

<<电子技术>>

图书基本信息

书名：<<电子技术>>

13位ISBN编号：9787122140661

10位ISBN编号：7122140660

出版时间：2012-8

出版时间：化学工业出版社

作者：代红艳，于宝琦 主编

页数：223

字数：367000

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》本着“必需、够用”的原则，注重对电子技术的基本理论、基本分析和设计方法的系统讲述；在保证基础的前提下，注重集成电路以及新器件、新电路的应用，以培养应用型人才为主要目标。

《电子技术》共分10章，内容包括：半导体二极管及应用、晶体管及其放大电路分析、集成运算放大电路、理想集成运放的应用、直流稳压电源、数字逻辑基础、逻辑门电路及其应用、触发器及应用、时序逻辑电路、脉冲波形的产生和整形。

为了使读者更好地掌握和理解课程内容，书中配有贴近实际的例题、思考题和习题；本书的最后附有部分习题的参考答案和电子技术常用中英文名词对照表。

本书内容简明、语言流畅、通俗易懂，可作为高等工科院校电气、电子信息类和部分非电类专业本科生、专科生的教材或参考书，也可供相关专业工程技术人员学习使用。

<<电子技术>>

书籍目录

第1章 半导体二极管及应用

1.1 本征半导体

1.1.1 半导体

1.1.2 本征半导体

1.2 杂质半导体

1.2.1 N型半导体

1.2.2 P型半导体

1.3 PN结

1.3.1 PN结的单向导电性

1.3.2 PN结的伏安特性

1.4 半导体二极管

1.4.1 二极管的伏安特性及主要参数

1.4.2 二极管电路的分析

1.5 稳压管

1.5.1 稳压管的伏安特性

1.5.2 稳压管的主要参数

本章小结

习题一

第2章 晶体管及其放大电路分析

2.1 晶体管的基本概念

2.1.1 晶体管的结构及分类

2.1.2 晶体管的电流放大作用

2.1.3 晶体管的输入输出特性曲线

2.1.4 晶体管的主要参数

2.2 晶体管放大电路的分析

2.2.1 晶体管放大电路的性能指标

2.2.2 晶体管放大电路的图解分析法

2.2.3 晶体管放大电路的等效电路分析法

2.2.4 静态工作点稳定放大电路

2.3 多级放大电路的分析

2.3.1 多级放大电路的耦合方式

2.3.2 多级放大电路的性能指标

2.4 负反馈放大电路的分析

2.4.1 反馈的基本概念

2.4.2 负反馈放大电路的表达式

2.4.3 负反馈对放大电路性能的影响

2.4.4 负反馈放大电路的自激振荡

本章小结

习题二

第3章 集成运算放大电路

3.1 集成电路的特点

3.2 集成运放的基本单元电路

3.2.1 差动放大电路

3.2.2 电流源电路

3.2.3 复合管结构

<<电子技术>>

3.3 互补功率放大电路

3.3.1 电路的组成及工作原理

3.3.2 输出功率及效率

3.3.3 晶体管的选择及工作方式

3.4 其他功率放大电路

3.4.1 OTL 功放电路

3.4.2 BTL 功放电路

3.4.3 变压器耦合功放电路

本章小结

习题三

第4章 理想集成运放的应用

4.1 集成运算放大器的理想化及其分析方法

4.1.1 集成运放的理想化及电压传输特性分析

4.1.2 理想运放电路的分析方法

4.2 模拟运算电路

4.2.1 比例运算电路

4.2.2 加法与减法运算电路

4.2.3 积分电路与微分电路

4.3 模拟乘法器及其应用

4.3.1 模拟乘法器与集成芯片介绍

4.3.2 模拟乘法器在运算电路中的应用分析

4.3.3 模拟乘法器在倍频、混频中的应用分析

4.4 信号处理电路

4.4.1 有源滤波电路

4.4.2 电压比较器

4.5 波形产生电路

4.5.1 正弦波振荡电路

4.5.2 非正弦波产生电路

本章小结

习题四

第5章 直流稳压电源

5.1 直流稳压电源的组成

5.2 整流电路

5.2.1 单相半波整流电路

5.2.2 单相桥式整流电路

5.3 滤波电路

5.3.1 电容滤波电路

5.3.2 电感滤波电路

5.4 稳压电路

5.4.1 并联型稳压电路

5.4.2 串联型稳压电路

5.4.3 三端集成稳压器

本章小结

习题五

第6章 数字逻辑基础

6.1 数制及编码

6.1.1 数制与数制转换

<<电子技术>>

6.1.2码制

6.2三种基本逻辑运算：与、或、非

6.3逻辑代数的基本公式与基本定理

6.3.1逻辑代数的基本公式

6.3.2逻辑代数的基本定理

6.4逻辑函数及其化简

6.4.1逻辑函数及其表示方法

6.4.2逻辑函数的化简方法

6.5约束项、任意项和无关项

本章小结

习题六

第7章逻辑门电路及其应用

7.1半导体二极管门电路

7.1.1二极管与门

7.1.2二极管或门

7.2半导体三极管门电路

7.2.1三极管非门

7.2.2与非门电路

7.2.3或非门电路

7.3TTL门电路

7.3.1TTL反相器

7.3.2集电极开路门(OC门)

7.3.3三态输出门电路

7.4CMOS门电路

7.4.1MOS管的开关特性

7.4.2CMOS门电路的应用

7.5组合逻辑电路

7.5.1组合逻辑电路的分析方法

7.5.2组合逻辑电路的设计方法

7.5.3几种常用组合逻辑电路

本章小结

习题七

第8章触发器及应用

8.1触发器的基本概念

8.2触发器的电路结构及动作特点

8.2.1基本RS触发器和同步RS触发器电路结构与动作特点

8.2.2主从触发器的电路结构与动作特点

8.2.3边沿触发器的电路结构与动作特点

8.3触发器的逻辑功能描述及其转换

8.3.1触发器的逻辑功能描述

8.3.2触发器的逻辑功能转换

本章小结

习题八

第9章时序逻辑电路

9.1时序逻辑电路及其分析方法

9.1.1时序逻辑电路概述

9.1.2同步时序电路的分析方法

<<电子技术>>

9.1.3异步时序电路的分析方法

9.2集成计数器

9.2.1集成异步计数器

9.2.2集成同步加法计数器

9.2.3集成同步可逆计数器

9.2.4集成计数器的应用

9.3集成寄存器和移位寄存器

9.3.1集成寄存器简介

9.3.2集成移位寄存器的基本原理

9.3.3集成移位寄存器的应用分析

9.4同步时序逻辑电路的设计方法

9.4.1同步时序电路设计的基本步骤

9.4.2同步时序电路设计举例

本章小结

习题九

第10章脉冲波形的产生和整形

10.1门电路构成的矩形波发生器及整形电路

10.1.1多谐振荡器

10.1.2单稳态触发器

10.1.3施密特触发器

10.2集成555定时器及应用

10.2.1555定时器组成及工作原理

10.2.2集成555定时器的应用

本章小结

习题十

附录

附录一部分习题解答

附录二常用中英文名词对照表

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>