

昇腾发布首个 NPO 超节点 NOR Flash 涨价或持续

——电子行业研究周报



申港证券
SHENGANG SECURITIES

投资摘要:

昇腾 960 系列芯片研发提前, 发布全球首个采用 NPO 技术的超节点。根据甲子光年和华为计算, 华为全联接大会宣布昇腾 960 芯片研发进度超出预期, 其面向训练的 960DT 比原计划提前三个季度、将于 2027Q1 就绪; 面向推理的 960PR 提前一个季度、将于 2027Q3 就绪。昇腾系列芯片将持续坚持一年一代的演进节奏, 2028 和 2029 年, 华为将陆续推出昇腾 970、980 芯片。公司推出全球业内首个量产 NPO 光引擎 Hi-ONE, 是行业目前最大传输能力的 NPO 产品, 单引擎传输容量容量达到 7.2T, 是唯一实现内置光源的 NPO 产品。公司发布全球首个采用 NPO 光引擎的超节点昇腾 960 超节点, 其采用领先的正交架构和全液冷设计, 可扩展至 4096 卡规模, 实现 8EFLOPS (FP8)、16EFLOPS (FP4)。其使用 5500 个 Hi-ONE 替代原本需要的 4 万 8 千颗 800G 光模块, 功耗降低超 550 千瓦。

我们认为, 随着大模型训练参数量提高, 国产算力由单卡发展为超节点, 并在数据中心架构等层面提供整体解决方案。截至目前, 昇腾 910C 超节点部署量已超过 1000 套, 昇腾 950 超节点也已进入规模商用阶段。国产模型和应用的扩大或对国产算力提出更大需求空间, 建议关注国产算力的应用扩大, 算力芯片、光通信、液冷、PCB 等产业链环节有望持续受益。

另外, 随着超节点发展, 光通信应用或进一步扩大。根据集邦光通信, 格芯与 Marvell 联合宣布加深合作, 格芯将大幅提升其伯灵顿工厂的硅锗 (SiGe) 技术产能, 以支撑 Marvell 面向下一代光互连产品需求的持续增长, 新增产能将服务于可插拔光收发器、NPO 与 CPO, 建议关注国产光通信领域光模块、光引擎、衬底材料、封测及设备等环节。

NOR Flash 预估下半年供需仍旧失衡、高容量产品涨幅较大。根据 TrendForce, NOR Flash 市场高端应用需求升级, 供应商位元产出增加有限, 华邦电子 2026 年位元成长幅度最大, 主要来自 45nm 制程 NOR 产品全面放量, 以及转移至 25nm/20nm 带来的制程微缩效应。兆易创新 2026 年升级 32Mb 以上容量的制程, 其转移部分 NOR 代工至海外晶圆厂, 至下半年产能逐步回升。

TrendForce 预估 2026 年下半年供需仍旧失衡, 下半年不同容量产品价格走势或将分化。256Mb 及以上高容量产品受到 AI 服务器、车用等强劲需求, 预估下半年平均价格有 90-110% 上涨空间。在 128Mb 及以下的中低容量市场, 随着部分供应商产能逐步释出, 消费类产品价格涨势趋缓, 后续将进入高位盘整。建议有望持续受益行业涨价和自身产能逐步释放的国产 NOR Flash 厂商, 高容量厂商或率先受益。

投资策略: 随着大模型训练参数量提高, 国产算力由单卡发展为超节点, 并在数据中心架构等层面提供整体解决方案。国产模型和应用的扩大或对国产算力提出更大需求空间, 建议关注国产算力的应用扩大, 算力芯片、光通信、液冷、PCB 等产业链环节有望持续受益。NOR Flash 涨价或延续, 建议关注有望持续受益行业涨价和自身产能逐步释放的国产 NOR Flash 厂商, 高容量厂商或率先受益。

风险提示: 贸易摩擦加剧, 需求复苏不及预期, 产能扩张不及预期, 竞争加剧

评级

增持 (维持)

2026 年 09 月 21 日

王伟

分析师

SAC 执业证书编号: S1660524100001

行业基本资料

股票家数	494
行业平均市盈率	64.1
市场平均市盈率	13.5

行业表现走势图



资料来源: 申港证券研究所

相关报告

1、《电子行业研究周报: 光通信持续技术升级 苹果发布首款折叠屏手机》

2026-09-18

2、《电子行业研究周报: 英伟达业绩指引超预期 美光认为内存墙加剧》2026-09-02

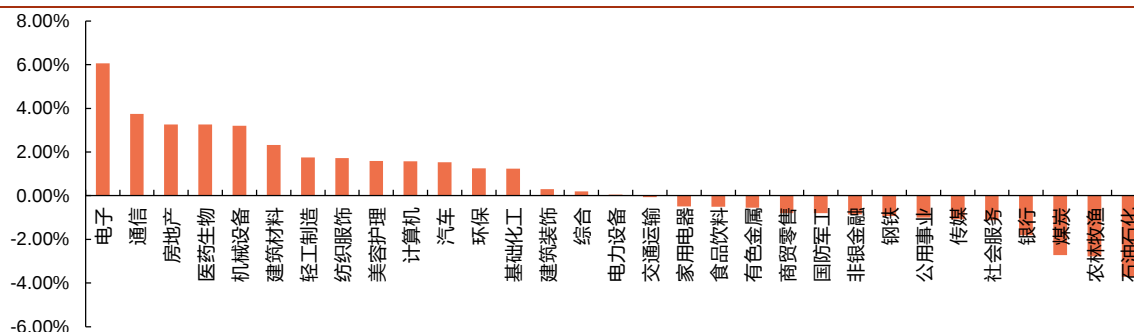
3、《电子行业研究周报: ADI 预计模拟行业有望增长提速 MLCC 交期拉长》

2026-08-27

1. 市场回顾

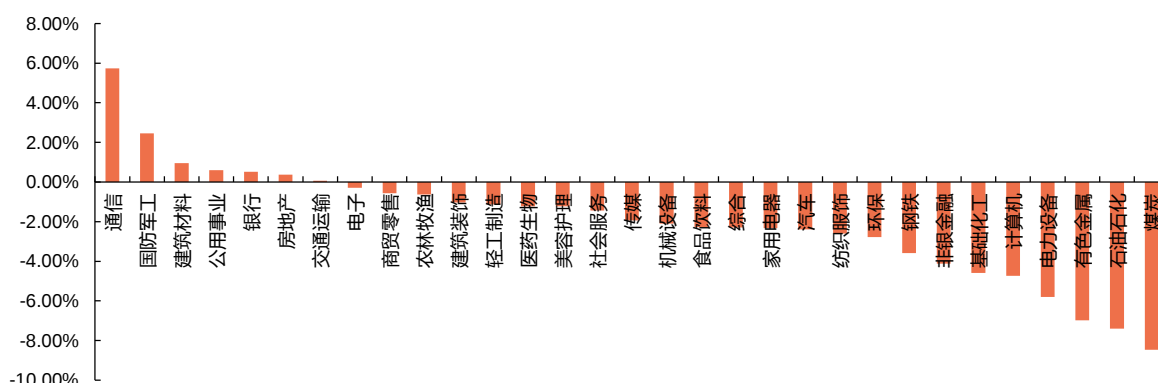
上周(9.14-9.18)申万电子行业指数上涨6.06%，在申万31个行业中排名第1，跑赢沪深300指数6.12%。本月至今(9.1-9.18)申万电子行业指数下跌0.29%，在申万31个行业中排名第8，跑赢沪深300指数2.26%。年初至今(1.1-9.18)申万电子行业指数上涨36.33%，在申万31个行业中排名第2，跑赢沪深300指数38.97%。

图1：申万一级行业上周涨跌幅



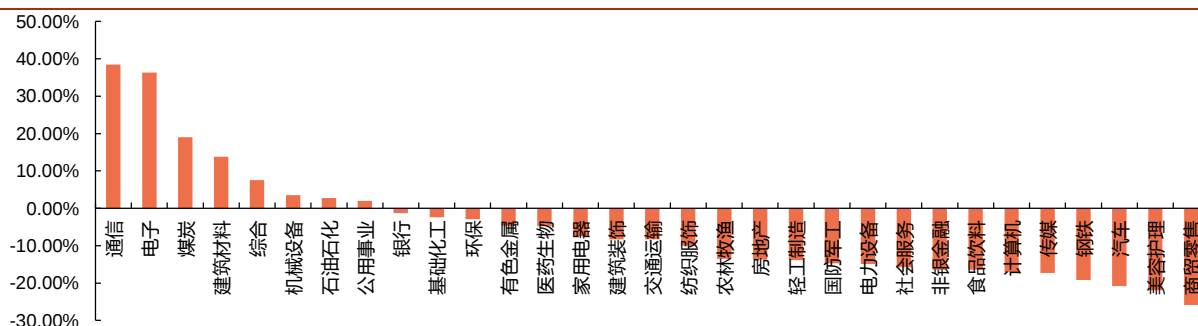
资料来源：wind，申港证券研究所

图2：申万一级行业本月至今涨跌幅



资料来源：wind，申港证券研究所

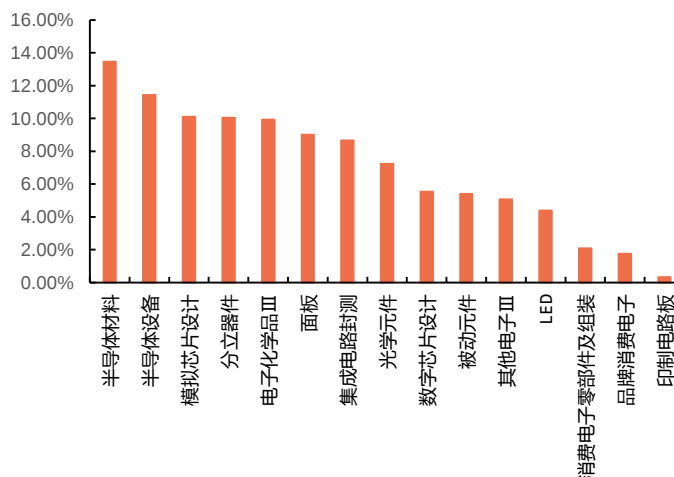
图3：申万一级行业年初至今涨跌幅



资料来源：wind，申港证券研究所

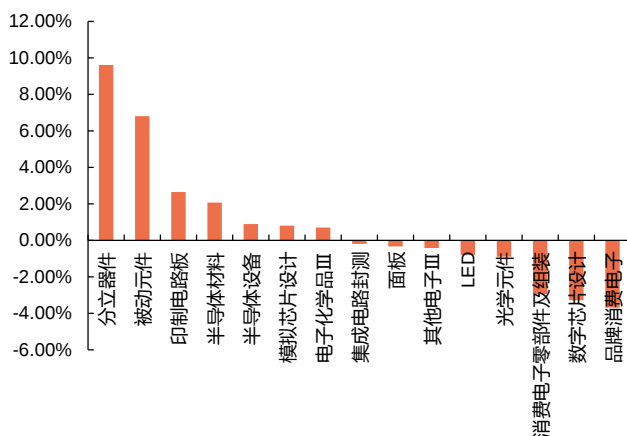
上周(9.14-9.18)申万电子行业三级子行业中半导体材料、半导体设备、模拟芯片设计、分立器件、电子化学品III指数涨跌表现相对靠前，相对沪深300指数涨跌幅13.52%、11.49%、10.18%、10.11%、9.99%。

图4：电子子行业上周涨跌幅



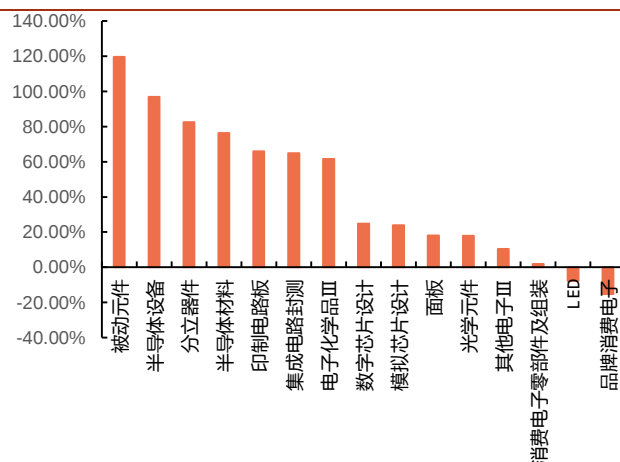
资料来源: wind, 申港证券研究所

图5：电子子行业本月至今涨跌幅



资料来源: wind, 申港证券研究所

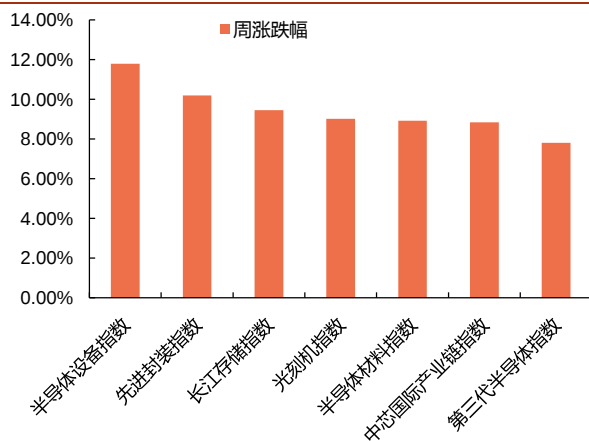
图6：电子子行业年初至今涨跌幅



资料来源: wind, 申港证券研究所

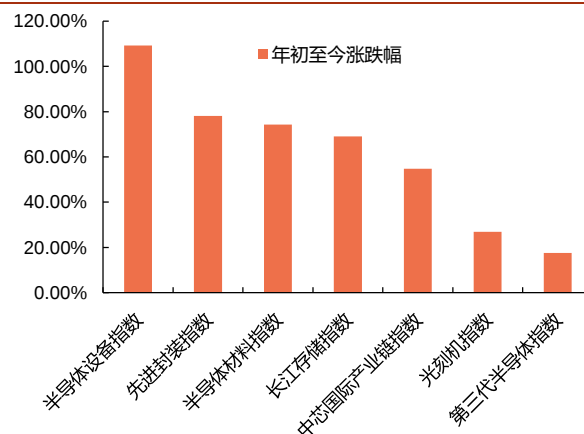
上周(9.14-9.18)万得半导体概念指数中半导体设备指数、先进封装指数、长江存储指数、光刻机指数、半导体材料指数、中芯国际产业链指数、第三代半导体指数涨跌幅分别为11.79%、10.20%、9.46%、9.02%、8.92%、8.85%、7.82%。

图7：万得半导体概念指数上周涨跌幅



资料来源: wind, 申港证券研究所

图8：万得半导体概念指数年初至今涨跌幅



资料来源: wind, 申港证券研究所

截至 2026 年 9 月 18 日，费城半导体指数收于 11921.7 点，周上涨 0.83%。台湾半导体指数收于 1601.0 点，周上涨 2.75%。

图9：费城半导体指数



资料来源：wind，申港证券研究所

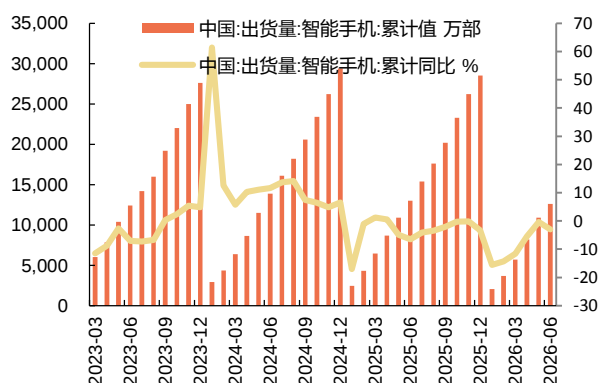
图10：台湾半导体指数



资料来源：wind，申港证券研究所

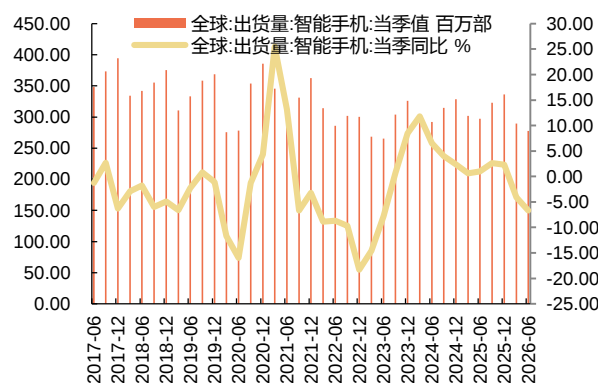
2. 行业数据跟踪

图11：中国智能手机出货量及累计同比



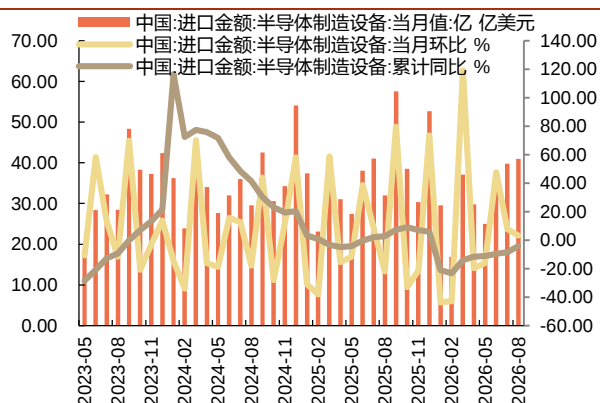
资料来源：wind，申港证券研究所

图12：全球智能手机出货量及当季同比



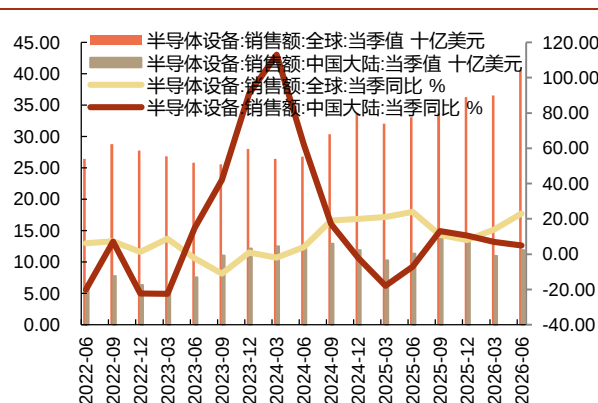
资料来源：wind，申港证券研究所

图13：中国进口半导体制造设备金额及同环比情况



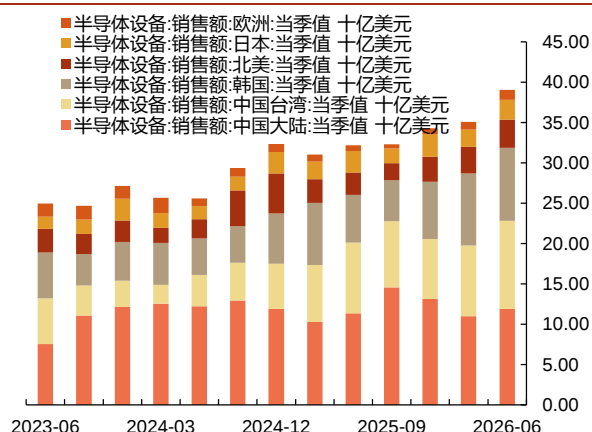
资料来源：wind，海关总署，申港证券研究所

图14：全球及中国大陆半导体设备销售额及同比



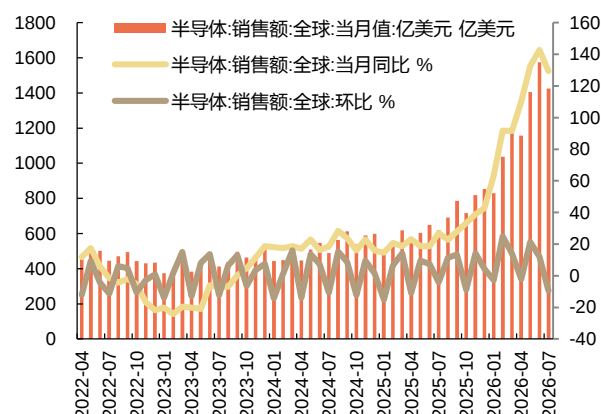
资料来源：ifind，日本半导体制造装置协会，申港证券研究所

图15: 主要地区半导体设备销售额



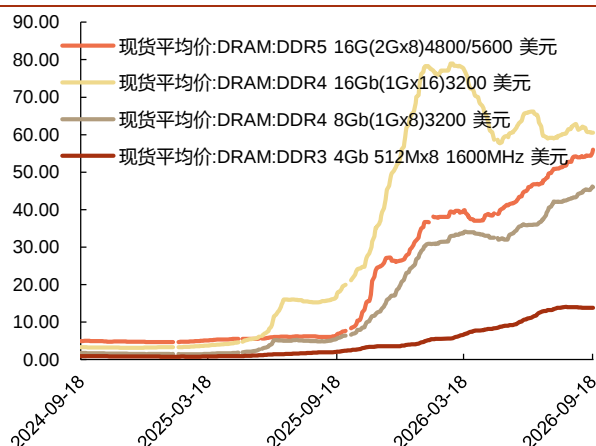
资料来源: ifind, 日本半导体制造装置协会, 申港证券研究所

图16: 全球半导体销售额及同环比情况



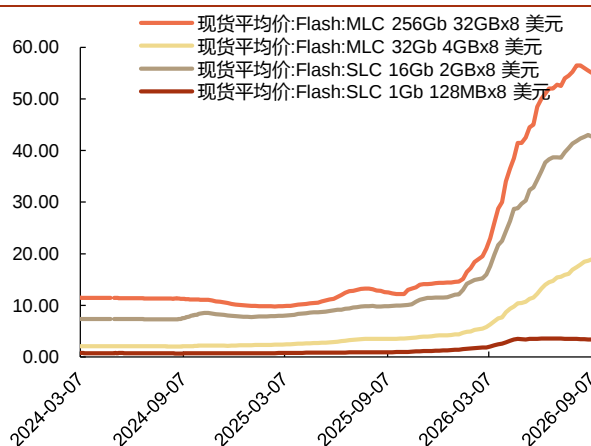
资料来源: ifind, 世界半导体贸易统计组织, 申港证券研究所

图17: DRAM 现货平均价



资料来源: ifind, 全球半导体现察 (DRAMexchange), 申港证券研究所

图18: NAND Flash 现货平均价



资料来源: ifind, 全球半导体现察 (DRAMexchange), 申港证券研究所

3. 每周一谈：昇腾发布首个 NPO 超节点 NOR Flash 涨价或持续

昇腾 960 系列芯片研发提前，发布全球首个采用 NPO 技术的超节点。根据甲子光年和华为计算，华为全联接大会宣布昇腾 960 芯片研发进度超出预期，其面向训练的 960DT 比原计划提前三个季度、将于 2027Q1 就绪；面向推理的 960PR 提前一个季度、将于 2027Q3 就绪。昇腾系列芯片将持续坚持一年一代的演进节奏，2028 和 2029 年，华为将陆续推出昇腾 970、980 芯片。公司推出全球业内首个量产 NPO 光引擎 Hi-ONE，是行业目前最大传输能力的 NPO 产品，单引擎传输容量容量达到 7.2T，是唯一实现内置光源的 NPO 产品。公司发布全球首个采用 NPO 光引擎的超节点昇腾 960 超节点，其采用领先的正交架构和全液冷设计，可扩展至 4096 卡规模，实现 8EFLOPS (FP8)、16EFLOPS (FP4)。其使用 5500 个 Hi-ONE 替代原本需要的 4 万 8 千颗 800G 光模块，功耗降低超 550 千瓦。

我们认为，随着大模型训练参数量提高，国产算力由单卡发展为超节点，并在数据中心架构等层面提供整体解决方案。截至目前，昇腾 910C 超节点部署量已超过 1000 套，昇腾 950 超节点也已进入规模商用阶段。国产模型和应用的扩大或对国产算力提出更大需求空间，建议关注国产算力的应用扩大，算力芯片、光通信、液冷、PCB 等产业链环节有望持续受益。

另外，随着超节点发展，光通信应用或进一步扩大。根据集邦光通信，格芯与 Marvell 联合宣布加深合作，格芯将大幅提升其伯灵顿工厂的硅锗 (SiGe) 技术产能，以支撑 Marvell 面向下一代光互连产品需求的持续增长，新增产能将服务于可插拔光收发器、NPO 与 CPO，建议关注国产光通信领域光模块、光引擎、衬底材料、封测及设备等环节。

表1：昇腾系列芯片计划发展路线

	960DT	960PR	970	980
拟推出时间	2027Q1	2027Q3	2028	2029
算力	2PFLOPS (FP8) /4 PFLOPS (FP4)	2PFLOPS (FP8) /8 PFLOPS (FP4)	3.6PFLOPS (FP8) /14 PFLOPS (FP4)	7.2PFLOPS (FP8) /28 PFLOPS (FP4)
访存	288GB 9.6TB/s	192GB 2.4TB/s	288GB 14.4TB/s	384GB 38.4TB/s
互联带宽	2.2TB/s	2.2TB/s	4.4TB/s	8TB/s

资料来源：芯东西，华为 2026 全联接大会，申港证券研究所

NOR Flash 预估下半年供需仍旧失衡、高容量产品涨幅较大。根据 TrendForce，NOR Flash 市场高端应用需求升级，供应商位元产出增加有限，华邦电子 2026 年位元成长幅度最大，主要来自 45nm 制程 NOR 产品全面放量，以及转移至 25nm/20nm 带来的制程微缩效应。兆易创新 2026 年升级 32Mb 以上容量的制程，其转移部分 NOR 代工至海外晶圆厂，至下半年产能逐步回升。

TrendForce 预估 2026 年下半年供需仍旧失衡，下半年不同容量产品价格走势或将分化。256Mb 及以上高容量产品受到 AI 服务器、车用等强劲需求，预估下半年平均价格有 90-110% 上涨空间。在 128Mb 及以下的中低容量市场，随着部分供应商产能逐步释出，消费类产品价格涨势趋缓，后续将进入高位盘整。建议关注有望持续受益行业涨价和自身产能逐步释放的国产 NOR Flash 厂商，高容量厂商或率先受益。

图19：高容量 NORFlash 产品供需不足，价格涨幅较大

产品类别	2H26供给状况	核心需求驱动力	2H26价格趋势
高容量 (≥256Mb)	严重供不应求	AI Server, ADAS, Edge-AI	持续上涨, 涨幅90-110%
Octal/ xSPI高端规格NOR	供应偏紧	AI芯片、高速数据传播	持续上涨
车规/航太高可靠度NOR	供给紧张	车用智能化、低轨卫星	持续上涨
通用型/中低容量NOR (≤128Mb)	供需相对平衡	消费电子、小家电、TWS	高档震荡/盘整

资料来源：TrendForce，申港证券研究所

4. 行业动态

台积电明年 3nm 及 2nm 扩产计划曝光

9 月 14 日消息，据台媒《经济日报》援引供应链消息报道称，晶圆代工大厂台积电正持续冲刺先进制程产能，并首次曝光了明年最新 2nm 和 3nm 的扩产目标。报称，台积电 3nm 月产能去年底达 12 万至 13 万片后，今年底进一步扩增至 18 万片。虽然 2nm 量产后，3nm 已不是台积电最先进的制程，但市场需求仍强劲，台积电因而持续扩大 3nm 产能，目标明年中 3nm 月产能超 21 万片，半年内增加 16%，换算 2025 年底至 2027 年中的一年半内，增加近 70% 产能。在 2nm 产能方面，供应链指出，台积电今年底 2nm 月产能将达 9 万片，明年中将进一步扩大至 11 万片，半年内增加 22% 产能。（来源：芯智讯）

黄仁勋估英伟达 2027 年销量翻倍

英伟达 CEO 黄仁勋 9 月 17 日表示，随着人工智能 (AI) 加速导入不同产业，公司预期未来一年芯片销量将增长一倍，延续他对 AI 需求前景的乐观看法。消息带动英伟达股价盘中一度上涨 2.8%，扭转上周回落走势，今年来累计涨幅扩大至约 17%。黄仁勋表示，AI 可为各行各业带来庞大效益，应用范围持续扩张。英伟达目前是全球 AI 加速器的主要供应商，相关芯片广泛用于训练及运行 AI 模型。

英伟达 8 月预估，下个财年营收将增长 70%。公司当时表示，若能获得足够供应以满足快速增加的需求，营收甚至可能翻倍。黄仁勋最新说法显示，英伟达仍认为市场需求远高于目前可供应的产能，芯片出货增长关键将取决于供应链能否及时扩充。（来源：集微网）

汇率通胀双压，康宁官宣调价 15% 起，三大面板厂同步跟进

9 月 11 日，康宁 (Corning Incorporated) 在纽约州发布官方声明，宣布将在全球范围内对以日元计价的显示玻璃基板产品实施 15% 及以上的价格调整。具体调整幅度将根据产品类别、世代尺寸和成本影响有所不同，新价格将于 2026 年第四季度开始生效。

康宁调价并非孤立事件。其公告发布后不久，TCL 华星率先向下游客户发送 TV 面板涨价函，将压力明确指向上游原材料成本；京东方随后发布“产品价格调整通知函”，指出关键物料采购成本持续上行、供应链成本压力加大，拟对显示系列产品实施价格调整，同样自 2026 年第四季度生效；惠科亦向客户发出调价通知。公开信息显示，三星电子、LG 电子及 Sony 等全球头部品牌均已收到调价函。（来源：集微网）

苹果接受三星存储 30% 涨价

据报道，9 月 15 日，苹果已接受三星电子 2027 年一季度的存储芯片报价：DRAM 接近 2.0 美元/Gb，NAND 闪存接近 0.33 美元/Gb，比 2026 年三季度的报价高出 30% 至 40%。截至发稿，苹果官方暂未对该消息作出回应。

这笔交易的意义超出订单本身——存储产业的定价权，正在从终端品牌向原厂回摆。苹果每年 iPhone 出货量约 2.5 亿台，长期稳居全球最大 LPDDR 买家，过去通常能以低于市场平均的价格获得内存供应。但今年一季度，三星与 SK 海力士在对苹果的 LPDDR 谈判中已将报价较上季拉高近一倍，三星涨幅超过 80%，SK 海力士接近 100%；彼时苹果仅谈妥上半年单价、未签全年长约，被解读为对后市价格缺乏把握。（来源：集微网）

Omdia 数据显示 Q2 全球半导体营收大增 31.4%

根据 Omdia 发布的报告，2026 年第二季度全球半导体营收突破 4250 亿美元，再创历史新高，该市场环比增幅达到创纪录的 31.4%。人工智能需求以及存储芯片价格坚挺持续主导市场走势，推动 2026 年上半年半导体总营收达到 7520 亿美元。

本次 31.4% 的环比增速超过 2026 年第一季度 29.2% 的前一环比增长纪录。自 Omdia 从 2002 年第一季度开始追踪半导体市场以来，在统计的 97 个季度当中，仅有 10 个季度实现营收环比增幅超 10%。从 2025 年第三季度起的最近四个季度，均实现两位数环比增长，预计 2026 年第三季度将延续这一态势。报告指出，存储芯片依旧是增长的核心驱动力，同时其他半导体元器件的增长也超出季节性规律，共同助推市场强劲向好。（来源：集微网）

华邦电子拟收购英飞凌 NOR Flash 与 F-RAM 业务

华邦电子宣布，已与英飞凌旗下的 Infineon Technologies LLC 签署股份购买协议，将以全现金方式取得英飞凌 NOR Flash 与 F-RAM 事业 100% 股权。基础交易价格为 11.2 亿美元，并将于交割前按照股份购买协议所订的相关规定进行调整。本交易已获华邦董事会核准。交易预计于 2027 年下半年完成，交易完成后，目标公司将以“Spansion”为名，华邦将直接或间接持有目标公司 100% 股权。目标公司将延续其既有营运模式，独立运营并以美国为总部所在地。（来源：闪存市场）

5. 风险提示

贸易摩擦加剧，需求复苏不及预期，产能扩张不及预期，竞争加剧

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，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人独立研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处，不受任何第三方的影响和授意。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映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

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，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。市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

申港证券股份有限公司（简称“本公司”）是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性和完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。

申港证券研究所已力求报告内容的客观、公正，但报告中的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价，不构成其他投资标的的要约和邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。投资者不应单纯依靠本报告而取代自身独立判断，应自主作出投资决策并自行承担投资风险，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。

本报告所载资料、意见及推测仅反映申港证券研究所于发布本报告当日的判断，本报告所指证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会产生波动，在不同时期，申港证券研究所可能会对相关的分析意见及推测做出更改。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，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。

本报告仅面向申港证券客户中的专业投资者及风险承受能力为 C3、C4、C5 的普通投资者，本公司不会因接收人收到本报告而视其为当然客户。本报告版权归本公司所有，未经事先许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如转载或引用，需注明出处为申港证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、发布、转载和引用者承担。

投资评级说明

申港证券行业评级说明：增持、中性、减持

增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5% 以上
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上

（基准指数说明：A 股市场基准为沪深 300 指数；香港市场基准为恒生指数；美国市场基准为标普 500 指数或纳斯达克指数。）

申港证券公司评级说明：买入、增持、中性、减持

买入	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 15% 以上
增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上

（基准指数说明：A 股市场基准为沪深 300 指数；香港市场基准为恒生指数；美国市场基准为标普 500 指数或纳斯达克指数。）