

# 《模拟电子技术》

## 图书基本信息

书名：《模拟电子技术》

13位ISBN编号：9787560609102

10位ISBN编号：7560609104

出版时间：2006-7

出版社：西安电子科技大学出版社

作者：李雅轩

页数：265

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《模拟电子技术》

## 内容概要

本书是中国高等职业技术教育研究会与西安电子科技大学出版社联合策划、出版的“计算机与应用”、“电子技术”专业两个系列的高职教材之一。本书系统地介绍了模拟电子技术的基本概念、基本理论及其应用知识。其内容包括半导体元件及其特性、基本放大电路、放大电路中的负反馈、差动放大电路与集成运算放大器、功率放大器及其应用、振荡器、直流稳压电源、综合实训等八章。本书以充实的实际应用知识为基础，通过贯穿全书的实训，强化了实际应用能力的培养。本书不仅可作为高等职业技术学院计算机、应用电子技术、自动化等电类专业“模拟电子技术”课的教材，也可供相关专业教师及工程技术人员参考。

## 书籍目录

第1章 半导体元件及其特性 实训1 常用半导体元件的识别与性能测试 方法1 用万用表简易判别二极管、三极管 方法2 用逐点法测试二极管和三极管的特性曲线 1.1 半导体二极管 1.1.1 PN结的形成与特性 1.1.2 二极管的结构和类型 1.1.3 二极管的特性及参数 1.1.4 半导体二极管的应用 1.1.5 特种二极管 1.2 半导体三极管 1.2.1 三极管的结构及类型 1.2.2 三极管的特性曲线 1.2.3 三极管的主要参数 1.2.4 复合三极管 1.3 场效应管 1.3.1 结型场效应管 1.3.2 绝缘栅场效应管 1.3.3 场效应管的主要参数 1.3.4 场效应管与三极管的比较 1.4 晶闸管 1.4.1 晶闸管的结构 1.4.2 晶闸管的工作原理 1.4.3 晶闸管的主要参数 1.4.4 晶闸管的应用 思考题 练习题 第2章 基本放大电路 实训2 分压式电流负反馈偏置电路放大器的组装与测试 2.1 基本放大电路的组成及工作原理 2.1.1 放大电路的组成 2.1.2 放大电路的工作原理 2.1.3 放大电路的主要性能指标 2.2 放大电路分析方法 2.2.1 图解法 2.2.2 微变等效电路分析法 2.2.3 放大器的偏置电路 2.3 共集电极电路和共基极电路 2.4 多级放大电路与组合放大电路 2.4.1 多级放大电路 2.4.2 组合放大电路 2.5 放大电路的频率特性 2.6 放大电路设计举例 2.6.1 固定偏置放大电路的设计 2.6.2 分压式电流负反馈放大器的设计 思考题 练习题 第3章 放大电路中的负反馈 实训3 负反馈放大器的性能 3.1 反馈的基本概念 3.1.1 集成运算放大器简介 3.1.2 反馈的基本概念 3.1.3 负反馈放大器的基本关系式 3.2 反馈的类型与判别 3.2.1 反馈的分类及判别 3.2.2 四种基本负反馈类型 3.3 负反馈对放大器性能的影响 3.3.1 提高放大倍数的稳定性 3.3.2 展宽通频带 3.3.3 减小非线性失真 3.3.4 改变输入电阻和输出电阻 3.4 深度负反馈放大器的估算 3.5 负反馈放大器的稳定问题 思考题 练习题 第4章 差动放大电路与集成运算放大器 实训4 基本运算电路的组装与测试 4.1 差动放大电路 4.1.1 直接耦合放大中的特殊问题 4.1.2 基本差动放大器 4.1.3 实际差动放大器 4.1.4 差动放大器的几种接法 4.2 集成运算放大器基础 4.2.1 集成运算放大器概述 4.2.2 集成运算放大器的内部电路简介 4.2.3 集成运放的基本技术指标 4.3 集成运算放大器的应用 4.3.1 理想运算放大器的条件及特点 4.3.2 基本运算放大器 4.3.3 集成运放在信号运算中的应用 4.3.4 集成运放在信号处理中的应用 4.3.5 集成运放在波形发生器中的应用 4.3.6 集成运放线性放大电路应用举例 4.3.7 集成运放应用中的几个问题 思考题 练习题 第5章 功率放大器及其应用 实训5 推挽功率放大器的组装与测试 5.1 功率放大器的特点与分类 5.1.1 功率放大器的特点 5.1.2 功率放大器的分类 5.2 变压器耦合功率放大器 5.2.1 单管功率放大器 5.2.2 推挽功率放大器 5.3 互补对称功率放大器 5.3.1 乙类基本互补对称功率放大器 5.3.2 单电源互补对称功率放大器 5.3.3 甲乙类互补对称功率放大器 5.3.4 复合管互补对称功率放大器 5.3.5 集成功率放大器 5.4 功率放大器的应用 5.4.1 功率放大器实际应用电路 5.4.2 功率放大器应用中的几个问题 思考题 练习题 第6章 振荡器 实训6 RC音频振荡器 6.1 振荡的基本概念 6.1.1 振荡的基本概念 6.1.2 振荡条件及振荡电路的组成 6.2 RC振荡器 6.2.1 RC移相振荡器 6.2.2 RC桥式振荡器 6.3 LC振荡电路 6.3.1 变压器反馈式振荡电路 6.3.2 电感反馈式振荡电路 6.3.3 电容反馈式振荡电路 6.3.4 石英晶体振荡电路 思考题 练习题 第7章 直流稳压电源 实训7 整流、滤波和稳压电路练习 7.1 整流滤波电路 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 倍压整流电路 7.1.4 滤波电路 7.2 硅稳压管稳压电路 7.2.1 硅稳压管稳压电路的工作原理 7.2.2 硅稳压管稳压电路参数的选择 7.3 串联型三极管稳压电路 7.3.1 带有放大环节的串联型三极管稳压电路 7.3.2 稳压电源的主要技术指标 7.3.3 提高稳压性能的措施和保护电路 7.4 开关式稳压电路 7.4.1 开关式稳压电路工作原理 7.4.2 微机直流稳压电源 7.5 集成稳压器 7.5.1 单片式多端集成稳压器 7.5.2 单片式三端集成稳压器 思考题 练习题 第8章 综合实训 8.1 概述 8.2 综合实训 综合实训1 铂电阻测温电路的制作实训 综合实训2 集成运放构成波形发生器的制作实训 综合实训3 扩音机的制作实训 综合实训4 直流稳压电源的制作实训 附录 附录A 半导体器件型号命名方法 附录B 常用半导体器件的参数 参考文献

# 《模拟电子技术》

## 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：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)