

<<基于S3C2440的嵌入式Linux>>

图书基本信息

书名：<<基于S3C2440的嵌入式Linux开发实例>>

13位ISBN编号：9787560624099

10位ISBN编号：756062409X

出版时间：2010-5

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：孙弋 编

页数：366

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

随着电子技术的发展和SOC片上系统应用领域的不断扩展，嵌入式系统已经在消费、电子、军事和医疗卫生领域得到了广泛应用，并且将会在更广泛的领域中占据更多的市场份额。

本书从嵌入式产品驱动的基本开发流程入手，由工业级嵌入式系统CPU S3C2440主要应用接口设计展开描述。

期望通过本书的学习使读者不仅了解嵌入式系统接口开发的基本概念，还能掌握相关接口应用产品的开发方法。

本书共分为13章，各章的主要内容如下：第1章介绍了嵌入式系统的现状和嵌入式系统的开发模式，详细描述了嵌入式系统产品开发的特点和设计流程、嵌入式产品的软 / 硬件划分以及硬件的详细设计和软件设计，最后介绍了嵌入式开发的电路基础。

<<基于S3C2440的嵌入式Linux>>

内容概要

本书以目前工业嵌入式领域表现出色的ARM9处理器S3C2440和源码开放的Linux操作系统为基础，系统地介绍了嵌入式系统S3C2440的开发过程及S3C2440各个接口的应用编程实例。

所有代码均由作者在软件平台调试通过，大部分应用程序代码为作者在产品开发过程中所实际应用之成熟代码。

本书对从事该领域产品开发的工程技术人员有较高的参考价值。

本书可作为高等院校电子、通信、自动化、计算机等专业的嵌入式系统课程的教材，也可作为从事嵌入式应用开发的工程技术人员的参考资料。

<<基于S3C2440的嵌入式Linux>>

书籍目录

第1章 嵌入式系统开发基础	1.1 嵌入式Linux系统开发模式	1.1.1 嵌入式系统设计的特点
	1.1.2 嵌入式系统的设计流程	1.1.3 嵌入式系统的软硬件划分
	1.1.4 嵌入式系统的产品硬件详细设计	1.2 嵌入式系统的软件设计
	1.2.1 嵌入式软件平台的选择	1.2.2 嵌入式软件性能的设计
	1.2.3 嵌入式软件开发流程	1.3 嵌入式开发电路基础
	1.3.1 电路原理图设计	1.3.2 电路PCB设计基础
	1.3.3 电子电路抗干扰技术	1.3.4 PCB设计中常用定义、符号和缩略语
	1.3.5 PCB工艺设计考虑的基本问题	1.3.6 印制板常用基板设计要求
	1.3.7 PCB制造一般技术要求	1.3.8 PCB设计基本工艺要求
	1.3.9 拼板设计	1.3.10 元件的选用原则
	1.3.11 组装方式	1.3.12 元件布局
	1.3.13 布线要求	1.3.14 焊盘与线路的连接
	1.3.15 大面积电源区和接地地区的设计	1.3.16 通孔插装元件焊盘设计
	1.3.17 导通孔的设计	1.3.18 阻焊层设计
	1.3.19 字符图	1.3.20 元器件的表示方法
第2章 嵌入式微处理器及S3C2440处理器	2.1 嵌入式微处理器的结构和类型	2.1.1 嵌入式微处理器的分类
	2.1.2 典型32位ARM微处理器的结构和特点	2.2 ARM9微处理器简介
	2.2.1 ARM9与ARM7处理器的比较	2.2.2 三星S3C2440XARM9处理器基础
第3章 LinuxFlash驱动及应用实例	3.1 Hash简介	3.2 S3C2440NandFlash接口硬件及寄存器介绍
	3.2.1 S3C2440NandFlash电路介绍	3.2.2 NandFlash寄存器介绍
	3.3 S3C2440Flash控制器驱动程序分析	3.3.1 寄存器地址和功能定义
	3.3.2 数据结构和变量描述	3.3.3 主要函数描述
第4章 S3C2440SD / MMC Linux驱动及应用案例	4.1 SD / MMC概述	4.1.1 SD卡总线协议及工作原理
	4.1.2 SD卡引脚及接口电路	4.2 S3C2440SD / MMC接口寄存器介绍
	4.3 LinuxSD / MMC驱动程序分析	4.3.1 寄存器地址和功能定义
	4.3.2 数据结构和变量描述	4.3.3 主要函数描述
第5章 S3C2440I / O接口Linux驱动及应用实例	5.1 GPIO接口基础	5.2 S3C2440GPIO接口硬件及寄存器
	5.2.1 S3C2440GPIO接口硬件	5.2.2 GPIO寄存器
	5.3 SC2440GPIO驱动及LED应用程序分析	5.3.1 寄存器地址和功能定义
	5.3.2 GPIO驱动LED程序主要函数描述	5.4 S3C2440LED应用程序设计例程
第6章 Linux下S3C2440串口驱动及应用实例	6.1 串口的基本类型	6.1.1 RS-232串行接口标准
	6.1.2 RS-422与RS-485串行接口标准	6.2 Linux串口驱动程序与分析
	6.2.1 串行端口终端(/ dev / ttySn)	6.2.2 伪终端(/ dev / pty /)
	6.2.3 控制终端(/ dev / tty)
第7章 S3C2440 SPI接口驱动及CAN协议实现	第8章 LCD设备驱动与应用案例	第9章 S3C2440USB接口Linux驱动及应用实例
第10章 S3C2440A/D接口和触摸屏Linux驱动及应用实例	第11章 Linux下网卡驱动及应用实例	参考文献

章节摘录

插图：2) 选择处理器嵌入式系统硬件的核心部件是嵌入式微处理器。

在选择处理器时主要考虑以下几方面的因素：(1) 处理器性能。

处理器的性能取决于多个方面的因素，如处理器的时钟频率、内部寄存器的大小、指令字的长度等。对于许多需要使用处理器的嵌入式系统设计来说，目标不在于挑选速度最快的处理器，而在于选取能够满足系统要求的处理器。

(2) 处理器技术指标。

目前许多嵌入式处理器都集成了外围设备的功能，减少了芯片的数量，增强了系统的功能，降低了整个系统的开发费用。

选择处理器必须首先考虑，系统所要求的硬件能否较容易连接到处理器；其次考虑该处理器的一些支持芯片，如DMA控制器、内存管理器、中断控制器、串行设备和时钟等的配置。

(3) 处理器功耗。

嵌入式微处理器最大并且增长最快的市场是手持设备、电子记事本、PDA、手机、GPS导航器、智能家电等消费类电子产品。

这些产品中应用的微处理器要求具有高性能、低功耗等特点，同时要求具有较强的续航能力，如果用于工业控制，则对这方面的考虑较弱。

(4) 软件支持工具。

选择合适的软件开发工具对系统的开发效率会起到很重要的作用。

(5) 处理器是否内置调试工具。

如果处理器内置了调试工具，则可以大大缩小调试周期，降低调试的难度。

2. 硬件功能模块的划分完成嵌入式系统硬件选择之后，进行系统硬件功能模块的划分，主要是对系统硬件资源进行合理的布局。

硬件布局是针对不同的硬件模块、硬件模块与嵌入式处理器之间以及模块之间的连接关系对硬件位置所做的调整。

具体布局原则及模块划分原则在后面将详细描述。

编辑推荐

《基于S3C2440的嵌入式Linux开发实例》由西安电子科技大学出版社出版。

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>