

<<电子技术>>

图书基本信息

书名：<<电子技术>>

13位ISBN编号：9787111362371

10位ISBN编号：7111362373

出版时间：2012-5

出版时间：机械工业出版社

作者：肖军，孟令军 主编

页数：204

字数：326000

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>>

### 内容概要

《电子技术(电工学系列教材普通高等教育十二五规划教材)》由肖军、孟令军主编,共分9章,主要内容有:半导体器件、基本放大电路、多级放大电路、运算放大器、信号产生电路、整流电路和直流稳压电源、晶闸管及其应用、门电路和组合逻辑电路、触发器和时序逻辑电路。各章后有相应的习题。

《电子技术(电工学系列教材普通高等教育十二五规划教材)》内容全面,涵盖了电子技术的基本知识和电子新技术的应用内容。本书适用面广,可作为高等工科院校非电类各专业本科生电子技术基础课程的教材,也可作为高职高专相关专业的教材,还可供有关工程技术人员学习和参考。

## &lt;&lt;电子技术&gt;&gt;

## 书籍目录

## 前言

## 第1章 半导体器件

## 1.1 半导体基础知识

## 1.1.1 本征半导体

## 1.1.2 N型半导体和P型半导体

## 1.2 PN结的形成及其单向导电性

## 1.2.1 PN结的形成

## 1.2.2 PN结的单向导电性

## 1.3 半导体二极管

## 1.3.1 基本结构

## 1.3.2 伏安特性

## 1.3.3 主要参数

## 1.4 稳压二极管

## 1.4.1 伏安特性

## 1.4.2 主要参数

## 1.5 双极型晶体管

## 1.5.1 双极型晶体管的基本结构

## 1.5.2 晶体管的电流放大原理

## 1.5.3 晶体管的特性曲线

## 1.5.4 晶体管的主要参数

## 1.6 场效应晶体管

## 1.6.1 绝缘栅场效应晶体管的结构及工作原理

## 1.6.2 转移特性和输出特性

## 1.6.3 主要参数

## 习题

## 第2章 基本放大电路

## 2.1 交流放大电路的主要技术指标

## 2.2 共发射极放大电路

## 2.2.1 共发射极放大电路的组成

## 2.2.2 共发射极放大电路的工作原理

## 2.2.3 共发射极放大电路的静态分析

## 2.2.4 共发射极放大电路的动态分析

## 2.3 静态工作点的稳定

## 2.3.1 温度对静态工作点的影响

## 2.3.2 分压式共发射极偏置电路

## 2.4 单级放大电路的频率特性

## 2.5 放大电路中的负反馈--

## 2.5.1 反馈的基本概念

## 2.5.2 反馈性质的分析

## 2.5.3 电压串联负反馈放大电路—射极输出器

## 2.6 场效应晶体管放大电路

## 2.6.1 场效应晶体管放大电路的静态偏置方式

## 2.6.2 场效应晶体管放大电路的动态分析

## 习题

## 第3章 多级放大电路

## &lt;&lt;电子技术&gt;&gt;

- 3.1 阻容耦合多级放大电路
- 3.2 直接耦合多级放大电路
  - 3.2.1 静态工作点的设置
  - 3.2.2 零点漂移
- 3.3 差动放大电路
  - 3.3.1 静态分析与零点漂移的抑制
  - 3.3.2 动态分析
  - 3.3.3 典型差动放大电路
  - 3.3.4 具有恒流源的差动放大电路
- 3.4 功率放大电路
  - 3.4.1 对功率放大电路的基本要求
  - 3.4.2 互补对称式功率放大电路
  - 3.4.3 功率放大电路的输出功率和效率
  - 3.4.4 集成功率放大器

## 习题

## 第4章 运算放大器

- 4.1 集成运算放大器
  - 4.1.1 集成电路概述
  - 4.1.2 集成运算放大器的电路组成
  - 4.1.3 主要技术指标
- 4.2 理想运算放大器
  - 4.2.1 图形符号
  - 4.2.2 运算放大器的电压传输特性和工作区域
- 4.3 运算放大器应用电路中的反馈一
  - 4.3.1 有无反馈的判断
  - 4.3.2 交流反馈和直流反馈的判断
  - 4.3.3 正负反馈的判断
  - 4.3.4 反馈类型的判断
- 4.4 基本运算电路
  - 4.4.1 比例运算电路
  - 4.4.2 求和运算电路
  - 4.4.3 积分运算电路
  - 4.4.4 微分运算电路
- 4.5 运算放大器在信号处理方面的应用
  - 4.5.1 电压比较器
  - 4.5.2 有源滤波器

## 习题

## 第5章 信号产生电路

- 5.1 自激振荡
  - 5.1.1 自激振荡条件
  - 5.1.2 自激振荡建立过程
- 5.2 正弦波振荡电路
  - 5.2.1 RC正弦波振荡器
  - 5.2.2 LC正弦波振荡器
  - 5.2.3 石英晶体振荡器
- 5.3 非正弦波信号产生电路
  - 5.3.1 方波发生器

## &lt;&lt;电子技术&gt;&gt;

## 5.3.2 三角波发生器

## 习题

## 第6章 整流电路和直流稳压电源

## 6.1 整流电路

## 6.1.1 单相半波整流电路

## 6.1.2 单相桥式整流电路

## 6.2 滤波电路

## 6.2.1 电容滤波电路

## 6.2.2 电感滤波电路

## 6.2.3 形滤波电路

## 6.3 简单稳压电路

## 6.4 串联式稳压电路

## 6.4.1 串联晶体管的调整作用

## 6.4.2 简单串联式稳压电路

## 6.5 集成稳压电源

## 习题

## 第7章 晶闸管及其应用

## 7.1 晶闸管

## 7.1.1 晶闸管的导电特性及工作原理

## 7.1.2 晶闸管的工作原理

## 7.1.3 晶闸管的伏安特性与主要参数

## 7.2 晶闸管整流电路

## 7.2.1 单相半波可控整流电路

## 7.2.2 单相半控桥式整流电路

## 7.3 逆变电路

## 7.3.1 无源逆变

## 7.3.2 有源逆变

## 7.3.3 交流变换电路

## 7.4 触发电路

## 7.4.1 TCA785工作原理

## 7.4.2 TCA785组成的触发电路

## 7.5 晶闸管的保护

## 7.5.1 晶闸管的过电流保护

## 7.5.2 晶闸管的过电压保护

## 7.6 晶闸管控制系统

## 7.6.1 晶闸管开环控制系统

## 7.6.2 晶闸管闭环控制系统

## 7.6.3 晶闸管调速系统应用举例

## 习题

## 第8章 门电路和组合逻辑电路

## 8.1 引言

## 8.2 基本门电路

## 8.2.1 逻辑与

## 8.2.2 逻辑或

## 8.2.3 逻辑非

## 8.2.4 复合运算

## 8.3 数字集成逻辑电路

## &lt;&lt;电子技术&gt;&gt;

- 8.3.1 TTL与非门电路
- 8.3.2 CMOS逻辑门电路
- 8.3.3 TTL与CMOS电路的连接
- 8.4 逻辑函数及其化简
  - 8.4.1 逻辑代数运算规则
  - 8.4.2 逻辑函数的表示方法
  - 8.4.3 逻辑函数的化简
- 8.5 组合逻辑电路
  - 8.5.1 组合逻辑电路的分析
  - 8.5.2 组合逻辑电路的设计
- 8.6 组合逻辑电路应用
  - 8.6.1 加法器
  - 8.6.2 编码器
  - 8.6.3 译码器

## 习题

## 第9章 触发器和时序逻辑电路

- 9.1 双稳态触发器
  - 9.1.1 基本RS触发器
  - 9.1.2 同步RS触发器
  - 9.1.3 主从JK触发器
  - 9.1.4 维持阻塞D触发器
  - 9.1.5 触发器逻辑功能的转换
- 9.2 时序逻辑电路分析
- 9.3 寄存器
  - 9.3.1 并行寄存器
  - 9.3.2 移位寄存器(串行输入、串行或并行输出)
- 9.4 计数器
  - 9.4.1 二进制计数器
  - 9.4.2 十进制计数器
- 9.5 数字电路应用
  - 9.5.1 脉冲波形的产生和整形
  - 9.5.2 555集成定时器
- 9.6 模拟量和数字量的转换
  - 9.6.1 数/模(D/A)转换器
  - 9.6.2 模/数(A/D)转换器
- 9.7 可编程序逻辑器件简介
  - 9.7.1 可编程序逻辑器件的发展
  - 9.7.2 PLD的逻辑表示
  - 9.7.3 简单PLD器件
  - 9.7.4 复杂PLD器件

## 习题

## 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>