

<<模拟集成电路>>

图书基本信息

书名：<<模拟集成电路>>

13位ISBN编号：9787113014391

10位ISBN编号：7113014399

出版时间：1996-08

出版时间：中国铁道出版社

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>

<<模拟集成电路>>

内容概要

内容简介

本书共分九章，主要内容包括：放大电路基础，负反馈放大器，差分放大器与频率特性，功率放大器，集成运算放大器及其应用，直流稳压电源，MOS场效应管与集成电路，振荡与频率变换，光电器件原理及应用等，为便于教学，每章都有例题、小结，并附有习题。

本书为工科院校自动控制、计算机应用与交通信号类等专业的本科教材，也可供少学时的有线通信专业及电气、电子类的大专班使用。

也可作为电子技术领域中工程技术人员自学参考书。

<<模拟集成电路>>

书籍目录

目录

第一章 放大电路基础

第一节 半导体的物理结构

一、半导体的特性

二、本征半导体

三、杂质半导体

第二节 PN结与晶体二极管

一、PN结的基本原理

二、晶体二极管

第三节 晶体三极管

一、晶体三极管的工作原理

二、三极管的电流分配关系

三、三极管的特性曲线

四、三极管的主要参数

第四节 放大电路的基本分析方法

一、放大器的工作原理

二、放大电路的图解分析法

三、放大电路的等效电路分析法

第五节 放大器工作点的稳定及偏置电路

一、工作点的稳定问题

二、分压式射极偏置稳定电路

第二章 反馈放大器

第一节

一、什么是反馈

二、反馈基本方程式

第二节 负反馈放大器的分类

一、电流串联负反馈放大器

二、电压串联负反馈放大器

三、电流并联负反馈放大器

四、电压并联负反馈放大器

第三节 负反馈对放大器性能的影响

一、增益稳定性提高

二、展宽频带

三、改善放大器的非线性失真

四、对放大器输入、输出电阻的影响

五、信号源内阻 R_s 对反馈放大器性能的影响

第四节 负反馈放大器的方框图分析法

一、电压并联负反馈放大器的计算

二、电流串联负反馈放大器的计算

三、电压串联负反馈放大器的计算

四、电流并联负反馈放大器的计算

第五节 单片集成负反馈放大器

一、LA3210 前置放大集成电路

二、SA - 20宽频带放大器集成电路

本章小结

<<模拟集成电路>>

思考题与习题

第三章 差分放大器与频率特性

第一节 差分放大器

- 一、直接耦合放大器及其零点漂移
 - 二、基本差分放大器
 - 三、提高差分放大器技术指标的电路
 - 四、差分放大器的失调和漂移
 - 五、差分放大器的传输特性
- 第二节 放大电路的频率特性

- 一、频率特性的基本概念
- 二、频率特性的分析方法
- 三、晶体三极管的混合 型等效电路
- 四、单级差分放大器的高频特性

第三节 宽频带放大器

- 一、共射 - 共基组合电路
- 二、共集 - 共基组合电路
- 三、集成宽频带放大器举例

本章小结

思考题与习题

第四章 功率放大器

第一节 功率放大器的特点

第二节 单管甲类功率放大器

第三节 乙类推挽功率放大器

- 一、互补对称功率放大器
- 二、变量器耦合推挽功率放大器

第三节 集成电路功率放大器

- 一、集成电路双声道功率放大器 LM379
- 二、LM379主要性能与典型应用电路

本章小结

思考题与习题

第五章 集成运算放大器及其应用

第一节 集成运算放大器电路的组成与典型电路的分析

- 一、集成运算放大器的性质与组成
- 二、典型集成运放电路 (F007) 的分析
- 三、集成运算放大器的主要技术参数

第二节 集成运算放大器的应用

- 一、集成运算放大器的两种基本运算电路
- 二、集成运算放大器在模拟运算电路中的应用
- 三、电压比较器
- 四、脉冲信号发生器

本章小结

思考题与习题

第六章 直流稳压电源

第一节 整流滤波电路

- 一、整流电路
- 二、滤波电路

第二节 串联型稳压电路

<<模拟集成电路>>

一、硅稳压管稳压电路

二、串联型稳压电路

第三节 集成稳压器

一、W7800系列集成稳压器电路原理

二、W7800系列集成稳压器的应用

第四节 脉宽调制 (PWM) 型开关稳压电路

一、脉宽调制型开关稳压电源的工作原理

二、脉宽调制型开关电源集成控制器的应用

本章小结

思考题与习题

第七章 MOS场效应管与集成电路

第一节 MOS型与结型场效应管

一、MOS型场效应管

二、结型场效应管

三、场效应管的特点

第二节 场效应管的主要参数和微变等效电路

一、参数

二、微变等效电路

第三节 场效应管基本放大电路

一、偏置电路

二、基本放大电路

第四节 MOS模拟集成电路

一、MOS模拟集成单元电路

二、MOS模拟集成电路

本章小结

思考题与习题

第八章 振荡与频率变换

第一节 无线电发送与接收系统简介

第二节 正弦波振荡器

一、自激振荡原理与条件

二、LC正弦波振荡器

三、石英晶体振荡器

四、RC桥式振荡器

五、集成电路振荡器

第三节 调幅与检波

一、调幅原理

二、调幅波的频谱与功率

三、乘积调幅器

四、调幅波解调器 检波器

第四节 调频与鉴频

一、调频原理与调频波性质

二、调频器

三、鉴频器

第五节 混频

一、晶体管混频器的工作原理

二、混频器中干扰简述

本章小结

<<模拟集成电路>>

思考题与习题

第九章 光电器件原理及应用

第一节 光电二极管、光电三极管的原理及应用

一、光电二极管、光电三极管的结构与工作原理

二、光电二极管、三极管的主要参数和特性

三、光电二极管、光电三极管应用电路

第二节 发光二极管的工作原理及其应用

一、发光二极管(LED)的工作原理

二、发光二极管的特性及应用

第三节 光电耦合器的工作原理及其应用

一、光电耦合器的工作原理

二、光电耦合器的应用举例

本章小结

思考题与习题

参考文献

<<模拟集成电路>>

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:<http://www.tushu007.com>