第一图书网, tushu007.com

<<电路与电子技术实验教程>>

图书基本信息

书名：<<电路与电子技术实验教程>>

13位ISBN编号：9787532392865

10位ISBN编号：7532392864

出版时间：2008-3

出版时间：上海科学技术出版社

作者：卓郑安

页数：134

字数：189000

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

本书是配合《电路》、《模拟电子技术》及《数字电子技术》等技术类平台课程而编写的基础实验教材。
在介绍了常用电子仪器的使用方法和电路与电子测量知识的基础上，深入浅出地介绍了电路实验、模拟电子技术实验和数字电子技术实验。
从满足电气信息类实验的基本教学要求出发，既具有较宽的使用面；又增加了设计性、研究性的实验。
读者能在有限的课时中对电学基础理论与概念进行全面分析与论证，也能充分满足教学评估对实验教材的要求。
　　本书可作为高等院校理工科电气信息类电路与电子技术实验课程的教材或参考书，也可供非电类专业学生或有关工程技术人员及社会读者阅读。

书籍目录

第一章　电路电子实验基础　1.1　实验基础知识　1.1.1　电子仪器的选择及使用注意事项　1.1.2　电压测量的基本方法　1.1.3　测量误差及其处理方法　1.1.4　安全用电　1.1.5　测量系统的“接地”与“共地”　1.1.6　电子电路的安装和调试　1.1.7　常用电子元器件简介　1.2　常用测量仪器的使用　1.2.1　万用表　1.2.2　晶体管毫伏表　1.2.3　示波器　1.2.4　信号发生器　1.2.5　直流稳压电源　1.2.6　常用电子仪器使用第二章　电路实验　2.1　电路基础实验　2.1.1　基尔霍夫定律和电路中电位的测量　2.1.2　叠加定理和戴维宁定理　2.2　动态电路实验　2.2.1　一阶电路暂态响应的研究　2.2.2　二阶电路暂态响应的研究　2.3　正弦稳态电路实验　2.3.1　交流电路元件参数的测量　2.3.2　感性负载功率因数的提高　2.3.3　RLC谐振电路实验　2.4　三相交流电路实验　2.4.1　三相交流电路中电压和电流的测量　2.4.2　三相电路中有功功率和无功功率的测量　2.5　二端口网络实验　2.5.1　二端口网络A参数测量　2.5.2　受控源特性测量　2.5.3　负阻抗变换器实验　2.5.4　回转器实验第三章　模拟电子技术实验　3.1　基本放大电路实验　3.1.1　晶体管单管放大电路　3.1.2　场效应管放大电路　3.2　两级放大电路实验　3.2.1　两级阻容耦合放大电路　3.2.2　两级放大电路中的负反馈　3.2.3　差分放大电路　3.3　集成运算放大电路　3.3.1　集成运算放大电路的参数测定　3.3.2　集成运算放大电路应用之一(模拟运算电路)　3.3.3　集成运算放大电路应用之二(波形运算电路)　3.4　功率放大电路实验　3.4.1　OTL功率放大电路　3.4.2　集成功率放大电路　3.5　集成稳压电路实验第四章　数字电子技术实验　4.1　集成逻辑门电路及组合逻辑电路实验　4.1.1　基本逻辑门电路功能测试　4.1.2　集电极开路与非门(OC门)及三态输出与非门的应用　4.1.3　编码器和译码器　4.1.4　半加器、全加器和数据选择器　4.2　触发器及时序逻辑电路实验　4.2.1　触发器电路及功能转换　4.2.2　寄存器及移位寄存器　4.2.3　计数、译码和显示　4.3　脉冲波形的产生和整形电路实验　4.3.1　集成逻辑门构成的脉冲电路　4.3.2　集成施密特触发器　4.3.3　集成单稳态触发器　4.3.4　555集成定时器的应用　4.3.5　码制变换电路的设计实验　4.3.6　任意函数发生器的设计实验参考文献

章节摘录

第一章　电路电子实验基础　　1.1　实验基础知识　　1.1.1　电子仪器的选择及使用注意事项
电路电子实验中，在测试相关的电参数及分析电路电子的静态和动态工作时，常用的电子仪器有：直流稳压电源、示波器、信号发生器、晶体管毫伏表、数字或指指针式万用表等。
它们分别用于电路各个参数的测量。
（1）直流稳压电源：是把交流电源转换成直流电源的装置，可为电路电子的实验电路提供工电源。
（2）示波器：用来观察电路中各测试点的波形，监测电路的工作情况，也可用于测量小信号的周期、幅度、相位差及观察电路的特性曲线等。
（3）信号发生器：为电路提供各种不同频率、幅度及波形的输入信号。
（4）晶体管毫伏表：用于测量电路中输入、输出正弦交流信号的有效值及各测试点电压的有效值。
（5）数字式或指针式万用表：一般用于测量电路的静态工作点参数和各测试点的直流信号。
（6）频率仪：用于测量电路信号的频率。
一、　合理选择电子测量仪器　　合理选择电子测量仪器是保证实验测量结果正确的重要前提和环节，所以在选择时应注意以下几个方面：　　（1）充分了解电子仪器的性能。
选择时应全面了解和掌握各种仪器的功能，技术性能、基本原理及其使用方法，以使测量顺利进行并保证测量结果的正确。
（2）环境对仪器的影响。
任何仪器在使用过程中，对环境条件都有一定的要求。
大部分电子仪器，特别是灵敏度和精确度较高的仪器，受环境温度、温度及电磁场的影响很大、根据被测信号的特点及测量的要求，创造良好的测试环境，以免影响测试结果。

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