



ZENITH F

适用于 FCBA 装配的业内一流真3D AOI 解决方案

Zenith F 是以 Koh Young 最畅销的 Zenith 系列为基础的产品, 采用最佳的光机电一体化技术和无与伦比的视觉算法, 为不断增长的柔性印刷电路板 (FPCB) 装配市场提供全球先进的检测方案。



无与伦比的真3D检测性能



FPCB 基板处理



主动弯板补偿



AI 驱动的自动编程 (KAP)



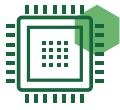
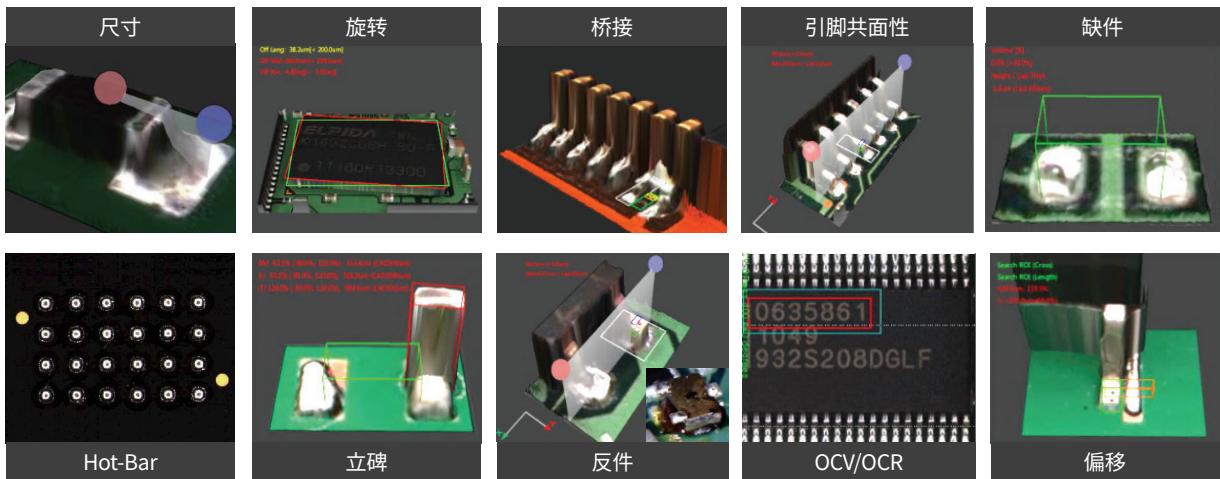
KSMART 解决方案：
基于真3D测量的制程控制系统





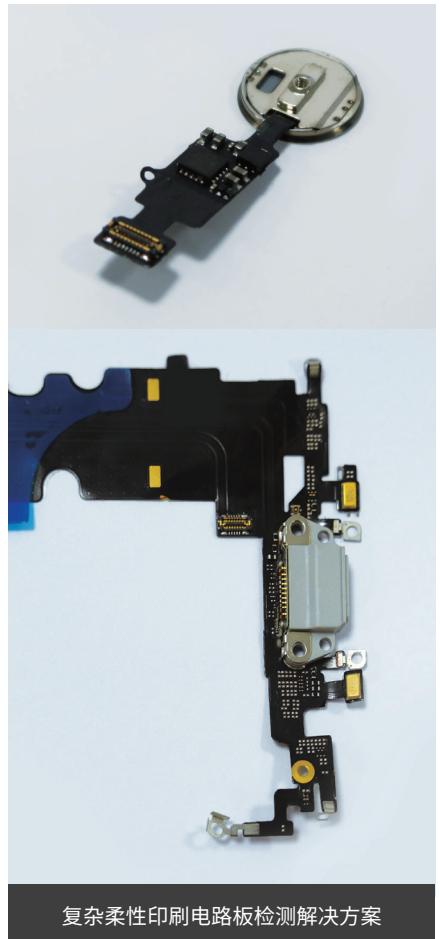
无可比拟的真3D检测性能

- Zenith F 与其他 Koh Young 解决方案一样,是业内唯一根据 IPC-610 电子装配可接受性要求制定验收标准的解决方案。可提供清晰、简洁的 AOI 测量,以准确识别多个缺陷。
- **真3D检测性能:**
热压熔锡焊接、漏焊、偏移、极性、倒置、OCV/OCR、焊接圆角、侧立、翘脚、本体翘起、立碑、桥接等。



FPCB 基板支持

- Zenith F 是高产量 FPCB 检测的理想解决方案。相对于传统的刚性印刷电路板,柔性印刷电路板厚度薄且易弯折,需要专业的特殊处理。直至今日, FPCB 仍是检测行业的难题。



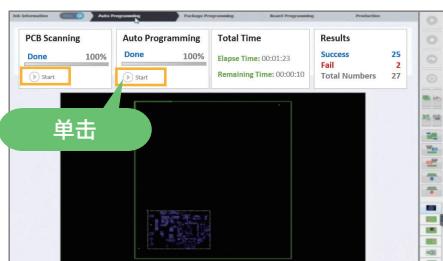
主动弯板补偿

- Koh Young 特有的 FPCB 翘曲补偿可计算并检测基板的翘曲现象。利用独创的3D成像和算法,充分考虑产品的坡度、拉伸、扭曲、弯曲和收缩等多种因素,以确保准确测量和最终的检测系统标准。



AI 驱动的自动编程 (KAP)

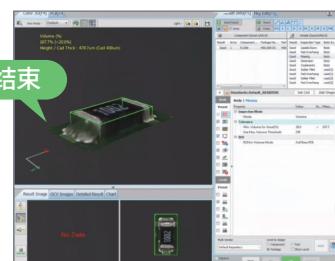
- 业内领先的3D轮廓测量技术与高迎专有的人工智能技术相结合,可以提供真正的自动编程能力。基于几何学的 Koh Young 创新自动编程 (KAP) 软件解决方案缩短了编程过程,减小了投产时间。



一键快速启动 KAP



结束



可减少70%编程时间

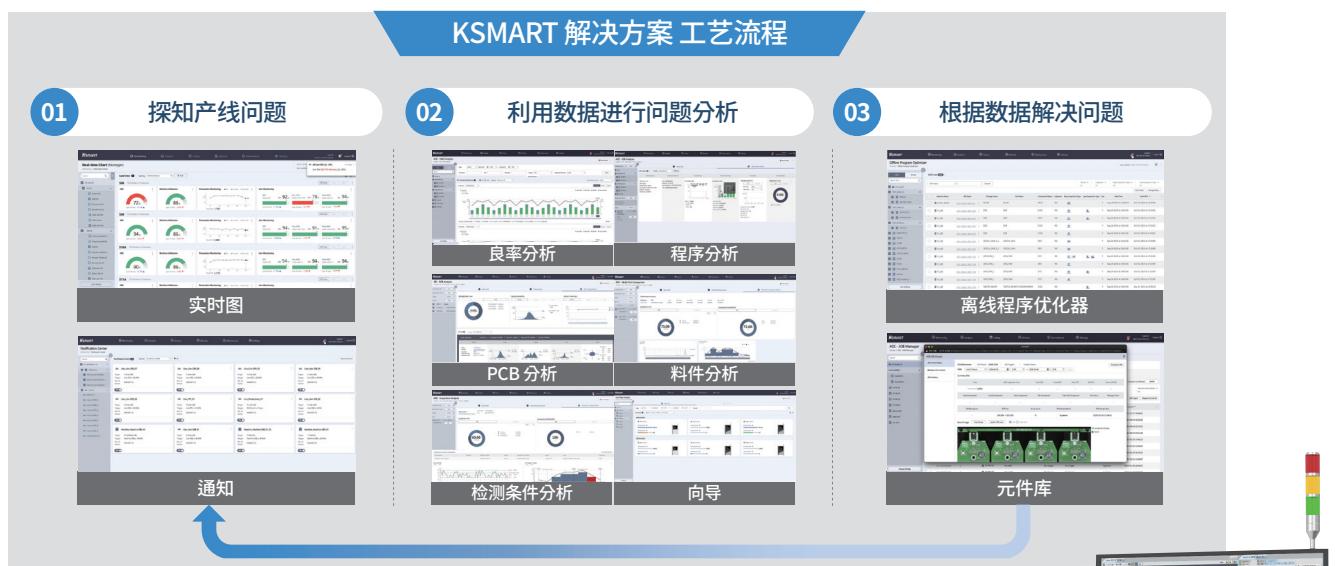


KSMART 解决方案:基于真3D测量的制程控制系统

- Koh Young 在20年前率先开创了”真3D测量技术”,开创了”零缺陷”的未来。这导致了KSMART解决方案及其不断利用数据和连通性。
- KSMART Solutions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。

"KSMART解决方案是通往智能工厂的大门"

- 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



“Koh Young 的 AOI 非常稳定,重复测量结果一致 - 这使 Koh Young 能够在众多供应商中脱颖而出。” - 质量工程经理



3D AOI的必检项目

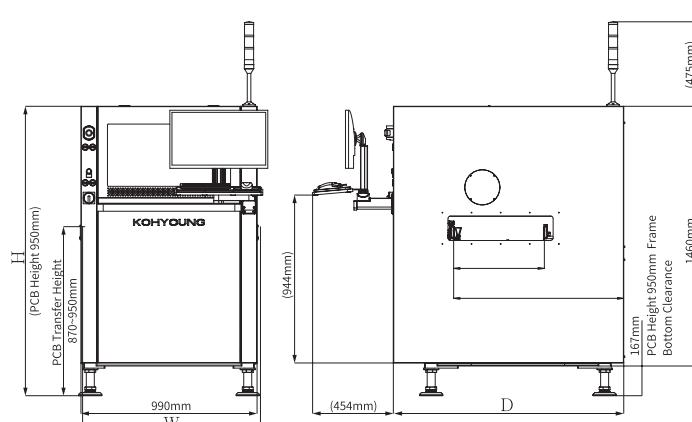
| 要求 | 解决方法 |
|-------------------------|----------------------------------|
| 阴影问题解决方法 | 消除阴影的摩尔条文技术&八方向投射光系统 |
| 镜面问题解决方法 五 | |
| 小元件检测 (0402mm) | |
| 大测量范围 + 精确度 (测量范围问题) | 多频率莫尔技术 |
| 实时PCB/FPCB弯曲补偿 | 板弯补偿 (Pad Referencing + 多频率莫尔技术) |
| 深色元件和白体元件位置元件体 | |
| 焊锡微翘检测 | |
| 焊锡连接面检测 | 全3D 测量 |
| 3D极性检测 | |
| 元件裂缝检测 | |

| 检测项目 | 检测项目 | | 热压熔锡焊接、缺件、偏移、旋转、3D极性、反件、OCV、翘立、侧立、立碑、焊接不良等 | | | |
|------------------|--|------------|--|-------------------------------|--|---|
| Zenith F 检测性能 | 相机分辨率 | FOV 尺寸 | 全3D检测速度 | 最大测量高度 | 高度精度 (校正模块) | 照明 |
| | 12M 10um | 41 x 31 mm | 21.18 cm ² /sec (0.61 sec/FOV) | 1 mm | ±3% | IR-RGB LED (Dome Styled Illumination) |
| 基板对应 | 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) | | | |
| | (选项:内置翻板机) 设备尺寸 | | PCB尺寸 (X*Y) | PCB厚度 | 空间 (上面/下面) | 最大 PCB重量 |
| | 1000 x 1600 x 1627 mm (39.4 x 63.0 x 64.1 in) | | 最大: 500 x 500 mm (19.7 x 19.7 in) 最小: 100 x 100 mm (3.9 x 3.9 in) | 1.0 ~ 5 mm (0.04 ~ 0.2 in) | 空间: 40 mm / 50 mm (1.6 x 2.0 in) 板边空间: 3 mm / 3 mm (0.1 x 0.1 in) | 2 kg (4.4 lbs) |
| 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 | | SPC Plus, Review Station | | | |
| | 界面操作便利性 | | Library, KY Cal (Auto Camera Calibration, Auto Illumination Calibration, Auto Height Calibration) | | | |
| | 操作系统 | | WINDOWS 10 IoT ENTERPRISE LTSC 2019 | | | |
| 选项 | <ul style="list-style-type: none"> - 1D & 2D Handy Barcode Reader - 1D & 2D Inline Barcode Reader - Offline Programming Station | | <ul style="list-style-type: none"> - Integrated Calibration Target - Review Station - Offline SPC Pro Station | | <ul style="list-style-type: none"> - KSMART Solutions (Monitoring & Analysis, Remote Access, Offline Programming Optimizer, Link Data Analysis, Notification) | |

(以上规格如有更改、恕不另行通知。)

| PCB 最大尺寸 (X Y) | L | |
|----------------------|---|---|
| | Single Lane | Dual Lane |
| | 490 x 510 mm (19.2 x 20.1 in) | Single Mode ^o 490 x 580 mm (19.2 x 22.8 in) Dual Mode 490 x 320 mm (19.2 x 12.5 in) |
| PCB 最小尺寸 | 50 x 50 mm (2.0 x 2.0 in) | |
| PCB 厚度 | 0.4 ~ 5 mm (0.02 ~ 0.20 in) | |
| 最大 PCB 重量 | 4 kg (8.8 lbs) | |
| 机器重量 | 600 kg (1322.8 lbs) | 700 kg (1543.2 lbs) |
| 底侧间隙 | 50 mm (2.0 in) | |
| 底侧间隙 | 220 VAC ± 10%, 1 Phase, 50/60 Hz, 5Kgf/cm ² (0.45 Mpa) | |
| W | 1000 mm (39.4 in) | |
| D | 1295 mm (50.1 in) | 1475 mm (58.1 in) |
| H | 1727 mm (68.0 in) | |

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



苏州高迎检测技术有限公司

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 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



© Koh Young Technology Inc.



Zenith_HQ_S_CHN_202506_V01