

<<电工电子学>>

图书基本信息

书名：<<电工电子学>>

13位ISBN编号：9787030142627

10位ISBN编号：7030142624

出版时间：2004-9

出版时间：科学出版社

作者：宋锦河

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>

## <<电工电子学>>

### 内容概要

本书按电子信息类专业教学大纲要求，结合作者多年从事教学的实践经验，并参考国内外相关教材编写而成。

全书共分8章，主要内容包括电路和电路元件、基本电路分析、分立元件放大电路、放大电路的负反馈、集成运算放大器、波形产生电路、功率放大电路、直流电源。每章均配有适量的例题和习题，便于学生自学。

本书可作为高职高专及成人教育计算机、电力、电子、通信及自动化等专业的教材，也可供有关技术人员参考。

## &lt;&lt;电工电子学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 电路和电路元件

## 1.1 电路和电路物理量

## 1.1.1 电路作用及电路组成

## 1.1.2 电路元件和电路模型

## 1.1.3 电流、电压及参考方向

## 1.1.4 电路功率

## 1.2 电阻、电感和电容元件

## 1.2.1 电阻元件

## 1.2.2 电感元件

## 1.2.3 电容元件

## 1.2.4 元件参数及电路模型

## 1.3 独立电源元件

## 1.3.1 电压源和电流源

## 1.3.2 实际电源的模型

## 1.4 晶体二极管

## 1.4.1 半导体基本知识

## 1.4.2 PN结及其单向导电性

## 1.4.3 二极管的特性和主要参数

## 1.4.4 稳压管的特性和主要参数

## 1.5 晶体三极管

## 1.5.1 三极管的放大原理

## 1.5.2 三极管的特性曲线

## 1.5.3 三极管的三个工作区域

## 1.5.4 三极管的主要参数

## 1.6 结型场效应管

## 习题

## 第2章 基本电路分析

## 2.1 直流电路分析

## 2.1.1 基尔霍夫定律

## 2.1.2 支路电流法

## 2.1.3 叠加原理

## 2.1.4 等效电源定理

## 2.2 单相交流电路

## 2.2.1 正弦量的三要素

## 2.2.2 正弦量的相量表示法

## 2.2.3 电阻、电感、电容元件相量形式

## 2.2.4 单相交流电路的计算

## 2.2.5 交流电路功率

## 2.2.6 R、L、C电路谐振

## 2.3 三相交流电路

## 2.3.1 三相交流电源

## 2.3.2 三相电路的计算

## 2.4 电路的过渡过程

## 2.4.1 换路定律

## &lt;&lt;电工电子学&gt;&gt;

2.4.2 RqC电路的瞬态分析  
习题

## 第3章 分立元件放大电路

- 3.1 放大器的概念
    - 3.1.1 放大器电路符号说明
    - 3.1.2 放大器的概念
  - 3.2 单管共发射极基本放大电路
    - 3.2.1 放大电路的组成与结构
    - 3.2.2 放大电路的两种工作状态
  - 3.3 放大器的主要性能指标
  - 3.4 放大电路的基本分析方法
    - 3.4.1 图解法
    - 3.4.2 微变等效电路法
  - 3.5 放大电路工作点的稳定
    - 3.5.1 温度对工作点的影响
    - 3.5.2 基极分压式射极偏置电路
  - 3.6 共集电极放大电路和共基极放大电路
    - 3.6.1 共集电极放大电路
    - 3.6.2 共基极放大电路
  - 3.7 场效应管放大电路
    - 3.7.1 场效应管放大电路的组成
    - 3.7.2 场效应管放大电路的分析
  - 3.8 多级放大电路
- 习题

## 第4章 放大电路的负反馈

- 4.1 反馈的基本概念
    - 4.1.1 反馈的定义
    - 4.1.2 反馈的分类
  - 4.2 负反馈的四种组态
    - 4.2.1 反馈的一般表达式
    - 4.2.2 串联电压负反馈
    - 4.2.3 串联电流负反馈
    - 4.2.4 并联电压负反馈
    - 4.2.5 并联电流负反馈
  - 4.3 负反馈对放大电路性能的影响
    - 4.3.1 提高放大倍数的稳定性
    - 4.3.2 减小非线性失真
    - 4.3.3 扩展频带
    - 4.3.4 负反馈对输入电阻的影响
    - 4.3.5 负反馈对输出电阻的影响
  - 4.4 负反馈放大电路的自激振荡
    - 4.4.1 产生自激振荡的原因
    - 4.4.2 主消除自激振荡的方法
- 习题

## &lt;&lt;电工电子学&gt;&gt;

## 第5章 集成运算放大器

## 5.1 集成运算放大器的组成

## 5.1.1 电流源电路

## 5.1.2 典型差分放大电路

## 5.1.3 改进型差分放大电路

## 5.2 集成运算放大器的基本特性

## 5.3 集成运算放大器的应用

## 习题

## 第6章 波形产生电路

## 6.1 正弦波振荡电路

## 6.1.1 自激振荡的概念

## 6.1.2 RC正弦波振荡电路

## 6.1.3 LC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

## 6.2.1 矩形波发生器

## 6.2.2 三角波发生器

## 6.2.3 锯齿波发生器

## 6.3 压控振荡器

## 习题

## 第7章 功率放大电路

## 7.1 功率放大电路的主要特点

## 7.2 互补对称式功率放大电路

## 7.2.1 电路组成及工作原理

## 7.2.2 分析计算

## 7.3 实际的功率放大电路

## 7.4 集成功率放大器

## 习题

## 第8章 直流电源

## 8.1 直流电源的组成

## 8.2 单相整流电路

## 8.3 滤波电路

## 8.4 倍压整流电路

## 8.5 硅稳压管稳压电路

## 8.6 串联型直流稳压电路

## 8.7 集成稳压器

## 8.7.1 集成稳压器的外型、符号及主要参数

## 8.7.2 集成稳压电路的组成及工作原理

## 8.7.3 集成稳压器的应用电路

## 8.8 开关型稳压电路

## 8.8.1 开关型稳压电源的稳压原理

## 8.8.2 脉宽调制型开关稳压电源

## 习题

## 主要参考文献



#### 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>