

<<电路实践指导教程>>

图书基本信息

书名：<<电路实践指导教程>>

13位ISBN编号：9787302184157

10位ISBN编号：7302184151

出版时间：2008-9

出版时间：清华大学出版社

作者：徐伟 等著

页数：144

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>

<<电路实践指导教程>>

内容概要

《电路实践指导教程》共分6章。

第1章是实验概述，给出实验相关的基本知识。

第2~6章是实验部分，包括基础性实验，综合设计性实验，研究性实验，仿真实验和电路课程设计与实践。

附录包括常用仪器设备及使用方法简介，电路元器件基本常识，电路仿真分析软件OrCAD 9.2应用指导。

《电路实践指导教程》可作为高等工科院校电子信息专业、自动化专业、电气自动化专业、测控技术等专业的本科生教材。

<<电路实践指导教程>>

书籍目录

第1章 实验概述1.1 电路实验目的及要求1.2 电路实验课的注意事项1.3 电路实验技能介绍1.3.1 实验线路的联接方法1.3.2 实验故障的分析与处理1.3.3 实验结果的处理1.3.4 实验误差分析1.4 电测量指示仪表的一般知识第2章 基础性实验2.1 伏安特性的测定2.2 叠加原理的验证2.3 戴维宁定理、诺顿定理和最大功率传输定理第3章 综合设计性实验3.1 故障电路检测3.2 万用表电路的计算及其组装和校准3.2.1 万用表电路的计算3.2.2 万用表的组装3.2.3 万用表的校准3.3 交流电路参数的测定3.3.1 三表法3.3.2 电桥法3.4 功率因数的提高3.5 RLC串联谐振电路3.6 互感3.7 三相电路3.8 非正弦周期电流电路3.9 动态电路3.9.1 一阶动态网络的响应3.9.2 二阶动态网络的响应第4章 研究性实验4.1 耦合电感的分析设计4.2 二阶动态特性电路的研究与设计4.3 冲激响应电路的研究与设计4.4 二端口网络的研究4.5 回转器的研究4.6 负阻抗变换器的研究第5章 仿真实验5.1 RLC串联谐振电路的分析与研究5.2 三相电路的分析与研究5.3 非正弦周期电流电路的分析与研究5.4 负阻抗变换器的分析及应用5.5 二端口网络的研究与测量第6章 电路课程设计与实践6.1 研究型课程设计课题6.1.1 功率因数补偿的分析与研究6.1.2 交流电路测量模块的创建和应用6.2 工程应用型课程设计课题6.2.1 电阻温度计电路的设计6.2.2 阻抗匹配网络和衰减网络的设计6.2.3 负阻抗变换器和回转器的设计6.2.4 延时开关(控制)电路的设计6.3 仿真设计与实践6.3.1 波形变换电路的设计6.3.2 有源滤波器的设计6.3.3 三相电路的分析与设计附录A 常用仪器设备及使用方法简介A-1 磁电系仪表A-2 电磁系仪表A-3 电动系仪表A-4 电动系功率表A-5 数字式万用表A-6 示波器及其基本测量方法附录B 电路元器件基本常识B-1 电阻器B-2 电容器B-3 电感器附录C 电路仿真分析软件OrCAD 9.2应用指导C-1 电路图的绘制C-2 电路的仿真分析计算参考文献

<<电路实践指导教程>>

章节摘录

第1章 实验概述 1.1 电路实验目的及要求 1.电路实验的目的 电路实验是培养电类工程技术人员实践技能的重要环节,是理论联系实际的重要手段。

通过实验培养学生利用相关手段去分析问题、解决问题的能力,具体说来应达到以下主要目的:

(1) 培养学生实事求是的治学作风和严谨认真的治学态度。

(2) 学生应掌握仪器仪表的基本工作原理和正确使用方法,包括电压表、电流表、万用表、功率表、信号发生器、示波器、稳压电源、晶体管毫伏表等。

(3) 掌握基本的测试技术,具有分析查找和排除电路故障的能力,具有正确处理实验数据、分析误差的能力,写出有理论依据、符合实际的实验报告。

(4) 根据所学知识,独立设计实验过程并完成的能力。

(5) 应用计算机辅助设计软件,对所做实验进行仿真的能力。

2.电路实验学习的要求 电路实验学习包括课前预习、完成实验、课后完成报告三部分。

(1) 课前预习 首先,应认真阅读实验教材中的相关内容,对实验目的、要求、原理和实验方法与步骤等有初步了解,预计实验中可能出现的现象,知道应记录的数据以及实验应注意的问题等。

其次,根据预习情况写出预习报告。

预习报告应包括:设计实验数据表格、计算有关参数、了解本次实验所用仪器设备的使用方法、回答预习思考题等。

没有完成课前预习的同学,不应参加当次实验。

(2) 完成实验

<<电路实践指导教程>>

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>