

<<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：9787508412894

10位ISBN编号：7508412893

出版时间：2003-3-1

出版时间：中国水利水电出版社

作者：夏春华

页数：210

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>>

前言

模拟电子技术是电子、电气及自动控制等专业的一门重要的专业基础课，为适应高职、高专教育及现代电子技术的迅速发展，在基础理论必须够用，重点突出实际应用思想的指导下，作者聚多年长期从事应用电子技术专业、专业基础课和专业课的教学经验，参考当前国内出版的同类教材后，完成本书编写的。

在编写过程中力争做到以下几点： 1. 全书对基础理论的阐述，力求概念准确、语言简洁，突出高职、高专教育的特色，在满足基础理论必须够用的前提下，更多地强调在理论指导下的实际应用。

2. 全书在内容的取舍上，为适应电子技术飞速发展的需要，在保持电子技术理论完整性的基础上，大胆地去掉了部分过时的内容，适当引入一些新的内容和技术成果。

3. 全书在内容的安排上，一改过去专业基础课教学与实际应用脱节的现象，较好地将专业基础课的教学融入到实际应用之中，较好地实现了由分立元件向集成电路的过渡，使学生学习起来不枯燥。

4. 为了保证电子技术理论的完整性，又不增加教师课堂教学负担，书中部分内容打上了“*”号，可作为学生拓宽知识面的自学资料。

全书内容共分9章，按照理论教学70学时左右编写，每章附有思考题与练习题，供读者思考与练习。

本书由夏春华担任主编，李荆洪、杨蕊、陈开经担任副主编，第1、2、3、5、6、9章由夏春华执笔，第7、8章由李荆洪执笔，第5章由杨蕊执笔。

陈开经同志参加了第2章中晶闸管、三极管的判别与代换内容的编写以及整机原理部分电路的绘图及校对工作。

王顺兰、王亮同志参加了本书的文字录入和思考题与练习题部分的绘图工作，在此一并表示衷心的感谢。

由于作者水平有限，书中难免有错、漏和不妥之处，恳请读者批评指正。

<<模拟电子技术>>

内容概要

《21世纪高职高专新概念教材：模拟电子技术》是由中国水利水电出版社策划出版的“计算机应用”与“应用电子技术”专业、面向21世纪高职高专系列教材之一。

本书系统地介绍了模拟电子技术的基本概念、基本理论及其在实际中的应用，其内容主要包括：半导体二极管及其应用、半导体三极管及其放大电路、场效应管及其放大电路、负反馈放大电路、集成运算放大器、信号产生电路、功率放大电路、直流稳压电源、模拟电子技术在实际中的应用等9章。

《21世纪高职高专新概念教材：模拟电子技术》以讲清概念，强化应用为重点，以培养学生能力为主线，其主要特点是循序渐近，由浅入深，理论紧密联系实际，突出高职、高专教育特色。

书籍目录

序前言第1章 半导体二极管及其应用电路1.1 PN结1.1.1 本征半导体1.1.2 杂质半导体1.2 半导体二极管1.2.1 半导体二极管的结构及其在电路中的符号1.2.2 半导体二极管的伏-安特性1.2.3 半导体二极管的主要参数1.2.4 半导体二极管的命名及分类1.2.5 二极管的判别及使用注意事项*1.3 几种常用的特殊二极管1.3.1 稳压二极管1.3.2 发光二极管1.3.3 光电二极管1.3.4 变容二极管1.4 半导体二极管的应用1.4.1 整流1.4.2 钳位1.4.3 限幅1.4.4 电路中的元件保护思考题与练习题第2章 半导体三极管及其放大电路2.1 半导体三极管2.1.1 三极管的结构及分类2.1.2 三极管的放大作用2.1.3 三极管的特性曲线2.1.4 三极管正常工作时的主要特点*2.1.5 特殊晶体管简介2.1.6 三极管的主要参数2.1.7 三极管的检测与代换2.2 三极管基本放大电路及其分析方法2.2.1 放大的基本概念2.2.2 三极管在实际应用中的三种放大电路形式2.2.3 放大电路的组成2.2.4 放大电路的两种状态--静态和动态2.2.5 基本放大电路的工作过程2.3 放大电路常用的直流偏置电路2.3.1 固定式直流偏置电路2.3.2 分压式电流负反馈直流偏置电路2.3.3 恒流源直流偏置电路2.4 放大电路的三种基本分析方法2.4.1 静态工作点估算法2.4.2 放大电路的图解分析法2.4.3 放大电路的微变等效电路分析法2.5 放大电路的动态性能指标及分析2.5.1 放大电路的动态性能指标2.5.2 放大电路性能指标估算的方法、步骤2.5.3 共发射极放大电路基本动态参数的估算2.5.4 共集电极、共基极放大电路2.6 三种基本放大电路的比较*2.7 多级放大电路2.7.1 多级放大电路的组成2.7.2 多级放大电路的耦合方式2.7.3 阻容耦合2.7.4 直接耦合2.7.5 变压器耦合2.7.6 组合放大电路思考题与练习题第3章 场效应管及其放大电路3.1 概述3.1.1 场效应管的特点3.1.2 场效应管的分类3.1.3 场效应管与晶体三极管的比较3.2 场效应管3.2.1 结型场效应管3.2.2 绝缘栅型场效应管3.3 场效应管的主要参数3.4 场效应管的检测及使用注意事项3.4.1 场效应管的检测3.4.2 场效应管使用注意事项3.5 场效应管放大电路3.5.1 场效应管的直流偏置电路及静态分析*3.5.2 场效应管放大器的微变等效电路分析法思考题与练习题第4章 负反馈放大电路4.1 反馈的定义及概念4.2 负反馈放大电路的基本关系式4.3 反馈的分类与判别4.3.1 反馈的分类4.3.2 正反馈与负反馈的判别4.3.3 交流反馈与直流反馈的判别4.3.4 电压反馈与电流反馈的判别4.3.5 串联反馈与并联反馈的判别4.4 负反馈的四种组态--4.4.1 电压串联负反馈及其判别4.4.2 电流串联负反馈及其判别4.4.3 电压并联负反馈及其判别4.4.4 电流并联负反馈及其判别4.5 负反馈对放大电路性能的影响4.5.1 提高放大倍数的稳定性4.5.2 减小非线性失真和抑制噪声及干扰4.5.3 扩展通频带4.5.4 负反馈对输入电阻的影响4.5.5 负反馈对输出电阻的影响4.6 深度负反馈放大电路的分析4.6.1 深度负反馈的特点4.6.2 深度负反馈的估算思考题与练习题第5章 集成运算放大器5.1 直接耦合放大电路中存在的主要问题5.1.1 前后级之间的直流工作状态互相影响5.1.2 零点漂移5.1.3 减小零点漂移的办法5.2 差分放大电路5.2.1 基本差分放大电路5.2.2 静态分析5.2.3 信号放大原理及电压放大倍数5.2.4 差分放大器的其他指标5.3 常见的几种改进型差分电路5.3.1 长尾式差分放大电路5.3.2 带恒流源的差分电路5.4 集成运算放大器5.4.1 集成运算放大器的分类5.4.2 集成运算放大器的组成5.4.3 集成运算放大器的传输特性5.5 理想集成运算放大器与实际集成运算放大器5.5.1 理想运算放大器及其性能指标5.5.2 理想运放与实际运放5.5.3 集成运放的三种基本输入形式5.6 集成运算放大器在实际中的应用5.6.1 集成运放在信号运算方面的应用5.6.2 集成运放在信号处理方面的应用5.6.3 可编程增益放大器思考题与练习题第6章 信号产生电路6.1 正弦波振荡电路6.1.1 自激式正弦波振荡电路与反馈放大器的异同6.1.2 自激式振荡电路的组成及产生和稳定振荡的条件6.2 LC振荡电路6.2.1 变压器反馈式振荡电路6.2.2 电感三点式LC振荡器6.2.3 电容三点式振荡电路6.2.4 串联改进型电容三点式LC振荡电路6.3 石英晶体振荡电路6.3.1 石英晶体的谐振特性与等效电路6.3.2 石英晶体振荡电路*6.4 RC正弦波振荡电路6.4.1 RC串并联网络的选频特性6.4.2 RC串并联网络的频率特性6.4.3 桥式振荡电路.....第7章 功率放大电路7.1 功率放大电路概述7.2 互补对称功率放大电路7.3 集成功率放大电路7.4 功率管的安全使用和保护思考题与练习题第8章 直流稳压电源8.1 直流稳压电源的组成8.2 小功率整流与滤波电路8.3 串联型稳压电路8.4 开关型稳压电路8.5 三端集成稳压器的应用思考题与练习题第9章 模拟电子技术在实际中的应用9.1 晶体管超外差式收音机的原理、安装与调试9.2 CASPER TM-5159型多频彩色显示器的电源电路9.3 家用无级调光台灯电路的工作原理、制作与调试附录参考文献常用符号一览表

编辑推荐

以《基本要求》和《培养规格》为编写依据，内容全面，结构合理，文字简练。
采用“问题（任务）驱动”的编写方式，便于激发学习兴趣。
精选实例并将知识点融于实例中，可读性，可操作性和实用性强。
配有上机指导与实训教程，便于学生练习提高。
提供电子教案和程序源代码，满足教师多媒体教学的需要。

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>