

半导体

证券研究报告

2024年10月29日

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

上周（10/21-10/25）半导体行情落后于大部分主要指数。上周创业板指数上涨2.00%，上证综指上涨1.17%，深证综指上涨2.53%，中小板指上涨2.90%，万得全A上涨2.72%，申万半导体行业指数上涨1.54%。半导体各细分板块有涨有跌，分立器件板块涨幅最大，其他板块跌幅最大。半导体细分板块中，封测板块上周上涨3.5%，半导体材料板块上周上涨4.8%，分立器件板块上周上涨5.1%，IC设计板块上周上涨2.1%，半导体设备板块上周上涨0.1%，半导体制造板块上周上涨1.1%，其他板块上周下跌0.7%。

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，有望成为新的爆款应用，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。

我们判断半导体国产替代有望持续加速，半导体设备材料板块投资机会值得重视。

紧迫性：10月17日下午，习近平总书记表示，推进中国式现代化，科技要打头阵。科技创新是必由之路。“人生能有几回搏”，大家要放开手脚，继续努力。半导体设备材料作为半导体生产核心要素，目前国产替代率仍低，供应链安全受到国际政治的影响较大，国产替代需求迫切。

市场空间：中国大陆是全球半导体设备出货总额最大且同比增速最快市场，根据SEMI数据，2Q24全球半导体设备出货金额同比增长4%，达到268亿美元，环比微幅增长1%，其中，中国大陆2Q24半导体设备出货总额为122.1亿美元，同比增长62%，规模和增速在全球范围领先。目前我国半导体设备整体国产化率仍低，部分核心环节设备仍依赖进口，市场快速增长叠加国产化率提升，给国产设备厂商带来较大的发展机遇。

事件催化：1) 潜在的国际政治不稳定性预计提升市场对设备材料国产化的关注度；2) 国内对科技产业的刺激政策有望对板块加速国产替代形成有效带动。

科技行业收并购趋于活跃，关注国九条后收并购带来的投资机会。半导体行业近期公告多企并购重组事件，包括晶丰明源拟收购易冲半导体，富乐德拟收购富乐华，双成药业拟并购奥拉股份、思瑞浦拟收购创芯微、德邦科技拟收购衡所华威53%股权等。2024年初至今A股三大交易所ipo终止数量大增，“国九条”和“科八条”发布以来，并购重组政策环境持续优化，地方性政策陆续推出，9月20日重庆国资委提出“推动国资国企实现脱胎换骨式变化，提速国企战略性重组专业化整合”。我们认为“国九条”和“科八条”有助于科技公司高质量发展，其中优化融资制度支持并购重组有助于产业链公司强强联合，打造出大型具有国际竞争力的科技公司，半导体“硬科技”板块公司或持续受益。

建议关注：

- 1) 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/钜泉科技/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
- 2) 半导体材料设备零部件：正帆科技/雅克科技/北方华创/富创精密/沪硅产业/上海新阳/中微公司/鼎龙股份（天风化工联合覆盖）/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/凯美特气和远气体（天风化工联合覆盖）/金海通/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
- 3) IDM代工封测：伟测科技/华虹半导体/中芯国际/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
- 4) 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

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

- 1 《半导体-行业研究周报:国产替代持续加速，看好设备材料板块投资机会》 2024-10-23
- 2 《半导体-行业研究周报:四季度安卓旗舰密集发布，半导体需求有望旺季很旺》 2024-10-16
- 3 《半导体-行业研究周报:华为 MateXT 市场反馈超预期，半导体行业并购重组趋于活跃》 2024-09-24

内容目录

1. 上周观点：国产替代持续加速，看好设备材料板块投资机会	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. 9 月芯片交期及库存：主要芯片类别货期短期趋稳	5
4. 9 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：本周现货存储价格普降，消费端需求弱势无力恐后市难逃下行	11
4.2. 代工：整体代工产能及订单有所复苏，部分代工价格或上涨	17
4.3. 封测：先进封测产能满载，头部厂商扩产加速	18
4.4. 设备材料零部件：9 月，可统计设备中标数量 17 台，招标数量 35 台	19
4.4.1. 设备及零部件中标情况：9 月可统计中标设备数量共计 12 台，国内零部件中标数量同比+175%	19
4.4.2. 设备招标情况：2024 年 9 月可统计招标设备数量共 64 台，同比+67%	23
4.5. 分销商：整体分销商订单回升，受欧美车用、工控库存面临持续调整，产业链各环节产品毛利承压	24
5. 终端应用：看好消费电子复苏，关注元宇宙发展走势	25
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	25
5.2. 新能源汽车：国内外厂商汽车销量分化明显，丰田、Stellantis 等传统车企下调电气化发展目标，比亚迪、奇瑞等国产厂商加速海外市场布局	26
5.3. 工控：工业领域订单需求相对低迷，关注未来几个月与消费相关业务需求变化	26
5.4. 光伏：光伏供应链各环节价格低位，行业处于周期底部，回升预期存在不确定性	27
5.5. 储能：储能市场订单需求强劲，头部厂商出货和排产增长稳定	27
5.6. 服务器：全球数据中心投资支出稳定增长，AI 服务器需求强劲但头部厂商利润承压	28
5.7. 通信：全球运营商业增长放缓，下游通信设备需求持续低迷	28
6. 上周（10/21-10/25）半导体行情回顾	28
7. 上周（10/21-10/25）重点公司公告	30
8. 上周（10/21-10/25）半导体重点新闻	30
9. 风险提示	31

1. 上周观点：国产替代持续加速，看好设备材料板块投资机会

我们判断半导体国产替代有望持续加速，半导体设备材料板块投资机会值得重视。

紧迫性：10月17日下午，习近平总书记表示，推进中国式现代化，科技要打头阵。科技创新是必由之路。“人生能有几回搏”，大家要放开手脚，继续努力。半导体设备材料作为半导体生产核心要素，目前国产替代率仍低，供应链安全受到国际政治的影响较大，国产替代需求迫切。

市场空间：中国大陆是全球半导体设备出货总额最大且同比增速最快市场，根据 SEMI 数据，2Q24 全球半导体设备出货金额同比增长 4%，达到 268 亿美元，环比微幅增长 1%，其中，中国大陆 2Q24 半导体设备出货总额为 122.1 亿美元，同比成长 62%，规模和增速在全球范围领先。目前我国半导体设备整体国产化率仍低，部分核心环节设备仍依赖进口，市场快速增长叠加国产化率提升，给国产设备厂商带来较大的发展机遇。

事件催化：1) 潜在的国际政治不稳定性预计提升市场对设备材料国产化的关注度；2) 国内对科技产业的刺激政策有望对板块加速国产替代形成有效带动。

科技行业收并购趋于活跃，关注国九条后收并购带来的投资机会。半导体行业近期公告多企并购重组事件，包括晶丰明源拟收购易冲半导体，富乐德拟收购富乐华，双成药业拟并购奥拉股份、思瑞浦拟收购创芯微、德邦科技拟收购衡所华威 53% 股权等。2024 年初至今 A 股三大交易所 ipo 终止数量大增，“国九条”和“科八条”发布以来，并购重组政策环境持续优化，地方性政策陆续推出，9月20日重庆国资委提出“推动国资国企实现脱胎换骨式变化，提速国企战略性重组专业化整合”。我们认为“国九条”和“科八条”有助于科技公司高质量发展，其中优化融资制度支持并购重组有助于产业链公司强强联合，打造出大型具有国际竞争力的科技公司，半导体“硬科技”板块公司或持续受益。

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 9 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

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，再次创历史新高；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。

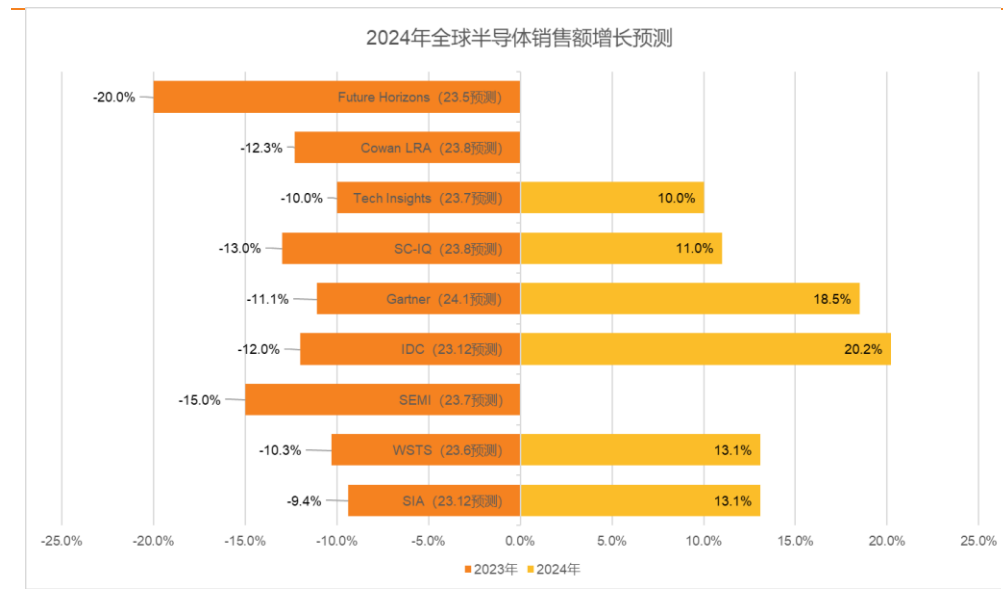
表 2：主流机构对半导体 2024 年的看法

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/协会上修 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。

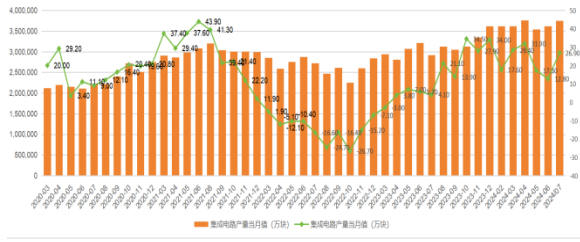
半导体产业宏观数据：根据 SIA 最新数据，2024 年 8 月全球半导体市场销售额为 531.2 亿美元，同比增长 20.6%，环比则增长 3.5%。同比销售额增幅创下 2022 年 4 月以来的最大百分比，月度销售额连续五个月环比回升。各区域市场方面，美洲市场增长仍最为强劲，同比增长高达 43.9%；中国大陆地区同比增长 19.2%，持续引领全球半导体市场复苏。值得关注的是，全球所有地区的月度销售额自 2023 年 10 月以来首次增长，显示出全球半导体市场复苏态势强劲。

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

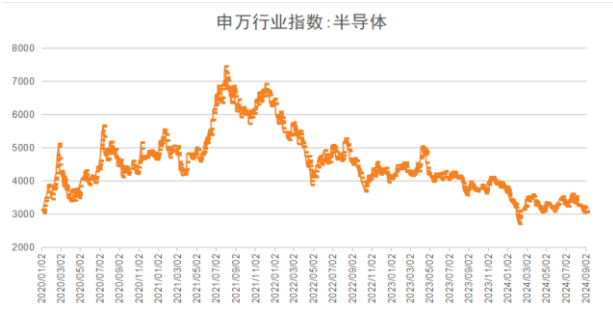
图 3：中国集成电路产量



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 9 月，中国半导体（SW）行业指数下跌 22.51%，费城半导体指数（SOX）上升 0.28%。

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）

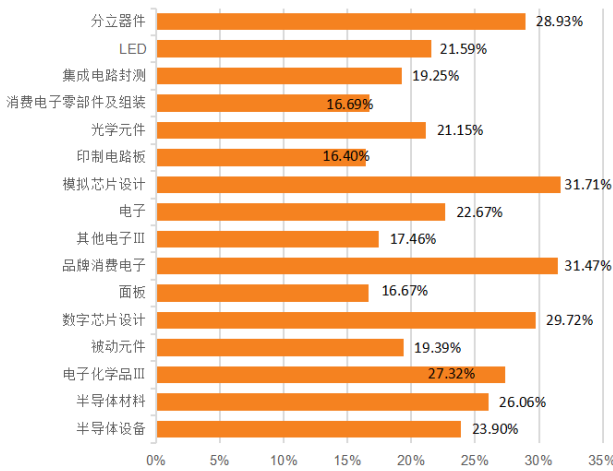


资料来源：iFinD，天风证券研究所

2024 年 9 月，申万指数各电子细分板块均上涨。涨幅居前三名分别为模拟芯片设计（31.71%）、品牌消费电子（31.47%）、数字芯片设计（29.72%）。涨幅居后三名分别为印制电路板（16.40%）、面板（16.67%）和消费电子零部件及组装（16.69%）。

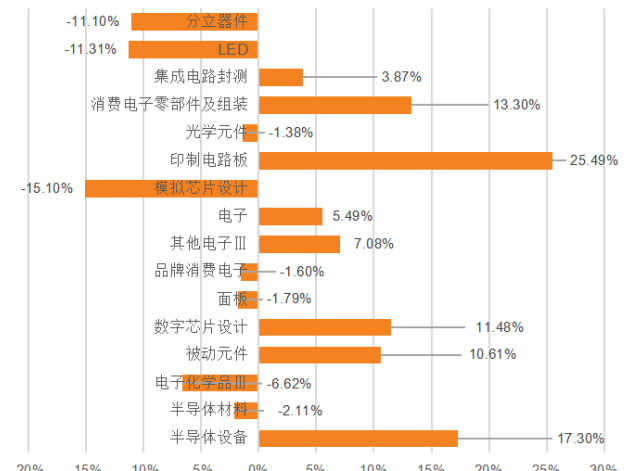
2024 年 1-9 月，申万指数各电子细分板块有涨有跌。涨幅居前三名分别为印制电路板（25.49%）、半导体设备（17.30%）、消费电子零部件及组装（13.30%）。跌幅居前三名分别为模拟芯片设计（-15.10%）、LED（-11.31%）和分立器件（-11.10%）。

图 6：电子（申万）各板块涨跌幅（24 年 9 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 1-9 月）

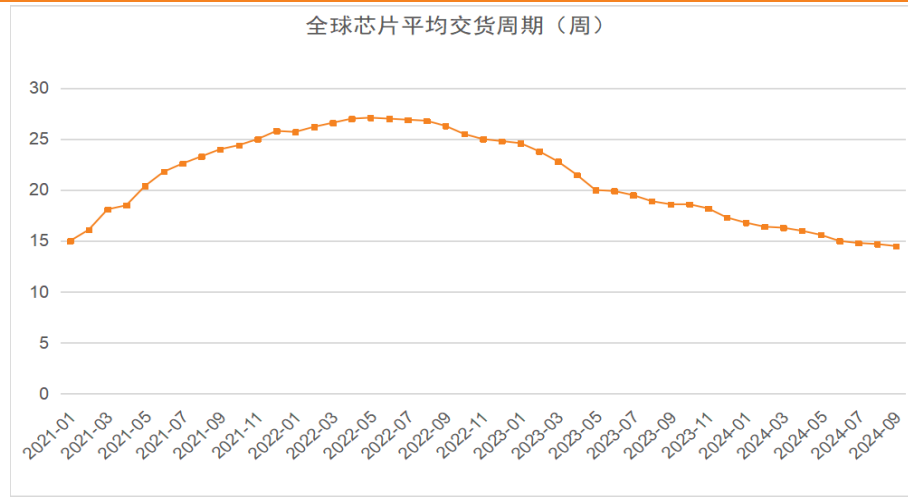


资料来源：iFinD，天风证券研究所

3.9 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：9 月，主要芯片交期回归正常，现货供应趋于稳定，部分品类受需求及价格影响存在一定波动。

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：9月，芯片交期稳定，部分产品价格微调。其中，模拟芯片交期稳定，需求回升下价格波动明显；射频及无线产品需求回升，价格微调；分立器件交期稳定，价格受需求影响有波动；主流MCU价格和货期稳定，汽车MCU价格稳中有降；存储和被动件价格回升明显，部分中高端MLCC交期有延长趋势。

表 3：头部厂商 9 月交期及趋势

类别	供应商	产品	24.9 交期/周	24.10 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	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	36-45	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	缩短	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
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	稳定
		存储器模块	40-52	8-12	稳定	上升
		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	12	12	稳定	稳定
	TDK	滤波器	12	12	稳定	稳定
		电感/变压器	45	45	稳定	稳定
		表面贴装通用陶瓷电容 (车规级)	12	12	稳定	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：9 月，消费类订单缓慢复苏，库存正常；汽车订单下降，库存较高；工业类订单改善，但库存波动；通信订单疲软；储能和 AI 订单需求强劲，光伏库存较高。

图 9：头部厂商 9 月订单及库存

公司	9月订单	9月库存	10月订单预测	10月库存预测
Intel	上升	低	上升	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	稳定	一般
ADI	下降	一般	稳定	一般
Qualcomm	上升	一般	上升	下降
Broadcom	上升	低	上升	低
NXP	下降	一般	稳定	较低
Infineon	下降	一般	稳定	较低
Renesas	下降	低	稳定	一般
Onsemi	下降	低	稳定	低
Microchip	下降	一般	稳定	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

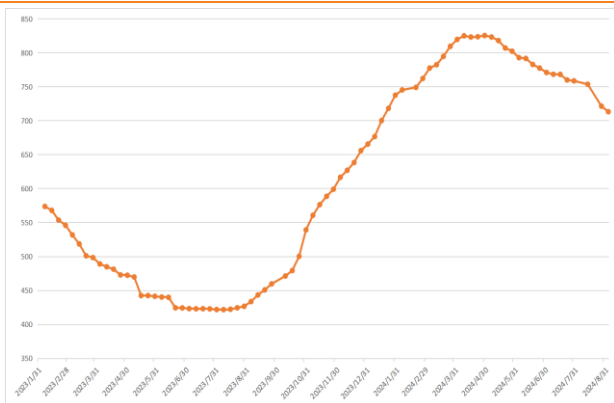
4. 9月产业链各环节景气度：

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：本周现货存储价格普降，消费端需求弱势无力恐后市难逃下行

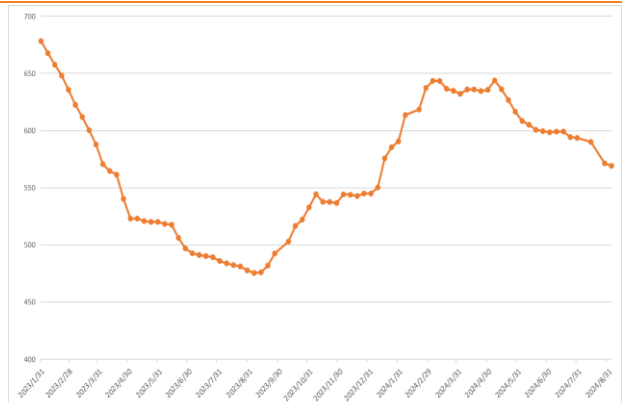
根据闪存市场公众号对存储行情的周度(截至 2024.10.22)评述，具体来看，渠道端虽需求出现季节性回温，但客户对于价格接受度仍偏低，且对后市持看跌态度，令部分 SSD 产品价格小跌；嵌入式方面，部分资源供应逐步增多，存储厂商货源选择多样，部分 LPDDR 产品价格调降；而行业市场由于 PC 市场需求持续萎靡不振，存储厂商随着低价库存出清，令其当前库存成本逐渐升高，后续或将进一步让利并加速出货，以达更有效地减轻库存压力，本周行业 SSD 和内存条价格全线下调。

图 10：NAND 价格指数



资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

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

上游资源方面，NAND Flash Wafer 和 DDR 资源价格多数下跌。其中，1Tb QLC/1Tb TLC/512Gb TLC Flash Wafer 价格分别下调至 5.20/6.20/3.30 美元，256Gb TLC Flash Wafer

价格持平；DDR4 16Gb 3200/16Gb eTT/8Gb 3200/8Gb eTT 分别下调至 2.80/2.38/1.20/0.95 美元，DDR4 4Gb eTT 价格不变。

图 12：Flash Wafer 最新报价（当前价为美元）（10/22）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
1Tb QLC	5.20	5.20	0.00% 0
1Tb TLC	6.20	6.20	0.00% 0
512Gb TLC	3.30	3.30	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）（10/22）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
DDR4 16Gb 3200	2.70	2.80	-3.57% -0.1
DDR4 16Gb eTT	2.38	2.48	-4.03% -0.1
DDR4 8Gb 3200	1.20	1.25	-4.00% -0.05
DDR4 8Gb eTT	0.95	1.00	-5.00% -0.05
DDR4 4Gb eTT	0.65	0.65	0.00% 0

资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

渠道方面，部分渠道客户为备战双 11，存储需求连续数周持续好转，但部分渠道现货资源受制于供应冗余导致其价格仍在缓慢下滑，渠道客户对于后市普遍看跌，使其在价格上要求极其苛刻，而渠道厂商为争取订单“以价取胜”，令本周部分 SSD 成品价格小幅下调。**行业市场方面**，本周行业 SSD 和内存条价格全面走跌，根源仍是 PC 市场需求惨淡，部分行业厂商在被低需求持续拖累长达数月后，目前仍持有一定库存，且库存成本偏高，后续为进一步降低库存加速流通或将以牺牲一定盈利为代价，承担因降价促销带来的相应亏损，不过上半年多数存储厂商收益可观，也为下半年业绩压力提供一定程度的支撑；另外，虽现货资源价格近期持续下跌，但整体成交动力不足，市场备货普遍持观望态度。

图 14：渠道市场 SSD 最新报价（当前价为美元）（10/22）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
SSD 120GB SATA 3	5.40	5.40	0.00% 0
SSD 240GB SATA 3	9.10	9.30	-2.15% -0.2
SSD 480GB SATA 3	17.90	17.90	0.00% 0
SSD 256GB PCIe 3.0	12.00	12.20	-1.64% -0.2
SSD 512GB PCIe 3.0	21.00	21.80	-3.67% -0.8
SSD 1TB PCIe 3.0	41.00	41.60	-1.44% -0.6
SSD 512GB PCIe 4.0	28.00	28.30	-1.06% -0.3
SSD 1TB PCIe 4.0	45.00	46.00	-2.17% -1
SSD 2TB PCIe 4.0	85.00	86.50	-1.73% -1.5

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）（10/22）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
DDR4 UDIMM 8GB 3200	7.90	7.90	0.00% 0
DDR4 UDIMM 16GB 3200	17.00	17.00	0.00% 0
DDR4 UDIMM 32GB 3200	37.80	37.80	0.00% 0

图 15：行业市场 SSD 最新报价（当前价为美元）（10/22）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
SSD 120GB SATA 3	15.50	16.00	-3.13% -0.5
SSD 240GB SATA 3	27.00	27.50	-1.82% -0.5
SSD 480GB SATA 3	51.50	52.00	-0.96% -0.5
SSD 256GB PCIe 3.0	18.00	18.50	-2.70% -0.5
SSD 512GB PCIe 3.0	31.50	32.00	-1.56% -0.5
SSD 1TB PCIe 3.0	55.50	56.00	-0.89% -0.5
SSD 512GB PCIe 4.0	34.00	34.00	0.00% 0
SSD 1TB PCIe 4.0	59.00	59.00	0.00% 0
SSD 2TB PCIe 4.0	112.00	112.00	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）（10/22）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
DDR4 SODIMM 4GB 3200	9.00	9.30	-3.23% -0.3
DDR4 SODIMM 8GB 3200	13.00	13.50	-3.70% -0.5
DDR4 SODIMM 16GB 3200	23.00	23.50	-2.13% -0.5

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，近期，受供应端部分资源持续增多，存储厂商货源选择逐渐丰富，供需失衡仍在加剧的影响，本周部分 LPDDR 产品价格下降，集成式产品随之小幅调整。另外，苹果宣布全力冲刺天猫双 11 大促，全系产品将加入其中，值得注意的是，距发布仅一个月的 iPhone 16 系列亦将首次参加官方渠道的促销活动，iPhone 16 系列最高优惠 1600 元；苹果此次降价能否成功吸引一波消费者值得期待，但也使得手机品牌间的较量愈发激烈，随着部分国内手机厂商近期也陆续发布新品，如何灵活制定市场策略和调整定价将成为一大难题。

图 18：eMMC 最新报价（当前价为美元）（10/22）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
eMMC 8GB 5.1	1.55	1.55	0.00% 0
eMMC 16GB 5.1	2.05	2.05	0.00% 0
eMMC 32GB 5.1	2.25	2.25	0.00% 0
eMMC 64GB 5.1	4.50	4.50	0.00% 0
eMMC 128GB 5.1	8.00	8.00	0.00% 0
eMMC 256GB 5.1	16.00	16.00	0.00% 0

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）（10/22）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
UFS 2.2 64Gb	5.10	5.10	0.00% 0
UFS 2.2 128Gb	9.00	9.00	0.00% 0
UFS 2.2 256Gb	18.00	18.00	0.00% 0
UFS 2.2 512Gb	36.00	36.00	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）（10/22）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
LPDDR4X 96Gb	24.50	24.50	0.00% 0
LPDDR4X 64Gb	15.20	16.00	-5.00% -0.8
LPDDR4X 48Gb	10.50	11.00	-4.55% -0.5
LPDDR4X 32Gb	6.30	6.50	-3.08% -0.2
LPDDR4X 16Gb	3.05	3.05	0.00% 0
LPDDR4X 8Gb	2.20	2.20	0.00% 0

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）（10/22）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
uMCP (LPDDR4X+UFS 2.2) 4GB+128GB	15.80	16.20	-2.47% -0.4
uMCP (LPDDR4X+UFS 2.2) 6GB+128GB	19.90	20.50	-2.93% -0.6
uMCP (LPDDR4X+UFS 2.2) 8GB+128GB	24.50	25.00	-2.00% -0.5
uMCP (LPDDR4X+UFS 2.2) 4GB+256GB	33.00	34.00	-2.94% -1

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）（10/22）

产品名称	本周价	上周价	涨跌
eMCP (eMMC+LPDDR4X) 64GB+32Gb	12.70	13.00	-2.31% -0.3
eMCP (eMMC+LPDDR4X) 128GB+32Gb	15.60	16.00	-2.50% -0.4
eMCP (eMMC+LPDDR4X) 128GB+48Gb	20.40	21.00	-2.86% -0.6

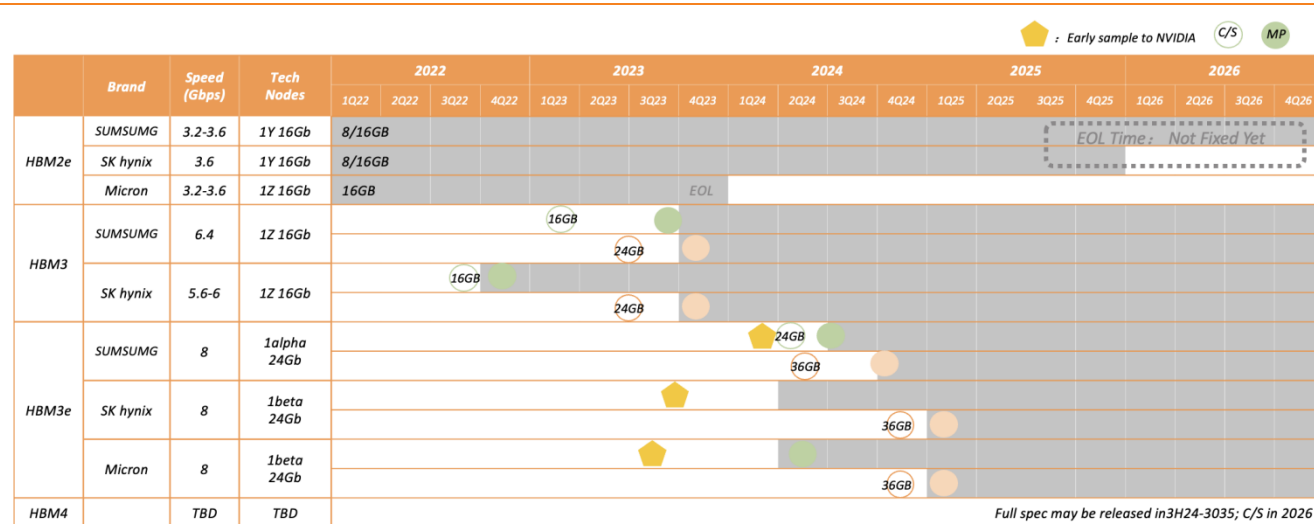
资料来源：闪存市场公众号，天风证券研究所

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

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。

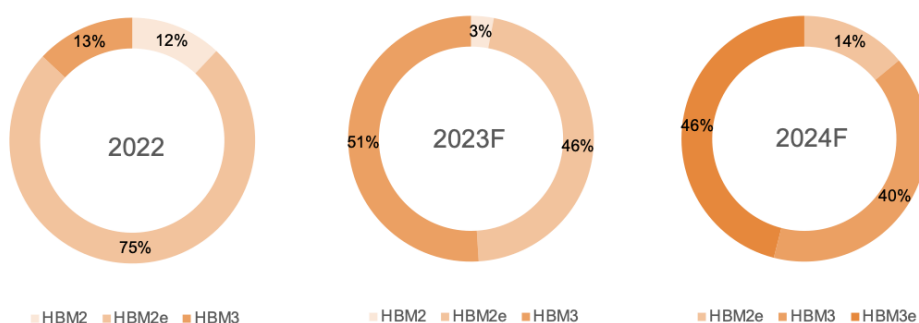
图 23: HBM 制程发展



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 年上半年主流还是 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，但是受限于 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、1βnm DDR5、QLC SSD 等的供应。

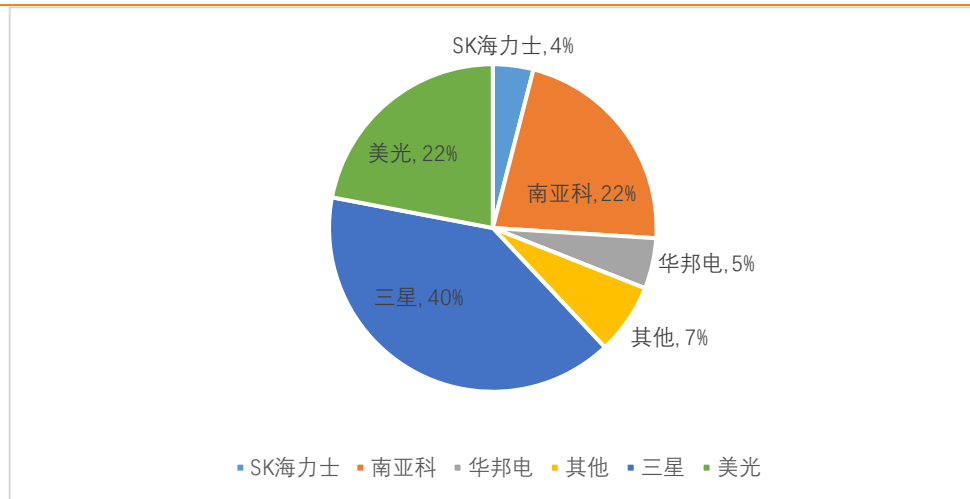
值得关注的是，近期三星、SK 海力士正加大对 HBM、DDR5 等高端产品投入，计划逐步退出 DDR3 等市场。作为 DDR3 主要供应商，产能调整对于终端供应及价格影响较大。

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：整体代工产能及订单有所复苏，部分代工价格或上涨

9 月，台积电为代表先进制程需求增长强劲，市场高度集中；联电、世界先进等成熟制程

厂商需求回升，但对未来发展预期仍偏保守。

图 29：主要晶圆代工厂动态

厂商	9月产能利用率	9月动态	10月价格趋势
台积电	90%-95%	或全面代工Intel3纳米以下制程	上升
三星	85%-90%	GAA制程良率约在10%至20%;年底前启动重组半导体代工(DS)部门计划	稳定
联电	70%	预期终端市场会进一步改善	稳定
中芯国际	90%-100%	预计未来产能利用率将健康上升	上升
格芯	70%-75%	整体业务将温和复苏	稳定
世界先进	70%	客户需求持续增加，车用等库存调整持续；2024Q3晶圆出货量季增9%~11%	下降
力积电	60%-70%	8月营收同环比持续改善；停止与日本SBI新厂合作计划	下降
华虹	95%-100%	下半年需求会更好	上升

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

4.3. 封测：先进封测产能满载，头部厂商扩产加速

9月，先进封测产能满载，头部厂商扩产加速。

图 30：主要封测厂商动态

厂商	9月产能利用率	9月动态	10月订单预测
日月光	75%-85%	斥资新台币52.63亿元扩充先进封装(高端消费电子、AI等)产能	上升
台积电	100%	目前AI封测订单供不应求	上升
长电科技	70%-85%	2024Q2各下游环比均双位数增长	上升
通富微电	80%-90%	2024H1产能利用率提升，营收增幅明显	上升
华天科技	80%-90%	2024H1订单增加，产能利用率提高	上升
中小封测厂	60%-70%	订单有上升，价格低位	稳定
京元电	70%	看好下半年营收逐季向上;AI营收比重超10%	上升

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。

4.4. 设备材料零部件：9 月，可统计设备中标数量 17 台，招标数量 35 台

9 月，半导体设备需求增长稳定；材料订单分化，下游客户库存改善。

图 31：半导体设备及硅晶圆头部企业情况

类型	企业	9月订单	9月库存	10月订单预测
设备	ASML	上升	低	上升
	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
	Sunco (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

4.4.1. 设备及零部件中标情况：9 月可统计中标设备数量共计 12 台，国内零部件中标数量同比+175%

2024 年 9 月可统计中标设备数量共计 12 台，同比-98.21%。薄膜沉积设备 1 台，检测设备 3 台，溅射设备 1 台，抛光设备 1 台，其他设备 2 台，清洗设备 3 台，热处理设备 1 台。

图 32：2024 年 9 月部分国内企业可统计中标情况（台）

求和项: 设备台数	列标签	薄膜沉积设备	检测设备	溅射设备	抛光设备	其他	清洗设备	热处理设备	总计	
北方华创					1		1	3	1	6
华海清科						1				1
上海微电子装备(集团)股份有限公司			1							1
盛美半导体设备(上海)股份有限公司		1								1
武汉精测			2			1				3
总计		1	3	1	1	2	3	1	12	

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 9 月，北方华创可统计中标设备 6 台，同比+200%，环比+0%，包括 3 台清洗设备,1 台热处理设备,1 台其他设别,1 台溅射设备。

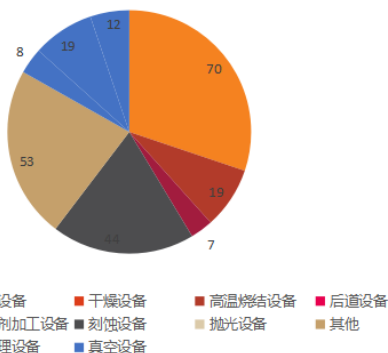
图 33：2020-2024.9 北方华创可统计中标情况（台）

年份	月份	薄膜沉积设备	辅助设备	干燥设备	高温烧结设备	后道设备	溅射设备	抗蚀剂加工设备	刻蚀设备	抛光设备	其他	清洗设备	热处理设备	真空设备	总计
2020年	1月	27	26	3		34	6		26	9	3	10	41	5	190
2020年	2月	18							3	9	3	2	9		44
2020年	3月			2											2
2020年	4月		2						5			4			11
2020年	5月	1				34	1		2				2		40
2020年	6月							1						2	2
2020年	7月	1						1						1	3
2020年	8月	4	24						2				1	2	34
2020年	9月							1							5
2020年	10月			1					1						2
2020年	11月	2						1	6			4	27		40
2020年	12月	1						1	1					2	5
2021年	1月	28	1		3		3		1	42	17	21	28	17	161
2021年	2月	1							2				6	1	11
2021年	3月	1							3				3	1	4
2021年	4月	1						1	3				1		5
2021年	5月	8						1	15	8	7	16	2	57	
2021年	6月	4							3	5	12		1	21	
2021年	7月	1							1		2			4	
2021年	8月	4							3		2			9	
2021年	9月	2			1		1		3		1			9	
2021年	10月	7	1			2			8					2	
2021年	11月	3							1	1				1	7
2021年	12月	16	34		8	1	5	6	66	19	14	14	7	190	
2022年	1月	1			3				2				6	1	16
2022年	2月	1	1					2					1		10
2022年	3月	1							3		7				15
2022年	4月	1	20						4	10	8	4		1	57
2022年	5月	1			5		1		1			1			9
2022年	6月	1	12						2				1		16
2022年	7月	1	1						1						2
2022年	8月								5			1	2		8
2022年	9月	2							7				1		10
2022年	10月	1							2				1		5
2022年	11月					1			2				1		5
2022年	12月	7					2		18	5		2	2	2	36
2023年	1月	70			19		7		64	53	8	19	12	232	
2023年	2月	1					2		1			1	7		12
2023年	3月	1							10				3		14
2023年	4月	26			17				2				1		46
2023年	5月	1							1						2
2023年	6月								2						4
2023年	7月	3							1						4
2023年	8月	27					2		2				3		33
2023年	9月				1				1						2
2023年	10月				1				1			1			3
2023年	11月	3					2		9		51	4			69
2023年	12月	8	0	0	0	0	4	0	20	0	9	4	23	0	68
2024年	1月	2							7		1		14		24
2024年	2月								1						2
2024年	3月	2					1		2		3		1		9
2024年	4月	1				0			2		2	0			5
2024年	5月	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	4	0	6
2024年	6月	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	6
2024年	7月	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	4
2024年	8月	1							4				1		6
2024年	9月						1			1	3	1			6

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）

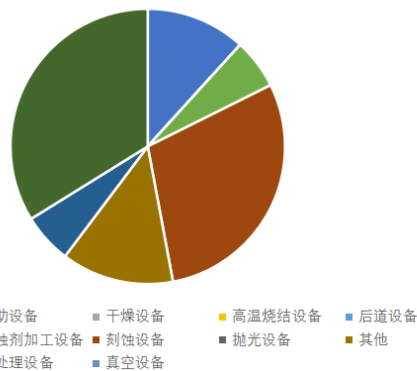
北方华创2023年各主要设备类型中标分布情况



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 1-9 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1-9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 9 月，国内半导体零部件可统计中标共 21 项，同比+175%。主要为电气类 20 项，为北方华创、菲利华、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 36：2011-2024.9 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/真空系统仪器仪表类	总计	
北方华创	93		1	1	4	99	
2021年					1	1	
2022年	1				1	2	
2023年	47					47	
2024年	45		1	1	2	49	
北方华创旗下七星流量计						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	6				3	9	
2023年	3				2	5	
2024年	3				1	4	
菲利华 (2		1		21	26	
2018年					1	1	
2020年			1		2	4	
2021年					6	6	
2022年					6	6	
2023年					3	3	
2024年	2				3	6	
菲利华 (上海)					4	4	
2022年					3	3	
2023年					1	1	
富创精密					1	3	
2021年					1	1	
2022年					1	2	
汉钟精机	3			56	7	66	
2019年					1	1	
2021年					1	1	
2022年	1			5	1	7	
2023年	2			37	1	40	
2024年				14	3	17	
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	158		1		3	163	
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	46					46	
中国科学	7					7	
2019年	1					1	
2020年	1					1	
2023年	1					1	
2024年	4					4	
总计	276		2	64	31	19	393

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

2011-2024.9，国外半导体零部件可统计中标共 820 项。主要为电气类 49 项，光学类 338 项，机电一体类 5 项，机械类 41 项，气液/真空系统类 387 项。分公司来看，蔡司可统计零部件中标数量最多，为 234 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 37：2011-2024.9 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	机电一体类	机械类	气液/真空系统	气液/真空总计
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	2		2			24
2014年			1			1
2017年			1			1
2018年					1	1
2019年					5	5
2021年					4	4
2022年					7	7
2023年					3	3
2024年	2				3	5
Cymer		2				2
2017年		1				1
2018年		1				1
EBARA					1	38
2014年						4
2018年						3
2019年						4
2020年						2
2021年				1		7
2022年						5
2023年						7
2024年						6
Elliott Ebara Singapore						28
2019年						1
2022年						4
2023年						12

2024年	1						1
Inficon	1	1	1	1	1	49	54
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	6	9
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
Newport	2	100		28		1	131
2022年	1	8				1	10
2023年		72		19			91
2024年	1	20		9			30
Pfeiffer						160	160
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						21	21
Pfeiffer、VAT						2	2
2020年						2	2
VAT	1					32	33
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	1					9	10
蔡司	3	211		1		3	218
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	65		1		1	69
总计	45	322	5	41	1	378	792

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

4.4.2. 设备招标情况：2024年9月可统计招标设备数量共64台，同比+67%

2024年9月可统计招标设备数量共64台，同比+67%。其中辅助设备58台，检测设备2台，刻蚀设备1台，其他设备1台。

图 38：2024年9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	辅助设备	光刻设备	检测设备	刻蚀设备	其他	总计	
华润微电子(重庆)有限公司					1	1	2	2
华润微集成电路(无锡)			1		2		3	3
上海积塔半导体有限公司				1			1	1
无锡华润微电子有限公司		1	57				58	58
总计	1	58	1	2	1	1	64	64

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

2024.9，华虹无可统计招标设备。

2020-2024.9, 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。

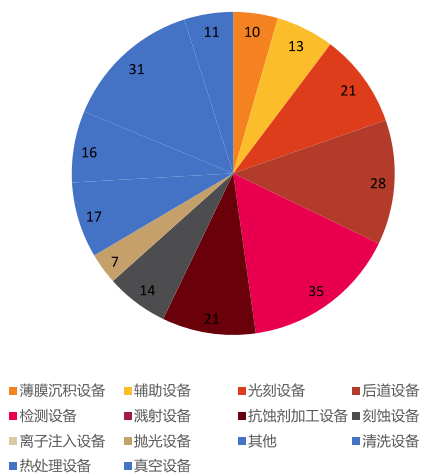
图 39: 2020-2024.9 华虹宏力可统计招标情况 (台)

	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																8
2月																9
3月																1257
4月																371
5月																172
6月																12
7月																35
8月																32
9月																12
10月																36
11月																6
12月																66
2021年		101	240	10	26	16	2	5	62	12	17	173	38	248	3	950
1月																348
2月																3
3月																6
4月																10
5月																6
6月																14
7月																211
8月																8
9月																3
10月																5
11月																2
12月																334
2022年		13	52	5	10	106		2	20	1	1	11	9	57	4	287
1月																88
2月																8
3月																31
4月																38
5月																48
6月																0
7月																4
8月																6
9月																20
10月																1
11月																5
12月																38
2023年		10	13	21	4	16		21	14	7	17	16	31	11	7	224
1月																16
2月																28
3月																6
4月																1
5月																6
6月																0
7月																136
8月																9
9月																4
10月																14
11月																3
12月																3
2024年																3
1月																0
2月																0
3月																2
4月																1
5月																0
6月																0
7月																0
8月																0
9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)

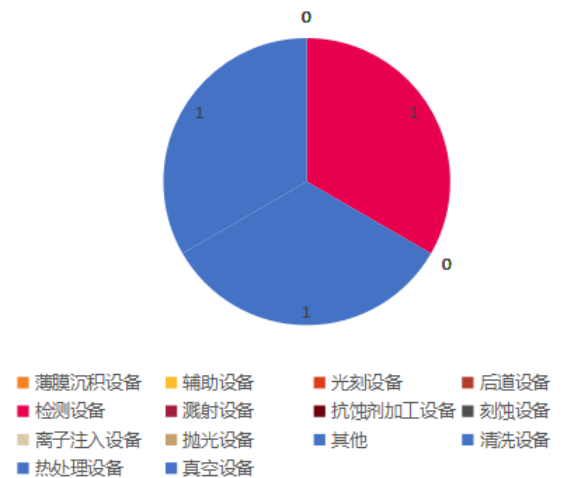
华虹华力2023年主要设备类型招标分布



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

图 41: 2024 年 1-9 月华虹宏力各主要设备类型中标分布情况 (台)

华虹华力2024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

4.5. 分销商: 整体分销商订单回升, 受欧美车用、工控库存面临持续调整,

产业链各环节产品毛利承压

9月，整体分销商订单回升，受欧美车用、工控库存面临持续调整，产业链各环节产品毛利承压。

图 42：主要元器件分销商最新动态

厂商	24年9月动态
大联大	2024Q3营收同比增长约5.5%
文晔科技	2024Q3手机进入出货旺季 欧美车用、工控库存调整持续
中电港	2024H1存储器、处理器营收分别同比增长236.65%、55%
香农芯创	对于后续存储价格和需求预期乐观
英唐智控	产业链环节各产品毛利存在被压缩情况
力源信息	半导体行业呈现结构性弱复苏；MCU产品竞争较为激烈，下游需求仍然不足
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	2024H1订单、业绩回升，分销行业库存优化
好上好	预计2024年半导体领域有望保持温和复苏态势
雅创电子	2024H1营收和利润均增长，汽车等需求逐步增加

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

9月，AI 终端创新继续成为消费电子市场焦点，关注华为发布首款三折屏手机对供应链影响，看好未来几个月手机等新品密集发布对供应链需求提振。

表 7：消费电子厂商最新动态

类别	企业	9月动态
智能手机	苹果	2024Q1 苹果手机印度组装占 14%;iPhone 16 系列首周预订量约 3700 万部, 较 15 系列下降约 12.7%
	三星	以 S24 为代表 AI 手机销量快速增长
	华为	发布全球首款三折手机 MateXT
	荣耀	或将推出三折叠屏手机
	小米	8 月销量超越苹果成全球第二大手机品牌: 下半年手机增速或放缓
	传音	预计接下来一段时间内存储价格压力预计会比之前小
PC	联想	2024Q2 公司 AIPC 出货量环比增长 228%
	华硕	看好并积极布局 AIPC 市场
	戴尔	公司 PC 复苏不如预期, 今年或继续裁员以控制成本
	惠普	预计 2025 年 PC 市场增长将超过 2024 年
VR/AR	Meta	2024Q2 公司 VR 销量为 102 万台, 同比增长 6%
	Sony	2024Q2 PS VR2 销量为 8 万台, 同比下滑 68%
	苹果	2024Q2 Vision Pro 销量为 8 万台, 低于预期
无人机	大疆	今年水利相关无人机业绩已实现至少翻番增长

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

5.2. 新能源汽车：国内外厂商汽车销量分化明显，丰田、Stellantis 等传统车企下调电气化发展目标，比亚迪、奇瑞等国产厂商加速海外市场布局

9 月，国内外厂商汽车销量分化明显，丰田、Stellantis 等传统车企下调电气化发展目标，比亚迪、奇瑞等国产厂商加速海外市场布局。

表 8：新能源汽车厂商最新动态

厂商	9月动态
比亚迪	收购 Hedin 旗下德国市场汽车分销网络；计划在日本导入多款车型
特斯拉	计划 2025Q1 在华推出 FSD
本田	或在中国第二家合资企业裁员
大众	将关闭南京工厂；与谷歌合作开发人工智能助手
宝马	下调 2024 年交付量和利润率预期
奔驰	计划与合作伙伴在华投资超 140 亿元
丰田	将其 2026 年全球电动汽车产量计划下调三分之一
福特	8 月在美国电动汽车销量增长 28.9%
Stellantis	下调公司电气化发展目标
广汽埃安	8 月累计销量 186388 台, 同比下滑 37.74%
吉利	加速战略整合, 布局电气化
奇瑞	加紧在英国投资建厂
理想	截至 9 月已建 774 座超充站、3650 根充电桩
长城	与华为签署营销数智化全面合作协议
小米	计划年内交付端到端智驾
赛力斯	增资子公司 50 亿, 81.64 亿元买回超级工厂
蔚来	2024Q3 交付量同比增长 10.0%-13.7%
小鹏	上半年净亏损为 26.5 亿元

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

5.3. 工控：工业领域订单需求相对低迷，关注未来几个月与消费相关业务需

求变化

9月，工业领域订单需求相对低迷，关注未来几个月与消费相关业务需求变化。

表 9：工控厂商最新动态

厂商	9月动态
西门子	工业领域生成式 AI 应用尚处早期阶段
ABB	预计 2024 年营收增长 5%，订单保持稳健
霍尼韦尔	预计全年营收同比增长 5%-6%
罗克韦尔	预计今年销售额将下降 4%-6%
欧姆龙	下半年开始市场需求将逐步复苏
施耐德电气	未来几个月与消费相关业务逐步复苏
汇川技术	流程行业相关订单在通用自动化中占比约 10%
埃斯顿	上半年由于光伏行业需求下滑导致营收和利润不及预期
中控技术	坚定加码“AI+机器人”领域投入布局
麦格米特	当前市场整体需求较为平淡
新时达	目前半导体机器人国产化率较低

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

5.4. 光伏：光伏供应链各环节价格低位，行业处于周期底部，回升预期存在不确定性

9月，光伏供应链各环节价格低位，行业处于周期底部，回升预期存在不确定性。

表 10：光伏厂商最新动态

厂商	9月动态
隆基绿能	光伏各环节价格已处低位，持续存在经营压力；未来行业将会进入偏中低速增长
天合光能	预计光伏行业装机继续实现较快增长
通威股份	光伏各环节价格已持续跌破企业成本线，行业处于非常规状态
晶科能源	光伏行业处周期底部，但行业复苏难预测；美国市场需求乐观
晶澳科技	公司存货量比年初增加；产品交付价格接近底部，下半年或持续承压下行
阿特斯	2024H1 光伏行业竞争加剧，全产业链价格大幅下降
东方日升	目前光伏产业链各环节都对涨价有比较高预期
爱旭股份	公司订单增长良好
横店东磁	从下游供需来看光伏行业 2024Q3 还没有实质性改善行业库存较高，预计下半年价格比较难上涨；明年价格会有所回暖
协鑫集成	组件、电池基地开工率及 9 月排产均在 95%以上
钧达股份	预计下半年产业链价格有望企稳回升
亿晶光电	2024H1 公司海外出货量占比 45.8%

资料来源：芯八哥公众号，天风证券研究所

5.5. 储能：储能市场订单需求强劲，头部厂商出货和排产增长稳定

9月，储能市场订单需求强劲，头部厂商出货和排产增长稳定。

表 11：储能厂商最新动态

厂商	9月动态
阳光电源	今年的储能目标有可能超过年初设定的 20GWh
Fluence	公司储能客户需求有所提升；新签约订单毛利率持续走高
特斯拉	上海储能超级工厂进度达 45%
阿特斯	2024H1 储能销售 2.6GWh，储能系统毛利率在 20%以上；2024Q3 储

	能出货 1.4-1.7GWh;Q4 出货量预计进一步增长
宁德时代	下半年储能排产和订单饱满
东方日升	公司储能以系统集成产品为主, 已实现部分出货
盛弘股份	国内储能价格近两年来有一定的下行压力
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	目前公司储能产能已满产从下半年在手订单需求看, 预计依然满产;储能电池价格基本趋于见底;预计未来公司储能整体还将维持 35%以上增速
派能科技	下半年公司储能产品出货和产能利用率将进一步改善

资料来源: 芯八哥公众号, 天风证券研究所

5.6. 服务器: 全球数据中心投资支出稳定增长, AI 服务器需求强劲但头部厂商利润承压

9月, 全球数据中心投资支出稳定增长, AI 服务器需求强劲但头部厂商利润承压。

表 12: 服务器厂商最新动态

厂商	9月动态
Alphabet	投资 33 亿美元在美南卡罗来纳州建数据中心
黑石集团	投资 100 亿英镑在英国建设全欧最大规模 AI 数据中心
联想	将在印度生产 AI 服务器,目标年产 5 万台;联想 2024Q2 X86 服务器中国营收同比增长 215%, 保持高速增长态势
戴尔	AI 服务器促使公司利润率承压
微软	承诺投资 27 亿美元拓展巴西 AI 基建
亚马逊	未来 5 年投资 80 亿英镑在英国建设数据中心;未来 10 年在巴西投资 18 亿美元扩大数据中心业务
阿里巴巴	宣布全力投入 AI 大基建
超聚变	2024H1 服务器相关收入同比增长超过 100%
浪潮	2024Q2 X86 服务器中国市场占比第一
中兴通讯	预计 2024 年将快速拉升以 AI 算力为代表的第二曲线业务

资料来源: 芯八哥公众号, 天风证券研究所

5.7. 通信: 全球运营商业务增长放缓, 下游通信设备需求持续低迷

9月, 全球运营商业务增长放缓, 下游通信设备需求持续低迷。

表 13: 通信厂商最新动态

厂商	9月动态
沃达丰创意	与诺基亚、三星等签订 36 亿美元网络合同
Verizon	宣布将裁员 4800 人
AT&T	无线业务订单持续增长
中国移动	2024H1 通信服务收入同比增长 2.5%, 增长放缓明显
中国电信	2024H1 通信主业已增长乏力, 亮点不多
中兴通讯	预计下半年运营商网络业务将持续低迷
思科	开启第二轮裁员 5600 人, 约占全球员工 67%;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 (10/21-10/25) 半导体行情回顾

上周 (10/21-10/25) 半导体行情落后于大部分主要指数。上周创业板指数上涨 2.00%, 上

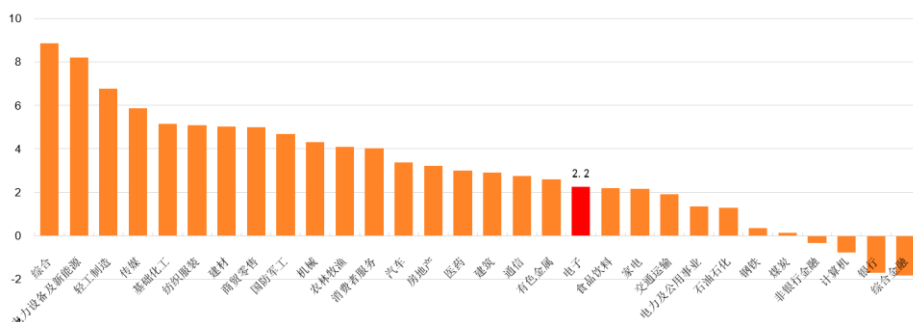
证综上涨 1.17%，深证综指上涨 2.53%，中小板指上涨 2.90%，万得全 A 上涨 2.72%，申万半导体行业指数上涨 1.54%。

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	2.00	(0.45)
上证综合指数	1.17	0.38
深证综合指数	2.53	(0.99)
中小板指数	2.90	(1.35)
万得全 A	2.72	(1.18)
半导体 (申万)	1.54	-

资料来源：Wind，天风证券研究所

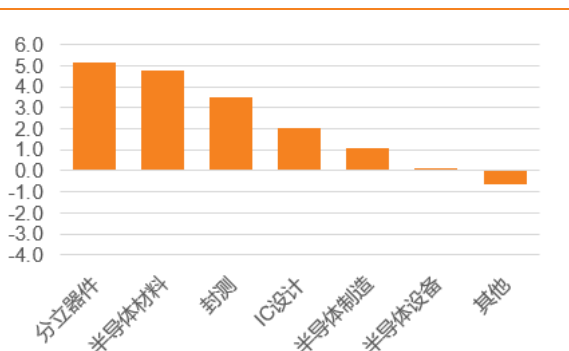
图 43：上周 A 股各行业行情对比 (%)



资料来源：Wind，天风证券研究所

半导体各细分板块有涨有跌，分立器件板块涨幅最大，其他板块跌幅最大。半导体细分板块中，封测板块上周上涨 3.5%，半导体材料板块上周上涨 4.8%，分立器件板块上周上涨 5.1%，IC 设计板块上周上涨 2.1%，半导体设备板块上周上涨 0.1%，半导体制造板块上周上涨 1.1%，其他板块上周下跌 0.7%。

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：富乐德、华岭股份、台基股份、必易微、上海贝岭、航宇微、锆威特、晶华微、长光华芯、ST 华微。

上周半导体板块跌幅前 10 的个股为：艾为电子、国科微、富满微、龙芯中科、惠伦晶体、海光信息、天德钰、思特威-W、新相微、恒玄科技。

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%
富乐德	129.6197	艾为电子	-6.1114

华岭股份	88.4539	国科微	-6.1195
台基股份	58.9635	富满微	-6.6625
必易微	45.1698	龙芯中科	-7.6159
上海贝岭	37.6055	惠伦晶体	-8.0949
航宇微	31.9763	海光信息	-8.2638
锴威特	28.4291	天德钰	-9.1919
晶华微	24.2658	思特威-W	-10.7416
长光华芯	21.0209	新相微	-11.1707
ST 华微	19.6429	恒玄科技	-11.3172

资料来源: Wind, 天风证券研究所

7. 上周 (10/21-10/25) 重点公司公告

【华海诚科 688535.SH】

2024 年 10 月 25 日公司发布第三季度报告, 公司 Q3 营业收入为 84,328,274.77 元, 同比增长 8.11%, Q1-3 末营业收入为 239,647,746.73 元, 同比增长 17.33%。Q3 归属于上市公司股东的净利润为 10,022,302.73 元, 同比下降 12.75%, Q1-3 净利润为 34,916,700.13 元, 同比增长 48.08%。Q3 基本每股收益为 0.12 元, 同比下降 14.29%, Q1-3 每股收益为 0.43 元, 同比增长 34.38%。Q3 总资产为 1,251,406,453.33 元, 较上年度末增长 1.70%, 归属于上市公司股东的所有者权益为 1,029,907,375.25 元, 较上年度末增长 0.26%。Q3 公司研发投入合计为 6,995,122.48 元, 同比增长 26.73%, 研发投入占营业收入的比例为 8.30%, 同比增加 1.22 个百分点。

【中微半导 688380.SH】

2024 年 10 月 25 日公司发布第三季度报告, 公司 Q3 营业收入为 220,749,743.14 元, 同比增长 25.74%, Q1-3 营业收入为 649,434,483.19 元, 同比增长 40.03%。Q3 归属于上市公司股东的净利润为 68,315,910.26 元, 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 14,233,317.74 元。Q3 公司研发投入合计为 38,501,234.92 元, 占营业收入的 17.44%。

【韦尔股份 603501.SH】

2024 年 10 月 26 日公司发布第三季度报告, 公司 Q3 营业收入达到 6,816,977,098.74 元, 同比增长 9.55%, Q1-3 营业收入为 18,908,383,806.32 元, 同比增长 25.38%。Q3 归属于上市公司股东的净利润为 1,008,283,860.30 元, 同比增长 368.33%, Q1-3 净利润为 2,375,297,360.17 元, 同比增长 544.74%。公司 Q3 总资产和归属于上市公司股东的所有者权益也有所增加, 分别增长了 1.72% 和 5.61%。公司 Q3 的综合毛利率同比增加 8.33 个百分点, 达到 29.61%, 这主要得益于产品结构优化和成本控制。

8. 上周 (10/21-10/25) 半导体重点新闻

ASM 推出全新 PE208 碳化硅外延机台。ASM 先晶半导体在首届湾芯展上推出了 PE208 碳化硅外延机台, 这是对现有 6 英寸和 8 英寸单晶片碳化硅外延机台产品线的增强。PE208 采用独立双腔设计, 兼容 6 英寸和 8 英寸晶圆, 旨在提高产量并降低成本, 同时保持低缺陷率和高工艺一致性, 满足先进碳化硅功率器件制造的需求。

太景科技获数千万 A 轮融资。太景科技 (南京) 有限公司完成了数千万 A 轮融资, 由高瓴创投领投, 募集资金将用于推广其自主研发的太赫兹传感器、模组和仪器的量产。该公司采用硅基太赫兹技术, 降低了成本并加速了市场进程, 致力于成为太赫兹技术的全球引领者, 其产品已覆盖 120 至 500GHz 的多个频率型号, 目前单点测量探头已小批量出货, 成像仪器正在进行客户测试。

德州仪器 (TI) 推出全新可编程逻辑产品系列。德州仪器 (TI) 最近推出了一款全新的可编程逻辑器件 (PLD) 系列, 这些器件能够在单个芯片上集成多达 40 个逻辑及模拟功能。这

种集成能力显著减少了电路板的尺寸，最高可减少 94%，同时降低了系统成本。与市场上的其他同类产品相比，德州仪器的 PLD 系列在节省空间方面也表现出色。工程师可以利用德州仪器的 InterConnect Studio 工具，通过拖放式图形用户界面和集成仿真功能，在几分钟内设计、仿真和配置器件，无需任何软件编码，从而简化了编程和采购流程，加快了产品上市的速度。

江波龙于安博会揭幕全新高速 microSD Express Card，加速智能安防创新步伐。江波龙在安博会上以“芯”级守护坚如磐石为主题，推出了 FORESEE microSD Express Card 新品及多款亮点产品，满足智能安防市场对存储的需求。在 PTM 模式下，江波龙展示了如何通过技术定制、联合创新和高质量智能制造，为高端客户提供全栈定制化服务，实现快速交付存储产品。

主流手机首次深度支持 H.266，vivo 搭载 Ali266 高清播放功耗下降 13%。vivo 与阿里合作推出了业界首个 H.266/VVC 视频编码标准的软解异构优化方案，使用阿里自研的 Ali266 解码器，在高清视频播放中实现了 13% 的功耗降低和 12% 的解码速度提升。这一技术已应用于 vivo X200 系列手机，标志着主流手机厂商首次深度支持 H.266 解码，为智能手机行业全面支持 H.266 标准提供了实践路径，并有望推动该标准的广泛采用。

英特尔在北京发布酷睿 Ultra 200V 移动和 200S 台式机处理器，官宣多项合作进展。2024 年 10 月 25 日，英特尔在北京举办了酷睿 Ultra 200V 移动处理器和 200S 台式机处理器的品鉴会及发布会，期间展示了其全栈生态优势，并与 50 家合作伙伴分享了产品和 AI 功能，推动了基于第二代酷睿 Ultra 处理器的 30 款台式机和笔记本的多样化。英特尔客户端计算事业部副总裁冯大为表示，公司致力于构建卓越的 PC 平台和广泛的 AI 软件生态，通过降低功耗同时保证高性能，与合作伙伴共同为用户提供更安静、更低温度的体验，引领 AI PC 行业的创新和发展。

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	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100088	A 栋 23 层 2301 房	邮编：200086	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	邮编：570102	电话：(8621)-65055515	电话：(86755)-23915663
	电话：(0898)-65365390	传真：(8621)-61069806	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com