

True  Smart Factory Solutions  
Powered by the AI Platform

# ZENITH

World Fastest True 3D Automated Optical Inspection



最佳的全3D检测能力



快速、直观的编程



包含3D数据的SMT  
制程控制系统



# ZENITH

The World's First True 3D AOI Solution

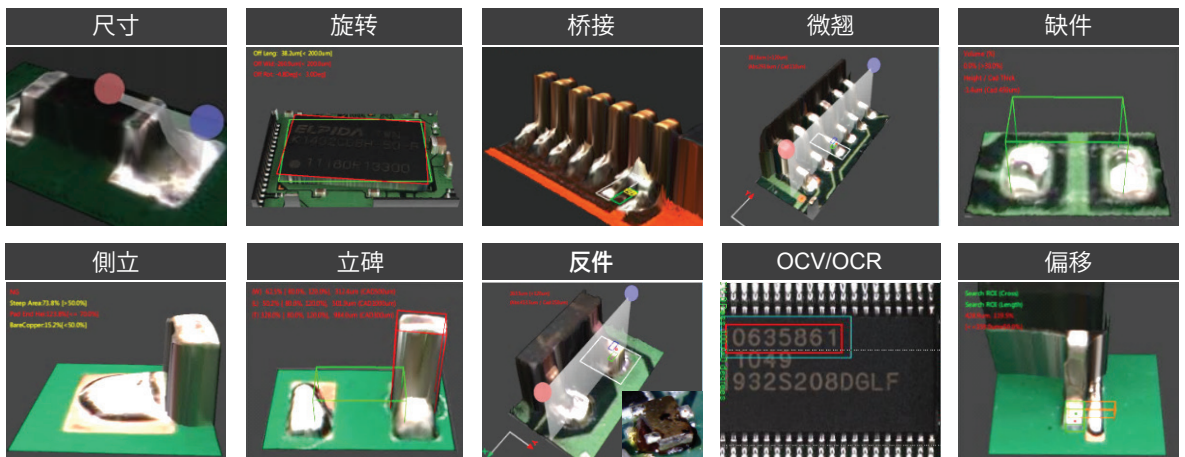
Zenith专利3D Projection系统可以完美的检测元器件准确的轮廓、异物、图案及焊锡接点等问题,克服了2D AOI检测设备的缺点和漏洞



## 最佳的全3D检测能力

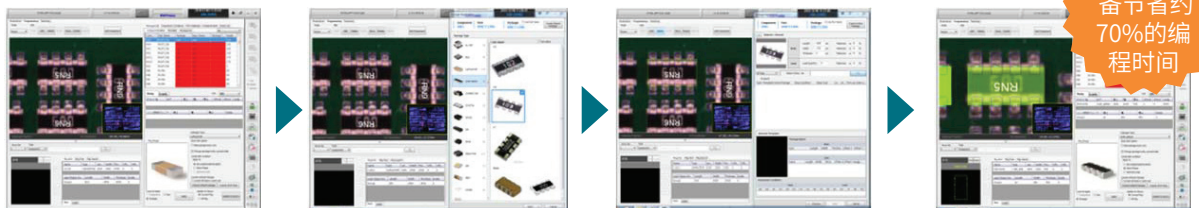
### 检测各种不良项目

- 根据IPC610标准,提供的3D结果数值,可以检测各种项目:缺件,偏移,旋转,三维极性,反件,OCV/OCR,翘立,侧立,立碑,焊接不良等
- 为所有产业群实现产线高生产率提供最佳的解决方案



## 快速、直观的编程: KY Auto Programming

- 基于3D检测数据设定的定量,简易,快速的检测条件设定模组
- 利用简单的编程,快速,简单的管理检测条件,快速注册变更项目

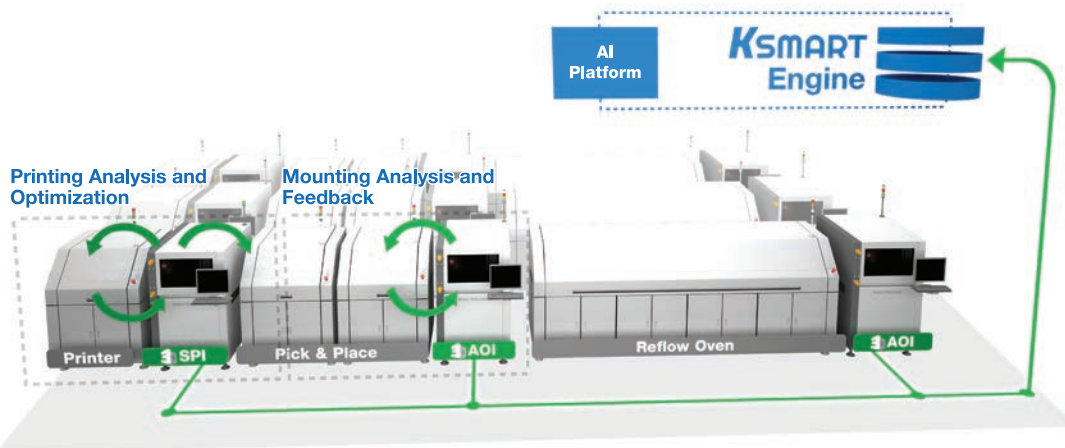


比以前设备节省约70%的编程时间

- Step1. 未注册的封装
- Step2. 选择需要注册的封装
  - 选择封装类型
  - 选择元件类型
- Step3. 应用选择好的封装
- Step4. 联动服务器的模板注册封装



# KSMART:面向智能工厂的最尖端的工程、最优化的解决方案



## SPC@KSMART

Optional

### 可靠的3D统计管理系统

- 将工程状态以直观的图表形式展示给作业员工，分析工程不良并进行改善，将设备利用时间最大化



## OPO (Offline Program Optimizer) @KSMART

Optional

### 通过程序微调,提调高设备效率

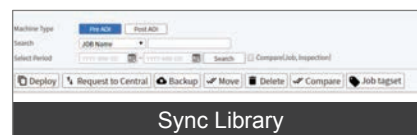
- 通过离线程序最优化功能，在不停线的情况下，可以编程及调试，并将信息实时更新在下一块PCB板上



## LM (Library Manager) @KSMART

### 设定用户别管理领域

- 通过中央数据库，统一管理程序文件与检测条件，便于集中使用及管理多台设备
- 不同的用户，赋予不同的权限，提高生产稳定性
- 每个用户的操作自动保存在Log date中，方便追踪生产履历

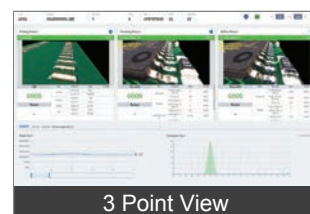


## Link@KSMART

Optional

### 基于3D检测数据的SPI-AOI共享解决方案

- 将高迎科技 3D SPI与3D AOI（贴装，焊接）检测结果共享，可以诊断及优化印刷，贴装，回炉焊工程



## 要求

- 阴影问题解决
- 镜面问题解决
- 小元件检测 (0402mm)
- 大测量范围 + 精确度 (测量范围问题)
- 实时 PCB 偏差补偿
- 深色元件和白体元件位置元件体
- 焊锡微翘检测
- 焊锡连接面检测
- 3D极性检测
- 元件裂缝检测

## 解法方法

- 消除阴影的摩尔条纹技术 & 八方向投射光系统
- 多频率莫尔技术
- 板弯补偿 (Pad Referencing + 多频率莫尔技术)
- 全3D 测量

## 检测项目

检测项目

- 缺件、偏移、旋转、三维极性、反件、OCV、翘立、侧立、立碑、焊接不良等

## 检测性能

相机分辨率  
FOV尺寸  
全3D检测速度  
高度精度 (校正模块)  
相机  
照明  
最大测量高度

15μm	20μm
30×30mm (1.18×1.18 inches)	40×40mm (1.57×1.57 inches)
18.3-30.4 cm <sup>2</sup> /sec (检测速度因PCB和检测条件不同而异)	
±3%	
4百万像素相机	
IR-RGB LED Dome Styled Illumination	
5mm	

## 基板对应

轨道宽度调整  
轨道固定方式

- 自动
- 前轨固定/后轨固定 (出货时固定)

## 软件

可对应输入格式  
编程软件  
统计管理工具  
界面操作便利性  
操作系统

- Gerber data (274X, 274D)、ODB++、Placement file、Mounter JOB file、Allegro、Zuken、Mentor (选项)
- ePM-AOI、AOI GUI
- SPC@KSMART (选项)
- 返修站 (选项)
- KSMART 远程监控系统 (选项)
- Library Manager@KSMART
- KYCal: 自动校准相机/照明/高度
- Intel i7-3970X (6Core)、32GB、Window 7 Ultimate 64bit

## Add-on Solutions

- 1D & 2D Handy Barcode Reader
- 1D & 2D Inline Barcode Reader
- Offline Programming Station
- SPC@KSMART

- Offline SPC Pro Station
- Standard Calibration Target
- Remote Monitoring System
- OPO@KSMART
- Foreign Material Inspection
- Review Station

※ 以上规格如有更改、恕不另行通知。

	M		L		XL	
	Single Lane	Dual Lane	Single Lane	Dual Lane	Single Lane	Dual Lane
PCB 最大尺寸 (X×Y)	330 x 330mm (12.9 x 12.9 inches)	Single Mode: 330 x 580 mm (12.9 x 22.8 inches) Dual Mode: 330 x 325.5mm (12.9 x 12.8 inches)	510 x 510 mm (20.0 x 20.0 inches)	Single Mode: 510 x 580 mm (20.0 x 22.8 inches) Dual Mode: 510 x 320 mm (20.0 x 12.5 inches)	850 x 690 mm (33.4 x 27.1 inches)	Single Mode: 850 x 580 mm (33.4 x 22.8 inches) Dual Mode: 850 x 320 mm (33.4 x 12.5 inches)
PCB 最小尺寸	50 x 50 mm (1.9 x 1.9 inches)			70 x 70mm(2.7x2.7 inches)		
PCB 厚度	0.4 ~ 4 mm (0.01 ~ 0.15 inches)		0.4 ~ 5 mm (0.01 x 0.19 inches)		0.6 ~ 8 mm (0.02 ~ 0.31 inches)	
最大 PCB 重量	Standard: 2 kg (4.4 lbs), Heavy weight option: 5 kg (11.0 lbs)					10 kg (22.0 lbs)
机器重量	550 kg (1212.5 lbs)	600 kg (1322.7 lbs)	600 kg (1322.7 lbs)	700 kg (1543.2 lbs)	850 kg (1873.9 lbs)	900 kg (1984.1 lbs)
底侧间隙	50 mm (1.9 inches)					
耗材	200-240VAC, 50/60Hz Single Phase, 5Kgf/cm <sup>2</sup> (0.45MPa)					
W	820 mm (32.2 inches)	820 mm (32.2 inches)	1000 mm (39.3 inches)	1000 mm (39.3 inches)	1350 mm (53.1 inches)	1350 mm (53.1 inches)
D	1265 mm (49.8 inches)	1445 mm (56.8 inches)	1265 mm (49.8 inches)	1445 mm (56.8 inches)	1445 mm (56.8 inches)	1445 mm (56.8 inches)
H	1627 mm (64.0 inches)	1627 mm (64.0 inches)	1627 mm (64.0 inches)	1627 mm (64.0 inches)	1627 mm (64.0 inches)	1627 mm (64.0 inches)

