

<<三电平直流变换器及其软开关技术>>

图书基本信息

书名：<<三电平直流变换器及其软开关技术>>

13位ISBN编号：9787030180490

10位ISBN编号：7030180496

出版时间：2006-11

出版时间：科学出版社

作者：阮新波

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>

<<三电平直流变换器及其软开关技术>>

内容概要

三电平直流变换器具有开关管电压应力低、滤波器小等特点，适用于输入和 / 或输出电压较高的中大功率变换场合，对该变换器及其软开关技术的研究具有重要意义。

本书共十九章，第1章系统阐述三电平变换器的发展、分类和应用，第2章至第5章详细论述三电平直流变换器的推导过程、非隔离的三电平直流变换器的工作原理及其分压电容和飞跨电容电压的控制策略，第6章分析多谐振三电平直流变换器的推导及其工作原理，第7章至第12章系统阐述半桥三电平直流变换器的软开关技术，第13章至第17章系统介绍复合全桥三电平直流变换器的软开关技术，第18章介绍全桥三电平直流变换器的软开关技术，第19章阐述组合三电平直流变换器的软开关技术。最后是结束语，对本书的内容进行总结。

本书是一本关于三电平变换器及其软开关技术的专著，具有理论知识与工程设计相结合的特点，可作为高校电力电子专业及相关专业的硕士生、博士生及教师的参考书，也可作为从事开关电源研究开发的工程技术人员参考使用。

书籍目录

第1章 概述 1.1 三电平逆变器的发展概况 1.2 三电平直注变换器的发展概况 1.3 三电平直流变换器的应用 本章小结第2章 三电平直流变换器的推导和简化 2.1 半桥TL变换器的推导 2.2 三电平开关单元 2.3 TL变换器的推导 2.4 TL变换器的改进和简化 2.5 复合式全桥TL变换器 2.6 三电平波形存在的可能性 本章小结第3章 非隔离三电平直流变换器 3.1 Buck三电平变换器 3.2 Boost三电平变换器 3.3 Buck-Boost三电平变换器 3.4 Cuk三电平变换器 3.5 Sepic 三电平变换器 3.6 Zeta三电平变换器 本章小结第4章 输入输出共地的三电平变换器 4.1 引言 4.2 隔直电容的提出 4.3 非隔离TL变换器的改进 4.4 输入输出共地的Buck TL变换器 本章小结第5章 非隔离三电平变换器中分压电容的均压策略 5.1 引言 5.2 分压电容不均压的原因 5.3 分压电容均压的方法 5.4 输入输出共地的非隔离TL变换器的飞跨电容电压控制 5.5 实验验证 本章小结第6章 零电压开关多谐振三电平变换器 6.1 引言 6.2 一族ZVS - MR - TLCs的推导 6.3 ZVS - MR - TLCs的工作原理 6.4 Buck ZVS - MR - TLC的特性 6.5 Buck ZVS - MR - TLC与Buck ZVS - MRC 的比较 6.6 PFM交错控制电路的实现 6.7 飞跨电容电压控制策略 6.8 Buck ZVS - MR - TLC的设计和实验结果 本章小结第7章 软开关PWM半桥TL变换器 7.1 引言 7.2 PWM半桥TL变换器的控制策略 7.3 PWM控制方式的分类 7.4 超前管和滞后管的软开关实现.....第8章 零电压开关PWM半桥三电平变换器第9章 零电压电流开关PWM半桥三电平变换器第10章 加箝位二极管的ZVS PWM半桥三电平变换器第11章 改进型加箝位二极管的ZVS PWM半样三电平变换器第12章 位流整流方式ZVS PWM半桥三电平变换器第13章 零电压开关PWM复合式全桥三电平变换器第14章 零电压电流开关PWM复合式全桥三电平变换器第15章 加箝位二极管的零电压开关复合式全桥三电平变换器第16章 倍流整流方式的零电压开关复合式全桥三电平直流变换器第17章 复合式全桥三电平LLC谐振变换器第18章 软开关全桥三电平直流变换器第19章 零电压开关组合式三电平直流变换器结束语附录参考文献

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>