

<<嵌入式Linux设计与应用教程>>

图书基本信息

书名：<<嵌入式Linux设计与应用教程>>

13位ISBN编号：9787313081179

10位ISBN编号：7313081170

出版时间：2012-7

出版时间：上海交通大学出版社

作者：王海军 主编

页数：231

字数：283000

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Linux设计与应用教程>>

内容概要

《嵌入式Linux设计与应用教程》是一本基于嵌入式开发与应用的基础入门教程，完整讲述了嵌入式系统开发技术的基础知识。

以ARM9内核的

Ernhest

EDuKIT- 多核实验教学系统为硬件开发平台，以嵌入式Linux操作系统为软件开发平台，书中结合ARM9芯片S3C2410处理器的实际开发例程，系统讲述了嵌入式应用开发所涉及的知识点，主要内容

包括嵌入式Linux的开发环境与工具使用、嵌入式C语言编程基础知识、文件I/O编程、网络编程与嵌入式驱动程序开发等方面。

结合本教程，可使读者快速、全面地掌握嵌入式系统开发与应用技术。

王海军主编的《嵌入式Linux设计与应用教程》可作为高等院校计算机、电子信息类专业本科生的嵌入式开发系统教材，也可作为基于ARM核嵌入式系统开发的工程技术人员的参考资料。

<<嵌入式Linux设计与应用教程>>

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 嵌入式系统的历史
 - 1.1.2 嵌入式系统特点
 - 1.1.3 嵌入式应用领域
 - 1.1.4 典型的嵌入式系统组成
- 1.2 嵌入式操作系统分类
 - 1.2.1 嵌入式Linux
 - 1.2.2 VxWorks
 - 1.2.3 QNX
 - 1.2.4 Windows CE
 - 1.2.5 Palm OS
 - 1.2.6 Uc/OS
- 1.3 硬件开发平台
 - 1.3.1 ARM处理器简介
 - 1.3.2 ARM体系结构
 - 1.3.3 嵌入式Linux开发平台简介
- 1.4 嵌入式Linux开发流程
 - 1.4.1 硬件平台选择
 - 1.4.2 软件平台的选择
 - 1.4.3 嵌入式Linux开发流程

本章小结

第2章 Linux操作系统

- 2.1 Linux操作系统简介
 - 2.1.1 Linux系统发展历史
 - 2.1.2 Linux系统特点
 - 2.1.3 Linux系统的发行版本
 - 2.1.4 Linux的目录结构
 - 2.1.5 Linux系统的文件类型
 - 2.1.6 磁盘及分区
- 2.2 Linux常用命令
 - 2.2.1 文件相关命令
 - 2.2.2 系统相关命令
 - 2.2.3 磁盘操作命令
 - 2.2.4 打包压缩命令
 - 2.2.5 网络操作命令

本章小结

第3章 嵌入式开发环境的建立

- 3.1 操作系统的选择与安装
 - 3.1.1 硬盘安装Linux系统
 - 3.1.2 安装Cygwin软件
 - 3.1.3 虚拟机安装Linux系统
- 3.2 交叉编译环境
 - 3.2.1 arm—linux . gcc安装
 - 3.2.2 烧写工具安装

<<嵌入式Linux设计与应用教程>>

3.2.3 安装gdb调试工具

3.3 串口通信配置

3.3.1 超级终端配置

3.3.2 minicom配置

3.4 嵌入式Linux内核编译

3.4.1 配置内核

3.4.2 定制内核

3.5 根文件系统制作

3.5.1 目录结构

3.5.2 制作文件系统

3.6 NFS配置

3.7 系统引导程序(Boot Loader)

3.7.1 常见的几种Boot Loader

3.7.2 Boot Loader原理

3.7.3 VIVI的第一阶段

3.7.4 VIVI的第二阶段

本章小结

第4章 嵌入式Linux的工具软件

4.1 vi编辑器

4.1.1 vi的命令模式

4.1.2 插入模式

4.1.3 末行命令模式

4.2 Emacs编辑器

4.2.1 编辑模式

4.2.2 Emacs的启动与退出

4.2.3 Emacs编辑文件

4.3 GCC编译器

4.3.1 程序例子

4.3.2 GCC编译选项

4.4 GDB调试器

4.4.1 GDB使用步骤

4.4.2 GDB的重要命令

4.5 Make工程管理器

4.5.1 make工作原理

4.5.2 makefile中使用变量

4.5.3 编写Makefile的其他事项

本章小结

第5章 嵌入式C语言编程基础

5.1 C语言数据类型

5.1.1 C语言的数据类型一

5.1.2 常量与变量

5.1.3 整形数据变量

5.1.4 实型数据

5.2 算术运算符和算术表达式

5.2.1 运算符简介

5.2.2 算术运算符和算术表达式

5.2.3 关系和逻辑运算符

<<嵌入式Linux设计与应用教程>>

5.3 C语言程序结构

- 5.3.1 程序基本组成
- 5.3.2 程序注释
- 5.3.3 程序流程控制

5.4 几种特殊数据结构

- 5.4.1 数组
- 5.4.2 结构体

本章小节

第6章 文件及串口编程

- 6.1 Linux下文件概述
- 6.2 非缓冲I/O函数
- 6.3 C语言标准库函数
- 6.4 串口应用编程
 - 6.4.1 串口概述
 - 6.4.2 串口使用函数
 - 6.4.3 串口通信参数配置
 - 6.4.4 串口参数配置程序
 - 6.4.5 使用串口示例

本章小结

第7章 嵌入式Linux网络编程

- 7.1 TCP/IP协议
 - 7.1.1 TCP/IP协议的OSI参考模型
 - 7.1.2 TCP与UDP
- 7.2 网络编程概述
- 7.3 什么是Socket
 - 7.3.1 Socket建立
 - 7.3.2 Socket配
- 7.4 LINUX环境下的SOCKET编程举例
 - 7.4.1 阻塞和非阻塞
 - 7.4.2 POP3客户端实例

本章小结

第8章 嵌入式设备驱动程序开发

- 8.1 嵌入式设备驱动概述
 - 8.1.1 Linux设备驱动概念与模块
 - 8.1.2 内核模块与应用程序的区别
 - 8.1.3 用户空间和内核空间
 - 8.1.4 设备分类
 - 8.1.5 主设备号和次设备号
 - 8.1.6 设备文件的操作
 - 8.1.7 模块的注册和卸载
- 8.2 LED电路设计
 - 8.2.1 程序设计
 - 8.2.2 模块初始化
 - 8.2.3 模块卸载
 - 8.2.4 完整的LED驱动程序
 - 8.2.5 LED驱动测试程序

本章小结

参考资料

<<嵌入式Linux设计与应用教程>>

编辑推荐

嵌入式系统的应用领域非常广泛，而且开放源代码与定制，可与各种传统的商业操作系统分庭抗争。越来越多的企业和研发机构都转向嵌入式Linux的开发和研究上，而且随着国内外各种嵌入式产品的进一步开发和推广，嵌入式技术更和人们的生活紧密结合。

王海军主编的《嵌入式Linux设计与应用教程》便是一本基于嵌入式开发与应用的基础入门教程，完整讲述了嵌入式系统开发技术的基础知识。

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>