

<<电路基础实验教程>>

图书基本信息

书名：<<电路基础实验教程>>

13位ISBN编号：9787121173912

10位ISBN编号：7121173913

出版时间：2012-9

出版时间：电子工业出版社

作者：马艳 编

页数：197

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>

## <<电路基础实验教程>>

### 内容概要

本书的各章内容与《电路》、《电路分析基础》等课程的教学内容相对应。本书主要内容包括电路实验综述、常用电子元器件、电气测量仪器仪表及测量方法,还介绍了Multisim

10电路设计中的应用及简单电路的设计方法。

实验内容包括电路基本定律的实验研究、基本电气测量技术、动态电路实验、单相和三相交流电路的实验、二端口网络及负阻抗变换器实验等,共给出了各层次实验项目23个。

本书的编写力图突破传统的实验教学体系,实验内容分为基础实验、综合设计实验、提高创新实验三个层次,促进学生的开放自主性学习。

本书可作为高等学校电气信息类专业的电路实验课程教材使用,也可作为广大电子行业工作者和电子爱好者的参考书。

## <<电路基础实验教程>>

### 书籍目录

#### "第1章 电路实验综述

- 1.1 实验课的目的
- 1.2 实验准备
- 1.3 实验操作
  - 1.3.1 操作流程
  - 1.3.2 故障分析与排除
  - 1.3.3 设计性实验的电路调试
- 1.4 实验总结

#### 思考与练习题

#### 第2章 常用电子元器件

- 2.1 电阻器与电位器
  - 2.1.1 电阻器与电位器的类型及符号
  - 2.1.2 电阻器与电位器的命名方法
  - 2.1.3 电阻器与电位器的技术指标
  - 2.1.4 电阻器与电位器的选择及使用

#### 思考与练习题

#### 2.2 电容器

- 2.2.1 电容器的类型及符号
- 2.2.2 电容器的参数
- 2.2.3 电容器的选择及使用

#### 思考与练习题

#### 2.3 电感器

- 2.3.1 电感器的分类
- 2.3.2 电感器的参数
- 2.3.3 电感器的选择及使用

#### 思考与练习题

#### 2.4 半导体分立器件

- 2.4.1 晶体二极管
- 2.4.2 晶体三极管

#### 思考与练习题

#### 2.5 半导体集成电路

- 2.5.1 集成电路的分类
- 2.5.2 集成电路的型号命名
- 2.5.3 集成电路的应用

#### 第3章 电气测量

#### 3.1 电气测量仪器仪表

- 3.1.1 常用电气测量仪表
- 3.1.2 万用表
- 3.1.3 直流稳压电源
- 3.1.4 函数信号发生器
- 3.1.5 交流毫伏表
- 3.1.6 示波器

#### 思考与练习题

#### 3.2 电气测量方法

- 3.2.1 电压的测量

## <<电路基础实验教程>>

- 3.2.2 电流的测量
- 3.2.3 功率的测量
- 3.2.4 时间、频率和相位的测量
- 3.2.5 直流电阻的测量
- 思考与练习题
- 3.3 测量误差的分析与测量数据的处理
- 3.3.1 测量误差的分析
- 3.3.2 测量数据的记录与处理
- 思考与练习题
- 第4章 电路设计与仿真
- 4.1 Multisim 10在电路设计中的应用
- 4.1.1 Multisim 10界面介绍
- 4.1.2 建立电路
- 4.1.3 电路仿真分析
- 思考与练习题
- 4.2 电路设计方法
- 4.2.1 设计型实验的方法与步骤
- 4.2.2 设计型实验示例
- 第5章 实验任务书
- 5.1 元件伏安特性的测定
- 5.2 基尔霍夫定律与电位的测定
- 5.3 电阻星形连接与三角形连接的等效变换
- 5.4 电压源与电流源的等效变换
- 5.5 叠加原理与等效电源定理的研究
- 5.6 特勒根定理与互易定理的验证
- 5.7 集成运算放大器的基本应用
- 5.8 受控源特性的研究
- 5.9 典型电信号的观察与测量
- 5.10 RC一阶电路暂态过程的分析与研究
- 5.11 二阶动态电路响应的研究
- 5.12 交流电路中相位差的测量
- 5.13 交流电路中元件的等效参数的测量
- 5.14 RLC正弦交流电路的频率特性
- 5.15 基于Multisim软件的电路仿真
- 5.16 感性电路的测量及功率因数的提高
- 5.17 互感电路实验
- 5.18 变压器的应用
- 5.19 三相正弦交流电路的研究
- 5.20 周期信号有效值和平均值的测量
- 5.21 二端口网络参数的测量
- 5.22 负阻抗变换器电路的研究
- 5.23 回转器电路的研究
- 参考文献"

<<电路基础实验教程>>

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>