

2017-2022年中国机器视觉市场发展现状及发展前景分析报告

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《2017-2022年中国机器视觉市场发展现状及发展前景分析报告》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/hulianwang/281933281933.html>

报告价格：电子版: 7200元 纸介版：7200元 电子和纸介版: 7500

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

机器视觉是通过计算机来模拟人类视觉功能，以让机器获得相关视觉信息和加以理解。机器视觉系统的原理是计算机或图像处理器以及相关设备来模拟与人类视觉功能，从客观事物的图像中提取信息进行处理，获得相关视觉信息，并加以理解，最终用于实际检测和控制等领域。机器视觉是将图像转换成数字信号进行分析处理的技术，涉及人工智能、计算机科学、图像处理、模式识别等诸多领域。

机器视觉内涵

机器视觉可以在各种恶劣环境下进行高速在线检测，同时还能够在长时间内不间断进行工作，机器视觉比人眼识别有更多优势：不怕恶劣环境、长时间工作、精度高、效率高，从而达到节省时间、降低生产成本、优化物流过程、缩短机器停工期、提高生产效率和产品质量、减轻测试及检测人员工作强度、降低不良率等目的。在工业生产的过程中，机器视觉相对于人眼识别体现了较大优势。

与人类视觉相比，机器视觉优势明显

机器视觉性能优势原理

机器视觉产业链可以分为上游部件级市场、中游系统集成/整机装备市场和下游应用市场。机器视觉上游有光源、镜头、工业相机、图像采集卡、图像处理软件等软硬件提供商，中游有集成和整机设备提供商，行业下游应用较广，主要下游市场是半导体/电子制造行业、汽车、印刷包装、烟草、农业、医药和交通等领域。系统集成市场规模大约是部件级市场的三倍。

机器视觉的上下游产业链

机器视觉让机器拥有了像人一样的视觉功能，比人的视觉在工业领域优势明显，能更好地实现各种检测、测量、识别和判断功能。随着各类核心技术的不断完善，工业视觉下游应用领域也不断拓宽，从最开始主要用于电子装配检测，目前已经发展到制造业的各个领域，在识别、检测、测量和机械手定位等工业应用领域有着广泛应用。

机器视觉的应用领域

中国报告网发布的《2017-2022年中国机器视觉市场发展现状及发展前景分析报告》内容严谨、数据翔实，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动向、市场前景、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。

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。

第一章：机器视觉产业发展背景

1.1机器视觉界定

1.1.1机器视觉界定

1.1.2机器视觉原理

1.1.3机器视觉作用

1.2机器视觉产业特性

1.2.1产业进入壁垒

1.2.2产业周期性特征

1.2.3产业区域性特征

1.2.4产业季节性特征

1.3机器视觉产业链分析

1.3.1机器视觉产业链简介

1.3.2上游行业对产业的影响

1.3.3下游行业对产业的影响

1.4机器视觉产业政策环境

1.4.1产业管理体制

1.4.2产业相关政策法规

1.4.3产业发展规划

第二章：国际机器视觉产业发展现状与趋势

2.1国际机器视觉产业市场规模

2.1.1产业发展历程

2.1.2应用现状分析

2.1.3产业市场规模

2.1.4产业市场格局

2.2主要地区机器视觉产业现状

2.2.1产业地区分布情况

2.2.2北美机器视觉产业

2.2.3欧洲机器视觉产业

(1) 德国机器视觉产业

(2) 英国机器视觉产业

2.2.4日本机器视觉产业

2.3国际机器视觉主要厂商分析

2.3.1Cognex

(1) 企业概况

(2) 主营产品概况

(3) 公司运营情况

(4) 公司优劣势分析

2.3.2CCS

(1) 企业概况

(2) 主营产品概况

(3) 公司运营情况

(4) 公司优劣势分析

2.3.3Keyence

(1) 企业概况

(2) 主营产品概况

(3) 公司运营情况

(4) 公司优劣势分析

2.3.4LUSTER

(1) 企业概况

(2) 主营产品概况

(3) 公司运营情况

(4) 公司优劣势分析

2.3.5OPT

(1) 企业概况

(2) 主营产品概况

(3) 公司运营情况

(4) 公司优劣势分析

第三章：中国机器视觉产业发展现状与趋势

3.1机器视觉产业市场规模

3.1.1产业发展历程

3.1.2产业发展阶段

3.1.3产业发展规模

(1) 产业市场规模

(2) 产业企业数量

3.2 机器视觉产业竞争现状

3.2.1 产业竞争主体

(1) 产品生产商

(2) 产品代理商

(3) 系统集成商

3.2.2 企业分布情况

3.2.3 产业竞争焦点

3.2.4 产业整合情况

3.3 机器视觉客户需求特征

3.3.1 产品衡量标准

3.3.2 产品使用情况

3.3.3 对安装的要求

3.3.4 产品使用评价

3.3.5 购买产品品牌

3.4 机器视觉产品营销分析

3.4.1 机器视觉营销模式

3.4.2 机器视觉分销情况

(1) 主要分销商介绍

(2) 主要供应商分销状况

3.4.3 机器视觉营销平台

3.4.4 机器视觉推广难题

3.4.5 机器视觉营销建议

3.5 机器视觉产业发展趋势

3.5.1 技术更新速度加快

3.5.2 应用领域不断拓展

3.5.3 产品推广出现新思路

第四章：中国机器视觉研究现状与技术发展

4.1 机器视觉理论研究现状与趋势

4.1.1 机器视觉理论基础

(1) 机器视觉计算理论

(2) 视觉检测常用算法

4.1.2 机器视觉技术理论发展

(1) 初级视觉理论

(2) 主动视觉理论

- (3) 多元信息融合
- (4) 三维场景重建
- (5) 算法和系统性能评价方法
- (6) 视觉并行计算机构
- (7) 通用视觉信息系统
- 4.2 机器视觉软/硬件技术发展现状
- 4.2.1 机器视觉硬件技术
 - (1) 镜头技术
 - (2) 摄像机技术
 - (3) 光源技术
 - (4) 图像采集卡
 - (5) 摄像机标定技术
- 4.2.2 机器视觉软件技术
- 4.3 机器视觉关键技术发展现状
- 4.3.1 图像采集技术
- 4.3.2 图像处理技术
- 4.3.3 尺寸测量技术
- 4.3.4 缺陷检测技术
- 4.3.5 模式识别技术
- 4.3.6 图像融合技术
- 4.3.7 目标跟踪技术
- 4.3.8 维重构技术
- 4.4 机器视觉最新技术发展分析
- 4.4.1 彩色视觉系统
- 4.4.2 3D监测效果
- 4.4.3 嵌入式技术
- 4.4.4 硬件与软件的搭配
- 4.4.5 解决方案
- 4.5 机器视觉技术存在的问题
- 4.5.1 图像多义性
- 4.5.2 环境因素影响
- 4.5.3 知识引导
- 4.5.4 大量数据
- 4.6 机器视觉技术发展趋势
- 第五章：中国机器视觉产业链产品发展分析

5.1机器视觉核心部件市场分析

5.1.1照明光源市场分析

(1) 照明光源概述

1) 照明光源作用

2) 照明光源种类

(2) 照明光源需求现状

1) 照明光源的要求

2) 照明光源需求现状

(3) 照明光源主要供应商

1) MORITEX

2) SCHOTT

3) CCS

4) Ai

5) 国内供应商

(4) 照明光源市场发展趋势

5.1.2工业镜头市场分析

(1) 工业镜头概述

1) 工业镜头功能

2) 工业镜头分类

(2) 工业镜头供需状况

(3) 主要厂商及产品特点

1) Computar

2) VST

3) Navitar

4) Myutron

5) 国内厂商

(4) 工业镜头市场发展趋势

5.1.3工业相机市场分析

(1) 工业相机概述

(2) 工业相机需求情况

(3) 主要供应商及产品特点

1) Dalsa

2) COGNEX

3) Snoy

4) SENTECH

5) Hitachi

6) Teli

7) 国内厂商

(4) 工业相机细分产品

1) 工业相机分类

2) CCD相机市场

3) CMOS相机市场

(5) 工业相机新产品动向

(6) 工业相机市场发展趋势

5.1.4图像采集卡市场分析

(1) 图像采集卡概述

1) 图像采集卡原理

2) 图像采集卡分类

3) 图像采集卡作用

(2) 主要厂商及产品特点

1) 大恒图像

2) 微视凌志

3) 嘉恒中自

4) 国外厂商

(3) 图像采集卡潜在替代威胁

1) 数字接口的应用

2) 智能相机的应用

(4) 图像采集卡市场发展趋势

5.1.5机器视觉软件市场分析

(1) 机器视觉软件发展概况

(2) 机器视觉软件细分产品

1) 应用软件

2) 软件开发包

3) 机器视觉算法库

4) C/C++库

(3) 主要厂商及新产品动向

(4) 机器视觉软件市场趋势

5.1.6其它辅助产品市场分析

5.2机器视觉系统集成市场分析

5.2.1机器视觉系统发展概述

- (1) 机器视觉系统发展
 - (2) 机器视觉分类及比较
 - 5.2.2 嵌入式机器视觉系统发展分析
 - (1) 嵌入式系统概述
 - 1) 嵌入式系统发展
 - 2) 嵌入式处理器及分类
 - 3) 嵌入式系统的特点
 - (2) 基于DSP的机器视觉系统
 - 1) DSP技术发展与应用
 - 2) 基于DSP的机器视觉系统特点
 - 3) 基于DSP的机器视觉系统应用现状
 - (3) 基于ASIC的机器视觉系统
 - (4) 智能相机发展与应用分析
 - 1) 智能相机概述
 - 2) 智能相机应用与发展
 - 3) 主要供应商及产品特点
 - 4) 智能相机新产品推出情况
 - 5) 智能相机发展趋势展望
 - 5.2.3 基于PC的视觉系统发展分析
 - (1) 基于PC的视觉系统主要特点
 - (2) 基于PC的视觉系统设计现状
 - (3) 基于PC的视觉系统应用案例
 - (4) 基于PC的视觉系统发展趋势
 - 5.2.4 国内主要机器视觉系统集成商
 - 5.2.5 国内机器视觉系统发展趋势预判
- 第六章：中国重点地区机器视觉产业发展分析
- 6.1 北京地区机器视觉产业发展分析
 - 6.1.1 机器视觉产业发展环境
 - 6.1.2 机器视觉产业发展现状
 - 6.1.3 机器视觉主要生产企业
 - 6.1.4 机器视觉产业发展趋势
 - 6.2 长三角地区机器视觉产业发展分析
 - 6.2.1 机器视觉产业发展环境
 - (1) 制造业发展现状
 - (2) 制造业转型升级情况

(3) 产业相关配套政策

6.2.2 机器视觉产业现状与趋势

(1) 上海市机器视觉产业

1) 机器视觉产业现状

2) 机器视觉主要企业

3) 机器视觉产业趋势

(2) 浙江省机器视觉产业

1) 机器视觉产业现状

2) 机器视觉主要企业

3) 机器视觉产业趋势

(3) 江苏省机器视觉产业

1) 机器视觉产业现状

2) 机器视觉主要企业

3) 机器视觉产业趋势

6.3 珠三角地区机器视觉产业发展分析

6.3.1 机器视觉产业发展环境

(1) 制造业发展现状

(2) 制造业转型升级情况

(3) 产业相关配套政策

6.3.2 机器视觉产业现状与趋势

(1) 深圳市机器视觉产业

1) 机器视觉产业现状

2) 机器视觉主要企业

3) 机器视觉产业趋势

(2) 广州市机器视觉产业

1) 机器视觉产业现状

2) 机器视觉主要企业

3) 机器视觉产业趋势

(3) 东莞市机器视觉产业

1) 机器视觉产业现状

2) 机器视觉主要企业

3) 机器视觉产业趋势

第七章：中国机器视觉下游行业应用现状与潜力

7.1 机器视觉下游应用领域分布

7.2 机器视觉在工业中的应用现状与趋势

7.2.1 机器视觉在工业制造中的应用综述

(1) 应用于产品特性的检查

- 1) 基于产品空间特性的检查
- 2) 基于产品表面品质特征的检查
- 3) 基于产品结构特征的检查

(2) 应用于机器人视觉的研究

7.2.2 机器视觉在半导体制造中的应用现状与潜力

(1) 中国半导体制造行业发展现状

- 1) 半导体制造行业现状
- 2) 半导体行业投资情况
- 3) 半导体行业领先企业

(2) 机器视觉在半导体制造中的应用情况

- 1) 在半导体生产过程中的应用
- 2) 在主要半导体产品中的应用
- 3) 在半导体生产中的应用历程

(3) 机器视觉在半导体制造中的应用案例

(4) 机器视觉在半导体制造中的应用潜力

- 1) “十三五”半导体行业前景预测
- 2) 半导体行业自动化生产/检测需求
- 3) 半导体行业机器视觉潜在需求客户

7.2.3 机器视觉在电子制造中的应用现状与潜力

(1) 电子制造行业发展现状

- 1) 电子制造行业现状
- 2) 电子代工业发展现状
- 3) 电子制造行业投资情况

(2) 机器视觉在电子制造中的应用情况

- 1) 机器视觉在电子制造中的应用领域
- 2) 机器视觉在电子制造中的应用优势
- 3) 机器视觉在电子制造中的应用规模

(3) 机器视觉在电子制造中的应用潜力

- 1) “十三五”电子制造行业前景预测
- 2) 电子制造行业自动化生产/检测需求
- 3) 电子制造行业机器视觉潜在需求客户

7.2.4 机器视觉在汽车制造中的应用现状与潜力

(1) 汽车工业发展现状

1) 汽车工业发展规模

2) 汽车工业投资情况

3) 汽车工业领先企业

(2) 机器视觉在汽车制造中的应用情况

1) 辨识功能的应用

2) 检测功能的应用

(3) 机器视觉在汽车制造中的应用案例

(4) 机器视觉在汽车制造中的应用潜力

1) “十三五”汽车工业发展规划

2) 汽车工业自动化生产/检测需求

3) 汽车工业机器视觉潜在需求客户

7.2.5 机器视觉在印刷包装行业中的应用现状与潜力

(1) 印刷包装行业发展现状

(2) 机器视觉在印刷包装行业中的应用情况

1) 在线检测和离线检测

2) 质量分析、跟踪和管理

(3) 机器视觉在印刷包装行业中应用案例

(4) 机器视觉在印刷包装行业中的应用潜力

1) “十三五”印刷包装行业前景预测

2) 印刷包装行业自动化生产/检测需求

3) 印刷包装行业机器视觉潜在需求客户

7.2.6 机器视觉在行业中的应用现状与潜力

(1) 制造行业发展现状

1) 制造行业发展现状

2) 制造行业投资动向

3) 行业领先企业分析

(2) 机器视觉在行业中的应用情况

1) 小包外观检测上的应用

2) 条包外观检测上的应用

3) 烟支外形方面的检测应用

4) 烟丝异物剔除方面的应用

5) 机器人方面的应用

(3) 机器视觉在行业中的应用案例

(4) 机器视觉在行业中的应用潜力

1) “十三五”行业前景预测

2) 行业自动化生产/检测需求

3) 行业机器视觉潜在需求客户

7.2.7 机器视觉在其它工业制造中的应用潜力

(1) 机器视觉在纺织工业中的应用潜力

(2) 机器视觉在食品工业中的应用潜力

7.3 机器视觉在农业中的应用现状与潜力

7.3.1 中国农业发展现状

7.3.2 机器视觉在农业中的应用情况

(1) 水果的自动分选

(2) 种子和粮食品质的检测

(3) 农产品异物检测

(4) 农田作业机械

1) 农田植保机械

2) 农田播种机械

3) 农田收获机械

(5) 植物生长情况监测

(6) 动物生产中的应用

(7) 农产品包装中的应用

7.3.3 机器视觉在农业中的应用潜力

(1) “十三五”农业发展规划

(2) 农业生产自动化与检测需求

(3) 农业领域机器视觉潜在需求客户

7.4 机器视觉在医药行业中的应用现状与潜力

7.4.1 医药行业发展现状与趋势

(1) 医药行业发展现状

(2) 医药行业投资情况

(3) 医药行业领先企业

7.4.2 机器视觉在医药行业中的应用情况

(1) 机器视觉在制药中的应用

(2) 机器视觉在医学中的应用

7.4.3 机器视觉在医药行业中的应用案例

7.4.4 机器视觉在医药行业中的应用潜力

(1) “十三五”医药行业发展规划

(2) 医药行业自动化生产/检测需求

(3) 医药行业机器视觉潜在需求客户

7.5 机器视觉在交通中的应用现状与潜力

7.5.1 我国交通行业现状

7.5.2 机器视觉在交通中的应用情况

- (1) 应用于视频检测
- (2) 应用于智能车辆安全保障系统
- (3) 应用于车牌识别
- (4) 应用于前方道路边界及车道标识识别

7.5.3 机器视觉在交通中的应用潜力

7.6 机器视觉在新兴领域的应用机遇分析

第八章：中国机器视觉产业发展前景与投资建议

8.1 机器视觉产业发展前景预测

8.1.1 机器视觉产业前景预测

- (1) 产业发展驱动因素
- (2) 产业发展阻碍因素
- (3) 产业发展前景预测

8.1.2 机器视觉市场生态分析

- (1) 在技术方面
- (2) 在产品价格方面
- (3) 在实用性方面

8.2 机器视觉产业投资机会剖析

8.2.1 产业投资机会剖析

- (1) 产业投资环境评述
- (2) 产业投资机会剖析
- (3) 产业投资价值分析

8.2.2 产业投资风险预警

- (1) 宏观经济波动风险
- (2) 产业技术风险
- (3) 产业政策风险
- (4) 产业人才短缺风险
- (5) 产业面临的其它风险

8.3 机器视觉产业产品线与运作模式借鉴

8.3.1 机器视觉产业产品线

- (1) 采集卡+软件包
- (2) 智能相机

8.3.2 机器视觉产业运作模式

- (1) 视觉产品代理模式
- (2) 为客户提供视觉方案
- (3) 开发自己的视觉产品
- (4) 多种运作模式相结合

8.4机器视觉产业主要投资建议

8.4.1目前企业投资存在的问题

- (1) 盲目确定经营模式
- (2) 企业市场定位模式
- (3) 投资的态度不坚决
- (4) 对行业环境缺乏了解
- (5) 缺乏长远市场规模

8.4.2.机器视觉产业投资建议

第九章：中国机器视觉产业领先企业经营情况分析

9.1企业发展总体状况分析

9.2领先企业个案经营分析

9.2.1北京凌云光视数字图像技术有限公司经营情况分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营产品概况
- (3) 公司运营情况
- (4) 公司优劣势分析

9.2.2中国大恒（集团）有限公司北京图像视觉技术分公司经营情况分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营产品概况
- (3) 公司运营情况
- (4) 公司优劣势分析

9.2.3东莞市奥普特自动化科技有限公司经营情况分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营产品概况
- (3) 公司运营情况
- (4) 公司优劣势分析

9.2.4北京微视凌志图像技术有限公司经营情况分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营产品概况
- (3) 公司运营情况
- (4) 公司优劣势分析

9.2.5北京嘉恒中自图像技术有限公司经营情况分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营产品概况
- (3) 公司运营情况
- (4) 公司优劣势分析

图表目录：

图表1：机器视觉基本组成

图表2：机器视觉产业链示意图

图表3：《十三五规划纲要》的七大战略性新兴产业重点发展方向

图表4：Cognex公司产品

图表5：Keyence公司产品

图表6：PPTVISION公司产品

图表7：Omron产品

图表8：Omron各事业领域及其在集团销售总额中的比例（单位：%）

图表9：PPTVISION公司产品

图表10：我国机器视觉产业市场规模及增长率（单位：百万元，%）

图表11：机器视觉主要系统集成商

图表12：中国机器视觉市场企业分布

图表13：用户选择机器视觉产品时的衡量标准

图表14：计算机视觉中的两种方法

图表15：各种视觉光源的特性（单位：小时）

图表16：Navita工业镜头产品

图表17：图像采集卡工作流程

图表18：嘉恒中自主要产品特点

图表19：机器视觉软件概括

图表20：嵌入式视觉系统与PC式视觉系统的优劣对比

图表21：智能相机主要供应商及产品特点

图表22：北京地区主要机器视觉生产企业

图表23：上海市主要机器视觉主要企业

图表24：广东省双转移线路图

图表25：深圳市主要机器视觉主要企业

(GYZX)

图表详见正文

特别说明：中国报告网所发行报告书中的信息和数据部分会随时间变化补充更新，报告发行年份对报告质量不会有任何影响，请放心查阅。

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/hulianwang/281933281933.html>