

<<电磁兼容技术之产品研发与认证>>

图书基本信息

书名：<<电磁兼容技术之产品研发与认证>>

13位ISBN编号：9787120000790

10位ISBN编号：7120000799

出版时间：2004-6-1

出版时间：电子工业出版社

作者：杨继深

页数：264

字数：441600

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<电磁兼容技术之产品研发与认证>>

### 内容概要

随着电子线路和电子设备的日益复杂化，以及电磁兼容标准（军用品和民用品）的强制实施，电磁兼容技术已经成为电子产品硬件设计人员必须掌握的基本技术之一。

本书主要介绍电磁兼容要求（GJB151A）、试验及相关的基本概念；地线干扰问题产生的机理及解决方案，地线设计方法；电磁屏蔽的原理、屏蔽材料的选用、实际屏蔽体的设计等。

根据工程师的特点，注重物理概念的讲解，避免冗长的数学推导，与实际工程相结合，通过实际例子讲解概念的应用。

不仅使学习者掌握有关的知识，而且注重解决实际工程问题能力的培养。

读者对象为产品设计、开发及系统工程师，也可作为相关培训的教材。

## <<电磁兼容技术之产品研发与认证>>

### 作者简介

杨继深，毕业于清华大学电子工程系，同年公派赴日本广岛大学研究后院留学，获工学硕士学位。现任航天科工集团公司研究员。

多年来他从事军用计算机电磁兼容方面的研究和工程设计，主持过多项国防项目的开发，获得多项科技进步奖，在电磁兼理论和工程实践方面有较深的造诣

# <<电磁兼容技术之产品研发与认证>>

## 书籍目录

第1章 基础知识 1.1 电磁兼容技术 1.2 电磁干扰源 1.3 敏感源 1.4 耦合路径 1.5 频域分析 1.6 电磁兼容标准 1.7 电磁兼容试验的方法 1.8 电磁兼容试验设备 1.9 分贝的概念 1.10 TEMPEST

第2章 地线与接地设计 2.1 安全地 2.2 信号地 2.3 地线的阻抗 2.4 地线干扰形成的原因 2.5 地环路干扰问题的机理和对策 2.6 地线公共阻抗干扰的机理和对策 2.7 地线的设计原则 2.8 线路板上的地线设计

第3章 电磁屏蔽与搭接 3.1 屏蔽效能的定义 3.2 实心屏蔽材料的屏蔽效能 3.3 低频磁场的屏蔽方法 3.4 影响屏蔽体屏蔽效能的关键因素 3.5 缝隙的处理 3.6 电磁密封衬垫的正确使用 3.7 截止波导管 3.8 屏蔽面板的屏蔽设计 3.9 导电涂覆层 3.10 搭接

第4章 干扰滤波技术 4.1 干扰滤波在电磁兼容设计中的作用 4.2 共模和差模干扰电流 4.3 干扰滤波器的电路设计 4.4 滤波器实现中的问题 4.5 滤波电容器的选用 4.6 电感的绕制方法 4.7 电感磁心的选用 4.8 电源线滤波器电路 4.9 电源线滤波器的实现与正确使用 4.10 信号线滤波器 4.11 插入增益问题 4.12 低通滤波器对脉冲干扰的抑制作用

第5章 电缆设计 5.1 电缆的辐射问题 5.2 电缆共模辐射的估算 5.3 电缆共模辐射的抑制 5.4 导线之间的串扰 5.5 电磁场对电缆的影响

第6章 电路与线路板设计 6.1 地线和电源线上的噪声 6.2 线路板上的辐射源 6.3 扩谱时钟技术 6.4 控制差模辐射的布线技术 6.5 多层线路板 6.6 线路板互连电缆的设计 6.7 线路板上电路之间的耦合 6.8 线路板的局部屏蔽 6.9 从时间上降低电路受干扰概率 6.10 提高电路抗扰度的软件措施

第7章 如何顺利通过电磁兼容试验 7.1 电源谐波传导发射 7.2 CE101试验 7.3 射频传导发射 7.4 辐射发射 7.5 电源线功率发射 7.6 辐射抗扰度试验 7.7 电快速脉冲(EFT)抗扰度试验 7.8 浪涌抗扰度试验 7.9 CS106试验 7.10 CS114试验 7.11 CS115试验 7.12 CS116试验 7.13 静电放电抗扰度试验 参考资料

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>