

《DEA技术与应用》

图书基本信息

书名：《DEA技术与应用》

13位ISBN编号：9787512411012

10位ISBN编号：7512411014

出版社：武超、靳孝峰 北京航空航天大学出版社 (2013-05出版)

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

书籍目录

第1章 EDA技术概述 1.1 EDA技术的发展过程 1.2 EDA技术的主要内容 1.3 EDA系统的构成 1.4 EDA设计的基本流程 1.4.1 设计输入 1.4.2 逻辑综合和优化 1.4.3 适配 1.4.4 仿真 1.4.5 目标器件的编程和下载 1.4.6 硬件测试 1.4.7 硬件电路设计方法 1.5 EDA技术的发展方向 1.5.1 输入方式的发展趋势 1.5.2 具有混合信号处理能力的EDA工具 1.5.3 仿真工具的发展 1.5.4 综合工具的开发 1.5.5 EDA技术应用方面的发展 本章小结 习题第2章 可编程逻辑器件 2.1 可编程逻辑器件发展概述 2.2 可编程逻辑器件的分类 2.3 简单可编程逻辑器件 2.3.1 电路符号表示 2.3.2 PROM结构 2.3.3 PLA基本结构 2.3.4 PAL基本结构 2.3.5 GAL基本结构 2.4 复杂可编程逻辑器件(CPLD) 2.5 现场可编程逻辑门阵列(FPGA) 2.6 专用集成电路(ASIC) 2.7 流行可编程器件介绍 2.7.1 Lattice公司的CPLD系列 2.7.2 Xilinx公司的产品 2.7.3 Altera公司的FPGA和CPLD器件系列 2.8 CPLD与FPGA的开发应用 2.8.1 CPLD与FPGA的开发形式 2.8.2 CPLD与FPGA的区别 2.8.3 CPLD与FPGA的编程与配置 本章小结 习题第3章 可编程逻辑器件开发软件 3.1 MAX+plus 软件概述 3.1.1 MAX+plus 软件的特点 3.1.2 MAX+plus 软件的分类 3.1.3 MAX+plus 学生版软件的功能 3.1.4 MAX+plus 软件的安装 3.1.5 MAX+plus 软件的设计流程 3.2 MAX+plus 软件设计实例 3.2.1 模为12计数器的设计 3.2.2 设计流程总结 3.2.3 常用菜单 3.2.4 工具条 3.2.5 模为60计数器的设计 3.2.6 图形的层次化设计—时钟电路设计 3.2.7 可调参数元件(LPM)的应用 3.2.8 常见错误及处理 3.3 Quartus 软件概述 3.3.1 Quartus 软件特点 3.3.2 Quartus 软件设计流程 本章小结 习题第4章 硬件描述语言VHDL 4.1 VHDL概述 4.1.1 VHDL的发展 4.1.2 自顶向下的设计方法 4.1.3 VHDL的特点 4.2 VHDL程序的基本结构 4.3 VHDL组成结构详解 4.3.1 实体(Entity) 4.3.2 结构体(Architecture) 4.3.3 程序包(Package) 4.3.4 库(Library) 4.3.5 配置(Configuration) 4.4 VHDL的语言要素 4.4.1 文字规则 4.4.2 数据对象 4.4.3 数据类型 4.5 VHDL的表达式 4.5.1 VHDL语言的运算操作符 4.5.2 操作数 4.6 VHDL属性描述 本章小结 习题第5章 VHDL常用语句 5.1 顺序语句 5.1.1 赋值语句 5.1.2 IF语句 5.1.3 CASE语句 5.1.4 子程序 5.1.5 LOOP语句 5.1.6 NEXT语句 5.1.7 EXIT语句 5.1.8 返回(RETURN)语句 5.1.9 WAIT语句 5.1.10 NULL语句 5.2 并行语句 5.2.1 并行信号赋值语句 5.2.2 进程(PROCESS)语句 5.2.3 元件例化语句 5.2.4 BLOCK语句 5.2.5 生成语句 5.3 参数化元件设计 5.4 并行过程调用 5.5 VHDL的描述方式 5.5.1 行为描述 5.5.2 数据流描述 5.5.3 结构描述 本章小结 习题第6章 常用电路设计 6.1 组合电路 6.1.1 门电路 6.1.2 编码器 6.1.3 译码器 6.1.4 运算器 6.1.5 选择器 6.1.6 比较器 6.1.7 三态门 6.1.8 三态总线缓冲器 6.2 时序电路设计 6.2.1 时钟信号 6.2.2 复位信号 6.2.3 D触发器 6.2.4 JK触发器 6.2.5 计数器 6.2.6 寄存器 6.2.7 移位寄存器 6.2.8 堆栈 6.3 SRAM存储器设计 6.4 状态机 6.4.1 米立型状态机 6.4.2 摩尔型状态机 本章小结 习题第7章 VHDL综合应用 7.1 多路彩灯控制器的设计 7.2 电梯控制器的设计 7.3 数字钟 7.4 电子密码锁 7.5 数字温度表 本章小结 习题第8章 EDA技术实验 8.1 七人表决器 8.2 格雷码变换电路 8.3 BCD码加法器 8.4 英语字母显示电路 8.5 数控分频器的设计 8.6 可控脉冲发生器 8.7 正负脉宽数控调制信号发生器 8.8 音乐演奏电路 8.9 乒乓球游戏机 本章小结附录A EDA实验开发系统介绍 A.1 系统概述 A.2 硬件结构及原理图附录B程序包文件参考文献

《EDA技术与应用》

编辑推荐

武超、勒孝峰主编的《EDA技术与应用》是高等院校规划教材之一。本教材参考教学学时为60学时，可以根据教学要求适当调整学时。本教材具有以下特点：其一，反映EDA技术的新发展，在讲解基础知识时，适当介绍新技术的发展和应用；其二，以通用型设计语言VHDL为准进行讲解；其三，在内容编排上，顺序合理，逻辑性强，可读性强，力求简明扼要、深入浅出、通俗易懂，使读者更易学习和掌握，利于理解深化。《EDA技术与应用》以EDA技术为核心，详细介绍可编程逻辑器件、EDA应用软件、VHDL语法及应用，以大量的典型电路及应用实例，介绍EDA应用与开发的基本方法和技巧。

《DEA技术与应用》

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:www.tushu000.com