

<<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：9787040101744

10位ISBN编号：7040101742

出版时间：2004-01-01

出版范围：高等教育

作者：周良权 编

页数：330

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

《教育部高职高专规划教材：模拟电子技术基础（第2版）》第一版为教育部“九五”规划教材，1999年被评为教育部高职高专推荐教材。

根据教育部最新制定的《高职高专教育模拟电子技术基础课程教学基本要求》及使用第一版教材历年来的教学经验，并听取众多院校使用该教材的教师们提出的宝贵意见，在“必需、够用”的前提下进行了修订，使之更切合高职高专电气、电子类专业教学层次，适应规定的教学时数，使内容和编写上更趋合理性及便于教和学。

本次修订在内容上作了一定精简，使概念更为清晰易懂。

《教育部高职高专规划教材：模拟电子技术基础（第2版）》由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、场效应管及其放大电路、放大电路频率特性、集成运算放大器电路基础、负反馈放大电路、集成运算放大器在信号处理方面的应用、信号发生电路、功率放大电路、直流稳压电源、电力电子电路等11章组成。

《教育部高职高专规划教材：模拟电子技术基础（第2版）》可作为高等职业学校、高等专科学校、成人高校及本科院校举办的二级职业技术学院和民办高校的电气、电子、通信、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1.1 PN结1.1.1 N型半导体和P型半导体1.1.2 PN结的形成1.1.3 PN结的单向导电性1.1.4 PN结的结电容1.2 半导体二极管1.2.1 半导体二极管的结构和类型1.2.2 半导体二极管的伏安特性1.2.3 半导体二极管的使用常识1.3 半导体二极管电路的分析方法1.4 半导体二极管的基本应用1.4.1 单相桥式整流滤波电路1.4.2 倍压整流电路1.4.3 二极管其他应用电路举例1.5 特殊二极管1.5.1 稳压管1.5.2 变容二极管1.5.3 光电器件自我检验题思考题与习题第2章 半导体三极管及其基本放大电路2.1 双极型三极管2.1.1 BJT的结构2.1.2 BJT的放大原理2.1.3 BJT的特性曲线2.1.4 BJT的使用常识2.2 共发射极基本放大电路2.2.1 共发射极基本放大电路的组成2.2.2 共发射极放大电路的静态分析2.2.3 用图解法分析动态工作情况2.2.4 BJT的三个工作区域及放大电路的非线性失真2.2.5 用小信号模型法分析动态工作情况2.3 稳定静态工作点的放大电路——射极偏置电路2.3.1 温度对静态工作点的影响2.3.2 发射极偏置电路2.4 共集电极放大电路2.4.1 电路与静态分析2.4.2 动态分析2.5 共基极放大电路2.5.1 电路与静态分析2.5.2 动态分析2.6 特殊三极管2.6.1 光电三极管2.6.2 光电耦合器件自我检验题思考题与习题第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 JFET的结构3.1.2 JFET的工作原理和特性曲线3.2 绝缘栅场效应管3.2.1 N沟道增强型MOSFET3.2.2 N沟道耗尽型MOSFET3.2.3 P沟道MOSFET简介3.3 场效应管的主要参数、特点及使用注意事项3.3.1 场效应管的主要参数3.3.2 场效应管的主要特点及使用注意事项3.4 其他类型场效应管3.4.1 砷化镓金属—半导体场效应管3.4.2 VMOs场效应管3.5 场效应管基本放大电路3.5.1 FET的偏置电路及静态分析3.5.2 FET放大电路的小信号模型分析法自我检验题思考题与习题第4章 放大电路的频率特性4.1 频率特性的概念4.1.1 基本概念4.1.2 频率特性的定性分析及其指标4.2 单级阻容耦合放大电路频率特性的定量分析4.2.1 BJT的高频小信号模型4.2.2 频率特性的表达式4.2.3 对数频率特性曲线——波特图4.2.4 BJT的频率参数4.3 多级放大电路的频率特性4.3.1 多级放大电路的组成及分析方法4.3.2 多级放大电路的频率特性4.3.3 共射—共基放大电路的频率特性自我检验题思考题与习题第5章 集成运算放大器的基础5.1 集成运算放大器中的电流源电路5.1.1 镜像电流源5.1.2 微电流源5.1.3 多路电流源5.2 差分放大电路5.2.1 基本差分放大电路5.2.2 差分放大电路的四种接法5.2.3 具有恒流源的差分放大电路5.2.4 场效应管差分放大电路5.3 集成运算放大器5.3.1 集成运算放大器的典型结构5.3.2 集成运算放大器的主要参数与类型5.4 集成运算放大器的分析方法及基本运算电路5.4.1 理想集成运放及传输特性5.4.2 基本运算电路自我检验题思考题与习题第6章 负反馈放大电路6.1 反馈的基本概念6.1.1 反馈的概念6.1.2 反馈的极性与类型6.1.3 四种类型的负反馈组态6.2 负反馈放大电路的方框图及增益的一般表达式6.2.1 负反馈放大电路的方框图6.2.2 负反馈放大电路增益的一般表达式6.3 负反馈对放大电路性能的影响6.3.1 提高放大电路增益的稳定性6.3.2 减小非线性失真6.3.3 扩展频带6.3.4 对输入电阻和输出电阻的影响6.4 深度负反馈放大电路的分析方法6.4.1 增益的近似表达式6.4.2 闭环输入电阻和闭环输出电阻6.4.3 深度负反馈放大电路计算举例6.5 负反馈放大电路的稳定性问题6.5.1 产生自激振荡的条件和原因6.5.2 负反馈放大电路的稳定判据和稳定裕度6.5.3 消除自激振荡的常用方法自我检验题思考题与习题第7章 集成运算放大器在信号处理方面的应用7.1 有源滤波电路——7.1.1 基本概念7.1.2 一阶低通滤波电路(LPF)7.1.3 一阶高通滤波电路(HPF)7.1.4 高通滤波电路与低通滤波电路的对偶性7.1.5 二阶压控电压源低通滤波电路7.1.6 二阶压控电压源高通滤波电路7.1.7 带通滤波电路和带阻滤波电路7.1.8 有源滤波电路中阻容元件参数的计算7.1.9 开关电容滤波电路(SCF)7.2 精密仪用放大电路7.2.1 概述7.2.2 精密差分测量放大电路7.3 高精度整流电路7.4 模拟乘法器7.4.1 模拟乘法器的基本电路及其工作原理7.4.2 集成模拟乘法器的应用7.5 集成运放在使用中的一些问题自我检验题思考题与习题第8章 信号发生电路8.1 正弦波振荡电路8.1.1 正弦波振荡电路的基础知识8.1.2 RC正弦波振荡电路8.1.3 LC正弦波振荡电路8.1.4 石英晶体振荡电路8.2 非正弦信号发生电路8.2.1 电压比较器8.2.2 方波发生电路8.2.3 锯齿波和三角波发生电路8.2.4 8038集成函数波形发生器自我检验题思考题与习题第9章 功率放大电路9.1 功率放大电路的特殊问题9.2 乙类互补对称功率放大电路9.2.1 双电源基本互补对称功率放大电路(OCL)及其工作原理9.2.2 乙类双电源功率放大电路功率参数分析计算9.3 甲乙类互补对称功率放大电路9.3.1 实用的甲乙类双电源互补对称功率放大电路9.3.2 甲乙类单电源互补对称功率放大电路(OTL)9.4 集成功率放大器9.5 功率管的散热问题自我检验题思考题与习题第10章 直流稳压电源10.1 概述10.2 硅稳压管稳压电路10.3 具有放大环节的串联型稳压电路10.3.1 串联型稳压电路的组成和稳压原

<<模拟电子技术基础>>

理10.3.2 稳压电路的保护措施10.4 稳压电路的质量指标10.5 集成三端式稳压器10.5.1 概述10.5.2 三端式固定输出集成稳压器10.5.3 三端式可调集成稳压器10.6 开关型稳压电源10.6.1 开关型稳压电源的特点和类型10.6.2 自激开关型稳压电路的基本工作原理10.6.3 SW3524——集成单片脉冲调制式开关稳压电源自我检验题思考题与习题第11章 电力电子电路11.1 概述11.2 晶闸管的结构和工作原理11.2.1 晶闸管的结构11.2.2 晶闸管的工作原理11.2.3 晶闸管的伏安特性和主要参数11.3 单相可控整流电路11.3.1 电阻性负载的单相半控桥式整流电路11.3.2 电感性负载的单相半控桥式整流电路11.4 触发电路11.4.1 单结晶体管11.4.2 单结晶体管的触发电路11.5 应用举例自我检验题思考题与习题附录 美国、日本生产的半导体器件型号命名方法主要名词术语汉英对照参考文献部分习题答案

<<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>