

<<电工电子技术基础实验>>

图书基本信息

书名：<<电工电子技术基础实验>>

13位ISBN编号：9787030141798

10位ISBN编号：7030141792

出版时间：2004-8

出版时间：科学出版社

作者：李正发

页数：189

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>

<<电工电子技术基础实验>>

内容概要

本书是为高等学校电子信息类、电气类、计算机类和其他相近专业编写的电工基础、模拟电子电路、数字电路综合性实验教材。

本书共分为五篇，第一篇为实验基础知识，主要介绍误差分析与测量结果的处理，常用元件的识别和正确使用；第二篇为常用实验测量仪器，主要介绍常用仪器仪表原理和方法；第三篇为电工基础实验；第四篇为模拟电子电路实验；第五篇为数字电路实验。

后三篇将传统的实验内容整合成基础性实验和设计性实验。

本书可作为相关专业专科生及本科生的实验教材和课程设计、毕业设计参考书，也可作为电工、电子技术专业人员的参考书。

<<电工电子技术基础实验>>

书籍目录

第一篇 实验基础知识 1.1 电学实验课的目的、意义及要求 1.2 误差分析与测量结果的处理 1.3 常用电子电路元件识别与主要性能参数 1.3.1 电阻器 1.3.2 电容器 1.3.3 电感器 1.3.4 半导体器件 1.3.5 半导体集成电路第二篇 常用实验测量仪器 2.1 示波器原理及应用 2.2 信号发生器 2.3 电子电压表 2.3.1 GB-9B型电子管毫伏表 2.3.2 DA-16型晶体管毫伏表 2.4 万用表 2.4.1 DT92系列数字万用表 2.4.2 MF500型万用电表 2.5 电子技术实验仪 2.5.1 XST-2电学实验台 2.5.2 HK-LF-型低频实验箱 2.5.3 XSX-2B数字电路实验箱第三篇 电工基础实验 3.1 弱电部分 3.1.1 元件伏安特性的测试 3.1.2 基尔霍夫定律 3.1.3 叠加定理 3.1.4 戴维南定理 3.1.5 一阶、二阶动态电路 3.1.6 R、L、C元件性能的研究 3.1.7 RLC串联及谐振电路 3.1.8 RC电路频率特性 3.2 强电部分 3.2.1 单相交流电路参数及功率的测量 3.2.2 单相铁芯变压器的特性测试 3.2.3 日光灯功率因数的提高第四篇 模拟电子电路实验 4.1 基础验证性实验 4.1.1 常用电子仪器的使用 4.1.2 用逐点法测试二极管和三极管的特性曲线 4.1.3 单管放大电路 4.1.4 射极跟随器 4.1.5 负反馈放大器 4.1.6 集成运算计算器参数测试 4.1.7 集成运算放大器的运用 4.1.8 波形发生电路 4.1.9 有源滤波器 4.1.10 集成功率放大器 4.2 设计性实验 4.2.1 模拟电子电路的一般设计过程 4.2.2 具有恒流源偏置的差分放大器设计 4.2.2 集成直流稳压电源的设计第五篇 数字电路实验 5.1 基础验证性实验 5.1.1 TTL集成逻辑门的功能及测试 5.1.2 组合逻辑电路 5.1.3 加法器 5.1.4 译码器及数据选择器的应用 5.1.5 触发器逻辑功能测试 5.1.6 集成单元异步计数器 5.1.7 同步计数器 5.1.8 移位寄存器的功能测试及应用 5.1.9 555集成定时器的应用 5.1.10 数模转换器(D/A)和模数转换器(A/D) 5.2 设计性实验 5.2.1 数字电子钟设计 5.2.2 数字压力秤设计 5.2.3 多组竞赛抢答器设计附录参考文献

<<电工电子技术基础实验>>

章节摘录

第一篇 实验基础知识 1.1 电学实验课的目的、意义及要求 一、电学实验课的目的
电学实验课的目的是为了加强学生对电工基础、模拟电子技术、数字电子技术等知识的掌握，使学生通过实验过程掌握电路的基本实验技能。

要求学生达到的目标可概括为以下几个方面。

1.使学生学习一定的元器件使用技术。

学会识别元器件的类型、型号、规格，并能根据设计的具体要求选择元器件。

电学实验中的一个核心问题就是元器件的正确使用。

元器件的正确使用包括器件电气特性的了解和正确使用，器件机械特性的了解和正确操作，器件管脚的正确识别与使用等。

电学实验中的许多故障，往往都是因为不能正确使用元器件所造成的。

因此，正确使用电子元器件是电学实验的基本教学内容。

2.使学生得到一定的基本技能训练，如焊接、组装等基本技能。

要实现一个电子电路，必须对电路中各种不同的元器件实现正确的电路连接。

电路连接技术虽然不像元器件的使用技术那样复杂，但对于不同的电子元器件应当采用什么样的连接方法、什么样的连接是正确的、判断连接正确与否也不是一件容易的事，需要在有关电学实验课程中不断地认识、实践，只有经过反复地操作练习才能掌握正确的电路连接技术。

此外，电路连接技术还将直接影响电路的基本特性和安全性，需要在实验中不断地学习总结。

电路连接技术是电学实验的基本教学内容之一，也是必须掌握的一项基本技术。

3.使学生学到一般仪器的使用技术。

电学实验的一个重要内容就是各种类型电子仪器的使用和操作技术。

电子仪器的使用包括两个方面的含义，一个是仪器本身技术特性的应用，另一个方面是被测电路的基本技术特性。

只有使仪器本身技术特性与被测电路的技术特性相对应，才能取得良好的测量结果。

对于电工电子类学科的学生来说，正确操作电子仪器是基本学科技术素质和工程素质之一。

在电学实验课程中，必须十分注意学习并掌握各种仪器设备的正确使用和操作方法。

.....

<<电工电子技术基础实验>>

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>