第一图书网, tushu007.com

<<电力电子技术与MATLAB仿真>>

图书基本信息

书名：<<电力电子技术与MATLAB仿真>>

13位ISBN编号：9787508340708

10位ISBN编号：7508340701

出版时间：2005-12

出版时间：中国电力出版社

作者：周渊深

页数：279

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

本书为21世纪高等学校规划教材。
　本书较为详细地介绍了常用的不控型、半控型和全控型电力电子器件以及它们的应用基础；重点介绍了整流（AC／DC）、有源和无源逆变（DC／AC）、交流调压和交一交变频（AC／AC）、直流斩波（DC／Dc）四种电力变换方式所涉及的典型电力变换电路。
为强化实践技能的培养，本书采用基于MATLAB软件、面向电气系统原理结构图的图形化仿真技术，系统地针对上述典型电力变换电路进行了仿真实验。
该方法具有方便易学、实践性强的特点，可弥补学生平时实验训练不足的缺陷。
另外，书中安排了如整流器的工程计算、实验和课程设计指导书等内容，突出了实践教学内容。
教材内容涵盖了电力电子技术课程的大部分教学环节，便于教学使用。
全书内容深入浅出，简明扼要．实用性强。
　本书可作为高等学校本科和高职高专电类专业的教材，也可供从事电力电子技术工作的工程技术人员参考。

书籍目录

前言概述第1章　电力电子器件 1.1　功率二极管 1.2　晶闸管 1.3　门极可关断晶闸管（GTI） 1.4　电力晶体管（GTR） 1.5　功率场效应晶体管（R-MOSFET） 1.6　绝缘栅双极型晶体管（IGBT） 1.7　其他新型电力电子器件　思考题与习题第2章　电力电子器件的应用基础 2.1　晶闸管的门极驱动电路 2.2　全控型电力电子器件的门极驱动电路 2.3　电力电子器件的保护 2.4　电力电子器件的缓冲电路 2.5　电力电子器件的串并联应用　思考题与习题第3章　交流-直流变换电路 3.1　单相可控整流电路 3.2　三相半波可控整流电路 3.3　三相桥式全控整流电路 3.4　三相桥式半控整流电路 3.5　变压器漏抗对整流电路的影响 3.6　整流电路的同步与定向 3.7　晶闸管整流器的工程设计　思考题与习题第4章　直流-交流变换电路 4.1　逆变的概念 4.2　有源逆变电路 4.3　无源逆变（变频）电路 4.4　无源逆变（变频）电路的原理 4.5　正弦波脉宽调制（SPWM）变频器　思考题与习题第5章　交流-交流变换电路　5.1　交流电力控制电路　5.2　晶闸管交流调压器　5.3　晶闸管交一交变频器　思考题与习题第6章　直流-直流变换电路　6.1　直流斩波器的工作原理和分类　6.2　单象电动机负载时的直流斩波器　6.3　直流电动机负载时的直流斩波器　6.4　软开关的基本概念　思考题与习题第7章　电力电子的MATLAB仿真　7.1　典型电力电子器件的仿真模型　7.2　电力电子变流器中典型环境的仿真模型　7.3　典型电力电子变流器的仿真第8章　电力电子技术实验指导书　实验一　单结晶体管触发的单相半波可控整流电路实验　实验二　锯齿波同步移相触发电路实验　实验三　单相桥式半控整流电路实验　实验四　单相桥式全控整流及有源逆变电路实验　实验五　三相桥式全控整流及有源逆变电路实验　实验六　单相交流调压电路实验　实验七　三相交流调压电路实验　实验八　自关断器件及其驱动与保护电路实验附录　MATLAB/Simulink/Power　System仿真基础　附1.1　Simulink工具箱简介　附1.2　Power System工具箱简介　附1.3　Simulink/Power System的模型窗口　附1.4　Simulink/Power System模块的基本操作　附1.5　Simulink/Power System系统模型的操作　附1.6　Simulink/Power System子系统的建立　附1.7　Simulink/Power System系统的仿真参考文献

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