

<<开关电源功率变换器拓扑与设计>>

图书基本信息

书名：<<开关电源功率变换器拓扑与设计>>

13位ISBN编号：9787508390154

10位ISBN编号：7508390156

出版时间：2010-1

出版时间：中国电力出版社

作者：张兴柱

页数：212

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>

<<开关电源功率变换器拓扑与设计>>

内容概要

本书作者是国内第一个开关电源方面的博士学位获得者，书中所述是其二十多年科学研究和技术研发的经验集成。

全书共分为12章，包括功率变换器的主要拓扑介绍和工程设计指南两大部分内容。其中，拓扑部分主要包括正激、反激、对称驱动桥式、隔离Boost等DC-DC功率变换器的拓扑和原理分析；工程设计指南部分包括正激、反激、桥式变换器的稳态分析和具体设计步骤。此外，还包括8个附录，主要包括电感电压稳态伏秒定律的证明、各种变压器面积积公式的推导过程和方法。

本书理论通俗易懂，实例针对性强，适合于从事开关电源研发、设计的工程技术人员及大专院校电子技术相关专业的师生使用。

<<开关电源功率变换器拓扑与设计>>

书籍目录

前言第1章 DC-DC功率变换技术概论 1.1 DC-DC产生的原因 1.2 DC-DC的发展历史 1.3 DC-DC研究概要第2章 基本DC-DC功率变换器拓扑 2.1 Buck变换器 2.2 Boost变换器 2.3 Buckboost变换器 2.4 Cuk变换器 2.5 Sepic变换器 2.6 Zeta变换器 2.7 基本DC-DC变换器总结第3章 正激DC-DC功率变换器拓扑 3.1 基本正激变换器 3.2 三绕组去磁正激变换器 3.3 谐振去磁正激变换器 3.4 RCD去磁正激变换器 3.5 有源去磁正激变换器 3.6 二极管去磁双正激变换器 3.7 其他去磁的双正激变换器 3.8 正激DC-DC变换器总结第4章 反激DC-DC功率变换器拓扑 4.1 基本反激变换器 4.2 三绕组吸收反激变换器 4.3 RCD吸收反激变换器 4.4 其他吸收反激变换器 4.5 二极管吸收双反激变换器 4.6 反激DC-DC变换器总结第5章 对称驱动桥式DC-DC功率变换器拓扑 5.1 对称驱动基本半桥变换器 5.2 对称驱动半桥变换器 5.3 对称驱动全桥变换器 5.4 对称驱动推挽变换器 5.5 其他对称驱动变换器 5.6 对称驱动桥式DC-DC变换器总结第6章 其他驱动桥式DC-DC功率变换器拓扑 6.1 不对称驱动半桥变换器 6.2 不对称驱动全桥变换器 6.3 相移控制全桥变换器 6.4 其他的软开关全桥变换器 6.5 其他驱动桥式DC-DC变换器总结第7章 隔离Boost DC-DC功率变换器拓扑 7.1 对称驱动电流型推挽变换器 7.2 对称驱动电流型全桥变换器 7.3 从正激对偶的隔离Boost变换器 7.4 各种单管隔离Boost变换器 7.5 隔离Boost DC-DC变换器总结第8章 其他DC-DC功率变换器拓扑 8.1 高阶隔离Buckboost变换器 8.2 正反激变换器和它的集成磁版本 8.3 各种集成磁变换器 8.4 反正激变换器 8.5 其他DC-DC变换器总结第9章 正激变换器的工程设计指南 9.1 三绕组去磁正激变换器的稳态分析 9.2 谐振去磁正激变换器的稳态分析 9.3 有源去磁正激变换器的稳态分析 9.4 各种去磁正激变换器的工程设计指南第10章 反激变换器的工程设计指南 10.1 理想反激变换器的稳态分析 10.2 反激变换器的实际开关过程分析 10.3 CCM / DCM边界反激变换器的稳态分析 10.4 反激变换器的工程设计指南第11章 桥式变换器的工程设计指南 11.1 理想对称驱动半桥变换器的稳态分析 11.2 对称驱动半桥变换器的工程设计指南 11.3 不对称驱动半桥变换器的稳态分析 11.4 不对称驱动半桥变换器的工程设计指南第12章 总结附录A 电感电压的稳态伏秒定律及其证明附录B 有源去磁正激变换器的变压器面积积公式推导附录C 正激变换器的滤波电感面积积公式推导附录D 反激变换器中的变压器面积积公式推导附录E 对称半桥变换器中的变压器面积积公式推导附录F 对称半桥变换器中的滤波电感面积积公式推导附录G 不对称半桥变换器中的变压器面积积公式推导附录H 不对称半桥变换器中的滤波电感面积积公式推导

<<开关电源功率变换器拓扑与设计>>

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>