

分析师：邹臣
登记编码：S0730523100001
zouchen@ccnew.com 021-50581991

全球半导体月度销售额继续同环比增长，关注 MR 产业链

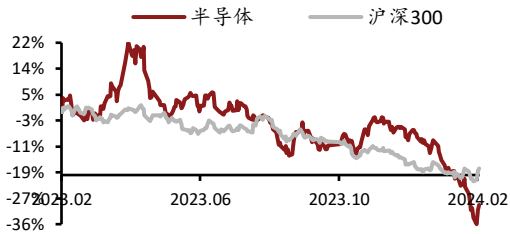
——半导体行业月报

证券研究报告-行业月报

强于大市(维持)

半导体相对沪深 300 指数表现

发布日期：2024 年 02 月 08 日



资料来源：聚源，中原证券

相关报告

《半导体行业月报：全球半导体月度销售额实现同比增长，关注 AI PC 产业链》2024-01-12

《半导体行业月报：AI 大模型持续迭代，推动 AI 算力芯片高速增长》2023-12-12

《半导体行业月报：消费电子需求回暖，关注消费电子供应链及存储器方向》2023-11-11

联系人：马焱琦

电话：021-50586973

地址：上海浦东新区世纪大道 1788 号 16 楼

邮编：200122

投资要点：

- 1 月国内半导体板块表现相对较弱。2024 年 1 月国内半导体板块（中信）下跌 24.25%，同期沪深 300 下跌 6.29%；1 月费城半导体指数上涨 2.05%，同期纳斯达克 100 上涨 1.85%。
- 全球半导体月度销售额继续同环比增长，存储器价格持续回暖。2023 年 12 月全球半导体销售额同比增长 11.6%，连续 2 个月实现同比增长，环比增长 1.4%，连续 10 个月实现环比增长；WSTS 预计 2024 年全球市场半导体销售额达到 5880 亿美元，同比增长 13.1%；下游需求呈现结构化趋势，消费类需求在逐步复苏中，Canalys 预计 2024 年全球智能手机出货量将同比增长 4%，Canalys 预计 2024 年全球 PC 出货量同比增长 7.6%；苹果 Vision Pro 正式发售，有望推动全球 XR 市场发展，助力 2024 年全球 XR 出货量恢复增长。全球主要芯片厂商 23Q4 库存水位环比基本持平，国内部分芯片厂商 23Q3 库存水位环比继续大幅下降，库存持续改善；晶圆厂产能利用率 23Q4 小幅下滑，预计 2024 年有望逐步回升。2024 年 1 月 DRAM 和 NAND Flash 现货价格环比继续上涨，存储器价格持续回暖。23Q3 全球半导体设备销售额同比下降 11%，2023 年 12 月日本半导体设备销售额同比下降 0.3%，环比增长 2.4%；23Q3 全球硅片出货量同比下降 19.5%，环比下降 9.6%。综上所述，半导体周期底部已显现，消费类需求在逐步复苏中，存储器价格持续回暖，周期复苏或将至。
- 投资建议。目前半导体行业处于下行周期底部区域，下游需求呈现结构化趋势，消费类需求在逐步复苏中，新能源汽车需求相对较好，目前半导体行业估值低于近十年中位值。

近日苹果正式发售首款 MR 设备 Vision Pro，Vision Pro 采用 Apple M2 和 R1 双处理器架构，提供了强大的计算能力和几乎无延迟的实时体验，配备有 12 个摄像头、5 个传感器和 6 个麦克风，采用 2300 万像素的 Micro OLED 显示屏，拥有超过 4K 的单眼分辨率，带来极致的视觉体验。Vision Pro 采用眼球运动、手势、语音命令自然的交互方式，引领人机交互革命。如同 Mac 将我们带入个人计算时代，iPhone 将我们带入移动计算时代，Vision Pro 有望成为新一代计算平台，开启空间计算时代。Vision Pro 的生态构建具有强大的优势，Vision Pro 可以兼容 iPhone 和 iPad 应用，优质原生应用有望持续涌现。Vision Pro 在硬件及应用生态等方面竞争优势突出，根据 Canalys 的数据，预计 Vision Pro 有望在中长期达到 1000 万的年出货量。Vision Pro 有望推动全球 XR 市场发展，助力 2024 年全球 XR 出货量恢复增长。Vision Pro 引领 XR 行业变革，产业链将受益于行业趋势，建议关注精测电子、杰普特、华兴源创、兆威机电、歌尔股份、立讯精密、瑞芯微、全志科技、韦尔股份等。

风险提示：下游需求不及预期，市场竞争加剧风险，国内厂商研发进展不及预期，国产化进度不及预期，国际地缘政治冲突加剧风险。

内容目录

1. 2024 年 1 月半导体行业市场表现情况	4
2. 全球半导体月度销售额继续同环比增长，存储器价格持续回暖	6
2.1. 全球半导体月度销售额继续同环比增长	6
2.2. 消费类需求逐步复苏，新能源汽车需求相对较好	9
2.2.1. 全球智能手机季度出货量实现同比增长，预计 AI 手机市场份额未来几年将快速提升	10
2.2.2. 2024 有望开启 AI PC 元年，AI PC 或成为推动全球 PC 出货量恢复增长的重要动力	13
2.2.3. 预计 2024 年全球可穿戴腕带设备出货量延续复苏态势	16
2.2.4. 苹果 Vision Pro 正式发售，开启空间计算时代	17
2.2.5. 中国新能源汽车月度销量继续保持高速增长，预计 2024 年中国汽车销量将稳步增长	20
2.3. 全球主要芯片厂商季度库存水位基本持平	21
2.4. 晶圆厂产能利用率季度小幅下滑，预计 2024 年有望逐步回升	22
2.5. 存储器价格持续回暖，周期复苏或已至	23
2.6. 全球半导体设备季度销售额同比大幅下降，预计 2024 年有望恢复增长	25
2.7. 全球硅片季度出货量下降幅度继续扩大，预计 2024 年有望恢复增长	26
3. 行业动态	27
4. 估值分析与投资建议	31
4.1. 估值分析	31
4.2. 投资建议	32

图表目录

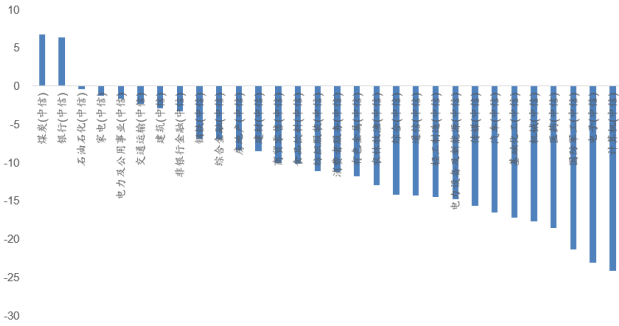
图 1: 2024 年 1 月中信一级行业涨跌幅情况	4
图 2: 中信半导体指数与沪深 300 涨跌幅对比情况	4
图 3: 费城半导体指数与纳斯达克 100 涨跌幅情况	5
图 4: 2000-2023 年全球半导体市场销售额情况	7
图 5: 2015-2023 年中国半导体市场销售额情况	7
图 6: 2024 年全球半导体市场规模预测情况	8
图 7: 2022 年全球半导体下游应用领域占比情况	10
图 8: 2014-2023 年全球智能手机出货量情况	10
图 9: 2022-2023 年全球智能手机分区域出货量情况	10
图 10: 2023-2027 年 AI 手机市场份额情况预测	11
图 11: 全球智能手机出货量预测	12
图 12: 全球各地区智能手机市场出货量预测	12
图 13: 2022 年 1 月至 2023 年 12 月国内手机出货量情况	12
图 14: 2018-2023 年全球 PC 季度出货量情况	13
图 15: 2019-2027 年全球 PC 出货量预测情况	14
图 16: 目前对 AI PC 的定义及未来持续演变的考量	14
图 17: 2024-2027 年 AI PC 渗透率预测情况	15
图 18: CES 2024 上展出的联想 AI PC 产品	15
图 19: CES 2024 上展出的部分 AI PC 产品	15
图 20: Canalys 对 AI PC 新产品发布的预期情况	16
图 21: 2022-2027 年全球智能手表出货量及预测情况	17
图 22: Vision Pro 产品示意图	17
图 23: Vision Pro 主芯片与传感器分布图	17
图 24: 眼球运动控制：眼睛看向的位置会被选中	18
图 25: 手势控制：通过捏合等手势进行控制	18
图 26: 各种 APP 同时在空间中呈现	18
图 27: VisionOS 专为空间计算打造的操作系统	18

图 28: Vision Pro 建立完整的生态系统.....	19
图 29: 苹果产品上市前五年出货量及预测	19
图 30: 2022-2024 年全球 XR 出货量及预测	20
图 31: 中国汽车销量情况.....	20
图 32: 中国新能源汽车销量情况.....	21
图 33: 全球主要芯片厂商平均库存周转天数情况	21
图 34: 国内部分芯片厂商平均库存周转天数情况	22
图 35: 美光公司库存周转天数情况	22
图 36: 部分晶圆厂产能利用率情况	23
图 37: DRAM 现货价格走势情况 (美元)	23
图 38: NAND Flash 现货价格走势情况 (美元)	23
图 39: 2016-2023 年 DRAM 现货价格走势情况 (美元)	24
图 40: 2016-2023 年 NAND Flash 现货/合约价格走势情况 (美元)	24
图 41: 2005-2023 年全球半导体设备销售额情况	25
图 42: 2005-2023 年中国半导体设备销售额情况	25
图 43: 日本半导体设备月度销售额情况	26
图 44: SEMI 预计 2024 年全球晶圆厂设备支出将同比增长 15%	26
图 45: 全球硅片出货量情况	27
图 46: 2021-2026 年全球硅片出货量情况及预测	27
图 47: 申万半导体行业 PE (TTM) 近十年历史分位水平	32
表 1: 2024 年 1 月 A 股主要半导体公司涨跌幅情况	4
表 2: 2024 年 1 月美股主要半导体公司涨跌幅情况	6
表 3: 全球前十五大芯片公司 23Q4 营收情况及 24 年展望	8
表 4: 23Q4 全球智能手机厂商市场份额情况	11
表 5: 23Q4 全球 PC 厂商市场份额情况	13
表 6: 2023-2024 年全球可穿戴腕带设备出货量预测情况	16
表 7: 本轮下行周期海外存储龙头厂商产出及资本支出调整计划情况	25

1. 2024 年 1 月半导体行业市场表现情况

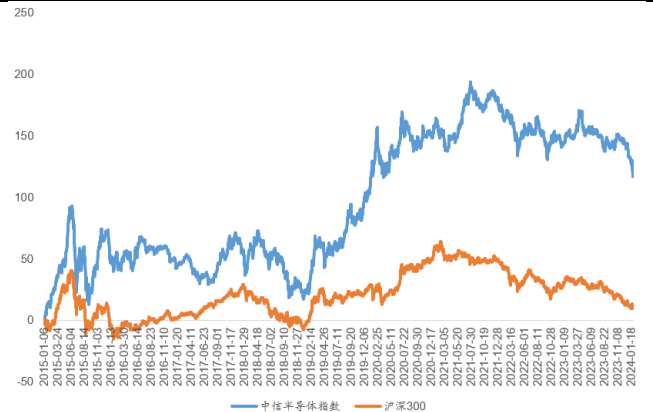
国内 1 月电子行业及半导体板块表现相对较弱，走势大幅弱于沪深 300。2024 年 1 月电子行业（中信）下跌 23.13%，1 月沪深 300 下跌 6.29%，电子行业走势大幅弱于沪深 300 指数。半导体板块（中信）1 月下跌 24.25%，走势大幅弱于沪深 300，其中集成电路下跌 24.74%，分立器件下跌 21.71%，半导体材料下跌 25.23%，半导体设备下跌 22.82%。

图 1：2024 年 1 月中信一级行业涨跌幅情况



资料来源：Wind，中原证券

图 2：中信半导体指数与沪深 300 涨跌幅对比情况



资料来源：Wind，中原证券

2024 年 1 月半导体板块无一家上涨，2024 年 1 月涨跌幅排名前十的公司分别为芯联集成-U (0%)、海光信息 (-7%)、大港股份 (-7%)、北方华创 (-7%)、至纯科技 (-8%)、扬杰科技 (-11%)、上海贝岭 (-15%)、华润微 (-15%)、中船特气 (-17%)、沪硅产业 (-18%)；2024 年 1 月跌幅排名前十的公司分别为佰维存储 (-49%)、敏芯股份 (-47%)、神工股份 (-40%)、裕太微-U (-39%)、长光华芯 (-38%)、恒烁股份 (-38%)、纳芯微 (-38%)、晶升股份 (-38%)、华峰测控 (-37%)、金海通 (-37%)。

表 1：2024 年 1 月 A 股主要半导体公司涨跌幅情况

证券代码	证券名称	总市值(亿元)	1 月涨跌幅 (%)	年初至今涨跌幅 (%)	市盈率 (TTM)	市销率 (TTM)	市净率
688469.SH	芯联集成-U	361	0	0	7	-22	3
688041.SH	海光信息	1,601	-7	-7	29	146	9
002077.SZ	大港股份	85	-7	-7	16	68	3
002371.SZ	北方华创	1,249	-7	-7	6	34	6
603690.SH	至纯科技	93	-8	-8	3	29	2
300373.SZ	扬杰科技	186	-11	-11	4	24	2
600171.SH	上海贝岭	85	-15	-15	4	-83	2
688396.SH	华润微	492	-15	-15	5	31	2
688146.SH	中船特气	144	-17	-17	9	42	3
688126.SH	沪硅产业	384	-18	-18	11	95	3
688332.SH	中科蓝讯	79	-18	-18	5	34	2
688981.SH	中芯国际	1,617	-18	-18	8	54	2
688256.SH	寒武纪-U	485	-18	-18	75	-41	8
430139.BJ	华岭股份	32	-19	-19	11	43	3
603501.SH	韦尔股份	1,025	-19	-19	5	-133	6
300831.SZ	派瑞股份	30	-20	-20	29	293	4
688728.SH	格科微	423	-20	-20	9	-636	5
002156.SZ	通富微电	283	-20	-20	1	-729	2
600460.SH	士兰微	304	-20	-20	3	341	4

605111.SH	新洁能	92	-20	-20	6	29	3
688120.SH	华海清科	246	-21	-21	10	33	5
688018.SH	乐鑫科技	68	-22	-22	5	51	4
688347.SH	华虹公司	310	-22	-22	3	21	1
688249.SH	晶合集成	273	-22	-22	4	-90	1
600360.SH	华微电子	55	-22	-22	3	127	2
002049.SZ	紫光国微	450	-22	-22	6	17	4
600206.SH	有研新材	80	-23	-23	1	54	2
688798.SH	艾为电子	129	-23	-23	6	-57	4
688008.SH	澜起科技	533	-23	-23	22	96	5
300672.SZ	国科微	101	-23	-23	3	87	2
603061.SH	金海通	37	-37	-37	10	43	3
688200.SH	华峰测控	105	-37	-37	13	30	3
688478.SH	晶升股份	45	-38	-38	14	76	3
688052.SH	纳芯微	143	-38	-38	11	-61	2
688416.SH	恒烁股份	30	-38	-38	10	-25	2
688048.SH	长光华芯	68	-38	-38	24	3,373	2
688515.SH	裕太微-U	49	-39	-39	18	-33	3
688233.SH	神工股份	35	-40	-40	13	-197	2
688286.SH	敏芯股份	21	-47	-47	6	-18	2
688525.SH	佰维存储	139	-49	-49	5	-28	7

资料来源：Wind, 中原证券

2024年1月费城半导体指数表现强于纳斯达克100。2024年1月费城半导体指数上涨2.05%，1月纳斯达克100上涨1.85%，费城半导体指数走势强于纳斯达克100。

图3：费城半导体指数与纳斯达克100涨跌幅情况



资料来源：Wind, 中原证券

2024年1月美股半导体板块上涨家数大幅少于下跌家数，2024年1月涨幅排名前十的公司分别为Poet Technologies (43%)、美国像素 (35%)、英伟达 (24%)、阿斯麦 (15%)、美国超微 (14%)、迈威尔科技 (12%)、康特科技 (12%)、Atomera (12%)、超科林半导体 (12%)、台积电 (12%)。

表 2: 2024 年 1 月美股主要半导体公司涨跌幅情况

证券代码	证券名称	总市值 (亿元)	1 月涨跌幅 (%)	年初至今涨跌幅 (%)	市盈率 (TTM)	市销率 (TTM)	市净率
POET.O	Poet Technologies	1	43	43	6	102	(3)
PXLW.O	美国像素	1	35	35	6	2	(4)
NVDA.O	英伟达	15197	24	24	46	34	80
ASML.O	阿斯麦	3422	15	15	25	11	39
AMD.O	美国超微	2710	14	14	5	12	317
MRVL.O	迈威尔科技	585	12	12	4	11	(105)
CAMT.O	康特科技	35	12	12	8	11	45
ATOM.O	Atomera	2	12	12	10	--	(10)
UCTT.O	超科林半导体	17	12	12	2	1	2854
TSM.N	台积电	5859	9	9	0	8	21
ICHR.O	Ichor Holdings	11	8	8	2	1	(63)
AVGO.O	博通	5524	6	6	23	15	39
ONTO.N	Onto Innovation	79	6	6	5	9	50
NVMI.O	Nova	42	5	5	6	8	31
LRCX.O	拉姆研究	1082	5	5	13	8	31
CRDO.O	Credo Technology	33	5	5	9	20	(104)
AIP.O	Arteris	2	5	5	10	4	(7)
SQNS.N	Sequans 通信	2	4	4	21	4	(6)
MKSI.O	MKS 仪器	71	3	3	3	2	(4)
NVEC.O	NVE 科技	4	3	3	6	11	18
INDI.O	indie Semiconductor	11	(25)	(25)	3	6	(9)
WOLF.N	Wolfspeed	41	(25)	(25)	3	5	(6)
SEDG.O	Solaredge	38	(29)	(29)	2	1	17
NVTS.O	纳微半导体	10	(29)	(29)	3	16	(9)
NA.O	毫微	2	(31)	(31)	5	2	(5)
DQ.N	大全新能源	14	(32)	(32)	0	1	2
CAN.O	嘉楠科技	4	(38)	(38)	1	--	--
MMAT.O	Meta Materials	0	(42)	(42)	0	3	(0)
AEHR.O	Aehr 测试系统	4	(44)	(44)	5	5	20
PRSO.O	Peraso	0	(53)	(53)	0	0	(0)

资料来源: iFinD, 中原证券

2. 全球半导体月度销售额继续同环比增长, 存储器价格持续回暖

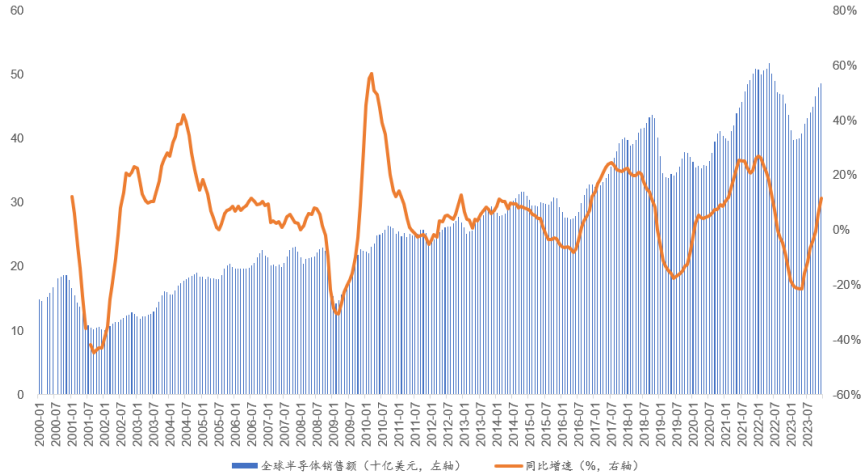
2.1. 全球半导体月度销售额继续同环比增长

2023 年 12 月全球半导体销售额同比增长 11.6%，环比增长 1.4%。根据半导体产业协会 (SIA) 的数据，12 月份全球半导体销售额约为 486 亿美元，同比增长 11.6%，连续 2 个月实现同比增长，环比增长 1.4%，连续 10 个月实现环比增长。12 月份，从地区来看，同比增长上，中国(19.4%)、亚太/其他地区(11.3%)、欧洲(2.1%)和美洲(12.5%)的销售额同比增长，但日本(-4.6%)有所下降；环比增长上，在中国 (4.7%)、美洲 (1.8%) 和亚太/所有其他地区 (0.3%) 有所增长，但在日本 (-2.4%) 和欧洲 (-3.9%) 销量环比下降。

2023 年全球半导体行业销售额同比下降 8.2%。根据半导体产业协会 (SIA) 的数据，2023 年全球半导体行业销售额总计 5268 亿美元，同比下降 8.2%。2023 年下半年销售额有

所回升，第四季度销售额为 1460 亿美元，比 2022 年第四季度总销售额增长 11.6%，比 2023 年第三季度总销售额增长 8.4%。多个半导体产品细分市场在 2023 年表现突出，逻辑产品的销售额在 2023 年总计达 1785 亿美元，使其成为销售额最大的产品类别；内存产品的销售额位居第二，总计 923 亿美元；微控制器单元 (MCU) 增长 11.4%，达到 279 亿美元；汽车 IC 销售额同比增长 23.7%，达到创纪录的 422 亿美元。

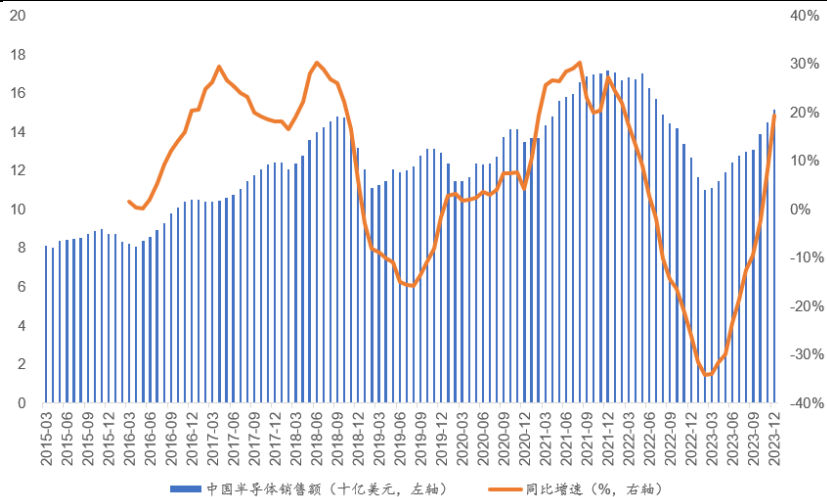
图 4：2000-2023 年全球半导体市场销售额情况



资料来源：SIA, Wind, 中原证券

2023 年 12 月中国半导体销售额同比增长 19.4%，环比增长 4.7%。根据美国半导体行业协会 (SIA) 的数据，2023 年 12 月中国半导体行业销售额为 151 亿美元，同比增长 19.4%，连续 2 个月实现同比增长，环比增长 4.7%，连续 10 个月实现环比增长。

图 5：2015-2023 年中国半导体市场销售额情况

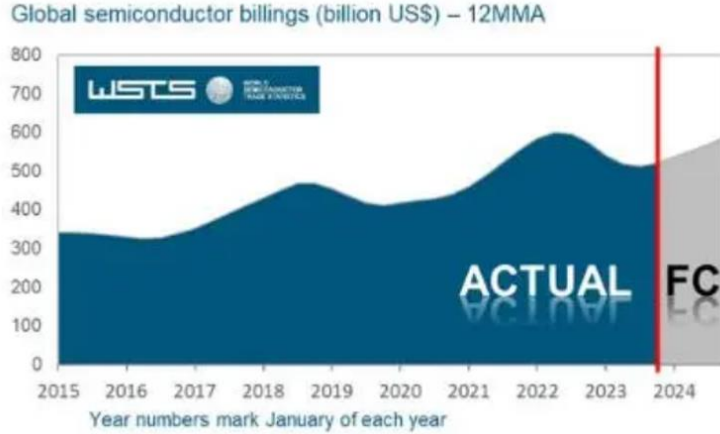


资料来源：SIA, Wind, 中原证券

WSTS 预计 2024 年全球市场半导体规模同比增长 13.1%。世界半导体贸易统计协会 (WSTS) 最近发布了 2023 年 11 月对半导体市场的最新预测，预计 2023 年全球半导体市场规模为 5200 亿美元，同比下降 9.4%；预计 2023 年由功率半导体推动的分立半导体预计将同比增长 5.8%，所有集成电路类别包括模拟、微型、逻辑和存储器，预计将同比下降 8.9%。展望 2024 年，全球半导体市场将强劲增长，预计同比增长 13.1%，市场规模达到 5880 亿美元，

增长预计将主要由存储器行业推动，存储器行业有望在 2024 年达 1300 亿美元左右，同比增长超过 40%，大多数其他主要细分市场，包括分立器件、传感器、模拟器件、逻辑器件和微型器件，预计也将取得个位数增长率。

图 6：2024 年全球半导体市场规模预测情况



资料来源：WSTS，中原证券

全球前 15 大芯片厂商中有 7 家 23Q4 营收实现同比和环比增长，消费电子、存储器市场 2024 年有望延续复苏态势。近期全球 15 大芯片厂商中有 11 家公布了 23Q4 季报，其中有 7 家 23Q4 营收实现同比和环比增长。英特尔、三星、联发科等表示目前 PC、智能手机库存趋于正常水平，预计 2024 年 PC 和智能手机出货量将实现增长。三星、SK 海力士、美光预计 2024 年 AI 将成为存储器市场复苏的重要动力，端侧 AI 的普及将增加 PC 和移动终端的单机存储容量，预计 2024 年存储器行业供应增长将低于需求增长，存储器价格将继续上涨，存储器市场有望延续复苏态势。

表 3：全球前十五大芯片公司 23Q4 营收情况及 24 年展望

公司	23Q4 营收 (亿美元)	23Q4 同比增速	23Q4 环比增速	24Q1 环比增速指引	2024 年展望
1 英特尔	154	10%	9%	-18%	英特尔预计 24Q1 营收 122-132 亿美元，中值同比 +8.55%、环比-17.56%，预计毛利率为 44.5%，同比 +6.1%、环比-4.3%。23Q4 随着英特尔酷睿 Ultra 的推出，公司迎来了 AI PC 时代，这是公司几十年来最大的架构变化，预计 2024 年 AI PC 的出货量将达约 4000 万台。预计公司 2024 年每个季度营收将实现同比和环比增长。
2 三星半导体	162	8%	32%	-	三星半导体业务 23Q4 营收 21.69 万亿韩元，预计 24Q1 PC 和移动设备市场需求将延续复苏态势，相对低迷的服务器存储市场需求出现复苏迹象，通过 HBM3 和 AI 服务器 SSD 等产品提升盈利能力。预计 2024 年 AI 将带动存储业务复苏，端侧 AI 的普及将增加 PC 和移动终端的单机存储容量，AI 将带动服务器需求逐步恢复。
3 博通	-	-	-	-	博通预计 2024 财年营收将可达到 500 亿美元左右。展望未来，所有核心市场在下一代技术方面的持续领先地位及与客户的强大合作伙伴关系将助力公司发展。
4 高通 (IC)	84	7%	14%	-6%	预计 24Q1 QCT 芯片业务营收 76-82 亿美元，其中经过 2023 年的库存修正，预计安卓手机市场趋于稳定；在工业需求的带动下，预计物联网市场将恢复增长。
5 英伟达	-	-	-	-	英伟达预计 23Q4 公司营收将达 200 亿美元，上下浮动 2%。数据中心需求强劲，预计将推动公司业绩持续增长。
6 SK 海力士	84	47%	25%	-	预计 24 年手机及 PC 出货量将实现正增长，预计服务器市场将逐步复苏。由于 AI PC 的 DRAM 容量是普通 PC 一倍

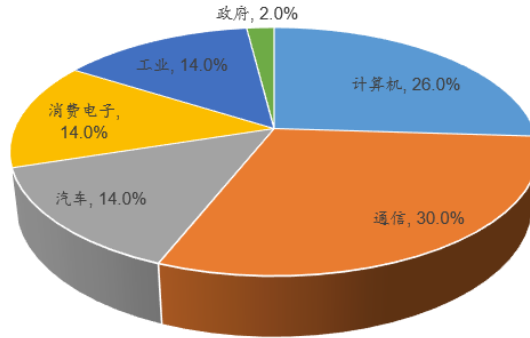
						以上，将推动 PC 存储容量长期增长。总体预计 2024 年 DRAM 和 NAND 位元需求都将同比增长 15%-20%。
7	AMD	62	10%	6%	-12%	AMD 预计 24Q1 营收为 51-57 亿美元，中位值同比 +0.88%、环比-12.45%，毛利率为 52%。预计 2024 年数据中心 GPU 营收将超过 35 亿美元；由于一些大客户计划进行更新周期，预计 24 年 CPU 业务会实现增长；公司已出货搭载 Ryzen 处理器的 AI PC，预计 PC 市场将随着 AI PC 的推动在 23H2 增长。预计 2024 年数据中心和客户端部门的收入将实现增长，嵌入式和游戏部门收入将下降，公司致力于成为人工智能数据中心 GPU 领先供应商，并在 2024 年及以后实现强劲的财务业绩。
8	英飞凌	41	-6%	-11%	-3%	英飞凌预计 23Q4 营收约 36 亿欧元，利润率 18% 左右。预计 2024 财年营收约 160 亿欧元，利润率将在 20-25%。预计 2024 年汽车部门收入将成长低两位数，成长更多体现在下半年；绿色工业能源下滑高个位数；功率和传感、连接安全系统下滑中高两位数。在行业需求方面，2024 年汽车产量预计同比基本持平或略有下降，低碳储能系统、电网和充电基础设施需求持续强劲，核心工业应用持续疲软，家电需求恢复缓慢，消费和通信需求持续疲软，预期需求恢复更多集中在 24H2。
9	TI	41	-13%	-10%	-12%	TI 预计 24Q1 预计营收 34.5-37.5 亿美元，中值为 36 亿美元，同比-17.79%、环比-11.7%。由于客户正在调整库存水平，预计 24Q1 将调整产能利用率，库存水平或继续上行；工业市场疲软加剧，汽车业务环比下滑，目前中国市场未见到复苏迹象。
10	意法半导体	43	-3%	-3%	-16%	ST 预计 24Q1 营收中值为 36 亿美元，同比-15.2%、环比-15.9%；毛利率将为 42.3%，同比-7.4%、环比-2.2%；预计 24 年营收为 159-169 亿美元，中位值同比-5.15%。预计 24 年汽车市场需求旺盛，将实现中个位数的同比增长；工业市场预计 24H1 将显著下降，24H2 有望实现高个位数的同比增长；个人电子预计 24H2 将实现季节性的环比增长；通信设备等预计 24H2 将实现同环比增长。
11	美光	47	16%	18%	12%	美光预计 24Q2 营收为 51-55 亿美元，毛利率中位值 13%，预计 2024 财年利润率将逐季度上升。PC、移动、汽车和工业终端市场大部分客户的存储库存水平趋于正常，AI 正在从数据中心向边缘端扩展，随着 AI 趋势的快速发展，将推动对存储更高容量、低功耗和高性能的需求。预计 2024 年智能手机出货量将小幅增长，PC 和服务器出货量将同比增长中个位数百分比。预计 2024 年存储器行业供应增长将长期低于需求增长，存储器价格将继续上涨，利润率和业绩将持续改善。
12	ADI	-	-	-	-	23Q4 营收指引中值 25 亿美元，同比-23.1%/环比-8%。由于客户去库存的压力，预计 23Q4 所有市场都将环比下滑。
13	联发科	41	20%	18%	-3%	联发科预计 24Q1 营收为 1218-1296 亿新台币，中位值同比+31%、环比-3%，毛利率为 45.5-48.5%。公司预计 2024 年全球智能手机出货量将实现低个位数百分比增长，生成式 AI 正在推动智能手机升级需求，旗舰机和高端智能手机将迎来新的市场机遇。
14	恩智浦	34	3%	-0.4%	-8%	恩智浦 24Q1 营收预计为 30.25-32.25 亿美元。公司 23Q4 汽车业务营收同比增长 5%，工业及物联网业务营收同比增长 9%；移动设备业务营收同比持平。公司的未来战略包括扩大覆盖面、完善产品组合、增加新产品推出、提高生产率以及偿还 2024 年 10 亿美元的债务。
15	铠侠	-	-	-	-	尽管由于经济不确定性，闪存的短期需求仍然疲软，但随着客户恢复库存和闪存原厂减产效应逐渐奏效，预计到 2023 年下半年，闪存市场供需平衡将逐步改善。

资料来源：各公司公告，中原证券

2.2. 消费类需求逐步复苏，新能源汽车需求相对较好

全球半导体下游需求呈现结构性特征，消费类需求占比较高。根据 SIA 的数据，2022 年全球半导体下游应用领域中计算机占比 31.5%、通信占比 30.7%、汽车占比 12.4%、消费电子占比 12.3%、工业占比 12%、政府占比 1%。由于消费类下游占比较高，目前智能手机、PC 等需求均处于恢复中，新能源汽车销量仍处于高速增长中。

图 7：2022 年全球半导体下游应用领域占比情况



资料来源：SIA，中原证券

2.2.1. 全球智能手机季度出货量实现同比增长，预计 AI 手机市场份额未来几年将快速提升

2023 年第四季度全球智能手机市场同比增长 8%，进一步显现出复苏信号。根据 Canalys 的数据，2023 年第四季度，全球智能手机市场同比增长 8%至 3.195 亿台，进一步显现出企稳复苏的信号。2023 年全年出货量为 11.4 亿台，跌幅较 2022 年收窄至 4%。新兴市场的复苏引领了 2023 年下半年的市场反弹，推动全球智能手机市场跌幅收窄。展望 2024 年，新兴市场仍将是大部分厂商谋求增长的战略要地。

图 8：2014-2023 年全球智能手机出货量情况



资料来源：Canalys，中原证券

图 9：2022-2023 年全球智能手机分区域出货量情况



资料来源：Canalys，中原证券

2023 年第四季度苹果、三星、小米、传音、vivo 市场份额位列前五。根据 Canalys 的数据，2023 年第四季度苹果在 iPhone 15 新品需求的推动下，iPhone 手机出货量以 7810 万部位居第一，市场份额为 24%；三星在全球智能手机市场出货量为 5350 万部，以 17% 的市场份额位居第二；小米排名第三，出货 4140 万部，市场份额为 13%；传音（包含 Tecno、Infinix 和 iTel）延续了上一季度的强劲势头，以 2850 万部的出货量升至第四位；vivo 位居第五，出货量达 2390 万部，市场份额为 7%。

表 4: 23Q4 全球智能手机厂商市场份额情况

公司	23Q4 出货量 (百万台)	23Q4 市场份额 (%)	22Q4 出货量 (百万台)	22Q4 市场份额 (%)	23Q4 同比增速 (%)
苹果	78.1	24	73.2	25	7
三星	53.5	17	58.3	20	-8
小米	41.0	13	33.2	11	23
传音	28.5	9	17.3	6	65
vivo	23.9	7	23.9	8	0
其他	94.4	30	90.9	31	4
合计	319.5	100	296.9	100	8

资料来源: Canals, 中原证券

2024 年生成式 AI 将成为智能手机厂商的重要战略, 预计 AI 手机市场份额未来几年将快速提升。随着三星发布全新的 Galaxy S24 智能手机, 三星将生成式 AI 作为长期的产品策略, 同时中国厂商小米、vivo、OPPO 和荣耀等也已发布具备生成式 AI 能力的旗舰机型。2024 年, AI 将逐步从最初的产品层面的差异化上升至运营及公司层面的整体战略, 各智能手机厂商均涉及其中。根据 Canals 的预测, 2024 年智能手机出货量中的 5% 将是 AI 手机, 预计 2027 年 AI 手机市场份额将上升至 45%。

图 10: 2023-2027 年 AI 手机市场份额情况预测


来源: Canals 智能手机分析预测数据 (出货量) 2023年9月



资料来源: Canals, 中原证券

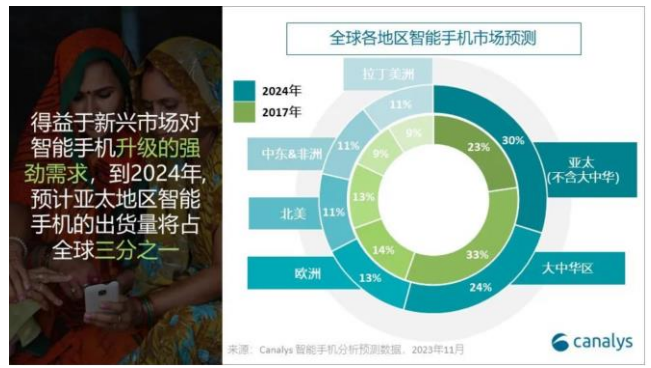
Canals 预计 2024 年全球智能手机出货量将增长 4%。2022 年全球智能手机市场经历大幅下滑 12% 后, 2023 年市场呈现初步的复苏迹象。根据 Canals 的预测, 预计 2024 年全球智能手机出货量将增长 4%, 达 11.7 亿部, 预计 2027 年将达到 12.5 亿部, 2023-2027 年复合增速为 2.6%。2024 年智能手机市场的反弹将得益于印度、东南亚和南亚地区等新兴市场需求复苏, 亚太地区将以 6% 的速度增长, 随着这些国家的宏观经济状况和消费者信心的稳定, 将加速智能手机换频率。

图 11: 全球智能手机出货量预测



资料来源: Canalsys, 中原证券

图 12: 全球各地区智能手机市场出货量预测



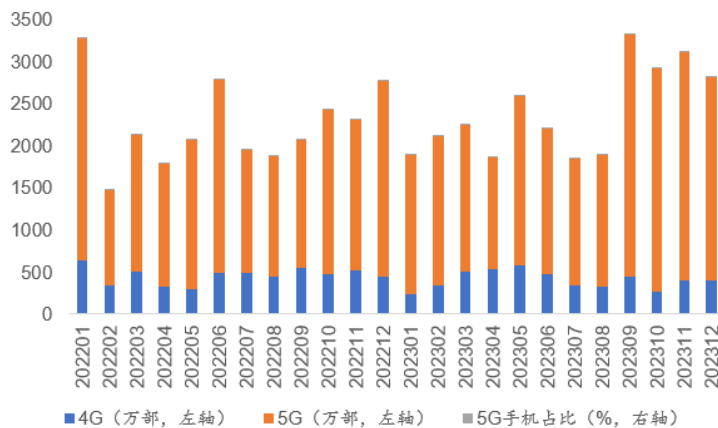
资料来源: Canalsys, 中原证券

2023 年 12 月国内市场手机出货量同比增长 1.5%，国产品牌手机出货量同比增长 11.7%。

2023 年 12 月，国内市场手机出货量 2827.5 万部，同比增长 1.5%，其中，5G 手机 2420.0 万部，同比增长 4.2%，占同期手机出货量的 85.6%。2023 年 12 月，国产品牌手机出货量 2455.4 万部，同比增长 11.7%，占同期手机出货量的 86.8%；上市新机型 26 款，同比下降 35.0%，占同期手机上市新机型数量的 100.0%。

2023 年国内市场手机出货量同比增长 6.5%，国产品牌手机出货量同比增长 1.1%。2023 年，国内市场手机总体出货量累计 2.89 亿部，同比增长 6.5%，其中，5G 手机出货量 2.40 亿部，同比增长 11.9%，占同期手机出货量的 82.8%。2023 年，国产品牌手机出货量累计 2.31 亿部，同比增长 1.1%，占同期手机出货量的 79.9%；上市新机型累计 406 款，同比增长 5.5%，占同期手机上市新机型数量的 92.1%。

图 13: 2022 年 1 月至 2023 年 12 月国内手机出货量情况



资料来源: 中国信通院, 中原证券

2024 年 1 月智能手机供应链企业延续复苏态势，但主要受春节因素影响。近日舜宇光学科技公告了 2024 年 1 月出货量数据，手机镜头出货量 10691.6 万件，同比增长 54.8%，环比减少 3.4%；手机摄像头模组出货量 6225.6 万件，同比增长 52.9%，环比增长 32.3%；舜宇摄像头模组和镜头出货量实现同比增长主要是因为去年同期智能手机市场整体需求疲软，基数处于低位。大立光公布了 2023 年 12 月营收为 44.67 亿新台币，同比增长 37.03%，环比下滑 6.57%。从舜宇光学和大立光 1 月的经营数据来看，智能手机供应链企业在延续复苏态势，但

主要受春节因素影响。

2.2.2. 2024 有望开启 AI PC 元年，AI PC 或成为推动全球 PC 出货量恢复增长的重要动力

全球 PC 出货量 23Q4 同比增长 3%，结束连续七个季度的同比下滑。根据 Canals 的数据，2023 年第四季度，全球 PC 市场出货量同比增长 3%，结束了连续七个季度的同比下滑。23Q4 台式机和笔记本的总出货量增至 6530 万台，笔记本电脑出货 5160 万台，同比增长 4%；而台式机的出货量为 1370 万台，同比略降 1%。2023 年全球 PC 出货量为 2.47 亿台，同比下降 13%。目前 PC 市场增长蓄势待发，AI PC 将在接下来的电脑更新周期及之后提供额外动力。

图 14：2018-2023 年全球 PC 季度出货量情况



资料来源：Canalys，中原证券

2023 年第四季度全球 PC 市场厂商前五名为联想、惠普、戴尔、苹果和宏基。根据 Canalys 的数据，2023 年第四季度联想以 24.7 的市场份额、1610 万台出货量位居榜首，同比增长 3.1%；惠普以 1390 万台位居第二，同比增长 5.6%；戴尔以 990 万台位居第三，同比下降 8.3%；苹果以 660 万台位居第四，同比增长 9.3%；宏基以 400 万台位居第五，同比增长 12.0%。

表 5：23Q4 全球 PC 厂商市场份额情况

公司	23Q4 出货量 (百万台)	23Q4 市场份额 (%)	22Q4 出货量 (百万台)	22Q4 市场份额 (%)	23Q4 同比增速 (%)
联想	16.1	24.7	15.6	24.7	3.1
惠普	13.9	21.4	13.2	20.9	5.6
戴尔	9.9	15.2	10.8	17.1	-8.3
苹果	6.6	10.1	6.0	9.5	9.3
宏基	4.0	6.1	3.6	5.6	12.0
其他	14.7	22.6	14.1	22.3	4.5
合计	65.2	100	63.3	100	3.1

资料来源：Canalys，中原证券

Windows 更新周期及 AI PC 有望推动全球 PC 出货量 2024 年恢复增长。在节日旺季和宏观经济改善的推动下，全球 PC 出货量在连续七个季度下跌后迎来复苏，根据 Canalys 的预测，预计 2024 年全球 PC 出货量将达到 2.67 亿台，较 2023 年同比增长 8%，这主要受益于 Windows 的更新周期，以及具备 AI 功能的 PC (AI PC) 和采用 Arm 架构电脑的崛起。

图 15: 2019-2027 年全球 PC 出货量预测情况

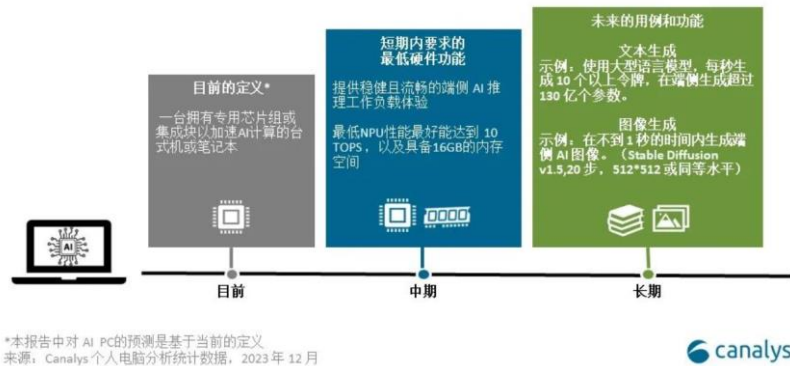


资料来源: Canals, 中原证券

目前根据硬件要求定义 AI PC, 未来定义范围将随着功能提升而随之扩大。具备 AI 功能的个人电脑 (AI PC) 的问世有望重振市场并改变用户体验, 将专用的 AI 加速硬件集成到 PC 中, 可以在效率、生产力、协作和创造力方面实现惊人的创新。Canalys 提出目前对 AI PC 的定义, 即 AI PC 需要具备专用芯片组/块以承载端侧的 AI 运行负载。随着技术能力、用例和客户需求的发展, 行业需要扩展标准来对产品的整体 AI 体验进行评级。

图 16: 目前对 AI PC 的定义及未来持续演变的考量

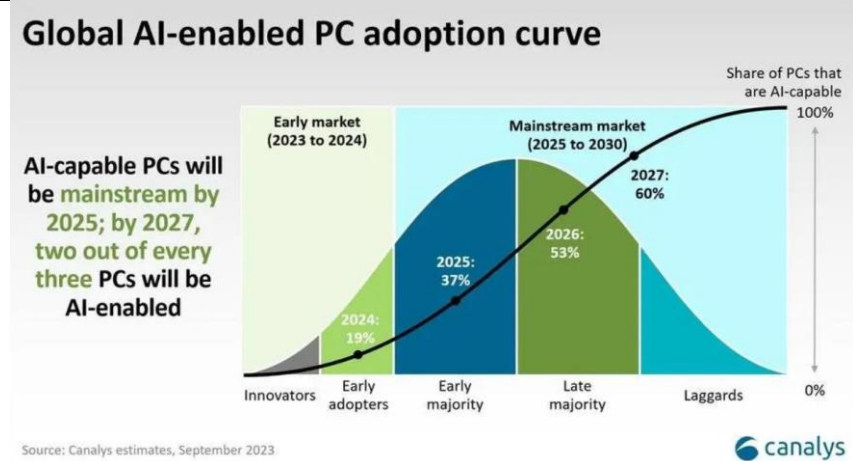
对端侧AI体验持续演变的考量



资料来源: Canals, 中原证券

2024 年有望开启 AI PC 元年。对 Windows 10 的支持已经接近尾声, 这将推动 2024 年至 2025 年的重要更新周期, 为用户迁移到 AI PC 提供了机会, PC 率先走进 AI 舞台中央, 成为个人拥抱 AI 的第一入口。根据 Canalys 的预测, 预计 2024 年 AI PC 渗透率将接近 20%, 2024 有望开启 AI PC 的元年; 随着 AI 功能的优势日渐明显, 商业应用将激增, 预计 2025 年 AI PC 的出货量将超过 1 亿台; 受益于换机动能和全新的用户体验, 2027 年预计具备 AI 功能的 PC 将超过 60%。虽然消费者使用 AI PC 速度会慢一些, 但随着内容制作和个性化推荐等创造性用例的增多, 消费者的使用率也会迎头赶上。

图 17: 2024-2027 年 AI PC 渗透率预测情况



资料来源: Canalys, 中原证券

AI PC 新品密集发布, CES 2024 展上 AI PC 成为焦点。2023 年 12 月 15 日, 联想发布了 Thinkpad X1 Carbon AI 及联想小新 Pro16 AI 酷睿版两款 AI PC 产品, 搭载英特尔内置 AI 引擎的酷睿 Ultra 处理器。在 CES 2024 展上, 联想 10 余款 AI PC 重磅亮相, 包括赋能创作过程的 Yoga Pro 9i、全球第一台可无缝切换笔记本电脑和平板电脑两种模式的 ThinkBook Plus Gen 5 Hybrid、全球首款商务 AI PC ThinkPad X1 Carbon AI、新一代超小型 ThinkCentre neo Ultra 等; 戴尔则推出了 AI PC 新 Inspiron 灵越 13Pro/14Plus/16plus 三个版本; 三星首次推出 AI PC 产品 Galaxy Book4, 可以与微软的 Copilot 深度联动; 宏碁、LG、华硕、微星也同步推出了 AI PC 产品; AI PC 产品成为 CES 2024 的焦点。英特尔、AMD、英伟达等企业也纷纷在 AI PC 领域发力, 在 CES 2024 展上, 英特尔推出酷睿 i9-14900HX 系列移动处理器, 着重提升游戏和多任务处理的性能; AMD 推出锐龙 8000G 系列, 8000G 采用了 Zen 4 CPU 内核, 并集成了具有 16TOPS 算力的 NPU, 加上 CPU 和 GPU, 最高算力可达 39TOPS; 英伟达发布了三款 GeForce RTX 40 SUPER 系列 GPU, 它们将作为 AI PC 的核心, 为最新游戏提供超强动力。

图 18: CES 2024 上展出的联想 AI PC 产品



资料来源: CES 官网, 中原证券

图 19: CES 2024 上展出的部分 AI PC 产品



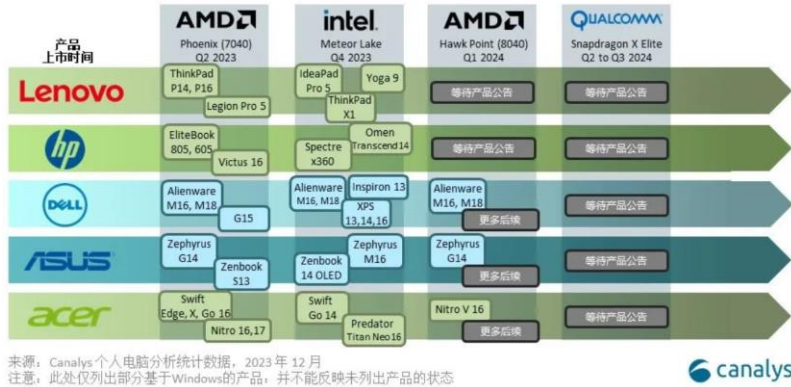
资料来源: CES 官网, 中原证券

PC 行业迎来 iPhone 时刻, AI PC 推动 PC 产业生态加速迭代。AI PC 是终端、边缘计算和云技术的颠覆性混合体, 它不仅重新定义生产力, 也将推动 PC 产业生态加速迭代。头部 PC 厂商视 AI PC 为重要的创新机会, PC 行业迎来 iPhone 时刻, 为了配合下一代 CPU 和

Windows11 过渡，头部 Windows PC 厂商将从 2024 年开始推出一波采用 AI 加速的新机型，惠普、戴尔、联想、宏碁和华硕都表示计划与英特尔和 AMD 的新 CPU 产品路线图同步推出全新 AI PC。

图 20: Canalsy 对 AI PC 新产品发布的预期情况

当前和近期对产品发布的预期



资料来源: Canalsy, 中原证券

2.2.3. 预计 2024 年全球可穿戴腕带设备出货量延续复苏态势

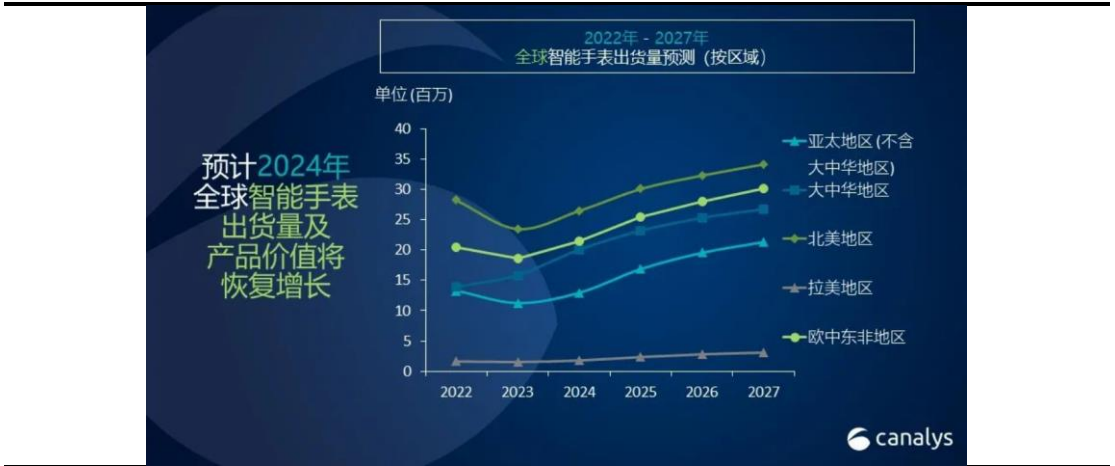
Canalsy 预计 2024 年全球可穿戴腕带设备同比增长 10%。根据 Canalsy 的预测，预计 2023 年全球可穿戴腕带设备总销量为 1.86 亿台，同比增长 2%，增长的主要动力是来自新兴市场（尤其是印度），其基础手表的出货量大幅增长 22%，这一增长有效抵消其他两个细分品类智能手表和基础手环 9% 的下滑。展望未来，可穿戴腕带设备即将迈入更加持续的增长阶段，Canalsy 预计 2024 年全球可穿戴腕带设备的同比增长率将达到 10%。全球对智能手表的需求回升成为推动可穿戴设备增长，预计 2024 年全球智能手表出货量将达到 8300 万部，同比增长 17%。

表 6: 2023-2024 年全球可穿戴腕带设备出货量预测情况

品类	2022 年出货量 (百万台)	2023 年出货量预测 (百万台)	2024 年出货量预测 (百万台)	2023 年出货量同比增速预测	2024 年出货量同比增速预测
基础手环	40.0	35.8	33.0	-10%	-8%
基础手表	65.4	79.7	88.5	22%	11%
智能手表	77.5	70.7	82.7	-9%	17%
合计	182.8	186.1	204.2	2%	10%

资料来源: Canalsy, 中原证券

图 21：2022-2027 年全球智能手表出货量及预测情况



资料来源：Canalys，中原证券

2.2.4. 苹果 Vision Pro 正式发售，开启空间计算时代

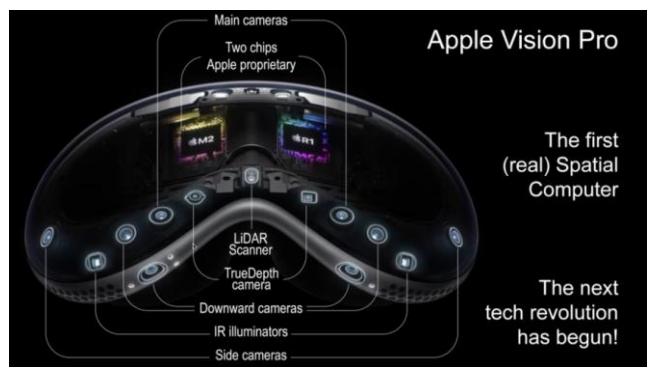
苹果 Vision Pro 正式发售，是当前最强大的 MR 头显设备。近日苹果正式发售首款 MR 设备 Vision Pro，Vision Pro 采用 Apple M2 和 R1 双处理器架构，主处理器 M2 芯片提供了强大的计算能力和快速的处理速度，协处理器 R1 芯片主要用于处理传感器数据，负责控制设备的多个摄像头、传感器和麦克风，R1 能够在 12 毫秒内将图像传输到显示屏，提供几乎无延迟的实时浏览体验；配备有 12 个摄像头、5 个传感器和 6 个麦克风，用于实时捕捉头部和手部的动作、进行眼球追踪、语音识别，提供沉浸式的交互体验；采用 2300 万像素的 Micro OLED 显示屏，拥有超过 4K 的单眼分辨率，具有高分辨率、高对比度和高响应速度，带来极致的视觉体验；采用全新的三片式 Pancake 光学解决方案，使用三个透镜折射光线，从而降低色差并提高图像分辨率。Vision Pro 性能突出，是当前最强大的 MR 头显设备。

图 22：Vision Pro 产品示意图



资料来源：苹果，中原证券

图 23：Vision Pro 主芯片与传感器分布图



资料来源：苹果，中原证券

Vision Pro 采用眼球运动、手势、语音自然交互方式，引领人机交互革命。Vision Pro 采用眼球运动、手势、语音命令自然的交互方式，操作过程无需手柄。Vision Pro 自然的交互方式在硬件上通过 12 个摄像头、5 个传感器、6 个麦克风、以及 M2 和 R1 双处理器支撑，12 颗摄像头包括 2 颗 RGB 摄像头、4 颗内部红外摄像头、2 颗外侧视角摄像头、4 颗下侧视角摄像头，4 颗内部红外摄像头可实现虹膜识别、眼球追踪功能，5 个传感器包括 LiDAR 激光雷达、深度摄像头以及环境传感器等，这些传感器可以实现 3D 环境感知建模、手势识别功能，

6 个麦克风可以支持语音识别。Vision Pro 可以通过眼球追踪选中、凝视确认，捏合、拖拽等手势实现控制，或者直接语音命令。Vision Pro 在交互体验方面实现了突破，通过先进的传感器和 AI 技术，用户可以在虚拟世界中自由操作，与虚拟对象进行互动。Vision Pro 重新定义 XR 设备交互方式，引领人机交互革命。

图 24: 眼球运动控制: 眼睛看向的位置会被选中



资料来源: 苹果, 中原证券

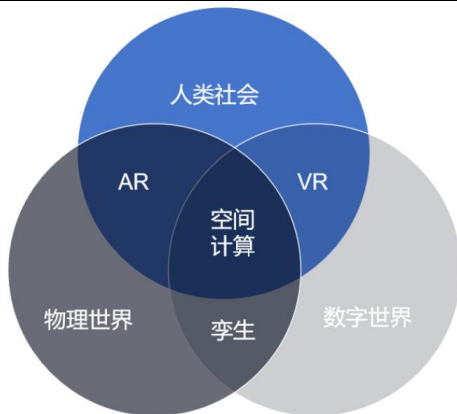
图 25: 手势控制: 通过捏合等手势进行控制



资料来源: 苹果, 中原证券

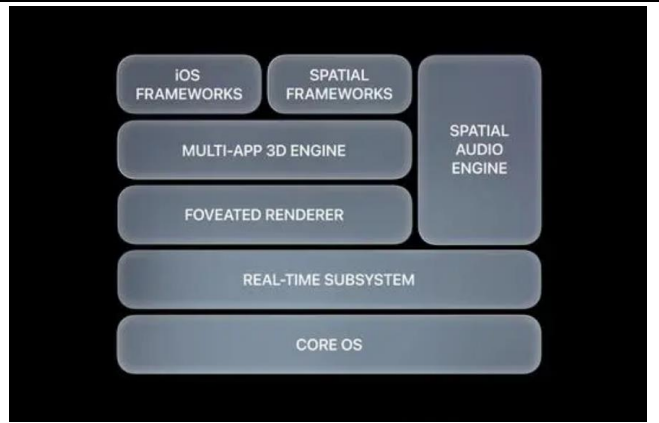
空间计算是 3D 空间中全新的人机交互模式，Vision Pro 开启空间计算时代。传统的人机交互模式一直是基于屏幕界面的，例如 PC、智能手机、游戏机等。空间计算(spatial computing)是一种新兴的计算模型，空间计算的“空间”是指人类生活的物理空间。不同于 3D 建模与数字设计等领域，空间计算是包括所有关联人、虚拟人物、机器人在内实现现实与虚拟世界交互的软硬件技术，它的本质是虚拟与现实的深度融合，实现数字世界和现实世界的无缝对接，让两个世界可以相互感知和理解。空间计算将带来一种全新的交互模式，即在真实 3D 空间中的人机交互。Vision Pro 基于 VisionOS，在 macOS、iOS 和 iPad OS 的基础上建立，可实现强大的空间体验，是专为空间计算打造的操作系统。Vision Pro 专为空间计算而设计的交互，可以用眼睛、手和声音控制 Vision Pro。苹果公司 CEO 库克赋予 Vision Pro 划时代的历史意义：“如同 Mac 将我们带入个人计算时代，iPhone 将我们带入移动计算时代，Apple Vision Pro 将带我们进入空间计算时代。” Vision Pro 有望成为新一代计算平台，开启空间计算时代。

图 26: 各种 APP 同时在空间中呈现



资料来源: 数字家庭网络国家工程研究中心, 中原证券

图 27: VisionOS 专为空间计算打造的操作系统



资料来源: 苹果, 中原证券

开发者生态是 Vision Pro 强大的竞争优势，优质原生应用有望持续涌现。VisionOS 基于

iOS 和 iPadOS 建立，本质上 VisionOS 上的应用程序开发就是 iOS 和 iPad OS 上的拓展，开发者可以使用 iOS 和 iPadOS 上已有的框架——SwiftUI、RealityKit、ARKit，来构建适用于 Vision Pro 的沉浸式体验。苹果简化了移植工作，iPhone 和 iPad 应用可以快速在 Vision Pro 上运行。Vision Pro 的生态构建具有强大的优势，Vision Pro 可以兼容 iPhone 和 iPad 应用，优质原生应用有望持续涌现。Vision Pro 在全新的 App Store 中，目前有超过 600 种全新的空间体验可供探索，包括 OpenAI 的 ChatGPT，以及超过 100 万款兼容 iOS 和 iPad 应用程序。Vision Pro 原生空间应用涵盖多种类型，按照分类来看，首发应用涵盖了沉浸式娱乐、工作生产力工具、购物以及运动健康等类型。

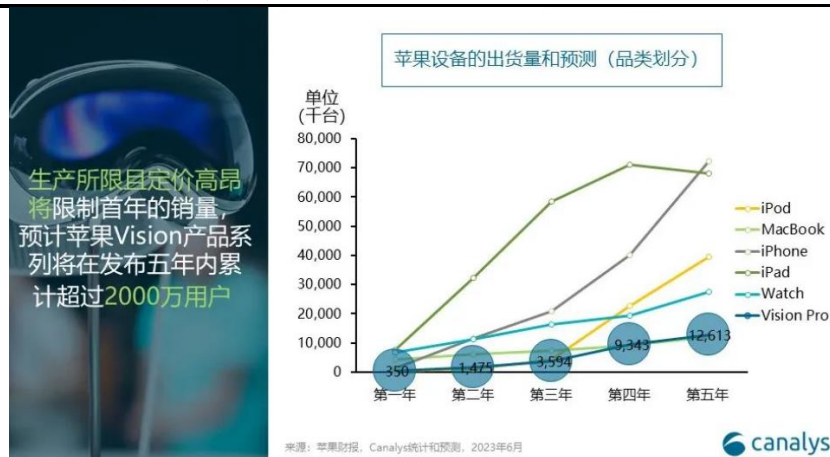
图 28: Vision Pro 建立完整的生态系统



资料来源: Canalsy, 中原证券

Vision Pro 中长期有望成为年出货量达 1000 万的计算平台。Vision Pro 定位为新一代计算平台，第一代 Vision Pro 与苹果的 iPhone、Macbook 等其他产品一样，发布之初就在设计、体验和价格方面远远超过同品类的竞争对手，第一代产品将为苹果及其供应链提供宝贵的产品反馈，之后产品持续迭代推出。根据 Canalsy 的数据，iPhone 在上市后第三年达到 2000 万的年出货量，第五年达到 7000 万的年出货量，Macbook 在上市后第五年达到 1000 万的年出货量；随着用户群体逐渐建立并适应新计算平台，预计 Vision Pro 有望在上市后第四年到第五年达到 1000 万的年出货量。

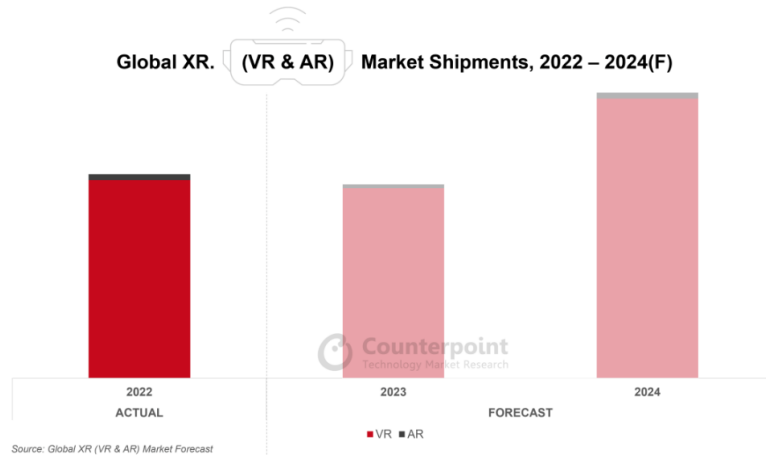
图 29: 苹果产品上市前五年出货量及预测



资料来源: Canalsy, 中原证券

Vision Pro 有望助力 2024 年全球 XR 市场恢复增长。2024 年苹果正式发售 Vision Pro，将延续 2023 年 Meta 和索尼分别推出 Quest 3 以及 PlayStation VR2 后引领行业的势头，苹果公司进入 XR（包括 VR、AR 及 MR）市场所引发的消费者兴趣将惠及市场上提供具价格竞争力头显的现有厂商，许多希望尝试该技术而被 Vision Pro 高昂价格劝退的发烧友将倾向于购买这一类头显，从而推动全球 XR 市场发展，Vision Pro 有望助力 2024 年全球 XR 市场恢复增长。根据 Counterpoint 的预测，全球 XR 头显出货量预计将在 2024 年增加 390 万台，创下历史高位，实现两位数的高同比增长。

图 30：2022-2024 年全球 XR 出货量及预测

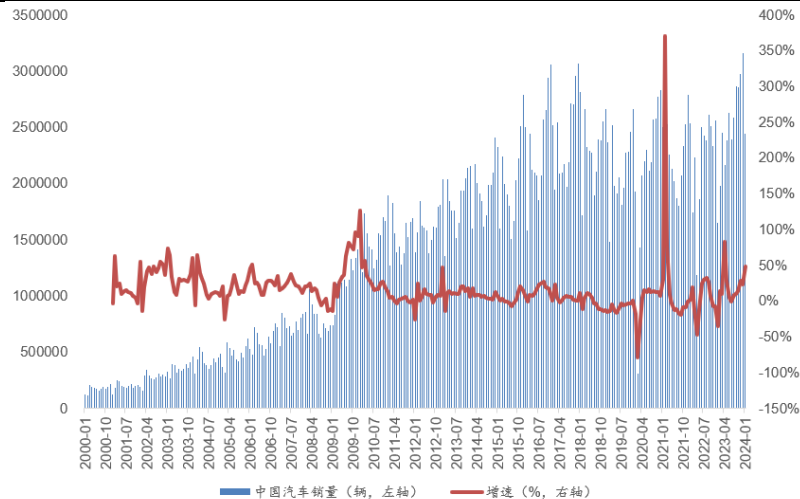


资料来源：Counterpoint，中原证券

2.2.5. 中国新能源汽车月度销量继续保持高速增长，预计 2024 年中国汽车销量将稳步增长

2024 年 1 月中国汽车销量同比增长 47.9%，预计 2024 年中国汽车销量将稳步增长。根据中国汽车工业协会的统计数据，2024 年 1 月中国汽车销量达到 243.9 万辆，同比增长 47.9%，环比下降 22.7%。展望 2024 年，随着促消费、稳增长政策持续推进，促进新能源汽车产业高质量发展系列政策实施，市场活力和消费潜能将进一步激发，中汽协预计 2024 年汽车市场将继续保持稳中向好发展态势，汽车总销量将超过 3100 万辆，同比增长 3% 以上。

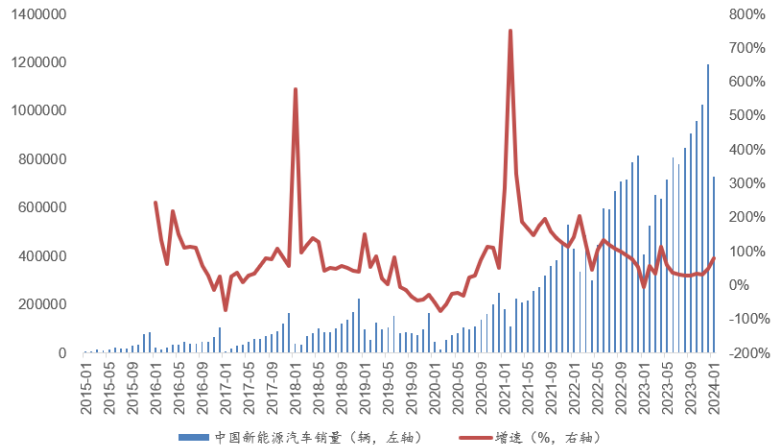
图 31：中国汽车销量情况



资料来源：中国汽车工业协会，Wind，中原证券

2024年1月中国新能源汽车销量同比增长78.8%。根据中国汽车工业协会统计数据，2024年1月，中国新能源汽车销量72.9万辆，同比增长78.8%，环比下降38.8%，新能源汽车渗透率为29.9%，其中国内销量62.9万辆，环比下降41.8%，同比增长93.3%；出口10.1万辆，环比下降9.8%，同比增长21.7%。

图 32：中国新能源汽车销量情况

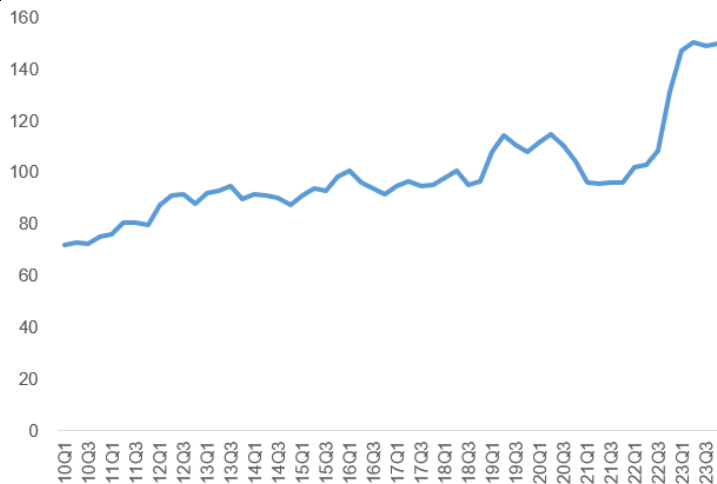


资料来源：中国汽车工业协会，Wind，中原证券

2.3. 全球主要芯片厂商季度库存水位基本持平

全球主要芯片厂商 **23Q4 库存水位环比基本持平**。根据 Wind 的数据，全球主要芯片厂商包括英特尔、AMD、高通、美光、TI、恩智浦、微芯、安森美 2023 年第二季度的平均库存周转天数为 150 天，2023 年第三季度环比下降 1 天至 149 天，2023 年第四季度环比上涨 1 天至 150 天。23Q2-23Q4 全球主要芯片厂商库存水位基本持平，随着下游需求的逐步恢复，终端厂商库存逐步恢复正常，预计 2024 年全球主要芯片厂商库存水位有望逐步下降。

图 33：全球主要芯片厂商平均库存周转天数情况

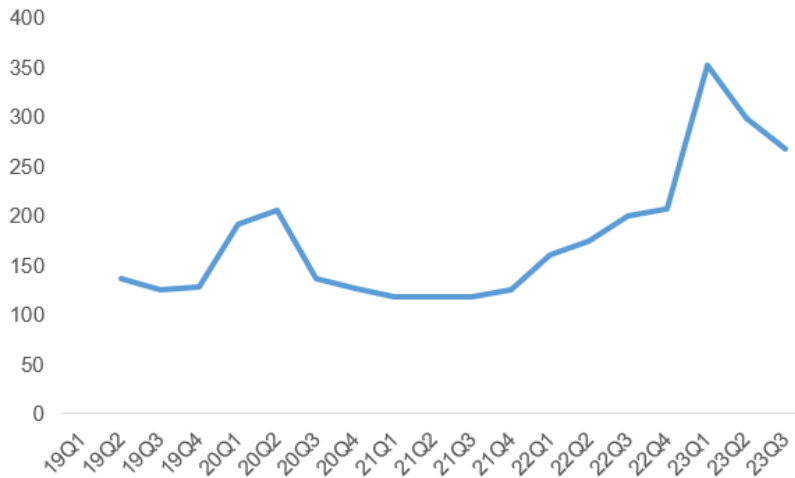


资料来源：Wind，中原证券（注：包括英特尔、AMD、高通、美光、TI、恩智浦、微芯、安森美）

国内部分芯片厂商 **23Q3 库存水位环比继续大幅下降**。国内主要芯片厂商包括兆易创新、卓胜微、韦尔股份、澜起科技、晶晨股份、瑞芯微、北京君正、圣邦股份、紫光国微 22Q4 的平均库存周转天数为 207 天，23Q1 增加到 351 天，23Q2 下降到 298 天，环比下降 53 天，23Q3 继续下降到 268 天，环比下降 30 天。23Q3 国内部分芯片厂商库存水位继续大幅下降，

预计后续库存水位有望持续改善。

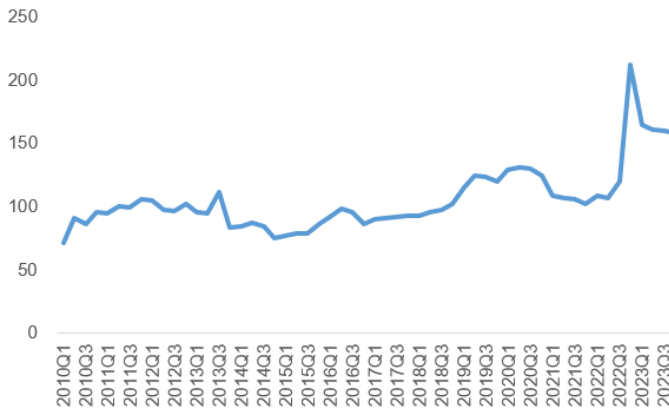
图 34：国内部分芯片厂商平均库存周转天数情况



资料来源：Wind，中原证券（注：包括兆易创新、卓胜微、韦尔股份、澜起科技、晶晨股份、瑞芯微、北京君正、圣邦股份、紫光国微）

存储厂商 23Q4 库存水位环比继续下降。美光 23Q1 的库存周转天数从 22Q4 的 211 天下降到 164 天，随后 23Q2 至 23Q4 延续下降趋势，23Q4 下降到 158 天，后续有望持续改善。

图 35：美光公司库存周转天数情况

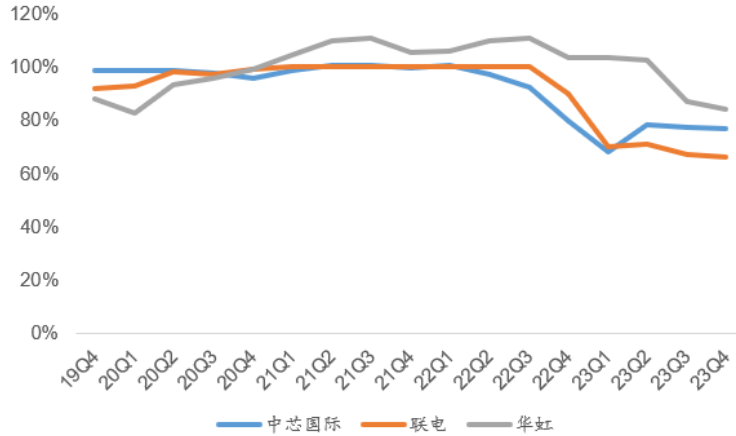


资料来源：Wind，中原证券

2.4. 晶圆厂产能利用率季度小幅下滑，预计 2024 年有望逐步回升

晶圆厂产能利用率 23Q4 小幅下滑。半导体市场需求自 2022 年三季度大幅下跌，导致芯片原厂流片意愿不强，晶圆厂的产能利用率也出现下滑。国内晶圆代工龙头中芯国际 23Q1 的产能利用率从 22Q4 的 79.5% 大幅下降至 68.1%，23Q2 则大幅提升至 78.3%，23Q3 小幅下降至 77.1%，23Q4 小幅回落至 76.8%；中芯国际的产能 23 年从 1 个月 8 英寸 70 万片到年底增到 80 万片，月度产能增加 10 万片，但是产能利用率反而小幅下降，主要与分母总产能变大有关。联电 23Q1 的产能利用率从 22Q4 的 90% 下降至 70%，23Q2 则小幅提升至 71%，23Q3 下降至 67%，23Q4 小幅下滑至 66%。虹半导体 23Q2 产能利用率从 23Q1 的 103.5% 略微下降至 102.7%，23Q3 下降至 86.8%，23Q4 小幅下滑至 84.1%。展望 2024 年，由于芯片厂商库存逐步好转，消费类需求持续回升，晶圆厂产能利用率有望逐步回升。

图 36: 部分晶圆厂产能利用率情况

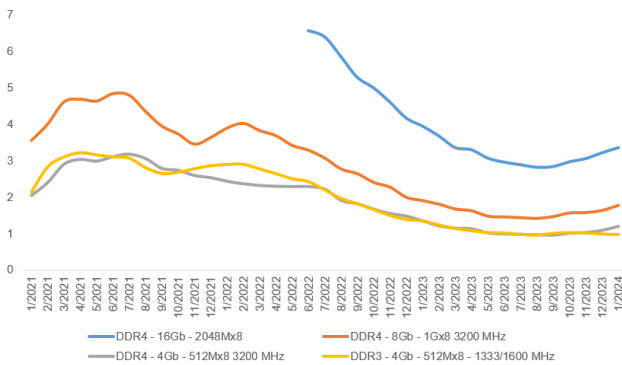


资料来源: 各公司公告, 中原证券

2.5. 存储器价格持续回暖, 周期复苏或已至

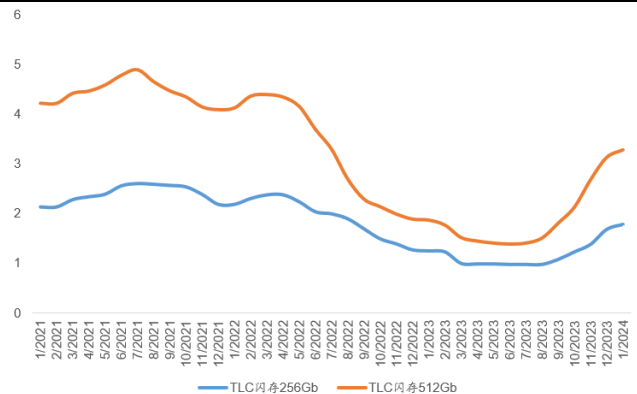
2024 年 1 月 DRAM 和 NAND Flash 现货价格环比继续上涨。根据 InSpectrum 的数据, 2024 年 1 月 DRAM 的现货价格环比继续上涨, 其中 DDR4 - 16Gb - 2048Mx8 的 1 月现货价格环比上涨 4.36%; DDR4 - 8Gb - 1Gx8 3200 MHz 的 1 月现货价格环比上涨 8.64%; DDR4 - 4Gb - 512Mx8 3200 MHz 的 1 月现货价格环比上涨 10.19%。根据 InSpectrum 的数据, 2024 年 1 月 NAND Flash 的现货价格环比继续上涨, 其中 TLC 闪存 256Gb 的 1 月现货价格环比上涨 5.95%; TLC 闪存 512Gb 的 1 月现货价格环比上涨 4.79%。2024 年 1 月 DRAM 和 NAND Flash 的现货价格环比继续上涨, 存储器价格持续回暖, 随着需求的逐步恢复, 存储器周期复苏或已至。

图 37: DRAM 现货价格走势情况 (美元)



资料来源: InSpectrum, 彭博, 中原证券

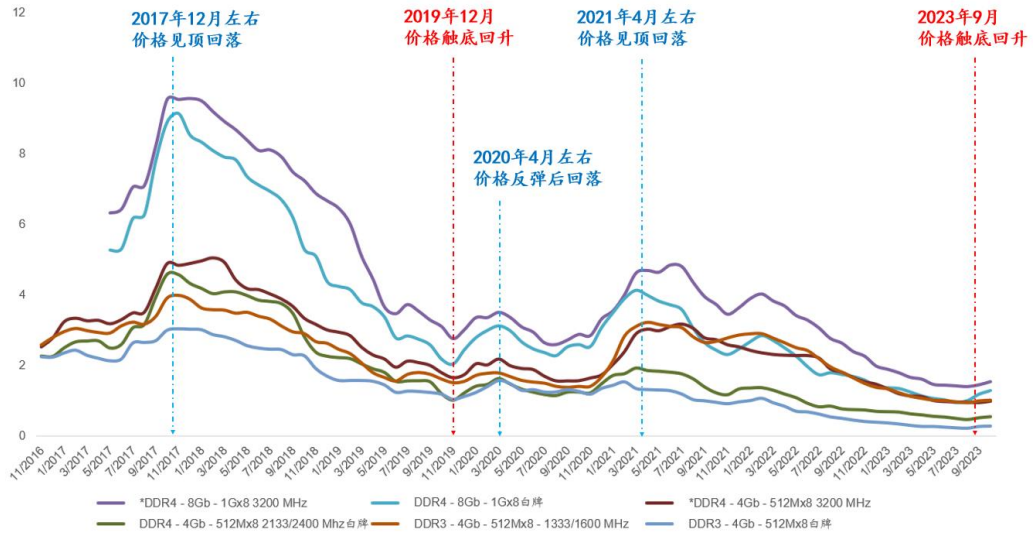
图 38: NAND Flash 现货价格走势情况 (美元)



资料来源: InSpectrum, 彭博, 中原证券

DRAM 价格触底回升, 本轮下行周期价格拐点或已至。根据 InSpectrum 的数据, DRAM 上一轮周期在 2017 年 12 月左右见顶回落, 在 2019 年 12 月触底回升, 下行周期持续时间 2 年左右, 随后经历 1 年半左右的上行周期, 上一轮周期持续 3-4 年时间; 本轮 DRAM 周期在 2021 年 4 月左右见顶回落, 2023 年 9 月 DRAM 价格触底回升, 2023 年 10 月至 2024 年 1 月价格继续反弹, 2023 年 10 月至 2024 年 1 月部分 DDR4 现货价格反弹 20% 以上, 本轮下行周期持续时间已达 2 年半左右, DRAM 价格已跌破上一轮周期底部价格, 本轮 DRAM 下行周期价格拐点或已至。

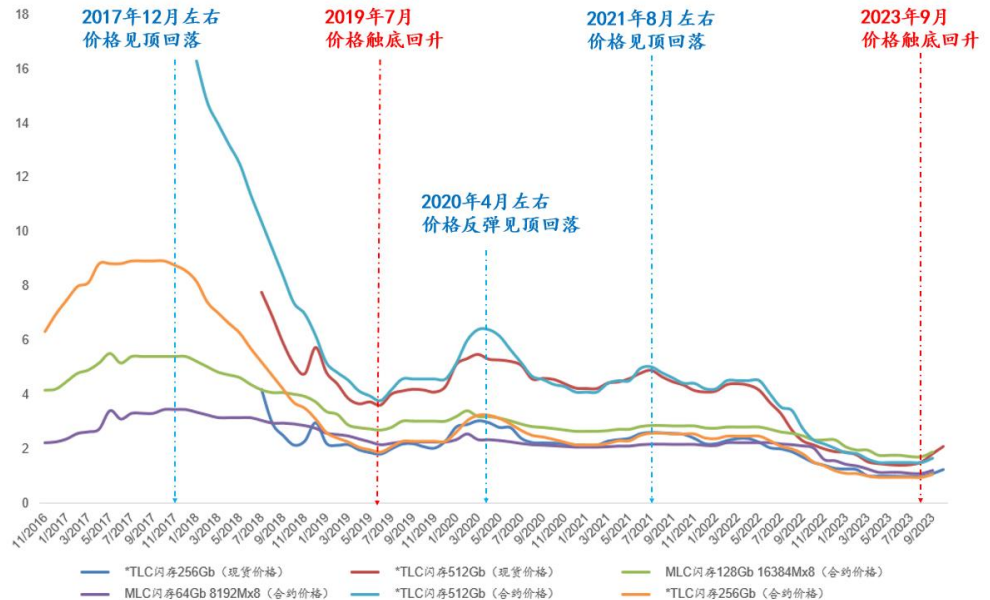
图 39: 2016-2023 年 DRAM 现货价格走势情况 (美元)



资料来源: InSpectrum, 彭博, 中原证券

NAND Flash 价格触底回升, 本轮下行周期价格拐点或已至。根据 InSpectrum 的数据, NAND Flash 上一轮周期在 2017 年 12 月左右见顶回落, 在 2019 年 7 月触底回升, 下行周期持续时间 1 年 8 个月左右, 随后经历 2 年左右的上行周期, 上一轮周期持续 3-4 年时间; 本轮 NAND Flash 周期在 2021 年 8 月左右见顶回落, 2023 年 9 月价格触底回升, 2023 年 10 月至 2024 年 1 月价格继续反弹, 2023 年 10 月至 2024 年 1 月部分 NAND Flash 现货价格反弹 80% 以上, 本轮下行周期持续时间已超过 2 年, NAND Flash 价格已跌破上一轮周期底部价格, 本轮下行周期价格拐点或已至。

图 40: 2016-2023 年 NAND Flash 现货/合约价格走势情况 (美元)



资料来源: InSpectrum, 彭博, 中原证券

在本轮下行周期中, 海外存储龙头厂商纷纷减少产出及调整资本开支计划, 供给端有望逐步收缩。在减产方面, 根据 TrendForce, 铠侠位于日本四日市和北上 NAND Flash 晶圆厂从 2022 年 10 月开始晶圆产量将减少约 30%, 美光、SK 海力士、三星也相继宣布减产, 供给有望逐步收缩。在资本支出调整方面, 根据各公司业绩说明会, 美光 2023 年资本支出计划

调减至 70 亿美元，同比减少 40%以上；SK 海力士 2023 年资本支出计划同比减少 50%。

表 7：本轮下行周期海外存储龙头厂商产出及资本支出调整计划情况

存储厂商	产出调整计划	资本支出调整计划
铠侠	2022 年 10 月将日本四日市和北上 NAND Flash 晶圆厂减产约 30%	灵活调整
西部数据	从 2023 年 1 月开始削减约 30%产量	2023 年资本支出减少至 23 亿美元，下降 15%
美光	进一步宣布减产 30%直至 2024 年	2023 年资本支出调减至 70 亿美元，同比下降 42%
SK 海力士	2022 年 10 月对收益较低的存储产品减产；23Q2 无锡工厂月产能将削减 30%；23H2 进一步削减 NAND 产量 5%-10%	2023 年资本支出同比减少 50%
三星	2023 年 4 月宣布减产，将在 23H2 继续减产	灵活调整

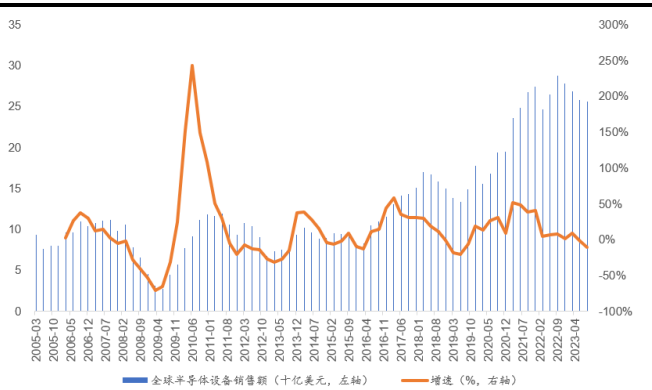
资料来源：各公司官网，闪存市场，中原证券

供给端逐步收缩，如果下游需求逐步恢复，存储器周期复苏或已至。2023 年 9 月 DRAM 及 NAND Flash 现货价格触底回升，2023 年 10 月至 2024 年 1 月部分 DDR4 现货价格反弹 20%以上、部分 NAND Flash 现货价格反弹 80%以上，目前 DRAM 及 NAND Flash 价格均已跌破上一轮周期底部价格；美光等存储厂商已迎来库存拐点，库存水位在逐步下降；供给端产出在逐步收缩，下游需求正在回暖，如果 24 年下游需求逐步恢复，供需关系不断改善，存储器价格有望延续反弹。本轮周期 DRAM 价格在 2021 年 4 月左右见顶回落，NAND Flash 价格在 2021 年 8 月左右见顶回落，目前本轮下行周期持续时间已超过 2 年，从供给、需求、库存、价格等方面综合考虑，存储器周期复苏或已至。

2.6. 全球半导体设备季度销售额同比大幅下降，预计 2024 年有望恢复增长

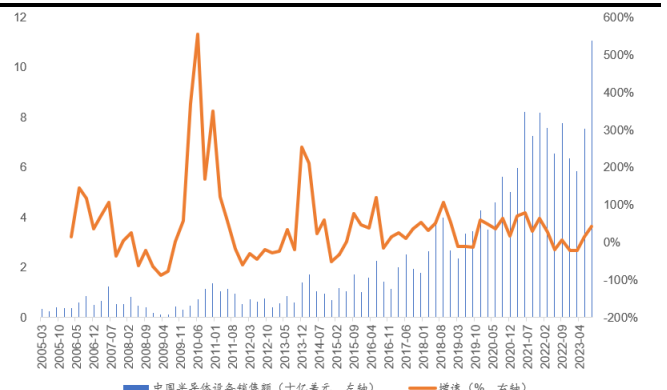
2023 年第三季度全球半导体设备销售额同比下降 11%，中国半导体设备销售额同比增长 42%。根据日本半导体制造装置协会的数据，2023 年第三季度全球半导体设备销售额为 255.9 亿美元，同比下降 11%，环比下降 1%。根据日本半导体制造装置协会的数据，2023 年第三季度中国半导体设备销售额为 110.6 亿美元，同比增长 42%，环比增长 47%，中国对成熟制程技术的需求仍较为强劲。

图 41：2005-2023 年全球半导体设备销售额情况



资料来源：日本半导体制造装置协会，Wind，中原证券

图 42：2005-2023 年中国半导体设备销售额情况

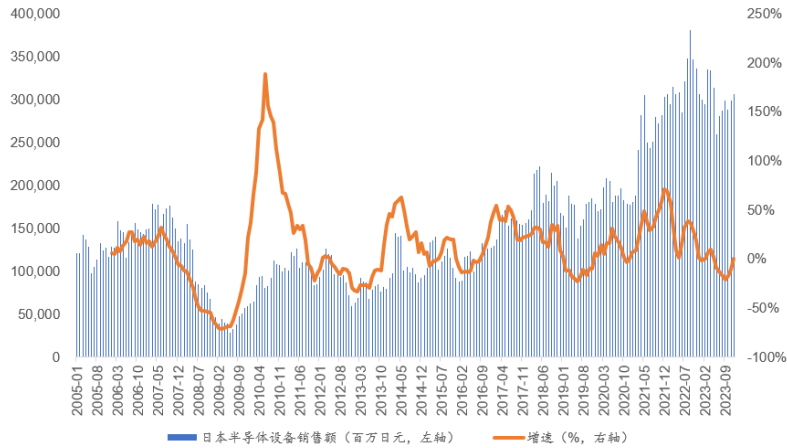


资料来源：日本半导体制造装置协会，Wind，中原证券

2023 年 12 月日本半导体设备销售额同比下降 0.3%。根据日本半导体制造装置协会的数据，2023 年 12 月日本半导体设备销售额为 3057.99 亿日元，同比下降 0.3%，连续第 7 个月

陷入萎缩，环比增长 2.4%，连续第 2 个月环比增长，且月销售额 7 个月来首度突破 3000 亿日元大关。2023 年日本半导体设备销售额同比下降 6.7% 至 3 2872.45 亿日元，4 年来首度陷入萎缩，年销售额连 3 年高于 3 万亿日元大关，创下历史次高记录。日本半导体设备全球市场占有率达三成，仅次于美国位居全球第 2。

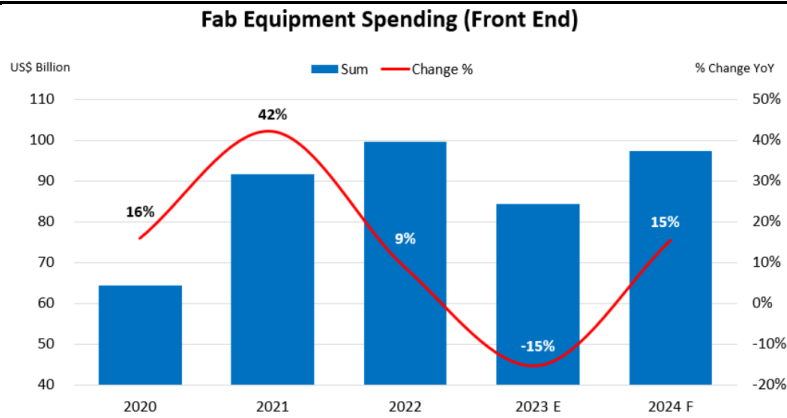
图 43：日本半导体设备月度销售额情况



资料来源：日本半导体制造装置协会，iFinD，中原证券

全球晶圆厂设备支出 2023 年放缓，2024 年有望恢复增长。根据 SEMI 的最新预测，由于芯片需求疲软以及消费和移动设备库存增加，预计 2023 年全球晶圆厂设备支出将同比下降 15%，从 2022 年的 995 亿美元的历史新高降至 840 亿美元；受到 2023 年半导体库存调整结束以及高性能计算和存储器领域对半导体需求增强的推动，预计 2024 年全球晶圆厂设备支出将同比增长 15%，达到 970 亿美元。

图 44：SEMI 预计 2024 年全球晶圆厂设备支出将同比增长 15%



Source: World Fab Forecast Report, 3Q23 Update, Published By SEMI

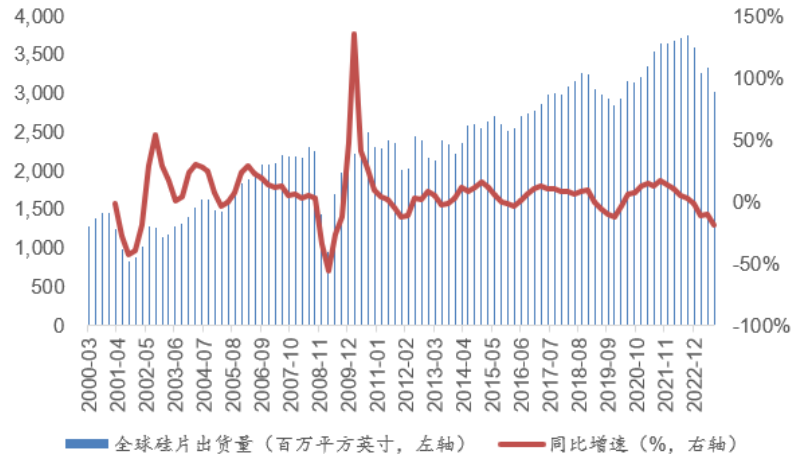
资料来源：SEMI，中原证券

2.7. 全球硅片季度出货量下降幅度继续扩大，预计 2024 年有望恢复增长

2023 年第三季度全球硅片出货量同比下降 19.5%，环比下降 9.6%。硅片是半导体产业链中最重要的材料之一，也是价值含量最高的半导体材料，占整个晶圆制造材料超过 33%，2022 年全球市场规模达超过 150 亿美元。根据国际半导体产业协会（SEMI）的数据，2023 年第三季度全球硅片出货量为 30.10 亿平方英寸，同比下降 19.5%，环比下降 9.6%。硅片出

货量的同比下降反映了自今年年初以来半导体需求的疲软。

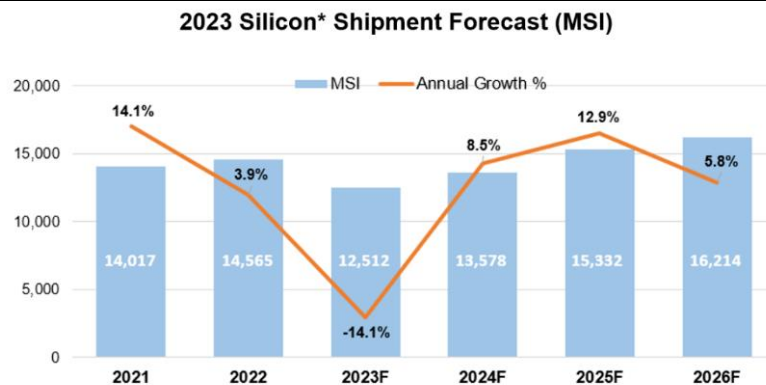
图 45: 全球硅片出货量情况



资料来源: SEMI, Wind, 中原证券

SEMI 预计 2023 年硅片出货量将放缓，2024 年有望重新恢复增长。根据 SEMI 最新的预测，受半导体需求的持续疲软和宏观经济状况影响，2023 年全球硅晶圆出货量预计将下降 14%，从 2022 年创纪录的 14565 百万平方英寸下降至 12512 百万平方英寸；随着晶圆和半导体需求的恢复和库存水平的正常化，预计 2024 年全球硅晶圆出货量同比增长 8.5%；随着人工智能、高性能计算、5G、汽车和工业应用推动着硅需求的增加，从 2024 年开始的反弹势头预计将持续到 2026 年，晶圆出货量将创下新高。

图 46: 2021-2026 年全球硅片出货量情况及预测



Source: SEMI (www.semi.org), October 2023

资料来源: SEMI, 中原证券

3. 行业动态

1、ASML: NXT:2050i 和 2100i 光刻系统出口许可证已被部分撤销

1 月 1 日消息，ASML 在官网发布声明称，其 NXT:2050i 及 NXT:2100i 光刻系统的出口许可证已被荷兰政府部分撤销，影响了中国大陆的一小部分客户。ASML 还称，公司在最近与美国政府的讨论中，获得了美国出口管制规定范围和影响的进一步厘清。ASML 表示，预计目前

出口许可证的撤销或最新的美国出口管制限制不会对 2023 年的财务前景产生重大影响，该公司全面承诺遵守所有适用的法律法规，包括运营所在国家的出口管制法规。（ASML 官网，半导体产业纵横）

2、SEMI 预计 2024 年全球半导体产能达每月 3000 万片晶圆

1 月 2 日消息，根据 SEMI 的数据，全球半导体每月晶圆(WPM)产能在 2023 年增长 5.5% 至 2960 万片后，预计 2024 年将增长 6.4%，首次突破每月 3000 万片大关(以 200mm 当量计算)。2024 年的增长将由前沿逻辑和代工、包括生成式人工智能和高性能计算(HPC)在内的应用的产能增长以及芯片终端需求的复苏推动。由于半导体市场需求疲软以及由此产生的库存调整，2023 年产能扩张放缓。（SEMI）

3、WSTS 预计 2024 年存储芯片销售额同比将跃增 44.8%

1 月 2 日消息，根据 WSTS 在最新报告中的预测，预计 2024 年半导体市场成长率达 13.1%，预计 2024 年半导体市场规模将攀至创纪录的 5,883.6 亿美元。

受存储芯片需求减弱拖累，2023 年半导体市场规模将下滑 9.4%至 5,201.3 亿美元。在 WSTS 发布乐观展望之际，芯片业已开始出现需求复苏迹象，主要受到 ChatGPT 问世后生成式 AI 广泛使用，以及个人电脑（PC）与智能手机销售持续改善带动。

存储芯片将引领 2024 年全球半导体市场成长，销售额将较 2023 年跃增 44.8%；逻辑芯片市场预计成长 9.6%，影像感测器晶片市场预估增加 1.7%。（闪存市场，WSTS）

4、高通推出第二代骁龙 XR2+平台，加速 MR 体验新浪潮

1 月 4 日消息，高通技术公司宣布推出第二代骁龙®XR2+平台。该平台采用单芯片架构，支持 90FPS 的 4.3K 显示分辨率的空间计算，为工作和娱乐带来令人惊叹的清晰视觉体验。基于近期发布的第二代骁龙 XR2 的强大能力，全新第二代骁龙 XR2+的 GPU 频率提升 15%，CPU 频率提升 20%，将助力开启更逼真、具备更丰富细节的全新水平 MR 和 VR 体验。搭载第二代骁龙 XR2+的设备能够支持 12 路及以上并行摄像头和强大的终端侧 AI，轻松追踪用户的运动轨迹和周围环境，从而实现融合物理和数字空间的便捷导航和无与伦比的出色体验。（高通）

5、将 AI 引入台式电脑，AMD 推出 Ryzen 8000G 系列 APU

1 月 9 日消息，AMD 在 CES 2024 展上，正式发布了适用于台式机电脑的全新 Ryzen 8000G “Phoenix” APU 系列中的四款处理器，首次为该平台带来了支持 1080p 的集成显卡，同时，Ryzen 8000G 系列当中的两款旗舰级处理器还首次集成了高性能神经处理单元 (NPU) 引擎，将 AI 引入了台式机处理器，旨在最佳游戏 CPU 中占据一席之地，Ryzen 8000G APU 将在 1 月 31 日上市。全新的 Ryzen 8000G 升级到了 5nm 工艺、Zen4 CPU 架构、RDNA3 GPU 架构、AM5 封装接口，支持 DDR5 内存、PCIe 5.0 通道。AMD Ryzen 8000G 系列相比上一代大幅提高了 CPU 时钟速度。其中，Ryzen 7 8700G 则从上一代的 4.6 GHz 峰值大幅

提升到了 5.1GHz，L3 缓存也从上一代的 16MB 提升到了 24MB。总而言之，AMD 在整个堆栈上拥有更多的缓存和更高的时钟。并且，Ryzen 8000G 系列还通过升级至 RDNA 3 架构显著着改进了 iGPU 性能，该架构拥有更多 GPU 核心（高达 12CU）和高达 900 MHz 的更高 GPU 时钟速度，以推动令人印象深刻的游戏性能改进。Ryzen 7 8700G 无需独立显卡，就要比 i5-13400F 搭配 GTX 1650 更加便宜，而且 CPU 基准性能更好，有些领先 10-20%，有些则是数倍的碾压，LAME 甚至达到了不可思议的 4.6 倍。（芯智讯，快科技）

6、英伟达发布三款消费级显卡，主打 AI PC 市场

1 月 9 日消息，英伟达在 CES 2024 展上发布了三款新显卡，RTX 4080 SUPER：836 AI TOPS，2.5X RTX 3070 Ti 的性能，零售价 8099 元起，1 月 31 日开售；RTX 4070 Ti SUPER：706 AI TOPS，2.5X RTX 3070 Ti 的性能，零售价为 6499 元起，1 月 24 日开售；RTX 4070 Ti SUPER：568 AI TOPS，较 RTX 4070 多 20%核心，零售价为 4899 元起，1 月 17 日开售。这三款新显卡都配备了额外的“张量内核”处理单元，可用于运行生成式人工智能应用程序。英伟达将为宏碁、戴尔和联想等公司的笔记本电脑提供这些显卡。英伟达表示，新的消费级显卡主要用于运行游戏，但同样适用于人工智能应用程序，例如，RTX 4080 Super 生成人工智能视频的速度比上一代显卡快 150%。英伟达表示，公司最近在软件方面的其他改进将使大语言模型的运行速度提高五倍。（网易科技）

7、Galaxy AI 赋能，三星 Galaxy S24 系列重塑智能手机体验

1 月 18 日消息，三星正式面向全球推出 Galaxy S24 系列旗舰智能手机，与之同时问世的还有备受关注的 Galaxy AI，这是三星推出的第一个应用于智能手机的生成式 AI 体验，展示了三星在人工智能领域的战略和愿景，也是三星对这一轮手机 AI 浪潮做出的回答。

通过 Galaxy AI，运用手机端侧布局的大数据模型，AI 就能够实现本地化的信息处理，重要信息不再上传至云端，大幅提升用户数据安全性。比如，Galaxy S24 系列原生通话应用内置的通话实时翻译功能支持多达 13 种语言，让用户在与外籍伙伴通话时，不再受到语言限制。同时，端侧 AI 将确保对话保留在手机上，时刻保护用户的隐私。

应对特定的任务，Galaxy AI 还能够调用云端数据，对突出问题进行重点处理。“即圈即搜”功能支持用户在使用手机的任何场景下进行圈选搜索，无论面对文本、图片还是视频，只需一个简单的手势，即可在手机上查询任何想要的信息。搭配 Galaxy 专属的 S Pen，使用体验将更便捷、高效。

根据知名市场研究机构 Counterpoint Research 的预测数据，到 2027 年底，内置生成式人工智能功能的 AI 智能手机出货量预计将超过 5 亿部，并且在 2024-2027 年间，AI 智能手机市场的复合年增长率将会高达 83%。Counterpoint 在研究报告中同时指出：基于不断创新的产品体系和生产能力，三星将成为 AI 智能手机领域中的领导者之一。（三星，IT 之家）

8、台积电发布 2023 年第四季财务报告并召开法说会

1月18日消息，台积电公布2023年第四季财务报告并召开法说会，台积电2023年四季度营收196.24亿美元，同比下滑1.5%，环比增长13.6%；2023年全年营收693.92亿美元，同比下降4.5%；2023年全年营业利润约298.32亿美元，同比下降20.5%。

分平台来看，四季度高性能计算（HPC）贡献了43%的收入，环比去年三季度增长17%，该部分囊括了PC、数据中心及AI GPU部分；智能手机贡献了43%的收入，环比三季度增长27%，主要是手机行业去库存结束，手机大厂积极补库存带来收入回升；IOT、DCE（数字消费电子）及其他贡献收入较少，对整体业绩影响不大，值得注意的是汽车芯片业务，四季度贡献了5%的收入，环比三季度增加了13%，主要是新能源汽车的发展带动。

2023年，台积电7nm、5nm以及3nm制程分别带来了19%、33%和6%的营收，总占比58%。台积电的3nm工艺在2023年第四季度量产，台积电CEO魏哲家预测在2024年，由于市场对智能手机和HPC的强劲需求，3nm的收入将增加3倍以上，而成熟制程的营收在未来几年可能只占有20%的占比；同时，他表示2024年半导体市场（不包括存储）同比增长将超过10%，而台积电的增长预计约为20%，2024年将是台积电一个令人振奋的增长年；台积电预测2024年产能利用率将提升，行业库存将恢复到健康水平。（台积电）

9、三星、SK海力士及美光2024年上半年稼动率全面调升

1月21日消息，据《工商时报》报道，AI带动存储需求，三星、SK海力士及美光2024年上半年稼动率全面调升，三星第一季自77%上修至81%，第二季将续由85%上修至89%；SK海力士第一季由92%上修至94%，第二季续上修至95%；美光第一季则由95%上修至98%。原厂的稼动率及资本支出的上修，主要是反映库存去化已完成，而自2023年第四季起，手机及PC需求转佳，加上AI崛起后，AI服务器、AI PC及AI手机陆续上市，带动对存储需求上升。此外，三大原厂在亏损较大NAND产品上，减产幅度仍大，预计三大供应商减产将持续至2024年中，且资本支出和产出将聚焦于利润较佳产品如高频宽内存（HBM）和DDR5。（中国台湾《工商时报》，界面新闻）

10、TechInsights 预计台积电 N2 将于 2025 年投产

1月22日消息，TechInsights 发文称，2023年是全球半导体行业充满挑战的一年，行业收益下降8.7%至690亿美元，毛利率下降5.2个百分点至54.4%，反映了整体产能利用率下降和3nm的增长。TechInsights 预计，在3nm技术的强劲增长、5nm技术和人工智能相关的强劲需求的推动下，2024年将是台积电健康增长的一年。同时，在高性能计算设备（HPC）和智能手机应用的相似阶段，与N3相比，N2的用户兴趣和参与度要高得多。N3E已经在2023年Q4量产，在智能手机和高性能计算应用客户强劲需求的支持下，TechInsights 预计3nm技术的收入到2024年将增长两倍以上；N2将于2025年投产，其增长轨迹与N3E相似。（TechInsights）

11、英特尔重返半导体行业收入第一

1月29日消息，市场研究机构Counterpoint Research发布的2023全球半导体行业收入

报告显示，英特尔在 2023 年的收入下滑 15% 至 505 亿美元（约合 3626 亿元人民币），但由于降幅没有三星那么多，因此成功超越三星登顶第一。而三星半导体芯片部门的收入则大幅下降了 38% 至 434 亿美元（约合 3116 亿元人民币），位居第二。由于人工智能的加速发展，英伟达在 2023 年绝对是半导体行业炙手可热“明星”，2023 年其收入飙升了 86% 至 303 亿美元（约合 2176 亿元人民币），位居第三，同时也是其有史以来首次进入前五名。排名前十的还有：高通（320 亿美元）、博通（300 亿美元）、SK 海力士（236 亿美元）、AMD（226 亿美元）、德州仪器（175 亿美元）、英飞凌（175 亿美元）、意法半导体（173 亿美元）。

（Counterpoint Research）

12、三星电子在硅谷设立新实验室，开发下一代 3D DRAM 芯片

1 月 29 日消息，三星电子近日宣布，已在美国硅谷开设一个新的研发（R&D）实验室，专注于下一代 3D DRAM 芯片的开发。这一新实验室将由三星的 Device Solutions America（DSA）运营，并负责监督公司在美国的半导体生产活动。这个新实验室的核心任务是开发新一代的 DRAM 产品，旨在巩固和提升三星在全球 3D DRAM 市场的领先地位。3D DRAM 技术利用垂直堆叠的方式存储数据，相比于传统的平面 DRAM，具有更高的存储密度和更低的功耗。

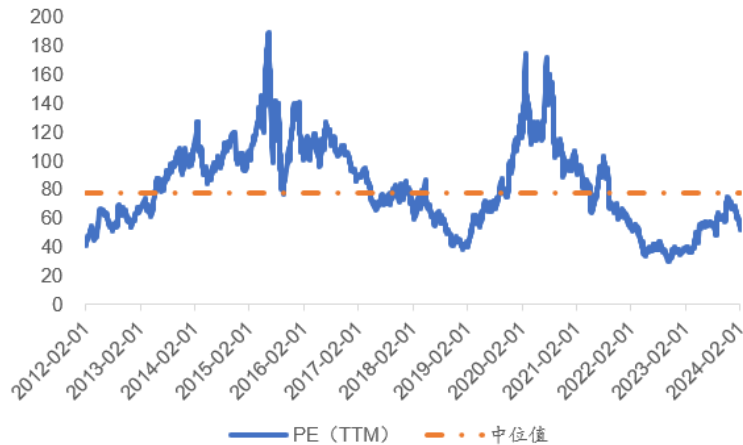
三星电子硅谷研发实验室的成立，标志着公司对未来半导体技术的坚定投入和承诺。三星一直致力于引领行业创新，通过不断的技术突破和产品迭代，满足全球客户对高性能、低功耗存储解决方案的需求。未来，三星电子硅谷研发实验室将继续积极探索 3D DRAM 技术的可能性，致力于开发出更高性能、更低成本的 DRAM 芯片，为全球客户带来更多优质的产品和服务。同时，这也将推动整个半导体行业的技术进步和产业升级。（电子发烧友）

4. 估值分析与投资建议

4.1. 估值分析

目前半导体行业 PE 估值低于近十年中位值。目前申万半导体行业 PE（TTM）约为 53 倍，近十年申万半导体行业 PE（TTM）最大值约为 189 倍、最小值约为 30 倍，目前申万半导体行业 PE（TTM）低于近十年中位值约为 78 倍、平均值约为 82 倍，半导体行业 PE 估值低于近十年中位值。

图 47: 申万半导体行业 PE (TTM) 近十年历史分位水平



资料来源: wind, 中原证券 (截止 2024 年 2 月 1 日)

4.2. 投资建议

目前半导体行业处于下行周期底部区域, 下游需求呈现结构分化趋势, 消费类需求在逐步复苏中, 新能源汽车需求相对较好, 目前半导体行业估值低于近十年中位值。

近日苹果正式发售首款 MR 设备 Vision Pro, Vision Pro 采用 Apple M2 和 R1 双处理器架构, 提供了强大的计算能力和几乎无延迟的实时体验, 配备有 12 个摄像头、5 个传感器和 6 个麦克风, 采用 2300 万像素的 Micro OLED 显示屏, 拥有超过 4K 的单眼分辨率, 带来极致的视觉体验。Vision Pro 采用眼球运动、手势、语音命令自然的交互方式, 引领人机交互革命。如同 Mac 将我们带入个人计算时代, iPhone 将我们带入移动计算时代, Vision Pro 有望成为新一代计算平台, 开启空间计算时代。Vision Pro 的生态构建具有强大的优势, Vision Pro 可以兼容 iPhone 和 iPad 应用, 优质原生应用有望持续涌现。Vision Pro 在硬件及应用生态等方面竞争优势突出, 根据 Canals 的数据, 预计 Vision Pro 有望在中长期达到 1000 万年的出货量。Vision Pro 有望推动全球 XR 市场发展, 助力 2024 年全球 XR 出货量恢复增长。Vision Pro 引领 XR 行业变革, 产业链将受益于行业趋势, 建议关注精测电子、杰普特、华兴源创、兆威机电、歌尔股份、立讯精密、瑞芯微、全志科技、韦尔股份等。

行业投资评级

强于大市：未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 涨幅 10% 以上；

同步大市：未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 涨幅-10% 至 10% 之间；

弱于大市：未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 跌幅 10% 以上。

公司投资评级

买入：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅 15% 以上；

增持：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅 5% 至 15%；

谨慎增持：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅-10% 至 5%；

减持：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅-15% 至 -10%；

卖出：未来 6 个月内公司相对沪深 300 跌幅 15% 以上。

证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券分析师执业资格，本人任职符合监管机构相关合规要求。本人基于认真审慎的职业态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑，独立、客观的制作本报告。本报告准确的反映了本人的研究观点，本人对报告内容和观点负责，保证报告信息来源合法合规。

重要声明

中原证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本报告由中原证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作并仅向本公司客户发布，本公司不会因任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，也不保证所含的信息不会发生任何变更。本报告中的推测、预测、评估、建议均为报告发布日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收益可能会波动，过往的业绩表现也不应当作为未来证券或投资标的表现的依据和担保。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。本报告所含观点和建议并未考虑投资者的具体投资目标、财务状况以及特殊需求，任何时候不应视为对特定投资者关于特定证券或投资标的的推荐。

本报告具有专业性，仅供专业投资者和合格投资者参考。根据《证券期货投资者适当性管理办法》相关规定，本报告作为资讯类服务属于低风险（R1）等级，普通投资者应在投资顾问指导下谨慎使用。

本报告版权归本公司所有，未经本公司书面授权，任何机构、个人不得刊载、转发本报告或本报告任何部分，不得以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的刊载、转发，本公司不承担任何刊载、转发责任。获得本公司书面授权的刊载、转发、引用，须在本公司允许的范围内使用，并注明报告出处、发布人、发布日期，提示使用本报告的风险。

若本公司客户（以下简称“该客户”）向第三方发送本报告，则由该客户独自为其发送行为负责，提醒通过该种途径获得本报告的投资者注意，本公司不对通过该种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

特别声明

在合法合规的前提下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问等各种服务。本公司资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告意见或者建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到潜在的利益冲突，勿将本报告作为投资或者其他决定的唯一信赖依据。