第一图书网, tushu007.com

<<电工与电子技术实验>>

图书基本信息

书名：<<电工与电子技术实验>>

13位ISBN编号：9787111310969

10位ISBN编号：7111310969

出版时间：2010-8

出版时间：机械工业出版社

作者：刘红，赵敏玲 著

页数：168

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

前言

“电工与电子技术实验”是工科院校有关专业学生进行科学实验基本训练的一门必修课程，对培养学生的实验方法、实验技能和创新意识具有重要作用。
西安理工大学一贯重视实践教学环节的改革与实践，注重对学生的实践能力、创新意识和全面素质的培养，学校长期以来对三电中心电工学的实验教学给予了极大的支持和帮助，三电中心电工学实验室多次获得省、部级先进实验室称号。

电工与电子技术课程包括电工技术基础、模拟电子技术基础和数字电子技术基础。
是一门理论和实践性都很强的专业技术基础课程。
而实验教学课程是一个必不可少的重要环节。
如果学生仅有书本理论知识而缺乏独立思考和分析、解决问题的能力，是很难真正掌握以上课程的基本理论和有关的实际应用。
为了培养学生的实际动手能力，以及发现问题、分析问题和解决问题的能力，尽快适应现代电工电子技术快速发展和对工程技术人员培养的要求，特别是面对扩招后新的培养对象，电工学实验室经过多年的摸索和实践，对实验教学的内容和形式进行了不断的改革，并且取得了显著的成效。
在总结了近几年实验教学改革工作经验的基础上，为进一步适应新的培养模式，同时参照了国家教委有关《电工学教学大纲》、《电子技术教学大纲》，我们重新编写了《电工与电子技术实验》教材。
本书注重基础理论，以实验为核心，突出基本原理、基本方法和基本实验技能。
根据实验室近年来不断建设和更新的仪器设备，在保留原基本实验内容的同时，增加和丰富了综合性、设计性和创新性实验的内容，并对新购置的仪器仪表设备增加了使用说明。

本书共分四章，即常用电子测量仪器的使用、电工技术实验、模拟电子技术实验、数字电子技术实验，各章配备的实验内容可满足非电类不同专业、不同层次学生的要求。
在每个实验中都配有预习要求和思考题，有助于学生在实验课前提高预习效果，在实验课后巩固实验收获。

实验教学是一项集体的事业，凝聚了西安理工大学电工学老师们几十年来辛勤劳动的成果，是全体同仁在长期的实验教学改革与实践中不断探索、充实和完善的结晶。

本书由刘红、赵敏玲主编，陈霄、曹跃龙参编，许泽鹏主审。
在编写过程中，得到了不少校内外同仁的帮助，并借鉴和参阅了兄弟院校的有关教材和经验，在此深表谢意。
由于编者水平和经验有限，书中难免会有不妥之处，敬望读者批评指正。

<<电工与电子技术实验>>

内容概要

电工技术和电子技术是非电类专业很重要的技术基础课程，而实验又是其重要组成部分，具有举足轻重的作用，不可轻视。
通过实验，可以巩固和加深对所学理论知识的理解与掌握，培养学生严格的科学作风及综合设计和创新能力。
《电工与电子技术实验》是根据电工技术和电子技术课程教学大纲的基本要求，面对扩招后新的培养对象、21世纪对人才培养的新要求和学分制下学生自由选课的新形势，结合作者多年的教学经验以及当前教学改革和教学体系建设的要求编写而成。
《电工与电子技术实验》内容包括常用仪器仪表的使用、电工技术实验、模拟电子技术实验、数字电子技术实验四部分，分成验证性、设计性和综合提高性实验三个层次。
《电工与电子技术实验》可作为工科院校非电类及相关专业的本科、专科学生的电工技术和电子技术实验课教材，也可作为电工与电子技术、模拟电子技术、数字电子技术等课程的实验教材和实验指导书。

<<电工与电子技术实验>>

书籍目录

前育　第一章 常用电子测量仪器的使用　第一节 双踪示波器　第二节 函数信号发生器　第三节 数字交流毫伏表　第四节 MPs3002L-3型双路直流稳压电源　第五节 万用表　第六节 数字电路实验逻辑箱　第七节 电工电子技术实验台　第二章 电工技术实验　实验一 电源外特性测试及电压源与电流源的等效变换　实验二 叠加原理、戴维南定理及诺顿定理　实验三 串联谐振　实验四 电感性电路功率因数的提高　实验五 三相交流电路　实验六 一阶RC电路的过渡过程　实验七 三相异步电动机直接起动与正反转控制　实验八 电动机丫-△换接起动控制与能耗制动控制　实验九 电气控制电路综合设计　第三章 模拟电子技术实验　实验一 单管交流放大电路　实验二 阻容耦合多级放大电路　实验三 集成功率放大器　实验四 集成运放组成的基本运算电路　实验五 放大电路中的负反馈　实验六 单相桥式整流、电容滤波及并联稳压电路　实验七 温度监测及控制电路　实验八 用运算放大器组成万用电表的设计与调试　第四章 数宇电子技术实验　实验一 基本门电路测试　实验二 组合逻辑电路分析一　实验三 组合逻辑电路分析二　实验四 组合逻辑电路设计　实验五 集成触发器　实验六 寄存器及其应用　实验七 计数器及译码显示电路　实验八 555集成定时器及其应用　实验九 数字钟　实验十 数字频率计　参考文献

章节摘录

实验二阻容耦合多级放大电路　一、实验目的　1）研究多级放大电路的电压放大倍数与各级放大倍数之间的关系。
2）掌握多级放大电路各级电压放大倍数、输入电阻、输出电阻及最大不失真输出电压的测试方法。
3）研究放大电路的频率特性。
4）进一步熟悉常用电子仪器及模拟电路实验设备的使用。
二、预习要求　1）阅读单管交流放大电路中有关静态和动态指标特性，结合实验指导书复习阻容耦合多级放大电路的有关内容。
2）掌握多级放大电路中的电压放大倍数与各级电压放大倍数之间的关系。
3）熟悉实验教材中有关输入、输出电阻以及幅频特性的测量方法。
三、实验原理　1.阻容耦合多级放大器　由于单级放大电路的电压放大倍数往往只有几十到上百倍，多数场合不能满足要求，为了获得更大的电压放大倍数，通常把几个单级放大电路连接起来，组成多级放大电路。
放大电路级与级之间的连接称为耦合，在多级放大电路中，需采用适当的耦合方式，以保证各级电路能够正常工作，并且使信号不失真地顺利的逐级传送。
交流放大器中简单而常用的耦合方式是通过耦合电容来完成的。

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