第一图书网, tushu007.com

<<电工与电子技术实验教程>>

图书基本信息

书名：<<电工与电子技术实验教程>>

13位ISBN编号：9787811331738

10位ISBN编号：781133173X

出版时间：2008-2

出版时间：哈尔滨工程大学出版社

作者：芦守平，路艳洁，张驰　主编

页数：246

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

内容概要

本书根据国家教育部高等工科院校电工学课程教学指导小组最新修订的电工技术、电子技术课程的基本要求，并在我校出版的《电工与电子技术实验教程》第一、二版基础上编写而成。
全书共九章，分实验理论篇和电工与电子技术实验篇两部分。
实验理论篇简要介绍了电工技术、电子技术的基本理论，电子测量及EDA软件等内容。
电工与电子技术实验篇提供了30个实验单元，实验单元内容涵盖面广，既满足基本实验需求，又增加了设计型、制作型实验内容。
　本书可作为高等学校非电类专业本科学生的实验教材，也可供电工、电子技术人员参考阅读。

书籍目录

上编 实验理论 第一章 实验基本知识 第一节 实验常识 第二节 电工仪表使用知识 第三节 常用元器件的识别 第二章 常用电工仪表与测量 第一节 电工仪表的基本知识 第二节 常用电工仪表测量机构及工作原理 第三节 常用电量的测量 第四节 测量误差与测量数据处理 第三章 常用电子仪器 第一节 示波器 第二节 函数发生器 第三节 晶体管毫伏表 第四节 晶体管直流稳压电源 第四章 FPWIN GR软件简介 第一节 FPWIN GR启动及窗口界面简介 第二节 FPWIN GR软件的使用 第三节 其他指令输入 第四节 程序的修改、下载、运行和存盘 第五章 电子工作台EWB软件简介 第一节 电子工作台EWB简介 第二节 EWB的基本界面 第三节 EWB的基本操作 第四节 仪器的使用 第五节 EWB基本分析方法 第六节 建立并测试一个模拟电路 第六章 MAX+plusⅡ软件简介 第一节 MAX+plusⅡ简介 第二节 EDA原理图输入设计方法 第三节 MAx+plusⅡ一般设计流程下编 电工与电子技术实验 第七章 基本实验 实验一 万用表的使用 实验二 戴维南定理与叠加原理的验证 实验三 RC、RL电路的暂态分析及其应用 实验四 日光灯电路及功率因数的提高 实验五 串联谐振电路 实验六 三相交流电路 实验七 常用电子仪器和汽车电路 实验八 单管交流放大电路 实验九 两级阻容耦合放大电路 实验十 集成运算放大器的基本运算 实验十一 可控硅整流电路的研究 实验十二 门电路与组合逻辑电路 第八章 综合设计型实验 实验十三 用EWB分析设计直流电路与硬件实现 实验十四 用EWB分析设计RC暂态电路与硬件实现 实验十五 三相异步电动机控制与可编程控制器(PLC)的使用 实验十六 可编程序控制器的应用与变频给水控制 实验十七 用EWB分析设计单管交流放大电路与硬件实现 实验十八 用EWB分析设计集成运算放大器的线性应用与硬件实现 实验十九 在MAX+plusⅡ环境下设计实现组合、时序逻辑电路 实验二十 正弦波振荡电路的设计与实现 实验二十一 555定时器电路的设计与实现 实验二十二 直流稳压电源的设计与实现 实验二十三 模数转换与温度测量 第九章 电子制作 实验二十四 自动水龙头 实验二十五 红外报警器电路 实验二十六 自动干手器 实验二十七 简易温升报警器 实验二十八 声光双控灯 实验二十九 定时通风电路 实验三十 定时报警电路附录一 常用电工实验设备附录二 可编程序控制器实验箱附录三 FP编程器Ⅱ使用说明附录四 MB-809-01电工与电子综合实验箱参考文献

章节摘录

第一章　实验基本知识　　第一节　实验常识　　实验室是进行教学和科学研究的重要场所。
做实验的学生必须明确实验室的基本规则，做到文明实验，保证实验正常、顺利地进行。
实验是学生把所学理论知识付诸于实践的开始，学生应具备一定的基本实验技能，包括基本仪器的正确使用和实验所涉及的基本原理的掌握，只有这样才能在实验过程中更好地运用理论完成实验任务。
实验课是培养学生独立思考、独立分析、独立解决实际问题的重要实践环节，一名学生要想成为未来的科技工作者，必须使自己养成良好的科学习惯，必须坚持理论联系实际的学风，具有一丝不苟的学习态度和实事求是的求知作风。
总之，作为未来的科技工作者，实验方法和实验技能的掌握是不可忽视的问题。
一、实验前的准备　　一个实验能否顺利进行，能否达到预期结果，在很大程度上，取决于对实验内容预习得是否充分。
因此，做好实验前的准备工作相当重要。
本书中的实验类型基本有三种：基本实验、综合设计型实验和制作型实验。
对于不同类型的实验，实验前准备工作（预习）的要求也不同。
一般地讲，实验前准备是指学生实验前对所做实验的基本原理和基本仪器的正确使用，以及实验正确数据获取方法的准备。
如果学生对实验基本原理没能充分掌握，实验时就不能预测待测量物理量的趋势，不能根据所测数据推测、分析实验结果的正确性。
再如学生对所用仪器没有预习，就不能正确使用，那么测试的数据就有可能出现较大的误差，甚至错误。
因此，为了在规定的时间内，高效率、高质量地完成实验任务，必须做好实验前的准备工作，也就是预习实验原理、基本仪器使用方法、实验任务和步骤，并写出预习报告。
……

第一图书网, tushu007.com

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