第一图书网, tushu007.com

<<模拟电子技术基础教程>>

图书基本信息

书名：<<模拟电子技术基础教程>>

13位ISBN编号：9787030247155

10位ISBN编号：7030247159

出版时间：2011-2

出版时间：科学出版社

作者：王友仁 等 著

页数：328

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

内容概要

王友仁等编著的《模拟电子技术基础教程》根据模拟电子技术课程的教学基本要求与学习特点，适应近几年模拟电子技术的发展，主要讨论模拟电子电路的基本概念、基本原理、基本电路和分析方法。
本书共分为8章，内容包括半导体器件、放大电路基础、模拟集成运算放大器、模拟信号运算与处理电路、反馈放大电路、信号产生电路、功率放大电路和直流稳压电源。
《模拟电子技术基础教程》可作为高等学校电气信息类专业（包括电气工程及其自动化、自动化、测控技术与仪器、探测制导与控制技术、生物医学工程等）模拟电子技术课程的教材，也可供其他专业选用，并可供有关工程技术人员阅读。

<<模拟电子技术基础教程>>

书籍目录

前言本书主要符号说明第1章 半导体器件1.1 半导体基础知识1.1.1 半导体的特性1.1.2 本征半导体1.1.3 杂质半导体1.1.4 PN结的形成1.1.5 PN结的单向导电性1.1.6 PN结的电容特性1.2 半导体二极管1.2.1 二极管的结构1.2.2 二极管的特性曲线1.2.3 二极管的主要参数1.2.4 二极管的电路模型1.2.5 特殊二极管1.3 半导体三极管1.3.1 三极管的结构1.3.2 三极管的工作原理1.3.3 三极管的特性曲线1.3.4 三极管的主要参数1.3.5 三极管的电路模型1.4 场效应晶体管1.4.1 结型场效应管1.4.2 绝缘栅场效应管1.4.3 场效应管的主要参数1.4.4 场效应管的小信号模型1.4.5 场效应管与晶体三极管的比较1.5 光电子器件本章小结习题第2章 放大电路基础2.1 放大器的概念与技术指标2.1.1 放大器的概念2.1.2 放大器的主要技术指标2.2 共射放大电路2.2.2 放大电路的分析方法2.2.3 放大电路的工作点稳定问题2.3 共基和共集放大电路2.3.1 共基放大电路2.3.2 共集放大电路2.3.3 三种组态三极管放大电路的比较2.4 场效应管放大电路2.4.1 场效应管放大电路的偏置电路与直流分析2.4.2 场效应管组成的三种基本放大电路交流分析2.5 多级放大电路2.5.1 级间耦合方式2.5.2 多级放大电路的分析2.6 放大电路的频率响应2.6.1 频率响应概述2.6.2 高通电路和低通电路2.6.3 三极管的频率参数及高频小信号模型2.6.4 共射放大电路的频率响应2.6.5 共基和共集放大电路的高频响应2.6.6 多级放大电路的频率响应本章小结习题第3章 模拟集成运算放大器3.1 电流源电路3.2 差动放大电路3.2.1 双极型三极管差动放大电路3.2.2 场效应管差动放大电路3.2.3 差动放大电路的传输特性3.3 双极型集成运算放大器3.3.1 集成运算放大器的基本组成3.3.2 典型BJT集成运算放大器3.4 场效应管型集成运算放大器3.4.1 BiFET集成运算放大器3.4.2 CMOS集成运算放大器3.5 集成运算放大器的主要技术参数3.6 理想集成运算放大器本章小结习题第4章 模拟信号运算与处理电路4.1 基本运算电路4.1.1 比例运算电路4.1.2 求和运算电路4.1.3 积分和微分运算电路4.1.4 对数和反对数运算电路4.1.5 非理想集成运放运算电路的误差分析4.2 有源滤波器4.2.1 滤波电路的作用与分类4.2.2 一阶有源滤波器4.2.3 二阶有源滤波器4.2.4 状态变量滤波器4.2.5 开关电容滤波器4.3 电压比较器4.3.1 单门限比较器4.3.2 迟滞比较器4.3.3 窗口比较器4.3.4 集成电压比较器4.4 模拟乘法器4.4.1 模拟乘法器工作原理4.4.2 模拟乘法器应用本章小结习题第5章 反馈放大电路5.1 反馈的基本概念与分类5.1.1 反馈的基本概念5.1.2 反馈的分类与判断5.1.3 反馈放大电路的方框图表示及其一般表达式5.2 负反馈对放大电路性能的影响5.2.1 提高放大电路的稳定性5.2.2 减小非线性失真5.2.3 扩展通频带5.2.4 抑制反馈环内噪声5.2.5 对输入电阻和输出电阻的影响5.3 深度负反馈放大电路的分析计算5.3.1 深度负反馈的特点5.3.2 深度负反馈放大电路的计算5.4 负反馈放大电路的稳定性分析5.4.1 负反馈放大电路的自激振荡与稳定性工作条件分析5.4.2 常用的频率补偿方法本章小结习题第6章 信号产生电路6.1 正弦波振荡电路6.1.1 正弦振荡电路的基本工作原理6.1.2 RC正弦振荡电路6.1.3 LC正弦振荡电路6.1.4 石英晶体正弦振荡电路6.2 非正弦信号发生器6.2.1 矩形波信号发生器6.2.2 三角波信号发生器6.2.3 锯齿波信号发生器6.2.4 压控振荡器6.3 集成多功能函数信号发生器本章小结习题第7章 功率放大电路7.1 功率放大电路的一般问题7.1.1 功率放大电路的特点7.1.2 功率放大电路提高效率的主要途径7.2 互补推挽功率放大电路7.2.1 乙类互补对称功率放大电路7.2.2 甲乙类互补对称功率放大电路7.2.3 准互补对称功率放大电路7.2.4 单电源互补对称功率放大电路7.2.5 变压器耦合推挽功率放大电路7.3 丁类功率放大器7.4 集成功率放大器7.4.1 通用型集成功率放大器LM3867.4.2 集成音频放大器MAX97127.5 功率器件7.5.1 功率BJT7.5.2 功率MOSFET7.5.3 IGBT功率模块本章小结习题第8章 直流稳压电源8.1 整流与滤波电路8.1.1 整流电路8.1.2 滤波电路8.2 线性直流稳压电路8.2.1 串联型线性直流稳压电路8.2.2 线性集成稳压器8.3 开关直流稳压电路8.3.1 串联型开关直流稳压电路8.3.2 变换型开关直流稳压电路本章小结习题参考文献

第一图书网, tushu007.com

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