

## <<电工电子技术简明教程>>

### 图书基本信息

书名：<<电工电子技术简明教程>>

13位ISBN编号：9787040125566

10位ISBN编号：7040125560

出版时间：2003-7

出版时间：高等教育出版社

作者：谢克明 编

页数：356

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>

## <<电工电子技术简明教程>>

### 内容概要

《电工电子技术简明教程》是根据电子信息类专业的培养目标的要求编写的，突出数字电子电路部分、淡化电路和模拟电子电路部分，为学生学习计算机组成原理、微机接口技术等后续课程准备必要的基础知识。

《电工电子技术简明教程》内容包括：电路理论基础、正弦交流电路、安全用电常识、常用晶体管、基本放大电路、集成运算放大器、直流稳压电源、数制和编码、逻辑代数基础、门电路和组合逻辑电路、双稳态触发器和时序逻辑电路、半导体存储器与可编程逻辑器件、脉冲波形的整形与产生、数模和模数转换等共14章。

《电工电子技术简明教程》力求科学性和先进性，在内容上结合目前电工电子技术的发展，注重高职高专教育的实用性和针对性。

《电工电子技术简明教程》适合高职高专电子信息类计算机应用技术、计算机网络技术、软件技术、信息技术专业的学生作为教材使用，也可供计算机行业的广大读者阅读使用。

## &lt;&lt;电工电子技术简明教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 电路理论基础1.1 电路模型及基本物理量1.2 功率1.3 电路元件1.4 基尔霍夫定律1.5 基尔霍夫定律的应用1.6 电压源与电流源的等效变换1.7 叠加定理1.8 戴维宁定理1.9 一阶电路的瞬态过程本章小结思考题与习题第2章 正弦交流电路2.1 正弦量的三要素2.2 正弦量的相量表示法2.3 电阻、电感、电容元件的特性2.4 正弦交流电路中元件的串并联2.5 正弦交流电路的串并联谐振2.6 正弦交流电路的功率2.7 三相交流电路2.8 非正弦周期电流电路的概念本章小结思考题与习题第3章 安全用电常识3.1 电流对人体的作用3.2 触电形式与触电急救3.3 保护接地和保护接零3.4 电气防雷、防火和防爆3.5 静电的防护本章小结思考题与习题第4章 常用晶体管4.1 半导体基本知识4.2 PN结与晶体二极管4.3 晶体三极管4.4 场效应管本章小结思考题与习题第5章 基本放大电路5.1 共射极放大电路的组成及工作原理5.2 放大电路的静态分析5.3 放大电路的动态分析5.4 射极输出器5.5 多级放大电路本章小结思考题与习题第6章 集成运算放大器6.1 集成运算放大器的基本组成6.2 放大器中的负反馈6.3 集成运算放大器的应用6.4 集成运算放大器的选择与使用注意事项本章小结思考题与习题第7章 直流稳压电源7.1 单相半波整流电路7.2 单相桥式整流电路7.3 滤波电路7.4 稳压电路7.5 开关电源简介本章小结思考题与习题第8章 数制与编码8.1 数制及其转换8.2 数字电子装置中数的表示方法8.3 数与字符的编码本章小结思考题与习题第9章 逻辑代数基础9.1 基本概念、公式和定理9.2 逻辑函数的化简方法9.3 逻辑函数的表示方法及其相互转换本章小结思考题与习题第10章 门电路和组合逻辑电路10.1 基本逻辑门电路10.2 TTL集成门电路和CMOS集成门电路10.3 组合逻辑电路的分析和设计10.4 组合逻辑电路部件本章小结思考题与习题第11章 双稳态触发器和时序逻辑电路11.1 双稳态触发器11.2 触发器逻辑功能的转换11.3 时序逻辑电路分析11.4 寄存器11.5 计数器本章小结思考题与习题第12章 半导体存储器与可编程逻辑器件12.1 半导体存储器概述12.2 只读存储器12.3 随机存储器12.4 存储器的扩展12.5 可编程逻辑阵列与分类12.6 可编程阵列逻辑 (PAL) 12.7 通用阵列逻辑 (GAL) 12.8 (3A122V1012.9 GAL16V812.10 在系统可编程逻辑器件ispPLD12.11 可编程逻辑器件的程序设计本章小结思考题与习题第13章 脉冲波形的整形与产生13.1 概述13.2 脉冲整形电路13.3 脉冲产生电路13.4 555定时器及其应用本章小结思考题与习题第14章 数模和模数转换14.1 数模转换14.2 模数转换本章小结思考题与习题部分习题答案附录 常用中、小规模基本逻辑单元引脚示意图参考文献

## &lt;&lt;电工电子技术简明教程&gt;&gt;

## 章节摘录

实际的电器设备和元器件在工作时，其物理过程是非常复杂的，电路的电磁过程很难用简单的数学表达式来描述，为了研究电路的一般规律，常常需要将实际的电路和器件进行理想化的处理。

将实际电路元件作理想化处理，是按能量转换的特性，突出元件主要的电磁性质，忽略其次要电磁性质，把它近似地看作理想电路元件，用一个理想电路元件或几个理想电路元件的组合来代替一个实际电路器件。

例如凡是把电能转换成热能的元件都抽象成电阻，用内电阻和理想电压源的串联来代替实际的电源。

在理想电路元件（理想两字常略去不写）中主要有电阻元件、电感元件、电容元件和电源元件。

电阻、电感、电容相应的量值称电路参数。

例如在图1.1.1所示的手电筒照明电路中，将小灯泡抽象成电阻元件，参数为 $R$ 干电池是电源元件，用内阻 $R$ 。

和理想电压源 $U$ 的串联组合来表示。

$S$ 为开关，连接导线的电阻值很小，一般忽略不计，用理想导线表示。

$U$ 在电路中起激励作用，灯泡中的电流、灯泡两端的电压称为电路中的响应。

激励与响应的关系就是作用与结果的关系，激励与响应是电路理论中的常用概念。

用理想电路元件及其组合来代替实际电路元件，就构成了与实际电路相对应的电路模型。

本书在进行理论分析时所指的电路，就是这种电路模型，简称电路。

在电路图中，各种电路元件用规定图形符号表示。

.....?

<<电工电子技术简明教程>>

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>