

<<电子电路与系统实验>>

图书基本信息

书名：<<电子电路与系统实验>>

13位ISBN编号：9787504357557

10位ISBN编号：7504357553

出版时间：2009-1

出版时间：中国广播电视出版社

作者：骆新全 等著

页数：248

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>

## <<电子电路与系统实验>>

### 前言

本书为中国传媒大学“十一五”规划教材。

现代大学教育中，实验教学受到越来越多的重视。

面向21世纪的教学改革经历多年的摸索，有了一定的成果。

该书是在前期实验教学改革的基础上，结合新的教学理念以及教学条件，对已有教材进行完善和补充，以求适应现代教学发展的需要。

全书分8章，内容包括：实验基础知识、电路基础实验、信号与系统实验、低频电子线路实验、高频电子线路实验、数字电路实验、综合设计性实验、仿真软件Multisim。

涵盖了电子信息工程类电路类基础实验。

内容基本按照课程展开的顺序安排，方便学生学习。

现代电子技术教育的特点就是要突出系统性、综合性、创新性。

该书内容的阐述既是按照课程体系逐步系统的展开。

学生通过学习逐步建立电路测量、电路知识的补充与完善、电路知识的应用这一系统的概念。

内容的安排结合课程及学习的特点，有层次循序渐进的安排，电路基础实验以验证为主，而数字电路实验以设计性为主。

知识的学习除了结合传统的实验仪器外，还利用流行的电路仿真软件进行虚拟实验。

本书第1章由骆新全、吴小泉编写；第2章、第3章由吴小泉编写；第4、5、8章由骆新全编写；第6章由李行星编写；第7章由骆新全、李行星编写。

骆新全为主编，负责全书的组织和定稿。

中国传媒大学杜怀昌教授认真审阅了全部书稿，并提出许多宝贵意见，此外，该书也是中国传媒大学电路实验中心全体教师集体的成果，特此一并表示感谢。

本书可作为高等院校电子类专业本、专科学生学习电路分析基础、信号与系统、模拟电子线路、数字电路等课程的配套实验教材或课程设计指导书，也可供电子工程类专业的工程技术人员使用。

限于编者的水平，本书难免存在不妥之处，恳请读者批评指正。

## <<电子电路与系统实验>>

### 内容概要

《电子电路与系统实验》共分八章，主要内容包括：实验基础知识、电路基础实验、信号与系统实验、低频电子线路实验、高频电子线路实验、数字电路实验、综合设计性实验、仿真软件Multisim。

涵盖了电子信息工程类电路类基础实验。

内容基本按照课程展开的顺序安排，方便学生学习。

现代电子技术教育的特点就是要突出系统性、综合性、创新性。

该书内容的阐述既是按照课程体系逐步系统的展开。

学生通过学习逐步建立电路测量、电路知识的补充与完善、电路知识的应用这一系统的概念。

内容的安排结合课程及学习的特点，有层次循序渐进的安排，电路基础实验以验证为主，而数字电路实验以设计性为主。

知识的学习除了结合传统的实验仪器外，还利用流行的电路仿真软件进行虚拟实验。

## &lt;&lt;电子电路与系统实验&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 实验基础知识1.1 电子测量基础1.1.1 概述1.1.2 测量误差分析与处理1.1.3 实验数据处理1.2 电子元件1.2.1 电子元件的主要参数1.2.2 电子元件的命名与表示1.2.3 常用元件介绍1.2.4 半导体分立元件1.2.5 集成电路1.3 常用电子仪器及使用1.3.1 万用表1.3.2 示波器1.3.3 函数信号发生器1.3.4 毫伏表1.3.5 频率特性测试仪说明第2章 电路基础实验2.1 实验一 万用表的使用及元件的识别2.2 实验二 线性电路特性的研究2.3 实验三 受控源电路的研究2.4 实验四 仪器的使用方法2.5 实验五 RLC单个元件的阻抗特性2.6 实验六 RLC一阶电路的响应测试2.7 实验七 RLC电路的频率特性测试2.8 实验八 串联电路谐振特性2.9 实验九 电阻双口网络的Y参数测量第3章 信号与系统实验3.1 实验一 滤波器3.2 实验二 二阶电路过渡过程的研究3.3 实验三 二阶网络函数的模拟3.4 实验四 非正弦周期信号的频谱分析3.5 实验五 方波信号的分解3.6 实验六 方波信号的合成3.7 实验七 抽样定理第4章 低频电子线路实验4.1 实验一 二极管电路的测试4.2 实验二 单管共发射极放大器的特性研究(一)——静态特性的测试4.3 实验三 单管共发射极放大器的特性研究(二)——动态特性的调试4.4 实验四 场效应管放大器4.5 实验五 差分放大器4.6 实验六 负反馈放大器4.7 实验七 运算放大器的基本应用4.8 实验八 有源滤波器的设计4.9 实验九 波形产生电路4.10 实验十 整流与稳压电路第5章 高频电子线路实验5.1 实验一 小信号调谐放大器5.2 实验二 高频功率放大器5.3 实验三 高频正弦波振荡器的设计与测试5.4 实验四 低电平振幅调制器(利用乘法器)5.5 实验五 高电平振幅调制器(集电极调幅)5.6 实验六 调幅波信号的解调5.7 实验七 变容二极管调频振荡器5.8 实验八 相位鉴频器第6章 数字电路实验6.1 实验数字逻辑电路设计及测试6.1.1 数字逻辑电路的设计方法6.1.2 数字系统的安装与调试6.1.3 集成逻辑门及其基本应用6.1.4 集成触发器的基本应用6.2 数字电路实验6.2.1 实验一 门电路的外特性测试6.2.2 实验二 门电路的应用6.2.3 实验三 加法器、比较器6.2.4 实验四 译码器和数据选择器6.2.5 实验五 移位寄存器6.2.6 实验六 集成电路定时器6.2.7 实验七 显示器、译码器及其应用6.2.8 实验八 M(任意)进制计数器设计6.2.9 实验九 组合逻辑电路应用第7章 综合设计性实验7.1 综合设计课题一 全集成电路高保真扩音机7.2 综合设计课题二 BJT输出特性曲线测试电路7.3 综合设计实验三 程序分频器7.4 综合实验四 序列信号发生器7.5 综合实验五 数字电子钟第8章 仿真软件Multisim8.1 概述8.1.1 Multisim软件的特点8.1.2 Multisim的结构8.2 元件8.2.1 概述8.2.2 元件库8.2.3 一般元件与虚拟元件8.3 电路图的绘制8.3.1 元件的操作8.3.2 绘图基本操作8.3.3 元件属性的编辑8.4 虚拟仪器8.4.1 概述8.4.2 主要虚拟仪器说明8.4.3 波形的放大显示参考书目

## 章节摘录

第1章 实验基础知识 1.2 电子元器件 电子元器件是在电路中具有独立电器功能的基本单元，实验中使用的电路就使用各种元器件组成，对于元器件的研究与测量将贯穿本书的所用实验。在众多的元器件中，主要关心一些通用元器件，例如电阻器、电容器、电感器、半导体分立器件、数字逻辑集成电路等。

在使用这些元件前，我们先系统了解下这些元件的特性及参数。

1.2.1 电子元器件的主要参数 电子元器件的主要参数包括特性参数、规格参数和质量参数。这些参数从不同角度反映了一个电子元器件的电气功能及其完成功能的条件，它们是相互联系并相互制约的。

一、电子元器件的特性参数 特性参数用于描述电子元器件在电路中的电气功能，通常可用该元件的名称来表示，例如电阻特性、电容特性或二极管特性等等。

一般用伏安特性，即元器件两端所加的电压与通过其中的电流的关系来表达该元器件的特性参数。

图1—3画出了几种常用的电子元器件的伏安特性曲线。

图(a)为线性电阻的伏安特性曲线，图(b)为非线性电阻的伏安特性曲线，图(c)为三极管的伏安特性曲线。

.....

## <<电子电路与系统实验>>

### 编辑推荐

《电子电路与系统实验》为中国传媒大学“十一五”规划教材。  
可作为高等院校电子类专业本、专科学生学习电路分析基础、信号与系统、模拟电子线路、数字电路等课程的配套实验教材或课程设计指导书，也可供电子工程类专业的工程技术人员使用。

<<电子电路与系统实验>>

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>