

《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：9787302297000

10位ISBN编号：7302297002

出版时间：2012-10

出版社：清华大学出版社

页数：217

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

《模拟电子技术》

内容概要

龚运新编著的《模拟电子技术》主要介绍了半导体晶体管及其应用电路、基本放大电路、集成运算放大器、反馈电路、振荡电路、功率放大器、晶闸管及其应用电路、超外差式收音机的电路原理、电路仿真、电路实做及电路故障排除等内容。每一种电路从原理图设计讲起，内容涉及PcB板制作、实物制作等，循序渐进，直至调试成功，给学习者一个完整的概念，并注重应用技能的训练。

《模拟电子技术》可作为职业院校电气自动化技术、应用电子技术、通信技术等专业的高新技术基础教材，也可作为广大电子技术爱好者的学习用书。

书籍目录

第1章 半导体晶体管及其应用电路

1.1 半导体的基础知识

1.1.1 PN结结构

1.1.2 PN结及其单向导电特性

1.2 半导体二极管

1.2.1 半导体二极管的结构、符号及类型

1.2.2 半导体二极管的命名方法

1.2.3 半导体二极管的伏安特性

1.2.4 半导体二极管的主要参数

1.2.5 二极管的简易测试

1.2.6 二极管使用注意事项

1.2.7 特殊二极管

1.3 稳压电源电路

1.3.1 整流电路

1.3.2 滤波电路

1.3.3 三端集成稳压器电路

1.4 二极管的仿真测试

1.4.1 半波整流电路仿真

1.4.2 全波整流电路仿真

1.4.3 三端稳压电路仿真

1.4.4 5V稳压电源制作

1.5 半导体三极管

1.5.1 三极管的结构与分类

1.5.2 三极管的电流分配与放大作用

1.5.3 三极管的特性曲线

1.5.4 三极管的主要参数

1.5.5 温度对三极管的特性与参数的影响

1.5.6 三极管的判别及手册的查阅方法

1.5.7 特殊三极管

1.5.8 三极管的仿真测试

实训1 输出正负电压的集成稳压电源的制作与测试

第2章 基本放大电路

2.1 放大电路基本知识

2.1.1 放大电路的组成

2.1.2 放大电路的主要性能指标

2.2 共射极放大电路的静态工作点求法

2.3 放大器电路的仿真测试

2.3.1 放大状态时的电路及仿真

2.3.2 截止失真时的电路及仿真

2.3.3 饱和失真时的电路及仿真

2.3.4 放大电路的故障现象仿真

2.4 放大器电路制作

2.5 放大电路的检修方法

2.6 常用三极管单元电路介绍

2.6.1 分压式偏置共发射极放大电路

2.6.2 调谐放大器

2.6.3 多级电压放大器的几种耦合方式

实训2 三极管放大器的制作及调试

第3章 集成运算放大器及其应用

3.1 集成运算放大器的主要参数和特点

3.1.1 集成运算放大器的主要参数

3.1.2 集成运算放大器的特点

3.2 集成运算放大器的线性应用电路

3.2.1 比例运算放大电路

3.2.2 集成运算放大器制作

3.2.3 减法运算电路

3.2.4 积分运算电路

3.2.5 微分运算电路

3.3 集成运算放大器的非线性应用电路

3.3.1 单门限电压比较器

3.3.2 滞回电压比较器

3.4 集成运算放大器的使用常识

实训3 基本集成运算放大器的制作及测试

第4章 反馈电路

4.1 反馈概述

4.1.1 反馈的分类

4.1.2 反馈判别法

4.2 负反馈的四种基本组态及判断

4.2.1 电压串联负反馈

4.2.2 电压并联负反馈

4.2.3 电流串联负反馈

4.2.4 电流并联负反馈

4.2.5 反馈判断方法

4.3 负反馈对放大电路的影响

4.4 反馈电路应用实例

实训4 负反馈放大器的制作及测试

第5章 振荡电路

5.1 振荡电路概述

5.2 正弦波振荡电路

5.2.1 RC正弦波振荡电路

5.2.2 变压器反馈式LC正弦波振荡电路

5.2.3 三点式LC正弦波振荡电路

5.3 石英晶体振荡器

5.3.1 石英晶体谐振器

5.3.2 石英晶体振荡电路

5.4 非正弦信号发生器

5.4.1 矩形波发生器

5.4.2 不对称方波发生器

5.4.3 三角波发生器

5.5 波形变换电路

5.5.1 三角波变换成占空比可调的方波

5.5.2 三角波—正弦波转换电路

5.6 集成函数发生器8038简介

实训5 单片调幅调频收音机的制作与调试

第6章 功率放大器

6.1 功率放大器概述

- 6.1.1 功率放大器的分类
- 6.1.2 常用集成功率放大器电路
- 6.1.3 功率放大器的特点
- 6.2 互补对称的功率放大器
 - 6.2.1 乙类互补对称的功率放大器(OCL)
 - 6.2.2 单电源互补对称电路(OTL)
 - 6.2.3 采用复合管的准互补对称电路
- 6.3 功率放大电路举例
 - 6.3.1 OTL互补对称功率放大电路
 - 6.3.2 OCL互补对称功率放大电路
 - 6.3.3 功率放大集成电路介绍
 - 6.3.4 常用集成功率放大器
- 实训6 功率放大器的制作及调试
- 第7章 晶闸管及其应用电路
 - 7.1 晶闸管
 - 7.1.1 晶闸管的实物图及其性能演示
 - 7.1.2 晶闸管的内部结构及工作原理
 - 7.1.3 晶闸管的伏安特性曲线及其主要参数
 - 7.1.4 晶闸管的型号
 - 7.1.5 普通晶闸管测量
 - 7.2 单相可控整流电路
 - 7.2.1 单相半波可控整流电路
 - 7.2.2 单相半控桥式整流电路
 - 7.3 单结晶体管触发电路
 - 7.3.1 单结晶体管的结构及其性能
 - 7.3.2 单结晶体管张弛振荡器
 - 7.3.3 单结晶体管同步触发电路
 - 7.4 双向晶闸管及其应用电路
 - 7.4.1 双向晶闸管
 - 7.4.2 触发二极管
 - 7.4.3 交流调光台灯的应用电路
- 实训7 调光台灯的制作与调试
- 第8章 超外差式收音机的原理与制作
 - 8.1 收音机的工作原理与电路分析
 - 8.1.1 收音机的工作原理
 - 8.1.2 超外差式六管收音机整机电路分析
 - 8.2 收音机的制作
 - 8.2.1 收音机的安装
 - 8.2.2 收音机的调试
 - 8.3 收音机检修技术
 - 8.3.1 检测前提、要领及方法
 - 8.3.2 测量整机静态电流
 - 8.3.3 判断故障位置
 - 8.3.4 完全无声故障检修(低放故障)
 - 8.3.5 无台故障检修(低放前故障)
- 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