

# 半导体

## Nova12 发布，看好卫星通讯在民用市场普及加速

### 一周行情概览：

上周半导体行情落后主要指数。上周创业板指数上涨 3.59%，上证综指上涨 2.06%，深证综指上涨 2.92%，中小板指上涨 3.49%，万得全 A 上涨 2.62%，申万半导体行业指数上涨 1.44%，半导体行业指数落后主要指数。

半导体各细分板块均呈现增长态势，其中分立器件板块表现最为亮眼。半导体细分板块中，封测板块上周上涨 4.35%，IC 设计板块上周上涨 2.74%，半导体材料板块上周上涨 2.81%，分立器件板块上周上涨 4.40%，半导体设备板块上周上涨 1.44%。

我们本期改版了周报的框架，将更好的呈现出我们对半导体行业全面和持续的跟踪。行业周期当前处于底部区间，我们认为短期来看应该提高对需求端变化的敏锐度，优先复苏的品种财务报表有望优先改善，长期来看天风电子团队已覆盖的半导体蓝筹股当前已经体现出估值的较安全水位，经营上持续优化迭代的公司在下一轮周期高点有望取得更好的市场份额和盈利水平。创新方面，人工智能/卫星通讯/MR 将是较大的产业趋势，产业链个股有望随着技术创新的进度持续体现出主题性机会。

**需求侧，Nova12 上周发布，期待 MR 产品开售带动终端需求复苏。**11 月智能手机及 PC 复苏高于预期，供应链需求回升，新能源汽车需求持续增长。12 月 26 日华为召开冬季全场景发布会，Nova12 发布，定价 2999 元起，新产品的发布将带动半导体需求复苏，展望 2024，除了华为手机的品牌结构性机会，MR 的开售对半导体需求的拉动值得期待。

**供给侧，11 月进口光刻机平均单价激增，先进制程扩产有望加速。**11 月，中国进口了 16 台荷兰光刻设备，价值 7.627 亿美元，同比增长 10 倍。相比之下，10 月中国进口了 21 台光刻设备，价值 6.725 亿美元。每台平均价格相差 46%，尽管美国一直试图阻挠，但中国企业仍在继续获得更先进的设备。我们认为先进光刻设备的进厂将加速先进制程的扩产，产业链将受益。

**Nova12 搭载北斗短报文，卫星通讯在民用市场加速普及。**26 日发布的 Nova12 的 Ultra 和 Pro 版本支持卫星通信双向北斗信息，此前北斗短报文主要为旗舰机搭载，我们认为 Nova 的搭载意味着北斗短报文功能向低价格带机型渗透，看好北斗短报文在民用市场的加速普及。

### 建议关注：

1) 半导体设计：晶晨股份/瑞芯微/全志科技/恒玄科技/乐鑫科技/寒武纪/龙芯中科/海光信息（天风计算机覆盖）/江波龙（天风计算机联合覆盖）/北京君正/富瀚微/普冉股份/东芯股份/澜起科技/聚辰股份/帝奥微/纳芯微/圣邦股份/中颖电子/斯达半导/宏微科技/东微半导/思瑞浦/扬杰科技/新洁能/兆易创新/韦尔股份/思特威/艾为电子/卓胜微/晶丰明源/声光电科/紫光国微/复旦微电

2) 半导体材料设备零部件：正帆科技（天风机械联合覆盖）/江丰电子/北方华创/新莱应材（天风机械覆盖）/华亚智能/神工股份/英杰电气/富创精密/明志科技/汉钟精机（天风机械覆盖）/国机精工（天风机械覆盖）； 雅克科技/沪硅产业/华峰测控（天风机械覆盖）/上海新阳/中微公司/精测电子（天风机械联合覆盖）/长川科技（天风机械覆盖）/鼎龙股份（天风化工联合覆盖）/安集科技/拓荆科技（天风机械联合覆盖）/盛美上海/多氟多/中巨芯/清溢光电/有研新材/华特气体/南大光电/金宏气体（天风化工覆盖）/凯美特气/杭氧股份（天风机械覆盖）/和远气体

3) IDM 代工封测：时代电气/士兰微/扬杰科技/闻泰科技/三安光电； 华虹公司/中芯国际/长电科技/通富微电

4) 卫星产业链：电科芯片/华力创通/复旦微电/北斗星通/利扬芯片

**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

### 证券研究报告

2024 年 01 月 02 日

### 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

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

- 《半导体-行业研究周报:需求复苏基本面持续向好，新品开启新一轮成长》  
2023-12-27
- 《半导体-行业研究周报:看好晶圆厂扩产及业绩修复带动上游订单》  
2023-10-16
- 《半导体-行业专题研究:射频前端周期底部或现，国产替代扬帆起航》  
2023-09-07

## 内容目录

1. 本周观点.....	3
2. 本周重要事件及行情更新 .....	3
3. 半导体产业宏观数据：半导体销售额连续抬升，产量回升趋势明显 .....	4
4. 芯片交期及库存：全球芯片交期持续向好，预示库存去化趋近尾声 .....	6
5. 产业链各环节景气度： .....	10
5.1. 设计：库存去化效益显现，需求复苏有望带动基本面持续向好 .....	10
5.1.1. 存储：周期已触底反弹，AI 带动 HBM 需求持续增长.....	10
5.1.2. 数字芯片：边缘 AI 落地在即，新品发布有望开启新一轮成长。 .....	14
5.1.3. 模拟芯片：传 ADI 上调价格，涨价有望潮蔓延至模拟芯片 .....	16
5.1.4. 功率器件：新能源汽车需求保持高增长，比亚迪、理想等中国品牌保持领先地位 .....	18
5.1.5. 射频芯片：手机射频相关需求景气度回暖.....	20
5.1.6. CIS：消费电子景气回暖及补库拉动业绩回升，三星 CIS 24 年有望开启涨价 .....	20
5.2. 代工：中国台湾代工厂 11 月营收环比下滑，客户库存水平仍保守 .....	20
5.3. 封测：11 月封测行业头部厂商利润回升，订单逐渐回升 .....	21
5.4. 设备材料零部件：2023 年 1-11 月，可统计设备中标数量 5936 台，同比+471% .....	22
5.4.1. 设备及零部件中标情况：预期 23 年可统计设备中标数量同比仍保持高速增长 .....	23
5.4.2. 设备招标情况：1-11 月，可统计设备招标数量 2461 台，同比 10.21%.....	26
5.5. 分销商：元器件分销整体行情回升，存储需求改善明显 .....	28
6. 终端应用：新品对市场复苏持续拉动，行业景气周期加速回调.....	28
6.1. 消费电子：11 月智能手机及 PC 复苏高于预期，供应链需求回升 .....	28
6.2. 新能源汽车：新能源汽车需求持续增长，东南亚市场成厂商布局重点 .....	29
6.3. 工控：工控行业需求尚未明显回升，进口 PLC 价格部分涨价。 .....	29
6.4. 光伏：光伏行业量增价跌，内部竞争激烈，库存去化持续 .....	29
6.5. 储能：储能产能扩张出现明显放缓迹象，高速增长或不可持续 .....	30
6.6. 服务器：传统服务器库存去化结束，AI 服务器需求快速增长 .....	30
6.7. 通信：行业订单需求低迷，库存仍处较高水平。 .....	30
7. 本周半导体行情回顾.....	31
8. 本周重点公司公告 .....	32
9. 本周半导体重点新闻.....	33

## 1. 本周观点

我们本期改版了周报的框架，将更好的呈现出我们对半导体行业全面和持续的跟踪。行业周期当前处于底部区间，我们认为短期来看应该提高对需求端变化的敏锐度，优先复苏的品种财务报表有望优先改善，长期来看天风电子团队已覆盖的半导体蓝筹股当前已经体现出估值的较安全水位，经营上持续优化迭代的公司在下一轮周期高点有望取得更好的市场份额和盈利水平。创新方面，人工智能/卫星通讯/MR 将是较大的产业趋势，产业链个股有望随着技术创新的进度持续体现出主题性机会。

**需求侧，Nova12 上周发布，期待 MR 产品开售带动终端需求复苏。**11 月智能手机及 PC 复苏高于预期，供应链需求回升，新能源汽车需求持续增长。12 月 26 日华为召开冬季全场景发布会，Nova12 发布，定价 2999 元起，新产品的发布将带动半导体需求复苏，展望 2024，除了华为手机的品牌结构性机会，MR 的开售对半导体需求的拉动值得期待。

**供给侧，11 月进口光刻机平均单价激增，先进制程扩产有望加速。**11 月，中国进口了 16 台荷兰光刻设备，价值 7.627 亿美元，同比增长 10 倍。相比之下，10 月中国进口了 21 台光刻设备，价值 6.725 亿美元。每台平均价格相差 46%，尽管美国一直试图阻挠，但中国企业仍在继续获得更先进的设备。我们认为先进光刻设备的进厂将加速先进制程的扩产，产业链将受益。

**Nova12 搭载北斗短报文，卫星通讯在民用市场加速普及。**26 日发布的 Nova12 的 Ultra 和 Pro 版本支持卫星通信双向北斗信息，此前北斗短报文主要为旗舰机搭载，我们认为 Nova 的搭载意味着北斗短报文功能向低价格带机型渗透，看好北斗短报文在民用市场的加速普及。

## 2. 本周重要事件及行情更新

**供给端：代工产能持续回暖,DRAM 价格涨势明显。**

表 1：供给端主要厂商动态

产业链	厂商/机构	行情动态	影响
制造	台积电	2nm 芯片代工成本飙升	关注对 AI 芯片影响
		或代工特斯拉下一代 FSD 芯片	代工市场强者恒强
	联电	与英特尔签订 12nm 制程技术授予合作	
	三星电子	美国泰勒晶圆厂将延后至 2025 年量产	营收不及预期
供应商	ADI	明年 2 月起涨价最高达 20%	市场需求持续回升
	英特尔	Gaudi2C 中国定制版 AI 芯片曝光	布局中国 AI 市场
	福建晋华	与美光达成全球和解协议	利好国产 DRAM 增长
	联发科	Q3 手机芯片出货量全球市场份额达 33%	手机 SoC 竞争激烈
	华为海思	Q3 手机芯片份额进入 Top5	
	东芝	短期内首要目标是扩大功率半导体产能	车规芯片需求增长
	兆易创新	NOR Flash 和 SLC Nand Flash 价格趋稳	存储需求持续改善
	东芯股份	存储行业仍在下行周期的寻底阶段	
普冉股份	对应渠道及客户端库存均已回归至健康水位		

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

**需求端：手机供应链订单复苏明显,AI 引领消费电子产业升级。**

表 2：需求端主要厂商动态

类别	细分	行情动态	影响
消费电子	智能手机	三星、OPPO 等 2024 年或提高 6%~9%产量	手机需求持续
		前 11 月中国手机出货 2.61 亿部,同比增长 7.1%	
		荣耀已要求供应商在 2024 年提供更多支持	

		蓝思科技 Q4 订单快速增长	
		2027 年 AI 智能手机出货量将达 5.22 亿部	AI 手机潜力巨大
		传音预计 2023 年净利润 54.93 亿元,增长 121.15%	关注海外手机市场机会
		华为 nova 12 系列发布	利好国产手机供应链
		2024 年折叠屏手机出货有望大增 50%,达 3430 万部	
		增资 5530 万美元,鸿海持续扩大印度产能	关注印度市场需求变化
PC	联想正式发布全球首款商务 AIPC	AIPC 需求潜力看好	
	AI 热潮升级将带动 2024 年 PC 销量增长 8%		
元宇宙	预估明年苹果 Vision Pro 出货约 50 万台	XR 设备潜力看好	
	宏达电看好明年 VR 与手机业务表现		
新型显示	OLED	柔性 OLED 价格整体处于涨价趋势	手机需求持续回升
		全球显示设施投资 2024 年将增加 82%至 85 亿美元	消费电子需求上升
	电动汽车	比亚迪或在匈牙利投资数十亿欧元设厂	电车市场竞争加剧
		销量不足千辆,恒大汽车年末降价促销	
		威马汽车四川公司更名世通达新能源	
		零跑汽车累销已突破 30 万台	
		理想汽车上周销量再破万,达 1.21 万辆	
动力电池	华为问界 M9 休旅车重磅登场		
动力电池	特斯拉上海 Megapack 电池项目启动	电车需求快速增长	
新能源	逆变器	11 月国内出口光储逆变器 380.3 万台,减少 30%	关注光储市场库存风险
数据中心	服务器	Q3 中国大陆云计算市场支出增长 18%	AI 服务器需求潜力巨大
工控	激光器	印度对华工业激光器征收反倾销税,最高达 14720%	关注印度市场风险
家电	LCD 面板	12 月下旬电视面板价格下跌	液晶面板风险加剧

资料来源:芯八哥公众号,天风证券研究所

**热门品牌分析:** PMIC 价格战持续,短期行情风险较高;MCU 芯片行情持续波动,关注库存变化。

表 3: 本周热门品牌及料号分析

品牌	料号	归属	应用领域	热度	库存	价格	影响
TI	LM358	双运放芯片	工业、汽车等	上升	上升	-5.17%	需求低迷,价格倒挂
ADI	MAX13487EESA	接口收发器	工业、通信等	上升	稳定	141.94%	需求波动,价格上升
Microchip	ATMEGA128A-AU	8 位 MCU	工业、汽车等	上升	稳定	34.75%	需求稳定,价格波动
ST	STM32F103C8T6	32 位 MCU	工业、消费等	高	较高	-15.63%	库存严重,杀价频繁
	STM32F407VET6		工业、汽车等	高	较高	-8.71%	
	STM32F103RCT6		工业、汽车等	稳定	较高	-7.25%	

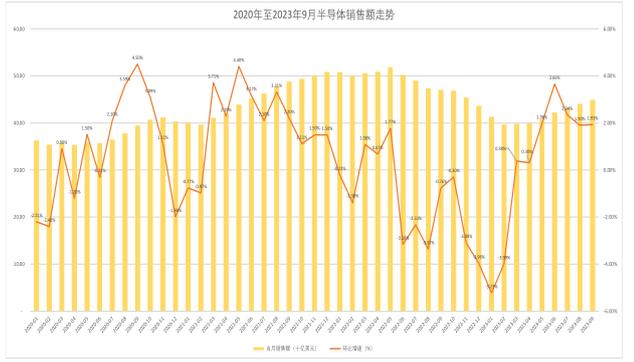
资料来源:芯八哥公众号,天风证券研究所

### 3. 半导体产业宏观数据: 半导体销售额连续抬升, 产量回升趋势明显

**半导体产业宏观数据:** 根据 SIA 最新数据, 9 月全球半导体销售额达 448.9 亿美元, 环比增长 1.9%, 行业需求前景看好。从集成电路产量看, 10 月份, 全球集成电路产量约 1048 亿块, 同比增长 41%; 中国产量达 313 亿块, 同比增长 34.5%, 回升趋势明显。

图 1: 半导体销售额

图 2: 中国集成电路产量



资料来源：SIA，芯八哥公众号，天风证券研究所



资料来源：工信部、SIA、芯八哥公众号，天风证券研究所

**半导体指数走势：**11月，中国半导体（SW）行业指数上升0.28%，费城半导体指数（SOX）上升15.82%。

图 3：中国半导体（SW）行业指数



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 4：费城半导体指数（SOX）



资料来源：Wind，天风证券研究所

**半导体细分板块：**11月，申万指数各电子细分板块大多上涨。涨幅居前三名分别为其他电子Ⅲ（9.44%）、光学元件（3.29%）和半导体材料（3.16%）。有所下跌的板块为品牌消费电子（-5.76%）、被动元件（-4.22%）、半导体设备（-1.62%）和模拟芯片设计（-1.38%）。年初至今，申万指数各电子细分板块大多上涨。涨幅居前三名分别为光学元件（26.31%）、集成电路封测（22.30%）、面板（22.08%），有所下跌的板块为分立器件（-20.73%）、被动元件（-7.75%）、半导体材料（-3.58%）、数字芯片设计（-2.67%）和模拟芯片设计（-2.11%）等。

图 5：电子（申万）各版块涨跌幅（11月）

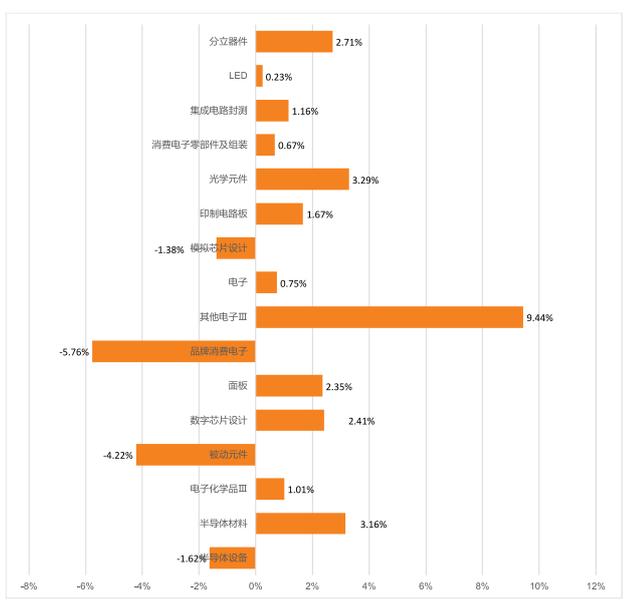
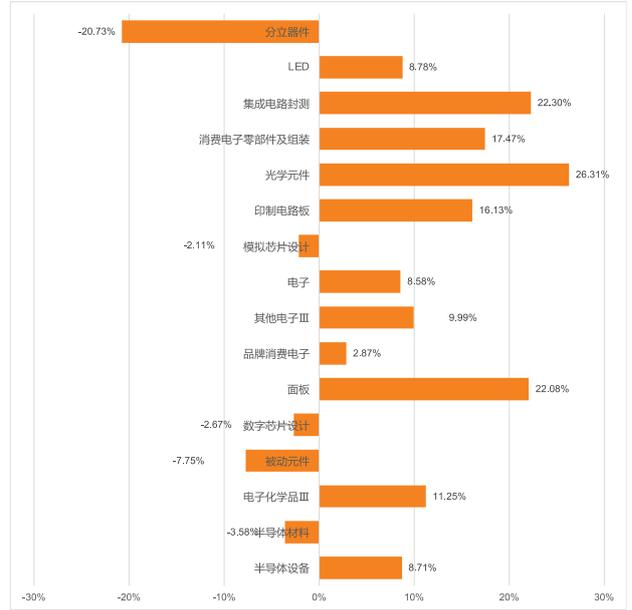


图 6：电子（申万）各版块涨跌幅（年初至11月）



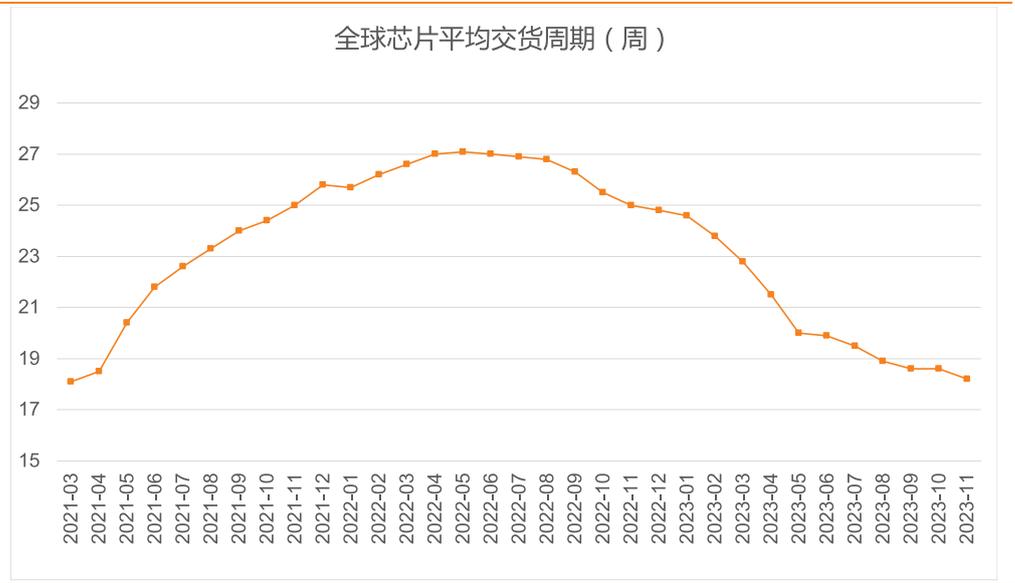
资料来源：Wind，天风证券研究所

资料来源：Wind，天风证券研究所

## 4. 芯片交期及库存：全球芯片交期持续向好，预示库存去化趋近尾声

**整体芯片交期趋势：**11月，全球芯片交期持续向好，增速有所趋缓，承接力有所支撑，预示库存去化趋近尾声。

图 7：全球芯片平均交货周期（周）



资料来源：芯八哥公众号，Susquehanna Financial Group，天风证券研究所

**重点芯片供应商交期：**从11月各供应商看，交期持续缩短，但仍处较高水平。部分存储型号价格开始回升，消费/工业等MCU价格进入筑底阶段，国产MCU厂商停止价格战。

表 4：头部厂商 11 月交期及趋势

类别	供应商	产品	11月交期/周	12月交期/周	交期趋势	价格趋势
模拟	AMS OSRAM	传感器	16-24	16-24	稳定	根据市场调整
	BOSCH	传感器	12-20	12-20	稳定	稳定
	Diodes	多源模拟/电源	30-40	30-40	稳定	稳定
		开关稳压器	25-45	25-45	稳定	稳定
	FTDI Chip	接口	26-40	26-40	缩短	稳定
	Infineon	传感器	18-52	18-52	稳定	上升
		开关稳压器	40-52	40-52	稳定	稳定
		汽车模拟和电源	45-52	45-52	稳定	稳定
	ADI (Maxim)	放大器和数据转换器	20-30	20-30	稳定	上升
		接口	20-30	20-30	稳定	上升
		开关稳压器	20-35	20-30	延长	稳定
	Microchip	放大器和数据转换器	30-40	30-40	稳定	稳定
		定时	30-40	30-40	稳定	稳定
		开关稳压器	40-50	30-40	稳定	上升
	MPS	开关稳压器	45-50	45-50	缩短	稳定
NXP	传感器	16-52	16-52	延长	上升	
	接口	26-30	26-30	缩短	稳定	
	汽车模拟和电源	45-52	45-52	稳定	稳定	

	On Semi	传感器	18-52	18-50	稳定	根据市场调整
		放大器和数据转换器	26-42	26-42	稳定	稳定
		定时	35-42	35-42	稳定	稳定
		多源模拟/电源	35-42	35-42	稳定	稳定
		开关稳压器	35-50	35-40	稳定	上升
	Panasonic	传感器	16-26	16-26	延长	稳定
	Renesas	放大器和数据转换器	36-40	36-40	稳定	稳定
		定时	50	50	稳定	稳定
		接口	36-40	30-40	稳定	稳定
		开关稳压器	36-40	30-40	缩短	上升
	ROHM	传感器	24-52	24-52	延长	上升
		开关稳压器	50	50	稳定	稳定
	ST	传感器	45278	45278	缩短	稳定
		放大器和数据转换器	20-36	20-36	缩短	稳定
		多源模拟/电源	40-50	40-50	稳定	稳定
		开关稳压器	40-50	40-50	稳定	稳定
汽车模拟和电源		40-52	40-52	稳定	稳定	
TE	传感器	16-52	16-52	延长	上升	
Vishay	传感器	24-52	24-52	延长	稳定	
射频 和无线	Infineon	蓝牙模块	26-36	26-36	缩短	稳定
	Microchip	WiFi 模块	24-26	16-26	缩短	稳定
		蓝牙模块	24-26	45286	稳定	稳定
		收发器/接收器	18-20	18-20	稳定	上升
	Murata	WiFi 模块	26-50	26-50	稳定	稳定
		蓝牙模块	26-50	26-50	稳定	稳定
	Laird	WiFi 模块	26-52	26-52	稳定	稳定
		天线	16-20	16-20	延长	稳定
	ST	蓝牙模块	12-16	12-16	稳定	稳定
		收发器/接收器	52	52	延长	上升
		RFID	30-40	30-40	稳定	稳定
	NXP	收发器/接收器	24	24	稳定	上升
RFID		20-40	20-40	稳定	上升	
大功率 IC		52	52	延长	上升	
On Semi	蓝牙模块	16-30	16-30	稳定	稳定	
分立 器件	Diodes	低压 MOSFET	18-52	18-52	缩短	根据市场调整
		TVS 二极管	18-24	45152	缩短	稳定
		桥式整流器	12-40	45168	稳定	稳定
		肖特基二极管	14-35	14-35	缩短	稳定
		整流器	14-40	45168	稳定	稳定
		开关二极管	12-52	12-52	稳定	稳定
		小信号 MOSFET	30-45	20-30	稳定	稳定
		齐纳二极管	14-35	14-35	缩短	稳定
		双极晶体管	14-45	14-30	缩短	稳定
		数字晶体管/RETS	14-35	14-35	缩短	稳定
		通用晶体管	14-35	14-35	缩短	稳定
		逻辑器件	20-22	45148	稳定	稳定

	Infineon	低压 MOSFET	18-48	18-48	缩短	稳定	
		高压 MOSFET	39-56	39-56	缩短	稳定	
		IGBT	39-50	39-50	稳定	稳定	
		宽带隙 MOSFET	42-52	42-52	稳定	稳定	
		数字晶体管/RETS	12-52	12-52	稳定	稳定	
		通用晶体管	12-52	12-52	稳定	稳定	
		军用-航空晶体管	22-45	22-45	稳定	上升	
	ST	低压 MOSFET	50-54	50-54	稳定	稳定	
		高压 MOSFET	47-52	39-52	缩短	稳定	
		IGBT	47-52	47-52	稳定	稳定	
		ESD	30-45	30-45	稳定	稳定	
		宽带隙 MOSFET	42-52	42-52	稳定	稳定	
		晶闸管/Triac	15-16	15-16	稳定	稳定	
		TVS 二极管	30-40	30-40	稳定	稳定	
		整流器	44-46	14-30	稳定	稳定	
	Wingtech(Nexperia)	双极晶体管	40-52	40-52	稳定	稳定	
		低压 MOSFET	40-52	16-52	缩短	稳定	
		ESD	12-40	6-18	稳定	稳定	
		肖特基二极管	4-20	4-20	缩短	稳定	
		开关二极管	8-50	8-50	缩短	稳定	
		小信号 MOSFET	10-26	10-26	缩短	稳定	
		齐纳二极管	4-20	4-20	缩短	稳定	
		双极晶体管	4-20	4-20	缩短	稳定	
		数字晶体管/RETS	4-20	4-20	缩短	稳定	
		通用晶体管	4-20	4-20	缩短	稳定	
	MCU	Renesas	逻辑器件	6-8	6-8	稳定	稳定
			8 位 MCU	18-24	18-24	缩短	稳定
			32 位 MCU	18-24	18	缩短	稳定
			汽车	45	45	稳定	稳定
		ST	32 位 MPU	18-26	18-26	稳定	稳定
			8 位 MCU	35-52	35-52	缩短	稳定
			汽车	40-52	40-52	稳定	稳定
			32 位 MPU	16-20	16-20	缩短	稳定
STM32FO			16-20	45211	缩短	稳定	
STM32F1			16-20	16-20	缩短	稳定	
STM32L			16-20	16-20	缩短	稳定	
Infineon		32 位 MCU	35-48	20-28	缩短	稳定	
		8 位 MCU	26-52	26-52	稳定	稳定	
		32 位 MCU	26-52	10-52	缩短	稳定	
Microchip		汽车	32-45	紧缺	稳定	稳定	
		8 位 MCU	36-52+	26-52+	缩短	稳定	
		32 位 MCU	36-52+	26-52+	缩短	稳定	
NXP		32 位 MPU	30-52	30-52	稳定	稳定	
		8 位 MCU	26-52	26-52	缩短	稳定	
		32 位 MCU	13-52	13-52	缩短	稳定	
	汽车	35-52	35-52	稳定	稳定		

		32 位 MPU	18-52	18-52	缩短	稳定
可编程逻辑器件	AMD (Xilinx)	FPGA	20-65	20-65	稳定	上升
	Intel (Altera)		30-55	30-55	稳定	上升
	Lattice		30-50	30-50	稳定	稳定
	Microchip(Microsemi)		32-42	32-42	缩短	稳定
存储器	Samsung	DRAM(商用 PC)	52-54	52-54	稳定	稳定
		存储器模块	52-54	52-54	稳定	根据市场调整
		eMMC	52-54	52-54	稳定	稳定
	SK Hynix	固态驱动器(SSD)	52-54	52-54	稳定	稳定
		NAND flash	6-10	6-10	缩短	根据市场调整
eMMC	8-12	8-12	稳定	根据市场调整		
被动元件	Murata	滤波器	12-16	12-16	缩短	稳定
		电感/变压器	12-20	12-20	稳定	稳定
		引线陶瓷电容	16-18	16-18	稳定	稳定
		专用电容	15-16	15-16	稳定	稳定
	TDK	滤波器	40-55	40-55	延长	上升
		电感/变压器	16-20	16-20	稳定	稳定
		表面贴装通用陶瓷电容(车规级)	30-42	30-42	稳定	稳定

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

**头部企业订单及库存情况：**从企业订单看，汽车需求维持增长，工业需求疲软，消费/IOT 持续改善。整体库存持续改善，但仍处于较高水平。

图 8：头部厂商 11 月订单及库存

公司	11月订单情况	11月库存情况	12月定价趋势
Intel	下降	一般	稳定
AMD	下降	一般	稳定
三星	下降	一般	上升
TI	下降	较高	根据市场调整
ST	稳定	低	根据市场调整
ADI	稳定	低	稳定
Qualcomm	下降	一般	下降
Broadcom	下降	一般	根据市场调整
NXP	稳定	低	上升
Infineon	上升	低	上升
Renesas	稳定	低	根据市场调整
Onsemi	稳定	无	稳定
Microchip	稳定	一般	稳定
Micron	下降	一般	上升
SK Hynix	下降	一般	上升
Murata	下降	低	稳定
联发科	下降	一般	根据市场调整

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

2023 年第三季度，国际及中国台湾代工、逻辑、模拟、存储各板块公司存货周转天数同比上升，分别为 91 天、116 天、152 天和 193 天，分别同比+10.90%，+16.47%，+28.05%，+14.25%。

图 9：国际及中国台湾主要半导体厂商存货周转天数

公司	19Q3	19Q4	20Q1	20Q2	20Q3	20Q4	21Q1	21Q2	21Q3	21Q4	22Q1	22Q2	22Q3	22Q4	23Q1	23Q2	23Q3	23Q3 平均	同比变化(%)	
<b>代工</b>	台积电	61	53	49	51	54	68	77	80	80	83	82	87	86	89	93	91	91	10.90%	
<b>逻辑</b>	三星	87	41	31	25	28	44	26	28	41	45	40	46	56	56	47	57	116	16.47%	
	美光	115	121	123	134	118	109	103	116	114	111	114	117	129	138	145	145	116	16.47%	
	英特尔	101	98	101	97	96	91	92	94	101	100	105	104	129	139	155	137	131	16.47%	
	三星	88	75	78	63	69	66	79	78	73	77	98	95	111	127	127	115	91	16.47%	
	英特尔	111	112	108	98	84	82	79	81	79	85	92	93	138	157	175	100	88	16.47%	
	三星	102	106	106	104	94	93	91	95	99	94	91	94	87	94	100	128	151	132	16.47%
	高通	66	67	72	87	79	68	68	76	75	78	81	88	110	149	151	162	158	158	16.47%
	联发科	100	89	97	93	91	87	85	85	95	83	81	83	99	104	106	105	102	102	16.47%
	三星	75	69	73	77	89	76	71	74	89	91	83	85	104	109	109	100	109	109	16.47%
	三星	103	98	104	117	111	100	96	98	95	94	97	101	95	89	116	122	116	116	16.47%
<b>模拟</b>	德州仪器	144	147	147	155	150	139	131	126	121	119	121	123	129	150	139	150	150	205	28.05%
	德州仪器	68	79	70	63	64	65	78	83	85	88	84	84	89	104	98	107	110	102	28.05%
	德州仪器	110	112	115	120	116	112	111	112	118	112	89	77	74	107	118	129	137	143	28.05%
	德州仪器	91	95	94	104	109	78	88	103	97	69	66	72	67	68	78	84	154	122	28.05%
	德州仪器	115	121	123	134	118	109	103	116	114	111	114	118	117	139	158	145	153	153	28.05%
	德州仪器	125	127	125	125	126	123	120	119	115	114	117	118	131	145	157	146	189	189	28.05%
	德州仪器	122	126	126	124	124	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	28.05%
	德州仪器	125	127	127	132	131	128	128	124	120	119	126	129	126	136	148	156	160	160	28.05%
	德州仪器	94	92	98	100	89	86	88	89	85	94	98	105	126	164	158	182	131	131	28.05%
	德州仪器	157	166	169	179	177	176	183	172	167	168	178	182	191	207	204	224	241	241	28.05%
<b>存储</b>	三星	113	115	128	140	148	118	113	115	119	107	111	123	143	164	184	187	145	145	14.25%
	三星	103	90	104	117	111	100	96	98	95	95	97	102	105	116	122	116	122	116	14.25%
	三星	110	118	120	129	125	127	127	124	134	134	130	125	133	122	133	137	141	141	14.25%
	三星	144	147	147	155	150	139	131	126	121	118	121	123	129	150	179	197	205	205	14.25%
	三星	85	82	77	78	111	79	81	83	85	91	91	99	97	103	112	121	105	105	14.25%
	三星	247	223	213	211	211	210	198	190	172	157	147	170	348	470	584	405	404	404	14.25%
	三星	238	221	195	199	189	178	167	171	164	151	169	190	219	231	251	249	230	230	14.25%
	三星	135	127	125	125	126	123	120	116	115	114	117	118	131	145	157	166	169	169	14.25%
	三星	125	122	128	131	129	128	112	107	104	109	109	108	119	124	153	168	170	170	14.25%
	三星	147	157	159	147	138	130	117	104	95	97	94	104	203	287	360	318	286	286	14.25%

资料来源：Capital IQ, Wind, 天风证券研究所

2023 年第三季度，中国大陆 IDM 板块公司存货周转天数同比小幅下降，其余各环节公司存货周转天数同比增加。封测、代工、装备、IDM、材料、设计各板块公司平均存货周转天数分别为 57 天、153 天、586 天、148 天、116 天和 253 天，同比分别为+10.66%，+25.34%，+23.49%，-5.34%，+31.32%和+9.72%。

图 10：中国大陆主要半导体厂商存货周转天数

公司	19Q3	19Q4	20Q1	20Q2	20Q3	20Q4	21Q1	21Q2	21Q3	21Q4	22Q1	22Q2	22Q3	22Q4	23Q1	23Q2	23Q3	23Q3 平均	同比变化(%)			
<b>封测</b>	华天科技	67	70	72	68	69	60	66	64	63	50	61	62	61	61	63	76	80	57	10.66%		
<b>代工</b>	通富微电	73	87	95	78	60	47	51	47	50	46	53	53	52	95	91	92	71	153	25.34%		
	长电科技	35	37	49	45	47	42	45	44	48	45	45	52	48	41	50	48	56	56	25.34%		
	华天科技	91	91	85	85	73	82	90	91	100	102	103	109	119	123	157	163	165	165	25.34%		
	华天科技	75	71	85	91	91	95	121	150	134	134	116	121	120	139	152	144	144	479	25.34%		
	华天科技	512	387	562	482	381	321	377	486	426	314	685	685	685	685	685	685	685	685	479	25.34%	
	<b>设备</b>	中微公司	581	202	369	279	335	224	293	291	341	271	340	367	458	334	492	472	489	489	586	23.49%
		北方华创	184	207	403	326	382	178	240	180	310	234	255	337	319	339	460	554	554	554	479	23.49%
		拓荆科技	321	245	888	237	489	304	554	169	281	208	396	308	248	300	752	362	441	441	479	23.49%
		芯碁微纳	193	161	250	168	145	118	121	102	111	117	154	155	164	185	189	157	165	165	479	23.49%
		华清海电子	89	78	98	88	87	78	82	75	78	90	87	88	98	97	115	101	107	107	148	-5.34%
芯碁微纳		211	158	250	236	244	154	185	136	156	146	167	160	206	173	218	148	171	171	479	-5.34%	
芯碁微纳		97	92	98	88	100	107	118	108	111	109	111	109	95	100	97	136	146	146	146	479	-5.34%
芯碁微纳		20	21	34	32	31	23	28	31	28	31	30	44	38	27	43	55	48	48	116	31.32%	
芯碁微纳		96	104	109	100	78	116	61	69	103	83	116	105	129	122	146	127	146	146	116	31.32%	
<b>设计</b>		纳芯微	62																		253	9.72%
	纳芯微	93	89	200	174	121	100	125	110	137	99	121	99	194	152	206	219	234	234	253	9.72%	
	纳芯微	125	102	177	111	76	64	68	53	83	98	104	116	466	276	609	394	409	409	253	9.72%	
	纳芯微	121	92	158	100	53	39	52	69	93	101	109	116	138	134	197	118	159	159	253	9.72%	
	纳芯微	110	87	99	67	62	59	61	56	73	89	89	109	115	229	309	283	291	291	253	9.72%	
	纳芯微	83	120	169	180	132	112	118	127	163	189	245	273	418	344	319	242	226	226	253	9.72%	

资料来源：Wind, Capital IQ, 天风证券研究所

## 5. 产业链各环节景气度：

### 5.1. 设计：库存去化效益显现，需求复苏有望带动基本面持续向好

#### 5.1.1. 存储：周期已触底反弹，AI 带动 HBM 需求持续增长

根据闪存市场公众号对存储行情的周度(截至 12.26)评述，本周上游资源方面，Flash Wafer 价格继续上调，DDR 价格企稳并上涨。渠道市场方面，本周渠道行情小幅上调，渠道内存价格平稳运行，海外需求稍好，市场缓慢接受涨价。行业市场方面，本周行业价格维持不变，市场存在一定共识，部分 PC 需求呈现好转迹象。嵌入式市场方面，嵌入式行情整体平稳，部分 eMMC、UFS 价格跟随 NAND 资源小幅上调，现货市场短期成交动能收缩，持续观望上行动向。

图 11：NAND 价格指数

图 12：DRAM 价格指数



资料来源：闪存市场官网，天风证券研究所



资料来源：闪存市场官网，天风证券研究所

**上游资源方面，本周 Flash Wafer 价格继续上调，1Tb QLC/1Tb TLC/512Gb TLC/256Gb TLC Flash Wafer 价格分别涨至 5.50/6.10/3.15/1.70 美元。DDR 价格企稳并上涨，DDR4 16Gb 3200/DDR4 16Gb eTT/DDR4 8Gb 3200/DDR4 8Gb eTT/DDR4 4Gb eTT 分别上调至 2.90/2.42/1.42/1.08/0.70 美元。**

图 13：Flash Wafer 最新报价（当前价为美元）

产品名称	当前价	前收盘	涨跌
1Tb QLC	5.50	5.40	1.85% 0.10
1Tb TLC	6.10	6.00	1.67% 0.10
512Gb TLC	3.15	3.05	3.28% 0.10
256Gb TLC	1.70	1.60	6.25% 0.10

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 14：DDR 最新报价（当前价为美元）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
DDR4 16Gb 3200	2.90	2.85	1.75% 0.05
DDR4 16Gb eTT	2.42	2.40	0.83% 0.02
DDR4 8Gb 3200	1.42	1.40	1.43% 0.02
DDR4 8Gb eTT	1.08	1.07	0.93% 0.01
DDR4 4Gb eTT	0.70	0.68	2.94% 0.02

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

**渠道市场方面，本周渠道行情小幅上调，渠道内存价格平稳运行，海外需求稍好，市场缓慢接受涨价。行业市场方面，本周行业价格维持不变，市场存在一定共识，部分 PC 需求呈现好转迹象。**

图 15：渠道市场 SSD 最新报价（当前价为美元）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
SSD 120GB SATA 3	7.70	7.60	1.32% 0.10
SSD 240GB SATA 3	12.40	12.00	3.33% 0.40
SSD 480GB SATA 3	21.40	20.60	3.88% 0.80
SSD 256GB PCIe 3.0	13.70	13.60	0.74% 0.10
SSD 512GB PCIe 3.0	23.00	22.60	1.77% 0.40
SSD 1TB PCIe 3.0	41.00	39.00	5.13% 2.00
SSD 512GB PCIe 4.0	29.50	28.00	5.36% 1.50
SSD 1TB PCIe 4.0	42.00	41.00	2.44% 1.00
SSD 2TB PCIe 4.0	78.00	75.00	4.00% 3.00

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 17：渠道市场内存条最新报价（当前价为美元）

图 16：行业市场 SSD 最新报价（当前价为美元）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
SSD 256GB SATA 3	18.00	18.00	0.00% 0.00
SSD 512GB SATA 3	32.00	32.00	0.00% 0.00
SSD 1TB SATA 3	55.00	55.00	0.00% 0.00
SSD 256GB PCIe 3.0	20.00	20.00	0.00% 0.00
SSD 512GB PCIe 3.0	34.00	34.00	0.00% 0.00
SSD 1TB PCIe 3.0	58.00	58.00	0.00% 0.00
SSD 512GB PCIe 4.0	36.00	36.00	0.00% 0.00
SSD 1TB PCIe 4.0	60.00	60.00	0.00% 0.00
SSD 2TB PCIe 4.0	99.00	99.00	0.00% 0.00

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 18：行业市场内存条最新报价（当前价为美元）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
DDR4 UDIMM 8GB 3200	12.20	12.20	0.00% 0.00
DDR4 UDIMM 16GB 3200	22.50	22.50	0.00% 0.00
DDR4 UDIMM 32GB 3200	43.00	43.00	0.00% 0.00

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

产品名称	本周价	上周价	涨跌
DDR4 SODIMM 4GB 3200	9.00	9.00	0.00% 0.00
DDR4 SODIMM 8GB 3200	15.50	15.50	0.00% 0.00
DDR4 SODIMM 16GB 3200	26.00	26.00	0.00% 0.00

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

嵌入式市场方面，嵌入式行情整体平稳，部分 eMMC、UFS 价格跟随 NAND 资源小幅上调，现货市场短期成交动能收缩，持续观望上游动向。

图 19：eMMC 最新报价（当前价为美元）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
eMMC 8GB 5.1	1.90	1.90	0.00% 0.00
eMMC 16GB 5.1	2.40	2.40	0.00% 0.00
eMMC 32GB 5.1	2.60	2.60	0.00% 0.00
eMMC 64GB 5.1	3.80	3.80	0.00% 0.00
eMMC 128GB 5.1	6.80	6.60	3.03% 0.20
eMMC 256GB 5.1	13.30	13.00	2.31% 0.30

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 21：UFS 最新报价（当前价为美元）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
UFS 64GB	4.40	4.40	0.00% 0.00
UFS 128GB	7.30	7.00	4.29% 0.30
UFS 256GB	13.80	13.50	2.22% 0.30

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 20：LPDDR 最新报价（当前价为美元）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
LPDDR4X 96Gb	19.00	19.00	0.00% 0.00
LPDDR4X 64Gb	16.00	16.00	0.00% 0.00
LPDDR4X 48Gb	12.00	12.00	0.00% 0.00
LPDDR4X 32Gb	7.50	7.50	0.00% 0.00
LPDDR4X 16Gb	3.30	3.30	0.00% 0.00
LPDDR4X 8Gb	2.20	2.20	0.00% 0.00

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 22：uMCP 最新报价（当前价为美元）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
uMCP(LPDDR4X+UFS2.2) 4GB+128GB	14.50	14.50	0.00% 0.00
uMCP(LPDDR4X+UFS2.2) 6GB+128GB	19.00	19.00	0.00% 0.00
uMCP(LPDDR4X+UFS2.2) 8GB+128GB	23.00	23.00	0.00% 0.00
uMCP(LPDDR4X+UFS2.2) 8GB+256GB	29.50	29.50	0.00% 0.00

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 23：eMCP 最新报价（当前价为美元）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
eMCP(eMMC+LPDDR4X)64GB+32Gb	12.00	12.00	0.00% 0.00
eMCP(eMMC+LPDDR4X)128GB+32Gb	15.00	15.00	0.00% 0.00
eMCP(eMMC+LPDDR4X)128GB+48Gb	18.00	18.00	0.00% 0.00

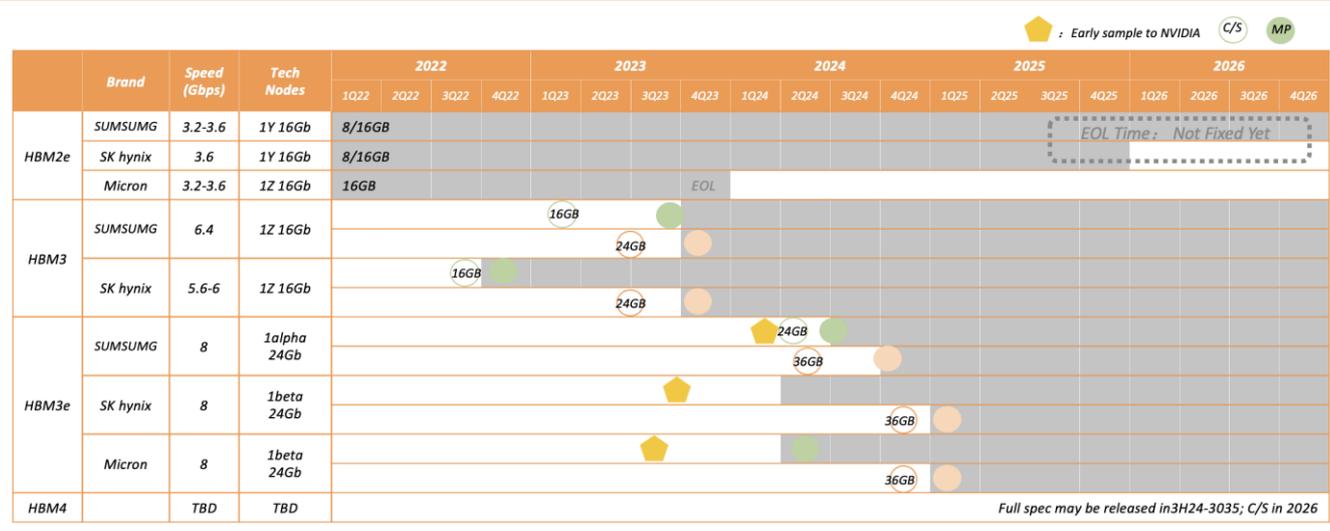
资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

**NVIDIA H200 发布催化 HBM 发展：**英伟达发布全新 H200 GPU 及更新后的 GH200 产品线。相比 H100，H200 首次搭载 HBM3e，运行大模型的综合性能提升 60%-90%。而新一代的 GH200 依旧采用 CPU+GPU 架构，也将为下一代 AI 超级计算机提供动力。HBM3E 是市场上最先进的高带宽内存(HBM)产品，HBM 即为高带宽内存(High Bandwidth Memory)，是一种基于 3D 堆栈工艺的高性能 DRAM，通过增加带宽，扩展内存容量，让更大的模型，更多的参数留在离核心计算更近的地方，从而减少内存和存储解决方案带来的延迟、降低功耗。HBM 的高带宽相当于把通道拓宽，让数据可以快速流通。因此面对 AI 大模型千亿、

万亿级别的参数，服务器中负责计算的 GPU 几乎必须搭载 HBM。英伟达创始人黄仁勋也曾表示，计算性能扩展的最大弱点是内存带宽，而 HBM 的应用打破了内存带宽及功耗瓶颈。在处理 Meta 的大语言模型 Llama2 (700 亿参数) 时，H200 的推理速度比 H100 提高了 2 倍，处理高性能计算的应用程序上有 20% 以上的提升，采用 HBM3e，完成了 1.4 倍内存带宽和 1.8 倍内存容量的升级。

**HBM 的制程发展：**目前市场上最新 HBM3E，即第 5 代 HBM，正搭载在英伟达的产品中。随着 AI 相关需求的增加，第六代高带宽存储器 HBM4 最早将于 2026 年开始量产。据韩媒报道，SK 海力士已开始招聘 CPU 和 GPU 等逻辑半导体设计人员。SK 海力士希望 HBM4 堆栈直接放置在 GPU 上，从而将存储器和逻辑半导体集成在同一芯片上。这不会改变逻辑和存储设备通常互连的方式，还会改变它们的制造方式。如果 SK 海力士成功，这可能会在很大程度上改变部分半导体代工的运作方式。

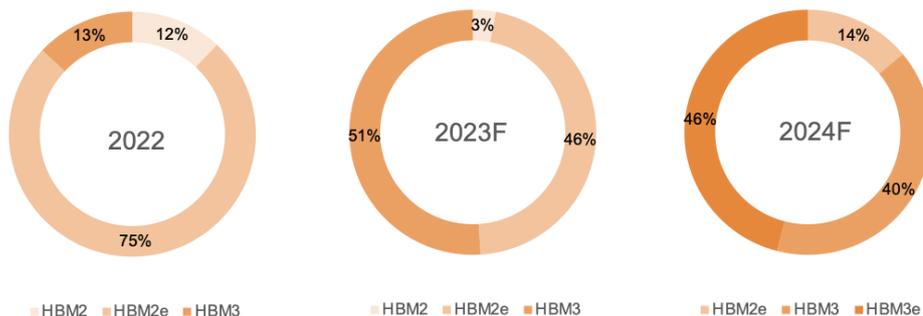
图 24：HBM 制程发展



资料来源：TrendForce, MTS2024 存储产业趋势研讨会，天风证券研究所

**HBM 迭代进程：**2024 年 HBM2、HBM2e 和 3e 的市场份额会发生比较明显的改变。2023 上半年主流还是 HBM2e，但是因为 H100 的问世，下半年 HBM3 就成为市场主流，很快 2024 年就会进行到 HBM3e，因为它堆叠的层数更高，所以平均单价一定要比现在再高 20%-30% 以上，所以它对产值的贡献会更明显。

图 25：HBM 比重转进（依位元计算）



资料来源：TrendForce, MTS2024 存储产业趋势研讨会，天风证券研究所

**2024 年存储下游需求预判：**对于 PC、移动、汽车和工业领域大多数客户来说，存储库存已经处于或接近正常水平。数据中心客户的存储产品库存正在改善，美光预计客户库存将在 2024 年上半年的某个时候接近该市场的正常水平。另外，在数据中心和 PC 市场中，DRAM 产品正逐渐过渡到 DDR5，美光预计在 2024 年初 DDR5 的销量将超越 DDR4。生成式人工智能应用将从数据中心扩展到边缘，最近市场发布了几款具有 AI 功能的 PC 和智能

手机,另外,汽车和工业终端市场也将嵌入 AI。边缘设备上的人工智能将进一步增强隐私、降低延迟、提高性能、提供更大的个性化等更多优点。

**服务器市场:** 2023 年数据中心服务器出货量出现两位数百分比下降后,CFM 闪存市场预计 2024 年服务器总出货量将出现中个位数百分比增长。另一方面,随着 AI 发展,服务器客户预算将从传统服务器转移到人工智能服务器。一些客户推出的新款 GPU 和 AI 加速产品路线图显示对高带宽内存(HBM) 容量、性能和功耗的要求不断增加。

**PC 市场:** CFM 闪存市场预计 PC 销量在连续两年出现两位数百分比下降之后,到 2024 年将出现低至中个位数百分比的增长。美光预计 PC OEM 厂商将在 2024 年下半年开始增加搭载 AI 的 PC,每台额外增加 4 -8GB DRAM 容量,SSD 平均容量也会增加。

**Mobile 市场:** 在移动领域,智能手机需求显示出复苏迹象,CFM 闪存市场预计 2024 年智能手机出货量将小幅增长。美光预计智能手机 OEM 将在 2024 年开始大量生产支持人工智能的智能手机,每台额外增加 4-8GB DRAM 容量。

**汽车和行业市场:** 工业和汽车市场边缘人工智能的扩散持续增加,对内存需求也将显著增加。CFM 闪存市场预计支持人工智能的工业 PC 的内存容量比标准 PC 将增长 3-5 倍,与标准非 AI 视频摄像机相比,支持 AI 的边缘视频安全摄像机的内存容量增加了 8 倍。

**2024 年一季度存储价格预判:** 24Q1 整体存储市场价格展望乐观,其中 Mobile DRAM 及 NAND Flash (eMMC/UFS) 均价季涨幅将扩大至 18~23%。2024 年第一季存储器价格走势在客户端需求持续,以及原厂仍未拉升稼动的情况下,供需缺口加大,Mobile 存储器涨幅将较其他应用更明显,将成为该季领涨项目。

图 26: 4Q23-1Q24 Mobile DRAM 及 eMMC/UFS 均价涨幅预测

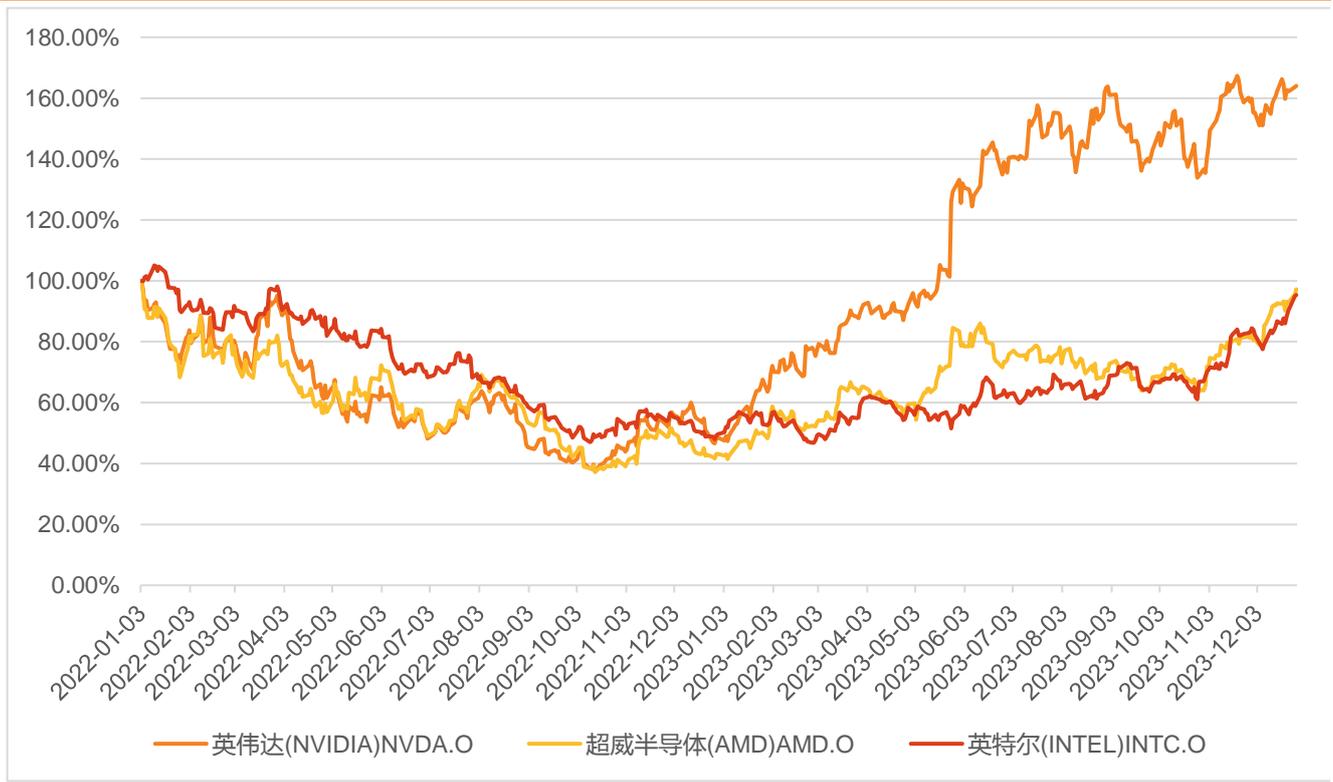
		4Q23 (E)	1Q24 (E)
Mobile DRAM	Revised Ver.	up 18-23%	up 18-23%
	Original Ver.		up 8-13%
eMMC/UFS	Revised Ver.	up 10-15%	up 18-23%
	Original Ver.		up 5-10%

资料来源:全球闪存市场公众号,天风证券研究所

### 5.1.2. 数字芯片: 边缘 AI 落地在即, 新品发布有望开启新一轮成长。

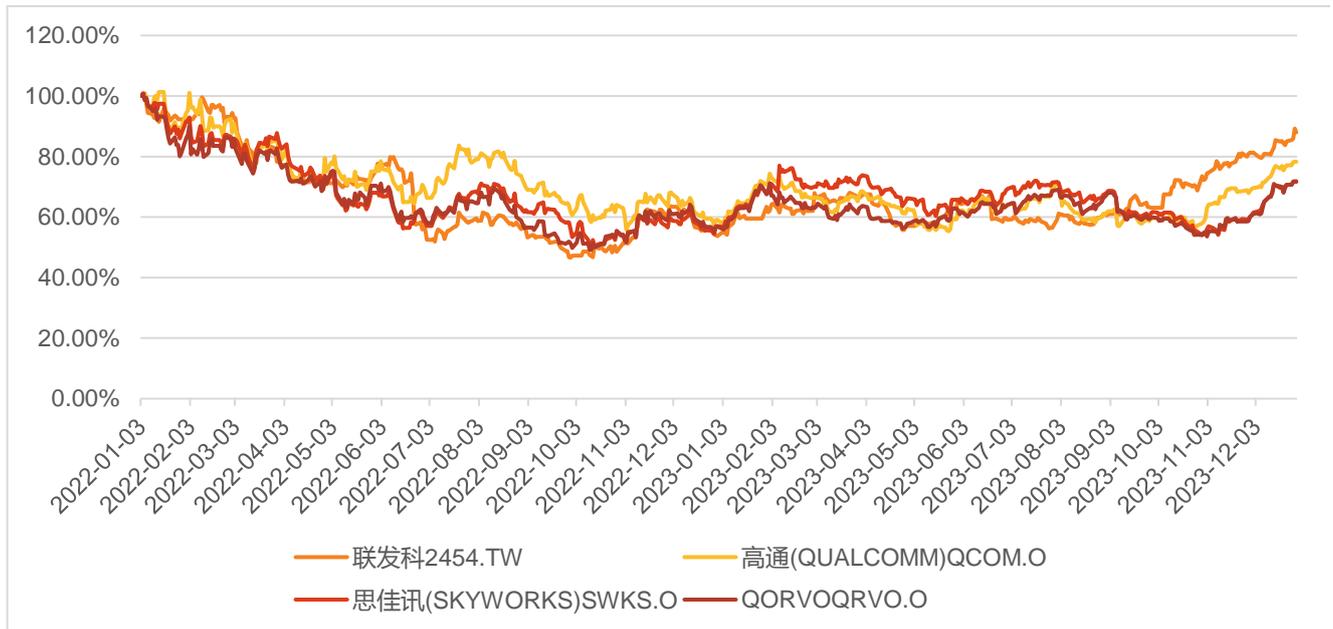
在过去的一个月(11.25-12.25)数字芯片国际厂商股价均上扬,其中英伟达/AMD/英特尔股价涨跌幅分别为 +3.1%/+17.3%/14.9%, 联发科/高通/Skyworks/Qorvo 股价涨幅分别为 +5.3%/+12.3%/+18.9%/+20.6%。

图 27: NVIDIA、AMD、INTEL 股价相对涨跌幅



资料来源: Wind, 天风证券研究所 注: 以 2022/1/3 股价为基准

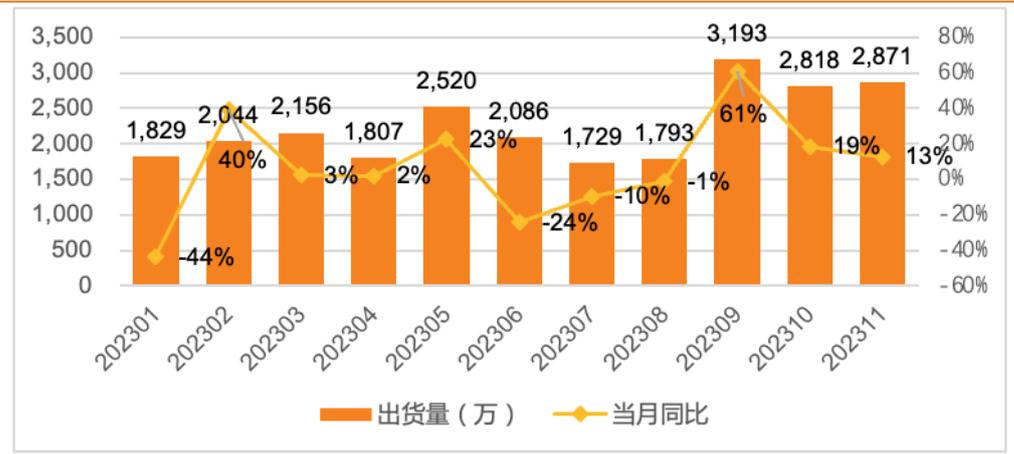
图 28: 联发科、高通、思佳讯、Qorvo 股价相对涨跌幅



资料来源: Wind, 天风证券研究所 注: 以 2022/1/3 股价为基准

根据 Counterpoint Research 的《智能手机 360 报告》对全球智能手机出货量的预测, 预计 2023 年全球智能手机出货量将同比下降 5%, 达到 12 亿台, 为近十年最低水平。然而, 预计第四季度出货量将同比增长 3%, 达到 3.12 亿台。北美和欧洲的出货量预计将与去年持平。但中国和中东和非洲 (MEA)、印度等新兴市场成功扭转颓势, 从 2023 年第四季度起将成为智能手机市场的新增长引擎。

图 29: 202301-202311 中国手机出货量 (万台, 其中 11 月为 BCI 统计中国智能手机新机激活量)



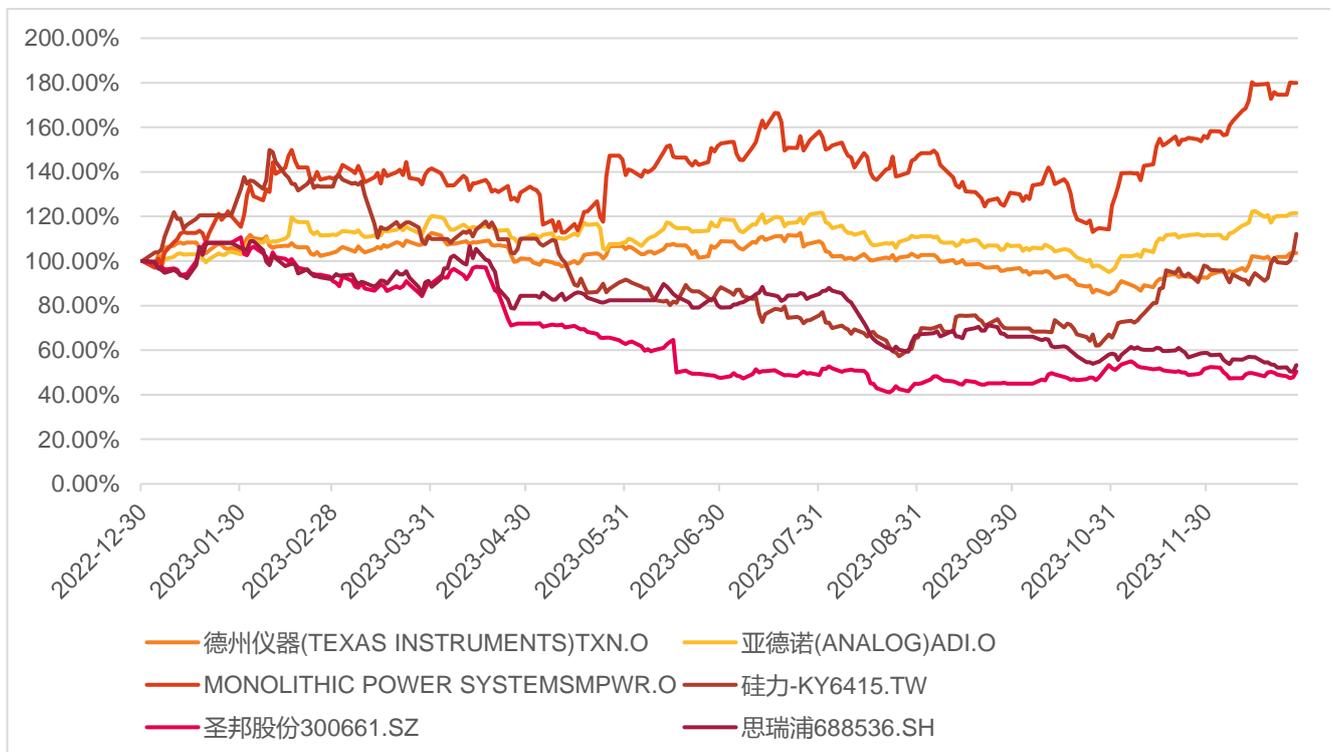
资料来源: Wind, 天风证券研究所

### 5.1.3. 模拟芯片：传 ADI 上调价格，涨价有望潮蔓延至模拟芯片

国际电子商情 28 日讯，近日，有消息称，模拟芯片大厂 ADI（亚德诺半导体）向大陆地区经销商发出涨价通知，计划 2024 年 2 月 4 日开始调涨售价，涨幅预计一至两成，此次涨价包括新订单及现有订单。函件内容显示，此次涨幅在 10%-20%，包括新订单及现有预订需求。该公司还给不同时段量产的产品作了区分，如量产 20 年涨幅约在 15%，量产 25 年-30 年涨幅约在 20%。此次涨价体现出 ADI 对产业需求回升的乐观态度。一方面，模拟芯片生命周期相对长，芯片厂往往为了推动、普及新产品等应用，都会对老产品进行涨价，ADI 通过提高旧产品价格，推动客户换新产品；另一方面，也透露出下游需求回升，对未来业绩成长的信心。

在过去的一个月(11.25-12.25)大部份模拟芯片厂商股价走高，少量厂商股价出现下跌。其中德州仪器/ADI/MPS/矽力杰近一月分别上涨 9.5%/7.7%/12.4%/4.9%。

图 30: TI、ADI、MPS、Silergy、圣邦、思瑞浦股价相对涨跌幅

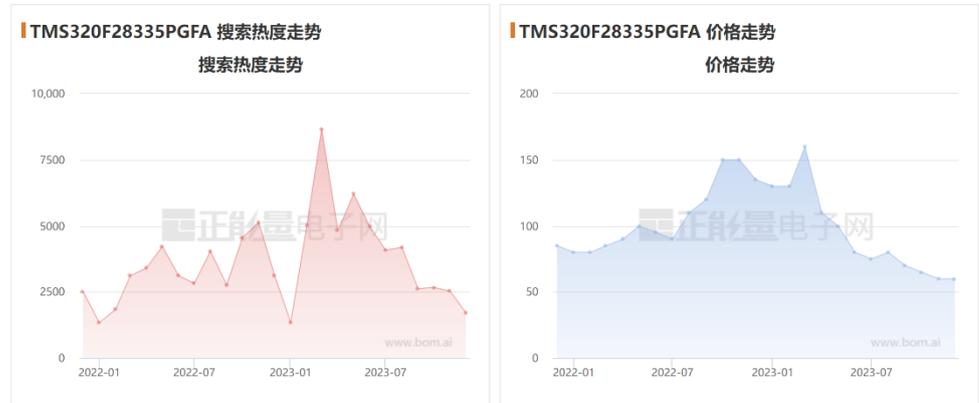


资料来源: Wind, 天风证券研究所 注: 以 2022/12/30 股价为基准

部分汽车料仍缺货，TI 大部分物料的交期已恢复正常。热门型号 TMS320F28335PGFA 价格

持续下跌，当前现货价格在 60-70 元左右。对于 TI 来说，现货市场整体还是低迷。TI 的逻辑器件和线性器件产品方面，在 8-20 周内供应持续改善。TI 的高速 ADC 系列、高精度运算放大器系列、隔离系列和高压和隔离电源系列产品的供应仍然紧张。另外，TI 对于工业类需求不太看好，目前处于库存调整阶段。

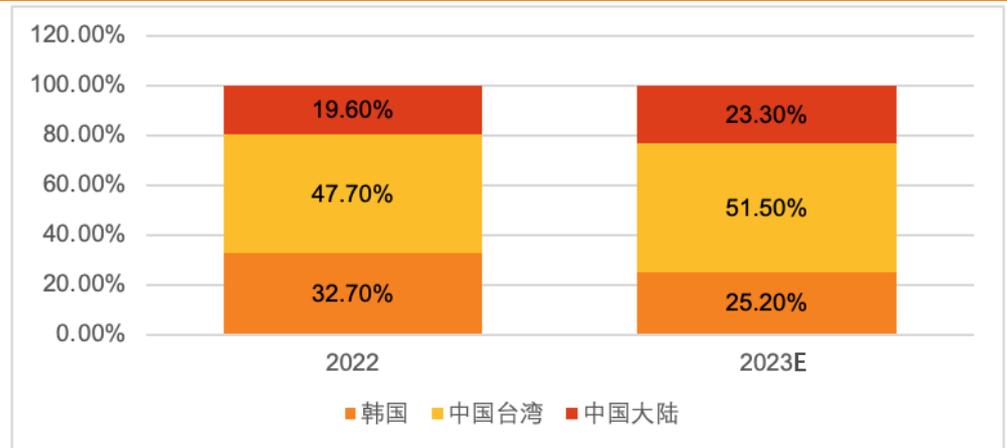
图 31: TMS320F28335PGFA 价格趋势



资料来源：正能量电子网，天风证券研究所

DDIC 随着 2023 年价格基本稳定或略有下降，随着电视、游戏显示器和商用笔记本电脑等大型应用出货量回升带动 DDIC 需求增加。但由于持续的市场压力，DDIC 价格预计将继续呈下降趋势。中国工厂的面板生产日益集中，使长期主导 DDIC 市场的中国台湾供货商面临巨大压力。根据 Trendforce 数据，2022 年至 2023 年，中国大陆 TV DDIC 市场份额持续增加，从 19.6% 提升至 23.3%。

图 32: TV DDIC 地区市占率



资料来源：Trendforce，天风证券研究所

国际大厂 23Q3 收入同比持平/微增，23Q4 展望营收或环比下行。国际模拟芯片大厂 TI、MPS 近期发布 23Q3 季报，各大厂商业绩在各自的下游应用领域表现均呈现分化的态势，TI 的模拟领域营收为 33.53 亿美元，同比-16%，嵌入式处理领域实现营收 8.9 亿美元，同比+8%。

图 33: 国际模拟厂商 23Q3 业绩及下季度展望

	23Q3						23Q4
	营收 (百万美元)	同比	环比	净利润 (百万美元)	同比	环比	23Q4指引
德州仪器TI	4532	-13.53%	0.02%	1709	-25.53%	0.75%	23Q4预计营收指引中值41亿美元(39.3-42.7亿美元),同比-12.21%/环比-9.53%。
亚德诺ADI	3076.5	-1.07%	-5.71%	877.02	17.09%	-10.29%	23Q4预计营收指引中值25亿美元,同比-23.07%/ 环比-7.97%。
芯源MPS	474.9	-4.15%	7.65%	121.2	-2.56%	21.77%	23Q4预计营收中值4.52亿美元(4.42-4.62亿美元),同比-1.74%/环比-4.82%。

资料来源: 各公司公告, 天风证券研究所

#### 5.1.4. 功率器件：新能源汽车需求保持高增长，比亚迪、理想等中国品牌保持领先地位

在过去的一个月(11.25-12.25)大部份功率器件厂商股价走高，少量厂商股价出现下跌。其中英飞凌/意法半导体/安森美/Wolfspeed 近一月分别上涨 12.44%/11.31%/23.08%/32.85%。

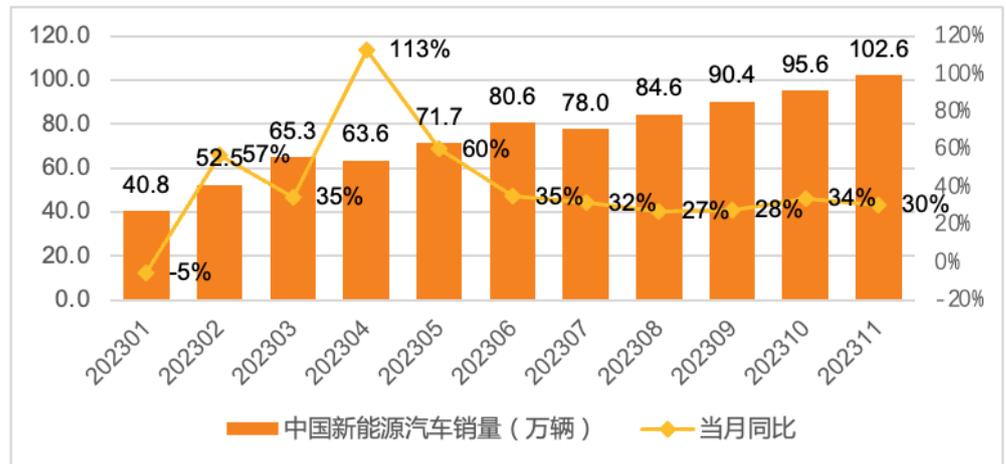
图 34：英飞凌、意法半导体、安森美、Wolfspeed、瑞萨、罗姆股价相对涨跌幅



资料来源: Wind, 天风证券研究所 注: 以 2022/1/3 股价为基准

中国汽车工业协会发布汽车产销数据。1-11 月，汽车产销分别完成 2711.1 万辆和 2693.8 万辆，同比分别增长 10%和 10.8%。预计 2023 年我国汽车总销量为 3000 万辆左右，其中乘用车销量为 2600 万辆左右，商用车销量为 400 万辆左右，新能源汽车销量为 940 万辆左右，出口量为 480 万辆左右。中汽协同时预测，2024 年我国汽车总销量为 3100 万辆左右，其中乘用车销量为 2680 万辆左右，商用车销量为 420 万辆左右，新能源汽车销量为 1150 万辆左右，出口量为 550 万辆左右。随着中国经济逐步恢复，根据中汽协预计，汽车市场需求将继续保持稳定增长，未来中国汽车市场将进入 3000 万辆级别的新阶段。

图 35：新能源汽车销量（万辆）与同比增速



资料来源: Wind, 天风证券研究所

根据 Trendforce 数据, 新能源汽车预计 2024 年成长率为 32%, 总销售量预计将达到 1,700 万台。比亚迪在插电式混合动力车市场中保持领先地位, 积极拓展品牌和产品组合。理想汽车凭借中国大型 SUV 需求的成长, 取得第二名 (10%), 实现了第一季销售超过 10 万辆的里程碑。

图 36: 23Q3BEV&PHEV 市占率

3Q23 BEV & PHEV Sales Ranking and Market Share

Rank	BEV	Market Share	PHEV	Market Share
1	Tesla	18.0%	BYD	35.2%
2	BYD	18.0%	Li Auto	10.0%
3	GAC Aion	5.8%	BMW	4.0%
4	Volkswagen	4.8%	Mercedes-Benz	3.9%
5	SAIC-GM-Wuling	4.6%	Deepal	3.6%
6	BMW	3.4%	Geely	3.4%
7	Hyundai	2.6%	Volovo cars	3.4%
8	Mercedes-Benz	2.5%	Toyota	3.1%
9	NIO	2.3%	Denza	3.0%
10	Kia	2.1%	Jeep	3.0%

Note: The data are based on brands, and some data are estimated values.  
Source: TrendForce, Nov., 2023

资料来源: Trendforce, 天风证券研究所

国际功率大厂分部门营收受到下游需求分化明显, 国际大厂 Wolfspeed 预期 23Q4 营收环比微增, 部分中高端产品或标准组件逐步面临价格压力。

图 37: 全球主要功率器件厂商 23Q3 业绩情况及后续展望

	23Q3			23Q4
	营收	同比	环比	23Q4指引
英飞凌	41.5亿欧元	0.14%	1.47%	<b>23Q4营收:</b> 假设欧元兑美元汇率为1:1.05, 预计营收约为38亿欧元(±5亿欧元), 同比-3.82%/环比-8.41% <b>23年营收:</b> 162亿欧元(±5亿欧元), 同比+7.65%
ST	44.3亿美元	2.58%	2.22%	<b>23Q4营收:</b> 43亿美元(中位数), 同比-2.45%/环比-2.63%。 <b>23年营收:</b> 173亿美元, 同比+7.42%
安森美	21.8亿美元	-0.54%	4.13%	<b>23Q4营收:</b> 20亿美元(19.5-20.5亿美元), 同比-4.92%/环比-8.29%
Wolfspeed	1.97亿美元	4.22%	-16.28%	<b>23Q4营收:</b> 2.07亿美元(1.92-2.22亿美元), 同比-4.21%/环比+4.86% <b>23年营收:</b> 8.69亿美元, 同比-5.75%

\*所有数据均对应自然年, 如官网为财年数据则转换为自然年表示。

资料来源: 各公司官网, 天风证券研究所

### 5.1.5. 射频芯片: 手机射频相关需求景气度回暖

**海外龙头 Q3 普遍出现稼动率提升、毛利率和营收环比增长。** 1) 稳懋: 2023 年第三季度合并营收为新台币 41.65 亿元, 略优于原先的预期, 较前一季成长 6%, 较去年同期成长 7%。由于产能利用率自上一季的 40%回升到 50%, 加上在产品组合方面也略优于之前的预估, 营业毛利率自第二季的 20.1%上升到 22.1%, 营业净利率也自上一季的-4.3%回升到 1.7%。2) Qorvo: 23Q3 营收实现环比增长, 23Q4 公司营收指引中值 10 亿美元(9.75- 10.25 亿美元), 同比+34.6%/环比-9.3%;预计 FY24 全年(CY23Q2~CY24Q1)营收将实现同比正增长。

图 38: 全球主要功率器件厂商 23Q3 业绩情况及后续展望

	23Q3			23Q4
	营收	同比	环比	23Q4指引
Qorvo	11.0亿美元	-4.71%	69.46%	23Q4公司营收指引中值10亿美元(±0.25亿美元), 同比+34.54%/环比-9.38%;预计FY24全年(CY23Q2~CY24Q1)营收将实现同比正增长
稳懋	41.7亿新台币	6.56%	5.61%	展望第四季, 预期营收将较前一季成长约 low-teens 百分比, 毛利率则预期为 mid-twenties 的水平。

\*所有数据均对应自然年, 如官网为财年数据则转换为自然年表示。

资料来源: 各公司官网, 天风证券研究所

### 5.1.6. CIS: 消费电子景气回暖及补库拉动业绩回升, 三星 CIS 24 年有望开启涨价

**受益于安卓手机景气回暖、终端厂商库存去化及新机拉货需求带动, CIS 公司 Q3 普遍迎来业绩复苏。** 例如思特威、韦尔股份、格科微等本土 CIS 厂商业绩看: 思特威 Q3 营收 7.00 亿元, 同比增长 8.58%, 环比增长 13%; 韦尔股份 Q3 营收 62.23 亿元, 同比增长 44.35%, 环比增长 37.58%; 格科微 Q3 营收 12.93 亿元, 同比增长 1.30%, 环比增长 17.69%。三家均实现同环比双增, 市场回暖已现端倪。同时, 11 月底, 三星向客户发出 CIS 涨价通知, 明年一季度平均涨幅高达 25%, 且个别产品涨幅最高上看 30%, 成为本轮涨价幅度最大的芯片品类之一。

## 5.2. 代工: 中国台湾代工厂 11 月营收环比下滑, 客户库存水平仍保守

根据 ictimes 数据, 台积电在 2023 年 11 月的合并营收约为 2060 亿元新台币, 较上月减少了 15.3%, 与去年同期相比, 也呈现了 7.5%的下滑。台积电总裁魏哲家表示, PC 与手机上出现的一些早期复苏迹象; 然而, 目前仍很难断定是否会出现强劲的复苏, 因为客户仍

在谨慎地管理库存。根据 C114 通信网数据，联电 2023 年 11 月营收环比下降 2.1%，同比下降 16.7%，至 187.9 亿元新台币。联电公司联席总裁 Jason Wang 表示，计算机和通信领域的短期需求正在逐渐恢复，而汽车市场的状况仍然充满挑战，客户继续采取谨慎和保守的态度来管理库存水平。

图 39：11 月中国台湾代工厂月度营收（亿新台币）



资料来源：Goodinfo，天风证券研究所

11 月，成熟制程持续降价拉升产能，先进制程需求稳定。

图 40：主要晶圆代工厂动态

厂商	11月动态	12月价格趋势
台积电	2024年针对成熟制程降幅约2%；今年底3nm月产6~7万片	稳定
三星	8英寸代工降幅或高达10%；计划扩建其美国德州芯片工厂	下降
联电	明年Q1成熟制程降价，最高达两位数百分比	下降
中芯国际	下半年半导体市场仍在底部	下降
格芯	目前开工率不足，预计Q4利润好于预期	稳定
世界先进	预计Q4晶圆出货季减8-10%	下降
力积电	拟投资26亿美元与日本SBI共建芯片工厂	下降
华虹	Q4产能利用率或将环比回升	下降

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

### 5.3. 封测：11 月封测行业头部厂商利润回升，订单逐渐回升

11 月封测行业头部厂商利润回升，订单逐渐回升，先进封装需求量价齐升。其中日月光 11 月 AI 订单暴涨，产能利用率达 65%，预计 12 月订单继续上升。根据芯八哥预计，长电科技 11 月产能利用率约 80%，预计 12 月订单维持稳定。通富微电先进封装产能提升，11 月产能利用率达约 80+%，预计 12 月订单维持稳定。华天科技 11 月产能利用率也达到约 80+%。

图 41：主要封测厂商动态

厂商	11月动态
日月光	AI订单暴涨
长电科技	Q4毛利率稳健，明年需求将回暖
通富微电	先进封装产能提升，盈利能力逐步改善
华天科技	封装产品价格相对稳定
气派科技	二期厂房主要投入先进封装等产品生产
中小封测厂	订单有回升，但产能利用率相对较低

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

AI 需求全面提升，带动先进封装需求提升，台积电启动 CoWoS 大扩产计划。今年一季度以来，市场对 AI 服务器的需求不断增长，加上 Nvidia 的强劲财报，造成台积电的 CoWoS 封装成为热门话题。据悉，Nvidia、博通、谷歌、亚马逊、NEC、AMD、赛灵思、Habana 等公司已广泛采用 CoWoS 技术。台积电董事长刘德音在今年股东大会上表示，最近因为 AI 需求增加，有很多订单来到台积电，且都需要先进封装，这个需求远大于现在的产能，迫使公司要急遽增加先进封装产能。

Chiplet/先进封装技术有望带动封测产业价值量提升，先进封装未来市场空间广阔。据 Yole 分析，先进封装 (AP) 收入预计将从 2022 年的 443 亿美元增长到 2028 年的 786 亿美元，年复合增长率为 10%。在封装领域，2.5D、3D Chiplet 中高速互联封装连接及 TSV 等提升封装价值量，我们预测有望较传统封装提升双倍以上价值量，带来较高产业弹性。

业绩端来看，根据各公司第三季度报告，可以显著发现各公司营收均有环比改善，归母净利润环比改善或跌幅收窄，整体呈缓慢复苏态势。

图 42：主要封测企业 23Q3 业绩（营收、归母净利润）环比显著改善（%）（环比数据）

		22Q1	22Q2	22Q3	22Q4	23Q1	23Q2	23Q3
长电科技	营收	-5.21%	-8.39%	23.19%	-2.18%	-34.77%	7.73%	30.79%
	归母净利润	2.14%	20.79%	33.28%	14.30%	85.88%	250.91%	23.83%
通富微电	营收	-2.32%	12.51%	13.56%	6.21%	-24.01%	13.44%	13.92%
	归母净利润	-35.04%	21.82%	-44.78%	-77.48%	-80.00%	-3940.00%	164.58%
华天科技	营收	-6.87%	6.82%	-9.55%	-4.37%	-19.43%	27.29%	4.56%
	归母净利润	-46.65%	48.31%	-38.11%	-73.68%	-312.00%	-259.43%	-88.17%

资料来源：Wind，天风证券研究所

#### 5.4. 设备材料零部件：2023 年 1-11 月，可统计设备中标数量 5936 台，同比+471%

11 月，部分原料订单持续疲软，设备需求逐渐改善。

图 43：半导体设备及硅晶圆头部企业情况

类型	企业	11月订单	11月库存	12月订单预测
设备	ASML	上升	低	上升
	AMAT	稳定	低	稳定
	泛林	下降	低	稳定
	TEL	稳定	低	稳定
	科磊	稳定	低	稳定
	北方华创	上升	低	上升
	中微公司	上升	低	上升
硅晶圆	信越化学	下降	一般	下降
	Sumco (胜高)	下降	一般	下降
	环球晶圆	下降	较高	下降
	台胜科技	下降	较高	下降
	合晶科技	下降	较高	下降
	沪硅产业	上升	一般	上升

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

#### 5.4.1. 设备及零部件中标情况：预期 23 年可统计设备中标数量同比仍保持高速增长

2023 年 11 月可统计中标设备数量共计 84 台，同比-30.58%。其中薄膜沉积 5 台，检测设备 3 台，溅射设备 2 台，刻蚀设备 9 台，清洗设备 4 台，热处理设备 1 台。

2023 年 1-11 月，可统计设备中标数量 5936 台，同比+471%，其中薄膜沉积设备中标 73 台，同比+192.00%；辅助设备 19 台，同比-82.41%；高温烧结设备 19 台，同比+137.50%；光刻设备 18 台，同比+500%；检测设备 3810 台，同比+561.46%；溅射设备 6 台，同比+100.00%；刻蚀设备 45 台，同比-39.19%；抛光设备 6 台，同比-40%；其他设备 1895 台，同比+1200.00%；清洗设备 8 台，同比-73.33%；热处理设备 24 台，同比+4.35%；真空设备 13 台，同比+160%。

图 44：2023 年 11 月部分国内企业可统计中标情况（台）

中标企业	薄膜沉积设备	检测设备	溅射设备	刻蚀设备	其他	清洗设备	热处理设备	总计
北方华创	3		2	9	51	4		69
拓荆科技	2							2
武汉精测		3						3
屹唐半导体科技（香港）有限公司					9		1	10
总计	5	3	2	9	60	4	1	84

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

2023 年 11 月，北方华创可统计中标设备 69 台，同比 1380%，包括 3 台薄膜沉积设备，2 台溅射设备，9 台刻蚀设备，4 台清洗设备，51 台其他设备。

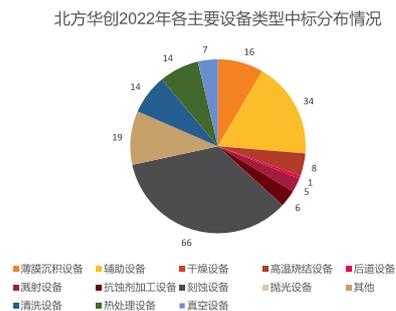
2023 年 1-11 月，北方华创可统计中标设备 215 台，同比 39.61%。其中，薄膜沉积设备 62 台，同比+688.89%；高温烧结设备 19 台，同比+137.50%；溅射设备 7 台，同比+133.33%；刻蚀设备 39 台，同比-18.75%；清洗设备 6 台，同比-57.14%；热处理设备 19 台，同比+58.33%；真空设备 12 台，同比+140%。

图 45：2020-2023.11 北方华创可统计中标情况（台）

年份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	总计
2020年	27	26	3	34	6	26	9	3	19	43	5		190
2021年	18	2	2	3	3	2	9	3	2	9	2		44
2022年	1	2		39	3	2			4	2	27		55
2023年	1	1	24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34
2023.11	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
2023.1-11	28	1	3	42	17	21	28	17	14	1			144
2023.1-11	1	1	3	3	1	3	1	1	1	1	1	1	15
2023.1-11	8	1	1	15	8	7	1	1	1	1	1	1	57
2023.1-11	1	4	3	3	2	12	16	3	1	1	1	1	44
2023.1-11	2	2	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	19
2023.1-11	7	3	2	11	8	1	1	1	1	1	1	1	37
2023.1-11	16	34	6	1	5	6	60	19	14	14	7		190
2023.1-11	3	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	11
2023.1-11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
2023.1-11	1	20	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	36
2023.1-11	1	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
2023.1-11	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
2023.1-11	7	19	2	2	2	18	2	5	2	19	12		113
2023.1-11	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	14
2023.1-11	26	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	44
2023.1-11	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
2023.1-11	27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34
2023.1-11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
2023.1-11	9	1	2	9	51	4							69

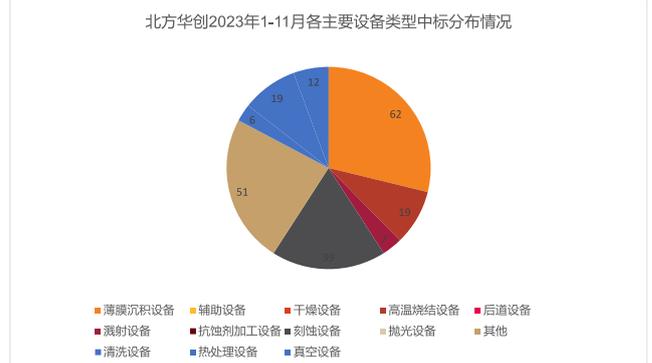
资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

图 46：2022 年北方华创各主要设备类型中标分布情况（台）



资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

图 47：2023 年 1-11 月北方华创各主要设备类型中标分布情况（台）



资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

2023 年 11 月，国内半导体零部件可统计中标共 24 项，同比+100%。主要为气液/真空类 1 项，为汉钟精机中标，电气类 11 项，为北方华创、英杰电气中标，机电一体类 12 项，为汉钟精机中标。

图 48：2011-2023.11 国内半导体设备零部件可统计中标情况（台）

	电气类	光学类	机电一体类	机械类	气液/真空系统类	仪器仪表类	总计
<b>北方华创</b>	<b>31</b>					<b>3</b>	<b>34</b>
2021年						1	1
2022年	1					1	2
2023年	30					1	31
<b>北方华创旗下七星流量计</b>						<b>1</b>	<b>1</b>
2023年						1	1
<b>北广科技</b>	<b>6</b>						<b>6</b>
2013年	1						1
2016年	1						1
2020年	1						1
2021年	3						3
<b>北京北方华创真空技术有限公司</b>	<b>1</b>					<b>1</b>	<b>2</b>
2023年	1					1	2
<b>菲利华（湖北）</b>		<b>1</b>		<b>18</b>		<b>1</b>	<b>20</b>
2018年				1			1
2020年		1		2		1	4
2021年				6			6
2022年				6			6
2023年				3			3
<b>菲利华（上海）</b>				<b>4</b>			<b>4</b>
2023年				3			3
2022年				1			1
<b>富创精密</b>				<b>1</b>		<b>2</b>	<b>3</b>
2021年						1	1
2022年				1		1	2
<b>汉钟精机</b>	<b>3</b>			<b>40</b>		<b>4</b>	<b>47</b>
2019年						1	1
2021年						1	1
2022年	1			5		1	7
2023年	2			35		1	38
<b>华卓精科</b>	<b>1</b>			<b>4</b>	<b>1</b>		<b>6</b>
2022年				3			3
2023年	1			1	1		3
<b>英杰电气</b>	<b>104</b>	<b>1</b>		<b>3</b>		<b>1</b>	<b>109</b>
2011年	2						2
2013年	1						1
2014年	1						1
2015年	7						7
2016年	3						3
2017年	3						3
2018年	7						7
2019年	9					1	10
2020年	10	1					11
2021年	18						18
2022年	20						20
2023年	23			3			26
<b>中国科学院微电子研究所</b>	<b>3</b>						<b>3</b>
2019年	1						1
2020年	1						1
2023年	1						1
<b>总计</b>	<b>149</b>	<b>2</b>		<b>44</b>	<b>27</b>	<b>12</b>	<b>1 235</b>

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

2023年11月，国外半导体零部件可统计中标共26项，同比+18.18%。主要为光学类17项，机械类3项，气液/真空系统类6项。分公司来看，蔡司可统计中标零部件最多，为12项，Pfeiffer 3项，Newport 7项，MKS 2项，Inficon 2项。

图 49：2011-2023.11 国外半导体设备零部件可统计中标情况（台）

	电气类	光学类	机电一体类	机械类	气流/真空系统类	总计
<b>Advanced Energy</b>	14					14
2015年	1					1
2017年	2					2
2018年	3					3
2019年	1					1
2020年	3					3
2021年	3					3
2022年	1					1
<b>Brooks</b>			2		19	21
2014年			1			1
2017年			1			2
2018年					1	1
2019年					5	5
2021年					4	4
2022年					7	7
2023年					1	1
<b>Cymer</b>		2				2
2017年		1				1
2018年		1				1
<b>EBARA</b>				1	32	33
2014年					4	4
2018年					3	3
2019年					4	4
2020年					2	2
2021年				1	7	8
2022年					5	5
2023年					7	7
<b>Elliott Ebara Singapore</b>					16	16
2019年					1	1
2022年					4	4
2023年					11	11
<b>Ferrotec</b>			2			2
2021年			1			1
2022年			1			1
<b>Inficon</b>		1		1	41	43
2018年					1	1
2019年					1	1
2021年				1		1
2022年					5	5
2023年		1			34	35
<b>MKS</b>	13	4			39	56
2012年					1	1
2015年					3	3
2017年	2				7	9
2018年					5	5
2019年	2				7	9
2020年		1			3	4
2021年	5				8	13
2022年	3				3	3
2023年	1	3			5	9
<b>MKS, Inficon</b>					1	1
2018年					1	1
<b>MKS, VAT</b>					1	1
2020年					1	1
<b>Newport</b>	1	71		17	1	90
2022年	1	8			1	10
2023年		63		17		80
<b>Pfeiffer</b>					133	133
2015年					5	5
2016年					5	5
2017年					4	4
2018年					8	8
2019年					7	7
2020年					21	21
2021年					19	19
2022年					26	26
2023年					38	38
<b>Pfeiffer, VAT</b>					2	2
2020年					2	2
<b>VAT</b>					20	20
2011年					1	1
2017年					1	1
2018年					3	3
2019年					2	2
2020年					1	1
2021年					1	1
2022年					5	5
2023年					6	6
<b>蔡司</b>	1	137			2	140
2017年		2				2
2019年	1	3				4
2020年		6				6
2021年		4				4
2022年		37			2	39
2023年		85				85
<b>总计</b>	29	215	4	19	307	574

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

#### 5.4.2. 设备招标情况：1-11月，可统计设备招标数量 2461 台，同比 10.21%

2023 年 11 月可统计招标设备数量共 1019 台，同比+826.36%。其中辅助设备 152 台，后道设备 1 台，检测设备 14 台，刻蚀设备 2 台，其他设备 200 台，清洗设备 9 台，热处理设备 1 台，真空设备 638 台。

2023 年 1-11 月，可统计设备招标数量 2461 台，同比 10.21%，其中薄膜沉积设备招标 45 台，同比-8.16%；辅助设备 256 台，同比-8.24%；光刻设备 29 台，同比+262.50%；后道设

备 46 台, 同比-67.83%; 检测设备 135 台, 同比-39.46%; 溅射设备 2 台, 同比-81.82%; 抗蚀剂加工设备 22 台, 同比+69.23%; 刻蚀设备 87 台, 同比+29.85%; 离子注入设备 2 台, 同比--83.33%; 抛光设备 14 台, 同比+133.33%; 其他设备 481 台, 同比+472.62%; 清洗设备 84 台, 同比 15.07%; 热处理设备 60 台, 同比-11.76%; 涂胶显影设备 2 台, 同比-81.82%; 真空设备 1196 台, 同比 136.57%。

图 50: 2023 年 10 月部分国内企业可统计招标情况 (台)

	辅助设备	后道设备	检测设备	刻蚀设备	其他	清洗设备	真空设备	热处理设备	抛光设备	抗蚀剂加工设备
华润润安				6	2					
华润上华		3		2	43		16			
上海华虹宏力					1				1	1
上海积塔半导体有限公司		148		4	1	2	9	518		
北京燕东微电子股份有限公司								40		1
华润微电子 (无锡)			1	1	148					
华润微电子								64		
华润微电子 (重庆)	1			1	5					
总计	152	1	14	2	200	9	638	1	1	1

资料来源: 千里马招标网, 天风证券研究所 注: 统计数据或不完善, 具体以各公司官方披露为准

2023 年 11 月, 华虹华力可统计招标设备共 3 台, 同比-40.00%。其中刻蚀设备 1 台, 抛光设备 1 台, 热处理设备 1 台。

2020 年-2023 年 11 月, 华虹华力可统计招标设备共 3588 台, 包括 246 台薄膜沉积设备、395 台辅助设备、56 台光刻设备、69 台后道设备、303 台检测设备、152 台刻蚀设备、388 台热处理设备等。

图 51: 2020-2023.10 华虹华力可统计招标情况 (台)

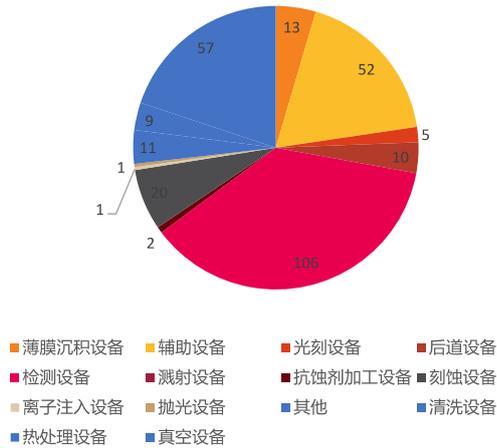
	薄膜沉积设备	辅助设备	光刻设备	后道设备	检测设备	溅射设备	抗蚀剂加工设备	刻蚀设备	离子注入设备	抛光设备	其他	清洗设备	热处理设备	真空设备	总计
2020年	122	90	20	5	147	6	56	20	20	1321	76	52	193	2128	
1月			2		3			2					1		8
2月			4	2	43			2		1270		10	22		1357
3月	20	52	10		36			13	11	19	25	19	147	371	
4月	56	32	3					2		3	30		46	172	
5月								6				2		12	
6月		7		1	16			4	2		1	4		35	
7月		5			10			6	1	2		3	5	32	
8月		4		3	1							2	1	12	
9月		7		1	11			2	2	2		7	1	36	
10月			2		3				1					6	
11月	14		1	1	22			8		1	1	18		66	
12月	5				2			4		1		5	3	21	
2021年	101	240	10	26	16	2	5	62	12	17	173	38	248	950	
1月	1	217			1			2			1		126	348	
2月		2											1	3	
3月					2						1			6	
4月					3			3					4	10	
5月				2	1								3	6	
6月			1	6	1				1			4	1	14	
7月	5	21	1	4	6					1	170	3		211	
8月	1			4	2			1						8	
9月	1									1	1			3	
10月	1		1			2						1		5	
11月													2	2	
12月	92	7	10				5	53	11	15		28	113	334	
2022年	13	52	5	10	106		2	20	1	1	11	9	57	287	
1月		3	2	3	75		1					4		88	
2月	1	6						1						8	
3月	4	2	1	3	6			8		1	1	2	3	31	
4月	1				1			1				1	34	38	
5月	2	38											8	48	
6月														0	
7月	2							2						4	
8月	1				2			2						6	
9月	1				4					8		2	5	20	
10月					1									1	
11月			1		1									5	
12月	1	3	1	4	16		1	6		1			7	38	
2023年	10	18	21	27	33		21	13		6	15	16	30	111	
1月	5	1			1			3			1	1	4	16	
2月	1	3									13		11	28	
3月		6												6	
4月								6			1			1	
5月								6						6	
6月														0	
7月	4	3	21	27	31		21	2		6		1	20	136	
8月								2				1	6	9	
9月				1	1						2			4	
10月					1							13		14	
11月								1		1			1	3	

资料来源: 千里马招标网, 天风证券研究所 注: 统计数据或不完善, 具体以各公司官方披露为准

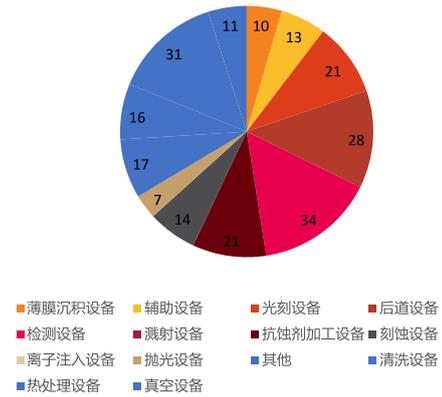
图 52: 2022 年华虹华力可主要设备类型中标分布情况 (台)

图 53: 2023 年 1-11 月华虹华力可主要设备类型中标分布情况 (台)

华虹华力2022年主要设备类型招标分布



华虹华力2023年主要设备类型招标分布



资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

资料来源：千里马招标网，天风证券研究所 注：统计数据或不完善，具体以各公司官方披露为准

### 5.5. 分销商：元器件分销整体行情回升，存储需求改善明显

11月，元器件分销整体行情回升，存储需求改善明显。

图 54：主要元器件分销商最新动态

厂商	11月动态
Avnet	Q3库存环比有所上升
文晔科技	Q3库存改善明显
中电港	Q3增加了存储类及处理器MCU等业务备货
香农芯创	存储需求行情回升
商络电子	被动件账期约3-4个月；小米、禾赛是公司客户
雅创电子	业务主要聚焦于汽车电子领域
好上好	库存水平相对较低

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

### 6. 终端应用：新品对市场复苏持续拉动，行业景气周期加速回调

#### 6.1. 消费电子：11月智能手机及PC复苏高于预期，供应链需求回升

11月，智能手机及PC复苏高于预期，供应链需求回升。

表 5：消费电子厂商最新动态

类别	企业	11月动态
智能手机	苹果	Q4 iPhone 15 需求仍强,中国尤其明显
	三星	计划明年智能手机产量增加 10%
	华为	华为 P70 出货将暴增 230%; Mate 60 Pro 本土零件价值超 70%
	OPPO	与微软达成 Phone Link 战略合作
	小米	Q3 智能手机出货量环比增长 27%
	荣耀	折叠智能手机全年累计产量已经突破 100 万台
PC	联想	PC 市场已经触底,反弹在即
	宏基	渠道库存回归健康的 6~8 周
	华硕	明年笔电需求相对乐观
	戴尔	预计 2024 年 PC 可能小幅增长

VR/AR	Meta	头显销售不及预期
	苹果	Vision Pro 头显或明年 3 月发售
	PICO	将裁上千名员工

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

## 6.2. 新能源汽车：新能源汽车需求持续增长，东南亚市场成厂商布局重点

11 月，新能源汽车需求持续增长，东南亚市场成厂商布局重点。

表 6：新能源汽车厂商最新动态

厂商	11 月动态
比亚迪	或成为全球电动车单季出货量第一
特斯拉	或在印度设厂,泰国或投资超 50 亿美元
本田	将增加在泰国电动汽车产量
大众	拟 3 年内在华推出本土电动汽车平台
宝马	计划推出 2025 年新电动 SUV
奔驰	与宝马合作建设超级充电网络
丰田	一汽丰田或因库存压力减产,向美国混动和电动汽车电池工厂增资 80 亿美元
福特	电动汽车部门亏损扩大
广汽埃安	11 月销量超 4 万辆,或将成为最快突破百万产销品牌
吉利	旗下沃尔沃推出能源解决方案新业务部门
奇瑞	2024 年将推超 10 款新能源车
蔚来	将裁员 10%
理想	2024 年销量预测为 80 万辆
长城	全面进入欧洲
小米	汽车进展超预期
华为	剥离车 BU 业务,长安入股

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

## 6.3. 工控：工控行业需求尚未明显回升，进口 PLC 价格部分涨价。

11 月，工控行业需求尚未明显回升，进口 PLC 价格部分涨价。

表 7：工控厂商最新动态

厂商	11 月动态
西门子	S7-300 等 PLC 系列产品最高涨幅达 53%
安川电机	拟在美投资 2 亿美元生产工业机器人
汇川技术	围绕与主业高度协同的自动化及上下游产业链等方向开展投资并购
英威腾	未来工业自动化行业需求将保持稳定增速
禾川科技	Q3 伺服市场同比下滑 3.9%
埃斯顿	海外业务订单发展较好
新时达	Q3 库存有所回调,但整体较高

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

## 6.4. 光伏：光伏行业量增价跌，内部竞争激烈，库存去化持续

11 月，光伏行业量增价跌，内部竞争激烈，库存去化持续。

表 8：光伏厂商最新动态

厂商	11 月动态
阳光电源	行业内部竞争激烈,同质化愈发严重

天合光能 行业存在量增价跌隐忧

锦浪科技 欧洲户用光储逆变器库存水平较高

固德威 行业库存去化持续改善中

英威腾 光伏储能业务 2023 年前三季度营收 2.74 亿元,同比增长 68.19%

德业股份 行业库存水平较高

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

## 6.5. 储能：储能产能扩张出现明显放缓迹象，高速增长或不可持续

11 月，储能产能扩张出现明显放缓迹象，高速增长或不可持续。

表 9：储能厂商最新动态

厂商	11 月动态
阳光电源	目前储能产业“内卷”现象严重;Q3 欧洲户储预计渠道库存去化完毕
科士达	储能业务以欧洲市场为主
上能电气	国内大储行业需求前景看好
科陆电子	美国储能市场需求不及预期;计划在珠三角地区投建生产基地
德业股份	储能出货承压,Q4 将逐步修复
天合光能	公司明年储能有望在今年的基础上实现翻番
宁德时代	储能行业产能严重过剩
固德威	Q4 公司储能渠道库存有望去化完毕
特斯拉	将在中国开启储能超级工厂建设

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

## 6.6. 服务器：传统服务器库存去化结束，AI 服务器需求快速增长

11 月，传统服务器库存去化结束，AI 服务器需求快速增长。

表 10：服务器厂商最新动态

企业	11 月动态
英伟达	下一代 A 加速 GPU B100 或明年 Q2 发布
AMD	新 AI 芯片明年营收将达 20 亿美元
戴尔	AI 服务器零部件大幅扩产约 200%
联想	2024 年投资主线聚焦 AI 服务器市场
广达	明年 AI 服务器持续增长
工业富联	在美国、德国持续扩产 AI 服务器；通用服务器库存去化结束
戴尔	AI 服务器零部件大幅扩产约 200%

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

## 6.7. 通信：行业订单需求低迷，库存仍处较高水平。

11 月，行业订单需求低迷，库存仍处较高水平。

表 11：通信厂商最新动态

企业	11 月动态
思科	因订单放缓，下调年度营收及利润预期
中兴通讯	通信相关产品库存处于较高水平
爱立信	预计全球 5G 用户总数在 2023 年将达到 16 亿
诺基亚	前三季度营收下滑 5.22%，库存有所上升

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

## 7. 本周半导体行情回顾

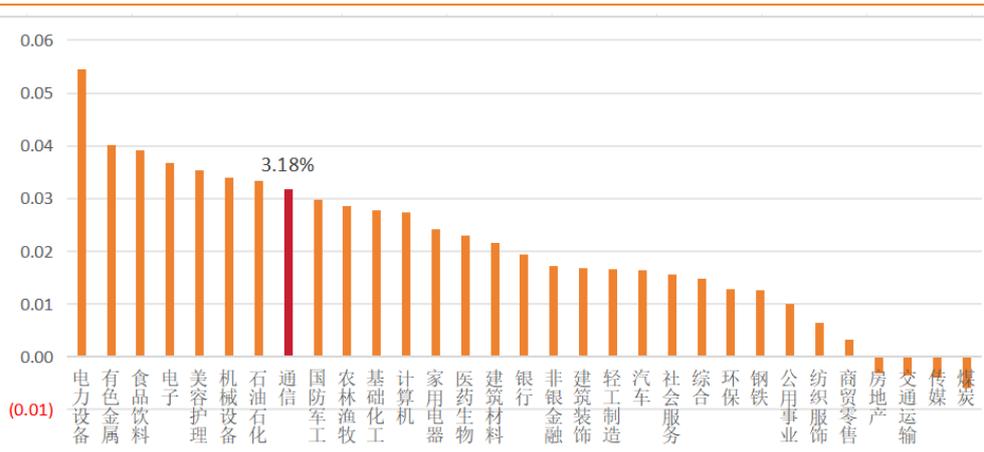
**上周半导体行情落后主要指数。**上周创业板指数上涨 3.59%，上证综指上涨 2.06%，深证综指上涨 2.92%，中小板指上涨 3.49%，万得全 A 上涨 2.62%，申万半导体行业指数上涨 1.44%，半导体行业指数落后主要指数。

表 11：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	3.59	-2.15
上证综合指数	2.06	-2.17
深证综合指数	2.92	-1.48
中小板指数	3.49	-2.05
万得全 A	2.62	-1.18
半导体 (申万)	1.44	

资料来源：Wind，天风证券研究所

图 11：上周 A 股各行业行情对比 (%)



资料来源：Wind，天风证券研究所

**半导体各细分板块均呈现增长态势，其中分立器件板块表现最为亮眼。**半导体细分板块中，封测板块上周上涨 4.35%，IC 设计板块上周上涨 2.74%，半导体材料板块上周上涨 2.81%，分立器件板块上周上涨 4.40%，半导体设备板块上周上涨 1.44%。

图 12：上周子版块涨跌幅



资料来源：Wind，天风证券研究所

上周半导体板块涨幅前 10 的个股为：艾比森、英集芯、华灿光电、源杰科技、国星光电、芯海科技、龙讯股份、晶合集成、硕中科技、冠石科技

上周半导体板块跌幅前 10 的个股为：华海清科、聚辰股份、杰华特、中芯国际、拓荆科技、龙芯中科、韦尔股份、甬矽电子、创耀科技、芯源微

表 12：上周涨跌幅前十半导体个股

上周涨幅前 10	涨跌幅%	上周跌幅前 10	涨跌幅%
艾比森	18.28	华海清科	-6.99
英集芯	14.49	聚辰股份	-5.33
华灿光电	14.20	杰华特	-4.29
源杰科技	12.91	中芯国际	-3.23
国星光电	12.34	拓荆科技	-2.94
芯海科技	11.03	龙芯中科	-2.87
龙讯股份	10.96	韦尔股份	-1.82
晶合集成	10.58	甬矽电子	-1.65
硕中科技	9.60	创耀科技	-1.26
冠石科技	9.53	芯源微	-1.23

资料来源：Wind，天风证券研究所

## 8. 本周重点公司公告

### 【德明利 001309.SZ】

公司于 2023 年 12 月 29 日发布《关于公司及相关人员收到深圳证监局警示函的公告》。公司由于未及时披露控股子公司与关联方合资设立新公司的关联交易事项，未按规定对个别重大事项进行内幕信息知情人登记，内幕信息知情人未对知情人档案进行确认，深圳证监局决定对公司、董事长李虎、时任总经理兼董事会秘书田华分别采取出具警示函的行政监管措施。

### 【江丰电子 300666.SZ】

公司于 2023 年 12 月 27 日发布《关于公司及子公司通过高新技术企业认定的公告》。公司及子公司宁波江丰热等静压技术有限公司、宁波江丰钨钼材料有限公司、宁波江丰芯创科技有限公司、合肥江丰电子材料有限公司被认定为高新技术企业，有效期为三年。通过高新技术企业认定后，公司及上述子公司自 2023 年起三年内（2023 年至 2025 年）可以享受国家关于高新技术企业的相关税收优惠政策，即按 15% 税率计缴企业所得税。

### 【沪硅产业 688126.SH】

公司于 2023 年 12 月 29 日发布《关于子公司拟签订半导体硅片材料生产基地项目合作协议的公告》。子公司上海新昇半导体科技有限公司拟与太原市人民政府、太原中北高新技术产业开发区管理委员会签订《关于半导体硅片材料生产基地项目合作协议》，投资建设“300mm 半导体硅片拉晶以及切磨抛生产基地”。本项目计划总投资为人民币 91 亿元。

### 【长川科技 300604.SZ】

公司于 2023 年 12 月 29 日发布《关于实际控制人部分股份质押的公告》。公司近日接到公司控股股东、实际控制人赵轶先生的通知，获悉赵轶先生将其持有的本公司部分股份办理了质押手续。截至披露日，赵轶先生及其一致行动人累计质押公司股份 23,000,000 股，占其本人所持有公司股份的 16.25%，占公司总股本的 3.69%，本次股份质押用途为税款缴纳需求。

### 【华天科技 002185.SZ】

公司于 2023 年 12 月 27 日发布《关于控股股东增持股份计划追加增持金额暨增持进展的

公告》。公司收到通知，天水华天电子集团股份有限公司拟对增持股份计划再追加增持金额 7,000 万元人民币，即自 2023 年 10 月 24 日起 6 个月内，通过深圳证券交易所交易系统集中竞价方式增持公司股份，累计增持总金额不低于 12,000 万元人民币。截至本公告披露日，华天电子集团通过深圳证券交易所交易系统集中竞价方式累计增持公司股份 11,838,216 股，增持金额合计 98,323,072.39 元。

#### 【德邦科技 688035.SH】

公司于 2023 年 12 月 25 日发布《关于以集中竞价交易方式首次回购公司股份的公告》。公司通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式首次回购公司股份 10,100 股，占公司总股本 142,240,000 股的比例为 0.0071%，回购成交的最高价为 51.00 元/股，最低价为 50.84 元/股，支付的资金总额为人民币 513,893.00 元（不含印花税、交易佣金等交易费用）。

#### 【拓荆科技 688072.SH】

公司于 2023 年 12 月 29 日发布《关于 2022 年限制性股票激励计划第一个归属期归属结果暨股份上市的公告》。本次股票上市类型为股权激励股份；股票认购方式为网下，上市股数为 999,635 股。本次股票上市流通总数为 999,635 股。本次股票上市流通日期为 2024 年 1 月 4 日。公司已完成 2022 年限制性股票激励计划（以下简称“本激励计划”）第一个归属期的股份登记工作。本次归属人数 471 人。

## 9. 本周半导体重点新闻

**海思自研 RISC-V 内核，推出全新 MCU：**海思推出聚焦行业专用和嵌入式 AI 的 A<sup>2</sup>MCU，将 AI 领域超轻量级的技术框架、极致性能的推理要求、方便快速的部署能力与 MCU 深度融合，为 MCU 行业客户探索智能化应用提供新的选择。该系列 MCU 包含三款产品，覆盖家电、能源、工业等领域，并通过和 openEuler 的联合创新，开发出可以在 MCU 有限资源上可以运行的 UniProton+BareMetal 混合部署方案，保持了原有高实时性任务的优先级和实时性不受到影响，还可以直接运行在 BareMetal 环境，保证了 MCU 和操作系统的深度协同。除此之外，A<sup>2</sup>还包括针对行业应用的高阶算法、以及可以针对行业场景自定义指令集的 RISC-V 内核等。

**三大半导体设备龙头，加码投资中国台湾。**中国台湾当局 28 日表示，Lam、ASML、AMAT 皆宣布在台设立高阶研发中心，可望新增对台采购 133 亿元，带动 4,337 亿元在台投资。三巨头在台设置高阶研发中心后，除带动采购与在台投资，也可带动 50 家岛内厂商参与外商研发与切入国际供应链，中国台湾因此成为全球半导体设备研发密度最高的地方。经济部近 5 年投入近 65 亿元，补助岛内设备及材料业者投入研发，带动 137 项本土产品进入半导体国际供应链。此外，中国台湾方面补助当地半导体设备及材料业者自主研发，协助当地设备与材料通过台积电、日月光、联电等半导体国际大厂的品质及可靠度验证，在半导体前段生产设备、高阶封装设备及关键制程材料方面取得突破。

**英伟达向 SK 海力士和美光预付款，确保 HBM 的稳定供应。**据中国台湾《电子时报》报道，英伟达为了确保 HBM 的稳定供应，已经向 SK 海力士和美光公司提前支付了数亿美元预付款。与此同时，三星电子最近也完成了产品测试，并与英伟达签订了 HBM 产品供应合同。Nvidia 正在推出两款采用 HBM3E 内存的产品：采用 141GB HBM3E 的 H200 AI 和 HPC GPU，以及采用 Grace CPU 和配备 141GB HBM3E 内存的 H200 GPU 的 GH200 平台。这两种设备都会很受欢迎，并且需要大量内存，因此提前购买对于 Nvidia 来说很有意义。

**英伟达发布为中国客户定制的 RTX 4090 D。**12 月 28 日晚间，英伟达官网发布了为中国客户量身订做的新品 RTX 4090 D，售价为人民币 1.2999 万元，与 RTX 4090 相同。其中型号中的 Dragon，恰好呼应农历 2024 年是龙年，预计 24 年 1 月中旬上架。为满足美国政府限制，RTX 4090 D 搭载了 AD102-250 GPU，CUDA 核心从 RTX 4090 的 16384 个减至 14592

个，Tensor 核心从 512 个减至 456 个，RT 核心数量从 128 个减至 114 个。不过，RTX 4090 D 的基础频率达到 2280 MHz，比 RTX 4090 的 2235 MHz 高，加速频率则与 RTX 4090 相同，均为 2.52GHz，并且都使用台积电 N4 制程。有媒体估算，RTX 4090 D 的效能会比 RTX 4090 低 5% 左右。

**模拟芯片大厂 ADI 拟 2024 年 2 月涨价涨幅一至两成。**近期，继存储芯片传出大涨价后，模拟芯片涨价声也随之响起。据钜亨网报道，全球第二模拟芯片供应商 ADI（亚德诺半导体）发出涨价通知，计划 2024 年 2 月 4 日开始调涨售价，涨幅预计 1-2 成。且针对新旧款产品有不同调涨幅度，希望借供应链低库存契机，刺激客户转用新品。ADI 新产品 design-wins 和更成熟的产品将持续年增，并表示看好产业现状及未来的定价环境。由于模拟芯片在过去一年半历经库存去化、价格下滑等压力，尤其德州仪器在中国大陆采取相对积极的价格策略，也让台厂与其他外商承受不少压力，此次 ADI 向客户调涨报价，也象征整体市况缓步复苏，预期未来价格环境将趋于友善。

**日本车厂和芯片公司组联盟，专攻汽车 SoC。**丰田汽车等日系车厂设立一个新组织 ASRA（车用先进 SoC 技术研究组合）携手研发车用先进芯片，ASRA 于 12 月 1 日在名古屋设立，将在 2024 年开始研发 10nm 以下的 SoC 产品，除丰田、日产汽车、本田、马自达、SUBARU 等车厂外，瑞萨、Socionext 等日企也加入，日本车厂、半导体企业期望借由整合技术、设计，对抗在车用先进芯片上进行自家研发的特斯拉等对手。美国英伟达、高通等部分半导体大厂也研发车用高性能 SoC，而电动车头部厂商特斯拉因不喜选择太少、因而转为自家研发，且自家研发的 SoC 已实际搭载于车辆上。

**ASML 首台 2nm 光刻机正式交付 Intel。**12 月 25 日消息称荷兰光刻机巨头 ASML 公司宣布，优先向 Intel 公司交付其新型高数值孔径（High NA EUV）的极紫外光刻机。据悉，每台新机器的成本超过 3 亿美元，可帮助计算机芯片制造商生产更小、更快的半导体芯片。ASML 官方社交媒体账号发布了一张现场照片，根据图片显示该光刻机的一部分被放在一个保护箱中，箱身绑着一圈红丝带，正准备从其位于荷兰埃因霍温的总部发货。因该高数值孔径的极紫外光刻机组装起来比卡车还大，需要被分装在 250 个单独的板条箱中进行运输，其中包括 13 个大型集装箱。据估计，该光刻机将从 2026 年或 2027 年起用于商业芯片制造。

**美光与福建晋华达成和解。**美光科技表示已与福建晋华集成电路有限公司达成全球和解协议。至此，长达 6 年的所谓“国产内存窃密案”最终落下帷幕，受此困扰停摆多年的福建晋华，有望重新启程。2017 年，美光在美国起诉福建晋华，指控该公司窃取其存储芯片商业机密。此后，美国商务部将福建晋华加入《出口管理条例》的实体名单中，然而，美国司法部对福建晋华的处理悬而未决，而此番美光的表态对于福建晋华来说可能是一大利好，对于存储芯片的发展也可能是一次良机。据报道，美光科技发言人在一封电子邮件中表示，“两家公司将在全球范围内驳回对对方的投诉，并结束双方之间的所有诉讼”，但拒绝透露更多信息和细节。

**日月光扩充先进封装产能。**近日，半导体封测大厂日月光投控宣布子公司日月光半导体承租中国台湾福雷电子高雄楠梓厂房，扩充封装产能，以满足 AI 芯片所需。根据日月光投控公告显示，高雄楠梓区厂房建物总面积约 1.57 万平方公尺（约 4735 平），使用权资产总金额预计新台币 7.42 亿元。此外，日月光高雄厂近期也传出跨入认证 CoW 段制程的消息，届时除了既有服务的 oS 段，也可提供先进封装 CoWoS 的一条龙服务，从而抢占先进封装商机。日月光看好先进封装业务潜力，应用涵盖 AI/HPC、网络等，预期明年相关产品业绩将较今年倍增，且由于先进封装获利表现优于公司平均，也有助整体产品组合优化，提升毛利率表现。

## 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 A 栋 23 层 2301 房	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	邮编：570102	邮编：200086	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	电话：(0898)-65365390	电话：(8621)-65055515	电话：(86755)-23915663
	邮箱：research@tfzq.com	传真：(8621)-61069806	传真：(86755)-82571995
		邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com