



EMC

干扰源

- RC snubber 吸收电路
- 旁路电容解决250KHz以上负载抖动
 - 电源完整性
 - $f=0.5/tr$
 - f: 负载上升沿最高有效频率
 - tr: 负载上升沿时间
- 展频
 - 低频段展频不明显，高频段展频明显
- 跳频，避开需要测试的频段
- 电磁屏蔽
 - 反射
 - 吸收
 - 发射再吸收
 - 屏蔽效果跟吸波材料的磁导率，厚度以及干扰源的频率成正比

干扰路径

- 环路天线
 - $E=S*I^2/D$
 - 减小环路面积
 - 电容滤波
 - 容值10倍搭配可能会引起并联谐振效应
 - 利用阻抗失配原理，电容两端的阻抗应该是高阻抗
 - 电容滤波需要考虑利用谐振频率点
 - 电容需要注意高压高/低温使用环境
 - 电感阻碍
 - 利用阻抗失配原理，电感两端的阻抗是低阻抗
 - 电感的饱和电流，温升电流
 - 降低环路电流
 - 磁珠
 - 多应用于电源
 - 电阻
 - 多应用于信号
 - 降低辐射频率
 - 减小耦合距离
- 单极天线
 - $E=L*I^2/D$
 - 减小/NC天线长度
 - 减小stub长度，特别是对于插座信号，高速信号走bottom层
 - 不用的pin叫软件配置成低输出
 - 减小电流
 - 降低辐射频率
 - 减小耦合距离
- 差模干扰
 - 多见于环路天线场景
 - 电压驱动
 - 3w原则，重要信号避开强干扰源
- 共模干扰
 - 电流驱动
 - 减小地的回路阻抗
 - 磁耦合
 - 减小辐射源回路面积

被干扰源

- 增加与干扰源的距离