

# 电子振动实验，振动摩擦测试

产品名称	电子振动实验，振动摩擦测试
公司名称	无锡万博检测科技有限公司
价格	100.00/件
规格参数	
公司地址	无锡市经开区太湖湾信息技术产业园16楼
联系电话	13083509927 18115771803

## 产品详情

电子振动实验，振动摩擦测试

振动测量仪器

### 1. 信号适调器

在振动传感器与指示、记录分析仪器之间，一般都需要信号适调器。它的主要功能有：为参数型传感器提供电源；振动量值的归一化；阻抗变换；电压放大；对于应变及压阻传感器，用于桥路的平衡；微分和积分，用于振动量值的转换；滤波抗干扰；输出校准，过载保护等。

在20世纪50和60年代，多使用电压前置放大器。由于电子技术的发展，目前多采用电荷前置放大器。要提高测量精度和测量出微小的振级，必须降低噪声。外部噪声主要有两种：一是电缆机械运动产生的摩擦电噪声，它可以看成为一个电荷源；另一种是接地回路噪声。降低噪声的方法与连接方式有：

(1) 对于浮地输入的电荷放大器，它的地端可以不与放大器外壳及供电电源的地连接，目的是消除接地回路噪声。

(2) 对于线驱动放大器及供电，它除了可以浮地连接外，还使用了一个等效浮地电阻。

(3) 恒流源驱动线驱动放大器，可能获得更好的效果。

(4) 对于差动电荷放大器，它与平衡加速度计配套可以获得非常好的效果。

## 2. 微积分电路及滤波器

(1) 微积分电路。微积分电路主要用于振动量值在位移、速度及加速度之间的变换。目前由于大多使用加速度传感器，所示积分电路的使用多于微分电路。常用的RC，RL及有源微积分。微积分的条件、微积分的计算和微分的上限频率 $f_H$ 及积分的下限频率 $f_L$ 。积分电路仅在 $f_L$ 以上的频率满足要求，而微分电路仅在 $f_H$ 以下的频率满足要求。在某一频率 $w_L$ 之前，积分关系不成立，在 $w_L$ 到 $w_T$ 之间，只有部分积分，信号频率大于 $w_T$ 之后才能进行真实有效的积分。微积分电路是以信号的大幅度衰减为代价的，如积分电路要达到1%的准确度，信号便要衰减100倍，从而使信噪比大大降低。为了克服这一缺点，要使用有源微积分电路。