第一图书网, tushu007.com

<<电力电子技术>>

图书基本信息

书名：<<电力电子技术>>

13位ISBN编号：9787560941639

10位ISBN编号：756094163X

出版时间：2007-9

出版时间：湖北华中科技大学

作者：廖冬初，聂汉平主

页数：232

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

内容概要

本书是高等工科院校自动化、机电一体化以及电气工程及其自动化专业学生必修的专业基础课教材。
本书的内容涉及各种电力电子器件，DC／DC、DC／AC、Ac／DC和AC／AC四类电力转换电路，电力电子变换系统中的辅助元器件和控制系统，谐振变换电路，以及电力电子技术在电力传输和电力控制、电力补偿中的应用技术。
本书精选和归纳了现代电力电子技术的基本原理和应用技术，并体现了其最新发展。
全书结构合理，层次分明，适于教学。
与教材配套出版的光盘中，有本课程的学习重点、重难点解析、教学课件、习题解答等内容，适于自学使用。
本书适用于自动化、电气工程及其自动化、机电一体化以及高等学校引导性专业目录中的电气工程及其自动化相关专业的本科生，也可供相近专业学生选用或供工程技术人员参考。

书籍目录

1 电力电子技术概述1.1 电力电子技术的概念1.2 电力电子技术研究的主要内容1.3 电力电子技术的发展概况1.4 电力电子技术的应用1.4.1 电力电子变换电源1.4.2 电力电子补偿控制器本章小结思考题与习题2 电力电子器件2.1 电力电子器件概述2.1.1 电力电子器件的概念与特征2.1.2 电力电子器件的分类2.1.3 电力电子器件的主要技术指标2.2 不可控器件——电力二极管2.2.1 电力二极管的结构与工作原理2.2.2 电力二极管的主要特性2.2.3 电力二极管的主要参数2.3 半控型器件——晶闸管2.3.1 晶闸管的结构与工作原理2.3.2 晶闸管的主要特性2.3.3 晶闸管的主要参数2.3.4 晶闸管的门极触发电路2.3.5 晶闸管的派生器件2.4 全控型器件2.4.1 可关断晶闸管2.4.2 功率场效应管2.4.3 绝缘栅双极晶体管2.4.4 集成门极换流晶闸管2.4.5 大功率晶体管2.5 功率集成电路2.5.1 IPM的结构2.5.2 IPM的内置功能2.6 电力电子器件的保护2.6.1 过电压保护2.6.2 过电流保护2.6.3 缓冲电路2.6.4 器件温度控制本章小结思考题与习题3 DC／DC变换电路3.1 直流PwM控制技术基础3.1.1 直流变换的基本原理及PWM概念3.1.2 PWM技术基础3.2 基本的直流斩波电路3.2.1 降压变换电路3.2.2 升压变换电路3.2.3 升降压变换电路3.2.4 库克变换电路3.3 复合斩波电路3.3.1 可逆斩波电路3.3.2 多相多重斩波电路3.4 变压器隔离的DC／DC变换器3.4.1 正激变换器3.4.2 反激变换器本章小结思考题与习题4 DC／AC逆变电路4.1 逆变概念4.1.1 逆变的定义4.1.2 逆变电路的分类4.2 电压型逆变电路4.2.1 单相电压型逆变电路4.2.2 三相电压型逆变电路4.2.3 SPWM控制技术4.2.4 电压型逆变电路的应用4.3 电流型逆变电路4.3.1 单相电流型逆变电路4.3.2 三相电流型逆变电路4.4 多重逆变电路4.4.1 并联型多重逆变电路……5 AC/DC变换电路6 AC/AC变换电路7 谐振变换电路参考文献

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