

<<电工电子应用技术>>

图书基本信息

书名：<<电工电子应用技术>>

13位ISBN编号：9787040239461

10位ISBN编号：7040239469

出版时间：2008-6

出版时间：高等教育出版社

作者：朱伟兴

页数：174

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>

## <<电工电子应用技术>>

### 内容概要

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：电工电子应用技术》是高等学校非电类专业的重要技术基础课。

《电工电子应用技术》是“电工学”课程的应用篇，内容包括直流电源、电力电子技术、磁路与变压器、电动机、继电器控制、可编程序控制器和测量及控制系统设计等。

《电工电子应用技术》尽量精简传统内容，加强工程基础和新技术的引入，使学生感受到所学知识的实用性和系统性，真正体验到“电工电子技术”课程的可用性和有用性。

《电工电子应用技术》为普通高等教育“十一五”国家级规划教材，既可作为高等学校非电类专业本、专科学生的“电工学”课程教材，又可作为各类成人教育的教材，也可供相关工程技术人员参考。

## <<电工电子应用技术>>

### 作者简介

朱伟兴，男，江苏省苏州市人。  
1957年9月生，工学博士，教授，博士生导师。  
现担任江苏大学京江学院副院长、江苏大学农业电气化与自动化研究所副所长。  
朱伟兴教授长期承担电工电子技术的教学工作，曾任江苏大学电工学教研室副主任、主任等职，自1995年起连续三届担任教育部电子信息科学与电气信息类基础课程教学指导分委员会委员，曾兼任电工学课程教学指导小组组长，现担任教育部电子与电气基础课程教学指导分委员会委员、中国高等学校电工学研究会常务理事、江苏省电工学研究会理事长、镇江市政协委员。  
2002年被评为江苏省教育科研先进个人。  
2004~2005年在美国普渡大学做访问教授，也在美国斯坦福大学、加州大学伯克利分校、伊利诺伊大学等高校进行短期学术访问和交流。  
近年来，主持江苏省重点和一般教改项目2项，主持或参力江苏省国际合作项目。  
江苏省“九五”和“十五”重大公关项目、国家自然科学基金项目等20多项，已获教育部、江苏省人民政府等省、部级科技进步一、二等奖3项，市、厅级科技成果二等奖2项，江苏省教学质量二等奖1项。  
主编、参编教材4本，发表学术论文60余篇，其中10多篇被SCI、EI收录。  
朱伟兴教授目前从事智能检测与控制、信号与信息处理、机器视觉、人工智能与模式识别等方面的研究工作，在控制理论与控制工程、农业电气化与自动化两个学科招收博士和硕士研究生。

## 书籍目录

第1章 直流电源本章导读1.1 整流电路1.1.1 单相桥式整流电路1.1.2 三相桥式整流电路1.2 滤波电路1.2.1 电容滤波电路1.2.2 电感滤波电路1.2.3 复合滤波电路1.3 集成稳压器1.3.1 串联型稳压电路1.3.2 集成稳压器1.3.3 集成稳压器的应用1.3.4 稳压电路的主要质量指标1.4 开关型稳压电源小结习题第2章 电力电子技术本章导读2.1 晶闸管可控整流电路2.1.1 晶闸管2.1.2 可控整流电路2.2 晶闸管逆变技术2.2.1 逆变的概念2.2.2 单相并联逆变电路2.3 晶闸管集成触发电路2.4 晶闸管的其他应用电路2.4.1 晶闸管开关电路2.4.2 晶闸管温度控制电路2.4.3 电池充电电路2.4.4 电烙铁节电控制电路2.5 电力电子技术的发展2.5.1 电力电子器件的发展2.5.2 电力电子技术的应用小结习题第3章 磁路与变压器本章导读3.1 磁路的基本概念与基本定律3.1.1 磁路的基本物理量3.1.2 铁磁物质的磁性能3.1.3 磁路的基本定律3.2 直流铁心线圈3.3 交流铁心线圈3.3.1 电压、电流和磁通的关系3.3.2 功率损耗3.4 电磁铁3.4.1 直流电磁铁3.4.2 交流电磁铁3.5 变压器3.5.1 变压器的基本结构与工作原理3.5.2 变压器的运行特性3.5.3 三相变压器3.5.4 变压器的额定值3.5.5 特殊用途的变压器3.5.6 变压器绕组的极性与正确连接小结习题第4章 电动机本章导读4.1 三相交流异步电动机4.1.1 基本构造4.1.2 工作原理4.1.3 电磁转矩和机械特性4.1.4 三相异步电动机的起动、反转、调速和制动4.1.5 三相异步电动机的铭牌数据4.1.6 三相异步电动机的选择4.2 单相交流异步电动机4.2.1 电容分相式单相异步电动机4.2.2 罩极式单相异步电动机4.3 直流电动机4.3.1 基本构造4.3.2 工作原理4.3.3 机械特性4.3.4 他励直流电动机的起动、反转和调速4.4 控制电动机4.4.1 伺服电动机4.4.2 步进电动机4.4.3 测速发电机小结习题第5章 继电器控制本章导读5.1 常用低压控制电器5.1.1 刀开关和转换开关5.1.2 空气断路器5.1.3 按钮和行程开关5.1.4 熔断器5.1.5 交流接触器和中间继电器5.1.6 热继电器5.1.7 时间继电器5.1.8 速度继电器5.2 笼型三相异步电动机的继电器控制5.2.1 起动控制5.2.2 正 / 反转控制和行程控制5.2.3 多台电动机的顺序联锁控制5.2.4 制动控制小结习题第6章 可编程序控制器本章导读6.1 可编程序控制器的基本组成和主要技术性能6.1.1 可编程序控制器的硬件组成和各部分的作用6.1.2 可编程序控制器的主要技术性能6.1.3 可编程序控制器的分类6.2 可编程序控制器的工作原理和主要功能6.2.1 工作原理6.2.2 可编程序控制器的主要功能6.3 可编程序控制器的程序设计方法6.3.1 编程语言6.3.2 PLC的编程元件和编程原则6.4 可编程序控制器的指令系统6.4.1 指令的基本概念和约定6.4.2 西门子S7的指令系统6.5 可编程序控制器的通信6.5.1 CP430的工作原理6.5.2 CP430的通信协议6.6 PLC的应用6.6.1 PLC的梯形图绘制和编程训练6.6.2 PLC控制系统设计小结习题第7章 测量及控制系统设计本章导读7.1 传感器7.1.1 热电阻式传感器7.1.2 热电偶传感器7.1.3 霍尔传感器7.2 信号调理7.3 控制器7.4 执行机构7.5 测控系统应用实例7.5.1 温度控制7.5.2 直流电动机的转速控制小结习题附录参考文献

<<电工电子应用技术>>

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>