第一图书网, tushu007.com

<<ARM体系结构与外设接口实战开发>>

图书基本信息

书名：<<ARM体系结构与外设接口实战开发>>

13位ISBN编号：9787512407770

10位ISBN编号：7512407777

出版时间：2012-6

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：奚海蛟　等编著

页数：361

字数：529000

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

ARM架构与X86架构类似，是一个32位元精简指令集(RISC)中央处理器(processor)架构，广泛应用于许多嵌入式系统。
《ARM体系结构与外设接口实战开发》以SAMSUNG公司的S3C2440为代表的ARM9核心，以广州天嵌计算机科技有限公司的TQ2440为硬件平台，讲述了基于ARM架构的硬件接口程序的开发流程。

全书内容可分为两部分：一是ARM的基础知识和开发环境的搭建等；二是通过具体的实例讲述程序的开发流程以及方法。
本书的特点是理论与实践相结合，通过具体的开发实战，读者可以更直观地理解理论知识。

《ARM体系结构与外设接口实战开发》可作为机电控制、信息家电工业控制等方面嵌入式系统开发与应用参考书，也可作为培训机构的培训教材。
本书由奚海蛟，谌利，吕铁军编著。

作者简介

奚海蛟，博士后，北京融慧广泽科技有限公司创始人，毕业于北京航空航天大学电子工程学院，主要研究嵌入式与物联网、虚拟现实等方向。
主持过多个相关大型项目，曾在多家大学与培训机构任教。

谌利，硕士，北京融慧广泽公司合伙人。
毕业于北京航空航天大学电子工程学院，曾任飞思卡尔半导体公司硬件工程师、技术经理，有多年高端嵌入式处理器系统软硬件开发经验。

书籍目录

第1章 ARM处理器概述
1.1 ARM处理器的应用领域和特点
1.1.1 应用领域
1.1.2 ARM处理器的特点
1.2 主流ARM处理器的介绍
1.2.1 ARM体系结构的命名规则
1.2.2 ARM Cortex应用程序处理器
1.2.3 ARM Cortex嵌入式处理器
1.2.4 经典ARM处理器
1.2.5 ARM专家处理器
1.2.6 其他ARM处理器
1.3 S3C2440A处理器
1.3.1 AMBA、AHB、APB总线介绍
1.3.2 存储控制器
1.3.3 Cache存储器
1.3.4 时钟和电源管理
本章小结
第2章 ARM汇编语言基础
2.1 编程模型介绍
2.1.1 ARM处理器模式
2.1.2 ARM寄存器组介绍
2.2 ARM处理器寻址方式
2.2.1 立即寻址
2.2.2 寄存器寻址
2.2.3 寄存器间接寻址
2.2.4 寄存器偏移寻址
2.2.5 基址变址寻址
2.2.6 多寄存器寻址
2.4.7 堆栈寻址
2.3 ARM指令集
2.3.1 ARM指令的格式和分类
2.3.2 跳转指令
2.3.3 数据处理指令
2.3.4 程序状态寄存器传输指令
2.3.5 Load／Store指令
2.3.6 协处理器指令
2.3.7 异常中断产生指令
2.4 Thumb指令集
2.4.1 Thumb指令集简介
2.4.2 Thumb指令集和ARM指令集的区别
2.5 ARM伪指令
2.5.1 小范围地址读取——ADR伪指令
2.5.2 中等范围地址读取——ADRL伪指令
2.5.3 大范围地址读取——LDR伪指令
2.5.4 空操作——NOP伪指令

2.6 ARM汇编语言的伪操作和宏指令
2.6.1 符号定义伪操作
2.6.2 数据定义伪操作
2.6.3 汇编控制伪操作
2.6.4 杂项伪操作
2.6.5 GNU ARM汇编伪操作
2.7 ARM汇编实例
2.7.1 汇编语句格式
2.7.2 汇编语言的程序结构
2.7.3 程序实例
本章小结
第3章 ARM中的C语言和汇编语言混合编程
3.1 ATPCS介绍
3.1.1 寄存器的使用规则
3.1.2 数据栈使用规则
3.1.3 参数传递规则
3.2 内嵌汇编
3.2.1 内嵌汇编的语法格式
3.2.2 内嵌汇编指令的特点
3.2.3 内嵌汇编指令注意事项
3.2.4 内嵌汇编指令举例
3.3 ARM中的汇编语言和C语言相互调用
3.3.1 从汇编程序中访问C程序变量
……
第4章 ARM开发环境的构建
第5章 GPIO接口
第6章 存储器接口设计与应用
第7章 中断系统原理与应用
第8章 串口通信原理与应用
第9章 ADC和触摸屏的接口与应用
第10章 I2C接口与应用
第11章 系统时钟与定时器
第12章 LCD接口设计与应用
第13章 I2S接口控制与应用
第14章 DMA接口与应用
第15章 NAND Flash控制接口与应用
参考文献

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