

# 2018-2023年中国虹膜识别行业市场发展动向调查 与未来发展趋势预测报告

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《2018-2023年中国虹膜识别行业市场发展动向调查与未来发展趋势预测报告》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/ruanjian/296727296727.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

### （一）算法与软件决定识别的速度与准确性

在虹膜识别技术领域，算法和软件起着至关重要的作用，原因在于虹膜识别最大的难度在于信息采集和比对的准确性，这很大程度上依赖于自身算法的先进程度。

目前在虹膜识别算法方面，美国的公司处于领先的地位，美国在该领域的知名公司有 Iridian（隶属于 Oberthur Technology 公司）、Iritech、Princeton Identity（三星合作方）、EyeLock、Iris ID（LG 子公司），尤其是 Iridian 是全球最知名的虹膜识别算法与软件公司。

中国方面，目前主要是有聚虹光电、中科虹霸、释码大华、武汉虹识、思源科安、天诚盛业等，其中聚虹光电和中科虹霸技术先进，处于国内领先地位。

### （二）红外摄像头与传统摄像头大不同

传统的摄像头模组（CCM）主要的组成部分有：镜头(Lens)、马达（VCM）、滤光片（Filter）、图像传感器（CIS）、软板（PCB）、图像处理（ISP），以及其他零部件（镜座、连接器、辅料等）。在 CCM 整个产业链中还包括设备提供商、模组和封装供应商。

传统摄像头模组的基本结构 资料来源：互联网

舜宇光学为富士通提供红外摄像头模组的制造 资料来源：互联网

由于虹膜面积小，而且不同人种的虹膜颜色有着很大差别，尤其是黑色虹膜人群（亚洲人为主）的识别一直是技术难题。这些使得普通的摄像头无法拍摄出可以用于识别的清晰虹膜图像，必须采用专用的虹膜图像采集装路（红外摄像头）。虹膜识别所需要的红外摄像头与传统摄像头不同的地方，主要在于图像传感器、镜头和滤色片。

#### 1) 图像传感器：

一般来说，虹膜算法需要 100 个像素就可以做虹膜识别，考虑到易用性，需要同时采集用户的双眼才能比较自然的使用，一般会选用 2M 至 5M 的摄像头。不过虹膜对摄像头是有一定的要求的，类似双摄像头里面那颗黑白摄像头一样，需要在摄像头生产时，不用普通的 Color filter（即只通过可见光的滤光片），而采用只过红外光的滤光片，同时在 COMS 上需要对近红外光线有非常好的敏感度。

影响虹膜发展的原因之一是虹膜开孔多，增加虹膜识别会严重影响手机外观。有机会解决此方法就是做成 RGBIR 摄像头，即将其中一个 G 的光线采集变成 IR（红外）的光线采集。这样的好处是，做前摄像头的时候，对 RGB 的光线进行采集；而做虹膜摄像头时，通过 IR 来采集红外 LED 折射回来的光线。

但这样做，一方面需要特殊的 ISP 才能准确进行光线采集，另一方面，目前 RGBIR 的图像传感器在做普通摄像头时，因为少了一个 R 的光线采集，暗光表现较差，还需要图像传感器供应商继续优化性能。目前，包括索尼、佳能、尼康、松下的相机厂商在 RGBIR 相机方面正进行大量的研发工作。

RGBIR 是虹膜识别有前景的技术方向 资料来源：互联网

佳能 UV-RGB-IR 五层传感器技术专利 资料来源：互联网

## 2) 镜头与滤色片：

光学镜头决定了摄像头对光线能量的捕捉，是成像质量的关键，虹膜模组需要专用的镜头，只经过红外光而过滤其他光。这对光学镜头和滤色片厂商而言提出新的要求，必须经过全新的技术设计。

自然光、红外光、紫外光照片数据对比 资料来源：互联网

一种典型的红外镜头设计 资料来源：互联网

### （三）红外 LED 是虹膜识别重要基础硬件

红外主要波长是 700nm-2500nm。摄像头图像传感器对 900nm 以上的红外光感应差，需要更强的光才能感测到，这就要求红外 LED 更大的电流，更多的功耗。而 800nm 以下的波长，太靠近可见光，用户使用时可以看到红光。所以一般虹膜识别使用的波长在 800nm-900nm。

主流红外光及主要用途 资料来源：中国报告网整理

目前红外 LED 的主要供应商是国际 LED 大厂 OSRAM。针对不同虹膜识别算法的要求，OSRAM 可提供 810nm，850nm 等不同波长的红外 LED。相对来说，若对黑/棕眼球进行虹膜检测，需要用红外光，可见光不适合；而蓝绿眼球则用可见光更好，而红外光也行，只是性能稍差。所以 810nm 的近红外光比较适合做虹膜检测。

2015 年 OSRAM 专门推出了针对虹膜识别的新款 SFH4780S 红外 LED(IRED)，波长为 810nm，且辐射强度极高，仅需一颗即可捕捉到高对比度的眼睛图像。此元件为节能且

省空间的设计提供了基石，有助于在手机和平板电脑中实现可靠的虹膜识别功能。

#### （四）综合方案与集成

正如我们在前文的分析，由于纯集成商需要向算法企业获得授权，因而在产品的先进性和性价比方面具有劣势，随着松下、NEC、OKI 等企业的逐渐退出，算法授权+硬件集成的模式逐渐消失。掌握核心算法的公司，开始向产业链下游延伸，通过集成各类电子硬件，具备了向终端客户直接销售的能力。

中国市场目前的主角是聚虹光电、中科虹霸、LG 和其他中国本土企业，聚虹光电、中科虹霸、LG 三家公司处于领先地位，可以说是“三强争霸”的局面，尤其是聚虹光电近年来发展迅速。国内其他算法类公司（如释码大华、武汉虹识、思源科安、天诚盛业等）也都有终端类产品。

企业级终端——虹膜识别机与识别仪 资料来源：互联网

消费级移动虹膜识别终端模组 资料来源：互联网

中国报告网发布的《2018-2023年中国虹膜识别行业市场发展动向调查与未来发展趋势预测报告》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。【报告目录】

第一部分行业发展综述

第一章2017年虹膜识别机系统行业发展综述

第一节虹膜识别机系统行业界定

- 一、行业经济特性
- 二、主要应用领域行业
- 三、产业链结构分析

## 第二节虹膜识别机系统行业发展成熟度分析

- 一、行业发展周期分析
- 二、行业中外市场成熟度对比
- 三、行业及其主要子行业成熟度分析

## 第二章2018-2023年中国虹膜识别机系统企业PEST（环境）分析

### 第一节经济环境分析

### 第二节政策环境分析

### 第三节社会环境分析

### 第四节技术环境分析

## 第三章虹膜识别机系统行业生产技术分析

### 第一节虹膜识别机系统行业生产技术发展现状

### 第二节虹膜识别机系统行业产品生产工艺特点或流程

### 第三节虹膜识别机系统行业生产技术发展趋势分析

### 第二部分行业深度分析

## 第四章2017年中国虹膜识别机系统企业发展情况分析

### 第一节中国虹膜识别机系统企业发展分析

- 一、2017年虹膜识别机系统企业运行情况及特点分析
- 二、2017年虹膜识别机系统企业投资情况分析
- 三、中国虹膜识别机系统企业产品结构分析
- 四、中国虹膜识别机系统企业与宏观经济相关性分析

### 第二节中国企业区域发展分析

- 一、企业重点区域分布特点及变化
- 二、华北地区市场分析
- 三、华东地区市场分析
- 四、东北地区市场分析
- 五、华中地区市场分析
- 六、西部地区市场分析
- 七、华南地区市场分析

## 第五章2017年中国虹膜识别机系统市场供需调查分析

### 第一节2017年中国虹膜识别机系统市场供给分析

- 一、产品市场供给

## 二、价格供给

## 三、渠道供给

### 第二节2017年中国虹膜识别机系统市场需求分析

#### 一、产品市场需求

#### 二、价格需求

#### 三、渠道需求

#### 四、购买需求

### 第三节2017年中国虹膜识别机系统市场特征分析

#### 一、2017年中国虹膜识别机系统产品特征分析

#### 二、2017年中国虹膜识别机系统价格特征分析

#### 三、2017年中国虹膜识别机系统渠道特征

#### 四、2017年中国虹膜识别机系统购买特征

### 第三部分行业竞争分析

## 第六章2017年虹膜识别机系统企业市场竞争格局分析

### 第一节2017年中国虹膜识别机系统企业集中度分析

### 第二节2017年中国虹膜识别机系统企业规模经济情况分析

### 第三节2017年中国虹膜识别机系统企业格局以及竞争态势分析

#### 一、企业整体竞争格局及态势分析

#### 二、区域市场竞争格局及态势分析

### 第四节中国企业进入和退出壁垒分析

### 第五节2017年中国虹膜识别机系统企业主要优势企业竞争力综合评价

## 第七章2017年虹膜识别机系统企业主要竞争对手分析

### 第一节汉王科技股份有限公司

#### (1)企业概况

#### (2)主营产品

#### (3)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

#### (4)公司优劣势分析

### 第二节深圳市捷顺科技实业股份有限公司

(1)企业概况

(2)主营产品

(3)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

(4)公司优劣势分析

第三节惠州硕贝德无线科技股份有限公司

(1)企业概况

(2)主营产品

(3)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

(4)公司优劣势分析

第四节苏州晶方半导体科技股份有限公司

(1)企业概况

(2)主营产品

(3)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

(4)公司优劣势分析

第五节浙江水晶光电科技股份有限公司

(1)企业概况

(2)主营产品

(3)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

(4)公司优劣势分析

第八章2018-2023年中国虹膜识别机系统行业上下游产业链分析及其影响

第一节2017年中国虹膜识别机系统企业上游行业发展及影响分析

一、2017年中国虹膜识别机系统企业上游行业运行现状分析

二、对本行业产生的影响分析

第二节2017年中国虹膜识别机系统行业下游企业发展及影响分析

一、2017年中国虹膜识别机系统企业下游行业运行现状分析

二、对本行业产生的影响分析

第九章2018-2023年中国虹膜识别机系统企业发展趋势预测

第一节2018-2023年政策变化趋势预测

第二节2018-2023年供求趋势预测

一、产品供给预测

二、产品需求预测

第三节2018-2023年进出口趋势预测

第四节2018-2023年技术发展趋势

第五节2018-2023年竞争趋势预测

第十章2018-2023年虹膜识别机系统企业投资潜力与价值分析

第一节2018-2023年虹膜识别机系统企业投资环境分析

第二节2018-2023年虹膜识别机系统企业SWOT模型分析

一、优势

二、劣势

三、机会

四、威胁

第三节2018-2023年我国虹膜识别机系统企业投资潜力分析

第四节2018-2023年我国虹膜识别机系统企业前景展望分析

第五节2018-2023年我国虹膜识别机系统企业盈利能力预测

第十一章2018-2023年虹膜识别机系统企业投资风险预警

第一节政策和体制风险

第二节宏观经济波动风险

第三节市场风险

第四节技术风险

第五节原材料压力风险分析

第六节市场竞争风险

第七节外资进入现状及对未来市场的威胁

第八节营销风险

第九节相关企业风险

第十节周期波动的风险

第十一节资金短缺风险

第十二节经营风险分析

第十二章2018-2023年虹膜识别机系统产业投资机会及投资策略分析

第一节2018-2023年虹膜识别机系统企业区域投资机会

第二节2018-2023年虹膜识别机系统企业主要产品投资机会

第三节2018-2023年虹膜识别机系统企业出口市场投资机会

第四节2018-2023年中国虹膜识别机系统企业投资策略分析

一、产品定位策略

二、产品开发策略

三、渠道销售策略

四、品牌经营策略

五、服务策略

第十三章虹膜识别机系统行业企业观点综述及专家建议

第一节企业观点综述

第二节专家投资建议

更多图表详见正文（ZJYWKC）

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，并有助于降低企事业单位投资风险。

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/ruanjian/296727296727.html>