

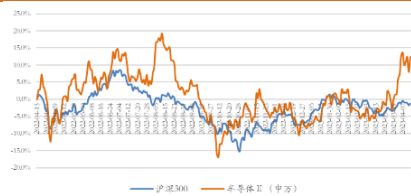
关注人工智能大模型的多领域商用落地

相关研究:

- 《子板块走势分化，分立器件下游需求高景气延续》 2022.03.15
- 《市场分化延续，汽车业务及HPC需求平稳》 2022.07.25
- 《美光2023FYQ1业绩下挫，产业链库存调整仍在进行》 2022.12.26

行业评级：增持

近十二个月行业表现



%	1个月	3个月	12个月
相对收益	16.58	19.6	13.6
绝对收益	18.7	20.1	12.5

注：相对收益与沪深300相比

分析师：王文瑞

证书编号：S0500523010001

Tel: (8621) 50293694

Email: wangwr2@xcsc.com

地址：上海市浦东新区银城路88号
中国人寿金融中心10楼湘财证券研究所

核心要点:

- 2023年3月31日-2023年4月14日，市场整体上行
前两周，市场整体上行；沪深300上涨1.32%，上证综指上涨2.36%；深证成指上涨1.27%，科创50上涨6.62%。行业指数方面，数字化建设的推进叠加人工智能领域新兴需求的迸发、传统消费电子市场需求复苏及国产化替代是影响半导体行业指数表现的主要因素，申万半导体指数上涨10.89%；半导体各子板块大幅上涨。
- 费城半导体指数持续震荡，存储市场颓势尚未结束
年初至今，费城半导体指数震荡上行，主要系受ChatGPT、智能驾驶等人工智能领域新兴需求驱动，传统消费电子领域需求复苏预期驱动，叠加宏观经济及美联储政策预期等多因素影响。截至2023年4月14日费城半导体指数收于3070.45点，年初至今涨幅为22.77%，双周同比下跌4.96%。DRAM各类产品及NAND产品价格下跌延续，2023Q1韩系大厂均采用减产平衡市场供需，存储产品价格的下行速度或放缓。
- 华为发布HUAWEI ADS 2.0，实现城区NCA（智能领航辅助）有图无图都能开，优化智能出行体验。关注人工智能大模型在智能驾驶领域的应用及智能领航辅助市场渗透率的提升为半导体行业带来的需求增量
华为高阶智能驾驶系统（ADS 2.0）采用“重感知轻地图”的理念，实现城区NCA（智能领航辅助）有图无图都能开，优化智能出行体验，或推进智能驾驶渗透提速。ADS2.0智驾算法基于Transformer的BEV架构及道路拓扑推理网络，算法的应用落地以GPU、CPU，存储设备，多种通信设备，感知传感器等多种硬件为基础。
- 投资建议
传统消费电子领域需求复苏预期转强，但销售端尚未出现显著改善，行业龙头企业仍位于主动去库存、削减资本开支阶段，建议紧密关注消费电子上游半导体龙头的库存变动及终端新品出货量的变动。汽车智能化渗透率提升及出口增长驱动板块需求稳步增长，建议关注车规级MOSFET及SIC功率器件的国产化进程。2023年数字化建设在多领域的稳步推进及人工智能大数据模型的多领域商用，为产业链发展带来新动能，预期将持续提振传感器、CPU、GPU、存储等多种半导体硬件的市场需求。建议持续关注半导体行业，维持行业增持评级。
- 风险提示
下游市场需求不及预期；研发进展不及预期；宏观政策变化不及预期。

1 半导体行业行情回顾

1.1 需求复苏预期增强，市场整体上行

2023年3月31日-2023年4月14日，市场整体上行。沪深300上涨1.32%，上证综指上涨2.36%；深证成指上涨1.27%，科创50上涨6.62%。行业指数方面，数字化建设的推进叠加人工智能领域新兴需求的迸发、传统消费电子市场需求复苏及国产化替代是影响半导体行业指数表现的主要因素，申万半导体指数上涨10.89%，在所有二级行业中排序6/125。

表1 半导体行业主要指数表现回顾（截至2023.04.14）

	半导体（申万） （%）	电子（申万） （%）	沪深300 （%）	上证综指 （%）	深证成指 （%）	科创50 （%）
近2周	10.89	4.94	1.32	2.36	1.27	6.62
年初至今	22.94	20.85	5.69	8.06	7.12	18.37

资料来源：wind、湘财证券研究所

国内晶圆代工厂及封测厂的新建厂房逐渐进入设备导入期，国产化替代推动国内设备龙头企业2022年及2023Q1业绩向好；IC设计板块，终端厂商的需求预期变动是短期影响板块表现的主要因素，A股半导体行业指数的走势领先于半导体行业市场的需求数据变动，在市场需求改善的较为明确的信号发出前，IC设计板块预期将呈现震荡上行的走势。前两周，半导体设备板块上涨19.39%，半导体材料板块上涨14.84%，数字芯片设计板块上涨11.48%，分立器件板块上涨8.25%，集成电路封测板块上涨7.9%，模拟芯片设计板块上涨6.39%。

个股方面，受半导体整体上行影响，近一个月半导体行业我们追踪的111家上市公司中102上涨，9家下跌；其中涨幅前五位的个股为拓荆科技-U（56.6%）、芯源微（42.98%）、中微公司（35.37%）、思特威（33.56%）、全志科技（33.33%），涨跌幅后五位的个股为大港股份（-3%）、杨杰科技（-3.18%）、纳思达（-3.36%）、派瑞股份（-4.07%）、国民技术（-6.62%）。

表 2 半导体行业上市公司涨跌幅前 5&跌幅前 5 (截至 2023.04.14)

半导体板块个股涨跌幅前 5				半导体板块个股涨跌幅后 5			
证券简称	收盘 (元)	涨幅 (%)	市值 (亿元)	证券简称	收盘价 (元)	跌幅 (%)	市值 (亿元)
拓荆科技-U	430.64	56.60	544.67	大港股份	16.19	-3.00	93.96
芯源微	294.00	42.98	272.30	扬杰科技	54.22	-3.18	278.03
中微公司	189.50	35.37	1169.32	纳思达	43.20	-3.36	611.73
思特威-W	63.75	33.56	255.01	派瑞股份	14.62	-4.07	46.78
全志科技	36.20	33.33	228.32	国民技术	17.62	-6.62	104.95

资料来源: wind、湘财证券研究所

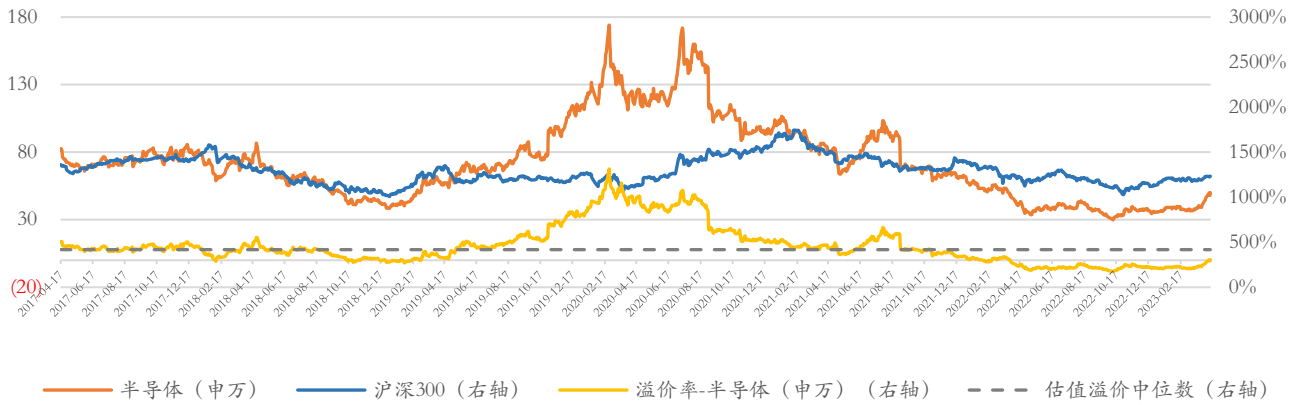
截至 2023 年 4 月 14 日, 电子行业估值为 38.18 倍 (TTM, 剔除负值), 半导体行业估值 49.97 倍 (TTM, 剔除负值), 半导体行业估值溢价率约为近 5 年估值溢价率中位数的 72%。传统消费电子领域需求复苏预期转强, 但销售端尚未出现显著改善, 行业龙头企业仍位于主动去库存、削减资本开支阶段, 建议紧密关注消费电子上游半导体龙头的库存变动及终端新品出货量的变动。2023 年数字化建设在多领域的稳步推进及人工智能大数据模型的商用, 为产业链发展带来新动能, 预期将提振多种半导体硬件的市场需求, 带动大数据中心的建设加速。建议关注数字经济发展为传感器、CPU、GPU 等领域带来的需求增量。汽车智能化渗透率提升及出口增长驱动板块需求稳步增长, 建议关注车规级 MOSFET 及 SIC 功率器件的国产化进程。

图 1 申万电子行业&半导体行业 10 年 PE(TTM)水平变化 (截至 2023.04.14)



资料来源: wind、湘财证券研究所

图2 申万半导体行业10年估值溢价率变化（截至2023.04.14）

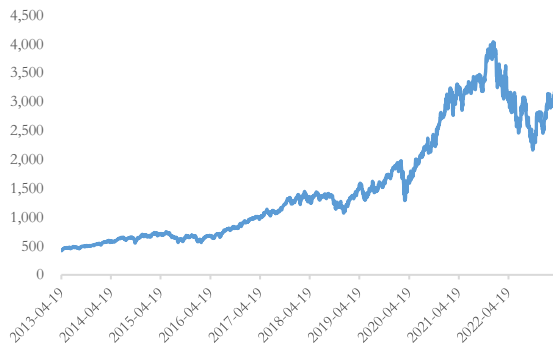


资料来源：wind、湘财证券研究所

1.2 费城半导体指数持续震荡，存储市场颓势尚未结束

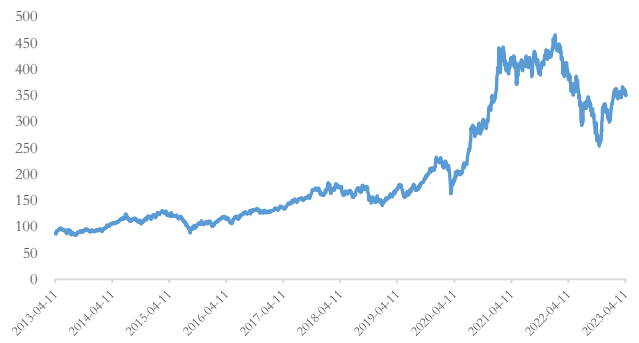
年初至今，费城半导体指数震荡上行，主要系受 ChatGPT、智能驾驶等人工智能领域新兴需求驱动，传统消费电子领域需求复苏预期驱动，叠加宏观经济及美联储政策预期等多因素影响。截至2023年4月14日费城半导体指数收于3070.45点，年初至今涨幅为22.77%，双周同比下跌4.96%。台湾半导体指数收于353.54点，年初至今上涨16.1%，双周同比微幅回调1.52%。

图3 费城半导体指数（截至2023.04.14）



资料来源：wind、湘财证券研究所

图4 台湾半导体指数（截至2023.04.14）



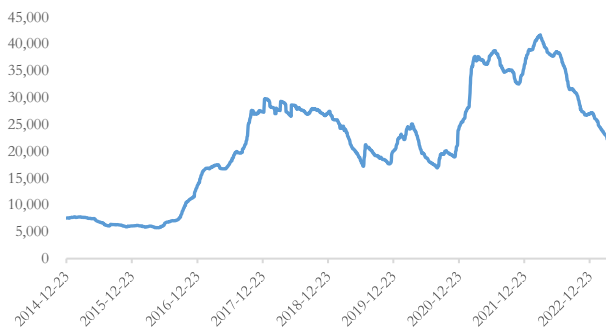
资料来源：wind、湘财证券研究所

DRAM 各类产品价格下跌延续，但下行速度或放缓。存储下游市场持续低迷，三星、SK 海力士等大厂仍在推进降价促销策略；公开消息显示2023Q1 韩系大厂均采用减产平衡市场供需，近期 DDR4 产品价格下跌趋缓。DXI 指数下行延续，截至4月14日，DXI 指数收于22164.74点，月环比下跌4.59%，年同比下跌43.81%。16GB-DDR4 现货均价月环比下跌9.19%，8G DDR4 现货均价月环比下跌5.46%，4GB-DDR3 产品现货均价月环比下跌约7.84%。

现货市场需求依旧不振，存储厂商为实现库存削减，持续推进降价出货。利基市场 NAND 颗粒价格微幅波动，上周主流 SSD 价格下调幅度减小。Wind 数据显示，中小容量 NAND FLASH 产品受益于利基市场的需求较为稳定，如 64GB NANDFLASH 产品现货均价月环比微幅上涨 0.13%。32GB NANDFLASH 现货均价月环比微幅下跌 0.835%。据 China Flash market 数据显示，截至 4 月 11 日，256GB SSD PCIe3.0 价格周环比下跌 2%，512GB SSD PCIe3.0 价格周环比下跌 2%，1TB SSD PCIe3.0 价格周环比下跌 3%。512GB SSD PCIe4.0 价格周环比下跌 1%，1TB SSD PCIe4.0 价格周环比下跌 1%，2TB SSD PCIe4.0 价格周环比下跌 1%。

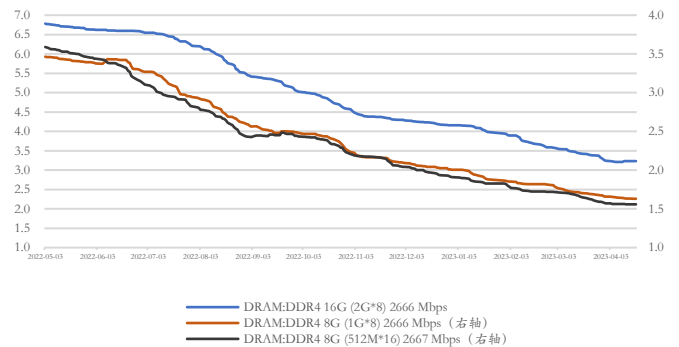
Q1 是需求淡季，需求端终端厂商的备货需求将逐季增长，供给端三星也于 Q1 宣布减产，存储大厂都进入减产调库存阶段，有望快速改善原厂的库存现状。若终端需求出现明显改善，恰逢大厂较大力度减产，则下半年存储市场表现趋于积极。

图 5 DXI 指数 (截至 2023.04.14)



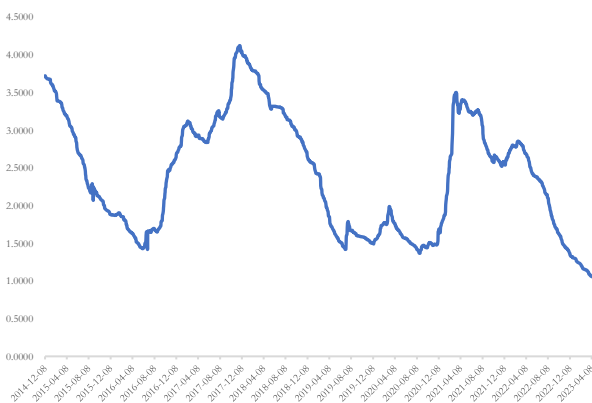
资料来源: wind、湘财证券研究所

图 6 DDR4 (16G) &DDR4 (8G) 现货均价 (美元)



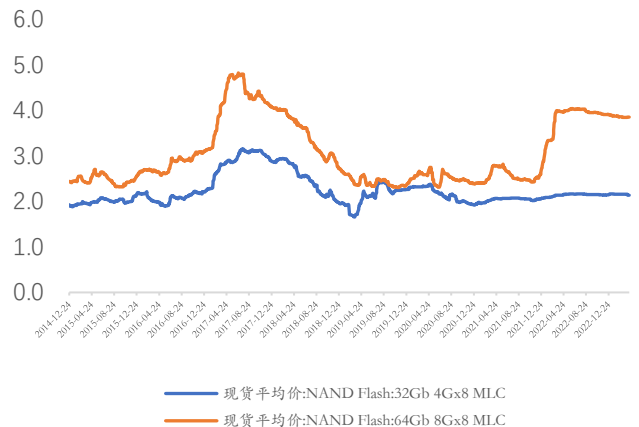
资料来源: wind、湘财证券研究所

图 7 DDR3 现货均价 (美元) (截至 2023.04.14)



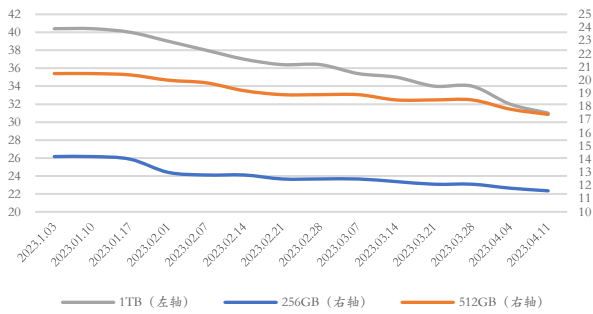
资料来源: wind、湘财证券研究所

图 8 NANDFLASH (32G&64GB) 现货均价 (美元)



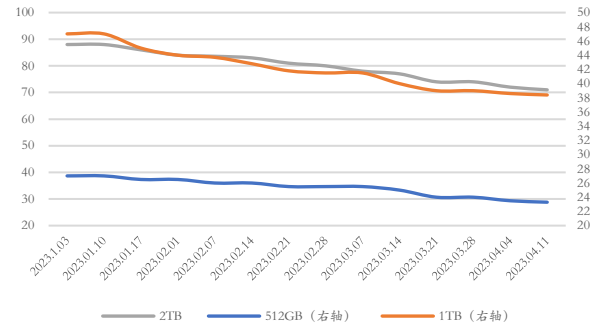
资料来源: wind、湘财证券研究所

图 9 PCIE 3.0 现货均价 (美元) (截至 2023.04.11)



资料来源: wind、湘财证券研究所

图 10 PCIE 4.0 现货均价 (美元) (截至 2023.04.11)



资料来源: wind、湘财证券研究所

2 半导体行业事件点评

事件：华为于车展前夕首发 HUAWEI ADS 2.0（Advanced Driving System，华为高阶智能驾驶系统）及智能座舱、智能车载光、智能汽车数字平台、智能车云服务等一系列智能汽车解决方案。

华为高阶智能驾驶系统采用“重感知轻地图”的理念，实现城区 NCA（智能领航辅助）有图无图都能开，优化智能出行体验，或推进智能驾驶渗透提速。华为发布的 ADS 2.0 通过激光雷达、毫米波雷达、摄像头等多传感融合的感知及智驾算法，能够实现高速、城区复杂路况的高效优质智能领航辅助，在无高精地图的条件下也可以识别路况、红绿灯等各种道路元素，实现“有图无图”都能开；降低了对于地图数据的依赖性；相较于主要依赖于高精度地图作为智能驾驶辅助工具的车辆，具有“道路认知实时性、道路环境适应性强、驾驶可靠性及灵活性高”等优势。优化了智能驾驶体验及安全性，且提升了出行效率。新一代高阶智能驾驶系统的商用或推进智能驾驶领航辅助市场渗透率的提升。

图 11：华为智能驾驶系统 GOD 网络



资料来源: 华为智能汽车解决方案、湘财证券研究所

HUAWEI ADS2.0 智驾算法基于 Transformer 的 BEV 架构及道路拓扑推理网络，算法的应用落地以 GPU、CPU，存储设备，多种通信设备，感知传感器等多种硬件为基础。BEV 图像是一种将环境信息投影到平面俯视图中的图像，包含道路、车辆、行人等信息；基于 Transformer 的 BEV (Bird's Eye View) 视觉感知架构主要应用在自动驾驶和无人驾驶领域，可实现如环境感知、障碍物检测、路径规划等功能，提升车辆对于环境的理解和决策能力。道路拓扑推理网络则是主要应用于自动驾驶和无人驾驶领域的深度学习算法，通过对道路图像、点云数据或者其他传感器数据进行处理和分析，从中推断道路的拓扑结构，可以使车辆规划最佳的行驶路径，预测交叉口和汇合点等，从而优化智能驾驶决策。人工智能大模型在驾驶领域的商用落地值得我们关注，Transformer 模型和道路拓扑推理网络的成熟应用都需要通过大量的计算资源进行训练和推断，同时还需要“摄像头、激光雷达、毫米波雷达、GPS”等多种传感器提供图像、点云、位置信息等数据。

3 半导体行业动态回顾

3.1 半导体行业技术新动态

【铠侠西数宣布推出 218 层 3D NAND】 全球半导体观察

存储器大厂铠侠和西部数据共同宣布推出最新的 218 层 3D NAND 闪存。据铠侠首席技术官 Masaki Momodomi 介绍，公司与西数成功推出了目前具有业界最高位密度的第八代 BiCS 闪存，现已开始为部分客户提供样品。

此次西部数据联合铠侠推出的 218 层 3D NAND 闪存产品利用具有四个平面的 1Tb 三级单元 (TLC) 和四级单元 (QLC)，采用横向收缩技术，可将位密度提高约 50%。同时，其 NAND I/O 速度超过 3.2Gb/s，比上一代产品提高了约 60%，此外，其写入性能和读取延迟则改善了 20%。铠侠和西数表示，该产品采用先进的缩放和晶圆键合技术，可以满足广泛市场领域呈指数级增长的数据需求，包括智能手机、物联网设备和数据中心等。

3.2 半导体行业新闻

【韩国半导体出口额 3 月回升至 85 亿美元，环比增长 44.3%，同比下滑 34.5%】

4 月 3 日消息，外媒援引韩国贸易、工业和能源部及关税厅的数据报道称，半导体在 3 月份的出口额为 86 亿美元，高于上一个月的 59.6 亿美元，环比增长 44.3%。

虽然环比有大增，但3月份韩国半导体产品的出口额，仍远不及去年同期的131.2亿美元，同比下滑34.5%，连续8个月同比下滑。

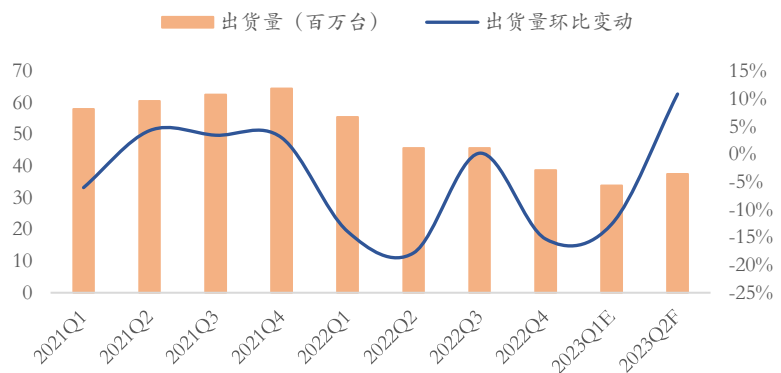
【网络安全审查办公室：对美光公司在华销售产品实施安全审查】集微网

3月31日晚，网络安全审查办公室发布公告称，为保障关键信息基础设施供应链安全，防范产品问题隐患造成网络安全风险，维护国家安全，依据《中华人民共和国国家安全法》《中华人民共和国网络安全法》，网络安全审查办公室按照《网络安全审查办法》，对美光公司（Micron）在华销售的产品实施网络安全审查。

【全球笔记本电脑需求有望在第二季度回升，出货量增长11%】Trendforce
TrendForce发布报告，2023年第一季度全球笔电（笔记本电脑）出货量约3,390万台，环比减少13%、同比减少39%，主要是经济疲软持续影响消费市场信心，拖累渠道笔电整机去化进度，也进一步促使品牌调降代工厂订单，以有效调节库存压力。

Trendforce预计，第二季在笔电整机及零组件库存压力将会缓解的预期下，渠道回补需求有望逐月增强，同时带动第二季度笔电出货量提升至3,763万台，环比增长11%，但仍较去年同期衰退18%。

图 12：2021Q1-2023Q2 全球笔电出货量预估



资料来源：Trendforce、湘财证券研究所

【苹果砍单 M2 芯片采购量】Techsugar

韩媒报道，苹果已在1、2月暂停生产用于MacBook笔电的M2自研芯片，3月虽恢复量产，但也仅为正常产量的五成。据悉，M2芯片采用台积电5纳米制程生产，而苹果大砍单，恐怕会冲击台积电高阶制程产能利用率与营收表现。

【三星宣布减产存储芯片】集微网

三星报告了自 2009 年以来的最低利润，4 月 7 日表示正在削减存储芯片产量。这是该行业在供过于求导致价格暴跌后迈出的重要一步，三星声明称，“根据对公司已确保足够数量以应对未来内存需求变化的评估，三星正在调整，将内存产量降低到有意义的水平，并优化已经在进行中的生产线运营。”

但三星同时表示，将继续投资基础设施建设并扩大研发支出，以巩固其市场领导地位。“我们已经削减了短期生产计划，但由于我们预计中长期需求强劲，我们将继续投资基础设施以确保必要的洁净室，并扩大研发投入以巩固技术领先地位。”

【3 月新能源汽车批发销量达 61.7 万辆，同比增长 35.2%，国内零售渗透率 34.2%】乘联会

4 月 10 日，乘联会公布了 3 月市场分析报告。数据显示，2023 年 3 月乘用车市场零售达到 158.7 万辆，同比增长 0.3%，环比增长 14.3%。3 月零售环比实现 14.3% 的正增长。

3 月，新能源乘用车批发销量达到 61.7 万辆，同比增长 35.2%，环比增长 24.5%；1-3 月新能源乘用车批发销量达到 150.1 万辆，同比增长 25.8%。数据显示，今年 3 月新能源乘用车国内零售销量达到 54.3 万辆，同比增长 21.9%，环比增长 23.6%；1-3 月新能源乘用车国内零售销量达到 131.3 万辆，同比增长 22.4%。

【日月光公布 2023Q1 业绩，高于前期发布的季度业绩前瞻指引】集微网

4 月 11 日，日月光发布 2023Q1 经营业绩，公司当季合并营收 1308.91 亿元新台币，季度环比下降 26.2%、年度同比下降 9.4%，创最近七个季度以来最差表现。

日月光投控稍早曾发布预警，强调首季面临半导体产业库存去化，封测事业营收会低于季节性表现，但预期也会是谷底。此次发布的一季度业绩也略好于年减 10% 至 11%、季减 27% 至 28% 的前瞻指引，公司方面还预计，因半导体库存调整近尾声，二季度营运可望回升，且逐季走高。

4 上市公司动态

表 3 上市公司重要公告摘录

2023Q1 业绩预告		
2023/4/14	捷捷微电	2023Q1 业绩预告。公司预计 2023Q1 实现归母净利润 2509.28-3512.99 万元，同比下滑 65%—75%。公司 Q1 业绩下滑主要系（1）下游消费类电子等领域应用复苏较弱，公司存量业务晶闸管市场继续承压。（2）公司产线稼动率未达预期，导致产品单位成本上升；同时晶闸管、防护器

		件和 MOSFET 等产品价格下调。(3) 子公司捷捷微电(南通)科技有限公司于 2022 年 9 月起试生产, 产能爬坡阶段折旧额增加。
2023/4/13	卓胜微	2023Q1 业绩预告。公司预计 2023 年第一季度实现营业收入 7.12 亿元, 同比下滑 46.5%。预计归属于上市公司股东的净利润 9,600 万元-11,900 万元, 较去年同期下降 79.10%-74.09%。公司业绩下滑主要系(1) 下游智能手机需求未见明显改善。(2) 公司稳步推进芯卓半导体产业化建设, 研发费用、经营费用同比增加。(3) 存货减值损失计提额增加。(4) 随着产品销售结构及市场竞争格局的变化, 产品整体毛利率同比有所下降。
2023/4/13	北方华创	2023Q1 业绩预告。公司预计 2023Q1 实现营收 36 亿元-40 亿元, 年同比增长 68.56%-87.29%。实现归母净利润 5.6 亿—6.2 亿元, 同比增长 171.24%-200.3%。公司业绩上行系公司半导体设备的市场占有率持续提升, 电子元器件业务发展稳定。
年度业绩摘要		
2022/4/14	东芯股份	2022 年年报。2022 年公司实现营业收入 114600.09 万元, 年同比增长 1.03%; 归属于母公司所有者的净利润 18543.22 万元, 同比下滑 29.17%。归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 16485.63 万元, 同比减少 35.42%。
2022/4/13	聚辰股份	2022 年年报。公司实现营业收入 98043.27 万元, 年同比增长 80.21%; 归属于母公司所有者的净利润 35377.27 万元, 同比增长 226.81%。归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 39277.95 万元, 同比增长 361.13%。
2023/4/7	普冉股份	2022 年年报。公司实现营业收入 92,482.83 万元, 年同比下降 16.15%; 利润总额 8,078.03 万元, 同比下降 71.42%; 归属于母公司所有者的净利润 8,314.63 万元, 同比下降 71.44%。归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 3,307.26 万元, 同比下降 87.89%。分业务来看, 2022 年公司实现存储系列芯片营业收入 87,182.61 万元, 同比下降 20.91%, 毛利率 29.65%。公司中小容量 NOR Flash 车载产品已陆续完成 AEC-Q100 认证, 主要应用于部分品牌车型的前装车载导航、中控娱乐等。同时, 公司也将逐步推进全系列 NOR Flash 和 EEPROM 产品的车规认证。
2023/4/14	芯导科技	2022 年年报。2022 年公司实现营收 33614.79 万元, 同比减少 29.33%。实现归母净利润 11944.63 万元, 同比增长 4.3%。扣非后归母近利润为 6541.15 万元, 同比减少 39.71%。
2023/4/7	斯达半导	2022 年年报。2022 年公司实现营收 27.05 亿元, 同比增长 58.53%, 在各应用行业实现稳步增长, 特别是新能源行业增幅达到 154.81%, 保持了良好的增长势头。分产品来看, IGBT 模块的销售收入占公司主营业务收入的 82.92%。公司实现归母净利润约 8.18 亿元, 同比增长 105.24%。

2023/3/30	士兰微	2022 年年报。2022 年公司营业总收入为 828,220 万元，较 2021 年同期增长 15.12%；公司营业利润为 119,358 万元，同比减少 31.19%；实现归母净利润 105242 万元，同比减少 30.66%。公司业绩不及预期主要系（1）部分原材料供应不足对 8 吋、12 吋 IGBT 和 FRD 芯片投料产生较大影响；同时部分进口工艺设备延期到货，导致生产未按计划进行。（2）下游消费电子景气度转冷，对公司的销售和利润增长造成压力。（3）需求不足，士兰集成产线产能利用率下滑。（4）公司 LED 芯片产线产能利用率较低，出现较大的亏损。
2023/3/29	长电科技	2022 年年报。公司全年实现营业收入 337.62 亿元，比上年同口径营业收入增长 10.69%；实现归属于上市公司股东的净利润 32.31 亿元，同比增长 9.20%。年度营业收入按市场应用领域划分情况：通讯电子占比 39.3%、消费电子占比 29.3%、运算电子占比 17.4%、工业及医疗电子占比 9.6%、汽车电子占比 4.4%，与去年同期相比消费电子下降 4.5 个百分点，运算电子增长 4.2 个百分点，汽车电子增长 1.8 个百分点。
2023/3/29	通富微电	2022 年年报。2022 年，公司实现营业收入 214.29 亿元，同比增长 35.52%。实现归属于母公司股东的净利润 5.02 亿元，同比下降 47.53%。受汇率波动影响，公司产生汇兑损失，因此减少归属于母公司股东的净利润 2.11 亿元。如剔除该非经营性因素的影响，公司归属于母公司股东的净利润应该为 7.13 亿元，同比下降 25.46%；公司业绩下滑主要系集成电路行业景气度下行，部分终端产品需求疲软，导致公司产能利用率及毛利率下降；同时公司加大 Chiplet 等先进封装技术创新研发投入，研发费用增加。
股东减持		
2023/4/06	北京君正	股东减持。北京君正股东武岳峰集成电路股权投资合伙企业及北京四海君芯有限公司计划以集中竞价减持的方式减持公司股份不超过 18722307 股，占公司总股本比例不超过 3.89%；减持日期为 2023.5.4—2023.10.30。

资料来源：wind，湘财证券研究所

5 投资建议

传统消费电子领域需求复苏预期转强，但销售端尚未出现显著改善，行业龙头企业仍位于主动去库存、削减资本开支阶段，建议紧密关注消费电子上游半导体龙头的库存变动及终端新品出货量的变动。汽车智能化渗透率提升及出口增长驱动板块需求稳步增长，建议关注车规级 MOSFET 及 SIC 功率器件的国产化进程。2023 年数字化建设在多领域的稳步推进及人工智能大数据模型的多领域商用，为产业链发展带来新动能，预期将持续提振传感器、CPU、GPU、存储等多种半导体硬件的市场需求。建议持续关注半导体行业，维持行业增持评级。

6 风险提示

下游市场需求不及预期；研发进展不及预期；宏观政策变化不及预期。

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以独立诚信、谨慎客观、勤勉尽职、公正公平准则出具本报告。本报告准确清晰地反映了本人的研究观点。本人不曾因，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收到任何形式的补偿。

湘财证券投资评级体系（市场比较基准为沪深 300 指数）

- 买入：**未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15% 以上；
- 增持：**未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5% 至 15%；
- 中性：**未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差 -5% 至 5%；
- 减持：**未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5% 以上；
- 卖出：**未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15% 以上。

重要声明

湘财证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。

本研究报告仅供湘财证券股份有限公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告由湘财证券股份有限公司研究所编写，以合法地获得尽可能可靠、准确、完整的信息为基础，但对上述信息的来源、准确性及完整性不做任何保证。湘财证券研究所将随时补充、修订或更新有关信息，但未必发布。

在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见仅供参考，并不构成所述证券买卖的出价或征价。本公司及其关联机构、雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。投资者应明白并理解投资证券及投资产品的目的和当中的风险。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，我公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告版权仅为湘财证券股份有限公司所有。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“湘财证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。