

ZENITH UHS

Ultra High-Speed

业界最快的真三维AOI解决方案

Zenith UHS是业内最受欢迎的三维AOI解决方案,可以在不影响速度的情况下,以轮廓测定法准确测量元件形状、异物、图案和焊点,并利用真三维功能克服检测难题。



超高速检测



无与伦比的真三维检测性能



先进的元件高度检测



可靠的波峰焊点检测能力



应对各种生产挑战的创新技术



自诊断能力可实现最佳性能维护



通过基于AI的工艺最优化,
生产零缺陷 (Zero-Defect) 生产



基于真3D检测的智能工厂解决方案





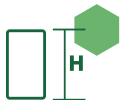
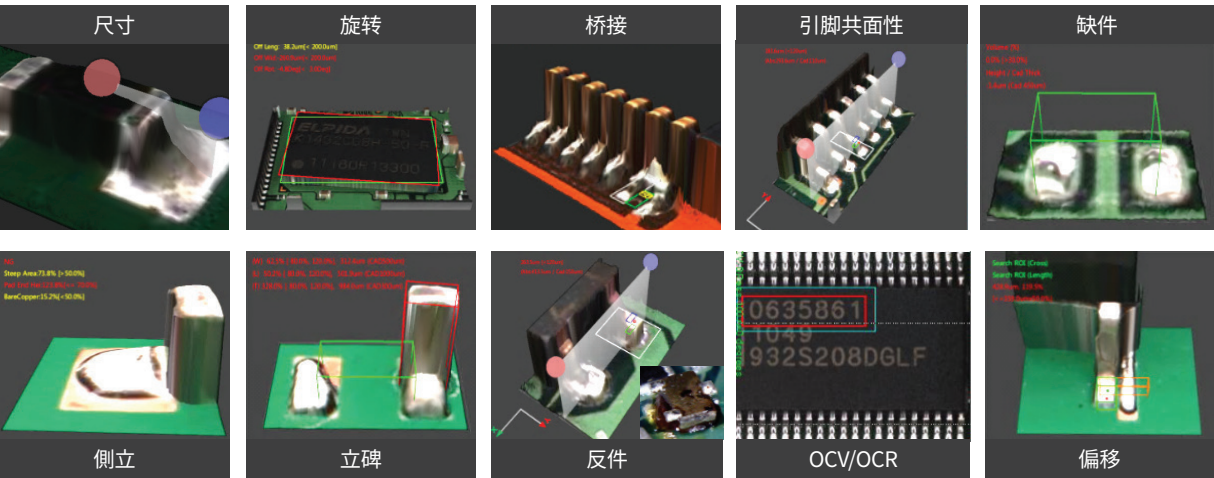
超高速检测

- Zenith UHS能够比以往更快的批量生产速度测量各种元件缺陷, 并且不影响检测精度和可重复性。



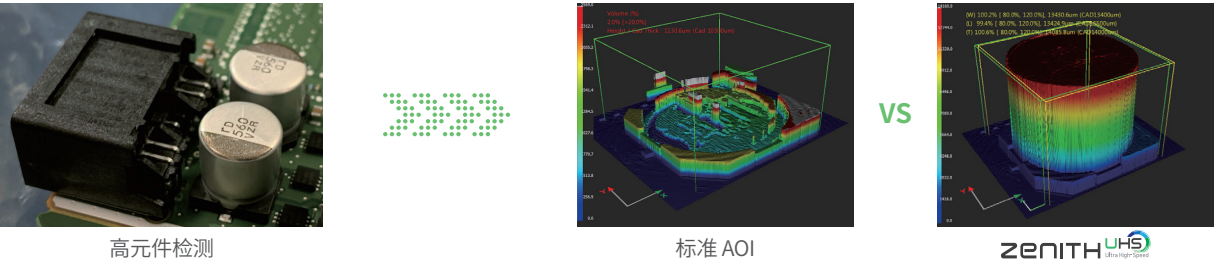
无与伦比的真三维检测性能

- Koh Young Zenith AOI系列是业内唯一根据《IPC-610标准对电子组装可接受性要求》进行检验的解决方案。提供清晰简明的AOI测量方法,准确识别各种缺陷。由于该系统采用了基于定量的真三维测量方法,因此该系统具有非凡的准确性和重复性。
- 真三维检测性能**: 漏焊、偏移、极性、翻件、OCV/OCR、焊接圆角、侧立、翘脚、本体翘起、立碑、桥接等。



先进的元件高度检测

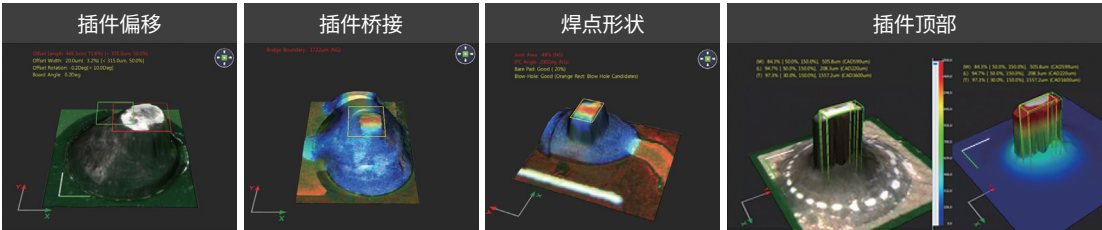
- 光学投影检测时高元件的阴影会遮挡邻接的小元件而导致各种检测上的问题, 因此检测带有高元件的电路板一直是AOI的一大挑战。作为可选功能(9 向投影), Zenith UHS可处理最高达25mm的元件。Zenith UHS采用多方向投影云纹干涉测量系统, 克服了元件阴影问题。





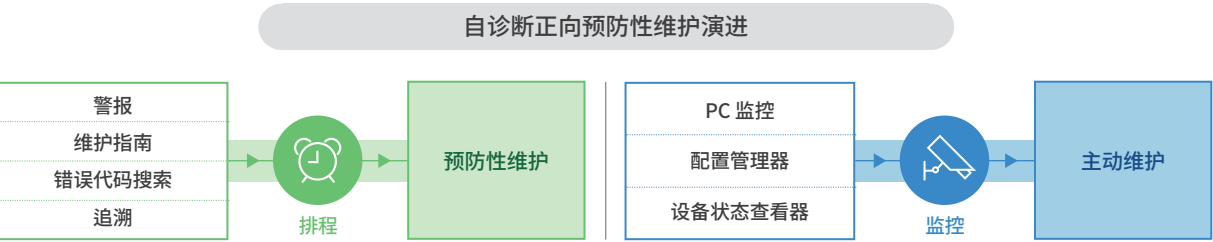
可靠的波峰焊点检测能力

- 领先技术结合的Zenith UHS提供可靠的波峰焊点检测能力。



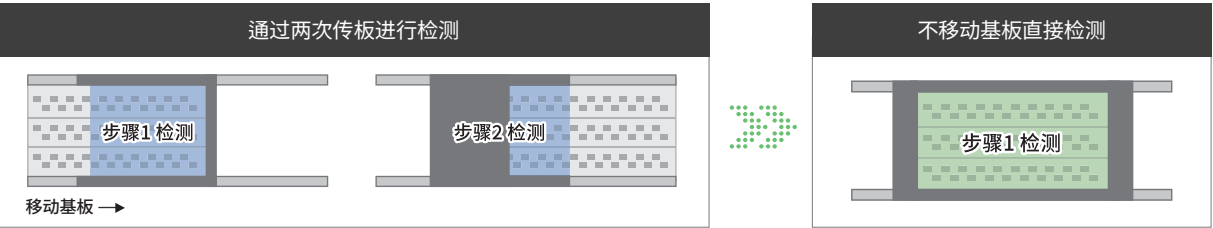
自诊断能力可实现最佳性能维护

- 先进的Zenith 2 AOI采用获得专利的机电技术,这使其成为终极的AOI解决方案。借助于自诊断能力,操作人员可以通过预测性维护来采取预防措施,以减少过程中断,延长设备正常工作时间,并确保实现最佳设备性能。
- 自诊断功能采用独特的模块,可以对设备关键项目进行定期检查,比如三维/二维光强度、PZT移动、高度精度和XY 偏移值。



应对各种生产挑战的创新技术

- 不断进化的工艺要求,像LED灯,电动汽车,通讯,甚至存储产品都给工厂带来了严峻的挑战,特别是在基板的长度方面。新推出的USX系列可以高效解决这些困扰,一次传板可以检测1,300mm基板,通过选项功能可以检测长达1,800mm的基板。



“多亏了Koh Young提供的检测数据,操作员不用再担心不良了。我们希望我们的操作员能信赖设备,让机器完成所有的工作。新的AOI USX设备可以一次检测1,250mm长度的基板。Koh Young极大地帮助我们改善了整体生产速度,让我们可以完全信赖他们的检查机。” - 电动车电池生产商





通过基于AI的工艺最优化, 生产零缺陷 (Zero-Defect) 生产

采用了基于人工智能 (AI) 技术的相互连接的工艺最优化软件模块, 可搭建智能化生产线, 实现零缺陷生产。

实时工艺最优化解决方案 (KPO: Koh Young Process Optimizer)

通过凭借最尖端 Machine Learning 技术提出的主要工艺变数, 分析各工艺, 且对其进行最优化的基于AI的解决方案

- KPO 印刷机无需操作者或者工艺专家介绍, 也可实时保证印刷品质。
- KPO 贴片机支持实时反馈, 以自动对不良产品的根本原因进行分析, 并采取正确措施。

Koh Young 离线编程最优化解决方案 (OPO: Offline Program Optimizer)

使用相同的设备和真实的历史3D图像及所测量的数据, 在模拟环境下最优化相关程序的Cyber-physical 系统

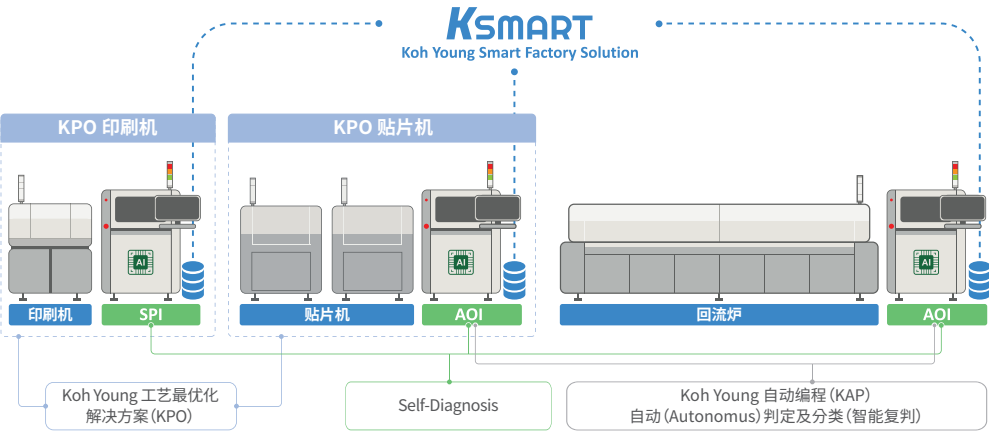


走向 Smart Factory 的定制化解决方案

不止于单纯的设备间连接, 而是通过基于人工智能 (AI) 技术的解决方案, 最大程度地提升设备的效率性和客户的生产性, 在真正意义上实现智能工厂。

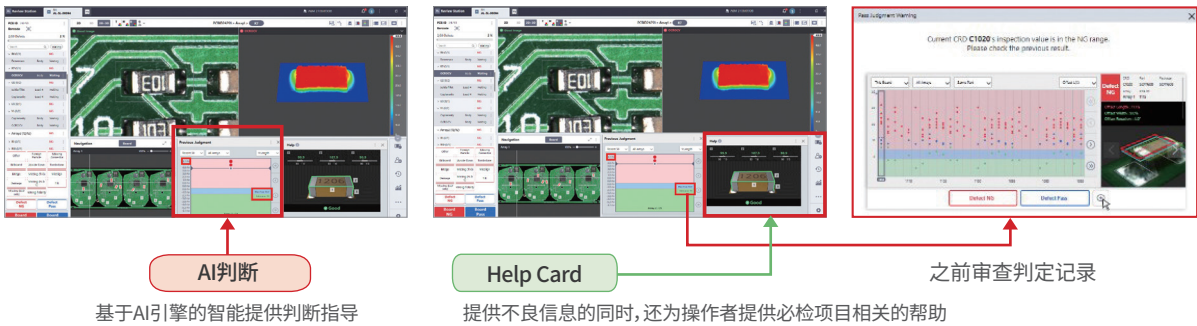
基于AI的自动编程 (KAP: Koh Young Auto-Programming)

- 将世界水平的 3D Profilometry 技术与人工智能 (AI) 技术相结合, 提供真正的自动编程功能。基于 Koh Young 创新性3D几何学 (Geometric) 的自动编程功能以3D测定数据为基础, 推荐相关检测条件, 大大减少操作员的 编程时间。



智能复判 (Smart Review: 自动 (Autonomous) 判定及分类)

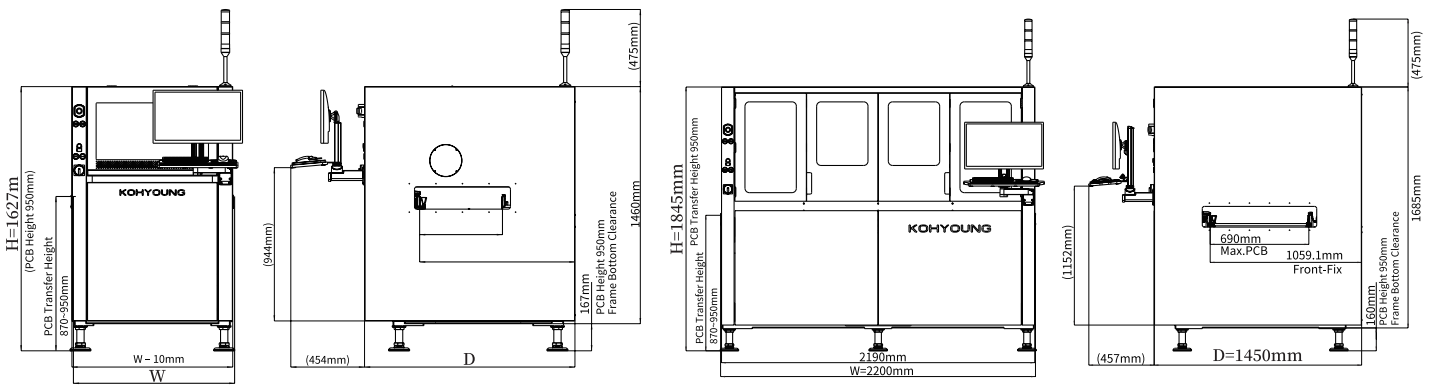
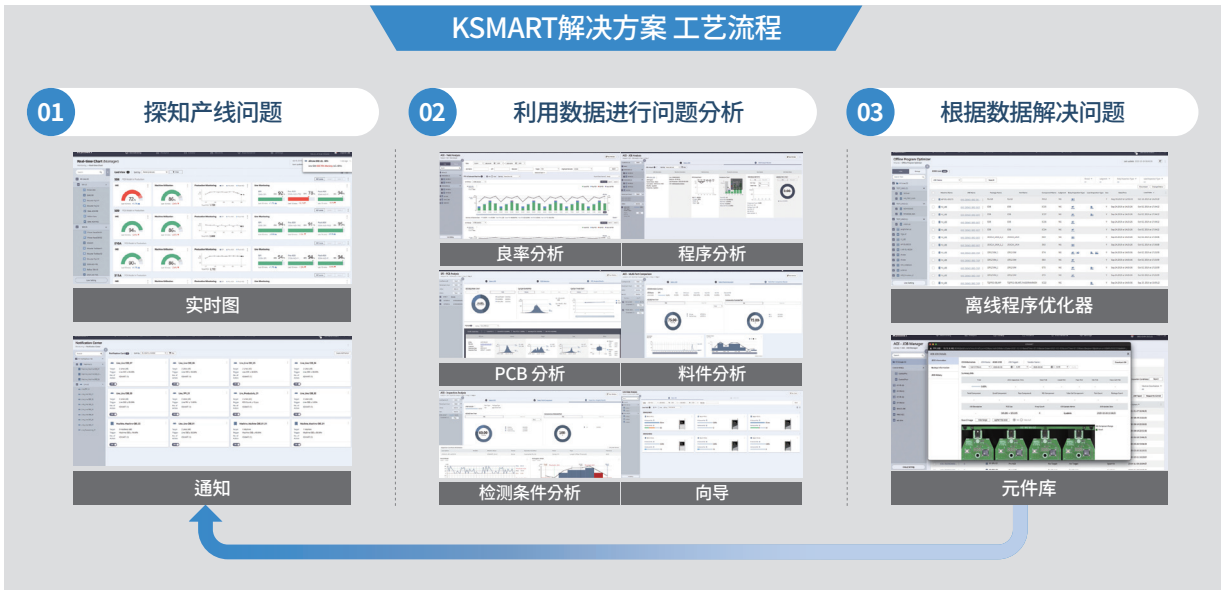
- 检测多生产线的不良产品, 根据之前的复判记录, 提供包括对不良产品的自动判定及分类信息提示, 以此最大程度地提升产品的生产性。



KSMART解决方案:基于真三维测量的制程控制系统

KSMART解决方案在专注于数据管理,分析和优化的同时,通过人工智能的补助实现工艺自动化。它从整个工厂线上收集数据,以便探知缺陷,实时优化,增强判断和追溯问题改善工艺,通过消除差异,误报和漏失来提高品质,降低成本。

- 将数据转换成知识,以便采取有效和质量带动的行动
- 提供由AI驱动的工艺分析和优化工具
- 实现自主工艺优化机制



“KSMART监测和分析的功能不仅仅是单纯的监测或提供一份报告。他们提供的数据不仅可以发现任何不良，还可以帮助我们专注于问题的改善，包括产品，工艺和相关的其他系统。

Koh Young的KSMART真是太了不起了。它的使用非常直观，我不仅可以在台式电脑上看报告，也可以通过远程连接来制作报告。此外，KSMART还可以生成各种看板，这是每一个股东想要看到的。” – 一家Tier3 EMS公司的首席运营官



3D AOI的必检项目

要求	解法方法
阴影问题解决方法	消除阴影的摩尔条文技术&八方向投射光系统
镜面问题解决方法	
高元件之间的阴影区域	
小元件检测 (0402mm)	多频率莫尔技术
大测量范围 + 精确度 (测量范围问题)	
实时 PCB 偏差补偿	板弯补偿 (Pad Referencing + 多频率莫尔技术)
深色元件和白体元件位置元件体	全3D测量
元件本体&引脚共面性检测	
焊锡连接面检测	
3D极性检测	
元件裂缝检测	

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	Model	相机	分辨率	全3D检测速度		最大测量高度		高度精度(校正模块)	照明
	UHS	12 Mpix	15 μm	Up to 46.0 cm²/sec		10 mm		±3% (on Koh Young Calibration Target)	IR-RGB LED Dome-Styled Illumination
		12 Mpix	10 μm	Up to 23.0 cm²/sec		5 mm			
		9 Mpix	20 μm	Up to 66.4 cm²/sec		10 mm			
		8 Mpix	20 μm	Up to 56.0 cm²/sec		10 mm			
		8 Mpix	15 μm	Up to 31.1 cm²/sec		10 mm			
		8 Mpix	10 μm	Up to 15.0 cm²/sec		5 mm			
	UHS+	12 Mpix	15 μm	Up to 46.0 cm²/sec		20 mm			
		12 Mpix	10 μm	Up to 23.0 cm²/sec		20 mm			
软件	可对应输入格式		GERBER Data (274X, 274D), ODB++, Placement File, Mounter JOB file, Allegro, Zuken, Mentor (Optional)						
	编程软件		ePM-AOI, AOI GUI						
	统计管理工具		AOI SPC, Review station						
	界面操作便利性		Library Manager, KYCAL (Auto Camera Calibration, Auto Illumination Calibration, Auto Height Calibration)						
	操作系统		WINDOWS 10 IoT ENTERPRISE LTSC 2019						
选项	<div><div>- 1D & 2D手持式扫码枪 - 1D & 2D线外扫码枪 - 自校验功能 - 校正治具 - 内置翻板机 - 25 mm高度检测 (9光源)</div><div>- 离线编程站 - 复判站 - 离线SPC软件 - Panasonic iLNB接口 - IPC-CFX接口</div><div>- KSMART方案 (监控 & 分析, 远程操作, 离线调试, SPI&AOI Link, 通知) - KPO贴片机 (推荐参数, 数据反馈) - Fuji Nexim接口 - ASYS OIC</div></div>								
基板对应 & 安装要求	轨道	轨道宽度调整		自动					
		可对应输入格式		前轨固定/后轨固定 (出货时固定)					
	PCB尺寸	M		L		XL		USX 1.0	USX 2.0
		Single Lane	Dual Lane	Single Lane	Dual Lane	Single Lane	Dual Lane	Single Lane	Single Lane
	PCB 最大尺寸 (X x Y)	310 x 320 mm (12.2 x 12.6 in)	Single Mode	490 x 510 mm (19.2 x 20.1 mm)	Single Mode	690 x 690 mm (27.2 x 27.2 in)	Single Mode	1,300 x 690 mm (51.2 x 27.2 in)	1,500 x 690 mm (59.05 x 27.2 in)
			310 x 580 mm (12.2 x 22.8 in)		490 x 580 mm (19.2 x 22.8 in)		690 x 580 mm (27.2 x 22.8 in)		
			Dual Mode		Dual Mode		Dual Mode		
	310 x 320 mm (12.2 x 12.6 in)	490 x 320 mm (19.2 x 12.6 in)	690 x 320 mm (27.2 x 12.6 in)						
	PCB最小尺寸	50 x 50 mm						150 x 150 mm	
	PCB厚度	0.4 ~ 5 mm				0.4 ~ 8 mm		0.6 ~ 8 mm	5 ~ 300 mm
	最大 PCB 重量	4 kgs				10 kgs		15 kgs	30 kgs
	工艺边	[Top / Bottom] 2.5 mm / 3.5 mm						6.0 mm / 6.5 mm	N/A / 15.5 mm
	通过高度	[Top / Bottom] 50 mm / 50 mm (2.0 in / 2.0 in)							
	耗材	[电源] 200~240 VAC, Single Phase, 50/60Hz [空压] 5 Kg/cm² (0.45 MPa)							
	机器重量	550 kgs	600 kgs	600 kgs	700 kgs	750 kgs	750 kgs	1,300 kgs	1,600 kg
W	820 mm		1,000 mm		1,200 mm		2,200 mm	2,500 mm	
D	1,295 mm	1,475 mm	1,295 mm	1,475 mm	1,475 mm	1,475 mm	1,450 mm	1,726 mm	
H	1,627 mm						1,845 mm	2,076 mm	

* 以上规格如有更改、恕不另行通知。如需了解 PCB 尺寸的更多信息, 请与我们联系。



苏州高迎检测技术有限公司深圳市分公司
中国江苏省苏州市工业园区唯新路69号
一能科技园2号楼202室
T +86.512.6255.8900 F +86.512.6252.9057
E info-china@kohyoung.com

苏州高迎检测技术有限公司深圳市分公司
中国深圳市龙华区大浪街道华旺路163号ICC龙华A栋303
T +86.755.2819.8315
E info-china@kohyoung.com

