

图书基本信息

书名：<<FPGA数字电子系统设计与开发实例导航>>

13位ISBN编号：9787115131898

10位ISBN编号：7115131899

出版时间：2005-6-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：刘韬,楼兴华

页数：419

字数：655000

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>

内容概要

本书首先介绍了FPGA的相关基础知识，然后分别通过7个在实际工程应用中的案例详细介绍了通过FPGA实现I2C协议要求的接口、UART控制器、USB接口控制器、数字视频信号处理器、VGA/LCD显示控制器、CAN总线控制器、以太网控制器的方法。

本书所介绍的案例立足于工程实践，符合实际应用中的开发过程，在案例介绍过程中结合了作者大量的开发经验。

本书适合FPGA的系统开发与设计人员阅读。

书籍目录

第1章 可编程逻辑器件与FPGA	1.1 可编程逻辑器件概述	1.1.1 可编程逻辑器件简介	1.1.2 发展历史	1.1.3 可编程逻辑器件与设计软件	1.2 FPGA概述	1.2.1 FPGA简介	1.2.2 FPGA的优点	1.2.3 FPGA的分类和使用	1.2.4 主要FPGA供应商一览	1.3 总结	第2章																																																																		
VHDL与Verilog HDL	2.1 VHDL简介	2.1.1 VHDL的历史	2.1.2 VHDL的特点	2.2 VHDL程序基本结构	2.2.1 实体的申明方法	2.2.2 结构体的描述方法	2.2.3 程序包和程序包体	2.2.4 配置的申明方法	2.2.5 VHDL程序的库	2.3 VHDL语言的数据类型和运算符	2.3.1 VHDL语言的数据对象	2.3.2 VHDL语言的数据类型	2.3.3 VHDL语言的运算符	2.4 VHDL语言的描述语句	2.4.1 VHDL顺序语句描述方法	2.4.2 VHDL并行语句描述方法	2.5 VHDL语言的预定义属性	2.5.1 值类预定义属性	2.5.2 函数类预定义属性	2.5.3 信号类预定义属性	2.5.4 数据类型类预定义属性	2.5.5 数据范围类预定义属性	2.6 Verilog HDL简介	2.6.1 Verilog HDL的历史	2.6.2 Verilog HDL的特点	2.7 Verilog HDL程序基本结构	2.8 Verilog HDL语言的数据类型和运算符	2.8.1 标识符	2.8.2 数据类型	2.8.3 模块端口	2.8.4 值集合	2.8.5 表达式	2.9 Verilog HDL语言的描述语句	2.9.1 门级建模形式	2.9.2 数据流建模形式	2.9.3 行为建模形式	2.10 小结	第3章 使用ISE进行FPGA开发	3.1 ISE简介	3.2 ISE和ModelSim的安装	3.2.1 系统要求	3.2.2 ISE的安装	3.2.3 ModelSim安装	3.2.4 关联ISE和ModelSim	3.3 ISE的使用方法	3.3.1 ISE界面介绍	3.3.2 使用ISE的开发流程	3.3.3 使用ISE编写HDL模块	3.3.4 使用语言模版辅助设计	3.3.5 使用ISE编写测试平台	3.3.6 使用ISE编写顶层模块	3.3.7 使用ISE编写约束文件	3.3.8 设计的综合和实现	3.3.9 硬件编程和下载	3.4 小结	第4章 模拟I2C协议	4.1 I2C总线解析	4.1.1 I2C总线概述	4.1.2 I2C协议的基本概念	4.1.3 I2C协议的时序要求	4.2 模拟I2C接口程序的基本框架	4.3 I2C协议的具体实现	4.3.1 位传输的实现	4.3.2 字节传输的实现	4.3.3 程序主体的实现	4.4 程序的仿真与测试	4.4.1 主节点的仿真	4.4.2 从节点的仿真	4.4.3 仿真主程序	4.4.4 仿真结果	4.5 小结	第5章 UART控制器	第6章 USB接口控制器	第7章 数字视频信号处理器	第8章 VGA/LCD显示控制器	第9章 CAN总线控制器	第10章 以太网控制器(MAC)

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>