

2018-2024年中国自动光学 检测技术及AOI设备市场运行态势及投资前景趋势预测报告

报告目录及图表目录

中国产业研究报告网 编制
www.chinairr.org

一、报告报价

《2018-2024年中国自动光学检测技术及AOI设备市场运行态势及投资前景趋势预测报告》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.chinairr.org/report/R03/R0304/201801/15-250103.html>

产品价格：纸介版9800元 电子版9800元 纸介+电子10000元

订购电话: 400-600-8596 010-80993936

传真: 010-60343813

网址: <http://www.chinairr.org>

Email: sales@chyxx.com

联系人：刘老师 陈老师 谭老师

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(AOI, Automated Optical Inspection) 为工业自动化有效的检测方法，使用机器视觉做为检测标准技术，大量应用于LCD/TFT、晶体管与PCB工业制程上，在民生用途则可延伸至保全系统。自动光学检查是工业制程中常见的代表性手法，利用光学方式取得成品的表面状态，以影像处理来检出异物或图案异常等瑕疵，因为是非接触式检查，所以可在中间工程检查半成品。

中国产业研究报告网发布的《2018-2024年中国自动光学检测技术及AOI设备市场运行态势及投资前景趋势预测报告》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研究分析。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，具有重要的参考价值！

中国产业研究报告网是国内权威的市场调查、行业分析专家，主要服务有市场调查报告，行业分析报告，投资发展报告，市场研究报告,市场分析报告,行业研究报告,行业调查报告,投资咨询报告,投资情报，免费报告,行业咨询,数据等，是中国知名的研究报告提供商。

报告目录：

第一章 AOI工作原理 8

第一节AOI概述 8

一、定义 8

二、主要特点 8

三、原理简图 9

第二节 分析算法 9

第三节 图像识别 10

一、图像分析技术 10

二、运算法则 10

三、统计建模技术 11

四、柔性化技术 11

五、立体视觉成像技术 12

第二章 AOI设备在应用领域及发展趋势 13

第一节 AOI设备的应用领域 13

一、PCB行业检测 13

二、IC行业检测 14

三、LCD行业检测 14

四、PCBA检测应用 15

第二节 AOI设备发展趋势 15

一、图形识别法成为应用主流 15

二、AOI技术向智慧化方向发展 16

三、AOI与SPC的进一步结合 16

四、真正的彩色图像处理技术 17

五、电子组装综合测试技术 17

第三章 自动光学检测技术研究进展 23

第一节 FPC外观缺陷自动光学检测关键技术研究 23

一、FPC 裸板缺陷检测拟解决关键问题分析 23

二、焊盘纹理粗糙度分析与缺陷识别 24

三、机器视觉的FPC检测设备的开发 25

第二节 面向PCB检测的AOI系统关键技术研究 25

一、PCB图像的去噪与分割研究 25

二、基于特征的PCB图像拼接算法研究 26

三、PCB图像精确对准研究 26

四、PCB缺陷检测技术与系统实现 26

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 27

一、视觉检测系统方案设计 27

二、图像获取与预处理研究 28

三、缺陷特征提取与检查算法 29

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 29

一、光学薄膜缺陷成像研究 29

二、光学薄膜缺陷检测算法流程 32

三、缺陷图像分割算法研究 33

四、光学薄膜缺陷检测原型系统 36

第五节 微小三维尺寸自动光学检测系统的关键技术研究 37

- 一、微小三维尺寸自动光学检测关键技术 37
- 二、电路板锡膏三维测量系统 38
- 三、微小直径高精度测量系统 39
- 第六节 自动光学检测其它技术分析 40
 - 一、印刷电路板自动光学检测系统精确校准 40
 - 二、电子组件焊点检测技术 40
 - 三、基于机器学习的PCB孔位信息在线光学检测 43
 - 四、TFT-LCD面板光学检测自动对焦系统设计 43
 - 五、自动光学检测设备重复定位精度测试与分析 44
 - 六、新型高密度电路板的自动光学检测系统设计 51
 - 七、高精度光学自动检测仪快速对焦方法研究 51
 - 八、电子组件焊接质量的自动光学检测系统研究 58
 - 九、印刷电路板焊点的智能检测 59
 - 十、SMT质量检测中的AOI技术及应用 59
 - 十一、自动光学检测技术在芯片封装中的应用 60
 - 十二、自动光学检测在系泊链测量中的应用 60

第四章 中国及全球PCB制造技术的研究 61

第一节 PCB芯片封装焊接方法及工艺流程的阐述 61

- 一、PCB芯片封装的介绍 61
- 二、PCB芯片封装的主要焊接方法 65
- 三、PCB芯片封装的流程 66

第二节 光电PCB技术 67

- 一、光电PCB的概述 67
- 二、光电PCB的光互连结构原理 68
- 三、光学PCB的优点 69
- 四、光电PCB的发展阶段 69

第三节 PCB技术的发展趋势 70

- 一、向高密度互连技术方向发展 70
- 二、组件埋嵌技术的发展 71
- 三、材料开发的提升 71
- 四、光电PCB的前景广阔 71

五、先进设备的引入 72

第五章 中国PCB电路板生产现状分析 73

第一节 PCB电路板行业总体规模 73

第二节 PCB电路板产能概况 74

一、2013-2016年产能分析 74

二、2018-2024年产能预测 74

第三节 PCB电路板市场容量概况 75

一、2013-2016年市场容量分析 75

二、产能配置与产能利用率调查 75

三、2018-2024年市场容量预测 75

第四节 PCB电路板产业的生命周期分析 76

第五节 PCB电路板产业供需情况 77

第六章 2016年中国IC封装技术研究 78

第一节 中国IC封装技术热点聚焦 78

一、封装测试技术新革命来临 78

二、芯片封装厂封装技术或转向铜键合 79

三、RFID电子卷标的封装形式和封装工艺 80

四、降低封装成本 提升工艺水平措施 84

第二节 2016年中国IC封装市场政策环境分析 86

一、电子产业振兴规划解读 86

二、IC封装标准 95

三、内需拉动产业，IC业政策与整合是关键 96

四、相关行业政策及对IC封装产业的影响 98

第三节 2016年中国IC封装市场技术环境分析 99

一、高端IC封装技术 99

二、中高端IC封装技术有所突破 100

三、IC封装基板技术分析 103

第四节 2016年中国高端IC-3D封装发展总况 108

一、3D-IC技术蓬勃发展的背后推动力 108

二、3D-IC封装的快速普及 110

三、3D封装技术将显著提升电源管理器件性能 112

四、3D芯片封装技术创新 112

五、Tb级3D封装存储芯片 113

第七章 2018-2024年中国自动光学检测设备AOI行业消费现状分析及预测 114

第一节 中国自动光学检测设备AOI主要应用领域分析 114

第二节 中国自动光学检测设备AOI需求分析 114

一、中国自动光学检测设备AOI消费现状分析 114

二、2013-2016年中国自动光学检测设备AOI需求量分析 115

第四节 2018-2024年中国自动光学检测设备AOI行业需求量预测 115

第八章 2018-2024年中国自动光学检测设备AOI市场价格分析及预测 117

第一节 中国自动光学检测设备AOI市场价格分析 117

一、2013-2016年中国自动光学检测设备AOI年平均价格情况 117

二、2016年中国自动光学检测设备AOI市场最新价格情况 117

第二节 2018-2024年中国自动光学检测设备AOI市场价格分析与预测 118

第九章 2018-2024年中国自动光学检测设备AOI进出口预测分析 119

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 119

一、2013-2016年自动光学检测设备AOI行业进口总量变化 119

二、2013-2016年自动光学检测设备AOI行业出口总量变化 119

三、自动光学检测设备AOI进出口差量变动情况 120

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 120

一、自动光学检测设备AOI行业进口来源情况分析 120

二、自动光学检测设备AOI行业出口去向分析 121

第三节 2018-2024年中国自动光学检测设备AOI进出口预测 122

第十章 2018-2024年自动光学检测设备AOI行业市场竞争格局分析 123

第一节 自动光学检测设备AOI市场特征分析 123

一、自动光学检测设备AOI产品特征分析 123

二、自动光学检测设备AOI价格特征分析 123

三、自动光学检测设备AOI管道特征 124

四、自动光学检测设备AOI购买特征 124

第二节 自动光学检测设备AOI行业集中度分析 124

第三节 自动光学检测设备AOI行业规模经济情况分析 124

第四节 自动光学检测设备AOI行业格局以及竞争态势分析 125

一、行业整体竞争格局及态势分析 125

二、区域市场竞争格局及态势分析 126

第五节 自动光学检测设备AOI行业进入和退出壁垒分析 126

第十一章 重点企业经营状况分析 128

第一节 东莞市神州视觉科技有限公司 128

一、公司概况及产品分析 128

二、公司经营情况分析 129

三、公司未来发展战略 129

第二节 台湾德律科技 132

一、公司概况及产品分析 132

二、公司经营情况分析 132

三、公司未来发展战略 132

第三节 深圳易科讯科技公司 135

一、公司概况及产品分析 135

二、公司经营情况分析 135

三、公司未来发展战略 135

第四节 北京星河康帝思科技开发股份有限公司 138

一、公司概况及产品分析 138

二、公司经营情况分析 138

三、公司未来发展战略 139

第五节 深圳振华兴科技有限公司 141

一、公司概况及产品分析 141

二、公司经营情况分析 142

三、公司未来发展战略 142

第十二章 2018-2024年中国自动光学检测设备AOI行业发展预测分析 145

第一节 2018-2024年中国自动光学检测设备AOI产业宏观预测 145

一、2018-2024年中国自动光学检测设备AOI行业宏观预测	145
二、2018-2024年中国自动光学检测设备AOI工业发展展望	145
三、中国自动光学检测设备AOI业发展状况预测分析	145
第二节2018-2024年中国自动光学检测设备AOI市场形势分析	146
一、2018-2024年中国自动光学检测设备AOI生产形势分析预测	146
二、影响中国自动光学检测设备AOI市场运行的因素分析	146
第三节 2018-2024年中国自动光学检测设备AOI市场趋势分析	148
一、2013-2016年中国自动光学检测设备AOI市场趋势总结	148
二、2018-2024年中国自动光学检测设备AOI发展趋势分析	148
三、2018-2024年中国自动光学检测设备AOI市场发展空间	149
四、2018-2024年中国自动光学检测设备AOI产业政策趋势	150

图表目录：

图表 1 2013-2016年我国PCB电路板行业产值规模分析	68
图表 2 2013-2016年我国PCB电路板产能分析	69
图表 3 2018-2024年我国PCB电路板产能预测	69
图表 4 2013-2016年我国PCB电路板市场容量分析	70
图表 5 2018-2024年我国PCB电路板市场容量预测	70
图表 6 PCB电路板行业生命周期的判断	71
图表 7 2013-2016年我国PCB电路板产业供需情况	72
图表 8 2013-2016年我国自动光学检测设备AOI消费分析	109
图表 9 2013-2016年我国自动光学检测设备AOI需求量分析	110
图表 10 2018-2024年我国自动光学检测设备AOI行业需求量预测	110
图表 11 2013-2016年我国自动光学检测设备AOI年平均价格情况	112
图表 12 2018-2024年我国自动光学检测设备AOI市场价格分析与预测	113
图表 13 2013-2016年我国自动光学检测设备AOI行业进口总量变化	114
图表 14 2013-2016年我国自动光学检测设备AOI行业出口总量变化	114
图表 15 2013-2016年我国自动光学检测设备AOI进出口差量变动情况	115
图表 16 2016年我国自动光学检测设备AOI行业进口来源情况分析	115
图表 17 2016年我国自动光学检测设备AOI行业出口去向分析	116
图表 18 2018-2024年我国自动光学检测设备AOI进出口预测	117
图表 19 2013-2016年我国自动光学检测设备AOI市场规模分析	119

图表 20 2016年我国自动光学检测设备AOI市场需求区域格局分析 121

更多图表见正文.....

详细请访问：<http://www.chinairr.org/report/R03/R0304/201801/15-250103.html>