第一图书网, tushu007.com

<<电路基础实验与综合训练>>

图书基本信息

书名：<<电路基础实验与综合训练>>

13位ISBN编号：9787040139051

10位ISBN编号：7040139057

出版时间：2004-4

出版时间：高等教育出版社

作者：王慧玲 著

页数：207

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

第一图书网, tushu007.com

前言

为了适应现代电子技术的飞速发展，更好地培养21世纪的应用型技术人才，使学生的工程技术素质和动手能力得到提高，作者在结合多年的教学实践经验和体会的基础上编写了本教材。

对科学的认识是从实验开始，对实验的兴趣是课程学习的动力，电路实验与综合训练是培养学生的工程技术素质和实际动手操作能力的重要教学环节。

通过电路实验与综合训练，提高实践教学效果，规范实践教学过程，使学生掌握电工技术的基本技能，实现培养第一线高素质电子电气技术人才的目的。

本书共有五章，第1章介绍了电工测量与仪表的基本知识，内容包括：误差的概念、数据处理、常用电工仪表面板标记及几种典型的测量机构和工作原理，为实验实践奠定基础。

第2章是电路基础基本实验，包含16个传统的实验项目，培养学生基本实验技能。

第3章是电路基础选做实验，包含9个各具特色的实验项目，实验的设计思想是通过实验来认识科学理论（尽管有些理论有高度和难度），体现科学源于实践，培养学生研究性学习的科学精神，这是一种教改尝试。

第4章是电路基础综合训练，教学内容的编排突出了职业教育的特色，把生活中最频繁接触的实用电路、电器及基本应用电路的制作等技能培养作为课程的教学任务，这在目前的教材中是不多见的。

第5章是实验设备简介，介绍了最常用的电路实验设备的功能和使用方法，帮助学生了解仪器仪表，提高使用操作水平。

本书的特点是突破传统的实验教学模式，在体现新知识、新技术、新工艺、新方法的同时，也体现实施素质教育的要求，培养学生研究性学习的科学精神，注重培养创新精神和实践动手能力。

本教材厚基础，重实践，既有电路的理论支撑，又有科学得当的实验方案，并涵盖了强弱电专业的所有实验，可供不同专业、不同学时，不同教学对象，针对自己的教学要求来取舍。

为了适应各校的不同实验环境，实验设备选取通用型。

本教材选编实验内容既有测试性、验证性实验，又有综合性、提高性实验，综合训练突出应用性。

全书体系完整，内容丰富，既可配合电路基础的课程教学，又可作为实验教学独立设课的教学用书。

本书由王慧玲担任主编，陈强任副主编。

周春生、刘炳辉参加了部分实验的编写。

其中王慧玲编写了第1、2、3、5章；陈强编写了第4章，全书由王慧玲统稿。

本教材由薛涛主审，薛涛老师对本书作了仔细的审阅，提出了许多宝贵的意见，谨此向薛老师表示衷心的谢意。

限于我们的水平，书中不妥、疏漏或错误之处在所难免，恳请读者提出宝贵意见。

第一图书网, tushu007.com

<<电路基础实验与综合训练>>

内容概要

《电路基础实验与综合训练》是新世纪高职高专教改项目成果教材，内容符合教育部高职高专电工技术基础课程教学基本要求。
《电路基础实验与综合训练》以能力培养为目的，精心选择实验内容，科学安排实验方案，合理设计实用的综合训练课题，为各校的实验实训教学提供了良好的教学素材。
全书共5章，第一章介绍了电工测量与仪表的基本知识，第二章是电路基础实验，第三章是电路基础选做实验，第四章是电路基础综合训练，第五章是实验设备简介。
《电路基础实验与综合训练》适合高职高专电类专业师生使用，也可供工程技术人员参考。

第一图书网, tushu007.com

<<电路基础实验与综合训练>>

书籍目录

电路实验与综合训练须知第1章 电工测量与仪表的基本知识 §1-1 仪表的误差和准确度等级 §1-2 数据处理 §1-3 指示仪表的分类和表面标记 §1-4 常用电工仪表的工作原理第2章 电路基础基本实验 §2-1 仪器仪表使用练习 §2-2 元件伏安特性的测试 §2-3 电压、电位的测量和基尔霍夫定律- §2-4 叠加定理 §2-5 戴维宁定理 §2-6 示波器、信号发生器使用练习 §2-7 交流电路元件电压与电流关系测试（示波器用法练习） §2-8 RL、RC串联电路的研究 §2-9 交流元件参数的测定 §2-10 感性负载功率因数的提高 §2-11 三相负载的星形联结 §2-12 三相负载的三角形联结 §2-13 串联谐振电路 §2-14 并联谐振电路 §2-15 互感与变压器 §2-16 一阶动态电路响应的研究第3章 电路基础选做实验 §3-1 数模变换解码电路 §3-2 互易定理 §3-3 受控源特性测量 §3-4 非正弦周期性电压的研究 §3-5 负阻抗变换器 §3-6 二阶动态电路响应的研究 §3-7 二端口网络参数的测定 §3-8 回转器 §3-9 磁滞回线的测定第4章 电路基础综合训练 §4-1 电工基本技能 §4-2 室内供电线路敷设 §4-3 简单家用电器的维修 §4-4 实用电工电路制作第5章 实验设备简介 §5-1 仪器仪表的使用与维护 §5-2 直流稳压电源 §5-3 低频信号发生器 §5-4 函数信号发生器 §5-5 万用表 §5-6 毫伏表 §5-7 示波器 §5-8 电动系功率表 §5-9 电阻表 §5-10 直流单臂电桥 §5-11 兆欧表 §5-12 滑线电阻器的使用 §5-13 旋臂电阻箱 §5-14 单相自耦调压器 §5-15 磁通计 §5-16 QS18A型万能电桥附录 各类常用电流表、电压表的基本测量值参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

2.课程进行　（1）检查仪器仪表设备　首先检查本次实验所需的仪器仪表设备、部件是否齐全，仪表的类型和量限是否合适，仪表指针起始位置是否正确，指针摆动是否灵活等。
同时记录仪器仪表设备的型号、规格及标号，以便在分析实验结果时，作为数据准确性和可靠性的依据。
（2）连接线路　实验前，仪器仪表设备摆放和布局要合理，操作安全。
断电状态时进行连线，按电路顺序相连。
连线要可靠，线路要清楚有序，各分支、结点易辨别（可以利用导线的色彩特征等）。
（3）检查线路　线路接好后，同学之间互查线路是否正确，除了查电路连接外，还要查滑线变阻器活动触点位置是否合适，调压器手柄指针位置是否在零位，仪表量限和极性是否符合要求。
初次实验或较复杂的实验线路，须经老师核查线路后再通电。
（4）接通电源　通电前，首先通知全组成员做好准备，以免发生人身事故或设备损毁，有异常现象，及时断电。
（5）读取和审查数据　正确读取仪表数据，并准确记录，判断其合理性。
实验数据应由教师帮助审定，以便确定实验是否成功。
（6）拆除线路　数据经审查合格并准备结束实验时，首先要切断电源，再拆除线路，整理仪器仪表设备，清理导线。
经老师允许，方可离开实验室。
三、实验报告的撰写　实验结束后，必须认真及时地撰写实验报告。
实验报告是实验结果的总结和反映。
一个实验的价值，很大程度上取决于实验报告质量的高低。
1.撰写实验报告的要求　（1）实事求是的科学态度　实验数据与实验结果是对电路进行分析研究的依据。
因此，实验取得的资料，如数据、图形等应真实地反映到实验报告中去，不允许更改、抄袭或主观臆断。
如因操作错误使数据违背规律，应当重做实验，重新取得数据。
（2）符合要求的具体内容　实验报告应以实验目的和实验要求为中心内容。
（3）不断积累、深入探索的钻研精神　实验过程是培养实验技能，提高动手能力，增加实践经验的过程。
学生应善于总结实验中的经验与不足，整理记录在实验报告中，对以后做好实验提供帮助。

第一图书网, tushu007.com

<<电路基础实验与综合训练>>

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