



北京维泰凯信新技术有限公司
Beijing Waiteksin Advanced Technology Co.,LTD

<http://www.twindt.com.cn>

XRSIM

XRSIM软件由美国 *NDE Technologies* 公司和 *Iowa* 州立大学研制，北京维泰凯信新技术有限公司中国独家代理。

X射线无损检测模拟软件

XRSIM软件研制过程历经23年，用户包括美国Los Alamos国家实验室、美国Y12国家安全中心、Idaho国家实验室、NASA、美国国家科学基金会、美国诺尔原子能实验室，美国陆军、空军及其他国防工业部门；美国铝业，达信航空航天，劳斯莱斯，普拉特惠特尼、波音、Cessna、ATK公司等跨国大公司，以及荷兰、韩国、印度、比利时等国家的实验室、科研院所、无损检测教学单位及相关企业。

XRSIM软件可以在没有真实工件的情况下进行X射线检测模拟，节约耗材、设备折旧损耗、样件制作和检测条件摸索的时间及成本，加快实验参数设置的选择，有效优化检测条件。软件甚至能使以前不可能完成的工作成为可能。已广泛应用于新产品研制过程的检测工艺设计，实际产品检测优化及结果验证，意外产品质量的模拟检测与评估，无损检测教学和培训。

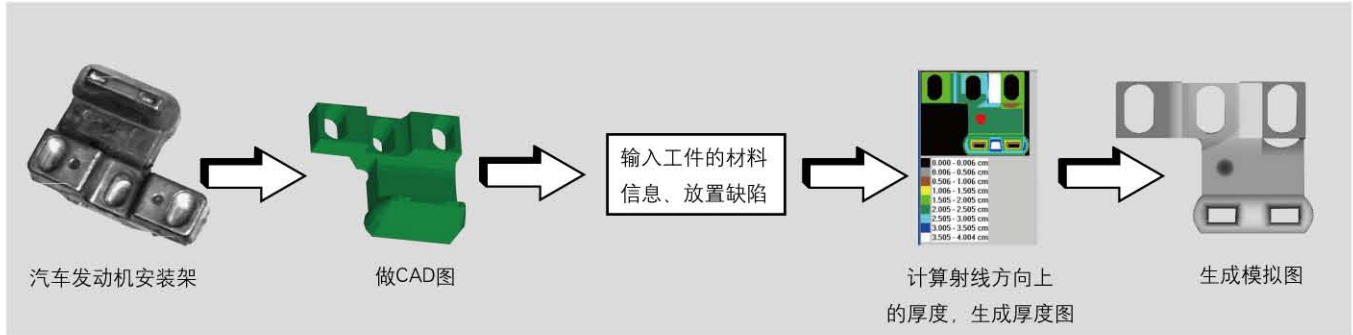
XRSIM软件基于X射线传输和衰减的物理规律，通过读取CAD文件获取工件的三维信息，在不需要真实工件的情况下模拟出X射线检测结果。从射线源到探测器的每个部分都可以进行调整加以模拟。它不是数据库的简单叠加，不仅提供通用的数据库，而且为用户提供引入真实缺陷、特殊材料、射线源以及探测器的接口。软件的应用的模拟结果已经得到了大量的实际实验验证。



XRSIM的主要窗口

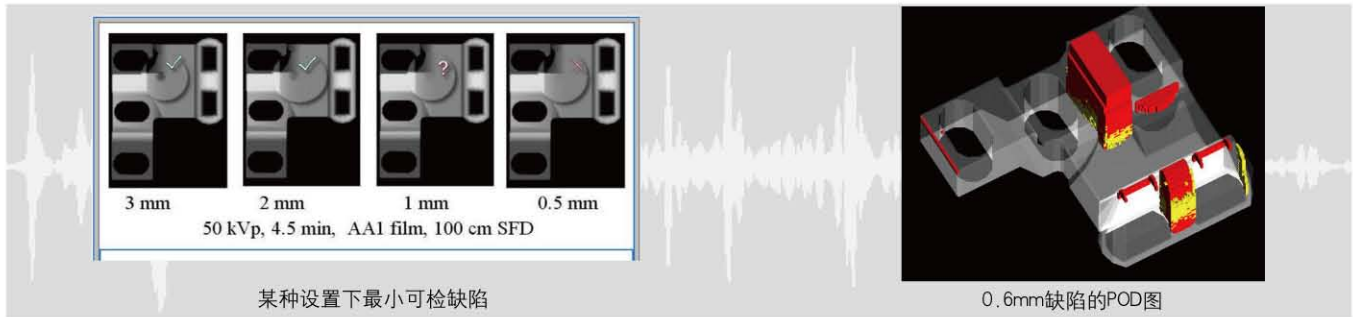
软件的优势：

- 界面设计直观，功能选项排列符合实际检测的操作流程。
- 操作简单。对计算机硬件要求低。



操作主要步骤分解

- 软件允许用户随意设置缺陷的材料、大小、形状及在工件中的位置，还可读入CT扫描所得实际缺陷。
- 能对20个工件的装配结构进行模拟检测。根据用户需要也可以再做增加。
- 快速得到可检测的最小缺陷。

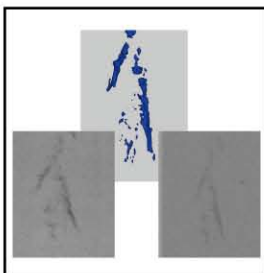


某种设置下最小可检缺陷

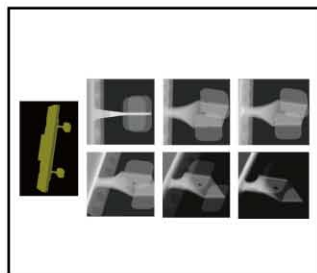
0.6mm缺陷的POD图

- 图像化的检测能力、覆盖能力分析。
- 用户可以方便的输入、定义自己个性化的射线源、材料、探测器和缺陷。
- 在不需要真实工件的情况下进行模拟检测。

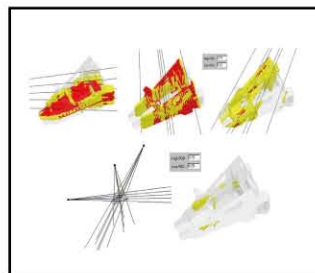
应用实例：



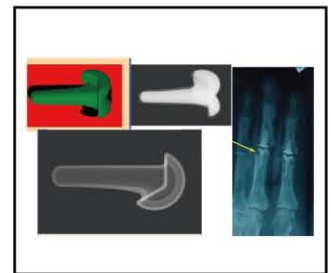
实际缺陷的软件模拟检测结果与实际检测结果对比



波音飞机机翼钛金属连接零件模拟检测实例



可视化检测能力分析，复杂部件检测覆盖的三维分析



XRSIM在人工关节检测的应用