

半导体

证券研究报告
2025 年 07 月 07 日

存储价格 Q3-Q4 上涨动能强劲，持续看好金股江波龙

持续重点关注存储板块，基于存储涨价持续性+AI 强催化+国产化加速，上游原厂 DDR4 第三季合约价预涨 30-40%；

1) Q3/Q4 存储大板块或持续涨价；2) AI 服务器、PC、手机等带动存储容量快速升级+HBM、eSSD、RDIMM 等高价值量产品渗透率持续提升拉升高板收入提亮；3) HBM、eSSD、RDIMM、DDR 等高难度高速发展产品国产化率持续提升，国内存储市场进一步加速成长。**DDR4/DDR5 来看：**订单能见度直达 Q3；DDR4 存储芯片价格跳涨，部分型号已与 DDR5 产品“倒挂”，4 月初至 6 月中旬，32GB 的 DDR4 RDIMM 现货价格已涨超 30%，64GB 的 DDR4 RDIMM 更是出现 220 美元的报价。威刚科技 DDR4/DDR5 订单全线爆满，产能持续饱和，工厂连续 5 个月加班生产，系统大厂订单能见度已覆盖至 9 月。涨价红利深度锁定：上游原厂 DDR4 第三季合约价预涨 30-40%（财迅快报），公司凭借充沛库存与稳定货源，业绩弹性与盈利空间显著扩大。**价格方面，**二季度存储涨势喜人，Q3-Q4 DRAM/NAND 涨价动能强化，供给侧改革驱动 DDR4 领涨。Q3/Q4 涨价趋势明确：① DRAM 及 DDR4 合约价：PC DDR4 预期涨幅扩大，Server DDR4 涨幅同样扩大；Q4 DRAM 预期持续上涨② NAND Flash：Q3 合约价涨幅上修至 5-10%，企业级 SSD 订单显著增加，Q4 涨价持续性延续预期上涨 8-13%。**需求侧** AI 渗透率提升：算力需求引领存储升级，服务器、PC、手机存储容量快速提升。**国产化突破：**企业级存储/主控芯片/封测等技术攻坚，产能扩张重塑供应链格局。头部模组厂商高端化突破，主控自研构筑护城河、芯片厂商平台化布局，接口与存储技术双轨并进、封测与方案商协同突破，国产化交付体系成型。

3 季度存储价格展望更新：根据 CFM 闪存市场及 Trendforce 预测，预计三季度原厂 Mobile NAND ASP 持平至低个位数上涨（0%-3%）。Blended NAND 预期上涨 5-10%，预期 LPDDR4X 环比大涨超 20%，LPDDR5X 中低个位数小幅上涨；部分服务器 OEM 及 Tier2 互联网厂商库存调整后下半年需重建库存，存储原厂启动新季度价格谈判，部分原厂为改善 NAND 盈利，三季度 eSSD 普遍报涨，合约价预计涨 5% - 10%。DDR4 方面，上游原厂 DDR4 第三季合约价预涨 30-40%（财迅快报）。

存储板块金股推荐：江波龙具备“周期+成长”双击逻辑——短期有望受益于存储涨价带来的毛利率弹性，中期有望依托企业级存储国产替代实现订单放量收入高增，中长期有望通过主控芯片自主化和 TCM 模式构建高毛利率及枪技术壁垒，持续提升盈利能力和行业领先地位。1) **存储涨价：**核心受益标的，量价齐升明确；NAND Q3 合约价涨幅 5%-10%；DDR4 原厂 Q3 预涨 30%-40%。2) **企业级存储国产替代，**企业级存储营收 2025Q1 同比+200%，25 年全年有望保持增速。3) **技术壁垒-主控自研+TCM 模式锁定高毛利，**企业级 SSD 主控研发中（关键技术攻坚），消费级中高端主控大规模商用（EMMC/UFS 覆盖），UFS4.1 主控（行业制程领先）；TCM 模式：提升江波龙的产业链整合能力和运营效率，增强盈利护城河。协同闪迪拉通上游 fab 及下游客户供需关系，整合主控芯片设计、固件定制开发、高端封测技术、智能制造及知识产权等存储产品 Foundry 能力，高效完成从存储晶圆厂到核心客户的一站式交付。

综合来看 2025 年，全球半导体增长延续乐观增长走势，2025 年 AI 驱下游增长。同时，政策对供应链中断与重构风险持续升级，国产替代持续推进。展望二季度，建议关注设计板块存储/代工 SoC/ASIC/CIS 二季度业绩弹性，设备材料算力芯片国产替代。存储板块预估 3Q25 存储器合约价涨幅持续，企业级产品持续推进，带动季度业绩环比增长明确。晶圆代工龙头或开启涨价，2 季度业绩展望乐观。端侧 AI/SoC 芯片公司受益于端侧 AI 硬件渗透率释放，一季度业绩已体现高增长，叠加 6-7 月 AI 眼镜密集发布，后续展望乐观。ASIC 公司收入增速逐步体现，Deepseek 入局助力快速发展。CIS 受益智能车需求带动需求迭升。模拟板块工业控制市场复苏信号已现。设备材料板块，头部厂商 2025Q1 业绩表现亮眼，同时国产替代持续推进+行业在新一轮并购重组及资本运作推动下加速资源整合，助力本土头部企业打造综合技术平台并强化全球竞争力。

建议关注

半导体存储：江波龙/天风计算机联合覆盖/兆易创新/香农芯创/德明利/佰维存储/朗科科技/联芸科技/北京君正/普冉股份/东芯股份/恒烁股份/澜起科技/聚辰股份/深科技/太极实业/万润科技/协创数据

IDM 代工封测：华虹半导体/中芯国际/伟测科技/长电科技/通富微电/华天科技/甬矽电子/扬杰科技/闻泰科技/三安光电/利扬芯片

SoC 及配套方案商恒玄科技/泰凌微/星辰科技/瑞芯微/晶晨股份/全志科技/乐鑫科技/中科蓝讯/润欣科技/炬芯科技/富瀚微

ASIC：翱捷科技/芯原股份

半导体材料设备零部件：北方华创/精智达/冠石科技/格林达/百微化学/雅克科技/鼎龙股份（天风化工联合覆盖）/天岳先进/和远气体/正帆科技（天风机械联合覆盖）/中微公司/拓荆科技/富创精密/精智达/沪硅产业/上海新阳/安集科技/盛美上海/中巨芯/清溢光电/有研新材/华特气体/南大光电/凯美特气/金海通（天风机械联合覆盖）/鸿日达/精测电子/国力股份/新莱应材/长川科技（天风机械覆盖）/联动科技/茂莱光学/艾森股份/江丰电子

其他设计：圣邦股份/纳芯微/南芯科技/雅创电子/卓胜微/思瑞浦/杰华特/芯朋微/帝奥微/晶丰明源/艾为电子/唯捷创芯/寒武纪/龙芯中科/海光信息（天风计算机覆盖）/龙迅股份/美芯晟/天德钰/汇顶科技/思特威/扬杰科技/复旦微电/炬泉科技/力合微/中颖电子/斯达半导/宏微科技/东微半导/民德电子/新洁能/韦尔股份/希荻微/安路科技

光子芯片：迈信林/源杰科技（通信组联合覆盖）/长光华芯/仕佳光子/杰普特/炬光科技

高可靠电子：盛景微/电科芯片/景嘉微/中润光学/长光华芯/上海复旦/复旦微电

风险提示：地缘政治带来的不可预测风险，需求复苏不及预期，技术迭代不及预期，产业政策变化风险

投资评级

行业评级 强于大市(维持评级)
上次评级 强于大市

作者

潘暕 分析师
SAC 执业证书编号：S1110517070005
panjian@tfzq.com

李泓依 分析师
SAC 执业证书编号：S1110524040006
lihongyi@tfzq.com

骆奕扬 分析师
SAC 执业证书编号：S1110521050001
luoyiyang@tfzq.com

程如莹 分析师
SAC 执业证书编号：S1110521110002
chengruiying@tfzq.com

行业走势图



资料来源：聚源数据

相关报告

- 1 《半导体-行业专题研究:涨价持续性+AI 强催化+国产化加速，重点推荐存储板块机遇》 2025-07-02
- 2 《半导体-行业研究周报:美光业绩超预期，持续重点看好存储板块龙头江波龙》 2025-06-30
- 3 《半导体-行业研究周报:5 月半导体总结及 3 季度展望：持续重点看好存储板块》 2025-06-24

1. 存储价格 Q3-Q4 上涨动能强劲，持续推荐金股江波龙

持续重点关注存储板块，基于存储涨价持续性+AI 强催化+国产化加速，上游原厂 DDR4 第三季合约价预涨 30-40%：1) Q3Q4 存储大板块或持续涨价、2) AI 服务器、PC、手机等带动存储容量快速升级+HBM、eSSD、RDIMM 等高价值量产品渗透率持续提升拉高板块收入提亮、3) HBM、eSSD、RDIMM、DDR 等高难度高速发展产品国产化率持续提升，国内存储市场进一步加速成长。**DDR4/DDR5 来看：**订单能见度直达 Q3：DDR4 存储芯片价格跳涨，部分型号已与 DDR5 产品“倒挂”，4 月初至 6 月中旬，32GB 的 DDR4 RDIMM 现货价格已涨超 30%，64GB 的 DDR4 RDIMM 更是出现 220 美元的报价。威刚科技 DDR4/DDR5 订单全线爆满，产能持续饱和，工厂连续 5 个月加班生产，系统大厂订单能见度已覆盖至 9 月。涨价红利深度锁定：上游原厂 DDR4 第三季合约价预涨 30-40%(财迅快报)，公司凭借充沛库存与稳定货源，业绩弹性与盈利空间显著扩大。**价格方面，**二季度存储涨势喜人，Q3-Q4 DRAM/NAND 涨价动能强化，供给侧改革驱动 DDR4 领涨。Q3Q4 涨价趋势明确：① DRAM 及 DDR4 合约价：PC DDR4 预期涨幅扩大，Server DDR4 涨幅同样扩大；Q4 DRAM 预期持续上涨② NAND Flash：Q3 合约价涨幅上修至 5-10%，企业级 SSD 订单显著增加，Q4 涨价持续性延续预期上涨 8-13%。**需求侧** AI 渗透率提升：算力需求引领存储升级，服务器、PC、手机存储容量快速提升。

3 季度来看：

根据 CFM 闪存市场，预计三季度原厂 Mobile NAND ASP 持平至低个位数上涨(0%-3%)，LPDDR4X 环比大涨超 20%，LPDDR5X 中低个位数小幅上涨；部分服务器 OEM 及 Tier2 互联网厂商库存调整后下半年需重建库存，存储原厂启动新季度价格谈判，部分原厂为改善 NAND 盈利，三季度 eSSD 普遍报涨，合约价预计涨 5% - 10%。上游原厂 DDR4 第三季合约价预涨 30-40%(财迅快报)

国产化突破：企业级存储/主控芯片/封测等技术攻坚，产能扩张重塑供应链格局。头部模组厂商高端化突破，主控自研构筑护城河、芯片厂商平台化布局，接口与存储技术双轨并进、封测与方案商协同突破，国产化交付体系成型。

存储板块金股推荐：江波龙

具备“周期+成长”双击逻辑——短期有望受益于存储涨价带来的毛利率弹性，中期有望依托企业级存储国产替代实现订单放量收入高增，中长期有望通过主控芯片自主化和 TCM 模式构建高毛利率及枪技术壁垒，持续提升盈利能力和行业领先地位。1) 存储涨价：核心受益标的，量价齐升明确：NAND Q3 合约价涨幅 5%-10%；DDR4 原厂 Q3 预涨 30%-40%。2) 企业级存储国产替代，企业级存储 2025Q1 营收同比+200%，25 年全年有望保持增速。3) 技术壁垒-主控自研+TCM 模式锁定高毛利，企业级 SSD 主控研发中（关键技术攻坚），消费级中高端主控大规模商用（EMMC/UFS 覆盖），UFS4.1 主控（行业制程领先）；TCM 模式：提升江波龙的产业链整合能力和运营效率，增强盈利护城河。协同闪迪拉通上游 fab 及下游客户供需关系，整合主控芯片设计、固件定制开发、高端封测技术、智能制造及知识产权等存储产品 Foundry 能力，高效完成从存储晶圆厂到核心客户的一站式交付。

1.1. 存储 Q3 价格展望：供需两端双重激励，2025Q3Q4 或持续涨价

关于 25Q3-Q4 价格预判的合理推测

持续重点关注存储板块，基于存储涨价持续性+AI 强催化+国产化加速，上游原厂 DDR4 第三季合约价预涨 30-40%：1) Q3Q4 存储大板块或持续涨价、2) AI 服务器、PC、手机等带动存储容量快速升级+HBM、eSSD、RDIMM 等高价值量产品渗透率持续提升拉高板块收入提亮、3) HBM、eSSD、RDIMM、DDR 等高难度高速发展产品国产化率持续提升，国内存储市场进一步加速成长。**DDR4/DDR5 来看：**订单能见度直达 Q3：DDR4 存储芯片价格跳涨，部分型号已与 DDR5 产品“倒挂”，4 月初至 6 月中旬，32GB 的 DDR4 RDIMM 现货价格已涨超 30%，64GB 的 DDR4 RDIMM 更是出现 220 美元的报价。威刚科技 DDR4/DDR5 订单全线爆满，产能持续饱和，工厂连续 5 个月加班生产，系统大厂订单能

见度已覆盖至 9 月。涨价红利深度锁定：上游原厂 DDR4 第三季合约价预涨 30-40%(财迅快报)，公司凭借充沛库存与稳定货源，业绩弹性与盈利空间显著扩大。**价格方面**，二季度存储涨势喜人，Q3-Q4DRAM/NAND 涨价动能强化，供给侧改革驱动 DDR4 领涨。Q3Q4 涨价趋势明确：① DRAM 及 DDR4 合约价：PC DDR4 预期涨幅扩大，Server DDR4 涨幅同样扩大；Q4 DRAM 预期持续上涨② NAND Flash：Q3 合约价涨幅上修至 5-10%，企业级 SSD 订单显著增加，Q4 涨价持续性延续预期上涨 8-13%。**需求侧** AI 渗透率提升：算力需求引领存储升级，服务器、PC、手机存储容量快速提升。**国产化突破**：企业级存储/主控芯片/封测等技术攻坚，产能扩张重塑供应链格局。头部模组厂商高端化突破，主控自研构筑护城河、芯片厂商平台化布局，接口与存储技术双轨并进、封测与方案商协同突破，国产化交付体系成型。

CFM 闪存市场近日发布 2025 年 Q3 存储市场展望报告。报告指出，预计三季度，原厂 Mobile NAND ASP 以持平至低个位数上涨为主，LPDDR4X 环比大幅上涨 20%以上，LPDDR5X 预计将出现中低个位数小幅上涨。

图 1：Q3 Mobile 市场存储产品价格环比幅度预测

市场	品类	3Q25涨跌幅度(QoQ)
	NAND	Flat to up 0%~3%
	LPDDR4/X	Up >20%
	LPDDR5/X	Flat to up 0%~5%

资料来源：CFM 闪存市场，天风证券研究所

部分服务器 OEM 及 Tier2 互联网厂商经过数个季度的库存调整，下半年需重建库存进而推动采购动力恢复。二季末临近，近期存储原厂相继启动新季度价格谈判。部分原厂为改善 NAND 盈利水平，三季度 eSSD 普遍报涨态度相对强烈，预计 eSSD 合约价将上涨 5%至 10%。

DRAM 后方逻辑

- 2Q25 DDR4 的超预期涨价可能延续至 Q3 确定性强，尤其服务器市场(需求强+产能收缩)
- HBM 产能释放后，通用 DRAM(如 DDR5/LPDDR5)价格压力或缓解，但需观察终端需求复苏节奏
- 低容量 LPDDR/256Gb TLC Wafer:仍有涨价空间(供应紧缺+停产预期延续)

图 2：NAND DRAM 合约价格预测

2Q25-3Q25 PC与server DDR4模组价格预测

	2Q25E	3Q25F
PC DDR4	Up 13~18%	Up 18~23%
Server DDR4	Up 18~23%	Up 8~13%

Source: TrendForce, June 2025

 TrendForce

2Q25-3Q25 NAND Flash价格预测

	2Q25E	3Q25F
Blended NAND Flash	up 3~8%	up 5~10%

Source: TrendForce, May 2025

 TrendForce

资料来源：TrendForce 集邦公众号，天风证券研究所

NAND Flash 拐点信号

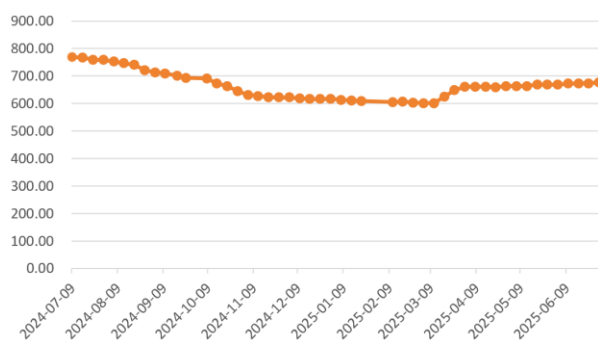
- 3Q25 进入涨价周期(原厂控产+库存去化)，Q4 涨幅可能扩大，尤其企业级 SSD 和高密度产品
- 企业级存储:AI 基础设施需求+国产替代驱动业绩弹性

1.2. 本周存储回顾：封装基板短缺致使 LPDDR4X 产品交付缩紧，现货价格再度大幅上扬

近期封装基板等关键材料缺货影响成品端，使 LPDDR4X 成品产出缩紧，尤其 8/16Gb 等低容量 LPDDR4X，带动 LPDDR4X 产品价格延续攀升态势。相关集成式 eMCP 和 uMCP 产品跟随 LPDDR4X 价格上扬调涨报价。

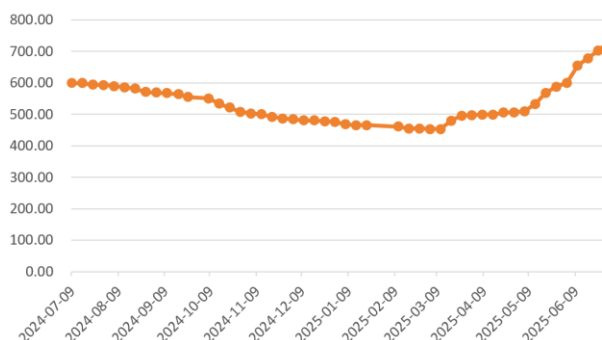
渠道市场方面，5 月以来渠道 DDR4 内存条价格已大幅走高，部分渠道厂商仍然坚定拉涨 DDR4 内存条报价。同容量的 DDR4 和 DDR5 内存条价差也已大幅缩小，若渠道 DDR4 内存条继续上涨而日渐跳脱市场合理范围，DDR4 与 DDR5 价格全面倒挂，渠道需求端将快速切换至 DDR5 内存条，届时渠道 DDR5 内存条应用需求也将陆续增加。

图 3：NAND 指数



资料来源：闪存市场，天风证券研究所

图 4：DRAM 指数



资料来源：闪存市场，天风证券研究所

上游资源方面，7 月 1 日 Flash Wafer 价格变动不大，部分 DDR5 颗粒小幅上涨，DDR4 颗粒暂时持平。其中，DDR5 16Gb Major/24Gb Major 调涨至 4.65/7.75 美元。

图 5：Flash Wafer 7.1 报价（美元）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
1Tb QLC	5.05	5.05	0.00%
			0.00
1Tb TLC	5.70	5.70	0.00%
			0.00
512Gb TLC	2.95	2.95	0.00%
			0.00
256Gb TLC	2.50	2.50	0.00%
			0.00

图 6：DDR 7.1 报价（美元）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
DDR4 16Gb 3200	6.40	6.40	0.00%
			0.00
DDR4 16Gb eTT	3.20	3.20	0.00%
			0.00
DDR4 8Gb 3200	3.20	3.20	0.00%
			0.00
DDR4 8Gb eTT	1.60	1.60	0.00%
			0.00
DDR4 4Gb eTT	0.70	0.70	0.00%
			0.00
DDR5 24Gb Major	7.75	7.30	6.16%
			0.45
DDR5 16Gb Major	4.65	4.45	4.49%
			0.20
DDR5 16Gb eTT	3.40	3.40	0.00%
			0.00

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

短短三个月期间，渠道 DDR4 内存条累计涨幅全线已涨五成，8GB DDR4 UDIMM 甚至涨逾 80%，如此高价的 DDR4 内存条抑制渠道品牌厂商出货节奏的现象也日益加剧，然部分渠道存储厂商仍坚定持涨价态度。预计在无实际强需求支撑下，未来渠道 DDR4 内存条价格将回归至合理水平。另外，渠道 DDR5 也小幅调涨，渠道 SSD 基本不变。

图 7：渠道市场 SSD 7.1 报价（美元）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
SSD 120GB SATA3	7.00	7.00	0.00%
			0.00
SSD 240GB SATA3	10.30	10.30	0.00%
			0.00
SSD 480GB SATA3	20.60	20.60	0.00%
			0.00
SSD 256GB PCIe 3.0	13.60	13.60	0.00%
			0.00
SSD 512GB PCIe 3.0	22.80	22.80	0.00%
			0.00
SSD 1TB PCIe 3.0	42.00	42.00	0.00%
			0.00
SSD 512GB PCIe 4.0	26.00	26.00	0.00%
			0.00
SSD 1TB PCIe 4.0	45.80	45.80	0.00%
			0.00
SSD 2TB PCIe 4.0	83.00	83.00	0.00%
			0.00

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 8：渠道市场内存条 7.1 报价（美元）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
SSD 256GB SATA3	18.50	18.50	0.00%
			0.00
SSD 512GB SATA3	29.50	29.50	0.00%
			0.00
SSD 1TB SATA3	55.00	55.00	0.00%
			0.00
SSD 256GB PCIe 3.0	20.50	20.50	0.00%
			0.00
SSD 512GB PCIe 3.0	32.00	32.00	0.00%
			0.00
SSD 1TB PCIe 3.0	56.00	56.00	0.00%
			0.00
SSD 512GB PCIe 4.0	34.00	34.00	0.00%
			0.00
SSD 1TB PCIe 4.0	59.00	59.00	0.00%
			0.00
SSD 2TB PCIe 4.0	110.00	110.00	0.00%
			0.00

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

近期 PC 终端无明显变化，工控端保持稳定，本周行业 SSD 和内存条价格基本持平。

图 9：行业市场 SSD 7.1 报价（美元）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
DDR4 UDIMM 8GB 3200	15.00	13.50	11.11%
			1.50
DDR4 UDIMM 16GB 3200	27.00	23.00	17.39%
			4.00
DDR4 UDIMM 32GB 3200	55.00	50.00	10.00%
			5.00
DDR5 UDIMM 16GB 5600	30.00	29.00	3.45%
			1.00
DDR5 UDIMM 16GB 6000	32.50	32.00	1.56%
			0.50
DDR5 UDIMM 32GB 5600	63.00	62.00	1.61%
			1.00
DDR5 UDIMM 32GB 6000	65.00	65.00	0.00%
			0.00

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 10：行业市场内存条 7.1 报价（美元）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
DDR4 SODIMM 4GB 3200	12.00	12.00	0.00%
			0.00
DDR4 SODIMM 8GB 3200	21.00	21.00	0.00%
			0.00
DDR4 SODIMM 16GB 3200	40.00	40.00	0.00%
			0.00

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

封装基板等封装资源持续缺货不断加剧，业界传基板最长交付期长达 3-5 个月。随着基板交付周期不断拉长，LPDDR4X 成品供应紧张进一步加剧，尤其是 8/16Gb 等低容量 LPDDR4X 产出压力更大，下游如 POS 机、TV 盒子等应用端供不应求，助推 LPDDR4X 产品价格延续涨势。随着 LPDDR4X 价格持续大幅上扬，集成式 eMMC 和 uMCP 跟随上调报价。

图 11: eMMC 7.1 报价 (美元)

产品名称	本周价	上周价	涨跌
eMMC 8GB 5.1	2.80	2.80	0.00%
			0.00
eMMC 16GB 5.1	3.80	3.80	0.00%
			0.00
eMMC 32GB 5.1	4.00	4.00	0.00%
			0.00
eMMC 64GB 5.1	4.00	4.00	0.00%
			0.00
eMMC 128GB 5.1	7.20	7.20	0.00%
			0.00
eMMC 256GB 5.1	14.00	14.00	0.00%
			0.00

资料来源: 闪存市场公众号, 天风证券研究所

图 12: eMCP 7.1 报价 (美元)

产品名称	本周价	上周价	涨跌
eMCP (eMMC+LPDDR4X) 64GB+32Gb	12.50	11.30	10.62%
			1.20
eMCP (eMMC+LPDDR4X) 128GB+32Gb	16.00	14.70	8.84%
			1.30
eMCP (eMMC+LPDDR4X) 128GB+48Gb	21.00	19.00	10.53%
			2.00

资料来源: 闪存市场公众号, 天风证券研究所

图 13: LPDDR 7.1 报价 (美元)

产品名称	本周价	上周价	涨跌
LPDDR4X 96Gb	25.50	22.00	15.91%
			3.50
LPDDR4X 64Gb	20.00	18.30	9.29%
			1.70
LPDDR4X 48Gb	15.50	14.50	6.90%
			1.00
LPDDR4X 32Gb	10.50	9.50	10.53%
			1.00
LPDDR4X 16Gb	5.60	5.60	0.00%
			0.00

资料来源: 闪存市场公众号, 天风证券研究所

图 14: UFS 7.1 报价 (美元)

产品名称	本周价	上周价	涨跌
UFS 2.2 64GB	4.80	4.50	6.67%
			0.30
UFS 2.2 128GB	7.50	7.50	0.00%
			0.00
UFS 2.2 256GB	14.50	14.50	0.00%
			0.00
UFS 2.2 512GB	28.00	28.00	0.00%
			0.00

资料来源: 闪存市场公众号, 天风证券研究所

图 15: uMCP 7.1 报价 (美元)

产品名称	本周价	上周价	涨跌
uMCP (LPDDR4X+UFS 2.2) 4GB+128GB	16.50	15.00	10.00%
			1.50
uMCP (LPDDR4X+UFS 2.2) 6GB+128GB	21.00	19.00	10.53%
			2.00
uMCP (LPDDR4X+UFS 2.2) 8GB+128GB	25.00	23.00	8.70%
			2.00
uMCP (LPDDR4X+UFS 2.2) 8GB+256GB	33.50	30.50	9.84%
			3.00

资料来源: 闪存市场公众号, 天风证券研究所

1.3. 核心公司动态: 国产化扬帆起航, 国内存储企业加速布局

1.3.1. 存储模组主控: 企业级与高端技术引领增长, 主控自研构筑核心壁垒

企业级与高端技术引领增长, 国产存储厂商全面发力

国内主要存储模组厂商正积极布局企业级市场并加速高端产品迭代。江波龙在企业级领域推出多款高速 eSSD 及适配国产 CPU 的 PCIe SSD, 同时深化与 Sandisk 的合作, 基于其先进的 BiSC8 闪存技术及江波龙自研主控、固件与封测能力, 共同开发高品质 UFS 解决方案, 满足 AI 等严苛需求。其创新的 TCM 商业模式整合产业链资源, 提升交付效率, 获得原厂

与客户认可。佰维存储则发布了性能领先的 PCIe 5.0 企业级 SSD (SP5 系列, 读写高达 13.2/10 GB/s) 及 CXL 内存扩展模组(96GB)。在消费与车规领域, 江波龙 UFS4.1/eMMC Ultra 迭代、车规 UFS 量产推进, 佰维也推出小尺寸 UFS/LPDDR5X 及高性能车规存储产品, 显示其在嵌入式与高端应用的强劲实力。

技术纵深与场景拓展并行, 主控自研构筑核心壁垒

存储厂商持续强化技术纵深与场景覆盖。国产存储厂商正通过企业级突破、主控芯片自研(江波龙、德明利、联芸)、前沿接口技术(PCIe 5.0, UFS4.1, LPDDR5X, CXL)应用及车规认证, 全方位提升竞争力, 加速国产替代进程。江波龙流片首批 UFS 自研主控芯片(WM7400 等), UFS4.1 性能优。德明利在固态硬盘(推 PCIe 5.0 x4 SSD)、嵌入式存储(布局车/工规, eMMC 获认证)、内存条及移动存储(自研 SD6.0 主控)多线布局, 自研主控助力国产化。联芸科技作为关键主控芯片供应商, 实现 PCIe 5.0 主控量产流片与小批量销售, UFS 3.1 主控量产, 并提供全系列 SSD 解决方案; 其 AIoT 芯片集成千兆以太网 PHY, 车载芯片进展顺利。万润科技在 LED 业务拓展同时, 积极研发覆盖消费/工业/企业级的全品类存储产品, 并推进车规 eMMC。朗科科技则聚焦消费端, 推进 PCIe 4.0/5.0 SSD、高速移动存储及 DDR5 内存产品线。

1.3.1.1. 江波龙: 7 月金股, 看好公司长期发展

江波龙专注于半导体存储领域, 为客户提供从产品设计、存储芯片、主控芯片设计及固件开发, 到封装、测试、制造等全方位的存储定制服务。在企业级存储领域, 2024 年江波龙企业级存储收入同比增长 666% 至 9.22 亿元, 公司当前已推出覆盖 480GB 至 7.68TB 容量的多款高速 eSSD 产品。技术是核心竞争力, 在自研主控芯片方面, 2024 年公司设计并成功流片了历史上首批 UFS 自研主控芯片, 未来将实现新一轮放量增长。另外, 江波龙巴西子公司 Zilia 整合成效明显, 得益于江波龙市场品牌和技术资源赋能, Zilia 拓展了 SSD、UFS、DDR5 等领域的高端产品方案。

江波龙具备“周期+成长”双击逻辑——短期有望受益于存储涨价带来的毛利率弹性, 中期有望依托企业级存储国产替代实现订单放量收入高增, 中长期有望通过主控芯片自主化和 TCM 模式构建高毛利率及枪技术壁垒, 持续提升盈利能力和行业领先地位。

1) 企业级存储加速发力

当前, 生成式 AI 预期飞速增长, 推动全球进入新一轮资本开支周期, 服务器存储已经成为存储的重要应用下游, 尤其是 AI 服务器的单机存储容量显著增长, 比如 H100 AI 服务器 DDR5 容量可达 2TB-4TB, NAND Flash 容量可达 32TB-132TB, 这也带动企业级存储从 DDR4 向 DDR5、HDD 向 SSD 加速迭代。

江波龙开发了包括 SATA eSSD、PCIe eSSD、RDIMM、MRDIMM 等在内的全系列企业级存储产品, 公司也是国内极少数具备“eSSD+RDIMM”产品设计、组合以及规模供应能力的企业, 已连续获得多家知名企业的服务器存储采购订单, 销售收入放量增长。同时, PCIe SSD 与 SATA SSD 两大产品系列已成功完成与鲲鹏、海光、龙芯、飞腾、兆芯、申威多个国产 CPU 平台服务器的兼容性适配; 企业级产品实现规模出货, 并且持续开拓互联网、服务器、运营商、金融等多个领域的知名客户, 为公司业绩提升带来积极作用。2024 年, 江波龙企业级存储业务实现收入 9.22 亿元, 同比增长 666.30%, 规模增长明显。

图 16: 江波龙系统盘、数据盘产品

SATA eSSD		PCIe eSSD
UNCIA 3836 UNCIA 3839 UNCIA 3856	系列	ORCA 4836 PRO ORCA 4836 MAX
480GB / 960GB 1.92TB / 3.84TB 7.68TB	容量	1.6TB / 1.92TB 3.84TB / 6.4TB 7.68TB
Up to 560MB/s / 520MB/s	128KB顺序 读写速度	Up to 6800MB/s / 4600MB/s
Up to 95K / 75K	4KB随机读写 速度 (IOPS)	Up to 1000K / 380K
1~3DWPD	寿命	1~3DWPD
Active: <3.5W Idle: <1.3W	功耗	Active: ≤14W Idle: ≤5W

资料来源：江波龙公众号，天风证券研究所

为满足日渐增长的端侧 AI 需求，实现大语言模型的端侧运行，江波龙推出了 LPCAMM2、CAMM2 等内存新形态产品，该产品成功打通了 PC 和手机的应用场景，在性能、能效和空间利用上均实现了显著提升，帮助客户打造更轻薄、长续航、高性能的设备，为公司消费级存储业务拓展提供强有力的产品支撑。

2) 自研主控芯片加强产业护城河及增加毛利率

除了在高端市场持续发力外，江波龙近年来也积极布局自研主控芯片，公司应用于 eMMC、SD 卡、车规级 USB 产品的三款主控芯片累计应用量已超过 3000 万颗。公司也已设计并成功流片了历史上首批 UFS 自研主控芯片，依托于该主控芯片的强劲性能，公司的 UFS 存储器有望打入高端智能终端市场，进一步实现明显放量增长。

图 17：江波龙企业级内存助力 AI 一体机平台运算

产品规格	DDR5 RDIMM	MRDIMM
容量	32GB / 64GB / 96GB / 128GB	128GB / 256GB
架构	2Rx4 / 2Rx8	4Rx4
速率	6400Mbps	8800Mbps
工作电压	1.1V	1.1V
工作温度	0°C~85°C Extended 95°C	0°C~85°C Extended 95°C

*数据来源于江波龙内部测试，实际性能因设备差异，可能有所不同

资料来源：江波龙公众号，天风证券研究所

3) TCM 模式-提升江波龙的产业链整合能力和运营效率，增强盈利护城河

6 月 16 日，江波龙与全球知名的存储解决方案提供商 Sandisk（闪迪）签署合作备忘录（Binding MOU）。在此次合作中，通过结合江波龙在主控芯片（由旗下慧忆微提供）、自有固件和元成 ESAT 专品专线封测制造服务方面的专业技术能力，以及闪迪在系统设计与闪存技术领域的领先优势，双方力求更好地满足特定市场的高价值技术及制造服务需求，为客户提供从产品开发到市场应用的全方位支持，帮助客户定制差异化创新产品，提升市

场竞争力。

此次合作中，江波龙的 TCM（即技术合约制造）商业模式也将发挥重要作用。TCM 商业模式旨在高效且直接地拉通存储晶圆原厂与核心客户之间的供需商业关系。基于确定性的供需合约，江波龙充分发挥其存储解决服务平台的优势，整合主控芯片设计、固件定制开发、高端封测技术、智能制造及知识产权等存储产品 Foundry 能力，高效完成从存储晶圆厂到核心客户的一站式交付，从而提升存储产业链从原厂到行业应用的效率和效益。

图 18：江波龙 TCM 模式

存储技术合约制造（TCM）模式



■ 为了给客户提供更加稳定供应、高效的存储定制化解决方案服务，江波龙协同合作的上游存储晶圆厂共同提出从传统产品销售模式向TCM(Technology Contract Manufacturing 技术合约制造)合作模式转型升级。



资料来源：江波龙公众号，天风证券研究所

1.3.2. 存储芯片及高速传输：市占率快速提升，制程追赶与国产替代攻坚

接口芯片龙头引领 DDR5 迭代加速，多元产品线协同驱动增长。

澜起科技持续巩固其在内存接口芯片领域的全球领先地位。其 DDR5 内存接口芯片出货量已全面超越 DDR4，产品迭代迅猛：第二代 RCD 出货量超越首代，第三代已于 2024Q4 规模出货，第五代已开始送样。公司在运力芯片领域多点开花：PCIe Retimer 芯片累计出货超百万颗，PCIe 6.x/CXL 3.x 样片推出；MRCD/MDB 芯片配合 MRDIMM 进入规模试用阶段并推出第二代产品；在业界率先试产及规模试用 CKD 芯片，适配新一代 CPU 平台；其 MXC 芯片更入选 CXL 2.0 合规清单，有力推动 CXL 商用进程。此外，互连类芯片（多代 RCD、Retimer、MXC 等）、津逮®第六代 CPU 平台、时钟发生器及缓冲芯片的研发/量产进展，构建了强劲的协同效应和增长引擎。

存储产品多维创新纵深推进，国产厂商技术平台化布局成型。

兆易创新深化存储与 MCU 布局：低功耗 GD25UF NOR Flash 拓展穿戴市场，车规级 SPI NOR 获 ASIL D 认证；SLC NAND 覆盖全品类；DRAM 实现 8Gb DDR4 量产并加速 LPDDR4/5 研发；车规级及工业 MCU（GD32H75E/GD32A7 等）系列化推出，并新增汽车电子芯片研发项目。北京君正在计算（T32 安防芯片量产）、存储（SRAM 送样、高速 DRAM/Mobile DRAM 研发、2Gb 车规 NOR 量产）、模拟互联（LED 驱动及 RISC-V MCU、车规 GreenPHY 量产）领域稳步推进。东芯股份存储产品矩阵持续丰富：1xnm SLC NAND 风险量产、中高容量 NOR 研发、LPDDR4x 量产；车规产品加速客户导入。聚辰股份受益 DDR5 渗透，SPD 产品销量大增；汽车级 EEPROM 向核心部件渗透，NOR Flash 完成车规验证及流片，音圈马达驱动（OIS 类）进展顺利。普冉股份聚焦“存储+”战略：MCU 产品矩阵完善（低功耗至高性能），OIS VCM Driver 国内量产及电机驱动芯片应用拓展。恒烁股份则推进大容量 NOR Flash、定制 MCU、eMMC 嵌入式存储及 AI 芯片（CiNOR）研发。整体而言，国产厂商正通过核心技术纵深（接口、制程、车规认证）与产品线横向拓展（MCU、模拟、AI、互联），加速构建平台化竞争力。

1.3.3. 存储分销封测：受益景气周期，产业链协同与先进服务能力构建

存储硬件与封测技术双轨突破，国产化能力持续进阶。

太极实业在先进封装领域实现代际领先：完成 Micro SD 单塔 12D 堆叠技术工程调试，攻克 32D 高堆叠关键工艺；创新采用“研磨前隐形切割（SDBG）”工艺，推动 16D 产品量产及 300+ 层 NAND 闪存验证；同步建成 NAND 封测全方案能力，并突破 Hybrid 混合封装、FCBGA 大颗粒倒装等核心技术。产能方面，旗下海太半导体为 SK 海力士 DRAM 提供后道服务，封装月产能提升 3.1% 至 23.1 亿 Gb，封测产能达 22.6 亿 Gb/月。**深科技则强化封测技术矩阵：**DRAM/DDR5 及嵌入式存储封装稳步推进，Bumping/RDL 量产基础上，PoP 封装技术实现量产，16 层堆叠 uMCP SiP 具备量产能力，并研发 strip FO 新型封装。其硬盘磁头与盘基片业务亦受益 HDD 市场复苏，销量大幅提升。

场景化存储方案落地加速，国产企业级产品生态成型

协创数据以“AIoT+存储”双轮驱动商业化：企业级 SSD 聚焦高可靠性、大容量及长寿命设计，适配 AI 算力存储需求；消费端推出太阳能摄像机、宠物监控等智能硬件，行业端落地智慧安防（海螺机、广角摄像机）及商用无人饮品机（全国 150 城覆盖）；同时推出智能云物联一体机，集成水质监测等工业物联网功能。**香农芯创旗下“海普存储”品牌完成关键突破：**企业级 DDR5 内存及 Gen4 eSSD 完成研发试产，并通过国内主流服务器平台认证适配，正式进入量产阶段，为云计算国产化存储提供高竞争力方案。

2. 上周（06/30-07/04）半导体行情回顾

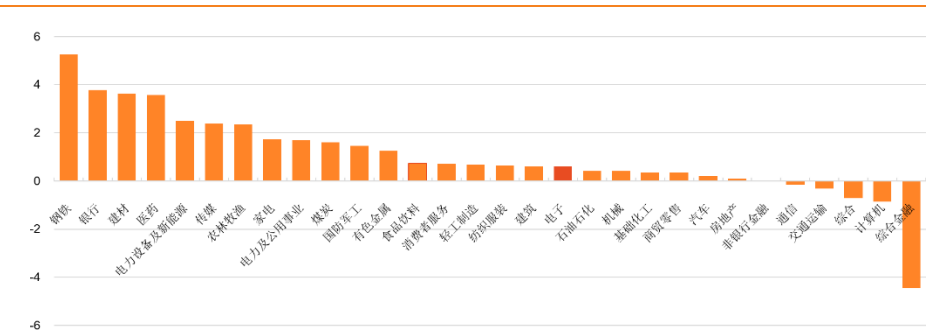
上周（06/30-07/04）半导体行情跑输主要指数。上周创业板指数上涨 1.50%，上证综指上涨 1.40%，深证综指上涨 1.26%，中小板指上涨 1.83%，万得全 A 上涨 1.22%，申万半导体行业指数下跌 1.18%。

表 1：上周半导体行情与主要指数对比

	上周涨跌幅（%）	半导体行业相对涨跌幅（%）
创业板指数	1.50	(2.68)
上证综合指数	1.40	(2.58)
深证综合指数	1.26	(2.43)
中小板指数	1.83	(3.01)
万得全 A	1.22	(2.40)
半导体（申万）	(1.18)	-

资料来源：Wind，天风证券研究所

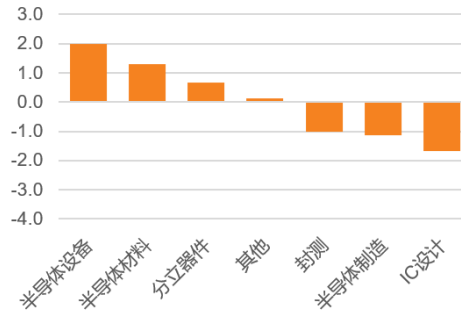
图 19：上周 A 股各行业行情对比（%）



资料来源：Wind，天风证券研究所

半导体各细分板块有涨有跌，半导体设备板块涨幅最大。半导体细分板块中，封测板块上周下跌 1.0%，半导体材料板块上周上涨 1.3%，分立器件板块上周上涨 0.7%，IC 设计板块上周下跌 1.7%，半导体设备板块上周上涨 2.0%，半导体制造板块上周下跌 1.1%，其他板块上周上涨 0.1%。

图 20：上周子板块涨跌幅（%）



资料来源：Wind，天风证券研究所

3. 上周（06/30-07/04）重点公司公告

【688627.SH】精智达

2025 年 7 月 4 日，公司发布关于 2024 年年度权益分派实施后调整回购股份价格上限的公告。根据《回购报告书》，本次回购股份价格上限由不超过人民币 120.34 元/股（含）调整为不超过人民币 120.02 元/股，具体调整计算如下：调整后的回购股份价格上限=（调整前的回购股份价格上限-每股现金红利）÷（1+流通股份变动比例）。根据公司 2024 年年度股东大会决议通过的利润分配方案，公司本次仅进行现金分红，无资本公积转增股本和送红股。因此，公司流通股不会发生变化，流通股份变动比例为 0。截至本公告披露日，公司总股本 94,011,754 股，扣除回购专用证券账户股份总数 358,477 股，参与分配的股份数为 93,653,277 股。虚拟分派的每股现金红利=（参与分配的股本总数×实际分派的每股现金红利）÷总股本=（93,653,277×0.31910 元）÷94,011,754≈0.31788 元/股。综上，调整后的回购股份价格上限=（120.34-0.31788）÷（1+0）≈120.02 元/股（四舍五入后保留两位小数）。

【688012.SH】中微公司

2025 年 7 月 4 日，公司发布关于 2024 年年度权益分派实施后调整回购股份价格上限的公告。公司差异化分红方案：（1）本次差异化分红方案根据公司 2024 年年度股东大会审议通过的《2024 年年度利润分配方案》，公司拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本扣除公司回购专户的股份余额为基数，全体股东每 10 股派发现金红利 3.00 元（含税）。如在实施权益分派前，因可转债转股/回购股份/股权激励授予股份回购注销/重大资产重组股份回购注销等致使公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配比例不变，相应调整分配总额。本次利润分配以权益分派股权登记日的公司 A 股总股本 626,145,307 扣除公司回购专户的股份余额 2,096,273 股后的股份 624,049,034 股为基数，向全体 A 股股东每股派发现金红利 0.30 元，以此计算合计拟派发现金红利 187,214,710.20 元（含税）。（2）本次差异化分红除权（息）参考价格根据上海证券交易所的相关规定，公司按照以下公式计算除权（息）开盘参考价：除权（息）参考价格=（前收盘价格-现金红利）÷（1+流通股份变动比例）由于公司本次进行差异化分红，上述公式中现金红利、流通股份变动比例指根据总股本摊薄调整后计算的每股现金红利、每股流通股份变动比例。计算公式如下：①每股现金红利=（参与分配的股本总数×实际分派的每股现金红利）÷总股本=（624,049,034 股×0.30 元）÷626,145,307 股≈0.2990 元。②根据公司 2024 年年度股东大会决议通过的利润分配方案，公司本次仅进行现金分红，不进行资本公积金转增股本，不送红股。因此，公司流通股份不会发生变化，流通股份变动比例为 0。综上，本次除权（息）参考价格=（前收盘价格-0.2990）

$\div (1+0) = \text{前收盘价格} - 0.2990 \text{ 元/股}$ 。

4. 上周（06/30-07/04）半导体重点新闻

消息称因难寻客户，三星推迟美国芯片工厂的完工时间。IT之家7月3日消息，据《日经亚洲》报道，韩国芯片制造商三星电子正在推迟其位于美国得克萨斯州的半导体工厂的完工时间，因为三星难以找到该工厂产品的客户。此前，三星宣布将在未来几年内向得克萨斯州投资超过370亿美元（IT之家注：现汇率约合2650.3亿元人民币），其中包括在泰勒市建设一座先进芯片制造工厂。该工厂原计划于2024年投入运营，但目前已推迟至2026年。日经亚洲报道：“由于没有客户，泰勒工厂的完工进程被推迟。即使现在安装设备，三星也无能为力。”另一位芯片供应链高管也指出，三星在奥斯汀已有芯片制造业务，并不急于在新工厂安装芯片制造设备。日经亚洲报道，得克萨斯州当地的芯片需求并不强劲，且三星数年前规划的工艺节点已无法满足当前客户的需求。若对工厂进行全面改造，将是一项耗资巨大的工程，因此三星目前采取观望态度。日经亚洲报道，三星最初计划在该工厂生产4纳米芯片，但后来调整计划，增加了更先进的2纳米芯片，以适应市场需求。三星电子旗下负责建设泰勒工厂的三星物产公司文件显示，截至今年3月，工厂建设已完成91.8%。根据该公司5月向韩国金融监管机构提交的文件，工厂完工时间从原定的2024年4月推迟至今年10月底。尽管如此，三星电子仍表示，该工厂仍计划于2026年投产，且项目进展顺利。对于设备安装的具体时间表以及客户寻找情况，三星未予置评。三星正努力缩小与竞争对手台积电之间的差距，据集邦咨询（Trendforce）的数据，台积电在芯片代工市场占据主导地位，第一季度按营收计算占全球市场67.6%的份额，三星以7.7%的份额位居其后。台积电在美国亚利桑那州建设的先进芯片工厂也曾遭遇建设延迟和劳动力短缺问题，但最终于去年底实现量产，并获得了英伟达、AMD、亚马逊和谷歌等重要人工智能芯片制造客户。今年初，台积电还宣布将再投资1000亿美元，在亚利桑那州建设更先进的芯片制造和封装设施。集邦咨询分析师乔安妮·乔（Joanne Chiao）表示：“三星代工厂面临良率不稳定和订单流失的问题。尽管此后良率有所改善，但美国对中国高端芯片生产的限制进一步给该公司带来压力，使其产能利用率低于行业平均水平。不过，他们确实在努力接触并吸引更多美国客户……如果补贴和税收抵免到位，该工厂确实有机会实现少量产出。然而，其产量能否大幅提升，取决于客户拓展的进展。”三星方面表示，正在改善2纳米工艺的良率，并为人工智能和高性能计算应用所需的2纳米和4纳米节点技术争取更多订单。

三大EDA巨头证实美国已解除对华芯片设计软件限制。北京时间7月3日，据彭博社报道，电子设计自动化（EDA）巨头西门子表示，根据公司收到的美国政府通知，美国已解除对华芯片设计软件的出口限制。特朗普政府已解除了至少部分对华芯片设计软件出口许可要求。根据西门子的声明，美国商务部已通知公司，其在中国开展业务已无需再申请政府许可。西门子在声明中称，已恢复了中国客户对其软件和技术全面访问权限。据彭博社此前报道，美国商务部下属工业与安全局在今年5月向几家主要EDA供应商发出信函，要求它们停止向中国客户销售芯片设计软件。另外两家EDA巨头新思科技、楷登电子也已证实解除了限制，正在恢复客户的访问。美国商务部尚未就此置评。新思科技、楷登电子的软件被广泛用于设计各种产品，从为英伟达、苹果等公司打造的顶级处理器，到电源调节器等简单组件。

5. 风险提示

地缘政治带来的不可预测风险：随着地缘政治冲突加剧，美国等国家/地区相继收紧针对半导体行业的出口管制政策，国际出口管制态势趋严，经济全球化受到较大挑战，对全球半导体市场和芯片供应链稳定带来不确定风险。未来如美国或其他国家/地区与中国的贸易摩擦升级，限制进出口及投资，提高关税或设置其他贸易壁垒，半导体行业相关公司还可能面临相关受管制设备、原材料、零备件、软件及服务支持等生产资料供应紧张、融资受限的风险等，进而对行业内公司的研发、生产、经营、业务造成不利影响。

需求复苏不及预期：受到全球宏观经济的波动、行业景气度等因素影响，集成电路行业存在一定的周期性，与宏观经济整体发展亦密切相关。如果宏观经济波动较大或长期处于低谷，集成电路行业的市场需求也将随之受到影响。另外，下游市场需求的波动和低迷亦会导致集成电路产品的需求下降，或由于半导体行业出现投资过热、重复建设的情况进而导致产能供应在景气度较低时超过市场需求。

技术迭代不及预期：集成电路行业属于技术密集型行业，集成电路涉及数十种科学技术及工程领域学科知识的综合应用，具有工艺技术迭代快、资金投入大、研发周期长等特点。多年来，集成电路行业公司坚持自主研发的道路并进一步巩固自主化核心知识产权。如果行业内公司未来技术研发的投入不足，不能支撑技术升级的需要，可能导致公司技术被赶超或替代，进而对公司的持续竞争力产生不利影响。

产业政策变化风险：集成电路产业作为信息产业的基础和核心，是国民经济和社会发展的战略性产业。国家陆续出台了包括《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发[2011]4 号）在内的一系列政策，从财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作等方面为集成电路企业提供了更多的支持。未来如果国家相关产业政策出现重大不利变化，将对行业发展产生一定不利影响。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区德胜国际中心 B 座 11 层	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100088	A 栋 23 层 2301 房	邮编：200086	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	邮编：570102	电话：(8621)-65055515	电话：(86755)-23915663
	电话：(0898)-65365390	传真：(8621)-61069806	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com