第一图书网, tushu007.com

<<Freescale Flexis系列微>>

图书基本信息

书名：<<Freescale Flexis系列微控制器入门及开发>>

13位ISBN编号：9787121087837

10位ISBN编号：7121087839

出版时间：2009-6

出版时间：电子工业出版社

作者：陈奕梅，尤一鸣 编著

页数：264

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

前言

微控制器（MCU，也称单片机）技术是计算机技术发展的一个重要分支.进入21世纪后，随着计算机科学和微电子集成技术的飞速发展，微控制器自身也在不断地向更高层次和更大规模发展，并广泛应用于工业、军事、家电等各个领域。
同时，世界各大半导体厂商争先挤入这一市场，激烈的市场竞争也促进了微控制器迅速更新换代，并为其开发及应用开辟了一个新时代。
Freescale公司的前身为拥有五十多年历史的Motorola半导体部，是全球十大芯片制造商之一。
该公司开发的嵌入式产品种类多、品种全、应用广、实用性强，广泛应用于汽车、消费电子、工业、因特网和无线通信等众多领域。
2007年，Freescale公司率先推出了业界首款8位、32位兼容微控制器－FlexisQE系列微控制器，它突破了传统的bit位的界限，在8位与32位微控制器之间架起了简单、无缝的性能提升桥梁。
随后，在2008年又陆续推出了FlexisJiM系列和FlexisAC系列。
每个Flexis系列都是由基于HCS08内核的8位微控制器与基于ColdFireV1内核的32位微控制器构成的。
在同一对的两款不同内核的产品中，做到了引脚封装、外围设备和开发工具的兼容性。
利用这样的兼容性，可使开发人员以非凡的简便易用性、高速度、经济高效性和超低功率在低端和高性能嵌入式设计之间灵活移植。
本书以.Flexis系列QE128微控制器为主线，围绕基于HCS08内核的8位微控制器与基于ColdFireVl内核的32位微控制器，详细介绍了微控制器的原理和结构、内核、开发环境，以及各功能模块的开发应用。
内容全面、通俗易懂。
本书既可作为微控制器学习的入门教材，也可以作为微控制器开发者的参考资料。

内容概要

本书以Freescale Flexis系列QEl28微控制器为主线，并适当兼顾该系列中的其他产品，包括基础部分和实践提高部分，深入浅出，内容翔实。
全书共分为l4章和附录。
首先全面系统地讲解了QEl28微控制器的原理和结构、内核、开发环境，然后给出了微控制器内部功能模块的详细介绍和应用举例，最后在附录部分引入了自主开发的教学实验平台及Flexis系列微控制器的综合开发实例。
配套光盘中包含本书所有程序代码、相关文档、CodeWarrior 6．2安装软件、USBDM驱动程序等。
代码注释详细，便于阅读和理解。
　本书既可作为高等院校电子技术、通信、计算机及自动化类专业的本科学生和研究生的教学参考用书，也可作为大学生参加电子设计竞赛和工程技术人员进行开发设计的技术手册。

书籍目录

第1章 Flexis系列微控制器概述 1.1 微控制器的基本概念 1.2 Flexis系列微控制器的特点与优势 1.3 Flexis系列微控制器的主要应用第2章 Flexis QEl28微控制器基本原理 2.1 MC9S08QEl28微控制器的基本原理 2.1.1 MC9S08QEl28的主要特性及内部结构 2.1.2 MC9S08QEl28的外部引脚及封装 2.1.3 MC9S08QEl28的存储空间 2.I.4 MC9S08QEl28复位 2.1.5 MC9S08QEl28中断 2.1.6 系统配置 2.2 MCF51QEl28微控制器的基本原理 2.2.1 MCF51QEl28的主要特性及内部结构 2.2.2 MCFSlQEl28的存储空间 2.2.3 MCF51QEl28复位 2.2.4 MCF51QEl28中断 2.2.5 系统配置第3章 HCS08内核 3.1 HCS08内核介绍 3.1.1 HCS08内核的特点 3.1.2 相关寄存器 3.2 寻址方式 3.3 指令系统 3.3.1 指令集常用术语 3.3.2 数据传输类指令 3.3.3 算术运算类指令 3.3.4 逻辑运算类指令 3.3.5 位操作类指令 3.3.6 移位类指令 3.3.7 程序控制类指令 3.3.8 其他指令 3.4 HCS08汇编语言基础 3.4.1 HCS08汇编语言源程序格式 3.4.2 HCS08伪操作指令 3.4.3 汇编例程第4章 ColdFire Vl内核 4.1 ColdFire Vl内核介绍 4.1.1 ColdFire Vl内核的特点 4.1.2 相关寄存器 4.1.3 用户编程模式 4.1.4 管理员编程模式 4.2 寻址方式 4.3 指令系统 4.3.1 指令集中相关符号的定义 4.3.2 数据传输类指令 4.3.3 程序控制类指令 4.3.4 整数运算类指令 4.3.5 逻辑操作类指令 4.3.6 移位类指令 4.3.7 位操作类指令 4.3.8 系统控制类指令 4.3.9 缓存保持类指令第5章 软件集成开发调试 5.1 CodeWarrior V6集成开发环境入门 5.1.1 创建新工程 5.1.2 打开工程 5.2 编译链接与仿真调试 5.2.1 编译链接 5.2.2 仿真和实时调试窗口的使用 5.2.3 常用的调试命令 5.3 程序的下载及在线调试 5.4 ColdWarrior V6环境下的程序编写 5.4.1 开发环境文件说明 5.4.2 汇编语言源程序的组成 5.4.3 C语言源程序的组成 5.5 8 位机到32位机的轻松移植第6章 并行输入，输出口 6.1 A口I／O寄存器 6.2 其他端口寄存器 6.3 输入输出实例 ……第7章 键盘及键盘中断第8章 内部时钟源第9章 定时器模块及实时计数器模块第10章 A/D转换模块第11章 串行接口第12章 QE128的低功耗特性第13章 Flexis JM系列微控制器第14章 JM系列USB模块附录A 索引附录B USBDM说明书附录C MCF51JM128综合开发实例附录D TGFSYS教学实验系统参考文献

章节摘录

随着单片机技术、通信技术和计算机网络技术在工业生产过程中的不断推广和应用，一些智能仪表、智能传感器、电子仪表及工业控制过程对现场信号的采集、传输和数据转换提出了更新更高的要求.在许多情况下，受空间、灵活性、功耗等限制，原来的并行接口器件已无法满足这些要求.因此，可以利用串行总线微处理器和串行微处理器外界接口芯片构成串行单片机系统。
串行微处理器外界接口芯片包括：串行EEPROM、串行快擦写型存储器（Serial Flash Memo~）、串行非易失性静态RAM、串行输出A／D转换器、串行输入D／A转换器等。
与并行总线相比，串行总线具有引脚数量少、连接简单、成本低、系统可靠性高等优点，不仅能大大降低硬件成本，也有利于系统的扩展设计。
近年来，各厂家相继开发出各种串行接口芯片，并形成了串行总线的概念，如Motorola公司的SPI总线、NS公司的Microwire总线及Philips公司的IIC总线等。
本章主要介绍QE128的串行外设接口（Serial Peripheral Interface，SPI）、集成电路间（Inter-Integrated Circuit，IIC）总线及串行通信接口（Serial Communications＼30nterface，SCI）。
SPI是由Motorola公司提出的一种同步串行外设接口，采用3根或4根信号线进行数据传输，所需要的信号包括使能信号、同步时钟、同步数据（输入和输出）。
采用SPI可以方便地与很多厂家的各种标准外围器件直接连接，这些器件既可以是简单的TTL移位寄存器，也可以是复杂的LCD显示驱动器或A／D转换子系统.SPI还可用于多微控制器间的通信。
在单片机应用系统中，当单片机的I／O功能或存储器功能不能满足需求时，可以使用SPI串行总线与各种外围器件相连来扩展单片机的I／O功能。
采用SPI总线进行功能扩展十分简单，不仅可以简化系统结构，还能降低系统成本，增强系统的灵活性。
但由于SPI总线构成的系统都是单主系统，这使得它的应用受到一定限制.在单主微控制器配置下，主机发起数据传输，并控制数据的流向，只有在主机发出通知后，从属设备才能从主机读取数据或向主机发送数据。
本章所讨论的SPI都建立在这种配置之下。
SPI多子系统构建如图11.1所示。

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