

<<ARM应用系统开发详解>>

图书基本信息

书名：<<ARM应用系统开发详解>>

13位ISBN编号：9787302095224

10位ISBN编号：7302095221

出版时间：2004-12-1

出版时间：清华大学出版社

作者：李驹光

页数：309

字数：447000

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>

<<ARM应用系统开发详解>>

内容概要

作为一种16/32位的高性能、低成本、低功耗的嵌入式RISC微处理器，ARM微处理器目前已成为应用最为广泛的嵌入式微处理器。

本书在全面介绍ARM微处理器的体系结构、编程模型、指令系统和开发工具的同时，以Samsung公司的一款基于以及网系统的ARM微处理器——S3C4510B为核心，详细讲解系统的设计、调试，以及相关的软件设计和嵌入式操作系统的移植、应用程序的开发、设备驱动程序的开发过程。

通过阅读本书，可以使具备一定的系统设计能力的读者全面掌握开发基于ARM微处理器系统的多方面知识，从而具备设计开发基于ARM微处理器的特定应用系统的能力。

本书可作为基于ARM的软件编程和硬件系统设计的参考手册，也可作为16/32位微处时器教学用书，以及嵌入式系统应用设计人员的参考用书。

<<ARM应用系统开发详解>>

书籍目录

第1章 ARM微处理器概述 1.1 ARM——Advanced RISC Machines 1.2 ARM微处理器的应用领域及特点
1.2.1 ARM微处理器的应用领域 1.2.2 ARM微处理器的特点 1.3 ARM微处理器系列 1.3.1 ARM7微处理器系列 1.3.2 ARM9微处理器系列 1.3.3 ARM9E微处理器系列 1.3.4 ARM10E微处理器系列 1.3.5 ARM11微处理器系列 1.3.6 SecurCore微处理器系列 1.3.7 StrongARM、Xscale微处理器系列 1.4 ARM微处理器结构 1.4.1 RISC体系结构 1.4.2 ARM微处理器的寄存器结构 1.4.3 ARM微处理器的指令结构 1.5 ARM微处理器的应用选型 1.6 本章小结第2章 ARM微处理器的编程模型 2.1 ARM微处理器的工作状态 2.2 ARM体系结构的存储器格式 2.3 指令长度及数据宽度 2.4 处理器模式 2.5 寄存器组织 2.5.1 ARM状态下的寄存器组织 2.5.2 Thumb状态下的寄存器组织 2.5.3 程序状态寄存器 2.6 异常 2.6.1 ARM体系结构所支持的异常类型 2.6.2 对异常的响应 2.6.3 从异常返回 2.6.4 各类异常的具体描述 2.6.5 异常进入/退出 2.6.6 异常向量 2.6.7 异常优先级 2.6.8 应用程序中的异常处理 2.7 本章小结第3章 ARM微处理器的指令系统 3.1 ARM微处理器的指令集概述 3.1.1 ARM微处理器的指令的分类与格式 3.1.2 指令的条件域 3.2 ARM指令的寻址方式 3.2.1 立即寻址 3.2.2 寄存器寻址 3.2.3 寄存器间接寻址 3.2.4 基址变址寻址 3.2.5 多寄存器寻址 3.2.6 相对寻址 3.2.7 堆栈寻址 3.3 ARM指令集 3.3.1 跳转指令 3.3.2 数据处理指令 3.3.3 乘法指令与乘加指令 3.3.4 程序状态寄存器访问指令 3.3.5 加载/存储指令 3.3.6 批量数据加载/存储指令 3.3.7 数据交换指令 3.3.8 移位指令(操作) 3.3.9 协处理器指令 3.3.10 异常产生指令 3.4 Thumb指令及应用 3.5 本章小结第4章 ARM程序设计基础 4.1 ARM汇编器所支持的伪指令 4.1.1 符号定义伪指令 4.1.2 数据定义伪指令 4.1.3 汇编控制伪指令 4.1.4 其他常用的伪指令 4.2 汇编语言的语句格式 4.2.1 在汇编语言程序中常用的符号 4.2.2 汇编语言程序中的表达式和运算符 4.3 汇编语言的程序结构 4.3.1 汇编语言的程序结构 4.3.2 汇编语言的子程序调用 4.3.3 汇编语言程序示例 4.3.4 汇编语言与C/C++的混合编程 4.4 系统的初始化过程 4.4.1 定义程序入口点 4.4.2 设置异常向量 4.4.3 初始化存储器系统 4.4.4 初始化堆栈指针寄存器 4.4.5 初始化临界I/O设备 4.4.6 初始化C代码的运行环境 4.4.7 改变处理器的运行模式和状态 4.4.8 使能中断 4.4.9 进入C代码运行 4.5 本章小结第5章 应用系统设计与调试 5.1 系统设计概述..... 5.2 S3C4510B概述 5.3 系统的硬件选型与单元电路设计 5.4 硬件系统的调试 5.5 印刷电路板的设计注意事项 5.6 本章小结第6章 部件工作原理与编程示例 6.1 嵌入式系统的程序设计方法 6.2 部件工作原理与编程示例 6.3 BootLoader简介 6.4 本章小结第7章 嵌入式uClinux及其应用开发 7.1 嵌入式uClinux系统概况 7.2 开发工具GNU的使用 7.3 建立uClinux开发环境 7.4 在uClinux下开发应用程序 7.5 在uClinux下载设备驱动程序 7.6 本章小结第8章 ARM ADS集成开发环境的使用 8.1 ADS集成开发环境组成介绍 8.2 使用ADS创建工程 8.3 用AXD进行代码调试 8.4 本章小结附录 相关术语参考文献

<<ARM应用系统开发详解>>

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>