

## <<电工学实验教程>>

### 图书基本信息

书名：<<电工学实验教程>>

13位ISBN编号：9787040362794

10位ISBN编号：7040362791

出版时间：2012-11

出版时间：高等教育出版社

作者：王萍，林孔元 编

页数：247

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>

## <<电工学实验教程>>

### 内容概要

《电工电子实验系列教材：电工学实验教程（第2版）》的编写和组织力求体现“把每一个电工学实验定位于对学生的一个独立问题的求解训练”的教学理念。

教材主体内容由一系列既相互独立、又相互联系的实验专题组成。

对每一个实验专题，按照帮助学生自主完成实验准备、实验详细方案设计、实验进程，实验总结等整个实验过程的原则组织丰富的导读材料，并将思考题和判断题贯穿于其中，以帮助学生避免实验过程特别是实验接线中的常见错误，同时引导学生在实验预习及实验过程中进行积极深入的思考和主动的尝试，常用电工仪器仪表的介绍及使用以多媒体课件的形式与本教材配套使用。

《电工电子实验系列教材：电工学实验教程（第2版）》侧重科学实验方法的学习，加强基本电工实验技能的训练，体现对现代电气工程实验技术的了解，建立基本逻辑控制系统乃至基本数字控制系统的组建及其基本控制行为的感性认识，强调学生在整个实验过程中的参与，提倡个性化实验，不严格要求先修理论课程，适合于工科非电专业独立开设的电工学实验课程。

## &lt;&lt;电工学实验教程&gt;&gt;

## 书籍目录

1 基本电气设备、电器元件及功能电路外部特性的测量1.1 实验任务与目的1.2 预备知识（外部特性及其类型）1.3 外部特性测量基础1.3.1 测量方案1.3.2 测量外部特性的重要策略：“先粗测再细测”1.3.3 指针式直流电压表和指针式直流电流表的使用1.3.4 如何测量电压1.3.5 以测量外部特性为目的的实验数据整理1.4 测试对象介绍1.5 实验的准备及实验结果的整理1.6 参考学时及实验方案建议1.7 部分思考题答案2 电工测量数据的误差分析2.1 实验任务与目的2.2 预备知识2.2.1 电路中节点上各条支路电流的关系2.2.2 电路回路中各段电压的关系2.2.3 多激励线性电路的分响应和总响应2.3 实验基础2.3.1 真值、标称值、理论值和测量值2.3.2 实验误差估计及实验结论2.3.3 仪表量程的估计方法2.4 实验准备及提示2.5 对实验报告的要求2.6 参考学时及实验方案建议2.7 部分思考题、判断题答案3 稳压源、信号源、示波器的使用——入门练习（1）3.1 实验任务与目的3.2 预备知识3.2.1 信号源和示波器功能简述3.2.2 信号源信号的引出及示波器测试信号的接入3.3 认识性实验进程3.4 参考学时及实验方案建议4 几种典型应用电路工作波形的测试4.1 实验任务与目的4.2 预备知识4.3 实验基础及实验指导4.3.1 指定电路1：“整流滤波稳压”4.3.2 指定电路2：连续脉冲激励下一阶RC电路4.3.3 指定电路3：多路波形观测电路4.3.4 指定电路4：比较器电路4.4 实验报告要求4.5 参考学时及实验安排建议4.6 部分思考题、判断题答案5 交流电路电压、电流及功率测量5.1 实验任务与目的5.2 预备知识5.2.1 交流电路各电压关系及电流关系5.2.2 交流电路的功率消耗5.3 实验基础5.3.1 用一块电流表测量多条支路电流的技巧5.3.2 功率表的使用5.4 实验电路的实现5.5 实验准备及实验报告要求5.6 参考学时及实验方案建议5.7 部分思考题答案6 电感线圈参数测量与研究6.1 实验任务与目的6.2 预备知识6.2.1 空心电感线圈的电路模型及其电路变量之间的关系6.2.2 铁心电感线圈的电路模型及其电路变量之间的关系6.3 实验基础6.3.1 自耦调压器的使用6.3.2 功率表的使用6.4 实验设备及实验指导6.5 实验报告要求6.6 参考学时及实验方案建议6.7 部分思考题、判断题答案7 功率因数的提高7.1 实验任务与目的7.2 预备知识7.2.1 交流电路功率因数与电路变量之间的关系7.2.2 提高感性负载功率因数的措施和提高功率因数的工程意义7.2.3 电容过补偿问题7.2.4 交流电路中的电压关系及电流关系7.3 实验基础7.4 实验指导7.5 实验报告要求7.6 参考学时及实验方案建议7.7 部分思考题答案8 三相电路的连接与观测8.1 实验任务与目的8.2 预备知识8.2.1 三相四线制供电电源8.2.2 单相负载对三相电源的使用8.2.3 电源中性线的作用8.3 实验基础及实验指导8.3.1 测量电流的线路连接方法8.3.2 中点位移8.3.3 实验数据表格参考方案8.4 实验设备及实验报告要求8.5 参考学时及实验方案建议8.6 思考题及判断题答案9 基于EWB的电路时间常数测量及过渡过程观测9.1 实验任务与目的9.2 预备知识（电路的过渡过程）9.2.1 一阶电路9.2.2 二阶电路9.3 实验指导及实验报告要求9.3.1 实验电路的形成方法9.3.2 波形测试方法9.3.3 实验报告要求9.4 参考学时及实验方案建议9.5 部分思考题答案10 基于EWB的无源及有源滤波电路频率特性对比分析10.1 实验任务与目的10.2 预备知识10.2.1 典型滤波器10.2.2 无源滤波器的负载能力10.2.3 滤波器负载能力的改善10.3 实验指导及实验报告要求10.3.1 在实验室测试幅频特性的方法10.3.2 借助电子工作平台（EWB）获得模拟滤波器的频率特性曲线的方法10.3.3 提示和建议10.3.4 实验报告要求10.4 参考学时及实验方案建议11 电动机等电器的继电接触控制基础12 几种常规的继电接触器控制的实现13 可编程逻辑控制（PLC）应用入门14 基于PLC的逻辑控制的设计与实现15 基于PLC的模拟量检测16 基于PLC的模拟量控制17 稳压源、信号源、示波器的使用——入门练习（2）18 电子实验箱的认识19 基本晶体管放大电路的实现及基本功能测试20 典型晶体管放大电路放大能力的研究21 运算放大器基本线性应用的实现与测量22 运算放大器扩展实验23 基本数字集成电路组件应用24 单相整流（含可控整流）滤波电路的实现与观测 附录1 主要电子元器件的基本识别方法附录2 部分实验仪器、实验装置及实验器件图片附录3 电工学实验预习检测题

<<电工学实验教程>>

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>