

<<可编程器件EDA应用开发技术>>

图书基本信息

书名：<<可编程器件EDA应用开发技术>>

13位ISBN编号：9787118044676

10位ISBN编号：7118044679

出版时间：2006-5

出版时间：国防工业出版社

作者：陈燕东

页数：330

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>

<<可编程器件EDA应用开发技术>>

内容概要

《可编程器件EDA应用开发技术》从电子电路系统设计的角度出发，结合可编程器件技术的最新发展现状，系统地介绍了可编程器件及其应用开发技术。

内容主要包括：可编程器件与电子设计自动化、Lattice公司的在系统可编程逻辑器件、VHDL硬件描述语言、ABEL-HDL硬件描述语言、ispLEVER开发工具、数字电路系统设计、Lattice公司的在系统可编程模拟器件、PAC-Designer开发工具和模拟电路系统设计等。

本书可作为高等院校电气工程、自动控制等相关专业的教学用书和参考书，也可作为电子、通信和自动控制等领域中从事电子产品设计与开发工作的工程技术人员的技术参考书。

书籍目录

第1章 可编程器件与电子设计自动化1.1 可编程器件的发展过程1.1.1 集成电路的发展历史1.1.2 可编程器件的历史和现状1.2 EDA技术简介1.2.1 EDA设计的典型流程1.2.2 EDA技术的设计特点1.3 可编程器件概述1.3.1 可编程逻辑器件的分类1.3.2 可编程逻辑器件的结构1.3.3 CPLD与FPGA1.4 先进的编程和测试技术1.4.1 在系统可编程(ISP)技术1.4.2 边界扫描测试技术(BST)1.5 可编程器件主要生产商及其器件1.5.1 Altera公司的可编程器件产品1.5.2 Xilinx公司的可编程器件产品1.5.3 Lattice公司的可编程器件产品第2章 Lattice公司的在系统可编程逻辑器件2.1 在系统可编程逻辑器件概述2.1.1 在系统可编程SPLD系列2.1.2 在系统可编程CPLD器件2.1.3 在系统可编程FPGA器件2.1.4 可编程数字开关及互连器件2.1.5 ISP-PLD的主流产品2.2 ispLSI器件及其结构原理2.2.1 器件概述与技术特性2.2.2 ispSI器件的结构原理2.2.3 ispLS11000系列2.2.4 ispLS15000系列2.2.5 ispLS18000系列2.3 ispLSI器件在系统编程2.3.1 ispSI器件的编程接口2.3.2 ispSI器件的编程结构2.3.3 编程状态机2.3.4 编程连接-方式2.4 ispMACH4000系列器件2.4.1 器件概述2.4.2 ispMACH4000体系结构2.4.3 ispMACH4000Z零功耗CPLD器件2.5 LatticeECP/EC系列器件2.5.1 器件概述2.5.2 器件结构2.5.3 核心模块PFU和PFF2.5.4 时钟分布网络2.5.5 系统存储器(EBR)及其配置2.5.6 可编程I/O单元(PIC)2.5.7 LatticeECP的sysDSP块2.6 LatticeXP系列器件2.6.1 器件概述2.6.2 器件的主要特性2.6.3 器件结构及其系统配置2.7 MachXO系列2.7.1 MachX()系列及其主要特征2.7.2 器件结构及其I/O组2.7.3 MachXO与LatticsXP器件比较2.8 ispGDS和ispGDX系列器件2.8.1 ispGDS通用数字开关器件2.8.2 ispGDX通用数字交叉阵列2.8.3 ispGDX系列器件应用第3章 VHDL. 硬件描述语言3.1 硬件描述语言概述3.2 VHDL设计单元3.2.1 VHDL的基本语素3.2.2 基本结构3.2.3 实体3.2.4 结构体3.2.5 库、包与配置3.3 VHDL. 数据对象3.3.1 常量3.3.2 变量3.3.3 信号3.4 VHDL基本数据类型3.4.1 数据类型的分类3.4.2 标准数据类型3.4.3 自定义数据类型3.4.4 数据类型的转换方法3.5 VHDL运算符3.5.1 逻辑(LOGICAL)运算符3.5.2 算术(ARITHMETIC)运算符3.5.3 关系(RELATIONAL)运算符3.5.4 并置运算符3.5.5 运算操作符的优先级3.6 并行语句3.6.1 PROCESS进程语句3.6.2 Block块语句3.6.3 SUBPROGRAM子程序3.6.4 ASSERT断言语句3.6.5 SIGNAL ASSIGNMENT并行信号赋值语句3.6.6 GENERIC参数数据传递语句3.6.7 COMPONENT通用模块与元件调用语句3.6.8 (GENERATE生成语句3.7 顺序语句3.7.1 变量赋值语句3.7.2 IF条件语句3.7.3 CASE条件语句3.7.4 NULL空操作语句3.7.5 LOOP循环语句3.7.6 WAIT等待语句3.7.7 RETURN返回语句第4章 ABEL-HDL硬件描述语言4.1 ABEL-HDL的基本元素与语法规则4.1.1 ABEL-HDL语言元素4.1.2 基本语法规则4.2 ABEL-HDL. 源文件结构4.2.1 ABEL源文件基本格式4.2.2 ABEL源文件结构层次4.3 ABEL HDL语言的语句4.3.1 文件头部4.3.2 定义段(DECLARATIONS)4.3.3 逻辑描述段4.3.4 测试矢量段(TESTVECTORS)4.3.5 结束段4.4 指示字(DIRECTIVES)4.5 ABELHDL输出文件结构4.6 ABELHDL语言应用举例第5章 ispl~EVER开发工具5.1 ISP器件开发概述5.1.1 ISP器件的开发过程5.1.2 开发工具软件简介5.1.3 isplEVER软件及其主要特征5.2 原理图的输入5.2.1 项目创建与器件选择5.2.2 原理图源文件的添加5.2.3 编辑原理图5.2.4 连线命名与标注5.2.5 引脚属性定义5.2.6 建立元件符号5.3编译与仿真5.3.1 建立仿真和设计编译5.3.2 功能仿真5.3.3 时序仿真5.4 ABEL语言与原理图的混合输入5.4.1 建立顶层原理图5.4.2 建立底层ABEL-HDL源文件5.4.3 编译ABEL源文件5.4.4 仿真测试5.4.5 器件适配5.4.6 层次化设计方法5.5 约束条件编辑器5.6 ISP器件的编程实现5.7 VHDL和Verilog语言的设计方法5.7.1 VHDL语言的输入5.7.2 Verilog语言的输入5.8 仿真工具.ModelSim的使用5.9 ispl. EVER的FPGA设计5.9.1 项目创建5.9.2 源文件设计输入5.9.3 编译与仿真5.9.4 设计实现5.10 isplDesign EXPERT开发工具5.10.1 概述5.10.2 器件编程实现5.10.3 MACH器件下载第6章 数字电路系统设计6.1 数字电路系统设计概述6.1.1 设计流程6.1.2 设计方法6.1.3 设计准则6.2 组合逻辑电路设计6.2.1 格雷码/二进制码变换器6.2.2 4位金加器设计6.2.3 求补器6.2.4 乘法器的设计6.2.5 编码器设计6.2.6 译码器设计6.2.7 多路选择器设计6.2.8 总线缓冲器6.3 时序逻辑电路设计6.3.1 循环移位寄存器6.3.2 计数器6.4有限状态机6.4.1 有限状态机简介6.4.2 编码方式6.4.3 剩余状态码6.5 倍频鉴相器设计6.5.1 倍频鉴相的原理6.5.2 倍频鉴相器设计6.6 交通信号灯控制器设计6.6.1 t系统

功能设计6.6.2 系统功能模块6.6.3 电路原理图 / ABELHDL混合输入设计6.6.4 仿真与测试第7章 Lattice公司的在系统可编程模拟器件7.1 可编程模拟器件概述7.2 isptACI07.2.1 ispPACI0功能结构7.2.2 ispPACI0性能特点7.2.3 ispPACI0的工作原理7.3 ispPAC207.3.1 ispPAC220功能结构7.3.2 ispPAC20性能特点7.3.3 ispPAC20的工作原理7.4 isptAC307.4.1 ispPAC30功能结构7.4.2 ispPAC30的性能特点7.4.3 ispPAC30的工作原理7.4.4 SPI接口编程模式7.5 ispPAC80与ispPAC817.5.1 器件功能结构7.5.2 ispPAC80性能指标7.5.3 ispPAC80的工作原理7.6 可编程电源管理芯片7.6.1 器件概述7.6.2 ispPAC—PowerI208的结构7.6.3 ispPAC—Power604的结构7.7 在系统可编程时钟发生器第8章 PAC-Designer开发工具8.1 PAC—Desjgner软件概述8.1.1 软硬件配置要求8.1.2 软件主要功能8.1.3 软件的安装与注册8.1.4 软件设计过程8.2 PAC-Designer软件的使用8.2.1 进入图形设计环境8.2.2 软件用户图形界面8.2.3 原理图设计输入8.2.4 器件参数修改设置8.2.5 软件菜单详解8.2.6 典型电路宏库8.3 设计仿真8.3.1 设置仿真参数8.3.2 执行仿真操作8.4 器件编程8.5 ispPAC30的软件设计8.6 isptAC80的软件设计8.7 ispPAC--POWERI208的软件设计8.7.1 设计过程8.7.2 时序控制器的设置第9章 模拟电路系统设计9.1 输入输出接口电路9.1.1 ispPAC输入接口电路9.1.2 ispPAC模块缓冲电路9.1.3 单端应用9.1.4 输入共模电压的范围9.2 ispPAC的增益调整9.2.1 整数增益设置9.2.2 分数增益设置9.3有源滤波器9.3.1 双二阶型函数电路9.3.2 双二阶滤波器的实现9.4 激光二极管温度控制电路9.5 电桥测量电路9.5.1 电桥测量原理9.5.2 温度补偿式测量电桥9.5.3 桥式测量电路的实现9.6 压控振荡器9.6.1 压控振荡器工作原理9.6.2 压控振荡器的实现9.7 ispPAC Power Manager器件的应用9.7.1 电压监控9.7.2 电源控制系统

<<可编程器件EDA应用开发技术>>

编辑推荐

本书以美国Lattice公司的可编程逻辑器件和模拟器件为例，详细介绍了可编程技术的发展现状、各器件原理、ispLEVER和PAC-Designer开发工具以及应用实例等，给读者呈现出完整的在系统可编程技术。

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>