

中国存储器行业发展趋势研究与投资前景调研报告（2022-2029年）

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《中国存储器行业发展趋势研究与投资前景调研报告（2022-2029年）》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://www.chinabaogao.com/baogao/202202/574248.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、存储器行业概况

（一）存储器行业简介

存储器（Memory）是用来存储数据、信息和各类程序软件的记忆部件。依据存储介质不同，可以分为半导体存储、磁性存储和光学存储；其中，半导体存储器是以半导体电路作为存储媒介、用于保存二进制数据的记忆设备，是市面上的主流存储器，具有体积小、存储速度快、存储密度高、与逻辑电路接口容易等优点，被广泛应用于各类电子产品中。

目前，存储器行业已经发展成为全球集成电路产业规模最大的分支。半导体行业分为集成电路、光电器件、分立器件、传感器等子行业，根据功能的不同，集成电路又可以分为存储器、逻辑电路、模拟电路、微处理器等细分领域。根据世界半导体贸易统计（WSTS）对世界半导体贸易规模的最新报告，2021年全球半导体行业的整体规模达到5529.61亿美元，同比增长25.6%。其中存储器的市场规模接近1600亿美元，是半导体中规模最大的子行业，占比超过1/4。

数据来源：世界半导体贸易统计（WSTS）

（二）存储器分类情况

按照掉电后数据是否可以继续保存在器件内，存储芯片可分为掉电易失和掉电非易失两种，其中易失存储芯片主要包含静态随机存取存储器（SRAM）和动态随机存取存储器（DRAM）；非易失性存储器主要包括可编程只读存储器（PROM），闪存存储器（Flash）和可擦除可编程只读寄存器（EPROM/EEPROM）等。

存储器分类

数据来源：公开资料整理

其中，NAND Flash和DRAM存储器领域是半导体存储器中规模最大的细分市场，规模均在数百亿美元以上，合计占整个半导体存储器市场比例达到97%以上。

数据来源：IC Insights

（三）存储器行业产业链特征

与逻辑芯片不同，NAND Flash和DRAM等半导体存储器的核心功能为数据存储，存储晶圆的设计及制造标准化程度较高，各晶圆厂同代产品在容量、带宽、稳定性等方面，技术规格趋同，存储器的功能特性须通过存储介质应用技术及芯片封测等产业链后端环节实现。不同类别的晶圆选型、封测技术和应用技术的组合，能够为终端客户提供满足各种场景需要，在容量、带宽、时延、寿命、尺寸、性价比等方面各异的，“千端千面”的存储器产品。

存储晶圆厂商凭借IDM模式向下游存储器产品领域渗透，其竞争重心在于提升晶圆制程和市

市场占有率，在应用领域主要聚焦通用化、标准化的存储器产品，重点服务智能手机、个人电脑及服务器等行业的头部客户。除该等通用型存储器应用外，仍存在极为广泛的应用场景和市场需求，包括细分行业存储需求（如工业控制、商用设备、汽车电子、网络通信设备、家用电器、影像监控、物联网硬件等）以及主流应用市场里中小客户的需求。无晶圆制造的存储器厂商面向下游细分行业客户的客制化需求，进行介质晶圆特性研究与选型、主控芯片选型与定制、固件开发、封装设计与制造、芯片测试、提供后端的技术支持等，将标准化存储晶圆转化为千端千面的存储器产品，扩展了存储器的应用场景，提升了存储器在各类应用场景的适用性，推动实现存储晶圆的产品化和商业化，是存储器产业链承上启下的重要环节。领先的存储器厂商在存储晶圆产品化的过程中形成品牌声誉，进而提升市场表现，获得资源进一步加强对核心优势的投入，形成良性循环。

存储器行业产业链运作情况

资料来源：公开资料整理

（四）存储器行业市场规模

数据储存技术的发展与下一代信息技术密不可分。物联网、大数据、人工智能、智能车联网、元宇宙等新一代信息技术既是数据的需求者，也是数据的产生者。根据市场调研机构国际数据公司（International Data Corporation，IDC）发布的《数字化世界-从边缘到核心》白皮书预测，全球数据总量将从2018年的33ZB增长至2025年的175ZB。面临数据的爆发式增长，市场需要更多的存储器承载海量的数据。据相关统计数据显示，2021年全球存储器市场规模已经达到约1645亿美元，存储器已经发展成为半导体的支柱产业、其庞大的市场体量能够较大程度上影响到半导体行业的景气波动。

资料来源：观研天下数据中心整理

二、存储器细分市场之DRAM 行业概况

（一）DRAM行业产品简介

DRAM（动态随机存取存储器，主要特指SDRAM）是存储器细分产品中的营收占比最大的产品。DRAM基本存储单元由一个晶体管和一个电容（1T1C）构成，由于存储单元较为简单，因此DRAM可以实现很高的存储密度和容量，被广泛应用在主机内存上。

DRAM按照产品分类分为DDR/LPDDR/GDDR和传统型（Legacy/SDR）DRAM，其特点分别如下：

- 1、DDR是双倍速率同步动态随机存储器，主要应用在个人计算机、服务器上、现主流的DDR标准是DDR4，预计未来DDR5渗透率会逐步提高；
- 2、LPDDR是Low Power DDR，主要应用于移动端电子产品；
- 3、GDDR是Graphics DDR，主要应用于图像处理领域；

4、相比较DDR的双倍速率（在时钟上升沿和下降沿都可以读取数据），传统的DRAM只在时钟上升沿读取数据，速度相对慢。

目前，DDR/LPDDR为DRAM目前应用最广的类型，根据相关数据统计，两者合计占DRAM应用比例约为90%。

DRAM 产品分类情况

数据来源：Trend Force

（二）DRAM行业竞争格局

目前DRAM晶圆的市场供应主要集中在三星、SK海力士和美光，三大厂商2021年市场占有率合计已达到94.1%，其中三星市场占有率43.6%，SK海力士与美光分别占比27.7%与22.8%。国内DRAM晶圆厂商主要为合肥长鑫，目前尚处于起步阶段。

数据来源：Omdia（IHS Markit）

（三）DRAM行业下游需求

根据市场调研机构Gartner统计及预测，DRAM下游需求市场格局较为稳定，移动端电子产品为首，服务器次之，个人电脑占比约为18%，个人电脑占比近年来呈现缓慢下降的趋势。

数据来源：Gartner

（四）DRAM行业市场规模

目前，DRAM是存储器市场规模最大的芯片，根据相关数据统计，2021年全球DRAM市场规模约942亿美元。

数据来源：Trend Force

三、存储器细分市场之NAND Flash行业概况

（一）NAND Flash行业产品简介

NAND Flash是最为常见的非易失存储介质，标准化的生产过程、容量大、价格较低、且断电不会丢失存储信息的特征，决定了NAND Flash被广泛应用在资料存储的应用属性。

从基本结构的构成来看，NAND Flash的结构从小到大分别为cell-line-page-block-plane-die；同一

line下的基本存储单元为串联结构。NAND工作时的擦除单元为block，写入单元则为page。

NAND Flash基本结构情况

资料来源：CSDN

NAND Flash作为主要的资料存储介质，其最终出货形态以eMMC/UFS（主要应用在移动设备）、SSD（主要应用在服务器和PC）产品为主。在移动设备领域，相较于eMMC的封装

形式、UFS封装的闪存有着更高的写入速度、更好的性能。SSD产品则依据下游应用场景对容量和速度的要求部分，分为消费级、数据中心级和企业级固态硬盘。

NAND Flash产品分类

资料来源：三星官网

（二）NAND Flash行业竞争格局

目前全球具备NAND Flash晶圆生产能力的主要有三星、铠侠、西部数据、美光、SK海力士、英特尔等企业，国产厂商长江存储处于起步状态，正在市场份额与技术上奋起直追。根据Omdia的数据统计，2020年六大NAND Flash晶圆厂占据了98%的市场份额。

数据来源：Omdia（IHS Markit）

（三）NAND Flash行业下游需求

随着人工智能、物联网、大数据、5G等新兴应用场景不断落地，电子设备需要存储的数据也越来越庞大，NAND Flash需求量巨大，市场前景广阔。

数据来源：Gartner

（四）NAND Flash行业市场规模

作为非易失性存储的一种，NAND

Flash是大容量存储器当前应用最广和最有效的解决方案。据相关数据统计，NAND Flash 2020年市场规模为534.1亿美元。（wqf）

数据来源：Gartner

观研报告网发布的《中国存储器行业发展趋势研究与投资前景调研报告（2022-2029年）》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，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 2018-2022年中国存储器行业发展概述

第一节 存储器行业发展情况概述

一、存储器行业相关定义

二、存储器行业基本情况介绍

三、存储器行业发展特点分析

四、存储器行业经营模式

1、生产模式

2、采购模式

3、销售/服务模式

五、存储器行业需求主体分析

第二节 中国存储器行业生命周期分析

一、存储器行业生命周期理论概述

二、存储器行业所属的生命周期分析

第三节 存储器行业经济指标分析

一、存储器行业的赢利性分析

二、存储器行业的经济周期分析

三、存储器行业附加值的提升空间分析

第二章 2018-2022年全球存储器行业市场发展现状分析

第一节 全球存储器行业发展历程回顾

第二节 全球存储器行业市场规模与区域分布情况

第三节 亚洲存储器行业地区市场分析

一、亚洲存储器行业市场现状分析

二、亚洲存储器行业市场规模与市场需求分析

三、亚洲存储器行业市场前景分析

第四节北美存储器行业地区市场分析

一、北美存储器行业市场现状分析

二、北美存储器行业市场规模与市场需求分析

三、北美存储器行业市场前景分析

第五节欧洲存储器行业地区市场分析

一、欧洲存储器行业市场现状分析

二、欧洲存储器行业市场规模与市场需求分析

三、欧洲存储器行业市场前景分析

第六节 2022-2029年世界存储器行业分布走势预测

第七节 2022-2029年全球存储器行业市场规模预测

第三章 中国存储器行业产业发展环境分析

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

第二节我国宏观经济环境对存储器行业的影响分析

第三节中国存储器行业政策环境分析

一、行业监管体制现状

二、行业主要政策法规

三、主要行业标准

第四节政策环境对存储器行业的影响分析

第五节中国存储器行业产业社会环境分析

第四章 中国存储器行业运行情况

第一节中国存储器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

第二节中国存储器行业市场规模分析

一、影响中国存储器行业市场规模的因素

二、中国存储器行业市场规模

三、中国存储器行业市场规模解析

第三节中国存储器行业供应情况分析

一、中国存储器行业供应规模

二、中国存储器行业供应特点

第四节中国存储器行业需求情况分析

一、中国存储器行业需求规模

二、中国存储器行业需求特点

第五节中国存储器行业供需平衡分析

第五章 中国存储器行业产业链和细分市场分析

第一节中国存储器行业产业链综述

一、产业链模型原理介绍

二、产业链运行机制

三、存储器行业产业链图解

第二节中国存储器行业产业链环节分析

一、上游产业发展现状

二、上游产业对存储器行业的影响分析

三、下游产业发展现状

四、下游产业对存储器行业的影响分析

第三节我国存储器行业细分市场分析

一、细分市场一

二、细分市场二

第六章 2018-2022年中国存储器行业市场竞争分析

第一节中国存储器行业竞争要素分析

一、产品竞争

二、服务竞争

三、渠道竞争

四、其他竞争

第二节中国存储器行业竞争现状分析

一、中国存储器行业竞争格局分析

二、中国存储器行业主要品牌分析

第三节中国存储器行业集中度分析

- 一、中国存储器行业市场集中度影响因素分析
- 二、中国存储器行业市场集中度分析

第七章 2018-2022年中国存储器行业模型分析

第一节中国存储器行业竞争结构分析（波特五力模型）

- 一、波特五力模型原理
- 二、供应商议价能力
- 三、购买者议价能力
- 四、新进入者威胁
- 五、替代品威胁
- 六、同业竞争程度
- 七、波特五力模型分析结论

第二节中国存储器行业SWOT分析

- 一、SOWT模型概述
- 二、行业优势分析
- 三、行业劣势
- 四、行业机会
- 五、行业威胁
- 六、中国存储器行业SWOT分析结论

第三节中国存储器行业竞争环境分析（PEST）

- 一、PEST模型概述
- 二、政策因素
- 三、经济因素
- 四、社会因素
- 五、技术因素
- 六、PEST模型分析结论

第八章 2018-2022年中国存储器行业需求特点与动态分析

第一节中国存储器行业市场动态情况

第二节中国存储器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

第三节存储器行业成本结构分析

第四节存储器行业价格影响因素分析

一、供需因素

二、成本因素

三、其他因素

第五节中国存储器行业价格现状分析

第六节中国存储器行业平均价格走势预测

一、中国存储器行业平均价格趋势分析

二、中国存储器行业平均价格变动的影响因素

第九章 中国存储器行业所属行业运行数据监测

第一节中国存储器行业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

第二节中国存储器行业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

第三节中国存储器行业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

第十章 2018-2022年中国存储器行业区域市场现状分析

第一节中国存储器行业区域市场规模分析

影响存储器行业区域市场分布的因素

中国存储器行业区域市场分布

第二节中国华东地区存储器行业市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区存储器行业市场分析

(1) 华东地区存储器行业市场规模

(2) 华南地区存储器行业市场现状

(3) 华东地区存储器行业市场规模预测

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、华中地区存储器行业市场分析

(1) 华中地区存储器行业市场规模

(2) 华中地区存储器行业市场现状

(3) 华中地区存储器行业市场规模预测

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、华南地区存储器行业市场分析

(1) 华南地区存储器行业市场规模

(2) 华南地区存储器行业市场现状

(3) 华南地区存储器行业市场规模预测

第五节 华北地区存储器行业市场分析

一、华北地区概述

二、华北地区经济环境分析

三、华北地区存储器行业市场分析

(1) 华北地区存储器行业市场规模

(2) 华北地区存储器行业市场现状

(3) 华北地区存储器行业市场规模预测

第六节 东北地区市场分析

一、东北地区概述

二、东北地区经济环境分析

三、东北地区存储器行业市场分析

(1) 东北地区存储器行业市场规模

(2) 东北地区存储器行业市场现状

(3) 东北地区存储器行业市场规模预测

第七节 西南地区市场分析

一、西南地区概述

二、西南地区经济环境分析

三、西南地区存储器行业市场分析

(1) 西南地区存储器行业市场规模

(2) 西南地区存储器行业市场现状

(3) 西南地区存储器行业市场规模预测

第八节 西北地区市场分析

一、西北地区概述

二、西北地区经济环境分析

三、西北地区存储器行业市场分析

(1) 西北地区存储器行业市场规模

(2) 西北地区存储器行业市场现状

(3) 西北地区存储器行业市场规模预测

第十一章 存储器行业企业分析（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、公司优势分析

第六节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第七节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第八节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第九节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第十节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第十二章 2022-2029年中国存储器行业发展前景分析与预测

第一节 中国存储器行业未来发展前景分析

一、存储器行业国内投资环境分析

- 二、中国存储器行业市场机会分析
- 三、中国存储器行业投资增速预测
- 第二节中国存储器行业未来发展趋势预测
- 第三节中国存储器行业规模发展预测
 - 一、中国存储器行业市场规模预测
 - 二、中国存储器行业市场规模增速预测
 - 三、中国存储器行业产值规模预测
 - 四、中国存储器行业产值增速预测
 - 五、中国存储器行业供需情况预测
- 第四节中国存储器行业盈利走势预测

第十三章 2022-2029年中国存储器行业进入壁垒与投资风险分析

- 第一节中国存储器行业进入壁垒分析
 - 一、存储器行业资金壁垒分析
 - 二、存储器行业技术壁垒分析
 - 三、存储器行业人才壁垒分析
 - 四、存储器行业品牌壁垒分析
 - 五、存储器行业其他壁垒分析
- 第二节存储器行业风险分析
 - 一、存储器行业宏观环境风险
 - 二、存储器行业技术风险
 - 三、存储器行业竞争风险
 - 四、存储器行业其他风险
- 第三节中国存储器行业存在的问题
- 第四节中国存储器行业解决问题的策略分析

第十四章 2022-2029年中国存储器行业研究结论及投资建议

- 第一节观研天下中国存储器行业研究综述
 - 一、行业投资价值
 - 二、行业风险评估
- 第二节中国存储器行业进入策略分析
 - 一、目标客户群体
 - 二、细分市场选择
 - 三、区域市场的选择
- 第三节存储器行业营销策略分析

- 一、存储器行业产品营销
- 二、存储器行业定价策略
- 三、存储器行业渠道选择策略
- 第四节观研天下分析师投资建议

详细请访问：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202202/574248.html>