

<<嵌入式设计及Linux驱动开发指>>

图书基本信息

书名：<<嵌入式设计及Linux驱动开发指南>>

13位ISBN编号：9787121023613

10位ISBN编号：712102361X

出版时间：2007-1

出版时间：电子工业出版社

作者：孙天泽

页数：451

字数：749000

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>

<<嵌入式设计及Linux驱动开发指>>

内容概要

ARM作为一种嵌入式系统处理器，以高性能、低功耗、低成本等优点占领了大部分市场。目前最常见的是ARM7和ARM9两个系列。

随着人们对系统功能提出了更高的要求，ARM7在某些应用中已经不能胜任，性能更加强健的ARM9处理器逐渐占据了高端产品市场。

本书以ARM9处理器和Linux操作系统为平台，结合深圳优龙公司的开发板，详细介绍了嵌入式系统开发的流程，并针对Linux 2.6版本的内核，介绍了Linux设备驱动程序开发方法。

本书是基于ARM+Linux嵌入式系统开发的一本实用指导书籍，着重介绍了嵌入式系统开发的一些概念及开发过程，使读者能快速了解嵌入式开发的步骤。

本书内容实用易懂，适合高校相关专业的师生阅读，可作为嵌入式系统开发与应用技术人员和Linux设备驱动开发人员的参考书，也可作为嵌入式培训机构的培训教材。

<<嵌入式设计及Linux驱动开发指>>

书籍目录

- 第1章 嵌入式系统基础 1.1 嵌入式系统简介 1.1.1 嵌入式系统定义 1.1.2 嵌入式系统与PC
1.1.3 嵌入式系统的特点 1.2 嵌入式系统的发展 1.2.1 嵌入式系统现状 1.2.2 嵌入式系统发展趋势 1.3 嵌入式操作系统与实时操作系统 1.3.1 Linux 1.3.2 uC/OS 1.3.3 Windows CE
1.3.4 VxWorks 1.3.5 Palm OS 1.3.6 QNX 1.4 嵌入式系统选型第2章 基于ARM9处理器的硬件开发平台 2.1 ARM处理器简介 2.1.1 ARM公司简介 2.1.2 ARM微处理器核 2.2 ARM9微处理器简介 2.2.1 与ARM7处理器的比较 2.2.2 三星S3C2410X处理器详解 2.3 FS2410开发平台第3章 创建嵌入式系统开发环境 3.1 嵌入式Linux的开发环境 3.2 Cygwin 3.3 虚拟机 3.4 交叉编译的预备知识 3.4.1 Make命令和Makefile文件 3.4.2 binutils工具包 3.4.3 gcc编译器 3.4.4 Glibc库 3.4.5 GDB 3.5 交叉编译 3.5.1 创建编译环境 3.5.2 编译binutils 3.5.3 编译bootstrap_gcc 3.5.4 编译Glibc 3.5.5 编译完整的gcc 3.5.6 编译GDB 3.5.7 成果 3.5.8 其他交叉编译方法 3.6 通过二进制软件包创建交叉编译环境 3.7 开发套件第4章 调试嵌入式系统程序 4.1 嵌入式系统调试方法 4.1.1 实时在线仿真 4.1.2 模拟调试 4.1.3 软件调试 4.1.4 BDM/JTAG调试 4.2 ARM仿真器 4.2.1 techorICE™ ARM仿真器 4.2.2 ARM仿真器工作原理 4.2.3 ARM仿真器的系统功能层次 4.2.4 使用仿真器和ADS Debugger调试ARM开发板 4.3 JTAG接口 4.3.1 JTAG引脚定义 4.3.2 通过JTAG烧写Flash 4.3.3 烧写Flash技术内幕第5章 Bootloader 5.1 嵌入式系统的引导代码 5.1.1 初识Bootloader 5.1.2 Bootloader的启动流程 5.2 Bootloader之vivi 5.2.1 vivi简介 5.2.2 vivi的配置与编译 5.2.3 vivi代码导读 5.3 Bootloader之U-Boot 5.3.1 U-Boot代码结构分析 5.3.2 编译U-Boot代码 5.3.3 U-Boot代码导读 5.3.4 U-Boot命令 5.4 FS2410的Bootloader第6章 Linux系统在ARM平台的移植 6.1 移植的概念 6.2 Linux内核结构 6.3 Linux-2.4内核向ARM平台的移植 6.3.1 根目录 6.3.2 arch目录 6.3.3 arch/arm/boot目录 6.3.4 arch/arm/def-configs目录 6.3.5 arch/arm/kernel目录 6.3.6 arch/arm/mm目录 6.3.7 arch/arm/mach-s3c2410目录 6.4 Linux-2.6内核向ARM平台的移植 6.4.1 定义平台和编译器 6.4.2 arch/arm/mach-s3c2410/devs.c 6.4.3 arch/arm/mach-s3c2410/mach-fs2410.c 6.4.4 串口输出 6.5 编译Linux内核 6.5.1 代码成熟等级选项 6.5.2 通用的一些选项 6.5.3 和模块相关的选项 6.5.4 和块相关的选项 6.5.5 和系统类型相关的选项 6.5.6 和总线相关的选项 6.5.7 和内核特性相关的选项 6.5.8 和系统启动相关的选项 6.5.9 和浮点运算相关的选项 6.5.10 用户空间使用的二进制文件格式的选项 6.5.11 和电源管理相关的选项 6.5.12 和网络协议相关的选项 6.5.13 和设备驱动程序相关的选项 6.5.14 和文件系统相关的选项 6.5.15 和程序性能分析相关的选项 6.5.16 和内核调试相关的选项 6.5.17 和安全相关的选项 6.5.18 和加密算法相关的选项 6.5.19 库选项 6.5.20 保存内核配置第7章 Linux设备驱动程序开发 7.1 设备驱动概述 7.1.1 设备驱动和文件系统的关系 7.1.2 设备类型分类 7.1.3 内核空间和用户空间 7.2 设备驱动基础 7.2.1 设备驱动中关键数据结构 7.2.2 字符设备驱动开发第8章 网络设备驱动程序开发 8.1 网络设备驱动程序简介 8.1.1 device数据结构 8.1.2 sk_buff数据结构 8.1.3 内核的驱动程序接口 8.2 以太网控制器CS8900A 8.2.1 特性 8.2.2 工作原理 8.2.3 电路连接 8.2.4 引脚 8.2.5 操作模式 8.3 网络设备驱动程序实例 8.3.1 初始化函数 8.3.2 打开函数 8.3.3 关闭函数 8.3.4 发送函数 8.3.5 接收函数 8.3.6 中断处理函数第9章 USB驱动程序开发 9.1 USB驱动程序简介 9.1.1 USB背景知识 9.1.2 Linux内核对USB规范的支持 9.1.3 OHCI简介 9.2 Linux下USB系统文件结点 9.3 USB主机驱动结构 9.3.1 USB数据传输时序 9.3.2 USB设备连接/断开时序 9.4 主要数据结构及接口函数 9.4.1 数据传输管道 9.4.2 统一的USB数据传输块 9.4.3 USBD数据描述 9.4.4 USBD与HCD驱动程序接口 9.4.5 USBD层的设备管理 9.4.6 设备类驱动与USB接口 9.5 USBD文件系统接口 9.5.1 设备驱动程序访问 9.5.2 设备拓扑访问 9.5.3 设备信息访问 9.6 设备类驱动与文件系统接口 9.7 USB HUB驱动程序 9.7.1 HUB驱动初始化 9.7.2 HUB Probe相关函数 9.8 OHCI HCD实现 9.8.1 OHCI驱动初始化 9.8.2 与USB连接 9.8.3 OHCI根HUB 9.9 扫描仪设备驱动程序 9.9.1 USB接口 9.9.2 文件系统接口 9.10 USB主机驱动在S3C2410X平台的实现 9.10.1 USB主机控制器简介

<<嵌入式设计及Linux驱动开发指>>

9.10.2 驱动程序的移植	第10章 图形用户接口	10.1 嵌入式系统中的GUI简介	10.1.1
MicroWindows	10.1.2 MiniGUI	10.1.3 Qt/Embedded	10.2 MiniGUI编程
10.2.1 MiniGUI移植	10.2.2 MiniGUI编程	10.3 初识Qt/Embedded	10.3.1 Qt介绍
10.3.2 系统要求	10.3.3 Qt的架构	10.4 Qt/Embedded嵌入式图形开发基础	10.4.1 建立Qt/Embedded开发环境
10.4.2 认识Qt/Embedded开发环境	10.4.3 窗体	10.4.4 对话框	10.4.5 外形与感觉
10.4.6 国际化	10.5 Qt/Embedded实战演练	10.5.1 安装Qt/Embedded工具开发包	10.5.2 交叉编译Qt/Embedded库
10.5.3 Hello,World	10.5.4 发布Qt/Embedded程序到目标板	10.5.5 添加一个Qt/Embedded应用到QPE	第11章 Java虚拟机的移植
11.1 Java虚拟机概述	11.1.1 Java虚拟机的概念	11.1.2 J2ME	11.1.3 KVM
11.2 Java虚拟机的移植	11.2.1 获得源码	11.2.2 编译环境的建立	11.2.3 JDK的安装
11.2.4 KVM的移植及编译	11.2.5 KVM的测试	11.3 其他可选的虚拟机	11.4 性能优化
第12章 嵌入式文件系统	12.1 文件系统简介	12.2 Linux根文件系统	12.3 Linux系统的引导过程
12.3.1 启动内核	12.3.2 init	12.3.3 mingetty	12.4 嵌入式文件系统
12.4.1 嵌入式文件系统的特点和种类	12.4.2 常见的嵌入式文件系统	12.4.3 MTD	12.4.4 RAMDISK
12.4.5 网络文件系统	12.5 Busybox	第13章 系统设计开发	13.1 概述
13.2 硬件功能的实现	13.2.1 功能定义	13.2.2 原理图设计	13.2.3 PCB设计
13.2.4 硬件调试参考文献			

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>