

半导体

 证券研究报告
 2024 年 12 月 02 日

关注美对华科技出口管制变化，看好 AI 终端带动硬件需求提升

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

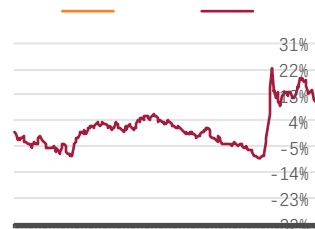
 潘暕 分析师
 SAC 执业证书编号: S1110517070005
 panjian@tfzq.com

 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

 李泓依 分析师
 SAC 执业证书编号: S1110524040006
 lihongyi@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:华为发布会提振产业链关注度,持续看好半导体国产替代》 2024-11-28
- 《半导体-行业研究周报:再次强调半导体国产替代投资机会》 2024-11-18
- 《半导体-行业研究周报:雄关漫道真如铁,国产替代当自强,再谈设备材料板块投资机会》 2024-10-29

上周(11/25-11/29)半导体行情基本与主要指数持平。上周创业板指数上涨 2.23%，上证综指上涨 1.81%，深证综指上涨 1.66%，中小板指上涨 1.41%，万得全 A 上涨 2.15%，申万半导体行业指数上涨 3.25%。半导体各细分板块全部上涨，半导体材料板块涨幅最大，封测板块涨幅最小。半导体细分板块中，封测板块上周上涨 0.5%，半导体材料板块上周上涨 3.8%，分立器件板块上周上涨 2.1%，IC 设计板块上周上涨 2.6%，半导体设备板块上周上涨 1.4%，半导体制造板块上周上涨 1.7%，其他板块上周上涨 2.1%。

行业周期当前处于长周期的相对底部区间，短期来看下半年进入传统旺季，受益于新款旗舰手机发布、双十一等消费节等因素影响预计行业终端销售额环比持续增长，我们认为应该提高对需求端创新的敏锐度，优先被消费者接受的 AI 终端，有望成为新的热门应用，长期来看天风电子团队已覆盖的半导体蓝筹股当前已经处于估值的较低水位，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，预计人工智能/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。

美对华执行新的芯片管制，长鑫存储或免于纳入实体清单，国产半导体自主可控需求迫切。彭博社报道，据知情人士透露，拜登政府正在权衡对向中国销售半导体设备和人工智能存储芯片的额外限制，报道提到最新提案与之前的草案存在关键差异，长鑫存储或将不会被纳入实体清单，我们认为具体管制内容在正式公布之前没有定论，但我国半导体产业链自主可控的方向势不可挡。我们近期在《再次强调半导体国产替代投资机会》20241118，《国产替代持续加速，看好设备材料板块投资机会》20241023 和《雄关漫道真如铁，国产替代当自强，再谈设备材料板块投资机会》20241029 等报告中反复强调半导体国产替代的投资机会。我们强调了半导体国产替代需求迫切、市场空间较大、以及外部(国际政治不稳定性)和内部(大厂扩产，政策助推等)潜在催化对板块带来的催化。我们判断国产半导体设备、材料、EDA/IP 国产替代有望持续加速，板块投资机会值得重视。

2024 或是 AR 眼镜元年，看好 AI 终端带动硬件需求提升。2024 年 AR 眼镜产品密集发布，bxi 互联网巨头、手机制造商以及专业的 AR 眼镜厂商展开了“百镜大战”，AI 功能的融入让 AR 眼镜大幅提升了使用体验，2024 有望成为 AR 眼镜元年，根据 wellsennXR 的预测，2025 年开始，AI 智能眼镜将在传统眼镜销量保持稳定增长的大背景下快速向传统眼镜渗透；2029 年，AI 智能眼镜年销量有望达到 5500 万副；到 2035 年，AI 智能眼镜销量有望达 14 亿副。我们看好 AI 终端带动硬件需求提升，建议关注 AI SoC 相关标的的投资机会。

江苏/贵州等地将手机纳入 3C 补贴范围，看好手机、平板供应链。11 月 26 日，江苏省发改委发布 3C 数码产品补贴专项活动。手机、平板电脑、数码相机等可获得成交价格 15% 的补贴，每件不超过 1500 元，11 月 27 日贵州省人民政府办公厅发文将国产手机、平板电脑等更多高质量消费品纳入以旧换新支持范围。我们认为消费补贴有望带动手机、平板产业链的需求回暖，未来若有更多省份将手机、平板纳入补贴范围，需求刺激效果或将超出市场预期，看好手机、平板供应链。

建议关注：

- EDA/IP 及服务：芯原股份/灿芯股份/华大九天/概伦电子/广立微
- 半导体设计：汇顶科技/思特威/扬杰科技/瑞芯微/恒玄科技/普冉股份/江波龙(天风计算机联合覆盖)/东芯股份/复旦微电/巨泉科技/晶晨股份/力合微/全志科技/乐鑫科技/寒武纪/龙芯中科/海光信息(天风计算机覆盖)/北京君正/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/民德电子/思瑞浦/新洁能/兆易创新/韦尔股份/艾为电子/卓胜微/晶丰明源/希荻微/安路科技/中科蓝讯
- 半导体材料设备零部件：雅克科技/鼎龙股份(天风化工联合覆盖)/和远气体/正帆科技(天风机械联合覆盖)/北方华创/富创精密/精智达/沪硅产业/上海新阳/中微公司/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(天风机械联合覆盖)/天岳先进/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
- IDM 代工封测：伟测科技/中芯国际/华虹半导体/长电科技/通富微电/时代电气/士兰微/扬杰科技/闻泰科技/三安光电
- 卫星产业链：海格通信/电科芯片/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，产业政策变化风险

内容目录

1. 上周观点：关注美对华科技出口管制变化，看好 AI 终端带动硬件需求提升.....	3
2. 半导体产业宏观数据：24 年半导体销售恢复中高速增长，存储成关键.....	3
3. 10 月芯片交期及库存：主要芯片类别货期短期趋稳.....	5
4. 10 月产业链各环节景气度：.....	11
4.1. 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.....	11
4.1.1. 存储：渠道低价资源现短缺问题，然存储行情仍处于震荡磨底期，PC 终端担忧 Q4 面临“旺季不旺”.....	11
4.2. 代工：AI 相关先进制程增长较快，成熟制程产能客户需求低迷.....	17
4.3. 设备材料零部件：10 月，可统计设备中标数量 10 台，招标数量 34 台.....	19
4.3.1. 设备及零部件中标情况：10 月可统计中标设备数量共计 10 台，同比-69.7%.....	19
4.3.2. 设备招标情况：2024 年 10 月可统计招标设备数量共 34 台，同比-46.87%.....	22
4.4. 分销商：欧美元器件分销市场持续低迷，亚太市场为主分销商营收和利润持续回升，AI、汽车和消费相关订单增长较快.....	24
5. 终端应用：看好消费电子复苏，关注元宇宙发展走势.....	24
5.1. 消费电子：全球智能手机及 PC 等消费类需求维持弱势复苏，AI+相关应用增长较快，XR 需求增长持续低迷.....	24
5.2. 新能源汽车：汽车市场销量分化，比亚迪、特斯拉等头部厂商增长强劲，传统车企汽车销量持续下调.....	25
5.3. 工控：数据中心相关工控订单增长良好，锂电和光伏等订单降幅明显.....	26
5.4. 光伏：光伏行业价格和经营压力较大，头部厂商排产趋向保守.....	26
5.5. 储能：储能订单持续增长，但行业存在一定波动，尤其中国市场竞争激烈.....	27
5.6. 服务器：云计算厂商数据中心投资支出快速增长，服务器相关厂商订单和营收增长较快.....	27
5.7. 通信：移动运营商传统通信业务投资放缓，下游设备厂商订单增长低迷.....	27
6. 上周（11/25-11/29）半导体行情回顾.....	28
7. 上周（11/25-11/29）重点公司公告.....	29
8. 上周（11/25-11/29）半导体重点新闻.....	30
9. 风险提示.....	30

1. 上周观点：关注美对华科技出口管制变化，看好 AI 终端带动硬件需求提升

美对华执行新的芯片管制，长鑫存储或免于纳入实体清单，国产半导体自主可控需求迫切。彭博社报道，据知情人士透露，拜登政府正在权衡对向中国销售半导体设备和人工智能存储芯片的额外限制，报道提到最新提案与之前的草案存在关键差异，长鑫存储或将不会被纳入实体清单，我们认为具体管制内容在正式公布之前没有定论，但我国半导体产业链自主可控的方向势不可挡。我们近期在《再次强调半导体国产替代投资机会》20241118，《国产替代持续加速，看好设备材料板块投资机会》20241023和《雄关漫道真如铁，国产替代当自强，再谈设备材料板块投资机会》20241029等报告中反复强调半导体国产替代的投资机会。我们强调了半导体国产替代需求迫切、市场空间较大、以及外部（国际政治不稳定性）和内部（大厂扩产，政策助推等）潜在催化对板块带来的催化。我们判断国产半导体设备、材料、EDA/IP 国产替代有望持续加速，板块投资机会值得重视。

2024 或是 AR 眼镜元年，看好 AI 终端带动硬件需求提升。2024 年 AR 眼镜产品密集发布，bxi 互联网巨头、手机制造商以及专业的 AR 眼镜厂商展开了“百镜大战”，AI 功能的融入让 AR 眼镜大幅提升了使用体验，2024 有望成为 AR 眼镜元年，根据 wellseennXR 的预测，2025 年开始，AI 智能眼镜将在传统眼镜销量保持稳定增长的大背景下快速向传统眼镜渗透；2029 年，AI 智能眼镜年销量有望达到 5500 万副；到 2035 年，AI 智能眼镜销量有望达 14 亿副。我们看好 AI 终端带动硬件需求提升，建议关注 AI SoC 相关标的的投资机会。

江苏/贵州等地将手机纳入 3C 补贴范围，看好手机、平板供应链。11 月 26 日，江苏省发改委发布 3C 数码产品补贴专项活动。手机、平板电脑、数码相机等可获得成交价格 15% 的补贴，每件不超过 1500 元，11 月 27 日贵州省人民政府办公厅发文将国产手机、平板电脑等更多高质量消费品纳入以旧换新支持范围。我们认为消费补贴有望带动手机、平板产业链的需求回暖，未来若有更多省份将手机、平板纳入补贴范围，需求刺激效果或将超出市场预期，看好手机、平板供应链。

2. 半导体产业宏观数据：24 年半导体销售恢复中高速增长，存储成关键

从 2024 年 10 月景气度分析及多家半导体行业头部分销商发展预期来看，各家下半年增长预期维持乐观，亚太地区尤其是中国市场仍旧是增长关键，建议关注下半年传统旺季带来的业绩增量。

表 1：2024H1 元器件分销商订单及发展预期

厂商	2024H1 订单	具体内容	2024H2 发展预期
艾睿电子	下降	汽车和更广泛的工业市场仍然疲软;欧美市场需求疲软，中国需求增长和价格稳定;整体订单有所改善	下半年订单改善，需求回升
安富利	下降	电子元器件业务在全球范围下降，但是亚洲地区触底明显	下半年相对上半年有增长;其中亚洲市场将恢复整体同比增长
大联大	上升	AI 及 PC 回温下元器件需求增长	下半年营运在服务器与 AI PC 等应用带动下，可乐观看待
文晔科技	上升	数据中心及通讯相关产品增长迅猛	数据中心增长维持高景气度，下半年手机、PC 等消费型迎来消费旺季，叠加通讯需求增长，公司营收有机会逐季成长

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

行业内多家主流机构都比较看好 2024 年的半导体行情。其中，WSTS 表示因生成式 AI 普及、带动相关半导体产品需求急增，且存储需求预估将呈现大幅复苏，因此 2024 年全球半导体销售额将增长 13.1%，金额达到 5,883.64 亿美元，再创历史新高；IDC 的看法比 WSTS 乐观，其认为 2024 年全球半导体销售额将达到 6328 亿美元，同比增长 20.20%；此外，Gartner 也认为 2024 年全球半导体销售额将迎来增长行情，增长幅度将达到 16.80%，金额将达到 6328 亿美元。

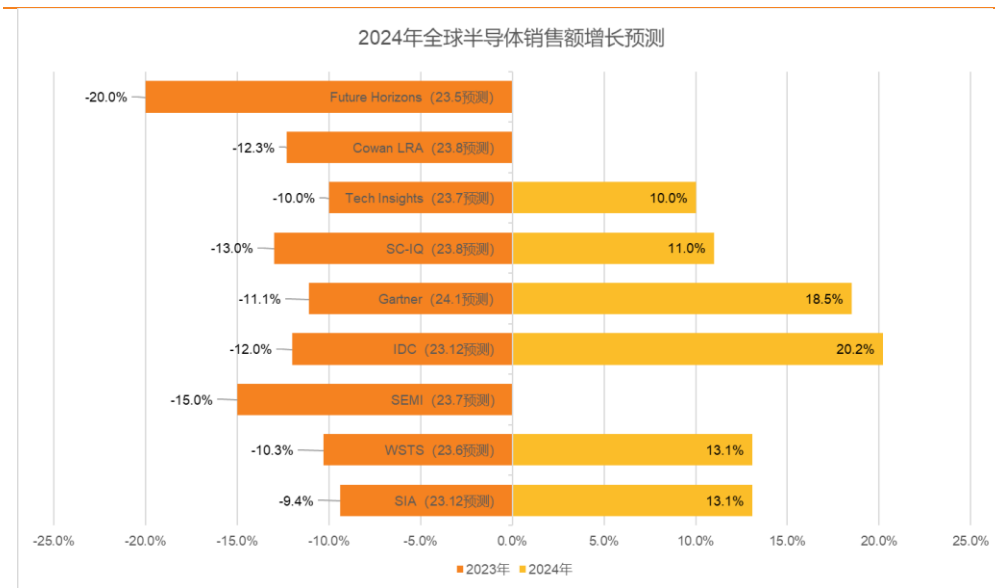
表 2：主流机构对半导体 2024 年的看法

机构名称	2023 年金额(亿美元)	比例	2024 年金额(亿美元)	比例
Gartner	5322	-11%	6328	16.80%
WSTS	5201.26	-9.40%	5883.64	13.10%
IDC	5265	-12%	6328	20.20%

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

从全球半导体销售额看，2023 年半导体行业筑底已基本完成，从 Q3 厂商连续数月的稳定增长或奠定半导体行业触底回升的基础。全球部分主流机构/协会上调 2024 年全球半导体销售额预测，2024 年芯片行业将出现 10%-18.5% 之间的两位数百分比增长。其中，IDC 和 Gartner 最为乐观，分别预测增长达 20.2% 和 18.5%。

图 1：各机构 2024 年全球半导体销售额增长猜测



资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

从细分品类看，WSTS 预计 2024 年增速最快的前三名是存储、逻辑和处理器，分别增长 44.8%、9.6% 和 7.0%。其他品类中，光电子增速最低，约 1.7%；模拟芯片受库存去化及需求低迷影响，增速约 3.7%。总的来看，存储产品或将成为 2024 年全球半导体市场复苏关键，销售额有望恢复 2022 年水平。

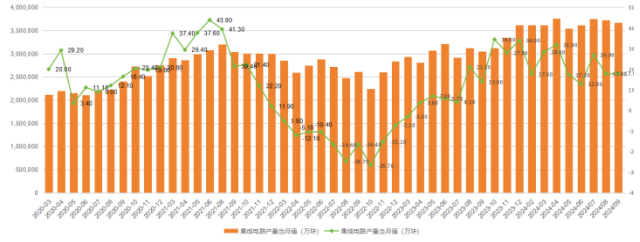
半导体产业宏观数据：根据 SIA 最新数据，2024 年 9 月全球半导体市场销售额为 553.2 亿美元，同比增长 23.2%，再创新高；月度销售额环比增长 4.1%，连续六个月回升。其中，2024Q3 全球半导体季度销售额同比增长 23.24%，创下自 2016 年以来最高的季度增速。区域市场方面，美洲市场增长最强劲，同比增长高达 46.3%；中国大陆地区同比增长 22.9%，中美持续引领全球半导体市场复苏。值得关注的是，欧洲月度销售额同比下降 8.2%，汽车和工业需求疲软影响持续。

图 2：全球半导体销售额



资料来源：SIA，芯八哥公众号，天风证券研究所

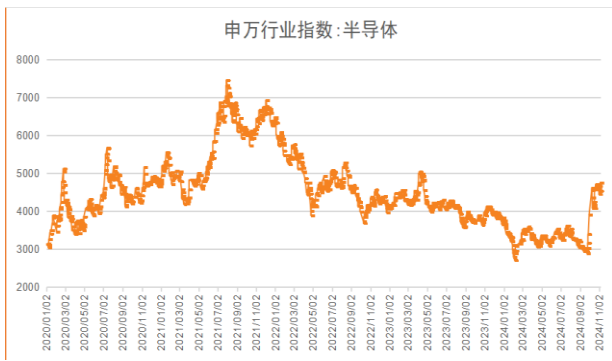
图 3：中国集成电路产量



资料来源：工信部、SIA、芯八哥公众号，天风证券研究所

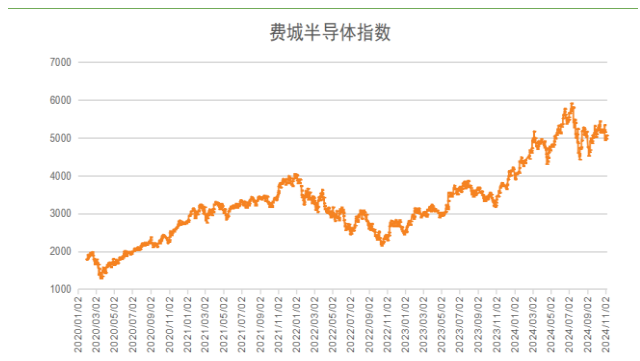
半导体指数走势：2024 年 10 月，中国半导体（SW）行业指数下跌上涨 2.41%，费城半导体指数（SOX）下降 1.56%。

图 4：中国半导体（sw）行业指数



资料来源：iFinD，天风证券研究所

图 5：费城半导体指数（sox）

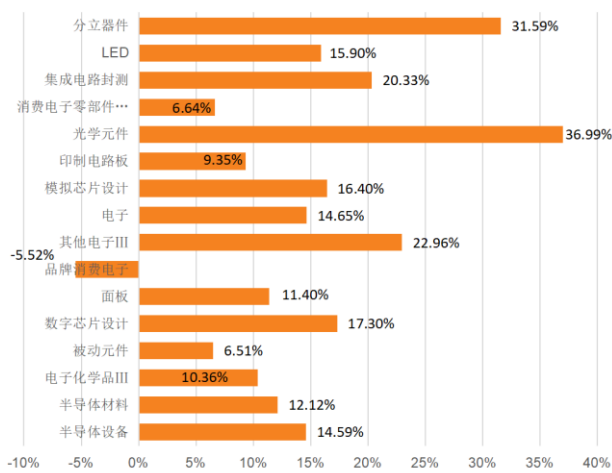


资料来源：iFinD，天风证券研究所

2024 年 10 月，除品牌消费电子外申万指数各电子细分板块均有不同程度的上涨。涨幅居前三名分别为光学元件（36.99%）、品牌分立器件（31.59%）、其他电子 III（22.69%）。

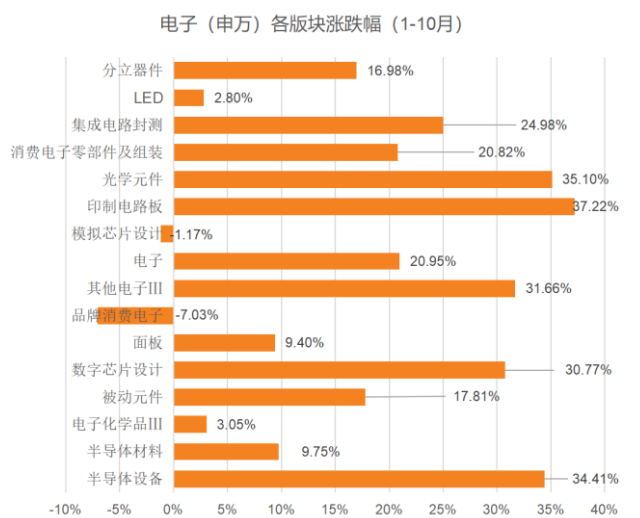
2024 年 1-10 月，除品牌消费电子外申万指数各电子细分板块均有不同程度的上涨。涨幅居前三名分别为印制电路板（37.22%）、光学元件（35.10%）、半导体设备（34.41%）。

图 6：电子（申万）各板块涨跌幅（24 年 10 月）



资料来源：iFinD，天风证券研究所

图 7：电子（申万）各板块涨跌幅（2024 年 1-10 月）

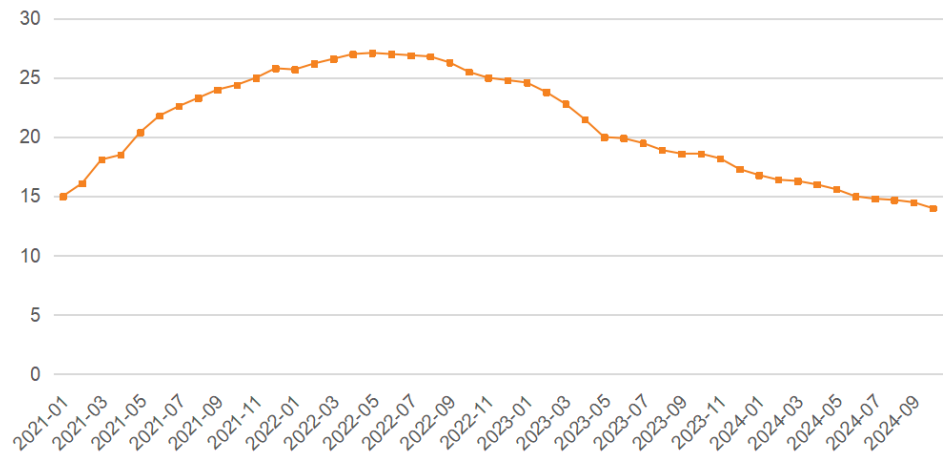


资料来源：iFinD，天风证券研究所

3. 10 月芯片交期及库存：主要芯片类别货期短期趋稳

整体芯片交期趋势：10 月，主要芯片交期趋于稳定，大部分现货交期处于较低水平，但部分品类受需求影响交期有所延长。

图 8：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：10 月，芯片交期稳定，价格小幅波动。其中，模拟芯片交期稳定，价格倒挂持续；射频及无线产品价格回升；Infineon、ST 等分立器件交期和价格波动明显；主流 MCU 货期稳定，价格低迷；存储和中高端被动件价格回升，部分中高端 MLCC 交期有延长趋势。

表 3：头部厂商 10 月交期及趋势

类别	供应商	产品	24.10 交期/周	24.11 交期/周	交期趋势	价格趋势
模拟	AMS OSRAM	传感器	8-24	8-24	稳定	根据市场调整
	BOSCH	传感器	6-12	6-12	稳定	稳定
	Diodes	多源模拟/电源	10-20	8.10-20	缩短	稳定
		开关稳压器	12-24	10-18	缩短	稳定
	FTDI Chip	接口	14-20	10-14	缩短	稳定
	Infineon	传感器	4-26	4-26	稳定	稳定
		开关稳压器	14-30	14-24	缩短	稳定
		汽车模拟和电源	28-42	20-40	缩短	稳定
	ADI (Maxim)	放大器和数据转换器	12-24	12-20	缩短	稳定
		接口	14-25	8-12	缩短	稳定
		开关稳压器	14-26	10-24	缩短	稳定
	Microchip	放大器和数据转换器	4-10	4-10	缩短	稳定
		定时	7-12	7-12	缩短	稳定
		开关稳压器	8-20	8-20	稳定	稳定
	MPS	开关稳压	12-24	12-24	稳定	稳定

		器				
	NXP	传感器	16-52	16-52	稳定	稳定
		接口	16-20	16-20	缩短	稳定
		汽车模拟和电源	16-26	12-20	缩短	稳定
	onsemi	传感器	18-52	18-52	稳定	根据市场调整
		放大器和数据转换器	10-20	10-20	缩短	稳定
		定时	24-30	18-24	缩短	稳定
		多源模拟/电源	10-28	10-20	缩短	稳定
		开关稳压器	10-26	10-20	稳定	稳定
	Panasonic	传感器	16-26	16-26	延长	稳定
	Renesas	放大器和数据转换器	16-24	12-20	缩短	稳定
		定时	34-36	12-24	缩短	稳定
		接口	20-30	12-20	缩短	稳定
		开关稳压器	12-26	14-24	缩短	稳定
	ROHM	传感器	24-52	24-52	延长	上升
		开关稳压器	12-26	12-26	稳定	稳定
	ST	传感器	20-34	20-34	稳定	稳定
		放大器和数据转换器	10-20	10-20	缩短	稳定
		多源模拟/电源	10-20	10-20	缩短	稳定
		开关稳压器	10-20	10-20	稳定	稳定
		汽车模拟和电源	24-38	20-30	缩短	稳定
	TE	传感器	16-52	16-52	延长	根据市场调整
	Vishay	传感器	24-52	24-52	延长	稳定
射频和无线	Infineon	蓝牙模块	16-24	16-24	稳定	稳定
	Microchip	WiFi 模块	12-20	12-20	稳定	稳定
		蓝牙模块	12-20	12-20	稳定	稳定
		收发器/接收器	12-20	12-20	稳定	稳定
	Murata	WiFi 模块	26-50	26-50	稳定	稳定
		蓝牙模块	26-50	26-50	稳定	稳定
	Larid	WiFi 模块	16-36	16-30	稳定	稳定
		天线	12-16	12-16	稳定	稳定

分立器件	ST	蓝牙模块	10-12	10-12	稳定	稳定
		收发器/接收器	12	12	稳定	稳定
		RFID	20	20	稳定	稳定
	NXP	收发器/接收器	24	24	稳定	上升
		RFID	13	13	稳定	稳定
		大功率 IC	12-16	12-16	稳定	稳定
	onsemi	蓝牙模块	16-30	16-30	稳定	稳定
	Diodes	低压 MOSFET	8-14	8-18	稳定	根据市场调整
		TVS 二极管	6-12	6-12	缩短	稳定
		桥式整流器	8-15	8-15	稳定	稳定
		肖特基二极管	8-12	8-12	稳定	稳定
		整流器	8-13	8-13	稳定	稳定
开关二极管		8-12	8-12	稳定	稳定	
小信号 MOSFET		8-12	8-12	稳定	稳定	
齐纳二极管		8-12	8-12	稳定	稳定	
双极晶体管		8-12	8-12	稳定	稳定	
数字晶体管/RETS		8-12	8-12	稳定	稳定	
通用晶体管		8-12	8-12	稳定	稳定	
逻辑器件		8-10	8-10	稳定	稳定	
Infineon	低压 MOSFET	10-20	10-20	缩短	根据市场调整	
	高压 MOSFET	10-20	10-26	稳定	稳定	
	IGBT	12-42	12-52	稳定	根据市场调整	
	宽带隙 MOSFET	13-36	8-39	稳定	根据市场调整	
	数字晶体管/RETS	6-30	6-30	稳定	稳定	
	通用晶体管	6-50	6-50	稳定	稳定	
	军用-航空晶体管	20-30	20-30	稳定	稳定	
ST	低压 MOSFET	13-41	13-41	稳定	根据市场调整	
	高压	13-39	13-32	稳定	根据市场调整	

		MOSFET						
		IGBT	14-52	14-22	稳定	根据市场调整		
		ESD	16-18	16-18	缩短	稳定		
		宽带隙 MOSFET	32-52	32-52	稳定	根据市场调整		
		晶闸管 / Triac	15-16	15-16	稳定	稳定		
		TVS 二极管	16-18	16-18	稳定	稳定		
		整流器	14-16	14-16	稳定	根据市场调整		
		双极晶体管	12-24	12-24	稳定	稳定		
	Wingtech (Nexperia)	低压 MOSFET	12-24	6-16	稳定	根据市场调整		
		ESD	6-16	6-10	稳定	稳定		
		肖特基二极管	6-10	6-8	稳定	根据市场调整		
		开关二极管	4-8	6-8	稳定	稳定		
		小信号 MOSFET	6-8	6-8	稳定	稳定		
		齐纳二极管	4-8	6-8	缩短	稳定		
		双极晶体管	4-8	6-8	稳定	稳定		
		数字晶体管 / RETS	4-8	6-8	稳定	稳定		
		通用晶体管	4-8	6-8	稳定	稳定		
		逻辑器件	6-8	6-8	稳定	稳定		
		MCU	Renesas	8 位 MCU	12	12	稳定	稳定
				32 位 MCU	12	12	稳定	稳定
汽车	45			45	稳定	稳定		
32 位 MPU	12			12	稳定	稳定		
ST	8 位 MCU		10-24	10-24	延长	稳定		
	汽车		40-52	40-52	稳定	稳定		
	32 位 MPU		10-16	10-16	延长	稳定		
	STM32FO		10-26	10-26	稳定	稳定		
	STM32FO		10-26	10-26	稳定	稳定		
	STM32L		紧缺	紧缺	稳定	稳定		
	32 位 MCU		4-12	4-12	稳定	稳定		
Infineon	8 位 MCU		4-18	4-18	稳定	稳定		
	32 位 MCU		4-20	4-20	稳定	稳定		
	汽车		13-39	13-39	稳定	稳定		
Microchip	8 位 MCU		13-39	13-39	稳定	稳定		
	32 位 MCU		18-52	18-52	稳定	稳定		
	32 位 MPU		18-39	18-39	稳定	稳定		

	NXP	8 位 MCU	20-30	20-30	稳定	稳定
		32 位 MCU	20-30	14-30	稳定	稳定
		汽车	20-30	12-30	稳定	下降
		32 位 MPU	8-32	8-32	稳定	稳定
可编程逻辑器件	AMD (Xilinx)	FPGA	12	32-54	稳定	稳定
	Intel (Altera)		12	12-36	稳定	稳定
	Lattice		45	30-54	稳定	稳定
	Microchip (Microsemi)		12	30-54	稳定	稳定
存储器	Samsung	DRAM (商用 PC)	10-24	6-10	缩短	下降
		存储器模块	40-52	8-12	稳定	稳定
		eMMC	16-20	12-16	稳定	稳定
		固态驱动 (SSD)	10-12	12-20	稳定	稳定
	SK Hynix	NANDflash	10-12	16-18	稳定	稳定
		eMMC	10-12	15-16	稳定	稳定
被动元件	Murata	滤波器	10-16	12-16	延长	上升
		电感/变压器	10-26	16-20	稳定	稳定
		引线陶瓷电容	10-26	24-30	稳定	稳定
		专用电容	8-24	8-24	稳定	根据市场调整
	TDK	滤波器	6-12	6-12	稳定	稳定
		电感/变压器	10-20	10-20	缩短	稳定
		表面贴装通用陶瓷电容 (车规级)	12-24	10-18	缩短	稳定

资料来源：芯八哥公众号，富昌电子，Wind，天风证券研究所

头部企业订单及库存情况：10 月，消费类订单延续复苏，库存正常；汽车和工业订单低迷，库存较高；通信订单下降；储能和 AI 订单需求强劲，光伏库存较高。

图 9：头部厂商 10 月订单及库存

公司	10月订单	10月库存	11月订单预测	11月库存预测
Intel	稳定	低	稳定	低
AMD	上升	低	上升	低
NVIDIA	上升	无	上升	无
三星	上升	低	上升	下降
TI	下降	较高	下降	下降
ST	下降	一般	下降	一般
ADI	下降	一般	下降	一般
Qualcomm	上升	一般	上升	下降
Broadcom	上升	低	上升	低
NXP	下降	一般	下降	较低
Infineon	下降	一般	下降	较低
Renesas	下降	低	下降	一般
Onsemi	下降	低	下降	低
Microchip	下降	一般	下降	一般
Micron	上升	低	上升	低
SK Hynix	上升	低	上升	低
Murata	上升	低	上升	低
联发科	上升	低	上升	低

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

4. 10月产业链各环节景气度：

4.1. 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

4.1.1. 存储：渠道低价资源现短缺问题，然存储行情仍处于震荡磨底期，PC终端担忧Q4面临“旺季不旺”

根据闪存市场公众号对存储行情的周度(截至 2024.11.26)评述，近半年来，渠道和行业市场价格持续走跌，尤其是渠道市场多数 SSD 和内存条成品价格跌幅已逾 20%。在历经连续两个季度持续下跌行情之余，整体来看 11 月存储现货市场普遍维持低位震荡筑底的状态。具体来看，行业市场近期 PC OEM 释放部分明年 Q1 备货需求，但 PC 终端客户普遍对后市较为悲观，价格方面要求苛刻，行业存储厂商竞价抢单下令行业内存条缓跌。渠道需求则相对平淡，市场流速较为缓慢，整体价格短暂持平。嵌入式方面，近期虽国内少量标案陆续开启，但部分资源供应过剩，下游厂商普遍仍在消耗库存当中，而存储厂商间杀价竞争仍在持续，令大容量 eMMC 和 LPDDR 价格下跌。值得注意的是，因部分低容量嵌入式资源缺货，叠加三季度以来国内 POS 机和海外机顶盒需求增加，带动部分低容量 eMMC 产品小幅上扬。

图 10：NAND 价格指数

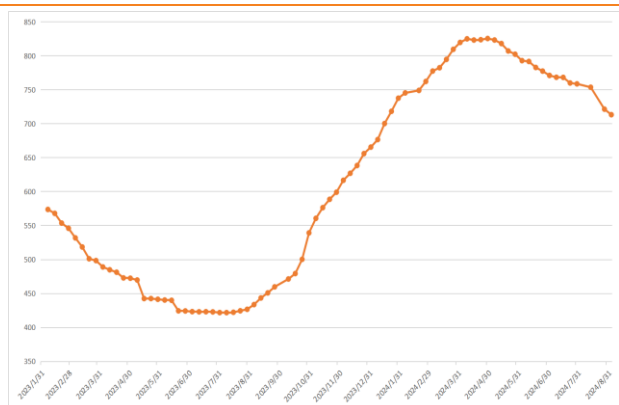
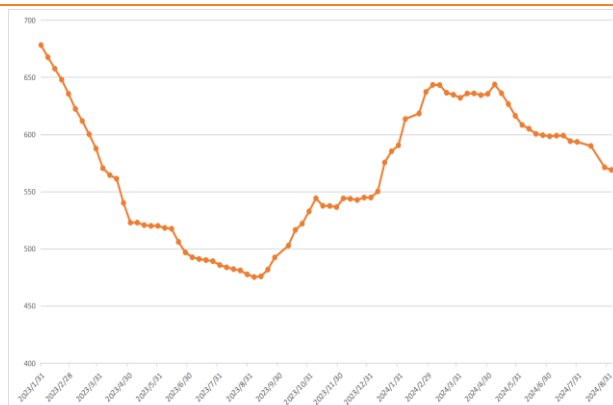


图 11：DRAM 价格指数



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

上游资源方面，今日 Flash Wafer 价格保持不变，DDR 颗粒多数维持稳定。其中，DDR4 4Gb eTT 价格向下微调至 0.58 美元，其他价格不变。

图 12：Flash Wafer 最新报价（当前价为美元）（11/26）

产品名称	当前价	前收盘	涨跌
1Tb QLC	5.00	5.00	0.00% 0
1Tb TLC	5.90	5.90	0.00% 0
512Gb TLC	3.20	3.20	0.00% 0
256Gb TLC	1.40	1.40	0.00% 0

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 13：DDR 最新报价（当前价为美元）（11/26）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
DDR4 16Gb 3200	2.40	2.40	0.00% 0
DDR4 16Gb eTT	2.10	2.10	0.00% 0
DDR4 8Gb 3200	1.10	1.10	0.00% 0
DDR4 8Gb eTT	0.90	0.90	0.00% 0
DDR4 4Gb eTT	0.58	0.60	-3.33% -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，近期，原厂针对部分低端资源控制供应，而需求端在部分主控厂商 Turn-Key 方案加持下有望拓展至其他潜在应用市场，令其短期出现缺货现象。另外，渠道贸易端有少量低价资源释出，部分渠道厂商现补货动作。需求层面，目前渠道端市场需求并无明显改观，本周渠道 SSD 和内存条价格变化不大，基本维持不变。

行业市场方面，内存条方面，近期部分行业 PC 端客户释放明年 Q1 备货需求，但 PC OEM 看淡后市行情，价格要求相对苛刻，而行业存储厂商竞价不断，令行业内存条小幅下跌。行业 SSD 虽有部分存储厂商杀价抢单但影响有限，整体来看行业 SSD 价格相对扛跌。

图 14：渠道市场 SSD 最新报价（当前价为美元）（11/26）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
SSD 120GB SATA 3	5.30	5.30	0.00% 0
SSD 240GB SATA 3	8.60	8.60	0.00% 0
SSD 480GB SATA 3	17.50	17.50	0.00% 0
SSD 256GB PCIe 3.0	11.50	11.50	0.00% 0
SSD 512GB PCIe 3.0	20.80	20.80	0.00% 0
SSD 1TB PCIe 3.0	39.80	39.80	0.00% 0
SSD 512GB PCIe 4.0	26.80	26.80	0.00% 0
SSD 1TB PCIe 4.0	42.80	42.80	0.00% 0
SSD 2TB PCIe 4.0	81.80	81.80	0.00% 0

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 16：渠道市场内存条最新报价（当前价为美元）（11/26）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
DDR4 UDIMM 8GB 3200	7.60	7.60	0.00% 0
DDR4 UDIMM 16GB 3200	16.80	16.80	0.00% 0
DDR4 UDIMM 32GB 3200	37.00	37.00	0.00% 0

图 15：行业市场 SSD 最新报价（当前价为美元）（11/26）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
SSD 120GB SATA 3	15.40	15.40	0.00% 0
SSD 240GB SATA 3	26.70	26.70	0.00% 0
SSD 480GB SATA 3	49.60	49.60	0.00% 0
SSD 256GB PCIe 3.0	17.30	17.30	0.00% 0
SSD 512GB PCIe 3.0	29.60	29.60	0.00% 0
SSD 1TB PCIe 3.0	50.50	50.50	0.00% 0
SSD 512GB PCIe 4.0	31.70	31.70	0.00% 0
SSD 1TB PCIe 4.0	53.50	53.50	0.00% 0
SSD 2TB PCIe 4.0	108.00	108.00	0.00% 0

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 17：行业市场内存条最新报价（当前价为美元）（11/26）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
DDR4 SODIMM 4GB 3200	8.90	9.00	-1.11% -0.1
DDR4 SODIMM 8GB 3200	12.80	13.00	-1.54% -0.2
DDR4 SODIMM 16GB 3200	22.60	23.00	-1.74% -0.4

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

嵌入式市场方面，嵌入式层面不同产品出现分化。由于随着上游供应端产能释放，部分资源供应过剩，而下游厂商普遍仍在消耗库存当中，存储厂商间杀价竞争下令大容量 eMMC 和 LPDDR 4X 价格下跌。而小容量嵌入式方面，近期由于部分原厂小容量嵌入式资源停产，原厂控货下令部分 wafer 较为短缺，且 POS 机和海外机顶盒需求逐步起量，带动本周小容量 eMMC 价格短期小幅上涨。另外，四季度供应链工厂生产普遍处于饱和状态，而近期，部分供应链封测端厂商出现运营问题，部分产线相对紧张，导致相应的产品交付延迟。

图 18：eMMC 最新报价（当前价为美元）（11/26）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
eMMC 8GB 5.1	1.55	1.50	3.33% 0.05
eMMC 16GB 5.1	2.10	2.00	5.00% 0.1
eMMC 32GB 5.1	2.30	2.20	4.55% 0.1
eMMC 64GB 5.1	3.80	4.00	-5.00% -0.2
eMMC 128GB 5.1	6.90	7.20	-4.17% -0.3
eMMC 256GB 5.1	14.00	14.50	-3.45% -0.5

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 20：UFS 最新报价（当前价为美元）（11/26）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
UFS 2.2 64Gb	4.60	4.60	0.00% 0
UFS 2.2 128Gb	8.00	8.00	0.00% 0
UFS 2.2 256Gb	15.80	15.80	0.00% 0
UFS 2.2 512Gb	31.50	31.50	0.00% 0

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 19：LPDDR 最新报价（当前价为美元）（11/26）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
LPDDR4X 96Gb	21.00	21.50	-2.33% -0.5
LPDDR4X 64Gb	13.00	13.50	-3.70% -0.5
LPDDR4X 48Gb	9.50	9.80	-3.06% -0.3
LPDDR4X 32Gb	5.50	5.80	-5.17% -0.3
LPDDR4X 16Gb	2.50	2.80	-10.71% -0.3
LPDDR4X 8Gb	1.80	2.00	-10.00% -0.2

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 21：uMCP 最新报价（当前价为美元）（11/26）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
uMCP (LPDDR4X+UF S2.2) 4GB+128GB	14.50	14.50	0.00% 0
uMCP (LPDDR4X+UF S2.2) 6GB+128GB	18.30	18.30	0.00% 0
uMCP (LPDDR4X+UF S2.2) 8GB+128GB	23.00	23.00	0.00% 0
uMCP (LPDDR4X+UF S2.2) 4GB+256GB	30.00	30.00	0.00% 0

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

图 22：eMCP 最新报价（当前价为美元）（11/26）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
eMCP (eMMC+LPDDR4X) 64GB+32Gb	11.00	11.20	-1.79% -0.2
eMCP (eMMC+LPDDR4X) 128GB+32Gb	14.00	14.20	-1.41% -0.2
eMCP (eMMC+LPDDR4X) 128GB+48Gb	18.00	18.50	-2.70% -0.5

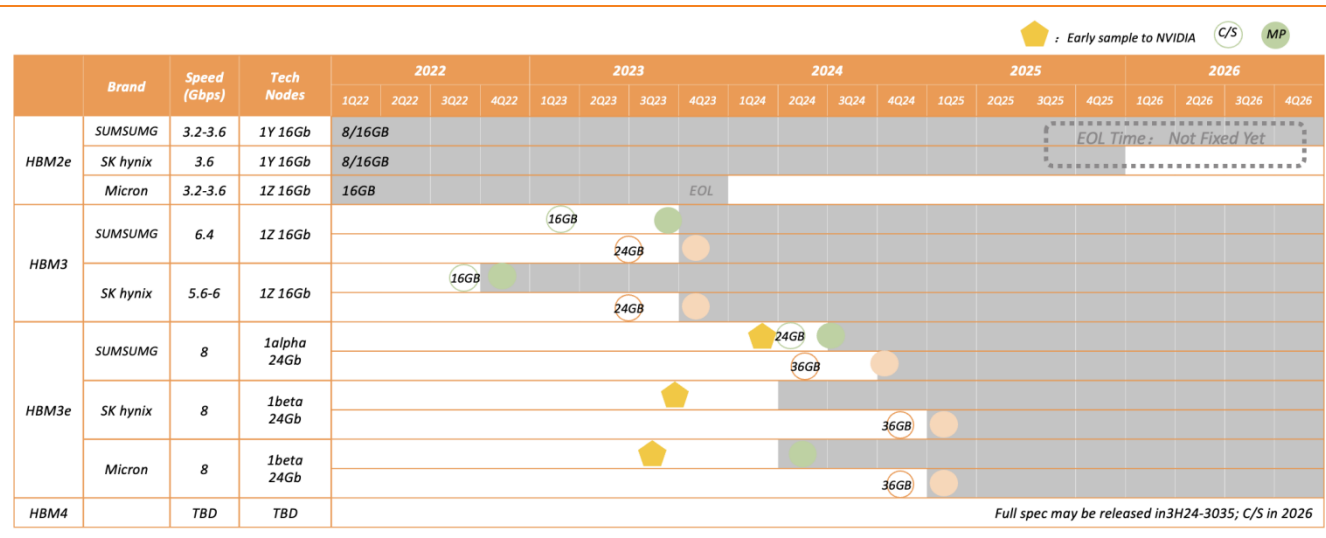
资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

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。这不仅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。

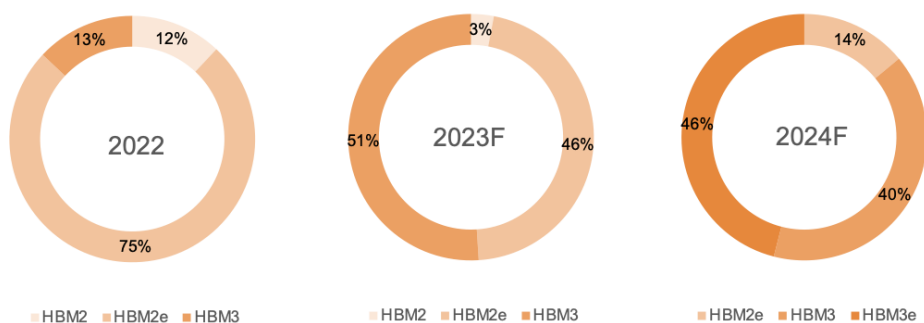
图 23：HBM 制程发展



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 24：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 年存储市场整体预判：CFM 闪存市场数据显示，预计 2024 年存储市场规模相比去年将提升至少 42% 以上。总产能上，NAND Flash 相比去年增长 20%，将超过 8000 亿 GB

当量，DRAM 预计增长达 15%，将达到 2370 亿 Gb 当量。在周期性波动的存储市场，回顾 2019-2023 这一轮周期变化，经历了供过于求、疫情、缺货、库存、超跌，最终以原厂主动减产结束，截止到去年的四季度原厂获利均有非常可观的改善，个别公司甚至已经开始恢复盈利。到今年的一季度经历再次大涨之后，CFM 闪存市场预计绝大部分公司的利润率都会得到全面有效的扭转，预计今年后续三个季度的价格将保持平稳向上的趋势。

2024 年存储下游需求预判：在 NAND 和 DRAM 应用中，手机、PC、服务器仍是主要产能出海口，消耗了 NAND、DRAM 超 80% 产能。三大应用市场已经突破了下降期，CFM 闪存市场预计今年将实现温和增长。其中，预计手机今年将实现 4% 的增长；PC 将实现 8% 的增长；服务器将实现 4% 的增长。随着前两年存储价格下调，单机容量增长明显，存储产品迎来价格甜蜜点。其中，UFS 在手机市场占有率进一步提升，高端机型已经基本上进入 512GB 以及 TB 时代，预计今年的手机平均容量将超过 200GB，在内存上也同样快速的朝更高性能的 LPDDR5 演进，今年 CFM 闪存市场预计全年 DRAM 平均容量将超过 7GB。AI 手机将成为接下来手机的热点，将有力的推动手机存储再次升级。

服务器市场：2024 年是 DDR5 正式迈过 50% 的一年，同时 DDR5 平台第二代 CPU 都在今年发布，这会推动今年下半年 5600 速率会进入主流；同时高容量的模组 128GB/256GB 产品，因为 AI 大模型的出现，2023 年需求提升较多，但是受限 TSV 产能，供应有限。但 2024 年各家原厂都将推出 32Gb 单 die，使得 128GB 不需要做 TSV，这会为 128GB 模组进入服务器主流市场扫清最主要的障碍。此外 CXL 进入实用阶段，正式开始专利池的新时代，加上 HBM3e 进入量产，所以今年服务器内存有望迎来较大升级。Sever SSD 方面，为满足更高容量、更好性能的应用需求，2024 年 server PCIe5.0 SSD 的渗透率将较 2023 年翻倍成长，在容量上可以看到更多 8TB/16TB 及以上 PCIe SSD 在服务器市场上的应用增加。

PC 市场：尽管 2023 年整机需求下滑使得消费类 SSD 需求下滑，但是大容量 SSD 的应用显著提升，1TB PCIe4.0 已基本是 PC 市场的主流配置。在 PC DRAM 方面，由于更轻薄、长续航以及 LPCAMM 新形态产品在 PC 上的应用发展，CFM 闪存市场预计 LPDDR，尤其是 LPDDR5/X 将迎来迅速发展。随着新处理器平台的导入 DDR5 在 2024 年也将加大在 PC 上的应用。同时 Windows10 停止服务后，Windows 的更新也将会对 2024 年的 PC 销量有一定提振。**AI PC 预计在 2024 年全面推广**，与传统 PC 不同，AI PC 最重要的是嵌入了 AI 芯片，形成“CPU+GPU+NPU”的异构方案。可以支持本地化 AI 模型，所以需要更快的数据传输速度、更大的存储容量和带宽。

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：随着电动化趋势发展，智能汽车进入大模块化、中央集成化时代。ADAS 进入质变阶段，伴随着 L3 级及以上自动驾驶汽车在逐步落地，汽车对存储的性能和容量的要求也将急剧加大，单车存储容量将很快进入 TB 时代，另外在性能上、可靠性上汽车都会对存储提出越来越多的要求。CFM 闪存市场预计到 2030 年整个汽车市场规模将超过 150 亿美元。

全年预期乐观，关注 DDR3 市场。就当前原厂的订单及未来预期看，当前存储市场需求呈现逐步复苏态势，AI、汽车维持快速增长，消费类需求改善明显，2024 年全年发展预期维持乐观。从厂商发展重点看，随着行业供需关系大幅改善，存储原厂增加资本支出主要用于偏先进产品扩产。其中，SK 海力士 2024 年微弱增加资本支出并主要用于高价值产品扩产，计划 TSV 产能翻倍，扩大 256GB DDR5、16-24GB LPDDR5T 等供应，并拓展移动模组如 LPCAMM2 和 AI 服务器模组如 MCR DIMM 等产品矩阵；三星继续增加 HBM、1 β nm DDR5、QLC SSD 等的供应。

值得关注的是，近期三星、SK 海力士正加大对 HBM、DDR5 等高端产品投入，计划逐步退出 DDR3 等市场。作为 DDR3 主要供应商，产能调整对于终端供应及价格影响较大。

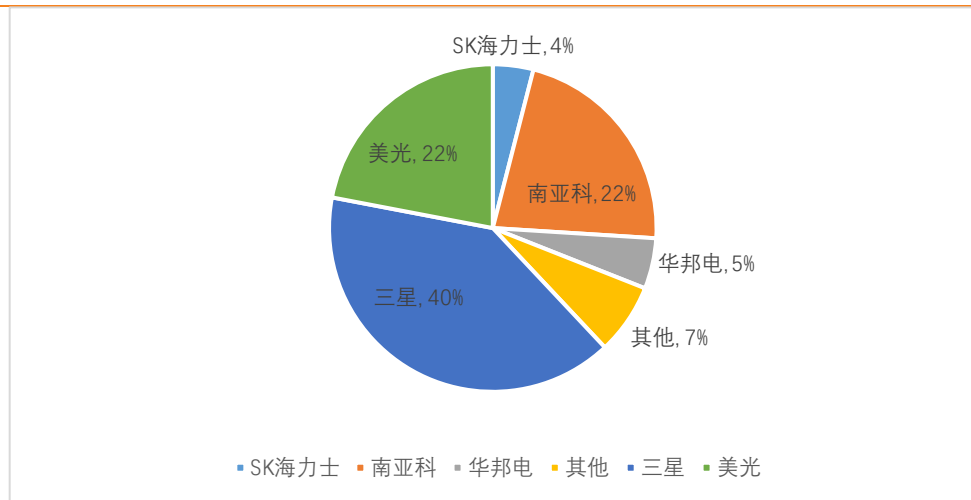
表 4：头部存储厂商减产 DDR3

国家/地区	厂商	DDR3 减产情况
-------	----	-----------

韩国	三星	拟 2024Q2 底停产 DDR3
韩国	SK 海力士	将无锡厂 DDR3 产能转移至其他产品，或不再提供 DDR3
美国	美光	为扩大 DDR5、HBM 产能，大幅减少 DDR3 供应量
中国台湾	南亚科	产能开始大幅转向 DDR5，DDR3 仅接受客户代工订单

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

图 25：三星等厂商占 DDR3 市场主要份额



资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

目前 DDR3 等产品价格仍处于历史绝对底部，芯八哥认为，随着 DDR3 供应缩减，下半年涨价预期值得重点关注。

图 26：DDR3 价格走势一览（元）



资料来源：Wind，芯八哥公众号，天风证券研究所

长远看，随着三星、SK 海力士及美光等头部厂商加速扩产 HBM 等高端应用品类，国产厂商在 DDR3 等中低端市场替代潜力较大。从量产进展看，包括兆易创新及北京君正等均实现了规模出货，在 DDR3 产品性能比肩海外厂商，但料号数量方面仍有差距。

表 5：部分国产 DDR3 量产厂商情况

厂商	量产产品	具体情况
兆易创新	DDR3L 2Gb、4Gb 等	2022 年推出的 DDR3L GDPxxxL M 系列产品，DDR3 在 2023 年规模量产入市，已基本覆盖网通、TV 等应用领域及主流客户群
北京君正	DDR3 等	DDR3 在 DRAM 产品中的占比约在 50% 左右，2024Q2 订单需求较大

江波龙	DDR3L 等	2020 年符合 JEDEC 标准 DDR3 产品量产，在海思、中兴微等多家平台完成主控端认证
东芯股份	DDR3 等	DDR3 产品具备高宽带、低延时的特点，已经在通讯设备、移动终端等领域成熟应用

资料来源：各公司财报，芯八哥公众号，天风证券研究所

CES2024-SK 海力士着重强调存储在 AI 时代发挥关键作用：SK 海力士在拉斯维加斯举行的 CES2024 期间举行了题为“存储，人工智能的力量”的新闻发布会，SK 海力士社长兼 CEO 郭鲁正在会上阐述了 SK 海力士在人工智能时代的愿景。发布会上，郭社长表示，**随着生成人工智能的普及，存储的重要性将进一步提高。**他还表示，SK 海力士正在向 ICT 行业提供来自世界最佳技术的产品，引领“以存储为中心的人工智能无处不在”。郭社长在新闻发布会上提到：ICT 行业在 PC、移动和现在基于云的人工智能时代发生了较大的发展。在整个过程中，各种类型和大量的数据都在生成和传播。现在，我们进入了一个建立在所有数据基础上的 AGI 新时代。因此，新时代将朝着 AGI 不断生成数据并重复学习和进化的市场迈进。**在 AGI 时代，存储将在处理数据方面发挥关键作用。**从计算系统的角度来看，存储的作用甚至更为关键。以前，系统基本上是数据流从 CPU 到内存，然后以顺序的方式返回 CPU 的迭代，但这种结构不适合处理通过人工智能生成的海量数据。现在，人工智能系统正在以并行方式连接大量人工智能芯片和存储器，以加速大规模数据处理。这意味着人工智能系统的性能取决于更强更快的存储。**人工智能时代的存储方向应该是以最快的速度、最有效的方式和更大的容量处理数据。**这与过去一个世纪的存储开发一致，后者提高了密度、速度和带宽。

2024 年第四季度价格预判：1) NAND：NAND Flash 产品受 2024 年下半年旺季不旺影响，wafer 合约价于第三季率先下跌，预期第四季跌幅将扩大至 10%以上。模组产品部分，除了 Enterprise SSD 因订单动能支撑，有望于第四季小涨 0%至 5%；PC SSD 及 UFS 因买家的终端产品销售不如预期，采购策略更加保守。TrendForce 集邦咨询预估，第四季 NAND Flash 产品整体合约价将出现季减 3%至 8%的情况。**2) DRAM：**2024 年第三季之前，消费型产品终端需求依然疲软，由 AI 服务器支撑起存储器主要需求，加上 HBM 排挤现有 DRAM 产品产能，供应商对合约价格涨幅保持一定的坚持。然而，近期虽有服务器 OEM 维持拉货动能，但智能手机品牌仍在观望，TrendForce 集邦咨询预估第四季存储器均价涨幅将大幅缩减，其中，一般型 DRAM (Conventional DRAM)涨幅为 0%至 5%之间，但由于 HBM 比重逐渐提高，DRAM 整体平均价格估计上涨 8%至 13%，较前一季涨幅明显收敛。

图 27：24Q2-24Q3 NAND FLASH 产品合约价涨跌幅预测

	2024Q3	2024Q4E
eMMC UFS	mostly flat	down 8~13%
Enterprise SSD	up 15~20%	up 0~5%
Client SSD	up 3-8%	down 5~10%
3D NAND Wafers (TLC & QLC)	down 3~8%	down 10~15%
Total NAND Flash	up 5~10%	down 3~8%

资料来源：集邦存储市场公众号，天风证券研究所

图 28：24Q3-24Q4 DRAM 产品合约价涨跌幅预测

	2024Q3	2024Q4F
PC DRAM	DDR4: up 8~13% DDR5: up 8~13% Blended: up 8~13%	DDR4: mostly flat DDR5: mostly flat Blended: mostly flat
Server DRAM	DDR4: up 8~13% DDR5: up 13~18% Blended: up 13~18%	DDR4: mostly flat DDR5: up 3~8% Blended: up 0~5%
Mobile DRAM	mostly flat	LPDDR4X: down 5~10% LPDDR5X: mostly flat
Graphics DRAM	up 3~8%	mostly flat
Consumer DRAM	DDR3: mostly flat DDR4: up 3~8%	DDR3: down 0~5% DDR4: mostly flat
Total DRAM	Conventional DRAM: up 8~13% HBM Blended: up 10~15% (HBM Penetration: 6%)	Conventional DRAM: up 0~5% HBM Blended: up 8~13% (HBM Penetration: 7%)

资料来源：集邦存储市场公众号，天风证券研究所

4.2. 代工：AI 相关先进制程增长较快，成熟制程产能客户需求低迷

10 月，AI 相关先进制程增长较快，成熟制程产能客户需求低迷。

图 29：主要晶圆代工厂动态

厂商	10月产能利用率	10月动态	11月价格趋势
台积电	95%-100%	预计2024年AI处理器带来收入将同比增长3倍以上;高雄首座2nm晶圆厂即将完工, 2025年量产	上升
三星	80%-90%	明年Q1建成7000片/月晶圆2nm产线	稳定
联电	66%-69%	预计Q4营收和Q3类似;汽车和工业短期较弱	稳定
中芯国际	90%-100%	28nm产能满载;价格在稳步回升	上升
格芯	70%-75%	继续发展中国业务 但不再新建工厂	稳定
世界先进	70%	消费库存正常, AI相关增长较快	下降
力积电	60%-70%	Q4客户投片较保守, 驱动IC压力较大;与SBI合资建厂计划终止	下降
华虹	95%-100%	预计2024年资本支出增至22-23亿美元	上升

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

10月，市场订单回升明显，但部分中低端品类价格竞争加剧。

图 30：主要封测厂商动态

厂商	10月产能利用率	10月动态	11月订单预测
日月光	75%-85%	高雄新建K28先进封装工厂预计2026年竣工	上升
台积电	100%	预计未来5年先进封装业务增速高于公司平均	上升
长电科技	70%-85%	通讯、消费、运算及汽车电子四大应用的前三季度收入同比增幅均达两位数	上升
通富微电	80%-90%	产能利用率保持提升;国内部分低端品类封装价格竞争加剧	上升
华天科技	80%-90%	2024年前三季度营收和归母净利润分别同比增长30.52%、330.83%，市场需求快速回升	上升
中小封测厂	70%	AI客户持续追单, 下半年营收逐季向上	上升
京元电	60%-70%	订单回暖, 价格竞争激烈	稳定

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。

部分封测厂产能利用率回到较高水平，金属价格上涨或带动封测涨价。一季度受到华为手机对国产芯片供应链的拉动，以及 AI 等的需求增长，部分封测厂（如华天/甬矽等）产能利用率回到较高水位，淡季不淡，超出市场预期。近期金属价格上涨，封测成本端预计有所提升，加之下半年产业链进入传统旺季，我们预计封测价格有提升的动力，建议关注产业链相关公司的投资机遇。

4.3. 设备材料零部件：10 月，可统计设备中标数量 10 台，招标数量 34 台

10 月，设备订单稳定，材料需求波动，代工产能回升，原厂需求分化，终端持续回升。

图 31：半导体设备及硅晶圆头部企业情况

类型	企业	10月订单	10月库存	11月订单预测
设备	ASML	上升	低	稳定
	AMAT	上升	低	上升
	泛林	上升	低	上升
	TEL	稳定	低	上升
	科磊	上升	低	上升
	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	稳定
	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

4.3.1. 设备及零部件中标情况：10 月可统计中标设备数量共计 10 台，同比-69.7%

2024 年 10 月可统计中标设备数量共计 10 台，同比-69.7%。辅助设备 1 台，检测设备 2 台，刻蚀设备 1 台，其他设备 2 台，热处理设备 4 台。

图 32：2024 年 10 月部分国内企业可统计中标情况（台）

行标签	辅助设备	检测设备	刻蚀设备	其他	热处理设备	总计
北方华创				1	2	2
上海微电子装备（集团）股份有限公司			1			1
上海正帆科技股份有限公司	1					1
武汉精测		1				1
长川科技					2	2
总计	1	2	1	2	4	10

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

2024 年 10 月，北方华创可统计中标设备 5 台，同比+66.7%，环比+0%，包括 1 台刻蚀设备 2 台其他设别，2 台热处理设备。

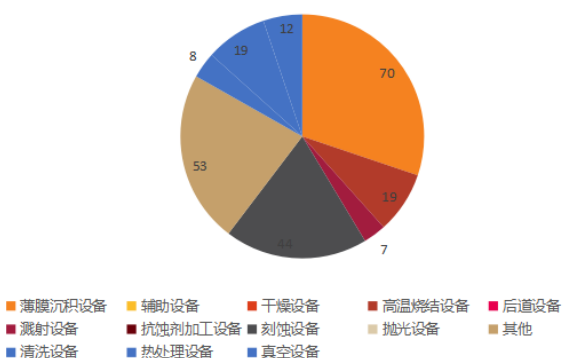
图 33：2020-2024.10 北方华创可统计中标情况（台）

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	10	41	5	190	44
2021年	28	1	3	3	1	42	17	21	28	17	161	11	41
2022年	10	34	8	1	5	66	19	14	14	7	190	11	116
2023年	70	1	19	7	69	53	8	19	12	232	12	14	46
2024年	8	0	0	0	4	21	0	11	4	25	0	74	24
同比													

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 34：2023 年北方华创各主要设备类型中标分布情况（台）

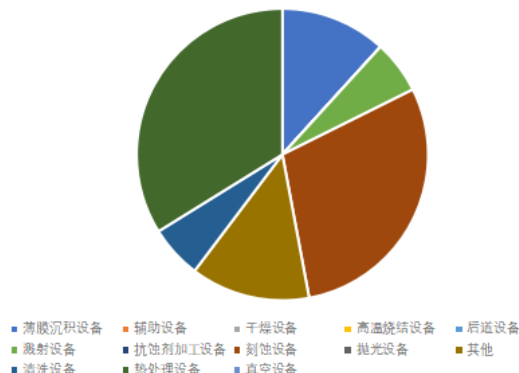
北方华创2023年各主要设备类型中标分布情况



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 35：2024 年 1-10 月北方华创各主要设备类型中标分布情况（台）

北方华创2024年1-10月各主要设备类型中标分布情况



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

2024 年 10 月，国内半导体零部件可统计中标共 9 项，同比 -76%。主要为电气类 8 项，为北方华创、中国科学院微电子研究所中标，机电一体类 1 项，为汉钟精机中标。

图 36：2011-2024.10 国内半导体设备零部件可统计中标情况（台）

行标签	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	电器类	总计
北方华创	93		1	1		4	2	102
2021年						1		1
2022年	1					1		2
2023年	47							47
2024年	45		1	1		2	2	52
北方华创旗下七星流量计							1	1
2023年						1		1
北广科技	6							6
2013年	1							1
2016年	1							1
2020年	1							1
2021年	3							3
北京北方华创真空技术有限公司	6					3		9
2023年	3					2		5
2024年	3				1			4
菲利华（湖北）	2	1		21		2		26
2018年				1				1
2020年		1		2		1		4
2021年				6				6
2022年				6				6
2023年				3				3
2024年	2			3	1			6
菲利华（上海）				4				4
2022年				3				3
2023年				1				1
富创精密				1		2		3
2021年						1		1
2022年				1	1			2
汉钟精机	3		56	1		7		67
2019年						1		1
2021年						1		1
2022年	1		5			1		7
2023年	2		37			1		40

2019年					1	1		
2021年					1	1		
2022年	1		5		1	7		
2023年	2		37		1	40		
2024年		14	1	3		18		
华卓精科	1		7	1		9		
2022年			3			3		
2023年	1		3	1		5		
2024年		1				1		
英杰电气	161	1	1	3	1	167		
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	31			3		34		
2024年	49	1				50		
中国科学院微电子研究所	8					8		
2019年	1					1		
2020年	1					1		
2023年	1					1		
2024年	5					5		
总计	280	2	65	32	19	3	1	402

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

2011-2024.10，国外半导体零部件可统计中标共 822 项。主要为电气类 50 项，光学类 339 项，机电一体类 5 项，机械类 41 项，气液/真空系统类 388 项。分公司来看，蔡司可统计零部件中标数量最多，为 236 项，Advanced Energy 16 项，Brooks 29 项，Cymer 2 项，EBARA 39 项，Elliott Ebara Singapore 28 项，Ferrotec 4 项，Inficon 57 项，MKS 76 项，MKS、Inficon 1 项，MKS、VAT 1 项，Newport 131 项，Pfeiffer 164 项，Pfeiffer、VAT 2 项，VAT 36 项。

图 37：2011-2024.10 国外半导体设备零部件可统计中标情况（台）

行标签	电气类	光学类	机电-机械类	气液/真空	气液/真空(空白)	总计
Advance	16					16
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
2024年	2					2
Brooks	3		2		24	29
2014年			1			1
2017年			1		1	2
2018年					1	1
2019年					5	5
2021年					4	4
2022年					7	7
2023年					3	3
2024年	3				3	6
Cymer			2			2
2017年			1			1
2018年			1			1
EBARA				1	38	39
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

2024年						6	6
Elliott Ebara Singapore						28	28
2019年						1	1
2022年						4	4
2023年						12	12
2024年						11	11
Ferrotec	2		2				4
2021年			1				1
2022年			1				1
2024年	2						2
Inficon	1	1	1	1	1	52	57
2018年						1	1
2019年						1	1
2021年				1			1
2022年						5	5
2023年		1				36	37
2024年	1		1		1	9	12
MKS	19	8		10		39	76
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
2023年	2	3				5	10
2024年	5	4		10			19
MKS、Inficon						1	1
2018年						1	1
MKS、VAT						1	1
2020年						1	1
Newpor	2	100		28		1	131
2022年	1	8				1	10
2023年		72		19			91
2024年	1	20		9			30
Pfeiffer						164	164
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						44	44
2024年						25	25
Pfeiffer、VAT						2	2
2020年						2	2
VAT	3					33	36
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						9	9
2024年	3					10	13
蔡司	3	227		1		3	234
2017年		2					2
2019年	1	3					4
2020年		6					6
2021年		4					4
2022年		37			2		39
2023年		94					94
2024年	2	81		1		1	85
(空白)							
<2011/11/9							
总计	49	338	5	41	1	386	820

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

4.3.2. 设备招标情况：2024年10月可统计招标设备数量共34台，同比-46.87%

2024年10月可统计招标设备数量共34台，同比-46.87%。其中薄膜沉积设备1台，检测设备4台，刻蚀设备2台，其他设备25台，测试设备2台。

图 38：2024年10月部分国内企业可统计招标情况（台）

求和项:设备台数	列标签					
行标签	薄膜沉积设备	检测设备	刻蚀设备	其他	测试设备	总计
华润微电子(重庆)有限公司	1				17	19
上海积塔半导体有限公司		4		2	6	13
华润微集成电路(无锡)有限公司					2	2
总计	1	4	2	25	2	34

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

2024.10，华虹无可统计招标设备。

2020-2024.10，公司可统计招标设备共 3592 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、305 台检测设备、2 台溅射设备、34 台抗蚀剂加工设备、152 台刻蚀设备、33 台离子注入设备、45 台抛光设备、1523 台其他设备、140 台清洗设备、388 台热处理设备、204 台真空设备。

图 39：2020-2024.10 华虹宏力可统计招标情况（台）

年份	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					3										3
2月					4										4
3月					43										43
4月	20	52	10		36			10	13	11	10	25	10	147	371
5月	56	32	3					2		3	30			46	172
6月	4							6				2			12
7月	7		1		16			4	2	1	4				35
8月	5				10			6	1	2	3		5		32
9月	4			3	1			1				2			12
10月	7		1	1	11			2	2	2	7		1		38
11月					3										3
12月	14		2	1	1	22		8		1	1	18			66
2021年	5				2			4		1	1	5	3		21
1月	101	240	10	26	16		2	5	62	12	17	173	38	248	950
2月	1	217			1			2							248
3月		2													2
4月					2			3							5
5月					3			3							6
6月					3			3							6
7月					2			1							3
8月					6			1							7
9月	5	21	1		4	6				1	170	3		211	
10月	1				4	2									8
11月	1							1							1
12月	1									1	1				3
2022年															5
1月	92			7	10			5	53	11	15	20	113		334
2月	13	52	5	10	106			2	20	1	1	11	9	57	287
3月	1	3	2	3	75			1							88
4月	1	6			1										8
5月	4	2	1	3	6			8							31
6月	1				1			1							38
7月	2	38			1										48
8月															0
9月	2							2							4
10月	1							2							6
11月	1				4										20
12月	1				1										1
2023年															5
1月	10	13	21	28	35			21	14	7	17	16	31	11	224
2月	5	1			1										16
3月	1	3													4
4月		6													6
5月								6							6
6月															0
7月															0
8月															0
9月															0
10月															0
11月															0
12月															0
2024年															0
1月															0
2月															0
3月															0
4月															0
5月															0
6月															0
7月															0
8月															0
9月															0
10月															0

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 40：2023 年华虹宏力各主要设备类型中标分布情况（台）

2023年主要设备类型招标分布情况

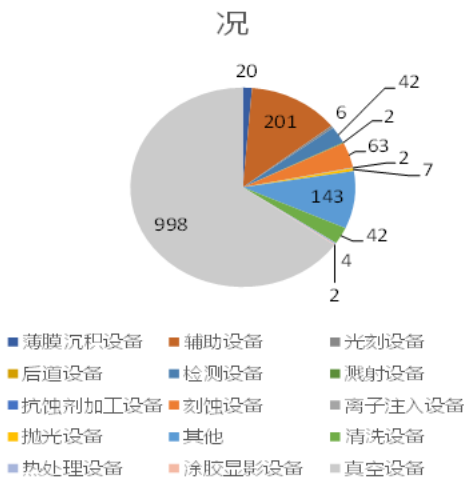
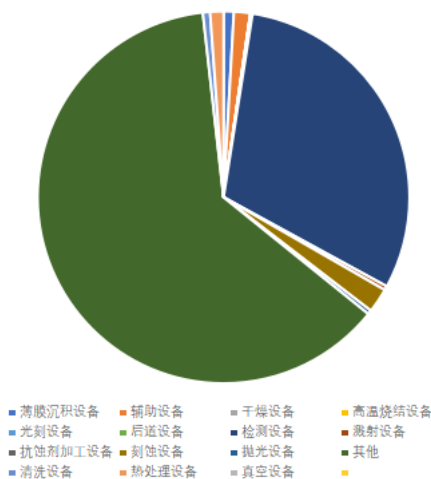


图 41：2024 年 1-10 月华虹宏力各主要设备类型中标分布情况（台）

2024年1-10月各主要设备类型中标分布情况



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

4.4. 分销商：欧美元器件分销市场持续低迷，亚太市场为主分销商营收和利润持续回升，AI、汽车和消费相关订单增长较快

10月，欧美元器件分销市场持续低迷，亚太市场为主分销商营收和利润持续回升，AI、汽车和消费相关订单增长较快。

图 42：主要元器件分销商最新动态

厂商	24年10月动态
大联大	9月营收首次突破千亿元新台币大关
文晔科技	2024Q3营收同比增长56%，创季度新高纪录 欧美车用、工控库存调整持续
中电港	半导体市场缓步回暖，消费电子复苏迹象显现
香农芯创	服务器存储需求提升，持续涨价
英唐智控	消费和汽车订单增长稳定;分销产品毛利均存在压缩
力源信息	手机、汽车和AI订单增长较快
艾睿电子	公司订单改善，尤其中国市场回升明显
安富利	下半年相对上半年有增长,电子元器件业务在全球范围下降但是亚洲地区触底明显
商络电子	终端需求回升，2024年前三季度净利润同比增长61.76%
好上好	消费电子市场回暖、终端需求提升对公司营收利好明显
雅创电子	2024年前三季度净利润同比增加173.35%

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

5. 终端应用：看好消费电子复苏，关注元宇宙发展走势

5.1. 消费电子：全球智能手机及 PC 等消费类需求维持弱势复苏，AI+相关应用增长较快，XR 需求增长持续低迷

业内机构普遍看好 2024 年的行情。其中，在手机领域，根据 IDC 预测，2023 年全球智能手机出货量将同比下降 1.1%至 11.9 亿部，2024 年全球智能手机出货量将同比增长 4.2%至 12.4 亿部；在折叠手机领域，根据 Counterpoint，2023 年全球折叠屏智能手机出货量预计将同比增长 52%达 2270 万部，预计在 2024 年进入折叠屏手机的快速普及期，2025 年将达 5500 万部；在 PC 领域，根据 IDC 的数据，23Q3 全球 PC 出货量为 6820 万台，环比增长 11%，出货量已经连续两个季度环比增长。据其预测，PC 销量在 2023 年急剧下降 14%后，在 2024 年将增长 4%；而在笔电领域，据 TrendForce 的数据，2023 年三季度，全球笔记本出货量已经连续两个季度实现环比增长。据其预测，2024 年全球笔记本市场整体出货规模将达 1.72 亿台，年增 3.2%。

表 6：业内机构普遍看好 2024 年消费电子行业的发展

主要品类	预测情况
手机	根据 IDC 预测,2023 年全球智能手机出货量将同比下降 1.1%至 11.9 亿部,2024 年全球智能手机出货量将同比增长 4.2%至 12.4 亿部。
折叠手机	根据 Counterpoint，2023 年全球折叠屏智能手机出货量预计将同比增长 52% 达 2270 万部，预计将在 2024 年开始进入折叠屏手机的快速普及期，2025 年将达 5500 万部。
PC	根据 IDC 的数据，23Q3 全球 PC 出货量为 6820 万台，环比增长 11%，同比降幅收窄至 8%，PC 出货量连续两个季度环比增长，市场出现好转迹象。IDC 预计 PC 销量在 2023 年急剧下降 14%后，在 2024 年将增长 4%
笔电	据 TrendForce 的数据，2023 年三季度，全球笔记本出货量实现连续两个季度的环比增长，同比降幅持续收窄。据其预测，2024 年全球笔记本市场整体出货规模将达 1.72 亿台，年增 3.2%。

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

10月，消费需求旺季下手机厂商备货和订单持续增长。值得关注的是，受海外市场竞争激烈影响，传音营收和利润下降明显。

表 7：消费电子厂商最新动态

类别	企业	10月动态
智能手机	苹果	将砍单 1000 万部 iPhone16
	三星	智能手机、平板电脑和可穿戴产品 营收和利润持续增长
	华为	2024Q3 中国智能手机市场份额达 15.3%， 位居第三
	VIVO	2024Q3 全球智能手机出货量 2720 万台:同比增长 24%
	小米	2024Q3 全球智能手机出货量 4280 万台 同比增长 3%，市场份额为 14%位居第三
	传音	2024Q3 营收净利双降，海外市场竞争激烈
PC	联想	2024Q3 全球 PC 出货量达 1650 万台， 同比增长 3%，全球第一
	华硕	AI PC 和服务器需求快速增长
	戴尔	2024Q3 全球 PC 出货量同比下降 4%至 980 万台
	惠普	中国台湾确认裁员; 2024Q3 全球 PC 出货量达 1350 万台，微增 0.4%
VR/AR	Meta	裁员并重组元宇宙等团队
	苹果	大幅削减 Vision Pro 产量，2024 年底或停产
	HTC	VR 订单不如预期，连续 26 个季度亏损
无人机	大疆	订单增长稳定; 就被列入 CMC 制裁清单起诉美国国防部

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

5.2. 新能源汽车：汽车市场销量分化，比亚迪、特斯拉等头部厂商增长强劲，传统车企汽车销量持续下调

10月，汽车市场销量分化，比亚迪、特斯拉等头部厂商增长强劲，传统车企汽车销量持续下调。

表 8：新能源汽车厂商最新动态

厂商	10月动态
比亚迪	对智驾团队进行重大调整，自研算法最快或 11 月量产;2024Q3 营收 2011.25 亿元，首次超过特斯拉，2024 前三季度销量达 274 万辆，完成全年目标的 76.01%;预计 2025 年在墨西哥售出 10 万辆电动汽车
特斯拉	2024Q3 全球交付汽车 46.3 万辆，累计约 130 万辆 预计今年销量超 180 万辆:计划 2025 上半年将推出平价车型
本田	全球首个新能源工厂在武汉正式投产与索尼合作开发 AI 自动驾驶技术; 或调整其电动汽车战略
大众	研究成本削减方案，拟关闭德国至少三家工厂裁员数万人;计划到 2027 年推出 8 款新电动车
宝马	2024Q3 全球销量同比下跌 13%， 中国销量下降近 30%，创四年多来最大跌幅
奔驰	拟在日建大功率充电网络;2024Q3 受需求不振和中国市场竞争影响盈利减半

丰田	美国电动车生产推迟至 2026 年;与日本 NTT 合作研发 AI 自动驾驶
福特	2024Q3 电动车业务亏损 12 亿美元 价格战对公司利润造成冲击
Stellantis	削减欧洲内燃机汽车产量;美国密歇根工厂裁员 1100 人;电动汽车需求或将复苏
通用	积极投资电动汽车矿产;2024Q3 中国市场亏损 1.37 亿美元, 计划重组该地区业务;2024Q3 在华电气化车型季度销量首次超过内燃机汽车
现代	汽车需求正在放缓,且竞争日益激烈
广汽埃安	2024 年 9 月新能源汽车产销量同比分别下降 52.49%、21.78%
吉利	或放弃在波兰建电动汽车工厂
奇瑞	开始在俄罗斯工厂组装汽车
理想	2024Q3 营收同比增加 23.6%, 预计 Q4 车辆交付量为 16-17 万辆
长城	2024 年前三季度汽车累计销量 85.38 万台;同比下降 1.18%
小米	汽车二期工厂于 2025 年 6 月完工;汽车交付周期已排到明年 2 月以后
赛力斯	2024 年前三季度汽车产销量同比分别增长 173.27%、170.07%
蔚来	已建立中东北非团队和阿联酋团队, 并正在扩大规模
小鹏	计划 2026 年正式推出 Robotaxi

资料来源: 芯八哥公众号, 天风证券研究所

5.3. 工控：数据中心相关工控订单增长良好，锂电和光伏等订单降幅明显

10 月，数据中心相关工控订单增长良好，锂电和光伏等订单降幅明显。

表 9：工控厂商最新动态

厂商	10 月动态
西门子	拟收购工程软件领先厂商 Altair
ABB	2024Q3 营收同比增长 2%，数据中心、电力和基础设施领域表现强劲
霍尼韦尔	预计 2024Q4 营收同比增长 3%-4%
罗克韦尔	推出最新基于 AI 的智能制造解决方案
雷赛智能	锂电和光伏需求大幅下滑导致扩产放缓,对收入及订单有一定程度影响
施耐德电气	预计今年数据中心和网络市场营收将实现两位数的增长
汇川技术	预计全年通用自动化业务保持稳健
埃斯顿	公司对下半年需求复苏与增长保持乐观看法
中控技术	单季营收增速放缓, 下游工业需求端短期压力较大
华中数控	2024Q3 数控系统业务快速增长, 国产替代加速
禾川科技	受光伏等订单下降影响, 2024 年前三季度营业收入 6.44 亿元, 同比下降 27.28%

资料来源: 芯八哥公众号, 天风证券研究所

5.4. 光伏：光伏行业价格和经营压力较大，头部厂商排产趋向保守

10 月，光伏行业价格和经营压力较大，头部厂商排产趋向保守。

表 10：光伏厂商最新动态

厂商	10 月动态
隆基绿能	光伏行业组件排产开始转向谨慎持续至 Q4
天合光能	市场需求仍偏保守
通威股份	2024 年前三季度营收 682.72 亿元, 同比减少 38.73%, 净亏损 39.73 亿元
晶科能源	目前行业已在周期底部, 落后产能加速出清;预计全年光伏产品出货 90-100GW

晶澳科技	公司订单饱满, 2024Q4 属于需求旺季
阿特斯	北美市场组件出货持续提升, 2024Q3 占比超 30%
东方日升	光伏产品销售额持续下降
爱旭股份	光伏行业供需格局有望逐步迎来边际改善
横店东磁	预计公司全年光伏电池组件出货 15GW 以上
亿晶光电	公司组件产品量价齐跌, 2024 年前三季度亏损 5.72 亿元
钧达股份	公司 N 型电池产能规模达 40GW/年; 产业链价格下行对公司业绩影响明显

资料来源: 芯八哥公众号, 天风证券研究所

5.5. 储能: 储能订单持续增长, 但行业存在一定波动, 尤其中国市场竞争激烈

10 月, 储能订单持续增长, 但行业存在一定波动, 尤其中国市场竞争激烈。

表 11: 储能厂商最新动态

厂商	10 月动态
阳光电源	计划募资 48.78 亿元扩产海外储能产能
Fluence	与海博思创就储能达成战略合作
特斯拉	上海储能超级工厂进度达 45%
阿特斯	2024 年储能出货预期上调至 6.5GWh~7.0GWh, 并预期在 2025 年继续增长
宁德时代	前三季度储能占比超过 20%; 储能行业存在一些低价竞争情况
东方日升	大型储能系统订单保持稳定
盛弘股份	北美工商储需求仍疲软, 国内大储 PCS 竞争激烈
科华数据	中国市场上储能等新能源竞争压力加大
亿纬锂能	2024 年前三季度储能电池出货 35.7GWh, 同比+116%
派能科技	储能系统出货环比持续回升
科陆电子	储能行业竞争加剧

资料来源: 芯八哥公众号, 天风证券研究所

5.6. 服务器: 云计算厂商数据中心投资支出快速增长, 服务器相关厂商订单和营收增长较快

10 月, 云计算厂商数据中心投资支出快速增长, 服务器相关厂商订单和营收增长较快。

表 12: 服务器厂商最新动态

厂商	10 月动态
Alphabet	2024Q3 宣布超 70 亿美元数据中心投资计划其中 60 亿美元投资于美国
黑石集团	拟在马来西亚建数据中心
微软	资本支出激增至 557 亿美元, 主要集中在数据中心相关领域
Meta	计划明年大幅提高 AI 支出
字节跳动	考虑在泰国新建数据中心; 拟在欧洲设立 AI 研发中心
戴尔	AI 服务器订单持续增长, 积压订单额超 38 亿美元
HPE	AI 系统及相关产品订单快速增长
联想	中标中国电信服务器集采 12 亿大单
浪潮	2024 年前三季度净利润同比增长 67.05%, 服务器订单增长较快
中兴通讯	2022 年以来智算产业研发投入超过 600 亿元

资料来源: 芯八哥公众号, 天风证券研究所

5.7. 通信: 移动运营商传统通信业务投资放缓, 下游设备厂商订单增长低迷

10 月, 移动运营商传统通信业务投资放缓, 下游设备厂商订单增长低迷。

表 13: 通信厂商最新动态

厂商	10 月动态
沃达丰	与谷歌签署十年期合作协议
SK telecom	传统业务增长承压, 加大 AI 相关投入
德国电信	拟投资扩展其光纤和 5G 网络
Verizon	无线设备销售下降, 2024Q3 营收不及预期
AT&T	设备营收下降, 2024Q3 营收同比下降 0.7%
中国移动	预计未来两年总体资本开支将保持稳定并有所下降
中国电信	2024 年前三季度营收同比增长 2.9%, 传统业务增长稳定
中兴通讯	前三季度国内运营商网络业务受投资影响承压国际市场保持双位数增长
思科	开启第二轮裁员 5600 人, 约占全球员工 6.7%;通信设备库存去化已完成, 需求正恢复正常
爱立信	今年的销售有望趋于稳定;牵头成立电信网络 API 公司

资料来源: 芯八哥公众号, 天风证券研究所

6. 上周 (11/25-11/29) 半导体行情回顾

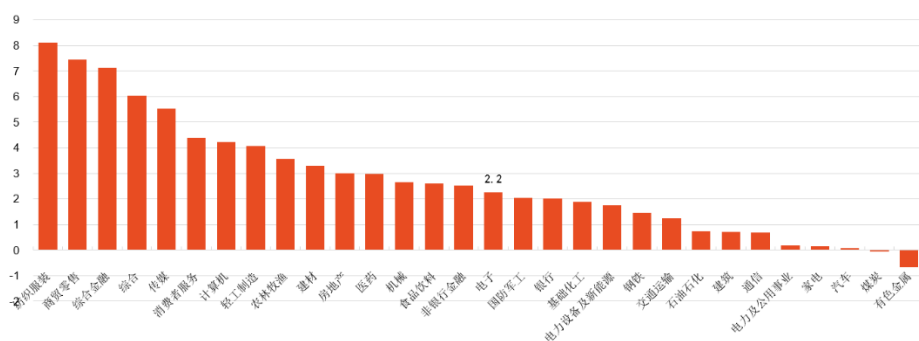
上周 (11/25-11/29) 半导体行情基本与主要指数持平。上周创业板指数上涨 2.23%, 上证综指上涨 1.81%, 深证综指上涨 1.66%, 中小板指上涨 1.41%, 万得全 A 上涨 2.15%, 申万半导体行业指数上涨 3.25%。

表 14: 上周半导体行情与主要指数对比

	本周涨跌幅%	半导体行业相对涨跌幅 (%)
创业板指数	2.23	1.02
上证综合指数	1.81	1.43
深证综合指数	1.66	1.59
中小板指数	1.41	1.83
万得全 A	2.15	1.09
半导体 (申万)	3.25	-

资料来源: Wind, 天风证券研究所

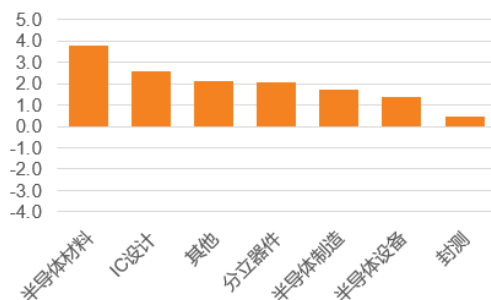
图 43: 上周 A 股各行业行情对比 (%)



资料来源: Wind, 天风证券研究所

半导体各细分板块全部上涨, 半导体材料板块涨幅最大, 封测板块涨幅最小。半导体细分板块中, 封测板块上周上涨 0.5%, 半导体材料板块上周上涨 3.8%, 分立器件板块上周上涨 2.1%, IC 设计板块上周上涨 2.6%, 半导体设备板块上周上涨 1.4%, 半导体制造板块上周上涨 1.7%, 其他板块上周上涨 2.1%。

图 44: 上周子板块涨跌幅 (%)



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：臻镭科技、思科瑞、英集芯、珂玛科技、炬芯科技、龙芯中科、寒武纪-U、盈方微、国芯科技、芯联集成-U。

上周半导体板块跌幅前 10 的个股为：华海诚科、新相微、力芯微、燕东微、唯捷创芯、伟测科技、美芯晟、有研新材、苏州固得、晶方科技。

表 15：上周涨跌幅前十半导体个股

本周涨幅前 10	涨跌幅%	本周跌幅前 10	涨跌幅%
臻镭科技	22.6410	华海诚科	-11.6475
思科瑞	19.6689	新相微	-11.5673
英集芯	18.3486	力芯微	-9.4567
珂玛科技	14.7158	燕东微	-7.4004
炬芯科技	14.3920	唯捷创芯	-6.8081
龙芯中科	14.1042	伟测科技	-5.3912
寒武纪-U	14.0244	美芯晟	-4.2857
盈方微	13.9130	有研新材	-3.8922
国芯科技	12.9854	苏州固得	-3.8801
芯联集成-U	12.3810	晶方科技	-3.7544

资料来源：Wind，天风证券研究所

7. 上周 (11/25-11/29) 重点公司公告

【富乐德 301297.SZ】

安徽富乐德科技发展股份有限公司计划通过发行股份和可转换公司债券的方式，向上海申和等 59 名交易方购买其持有的江苏富乐华半导体科技股份有限公司 100% 的股权，并拟向不超过 35 名特定投资者发行股份募集配套资金。交易价格为 655,000.00 万元，标的公司主要从事功率半导体覆铜陶瓷载板的研发、设计、生产与销售，属于电子专用材料制造行业。本次交易构成关联交易和重大资产重组，但不构成重组上市，且包含业绩补偿和减值补偿承诺。

【珂玛材料 301611.SZ】

苏州珂玛材料科技股份有限公司宣布 2024 年第三季度权益分派方案，以总股本 436,000,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.000000 元人民币（含税）。股权登记日为 2024 年 12 月 4 日，除权除息日为 2024 年 12 月 5 日。现金红利将于 2024 年 12 月 5 日通过中国结算深圳分公司划入股东资金账户。本次分派对象为截止 2024 年 12 月 4 日深圳证券交易所收市后登记在册的全体股东。

【联芸科技 688449.SH】

联芸科技（杭州）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市，上市地点为上海证券交易所科创板，上市时间为2024年11月29日，股票简称为“联芸科技”，代码为688449。发行后总股本为460,000,000股，公开发行的股票数量为100,000,000股，其中无流通限制及限售安排的股票数量为65,097,497股，有流通限制或限售安排的股票数量为394,902,503股。战略配售投资者获得配售的股票数量为30,000,000股，其中保荐人相关子公司中信建投投资有限公司跟投获配股票的限售期为24个月，其他战略配售投资者获配股票的限售期为12个月。网下发行部分采用比例限售方式，10%限售期限为6个月。网上发行的股票无流通限制及限售期安排。股票登记机构为中国证券登记结算有限责任公司上海分公司，上市保荐人为中信建投证券股份有限公司。

8. 上周（11/25-11/29）半导体重点新闻

乐道 L60 上市采用芯联集成碳化硅模块，提升性能与续航。蔚来旗下品牌乐道的首款车型乐道 L60 近日上市，该车型是同级别中唯一采用全域 900V 高压平台架构的车型，其主电驱系统搭载了蔚来自研的 1200V SiC 碳化硅功率模块，结合了芯联集成提供的高性能碳化硅模块制造技术。这种技术的应用提高了动力系统的效率和稳定性，降低了能耗，并显著提升了 L60 的续航里程，从而优化了消费者的驾乘体验。芯联集成与蔚来的合作进一步加深，双方年初签署了长期供货协议，芯联集成在高性能碳化硅领域的实力得到展现。自 2023 年量产平面 SiC MOSFET 以来，芯联集成的产品主要应用于新能源汽车主驱逆变器，公司的 SiC MOSFET 芯片良率位居世界前列，且产能不断扩大，尤其在全球第二、国内首条 8 英寸 SiC MOSFET 产线推进后，将进一步巩固公司在碳化硅领域的竞争力。

恩智浦半导体发布新一代 UWB 无线电池管理系统。恩智浦半导体在 2024 年 11 月 25 日的德国慕尼黑电子展上推出了其新一代无线电池管理系统（BMS）解决方案，该方案集成了超宽带（UWB）技术，旨在解决电动汽车制造过程中的成本和工艺复杂性问题，加速电动汽车的采纳。新一代 UWB BMS 解决方案能够在电池组内实现无线通信，无需布线即可传输电压和温度等关键信息，提高性能并预防潜在的过早失效或安全隐患。该技术帮助电动汽车制造商提高灵活性、加速产品上市、降低成本，并保持系统的扩展性。无线解决方案减少了电池组内的复杂布线，降低了生产过程中的错误率，提高了装配效率和能量密度，从而延长电动汽车的续航里程。恩智浦半导体副总裁 Naomi Smit 表示，这是市场上首次将 UWB 技术应用于 BMS，提供了简单、安全且稳健的内部无线通信，超越了现有的窄带解决方案。

博通集成 Wi-Fi 蓝牙双模 SoC 芯片 BK7236 获 PSA 安全认证。博通集成电路（上海）股份有限公司宣布其 Wi-Fi 蓝牙双模 SoC 芯片 BK7236 已通过 PSA Certified Level 2 安全认证。该芯片集成了安谋科技自研的“星辰”处理器和“山海”安全解决方案，实现了性能与安全性的显著提升。此次认证不仅展示了国内芯片在物联网安全领域的持续创新和进步，也使得 PSA 认证引领的物联网安全生态再次受到业界的关注。

9. 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）、《国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》（国发[2020]8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 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 邮箱：research@tfzq.com	电话：(8621)-65055515 传真：(8621)-61069806 邮箱：research@tfzq.com	电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com