第一图书网, tushu007.com

<<电子技术实践>>

图书基本信息

书名：<<电子技术实践>>

13位ISBN编号：9787030222329

10位ISBN编号：7030222326

出版时间：2008-7

出版时间：科学出版社

作者：高惠平，黄少玲　编

页数：225

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

内容概要

本书是“电工电子实践”丛书之一，主要介绍电子电路技术的基础知识、基本设计和测试方法，把实践技能的训练与理论基础融为一体，力求为读者提供实用的电子实践基础知识，并着力培养读者的基本电路设计与动手实践能力。

本书共8章，内容包括电子技术实践的基础知识、常用电子元器件介绍、半导体元件、电源电路、放大电路与振荡电路、逻辑电路、无线通信及制作实践。

书后还提供了5个附录，分别介绍信号发生器、数字毫伏表、直流稳定电源、示波器及电阻器阻值的读法。

本书可供从事电子专业的技术人员参考，也可作为各大院校电子电工专业师生的参考用书。

<<电子技术实践>>

书籍目录

第1章 电子技术实践的基础知识 1.1 万用表使用练习 1.1.1 直流电压、直流电流和电阻的测量 1.1.2 指针式万用表内阻对电压测量准确度的影响 1.2 示波器使用练习 1.2.1 用示波器观测波形 1.2.2 同时观测不同的波形 1.2.3 观测李沙育图形第2章 电阻、电容、电感 2.1 纯电阻器 2.1.1 纯电阻在串联电路中的特点 2.1.2 纯电阻在并联电路中的特点 2.1.3 电阻分压电路 2.2 电 容 2.2.1 电容器的隔直通交特性 2.2.2 电容的阻抗频率特性 2.2.3 微分电路·积分电路 2.3 纯电感器 2.3.1 电感的阻抗频率特性 2.3.2 LC串联谐振电路第3章 半导体元件 3.1 二极管 3.1.1 二极管的特点 3.1.2 二极管的特性 3.1.3 稳压二极管 3.2 晶体管 3.2.1 晶体管的特点 3.2.2 晶体管的开关作用与放大作用 3.2.3 研究晶体管的静态特性 3.2.4 晶体管的小信号放大电路 3.3 其他半导体元件 3.3.1 场效应晶体管的特点 3.3.2 晶闸管的作用第4章 电源电路 4.1 整流作用 4.1.1 半波整流电路 4.1.2 全波整流电路 4.2 平滑（滤波）作用 4.2.1 电容器的平滑作用 4.2.2 扼流圈的平滑作用 4.3 稳压电源 4.3.1 晶体管稳压电源 4.3.2 用三端稳压器件的稳压电源第5章 放大电路与振荡电路 5.1 放大电路的特点 5.1.1 发射极接地电路 5.1.2 基极接地电路 5.2 放大电路的特性 5.2.1 输入输出特性 5.2.2 研究频率特性 5.3 前置放大器的特点 5.3.1 输入输出特性 5.3.2 用前置放大器构成反向求和放大电路 5.4 波形的产生 5.4.1 RC移相式振荡电路 5.4.2 文氏电桥振荡电路第6章 逻辑电路 6.1 基本逻辑电路 6.1.1 用二极管及晶体管组成“与”、“或”、“非”电路 6.1.2 用集成电路组成基本逻辑电路 6.2 研究组合逻辑电路 6.2.1 “与非”、“或非”电路 6.2.2 “同或”电路与“异或”电路 6.2.3 半加器电路第7章 无线通信 7.1 调制与检波 7.1.1 振幅调制电路的特性 7.1.2 检波电路的特性 7.1.3 脉冲调制电路的特性第8章 制作实践 8.1 逻辑测试器的制作 8.1.1 制作元件配置图 8.1.2 印制电路板的焊接 8.1.3 制作测试夹、电源线 8.1.4 加工外壳及安装基板 8.1.5 工作试验及特性测定 8.2 制作无线话筒 8.2.1 无线话筒零件的制作及检查、确认 8.2.2 制作印制电路板 8.2.3 将元器件安装到基板 8.2.4 调整无线话筒附录1 TFG2000系列信号发生器使用指南 1.1 概述 1.2 技术指标和功能特性 1.3 前后面板和用户界面 1.3.1 前面板总揽附图1.1） 1.3.2 后面板总揽（附图1.2） 1.3.3 用户界面 1.3.4 键盘说明 1.3.5 常用操作 1.3.6 初始化状态：开机或复位后仪器的工作状态附录2 SMl020数字毫伏表使用指南 2.1 SMl020前面板总揽（附图2.1） 2.2 SMl030前面板总揽（附图2.2） 2.3 按键和插座 2.4 指示灯 2.5 液晶显示屏 2.6 后面板总揽（附图2.3） 2.7 开机 2.8 R$232接口附录3 SS系列可跟踪直流稳定电源使用指南 3.1 概述 3.2 前面板总揽（附图3.1） 3.3 操作说明 3.3.1 独立输出操作模式 3.3.2 串联跟踪输出模式 3.3.3 并联跟踪输出模式 3.3.4 CH3输出操作（适用于SS3323、SS3325、SS4323、SS4，325） 3.3.5 CH4输出操作（适用于SS4323、4325） 3.3.6 稳压/稳流的特性 3.4 调整 3.4.1 独立模式的调整 3.4.2 串联追踪调整 3.4.3 并联追踪模式 3.4.4 CH3，CH4输出的调整（适用于SS3323、SS3325、SS4323、SS4325） 3.5 通用指标附录4 GoS-6051示波器使用指南 4.1 概述 4.2 主要技术指标 4.2.1 垂直系统 4.2.2 水平系统 4.3 面板介绍 4.3.1 前面板 4.3.2 后面板（附图4.6） 4.4 操作方法 4.4.1 读出显示器 4.4.2 输入信号的连接 4.4.3 调整和检查 4.4.4 功能检查 4.4.5 基本操作附录5 怎样根据电阻器上的色环读出电阻值

章节摘录

第1章　电子技术实践的基础知识　　1.1　万用表使用练习　　1.实践目的　　①学习万用表的基本操作。

②用万用表测量直流电压和交流电压。

③用万用表测量电阻。

④用万用表判断二极管、三极管的极性。

2.准备知识　　万用表是一种很常用的测量仪表，以测量电压、电流和电阻三大参量为主，因此也称三用表，国家标准中称为复用表。

万用表按测量结果的显示方式分为模拟式（指针式）和数字式两种。

指针式万用表的外观图如图1.1所示。

指针式万用表的基本原理是利用一只灵敏的磁电式直流电流表（微安表）做表头，通过测量电路将各种被测量转换为适合表头测量的微小直流电流，去驱动磁电式表头指针的偏转，在刻度尺上指示出被测量的大小。

万用表的核心部件是磁电式表头，表头利用磁场中通电线圈受磁场力作用而转动的原理工作，利用线圈的转动带动固定在线圈上的指针转动从而指示出流过线圈的电流的大小。

磁电式表头结构如图1.2所示。

①电阻的测量。

将万用表转换开关置于电阻挡，并根据不同的电阻值选择合适的量程挡级。

将被测电阻接于两表笔之间，指针式万用表所指数值乘以电阻倍率即为测量结果。

使用万用表测量电阻时应注意：在测电阻之前或改变量程挡级之后指针式万用表应先调零；不允许在被测电阻处于带电状态时测量电阻；被测电阻应与其余电路断开。

②直流电压的测量。

测定直流电压时，将万用表转换开关拨至直流电压挡，由于万用表的直流电压挡是有内阻的，而且各量程挡的内阻Rv一量程×直流电压灵敏度Sv-，因此同一块表，量程越大内阻越大，对被测电路影响就越小，测量准确度就越高。

用万用表测量直流电压时，一定要注意表的内阻对被测支路的影响，当Rv远远大于被测支路阻抗时，测量精度较高，否则会带来较大的测量误差。

编辑推荐

《电工电子实践：电子技术实践》的读者对象主要是电子技术的从业人员及相关专业的师生，因此，在编写时把重点放在基础实践及实验上，将精力集中在必须使读者了解掌握的基本知识及技术上，集中在详尽解说测量仪器的基本使用及测定方法上。
因此，《电工电子实践：电子技术实践》不仅是对电工类专业的学生，对电子专业、信息技术专业、电子设备等专业的学生在学习电子技术基础方面，也可以说是最适宜的实践参考书。
《电工电子实践：电子技术实践》的实践项目将重点放在最基础、最基本的内容上，同时还列举了多方面的应用，并编入饶有趣味的制作实践。

第一图书网, tushu007.com

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