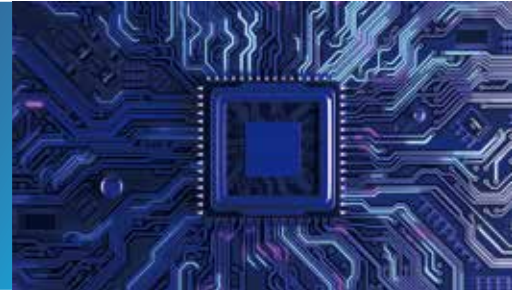
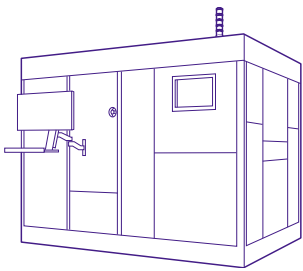


## PCB &amp; ICS 产品概览



## Lumina™ 检测和量测



- 缺陷检测和量测，针对高阶 IC 载板进行了优化，包括玻璃基板和玻璃通孔 (TGV) 和面板再分布层 (RDL)
- 适用于各种应用和缺陷类型的检测和量测
- 使用 Omnisphere™ 照明可针对个别缺陷类型进行高灵敏度设定，拥有增强的面阵相机和多模态扫描功能
- 可检测最具挑战性的缺陷
- 在一次扫描中全板面覆盖所需要的缺陷检测，误报率 (FAR) 低，且在整个产品生命周期 (PLC) 阶段为每种模式提供灵活的设置
- 减少检修桌，减少资源浪费
- 支持当前和未来的生产需求

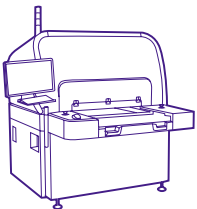
EcoNet™ – 扫描中可操作且可定制的自动缺陷分类系统 (ADC) \*

 Omnisphere™ Technology

 Multi-Modality Imaging™ Technology

\*可选功能

## Orbotech Ultra Dimension™ 自动光学检测



- 独一无二的检测能力 - 采用 Triple Vision™ (三通道) 技术及 Magic™ 技术
- 新一代专业远程多重影像验证 (RMIV Pro)
- 整合的自动化二维测量
- 更低的整体拥有成本 (TCO)，工业 4.0 就绪

Orbotech Ultra Dimension™ 900 – 为 IC 载板 AOI—AOS 流程提供高运行效率的极细线路以及激光孔检测

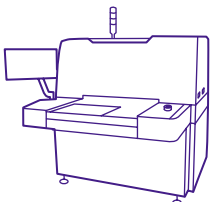
Orbotech Ultra Dimension™ LV – 单次扫描即可完成激光孔检测及孔径测量，最小激光孔径 30μm

Orbotech Ultra Dimension™ 800/700 – 单次扫描即可完成线路及激光孔检测，适用于类载板/mSAP 高阶 HDI、软板及 IC 载板，最小线宽/间距 10/15μm

 Magic™ Technology

 Triple Vision™ Technology

## Orbotech Precise™ AOS 自动光学成形

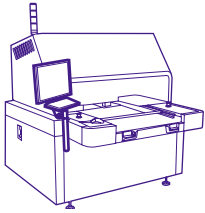


- 针对断路和短路成形的一站式自动解决方案
- 消除 PCB 报废，显著提高良率，节省成本
- 专利的 3DS™ (3D成形) 技术及 CLS™ (封闭循环成形) 技术实现高品质成形
- 适用于类载板 /mSAP、高阶 HDI、HDI 和多层板量产，断路缺陷线宽/间距小至 30μm，短路缺陷线宽/间距小至 25μm
- 适用于内外层、多条线路、线路拐角处及焊盘上的所有缺陷

 3DS™ Technology

 CLS™ Technology

## Orbotech PerFix™ AOS 自动光学成形



 CLS™ Technology

- 减少报废 - 成形多铜缺陷
- CLS™ (封闭循环成形) 技术带来高品质成形
- 高速自动成形

**Orbotech Ultra PerFix™ 500P** - 适用于最高阶的 IC 载板及细线应用, 最小线宽/间距 5μm

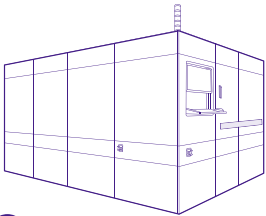
**Orbotech Ultra PerFix™ 170i** - 适用于高阶的 IC 载板及细线应用, 最小线宽/间距 7μm

**Orbotech Ultra PerFix™ 120N** - 高产量, 适用于 IC 载板、类载板/mSAP 及高阶软板, 最小线宽/间距 10μm

**Orbotech PerFix™ 200S/200S XL** - 适用于复杂 HDI 及多层板量产, 最小线宽/间距 30μm 板子尺寸可达 30" x 36.5" (XL 型号)

**Orbotech PerFix™ R2R** - 适用于软板量产, 可搭配卷对卷自动连线和片对片生产模式, 最小线宽/间距 25μm

## Corus™ 直接成像



 DSI™ Technology

 LSO™ Technology

 MultiWave Laser™ Technology

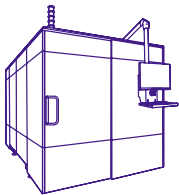
- 创新的全自动双面成像解决方案, 旨在取代传统的连线直接成像系统
- 超细成像、高景深确保了在多种高低不均的板子上均能实现最佳的线路品质
- 高速, 多靶点识别功能确保了高产能
- 高精密的设计和先进的涨缩演算法确保了卓越的对位精度
- 全封闭、精巧的设计, 洁净环保的同时也优化了生产线空间利用率

**即将上市** 细线路 (低至 6μm) 量产直接成像解决方案, 适用于 FC-CSP 和高阶 HDI

**新产品** **Corus™ 8M/8R** - 专为高阶 HDI 和 IC 载板细线路 (低至 8μm) 量产而设计的解决方案

**Corus™ 15M** - 专为 HDI 和 高阶 MLB (低至 10 μm) 量产而设计的解决方案

## Orbotech Infinitum™ 直接成像



 DDI™ Technology

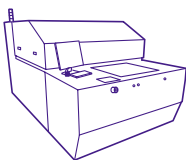
 LSO™ Technology

 MultiWave Laser™ Technology

- 创新型软板卷对卷量产直接成像解决方案
- KLA 的 DDI™ (滚筒式直接成像) 技术是独一无二的滚筒式的卷对卷直接成像, 能够优化板材处理以及提升良率
- 高速、一致的成像和动态靶点捕捉实现快速产出
- KLA 经市场验证的 LSO™ (大镜面扫描光学) 技术和 MultiWave Laser™ (多波长激光) 技术实现卓越的线路品质和均匀度
- 一体式紧凑设计, 洁净、封闭、环保, 极高的效率和洁净度

**Orbotech Infinitum™ 10XT** - 适用于 520mm 宽幅的卷材

## Orbotech Nuvogo™ DI 直接成像



 LSO™ Technology

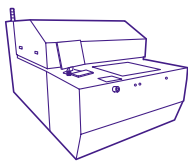
 MultiWave Laser™ Technology

- 配备 LSO™ (大镜面扫描光学) 技术带来高品质成像 — 高均匀度及高景深的高精密度成像
- MultiWave Laser™ (多波长激光) 技术支持多种感光膜
- 双台面机制和快速靶点识别功能确保了高产能
- 先进的涨缩模式带来了高对位精度

**Orbotech Nuvogo™ Fine Series** - 适用于类载板/mSAP、高阶 HDI 及软板应用的细线量产解决方案, 高成像品质及产能

**Orbotech Nuvogo™ Series** - 适用于 HDI、软板、软硬结合板、多层板和 QTA 的高速量产直接成像系统

## Orbotech Diamond™ 防焊直接成像



 SolderFast™ Technology

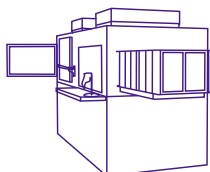
- 高性能、高产能防焊直接成像系统
- 采用 SolderFast™ 技术，实现高产能和出色成像品质
- 精密光学设计能够实现高景深，即使在高低差大的表面上也可完成高品质成像
- 更低整体拥有成本 - LED 使用寿命更长，运营成本更低

Orbotech Diamond™ 10/10XL - 量产防焊直接成像，3 波长光源

Orbotech Diamond™ 10W - 专为白色防焊和优化 miniLED 生产而设计的高产能高品质的防焊直接成像

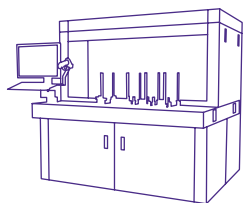
Orbotech Diamond™ 10M/10MXL - 适用于白色及其他颜色 (非白色) 的高产能高品质的防焊直接成像

## Zeta™-6xx Panel 2D/3D 量测设备



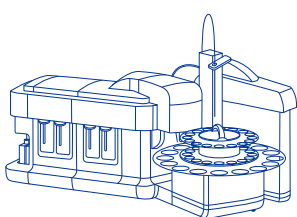
- 自动化、快速和非接触的测量技术
- 配备成熟的 ZDot™ 技术，可进行真彩色 2D 和 3D 分析
- 配备 ZIR 技术可对 ABF 和其他材料进行厚度直接量测
- 定制台面载具可处理高翘曲板面问题

## ICOS™ T3/T8 单颗 IC 载板组件检查和量测



- 单一平台支持翘曲量测 (共面性) 和外观检查 (顶层和底部)
- 高分辨率彩色成像技术带来最佳缺陷侦测 (裂纹、颗粒、变色、凹陷、突起等)
- 可重复的高分辨率共面性量测
- 搭载人工智能的自动分拣技术带来最佳良率

## QualiLab Elite® 电镀液分析仪



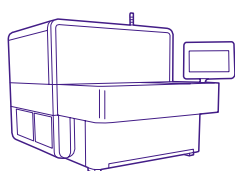
- 将 CVS、滴定和光谱结合在单个实验室分析仪中
- 非常适合电解和化学镀液
- 提供准确的分析，以便快捷补充电镀溶液从而改进电镀制程良率
- “找专家”功能提供便利的工厂支持和远程故障排除
- 配置有三种模块化设计，从小巧的手动分析仪到全自动密闭舱系统

QualiLab Elite® V10 - 单样品分析仪

QualiLab Elite® V20 - 半自动分析仪，最多可处理 10 个样品

QualiLab Elite® V30 - 自动 CVS 分析仪，最多可处理 48 个样品

## Orbotech Neos™ 800 防焊喷墨机



- 创新的防焊环保叠加喷印 (AP) 解决方案
- 简化防焊流程并大幅缩短上市时间
- 配备 KLA 创新的 Structural Printing™ (结构喷印) 技术和经业界认可的 DotStream Pro™ (专业等级墨滴涓流) 技术
- 确保防焊层的品质和可靠性始终如一，同时降低整体拥有成本 (TCO)

 DotStream Pro™ Technology

 Structural Printing™ Technology

## Orbotech Magna™ 叠加喷印



- 高阶的 IC 封装喷墨打印（适用于阻焊墙，绝缘层和更多应用）
- 低至 75μm 线宽和高深宽比(>1:4)，适用于多种制程和应用
- 低整体拥有成本 (TCO) - 相较于传统制程节省 30% 成本
- 精巧的系统，支持 strip, 大板, JEDEC 托盘, 晶圆



DotStream Pro™ Technology

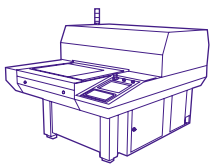


MultiPrinting™ Technology



Structural Printing™ Technology

## Orbotech Sprint™ 文字喷印



- DotStream Pro™（专业等级墨滴涓流）技术带来最佳性能及低总体运作成本
- 绿色环保的生产工具，从样品生产到量产均可实现高品质及高精度
- 先进的可追溯功能及精细二维码喷印（取代激光标记）
- 经业界认可的较低的单趟喷印成本，对比其他技术良率更优、成本更低

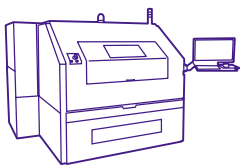


DotStream Pro™ Technology



MultiPrinting™ Technology

## Orbotech Apeiron™ UV 激光钻孔



- KLA 经市场验证的 Multi-Path™（多路径）技术支持高速钻孔
- 支持 2 片软板同时并排钻孔，实现高产能
- KLA 专利的 Roll Inside™ 技术实现了完全集成的卷对卷内部机械构造
- 卓越的品质和精度 - 最小钻孔精确至 15μm; 高精度精确至 12μm (3σ)
- 通孔和盲孔钻孔适用于铜、聚酰亚胺、液晶聚合物 (LCP)、带胶和覆膜层压板



Multi-Path™ Technology



Roll Inside™ Technology



CBU™ Technology

Orbotech Apeiron™ 800/800XT - 适用于 260mm/520mm 宽幅的卷材

Orbotech Apeiron™ 800SBS - 适用于 1 张 520mmx520mm 宽幅或 2 张 520x260mm 宽幅的片式

## Frontline CAM, 工程软件及数据分析软件解决方案



**Frontline InShop®** - 基于 CAM 设计、AI 驱动的数据分析解决方案，配备跨域分析引擎。Frontline InShop 旨在优化量产的良率，并支持开发新的 IC 载板和 PLP 技术

**Frontline InCAM®Pro** - 为 PCB 和 IC 载板制造商提供高精密和高产能的 CAM 解决方案，助力良率提升并紧跟快速变化的市场条件。通过基于云端的解决方案加速分析和优化工作流程。

**Frontline InFlow®** - 全方位工程自动化，支持复杂的设计并加速产品上市时间。

**Frontline InSight PCB®** - 专为销售和工程部门设计的基于网络的 Pre-CAM 方案，快速精准

## KLA 支持

KLA Services 是全球客户值得信赖的合作伙伴，从设备安装和系统优化到生产力提升和全球供应链管理，专注于不断提升设备性能和可用性，提供绝佳客户体验。

KLA Corporation

www.kla.com

Rev 1.3\_10-09-24