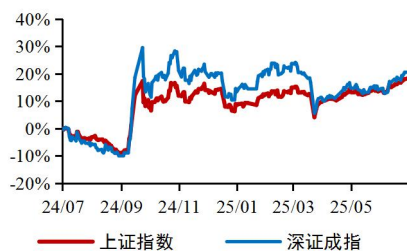


信义山证汇通天下

研究早观点

2025 年 7 月 15 日 星期二

市场走势



资料来源：最闻

【今日要点】

- 【山证电子】专题报告-光刻机国产化迫在眉睫，关注产业链投资机会

国内市场主要指数

指数	收盘	涨跌幅%
上证指数	3,519.65	0.27
深证成指	10,684.52	-0.11
沪深 300	4,017.67	0.07
中小板指	6,633.74	-0.07
创业板指	2,197.07	-0.45
科创 50	992.39	-0.21

资料来源：最闻

分析师：

李召麒

执业登记编码：S0760521050001

电话：010-83496307

邮箱：lizhaoqi@sxzq.com

【今日要点】

【山证电子】专题报告-光刻机国产化迫在眉睫，关注产业链投资机会

高宇洋 gaoyuyang@sxzq.com

【投资要点】

- **光刻机——工业皇冠上的明珠。**芯片制造流程大致包括晶圆加工、氧化、光刻、刻蚀、薄膜沉积、互连、测试、封装等重要步骤。其中，光刻是半导体芯片生产流程中最复杂、最关键的工艺步骤，耗时长、成本高。光刻原理是将高能雷射光穿过光罩（reticle），使光罩上的电路图形透过聚光镜（projection lens），将影像缩小到十六分之一后成像（影像复制）在预涂光阻层的晶圆（wafer）上。光刻机是光刻工艺的核心设备。
- **提升光刻机分辨率路径：**更短波长和增大数值孔径。更短波长光源推动光刻机分辨率不断提升。使用 i-line 光源的 ASML 光刻机，最高分辨率可达 220nm。Kr-F（248nm）和 Ar-F（193nm），将分辨率进一步提升至 110nm（Kr-F）和 65nm（Ar-F）。EUV，光刻分辨率达到了 8nm。增大数值孔径可以提升分辨率，浸没式系统突破了 DUV 光刻机 0.93 的数值孔径，将 DUV 分辨率提升到 38nm 以下。
- **全球市场规模超 300 亿美金，ASML 一家独大。**根据中商产业研究院估计，光刻机占半导体设备比例约 24% 上下，由此预估 2024 全球光刻机市场规模约为 315 亿美元。出货角度，光刻机销量仍以中低端产品为主，KrF、i-Line 占比分别为 37.9% 和 33.6%；其次分别为 ArFi、ArFdry、EUV，占比分别为 15.4%、5.8% 及 7.3%。2022 年，ASML、Canon、Nikon 在光刻机市场份额分别为 82.1%、10.2% 和 7.7%。
- **国内晶圆厂建设潮及美国加大对华出口管制下，光刻机国产化迫在眉睫。**2026 年底，大陆 12 英寸晶圆厂的总月产能有望从 2023 年的 217 万片（规划产能）增长到超过 414 万片。人工智能发展大幅提升国内先进制程产能需求。芯片生产产线建设中，光刻机购置成本最高，达到设备总投资的 21%-23%。国内晶圆厂建设潮和 AI 快速发展带动国产光刻机需求持续攀升。美国持续加大对华半导体设备出口管制下，国产光刻机产业有望加速崛起。
- **光刻机整机主要由照明光学模组、投影物镜模组、晶圆模组构成。**照明光学模组分为光源和照明模组。投影物镜模组包含多种反射镜和透镜，主要功能是把掩模版上的电路图案缩小到 1/16 之后，聚焦成像到预涂光阻层的晶圆上。晶圆模组分为晶圆传送模组和晶圆平台模组，分别负责晶圆传送和承载晶圆及精准定位晶圆来曝光。
- **投资建议：**关注茂莱光学、福光股份、汇成真空、英诺激光、苏大维格、芯碁微装、中旗新材等。风险提示：宏观环境风险、产业政策变化的风险、市场竞争加剧的风险等。

分析师承诺：

本人已在中国证券业协会登记为证券分析师，本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本人对证券研究报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规，研究方法专业审慎，分析结论具有合理依据。本报告清晰地反映本人的研究观点。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直接或间接受到任何形式的补偿。本人承诺不利用自己的身份、地位或执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

投资评级的说明：

以报告发布日后的 6--12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。

无评级：因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见的结果的重大不确定事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。（新股覆盖、新三板覆盖报告及转债报告默认无评级）

评级体系：

——公司评级

- 买入： 预计涨幅领先相对基准指数 15%以上；
- 增持： 预计涨幅领先相对基准指数介于 5%-15%之间；
- 中性： 预计涨幅领先相对基准指数介于-5%-5%之间；
- 减持： 预计涨幅落后相对基准指数介于-5%- -15%之间；
- 卖出： 预计涨幅落后相对基准指数-15%以上。

——行业评级

- 领先大市： 预计涨幅超越相对基准指数 10%以上；
- 同步大市： 预计涨幅相对基准指数介于-10%-10%之间；
- 落后大市： 预计涨幅落后相对基准指数-10%以上。

——风险评级

- A： 预计波动率小于等于相对基准指数；
- B： 预计波动率大于相对基准指数。

免责声明：

山西证券股份有限公司(以下简称“公司”)具备证券投资咨询业务资格。本报告是基于公司认为可靠的已公开信息，但公司不保证该等信息的准确性和完整性。入市有风险，投资需谨慎。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，公司不对任何人因使用本报告中的任何内容引致的损失负任何责任。本报告所载的资料、意见及推测仅反映发布当日的判断。在不同时期，公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。公司或其关联机构在法律许可的情况下可能持有或交易本报告中提到的上市公司发行的证券或投资标的，还可能为或争取为这些公司提供投资银行或财务顾问服务。客户应当考虑到公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。公司在知晓范围内履行披露义务。本报告版权归公司所有。公司对本报告保留一切权利。未经公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯公司版权的其他方式使用。否则，公司将保留随时追究其法律责任的权利。

依据《发布证券研究报告执业规范》规定特此声明，禁止公司员工将公司证券研究报告私自提供给未经公司授权的任何媒体或机构；禁止任何媒体或机构未经授权私自刊载或转发公司证券研究报告。刊载或转发公司证券研究报告的授权必须通过签署协议约定，且明确由被授权机构承担相关刊载或者转发责任。

依据《发布证券研究报告执业规范》规定特此提示公司证券研究业务客户不得将公司证券研究报告转发给他人，提示公司证券研究业务客户及公众投资者慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

依据《证券期货经营机构及其工作人员廉洁从业规定》和《证券经营机构及其工作人员廉洁从业实施细则》规定特此告知公司证券研究业务客户遵守廉洁从业规定。

山西证券研究所：

上海

上海市浦东新区滨江大道 5159 号陆家嘴滨江中心 N5 座 3 楼

太原

太原市府西街 69 号国贸中心 A 座 28 层
电话：0351-8686981
<http://www.i618.com.cn>

深圳

广东省深圳市福田区金田路 3086 号大百汇广场 43 层

北京

北京市丰台区金泽西路 2 号院 1 号楼丽泽平安金融中心 A 座 25 层

