

<<电工电子技术>>

图书基本信息

书名：<<电工电子技术>>

13位ISBN编号：9787302171713

10位ISBN编号：7302171718

出版时间：2008-7

出版时间：清华大学出版社

作者：陈新龙，胡国庆 著

页数：334

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>>

内容概要

本书为普通高等教育“十一五”国家级规划教材，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）、《电工电子技术基础教程》的建设成果，编写时力图通俗易懂，大幅压缩了电工电子技术各基础理论，进一步强调了应用。

全书共分为两篇：上篇为电工基础，内容包括电路、变压器、电动机及其控制；下篇为电子技术，内容包括模拟电子技术、数字电子技术。

各章均备有较多的例题、习题、思考题，并对电路、数字电子技术嵌入了计算机仿真结果（程序或分析过程）。

本书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（本书）、《电工电子实训教程》、《电工电子技术全程辅导》三本书；电子教材的公开教学网站（<http://dgdz.ccee.cqu.edu.cn>），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教材内容有较大帮助。

本书编写时参照了教育部最新制定的《高职高专教育电工电子技术课程教学基本要求》，可作为三年制机械类、计算机类及其他工程技术类相关专业《电工电子技术》课程教材，也可选作为本科少学时课程教材，还可供渴望快速学习电工电子技术的读者自学使用。

书籍目录

上篇 电工基础第1章 直流电路分析1.1 电路的组成及其模型电路的组成电路模型电路的基本物理量——电压和电流思考题1.2 组成直流电路元件的定义约束与联接约束电阻元件及其约束电源元件及其约束元件相互联接的回路约束元件相互联接的结点约束思考题1.3 电阻元件的联接方法及其特点1.4 电源元件及其应用1.5 电路分析基本方法——支路电流法与结点电压法1.6 电路定理……第2章 正弦交流电路第3章 三相电路及其应用第4章 变压器第5章 三相异步电动机的原理及其应用下篇 电子技术第6章 放大器基础第7章 集成运算放大器及其他模拟集成电路第8章 门电路和组合逻辑电路第9章 触发器和时序逻辑电路……

章节摘录

第1章 直流电路分析 1.1 电路的组成及其模型 电路理论不是研究实际电路的理论，而是研究由理想元件构成的电路模型的分析方法的理论，可由此进一步理解电路的组成及其模型。

1.1.1 电路的组成 顾名思义，电路是指电流的通路，可结合实际电气设备的构成来理解。

实际电气设备包括电工设备、联接设备两个部分，这些电工设备通过联接设备相互联接，形成一个电流通路便构成一个实际电路。

如手电筒便是一个常见而又简单的实际电路，它由电池、筒体、筒体开关和小灯泡组成。

筒体是联接设备，将电池、筒体开关和小灯泡联接便构成手电筒这个实际电路。

实际电路种类繁多，形式和结构也各不相同，按电路的基本功能有两大类：一类为对信号的变换、传输和处理电路；一类为对能量的转换和传输电路。

前者的典型电路如图所示的扩音器电路：输入语音或音乐经话筒变换为电信号以后再经放大器传递到音箱，音箱将电信号还原为语音或音乐。

其中，话筒是输入设备，它将输入语音或音乐变换为电信号，称为信号源；音箱是接收和转换输入信号的设备，称为负载。

后者的典型电路如日常照明电路：发电厂发电机工作产生电能，经变压器升压传输到各变电站，经变电站变压器降压后送到各用户，从而点亮电灯。

1.1.2 电路模型 电路是一个电流的通路，如图所示电路当然也形成了一个电流通路，对此，许多初学者可能难以理解。

读者不要忘记：电路理论是研究由理想元件构成的电路模型的分析方法的理论，因此学习电路理论首先应理解电路模型的含义。

实际的电路是由实际电子设备与电子联接设备组成的。

这些设备电磁性质较复杂，分析起来较难理解。

如果将实际元件理想化，在一定条件下突出其主要电磁性质，忽略其次要性质，这样的元件所组成的电路称为实际电路的电路模型（简称电路）。

本书中如不加说明，电路均指电路模型。

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>