

<<电工电子技术实验与实训教程>>

图书基本信息

书名：<<电工电子技术实验与实训教程>>

13位ISBN编号：9787508462646

10位ISBN编号：7508462645

出版时间：2009-2

出版时间：水利水电出版社

作者：郭振民 编

页数：196

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>

<<电工电子技术实验与实训教程>>

前言

《电工电子技术实验与实训教程》是根据高职高专基本教学要求和培养目标，针对加强学生实践能力和创新能力的需要，在多年教学改革实践的基础上，结合一线教师多年教学实践经验集体编写而成。

《电工电子技术实验与实训教程》可作为电子信息类、电气类、机电类、通信类和计算机类专业电工电子技术课程的实验和实训教材，也可作为成人教育和相关工程技术人员的实用参考书。

《电工电子技术实验与实训教程》将电路分析基础、模拟电子技术和数字电子技术三门课程的实践教学部分有机整合，统一编排，涵盖了电工电子技术全部的知识点与技能点，充分体现了“以学生为中心，以教师为主导”的教学理念。

全书分为三篇。

第一篇为绪论篇，简要介绍电工电子技术实验实训目的、实验实训规程、安全用电常识、实验实训报告要求及其考核办法。

第二篇为实验篇，其中基础实验为21个，目的是使学生熟悉常用电子仪器、仪表的使用，学会基本的测量方法，掌握单元电路的测试与应用，训练其基本操作技能，加深对基本概念与理论知识的理解。综合实验为16个，通过相对复杂一些的实验内容的研究，培养学生分析问题和解决问题的综合能力，有助于激发学生的创新精神。

综合实验是着力推荐和务必完成的实践板块。

第三篇为实训篇，按照“实训项目产品化”的要求，精心安排了8个项目，通过实际电子产品的设计与制作，使学生受到完整的工程实践训练，从而初步掌握电子产品的设计方法、制造工艺和调试技术，培养工程实践能力。

由于电工电子技术教学对象的多样化，各院校各专业可根据不同的教学要求，选用其中的相关内容。

《电工电子技术实验与实训教程》力图搭建一个充满活力、逐步深化的电工电子实践平台，它既是基本技能与工艺的入门向导，又是学生科技活动和启迪创新思维的开端。

《电工电子技术实验与实训教程》有三个主要特点。

一是针对性，贴近高职高专学生实际，深入浅出，通俗易懂，可操作性强，便于自学。

二是层次性，内容的编排由易到难，循序渐进，由基础性实验到综合性实验，由单元电路实验到产品设计与制作的综合实训，呈现层次性，阶梯性的实践环节使学生的能力培养逐步深化。

三是实用性，《电工电子技术实验与实训教程》既适用于电气类、机电类专业，也适用于通信类、电子信息类和计算机类专业；既可作为电工电子技术课程的实验指导书，又可作为其实训教程，一书多用，应用范围十分广泛。

《电工电子技术实验与实训教程》由郭振民教授任主编，组织策划并制定编写原则，编写了《电工电子技术实验与实训教程》的第一篇；朱抗美任副主编，组织实施，审定内容；高明编写实验一~十二、实验二十二~二十四、项目一和项目二；李红春编写实验十三~十七、实验二十五~三十一、项目三~五；郑棣编写实验十八~二十一、实验三十二~三十七、项目六~八。

王坚参加了模拟电子技术部分实验的编写工作。

全书由李红春统稿。

由于编者水平有限，书中难免存在缺点和错误，恳请使用《电工电子技术实验与实训教程》的高校同行与读者批评指正。

<<电工电子技术实验与实训教程>>

内容概要

本书是按照高等职业教育电工电子技术课程教学的基本要求和培养目标，针对加强学生实践能力和创新能力的改革要求，结合一线教师多年教学实践经验而编写的，为高职院校电工电子实践教学的改革提供了一种可供参考的思路和模式。

全书分为三篇：第一篇是绪论篇，介绍了实验实训的目的、实验规程、安全用电常识、实验实训报告要求及考核办法；第二篇是实验篇，安排了21个基础实验和16个综合实验，内容详实、步骤清晰，涵盖了电工电子技术课程的所有知识点和技能点，有助于培养学生的基本操作技能，巩固理解专业知识，掌握基本测试技术；第三篇是实训篇，精心安排了8个产品型实训项目，旨在通过电子产品的设计与制作，对学生进行完整的工程实践训练，使学生在学校里就能够感受到将来工作的氛围。

本书将电路分析基础、模拟电子技术和数字电子技术三门课程的实践教学部分有效整合，按照由易到难，由单一实验到综合实训的原则统一编排，结构新颖，层次分明，内容贴近高职高专学生实际，通俗易懂，可操作性强。

本书既适用于电气类、机电类专业，又适用于电子信息类、通信类和计算机类专业；既可作为电工电子技术课程的实验指导书，又可作为其实训教程，还可作为成人教育和相关工程技术人员的实用参考书。

<<电工电子技术实验与实训教程>>

书籍目录

前言 第一篇绪论篇 1.1 实验、实训的目的 1.2 实验规程和安全用电知识 1.3 实验、实训报告要求 1.4 实验、实训考核 第二篇 实验篇 基础实验 实验一 电阻的串并联电路 实验二 电阻的混联电路 实验三 基尔霍夫定律 实验四 叠加定理 实验五 戴维南定理 实验六 直流电路的故障检查 实验七 电路基本元件的伏安特性 实验八 功率因数的提高 实验九 R、L、C的频率特性 实验十 串联谐振 实验十一 三相异步电动机的点动及连续运转控制 实验十二 三相异步电动机的正反转控制 实验十三 常用电子仪器的使用 实验十四 常用电子元器件的识别与检测 实验十五 晶体管单管放大器 实验十六 场效应管放大器 实验十七 射极跟随器 实验十八 集成门电路的测试与使用 实验十九 OC门和三态门的测试与使用 实验二十 分析、设计SSI组合逻辑电路 实验二十一 编码器和译码器的应用 综合实验 实验二十二 受控源特性的研究 实验二十三 一阶电路的瞬态响应 实验二十四 三相电路的研究 实验二十五 负反馈放大器 实验二十六 差动放大器 实验二十七 功率放大器 实验二十八 集成运放的基本运算电路 实验二十九 RC正弦波振荡器 实验三十 波形发生器的设计 实验三十一 直流稳压电源 实验三十二 加法器和数据选择器的应用 实验三十三 集成触发器的功能及应用 实验三十四 计数器的功能及应用 实验三十五 555定时器及其应用 实验三十六 寄存器和移位寄存器的应用 实验三十七 A/D、D/A转换 第三篇 实训篇 项目一 模拟万用表的组装与调试 项目二 二数字万用表的组装与调试 项目三 集成电路扩音板的设计与制作 项目四 声光控延时开关的设计与制作 项目五 直流稳压电源与充电器的设计与制作 项目六 数字电子钟 项目七 篮球比赛计时器 项目八 响应时间测试仪 附录A 常用TTL系列数字集成电路型号及功能 附录B 常用CMOS数字集成电路型号及功能 附录C 部分常用集成电路管脚图 参考文献

<<电工电子技术实验与实训教程>>

章节摘录

第一篇 绪论篇 1.1 实验、实训的目的 实验是将事物置于特定的条件下加以观测，是对事物发展规律进行科学认识的必要环节，是科学理论的源泉，自然科学的根本，工程技术的基础。任何科学技术的发展都离不开实验。

实训则是通过具有一定功能和应用价值的一个具体产品的设计与制作，或者一个实际项目的开发与应用，使学生受到工程设计、制造工艺、调试检测和撰写技术报告的系统训练，启迪学生的创新思维，培养学生分析问题和解决问题的综合能力。

“电工电子技术”是一门应用性、实践性很强的课程。

因此，实验实训环节是非常重要的，它是理论联系实际的主要形式，是实施“教学做合一”教学理念的重要手段，也是激发学生创新意识的有效载体，更是训练、培养学生技术应用能力和实际操作技能的根本途径。

通过实验、实训： ? 使学生巩固、加深和学习电工电子技术的基础理论、基本知识和基本技能。

- ? 使学生能正确地选择和使用常用电工仪表、电子仪器及有关实验设备。
- ? 使学生掌握基本电量及电子元器件的测试技术、实验方法和数据的分析处理。
- ? 使学生能应用已学的理论知识设计简单的应用电路，合理选择元器件构成实用的电子小系统。
- ? 使学生受到基本的实验技能、系统的工程实践和撰写技术报告的初步训练。
- ? 培养学生严肃认真、实事求是、独立思考、踏实细致的科学作风，树立创新精神，养成良好的工作习惯。

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>