

# 《电工与电子技术实验实训》

## 图书基本信息

书名：《电工与电子技术实验实训》

13位ISBN编号：9787313070326

10位ISBN编号：7313070322

出版时间：2011-1

出版社：上海交通大学出版社

页数：173

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](http://www.tushu000.com)

# 《电工与电子技术实验实训》

## 内容概要

《电工与电子技术实验实训》由贾学堂教授编著，其内容包括电路基础、电机控制、模拟电子技术基础和数字电子技术基础等课程的实验实训。全书分5部分：第一部分是电工电子技术的实验实训基础知识，包括实验安全用电、实验实训常用器材、工具的使用和实验实训课的基本要求；第二部分是电工技术实验，包括电路基础部分的11个实验和电机控制部分的9个实验；第三部分是电子技术基础的实验，包括模拟电子技术基础、数字电子技术基础各9个实验和D/A、A/D转换器1个实验；第四部分是电子技术的5个综合实训；第五部分是常用电阻、电容及电子器件的附录，以供查阅。

《电工与电子技术实验实训》大多数实验都简要阐明了工作原理，可与教材配合使用，也可超前于教材单独使用。

《电工与电子技术实验实训》实验实训多为验证性实验实训，适用于高职高专院校和一般本科院校的电类及非电类教师、学生使用和参考。

# 《电工与电子技术实验实训》

## 书籍目录

第一部分 电工电子技术实验实训基础知识1.1 安全用电1.1.1 人身安全1.1.2 仪器设备安全用电1.1.3 实验实训过程应注意的事项1.2 实验实训常用器材和工具的使用1.2.1 函数信号发生器1.2.2 双通道数字示波器1.2.3 数字万用表1.3 实验实训课的基本要求1.3.1 预习1.3.2 课内实验实训（操作）1.3.3 实验实训总结（报告）第二部分 电工技术实验实验一 电路元件伏安特性的测量实验二 基尔霍夫定律的验证实验三 叠加原理的验证实验四 戴维南定理和诺顿定理的验证实验五 最大功率传输条件下的实验研究实验六 R、L、C元件特性的研究实验七 RLC串联谐振电路的研究实验八 一阶电路的响应实验九 日光灯功率因数的提高实验十 三相对称与不对称交流电路电压、电流的测量实验十一 变压器及其参数测量实验十二 三相异步电动机工作特性测定实验十三 三相异步电动机的使用与启动实验十四 三相鼠笼异步电动机的正反转控制实验十五 笼型异步电动机Y- 降压起动控制实验十六 三相异步电动机反接制动控制电路实验十七 两地控制的三相异步电动机控制线路实验十八 按钮切换的双速电动机调速控制电路实验十九 直流电动机正反转控制实验二十 异步电动机变频调速第三部分 电子技术实验实验一 晶体管单管放大电路实验二 负反馈放大电路实验三 集成运算放大器的基本应用（1）&mdash;&mdash;模拟运算电路实验四 集成运算放大器的基本应用（2）&mdash;&mdash;信号处理（电压比较器）实验五 集成运算放大器的基本应用（3）&mdash;&mdash;波形发生器（矩形波、方波、三角波发生器）实验六 低频功率放大器&mdash;&mdash;集成功率放大器实验七 单相半波、全波、桥式整流电路实验八 单结晶体管同步触发电路实验九 直流稳压电源&mdash;&mdash;集成稳压器实验十 门电路逻辑功能测试实验十一 组合逻辑电路的分析实验十二 组合逻辑电路设计实验十三 译码器及其应用实验十四 触发器及其应用实验十五 时序逻辑电路的分析与测试实验十六 计数器及其应用实验十七 移位寄存器及应用实验十八 脉冲分配器及其应用实验十九 D/A、A/D转换器第四部分 综合实训实训一 智能竞赛抢答器设计实训二 31/2位直流数字电压表实训三 电子秒表设计实训四 温度监测及控制电路实训五 扩音机设计附录一 电阻和电容附录二 现代电子电路中常用二极管和晶体管的型号附录三 集成电路的基本知识附录四 部分常用TTL集成电路汇编附录五 部分常用CMOS集成电路汇编附录六 常用数字集成电路管脚图参考文献

## 章节摘录

2) 垂直通道 垂直通道主要用来控制电子束按被测信号的幅值大小在垂直方向上的偏移。它包含Y轴衰减器、Y轴放大器和配用的高频探头。通常示波管的偏转灵敏度比较低。因此,在一般情况下,被测信号往往需要通过Y轴放大器放大后加到垂直偏转板上,才能在屏幕上显示出一定幅度的波形。对于Y轴放大器的要求是:增益大,频响好,输入阻抗高。为了避免杂散信号的干扰,被测信号一般通过同轴电缆或带有探头的同轴电缆加到示波器的Y轴输入端。但必须注意,被测信号通过探头,幅值将衰减(或不衰减),其衰减比为10:1(或1:1)。

3) 水平通道 水平通道主要是控制电子束按时间值在水平方向上的偏移。水平通道主要由扫描发生器、水平放大器和触发电路组成。

(1) 扫描发生器。扫描发生器又称为锯齿波发生器,用来产生频率调节范围宽的锯齿波,并作为x轴偏转板的扫描电压。锯齿波的频率(或周期)调节是由“扫描速率选择”开关和“扫描速率微调”旋钮控制的。使用时,调节“扫速选择”开关和“扫速微调”旋钮,使其扫描周期为被测信号周期的整数倍,以保证屏幕上显示稳定的波形。

(2) 水平放大器。水平放大器的作用是将扫描发生器产生的锯齿波放大到x轴偏转板所需的数值。  
&hellip;&hellip;

# 《电工与电子技术实验实训》

## 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](http://www.tushu000.com)