



CTS-8077PR 型脉冲发生接收仪，是本公司近期推出的探头测试专用仪器。该仪器符合欧标（EN12668:2000）探头测试系统要求具有极低噪声和宽频带的接收放大器，并由高性能方波脉冲发生器 and 高压电路组成先进的发射电路。与数字示波器可组成对超声探头声学特性的评价和性能指标的测试，也可用于超声波探伤系统探伤、厚度测量、材料特性测定等应用。

宽带方波脉冲发射器。

脉冲宽度可调范围为 25ns ~ 6500ns，最小步进为 5ns，对应 80kHz 到 20MHz 的探头。

脉冲电压可调-25V ~ -400V 以 25V 为步进。

脉冲重复频率可选，重复频率高达 5kHz。。

宽频带（30MHz）脉冲接收器。

60dB RF 增益，1dB 步进调整。

50dB RF 衰减，1dB 步进调整。

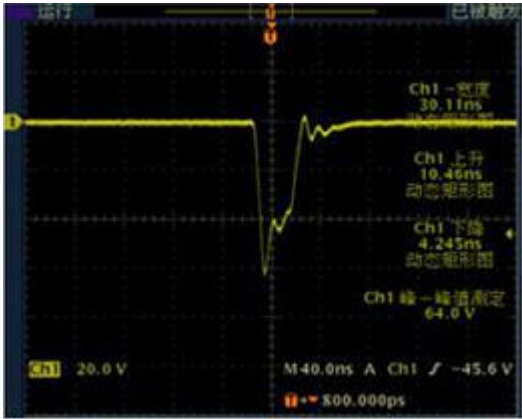
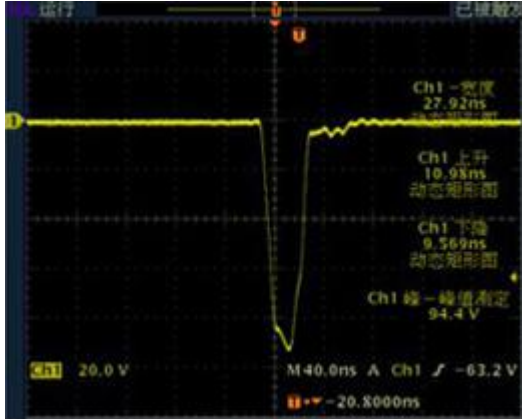
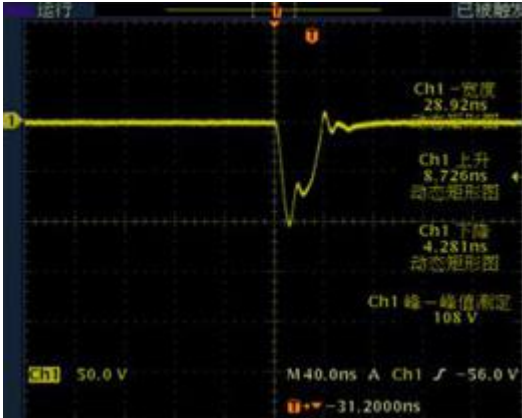
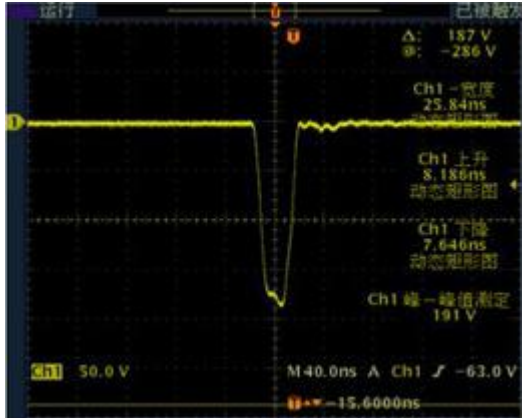
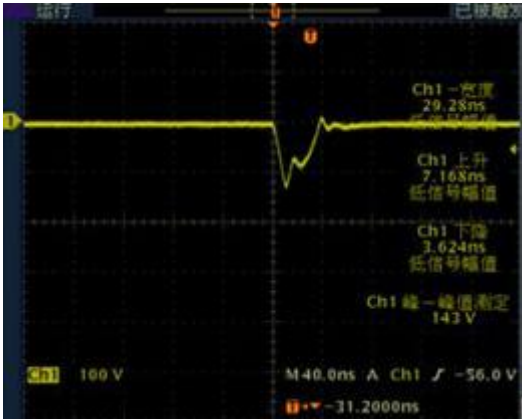
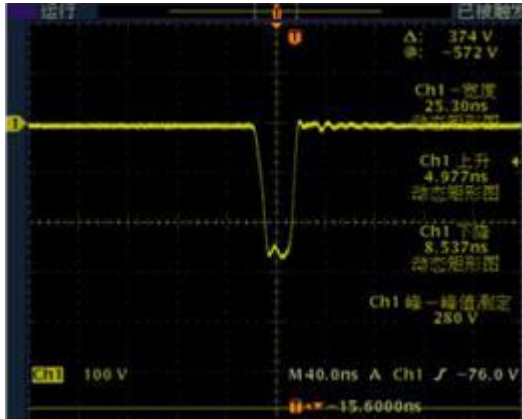
10MHz 或 30MHz 可选低通滤波器。

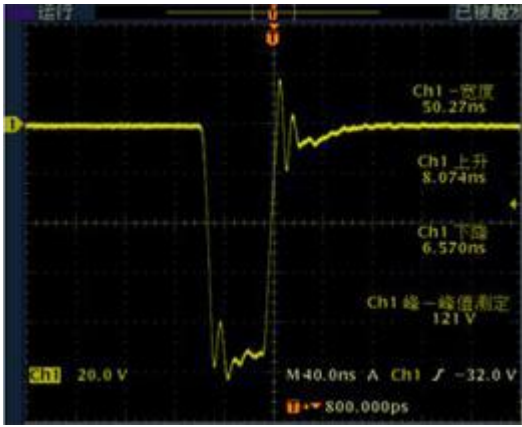
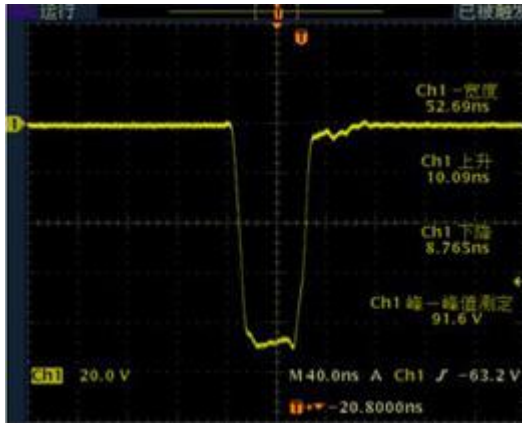
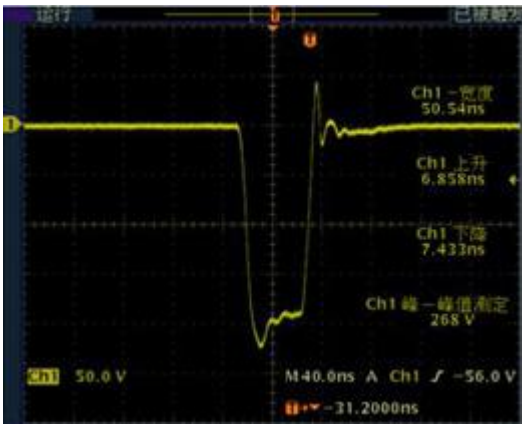
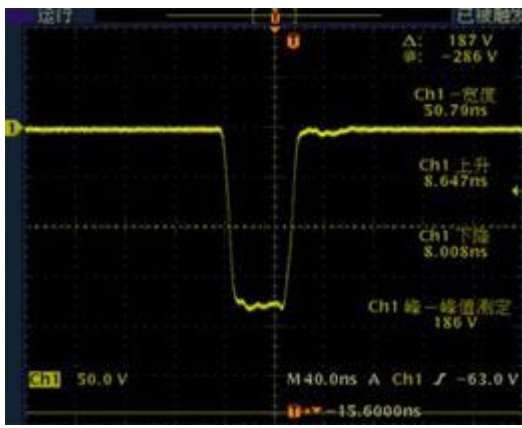
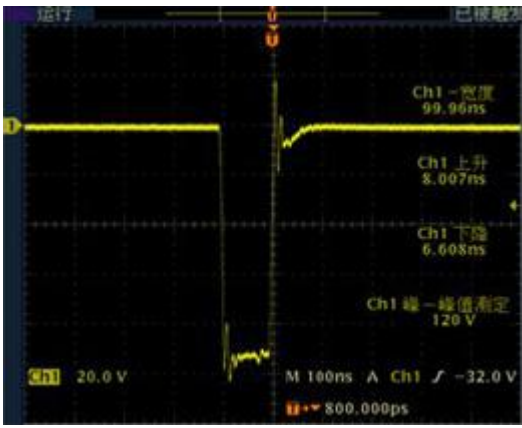
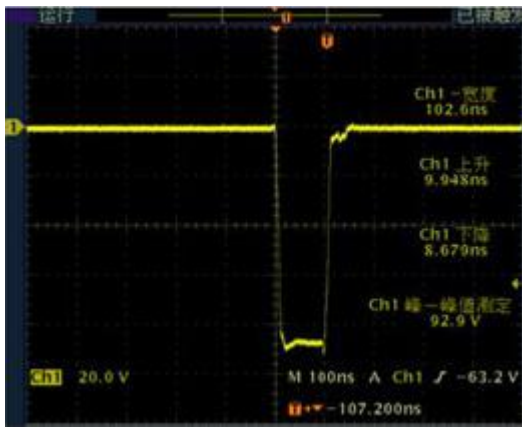
1kHz 或 1MHz 可选高通滤波器。

USB 接口，计算机同步控制并且为用户提供 PC 同步控制软件 and 用户开发包。

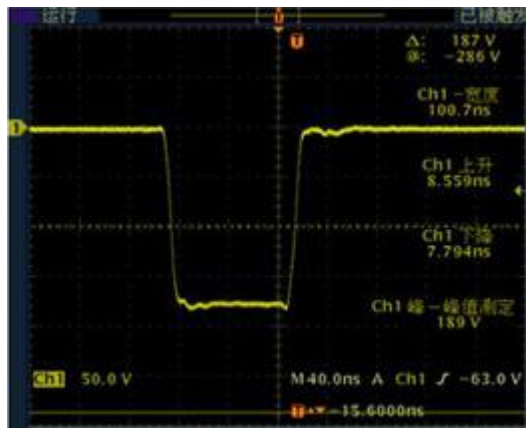
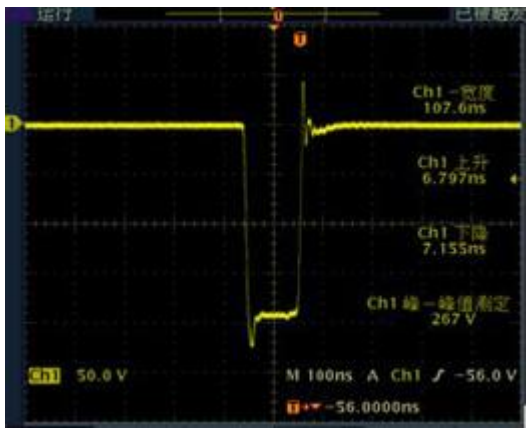
8077 和国外著名仪器的一些性能对比

一、发射波形对比(双方仪器默认阻尼 50Ω)

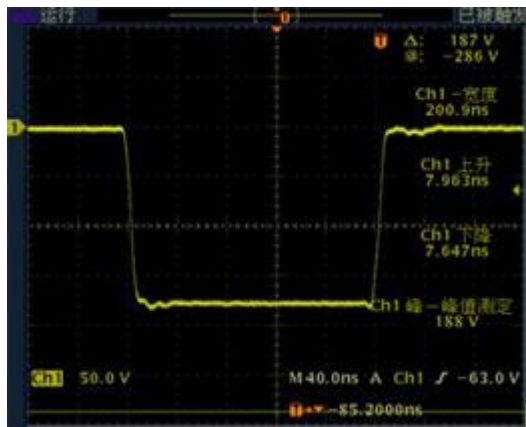
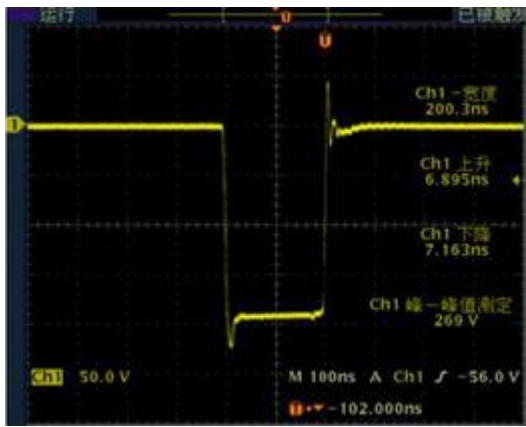
	X077PR	CTS-8077PR
100v 25ns		
200v 25ns		
300v 25ns		

100v 50ns		
200v 50ns		
100v 100ns		

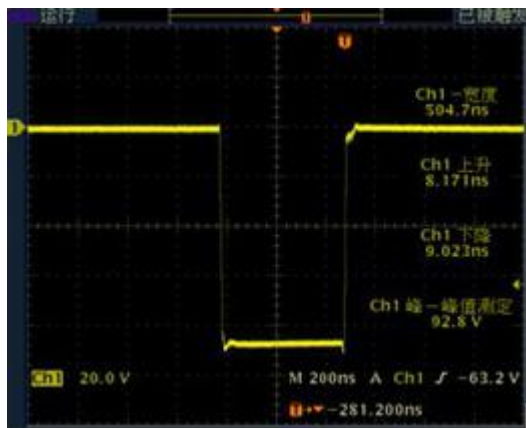
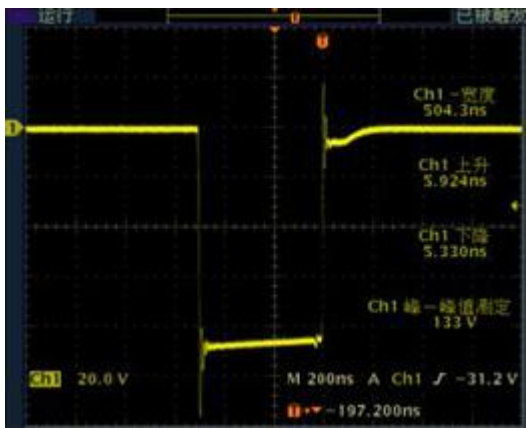
200v
100ns

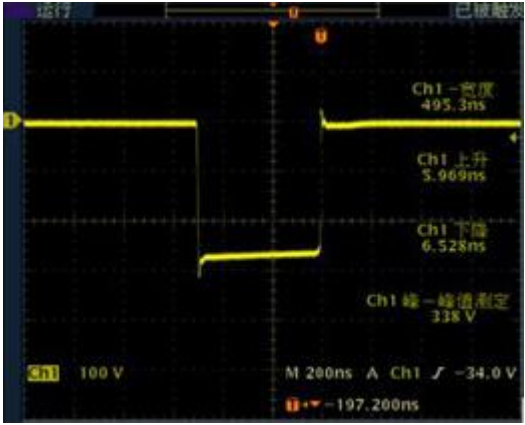
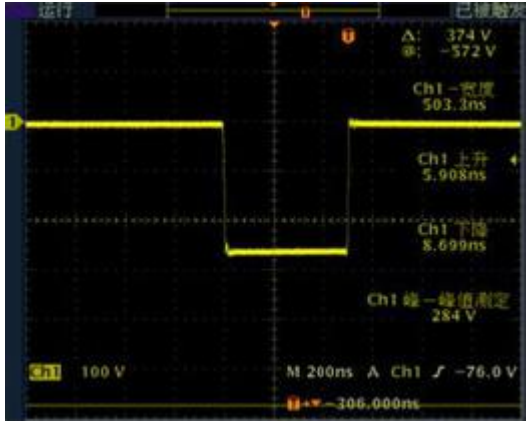
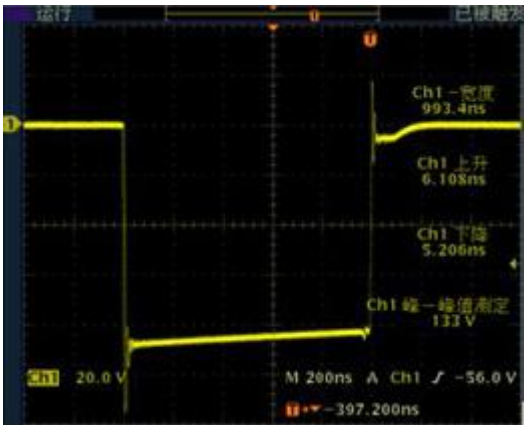
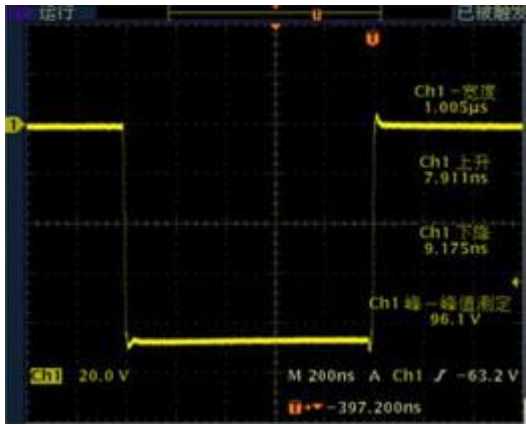
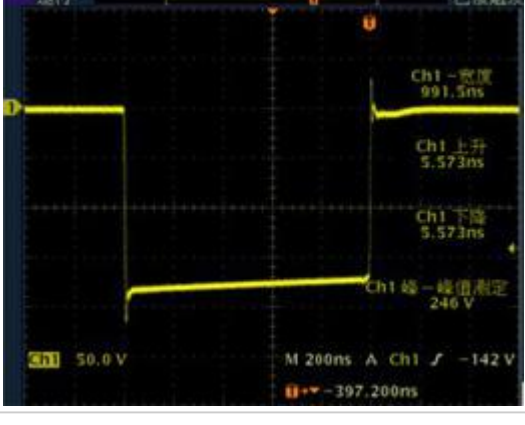
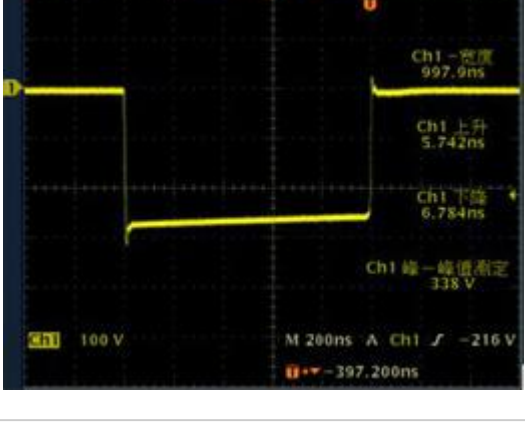
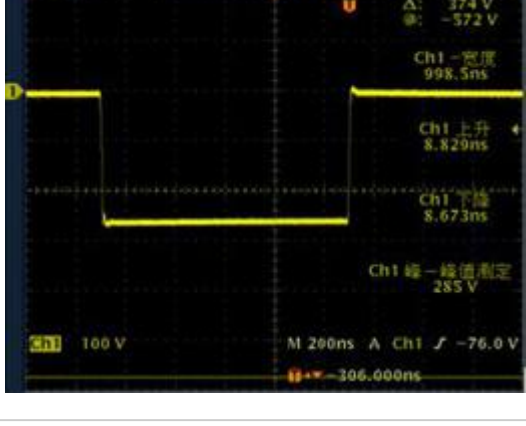


200v
200ns

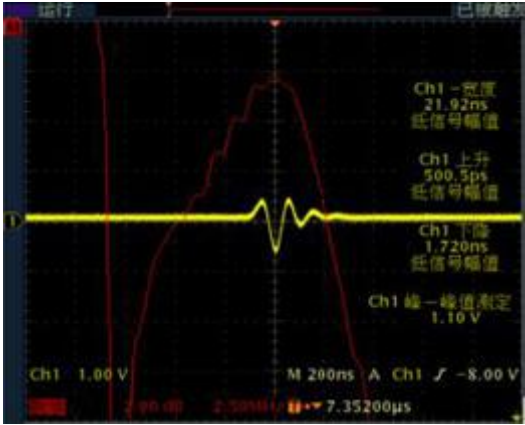
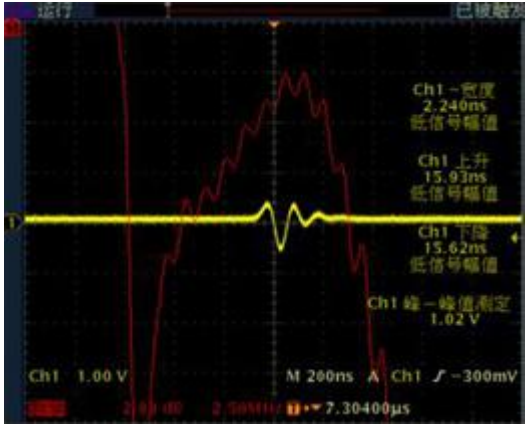
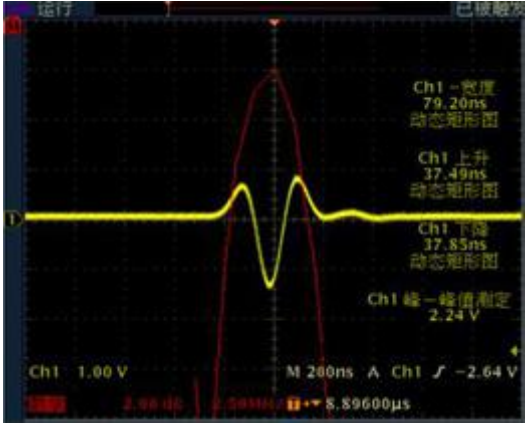
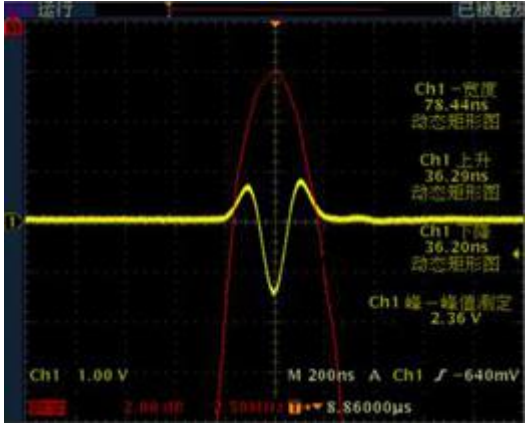


100v
500ns



300v 500ns	 Ch1 - 宽度 495.3ns Ch1 上升 5.969ns Ch1 下降 6.528ns Ch1 峰-峰值测定 338 V 100 V M 200ns A Ch1 -34.0 V	 Ch1 - 宽度 503.3ns Ch1 上升 5.908ns Ch1 下降 8.699ns Ch1 峰-峰值测定 284 V 100 V M 200ns A Ch1 -76.0 V
100v 1000ns	 Ch1 - 宽度 993.4ns Ch1 上升 6.105ns Ch1 下降 5.206ns Ch1 峰-峰值测定 133 V 20.0 V M 200ns A Ch1 -56.0 V	 Ch1 - 宽度 1.005µs Ch1 上升 7.911ns Ch1 下降 9.175ns Ch1 峰-峰值测定 96.1 V 20.0 V M 200ns A Ch1 -63.2 V
200v 1000ns	 Ch1 - 宽度 991.5ns Ch1 上升 5.573ns Ch1 下降 5.573ns Ch1 峰-峰值测定 246 V 50.0 V M 200ns A Ch1 -142 V	 Ch1 - 宽度 1.001µs Ch1 上升 8.116ns Ch1 下降 7.720ns Ch1 峰-峰值测定 191 V 50.0 V M 200ns A Ch1 -63.0 V
300v 1000ns	 Ch1 - 宽度 997.9ns Ch1 上升 5.742ns Ch1 下降 6.784ns Ch1 峰-峰值测定 338 V 100 V M 200ns A Ch1 -216 V	 Ch1 - 宽度 998.5ns Ch1 上升 8.829ns Ch1 下降 8.673ns Ch1 峰-峰值测定 285 V 100 V M 200ns A Ch1 -76.0 V

二、激励 TOFD 探头波形对比

	X077PR	CTS-8077PR
10MHZ 电压： 200v 脉冲： 50ns		
	中心频率：8.28MHz 绝对带宽：7.5MHz	中心频率：7.5MHz 绝对带宽：8.6MHz
5MHZ 电压： 100v 脉冲： 100ns		

应用范围：

探伤；厚度测量；声速测量；频谱分析；测量换能器的特性；其他用于监控材料和过程的测量；符合欧标的探头测试系统。

以超声换能器测试为例（选购）：

利用 CTS-8077PR 脉冲发生接收器和汕头超声探头测试软件来测试超声换能器的回波脉冲宽度、中心频率、-6dB 相对带宽、相对脉冲回波灵敏度的方法。

测试系统连接方法一：

- 1.CTS-8077PR T/R BNC 插座通过探头线（同轴屏蔽线）、BNC 三通插座与超声波换能器相连接，仪器工作模式设置为“单”。
- 2.示波器通过交叉网线与 PC 机连接，连接后要确保 PC 机能正确读取示波器数据。
- 3.示波器 CH1 通道探头直接连接 BNC 插座，如图 1 所示。

图 1 的这种连接的特点就是示波器的探头直接采集换能器的输出信号，信号没经过脉冲发生器，这种接法对脉冲发生器的接收电路没有带宽限制，适用于探头灵敏度比较高的换能器。