

<<电磁兼容的印制电路板设计>>

图书基本信息

书名：<<电磁兼容的印制电路板设计>>

13位ISBN编号：9787111228998

10位ISBN编号：7111228995

出版时间：2008-1

出版时间：机械工业

作者：Mark I.Montrose

页数：196

译者：吕英华

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>

<<电磁兼容的印制电路板设计>>

内容概要

本书涵盖了全部PCB的设计基础知识和每一个设计环节具体的技术，较第1版增加了许多新的设计技术、最新的研究成果、独特的设计技术、防护和控制技术的内容。

使得本书既是一本讲原理的教科书又是一本完整的PCB设计技术手册，集理论性和实用性于一身。

本书可以作为高速PCB的信号完整性和电磁兼容性设计技术的高级培训教材，也适宜作为高等院校电子、电气、自动化等专业研究生的教材。

<<电磁兼容的印制电路板设计>>

作者简介

Mark I. Montrose IEEE的高级会员和IEEE EMC及产品安全工程协会的理事会成员，是一位管理兼容、电磁兼容（EMC）和产品安全性领域专家，他在EMC理论和信号完整性的领域中进行了广泛的研究，撰写了大量相关论文，并出版了两本与EMC和印刷电路板有关的书籍。

<<电磁兼容的印制电路板设计>>

书籍目录

译者序前言第1章 概述 1.1 基本定义 1.2 电磁环境基本要素 1.3 电磁干扰的类型 1.4 北美电磁兼容标准 1.5 国际通用电磁兼容标准 1.6 标准概述 1.6.1 基本标准 1.6.2 通用标准 1.6.3 产品族标准 1.6.4 rrE产品的分级 1.7 电磁发射标准 1.8 电磁抗扰度标准 1.9 北美标准的附加要求 1.10 补充说明 参考文献第2章 印制电路板基础 2.1 无源器件隐含的射频特性 2.2 PCB怎样产生射频能量 2.3 磁通和磁通对消 2.4 线条拓扑结构 2.4.1 微带线 2.4.2 带状线 2.5 叠层安排 2.5.1 单面板设计 2.5.2 双层板设计 2.5.3 四层板设计 2.5.4 六层板设计 2.5.5 八层板设计 2.5.6 十层板设计 2.6 射频转移 2.7 共模和差模电流 2.7.1 差模电流 2.7.2 共模电流 2.8 射频电流密度分布 2.9 接地方法 2.9.1 单点接地 2.9.2 多点接地 2.10 信号与地环路(包括涡流电流) 2.11 接地连接的距离 2.12 像平面 2.13 像平面上的切缝 2.14 功能分区 2.15 临界频率($A/20$) 2.16 逻辑族 参考文献第3章 旁路和退耦 3.1 谐振原理 3.1.1 串联谐振 3.1.2 并联谐振 3.1.3 串并联谐振 3.2 物理特性 3.2.1 阻抗 3.2.2 电容器类型 3.2.3 能量储存 3.2.4 谐振 3.3 并联电容 3.4 电源平面和接地平面 3.4.1 电源平面和接地平面间电容的计算 3.4.2 平面电容和分立电容器的联合效果 3.4.3 嵌入式电容 3.5 布置 3.5.1 电源平面 3.5.2 PCB等效电路模型 3.5.3 退耦电容 3.5.4 单层板和双层板的装配 3.5.5 贴装焊盘 3.5.6 微过孔 3.6 如何恰当地选择电容器 3.6.1 旁路和退耦 3.6.2 信号线条的电容效应 3.6.3 储能电容 参考文献第4章 时钟电路、布线和端接第5章 互连和I/O第6章 静电放电的防护第7章 背板、带状电缆和功能板第8章 其他设计技术一附录 附录A设计技术总汇 附录B国际电磁兼容标准 附录c分贝 附录D单位换算表

<<电磁兼容的印制电路板设计>>

编辑推荐

电磁兼容（EMC）是一门工程学学科，设计印制电路板并不需要严谨的数学分析，只要掌握基本的EMC理论并能把复杂概念转换成简单的类推，就能了解如何避免EMC的发生。

本书包括的PCB设计和而已的内容是在实践经验的基础上总结而成的。

本书介绍了如何防止由元件和互连设备产生的多余射频能量的发射或接收，以使电气设备最终可以达到EMC的可接受水平并且严格遵守国内和国际管理要求。

本书还讲述了如何运用最少的理论和数字知识来解决复杂的问题。

所讲论的核心内容如下： CMC导论、互连设备和I/O、PCB基础、静电放电保护、旁路和耦合装置、背板 - 带状电缆、时钟电路 - 跟踪路由 - 终止装置、各种设计技术。

不管其经验和教育背景如何，本书都是电气和电磁兼容工程师、顾问、技术人员、PCB设计者的理想选择。

<<电磁兼容的印制电路板设计>>

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>