

<<模拟电子技术与应用>>

图书基本信息

书名：<<模拟电子技术与应用>>

13位ISBN编号：9787512102026

10位ISBN编号：751210202X

出版时间：2010-7

出版时间：清华大学出版社

作者：陈彤 主编

页数：238

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>

## <<模拟电子技术与应用>>

### 内容概要

本书共分7章，包括常用半导体器件及其应用、基本放大电路和多级放大电路、放大电路中的反馈、差动放大电路与集成运算放大电路、功率放大电路、信号的产生及波形变换和综合实训等内容。本书结合高职高专学生的特点，以及目前倡导的“基于工作过程导向”理念，书中每一章都尽可能多地穿插与本章内容相关的实验及实用电路介绍，书中第7章还介绍了常用电子仪器的使用、对讲机和收音机的制作和调试，使理论教学与实际应用很好地结合。

本书着重培养学生的实际操作能力，力求避免复杂的公式推导和计算。

本书为高职高专电气信息类（含自动化、电子信息工程等）专业的教材，也可供从事电子技术工作的人员参考。

## 书籍目录

第1章 常用半导体器件及其应用1.1 半导体的基础知识1.1.1 半导体的特性1.1.2 半导体的结构1.1.3 本征半导体1.1.4 杂质半导体1.1.5 PN结1.2 半导体二极管1.2.1 二极管的结构和类型1.2.2 二极管的伏安特性1.2.3 二极管的主要参数1.2.4 二极管的应用1.2.5 特殊二极管实验 半导体二极管的检测实验1.3 单相整流滤波电路1.3.1 单相半波整流电路1.3.2 单相全波整流电路1.3.3 单相桥式整流电路1.3.4 倍压整流电路1.3.5 滤波电路实验 桥式整流滤波电路实验1.4 晶体管1.4.1 三极管的结构和类型1.4.2 三极管的特性曲线1.4.3 三极管的主要参数1.4.4 三极管的温度特性实验 半导体三极管的检测实验1.5 场效应管1.5.1 结型场效应管1.5.2 绝缘栅场效应管1.5.3 场效应管的特点1.6 直流稳压电源电路1.6.1 硅稳压管稳压电路1.6.2 串联型稳压电路1.6.3 集成稳压电源1.6.4 开关型稳压电源实验 场效应管的检测实验本章小结第2章 基本放大电路和多级放大电路2.1 晶体管基本放大电路2.1.1 晶体管在放大电路中的三种连接方式2.1.2 晶体管基本放大电路的组成和工作原理2.1.3 晶体管共射极放大电路的分析方法2.2 分压偏置式放大器2.2.1 分压偏置式放大器的电路结构2.2.2 分压偏置式放大电路稳定工作点的原理实验 晶体管共射极单管放大器实验2.3 其他组态放大器2.3.1 共集电极放大电路——射极跟随器2.3.2 共基极放大电路2.3.3 三种组态放大电路的性能比较实验 射极跟随器的参数测试2.4 场效应晶体管的基本放大电路2.4.1 场效应管放大电路的组成2.4.2 场效应管放大电路的分析2.5 多级放大电路及复合管2.5.1 电子电路的一般组成方式2.5.2 多级放大电路的耦合方式2.5.3 多级放大电路的分析2.5.4 复合晶体管2.6 放大电路的频率响应2.6.1 放大电路的频率特性2.6.2 影响放大电路频率特性的因素2.6.3 多级放大电路的频率特性本章小结第3章 放大电路中的反馈3.1 反馈的基本概念3.1.1 反馈的定义和分类3.1.2 基本负反馈电路分析3.1.3 多级放大电路负反馈类型的判别3.1.4 反馈放大电路的一般表达式3.2 负反馈对放大电路性能的影响3.2.1 提高电路增益的稳定性3.2.2 减小非线性失真3.2.3 抑制环路内的噪声和干扰3.2.4 扩展通频带3.2.5 改变输入和输出电阻3.3 深度负反馈电路的分析计算3.3.1 引入负反馈的一般原则3.3.2 深度负反馈放大电路的特点3.3.3 深度负反馈放大电路的估算3.3.4 负反馈放大电路的稳定性问题实验 负反馈放大电路实验本章小结第4章 差动放大电路与集成运算放大电路4.1 差动放大电路4.1.1 零点漂移4.1.2 差动放大电路的构成及信号分析4.2 差动放大电路的输入、输出方式4.2.1 双端输入、双端输出4.2.2 单端输入、单端输出4.3 差动放大电路的改进电路4.3.1 恒流源式差动放大电路4.3.2 恒流源式差动放大电路的工作原理实验 差动放大器实验4.4 集成运算放大器4.4.1 集成运算放大器的基本组成4.4.2 集成运算放大器的主要性能指标4.4.3 集成运算放大器工作的两个重要特点4.5 集成运算放大器的应用4.5.1 比例运算电路4.5.2 求和运算电路4.5.3 积分和微分运算电路4.5.4 电压比较器4.5.5 有源滤波器实验 集成运算放大器基本电路实验实验 电压比较器实验本章小结第5章 功率放大电路5.1 功率放大器的特点及分类5.1.1 功率放大器的特点5.1.2 功率放大器的分类5.2 常见的几种功率放大电路5.2.1 乙类双电源互补对称功率放大器(OCL)5.2.2 甲乙类互补对称功率放大器5.3 集成功率放大器及其应用5.3.1 TDA2030A音频集成功率放大器的简介5.3.2 TDA2030A集成功放的典型应用实验 低频功率放大器(I)——OTL功率放大器实验 低频功率放大器( )——集成功率放大器本章小结第6章 信号的产生及波形变换6.1 正弦波振荡的基础知识6.1.1 正弦波振荡的振荡条件6.1.2 起振和稳幅6.1.3 振荡电路的组成和分类6.1.4 振荡电路的分析方法6.2 RC正弦波振荡电路6.2.1 RC正弦波振荡电路6.2.2 RC串并联式正弦波振荡电路6.3 LC正弦波振荡电路6.3.1 LC并联回路的频率特性6.3.2 变压器反馈式LC振荡电路6.3.3 电感三点式LC正弦波振荡电路6.3.4 电容三点式LC正弦波振荡电路6.4 石英晶体振荡器6.5 用集成时基电路555构成的矩形波发生器6.5.1 电路组成6.5.2 工作原理6.6 8038多种函数信号发生集成电路6.6.1 8038的工作原理6.6.2 8038的典型应用实验 LC正弦波振荡器实验实验 函数信号发生器的组装与调试实验 频率可调的方波——三角波发生器本章小结第7章 综合实训7.1 常用电子仪器的认识及使用7.1.1 示波器7.1.2 交流毫伏表7.1.3 XD-2型低频信号发生器7.1.4 直流稳压电源7.1.5 万用表7.2 对讲机的制作与调试7.2.1 对讲机的工作原理7.2.2 对讲机的制作7.2.3 对讲机的调试7.3 半导体收音机的装配与调试7.3.1 半导体收音机的简介7.3.2 半导体收音机的装配7.3.3 收音机的调试7.3.4 收音机的验收本章小结附录A 半导体器件型号命名方法附录B 常用半导体二极管型号和主要参数附录C 常用三极管型号和主要参数参考文献

<<模拟电子技术与应用>>

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>