

美国PCB力锤传感器技术分享

产品名称	美国PCB力锤传感器技术分享
公司名称	上海持承自动化设备有限公司
价格	129.00/个
规格参数	PCB:086C04 086C:086E80 美国:USA
公司地址	上海市金山区吕巷镇干巷荣昌路318号3幢1018室
联系电话	021-59112701 13671506557

产品详情

在结构的动态特性实验中，如频响测试或者模态测试，经常会用到力锤（Impact Hammer），但您知道如何正确选用力锤吗？下面就和您分享一下我们的使用心得。如何选用力锤锤头（Hammer Tip）？不同硬度的力锤锤头，敲击时具有不同频响范围，因此力锤的供应商在发货时通常会配几个不同的力锤锤头，以满足用户不同的测试需求。以全球知名传感器公司PCB的某款力锤为例，其标配的附件中提供了四种不同材质的锤头：金属锤头；红色锤头（超软的橡胶锤头）白色锤头（较硬的PVC锤头）

黑色锤头（较软的橡胶锤头）

采用这四个不同的锤头做对比实验，借助其高科技的SignalPad测试软件，得到了如下结论，频带从宽到窄依次为：F金属锤头>F白色锤头>F黑色锤头>F红色锤头即力锤锤头越软，其频响的带宽越窄，锤击时能量就越集中于低频区域，适合用于激励共振频率集中在低频区的结构，如汽车座椅等；而金属锤头的频响带宽最宽，适合激励共振频率在较高频率区间的结构，如汽车的刹车片等。是否需要附加质量块（Extender）？

PCB的这款力锤还附加了质量块，用于增加力锤重量。不同重量的力锤在激励时会产生不同的锤击力，力锤重量越大越能激励重物。但通过实验可以明显看出：随着附加质量块的增加，会使得锤击力的脉冲信号的宽度增加，这会降低力锤锤头的频响带宽。另外，考虑到力锤的工作原理，增加了附加质量块之后，测量得到的力的幅度大小会更加接近真实值。