

英特尔发布 AI 芯片 Gaudi 3，封装大厂布局 VFO ——电子行业周报（2024.04.08-2024.04.12）

■ 核心观点

本周核心观点与重点要闻回顾

算力芯片：英特尔发布 AI 芯片 Gaudi 3，算力芯片产业加速发展。英特尔发布 Gaudi 3，预计将在第三季度上市。Gaudi 3 芯片与英伟达 H100 芯片相比，推理能力平均提高 50%，能效平均提高 40%，运行人工智能模型的速度是 H100 的 1.5 倍。我们认为，AI 推动算力需求攀升，英伟达算力卡迭代加速，相关产业链有望持续受益。

HBM：三星完成 16 层混合键合堆叠工艺验证，有望在 HBM4 应用，相关产业链或将受益。三星电子完成采用 16 层混合键合 HBM 内存技术验证，未来 16 层堆叠混合键合技术将用于 HBM4 内存量产。我们认为，各大存储厂持续积极推进 HBM 等尖端内存芯片生产，相关产业链有望持续受益。

先进封装：三星电子和 SK 海力士布局 VFO 技术，先进封装产业链有望持续受益。三星电子、SK 海力士采用垂直布线扇出技术 VFO，可提供更多的 IO 数据引脚。SK 海力士称 VFO 技术将 FOWLP 和 DRAM 堆叠两项技术结合，通过垂直连接大幅缩短了电信号在多层 DRAM 间的传输路径。我们认为，先进封装在算力时代重要性逐步凸显，相关产业链有望持续受益。

存储芯片：受台湾地震影响部分 DRAM 涨价，产业链有望持续受益。存储现货市场关注台湾地震的后续影响，短期刺激部分 DRAM 报价调升，现货部分品牌 SSD 报价也有向上震荡的迹象。我们认为，随着下游需求或将持续好转，存储芯片价格有望延续上涨，相关产业链有望持续受益。

市场行情回顾

本周（4.8-4.12），A 股申万电子指数下跌 4.33%，整体跑输沪深 300 指数 1.75pct，跑赢创业板综指数 0.21pct。申万电子二级六大子板块涨跌幅由高到低分别为：消费电子(-3.12%)、元件(-3.2%)、半导体(-4.35%)、光学光电子(-5.47%)、其他电子 II(-5.57%)、电子化学品 II(-6.63%)。从海外市场指数表现来看，整体继续维持弱势，海内外指数涨跌幅由高到低分别为：台湾电子(1.95%)、恒生科技(0.68%)、道琼斯美国科技(-0.04%)、纳斯达克(-0.45%)、费城半导体(-1.54%)、申万电子(-4.33%)。

■ 投资建议

本周我们继续看好以 AI 为核心的算力芯片产业链、存储和先进封装为代表的半导体周期复苏主线、受益先进算力芯片快速发展的 HBM 产业链。

人工智能：英伟达业绩亮眼，算力需求攀升，有望带动上游算力芯片需求增长。建议关注寒武纪、海光信息、景嘉微、龙芯中科等；

HBM：受益于英伟达发布 H200 算力芯片，产业链有望迎来加速成长，建议关注赛腾股份、壹石通、联瑞新材、华海诚科等；

先进封装：受益于半导体大厂持续布局先进封装，产业链有望迎来加速成长，建议关注甬矽电子、中富电路、晶方科技、蓝箭电子等；

存储芯片：受益于供应端推动涨价、库存逐渐回归正常、AI 带动 HBM、SRAM、DDR5 需求上升，产业链有望探底回升。推荐东芯股份，建议关注恒烁股份、佰维存储、江波龙、德明利、深科技等。

■ 风险提示

中美贸易摩擦加剧、下游终端需求不及预期、国产替代不及预期等。

增持(维持)

行业： 电子

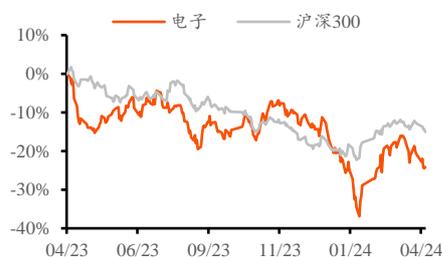
日期： 2024年04月15日

分析师： 陈宇哲

E-mail: chenyzhe@yongxingsc.com

SAC 编号: S1760523050001

近一年行业与沪深 300 比较



资料来源：Wind，甬兴证券研究所

相关报告：

《SK 海力士新建先进封装厂，大容量 SSD 价格上调》

——2024 年 04 月 09 日

《中国移动首发 5G-A 商用部署，三星计划推出 AI 芯片》

——2024 年 04 月 02 日

《英伟达发布 B200，GB200NVLink 采用铜缆互连》

——2024 年 03 月 26 日

正文目录

1. 本周核心观点及投资建议	3
2. 市场回顾	5
2.1. 板块表现	5
2.1. 个股表现	7
3. 行业新闻	8
4. 公司动态	10
5. 公司公告	11
6. 风险提示	12

图目录

图 1: A 股申万一级行业涨跌幅情况 (4.08-4.12)	5
图 2: A 股申万二级行业涨跌幅情况 (4.08-4.12)	5
图 3: A 股申万三级行业涨跌幅情况 (4.08-4.12)	6
图 4: 海内外指数涨跌幅情况 (4.08-4.12)	6

表目录

表 1: 电子行业 (申万) 个股本周涨跌幅前后 10 名 (4.08-4.12)	7
表 2: 电子行业本周重点公告 (4.08-4.12)	11

1. 本周核心观点及投资建议

核心观点:

算力芯片：英特尔发布 AI 芯片 Gaudi 3，算力芯片产业加速发展。根据财联社报道，英特尔发布了其最新的人工智能(AI)芯片 Gaudi 3，预计将在第三季度广泛上市。在 Intel Vision 2024 大会上，英特尔声称，新款 Gaudi 3 芯片与英伟达 H100 芯片相比，推理能力平均提高 50%，能效平均提高 40%，运行人工智能模型的速度是 H100 的 1.5 倍。英特尔表示，这款产品将与英伟达最新的 H200 大致相当，在某些领域甚至表现更好。我们认为，AI 推动算力需求攀升，英伟达算力卡迭代加速，相关产业链有望持续受益。

HBM：三星完成 16 层混合键合堆叠工艺验证，有望在 HBM4 应用，相关产业链或将受益。根据 IT 之家综合 The Elec 和 ETNews 报道，三星电子先进封装团队高管 Dae Woo Kim 在 2024 年度韩国微电子与封装学会年会上表示近日完成了采用 16 层混合键合 HBM 内存技术验证。Dae Woo Kim 表示，三星电子成功制造了基于混合键合技术的 16 层堆叠 HBM3 内存，该内存样品工作正常，未来 16 层堆叠混合键合技术将用于 HBM4 内存量产。相较现有键合工艺，混合键合无需在 DRAM 内存层间添加凸块，而是将上下两层直接铜对铜连接，可显著提高信号传输速率，更适应 AI 计算对高带宽的需求。我们认为，各大存储厂持续积极推进 HBM 等尖端内存芯片生产，相关产业链有望持续受益。

先进封装：三星电子和 SK 海力士布局 VFO 技术，先进封装产业链有望持续受益。根据 IT 之家援引 ETNews 报道，三星电子和 SK 海力士都在推进移动 DRAM 堆叠封装技术的应用，该技术可提高移动设备的内存带宽。三星电子、SK 海力士采用了另一种先进封装方式来实现移动 DRAM 芯片堆叠，也就是垂直布线扇出技术 VFO，该技术可提供更多的 IO 数据引脚。SK 海力士方面表示 VFO 技术将 FOWLP 和 DRAM 堆叠两项技术结合，通过垂直连接大幅缩短了电信号在多层 DRAM 间的传输路径，同时能效也有提升。我们认为，先进封装在算力时代重要性逐步凸显，相关产业链有望持续受益。

存储芯片：受台湾地震影响部分 DRAM 涨价，产业链有望持续受益。根据 CFM 闪存市场报道，存储现货市场格外关注台湾地震的后续影响，消息短期刺激部分 DRAM 报价调升，现货部分品牌 SSD 报价也有向上震荡的迹象，但整体现货行情明显受制于消费端实际需求的疲软，市场流速缓慢处于持续消化库存中，需求端整体维持少量按需进货的状态。存储上游原厂涨价已成定局，现货市场博弈加剧，在此市况下，二季度存储上下游市况分化以及部分供应结构性紧缺将更为明显。我们认为，随着下游需求或

将持续好转，存储芯片价格有望延续上涨，相关产业链有望持续受益。

投资建议：

本周我们继续看好以 AI 为核心的算力芯片产业链、存储和先进封装为代表的半导体周期复苏主线、受益先进算力芯片快速发展的 HBM 产业链。

人工智能：英伟达业绩亮眼，算力需求攀升，有望带动上游算力芯片需求增长。建议关注寒武纪、海光信息、景嘉微、龙芯中科等；

HBM：受益于英伟达发布 H200 算力芯片，产业链有望迎来加速成长，建议关注赛腾股份、壹石通、联瑞新材、华海诚科等。

先进封装：受益于半导体大厂持续布局先进封装，产业链有望迎来加速成长，建议关注甬矽电子、中富电路、晶方科技、蓝箭电子等；

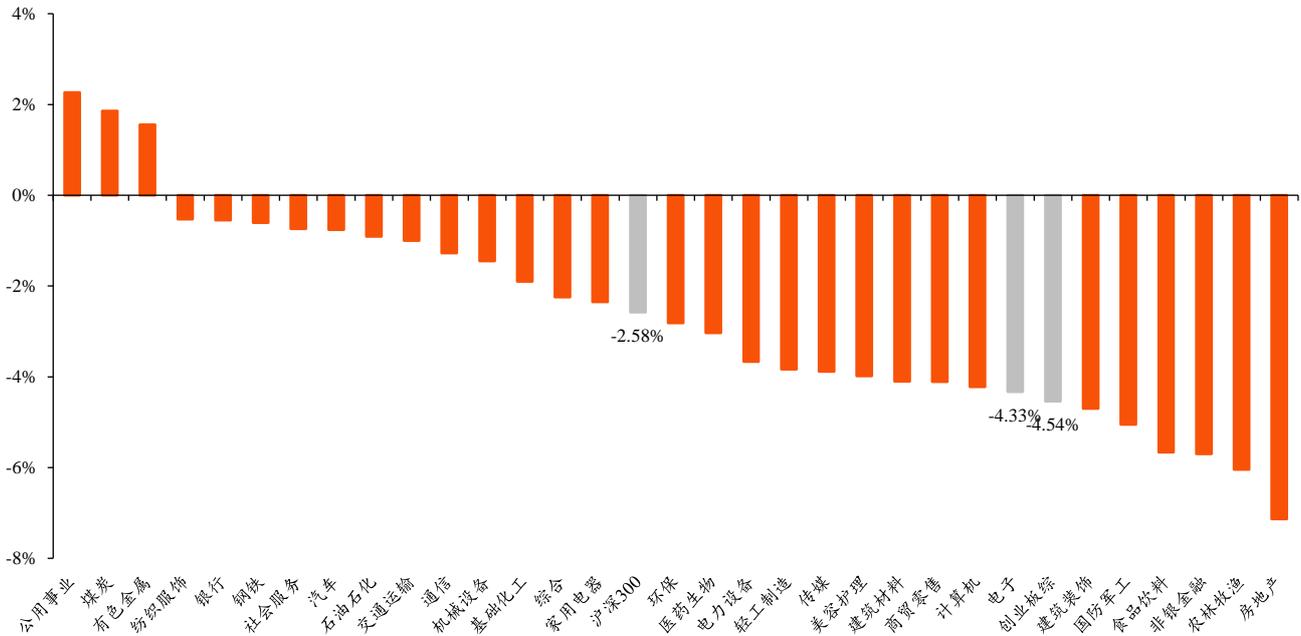
存储芯片：受益于供应端推动涨价、库存逐渐回归正常、AI 带动 HBM、SRAM、DDR5 需求上升，产业链有望探底回升。推荐东芯股份，建议关注恒烁股份、佰维存储、江波龙、德明利、深科技等。

2. 市场回顾

2.1. 板块表现

本周（4.8-4.12），A股申万电子指数下跌4.33%，板块整体跑输沪深300指数1.75pct，跑赢创业板综指数0.21pct。在申万31个一级子行业中，电子板块周涨跌幅排名为第25位。

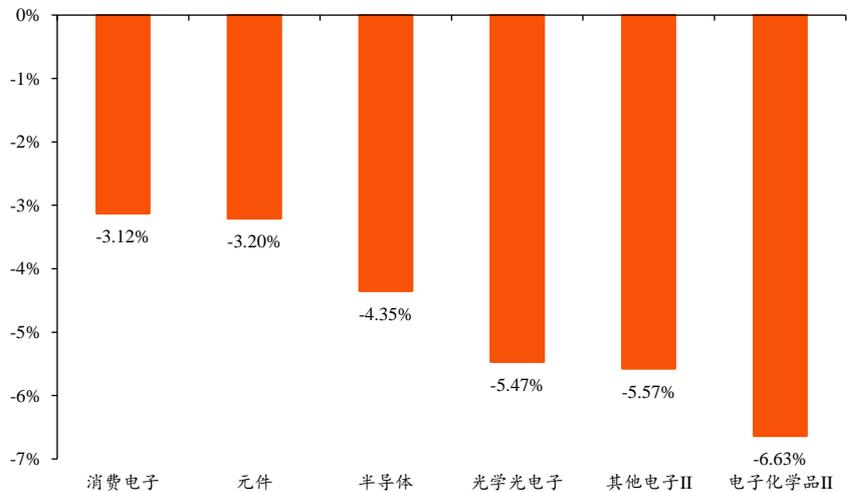
图1:A股申万一级行业涨跌幅情况（4.08-4.12）



资料来源: Wind, 甬兴证券研究所

本周（4.8-4.12）申万电子二级行业中，消费电子板块下跌3.12%，表现较好；电子化学品II板块下跌6.63%，表现较差。电子二级行业涨跌幅由高到低分别为：消费电子(-3.12%)、元件(-3.20%)、半导体(-4.35%)、光学光电子(-5.47%)、其他电子II(-5.57%)、电子化学品II(-6.63%)。

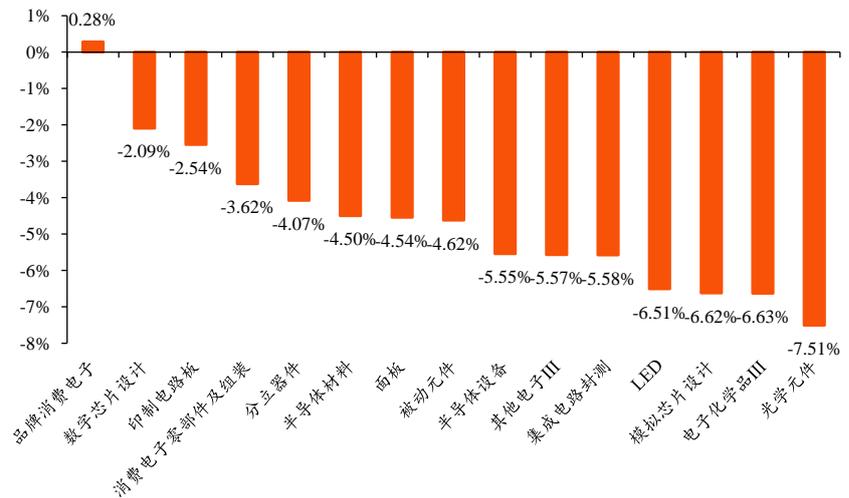
图2:A股申万二级行业涨跌幅情况（4.08-4.12）



资料来源: Wind, 甬兴证券研究所

本周（4.8-4.12）申万电子三级行业中，品牌消费电子板块上涨 0.28%，表现较好；光学元件板块下跌 7.51%，表现较差。表现靠前的板块分别为：品牌消费电子(0.28%)、数字芯片设计(-2.09%)、印制电路板(-2.54%)。表现靠后的板块分别为：光学元件(-7.51%)、电子化学品III(-6.63%)、模拟芯片设计(-6.62%)。

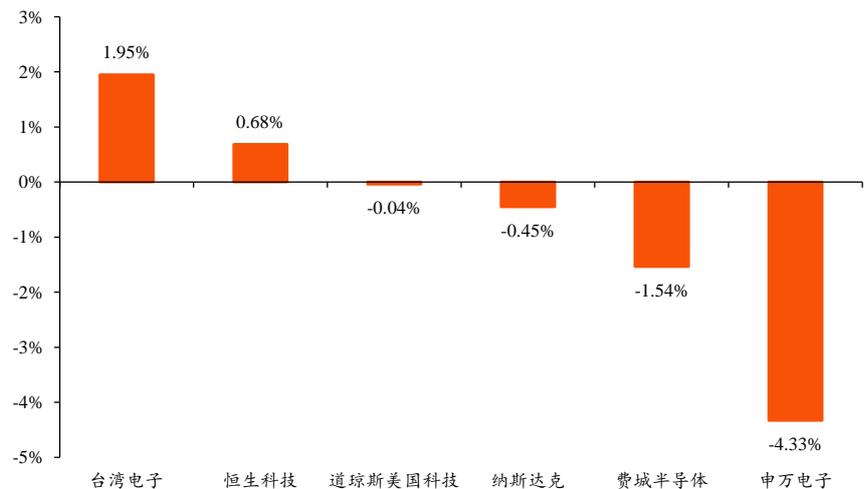
图3:A 股申万三级行业涨跌幅情况（4.08-4.12）



资料来源：Wind，甬兴证券研究所

从海外市场指数表现来看，整体继续维持弱势。本周（4.8-4.12），海内外指数涨跌幅由高到低分别为：台湾电子(1.95%)、恒生科技(0.68%)、道琼斯美国科技(-0.04%)、纳斯达克(-0.45%)、费城半导体(-1.54%)、申万电子(-4.33%)。

图4:海内外指数涨跌幅情况（4.08-4.12）



资料来源：Wind，甬兴证券研究所

2.1. 个股表现

本周（4.8-4.12）个股涨跌幅前十位分别为：朗特智能（+23.39%）、捷邦科技（+11.58%）、生益电子（+10.12%）、伊戈尔（+8.84%）、源杰科技（+7.93%）、联创光电（+7.89%）、沃尔核材（+6.7%）、翰博高新（+6.62%）、澜起科技（+5.9%）、康冠科技（+5.67%）。个股涨跌幅后十位分别为：厦门信达（-32.62%）、华体科技（-25.73%）、贤丰控股（-24.26%）、*ST 碳元（-22.32%）、科森科技（-21.57%）、联动科技（-20.3%）、福日电子（-20.16%）、福蓉科技（-20.06%）、强力新材（-19.35%）、佰维存储（-17.83%）。

表1:电子行业（申万）个股本周涨跌幅前后 10 名（4.08-4.12）

周涨跌幅前 10 名			周涨跌幅后 10 名		
证券代码	股票简称	周涨幅(%)	证券代码	股票简称	周跌幅(%)
300916.SZ	朗特智能	23.39%	000701.SZ	厦门信达	-32.62%
301326.SZ	捷邦科技	11.58%	603679.SH	华体科技	-25.73%
688183.SH	生益电子	10.12%	002141.SZ	贤丰控股	-24.26%
002922.SZ	伊戈尔	8.84%	603133.SH	*ST 碳元	-22.32%
688498.SH	源杰科技	7.93%	603626.SH	科森科技	-21.57%
600363.SH	联创光电	7.89%	301369.SZ	联动科技	-20.30%
002130.SZ	沃尔核材	6.70%	600203.SH	福日电子	-20.16%
301321.SZ	翰博高新	6.62%	603327.SH	福蓉科技	-20.06%
688008.SH	澜起科技	5.90%	300429.SZ	强力新材	-19.35%
001308.SZ	康冠科技	5.67%	688525.SH	佰维存储	-17.83%

资料来源：Wind，甬兴证券研究所

3. 行业新闻

三星宣布完成 16 层混合键合堆叠工艺技术验证，有望在 HBM4 内存大面积应用

4月7日消息，根据IT之家综合The Elec和ETNews报道，三星电子先进封装团队高管Dae Woo Kim在2024年度韩国微电子与封装学会年会上表示近日完成了采用16层混合键合HBM内存技术验证。Dae Woo Kim表示，三星电子成功制造了基于混合键合技术的16层堆叠HBM3内存，该内存样品工作正常，未来16层堆叠混合键合技术将用于HBM4内存量产。相较于现有键合工艺，混合键合无需在DRAM内存层间添加凸块，而是将上下两层直接铜对铜连接，可显著提高信号传输速率，更适应AI计算对高带宽的需求。混合键合还可降低DRAM层间距，进而减少HBM模块整体高度，但也面临成熟度不足，应用成本昂贵的问题。三星电子在HBM4内存键合技术方面采用两条腿走路的策略，同步开发混合键合和传统的TC-NCF工艺。

资料来源：(IT之家)

CFM 闪存市场：原厂涨价势在必行，唯存储现货行情难改焦灼状态

4月9日消息，根据CFM闪存市场报道，存储现货市场格外关注台湾地震的后续影响，消息短期刺激部分DRAM报价调升，现货部分品牌SSD报价也有向上震荡的迹象，但整体现货行情明显受制于消费端实际需求的疲软，市场流速缓慢处于持续消化库存中，需求端整体维持少量按需进货的状态。由于备货需求短期不甚明朗，现货渠道及行业市场竞争加剧，本周现货渠道及行业价格维持不变，部分高容量现货嵌入式价格随行就市小幅上调。此时正值原厂报价前的“静默期”，受地震意外因素市场消息此起彼伏，不过对存储价格有实质性影响的是数据中心为主的服务器需求显著升温，服务器正加速替换HDD令高容量企业级SSD存在明显的供需缺口，HBM抢占原厂DRAM产能以及DDR5渗透率的持续提升，令服务器市场接过存储涨价的“接力棒”，并成为原厂扩产后NAND和DRAM产能消耗的重要去向。存储上游原厂涨价已成定局，现货市场博弈加剧，在此市况下，二季度存储上下游市况分化以及部分供应结构性紧缺将更为明显。

资料来源：(CFM闪存市场)

英特尔发布 Gaudi 3 人工智能芯片

4月10日消息，根据财联社报道，英特尔发布了其最新的人工智能(AI)芯片Gaudi 3，预计将在第三季度广泛上市。在Intel Vision 2024大会上，英特尔声称，新款Gaudi 3芯片与英伟达H100芯片相比，推理能力平均提高50%，能效平均提高40%，运行人工智能模型的速度是H100的1.5倍。英特尔表示，这款产品将与英伟达最新的H200大致相当，在某些领域甚

至表现更好。该公司已经在 Meta 的开源模型 Llama 上测试了 Gaudi 3，英特尔表示，Gaudi 3 可以帮助训练或部署人工智能大模型，包括用于文本到图像生成模型 Stable Diffusion 或 OpenAI 的语音识别模型 Whisper。据英特尔介绍，Gaudi 3 采用 5 纳米工艺制造，这是一种相对较新的制造技术，这表明该公司正在使用外部代工厂生产芯片。除了设计 Gaudi 3，英特尔还计划在俄亥俄州的一家新工厂生产人工智能芯片，预计将于 2027 年或 2028 年投产。

资料来源：(财联社)

三星、SK 海力士推进移动内存堆叠封装技术量产，满足端侧 AI 需求

4 月 9 日消息，根据 IT 之家援引 ETNews 报道，三星电子和 SK 海力士都在推进移动 DRAM 堆叠封装技术的应用，该技术可提高移动设备的内存带宽。三星电子、SK 海力士采用了另一种先进封装方式来实现移动 DRAM 芯片堆叠，也就是垂直布线扇出技术 VFO，该技术可提供更多的 IO 数据引脚。SK 海力士方面表示 VFO 技术将 FOWLP 和 DRAM 堆叠两项技术结合，通过垂直连接大幅缩短了电信号在多层 DRAM 间的传输路径，同时能效也有提升。SK 海力士给出的数据显示，其 2023 年中的 VFO 技术验证样品在导线长度上仅有传统布线产品的不到 1/4，能效也提升了 4.9%。虽然该方案带来了额外 1.4% 的散热量，但封装厚度减少了 27%。

资料来源：(IT 之家)

4. 公司动态

【扬杰科技】公司部分产品已向小米汽车批量交货

4月10日消息，扬杰科技在投资者互动平台表示，公司已进入小米汽车首批优选供应商名单，并且已经有部分产品批量交货。

资料来源：（投资者互动平台）

【和林微纳】公司 MEMS 晶圆测试探针已出样品并在重要客户验证

4月11日消息，和林微纳在投资者互动平台表示，公司定增项目正常开展，其中高端基板测试探针项目已具备量产出货能力，MEMS 晶圆测试探针已出样品并在重要客户验证。

资料来源：（投资者互动平台）

【沃格光电】公司 PI 铜箔项目已导入中试线，一季报将与年报同时披露

4月11日消息，沃格光电在投资者互动平台表示，公司PI铜箔项目在正常开展，且已导入中试线，具体进展请以公司公告为准；一季报未进行业绩预告安排，将与年度报告同时披露。

资料来源：（投资者互动平台）

【杉杉股份】公司手机用 OLED 偏光片已实现出货，车载用偏光片已完成技术和专利储备

4月10日消息，杉杉股份在投资者互动平台表示，公司偏光片业务注重加快新技术新产品的研发与应用，如手机用 OLED 偏光片已实现出货，车载用偏光片已完成技术和专利储备。公司与全球领先的面板制造商京东方、华星光电、LG 显示、夏普、咸阳彩虹光电、惠科、天马、群创等均建立了长期良好的合作关系。可折叠偏光片和透明 OLED 显示用材料目前均在产品认证阶段。

资料来源：（投资者互动平台）

5. 公司公告

表2:电子行业本周重点公告(4.08-4.12)

日期	公司	公告类型	要闻
2024/04/08	长盈精密	业绩预告	预计2024年第一季度实现归母净利润2.50亿元—3.50亿元,2023年同期亏损8138.79万元,同比扭亏。消费类电子及新能源市场持续复苏向好,国际及国内大客户均有重要新项目量产交付,报告期营业收入同比增长约30%,创第一季度历史新高。
2024/04/08	士兰微	年度报告	2023年归属于母公司所有者的净利润亏损3578.58万元,上年同期净利润10.52亿元,由盈转亏;营业收入93.4亿元,同比增长12.77%;基本每股收益-0.02元/股。
2024/04/08	奥比中光	年度报告	2023年归属于母公司所有者的净利润亏损2.76亿元,上年同期净亏损2.9亿元,亏损缩窄;营业收入3.6亿元,同比增长2.84%;基本每股收益-0.69元/股。
2024/04/09	南大光电	年度报告	2023年归属于母公司所有者的净利润2.11亿元,同比增长13.26%;营业收入17.03亿元,同比增长7.72%;基本每股收益0.39元,同比增长14.71%。
2024/04/09	澜起科技	年度报告	2023年归属于母公司所有者的净利润4.51亿元,同比减少65.3%;营业收入22.86亿元,同比减少37.76%;基本每股收益0.4元,同比减少65.22%
2024/04/09	德明利	业绩预告	预计2024年第一季度净利润1.86亿元-2.26亿元,同比增524.81%-616.17%
2024/04/09	艾为电子	年度报告	2023年归属于母公司所有者的净利润5100.89万元,上年同期净亏损5338.28万元,扭亏为盈;营业收入25.31亿元,同比增长21.12%;基本每股收益0.22元/股。
2024/04/10	汇顶科技	年度报告	2023年归属于母公司所有者的净利润1.65亿元,上年同期净亏损7.48亿元,扭亏为盈;营业收入44.08亿元,同比增长30.26%;基本每股收益0.36元/股。
2024/04/10	欣旺达	年度报告	2023年归属于母公司所有者的净利润10.76亿元,同比增长0.77%;营业收入478.62亿元,同比减少8.24%;基本每股收益0.58元,同比减少6.45%。
2024/04/10	深科技	年度报告	2023年归属于母公司所有者的净利润6.45亿元,同比减少2.19%;营业收入142.65亿元,同比减少11.5%;基本每股收益0.4131元/股,同比减少2.18%。
2024/04/11	瑞芯微	业绩快报	2023年归属于母公司所有者的净利润1.35亿元,同比减少54.65%;营业收入21.35亿元,同比增长5.17%;基本每股收益0.32元/股,同比减少55.56%。
2024/04/11	江海股份	年度报告	2023年归属于母公司所有者的净利润7.07亿元,同比增长6.93%;营业收入48.45亿元,同比增长7.15%;基本每股收益0.8393元/股,同比增长5.95%。
2024/04/11	晶晨股份	年度报告	2023年归属于母公司所有者的净利润4.98亿元,同比减少31.46%;营业收入53.71亿元,同比减少3.14%;基本每股收益1.2元/股,同比减少32.2%。

资料来源:Wind,甬兴证券研究所

6. 风险提示

1) 中美贸易摩擦加剧的风险

未来若中美摩擦加剧，美方加大对国内企业的制裁力度，则存在部分公司的经营受到较大影响的风险。

2) 下游终端需求不及预期的风险

未来若下游终端需求不及预期，则存在产业链相关公司业绩发生较大波动的风险。

3) 国产替代不及预期的风险

未来若国产替代不及预期，则存在国内企业的业绩面临承压的风险。

分析师声明

本报告署名分析师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，以勤勉尽责的职业态度，专业审慎的研究方法，独立、客观地出具本报告，保证报告采用的信息均来自合规渠道，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本报告所发表的任何观点均清晰、准确、如实地反映了研究人员的观点和结论，并不受任何第三方的授意或影响。此外，所有研究人员薪酬的任何部分不曾、不与、也将不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

公司业务资格说明

甬兴证券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，具备证券投资咨询业务资格。

投资评级体系与评级定义

股票投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起 6 个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。
买入	股价表现将强于基准指数 20%以上
增持	股价表现将强于基准指数 5-20%
中性	股价表现将介于基准指数±5%之间
减持	股价表现将弱于基准指数 5%以上
行业投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。
增持	行业基本面看好，相对表现优于同期基准指数
中性	行业基本面稳定，相对表现与同期基准指数持平
减持	行业基本面看淡，相对表现弱于同期基准指数

相关证券市场基准指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；港股市场以恒生指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准指数。

投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

特别声明

在法律许可的情况下，甬兴证券有限公司(以下简称“本公司”)或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券或期权并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问以及金融产品等各种服务。因此，投资者应当考虑到本公司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。也不应当认为本报告可以取代自己的判断。

版权声明

本报告版权属于本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用本报告中的任何内容。否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。

重要声明

本报告由本公司发布，仅供本公司的客户使用，且对于接收人而言具有保密义务。本公司并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为本公司的客户。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐及其他交流方式等只是研究观点的简要沟通，需以本公司发布的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。本报告首页列示的联系人，除非另有说明，仅作为本公司就本报告与客户的联络人，承担联络工作，不从事任何证券投资咨询服务业务。

本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，本公司对这些信息的真实性、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，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，并应同时思量各自的投资目的、财务状况以及特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。市场有风险，投资须谨慎。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司和关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。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，本公司可发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司的销售人员、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或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。投资者应当自行关注相应的更新或修改。