

<<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。

<<电子技术>>

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

<<电子技术>>

- 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

<<电子技术>>

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

<<电子技术>>

- 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>