

<<模拟电子线路>>

图书基本信息

书名：<<模拟电子线路>>

13位ISBN编号：9787301207253

10位ISBN编号：7301207255

出版时间：2012-6

出版时间：北京大学出版社

作者：宋树祥 主编

页数：293

字数：444000

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>

## <<模拟电子线路>>

### 内容概要

《21世纪全国本科院校电气信息类创新型应用人才培养规划教材：模拟电子线路》覆盖了“电子信息科学与电气信息类基础课程教学指导分委员会”2004年版关于电子线路 基本要求的全部内容。书中详细介绍了模拟电子系统中电路的基本原理、分析方法和典型应用。

《21世纪全国本科院校电气信息类创新型应用人才培养规划教材：模拟电子线路》共分9章，包括半导体二极管及应用电路、双极型三极管及其放大电路、场效应管及其放大电路、集成运算放大电路、负反馈放大电路、集成运算放大器的应用、波形产生及变换电路、功率放大电路、直流稳压电源。

每章章首都有教学目标和教学要求。

本书内容深入浅出，理论联系实际，每章都增加了Multisim仿真实例，围绕教学的基本要求和重点内容进行。

本书可作为高等院校电子信息工程、通信工程等专业的本科生教材或教学参考书，也可供相关专业工程技术人员参考。

## &lt;&lt;模拟电子线路&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 半导体二极管及应用电路

- 1.1 半导体的特性
    - 1.1.1 本征半导体
    - 1.1.2 杂质半导体
  - 1.2 PN结的特性及应用
    - 1.2.1 PN结的形成
    - 1.2.2 PN结的单向导电特性
    - 1.2.3 PN结的反向击穿特性
    - 1.2.4 PN结的电容特性及应用
  - 1.3 半导体二极管特性及应用
    - 1.3.1 二极管的结构及伏安特性
    - 1.3.2 二极管的主要参数
    - 1.3.3 二极管电路的分析方法
    - 1.3.4 特殊二极管
  - 1.4 二极管故障分析
  - 1.5 半导体二极管器件Multisim仿真实例
- 习题

## 第2章 双极型三极管及其放大电路

- 2.1 双极型三极管
  - 2.1.1 BJT的结构
  - 2.1.2 BJT放大原理
  - 2.1.3 BJT特性曲线
  - 2.1.4 BJT主要参数
- 2.2 共射极放大电路
  - 2.2.1 电路结构
  - 2.2.2 工作原理
  - 2.2.3 主要技术指标
- 2.3 放大电路的基本分析方法
  - 2.3.1 放大电路的静态分析
  - 2.3.2 放大电路的动态分析
- 2.4 放大电路静态工作点稳定的问题
  - 2.4.1 温度对静态工作点的影响
  - 2.4.2 分压式偏置共射极放大电路
- 2.5 共集电极放大电路
  - 2.5.1 电路结构与静态分析
  - 2.5.2 动态分析
  - 2.5.3 特点与应用
- 2.6 共基极放大电路
  - 2.6.1 电路结构与静态分析
  - 2.6.2 动态分析
  - 2.6.3 3种基本组态的比较
- 2.7 多级放大电路
  - 2.7.1 多级放大电路的耦合方式
  - 2.7.2 多级放大电路的分析方法

## &lt;&lt;模拟电子线路&gt;&gt;

## 2.8 放大电路的频率响应

## 2.8.1 频率响应的概念

## 2.8.2 单级放大电路的频率响应

## 2.8.3 多级放大电路的频率响应

2.9 共射极基本放大电路Multisim仿真实例  
习题

## 第3章 场效应管及其放大电路

## 3.1 结型场效应管

## 3.1.1 结型场效应管的结构及工作原理

## 3.1.2 结型场效应管的特性

## 3.2 绝缘栅型场效应管

## 3.2.1 N沟道增强型MOS场效应管

## 3.2.2 N沟道耗尽型MOS场效应管

## 3.2.3 场效应管的主要参数及几种MOS场效应管特性比较

## 3.3 场效应管放大电路分析

## 3.3.1 场效应管的直流偏置电路及静态分析

## 3.3.2 微变等效电路法

## 3.3.3 共漏极放大电路

## 3.4 场效应管和三极管性能比较

## 3.5 场效应管使用注意事项

3.6 场效应管Multisim仿真实例  
习题

## 第4章 集成运算放大电路

## 4.1 集成电路概述

## 4.1.1 集成电路的特点

## 4.1.2 集成运算放大器的基本组成

## 4.2 集成运放中的电流源

## 4.2.1 镜像电流源

## 4.2.2 比例电流源

## 4.2.3 微电流源

## 4.3 差分放大电路

## 4.3.1 差分放大电路的常见形式

## 4.3.2 差分放大电路的基本分析方法

## 4.3.3 具有恒流源的差分放大电路

## 4.3.4 差分放大电路的几种接法：

## 4.4 集成运算放大器的中间级输出级

## 4.4.1 集成运算放大器的中间级

## 4.4.2 集成运算放大器的输出级

## 4.5 集成运放的典型电路

## 4.6 集成运算放大器的主要性能指标

## 4.6.1 运算放大器的符号

## 4.6.2 运算放大器的性能指标

## 4.7 理想集成运算放大器及传输特性

## 4.7.1 理想集成运算放大器的概念

## 4.7.2 理想运放的特性

## 4.8 集成运算放大电路Multisim仿真实例

## &lt;&lt;模拟电子线路&gt;&gt;

## 习题

## 第5章 负反馈放大电路

## 5.1 概述

## 5.2 反馈的基本类型及其极性判断

## 5.2.1 基本反馈电路

## 5.2.2 4种基本反馈类型

## 5.2.3 反馈极性的判断

## 5.3 负反馈放大电路简介

## 5.4 负反馈对放大器性能的影响

## 5.4.1 负反馈可以提高闭环增益的稳定性

## 5.4.2 负反馈可以扩展闭环增益的通频带

## 5.4.3 负反馈可以减小非线性失真

## 5.4.4 负反馈可以抑制放大电路内部的噪声

## 5.4.5 放大电路中引入负反馈的一般原则

## 5.5 负反馈放大电路的4种组态

## 5.5.1 电压串联负反馈放大电路

## 5.5.2 电压并联负反馈放大电路

## 5.5.3 电流串联负反馈放大电路

## 5.5.4 电流并联负反馈放大电路

## 5.6 负反馈放大电路的分析计算

## 5.7 负反馈放大器的稳定性

## 5.7.1 负反馈电路产生自激振荡的原因

## 5.7.2 负反馈电路稳定工作的条件

## 5.7.3 负反馈电路的稳定性分析

## 5.7.4 负反馈电路的稳定裕度

## 5.7.5 消除自激振荡的方法

## 5.8 负反馈放大电路Multisim仿真

## 实例

## 习题

## 第6章 集成运算放大器的应用

## 6.1 基本运算电路

## 6.1.1 比例运算电路

## 6.1.2 求和运算电路

## 6.1.3 微分和积分运算电路

## 6.1.4 对数和指数运算电路

## 6.1.5 乘法和除法运算电路

## 6.1.6 模拟乘法器

## 6.2 有源滤波器

## 6.2.1 滤波器的基本知识

## 6.2.2 低通滤波器

## 6.2.3 高通滤波器

## 6.2.4 带通滤波器

## 6.2.5 带阻滤波器

## 6.3 电压比较器

## 6.3.1 过零比较器

## 6.3.2 单限比较器

.....

<<模拟电子线路>>

第7章 波形产生及变换电路

第8章 功率放大电路

第9章 直流稳压电源

习题参考答案

参考文献

<<模拟电子线路>>

编辑推荐

《21世纪全国本科院校电气信息类创新型应用人才培养规划教材：模拟电子线路》重点突出基本理论与分析方法，注重讲解电路模型与实际应用，贯穿Multisim仿真与工程背景。

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>