

<<电路与电子技术基础实验及应用>>

图书基本信息

书名：<<电路与电子技术基础实验及应用>>

13位ISBN编号：9787561225998

10位ISBN编号：7561225997

出版时间：2009-6

出版时间：西北工业大学出版社

作者：徐健，房晔 著

页数：232

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>

<<电路与电子技术基础实验及应用>>

前言

本书是按照原国家教委批准的“电路”、“模拟电子技术”和“数字电子技术”（简称“三电”）课程教学基本要求中针对实验课的基本要求，并考虑到面向21世纪教学改革的要求编写的。

本书在王延年老师2004年主编的《电类专业基础实验技术及设计》一书的基础上，经过多年教学实践，并紧随电子技术最新发展及国家建设对人才的新要求，将原教材的内容进行了全新的调整和改编。

“三电”系列实验技术是电类专业本科学生基本训练的一个重要环节。

通过这一训练平台和近两年的学习时间，在电工电子仪器、仪表，实验装置，电路的设计、组成，测试方法，数据处理和撰写技术工作报告诸方面，学生可得到全面、系统的训练。

最后，综合实验和课程设计，可使学生初步具备电工电子线路设计和制作的能力，为下一步进入电子实习等打下良好的基础。

全书共分7章：第1章为电路原理实验；第2章为模拟电子技术实验；第3章为数字电子技术实验；第4章为电子技术课程设计，新添了电子技术课程报告的撰写要求和格式，以及课程设计报告范文实例的内容，以利于对学生的课程设计报告进行规范性的引导；第5章为电路仿真软件Multisim9概述及基本操作；第6章为实验须知，包括实验注意事项、要求和各种元器件的识别及测试方法；第7章为电工电子技术实验常用仪器及设备的使用和操作。

本书可作为自动化、电气工程及其自动化、电子信息工程、通信工程、计算机科学与技术、测控技术与仪器、机械设计及其自动化、应用物理等专业电类实验课的教材。

徐建，房晔任主编。

徐健、房晔、王延年、潘勇、刘钟燕、贺晓莉、张博、周湛参与了本书的编写工作。

其中，徐健、房晔、王延年负责统稿及审定。

限于我们的水平和经验，在教材的编审工作中可能存在不少缺点和不足，希望使用本教材的教师、学生以及广大读者提出批评和建议，以便今后的修订，使教材质量不断提高。

<<电路与电子技术基础实验及应用>>

内容概要

《电路与电子技术基础实验及应用》可作为自动化、电气工程及其自动化、电子信息工程、通信工程、计算机科学与技术、测控技术与仪器、机械设计及其自动化、应用物理等专业电类实验课的教材。

《电路与电子技术基础实验及应用》是按照原国家教委批准的“电路”、“模拟电子技术”和“数字电子技术”（简称“三电”）课程教学基本要求中针对实验课的基本要求，并考虑到面向21世纪教学改革的要求编写的。

书籍目录

第1章 电路原理实验1.1 电路元件伏安特性的测试1.2 受控源VCVS, VCCS, CCVS, CCCS的实验1.3 双口网络的参数测定1.4 基尔霍夫定律的验证1.5 叠加原理的验证1.6 戴维南定理——有源二端网络等效参数的测定1.7 典型电信号的观察及RC一阶电路的响应测试1.8 二阶动态电路响应的研究1.9 用三表法测量电路元件等效参数1.10 功率因数的提高1.11 RC选频网络特性测试1.12 RLC串联谐振电路的研究1.13 交流电路中的互感1.14 三相交流电路第2章 模拟电子技术实验2.1 电子技术常用实验仪器的使用练习2.2 单级晶体管阻容耦合放大电路2.3 多级阻容耦合负反馈放大电路2.4 差动放大电路2.5 集成运算放大器的线性应用2.6 集成直流稳压电源2.7 二极管、三极管的认识2.8 射极跟随器2.9 场效应管放大电路2.10 功率放大电路2.11 集成运算放大器的应用2.12 正弦波振荡电路2.13 集成运算放大器的非线性应用2.14 分立器件的直流稳压电源第3章 数字电子技术实验3.1 门电路逻辑功能及测试3.2 组合逻辑电路3.3 集成触发器3.4 二一五一十进制异步计数器3.5 十进制同步计数器3.6 555定时器的应用3.7 综合实验——计数、译码驱动、显示电路3.8 病床呼叫器(编码、译码驱动、显示)电路第4章 电子技术课程设计4.1 电子技术课程设计报告模板4.2 电子技术课程设计报告范文4.3 电子技术课程设计题目汇集第5章 电路仿真软件Multisim95.1 Multisim9基本操作5.2 Multisim9的基本分析方法第6章 实验须知6.1 实验要求6.2 实验报告书写形式6.3 常用电路元器件基本参数测量方法6.4 常用电子元件的标识及部分集成芯片引脚排列第7章 电工电子技术实验常用仪器及设备的使用和操作7.1 电工技术实验常用仪器及设备7.2 函数信号发生器简介7.3 示波器原理及应用7.4 交流毫伏级电压表简介7.5 数字万用表简介7.6 TKM-1A型模拟电路实验箱7.7 数字电路实验箱7.8 面包板(万用线路板)7.9 常用电子技术实验板

章节摘录

示波器在使用过程中，往往由于操作者对于示波原理不甚理解和对示波器面板控制装置的作用不熟悉，会出现由于调节不当而造成的异常现象。

现将示波器使用过程中，常见的由于使用不当而造成的异常现象及其原因罗列于下，谨供参考。

现象1：没有光点或波形。

原因：电源未接通。

辉度旋钮未调节好。

水平位移、垂直位移旋钮位置调偏。

Y灵敏度开关调整不当，造成直流放大电路严重失衡。

现象2：水平方向展不开。

原因：触发源选择开关置于外挡，且无外触发信号输入，则无锯齿波产生。

电平旋钮调节不当。

稳定度电位器没有调整在使扫描电路处于待触发的临界状态。

X轴选择误置于X外接位置，且外接插座上又无信号输入。

现象3：垂直方向无显示。

原因：输入耦合方式开关“DC—接地—AC”误置于接地位置。

输入端的高、低电位端与被测电路的高、低电位端接反。

输入信号较小，而“v/div”误置于低灵敏度挡。

现象4：波形不稳定。

原因：电平调节电位器顺时针旋转过度，致使扫描电路处于自激扫描状态（未处手待触发的临界状态）。

触发耦合方式AC，Ac(H)，Dc选择按键未能按照不同触发信号频率正确选择相应挡级。

部分示波器扫描处于自动挡（连续扫描）时，波形不稳定。

现象5：垂直线条密集或呈现一矩形。

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>