第一图书网, tushu007.com

<<VHDL嵌入式数字系统设计教程>>

图书基本信息

书名：<<VHDL嵌入式数字系统设计教程>>

13位ISBN编号：9787512403871

10位ISBN编号：7512403879

出版时间：2011-4

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：阿申登

页数：518

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

内容概要

通过系统设计的背景来讲解数字设计，全面覆盖了与嵌入式系统设计相关的各个方面，其中各章节不仅讲述了逻辑设计本身，还阐述了处理器、存储器、输入／输出接口和实现技术。
本书特别强调在数字系统设计时，除了考虑逻辑设计外，还必须考虑用现实世界的工程方法来实现嵌入式系统的设计存在的许多约束条件和制约因素，诸如电路面积、电路的互连、接口的需求、功耗和速度性能等，重点讲解基于硬件描述语言(HDL)的设计和验证。
全书列举了大量的VHDL例子，通过把数字逻辑作为嵌入式系统设计的一部分进行讲解，有效地加深读者对硬件的理解。

本书可为计算机工程、计算机科学和电子工程学科的学生学习数字设计打下坚实的基础。

书籍目录

第1章　引言和方法学
1．1数字系统和嵌入式系统
1．2二进制表示法和电路元件
1．3实际的电路
1．3．1集成电路
1．3．2逻辑电平
1．3．3静态负载电平
1．3．4电容负载和传播延迟
1．3．5线路延迟
1．3．6时序
1．3．7电源
1．3．8面积和芯片封装
1．4模型
1．5设计方法学
1．6全章　总结
1．7进一步阅读的参考资料
练习题
第2章　组合电路基本知识
2．1布尔函数与布尔代数
2．1．1布尔函数
2．1．2布尔代数
2．1．3布尔方程的VHDL模型
2．2二进制编码
2．2．1使用向量的二进制编码
2．2．2位错误
2．3组合元件和集成电路
2．3．1解码器和编码器
2．3．2多路选择器
2．3．3低电子有效逻辑
2．4组合电路的验证
2．5本章　总结
2．6进一步阅读的参考资料
练习题
第3章　数字基础
3．1无符号整数
3．1．1无符号整数的编码
3．1．2无符号整数的运算
3．1．3格雷码(Graycode)
3．2有符号整数
3．2．1有符号整数的编码
3．2．2有符号整数的操作
3．3定点数
3．3．1定点数的编码
3．3．2对定点数的操作
3．4浮点数

3．4．1浮点数酌编码
3．4．2VHDI．中的浮点表示
3．5本章　总结
3．6进一步阅读的参考资料
练习题
第4章　时序电路基础
4．1存储单元
4．1．1触发器和寄存器
4．1．2移位寄存器
……
第5章　存储器
第6章　实现技术和工艺
第7章　处理器基础
第8章　接口
第9章　加速器
第10章　设计方法学
附录A　知识测试问答答案
附录B　电子电路入门
附录C　用于综合的VHDL
附录D　Gumnut微控制器核
索引

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