

# 中国CMOS图像传感器行业市场发展现状及前景趋势与投资分析研究报告(2024-2030版)

## 报告简介

CMOS图像传感器，全称为互补金属氧化物半导体图像传感器(CMOS—Complementary Metal Oxide Semiconductor Image

Sensor)，是一种用传统的芯片工艺方法将光敏元件、放大器、A/D转换器、存储器、数字信号处理器和计算机接口电路等集成在一块硅片上的图像传感器件。它能够将光线转化为电子信号，进而形成图像。CMOS图像传感器通常由像敏单元阵列、行驱动器、列驱动器、时序控制逻辑、AD转换器、数据总线输出接口、控制接口等几部分组成，这些部分通常都被集成在同一块硅片上。

CMOS图像传感器因其低功耗、高集成度、易于与其他电路集成等优点，被广泛应用于数码相机、手机摄像头、监控摄像头、工业检测、机器视觉等领域。随着半导体技术的不断进步，CMOS图像传感器的性能也在不断提升，包括分辨率、灵敏度、噪声控制等方面。这使得CMOS图像传感器在更多领域得到了应用，并推动了相关产业的发展。

本研究咨询报告由北京中道泰和信息咨询有限公司领衔撰写，在大量周密的市场调研基础上，主要依据了国家统计局、国家商务部、国家发改委、国家经济信息中心、国务院发展研究中心、国家海关总署、全国商业信息中心、中国经济景气监测中心、51行业报告网、国内外相关报刊杂志的基础信息以及CMOS图像传感器专业研究单位等公布和提供的大量资料。对我国CMOS图像传感器的行业现状、市场各类经营指标的情况、重点企业状况、区域市场发展情况等内容进行详细的阐述和深入的分析，着重对CMOS图像传感器业务的发展进行详尽深入的分析，并根据CMOS图像传感器行业的政策经济发展环境对CMOS图像传感器行业潜在的风险和防范建议进行分析。最后提出研究者对CMOS图像传感器行业的研究观点，以供投资决策者参考。本报告也可以用于专精特新“小巨人”申请申报。

## 报告目录

## 第一章 CMOS图像传感器概述

### 第一节 CMOS图像传感器相关概念

- 一、图像传感器基本介绍
- 二、CMOS传感器行业定义
- 三、CMOS传感器应用对比

### 第二节 CMOS图像传感器分类

- 一、按像素阵列单元结构
- 二、按感光元件安装位置

### 第三节 CMOS图像传感器基本原理

- 一、CMOS图像传感器主要参数
- 二、CMOS图像传感器工作原理
- 三、CMOS图像传感器应用技术特点

## 第二章 2022-2024年CMOS图像传感器行业发展宏观环境

### 第一节 经济环境

- 一、国内宏观经济概况
- 二、工业经济运行情况
- 三、固定资产投资状况
- 四、国内宏观经济展望

### 第二节 政策环境

- 一、国家产业支持政策
- 二、地方产业支持政策
- 三、《瓦森纳协定》影响

### 第三节 行业环境——半导体设计行业

- 一、市场发展规模
- 二、企业竞争格局
- 三、专利申请情况
- 四、资本市场表现
- 五、细分市场发展
- 六、产业发展趋势

## 第三章 2022-2024年国内外cmos图像传感器行业发展综述

### 第一节 cmos图像传感器行业产业链

- 一、产业链上游
- 二、产业链中游
- 三、产业链下游

### 第二节 全球cmos图像传感器行业发展情况

- 一、全球行业发展历程
- 二、全球市场出货量
- 三、全球市场销售额
- 四、全球主要应用领域
- 五、全球市场竞争格局

### 第三节 中国cmos图像传感器行业发展情况

- 一、国内行业发展历程
- 二、国内行业发展现状
- 三、行业主要商业模式

#### 四、行业发展面临挑战

#### 五、国内企业发展对策

#### 第四节 cmos图像传感器3d堆叠技术演进分析

##### 一、高速图像传感器的技术演进

##### 二、像素并行架构的实际应用

##### 三、智能视觉传感器发展进程

##### 四、3d堆叠技术和架构未来趋势

#### **第四章 2022-2024年智能手机cmos传感器行业发展综述**

##### 第一节 智能手机cmos图像传感器概述

###### 一、手机摄像头构成

###### 二、手机cmos图像传感器介绍

##### 第二节 智能手机cmos图像传感器行业发展情况

###### 一、行业发展规模

###### 二、行业竞争格局

###### 三、行业关键技术

###### 四、行业发展趋势

##### 第三节 智能手机cmos图像传感器主要应用领域——手机摄像头行业

###### 一、国内外智能手机出货量

###### 二、智能手机对摄像头需求

###### 三、手机配置摄像头情况

###### 四、手机摄像头发展现状

###### 五、手机摄像头发展方向

## 第五章 2022-2024年车用cmos图像传感器发展综述

### 第一节 车用cmos图像传感器产业链全景分析

一、 产业链图谱

二、 上游分析

三、 中游分析

四、 下游应用

### 第二节 车用cmos图像传感器行业发展情况

一、 行业驱动因素

二、 国内相关政策

三、 行业发展规模

四、 行业竞争格局

五、 行业发展趋势

### 第三节 车用cmos图像传感器行业主要应用领域——车载摄像头行业发展情况

一、 车载摄像头概况

二、 车载摄像头发展现状

三、 车载摄像头出货量

四、 车载摄像头需求测算

五、 车载摄像头行业壁垒

六、 车载摄像头发展机遇

## 第六章 2022-2024年其他领域cmos图像传感器应用情况分析

### 第一节 安防监控领域cmos图像传感器行业应用

一、 安防监控cmos图像传感器定义与分类

- 二、安防监控cmos图像传感器产业链分析
- 三、安防监控cmos图像传感器市场驱动因素
- 四、安防监控cmos图像传感器市场发展现状
- 五、安防监控cmos图像传感器市场竞争格局
- 六、安防监控cmos图像传感器市场发展趋势

## 第二节 全局快门cmos图像传感器市场发展综述

- 一、全局快门cmos图像传感器定义与分类
- 二、全局快门cmos图像传感器产业链分析
- 三、全局快门cmos图像传感器市场驱动因素
- 四、全局快门cmos图像传感器市场发展现状
- 五、全局快门cmos图像传感器市场竞争格局
- 六、全局快门cmos图像传感器企业研发动态
- 七、全局快门cmos图像传感器市场发展趋势

## 第三节 医疗领域cmos图像传感器应用分析

- 一、医疗cmos图像传感器应用概述
- 二、cmos传感器电子内窥镜工作原理
- 三、医疗行业应用cmos图像传感器优势
- 四、医疗cmos图像传感器行业驱动因素
- 五、医疗级cmos图像传感器产品研发动态

## 第七章 2022-2024年国际cmos图像传感器主要企业经营情况

### 第一节 索尼(sony)

- 一、企业发展概况

二、 业务布局情况

三、 2019-2023年企业经营状况分析

四、 2023年企业经营状况分析

五、 2024年企业经营状况分析

第二节 三星电子(samsung)

一、 企业发展概况

二、 2019-2023年企业经营状况分析

三、 2023年企业经营状况分析

四、 2024年企业经营状况分析

第三节 sk海力士

一、 企业发展概况

二、 2019-2023年企业经营状况分析

三、 2023年企业经营状况分析

四、 2024年企业经营状况分析

第四节 意法半导体

一、 企业发展概况

二、 2019-2023年企业经营状况分析

三、 2023年企业经营状况分析

四、 2024年企业经营状况分析

第五节 安森美

一、 企业发展概况

二、 2019-2023年企业经营状况分析

三、2023年企业经营状况分析

四、2024年企业经营状况分析

## **第八章 2022-2024年国内cmos图像传感器主要企业经营情况**

### **第一节 瑞芯微电子股份有限公司**

一、企业发展概况

二、经营效益分析

三、业务经营分析

四、财务状况分析

五、核心竞争力分析

六、公司发展战略

七、未来前景展望

### **第二节 格科微有限公司**

一、企业发展概况

二、经营效益分析

三、业务经营分析

四、财务状况分析

五、核心竞争力分析

六、公司发展战略

七、未来前景展望

### **第三节 思特威(上海)电子科技股份有限公司**

一、企业发展概况

二、企业主营业务

三、企业主要产品

四、企业技术水平

五、经营效益分析

六、业务经营分析

七、财务状况分析

八、核心竞争力分析

九、公司发展战略

十、未来前景展望

#### 第四节 苏州晶方半导体科技股份有限公司

一、企业发展概况

二、经营效益分析

三、业务经营分析

四、财务状况分析

五、核心竞争力分析

六、公司发展战略

七、未来前景展望

#### 第五节 上海韦尔半导体股份有限公司

一、企业发展概况

二、经营效益分析

三、业务经营分析

四、财务状况分析

五、核心竞争力分析

六、公司发展战略

七、未来前景展望

## 第九章 CMOS图像传感器行业项目案例分析

### 第一节 思特威图像传感器芯片测试项目

一、项目基本介绍

二、项目建设必要性

三、项目建设可行性

四、项目投资概算

五、项目效益分析

### 第二节 思特威CMOS图像传感器芯片升级及产业化项目

一、项目基本介绍

二、项目建设必要性

三、项目建设可行性

四、项目投资概算

五、项目效益分析

### 第三节 格科微12英寸CIS集成电路特色工艺研发与产业化项目

一、项目基本介绍

二、项目建设可行性

三、项目工艺流程

四、项目投资概算

五、项目建设进度

六、项目经济效益

#### 第四节 瑞芯微高灵敏度图像传感器芯片技术升级和产业化项目

- 一、项目基本介绍
- 二、项目投资概算
- 三、项目建设进度
- 四、项目可行性分析
- 五、项目效益分析

#### 第五节 韦尔股份汽车及安防cmos图像传感器研发升级项目

- 一、项目基本介绍
- 二、项目必要性分析
- 三、项目投资概算
- 四、项目建设进度
- 五、项目预期收益

### 第十章 cmos图像传感器行业投资潜力

#### 第一节 cmos图像传感器行业进入壁垒

- 一、技术壁垒
- 二、人才壁垒
- 三、资金实力壁垒
- 四、产业链资源壁垒

#### 第二节 cmos图像传感器行业投资风险

- 一、技术风险
- 二、经营风险
- 三、中美贸易风险

## 四、市场风险

### 第三节 cmos图像传感器行业发展面临机遇

- 一、 国家产业政策的支持
- 二、 国产化替代空间巨大
- 三、 集成电路产业链日趋成熟
- 四、 主要应用市场赛道升级
- 五、 新兴应用领域推动需求增长

## 第十一章 2025-2030年cmos图像传感器行业发展展望

### 第一节 cmos图像传感器行业发展趋势

- 一、 产品应用趋势
- 二、 市场需求趋势
- 三、 国产化发展趋势
- 四、 行业竞争趋势
- 五、 技术发展趋势

### 第二节 对2025-2030年全球cmos图像传感器行业发展预测分析

- 一、 2025-2030年全球cmos图像传感器行业发展的影响因素分析
- 二、 2025-2030年全球cmos图像传感器销售规模预测

## 图表目录

图表：cis应用领域

图表：cis在手机领域与汽车领域的对比

图表：cmos传感器产品分类(按像素阵列单元结构)

图表：cmos传感器产品分类(按感光元件安装位置)

图表：影响cmos图像传感器的主要参数指标

图表：cmos图像传感器各应用领域的参数要求

图表：cis工作原理

图表：2022-2023年国内生产总值及其增长速度

图表：2024年固定资产投资新增主要生产与运营能力

图表：2022-2024年中国ic设计行业销售额及增长率

图表：2024年中国芯片设计企业top10

图表：2022-2024年集成电路布图设计专利申请及发证数量

图表：cmos图像传感器产业链

图表：2022-2024年全球cmos图像传感器出货量

图表：2022-2024年全球cmos图像传感器销售额

图表：2022-2024年全球cmos图像传感器细分市场出货量

图表：2022-2024年全球cmos图像传感器细分市场销售额

图表：2024年全球cmos图像传感器出货量排名

图表：2024年全球cmos图像传感器销售额排名

图表：cmos图像传感器主要企业覆盖像素区间及其应用领域

图表：2022-2024年中国cmos图像传感器市场规模

图表：传感器和逻辑处理优化之间的权衡

图表：chip-on-chip堆叠工艺和wafer-on-wafer堆叠工艺之间的对比

图表：外围电路占位面积与光学尺寸的关系与最优堆叠工艺的选择

图表：采用wow工艺的35mm全画幅堆叠式cmos图像传感器

图表：3层堆叠式cmos图像传感器

- 图表：3层堆叠式cmos图像传感器构成
- 图表：像素并行架构成为现实
- 图表：像素并行adc图像传感器的配置
- 图表：146万像素并行adc图像传感器示例
- 图表：光子计数像素电路示例
- 图表：采用cu-cu连接的光子计数成像传感器配置
- 图表：光子计数高动态范围(hdr)成像的工作原理
- 图表：基于spad的直接飞行时间(dtof)距离测量原理
- 图表：cu-cu连接堆叠架构加持下的spad测距传感器结构趋势
- 图表：图像传感器结合人工智能(ai)赋能更多智能应用
- 图表：云aivs.边缘ai
- 图表：智能视觉传感器与传统cmos传感器区别
- 图表：cmos图像传感器3d堆叠技术和架构的演进及未来趋势
- 图表：智能手机摄像头结构
- 图表：2022-2024年全球智能手机领域cmos图像传感器出货量
- 图表：2022-2024年全球智能手机领域cmos图像传感器销售额
- 图表：2024年全球智能手机图像传感器市场份额
- 图表：tsv互连技术与铜铜互连
- 图表：dti与vtg技术在小像素中的应用

**把握投资 决策经营！**

**咨询订购 请拨打 400-886-7071 (免长途费) Email : [kf@51baogao.cn](mailto:kf@51baogao.cn)**

本文地址：<https://www.51baogao.cn/baogao/20241127/1540630.shtml>

在线订购：[点击这里](#)