

2024年04月28日

证券研究报告|行业研究|行业点评

# 电子

投资评级

增持

## 电子行业周报：

维持评级

### 海外云大厂 CAPEX 超预期，AI 投资高歌猛进

#### 报告摘要

##### ◆ 行情回顾

本周电子（申万）板块指数周涨跌幅为+5.2%，在申万一级行业涨跌幅中排名第4。电子行业（申万一级）有所反弹，跑赢上证指数 4.45pct，跑赢沪深 300 指数 4.01pct。电子行业 PE 处于近五年 54.4%的分位点，电子行业指数处于近五年 28.9%的分位点。

##### ◆ 北美云服务三巨头 2024Q1 业绩发布，前期的 AI 投入开始兑现部分业绩，并计划进一步追加 AI 投入，全年资本开支展望乐观。

###### (1) Meta：上调 AI 资本开支预期，加速 AI 服务商业落地。

Meta 2024Q1 实现收入 364.6 亿美元，同比+27%，公司将尽快实现 AI 的商业转换和盈利，目前已初见成效，约 30%的 Facebook 帖子、超过 50%的 Instagram 内容由 AI 推荐。Meta 预计 2024 年资本支出 350-400 亿美元（此前预计 300-370 亿美元），较 2023 年同比增长 24.5%-42.3%，并预计 2025 年资本支出将继续增加。

###### (2) Microsoft：AI 从想象到现实，助推云业务超预期。

Microsoft FY24Q3 (CY24Q1) 实现收入 618.6 亿美元，同比+17%。在 AI 服务的推动下，Azure 和其他云服务收入增长 31%，本季度 AI 在 Azure 营收中贡献占比达 7%。公司 FY24Q3 的资本开支为 140 亿美元（包括融资租赁在内），同比增长约 80%。公司当前的 AI 需求略高于公司现有储备，为满足持续增长的 AI 服务需求，预计 FY2025 的资本支出将高于 FY2024。

###### (3) Google：首次派息并大额回购，2024 资本开支计划大超预期。

Alphabet 2024Q1 实现收入 805.4 亿美元，同比+15%，高于市场预期。其中 Google 云业务收入 95.7 亿美元，同比+28%。公司为迎接 AI 浪潮做出系列准备，24Q1 的资本开支为 120.1 亿美元，同比增长 91%，

#### 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 研究助理

SAC 执业证书：S0640122080006

邮箱：liuyn@avicsec.com

股市有风险 入市需谨慎

请务必阅读正文之后的免责声明部分

1

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

---

预计 2024 年接下来的季度资本开支将维持或超过 Q1 水平，以此测算全年 Capex 至少达到 480 亿美元，较 2023 年同比增长超过 49%。

◆ **巨头资本开支提振产业信心，算力军备竞赛仍未停歇。**

云服务巨头作为重要需求方，其资本开支影响着上游算力行业的景气度。从目前已公布的三家 CSP 资本开支来看，24Q1 合计 capex 同比大增 55%，预计 2024 全年维持高增速。此外，马斯克表示，到今年年底，Teala 将拥有 8.5 万块英伟达 H100 GPU 用于训练人工智能。

◆ **建议关注：**

- 1) 算力芯片：海光信息、寒武纪等；
- 2) HBM 及存储：兆易创新、雅克科技、香农芯创等；
- 3) 硅光集成：中际旭创、光库科技、罗博特科等；
- 4) 先进封装：兴森科技、联瑞新材、生益科技等。

◆ **风险提示：**

AI 技术发展不及预期、下游需求疲软、针对 AI 的监管收紧等。

## 正文目录

一、 海外云大厂 CAPEX 超预期, AI 投资高歌猛进 .....	5
二、 市场行情回顾 .....	8
2.1 本周电子行业位列申万一级行业涨跌幅第 4.....	8
2.2 本周个股表现 .....	8
三、 行业数据跟踪 .....	10
3.1 存储价格趋势 .....	10
3.2 面板价格趋势 .....	11
3.3 月度进出口数据跟踪 .....	12
四、 海外行业新闻动态 .....	13
4.1 光刻机巨头阿斯麦决定在荷兰总部附近探索扩张之路.....	13
4.2 英伟达帮助日本建造混合量子超级计算机 .....	13
4.3 SK 海力士: 12 层堆叠 HBM3E 开发三季度完成 .....	14
五、 国内行业新闻动态 .....	14
5.1 IDC: 荣耀华为并列一季度中国智能手机市场第一.....	14
5.2 华为发布智驾新品牌乾崑 .....	14
5.3 中国首颗 500+比特超导量子计算芯片交付 .....	15

## 图表目录

图 1 Meta 2024Q1 收入可视化 .....	5
图 2 Meta 2024Q1 资本开支 (百万美元) .....	5
图 3 Microsoft 细分产品和服务收入变动 (固定汇率计算) .....	6
图 4 三家 CSP 巨头资本开支统计 (亿美元) .....	7
图 5 本周申万一级子行业板块涨跌幅排行 .....	8
图 6 本周申万电子三级子行业板块涨跌幅排行 .....	8
图 7 本周电子行业涨幅前十 .....	9

---

图 8 本周电子行业跌幅前十 .....	9
图 9 DRAM 价格指数 .....	10
图 10 NAND 价格指数 .....	10
图 11 国际 Flash 颗粒现货价格（美元） .....	10
图 12 国际 DRAM 颗粒现货价格（美元） .....	11
图 13 面板价格趋势（美元/片） .....	11
图 14 中国大陆集成电路进出口金额及增速 .....	12
图 15 中国大陆集成电路进出口数量及均价 .....	12
图 16 液晶平板显示模组进出口金额及增速 .....	12
图 17 液晶平板显示模组进出口数量及均价 .....	12
表 1 重点关注标的走势 .....	9

# 一、海外云大厂 CAPEX 超预期，AI 投资高歌猛进

本周 **Meta**、**Microsoft**、**Google (Alphabet)** 相继发布最新季报，我们总结为两个趋势：1) 前期的 AI 投入开始兑现部分业绩；2) 主流 CSP 进一步追加 AI 投入，持续迭代公司 AI 能力，形成正循环。

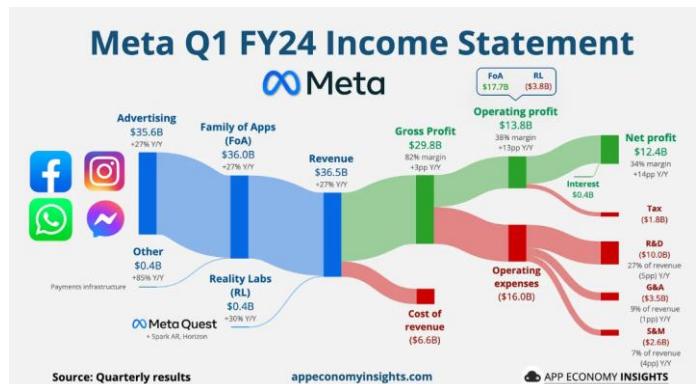
## (1) Meta：上调 AI 资本开支预期，加速 AI 服务商业落地。

Meta 2024Q1 实现收入 364.6 亿美元，同比+27%，其中 FoA（应用系列）收入达 360.2 亿美元，同比+27%，RL（虚拟现实硬件和软件）收入 4.4 亿美元，同比+30%。

FoA 日活人数 (DAP) 同比+7% 至 32.4 亿，广告展示次数和单广告价格显著增长。公司的目标是构建世界领先的 AI 模型和服务，因此未来几年公司将重金投入 AI，并尽快实现商业转换和盈利。目前已初见成效，约 30% 的 Facebook 帖子、超过 50% 的 Instagram 内容都是 AI 推荐的。同时，通过 AI 推荐更相关的广告，为客户创造价值。

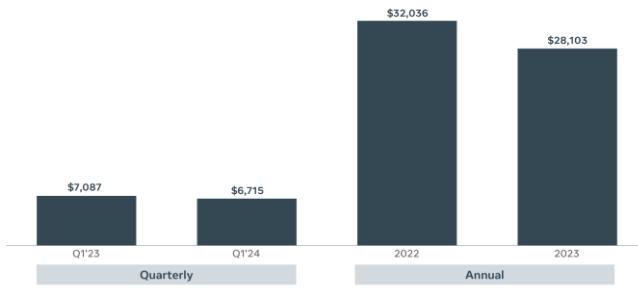
公司继续加速基础设施投资以支持 AI 路线图，上调全年 **Capex** 预期。Meta 24Q1 资本支出 67.2 亿美元，预计 2024 全年资本支出 350-400 亿美元，较此前预计的 300-370 亿美元明显增加，较 2023 年同比增长 24.5%-42.3%。公司预计 2025 年资本支出将继续增加，以支持自身雄心勃勃的 AI 研究和产品开发工作。

图1 Meta 2024Q1 收入可视化



资源来源：App Economy Insights, Meta, 中航证券研究所

图2 Meta 2024Q1 资本开支 (百万美元)



资源来源：Meta, 中航证券研究所

## (2) Microsoft：AI 从想象到现实，助推云业务超预期。

Microsoft FY24Q3 (CY24Q1) 实现收入 618.6 亿美元，同比+17%。分业务来看：

- ① 生产力与业务流程部门（包括 office、LinkedIn 等）收入 195.7 亿美元，同比+12%；
- ② 智能云业务收入 267.1 亿美元，同比+21%，超出预期。在 AI 服务的推动下，Azure 和其他云服务收入增长 31%，本季度 AI 在 Azure 营收中贡献占比达 7%，FY24Q2、FY24Q1 分别为 6% 和 3%，占比持续提升；③ 个人计算业务收入 155.8 亿元，同比+17%。

公司加速 AI 变现，超过 65% 的财富 500 强企业正在使用 Azure OpenAI 服务；GitHub Copilot 正在改变开发者的生产力曲线，现有付费用户 180 万，环比增长超过

35%。Copilot 已经部署在约 2.25 亿台 Windows 电脑上，环比增长 2 倍。

Microsoft CEO 表示，“我们已经从谈论人工智能转向大规模应用人工智能”，预计在云和 AI 基础设施投资的推动下，公司的资本支出将连续大幅增加。公司 FY24Q3 的资本开支为 140 亿美元（包括融资租赁在内），同比增长约 80%。公司当前的 AI 需求略高于公司现有储备，为满足持续增长的 AI 服务需求，公司 FY2025 的资本支出将高于 FY2024。

**图3 Microsoft 细分产品和服务收入变动（固定汇率计算）**

Selected Product and Service Information	Three Months Ended March 31, 2024		
	Percentage Change Y/Y (GAAP)	Constant Currency Impact	Percentage Change Y/Y Constant Currency
Commercial bookings	29%	2%	31%
Commercial remaining performance obligation	20%	1%	21%
Microsoft Cloud revenue	23%	0%	23%
Office Commercial products and cloud services revenue	13%	(1)%	12%
Office 365 Commercial revenue	15%	0%	15%
Office Commercial products revenue	(20)%	2%	(18)%
Office Consumer products and cloud services revenue	4%	0%	4%
LinkedIn revenue	10%	(1)%	9%
Dynamics products and cloud services revenue	19%	(2)%	17%
Dynamics 365 revenue	23%	(1)%	22%
Server products and cloud services revenue	24%	0%	24%
Azure and other cloud services revenue	31%	0%	31%
Server products revenue	6%	0%	6%
Enterprise and partner services revenue	(9)%	0%	(9)%
Windows revenue	11%	0%	11%
Windows OEM revenue	11%	0%	11%
Windows Commercial products and cloud services revenue	13%	(1)%	12%
Devices revenue	(17)%	1%	(16)%
Gaming revenue	51%	(1)%	50%
Xbox content and services revenue	62%	(1)%	61%
Xbox hardware revenue	(31)%	1%	(30)%
Search and news advertising revenue excluding traffic acquisition costs	12%	0%	12%

资料来源：Microsoft，中航证券研究所

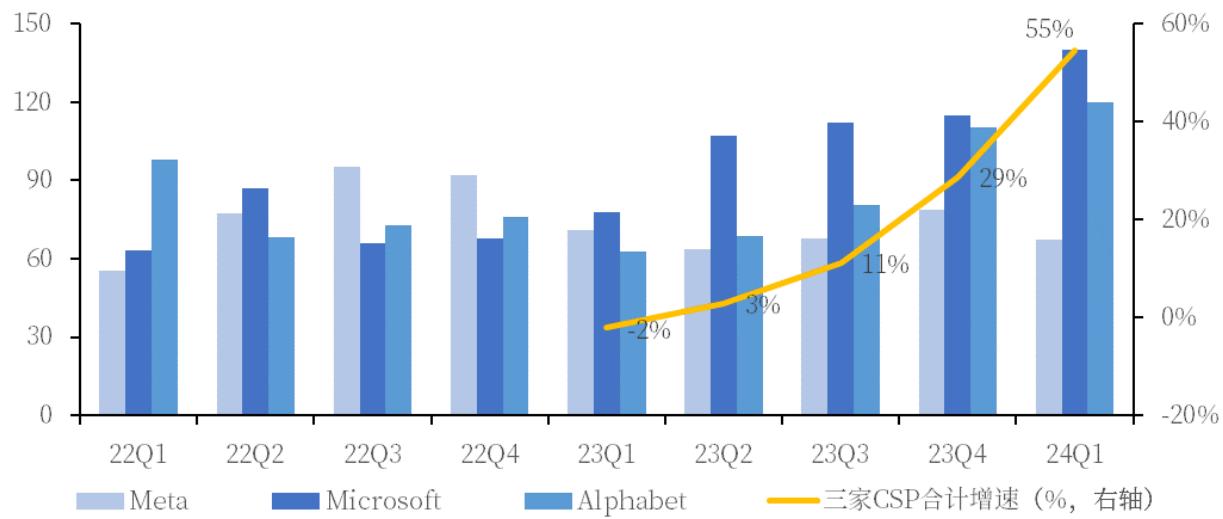
### (3) Google：首次派息并大额回购，2024 资本开支计划大超预期。

**Alphabet (Google 母公司)** 2024Q1 实现收入 805.4 亿美元，同比+15%，高于市场预期。其中，广告业务（包括谷歌搜索、YouTube 等）合计收入 616.6 亿元，同比+13%；Google 云业务收入 95.7 亿美元，同比+28%。公司业绩超预期，启动首次现金分红，每股派发 0.2 美元季度分红，并授予至多 700 亿美元的回购。

公司为迎接 AI 浪潮做出系列准备：1) 公司的研究基础行业领先，今年 2 月推出 Gemini 1.5 Pro，在迄今为止的任何基础大模型中，拥有最长的上下文理解窗口，并对视频、音频、代码等多模式拥有超强的理解力；2) 公司的基础设施领先，定制 TPU 支持下一代的 AI 项目训练；3) 利用 AI 进行搜索创新，如 Circle to Search；4) 公司端侧产品遍布全球，如 30 亿安卓设备；5) 公司致力于简化架构，提升执行力，将模型构建团队整合到 Google DeepMind，并统一机器学习团队、搜索团队、设备团队等，合作开发；6) 公司有明确的 AI 盈利途径：广告、云服务以及订阅。

Alphabet 24Q1 资本开支为 120.1 亿美元，同比增长 91%，主要系基础设施投资的推动，其中最大的部分是服务器，其次是数据中心。23Q2 以来，公司资本开支连续同、环比双增，彰显了公司持续大力投资 AI 的决心。公司预计 2024 年接下来的季度资本开支将维持或超过 Q1 水平，以此测算全年 Capex 至少达到 480 亿美元，较 2023 年同比增长超过 49%。

图4 三家 CSP 巨头资本开支统计（亿美元）



资料来源：Meta, Microsoft, Alphabet, 中航证券研究所

根据 TrendForce 数据，2024 年北美四大 CSP 业者 Microsoft、Google、AWS、Meta 各家占全球高端 AI 服务器的需求比重将分别达到 20.2%、16.6%、16% 及 10.8%，合计将超过 6 成。云服务巨头作为重要需求方，其资本开支影响着上游算力行业的景气度。从目前已公布的三家 CSP 资本开支来看，24Q1 合计 capex 同比大增 55%，预计 2024 全年维持高增速。此外，马斯克表示，到今年年底，Teala 将拥有 8.5 万块英伟达 H100 GPU 用于训练人工智能。

投资方面，算力军备竞赛仍未停歇，建议关注 **AI 算力底座**：

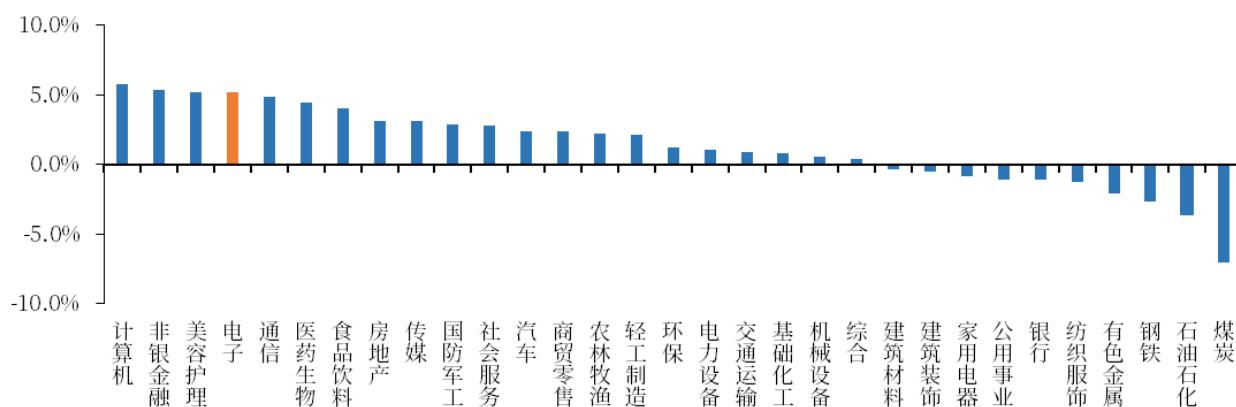
- 1) 算力芯片：海光信息、寒武纪等；
- 2) **HBM** 及存储：兆易创新、雅克科技、香农芯创等；
- 3) 硅光集成：中际旭创、光库科技、罗博特科等；
- 4) 进先封装：兴森科技、联瑞新材、生益科技等。

## 二、市场行情回顾

### 2.1 本周电子行业位列申万一级行业涨幅第4

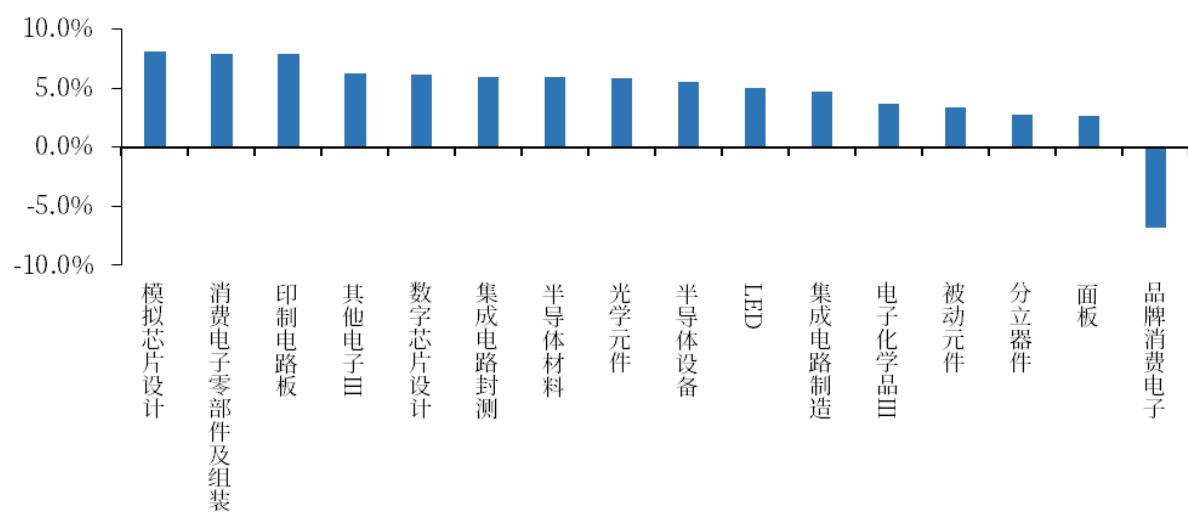
电子（申万）板块指数周涨跌幅为+5.2%，在申万一级行业涨跌幅中排名第4。

图5 本周申万一级子行业板块涨跌幅排行



资源来源：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



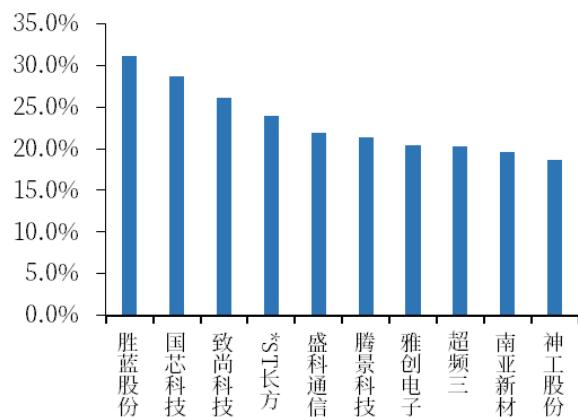
资源来源：ifind，中航证券研究所

### 2.2 本周个股表现

本周电子行业涨幅前五：胜蓝股份 31.13%、国芯科技 28.61%、致尚科技 26.12%、\*ST 长方 23.93%、盛科通信 21.84%。

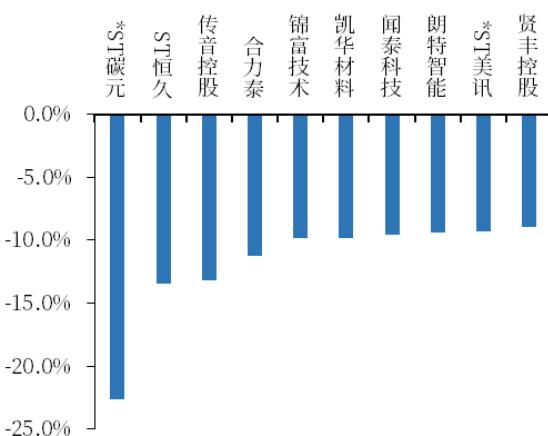
本周电子行业跌幅前五：\*ST 碳元-22.68%、ST 恒久-13.44%、传音控股-13.21%、合力泰-11.27%、锦富技术-9.80%。

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

本周电子行业有所反弹，模拟芯片、PCB等细分赛道涨幅居前。我们重点关注的公司中，腾景科技、希荻微涨幅较大，赛力斯小幅回调。

表1 重点关注标的走势

代码	公司	本周涨幅	最新价格 2024-04-26	PE (TTM)
688195.SH	腾景科技	21.38%	29.52	82.35
688173.SH	希荻微	13.55%	11.65	-88.10
002436.SZ	兴森科技	11.72%	11.92	88.13
688268.SH	华特气体	10.02%	48.75	33.34
688141.SH	杰华特	9.45%	14.60	-19.42
688601.SH	力芯微	9.02%	42.08	28.06
688047.SH	龙芯中科	7.76%	83.87	-101.28
688072.SH	拓荆科技	7.73%	183.85	86.03
300373.SZ	扬杰科技	6.68%	36.89	21.71
300475.SZ	香农芯创	6.34%	38.57	57.61
300115.SZ	长盈精密	6.33%	10.42	26.34
603986.SH	兆易创新	6.22%	78.70	243.16
002273.SZ	水晶光电	5.91%	13.61	31.53
002371.SZ	北方华创	5.09%	313.66	46.84
688120.SH	华海清科	4.68%	162.31	35.24
002409.SZ	雅克科技	4.27%	60.13	43.86
603501.SH	韦尔股份	3.64%	96.71	128.56
002222.SZ	福晶科技	3.28%	26.77	55.97
603306.SH	华懋科技	2.89%	21.73	31.81
002992.SZ	宝明科技	1.85%	45.59	-87.07
601127.SH	赛力斯	-0.72%	94.79	-41.47

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，二季度存储原厂价格环比仍在上涨，但消费终端备货需求显著放缓之下，存储现货市场整体成交量显著收缩，存储现货行情处于高位横盘整固的阶段。4月23日，DRAM 价格指数较上周下降 0.23%至 634.31，NAND 价格指数微涨 0.06%至 823.49。

图9 DRAM 价格指数

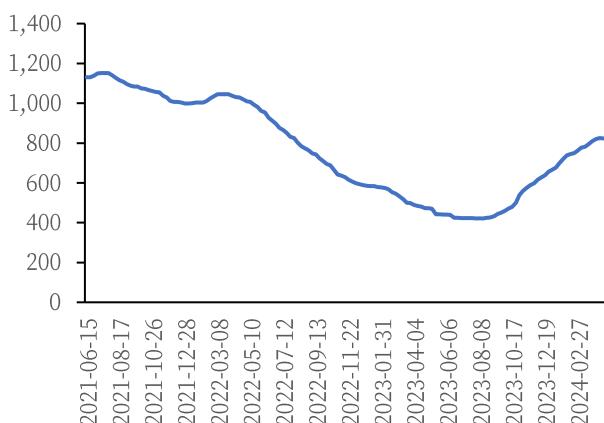


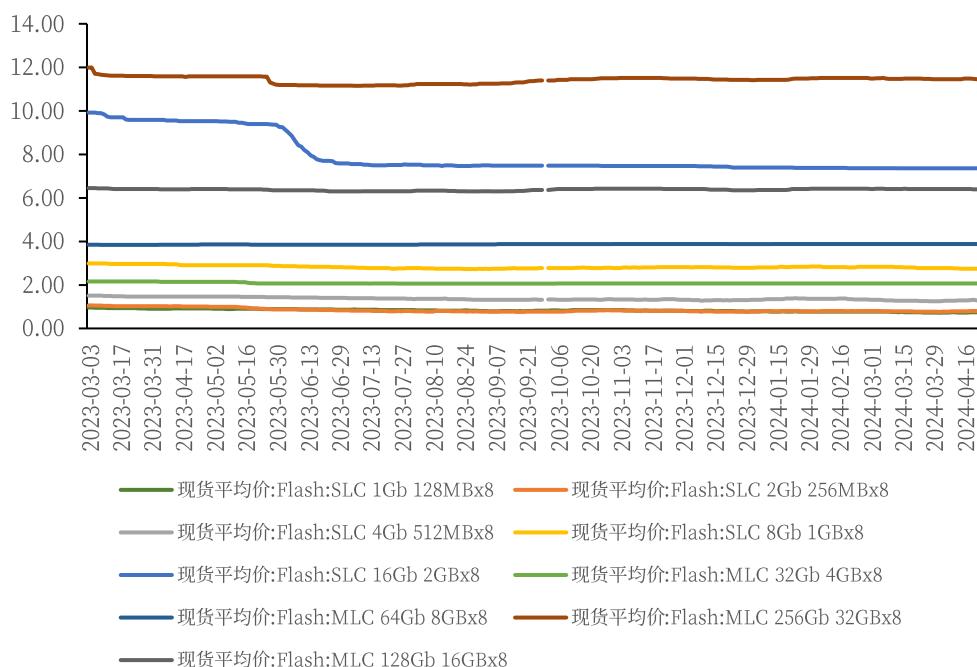
图10 NAND 价格指数



资料来源：iFinD、中国闪存市场、中航证券研究所

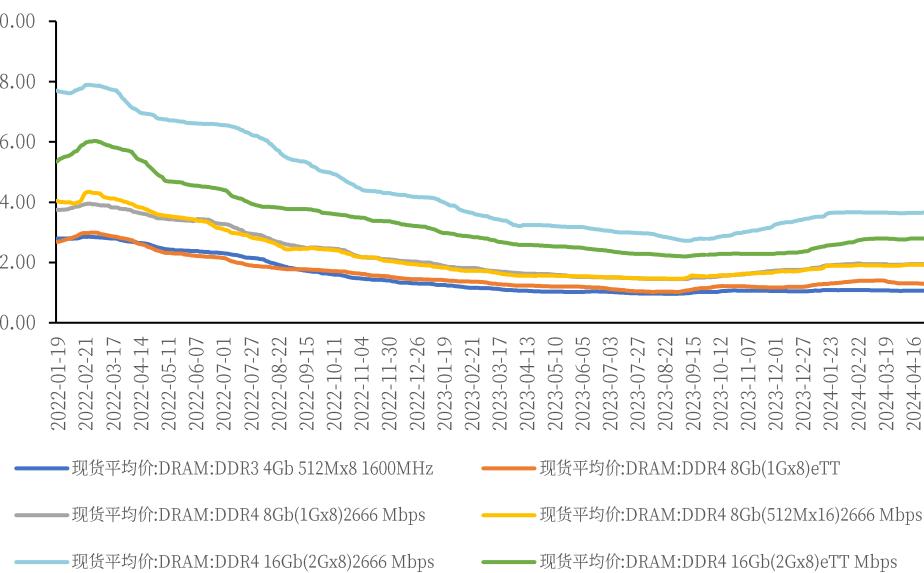
资料来源：iFinD、中国闪存市场、中航证券研究所

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)

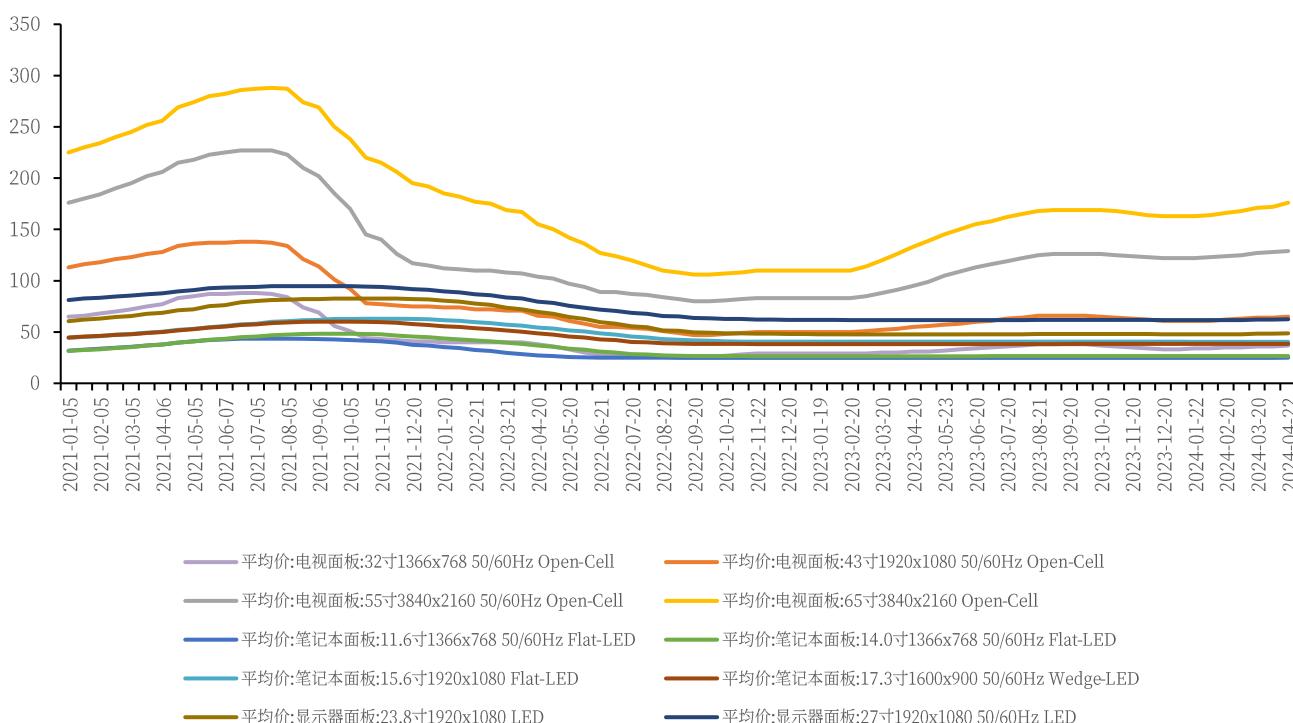


资料来源：iFinD、DRAMexchange、中航证券研究所

### 3.2 面板价格趋势

根据 WitsView 发布最新调研数据，2024 年 4 月下旬，电视、显示器面板价格延续上涨趋势，部分笔记本面板价格小幅上涨。

图13 面板价格趋势 (美元/片)

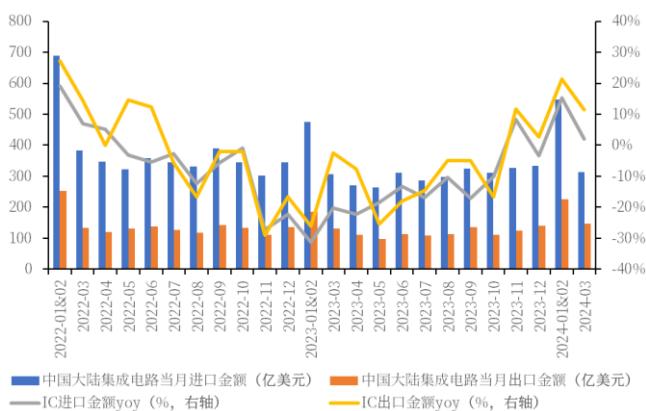


资料来源：iFinD、WitsView、中航证券研究所

### 3.3 月度进出口数据跟踪

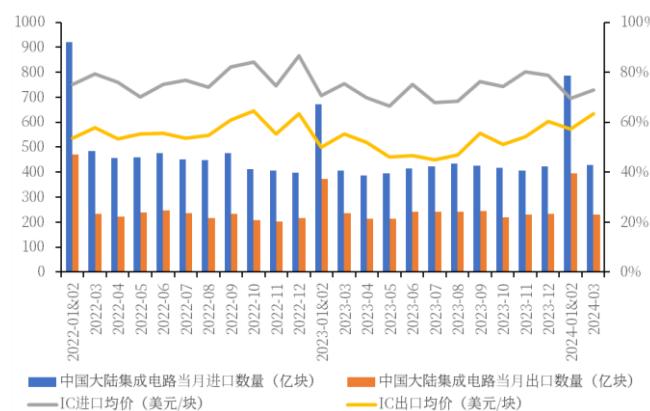
2024年3月，中国大陆集成电路合计进口金额313亿美元，同比+2%；合计出口金额146亿美元，同比+11%。3月，合计IC进口430亿块，对应进口均价0.73美元/块，合计IC出口230亿块，对应出口均价0.64美元。

图14 中国大陆集成电路进出口金额及增速



资源来源：海关总署，ifind，中航证券研究所

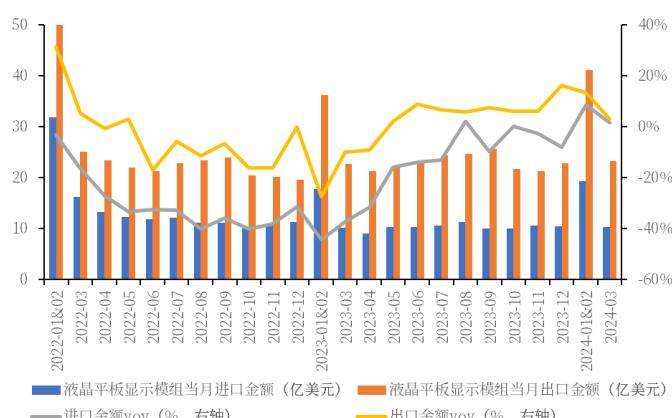
图15 中国大陆集成电路进出口数量及均价



资源来源：海关总署，ifind，中航证券研究所

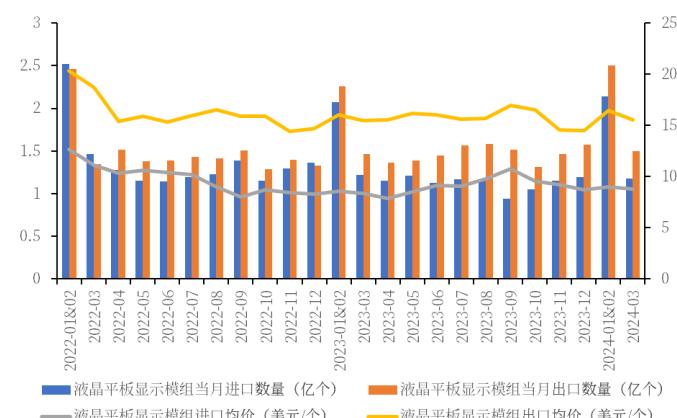
2024年3月，中国大陆液晶平板显示模组合计进口金额10.3亿美元，同比+2%；合计出口金额23.3亿美元，同比+3%；3月，合计液晶平板显示模组进口1.2亿个，对应进口均价8.8美元/个，出口1.5亿个，对应出口均价15.6美元/个，进出口均价同比略有提升。

图16 液晶平板显示模组进出口金额及增速



资源来源：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



资源来源：海关总署，ifind，中航证券研究所

## 四、海外行业新闻动态

### 4.1 光刻机巨头阿斯麦决定在荷兰总部附近探索扩张之路

财联社 4 月 22 日讯，当地时间周一，荷兰芯片设备制造商阿斯麦公司宣布，其已与荷兰埃因霍温市签署了一份意向书，在该市北部机场附近区域探索扩建计划，或能容纳 20,000 名新员工。

阿斯麦首席财务官 Roger Dassen 在声明中写道，“正如我们之前所说，阿斯麦倾向于将荷兰的核心业务尽可能靠近公司的现有地点，扩建的埃因霍温基地正是位于公司费尔德霍芬总部附近。”阿斯麦通常将人才、基础设施、住房，以及投资环境视为投资的先决条件。他还提到，荷兰政府最近宣布的措施也起到了帮助作用。

3 月底，荷兰政府公布了一项价值 25 亿欧元的计划，将在未来几年内，用于改善阿斯麦总部所在地的住房、教育、交通和电网等基础设施。除此之外，荷兰政府还将采取行动来减轻企业的税收负担。

<https://mp.weixin.qq.com/s/kCEfOy9ypMKraTS3p--G5g>

### 4.2 英伟达帮助日本建造混合量子超级计算机

集微网消息，日本政府支持的技术研究所将与英伟达合作建造一台混合超级计算机，为研究人员和公司提供量子计算能力。作为国家量子计算计划的一部分，日本产业技术综合研究所正在构建名为 ABCI-Q 的量子人工智能（AI）混合云系统。

英伟达已经向 ABCI-Q 提供图形处理单元(GPU)，但还将通过云服务提供量子计算软件。该系统最早将于 2025 财年开始收费使用。该技术研究所设想了药物研究和物流优化等应用。英伟达在量子计算方面与德国、英国的研究实验室合作，但涉及软件的更广泛的合作很少。

虽然量子计算机能够解决传统计算机过于复杂的问题，但即使周围环境发生微小变化，量子计算机也很容易出错。将其与超级计算机相结合解决了这个问题，使系统更容易用于复杂的处理。研究人员可以通过云系统输入问题并接收计算机的响应。通过向私营部门开放该系统，该研究所希望帮助推进量子计算技术。例如，该程序可以帮助一家物流公司尝试确定最佳运输路线。它可以帮助卡车在最大负载下多次停靠提供最短的路线和最小的二氧化碳排放量。

<https://mp.weixin.qq.com/s/bwkyf6NTjCsj08S4kD5ygA>

## 4.3 SK 海力士：12 层堆叠 HBM3E 开发三季度完成

新浪科技 4 月 25 日讯，SK 海力士表示，12 层堆叠 (12Hi) HBM3E 内存开发有望三季度完成，而下半年整体内存供应可能面临不足。今年客户主要聚焦 8Hi HBM3E 内存，SK 海力士将为明年客户对 12Hi HBM3E 需求的全面增长做好准备。SK 海力士预估，如果下半年 PC 和智能手机需求复苏导致现有库存耗尽，内存市场将面临紧张局势。

<https://mp.weixin.qq.com/s/4E6ajcdL9Laf4Y8ZFiy0lg>

## 五、国内行业新闻动态

### 5.1 IDC：荣耀华为并列一季度中国智能手机市场第一

国际数据公司 (IDC) 最新手机季度跟踪报告显示，2024 年第一季度，中国智能手机市场出货量约 6,926 万台，同比增长 6.5%。与全球市场情况类似，市场需求的持续恢复帮助中国智能手机市场延续去年底的反弹势头，且市场表现高于预期。得益于 Honor 和 Huawei 等厂商的良好市场表现，推动了整体 Android 市场同比增长 9.3%。但是 iOS 市场依然面临较大的竞争压力，同比下降 6.6%。AI 大模型的落地使用以及折叠屏依然是 Android 手机在高端市场与 iOS 形成差异化竞争的关键。而春节返乡人口的集中购机需求帮助中低端市场增长更为明显。头部厂商之间市场份额差距进一步缩小，市场竞争愈加激烈。

Huawei 自去年 8 月底回归以后快速恢复，今年第一季度已经并列中国市场第一，同比增幅超过 100%。Mate 60 系列继续供不应求，nova 12 系列占据 Huawei 全季度出货量的三分之一。但是供应问题依然是限制华为出货量更进一步的关键因素。下个季度随着 Huawei P 系列全面升级为 Huawei Pura，以全新姿态再出发的 Pura 70 系列有望帮助 Huawei 出货量继续快速提升。

<https://mp.weixin.qq.com/s/nXKgN3JA1dEaOxGCdBquLQ>

### 5.2 华为发布智驾新品牌乾崑

科创板日报 4 月 24 日讯，华为发布智驾新品牌乾崑。华为乾崑智能汽车解决方案覆盖芯片、硬件、软件、云端，并发布十大新品，包括乾崑智驾、乾崑车云、乾崑车控、鸿蒙座舱多个领域。官方称，东风、长安、广汽、北汽、赛力斯、奇瑞、江淮等新车将搭载乾崑智能汽车解决方案。

此外，华为发布了全球首款五合一车控模组。据介绍，该模组整合了 MCU（微控制单元）+ MPU（微处理器）+ LSW（限位开关）+ PHY（以太网芯片）+ IO（输入输出），号称可以将性能提升 4 倍，时延降低 5 倍，功能安全达到 ASIL-D 等级。

华为智能汽车解决方案 BU CEO 靳玉志表示，2024 年将会是开启智能驾驶规模商用元年，预计到年底，搭载华为智驾系统的车辆将超过 50 万。他还透露，华为将在国内首发高精度 4D 毫米波雷达，2024 年底将启动泊车代驾先锋计划，覆盖 100 个商业停车场，2000 个社区和办公停车场。

<https://mp.weixin.qq.com/s/oAtjfeRQItkpyd-UqvBK6Q>

### 5.3 中国首颗 500+比特超导量子计算芯片交付

科创板日报 4 月 25 日讯，中国科学院量子信息与量子科技创新研究院向国盾量子交付了一款 504 比特超导量子计算芯片“骁鸿”，用于验证国盾量子自主研制的千比特测控系统。此款芯片刷新了国内超导量子比特数量的纪录，后续还计划通过中电信量子集团的“天衍”量子计算云平台等向全球开放。

<https://mp.weixin.qq.com/s/4E6ajcdL9Laf4Y8ZFiy0lg>

**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。  
持有：未来六个月的投资收益相对沪深 300 指数涨幅-10%~10%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达或为任何就发送、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提供。

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](http://www.avicsec.com)

联系电话：010-59219558

传 真：010-59562637