

# 《低频电子线路》

## 图书基本信息

书名：《低频电子线路》

13位ISBN编号：9787040230116

10位ISBN编号：7040230119

出版时间：2008-1

出版社：高等教育

作者：傅丰林

页数：340

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《低频电子线路》

## 内容概要

《低频电子线路(第2版)》是普通高等教育“十五”国家级规划教材《低频电子线路(第2版)》的修订版，也是西安电子科技大学国家精品课程“模拟电子线路基础”的配套教材。《低频电子线路(第2版)》内容包括二极管及电路、双极晶体管和场效应晶体管、放大器基础、放大器的频率特性、负反馈放大器、低频功率放大器、模拟集成电路原理及应用、直流稳压电源等。《低频电子线路(第2版)》突出模拟集成电路，增加了电流模集成运算放大器，删减了分立元件电路的内容，引入了计算机辅助分析进行电路模拟。

书中附有大量的例题、思考题和习题。

《低频电子线路(第2版)》可作为高等学校电子信息类或相近专业技术基础课教材或教学参考书，也可供有关专业的工程技术人员参考。

# 《低频电子线路》

## 作者简介

傅丰林，浙江省宁波市人。1964年7月毕业于中国人民解放军军事电信工程学院（简称西军电）无线通信工程专业。毕业后留校任教至今。历任教研室主任、副系主任、副院长、校长助理、副校长等职务。长期从事教学、科研和管理工作。现任西安电子科技大学通信与信息系统学科教授，享受政府特殊津贴。长期以来主要从事“模拟电子线路基础”课程教学工作主持建设的“模拟电子线路基础”课程2004年被评为“国家精品课程”。此外还讲授线性代数、模拟电子线路基础、高频电子线路、电子线路CAD、自动控制原理等本科生课程以及通信对抗、通信信号处理等研究生课程。2000年以来编写出版的教材有：《模拟电子线路基础》（原电子工业部重点教材）、《电子线路基础》、《非线性电子线路》（全国高等教育自学考试指定教材）、《低频电子线路》（普通高等教育“十五”国家级规划教材）、《低频电子线路学习指导书》（普通高等教育“十五”国家级规划教材配套参考书）和《低频电子线路电子教案》以及《Nios软核心嵌入式处理器设计大赛优秀作品精选》等。曾获国家级教学成果一等奖1项、二等奖1项，陕西省教学成果特等奖1项、一等奖3项、二等奖1项；获部级科技进步二等奖1项。先后荣获电子工业系统优秀教师、陕西省教育系统优秀教师、陕西省普通高校教学名师、第三届“高等学校教学名师奖”。

## 书籍目录

第1章 半导体器件1.1 半导体的基础知识1.1.1 本征半导体1.1.2 杂质半导体1.1.3 载流子的运动方式及形成的电流1.2 PN结与晶体二极管1.2.1 PN结的基本原理1.2.2 晶体二极管1.2.3 晶体二极管应用电路举例1.3 特殊二极管1.3.1 稳压管1.3.2 光电二极管1.3.3 发光二极管1.3.4 变容二极管1.4 晶体三极管1.4.1 晶体三极管的结构与符号1.4.2 晶体管的运用状态1.4.3 晶体管的放大原理1.4.4 晶体三极管特性曲线1.4.5 晶体管的主要参数1.5 场效应晶体管1.5.1 结型场效应晶体管 (JFET) 1.5.2 绝缘栅场效应管 (IGFET) 1.5.3 场效应管的参数及特点 思考题与习题第2章 放大器基础2.1 放大器概述2.1.1 放大器的用途与分类2.1.2 放大器的基本组成2.1.3 放大器类型2.1.4 放大器主要性能指标2.1.5 放大器的传输特性2.2 放大器基本分析方法2.2.1 静态分析2.2.2 动态分析2.3 晶体管偏置电路2.3.1 分压式偏置电路2.3.2 电流源偏置电路2.4 晶体放大器的三种基本组态2.4.1 共射 (CE) 放大电路2.4.2 共基 (CB) 放大电路2.4.3 共集 (CC) 放大电路2.4.4 三种放大电路性能比较2.4.5 射极带有电阻的共射放大器2.5 场效应管放大器2.5.1 直流偏置电路与静态分析2.5.2 动态分析2.6 有源负载放大器2.6.1 何谓有源负载2.6.2 有源负载双极型晶体放大器2.6.3 场效应管有源负载放大器2.7 多级放大器2.7.1 耦合方式2.7.2 多级放大器性能指标的计算2.8 放大器的表示法思考题与习题第3章 放大器的频率特性3.1 线性失真及其分析方法3.1.1 线性失真3.1.2 分析方法3.2 单级放大器的频率响应3.2.1 晶体管高频混合型等效电路3.2.2 频率响应分析3.2.3 晶体管的高频参数3.2.4 场效应管放大器频率响应3.3 多级放大器的频率响应3.3.1 幅频特性和相频特性3.3.2 多级放大器的通频带3.4 放大器的阶跃响应3.4.1 阶跃响应的指标3.4.2 单级放大器的阶跃响应3.4.3 多级放大器的阶跃响应 思考题与习题第4章 负反馈放大器4.1 负反馈的基本概念4.1.1 什么是负反馈4.1.2 负反馈放大器的基本类型与判断4.2 负反馈对放大器性能的影响4.2.1 提高放大倍数的稳定性4.2.2 展宽了通频带4.2.3 减小了非线性失真4.2.4 抑制了内部噪声和干扰4.2.5 对输入电阻的影响4.2.6 对输出电阻的影响4.3 反馈的判别及引入4.3.1 反馈类型的判别4.3.2 如何根据需要引入负反馈4.4 负反馈放大器的分析方法4.4.1 方框图分析法4.4.2 近似计算方法4.4.3 计算机辅助分析法4.5 反馈放大器的稳定性4.5.1 反馈放大器的稳定判据4.5.2 反馈放大器的稳定裕度4.5.3 相位补偿技术 思考题与习题第5章 低频功率放大器5.1 概述5.1.1 功率放大器的主要指标5.1.2 功率放大器的分类5.2 互补推挽功率放大器5.2.1 乙类推挽功率放大器的工作原理5.2.2 乙类推挽功率放大器的分析计算5.2.3 乙类推挽功率放大器的非线性失真5.3 其他形式的功放电路5.3.1 单电源供电的互补推挽电路5.3.2 准互补推挽功率放大器5.3.3 桥式平衡功率放大器5.3.4 集成功放电路5.3.5 丁类音频功率放大器5.4 功率器件、散热及保护电路5.4.1 功率器件5.4.2 功放管的管耗与散热5.4.3 保护电路 思考题与习题第6章 集成运算放大器原理及其应用6.1 差动放大器6.1.1 差动放大器的分析6.1.2 差动放大器大信号输入时的传输特性6.1.3 举例6.1.4 差动放大器的失调和温漂6.2 集成运算放大器典型电路介绍6.2.1 双极型集成运算放大器F7416.2.2 MOS集成运算放大器的组成6.3 集成运算放大器的性能参数和模型6.3.1 性能参数6.3.2 模型6.4 理想运放及其基本组态6.4.1 理想集成运算放大器6.4.2 集成运放的基本组态6.5 集成运算放大器的应用6.5.1 信号放大及检测电路6.5.2 信号运算电路6.5.3 信号处理电路6.6 实际集成运放电路的误差分析6.7 在系统可编程模拟器件ispPAC6.7.1 概述6.7.2 在系统可编程模拟器件ispPAC10的电路结构6.7.3 在系统可编程模拟器件ispPAC10的设计应用6.8 单电源供电运放电路6.9 电流模式运算放大器6.9.1 电流模式电路的主要特点6.9.2 跨导线性电路6.9.3 电流反馈运算放大器6.10 集成跨导放大器6.11 模拟乘法器6.11.1 双平衡模拟乘法器6.11.2 线性化可变跨导型模拟乘法器6.11.3 单片集成通用型乘法器6.11.4 乘法器的应用举例 思考题与习题第7章 直流稳压电源7.1 整流与滤波7.1.1 桥式整流电路7.1.2 平滑滤波器7.1.3 整流电路设计举例7.2 线性集成稳压电路7.2.1 稳压电路的主要性能指标7.2.2 串联型晶体管稳压电路7.2.3 线性集成稳压器7.3 开关型稳压电源 思考题与习题参考文献

# 《低频电子线路》

## 编辑推荐

其他版本请见：《高等学校教材：低频电子线路（第2版）》

## 精彩短评

1、难哭了好吧QAQ

# 《低频电子线路》

## 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：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)