

## 全球及中国自动光学检测设备 (AOI) 行业市场深度分析及竞争格局与发展前景研究报告(2024-2029版)

## 报告简介

自动光学检测(automated optical inspection, AOI)技术,也称为机器视觉检测(machine vision inspection, MVI)技术或自动视觉检测(automated visual inspection, AVI)技术。在有些行业,如平板显示、半导体、太阳能等制造行业,AOI这一术语更加流行,被人知晓。但是AOI和MVI/AVI在概念和功能上还是有细微差别的。

从狭义上来说,MVI是一种集成了图像传感技术、数据处理技术、运动控制技术,在工业生产过程中,执行测量、检测、识别和引导等任务的一种新兴的科学技术。MVI的基本原理可用如图表,它采用光学成像方法(如相机,或者一个复杂的光学成像系统)模拟人眼的视觉成像功能,用计算机处理系统代替人脑执行数据处理,最后把结果反馈给执行机构(如机械手)代替人手完成各种规定的任务。从广义上来说,MVI是一种模拟和拓展人类眼、脑、手的功能的一种技术,在不同的应用领域其定义可能有着细微的差别,但都离不开两个根本的方法与技术,即从图像中获取所需信息,然后反馈给自动化执行机构完成特定的任务。可以说基于任何图像传感方法(如可见光成像、红外成像、X光成像、超声成像等等)的自动化检测技术都可以认为是MVI或AVI。当采用光学成像方法时,MVI实际上就变为AOI。因此AOI可以认为是MVI的一种特例。根据成像方法的不同,AOI又可分为三维(3D)AOI和二维(2D)AOI,三维AOI主要用于物体外形几何参数的测量、零件分组、定位、识别、机器人引导等场合;二维AOI主要用于产品外观(色彩、缺陷等)检测、不同物体或外观分类、良品品检测与分类等场合。在产业界用得最多的AOI系统是由相机、镜头、光源、计算机等通用器件集成的简单光学成像与处理系统。如图1所示,在光源照明下利用相机直接成像,然后由计算机处理实现检测。这种简单系统的优点是成本低、集成容易、技术门槛相对不高,在制造过程中能够代替人工检测,满足多数场合的要求。但对于大幅面或复杂结构物体的视觉检测,由于受到视场和分辨率(或精度)的相互制约,或生产节拍对检测速度有特殊的要求,单相机组成的AOI系统有时难以胜任,因此可能需要有多个基本单元集成在一起,协同工作,共同完成高难度检测任务。

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、工信部、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AOI市场进行了分析研究。报告在总结中国AOI发展历程的基础上,结合新时期的各方面因素,对中国AOI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AOI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 自动光学检测 ( aoi ) 行业概念

## 第一节 自动光学检测设备(aoi)行业发展综述

## 一、自动光学检测设备(aoi)行业概述及统计范围

二、自动光学检测设备(aoi)行业主要产品分类

三、自动光学检测设备(aoi)下游市场应用及需求分析

四、行业发展现状分析

第二章 行业发展现状及未来前景预测

第一节 全球自动光学检测设备(aoi)行业供需及预测分析

一、全球自动光学检测设备(aoi)总产能、产量、产值及需求分析(2021-2029)

二、中国自动光学检测设备(aoi)总产能、产量、产值及需求分析(2021-2029)

三、中国占全球比重分析(2021-2029)

第二节 全球主要地区自动光学检测设备(aoi)供需及预测分析【产值、产量、价格(2021-2029)】

第三节 全球主要地区自动光学检测设备(aoi)消费格局及预测分析

一、北美(美国和加拿大)

二、欧洲(德国、英国、法国、意大利和其他欧洲国家)

三、亚太(中国、日本、韩国、中国台湾地区、东南亚、印度等)

四、拉美(墨西哥和巴西等)

第三章 行业竞争格局

第一节 全球市场竞争格局分析

一、全球主要厂商自动光学检测设备(aoi)产能、产量及产值分析(2021-2023)

二、全球主要厂商总部及自动光学检测设备(aoi)产地分布

三、全球主要厂商自动光学检测设备(aoi)产品类型

四、全球行业并购及投资情况分析

第二节 中国市场竞争格局

一、国际主要厂商简况及在华投资布局

二、中国本土主要厂商自动光学检测设备(aoi)产量及产值分析(2021-2023)

三、中国市场自动光学检测设备(aoi)销售情况分析

### 第三节 自动光学检测设备(aoi)行业波特五力分析

- 一、现有企业间竞争
- 二、潜在进入者分析
- 三、替代品威胁分析
- 四、供应商议价能力
- 五、客户议价能力

## 第四章 不同产品类型自动光学检测设备 ( aoi ) 分析

### 第一节 全球市场不同产品类型自动光学检测设备(aoi)产量(2021-2029)

- 一、全球市场不同产品类型自动光学检测设备(aoi)产量及市场份额(2021-2023)
- 二、全球市场不同产品类型自动光学检测设备(aoi)产量预测(2024-2029)

### 第二节 全球市场不同产品类型自动光学检测设备(aoi)规模(2021-2029)

- 一、全球市场不同产品类型自动光学检测设备(aoi)规模及市场份额(2021-2023)
- 二、全球市场不同产品类型自动光学检测设备(aoi)规模预测(2024-2029)

### 第三节 全球市场不同产品类型自动光学检测设备(aoi)价格走势(2021-2029)

## 第五章 不同应用自动光学检测设备 ( aoi ) 分析

### 第一节 全球市场不同应用自动光学检测设备(aoi)产量(2021-2029)

- 一、全球市场不同应用自动光学检测设备(aoi)产量及市场份额(2021-2023)
- 二、全球市场不同应用自动光学检测设备(aoi)产量预测(2024-2029)

### 第二节 全球市场不同应用自动光学检测设备(aoi)规模(2021-2029)

- 一、全球市场不同应用自动光学检测设备(aoi)规模及市场份额(2021-2023)
- 二、全球市场不同应用自动光学检测设备(aoi)规模预测(2024-2029)

### 第三节 全球市场不同应用自动光学检测设备(aoi)价格走势(2021-2029)

## 第六章 行业发展环境分析

### 第一节 中国自动光学检测设备(aoi)行业政策环境分析

一、行业主管部门及监管体制

二、行业相关政策动向

三、上下游产业政策影响

第二节 行业技术环境分析

一、行业技术现状

二、行业国内外技术差距

三、行业技术发展趋势

第三节 自动光学检测设备(aoi)行业经济环境分析

一、全球宏观经济运行分析

二、国内宏观经济运行分析

一、gdp增长情况分析

二、工业经济增长分析

三、固定资产投资情况

三、行业贸易环境分析

四、经济环境对自动光学检测设备(aoi)行业的影响

第七章 行业供应链分析

第一节 全球产业链趋势

第二节 自动光学检测设备(aoi)行业产业链简介

第三节 自动光学检测设备(aoi)行业供应链分析

一、主要原料及供应情况

二、行业下游情况分析

三、上下游行业对自动光学检测设备(aoi)行业的影响

第四节 自动光学检测设备(aoi)行业采购模式

第五节 自动光学检测设备(aoi)行业生产模式

## 第六节 自动光学检测设备(aoi)行业销售模式及销售渠道

## 第八章 全球市场主要自动光学检测设备 ( aoi ) 厂商

### 第一节 omron

- 一、omron基本信息、自动光学检测设备(aoi)生产基地、总部及市场地位
- 二、omron公司简介及主要业务
- 三、omron自动光学检测设备(aoi)产品规格、参数及市场应用
- 四、omron自动光学检测设备(aoi)产量、产值、价格及毛利率(2021-2023)
- 五、omron企业最新动态

### 第二节 sakicorporation

- 一、sakicorporation基本信息、自动光学检测设备(aoi)生产基地、总部及市场地位
- 二、sakicorporation公司简介及主要业务
- 三、sakicorporation自动光学检测设备(aoi)产品规格、参数及市场应用
- 四、sakicorporation自动光学检测设备(aoi)产量、产值、价格及毛利率(2021-2023)
- 五、sakicorporation企业最新动态

### 第三节 mirtecco.,ltd.

- 一、mirtecco.,ltd.基本信息、自动光学检测设备(aoi)生产基地、总部及市场地位
- 二、mirtecco.,ltd.公司简介及主要业务
- 三、mirtecco.,ltd.自动光学检测设备(aoi)产品规格、参数及市场应用
- 四、mirtecco.,ltd.自动光学检测设备(aoi)产量、产值、价格及毛利率(2021-2023)
- 五、mirtecco.,ltd.企业最新动态

### 第四节 orbotech

- 一、orbotech基本信息、自动光学检测设备(aoi)生产基地、总部及市场地位
- 二、orbotech公司简介及主要业务
- 三、orbotech自动光学检测设备(aoi)产品规格、参数及市场应用

四、orbotech自动光学检测设备(aoi)产量、产值、价格及毛利率(2021-2023)

五、orbotech企业最新动态

#### 第五节 utechzone

一、utechzone基本信息、自动光学检测设备(aoi)生产基地、总部及市场地位

二、utechzone公司简介及主要业务

三、utechzone自动光学检测设备(aoi)产品规格、参数及市场应用

四、utechzone自动光学检测设备(aoi)产量、产值、价格及毛利率(2021-2023)

五、utechzone企业最新动态

#### 第六节 cimschina(camtek)

一、cimschina(camtek)基本信息、自动光学检测设备(aoi)生产基地、总部及市场地位

二、cimschina(camtek)公司简介及主要业务

三、cimschina(camtek)自动光学检测设备(aoi)产品规格、参数及市场应用

四、cimschina(camtek)自动光学检测设备(aoi)产量、产值、价格及毛利率(2021-2023)

五、cimschina(camtek)企业最新动态

#### 第七节 kohyoung

一、kohyoung基本信息、自动光学检测设备(aoi)生产基地、总部及市场地位

二、kohyoung公司简介及主要业务

三、kohyoung自动光学检测设备(aoi)产品规格、参数及市场应用

四、kohyoung在自动光学检测设备(aoi)产量、产值、价格及毛利率(2021-2023)

五、kohyoung企业最新动态

#### 第八节 testresearch,inc(tri)

一、testresearch,inc(tri)基本信息、自动光学检测设备(aoi)生产基地、总部及市场地位

二、testresearch,inc(tri)公司简介及主要业务

三、testresearch,inc(tri)自动光学检测设备(aoi)产品规格、参数及市场应用

四、testresearch,inc(tri)自动光学检测设备(aoi)产量、产值、价格及毛利率(2021-2023)

五、testresearch,inc(tri)企业最新动态

#### 第九节 wuhanjingceelectronic(精测电子)

一、wuhanjingceelectronic基本信息、自动光学检测设备(aoi)生产基地、总部及市场地位

二、wuhanjingceelectronic公司简介及主要业务

三、wuhanjingceelectronic自动光学检测设备(aoi)产品规格、参数及市场应用

四、wuhanjingceelectronic自动光学检测设备(aoi)产量、产值、价格及毛利率(2021-2023)

五、wuhanjingceelectronic企业最新动态

#### 第十节 viscomag

一、viscomag基本信息、自动光学检测设备(aoi)生产基地、总部及市场地位

二、viscomag公司简介及主要业务

三、viscomag自动光学检测设备(aoi)产品规格、参数及市场应用

四、viscomag自动光学检测设备(aoi)产量、产值、价格及毛利率(2021-2023)

五、viscomag企业最新动态

#### 第十一节 machvisioninc.

一、machvisioninc.基本信息、自动光学检测设备(aoi)生产基地、总部及市场地位

二、machvisioninc.公司简介及主要业务

三、machvisioninc.自动光学检测设备(aoi)产品规格、参数及市场应用

四、machvisioninc.自动光学检测设备(aoi)产量、产值、价格及毛利率(2021-2023)

五、machvisioninc.企业最新动态

#### 第十二节 mek(marantzelectronics)

一、mek(marantzelectronics)基本信息、自动光学检测设备(aoi)生产基地、总部及市场地位

二、mek(marantzelectronics)公司简介及主要业务

三、mek(marantzelectronics)自动光学检测设备(aoi)产品规格、参数及市场应用

四、mek(marantzelectronics)自动光学检测设备(aoi)产量、产值、价格及毛利率(2021-2023)

五、mek(marantzelectronics)企业最新动态

### 第十三节 nordson

一、nordson基本信息、自动光学检测设备(aoi)生产基地、总部及市场地位

二、nordson公司简介及主要业务

三、nordson自动光学检测设备(aoi)产品规格、参数及市场应用

四、nordson自动光学检测设备(aoi)产量、产值、价格及毛利率(2021-2023)

五、nordson企业最新动态

### 第十四节 vitrox

一、vitrox基本信息、自动光学检测设备(aoi)生产基地、总部及市场地位

二、vitrox公司简介及主要业务

三、vitrox自动光学检测设备(aoi)产品规格、参数及市场应用

四、vitrox在自动光学检测设备(aoi)产量、产值、价格及毛利率(2021-2023)

五、vitrox企业最新动态

### 第十五节 takano

一、takano基本信息、自动光学检测设备(aoi)生产基地、总部及市场地位

二、takano公司简介及主要业务

三、takano自动光学检测设备(aoi)产品规格、参数及市场应用

四、takano自动光学检测设备(aoi)产量、产值、价格及毛利率(2021-2023)

五、takano企业最新动态

### 第十六节 cyberopticscorporation

一、cyberopticscorporation基本信息、自动光学检测设备(aoi)生产基地、总部及市场地位

二、cyberopticscorporation公司简介及主要业务

三、cyberopticscorporation自动光学检测设备(aoi)产品规格、参数及市场应用



四、cyberopticscorporation自动光学检测设备(aoi)产量、产值、价格及毛利率(2021-2023)

五、cyberopticscorporation企业最新动态

#### 第十七节 shenzhouvisiontechnology

一、shenzhouvisiontechnology基本信息、自动光学检测设备(aoi)生产基地、总部及市场地位

二、shenzhouvisiontechnology公司简介及主要业务

三、shenzhouvisiontechnology自动光学检测设备(aoi)产品规格、参数及市场应用

四、shenzhouvisiontechnology自动光学检测设备(aoi)产量、产值、价格及毛利率(2021-2023)

五、shenzhouvisiontechnology企业最新动态

#### 第十八节 machinevisionproducts(mvp)

一、machinevisionproducts(mvp)基本信息、自动光学检测设备(aoi)生产基地、总部及市场地位

二、machinevisionproducts(mvp)公司简介及主要业务

三、machinevisionproducts(mvp)自动光学检测设备(aoi)产品规格、参数及市场应用

四、machinevisionproducts(mvp)自动光学检测设备(aoi)产量、产值、价格及毛利率(2021-2023)

五、machinevisionproducts(mvp)企业最新动态

#### 第十九节 jutzeintelligencetechnologyco.,ltd.

一、jutzeintelligencetechnologyco.,ltd.基本信息、自动光学检测设备(aoi)生产基地、总部及市场地位

二、jutzeintelligencetechnologyco.,ltd.公司简介及主要业务

三、jutzeintelligencetechnologyco.,ltd.自动光学检测设备(aoi)产品规格、参数及市场应用

四、jutzeintelligencetechnologyco.,ltd.自动光学检测设备(aoi)产量、产值、价格及毛利率(2021-2023)

五、jutzeintelligencetechnologyco.,ltd.企业最新动态

#### 第二十节 zhenhuaxingtechnology(shenzhen)co.,ltd

一、zhenhuaxingtechnology(shenzhen)co.,ltd基本信息、自动光学检测设备(aoi)生产基地、总部及市场地位

二、zhenhuaxingtechnology(shenzhen)co.,ltd公司简介及主要业务

三、zhenhuaxingtechnology(shenzhen)co.,ltd自动光学检测设备(aoi)产品规格、参数及市场应用

四、zhenhuaxingtechnology(shenzhen)co.,ltd自动光学检测设备(aoi)产量、产值、价格及毛利率(2021-2023)

五、zhenhuaxingtechnology(shenzhen)co.,ltd企业最新动态

图表目录

图表：mvi的基本原理

图表：多传感器成像、高速分布式处理的mvi系统集成架构

图表：2024-2029年我国不同aoi设备市场规模增长及预测(单位：亿元)

图表：在线aoi与离线aoi比较分析

图表：2024-2029年我国不同aoi设备需求增长及预测(单位：亿元)

图表：pcb主要类型及应用

图表：aoi行业发展竞争因素

图表：2021-2023年全球aoi设备总产能、产量、产值及需求情况

图表：2024-2029年全球aoi设备总产能、产量、产值及需求预测

图表：2021-2023年中国aoi设备总产能、产量、产值及需求情况

图表：2024-2029年中国aoi设备总产能、产量、产值及需求预测

图表：2021-2029年中国aoi行业各指标在全球中的占比情况(单位：%)

图表：2021-2023年全球主要地区产值、产量、价格情况

图表：2024-2029年全球主要地区产值、产量、价格情况预测

图表：2023年ipc业绩情况

图表：2023年ipc业绩变动情况

图表：中国主要aoi厂商发展情况

图表：2021-2023年日本欧姆龙omron-aoi产能、产量及产值情况

图表：2021-2023年韩国高永kohyoung-aoi产能、产量及产值情况

图表：2021-2023年以色列奥宝科技orbotech-aoi产能、产量及产值情况

图表：2021-2023年中国台湾由田新技utechzone-aoi产能、产量及产值情况

图表：日本欧姆龙aoi产地分布(总部：日本)

图表：高永kohyoung-aoi产地分布(总部：韩国)

图表：奥宝科技orbotech-aoi产地分布(总部：以色列)

图表：韩国高永kohyoung-aoi主要产品类型

图表：日本欧姆龙aoi主要产品类型

图表：2021-2023年国内aoi主要产商产量及产值情况

图表：2021-2023年中国aoi市场营业规模情况(亿元)

图表：2022-2023年全球不同类型aoi产量及市场份额情况

图表：2024-2029年全球不同类型aoi产量预测(单位：万台)

图表：2021-2023年全球不同类型aoi规模及市场份额情况(亿元，%)

图表：2024-2029年全球不同类型aoi规模预测(单位：亿元)

图表：2022-2023年全球不同类型aoi价格走势及预测(万元)

图表：2021-2023年全球不同应用类型aoi产量及市场份额情况

图表：2024-2029年全球不同应用类型aoi产量预测(单位：万台)

图表：2021-2023年全球不同应用类型aoi规模及市场份额情况

图表：2024-2029年全球不同应用类型aoi规模预测

图表：2021-2029年全球不同类型aoi价格走势及预测(万元)

图表：aoi行业行政主管部门

图表：光学行业相关政策

图表：2019-2023年国内gdp增长情况

图表：各月累计营业收入与利润总额同比增速

图表：2023年分经济类型营业收入与利润总额增速

图表：2022-2023年国内固定资产投资情况

图表：2023年中国进出口贸易情况(单位：万亿元，%)

图表：aoi设备的工作效率

图表：自动光学检测(aoi)产业链结构

图表：全球镜头主要生产商

图表：欧姆龙集团员工人数情况

图表：2021-2023年omron-aoi产量、产值、价格及毛利率情况

图表：bf-x2产品

图表：2021-2023年sakicorporation-aoi产量、产值、价格及毛利率情况

图表：mirtec主要产品

图表：mirtec产品技术参数

图表：2021-2023年mirtecco.,ltd.-aoi产量、产值、价格及毛利率情况

图表：fusion系列主要参数情况

图表：2021-2023年orbotech-aoi产量、产值、价格及毛利率情况

图表：由田新技主要aoi产品

图表：2021-2023年utechzone-aoi产量、产值、价格及毛利率情况

图表：camtek全球服务中心

图表：camtek产品

图表：camtekaoi产品

图表：2021-2023年cimschina(camtek)-aoi产量、产值、价格及毛利率情况

图表：kohyoung公司简介

图表：kohyoungzenith2系列aoi产品

图表：2021-2023年kohyoung-aoi产量、产值、价格及毛利率情况

图表：testresearch,inc-aoi产品

图表：tr7007qplus3dspI产品参数

图表：2021-2023年testresearch,inc(tri)-aoi产量、产值、价格及毛利率情况

图表：精测电子全球布局

图表：精测电子主要业务

图表：2021-2023年精测电子-aoi产量、产值、价格及毛利率情况

图表：viscomag-s3088超高速3daoi

图表：s3088ultra技术参数

图表：2021-2023年viscomag-aoi产量、产值、价格及毛利率情况

图表：牧德科技全球据点

图表：牧德科技主要aoi产品类别

图表：2021-2023年machvisioninc.-aoi产量、产值、价格及毛利率情况

图表：mek海外扩张情况

图表：mek(marantzelectronics)基本信息

图表：mek全球布局

图表：mek公司简介

图表：mek-aoi产品系列

图表：mek-aoi优势

图表：d系列技术参数

图表：2021-2023年mek(marantzelectronics)-aoi产量、产值、价格及毛利率情况

图表：nordson-aoi产品

图表：nordsonyestech用途

图表：2021-2023年nordson-aoi产量、产值、价格及毛利率情况

图表：vitrox主要aoi产品类型

图表：2021-2023年vitrox-aoi产量、产值、价格及毛利率情况

图表：takano基本信息

图表：takano自动光学检测设备(aoi)产品

图表：圆晶表面检查装置(wm系列)技术参数

图表：2021-2023年takano-aoi产量、产值、价格及毛利率情况

图表：cyberopticscorporation主要业务

图表：cyberopticscorporation自动光学检测设备(aoi)产品

图表：新型2d传感器技术指标

图表：2021-2023年cyberopticscorporation-aoi产量、产值、价格及毛利率情况

图表：神州视觉新一代3daoi

图表：神州视觉主要产品类型

图表：2021-2023年shenzhouvisiontechnology-aoi产量、产值、价格及毛利率情况

图表：2021-2023年mvp-aoi产量、产值、价格及毛利率情况

图表：矩子科技aoi产品类型

图表：矩子科技led-aoi产品特点

图表：2021-2023年矩子科技-aoi产量、产值、价格及毛利率情况

图表：深圳振华兴在线型aoi设备

图表：深圳振华兴离线型aoi设备

图表：vcta-s820l加大在线aoi技术参数

图表：2021-2023年振华兴-aoi产量、产值、价格及毛利率情况

**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](mailto:kf@51baogao.cn)

本文地址 : <https://www.51baogao.cn/baogao/20240315/563574.shtml>

在线订购 : [点击这里](#)