

<<电子技术基础-模拟部分>>

图书基本信息

书名：<<电子技术基础-模拟部分>>

13位ISBN编号：9787563904099

10位ISBN编号：7563904093

出版时间：1995-03

出版时间：北京工业出版社

作者：虞光楣

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>

<<电子技术基础-模拟部分>>

内容概要

内 容 简 介

本书是按照国家教委批准的《高等工业学校电子技术基础课程教学基本要求》编写的。

本书分为模拟和数字两部分出版。

模拟部分包括：半导体器件的基本知识、放大电路基础、集成运算放大器、负反馈放大电路、集成运算放大器的应用、波形的发生和变换与功率电子电路，书中通过对半导体及其电路的分析，详细阐述了电子电路的基本概念、基本原理和基本分析方法，并附有一定量的电路实例、复习思考题及习题。

全书结构严谨，通俗易懂，便于教师讲授和学生自学。

本书可作为高等工科院校电类专业的“电子技术基础”课教材，也可供同类专业工程技术人员参考。

<<电子技术基础-模拟部分>>

书籍目录

目 录

序 言

第一章 半导体器件的基本知识

1.1半导体的导电特性

1.1.1本征半导体

1.1.2杂质半导体

1.1.3PN结

1.2半导体二极管

1.2.1半导体二极管的结构和种类

1.2.2半导体二极管的伏安特性

1.2.3半导体二极管的主要参数

1.2.4硅稳压管

1.3半导体三极管

1.3.1三极管的结构和种类

1.3.2三极管的电流放大作用

1.3.3三极管的特性曲线

1.3.4三极管的主要参数

1.4场效应管

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

本章附录

自我检查题和习题

第二章 放大电路基础

2.1概述

2.1.1关于“放大”的概念

2.1.2放大电路的性能指标

2.2单管共射极放大电路

2.2.1单管共射极放大电路的组成

2.2.2共射极放大电路的工作原理

2.3用图解法分析放大电路

2.3.1用图解法求放大电路的静态工作点

2.3.2用图解法分析放大电路的动态工作

情况

2.3.3放大电路的非线性失真

2.4用微变等效电路法分析放大电路

2.4.1提出微变等效电路的出发点

2.4.2三极管的微变等效电路

2.4.3利用微变等效电路分析放大电路的

动态性能指标

2.5射极偏置放大电路

2.6放大电路的三种组态

2.6.1共集电极放大电路

2.6.2共基极放大电路

2.7场效应管放大电路

<<电子技术基础-模拟部分>>

- 2.7.1 直流偏置电路和静态工作点
- 2.7.2 用微变等效电路法分析场效应管放大电路的动态性能
- 2.8 多级放大电路
 - 2.8.1 多级放大电路的级间耦合方式
 - 2.8.2 多级放大电路的电压放大倍数和输入电阻、输出电阻
- 2.9 放大电路的频率响应
 - 2.9.1 概述
 - 2.9.2 三极管的高频参数和混合 π 等效电路
 - 2.9.3 单管共射极放大电路频率特性的定量分析
 - 2.9.4 多级放大电路的频率响应
- 自我检查题和习题
- 第三章 集成运算放大器
 - 3.1 概述
 - 3.2 差动放大电路
 - 3.2.1 差动放大电路的组成
 - 3.2.2 差动放大电路的静态分析
 - 3.2.3 差动放大电路的动态分析
 - 3.2.4 差动放大电路的四种接法
 - 3.2.5 差动放大电路的改进
 - 3.3 集成电流源及其应用
 - 3.3.1 镜象电流源
 - 3.3.2 微电流源
 - 3.3.3 多路电流源
 - 3.3.4 用电流源作放大电路的有源负载
 - 3.3.5 用镜象电流源作差动放大电路的有源负载
 - 3.4 复合管电路
 - 3.5 集成运放产品简介
 - 3.6 集成运算放大器的性能指标和符号
 - 3.6.1 主要性能指标
 - 3.6.2 集成运放的符号和低频等效电路
- 自我检查题和习题
- 第四章 负反馈放大电路
 - 4.1 反馈的基本概念
 - 4.1.1 什么是反馈
 - 4.1.2 正反馈与负反馈
 - 4.1.3 直流反馈与交流反馈
 - 4.2 反馈放大电路的方块图和结构
 - 4.2.1 反馈放大电路的方块图表示法
 - 4.2.2 反馈放大电路的结构
 - 4.3 负反馈放大电路的四种组态
 - 4.4 负反馈对放大电路性能的影响
 - 4.5 深度负反馈放大电路的近似计算

<<电子技术基础-模拟部分>>

- 4.5.1深度负反馈的特点
- 4.5.2晶体管深度负反馈放大电路的近似计算
- 4.5.3集成运放深度负反馈放大电路的计算
- 4.6负反馈放大电路的自激振荡及消除方法
 - 4.6.1产生自激振荡的原因和条件
 - 4.6.2用环路增益AF的波特图来进行稳定判断
 - 4.6.3消除自激振荡的方法
- 自我检查题和习题
- 第五章 集成运算放大器的应用
 - 5.1加减运算电路
 - 5.1.1加法运算电路
 - 5.1.2单运放减法电路
 - 5.1.3双运放减法电路
 - 5.1.4差动放大电路
 - 5.2积分电路和微分电路
 - 5.2.1积分电路
 - 5.2.2微分电路
 - 5.3对数和指数运算电路
 - 5.3.1对数运算电路
 - 5.3.2指数运算电路
 - 5.4模拟乘法器
 - 5.4.1对数乘法器
 - 5.4.2变跨导模拟乘法器
 - 5.4.3模拟乘法器的应用
 - 5.5精密交直流转换电路
 - 5.5.1精密整流电路
 - 5.5.2有源均值及峰值检测电路
 - 5.6采样保持电路
 - 5.6.1采样保持电路及功能
 - 5.6.2集成采样保持器
 - 5.7有源滤波器
 - 5.7.1滤波器的基本概念
 - 5.7.2简单的有源低通滤波器
 - 5.7.3单运放二阶有源滤波电路
 - 5.8电压比较器
 - 5.8.1简单电压比较器
 - 5.8.2滞回比较器
 - 5.8.3窗口比较器
- 自我检查题和习题
- 第六章 波形的发生和变换
 - 6.1正弦波振荡电路
 - 6.1.1正弦振荡的条件和正弦振荡电路分析

<<电子技术基础-模拟部分>>

6.1.2RC正弦振荡电路

6.1.3LC正弦振荡电路

6.1.4石英晶体振荡电路

6.2非正弦波振荡电路

自我检查题和习题

第七章 功率电子电路

7.1功率放大电路的特点

7.2互补功率放大电路

7.2.1双电源乙类互补功率放大电路

7.2.2甲乙类互补功率放大电路

7.2.3采用单电源的互补对称

功率放大电路

7.3集成功率放大电路的应用

7.4直流稳压电源

7.4.1直流稳压电路概述

7.4.2整流滤波电路

7.4.3稳压电路

7.4.4集成稳压器

7.4.5开关稳压电源

自我检查题与习题

参考文献

<<电子技术基础-模拟部分>>

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>