

## <<电力电子技术计算机仿真实验>>

### 图书基本信息

书名：<<电力电子技术计算机仿真实验>>

13位ISBN编号：9787121022005

10位ISBN编号：7121022001

出版时间：2006-2

出版时间：第1版 (2006年2月1日)

作者：李传琦

页数：260

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>

## <<电力电子技术计算机仿真实验>>

### 内容概要

本书是为高等学校自动化、电气工程自动化、电子信息工程、通信工程类等相关专业而编写的电力电子技术实验课程教材。

本书可以作为本科生电力电子技术课程的实验教材，也可以作为从事自动化、电子信息工程、通信工程、电气工程控制应用与研究的工程技术人员的参考书。

本书是为高等学校自动化、电气工程自动化、电子信息工程、通信工程类等相关专业而编写的电力电子技术实验课程教材。

全书共分8章，介绍MATLAB、SIMULINK及电力系统（Power System）工具箱的基本功能与使用方法，电力电子器件、相位控制变换电路、直流-直流变换电路、交流-交流变换电路、直流电动机调速系统、交流电动机调速系统、自动控制原理实验的实验目的、实验原理、实验内容、计算机仿真、实验设备与元器件等实验内容。

本书可以作为本科生电力电子技术课程的实验教材，也可以作为从事自动化、电子信息工程、通信工程、电气工程控制应用与研究的工程技术人员的参考书。

## &lt;&lt;电力电子技术计算机仿真实验&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第1章 MATLAB基础1.1 MATLAB简介1.2 MATLAB的基本界面1.2.1 MATLAB的主窗口1.2.2 MATLAB的命令窗口1.2.3 MATLAB的历史窗口1.2.4 MATLAB的当前目录窗口1.2.5 MATLAB的发布窗口1.2.6 MATLAB的工作空间窗口1.2.7 MATLAB的程序编辑器1.2.8 MATLAB的演示界面1.2.9 MATLAB的帮助系统1.3 MATLAB的基本功能1.3.1 MATLAB的数学运算功能1.3.2 MATLAB的绘图功能1.3.3 MATLAB的程序设计功能1.4 SIMULINK仿真工具简介1.5 SIMULINK基本界面1.5.1 SIMULINK的主窗口1.5.2 连续系统模块库1.5.3 离散系统模块库1.5.4 数学运算模块库1.5.5 非线性系统模块库1.5.6 接收/显示输出模块库1.5.7 输入源模块库1.6 SIMULINK的基本操作1.6.1 打开SIMULINK的模型窗口1.6.2 模块的操作1.6.3 信号线的操作1.6.4 创建系统模型1.6.5 创建子系统1.7 电力系统工具箱简介1.7.1 电力系统工具箱界面1.7.2 电源模块库1.7.3 元件模块库1.7.4 电力电子器件模块库1.7.5 电动机模块库1.7.6 连接器模块库1.7.7 测量模块库1.7.8 附加模块库1.7.9 演示模块库和电力系统工具箱的使用第2章 电力电子器件实验2.1 SCR、GTO、MOSFET、GTR、IGBT特性测试2.1.1 实验目的2.1.2 实验原理2.1.3 实验内容2.1.4 计算机仿真实验2.1.5 预习与思考2.1.6 实验总结2.2 SCR、GTO、MOSFET、GTR、IGBT驱动与保护电路2.2.1 实验目的2.2.2 实验原理2.2.3 实验内容2.2.4 实验仿真2.2.5 预习与思考2.2.6 实验总结第3章 可控整流器与有源逆变器实验3.1 单相半波可控整流电路3.1.1 实验目的3.1.2 实验原理3.1.3 实验内容3.1.4 计算机仿真实验3.1.5 预习与思考3.1.6 实验总结3.2 单相桥式半控整流电路3.2.1 实验目的3.2.2 实验原理3.2.3 实验内容3.2.4 实验仿真3.2.5 预习与思考3.2.6 实验总结3.3 单相桥式全控整流电路3.3.1 实验目的3.3.2 实验原理3.3.3 实验内容3.3.4 实验仿真3.3.5 预习与思考3.3.6 实验总结3.4 三相半波可控整流电路3.4.1 实验目的3.4.2 实验原理3.4.3 实验内容3.4.4 实验仿真3.4.5 预习与思考3.4.6 实验总结3.5 三相半波有源逆变电路3.5.1 实验目的3.5.2 实验原理3.5.3 实验内容3.5.4 实验仿真3.5.5 预习与思考3.5.6 实验总结3.6 三相桥式半控整流电路3.6.1 实验目的3.6.2 实验原理3.6.3 实验内容3.6.4 实验仿真3.6.5 预习与思考3.6.6 实验总结3.7 三相桥式全控整流及有源逆变电路3.7.1 实验目的3.7.2 实验原理3.7.3 实验内容3.7.4 实验仿真3.7.5 预习与思考3.7.6 实验总结第4章 直流-直流变换电路实验4.1 直流斩波电路的性能研究4.1.1 实验目的4.1.2 实验原理4.1.3 实验内容4.1.4 实验仿真4.1.5 预习与思考4.1.6 实验总结4.2 全桥DC-DC(H桥)变换电路4.2.1 实验目的4.2.2 实验原理4.2.3 实验内容4.2.5 预习与思考4.2.6 实验总结第5章 交流-交流变换电路实验5.1 单相交流调压电路5.1.1 实验目的5.1.2 实验原理5.1.3 实验内容5.1.4 实验仿真5.1.5 预习与思考5.1.6 实验总结5.2 单相交流调功电路5.2.1 实验目的5.2.2 实验原理5.2.3 实验内容5.2.4 实验仿真5.2.5 预习与思考5.2.6 实验总结5.3 三相交流调压电路5.3.1 实验目的5.3.2 实验原理5.3.3 实验内容5.3.4 实验仿真5.3.5 预习与思考5.3.6 实验总结5.4 单相斩控式交流调压电路5.4.1 实验目的5.4.2 实验原理5.4.3 实验内容5.4.4 实验仿真5.4.5 预习与思考5.4.6 实验总结5.5 单相正弦波脉宽调制逆变电路实验5.5.1 实验目的5.5.2 实验原理5.5.3 实验内容5.5.4 实验仿真5.5.5 预习与思考5.5.6 实验总结5.6 三相正弦波脉宽调制变频原理实验5.6.1 实验目的5.6.2 实验原理5.6.3 实验内容5.6.4 实验仿真5.6.5 预习与思考5.6.6 实验总结5.7 三相空间电压矢量变频原理实验5.7.1 实验目的5.7.2 实验原理5.7.3 实验内容5.7.4 实验仿真5.7.5 预习与思考5.7.6 实验总结5.8 半桥型开关稳压电源的性能研究5.8.1 实验目的5.8.2 实验原理5.8.3 实验内容5.8.4 实验仿真5.8.5 预习与思考5.8.6 实验总结第6章 直流电动机调速系统实验6.1 晶闸管直流调速系统参数和环节特性的测定实验6.1.1 实验目的6.1.2 实验原理6.1.3 实验内容6.1.4 实验仿真6.1.5 预习与思考6.1.6 实验总结6.2 单闭环不可逆直流调速系统实验6.2.1 实验目的6.2.2 实验原理6.2.3 实验内容6.2.4 实验仿真6.2.5 预习与思考6.2.6 实验总结6.3 双闭环晶闸管不可逆直流调速系统实验6.3.1 实验目的6.3.2 实验原理6.3.3 实验内容6.3.4 实验仿真6.3.5 预习与思考6.3.6 实验总结6.4 逻辑无环流可逆直流调速系统实验6.4.1 实验目的6.4.2 实验原理6.4.3 实验内容6.4.4 实验仿真6.4.5 预习与思考6.4.6 实验总结6.5 三闭环错位选触无环流可逆直流调速系统实验6.5.1 实验目的6.5.2 实验原理6.5.3 实验内容6.5.4 实验仿真6.5.5 预习与思考6.5.6 实验总结6.6 双闭环控制的直流脉宽调速系统(H桥)6.6.1 实验目的6.6.2 实验原理6.6.3 实验内容6.6.4 实验仿真6.6.5 预习与思

<<电力电子技术计算机仿真实验>>

考6.6.6 实验总结第7章 交流电动机调速系统实验7.1 双闭环三相异步电动机调压调速系统实验7.1.1  
实验目的7.1.2 实验原理7.1.3 实验内容7.1.4 实验仿真7.1.5 预习与思考7.1.6 实验总结7.2 双  
闭环三相异步电动机串级调速系统实验7.2.1 实验目的7.2.2 实验原理7.2.3 实验内容7.2.4 实验仿  
真7.2.5 预习与思考7.2.6 实验总结第8章 自动控制原理实验8.1 控制系统典型环节的模拟8.1.1 实  
验目的8.1.2 实验原理8.1.3 实验内容8.1.4 实验仿真8.1.5 预习与思考8.1.6 实验总结8.2 二阶系  
统瞬态响应分析8.2.1 实验目的8.2.2 实验原理8.2.3 实验内容8.2.4 实验仿真8.2.5 预习与思考8.2.6  
实验总结8.3 三阶系统的瞬态响应及稳定性分析8.3.1 实验目的8.3.2 实验原理8.3.3 实验内  
容8.3.4 实验仿真8.3.5 预习与思考8.3.6 实验总结8.4 PID控制系统的动态特性8.4.1 实验目的8.4.2  
实验原理8.4.3 实验内容8.4.4 实验仿真8.4.5 预习与思考8.4.6 实验总结8.5 控制系统的动态校  
正8.5.1 实验目的8.5.2 实验原理8.5.3 实验内容8.5.4 实验仿真8.5.5 预习与思考8.5.6 实验总结8.6  
线性系统频率特性的测试8.6.1 实验目的8.6.2 实验原理8.6.3 实验内容8.6.4 实验仿真8.6.5 预习  
与思考8.6.6 实验总结

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>