

2024-2030年中国CMOS 图像传感器市场深度评估与投资前景分析报告

报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

www.cction.com

一、报告报价

《2024-2030年中国CMOS图像传感器市场深度评估与投资前景分析报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.cction.com/report/202310/412342.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

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、说明、目录、图表目录

CMOS图像传感器（CMOS image sensor，CIS）是利用CMOS工艺进行加工制造的固态图像传感器，可实现视觉信息的读取转换及视觉功能的扩展，并提供直观、真实、多层次、多内容的可视图像信息，广泛应用于手机、数码相机、汽车、安防及医疗等领域。

CMOS图像传感器行业的产业链可以分为三部分：产业链上游市场参与者为晶圆代工厂、封装测试厂商；产业链中游环节的参与主体是CMOS图像传感器芯片设计企业，负责提供图像处理解决方案；产业链下游环节由模组厂商、系统厂商及终端厂商组成。

CMOS图像传感器在国内还处于高速发展的阶段，2021年国内CMOS图像传感器销售额为295.4亿元，同比增长19%，增速明显快于全球，预计到2024年国内CMOS图像传感器市场规模将达到516.5亿元，符合增长率为20%。从竞争格局来看，CMOS图像传感器市场属于垄断程度较高的市场，2021年前三大CMOS传感器企业占有75%的市场。索尼在行业中处于龙头地位，目前市占率约为39%左右。其次是三星（23%）、韦尔股份（13%）。索尼的图像传感器主要应用在手机、相机、摄像等，三星的产品主要应用于自己的手机端，韦尔股份的图像传感器则侧重于安防和汽车。

CMOS图像传感器的第一大发展方向是像素点数量不断增加，像素尺寸不断缩小，分辨率以及清晰度持续提升。随着H.265编码技术的普及、4K甚至更高分辨率视频应用逐渐上量，加之人脸识别和物体识别等智能视频需求的兴起，都意味着未来市场对CMOS图像传感器能够支持更高分辨率和更高帧率的输出需求将越来越迫切。第二大方向则是在提升分辨率的前提下，整合优化CMOS图像传感器在不同场景下的整体成像的系统性能力将变得至关重要。如在安防监控领域，传感器设计厂商更需要具备整合优化低照度夜视全彩、HDR、低噪声、宽画幅成像等多项传感器性能的技术能力，以贴合行业客户未来更高的要求。

中企顾问网发布的《2024-2030年中国CMOS图像传感器市场深度评估与投资前景分析报告》共十章。首先介绍了CMOS图像传感器的相关概念及发展环境，接着分析了国内外CMOS图像传感器行业发展状况，并对CMOS图像传感器几个主要应用领域进行了详细的解析。然后对国内外CMOS图像传感器行业典型企业的布局状况以及投资项目案例进行了分析。最后，报告对CMOS图像传感器行业投资潜力做了分析，并对其发展前景进行了科学的预测。

本研究报告数据主要来自于国家统计局、商务部、工业和信息化部、科技部、中企顾问网、中企顾问网市场调查中心以及国内外重点刊物等渠道，数据权威、详实、丰富，同时通过专业的分析预测模型，对行业核心发展指标进行科学地预测。您或贵单位若想对CMOS图像传感器行业有个系统深入的了解、或者想投资CMOS图像传感器行业，本报告将是您不可或缺的重要参考工具。

报告目录：

第一章 CMOS图像传感器概述

1.1 CMOS图像传感器相关概念

1.1.1 图像传感器基本介绍

1.1.2 CMOS传感器行业定义

1.1.3 CMOS传感器应用对比

1.2 CMOS图像传感器分类

1.2.1 按像素阵列单元结构

1.2.2 按感光元件安装位置

1.3 CMOS图像传感器基本原理

1.3.1 CMOS图像传感器主要参数

1.3.2 CMOS图像传感器工作原理

1.3.3 CMOS图像传感器应用技术特点

第二章 2021-2023年CMOS图像传感器行业发展宏观环境

2.1 经济环境

2.1.1 国内宏观经济概况

2.1.2 工业经济运行情况

2.1.3 固定资产投资状况

2.1.4 国内宏观经济展望

2.2 政策环境

2.2.1 国家产业政策支持政策

2.2.2 地方产业政策支持政策

2.2.3 《瓦森纳协定》影响

2.3 行业环境——半导体设计行业

2.3.1 市场发展规模

2.3.2 企业竞争格局

2.3.3 专利申请情况

2.3.4 资本市场表现

2.3.5 细分市场发展

2.3.6 产业发展趋势

第三章 2021-2023年国内外CMOS图像传感器行业发展综述

3.1 CMOS图像传感器行业产业链

3.1.1 产业链上游

3.1.2 产业链中游

3.1.3 产业链下游

3.2 全球CMOS图像传感器行业发展情况

3.2.1 全球行业发展历程

3.2.2 全球市场出货量

3.2.3 全球市场销售额

3.2.4 全球主要应用领域

3.2.5 全球市场竞争格局

3.3 中国CMOS图像传感器行业发展情况

3.3.1 国内行业发展历程

3.3.2 国内行业发展现状

3.3.3 行业主要商业模式

3.3.4 行业发展面临挑战

3.3.5 国内企业发展对策

3.4 CMOS图像传感器3D堆叠技术演进分析

3.4.1 高速图像传感器的技术演进

3.4.2 像素并行架构的实际应用

3.4.3 智能视觉传感器发展进程

3.4.4 3D堆叠技术和架构未来趋势

第四章 2021-2023年智能手机CMOS传感器行业发展综述

4.1 智能手机CMOS图像传感器概述

4.1.1 手机摄像头构成

4.1.2 手机CMOS图像传感器介绍

4.2 智能手机CMOS图像传感器行业发展情况

4.2.1 行业发展规模

4.2.2 行业竞争格局

4.2.3 行业关键技术

4.2.4 行业发展趋势

4.3 智能手机CMOS图像传感器主要应用领域——手机摄像头行业

4.3.1 国内外智能手机出货量

4.3.2 智能手机对摄像头需求

4.3.3 手机配置摄像头情况

4.3.4 手机摄像头发展现状

4.3.5 手机摄像头发展方向

第五章 2021-2023年车用CMOS图像传感器发展综述

5.1 车用CMOS图像传感器产业链全景分析

5.1.1 产业链图谱

5.1.2 上游分析

5.1.3 中游分析

5.1.4 下游应用

5.2 车用CMOS图像传感器行业发展情况

5.2.1 行业驱动因素

5.2.2 国内相关政策

5.2.3 行业发展规模

5.2.4 行业竞争格局

5.2.5 行业发展趋势

5.3 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

5.3.1 车载摄像头概况

5.3.2 车载摄像头发展现状

5.3.3 车载摄像头出货量

5.3.4 车载摄像头需求测算

5.3.5 车载摄像头行业壁垒

5.3.6 车载摄像头发展机遇

第六章 2021-2023年其他领域CMOS图像传感器应用情况分析

6.1 安防监控领域CMOS图像传感器行业应用

6.1.1 安防监控CMOS图像传感器定义与分类

6.1.2 安防监控CMOS图像传感器产业链分析

- 6.1.3 安防监控CMOS图像传感器市场驱动因素
- 6.1.4 安防监控CMOS图像传感器市场发展现状
- 6.1.5 安防监控CMOS图像传感器市场竞争格局
- 6.1.6 安防监控CMOS图像传感器市场发展趋势
- 6.2 全局快门CMOS图像传感器市场发展综述
 - 6.2.1 全局快门CMOS图像传感器定义与分类
 - 6.2.2 全局快门CMOS图像传感器产业链分析
 - 6.2.3 全局快门CMOS图像传感器市场驱动因素
 - 6.2.4 全局快门CMOS图像传感器市场发展现状
 - 6.2.5 全局快门CMOS图像传感器市场竞争格局
 - 6.2.6 全局快门CMOS图像传感器企业研发动态
 - 6.2.7 全局快门CMOS图像传感器市场发展趋势
- 6.3 医疗领域CMOS图像传感器应用分析
 - 6.3.1 医疗CMOS图像传感器应用概述
 - 6.3.2 CMOS传感器电子内窥镜工作原理
 - 6.3.3 医疗行业应用CMOS图像传感器优势
 - 6.3.4 医疗CMOS图像传感器行业驱动因素
 - 6.3.5 医疗级CMOS图像传感器产品研发动态

第七章 2021-2023年国际CMOS图像传感器主要企业经营情况

- 7.1 索尼
 - 7.1.1 企业发展概况
 - 7.1.2 业务布局情况
 - 7.1.3 2021年企业经营状况分析
 - 7.1.4 2022年企业经营状况分析
 - 7.1.5 2023年企业经营状况分析
- 7.2 三星电子
 - 7.2.1 企业发展概况
 - 7.2.2 2021年企业经营状况分析
 - 7.2.3 2022年企业经营状况分析
 - 7.2.4 2023年企业经营状况分析
- 7.3 SK海力士

- 7.3.1 企业发展概况
- 7.3.2 2021年企业经营状况分析
- 7.3.3 2022年企业经营状况分析
- 7.3.4 2023年企业经营状况分析
- 7.4 意法半导体
- 7.4.1 企业发展概况
- 7.4.2 2021年企业经营状况分析
- 7.4.3 2022年企业经营状况分析
- 7.4.4 2023年企业经营状况分析
- 7.5 安森美
- 7.5.1 企业发展概况
- 7.5.2 2021年企业经营状况分析
- 7.5.3 2022年企业经营状况分析
- 7.5.4 2023年企业经营状况分析
- 7.6 晶相光电
- 7.6.1 企业发展概况
- 7.6.2 2021年企业经营状况分析
- 7.6.3 2022年企业经营状况分析
- 7.6.4 2023年企业经营状况分析

第八章 2020-2023年国内CMOS图像传感器主要企业经营情况

- 8.1 瑞芯微
- 8.1.1 企业发展概况
- 8.1.2 经营效益分析
- 8.1.3 业务经营分析
- 8.1.4 财务状况分析
- 8.1.5 核心竞争力分析
- 8.1.6 公司发展战略
- 8.1.7 未来前景展望
- 8.2 格科微
- 8.2.1 企业发展概况
- 8.2.2 经营效益分析

- 8.2.3 业务经营分析
- 8.2.4 财务状况分析
- 8.2.5 核心竞争力分析
- 8.2.6 公司发展战略
- 8.2.7 未来前景展望
- 8.3 思特威
 - 8.3.1 企业发展概况
 - 8.3.2 企业主营业务
 - 8.3.3 企业主要产品
 - 8.3.4 企业技术水平
 - 8.3.5 经营效益分析
 - 8.3.6 业务经营分析
 - 8.3.7 财务状况分析
 - 8.3.8 核心竞争力分析
 - 8.3.9 公司发展战略
 - 8.3.10 未来前景展望
- 8.4 晶方科技
 - 8.4.1 企业发展概况
 - 8.4.2 经营效益分析
 - 8.4.3 业务经营分析
 - 8.4.4 财务状况分析
 - 8.4.5 核心竞争力分析
 - 8.4.6 公司发展战略
 - 8.4.7 未来前景展望
- 8.5 韦尔股份
 - 8.5.1 企业发展概况
 - 8.5.2 经营效益分析
 - 8.5.3 业务经营分析
 - 8.5.4 财务状况分析
 - 8.5.5 核心竞争力分析
 - 8.5.6 公司发展战略
 - 8.5.7 未来前景展望

第九章 CMOS图像传感器行业项目案例分析

9.1 思特威图像传感器芯片测试项目

9.1.1 项目基本介绍

9.1.2 项目建设必要性

9.1.3 项目建设可行性

9.1.4 项目投资概算

9.1.5 项目效益分析

9.2 思特威CMOS图像传感器芯片升级及产业化项目

9.2.1 项目基本介绍

9.2.2 项目建设必要性

9.2.3 项目建设可行性

9.2.4 项目投资概算

9.2.5 项目效益分析

9.3 格科微12英寸CIS集成电路特色工艺研发与产业化项目

9.3.1 项目基本介绍

9.3.2 项目建设可行性

9.3.3 项目工艺流程

9.3.4 项目投资概算

9.3.5 项目建设进度

9.3.6 项目经济效益

9.4 瑞芯微高灵敏度图像传感器芯片技术升级和产业化项目

9.4.1 项目基本介绍

9.4.2 项目投资概算

9.4.3 项目建设进度

9.4.4 项目可行性分析

9.4.5 项目效益分析

9.5 韦尔股份汽车及安防CMOS图像传感器研发升级项目

9.5.1 项目基本介绍

9.5.2 项目必要性分析

9.5.3 项目投资概算

9.5.4 项目建设进度

9.5.5 项目预期收益

第十章 CMOS图像传感器行业投资潜力

10.1 CMOS图像传感器行业进入壁垒

10.1.1 技术壁垒

10.1.2 人才壁垒

10.1.3 资金实力壁垒

10.1.4 产业链资源壁垒

10.2 CMOS图像传感器行业投资风险

10.2.1 技术风险

10.2.2 经营风险

10.2.3 中美贸易风险

10.2.4 市场风险

10.3 CMOS图像传感器行业发展面临机遇

10.3.1 国家产业政策的支持

10.3.2 国产化替代空间巨大

10.3.3 集成电路产业链日趋成熟

10.3.4 主要应用市场赛道升级

10.3.5 新兴应用领域推动需求增长

第十一章 2024-2030年CMOS图像传感器行业发展展望

11.1 CMOS图像传感器行业发展趋势

11.1.1 产品应用趋势

11.1.2 市场需求趋势

11.1.3 国产化发展趋势

11.1.4 行业竞争趋势

11.1.5 技术发展趋势

11.2 对2024-2030年全球CMOS图像传感器行业发展预测分析

11.2.1 2024-2030年全球CMOS图像传感器行业发展的影响因素分析

11.2.2 2024-2030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 2018-2022年国内生产总值及其增长速度

图表 2018-2022年三次产业增加值占国内生产总值比重

图表 2018-2022年全部工业增加值及其增长速度

图表 2022年主要工业产品产量及其增长速度

图表 2023年全国规模以上工业增加值同比增长速度

图表 2023年全国规模以上工业生产主要数据

图表 2021年全国三次产业投资占固定资产投资（不含农户）比重

图表 2021年分行业固定资产投资（不含农户）增长速度

图表 2021年固定资产投资新增主要生产与运营能力

图表 2022年三次产业投资占固定资产投资（不含农户）比重

图表 2022年分行业固定资产投资（不含农户）增长速度

图表 2022年固定资产投资新增主要生产与运营能力

图表 2023年三次产业投资占固定资产投资（不含农户）比重

图表 2023年分行业固定资产投资（不含农户）增长速度

图表 2023年固定资产投资新增主要生产与运营能力

图表 2016-2020年中国IC设计行业销售额及增长率

图表 2020年中国芯片设计企业TOP10

图表 2016-2020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 2016-2025年全球CMOS图像传感器出货量

图表 2016-2025年全球CMOS图像传感器销售额

图表 2016-2025年全球CMOS图像传感器细分市场出货量

图表 2016-2025年全球CMOS图像传感器细分市场销售额

图表 2020年全球CMOS图像传感器出货量排名

图表 2020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 2014-2020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AI vs.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 2016-2025年全球智能手机领域CMOS图像传感器出货量

图表 2016-2025年全球智能手机领域CMOS图像传感器销售额

图表 2020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

图表 手机摄像头像素的主流自动对焦技术

图表 小像素点及大像面成为手机CIS的主要趋势

图表 2021年全球前五大智能手机品牌厂商出货量

图表 2020年中国智能手机市场出货量

图表 智能手机后置摄像头数量

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202310/412342.html>