

<<电路与电子技术>>

图书基本信息

书名：<<电路与电子技术>>

13位ISBN编号：9787040249347

10位ISBN编号：7040249340

出版时间：2009-1

出版时间：高等教育出版社

作者：李晓明 编

页数：381

字数：600000

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>

<<电路与电子技术>>

前言

应广大使用本书的院校同仁的恳切意见与建议,在教改项目“非电类理工科电工电子课程立体化教学模式的研究与实践”荣获2005年山西省教学成果一等奖的基础上,依据教育部电子电气基础课程教学指导分委员会最新制定的教学基本要求,我们在2004年7月第一版的基础上,对本书进行了较大幅度的修改,使之更适应高等学校理工科非电类专业与计算机专业的教学要求。

本教材修订内容主要包括: 增设绪论; 增加电路电子实训内容; 每节末增设“练习与思考”; EwB仿真改为EDA仿真技术; 进一步简化和精练分立元器件电子电路,突出集成电子技术的应用。

本书特色之一是突出电路电子的应用。

几乎每个理论内容后面都有简单典型的应用电路电子实例;实训内容中增设设计与制作综合应用电路,以进一步加强电气技能素质培养。

本书特色之二是“集成度”很高。

一本教材包括了“实验实训、仿真技术、CAI课件”等几乎全部教学资料。

文字教材部分容量增大,篇幅减小。

本书由李晓明教授担任主编并负责统稿。

其中绪论和电路电子实训由李晓明编写;电路分析部分由陈惠英副教授编写;模拟电子技术部分由王建平教授编写;数字电子技术部分由田慕琴教授编写;EDA仿真技术与附录由田慕玲和窦银科博士编写。

本书由华南理工大学殷瑞祥教授审阅,殷教授提出了许多宝贵意见和修改建议。

尤其是多年使用本书的兄弟院校同仁特别关注本书的修订,并提出了不少建设性的建议。

在此一并表示衷心的感谢。

诚然,修订后仍不免存在欠妥与不足,再次恳请广大读者不吝赐教。

<<电路与电子技术>>

内容概要

本书是在2004年出版的《电路与电子技术》（第一版）的基础上，为进一步适应高等院校理工科非电类专业与计算机专业的教学要求修订而成的。

本书内容共分12章。

增设绪论并提出学好本课程的三大重要环节，第1、2、3章为电路分析，第4、5、6章为模拟电子技术，第7、8、9、10章为数字电子技术，第11章为EDA仿真技术，第12章增加电路电子实训。

修订内容主要包括：增设绪论；增加电路电子实训；节末增设“练习与思考”；EWB仿真改为EDA仿真技术；进一步突出集成电子技术的应用；随主教材附有CAI课件光盘。

为突出集成电子电路应用，本书增加设计与制作综合实训，旨在真正提高学生的电气技能素质；本书是高“集成度”的一本教材，包括“实验实训、仿真技术、CAI课件”等几乎全部教学资料。

本书也可作为高等职业技术类院校相关专业师生的主要参考书。

<<电路与电子技术>>

书籍目录

绪论

- 0.1 电路与电子技术的作用与地位
- 0.2 电路与电子技术发展概况
- 0.3 学好本课程的三大重要环节

第1章 电路分析基础

1.1 电路的基本概念

- 1.1.1 电路概述
- 1.1.2 电路的基本工作状态
- 1.1.3 电路中的基本元器件及其特性
- 1.1.4 电路中的电位表示及计算

练习与思考

1.2 基尔霍夫定律

- 1.2.1 基尔霍夫电流定律
- 1.2.2 基尔霍夫电压定律
- 1.2.3 基尔霍夫定律的直接应用——支路电流法

练习与思考

1.3 电路分析方法

- 1.3.1 结点电压法
- 1.3.2 叠加定理
- 1.3.3 等效电源定理

练习与思考

1.4 受控源及含受控源电路的分析

- 1.4.1 受控源及其类型
- 1.4.2 含受控源电路的分析

练习与思考

习题与仿真

第2章 瞬态电路分析

第3章 交流电路分析

第4章 常用电子元器件及其应用

第5章 集成运算放大器及其应用

第6章 集成电源电路

第7章 数字电路基础与逻辑门电路

第8章 触发器与时序逻辑电路

第10章 数模和模数转换

第11章 EDA仿真技术

第12章 电路电子实训

附录

参考文献

章节摘录

第1章 电路分析基础 1.1 电路的基本概念 1.1.1 电路概述 1.电路的基本功能及其种类 物理学中已指明：由导线、开关将电源和用电设备连接起来组成的闭合路径称为电路。复杂的电路呈网状，称为网络。

电路的种类繁多，应用广泛。

按电流性质的不同分为直流电路和交流电路；按电流强弱分为电力（强电）电路和电子（弱电）电路；按电路中元器件的性质分为线性电路和非线性电路（1.1.3中介绍）；按电路的复杂程度又分为简单电路和复杂电路。

简单电路和复杂电路具有严格的定义，却没有明显的界限。

可化为简单串、并联的电路称为简单电路，不能或难以化成串、并联形式的电路便为复杂电路。

如图1—1（a）所示便为简单的复杂电路，而图1-1（b）所示的电路则较为复杂。

当然，本章研究的重点是指复杂电路的分析。

电路的基本功能可概括为两个方面：一是实现电能的传输和转换，如日常的照明用电就是利用白炽灯将电能转换为光能和热能，完成电能的传输和转换；二是对信号的传递与处理，如语言、文字、音乐、图像接收和处理。

<<电路与电子技术>>

编辑推荐

本书突出电路电子的应用。
几乎每个理论内容后面都有简单典型的应用电路电子实例；实训内容中增设设计与制作综合应用电路，以进一步加强电气技能素质培养。
本书“集成度”高。
一本教材包括了“实验实训、仿真技术、CAI课件”等几乎全部教学资料。
文字教材部分容量增大，篇幅减小。

<<电路与电子技术>>

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>