

<<基于Xilinx FPGA的多核嵌入式>>

图书基本信息

书名：<<基于Xilinx FPGA的多核嵌入式系统设计基础>>

13位ISBN编号：9787560625607

10位ISBN编号：7560625606

出版时间：2011-5

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：张亮

页数：214

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>

<<基于Xilinx FPGA的多核嵌入式>>

内容概要

本书系统地介绍了基于Xilinx公司FPGA的多核嵌入式系统设计的方法、步骤和相关软件的使用方法。在讲述搭建多核架构，核间通信，软、硬件协同调试的基础上，深入讨论了多核设计中的实际工程问题和许多实用的调试技巧。

本书内容包括：Xilinx软、硬核处理器介绍；Xilinx FPGA产品介绍；多核嵌入式通信系统的开发环境；软、硬件设计流程介绍；相关总线与通信机制介绍及对多核架构前景的展望。

本书是在Xilinx公司大学计划的支持下完成的。由于是针对教学和科研中的实际问题进行讨论和阐述，因此本书中所有的工程和例程都在本书随书光盘中给出并全部经过实际测试。本书可作为高等院校电子类和通信类专业本科生、研究生的教材，亦可作为相关科研人员的工具书和参考书。

<<基于Xilinx FPGA的多核嵌入式>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 FPGA的发展历程及特性介绍
- 1.2 Microblaze软核的介绍
 - 1.2.1 Microblaze的流水线结构
 - 1.2.2 Microblaze中断机制
 - 1.2.3 Microblaze的缓存机制和MMU
- 1.3 PowerPC405硬核介绍
- 1.4 Xilinx FPGA产品介绍
 - 1.4.1 Spartan系列产品
 - 1.4.2 Virtex系列产品
- 1.5 本章小结

第2章 多核系统设计环境与设计流程

- 2.1 开发软件简介
 - 2.1.1 ISE开发软件简介
 - 2.1.2 ISE的安装
- 2.2 利用ISE进行硬件逻辑设计的流程
 - 2.2.1创建新工程
 - 2.2.2新建HDL源文件
 - 2.2.3 对源文件进行综合以及仿真
- 2.3 利用XPS向导进行多核硬件系统设计的流程
 - 2.3.1 利用BSB新建一个工程
 - 2.3.2 选择必要外设, 并进行参数配置
 - 2.3.3 配置启动内存, 并选用内存测试文件
 - 2.3.4 编译源文件, 生成硬件网表
 - 2.3.5 下载比特流, 配置FPGA
- 2.4 利用EDK套件进行多核软件开发的流程
 - 2.4.1 在单核基础上添加工程应用
 - 2.4.2 编辑.C文件并编译
 - 2.4.3 编写用户约束文件
 - 2.4.4 修改MSS中的驱动文件
 - 2.4.5 下载比特流, 配置FPGA
- 2.5 本章小结

第3章 总线机制与核间通信机制

- 3.1 总线机制
 - 3.1.1 OPB总线
 - 3.1.2 PLB总线
 - 3.1.3 XCL总线
 - 3.1.4 FSL总线
 - 3.1.5 OCM总线
 - 3.1.6 LMB总线
- 3.2 核间通信机制介绍
 - 3.2.1 Mailbox
 - 3.2.2 Mutex
 - 3.2.3 Shared Memo~
 - 3.2.4 Interrupt

<<基于Xilinx FPGA的多核嵌入式>>

3.2.5 PLBv46—PLBv46 Bridge

3.2.6 FSL互连体系

3.2.7 DAM Controller

3.2.8 混合衍生体系

3.3 本章小结

第4章 基于PowerPC的单核系统设计

4.1 简单硬件系统设计

4.1.1 用BSB创建工程

4.1.2 分析已创建的工程

4.1.3 生成硬件IP网表文件

4.1.4 下载测试程序

4.2 添加IP核到硬件系统

4.2.1 打开工程

.....

第5章 多核嵌入式系统硬件设计实线

第6章 多核嵌入式系统软件开发

第7章 多核结构的价值与发展前景

参考文献

<<基于Xilinx FPGA的多核嵌入式>>

编辑推荐

这本《基于Xilinx FPGA的多核嵌入式系统设计基础(附光盘)》由张亮、沈沛意、肖潇、刘春红编著，作为国内首本介绍基于Xilinx FPGA平台的多核嵌入式系统设计的教材，在详细阐述多核嵌入式系统的创建流程和步骤的同时，重点介绍了目前Xilinx FPGA多核嵌入式系统中丰富的通信机制以及基于不同通信方式的多核嵌入式系统的构建方法。

在引导读者系统掌握多核嵌入式系统创建流程，多核嵌入式系统的软、硬件协同调试过程和调试技巧的基础上，给出了大量的具体实例和工程应用，使读者能够自主开发出一套完整的核间通信模型，并构建一个完整的多核嵌入式系统。

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>