

## <<嵌入式Linux系统开发标准教程>>

### 图书基本信息

书名：<<嵌入式Linux系统开发标准教程>>

13位ISBN编号：9787115194756

10位ISBN编号：7115194750

出版时间：2009-3

出版时间：人民邮电出版社

作者：华清远见嵌入式培训中心

页数：350

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

嵌入式产业现已成为中国IT产业中的一个重要的新兴产业和增长点，主要表现在：产业持续快速增长；新产品、新技术更新速度加快；应用市场空间不断拓展，终端应用产品市场规模巨大；嵌入式技术不断进步；嵌入式产业发展环境不断改善。

发展嵌入式技术可以全面提高“中国制造”核心竞争力，是实现“中国制造”向“中国创造”转变的良好契机工业和信息化部软件与集成电路促进中心（CSIP）作为国家软件与集成电路公共服务平台承载单位，秉承“促进产业发展，助力企业创新”的宗旨，以促进中国嵌入式产业的发展为己任，在嵌入式领域为国内广大企业提供政策保障、技术支持和培训服务，极大地促进了中国嵌入式相关产业的发展。

“国家信息技术紧缺人才培养工程系列丛书”由CSIP组织发起，在培养国家急需人才方面已经发挥了巨大作用，并将继续发挥巨大的作用。

嵌入式开发系列丛书是带领开发者进入嵌入式开发领域的最佳选择，希望能在嵌入式技术的普及、推广中发挥重大作用。

## <<嵌入式Linux系统开发标准教程>>

### 内容概要

本书以嵌入式Linux系统开发流程为主线，剖析了嵌入式Linux系统构建的各个环节。

本书从嵌入式系统基础知识和Linux编程技术讲起，接下来介绍了嵌入式Linux交叉开发环境的建立，然后分析了嵌入式Linux系统的引导程序、内核和文件系统三大组成部分，最后介绍了嵌入式Linux系统集成和部署的方法。

本书先以ARM平台为例，对U-Boot和Linux内核启动过程做了详细分析，为学习嵌入式Linux系统开发奠定基础，然后从概念上阐述了嵌入式Linux系统开发流程，实践上提供了具体的操作步骤，使读者能够深入理解嵌入式Linux系统的构建。

本书可作为高等院校电子类、电气类、控制类专业高年级本科生、研究生学习嵌入式Linux的教材，也可供希望进入嵌入式领域的科研和工程技术人员参考使用，还可作为嵌入式培训班的教材和教辅材料。

## &lt;&lt;嵌入式Linux系统开发标准教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 嵌入式系统概述 1.1 嵌入式系统的定义与特点 1.2 常见的嵌入式操作系统 1.3 嵌入式Linux的发展历史 1.4 初步认识嵌入式Linux开发环境 1.5 嵌入式Linux系统开发要点 第2章 ARM嵌入式处理器 2.1 初识ARM 2.1.1 ARM公司简介 2.1.2 ARM体系结构基础 2.1.3 Linux与ARM处理器 2.2 ARM指令集 2.2.1 ARM处理器的指令集概述 2.2.2 ARM指令寻址方式 2.2.3 Thumb指令概述 2.3 典型ARM处理器简介 2.3.1 Atmel AT91RM9200 2.3.2 Samsung S3C2410 2.3.3 TI OMAP1510/1610系列 2.3.4 Freescale i.Mx21 2.4 典型的嵌入式系统开发平台——三星S3C2410开发板 第3章 Linux编程环境 3.1 Linux常用工具 3.1.1 Shell简介 3.1.2 常用Shell命令 3.1.3 编写Shell脚本 3.1.4 正则表达式 3.1.5 Linux程序编辑器 3.2 Makefile简介 3.2.1 GNU make 3.2.2 Makefile规则语法 3.2.3 Makefile文件中变量的使用 3.3 二进制代码工具的使用 3.3.1 GNU Binutils工具介绍 3.3.2 Binutils工具软件使用 3.4 编译器GCC的使用 3.4.1 GCC编译器介绍 3.4.2 GCC编译选项解析 3.5 调试器GDB的使用技巧 3.5.1 GDB调试器介绍 3.5.2 GDB调试命令 3.6 Linux编程库 3.6.1 Linux编程库介绍 3.6.2 Linux系统调用 3.6.3 Linux线程库 第4章 嵌入式交叉开发环境 4.1 交叉开发环境介绍 4.1.1 交叉开发概念模型 4.1.2 目标板与主机之间的连接 4.1.3 文件传输 4.1.4 网络文件系统 4.2 安装交叉编译工具 4.2.1 获取交叉开发工具链 4.2.2 主机安装工具链 4.3 主机开发环境配置 4.3.1 主机环境配置 4.3.2 串口控制台工具 4.3.3 DHCP服务 4.3.4 TFTP服务 4.3.5 NFS服务 4.4 启动目标板 4.4.1 系统引导过程 4.4.2 内核解压启动 4.4.3 挂接根文件系统 4.5 应用程序的远程交叉调试 4.5.1 交叉调试的模型 4.5.2 交叉调试程序实例 第5章 交叉开发工具链 第6章 Bootloader 第7章 配置编译Linux 2.6内核 第8章 基于ARM的Linux内核移植 第9章 内核调试技术 第10章 制作Linux根文件系统 第11章 在嵌入式系统中充分利用开源软件 第12章 系统集成测试 第13章 部署Linux系统 第14章 嵌入式Linux系统软硬件设计开发实例——GPS系统

## 章节摘录

插图：add2line：把程序地址转换为文件名和行号。

在命令行中带一个地址和一个可执行文件名，它就会使用这个可执行文件的调试信息指出在给出的地址上是哪个文件以及行号。

obidump：显示目标文件信息。

objdump工具可以反编译二进制文件，也可以对对象文件进行反汇编，并查看机器代码。

readelf：显示elf文件信息。

readelf命令可以显示符号、段信息、二进制文件格式的信息等，这在分析编译器如何从源代码创建二进制文件时非常有用。

ranlib：生成索引以加快对归档文件的访问，并将其保存到归档文件中。

在索引中列出了归档文件各成员所定义的可重分配目标文件。

size：列出目标模块或文件的代码尺寸。

size命令可以列出目标文件每一段的大小以及总体的大小。

默认情况下，对于每个目标文件或者一个归档文件中的每个模块只产生一行输出。

strings：打印可打印的目标代码字符（至少4个字符），打印字符多少可以控制。

对于其他格式的文件，打印字符串。

打印某个文件的可打印字符串，这些字符串最少4个字符长，也可以使用选项“-n”设置字符串的最小长度。

默认情况下，它只打印目标文件初始化和可加载段中的可打印字符；对于其他类型的文件它打印整个文件的可打印字符，这个程序对于了解非文本文件的内容很有帮助。

## <<嵌入式Linux系统开发标准教程>>

### 编辑推荐

众多专家、厂商联合推荐，业界权威培训机构的经验总结。

《嵌入式Linux系统开发标准教程(第2版)》配套PPT嵌入式专家讲座视频鞅式图书样章。

嵌入式系统概述、ARM嵌入式处理器、Linux编程环境，嵌入式交叉开发环境、交叉杆塔工具链、Bootloader、配置编译Linux内核、Liux内核移植、内核高度技术、制作根文件系统、开源软件的应用、系统集成测试、部署Linux系统。

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>