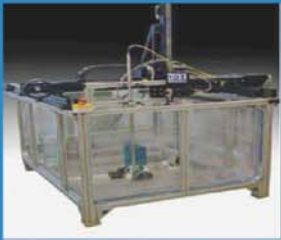
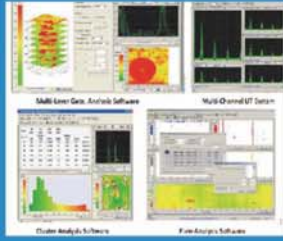




Analysis
Technology with Passion

源自美国的优秀超声波检测系统

超声产品手册



安賽斯（中國）有限公司
ANALYSIS (CHINA) CO., LIMITED

C 目录

Contents

| | |
|--|----|
| 1、PCI-Express总线结构多通道超声板卡----- | 1 |
| 2、Tablet-UT™平板式便携超声A/B/C/TOFD成像系统----- | 2 |
| 3、UTC110 USB超声波检测系统----- | 3 |
| 4、航空发动机盘/环/轴类C-扫描检测系统----- | 4 |
| 5、各种大型水浸C-扫描检测系统----- | 5 |
| 6、各种中小型标准水浸C-扫描检测系统----- | 6 |
| 7、专业型超声C扫描检测系统----- | 7 |
| 8、超声-空气耦合一体化C扫描系统----- | 8 |
| 9、管棒材扫查系统----- | 9 |
| 10、多轴大跨度门架(ganty)式系统(重工业应用型)----- | 10 |
| 11、中文UTwin 软件介绍----- | 11 |
| 12、探头声场扫描系统----- | 14 |
| 13、航空/航天及复合材料检测应用----- | 15 |
| 14、焊接/钎焊/扩散焊/靶材料检测应用----- | 16 |

PCI-Express总线结构多通道超声板卡

激发

- ◆ 通道数: 1/4可选
- ◆ 脉冲类型: 方脉冲、尖脉冲、猝发波、可编码脉冲
- ◆ 触发方式: 外部输入、软件控制、内部触发
- ◆ 重复率: 0.1 ~ 14 KHz
- ◆ 接口: 4
- ◆ 激发电压: 50 - 400 V
- ◆ 检波脉冲阻尼: 20k, 10k, 100, 90 欧姆
- ◆ 激发重复频率: 0.1 ~ 10 MHz
- ◆ 外部时间同步: 同步触发和非同步触发

接收

- ◆ 通道数: 1/4 可选
- ◆ 整波方式: 射频波, 正波整形, 负波整形、包络
- ◆ 输入范围: ± 1.0 伏
- ◆ 输入阻抗: 50 欧姆
- ◆ 动态范围: > 95 dB
- ◆ 增益范围: 110 dB
- ◆ 门: 4个独立门
- ◆ 带宽: 0.1 MHz - 32 MHz
- ◆ 模拟低通滤波: 15 kHz 或 32 kHz
- ◆ 增益精度: 0.1 dB

数字信号处理

- ◆ AD采样率: 250 MSPS
- ◆ A/D 转换率: 14 bit
- ◆ 波形记录: 1兆字节, 256K字节 (128K采样)
- ◆ UT扫描模式: 脉冲反射式和穿透式
- ◆ 特征提取: 最大峰值幅度、第一峰值幅度、最大包络幅度、
- ◆ 最大峰值渡越时间、最大过门槛渡越时间、第一个峰值渡越时间
- ◆ 渡越时间分辨率: 4nsec.
- ◆ 后置触发/延迟触发: 0-524, 280个采样
- ◆ 数字滤波: 26个带通滤波器可以选择

运动控制

- ◆ 运动轴数: 4独立或同步轴
- ◆ 输入编码器数量: 4
- ◆ 脉冲率: 0 - 1 MHz
- ◆ 运动存储: 128k 字节总数, 32K字节/轴或16K \times 18每轴
- ◆ 运动控制种类: 脉冲/方向
- ◆ 编码器类型: 正交或脉冲/方向

其他

- ◆ 总线类型: PCI- Express
- ◆ 电气安全认证: EN60950(IEC-950)
- ◆ 电磁防护标准: EN50082-1, IEC-1000-4-2, IEC-1000-4-3, IEC-1000-4-4
- ◆ 电磁辐射标准: EN55011, EN55022



Tablet-UT™ 平板式 便携超声A/B/C/TOFD成像系统



- ◆ 高速双核 Windows Multicore CPU
- ◆ 中文Windows™ 7操作系统
- ◆ 桌面化软件操作系统
- ◆ 4个独立门
- ◆ 10.4" XGA T触摸屏 LCD (1024x768)分辨率
- ◆ 120 GB SSD 固态硬盘硬盘
- ◆ 热插拔锂电池设计工作时间长达4个小时以上

Tablet-UT™参数：

- | | | |
|------------------------------|----------------------|--------------------------|
| ◆ 2个独立通道 | ◆ 超声接收:0-60dB | ◆ 动态范围:>70 dB |
| ◆ 激发类型:方脉冲、尖脉冲、调制脉冲 | ◆ 前置放大器: 12dB | ◆ A/D 转换率: 14 bits |
| ◆ 激发电压: 50-400 Volts | ◆ 低噪声前置放大器 | |
| ◆ 阻抗: > 10kΩ, 1.00 Ω , 100 Ω | ◆ 带宽: 500kHz ~ 20MHz | |
| ◆ 采样速度:大于 5000/sec | ◆ 增益总量: 0-82dB | |
| 选项: | ◆ DAC/TCG 余量: 0-60dB | |
| ◆ 系统选项- 蓝牙鼠标键盘 | 电机控制: | ◆ 电机轴数: 3 |
| ◆ 连接方式- 无线wifi (选配) | ◆ 控制类型: 脉冲&方向 | ◆ 编码输出: 3 ◆ 编码类型: 正交信号 |

Tablet-UT™ 扫描器家族



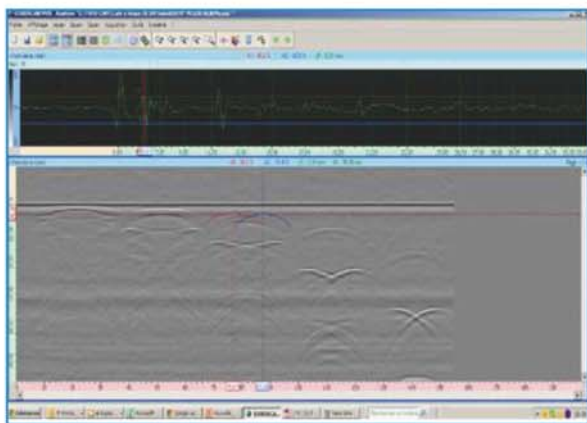


基于USB的超声系统 : UTC 110

一直致力于超声控制微电子学的团队,开发出了一款新的超声波检测系统---UTC110。

该系统可完成脉冲回波模式或传播的工作,该模块有两个输入编码器且可以集成到满足IP67防水要求的小盒子里。UTC 110是一款适合嵌入式应用的需要实时超声采集的系统,该系统定位为现场检查,培训中心, OEM和实验室。

UTC110 → smart and Efficient



- ✓ 集成的UT 系统
- ✓ 超小尺寸
- ✓ A, B or C扫描的窗口
- ✓ 2 路编码器输入 (最高可达6路)
- ✓ USB供电
- ✓ 兼容 XP, Vista (32 - 64bit), Mac OS, Linux等系统
- ✓ 开放的DLL (Labview, Matlab...)
- ✓ 基于客户需求的软件开发
- ✓ 在FPGA基础上整合了需求的新系统
- ✓ 主机包, TOFD 包, PRO 包可选

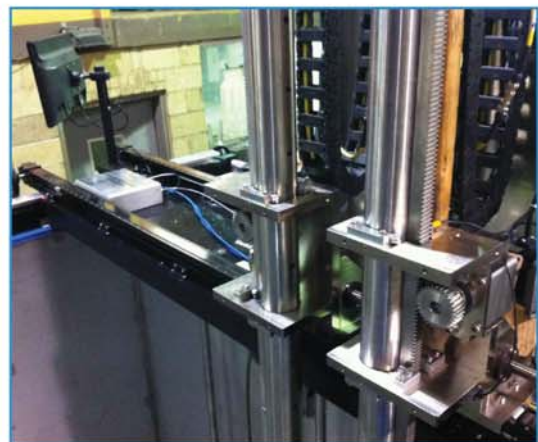
脉冲发生器

| | |
|-------------|----------------|
| 脉冲式..... | 尖脉冲 |
| 激发电压..... | 20 - 200 V |
| 脉冲宽度..... | 20 ns - 400 ns |
| 脉冲分辨率..... | 5 ns |
| 下降时间..... | 4.8 ns |
| 上升时间..... | 5.2 ns |
| 脉冲重复频率..... | 10 KHz max |
| 输出阻抗..... | 50 欧姆 |

航空发动机盘/环/轴类C-扫描检测系统



- ◆有效行程1800x1800x1200mm
- ◆自动升降转台
- ◆重型结构设计
- ◆对穿式扫描
- ◆通过GE认证
- ◆可配备远程控制主机系统
- ◆多轴联动, 曲面跟踪扫描



各种大型水浸C-扫描检测系统

T156工业型



- ◆ 有效行程4mX1.5mX0.9m
- ◆ 大型工业化系统设计
- ◆ 同步带传动, 高速平稳静音

T240工业型



- ◆ 有效行程6mX0.9mX0.9m
- ◆ 大型工业化系统设计
- ◆ 同步带传动, 高速平稳静音

T177工业型



- ◆ 4.5m长超大型多轴水浸C-扫描系统

T264工业型



- ◆ 有效行程6.7mX1.3mX0.9m
- ◆ 大型工业化系统设计
- ◆ 同步带传动, 高速平稳静音

各种中小型标准水浸C-扫描检测系统



UPK-T10(250X250X250mm)
实验室型C-扫描检测系统



UPK-T24(600X450X300mm)
实验室型C-扫描检测系统



UPK-T36(900X600X450mm)
中等任务/实验室型C-扫描检测系统



UPK-T48-HS(1200X900X600mm)
工业用/重任务型C-扫描检测系统



UPK-T60-HS(1500X900X900mm)
工业用/重任务型C-扫描检测系统



UPK-T72-HS(1800X900X900mm)
工业用/重任务型C-扫描检测系统

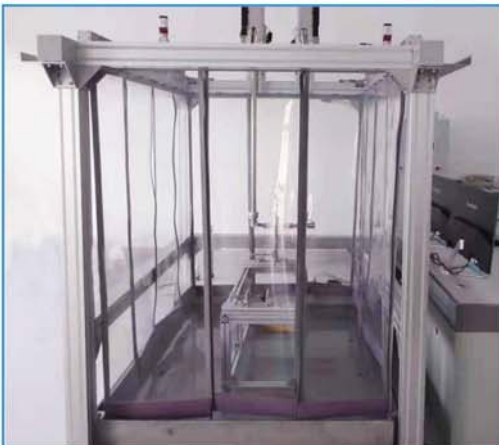
专业型超声C扫描检测系统



缠绕管道粘接质量C-扫描检测系统



圆柱/盘/环类工件检测(可拆分式转盘装置)



航天航空复合材料8轴联动喷水式C-扫描检测系统



DOT工业气瓶水浸C-扫描检测系统

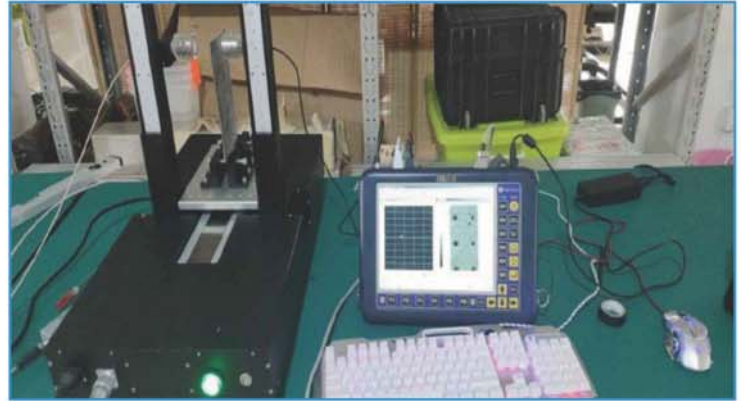


工业用移动式水浸/喷水C-扫描检测系统

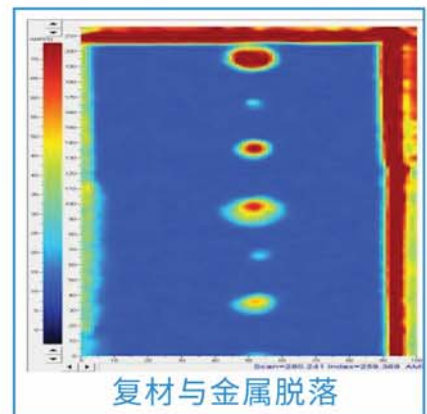
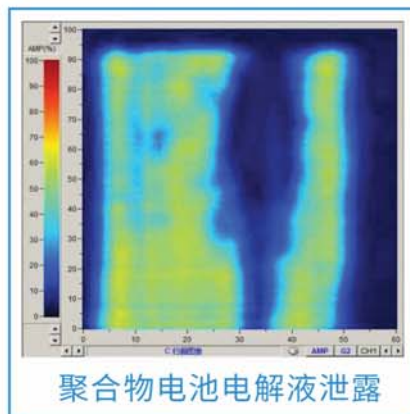
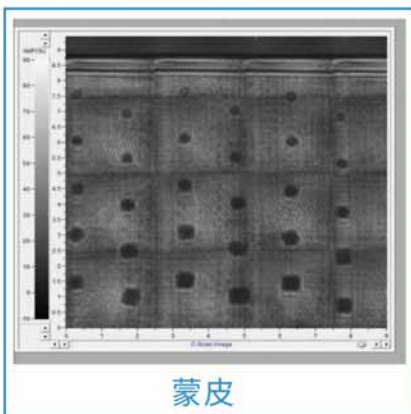
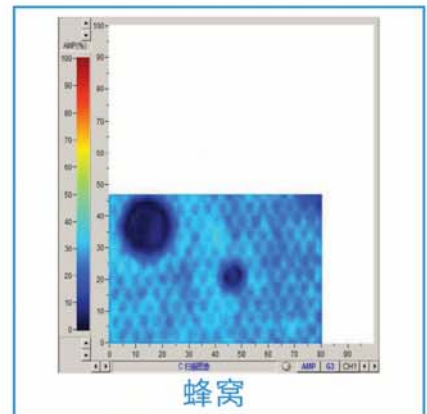
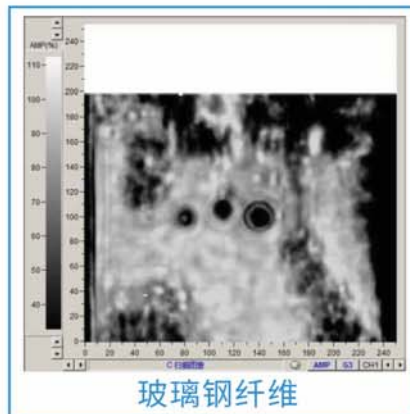
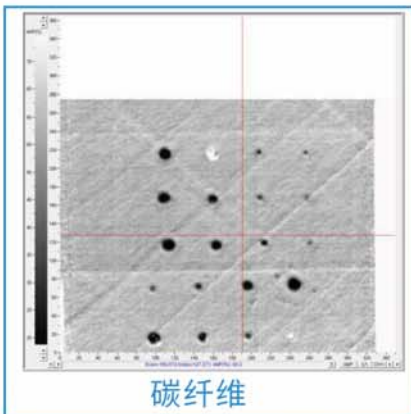


小型门架式喷水式水浸C-扫描检测系统

超声-空气耦合一体化C扫描系统



安赛斯有限公司针对大学和科研院所日益增多的复合材料检测需求,新推出的超声 C 扫描检测系统-空气耦合C 扫描系统,应用领域广泛,扫描缺陷效果显著。系统为成熟的工业化应用产品,在国内外有许多成功应用。系统小巧便携结构,具有良好的动态品质以及长期的稳定、可靠性。

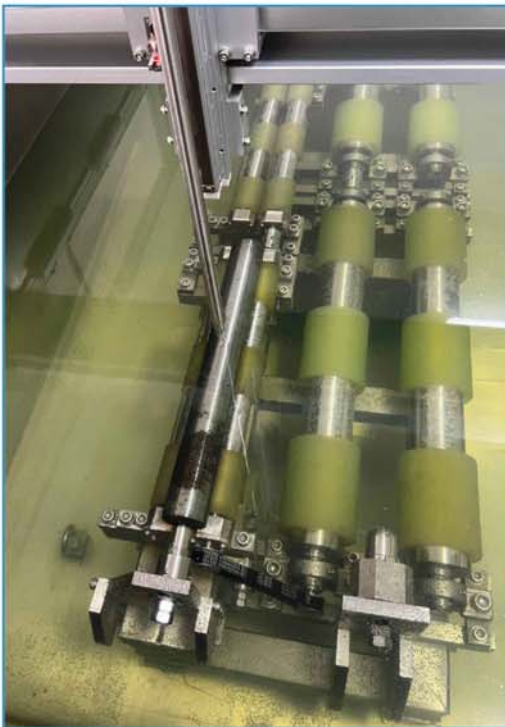


管棒材扫查系统



重型管棒材扫查系统
直径范围30-300mm
长度范围5000mm
大型工业化系统设计
高品质橡胶防护
同步带传动, 高速平稳静音
最大承重1.5吨

系统包含X, Y, Z, T总计4轴自由度运动扫描系统和控制系统, 可针对管材, 棒材工件进行高速旋转扫描。



直径、长度范围自由定制
大型工业化系统设计
高品质橡胶防护
高速平稳静音



此设备采用一体和分体式多种结构形式, 可同时满足用户其他检测需求

多轴大跨度门架(ganty)式系统 (重工业应用型)



波音公司多轴大跨度喷水式扫描系统
12米长 x 4米宽 x 4米高. 喷水式

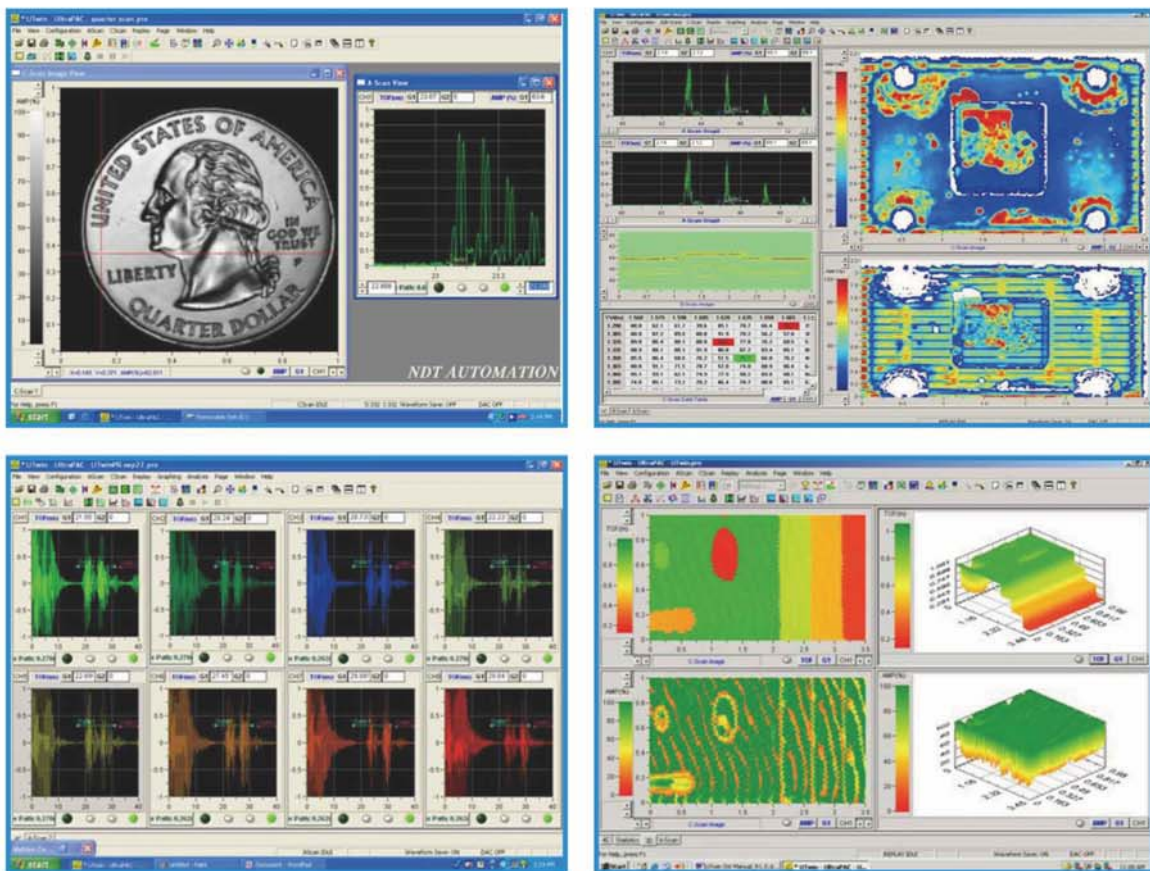
中文UT win 软件介绍

UT win软件是一款运行在Windows环境下的、用于控制超声与声-超声系统扫描、数据采集、分析与成像的交互式窗口软件。

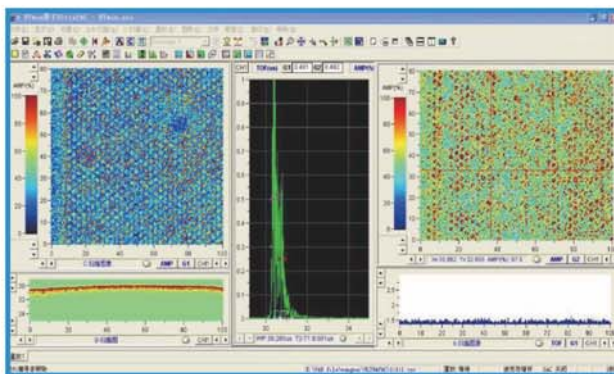
该软件可自由设置超声扫描、步进及旋转轴，实现对各种零件的扫查控制并可实现对复杂零件的曲面跟踪(选项)。该软件还提供实时A、B、C扫描图像及FFT频谱。具有完善的探伤、测厚、成像、分析等功能及灵活的图形、图像、数据报告的编辑与显示功能。

UT win软件不仅可以采集分析数据，用户还可通过UT win回放软件分析采集数据进而知道其缺陷位置、大小、性质，可把采集数据输出成图片、word文档、Excel表格等形式。

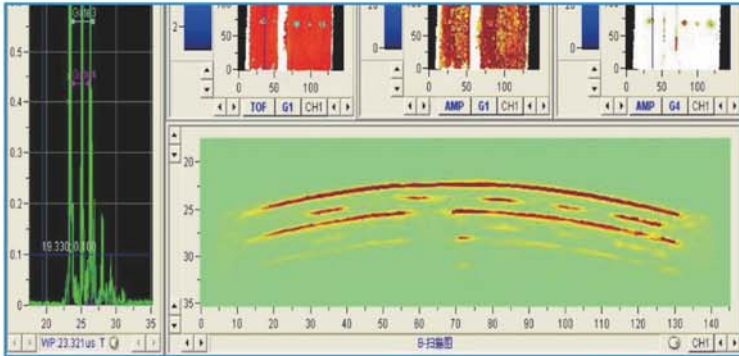
UT win回放软件可在回放状态下，针对采集的数据进行修改设置，并根据修改后的设置重新生成扫描数据。



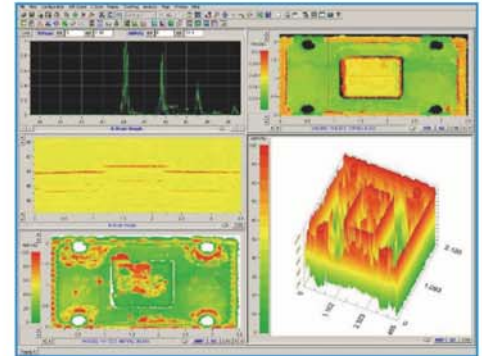
Ut win软件 A/B/C界面



制作DAC曲线
制作TCG曲线
制作AGC曲线
及相关曲线的设置

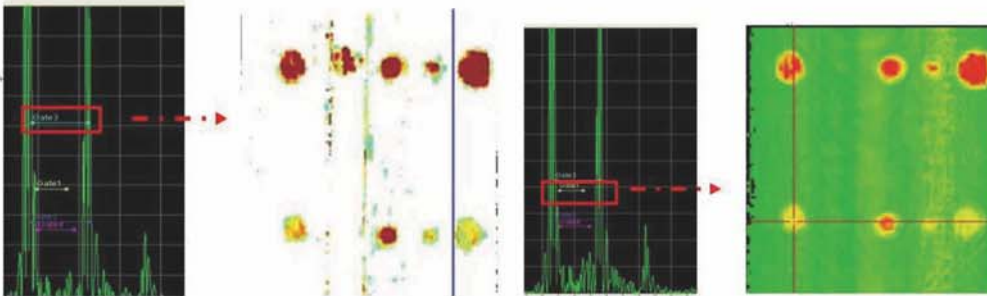


B扫描图形图像



A/B/C 扫描及 3D 图像

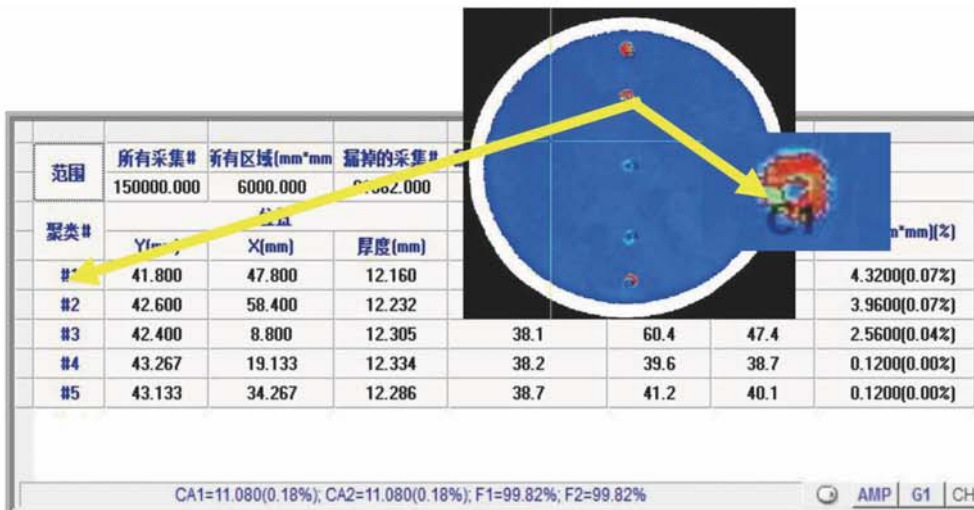
波形重建功能:通过波形回放设置【**W**】可以修改波形的增益设置及门檻位置、高度、同步对象、门檻检测特征参数、材料声速等参数,然后重新生成新的C扫描图像。



闸门重建前

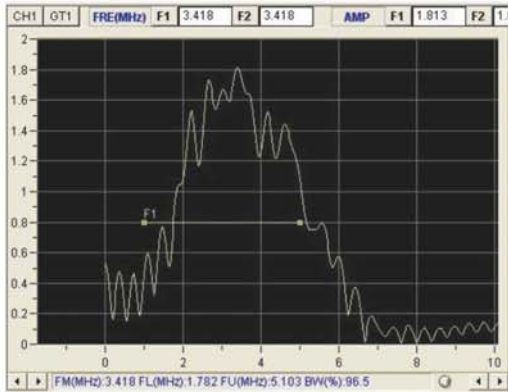
闸门重建后

软件可根据用户自行设计,设定上下门檻,自动计算在某一区域或是整个区域内部,出于门檻值内部的缺陷信号。



UTwin可以根据用户扫查设置,自动生成报告。该报告内可以体现各种设置参数,检测者及数据文件名编号,传感器种类及AD设置等各项参数。

UTwin可以根据用户扫查设置,在特定的C扫描数据图形内,自动计算出该数据内存在的最大最小的点。

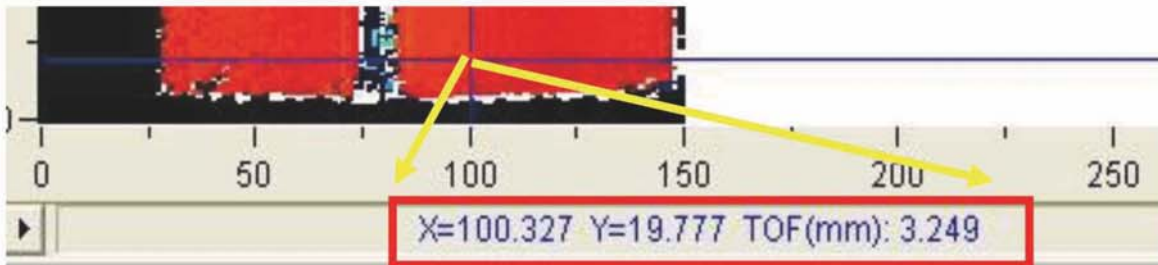


特征波形频谱实时显示功能

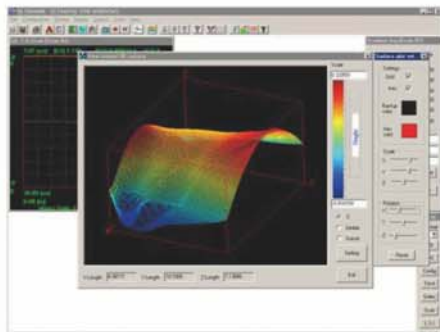
特征波形频谱在特种材料和复合材料的检测中, 具有非常重要的地位。能实时测量特征波形频谱功能, 对于分析材料的内部声学特性及传感器技术, 具有非常重要的意义, UTwin软件可以按照用户自行选择特种波形, 并用软件自带的功能, 对该波形的频谱进行测量, 进行频谱包络线的分析。

光标显示功能

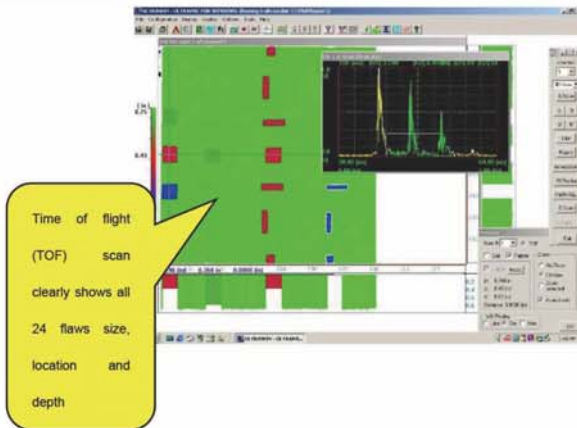
利用软件内部强大的光标功能, 显示任意一点的波形、坐标、埋藏深度



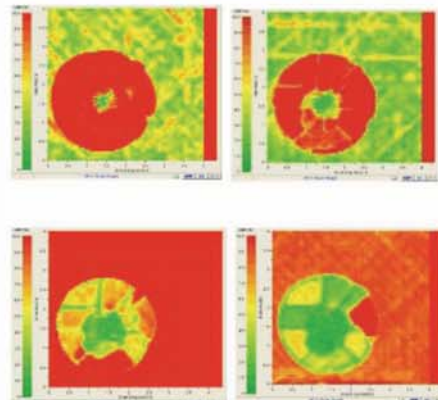
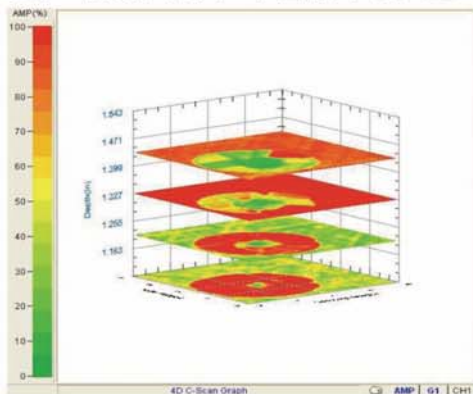
曲面跟踪扫描功能



Boeing(波音)公司标准试块检测结果



超声断层扫描 (CT) 图像 (可多达50层)

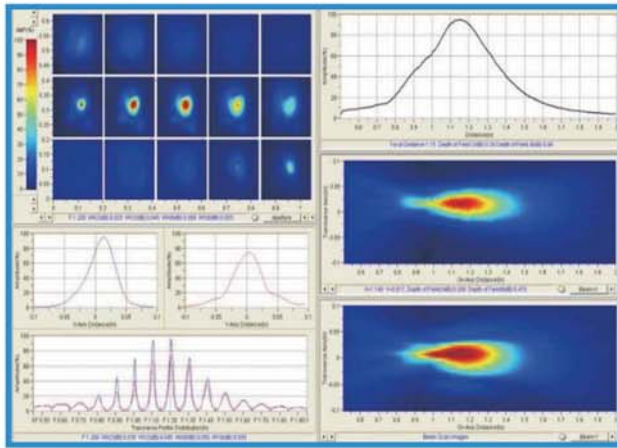


探头声场扫描系统

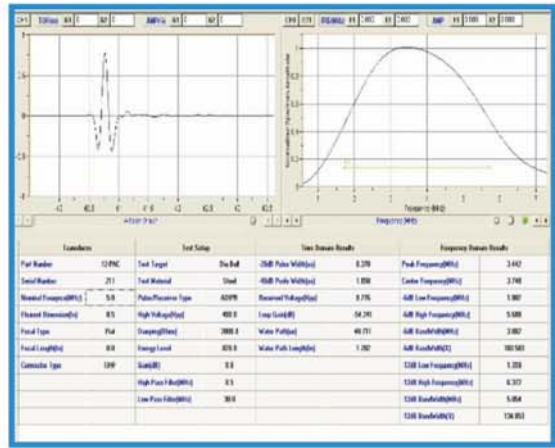
超声传感器声场扫描技术是基于自动化超声检测系统为原理开发的,专门针对超声波传感器的声场进行扫描标定的一套系统,该系统满足ASTM-E1065标准。

该套系统利用标准反射体或标准传感器,对被扫描的传感器的声场特性,中心频率、焦点大小、焦距长度、声场宽度等传感器参数进行标定。

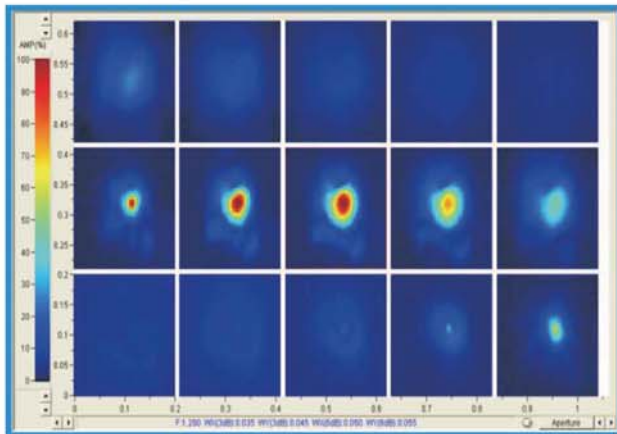
可自动生成波形和频谱图、孔径扫描图、波束扫描图、振幅距离曲线、波束剖面曲线、草帽图等特征图像。



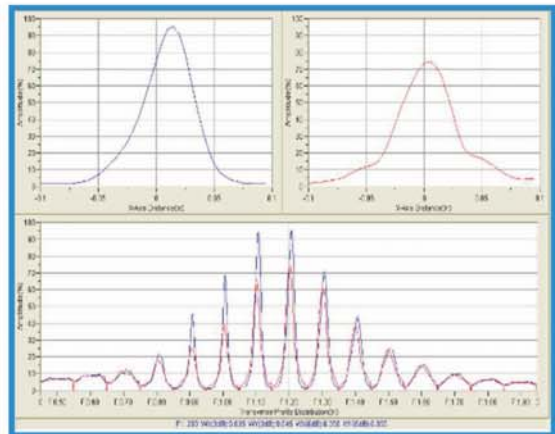
TCP 报告示例



波形和频谱图



孔径扫描图

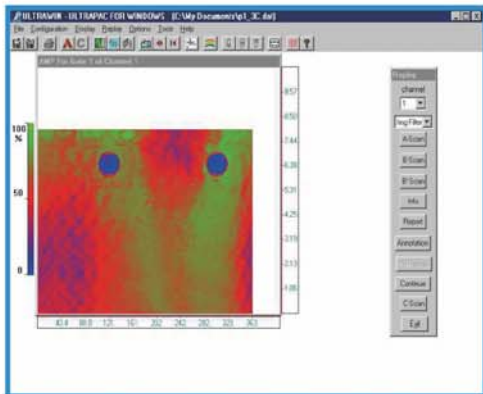


波束剖面曲线

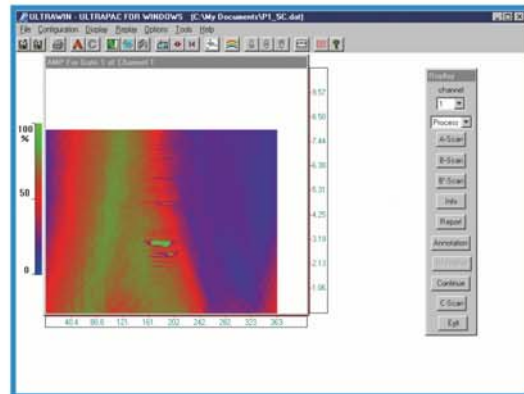
航空/航天及复合材料检测应用



A10 飞机前段结构疲劳实验



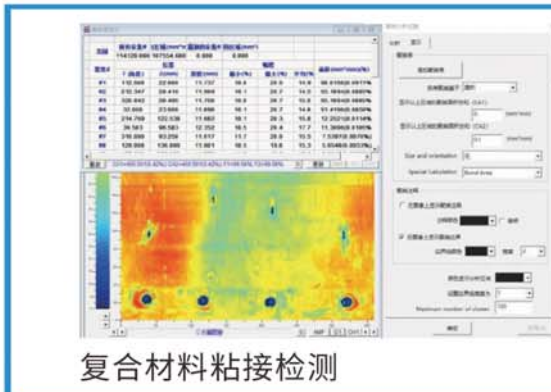
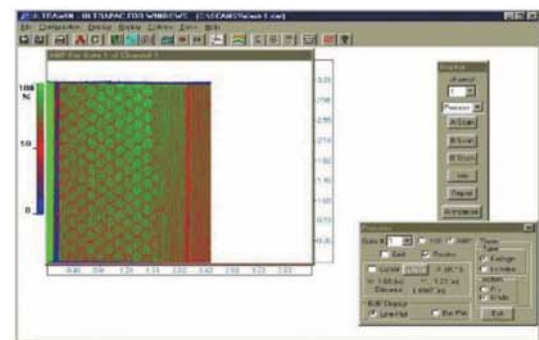
原始结构C-扫描图



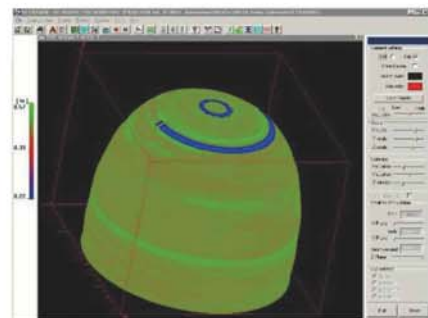
700K疲劳试验后C-扫描图



复合材料蜂窝结构检测



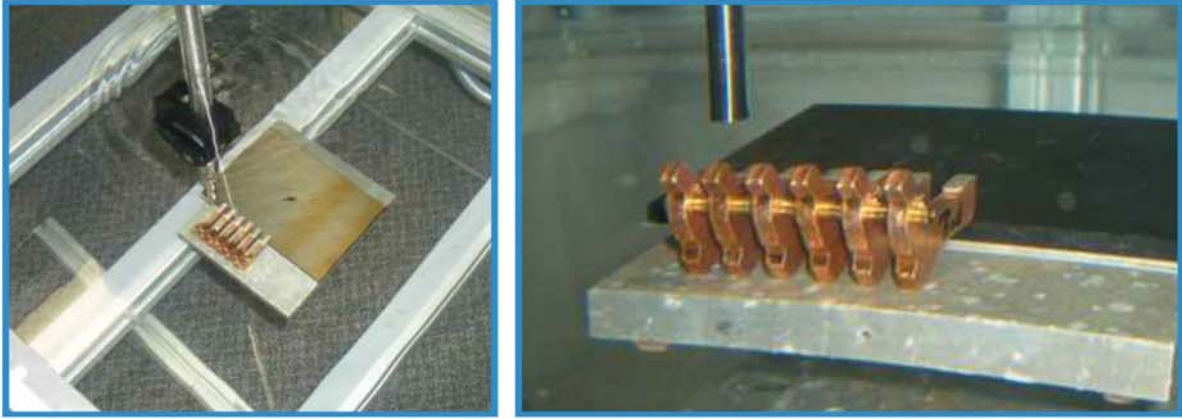
复合材料粘接检测



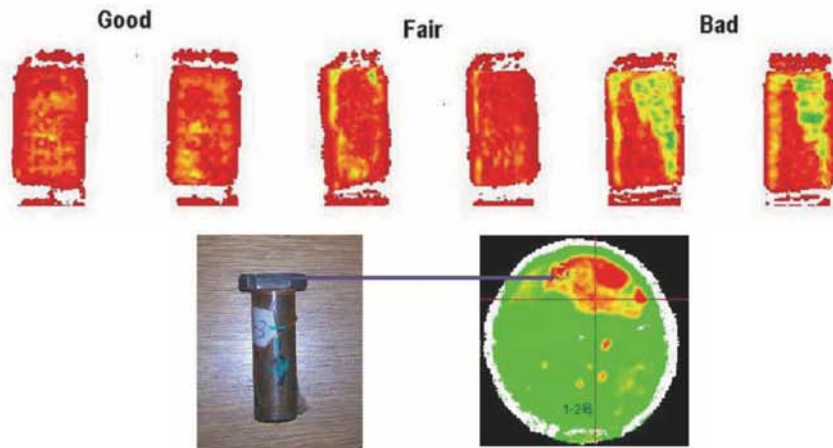
3D曲面跟踪监测

焊接/钎焊/扩散焊/靶材料检测应用

UPK-T24系列水浸自动化扫描系统,可针对触电钎焊质量进行自动化扫描,并自动统计计算焊合率。

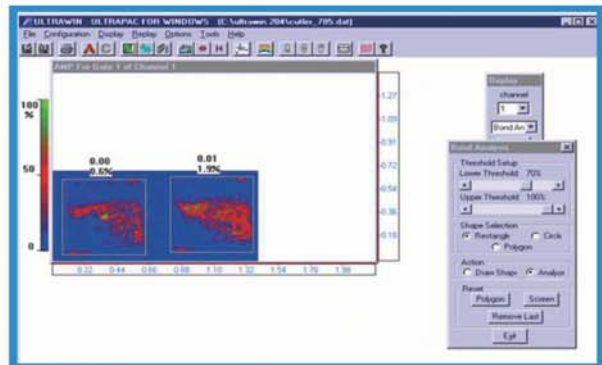


Magnified Tiff image



UPK-T4000系统及UTwin软件,可针对有色金属的检测特征、靶材行业检测的要求进行了定制,在通用超声C扫描功能的基础上,还具有F特征扫描、焊合率评估(集成ASTM F1512-94(2003)标准)等特色功能,能全方位对原材料、靶材质量进行评定。

C-SCAN-ARS200标准配置具有X、Y、Z三轴精确的运动控制和可承受高负荷的垂直转盘系统或辊轮旋转装置W轴,可完成平靶、管靶、圆盘靶、圆棒的检测。





安賽斯（中國）有限公司 ANALYSIS CHINA CO., LIMITED

地址：香港中環德輔道中130-132號大生銀行大廈1205室
Add: ROOM 1205, 12/F, TAI SANG BANK BUILDING, 130-132
DES VOEUX ROAD, CENTRAL, HONG KONG

服務熱線：400 8816 976
電話號碼：010-82980790
傳真號碼：010-82980790
網址：www.analysis-tech.com
電子郵件：info@analysis-tech.com



扫描二维码，登录安賽斯公司官网



扫描二维码，登录安賽斯企业公众号