看好半导体检测与量测设备需求增长

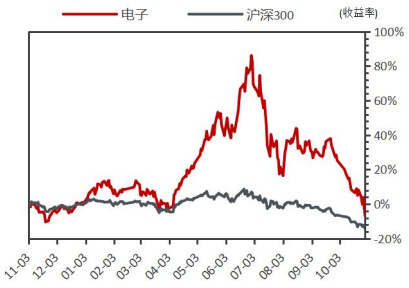
——半导体设备行业点评

行业及产业

电子

强于大市

一年内行业指数与沪深 300 指数对比走势：



资料来源：聚源数据

相关研究

《PCB 行业 2026 三季报预告点评：高端产品放量提速，盈利弹性持续释放》2026-10-19

《半导体封装测试行业跟踪（一）：涨价驱动 Q3 盈利向上，先进封装扩产提速》2026-10-16

《半导体行业点评：CoWoS 紧缺持续，先进封装供给格局重塑》2026-09-17

《电子行业事件点评：CoWoS 供给约束凸显，EMIB-T 打开先进封装新路径》2026-09-07

《先锋精科（688605.SH）2026 半年报点评：在手订单充沛，加热盘业务放量可期》2026-09-01

证券分析师

王凯

S0820524120002

021-32229888-25522

wangkai526@ajzq.com

投资要点：

- **事件：KLA 披露 FY2027Q1(截至 2026 年 9 月 30 日)业绩。**公司实现营收 41.36 亿美元，同比增长 28.9%，环比增长 13.1%。其中，半导体过程控制业务营收 37.54 亿美元，同比增长 29%。分产品类别看，晶圆缺陷检测和图形化相关业务收入分别为 21.11 亿美元和 8.62 亿美元，同比分别增长 37%和 29%。公司预计 FY2027Q2 营收为 45 亿至 49 亿美元，指引中值为 47 亿美元，环比增长 13.6%。先进制程迭代、存储扩产及先进封装技术升级共同推升检测与量测需求，全球半导体检测与量测设备市场有望持续扩容。
- **先进制程节点迭代推高单位产能检测需求，我们预计 2028 年全球检测与量测设备市场规模有望达 330 亿美元。**SEMI 预计，2028 年全球晶圆制造设备(WFE)市场规模将达 2,200 亿美元。根据 Yole，2025 年全球半导体检测与量测设备市场规模为 185.5 亿美元，约占全球半导体制造设备销售额 14%。考虑到先进制程对检测与量测设备需求强度提升，我们预计 2028 年全球检测与量测设备市场规模相当于同期 WFE 市场的 15%，对应市场规模有望达到 330 亿美元，对应 2025-2028 CAGR 为 21%。**先进制程提升单位产能的检测强度。**据 KLA 2026 年投资者日披露，在两次先进逻辑节点迭代中，每代所需检测步骤均较上代增加约 30%，检测范围也从表面缺陷扩展至埋藏缺陷和 EUV 光刻中的重复性缺陷。我们认为，先进逻辑产线扩产带动检测与量测设备采购，节点升级则通过增加需要检测的工艺层数，进一步提升单位产能所需的设备配置量。
- **先进封装正成为检测与量测设备的重要增长来源，新增需求主要来自多层堆叠的良率控制和细间距互连的精度要求。** 随着单个 HBM 堆叠集成更多 DRAM 裸片，一处键合缺陷可能影响整个堆叠的良率。缺陷发现得越晚，损失的良品裸片和已投入的封装成本就越多，因此在堆叠过程中识别缺陷的价值随层数增加而提升。KLA 在 FY2027Q1 业绩会上预计，2026 自然年公司先进封装过程控制系统收入约 11 亿美元，同比增长超过 70%，增速接近先进封装市场整体增速的两倍。**我们判断，先进封装为检测与量测设备带来两类增量：1)** 新增检测工序，HBM 堆叠层数增加后，需要控制的层间键合界面随之增多，带动键合前表面缺陷检测和键合后界面空洞检测需求。**2) 量测精度提升**，随着互连间距缩小，焊盘可容许对准偏差收窄，细间距混合键合还需控制纳米级铜焊盘凹陷，由此增加对高精度形貌和对准量测设备需求。
- **中国大陆约占全球半导体检测与量测设备市场的四分之一，海外厂商仍占主导，国产设备已在部分关键工序实现批量应用。**根据 Yole，2025 年中国大陆半导体检测与量测设备市场规模为 44.5 亿美元，占全球市场 24.0%，2020–2025 年复合增速为 19.5%。Yole 预计，2026 年大陆市场规模将同比增长 35.9%至 60.5 亿美元。从竞争格局看，KLA 在中国大陆检测与量测设备市场份额居首。**国产厂商已在部分检测与量测设备品类得到产线验证：**缺陷检测方面，中科飞测明场、暗场晶圆缺陷检测设备等新品带动订单和收入增长。精测电子明场设备已通过 28nm 产线验收，并向 14nm 产线重复交付。在先进制程导入方面，精测电子部分膜厚、光学关键尺寸(OCD)及电子束设备已通过 7nm 产线验收，三类设备均已导入先进封装产线。天准科技参股企业苏州矽行 TB1500 明场检测设备已进入客户量产线，TB2000 面向 14–28nm 制程开展客户试用。我们判断，大陆晶圆厂扩产为已通过验证的国产检测和量测设备机型提供了重复采购机会，国产份额有望率先在已有批量应用的光学缺陷检测等环节提升。
- **投资建议：**先进逻辑节点迭代增加晶圆检测层数，HBM 堆叠和细间距互连增加键合界面检测需求，并提高对准量测精度要求。国内厂商的部分机型已通过先进制程产线验收或实现重复交付，有望在客户后续扩产中扩大份额。建议关注 KLA（KLAC.O）、中科飞测（688361.SH）、精测电子（300567.SZ）、天准科技（688003.SH）。
- **风险提示：**全球晶圆厂资本开支不及预期；先进逻辑、HBM 及先进封装工艺升级进度不及预期；国产设备性能验证及规模化导入不及预期。

爱建证券
AIJIAN SECURITIES

爱建证券有限责任公司

上海市浦东新区前滩大道 199 弄 5 号
电话：021-32229888　　传真：021-68728700　　服务热线：956021
邮政编码：200124　　邮箱：ajzq@ajzq.com　　网址：http://www.ajzq.com

评级说明

投资建议的评级标准

报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的 6 个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A 股市场：沪深 300 指数（000300.SH）；新三板市场：三板成指（899001.CSI）（针对协议转让标的）或三板做市指数（899002.CSI）（针对做市转让标的）；北交所市场：北证 50 指数（899050. BJ）；香港市场：恒生指数（HIS.HI）；美国市场：标普 500 指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）。

股票评级

买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 15%
增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%～15%之间
持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%～5%之间
卖出	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%

行业评级

强于大市	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
弱于大市	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告采用信息和数据来自公开、合规渠道，所表述的观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的独立看法。研究报告对所涉及的证券或发行人的评价是分析师本人通过财务分析预测、数量化方法、或行业比较分析所得出的结论，但使用以上信息和分析方法可能存在局限性，请谨慎参考。

法律主体声明

本报告由爱建证券有限责任公司（以下统称为“爱建证券”）证券研究所制作，爱建证券具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管。

本报告是机密的，仅供我们的签约客户使用，爱建证券不因收件人收到本报告而视其为爱建证券的签约客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但爱建证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供签约客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见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，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，爱建证券及其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测后续可随时更改。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，爱建证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

版权声明

本报告版权归属爱建证券所有，未经爱建证券事先书面许可，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。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。版权所有，违者必究。