

<<电路实验>>

图书基本信息

书名：<<电路实验>>

13位ISBN编号：9787121144943

10位ISBN编号：7121144948

出版时间：2011-9

出版时间：电子工业出版社

作者：李书杰，史涛，王福斌 编著

页数：161

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>

<<电路实验>>

内容概要

本书是根据高校电类专业“电路”课程对实验的要求编写的，旨在帮助学生用学过的理论知识解决实际问题，巩固基本理论知识，获得实验技能和科学研究方法。

全书共分为两篇6章，上篇包括第1~3章，主要介绍理论部分，包括实验综述、电路测量的基本知识、仪器仪表的原理和使用、电路元件介绍、数字式仪表使用等。

下篇包括第4~6章，第4章介绍实际电路实验，包括直流、交流、过渡过程等基本、综合、设计性的22个实验。

第5章和第6章分别介绍计算机辅助设计及电路仿真实验。

<<电路实验>>

书籍目录

上篇 基础篇

第1章 实验综述

- 1.1 电路实验课的目的
- 1.2 电路实验课的要求
- 1.3 电路实验课的注意事项
 - 1.3.1 人身安全
 - 1.3.2 电对仪器设备的损坏

第2章 测量的基本知识

- 2.1 测量的基本概念
 - 2.1.1 测量的概念
 - 2.1.2 测量的单位
 - 2.1.3 测量的方法
- 2.2 测量的误差
 - 2.2.1 基本概念
 - 2.2.2 误差的种类
 - 2.2.3 误差的表示方法

第3章 电测量仪表及电路元件

- 3.1 常用的电路元件
 - 3.1.1 电阻器
 - 3.1.2 电容器
 - 3.1.3 电感器
- 3.2 机电类仪表的概述及原理
 - 3.2.1 仪表的组成及工作原理
 - 3.2.2 机电类仪表的一般特性及要求
- 3.3 磁电式仪表
 - 3.3.1 磁电式仪表的结构
 - 3.3.2 磁电式仪表的工作原理
 - 3.3.3 磁电式安培表
 - 3.3.4 磁电式电压表
 - 3.3.5 磁电式欧姆表
 - 3.3.6 磁电式仪表的技术特性
- 3.4 整流式仪表
 - 3.4.1 整流装置
 - 3.4.2 整流式仪表的工作原理
- 3.5 电动式仪表
 - 3.5.1 电动式仪表的结构与原理
 - 3.5.2 电动式电流表与电压表
 - 3.5.3 电动式瓦特表
- 3.6 电磁式仪表
- 3.7 电测量比较式仪表
- 3.8 数字式仪表及电子设备的使用

下篇 实验篇

第4章 电路实验

- 4.1 基尔霍夫定律与电位图
 - 4.1.1 实验目的

<<电路实验>>

- 4.1.2 实验原理
- 4.1.3 仪表设备
- 4.1.4 实验任务及步骤
- 4.1.5 实验结果
- 4.1.6 实验报告
- 4.2 叠加定理、替代定理
 - 4.2.1 实验目的
 - 4.2.2 实验原理
 - 4.2.3 仪器设备
 - 4.2.4 实验内容及步骤
 - 4.2.5 实验结果
 - 4.2.6 实验报告
 - 4.2.7 注意事项
- 4.3 戴维南定理、诺顿定理
 - 4.3.1 实验目的
 - 4.3.2 实验原理
 - 4.3.3 仪器设备
 - 4.3.4 实验内容及步骤
 - 4.3.5 实验报告
 - 4.3.6 思考题
- 4.4 电路基本元件伏安特性的测定
 - 4.4.1 实验目的
 - 4.4.2 实验原理
 - 4.4.3 仪表设备
 - 4.4.4 实验内容与步骤
 - 4.4.5 实验结果
 - 4.4.6 实验报告
 - 4.4.7 思考题
- 4.5 电压源与电流源及其等效转换
 - 4.5.1 实验目的
 - 4.5.2 实验原理
 - 4.5.3 仪表设备
 - 4.5.4 实验内容及步骤
 - 4.5.5 实验结果
 - 4.5.6 实验报告
- 4.6 受控源特性测试
 - 4.6.1 实验目的
 - 4.6.2 实验原理
 - 4.6.3 仪器设备
 - 4.6.4 实验任务及步骤
 - 4.6.5 实验结果
 - 4.6.6 实验报告
- 4.7 电路元件交流阻抗频率特性
 - 4.7.1 实验目的
 - 4.7.2 实验原理
 - 4.7.3 仪器设备
 - 4.7.4 实验内容及步骤

<<电路实验>>

- 4.7.5 实验结果
- 4.7.6 实验报告
- 4.7.7 注意事项
- 4.8 交流电路元件参数的测量
 - 4.8.1 实验目的
 - 4.8.2 实验原理
 - 4.8.3 仪器设备
 - 4.8.4 实验内容及步骤
 - 4.8.5 实验数据
 - 4.8.6 实验报告
- 4.9 交流电路元件参数的测量
 - 4.9.1 实验目的
 - 4.9.2 实验原理
 - 4.9.3 仪器设备
 - 4.9.4 实验内容及步骤
 - 4.9.5 实验数据
 - 4.9.6 实验报告
 - 4.9.7 思考题
- 4.10 互感电路
 - 4.10.1 实验目的
 - 4.10.2 实验原理
 - 4.10.3 仪器设备
 - 4.10.4 实验内容及步骤
 - 4.10.5 实验报告
 - 4.10.6 注意事项
- 4.11 荧光灯电路连接及功率因数提高实验
 - 4.11.1 实验目的
 - 4.11.2 实验原理
 - 4.11.3 实验设备
 - 4.11.4 实验内容及步骤
 - 4.11.5 实验结果
 - 4.11.6 实验报告
 - 4.11.7 注意事项
 - 4.11.8 思考题
- 4.12 变压器特性测试
 - 4.12.1 实验目的
 - 4.12.2 实验原理
 - 4.12.3 仪器设备
 - 4.12.4 实验任务及步骤
 - 4.12.5 实验报告
 - 4.12.6 注意事项
- 4.13 串联谐振电路实验测试
 - 4.13.1 实验目的
 - 4.13.2 内容说明
 - 4.13.3 实验设备
 - 4.13.4 实验内容及步骤
 - 4.13.5 实验结果

<<电路实验>>

- 4.13.6 实验报告
- 4.14 双口网络实验测试
 - 4.14.1 实验目的
 - 4.14.2 实验原理
 - 4.14.3 仪器设备
 - 4.14.4 实验内容及步骤
- 4.15 RC网络幅频特性测试
 - 4.15.1 实验目的
 - 4.15.2 实验原理
 - 4.15.3 实验设备
 - 4.15.4 实验内容
 - 4.15.5 实验结果
 - 4.15.6 实验报告
- 4.16 一阶电路瞬态响应
 - 4.16.1 实验目的
 - 4.16.2 实验原理
 - 4.16.3 实验设备
 - 4.16.4 实验内容及步骤
 - 4.16.5 实验结果
 - 4.16.6 实验报告
- 4.17 二阶串联电路瞬态响应
 - 4.17.1 实验目的
 - 4.17.2 实验原理
 - 4.17.3 实验设备
 - 4.17.4 实验内容与步骤
 - 4.17.5 实验报告
- 4.18 三相交流电路电压电流的测量
 - 4.18.1 实验目的
 - 4.18.2 实验原理
 - 4.18.3 仪器设备
 - 4.18.4 实验内容及步骤
 - 4.18.5 实验结果
 - 4.18.6 实验报告
 - 4.18.7 注意事项
- 4.19 三相电路的功率测量
 - 4.19.1 实验目的
 - 4.19.2 实验原理
 - 4.19.3 仪器设备
 - 4.19.4 实验任务及步骤
- 4.20 负阻抗变换器
 - 4.20.1 实验目的
 - 4.20.2 实验原理
 - 4.20.3 实验设备
 - 4.20.4 实验内容及步骤
 - 4.20.5 实验报告
 - 4.20.6 注意事项
- 4.21 波形变换器的设计与测试

<<电路实验>>

- 4.21.1 实验目的
- 4.21.2 实验原理
- 4.21.3 实验设备
- 4.21.4 实验要求及步骤
- 4.21.5 实验报告
- 4.21.6 思考题
- 4.22 回转器的应用
 - 4.22.1 实验目的
 - 4.22.2 实验原理
 - 4.22.3 实验设备
 - 4.22.4 实验内容及步骤
 - 4.22.5 实验报告
 - 4.22.6 注意事项
- 第5章 计算机仿真及辅助设计软件简介
 - 5.1 Multisim 10.1软件简介
 - 5.1.1 Multisim10.1元器件库简介
 - 5.1.2 Multisim10.1虚拟仪器仪表
 - 5.1.3 Multisim10.1基本电路分析方法
 - 5.2 MATLAB仿真软件
 - 5.2.1 MATLAB简介
 - 5.2.2 MATLAB的基本数学运算
 - 5.2.3 Simulink简介
- 第6章 典型电路实验仿真
 - 6.1 直流电路实验仿真
 - 6.1.1 线性电阻伏安特性实验
 - 6.1.2 直流电路均匀性实验
 - 6.1.3 电压源与电流源等效变换实验
 - 6.1.4 受控源特性实验
 - 6.2 电路定理验证性实验
 - 6.2.1 基尔霍夫定律仿真实验
 - 6.2.2 戴维南定理、诺顿定理仿真实验
 - 6.2.3 叠加定理仿真实验
 - 6.3 微分电路与积分电路实验
 - 6.4 一阶电路动态响应实验
 - 6.5 二阶电路动态响应实验
 - 6.6 正弦稳态电路MATLAB计算
 - 6.7 动态电路Simulink形式仿真

<<电路实验>>

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>