<<电工电子技术基础教程>>

图书基本信息

书名：<<电工电子技术基础教程>>

13位ISBN编号：9787302300960

10位ISBN编号：7302300968

出版时间：2013-1

出版时间：清华大学出版社

作者：陈新龙，胡国庆 著

页数：466

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>

<<电工电子技术基础教程>>

前言

当读者拿到本书时,《电工电子技术基础教程》出版已超过六个年头,在该教材的六年应用中,不断有老师和读者与我联系,对该教材提出了许多意见和建议。

本书的建设持续两年时间,在此期间,各路卫星电视先后热播新版《三国》、《水浒传》、《西游记》。

新版《三国》中以通俗的方式向大家讲述“生子当如孙仲谋”等流传千年的古语;新版《水浒传》中从百姓的角度展示了宋江的傲气以及“大J关胜”等顶级英雄加入宋江集团的具体原因;新版《西游记》按照当代人的理解揭秘了孙悟空由一个目空一切的泼猴逐渐修炼成佛的过程,演绎了与众不同的三国、水浒、西游传奇。

借鉴上面经典的改版思路,本书改变传统电工学、电工电子技术教材单纯从电路基本概念、半导体器件、逻辑代数等基础理论出发展开相关知识点讲解的教材编写思路,从手电筒电路电流的流动角度引出电路的概念及其模型;从计算机仿真分析、数学分析两个角度阐述学习电路理论的意义;从控制电流流动角度引出半导体器件;从黑白帽子逻辑问题引出逻辑运算基础知识。

具体组织上,本书继续遵循老版教材通俗易懂、强调应用的编写原则,去掉了“非正弦交流电路”等偏难的知识点,将Multisim环境中仿真结果嵌入到电路理论、模拟电子技术等单元的具体知识点中,读者可到本书公开教学网站下载相关源文件,在Multisim环境中打开相关文件观察理解仿真结果,通过修改电路元件相关参数等方法进一步验证所学的知识。

.....

<<电工电子技术基础教程>>

内容概要

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材·电子信息学科基础课程系列教材：电工电子技术基础教程（第2版）》继承了作者已出版的《电工电子技术（上、下）》（“十五”国家级规划教材）、《电工电子技术》（“十一五”国家级规划教材）的建设成果，是作者出版的第四本电工电子技术教材，继续遵循老版教材通俗易懂、强调应用的编写原则，从手电筒电路电流的流动角度引出电路的概念及其模型；从计算机仿真分析、数学分析两个角度阐述学习电路理论的意义；从控制电流流动角度引出半导体器件；从黑白帽子逻辑问题引出逻辑运算基础知识。

全书共分为两篇。

上篇为电工基础，包括电路理论、变压器、电动机；下篇为电子技术，包括模拟电子技术、数字电子技术、大规模集成电路、电气过程中的测量与控制技术。

各章均备有较多的例题、习题、思考题，并将计算机仿真结果（程序或分析过程）嵌入到具体的知识点中。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材·电子信息学科基础课程系列教材：电工电子技术基础教程（第2版）》及其配套资源构成了全立体化的电工电子技术教材，包括文字、电子两种形式。文字教材包括主教材（《普通高等教育“十一五”国家级规划教材·电子信息学科基础课程系列教材：电工电子技术基础教程（第2版）》）、电工电子实践教程（实验指导书）、电工电子技术基础教程全程辅导（第2版）三本书。

电子教材即公开教学网，它有着比文字教材更丰富的内容，对读者在较短时间内理解并掌握本书内容有较大帮助。

本书可作为重点本科《电工电子技术》、《电工学》少学时课程教材；也可作为二、三类本科，应用本科《电工电子技术》（或类似课程）教材；还可作为高职高专《电工电子技术》多学时课程教材。

<<电工电子技术基础教程>>

作者简介

陈新龙，男，硕士，副教授，专业技术5级，1970年8月生，主持开发的电工电子技术远程教育网2001年底开通，获第六届全国多媒体教育软件大奖赛二等奖等全国性的奖3项，作为重要支撑成果获“国家级教学成果二等奖”（第5获奖人）、重庆市教学成果一等奖（第5获奖人）各1项。在各类期刊发表论文10余篇。
公开互联网络方面的发明专利3项。
主要研究方向：多媒体信息处理、互联网络技术。
主要著作：《电工电子技术（上、下）》（“十五”国家规划教材）、《电工电子技术》、《电工电子技术基础教程》、《多媒体技术与网页设计（第2版）》。

<<电工电子技术基础教程>>

书籍目录

上篇 电工基础第1章 直流电路分析方法1.1 直流电路概述1.1.1 什么是直流电路1.1.2 手电筒电路模型1.1.3 直流电路中电压与电流的方向思考与练习1.2 直流电路的计算机仿真分析方法1.2.1 计算机仿真分析软件Multisim简介1.2.2 直流电路计算机仿真分析的本质及其步骤1.2.3 电路元件的额定值与实际值1.2.4 手电筒电路计算机仿真分析的实现思考与练习1.3 直流电路分析的三大基本定律1.3.1 欧姆定律1.3.2 基尔霍夫电流定律1.3.3 基尔霍夫电压定律思考与练习1.4 直流电阻电路分析基本方法1.4.1 支路电流法1.4.2 结点电压法1.4.3 电位的引入思考与练习1.5 利用电阻元件联接间的等效变换简化分析电路的方法1.5.1 什么是等效1.5.2 电阻元件的串联联接及其等效电路1.5.3 电阻元件的并联联接及其等效电路1.5.4 通过合并串并联电阻简化分析电路的方法及其实例1.5.5 电阻元件的三角形与星形联接思考与练习1.6 电源元件的模型及其应用1.6.1 实际电源的电压源模型1.6.2 实际电源的电流源模型1.6.3 电源元件的使用基础1.6.4 实际电源两种模型的转换及其在电路分析中的应用1.6.5 受控电源思考与练习1.7 电路定理1.7.1 叠加定理1.7.2 戴维宁定理思考与练习习题第2章 交流电路的基本分析方法2.1 正弦量及其相量表示2.1.1 正弦量的三要素2.1.2 什么是相量2.1.3 相量的本质2.1.4 相量的运算及其Matlab求解方法2.1.5 基尔霍夫定律的相量形式思考与练习2.2 三种基本元件的定义及其交流特性2.2.1 电阻元件2.2.2 电容元件2.2.3 电感元件思考与练习2.3 三种基本元件的相量模型2.3.1 电阻元件的相量模型2.3.2 电容元件的相量模型2.3.3 电感元件的相量模型2.3.4 利用相量模型分析正弦交流电路思考与练习2.4 RLC串联电路2.4.1 Multisim仿真分析2.4.2 RLC串联电路各元件的电压响应特点2.4.3 RLC串联电路中的功率分析.....下篇 电子技术附录A 常用导电材料的电阻率和温度系数附录B MAX+plus 的简要说明附录B.1 MAX+plus 的安装附录B.2 MAX+plus 仿真的实现附录B.3 本书仿真包的使用附录C 例9.3.1仿真实现附录C.1 建立仿真项目的工程文件附录C.2 设计图形文件附录C.3 设计波形文件附录C.4 仿真附录D 部分习题、思考与练习答案附录E 本书中所介绍的芯片参考文献

<<电工电子技术基础教程>>

编辑推荐

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材·电子信息学科基础课程系列教材：电工电子技术基础教程（第2版）》具有以下特点：力图通俗易懂，从手电筒电路电流的流动角度引出电路的概念及其模型，从计算机仿真分析、数学分析2个角度阐述学习电路理论的意义；从控制电流流动角度引出半导体器件，从黑白帽子逻辑问题引出逻辑运算基础知识。

相对压缩了基础理论，突出了“数字电子技术”、“大规模集成电路”、“电子控制”等重点应用，在强调计算机仿真分析本质上是对设计好电路的一种虚拟测试验证方法的同时，对电路、模拟电子技术、数字电子技术等知识单元嵌入了计算机仿真结果（程序或分析过程）。

强调基础理论的系统性和完整性，教学内容分为三个层次：公共部分、非公共部分、扩展部分（编写在配套的公开教学网站）。

<<电工电子技术基础教程>>

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>