

<<电磁兼容原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<电磁兼容原理与应用>>

13位ISBN编号：9787111178781

10位ISBN编号：7111178785

出版时间：2006-1

出版时间：机械工业出版社

作者：大卫A·韦斯顿

页数：756

字数：1193000

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>

## <<电磁兼容原理与应用>>

### 内容概要

电磁兼容是一门理论性和实践性及强，设计许多学科领域知识的综合交叉学科。

本书的特色是侧重电磁兼容技术的实际应用与设计，并对基本原理也作了适当的阐述。

鉴于著者是美国、加拿大著名的电磁兼容咨询专家，有丰富的实际经验，所以全书以工程实践为主轴，利用大量有价值的实测数据、图表、曲线、研究案例以及一些经过实践的技术细节来说明电磁兼容技术的原理与应用。

尤其对于各种电磁兼容标准的具体测试方法和保证测量的精准性作了详细的描述，并对电器、电子产品如何进入欧洲和美国所必须操作的EMC指令和FCC法规的程序进行了全面介绍，极其实用。

本书的主要内容包括电磁兼容的基本概念和原理，各种电磁干扰产生的机理和模型，减少干扰及提高抗干扰度的方法，电磁场的生物效应，系统的电磁兼容性和天线偶合分析，电磁兼容性的预估和计算机电磁建模的方法以及各种民用与军用电磁兼容标准的控制要求和测试方法。

全书的阐述都从电磁兼容技术的工程应用角度出发，讨论问题来龙去脉清晰，图文并茂，内容丰富、翔实、具体，便于应用，是一本实用的参考书。

本书适于从事电气和电子产品研发、设计、制造、质量管理、检测与维修工程技术人员使用，也可供科研院所、检测机构、大型工程项目等专业技术人员作为电磁兼容分析、测试和实际的参考书，还可作为电气与电子工程、信息和计算机技术、生物医学工程、自动控制与急电一体化、仪器和测试技术等专业师生的教学参考书。

作者简介： David A.Westen是一个拥有美国国家无线电和电信工程师协会证书的EMC咨询顾问工程师。

目前他任职于加拿大安大略省玛瑞克费尔的EMC咨询公司。

同时他也是IEEE和NARTE的成员。

Westen先生从事电子设计已有30余年。

他专攻EMC的控制、预测、技术问题，解决和设计方面也超过20年。

Westen先生1960-1965年攻读于英国伦敦的考以登技术学院，并在1965年从伦敦和基尔特学校获得无线电和电视证书。

## &lt;&lt;电磁兼容原理与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

译者序序言第1章 电磁干扰 (EMI) 和电磁环境 (EME) 概述 1.1 电磁干扰 (EMI) 简介 1.2 电磁干扰规范概述 1.3 电磁环境概述 参考文献第2章 电场与磁场、近场与远场、辐射体、感受器、天线 2.1 静止场和准静止场 2.2 导线上和自由空间中的电波 2.3 辐射功率 2.4 测量单位 2.5 天线的接收性能 2.6 简单易造的E场天结和H场天线 2.7 非电离的电磁场景露安全限值 2.8 计算机程序第3章 典型的噪声源及其辐射和传导发射特性 3.1 噪声源简介 3.2 傅里叶变换法和计算机程序 3.3 研究案例3.1由DC-DC变流器产生的噪声电平 3.4 发射机产生的噪声 参考文献第4章 PCB印制线、导线、电缆间的串扰和电磁耦合 4.1 串扰和电磁耦合简介 4.2 导线和电缆间的容性串扰和电场耦合 4.3 导线和电缆间的感性串扰和磁场耦合 4.4 感性串扰和容性串扰的合成 参考文献第5章 元件, 减少发射的方法及抗扰度 5.1 元件 5.2 减小发射的方法 5.3 抗扰度 5.4 瞬态脉冲的防护 本章提到的制造厂地商地址 参考文献第6章 电磁屏蔽 6.1 反射、吸收和屏蔽效能 6.2 屏蔽效能 6.3 新型屏蔽材料: 导电漆和热塑性塑料、塑料涂层和胶水 6.4 接缝、接合处、通风缝隙和其他孔隙 6.5 衬垫理论、垫圈的转移阻抗、垫圈类型和表面光洁处理 6.6 实际的屏蔽和对屏蔽效能的限制 6.7 分隔 6.8 建筑物的屏蔽效能 6.9 估计屏蔽效能的计算机程序 参考文献第7章 电缆屏蔽、电场和磁场产生的耦合、电缆辐射.....第8章 接地和搭接第9章 EMI测量、控制要求和测试方法第10章 系统EMC和天线耦合第11章 印制电路板第12章 EMI和EMC控制、案例研究、EMC预估技术和计算电磁建模附录名词术语英汉对照

## <<电磁兼容原理与应用>>

### 编辑推荐

关于本书的第1版：（本书）……不仅适用于在电磁兼容和相关工业领域的工程师，也适用于电机工程专业中对电磁兼容感兴趣的学生们。

（本书所列举的）这些应用软件的对专业人士和学生们都是非常有用的。

——摘自《综合工艺》杂志 关于本书的第2版：本版不仅对正文进行了全新的修订，还就所列的参考文献进行了大量的补充。

这一版为读者提供了覆盖电磁兼容的设计、问题的解决、电气设备/系统中的电磁兼容指标等方面的综合性论述。

这其中包括基本理论、应用、评估、预测技术和用于避免电磁干扰的多种经济实用的诊断选择。

本版除了包括更新并核实了电磁干扰诊断测量数据外，还为读者提供了大大超过第1版的900多幅图表以及500多个公式。

并对最新的验证/合格性的测试程序进行了探讨。

此外，还对目前电磁干扰测试以及电磁兼容预估方法中的不精确性进行了讨论，……“良好”PCB布避技术为本版所新增添的一章……，本版还就计算电磁建模的基本方法以及其他有关的新技术进行了描述。

<<电磁兼容原理与应用>>

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>