

<<EDA技术实用教程>>

图书基本信息

书名：<<EDA技术实用教程>>

13位ISBN编号：9787302137733

10位ISBN编号：7302137730

出版时间：2006-9

出版时间：清华大学出版社发行部

作者：黄仁欣

页数：324

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>

<<EDA技术实用教程>>

内容概要

《EDA技术实用教程》以掌握国内外最流行的电子设计自动化（EDA）技术为教学目标，以培养学生的设计和应用开发能力为主线，系统地介绍EDA应用技术。

全书在取材和编排上，内容新颖、循序渐进，并注重理论联系实际。

全书共10章，主要内容包括VHDL硬件描述语言、Quartus 等EDA工具软件、可编程逻辑器件、实验开发系统、应用实例和综合设计实例。

第4章对大量常规的数字电路做出了VHDL描述，第7章详细阐述了9个典型数字系统的设计方法，第9章选取了16个实验实例，第10章给出了4个代表性的全国大学生电子设计竞赛赛题设计实例。

读者完全可以通过这些实际操作，很好地掌握：EDA的开发设计方法。

每章后面附有小结和习题，便于读者学习和教学使用。

为方便教师教学，《EDA技术实用教程》配有电子教案。

《EDA技术实用教程》可作为高职高专及本科院校电子信息、电气、通信、自动控制、自动化和计算机类专业的EDA技术教材，也可作为上述学科或相关学科工程技术人员的参考书。

还可作为电子产品制作、科技创新实践、EDA课程设计和毕业设计等实践活动的指导书。

<<EDA技术实用教程>>

书籍目录

第1章 EDA技术概述1.1 EDA技术及其发展1.1.1 EDA技术的涵义1.1.2 EDA技术的发展史1.2 EDA设计流程1.3 EDA技术的主要内容及主要的EDA厂商1.3.1 EDA技术的主要内容1.3.2 主要EDA厂商概述1.4 常用的EDA工具1.5 EDA技术的发展趋势1.5.1 可编程器件的发展趋势1.5.2 软件开发工具的发展趋势1.5.3 输入方式的发展趋势1.6 EDA技术的应用1.6.1 EDA技术的应用形式1.6.2 EDA技术的应用场合本章小结思考题和习题第2章 VHDL硬件描述语言2.1 VHDL概述2.1.1 常用硬件描述语言简介2.1.2 VHDL及其优点2.1.3 VHDL程序设计约定2.1.4 VHDL程序设计举例2.2 VHDL程序基本结构2.2.1 实体2.2.2 结构体2.2.3 库2.2.4 程序包2.2.5 配置2.3 VHDL语言要素2.3.1 VHDL文字规则2.3.2 VHDL数据对象2.3.3 VHDL数据类型2.3.4 运算操作符2.3.5 VHDL语言结构体的描述方式2.4 VHDL顺序语句2.4.1 等待语句和断言语句2.4.2 赋值语句2.4.3 转向控制语句2.4.4 子程序调用语句2.4.5 返回语句2.5 VHDL并行语句2.5.1 进程语句2.5.2 块语句2.5.3 并行信号赋值语句2.5.4 并行过程调用语句2.5.5 元件例化语句2.5.6 生成语句本章小结思考题和习题第3章 Quartus 软件及其应用3.1 Quartus 的使用及设计流程3.1.1 Quartus 的图形编辑输入法3.1.2 Quartus 的文本编辑输入法3.2 Quartus 设计正弦信号发生器3.2.1 创建工程和编辑设计文件3.2.2 编译3.2.3 正弦信号数据ROM定制3.2.4 仿真3.2.5 测试3.2.6 配置器件3.3 MATLAB / DSP Builder设计可控正弦信号发生器3.3.1 建立设计模型3.3.2 Simulink模型仿真3.3.3 SignalCompiler编译3.3.4 使用Quartus 实现时序仿真3.3.5 使用Quartus 进行硬件测试与硬件实现本章小结思考题和习题第4章 VHDL应用实例4.1 组合逻辑电路设计4.1.1 基本门电路4.1.2 译码器4.1.3 编码器4.1.4 数值比较器4.1.5 数据选择器4.1.6 算术运算电路4.1.7 三态门及总线缓冲器4.2 时序逻辑电路设计4.2.1 时钟信号和复位信号4.2.2 触发器4.2.3 寄存器和移位寄存器4.2.4 计数器4.2.5 序列信号发生器和检测器4.3 存储器设计4.3.1 只读存储器ROM4.3.2 随机存储器RAM4.4 状态机设计4.4.1 摩尔型状态机4.4.2 米立型状态机本章小结思考题和习题第5章 大规模可编程逻辑器件第6章 常用EDA工具软件第7章 EDA技术综合设计应用第8章 EDA实验开发系统第9章 EDA技术实验第10章 EDA技术在全国大学生电子设计竞赛中的应用附录 常用FPGA / CPLD管脚图参考文献

<<EDA技术实用教程>>

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>