

<<面向“十二五”高等教育规划教材>>

图书基本信息

书名：<<面向“十二五”高等教育规划教材>>

13位ISBN编号：9787564317287

10位ISBN编号：7564317280

出版时间：2012-05-01

出版时间：西南交通大学出版社

作者：周维芳，白庆华，曲萍萍 编

页数：273

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>

内容概要

《面向“十二五”高等教育规划教材：电子技术实验》为“电子技术基础”课程的实验指导教材。

全书共分为4篇：第1篇为电子技术实验基础知识，介绍了常用电子元器件的基础知识、电子电路的基本测量方法和调试技术；第2篇为电子技术基础实验，包括模拟电子技术实验和数字电子技术实验；第3篇为电子电路综合设计性实验，并附部分设计性实验题目；第4篇为电子设计自动化（EDA）技术，分别介绍了Multisim 10.0仿真软件、MAX+plus 开发软件和可编程逻辑器件的应用技术，并编有与之对应的实验项目。

附录中介绍了常用电子仪器、仪表的使用，常用电子元器件的性能参数列表和部分常用集成芯片功能表。

《面向“十二五”高等教育规划教材：电子技术实验》按照保证基础、锻炼技能、扩大知识面、提高综合实验动手能力和培养创新意识的原则编写，适用于高等工科院校电气类、电子信息类、自动化类和计算机应用等信息工程类和其他相近专业的本、专科学生，也可供电子工程技术人员参考。

书籍目录

第1篇 电子技术实验基础知识第1章 电子技术实验须知1.1 电子技术基础实验的目的和任务1.2 电子技术基础实验的一般要求第2章 常用电子元器件的基本特性与简单测试2.1 电阻器、电容器、电感器2.2 半导体二极管、三极管2.3 集成电路第3章 电子电路的基本测量技术3.1 电子电路电压的测量3.2 频率的测量3.3 放大电路基本性能指标的测量3.4 测量误差与测量数据的处理第4章 电子电路的调试与故障检测技术4.1 调试技术4.2 常见实验故障的检测与排除第2篇 电子技术基础实验第5章 模拟电子技术实验5.1 常用电子仪器的使用5.2 单级共射放大电路5.3 负反馈放大电路5.4 差动放大电路5.5 功率放大器5.6 运算放大器的线性应用——基本运算电路5.7 有源滤波器5.8 波形产生电路5.9 直流稳压电源第6章 数字电子技术实验6.1 TTL集成逻辑门的参数测试6.2 集成逻辑门电路的功能测试6.3 用SSI设计组合电路和冒险现象的观察与消除6.4 编码器和译码器及其应用6.5 数据选择器及其应用6.6 加法器和数值比较器及其应用6.7 集成触发器及其应用6.8 计数器及其应用6.9 移位寄存器及其应用6.10 555集成定时器及其应用6.11 D/A和A/D转换器及其应用第3篇 电子电路综合设计性实验第7章 综合设计性实验概述7.1 教学目的7.2 综合设计性实验的步骤第8章 模拟电子综合设计性实验8.1 交流放大电路的设计8.2 运算放大器的线性应用电路设计8.3 增益自动切换的电压放大电路设计8.4 多种波形发生器的设计8.5 双路直流稳压电源设计8.6 串联反馈调整型稳压电源设计8.7 低频功率放大器的设计第9章 数字电子综合设计性实验9.1 加/减运算电路设计9.2 简易数字抢答器设计9.3 计数器应用电路电子秒表设计9.4 555定时器应用电路设计9.5 数字电子综合设计参考题目第4篇 电子设计自动化(EDA)技术第10章 EDA技术基础(Multisim和MAX+plus) 10.1 Multisim 10.0介绍及应用10.2 MAX+plus 介绍及应用第11章 电子电路的仿真实验11.1 单级共射放大电路11.2 三角波一方波发生电路.....附录A 常用电子仪器简介附录B 常用电子元器件型号命名法附录C 常用半导体二极管、三极管主要性能参数附录D 常用集成电路主要性能参数附录E 部分数字集成电路的功能表与引脚图, 参考文献

章节摘录

第1章 电子技术实验须知 1.1 电子技术基础实验的目的和任务 电子技术基础是一门重要的技术基础课，实践性很强。

电子技术实验是这一课程体系中不可缺少的重要教学环节，它的主要任务是使学生通过实验手段，获得电子技术方面的基础知识和基本技能，培养学生分析问题、解决问题的能力 and 创新能力，为其学习后续课程和从事实践技术工作打下良好的基础。

电子技术基础实验，按层次可分为基础验证型实验、训练型实验、综合设计型实验三大类。基础验证型实验主要是以电子元器件的特性、参数和基本单元电路为主，根据实验目的、实验电路、仪器设备和较详细的实验步骤来验证电子技术的有关原理，从而进一步巩固所学的基础知识和基本原理。

训练型实验主要是为实验技能的培养奠定基础，这类实验除了巩固和加深某些重要的基础理论外，主要在于帮助学生掌握基本实验知识、基本实验方法和基本实验技能。

综合性、设计型实验属于应用性实验，是在验证型实验基础上进行的综合性的实验训练，实验内容侧重于某些理论知识的综合应用，其目的是培养学生综合运用所学知识解决实际问题的能力。

目前，以电子计算机辅助设计为基础的电子设计自动化技术已渗透到电子系统和专用集成电路设计的各个环节。

使用计算机辅助分析和设计工具来分析与设计电路，已经成为电类本科学生必须具备的基本能力。因此，除了要完成常规的实验外，还必须在电子实验中引入EDA技术，培养学生使用先进工具、应用先进技术的习惯和能力。

综上所述，电子技术实验的基本任务和目的是使学生在基本实验知识、基础实验理论和基本实验技能三个方面受到较为系统的训练，培养学生的科学作风和创新精神，逐步使他们成为善于把理论知识与实践相结合的专门人才。

1.2 电子技术基础实验的一般要求 电子技术基础实验一般分为实验前的准备、实验室做实验和实验后的总结三个阶段，具体要求如下。

.....

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>