

## <<电子技术基础与实训>>

### 图书基本信息

书名：<<电子技术基础与实训>>

13位ISBN编号：9787115171115

10位ISBN编号：7115171114

出版时间：2008-5

出版时间：人民邮电出版社

作者：赵景波，周祥龙，于亦凡 编著

页数：250

字数：327000

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>

## <<电子技术基础与实训>>

### 内容概要

本书以数字和模拟器件为主线，着重介绍了模拟电路和数字电路的实际应用。全书分10章，内容包括电子技术的发展及应用，常用的半导体器件，利用半导体器件构成基本放大电路，集成运算放大电路及应用，功率放大电路的基本知识，模拟电路的实际应用，数字电路的基础知识，组合逻辑电路的分析和设计，时序逻辑电路器件及应用，数字电路的应用。

本书适合作为中等职业学校机电类专业的教材，也可供自学者阅读使用。

## 书籍目录

第1章 认识电子技术 1.1 电子技术的应用 1.2 电子技术的发展 1.3 怎样学习电子技术基础课程 1.4 实训的目的

第2章 半导体器件 2.1 半导体的基本知识 2.1.1 半导体的定义 2.1.2 P型半导体和N型半导体 2.1.3 PN结及其导电性 2.2 半导体二极管 2.2.1 二极管的结构 2.2.2 二极管的电路符号 2.2.3 二极管的工作原理和性质 2.2.4 二极管的应用 2.3 半导体三极管 2.3.1 三极管的结构和类型 2.3.2 三极管的放大作用 2.3.3 三极管的特性曲线 2.3.4 半导体三极管型号 2.3.5 半导体三极管的应用 2.4 场效应管 2.4.1 结型场效应管 2.4.2 绝缘栅场效应管 2.5 晶闸管 2.5.1 单向晶闸管 2.5.2 双向晶闸管 2.5.3 晶闸管的应用 2.5.4 晶闸管的保护 实验1 二极管特性的测试 实验2 半导体二极管的识别与测试 实验3 半导体三极管的识别与测试 实验4 三极管特性的测试 实验5 场效应管的测试 实验6 晶闸管的测试及导通关断 习题

第3章 基本放大电路 3.1 放大电路的基本知识 3.1.1 放大电路的定义 3.1.2 放大电路的基本参数 3.1.3 放大电路的功能及基本要求 3.2 共发射极放大电路 3.2.1 共发射极放大电路的基本结构 3.2.2 共发射极放大电路的工作原理 3.2.3 放大电路的分析方法 3.2.4 共发射极放大电路的应用 3.3 共集电极和共基极放大电路 3.3.1 共集电极放大电路 3.3.2 共基极放大电路 3.3.3 三种基本放大电路的比较 3.4 放大电路的应用 3.4.1 OTL扩音机 3.4.2 录音电路 3.5 多级放大电路 3.5.1 多级放大电路的结构 3.5.2 多级放大电路的级间耦合方式 3.5.3 多级放大电路的分析 实验1 单管电压放大电路组装与调试 实验2 单管放大电路的设计与测试 习题

第4章 集成运算放大电路及其应用 4.1 差动放大电路 4.1.1 直流放大电路的问题 4.1.2 差动放大电路 4.1.3 差动放大电路的应用 4.2 集成运算放大电路 4.2.1 集成电路的基本知识 4.2.2 集成运算放大电路的结构 4.2.3 集成运算放大电路符号 4.2.4 集成运算放大电路的主要参数 4.2.5 集成运算放大电路的理想特性 4.3 放大电路中的负反馈 4.3.1 反馈的基本概念 4.3.2 负反馈的四种组态 4.3.3 负反馈对放大电路性能的影响 4.3.4 负反馈放大电路的应用 4.4 集成运算放大电路的应用 4.4.1 基本电路 4.4.2 信号处理电路 4.4.3 信号测量电路 4.4.4 集成运算放大电路的使用 4.4.5 集成运算放大电路的实际应用 4.5 正弦波振荡电路 4.5.1 正弦波振荡电路的基本概念 4.5.2 LC正弦波振荡电路 4.5.3 RC正弦波振荡电路 4.5.4 石英晶体振荡器 实验1 集成运算放大电路功能测试 实验2 二级放大电路的组装和调试 实验3 单级负反馈放大电路的测试 习题

第5章 功率放大电路 5.1 功率放大电路的基本概念 5.1.1 功率放大电路的特点 5.1.2 功率放大电路的要求 5.1.3 功率放大电路的分类 5.2 双电源互补对称电路 5.2.1 OCL基本电路结构与工作原理 5.2.2 典型实用电路 5.3 单电源互补对称电路 5.3.1 OTL基本电路及工作原理 5.3.2 电路输出功率与效率 5.3.3 采用复合管的OTL电路 5.3.4 OTL电路的应用 5.4 集成功率放大电路 实验1 OTL电路的组装、调试与测量 实验2 LM386集成功率放大器的应用 习题

第6章 模拟电路的应用 6.1 串联直流稳压电源 6.1.1 单相整流电路 6.1.2 滤波电路 6.1.3 稳压电路 6.1.4 串联型稳压电源的应用 6.2 集成稳压电源 6.2.1 三端固定式集成稳压器 6.2.2 三端可调式集成稳压器 实验 三端集成稳压器的应用 综合实训1 直流稳压电源的设计与调试 综合实训2 指针式万用表的装配与故障排除 习题

第7章 数字电路的基础知识 7.1 数字电路概述 7.1.1 数字电路的基本概念 7.1.2 数制与编码 7.2 逻辑运算 7.2.1 基本逻辑运算 7.2.2 逻辑函数及其表示方法 7.3 逻辑代数及逻辑函数的化简 7.3.1 逻辑代数的基本公式 7.3.2 逻辑代数的基本规则 7.3.3 逻辑函数的代数化简法 习题

第8章 组合逻辑电路 8.1 集成门电路 8.1.1 基本逻辑门电路 8.1.2 三极管—三极管逻辑门电路(TTL) 8.2 组合逻辑电路的分析和设计 8.3 常用组合逻辑电路 8.3.1 编码器 8.3.2 译码器 8.3.3 数据选择器 8.3.4 加法器 实验 组合逻辑电路的分析和设计 习题

第9章 时序逻辑电路 9.1 触发器 9.1.1 基本电路 9.1.2 主从JK触发器 9.1.3 边沿D触发器 9.2 寄存器 9.2.1 数码寄存器 9.2.2 移位寄存器 9.3 计数器 9.3.1 二进制计数器 9.3.2 十进制计数器 9.3.3 集成计数器的应用 实验1 集成触发器逻辑功能测试 实验2 移位寄存器 实验3 计数、译码和显示电路 习题

第10章 数字电路的应用 10.1 半导体存储器 10.1.1 随机存取存储器(RAM) 10.1.2 只读存储器(ROM) 10.2 555定时器 10.2.1 集成555定时器 10.2.2 施密特触发器 10.2.3 多谐振荡器 10.2.4 单稳态触发器 10.3 D/A/D转换器 10.3.1 D/A转换器 10.3.2 A/D转换器 实验 脉冲波形的产生与整形 综合实训1 数字式抢答器的设计 综合实训2 数字式万用表

<<电子技术基础与实训>>

的总装 习题

## <<电子技术基础与实训>>

### 编辑推荐

直流稳压电源的设计、安装和调试，数字抢答器的设计和分析。  
指针式万用表的原理和故障分析。

《中等职业学校立体化精品教材·机电系列·电子技术基础与实训》提供丰富的教学辅助资源，与课本紧密结合，构成立体化教学资源体系。

直观教学：二维交互式动画/实例操作动画/教学录像。

高效易用，多媒体Authorware课件/题库系统。

拓展训练：综合拓展案例（电子文本）虚拟实验软件。

免费提供：PPT课件/习题答案/电子教案。

在内容的安排上，《中等职业学校立体化精品教材·机电系列·电子技术基础与实训》从实际出发，通过各种半导体器件及其电路来阐明电子技术中的基本概念、基本原理和基本分析方法。

对于基本的和常用的半导体电路（包括脉冲数字电路），除了定性分析，还介绍了工程计算、设计方法等知识。

为了加深对课堂知识的理解，《中等职业学校立体化精品教材·机电系列·电子技术基础与实训》列举了大量电路实例，并配有一定数量的例题和习题。

<<电子技术基础与实训>>

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>