

产品概述

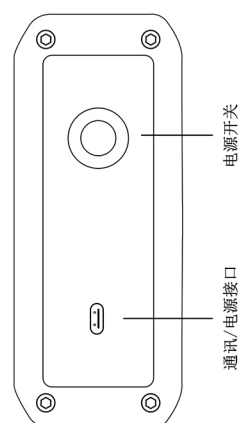
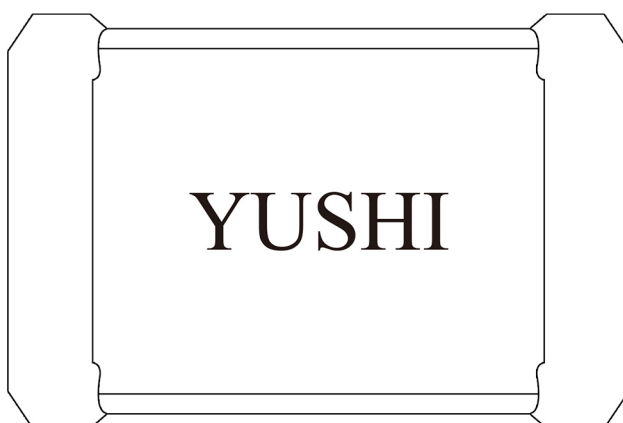
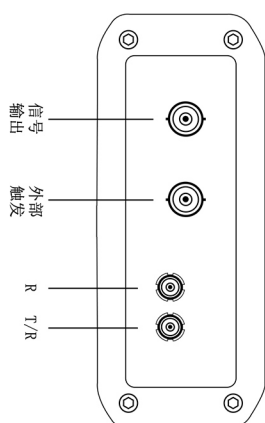
沈阳宇时先锋研发生产的PR20是一款由计算机控制的性能优良的超声波脉冲发生接收器。仪器连接计算机和示波器使用，可以帮助进行超声波探伤、厚度测量、超声波换能器检测等，在无损检测、材料分析等领域有着广泛的用途。

PR20包含一个基于Windows平台的控制程序软件，可以选择触发源、发射电压、重复频率和脉冲宽度，也可以切换接收器的单/双晶模式，调节阻尼和增益，满足用户不同的使用需求。用户还可以在各种主流的Windows系统下使用开放的SDK软件开发包自主开发应用软件。



优势特点

- ◎最大带宽20MHz
- ◎发射电压8档可选，最高可至400V
- ◎60dB接收增益范围
- ◎重复频率内部触发：8档可调（4Hz-2KHz）
- ◎阻尼值设置多档可调
- ◎脉冲宽度1-40倍可调（1倍约为28ns）
- ◎支持一发一收模式、脉冲回波模式

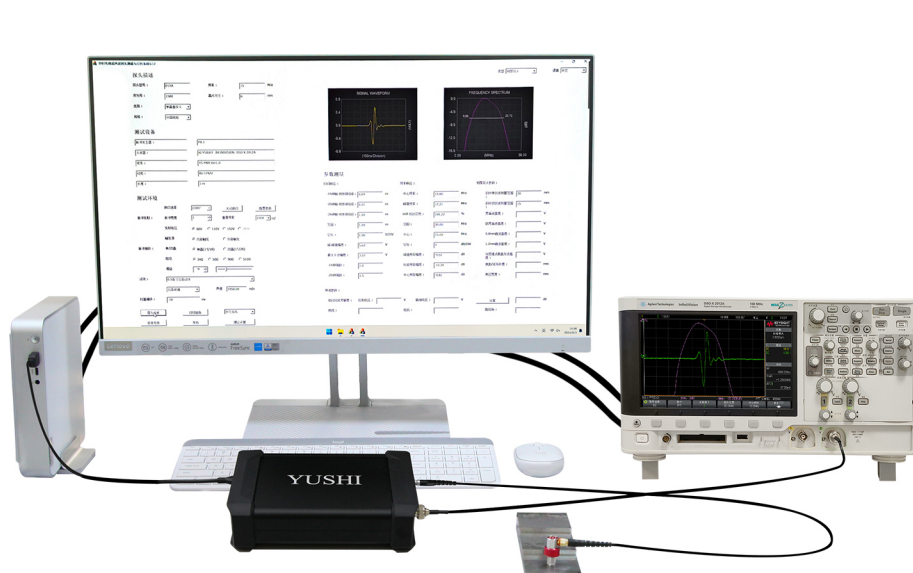


Windows平台的控制程序软件

超声波脉冲发生接收器控制软件不需要额外的安装或配置步骤。用户可以直接运行可执行文件，而无需担心复杂的安装过程。界面更简单易操作，按照需求选择适合的参数设置。也可以选择将当前参数配置保存至文件，待下次使用时打开文件，可以同步当时的参数设置。

搭建理想的测试平台

脉冲发生接收器连接电脑和示波器，使用仪器自带的控制软件，可以进行超声波探伤、材料厚度测量、探头性能分析、材料特性分析等工作。另外，配合专门的超声波换能器检测软件，能够搭建超声波换能器检测系统。



测试平台在无损检测等领域的应用

探头性能检测

在超声波检测过程中，探头起着非常重要的作用，探头性能的好坏将直接影响到探伤结果的准确性和可靠性。测试平台可以对探头在工作状态下回波信号作出时域响应和频域响应的测量与分析。

材料分析

利用超声波脉冲反射原理，通过测量超声波在材料中传播的速度来评估材料的力学性能和质量。它广泛应用于材料工程领域，特别是在材料评价和质量控制中。

超声波探伤和厚度测量

利用超声波脉冲反射原理，对波形进行测量分析。探伤是来判断缺陷的有无、大小及其位置。厚度测量则通过已知材料声速和两个回波之间的时间间隔可以得到工件厚度。



控制参数

	控制参数	范围	步进
发射区	发射电压	60V、110V、150V、200V、250V、300V、350V、400V	选择
	脉冲宽度	1~40（1倍约为28ns）	1倍
	重复频率（内部触发）	4Hz、8Hz、16Hz、20Hz、100Hz、500Hz、1kHz、2kHz	选择
	触发源	内部触发、外部触发	选择
接收区	单/双晶	单晶（1T/1R）、双晶（1T/2R）	选择
	阻尼	34Ω、50Ω、90Ω、510Ω	选择
	增益	0~60dB	1dB

技术参数

脉冲类型	负方波脉冲
上升时间	一般在2.0-7.5ns之间，阻尼为510Ω时会到20ns及以上
下降时间	一般在2.8ns左右
脉冲宽度	1倍脉冲宽度约为28ns
带 宽	0.5-20MHz
激发模式	脉冲-回波（P-E）、穿透（T-T）
重复频率	内部触发：4Hz-2KHz；外部触发：0-20KHz
外部触发	上升沿触发；触发电压：3.3V

主机规格

外形尺寸	18.4cm*12.6cm*5cm	操作温度	0-55℃
重量	542g		

标准配置

主机PR20	1台	连接线Q9-Q9	2条
通讯U盘	1个	USB Type-C数据线	1条
控制软件（存在U盘里）	1份		