

<<电子线路>>

图书基本信息

书名：<<电子线路>>

13位ISBN编号：9787561223949

10位ISBN编号：7561223943

出版时间：2008-6

出版时间：西北工大

作者：李明辉

页数：231

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

本书内容共分为15章，模拟电路部分9章，数字电路部分6章。

本书在内容选择上注重结合职业学校教学实际及学生的特点，力求避免烦琐的数学推导，深入浅出地阐述了各个知识点。

为了方便教学及学生自学，每章开头都列出了知识目标及素质目标，章末还设有本章小结及配套习题，以便使学生所学的知识得以巩固和拓展。

本书的最后列有10个实践性实验，通过动手实践，培养学生的辩证唯物主义观点，实事求是的科学态度，良好的职业道德以及分析和解决问题的能力。

<<电子线路>>

书籍目录

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 1.2 二极管整流电路 1.3 硅稳压二极管稳压电路 本章小结 本章习题第2章 晶体三极管和场效晶体管 2.1 晶体三极管 2.2 场效晶体管 本章小结 本章习题第3章 低频小信号放大器 3.1 放大器的基本概念 3.2 单级低频小信号放大器 3.3 放大电路的分析方法 3.4 放大器的偏置电路 本章小结 本章习题第4章 多级放大器和负反馈放大器 4.1 多级放大器 4.2 反馈放大器 4.3 3种组态电路性能的比较 本章小结 本章习题第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 5.2 差分放大电路 5.3 集成运算放大器 本章小结 本章习题第6章 正弦波振荡器 6.1 自激振荡器的基本原理 6.2 正弦波振荡器 本章小结 本章习题第7章 低频功率放大器 7.1 低频功率放大器概述 7.2 单管功率放大器 7.3 推挽功率放大器 7.4 无输出变压器的推挽功率放大器(OTL) 7.5 无输出电容功率放大器(OCL) 7.6 集成功率放大器介绍 本章小结 本章习题第8章 直流稳压电源 8.1 直流稳压电源概述 8.2 整流、滤波电路 8.3 两种类型的稳压电路概述 8.4 集成稳压器电路简介 8.5 开关型稳压电路简介 本章小结 本章习题第9章 脉冲基础知识和反相器 9.1 脉冲基础知识 9.2 晶体管开关特性 9.3 晶体管反相器 本章小结 本章习题第10章 数字电路基础知识 10.1 数制 10.2 二进制编码 10.3 逻辑代数的基础知识 本章小结 本章习题第11章 逻辑门电路 11.1 逻辑电路的几个规定 11.2 基本的门电路 11.3 CMOS门电路 本章小结 本章习题第12章 组合逻辑电路 12.1 组合逻辑的特点和分析方法 12.2 常见的组合逻辑电路 本章小结 本章习题第13章 触发器 13.1 触发器的基本形式 13.2 几种逻辑功能不同的触发器 13.3 边沿触发器 13.4 集成触发器 本章小结 本章习题第14章 时序逻辑电路 14.1 时序逻辑电路的特点和分类 14.2 数码寄存器 14.3 计数器 本章小结 本章习题第15章 脉冲的产生和整形电路 15.1 多谐振荡器 15.2 单稳态触发器 15.3 施密特触发器 15.4 锯齿波电压发生器 15.5 555时基电路 本章小结 本章习题实验 实验1 二极管、三极管的简单测试 实验2 常用电子仪器的使用 实验3 电路静态工作点的分析、调整与测试 实验4 放大电路的调试 实验5 集成运放的应用 实验6 直流稳压电源 实验7 集成逻辑门电路逻辑功能的测试 实验8 组合逻辑电路及其应用 实验9 时序逻辑电路 实验10 555时基电路附录

章节摘录

第1章 晶体二极管和二极管整流电路 半导体器件是现代电子设备的重要组成部分，它具有体积小、重量轻、使用寿命长和耗电少等优点，广泛应用于现代电子技术的各个领域。晶体二极管是电子线路中最常用的一种半导体器件，它的基本结构、工作原理、伏安特性和主要参数是学习电子技术、分析和设计电子线路必不可少的基础，而PN结又是构成各种半导体器件的基础。因此，本章首先介绍PN结的基本原理，然后详细地分析晶体二极管的相关知识（单向导电性、基本原理、伏安特性及参数），最后简要地概述二极管在整流电路及稳压电路中的应用。

1.1 晶体二极管 1.1.1 PN结 一、半导体物理知识 半导体是指导电性能介于导体和绝缘体之间的物体。

纯净的半导体称为本征半导体。

硅（Si）和锗（Ge）是最常见的半导体材料。

半导体理论证实，在半导体中存在两种导电的带电物质：一种是带负电的自由电子（有时简称电子），另一种是带正电的空穴（有时简称空穴）。

它们在外电场的作用下都有定向移动的效应，都能运载电荷形成电流，通常称为载流子，如图1.1.1所示。

而金属导体内的载流子却只有一种，就是自由电子，且金属导体的导电性能远比半导体好。

.....

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>