

<<FPGA/CPLD最新实用技术指南>>

图书基本信息

书名：<<FPGA/CPLD最新实用技术指南>>

13位ISBN编号：9787302101635

10位ISBN编号：7302101639

出版时间：2005-1

出版时间：清华大学出版社

作者：杨恒

页数：438

字数：635000

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>

## <<FPGA/CPLD最新实用技术指南>>

### 内容概要

FPGA/CPLD技术是近年来计算机与电子技术领域的又一场革命。

本书以Xilinx与Altera公司的FPGA/CPLD为主，详细介绍了FPGA/CPLD从芯片到MAX+plus、Quartus与ISE开发环境和Verilog/VHDL语言，并以交通灯逻辑控制、电子钟与点阵LED显示、LCD液晶显示及计算机ISA接口和PCI接口的设计等为例，由浅入深地详述了如何应用FPGA/CPLD进行电子设计。

书中的大多数电路图和源程序已经过实例验证，读者可以直接应用于自己的设计。

本书的特点是强调实用性和先进性，力求通俗易懂。

本书适用于计算机、电子、控制及信息等相关专业的在校大学生，对广大工程技术人员也具有实用价值。

## 作者简介

杨恒，1972年生，陕西西安人。

1999年4月获西北工业大学电信学院博士学位。

1999年4月至2001年3月分别在新加坡南洋理工大学和新加坡国家信息技术研究院（CSP）任研究员，2001年3月赴美任美国优利技术分司技术专家，2002年7月起在香港里工大学从事高级电子信息及激光光纤技术的研究和开发（博士后研究）。

2004年起创办西雅图数码科技有限公司（www.edtyang.com），从事嵌入式技术的研究与开发。

曾在美国、新加坡及香港地区长期致力于项目管理和高科技研发，主要包括FPGA与嵌入式技术、数字网络控制技术、RF与无线通信技术及数据库和网络软件工程，并亲自完成多项产品的研发。

李爱国，1966年生，甘肃张掖人，西安科技大学计算机科学技术系副教授，硕士生导师。

2003年毕业于西安交通大学电子与信息工程学院计算机系，获得工学博士学位。

他在工业控制系统以及嵌入式系统设计、研发等领域积累了丰富的经验，参加过包括国家“八五”重点科技攻关项目等在内的一批重大项目的研发工作，成功开发了多项工业控制产品。

## 书籍目录

第0章 绪论	0.1 FPGA/CPLD概述	0.2 FPGA/CPLD的开发软件	0.3 FPGA/CPLD的分类和使用	0.4 因特网上的FPGA及其他资源	0.5 本章小结
第1章 Xilinx CPLD系列产品	1.1 简介	1.1.1 XC9500系列CPLD器件	1.1.2 CoolRunner系列CPLD器件	1.2 XC9500系列器件的结构	1.3 CoolRunner系列CPLD器件的结构
1.4 Xilinx CPLD器件的命名	1.5 本章小结	第2章 Xilinx FPGA系列产品	2.1 Spartan-II E系列产品	2.1.1 概述	2.1.2 器件结构
2.2 Spartan-3系列产品	2.2.1 概述	2.2.2 器件结构	2.3 Virtex- 系列产品	2.3.1 概述	2.3.2 器件结构
2.4 Virtex- Pro系列产品	2.4.1 概述	2.4.2 器件结构	2.5 Virtex-4系列产品	2.5.1 概述	2.5.2 Virtex-4系列的总体结构
2.5.3 Virtex-4的三个平台FPGA简介	2.5.4 Virtex-4 FPGA综述	2.6 本章小结	第3章 CPLD/FPGA的边界扫描测试	3.1 引言	3.2 IEEE 1149.1边界扫描测试的结构
3.3 JTAG BST操作控制	3.3.1 抽样/预加载 (SAMPLE/PRELOAD) 指令模式	3.3.2 外测试 (EXTEST) 指令模式	3.3.3 旁路 (BYPASS) 指令模式	3.3.4 用户码 (USRCODE) 指令模式	3.3.5 ID码 (IDCODE) 指令模式
3.4 Xilinx器件的边界扫描	3.4.1 数据存储寄存器 (Data Register)	3.4.2 指令集 (Instruction Set)	3.4.3 位顺序 (Bit Sequence)	3.4.4 在设计中插入边界扫描	3.5 边界扫描描述语言 (BSDL)
3.6 Xilinx器件下载	3.6.1 MultiLINX下载电缆	3.6.2 Xchecker下载电缆	3.6.3 Parallel下载电缆	3.7 Altera与Lattice公司CPLD下载电路	3.8 本章小结
第4章 Xilinx ISE应用基础	4.1 Xilinx ISE简介	4.2 安装Xilinx ISE0	4.2.1 系统需求	4.2.2 ISE的安装	4.3 Xilinx ISE应用入门
4.4 Xilinx ISE设计流程	4.4.1 设计输入	4.4.2 功能仿真	4.4.3 综合	4.4.4 实现	4.4.5 时序仿真
4.4.6 下载配置	4.5 设计实例	4.6 本章小结	第5章 Xilinx ISE高级应用	5.1 设计输入	5.1.1 硬件描述语言 (HDL) 输入方式
5.1.2 原理图 (Schematic) 输入方式	5.2 功能仿真和时序仿真	5.2.1 功能仿真	5.2.2 时序仿真 (对顶层文件进行仿真)	5.3 设计实现	5.3.1 运行实现设计
5.3.2 在布局规划器 (Floorplanner) 中查看设计布局	5.4 引脚锁定与器件下载编程	5.4.1 引脚锁定	5.4.2 CPLD器件的编程下载	5.5 应用ISE 6.2i的矩阵LED设计实例	5.5.1 功能要求及硬件设计
5.5.2 控制逻辑设计	5.5.3 在ISE 6.2i中建立矩阵LED的工程文件并下载到CPLD运行	5.6 本章小结	第6章 MAX+plus II 10.1的使用指南	6.1 MAX+plus II 10.1的特点	6.2 MAX+plus II的组成
6.3 MAX+plus II的使用	6.3.1 图形文件的建立	6.3.2 文本文件的建立	6.3.3 建立顶层设计文件	6.3.4 工程文件的编译	6.3.5 模拟仿真
6.3.6 定时分析	6.3.7 器件编程	6.4 本章小结	第7章 Quartus II 使用指南	7.1 Quartus II设计入门	7.1.1 简介
7.1.2 设计流程	7.1.3 设计入门	7.1.4 综合	7.1.5 仿真	7.1.6 布线与制板	7.1.7 块结构设计
7.1.8 对EDA工具使用LogicLock	7.2 延时分析与延时终止	7.2.1 在Quartus 软件中执行延时分析	7.2.2 使用EDA工具执行延时分析	7.2.3 延时终止	7.3 工程设计、调试与修改管理
7.3.1 使用SignalTap逻辑分析器	7.3.2 使用信号探针 (SignalProbe)	7.3.3 使用芯片编辑器	7.3.4 工程管理简介	7.4 系统设计	7.4.1 用SOPC Builder创建SOPC设计
7.4.2 用DSP Builder创建DSP设计	7.5 软件开发	7.6 下载与配置	7.7 本章小结	第8章 FLEX 6000系列器件简介及应用实例	8.1 FLEX 6000系列器件简介
8.1.1 特点	8.1.2 概述	8.1.3 功能描述	8.1.4 输出配置	8.1.5 JTAG边界扫描	8.2 交通信号灯控制逻辑设计
8.2.1 系统要求分析	8.2.2 控制逻辑描述	8.3 电子钟的设计实例	8.3.1 功能要求和结构	8.3.2 控制芯片的设计	8.4 字符型LCD (KS0066) 接口的设计
8.4.1 原理介绍	8.4.2 字符型LCD (KS0066) 接口的VHDL描述	8.5 本章小结	第9章 FLEX 10K嵌入式可编程逻辑系列器件简介及应用实例	9.1 FLEX 10K嵌入式可编程逻辑系列器件简介	9.1.1 特点
9.1.2 总体描述	9.1.3 功能描述	9.1.4 相同结构的输出引脚	9.1.5 时钟锁和时钟推进特性	9.1.6 输出设置	9.1.7 JTAG边界扫描
9.1.8 配置和操作	9.2 应用FLEX 10K设计图像点阵型LCD	9.2.1 图像点阵型LCD原理介绍	9.2.2 基于FLEX 10K的图像点阵型LCD控制设计	9.3 本章小结	第10章 应用FPGA设计PC机的ISA和PCI总线接口
10.1 应用FPGA设计PC机的ISA总线接口	10.1.1 ISA总线概述	10.1.2 基于Altera FLEX6000的ISA接口设计	10.2 应用FPGA设计PC机的PCI总线接口	10.2.1 PCI总线概述	10.2.2 PCI总线命令
10.2.3 PCI总线访问地址解码	10.2.4 PCI配置空间操作	10.2.5 基于Altera公司的FLEX10K系列FPGA实现的PCI接口设计	10.3 本章小结	附录A Altera公司FPGA/CPLD 系列器件纵览	附录B VHDL编程基础
附录C Verilog HDL编程基础	附录D MAX+plus II Windows 2000 驱动配置指南	附录E MAX+plus II Windows XP 驱动配置指南	附录F ISE 6.1i的新增功能	附录G FPGA/CPLD快速学习开发工具CHICAGO 6.0	附录H FPGA/CPLD万能型快速学习开发器CHICAGO 8.0
参考文献					



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>