

图书基本信息

书名：<<电工电子技术/高等职业院校规划教材计算机应用技术系列>>

13位ISBN编号：9787113081188

10位ISBN编号：7113081185

出版时间：2007-8

出版时间：中国铁道出版社

作者：燕居怀

页数：201

字数：310000

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>

内容概要

此教材本着理论知识够用，面向应用、面向发展的原则，以培养学生在实际工作中观察问题和独立分析、解决问题的结合能力为目的，根据高职高专培养应用型人才的基本要求编写。

全书分为四篇，第一篇为电工技术部分，第二篇为模拟电子技术部分，第三篇为数字电子技术部分，第四篇为实验部分。

前三篇每章都有“本章小结”，并配有精选习题，供学生练习用。

本教材可作为高职高专院校非电类相关专业的教材，也可作为相关技术人员的参考书。

书籍目录

第一篇 电工技术部分

第1章 直流电路

1.1 电路的组成

1.1.1 电路

1.1.2 模型电路

1.2 电路的基本物理量

1.2.1 电流

1.2.2 电压

1.2.3 电动势

1.3 电流、电压的参考方向

1.3.1 电流的参考方向

1.3.2 电压的参考方向

1.4 功率

1.5 电阻元件

1.6 电感、电容元件

1.6.1 电感元件

1.6.2 电容元件

1.7 电压源、电流源及其等效变换

1.7.1 电压源

1.7.2 电流源

1.7.3 实际电源两种模型的等效变换

1.7.4 电路的短路与开路

1.8 基尔霍夫定律

1.8.1 支路、结点、回路

1.8.2 基尔霍夫电流定律(KCL)

1.8.3 基尔霍夫电压定律(KVL)

1.9 支路电流法

1.10 叠加定理

1.11 戴维南定理

本章小结

习题

第2章 正弦交流电路

2.1 正弦量的三要素

2.1.1 频率与周期

2.1.2 振幅和有效值

2.1.3 相位、初相、相位差

2.2 同频率正弦量的相加与相减

2.2.1 正弦量的旋转矢量表示方法

2.2.2 同频率正弦量的加、减法

2.3 交流电路中的电阻、电容与电感

2.3.1 纯电阻电路

2.3.2 纯电感电路

2.3.3 纯电容电路

2.4 电阻、电感的串联电路

2.4.1 电压、电流瞬时值及电路矢量图

2.4.2 电压有效值、电压三角形

2.4.3 阻抗、阻抗三角形

2.4.4 功率、功率三角形

2.5 电阻、电感、电容串联电路及串联谐振

2.5.1 电路分析

2.5.2 串联谐振

2.6 感性负载和电容器的并联电路——功率因数的补偿

2.6.1 电路的功率因数

2.6.2 感性负载和电容器的并联电路

2.7 三相交流电路

2.7.1 三相交流电动势的产生

2.7.2 三相电源的连接

2.8 三相负载的连接

2.8.1 单相负载和三相负载

2.8.2 三相负载的星形连接

2.8.3 三相对称负载的三角形连接

2.8.4 三相电功率

本章小结

习题

第3章 动态电路分析

3.1 动态电路

3.2 RC、RL电路的零输入响应

3.2.1 RC电路的零输入响应

3.2.2 RL电路的零输入响应

3.3 RC、RL电路的零状态响应

3.3.1 RC电路的零状态响应

3.3.2 RL电路的零状态响应

3.4 一阶电路的全响应

本章小结

习题

第二篇 模拟电子技术部分

第4章 半导体器件

4.1 半导体的基础知识

4.1.1 本征半导体

4.1.2 杂质半导体

4.1.3 PN结

4.2 半导体二极管

4.2.1 二极管的类型和结构

4.2.2 二极管的伏安特性

4.2.3 二极管的主要参数

4.2.4 特殊二极管

4.3 半导体三极管

4.3.1 三极管的结构及类型

4.3.2 三极管的放大作用和电流的分配关系

4.3.3 三极管的特性曲线

4.3.4 三极管主要参数

4.4 场效应管

- 4.4.1 结型场效应管
- 4.4.2 绝缘栅型场效应管
- 4.4.3 场效应管的主要参数及注意事项

本章小结

习题

第5章 基本放大电路

5.1 基本放大电路的组成及工作原理

- 5.1.1 放大电路的组成
- 5.1.2 放大电路的两种工作状态
- 5.1.3 分压式偏置电路
- 5.1.4 射极输出器

5.2 场效应管放大电路

- 5.2.1 静态分析
- 5.2.2 动态分析

5.3 多级放大电路

- 5.3.1 级间耦合方式
- 5.3.2 耦合对信号传输的影响
- 5.3.3 放大电路的频率特性

5.4 互补对称放大电路

- 5.4.1 功率放大电路的特点及分类
- 5.4.2 乙类互补对称电路
- 5.4.3 甲乙类互补对称电路

5.5 反馈放大电路

- 5.5.1 反馈的基本概念
- 5.5.2 反馈的分类和性质
- 5.5.3 负反馈对放大器性能的影响

本章小结

习题

第6章 基本运算放大电路

6.1 差动放大电路

- 6.1.1 基本差动放大电路
- 6.1.2 长尾式差动放大电路
- 6.1.3 具有恒流源的差动式放大电路
- 6.1.4 差动式放大电路的输入输出方式

6.2 集成运算放大电路

- 6.2.1 集成运算放大器的基本组成
- 6.2.2 集成运算放大器的主要参数

6.3 基本运算放大电路

- 6.3.1 集成运算放大器应用基础
- 6.3.2 集成运算放大器线性应用
- 6.3.3 集成运算放大器的非线性应用
- 6.3.4 集成运算放大器的应用举例

本章小结

习题

第7章 直流稳压电路

7.1 整流及滤波电路

- 7.1.1 单相半波整流电路

7.1.2 单相桥式整流电路

7.1.3 滤波电路

7.2 直流稳压电路

7.2.1 硅稳压管组成的并联型稳压电路

7.2.2 串联型稳压电路

7.2.3 集成稳压器及应用

7.3 晶闸管及可控整流电路

7.3.1 晶闸管的基本结构

7.3.2 可控整流电路

7.3.3 晶闸管的保护

本章小结

习题

第三篇 数字电子技术部分

第8章 数字电路基础

8.1 数字电路的基本知识

8.1.1 数字信号和数字电路

8.1.2 数字电路的特点及分类

8.1.3 逻辑的概念及表示

8.1.4 正、负逻辑和高、低电平

8.1.5 半导体管的开关作用

8.2 基本逻辑关系和逻辑门

8.2.1 基本逻辑函数及运算

8.2.2 TTL集成与非门电路

8.3 逻辑函数的表示及化简

8.3.1 数制与码制

8.3.2 逻辑函数的表示方法

8.3.3 基本定律和运算规则

8.3.4 逻辑函数的代数法化简

8.3.5 逻辑函数的卡诺图化简

本章小结

习题

第9章 组合逻辑电路

9.1 组合逻辑电路的特点及分析方法

9.1.1 组合逻辑电路的特点

9.1.2 组合逻辑电路分析方法

9.2 组合逻辑电路的设计方法

9.2.1 组合逻辑电路的设计方法

9.2.2 设计举例

9.3 常用中规模组合逻辑电路

9.3.1 编码器

9.3.2 译码器

9.3.3 数据选择器

9.3.4 加法器

9.3.5 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 基本RS触发器

10.1.2 同步RS触发器

10.1.3 JK触发器

10.1.4 T触发器

10.1.5 D触发器

10.2 寄存器

10.2.1 基本存储器

10.2.2 移位寄存器

10.3 计数器

10.3.1 计数器的功能和分类

10.3.2 异步二进制计数器

10.3.3 同步二进制计数器

10.3.4 任意进制计数器

10.3.5 中规模集成计数器及其应用

本章小结

习题

第四篇 实验部分

第11章 电工电子技术实验

11.1 概述

11.1.1 电工电子学实验的基本要求

11.1.2 测量误差的产生和消除

11.2 实验

实验一 基尔霍夫定律

实验二 功率因数提高的实验

实验三 三相负载星形连接

实验四 常用半导体元件的识别与性能测试

实验五 单管放大电路分析

实验六 整流、滤波和稳压电路的测试

实验七 集成逻辑门电路逻辑功能的测试

实验八 数据选择器

实验九 计数、译码、显示综合实验

参考文献

附录A

编辑推荐

《高等职业院校规划教材计算机应用技术系列·电工电子技术》主要介绍了直流电路、正弦交流电路、动态电路分析、半导体器件、基本放大电路、基本运算放大电路、直流稳压电路、数字电路基础、组合逻辑电路、时序逻辑电路、电工电子技术实验等内容，可作为高职高专院校非电类相关专业的教材，也可作为相关技术人员的参考书。

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>