第一图书网, tushu007.com

<<EDA数字系统设计案例实践>>

图书基本信息

书名：<<EDA数字系统设计案例实践>>

13位ISBN编号：9787302214014

10位ISBN编号：7302214018

出版时间：2010-1

出版时间：清华大学出版社

作者：黄科 等编著

页数：346

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

本书采用电子设计自动化(EDA)的设计思想与方法对数字电子系统中的关键电路和实用电路进行分析与设计。
各设计实例都从原理叙述和逻辑分析出发，然后采用EDA方式进行设计输入、设计仿真和具体实现。
全书共8章，内容包括组合逻辑电路中的码制转换器、数值比较器，算术运算电路、时序逻辑电路中的计数器、串并／并串转换器、序列发生器和序列检测器，以及综合实用的电子钟电路。
附录介绍了4种EDA常用的工具软件。
　各章在具体内容的选择上，力求体现综合性、实用性与技术先进性。
在每一实例之后，还提供用于相关设计的课题。
读者通过设计实例的学习和研究，可开拓视野，掌握电子与数字系统设计的一般方法与技巧。
　本书主要面向有一定数字电路和EDA基础的读者，但详细的数字逻辑推导，让初学者也能舒畅的阅读本书。
而且所有设计过程详细，是一本适合EDA快速入门的书籍。

书籍目录

第1章 码制转换器设计 1.1 格雷码与BCD码 1.1.1 格雷码简述 1.1.2 BCD码简述 1.2 方案设计与论证 1.2.1 格雷码转换为自然二进制码的方案设计与论证 1.2.2 自然二进制码转换为8421BCD码的方案设计与论证 1.3 原理图逻辑设计 1.3.1 设计逻辑电路图 1.3.2 原理图逻辑输入及仿真测试 1.4 VHDL硬件描述语言设计 1.4.1 设计方案论证 1.4.2 硬件描述语言设计输入方法 1.5 总结 1.6 相关设计课题 课题1：自然二进制码到格雷码转换器的设计与实现 课题2：8421BCD码到其他BCD码的转换电路设计 1.7 参考文献第2章 数值比较器设计 2.1 引言 2.2 数值比较器的设计原理 2.3 原理图逻辑设计 2.3.1 设计逻辑电路图 2.3.2 原理图逻辑输入及仿真测试 2.4 VHDL硬件描述语言设计 2.4.1 一位数值比较器的硬件描述语言设计 2.4.2 不带扩展端的四位数值比较器的硬件描述语言设计 2.4.3 带扩展位的四位数值比较器的硬件描述语言设计 2.5 总结 2.6 相关设计课题 课题1：六位数值比较器的设计 课题2：六十四位数值比较器的设计 2.7 参考文献第3章 算术电路设计 3.1 引言 3.2 加法器的设计 3.2.1 原理图逻辑设计 3.2.2 VHDL硬件描述语言设计 3.3 乘法器的设计 3.3.1 原理图逻辑设计 3.3.2 VHDL硬件描述语言设计 3.4 总结 3.5 相关设计课题 课题1：十六位加法器的设计 课题2：八位乘法器的设计 3.6 参考文献第4章 2421 BCD码十进制递增计数器设计 4.1 引言 4.2 系统总体设计 4.2.1 系统方案设计 4.2.2 设计方式和设计步骤 4.3 原理图逻辑设计 4.3.1 设计逻辑电路图 4.3.2 原理图逻辑输入及仿真测试 4.4 VHDL硬件描述语言设计 4.4.1 计数器硬件描述语言设计方案论证 4.4.2 计数器硬件描述语言设计输入方法 4.5 总结 4.6 相关设计课题 课题1：双模递增计数器的设计 课题2：具有异步清零、同步置数功能的同步8421BCD码十进制计数器设计 课题3：具有异步清零、同步可逆功能的四位二进制计数器设计 4.7 参考文献第5章 串并/并串转铁器 设计第6章 序列发生器的设计第7章 序列检测器的设计第8章 电子钟电路设计附录A ispDesignEXPERT开发软件附录B ISE开发软件附录C ModelSim开发软件附录D MAX+PLUSII开发软件

第一图书网, tushu007.com

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