

玻璃基板产业化加速 SK 海力士计划三倍扩张产能

——电子行业研究周报



申港证券
SHENGANG SECURITIES

投资摘要:

每周一谈: 玻璃基板产业化加速 SK 海力士计划三倍扩张产能

玻璃基板产业化加速, 台积电携手 Ibiden 和群创推进验证。根据华尔街见闻援引 Digitimes, 台积电近期首次公开披露玻璃基板技术应用进展, 确认携手 ABF 载板公司 Ibiden 与面板厂群创共同验证玻璃基板导入下一代 CoWoS 先进封装的可行性。台积电此次测试样品采用 0.8mm 玻璃核心基板, 封装规格为 5x Reticle CoW, 整体封装尺寸达 85×110mm, 属于大型 AI GPU 封装等级。与有机基板相比, 玻璃基板在多项关键指标上明显改善, 可以做的更薄且封装性能更好。该测试的封装翘曲 (COP) 改善 16%, 有效热膨胀系数降低 19%, 有助于减少裂纹与焊点疲劳, 有效弹性模量提升 31%, 电阻值降低 27%、电感值降低 42%, 供电效率显著提升。

台积电表示先进封装的竞争正逐步从 CoWoS 转向 CoPoS, 并着手提前建立完整生态系。根据半导体产业纵横和华尔街见闻, CoPoS 先进封装技术已有试点生产线, 预计 CoPoS 的产量将在两到三年内显著提升。CoPoS 被定位为 CoWoS 的下一代继任者, 采用玻璃或蓝宝石方形载具作为中介层, 以矩形面板基板替代传统的圆形硅中介层, 玻璃通孔技术 (TGV) 是玻璃基板的核心技术, 通孔成形、填铜质量、长期热可靠性, 被视为玻璃基板走向量产的三大核心关卡。Yole 报告指出, 2025 年至 2030 年期间, 半导体玻璃晶圆出货量的复合年增长率将超过 10%, MarketsandMarkets 数据显示全球半导体玻璃基板市场新增价值主要集中在高端倒装球栅阵列 (FC-BGA) 和先进封装领域。市场层面, 台积电硅基 CoWoS 封装成本持续攀升被视为加速玻璃基板采用的重要催化剂。英特尔、三星电机、SKC、LG 等加速布局正推动这一赛道竞争格局成形。

我们认为, 玻璃基板是 AI 和高性能芯片向大尺寸、高带宽和高密度封装推进的重要技术方向。玻璃基载板有望凭借工艺优势, 成为未来封装基板的重要升级方向。上下游的产业化适配或是其落地的核心要求, 玻璃基材的平整性、多层堆叠等工艺, 需要与芯片设计、材料、封装环节协同调试, 台积电联合推动验证或加快产业化进展。其封装需 TGV 玻璃通孔等先进技术, 这与玻璃面板厂商核心能力相契合, 半导体封装领域有望迎来跨界融合新机遇。建议关注加工制造环节的京东方 A 等及封装测试企业, 上游材料、激光加工设备企业等。

SK 海力士计划在 2034 年前将晶圆产能扩大至目前的三倍, 关注存储和先进制程扩产对设备出货的催化。根据芯智讯援引《日经亚洲》报道, SK 集团董事长崔泰源近日接受其采访时表示, 为满足 AI 计算对内存芯片日益增长的需求, SK 海力士计划在 2034 年前将晶圆产能扩大至目前的三倍。根据目前的规划, SK 海力士晶圆产能将在五年内 (2031 年内) 翻倍。财联社报道, 近期公司多家设备一级供应商提出涨价要求, 供货价格涨幅在 3%-4%。

存储龙头扩产预期乐观, 资本开支有望维持较高水平, 存储及先进制程扩产有望持续拉动设备投资, 建议关注对存储性能起到关键作用的薄膜沉积和刻蚀设备的需求提升, 国内长鑫长存的上市募资或将提振国产设备的出货预期。建议关注存储扩产对国内半导体前道和键合设备的拉动, 以及 HBM 对混合键合等封装技术和高端产能的带动, 建议关注北方华创、拓荆科技、精测电子、中科飞测、中微公司、通富微电、长电科技、华海诚科等。

投资策略: 建议关注玻璃基板加工制造环节的京东方、沃格光电等及封装测试企业, 上游材料、激光加工设备企业等。建议关注存储扩产对国内半导体前道和键合设备的拉动, 以及 HBM 对混合键合等封装技术和高端产能的带动, 建议关注北方华创、拓荆科技、精测电子、中科飞测、中微公司、通富微电、长电

敬请参阅最后一页免责声明

评级

增持 (维持)

2026 年 06 月 16 日

王伟

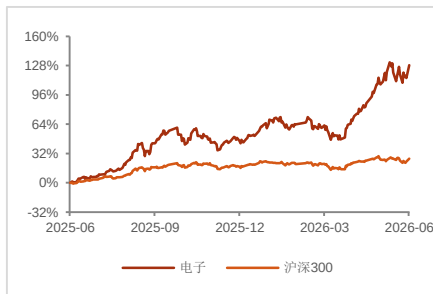
分析师

SAC 执业证书编号: S1660524100001

行业基本资料

股票家数	481
行业平均市盈率	92.0
市场平均市盈率	14.7

行业表现走势图



资料来源: 申港证券研究所

相关报告

- 1、《电子行业研究周报: 华为发布韬定律 存储景气延续》2026-06-04
- 2、《电子行业研究周报: AI 算力需求中 CPU 配比存在提升预期》2026-05-28
- 3、《电子行业研究周报: 国产代工季报景气 受益涨价效应和订单外溢》2026-05-22

证券研究报告

科技、华海诚科等。

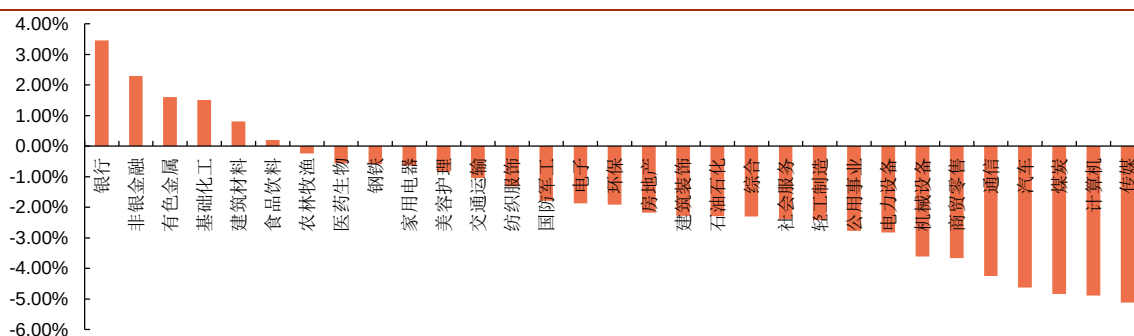
风险提示：贸易摩擦加剧，需求复苏不及预期，产能扩张不及预期，竞争加剧

1. 市场回顾

上周（6.8-6.12）申万电子行业指数下跌 1.87%，在申万 31 个行业中排名第 15，跑输沪深 300 指数 1.05%。本月至今（6.1-6.12）申万电子行业指数下跌 2.67%，在申万 31 个行业中排名第 12，跑输沪深 300 指数 0.32%。

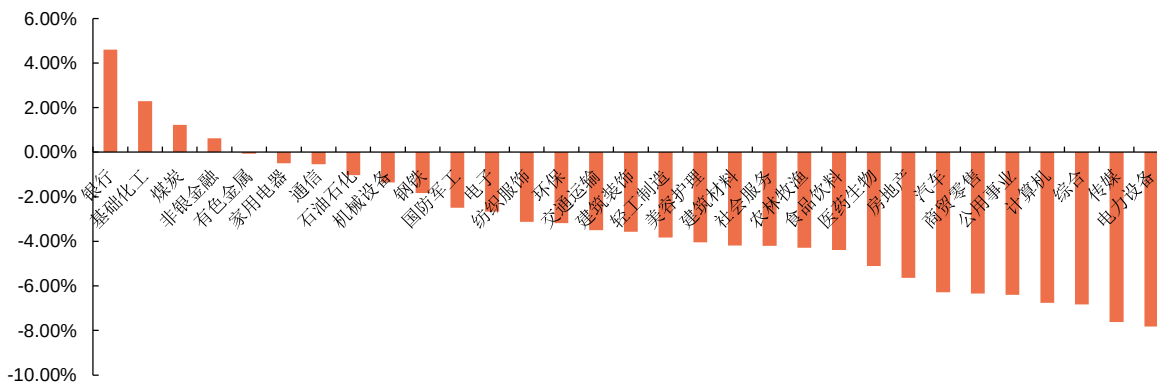
年初至今（1.1-6.12）申万电子行业指数上涨 41.95%，在申万 31 个行业中排名第 2，跑赢沪深 300 指数 38.77%。

图1：申万一级行业上周涨跌幅



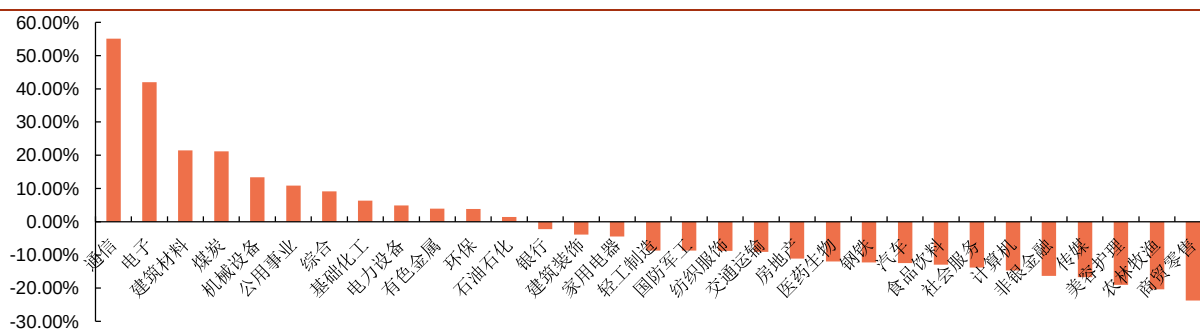
资料来源：wind，申港证券研究所

图2：申万一级行业本月至今涨跌幅



资料来源：wind，申港证券研究所

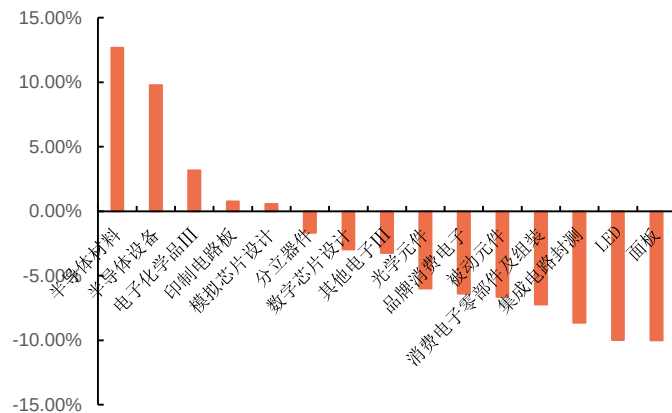
图3：申万一级行业年初至今涨跌幅



资料来源：wind，申港证券研究所

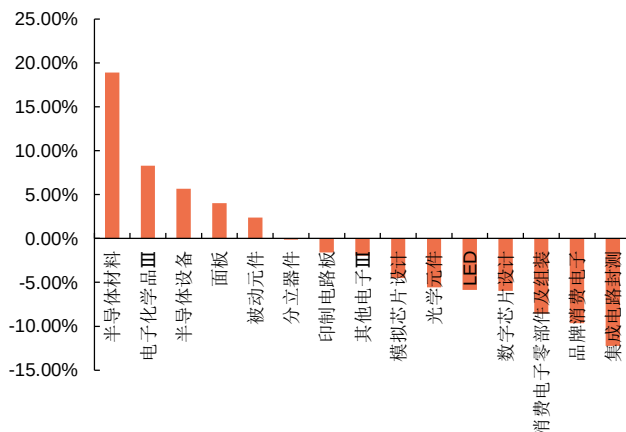
上周（6.8-6.12）申万电子行业三级子行业中半导体材料、半导体设备、电子化学品III、印制电路板、模拟芯片设计指数涨跌表现相对靠前，相对沪深300指数涨跌幅分别是13.50%、10.61%、4.00%、1.58%、1.39%。

图4：电子子行业上周涨跌幅



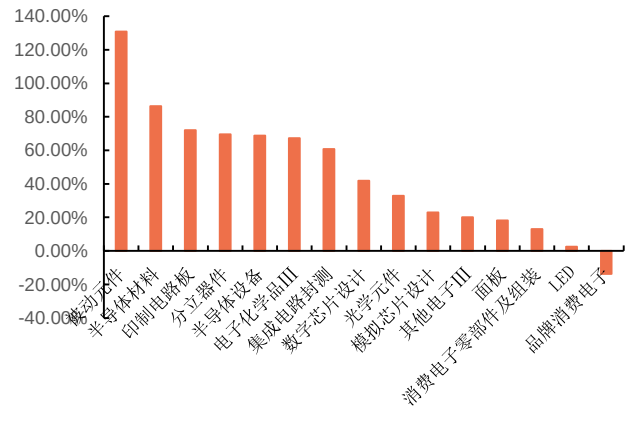
资料来源：wind，申港证券研究所

图5：电子子行业本月至今涨跌幅



资料来源：wind，申港证券研究所

图6：电子子行业年初至今涨跌幅



资料来源：wind，申港证券研究所

上周（6.8-6.12）万得半导体概念指数中半导体材料指数、半导体设备指数、中芯国际产业链指数、长江存储指数、光刻机指数、先进封装指数、第三代半导体指数涨跌幅分别为9.43%、5.34%、4.34%、3.11%、2.99%、1.44%、-2.75%。

图7：万得半导体概念指数上周涨跌幅

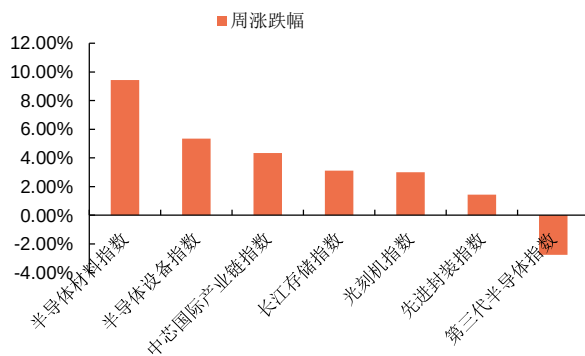
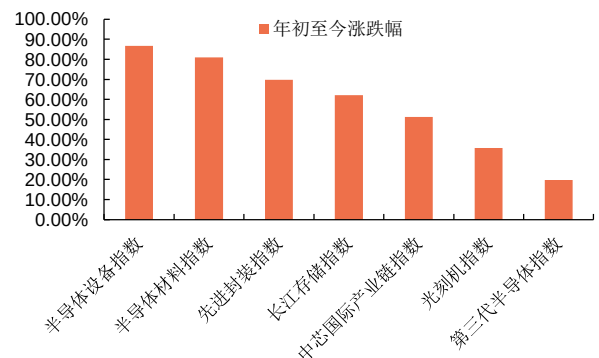


图8：万得半导体概念指数年初至今涨跌幅

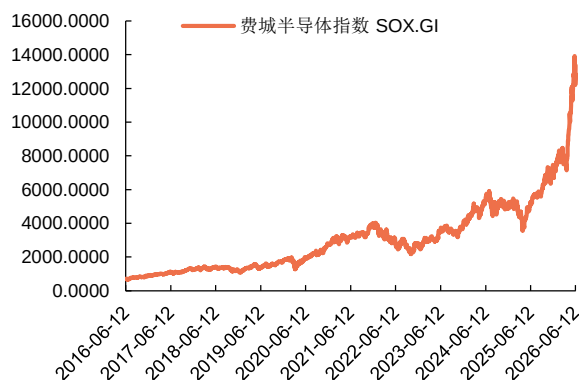


资料来源: wind, 申港证券研究所

资料来源: wind, 申港证券研究所

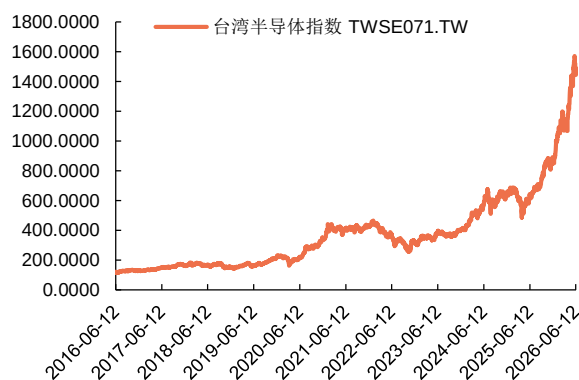
截至 2026 年 6 月 12 日, 费城半导体指数收于 13371.47 点、周上涨 9.42%。台湾半导体指数收于 1489.55 点、周下跌 2.10%。

图9: 费城半导体指数



资料来源: wind, 申港证券研究所

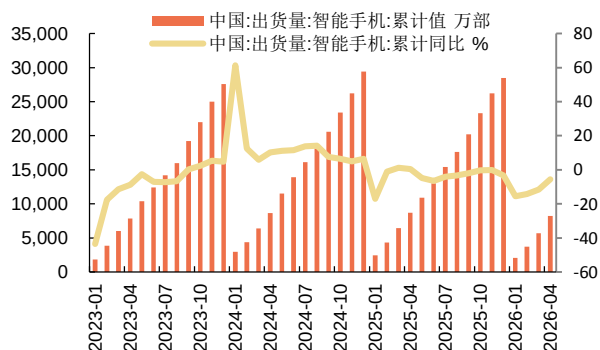
图10: 台湾半导体指数



资料来源: wind, 申港证券研究所

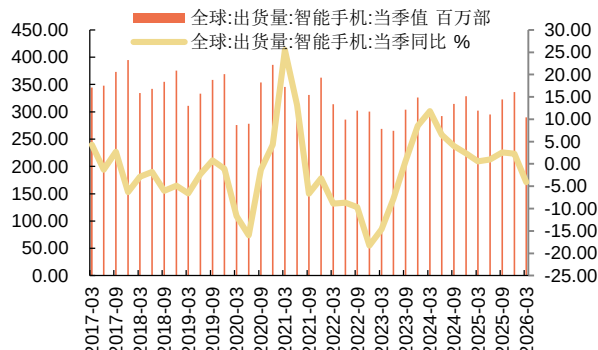
2. 行业数据跟踪

图11: 中国智能手机出货量及累计同比



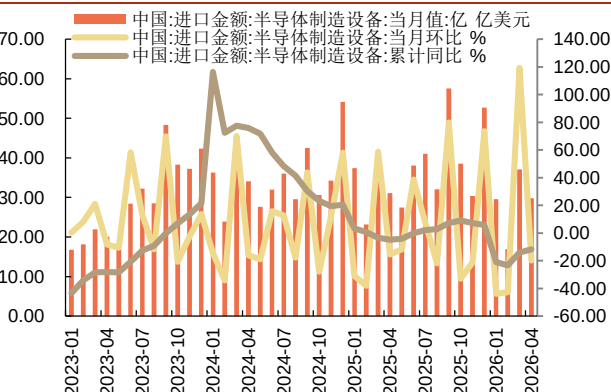
资料来源: wind, 申港证券研究所

图12: 全球智能手机出货量及当季同比



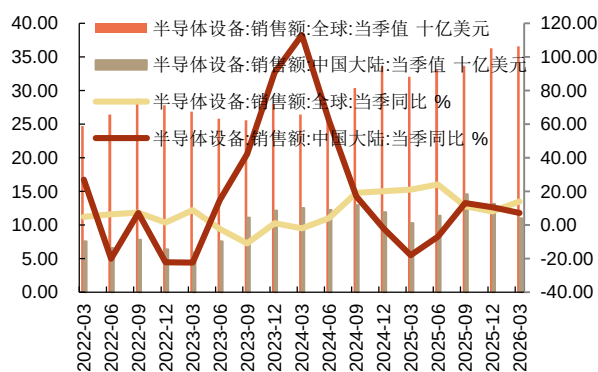
资料来源: wind, 申港证券研究所

图13: 中国进口半导体制造设备金额及同环比情况



敬请参阅最后一页免责声明

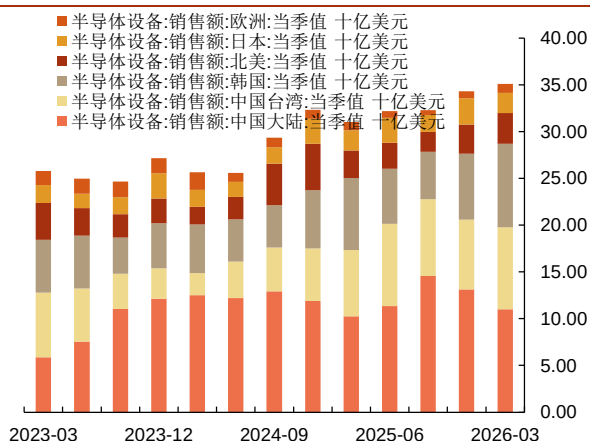
图14: 全球及中国大陆半导体设备销售额及同比



证券研究报告

资料来源: wind, 海关总署, 申港证券研究所

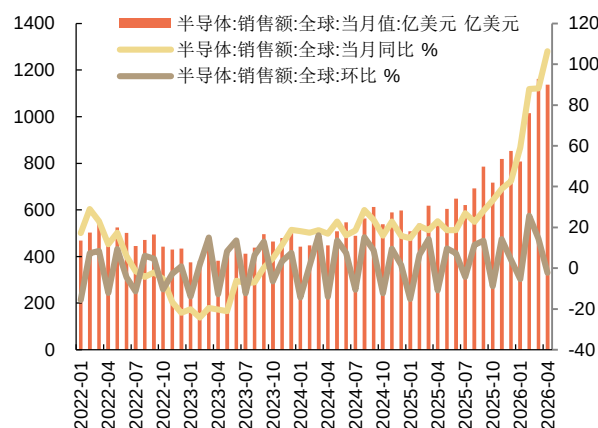
图15: 主要地区半导体设备销售额



资料来源: ifind, 日本半导体制造装置协会, 申港证券研究所

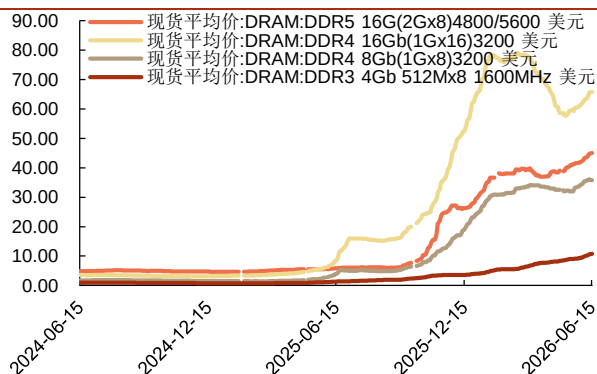
资料来源: ifind, 日本半导体制造装置协会, 申港证券研究所

图16: 全球半导体销售额及同环比情况



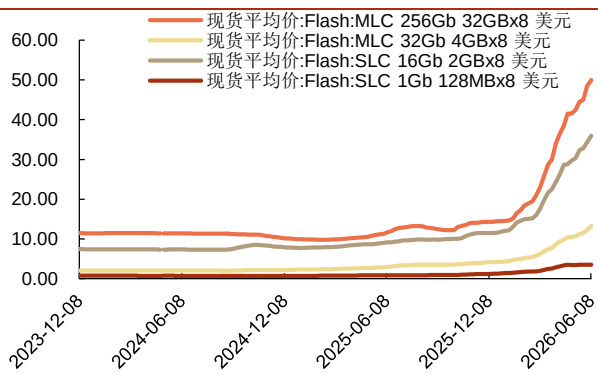
资料来源: ifind, 世界半导体贸易统计组织, 申港证券研究所

图17: DRAM 现货平均价



资料来源: ifind, 全球半导体现察 (DRAMexchange), 申港证券研究所

图18: NAND Flash 现货平均价

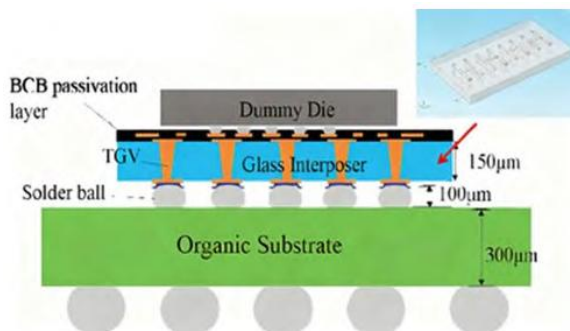


资料来源: ifind, 全球半导体现察 (DRAMexchange), 申港证券研究所

3. 每周一谈：玻璃基板产业化加速 SK 海力士计划三倍扩张产能

玻璃基板产业化加速，台积电携手 Ibiden 和群创推进验证。根据华尔街见闻援引 Digitimes，台积电近期首次公开披露玻璃基板技术应用进展，确认携手 ABF 载板公司 Ibiden 与面板厂群创共同验证玻璃基板导入下一代 CoWoS 先进封装的可行性。台积电此次测试样品采用 0.8mm 玻璃核心基板，封装规格为 5x Reticle CoW，整体封装尺寸达 85×110mm，属于大型 AI GPU 封装等级。与有机基板相比，玻璃基板在多项关键指标上明显改善，可以做的更薄且封装性能更好。该测试的封装翘曲 (COP) 改善 16%，有效热膨胀系数降低 19%，有助于减少裂纹与焊点疲劳，有效弹性模量提升 31%，电阻值降低 27%、电感值降低 42%，供电效率显著提升。

图19：玻璃中介层 3D 堆叠结构示意图



资料来源：先进封装材料，申港证券研究所

台积电表示先进封装的竞争正逐步从 CoWoS 转向 CoPoS，并着手提前建立完整生态系。根据半导体产业纵横和华尔街见闻，CoPoS 先进封装技术已有试点生产线，预计 CoPoS 的产量将在两到三年内显著提升。CoPoS 被定位为 CoWoS 的下一代继任者，采用玻璃或蓝宝石方形载具作为中介层，以矩形面板基板替代传统的圆形硅中介层，玻璃通孔技术（TGV）是玻璃基板的核心技术，通孔成形、填铜质量、长期热可靠性，被视为玻璃基板走向量产的三大核心关卡。Yole 报告指出，2025 年至 2030 年期间，半导体玻璃晶圆出货量的复合年增长率将超过 10%，MarketsandMarkets 数据显示全球半导体玻璃基板市场新增价值主要集中在高端倒装球栅阵列（FC-BGA）和先进封装领域。市场层面，台积电硅基 CoWoS 封装成本持续攀升被视为加速玻璃基板采用的重要催化剂。英特尔、三星电机、SKC、LG 等加速布局正推动这一赛道竞争格局成形。

图20：双面通孔电镀 TGV 金属化工艺流程



资料来源：先进封装材料，《玻璃通孔技术的射频集成应用研究进展》，申港证券研究所

我们认为，玻璃基板是 AI 和高性能芯片向大尺寸、高带宽和高密度封装推进的重要技术方向。玻璃基载板有望凭借工艺优势，成为未来封装基板的重要升级方向。上下游的产业化适配或是其落地的核心要求，玻璃基材的平整性、多层堆叠等工艺，需要与芯片设计、材料、封装环节协同调试，台积电联合推动验证或加快产业化进展。其封装需 TGV 玻璃通孔等先进技术，这与玻璃面板厂商核心能力相契合，半导体封装领域有望迎来跨界融合新机遇。建议关注加工制造环节的京东方 A 等及封装测试企业，上游材料、激光加工设备企业等。

SK 海力士计划在 2034 年前将晶圆产能扩大至目前的三倍，关注存储和先进制程扩

产对设备出货的催化。根据芯智讯援引《日经亚洲》报道，SK 集团董事长崔泰源近日接受其采访时表示，为满足 AI 计算对内存芯片日益增长的需求，SK 海力士计划在 2034 年前将晶圆产能扩大至目前的三倍。根据目前的规划，SK 海力士晶圆产能将在五年内（2031 年内）翻倍。财联社报道，近期公司多家设备一级供应商提出涨价要求，供货价格涨幅在 3%-4%。

存储龙头扩产预期乐观，资本开支有望维持较高水平，存储及先进制程扩产有望持续拉动设备投资，建议关注对存储性能起到关键作用的薄膜沉积和刻蚀设备的需求提升，国内长鑫长存的上市募资或将提振国产设备的出货预期。建议关注存储扩产对国内半导体前道和键合设备的拉动，以及 HBM 对混合键合等封装技术和高端产能的带动，建议关注北方华创、拓荆科技、精测电子、中科飞测、中微公司、通富微电、长电科技、华海诚科等。

4. 行业动态

台积电 3nm 月产 17.5 万片仍不够，下半年拟涨价 15%

据台媒《工商时报》6 月 10 日报道，尽管台积电已在第二季度将 3nm 月产能拉升至 16 万至 17.5 万片，但仍无法满足客户排队下单的需求。据供应链消息透露，台积电计划于 2026 年下半年对先进制程代工价格进行适度调整，其中需求最为紧俏的 3 纳米制程涨幅预计约为 15%，而且 2027 年还可能进一步上涨 5%至 10%。

目前，台南科学园区的 Fab18 厂区是台积电 3nm 制程的主力生产基地。数据显示，2026 年初，台积电 3nm 月产能约为 13 万片晶圆，到第二季度已提升至 16 万至 17.5 万片，增速不可谓不快。（来源：芯智讯）

SK 集团董事长：2034 年产能将扩大至目前三倍

6 月 11 日消息，据《日经亚洲》报道，韩国 SK 集团董事长崔泰源近日接受其采访时表示，为满足人工智能（AI）计算对内存芯片日益增长的需求，SK 海力士计划在 2034 年前将晶圆产能扩大至目前的三倍。

崔泰源表示，根据目前的规划，SK 海力士晶圆产能将在五年内（2031 年内）翻倍。但当所有设施都建成后，产能不只是翻倍，到 2034 年左右是会达到现在的三倍，“但即使如此，也有人认为这样仍然不够”。（来源：芯智讯）

SK 海力士年底量产 375 层 NAND，将首次导入钽材料

6 月 11 日消息，据韩国媒体 The Elec 引述消息人士的话报道称，SK 海力士计划今年年底开始量产 375 层 3D NAND Flash，并首度在高层数 NAND 制程中导入钽材料，以提升产品性能与堆叠密度。SK 还来已完成 375 层 NAND 的生产验证，正准备将相关技术导入量产线。虽然 SK 海力士并未新建晶圆厂，但是其选择在位于韩国清州 M15 厂进行产线转换投资。该厂目前主要生产 176 层、238 层以及 321 层 NAND 产品。（来源：芯智讯）

SK 与英伟达官宣新合作

据韩联社报道，6月8日早间，在韩国首尔钟路区SK集团总部世麟大厦，英伟达CEO黄仁勋与SK集团董事长崔泰源后举行简报会，双方宣布加强长期合作，加加速半导体设计和制造，包括共同开发下一代内存，打造全球AI工厂。在6月7日的晚餐会面中，黄仁勋已确认英伟达的新款中央处理器“Vera CPU”将采用SK海力士的DRAM内存，这印证了双方合作的深度。

SK海力士将进入英伟达开创的新AI市场，如AI基础设施、个人AI和实体AI。两家公司还计划联合开发Vera Rubin AI超级计算机、Vera中央处理器（CPU）、RTX Spark PC和Jetson Thor机器人计算平台的内存。

同时，两家公司计划将合作扩展到半导体设计自动化（EDA）和仿真领域。SK海力士将利用英伟达通用图形处理单元（GPU）计算平台CUDA-X，提升半导体设计和制造中仿真任务的速度和效率。（来源：芯智讯）

英伟达高管称CPO规模量产下半年就放量

当地时间6月9日，半导体产业分析机构SemiAnalysis发布了一份仅面向机构客户的看空报告，在美股光通信板块掀起巨浪。该报告直指AI数据中心两大核心技术路径——共封装光学（CPO）与800V DC电源架构——将双双延迟至2028年以后，导致应用光电（AAOI）暴跌超17%，Coherent重挫逾11%，Lumentum、康宁等光通信概念股全线飘绿。

然而，就在市场恐慌性抛售之际，英伟达网络业务高级副总裁Gilad Shainer在同一时间接受采访时给出了截然相反的乐观表态，称CPO“下半年就会开始放量”，一时间围绕CPO时间表的信息战由此引爆。（来源：芯智讯）

2026Q1全球半导体设备销售额同比增长14%，中国大陆稳居第一，中国台湾增速最快

近日，国际半导体产业协会（SEMI）在其《全球半导体设备市场统计报告》中宣布，2026年第一季度全球半导体设备市场销售额同比增长14%，达到365.5亿美元。这一数字不仅创下历史同期最高纪录，也实现了环比1%的温和增长。

SEMI指出，创纪录的季度销售额主要得益于与人工智能相关的持续投资，具体包括：支持前沿逻辑芯片的产能扩张与技术升级、DRAM（动态随机存取存储器）领域的持续投入、先进封装环节的设备需求增长。

中国大陆以109.9亿美元的销售额继续稳居全球最大设备市场，虽然较上季度环比下滑16%，但同比仍实现了7%的增长，显示出该地区半导体产能扩张的持续性。中国台湾紧随其后，销售额为87.7亿美元，环比增长18%，同比增速最快，达到了24%，反映出前沿逻辑芯片制造的持续扩产需求。（来源：芯智讯）

中国稀有金属钨对日出口量归零

受中日双边关系紧张及中国收紧出口管制影响，全球最大钨生产国中国对日本钨出口量已降至零，令日本汽车及相关制造业深陷关键稀有金属的采购困境。日本共同社报导，今年2月至4月，中国对日本的碳化钨和钨粉出口已完全归零。钨因具备极高硬度，是制造金属切削钻头等行业刀具不可或缺的材料。

据统计，中国钨产量约占全球总产量的八成。2025年2月，作为对美国加征关税的反制举措，中国正式将钨列入出口管制清单。不过，有日本制造业人士透露，「其实早在日中双边关系显著恶化之前，相关出口便已开始出现停滞迹象。」（来源：集微网）

用于 AI 数据中心的功率半导体有望成为下一个 DRAM 级别的增长引擎，韩国启动 3.29 亿美元研发计划

韩国政府预计将在“超创新经济项目”框架下投入高达 5000 亿韩元（约合 3.29 亿美元）研发资金，用于实现下一代功率半导体的量产。尽管业界普遍认为这类芯片对于 AI 数据中心至关重要，但有报告指出，功率半导体正被视为继 DRAM 之后的新增长引擎。当前，三星电子和 SK 海力士已凭借 DRAM 业务获得丰厚回报。

据韩国媒体《首尔经济日报》报道，该项目总投资规模有望达到 7500 亿韩元（约合 4.94 亿美元）。韩国副总理兼企划财政部长 Koo Yun-cheol 近日主持召开会议，讨论推进尖端功率半导体商业化的路线图。

该计划旨在构建涵盖材料、器件、模块以及系统验证在内的完整产业链闭环，形成从研发到量产的一体化体系，从而缩短技术研发与商业化之间的时间差。随着全球 AI 数据中心建设持续升温，韩国希望借此机会在存储芯片之外，进一步在功率半导体这一关键赛道上占据领先地位。（来源：集微网）

5. 风险提示

贸易摩擦加剧，需求复苏不及预期，产能扩张不及预期，竞争加剧

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人独立研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处，不受任何第三方的影响和授意。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，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，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

申港证券股份有限公司（简称“本公司”）是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性和完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。

申港证券研究所已力求报告内容的客观、公正，但报告中的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价，不构成其他投资标的的要约和邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。投资者不应单纯依靠本报告而取代自身独立判断，应自主作出投资决策并自行承担投资风险，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。

本报告所载资料、意见及推测仅反映申港证券研究所于发布本报告当日的判断，本报告所指证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会产生波动，在不同时期，申港证券研究所可能会对相关的分析意见及推测做出更改。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，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。

本报告仅面向申港证券客户中的专业投资者及风险承受能力为 C3、C4、C5 的普通投资者，本公司不会因接收人收到本报告而视其为当然客户。本报告版权归本公司所有，未经事先许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如转载或引用，需注明出处为申港证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改，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、发布、转载和引用者承担。

投资评级说明

申港证券行业评级说明：增持、中性、减持

增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5% 以上
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上

（基准指数说明：A 股市场基准为沪深 300 指数；香港市场基准为恒生指数；美国市场基准为标普 500 指数或纳斯达克指数。）

申港证券公司评级说明：买入、增持、中性、减持

买入	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 15% 以上
增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上

（基准指数说明：A 股市场基准为沪深 300 指数；香港市场基准为恒生指数；美国市场基准为标普 500 指数或纳斯达克指数。）