

2026-2031年计算机视觉行业市场调研报告

报告简介

计算机视觉是使用计算机及相关设备对生物视觉的一种模拟。它的主要任务就是通过对采集的图片或视频进行处理以获得相应场景的三维信息，就像人类和许多其他类生物每天所做的那样。

计算机视觉既是工程领域，也是科学领域中的一个富有挑战性重要研究领域。计算机视觉是一门综合性的学科，它已经吸引了来自各个学科的研究者参加到对它的研究之中。其中包括计算机科学和工程、信号处理、物理学、应用数学和统计学，神经生理学和认知科学等。

计算机视觉在人工智能里可以类比于人类的眼睛，是在感知层上最为重要的核心技术之一。计算机视觉技术模拟生物视觉，将捕捉到的图像中的数据及信息进行分析识别、检测、跟踪等，真正去"识别"和"理解"这些图像。目前此项技术已经广泛应用到安防、自动驾驶、医疗、消费等，也是目前人工智能技术中落地最广的技术之一。

机器视觉是人工智能正在快速发展的一个分支，简单说来，机器视觉就是用机器代替人眼来做测量和判断，但其功能范围不仅包括人眼对信息的接收，同时还延伸至大脑对信息的处理与判断。本质上，机器视觉是图像分析技术在工厂自动化中的应用，通过使用光学系统、工业数字相机和图像处理工具，来模拟人的视觉能力，并做出相应的决策，最终通过指挥某种特定的装置执行这些决策。

目前对于人工智能核心产业到底包含哪些、统计人工智能规模的时候是否包含AI+产业...等等问题，国内外权威研究机构尚未有统一的口径和标准，造成各大机构对我国人工智能规模到底有多大这个问题的解读差异较大，从100亿、200亿到700亿，各种说法不一而足。

根据对六大权威机构的汇总，乐观估计2020年我国计算机视觉市场规模有望突破1000亿;综合保守预测2020年我国计算机视觉市场规模在700亿元左右。

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、51行业报告网、全国及海外多种相关报纸杂志的基础信息等公布和提供的大量资料和数据，客观、多角度地对中国计算机视觉市场进行了分析研究。报告在总结中国计算机视觉行业发展历程的基础上，结合新时期的各方面因素，对中国计算机视觉行业的发展趋势给予了细致和审慎的预测论证。报告资料详实，图表丰富，既有深入的分析，又有直观的比较，为计算机视觉企业在激烈的市场竞争中洞察先机，能准确及时的针对自身环境调整经营策略。

报告目录

第一章 中国计算机视觉行业概述 7

第一节 计算机视觉定义 7

第二节 计算机视觉发展历史 7

第三节 计算机视觉技术概述 8

一、计算机视觉横跨感知与认知智能，现阶段应用以感知为主 8

二、现阶段有较好商业化进展的主要为语义感知中的分类任务 8

三、数据与算力是深度学习的重要支撑 9

四、开源环境仅降低计算机视觉领域的入门技术门槛 9

五、计算机视觉比赛的意义在于推动算法思想的进步 10

第二章 中国计算机视觉产业链产品发展分析 11

第一节 计算机视觉核心部件市场分析 11

一、照明光源市场分析 11

1、照明光源概述 11

2、照明光源需求现状 12

3、照明光源市场发展趋势 16

二、工业镜头市场分析 16

1、工业镜头概述 16

2、工业镜头供需状况 16

3、工业镜头市场发展趋势 17

三、工业相机市场分析 17

1、工业相机概述 17

2、工业相机需求情况 18

3、工业相机细分产品 18

4、工业相机新产品动向 19

5、工业相机市场发展趋势 19

四、图像采集卡市场分析 21

1、图像采集卡概述 21

2、图像采集卡潜在替代威胁 21

1)数字接口的应用 21

2)智能相机的应用 23

3、图像采集卡市场发展趋势 24

五、计算机视觉软件市场分析 25

1、计算机视觉软件发展概况 25

2、计算机视觉软件细分产品 38

1)软件平台 38

2)软件开发包 38

3)计算机视觉算法库 39

4)c/c++库 43

3、计算机视觉软件主要厂商 46

4、计算机视觉软件市场趋势 46

六、其它产品分析 49

第二节 计算机视觉系统集成市场分析 51

一、计算机视觉系统发展概述 51

1、计算机视觉系统发展 51

2、计算机视觉分类及比较 52

二、嵌入式计算机视觉系统发展分析 55

1、嵌入式系统概述 55

2、基于dsp的嵌入式通用主动视觉系统 58

3、基于asic的计算机视觉系统 65

4、智能相机发展与应用分析 66

三、基于pc的视觉系统发展分析 67

1、基于pc的视觉系统主要特点 67

2、基于pc的视觉系统设计现状 70

3、基于pc的视觉系统应用案例 72

4、基于pc的视觉系统发展趋势 74

四、国内主要计算机视觉系统集成商 74

五、国内计算机视觉系统发展趋势预判 74

第三章 中国计算机视觉下游行业应用现状与潜力 77

第一节 计算机视觉下游应用领域分布 77

第二节 计算机视觉在工业中的应用现状与趋势 79

一、计算机视觉在工业制造中的应用综述 79

二、计算机视觉在半导体制造中的应用现状与潜力 80

1、中国半导体制造行业发展状况与趋势分析 80

2、计算机视觉在半导体制造中的应用情况 81

3、计算机视觉在半导体制造中的应用案例 82

4、计算机视觉在半导体制造中的应用潜力 83

三、计算机视觉在电子制造中的应用现状与潜力 83

1、电子制造行业发展状况与趋势分析 83

2、计算机视觉在电子制造中的应用情况 87

3、计算机视觉在电子制造中的应用潜力 88

四、计算机视觉在汽车制造中的应用现状与潜力 89

1、汽车工业发展现状 89

2、计算机视觉在汽车制造中的应用情况 93

3、计算机视觉在汽车制造中的应用案例 93

4、计算机视觉在汽车制造中的应用潜力 95

五、计算机视觉在包装印刷行业中的应用现状与潜力 95

1、包装印刷行业发展现状 95

2、计算机视觉在包装印刷行业中的应用情况 96

3、计算机视觉在包装印刷行业中应用案例 98

4、计算机视觉在包装印刷行业中的应用潜力 98

六、计算机视觉在烟草行业中的应用现状与潜力 99

- 1、烟草制造行业发展现状 99
- 2、计算机视觉在烟草行业中的应用情况 99
- 3、计算机视觉在烟草行业中的应用案例 103
- 4、计算机视觉在烟草行业中的应用潜力 103

七、计算机视觉在其它工业制造中的应用潜力 104

- 1、计算机视觉在纺织工业中的应用潜力 104
- 2、计算机视觉在食品工业中的应用潜力 104

第三节 计算机视觉在农业中的应用现状与潜力 106

一、中国农业发展现状 106

- 1、我国农业发展状况 106
- 2、我国农业趋势预测分析 107

二、计算机视觉在农业中的应用情况 108

- 1、水果的自动分选 108
- 2、种子和粮食品质的检测 109
- 3、预测各种疾病 109
- 4、采摘农业产品 110
- 5、植物生长情况监测 110
- 6、农业田间自动化管理中的应用 111
- 7、田间植保作业 112

三、计算机视觉在农业中的应用潜力 112

- 1、“十三五”农业发展规划 112

2、农业生产自动化问题及发展方向 141

3、农业领域计算机视觉潜在需求客户 142

第四节 计算机视觉在医药行业中的应用现状与潜力 142

一、医药行业发展现状与趋势 142

1、我国医药行业发展情况 142

2、我国医药行业趋势预测分析 143

二、计算机视觉在医药行业中的应用情况 144

1、计算机视觉在制药中的应用 144

2、计算机视觉在医学中的应用 144

三、计算机视觉在医药行业中的应用案例 145

四、计算机视觉在医药行业中的应用潜力 146

1、“十三五”医药行业发展规划 146

2、医药行业自动化生产/检测需求 148

第五节 计算机视觉在交通中的应用现状与潜力 148

一、我国交通行业现状 148

二、计算机视觉在交通中的应用情况 157

1、应用于视频检测与流量统计 157

2、应用于辅助驾驶方面 158

3、技术应用于车牌识别 158

4、应用于公交专用道非法占道抓拍 159

5、应用于车辆导航方面 160

6、应用于建立智能停车场 160

7、应用于智能收费方面 160

三、计算机视觉在交通中的应用潜力 161

第六节 计算机视觉在新兴领域的应用机遇分析 161

第四章 计算机视觉市场现状分析 162

第一节 计算机视觉市场规模分析 162

第二节 计算机视觉竞争格局 163

第三节 计算机视觉竞争趋势 163

第五章 中国计算机视觉先进企业概况分析 165

第一节 商汤科技开发有限公司 165

一、企业简介 165

二、企业产品 165

三、企业经营成果 165

四、企业竞争优势 166

五、企业发展战略 166

第二节 旷视科技有限公司 166

一、企业简介 166

二、企业产品 166

三、企业经营成果 167

四、企业竞争优势 167

五、企业发展战略 168

第三节 图森未来科技有限公司 168

一、企业简介 168

二、企业产品 168

三、企业经营成果 169

四、企业竞争优势 169

五、企业发展战略 170

第四节 云从科技集团股份有限公司 170

一、企业简介 170

二、企业产品 170

三、企业经营成果 171

四、企业竞争优势 172

五、企业发展战略 172

第六章 中国计算机视觉行业发展趋势 173

第一节 2026-2031年中国计算机视觉市场未来展望 173

一、市场预测 173

1、市场规模预测 173

2、市场结构预测 174

二、驱动因素 175

1、人工智能规划及政策相继出台，强力促进行业发展 175

2、资本助力加速企业技术研发与宣传推广 175

3、技术成熟及应用推广加速用户教育，提高市场接受度 176

4、社会多领域的模式创新，带动市场需求，推动技术进步 176

三、主要趋势 177

1、计算机视觉项目将大量落地 177

- 2、推动数据监管和隐私保护 178
- 3、商业落地更广泛，5g来临更加推动行业发展 178
- 4、计算机视觉技术将更加亲近消费者 179

第二节 建议 179

- 一、提高计算机视觉底层算法 179
- 二、由人处理模式转向动物处理方式 179
- 三、coms和ccd图像传感器更具优势 179
- 四、与语音智能识别相结合 180

图表目录

- 图表：常见计算机视觉库 41
- 图表：2021-2026年十大台式主机十大品牌 52
- 图表：计算机视觉系统基本组成 53
- 图表：系统总体结构图 62
- 图表：图像采集扩展结构 63
- 图表：系统软件设计结构图 66
- 图表：步进电机控制软件流程图 66
- 图表：基于pc的视觉系统基本组成示意图 70
- 图表：嵌入式视觉系统与pc式视觉系统的优劣对比 72
- 图表：2021-2026年计算机视觉应用领域市场占比 80
- 图表：各机构中国计算机视觉规模计算 164
- 图表：2021-2026年中国计算机视觉行业市场规模 165
- 图表：商汤科技发展有限公司核心优势 168

图表：旷视科技有限公司核心优势 170

图表：图森未来优势 171

图表：云从科技集团股份有限公司系统与平台 172

图表：云从科技集团股份有限公司智能终端 173

图表：云从科技集团股份有限公司解决方案 173

图表：云从科技集团股份有限公司核心优势 174

图表：各机构2021-2026年中国计算机视觉规模预测 175

图表：2026-2031年中国计算机视觉行业市场规模预测 175

图表：2021-2026年计算机视觉应用领域市场占比预测 176

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

报告编号：171048

本文地址：<https://www.51baogao.cn/baogao/20200610/171048.shtml>

在线订购：[点击这里](#)