

2018年中国半导体设备行业分析报告- 市场深度调研与投资前景研究

报告大纲

一、报告简介

观研报告网发布的《2018年中国半导体设备行业分析报告-市场深度调研与投资前景研究》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/340522340522.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

一、国产半导体设备任重道远，砥砺前行

1、大陆本土芯片制造工艺落后，工艺升级迫在眉睫

目前国内的半导体制造工艺相比国际水平落后两代以上。国内的集成电路制造工艺最先进的是中芯国际，已经实现28nm制程量产，28nm工艺的收入占比也在逐年提高。但是2017Q4 28nm占比仅为11.3%，占比不高，中芯国际的主要收入仍靠0.15/0.18um和40/45nm。国内目前制程最先进的中芯国际尚且如此，其他的本土晶圆厂在先进制程方面更为落后。而作为对比，全球最大的晶圆代工企业台积电在2016年底2017年初即已实现10nm制程的量产，且2017Q3收入占比已经达到了10%，预计2017Q4占比达到25%。中国大陆本土的晶圆厂不仅在工艺上与国际领先水平有两代以上的代差，而且在已经实现量产的最先进的28nm制程上，仍有不足，量产良率仍待提高。

图表：中芯国际各工艺收入占比，28nm制程占比仍然不高

图表来源：公开资料整理

2017Q4，中芯国际营收7.87亿美元，环比增长2.3%，同比降低3.4%，毛利率为18.9%。而台积电2017Q4营收92.13亿美元，环比增长10.1%，同比增长5.9%，毛利率为50%。台积电在体量为中芯国际10倍以上的情况下，营收增长仍然比中芯国际快，且毛利率大幅领先中芯国际。这其中很大的原因，就在于台积电拥有中芯国际所没有的10nm和16nm工艺，而且同样的28nm工艺，台积电的良率比中芯国际的更高。

图表：2017Q4，台积电在体量、营收增长和毛利率上全面领先中芯国际

图表来源：公开资料整理

先进工艺制造的芯片，同样大小的芯片面积，可以容纳更多的晶体管，不仅性能更好，而且功耗更低。如果芯片的晶体管数量不变，则先进工艺制造的芯片会拥有更小的面积，那同样大小的硅片上，就能生产更多的芯片，芯片的单位成本更低。而同样的制造工艺，如果良率更高，则同样一块硅片，就可以制造出更多的性能良好的芯片，芯片的单位成本也会更低。所以芯片制造的订单，总是趋向更先进的、良率更高工艺。

图表：中芯国际目前已经量产的最先进制程，仍为28nm

图表来源：公开资料整理

芯片制造的订单，总的趋势在向拥有先进制造工艺的晶圆代工巨头聚拢，造成强者恒强的局面。巨头不仅营收高，而且拥有高得多的毛利率，可以将大量的毛利润投入到研发中，加快芯片制造工艺的研发，继续保持优势。对规模和制造工艺都落后的中国大陆本土芯片制造公司来说，如果不能加速制造工艺的研发和更新，就会越来越落后。因此，升级制造工艺，是关乎到未来能否不被市场抛弃的问题，升级制造工艺迫在眉睫。

2、国产半导体设备尚无法满足升级制造工艺的重任，缺少试错机会

目前，中国的集成电路制造产业，最重要的任务不是实现生产设备和材料的国产化，

而是加紧研发生产工艺，追上国际先进水平，不被市场边缘化。升级制造工艺，资金和设备最重要，设备的支出往往占晶圆代工厂资本支出的80%以上。

截至目前，大基金超过60%的资金投入到了集成电路制造领域。而设备方面，由于巨额资金的投入和升级工艺的紧迫性，国内的晶圆厂采购设备的过程中对成本相对不敏感，关键是能够快速、稳定地实现先进工艺的量产。

国内的设备无论在已实现的制程，还是量产的稳定性上，都距离国外设备公司有较大的差距，而且国外设备公司的产品已经在台积电或三星等公司的产线上实现稳定量产，对国内晶圆代工厂，采用国外的设备是最省时间和精力，后续的维护成本也会低很多。

因此，优先采购的，还是国外先进设备公司的成熟产品。

半导体设备具有很高的技术高壁垒，在研发周期长，投入巨大。国产设备公司虽然目前在工艺制程上的研发已经有所突破，但是与稳定量产之间还有一定的距离，其中非常关键的是要有试错的机会。试错的周期通常长达一年甚至数年。但现在中国大陆大力发展集成电路制造，首要任务是实现制造工艺的更新，而不是要求提升国产化率，所以没有太多的时间给国产设备公司提供试错的机会。量产中，制造设备一旦出问题，那整条产线上的晶圆都有可能报废，而且需要停工检查维修，对晶圆厂来说，代价非常大。所以，目前国产设备处于产品研发出来，但得不到大批量使用的境地，缺少试错机会。

二、国产设备终将崛起，龙头企业优先受益，最先崛起的是测试设备

随着全国在集成电路产业方面的大力投入，中国的集成电路设计、制造和封测三大产业必将蓬勃发展，并逐步追上国际先进水平。而作为制造和封测的上游，国产半导体设备，虽然整体上落后，但随着下游市场的蓬勃发展，在一些产线配套设备、自动化设备、洁净设备等方面取得了一定的市场占有率。而核心设备中，也开始在一些低端设备市场取得了一定的市场占有率。

由于制造工艺升级的迫切性，以及对设备稳定性的高要求，已经在技术上取得了一定突破，并且进入了产线量产的国产龙头设备商，获得了宝贵的试错机会，随着研发的加速和经验的积累，将会优先受益于集成电路国产化的浪潮。

图表：集成电路制造的技术难度大于封测

图表来源：公开资料整理

集成电路核心产业链上，越前端技术难度越大。详细来说，制造设备技术难度大于封装设备大于测试设备。制造设备中，光刻机的技术难度大于刻蚀设备，刻蚀设备又大于离子注入和镀铜设备，薄膜生长、清洗、抛光、检测等设备的难度最小。其原因在于，光刻和刻蚀都有极其严格的线宽要求，且会对晶圆产生破坏。而后段的清洗、检测等则没有这方面的要求，且本身不会对晶圆产生破坏。封装设备中，技术难度最大的在键合。

测试设备中，封装后测试技术难度小于晶圆测试，分选机技术难度小于探针卡。遵从先易后难的顺序，国产设备如果在市场占有率上取得突破，会先在测试、清洗、CMP、晶圆检测、切割等设备上取得。而测试设备会最先崛起。目前国内测试设备竞争较为激烈，国

际厂商：泰瑞达、爱德万、科利登。国内：华峰，长川。华峰和长川科技已经在技术上取得了一定的突破，利用成本优势，从分立元件测试、模拟测试、分选机等低端测试领域开始，和国际厂商展开竞争，并取得了一定的市场份额。

随着摩尔定律的放缓，国际巨头工艺更新的步伐也在变慢，对于国产设备商来说，是追赶的机会。随着越来越多的资金和人才的投入，以及掌握了国外先进技术的华裔归国加入集成电路国产化的浪潮，国产设备从配套设备、低端设备入手，脚踏实地，砥砺前行，终将崛起。

观研天下发布的《2018年中国半导体设备行业分析报告-市场深度调研与投资前景研究》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年中国半导体设备行业发展概述

第一节 半导体设备行业发展情况概述

一、半导体设备行业相关定义

二、半导体设备行业基本情况介绍

三、半导体设备行业发展特点分析

第二节 中国半导体设备行业上下游产业链分析

一、产业链模型原理介绍

二、半导体设备行业产业链条分析

三、中国半导体设备行业产业链环节分析

1、上游产业

2、下游产业

第三节 中国半导体设备行业生命周期分析

一、半导体设备行业生命周期理论概述

二、半导体设备行业所属的生命周期分析

第四节 半导体设备行业经济指标分析

一、半导体设备行业的赢利性分析

二、半导体设备行业的经济周期分析

三、半导体设备行业附加值的提升空间分析

第五节 中国半导体设备行业进入壁垒分析

一、半导体设备行业资金壁垒分析

二、半导体设备行业技术壁垒分析

三、半导体设备行业人才壁垒分析

四、半导体设备行业品牌壁垒分析

五、半导体设备行业其他壁垒分析

第二章 2016-2018年全球半导体设备行业市场发展现状分析

第一节 全球半导体设备行业发展历程回顾

第二节 全球半导体设备行业市场区域分布情况

第三节 亚洲半导体设备行业地区市场分析

一、亚洲半导体设备行业市场现状分析

二、亚洲半导体设备行业市场规模与市场需求分析

三、亚洲半导体设备行业市场前景分析

第四节 北美半导体设备行业地区市场分析

一、北美半导体设备行业市场现状分析

二、北美半导体设备行业市场规模与市场需求分析

三、北美半导体设备行业市场前景分析

第五节 欧盟半导体设备行业地区市场分析

一、欧盟半导体设备行业市场现状分析

二、欧盟半导体设备行业市场规模与市场需求分析

三、欧盟半导体设备行业市场前景分析

第六节 2018-2024年世界半导体设备行业分布走势预测

第七节 2018-2024年全球半导体设备行业市场规模预测

第三章 中国半导体设备产业发展环境分析

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设备总额

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 中国半导体设备行业政策环境分析

一、行业监管体制现状

二、行业主要政策法规

第三节 中国半导体设备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 中国半导体设备行业运行情况

第一节 中国半导体设备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 中国半导体设备行业市场规模分析

第三节 中国半导体设备行业供应情况分析

第四节 中国半导体设备行业需求情况分析

第五节 中国半导体设备行业供需平衡分析

第六节 中国半导体设备行业发展趋势分析

第五章 中国半导体设备所属行业运行数据监测

第一节 中国半导体设备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 中国半导体设备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 中国半导体设备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年中国半导体设备市场格局分析

第一节 中国半导体设备行业竞争现状分析

一、中国半导体设备行业竞争情况分析

二、中国半导体设备行业主要品牌分析

第二节 中国半导体设备行业集中度分析

一、中国半导体设备行业市场集中度分析

二、中国半导体设备行业企业集中度分析

第三节 中国半导体设备行业存在的问题

第四节 中国半导体设备行业解决问题的策略分析

第五节 中国半导体设备行业竞争力分析

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年中国半导体设备行业需求特点与价格走势分析

第一节 中国半导体设备行业消费特点

第二节 中国半导体设备行业消费偏好分析

一、需求偏好

二、价格偏好

三、品牌偏好

四、其他偏好

第三节 半导体设备行业成本分析

第四节 半导体设备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 中国半导体设备行业价格现状分析

第六节 中国半导体设备行业平均价格走势预测

一、中国半导体设备行业价格影响因素

二、中国半导体设备行业平均价格走势预测

三、中国半导体设备行业平均价格增速预测

第八章 2016-2018年中国半导体设备行业区域市场现状分析

第一节 中国半导体设备行业区域市场规模分布

第二节 中国华东地半导体设备市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区半导体设备市场规模分析

四、华东地区半导体设备市场规模预测

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、华中地区半导体设备市场规模分析

四、华中地区半导体设备市场规模预测

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、华南地区半导体设备市场规模分析

第九章 2016-2018年中国半导体设备行业竞争情况

第一节 中国半导体设备行业竞争结构分析（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 中国半导体设备行业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 中国半导体设备行业竞争环境分析（PEST）

一、政策环境

二、经济环境

三、社会环境

四、技术环境

第十章 半导体设备行业企业分析（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年中国半导体设备行业发展前景分析与预测

第一节中国半导体设备行业未来发展前景分析

- 一、半导体设备行业国内投资环境分析
- 二、中国半导体设备行业市场机会分析
- 三、中国半导体设备行业投资增速预测

第二节中国半导体设备行业未来发展趋势预测

第三节中国半导体设备行业市场发展预测

- 一、中国半导体设备行业市场规模预测
- 二、中国半导体设备行业市场规模增速预测
- 三、中国半导体设备行业产值规模预测
- 四、中国半导体设备行业产值增速预测
- 五、中国半导体设备行业供需情况预测

第四节中国半导体设备行业盈利走势预测

- 一、中国半导体设备行业毛利润同比增速预测
- 二、中国半导体设备行业利润总额同比增速预测

第十二章 2018-2024年中国半导体设备行业投资风险与营销分析

第一节 半导体设备行业投资风险分析

- 一、半导体设备行业政策风险分析

二、半导体设备行业技术风险分析

三、半导体设备行业竞争风险分析

四、半导体设备行业其他风险分析

第二节 半导体设备行业企业经营发展分析及建议

一、半导体设备行业经营模式

二、半导体设备行业销售模式

三、半导体设备行业创新方向

第三节 半导体设备行业应对策略

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年中国半导体设备行业发展策略及投资建议

第一节 中国半导体设备行业品牌战略分析

一、半导体设备企业品牌的重要性

二、半导体设备企业实施品牌战略的意义

三、半导体设备企业品牌的现状分析

四、半导体设备企业的品牌战略

五、半导体设备品牌战略管理的策略

第二节 中国半导体设备行业市场的关键客户战略实施

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 中国半导体设备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年中国半导体设备行业发展策略及投资建议

第一节 中国半导体设备行业产品策略分析

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 中国半导体设备行业定价策略分析

第三节 中国半导体设备行业营销渠道策略

一、半导体设备行业渠道选择策略

二、半导体设备行业营销策略

第四节 中国半导体设备行业价格策略

第五节 观研天下行业分析师投资建议

一、中国半导体设备行业重点投资区域分析

二、中国半导体设备行业重点投资产品分析

图表详见正文（GYJPZQ）

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/bandaoti/340522340522.html>