

<<嵌入式系统原理与设计>>

图书基本信息

书名：<<嵌入式系统原理与设计>>

13位ISBN编号：9787302238591

10位ISBN编号：7302238596

出版时间：2011-5

出版时间：清华大学出版社

作者：陈文智，王总辉 主编

页数：493

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>

<<嵌入式系统原理与设计>>

内容概要

本书分为上下两篇，上篇原理部分共14章，下篇实验部分共10章。

其中原理部分：第1章介绍嵌入式系统的应用领域和发展方向。

第2章介绍arm9处理器的架构及其内存管理。

第3章介绍arm9体系结构的指令集与汇编代码的编写。

第4章介绍嵌入式linux操作系统的基本知识。

第5章介绍常见的boot loader。

第6章介绍基于arm体系结构的linux内核。

第7章介绍嵌入式文件系统的框架。

第8章介绍嵌入式设备驱动程序结构。

第9章介绍交叉开发环境模式和常用的调试技术。

第10章介绍字符设备驱动程序的框架。

第11章介绍块设备驱动程序的架构。

第12章介绍网络设备驱动架构。

第13章介绍嵌入式minigui及其应用。

第14章介绍android嵌入式系统相关的技术与应用开发。

实验部分：第1章介绍本书实验部分采用的开发板。

第2章介绍搭建宿主机和目标机实验环境。

第3章介绍内核及内核模块的制作方法。

第4章介绍根文件系统的制作过程。

第5章介绍调试的方法。

第6章介绍了简单的字符设备驱动程序的编写方法。

第7章介绍了块设备驱动程序开发的特点和流程。

第8章介绍了网卡驱动程序的开发流程。

第9章介绍了minigui的使用方法。

第10章介绍了android平台上应用程序的开发方法和流程。

本书既可以作为各类院校嵌入式方向的本科生和研究生的嵌入式系统教材，也可以作为嵌入式系统开发工程师的参考书。

<<嵌入式系统原理与设计>>

书籍目录

上篇 原理部分

第1章 嵌入式系统概述

- 1.1 嵌入式系统简介
- 1.2 嵌入式微处理器
- 1.3 嵌入式操作系统
- 1.4 嵌入式系统设计
- 1.5 小结

第2章 arm处理器和架构

- 2.1 arm处理器概述
- 2.2 arm9处理器架构
- 2.3 arm9处理器的内存管理
- 2.4 arm9异常处理
- 2.5 小结

第3章 arm9指令集和汇编

- 3.1 arm指令集概述
- 3.2 arm指令的寻址方式
- 3.3 arm指令简介
- 3.4 thumb指令简介
- 3.5 小结

第4章 嵌入式linux操作系统

- 4.1 嵌入式linux简介
- 4.2 内存管理
- 4.3 进程管理
- 4.4 文件系统
- 4.5 小结

第5章 boot loader技术

- 5.1 boot loader基本概念
- 5.2 boot loader的典型结构
- 5.3 u-boot简介
- 5.4 vivi简介
- 5.5 小结

第6章 arm-linux内核

- 6.1 arm—linux内核简介
- 6.2 arm—linux内存管理
- 6.3 arm—linux进程管理和调度
- 6.4 arm—linux的模块机制
- 6.5 arm—linux的中断管理
- 6.6 arm-linux的系统调用
- 6.7 arm-linux系统的启动和初始化
- 6.8 小结

第7章 文件系统

- 7.1 嵌入式文件系统
- 7.2 嵌入式linux文件系统框架
- 7.3 jffs2嵌入式文件系统
- 7.4 根文件系统

<<嵌入式系统原理与设计>>

7.5 小结

第8章 设备驱动

8.1 linux驱动程序简介

8.2 设备驱动程序结构

8.3 linux内核设备模型

8.4 同步机制

8.5 内存映射和管理

8.6 工作队列

8.7 异步i / o

8.8 dma

8.9 小结

第9章 开发环境和调试技术

9.1 交叉开发环境模式概述

9.2 宿主机环境

9.3 目标板环境

9.4 交叉编译工具链

9.5 gdb调试器

9.6 远程调试

9.7 内核调试

9.8 网络调试

9.9 小结

第10章 字符设备和驱动程序设计

10.1 字符设备驱动框架

10.2 字符设备驱动开发

10.3 gpio驱动概述

10.4 串行总线概述

10.5 i2c总线驱动开发

10.6 小结

第11章 块设备和驱动程序设计

11.1 块设备驱动程序设计概要

11.2 linux块设备驱动相关数据结构与函数

11.3 块设备的注册与注销

11.4 块设备初始化与卸载

11.5 块设备操作

11.6 请求处理

11.7 mmc / sd卡驱动

11.8 小结

第12章 网络设备驱动程序开发

12.1 以太网基础知识

12.2 嵌入式网络设备驱动开发概述

12.3 网络设备驱动基本数据结构

12.4 网络设备初始化

12.5 打开和关闭接口

12.6 数据接收与发送

12.7 查看状态与参数设置

12.8 at91sam9g45网卡驱动

12.9 小结

<<嵌入式系统原理与设计>>

第13章 minigui

13.1 minigui概述

13.2 minigui安装与配置

13.3 minigui的使用

13.4 minigui的编程

13.5 小结

第14章 android嵌入式系统及应用开发

14.1 android概述

14.2 android开发环境搭建

14.3 android应用开发

14.4 android应用开发扩展

14.5 小结

下篇 实验部分

第1章 实验基础

第2章 开发环境建立

第3章 内核和模块构建

第4章 文件系统构建

第5章 调试技术演练

第6章 字符设备驱动程序设计

第7章 块设备驱动程序设计

第8章 网络设备驱动程序设计

第9章 minigui实验设计

第10章 android实验设计

<<嵌入式系统原理与设计>>

章节摘录

版权页：插图：嵌入式系统和具体应用有机地结合在一起，它的升级换代也是和具体产品同步进行，因此嵌入式系统产品一旦进入市场，就具有较长的生命周期。

为了提高执行速度和系统可靠性，嵌入式系统中的软件一般都固化在存储器芯片或单片机本身中，而不是存储于磁盘等载体中。

嵌入式系统本身不具备自主开发能力，即使设计完成以后用户通常也是不能对其中的程序功能进行修改，必须有一套开发工具和环境才能进行开发。

1.1.3 应用领域和发展方向后PC时代的到来，使得人们开始越来越多地接触到一个新的概念——嵌入式产品。

手机、PDA、掌上电脑、机顶盒、智能家电等形式多样的数字化设备正努力把Internet连接到人们生活的各个角落，中国数字化设备的潜在消费者数量将以亿为单位。

嵌入式系统的应用领域主要有以下几个。

1.信息电器信息电器是指所有能提供信息服务或通过网络系统交互信息的消费类电子产品。

具有信息服务功能，如：网络浏览、视频点播、文字处理、电子邮件、个人事务管理等；又具有简单易用、价格低廉、维护简便的特点。

后PC时代，计算机将无处不在，家用电器将向数字化和网络化方向发展，电视机、冰箱、微波炉、电话等都将嵌入计算机，并通过家庭控制中心与Internet连接，转变为智能网络家电，还可以实现远程医疗、远程教育等。

目前，智能小区的发展为机顶盒打开了市场，机顶盒将成为网络终端，它不仅可以使模拟电视接收数字电视节目，而且可以上网、炒股、点播电影、实现交互式电视，依靠网络服务器提供各种服务。

<<嵌入式系统原理与设计>>

编辑推荐

《嵌入式系统原理与设计》：重点大学计算机专业系列教材,国家级精品课教材,普通高等教育“十五”国家级规划教材

<<嵌入式系统原理与设计>>

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>