

2018年中国半导体光刻机市场分析报告- 行业深度调研与投资前景预测

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《2018年中国半导体光刻机市场分析报告-行业深度调研与投资前景预测》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<http://baogao.chinabaogao.com/bandaoti/342031342031.html>

报告价格：电子版: 7200元 纸介版：7200元 电子和纸介版: 7500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、报告目录及图表目录

光刻机的最小分辨率、生产效率、良率均在不断发展。光刻机的最小分辨率由公示 $R=k\lambda/NA$ ，其中R代表可分辨的最小尺寸，对于光刻技术来说，R越小越好；k是工艺常数； λ 是光刻机所用光源的波长；NA代表物镜数值孔径，与光传播介质的折射率相关，折射率越大，NA越大。光刻机制程工艺水平的发展均遵循以上公式。此外，光刻机的内部构造和工作模式也在发展，不断提升芯片的生产效率和良率。根据所使用的光源的改进，光刻机经历了5代产品的发展，每次光源的改进都显著提升了光刻机所能实现的最小工艺节点。此外双工作台、沉浸式光刻等新型光刻技术的创新与发展也在不断提升光刻机的工艺制程水平，以及生产的效率和良率。

数据来源：公开数据整理

最初的两代光刻机采用汞灯产生的436nm g-line和365nm i-line作为光刻光源，可以满足0.8-0.35微米制程芯片的生产。最早的光刻机采用接触式光刻，即掩模贴在硅片上进行光刻，容易产生污染，且掩模寿命较短。此后的接近式光刻机对接触式光刻机进行了改良，通过气垫在掩模和硅片间产生细小空隙，掩模与硅片不再直接接触，但受气垫影响，成像的精度不高。

第三代光刻机采用248nm的KrF（氟化氪）准分子激光作为光源，将最小工艺节点提升至350-180nm水平，在光刻工艺上也采用了扫描投影式光刻，即现在光刻机通用的，光源通过掩模，经光学镜头调整和补偿后，以扫描的方式在硅片上实现曝光。

第四代ArF光刻机：最具代表性的光刻机产品。第四代光刻机的光源采用了193nm的ArF（氟化氩）准分子激光，将最小制程一举提升至65nm的水平。第四代光刻机是目前使用最广的光刻机，也是最具有代表性的一代光刻机。由于能够取代ArF实现更低制程的光刻机迟迟无法研发成功，光刻机生产商在ArF光刻机上进行了大量的工艺创新，来满足更小制程和更高效率的生产需要。

创新一：实现步进式扫描投影。此前的扫描投影式光刻机在光刻时硅片处于静止状态，通过掩模的移动实现硅片不同区域的曝光。1986年ASML首先推出步进式扫描投影光刻机，实现了光刻过程中，掩模和硅片的同步移动，并且采用了缩小投影镜头，缩小比例达到5：1，有效提升了掩模的使用效率和曝光精度，将芯片的制程和生产效率提升了一个台阶。

资料来源：互联网

创新二：双工作台光刻机。硅片在进入光刻流程前要先进行测量和对准，过去光刻机只有一个工作台，测量、对准、光刻等所有流程都在这—个工作台上完成。2001年ASML推出了双工作台系统（TWINS CAN system），双工作台系统使得光刻机能够在不改变初始速度和加速度的条件下，当一个工作台在进行曝光工作的同时，另外—个工作台可以同时进行曝光之前的预对准工作，使得光刻机的生产效率提升大约35%。虽然从结果上来看，仅仅是增加了—个工作台，但其中的技术难度却不容小觑，双工作台系统对于换台的速度和精度有极高的要求，如果换台速度慢，则影响光刻机工作效率；如果换台精度不够，则可能影响后续扫描光刻等步骤的正常开展。

资料来源：互联网

创新三：浸没式光刻系统。到了45nm制程节点时，ArF光刻机也遇到了分辨率不足的问题，此时业内对下一代光刻机的发展提出了两种路线图。—是开发波长更低的157nmF2准分子激光做为光源，二是由2002年台积电林本坚提出的浸没式光刻。此前的光刻机都是干式机台，曝光显影都是在无尘室中，以空气为媒介进行。由于最小分辨率公式中的NA与折射率成正相关，如果用折射率大于1的水做为媒介进行光刻，最小分辨率将得到提升，这就是浸没式光刻系统的原理。ASML率先推出浸没式光刻机，奠定自身市场地位。林本坚提出浸没式光刻设想后，ASML开始与台积电合作开发浸没式光刻机，并在2007年成功推出第—台浸没式光刻机TWINS CAN XT:1900i，该设备采用折射率达到1.44的去离子水做为媒介，实现了45nm的制程工艺，并—举垄断市场。当时的另两大光刻巨头尼康、佳能主推的157nm光源干式光刻机被市场抛弃，不仅损失了巨大的人力物力，也在产品线上显著落后于ASML，这也是尼康、佳能由盛转衰，ASML—家独大的重要转折点。

资料来源：互联网

通过浸没式光刻和双重光刻等工艺，第四代ArF光刻机最高可以实现22nm制程的芯片生产，但是在摩尔定律的推动下，半导体产业对于芯片制程的需求已经发展到14nm、10nm、甚至7nm，ArF光刻机已无法满足这一需求，半导体产业将希望寄予第五代EUV光刻机。第五代EUV光刻机，千呼万唤始出来。1-4代光刻机使用的光源都属于深紫外光，第五代EUV光刻机使用的则是波长13.5nm的极紫外光。早在上世纪九十年代，极紫外光刻机的概念就已经被提出，ASML也从1999年开始EUV光刻机的研发工作，原计划在2004年推出产品。但直到2010年ASML才研发出第—台EUV原型机，2016年才实现下游客户的供货，比预计时间晚了十几年。

三星、台积电、英特尔共同入股ASML推动EUV光刻机研发。EUV光刻机面市时间表的不断延后主要有两大方面的原因，一是所需的光源功率迟迟无法达到250瓦的工作功率需求，二是光学透镜、反射镜系统对于光学精度的要求极高，生产难度极大。这两大原因使得ASML及其合作伙伴难以支撑庞大的研发费用。2012年ASML的三大客户三星、台积电、英特尔共同向ASML投资52.59亿欧元，用于支持EUV光刻机的研发。此后ASML收购了全球领先的准分子激光器供应商Cymer，并以10亿欧元现金入股光学系统供应商卡尔蔡司，加速EUV光源和光学系统的研发进程，这两次并购也是EUV光刻机能研发成功的重要原因。

资料来源：互联网（GYWWJP）

观研天下发布的《》内容严谨、数据翔实，更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展动向、市场前景、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

它是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。观研天下是国内知名的行业信息咨询机构，拥有资深的专家团队，多年来已经为上万家企业单位、咨询机构、金融机构、行业协会、个人投资者等提供了专业的行业分析报告，客户涵盖了华为、中国石油、中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业，并得到了客户的广泛认可。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。本研究报告采用的行业分析方法包括波特五力模型分析法、SWOT分析法、PEST分析法，对行业进行全面的内外部环境分析，同时通过资深分析师对目前国家经济形势的走势以及市场发展趋势和当前行业热点分析，预测行业未来的发展方向、新兴热点、市场空间、技术趋势以及未来发展战略等。

【报告大纲】

第一章 2016-2018年中国半导体光刻机行业发展概述

第一节 半导体光刻机行业发展情况概述

- 一、半导体光刻机行业相关定义
- 二、半导体光刻机行业基本情况介绍
- 三、半导体光刻机行业发展特点分析

第二节中国半导体光刻机行业上下游产业链分析

- 一、产业链模型原理介绍
- 二、半导体光刻机行业产业链条分析
- 三、中国半导体光刻机行业产业链环节分析
 - 1、上游产业
 - 2、下游产业

第三节 中国半导体光刻机行业生命周期分析

- 一、半导体光刻机行业生命周期理论概述
- 二、半导体光刻机行业所属的生命周期分析

第四节 半导体光刻机行业经济指标分析

- 一、半导体光刻机行业的赢利性分析
- 二、半导体光刻机行业的经济周期分析
- 三、半导体光刻机行业附加值的提升空间分析

第五节 国中半导体光刻机行业进入壁垒分析

- 一、半导体光刻机行业资金壁垒分析
- 二、半导体光刻机行业技术壁垒分析
- 三、半导体光刻机行业人才壁垒分析
- 四、半导体光刻机行业品牌壁垒分析
- 五、半导体光刻机行业其他壁垒分析

第二章 2016-2018年全球半导体光刻机行业市场发展现状分析

第一节 全球半导体光刻机行业发展历程回顾

第二节全球半导体光刻机行业市场区域分布情况

第三节 亚洲半导体光刻机行业地区市场分析

- 一、亚洲半导体光刻机行业市场现状分析
- 二、亚洲半导体光刻机行业市场规模与市场需求分析
- 三、亚洲半导体光刻机行业市场前景分析

第四节 北美半导体光刻机行业地区市场分析

- 一、北美半导体光刻机行业市场现状分析
- 二、北美半导体光刻机行业市场规模与市场需求分析
- 三、北美半导体光刻机行业市场前景分析

第五节 欧盟半导体光刻机行业地区市场分析

- 一、欧盟半导体光刻机行业市场现状分析
- 二、欧盟半导体光刻机行业市场规模与市场需求分析
- 三、欧盟半导体光刻机行业市场前景分析

第六节 2018-2024年世界半导体光刻机行业分布走势预测

第七节 2018-2024年全球半导体光刻机行业市场规模预测

第三章 中国半导体光刻机产业发展环境分析

第一节 我国宏观经济环境分析

一、中国GDP增长情况分析

二、工业经济发展形势分析

三、社会固定资产投资分析

四、全社会消费品半导体光刻机总额

五、城乡居民收入增长分析

六、居民消费价格变化分析

七、对外贸易发展形势分析

第二节 中国半导体光刻机行业政策环境分析

一、行业监管体制现状

二、行业主要政策法规

第三节 中国半导体光刻机产业社会环境发展分析

一、人口环境分析

二、教育环境分析

三、文化环境分析

四、生态环境分析

五、消费观念分析

第四章 中国半导体光刻机行业运行情况

第一节 中国半导体光刻机行业发展状况情况介绍

一、行业发展历程回顾

二、行业创新情况分析

三、行业发展特点分析

第二节 中国半导体光刻机行业市场规模分析

第三节 中国半导体光刻机行业供应情况分析

第四节 中国半导体光刻机行业需求情况分析

第五节 中国半导体光刻机行业供需平衡分析

第六节 中国半导体光刻机行业发展趋势分析

第五章 中国半导体光刻机所属行业运行数据监测

第一节 中国半导体光刻机所属行业总体规模分析

一、企业数量结构分析

二、行业资产规模分析

第二节 中国半导体光刻机所属行业产销与费用分析

一、流动资产

二、销售收入分析

三、负债分析

四、利润规模分析

五、产值分析

第三节 中国半导体光刻机所属行业财务指标分析

一、行业盈利能力分析

二、行业偿债能力分析

三、行业营运能力分析

四、行业发展能力分析

第六章 2016-2018年中国半导体光刻机市场格局分析

第一节 中国半导体光刻机行业竞争现状分析

一、中国半导体光刻机行业竞争情况分析

二、中国半导体光刻机行业主要品牌分析

第二节 中国半导体光刻机行业集中度分析

一、中国半导体光刻机行业市场集中度分析

二、中国半导体光刻机行业企业集中度分析

第三节 中国半导体光刻机行业存在的问题

第四节 中国半导体光刻机行业解决问题的策略分析

第五节 中国半导体光刻机行业竞争力分析

一、生产要素

二、需求条件

三、支援与相关产业

四、企业战略、结构与竞争状态

五、政府的作用

第七章 2016-2018年中国半导体光刻机行业需求特点与价格走势分析

第一节 中国半导体光刻机行业消费特点

第二节 中国半导体光刻机行业消费偏好分析

一、需求偏好

二、价格偏好

三、品牌偏好

四、其他偏好

第三节 半导体光刻机行业成本分析

第四节 半导体光刻机行业价格影响因素分析

一、供需因素

二、成本因素

三、渠道因素

四、其他因素

第五节 中国半导体光刻机行业价格现状分析

第六节 中国半导体光刻机行业平均价格走势预测

一、中国半导体光刻机行业价格影响因素

二、中国半导体光刻机行业平均价格走势预测

三、中国半导体光刻机行业平均价格增速预测

第八章 2016-2018年中国半导体光刻机行业区域市场现状分析

第一节 中国半导体光刻机行业区域市场规模分布

第二节 中国华东地半导体光刻机市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区半导体光刻机市场规模分析

四、华东地区半导体光刻机市场规模预测

第三节 华中地区市场分析

一、华中地区概述

二、华中地区经济环境分析

三、华中地区半导体光刻机市场规模分析

四、华中地区半导体光刻机市场规模预测

第四节 华南地区市场分析

一、华南地区概述

二、华南地区经济环境分析

三、华南地区半导体光刻机市场规模分析

第九章 2016-2018年中国半导体光刻机行业竞争情况

第一节 中国半导体光刻机行业竞争结构分析（波特五力模型）

一、现有企业间竞争

二、潜在进入者分析

三、替代品威胁分析

四、供应商议价能力

五、客户议价能力

第二节 中国半导体光刻机行业SWOT分析

一、行业优势分析

二、行业劣势分析

三、行业机会分析

四、行业威胁分析

第三节 中国半导体光刻机行业竞争环境分析（PEST）

一、政策环境

二、经济环境

三、社会环境

四、技术环境

第十章 半导体光刻机行业企业分析（随数据更新有调整）

第一节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

1、主要经济指标情况

2、企业盈利能力分析

3、企业偿债能力分析

4、企业运营能力分析

5、企业成长能力分析

四、公司优劣势分析

第二节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

1、主要经济指标情况

2、企业盈利能力分析

3、企业偿债能力分析

4、企业运营能力分析

5、企业成长能力分析

四、公司优劣势分析

第三节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

1、主要经济指标情况

2、企业盈利能力分析

3、企业偿债能力分析

4、企业运营能力分析

5、企业成长能力分析

四、公司优劣势分析

第四节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

1、主要经济指标情况

2、企业盈利能力分析

3、企业偿债能力分析

4、企业运营能力分析

5、企业成长能力分析

四、公司优劣势分析

第五节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

1、主要经济指标情况

2、企业盈利能力分析

3、企业偿债能力分析

4、企业运营能力分析

5、企业成长能力分析

四、公司优劣势分析

第十一章 2018-2024年中国半导体光刻机行业发展前景分析与预测

第一节 中国半导体光刻机行业未来发展前景分析

一、半导体光刻机行业国内投资环境分析

二、中国半导体光刻机行业市场机会分析

三、中国半导体光刻机行业投资增速预测

第二节中国半导体光刻机行业未来发展趋势预测

第三节中国半导体光刻机行业市场发展预测

一、中国半导体光刻机行业市场规模预测

二、中国半导体光刻机行业市场规模增速预测

三、中国半导体光刻机行业产值规模预测

四、中国半导体光刻机行业产值增速预测

五、中国半导体光刻机行业供需情况预测

第四节中国半导体光刻机行业盈利走势预测

一、中国半导体光刻机行业毛利润同比增速预测

二、中国半导体光刻机行业利润总额同比增速预测

第十二章 2018-2024年中国半导体光刻机行业投资风险与营销分析

第一节 半导体光刻机行业投资风险分析

一、半导体光刻机行业政策风险分析

二、半导体光刻机行业技术风险分析

三、半导体光刻机行业竞争风险

四、半导体光刻机行业其他风险分析

第二节 半导体光刻机行业企业经营发展分析及建议

一、半导体光刻机行业经营模式

二、半导体光刻机行业销售模式

三、半导体光刻机行业创新方向

第三节 半导体光刻机行业应对策略

一、把握国家投资的契机

二、竞争性战略联盟的实施

三、企业自身应对策略

第十三章 2018-2024年中国半导体光刻机行业发展策略及投资建议

第一节 中国半导体光刻机行业品牌战略分析

一、半导体光刻机企业品牌的重要性

二、半导体光刻机企业实施品牌战略的意义

三、半导体光刻机企业品牌的现状分析

四、半导体光刻机企业的品牌战略

五、半导体光刻机品牌战略管理的策略

第二节 中国半导体光刻机行业市场重点客户战略实施

- 一、实施重点客户战略的必要性
- 二、合理确立重点客户
- 三、对重点客户的营销策略
- 四、强化重点客户的管理
- 五、实施重点客户战略要重点解决的问题

第三节 中国半导体光刻机行业战略综合规划分析

- 一、战略综合规划
- 二、技术开发战略
- 三、业务组合战略
- 四、区域战略规划
- 五、产业战略规划
- 六、营销品牌战略
- 七、竞争战略规划

第十四章 2018-2024年中国半导体光刻机行业发展策略及投资建议

第一节 中国半导体光刻机行业产品策略分析

- 一、服务产品开发策略
- 二、市场细分策略
- 三、目标市场的选择

第二节 中国半导体光刻机行业定价策略分析

第三节 中国半导体光刻机行业营销渠道策略

- 一、半导体光刻机行业渠道选择策略
- 二、半导体光刻机行业营销策略

第四节 中国半导体光刻机行业价格策略

第五节 观研天下行业分析师投资建议

- 一、中国半导体光刻机行业重点投资区域分析
- 二、中国半导体光刻机行业重点投资产品分析

图表详见正文

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/bandaoti/342031342031.html>