

SpeedSpec: 瞬谱半导体检测系统

应科院“SpeedSpec”具备革命性的线扫描3D成像系统结合超高解析度和超快扫描速度，能够检测先进芯片封装中最细微的缺陷。随着半导体制造突破物理界限，这项创新解决了业界最关键的质量控制挑战。使制造商能够以前所未有的精确度检测复杂的3D结构，确保卓越芯片性能和可靠性。

业界挑战

- 传统检测方法无法应对复杂的3D芯片结构
- 半导体行业迫切需要更快速、更精确的检测技术，以检测缺陷并维持品质标准和制造效率

技术优势

- **超深结构检测**：先进的同轴远心光学系统可测量高宽比超过8:1至18:1的极深特征
- **闪电般快速扫描**：硬件加速处理实现每秒超过10,000线的扫描速度，大幅提升效率
- **多层透明分析**：专有演算法穿透透明材料，同时清晰捕捉每一层的3D数据

应用范畴

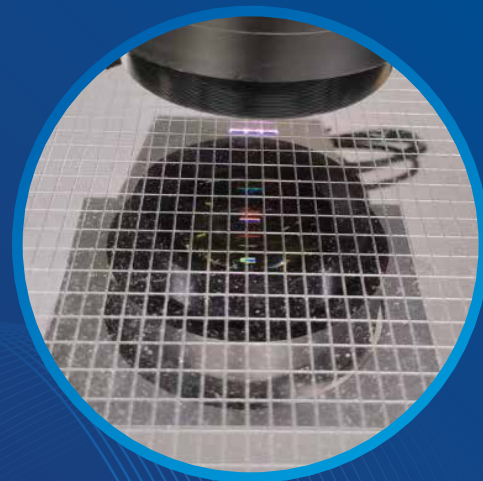
- **半导体晶圆检测**：凸块、TSV(硅穿孔)和RDL(重分布层)质量验证
- **先进封装**：复杂芯片封装结构的全面3D检测
- **显示技术**：Mini-LED和Micro-LED制造质量控制
- **特殊应用**：玻璃晶圆检测、PCB深孔测量，以及用于尖端光学元件的LWIR金属透镜表征

合作企业

半导体及精密制造生产商

奖项

日内瓦国际发明展、香港工商业奖



它采用了突破性线扫描共聚焦技术进行半导体检测，能够精确检测复杂芯片封装中的微小缺陷

