

# 《VHDL语言设计技术》

## 图书基本信息

书名：《VHDL语言设计技术》

13位ISBN编号：9787505397521

10位ISBN编号：7505397524

出版时间：2004-4

出版社：电子出版社

作者：陈耀和

页数：323

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《VHDL语言设计技术》

## 内容概要

本书按照一种全新的方式编排内容，即按照VHDL语言程序总体结构中实体、构造体、库、程序包和元件配置等五大相对独立设计单元内容进行阐述。首先介绍VHDL语言的基本知识、程序总体结构、实体和构造体语句使用规则，然后按构造体的各种描述方法、库、程序包、元件配置、各种设计共享语句、属性描述、状态机设计和设计验证的顺序全面详细介绍其语法规则及程序设计方法。第10章从6个方面阐述VHDL语言的编程技巧，第11，12章列举了74LS系列通用集成电路、工控机组合逻辑、I/O接口芯片、微处理器等典型设计实例，可供从事集成电路设计的工程技术人员参考，对提高VHDL语言设计水平很有帮助。

本书内容简明扼要，范例众多，通俗易懂。可供高等院校本科生、研究生作为教学参考书，对于集成电路设计工程技术人员来说，它是一本有价值的参考资料，也可作为有一定专业基础的读者的自学资料。

## 书籍目录

第1章 集成电路设计概述 1.1 集成电路技术发展的现状与预测 1.2 集成电路设计方法学的诞生与发展 1.3 集成电路设计方法的分类 1.4 集成电路设计流程 1.5 数字集成系统的设计与实现第2章 VHDL语言设计基础 2.1 VHDL语言的由来与特点 2.2 VHDL语言的基础知识 2.3 VHDL语言的程序结构 2.4 VHDL语言的实体语句 2.5 VHDL语言构造体语句 2.6 VHDL语言构造体常用的几种描述方法 2.7 VHDL语言的逻辑综合与优化 2.8 全加器的仿真 2.9 VHDL语言设计环境 第3章 构造体逻辑（数据流）描述 3.1 并行信号赋值语句 3.2 信号驱动源 3.3 VHDL语言的延迟分类 3.4 并行信号赋值语句的特殊形式 第4章 构造体的行为描述 4.1 进程语句（PROCESS） 4.2 顺序控制语句 4.3 过程语句（PROCEDURE） 4.4 REPORT与NULL语句 第5章 构造体的结构描述 5.1 元件（COMPONENT）与例元（INSTANCE） 5.2 规则结构 5.3 参数传递语句（GENERIC） 5.4 构造体结构描述的程序结构 5.5 结构描述的设计举例 第6章 VHDL语言设计共享 6.1 块语句（BLOCK） 6.2 断言语句 6.3 子程序 6.4 函数（FUNCTION） 6.5 程序的复用（重载）设计 6.6 库 6.7 程序包（PACKAGE） 6.8 元件配置（CONFIGURATION） 6.9 块配置 6.10 VHDL语言的混合描述 第7章 VHDL语言属性描述 7.1 数值类属性 7.2 函数类属性 7.3 信号类属性 7.4 数据类型类属性 7.5 数组区间类属性 7.6 用户自定义属性（ATTRIBUTE） 第8章 有限状态机设计 8.1 有限状态机的分类 8.2 有限状态机的描述方法 8.3 有限状态机的设计举例 第9章 VHDL语言设计验证 9.1 时序仿真输入激励信号的描述 9.2 VHDL语言的设计验证 第10章 VHDL语言编程技巧 10.1 各种描述方法的选择 10.2 库与资源利用 10.3 元件配置 10.4 算法优化 10.5 时序仿真和硬件验证 10.6 特殊信号的描述方法 10.7 特殊实体的描述技巧 第11章 通用集成电路设计 11.1 逻辑门电路实用设计 11.2 触发器、锁存器实用电路设计 11.3 编码器、译码器实用电路设计 11.4 数据缓冲器 11.5 移位寄存器 11.6 计数器实用电路设计 第12章 VHDL语言综合设计举例 12.1 8255可编程I/O接口芯片设计 12.2 4位微处理器的设计 12.3 STD总线容错工业控制计算机组合逻辑设计 第13章 VHDL语言93版对规范的修订 13.1 VHDL语言93版对规范的修订 13.2 87版93版的移植问题 附录A IEEE库标准逻辑程序包

## 精彩短评

### 1、VHDL进阶书籍

# 《VHDL语言设计技术》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)