

<<电路与电子技术仿真与实践>>

图书基本信息

书名：<<电路与电子技术仿真与实践>>

13位ISBN编号：9787508472423

10位ISBN编号：750847242X

出版时间：2010-2

出版时间：水利水电出版社

作者：吴霞，李敏 主编

页数：171

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>

## <<电路与电子技术仿真与实践>>

### 前言

电路与电子技术实验应突出基础训练和电路的设计能力、应用能力的培养，训练学生使用电子仪器测试、调试、排除电路故障的能力。

本书的教学理念是课堂教学以学生为中心，强调实践环节以学生自主学习的教学模式；要求学生必须进行实验前的预习，在实验前运用所学的相关理论知识，自行设计实验方案及实验线路图，强调Multisim仿真软件在实验过程中的应用，学生进入实验室前，所有实验都要有仿真结果，然后再进入实验室完成实验。

为了满足教学改革中各实践环节的需求，我们根据多年的教学经验体会，在校内实验讲义的基础上，编写了这本实验教材，实验内容包括电路、模拟电子技术与数字电子技术，内容涵盖广，既适用于高等学校电类专业，也适合于非电类专业使用，还可作为Multisim电路实验仿真的选修教材。

本教材具有以下主要特点：第一，强调仿真工具在实验教学中的应用，全书贯穿使用电子仿真工作平台Multisim10，每个实验项目均有仿真实例。利用仿真软件工具能够完成从最初的概念建模到最终成品的完整过程，即手册资料查阅、电路原理图设计、电路仿真分析、电子产品调试、成品制造等电子工程项目全过程，培养学生利用计算机仿真软件对电路进行分析的能力。

## <<电路与电子技术仿真与实践>>

### 内容概要

本书是作者在多年教学实践和教学改革的基础上，结合面向21世纪高等教育教学改革发展的需要精心编写而成的，是指导电类、非电类专业大学本科二、三年级学生在计算机Multisim 10仿真平台上对电路进行设计、仿真分析的一本实践环节的教程，非常适合于电路电子课程的课堂教学与实践教学。

全书分6章，共27个实验项目。

实验项目内容涵盖了基础实验、设计性实验、电子电路综合应用以及电子电路系统设计实践选题四大板块。

全书内容的编写力求体现时代性和先进性，注重拓宽学生知识面，发展学生个人兴趣，提高学生知识的运用能力，以适应时代发展的需要。

本书可以作为理工科高等院校电工电子实验课程教材和教师教学参考书，也可供相关成人教育教学选用。

本书配有相关的教学PPT实验课件，读者可以在中国水利水电出版社网站（<http://www.waterpub.com.cn/softdown/>）自行下载。

## &lt;&lt;电路与电子技术仿真与实践&gt;&gt;

## 书籍目录

前言 第1章 电路分析基础 实验 实验1.1 元件的伏安特性测量 实验1.2 叠加定理与戴维南定理 实验1.3 单相交流RLC电路 实验1.4 日光灯电路与功率因数的提高 实验1.5 RLC串联谐振电路 实验1.6 RC暂态电路与无源滤波电路 实验1.7 三相交流电路的测量 第2章 模拟电子技术 实验 实验2.1 常用电子仪器的使用 实验2.2 分压式偏置单管放大电路的研究 实验2.3 运算放大器的线性应用 实验2.4 运算放大器的积分与微分运算电路 实验2.5 运算放大器的非线性应用 实验2.6 直流稳压电源的设计 实验2.7 RC正弦波振荡电路 实验2.8 有源滤波电路 第3章 数字电子技术 实验 实验3.1 集成逻辑门的功能测试 实验3.2 组合逻辑电路设计1 实验3.3 组合逻辑电路设计2 实验3.4 触发器及其应用 实验3.5 移位寄存器及其应用 实验3.6 计数器及其综合应用 实验3.7 时序逻辑电路设计 实验3.8 脉冲整形与发生电路 实验3.9 555定时器的应用 第4章 电子电路综合应用 实验4.1 十字路口交通灯电路设计 实验4.2 数字时钟电路设计 实验4.3 数字频率计的电路设计 第5章 电子电路系统设计实践选题 选题5.1 简易人数人次统计器 选题5.2 步进电机控制器 选题5.3 RO(逆渗透)饮水机控制器 选题5.4 简易数控直流电源 选题5.5 全自动电梯控制电路 选题5.6 三极管 值数显式测量电路设计 选题5.7 水温测量与控制电路 选题5.8 红外遥控电子音乐门铃 选题5.9 峰值检测系统 选题5.10 数字式电容测量仪 选题5.11 矩形波 第6章 电子电路调试与故障检测 6.1 电子电路的调试 6.2 电路故障检测和诊断的常用方法 附录A 实验报告数据的记录与处理 附录B 实验报告样例 附录C 集成电路型号及性能参数与引脚 附录C.1 常用数字集成电路管脚图 附录C.2 常用模拟集成电路器件性能参数与引脚 参考文献

<<电路与电子技术仿真与实践>>

章节摘录

插图：

## <<电路与电子技术仿真与实践>>

### 编辑推荐

《电路与电子技术仿真与实践》：21世纪高等院校创新课程规划教材

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>