1. 介绍磁珠

磁珠的主要原料为铁氧体，铁氧体可以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，这是由它的电阻特性决定的。

简单来说就是低频直接通过高频被电阻消耗。

地的连接一般用电感，电源的连接也用电感，而对信号线则常采用磁珠。

1. 模拟地和数字地之间的连接

只要是地，最终都要接到一起，然后入大地。如果不接在一起就是"浮地"，存在压差，容易积累电荷，造成静电。地是参考0电位，所有电压都是参考地得出的。模拟地和数字地大面积直接相连，会导致互相干扰。不短接又不妥，理由如上有四种方法解决此问题：

1、用磁珠连接；2、用电容连接；3、用电感连接；4、用0欧姆电阻连接。  
磁珠的等效电路相当于带阻限波器，只对某个频点的噪声有显著抑制作用，使用时需要预先估计噪点频率，以便选用适当型号。对于频率不确定或无法预知的情况，  
磁珠不合。  
电容隔直通交，造成浮地。  
电感体积大，杂散参数多，不稳定。  
0欧电阻相当于很窄的电流通路，能够有效地限制环路电流，使噪声得到抑制。电阻在所有频带上都有衰减作用(0欧电阻也有阻抗)，这点比磁珠强。