

DeepSeek引领AI新范式，半导体需求奇点来临

评级：强于大市

长城证券产业金融研究院

科技首席分析师：唐泓翼

执业证书编号：S1070521120001

科技研究助理：秦裔甜

执业证书编号：S1070123070026

2025年03月27日

并购家 免费行业报告网

IPOIPO.CN 每日更新 不用注册会员 无广告 永久免费

DeepSeek引领AI新范式，半导体需求奇点来临

一、趋势：AI需求真实且强劲，“硅基强智能奇点”到来

- AI手机强势发布叠加传统消费电子旺季，24Q4全球半导体市场规模环比+3%
- WSTS预计2025年全球半导体市场规模同比+11%，除存储外同比+10%
- 24Q4全球前60大半导体企业存货周转天数环比下降5天至124天左右，我们预计至25年底恢复至105~110天水平

二、需求端：消费电子寒冬已逝，AI开启产品创新周期

- 智能手机：消费电子传统淡季，IDC预计25Q1出货量环比-8%，全年将在AI驱动下同比+2%达12.7亿部
- PC及Tablet：IDC预计25Q1 PC出货量环比-9%，企业PC更新&AI PC渗透，预计全年同比+4%
- 服务器：IDC预计25Q1出货量环比-5%，云服务商提高CAPEX，25年AI服务器将同比+28%
- 汽车：TrendForce预计25年全球新能源车销量同比+18%，智能化将打破原有技术护城河

三、供给端：25年晶圆厂稼动率有望回升至85%左右，DRAM设备表现强劲

- 产能利用率：消费电子传统淡季，我们预计25Q1晶圆厂稼动率环比下降，代工板块营收环比-5%；随AI浪潮+消费复苏，Omdia预计至25年底晶圆厂稼动率有望回升至85%左右
- 硅片出货量：300mm硅片出货渐进复苏，200mm硅片库存调整持续，我们预计25Q1全球半导体硅片出货量环比下降，硅片板块营收环比-3%
- 半导体设备：AI驱动HBM需求，逻辑设备受益先进制程反弹，SEMI预计25Q1设备板块营收同比+24%，环比下降5%

四、库存端：库存去化周期持续，我们预计25年存货天数恢复至105~110天合理水平

- 半导体库存：24Q4全球前60大半导体企业库存天数约124天，环比-5天；我们预计25Q1环比小幅提升2~5天，25Q2~25Q4逐季环比下降5~10天，至25年底调整至105~110天水平
- 细分产品库存：设备/材料/代工/存储等去库加速，MPU/模拟/功率库存承压

五、价格端：端侧AI落地驱动半导体需求，我们预计25年全球半导体ASP震荡回升

- 半导体价格：24Q4全球半导体价格指数环比+6%，除分立器件ASP环比下降外，存储、模拟、Micro、逻辑芯片ASP均环比提升
- 细分产品：我们预计25Q1存储ASP受消费电子淡季及下游客户库存较高影响环比下降；模拟价格受汽车及工业需求仍疲弱影响底部震荡；Mirco价格于24年11月冲高后环比下降

六、25年半导体市场研判：OECD预计25年全球GDP增速3.1%，AI推动硅含量提升，我们测算得25年全球半导体销售额同比+4.4%，较原预期上修1.1pct

- 受全球经贸关系不确定性影响，经合组织（OECD）下调25年全球GDP增速0.2pct至3.1%
- 我们测算得25年全球半导体市场规模预计同比增长4.4%，较原预期上修1.1pct，主要受益于硅含量提升。逐季看，除一季度受消费电子淡季影响，二三四季度将环比逐季提升

投资建议

● 端侧AI一触即发，拥抱第四次工业革命，关注AI产业链相关公司

端侧AI产品加速发布，处理器和内存是两大核心变化点。IDC定义AI手机算力须达30 TOPS，微软定义AI PC算力须达40 TOPS，以满足计算需求，驱动处理器在手机及电脑单机价值量提升。同时，端侧设备参数量不断变大，内存将不断增加，下一代AI手机内存有望增长至12~16GB，AI PC内存有望增长至16~32GB，存储芯片领域有望持续受益。相关公司包括立讯精密（AI硬件龙头）、江波龙（大容量存储龙头）、联瑞新材（HBM关键填料）、澜起科技（存储接口芯片龙头）、长电科技（先进封装龙头）等。

● 手机和PC需求温和复苏，看好“困境反转&龙头低估”企业

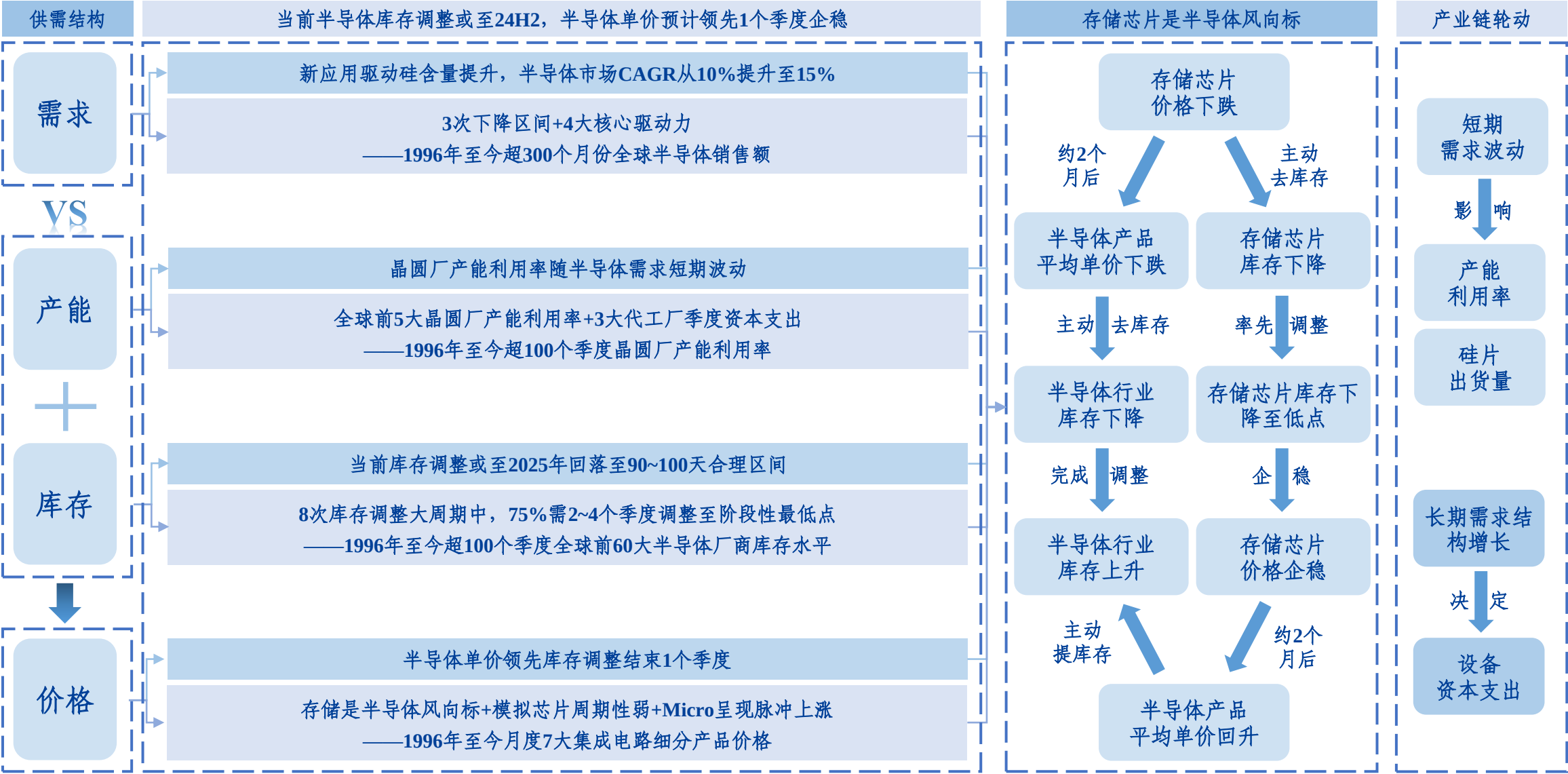
手机和PC等消费电子弱复苏，看好“困境反转&龙头低估”企业。我们认为24年智能手机和PC等消费电子呈现弱复苏，半导体龙头公司在行情来临时，有望获得较好的Beta收益，相关公司包括纳芯微（汽车模拟芯片）、卓胜微（射频龙头）、韦尔股份（CMOS龙头）等。

● 风险提示：下游需求不足风险；地缘政治风险；核心竞争力风险；估值风险等。

图：重点公司财务指标及估值情况

代码	公司名称	主营业务	市值 (亿元)	24年归母净利润/ 一致预期(亿元)	24年(预期) 利润增速	PE (2024E)	25年一致预期 (亿元)	PE (2025E)	26年一致预期 (亿元)	PE (2026E)
002475.SZ	立讯精密	AI硬件龙头	2,953.98	135.94	24%	21.73	171.65	17.21	209.62	171.65
603501.SH	韦尔股份	CMOS龙头	1,629.48	32.66	488%	49.92	44.59	36.57	56.25	44.59
688008.SH	澜起科技	存储接口芯片龙头	857.45	14.12	213%	63.04	20.25	43.95	27.60	20.25
600584.SH	长电科技	先进封装龙头	644.37	17.46	19%	36.95	26.71	24.15	33.43	26.71
300782.SZ	卓胜微	射频龙头	442.77	4.32	-62%	101.59	8.71	50.38	12.72	8.71
301308.SZ	江波龙	大容量存储龙头	393.10	4.99	-160%	79.11	6.92	57.03	9.85	6.92
688052.SH	纳芯微	汽车模拟芯片	211.18	-4.30	41%	-47.81	0.06	3637.05	1.81	0.06
688300.SH	联瑞新材	HBM关键填料	106.51	2.51	44%	42.59	3.30	32.36	4.17	3.30

沙盘推演，半导体产业链将如何轮动？

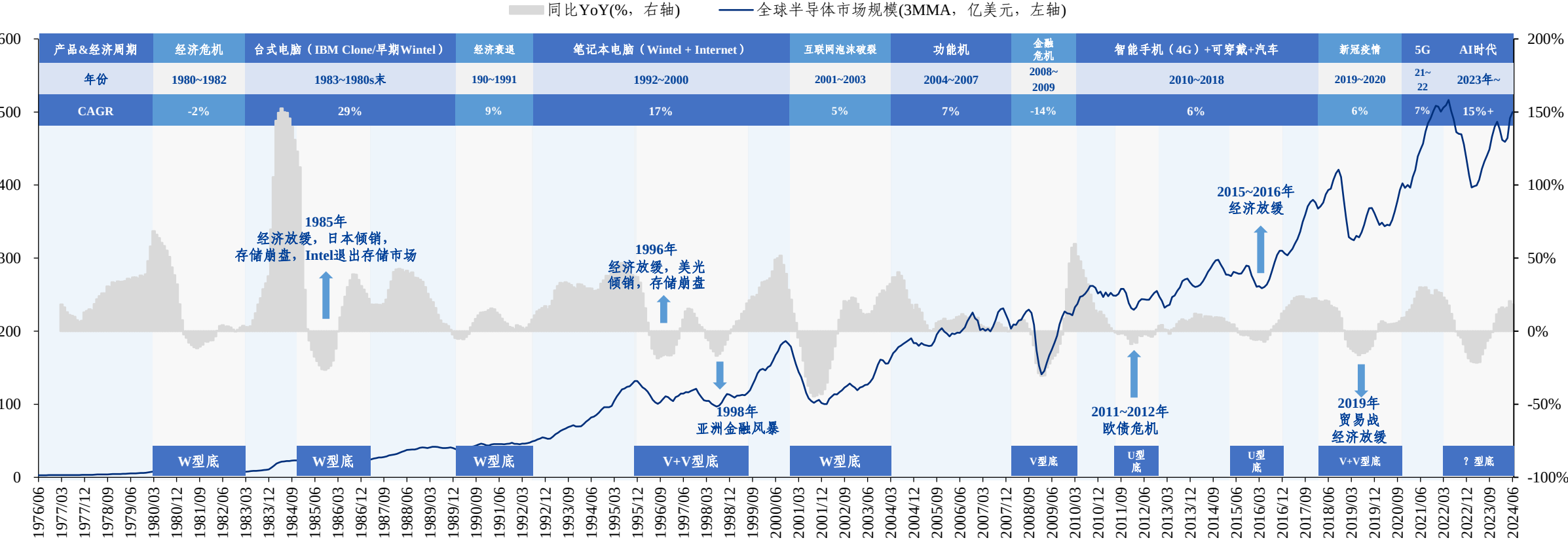


一、趋势：AI需求真实且强劲，“硅基强智能奇点”到来

“硅基强智能奇点”到来，推动硅含量加速提升

- 纵观历史50年，五次半导体市场规模迅猛成长均伴随爆款电子产品的普及。自1976年起，全球半导体市场历经了5次迅猛成长，分别由台式电脑（1983~1980s末）、笔记本电脑（1992~2000）、功能机（2004~2007）、4G智能手机及可穿戴设备（2010~2018）和5G手机（2021~2022）这5类爆款电子产品的普及推动。
- “硅基强智能奇点”到来，拥抱第四次工业革命。2022年11月底，ChatGPT席卷科技行业，紧随其后围绕ChatGPT的技术军备竞赛热火朝天，英伟达大幅调升业绩预期，AI服务器翻倍增长。随后大模型&AIGC爆发，未来硅基强智能将加速推进硅含量提升，全球半导体市场即将迎来第四次工业革命。
- 端侧AI引领创新主线，AI手机及PC带动换机需求，预计2025年全球半导体市场持续回温。

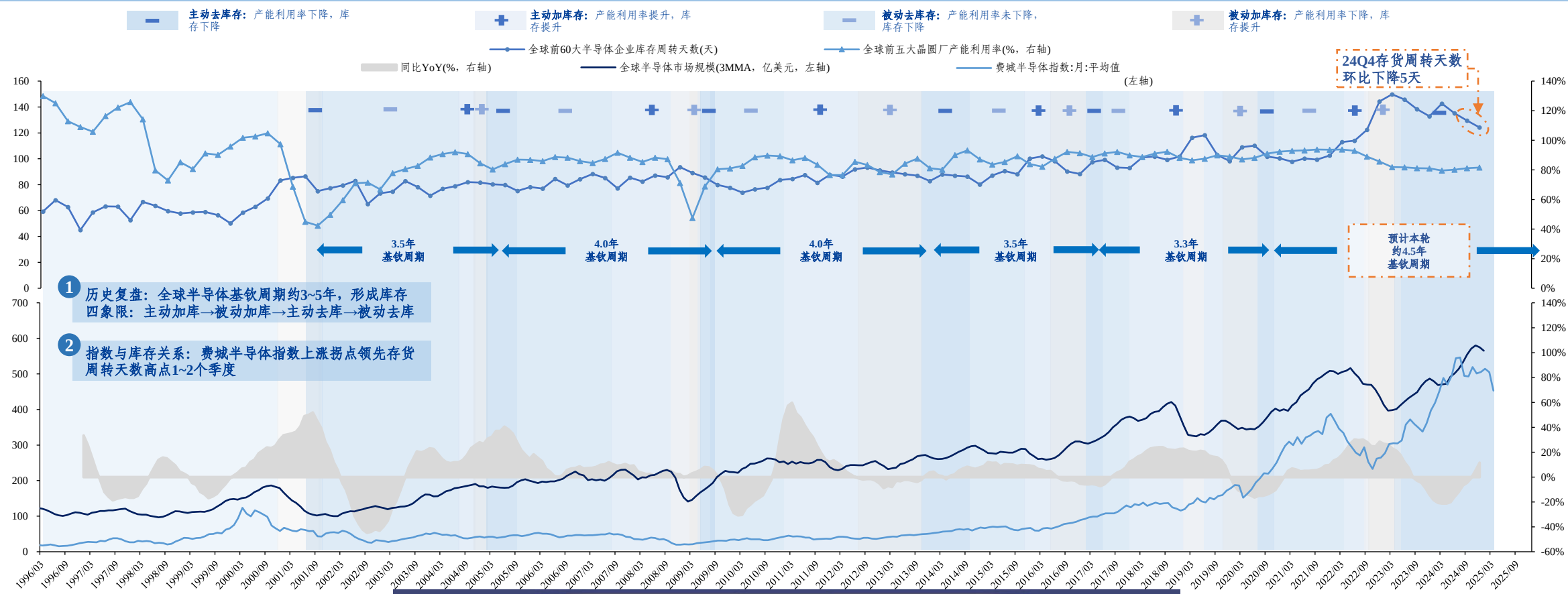
图：“硅基强智能奇点”到来，推动硅含量加速提升，半导体需求企稳回升



AI需求真实且强劲，预计25年半导体市场持续回温，存货天数恢复至105~110天

- 24Q4半导体市场跟踪：AI需求强劲叠加传统消费电子旺季，24Q4全球半导体市场规模环比+3%。据SIA数据，24Q4全球半导体市场规模约1709亿美元，同比增长17%，环比增长3%，主要受益于AI相关数据中心需求持续强劲以及传统消费电子旺季。
- 24Q4半导体库存天数跟踪：24Q4全球前60大半导体企业库存天数约124天，同比下降9天，环比下降5天。
- 25年全年半导体库存研判：受消费电子淡季影响，我们预计25Q1全球前60大半导体企业库存天数环比小幅提升2~5天。在AI需求持续强劲以及消费电子温和复苏带动下，我们预计25Q2~25Q4全球前60大半导体企业库存天数有望保持每季度环比下降5~10天的趋势，即至25年底库存天数将调整至105~110天水平。

图：24Q4全球半导体市场规模环比增长3%，全球前60大半导体企业存货周转天数环比下降5天至124天

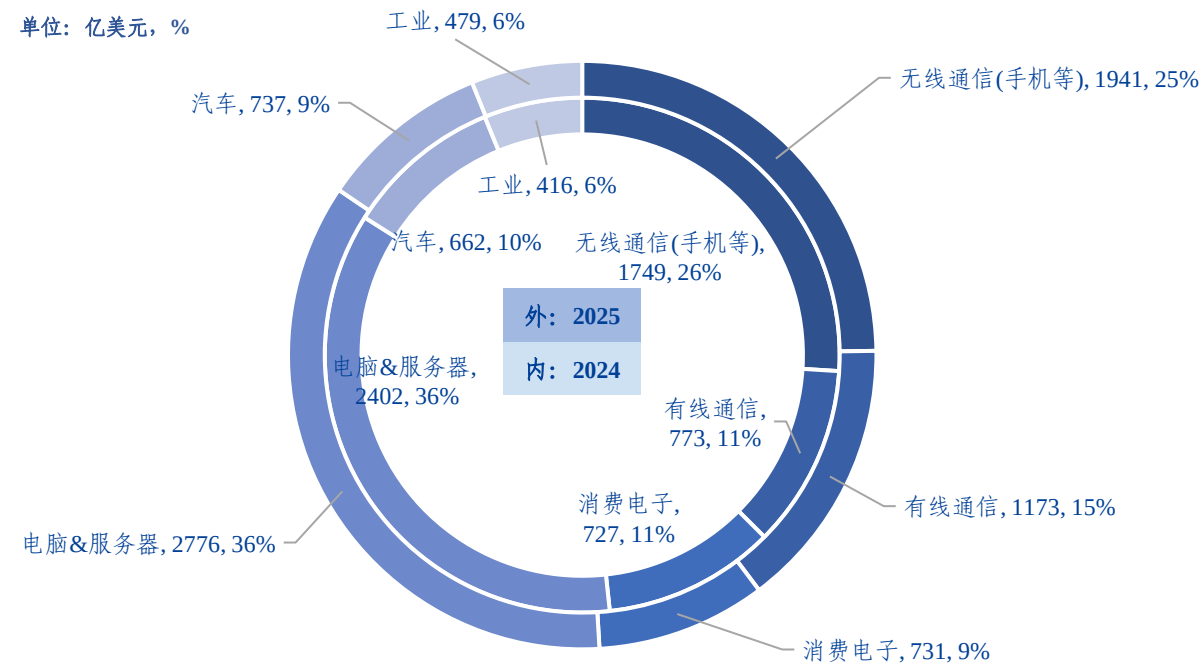


二、需求端：消费电子温和复苏，AI开启产品创新周期

细分终端下游：消费电子温和复苏，AI开启产品创新周期

- 消费电子温和复苏，AI开启产品创新周期，我们预计2025年全球半导体市场规模的同比增速将达到10%~15%区间。
- IDC预计25年全球半导体市场规模同比+16%，其中有线通信、电脑&服务器、手机领域将分别增长52%/16%/11%。据IDC预计2025年全球半导体市场规模约7836亿美元，同比增长16%。其中电脑&服务器领域市场规模约2776亿美元，同比增长16%；无线通信（含手机）领域市场规模约1941亿美元，同比增长11%；有线通信（含基站等）领域市场规模1173亿美元，同比增长52%；消费电子领域市场规模731亿美元，同比增长1%；汽车领域市场规模737亿美元，同比增长11%；工业领域市场规模479亿美元，同比增长15%。
- WSTS预计25年全球半导体市场规模同比+11%，其中逻辑、存储市场分别同比增长17%/13%。WSTS预计2025年全球半导体市场规模约6972亿美元，同比增长11%。其中存储市场规模约1894亿美元，同比增长13%。若剔除存储芯片，2025年全球半导体市场规模约5078亿美元，同比增长10%。

图：IDC预计25年全球半导体市场将同比+16%，其中有线通信/电脑&服务器同比+52%/+16%



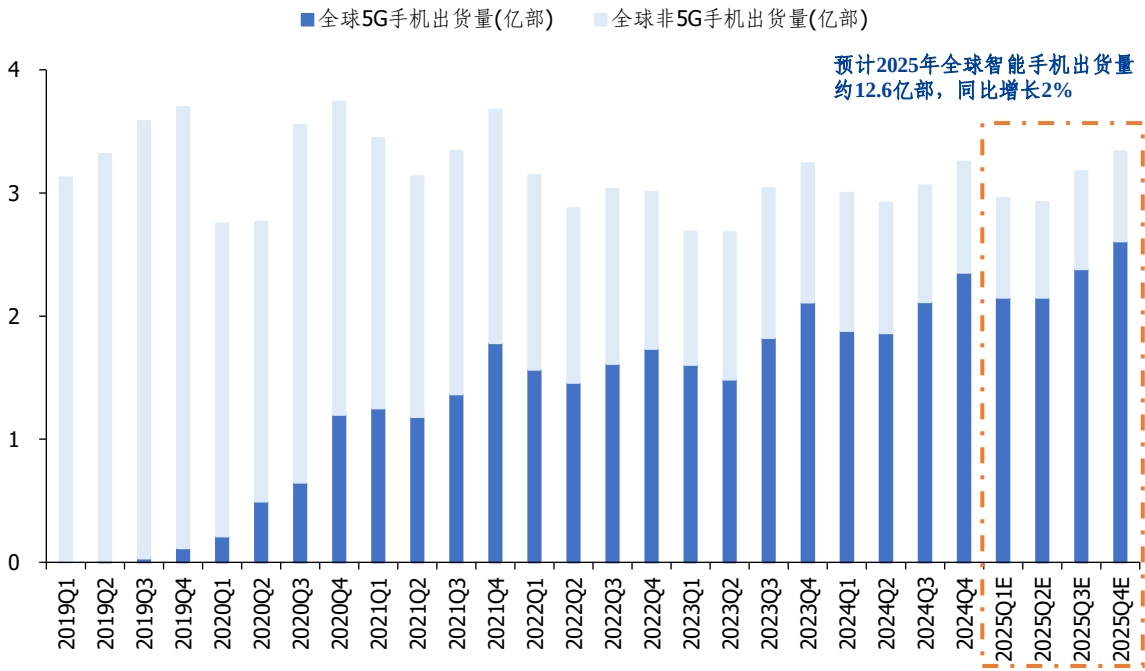
图：WSTS预计25年全球半导体市场规模同比+11%

Fall 2024	Amounts in US\$M			Year on Year Growth in %		
	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Americas	134,377	186,635	215,309	-4.8	38.9	15.4
Europe	55,763	52,031	53,736	3.5	-6.7	3.3
Japan	46,751	47,410	51,866	-2.9	1.4	9.4
Asia Pacific	289,994	340,792	376,273	-12.4	17.5	10.4
Total World - \$M	526,885	626,869	697,184	-8.2	19.0	11.2
Discrete Semiconductors	35,530	31,546	33,377	4.5	-11.2	5.8
Optoelectronics	43,184	42,092	43,705	-1.6	-2.5	3.8
Sensors	19,730	18,732	20,034	-9.4	-5.1	7.0
Integrated Circuits	428,442	534,499	600,069	-9.7	24.8	12.3
Analog	81,225	79,433	83,157	-8.7	-2.2	4.7
Micro	76,340	79,291	83,723	-3.5	3.9	5.6
Logic	178,589	208,723	243,782	1.1	16.9	16.8
Memory	92,288	167,053	189,407	-28.9	81.0	13.4
Total Products - \$M	526,885	626,869	697,184	-8.2	19.0	11.2

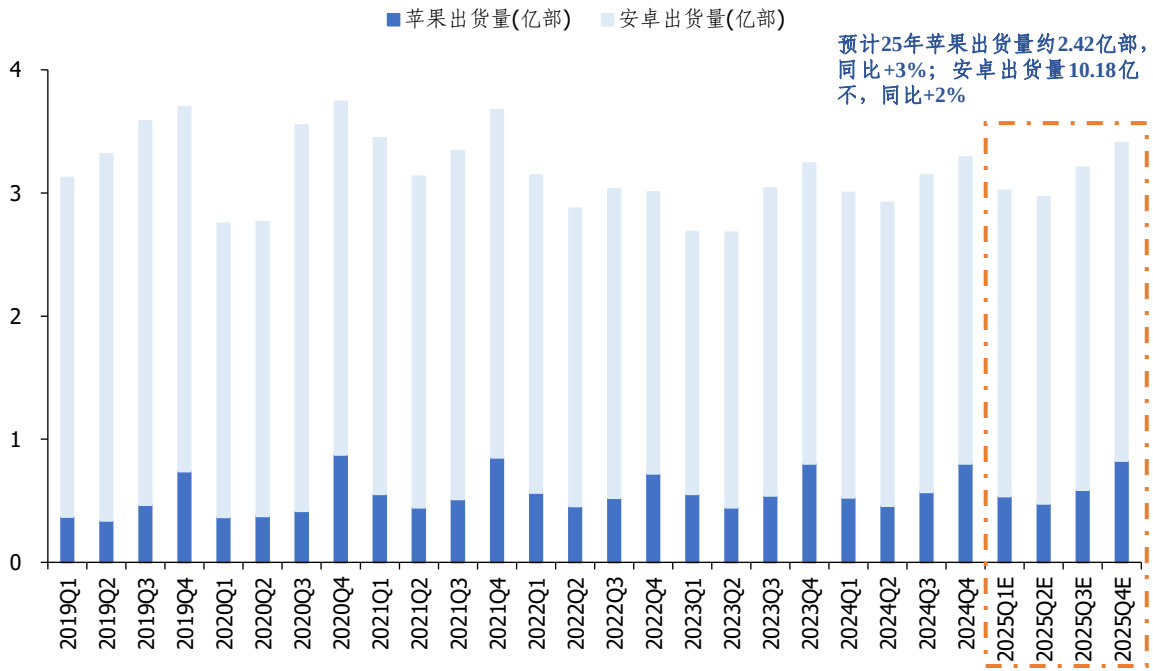
智能手机：消费电子传统淡季，预计25Q1出货量环比-8%，全年将在AI驱动下同比+2%

- **24Q4智能手机出货量速递：**受美国高端智能手机市场推动，24Q4全球智能手机出货量环比+5%。据IDC数据，24Q4全球智能手机出货量约3.32亿部（原指引3.29亿部），同比+2%，环比+5%，连续环比增长主要受益于苹果销量环比增长37%。2024年全年智能手机出货量12.4亿部，同比增长6%。
- **25Q1智能手机出货量研判：**受一季度为消费电子传统淡季影响，预计25Q1全球智能手机出货量环比下降8%。IDC预计25Q1全球智能手机出货量将环比下降8%至3.02亿部（原指引2.98亿部），主要由于一季度是消费电子传统淡季。其中苹果手机出货量约0.54亿部，环比下降33%；安卓手机出货量约2.49亿部，环比基本持平。
- **25年智能手机出货量前瞻：**AI换机潮来临，IDC预计25年全球智能手机出货量保持温和增长，同比增长2%至12.6亿部，维持原预期，重点关注AI落地对单部手机半导体价值量的提升。

图：预计2025年全球智能手机出货量约12.6亿部，同比增长2%



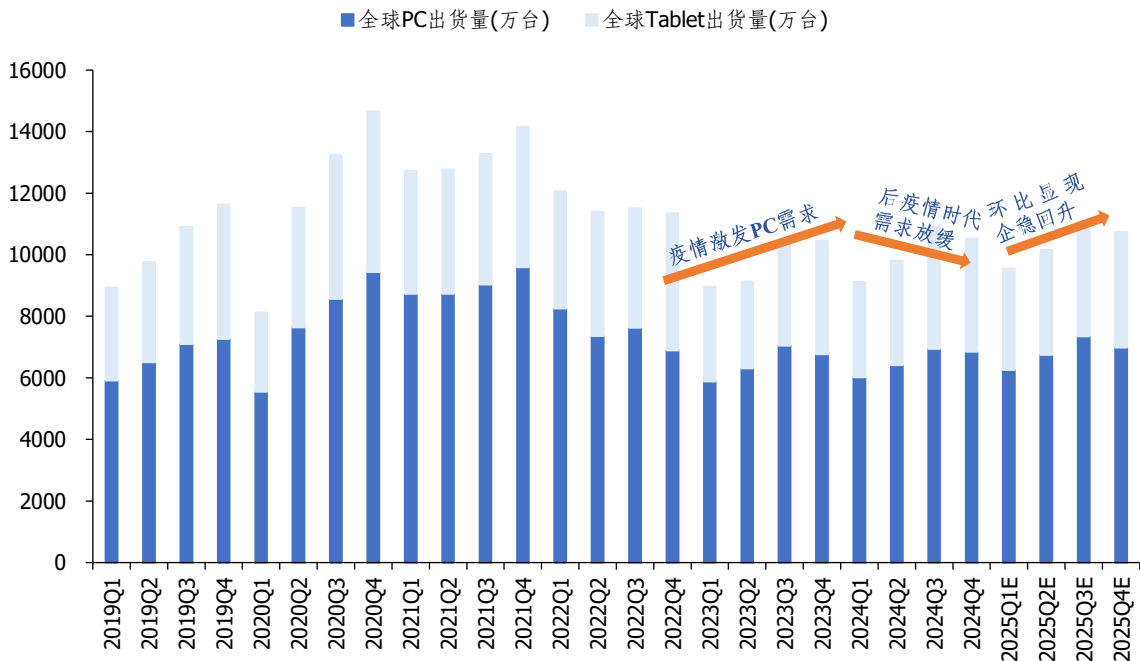
图：预计25年苹果出货量同比增长3%，安卓出货量同比增长2%



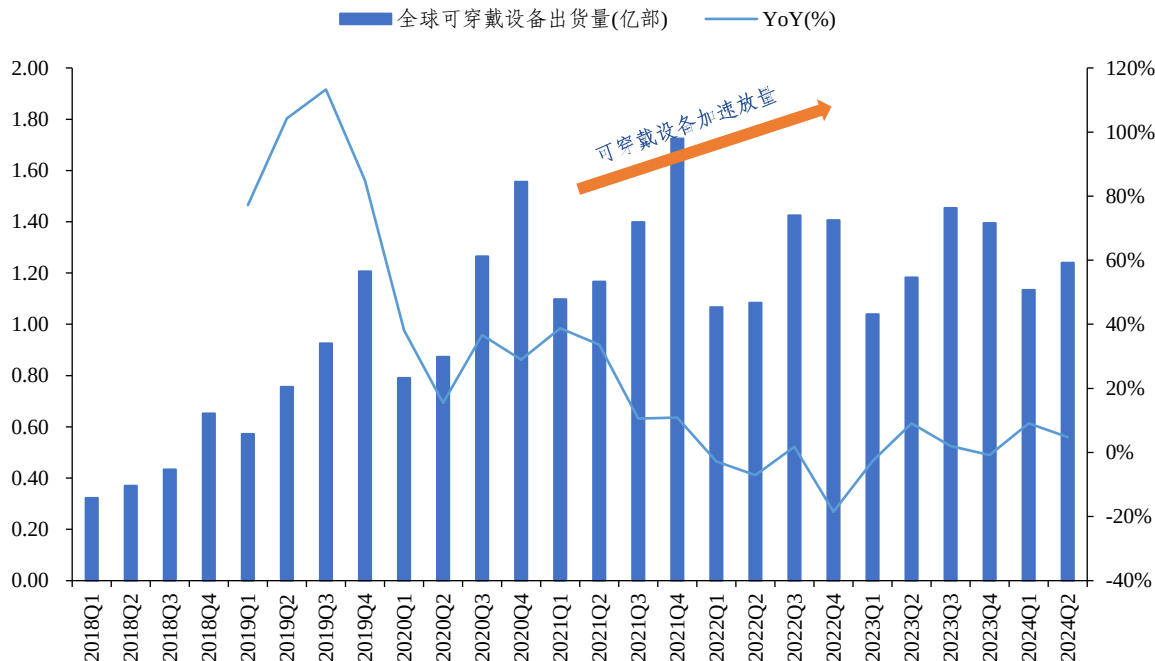
PC： 预计25Q1 PC出货量环比-9%， 企业PC更新&AI PC渗透， 预计全年同比+4%

- **24Q4 PC出货量速递：** 中国政府消费补贴及欧美国家年底促销活动， **24Q4全球PC出货量环比小幅增长0.1%**。 据IDC数据， 24Q4全球PC出货量6890万台（原指引6824万台）， 同比增长2%， 环比小幅增长0.1%， 主要受益于中国政府的补贴使消费领域表现好于预期。 同时， 美国和部分欧洲国家也表现出强劲的增长， 这主要受益于年底的促销活动， 以及企业在ows 10 支持终止（定于2025年10月）之前继续升级硬件。 2024年全球PC出货量约2.63亿部， 同比小幅增长1%。
- **25Q1 PC出货量研判：** 受一季度为消费电子传统淡季影响， **IDC预计25Q1全球PC出货量约6263万台（原指引6249万台）， 同比增长5%， 环比下降9%。**
- **25年PC出货量前瞻：** PC领域亦重点关注端侧AI落地带来的换机需求， **IDC预计25年全球PC出货量同比增长4%至2.74亿台（原指引2.72亿台）。**

图： IDC预计25年全球PC出货量约2.74亿台， 同比增长4%



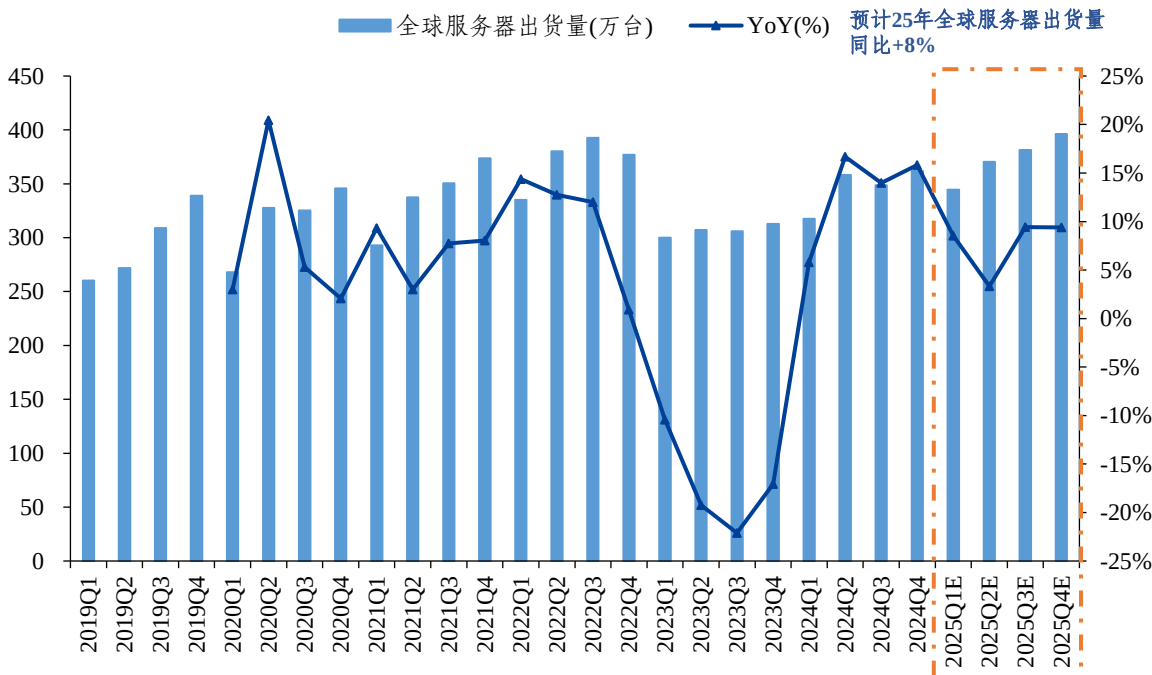
图： 预计25年全球可穿戴设备出货量同比增长6%， 保持成长



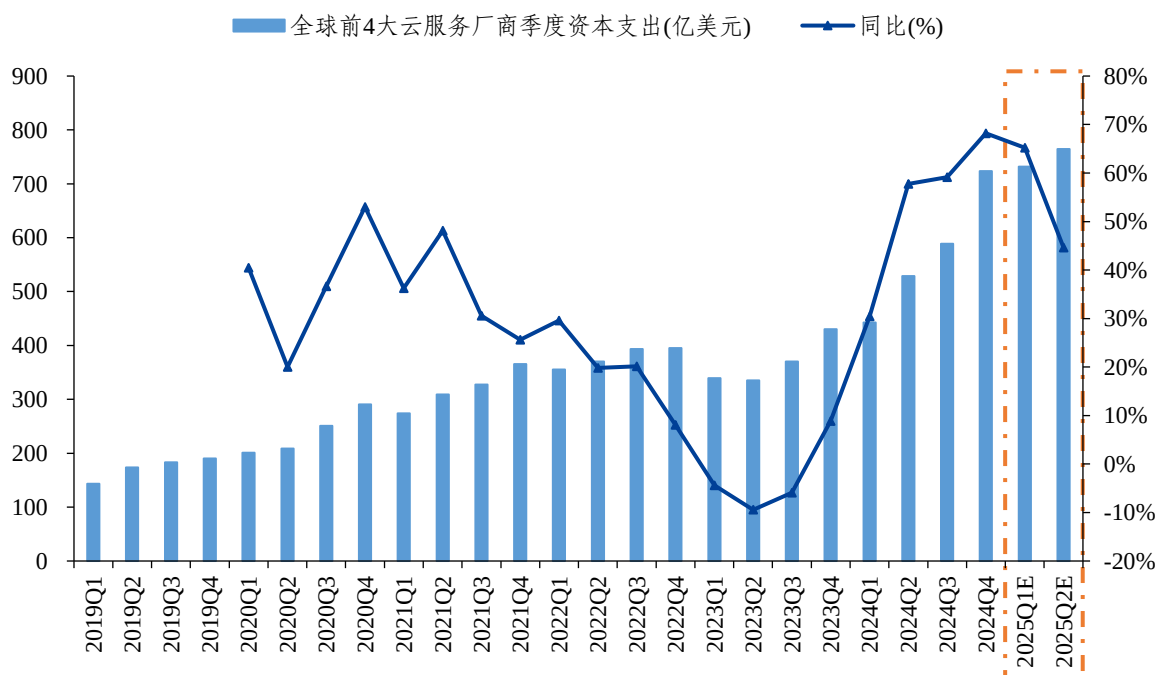
服务器： 预计25Q1出货量环比-5%，云服务商25年CAPEX高增，AI服务器将同比+28%

- **24Q4服务器出货量速递：**云服务商资本支出环比增长，**24Q4全球服务器出货量环比+4%**。24Q4全球前四大云服务提供商（亚马逊/微软/谷歌/META）资本支出约724亿美元，环比增长23%，主要是亚马逊和Meta资本支出分别环比增长23%/75%。在云服务提供商资本支出的驱动下，24Q4全球服务器出货量约362万台（原指引331万台），同比增长16%，环比增长4%。2024年全球服务器出货量约1387万台，同比增长13%。
- **25Q1服务器出货量研判：**IDC预计**25Q1全球服务器出货量环比下降5%至345万台（原指引358万台）**。
- **25年服务器出货量展望：**25年全球前四大云服务提供商**CAPEX高增38%**，驱动**25年全球AI服务器出货量同比+28%**。2025年全球前四大云服务提供商（亚马逊/微软/谷歌/META）资本支出预算约3175亿美元，同比增长38%。尽管DeepSeek可能会影响高端GPU的采用，但美国CSPs采购专有ASIC AI服务器的速度比预期的要快。此外，DeepSeek预计将扩展AI应用，推动边缘AI服务器的增长。随着 AI落地对计算需求爆增，TrendForce预计2025年全球AI服务器出货量将同比增长28%。

图：预计25年全球服务器出货量同比小幅8%至1493万台



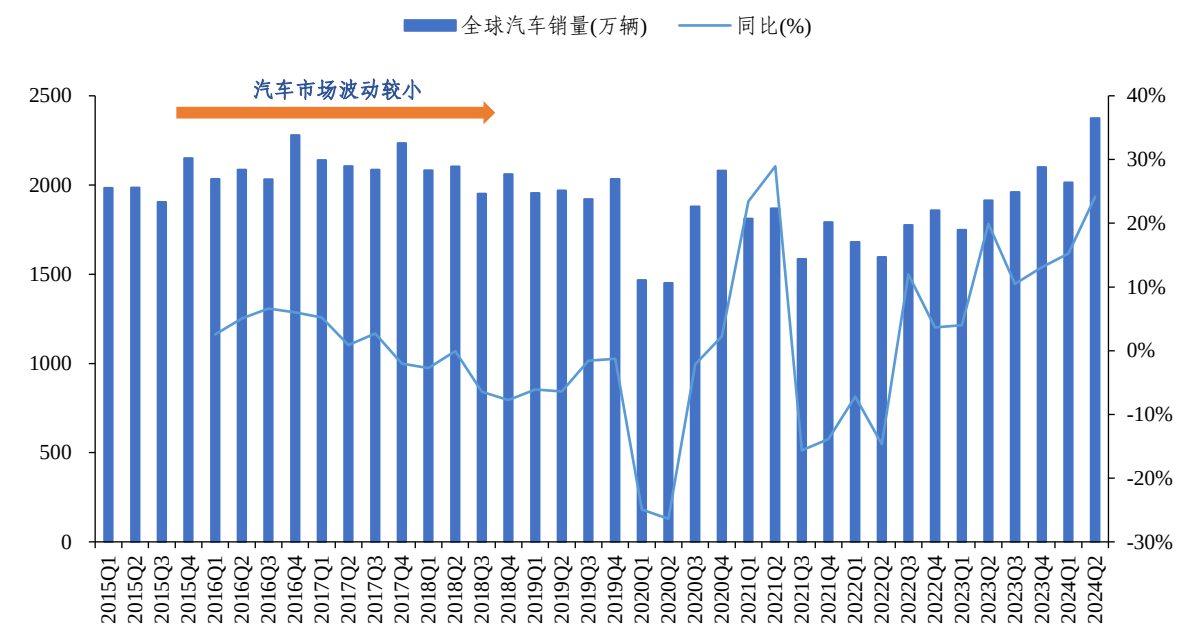
图：预计25Q1全球前四大云服务提供商资本支出预计约732亿美元，环比增长1%



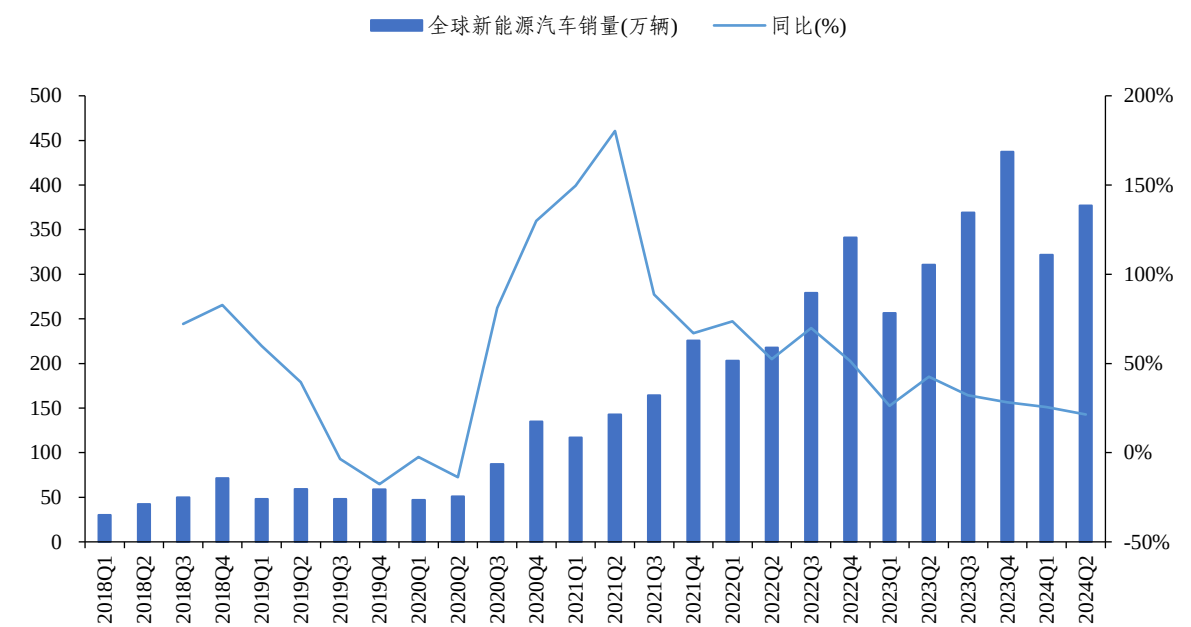
汽车： 预计25年全球新能源车销量同比+18%， 智能化将打破原有技术护城河

- **24年全球电动车销量跟踪：** 根据TrendForce集邦咨询最新统计，2024年全球纯电动车（BEV）、插电混合式电动车（PHEV）和氢燃料电池车等新能源车合计销量达1629万辆，同比增长25%，其中中国市场占比扩大至67%。
- **25年新能源汽车销量展望：** 受惠于中国市场汰旧换新补贴政策延续，预计**2025年全球新能源汽车市场销量将达到1920万辆，同比增长18%**。TrendForce预计2025年全球新能源车市场将达1920万辆，中国市场受惠于汰旧换新补贴政策延续，有望保持成长。然而，中国汽车集团面临本地销量竞争激烈、海外市场资源投入大、技术内卷等三大挑战，原本的多品牌路线已进入整合阶段，预期今年这股合并潮将会持续，集团间合并的可能性也逐渐提高。但美国市场相对有较高不确定性。TrendForce认为，若美国取消7500美元的新能源车税收抵免政策，预计将使得2025年全球销量年增率从18%降至16%。然而，这项政策的实际执行时间，美国州政府是否提出地方优惠以及车厂的电动车策略积极度都可能为销量成长幅度带来变数。

图：2024年全球汽车销量约8900万辆，同比增长2%



图：预计25年全球新能源汽车销量有望达到1920万辆，同比增长18%



需求端：AI落地书写行业变革，终端换机潮即将袭来



● **GenAI**带动换机需求，预计25年全年智能手机出货量同比+2%，25年受益于端侧**AI**进一步落地，全球智能手机出货量将继续同比+3%。24Q4全球智能手机出货量约3.32亿部，同比+2%，环比+5%。AI换机潮来临，IDC预计25年全球智能手机出货量保持温和增长，同比增长2%至12.6亿部。



● **Copilot+ AI**陆续启用，企业**PC**更新周期，预计25年全球**PC**出货量同比+4%。24Q4全球**PC**出货量6890万台，同比增长2%，环比小幅增长0.1%。高通的 Copilot+ PC 独占期即将结束，搭载英特尔最新酷睿 Ultra 200V 系列、AMD 最新锐龙 AI 300 系列处理器的笔记本，于今年 11 月开始使用 Copilot+ AI 功能，IDC预计25年全球**PC**出货量同比增长4%至2.74亿台



● **AI**数据中心爆发，25年全球前四大云服务提供商**CAPEX**高增38%，驱动25年全球**AI**服务器出货量同比+28% 24Q4全球服务器出货量约362万台，环比增长4%。尽管DS可能会影响高端GPU的采用，但美国CSPs采购专有ASIC **AI**服务器的速度比预期快。此外，DeepSeek 将扩展**AI**应用，推动边缘**AI**服务器的增长。随着**AI**落地对计算需求爆增，TrendForce预计25年全球**AI**服务器出货量将同比增长28%。



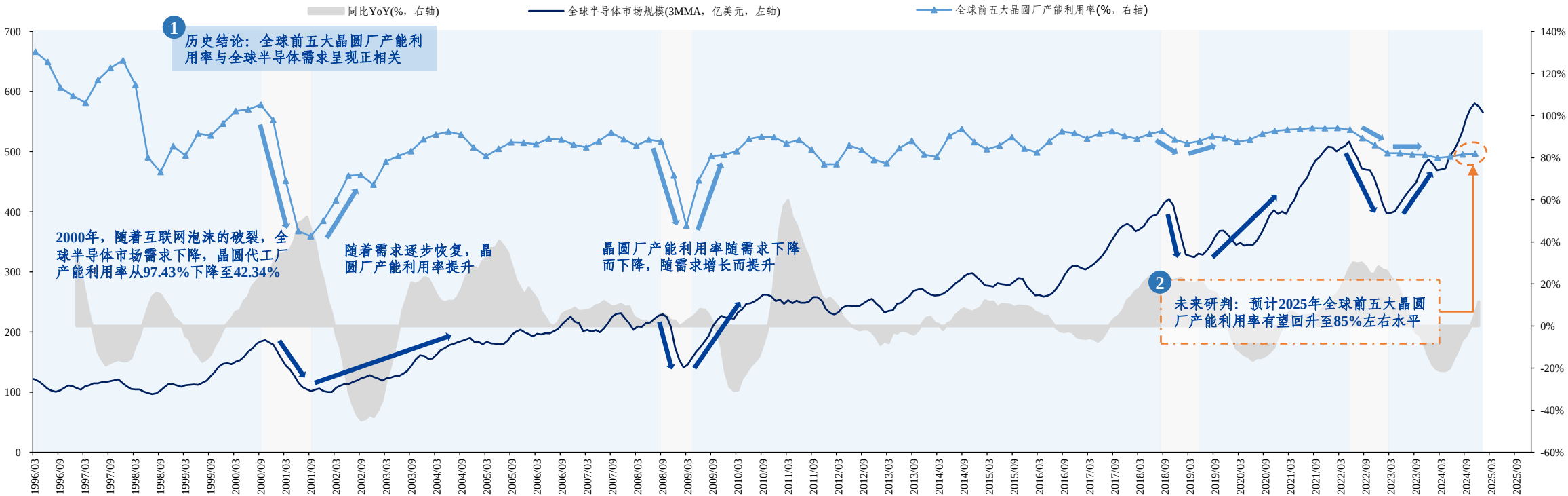
● 受惠于中国市场汰旧换新补贴政策延续，预计2025年全球新能源汽车市场销量将达到1920万辆，同比增长18%。TrendForce预计2025年全球新能源车市场将达1920万辆，中国市场受惠于汰旧换新补贴政策延续，有望保持成长。然而，中国汽车集团面临本地销量竞争激烈、海外市场资源投入大、技术内卷等三大挑战，原本的多品牌路线已进入整合阶段，集团间合并的可能性也逐渐提高。

三、供给端：晶圆厂稼动率有望回升至85%左右，DRAM设备表现强劲

晶圆代工：AI浪潮叠加消费复苏，25年晶圆厂产能利用率有望回升至85%左右

- **24Q4产能利用率速递：**先进制程需求强劲，24Q4全球晶圆厂产能利用率继续环比+0.41pct至81.57%。24Q4全球晶圆厂产能利用率约81.57%（原预期83.80%），环比提升0.41pct。从全球晶圆代工龙头台积电看，24Q4台积电营收268.8亿美元（原指引261~269亿美元），接近指引上限，环比增长14.4%，主要受益于AI需求强劲推动3/5nm制程收入增长；毛利率59.0%（原指引57.0%~59.0%），环比提升1.2pct，主要受益于产能利用率提高。
- **25Q1产能利用率研判：**受一季度是消费电子淡季影响，Omdia预计25Q1全球晶圆厂产能利用率环比或小幅下降，但先进制程仍供不应求。
- **25年产能利用率前瞻：**随着半导体库存水平逐渐恢复至合理区间，叠加AI真实且强劲的需求，Omdia预计2025年全球晶圆厂产能利用率有望提升至85%左右（原指引90%左右），其中IDM产能利用率约85.6%（原指引89.2%），代工厂产能利用率约85.3%（原指引92.2%）。

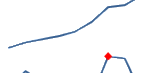
图：24Q4全球晶圆厂产能利用率继续环比+0.41pct至81.57%，预计2025年有望提升至85%左右



晶圆代工企业：消费电子传统淡季影响，预计Q1晶圆制造板块营收环比-5%

- 尽管受消费电子传统淡季影响，25Q1晶圆制造板块营收预计环比-5%，但在真实且强劲的AI需求推动下，25Q1晶圆制造板块营收同比+32%。
- 台积电：AI需求真实且强劲，指引25Q1营收中值同比+35%，环比-6%，毛利率中值58.0%，环比-1.0pct。台积电指引25Q1营收区间250~258亿美元，中值254亿美元，同比增长34.6%，环比下降5.5%，同比增长主要由于AI需求持续强劲，环比下降主要受消费电子季节性因素影响。同时，指引25Q1毛利率区间57.0%~59.0%，中值58.0%，环比下降1.0pct，主要由于N2制程和CoWoS产能扩张影响，及海外晶圆厂对毛利率的稀释。
- 中芯国际：国补政策刺激消费/互联/手机急单增多，指引25Q1营收中值同比+35%，环比+7%，毛利率中值20.0%，环比-2.6pct。中芯国际指引25Q1营收环比增长6%~8%，营收中值约23.62亿美元，同比增长35%，环比增长7%，主要受益于国补政策刺激下，客户补库意愿高，消费/互联/手机等补单急单较多。同时，指引25Q1毛利率区间19%~21%，毛利率中值20%，环比-2.6pct，系为填补新增产能，低价位订单增多，整体晶圆ASP环比或有所下降。

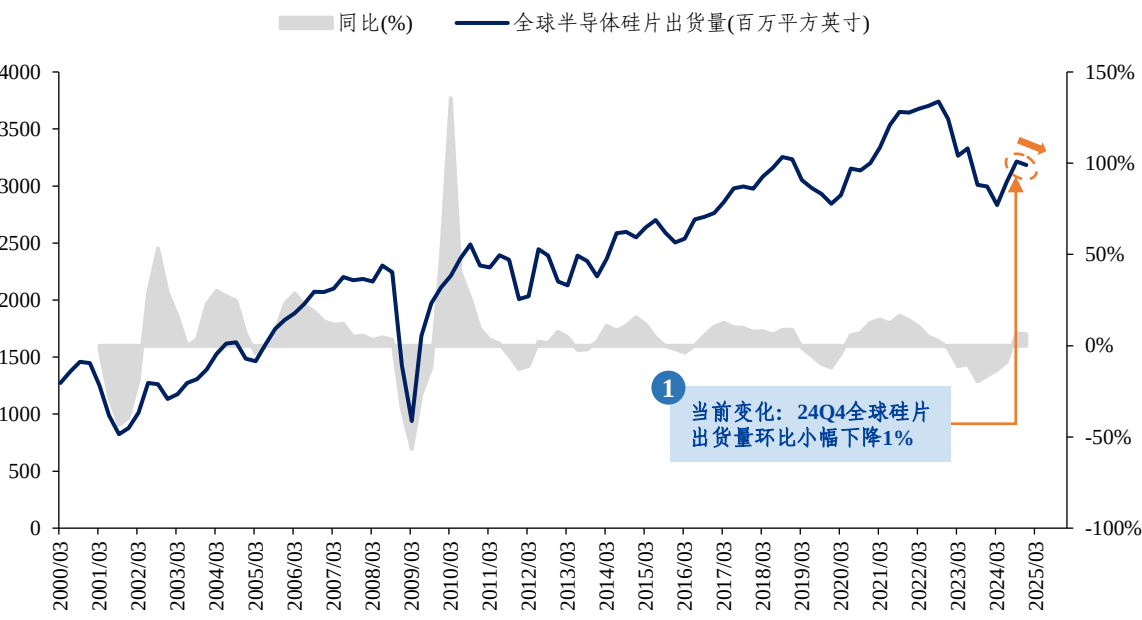
图：预计25Q1全球晶圆代工板块营收环比下降5%

亿美元	23Q1	23Q2	23Q3	23Q4	24Q1	24Q2	24Q3	24Q4	25Q1E	趋势图	同比(%)	环比(%)
台积电	167.32	156.52	172.59	196.68	188.46	208.22	235.20	268.80	254.00		35%	-6%
中芯国际	14.62	15.60	16.21	16.78	17.50	19.01	21.71	22.07	23.62		35%	7%
联电	17.83	18.33	18.02	17.28	17.37	17.56	18.73	18.67	17.64		2%	-6%
晶圆代工板块	199.78	190.45	206.81	230.75	223.34	244.79	275.64	309.54	295.26		32%	-5%

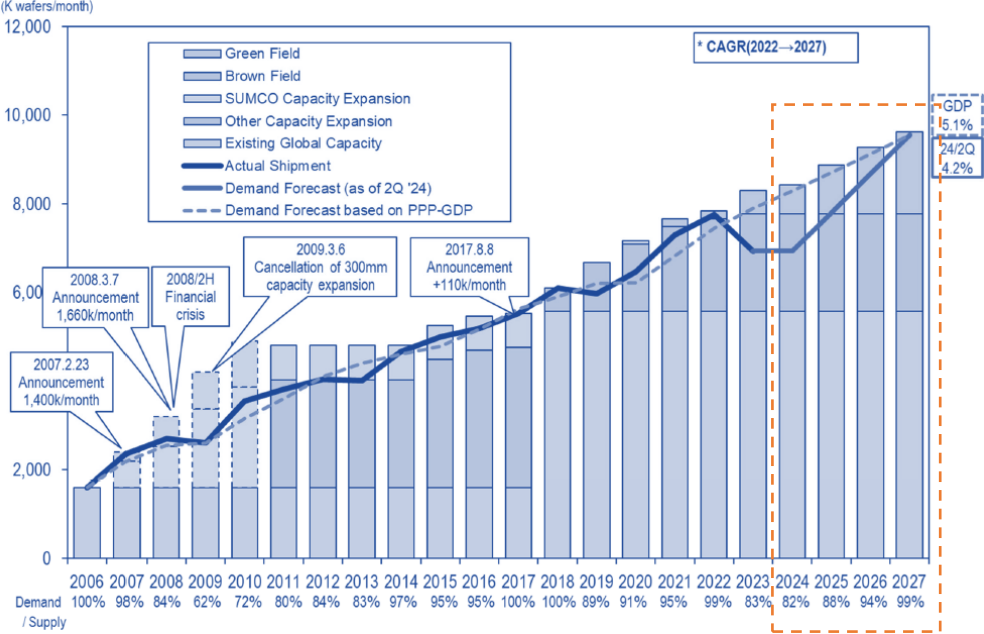
半导体硅片：AI与否需求两极分化状态持续，预计25Q1全球硅片出货量环比下降

- **24Q4硅片出货量跟踪：**24Q4全球硅晶圆出货量环比下降1%，300mm硅片保持平稳。据SEMI数据，24Q4全球硅晶圆出货量31.83亿平方英寸，同比增长6%，环比下降1%。半导体硅片龙头SUMCO指出300mm硅片出货量在24Q3温和复苏后保持平稳，而200mm及以下尺寸硅片出货量仍较为缓慢。
- **25Q1硅片出货量研判：**300mm硅片出货渐进复苏，200mm硅片库存调整持续，预计25Q1全球硅片出货量环比下降。用于高端产品的300mm硅片需求强劲，但用于传统产品的300mm硅片因需求复苏缓慢，库存调整仍需一定时间，因此整体300mm硅片出货量将渐进复苏。而200mm及以下硅片下游客户库存调整仍在持续。
- **2025年硅片出货量展望：**半导体市场两极分化状态可能持续，由AI推动的数据中心应用需求依然强劲，但AI以外的应用需求恢复仍然缓慢。300mm硅片需求正逐步复苏，但由于来自中国的竞争加剧以及消费、工业和汽车用途需求疲软，SUMCO预计200mm及以下尺寸硅片出货量将继续缓慢增长。

图：300mm硅片出货量保持平稳，24Q4全球硅片出货量环比小幅下降1%



图：SEMI预计2025年全球硅晶圆出货量将同比+10%



半导体硅片企业：300mm硅片渐进复苏，200mm库存调整持续，预计Q1营收环比-3%

- 量跌价升，24Q4全球半导体硅片板块营收环比增长3%。据SEMI数据，24Q4全球硅晶圆出货量31.83亿平方英寸，同比增长6%，环比下降1%。24Q4半导体硅片板块营收11.75亿美元（YoY-5%，QoQ+3%），板块营收环比增长或受益于半导体硅片价格有所提升。
- 预计300mm硅片出货渐进复苏，200mm硅片出货量仍维持低水平，两者价格均遵循长协。用于高端产品的300mm硅片需求强劲，但用于传统产品的300mm硅片因需求复苏缓慢，库存调整仍需一定时间，因此整体300mm硅片出货量将渐进复苏。而200mm及以下硅片下游客户库存调整仍在持续。价格方面，300mm大硅片和200mm硅片均实行长期合约价格，现货价格因地区和应用而异。
- 因下游客户库存仍高企，且一季度为消费电子传统淡季，预计25Q1全球硅片板块营收环比-3%，但AI驱动用于数据中心的半导体硅片需求保持强劲。通过统计两家全球半导体硅片主要供应商SUMCO及环球晶圆得到，25Q1全球半导体硅片板块营收约11.39亿美元，同比增长3%，环比下降3%，环比下降主要由于一季度为传统消费电子淡季。其中SUMCO指引25Q1营收6.58亿美元，环比下降2%。

图：预计25Q1全球硅片板块营收同比+3%，环比-3%

亿美元	23Q1	23Q2	23Q3	23Q4	24Q1	24Q2	24Q3	24Q4	25Q1E	趋势图	同比(%)	环比(%)
SUMCO	8.31	8.06	6.93	7.11	6.30	6.73	6.45	6.70	6.58		5%	-2%
环球晶圆	6.12	5.83	5.49	5.27	4.80	4.74	4.91	5.05	4.81		0%	-5%
硅片板块	14.43	13.88	12.42	12.38	11.09	11.47	11.36	11.75	11.39		3%	-3%

半导体设备：DRAM设备高增，预计25年全球半导体制造设备销售额同比+16%

- **24Q4半导体设备出货额跟踪**：24Q4日本半导体制造设备出货额约80.66亿美元，同比增长32%，环比增长11%。2025年1月，日本半导体制造设备出货额26.85亿美元，同比增长25%，环比下降5%。
- **2025年半导体资本支出统计**：2025年全球半导体资本支出约1661亿美元，同比小幅下降2%。其中前20名半导体企业资本支出预计约1640亿美元，同比增长4%。
- **2025年半导体设备出货额前瞻**：SEMI预计2025年全球半导体设备销售额将同比高增**16%**，其中**DRAM设备销售额2025年将继续强劲同比增长12%**；同时，随着先进制程需求强劲，预计25年逻辑及晶圆代工设备销售额将同比**+10%**。

图：2025年全球半导体资本支出约1661亿美元，同比小幅下降2%

全球前20名半导体企业资本支出（亿美元）						
	2023	2024E	YoY(%)	2025E	YoY(%)	2026E YoY(%)
台积电	315	310	-2%	315	2%	321.19 2%
三星	441	440	0%	485	10%	382.48 -21%
英特尔	258	250	-3%	215	-14%	231.96 8%
SK海力士	64	88	36%	105	19%	120.00 14%
镁光	70	101	44%	120	19%	95.00 -21%
铠侠	20	42	105%	45	7%	59.84 34%
S公司	75	75	0%	75	0%	47.58 -37%
联电	30	30	1%	11	-63%	13.08 19%
格罗方德	18	7	-61%	11	57%	11.50 5%
意法	41	25	-39%	14	-46%	16.06 19%
Y公司	31	20	-35%	43	113%	52.44 23%
德州仪器	51	50	-1%	50	0%	50.00 0%
索尼	19	13	-30%	14	7%	16.91 21%
英飞凌	30	25	-17%	10	-60%	11.90 19%
C公司	51	64	25%	88	38%	45.00 -49%
H公司	9	15	66%	23	49%	7.14 -68%
博通	5	8	63%	5	-35%	5.95 19%
恩智浦	8	8	-9%	3	-60%	3.57 19%
华邦	4	6	30%	5	-12%	6.17 23%
罗姆	9	5	-43%	5	1%	6.13 19%
总计	1549	1581	2%	1640	4%	1504 -8%

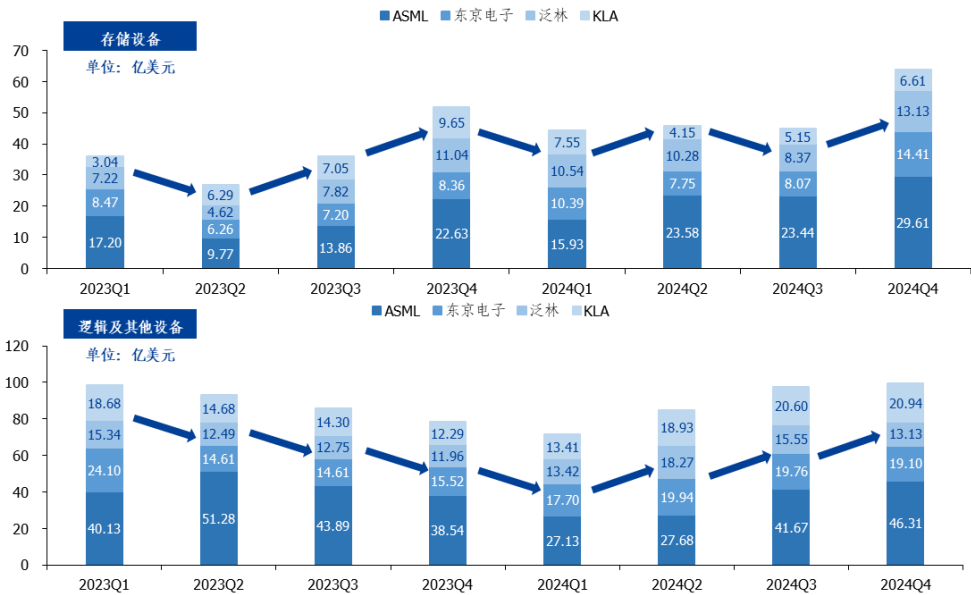
按地域分半导体资本支出预计（亿美元）						
	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E 23~26年CAGR
北美	375	475	456	455	431	435 -2%
YoY(%)		27%	-4%	0%	-5%	1% /
欧洲	51	81	101	75	38	43 -25%
YoY(%)		58%	25%	-26%	-50%	14% /
亚太地区	1056	1214	1115	1158	1193	1110 0%
YoY(%)		15%	-8%	4%	3%	-7% /
韩国	521	529	507	530	592	505 0%
YoY(%)		2%	-4%	4%	12%	-15% /
中国台湾	338	430	366	365	340	351 -1%
YoY(%)		27%	-15%	0%	-7%	3% /
中国大陆	117	162	189	196	199	178 -2%
YoY(%)		38%	17%	4%	1%	-10% /
日本	79	92	52	65	62	75 13%
YoY(%)		17%	-43%	25%	-5%	22% /
东南亚	1	1	1	1	1	1 0%
YoY(%)		8%	11%	-9%	-7%	20%
总计	1482	1769	1673	1688	1661	1588 -2%
YoY(%)		19%	-5%	1%	-2%	-4% /

季度半导体设备销售额QoQ	全球	北美	中国大陆	中国台湾	韩国	日本	欧洲	其他
2024Q3	3%	8%	5%	20%	0%	8%	2%	-16%
2024Q2	1%	27%	2%	6%	-3%	-2%	-50%	30%
2024Q1	6%	29%	3%	-28%	8%	-3%	18%	-4%
2023Q4	0%	5%	0%	-3%	2%	3%	6%	-1%
2023Q3	-1%	4%	4%	-3%	-3%	1%	4%	8%
2023Q2	4%	2%	2%	-8%	0%	-2%	7%	-2%
2023Q1	3%	3%	8%	-3%	3%	-6%	4%	-20%
2022Q4	3%	0%	-8%	0%	1%	-2%	-2%	-3%
2022Q3	0%	-1%	9%	9%	-7%	3%	-10%	6%
2022Q2	2%	1%	-3%	3%	2%	-3%	4%	3%
2022Q1	-10%	4%	7%	-2%	6%	-6%	18%	5%
2021Q4	2%	1%	2%	6%	2%	7%	2%	9%
2021Q3	3%	3%	-2%	6%	-6%	2%	2%	2%
2021Q2	5%	5%	3%	-2%	9%	7%	2%	-8%
2021Q1	2%	4%	9%	7%	8%	-4%	-3%	6%
2020Q4	0%	3%	-1%	2%	5%	-4%	6%	8%
2020Q3	3%	4%	2%	3%	6%	3%	2%	6%
2020Q2	3%	4%	1%	-3%	3%	3%	-2%	-8%
2020Q1	-1%	6%	-8%	-3%	4%	0%	3%	-2%
2019Q4	0%	9%	5%	5%	5%	0%	2%	-2%
2019Q3	2%	7%	2%	1%	5%	1%	-1%	4%
2019Q2	3%	2%	4%	6%	1%	-1%	-2%	-2%
2019Q1	3%	4%	3%	5%	8%	-1%	8%	-8%

设备企业：AI驱动HBM需求，逻辑设备受益先进制程反弹，Q1板块营收将同比+24%

- 从产品品类看，24Q4存储设备收入环比增长42%，逻辑相关设备收入环比增长2%。我们将ASML、东京电子、泛林和KLA的收入按照存储和逻辑&代工进行分类发现：
 - （1）存储相关设备24Q4营收同比+23%，环比+42%：24Q4这四家前道设备厂商存储相关设备收入约63.75亿美元，同比增长23%，环比增长42%，其中ASML/东京电子/泛林/KLA存储设备收入分别环比增长26%/78%/57%/28%。
 - （2）逻辑&代工相关设备24Q4营收同比+27%，环比+2%：24Q4逻辑及代工相关设备收入约99.47亿美元，同比增长27%，环比增长2%。逻辑及代工相关设备收入23Q1至24Q1呈现逐季下降趋势，24Q2~25Q1收入环比则有所反弹，主要得益于海外先进制程需求强劲。
- 从地域看，24Q4中国大陆区设备收入环比下降13%，中国台湾/美国设备收入分别环比增长21%/14%。
- AI部署持续驱动HBM需求，逻辑设备或受益于先进制程开始反弹，预计25Q1全球半导体设备板块营收同比+24%。应用材料指出HBM所用到的die大小是标准DRAM的两倍以上，实现相同的产量需要两倍产能。同时，HBM die堆叠需要的额外封装步骤，进一步扩大了半导体设备市场。此外，先进制程生产线也需要更多种类、更多数量的设备以实现更高的芯片性能和良率。随着AI持续驱动HBM需求，且逻辑设备受益于先进制程季度收入开始反弹，预计25Q1全球半导体设备板块营收将同比增长24%

图：预计25Q1全球半导体设备板块营收环比-5%



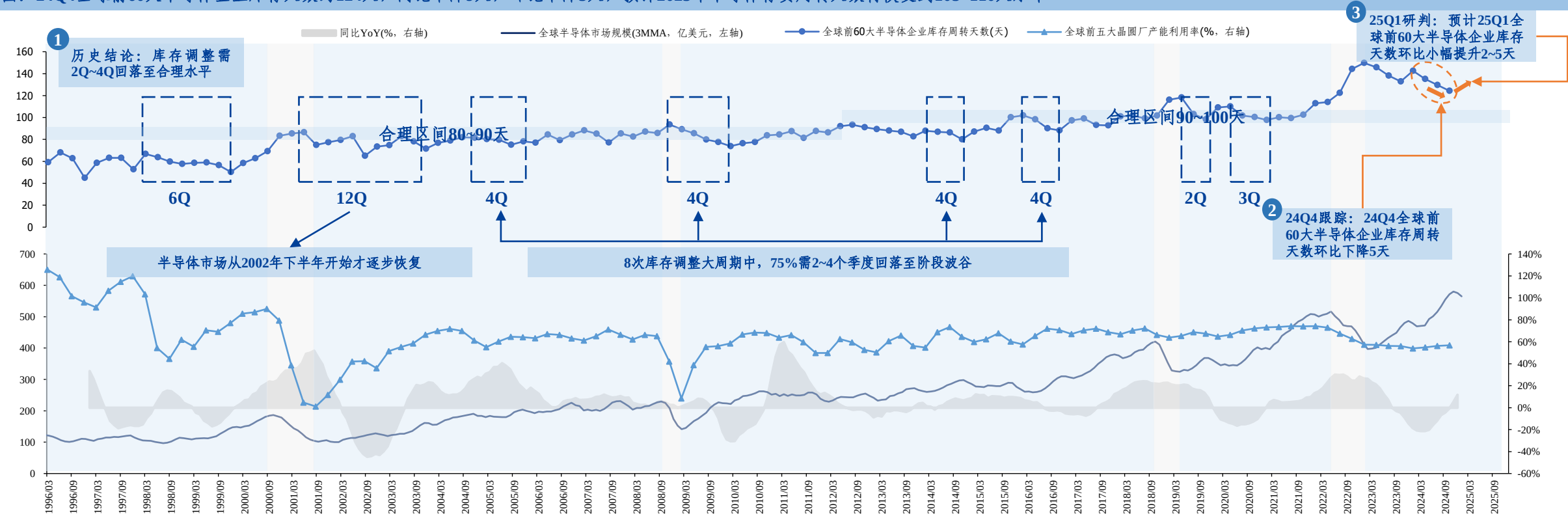
亿美元	23Q1	23Q2	23Q3	23Q4	24Q1	24Q2	24Q3	24Q4	25Q1E	趋势图	同比(%)	环比(%)
应用材料	66.30	64.25	67.23	67.07	66.46	67.78	70.45	71.66	71.24		7%	-1%
ASML	72.47	75.14	72.62	77.89	57.44	67.22	81.98	98.79	83.70		46%	-15%
东京电子	42.19	28.52	29.60	31.38	36.85	35.65	38.00	42.96	43.63		18%	2%
泛林半导体	38.70	32.07	34.82	37.58	37.94	38.72	41.68	43.76	46.50		23%	6%
KLA	24.33	23.55	23.97	24.87	23.60	25.69	28.42	30.77	30.06		27%	-2%
爱德万测试	11.14	7.37	8.04	9.02	9.14	8.91	12.79	14.32	13.24		45%	-8%
泰瑞达	6.18	6.84	7.04	6.71	6.00	7.30	7.37	7.53	6.81		14%	-9%
设备板块	261.29	237.75	243.33	254.51	237.42	251.25	280.68	309.79	295.18		24%	-5%

四、库存端：库存去化周期持续，预计25年存货天数恢复至105~110天

半导体库存：库存去化持续，预计25Q1库存天数环比回升，到25年底调整至105~110天

- **24Q4半导体库存跟踪：**24Q4全球前60大半导体企业库存天数环比下降5天至124天，仍处于较高水平。24Q4全球前60大半导体企业库存天数约124天，同比下降9天，环比下降5天。
- **25Q1半导体库存研判：**受消费电子淡季影响，预计25Q1全球前60大半导体企业库存天数环比小幅提升2~5天。一季度是传统消费电子淡季，且下游库存目前仍处于较高的水平，我们预计一季度全球前60大半导体企业库存天数环比小幅提升2~5天。
- **25年半导体库存前瞻：**我们预计25Q2~25Q4全球前60大半导体企业库存天数有望保持每季度环比下降5~10天的趋势，即至25年底库存将调整至105~110天水平。

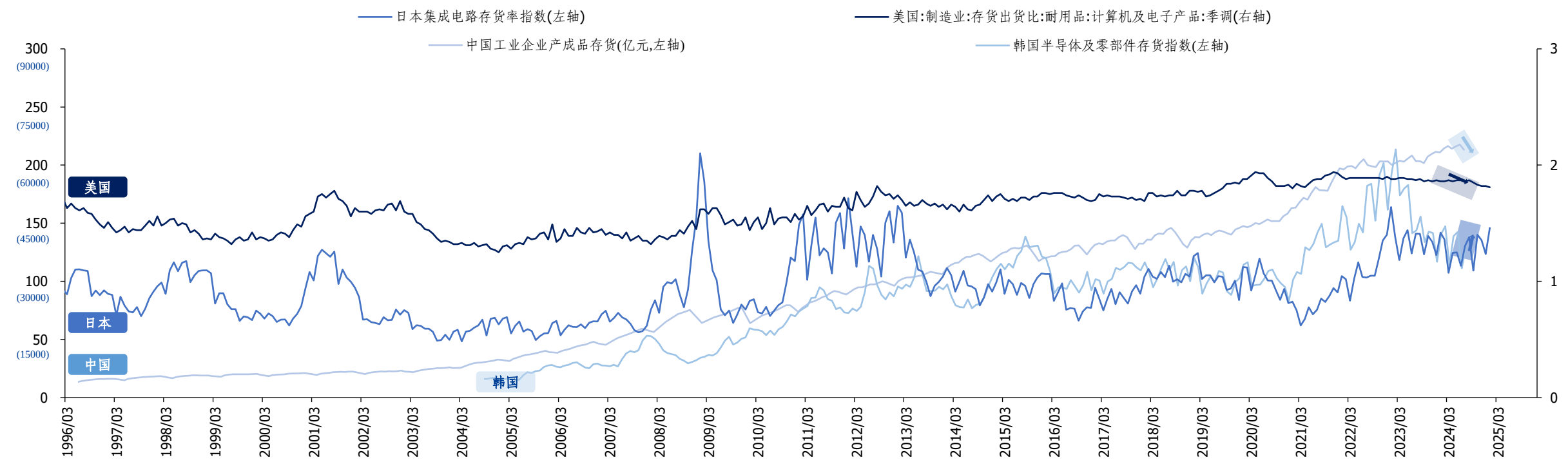
图：24Q4全球前60大半导体企业库存天数约124天，同比下降9天，环比下降5天，预计2025年半导体存货周转天数将恢复到105~110天水平



细分地域：美国企业库存调整速度较快，日韩库存天数或受季节性因素影响

- **日本**：2025年1月日本集成电路存货率指数约145.9，同比提升3%，环比提升18%。2022~2024年日本集成电路存货率指数平均值约124，当前1月最新指数较其提升17%，或受季节性因素影响。
- **韩国**：2025年1月韩国半导体库存及零部件存货指数126.7，同比下降10%，环比提升16%。2022~2024年韩国半导体库存及零部件存货指数平均值约149，当前1月最新指数较其下降15%，正逐步恢复至健康水平，环比或受季节因素影响有所波动。
- **美国**：2025年1月美国制造业存货出货比-耐用品-计算机及电子产品（季调）约1.81，同比下降0.05，环比下降0.01。自2024年8月以来，美国库存指数连续6个月逐月下降，显现美国半导体库存逐渐向好。

图：美国企业库存调整速度较快，日韩库存天数或受季节性因素影响



细分产品：设备/材料/代工/存储等去库加速，MPU/模拟/功率库存承压

- 24Q4全球前60大半导体企业库存天数：24Q4全球前60大半导体企业库存天数约124天，环比下降5天
 - 上游支撑产业：设备厂库存天数环比-30天，硅片厂商库存天数环比-13天
 - 设备：24Q4存货天数约180天，环比-30天，其中ASML存货天数203天，环比-81天。
 - 材料：24Q4存货天数约188天，环比-13天，其中SUMCO存货天数251天，环比-14天。
 - 芯片按种类分：存储/射频库存天数环比下降，MPU/模拟/功率库存天数环比提升
 - MPU：24Q4存货天数约107天，环比+8天，其中英伟达存货天数86天，环比+8天。
 - 存储：24Q4存货天数约138天，环比-19天，其中美光存货天数146天，环比-13天。
 - 射频：24Q4存货天数约106天，环比-7天，其中Skyworks存货天数101天，环比-18天。
 - 模拟：24Q4存货天数约179天，环比+9天，其中德州仪器存货天数242天，环比+12天。
 - 功率：24Q4存货天数约195天，环比+15天，其中英飞凌存货天数184天，环比+28天。
- 下游制造封测：晶圆代工及封测厂库存天数均环比下降
 - 晶圆代工：24Q4存货天数82天，环比-11天，其中台积电存货天数72天，环比-12天。
 - 封装测试：24Q4存货天数35天，环比-4天，其中日月光存货天数40天，环比-7天。

图：24Q4全球前60大半导体企业库存天数约124天，环比下降5天

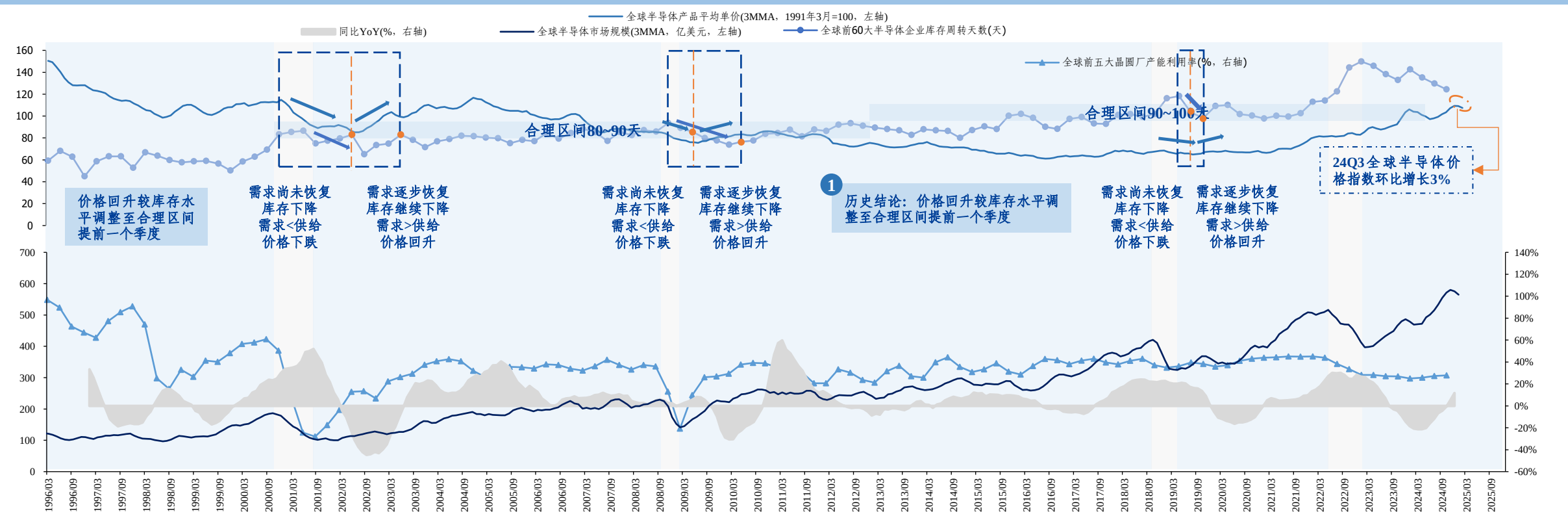
季度库存周转天数(天)	晶圆制造	设备	材料	封测	MPU	存储	射频	模拟	功率	季度库存(亿美元)	晶圆制造	设备	材料	封测	MPU	存储	射频	模拟	功率
2024Q4	82.40	179.94	187.84	35.10	107.19	138.05	105.98	178.90	195.46	2024Q4	128.28	306.89	19.06	23.43	360.96	195.25	13.56	95.67	82.18
2024Q3	93.11	210.20	200.63	39.49	99.63	156.65	112.92	170.12	180.21	2024Q3	133.30	324.81	19.67	27.24	332.70	207.57	14.79	91.87	82.44
2024Q2	88.10	225.56	183.81	42.02	110.49	147.99	127.18	169.18	193.18	2024Q2	122.60	309.79	17.54	25.04	305.82	201.23	15.49	87.89	83.76
2024Q1	95.03	230.42	196.64	43.32	120.22	162.20	117.44	170.35	189.35	2024Q1	122.02	303.78	18.12	25.05	296.36	202.97	15.46	87.97	83.80
2023Q4	92.32	216.06	181.72	38.99	110.15	148.47	107.77	161.67	195.67	2023Q4	121.12	302.18	18.57	26.81	284.20	204.26	16.53	88.44	84.48
2023Q3	102.91	215.24	179.03	45.74	120.55	156.90	130.21	155.71	163.42	2023Q3	118.39	289.99	17.45	31.00	287.68	209.84	19.60	88.81	77.31
2023Q2	102.91	212.96	163.73	54.39	128.57	173.92	188.27	157.75	162.91	2023Q2	109.76	285.76	17.33	33.03	294.58	223.15	21.53	87.78	74.98
2023Q1	96.17	190.34	175.02	61.87	147.38	190.26	161.63	153.12	161.18	2023Q1	102.75	282.01	18.15	36.99	309.69	228.89	20.54	83.31	70.90
2022Q4	92.12	184.22	167.73	54.26	143.78	211.93	164.34	133.17	154.04	2022Q4	101.19	274.67	16.70	40.00	313.87	222.22	21.31	74.97	64.74
2022Q3	81.95	160.84	150.50	52.46	121.82	163.36	136.11	117.44	129.36	2022Q3	95.22	244.92	14.92	41.90	296.23	181.07	20.53	67.02	58.18
2022Q2	88.11	165.28	157.22	60.47	100.64	126.57	134.02	110.05	134.96	2022Q2	96.79	235.21	15.62	41.25	272.03	159.57	19.49	61.42	57.61
2022Q1	81.53	168.08	163.43	57.21	102.55	127.06	117.25	106.22	135.71	2022Q1	91.95	220.75	16.88	38.07	252.06	149.71	16.84	57.19	55.82
2021Q4	82.88	148.39	171.83	43.33	93.13	115.86	102.55	96.39	124.56	2021Q4	90.03	201.37	17.81	33.76	218.45	133.35	15.49	52.68	52.11
2021Q3	80.72	137.89	177.22	49.52	92.93	94.32	100.27	107.91	120.22	2021Q3	84.89	190.71	18.20	34.50	196.34	109.95	14.83	54.50	50.10
2021Q2	80.34	145.67	180.65	55.35	90.91	92.75	110.63	96.29	118.12	2021Q2	78.92	187.61	18.33	32.91	180.94	109.59	13.79	44.79	48.79
2021Q1	77.60	145.85	182.66	50.50	87.26	91.12	98.73	94.48	117.52	2021Q1	70.93	182.45	18.48	28.34	167.88	111.67	12.48	43.70	47.36
2020Q4	74.37	164.15	208.69	40.02	83.74	110.67	82.59	98.93	122.69	2020Q4	64.91	182.68	20.04	26.83	155.45	121.62	11.98	44.73	48.10
2020Q3	61.19	156.37	207.08	46.24	86.13	113.77	109.32	108.87	126.63	2020Q3	52.09	173.08	19.56	26.48	157.27	116.62	12.83	46.62	48.25
2020Q2	58.43	175.20	215.73	44.45	91.76	115.77	127.25	132.36	141.98	2020Q2	43.61	170.91	19.28	22.08	152.82	111.65	12.22	49.21	48.95
2020Q1	52.24	179.70	219.66	44.08	96.70	114.92	124.97	119.79	132.25	2020Q1	39.35	158.54	19.10	20.38	142.10	106.00	11.66	47.08	41.93

五、价格端：端侧AI落地驱动半导体需求，预计25年全球半导体ASP震荡回升

半导体价格：AI终端落地驱动半导体需求，预计25年全球半导体价格指数震荡回升

- **24Q4全球半导体价格指数速递：**24Q4全球半导体价格指数约**110.21**，环比提升**6%**，主要受益于Micro/存储/模拟芯片ASP均环比提升。24Q4全球半导体价格指数约110.21，同比提升5%，环比提升6%，主要受益于Micro芯片/存储芯片/模拟芯片平均单价分别环比+14%/6%/5%。具体看，10/11/12月全球半导体价格指数（3MMA）分别为109.11/110.85/110.68，环比分别+3%/+2%/+0%。
- **25Q1全球半导体价格指数研判：**受一季度消费电子淡季影响，预计**25Q1全球半导体价格指数将小幅下降**。2025年1月全球半导体价格指数约109.17，同比提升3%，环比下降1%。由于一季度是消费电子传统淡季，下游需求环比有所减弱，我们预计25Q1全球半导体价格指数将小幅下降。
- **2025年全球半导体价格指数前瞻：**随着**AI终端逐步落地**，半导体市场进入新景气周期，我们判断该过程中全球半导体价格指数将继续呈现**震荡回升**。

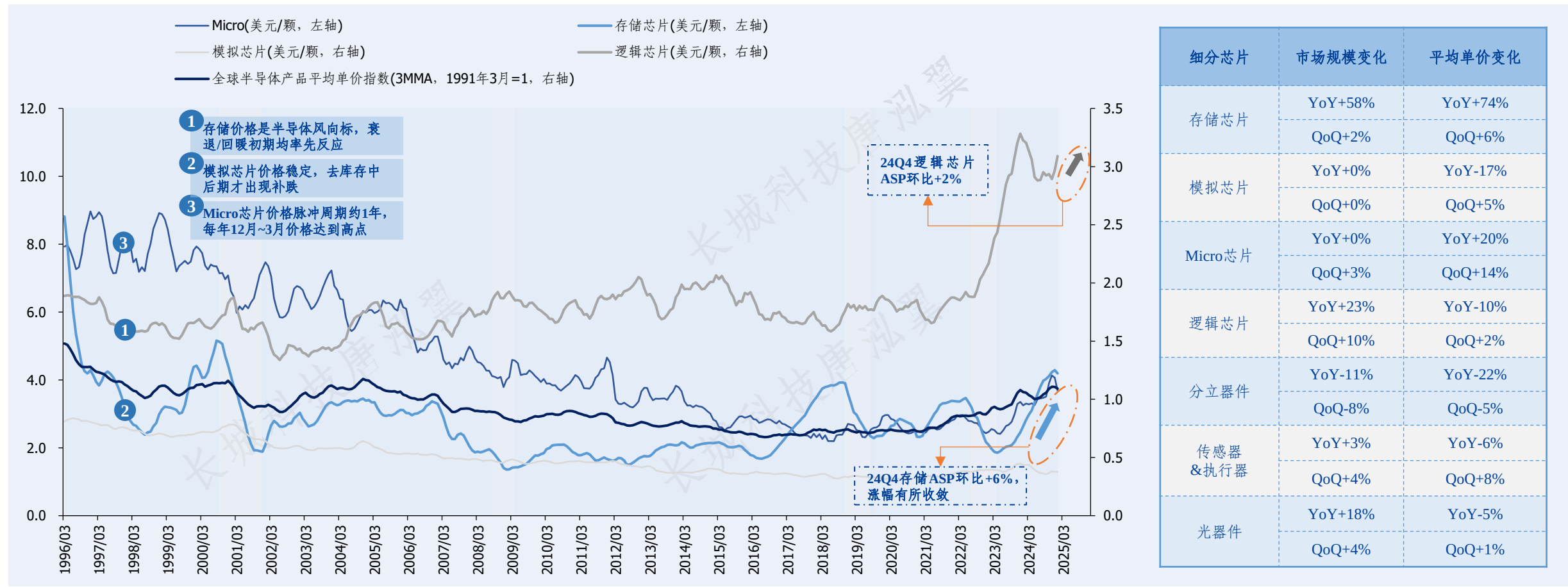
图：24Q4全球半导体价格指数预计约110.21，同比提升5%，环比提升6%



细分价格： 预计25Q1存储及Mirco芯片ASP环比下降，模拟芯片平均单价底部震荡

- 24Q4细分产品价格跟踪：除分立器件ASP环比下降外，存储、模拟、Micro、逻辑芯片ASP均环比提升。24Q4存储芯片ASP（YoY+74%，QoQ+6%），模拟芯片ASP（YoY-17%，QoQ+5%），Micro芯片ASP（YoY+20%，QoQ+14%），逻辑芯片（YoY-10%，QoQ+2%）。
- 25Q1细分产品价格研判：我们预计25Q1存储芯片ASP受消费电子传统淡季及下游客户库存较高影响环比下降；模拟芯片价格受汽车及工业需求仍疲弱影响底部震荡；Mirco芯片价格于24年11月冲高后环比有所下降。

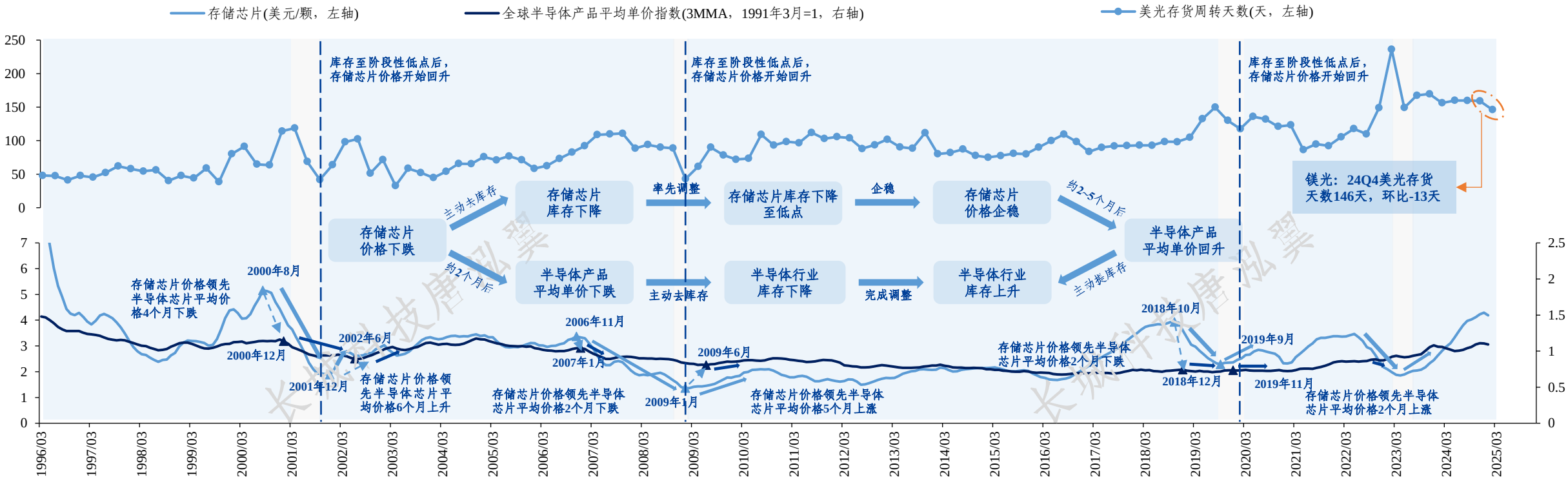
图：24Q4除分立器件外，存储/模拟/Micro/逻辑芯片ASP均环比提升



存储芯片：先抑后扬，预计25Q1存储ASP环比下降，后随端侧AI落地有望再创新高

- 24Q4存储芯片价格速递：24Q4存储芯片ASP环比提升6%，主要受益于DRAM平均单价环比提升16%，而NAND平均单价环比有所下降。24Q4存储芯片平均单价4.29美元/颗（YoY+74%，QoQ+6%），其中DRAM颗粒平均单价环比提升16%，NAND颗粒平均单价环比下降2%。
 - 从存储合约价看—（1）DRAM：一般型DRAM合约价跌幅3%~8%，若计入HBM产品，价格提升0%~8%。（2）NAND：NAND合约价环比下降3%~8%。
 - 从存储大厂看—（1）美光：DRAM ASP环比提升高个位数百分比，NAND ASP环比下降低个位数百分比。（2）SK海力士：DRAM ASP环比提升近10%，NAND ASP环比下降中个位数百分比。
- 25Q1存储芯片价格研判：25Q1 DRAM合约价因传统消费电子淡季预计环比下降8%~13%，NAND合约价或因库存仍较高环比下降10%~15%。2025年1月存储芯片平均单价约3.85美元/颗，环比下降6%。
 - （1）DRAM：2025Q1进入淡季循环，DRAM市场因智能手机等消费型产品面临传统淡季影响，叠加笔记本电脑等产品因担心美国可能拉高进口关税的考虑，已提前备货，进而造成DRAM均价下跌。预计25Q1一般型DRAM合约价跌幅扩大至8%~13%，若计入HBM产品，价格预计下跌0%~5%。
 - （2）NAND：由于供应商面临库存持续上升，订单需求下降等挑战，NAND平均合约价环比下降10%~15%。
- 2025年存储芯片价格前瞻：判断2025年存储芯片价格整体呈现先抑后扬的趋势。一季度是半导体行业传统淡季，预计存储芯片价格或有所回落。需求端随着AI端侧进一步落地，终端换机需求持续；供给端存储厂商将SSD产能调配至供不应求的HBM产线，供给格局趋于良好。在需求端增长和供给格局向好的情况下，认为25Q2起存储芯片平均单价有望创历史新高。

图：24Q4存储芯片ASP环比+6%，预计25Q1 DRAM合约价跌幅扩大至8%~13%，NAND合约价环比下降10%~15%，整体25年存储芯片ASP或呈现先抑后扬趋势



存储芯片企业：AI服务器存储仍强劲，传统存储有望复苏，预计Q1板块营收同比+29%

- AI服务器对HBM/DDR5/SSD等需求持续强劲，预计25Q1存储板块营收同比+29%，环比受消费电子传统淡季影响或环比-12%。具体看全球三大存储原厂：
 - SK海力士：（1）DRAM：预计25Q1 DRAM位元出货量环比下降low-teens；2025年DRAM位元出货量同比增长mid-to-high teens；（2）NAND：预计25Q1 NAND位元出货量环比下降high-teens；2025年NAND位元出货量同比增长low-teens。
 - 三星：（1）DRAM：预计25Q1 DRAM位元出货量环比下降高个位数百分比；（2）NAND：位元出货量环比下降low-teens。
 - 美光：（1）DRAM：预计2025年DRAM行业位元需求同比增长16%~19%（mid-to-high teens），位元供应总体增长与需求一致，但HBM仍供不应求。公司预计HBM将在FY2025贡献数十亿美元收入。（2）NAND：预计2025年NAND位元需求同比增长11%~13%（low-double-digits），低于之前预期，主要由于消费电子中NAND含量增长放缓及2024年数据中心SSD拉货后暂时放缓。
- 从25年存储主要下游应用需求看，手机出货量预计增长低个位数百分比，PC预计在AI PC和企业PC更新带动下增长中个位数百分比，服务器则将增长高个位数百分比
 - SK海力士：预计2025年PC出货量同比增长low-to-mid-single（企业PC更新周期从Win10 25H2支持结束开始；AI PC渗透率达到30%~40%；预计将更广泛地采用16/24/32GB DRAM）；手机出货量预计同比增长low-to-mid-singles，预计AI手机渗透率将达到30%；服务器出货量将同比增长high-single，主要由AI服务器驱动。
 - 美光：预计2025年PC出货量同比增长mid-single-digit，增长主要集中在2025H2；手机出货量同比增长low-single-digit；汽车和工业市场继续受到库存调整的影响。

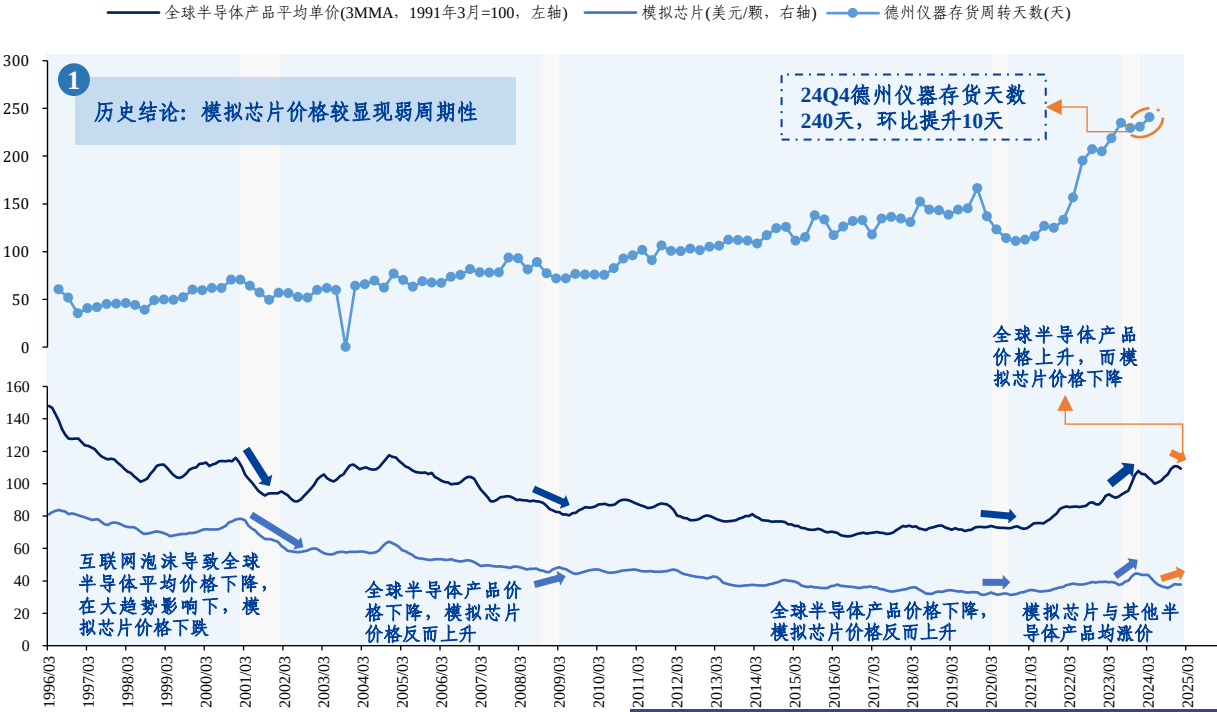
图：预计25Q1全球存储板块营收同比+29%，环比-12%

亿美元	23Q1	23Q2	23Q3	23Q4	24Q1	24Q2	24Q3	24Q4	25Q1E	趋势图	同比(%)	环比(%)
SK海力士	39.89	55.53	69.09	85.59	93.43	119.80	129.65	141.35	120.81		29%	-15%
美光科技	36.93	37.52	40.10	47.26	58.24	68.11	77.50	87.09	79.13		36%	-9%
南亚科技	2.11	2.29	2.44	2.74	3.02	3.07	2.52	2.03	1.92		-36%	-5%
华邦电子	5.76	6.12	6.16	6.03	6.40	6.64	6.60	5.78	5.57		-13%	-4%
存储板块	84.69	101.46	117.79	141.61	161.09	197.62	216.26	236.24	207.44		29%	-12%

模拟芯片：部分工业需求向好，预计25Q1模拟ASP底部震荡向上，25年有望见底回升

- 24Q4模拟芯片价格速递：24Q4模拟芯片ASP环比提升5%，主要受益于电脑/通信/消费类专用模拟芯片ASP环比提升。24Q4模拟芯片平均单价约0.37美元/颗（YoY-17%，QoQ+5%），环比提升主要受益于24Q4专用模拟芯片ASP环比提升7%，其中电脑/通信/消费专用模拟芯片ASP分别环比提升12%/6%/3%。
- 25Q1模拟芯片价格研判：部分工业领域需求向好，预计25Q1模拟芯片ASP底部震荡向上。2025年1月模拟芯片平均单价约0.40美元/颗，环比提升31%，主要受益于工业专用模拟芯片ASP环比提升120%。
- 25年模拟芯片价格展望：随部分工业&汽车领域需求转好，以及AI带来的换机需求推动成熟制程需求向好，我们预计25年模拟芯片平均单价将见底回升。

图：24Q4模拟芯片ASP环比提升5%，主要受益于电脑/通信/消费类专用模拟芯片ASP环比提升；预计25年模拟芯片平均单价见底回升



平均单价 (3MMA)MoM	模拟芯片	通用模拟芯片	放大器/比较器	接口芯片	电源管理	信号转换	专用模拟芯片	消费	电脑	通信	汽车	工业及其他
2025/01	0%	1%	-2%	0%	2%	5%	0%	1%	1%	2%	-1%	6%
2024/12	-1%	0%	1%	-1%	0%	3%	-1%	-1%	3%	1%	0%	2%
2024/11	4%	0%	-2%	-4%	2%	4%	8%	1%	5%	3%	1%	25%
2024/10	3%	2%	3%	-1%	3%	1%	4%	3%	4%	2%	-2%	4%
2024/09	-2%	-1%	-2%	-4%	1%	-7%	-3%	3%	-1%	0%	0%	-5%
2024/08	-1%	-1%	0%	-3%	0%	-9%	-1%	0%	-2%	-3%	-1%	-2%
2024/07	-3%	-4%	-1%	-4%	-3%	-11%	-2%	-1%	1%	-1%	-1%	-9%
2024/06	-4%	-2%	-1%	-3%	-2%	-4%	-5%	-2%	-1%	-2%	0%	-7%
2024/05	-5%	-5%	-7%	-6%	-3%	-7%	-4%	-1%	2%	0%	-1%	-13%
2024/04	-5%	-5%	10%	-6%	-3%	-2%	-5%	2%	-1%	-2%	0%	12%
2024/03	0%	-1%	-3%	-5%	1%	1%	1%	-2%	5%	-1%	-2%	1%
2024/02	0%	2%	2%	-1%	2%	8%	-3%	-1%	0%	-1%	-2%	-8%
2024/01	-2%	-1%	2%	-5%	0%	5%	-3%	-4%	-1%	-1%	-2%	-13%
2023/12	0%	-2%	-5%	-5%	-1%	-2%	0%	2%	-2%	-3%	2%	-3%
2023/11	4%	-1%	0%	-7%	0%	3%	8%	3%	3%	-3%	0%	16%
2023/10	7%	-4%	-3%	-11%	-2%	-5%	16%	5%	0%	-2%	0%	47%

模拟芯片企业：汽车领域除中国外仍较为疲弱，预计Q1全球模拟板块营收环比-7%

- 消费电子需求回升，汽车/工业仍疲软，24Q4模拟板块营收环比-5%。24Q4全球模拟芯片板块营收231亿美元，环比下降5%，主要由于汽车及工业领域需求仍较为疲弱。德州仪器24Q4营收40.07亿元，环比小幅下降3%。分领域看，消费电子环比增长中个位数百分比，工业市场环比下降低个位数，企业系统环比下降低个位数，汽车市场环比下降中个位数。
- 工业领域部分市场仍处于底部，汽车领域除中国外较为疲弱，预计25Q1全球模拟板块营收环比-7%。德州仪器指引25Q1营收区间37.4~40.6亿美元，中值39.0亿美元，环比下降3%，主要由于一季度消费电子因受季节性影响将出现显著下降。工业领域大部分行业仍在底部徘徊，一些行业仍显现较大下降，尤其是工业自动化和能源基础设施市场；汽车领域观察到除中国外显著疲弱，中国增长幅度不足以抵消欧洲、美国和日本的下降。

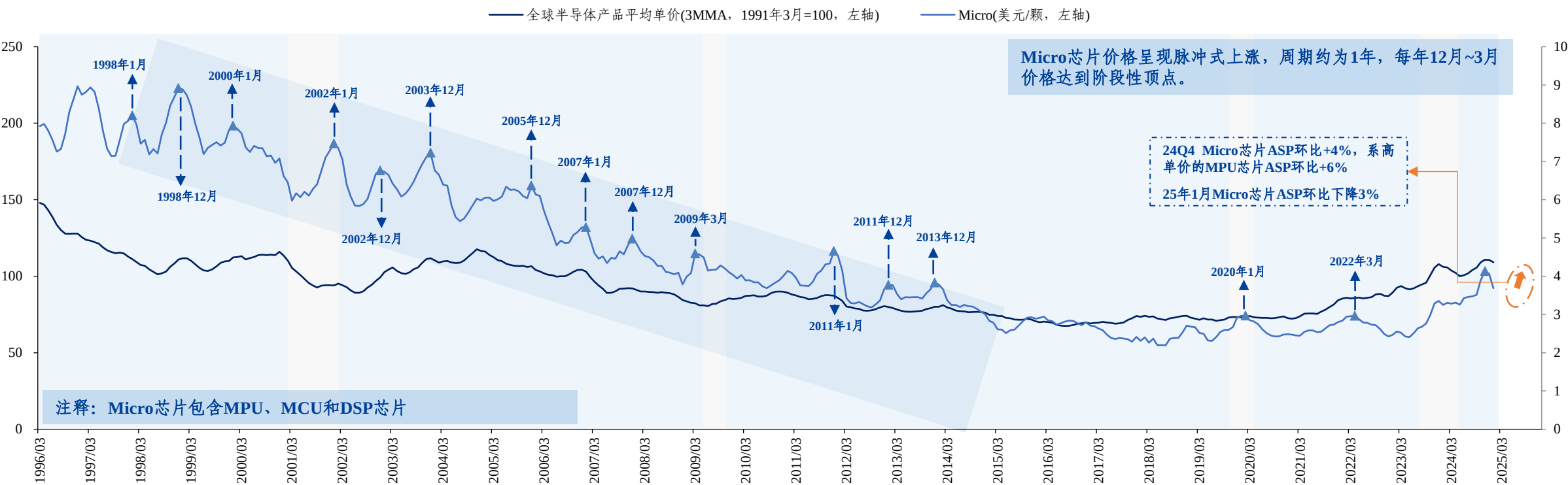
图：预计25Q1全球模拟板块营收环比-7%

亿美元	23Q1	23Q2	23Q3	23Q4	24Q1	24Q2	24Q3	24Q4	25Q1E	趋势图	同比(%)	环比(%)
英飞凌	44.20	44.52	45.15	39.84	39.44	39.86	43.06	36.52	39.39		0%	8%
德州仪器	43.79	45.31	45.32	40.77	36.61	38.22	41.51	40.07	39.02		7%	-3%
意法半导体	42.47	42.47	44.31	42.82	34.65	32.32	32.51	33.21	25.12		-27%	-24%
恩智浦	31.21	32.99	34.34	34.22	31.26	31.27	32.50	31.11	28.25		-10%	-9%
瑞萨电子	27.16	26.84	26.25	24.50	23.68	23.04	23.18	23.18	18.39		-22%	-21%
ADI亚德诺	32.63	30.76	27.16	25.13	21.59	23.12	24.43	24.23	25.00		16%	3%
安森美	19.60	20.94	21.81	20.18	18.63	17.35	17.62	17.23	14.02		-25%	-19%
微芯科技	22.33	22.89	22.54	17.66	13.26	12.41	11.64	10.26	9.63		-27%	-6%
瑞昱半导体	6.46	8.56	8.43	7.10	8.15	9.48	9.52	8.14	9.43		16%	16%
罗姆	8.90	8.75	8.25	7.84	7.58	7.60	7.64	7.39	7.31		-4%	-1%
模拟板块	278.73	284.03	283.56	260.05	234.85	234.68	243.60	231.34	215.58		-8%	-7%

Micro芯片： 预计25Q1 ASP环降， AI算力革新趋势不改， 25年Micro芯片有望量价齐升

- **24Q4 Micro芯片价格速递：**MPU芯片价格环比提升，驱动24Q4 Micro芯片环比+4%。24Q4 Micro芯片平均单价约4.01美元/颗（YoY+20%，QoQ+14%），环比提升主要受益于MPU芯片和MCU芯片价格均环比提升。具体看，24Q4 MPU芯片平均单价约123.05美元/颗，环比提升3%；而MCU芯片平均单价约1.03美元/颗，环比提升3%。
- **25Q1 Micro芯片价格研判：**受季节效应影响，预计25Q1 Micro平均单价或环比小幅下降，但云服务商提高CAPEX，Mirco芯片需求持续。全球GPU龙头英伟达24Q4营收393.31亿美元，环比增长12%，其中数据中心营收356亿美元，环比增长16%。云服务提供商亚马逊、CoreWeave、谷歌、微软、Oracle Cloud Infrastructure宣布正将GB200系统引入全球云区域，以满足客户不断增长的AI需求。英伟达指引25Q1营收中值430亿美元，环比增长9%。尽管25Q1受季节效应影响，Mirco芯片ASP或环比下降，但随着AI在云端及边缘端应用的进一步落地，Micro芯片的需求将扩大，平均单价有望逐步回升。
- **25年 Micro芯片价格展望：**ChatGPT开启算力时代，Deepseek推动AI算力革新，我们判断Micro芯片出货量与价格将呈现双增长态势。

图： MPU芯片价格环比提升，驱动24Q4 Micro芯片环比+4%， 预计25年Micro芯片量价齐升



Micro芯片企业：AI基建持续，Blackwell将贡献收入，预计Q1板块营收环比+1%

- 持续受益于数据中心需求强劲，24Q4 MPU板块营收环比+11%。24Q4 MPU板块营收771.84亿美元（YoY+34%，QoQ+11%）。其中全球Micro芯片龙头：
 - （1）英伟达：24Q4营收393.31，环比增长12%，其中数据中心营收355.70亿美元，环比增长16%。
 - （2）AMD：24Q4营收76.58亿美元，环比增长12%，其中数据中心营收38.59亿美元，环比增长9%，Client营收23.13亿美元，环比增长11%。
- 坚定看好AI浪潮，预计25Q1全球MPU板块营收环比+1%。25Q1全球Micro芯片板块营收预计约778亿美元（YoY+35%，QoQ+1%）。其中英伟达指引25Q1营收中值430亿美元，预计Blackwell在25Q1将大幅量产爬坡。

图：预计25Q1全球MPU板块营收同比+35%，环比+1%

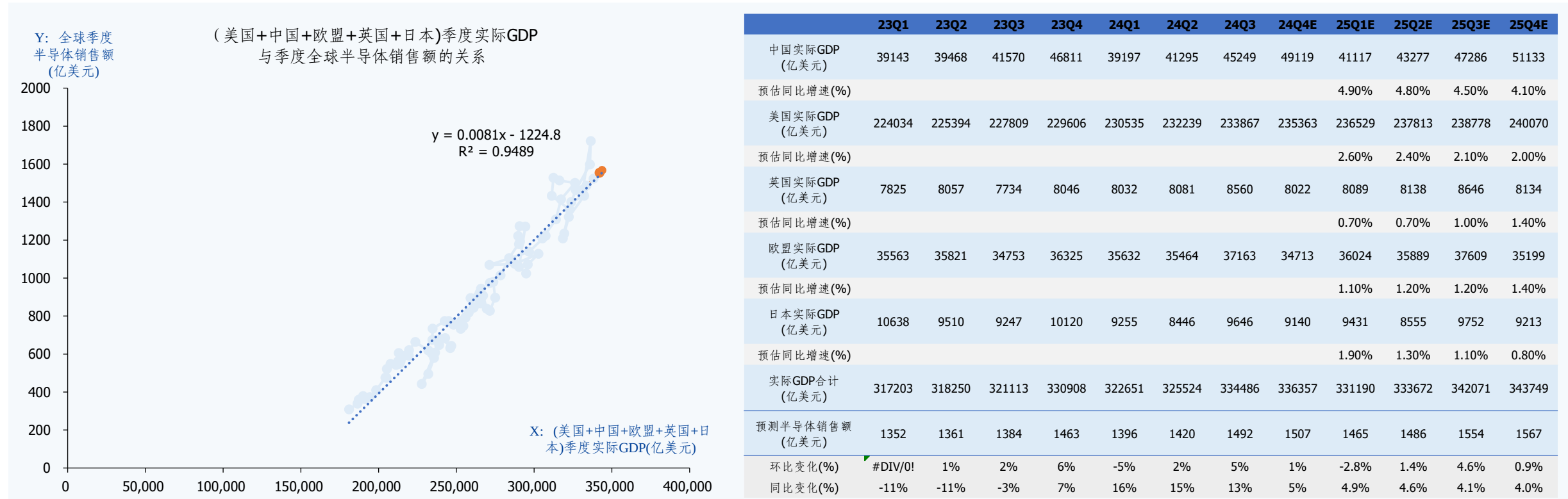
亿美元	23Q1	23Q2	23Q3	23Q4	24Q1	24Q2	24Q3	24Q4	25Q1E	趋势图	同比(%)	环比(%)
英伟达	71.92	135.07	181.20	221.03	260.44	300.40	350.82	393.31	434.12		67%	10%
英特尔	117.15	129.49	141.58	154.06	127.24	128.33	132.84	142.60	122.51		-4%	-14%
高通	92.75	84.51	86.31	99.35	93.89	93.93	102.44	116.69	106.15		13%	-9%
联发科	31.74	31.94	34.77	40.74	42.44	39.35	40.81	42.66	44.67		5%	5%
AMD	53.53	53.59	58.00	61.68	54.73	58.35	68.19	76.58	70.99		30%	-7%
MPU板块	367.09	434.60	501.86	576.86	578.74	620.36	695.10	771.84	778.43		35%	1%

六、综述：“硅基强智能奇点”到来，上修25年全球半导体同比增速1pct至4%

25年半导体市场研判：AI带动硅含量提升，上修25年半导体销售额同比增速1pct至4%

- 25年全球实际GDP增速预测&半导体市场规模展望：受全球经贸关系不确定性影响，经合组织（OECD）下调25年全球GDP增速0.2pct至3.1%。受美国政治不确定性及中美关系因素影响，经济合作与发展组织将2025年全球GDP增速下调0.2pct至3.1%。
- 测算得到25年全球半导体市场规模预计同比增长4.4%，较原预期上修1.1pct，主要受益于硅含量提升。逐季看，除一季度受传统消费电子淡季影响，二三季度将呈现环比逐季提升趋势。我们测算得到2025年全球半导体销售额约6072亿美元（原预期5985亿美元），同比增长4.4%，同比增速上修1.1pct。尽管全球GDP增速面临不确定性，但受益于AI带动硅含量提升，2025年半导体市场销售额同比增速上修。逐季看，我们预计2025年第一至第四季度全球半导体市场规模分别为1465/1486/1554/1567亿美元，同比分别+4.9%/+4.6%/+4.1%/+4.0%，环比分别-2.8%/+1.4%/+4.6%/+0.9%。

图：测算得到2025年全球半导体销售额约6072亿美元，同比+4.4%，其中预计25Q1/Q2/Q3/Q4半导体市场规模分别为1465/1486/1554/1567亿美元，环比分别-2.8%/+1.4%/+4.6%/+0.9%



附录： 预计25Q1全球半导体龙头营收环比-4%

图：25Q1全球半导体龙头业绩前瞻(亿美元)																
一级分类	25Q1 指引营收 同比	25Q1 指引营收 环比	24Q4 实际营收 同比	24Q4 实际营收 环比	证券简称	25Q1 指引/ 预测	环比 (%)	同比 (%)	24 Q4	24 Q3	24 Q2	24 Q1	23 Q4	23 Q3	23 Q2	23 Q1
计算芯片	42%	2%	40%	11%	英伟达	434	10%	67%	393	351	300	260	221	181	135	72
					AMD	71	-7%	30%	77	68	58	55	62	58	54	54
					英特尔	123	-14%	-4%	143	133	128	127	154	142	129	117
					三星	533	-2%	-1%	542	584	540	541	513	513	456	500
存储	6%	-5%	20%	-2%	镁光	79	-9%	36%	77	78	68	58	47	40	38	37
					海力士	121	-15%	29%	141	130	120	93	86	69	56	40
					西部数据	38	-11%	11%	43	41	38	35	30	28	27	28
					南亚科技	2	-5%	-36%	2	3	3	3	3	2	2	2
无线通讯&射频	8%	-5%	10%	9%	高通	106	-9%	13%	117	102	94	94	99	86	85	93
					联发科	45	5%	5%	43	41	39	42	35	32	31	
					Skyworks	10	-11%	-9%	11	10	9	10	12	12	11	12
					Qorvo	9	-7%	-10%	9	10	9	7	11	11	7	6
功率	-14%	-9%	-15%	-6%	英飞凌	39	8%	0%	37	43	40	39	40	45	45	44
					意法半导体	25	-24%	-27%	33	33	32	35	43	44	43	42
					Wolfspeed	2	3%	-7%	2	1	2	2	2	2	2	2
					罗姆	7	-1%	-4%	7	8	8	8	8	8	9	9
模拟	5%	-1%	-8%	-4%	安森美	14	-19%	-23%	17	18	17	19	20	22	21	20
					德州仪器	39	-3%	7%	40	42	38	37	41	45	45	44
					ADI	25	3%	16%	24	24	23	22	25	27	31	33
					微芯科技	10	-6%	-27%	10	12	12	13	18	23	23	22
晶圆代工	30%	-5%	33%	11%	MPS	6	0%	36%	6	6	5	5	5	5	4	5
					美国功率集成	1	0%	15%	1	1	1	1	1	1	1	1
					台积电	253	-6%	34%	268	235	208	188	197	173	157	167
					联电	13	-5%	2%	19	19	18	17	17	18	18	18
					力积电	3	-3%	-3%	3	4	3	3	4	3	4	4
					世界先进	4	2%	19%	4	4	3	3	3	3	3	3
					芯碁	1	-6%	-24%	1	1	2	1	2	1	1	1
					裕罗芯格					17	16	15	19	19	18	18
半导体设备	24%	-5%	22%	10%	中芯国际	24	7%	35%	22	22	19	18	17	16	16	15
					华虹半导体	5	0%	17%	5	5	5	5	5	6	6	6
					应用材料	71	-1%	7%	72	70	68	66	67	67	64	66
					LAM	46	6%	23%	44	42	39	38	38	35	32	39
					ACMR	2	-24%	12%	2	2	2	2	2	2	1	1
					KLA	30	-2%	27%	31	28	26	24	25	24	24	24
					Advantest	13	-8%	45%	14	13	9	9	9	8	7	11
					Teradyne	7	-9%	14%	8	7	7	6	7	7	7	6
封装	1%	-13%	-2%	0%	东京电子	44	2%	18%	43	38	36	37	31	30	29	42
					阿斯麦	84	-1%	46%	99	82	67	57	78	73	75	72
					北方华创					11	9	8	10	9	6	6
					盛美上海					2	2	1	2	2	1	1
硅片	5%	-4%	1%	-2%	日月光	43	-13%	3%	50	50	43	42	50	49	44	43
					力成科技	5	-6%	-15%	5	6	6	5	6	6	6	5
					信越化学	42	-4%	5%	44	45	38	40	42	41	44	49
					SUMCO	7	-2%	5%	7	7	6	6	7	7	8	8
					环球晶圆	5	-5%	0%	5	5	5	5	5	5	6	6
						台胜科					1	1	1	1	1	1

七、投资建议及风险提示

投资建议

● 端侧AI一触即发，拥抱第四次工业革命，关注AI产业链相关公司

端侧AI产品加速发布，处理器和内存是两大核心变化点。IDC定义AI手机算力须达30 TOPS，微软定义AI PC算力须达40 TOPS，以满足计算需求，驱动处理器在手机及电脑单机价值量提升。同时，端侧设备参数量不断变大，内存将不断增加，下一代AI手机内存有望增长至12~16GB，AI PC内存有望增长至16~32GB，存储芯片领域有望持续受益。相关公司包括立讯精密（AI硬件龙头）、江波龙（大容量存储龙头）、联瑞新材（HBM关键填料）、澜起科技（存储接口芯片龙头）、长电科技（先进封装龙头）等。

● 手机和PC需求温和复苏，看好“困境反转&龙头低估”企业

手机和PC等消费电子弱复苏，看好“困境反转&龙头低估”企业。我们认为24年智能手机和PC等消费电子呈现弱复苏，半导体龙头公司在行情来临时，有望获得较好的Beta收益，相关公司包括纳芯微（汽车模拟芯片）、卓胜微（射频龙头）、韦尔股份（CMOS龙头）等。

● 风险提示：下游需求不足风险；地缘政治风险；核心竞争力风险；估值风险等。

图：重点公司财务指标及估值情况

代码	公司名称	主营业务	市值 (亿元)	24年归母净利润/ 一致预期(亿元)	24年(预期) 利润增速	PE (2024E)	25年一致预期 (亿元)	PE (2025E)	26年一致预期 (亿元)	PE (2026E)
002475.SZ	立讯精密	AI硬件龙头	2,953.98	135.94	24%	21.73	171.65	17.21	209.62	171.65
603501.SH	韦尔股份	CMOS龙头	1,629.48	32.66	488%	49.92	44.59	36.57	56.25	44.59
688008.SH	澜起科技	存储接口芯片龙头	857.45	14.12	213%	63.04	20.25	43.95	27.60	20.25
600584.SH	长电科技	先进封装龙头	644.37	17.46	19%	36.95	26.71	24.15	33.43	26.71
300782.SZ	卓胜微	射频龙头	442.77	4.32	-62%	101.59	8.71	50.38	12.72	8.71
301308.SZ	江波龙	大容量存储龙头	393.10	4.99	-160%	79.11	6.92	57.03	9.85	6.92
688052.SH	纳芯微	汽车模拟芯片	211.18	-4.30	41%	-47.81	0.06	3637.05	1.81	0.06
688300.SH	联瑞新材	HBM关键填料	106.51	2.51	44%	42.59	3.30	32.36	4.17	3.30

免责声明

长城证券股份有限公司(以下简称长城证券)具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格。

本报告由长城证券向专业投资者客户及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者客户(以下统称客户)提供,除非另有说明,所有本报告的版权属于长城证券。未经长城证券事先书面授权许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布,亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用的证明或依据,不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发,需注明出处为长城证券产业金融研究院,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息,但本公司不保证信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用,并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向他人作出邀请。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下,本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

长城证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易,或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。长城证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系,并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

长城证券版权所有并保留一切权利。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引(试行)》已于2017年7月1日起正式实施。因本研究报告涉及股票相关内容，仅面向长城证券客户中的专业投资者及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者。若您并非上述类型的投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研究报告中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：本人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，在执业过程中恪守独立诚信、勤勉尽职、谨慎客观、公平公正的原则，独立、客观地出具本报告。本报告反映了本人的研究观点，不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

公司评级：

买入——预期未来6个月内股价相对行业指数涨幅15%以上；

增持——预期未来6个月内股价相对行业指数涨幅介于5%~15%之间；

持有——预期未来6个月内股价相对行业指数涨幅介于-5%~5%之间；

卖出——预期未来6个月内股价相对行业指数跌幅5%以上。

行业评级：

强于大市——预期未来6个月内行业整体表现战胜市场；

中性——预期未来6个月内行业整体表现与市场同步；

弱于大市——预期未来6个月内行业整体表现弱于市场。

行业指中信一级行业，市场指沪深300指数

深圳

地址：深圳市福田区福田街道金田路2026号能源大厦南塔楼16层

邮编：518033

传真：86-755-83516207

北京

地址：北京市西城区西直门外大街112号阳光大厦8层

邮编：100044

传真：86-10-88366686

上海

地址：上海市浦东新区世博馆路200号A座8层

邮编：200126

传真：021-31829681

长城研究 · 与您共成长

长城证券产业金融研究院