第一图书网, tushu007.com

<<AVR单片机与CPLD/FPGA综 >

图书基本信息

书名：<<AVR单片机与CPLD/FPGA综合应用入门>>

13位ISBN编号：9787810775328

10位ISBN编号：7810775324

出版时间：2004-8-1

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：黄任

页数：201

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

本书系统论述了单片机与CPLD/FPGA之间的通讯和合作方法，并全面阐述了高精度频率计、数控波形发生器、简易逻辑分析仪等单片机与CPLD/FPGA综合应用系统的设计思想和具体实现。
书中作为实例的几个系统，均为全国大学生电子设计竞赛历年来具有代表性的赛题，因此对准备参加电子设计竞赛的学生有很强的指导作用。
本书融入了作者设计系统的经验和体会，并提供了带详细注释的单片机程序和VHDL程序，具有较好的启发性和借鉴意义。
　本书可作为全国大学生电子设计竞赛、电子科技活动的培训参考资料，也可作为电子爱好者及高校师生进行数字电路设计的参考。

书籍目录

第1章 AVR单片机及其开发工具 1.1 什么是单片机 1.2 各种品牌的单片机及其特点 1.3 AVR单片机的C编译器 1.3.1 C编译器的选择 1.3.2 makefile的编写及其作用 1.4 AVR单片机程序的仿真与调试 1.4.1 在AVRStudio中实现模拟仿真 1.4.2 利用目标板上的硬件资源调试程序 1.5 AVR单片机的编程下载软件 1.5.1 AVRProg简介 1.5.2 PonyProg简介 1.6 AVR单片机参数计算器 1.7 设计个性化的AVR单片机集成开发环境第2章 AVR单片机入门 2.1 ATmegal6(L)单片机的主要特点与内部结构 2.2 ATmegal6(L)的主要引脚及其作用 2.2.1 电源与复位电路 2.2.2 时钟电路 2.2.3 I／O端口 2.3 输入／输出端口的使用 2.4 常量与变量及其占用的存储空间 2.4.1 在SRAM中定义变量和常量 2.4.2 在Flash中定义常量 2.4.3 在EEPROM中读／写变量 2.5 中断 2.5.1 ATmegal6L的中断源 2.5.2 对中断进行操作 2.6 定时器／计数器 2.6.1 定时器0 2.6.2 计数器0 2.6.3 定时器／计数器1 2.7 串行外设接口 2.8 简易数字钟 2.8.1 16X2字符型液晶的使用 2.8.2 4X4矩阵式键盘的使用 2.8.3 简易数字钟的设计 2.9 液晶显示与键盘扫描进阶第3章 CPLD／FPGA与VHDL入门 3.1 CPLD／FPGA与硬件描述语言 3.1.1 初学者使用HDL需要注意之处 3.1.2 用Max+PluslI进行CPLD／FPGA开发的简单流程 3.2 VHDL入门解惑 3.3 常用电路的VHDL程序 3.3.1 分频电路 3.3.2 带使能端的7段数码管.驱动程序 3.3.3 串行连接的7段数码管驱动程序 3.3.4 键盘扫描程序 3.3.5 键盘防抖电路 3.3.6 同步整形电路 3.3.7 SRAM控制电路 3.3.8 内部RAM的读／写 3.4 系统设计实例与练习 3.4.1 交通灯控制器 3.4.3 三层电梯控制器第4章 单片机与FPGA之间的通信 4.1 单片机控制FPGA启动才日应的功能模块 4.2 单片机向FPGA传输命令字或少量数据 4.3 FPGA向单片机传输命令字或少量数据 4.3.1 单片机从FPGA"取 ” 数据(通过SPIE1) 4.3.2 FPGA向单片机 “ 送 ” 数据 4.4 单片机与FPGA互传大量数据 4.4.1 使用双端ElRAM进行数据互传 4.4.2 使用Flexl0K10的内部RAM 4.5 小结第5章 简易数字频率计 5.1 测频的原理 5.2 测周期的原理 5.3 系统设计 5.3.1 总体方案 5.3.2 测频／测周与占空比测量模块设计 5.3.3 脉冲宽度测量模块的设计 5.3.4 并／串转换模块与单片机程序设计第6章 波形发生器 6.1 直接数字频率合成 6.2 系统的初步方案 6.3 查找表的生成与使用 6.3.1 用TurboC生成"正弦波查找表 ” 和 “ 三角波查找表 ” 6.3.2 单片机生成并处理查找表 6.4 FPGA设计方案及其模块对应的单片机程序 6.5 系统的抗干扰设计第7章 简易逻辑分析仪 7.1 简易逻辑分析仪原题 7.1.1 任务 7.1.2 要求 7.1.3 评分标准 7.1.4 说明 7.2 竞赛报告 7.2.1 摘要 7.2.2 方案论证与比较 7.2.3 系统设计 7.2.4 软件设计 7.2.5 结论 7.2.6 英文摘要参考文献

编辑推荐

《AVR单片机与CPLD/FPGA综合应用入门》可作为全国大学生电子设计竞赛、电子科技活动的培训参考资料，也可作为电子爱好者及高校师生进行数字电路设计的参考。

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