

<<低频电子线路分析基础>>

图书基本信息

书名：<<低频电子线路分析基础>>

13位ISBN编号：9787564036218

10位ISBN编号：7564036214

出版时间：2010-8

出版时间：北京理工大学出版社

作者：何其贵 编

页数：231

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>

<<低频电子线路分析基础>>

内容概要

本书从工程应用的实际出发，突出实用性及对学生基本能力的培养，系统地介绍了现代低频电子线路的基本概念、电子线路分析及工程计算的基本理论和方法。

全书共十二章，主要内容包括电子技术的发展与应用、常用半导体器件基础、低频小信号放大电路、集成运算放大器、负反馈放大电路、正弦信号的产生和波形变换、低频功率放大器、直流稳压电源、可控硅电路及技能训练等。

每章后配有本章小结和思考与练习题，便于读者巩固所学理论知识，有利于实践操作能力和创新能力的提高。

本书可作为高等院校电子、电气、自动化、计算机、防雷技术等有关专业的教材或参考书，也可作为自学者、科技人员参考用书。

<<低频电子线路分析基础>>

书籍目录

第一章 概述 1.1 电子技术发展简史 1.2 现代电子技术的应用 1.3 模拟信号与模拟电路 本章小结 思考与练习题第二章 常用半导体器件基础 2.1 半导体基础知识 2.1.1 本征半导体 2.1.2 杂质半导体 2.1.3 PN结 2.2 晶体二极管 2.2.1 晶体二极管的结构和符号 2.2.2 晶体二极管的特性和主要参数 2.2.3 晶体二极管的等效电路 2.2.4 稳压二极管 2.2.5 其他常用二极管简介 2.3 双极型晶体三极管 2.3.1 晶体三极管的结构和符号 2.3.2 晶体三极管的主要参数 2.3.3 三极管的放大性能 2.3.4 常用三极管简介 2.4 单极型场效应管 2.4.1 场效应管的结构和符号 2.4.2 场效应管的主要参数 2.4.3 场效应管的放大性能 2.5 可控硅 本章小结 思考与练习题第三章 低频小信号放大电路 3.1 放大的概念和放大电路的主要性能指标 3.1.1 放大的基本概念 3.1.2 放大电路的性能指标 3.2 晶体三极管放大电路的基本形式 3.3 基本放大电路的分析 3.3.1 静态分析 3.3.2 动态分析 3.4 基本放大电路的频率响应 3.4.1 共射放大电路的频率响应 3.4.2 放大电路频率响应的改善 3.5 放大电路静态工作点的稳定分析 3.5.1 静态工作点不稳定的原因 3.5.2 典型的静态工作点稳定电路 3.6 场效应管放大电路 3.6.1 场效应管放大电路的特点 3.6.2 场效应管放大电路的基本组态 3.6.3 场效应管放大电路分析 3.6.4 共漏极放大电路——源极输出器 3.7 多级放大电路 3.7.1 阻容耦合放大电路 3.7.2 直接耦合放大电路 3.7.3 差动放大电路 本章小结 思考与练习题第四章 集成运算放大器 4.1 集成电路介绍 4.2 集成运算放大电路概述 4.2.1 理想集成运算放大电路 4.2.2 集成运算放大器的电压传输特性 4.2.3 集成运算放大器的工作状态 4.2.4 集成运算放大器的主要性能指标 4.3 集成运算放大器的基本应用 4.3.1 同相比例运算电路 4.3.2 反相输入放大电路 4.3.3 加法运算与减法运算 4.3.4 积分运算与微分运算 4.3.5 电压比较器 4.4 集成运算放大器的使用 4.4.1 使用时必做的工作 4.4.2 集成运算放大器的保护措施 4.4.3 输出电压与输出电流的扩展 本章小结 思考与练习题第五章 负反馈放大电路 5.1 反馈放大电路的基本结构及类型 5.1.1 反馈放大电路的基本组成及基本关系式 5.1.2 负反馈放大电路的基本类型及判断 5.2 负反馈对放大器性能的影响 5.2.1 稳定放大倍数 5.2.2 减小非线性失真和扩展通频带 5.2.3 改变输入和输出电阻 5.3 负反馈的正确选用与稳定性 5.3.1 负反馈的正确选用 5.3.2 负反馈放大电路的稳定性 5.4 深度负反馈放大电路的特点及估算 本章小结 思考与练习题第六章 正弦信号的产生和波形变换 6.1 正弦波振荡电路 6.1.1 概述 6.1.2 RC正弦波振荡电路 6.1.3 LC正弦波振荡电路 6.1.4 石英晶体正弦波振荡电路 6.2 波形变换电路 6.2.1 矩形波发生电路 6.2.2 三角波发生电路 6.2.3 锯齿波发生电路 本章小结 思考与练习题第七章 低频功率放大器 7.1 低频功率放大器的概述 7.1.1 低频功率放大电路的基本要求 7.1.2 低频功率放大电路的分类 7.1.3 低频功率放大电路的分析方法 7.2 互补对称式功率放大器 7.2.1 OTL互补对称电路 7.2.2 OCL互补对称电路 7.3 集成功率放大电路 7.3.1 集成功率放大器LM386简介 7.3.2 集成功率放大器LM386的应用 本章小结 思考与练习题第八章 直流稳压电源 8.1 直流稳压电源的基本组成 8.2 整流滤波电路 8.2.1 单相桥式整流电路 8.2.2 滤波电路 8.3 硅稳压管稳压电路 8.3.1 稳压电路的主要性能指标 8.3.2 硅稳压管的伏安特性 8.3.3 硅稳压管稳压电路 8.4 串联型直流稳压电路 8.4.1 电路组成与工作原理 8.4.2 输出电压的调节范围 8.4.3 调整管的选择 8.4.4 串联反馈型稳压电源保护电路 8.5 集成稳压电路 8.5.1 三端集成稳压器的组成 8.5.2 三端集成稳压器的主要参数 8.5.3 三端集成稳压器的应用 8.6 开关型稳压电路 8.6.1 开关型稳压电路的特点及分类 8.6.2 开关型稳压电路的组成和工作原理 本章小结 思考与练习题第九章 可控硅电路 9.1 可控硅工作原理 9.1.1 单向可控硅工作原理 9.1.2 双向可控硅工作原理 9.1.3 可控硅的辨别与检测 9.2 可控硅的典型应用电路 9.2.1 可控硅整流电路 9.2.2 可控硅的保护电路 9.2.3 可控硅应用电路实例 本章小结 思考与练习题第十章 基础技能训练 技能训练一 晶体管的测试 技能训练二 晶体管共射极单管放大器 技能训练三 场效应管放大器 技能训练四 差动放大器 技能训练五 集成运算放大器指标测试 技能训练六 集成运算放大电路的基本应用(一) 技能训练七 负反馈放大电路 技能训练八 RC正弦波振荡器 技能训练九 集成运算放大电路的基本应用(二) 技能训练十 OTL互补对称低频功率放大器 技能训练十一 串联型晶体管稳压电源第十一章 创新技能实训 任务一 具有放大环节串联型稳压电源的制作与调试 任务二 充电器的设计、制作与调试 任务三 RC正弦波振荡器的制作与调试 任务四 乙类互补对称式功率放大电路的制作与调试第十二章 课程综合技能实训 选题一 函数发生器设计 选题二 串联型直流稳压电源设计 选题三 小功率开关直流稳压电源设计 选题四 音响放大器设计参考文献

<<低频电子线路分析基础>>

编辑推荐

本教材是结合作者多年的教学改革和实践经验，以培养高素质、具备综合工作能力的人才为出发点编写而成的。

《低频电子线路分析基础》从工程应用的实际出发，突出实用性，围绕对学生基本能力和专业核心技能的培养，重点讲述低频电子线路的基本理论、电路分析及工程计算的基本方法；技能训练遵循从点到面，突出对学生创新能力的培养。

<<低频电子线路分析基础>>

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>