

<<电磁兼容设计与电磁干扰抑制技术>>

图书基本信息

书名：<<电磁兼容设计与电磁干扰抑制技术>>

13位ISBN编号：9787508392578

10位ISBN编号：7508392574

出版时间：2009-9

出版时间：中国电力出版社

作者：曹丰文，瞿敏 编

页数：134

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>

前言

随着电子、电气设备数量急剧增加和家用电器日益普及,用电设备的密集程度越来越大,设备自身又朝着高频、高速、多功能、小型化的方向发展,其功率能量和功率密度也不断增加,在有限的时间、空间和频谱资源下,电磁干扰越来越严重,往往会使电子、电气设备不能正常工作,引起性能降低,甚至损坏,同时在电网中产生大量谐波。

因此要求产品具有良好的电磁兼容性。

电子电气类企业的设计开发人员、质检人员以及生产人员都应该了解或掌握电磁兼容设计与电磁干扰抑制技术的相关知识,因此编者在多年前就将一般在本科高年级甚至研究生开设的课程引入高职高专,以适应经济社会发展和科技进步的需要,毕业生受到企业欢迎。

本书由编者使用多年的讲义改编而成,深入浅出,注重应用。

本书主要内容包括电磁干扰源、电磁噪声耦合途径、电磁兼容设计与电磁干扰抑制技术、瞬态噪声的抑制、电力电子装置的谐波干扰与抑制、计算机中的电磁兼容性、电磁兼容测量方法和标准等。

本书第1~3章由曹丰文编写,第4~7章由瞿敏编写。

全书由曹丰文教授统稿审定。

浙江大学何湘宁教授认真审阅了全书,提出了许多宝贵意见,在此表示诚挚的感谢。

限于编者学识水平,书中疏漏之处在所难免,敬请读者不吝赐教。

<<电磁兼容设计与电磁干扰抑制技术>>

内容概要

本书为高职高专“十一五”规划教材。

本书共7章，主要内容包括电磁干扰源、电磁噪声耦合途径、电磁兼容设计与电磁干扰抑制技术、瞬态噪声的抑制、电力电子装置的谐波干扰与抑制、计算机中的电磁兼容性、电磁兼容测量方法和标准等。

电磁兼容理论计算复杂，本书深入浅出，注重应用。

本书可作为高职高专、成人高校及本科院校的二级职业技术学院电类各专业教材，也可作为相关工程技术人员参考书。

<<电磁兼容设计与电磁干扰抑制技术>>

书籍目录

前言第1章 概述 1.1 电磁干扰与电磁兼容 1.2 电磁干扰源 1.3 电磁兼容设计的任务 1.4 电磁兼容设计相关的知识领域第2章 电磁噪声耦合途径 2.1 电磁噪声传导耦合 2.2 电磁噪声辐射耦合第3章 电磁兼容设计与电磁干扰抑制技术 3.1 屏蔽 3.2 接地 3.3 滤波第4章 瞬态噪声的抑制 4.1 触点开关噪声及抑制 4.2 浪涌噪声及其防护第5章 电力电子装置的谐波干扰与抑制 5.1 电力电子装置的谐波干扰 5.2 谐波干扰的危害 5.3 电力电子系统谐波干扰的抑制 5.4 谐波标准与测量第6章 计算机中的电磁兼容性 6.1 计算机电磁兼容性概述 6.2 计算机传输通道的电磁兼容性问题第7章 电磁兼容测量方法和标准 7.1 电磁兼容测量的基本概念 7.2 电磁兼容测量场地 7.3 电磁兼容测量的常用设备 7.4 电磁兼容测量方法 7.5 电磁兼容标准参考文献

章节摘录

第1章 概述 1.1 电磁干扰与电磁兼容 随着科学技术的发展,一方面,电子、电气设备正朝着高频、高速、高灵敏度、高可靠性、多功能,以及小型化的方向发展,同时其自身功率能量和功率密度也不断增加,致使周围环境及电网遭受的电磁污染日益严重;另一方面,在有限的时间、空间和频谱资源下,电子及电气设备数量急剧增加,家用电器日益普及,用电设备的密集程度也越来越大,给电磁环境的治理增加了难度。

在恶劣的电磁环境下,往往会使电子及电气设备不能正常工作,引起性能降低,甚至损坏。

电磁污染已经是继水质污染、大气污染和噪声污染之后,被世界公认的第四大污染。有些国家成立了专门机构对此进行管理,并制定相应的规范,电子设备必须经过这些专门机构的鉴定和批准,方能进入市场。

电磁兼容(Electromagnetic Compatibility, EMC)已是当今现代电子技术发展道路上的不可避免的问题,它已不再仅仅局限于军用设备与系统和通信领域,而是已扩展到与电子技术应用相关的工业和民用的各个领域。

由于电磁干扰而导致的危害事例有以下几方面。

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>