

<<电工技术>>

图书基本信息

书名：<<电工技术>>

13位ISBN编号：9787512300590

10位ISBN编号：751230059X

出版时间：2010-3

出版时间：中国电力出版社

作者：罗映红 编

页数：227

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

进入21世纪,“985工程”和“211工程”的实施,推动了高水平大学和重点学科的建设,在高校中汇聚了一大批高层次人才,产生了一批具有国际先进水平的学术和科学技术研究成果。然而高校规模的超高速增长,导致不少学校的专业设置、师资队伍、教材资源和教学实验条件不能迅速适应发展需要,教学质量问题日益突现。

高校教材,作为教学改革成果和教学经验的结晶,其质量问题自然备受关注。

需要指出的是,很多高等学校教材经过多年的教学实践检验,已经成为广泛使用的精品教材。同时,我们也应该看到,现用的教材中有不少内容陈旧、未能反映当前科技发展的最新成果,不能满足按新的专业目录修订的教学计划和课程设置的需要。

这就要求我们的高等教育教材建设必须与时俱进、开拓创新,在内容质量和出版质量上均有新的突破。

根据教育部教高司2003年8月28日发出的[2003]141号文件,在教育部组织下,历经数年,2006~2010年教育部高等学校电子电气基础课程教学指导分委员会按照教育部的要求,致力于制定专业规范或教学质量标准,组织师资培训、教学研讨和信息交流等工作,并且重视与出版社合作,编著、审核和推荐高水平电子电气基础课程教材。

“电工学”、“电路”、“信号系统”、“电子线路”、“电磁场”、“自动控制原理”、“电机学”等电子电气基础课程是许多理工院校的先修课程,也是电子科学与技术、电气工程及其自动化等专业学科的基石,在科学研究领域和产业应用中发挥着极其重要的作用。

此类教材的编写,应提倡新颖的立意,“适用、先进”的编写原则和“通俗、精炼”的编写风格,以百花齐放的形式和较高的编写质量来满足不同学科、不同层次师生的教学要求。

本电子电气基础课程教材编审委员会即是基于此目的而设立的,希望能够鼓励更多的优秀教师参与其中,为高质量教材的编写和出版贡献出聪明才智和知识经验。

<<电工技术>>

内容概要

本书为普通高等教育“十一五”规划教材，是面向理工科非电专业分层教学的电工学系列教材（共4本）中的一册。

全书知识全面，深入浅出，通俗易懂。

在保证基本理论知识的基础上，注重引入新知识、新技术；注重理论联系实际，主要面向B层（基础层）学生，目标是培养应用型工程技术人才。

全书共分10章，内容包括电路的基本概念与基本定律、电路的分析方法、正弦交流电路、三相正弦交流电路、线性电路的动态过程的时域分析、磁路及变压器、交流电动机、继电器接触器控制系统、可编程控制器和工业企业供电与安全用电。

本书为高等理工科非电专业分层教学编写，也可作为高等理工科各非电类专业一般电工学课程教材，并可供有关科技、工程技术人员参考。

书籍目录

序前言第1章 电路的基本概念与基本定律 1.1 电路与电路模型 1.2 电路的基本物理量及其参考方向
1.3 基尔霍夫定律 1.4 无源电路元件 1.5 有源电路元件 1.6 电路的基本工作状态和电气设备的额定值 本章小结 习题第2章 电路的分析方法 2.1 支路电流法 2.2 结点电压法 2.3 回路电流法 2.4 叠加原理 2.5 等效电源定理 2.6 含受控源电路的分析与计算 2.7 非线性电阻电路的分析与计算 本章小结 习题第3章 正弦交流电路 3.1 正弦量的基本概念 3.2 正弦量的相量表示法 3.3 单一参数的交流电路 3.4 电阻、电感与电容元件的串并联交流电路 3.5 复阻抗的混联电路 3.6 交流电路的功率 3.7 电路中的谐振 本章小结 习题第4章 三相正弦交流电路 4.1 对称三相正弦交流电源 4.2 三相正弦交流电路的计算 4.3 三相电路的功率 本章小结 习题第5章 线性电路的动态过程的时域分析 5.1 一阶电路的暂态分析 5.2 RC串联电路对矩形波电压的响应 5.3 一阶电路对正弦交流激励的响应 本章小结 习题第6章 磁路及变压器 6.1 磁路及磁路的基本定律 6.2 直流磁路的计算 6.3 交流铁芯线圈电路 6.4 变压器的结构及工作原理 6.5 三相变压器 6.6 其他用途变压器 本章小结 习题第7章 交流电动机 7.1 三相异步电动机的构造 7.2 三相异步电动机的铭牌数据 7.3 三相异步电动机的转动原理 7.4 三相异步电动机的电磁转矩 7.5 三相异步电动机的机械特性 7.6 三相异步电动机的起动 7.7 三相异步电动机的调速 7.8 三相异步电动机的制动 7.9 单相异步电动机 7.10 同步电动机 7.11 直线异步电动机 本章小结 习题第8章 继电接触器控制系统 8.1 常用控制电器 8.2 三相异步电动机的基本控制线路 8.3 行程控制 8.4 时间控制 8.5 速度控制 8.6 应用举例 本章小结 习题第9章 可编程控制器 9.1 PLC的基本组成及工作原理 9.2 PLC的编程语言 9.3 PLC基本指令 9.4 可编程的应用举例 本章小结 习题第10章 工业企业供电与安全用电 10.1 电力系统 10.2 安全用电 10.3 电器防火和防爆 10.4 静电防护 10.5 雷电防护 10.6 节约用电 本章小结 习题 部分习题参考答案附录A 电阻器和电容器的命名方法及性能参数附录B Y系列三相异步电动机技术数据及型号说明附录C 常用低压控制电器的电气图形、文字符号及技术数据参考文献

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>