

<<开关模式功率转换器设计与分析>>

图书基本信息

书名：<<开关模式功率转换器设计与分析>>

13位ISBN编号：9787121049514

10位ISBN编号：7121049511

出版时间：2007-9

出版时间：电子工业

作者：Keng C.Wu

页数：295

字数：321000

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>

<<开关模式功率转换器设计与分析>>

内容概要

本书通过一种解析求解开关模式功率转换器电路的新方法，对开关模式功率转换器进行了深入探讨，并给出相应的仿真分析、验证和理论推导。

本书系统论述了开关模式功率转换器的三种基本拓扑结构、推挽式结构、电流反馈、谐振转换器及其派生类型和AC-DC功率因子校正等问题，亦涉及了开关驱动器、误差放大器和反馈隔离电路等保证开关模式功率转换器可靠运行的支持电路。

本书可作为高等院校电力电子、电气工程和自动化等专业大学本科生、研究生教材及科研与教学参考书，也可供从事开关电源、UPS和变频器等电力电子产品及电子变压器设计的科研和工程技术人员参考。

<<开关模式功率转换器设计与分析>>

书籍目录

第1章 隔离降压 (Buck) 转换器 1.1 CCM的开环输出和占空比的确定 1.2 DCM的开环输出和占空比的确定 1.3 CCM与DCM的转换和临界电感 1.4 非理想运算放大器的增益公式 1.5 电压模式控制反馈 1.6 电压型CCM的闭环回路 1.7 电压型DCM的闭环回路 1.8 电压型CCM中小信号的稳定性 1.9 电流模式控制 1.10 闭环稳态中的CCM电流模式控制 1.11 CCM电流模式控制中的小信号稳定性分析 1.12 输出电容的量值与加速稳态分析法 1.13 一个完整实例 1.14 状态转换技术第2章 具有电流模式控制和斜率补偿功能的推挽转换器 2.1 中心抽头推挽转换器的功率级 2.2 不连续导通模式的工作原理 2.3 连续导通模式的工作原理第3章 具有均值电流模式控制的非隔离型顺向转换器 3.1 均值电流的反馈 3.2 占空比的确定 3.3 稳态闭环回路 3.4 闭环回路的调整与输出敏感度 3.5 小信号的回路增益及稳定性 3.6 举例 3.7 状态转换技术第4章 移相式全桥转换器 4.1 功率级的工作原理 4.2 电流滤波器 4.3 稳态输出波形 4.4 稳态输出波形 4.5 稳态输出波形举例第5章 电流反馈型推挽转换器 5.1 重叠连续导通模式 5.2 重叠连续导通模式的稳态描述 5.3 重叠连续导通模式举例 5.4 非重叠连续导通模式 5.5 负载电流的均分与并行工作状态 5.6 使用状态空间平均法分析AC小信号 5.7 状态转换技术第6章 隔离型返驰式转换器 6.1 DCM占空比的确定 6.2 CCM占空比的确定 6.3 临界电感 6.4 电压型DCM的闭环控制 6.5 电压型DCM中的小信号稳定性 6.6 电压型CCM的闭环控制 6.7 电压型CCM的小信号稳定性 6.8 峰值电流型DCM的闭环控制 6.9 峰值电流型DCM的小信号稳定性 6.10 峰值电流型CCM的闭环控制 6.11 峰值电流型CCM的小信号稳定性 6.12 输出电容 6.13 加速稳态输出 6.14 一个完整的DCM实例第7章 非隔离型升压转换器第8章 准谐振转换器第9章 E类谐振式转换器第10章 AC-DC功率因数校正电源第11章 误差信号放大器第12章 支持电路第13章 状态空间平均法与Cuk型转换器第14章 仿真技术第15章 电能的质量和完整性附录A 用于顺向转换器电流检测的附加滤波附录B MathCAD程序 (图1.42的稳态输出电压) 附录C MATLAB程序 (图1.42的稳态输出电压) 附录D MathCAD程序 (稳态检测电流的输出电压) 附录E MATLAB程序 (转换器的仿真) 附录F 电容和电感附录G MATLAB程序 (带有脉冲负载的输入滤波器) 参考文献

<<开关模式功率转换器设计与分析>>

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>