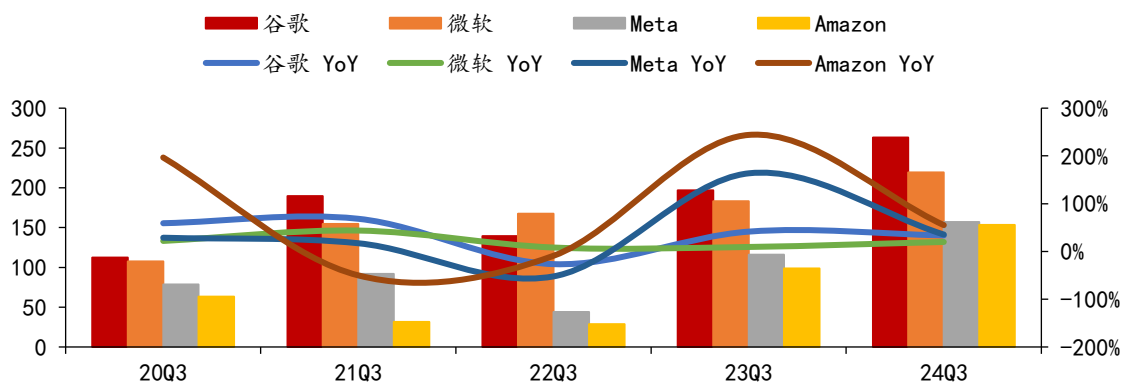
下游需求不及预期；人工智能技术落地和商业化不及预期；专精特新技术落地和商业化不及预期；产业政策转变；宏观经济不及预期等。

图 1: 海外云厂商 CY2024Q3 收入情况 (单位: 亿美元)



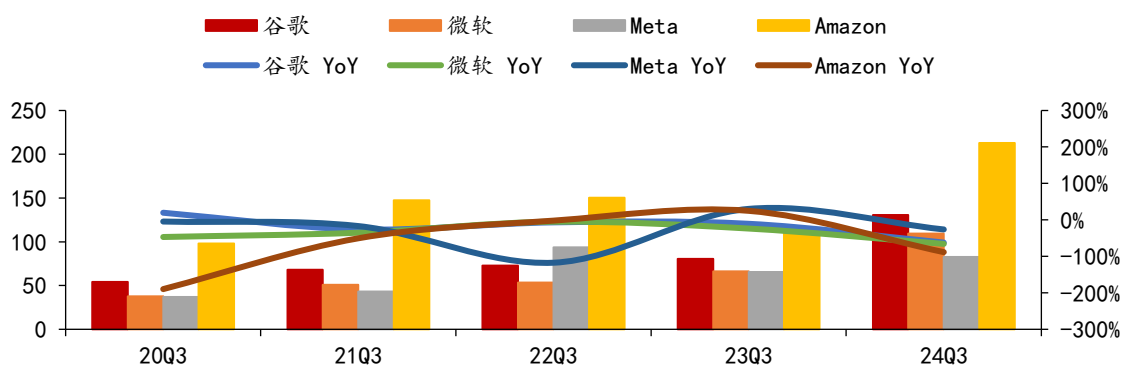
资料来源: Wind, 上海证券研究所

图 2: 海外云厂商 CY2024Q3 净利润情况 (单位: 亿美元)



资料来源: Wind, 上海证券研究所

图 3: 海外云厂商 CY2024Q3 资本开支情况 (单位: 亿美元)



资料来源: Wind, 上海证券研究所

**表：科技重点公司对比（截至12月22日）**

细分板块	股票简称	营业收入				归母净利润				估值		
		2023	2023 YoY	24Q1-Q3	24Q1-Q3 YOY	2023	2023 YoY	24Q1-Q3	24Q1-Q3 YOY	PE 2024E	PE 2025E	年初至今
AIOT soc	润欣科技	21.6	2.80%	19.2	23.97%	0.4	-34.15%	0.4	15.66%	136.0	97.4	244.81%
	乐鑫科技	14.3	12.74%	14.6	42.17%	1.4	39.95%	2.5	188.08%	86.2	65.3	260.44%
	泰凌微	6.4	4.40%	5.9	23.34%	0.5	0.01%	0.6	71.01%	84.2	49.5	16.74%
	恒玄科技	21.8	46.57%	24.7	58.12%	1.2	0.99%	2.9	145.47%	108.8	72.2	126.47%
	中科蓝讯	14.5	33.98%	12.5	18.91%	2.5	78.64%	2.1	4.80%	60.4	46.1	102.02%
	炬芯科技	5.2	25.41%	4.7	24.05%	0.7	21.04%	0.7	51.12%	70.8	52.6	48.20%
CIS	韦尔股份	210.2	4.69%	189.1	25.38%	5.6	-43.89%	23.8	544.74%	38.8	28.6	-2.18%
	思特威	28.6	15.08%	42.1	137.33%	0.1	117.18%	2.7	517.32%	81.0	44.3	50.75%
IC 设计	晶方科技	9.1	-17.43%	8.3	21.71%	1.5	-34.30%	1.8	66.68%	73.6	50.5	33.80%
	长电科技	296.6	-12.15%	249.8	22.26%	14.7	-54.48%	10.8	10.55%	37.8	25.9	34.32%
	通富微电	222.7	3.92%	170.8	7.38%	1.7	-66.24%	5.5	967.83%	53.2	37.4	30.59%
	汇顶科技	44.1	30.26%	32.2	0.82%	1.7	122.08%	4.5	3499.30%	56.9	47.4	25.20%
	美芯晟	4.7	7.06%	2.9	-8.08%	0.3	-42.67%	-0.3	-637.48%	0.0	0.0	-36.74%
	艾为电子	25.3	21.12%	23.7	32.71%	0.5	195.55%	1.8	264.68%	86.7	48.0	16.73%
	南芯科技	17.8	36.87%	19.0	57.49%	2.6	6.15%	2.7	50.82%	46.1	32.9	2.92%
	灿芯股份	13.4	2.99%	8.6	-14.16%	1.7	79.70%	0.8	-41.76%	0.0	0.0	81.09%
	瑞芯微	21.3	5.17%	21.6	48.47%	1.3	-54.65%	3.5	354.90%	96.2	65.0	76.75%
	云天励飞	5.1	-7.36%	4.8	112.52%	-3.8	14.31%	-4.3	-42.55%	0.0	0.0	20.99%
格科微	47.0	-20.97%	45.5	40.35%	0.5	-89.01%	0.1	-83.69%	181.9	84.8	-20.98%	
HBM	华海诚科	2.8	-6.70%	2.4	17.33%	0.3	-23.26%	0.3	48.08%	130.4	94.6	-16.67%
	芯原股份	23.4	-12.73%	16.5	-6.50%	-3.0	-501.64%	-4.0	-194.94%	-85.4	1272.9	11.73%
	精智达	6.5	28.53%	5.7	52.48%	1.2	75.10%	0.5	-6.33%	52.7	37.9	-5.05%
	赛腾股份	44.5	51.76%	31.9	21.76%	6.9	123.72%	4.8	18.99%	17.4	14.3	-1.06%
	汇成股份	12.4	31.78%	10.7	19.52%	2.0	10.59%	1.0	-29.02%	47.0	34.6	-9.49%
	佰维存储	35.9	20.27%	50.3	136.76%	-6.2	-976.68%	2.3	147.13%	65.9	42.8	7.95%
普冉股份	11.3	21.87%	13.7	78.13%	-0.5	-158.06%	2.2	321.26%	47.0	36.9	77.51%	
光刻机	茂莱光学	4.6	4.40%	3.8	4.33%	0.5	-20.83%	0.2	-32.54%	277.0	207.8	13.29%
	奥普光电	7.7	23.34%	5.2	1.41%	0.9	5.91%	0.5	-42.38%	118.4	82.5	22.36%
	富信科技	4.0	-20.29%	3.9	24.97%	-0.1	-123.19%	0.3	388.37%	50.1	41.8	-2.55%
EDA 工具	华大九天	10.1	26.61%	7.4	16.25%	2.0	8.20%	0.6	-65.84%	537.8	290.1	22.51%
	概伦电子	3.3	18.07%	2.8	25.74%	-0.6	-225.46%	-0.6	-99.34%	-185.6	-435.3	-1.51%
	广立微	4.8	34.31%	2.9	12.22%	1.3	5.30%	0.1	-84.89%	89.3	60.5	-19.13%
交换机芯片	盛科通信	10.4	35.17%	8.1	-7.95%	-0.2	33.62%	-0.8	-275.21%	-622.5	1225.2	83.57%
AI 服务器电源	欧陆通	28.7	6.17%	26.6	28.95%	2.0	116.46%	1.6	264.94%	54.2	40.5	159.48%
	麦格米特	67.5	23.30%	59.0	21.06%	6.3	33.13%	4.1	-14.82%	49.8	36.8	130.44%
	国光电器	59.3	-1.01%	57.0	31.78%	3.6	102.28%	2.4	-21.79%	38.0	29.7	37.36%
铜链接	沃尔核材	57.2	7.16%	48.2	20.13%	7.0	13.97%	6.6	36.45%	33.8	25.9	234.75%
	兆龙互连	15.6	-3.45%	13.4	17.11%	1.0	-24.76%	0.9	28.05%	106.5	82.3	72.74%
连接器	瑞可达	15.5	-4.32%	15.9	52.75%	1.4	-45.86%	1.1	10.60%	48.7	35.1	35.08%
	电连技术	31.3	5.37%	33.3	51.16%	3.6	-19.64%	4.6	85.36%	38.0	28.7	38.57%
	意华股份	50.6	0.96%	47.4	34.17%	1.2	-49.04%	2.3	130.86%	23.0	16.6	13.81%
数通温控	英维克	35.3	20.72%	28.7	38.61%	3.4	22.74%	3.5	67.79%	50.2	37.5	75.75%
	申菱环境	25.1	13.06%	19.8	6.20%	1.0	-36.91%	1.4	-4.11%	42.3	31.9	30.96%
PCB	深南电路	135.3	-3.33%	130.5	37.92%	14.0	-14.81%	14.9	63.86%	29.0	23.7	66.93%
	沪电股份	89.4	7.23%	90.1	48.15%	15.1	11.09%	18.5	93.94%	29.4	22.3	79.40%
	生益电子	32.7	-7.40%	31.8	32.97%	-0.2	-107.99%	1.9	1156.98%	117.6	51.5	273.97%
	胜宏科技	79.3	0.58%	77.0	34.02%	6.7	-15.09%	7.6	30.54%	32.8	22.1	143.96%
	兴森科技	53.6	0.11%	43.5	9.10%	2.1	-59.82%	-0.3	-116.59%	252.4	74.0	-17.84%
	鹏鼎控股	320.7	-11.45%	234.9	14.82%	32.9	-34.41%	19.7	7.05%	24.0	19.1	69.94%
	东山精密	336.5	6.56%	264.7	17.62%	19.6	-17.05%	10.7	-19.91%	26.8	17.8	66.33%
	景旺电子	107.6	2.31%	90.8	17.11%	9.4	-12.16%	9.0	29.14%	18.8	15.7	18.54%
	世运电路	45.2	1.96%	36.8	9.75%	5.0	14.17%	4.8	28.97%	34.7	27.3	78.40%
方正科技	31.5	-35.59%	24.5	7.60%	1.4	131.89%	2.1	76.81%	66.9	50.5	55.36%	
光模块	中际旭创	107.2	11.16%	173.1	146.26%	21.7	77.58%	37.5	189.59%	26.7	16.5	57.09%
	新易盛	31.0	-6.43%	51.3	145.82%	6.9	-23.82%	16.5	283.20%	40.0	23.0	161.20%
	天孚通信	19.4	62.04%	23.9	98.55%	7.3	81.14%	9.8	122.39%	38.0	23.7	52.92%
消费电子 ODM	华勤技术	853.4	-7.89%	760.1	17.15%	27.1	5.59%	20.5	3.31%	22.0	18.6	15.31%
	龙旗科技	271.9	-7.35%	349.2	101.28%	6.1	7.84%	4.3	-15.03%	36.4	23.5	-5.51%
	闻泰科技	612.1	5.40%	531.6	19.70%	11.8	-19.00%	4.1	-80.26%	44.0	18.3	-13.97%
	领益智造	341.2	-1.05%	314.8	27.75%	20.5	28.50%	14.1	-24.85%	31.0	21.2	33.69%
	歌尔股份	985.7	-6.03%	696.5	-5.82%	10.9	-37.80%	23.5	162.88%	36.4	26.6	36.22%

请务必阅读尾页重要声明4

	立讯精密	2319.1	8.35%	1771.8	13.67%	109.5	19.53%	90.7	23.06%	22.0	17.3	20.71%
IDC	润泽科技	43.5	60.27%	64.1	139.11%	17.6	47.03%	15.1	35.13%	44.6	30.5	129.44%
	宝信软件	129.2	-1.78%	97.6	10.64%	25.5	16.82%	19.3	3.16%	27.5	22.3	-27.75%

资料来源: Wind, iFinD 一致预期, 上海证券研究所

## 分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告，并保证报告采用的信息均来自合规渠道，力求清晰、准确地反映作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响。此外，作者薪酬的任何部分不与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

## 公司业务资格说明

本公司具备证券投资咨询业务资格。

## 投资评级体系与评级定义

<b>股票投资评级：</b>	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起 6 个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。
买入	股价表现将强于基准指数 20%以上
增持	股价表现将强于基准指数 5-20%
中性	股价表现将介于基准指数±5%之间
减持	股价表现将弱于基准指数 5%以上
无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
<b>行业投资评级：</b>	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。
增持	行业基本面看好，相对表现优于同期基准指数
中性	行业基本面稳定，相对表现与同期基准指数持平
减持	行业基本面看淡，相对表现弱于同期基准指数

相关证券市场基准指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；港股市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。

### 投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

## 免责声明

本报告仅供上海证券有限责任公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告版权归本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经书面授权，任何机构和个人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。如经过本公司同意引用、刊发的，须注明出处为上海证券有限责任公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

在法律许可的情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券或期权并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供多种金融服务。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见和推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值或投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见或推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行建议关注相应的更新或修改。

本报告中的内容和意见仅供参考，并不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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责，投资者据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，也不应当认为本报告可以取代自己的判断。