2021年中国半导体产业分析报告-行业深度调研与发展前景研究

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年中国半导体产业分析报告-行业深度调研与发展前景研究》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/532546532546.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

半导体产业是我国建设信息化社会、实现低碳经济、确保国防安全的基础性和战略性产业。受益于国务院2011 年发布的《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》（国发〔2011〕4号）等产业政策给予的一系列税收优惠及产业环境优化支持，我国半导体产业销售额在快速增长的同时，占世界半导体市场份额的比重也快速提高。

半导体产业驱动力由存储器、PC向以智能手机为主导的消费类电子产品转移。纵观半导体产业的发展史，随着科技及制造工艺的进步，下游需求逐步演化，推动产业发展的驱动力也在不断变化。

半导体行业目前主流商业模式有两种：一是IDM（Integrated Device Manufacturing）模式，以英特尔、三星、SK海力士为代表，从设计到制造、封测直至进入市场全部覆盖；另一种是垂直分工模式，上游的芯片设计公司（Fabless）负责芯片的设计，设计好的芯片掩膜版图交由中游的晶圆厂（Foundry）进行制造，加工完成的晶圆交由下游的封装测试公司（OSAT）进行切割、封装和测试，每一个环节由专门的公司负责。

一条完整的半导体产业链包括几十道工序，大致可以分为设计、芯片制造和封装测试三个主要环节，同时还包括集成电路设备制造、关键材料生产等相关支撑产业。

半导体行业产业链结构 资料来源：观研天下数据中心整理

当前我国半导体产业规模非常之大，产业链非常庞大，应用领域非常之多，2019年国内半导体市场规模达到18050亿元，同比上涨约8.73%。

2015-2019年我国半导体行业市场规模走势 资料来源：观研天下数据中心整理

据统计，2019年，国内半导体器件产量约为11543.4亿只，同比上涨约14%，近年来保持良好的增长趋势。

2015-2019年我国半导体器件产量走势

资料来源：观研天下数据中心整理

总体来看，中国半导体市场庞大，自给率严重不足，国产化持续推进。华为和国家集成电路产业基金是分别从产业链和资金层面推动半导体国产化发展中坚力量。

一、华为供应链国产化进程加速

2008-2019年华为研发投入 资料来源：公开资料整理

华为不仅是中国科技行业的航母，引领着大量供应商与合作伙伴共同成长，同时也是全球科技领域的大客户。在华为长期关键领域研发投入（每年10%以上的销售收入投入研发，近十年累计研发投入达到6000亿元以上）+去A化供应链管理策略+库存储备的背景下，华为中短期内经营保持稳健，国产化进程将高速推进。

华为的业务主要分为三大块，即运营商业务、企业服务和消费者业务。运营商服务以通信基站为核心，过去三十年，华为和运营商一起建设了1,500多张网络，在170多个国家和地区、为30多亿人提供了网络服务。企业业务主要聚焦应用场景，通过商业解决方案帮助

客户提升盈利能力；消费者业务以智能手机为支柱、以AI为驱动，目标打造芯端云协同的硬件和服务生态平台。

移动设施方面，根据IHS的统计数据，2018年华为在全球移动基础设施的份额为26.0%，较上一年略有下滑。虽然竞争对手爱立信在华为受限的市场获得的支持更大，但从盈利方面来看，华为2018年整体实现593亿元利润，而爱立信则在上个财年亏损超过7亿美元。

移动通信基础设施全球份额排名

2017排名

2018排名

公司

2017

2018

1

2

华为

27.9%

26.0%

2

1

爱立信

26.6%

29.0%

3

3

诺基亚

23.3%

23.4%

4

4

中兴

13.0%

11.7%

5

5

三星

3.2%

5.0%资料来源：公开资料整理

智能手机方面，华为不仅在高端P系列、Mate系列展现出强大的创新能力，整体出货量上也保持高速增长。2019年华为智能手机出货2.4亿台，超越苹果成为全球第二。

各品牌全球智能手机季度出货量（百万台） 资料来源：公开资料整理

正因为华为横跨通讯基础设备与智能终端两大领域，并成为全球领军企业，因此华为对于半导体产品的需求量十分巨大，2018年采购金额达211亿美元，成为全球第三。随着未来华为5G产品进入交付高峰，同时智能手机业务也继续向更高的销量目标突破，半导体需求还将保持高速增长。

实现芯片自主可控对于发展科技产业尤为重要，华为事件给供应链国产化带来机遇。2019年5月，美国商务部将华为和它70家附属公司列入“实体名单”，国产芯片实现自主可控的重要性不断升温。集成电路作为我国贸易顺差最大的行业，一直严重依赖进口芯片维持下游运转，美国以此为切入点遏制住我国发展科技产业的上游，将实现我国芯片国产化的决心提升到前所未有的高度。

全球半导体产品采购前十大企业（百万美元）

2017排名

2018排名

公司

2017

2018

需求占比

同比增速

1

1

三星电子

40,408

43,421

9.1%

7.5%

2

2

苹果

38,834

41,883

8.8%

7.9%

5
3
华为
14.558
21,131
4.4%
45.2%
3
4
戴尔
15,606
19,799
4.2%
26.9%
4
5
联想
15,173
17,658
3.7%
16.4%
6
6
步步高
11,679
13,720
2.9%
17.5%
7
7
HP
10,632
11,584
2.4%
9.0%

13
8
金士顿
5,273
7,843
1.6%
48.7%
8
9
HPE
6.543
7,372
1.5%
12.7%
18
10
小米
4.364
7,103
1.5%
62.8%

其他
257,324
285,179
59.8%
10.8%

总和
420,393
476,693
100.0%
13.4%资料来源：公开资料整理

芯片代工：高端制程是性能的保障

作为大陆芯片代工环节的主力军，中芯国际在高端制程上的突破被赋予众望。目前，从高端制程突破进度上看，中芯国际14nm产品已经实现收入季度占比1%；12nm进入客户导入阶段，有望在2020年实现量产出货。虽然14nm工艺较台积电最先进的工艺依然有2代差距，但考虑到目前半导体大部分产品需求都在14nm及以下制程（包括AI、IoT和智能驾驶等），未来中芯国际承接的订单转移空间可观，对于华为产业链与大陆半导体产业都具有重要意义。

产能方面，中芯国际保持稳健增长，2019年第4季度折算8英寸晶圆片产能为44.85万片/月。中芯国际产能的持续释放保障了国产芯片需求的稳定供应，将成为后续国产化的有力后盾。

中芯国际晶圆厂产能情况（片/月）

晶圆厂
18Q4
19Q1
19Q2
19Q3
19Q4
上海8英寸厂
109,000
112,000
115,000
112,000
115,000
上海12英寸厂
10,000
10,000
8,000
8,000
2,000
北京12英寸厂
42,000
47,000
50,000
50,000
52,000

天津8英寸厂
60,000
58,000
57,000
58,000
58,000
深圳8英寸厂
42,000
45,000
50,000
52,000
55,000
深圳12英寸厂
3,000
3,000
3,000
3,000
-
控股北京12英寸厂
33,000
33,000
36,000
37,600
41,000
控股上海12英寸厂
-
-
-
-
3,000
控股Avezzano 12英寸厂
42,325
42,325
42,325
-

-
月产能（折算8英寸)
451,325
466,575
482,575
443,850
448,500
晶圆出货量
1,217,690
1,089,502
1,284,451
1,315,443
1,339,400
产能利用率
89.9%
89.2%
91.1%
97.0%
98.8%资料来源：公开资料整理

华虹半导体则为国内第二大晶圆厂，专注于特色工艺研究与制造。华虹半导体是全球具有领先地位的200mm纯晶圆代工厂，主要专注于研发及制造专业应用的200mm晶圆产品，尤其是嵌入式非易失性存储器及功率器件。华虹宏力现有的3座8英寸厂，覆盖了从1μm~90nm的制程，在建的华虹无锡12英寸工厂，让公司开始进入65nm/55nm节点，充分围绕智能终端、5G通信、物联网与汽车电子等应用领域开展服务。

中芯国际与华虹半导体在制程上的突破成为保障我国芯片制造环节自主可控的关键，也给本土IC设计产业发展带来源动力。

二、大基金资金驱动产业链做大做强

中国对于半导体行业的商业特征此前存在认识不足的问题。导致在过去三十多年中，短期、分散的资金一哄而入。在资金耗尽后，投资者未能见到足够的产出和经济效应，便不再跟投，随后项目夭折。例如，在1980年代应用传统的“产学研模式”，搞运动式的集中攻关，突破其中一两个关键技术，对解决军工领域的部分问题产生了一定的作用。但在市场化方面基本上以失败告终。在1990年代靠引进技术开拓市场。但引进技术先进程度不足，反而出现了著名的汉芯造假丑闻。这种揠苗助长的做法对提升半导体研发水平没有任何有益的帮助。

转折点出现在2014年。当年国务院在6月发布了《国家集成电路产业发展推进纲要》，

提出要设立国家产业投资基金的重要举措。同年9月国家集成电路产业投资基金（俗称国家大基金）成立。这一做法主要是通过国家基金领投，有意识地在一级市场（各种私募资金和融资机构）和二级市场（股市）向半导体企业注入资金，推动其研发及其落地。

2014年9月24日，国家财政部、国开金融、中国烟草、亦庄国投、中国移动、上海国盛、中国电子、中国电科、华芯投资等共同发起“国家集成电路产业投资基金”。国家集成电路产业投资基金共募得普通股987.2亿元，同时发行优先股400亿元，总投资额为1387亿元（相比原先计划超募15.6%），目前已经投资完毕。

在大基金的资金及资源的双重因素助推下，被投企业加速发展，大基金账面投资回报也非常可观。当前，国家大基金二期于2019年10月22日成立，注册资本2041.5亿元，预计2020年将开启新一轮半导体产业链投资，一方面对已布局的企业保持高强度的持续支持，推动龙头企业做大做强；另一方面将更加注重半导体设备和材料领域的投资。

科创板的设立，也为国家队和社会融资提供了退出机会，实现了资金更加灵活的配置。

面向半导体产业的合理的投融资格局正在形成中，将对中国半导体产业的研发和落地提供更有效的支持。同时，过去几年中，中国企业在芯片、内存和数据中心等各方面的产品水平不断提高。行业发展进入一个微妙的关键时期。这时候继续完善投融资格局，使企业获得长期的资金支持将有重要的作用。

在技术上，目前随着摩尔定律的逐渐失效，主要半导体厂商的研发进程趋缓，这也为中国半导体企业的研发提供了相对此前更加宽松的时间窗口。在5G等领域，华为的技术水平已经从赶超变为领先。不过，在目前的国际环境下，半导体企业的发展还任重而道远，但现在已经有了一个良好的起点。

中国报告网是观研天下集团旗下的业内资深行业分析报告、市场深度调研报告提供商与综合行业信息门户。《2021年中国半导体产业分析报告-行业深度调研与发展前景研究》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。

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。

【报告大纲】

第一章 2017-2020年中国半导体行业发展概述
第一节 半导体行业发展情况概述
一、半导体行业相关定义
二、半导体行业基本情况介绍
三、半导体行业发展特点分析
四、半导体行业经营模式
1、生产模式
2、采购模式
3、销售模式
五、半导体行业需求主体分析
第二节 中国半导体行业上下游产业链分析
一、产业链模型原理介绍
二、半导体行业产业链条分析
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 中国半导体行业生命周期分析
一、半导体行业生命周期理论概述
二、半导体行业所属的生命周期分析
第四节 半导体行业经济指标分析

一、半导体行业的赢利性分析
二、半导体行业的经济周期分析
三、半导体行业附加值的提升空间分析
第五节 中国半导体行业进入壁垒分析
一、半导体行业资金壁垒分析
二、半导体行业技术壁垒分析
三、半导体行业人才壁垒分析
四、半导体行业品牌壁垒分析
五、半导体行业其他壁垒分析

第二章 2017-2020年全球半导体行业市场发展现状分析
第一节 全球半导体行业发展历程回顾
第二节 全球半导体行业市场区域分布情况
第三节 亚洲半导体行业地区市场分析
一、亚洲半导体行业市场现状分析
二、亚洲半导体行业市场规模与市场需求分析
三、亚洲半导体行业市场前景分析
第四节 北美半导体行业地区市场分析
一、北美半导体行业市场现状分析
二、北美半导体行业市场规模与市场需求分析
三、北美半导体行业市场前景分析
第五节 欧洲半导体行业地区市场分析
一、欧洲半导体行业市场现状分析
二、欧洲半导体行业市场规模与市场需求分析
三、欧洲半导体行业市场前景分析
第六节 2021-2026年世界半导体行业分布走势预测
第七节 2021-2026年全球半导体行业市场规模预测

第三章 中国半导体产业发展环境分析
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 中国半导体行业运行情况
第一节 中国半导体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 中国半导体行业市场规模分析
第三节 中国半导体行业供应情况分析
第四节 中国半导体行业需求情况分析
第五节 我国半导体行业细分市场分析
一、细分市场一
二、细分市场二
三、其它细分市场
第六节 中国半导体行业供需平衡分析
第七节 中国半导体行业发展趋势分析

第五章 中国半导体所属行业运行数据监测
第一节 中国半导体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 2017-2020年中国半导体市场格局分析
第一节 中国半导体行业竞争现状分析
一、中国半导体行业竞争情况分析
二、中国半导体行业主要品牌分析
第二节 中国半导体行业集中度分析
一、中国半导体行业市场集中度影响因素分析
二、中国半导体行业市场集中度分析
第三节 中国半导体行业存在的问题
第四节 中国半导体行业解决问题的策略分析
第五节 中国半导体行业钻石模型分析
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 2017-2020年中国半导体行业需求特点与动态分析
第一节 中国半导体行业消费市场动态情况
第二节 中国半导体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 半导体行业成本结构分析
第四节 半导体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 中国半导体行业价格现状分析
第六节 中国半导体行业平均价格走势预测
一、中国半导体行业价格影响因素
二、中国半导体行业平均价格走势预测
三、中国半导体行业平均价格增速预测

第八章 2017-2020年中国半导体行业区域市场现状分析
第一节 中国半导体行业区域市场规模分布
第二节 中国华东地区半导体市场分析
一、华东地区概述
二、华东地区经济环境分析
三、华东地区半导体市场规模分析
四、华东地区半导体市场规模预测
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、华中地区半导体市场规模分析
四、华中地区半导体市场规模预测
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、华南地区半导体市场规模分析
四、华南地区半导体市场规模预测

第九章 2017-2020年中国半导体行业竞争情况
第一节 中国半导体行业竞争结构分析（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年中国半导体行业发展前景分析与预测
第一节 中国半导体行业未来发展前景分析
一、半导体行业国内投资环境分析
二、中国半导体行业市场机会分析
三、中国半导体行业投资增速预测
第二节 中国半导体行业未来发展趋势预测
第三节 中国半导体行业市场发展预测
一、中国半导体行业市场规模预测
二、中国半导体行业市场规模增速预测
三、中国半导体行业产值规模预测
四、中国半导体行业产值增速预测
五、中国半导体行业供需情况预测
第四节 中国半导体行业盈利走势预测
一、中国半导体行业毛利润同比增速预测
二、中国半导体行业利润总额同比增速预测

第十二章 2021-2026年中国半导体行业投资风险与营销分析
第一节 半导体行业投资风险分析
一、半导体行业政策风险分析
二、半导体行业技术风险分析
三、半导体行业竞争风险分析
四、半导体行业其他风险分析
第二节 半导体行业应对策略
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年中国半导体行业发展战略及规划建议
第一节 中国半导体行业品牌战略分析
一、半导体企业品牌的重要性

二、半导体企业实施品牌战略的意义
三、半导体企业品牌的现状分析
四、半导体企业的品牌战略
五、半导体品牌战略管理的策略
第二节 中国半导体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
第四节 半导体行业竞争力提升策略
一、半导体行业产品差异性策略
二、半导体行业个性化服务策略
三、半导体行业的促销宣传策略
四、半导体行业信息智能化策略
五、半导体行业品牌化建设策略
六、半导体行业专业化治理策略

第十四章 2021-2026年中国半导体行业发展策略及投资建议
第一节 中国半导体行业产品策略分析
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 中国半导体行业营销渠道策略
一、半导体行业渠道选择策略
二、半导体行业营销策略
第三节 中国半导体行业价格策略

第四节 观研天下行业分析师投资建议
一、中国半导体行业重点投资区域分析
二、中国半导体行业重点投资产品分析

图表详见正文·····
更多好文每日分享，欢迎关注公众号

详细请访问：http://baogao.chinabaogao.com/bandaoti/532546532546.html