

## <<电力电子技术实践指导>>

### 图书基本信息

书名：<<电力电子技术实践指导>>

13位ISBN编号：9787508381183

10位ISBN编号：7508381181

出版时间：2009-1

出版时间：中国电力出版社

作者：刘立平，朱琼，高可攀 编

页数：97

字数：123000

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>

## <<电力电子技术实践指导>>

### 前言

电力电子技术是以电力为对象的电子技术，它是一门利用电力电子器件对电能进行电压、电流、频率和波形等方面控制和变换的学科，是电力、电子与控制三大电气工程技术之间的交叉学科。

电力电子技术是目前最活跃、发展最快的一门新兴学科。

随着科学技术的发展，电力电子技术又与现代控制理论、材料科学、电机工程、微电子技术等许多领域密切相关，正逐步向一门多学科、互渗透的综合性技术学科发展。

运用现代电力电子技术，可以高效、精确地实现大功率电能的变换与传输，可以大幅度地节能，降低能耗。

在资源日益匮乏的今天，这些优点尤为重要，因此，电力电子技术在国民经济建设中发挥着越来越大的作用。

电力电子技术实质上是一门实验技术，而实验是检验理论的最重要的手段。

对学生来说，实验质量的好坏直接关系到理论学习的成效。

学校为学生创造良好的实验条件，让学生在良好的实验环境中来完成精心编排的各种实验项目，这将极大提高其对理论的理解能力、动手实践能力和研究创新能力。

《电力电子技术实践指导-（电力技术类）》以DKSZ-1型电力电子技术实验系统为依托。

该实验系统不仅可以进行晶闸管整流、逆变、交流调压和直流斩波等方面的基本型实验，还可以进行单、双闭环晶闸管直流调速系统，双闭环三相异步电机调压调速系统等综合型实验，学生还能以此实验装置为平台，自主做一些设计型、研究型的实验。

《电力电子技术实践指导-（电力技术类）》由刘立平、朱琼和高可攀合编，第1章和第2章2.1-2.7由刘立平编写，概述和第2章2.8-2.14由朱琼编写，高可攀编写了第3章，刘立平负责统稿。

华北电力大学的高镗年教授认真、仔细地审阅了全书，提出了许多宝贵意见，在此表示衷心感谢。

由于作者水平有限，书中难免有疏漏和不妥之处，恳切希望读者批评指正。

## <<电力电子技术实践指导>>

### 内容概要

本书为普通高等教育实验实训规划教材（电力技术类）。

本书共分三章，主要包括DKSL-1型电力电子实验系统简介、电力电子技术基础实验和电力电子技术综合实验。

全书设计编写了14个基础性实验，其中包括晶闸管整流与触发技术基本实验6个、全控整流与有源逆变实验2个、交流调压实验2个、逆变与变频器实验2个、自关断器件与直流斩波电路2个。

此外，还编写了4个电力电子综合应用性实验。

共计实验项目18个，这不仅可以满足电力电子技术课程的基本实验要求，还可满足学生实习与综合训练要求。

本书可作为高职高专电力技术类专业的电力电子技术课程实验教材，还可作为从事相关工作的工程技术人员参考用书。

## <<电力电子技术实践指导>>

### 书籍目录

前言概述第1章 DKSZ-1型电力电子实验系统简介 第1节 DKSZ-1系统参数介绍 第2节 主控制屏DK01介绍 第3节 控制柜介绍 第4节 基本实验挂箱组件 第5节 专用实验挂箱组件第2章 电力电子技术基础实验 第1节 单结晶体管触发电路 第2节 正弦波同步移相触发电路 第3节 锯齿波同步移相触发电路 第4节 单相半波可控整流电路 第5节 单相半控桥式整流电路 第6节 单相全控桥式整流及有源逆变电路 第7节 三相半波可控整流电路 第8节 三相桥式全控整流及有源逆变电路 第9节 单相交流调压电路 第10节 三相交流调压电路 第11节 单相并联逆变电路 第12节 正弦波脉宽调制(SPWM)变频调速系统 第13节 直流斩波电路 第14节 自关断器件及其驱动与保护电路第3章 电力电子综合应用实验 第1节 单闭环晶闸管直流调速系统 第2节 双闭环晶闸管不可逆直流调速系统 第3节 逻辑无环流可逆直流调速系统 第4节 双闭环三相异步电机调压调速系统参考文献

<<电力电子技术实践指导>>

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>