

清溢光电(688138)

报告日期: 2025 年 06 月 16 日

佛山基地扩产顺利，技术创新+国产替代有望驱动公司快速成长

——清溢光电深度报告

投资要点

□ 清溢光电是国内营收规模最大的掩膜版企业，2024 年营收 11.1 亿元，同比+20%。公司投资 35 亿元建设佛山生产基地，进一步扩充平板显示及半导体产能，目前项目进展顺利，首台主设备已搬入。我们认为受益于平板显示及半导体产业下游技术及产品的创新升级，叠加半导体/面板行业国产化需求逐步提升，公司作为国内掩膜版头部企业未来成长空间较大，经营规模和盈利水平有望伴随扩产项目放量而快速提升。

□ 国内规模最大的掩膜版企业，收入/利润规模快速提升。

公司创立于 1997 年 8 月，2019 年 11 月于在上交所科创板上市，是国内成立最早、规模最大的掩膜版生产企业之一。公司产品主要应用于平板显示、半导体芯片、触控、电路板等行业。2022 年公司成立深圳清溢微及佛山清溢微子公司，开始独立运营半导体业务。受益于面板产业向中国大陆转移、平板显示及半导体行业国产替代需求提速，2020 年至今公司经营规模快速扩张，营业收入由 2020 年 4.87 亿元提升至 2024 年的 11.12 亿元，收入规模实现翻倍；公司归母净利润整体保持向好趋势，2024 年底达 1.72 亿元，同比+28%，连续三年增速高于 25%。

□ 掩膜版高端技术及市场多被日/美/韩等厂商掌握，国产化提升空间较大。

掩膜版是微电子制造过程中的图形转移的母版。受益于平板显示行业长期发展呈现像素高精度化、尺寸大型化、转移加速化等趋势，Omdia 预计 2025 年全球平板显示用掩膜版市场将达到 1417 亿元，约合 67 亿人民币。平板显示掩膜版销售集中度较高，2023 年全球销售 CR6 约 92%，销售金额前六名分别为福尼克斯（美，25%）、SKE（韩，20%）、HOYA（日，16%）、LG-IT（韩，14%）、清溢光电（中，11%）、路维光电（中，6%）。光掩膜版是芯片材料成本中仅次于硅片的原材料，价值占比约 12%。伴随下游 AI、新能源车、先进封装等行业的发展，半导体掩膜版市场规模有望持续扩大。2025 年全球晶圆制造掩膜版市场规模约 58 亿美元，同年国内市场有望达 100 亿元。SEMI 数据显示 2023 年 TOPPAN（日）、福尼克斯（美）及 DNP（日）在第三方市场的市占率分别为 38%、32%及 14%，合计占比约 84%。目前中国半导体掩膜版的国产化率为 10%左右，高端掩膜版国产化率更是仅有 3%。

□ 加速布局 130-28nm 半导体掩膜版，35 亿投资扩充产能驱动公司规模快速扩张。

在晶圆制造用掩膜版领域，海外龙头厂商对应下游半导体制程水平已经达到小于等于 14nm 的水平，国内独立第三方掩膜版厂商技术能力主要集中在 130nm 制程节点以上，与海外差距较大。国内上市公司清溢光电、路维光电、龙图光罩、冠石科技均有披露 130nm 以下精度掩膜版产线建设计划。2023 年末公司与佛山市南海区政府签约，计划总投资 35 亿元，投向高精度掩膜版生产基地建设项目和高端半导体掩膜版生产基地建设项目。一期项目达产后，公司将形成新增每年产能 2,665 张高精度掩膜版及 25,120 张高端半导体掩膜版。目前公司正在推进 130nm-65nm 的 PSM 和 OPC 工艺的掩膜版开发和 28nm 半导体芯片所需的掩膜版工艺开发规划。受益于面板及半导体下游产品更新迭代加速及行业国产化需求提升，公司业绩有望伴随新产能释放及高价值掩膜版产品占比提升而快速成长。

□ 盈利预测与估值

综合考虑公司规模体量和扩产计划、行业发展动力及趋势，我们预计公司 2025-2027 年营收分别为 14.34、18.04、21.61 亿元，同比增速分别为+29%、+26%、+20%；归母净利润分别为 2.41、3.13、4.02 亿元，同比增速分别为+40%、+30%、+28%。基于 2025 年 6 月 13 日收盘价，对应 PE 分别为 33、25、20 倍。首次覆盖，给予“买入”评级。

□ 风险提示

投资评级：买入(首次)

分析师：王凌涛
执业证书号：S1230523120008
wanglingtao@stocke.com.cn

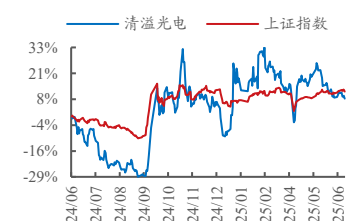
分析师：厉秋迪
执业证书号：S1230523020001
liqiudi@stocke.com.cn

研究助理：陈诗含
chenshihan@stocke.com.cn

基本数据

收盘价	¥ 24.99
总市值(百万元)	7,866.85
总股本(百万股)	314.80

股票走势图



相关报告

下游需求不及预期风险；主要设备和原材料均依赖进口且供应商集中的风险；新产线建设进展不及预期风险等。

财务摘要

(百万元)	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	1,112	1,434	1,804	2,161
(+/-) (%)	20.4%	29.0%	25.8%	19.8%
归母净利润	172	241	313	402
(+/-) (%)	22.1%	40.3%	29.8%	28.3%
每股收益(元)	0.64	0.77	0.99	1.28
P/E	38.8	32.6	25.1	19.6

资料来源：浙商证券研究所

正文目录

1 当前规模最大的掩膜版国产厂商	5
1.1 国内成立最早、规模最大的掩膜版企业之一	5
1.2 掩膜版产品主要用于平板显示及半导体领域	6
1.3 受益于国产替代及需求提升，公司经营规模快速扩张	7
2 充分受益于面板产业转移及面板/半导体供应链国产替代	8
2.1 国内平板显示掩膜版市场规模有望伴随产业转移而持续增长	8
2.2 平板显示：美日韩占据 85%以上份额，国产厂商替代成长空间广阔	9
2.3 大尺寸、高精度、多层化等行业趋势提升产品单价值量	11
3 积极扩充产能及布局半导体项目	12
3.1 坚持技术创新，加大 HTM、PSM 等高端掩膜版技术研发投入	12
3.2 布局半导体掩膜版赛道，成长空间可期	13
3.3 投入 35 亿元建设佛山生产基地，扩充面板及半导体产品先进产能	15
4 盈利预测与估值	16
4.1 盈利预测	16
4.2 可比公司估值	16
4.3 投资建议	17
5 风险提示	17

图表目录

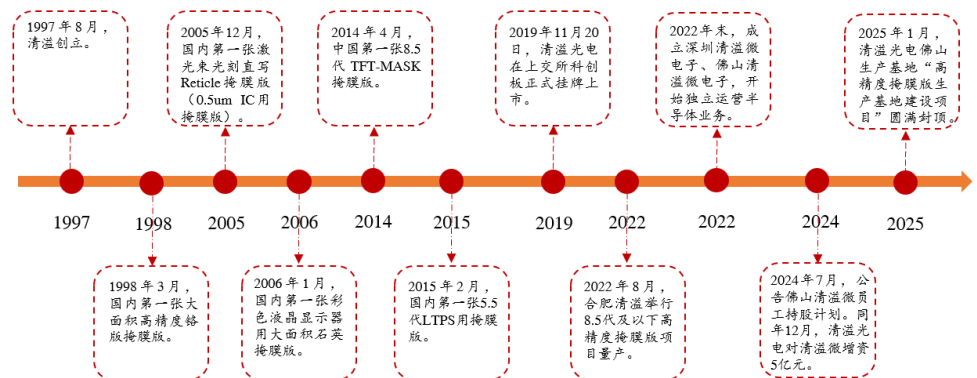
图 1: 公司发展大事记 (1997 年至今)	5
图 2: 公司股权结构及对外投资情况 (截至 2025 年一季报)	5
图 3: 掩膜版品类 (按基板类型分)	6
图 4: 公司经营情况稳定, 营收利润逐步增长	7
图 5: 石英掩膜版营收占比提升较快	7
图 6: 2021 年至今公司毛利率、净利率明显提升	7
图 7: 公司期间费用率情况	7
图 8: 掩膜版产业链示意图	8
图 9: 掩膜版下游应用中 IC 和面板占比约 88% (2020 年)	8
图 10: 全球平板显示用掩膜版销售收入 (亿日元)	9
图 11: 平板显示行业掩膜版需求区域分布	9
图 12: 全球平板显示掩膜版销售市场份额 (2021-2023 年)	10
图 13: 中国电视第一尺寸已由 2023 年的 63.5 英寸扩大至 2024 年的 75 英寸	11
图 14: Omdia 预估 2031 年手机 LTPO、OLED 面板出货量 5.2 亿片	12
图 15: HTM 掩膜版与普通掩膜版作用对比	12
图 16: 半导体掩膜版市场需求 (亿美元)	13
图 17: 台积电各工艺制程掩膜版数量 (层)	14
图 18: 2023 年全球第三方半导体芯片掩膜版竞争格局	14
表 1: 按下游行业分公司产品及主要客户	6
表 2: 佛山基地平板显示及半导体掩膜版项目规划情况	15
表 3: 盈利预测 (百万元)	16
表 4: 可比公司估值 (单位: 亿元)	17
表附录: 三大报表预测值	18

1 当前规模最大的掩膜版国产厂商

1.1 国内成立最早、规模最大的掩膜版企业之一

深耕行业近 30 年，是国内成立最早、规模最大的掩膜版企业。公司创立于 1997 年 8 月，主要从事掩膜版的研发、设计、生产和销售业务，2019 年 11 月于在上交所科创板上市，是国内成立最早、规模最大的掩膜版生产企业之一。公司产品主要应用于平板显示、半导体芯片、触控、电路板等行业。2022 年公司成立深圳清溢微电子有限公司及佛山清溢微电子有限公司，开始独立运营半导体业务，并于 2024 年发布佛山清溢微员工持股计划。

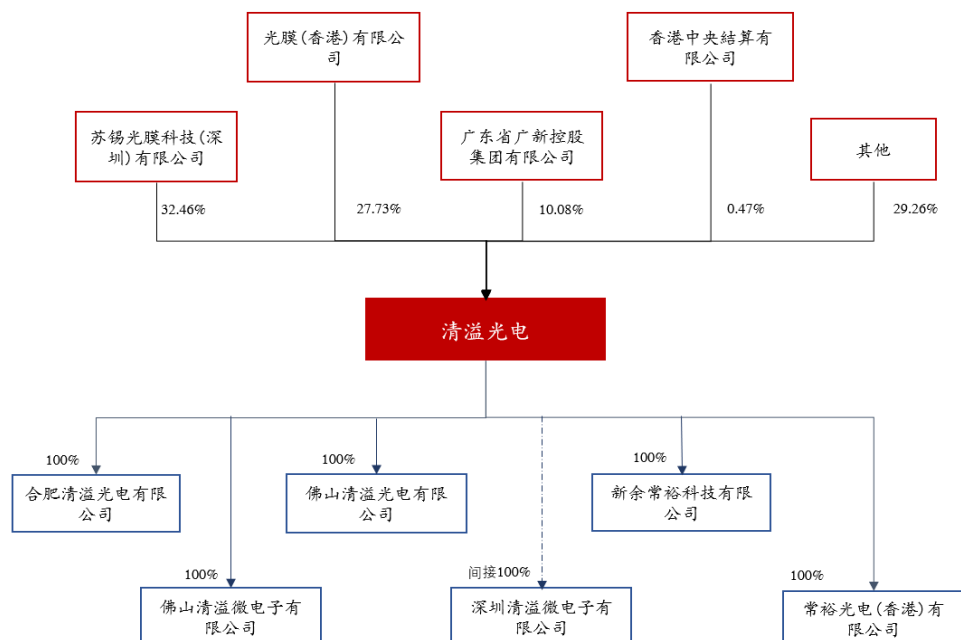
图1：公司发展大事记（1997 年至今）



资料来源：清溢光电官网，官方微信公众号，公司公告，浙商证券研究所

股权结构稳定，有利于公司经营发展。截至 2025 年一季报，公司前两大股东及持股情况未发生变化，仍为苏锡光膜科技(深圳)有限公司（持股 32.46%），光膜(香港)有限公司（持股 27.73%）。其中苏锡光膜是香港光膜的 100%全资子公司，香港光膜则由唐英敏、唐英年二人 100%持有。因此唐英敏、唐英年二人直接或间接持有清溢光电 60.19%股份，为公司实际控制人。目前公司下设 6 个全资子公司，分布在深圳、合肥和佛山三地。

图2：公司股权结构及对外投资情况（截至 2025 年一季报）



资料来源：Wind，浙商证券研究所

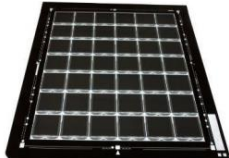
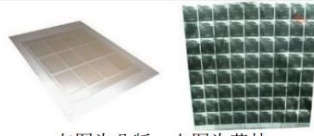
1.2 掩膜版产品主要用于平板显示及半导体领域

公司主要产品为掩膜版（Photomask），主要应用于平板显示、半导体芯片、触控、电路板等行业。掩膜版（Photomask）又称光罩、光掩膜等，是微电子制造过程中的图形转移工具或母版，用于下游电子元器件行业批量复制生产。掩膜版在生产中起到承上启下的关键作用，是产业链中不可或缺的重要环节。

掩膜版按照所用基板材料不同可分为石英掩膜版、苏打掩膜版和其他（凸版、菲林等）。石英掩膜版光学透过率高、热膨胀率低，使用寿命也更长，因此多用于高精度掩膜版。

2024 年年报披露，公司石英掩膜版营收 10.2 亿元，营收占比已达到 91.34%。

图3：掩膜版品类（按基板类型分）

产品名称	图示	介绍
石英掩膜版		使用石英玻璃作为基板材料，光学透过率高，热膨胀率低，相比苏打玻璃更为平整和耐磨，使用寿命长，主要用于高精度掩膜版
苏打掩膜版		使用苏打玻璃作为基板材料，光学透过率较高，热膨胀率相对高于石英玻璃，平整度和耐磨性相对弱于石英玻璃，主要用于中低精度掩膜版
其他	 左图为凸版，右图为菲林	凸版使用不饱和聚丁二烯树脂作为基板材料，主要用于液晶显示器（LCD）制造过程中定向材料移印；菲林使用 PET 作为基板材料，主要应用于电路板掩膜

资料来源：清溢光电公司公告，浙商证券研究所

按照下游应用行业分类，公司产品可分为平板显示掩膜版、半导体掩膜版、触控掩膜版、电路板掩膜版等。平板显示行业掩膜版包括 TFT-LCD 掩膜版、AMOLED 掩膜版、超 STN-LCD 掩膜版和 FMM 掩膜版、Micro LED 和 Micro OLED 显示掩膜版等。服务的典型客户包括京东方、维信诺、惠科、天马、华星光电、信利、龙腾光电、群创光电等客户。半导体芯片行业掩膜版主要包括集成电路凸块（IC Bumping）掩膜版、集成电路代工（IC Foundry）掩膜版、集成电路载板（IC Substrate）掩膜版等。服务的典型客户包括芯联集成、中车时代、比亚迪半导体、三安光电、长电科技、通富微电等客户。

表1：按下游行业分公司产品及主要客户

下游行业	掩膜版产品	典型客户
平板显示	1、薄膜晶体管液晶显示器(TFT-LCD)掩膜版，包括阵列(Array)掩膜版(a-Si/LTPS 技术)、彩色滤光片(CF)掩膜版； 2、有源矩阵有机发光二极管显示器(AMOLED)掩膜版； 3、超扭曲向列型液晶显示器(STN-LCD)掩膜版； 4、Fine Metal Mask 用掩膜版； 5、Micro LED 显示用掩膜版和 Micro OLED 显示用掩膜版	京东方、维信诺、惠科股份、深天马、华星光电、信利、龙腾光电、群创光电、瀚宇彩晶
半导体	1、半导体集成电路凸块(IC Bumping)掩膜版； 2、集成电路代工(IC Foundry)掩膜版； 3、集成电路载板(IC Substrate)掩膜版； 4、其他半导体掩膜版	芯联集成、三安光电、艾克尔、士兰微、泰科天润、积塔半导体、华微电子、赛微电子、长电科技
触控	1、内嵌式触控面板(In Cell、On Cell)掩膜版； 2、外挂式触控(OGS、Metal Mesh)掩膜版	京东方、深天马
电路板	1、柔性电路板(FPC)掩膜版； 2、高密度互连线路板(HDI)掩膜版	紫翔电子、鹏鼎控股

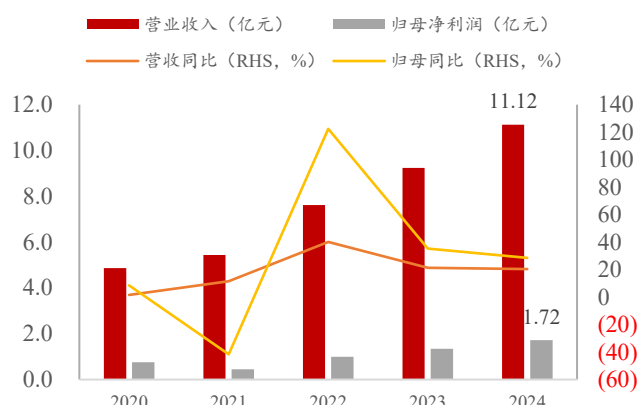
资料来源：清溢光电 2023 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书，浙商证券研究所

1.3 受益于国产替代及需求提升，公司经营规模快速扩张

经营规模持续扩大，营业收入稳步增长。受益于面板产业向中国大陆转移、平板显示及半导体行业国产替代需求提速，2020年至今公司经营规模快速扩张，营业收入由2020年4.87亿元提升至2024年的11.12亿元，收入规模实现翻倍。2024年公司平板显示营收8.59亿元，同比+18%，主要是子公司合肥清溢光电产销规模继续爬升，获得更多高规产品的订单。2024年半导体业务收入1.93亿元，同比+34%，主要原因系半导体新增设备产能释放，以及客户开发成果逐步落地。2025年一季度，公司营收2.99亿元，同比+10%，归母净利润5174万元。

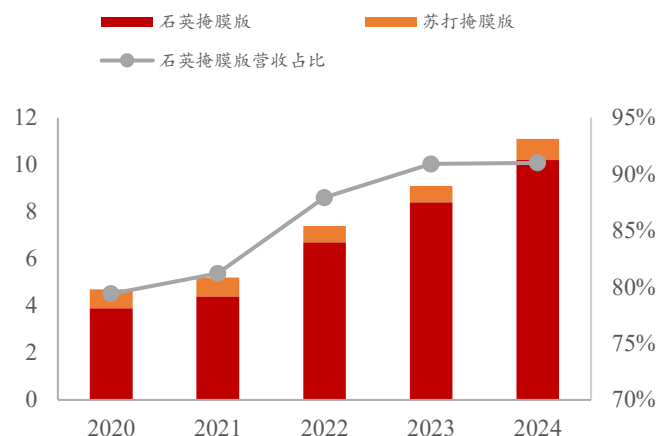
伴随公司产品结构优化，公司利润增长显著。公司归母净利润整体保持向好趋势，2024年底达1.72亿元，同比+28%，连续三年增速高于25%。2024年公司AMOLED/LTPS掩模版、半导体掩模版等高价值业务占比提升，带动公司盈利能力提升。

图4：公司经营情况稳定，营收利润逐步增长



资料来源：Wind，浙商证券研究所

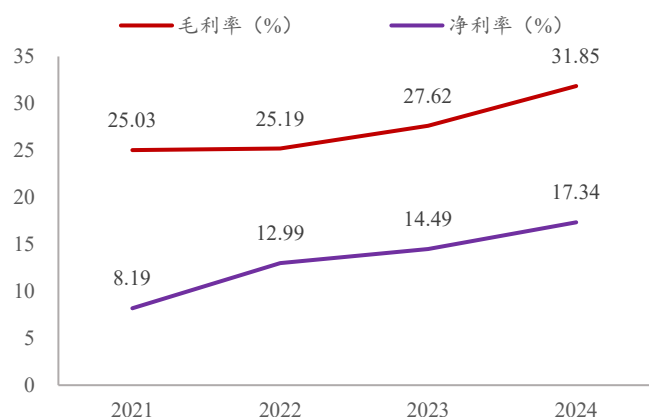
图5：石英掩模版营收占比提升较快



资料来源：Wind，浙商证券研究所

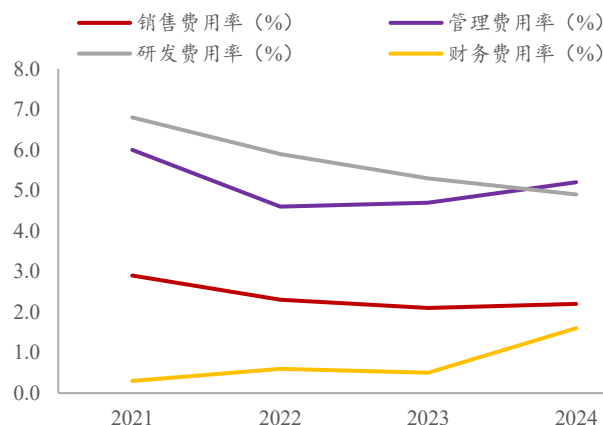
成本控制初显成效，毛利率、净利率明显提升。2021-2024年，公司毛利率水平逐步提高，由2021年的25.03%提升至2024年的31.85%，净利率由8.19%提升至2024年的17.34%，提升9.15pcts。2021年至今公司，规模效应凸显，各项费用率总体呈现下降趋势。2024年由于佛山项目建设需要公司借款金额及开办费增加，导致财务费用和管理费用有所增加。

图6：2021年至今公司毛利率、净利率明显提升



资料来源：Wind，浙商证券研究所

图7：公司期间费用率情况

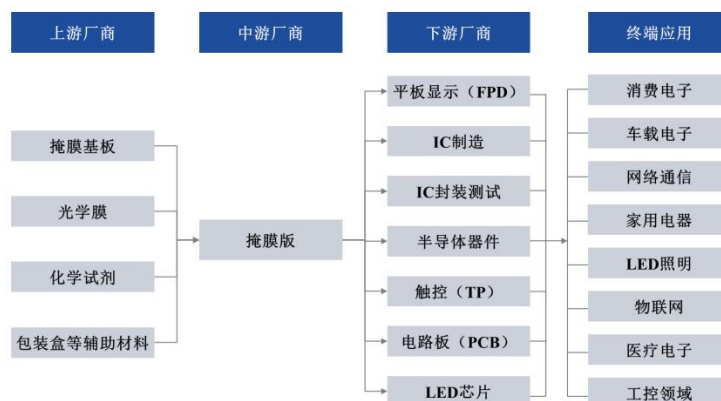


资料来源：Wind，浙商证券研究所

2 充分受益于面板产业转移及面板/半导体供应链国产替代

掩膜版是连接工业设计和工艺制造的关键。掩膜版所起的作用类似于底片之于相片，光刻通过光掩膜在芯片/面板上显影，从而将上游设计厂商的“图纸”转移到“实物”上，可称为微电子制造过程中的图形转移母版。掩膜版由掩膜基板、光学膜等制作而成，下游应用领域为各类电子元器件，终端应用则涵盖消费电子、汽车电子、网络通信等行业。

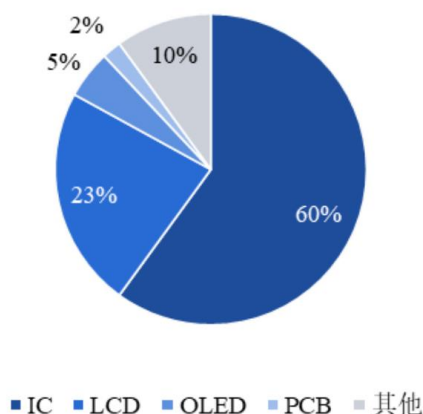
图8：掩膜版产业链示意图



资料来源：清溢光电 2023 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书，浙商证券研究所

半导体芯片和平板显示为掩膜版的两大核心应用领域。据 Omdia 统计，2020 年中国掩膜版市场需求中半导体领域需求占比为 60%，而平板显示领域占比为 28%，其中 LCD 和 OLED 分别为 23%和 5%，半导体和显示领域合计占据 88%左右的市场需求，其行业表现对掩膜版公司经营影响较大。

图9：掩膜版下游应用中 IC 和面板占比约 88%（2020 年）

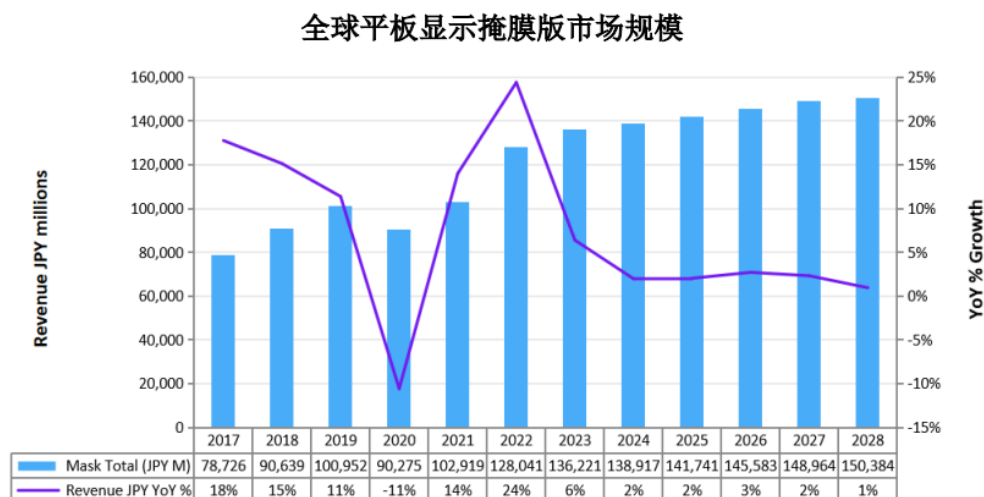


资料来源：清溢光电 2023 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书，浙商证券研究所

2.1 国内平板显示掩膜版市场规模有望伴随产业转移而持续增长

预计 2025 年平板显示掩膜版行业规模将突破 1100 亿日元。2021 年起，平板显示掩膜版逐步复苏，并保持市场空间逐年增长的良性发展趋势。受益于平板显示行业长期发展呈现像素高精度化、尺寸大型化、转移加速化等趋势，高清电视、大屏手机、车载显示和公共显示等领域掩膜版需求凸显。Omdia 预计 2025 年全球平板显示用掩膜版市场将达到 1417 日元，约合 67 亿人民币（以人民币：日元=1：21 计算）。

图10：全球平板显示用掩膜版销售收入（亿日元）

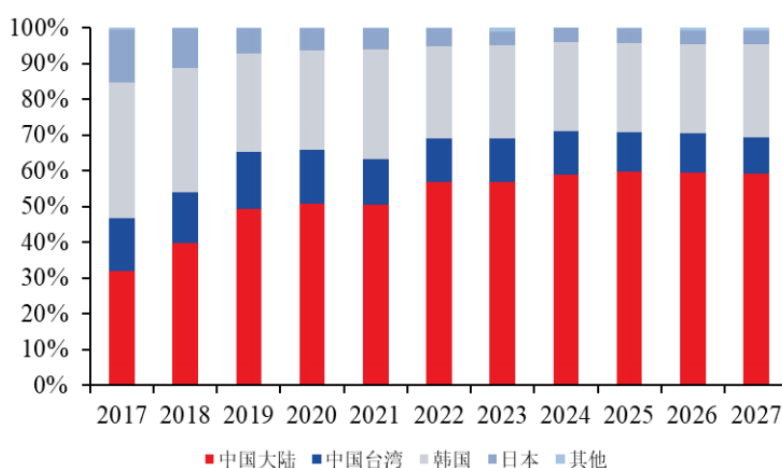


资料来源：Omdia，浙商证券研究所

中国大陆现已主导高世代 LCD 面板产能。液晶面板经过 30 年的产业化发展，经历了从日本到韩国、中国台湾再到中国大陆的产业转移，目前整体产业格局已趋稳定、成熟。根据 CINNO Research 产业统计数据，中国大陆现已主导高世代 LCD 面板产能，在业内最高世代的 G10.5/G11LCD 面板产线上占据显著的领先地位。随着日韩等竞争对手的退出，目前京东方、华星光电、惠科股份等中国大陆厂商已主导全球 LCD 面板市场。

我国平板显示掩膜版需求占比持续提升，2022 年已达 57%。根据 Omdia 分析，中国大陆平板显示行业掩膜版需求占全球比重从 2017 年的 32% 上升到 2022 年的 57%。未来随着平板显示行业产能及技术水平的持续发展，相关产业进一步向国内转移，再叠加掩膜版的国产替代趋势，预计中国大陆平板显示行业掩膜版的需求将持续上升。

图11：平板显示行业掩膜版需求区域分布



资料来源：Omdia，浙商证券研究所

2.2 平板显示：美日韩占据 85% 以上份额，国产厂商替代成长空间广阔

平板显示掩膜版竞争格局较集中，美国、日本、韩国厂商占据大部分市场。掩膜版行业技术门槛较高，且属于重资产行业，因此参与玩家数量有限，Omdia 数据显示，2023 年

平板显示掩膜版销售集中度较高，CR6 约 92%；2023 年销售金额前五名分别为福尼克斯、SKE、HOYA、LG-IT 和清溢光电，公司位列全球第五名、中国第一名。**公司竞争对手基本情况如下：**

- **福尼克斯：**成立于 1969 年，于 1987 年在美国纳斯达克市场上市，目前在全球范围内拥有十一家工厂，主要产品包括集成电路和平板显示用掩膜版。
- **SKE：**成立于 2001 年，由 SHASHIN KAGAKU Co., LTD 的电子部门拆分而来，于 2003 年在东京证券交易所上市，主要产品为平板显示用掩膜版。
- **HOYA：**成立于 1941 年，于 1961 年在东京证券交易所上市，是一家专业生产光学玻璃的制造商，主要应用于信息技术和医疗保健领域，其中信息技术领域产品包括半导体掩膜版及其基板、平板显示用掩膜版。
- **LG-IT：**LG-IT 为韩国 LG 集团子公司，成立于 1970 年，于 2008 年在韩国证券交易所上市，是一家综合性电子配件企业，平板显示掩膜版是其业务中的一部分。
- **DNP：**成立于 1876 年，于 1949 年在东京证券交易所上市，DNP 的业务领域包括电子产品，主要为彩色滤光片、半导体用掩膜版、光学膜等。
- **路维光电：**前身为成立于 1997 年的深圳路维，国内掩膜版龙头企业之一，产品主要用于平板显示、半导体、触控和电路板等行业，具备全世代平板显示掩膜版生产能力。

图12： 全球平板显示掩膜版销售市场份额（2021-2023 年）

Revenue market share

Mask maker	2021	2022	2023
Photronics	22%	23%	25%
SKE	20%	21%	20%
Newway	5%	6%	6%
Supermask	7%	9%	11%
Sub Total	54%	60%	62%
Hoya	19%	17%	16%
LGIT	19%	15%	14%
DNP	5%	4%	4%
SDC in house	4%	4%	4%
Total	100%	100%	100%

Source: Omdia

© 2024 Omdia

资料来源：Omdia，浙商证券研究所

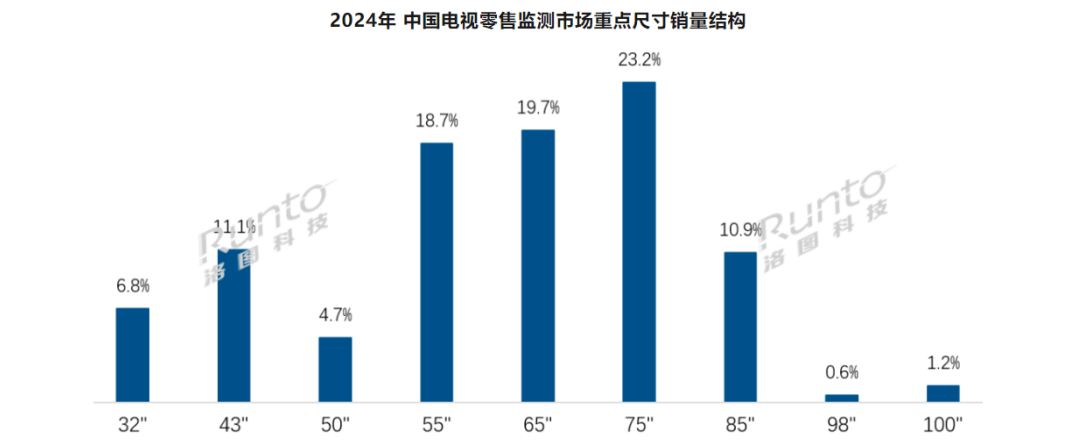
清溢光电、路维光电是国内主流的平板显示掩膜版厂商。根据 Omdia 统计数据，清溢光电和路维光电 2023 年全球平板显示掩膜版份额分别位列第五和第六，国内第一和第二，份额同比有所提升，但仍处于奋力追赶阶段。2024 年国内厂商清溢光电、路维光电全年营收 11.12 亿元、8.76 亿元，均实现连续 8 年以上增长，伴随面板产业向国内转移及国产替代加速，国产掩膜版成长空间广阔。

2.3 大尺寸、高精度、多层化等行业趋势提升产品单价值量

伴随下游消费需求持续向高端化转变，显示面板行业也出现大尺寸化、高精度化的发展趋势。对于上游平板显示掩膜版厂商来说，变化带来的是更高价值量的 G8.5 及以上大尺寸掩膜版需求的增加、掩膜版图形复杂程度的升级，以及单套掩膜版层数的提升，从而驱动平板显示掩膜版行业需求量及每套价值正向增长。

大尺寸：随着信息技术不断迭代与消费需求升级，屏幕“大尺寸”化已成为平板显示行业未来发展趋势。LCD 方面，显示液晶电视尺寸正逐渐增大，洛图科技显示，2024 年中国电视行业 75 英寸的销量占比达到 23.2%，超越占比 19.7% 的 65 英寸，成为第一大尺寸。OLED 方面，2023 年起各大面板厂商开始着力进行 G8.6 OLED 产线建设，三星、京东方、维信诺等全球面板大厂均增加对 8.6 代 AMOLED 产线的投资，因此预计未来 OLED 也将朝着大尺寸方向发展。

图13：中国电视第一尺寸已由 2023 年的 63.5 英寸扩大至 2024 年的 75 英寸

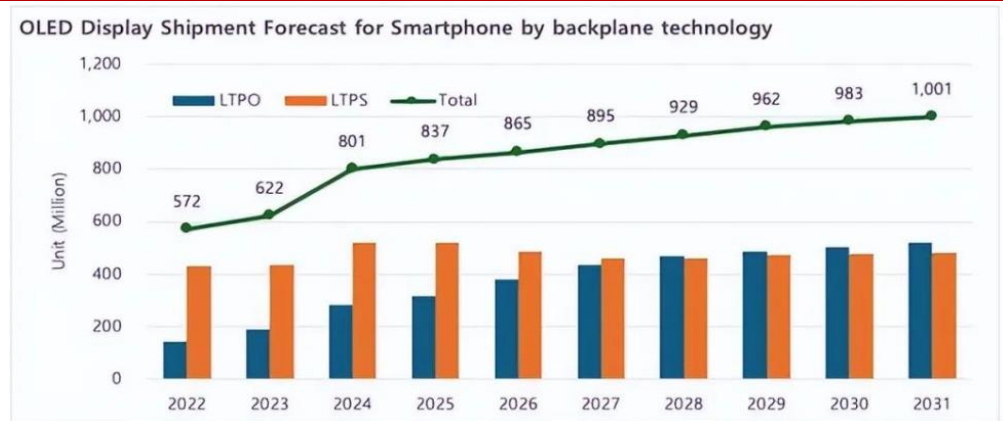


资料来源：洛图科技，浙商证券研究所

高精度：随着消费者对平板显示产品的要求逐步提高，手机、平板电脑等移动终端向着更高像素密度、更饱和的色彩度、更高的刷新率、更低的功耗发展。因此对平板显示掩膜版的光刻分辨率、最小过孔尺寸、CD 均匀性、套刻精度、缺陷大小均提出了更高的技术要求。光学邻近校正 (OPC) 和相移掩膜 (PSM) 等高端技术的应用，有望进一步提升掩膜版产品价值量。

多层化：通常来说，显示和半导体技术均呈现出光刻层数增加的发展趋势，AMOLED 比 LCD 驱动电路光刻层数增加，芯片制程越先进则层数越多。此外，为进一步降低 AMOLED 屏幕的功耗，行业在 LTPS 的基础上开发出了 LTPO 背板显示技术。传统 LTPS 背板一般需要 9~13 层掩膜版，结合 IGZO 技术后，LTPO 背板工艺所需掩膜版要增加至 13~17 层。2023 年，LTPO OLED 屏幕出货量达 1.882 亿片，同比增长 31.9%。LTPO 渗透率持续提升，为掩膜版行业需求再添弹性。

图14: Omdia 预估 2031 年手机 LTPO、OLED 面板出货量 5.2 亿片



资料来源: Omdia, 浙商证券研究所

3 积极扩充产能及布局半导体项目

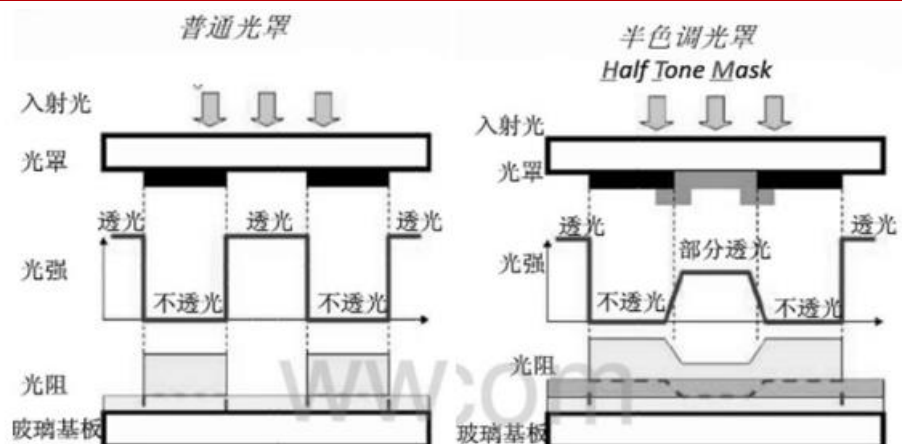
3.1 坚持技术创新，加大 HTM、PSM 等高端掩膜版技术研发投入

半色调掩膜 (HTM)、相移掩膜 (PSM) 是生产高端掩膜版重要生产技术之一。掩膜版产品不断更新迭代，其新技术的出现也带动了掩膜版技术的升级。

HTM 技术能显著降低面板制造成本，提高生产效率，头部面板厂商已导入使用。客户在使用半色调掩膜版曝光后，光刻胶可以形成两种不同的厚度，搭配后段干法蚀刻等工艺，可以将 TFT 制程中的 5 道曝光工艺简化成 4 道，降低了 TFT-LCD 制造成本，提高了生产效率。目前京东方、华星光电、中电熊猫等面板龙头厂商已在多产线上导入 HTM 掩膜版。

半色调掩膜版技术 (HTM) 技术较为复杂，长期为美/日厂商垄断。半色调掩膜版是由遮光层和半色调层叠加所形成，通常第一道光刻工艺为正常的二元遮光层制作，第二道为半色调图形的制作，要求有很高的透过率和膜厚均匀性，且还涉及两层图形之间的套合精度控制问题，需要掩膜版厂商拥有更高的技术工艺。这一技术此前为福尼克斯 (美)、SKE (日) 等掩膜版厂商垄断，先发优势较强。

图15: HTM 掩膜版与普通掩膜版作用对比



资料来源:《半色调掩膜在 TFT-LCD 中的应用》，浙商证券研究所

公司积极布局先进的高规格半透膜掩膜版 (HTM) 与高规格相移掩膜版 (PSM) 核心技术。2024 年合肥清溢针对客户需求实现了中高端半透膜掩膜版 (HTM) 产品的研发和

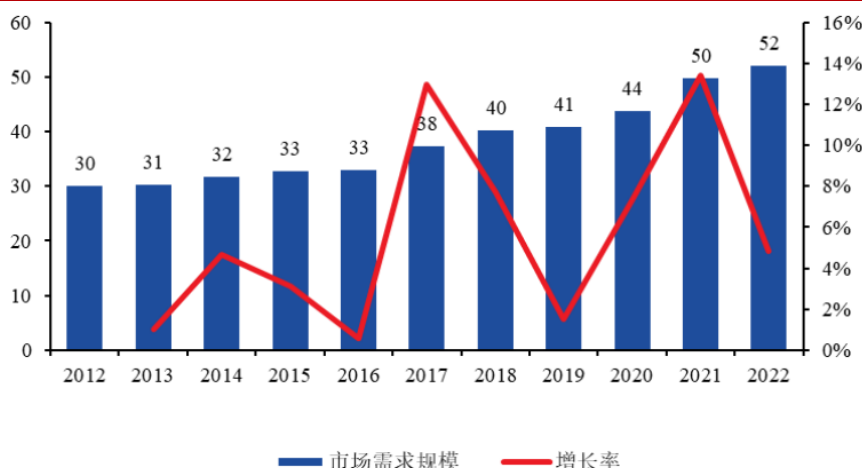
量产，正在逐步推进高规格半透膜掩膜版（HTM）与高规格相移掩膜版（PSM）规划开发。半导体掩膜版技术方面，公司正在推进 130nm-65nm 的 PSM 和 OPC 工艺的掩膜版开发和 28nm 半导体芯片所需的掩膜版工艺开发规划。

3.2 布局半导体掩膜版赛道，成长空间可期

半导体掩膜版需求随半导体产业的发展稳步提升。作为半导体产业上游的核心原材料之一，半导体行业快速发展拉动掩膜版市场需求。根据 SEMI 数据，2024 年半导体材料市场整体规模增长 3.8%，达到 675 亿美元，其中前道晶圆制造约 429 亿美元，封装材料约 246 亿美元。光掩膜版是芯片材料成本中仅次于硅片和电子特气的原材料，市场规模占晶圆制造材料市场规模的 12% 左右。伴随下游 AI、新能源车、先进封装等行业的发展，半导体掩膜版市场规模有望持续扩大。

2025 年全球晶圆制造掩膜版市场规模约 58 亿美元，同年国内市场有望达 100 亿元。SEMI 数据显示 2022 年全球半导体光掩模市场需求达 52 亿美元。根据同行业公司路维光电 2024 年年报测算，2025 年全球半导体掩膜版的市场规模约为 89.4 亿美元，其中晶圆制造用掩膜版为 58 亿美元、封装用掩膜版为 14 亿美元；国内晶圆制造用掩膜版预计为 100 亿元人民币，封装用掩膜版预计为 26 亿元人民币。

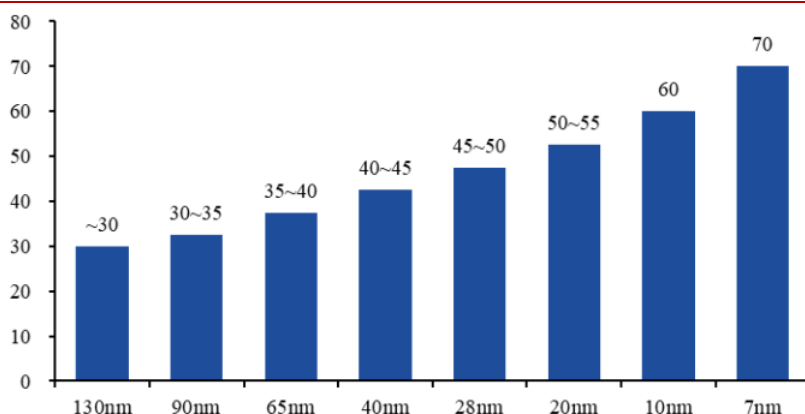
图16： 半导体掩膜版市场需求（亿美元）



资料来源：SEMI，浙商证券研究所

芯片制造工艺精细化发展对与之配套的半导体芯片及封装掩膜版提出了更高要求，更高端的制程也带来更多的掩膜版数量需求。根据 IC Knowledge 统计，台积电 130nm 制程节点所需掩膜版层数为 30 层，而 28nm 制程节点所需掩膜版层数则增加到约 50 层，14nm/10nm 所需层数则达到 60 层。此外，随着工艺技术进步和性能提升，半导体芯片的制程不断升级，对配套掩膜版线缝精度的要求越来越高，产品工艺耗时随之提升，掩膜版产品单价值量也将进一步提升。

图17: 台积电各工艺制程掩膜版数量(层)

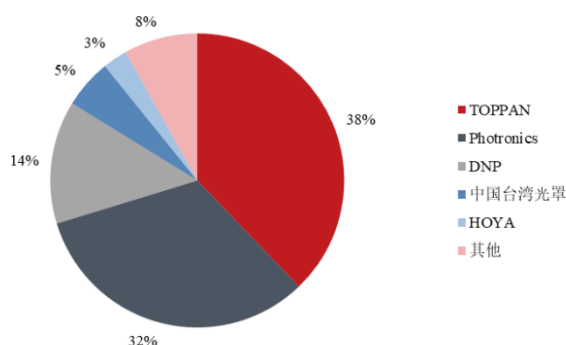


资料来源: IC Knowledge, 浙商证券研究所

半导体掩膜版生产商主要为晶圆厂自行配套的掩膜版工厂(in house)和独立第三方掩膜版生产商。由于用于芯片制造的掩膜版涉及各家晶圆制造厂的技术机密,晶圆厂制造28nm以下制程芯片所用的掩膜版大部分由自己的专业工厂生产(in house形式),相对成熟的制程出于成本的考虑更倾向于向独立第三方掩膜版厂商进行采购。英特尔、三星、台积电、中芯国际等主流晶圆厂均有自己配套的掩膜版厂商。第三方掩膜版厂在生产效率、生产经验、反馈响应等方面具备一定优势,未来随着掩膜版工艺制程的成熟化及独立第三方掩膜版厂商制作工艺的升级迭代,晶圆生产厂商向独立第三方采购规模有望提升。

第三方掩膜版市场其主要被 Toppan、福尼克斯、DNP 三家占据大部分市场份额。半导体掩膜版技术壁垒较高,SEMI 数据显示(2023年),日本、美国企业占据大部分第三方半导体掩膜版市场份额,TOPPAN、福尼克斯及 DNP 市占率分别为 38%、32%及 14%,合计占比约 84%,头部效应明显;中国台湾光罩、HOYA 位列四、五位。

图18: 2023 年全球第三方半导体芯片掩膜版竞争格局



资料来源: SEMI, 浙商证券研究所

国内掩膜版厂商起步较晚,与海外龙头差距较大。在晶圆制造用掩膜版领域,海外龙头厂商对应下游半导体制程水平已经达到小于等于14nm的水平,国内独立第三方掩膜版厂商技术能力主要集中在130nm制程节点以上,与国际上达到先进制程水平的领先企业有较为明显的差距。根据中国电子协会官网,目前中国半导体掩膜版的国产化率为10%左右,90%需要进口,高端掩膜版国产化率更是仅有3%。

国内上市公司清溢光电、路维光电、龙图光罩、冠石科技均有披露130nm以下精度掩膜版产线建设计划。①清溢光电通过定增筹建高端半导体掩膜版生产基地建设项目,主要

生产产品覆盖 250nm-65nm。②路维光电以对外投资形式投资江苏路芯半导体，项目建设预计总投资 20 亿元，计划覆盖 130nm-28nm 制程节点。③龙图光罩 IPO 项目拟实现 130nm-65nm 节点半导体掩膜版的开发及产业化。④2023 年 5 月，冠石科技披露拟投资建设 45-28nm 成熟制程的半导体光掩膜版制造项目，建设周期 60 个月。

3.3 投入 35 亿元建设佛山生产基地，扩充面板及半导体产品先进产能

2023 年末公司与佛山市南海区政府签约，计划总投资 35 亿元，主要包含 2 个项目内容，即高精度掩膜版生产基地建设项目、高端半导体掩膜版生产基地建设项目。目前，两项目一期均在加紧建设中，一期项目达产后，公司将每年新增 2,665 张高精度掩膜版及 25,120 张高端半导体掩膜版产能，进一步提升公司盈利能力。2025 年 1 月，公司公告佛山生产基地“高精度掩膜版生产基地建设项目”圆满封顶。

1) 高精度掩膜版生产基地建设项目一期：计划投资约 8 亿元，主要生产 8.6 代及以下高精度掩膜版，应用于 a-Si、LTPS、AMOLED、LTPO、Micro LED 等平板显示产品。项目建成投产后，将提高公司平板显示掩膜版产能，提升高精度平板显示掩膜版国产化程度及配套水平，填补国内产业空白。国内厂商在中高端掩膜版市场的占有率仍然较低。2022 年 AMOLED/LTPS 等高精度掩膜版的国产化率仍只有 9%，本项目的建设和实施对提高公司高精度掩膜版产能，同时提升国内高精度掩膜版的配套能力，打破进口依赖的局面。

2) 高端半导体掩膜版生产基地建设项目一期：计划投资约 6 亿元，主要产品覆盖 250nm-65nm 制程的高端半导体掩膜版。目前公司已实现 180nm 工艺节点半导体芯片掩膜版的量产，已实现 150nm 工艺节点半导体芯片掩膜版的客户测试认证与小规模量产，正在推进 130nm-65nm 的 PSM 和 OPC 工艺的掩膜版开发和 28nm 半导体芯片所需的掩膜版工艺开发规划。该项目建成投产有望提升半导体掩膜版的产品精度和产能，逐步实现更高制程节点掩膜版的量产，加强公司市场竞争能力。

表2：佛山基地平板显示及半导体掩膜版项目规划情况

项目	高精度掩膜版生产基地建设项目	高端半导体掩膜版生产基地建设项目
实施主体	佛山清溢光电	佛山清溢微
总体规划考虑	项目分三期建设,合计拟投资人民币 20 亿元,其中一期拟投资 8 亿元,二期拟投资 3 亿元,三期拟投资 9 亿元。	项目分三期建设,合计拟投资人民币 15 亿元,其中一期拟投资 6.05 亿元,二期拟投资 2.95 亿元,三期拟投资 6 亿元。
主要投资内容	一期项目:主要生产 8.6 代及以下高精度掩膜版,应用于 a-Si、LTPS、AMOLED、LTPO、Micro LED 等平板显示产品。投资内容主要包括土地购置、厂房建设、设备购置等; 二期项目:初步规划拟新增净化房面积,购置生产设备以扩充产能; 三期项目:尚未有初步规划,后续公司将根据宏观环境、市场趋势等情况综合确定推进。	一期项目:主要生产产品为覆盖 250nm-65nm 制程的高端半导体掩膜版。投资内容主要包括土地购置、厂房建设、设备购置等; 二期项目:初步规划拟新增净化房面积,购置生产设备以扩充产能; 三期项目:尚未有初步规划,后续公司将根据宏观环境、市场趋势等情况综合确定推进。
资金筹集安排	一期项目:拟通过向特定对象发行股票募集资金、自有资金、自筹资金 二期项目:自有资金、自筹资金 三期项目:自有资金、自筹资金	

资料来源：清溢光电 2023 年定增问询函的回复，浙商证券研究所

4 盈利预测与估值

4.1 盈利预测

主营业务假设:

1、平板显示行业: 2024 年平板显示掩膜版收入占总营收的比重约为 78%, 是公司主要收入来源。2023 年末公司宣告将在广东佛山扩充产能, 建设高精度掩膜版生产基地建设项目, 一期项目达产后, 公司每年将新增 2,665 张高精度面板掩膜版产能, 有效提升公司盈利能力。2025 年 4 月, 佛山清溢光电首台曝光机已搬入, 标志着项目正式进入设备搬入及安装调试阶段。公司扩产产品主要是高精度的 AMOLED、LTPO、Micro LED 等产品, 单价值量较成熟产品明显提升。基于公司建设、通线、验证和量产顺利, 符合预定时间节点基础假设, 我们预测公司 2025-2027 年平板显示业务营收增速分别为 28%、25%、18%, 对应营业收入 11.0、13.7、16.2 亿元。

2、半导体芯片行业: 2024 年半导体掩膜版收入占总营收的比重约为 18%, 目前产品主要是 130nm 及以上成熟产品。公司在佛山清溢微拟建设高端半导体掩膜版生产基地建设项目, 总投资 15 亿元, 一期项目产品主要覆盖 250nm-65nm 制程的高端半导体掩膜版, 达产后, 公司每年将新增 25,120 张高端半导体掩膜版产能, 将有效提升公司盈利能力。考虑到板块营收基数较小及公司陆续扩产计划, 我们预测公司 2025-2027 年半导体芯片行业营业收入增速分别为 38%、32%、28%, 对应营业收入为 2.7、3.5、4.5 亿元。

表3: 盈利预测 (百万元)

年份	2023	2024	2025E	2026E	2027E
平板显示行业					
收入	730.66	859.15	1,099.7	1,374.6	1,622.1
YoY		17.6%	28.0%	25.0%	18.0%
半导体芯片行业					
收入	144.24	193.26	266.7	352.0	450.6
YoY		34.0%	38.0%	32.0%	28.0%
其他行业					
收入	40.65	51.24	58.9	67.8	77.9
YoY		26.1%	15.0%	15.0%	15.0%
其他					
收入	8.61	8.60	9.03	9.48	9.96
YoY		-0.1%	5.0%	5.0%	5.0%
合计					
收入	924.2	1,112.3	1,434.4	1,803.9	2,160.6
YoY		20.4%	29.0%	25.8%	19.8%

资料来源: Wind, 浙商证券研究所

4.2 可比公司估值

考虑公司主业的相似程度, 我们选取主业同为平板显示掩膜版的路维光电作为可比公司, 同时考虑到公司在半导体掩膜版领域的布局, 我们将龙图光罩加入可比公司列表。如下表所示, 2025-2027 年可比公司 PE 均值分别为 34.97X、25.15X、17.30X。公司当下市值对应的 PE 分别为 32.59、25.12 和 19.58 倍。与其他公司相比, 公司生产规模较大, 扩产规划完善, 后续有望持续放量, 建议关注公司后续发展。

表 4: 可比公司估值 (单位: 亿元)

	总市值	归母净利润			PE		
		2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
路维光电	59.72	2.68	3.57	5.40	22.27	16.72	11.07
龙图光罩	53.40	1.12	1.59	2.27	47.68	33.58	23.52
		均值			34.97	25.15	17.30
清溢光电	78.67	2.41	3.13	4.02	32.59	25.12	19.58

资料来源: Wind, 浙商证券研究所 (市值数据取自 2025 年 6 月 13 日收盘数据, 可比公司盈利预测数据取自 wind 一致预期)

4.3 投资建议

我们预计公司 2025-2027 年营收分别为 14.34、18.04、21.61 亿元, 同比增速分别为 +29%、+26%、+20%; 归母净利润分别为 2.41、3.13、4.02 亿元, 同比增速分别为 +40%、+30%、+28%。基于 2025 年 6 月 13 日收盘价, 对应 PE 分别为 33、25、20 倍。首次覆盖, 给予“买入”评级。

5 风险提示

1、下游需求不及预期风险。面板行业受下游电视、汽车等需求影响较大, 半导体行业受下游消费电子、汽车电子等景气度影响较大, 若下游面板/半导体技术更新或需求相对低迷, 将影响面板厂/晶圆厂稼动率进而影响上游掩膜版需求。

2、主要设备和原材料均依赖进口且供应商集中的风险。公司的主要原材料石英基板和 Pellicle 供应商主要集中于日本、韩国、中国台湾等地; 主要生产设备, 如光刻机主要向瑞典 Mycronic、德国海德堡仪器等公司采购, 原材料及重要生产设备均存在一定的进口依赖。

3、新产线建设进展不及预期风险。当前公司在佛山基地投入大量资金进行高精度产品研发, 涉及半导体、面板多个领域, 若新产线建设进度不及预期, 公司产能瓶颈持续存在, 将有可能影响公司经营规模扩张。

表附录：三大报表预测值

资产负债表

(百万元)	2024	2025E	2026E	2027E
流动资产	916	2,365	2,485	2,854
现金	355	1,655	1,598	1,799
交易性金融资产	0	0	0	0
应收账款	297	411	513	624
其它应收款	1	3	3	3
预付账款	5	5	7	7
存货	201	251	314	370
其他	57	40	50	49
非流动资产	1,827	1,737	2,099	2,274
金融资产类	0	0	0	0
长期投资	0	0	0	0
固定资产	999	1,108	1,289	1,377
无形资产	76	94	119	151
在建工程	238	311	408	407
其他	513	224	282	340
资产总计	2,743	4,102	4,583	5,128
流动负债	711	615	777	919
短期借款	217	159	196	191
应付款项	228	267	327	400
预收账款	0	0	0	0
其他	266	189	255	328
非流动负债	549	532	538	540
长期借款	418	418	418	418
其他	131	114	120	122
负债合计	1,260	1,147	1,315	1,459
少数股东权益	0	0	0	0
归属母公司股东权	1,483	2,955	3,268	3,670
负债和股东权益	2,743	4,102	4,583	5,128

现金流量表

(百万元)	2024	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流	306	417	310	452
净利润	172	241	313	402
折旧摊销	131	70	83	96
财务费用	18	24	24	24
投资损失	0	0	0	0
营运资金变动	221	(146)	18	50
其它	(236)	228	(129)	(120)
投资活动现金流	(672)	(270)	(386)	(215)
资本支出	(132)	(250)	(360)	(180)
长期投资	0	0	0	0
其他	(540)	(20)	(26)	(35)
筹资活动现金流	378	1,153	19	(36)
短期借款	6	(58)	36	(5)
长期借款	340	0	0	0
其他	32	1,211	(17)	(31)
现金净增加额	13	1,301	(57)	201

利润表

(百万元)	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入	1,112	1,434	1,804	2,161
营业成本	782	990	1,233	1,451
营业税金及附加	6	10	12	14
营业费用	24	32	39	45
管理费用	57	72	89	104
研发费用	54	70	88	104
财务费用	18	24	24	24
资产减值损失	2	(4)	(3)	(2)
公允价值变动损益	0	5	5	5
投资净收益	0	0	0	0
其他经营收益	26	23	24	24
营业利润	193	270	351	450
营业外收支	0	0	0	0
利润总额	193	270	351	450
所得税	21	29	38	48
净利润	172	241	313	402
少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司净利润	172	241	313	402
EBITDA	344	362	456	569
EPS（最新摊薄）	0.64	0.77	0.99	1.28

主要财务比率

	2024	2025E	2026E	2027E
成长能力				
营业收入	20.35%	28.96%	25.76%	19.77%
营业利润	21.85%	40.28%	29.79%	28.26%
归属母公司净利润	22.12%	40.33%	29.76%	28.27%
获利能力				
毛利率	29.65%	31.00%	31.67%	32.83%
净利率	15.47%	16.83%	17.36%	18.59%
ROE	12.00%	10.88%	10.07%	11.58%
ROIC	8.77%	7.28%	8.43%	9.72%
偿债能力				
资产负债率	45.92%	27.97%	28.70%	28.44%
净负债比率	54.87%	55.64%	51.84%	45.97%
流动比率	1.29	3.85	3.20	3.11
速动比率	1.01	3.44	2.79	2.70
营运能力				
总资产周转率	0.46	0.42	0.42	0.44
应收账款周转率	4.06	4.27	4.19	4.11
应付账款周转率	4.07	4.00	4.15	4.00
每股指标(元)				
每股收益	0.64	0.77	0.99	1.28
每股经营现金	0.97	1.33	0.98	1.43
每股净资产	5.56	9.39	10.38	11.66
估值比率				
P/E	38.76	32.59	25.12	19.58
P/B	4.50	2.66	2.41	2.14
EV/EBITDA	18.73	18.90	15.24	11.84

资料来源：浙商证券研究所

股票投资评级说明

以报告日后的 6 个月内，证券相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 买入：相对于沪深 300 指数表现 + 20% 以上；
2. 增持：相对于沪深 300 指数表现 + 10% ~ + 20%；
3. 中性：相对于沪深 300 指数表现 - 10% ~ + 10% 之间波动；
4. 减持：相对于沪深 300 指数表现 - 10% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 看好：行业指数相对于沪深 300 指数表现 + 10% 以上；
2. 中性：行业指数相对于沪深 300 指数表现 - 10% ~ + 10% 以上；
3. 看淡：行业指数相对于沪深 300 指数表现 - 10% 以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“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，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者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。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的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和/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。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 25 层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 E 座 4 层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心 33 层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>