

<<电子技术>>

图书基本信息

书名：<<电子技术>>

13位ISBN编号：9787564066154

10位ISBN编号：7564066156

出版时间：2012-8

出版时间：北京理工大学出版社

作者：李小龙 等主编

页数：230

字数：349000

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》是根据教育部制定的高等教育培养目标和规定的有关文件精神及电子技术课程教学的基本要求，并结合现代电子技术系列课程的建设实际编写。

编写时既考虑到要使学生获得必要的电子技术基础理论、基本知识和基本技能，也充分考虑到学生的实际情况，在编写过程中认真贯彻理论以够用为度，加强应用，提高分析和解决实际问题的能力的原则。

《电子技术》共11章，内容包括：半导体器件、数字电路基础、组合逻辑电路、时序逻辑电路、基本放大电路、负反馈电路、集成运算放大器、正弦波振荡器、脉冲波形的产生和整形、模拟量和数字量的转换、电力电子技术等。

<<电子技术>>

书籍目录

第1章 常用半导体器件

1.1 半导体基础知识

1.1.1 本征半导体

1.1.2 杂质半导体

1.1.3 PN结及其单向导电性

1.2 二极管

1.2.1 二极管的简介

1.2.2 二极管的电压—电流关系

1.2.3 二极管的主要参数

1.2.4 二极管的应用

1.3 特殊二极管

1.3.1 稳压管

1.3.2 发光二极管

1.3.3 光电二极管

1.4 晶体管

1.4.1 晶体管的结构

1.4.2 晶体管的放大作用

1.4.3 晶体管的特性曲线及工作状态

1.4.4 晶体管的主要参数

1.5 场效应管

1.5.1 绝缘栅型场效应管

1.5.2 场效应管的主要参数

1.5.3 场效应管的使用注意事项

1.5.4 场效应管与晶体管的性能比较

本章小结

习题

第2章 数字电路基础

2.1 数字电路概述

2.1.1 数字电路的主要特点

2.1.2 脉冲信号波形及其参数

2.1.3 十进制数与二进制数

2.2 基本逻辑门电路

2.2.1 三种最基本的逻辑关系

2.2.2 三种逻辑门电路

2.3 逻辑运算法则

2.3.1 逻辑代数的基本运算法则和定律

2.3.2 逻辑函数的化简

2.4 集成与非门电路

2.4.1 TTL与非门

2.4.2 CMOS与非门电路

2.4.3 TTL三态输出与非门电路

本章小结

习题

第3章 组合逻辑电路分析与设计

3.1 组合逻辑电路的分析

<<电子技术>>

- 3.2 组合逻辑电路的设计
- 3.3 常用的组合逻辑电路
 - 3.3.1 加法器电路分析
 - 3.3.2 二进制编码器
 - 3.3.3 二进制译码器
 - 3.3.4 数字比较器
 - 3.3.5 数据选择器
- 3.4 组合逻辑电路中的竞争—冒险现象
 - 3.4.1 竞争—冒险现象简介
 - 3.4.2 竞争—冒险现象的判断
 - 3.4.3 冒险现象的消除
- 本章小结
- 习题
- 第4章 时序逻辑电路
 - 4.1 概述
 - 4.2 基本RS触发器
 - 4.3 同步RS触发器
 - 4.4 主从RS触发器
 - 4.5 JK触发器
 - 4.6 D触发器
 - 4.7 T触发器
 - 4.8 T'触发器
 - 4.9 触发器之间的相互转换
 - 4.10 计数器
 - 4.10.1 二进制计数器
 - 4.10.2 非二进制计数器
 - 4.10.3 集成计数器的应用
 - 4.11 寄存器
- 本章小结
- 习题
- 第5章 基本放大电路
 - 5.1 共射级放大电路
 - 5.1.1 放大电路的组成
 - 5.1.2 放大电路的工作原理
 - 5.1.3 放大电路的静态分析
 - 5.2 放大电路的微变等效电路分析法
 - 5.2.1 放大电路的主要性能指标
 - 5.2.2 微变等效电路法
 - 5.3 静态工作点的稳定
 - 5.3.1 放大电路稳定静态工作点原理
 - 5.3.2 分压式偏置放大电路的分析
 - 5.4 射极输出器
 - 5.4.1 电路组成和静态工作点
 - 5.4.2 性能指标分析
 - 5.4.3 射极输出器的应用
 - 5.5 多级放大电路
 - 5.5.1 多级放大电路的组成

<<电子技术>>

5.5.2 阻容耦合放大电路的分析

5.6 差动放大电路

5.6.1 直接耦合放大电路的零点漂移

5.6.2 基本差动放大电路

5.6.3 长尾式差动放大器

5.7 功率放大电路

5.7.1 功率放大电路的特点

5.7.2 互补对称功率放大电路

5.7.3 集成功率放大电路

本章小结

习题

第6章 放大电路中的负反馈应用

6.1 反馈的基本概念

6.1.1 反馈的定义

6.1.2 反馈放大器的组成

6.2 负反馈放大电路的分类与判断

6.2.1 反馈信号的分类与判断

6.2.2 反馈的四种组态

6.2.3 反馈组态的判断

6.3 负反馈对放大器性能的影响

6.3.1 提高放大倍数的稳定性

6.3.2 减小非线性失真和抑制干扰

6.3.3 展宽频带

6.3.4 改变输入电阻和输出电阻

本章小结

习题

第7章 集成运算放大器的应用

7.1 概述

7.2 运算放大器的线性应用

7.2.1 理想运算放大器

7.2.2 比例运算电路

7.2.3 加法运算电路

7.2.4 减法运算电路

7.2.5 积分运算电路

7.2.6 微分运算电路

7.2.7 电流、电压转换电路

7.3 运算放大器的非线性应用

7.3.1 比较器

7.3.2 方波发生器

7.4 集成运放的使用常识

7.4.1 兀件的选用

7.4.2 使用时的注意问题

7.4.3 运算放大器的保护

本章小结

习题

第8章 正弦波振荡器

8.1 正弦波振荡电路概述

<<电子技术>>

- 8.1.1 利用正反馈产生振荡
- 8.1.2 振荡电路的自激条件
- 8.1.3 正弦波振荡电路的组成
- 8.1.4 正弦波振荡电路的分类
- 8.2 RC正弦波振荡器
 - 8.2.1 串并联网络振荡电路
 - 8.2.2 其他形式的RC振荡电路
- 8.3 LC正弦波振荡电路
 - 8.3.1 LC并联谐振电路的频率特性
 - 8.3.2 变压器反馈式正弦波振荡电路
 - 8.3.3 电感三点式正弦波振荡电路
 - 8.3.4 电容三点式正弦波振荡器
- 8.4 石英晶体振荡器
 - 8.4.1 石英晶体特性
 - 8.4.2 石英晶体振荡器

本章小结

习题

第9章 脉冲波形的产生与整形电路

9.1 概述

9.2 多谐振荡器

- 9.2.1 门电路构成的多谐振荡器
- 9.2.2 采用石英晶体的多谐振荡器

9.3 单稳态触发器

- 9.3.1 门电路构成的单稳态触发器
- 9.3.2 集成单稳态触发器
- 9.3.3 单稳态触发器的应用

9.4 施密特触发器

- 9.4.1 概述
- 9.4.2 施密特触发器的应用

9.5 555定时器及其应用

- 9.5.1 电路组成及工作原理
- 9.5.2 555定时器构成施密特触发器
- 9.5.3 555定时器构成单稳态触发器
- 9.5.4 555定时器构成多谐振荡器

本章小结

习题

第10章 模拟量和数字量的转换

10.1 A / D转换器

- 10.1.1 逐次逼近型A / D转换器
- 10.1.2 主要技术指标

10.2 D / A转换器

- 10.2.1 倒T型电阻网络D / A转换器
- 10.2.2 主要技术指标

本章小结

习题

第11章 电力电子技术

11.1 稳压电源

<<电子技术>>

11.1.1 整流电路

11.1.2 滤波电路

11.1.3 稳压电路

11.2 晶闸管及其应用

11.2.1 晶闸管及其特性

11.2.2 单相可控整流电路

11.2.3 单结晶体管触发电路

11.3 交流调压电路

本章小结

习题

附录

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>