

<<电磁屏蔽理论与实践>>

图书基本信息

书名：<<电磁屏蔽理论与实践>>

13位ISBN编号：9787118040784

10位ISBN编号：7118040789

出版时间：2006-1

出版时间：国防工业出版社

作者：杨士元

页数：254

字数：379000

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>

<<电磁屏蔽理论与实践>>

内容概要

本书从电磁学的基本理论入手，介绍电磁屏蔽技术的发展、基本原理和有关参数的估计方法。所举的例子多数具有典型的实际应用价值，也是在电子系统设计和开发过程中经常遇到的难题。

本书力图以通俗易懂的方式，使用尽量少的数学知识，以电磁屏蔽的工艺设计为主线，叙述对一个电子系统作电磁屏蔽设计的基本思路以及有关参数和指标的评估方法。

本书适合于从事电子电路和电子系统设计的工程师及技术人员作专业参考书，以指导其设计实践；也可以作为理工科大专院校的本科生和研究生的学习参考书，是对所学教材和已有知识的一个补充。

<<电磁屏蔽理论与实践>>

书籍目录

| | | | | |
|---------------|----------------------|------------------------|--------------------|----------------|
| 第1章 概述 | 1.1 电磁屏蔽技术的发展 | 1.1.1 电磁学的基本实验定律的建立 | 1.1.2 电磁屏蔽技术的发展 | |
| | 1.2 电磁兼容性的重要意义 | 1.3 电磁兼容和电磁屏蔽技术的主要研究内容 | 1.3.1 电磁污染源 | |
| | 1.3.2 电磁干扰的传播途径 | 1.3.3 电磁污染的敏感器 | 1.3.4 电磁兼容性研究的其他内容 | |
| 第2章 基本概念与数学基础 | 2.1 场的数学基础知识 | 2.1.1 标量场与梯度 | 2.1.2 向量场与散度和旋度 | |
| | 2.1.3 有关场的一些基本计算公式 | 2.1.4 场的分类与分解 | 2.2 麦克斯韦方程组 | |
| | 2.2.1 基本物理量 | 2.2.2 积分型麦克斯韦方程组 | 2.2.3 微分型麦克斯韦方程组 | |
| | 2.3 静电场与电容 | 2.3.1 静电场的简单回顾 | 2.3.2 电场中的导体 | |
| | 2.3.3 电容与电容器 | 2.4 稳恒磁场与电感 | 2.4.1 稳恒磁场 | |
| | 2.4.2 稳恒磁场中的导体 | 2.4.3 电感与互感 | 2.5 电磁波与平面波 | |
| | 2.5.1 电磁波的传播及其性质 | 2.5.2 近场与远场 | 2.5.3 高阻场与低阻场 | |
| | 2.5.4 电磁场中的能量原理 | 第3章 电磁波的传播与传输线 | | |
| | 3.1 电磁波的发射及天线理论 | | | |
| | 3.1.1 天线的一般特性和主要技术指标 | 3.1.2 天线辐射的电磁场估计 | 3.1.3 源自电缆的共模型辐射场 | |
| | 3.2 电磁波在介质中的传播 | | | |
| | 3.2.1 电磁波在导体中的传播 | 3.2.2 电磁波在不同介质中的阻抗 | 3.2.3 电磁波在不同介质中的传播 | |
| | 3.3 传输线理论 | | | |
| | 3.3.1 传输线的物理模型 | 3.3.2 传输线的阻抗 | 3.3.3 传输线上信号的传送速度 | |
| | 3.3.4 传输线与平面波传输的比较 | 3.3.5 传输线上信号的耦合 | 第4章 屏蔽理论与实践 | |
| | 4.1 屏蔽的基本概念 | | | 4.1.1 屏蔽效果的度量 |
| | 4.1.2 屏蔽的基本思想 | 4.2 稳恒场的屏蔽 | | |
| | 4.2.1 稳恒电场的屏蔽 | 4.2.2 稳恒磁场的屏蔽 | 4.3 平面波电磁场的屏蔽 | |
| | 4.3.1 屏蔽分析的基本模型 | 4.3.2 近场的屏蔽 | 4.4 实际结构对屏蔽的影响 | |
| | 4.4.1 屏蔽层上的孔的影响 | 4.4.2 狭缝的影响及改进措施 | 4.4.3 电缆连接的注意事项 | 4.5 传输线的屏蔽 |
| | 4.5.1 同轴电缆的屏蔽原理及效率分析 | 4.5.2 排线电缆的屏蔽 | 4.6 屏蔽实践的小结 | |
| | 第5章 传导性干扰与FMC设计附录 | | | 信号的傅里叶频谱分析参考文献 |

<<电磁屏蔽理论与实践>>

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>