

2022-2028年中国自动光学 检测设备产业发展现状与投资战略报告

报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

www.cction.com

一、报告报价

《2022-2028年中国自动光学检测设备产业发展现状与投资战略报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.cction.com/report/202112/254068.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

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、说明、目录、图表目录

自动光学检查（英语：Automated Optical Inspection，简称AOI），为高速高精度光学影像检测系统，运用机器视觉做为检测标准技术，可以改良传统上以人力使用光学仪器进行检测的缺点，应用层面包括从高科技产业之研发、制造品管，以至国防、民生、医疗、环保、电力…等领域。

中企顾问网发布的《2022-2028年中国自动光学检测设备产业发展现状与投资战略报告》共十二章。首先介绍了自动光学检测设备行业市场发展环境、自动光学检测设备整体运行态势等，接着分析了自动光学检测设备行业市场运行的现状，然后介绍了自动光学检测设备市场竞争格局。随后，报告对自动光学检测设备做了重点企业经营状况分析，最后分析了自动光学检测设备行业发展趋势与投资预测。您若想对自动光学检测设备产业有个系统的了解或者想投资自动光学检测设备行业，本报告是您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：

第一章 AOI工作原理

第一节 AOI概述

一、定义

二、主要特点

三、原理简图

第二节 分析算法

第三节 图像识别

一、图像分析技术

二、运算法则

三、统计建模技术

四、柔性化技术

五、立体视觉成像技术

第二章 AOI设备在应用领域及发展趋势

第一节 AOI设备的应用领域

- 一、PCB行业检测
- 二、IC行业检测
- 三、LCD行业检测
- 四、PCBA检测应用

第二节 AOI设备发展趋势

- 一、图形识别法成为应用主流
- 二、AOI技术向智慧化方向发展
- 三、AOI与SPC的进一步结合
- 四、真正的彩色图像处理技术
- 五、电子组装综合测试技术

第三章 自动光学检测技术研究进展

第一节 FPC外观缺陷自动光学检测关键技术研究

- 一、FPC裸板缺陷检测拟解决关键问题分析
- 二、焊盘纹理粗糙度分析与缺陷识别
- 三、机器视觉的FPC检测设备的开发

第二节 面向PCB检测的AOI系统关键技术研究

- 一、PCB图像的去噪与分割研究
- 二、基于特征的PCB图像拼接算法研究
- 三、PCB图像精确对准研究
- 四、PCB缺陷检测技术与系统实现

第三节 硅太阳能电池制备过程的全自动视觉检测设备关键技术研究

- 一、视觉检测系统方案设计
- 二、图像获取与预处理研究
- 三、缺陷特征提取与检查算法

第四节 多目机器视觉的光学薄膜表面缺陷在线检测技术研究

- 一、光学薄膜缺陷成像研究
- 二、光学薄膜缺陷检测算法流程
- 三、缺陷图像分割算法研究
- 四、光学薄膜缺陷检测原型系统

第五节 微小三维尺寸自动光学检测系统的关键技术研究

一、微小三维尺寸自动光学检测关键技术

二、电路板锡膏三维测量系统

三、微小直径高精度测量系统

第六节 自动光学检测其它技术分析

一、印刷电路板自动光学检测系统精确校准

二、电子组件焊点检测技术

三、基于机器学习的PCB孔位信息在线光学检测

四、TFT-LCD面板光学检测自动对焦系统设计

五、自动光学检测设备重复定位精度测试与分析

六、新型高密度电路板的自动光学检测系统设计

七、高精度光学自动检测仪快速对焦方法研究

八、电子组件焊接质量的自动光学检测系统研究

九、印刷电路板焊点的智能检测

十、SMT质量检测中的AOI技术及应用

十一、自动光学检测技术在芯片封装中的应用

十二、自动光学检测在系泊链测量中的应用

第四章 中国及全球PCB制造技术的研究

第一节 PCB芯片封装焊接方法及工艺流程的阐述

一、PCB芯片封装的介绍

（一）DIP双列直插式封装

（二）QFP塑料方型扁平式封装和PFP塑料扁平组件式封装

（三）PGA插针网格阵列封装

（四）、BGA球栅阵列封装

（五）CSP芯片尺寸封装

（六）MCM多芯片模块

二、PCB芯片封装的主要焊接方法

三、PCB芯片封装的流程

第二节 光电PCB技术

一、光电PCB的概述

二、光电PCB的光互连结构原理

三、光学PCB的优点

四、光电PCB的发展阶段

第三节 PCB技术的发展趋势

一、向高密度互连技术方向发展

二、组件埋嵌技术的发展

三、材料开发的提升

四、光电PCB的前景广阔

五、先进设备的引入

第五章 中国PCB电路板所属行业生产现状分析

第一节 PCB电路板所属行业总体规模

第二节 PCB电路板产能概况

一、2015-2019年产能分析

二、2022-2028年产能预测

第三节 PCB电路板市场容量概况

一、2015-2019年市场容量分析

二、产能配置与产能利用率调查

三、2022-2028年市场容量预测

第四节 PCB电路板产业的生命周期分析

第五节 PCB电路板产业供需情况

第六章 2015-2019年中国IC封装技术研究

第一节 2015-2019年中国IC封装技术热点聚焦

一、封装测试技术新革命来临

二、芯片封装厂封装技术或转向铜键合

三、RFID电子卷标的封装形式和封装工艺

四、降低封装成本 提升工艺水平措施

第二节 2015-2019年中国IC封装市场政策环境分析

一、电子产业振兴规划解读

二、IC封装标准

三、内需拉动业，IC业政策与整合是关键

四、相关行业政策及对IC封装产业的影响

第三节 2015-2019年中国IC封装市场技术环境分析

- 一、 高端IC封装技术
- 二、 中高端IC封装技术有所突破
- 三、 IC封装基板技术分析

第四节 2015-2019年中国高端IC-3D封装发展总况

- 一、 3D-IC技术蓬勃发展的背后推动力
- 二、 3D-IC封装的快速普及
- 三、 3D封装技术将显著提升电源管理器件性能
- 四、 3D芯片封装技术创新
- 五、 Tb级3D封装存储芯片

第七章 2022-2028年中国自动光学检测设备AOI行业消费现状分析及预测

第一节 中国自动光学检测设备AOI主要应用领域分析

第二节 中国自动光学检测设备AOI需求分析

- 一、 中国自动光学检测设备AOI消费现状分析
- 二、 2015-2019年中国自动光学检测设备AOI需求量分析

第三节 2022-2028年中国自动光学检测设备AOI行业需求量预测

第八章 2022-2028年中国自动光学检测设备AOI所属行业市场价格分析及预测

第一节 中国自动光学检测设备AOI市场价格分析

- 一、 2015-2019年中国自动光学检测设备AOI年平均价格情况
- 二、 2019年中国自动光学检测设备AOI市场最新价格情况

第二节 2022-2028年中国自动光学检测设备AOI市场价格分析与预测

第九章 2022-2028年中国自动光学检测设备AOI所属行业进出口预测分析

第一节 中国自动光学检测设备AOI行业历史进出口总量变化

- 一、 2015-2019年自动光学检测设备AOI行业进口总量变化
- 二、 2015-2019年自动光学检测设备AOI行业出口总量变化
- 三、 自动光学检测设备AOI进出口差量变动情况

第二节 中国自动光学检测设备AOI行业历史进出口结构变化

第三节 2022-2028年中国自动光学检测设备AOI进出口预测

第十章 自动光学检测设备AOI行业市场竞争格局分析

第一节 自动光学检测设备AOI市场特征分析

- 一、自动光学检测设备AOI产品特征分析
- 二、自动光学检测设备AOI价格特征分析
- 三、自动光学检测设备AOI渠道特征
- 四、自动光学检测设备AOI购买特征

第二节 自动光学检测设备AOI行业集中度分析

第三节 自动光学检测设备AOI行业规模经济情况分析

第四节 自动光学检测设备AOI行业格局以及竞争力分析

- 一、行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

第五节 自动光学检测设备AOI行业进入和退出壁垒分析

第十一章 重点企业经营状况分析

第一节 东莞市神州视觉科技有限公司

- 一、公司概况及产品分析
- 二、公司未来投资前景
- 三、公司关键财务资料

第二节 德律泰电子（深圳）有限公司（台湾德律科技）

- 一、公司概况及产品分析
- 二、公司未来投资前景
- 三、公司关键财务资料

第三节 深圳易科讯科技有限公司

- 一、公司概况及产品分析
- 二、公司未来投资前景
- 三、公司关键财务资料

第四节 北京星河康帝思科技开发股份有限公司

- 一、公司概况及产品分析
- 二、公司未来投资前景
- 三、公司关键财务资料

第五节 深圳市振华兴科技有限公司

- 一、公司概况及产品分析

二、公司未来投资前景

三、公司关键财务资料

第十二章 2022-2028年中国自动光学检测设备AOI行业发展预测分析（）

第一节 2022-2028年中国自动光学检测设备AOI产业宏观预测

一、2022-2028年中国自动光学检测设备AOI行业宏观预测

二、2022-2028年中国自动光学检测设备AOI工业发展展望

三、中国自动光学检测设备AOI业发展状况预测分析

第二节 2022-2028年中国自动光学检测设备AOI市场形势分析

一、2022-2028年中国自动光学检测设备AOI生产形势分析预测

二、影响中国自动光学检测设备AOI市场运行的因素分析

第三节 2022-2028年中国自动光学检测设备AOI市场趋势分析

一、2015-2019年中国自动光学检测设备AOI市场趋势总结

二、2022-2028年中国自动光学检测设备AOI发展趋势分析

三、2022-2028年中国自动光学检测设备AOI市场发展空间

四、2022-2028年中国自动光学检测设备AOI产业政策趋势（）

部分图表目录：

图表 1：原理简图

图表 2：DRC检测桥连图像

图表 3：图像识别对比法检测

图表 4：纹路缺陷信息表

图表 5：图硬件平台与软件界面

图表 6：检测系统的主要工作流程

图表 7：PCB图像对准流程图

图表 8：FCB裸板缺陷检测方法

图表 9：硬件系统组织结构图

图表 10：图像预处理过程

更多图表见正文……

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202112/254068.html>