

NDT 全国特种设备无损检测人员资格考核统编教材

超声检测

中国特种设备检验协会组织编写

■ 郑晖 林树青 主编

第2版

UT

QUANGUO
TEZHONG SHEBEI
WUSUN JIANCE RENYUAN
ZIGE KAOHE TONGBIAN
JIAOCAI

 中国劳动社会保障出版社

全国特种设备无损检测人员资格考核统编教材

超 声 检 测

(第 二 版)

中国特种设备检验协会组织编写

主编 郑 晖 林树青
主审 寿比南

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

超声检测/郑晖, 林树青主编. —2 版. —北京: 中国劳动社会保障出版社, 2008
全国特种设备无损检测人员资格考核统编教材
ISBN 978-7-5045-7069-7

I. 超… II. ①郑…②林 III. 超声检测-技术培训-教材 IV. TB553

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 058831 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出 版 人: 张梦欣

*

北京市艺辉印刷有限公司印刷装订 新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 16 开本 23.75 印张 彩色插页 0.5 印张 563 千字

2008 年 5 月第 2 版 2008 年 5 月第 1 次印刷

定价: 85.00 元

读者服务部电话: 010-64929211

发行部电话: 010-64927085

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64954652



中科创新
ZHONGKE
INNOVATION



武汉中科创新技术有限公司

武汉中科创新技术有限公司，简称“中科创新”，是中国科学院下属的科技创新型企业，从二十世纪八十年代成功研制国产第一台数字超声波探伤仪以来，积累了丰富的超声技术研究的科技智慧，发展为从事无损检测超声设备的技术研发、制造、营销和服务的专业化公司。

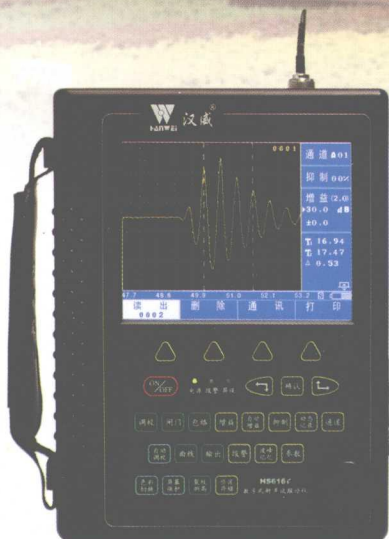
超声波探伤仪 专业制造商



HS800 型

便携式TOFD超声波检测仪

NDT新的解决方案、独立自主研制
创新技术成果、填补国产空白



HS616e 型

增强型数字真彩超声波探伤仪

笔记本式掌上型结构，典雅大方
TFT真彩显示器，领潮国内应用技术，色彩、亮度随环境变化任意调节，科技体现关怀
数码飞梭按钮，一键式操作，技术领潮
频谱分析，高速FFT处理，实测探头频率
高性能安保锂电，模块插接式，一机两电两充，引导潮流
高速USB接口
B型扫描，解剖横切面
多型式焊缝剖口设置，实现缺陷定位

高速重复频率，快速检测不漏检
高性能安保锂电
屏显亮度可调，强光、弱光无须遮光
外观轻巧，典雅大方



HS600e 型

增强型手持式数字超声波探伤仪

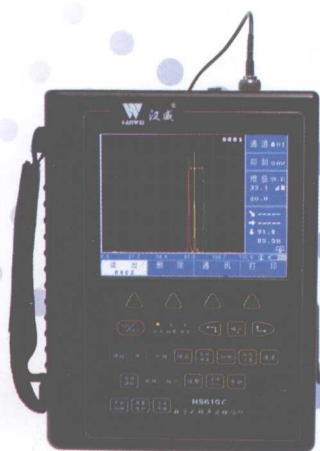


24800元

HS600C 型

经济型超声波探伤仪

高品质仪器，低价格定位
锻件、钢板、焊缝、检测全无忧



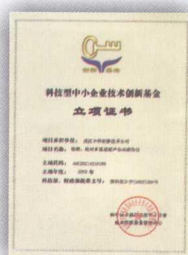
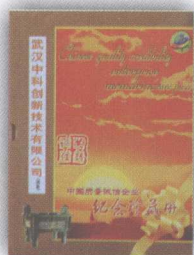
HS610e 型

增强型数字真彩超声波探伤仪



HS611e 型

增强型数字高亮超声波探伤仪



更多产品……敬请垂询！

武汉市洪山区珞喻路吴家湾联合国际大厦九层 邮 编：430079

Tel/Fax: (027) 8756 8570 8756 8571 8756 8572 8756 8575

总经理：田建新（中科院研究员） 总工程师：王子成（中科院研究员） 市场部经理：李新华（工程师）

网 址：www.zkcx.com E-mail: zkcx@zkcx.com



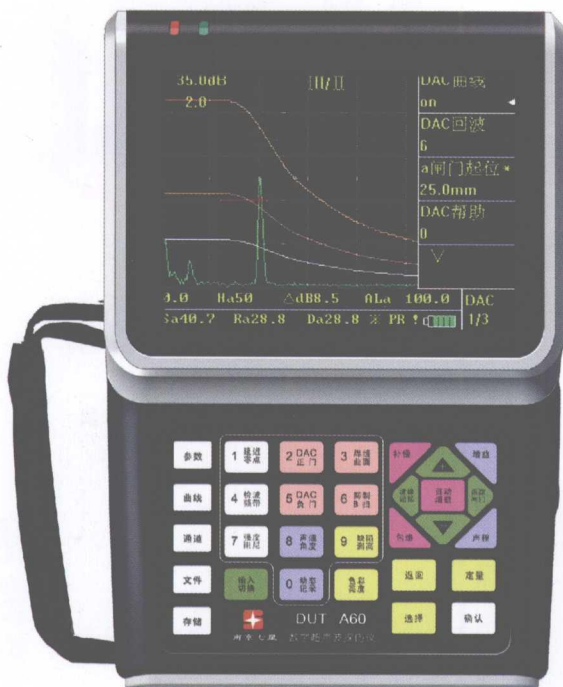
南京七星
数字探伤仪专家

七星仪器

精美于形 睿智于芯

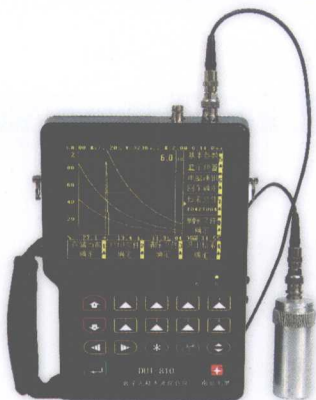
自1992年率先研制出第一台数字式超声波探伤仪起，经过十几年的专业追求，七星始终以顾客需求为目标，致诚为客户提供创新性、前瞻性、智能化的超声检测产品及服务。

七星全新DUT系列以令人惊叹的设计开创数字式超声波探伤仪新纪元。凭借DSP技术、独有创新的强大探伤功能以及智能便捷的操作，堪称便携式数字探伤仪典范。七星仪器优势明显，一路领先。



DUT-A60 数字超声探伤仪

- 外观专利化设计，符合人体工学操作，开创唯美设计先河
- 高清晰度进口TFT彩色液晶显示，26万色、35万像素，亮度色彩可无穷变化
- 高分辨率，超高采样频率，超高速、高保真信号处理技术
- 卓越的探伤性能指标和高可靠性设计
- 快速FFT处理，探头频谱自动分析
- 应有尽有曲面、标准、测高、B扫、动静态记录等强大探伤功能



DUT-810 数字超声探伤仪



DUT-730 数字超声探伤仪



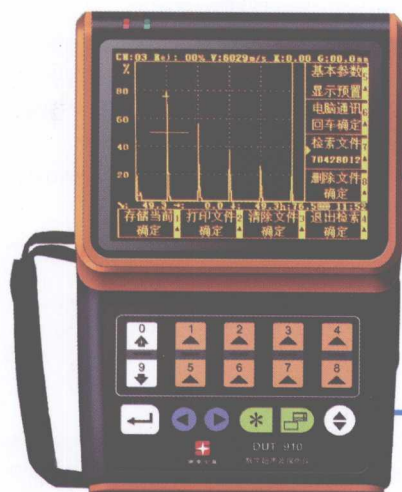
DUT-860 数字超声探伤仪



通过ISO9001质量体系认证 (苏)制01000283号(1号) 外观设计 独家专利

- ① 全中文友好界面提示，翻页菜单，操作简易快捷
- ② 能适应恶劣的环境，-40℃~+85℃的环境中正常使用
- ③ 回波显示不受环境影响，色彩、亮度任意调节，清晰可视
- ④ 抗干扰强，亮度高，对比度好，视角宽，缓解视力疲劳

引领超声科技潮流

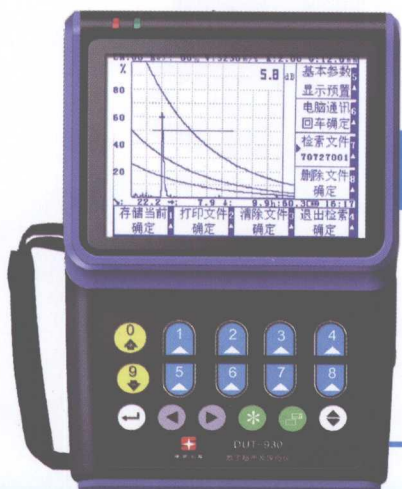
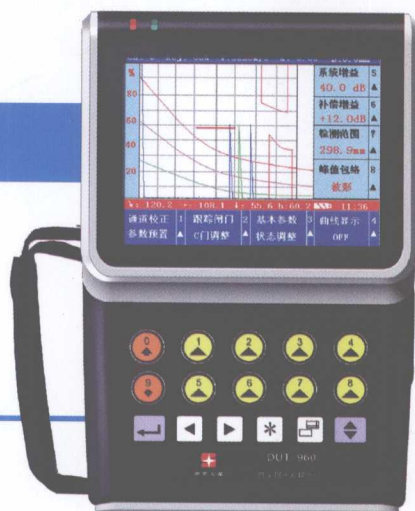


DUT-910型 数字超声探伤仪

- 采用美国军品级高亮EL显示器，性能卓越
- 国内独家运用DSP技术设计，信号处理速度快，永不死机
- 野外阳光下工作无需遮光罩，亮度可调，不怕强光
- 预置多种行业标准软件，也可自由设置各行业探伤标准
- 低功耗设计，超长待机时间，连续开机达10小时

DUT-960型 数字超声探伤仪

- 高清进口彩色液晶显示，时尚雅致
- 回波显示速度快，不受外界电、磁干扰，性能先进
- 显示不受环境影响，色彩、亮度任意调节，层次丰富
- 首家独创小屏调节，大屏探伤，探伤工作轻松自如
- 近场盲区小，一次波二次波自动变色显示，快速区分缺陷



DUT-930型 数字超声探伤仪

- 国内首家采用进口蓝屏显示技术的探伤仪
- 大小屏随意转换功能，探伤得心应手
- 自动跟踪闸门，缺陷回波参数实时显示
- 根据环境可调节反色显示，增强屏幕显示清晰度
- 宽视角，对比度好，回波显示区域可覆盖整个屏幕



南京七星数字仪器有限公司
南京新七星超声技术有限公司

地址：中国·南京市建宁路263号一江大厦六层
电话：(025)83692748 83692448
传真：(025)83607496 客服热线：(025)86392009
网址：<http://www.newsevenstar.com>
E-mail: vipqx@126.com 邮编：210015

SDU30/SDU40 数字超声波探伤仪

SDU系列 质量可靠, 使用耐久且操作简便, 广泛适应于条件艰苦的现场检测、精密的实验室检测、高分辨率的薄型材料测量、声波衰减材料检测和水浸检测系统。高分辨率彩色液晶显示屏所拥有的60赫兹刷新率和“单次射程”测量技术可对各种检测作出迅速、平滑的响应。强大的数字信号处理技术得到了详细的动态回波信息, 打破了以前只有模拟显示器才能实现的限制。电池可连续使用8小时以上、快捷的键盘操作、杰出的数字信号处理能力、以及“方波脉冲发生器”和“彩条半跨距”结合在一起, 就形成了这一功能强大的锂电便携式超声波检测工具。

彩色半跨距及彩色坐标网格指示器, 可动态更换各次反射数据段对应的“实时”A扫描颜色; 可以在焊缝检测中轻松识别各次反射对应的数据和跨距, 可为各次反射数据段的A扫描动态更换显示屏背景色。

》》 特殊功能 《《

- ▶ 具有方波/尖脉冲两种发射方式, 方波幅度及宽度完全可控;
- ▶ 0.5~20MHz频带范围, 具有3个宽带、8个窄带滤波器;
- ▶ 斜探头具有角度及K值两种输入方式, 可进行曲面修正计算;
- ▶ 26种测量值可供参考, 可在屏幕上同时显示4种测量结果, 可任选一种放大显示;
- ▶ 动态多曲线DAC/TCG/DGS选项, 最多可标定16个参考点和设置10条偏置曲线, 广泛适应各种检测标准;
- ▶ B扫描功能, 可以清晰的展现被测物体的腐蚀状态;
- ▶ 回波比较功能, 可记录参考回波并测量其它回波与参考回波的相对值;
- ▶ 参考回波功能, 可将参考回波存储在文件中, 检测时将参考回波调出在屏幕背景上用于对实时回波进行比较;
- ▶ 自动校准直探头和斜探头;
- ▶ 两个完全独立闸门, 可单独测量, 也可关联测量;
- ▶ 3路TTL及声光报警, 并可进行进波报警、失波报警、最小厚度报警、最大厚度报警, 6种报警处理方式可选。

科海无限

卓越恒生



X-32

超声相控阵成像探伤系统

X-32是一款使用相控阵成像技术的多通道、高性能、便携的NDT检测设备, 它是利用最新技术和产品革新的产物。X-32提供高速的采样率和强大的软件功能来实现高效的工作效率, 能够满足绝大部分无损检测(NDT)的需要。

X-32 的优势:

- ▶ 中文界面
- ▶ 最高可达2000个聚焦法则
- ▶ 更换式探头

主要应用领域:

- ▶ 能源工业
- ▶ 石化工业
- ▶ 航空与航天工业
- ▶ 船舶、铁轨、汽车等工业



超声相控阵成像探伤系统主要特征:

- ▶ 32个活性通道同时收发
- ▶ 50~200V电压
- ▶ 具有40GB内置存储硬盘, 可以实时连续存储、记录检测数据
- ▶ 实时A/B/C/D/S/L扫描, 正、侧、俯视图
- ▶ 采样频率: 50~100MHZ, 探头: 1~13MHZ
- ▶ DAC曲线数量不限, 角度精度0.05度
- ▶ 重量4.2kg

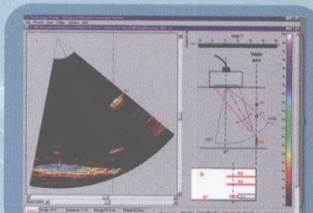
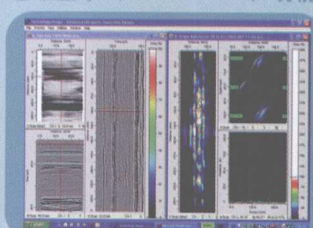
联 | 系 | 我 | 们

地址: 北京市石景山区阜石路166号泽洋大厦1113室 邮编: 100043
电话: 010-88909950/51/52/53 传真: 010-88909956
E-mail: cst@cstndt.com
URL: <http://www.cstndt.com>

英国AGR集团TD系列相控阵/TOFD超声波检测仪

超级显示 (SUPERVIEW) 功能

- PA、PE、TOFD多功能组合，体积小，重量最轻
- 基于WINDOWS XP操作系统，易学易用
- 功能强大的采集和分析软件



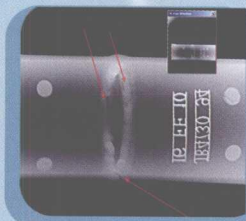
以色列便携式数字成像射线检测仪



V-FR数字直接成像X射线探伤设备的独特优势：

- 便携性好(总重39公斤)，现场使用极为方便
- 成像灵敏度是普通胶片的50-100倍
- 可全电池操作，2-5秒成像，极高的检测效率和完美的检测效果
- 适应各种现场条件且无须拆除包覆层 操作简单，
- 强大的软件功能易于分析和文档管理
- 现场容易防护，射线源后3米即安全

焊缝检测



浮雕显示效果



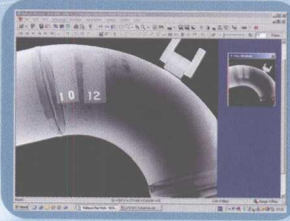
平板射线设备现场应用



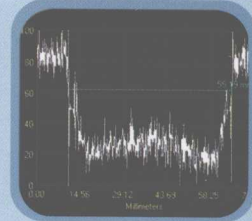
石化管道壁厚测量工具



管道腐蚀与沉淀



灰度测量模式



德国高端工业视频内窥镜

德国罗曼涡流检测仪

美国LTI激光散斑复合材料管道/气瓶检测仪

美国电磁超声管道检测仪

英国管道阻塞泄漏声巡检测仪



电话: 010-84417646 传真: 010-84417646-800 邮箱: jadeshine@263.net.cn
地址: 北京市朝阳区东三环北路丙二天元港中心B座1102室 邮编: 100027

嘉盛科技
JADESHINE

山东济宁—中国文化城 孔子故里欢迎您!



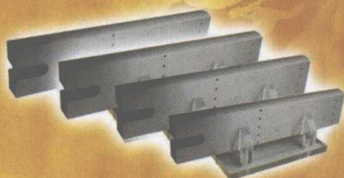
ISO9001:2000质量管理体系认证企业

中国NDT领域中超声波探伤试块的生产基地

标准试块



IIW1 (V-1) 试块及支架
IIW2 (V-2) 试块



JB/T4730-2005标准
GS-1/2/3/4试块及支架

特殊专用试块

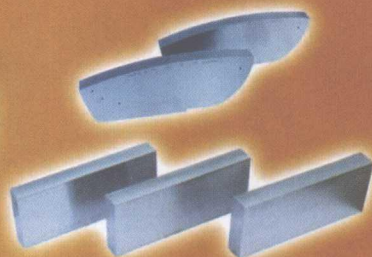
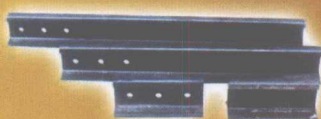
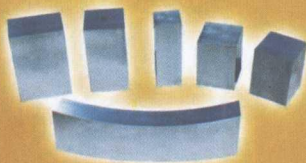


中海油、“西气东输”输送管道对接
环焊缝AUT检测试块



核电站、飞机轮箍、消防桶
超声检测对比试块

铁路行业标准试块



机车车辆车轴、轮箍不动车、钢轨超声波探伤标准试块

山东济宁模具厂

SHANDONG JI NING MOULD TOOL PLANT

我厂是国家制造计量器具专业生产许可单位，中国机械工程学会无损检测分会超声检测专业委员会委员单位，超声波探伤试块的专业生产厂，是《无损检测超声检测用试块》(JB/T8428)标准的主要起草单位。已成为电力系统、铁道部、“西气东输”工程、核动力运行研究所、中海油输送管道无损检测探伤试块的定点生产单位。我厂愿在平等互利的基础上与各界朋友进行广泛的多种形式的经济技术合作。

厂长：魏忠瑞 经营厂长：马建民 销售科科长：万海涛

地址：山东济宁市环城北路36号 邮编：272031

电话：0537-2216521 2204864 2894864 传真：0537-2214864

http://www.jnmjc-ndt.com E-mail:jnmjc@163169.net



宇时检测
YUSHI TESTING



新式结构XX-C型号X射线探伤机

- ◇ 高压包次级线经由0.08mm, 增粗到0.1mm, 减少铜线电阻, 降低铜损减少高压包发热量
- ◇ 采用壳式铁芯, 卧式安装; 缩小了体积, 减轻了重量
- ◇ 用日本进口0.2mm矽钢片, 减小涡流和磁滞损耗、降低铁损减少发热量
- ◇ 采用美国进口过温保护元件, 使过温保护更加灵敏
- ◇ 铁芯裸露在管桶外, 解决了高压包的散热问题, 使机器更加经久耐用, 取消了传统氩弧焊加工, 全部拉伸成型没有焊缝, 增加了管桶强度与气密性, 外形美观、大方

XX-3505系列大功率高穿透便携式X射线探伤机

- ◇ 采用进口玻璃管(350KV, 5mA)
- ◇ 电压调节范围220-350KV
- ◇ 毫安变化范围4.3-5mA
- ◇ 焦点尺寸: 1.0×2.5mm 绝缘气体: SF6
- ◇ 冷却方式: 强制风冷+铁芯裸露在外直接散热
- ◇ 穿透厚度达60mm

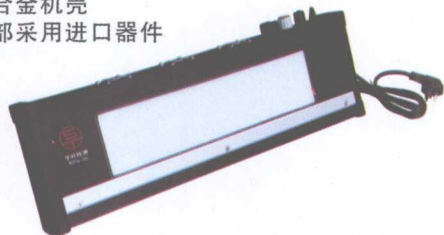
XX-3205E系列大功率高穿透便携式X射线探伤机

- ◇ 可连续工作达4小时。穿透厚度达80mm



RTG-05高亮度绿光源观片灯

- ◇ 采用美国进口高亮度绿光源冷光灯管大大减轻疲劳, 缺陷分辨率更高
- ◇ 采用进口调光器, 无极调光, 亮度调节范围10%~100%
- ◇ 评片黑度D>4.5
- ◇ 评片尺寸为4.0" × 14"
- ◇ 模组式拆装维修简易
- ◇ 铝合金机壳
- ◇ 全部采用进口器件

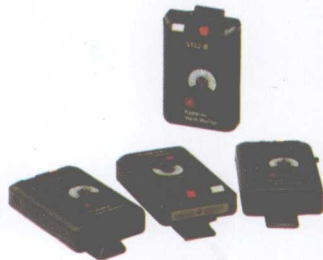


射线探伤黑度计

- ◇ 读数稳定, 精确度高
- ◇ 密度范围:
D=0.00~4.00 (DM2010)
D=0.00~4.50 (DM2010A)
D=0.00~5.00 (DM2011)

ST02-B个人射线报警器

- ◇ 体积小巧、个人携带方便
- ◇ 计量准确、灵敏度高
- ◇ 安全、可靠, 经久耐用



生产基地

沈阳宇时检测设备有限公司

SHENYANG YUSHI TESTING EQUIPMENT CO., LTD

厂址: 沈阳道义高新技术开发区正良六路21号
电话: 024-89725202 88321301 89725203
传真: 024-89734398 网址: www.sy-ndt.com



独特的防水设计

YUT-2800(2600)型超声波探伤仪

- ◇ 坚固耐用YUT产品专为严格的现场环境而设计，国内独有的全密封设计使它能抵御从海洋到沙漠各种恶劣环境中的潮湿、风沙、灰尘及其它污染
- ◇ 国内首家推出可变幅度和宽度的方波脉冲发生器，它替代了改变阻尼匹配探头的传统方法，通过调整脉冲电压和宽度获得最佳的探头匹配，由此提高近表面分辨率或者穿透力。特别适合要求高穿透力及低噪声的难以穿透的应用，如检测大型锻件、铸件或非金属
- ◇ 国内独有的两种电池方案，在无交流电源的情况下，如果电池组耗尽，您可以使用6节普通二号电池
- ◇ 回波-回波厚度测量，免去零点校准，并可穿过涂层直接测量基材净厚度
- ◇ 全屏显示功能，使回波显示区域覆盖整个屏幕，给工作者带来最大的视窗感受
- ◇ 实心波形显示，增加波形视觉对比度，快速扫查不易漏检

- ◇ 大容量存储器，可存储高达1000个数据集，包括波形、曲线、参数等（包含了传统意义上的1000个通道）
- ◇ 阻尼匹配四档可调（33/50/100/500欧姆），实现最佳的探头性能，满足灵敏度及分辨力的不同要求
- ◇ 回波信号滤波器两档可调（14MHz, 0.515 Mhz），分别突显窄频带和宽频带滤波器的优点
- ◇ 重复频率多档可调，避免在探测大型工件时出现混响（幻影）信号



超声波测厚仪

特点：

- ◇ 国内首家推出手持式精密超声波测厚仪UM-3，0.001mm分辨率，测量下限0.15mm
- ◇ 国内首家推出具有穿透涂层功能的超声波测厚仪UM-1D、UM-2D，除了兼容UM-1、UM-2的全部功能外，增加了穿透涂层功能，即在被测物体表面有油漆时，无需去除油漆可直接测量材料的净厚度

功能：

- ◇ 存储功能：划分5数组，可存储500个厚度值
- ◇ 最小值扫描：沿被测材料表面拖动探头，UM-1可自动找出最薄点
- ◇ 报警功能：如果测量值超出您设置的厚度界限，有报警提示
- ◇ 支持毫米、英寸两种厚度单位
- ◇ 支持中文、英文两种语言界面
- ◇ 内置7种探头补偿线
- ◇ 两点校准：测量曲面壁厚时可提供良好的线性



销售公司

沈阳市东冶检焊设备有限公司

SHENYANG DONGYE TESTING EQUIPMENT CO., LTD

地址：沈阳市大东区北海街45号

电话：024-88316518 88319687 88330392

传真：024-88338069

—— 国内外无损检测、理化分析仪器设备总汇 ——



法国射线剂量报警仪 **DMC-2000S**



日本射线剂量报警仪 **ADM-112**



韩国射线报警仪 **CATCH-1**



芬兰现场辐射测量仪
RDS-30



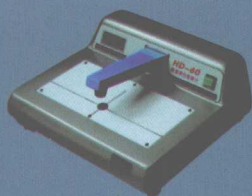
加拿大射线报警仪 **TW-10**



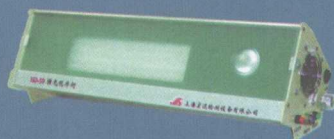
日本射线剂量仪 **PDM-112**



国产射线剂量仪 **SDM2000**

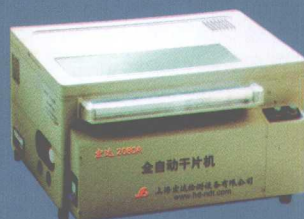


数显黑白密度计 **HD-60**
测量范围: 0.00-5.50D



强光观片灯 **HD-59**

- 冷热光源二用, 均可无级调光
 - 冷光源 > 120,000 Lux
 - 热光源 > 500,000 Lux
- 观片灯系列产品还有 HD-51、HD-55B、HD-58 供选择



干片机 宏达 **2080A**

- 操作简单、可靠, 经久耐用
- 高效快速干片, 即冲即评片
- 烘干温度及走片速度连续可调

手动恒温洗片机 宏达 **2010**



- 高效制冷、制热
- 结构设计合理, 二侧均装有进水口
- 显影、定影槽均设温控, 适用温度变化范围大
- 暗室红灯、观片灯、定时器、一应俱全, 为使用人员提供极大便利

全自动洗片机 宏达 **2067A**



- 独特的多界面液晶显示, 形象显示各种状态和参数
- 智能化电脑控制系统, 药槽温度和冲洗速度可自由调节
- 可高质量冲洗国产和进口工业 X 光胶片, 尤其适用于长片处理
- 可使用国产套药, 降低成本

邮编: 200436

传真: 021-56650662

网址: www.hd-ndt.com

E-mail: shhd@sh163.net

日本理学 *Radioflex*
series

Rigaku

工业用便携式X射线机

超小型

200SPS

(定向, 陶瓷管)



- 高可靠性——可用于现场条件较差的各种场合
- 种类齐全——定向、周向、超小型等
- 规格齐全——200kV/250kV/300kV
- 完善的售后服务网络——全国各大中城市均可维修
- 人心所向——全国 5500 台以上的销量就是证明

模拟控制型

200EG-S3/

250EG-S3/

300EG-S3

(定向, 陶瓷管)



新产品

EGM2

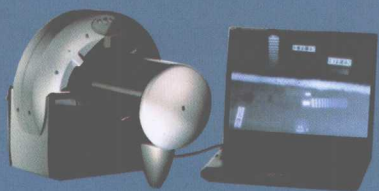
(定向, 陶瓷管)



- 高可靠性
- 操作简便
- 快速设定
- 维修方便

微机与模拟相结合

工业用电子成像板装置 **CR 35 NDT**



- 射线检测结果采用微机处理, 替代常规的胶片
- 高分辨率、扫描速度快 **100 × 240mm** 200 张/小时
- 可在常光下实现即时检测, 不需暗室处理, 可高效运作
- 存档方便, 影像不会衰退并可实现远程传输
- 使用灵活, 携带方便

地址: 上海市闸北区江场三路 169 号 2 楼 (近汶水路口)

电话: 021-56658367 56658368 56658369 56650661

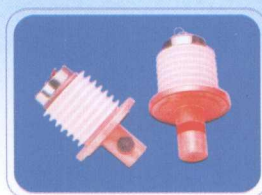


武汉华海检测设备有限公司
WUHAN HUAHAI TESTING EQUIPMENT CO.,LTD.

您的需要 就是我们的工作方向

更轻巧, 更耐用
国际首创

周向波纹陶瓷管X射线探伤机系列



国内首创系列定向/周向波纹陶瓷管



采用特制的优质接插件及九芯连接电缆的系列X射线探伤机

武汉华海检测设备有限公司还为特别奉献: 管道爬行器; X射线实时成像系统。
为您定制各类特殊要求的X射线管及X射线探伤机。
为您提供各种无损检测设备及器材。

X射线探伤机主要技术参数

型 号	XXG1605	XXGZ1605	XXG2005	XXGZ2005	XXG2505	XXGZ2505	XXG3005	XXGZ3005
	XXQ1605	XXH1605	XXQ2005	XXH2005	XXQ2505	XXH2505	XXQ3005	XXH3005
管电压(KVp)	50-160	50-160	100-200	100-200	150-250	150-250	170-300	170-300
焦点尺寸	1.2×1.2	1.2×1.2	1.5×2.0	1.5×2.0	2.0×2.0	2.0×2.0	2.5×2.5	2.5×2.5
最大穿透力 (Fe, mm)	22	19 (平靶) 16 (锥靶)	29	23 (平靶) 20 (锥靶)	39	37 (平靶) 34 (锥靶)	50	47 (平靶) 40 (锥靶)

注: G-代表陶瓷射线管; Q-代表玻璃射线管; Z-代表周向陶瓷射线机; H-代表周向玻璃射线机

地址: 武汉市洪山区高坡店天文科研所661台 电话: 027-87801278 87565099 13707140406 联系人: 应清周 传真: 027-87803913 邮编: 430075
E-mail: huahaindt@163.com 网址: <http://www.huahaindt.com> <http://www.huahaindt.cn>

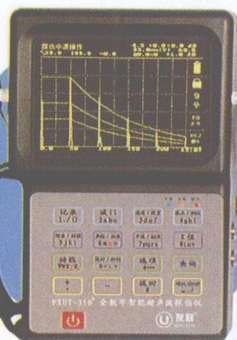
数字超声在反联

南

通友联数码技术开发有限公司是经国家认定的高科技企业，是国家火炬计划实施单位，ISO9001:2000 认证企业。公司主要从事智能仪器的研发及销售，在加拿大建有自己的研发基地，由对超声检测技术研究造诣深厚的留学博士潜心于新技术和核心产品的开发，从而使友联的技术一直与世界同步。

公司现已投入市场的 PXUT 和 NDC 系列全数字智能超声波探伤仪，代表当今数字超声波探伤的最高水准，并被评为国家级重点新产品。

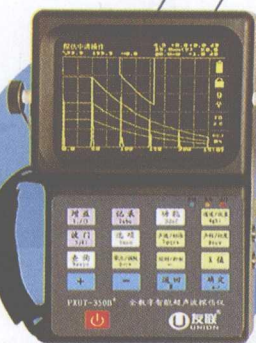
在广大用户和各界朋友的大力支持下，凭友联人的智慧和努力，友联牌全数字智能超声波探伤仪在同行业中产品型号最齐，用户最多，市场占有率最高，服务网络最广，最及时。公司现已成为国内最大的数字超声波探伤仪研究、制造和营销实体，品牌知名度和荣誉度在业界广为传颂。



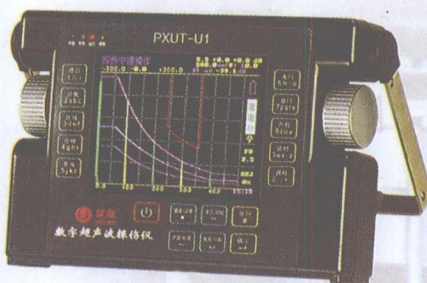
PXUT-350⁺



PXUT-V1



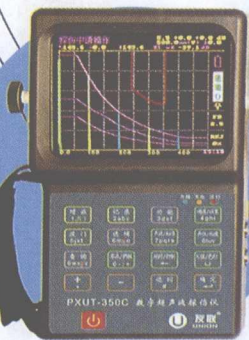
PXUT-350B⁺



PXUT-U1



PXUT-260B⁺



PXUT-350C



PXUT-320C



南通友联数码技术开发有限公司

地址：南通市外环东路 86 号崇川科技园 G 座

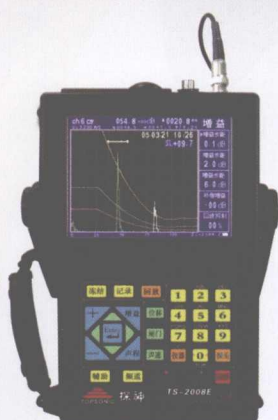
销售热线：0513-85280328 85284659 (FAX)

服务热线：0513-85296971-8000

<http://www.ylndt.com>

探神精仪

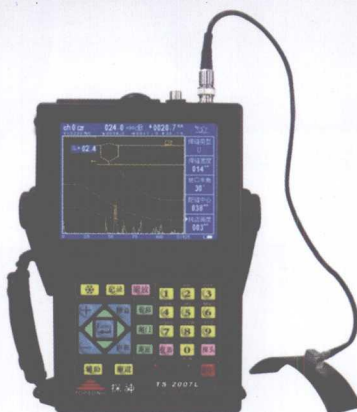
TS系列数字式超声探伤仪体现了最新的超声探伤仪设计和制造技术。它是一种功能实用、性能卓越的数字式超声探伤仪，其质量水平不仅符合，而且还超过了国标（JB/T10061-1999）要求。采用国内首创的一体化电路，免维护设计；全SMT技术，性能可靠稳定；可视化界面，人性化设计，功能齐全；完全自主知识产权，便于仪器升级！



「TS-2008E

型数字式超声探伤仪

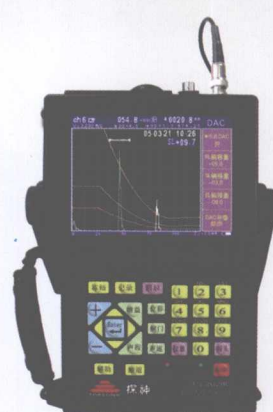
TS-2008E Digital Ultrasonic Flaw Detector



「TS-2007L

型数字式超声探伤仪

TS-2007L Digital Ultrasonic Flaw Detector



「TS-2028C

型数字式超声探伤仪

TS-2028C Digital Ultrasonic Flaw Detector

真彩高亮显示 彰显无限精彩

操作简便 充满人性关怀



「TS-V6

型数字式超声探伤仪

TS-V6 Digital Ultrasonic Flaw Detector

娇小玲珑，体现科技魅力

- 尺寸：180×128×42
(长×宽×高mm)
- 重量(含电池)：0.85kg



「TS-2068H

型数字式超声探伤仪

TS-2068H Digital Ultrasonic Flaw Detector

高贵典雅，塑造时尚新亮点

- 尺寸：252×180×52
(长×宽×高mm)
- 重量(含电池)：1.5Kg