

电子

电子行业周报：

OpenAI 新品 12 连发，AI 应用百花齐放

报告摘要

◆ 行情回顾

本周电子（申万）板块指数周涨跌幅为+1.6%，在申万一级行业涨跌幅中排名第 24。电子行业（申万一级）小幅上涨，跑输上证指数 0.73pct，跑赢沪深 300 指数 0.16pct。电子行业 PE 处于近五年 81.4%的分位点，电子行业指数处于近五年 63.1%的分位点。

◆ OpenAI 连出新品，发布更准确、更通用的推理模型

OpenAI 官宣，从北京时间 12 月 6 日凌晨 2 点开始，将在未来的 12 天进行 12 场直播。称将发布一些“大大小小的新东西”。

第一场发布会，我们所看到的是更准确、更通用的满血版推理模型 o1。o1 是使用大规模“强化学习”训练并使用“思维链”进行推理的系列模型，在编程、数学和写作方面，拥有更加强大的能力。

第二场发布会，推出新功能强化微调（Reinforcement Fine-Tuning, RFT），使用极少训练数据（最低使用几十个例子）即能在特定领域轻松地创建专家模型。OpenAI 强调其将大型语言模型从“高中水平”提升至“博士级专家”的能力，RFT 在多个领域表现出潜力，包括生物化学、AI 安全、法律和医疗保健，适合高校、研究人员和企业打造独特的 AI 解决方案，将于 2025 年发布。

◆ 大模型将成为平台化、简易化的生产工具

目前生成式 AI 犹如电力和电脑诞生之初，成本高昂。每月 200 美元的订阅费相仍然偏高，尚未成为主要的生产工具。电力和电脑在工业端首先达到 50%使用率，时间上早于 50%的居民使用率，说明新的生产工具在工业端更易渗透，生成式 AI 的早期应用场景也将以工业端为主。

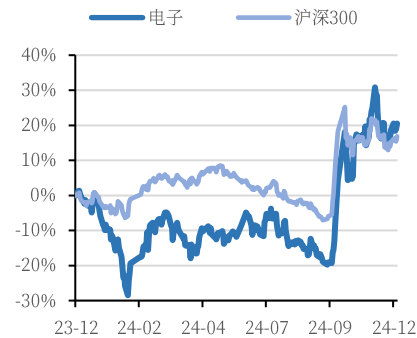
结合 o1 大模型的新功能和价格，我们认为，OpenAI 想要将打造大模型工具平台，率先通过推广 B 端应用以实现盈利，因为最新的模型更能提升编

投资评级

增持

维持评级

行业走势图



作者

刘牧野 分析师
SAC 执业证书: S0640522040001
邮箱: liumy@avicsec.com

刘一楠 分析师
SAC 执业证书: S0640524100002
邮箱: liuyn@avicsec.com

股市有风险 入市需谨慎

中航证券研究所发布 证券研究报告

请务必阅读正文之后的免责声明部分

联系地址: 北京市朝阳区望京街道望京东园四区2号楼中航产融大厦中航证券有限公司
公司网址: www.avicsec.com
联系电话: 010-59219558 传真: 010-59562637

程、科研、教育等领域的工作效率。用户能够使用少量数据 DIY 出更具针对性的应用模型，提高了大模型的通用性，降低了使用门槛，模型的工具属性更加突出，或能助力 OpenAI 实现收入的飞跃。

◆ 建议关注

- 1) 互联网：三六零、蓝色光标、金山办公；
- 2) 智能云：金山云（港股）、振芯科技、能科科技、慧辰股份；
- 3) AI 终端：博士眼镜、云天励飞、恒玄科技、中科蓝讯。

◆ 风险提示：

AI 技术发展不及预期、AI 在生产端的表现不及预期、AI 受政策法规限制的风险

正文目录

| | |
|---|----|
| 一、 OpenAI 新品 12 连发, AI 应用百花齐放 | 5 |
| 1.1 更准确、更通用的推理模型 | 5 |
| 1.2 大模型将成为平台化、简易化的生产工具 | 7 |
| 二、 市场行情回顾 | 9 |
| 2.1 本周电子行业位列申万一级行业涨跌幅第 24 | 9 |
| 2.2 本周个股表现 | 9 |
| 三、 行业数据跟踪 | 11 |
| 3.1 存储价格趋势 | 11 |
| 3.2 面板价格趋势 | 12 |
| 3.3 月度进出口数据跟踪 | 13 |
| 四、 海外行业新闻动态 | 14 |
| 4.1 美国投资 7500 万美元, 支持玻璃基板 | 14 |
| 4.2 美国“设卡阻挠”中国再造台积电、ASML | 14 |
| 4.3 苹果自研 5G 基带细节曝光: 3 年 3 款芯片, 全面替代高通 | 14 |
| 五、 国内行业新闻动态 | 14 |
| 5.1 多个行业协会发声审慎采购美国芯片 | 14 |
| 5.2 财政部: 拟在政府采购中给予本国产品报价按 20% 价格扣除评审 | 15 |
| 5.3 工信部: 我国已建成开通 5G 基站突破 410 万个 | 15 |

图表目录

| | |
|----------------------------|---|
| 图 1 OpenAI 官宣 12 场直播 | 5 |
| 图 2 各版本 o1 模型性能对比 | 6 |



| | |
|--------------------------------|----|
| 图 3 强化微调模型准确率更优..... | 6 |
| 图 4 前两次里程碑式技术领导了生产力爆发 | 7 |
| 图 5 本周申万一级子行业板块涨跌幅排行 | 9 |
| 图 6 本周申万电子三级子行业板块涨跌幅排行 | 9 |
| 图 7 本周电子行业涨幅前十 | 10 |
| 图 8 本周电子行业跌幅前十 | 10 |
| 图 9 DRAM 价格指数 | 11 |
| 图 10 NAND 价格指数 | 11 |
| 图 11 国际 Flash 颗粒现货价格（美元） | 11 |
| 图 12 国际 DRAM 颗粒现货价格（美元） | 12 |
| 图 13 面板价格趋势（美元/片） | 12 |
| 图 14 中国大陆集成电路进出口金额及增速 | 13 |
| 图 15 中国大陆集成电路进出口数量及均价 | 13 |
| 图 16 液晶平板显示模组进出口金额及增速 | 13 |
| 图 17 液晶平板显示模组进出口数量及均价 | 13 |
| | |
| 表 1 重点关注标的的走势 | 10 |

一、OpenAI 新品 12 连发，AI 应用百花齐放

OpenAI 官宣，从北京时间 12 月 6 日凌晨 2 点开始，将在未来的 12 天进行 12 场直播。称将发布一些“大大小小的新东西”。

图1 OpenAI 官宣 12 场直播



12 days.
12 livestreams.
A bunch of new things, big and small

12 Days of OpenAI starts tomorrow.

由 Google 翻译自 英语

12天。
12 场直播。
大小大小的一堆新事物。

OpenAI 12 天活动明天开始。

下午11:20 · 2024年12月4日 · 217.3万 查看

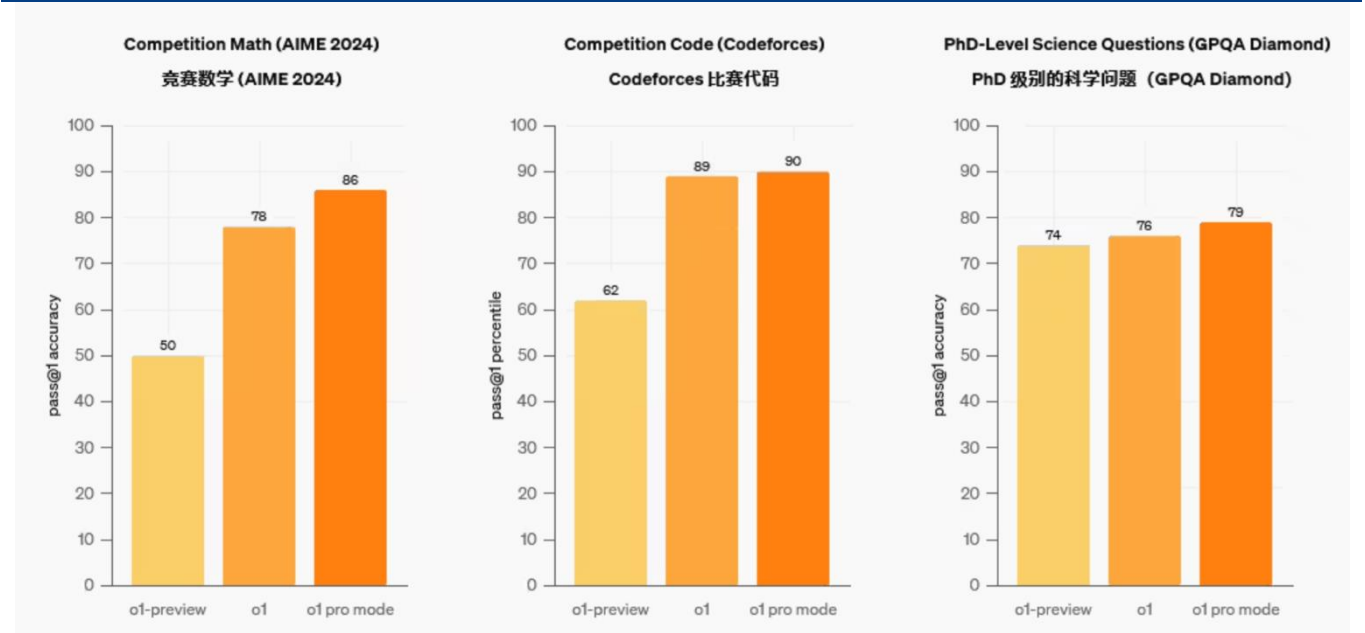
资料来源：OpenAI，中航证券研究所

1.1 更准确、更通用的推理模型

北京时间 12 月 6 日凌晨，OpenAI 在首场直播发布了“满血版”推理模型 o1。o1 是使用大规模“强化学习”训练并使用“思维链”进行推理的系列模型。据介绍，o1 “满血版”是世界上最智能的模型，比上一代 o1-preview 更智能、更快速、功能更多（例如多模态）。在编程、数学和写作方面，拥有更加强大的能力。

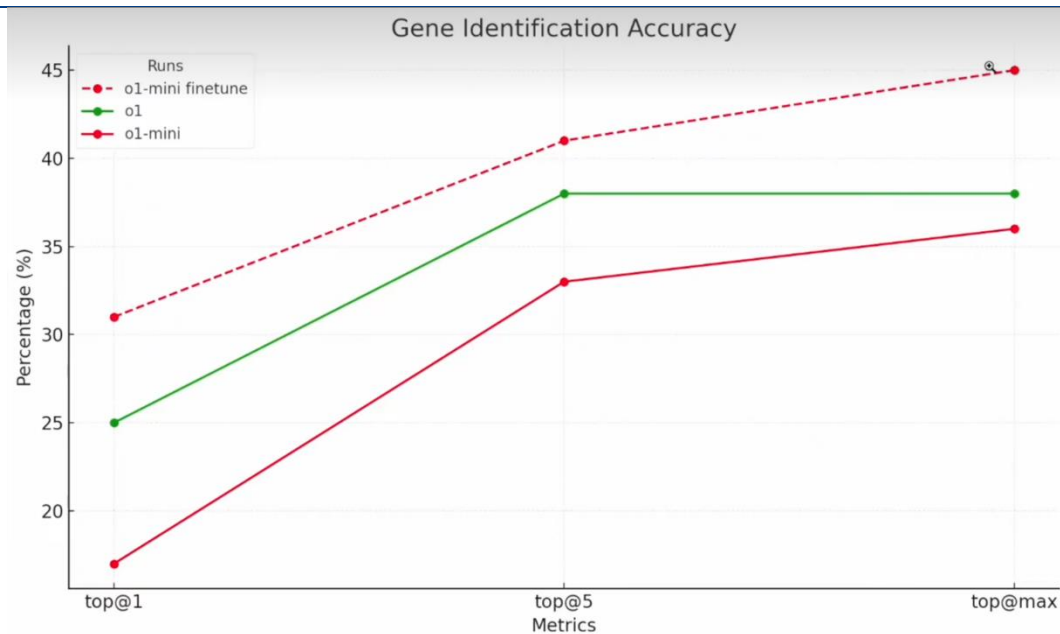
此外，ChatGPT Pro 用户还可以体验到 o1 pro 模式，这是 o1 的一个更高级版本，与 o1 和 o1-preview 相比，o1 pro 模式在数学、科学和编码等 ML 基准测试中表现更佳。并且更容易反映日常编程查询的编码竞赛题中，错误率降低了 75%。

OpenAI 还推出了 ChatGPT Pro 订阅服务，每月费用为 200 美元，可以无限使用 OpenAI 的 o1、GPT-4o 以及 Advanced Voice 模式等等。

图2 各版本 o1 模型性能对比


资料来源：OpenAI, 中航证券研究所

北京时间 12 月 7 日凌晨，OpenAI 在第二场发布的主题为新功能强化微调 (Reinforcement Fine-Tuning, RFT)，使用极少训练数据（最低使用几十个例子）即能在特定领域轻松地创建专家模型。在罕见病诊断应用中，使用 RFT 的 o1 Mini 模型在根据患者症状预测正确致病基因的准确率上达到了 31%，优于基础 Zero-One 模型（25%）和未微调的 Zero-One Mini（17%）。

图3 强化微调模型准确率更优


资料来源：OpenAI, 中航证券研究所

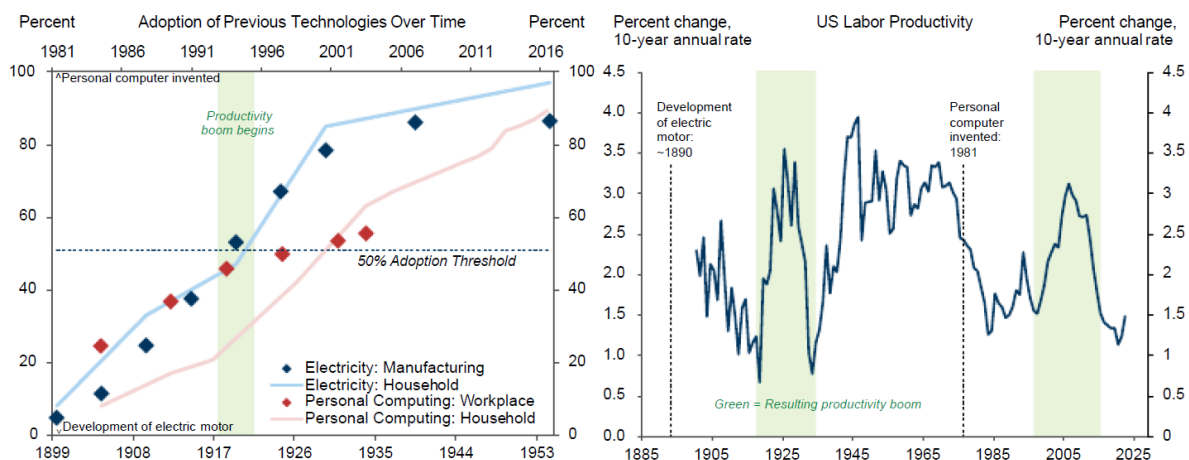
OpenAI 的研究员称，强化微调并不是单教模型模型输出，它的运作方式是，当模型发现一个问题的时候，研究者给模型空间区仔细思考这个问题，然后评估模型给出的最终解答，运用强化学习，研究者可以强化产生正确答案的思路，抑制产生错误答案的思路，只需要“几十个例子” (a few dozen examples)、甚至 12 个例子，模型就能以有效的新方式学习特定领域的推理。

OpenAI 强调其将大型语言模型从“高中水平”提升至“博士级专家”的能力，RFT 在多个领域表现出潜力，包括生物化学、AI 安全、法律和医疗保健，适合高校、研究人员和企业打造独特的 AI 解决方案，将于 2025 年发布。

1.2 大模型将成为平台化、简易化的生产工具

电力和电脑两次新技术带来了生产力跃迁，且由技术诞生至提高生产力需要约 20 年的时间。电力自 1899 年被发明，至 1917 年在工业和居民的使用率超过 50%，美国的劳动生产力从 1917 年快速提升。电脑在 2000 年的工业使用率达到 50%，美国劳动生产力再次明显提升。

图4 前两次里程碑式技术领导了生产力爆发



资料来源：高盛，中航证券研究所

目前生成式 AI 犹如电力和电脑诞生之初，成本高昂。每月 200 美元的订阅费相仍然偏高，尚未成为主要的生产工具。电力和电脑在工业端首先达到 50% 使用率，时间上早于 50% 的居民使用率，说明新的生产工具在工业端更易渗透，生成式 AI 的早期应用场景也将以工业端为主。

结合 o1 大模型的新功能和价格，我们认为，OpenAI 想要将打造大模型工具平台，率先通过推广 B 端应用以实现盈利，因为最新的模型更能提升编程、科研、教育等领域的工作效率。用户能够使用少量数据 DIY 出更具针对性的应用模型，提高了大模型的通用性，降低了使用门槛，模型的工具属性更加突出，或能助力 OpenAI 实现

收入的飞跃。

建议积极布局 AI 工具，及 AI 应用环节：

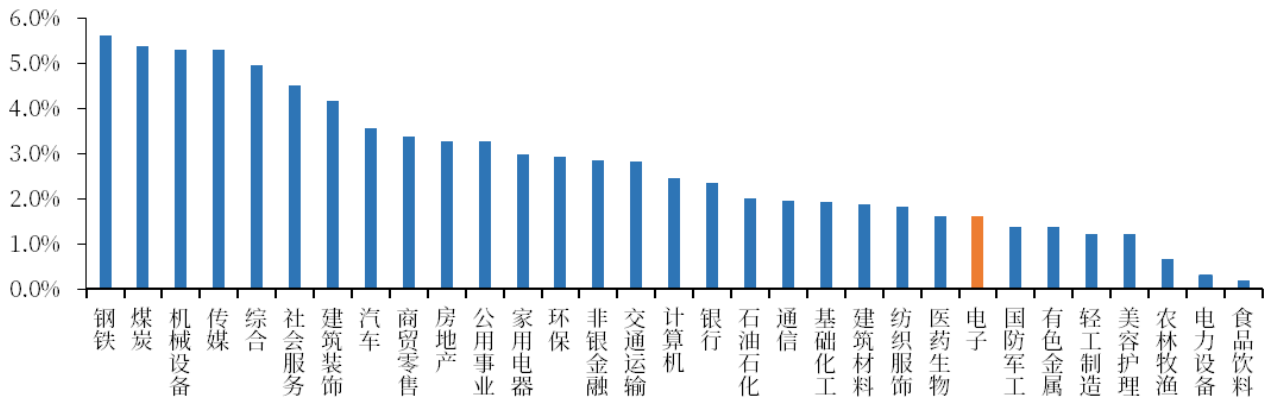
- 1) 互联网：三六零、蓝色光标、金山办公；
- 2) 智能云：金山云（港股）、振芯科技、能科科技、慧辰股份；
- 3) AI 终端：博士眼镜、云天励飞、恒玄科技、中科蓝讯。

二、市场行情回顾

2.1 本周电子行业位列申万一级行业涨跌幅第 24

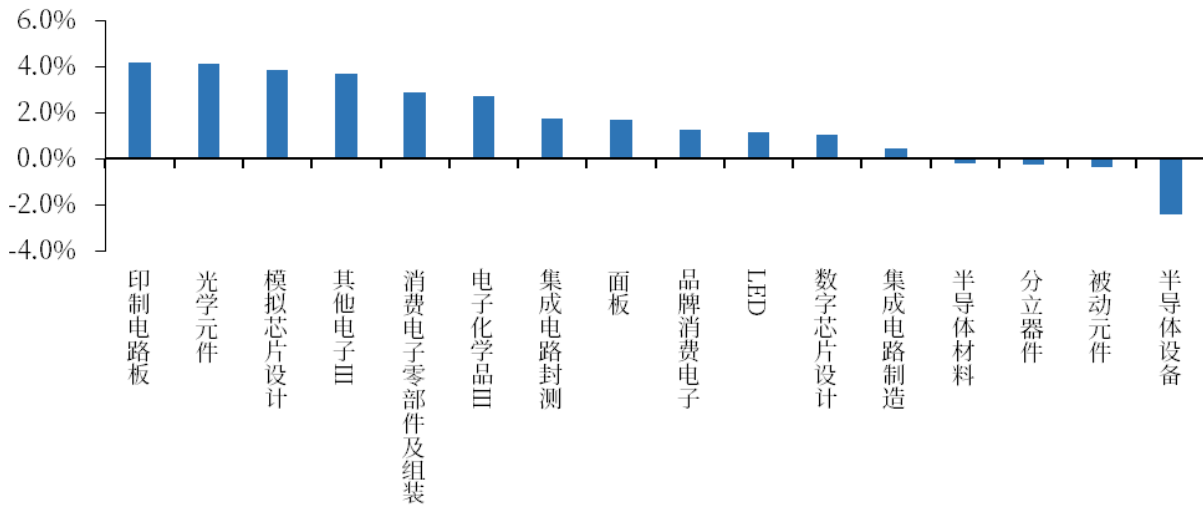
电子（申万）板块指数周涨跌幅为+1.6%，在申万一级行业涨跌幅中排名第 24。

图5 本周申万一级子行业板块涨跌幅排行



资料来源：ifind，中航证券研究所

图6 本周申万电子三级子行业板块涨跌幅排行

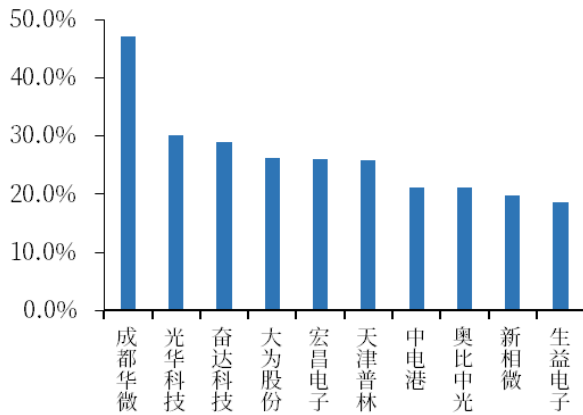


资料来源：ifind，中航证券研究所

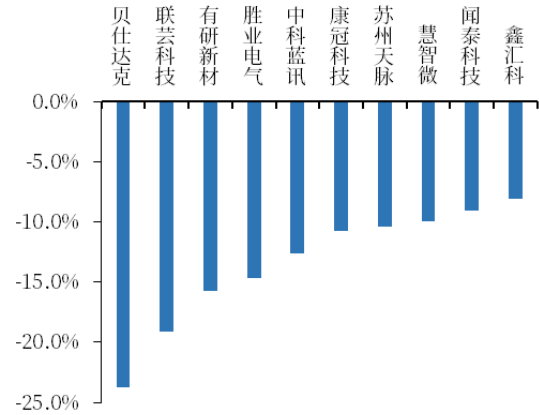
2.2 本周个股表现

本周电子行业涨幅前五：成都华微 46.99%、光华科技 30.18%、奋达科技 28.97%、大为股份 26.13%、宏昌电子 25.98%；

本周电子行业跌幅前五：贝仕达克-23.71%、联芸科技-19.14%、有研新材-15.71%、胜业电气-14.63%、中科蓝讯-12.61%。

图7 本周电子行业涨幅前十


资源来源：ifind，中航证券研究所

图8 本周电子行业跌幅前十


资源来源：ifind，中航证券研究所

本周电子行业小幅上涨，细分板块中，PCB、光学元件、模拟芯片涨幅居前，半导体设备回调。我们重点关注的公司中，杰华特、赛力斯领涨，恒玄科技、龙芯中科有所回调。

表1 重点关注标的走势

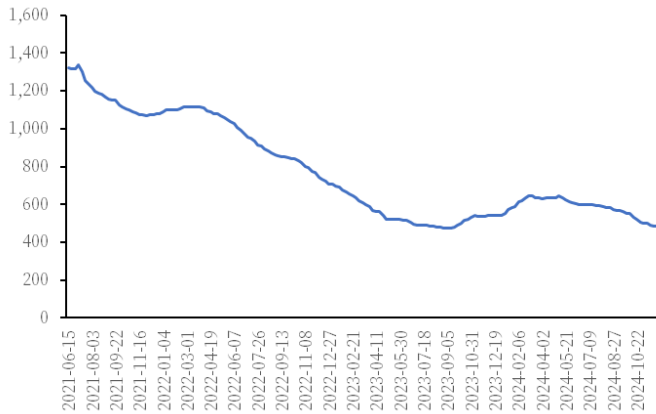
| 代码 | 公司 | 本周涨幅 | 最新价格 2024-12-06 | PE (TTM) |
|-----------|------|--------|--------------------|------------|
| 688141.SH | 杰华特 | 14.53% | 25.77 | -17.07 |
| 601127.SH | 赛力斯 | 13.82% | 138.39 | 53.82 |
| 300115.SZ | 长盈精密 | 12.65% | 18.70 | 37.28 |
| 300101.SZ | 振芯科技 | 10.56% | 26.07 | 305,727.08 |
| 603297.SH | 永新光学 | 4.32% | 93.88 | 51.70 |
| 300475.SZ | 香农芯创 | 3.10% | 29.92 | 26.07 |
| 688195.SH | 腾景科技 | 1.60% | 39.34 | 77.16 |
| 300373.SZ | 扬杰科技 | 1.15% | 45.80 | 25.52 |
| 603501.SH | 韦尔股份 | 0.72% | 99.35 | 47.08 |
| 002222.SZ | 福晶科技 | 0.30% | 33.54 | 73.90 |
| 603986.SH | 兆易创新 | 0.23% | 85.98 | 102.04 |
| 688173.SH | 希荻微 | -0.22% | 13.62 | -21.03 |
| 688502.SH | 茂莱光学 | -1.03% | 265.08 | 400.93 |
| 688256.SH | 寒武纪 | -1.32% | 553.60 | -302.02 |
| 002409.SZ | 雅克科技 | -1.40% | 63.30 | 35.54 |
| 688601.SH | 力芯微 | -1.99% | 47.20 | 34.60 |
| 002371.SZ | 北方华创 | -2.43% | 405.59 | 39.48 |
| 300567.SZ | 精测电子 | -2.63% | 69.10 | 77.35 |
| 688047.SH | 龙芯中科 | -5.70% | 155.78 | -134.25 |
| 688608.SH | 恒玄科技 | -7.55% | 257.94 | 104.98 |

资源来源：ifind、中航证券研究所

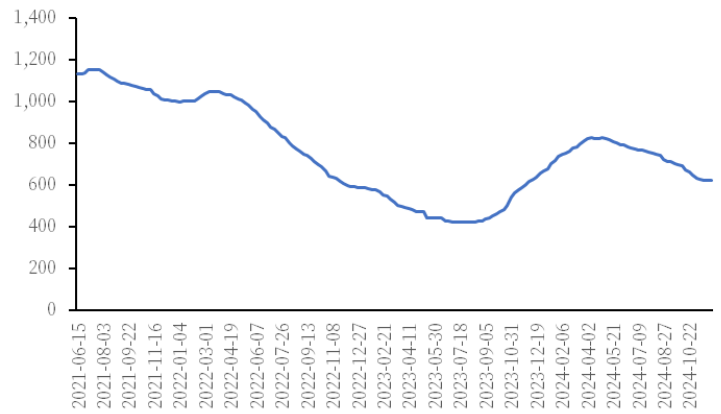
三、行业数据跟踪

3.1 存储价格趋势

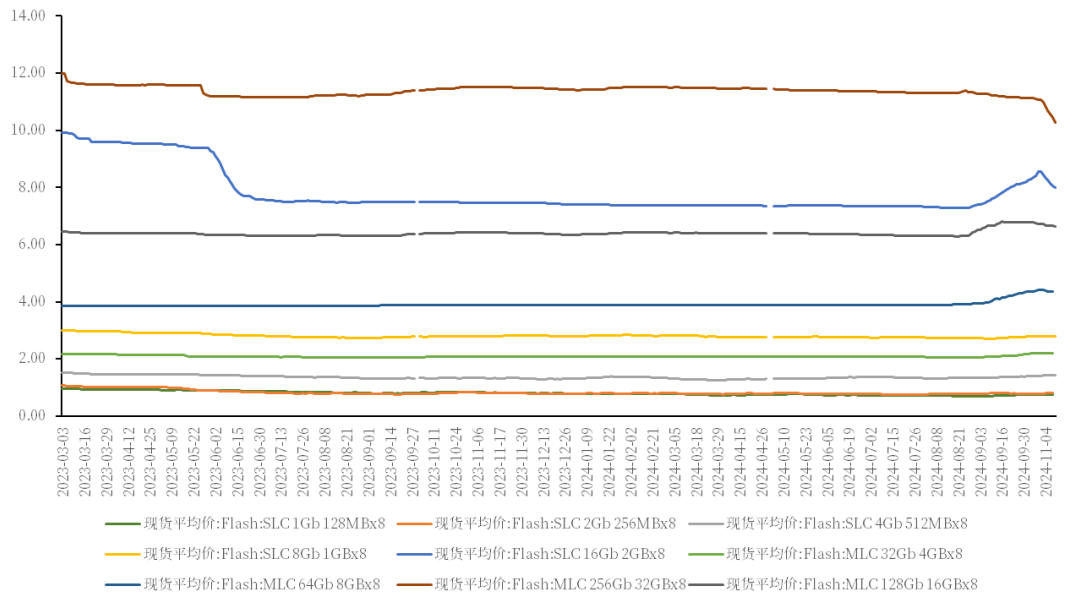
根据 CFM 闪存市场，目前存储行情普遍处于“磨底”期，备货潮消退后市场观望氛围正浓。供应端，正值海外感恩节和圣诞节，加之部分存储原厂人事调整还未结束，暂无明显动作；需求端，近期嵌入式市场受益于教育平板和 POS 机等备货需求起量，存储厂商基于客户低价预期而小幅让利，成交情况尚佳；而行业和渠道市场需求普遍较为消沉，整体来看存储市场基本相对平稳。12 月 3 日，DRAM 价格指数继续下跌，较上周下跌 0.47% 至 484.19，NAND 价格指数为 622.15，较上周基本持平。

图9 DRAM 价格指数


资料来源：iFinD、中国闪存市场、中航证券研究所

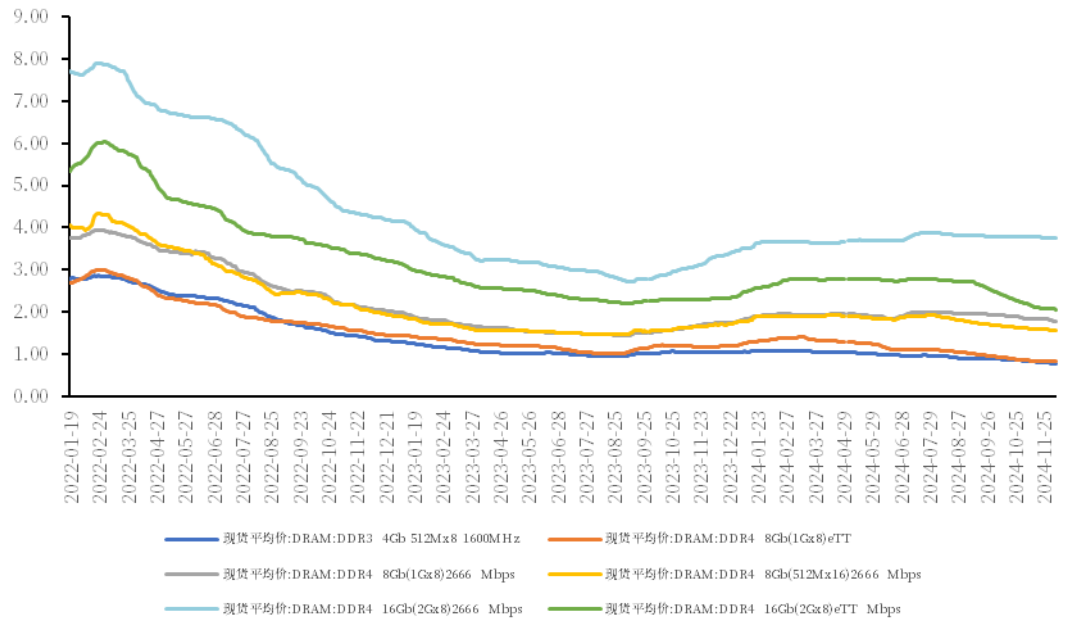
图10 NAND 价格指数


资料来源：iFinD、中国闪存市场、中航证券研究所

图11 国际 Flash 颗粒现货价格（美元）


资料来源：iFinD、DRAMexchange、中航证券研究所

图12 国际 DRAM 颗粒现货价格（美元）

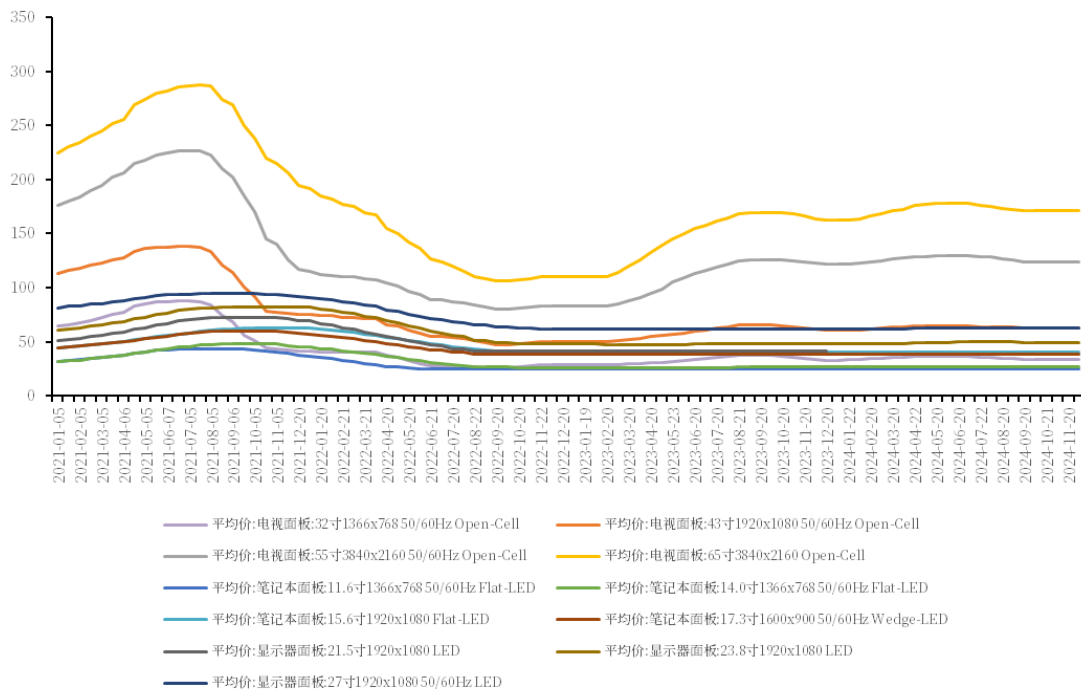


资料来源：iFinD、DRAMexchange、中航证券研究所

3.2 面板价格趋势

根据 WitsView 发布最新调研数据，2024 年 11 月，电视、笔记本面板价格与前期基本持平，显示器面板价格略降。

图13 面板价格趋势（美元/片）

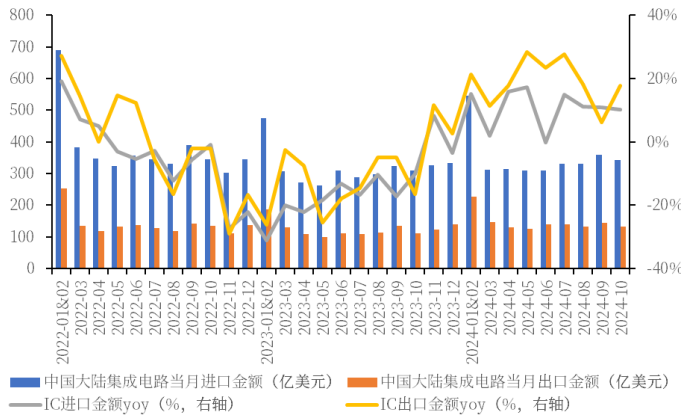


资料来源：iFinD、WitsView、中航证券研究所

3.3 月度进出口数据跟踪

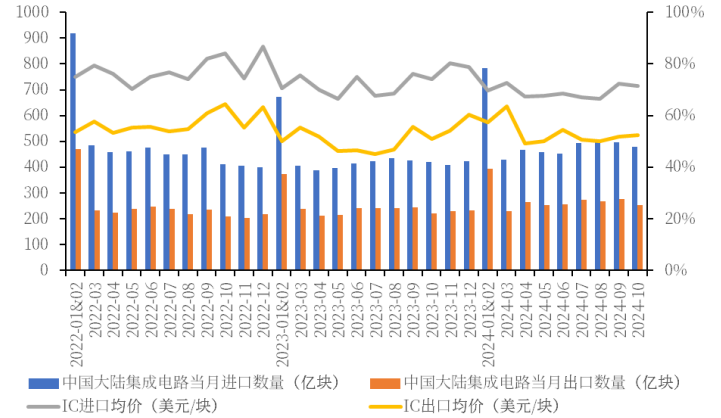
2024年10月，中国大陆集成电路合计进口金额343亿美元，同比+10%；出口金额132亿美元，同比+18%。10月，IC进口479亿块，对应进口均价0.72美元/块，IC出口251亿块，对应出口均价0.52美元，进出口均价较前几月有所提升。

图14 中国大陆集成电路进出口金额及增速



资料来源：海关总署，ifind，中航证券研究所

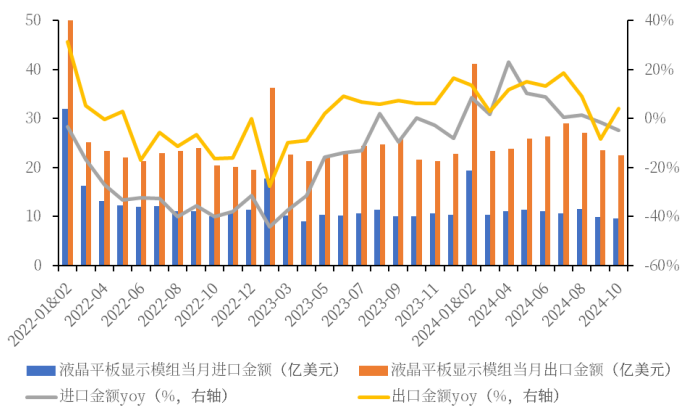
图15 中国大陆集成电路进出口数量及均价



资料来源：海关总署，ifind，中航证券研究所

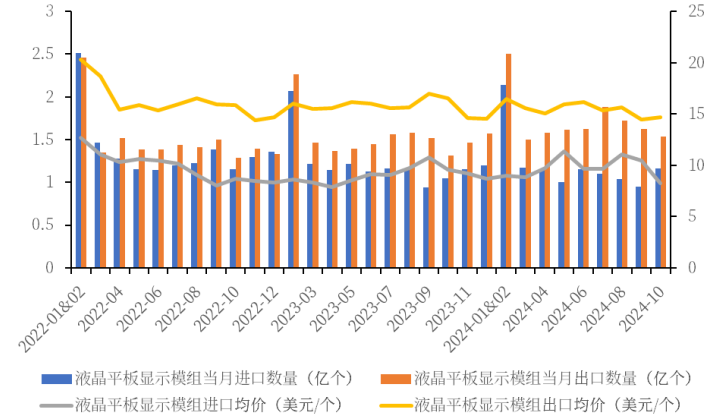
2024年10月，中国大陆液晶平板显示模组合计进口金额9.6亿美元，同比-5%；出口金额22.5亿美元，同比+4%；10月，合计液晶平板显示模组进口1.2亿个，对应进口均价8.3美元/个，出口1.5亿个，对应出口均价14.7美元/个，进口均价同环比下滑，出口均价同比下滑，环比小幅提升。

图16 液晶平板显示模组进出口金额及增速



资料来源：海关总署，ifind，中航证券研究所

图17 液晶平板显示模组进出口数量及均价



资料来源：海关总署，ifind，中航证券研究所

四、海外行业新闻动态

4.1 美国投资 7500 万美元，支持玻璃基板

美国拜登政府执政最后几天，已确认向 Absolics 颁发 7500 万美元奖金，用于制造 AI 芯片封装的玻璃基板。

韩国 SKC 的子公司 Absolics 正在佐治亚州科文顿建造一座占地 12 万平方英尺的工厂，用于开发用于半导体先进封装的基板技术。这些玻璃基板将用于通过降低功耗和系统复杂性来提高用于人工智能和高性能计算和数据中心的尖端芯片的性能。

KC 发言人表示：“通过稳定获得资金，我们将能够顺利推进玻璃基板的商业化计划。我们将继续推动研发，以保持基于玻璃基板技术的技术优势。”

<https://mp.weixin.qq.com/s/1NgJZuWBIwWyq0bIGbowMg>

4.2 美国“设卡阻挠”中国再造台积电、ASML

12月2日，美国对中国芯片新一轮禁令的靴子终于落地。美国商务部公布两份最新的出口管制文件总计 210 页，涉及具体的出口管制条例调整和实体清单明细更新，其中实体清单涉及中、日、韩 140 家企业，中国芯片企业占 130 多家，名单就长达 58 页，本月内生效。本轮出口管制条例调整有两大主题：限制中国获得尖端高算力的人工智能芯片，遏制中国的先进芯片制造能力。此前盛传台积电将断供大陆 7nm AI 芯片的代工服务，此次未直接提及。

<https://mp.weixin.qq.com/s/SRCsHpvrG0JiLQInG38TGg>

4.3 苹果自研 5G 基带细节曝光：3 年 3 款芯片，全面替代高通

12月7日消息，据彭博社记者马克·古尔曼(Mark Gurman)的爆料报道称，苹果公司计划从 2025 年开始推出自研的 5G 调制解调器（基带芯片），以取代高通公司供应的 5G 基带芯片。但这种过渡不会突然完全替代，苹果计划至少需要三年时间才能完全转向自研 5G 基带芯片。报道称，苹果正在为其 iPhone 和 iPad 系列新品开发三种款的定制 5G 基带芯片，将会有不同性能和效率水平。

<https://mp.weixin.qq.com/s/YCeANOS8UYUlpuf09z3noA>

五、国内行业新闻动态

5.1 多个行业协会发声审慎采购美国芯片

12月3日，中国互联网协会、中国汽车工业协会、中国半导体行业协会、中国通信企业协会发表声明，呼吁国内企业谨慎采购美国芯片。

中国半导体行业协会发表声明称，美方的行为再一次破坏了全球半导体产业长期以来达成的公平、合理、无歧视的共识和WTO公平贸易的宗旨，违背了全球半导体企业共同遵循的世界半导体理事会（WSC）章程精神，伤害了全球半导体从业者团结协作的努力。美国政府随意修改贸易规则给全球半导体产业链的安全稳定已经造成实质性损害。中国半导体行业协会对此表示严重关切和坚决反对。

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1817475417426391922&wfr=spider&for=pc>

5.2 财政部：拟在政府采购中给予本国产品报价按 20% 价格扣除评审

12月5日，财政部就《关于政府采购领域本国产品标准及实施政策有关事项的通知（征求意见稿）》（以下简称“意见稿”）公开征求意见。根据“意见稿”显示，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，将对本国产品的报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。采购项目或者采购包中包含多种产品，供应商提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供产品的成本总和 80% 以上的，对该供应商提供的产品整体给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

在美国针对中国半导体产业持续打压的背景之下，该“意见稿”似乎对于国产半导体产业来说是一大利好消息。这也意味着，政府在采购相关工业制造品（比如手机、PC 及各类设备）时，将更有利于国产成分更高的产品（占比超过 80%），因为报价可以按扣除 20% 后的价格参与评审。也就是说，其他非国内制造的产品（进口产品）在竞标时即便报价与国产产品价格相当，国产比例高于 80% 的产品在评审时会被认定有 20% 的价格优势。

<https://mp.weixin.qq.com/s/qk9q205rgKDoqAoBDeWitA>

5.3 工信部：我国已建成开通 5G 基站突破 410 万个

12月6日消息，中国 5G 商用牌照于 2019 年 6 月正式下发，同年 11 月 1 日，三大运营商正式上线 5G 商用套餐，标志着中国正式进入 5G 商用时代。至今，中国 5G 商用已达 5 周年。近日，工信部召开会议，对近 5 年来 5G 发展成效进行了梳理总结，并对下一阶段 5G 应用规模化发展重点工作作出了系统部署。根据工信部公布的数据显示，截至目前，我国已建成开通 5G 基站突破 410 万个，5G 网络不断向农村地区延伸，实现了“乡乡通 5G”。5G 已融入 80 个国民经济大类，应用案例数累计超 10 万个，应用广度和深度不断拓展，正深刻改变生活方式、生产方式和治理方式。工信部

强调，将全力推动 5G 应用规模化发展，支撑新型工业化和信息通信业现代化。

https://mp.weixin.qq.com/s/SAIWzzv3jcr-__RJd8-Rmg

公司的投资评级如下:

买入: 未来六个月的投资收益相对沪深 300 指数涨幅 10%以上。
增持: 未来六个月的投资收益相对沪深 300 指数涨幅 5%~10%之间。
持有: 未来六个月的投资收益相对沪深 300 指数涨幅-10%~+5%之间。
卖出: 未来六个月的投资收益相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。

行业的投资评级如下:

增持: 未来六个月行业增长水平高于同期沪深 300 指数。
中性: 未来六个月行业增长水平与同期沪深 300 指数相若。
减持: 未来六个月行业增长水平低于同期沪深 300 指数。

研究团队介绍汇总:

首席: 赵晓琨 十六年消费电子及通讯行业工作经验, 曾在华为、阿里巴巴、摩托罗拉、富士康等多家国际级头部品牌终端企业, 负责过研发、工程、供应链采购等多岗位工作。曾任职华为终端半导体芯片采购总监, 阿里巴巴人工智能实验室供应链采购总监。长期专注于三大方向: 1、半导体及硬科技; 2、智慧汽车及机器人; 3、大势所趋的新能源。 分析师: 刘牧野 约翰霍普金斯大学机械系硕士, 2022 年 1 月加入中航证券。拥有高端制造、硬科技领域的投研经验, 从事科技、电子行业研究。

销售团队:

李裕淇, 18674857775, liyuq@avicsec.com, S0640119010012
李友琳, 18665808487, liyoul@avicsec.com, S0640521050001
曾佳辉, 13764019163, zengjh@avicsec.com, S0640119020011

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, 再次申明, 本报告清晰、准确地反映了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: 投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险, 任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

免责声明:

本报告由中航证券有限公司(已具备中国证券监督管理委员会批准的证券投资咨询业务资格)制作。本报告并非针对意图送发或为任何就送发、发布、可得到或使用本报告而使中航证券有限公司及其关联公司违反当地的法律或法规或可致使中航证券受制于法律或法规的任何地区、国家或其它管辖区域的公民或居民。除非另有显示, 否则此报告中的材料的版权属于中航证券。未经中航证券事先书面授权, 不得更改或以任何方式发送、复印本报告的材料、内容或其复印本给予任何其他人。

本报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作参考之用, 并非作为或被视为出售或购买或认购证券或其他金融票据的邀请或向他人作出邀请。中航证券未有采取行动以确保于本报告中所指的证券适合个别的投资者。本报告的内容并不构成对任何人的投资建议, 而中航证券不会因接受本报告而视他们为客户。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被中航证券认为可靠, 但中航证券并不能担保其准确性或完整性。中航证券不对因使用本报告的材料而引致的损失负任何责任, 除非该等损失因明确的法律或法规而引致。投资者不能仅依靠本报告以取代行使独立判断。在不同时期, 中航证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告仅反映报告撰写日分析师个人的不同设想、见解及分析方法。为免生疑, 本报告所载的观点并不代表中航证券及关联公司的立场。

中航证券在法律许可的情况下可参与或投资本报告所提及的发行人的金融交易, 向该等发行人提供服务或向他们要求给予生意, 及或持有其证券或进行证券交易。中航证券于法律容许下可于发送材料前使用此报告中所载资料或意见或他们所依据的研究或分析。

联系地址: 北京市朝阳区望京街道望京东园四区 2 号楼中航产融大厦中航证券有限公司

公司网址: www.avicsec.com

联系电话: 010-59219558

传 真: 010-59562637