

磁珠的原理与使用方法

主要原料为铁氧体，铁氧体材料是铁镁合金或铁镍合金，这种材料高频损耗大，具有很高的导磁率。铁氧体材料通常在高频情况下应用，因为在低频时主要呈电感特性，损耗很小。高频时主要呈电抗特性并且随频率改变。实际应用中，铁氧体材料是作为射频电路的高频衰减器使用的。实际上，铁氧体较好的等效于电阻以及电感的并联，低频下电阻被电感短路，高频下电感阻抗变得相当高，以至于电流全部通过电阻。铁氧体是一个消耗装置，高频能量在上面转化为热能，这是由其电阻特性决定的。

广泛应用于印制电路板、电源线和数据线上。铁氧体磁环或磁珠专用于抑制信号线、电源线上的高频干扰和尖峰干扰，它也具有吸收静电放电脉冲干扰的能力。磁珠的单位是欧姆，因为磁珠的单位是按照它在某一频率产生的阻抗来标称的，磁珠的手册上一般会提供频率和阻抗的特性曲线图，一般以100MHZ为标准。针对我们所要滤波的频段需要选取磁珠阻抗越大越好。另外选择磁珠时，需要注意磁珠的通流量，一般需要降额80%处理。