

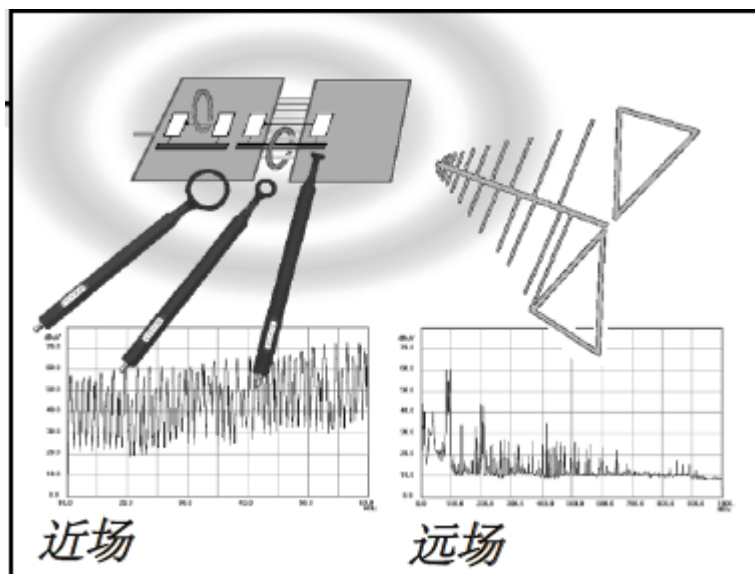
为什么要用近场探头?

近场测量特别适合进行组件和设备开发的工程师使用,他们使用近场测量来获得干扰发射原因的重要数据。近场测量方法得到的信息和这些数据,能定位干扰源,从而采取相应措施以减少电磁干扰。

与EN55022和EN55011辐射标准相对应的**超标条件**,近场测量是开发人员的核心出发点。开发人员都知道采用天线进行干扰标准测试或预规性远场测量是比较麻烦的。近场分析是减少辐射干扰一个实用的方式,通过它找到干扰源并得到合适的应对措施,特别适合在产品开发期间探测PCB板的电磁场情况。



EMC标准认证测试,是远场测试。远场测试能给出频率信息,即哪些频点超标了,但是没有位置信息。为了通过测试,需要从源上来采取措施,所以需要应用近场测量来寻找干扰源。通过电子电路的开关和充电电流导致模块**远场干扰超限**。根据模块的特定谐振特性,通过引起的超限干扰,这些电流在远场产生特定频率的负效应,即像“天线”一样,通过电流或场束耦合机制,干扰源传送到谐振导体系统和结构组件。



近场分析的**初衷**是要得到一个理想的磁场分布,这非常必要。 RF-R400、

RF-R3、RF-R0.3、RF-R50和MFA-R0.2磁场探头特别适合这个应用。

近场测试使其成为可能:

- 1、在关键的模拟应用中具有重要的频率测量，确定辐射器件、结构部件和/或设计结构；
- 2、确定部件和布局区域的磁场方向和强度；
- 3、毗邻显示器和插头连接器，检测模块的磁性耦合；
- 4、在模块附近测量磁场。

要跟踪干扰来源，在模块上确定具有干扰频率的电流路径并追寻他们，这非常必要，如果有必要的话，还可到集成电路的管脚。海洋仪器推出的RF-U2.5和RF-U等高分辨率近场探头甚至可测量更细的管脚或细导线。

近场探头用来做什么？

- 1、定位具有快速沿的引线和引脚，如时钟线和总线驱动；
- 2、评估IC电路的旁路电容，如终端电感；
- 3、评估引线上的滤波措施，如总线引线；
- 4、主要应用于查找干扰源，判定干扰产生的原因；
- 5、检测器件或者是表面的磁场方向及强度；
- 6、检测磁场相合的通道，从而调整连接器或者显示器位置；
- 7、检测模块附近的磁场环境情况。

总之，为了降低干扰，寻找到真正的干扰源或其传播途径是非常必要的，通过近场测量可以很方便的实现定位的功能，甚至可以精确到IC引脚以及具体的走线。

海洋仪器全系列近场探头磨盘，满足不同需要

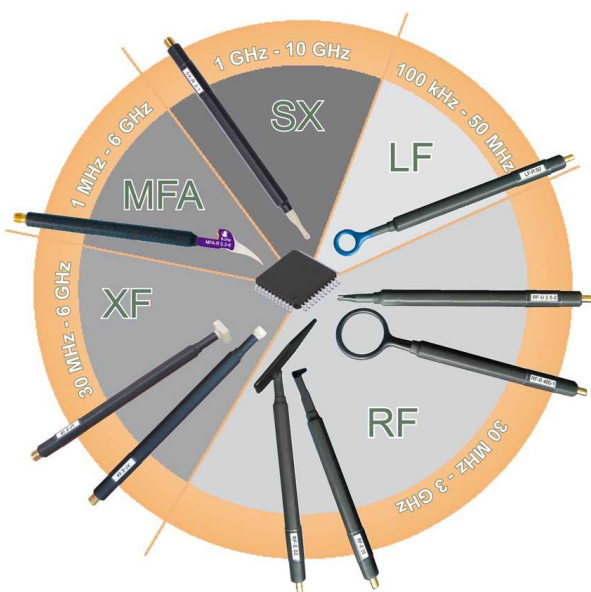
全系列专门为近场测试设计的探头，特别适用于电子产品的电磁场测量，快速完成干扰源的定位。


如左图所示，各种宽频率范围的近场探头，最高可到10GHz，并且具有多种形状，可以完成几乎所有的电磁场测试任务。

通过移动磁场探头可以检测出磁场的方向和分布，适用于IC引区域、滤波电容、EMC器件等的磁场检测；电场近场探头可以检测导体表面产生的电场。

尤其无源近场探头可以直接连到频谱分析仪或者示波器的50Ω输入端，方便检查使用不同手段对磁场或者电流的变化。

这些探头使用方便，重量轻，安装快捷，广泛应用于产品开发期间探测PCB板的电磁场情况。



 北京海洋兴业科技股份有限公司

北京市西三旗东黄平路19号龙旗广场4号楼(E座)906室

电话: 010-62176775 62178811 62176785

企业QQ: 800057747

企业官网: www.hyxyyq.com

邮编: 100096

传真: 010-62176619

邮箱: info.oi@oitek.com.cn

购线网: www.gooxian.net



扫描二维码关注我们
查找微信企业号: 海洋仪器