

<<数字系统设计实验教程>>

图书基本信息

书名：<<数字系统设计实验教程>>

13位ISBN编号：9787564126551

10位ISBN编号：7564126558

出版时间：2011-3

出版时间：东南大学出版社

作者：李桂林 主编

页数：162

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>

<<数字系统设计实验教程>>

内容概要

李桂林主编的《数字系统设计综合实验教程》内容包括绪论, 实验内容、实验常见问题及解答、实验软件开发系统(Max+plusII和Quanus)、实验硬件开发系统(Aquila-M250)使用介绍等。

在实验内容安排上, 按照实验的难易度及不同的训练目标, 将其分成基础实验、综合设计实验、课程设计实验三个层次, 共27个实验, 内容由易到难, 由浅入深。

每部分内容都按实验目的, 实验原理、实验内容及步骤、设计示例、实验报告要求、实验思考题的顺序编撰。

在前两类实验的设计示例里, 提供详细的参考设计原理图、VerilogHDL程序及仿真波形图; 在课程设计实验里提供设计思路和原理图, 以培养学生的独立思考能力和充分发挥学生的创造性。

实验常见问题及解答是基于软件Max+plusII和Quanus 以及硬件编程语言Verilog HDL、实验箱的使用而总结归纳出来的。

《数字系统设计综合实验教程》中的实验是编者经过反复的实验及实践积累提炼而成, 可作为高等学校电类与非电类学生的实验教材, 也可作为广大电子设计爱好者及工程技术人员的参考资料。

<<数字系统设计实验教程>>

书籍目录

1 绪论

1.1 引言

1.2 EDA技术简介

1.3 数字系统设计综述

1.3.1 数字系统的基本概念

1.3.2 数字系统的设计方法

1.3.3 数字系统的实现方式

1.4 硬件描述语言简介

1.5 FPGA / CPLD综述

1.5.1 FPGA / CPLD简介

1.5.2 基于FPGA / CPLD的数字系统开发流程

1.5.3 FPGA / CPLD主要厂商及产品

1.5.4 FPGA / CPLD的EDA开发工具

1.6 数字系统设计实验说明

1.6.1 实验规则

1.6.2 实验报告的撰写

2 基础实验

2.1 基本组合逻辑电路设计实验

实验1 加法器设计

实验2 编码器设计

实验3 译码器设计

实验4 数据选择器设计

实验5 数值比较器设计

实验6 三态门设计

2.2 基本时序逻辑电路设计实验

实验7 触发器设计

实验8 寄存器和锁存器设计

实验9 移位寄存器设计

实验10 计数器设计

2.3 基本设计方法训练实验

实验11 阻塞与非阻塞语句区别验证

实验12 有?状态机设计

3 综合设计实验

实验1 累加器设计

实验2 数码管扫描显示电路设计

实验3 数字频率计设计

实验4 步进电机控制电路设计

实验5 交通灯控制器设计

实验6 电子数字钟设计

实验7 汽车尾灯控制电路设计

实验8 按键消抖设计

实验9 可编程单次?冲发生器设计

实验10 趣味实验——蛇形电路设计

4 课程设计实验

实验1 数字密码锁设计

<<数字系统设计实验教程>>

实验2 简易计算器设计

实验3 波形发生器设计

实验4 数据采集与监测系统设计

实验5 简易CPU设计

5 实验常见问题及解答

6 实验软件开发系统

6.1 Max+plusII开发系统

6.1.1 Max+plusII简介

6.1.2 Max+plusII工作环境介绍

6.1.3 Max+plusII设计入门

6.1.4 Max+plusII设计提高

6.2 QuartusII开发系统介绍

6.2.1 QuartusII简介

6.2.2 QuartusII工作环境介绍

6.2.3 QuartusII设计入门

6.2.4 QuartusII基于宏功能模块的设计

7 实验硬件开发系统

7.1 FLEX10K FPGA实验系?

7.1.1 实验箱外观

7.1.2 部件及使用说明

7.1.3 实验设备的连接及开发过程

7.1.4 实验箱的功能测试

7.1.5 FLEX10K FPGA系列器件简介

7.2 Aquila—M250型FPGA实验系统

7.2.1 实验箱外观

7.2.2 部件及使用说明

参考文献

<<数字系统设计实验教程>>

编辑推荐

李桂林主编的这本《数字系统设计综合实验教程》是与教材《数字系统设计》相配套的试验教材。

全书共计7章，内容包括：绪论、基础实验、综合设计实验、课程设计实验、实验常见问题及解答、实验软件开发系统、实验硬件开发系统。

其中，基础实验、综合设计实验、课程设计实验共27个，它们由易到难，由浅入深，构成了3个不同层次的实验体系，呈现了实验的难易度及不同的训练目标。

实验常见问题及解答是基于软件Max+plusII、QuartusII和硬件编程语言Verilog HDL以及实验箱的使用而总结归纳出来的。

实验软件系统详细地，介绍了当前流行的两种开发软件Max+plusII和QuartusII，以具体的例子介绍了入门设计及设计提高。

实验硬件系统介绍了目前较为流行的Aquila-M250型FPGA实验箱和FPGA10K开发箱。

<<数字系统设计实验教程>>

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>