第一图书网, tushu007.com

<<数字逻辑电路实验>>

图书基本信息

书名：<<数字逻辑电路实验>>

13位ISBN编号：9787121089824

10位ISBN编号：7121089823

出版时间：2009-7

出版时间：电子工业出版社

作者：侯传教　等编

页数：246

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

内容概要

本书根据教育部教学指导委员会的教学基础要求编写，详细介绍了数字逻辑电路的类型及使用常识，典型芯片的功能，常见数字电路的逻辑仿真，给出了基于可编程器件实现常见电路的VHDL程序及仿真，以及电路故障诊断方法。
为便于双语学习，部分实验内容用英语编写。
在实验安排上考虑与理论教学的同步，注重学生实际工程设计能力的培养，减少验证性实验，增加设计和综合性实验。
　本书可作为高等院校电子信息类、计算机科学与技术、自动控制等专业本科生、专科生的实验教材，也可供从事电路设计和研发的工程技术人员阅读或参考。
　本书配有教学课件（电子版），任课教师可从华信教育资源网（教育网：www．huaxin．edu．cn或公共网：www．hxedu．com．cn）E免费注册后下载。

第一图书网, tushu007.com

<<数字逻辑电路实验>>

书籍目录

第1章　数字电路实验基础　1.1 概述　1.2　实验的基本过程　　1.2.1　实验预习　　1.2.2　实验中的EDA仿真　　1.2.3　实验中的操作规范　　1.2.4　布线原则　　1.2.5　数字电路测试　　1.2.6　数字电路的故障查找和排除　　1.2.7　实验记录和实验报告　1.3　数字集成电路简介　　1.3.1　概述　　1.3.2　TTL器件的特点和工作条件　　1.3.3　TTL器件使用须知　　1.3.4　CMOS数字集成电路的特点　　1.3.5　CMOS器件使用须知　　1.3.6　数字IC器件的封装　　1.3.7　数字电路逻辑状态　1.4 数字实验箱简介第2章　集成逻辑门电路　2.1　集成逻辑门电路实验目的与要求　2.2　集成逻辑门电路基础知识　　2.2.1　集成逻辑门电路的类型及特点　　2.2.2　典型门电路芯片　　2.2.3　TTL门电路的主要参数　　2.2.4　集成门电路的使用规则　2.3　门电路的EDA仿真　2.4　集成逻辑门功能测试　2.5 门电路故障的分析及诊断　2.6　实验报告及思考题第3章　组合逻辑电路　3.1　全加器　　3.1.1　全加器实验目的与要求　　3.1.2　全加器基础知识　　3.1.3　全加器的EDA仿真　　3.1.4　全加器电路　　3.1.5　基于VHDL实现l位全加器　　3.1.6　组合逻辑电路故障检测　　3.1.7　实验报告及思考题　3.2　译码器　　3.2.1　译码器实验目的与要求　　3.2.2　译码器基础知识　　3.2.3　译码器的EDA仿真　　3.2.4　译码器电路　　3.2.5　基于VHDL实现的3.8线译码器　　3.2.6　组合逻辑电路故障判断方法　　3.2.7　实验报告及思考题 3.3　数据选择器　　3.3.1　数据选择器实验目的与要求　　3.3.2　数据选择器基础知识　　3.3.3　数据选择器的EDA仿真　　3.3.4　数据选择器电路　　3.3.5　基于VHDL实现的8选1数据选择器　　3.3.6　实验报告及思考题第4章　时序逻辑电路 4.1 触发器　　4.1.1　触发器实验目的与要求　　4.1.2　触发器基础知识　　4.1.3　触发器的EDA仿真　　4.1.4　基本触发器电路　　4.1.5　基于VHDL实现的JK触发器　　4.1.6　触发器常见故障分析及诊断　　4.1.7　实验报告及思考题 4.2　移位寄存器　　4.2.1　移位寄存器实验目的与要求　　4.2.2　移位寄存器基础知识　　4.2.3　移位寄存器的EDA仿真　　4.2.4　移位寄存器电路　　4.2.5　基于VHDL实现的8位移位寄存器　　4.2.6　移位寄存器常见故障分析及诊断……第5章　混合电路Chapter 6 Experiments of Digital Circuits第7章　数字电路应用设计第8章　数字电路实验参考资料参考文献

章节摘录

第1章　数字电路实验基础　　1.1　概述　　数字电路实验是根据教学、生产和科研的具体要求进行电路设计、安装与调试的过程，它是一门验证理论，巩固所学理论知识，培养实际运用知识的能力，具有较强实践性的～门课程。
通过数字电路实验，使学生正确掌握常用电子仪器的使用方法，了解其基本原理，逐步掌握数字电路从基本功能完成到系统实现的方法，从而有效地培养学生理论联系实际和解决实际问题的能力，树立科学、严谨的工作作风。
1.对学生的具体要求　　（1）能读懂基本电路图，具有分析电路作用或功能的能力；会查阅和利用技术资料，识别集成电路的引脚，了解集成电路的功能及典型应用方法。
（2）具有设计、仿真数字电路的能力。
（3）具有组装和调试基本电路的能力，合理选用门电路、触发器、寄存器、计数器、译码器等元器件，并能按电路图接线、查线和排除简单的线路故障。
（4）掌握常用电子仪器的选择与使用方法，以及各类电路性能指标（或功能）的基本测试方法。
（5）能独立写出基本电路的实验步骤，以及态度严谨、有理论分析、实事求是、文字通顺和字迹端正的实验报告。
2.数字电路实验的特点　　（1）理论性强。
没有正确的理论指导，就不可能设计出性能稳定、符合技术要求的实验电路，也不可能拟订出正确的实验方法和步骤。
因此，要做好实验，首先要学好数字电路理论课程。
（2）工艺性强。
有了成熟的实验电路方案，但由于装配工艺不合理，不会取得满意的实验结果，甚至导致实验失败（高频数字电路实验尤为如此）。
因此，需要认真掌握电子工艺技术。
（3）测试技术要求高。
实验电路类型繁多，不同电路要求其功能或性能指标不同，采用的测试仪器和测试方法也不同。
因此，应熟练掌握基本电子测量技术和各种测量仪器的使用方法。

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