第一图书网, tushu007.com

<<基于ARM9/7产品化研发实践>>

图书基本信息

书名：<<基于ARM9/7产品化研发实践>>

13位ISBN编号：9787121069369

10位ISBN编号：7121069369

出版时间：2008-7

出版时间：电子工业出版社

作者：曹垣亮

页数：377

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

近几年我们团队在ARM方面进行产品化研发工作，深深地体会到ARM实践研发过程随时都有“地雷”出现。
在ARM项目研发实践过程中研发团队的组建是一件很有挑战性的工作，因为公司不可能全部招有经验的ARM工程师，招聘来的工程师主要以刚毕业或毕业时间不长的研究生、本科生为主，他们大多学习过．ARM或Linux，或有过一些相关的实践经历，但是在ARM研发实践方面的认识是有限的。
为了提高研发团队整体研发质量与效果，我们在研发过程中推行“事缓则圆”的行动准则，实施从问题出发、从应用出发、从实践出发的内训活动，通过内训活动研发团队分享研发实践中遇到的问题、现象，分享研发团队对现象的描述、分析思路、重现问题与捕获问题的试验方案、解决方案、研发体会等。
帮助新同事跨越从ARM原理到ARM研发实践的过渡地带，快速适应ARM项目产品化研发的技能要求，提高ARM项目研发成果的产品化程度。
本书主要内容本书以IEO2008终端(Intelligent Engineer Oasis 2008，无线动力2008)产品方案分析与比较、硬件设计与调试、软件设计与调试为线索，主要在产品规划、用户需求、产品定义、设计实现、问题再现与分析几个方面进行了详细的介绍。
每个章节在模块设计实现中列出了许多只有在实践研发过程中才可能遇到的问题、现象，每章的开发者体会都是一线研发人员在设计实现过程中真实问题与情景的记录，同时对问题进行了详细的分析、比较。
本书通过实践问题情景再现、问题分析、问题解决，使读者通过阅读本书可以树立ARM整机产品化的思考方式。
本书把ARM研发过程中Linux汉字显示支撑移植、LCD彩屏驱动、内核移植、电路设计与EMC等有一定难度的实践问题进行了深入的剖析。
同时把我们团队在ARM研发实践中摸索出来的“双漏斗”研发模型、多层PCB板布线计算方法、结构决定价值、日工程师等方法进行了介绍。

内容概要

ARM作为一种嵌入式系统处理器，以高性能、低功耗、低成本等特点占领很大的应用市场。
ARM7和ARM9的应用研发越来越多，在未来相当长时间内仍将是应用开发的主流。
本书以ARM9处理器（S3C2440）、ARM7处理器（S3C44BOX）和Linux操作系统为平台，结合产品化研发项目IEO2008终端实践全过程，详细介绍了IEO2008方案选型、评估、硬件研发实践及软件研发实践。
　本书是一本ARM研发实践书籍，重点介绍了ARM产品化研发实践的设计思考、问题分析、问题解决，使读者能够快速地掌握ARM产品化研发实践的方法与技能。
本书把ARM研发过程中Linux汉字显示支撑移植、LCD彩屏驱动、内核移植、电路设计与EMC等有一定难度的实践问题进行了深入的剖析。
同时把我们团队在ARM研发实践中摸索出来的“双漏斗”研发模型、多层PCB板布线计算方法、结构决定价值、日工程师等方法进行了介绍。
此外，本书还有配套资源供免费下载。
　本书内容实用易懂，适合高等院校相关专业的师生阅读，可以作为嵌入式系统开发与应用技术人员的参考书，也可以作为嵌入式培训机构或企业内的培训教材。

书籍目录

硬件篇　第1章 ARM基础　1.1 ARM基础　1.2 S3C4480X介绍　1.3 S3C2440介绍　1.4 ARM9芯片功能比较　第2章 IEO终端模块　2.1 LCD原理　2.2 GPRS原理　2.3 微型打印机原理　2.4 CAMERA原理　第3章 IEO终端产品线规划　3.1 IEO整体解决方案的作用　3.2 IEO2008终端技术方案分析　3.3 IEO产品线研发决策　3.4 开发者体会　第4章 IEO2008终端硬件设计与调试　4.1 基于S3C2440的基础板设计与调试　4.2 基于S3C2440的核心板设计与调试　4.3 基于S3C4480x的基础板设计与调试　4.4 基于S3C4480x的核心板设计与调试　4.5 开发者体会　第5章 ARM硬件产品化研发思考　5.1 选择ARM的机会与陷阱　5.2 ARM产品化研发--结构决定价值的实践　5.3 从原理图到PCB有多远　5.4 EMC/EMI常见问题 软件篇　第6章 Bootloader原理　第7章 Linux内核与文件系统　第8章 键盘驱动软件　第9章 GPRS软件　第10章 MS12864R汉字LCD模块软件　第11章 TFT 2.8英寸彩屏软件　第12章 多模块测试与系统汉字支撑　第13章 微型打印机软件　第14章 CAMERA驱动软件　第15章 ARM产品化研发项目管理实践附录A ARM7/9 JTAG电路附录B IEO 2008基础板与核心板电路参考文献

章节摘录

插图：第1章　ARM基础本章要点通过对本章的学习，读者可以了解以下内容：ARM与51单片机的特点比较；S3C2440、S3C44BOX的原理框图；S3C2410，S3C2413，S3C2440的功能比较；S3C2440与PXA270的功能比较。
1.1　ARM基础1.1.1　ARM介绍ARM是Advanced RISC Machines的缩写，也是微处理器行业的一家知名企业。
ARM具有性能高、成本低和能耗低的特点，适用于多种领域，比如嵌入式控制、消费／教育类多媒体和移动式应用等。
ARM将其技术授权给世界上许多著名的半导体、软件和0EM厂商，每个厂商得到的都是一套独一无二的ARM相关技术及服务。
利用这种合伙关系，ARM很快成为许多全球性RISC标准的缔造者。
目前，总共有30家半导体公司与ARM签订了硬件技术使用许可协议，其中包括Intel、IBM、LG半导体、NEC、SONY、PHILIPS和美国国家半导体这样的大公司。
1.1.2 ARM特点ARM的设计实现了功耗小但性能高的结构。
ARM处理器结构简单，使ARM的内核非常小，这样使器件的功耗也非常低。
ARM是精简指令集计算机（Iusc），它集成了非常典型的RISC结构特性：（1）一个大的、统一的寄存器文件。
（2）加载／存储结构，数据处理的操作只针对寄存器的内容，而不直接对存储器进行操作。
（3）简单的寻址模式，所有加载／存储的地址都由寄存器的内容和指令域决定。
（4）统一和固定长度的指令域，简化了指令的译码。
此外，ARM体系结构还提供：（1）每一条数据处理指令都对算术逻辑单元（ALU）和移位器进行控制，以实现对ALU和移位器的最大利用。

编辑推荐

《嵌入式技术与应用丛书·基于ARM9/7产品化研发实践》把ARM研发过程中Linux汉字显示支撑移植、LCD彩屏驱动、内核移植、电路设计与EMC等有一定难度的实践问题进行了深入的剖析供读者“拿来就用“。
同时把我们团队在ARM研发实践中模索出来的“双漏斗“研发模型、多层PCB板布线计算方法、结构决定价值、日工程师等方法进行了介绍。

第一图书网, tushu007.com

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