

<<开关电源理论与设计实践>>

图书基本信息

书名：<<开关电源理论与设计实践>>

13位ISBN编号：9787121191930

10位ISBN编号：7121191938

出版时间：2013-1

出版时间：电子工业出版社

作者：梁适安

页数：241

字数：403200

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>

<<开关电源理论与设计实践>>

内容概要

本书是作者结合多年实践经验，针对工程技术人员的需要而编写的，详细介绍了开关电源的基本理论、各种高频直流电源转换器电路、开关电源的小信号模式化分析、稳定性分析和反馈补偿控制器设计、频率响应测量技术、实际系统稳定性的测量与回路补偿网络的设计等内容。

<<开关电源理论与设计实践>>

书籍目录

第1章 开关电源简介

第2章 基本开关电源电路

2.1 概论

2.2 基本非隔离型高频直流转换器

2.3 降压型转换器的基本原理与工作

2.3.1 降压型转换器连续导通模式的稳态分析

2.3.2 降压型转换器CCM/DCM的边界条件

2.3.3 降压型转换器不连续导通模式的稳态分析

2.3.4 输出电压纹波和零件的选择

2.4 升压型转换器的基本原理与工作

2.4.1 升压型转换器连续导通模式的稳态分析

2.4.2 升压型转换器CCM/DCM的边界条件

2.4.3 升压型转换器不连续导通模式的稳态分析

2.4.4 输出电压纹波与零件的选择

2.5 升降两用型转换器的基本原理与工作

2.5.1 升降两用型转换器连续导通模式的稳态分析

2.5.2 升降两用型转换器CCM/DCM的边界条件

2.5.3 升降两用型转换器不连续导通模式的稳态分析

2.5.4 输出电压纹波与零件的选择

第3章 隔离型高频直流电源转换器电路

3.1 概论

3.2 正激转换器的基本工作原理

3.2.1 正激转换器连续导通模式的稳态分析

3.2.2 正激转换器CCM/DCM的边界条件

3.2.3 正激转换器不连续导通模式的稳态分析

3.2.4 输出电压纹波与元器件的选择

3.2.5 正激转换器的优点与缺点

3.2.6 正激转换器的变化形式

3.3 反激转换器的基本工作原理

3.3.1 反激转换器连续导通模式的稳态分析

3.3.2 反激转换器CCM/DCM的边界条件

3.3.3 反激转换器不连续导通模式的稳态分析

3.3.4 输出电压纹波与元器件的选择

3.3.5 反激转换器的优点与缺点

3.3.6 反激转换器的变化形式

3.4 半桥转换器的基本工作原理

3.4.1 半桥转换器连续导通模式的稳态分析

3.4.2 半桥转换器CCM/CM的边界条件

3.4.3 输出电压纹波与元器件的选择

3.4.4 半桥转换器的优点与缺点

3.5 推挽式转换器的基本工作原理

3.5.1 推挽式转换器连续导通模式奈忍?治?

3.5.2 推挽式转换器CCM/DCM的边界条件

3.5.3 输出电压纹波与元器件的选择

3.5.4 推挽式转换器的优点与缺点

<<开关电源理论与设计实践>>

3.6 全桥转换器的基本工作原理

3.6.1 全桥转换器连续导通模式的稳态分析

3.6.2 全桥转换器CCM/DCM的边界条件

3.6.3 输出电压纹波与元器件的选择

3.6.4 全桥转换器的优点与缺点

第4章 其他种类的直流电源转换器电路

4.1 概述

4.2 振荡阻塞转换器的基本工作原理

4.3 ' CUK转换器的基本工作原理

4.3.1 非隔离式 ' CUK转换器的稳态分析

4.3.2 隔离式 ' CUK转换器的稳态分析

4.3.3 耦合电感器的分析

第5章 开关电源的小信号模型分析

5.1 概论

5.2 现代线性系统的状态空间分析介绍

5.3 转换器的状态空间平均模型与线性化

第6章 稳定性分析和反馈补偿控制器设计

6.1 频率响应概念

6.2 转换器的反馈原理与稳定性

6.3 转换器系统的稳定性分析

6.4 反馈补偿网络的结构与设计

第7章 开关电源频率响应测量技术

7.1 概论

7.2 频率响应的测量装置

7.3 回路增益的频率响应测量技术

7.3.1 开环直接方式的测量

7.3.2 闭环直接方式的测量

7.3.3 闭环计算方式的测量

7.4 信号注入技术与注入点的确定

7.5 其他传递函数的频率响应测量

7.5.1 控制至输出传递函数

7.5.2 音频纹波衰减率

7.5.3 输出阻抗

7.5.4 输入阻抗

第8章 实际系统稳定性的测量与回路补偿网络的设计

8.1 概论

8.2 转换器系统开环增益的频率响应

8.3 反馈补偿网络的设计步骤

8.4 稳定性实际测量结果与讨论

<<开关电源理论与设计实践>>

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>