

## <<电工学实验>>

### 图书基本信息

书名：<<电工学实验>>

13位ISBN编号：9787040290967

10位ISBN编号：7040290960

出版时间：2010-3

出版时间：高等教育出版社

作者：林育兹 主编

页数：298

字数：470000

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>>

### 内容概要

通过实验教学培养学生的创新意识，提高学生的基本操作技能和综合实践能力，养成科学求实的严谨作风，是本书的宗旨。

本书分为9章，包括电工学实验概述、电工电子测量仪器、维修电工技能实训、Multisim仿真应用、电路基础实验、电气控制基础实验、电子技术实验、印制电路板设计与制作、综合设计与实践等内容。

本书从基本实验、技能实训到系统综合设计，在内容叙述上由浅入深、通俗易懂，在结构编排上循序渐进、融会贯通，较全面地反映了电工学的实验教学体系，既方便课堂教学，也适合学生自主实验。全书力求突出实践与理论相结合、基础实验与技能实训相结合、基本实验与综合训练相结合的特色。

## &lt;&lt;电工学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 电工学实验概述 1.1 电工学实验总体要求 1.1.1 实验目的与任务 1.1.2 实验基本程序 1.2 实验室安全用电常识 1.2.1 实验室用电与保护 1.2.2 实验室安全用电规则 1.2.3 电气火灾的消防知识 1.3 触电的急救与预防 1.3.1 常见触电方式 1.3.2 触电的急救方法 1.3.3 触电的预防 1.4 电路元器件的认识 1.4.1 电阻器 1.4.2 电容器 1.4.3 电感器 1.4.4 半导体器件第2章 电工电子测量仪器 2.1 测量数据的分析与处理 2.1.1 测量的有关术语 2.1.2 测量误差及减小方法 2.1.3 测量数据的记录与处理 2.2 直流电源 2.2.1 简易型直流电源 2.2.2 多功能直流电源 2.3 万用表 2.3.1 数字式万用表 2.3.2 模拟式万用表 2.3.3 实验操作 2.4 函数信号发生器 2.5 交流毫伏表 2.5.1 数字式交流毫伏表 2.5.2 模拟式交流毫伏表 2.6 普通示波器 2.6.1 示波器的基本结构与使用方法 2.6.2 实验操作 2.7 兆欧表和钳形表 2.7.1 兆欧表 2.7.2 数字钳形表 2.8 功率表和电度表 2.8.1 功率表 2.8.2 单相电度表第3章 维修电工技能实训 3.1 电工常用工具及操作训练 3.2 继电-接触器控制电路的接线训练 3.2.1 绘制和识读电气线路图的原则 3.2.2 导线的连接与绝缘的恢复 3.2.3 电动机控制电路的安装方法 3.2.4 接线实际训练 3.3 继电-接触器控制电路的故障排除训练 3.3.1 继电-接触器控制电路故障检修的一般方法 3.3.2 X62铣床故障模拟实训装置及训练内容 3.3.3 T68镗床故障模拟实训装置与训练内容第4章 Multisim仿真应用 4.1 Multisim 7界面 4.1.1 操作界面 4.1.2 Multisim 7仪器仪表的使用 4.2 Multisim 7的基本操作 4.2.1 Multisim 7界面的定制 4.2.2 元件的选取操作 4.3 电路仿真设计示例 4.3.1 电位测量 4.3.2 观测只C电路的频率特性 4.3.3 反相比例运算电路 4.3.4 积分电路 4.3.5 数字秒表电路第5章 电路基础实验 5.1 电路元件的伏安特性测试 5.2 基尔霍夫定律的验证实验 5.3 戴维宁定理的验证实验 5.4 单相正弦交流电路的研究 5.5 交流电路的频率特性研究 5.6 三相电路的研究 5.7 电路暂态过程的研究第6章 电气控制基础实验 6.1 三相异步电动机的直接起动控制 6.2 三相异步电动机的顺序控制 6.3 三相异步电动机的正、反转控制 6.4 三相异步电动机的时间控制 6.5 三相异步电动机的Y/ 降压起动控制 6.6 三相异步电动机的制动控制第7章 电子技术实验 7.1 单管放大电路的研究 7.2 运算放大器的线性应用 7.3 有源滤波器的应用 7.4 直流稳压电源的应用 7.5 编码器和译码器的应用 7.6 组合逻辑电路的设计及应用 7.7 集成触发器和计数器的应用 7.8 集成定时器的典型应用第8章 印制电路板设计与制作 8.1 印制电路板概述 8.2 印制电路板的设计 8.2.1 印制电路板的前期准备 8.2.2 印制电路板的布局 8.2.3 印制电路板上元器件的安装及排列 8.2.4 印制电路板的设计步骤 8.2.5 使用Protel设计印制电路板 8.3 印制电路板的制造工艺 8.3.1 单面印制电路板的快速制作 8.3.2 双面印制电路板的制作 8.4 焊接与调试 8.4.1 焊接基本步骤 8.4.2 实训练习第9章 综合设计与实践 9.1 水槽液位控制器设计 9.2 交通灯控制器设计 9.3 8路抢答器设计 9.4 五层楼电梯设计 9.5 函数信号发生器设计 9.6 多功能数字电子钟设计附录 电工学实验须知参考文献

<<电工学实验>>

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>