

<<电力电子技术与电机控制实验教程>>

图书基本信息

书名：<<电力电子技术与电机控制实验教程>>

13位ISBN编号：9787308022545

10位ISBN编号：7308022544

出版时间：2001-5-1

出版时间：浙江大学出版社

作者：潘再平

页数：123

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>

## 前言

本实验教程是综合了“电力电子技术基础”、“电机的电子控制”、“半导体变流技术”、“自动控制原理与系统”等课程教学大纲中的实验内容,并结合浙江大学电机系研制、浙江大学方圆科技产业有限公司电器设备厂生产的“DKSZ-1电机控制系统实验装置”而编写的。

内容主要包括实验装置中各控制单元的介绍,“电力电子技术基础”、“直流调速系统”和“交流调速系统”中的单相桥式半控、全控整流电路、三相桥式整流、有源逆变电路、晶闸管触发电路、直流斩波电路、交流调压电路、并联逆变电路、自关断器件(GTR、GTO、MOSFET、IGBT)及其驱动与保护电路、双闭环直流调速系统、逻辑无环流可逆直流调速系统、直流斩波PWM(H桥)调速系统、交流调压调速系统、绕线式异步电机串级调速系统、串联二极管式电流型变频调速系统、串联电感式电压型变频调速系统、正弦脉宽调制(SPWM)变频调速系统、空间电压矢量脉宽调制(SVPWM)变频调速系统等20余个实验的实验原理和实验方法。

本书在实验内容的编排上既反映了学科本身的系统性,又反映了本学科的最新技术成果,全面满足了相应课程实验教学大纲的要求。

实验环节是电力电子技术、电机控制类课程的重要组成部分。

通过实验教学能使学生验证理论的正确性,培养学生探索、创新、开拓的科学精神以及严肃认真、实事求是的科学态度和工作作风。

本教材自成体系,内容与理论教学各有相对独立性,便于单独开设实验课,但也适合随理论课进行实验教学。

本教材在理论和实际相结合方面留给学生充分的思考余地,以利于培养和提高学生的实验动手能力和独立分析、解决问题的能力。

DKSZ-1电机控制系统实验装置是一种具有较强扩展能力的大型综合性实验装置,可根据电力电子器件、电力电子技术、电机控制技术的发展而开发新的组件挂箱,开设新实验。

本教材的编写、出版得到了浙江大学教材建设委员会和浙江大学方圆科技产业有限公司电器设备厂的大力支持;贺益康教授对本教材的编写非常关心,仔细阅读了本书的初稿,并提出了许多修改意见;李勤先生对本教材中插图的绘制作了很大的贡献。

在此深表感谢。

限于作者的水平,书中难免存在错误和不妥之处,恳请广大读者批评指正。

作 者

## <<电力电子技术与电机控制实验教程>>

### 内容概要

《电力电子技术与电机控制实验教程》以DKSZ-1型电机控制系统实验装置为主线，详细介绍电力电子技术、电机控制等课程的实验及相关的实验原理、实验装置等。

书籍目录

第一章 电力电子技术与电机控制实验概述 § 1-1 实验特点和要求.....第二章 DKSZ-1型电机控制系统实验装置介绍 § 2-1 技术物性.....第三章 实验装置控制组件介绍 § 3-1 DK02组件挂箱（给定、零速封锁电路）.....第四章 电力电子技术实验 § 4-1 单晶体管触发电路和单相半波可控整流电路实验.....第五章 直流电机调速系统实验 § 5-1 晶闸管直流调速系统参数和环节特性的测定实验.....第六章 交流电机调速系统实验 § 6-1 双闭环三相异步电机调压调速系统实验.....附录 实验报告实例实例一 单相桥式半控整流电路实验报告实例二 转速单闭环晶闸管直流调速系统实验报告参考文献

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>