

## <<电工电子实验指导>>

### 图书基本信息

书名：<<电工电子实验指导>>

13位ISBN编号：9787508391595

10位ISBN编号：7508391594

出版时间：2009-7

出版时间：中国电力出版社

作者：廖英杰，许勤 主编

页数：159

字数：249000

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>

## &lt;&lt;电工电子实验指导&gt;&gt;

## 前言

电工电子技术实验是实践性教学中进行基本技能训练的重要环节，是各类工科专业学生必修的基础课程之一。

为适应新世纪对素质教育发展的要求，进一步推动质量工程建设，提高教学水平，故编写《电工电子实验指导》一书。

本书反映了现阶段电工电子技术实践性教学的实际，尽量满足实践性教学改革对教材建设的要求，并与《电工电子实训指导》构成电工电子实践性教学环节的教材体系，体现了编者对电工电子实践性教学的目的、任务和方法的理解。

本书是在作者多年电工电子技术实验教学和教材建设的基础上编写而成的。

本书内容在满足课程教学基本要求的前提下，对现有教学内容进行了精选，并注意加强知识的综合和系统的概念，力求具备保证基础、加强实用的特点。

本书主要内容包括实验基础和基本实验部分。

实验基础部分主要介绍了电工电子测量的基础知识，包括测量与误差理论的基本知识、测量数据的处理、电工电子测量仪器的基本知识和使用说明、常用电学量的测量技术等内容。

基本实验部分涵盖了电路分析实验、模拟电子技术实验和数字电子技术实验。

这样安排的好处是可以使学生在各门课程时充分利用已学知识，强化学习成果，避免不必要的重复学习。

书中还介绍了PSpice电路仿真软件，以期学生在进入实验室之前就能对将要进行的实验作电路仿真，加深对所做实验的认识，强化实验效果，节约实验时间。

本书由九江学院电子工程学院电工电子教研室集体编写完成。

全书编写是在九江学院电子工程学院院长高小英先生的支持和指导下进行的，也得到了九江学院教务处汪剑平副处长的热情鼓励和支持。

本书的编写除了主编和副主编等参编人员以外，也得到了其他老师的大力支持和无私帮助。

在此一并表示衷心的感谢！

参加本书编写的人员有廖英杰、许勤、梁宁利、吴红莲、刘泽良、盛健、石翔、袁开艳和杨保海。

全书由廖英杰负责大纲的策划、内容的安排及审校，许勤负责书稿的组织、统稿及部分内容写作。

限于我们的水平且由于时间仓促，疏漏之处在所难免，恳请使用本教材的各位老师和同学提出宝贵意见和建议，以期在今后加以改正。

## <<电工电子实验指导>>

### 内容概要

本书为21世纪高等学校规划教材。

本书分为三篇，共七章。

第一篇为实验基础，包括测量与误差理论、常用仪器设备的使用、实验要求；第二篇为基本实验，包括电路分析实验、模拟电子技术实验、数字电子技术实验；第三篇为PSpice电路仿真技术，介绍PSpice软件和仿真应用。

本书充分反映了现阶段电工电子技术实践性教学的实际，具有内容全面、翔实，实用性强等特点。

本书可作为高等院校工科各专业的实验教材，也可作为电工电子工程技术人员的参考书。

## &lt;&lt;电工电子实验指导&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一篇 实验基础 第一章 测量与误差理论 第一节 实验测量 第二节 误差理论 第二章 常用仪器设备的使用 第三章 实验要求 第一节 实验报告 第二节 实验室管理规定第二篇 基本实验 第四章 电路分析实验 实验一 电路元件伏安特性的测绘 实验二 电位测量及基尔霍夫定律的验证 实验三 叠加定理的验证 实验四 戴维南定理和诺顿定理的验证 实验五 典型电信号的观察与测量 实验六 RC一阶电路响应的测试 实验七 二阶动态电路响应的研究 实验八 正弦交流电路R、L、C元件阻抗特性的研究 实验九 正弦稳态交流电路相量的研究 实验十 RC选频网络特性测试 实验十一 RLC串联谐振电路的研究 实验十二 用三表法测量交流电路等效参数 实验十三 三相交流电路电压电流的测量 实验十四 三相电路功率的测量 第五章 模拟电子技术实验 实验一 放大电路静态工作点研究 实验二 单级放大电路动态参数的研究 实验三 射极跟随器 实验四 多级放大电路 实验五 差动放大电路 实验六 负反馈放大电路 实验七 比例求和运算电路 实验八 积分与微分电路 实验九 有源滤波器 实验十 电压比较器 实验十一 RC正弦波振荡器 实验十二 集成功率放大器 实验十三 直流稳压电源的测试 第六章 数字电子技术实验 实验一 门电路逻辑功能测试 实验二 加法器 实验三 编码器 实验四 译码器 实验五 显示译码器 实验六 数据选择器 实验七 组合逻辑电路应用 实验八 触发器逻辑功能研究 实验九 触发器类型转换 实验十 异步时序逻辑电路研究 实验十一 移位寄存器研究 实验十二 计数器及其应用 实验十三 555定时器的应用 实验十四 A/D转换器 实验十五 D/A转换器及其应用第三篇 PSpice电路仿真技术 第七章 PSpice软件和仿真应用 第一节 PSpice软件组成 第二节 PSpice主要分析功能和特点 第三节 电子电路PSpice程序辅助分析(一) 第四节 电子电路PSpice程序辅助分析(二) 附录 74LS系列TTL集成电路外引脚图参考文献

## &lt;&lt;电工电子实验指导&gt;&gt;

## 章节摘录

第一篇 实验基础 第三章 实验要求 第一节 实验报告 实验报告是对实验工作的记录和总结,通过实验报告应能够了解实验的全部工作内容。

一份完整的实验报告一般包括概述、实验目的、原理、实验器材、实验内容及实验步骤、原始实验数据记录、数据处理、误差分析、结论等,学生实验报告还包括一些与本次实验有关思考题的答案。

一、概述 概要说明本实验的背景、意义、用途等,学生实验报告中通常不包括此项。

二、实验目的 对于验证性的学生实验报告,用若干简单语句说明通过本实验要观察什么实验现象,了解某元件或某器件的什么作用,学习什么测量方法,掌握什么实验技能,验证什么定理或公式等。

对于设计性的学生实验报告,则是要说明用什么原理设计什么单元电路等。

三、实验设备与器件 一般列表说明所有实验设备和器件,包括实验仪器、单元板、专用电路实验板、元器件、导线等实验中用到的所有设备和器件。

四、实验原理 简要概述本实验所涉及的理论、公式、方法。

必要时,应从通用的公式、公理、定理、经验公式等进行简单的推导,得出本实验所需要的计算公式。

其中每一部分内容都要写清楚,原理(电路)图、公式都要有。

五、实验内容 实验内容要分清层次,按实验顺序列出每一步实验工作的详细内容,阐明实验方法,绘制实验电路等。

实验步骤是相应内容的具体实施方法,包括如何调整电源、如何连接电路图、有什么特殊的注意事项、如何记录数据等。

六、原始记录 原始记录包括实验现象和测量数据。

实验现象可用文字描述,必要时可给出示意图或照片、曲线等,以达到简洁、明了。

测量数据包括按一定有效数字记录的实测数值、误差、量纲等。

<<电工电子实验指导>>

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>