

<<嵌入式Linux驱动程序和系统开发>>

图书基本信息

书名：<<嵌入式Linux驱动程序和系统开发实例精讲>>

13位ISBN编号：9787121079368

10位ISBN编号：7121079364

出版时间：2009-1

出版时间：电子工业出版社

作者：罗苑棠

页数：478

字数：746000

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

工程技术的电子化、集成化和系统化促进了电子工程技术的发展，同时也促进了电子工程技术在社会各行业中的广泛应用，从近年的人才招聘市场来看，电子工程师的人才需求更是一路走高。

电子工程师如此紧俏，除需求不断走高，人才供不应求外，另一重要原因则是电子工程师的门槛相对而言比较高，这个高门槛则来自于工程师的“经验”和“实践”！

因此，为了满足读者学习和工作需要，解决各种工作中的专业问题，我们紧紧围绕“经验”和“实践”，精心策划组织了此套丛书。

1. 丛书范围 现代电子科学技术的一个特点是多学科交叉，因此，工程师应当了解、掌握两门以上的相关学科，知识既精深又广博是优秀的工程师成长为某领域专家的重要标志。

本丛书内容涉及软件开发、研发电子及嵌入式项目开发等，包括单片机、USB接口、ARM、CPLD/FPGA、DSP和移动通信系统等。

2. 读者对象 本套书面向各领域的初、中级用户，具体为高校计算机、电子信息、通信工程、自动化控制专业在校大学生，以及从事电子开发和应用行业的科研人员。

3. 内容组织形式 本套书紧紧围绕“经验”和“实践”，首先介绍一些相关的基础知识，然后根据不同的模块或应用领域，分篇安排应用程序实例的精讲。

基础知识用来为一些初级读者打下一定的知识功底；基础好一点的读者则可以跳过这一部分，直接进入实例的学习。

4. 实例特色 在应用实例的安排上，着重突出“应用”和“实用”两个基本原则，安排具有代表性、技术领先性，以及应用广泛的典型实例，让读者学习借鉴。

这些实例是从作者多年程序开发项目中挑选出来的，也是经验的归纳与总结。

在应用实例的讲解上，既介绍了设计原理、基本步骤和流程，也穿插了一些经验、技巧与注意事项。

特别在程序设计思路，在决定项目开发的质量和成功与否的细节上，尽可能地用简洁的语言来清晰阐述大众易于理解的概念和思想；同时，程序代码部分做了很详细的中文注释，有利于读者举一反三，快速应用和提高。

5. 光盘内容 本套书的光盘中包含了丰富的实例原图文件和程序源代码，读者稍加修改便可应用于自己的工作中或者完成自己的课题（毕业设计），物超所值。

读者使用之前，最好先将光盘内容全部复制到电脑硬盘中，以便于以后可以直接调用，而不需要反复使用光盘，提高操作速度和学习效率。

6. 学习指南 对于有一定基础的读者，建议直接从实例部分入手，边看边上机练习，这样印象会比较深，效果更好。

基础差一点的读者请先详细学习书中基础部分的理论知识，然后再进行应用实例的学习。

在学习中，尽量做到反复理解和演练，以达到融会贯通、举一反三的功效；特别希望尽量和自己的工作设计联系起来，以达到“即学即会，学以致用”的最大化境界。

本套丛书主要偏重于实用性，具有很强的工程实践指导性。

期望读者在学习中顺利、如意！

## 内容概要

讲的形式，详细介绍了嵌入式Linux驱动程序与系统开发的方法与流程。

全书分3篇共19章，第1篇为基础知识篇，介绍了Linux的移植、开发环境平台、Linux程序设计基础及常用开发工具，引导读者技术入门。

第2篇为Linux驱动程序开发与实例篇，结合6个实际案例阐述了网卡驱动、声卡驱动、显卡驱动、USB驱动、闪存Flash驱动的开发原理技术和应用。

第3篇为Linux系统开发实例篇，安排了8个实际应用系统实例，涵盖工业设备、视频处理、指纹识别、网络传输通信、摄像监控、移动校园系统等嵌入式热门领域，实战和商业价值高，利于读者举一反三，快速掌握Linux系统设计的流程，提高实际设计能力。

本书配有光盘1张，包含了全书所有实例的硬件原理图和程序源代码，方便读者学习和使用。

本书适合计算机、自动化、电子及通信等相关专业的大学生，以及从事Linux开发的科研人员使用。

## &lt;&lt;嵌入式Linux驱动程序和系统开发&gt;&gt;

## 书籍目录

第1篇 Linux基础知识	第1章 嵌入式基础入门	1.1 嵌入式操作系统简介	1.1.1 嵌入式系统的基本概念
	1.1.2 嵌入式系统的内核介绍	1.1.3 嵌入式系统的应用领域	1.2 Linux操作系统概述
	1.2.1 嵌入式Linux发展现状	1.2.2 Linux相关的常用术语	1.3 Linux操作系统的移植
	1.3.1 BootLoader技术详解	1.3.2 Linux内核基本结构	1.3.3 移植Linux操作系统
	1.4 本章总结	第2章 Linux系统开发环境平台	2.1 进程/线程管理
	2.1.1 进程/线程的概念	2.1.2 进程基本操作	2.1.3 进程通信与同步
	2.1.4 线程基本操作	2.1.5 简单的多线程编程	2.2 文件系统结构和类型
	2.2.1 FAT文件系统	2.2.2 RAMFS内核文件系统	2.2.3 JFFS与YAFFS文件系统
	2.2.4 EXT2/EXT3文件系统	2.2.5 /proc文件系统	2.2.6 Linux文件操作函数
	2.3 存储管理	2.3.1 MTD内存管理	2.3.2 Linux内存管理
	2.4 设备管理	2.4.1 概述	2.4.2 字符设备与块设备
	2.4.3 主设备号和次设备号	2.5 本章总结	第3章 嵌入式Linux程序设计基础
	3.1 建立嵌入式Linux交叉编译环境	3.1.1 编译环境概述	3.1.2 建立交叉编译环境流程
	3.2 工程管理器make	3.2.1 make概述	3.2.2 Makfile文件书写规则
	3.3 Linux C/C++程序设计	3.3.1 C/C++程序结构	3.3.2 C/C++数据类型
	3.3.3 表达式/语句、函数	3.3.4 C/C++设计注意事项	3.4 Linux汇编程序设计
	3.4.1 Linux汇编语法格式	3.4.2 汇编程序实例	3.5 Linux Shell语言编程
	3.5.1 Shell环境变量及配置文件	3.5.2 Shell编程实例	3.6 Linux Perl语言编程
	3.6.1 Perl基本程序	3.6.2 Perl变量	3.6.3 文件句柄和文件操作
	3.6.4 循环结构	3.6.5 条件结构	3.7 本章总结
第4章 Linux常用开发工具	第2篇 Linux驱动程序开发与实例	第3章 Linux系统开发实例	

章节摘录

第1篇 Linux基础知识 第1章 嵌入式基础入门 随着微电子技术的飞速发展及后PC时代的到来,嵌入式芯片被广泛运用到消费、汽车、电子、微控制、无线通信、数码产品、网络设备、安全系统等领域。

越来越多的公司、研究单位、大专院校,以及个人开始进行嵌入式系统的研究与应用,嵌入式系统设计将是未来相当长一段时间内电子领域研究的热点。

下面首先对嵌入式操作系统进行概述。

1.1 嵌入式操作系统简介 随着嵌入式操作系统及嵌入式处理器技术的发展,嵌入式操作系统已经被广泛应用到大量以嵌入式处理器为硬件基础的系统中,常见的嵌入式操作系统有:Linux、Windows CE、Symbian、Palm和Igc / OS-II等。

这些操作系统都各有自己强劲的优势, Linux以其开源的经济优势被广泛应用到很多嵌入式系统中,得到了中小型企业的青睐; Windows CE有着全球最大的操作系统厂商Microsoft强大的技术后盾,得到了越来越多的市场份额; Symbian操作系统是全球最大的手机研发制造商NOKIA的手机操作系统,被广泛应用于高端智能手机上。

在将来相当长的一段时间内,将存在几个操作系统并存发展、齐头并进的情况,但是,经过一段时间的角逐,常用的嵌入式设备所采用的操作系统将会集中到其中的2~3种。

编辑推荐

(1) 《嵌入式Linux驱动程序和系统开发实例精讲》首先简要讲述了Linux嵌入式系统开发的环境平台、程序基础和常用开发工具，然后是驱动程序与系统开发典型实例的介绍，并穿插了一些经验、技巧与注意事项，符合读者循序渐进的学习过程。

(2) 包括GUI、QT图形工具、驱动程序开发及系统实例的介绍，使《嵌入式Linux驱动程序和系统开发实例精讲》在内容上更加完美、全面。

(3) 《嵌入式Linux驱动程序和系统开发实例精讲》6个驱动程序实例和8个应用系统实例，全部典型实用，涉及Linux开发的诸多热门与核心技术，工程实战价值高。

(4) 《嵌入式Linux驱动程序和系统开发实例精讲》不但提供了程序设计的详细思路与流程，而且对实例的程序代码做了详细注释，利于读者理解和巩固知识点，学会举一反三。

(5) 光盘中包含了丰富的实例硬件电路图文件和程序源代码，读者稍加修改，便可应用于自己的工作中或者完成自己的课题设计，物超所值。

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>