

<<电工与电子技术>>

图书基本信息

书名：<<电工与电子技术>>

13位ISBN编号：9787111247678

10位ISBN编号：7111247671

出版时间：2008-9

出版时间：机械工业出版社

作者：徐咏冬 主编

页数：182

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>

## <<电工与电子技术>>

### 前言

为了进一步贯彻《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》的文件精神，加强职业教育教材建设，满足职业院校深化教学改革对教材建设的要求，机械工业出版社于2006年11月在北京召开了“职业教育焊接专业教材建设研讨会”。

在会上，来自全国十多所院校的焊接专业专家、一线骨干教师研讨了新的职业教育形势下焊接专业的课程体系，确定了面向高职、中职层次两个系列教材的编写计划。

本书是根据会议所确定的教学大纲和高等职业教育培养目标组织编写的。

本书主要介绍电工基础、变压器、电动机及其控制电路、模拟电子技术和数字电子技术等知识，介绍了直流电路和交流电路的基本分析方法、变压器与电动机的结构原理和应用、电气控制元件和控制电路的原理及应用、常用电子元器件的应用方法、模拟电路和数字电路的分析应用方法等内容。

本书强调培养学生分析电路及正确应用电子元器件和设备的能力。

基础理论以应用为目的，以够用为度，教学内容的选择宽而精，并加强针对性与应用性。

本书编写模式新颖，将需要掌握的知识点进行分解，以单元、综合知识模块和能力知识点作为层次进行编写，每单元首先安排有“学习目标”，单元中安排有“小知识”、“想一想”、“实践技能”等扩展学生知识面的趣味性内容。

为便于教学，本书配备了部分习题答案。

## <<电工与电子技术>>

### 内容概要

本书主要介绍电工基础、变压器、电动机及其控制电路、模拟电子技术和数字电子技术等知识。全书共分八个单元，包括直流电路、交流电路、变压器和电动机、常用电动机控制电路、二极管和整流滤波电路、晶体管和基本放大电路、集成运算放大器及其应用、数字集成电路。

本书在内容选择上注重知识的实用性，编写模式新颖，将需要掌握的知识点进行分解，以单元、综合知识模块和能力知识点为层次进行编写，每单元首先安排有“学习目标”，单元中安排有“小知识、”“想一想”和“实践技能”

等扩展学生知识面的趣味性内容。

为便于教学，本书配备了部分习题答案。

本书可作为高职、高专和各类成人教育焊接专业的教材或培训用书，也可供相关技术人员参考。

## &lt;&lt;电工与电子技术&gt;&gt;

## 书籍目录

## 前言

## 第一单元 直流电路

## 综合知识模块一 电路中的基本概念

能力知识点1 电路及电路模型

能力知识点2 电路中的基本物理量

能力知识点3 电压源与电流源

## 综合知识模块二 电路的基本定律

能力知识点1 欧姆定律

能力知识点2 基尔霍夫定律

能力知识点3 戴维南定理和叠加原理

## 综合知识模块三 电功率

能力知识点1 电功率的基本概念

能力知识点2 电功率的计算

## 习题

## 第二单元 交流电路

## 综合知识模块一 正弦交流电

能力知识点1 正弦交流电的基本概念

能力知识点2 正弦交流电的表示方法

## 综合知识模块二 正弦交流电路

能力知识点1 单一元件的交流电路

能力知识点2 交流串联电路

能力知识点3 交流并联电路

## 综合知识模块三 三相正弦交流电路

能力知识点1 三相交流电的形成

能力知识点2 三相电源和三相负载

能力知识点3 三相电功率

## 综合知识模块四 安全用电

能力知识点1 电气安全常识

能力知识点2 防止触电的安全措施

能力知识点3 防雷电措施

能力知识点4 电气防火防爆

能力知识点5 触电急救常识

## 习题

## 第三单元 变压器和电动机

## 综合知识模块一 变压器

能力知识点1 磁路及其应用

能力知识点2 变压器的基础知识

能力知识点3 特殊变压器

## 综合知识模块二 电动机

能力知识点1 三相异步电动机的结构与工作原理

能力知识点2 三相异步电动机的运行特性

能力知识点3 单相异步电动机

能力知识点4 直流电动机

## 习题

## 第四单元 常用电动机控制电路

## <<电工与电子技术>>

### 综合知识模块一 常用低压电器

能力知识点1 开关电器

能力知识点2 保护电器

能力知识点3 交流接触器

能力知识点4 时间继电器

### 综合知识模块二 三相异步电动机的控制电路

能力知识点1 三相异步电动机的直接起动控制

能力知识点2 三相异步电动机的减压起动控制

能力知识点3 三相异步电动机的调速及其控制

### 综合知识模块三 电气控制电路读图、绘图训练

能力知识点1 电气控制电路图的绘图原则

能力知识点2 读图方法及实例

### 习题

## 第五单元 二极管和整流滤波电路

### 综合知识模块一 PN结与半导体二极管

能力知识点1 PN结的单向导电性

能力知识点2 半导体二极管的结构与伏安特性

能力知识点3 二极管的主要参数

能力知识点4 稳压二极管

### 综合知识模块二 整流、滤波电路

能力知识点1 单相半波整流电路

能力知识点2 单相桥式整流电路

能力知识点3 三相整流电路

能力知识点4 滤波电路

### 综合知识模块三 稳压电路

能力知识点1 硅稳压管稳压电路

能力知识点2 集成稳压电路

### 习题

## 第六单元 晶体管和基本放大电路

### 综合知识模块一 半导体晶体管

能力知识点1 晶体管的结构

能力知识点2 晶体管的电流放大作用

能力知识点3 晶体管的特性曲线

能力知识点4 晶体管的主要参数

### 综合知识模块二 共射极基本放大电路

能力知识点1 电路的组成和特点

能力知识点2 电路工作原理

能力知识点3 共射极基本放大电路的静态分析

能力知识点4 共射极基本放大电路的动态分析

### 综合知识模块三 静态工作点的稳定

能力知识点1 温度对静态工作点的影响

能力知识点2 分压偏置式放大电路

### 综合知识模块四 射极输出器

能力知识点1 静态分析

能力知识点2 动态分析和电路特点

### 综合知识模块五 多级放大电路

能力知识点1 级间耦合方式

## <<电工与电子技术>>

能力知识点2 电路分析

综合知识模块六 功率放大电路

能力知识点1 功率放大的一般问题和解决措施

能力知识点2 互补对称式功率放大电路

习题

第七单元 集成运算放大器及其应用

综合知识模块一 集成运算放大器的结构和特点

能力知识点1 集成运算放大器的结构

能力知识点2 理想集成运算放大器的特点

综合知识模块二 集成运算放大器的应用

能力知识点1 比例运算电路

能力知识点2 加法运算电路

能力知识点3 积分运算电路

能力知识点4 微分运算电路

习题

第八单元 数字集成电路

综合知识模块一 数字电路基础

能力知识点1 数字电路与数制

能力知识点2 电路中的逻辑关系

能力知识点3 逻辑代数基础

综合知识模块二 组合逻辑电路

能力知识点1 组合逻辑电路的分析方法和设计方法

能力知识点2 集成组合逻辑器件

综合知识模块三 时序逻辑电路

能力知识点1 双稳态触发器

能力知识点2 典型时序逻辑电路

习题

附录 部分习题参考答案

参考文献

## <<电工与电子技术>>

### 编辑推荐

其它版本请见：《职业教育“十一五”规划教材·焊接专业“双证制”教学改革用书：电工与电子技术》

<<电工与电子技术>>

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>