

# 中国机器视觉行业现状深度研究与未来投资预测

## 报告（2024-2031年）

### 报告大纲

观研报告网  
[www.chinabaogao.com](http://www.chinabaogao.com)

## 一、报告简介

观研报告网发布的《中国机器视觉行业现状深度研究与未来投资预测报告（2024-2031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：<https://www.chinabaogao.com/baogao/202410/730607.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：sales@chinabaogao.com

联系人：客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，页面图表可能存在缺失；格式美观性可能有欠缺，实际报告排版规则、美观；可联系客服索取更完整的目录大纲。

## 二、报告目录及图表目录

### 1.机器视觉概述

机器视觉是通过光学的装置和非接触的传感器，自动地接收和处理一个真实物体的图像，以获得所需信息或用于控制机器人运动的装置。简单说来，机器视觉就是用机器代替人眼来作各种测量和判断。相比于人类视觉，机器视觉具有精确性、可靠性高、环境适应性好、可持续工作、生产效率高等优势，在现代工业生产、智能制造、医药、食品包装等领域都发挥着较大的作用。

机器视觉与人类视觉对比情况	对比项目	机器视觉	人类视觉	精确性
强，可观察微米级的目标	差，不能分辨微小目标	速度性	快，快门时间可达到10微秒	
慢，无法看清较快运动的目标	适应性	强，可适应各种恶劣的环境	弱，很多环境对人体有害	
客观性	高，数据可量化	低，数据无法量化	重复性	强，可持续工作
			弱，易疲劳	可靠性
			强，易疲劳	强，可持续工作
			受情绪波动	效率性
			效率高	效率低

资料来源：公开资料、观研天下整理

### 2.多重因素驱动我国机器视觉行业发展

一是人口老龄化及用工成本上升，为机器视觉行业带来大量需求。据悉，我国自2001年就已进入老龄化社会，近年来，人口老龄化程度逐渐加深。数据显示，截至2023年末，我国60岁以上人口超过2.9亿人，占全国人口的21.1%，整体已迈入中度老龄化社会。伴随着人口老龄化程度逐步加深，人口红利逐渐消退，近年来我国劳动力总体呈现下降趋势，由2015年的80091万人下降至2022年的76863万人。

数据来源：国家统计局、观研天下整理

数据来源：国家统计局、观研天下整理

同时，我国制造业企业用人成本也在逐渐上升，规模以上企业就业人员平均工资由2016年的54338元上升至2022年的86933元。在人口老龄化加剧、劳动力减少及用人成本上升的背景下，越来越多的制造业企业开始使用机器视觉产品来替代传统的人工检测，催生了对机器视觉的大量需求。

数据来源：国家统计局、观研天下整理

二是国内制造业转型升级和相关技术进步，为机器视觉行业带来更多需求。一方面，在“中国制造2025”等国家战略的指引下，我国制造业转型升级步伐不断加快，正向着高端化、智能化、绿色化等方向迈进。随着制造业转型升级，“机器替人”需求进一步拉升，助推机器视觉加速替代传统人工检测。另一方面，随着深度学习、人工智能等技术的不断进步和应用，机器视觉的性能和应用范围进一步提升和拓展。目前，机器视觉应用领域已从早期的食品加

工、印刷包装等拓展至3C电子、半导体、锂电池、医药、汽车、物流仓储、光伏等领域，为机器视觉行业带来更多需求。其中，3C电子已成为机器视觉下游最大应用领域，2023年占比达到22.32%；其次是汽车和半导体，分别占比12.97%和10.74%。

数据来源：GGII、观研天下整理

三是政策利好机器视觉行业发展。为了推动机器视觉研发和应用，近年来我国相继发布《“十四五”数字经济发展规划》《数字化助力消费品工业“三品”行动方案（2022 - 2025年）》《关于加快场景创新以人工智能高水平应用促进经济高质量发展的指导意见》等多项利好政策，进一步助力行业发展。

发布部门	政策名称	主要内容	2021年7月
工业和信息化部	中央网络安全和信息化委员会办公室等十部门	5G应用“扬帆”行动计划（2021-2023年）	推进5G模组与AR/VR、远程操控设备、机器视觉、AGV等工业终端的深度融合，加快利用5G改造工业内网，打造5G全连接工厂标杆，形成信息技术网络与生产控制网络融合的网络部署模式，推动“5G+工业互联网”服务于生产核心环节。
2021年12月	国务院	“十四五”数字经济发展规划	推动农林牧渔业基础设施和生产装备智能化改造，推进机器视觉、机器学习等技术应用。
2022年6月	工业和信息化部	商务部等五部门	数字化助力消费品工业“三品”行动方案（2022 - 2025年）
			推动企业加快智能化升级，推广应用工业APP、智能传感器、机器视觉、自动化控制等关键技术和核心装备，提升现代化管理水平、安全生产保障能力和资源配置效率。
2022年7月	科技部等六部门	关于加快场景创新以人工智能高水平应用促进经济高质量发展的指导意见	制造领域优先探索工业大脑、机器人协助制造、机器视觉工业检测、设备互联管理等智能场景。
2023年1月	工业和信息化部等十七部门	“机器人+”应用行动实施方案	推进 5G、人工智能、智能语音、机器视觉、大数据、数字孪生等技术与机器人技术融合应用，积极培育机器人校园服务新模式和新形态，深化机器人在教学科研、技能培训、校园安全等场景应用。
2023年12月	国家发展和改革委员会	产业结构调整指导目录（2024年本）	互联网+协同设计与制造、机器视觉及智能质检、智能生产排程、预测性维护、智慧库存管理、工业大脑等技术开发及应用纳入鼓励类目录。对鼓励类投资项目，按照国家有关投资管理规定进行审批、核准或备案；鼓励金融机构按照市场化原则提供信贷支持。对鼓励类投资项目的其他优惠政策，按照国家有关规定执行。
2024年1月	工业和信息化部	国家发展改革委	制造业中试创新发展实施意见
			推动机器视觉、机器学习、人工智能大模型在中试环节的应用，通过全面感知、实时分析、科学决策和精准执行，优化工艺过程，提升试验效率。

资料来源：观研天下整理

3. 我国机器视觉行业正处于快速发展期，市场规模不断扩大

我国机器视觉行业发展始于20世纪90年代，相较于欧美等发达国家，其起步较晚，但发展

速度较快，已成为继美国之后的全球第二大机器视觉市场。近年来，在人口老龄化、用工成本上升、制造业转型升级、技术进步及政策等多重因素驱动下，我国机器视觉行业已步入快速发展阶段，市场规模不断扩容，由2017年的55.5亿元上升至2023年的185.12亿元，年均复合增长率达到22.23%。根据预测，到2028年其市场规模将进一步扩容至395.29亿元，2023-2028年的年均复合增长率达到16.38%，行业未来发展前景可观。

数据来源：GGII、观研天下整理

注：该数据未包含自动化集成设备规模

4.2D视觉占据主导地位，但3D视觉市场规模占比持续上升

根据图像信息获取维度、处理数据类型的不同，机器视觉可划分为2D视觉与3D视觉。其中2D视觉凭借着技术起步时间早、技术和算法相对成熟、成本相对较低等优势，在机器视觉市场中占据主导地位，2023年市场规模占比达到87.24%。但随着智能制造不断深入，下游市场对机器视觉精度、准确性等性能要求逐渐提高，3D视觉市场规模占比呈现持续上升态势，由2017年的3.57%增长至2023年的12.76%，预计2028年将达到20.23%。

2D视觉与3D视觉弱势对比 分类 优势 弱势 2D视觉 2D视觉技术起步较早，技术和算法也相对成熟；在成本上更具优势，系统通常更简单、更便宜；在处理速度上通常比3D视觉技术更快，适合需要快速响应的生产线环境。 易受变量照明条件的影响；依赖于测量物体的对比度（边缘数据）；难以处理复杂的物件辨识和尺寸量度任务等。 3D视觉 精度和精确性相对高；环境适应性强，对较小的照明变化或环境光不敏感；对堆叠、遮挡、变形各种复杂的情况的适应性比较强。 成本高、数据处理和算法复杂度大，对硬件和算法要求高。

资料来源：公开资料、观研天下整理

数据来源：GGII、观研天下整理

5.国产品牌市场份额不断提升

由于机器视觉技术门槛高，加之外资企业整体布局相对较早，很长一段时间里，我国机器视觉市场竞争格局主要由康耐视、Halcon等外资企业主导。但随着海康机器人、美亚光电、精测电子、矩子科技等本土企业竞争实力提升和利好政策推动，我国机器视觉行业国产替代进程加快，国产品牌市场份额不断提升，并在2020年首次超过外资品牌，达到52%；其后国产品牌市场份额始终保持领先地位，至2023年上升至60.76%。

数据来源：中国机器视觉产业联盟、GGII、观研天下整理（WJ）

注：上述信息仅作参考，图表均为样式展示，具体数据、坐标轴与数据标签详见报告正文。

个别图表由于行业特性可能会有出入，具体内容请联系客服确认，以报告正文为准。

更多图表和内容详见报告正文。

观研报告网发布的《中国机器视觉行业现状深度研究与未来投资预测报告（2024-2031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。

## 【目录大纲】

### 第一章 2019-2023年中国机器视觉行业发展概述

#### 第一节 机器视觉行业发展情况概述

##### 一、机器视觉行业相关定义

##### 二、机器视觉特点分析

##### 三、机器视觉行业基本情况介绍

##### 四、机器视觉行业经营模式

###### 1、生产模式

###### 2、采购模式

###### 3、销售/服务模式

##### 五、机器视觉行业需求主体分析

#### 第二节 中国机器视觉行业生命周期分析

##### 一、机器视觉行业生命周期理论概述

##### 二、机器视觉行业所属的生命周期分析

#### 第三节 机器视觉行业经济指标分析

##### 一、机器视觉行业的赢利性分析

##### 二、机器视觉行业的经济周期分析

##### 三、机器视觉行业附加值的提升空间分析

## 第二章 2019-2023年全球机器视觉行业市场发展现状分析

### 第一节 全球机器视觉行业发展历程回顾

### 第二节 全球机器视觉行业市场规模与区域分布情况

### 第三节 亚洲机器视觉行业地区市场分析

#### 一、亚洲机器视觉行业市场现状分析

#### 二、亚洲机器视觉行业市场规模与市场需求分析

#### 三、亚洲机器视觉行业市场前景分析

### 第四节 北美机器视觉行业地区市场分析

#### 一、北美机器视觉行业市场现状分析

#### 二、北美机器视觉行业市场规模与市场需求分析

#### 三、北美机器视觉行业市场前景分析

### 第五节 欧洲机器视觉行业地区市场分析

#### 一、欧洲机器视觉行业市场现状分析

#### 二、欧洲机器视觉行业市场规模与市场需求分析

#### 三、欧洲机器视觉行业市场前景分析

### 第六节 2024-2031年世界机器视觉行业分布走势预测

### 第七节 2024-2031年全球机器视觉行业市场规模预测

## 第三章 中国机器视觉行业产业发展环境分析

### 第一节 我国宏观经济环境分析

### 第二节 我国宏观经济环境对机器视觉行业的影响分析

### 第三节 中国机器视觉行业政策环境分析

#### 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 政策环境对机器视觉行业的影响分析

### 第五节 中国机器视觉行业产业社会环境分析

## 第四章 中国机器视觉行业运行情况

### 第一节 中国机器视觉行业发展状况情况介绍

#### 一、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 中国机器视觉行业市场规模分析

### 一、影响中国机器视觉行业市场规模的因素

二、中国机器视觉行业市场规模

三、中国机器视觉行业市场规模解析

第三节中国机器视觉行业供应情况分析

一、中国机器视觉行业供应规模

二、中国机器视觉行业供应特点

第四节中国机器视觉行业需求情况分析

一、中国机器视觉行业需求规模

二、中国机器视觉行业需求特点

第五节中国机器视觉行业供需平衡分析

第五章 中国机器视觉行业产业链和细分市场分析

第一节中国机器视觉行业产业链综述

一、产业链模型原理介绍

二、产业链运行机制

三、机器视觉行业产业链图解

第二节中国机器视觉行业产业链环节分析

一、上游产业发展现状

二、上游产业对机器视觉行业的影响分析

三、下游产业发展现状

四、下游产业对机器视觉行业的影响分析

第三节我国机器视觉行业细分市场分析

一、细分市场一

二、细分市场二

第六章 2019-2023年中国机器视觉行业市场竞争分析

第一节中国机器视觉行业竞争现状分析

一、中国机器视觉行业竞争格局分析

二、中国机器视觉行业主要品牌分析

第二节中国机器视觉行业集中度分析

一、中国机器视觉行业市场集中度影响因素分析

二、中国机器视觉行业市场集中度分析

第三节中国机器视觉行业竞争特征分析

一、企业区域分布特征

二、企业规模分布特征

三、企业所有制分布特征

## 第七章 2019-2023年中国机器视觉行业模型分析

### 第一节中国机器视觉行业竞争结构分析（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

### 第二节中国机器视觉行业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、中国机器视觉行业SWOT分析结论

### 第三节中国机器视觉行业竞争环境分析（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 2019-2023年中国机器视觉行业需求特点与动态分析

### 第一节中国机器视觉行业市场动态情况

### 第二节中国机器视觉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

### 第三节机器视觉行业成本结构分析

### 第四节机器视觉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

### 第五节中国机器视觉行业价格现状分析

### 第六节中国机器视觉行业平均价格走势预测

## 一、中国机器视觉行业平均价格趋势分析

## 二、中国机器视觉行业平均价格变动的影响因素

## 第九章 中国机器视觉行业所属行业运行数据监测

### 第一节中国机器视觉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

### 第二节中国机器视觉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

### 第三节中国机器视觉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 2019-2023年中国机器视觉行业区域市场现状分析

### 第一节中国机器视觉行业区域市场规模分析

#### 一、影响机器视觉行业区域市场分布的因素

#### 二、中国机器视觉行业区域市场分布

### 第二节中国华东地区机器视觉行业市场分析

#### 一、华东地区概述

#### 二、华东地区经济环境分析

#### 三、华东地区机器视觉行业市场分析

##### (1) 华东地区机器视觉行业市场规模

##### (2) 华东地区机器视觉行业市场现状

##### (3) 华东地区机器视觉行业市场规模预测

### 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、华中地区机器视觉行业市场分析

(1) 华中地区机器视觉行业市场规模

(2) 华中地区机器视觉行业市场现状

(3) 华中地区机器视觉行业市场规模预测

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、华南地区机器视觉行业市场分析

(1) 华南地区机器视觉行业市场规模

(2) 华南地区机器视觉行业市场现状

(3) 华南地区机器视觉行业市场规模预测

第五节华北地区机器视觉行业市场分析

一、华北地区概述

二、华北地区经济环境分析

三、华北地区机器视觉行业市场分析

(1) 华北地区机器视觉行业市场规模

(2) 华北地区机器视觉行业市场现状

(3) 华北地区机器视觉行业市场规模预测

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、东北地区机器视觉行业市场分析

(1) 东北地区机器视觉行业市场规模

(2) 东北地区机器视觉行业市场现状

(3) 东北地区机器视觉行业市场规模预测

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、西南地区机器视觉行业市场分析

(1) 西南地区机器视觉行业市场规模

(2) 西南地区机器视觉行业市场现状

(3) 西南地区机器视觉行业市场规模预测

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、西北地区机器视觉行业市场分析
  - (1) 西北地区机器视觉行业市场规模
  - (2) 西北地区机器视觉行业市场现状
  - (3) 西北地区机器视觉行业市场规模预测

## 第十一章 机器视觉行业企业分析（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 2024-2031年中国机器视觉行业发展前景分析与预测

第一节中国机器视觉行业未来发展前景分析

一、机器视觉行业国内投资环境分析

二、中国机器视觉行业市场机会分析

三、中国机器视觉行业投资增速预测

第二节中国机器视觉行业未来发展趋势预测

### 第三节中国机器视觉行业规模发展预测

- 一、中国机器视觉行业市场规模预测
- 二、中国机器视觉行业市场规模增速预测
- 三、中国机器视觉行业产值规模预测
- 四、中国机器视觉行业产值增速预测
- 五、中国机器视觉行业供需情况预测

### 第四节中国机器视觉行业盈利走势预测

## 第十三章 2024-2031年中国机器视觉行业进入壁垒与投资风险分析

### 第一节中国机器视觉行业进入壁垒分析

- 一、机器视觉行业资金壁垒分析
- 二、机器视觉行业技术壁垒分析
- 三、机器视觉行业人才壁垒分析
- 四、机器视觉行业品牌壁垒分析
- 五、机器视觉行业其他壁垒分析

### 第二节机器视觉行业风险分析

- 一、机器视觉行业宏观环境风险
- 二、机器视觉行业技术风险
- 三、机器视觉行业竞争风险
- 四、机器视觉行业其他风险

### 第三节中国机器视觉行业存在的问题

### 第四节中国机器视觉行业解决问题的策略分析

## 第十四章 2024-2031年中国机器视觉行业研究结论及投资建议

### 第一节观研天下中国机器视觉行业研究综述

- 一、行业投资价值
- 二、行业风险评估

### 第二节中国机器视觉行业进入策略分析

- 一、行业目标客户群体
- 二、细分市场选择
- 三、区域市场的选择

### 第三节机器视觉行业营销策略分析

- 一、机器视觉行业产品策略
- 二、机器视觉行业定价策略
- 三、机器视觉行业渠道策略

#### 四、机器视觉行业促销策略

##### 第四节观研天下分析师投资建议

图表详见报告正文 · · · · ·

详细请访问：<https://www.chinabaogao.com/baogao/202410/730607.html>