

# 中国3D视觉感知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3D视觉感知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：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202405/707951.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、3D视觉感知应用领域将持续拓展，市场规模有望不断扩大

3D视觉感知技术最早应用于工业领域，主要用于工业设备与零部件的高精度三维测量以及物体、材料的微小形变测量等。汽车为主要增量市场。随着汽车自动驾驶的增长，全球汽车端预计在2025年达到36.73亿美元规模，是2019年的4.3倍，占3D成像和传感市场的25%。

数据来源：观研天下数据中心整理

随着底层元器件、核心算法等技术的快速发展，3D视觉感知技术逐渐由工业领域向消费级领域推广，国内外一些公司先后推出了消费级3D视觉感知产品。预计2025年全球消费电子端的应用将达到81.65亿美元，是2019年的4.05倍，由原来40%的占比上升到全球3D成像和传感市场的54%。

数据来源：观研天下数据中心整理

随着5G技术的普及，人工智能和物联网应用将迎来快速发展，推动视觉技术加速向3D视觉感知跨越，成为各行各业智能化升级的关键共性技术，催生出更多的应用场景，各种技术快速进化迭代，推动行业发展。2019年全球3D视觉感知市场规模为50亿美元，预计在2025年达到150亿美元，2019-2025年复合增长率约为20%。

数据来源：观研天下数据中心整理

### 二、结构光、ToF和Lidar 3D视觉感知技术应用空间广阔

目前主流3D视觉感知技术包括结构光、iToF、双目、dToF、Lidar、工业三维测量等。为了满足工业领域严苛的工作环境与高达微米级的测量精度，用于工业检测的3D视觉测量设备一般为多种技术融合使用，但结构光、ToF和Lidar技术基于其自身的技术特点，更能满足消费电子和汽车自动驾驶的场景应用需求，具有更大的市场应用空间。

3D视觉感知技术	技术	工作原理	特点	激光三角测量
采用激光线扫描物体表面，观察激光线的变形以获取物体表面的深度数据。	其精度非常高，可达微米级。但其扫描速度和工作范围有限。尽管如此，它在在线检测中仍得到了广泛应用，尤其是因为其高精度和动态测速性能。	结构光 根据投影光束形态的不同，结构光法又可分为光点式结构光法、光条式结构光法和光面式结构光法等。通过被测物体反射回来的光栅与参考光栅之间的几何关系，分析得到每一个被测点之间的高度差和深度信息。计算简单，测量精度较高，对于平坦的、无明显纹理和形状变化的表面区域都可进行精密的测量。其缺点是对设备和外界光线要求高，造价昂贵。目前，结构光法主要应用在条件良好的室内。	飞行时间(ToF) 飞行时间(ToF) 与结构光相比，ToF不需要复杂的光模式解析，具有较高的鲁棒性。其深度图质量和精度都较好，但对于某些材质，如玻璃，可能存在挑战。ToF技	

术较为复杂，成本相对较高。立体视觉法使用两个或多个RGB彩色相机获取图像，并通过双目匹配、三角测量等算法来得到深度信息。

这是一种被动的3D测量技术，硬件需求相对较低，但计算复杂度高。在弱光或目标特征不明显的情况下，其表现可能不佳。在工业自动化和X86系统中，双目相机得到了广泛的应用。

资料来源：观研天下整理

### 三、3D视觉感知行业暂未形成稳定竞争格局

3D视觉感知行业属于新兴行业，暂未形成稳定的竞争格局，偏向于竞合关系，即有部分竞争关系也有潜在的合作关系，多数企业是基于自身的技术优势或产品需求进行技术与业务布局。例如苹果、华为、三星拥有智能手机等终端产品，目前大都采用自研的3D视觉感知技术方案，但不排除未来随着产业链逐渐成熟，当外购产品性能及成本更优时会同步采用外部企业的产品。

3D视觉感知行业主要企业基本情况 公司 主要技术 技术发展状况 市场地位（3D视觉领域）

苹果 结构光 dToF 大力投入基于结构光和 dToF 的 3D视觉传感器技术并应用于自身的终端产品。目前 3D

视觉技术已经深度融入了苹果公司的产品中（2017年9月以来，苹果的iPhone X、iPhone 11、iPhone12手机系列均搭载了前置结构光 3D视觉传感器，并在iPhone 12 Pro上同步搭载了基于 dToF技术的后置激光雷达扫描仪）。全球最大的内置 3D

视觉传感器的移动产品制造商，在手机、平板以及 VR、AR 领域基于3D视觉感知技术的布局一直处于领先地位。华为 结构光 iToF 自研 3D视觉传感器，服务于自家产品。自 2018年来，已推出多款搭载结构光、iToF3D

视觉传感器的智能手机。国内领军的高科技企业，在智能手机 3D视觉传感器领域投入程度领先其他制造商。微软 结构光 iToF 2010年首次推出了消费级的3D视觉传感器Kinect，后续推出了 Kinect 2、Azure Kinect 等产品以及 Azure

云平台，在世界范围内有大量的开发者用户。2010年首次推出了消费级的3D视觉传感器Kinect，后续推出了 Kinect 2、Azure Kinect 等产品以及 Azure云平台，在世界范围内有大量的开发者用户。英特尔 结构光 双目Lidar 2014年至今，推出了基于结构光、iToF、双目视觉等技术的数款Realsense系列

3D视觉传感器，应用于机器人、物联网等领域。目前世界上规模最大的消费级双目 3D视觉传感器制造商 索尼 iToFdToF 2015年通过收购 Soft Kinetic 公司及其 iToF 技术，自研 iToF、dToF感光芯片并开放销售，同时为苹果等公司的dToF技术提供相关设计和制造服务

世界上最大的感光芯片供应商之一，由于技术及生产工艺等受到广泛信赖，其产品被苹果等大型企业广泛使用。三星 iToF 自研发 iToF 感光芯片及 3D视觉传感器。iToF感光芯片开放销售，3D视觉传感器已应用于旗下的 Galaxy S10等智能手机。

与 PMD 公司合作开发 iToF 感光芯片及 3D

视觉传感器，产品在手机、扫地机器人等领域落地。英飞凌 iToF 与 PMD 公司合作开发 iToF 感光芯片及 3D 视觉传感器，产品在手机、扫地机器人等领域落地。专注于低端 iToF 感光芯片及视觉传感器的开发与应用，历史悠久。在切入某些对低端 3D 视觉传感器有需求的领域处于领先地位。瑞芯微 结构光 基于自研通用型移动处理器和外购投影机研发结构光 3D 视觉传感器。瑞芯微的结构光 3D 视觉传感器刚刚对外公布不久，属于新兴的、潜在的竞争对手。华捷艾米 结构光 自研结构光 3D 视觉传感器，主要应用于体感交互、刷脸支付、混合现实等领域近年来主要服务于腾讯支付体系，有一定的量产能力。奥比中光 结构光 双目 iToF/dToF/Lidar 自研 3D 视觉传感器以及消费级应用设备，面向下游客户提供标准品、定制服务，结构光、双目、iTOF 技术相关产品已广泛应用，正在研发 dToF、Lidar 等技术。依托本土市场布局优势，各个市场渗透及教育在逐步增强，越来越多成熟客户开始使用奥比产品和服务。在 3D 传感器领域持续出货到手机、人脸、机器人、三维扫描等多个潜力领域，市场规模稳步扩大，在客户中的认可程度也逐步提高。

资料来源：观研天下整理（zlj）

注：上述信息仅供参考，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3D视觉感知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。

## 【目录大纲】

### 第一章 2019-2023年中国3D视觉感知行业发展概述

## 第一节 3D视觉感知行业发展情况概述

- 一、3D视觉感知行业相关定义
- 二、3D视觉感知特点分析
- 三、3D视觉感知行业基本情况介绍
- 四、3D视觉感知行业经营模式
  - 1、生产模式
  - 2、采购模式
  - 3、销售/服务模式
- 五、3D视觉感知行业需求主体分析

## 第二节 中国3D视觉感知行业生命周期分析

- 一、3D视觉感知行业生命周期理论概述
- 二、3D视觉感知行业所属的生命周期分析

## 第三节 3D视觉感知行业经济指标分析

- 一、3D视觉感知行业的赢利性分析
- 二、3D视觉感知行业的经济周期分析
- 三、3D视觉感知行业附加值的提升空间分析

## 第二章 2019-2023年全球3D视觉感知行业市场发展现状分析

### 第一节 全球3D视觉感知行业发展历程回顾

### 第二节 全球3D视觉感知行业市场规模与区域分布情况

### 第三节 亚洲3D视觉感知行业地区市场分析

- 一、亚洲3D视觉感知行业市场现状分析
- 二、亚洲3D视觉感知行业市场规模与市场需求分析
- 三、亚洲3D视觉感知行业市场前景分析

### 第四节 北美3D视觉感知行业地区市场分析

- 一、北美3D视觉感知行业市场现状分析
- 二、北美3D视觉感知行业市场规模与市场需求分析
- 三、北美3D视觉感知行业市场前景分析

### 第五节 欧洲3D视觉感知行业地区市场分析

- 一、欧洲3D视觉感知行业市场现状分析
- 二、欧洲3D视觉感知行业市场规模与市场需求分析
- 三、欧洲3D视觉感知行业市场前景分析

### 第六节 2024-2031年世界3D视觉感知行业分布走势预测

### 第七节 2024-2031年全球3D视觉感知行业市场规模预测

### 第三章 中国3D视觉感知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3D视觉感知行业的影响分析

#### 第三节中国3D视觉感知行业政策环境分析

##### 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3D视觉感知行业的影响分析

#### 第五节中国3D视觉感知行业产业社会环境分析

### 第四章 中国3D视觉感知行业运行情况

#### 第一节中国3D视觉感知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3D视觉感知行业市场规模分析

##### 一、影响中国3D视觉感知行业市场规模的因素

##### 二、中国3D视觉感知行业市场规模

##### 三、中国3D视觉感知行业市场规模解析

#### 第三节中国3D视觉感知行业供应情况分析

##### 一、中国3D视觉感知行业供应规模

##### 二、中国3D视觉感知行业供应特点

#### 第四节中国3D视觉感知行业需求情况分析

##### 一、中国3D视觉感知行业需求规模

##### 二、中国3D视觉感知行业需求特点

#### 第五节中国3D视觉感知行业供需平衡分析

### 第五章 中国3D视觉感知行业产业链和细分市场分析

#### 第一节中国3D视觉感知行业产业链综述

##### 一、产业链模型原理介绍

##### 二、产业链运行机制

##### 三、3D视觉感知行业产业链图解

#### 第二节中国3D视觉感知行业产业链环节分析

##### 一、上游产业发展现状

##### 二、上游产业对3D视觉感知行业的影响分析

三、下游产业发展现状

四、下游产业对3D视觉感知行业的影响分析

第三节我国3D视觉感知行业细分市场分析

一、细分市场一

二、细分市场二

第六章 2019-2023年中国3D视觉感知行业市场竞争分析

第一节中国3D视觉感知行业竞争现状分析

一、中国3D视觉感知行业竞争格局分析

二、中国3D视觉感知行业主要品牌分析

第二节中国3D视觉感知行业集中度分析

一、中国3D视觉感知行业市场集中度影响因素分析

二、中国3D视觉感知行业市场集中度分析

第三节中国3D视觉感知行业竞争特征分析

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3D视觉感知行业模型分析

第一节中国3D视觉感知行业竞争结构分析（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3D视觉感知行业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3D视觉感知行业SWOT分析结论

第三节中国3D视觉感知行业竞争环境分析（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3D视觉感知行业需求特点与动态分析

### 第一节 中国3D视觉感知行业市场动态情况

### 第二节 中国3D视觉感知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 3D视觉感知行业成本结构分析

### 第四节 3D视觉感知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3D视觉感知行业价格现状分析

### 第六节 中国3D视觉感知行业平均价格走势预测

- 一、中国3D视觉感知行业平均价格趋势分析
- 二、中国3D视觉感知行业平均价格变动的影响因素

## 第九章 中国3D视觉感知行业所属行业运行数据监测

### 第一节 中国3D视觉感知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3D视觉感知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3D视觉感知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3D视觉感知行业区域市场现状分析

### 第一节 中国3D视觉感知行业区域市场规模分析

- 一、影响3D视觉感知行业区域市场分布的因素
- 二、中国3D视觉感知行业区域市场分布

### 第二节 中国华东地区3D视觉感知行业市场分析

- 一、华东地区概述
- 二、华东地区经济环境分析
- 三、华东地区3D视觉感知行业市场分析
  - (1) 华东地区3D视觉感知行业市场规模
  - (2) 华南地区3D视觉感知行业市场现状
  - (3) 华东地区3D视觉感知行业市场规模预测

### 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3D视觉感知行业市场分析
  - (1) 华中地区3D视觉感知行业市场规模
  - (2) 华中地区3D视觉感知行业市场现状
  - (3) 华中地区3D视觉感知行业市场规模预测

### 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3D视觉感知行业市场分析
  - (1) 华南地区3D视觉感知行业市场规模
  - (2) 华南地区3D视觉感知行业市场现状
  - (3) 华南地区3D视觉感知行业市场规模预测

### 第五节 华北地区3D视觉感知行业市场分析

- 一、华北地区概述
- 二、华北地区经济环境分析
- 三、华北地区3D视觉感知行业市场分析
  - (1) 华北地区3D视觉感知行业市场规模

(2) 华北地区3D视觉感知行业市场现状

(3) 华北地区3D视觉感知行业市场规模预测

## 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3D视觉感知行业市场分析

(1) 东北地区3D视觉感知行业市场规模

(2) 东北地区3D视觉感知行业市场现状

(3) 东北地区3D视觉感知行业市场规模预测

## 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3D视觉感知行业市场分析

(1) 西南地区3D视觉感知行业市场规模

(2) 西南地区3D视觉感知行业市场现状

(3) 西南地区3D视觉感知行业市场规模预测

## 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3D视觉感知行业市场分析

(1) 西北地区3D视觉感知行业市场规模

(2) 西北地区3D视觉感知行业市场现状

(3) 西北地区3D视觉感知行业市场规模预测

## 第十一章 3D视觉感知行业企业分析（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3D视觉感知行业发展前景分析与预测

### 第一节中国3D视觉感知行业未来发展前景分析

- 一、3D视觉感知行业国内投资环境分析
- 二、中国3D视觉感知行业市场机会分析
- 三、中国3D视觉感知行业投资增速预测

### 第二节中国3D视觉感知行业未来发展趋势预测

### 第三节中国3D视觉感知行业规模发展预测

- 一、中国3D视觉感知行业市场规模预测
- 二、中国3D视觉感知行业市场规模增速预测
- 三、中国3D视觉感知行业产值规模预测
- 四、中国3D视觉感知行业产值增速预测
- 五、中国3D视觉感知行业供需情况预测

### 第四节中国3D视觉感知行业盈利走势预测

## 第十三章 2024-2031年中国3D视觉感知行业进入壁垒与投资风险分析

### 第一节中国3D视觉感知行业进入壁垒分析

- 一、3D视觉感知行业资金壁垒分析
- 二、3D视觉感知行业技术壁垒分析
- 三、3D视觉感知行业人才壁垒分析
- 四、3D视觉感知行业品牌壁垒分析
- 五、3D视觉感知行业其他壁垒分析

### 第二节 3D视觉感知行业风险分析

- 一、3D视觉感知行业宏观环境风险
- 二、3D视觉感知行业技术风险

三、3D视觉感知行业竞争风险

四、3D视觉感知行业其他风险

第三节中国3D视觉感知行业存在的问题

第四节中国3D视觉感知行业解决问题的策略分析

第十四章 2024-2031年中国3D视觉感知行业研究结论及投资建议

第一节观研天下中国3D视觉感知行业研究综述

一、行业投资价值

二、行业风险评估

第二节中国3D视觉感知行业进入策略分析

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 3D视觉感知行业营销策略分析

一、3D视觉感知行业产品策略

二、3D视觉感知行业定价策略

三、3D视觉感知行业渠道策略

四、3D视觉感知行业促销策略

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：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202405/707951.html>