

<<开关变换器的建模与控制>>

图书基本信息

书名：<<开关变换器的建模与控制>>

13位ISBN编号：9787508336480

10位ISBN编号：7508336488

出版时间：2006-1

出版时间：中国电力出版社

作者：张卫平

页数：311

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>

## <<开关变换器的建模与控制>>

### 内容概要

本书系统论述了开关变换器建模与控制方面的基本原理、基本方法、基本仿真技术以及实用设计方法。

主要内容有：连续导电模式（CCM）下开关变换器建模；断续导电模式（DCM）下开关变换器建模；开关调节系统的基础知识；电压控制型开关调节系统；平均电流控制型开关调节系统；峰值电流控制型开关调节系统；开关变换器的仿真技术；谐振变换器建模。

本书内容新颖、丰富、系统、实用。

编著者力图反映自二十世纪90年代以来国内外学术界、技术界以及工程界在这个研究领域里取得的最新进展和主要研究成果。

本书可作为高等工科院校电类专业高年级本科生、研究生的教材以及教学参考书，也适合于工程技术人员、研究人员在进行开关电源的工程设计和开发时使用及参考。

## &lt;&lt;开关变换器的建模与控制&gt;&gt;

## 书籍目录

前言1 连续导电模式 (CCM) 下流 - 直流变换器建模 1.1 直流 - 直流变换器控制系统概述 1.2 直流 - 直流变换器小信号模型概述 1.3 状态空间平均法 1.4 开关元件与开关网络平均模型法 1.5 非理想Fly back变换器的分析2 继续导电模式 (DCM) 下直流 - 直流变换器建模 2.1 状态空间平均法在DCM变换器的应用 2.2 开关元件平均模型法DCM变换器中的应用 2.3 开关网络平均模型法在DCM变换器中的应用3 开关调节系统的基础知识 3.1 开关调节系统简介 3.2 时域性能指标和频域性能指标 3.3 开关变换器传递函数分析 3.4 开关调节系统的上瞬态分析 3.5 典型开关调节系统的频域分析与设计 3.6 开关调节系统频率特性的测量4 电压控制型开关调节系统的设计 4.1 电压控制型开关调节系统中的基本问题 4.2 电压控制开关调节系统的设计 4.3 单极点型控制对象的电压控制器 4.4 双重极点型控制对象的电压控制器 4.5 电压采样网络的设计 4.6 开关电源的设计实例5 平均电流控制型开关调节系统 5.1 双环控制的开关调节系统 5.2 电流控制器的大信号设计 5.3 等效功率级电压控制器的设计 5.4 一个实际的双环系统控制Buck变换器的分析与研究6 峰值电流控制型开关调节系统的建模与设计 6.1 次谐波振荡及其消除技术 6.2 斜坡补偿电路的设计及其典型应用 6.3 电流控制环的一阶模型 6.4 基于一阶模型设计电压控制器 6.5 电流控制环的精确模型 6.6 三种基本电路的传递函数及其框图分析法7 开关调节系统的仿真技术 7.1 电路平均和平均开关模型 7.2 开关变换器开环特性的仿真 7.3 组合型CCM/DCM平均开关模型 7.4 组合型CCM/DCM模型的应用举例 7.5 峰值电流控制器的PSpice建模及其仿真8 谐振变换器的建模 8.1 谐振变换器建模的基础知识 8.2 谐振变换器扩展描述函数分析法 8.3 等效电路模型法附录A 标准型电路参数的确定附录B 与频率相关的基础知识附录C 几种传递函数近似处理方法附录D PSpice用户库的制作方法参考文献

<<开关变换器的建模与控制>>

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>