第一图书网, tushu007.com

<<现代电子线路和技术实验简明教程>>

图书基本信息

书名：<<现代电子线路和技术实验简明教程>>

13位ISBN编号：9787040130423

10位ISBN编号：7040130424

出版时间：2004-1

出版时间：高等教育出版社

作者：孙肖子，田根登，徐少莹 著

页数：378

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

实践是工程最本质的属性，是检验真理的标准。
在21世纪初叶的高等教育改革和培养人才的整个过程中，“ 实践 ”占据极为重要的地位。
经过几年的努力，理论课教学改革的教材建设有了很大的进展，但因受到诸多因素的制约，实验改革和实验教材的建设相对滞后。
大部分学校没有比较系统的、完整的实验教材，提供给学生的仅是一本很简单的实验讲义或实验指导书。
学生只要按照讲义规定的步骤去做，不需要多动脑子，便可完成实验，因此收效较少，一定程度上扼制了广大学生的创造性和个性的发挥。
之所以长期维持这种状况，是因为存在错觉和误区，即认为离开实验室现有的具体仪器和实验板无法写实验教材，而各实验室的仪器和实验板又不尽相同，即使写出来也无法通用。
在教育部国家电工电子教学基地建设和高等理工科教育教学改革项目“ 现代电子技术实验教学模式研究与实践 ”的推动下，我们以极大的热情尝试着写这本实验教材，希望该教材的出版有助于实验教学的改革和进步。
一、本教材的定位　我们对新的实验教学体系进行了总体构架和顶层设计，将整个实验分为四个层次，即基础实验层；提高设计层；综合应用开发层；课外科技活动层。
本教材定位在第一个层次——基础实验层。
结合“ 模拟电子技术基础 ”，“ 数字电子技术基础 ”，“ 通信电子线路 ”三门理论课，独立设置“ 现代电子线路和技术实验 ”课，4-6学分。
通过该课程的教学，加强基础，开阔视野，学习基本的实验技能，培养科学严谨的工作方法和作风。
本课程不涉及可编程器件及单片机CPU等内容，后者有专门的课程和教材。
二、本教材特点和意图　1．摆脱过多地介绍具体仪器型号及其面板功能，希望通过基本的通用的测试原理的学习使读者掌握基础仪器的使用和测试技术。
仪器介绍面有所扩大，包括时域、频域、数据域的数字化基础仪器。
2．将现代电子设计自动化技术（EDA）引入电子线路与技术实验。
介绍了Electronics Workbench，Muhisim、OrCAD、Protel 99四种EDA软件，在做硬件实验前必须用其中的一种EDA工具来完成实验电路的计算机仿真。
在综合应用开发实验中也必须完成一个PCB图的设计。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《现代电子线路和技术实验简明教程》共分七章。
第1章基本测试原理及基础测试仪器简介；第2章电子电路实验方法及误差分析；第3章电子线路和技术设计与实验的常用EDA具；第4章模拟电子线路与技术基础实验；第5章数字电子技术与线路基础实验；第6章通信电子线路基础实验；第7章综合、设计、应用型实验；附录介绍常用的电子元件、电子器件和自主开发的实验设备。
各章均给出了若干设计和实验的例子并分基本命题和扩展命题，将部分实验指导书改为任务书，为自主学习、发挥个性和创新性留有空间。
《现代电子线路和技术实验简明教程》可作为通信、电子信息、测控、自动控制、电气信息等专业的大学本、专科学生的电子线路和电子技术实验教材和参考书，也可以作为工程技术人员的参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<现代电子线路和技术实验简明教程>>

书籍目录

第1章 基本测量原理及基础测试仪器简介1．1概述1．2示波器1．2．1模拟示波器原理及基本结构1．2．2数字存储示波器1．2．3示波器的使用要点1．3信号源1．3．1低频信号源1．3．2高频信号源1．4频率特性测试仪（扫频仪）1．4．1扫频仪测量频率特性的工作原理1．4．2扫频仪的实现方法及简单结构1．4．3扫频仪的主要可调参数1．5晶体管特性图示仪1．5．1功能1．5．2原理1．5．3使用举例1．6逻辑分析仪1．6．1逻辑分析仪的功能1．6．2逻辑分析仪的工作原理1．6．3逻辑分析仪的主要指标1．6．4典型仪器介绍第2章 电子电路实验方法及误差分析2．1电子电路实验方法2．1．1实验规则2．1．2电路调试中应注意的问题2．1．3检查故障和排除故障的一般方法2．2误差分析与数据处理2．2．1测量误差的表示方法2．2．2误差的来源与分类2．2．3误差的合成2．2．4测量数据的处理第3章 电子线路和技术设计与实验的常用EDA工具3．1计算机仿真软件Electronicworkbench简介3．1．1EWB的主窗口及工具栏3．1．2电原理图的输入与绘制3．1．3EwB中的测试仪表3．1．4EwB的电路分析功能3．2Multisim200l软件简介3．2．1Multisim2001的主窗口及工具栏3．2．2MuJltisim2001元、器件库3．2．3Multisim2001的仪表库3．2．4Multisim2001的分析功能3．3OrCAD使用简介__3．3．1OrCAD／Capture的窗口3．3．2电路模拟过程3．3．3电路图的生成3．3．4电路图的绘制3．3．5电路特性分析3．4Protel99SE软件简介3．4．1原理图设计3．4．2印制电路板（PcB）设计第4章 模拟电子线路与技术基础实验4．1单级及多级阻容耦合放大器实验4．2负反馈放大器4．3差分放大器实验4．4集成运算放大器应用实验4．5功率放大器实验4．6直流稳压电源的实验第5章 数字电子技术基础实验5．1数字电子技术设计概述5．2组合逻辑研究（一）5．3组合逻辑研究（二）5．4集成触发器5．5计数器及其应用研究5．6移位寄存器及其应用15．7脉冲波形的产生与整形5．8序列码发生器及序列码检测器的设计与实验5．9发光二极管点阵显示器的应用5．10十字路口交通灯自动控制器的设计与实验5．11时钟控制器的设计与实验5．128路彩灯移存型控制器的设计与实验5．13D／A及A／D转换器实验第6章 通信电子线路基础实验6．1小信号调谐放大器实验6．2LC正弦振荡器实验6．3变容管调频电路和鉴频器实验6．4模拟乘法器应用实验6．5二极管检波器实验6．6集成锁相环应用实验6．7高频功率放大及高电平调幅实验6．8小功率调幅制高频发射机／接收机的设计与实验6．9小功率调频制高频发射机／接收机的设计与实验第7章 综合、设计，应用型实验7．1综合设计实验指南7．2综合设计实验举例7．2．1设计、装配、调试一个检测、显示、报警、传输心电信号的子系统电路7．2．2电压超限指示和报警电路的设计与实验7．3综合、应用、设计实验若干命题7．3．1变速风扇控制器设计与实验7．3．2电容测试仪的设计与实验7．3．3R、C、£多功能测试仪的设计与实验7．3．4设计并实现一个锁定放大器7．3．5设计和实验一个雷达距离（A／R）显示器的数据采集时钟电路7．3．6设计和实现一个函数发生器电路7．3．7数字相位计设计与实验7．3．8多功能数字钟的设计与实验7．3．9多路数据巡回采集电路设计与实验7．3．10简易无线电遥控系统设计与实验附录A常用分立元器件简介附录B常用集成电路简介附录c自主开发实验装置简介主要参考文献

第一图书网, tushu007.com

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