

<<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>