

半导体

半导体封装-D/B后及W/B后AOI

## SW5000系列

半导体键合自动光学检查机

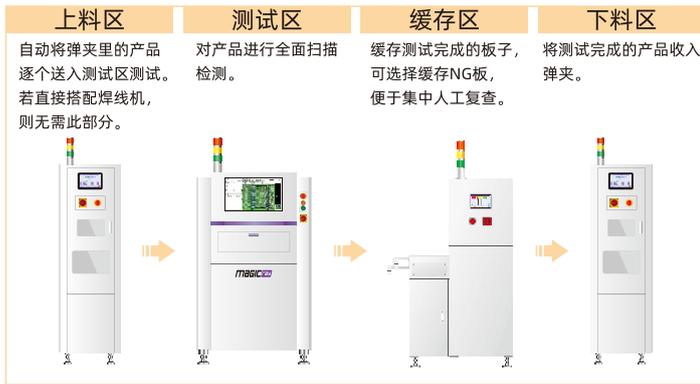


# 半导体键合自动光学检查机

## 焊接质量的品质保证

明锐半导体键合AOI——SW5000系列，应用于功率器件(如IGBT、IPM等)领域，可对固晶和焊线制程中出现的芯片表面、焊线、焊点、焊料及基板表面的不良进行自动、全面、高效的3D检测。

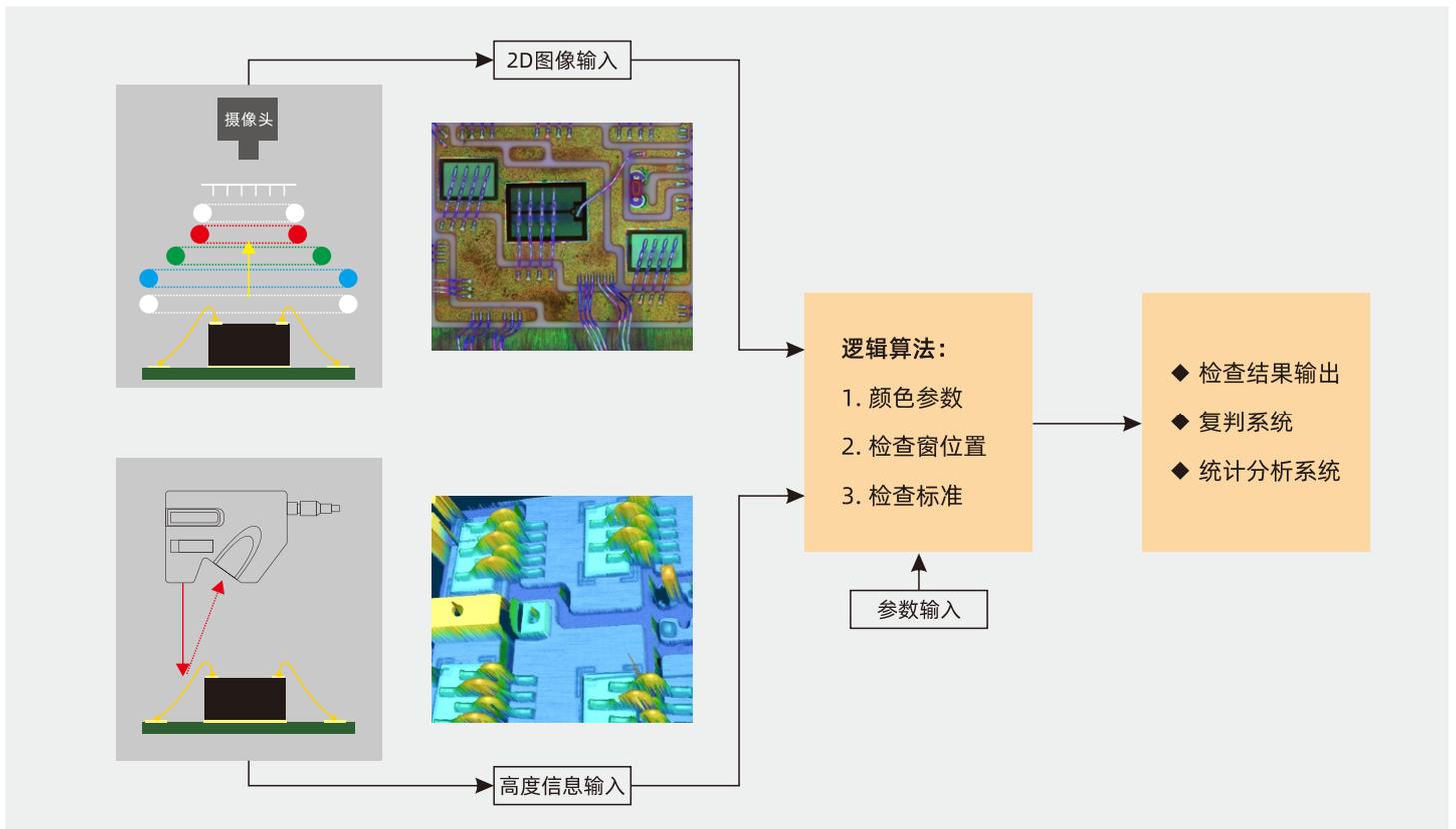
### 「检测方案」



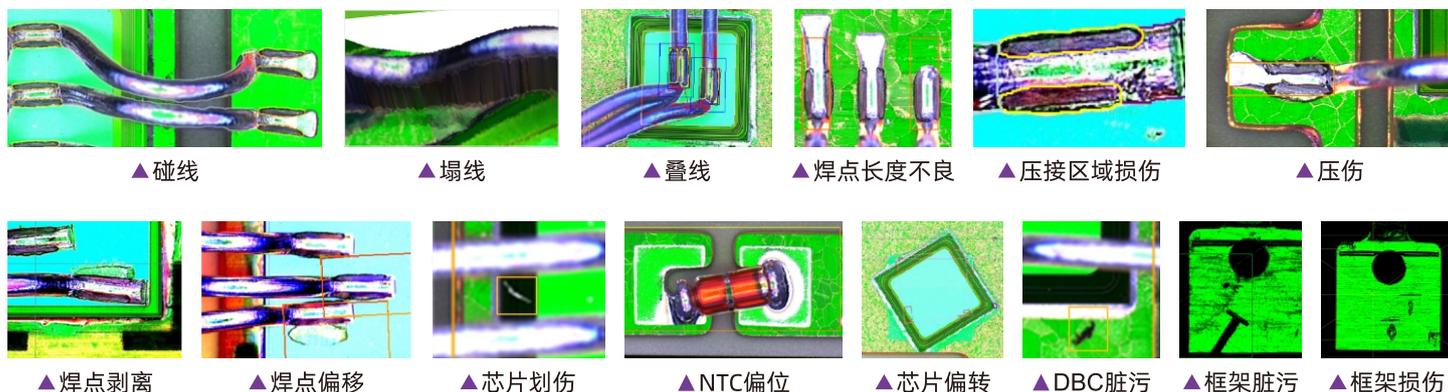
### 「产品特点」

- 适用于功率器件封装过程中固晶、焊线后的不良检测
- 兼容在线轨道传动测试与离线自动上下料测试
- 3D扫描配合图像特征算法，实现全面测试
- 完全离线编程功能，实时不停线调试
- AI智能编程算法，极大提升编程效率
- 光源灵活搭配，Z轴自由可调，应对复杂检测场景
- 可与MES系统对接，支持TCP/IP、SECS/GEM等通信协议
- 丰富的SPC功能，便于数据反查与工艺分析

### 「检测原理」



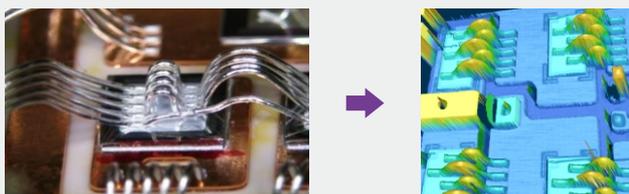
## 「检测实例」



## 「技术优势」

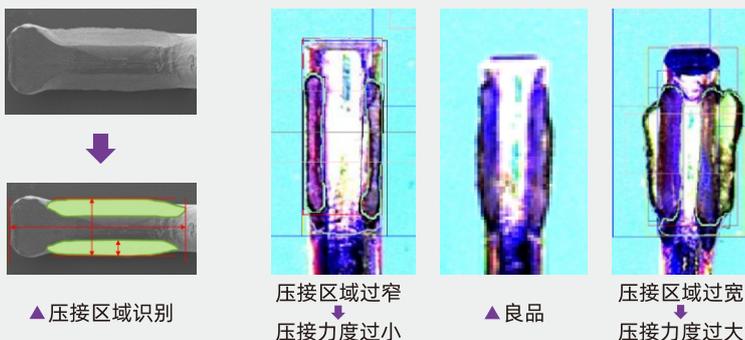
### ■ 全面3D扫描技术

利用线扫激光获取全面高度信息，精准检测弧高不良。



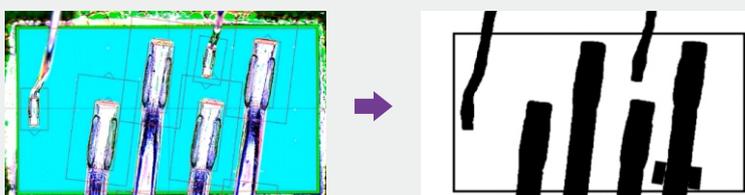
### ■ 精准轮廓分割技术

精准分割焊线、焊点轮廓，甚至是焊点压接区域轮廓，通过压接区域的形态、尺寸，精确分析焊接质量。



### ■ AI智能编程算法

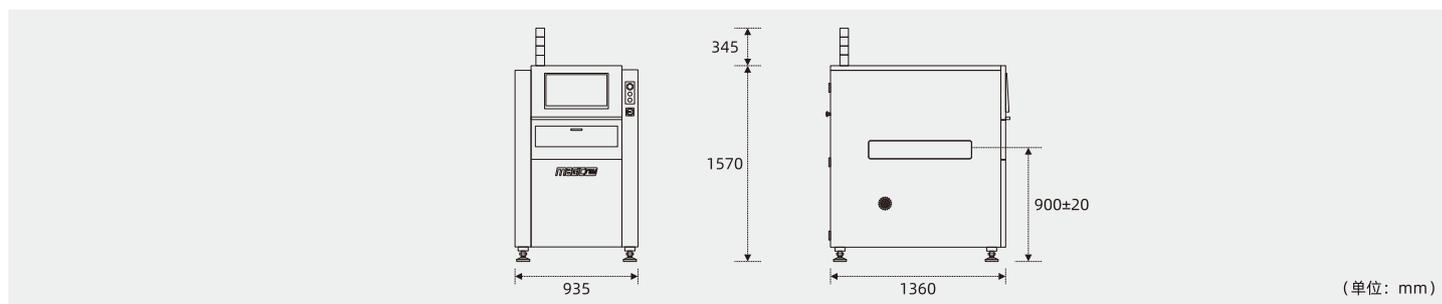
智能识别检测区域与干扰区域，提升编程速度，简单易学。



## 「参数规格」

设备型号	SW5000	
影像系统	相机	12MP工业相机
	分辨率	6.3μm
	FOV	18*24mm
	镜头	远心镜头
	光源	6通道多角度程控光源 (RGB+同轴)
运动机构	X/Y 运动	AC伺服
	基台	大理石
	轨道调宽方式	自动调整
	轨道型式	皮带
	进板流向	左至右或右至左 (出厂前设定)
硬件配置	固定轨	1轨固定
	操作系统	Win 10
	通信方式	Ethernet, SPC
	电源	单相220V, 50/60Hz, 5A
	气压	0.4-0.6MPa
	轨道高度	900±20mm
	机器尺寸	L935*D1360*H1570mm (不含灯)
检查 PCB 规格	重量	900kg
	尺寸	50*60-510*610mm
	厚度	0.6-6.0mm
	板重	≤10kg
	净高	上净高25-60mm可调, 下净高45mm
检查项目	板边	3.0mm
	芯片	偏位、偏转、崩边、破损、刮伤、异物、缺失、错件等
	焊线	缺线、重线、弧高、塌线、碰线、断线、错线等
	焊点	漏焊、重焊、焊点偏位、焊点尺寸、压接区域尺寸、压伤、异物、线尾残留等
	DBC	脏污、异物、划伤、破损、溢胶、少胶等
	适用线径	5mil以上
检查速度	纯2D检测: 800mm <sup>2</sup> /s; 2D&3D检测: 300mm <sup>2</sup> /s	

## 「设备尺寸」



深圳明锐理想科技有限公司

销售及服务热线: 400 888 6295

地址: 深圳市光明区观光路光明科技园B4栋B座5-6层

电话: 0755-86625291 网站: www.magic-ray.com

传真: 0755-86693033 邮箱: sales@magic-ray.com