

<<VHDL设计指南>>

图书基本信息

书名：<<VHDL设计指南>>

13位ISBN编号：9787111162162

10位ISBN编号：7111162161

出版时间：2005-6

出版时间：机械工业出版社

作者：阿森顿

页数：570

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>

<<VHDL设计指南>>

内容概要

电子数字系统的复杂性随着时间呈指数形式增加。

事实上，产品寿命周期的不断降低和产品可靠性要求的不断提高，迫使电子产品设计师们需要极大地增加他们设计的产品质量和产出率。

VHDL的发展就是顺应了这种趋势。

借助于软件工程领域的复杂性管理和错误检测技术，VHDL可以消除无关的细节，采用与工艺无关的描述，及早发现错误，增加了从门级到系统级模型之间的可移植性和共用性。

本书包括VHDL-87、VHDL-93和VHDL-2001各种版本的内容。

详细说明VHDL语言所提供的建模工具，并通过实例讲解VHDL语言的使用。

无论是具有熟练技巧的工程师，还是打算入门的学生都可以从本书获益。

<<VHDL设计指南>>

作者简介

Peter J.Ashenden博士从澳大利亚阿雷德雷大学获得博士学位，目前是电子设计自动化（EDA）方面的独立咨询顾问。

他是IEEE高级会员，参与开发VHDL标准，也是IEEE设计自动化标准委员会（DASC）主席。

他还参与Rosetta系统级设计语言的开发，撰写过多部关于VHDL的技术书籍。

<<VHDL设计指南>>

书籍目录

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----|---------------|-----|-------------------------------|-----|---------------|-----|------------------|-----|---------------------|-----|------------------------------------|-----|
| 第1章 基本概念 | 1 | 1.1 数字系统建模 | 1 | 1.2 建模的域和层次 | 3 | 1.3 建模语言 | 6 | 1.4 VHDL的建模概念 | 6 | 1.5 学习一种新语言：词汇元素和句法 | 13 | 练习 | 20 |
| 第2章 标量数据类型和操作 | 23 | 2.1 常数和变量 | 23 | 2.2 标量类型 | 25 | 2.3 类型分类 | 36 | 2.4 标量类型的属性 | 39 | 2.5 表达式和操作符 | 41 | 练习 | 43 |
| 第3章 顺序语句 | 45 | 3.1 if 语句 | 45 | 3.2 case 语句 | 47 | 3.3 null语句 | 52 | 3.4 loop 语句 | 52 | 3.5 断言和报告语句 | 61 | 练习 | 65 |
| 第4章 复合数据类型和操作 | 67 | 4.1 数组 | 67 | 4.2 非约束数组类型 | 74 | 4.3 数组操作和引用 | 77 | 4.4 记录 | 80 | 练习 | 83 | 第5章 基本建模结构 | 85 |
| 5.1 实体声明 | 85 | 5.2 构造体 | 87 | 5.3 行为描述 | 89 | 5.4 结构化描述 | 110 | 5.5 设计加工 | 117 | 练习 | 123 | 第6章 实例研究：一个流水线乘法累加器 | 131 |
| 6.1 算法概要 | 131 | 6.2 行为模型 | 133 | 6.3 寄存器传输级模型 | 140 | 练习 | 151 | 第7章 子程序 | 153 | 7.1 过程 | 153 | 7.2 过程参数 | 158 |
| 7.3 并发过程调用语句 | 167 | 7.4 函数 | 169 | 7.5 重载 | 173 | 7.6 声明的可见性 | 176 | 练习 | 179 | 第8章 包和use子句 | 183 | 8.1 包声明 | 183 |
| 8.2 包体 | 188 | 8.3 use子句 | 190 | 8.4 预定义包标准 | 192 | 8.5 IEEE标准包 | 193 | 练习 | 202 | 第9章 别名 | 205 | 9.1 数据对象的别名 | 205 |
| 9.2 非数据项的别名 | 208 | 练习 | 210 | 第10章 实例研究：一个位矢量算术包 | 213 | 10.1 包接口 | 213 | 10.2 包体 | 216 | 10.3 一个使用算术包的ALU | 223 | 练习 | 224 |
| 第11章 决断信号 | 227 | 11.1 基本决断信号 | 227 | 11.2 IEEE std_logic_1164决断子类型 | 234 | 11.3 决断信号和端口 | 236 | 11.4 决断信号参数 | 239 | 练习 | 240 | 第12章 类属常数 | 245 |
| 12.1 参数化行为 | 245 | 12.2 参数化结构 | 248 | 练习 | 249 | 第13章 元件和配置 | 251 | 13.1 元件 | 251 | 13.2 配置元件实例 | 255 | 13.3 配置说明 | 266 |
| 练习 | 271 | 第14章 生成语句 | 275 | 14.1 生成迭代结构 | 275 | 14.2 条件生成结构 | 279 | 14.3 生成语句的配置 | 284 | 练习 | 288 | 第15章 实例研究：DLX计算机系统 | 293 |
| 15.1 DLX CPU综述 | 293 | 15.2 行为模型 | 298 | 15.3 测试行为模型 | 319 | 15.4 寄存器传输级模型 | 326 | 15.5 测试寄存器传输级模型 | 355 | 练习 | 359 | 第16章 保护和块 | 361 |
| 16.1 保护信号和断开 | 361 | 16.2 块和保护信号赋值 | 368 | 16.3 使用块的结构化模型 | 373 | 练习 | 378 | 第17章 访问类型和抽象数据类型 | 381 | 17.1 访问类型 | 381 | 17.2 链接数据结构 | 386 |
| 17.3 使用程序包的抽象数据类型 | 390 | 练习 | 400 | 第18章 文件及其输入和输出 | 403 | 18.1 文件 | 403 | 18.2 程序包textio | 414 | 练习 | 426 | 第19章 实例研究：队列网络 | 429 |
| 19.1 队列网络概念 | 429 | 19.2 队列网络模块 | 430 | 19.3 磁盘系统的队列网络 | 452 | 练习 | 457 | 第20章 属性和组 | 459 | 20.1 预定义属性 | 459 | 20.2 用户定义的属性 | 466 |
| 20.3 组 | 476 | 练习 | 478 | 第21章 其他主题 | 481 | 21.1 缓冲和连接端口 | 481 | 21.2 关联列表中的转换函数 | 482 | 21.3 延迟进程 | 487 | 21.4 共享变量 | 489 |
| 练习 | 497 | 附录A 综合 | 499 | 附录B 预定义程序包标准 | 513 | 附录C IEEE标准程序包 | 517 | 附录D 相关标准 | 527 | 附录E VHDL句法 | 537 | 附录F VHDL-87、VHDL-93和VHDL-2001之间的区别 | 549 |
| 附录G 练习答案 | 553 | 参考文献 | 571 | | | | | | | | | | |

<<VHDL设计指南>>

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>