

## <<ARM9嵌入式系统开发与实践>>

### 图书基本信息

书名：<<ARM9嵌入式系统开发与实践>>

13位ISBN编号：9787811242393

10位ISBN编号：7811242397

出版时间：2008-10

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：王黎明

页数：622

字数：1030000

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>

## <<ARM9嵌入式系统开发与实践>>

### 前言

嵌入式系统已经进入32位时代，在当前数字信息技术和网络技术高速发展的后PC时代，嵌入式系统已经广泛地渗透到消费电子、航空航天、汽车电子、医疗保健、网络通信、工业控制等各个领域。“嵌入式系统”这个名词已经被各行业的人所熟悉，正在以不同的形式悄悄地改变着人们的生产、生活方式。

毋庸置疑，嵌入式系统已经成为当今计算机领域的一个亮点。

从技术角度来讲，嵌入式系统是软件和硬件的有机结合体。一名合格的嵌入式系统设计人员往往要求同时具备软件和硬件两个方面的知识。

## <<ARM9嵌入式系统开发与实践>>

### 内容概要

本书主要讲述了以SAMSUNG公司的S3C2410为代表的ARM9微处理器的开发流程，内容涵盖了嵌入式系统的软、硬件开发两个方面：一是微处理器的接口电路设计、接口时序、电气特性等内容的分析；二是对应的软件的实现方法和 $\mu$ C / OS-II、Linux、WinCE及Qt在ARM9上的移植方法。

本书的特点是在分析以S3C2410为代表的ARM9微处理器的开发过程中，首先为开发者搭建一个可以运行的最小系统；然后分析在最小系统下可以方便扩展的外设功能部件，对每个扩展的外设功能部件进行分析，包括原理、接口电路设计、基本操作及详细的实例分析；最后开发者可以按照自身的需要选取不同的外设部件，完成应用系统的开发。

本书分析了 $\mu$ C / OS-II、Linux、WinCE及Qt在S3C2410处理器上的移植，特别是在国内，WinCE及Qt应用方面的著作很少，本书是对这一领域的补充。

每一章都为读者留有思考与练习题，帮助读者更好地掌握本书的内容。

随书附光盘1张，含书中原代码，供读者参考。

本书可作为机电控制、信息家电、工业控制、手持仪器、医疗器械、机器人技术等方面嵌入式系统开发与应用参考书，也可以作为高等院校有关嵌入式系统教学的本科生或研究生教材。

## &lt;&lt;ARM9嵌入式系统开发与实践&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 嵌入式系统体系结构概述	1.1 嵌入式系统的概念	1.2 嵌入式系统的组成	1.2.1 嵌入式平台的硬件结构	1.2.2 板级支持包和嵌入式系统	1.2.3 嵌入式系统上的应用程序	1.3 嵌入式系统的开发流程和优势
1.4 ARM微处理器概述	1.4.1 ARM简介	1.4.2 ARM微处理器的应用领域及特点	1.4.3 ARM微处理器系列	1.4.4 ARM微处理器结构	1.4.5 ARM微处理器的应用选型	
1.5 典型的嵌入式操作系统	1.5.1 Linux	1.5.2 WinCE	1.5.3 VxWorks	1.5.4 uC/OS-II	1.5.5 Palm OS	1.5.6 QNX
1.5.7 LynxOS	1.5.8 OS-9	1.5.9 Windows XP Embedded	1.5.10 eCos	1.5.11 Nucleus PLUS	1.6 嵌入式操作系统类型的选择	1.6.1 嵌入式操作系统的选择分类
1.6.2 嵌入式操作系统的选择标准	1.7 小结	思考与练习	第2章 ADS集成开发环境及简易JTAG仿真器的使用	2.1 ADS集成开发环境组成	2.1.1 应用程序到调试目标	2.1.2 根据目标硬件定制存储器映射
2.1.3 GUI开发环境	2.2 使用AES创建工程	2.2.1 建立一个工程	2.2.2 编译和链接工程	2.2.3 ASM的参考代码	2.3 用AXD进行代码调试	2.3.1 安装并运行ARM-JTAG调试代理ARM9
2.3.2 为ARM-JTAG调试代理配置AXD Debugger	2.3.3 使用ARM-JTAG在ADS1.20环境下进行仿真调试	2.3.4 ARM-JTAG设计电路图	2.4 小结	思考与练习	第3章 S3C2410体系结构与外设及最小系统设计	3.1 S3C2410处理器介绍
3.1.1 S3C2410处理器概述	3.1.2 83C2410处理器引脚描述	3.1.3 S3C2410的内核结构	3.2 S3C2410特性介绍	3.3 S3C2410最小系统设计	3.3.1 最小系统框图	3.3.2 时钟与电源管理
3.3.3 系统时钟控制	3.3.4 电源管理	3.3.5 时钟与电源管理相关寄存器描述	3.3.6 存储器控制概述	3.3.7 Boot ROM设计	3.3.8 EEPROM/SRAM Bank设计	3.3.9 Nand Boot设计
3.3.10 SDRAM接口设计	3.3.11 存储器相关寄存器	3.3.12 S3C2410两种启动方式	3.3.13 nGCS片选存储器时序操作	3.3.14 S3C2410最小系统硬件电路设计	3.3.15 最小系统的程序代码分析	3.3.16 最小系统程序的Flash编
3.4 利用最小系统调试或烧写程序	3.4.1 用MDS通过串口来全速运行和调试应用程序	3.4.2 用MDS通过串口烧写应用程序到Flash里	3.5 小结	思考与练习	第4章 S3C2410主要外设及功能部件详解	第5章 S3C2410外部功能扩展
第6章 S3C2410开发平台Bootloader详解	第7章 uC/OS-II在ARM9上的移植	第8章 WinCE系统在ARM9上的移植	第9章 Linux系统在ARM9平台的移植	第10章 基于S3C2410平台图形系统开发	第11章 基于S3C2410完整开发系统的设计	附录书中常用术语缩写解析
参考文献						

章节摘录

第1章 嵌入式系统体系结构概述 嵌入式系统( Embedded System)是结合微处理器或微控制器的系统电路与其专用的软件,来达到系统运作效率成本的最优化。

现在,凡移动电话,电视机、电子游戏机、PDA、冰箱、DVD机、机顶盒等家用电子和通信产品乃至电动交通工具的控制核心无不与嵌入式系统息息相关,而在后PC时代,家电、玩具、汽车、新一代手机、数码产品、先进的医疗设备乃至即将到来的智能型房屋、智能型办公室、与其他跟电相关的器材设备更是缺少不了嵌入式系统这个核心技术。

因此,嵌入式系统无疑是当今最热门领域之一。

1.1 嵌入式系统的概念 关于“嵌入式系统”的定义,本书不想做太深入的讨论。

因为它的定义实在是太广泛了,从字面意义理解起来甚至容易让人糊涂,现在嵌入式系统的概念也有被滥用的嫌疑。

一般的文献中,嵌入式系统是这样定义的:嵌入式系统是以应用为中心,以计算机技术为基础,并且软硬件可裁剪,适用于对功能、可靠性、成本、体积、功耗有严格要求的计算机系统。

但是这种定义较为古板。

大家公认的比较有前途的嵌入式系统应该是:硬件以一个高性能的处理器(通常是32位处理器)为基础,软件以一个多任务操作系统为基础的综合平台。

这个平台的处理能力是以往单片机所无法比拟的,它涵盖了软件和硬件两个方面,因此称之为“嵌入式系统”。

注意,这里的重点是“系统”而不是“嵌入式”。

## <<ARM9嵌入式系统开发与实践>>

### 编辑推荐

《ARM9嵌入式系统开发与实践》可作为机电控制、信息家电、工业控制、手持仪器、医疗器械、机器人技术等方面嵌入式系统开发与应用参考书，也可以作为高等院校有关嵌入式系统教学的本科生或研究生教材。

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>