第一图书网, tushu007.com

<<数字电路实验与EDA技术>>

图书基本信息

书名：<<数字电路实验与EDA技术>>

13位ISBN编号：9787564124274

10位ISBN编号：756412427X

出版时间：2010-10

出版时间：东南大学出版社

作者：郭永贞 编

页数：233

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

《数字电子技术》、《电子技术》是很多专业的技术基础课，又是实践性很强的课程。因此，优化《数字电子技术》、《电子技术》等课程的实践教学，一直是提高该课程教学质量的重要环节。

为此，我们在进行电子技术实践教学改革，以及建设《数字电子技术》精品课程工作过程中编写了该教材，旨在优化数字电子技术的实验与课程设计的教学内容与方法。

达到引导学生掌握数字电路实验与EDA技术，促进学生创新实践、提高学生综合素质的目的。

在编写中，我们特别注意了以下两个方面：

（1）突出新技术、新器件的应用。

引入了目前流行的电子电路设计仿真软件multisire10，以及可编程逻辑电路编程软件MAX+plus Ⅱ等电子设计自动化（EDA）技术，为学生以后深入学习EDA技术打下基础。

（2）注意了基础训练与创新提高相结合。

在实验项目安排中，分为基础型、设计型和综合应用型等类型，课程设计的课题类型尽可能做到量多面广，以求兼顾不同层次和不同要求的《电子技术基础》课程进行实践教学的安排，也利于使用该书的读者在多方面有收益。

该书第1、2章和附录由王玫编写；第3章由袁梦编写；第4章由龚克西编写；第5章由高磊编写；郭永贞编写了第6章并负责全书的统稿。

由于编者水平有限，错误和疏漏在所难免，衷心欢迎读者多提宝贵意见。

第一图书网, tushu007.com

<<数字电路实验与EDA技术>>

内容概要

该书是《数字电子技术》、《电子技术》等课程的实践教学指导教材。
书中除了有一般常用电子测量仪器和数字电子技术常规实验内容外，还有multisim 10软件的介绍及其仿真实验，可编程逻辑电路编程软件MAx+plus Ⅱ的应用，数字电路课程设计的一般教学过程举例以及多个课程设计题选。
并在实验项目中安排了基础型和设计应用型等类别，课程设计的课题类型尽可能做到量多面广，以求适应面更广。
该书可作为工科专业电子技术基础课程的实践教学指导用书，也可作为工程技术人员的参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<数字电路实验与EDA技术>>

书籍目录

1 常用电子仪器 1.1 DF4325型双踪示波器 1.2 SGL641型函数信号发生器 1.3 DT98型数字万用表 1.4 数字电路实验箱2 数字逻辑电路实验 2.1 基本实验 2.2 设计型实验 2.3 综合应用型实验3 multisim 10 3.1 Multisim 10简介 3.2 Multisim 10的基本界面 3.3 Multisim 10的基本操作方法 3.4 Multisim 10的电路分析方法4 数字逻辑电路仿真实验 4.1 基础型实验 4.2 设计型实验 4.3 综合型实验5 数字电子系统的设计开发软件——MAX+pllS II 5.1 MAX+plus II 开发系统的特点 5.2 MAX+plus II 系统运行环境及软件安装 5.3 MAX+plus II 的使用 5.4 程序下载 5.5 常见问题与解决方案6 数字电路课程设计 6.1 数字电路课程设计的目的与要求 6.2 数字电路课程设计的一般教学过程 6.3 数字电路课程设计举例 6.4 课程设计题选附录 参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

ISP技术通过计算机接口和编程电缆，直接对装配在目标系统或线路板上的PID器件进行编程。
利用ISP技术，可以先制作样机底板，并将部件和元器件全部安装在底板上，再用ISP开关器件按预定功能将它们连接起来，并按系统要求现场编程。
如想改变设计，无须改变器件和线路，通过开发系统很快即可完成，因此可以大大缩短设计周期，降低成本，提高系统可靠性。
而且，硬件设备可以制成具有一定程度的通用性的多功能硬件，利用ISF技术根据具体应用场合重构其功能。
利用ISP技术，使得对系统的测试、维护和升级只要在现场用PC机和软件即能实现。
由于ISP器件能满足现代数字系统的大容量、高速度、先装配，现场反复编程的要求，其应用日趋广泛。
ISP技术使数字系统设计的程序发生了根本变革，使硬件设计软件化了。
现代数字系统设计已进入EDA电子设计自动化）时代。
ISP器件的编程设计可以参阅第5章。
3）实际电路的安装与调试　　根据设计好的总体电路原理图，经指导教师审查通过后，就可以向实验室领取所需元器件、材料等，进行电路组装和调试。
安装调试的步骤如下：　　（1）检查所领取的元器件及材料等，确定无损坏、型号及参数正确。
（2）根据所领取的实验装置（如实验板或面包板），初步设计总体电路的安装布局，一般采取和设计电路图尽可能一致，从左至右、从输入到输出的原则，电源从上引入，参考地在下方。
（3）先按各单元电路分别进行安装并调试，在调试过程中要仔细观察所出现的各种现象，判断是否正常，若不正常需及时查找故障原因。
并及时记录测试结果，例如，测试波形、数据等。
各部分都测试成功后再连起来进行总调。
（4）测试时一定要遵守安全操作规程，安装或更换元器件时要关断电源，发现打火、冒烟、有异味等不正常现象也要及时关断电源，然后再查找原因。
此外，使用电子仪器要注意其安全操作事项，电源和信号源一定不要造成短路，使用万用表和示波器时要注意选用合适的挡位，以免损坏仪器。
（5）调试成功并请指导教师验收，确定合格后方可拆电路。
将所领取的元器件、材料、实验装置及使用的仪表按要求整理好后归还实验室。
4）答辩　　教师可就方案的可改进性、EDA的应用、安装调试及测试结果与数据分析等方面的问题要求学生进行答辩，以便进一步了解学生在设计中及对所学理论知识和实践能力的全面情况，锻炼学生的总体素质。

第一图书网, tushu007.com

<<数字电路实验与EDA技术>>

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