

2021年中国半导体检测设备行业分析报告- 产业格局现状与发展定位研究

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《2021年中国半导体检测设备行业分析报告-产业格局现状与发展定位研究》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/jixie/554018554018.html>

报告价格：电子版: 8200元 纸介版：8200元 电子和纸介版: 8500

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、优势分析

(1) 半导体检测设备重要性

半导体检测设备主要分为前道量测设备及后道测试设备，检测设备是提升与控制芯片良率的关键,贯穿半导体全产业链。

半导体检测设备分类 数据来源：公开资料整理

(2) 半导体检测设备技术进步

根据观研报告网发布的《2021年中国半导体检测设备行业分析报告-产业格局现状与发展定位研究》显示，半导体检测设备用于检测芯片功能和性能，对测试功能模块、测试精度、响应速度、应用程序定制化、平台可延展性以及测试数据的存储、采集和分析等方面要求较高。随着集成电路技术不断发展，芯片线宽尺寸不断减小，制造工序逐渐复杂，对集成电路测试设备要求愈加提高，集成电路测试设备的制造需要综合运用计算机、自动化、通信、电子和微电子等学科技术，具有技术含量高、设备价值高等特点。

半导体测试设备技术先进性的关键指标

核心技术指标

特点介绍

测试功能模块

功能模块的测试覆盖范围越大，越具有先进性

测试精度

测试电压、电流等参数的精度越高，越具有先进性

响应速度

响应/建立速度越快，测试效率越高，并行测试通道越多，越具有先进性

应用程序定制化

应用程序开发平台越通用化，以便适应不同产品定制化测试需求，越具有先进性

平台可延展性

平台越具有延展性,以便更有效地增加测试功能，提升通道数和工位数，越具有先进性

测试数据存储、采集和分析

对芯片的状态、参数监控、生产质量等数据越能更好地存储、采集和分析，以促进客户进一步优化生产，越具有先进性 数据来源：公开资料整理

在半导体检测设备领域技术不断突破下，我国已成为全球第二大半导体检测设备市场，行业市场规模持续增长。数据显示，2020年，我国半导体检测设备行业市场规模为187.2亿美元。较上年同比增长39.2%。

2015-2020年我国半导体检测设备行业市场规模及增速 数据来源：公开资料整理

二、劣势分析

(1) 产能消化问题

半导体的制造环节，投资规模巨大，一个项目从立项、工程建设、试产、良率爬升、满产，周期可以达到2-4年。通常下游需求旺盛、价格高涨时，就会引来新进入竞争者的大量项目立项，一旦项目纷纷投产，势必就会导致产能的过剩，形成价格暴跌。这又会导致部分实力弱小的竞争者退出，加上下游需求的成长，价格进入新一轮的上升周期。因此形成半导体行业的周期规律。

(2) 行业具有周期性特征

半导体行业具有周期性特征。入股全球及中国宏观经济增长大幅放缓，或行业景气度下滑，半导体厂商的资本性支出可能会延缓或减少，对半导体测试系统设备的需求亦可能延缓或减少，将给测试设备行业产生不利影响。2019年年末，全球半导体行业有回暖的迹象，5G、AI、IoT和汽车电子等新兴领域驱动市场发展，长远来看，成长属性明显，但短期增量不确定性强，周期波动的风险存在。并设备属于上游环节，周期波动往往大于半导体整体行情，剧烈周期波动时对于较小的设备厂商存在较大不确定性。

三、机遇分析

(1) 政策端—支持

我国半导体产业相关政策的陆续发布与实施，增强产业创新能力和国际竞争力，努力实现核心技术及产品国产化，促进国内半导体产业链自主可控化，集成电路行业与上下游产业链协同发展,努力实现集成电路产业跨越式发展，带动半导体检测设备行业的发展。

我国半导体检测设备行业相关政策

时间

政策名称

制定部门

主要内容

2020.07

《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策》

国务院

国家鼓励集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业，自获利年度起，第一年至第二年免征收企业所得税，第三年至第五年按照25%的法定税率或减半

2019.10

《关于政协十三届全国委员会第二次会议第2282号提案答复函》

工信部

持续推进工业半导体材料、芯片、器件及IGBT模块产业发展，根据产业发展形势，调整完整政策实施细则,更好的支持产业发展

2018.10

《战略性新兴产业分类(2018)》

国家统计局

加快制造强国建设，推动集成电路、第五代移动通信、飞机发动机、新能源汽车、新材料等产业发展，实施重大短板装备专项工程，发展工业互联网平台,创建“中国制造2025”示范区

2018.08

《扩大和升级信息消费三年行动计划(2018-2020) 》

工业和信息化部

加大资金支持力度，支持信息消费前沿技术研发，拓展各类新型产品和融合应用。各地工业和信息化、发展改革主管部门要进一步落实力度

2017.01

《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》

发改委

在电子核心产业中将集成电路、新型元器件列入战略性新兴产业重点产品目录

2016.11

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》

国务院

启动集成电路重大生产力布局规划工程，实施一批带动作用强的项目，推动产业能力实现快速提升

2016.07

《国家信息化发展战略纲要》

国务院

以体系化思维弥补单点弱势，打造国家先进、安全可控的核心技术体系，带动集成电路、基

础软件、核心元器件等薄弱环节实现根本性突破

2015.06

《中国制造2025》

国务院

突破大功率电力电子器件\高温超导材料等关键元器件和材料制造及应用技术,形成产业化能力 数据来源：公开资料整理

(2) 供给端—国产化进程加快

此前，美国利用瓦森纳体系和长臂管辖，对我国半导体行业进行全面的技術管控，制约我国半导体行业的发展。目前被美国商务部列入“出口管制实体清单”的机构和个人数目已超200，包括华为、海康威视、科大讯飞等一大批高科技企业，被列入“未经经验证实体清单”的机构超过50家，包括中国科学院、同济大学等知名科研院所。

2018-2019年部分被美国实施进出口管制的中国企业

时间

涉及企业

2018.04

中兴通讯，后缴纳14亿美元罚金换取和解

2018.08

中国电科、中国航天科工等44家涉及军工科研单位

2018.10

福建晋华

2019.05

华为及其全球下属68家机构

2019.06

天津海光、中科曙光、成都海光集成电路、成都海光微电子技术、无锡江南计算技术研究所等5家科技企业

2019.10

海康威视、旷视科技及大华科技等28家机构和企业，其中包括中国顶级安防监控、人工智能企业。

2020.05

达闼科技、奇虎360、砺剑天眼、云从科技等33家涉及人工智能、信息安全、激光、视频监控科技的机构

2020.07

华大基金、碳元科技、今创集团等

2020.08

中国交建、中国船舶等24家企业.(以涉及参与“南海建设和军事化”为由)_

数据来源：公开资料整理

基于此种情况，国家集成电路大基金对中国半导体设备领域具有自主技术实力的本土新锐企业进行投资，随着双循环格局下本土下游对国产高端装备的需求不断上升，叠加国内多维产业政策支持、本土产业链资金的协同合作，推动我国半导体产业链转型升级和双循环快速国产替代化。

国家集成电路大基金投资情况

投资领域

涉及企业

芯片设计、制造

兆易创新、汇顶科技、景嘉微、太极实业、国科微

封装测试端

长电科技、长川科技、通富微电、晶方科技

半导体设备端

中微公司、北方华创、沈阳拓荆

半导体材料端

安集科技、雅克科技、三安光电、 数据来源：公开资料整理

在国家政策、资金以及下游制造端客户三重加持下，半导体设备将开启下一轮快速增长，我国半导体产业生态形成,内外部因素共同推动半导体设备国产化。

我国半导体设备国产化率 数据来源：公开资料整理

(3) 需求端--新兴领域需求增多

新能源汽车芯片和GaN氮化镓快充等新兴领域芯片需求，为中游测试设备带来新的市场规模突破点。在新能源汽车与快充市场快速扩张的背景下，我国半导体测试设备需求将不断增长。

具体来看，新能源汽车方面，新能源汽车自动驾驶芯片重点之一是提高安全性，从参数上要做更多的测试,不管是寿命的测试、高低温、压力测试等。从近年销量变化情况来看，我国新能源汽车销售量由2014年的7.5万辆增长至2020年的136.7万辆，市场逐渐扩大，有望成为测试设备未来重要的增量市场。

2014-2020年我国新能源汽车销量及增速 数据来源：公开资料整理

GaN氮化镓快充充电器方面,2020年,GaN氮化镓快充进入爆发期,主流手机厂纷纷入局,氮化快充驶入快车道。氮化快充核心芯片为GaN功率器件。在消费电子领域,GaN器件是目前最快的功率开关器件,并且可以在高速开关的情况下仍保持高效率水平,能够应用于更小的元件。GaN作为具有较大创新性的产品,在快充市场开始快速上量,带来上游半导体厂商对于相关测试设备需求量显著增加。

观研报告网发布的资料显示,2020年,全球快充氮化镓器件市场规模为3亿元,预计2025年全球快充氮化镓器件市场规模将快速成长至80亿元以上,年均复合增速超过90%。全球各地区市场中,中国市场份额最高,占比在5成左右。

2020-2025年全球快充氮化镓器件市场规模及预测 数据来源:公开资料整理

四、威胁分析

(1) 国产化进程不及预期风险

我国半导体领域进入时间较晚,产品技术水平与国外还具有一定的差距,若中国公司半导体领域产品研发不及预期,将导致国产化进程延缓,国产替代不及预期。目前,由行业巨头泰瑞达、爱德万垄断,其产品成熟,行业资源丰富。

(2) 市场竞争威胁

随着全球半导体资本开支加剧,国内外企业投资热情均不断增长,促使更多的企业开始向半导体测试进行布局,由于国内半导体领域进入较晚,市场份额较低,主要市场仍由美国、日本、台湾等企业垄断,若市场竞争加剧且国内公司无法持续保持较好的技术水平,可能导致国内企业客户流失、市场份额降低,从而对盈利能力带来不利影响。

具体来看,半导体前道检测设备方面,前道检测设备直接影响芯片良率,国际巨头科磊半导体为首,应用材料和日立等合计占比超90%。中国设备厂商由于起步晚基础薄,始终在努力追赶,国产设备仍有很大的突破空间。

全球半导体前道检测设备竞争格局 数据来源:公开资料整理

半导体后道测试设备方面,半导体后道测试设备呈现寡头垄断局面,以日本爱德万、美国泰瑞达和科休半导体为主导地位。我国后道测试设备企业与国际龙头企业存在巨大差距,行业横向整合持续,垄断程度较高,中国厂商与国际龙头企业相比,整体技术实力、收入规模、市场占有率仍有较大差距。

半导体检测设备同业竞争公司数据对比

企业名称

国家

成立时间

行业优势

收、并购事件

2019年营收

2019年净利润

泰瑞达

美国

1960年

覆盖模拟、混合信号、存储及SoC测试全领域

Soc、数字\模拟测试领域的Zehnetel Magatest,闪存测试机公司ETS

160亿元

32.6亿元

爱德万

日本

1946年

储存器测试龙头

SoC测试公司Verigy

176亿元

35.5亿元

科休

美国

1947年

分选机龙头

Rasco、Delta Design和Ismecca分选机公司;2018年收购Xcerra进入测试机领域

40.8亿元

-4.87亿元

长川科技

中国

2008年

中国分选机、测试机和探针台领先企业

测试设备商STI

3.95亿元

0.12亿元

华峰测控

中国

1993年

中国模拟\数模混合测试机领域龙头

-

2.52亿元

1.02亿元 数据来源：公开资料整理（zlj）

观研报告网发布的《2021年中国半导体检测设备行业分析报告-产业格局现状与发展定位研究》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。

行业报告是业内企业、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家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。

【目录大纲】

第一章 2017-2021年中国半导体检测设备行业发展概述

第一节 半导体检测设备行业发展情况概述

- 一、半导体检测设备行业相关定义
- 二、半导体检测设备行业基本情况介绍
- 三、半导体检测设备行业发展特点分析
- 四、半导体检测设备行业经营模式
 - 1、生产模式
 - 2、采购模式
 - 3、销售模式
- 五、半导体检测设备行业需求主体分析

第二节 中国半导体检测设备行业上下游产业链分析

- 一、产业链模型原理介绍
- 二、半导体检测设备行业产业链条分析
- 三、产业链运行机制
 - (1) 沟通协调机制
 - (2) 风险分配机制
 - (3) 竞争协调机制
- 四、中国半导体检测设备行业产业链环节分析
 - 1、上游产业
 - 2、下游产业

第三节 中国半导体检测设备行业生命周期分析

- 一、半导体检测设备行业生命周期理论概述
- 二、半导体检测设备行业所属的生命周期分析

第四节 半导体检测设备行业经济指标分析

- 一、半导体检测设备行业的赢利性分析
- 二、半导体检测设备行业的经济周期分析
- 三、半导体检测设备行业附加值的提升空间分析

第五节 中国半导体检测设备行业进入壁垒分析

- 一、半导体检测设备行业资金壁垒分析
- 二、半导体检测设备行业技术壁垒分析
- 三、半导体检测设备行业人才壁垒分析
- 四、半导体检测设备行业品牌壁垒分析
- 五、半导体检测设备行业其他壁垒分析

第二章 2017-2021年全球半导体检测设备行业市场发展现状分析

第一节 全球半导体检测设备行业发展历程回顾

第二节 全球半导体检测设备行业市场区域分布情况

第三节 亚洲半导体检测设备行业地区市场分析

一、亚洲半导体检测设备行业市场现状分析

二、亚洲半导体检测设备行业市场规模与市场需求分析

三、亚洲半导体检测设备行业市场前景分析

第四节 北美半导体检测设备行业地区市场分析

一、北美半导体检测设备行业市场现状分析

二、北美半导体检测设备行业市场规模与市场需求分析

三、北美半导体检测设备行业市场前景分析

第五节 欧洲半导体检测设备行业地区市场分析

一、欧洲半导体检测设备行业市场现状分析

二、欧洲半导体检测设备行业市场规模与市场需求分析

三、欧洲半导体检测设备行业市场前景分析

第六节 2021-2026年世界半导体检测设备行业分布走势预测

第七节 2021-2026年全球半导体检测设备行业市场规模预测

第三章 中国半导体检测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、全社会消费品零售总额

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 中国半导体检测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 中国半导体检测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 中国半导体检测设备行业运行情况

第一节 中国半导体检测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

1、行业技术发展现状

2、行业技术专利情况

3、技术发展趋势分析

三、行业发展特点分析

第二节 中国半导体检测设备行业市场规模分析

第三节 中国半导体检测设备行业供应情况分析

第四节 中国半导体检测设备行业需求情况分析

第五节 我国半导体检测设备行业细分市场分析

1、细分市场一

2、细分市场二

3、其它细分市场

第六节 中国半导体检测设备行业供需平衡分析

第七节 中国半导体检测设备行业发展趋势分析

第五章 中国半导体检测设备所属行业运行数据监测

第一节 中国半导体检测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 中国半导体检测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 中国半导体检测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 2017-2021年中国半导体检测设备市场格局分析

第一节 中国半导体检测设备行业竞争现状分析

一、中国半导体检测设备行业竞争情况分析

二、中国半导体检测设备行业主要品牌分析

第二节 中国半导体检测设备行业集中度分析

一、中国半导体检测设备行业市场集中度影响因素分析

二、中国半导体检测设备行业市场集中度分析

第三节 中国半导体检测设备行业存在的问题

第四节 中国半导体检测设备行业解决问题的策略分析

第五节 中国半导体检测设备行业钻石模型分析

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 2017-2021年中国半导体检测设备行业需求特点与动态分析

第一节 中国半导体检测设备行业消费市场动态情况

第二节 中国半导体检测设备行业消费市场特点分析

一、需求偏好

二、价格偏好

三、品牌偏好

四、其他偏好

第三节 半导体检测设备行业成本结构分析

第四节 半导体检测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 中国半导体检测设备行业价格现状分析

第六节 中国半导体检测设备行业平均价格走势预测

一、中国半导体检测设备行业价格影响因素

二、中国半导体检测设备行业平均价格走势预测

三、中国半导体检测设备行业平均价格增速预测

第八章 2017-2021年中国半导体检测设备行业区域市场现状分析

第一节 中国半导体检测设备行业区域市场规模分布

第二节 中国华东地区半导体检测设备市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区半导体检测设备市场规模分析

四、华东地区半导体检测设备市场规模预测

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、华中地区半导体检测设备市场规模分析

四、华中地区半导体检测设备市场规模预测

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、华南地区半导体检测设备市场规模分析

四、华南地区半导体检测设备市场规模预测

第九章 2017-2021年中国半导体检测设备行业竞争情况

第一节 中国半导体检测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 中国半导体检测设备行业SCP分析

一、理论介绍

二、SCP范式

三、SCP分析框架

第三节 中国半导体检测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 半导体检测设备行业企业分析（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

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

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

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

四、公司优劣势分析

第十一章 2021-2026年中国半导体检测设备行业发展前景分析与预测

第一节 中国半导体检测设备行业未来发展前景分析

一、半导体检测设备行业国内投资环境分析

二、中国半导体检测设备行业市场机会分析

三、中国半导体检测设备行业投资增速预测

第二节 中国半导体检测设备行业未来发展趋势预测

第三节 中国半导体检测设备行业市场发展预测

一、中国半导体检测设备行业市场规模预测

二、中国半导体检测设备行业市场规模增速预测

三、中国半导体检测设备行业产值规模预测

四、中国半导体检测设备行业产值增速预测

五、中国半导体检测设备行业供需情况预测

第四节 中国半导体检测设备行业盈利走势预测

一、中国半导体检测设备行业毛利润同比增速预测

二、中国半导体检测设备行业利润总额同比增速预测

第十二章 2021-2026年中国半导体检测设备行业投资风险与营销分析

第一节 半导体检测设备行业投资风险分析

一、半导体检测设备行业政策风险分析

二、半导体检测设备行业技术风险分析

三、半导体检测设备行业竞争风险

四、半导体检测设备行业其他风险分析

第二节 半导体检测设备行业应对策略

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 2021-2026年中国半导体检测设备行业发展战略及规划建议

第一节 中国半导体检测设备行业品牌战略分析

一、半导体检测设备企业品牌的重要性

二、半导体检测设备企业实施品牌战略的意义

三、半导体检测设备企业品牌的现状分析

四、半导体检测设备企业的品牌战略

五、半导体检测设备品牌战略管理的策略

第二节 中国半导体检测设备行业市场的重点客户战略实施

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 中国半导体检测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 2021-2026年中国半导体检测设备行业发展策略及投资建议

第一节 中国半导体检测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 中国半导体检测设备行业营销渠道策略

一、半导体检测设备行业渠道选择策略

二、半导体检测设备行业营销策略

第三节 中国半导体检测设备行业价格策略

第四节 观研天下行业分析师投资建议

一、中国半导体检测设备行业重点投资区域分析

二、中国半导体检测设备行业重点投资产品分析

图表详见报告正文

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/jixie/554018554018.html>