

<<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：9787122042187

10位ISBN编号：7122042189

出版时间：2009-3

出版时间：化学工业出版社

作者：张惠荣

页数：160

字数：256000

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

本书根据教育部组织制定的《高职高专模拟电子技术基础课程教学基本要求》，在“必需、够用”的原则下编写。

本书编写单位是全国100所国家示范性高等职业院校之一。

本人在较长时间的电子工程实践和作为教师从事一线教学的实践中，对培养对象需要什么和教材应重点讲述什么有切身体会，本教材中的大量教学实例来自于教学实践和教学研究成果，既有较强的理论性，又具有鲜明的实用性。

由于“模拟电子技术”是一门电子技术方面入门性质的技术基础课，本书力求使读者通过学习，获得从事与电子技术相关工作的中、高等专门人才必须具有的基本理论、基本知识、基本技能，并为学习相关后续课程打下一定基础。

本教材的主要特点如下。

1. 实用性本书在阐明电路的工作原理时，着重讲清楚物理概念，省略了烦琐的数学计算和理论推导，介绍较实用的工程计算和近似估算方法。

对于各种模拟集成电路，着重介绍集成电路的性能特点和典型使用方法。

结合各章内容，介绍已成熟的实际应用电路。

2. 先进性电子技术飞速发展，新技术、新器件不断出现，各种新的集成电路更是层出不穷。

本书在保证高职高专模拟电子技术课程教学基本要求的前提下，减少了分立元件电路的部分内容，加强了对新的电子元器件的介绍，加强了对模拟集成电路及其应用的介绍。

3. 便于读者阅读本书中大部分内容都是取自教学实践中的工作总结，指导性强，通俗易懂，便于读者阅读。

本书由河北工业职业技术学院张惠荣编著。

本书可作为高等职业院校、高等专科学校、成人高校模拟电子技术课程的教材，也可供从事电子技术的工程技术人员参考。

由于编者水平有限，书中难免有疏漏和不妥之处，恳请读者批评指正。

<<模拟电子技术>>

内容概要

本书本着“理论够用、重在实用”的原则，介绍了半导体二极管及其基本应用电路、半导体三极管及其基本放大电路、场效应管及其基本放大电路、多级放大电路及集成运算放大器电路基础、负反馈放大电路、信号处理电路、波形发生电路、功率放大电路、直流稳压电源等知识。

本书切合高职高专电气、电子类专业教学内容，适应规定的教学时数，内容合理，便于教和学。

本书中大部分内容都取自教学实践和教学研究成果，指导性强，通俗易懂，实用性较强。

本书可作为高等职业院校、高等专科学校、成人高校的电气、电子、自动化、机电一体化等专业的教材，也可供从事电子技术的工程技术人员参考。

书籍目录

第1章 半导体二极管及其基本应用电路 1.1 半导体二极管 1.1.1 PN结 1.1.2 半导体二极管的结构和符号 1.1.3 半导体二极管的伏安特性 1.1.4 半导体二极管的使用常识 1.2 半导体二极管的等效电路 1.2.1 理想二极管伏安特性 1.2.2 二极管固定压降伏安特性 1.3 半导体二极管的基本应用 1.3.1 单相整流滤波电路 1.3.2 倍压整流电路 1.3.3 限幅电路 1.4 特种二极管 1.4.1 稳压二极管 1.4.2 发光二极管 1.4.3 光电二极管 1.4.4 变容二极管 1.4.5 激光二极管 自我检测题 思考题与习题第2章 半导体三极管及其基本放大电路 2.1 半导体三极管 2.1.1 三极管的结构与符号 2.1.2 三极管的放大原理 2.1.3 三极管的特性曲线 2.1.4 三极管的使用常识 2.2 基本放大电路 2.2.1 基本放大电路的组成和元件作用 2.2.2 基本放大电路的工作情况 2.2.3 交流通路和直流通路 2.3 基本放大电路的分析方法 2.3.1 图解法分析基本放大电路 2.3.2 用等效电路法分析共发射极基本放大电路 2.3.3 用等效电路法分析共集电极基本放大电路 2.3.4 用等效电路法分析共基极基本放大电路 2.4 稳定静态工作点的放大电路 2.4.1 温度对静态工作点的影响 2.4.2 分压式工作点稳定电路 2.5 特殊三极管 2.5.1 光电三极管 2.5.2 光电耦合器 自我检测题 思考题与习题第3章 场效应管及其基本放大电路 3.1 结型场效应管 3.1.1 结型场效应管的结构、符号和工作原理 3.1.2 结型场效应管的特性曲线 3.1.3 结型场效应管的主要参数 3.2 绝缘栅场效应管 3.2.1 增强型绝缘栅场效应管 3.2.2 耗尽型绝缘栅场效应管 3.2.3 各种场效应管的特性比较及使用注意事项 3.3 场效应管放大电路 3.3.1 场效应管的偏置电路及静态分析 3.3.2 场效应管放大电路的微变等效电路及动态分析 自我检测题 思考题与习题第4章 多级放大电路及集成运算放大器电路 4.1 多级放大电路 4.1.1 级间耦合方式 4.1.2 多级放大电路的性能指标估算 4.1.3 放大电路的频率特性 4.2 差动放大电路 4.2.1 基本差动放大电路 4.2.2 带公共射极电阻的差动放大电路 4.2.3 具有恒流源的差动放大电路 4.3 集成运算放大器 4.3.1 集成运算放大器的基本结构及其特点 4.3.2 集成运算放大器一些特殊参数含义 4.4 集成运算放大器的分析方法及其基本运算电路 4.4.1 理想集成运算放大器及其传输特性 4.4.2 基本运算电路 自我检测题 思考题与习题第5章 负反馈放大电路 5.1 反馈的基本概念 5.1.1 反馈的概念 5.1.2 反馈的分类 5.2 负反馈放大电路的方框图及增益分析方法 5.2.1 负反馈放大电路的方框图 5.2.2 负反馈放大电路增益的一般关系式 5.2.3 四种类型的负反馈组态 5.2.4 负反馈对放大电路性能的影响 5.3 负反馈引入法 5.3.1 为改善性能引入负反馈的一般原则 5.3.2 负反馈引入法例题分析 5.4 深度负反馈放大电路的分析 5.4.1 深度负反馈的特点 5.4.2 深度负反馈放大电路的参数估算 5.5 负反馈放大电路应用举例 5.5.1 反馈式音调控制器 5.5.2 DA-16型晶体管毫伏表中放大器部分 自我检测题 思考题与习题第6章 信号处理电路 6.1 有源滤波电路 6.1.1 低通滤波电路 6.1.2 高通滤波电路 6.1.3 带通滤波电路和带阻滤波电路 6.2 高精度整流电路 6.2.1 高精度半波整流电路 6.2.2 高精度全波整流电路 6.3 电压比较器 6.3.1 简单的电压比较器 6.3.2 迟滞电压比较器 自我检测题 思考题与习题第7章 波形发生电路 7.1 正弦波振荡电路 7.1.1 正弦波振荡电路的基本概念 7.1.2 RC正弦波振荡电路 7.1.3 LC正弦波振荡电路 7.1.4 石英晶体振荡电路 7.2 非正弦波形发生电路 7.2.1 矩形波发生电路 7.2.2 三角波发生电路 7.2.3 锯齿波发生电路 7.2.4 集成函数发生器8038 自我检测题 思考题与习题第8章 功率放大电路 8.1 功率放大电路的特殊问题 8.2 互补对称功率放大电路 8.2.1 OCL互补对称功率放大电路 8.2.2 OCL甲乙类互补对称功率放大电路 8.2.3 OTL互补对称功率放大电路 8.2.4 实用电路举例 8.3 集成功率放大电路 8.3.1 LM386集成功率放大电路 8.3.2 TDA2616/Q集成功率放大电路 8.3.3 “傻瓜”型集成功率放大电路 自我检测题 思考题与习题第9章 直流稳压电源 9.1 概述 9.2 硅稳压管稳压电路 9.3 串联型稳压电路 9.4 稳压电路的保护措施 9.5 三端式集成稳压器 9.5.1 三端固定输出式集成稳压器 9.5.2 三端可调输出式集成稳压器 9.5.3 低压差三端式集成稳压器 9.5.4 三端式集成稳压器的使用注意事项 9.6 开关型稳压电路 9.6.1 开关型稳压电路的工作原理 9.6.2 开关型稳压电路结构框图 9.6.3 串联型开关稳压电路的工作原理 9.6.4 集成单片脉宽调制式开关稳压电路SW3524 自我检测题 思考题与习题参考文献

<<模拟电子技术>>

编辑推荐

内容实用 《模拟电子技术》在阐明电路的工作原理时，着重讲清楚物理概念，删除繁琐的数学计算和理论推导，介绍较实用的工程计算和近似估算方法；对于各种模拟集电路，着重介绍集成电路的性能特点和典型使用方法；结合各章内容，介绍已成熟的实际应用电路，并在电路中把元器件的型号规格都标注出来。

技术先进 《模拟电子技术》在保证高职高专模拟电子技术基础课程教学基本要求的前提下，削弱了分立元件电路的部分内容，增加了对新技术的介绍，特别加强了对新的电子元器件和模拟集成电路及其应用的介绍。

便于阅读 《模拟电子技术》中大部分内容都是取自教学实践中的工作总结，针对高职高专教学特点，指导性强，通俗易懂，便于读者阅读。

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>