第一图书网, tushu007.com

<<FPGA数字电子系统设计与开发实例

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

第一图书网, tushu007.com

<<FPGA数字电子系统设计与开发实例

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。

第一图书网, tushu007.com

<<FPGA数字电子系统设计与开发实例

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 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 VHDL与Verilog HDL 2.1 VHDL简介 2.1.1 VHDL的历史 2.1.2 VHDL的特点 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 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 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 2.5.1 值类预定义属性 2.5.2 函数类预定义属性 VHDL语言的预定义属性 2.5.3 信号类 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 预定义属性 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 2.8.1 标识符 2.8.2 数据类型 Verilog HDL语言的数据类型和运算符 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 2.9.3 行为建模形式 2.10 小结 第3章 使用ISE进行FPGA开发 数据流建模形式 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 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 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 3.4 小结 第4章 模拟I2C协议 4.1 I2C总线解析 3.3.9 硬件编程和下载 4.1.1 I2C总线概 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 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)

第一图书网, tushu007.com <<FPGA数字电子系统设计与开发实例 >

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