

# 包装振动测试，物体振动试验

产品名称	包装振动测试，物体振动试验
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

包装振动测试，物体振动试验

双向检波电路

加速度传感器输出振动信号经放大电路放大后输出为无规则信号，无法为单片机提供中断触发信号。所以要将放大电路输出信号经过双向检波电路和电压比较电路才能够为单片机提供中断触发信号和 A/D 采集控制电平 [8]。所以要将放大电路输出再经过双向检波电路使波形变的更加平滑，如图 3.8 所示。

V<sub>2</sub> 接图 3.6 中的输出信号 V<sub>2</sub>，此电路中二极管 D<sub>1</sub>、D<sub>2</sub> 起到检波作用。当输入信号 V<sub>2</sub> 为正极性时，D<sub>1</sub> 导通，D<sub>2</sub> 截止，当输入信号 V<sub>2</sub> 为负极性时，D<sub>1</sub> 截止，D<sub>2</sub> 导通，再经过 LM358 构成的差动放大器输出信号将更加平滑，差动放大器的输入信号为两个检波信号的差，经 LM358 放大器后输出信号与输入信号的关系为：

电压比较电路

经双向检波电路输出的波形还不能直接输入 AT89C51 单片机，为单片机提供中断触发控制信号。必须要经过一个电压比较电路，如图 3.9 所示。

本电路中使用 LM393 构成电压比较电路，双向检波输出信号由 LM393 的 2 端输入，电位器 R12 调节触发电压输入 3 端。由 1 端经过一个 10k 的上拉电阻为 AT89C51 单片机提供中断触发信号和采集控制电平。AT89C51 单片机进入中断后启动 A/D 采集，采集多长时间由单片机根据振动平台的振动频率决定。