

2016-2022年中国自动光学 检测技术及AOI设备市场分析与投资前景研究报告

报告目录及图表目录

博思数据研究中心编制

www.bosidata.com

报告报价

《2016-2022年中国自动光学检测技术及AOI设备市场分析与投资前景研究报告》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.bosidata.com/jixie/1510/X516189TQJ.html>

【报告价格】纸介版7000元 电子版7000元 纸介+电子7200元

【出版日期】2015-10-15

【交付方式】Email电子版/特快专递

【订购电话】全国统一客服务热线：400-700-3630(免长话费) 010-57272732/57190630

博思数据研究中心

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。

说明、目录、图表目录

报告说明:

博思数据发布的《2016-2022年中国自动光学检测技术及AOI设备市场分析与投资前景研究报告》共十二章。报告介绍了自动光学检测技术及AOI设备行业相关概述、中国自动光学检测技术及AOI设备产业运行环境、分析了中国自动光学检测技术及AOI设备行业的现状、中国自动光学检测技术及AOI设备行业竞争格局、对中国自动光学检测技术及AOI设备行业做了重点企业经营状况分析及中国自动光学检测技术及AOI设备产业发展前景与投资预测。您若对自动光学检测技术及AOI设备产业有个系统的了解或者想投资自动光学检测技术及AOI设备行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

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、2012-2015年产能分析	74
二、2016-2022年产能预测	74
第三节 PCB电路板市场容量概况	75
一、2012-2015年市场容量分析	75
二、产能配置与产能利用率调查	75
三、2016-2022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 2015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 2015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-联系电话13391676235	
三、内需拉动业，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 2015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
第三节 2015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 2016-2022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、2012-2015年中国自动光学检测设备AOI需求量分析	115
第四节 2016-2022年中国自动光学检测设备AOI行业需求量预测	115
第八章 2016-2022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、2012-2015年中国自动光学检测设备AOI年平均价格情况	117
二、2015年中国自动光学检测设备AOI市场最新价格情况	117
第二节 2016-2022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 2016-2022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、2012-2015年自动光学检测设备AOI行业进口总量变化	119
二、2012-2015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 2016-2022年中国自动光学检测设备AOI进出口预测	122
第十章 2016-2022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、公司未来发展战略 129

三、公司关键财务资料 129

第二节 台湾德律科技 132

一、公司概况及产品分析 132

二、公司未来发展战略 132

三、公司关键财务资料 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、公司未来发展战略 135

三、公司关键财务资料 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、公司未来发展战略 138

三、公司关键财务资料 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、公司未来发展战略 142

三、公司关键财务资料 142

第十二章 博思数据对中国自动光学检测设备AOI行业发展预测分析 145

第一节 2016-2022年中国自动光学检测设备AOI产业宏观预测 145

一、2016-2022年中国自动光学检测设备AOI行业宏观预测 145

二、2016-2022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 2016-2022年中国自动光学检测设备AOI市场形势分析 146

一、2016-2022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 2016-2022年中国自动光学检测设备AOI市场趋势分析	148
一、2012-2015年中国自动光学检测设备AOI市场趋势总结	148
二、2016-2022年中国自动光学检测设备AOI发展趋势分析	148
三、2016-2022年中国自动光学检测设备AOI市场发展空间	149
四、2016-2022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 2012-2015年我国PCB电路板行业产值规模分析	68
图表 2 2012-2015年我国PCB电路板产能分析	69
图表 3 2016-2022年我国PCB电路板产能预测	69
图表 4 2012-2015年我国PCB电路板市场容量分析	70
图表 5 2016-2022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 2012-2015年我国PCB电路板产业供需情况	72
图表 8 2012-2015年我国自动光学检测设备AOI消费分析	109
图表 9 2012-2015年我国自动光学检测设备AOI需求量分析	110
图表 10 2016-2022年我国自动光学检测设备AOI行业需求量预测	110
图表 11 2012-2015年我国自动光学检测设备AOI年平均价格情况	112
图表 12 2016-2022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 2012-2015年我国自动光学检测设备AOI行业进口总量变化	114
图表 14 2012-2015年我国自动光学检测设备AOI行业出口总量变化	114
图表 15 2012-2015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 2015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 2015年我国自动光学检测设备AOI行业出口去向分析	116
图表 18 2016-2022年我国自动光学检测设备AOI进出口预测	117
图表 19 2012-2015年我国自动光学检测设备AOI市场规模分析	119
图表 20 2015年我国自动光学检测设备AOI市场需求区域格局分析	121
图表 21 进入壁垒与退出壁垒的关系矩阵	121
图表 22 近4年东莞市神州视觉科技有限公司总资产周转次数变化情况	124
图表 23 近4年东莞市神州视觉科技有限公司固定资产周转次数情况	124
图表 24 近4年东莞市神州视觉科技有限公司流动资产周转次数变化情况	125

图表 25 近4年东莞市神州视觉科技有限公司销售毛利率变化情况	125
图表 26 近4年东莞市神州视觉科技有限公司资产负债率变化情况	125
图表 27 近4年东莞市神州视觉科技有限公司产权比率变化情况	126
图表 28 近4年东莞市神州视觉科技有限公司已获利息倍数变化情况	126
图表 29 近4年台湾德律科技股份有限公司已获利息倍数变化情况	127
图表 30 近4年台湾德律科技股份有限公司销售毛利率变化情况	128
图表 31 近4年台湾德律科技股份有限公司总资产周转次数变化情况	128
图表 32 近4年台湾德律科技股份有限公司固定资产周转次数情况	128
图表 33 近4年台湾德律科技股份有限公司流动资产周转次数变化情况	129
图表 34 近4年台湾德律科技股份有限公司资产负债率变化情况	129
图表 35 近4年台湾德律科技股份有限公司产权比率变化情况	129
图表 36 近4年深圳易科讯科技有限公司总资产周转次数变化情况	130
图表 37 近4年深圳易科讯科技有限公司固定资产周转次数情况	130
图表 38 近4年深圳易科讯科技有限公司流动资产周转次数变化情况	131
图表 39 近4年深圳易科讯科技有限公司销售毛利率变化情况	131
图表 40 近4年深圳易科讯科技有限公司资产负债率变化情况	131
图表 41 近4年深圳易科讯科技有限公司产权比率变化情况	132
图表 42 近4年深圳易科讯科技有限公司已获利息倍数变化情况	132
图表 43 近4年北京星河康帝思科技开发股份有限公司总资产周转次数变化情况	134
图表 44 近4年北京星河康帝思科技开发股份有限公司固定资产周转次数情况	134
图表 45 近4年北京星河康帝思科技开发股份有限公司流动资产周转次数变化情况	135
图表 46 近4年北京星河康帝思科技开发股份有限公司销售毛利率变化情况	135
图表 47 近4年北京星河康帝思科技开发股份有限公司资产负债率变化情况	135
图表 48 近4年北京星河康帝思科技开发股份有限公司产权比率变化情况	136
图表 49 近4年北京星河康帝思科技开发股份有限公司已获利息倍数变化情况	136
图表 50 近4年深圳市振华兴科技有限公司总资产周转次数变化情况	137
图表 51 近4年深圳市振华兴科技有限公司固定资产周转次数情况	137
图表 52 近4年深圳市振华兴科技有限公司流动资产周转次数变化情况	138
图表 53 近4年深圳市振华兴科技有限公司销售毛利率变化情况	138
图表 54 近4年深圳市振华兴科技有限公司资产负债率变化情况	138
图表 55 近4年深圳市振华兴科技有限公司产权比率变化情况	139
图表 56 近4年深圳市振华兴科技有限公司已获利息倍数变化情况	139

图表 57 2016-2022年我国自动光学检测设备AOI市场消费预测 140

图表 58 2016-2022年我国自动光学检测设备AOI市场生产预测 141

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。

详细请访问：<http://www.bosidata.com/jixie/1510/X516189TQJ.html>