

<<模拟电子技术基础>>

图书基本信息

书名：<<模拟电子技术基础>>

13位ISBN编号：9787040343250

10位ISBN编号：7040343258

出版时间：2012-7

出版时间：高等教育出版社

作者：杨明欣 编

页数：324

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>

<<模拟电子技术基础>>

内容概要

《模拟电子技术基础》以工程教育为背景，较系统地介绍了模拟电子技术的基本理论及其应用，主要内容包括半导体和半导体器件、晶体管放大电路、集成运算放大器及应用、信号发生电路、功率放大电路、直流稳压电源等，此外还简要介绍了电磁兼容和模拟电子系统分析与设计的基础知识，为读者进一步学习相关知识作铺垫。

<<模拟电子技术基础>>

书籍目录

第一章 绪论本章目标1.1 模拟信号与模拟电路1.2 电子信息系统1.2.1 电子系统的组成1.2.2 电子系统的组成原则1.2.3 电子系统的分析方法1.2.4 电子三分频扩音机系统简介1.3 模拟电路的应用1.4 模拟电子技术课程特点及学习方法1.4.1 模拟电子技术的特点1.4.2 模拟电子技术基础课程学习方法1.5 计算机辅助分析技术介绍1.5.1 EDA技术概述1.5.2 PSPICE仿真软件1.5.3 Multisim仿真工具软件第二章 常用半导体器件及应用本章目标引言2.1 二极管2.1.1 半导体基础知识2.1.2 PN结及其单向导电性2.1.3 二极管结构及特性2.1.4 二极管的等效模型2.1.5 二极管基本应用电路2.2 特殊二极管及其应用2.2.1 稳压二极管2.2.2 其它二极管2.3 晶体管2.3.1 晶体管的基本结构与类型2.3.2 晶体管的电流放大作用2.3.3 晶体管的共射伏安特性2.3.4 晶体管的主要参数2.4 晶体管放大电路2.4.1 放大电路的组成及工作原理2.4.2 放大电路的主要性能指标2.4.3 晶体管放大电路分析2.4.4 工作点稳定的共发射极放大电路2.4.5 共集电极放大电路2.4.6 共基极放大电路2.4.7 复合管2.4.8 三种基本放大电路性能比较2.5 场效应管2.5.1 概述2.5.2 结型场效应管2.5.3 绝缘栅型场效应管2.5.4 功率场效应管2.5.5 场效应管的主要参数2.5.6 各类场效应管的特性对比2.5.7 使用场效应管的注意事项2.5.8 场效应管与晶体管的性能对比2.5.9 绝缘栅双极晶体管2.6 场效应管放大电路2.6.1 场效应管的偏置电路及静态分析2.6.2 场效应管放大电路的动态分析2.7 晶闸管2.7.1 晶闸管的结构及等效模型2.7.2 晶闸管的工作原理2.7.3 晶闸管的伏安特性2.7.4 晶闸管的主要参数2.8 应用电路举例2.8.1 二极管的应用2.8.2 晶体管、场效应管的应用本章小结习题与项目一、习题二、设计项目第三章 集成运算放大器本章目标引言3.1 多级放大电路3.1.1 耦合方式3.1.2 多级放大电路的性能指标估算3.2 差分放大电路3.2.1 基本差分放大电路3.2.2 电流源及差分放大电路的改进3.3 集成运算放大器3.3.1 集成运算放大器的特点3.3.2 集成运放的使用和保护措施3.4 放大电路中的反馈3.4.1 反馈的基本概念和判断方法3.4.2 负反馈放大电路的四种基本组态3.4.3 深度负反馈放大电路性能分析3.4.4 负反馈对放大电路性能的影响3.4.5 引入负反馈的一般原则3.5 电子分频扩音机低噪声前置放大器电路分析3.5.1 放大器的噪声基础知识3.5.2 低噪声放大器电路介绍本章小结习题与项目一、习题二、设计项目第四章 集成运放的应用本章目标引言4.1 集成运放在信号运算方面的应用4.1.1 基本运算电路4.1.2 运算电路的工程应用4.1.3 电压比较器4.2 集成运放在信号处理方面的应用4.2.1 放大器的频率响应4.2.2 滤波器的分类4.2.3 有源滤波器4.2.4 开关型滤波器4.3 集成运放的应用设计举例4.3.1 温度控制电路设计4.3.2 电子分频扩音机的信号选择和信号处理电路分析习题与项目一、习题二、设计项目第五章 信号发生电路本章目标引言5.1 正弦波振荡电路5.1.1 概述5.1.2 RC正弦波振荡电路5.1.3 LC正弦波振荡电路5.1.4 石英晶体振荡电路5.2 非正弦波信号发生电路5.2.1 矩形波信号发生电路5.2.2 三角波与锯齿波发生电路5.2.3 集成函数发生器5.2.4 压控振荡器5.3 寄生振荡的抑制--5.3.1 寄生振荡的基本概念5.3.2 寄生振荡的消除方法5.4 振荡电路的应用与设计举例5.4.1 频率可调简易函数信号发生器5.4.2 扩音机测试信号源电路分析本章小结习题与项目一、习题二、设计项目第六章 功率放大电路本章目标引言6.1 概述6.1.1 功率放大电路的主要指标和电路特点6.1.2 功率放大电路的组成与分类6.2 互补功率放大电路的分析及计算6.2.1 OCL功率放大电路6.2.2 OTL功率放大电路6.2.3 BTL功率放大电路6.3 功率放大电路的应用及电路分析6.3.1 TDA1521功放电路应用6.3.2 基于TDA2822M集成电路的BTL功率放大器6.3.3 电子分频扩音机的功放电路6.3.4 D类音频功率放大器的工作原理及电路简介6.3.5 功率放大电路的安全运行本章小结习题与项目一、习题二、设计项目第七章 直流稳压电源本章目标引言7.1 直流稳压电源的组成及主要技术指标7.1.1 基本组成与各部分作用7.1.2 直流稳压电源的分类7.1.3 直流稳压电源的主要技术指标7.2 整流与滤波电路7.2.1 常见单相整流电路的分析方法和基本参数7.2.2 滤波电路7.2.3 倍压整流电路7.3 线性稳压电路7.3.1 串联型稳压电路原理7.3.2 线性集成稳压电路7.4 开关型稳压电路7.4.1 开关稳压电源分类与组成7.4.2 串联型开关稳压电源7.4.3 并联型开关稳压电源7.4.4 功率因数校正电路7.4.5 集成开关电源器件的应用7.5 稳流、稳压电源设计与应用7.5.1 基准恒流、恒压源电路的应用7.5.2 扩音机电源适配器电路介绍本章小结习题与项目一、习题二、设计项目第八章 模拟电子系统分析与设计本章目标引言8.1 模拟电路识图8.1.1 模拟电路识图基础知识8.1.2 电子电路识图方法与步骤8.1.3 电子电路识图举例8.2 模拟电路的电磁兼容设计8.2.1 EMC和EMI概述8.2.2 电磁兼容性设计的内容和采用的方法8.2.3 常见的电磁干扰源及其特性8.2.4 电磁干扰作用途径和分析方法8.2.5 电磁兼容设计的主要方法8.3 电子系统设计基本知识8.3.1 电子系统设计的基本方法8.3.2 电子应用系统综合设计的一般原则8.3.3 电子系统设计的基本步骤与流程8.4 模拟接口电

路设计8.4.1 功率驱动设计8.4.2 电压电流转换接口电路8.4.3 全波精密整流电路本章小结习题与项目一、习题二、设计项目参考文献附录：电子分频扩音机电路图

<<模拟电子技术基础>>

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>