

安铂超声波探伤仪ACEPOM623是一款高性价比的数字式超声波探伤仪，它能快速低成本地探测工件内部裂缝，夹杂，气孔，疏松等多种缺陷，广范用于机械制造，钢结构，化工设备，造船，压力容器等领域进行质量控制的有力工具。它较好地解决了有些数字式仪器操作不方便的问题，本机只设一级主菜单，故不用为了改变一个参数，而要记住主、子菜单之间的关系，而且有一个专用编码旋钮可非常方便地改变菜单号。仪器调好后，在探伤时不需改变菜单号就能改变声程、增益、延时、移动闸门等功能，因此提高了探伤效率。延时、移动闸门等功能，因此提高了探伤效率。3只编码旋钮用来调节参数和设定增益、声程、位移以及改变闸门位置，改变参数非常快捷，尤如操作传统探伤仪，使用起来非常方便。

仪器采用普通5号Ni-MH可充电电池4节，电池更新费用非常低廉。又主板为单板结构，采用表面安装元器件和FPGA门阵列器件，接插件少，故性能可靠。本机尺寸为230x146mm，厚度仅37mm，重量含电池约950克，非常轻巧，价格接近模拟机，使用方法又接近模拟机，非常适合模拟机用户升级换代或首次添置数字式超声波探伤仪用户。



功能特点

■ **TFT液晶显示屏** 采用TFT工业彩色液晶显示屏（320x240，5.7英寸），LED背光灯，省电，寿命长，可靠。

■ 采样频率

实时采样频率50MHz，等效采样频率200MHz，这样既降低了成本，减少了耗电，又能完美显示波形细节。

■ 低能耗

本机耗电仅2W左右。采用4节5号2500mAh Ni-MH可充电电池可连续工作约5 ~ 6.5小时，应急时也可使用普通5号碱性电池。与使用定制锂电池板相比，电池更新费相当低，也省去购买原厂电池的麻烦。

■ 整数可变等分分度

一般的探伤仪，显示屏上水平轴的声程分度固定为10等分，在细调声程范围时，每等分所代表的声程也缓慢变化，使声程估算很不方便。本公司首创整数可变等分分度，每等分代表的声程始终是1、2、5、10的整倍数，估算回波声程非常直观。

■ 发射脉冲

发射脉冲为负方波，宽度可调，使探头发射效率提高，回波增大，提高了发现小缺陷的能力。

■ 回波显示

本公司首创的回波显示区左右分屏显示模式，左屏显示一次底波前的缺陷波，右屏显示高次底波例如10次底波高度，使平板探伤时，近处看得清，远处看得见。

■ 波形扩展功能

与众不同的波形扩展功能，扩展程度和进波门宽度无关（市场上绝大多数产品和进波门宽度有关，为改变宽展程度，要反复操作），可以任意连续改变扩展程度，波形扩展后，仍可调延时，这样可细看任一部位，退出扩展时返回到原来的声程、延时。

■ 扩展点指示功能

打开扩展后，在水平轴下方显示一个小三角形，指示该点就是扩展点，声程改变时，该点上的回波位置不会改变。

■ 存储

能测量材料声速、探头延时及K值。可存127幅回波及参数，4000个测厚数据。有日历时钟显示并在贮存回波图时，自动记录存图时间。

■ 回波图冻结

回波图冻结前，无论声程大小，冻结后可全范围调节声程、延时及波形扩展，可方便仔细分析不同处的回波。

■ 多功能电源监视功能

显示屏左下角循环显示电压、电流、放电量，使操作者对电池情况心中有数。

■ 动态波形描绘功能

能画出动态波形曲线（移动探头同回波高度的关系），便于分析缺陷性质。

■ 界面波锁定功能

具有界面波锁定功能，可使用液浸法探伤或测厚。界面波被锁定在声程起点（声程零点），这样界面波的抖动被消除掉，缺陷回波或工件底波也就不会抖动了，整个显示区都可以用来显示回波，并可任意改变声程，而不影响对界面波的锁定。又在显示屏右上角开设一个64x40点的小窗口，类似电视机的画中画功能，在小窗口内实时显示界面波锁定情况。

■ 测量闸门

测量闸门（又称进波门），由实线显示，和一个失波报警闸门（又称B门），由虚线显示，失波门不用时可关闭。进波门内最高回波的声程、高度、缺陷等效孔径等参数实时显示，各种参数每秒刷新约4次（刷新太快反而看不清）。

■ DAC, AVG曲线自动生成

DAC, AVG曲线自动生成，能随增益、声程、延时（平移）改变而浮动。在制作DAC曲线多点采样时，采样次序任意（不要求采样点由近到远，可以跳着采样，这样可减少试块翻动次数），多点采样时，中途也可调增益、声程、延时。制作AVG曲线时，也可对底波采样。

■ 峰值记忆、回波包络功能

峰值回波或包络线以虚线显示，而实时回波仍以实线显示，虚实线的颜色可以不同，使操作者能实时观察到二者之间的关系。

■ 高速自动高度功能

按一次自动高度键，进波门内的回波能在1 ~ 2S内调到约80%高度，按一次键调一次，这样能快速改变增益，从而把回波调到合理高度。

■ RS-232通讯口

向PC机传送记录数据后，在PC机上输出报告（免费提供编辑软件），并打印。

■ 相对增益置零

有相对增益置零键，可直读增益变化量。如习惯以衰减量表示的话，可先把增益调最大，再按此键后，看相对增益的数值就是衰减量。

■ 声程延时量快速回零功能

按下延时编码旋钮0.6S, 延时量快速回零。

■ 曲线位置提示功能

如已制作的DAC或AVG曲线不在显示屏显示区内，在改变增益、声程、延时后，会提示曲线位置是太高还是太左或太右，帮助判断正确的操作方向（仅在7号菜单设此功能）。

■ 快速启动

按电源开关3S后即可探伤。关机1S后，即可再开机回到原来状态，这样就能在探伤间歇期通过关机来延长电池使用时间。

■ 0号通道

可预设30个探伤配置通道，不必再带试块到现场校调。为能让初学者快速掌握超声波探伤基本知识，特设0号通道简化不常用的功能，简化了仪器操作，只要在16号菜单上输入5个参数，就能试探了。

■ 斜探头

斜探头探伤时，2到4次波深度根据板厚自动计算并以Y2到Y4表示。在用斜探头时，声程刻度也可以同时显示二排刻度值，分别代表水平分量和垂直分量，不必再来回切换。知道二个方向的分量值，就能确定缺陷位置。

■ B扫功能

能显示工件横截面。

■ 增益提升功能

距离（时间）一益提升功能，提高远处回波幅度。

技术规格

材料声速	1000 ~ 9999M/S
最大声程	6100mm，满刻度声程最小4mm（钢，纵波，反射式）
频率范围	0.4 ~ 10MHz（宽带）/ 1 ~ 3 3 ~ 10MHz（带通）
增益范围	0 ~ 110dB（步长0.1dB，1dB）
延时范围	0 ~ 6000mm
K值范围	0.20 ~ 5.00
抑制范围	0 ~ 50%
增 量	0 ~ 20dB
补 偿	-20 ~ 20dB
测 长 线	-20 ~ 20dB
定 量 线	-20 ~ 20dB
判 废 线	-20 ~ 20dB
垂直线性	<3% 技检局实测1.7%
水平线性	<0.3% 技检局实测0%
发射电源电压	DC 200V
发射脉冲宽度	负脉冲方波0.05 ~ 0.6μS 可调（步长0.01μS）
发射脉冲内阻	不大于10Ω
发射重复频率	25 ~ 400Hz 声程<150 μS时 400/200Hz FAST/SLOW 150 μS <声程<300 μS时 200/100Hz FAST/SLOW 300 μS <声程<600 μS时 100/50HZ FAST/SLOW 声程>600 μS时 50/25Hz FAST/SLOW
探头阻尼电阻	约120Ω固定
放大器输入	增益0dB，100% 屏幕高度时约50V峰值 输入端噪声约50μV峰值（宽带）带宽噪声约16nV√Hz峰值
数字采样	8bit实时50MHz，等效200MHz（硬件实现）
显示方式	检波+、检波-、全波
显示器件	TFT工业彩色液晶显示屏（320x240，5.7英寸），LED背光灯
液晶屏刷新频率	50Hz
闸 门	进波门、失波门，可调
动态范围	>32dB技检局实测38dB
灵敏度余量	>58dB（与探头有关）技检局实测66dB
分 辨 率	>26dB（与探头有关）
测厚分辨率	0.02mm（厚度小于650mm时）
电 源	4节5号Ni-MH可充电电池2500mAh外接电源DC9 ~ 15V 0.5 ~ 0.3A
电池消耗功率	约2W（350mm声程、背光强、发射重复频率FAST） 约1.5W（350mm声程、背光弱、发射重复频率SLOW）
储存环境温度	- 20℃~ + 70℃
工作环境温度	- 10℃~ + 50℃
外形尺寸	245 x 152 x 41 mm（不包含旋钮突出部分）
质 量	约950克（含电池）
电池连续工作时间	约5小时（350mm声程、背光强、发射重复频率FAST）约6.5小时 （350mm声程、背光弱、发射重复频率SLOW）