

## <<EDA技术基础与实验教程>>

### 图书基本信息

书名：<<EDA技术基础与实验教程>>

13位ISBN编号：9787302220978

10位ISBN编号：7302220972

出版时间：2010-7

出版时间：清华大学出版社

作者：杨旭，刘盾 等编著

页数：332

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技术基础与实验教程>>

### 内容概要

EDA技术是当今电子信息领域最先进的技术之一，已广泛应用于电子、通信、工业自动化、智能仪表、图像处理以及计算机等领域。

因此，EDA技术是电子工程师必须掌握的一门技术。

本书根据电子信息类课程课堂教学和实验要求，以提高学生的实践动手能力和工程设计能力为目的，从应用的角度出发，共分11章，包括EDA技术理论基础与实验两部分。

EDA技术理论基础部分主要内容有EDA技术的开发方法、Quartus II软件开发工具、原理图设计方法、VHDL设计方法、VHDL语言基础、数字逻辑电路设计方法、VHDL与原理图混合设计技术、CPLD/FPGA器件基础、较复杂的数字系统开发设计技术和EDA技术中的硬件电路设计技术；实验部分主要根据现代实验教学三个层次：以验证型实验、设计型实验和综合设计型实验为主线，精心设计了15个典型的不同层次的实验项目，可供不同课时和不同程度的学生学习。

本书是EDA技术和实验的基础教材，可供高等院校的电类、信息类和机电工程各专业的本科生使用。

鉴于本书的实用性和应用性突出，可以作为高职高专院校和初学者的EDA技术教材，也可作为广大工程技术人员的参考书。

本书配有多媒体教学课件，供教师选用。

## &lt;&lt;EDA技术基础与实验教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第一部分 EDA技术理论基础	第1章 EDA技术概述	1.1 EDA 技术的含义	1.2 EDA 技术的发展
1.2.1 计算机辅助设计阶段	1.2.2 计算机辅助工程阶段	1.2.3 电子系统设计自动化阶段	
1.3 常用的EDA技术开发工具	1.3.1 Altera公司集成EDA集成开发工具	1.3.2 Xilinx公司的EDA集成开发工具	
1.3.3 Lattice公司的EDA集成开发工具	1.4 EDA技术的软件开发		
1.4.1 原理图设计简介	1.4.2 硬件描述语言设计简介	1.4.3 VHDL语言概述	1.5 EDA技术的硬件概述
1.5.1 可编程逻辑器件简介	1.5.2 CPLD/FPGA基础	1.6 EDA 技术的设计流程	
1.6.1 设计输入	1.6.2 设计综合与适配	1.6.3 仿真	1.6.4 编程、配置
1.6.5 硬件验证	1.7 传统设计方法和EDA设计方法的比较	1.7.1 传统设计方法	1.7.2 EDA设计方法
1.8 EDA技术的发展趋势	思考题与习题	第2章 原理图输入设计	2.1 Quartus II软件介绍
2.1.1 Quartus II软件开发流程	2.1.2 Quartus II软件的特点	2.1.3 Quartus II软件的图形用户界面	
2.2 用原理图编辑方法设计2-4译码器	2.2.1 2-4译码器电路输入与编辑	2.2.2 2-4译码器的综合	2.2.3 2-4译码器的仿真
2.2.4 2-4译码器的编程下载	2.3 较复杂的原理图设计		
2.3.1 30秒倒计时电路设计	2.3.2 电子钟计数电路设计	思考题与习题	第3章 VHDL快速入门
3.1 VHDL体系结构	3.1.1 VHDL体系结构	3.1.2 库、程序包	3.1.3 实体部分
3.1.4 结构体部分	3.1.5 配置部分	3.2 数据选择器的VHDL描述	3.2.1 2选1数据选择器的VHDL描述
3.2.2 2选1数据选择器的VHDL相关语法分析	3.3 触发器的VHDL描述		
3.3.1 D触发器的VHDL描述	3.3.2 D触发器的VHDL相关语法分析	思考题与习题	第4章 VHDL基本语句与要素
4.1 VHDL的顺序语句	4.1.1 赋值语句	4.1.2 IF语句	4.1.3 CASE语句
4.1.4 LOOP语句	4.1.5 NEXT语句	4.1.6 EXIT语句	4.1.7 WAIT语句
4.1.8 ASSERT语句	4.1.9 REPORT语句	4.1.10 子程序调用语句	4.1.11 RETURN语句
4.1.11 RETURN语句	4.2 VHDL的并行语句	4.2.1 进程语句	4.2.2 并行信号赋值语句
4.2.3 并行过程调用语句	4.2.4 元件例化语句	4.2.5 块语句	4.2.6 生成语句
4.3 VHDL语言要素	4.3.1 VHDL文字规则	4.3.2 数据对象	4.3.3 VHDL数据类型
4.3.4 VHDL操作符	4.4 VHDL子程序	4.4.1 函数	4.4.2 过程
4.5 VHDL库	4.5.1 VHDL库的种类		
4.5.2 VHDL库的用法	思考题与习题	第5章 基本逻辑电路的VHDL设计	第6章 VHDL与原理图层次型混合设计
第7章 宏功能模块的应用	第8章 可编程逻辑器件基础及应用	第9章 设计技巧与优化	第10章 数字电子系统综合设计实例
第二部分 实验	第11章 EDA技术实验附录		

<<EDA技术基础与实验教程>>

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>