

## <<EDA技术及其应用>>

### 图书基本信息

书名：<<EDA技术及其应用>>

13位ISBN编号：9787030308382

10位ISBN编号：7030308387

出版时间：2011-6

出版时间：科学出版社

作者：潘松，王芳，张筱云 编著

页数：233

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技术及其应用>>

### 内容概要

本书采用教、学、做相结合的教学模式，以提高实际工程应用能力为目的，通过实例引入，深入浅出地介绍EDA技术、Verilog硬件描述语言、FPGA开发应用及相关知识，并给出了丰富的EDA设计实例，使读者通过学习本书并完成推荐的实训，能初步了解和掌握EDA的基本内容及实用技术。

由潘松等编著的《EDA技术及其应用》内容分四部分，第一部分简要介绍了EDA技术背景知识、常用的EDA基本工具使用方法和目标器件的结构原理；第二部分通过实例，以向导的形式介绍了三种不同的设计输入方法；第三部分对verilog

HDL的设计作了介绍；第四部分详细讲述了基于EDA技术的典型的设计项目。

各章都给出了教学目标，并安排了相应的习题和有较强针对性的实训项目。

为了方便本课程的授课和实训指导，本书配有与各章节内容完全对应的教学课件，下载网站www.abook.cn。

本书实用性强，可作为高职高专院校电子工程、通信、工业自动化、计算机应用技术、仪器仪表等专业的教材，也可作为相关专业技术人员的自学参考书。

## &lt;&lt;EDA技术及其应用&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 概述

## 教学目标

- 1.1 EDA技术
- 1.2 EDA技术应用对象
- 1.3 硬件描述语言Verilog HDL
- 1.4 EDA技术的优势
- 1.5 面向FPGA的EDA开发流程
  - 1.5.1 设计输入
  - 1.5.2 综合
  - 1.5.3 适配(布线布局)
  - 1.5.4 仿真
- 1.6 可编程逻辑器件
  - 1.6.1 PLD的分类
  - 1.6.2 PROM可编程原理
  - 1.6.3 GAL
- 1.7 CPLD的结构与可编程原理
- 1.8 FPGA的结构与工作原理
  - 1.8.1 查找表逻辑结构
  - 1.8.2 Cyclone 系列器件的结构与原理
- 1.9 硬件测试技术
  - 1.9.1 内部逻辑测试
  - 1.9.2 JTAG边界扫描测试
- 1.10 FPGA / cPLD产品概述
  - 1.10.1 Lattice公司的PLD器件
  - 1.10.2 Xilinx公司的PLD器件
  - 1.10.3 Altera公司的PLD器件
- 1.11 编程与配置
- 1.12 Quartus
- 1.13 IP核
- 1.14 EDA的发展趋势

## 习题

## 第2章 原理图输入法逻辑电路设计技术

## 教学目标

- 2.1 原理图输入设计方法的特点
- 2.2 数字频率计设计任务导入
- 2.3 原理图输入方式基本设计流程
  - 2.3.1 建立工作库文件夹和存盘原理图空文件
  - 2.3.2 创建工程
  - 2.3.3 功能简要分析
  - 2.3.4 编译前设置
  - 2.3.5 全程编译
  - 2.3.6 时序仿真测试电路功能
- 2.4 引脚设置和编程下载
  - 2.4.1 引脚锁定
  - 2.4.2 配置文件下载

## <<EDA技术及其应用>>

- 2.4.3 AS模式直接编程配置器件
- 2.4.4 JTAG间接模式编程配置器件
- 2.4.5 USB-Blaster编程配置器安装方法

### 2.5 层次化设计

### 2.6 6位十进制频率计设计

- 2.6.1 时序控制器设计
- 2.6.2 顶层电路设计与测试

### 习题

### 实训项目

- 2-1 用原理图输入法设计8位全加器
- 2-2 用原理图输入法设计频率计
- 2-3 计时系统设计

## 第3章 应用Verilog HDL设计数字系统

### 教学目标

- 3.1 组合电路的Verilog描述和设计
  - 3.1.1 2选1多路选择器设计任务导入
  - 3.1.2 2选1多路选择器的verilog描述和设计

.....

## 第4章 Verilog HDL设计技术深入

## 第5章 宏功能模块使用方法

## 第6章 实用状态机设计技术

## 附录 EDA开发系统使用简介

## 主要参考文献

## <<EDA技术及其应用>>

### 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>