

<<EDA技术与VHDL>>

图书基本信息

书名：<<EDA技术与VHDL>>

13位ISBN编号：9787302311959

10位ISBN编号：7302311951

出版时间：2013-4

出版时间：清华大学出版社

作者：潘 松,黄继业

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>

<<EDA技术与VHDL>>

内容概要

《EDA技术与VHDL(第4版高等院校电子信息科学与工程规划教材)》编著者黄继业。

《EDA技术与VHDL(第4版高等院校电子信息科学与工程规划教材)》系统介绍了EDA技术和VHDL硬件描述语言,将VHDL的基础知识、编程技巧和实用方法与实际工程开发技术在先进的EDA设计平台——Quartus 上很好地结合起来,使读者能通过《高等院校电子信息科学与工程规划教材:EDA技术与VHDL(第4版)》的学习迅速了解并掌握EDA技术的基本理论和工程开发实用技术,并为后续的深入学习和发展打下坚实的理论与实践基础。

作者依据高校课堂教学和实验操作的规律与要求,并以提高学生的实际工程设计能力和自主创新能力为目的,对全书内容作了恰当的编排。

全书共分为7个部分:EDA技术概述、VHDL语法知识及其实用技术、Quartus II及LPM宏模块的详细使用方法、基于Verilog的有限状态机设计技术、基于VHDL的16位实用CPU设计技术及创新实践项目、基于ModelSim的Test Bench仿真技术、基于MATLAB和DSPBuilder平台的EDA设计技术及大量实用系统设计示例。

除个别章节外,各章都安排了相应的习题和大量针对性强的实验和设计项目。

书中列举的VHDL示例都经编译通过或经硬件测试。

《高等院校电子信息科学与工程规划教材:EDA技术与VHDL(第4版)》主要面向高等院校本、专科EDA技术和VHDL语言基础课,推荐作为电子工程、通信、工业自动化、计算机应用技术、电子对抗、仪器仪表、数字信号或图像处理等专业和相关实验指导课的授课教材或主要参考书,同时也可作为电子设计竞赛、FPGA开发应用的自学参考书。

书籍目录

第1章 EDA技术概述 1.1 EDA技术 1.2 EDA技术应用对象 1.3 硬件描述语言VHDL 1.4 EDA技术的优势
1.5 面向FPGA的EDA开发流程 1.5.1 设计输入 1.5.2 综合 1.5.3 适配(布线布局) 1.5.4 仿真 1.5.5 RTL描
述 1.6 可编程逻辑器件 1.6.1 PLD的分类 1.6.2 PROM可编程原理 1.6.3 GAL 1.7 CPLD的结构与可编程原
理 1.8 FPGA的结构与工作原理 1.8.1 查找表逻辑结构 1.8.2 CycloneI 系列器件的结构原理 1.9 硬件测
试技术 1.9.1 内部逻辑测试 1.9.2 ITAG边界扫描测试 1.10 编程与配置 1.11 QUartusII 1.12 IP核 1.13 EDA
的发展趋势 习题 第2章 VHDL程序结构与数据对象 2.1 VHDL程序结构 2.2 VHDL程序基本构建 2.2.1
实体和端口模式 2.2.2 结构体 2.2.3 库和库的种类 2.2.4 库和程序包的调用方法 2.2.5 配置 2.3 VHDL文
字规则 2.3.1 数字 2.3.2 字符串 2.3.3 关键词 2.3.4 标识符及其表述规则 2.3.5 文件取名和存盘 2.3.6 规范
的程序书写格式 2.4 VHDL数据对象 2.4.1 常数 2.4.2 变量 2.4.3 信号 习题 第3章 VHDL数据类型与顺序
语句 3.1 VHDL数据类型 3.1.1 BIT和BIT-VECTOR类型 3.1.2 STD-LOGIC和STDLOGIC-VECTOR类型
3.1.3 整数类型INTEGER 3.1.4 布尔数据类型BOOLEAN 3.1.5 SIGNED和UNSIGNED类型 3.1.6 其他预定
义类型 3.1.7 数据类型转换函数 3.2 VHDL最常用的顺序语句 3.2.1 赋值语句 3.2.2 CASE语句 3.2.3
PROCESS语句 3.2.4 并置操作符& 3.2.5 IF语句 3.3 IF语句使用示例 3.3.1 D触发器的VHDL描述 3.3.2 含
异步复位和时钟使能的D触发器的VHDL描述 3.3.3 基本锁存器的VHDL描述 3.3.4 含清O控制的锁存器
的VHDL描述 3.3.5 VHDL实现时序电路的不同表述方式 3.3.6 4位二进制加法计数器设计 3.3.7 计数器
更常用的VHDL表达方式 3.3.8 实用计数器的VHDL设计 3.3.9 含同步并行预置功能的8位移位寄存器设
计第4章 时序仿真与硬件实现第5章 VHDL并行语句第6章 LPM宏模块应用第7章 VHDL设计深入
第8章 VHDL状态机设计与应用第9章 基于VHDL的实用CPU创新设计第10章 VHDLTESTBENCH仿真
第11章 DSPBUIDER设计初步第12章 DSPBUILDER设计深入附录 AEDA开发系统及相关软硬件参考文献

<<EDA技术与VHDL>>

编辑推荐

《EDA技术与VHDL(第4版高等院校电子信息科学与工程规划教材)》编著者黄继业。

全书共分为7个部分：EDA技术概述、VHDL语法知识及其实用技术、Quartus II及LPM宏模块的详细使用方法、基于Verilog的有限状态机设计技术、基于VHDL的16位实用CPU设计技术及创新实践项目、基于ModelSim的Test Bench仿真技术、基于MATLAB和DSPBuilder平台的EDA设计技术及大量实用系统设计示例。

除个别章节外，各章都安排了相应的习题和大量针对性强的实验和设计项目。

书中列举的VHDL示例都经编译通过或经硬件测试。

<<EDA技术与VHDL>>

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>