

<<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：9787115147226

10位ISBN编号：7115147221

出版时间：2006-10

出版时间：人民邮电出版社

作者：张惠敏

页数：313

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

本书是根据高职高专院校电子信息类、机电类、信息技术类专业《电工电子技术》课程的基本要求编写的。

全书共分12章，主要内容包括电路的基本概念和基本分析方法，RC电路的过渡过程，正弦交流电路及安全用电，万用表的组装调试及使用，基本电子器件与基本放大电路，集成运算放大器及其应用，正弦波振荡器，集成稳压电源与可控整流电路，数字电路基本器件与组合逻辑电路，时序逻辑电路，脉冲产生与信号变换电路，大规模集成电路等。

? 《电工电子技术》课程建议教学学时数(含技能训练)为140左右。

? 本书紧密结合高职高专教学特点，内容编排力求简捷明快、深入浅出；全书采用模块化编写方式，每章包含理论讲授、硬件或软件仿真训练和练习题，突出理论与实践的结合，既适合教学又便于自学，可作为高职高专院校电子信息类、机电类、信息技术类专业或其他工科类专业《电工与电子技术》课程的教学用书，也可用于成人大、中专教育和各级工程技术人员的参考书。

书籍目录

第1章 电路的基本概念和基本分析方法	1.1 电路基本知识	1.1.1 电路及其作用	1.1.2 电路模型
1.1.3 电流及其参考方向	1.1.4 电压及其参考方向	1.1.5 电位	1.1.6 电功率和电能
1.2 电阻元件和欧姆定律	1.2.1 电阻元件	1.2.2 欧姆定律	1.2.3 电阻元件的伏安关系
1.2.4 电阻元件的功率	1.3 电压源、电流源及其等效变换	1.3.1 电压源	1.3.2 电流源
1.3.3 两种实际电源模型的等效变换	1.4 直流电路的基本分析方法	1.4.1 电路的几个常用术语	1.4.2 基尔霍夫电流定律
1.4.3 基尔霍夫电压定律	1.4.4 支路电流法	1.4.5 节点电压法	1.5 电路基本定理
1.5.1 叠加定理	1.5.2 戴维南定理	1.5.3 最大功率传输定理	1.6 受控源及含受控源电路的分析
1.6.1 受控源	1.6.2 含受控源电路的分析计算	本章小结	习题第2章 RC电路的过渡过程
2.1 动态元件及电压、电流关系	2.1.1 电容元件	2.1.2 电感元件	2.2 换路定律
2.2.1 电路的过渡过程	2.2.2 换路定律	2.2.3 初始值的确定	2.3 一阶RC电路的响应
2.3.1 RC电路的零输入响应	2.3.2 RC电路的零状态响应	2.3.3 RC电路的全响应及三要素法	本章小结
习题第3章 正弦交流电路及安全用电	3.1 正弦量的基本概念	3.1.1 正弦量的参考方向	3.1.2 正弦量的三要素
3.1.3 正弦量的有效值	3.1.4 正弦量的相量表示法	3.2 单一参数的正弦交流电路	3.2.1 电阻元件的交流电路
3.2.2 电感元件的交流电路	3.2.3 电容元件的交流电路	3.3 电阻、电感、电容元件串联的交流电路	3.3.1 电压、电流关系
3.3.2 电路的三种情况	3.3.3 RLC串联电路的功率	3.4 正弦交流电路的谐振	3.4.1 串联谐振
3.4.2 并联谐振	3.5 有互感的正弦交流电路	3.5.1 互感	3.5.2 互感电压
3.5.3 互感线圈的同名端	3.5.4 空心变压器	3.5.5 理想变压器	3.6 三相正弦交流电路
3.6.1 对称三相电源	3.6.2 三相负载	3.6.3 对称三相电路	3.6.4 三相电路的功率
*3.7 安全用电常识	3.7.1 触电事故	3.7.2 保护接地与保护接零	3.7.3 静电防护和电气防火防爆
本章小结	习题第4章 万用表的组装、调试及使用	4.1 MF-50型万用表	4.1.1 MF-50型万用表简介
4.1.2 MF-50型万用表电路	4.2 万用表的组装、调试及使用	4.2.1 万用表的组装	4.2.2 万用表的调试
4.2.3 万用表的使用	第5章 基本电子器件与基本放大电路	5.1 二极管及其整流电路	5.1.1 半导体及PN结
5.1.2 二极管	5.1.3 其他类型的二极管	5.1.4 半导体器件型号命名方法	5.1.5 二极管构成的整流电路及并联稳压电路
5.2 晶体三极管	5.2.1 三极管的结构与符号	5.2.2 三极管的电流放大作用	5.2.3 三极管的伏安特性曲线
5.2.4 三极管的主要参数	5.3 三极管基本放大电路	5.3.1 放大电路的性质	5.3.2 共发射极放大电路的组成及工作原理
5.3.3 静态工作点设置对波形的影响	5.3.4 共集电极放大电路	5.4 放大电路的分析方法	5.4.1 放大电路的微变等效分析法
5.4.2 共集电极电路动态指标的计算	5.4.3 分压偏置电路分析	5.4.4 放大电路的图解分析	5.4.5 场效应管及其放大电路
5.5 多级放大电路及其通频带	5.5.1 多级放大电路的耦合方式	5.5.2 放大电路的频率特性	5.6 负反馈放大电路
5.6.1 反馈的基本概念	5.6.2 反馈的分类与判别	5.6.3 负反馈在放大电路中的应用	5.7 功率放大器
5.7.1 功率放大电路的要求	5.7.2 乙类双电源互补对称功率放大电路	5.7.3 甲乙类互补对称功率放大电路	5.7.4 甲乙类单电源互补对称放大电路
5.7.5 集成功率放大电路及其典型应用	技能训练 单管放大电路的仿真测试	本章小结	习题第6章 集成运算放大器及其应用
6.1 集成运算放大器的基本原理	6.1.1 集成运算放大器的结构与参数	6.1.2 电路基本原理	6.2 集成运算放大器及其应用
6.2.1 理想运算放大器模型	6.2.2 基本运算电路	6.2.3 运算放大器的基本应用电路	技能训练 集成运算放大器构成的波形产生电路
本章小结	习题第7章 正弦波振荡器	7.1 LC振荡器	7.1.1 正弦波振荡器的结构与自激振荡条件
7.1.2 变压器反馈式振荡器	7.1.3 三点式正弦波振荡器	7.2 RC振荡器	7.2.1 RC串并联网络的选频特性
7.2.2 RC桥式振荡电路	7.3 石英晶体振荡器	7.3.1 石英晶体的特性	7.3.2 石英晶体正弦波振荡电路
本章小结	习题第8章 集成稳压电源与可控整流电路	8.1 稳压电路与集成稳压电源	8.1.1 三极管串联型稳压电路的基本原理
8.1.2 三端固定式集成稳压器	8.1.3 三端可调式集成稳压器	8.1.4 开关电源	8.2 晶闸管可控整流电路
8.2.1 晶闸管	8.2.2 晶闸管可控整流电路	*8.3 单结晶体管触发电路	本章小结
习题第9章 数字电路基本器件及组合逻辑电路	9.1 数制与码制	9.1.1 几种常用的计数体制	9.1.2 不同数制之间的相互转换
9.1.3 码制	9.2 逻辑代数及逻辑函数化简	9.2.1 逻辑函数的基本公式	9.2.2 逻辑函数的基本规则
9.2.3 逻辑函数的代数			

化简法 9.3 基本逻辑门 9.3.1 与逻辑及与门 9.3.2 或逻辑及或门 9.3.3 非逻辑及非门
9.3.4 复合逻辑门 9.4 集成逻辑门 9.4.1 TTL集成逻辑门 9.4.2 CMOS集成逻辑门 9.4.3 集成
逻辑门使用注意事项 9.5 组合逻辑电路的分析与设计 9.5.1 组合逻辑电路的分析 9.5.2 组合逻辑
电路的设计 9.6 译码器 9.6.1 二进制译码器 9.6.2 数码显示译码器 9.7 其他集成组合逻辑器
件 9.7.1 数据选择器 9.7.2 数值比较器 本章小结 习题第10章 时序逻辑电路 10.1 集成触发器
10.1.1 RS触发器 10.1.2 JK触发器 10.1.3 D、T触发器 10.1.4 触发器应用实例 10.2 计数器
10.2.1 二进制计数器 10.2.2 十进制计数器 10.2.3 集成计数器及其应用 10.3 寄存器和移位
寄存器 10.3.1 数码寄存器 10.3.2 移位寄存器 10.4 数字钟和智力竞赛抢答电路分析 10.4.1
数字钟 10.4.2 声光显示定时抢答器 技能训练 序列信号发生器、顺序脉冲发生器电路仿真 本章
小结 习题第11章 脉冲产生与信号变换电路 11.1 555集成定时器 11.1.1 555定时器的电路结构
11.1.2 555定时器的逻辑功能 11.2 555集成定时器的应用 11.2.1 施密特触发器 11.2.2 单稳态触
发器 11.2.3 多谐振荡器 11.3 数字-模拟转换器DAC 11.3.1 DAC的基本概念及原理 11.3.2 T
型电阻网络DAC 11.3.3 倒T型电阻网络DAC 11.3.4 DAC的主要技术指标 11.4 模拟-数字转换
器ADC 11.4.1 ADC的基本结构 11.4.2 逐次逼近型ADC 11.4.3 双积分型ADC 11.4.4 并行
比较型ADC 11.4.5 ADC的主要技术指标 技能训练 5定时器及DAC和ADC的应用 本章小结 习
题第12章 大规模集成电路 12.1 集成存储器 12.1.1 只读存储器 12.1.2 随机存取存储器 12.2 可
编程逻辑器件 12.2.1 用PROM实现组合逻辑电路 12.2.2 可编程逻辑阵列器件 12.2.3 可编程
阵列逻辑器件 12.2.4 通用阵列逻辑器件 本章小结 习题

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>