

图书基本信息

书名：<<PCB的电磁兼容设计技术、技巧和工艺>>

13位ISBN编号：9787111223054

10位ISBN编号：7111223055

出版时间：2008-1

出版时间：机械工业

作者：王守三 编译

页数：420

字数：402000

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>

内容概要

本书是“电磁兼容应用技术丛书”的第二分册，共由8章组成，中心主题就是向读者综合性地介绍较为高级的或者说较为先进的PCB的EMC设计技术、技巧、工艺和良好的布局方法，并通过正确的实践学会和撑它们。

本书几乎覆盖了所有工程实践中有关PCB设计中所存在的EMC设计的技术问题。

所讨论的技术、技巧和工艺适用于家用电器、商业和工业设备、汽车系统直到航空器和军事装备等各种设备。

本书的主要读者对象是从事PCB电路设计，并构成在板电子电路以及从事PCB本身设计的工程设计人员，也适合从事PCB和电磁兼容培训的师生。

作者简介

王守三，1966年毕业于原上海科技大学无线电系无线电物理专业。
毕业后曾在原上海仪表电讯工业局仪器仪表工业公司从事电子仪器的开发和研制。
1975年复旦大学指名调入化学系从事电化学电子学测量方法的科研与教学工作。
1983年赴美国康涅狄克州立中央大学物理系计算机实验室工作

书籍目录

序概述 (PCB的EMC设计和布局) 第1章 整体上节省时间和降低成本 1.1 使用这些EMC技术的原因 1.1.1 发展趋势——降低成本和及时占领市场 1.1.2 降低单位制造成本 1.1.3 实现无线数据通信 1.1.4 允许采用最新的IC设计和IC封装设计 1.1.5 尽早符合大功率数字信号处理的EMC要求 1.1.6 改善模拟电路的抗扰度 1.2 “高速”意味着什么 1.3 PCB的电子学发展趋势和它们在PCB上的执行 1.3.1 芯片的缩小 1.3.2 封装的缩小 1.3.3 电源电压的降低 1.3.4 PCB正在变得与任何硬件和软件同样重要 1.3.5 EMC测试的发展趋势 1.4 通过对设计技术管理来降低开发周期风险和返修率 1.4.1 指导原则、数学公式和场求解器 1.4.2 虚拟设计 1.4.3 实验验证 参考文献第2章 隔离和接口抑制 2.1 隔离技术简介 2.2 PCB层次上的屏蔽 2.2.1 PCB层次上采取屏蔽措施的原因 2.2.2 PCB层次上的屏蔽综述 2.2.3 PCB上屏蔽罩壳的类型 2.2.4 PCB上屏蔽罩壳的固定和安装 2.2.5 PCB上屏蔽罩壳的材料 2.2.6 屏蔽罩壳上的孔洞和缝隙 2.2.7 截止频率以下的波导技术 2.2.8 近场对屏蔽的影响 2.2.9 空腔谐振 2.3 互连接和屏蔽 2.4 屏蔽和散热技术的组合应用 2.5 环境问题 2.6 PCB层次上的滤波 2.6.1 PCB层次上采用滤波技术的原因 2.6.2 PCB层次上的滤波技术综述 2.6.3 高性能的滤波要求一个高质量的RF参考面 2.6.4 单级低功率和信号PCB的滤波器设计 2.6.5 PCB层次上的电源滤波器 2.6.6 屏蔽连接器的滤波 2.7 离板互连接的设置 参考文献第3章 PCB与底板的搭接 3.1 PCB与底板的搭接简介 3.1.1 什么是底板 3.1.2 什么是搭接 3.1.3 混合型搭接 3.1.4 地环路和传统惯例 3.2 为什么要把PCB的OV参考面搭接到底板上 3.2.1 降低转移阻抗 3.2.2 更好的控制边缘场 3.3 所关心的最高频率 3.4 PCB和它的底板较为靠近的优点 3.5 控制PCB-底板间的空腔谐振 3.5.1 为什么和怎么会形成空腔谐振 3.5.2 波长准则 3.5.3 通过增加搭接点的数目来提高谐振频率 3.5.4 假如无法使用足够的搭接点该怎么办第4章 OV参考面和电源参考面第5章 包括掩埋电容在内的去耦合技术第6章 传输线第7章 包括微化孔在内的布线和层叠技术第8章 PCB的EMC设计中最后需要提及的一些问题附录 附录A 项目EMC寿命周期 附录B 英文缩略语索引

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>