

<<电子线路>>

图书基本信息

书名：<<电子线路>>

13位ISBN编号：9787040194685

10位ISBN编号：7040194686

出版时间：2006-6

出版时间：高等教育出版社

作者：陈其纯 编

页数：266

字数：430000

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>

## <<电子线路>>

### 内容概要

本书包括模拟电路与数字电路的基本内容，主要有：晶体二极管及其整流电路、晶体三极管及场效应晶体管、单极低频小信号放大器、多级放大器和负反馈放大器、直接耦合放大器和集成运算放大器、调谐放大器和正弦波振荡器、低频功率放大器、直流稳压电源、晶闸管及其应用、无线电广播接收机的基础知识、脉冲基础知识和反相器、数字集成电路及应用举例等。

各章均有适量的习题。

书末附有实验及其他有关资料，供教学中选用和参考。

本书深入浅出，通俗易懂，除作为中等职业学校专业基础课教材外，也可作为从事有关电子专业的生产和维修人员的培训及自学用书。

## &lt;&lt;电子线路&gt;&gt;

## 书籍目录

常用符号

绪论

第1章 晶体二极管和二极管整流电路

1.1 晶体二极管

1.1.1 晶体二极管的单向导电性

1.1.2 PN结

1.1.3 二极管的伏安特性

1.1.4 二极管的简单测试

1.1.5 二极管的分类、型号和参数

1.2 晶体二极管整流电路

1.2.1 单相半波整流电路

1.2.2 桥式单相全波整流电路

1.3 滤波器和硅稳压二极管稳压电路

1.3.1 滤波器

1.3.2 硅稳压二极管稳压电路

本章小结

习题1

第2章 晶体三极管和场效晶体管

2.1 晶体三极管

2.1.1 三极管的结构、分类和符号

2.1.2 三极管的工作电压和基本连接方式

2.1.3 三极管内电流的分配和放大作用

2.1.4 三极管的输入和输出特性

2.1.5 三极管的主要参数

2.1.6 三极管的简易测试

2.2 场效晶体管

2.2.1 结型场效晶体管

2.2.2 绝缘栅场效晶体管

2.2.3 场效晶体管的主要参数和特点

本章小结

习题2

第3章 单级低频小信号放大器

3.1 放大器的基本概念

3.1.1 放大器概述

3.1.2 放大器的放大倍数

3.2 单级低频小信号放大器

3.2.1 单管共发射极放大电路

3.2.2 放大器的静态工作点

3.2.3 共发射极电路的放大和反相作用

3.3 放大电路的分析方法

3.3.1 图解法

3.3.2 估算法

3.4 放大器的偏置电路

3.4.1 固定偏置放大电路

3.4.2 分压式稳定工作点偏置放大电路

## &lt;&lt;电子线路&gt;&gt;

本章小结

习题3

第4章 多级放大器和负反馈放大器

4.1 多级放大器

4.1.1 放大器的级间耦合方式

4.1.2 阻容耦合多级放大器

4.2 负反馈放大器

4.2.1 反馈及其分类

4.2.2 负反馈对放大器性能的影响

4.2.3 射极输出器

4.3 三种组态电路性能比较

4.3.1 共基极电路

4.3.2 三种组态电路性能比较

本章小结

习题4

第5章 直接耦合放大器和集成运算放大器

5.1 直接耦合放大器

5.1.1 直耦放大器的两个特殊问题

5.1.2 直耦放大器的级间电位调节电路

5.1.3 差分放大电路

5.2 集成运算放大器

5.2.1 集成运算放大器的外形和符号

5.2.2 集成运算放大器的放大倍数和参数

5.2.3 集成运算放大器的理想特性

5.2.4 集成运算放大器的应用举例

5.2.5 集成运算放大器使用常识

本章小结

习题5

第6章 调谐放大器和正弦波振荡器

6.1 调谐放大器

6.1.1 调谐放大器的工作原理

6.1.2 两种基本的调谐放大电路

6.2 正弦波振荡器

6.2.1 自激振荡的原理

6.2.2 LC振荡器

6.2.3 石英晶体振荡器

6.2.4 用集成运算放大器组成的LC振荡器

本章小结

习题6

第7章 低频功率放大器

7.1 低频功率放大器概述

7.1.1 低频功率放大器及其基本要求

7.1.2 低频功率放大器的分类

7.2 单管功率放大器

7.2.1 电路组成及工作原理

7.2.2 输出功率及效率

7.3 推挽功率放大器

## &lt;&lt;电子线路&gt;&gt;

- 7.3.1 乙类推挽功率放大器
- 7.3.2 甲乙类推挽功率放大器
- 7.4 无输出变压器的推挽功率放大器 (OTL)
- 7.4.1 输入变压器倒相式推挽OTL功放电路
- 7.4.2 互补对称式推挽OTL功放电路
- 7.5 无输出电容功率放大器 (OCL)
- 7.5.1 OCL功放电路简析
- 7.5.2 OCL实例电路
- 7.6 集成功率放大器简介
- 7.6.1 LM386集成功率放大器
- 7.6.2 TDA2030集成功率放大器
- 本章小结

## 习题7

## 第8章 直流稳压电源

- 8.1 两种类型的稳压电路概述
- 8.2 串联型晶体管稳压电源
- 8.2.1 简单串联型晶体管稳压电源
- 8.2.2 带有放大环节的串联型晶体管稳压电源
- 8.3 稳压电源的主要技术指标
- 8.4 集成稳压器简介
- 8.4.1 三端固定式集成稳压器
- 8.4.2 三端可调式集成稳压器
- 8.5 开关型稳压电路简介

## 本章小结

## 习题8

## 第9章 晶闸管及其应用

- 9.1 晶闸管简介
- 9.1.1 晶闸管的结构和符号
- 9.1.2 晶闸管的工作原理
- 9.1.3 晶闸管的主要参数
- 9.1.4 晶闸管的型号及简易检测
- 9.2 单相可控整流电路
- 9.2.1 单相半波可控整流电路
- 9.2.2 单相桥式可控整流电路
- 9.3 晶闸管的触发电路
- 9.3.1 可控整流对触发电路的要求
- 9.3.2 单结晶体管触发电路
- 9.4 晶闸管的保护和防失控措施
- 9.4.1 晶闸管的保护
- 9.4.2 带感性负载时的防失控措施

## 本章小结

## 习题9

## 第10章 无线电广播接收机的基础知识

- 10.1 无线电波的发射与接收
- 10.1.1 无线电波
- 10.1.2 无线电广播的发射与接收
- 10.1.3 无线电广播收音机

## &lt;&lt;电子线路&gt;&gt;

## 10.2 超外差式调幅收音机

## 10.2.1 超外差式调幅收音机工作原理

## 10.2.2 超外差式调幅收音机的变频、中放, 检波及自动增益控制电路

## 本章小结

## 习题10

## 第11章 脉冲基础知识和反相器

## 11.1 脉冲基础知识

## 11.1.1 脉冲的概念及波形

## 11.1.2 矩形脉冲波

## 11.1.3 RC微分电路和积分电路

## 11.1.4 RC脉冲分压器

## 11.2 晶体管开关特性

## 11.2.1 二极管的开关时间

## 11.2.2 三极管的开关时间

## 11.2.3 加速电容的作用

## 11.3 晶体管反相器

## 本章小结

## 习题11

## 第12章 数字电路基础知识

## 12.1 数字电路概述

## 12.1.1 数字电路及其特点

## 12.1.2 数字电路的发展和应用

## 12.2 二进制数

## 12.3 基本逻辑门电路

## 12.3.1 关于逻辑电路的几个规定

## 12.3.2 与门电路

## 12.3.3 或门电路

## 12.3.4 非门电路

## 12.4 组合逻辑门电路

## 12.4.1 几种常见的简单组合门电路

## 12.4.2 组合逻辑门电路功能特点和数字集成电路简介

## 12.5 逻辑代数及其在逻辑电路中的应用

## 12.5.1 逻辑代数概述

## 12.5.2 逻辑函数式与组合逻辑电路

## 12.5.3 逻辑代数的基本定律及其应用

## 本章小结

## 习题12

## 第13章 集成触发器

## 13.1 集成触发器的基本形式

## 13.1.1 基本RS触发器

## 13.1.2 钟控同步RS触发器

## 13.2 计数触发型钟控同步RS触发器及其空翻现象

## 13.2.1 计数触发型钟控同步RS触发器

## 13.2.2 计数触发型钟控同步RS触发器的空翻现象

## 13.3 防止空翻的触发器举例

## 13.4 几种逻辑功能不同的触发器

## 13.4.1 JK触发器

## &lt;&lt;电子线路&gt;&gt;

13.4.2 T触发器

13.4.3 D触发器

13.5 触发器的型号及应用举例

本章小结

习题13

第14章 时序逻辑电路

14.1 时序逻辑电路概述

14.2 寄存器

14.2.1 并行输入、并行输出寄存器

14.2.2 移位寄存器

14.2.3 环形脉冲分配器

14.3 计数器

14.3.1 二进制计数器

14.3.2 十进制计数器

14.4 计数译码显示电路

14.4.1 七段数码显示器

14.4.2 分段显示译码电路

14.4.3 计数译码显示电路的组合

本章小结

习题14

第15章 脉冲的产生和整形电路

15.1 锯齿波电压发生器和多谐振荡器

15.1.1 锯齿波电压发生器

15.1.2 多谐振荡器

15.2 单稳态触发器

15.2.1 用与非门组成的单稳态触发器

15.2.2 单稳态触发器集成电路简介

15.3 施密特触发器

15.3.1 用与非门组成的施密特电路

15.3.2 集成施密特触发器电路简介

本章小结

习题15

第16章 数字集成电路应用举例

16.1 比较器与选择器

16.1.1 数码比较器

16.1.2 多路选择器

16.2 时基集成电路的应用

16.2.1 555时基集成电路简介

16.2.2 555时基集成电路应用举例

16.3 集成电路的接口电路

16.3.1 TTL电路驱动CMOS电路

16.3.2 CMOS电路驱动TTL电路

16.3.3 集成门电路与其他负载连接

本章小结

习题16

实验

实验1 常用仪器仪表的使用

## <<电子线路>>

- 实验2 稳压二极管伏安特性曲线的测绘
- 实验3 三极管共发射极电路输入、输出特性曲线的测绘
- 实验4 单级低频小信号放大器
- 实验5 两级阻容耦合放大器
- 实验6 负反馈放大电路
- 实验7 差分放大电路
- 实验8 运算放大器的运算电路
- 实验9 调谐放大电路
- 实验10 LC正弦波振荡器
- 实验11 直流稳压电源
- 实验12 集成逻辑门电路逻辑功能的测试
- 实验13 用集成与非门组成的门电路
- 实验14 集成触发器
- 实验15 计数、译码和显示电路
- 实验16 接口电路
- 附录
  - 一、国产半导体器件型号命名法
  - 二、半导体集成电路的型号
  - 三、国内外数字集成电路型号的对照与互换
  - 四、常用的电子线路实验仪器简介



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>