

# ZENITH S

## The Ultimate 3D Off-line AOI Solution

Zenith S是一个基于真3D测量的离线自动光学检测设备。它的设计是为了最大限度地通用型电路板的生产质量,如背板和服务器面板。它提供了一个多功能、通用的AOI解决方案。



无与伦比的真3D检测性能



先进的元件高度检测



可靠的选择性焊接检查



整板异物检测 (WFMI)



通用型的多功能AOI



采用穿梭式往返轨道,  
装载PCB方便高效



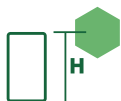
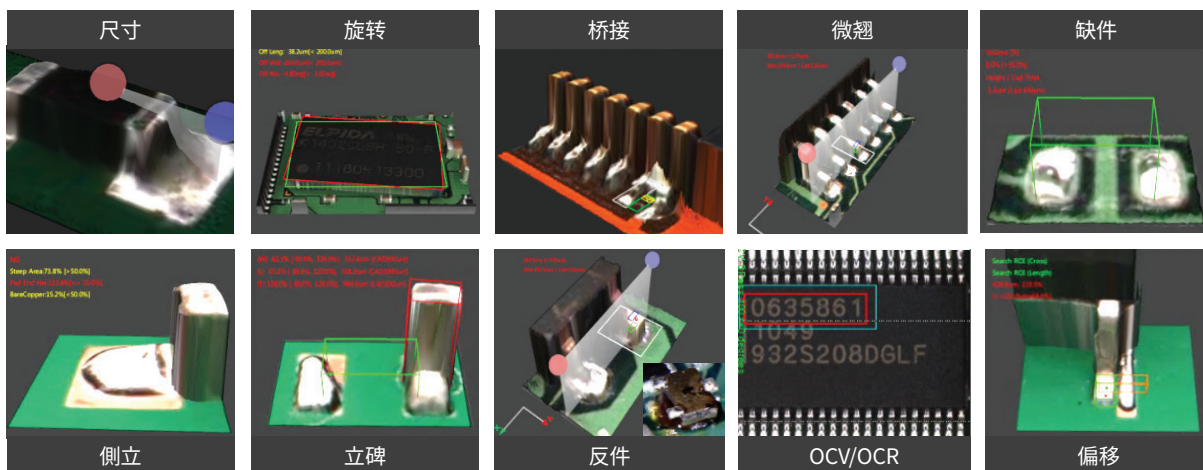
与Koh Young的在线3D AOI  
完全兼容





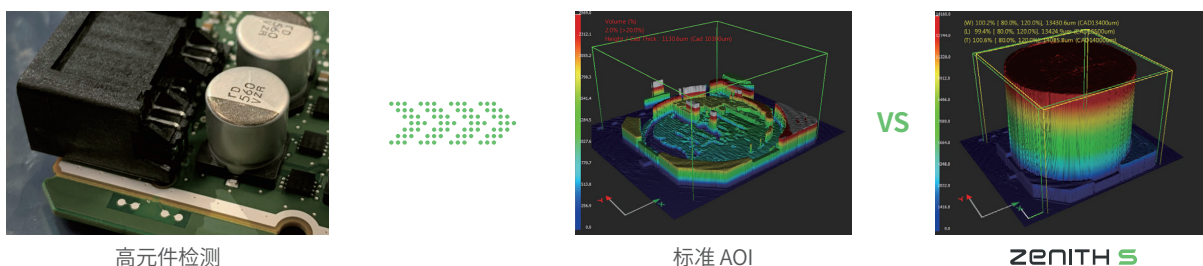
### 无与伦比的真3D检测性能

- 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3D测量方法,因此该系统具有非凡的准确性和重复性。
- 真3D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。



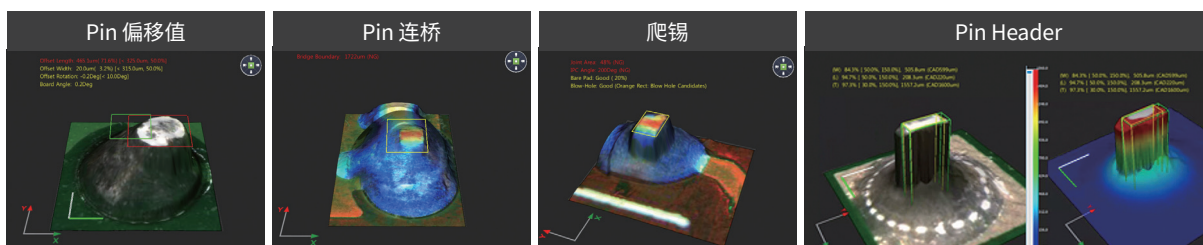
### 先进的元件高度检测

- 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(5向投影),Zenith S可处理最高达25mm的元件。Zenith S采用多方向投影云纹干涉测量系统,克服了元件阴影问题。



### 可靠的选择性焊接检查

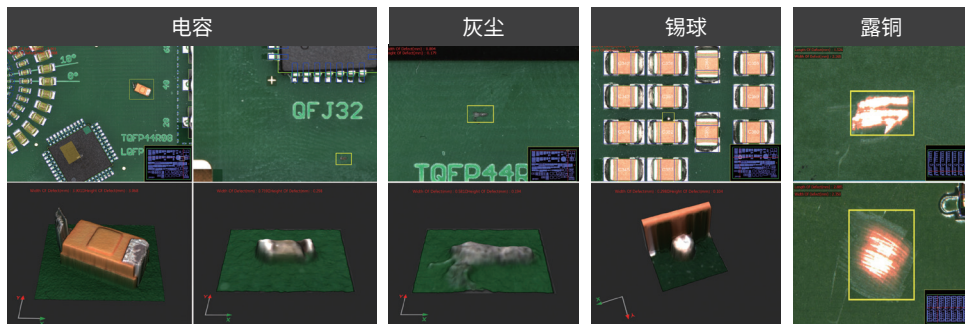
- Zenith S结合了创新的视觉算法和先进的光学检查技术,应用于通孔和选择性焊点的可靠性检测。





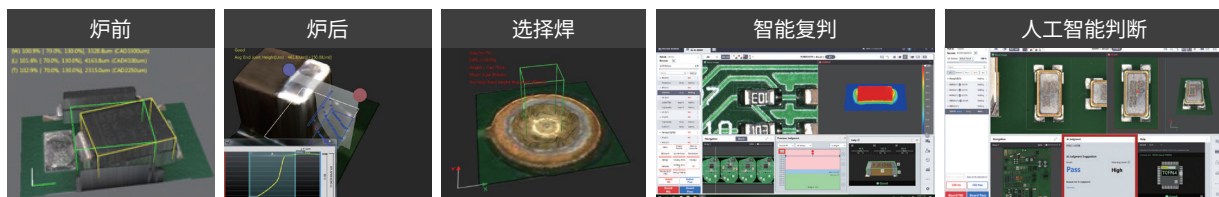
## 整板异物检测 (WFMI)

- 检查不限于元件和焊接点。Zenith S结合2D和3D技术,全面识别异物碎片(FOD)。WFMI 技术为可能导致昂贵现场故障的芯片,焊球和其他异物提供了解决方案。



## 通用型的多功能AOI

- Zenith S是一款多功能的离线型3D AOI,可适用于广泛的应用场景,包括炉前,炉后和选择焊检测等。一个操作员就可以高效完成离线检查,验证和维修三项工作。因为程序和KohYoung在线型3D AOI兼容,Zenith S也可以用于离线编程以提高生产效率。



## 采用穿梭式往返轨道,装载PCB方便高效

- Zenith S采用开放式的基板投入方式以及穿梭式往返轨道,便于装载各种尺寸的PCB,最大尺寸为650x600 mm。另外,也可以和第三方的机械手或者多轴机器人配合,进一步简化上下基板。



## 与KohYoung的在线3D AOI完全兼容

- Zenith S与Koh Young的在线3D AOI机器完全兼容,因此用户在准备检测程序、设备操作、验证和维修工作时,可以享受Koh Young在线3D AOI设备的所有好处。此外,通过集成的管理库可以获得优化的工作程序,还可以使用Koh Young的离线编程优化(OPO)解决方案和基于AI的自动编程(KAP)以及KSMART解决方案,最大限度地提高离线3D AOI的实用性。

“现在是无法想象的,过去我们有很多问题,比如误报、漏失等,但当我们引进 Koh Young的AOI设备后,一切都解决了。凭借其算法和强大的性能,该设备提供了最佳的离线3D AOI解决方案。” - 中层SMT经理



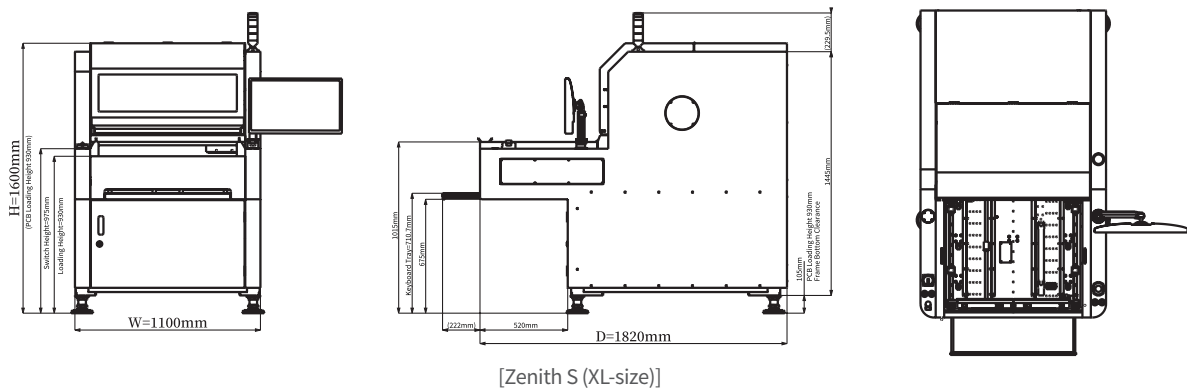
\*可选的左侧显示器安装

3D AOI的必检项目

| 要求                   | 解决方案                             |
|----------------------|----------------------------------|
| 阴影问题解决方法             | 消除阴影的摩尔条文技术<br>4W方向投射光系统         |
| 镜面问题解决方法             |                                  |
| 高大器件中间的阴影区域          |                                  |
| 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                           |
| 焊锡微翘检测               |                                  |
| 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、3D极性、反件、OCV、翘立、侧立、立碑、焊接不良、3D极性检测等  |       |   |   |   |                       |
| 检测性能              | 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                    |
|                   | 8 Mpix  | 15 μm | Up to 31.1 cm²/sec  | 4 mm  | ±3 %<br>(on Koh Young Calibration Target) | IR-RGB LED<br>(圆顶式照明) |
| 基板对应<br>(XL Size) | 轨道宽度调整  |       | 自动  | 最大基板重量  |   | 10 kgs                |
|                   | 可对应输入格式   |       | 前轨固定  | 工艺边   | 上面  | 3.0 mm                |
|                   | 基板尺寸  | 最大    | 650 x 600 mm  |   | 下面  | 3.5 mm                |
|                   |   | 最小    | 50 x 50 mm  | 基板通过高度  | 上面  | 50 mm                 |
|                   | 基板厚度  |       | 0.4 ~ 8 mm  |   | 下面  | 70 mm                 |
| 软件                | 可对应输入格式   |       | GERBER Data (274X, 274D), ODB++, Placement File, Mounter JOB file, Allegro, Zuken, Mentor |   |   |                       |
|                   | 编程软件  |       | ePM-AOI, AOI GUI  |   |   |                       |
|                   | 统计管理工具  |       | AOI SPC, Review S/W   |   |   |                       |
|                   | 界面操作便利性   |       | Library Manager, KYCAL (自动校准相机/照明/高度)   |   |   |                       |
|                   | 操作系统  |       | WINDOWS 10 IoT ENTERPRISE LTSC 2019   |   |   |                       |
| 选项                | - 1D & 2D Handy Barcode Reader<br>- Standard Calibration Target<br>- 25 mm Height Inspection (5-Way Projection)<br>- Top Clearance Extention Up to 70mm |       |   | - Top Clearance Extention Up to 70mm<br>- KSMART解决方案<br>(Monitoring & Analysis, Remote Access, Offline Optimizer, Link Data Analysis, Notification) |   |                       |
| 安装要求<br>(XL Size) | 设备重量  |       | 600 kgs   |   |   |                       |
|                   | 设备尺寸 (W x D x H)  |       | 1,100 x 1,820 x 1,600 mm  |   |   |                       |
|                   | 电源 / 气压   |       | (电源) 200~240 VAC, Single Phase, 50/60Hz (气压) 5 Kgf/cm² (0.45 MPa)                         |   |   |                       |

\* 上述规格如有变更, 恕不通知。



[Zenith S (XL-size)]



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



Zenith S\_HQ\_S\_CHN\_202306\_V01