

<<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。

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

<<电工电子学>>

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

<<电工电子学>>

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>