

2018-2023年中国集成电路行业市场发展现状调查 与投资发展趋势研究报告

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《2018-2023年中国集成电路行业市场发展现状调查与投资发展趋势研究报告》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/jichengdianlu/296809296809.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

集成电路的测试是贯穿IC完整生产过程的核心环节

集成电路是半导体产业的核心，占整个半导体行业规模的80%以上。半导体产业主要包括集成电路（Integrated Circuit，简称IC）和分立器件两大类，各分支包含的种类繁多且应用广泛。集成电路应用领域覆盖了几乎所有的电子设备，是计算机、家用电器、数码电子、自动化、通信、航天等诸多产业发展的基础，是现代工业的生命线，也是改造和提升传统产业的核心技术。按其功能、结构的不同，集成电路又可以分为模拟集成电路、数字集成电路和数模混合集成电路等。集成电路的生产流程可分为设计、制造、封装与测试三个步骤。

图：集成电路的主要生产环节

集成电路的测试完整贯穿了集成电路三大生产过程，主要包括：1）芯片设计中的设计验证；2）晶圆制造中的晶圆检测；3）封装完成后的成品测试。无论哪个阶段，要测试芯片的各项功能指标必须完成两个步骤，一是将芯片的引脚与测试仪的功能模块连接起来，二是要通过测试仪对芯片施加输入信号，并检测芯片的输出信号，判断芯片功能和性能指标的有效性。

图：集成电路的生产流程示意图

设计验证环节设计验证指芯片设计公司分别使用测试仪和探针台、测试仪和分选机对晶圆样品检测和集成电路封装样品的成品测试，验证样品功能和性能的有效性。

晶圆检测环节晶圆检测是指在晶圆制造完成后进行封装前，通过探针台和测试仪配合使用，对晶圆上的芯片进行功能和电参数性能测试，其测试过程为：探针台将晶圆逐片自动传送至测试位置，芯片的Pad点通过探针、专用连接线与测试仪的功能模块进行连接，测试仪对芯片施加输入信号、采集输出信号，判断芯片在不同工作条件下功能和性能的有效性。测试结果通过通信接口传送给探针台，探针台据此对芯片进行打点标记，形成晶圆的Map图。

成品测试环节成品测试是指芯片完成封装后，通过分选机和测试仪配合使用，对集成电路进行功能和电参数性能测试，保证出厂的每颗集成电路的功能和性能指标能够达到设计规范要求。其测试过程为：分选机将被检测集成电路逐个自动传送至测试工位，被检测集成电路的引脚通过测试工位上的金手指、专用连接线与测试仪的功能模块进行连接，测试仪对集成电路施加输入信号、采集输出信号，判断集成电路在不同工作条件下功能和性能的有效性。测试结果通过通信接口传送给分选机，分选机据此对被测试集成电路进行标记、分选、收料或编带。

集成电路的检测环节至关重要，是提高芯片制造水平的关键之一。集成电路生产需经过几十步甚至几百步的工艺，其中任何一步的错误都可能是最后导致器件失效的原因，同时版图设计是否合理、产品是否可靠，都需要通过集成电路的功能及参数测试才能验证。

集成电路测试的三大核心设备：测试机、分选机、探针台

设备制造业是集成电路的基础产业，是完成晶圆制造、封装测试环节和实现集成电路技术进步的关键，在集成电路生产线投资中设备投资达总资本支出的80%左右（SEMI估计）。所需专用设备主要包括晶圆制造环节所需的光刻机、化学汽相淀积（CVD）设备、刻蚀机、离子注入机、表面处理设备等；封装环节所需的切割减薄设备、度量缺陷检测设备、键合封装设备等；测试环节所需的测试机、分选机、探针台等；以及其他前端工序所需的扩散、氧化及清洗设备等。这些设备的制造需要综合运用光学、物理、化学等科学技术，具有技术含量高、制造难度大、设备价值高等特点。

集成电路的测试设备主要包括测试机、分选机和探针台等。作为重要的专用设备，集成电路测试设备不仅可判断被测芯片或器件的合格性，还可提供关于设计、制造过程的薄弱环节信息，有助于提高芯片制造水平。其中：

测试机是检测芯片功能和性能的专用设备。测试机对芯片施加输入信号，采集被检测芯片的输出信号与预期值进行比较，判断芯片在不同工作条件下功能和性能的有效性。

分选机和探针台是将芯片的引脚与测试机的功能模块连接起来并实现批量自动化测试的专用设备。在设计验证和成品测试环节，测试机需要和分选机配合使用；在晶圆检测环节，测试机需要和探针台配合使用。

图：集成电路的三大测试设备示意图

集成电路测试设备的技术壁垒较高。集成电路行业集计算机、自动化、通信、精密电子测试和微电子等技术于一身，是技术密集、知识密集的高科技行业，集成电路的可靠性、稳定性和一致性要求较高，对生产设备要求较高。

图：集成电路测试设备的技术难点

中国报告网发布的报告书内容严谨、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。

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。 【报告目录】

第一章集成电路行业概述

第一节集成电路行业定义及分类情况

一、定义

二、分类

第二节集成电路行业特征分析

一、产业链分析

二、集成电路行业在国民经济中的地位

三、集成电路行业生命周期分析

第三节最近3-5年中国集成电路行业经济指标分析

一、赢利性

二、成长速度

三、附加值的提升空间

四、进入壁垒 / 退出机制

五、风险性

六、行业周期

七、竞争激烈程度指标

八、行业及其主要子行业成熟度分析

第二章2015年中国集成电路行业发展现状分析

第一节中国集成电路行业发展概述

一、中国集成电路行业发展历程

二、我国集成电路行业发展特点分析

三、中国集成电路行业发展面临问题

四、中国集成电路行业技术发展现状及趋势

第二节我国集成电路行业发展状况

一、2015年中国集成电路行业发展回顾

三、2015年中国集成电路企业发展分析

二、2015年我国集成电路市场发展分析

第三节2015-2017年中国集成电路行业供需分析

一、2015-2017年中国集成电路行业需求分析

二、2015-2017年中国集成电路行业供求分析

第四节2015年集成电路行业产量分析

一、2015年我国集成电路产量分析

二、2018-2023年我国集成电路产量预测

第五节2015-2017年中国集成电路价格走势及影响因素分析

一、2015年中国集成电路价格回顾

二、集成电路当前市场价格及评述

三、集成电路价格影响因素分析

四、2018-2023年集成电路未来价格走势预测

第六节对中国集成电路市场的分析及思考

一、集成电路市场分析

二、集成电路市场变化的方向

三、中国集成电路产业发展的新思路

四、对中国集成电路产业发展的思考

第三章我国集成电路行业进出口分析

第一节我国集成电路进口分析

一、集成电路进口贸易的特点和现状

二、集成电路主要进口市场分析

第二节我国集成电路出口分析

一、集成电路出口贸易的特点和现状

二、集成电路主要出口市场分析

第三节2018-2023年我国集成电路进出口预测

第二部分集成电路行业深度分析

第四章中国集成电路行业区域市场分析

第一节2015年华北地区集成电路行业分析

一、2015-2017年行业发展现状分析

二、2015-2017年市场规模情况分析

第二节2015年东北地区集成电路行业分析

一、2015-2017年行业发展现状分析

二、2015-2017年市场规模情况分析

第三节2015年华东地区集成电路行业分析

一、2015-2017年行业发展现状分析

二、2015-2017年市场规模情况分析

第四节2015年华南地区集成电路行业分析

一、2015-2017年行业发展现状分析

二、2015-2017年市场规模情况分析

第五节2015年华中地区集成电路行业分析

一、2015-2017年行业发展现状分析

二、2015-2017年市场规模情况分析

第六节2015年西南地区集成电路行业分析

一、2015-2017年行业发展现状分析

二、2015-2017年市场规模情况分析

第七节2015年西北地区集成电路行业分析

一、2015-2017年行业发展现状分析

二、2015-2017年市场规模情况分析

第五章集成电路行业产业结构分析

第一节集成电路产业结构分析

一、市场细分充分程度分析

二、各细分市场领先企业排名

三、各细分市场占总市场的结构比例

四、领先企业的结构分析（所有制结构）

第二节产业价值链的结构分析及产业链条的整体竞争优势分析

一、产业价值链的构成

二、产业链条的竞争优势与劣势分析

第三节产业结构发展预测

一、产业结构调整指导政策分析

二、产业结构调整中消费者需求的引导因素

三、中国集成电路行业参与国际竞争的战略市场定位

四、产业结构调整方向分析

第六章我国集成电路行业产业链分析

第一节集成电路行业产业链分析

一、产业链结构分析

二、主要环节的增值空间

三、与上下游行业之间的关联性

第二节集成电路上游行业分析

- 一、集成电路成本构成
- 二、2015年上游行业发展现状
- 三、2018-2023年上游行业发展趋势
- 四、上游行业对集成电路行业的影响

第三节集成电路下游行业分析

- 一、集成电路下游行业分布
- 二、2015年下游行业发展现状
- 三、2018-2023年下游行业发展趋势
- 四、下游需求对集成电路行业的影响

第三部分集成电路行业竞争格局

第七章集成电路行业竞争格局分析

第一节集成电路行业集中度分析

- 一、集成电路市场集中度分析
- 二、集成电路企业集中度分析
- 三、集成电路区域集中度分析

第二节集成电路行业主要企业竞争力分析

- 一、重点企业资产总计对比分析
- 二、重点企业从业人员对比分析
- 三、重点企业全年营业收入对比分析
- 四、重点企业利润总额对比分析

第三节集成电路行业竞争格局分析

- 一、2015年集成电路行业竞争分析
- 二、2015年中外集成电路企业竞争分析
- 三、2015年我国集成电路市场竞争分析
- 四、2018-2023年国内主要集成电路企业动向

第八章2015年中国集成电路行业发展形势分析

第一节集成电路行业发展概况

- 一、集成电路行业发展特点分析
- 二、集成电路行业投资现状分析
- 三、集成电路行业总产值分析
- 四、集成电路行业技术发展分析

第二节2015年集成电路行业市场情况分析

一、集成电路行业市场发展分析

二、集成电路市场存在的问题

三、集成电路市场规模分析

第三节2015-2017年集成电路产销状况分析

一、集成电路产量分析

二、集成电路产能分析

三、集成电路市场需求状况分析

第四节产品发展趋势预测

一、产品发展新动态

二、技术新动态

三、产品发展趋势预测

第九章中国集成电路行业整体运行指标分析

第一节2015年中国集成电路行业总体规模分析

一、企业数量结构分析

二、行业生产规模分析

第二节2015年中国集成电路行业产销分析

一、行业产成品情况总体分析

二、行业产品销售收入总体分析

第三节2015年年中国集成电路行业财务指标总体分析

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

第四节产销运存分析

一、2015-2017年集成电路行业产销情况

二、2015-2017年集成电路行业库存情况

三、2015-2017年集成电路行业资金周转情况

第五节盈利水平分析

一、2015-2017年集成电路行业价格走势

二、2015-2017年集成电路行业营业收入情况

三、2015-2017年集成电路行业毛利率情况

四、2015-2017年集成电路行业赢利能力

第十章集成电路行业重点企业分析

第一节中芯国际集成电路制造有限公司

- 一、企业概况
- 二、主营产品概况
- 三、公司运营情况
- 四、公司优劣势分析

第二节上海华虹(集团)有限公司

- 一、企业概况
- 二、主营产品概况
- 三、公司运营情况
- 四、公司优劣势分析

第三节华润微电子(控股)有限公司

- 一、企业概况
- 二、主营产品概况
- 三、公司运营情况
- 四、公司优劣势分析

第四节无锡海力士意法半导体有限公司

- 一、企业概况
- 二、主营产品概况
- 三、公司运营情况
- 四、公司优劣势分析

第五节和舰科技(苏州)有限公司

- 一、企业概况
- 二、主营产品概况
- 三、公司运营情况
- 四、公司优劣势分析

第六节首钢日电电子有限公司

- 一、企业概况
- 二、主营产品概况
- 三、公司运营情况
- 四、公司优劣势分析

第七节上海先进半导体制造有限公司

- 一、企业概况
- 二、主营产品概况
- 三、公司运营情况
- 四、公司优劣势分析

第八节台积电(上海)有限公司

- 一、企业概况
- 二、主营产品概况
- 三、公司运营情况
- 四、公司优劣势分析

第九节上海宏力半导体制造有限公司

- 一、企业概况
- 二、主营产品概况
- 三、公司运营情况
- 四、公司优劣势分析

第十节吉林华微电子股份有限公司

- 一、企业概况
- 二、主营产品概况
- 三、公司运营情况
- 四、公司优劣势分析

第十一章2018-2023年集成电路行业投资前景

第一节2018-2023年集成电路市场发展前景

- 一、2018-2023年集成电路市场发展潜力
- 二、2018-2023年集成电路市场发展前景展望
- 三、2018-2023年集成电路细分行业发展前景分析

第二节2018-2023年集成电路市场发展趋势预测

- 一、2018-2023年集成电路行业发展趋势
- 二、2018-2023年集成电路市场规模预测
- 三、2018-2023年细分市场发展趋势预测

第三节2018-2023年中国集成电路行业供需预测

- 一、2018-2023年中国集成电路行业供给预测
- 二、2018-2023年中国集成电路行业需求预测

第四节影响企业生产与经营的关键趋势

- 一、市场整合成长趋势
- 二、需求变化趋势及新的商业机遇预测
- 三、企业区域市场拓展的趋势
- 四、影响企业销售与服务方式的关键趋势

第十二章2018-2023年集成电路行业投资环境分析

第一节集成电路行业政治法律环境分析

一、行业管理体制分析

二、行业主要法律法规

三、行业相关发展规划

第二节集成电路行业经济环境分析

一、国际宏观经济形势分析

二、国内宏观经济形势分析

三、产业宏观经济环境分析

第三节集成电路行业社会环境分析

一、集成电路产业社会环境

二、社会环境对行业的影响

三、集成电路产业发展对社会发展的影响

第四部分集成电路行业投资策略分析

第十三章集成电路行业投资策略分析

第一节行业发展特征

一、行业的周期性

二、行业的区域性

三、行业的上下游

四、行业经营模式

第二节行业投资形势分析

一、行业发展格局

二、行业进入壁垒

三、行业SWOT分析

四、行业五力模型分析

第三节2015年集成电路行业投资效益分析

第四节2015年集成电路行业投资策略研究

第五节中国集成电路制造行业的投资建议

一、集成电路制造行业投资现状分析

二、集成电路制造行业最新投资动向

三、集成电路制造行业投资及信贷建议

第十四章2018-2023年集成电路行业投资机会与风险

第一节集成电路行业投融资情况

一、行业资金渠道分析

二、固定资产投资分析

三、兼并重组情况分析

第二节2018-2023年集成电路行业投资机会

一、产业链投资机会

二、细分市场投资机会

三、重点区域投资机会

第三节2018-2023年集成电路行业投资风险及防范

一、政策风险及防范

二、供求风险及防范

三、宏观经济波动风险及防范

四、关联产业风险及防范

五、其他风险及防范

第十五章2018-2023年集成电路行业发展趋势分析

第一节2018-2023年中国集成电路市场趋势分析

一、2015年我国集成电路市场趋势总结

二、2018-2023年我国集成电路发展趋势分析

第二节2018-2023年集成电路产品发展趋势分析

一、2018-2023年集成电路产品技术趋势分析

二、2018-2023年集成电路产品价格趋势分析

第三节2018-2023年中国集成电路行业供需预测

一、2018-2023年中国集成电路供给预测

二、2018-2023年中国集成电路需求预测

第四节2018-2023年集成电路行业规划建议

第十六章研究结论及投资建议

第一节集成电路行业研究结论

第二节集成电路行业投资价值评估

第三节关于集成电路行业投资建议

一、行业发展策略建议

二、行业投资方向建议

三、行业投资方式建议

图表目录：

图表：中国集成电路产业链图

图表：中国集成电路行业生命周期图

图表：2015-2017年国内生产总值及其增长速度表

图表：2015-2017年中国居民消费价格涨跌幅度

图表：2015-2017年工业增加值及其增长速度

图表：2015-2017年中国集成电路消费者生活方式调查

图表：2015-2017年中国集成电路消费者调查结果统计

图表：发达国家同期消费者感知调查

更多图表详见正文（ GSLWK ）

特别说明：中国报告网所发行报告书中的信息和数据部分会随时间变化补充更新，报告发行年份对报告质量不会有任何影响，并有助于降低企事业单位投资风险。

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/jichengdianlu/296809296809.html>