

<<电子技术实验教程>>

图书基本信息

书名：<<电子技术实验教程>>

13位ISBN编号：9787111260851

10位ISBN编号：7111260856

出版时间：2009-4

出版时间：机械工业出版社

作者：王萍 编

页数：223

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>

<<电子技术实验教程>>

前言

随着科学技术的不断进步，电气工程与自动化技术正以令人瞩目的发展速度，改变着我国工业的整体面貌。

同时，对社会的生产方式、人们的生活方式和思想观念也产生了重大的影响，并在现代化建设中发挥着越来越重要的作用。

随着与信息科学、计算机科学和能源科学等相关学科的交叉融合，它正在向智能化、网络化和集成化的方向发展。

教育是培养人才和增强民族创新能力的基础，高等学校作为国家培养人才的主要基地，肩负着教书育人的神圣使命。

在实际教学中，根据社会需求，构建具有时代特征、反映最新科技成果的知识体系是每个教育工作者义不容辞的光荣任务。

教书育人，教材先行。

机械工业出版社几十年来出版了大量的电气工程与自动化类教材，有些教材十几年、几十年长盛不衰，有着很好的基础。

为了适应我国目前高等学校电气工程与自动化类专业人才培养的需要，配合各高等学校的教学改革进程，满足不同类型、不同层次的学校在课程设置上的需求，由中国机械工业教育协会电气工程及自动化学科教育委员会、中国电工技术学会高校工业自动化教育专业委员会、机械工业出版社共同发起成立了“全国高等学校电气工程与自动化系列教材编审委员会”，组织出版新的电气工程与自动化类系列教材。

这类教材基于“加强基础，削枝强干，循序渐进，力求创新”的原则，通过对传统课程内容的整合、交融和改革，以不同的模块组合来满足各类学校特色办学的需要。

<<电子技术实验教程>>

内容概要

《电子技术实验教程》是为适应电子技术实验教学改革的需要，在总结多年教学经验的基础上编写而成的。

主要包括电子技术实验基础知识、模拟电子技术基础实验、数字电子技术基础实验、电子技术综合设计型实验、计算机辅助分析与设计、可编程逻辑器件与EDA实验。

《电子技术实验教程》安排了较多不同层次的实验内容，涵盖基础型、综合设计型和EDA实验三个方面，对涉及的实验原理、仿真软件和EDA工具均进行了较为系统的介绍。

《电子技术实验教程》可作为高等院校电气信息类专业电子技术实验和课程设计教材，也可供从事电子技术专业的技术人员使用。

<<电子技术实验教程>>

作者简介

王萍，1959年生于天津市，博士、教授，硕士生导师。
1982年本科毕业于天津大学自动化系，迄今在天津大学电气与自动化工程学院从事电子技术基础、电力电子技术的教学与科研工作。
研究领域涉及智能检测与控制、电力电子技术与控制和电子电路与系统。
发表论文数十篇，编写专著《电流模式电子电路》等4本。
完成国家自然科学基金项目2项、省部级自然科学基金项目1项。

<<电子技术实验教程>>

书籍目录

序前言第1章 电子技术实验基础知识1.1 电子技术实验基本程序1.1.1 电子技术实验的任务1.1.2 电子技术实验的操作规程1.1.3 实验报告的撰写1.2 常用实验仪器简介1.2.1 LPS305直流稳压电源1.2.2 TFG2006V—6MHz信号发生器1.2.3 SS-7802A示波器1.2.4 万用表1.2.5 交流毫伏表1.2.6 电子技术综合实验箱1.3 基本元器件1.3.1 电阻和电容1.3.2 二极管和晶体管1.3.3 常用集成电路应用基础1.4 EDA技术简介第2章 模拟电子技术基础实验2.1 实验1常用电子实验仪器的使用2.2 实验2共射极单管放大器2.3 实验3负反馈放大电路2.4 实验4集成功率放大电路2.5 实验5基本运算电路2.6 实验6波形产生电路2.7 实验7有源滤波器设计2.8 实验8直流稳压电源第3章 数字电子技术基础实验3.1 实验1集成逻辑门的测试3.2 实验2小规模数字集成电路组合逻辑电路设计3.3 实验3常用中规模集成组合逻辑电路3.4 实验4触发器3.5 实验5计数器及其应用3.6 实验6555定时器及应用3.7 实验7D / A、A / D转换器第4章 电子技术综合设计型实验4.1 综合设计的一般方法4.2 设计型实验举例4.3 设计1晶体管特性曲线测试电路4.4 设计2实用低频功率放大器4.5 设计3数控直流稳压电源4.6 设计4数字脉搏计4.7 设计5数字电子钟4.8 设计6乒乓球游戏机第5章 计算机辅助分析与设计5.1 电路仿真PSpice5.1.1 PSpice仿真软件5.1.2 PSpice仿真实验5.2 Multisim仿真软件5.2.1 Multisim仿真实验第6章 可编程逻辑器件与EDA实验6.1 可编程逻辑器件简介6.1.1 复杂可编程逻辑器件6.1.2 现场可编程逻辑器件6.2 VHDL语言简介6.2.1 常用结构和语法6.2.2 编程概述6.3 EDA工具软件6.3.1 MAX+plus 6.3.2 QuartusII6.4 可编程逻辑器件实验6.4.1 实验1多选一数据选择器设计6.4.2 实验2D触发器电路设计6.4.3 实验3数字频率计设计6.4.4 实验4汽车尾灯控制电路6.4.5 实验5步进电动机控制电路6.4.6 实验6交通灯控制电路6.4.7 实验7电梯控制电路附录 实验室常用的集成电路芯片及引脚排列参考文献

章节摘录

第1章 电子技术实验基础知识 1.1 电子技术实验基本程序 1.1.1 电子技术实验的任务

电子技术基础是一门实践性很强的课程，它的任务是使学生获得电子技术方面的基础理论、基本知识和基本技能，培养学生分析问题和解决问题的能力。

电子技术基础教学通常包括模拟电子技术基础、数字电子技术基础和电子技术课程设计等内容。

对于电子技术基础这样一门具有工程特点和实践性很强的课程，加强工程训练，特别是技能的培养，对于培养工程技术人员的素质和能力具有十分重要的作用。为此，应加强各种形式的实践环节。

电子技术实验可分为基础型实验和综合设计型实验。

1) 基础型实验主要是为加强理论论证和实际技能的培养奠定基础。

这类实验除了巩固加深某些重要的基础理论外，主要帮助学生认识现象，掌握电子技术的基本知识、基本方法和基本技能。

基础型实验以单元电路为主，同时安排一定的设计项目实验，以培养学生灵活运用知识的能力。

2) 综合设计型实验，即课程设计，对于学生来说既有综合性又有探索性。

它主要侧重于某些理论知识的灵活运用，例如，完成特定功能的电子电路和系统的设计、安装和调试等。

要求学生在教师的指导下独立进行查阅资料、设计方案与组织实验等工作，并写出设计报告。

这类实验对于提高学生的素质和科学实验能力非常有益。

.....

<<电子技术实验教程>>

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>