

《电子技术与实训》

图书基本信息

书名：《电子技术与实训》

13位ISBN编号：9787111380511

10位ISBN编号：7111380517

出版时间：2012-6

出版社：机械工业出版社

页数：200

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《电子技术与实训》

内容概要

《高等职业教育"十二五"电类基础课规划教材:电子技术与实训》是根据高职高专培养技术应用型人才的特点,并考虑到目前多数高职高专院校的非电专业的教学计划而编写的。突出了高等职业教育注重实际技术和能力培养的特点,培养既能动脑又能动手的应用型人才的特点。《高等职业教育"十二五"电类基础课规划教材:电子技术与实训》首先介绍了常用半导体器件和基本放大电路及其分析;然后介绍了集成运算放大器及其应用、正弦波振荡器和直流电源;再介绍数字电路基础知识、组合逻辑电路及其应用;最后介绍了触发器和时序逻辑电路及其应用、脉冲信号的产生与整形和综合实训等工业生产和日常生活中的实用技术,重点强调基本理论、基本知识和基本技能。为学生学习后续专业课程打下基础,也为从事有关工作和继续深造做好准备。

书籍目录

前言第1章 常用半导体器件1.1 半导体的基本特性1.1.1 半导体的特点1.1.2 本征半导体1.1.3 掺杂半导体1.2 PN结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 二极管的结构和分类1.3.2 二极管的伏安特性1.3.3 二极管的主要参数1.3.4 特殊二极管1.4 晶体管1.4.1 晶体管的基本结构和分类1.4.2 晶体管的放大原理1.4.3 晶体管的特性曲线1.4.4 晶体管的主要参数1.4.5 半导体器件型号的命名方法1.5 场效应晶体管1.5.1 绝缘栅场效应晶体管的分类1.5.2 N沟道绝缘栅场效应晶体管1.5.3 P沟道绝缘栅场效应晶体管1.5.4 绝缘栅场效应晶体管的主要参数1.6 集成电路1.6.1 集成电路的分类1.6.2 模拟集成电路1.6.3 数字集成电路1.6.4 片状集成电路简介本章小结习题1第2章 基本放大电路及其分析2.1 共发射极放大电路2.1.1 共发射极放大电路的组成2.1.2 共发射极放大电路各元器件的作用2.2 共发射极放大电路的分析2.2.1 共发射极放大电路的静态分析2.2.2 共发射极放大电路的动态分析2.2.3 共发射极放大电路的非线性失真2.3 静态工作点稳定的放大电路2.3.1 静态工作点稳定的原理和条件2.3.2 静态工作点、电压放大倍数、输入电阻和输出电阻的估算2.4 共集电极放大电路2.4.1 共集电极放大电路的静态分析2.4.2 共集电极放大电路的动态分析2.5 多级放大电路2.5.1 多级放大电路的耦合方式2.5.2 多级放大电路的电压放大倍数、输入电阻和输出电阻2.5.3 多级放大电路的频率特性2.6 功率放大电路2.6.1 功率放大电路的基本要求和三种工作状态2.6.2 互补对称功率放大电路2.7 场效应晶体管放大电路2.7.1 场效应晶体管放大电路的静态分析2.7.2 场效应晶体管放大电路的动态分析本章小结习题2第3章 集成运算放大器及其应用3.1 差动放大电路3.1.1 差动放大电路的工作原理3.1.2 典型差动放大电路3.2 集成运算放大器简介3.2.1 集成运算放大器的组成3.2.2 集成运算放大器的主要参数3.2.3 理想的集成运算放大器3.3 负反馈放大电路3.3.1 反馈的基本概念3.3.2 反馈的类型和极性判定3.3.3 负反馈对放大电路性能的影响3.4 集成运算放大器的应用3.4.1 比例运算电路3.4.2 加法和减法运算电路3.4.3 微分和积分运算电路3.4.4 比较器3.5 使用集成运算放大器应注意的几个问题3.5.1 合理选用集成运算放大器型号3.5.2 消振和调零3.5.3 保护措施本章小结习题3第4章 正弦波振荡器4.1 正弦波振荡器的工作原理4.1.1 正弦波振荡器的基本组成和分类4.1.2 正弦波振荡器的平衡条件和起振条件4.2 LC正弦波振荡器4.2.1 变压器反馈式正弦波振荡器4.2.2 三点式正弦波振荡器4.3 RC正弦波振荡器4.3.1 RC串并联选频网络4.3.2 RC桥式正弦波振荡器4.3.3 RC移相正弦波振荡器4.4 石英晶体正弦波振荡器4.4.1 石英晶体谐振器及其特性4.4.2 石英晶体正弦波振荡器本章小结习题4第5章 直流电源5.1 概述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5.3.2 电感滤波5.3.3 复式滤波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5第6章 数字电路基础知识6.1 数字电路概述6.1.1 数字电路的主要特点和分类6.1.2 数制与码制6.2 基本逻辑门电路6.2.1 逻辑门电路分类6.2.2 基本逻辑运算6.3 集成逻辑门电路6.3.1 TTL集成逻辑门电路6.3.2 CMOS集成逻辑门电路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 逻辑代数的运算法则6.4.3 逻辑函数的公式法化简6.4.4 逻辑函数的卡诺图化简法本章小结习题6第7章 组合逻辑电路及其应用7.1 组合逻辑电路的分析与设计7.1.1 组合逻辑电路的特点7.1.2 组合逻辑电路的分析7.1.3 组合逻辑电路的设计7.2 加法器7.2.1 半加器7.2.2 全加器7.3 编码器7.3.1 二进制编码器7.3.2 二-十进制编码器7.4 译码器及其数字显示电路7.4.1 二进制译码器7.4.2 二-十进制译码器7.4.3 显示译码器7.5 数据分配器和数据选择器及其应用7.5.1 数据分配器的工作原理7.5.2 数据选择器的工作原理7.5.3 数据选择器的应用举例本章小结习题7第8章 触发器和时序逻辑电路及其应用8.1 概述8.2 触发器8.2.1 RS触发器8.2.2 主从型JK触发器8.2.3 维持阻塞型D触发器8.2.4 T和T[′]触发器8.2.5 触发器的相互转换8.3 寄存器8.3.1 数码寄存器8.3.2 移位寄存器8.4 计数器8.4.1 计数器的分类8.4.2 二进制计数器8.4.3 十进制计数器8.4.4 集成计数器简介及其应用本章小结习题8第9章 脉冲信号的产生与整形9.1 555集成定时器简介及工作原理9.1.1 555集成定时器简介9.1.2 555集成定时器的工作原理9.2 施密特触发器及其应用9.2.1 施密特触发器的电路结构9.2.2 施密特触发器的工作原理9.2.3 施密特触发器的应用9.3 单稳态触发器及其应用9.3.1 单稳态触发器的电路结构9.3.2 单稳态触发器的工作原理9.3.3 单稳态触发器的应用9.4 多谐振荡器及其应用9.4.1 多谐振荡器的电路结构9.4.2 多谐振荡器的工作原理9.4.3 多谐振荡器的应用本章小结习题9第10章 综合实训实训1 电工工具和仪器仪表的使用实训2 单管放大电路的安装与测试实训3 集成运算放大器构成加、减运算电路的应用实训4 集成运算放大器构成比较器的应用实训5 整流、滤波和稳压电路的安装与测试实训6 集成逻辑门电路逻辑功能测试实训7 译码显示器逻辑功能测试实训8 集成CT74LS290构成六十进制加法计数器的应用实训9 集成555定时器构成报警器的应用实训10 集成555定时器构成简易触摸开关的应用参考文献

《电子技术与实训》

编辑推荐

《高等职业教育“十二五”电类基础课规划教材：电子技术与实训》适用于高等职业院校、高等专科学校、成人高校机械制造与自动化、数控加工技术、机电一体化技术、模具设计与制造加工、汽车运用技术等非电专业使用，也可供工程技术人员参考。

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:www.tushu000.com