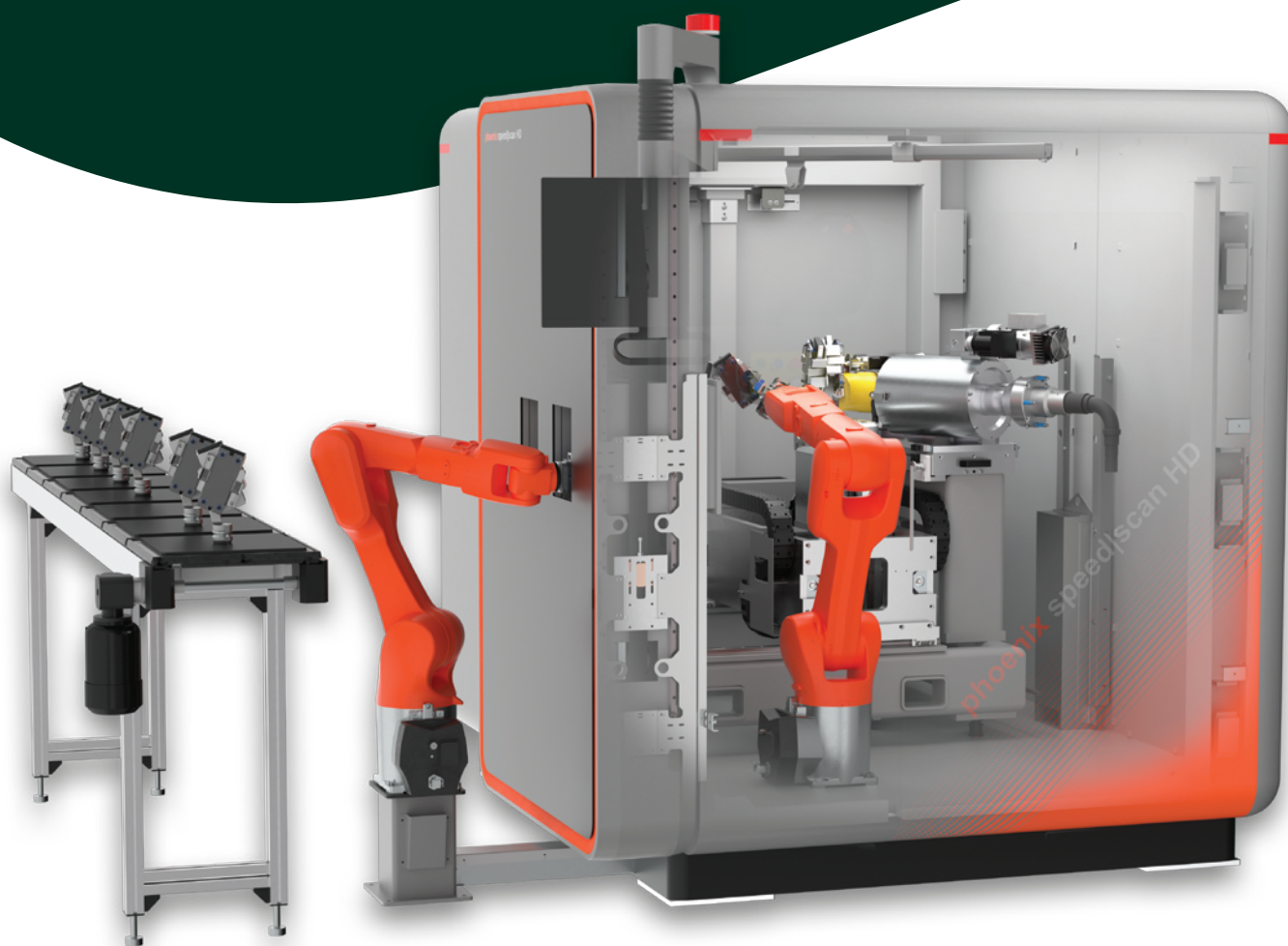


高速全自动微米级 CT 检测解决方案

Speed|scan HD 实现产品的大批量CT检测，
满足100%在线三维检测需求



Speed|scan HD



phoenix Speed|scan HD

实现100%产品的CT检测

鉴于您需要生产出高品质、高一致性、稳定的产品(或零件), Waygate Technologies专为您提供一款全自动高速在线式计算机断层扫描(CT)系统-Speed|Scan HD, 便于您实现生产质量控制提高和优化。

Speed|Scan HD系统采用经过20多年行业验证的成熟技术, 结合先进的影像分析模块, 实现快速和优秀影像的100%产品全检能力, 帮助您实现零缺陷高品质的目标。

该系统设计可实现对电子组装、汽车器件和医疗领域(包含电池、连接器、注塑件和复杂组装件等)的全面三维检测和生产控制。

凭借全自动化检测、处理的能力和一系列CT技术的创新, Speed|Scan HD能实现在连续检测运行状态下, 可保持高达25微米检测分辨率。

该系统采用基于高级人工智能(AI)缺陷自动识别(ADR)分析技术和全自动CT检测流程, 为可靠和精确生产控制树立了新的检测标准。

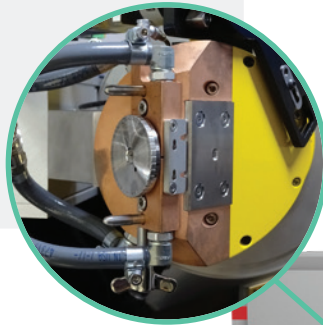
高效的检测效率, 帮助降低控制成本

- 减少内部或外部部件的拒收和召回数量
- 降低检测成本, 提高成品质量
- 加快产品的推出速度
- 与传统CT技术相比, 减少人员操作和介入
 - 采用AI技术和自动化工序, 减少操作时间90%-98%
 - 实现自动缺陷识别, 减少分析判断时间90%-98%
 - 与人工检测相比, 检测效率提升5-10倍

专为连续检测设计的高功率微焦点射线管

独有开放式大功率240kV/100W微焦点射线管, 专为全天连续检测设计, 具有卓越的可靠性和在线性 (Inline) 检测。

- 可穿透致密材质产品
- 低至20um的细节分辨率
- 恒温水冷系统, 高稳定性
- 开放管设计, 使用维护成本低



自动切换滤光片转换器filter|changer

可以适合不同材质或零件混合检测, 最多可搭载10个不同密度滤光片; 根据设定, 在混合扫描前自动切换适应的滤光片。

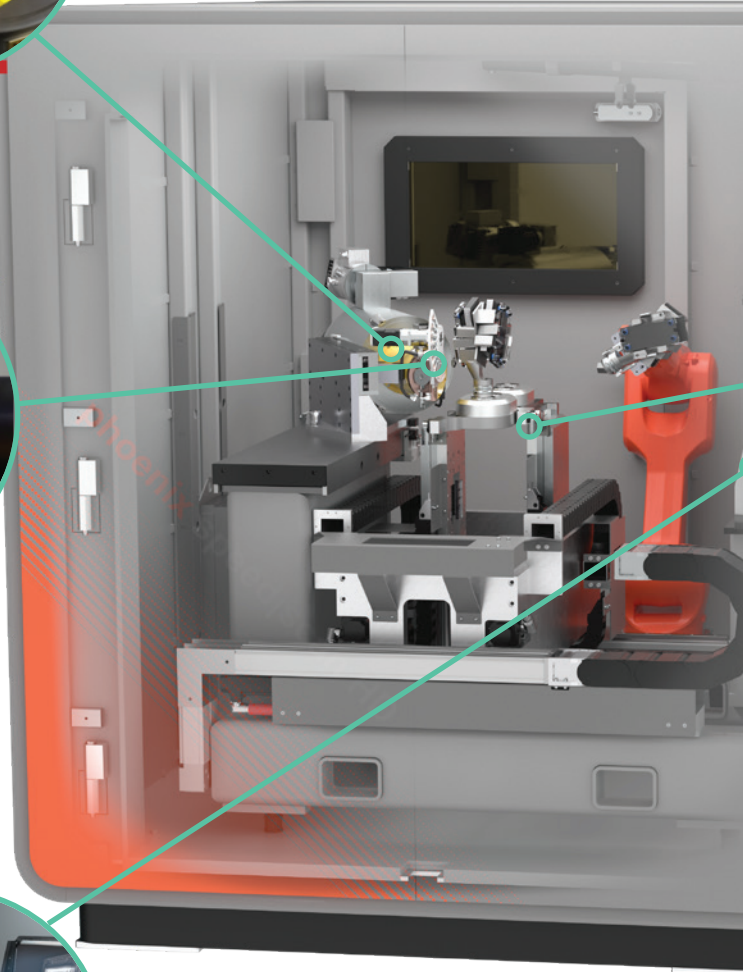
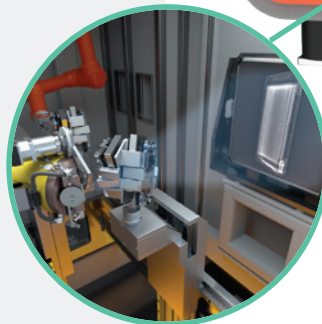
- 提高了多零件混合扫描时的灵活性
- 实现全自动检测, 无需人工操作, 提高效率

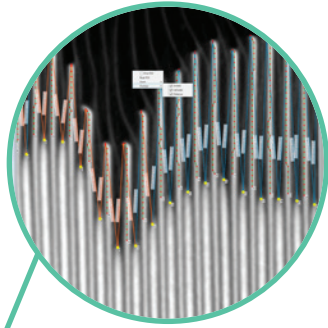


全新Dynamic 41|200p+高性能探测器

新一代的Dynamic平板探测器是专门为工业高能量CT开发的, 提高成像稳定性和可靠性; 较上一代探测器提升10倍的成像效率和灵敏度, 同时也提高使用寿命周期, 以满足在线批量检测的应用要求。

- 成像速度快、效率高, 灵敏度高
- 高信噪比 (SNR), 实现在线检测中获得清晰的图像
- 专用于工业高能和在线CT检测应用

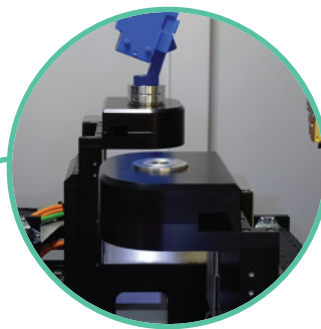




人工智能 (AI) 的缺陷自动识别 (ADR) 软件

基于人工智能的专业算法, 为电池OVERHANG分析提供卓越的ADR判断。无需专业人员作参数调整和调试, 基于AI自我学习更新算法的缺陷自动识别功能具有更高的准确性和易用性。

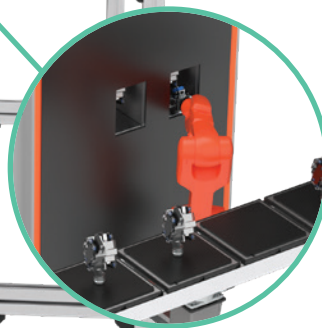
- 高精度全自动OVERHANG自动检测判断



双载物台设计

独特的双独立的载物平台设计, 实现快速连续扫描检测。一个载物台检测时, 另一个载物台放置零件, 相互衔接、配合互不干扰。

- 缩短装载等待时间
- 提升检测节拍



双安全门互锁和机械臂装载

采用双安全门互锁设计, 配合机械臂装载样品, 实现无需关闭射线即可实现零件的快速、顺畅的装载和搬运。

- 智能互锁的装卸门, 保障安全性、提高搬运效率
- 由机械臂自动装载零件, 实现无人工搬运



远程监控诊断 (RM&D)

对系统关键组件实时运行监控, 设备状态数据可通过RM&D系统推送给我们远程专家, 进行远程诊断, 并提供预见性维修和维护保养, 从而有效降低停机时间。

- 专家指导、故障诊断
- 缩短停机时间
- 提高系统稳定性

phoenix Speed|scan HD 在线CT 检测方案提供了多种应用的三维检测解决方案



内部缺陷分析



三维定量孔隙率



装配控制



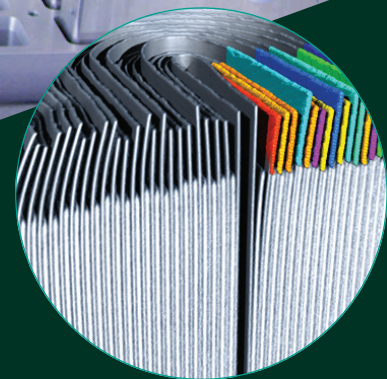
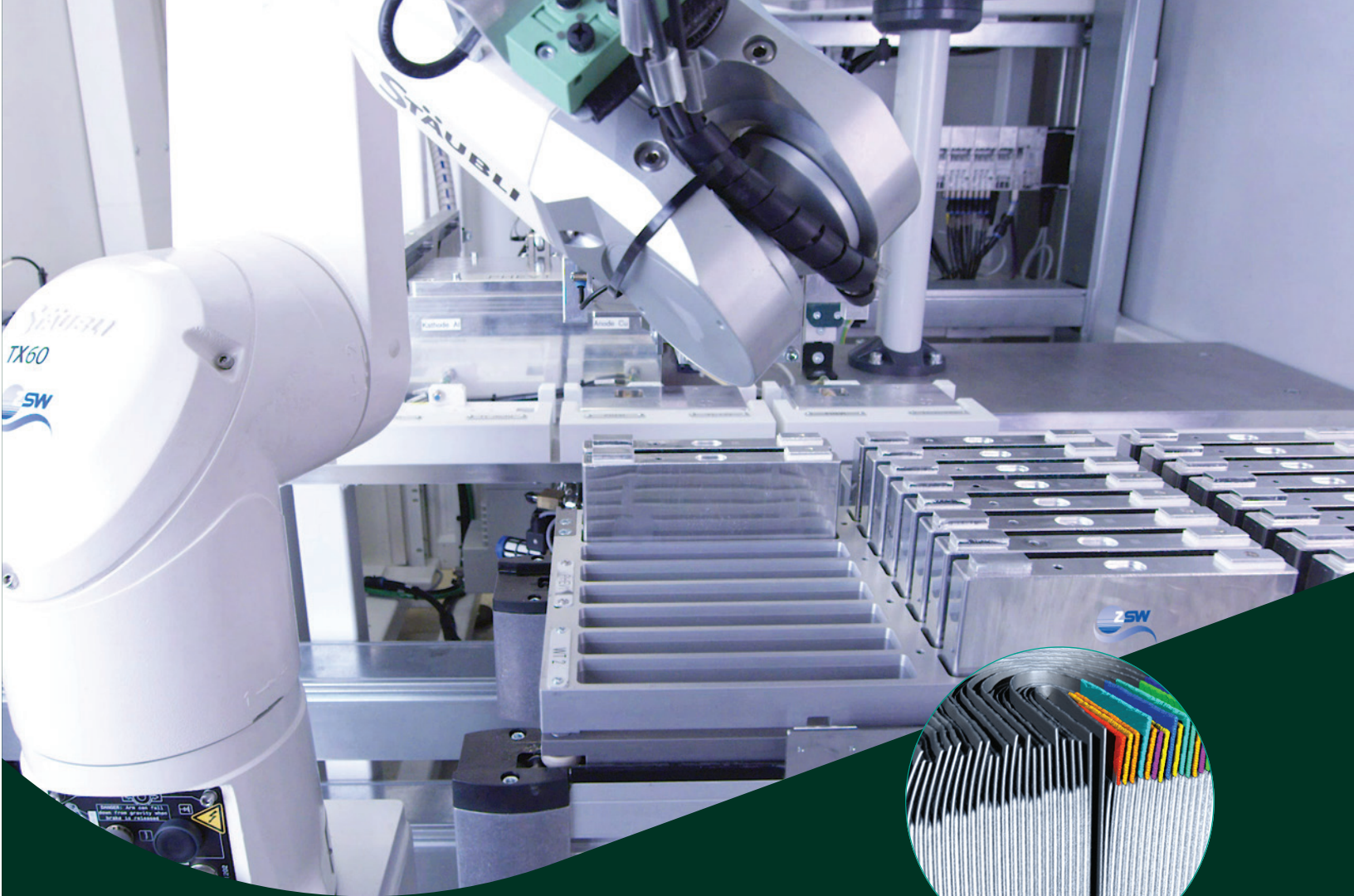
材料结构分析



缺陷自动识别



CAD 数模对比



技术特点

Speed|scan HD

- 独有的耐用型高功率微焦点X射线管 (Inlinedition,240kV/100W), 专为在线检测设计
- 专有的Dynamic4I|100及Dynamic4I|200ump+平板探测器, 高对比度, 且实现长期成像稳定性
- 双旋转载物台系统, 提高装载效率, 缩短检测周期
- 独特双安全门, 无需关闭射线, 实现不间断检测
- 卓越的人工智能算法的缺陷自动识别软件, 无效人工介入评估
- 自动滤光片切换装置, 提高混合检测的灵活性
- 远程监控诊断, 提高系统可靠性和稳定性

独有的特点和优势

- 采用先进的高功率微焦点成像技术并达到高速大批量检测能力
- 采用X射线互锁安全门设计, 完美解决在线检测辐射防护, 提高检测节拍
- 使用自动化机械臂, 提升了搬运效率
- 实现工业检测环境的全自动搬运、三维检测和缺陷识别
- 并行处理检测数据采集、三维数据重建和模型分析和评估, 节省数据处理时间
- 利用AI算法的缺陷自动识别 (ADR) 技术自动做出判定和分拣
- 安全远程控制诊断为设备稳定运行护航

用来100%零件质量检测和数据统计, 可用来优化生产流程, 进而实现零缺陷零件

技术规格和配置

Phoenix Speed scan HD	
X 射线管类型	配备恒温冷却系统的开放式高功率微米X射线管
最大电压/功率	240 kV/100 W
几何放大倍数 (3D)	高达 8 倍
最佳细节分辨率	20 μm
最小体素	25 μm
图像探测器	配备恒温稳定水冷系统的全新Dynamic41 200p+探测器 410x410mm(16"x16"), 200um像素尺寸 2036x2036像素(4MP), 超高动态范围>10000:1
射线源到探测器距离	800 mm
最大零件直径和高度	150 mm x 200 mm
系统尺寸 (宽 x 深 x 高)	~2310 mm x 2200 mm x 2055 mm (不含外部组件)
最大零件重量	2-4 kg, 取决于应用
最大物距	500 mm
系统重量	7,250 kg
温度稳定	主动式射线管和探测器恒温冷却控制系统
生产型检测方案	全自动搬运、缺陷自动识别
软件	phoenix Datas x 3D 计算机断层扫描采集和重建软件。可按要求提供可选 3D 评估软件包, 用于 3D 计量、失效分析和结构分析
辐射防护	辐射安全屏蔽室是全方位防护式屏蔽铅房, 符合德国StrSchV/StrSchG设计和制造标准; 符合法国NFC 74 100标准和美国性能标准21 CFR第 J 分章。对于设备的操作, 须根据当地的相关法律申请相应的认证许可。
自动缺陷识别 (ADR)	Waygate 专有缺陷自动设备软件, 应用于电池检测
条形码阅读器	用于识别零件的读取器
可选功能	
带可选 UPS 的 NAS 存储	安装在带空调 PC 机架中的 48 GB 网络连接存储 (NAS), 带可选不间断电源
计量解决方案	如需提高检测精度, 需配置 2 个标准校验治具
重复零件检测模块	可选全自动CT处理模块
双旋转台操控	四轴精密操控, 带两个独立旋转台, 零件处理速度更快
滤光影像增强模块	提供出色的 2D 图像增强
滤光片转换器	容纳多达 10 个滤光片, 可在零件混合扫描期间自动调整滤光片设置
图像探测器	配备恒温稳定水冷系统的Dynamic41 100探测器 410x410mm(16"x16"), 100um像素尺寸 2048x2036像素(16MP), 超高动态范围>10000:1

如需联系我们的主题专家, 请访问: bakerhughesds.com/contact

如需了解更多详细信息或演示, 请访问我们的网站或与我们联系。

Waygate Technologies

Niels-Bohr-Str. 7, 31515 Wunstorf, Germany
电话: +49 5031 172 100
传真: +49 5031 172 299
电子邮件: phoenix-info@bakerhughes.com

Waygate Technologies USA, LP

11988 Tramway Dr, Cincinnati, OH 45241
USA
电话: 1 844 991 0474

Waygate Technologies

中国咨询热线
电话: +86 4008181099-2-1

Baker Hughes 