

# 2023年中国图像处理分析与识别技术研究报告（上）：深度学习驱动的图像处理分析与识别技术重塑产业格局

China Image Processing Analysis and Recognition Research Report

中国画像处理解析・認識研究レポート

报告标签：计算机视觉、图像处理分析与识别

主笔人：周惠娜

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容。若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施、追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

# 研究目的

本报告为图像处理分析与识别研究报告，通过剖析图像处理分析与识别领域的产业链，挖掘行业由潜力的企业标的和预判未来发展趋势。

研究区域范围：中国

研究周期：2023年

研究对象：图像处理分析与识别技术

此研究将会回答的关键问题：

- ① 图像处理分析与识别产业链情况
- ② 市场规模和细分应用场景
- ③ 竞争态势研判

## 研究范畴



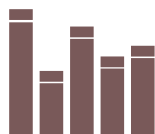
图像处理分析与识别是一门涉及计算机视觉、模式识别和人工智能领域的技术，主要关注对图像的处理、分析和理解。图像处理分析与识别的具体流程包括图像预处理、增强、变换、分割、特征提取、特征选择与降维、分类与识别等步骤。

## 商业模式



图像处理分析与识别中游商业模式包括垂直行业解决方案、软硬件一体化产品和云服务平台。随着AI技术的不断发展和应用场景的扩展，其商业模式倾向于整合发展和定制化发展。软硬件一体化产品侧重于软硬件的紧密结合和高性能，适用于特定功能或场景；而包含硬件终端的一站式解决方案则提供更全面的产品和服务，适用于多样化需求的行业或场景

## 市场规模



2022年中国图像处理分析与识别技术市场规模达到3850亿元，乐观估计2027年其市场规模有望突破1万亿，达到10560亿元。从行业应用场景来看，图像处理分析与识别技术广泛应用于各大场景，2022年安防监控、消费电子、工业自动化、医疗健康、交通和智慧出行、零售与电子商务、金融的市场规模占比分别为45%、10%、8%、6%、11%、5%、15%。其中安防监控和金融的应用场景占比较高

## 竞争格局研判



图像处理分析与识别行业呈现出互联网巨头、AI企业和传统硬件厂商三足鼎立的竞争格局，互联网巨头、AI厂商、传统硬件厂商在图像处理分析与识别领域的竞争中各有优势

# *Chapter 1*

## 行业综述

---

- 图像处理分析与识别定义
- 图像处理分析与识别的发展历程

# 图像处理分析与识别定义及技术流程

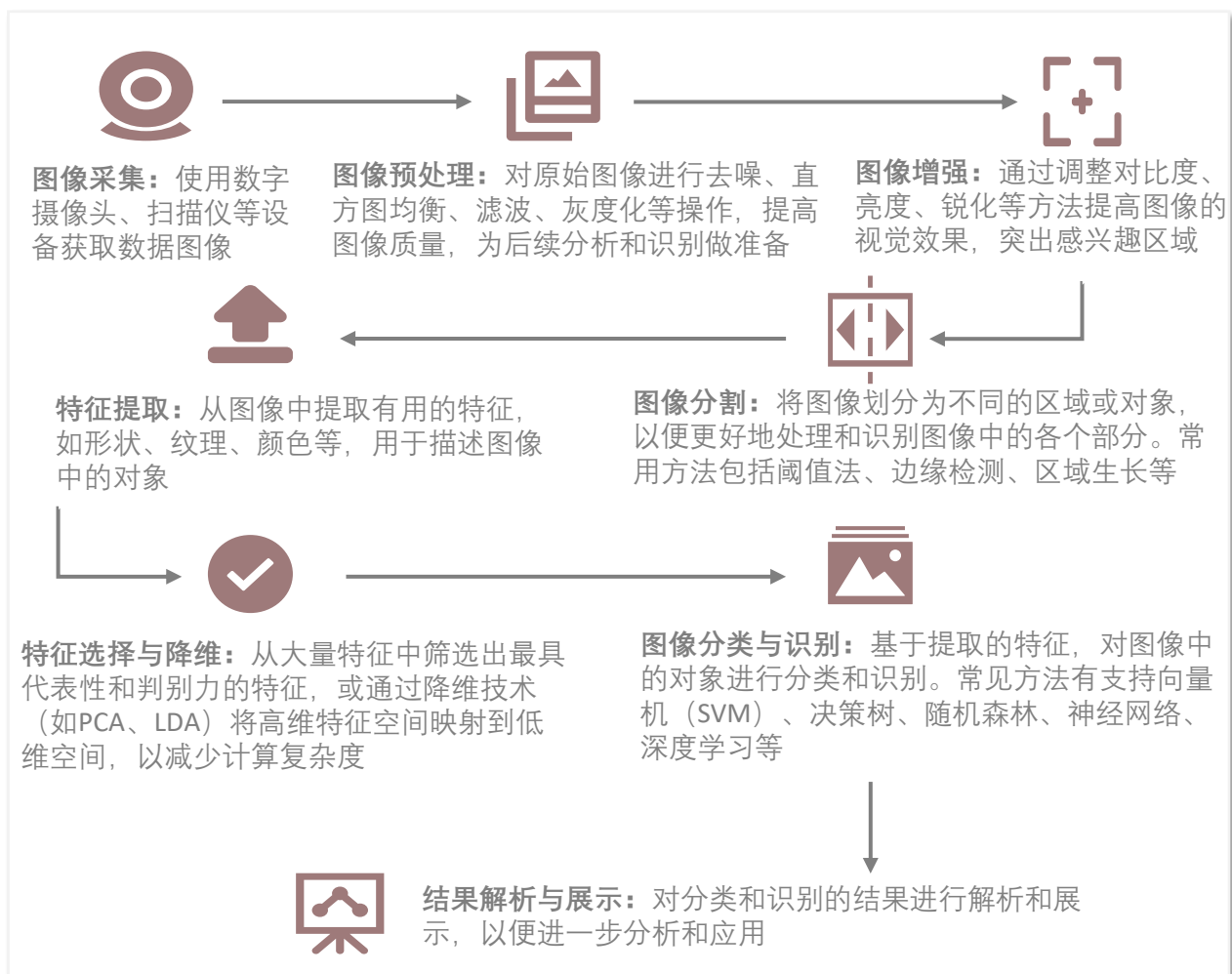
图像处理分析与识别是一门涉及计算机视觉、模式识别和人工智能的技术，关注对图像的处理分析和理解。其具体流程包括图像预处理、增强、分割、特征提取、特征选择与降维、分类与识别等步骤

## 中国图像处理分析与识别的定义及技术流程，2023年

### 什么是图像处理分析与识别？

图像处理分析与识别是一门涉及计算机视觉、模式识别和人工智能领域的技术，主要关注对图像的处理、分析和理解。图像处理分析与识别的具体流程包括图像预处理、增强、变换、分割、特征提取、特征选择与降维、分类与识别等步骤。图像处理涉及对图像数据进行优化和清洗；图像分析关注从图像中提取特征和信息；而图像识别则关注基于这些特征进行分类和识别。随着深度学习和人工智能技术的发展，图像处理分析与识别取得了显著进展。

### 图像处理分析与识别的技术流程

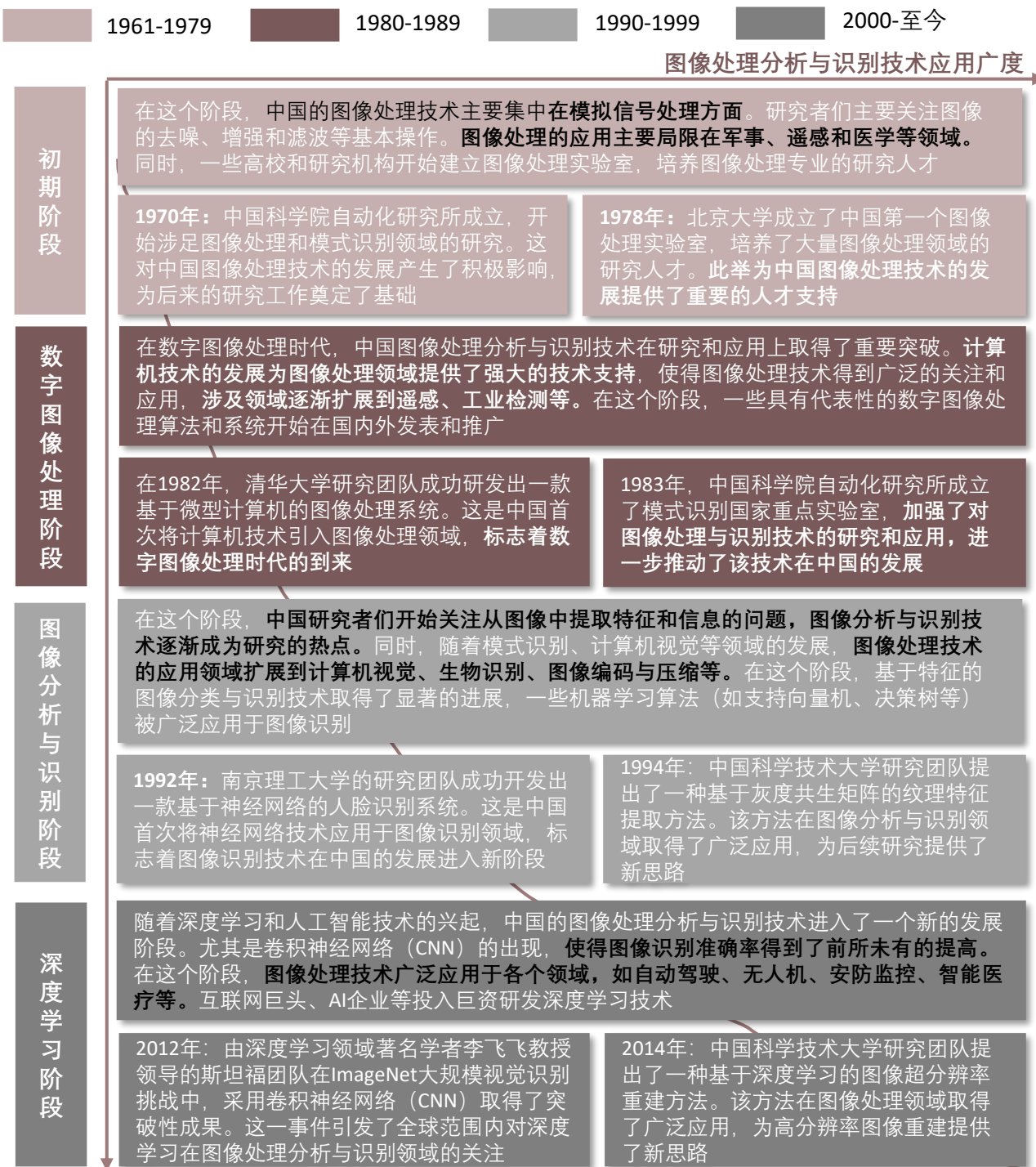


来源：AMiner、信通院、头豹研究院

# 中国图像处理分析与识别发展历程

中国的图像处理分析与识别技术发展从模拟信号阶段进入到深度学习阶段，随着技术的精度和速度的提高，其应用从局限于军事、遥感领域拓展到自动驾驶、无人机、安防监控等众多领域

中国图像处理分析与识别技术发展历程，2023年



来源：头豹研究院

## *Chapter 2*

# 产业链分析

---

- 产业链图谱
- 产业链上游分析
- 产业链中游分析
- 产业链下游分析
- 产业链下游应用场景市场规模

# 中国图像处理分析与识别产业链图谱

图像处理分析与识别产业链上游为传感器、芯片等硬件设施厂商和图像处理相关技术厂商，中游为图像处理分析与识别解决方案厂商，中游厂商渐趋向产业链上下游延展，持续拓宽下游应用领域边界

中国图像处理分析与识别产业链图谱，2023年



来源：专家访谈、头豹研究院

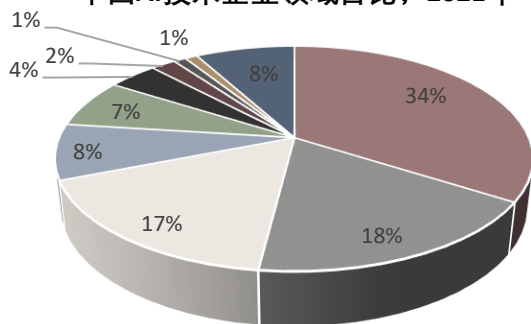
## 中国图像处理分析与识别上游：企业与人才分析

计算机视觉市场需求庞大吸引众多企业入局，计算机视觉企业占AI技术企业比例达34%，其人才供需比为0.09，人才极度稀缺，未来计算机视觉企业之间人才的竞争将会加剧

中国图像处理分析与识别上游企业与人才分析，2023年

### 企业端

中国AI技术企业领域占比，2021年

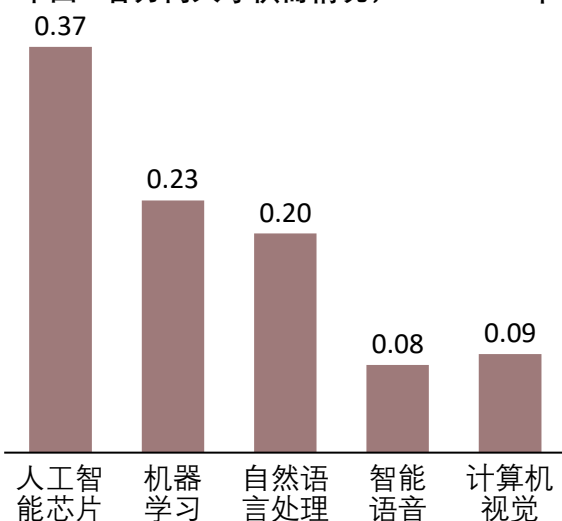


- 计算机视觉
- 数据挖掘
- 机器学习
- 智能语音技术
- 自然语言处理
- 知识图谱
- 生物识别
- 芯片
- SLAM
- 其他

- **计算机视觉企业占比达34%，是AI落地最为成熟的领域，芯片企业占比1%，该领域市场被海外巨头垄断，中国厂商发展稍逊。**2021年，在中国人工智能企业的十大应用技术领域中，计算机视觉占比34%，居全国第一；数据挖掘占比18%，居全国第二；机器学习占比17%，居全国第三。智能语音技术占比8%；自然语言处理占比7%；知识图谱占比4%；生物识别占比2%；芯片占比1%；SLAM占比1%
- **计算机视觉市场需求庞大是吸引众多企业入局的核心原因。**计算机视觉技术在自动驾驶、工业自动化等领域广泛应用。由于其能够解决现实生活中的许多问题，因此市场对这一领域的需求非常大

### 人才端

中国AI各方向人才供需情况，2019-2020年



- **中国AI各方向人才短缺严重，其中计算机视觉短期最为严重。**基于工信部调研数据可以发现中国AI各方向人才供给和需求均低于0.4，其中人工智能芯片供需比为0.37，**智能语音和计算机视觉岗位人才供需比分别为0.08和0.09，人才极度稀缺**
- **计算机视觉应用市场庞大、人才极度短缺，未来企业之间的人才竞争将会加剧。**由于计算机视觉领域人才短缺，企业之间的人才竞争可能会加剧。这可能导致企业为了争夺有限的人才资源而支付更高的薪资，从而增加运营成本

注：岗位人才供需比=意向进入岗位人才数量/岗位数量

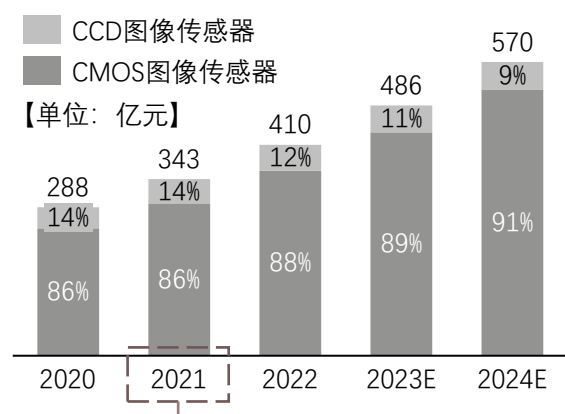
来源：工信部、头豹研究院

## 中国图像处理分析与识别产业链上游：硬件设施

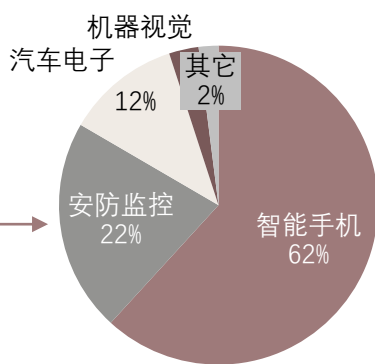
图像处理分析与识别上游硬件设施中最为核心的是图像传感器和芯片，其中在下游应用市场的推动下，图像传感器市场规模平稳增长。中国AI芯片市场起步较晚，ASIC芯片成为中国AI厂商的新发力点

中国图像处理分析与识别的产业链上游：硬件设施分析，2023年

中国图像传感器市场规模，2020年-2024E



中国CMOS图像传感器应用结构，2021年



图像传感器

■ 图像传感器是利用光电转化功能将图像的光信号转化成等比例的电信号元件，是图像采集和图像处理必不可少的元器件。2022年中国图像传感器市场规模达到410亿元，预计2024年将达到570亿元，市场规模保持平稳增长。按照成像技术进行分类，图像传感器可以划分为CCD图像传感器和CMOS图像传感器。CMOS图像传感器凭借其成本和功耗更低、集成度高等优势占据更大的市场份额，2021年其在图像传感器中占比为86%并保持平稳增长的态势。从CMOS图像传感器下游应用的市场份额来看，其在智能手机和安防监控当中应用较为广泛，占比分别为62%和22%。随着自动驾驶技术的发展，CMOS图像传感器的在其汽车电子的应用有望进一步提升

芯片

	GPU	FPGA	ASIC	VPU
优点	能执行大量计算密集型任务	PGA可以针对特定应用进行功耗优化	ASIC针对特定任务进行优化，通常具有最佳性能	具有较高的性价比，低功耗和价格不高
缺点	高性能GPU可能成本较高	编程通常比GPU编程更复杂	ASIC的开发成本较高，可能不适合小规模项目	与高性能GPU和ASIC相比，VPU的性能可能有限
适用场景	适用于以深度学习算法为主的AI算法模型当中训练，尤其是图像类	适合低功耗和嵌入式系统，如物联网设备、无人机和机器人	高性能深度学习推理任务，如自动驾驶汽车和数据中心	嵌入式计算机视觉应用，如摄像头和机器人视觉系统

■ AI芯片是图像处理分析与识别领域的关键硬件，从计算架构分类来看，主要包括GPU、FPGA、ASIC和VPU。随着人工智能的发展，AI芯片与应用场景脱节的问题凸显。针对特定场景开发的ASIC芯片成为市场新的发力点，中国以算法起家的企业以此作为市场突破点

来源：赛迪顾问、头豹研究院

## 中国图像处理分析与识别产业链上游：图像传感器企业

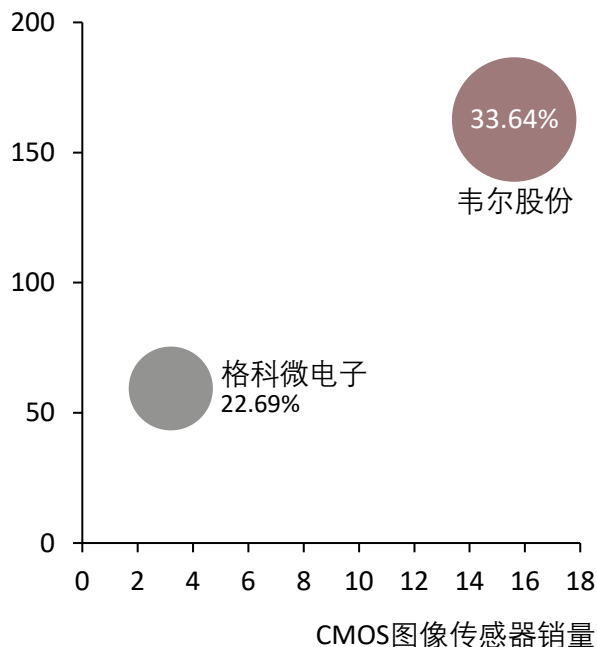
中国CMOS图像传感器以韦尔股份、格科微电子为行业龙头，龙头企业产品竞争以技术竞争和品牌竞争为主，中国多数CMOS图像传感器企业集中在低端产品的生产，产品竞争以价格竞争为主

### 中国图像处理分析与识别的产业链上游：图像传感器优质标的分析，2023年

企业	产品与技术优势	市场表现
韦尔股份	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品齐全：CMOS图像传感器芯片产品型号覆盖了8万像素至6400万像素等各种规格</li> <li>低中高端产品均有布局，<b>目前韦尔股份正在加大对于高阶像素产品的研发</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>布局市场：消费电子(44%)、安防(17%)、汽车(27%)、医疗(5%)、AR/VR(6%)，其研发中心和业务网络遍布全球</li> </ul>
格科微电子	<ul style="list-style-type: none"> <li>在低阶CIS市场龙头地位稳固、性价比优势突出；同时拟向高像素产品迈进</li> <li><b>公司产品线覆盖的像素范围尚不齐全，但已覆盖产品核心性能指标与竞争对手基本持平，且性价比优势突出</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>布局市场：消费电子、安防监控、医疗影像和汽车</li> <li><b>在低端的图像传感器市场上借助性价比优势处于龙头地位</b></li> </ul>

### 韦尔股份&格科微电子财务表现，2021年

CMOS图像传感器营收【单位：亿元】



注：气泡大小为企业  
CMOS图像产品毛利率

【单位：亿个】

来源：各企业官网、头豹研究院

- 韦尔股份、格科微电子的CMOS图像传感器类产品营业收入成为行业龙头企业。2021年其营业收入分别为162.63亿元和59.36亿元，销量分别为15.61亿和3.2亿，毛利率达到33.64%和22.69%
- **龙头企业竞争以技术竞争和品牌竞争为主，且拥有CMOS图像传感器相关核心技术的企业，其毛利率较高，在20%以上。**其次龙头企业拥有完整独立的产业链，产品覆盖领域较广。CMOS图像传感器属于技术密集型行业，产品的更新迭代和新应用场景层出不穷，企业必须保持持续的研发创新，并根据最新的技术趋势和市场需求持续进行产品迭代，才能及时把握CMOS图像传感器技术发展的大方向，否则可能导致产品价格下滑、毛利率下降和客户体验变差
- 中国多数CMOS图像传感器企业主要以制造业和中小企业为主，多数集中在低端产品的生产当中，以价格竞争为主

# 中国图像处理分析与识别产业链中游：商业模式分析

图像处理分析与识别中游商业模式包括垂直行业解决方案、软硬件一体化产品和云服务平台。随着AI技术的不断发展和应用场景的扩展，其商业模式倾向于整合发展和定制化发展

## 中国图像处理分析与识别的中游：商业模式分析，2023年

### 提供标准化的SDK（软件开发工具包）

- ✓ 该商业模式是什么？：通过提供一组预先开发好的工具、库和接口，帮助他们更快速、高效地开发和集成图像处理分析与识别功能
- ✓ 面向客户：主要为B端企业客户，C端用户付费意愿较低
- ✓ 特点：1) 定价策略：通常采用灵活的定价策略，如按功能、按调用次数、按处理数据量等计费，降低客户的使用门槛；2) 用户画像：主要为B端企业客户，C端用户付费意愿较低；3) 适用场景：适用于数据量大、实时性要求高、需要快速迭代、技术门槛高、跨地域需求、成本敏感、安全性要求高等多种场景；4) 竞争态势：互联网巨头、AI企业和传统硬件厂商均有布局云服务平台，市场竞争较为激烈，有倾向于往垂直领域的云服务平台发展的态势



完整版登录[www.leadleo.com](http://www.leadleo.com)

搜索《2023年中国图像处理分析与识别技术研究报告（上）：深度学习驱动的图像处理分析与识别技术重塑产业格局》

- ✓ 该商业模式是什么？：通过提供一组预先开发好的工具、库和接口，帮助他们更快速、高效地开发和集成图像处理分析与识别功能
- ✓ 面向客户：主要为B端企业客户，C端用户付费意愿较低
- ✓ 特点：1) 定价策略：通常采用灵活的定价策略，如按功能、按调用次数、按处理数据量等计费，降低客户的使用门槛；2) 用户画像：主要为B端企业客户，C端用户付费意愿较低；3) 适用场景：适用于数据量大、实时性要求高、需要快速迭代、技术门槛高、跨地域需求、成本敏感、安全性要求高等多种场景；4) 竞争态势：互联网巨头、AI企业和传统硬件厂商均有布局云服务平台，市场竞争较为激烈，有倾向于往垂直领域的云服务平台发展的态势

来源：头豹研究院

# 中国图像处理分析与识别产业链中游：产品与服务总览

中游产品与服务主要包括开源算法框架、云服务平台、专业计算机视觉平台和企业级计算机视觉解决方案四种类型，计算机视觉平台和解决方案能够提供针对行业和应用场景的解决方案

中国图像处理分析与识别的中游产品与服务：技术平台与解决方案对比分析，2023

类型	开源算法框架	云服务平台	专业计算机视觉平台	垂直行业解决方案
代表厂商	<ul style="list-style-type: none"> <li>如百度、华为、旷视等企业</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>如百度智能云、腾讯云等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>以AI企业为主，如云从科技、依图科技、合合信息等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>以头部企业为主，如互联网巨头和AI四小龙等巨头企业</li> </ul>
具体服务	<ul style="list-style-type: none"> <li>开源算法框架提供基础的深度学习模型、工具、数据集等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>云服务平台提供基于云的计算机视觉服务，包括图像识别、人脸识别、物体检测等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>专业计算机视觉平台提供完整的计算机视觉解决方案，包括图像识别、人脸识别、物体检测等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>垂直行业解决方案提供端到端的计算机视觉服务，包括图像识别、人脸识别、物体检测等</li> </ul>
优点	<ul style="list-style-type: none"> <li>开源算法框架具有灵活性和可扩展性，可以根据具体需求进行定制和部署</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>云服务平台具有部署速度快、维护成本低、可扩展性强等优点</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>专业计算机视觉平台具有算法精度高、性能稳定、易于集成等优点</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>垂直行业解决方案具有针对性强、集成度高、易于部署等优点</li> </ul>
缺点	<ul style="list-style-type: none"> <li>开源算法框架需要较高的专业知识和开发能力，部署和维护成本较高</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>云服务平台对网络带宽和服务器资源要求较高，可能与其他云服务存在资源竞争</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>专业计算机视觉平台可能与其他计算机视觉平台存在兼容性问题</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>垂直行业解决方案可能与其他行业解决方案存在兼容性问题</li> </ul>
适用客户	<ul style="list-style-type: none"> <li>适用于具有专业知识和开发能力的用户，需要灵活性和定制性的场景</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>适用于通用类应用场景和对部署的速度有较高的要求的客户</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>适用于专业类应用场景和对算法精度、性能有较高要求的客户</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>适用于大型企业客户，需要完整的计算机视觉解决方案和专业服务支持的场景</li> </ul>

完整版登录[www.leadleo.com](http://www.leadleo.com)

搜索《2023年中国图像处理分析与识别技术研究报告（上）：深度学习驱动的图像处理分析与识别技术重塑产业格局》

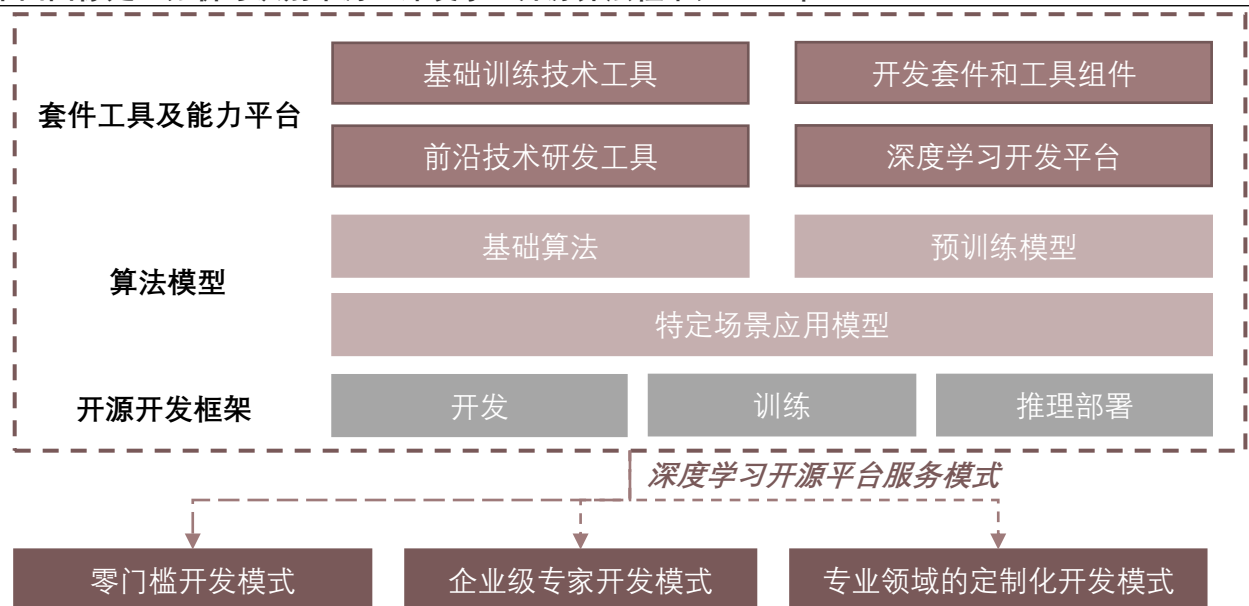
■ 总的来说，开源算法架构适用于具备一定的专业知识和开发能力的用户，云服务平台适用于通用类应用场景和对部署的速度有较高的要求的客户，专业计算机视觉平台和垂直行业解决方案更适用于专用类的应用场景，前者适用于中小企业，后者更适用于大型的企业客户

来源：头豹研究院

## 中国图像处理分析与识别产业链中游：开源算法框架

中游企业面向多样的产业应用需求，以开源开发框架为核心的深度学习平台构建基于从模型研发至部署的服务体系，包含开发框架、算法模型、开发工具及能力平台三大核心层级

中国图像处理分析与识别中游：深度学习开源算法框架，2023年



- 中游企业面向多样的产业应用需求，以开源开发框架为核心的深度学习平台构建基于从模型研发至部署的服务体系，包含开发框架、算法模型、开发工具及能力平台三大核心层级。深度学习平台底层是开源开发框架，使各类算法高效研发迭代和大规模应用部署成为可能；中间层是算法模型，深度学习平台面向开发者开放产业级模型能力，帮助开发者实现模型的快速部署；上层是套件工具及能力平台，支持不同层级的模型研发与部署，满足开发者的各阶段需求
- 深度学习平台的价值：1) 对于人脸识别等基于视觉类的基础AI能力的应用场景来说：这些场景具备应用技术成熟、导入成本较低、场景需求相对标准、市场空间广阔等特点，而传统解决方案大多依赖人力完成。针对上述场景，百度飞桨等深度学习平台纷纷开放目标检测、图像识别等基础算法模型能力，提供完整训练推理和部署工具，帮助企业降本增效。2) 辅助决策管理：深度学习平台对数据样本高精度、大批量、低时延的识别处理能力，能够快速挖掘并提炼海量数据资源中潜在的业务知识，可以为企业核心关键决策提供判断依据或建议
- 由于需求方技术、场景复杂度均存在较大差异，对深度学习平台的服务模式提出多样化需求。当前深度学习平台服务模式包括：1) 零门槛开发模式：以传统行业、应用开发商等类型的主体为主，该类主体在信息技术研发、算法能力方面基础薄弱的情况下，希望AI能力能够快速应用至实际生产环境中；2) 企业级专家开发模式：多样化业务场景带来算法建模方式、硬件平台、预测服务、流程管理等定制化需求，支持企业实现结合自身业务场景及现有开发环境的算法模型研发能力；3) 专业领域的定制化开发模式：在专业化的特定领域，通过预置专业领域预训练模型，提供专业领域定制化模型开发能力

来源：中国信通院、头豹研究院

## 中国图像处理分析与识别产业链中游：解决方案

垂直行业解决方案的定价策略以按需定价和订阅定价为主，当前垂直行业解决方案市场竞争激烈，安防和金融等成熟赛道竞争格局已成型，头部效应显著

中国图像处理分析与识别产业链中游：解决方案，2023年



### 按需定价

根据客户选择的功能、服务范围和使用规模来制定价格

### 订阅定价

对于云服务、软件许可和技术支持等服务，供应商可以采用订阅定价策略。客户按月、按年或其他周期支付费用，以获得持续的服务

### 组合定价

供应商可以根据市场和客户需求，将以上几种定价策略进行组合，以提供更灵活、更具竞争力的价格方案

垂直行业解决方案在图像处理分析与识别领域，是指一种将硬件、软件、云服务、技术支持等多个方面整合在一起的解决方案。垂直行业解决方案的目标是为客户提供从图像采集、处理、分析到识别及应用的全套服务，以降低客户的成本，提高效率，满足多样化的需求。

- 技术的进步推动了垂直行业解决方案应用场景的拓宽。深度学习、计算机视觉、边缘计算等技术的迅速发展，使得图像处理分析与识别系统的性能得到显著提升，拓宽了垂直行业解决方案的应用场景，如无人驾驶、无人零售等众多新兴应用场景
- 垂直行业解决方案的定价策略以按需定价和订阅定价为主。按需定价适用于需求不稳定、使用频率波动较大的场景，如项目周期性较强的行业。订阅定价适用于需求稳定、使用频率较高的场景，如持续性较强的监控、安防等领域
- 垂直行业解决方案的市场竞争激烈，安防、金融等成熟赛道头部效应显著。随着市场需求的扩大，越来越多的企业进入图像处理分析与识别行业，竞争愈发激烈。传统安防企业、互联网巨头、AI初创公司和专业计算机视觉公司都在积极布局垂直行业解决方案市场。安防、金融等发展较早和市场规模体量较大的行业其市场竞争格局基本稳定，头部效应显著，由AI四小龙和互联网巨头以及传统安防硬件厂商占据主要市场

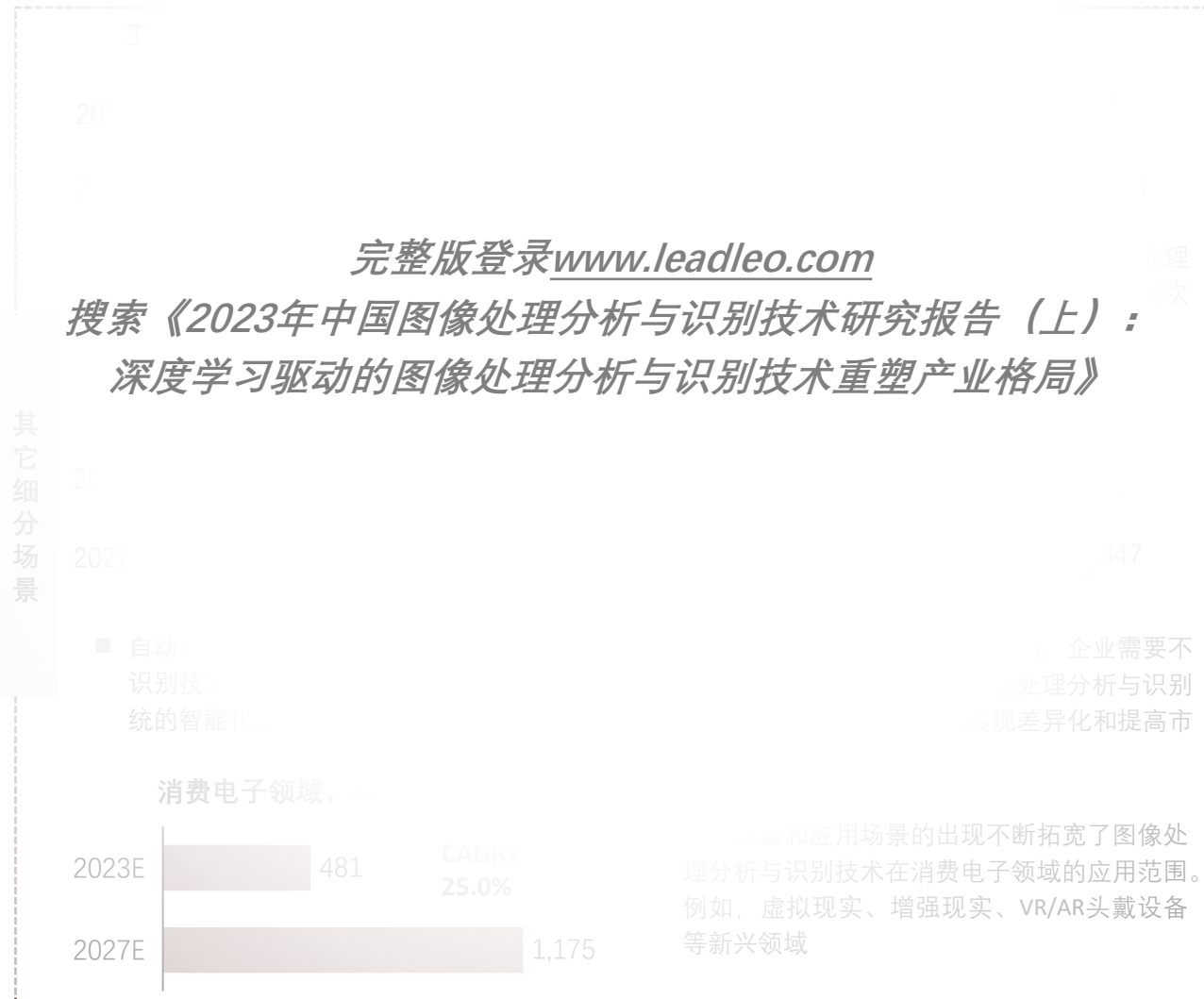
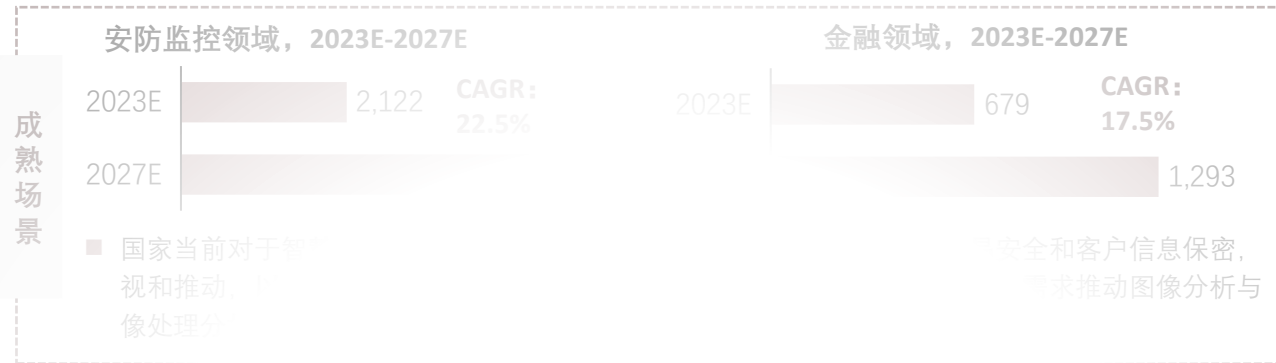
来源：头豹研究院



# 中国图像处理分析与识别产业链下游：细分应用场景

从细分应用场景市场表现来看，安防监控和金融领域较为成熟，2022年市场规模占比分别为45%和15%；工业自动化应用场景市场潜力较大，未来五年CAGR有望达到32.5%

中国图像处理分析与识别下游应用场景市场表现（乐观估计），2023E-2027E



来源：专家访谈、头豹研究院

## *Chapter 3*

# 行业发展分析

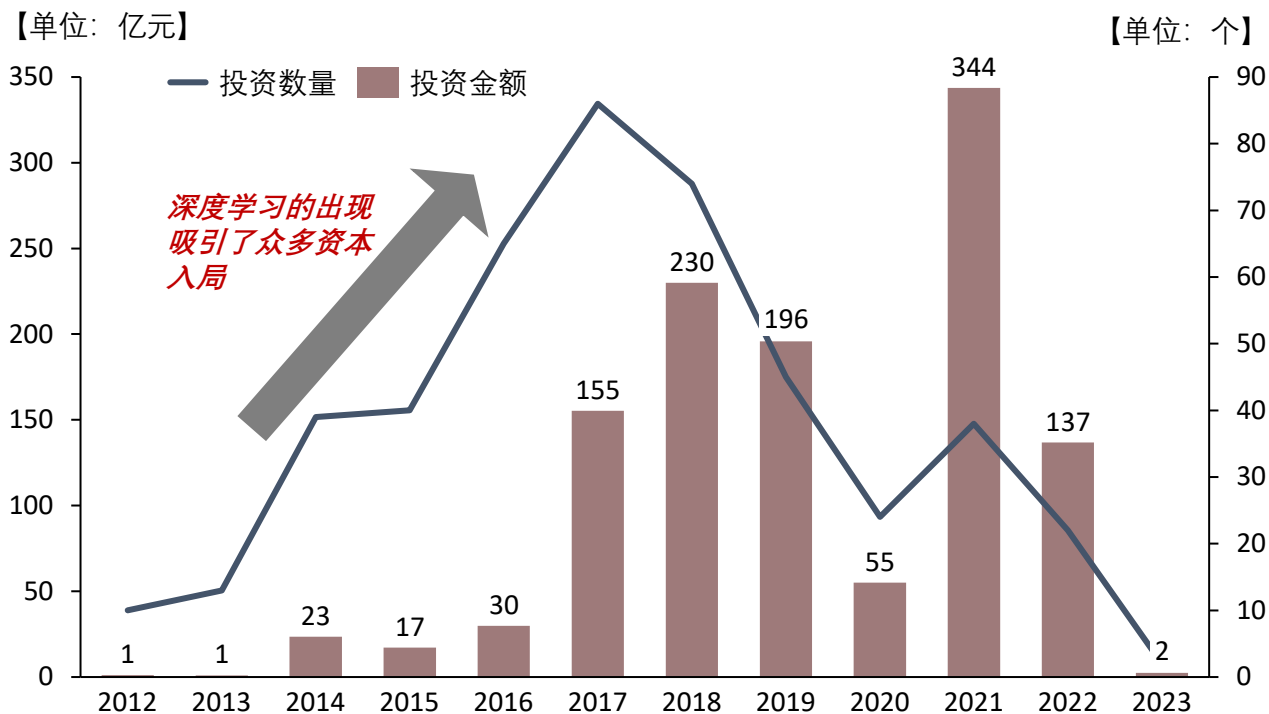
---

- 投融资分析
- 竞争格局研判

## 图像处理分析与识别行业发展分析：投融资分析

近年来深度学习等技术的出现使得图像处理分析与识别行业的投融资数量和金额呈现出井喷式增长，2021年疫情的影响直接拉动对于图像处理分析与识别的投资金额达到顶峰，达344亿元

中国图像处理分析与识别行业投融资分析，2023年



- 2012-2018年图像处理分析与识别行业投融资数量和金额飞速增长，2018年投资金额达到第一个高峰为230亿元。这一阶段飞速增长的原因主要是深度学习的出现变革了图像处理分析与识别行业的业务模式，基于特征工程的识别方法被基于深度学习的识别方法所取代，识别率大幅度提升。此外，政府对科技创新的政策支持也为行业的发展提供了有力保障。资本家看到了这一技术的前景，纷纷入局。在这一阶段，图像处理分析与识别技术在众多行业和领域取得了显著的商业化成功，如智能手机、无人机、医疗等领域，从而推动投资金额快速增长
- 2019-2020年投资数量和投资金额略有下滑。主要是由于随着众多互联网巨头和AI企业的入局，部分企业面临竞争压力而退出市场，同时行业内的技术瓶颈开始显现，导致投资热度有所降低。此外，投资者可能对部分过于高估的企业进行了重新评估，进而影响了投资数量和投资金额
- 2021年图像处理与识别行业投资金额达到高峰，344亿元。2021年受疫情的影响，关于健康码、行程码、人脸识别等的需求大幅度上升，因此2021年的投资金额达到史上最高，达344亿元。后期在后疫情时代，疫情的恢复和宏观经济的疲软等众多因素的影响使得投资热情下滑

来源：IT桔子、头豹研究院

## 中国图像处理分析与识别行业发展分析：竞争态势研判

图像处理分析与识别行业呈现出互联网巨头、AI企业和传统硬件厂商三足鼎立的竞争格局，互联网巨头、AI厂商、传统硬件厂商在图像处理分析与识别领域的竞争中各有优势

### 中国图像处理分析与识别行业竞争态势研判，2023年

#### 互联网巨头

- 代表厂商：如百度智能云、阿里云、腾讯云等
- 厂商优势：利用现有生态系统优势，通过云服务平台提供全面的图像处理与分析服务；拥有强大的计算资源和服务网络。
- 竞争策略：通过生态合作和定制化服务，提供全面的解决方案。

#### AI企业

- 代表企业：如商汤科技、依图科技等AI企业
- 厂商优势：以技术为核心，具备独立设计超算、独立研发算法的能力；创新能力强，能够持续研发新技术。
- 竞争策略：专注于特定应用领域的技术创新，提供定制化的解决方案。

完整版登录[www.leadleo.com](http://www.leadleo.com)

搜索《2023年中国图像处理分析与识别技术研究报告（上）：深度学习驱动的图像处理分析与识别技术重塑产业格局》

- 中游厂商：传统硬件厂商在图像处理分析与识别领域拥有深厚的技术积累和广泛的客户基础，提供全面的硬件解决方案；AI企业通过技术创新和定制化服务，提供全面的解决方案；传统硬件厂商通过生态合作和定制化服务，提供全面的解决方案。
- 新入局企业的市场机会：随着行业不断成熟和传统硬件厂商在安防、金融等较为成熟的垂直赛道上的竞争加剧，图像处理分析与识别行业不断涌现出新的细分市场，如无人驾驶、智能制造等。新入局企业可以关注这些高增长潜力的细分市场，抢占先机，开拓新的业务领域。其次是在这些新的细分市场中提供定制化的解决方案，提供更贴近客户需求的解决方案，在垂直的新细分市场上取得先发优势，巩固其在市场上的地位。

来源：头豹研究院

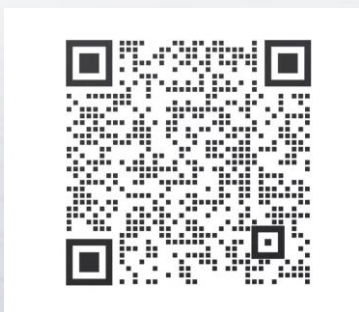
# 研报阅读渠道

- ◆ 头豹官网：登录 [www.leadleo.com](http://www.leadleo.com) 阅读更多研报
- ◆ 头豹小程序：微信小程序搜索“头豹”、手机扫上方二维码阅读研报



扫一扫  
进入头豹微信小程序阅读报告

- ◆ 合作沟通、行业精英交流分享群：邀请制，请添加右下侧头豹研究院主理人微信



扫一扫  
与头豹深度沟通、合作



客服电话

400-072-5588



上海

王先生：13611634866

李女士：13061967127

深圳



李先生：13080197867

郑女士：18998861893



南京

杨先生：13120628075

唐先生：18014813521

## 头豹研究院简介

- ◆ 头豹是中国领先的原创行企研究内容平台和新型企业服务提供商。围绕“协助企业加速资本价值的挖掘、提升、传播”这一核心目标，头豹打造了一系列产品及解决方案，包括：**报告/数据库服务、行企研报定制服务、微估值及微尽调自动化产品、财务顾问服务、PR及IR服务**，以及其他以企业为基础，利用大数据、区块链和人工智能等技术，围绕产业焦点、热点问题，基于丰富案例和海量数据，通过开放合作的增长咨询服务等
- ◆ 头豹致力于以优质商业资源共享研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



备注：数据截止2022.6

### 四大核心服务

#### 企业服务

为企业提供**定制化报告服务、管理咨询、战略调整**等服务

#### 行业排名、展会宣传

行业峰会策划、**奖项评选、行业白皮书**等服务

#### 云研究院服务

提供**行业分析师外派驻场服务**，平台数据库、报告库及内部研究团队提供技术支持服务

#### 园区规划、产业规划

地方**产业规划、园区企业孵化**服务

## 方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究10大行业，54个垂直行业的市场变化，已经积累了近50万行业研究样本，完成近10,000多个独立的研究咨询项目。
- ◆ 研究院依托中国活跃的经济环境，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- ◆ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

## 法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何证券或基金投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告或证券研究报告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告或文章。头豹均不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。