

<<高频功率开关变换技术>>

图书基本信息

书名：<<高频功率开关变换技术>>

13位ISBN编号：9787111156260

10位ISBN编号：7111156269

出版时间：2005-5

出版时间：机械工业出版社

作者：邢岩

页数：273

字数：410000

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>

<<高频功率开关变换技术>>

内容概要

本书着重论述高频功率开关变换技术的基本原理和分析方法，如开关变换器的基本电路拓外、等效和对偶，吸收电路和软开关技术，高频磁性元件的原理及应用；介绍高频开关变换技术的最新发展，如同步整流、电压调整器模块、磁-后置式调节技术、有源功率因数校正和集成电力电子技术等；分析高频开关变换系统的最新发展，如同步整流、电压调整器模块、磁-后置式调节技术、有源功率因数校正和集成电力电子技术等；分析高频开关变换系统的控制方式、瞬态建模分析和系统综合设计方法；还涉及开关电源的电磁兼容性。

作者力图在本书内反映高频功率开关变换技术的最新发展，同时又兼顾高层次科研开发常用的开关变换器及其系统的分析设计方法。

本书可作为电力电子领域的研发和工程技术人员的参考用书，也可作为大学自动化、电机与电器、电力电子与电力传动等专业的教师和研究生的参考书。

<<高频功率开关变换技术>>

作者简介

邢岩，女，1964年10月出生。

山东人。

分别于1985年和1988年在清华大学获得工学学士和硕士学位；2000年在南京航空航天大学获得工学博士学位，2001年、2002年在清华大学电机系博士后流动站工作。

现任南京航空航天大学教授、博士生导师。

主要从事电力电子变换技术和航空航天

<<高频功率开关变换技术>>

书籍目录

序前言第1章 电力电子技术的发展和展望 1.1 电力电子技术40年进展的标志 1.2 分布式电源结构 1.3 高频磁性元件和磁技术第2章 DC-DC PWM变换器的电路拓扑 2.1 DC-DC PWM变换器的组成和基本原理 2.2 DC-DC PWM变换器的基本电路 2.3 开关变换器的等效电路 2.4 开关变换器的对偶 2.5 隔离式DC-DC PWM变换器第3章 开关电源的吸收电路 3.1 吸收电路的作用 3.2 吸收电路的类型 3.3 关断吸收电路 3.4 开通吸收电路 3.5 组合吸收电路 3.6 LCD吸收电路第4章 高频软开关变换器 4.1 谐振变换器 4.2 有源钳位软开关变换技术 4.3 ZS-PWM变换器 4.4 ZT-PWM变换器 4.5 移相控制全桥ZVS-PWM变换器 4.6 PS FB混合ZCZVS-PWM变换器 4.7 广义软开关PWM变换器第5章 同步整流技术 5.1 肖特基整流管的损耗分析 5.2 同步整流的工作原理和特性 5.3 同步整流的驱动方式 5.4 SR-Buck变换器 5.5 SR-正激变换器 5.6 SR-反激变换器第6章 开关型功率变换器的控制 6.1 电压型控制 6.2 电流型控制 6.3 电荷控制 6.4 单周控制 6.5 前馈控制 6.6 数字控制(离散控制) 6.7 控制、驱动回路中的隔离方法第7章 有源功率因数校正技术 7.1 功率因数和功率因数校正 7.2 单相Boost PFC变换器 7.3 APFC的控制方法 7.4 单相反激PFC变换器 7.5 单级单开关PFC变换器 7.6 三相PFC变换器第8章 电压调整器模块 8.1 VRM的性能要求 8.2 低输入电压的VRM 8.3 高电压输入的VRM 8.4 元件和线路的寄生参数对VRM瞬态特性的影响第9章 高频开关变换器中的磁性元件 9.1 高频磁心的特性和参数 9.2 磁性材料和磁心结构 9.3 电感 9.4 变压器 9.5 直流脉冲电流互感器 9.6 高频磁放大器式输出电压调节器第10章 DC-DC变换器并联系统的均流技术 10.1 开关变换器的关联 10.2 下垂法 10.3 主从均流法 10.4 自动均流法 10.5 热应力自动均流法 10.6 民主均流法第11章 开关功率变换器的瞬态建模分析第12章 开关调节器系统的频域分析与综合第13章 电力电子集成技术和集成电力电子模块第14章 开关电源中的电磁干扰问题参考文献

<<高频功率开关变换技术>>

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>