<<嵌入式Linux基础教程（第2版）>>

图书基本信息

书名：<<嵌入式Linux基础教程（第2版）>>

13位ISBN编号：9787115278272

10位ISBN编号：711527827X

出版时间：2012-5

出版时间：人民邮电出版社

作者：[美] Christopher Hallinan

页数：454

字数：697000

译者：周鹏

<<嵌入式Linux基础教程（第2版）>>

内容概要

《嵌入式Linux基础教程(第2版)》是嵌入式Linux的经典教程，介绍了引导加载程序、系统初始化、文件系统、闪存和内核、应用程序调试技巧等，还讲述了构建Linux系统的工作原理，用于驱动不同架构的配置，Linux内核源码树的特性，如何根据需求配制内核运行时的行为，如何扩展系统功能，用于构建完整嵌入式Linux发行版的常用构建系统，USB子系统和系统配置工具udev等内容。
更重要的是，《嵌入式Linux基础教程(第2版)》阐述了如何修改系统使之满足读者自身的需求，确保读者能够从中学习一些嵌入式工程中非常有用的提示和技巧。
《嵌入式Linux基础教程(第2版)》适合Linux程序员阅读，也可作为高等院校相关专业师生的参考读物。

作者简介

作者:(美)Hallinan

书籍目录

章节摘录

版权页： 插图： 在交叉开发环境中开发软件要求编译器运行于开发主机上，但生成的二进制可执行文件的格式与开发主机不兼容，不能在上面运行。
这类工具存在的主要原因是，在资源（一般指内存大小和CPU性能）受限的嵌入式系统上本地开发和编译代码常常是不现实或不可能的。
这种开发方式隐藏着很多陷阱，嵌入式开发的新手稍不留神就会中招。
当编译一个程序时，编译器一般都知道怎样找到所需要的头文件和正确编译代码必需的程序库。
为了说明这些概念，我们再看一下“ Hello world ”。
代码清单2—4qh的示例代码是使用下面的命令行进行编译的： gee—Wall—o hello hello.c 在代码清单2.4中，我们看到这个程序代码包含了一个头文件stdi0.h。
这个文件和我们在gcc命令行中指定的文件hello.C不在同一个目录中。
那么，编译器是如何找到它的呢？
另外，函数print f（）也不是在文件hell0.C中定义的。
因此，编译hello.C后，它会包含一个对此符号的未解析的引用（unresolved reference）。
链接器在链接时是怎样解析这个引用的呢？
编译器使用一些默认的搜索路径来定位头文件。
在代码中引用某个头文件时，编译器在默认的几个搜索路径中查找这个文件。
类似地，链接器也是以这种方式来解析对外部符号print f（）的引用。
链接器知道默认在C库（libc.+）中搜索未解析的引用，并且知道在系统中的哪些位置可以找到这些程序库。
再说明一下，这种默认行为是内置于工具链中的。
现在假设你为某个采用Power架构的嵌入式系统编写应用程序。
显然，你需要一个交叉编译器，用于生成兼容Power架构处理器的二进制可执行文件。
如果你使用交叉编译器，并采用类似的编译命令来编译前面的hello.C程序，在解析对外部符号print f（）的引用时，链接器很可能会意外地将二进制可执行文件链接到一个x86版本的c库。
当然，由于生成的可执行程序混合了Power架构和x86二进制指令，如果运行这个错误的混合体，其结果是可以预见的，那就是系统崩溃！
摆脱这个困境的方法是指引交叉编译器在非标准路径中进行查找，以使用针对目标架构的头文件和程序库。
我们将在第12章中详细讨论这个主题。
这个例子旨在说明两种开发环境的区别，即本地开发环境和嵌入式系统所需的交叉编译开发环境。
这只是交叉开发环境复杂性的一个方面。
交叉调试中也会出现相同的问题和解决方案，从第14章开始，你会了解到这些内容。
正确地搭建交叉开发环境对于成功至关重要，你将在第12章中看到，这不仅仅涉及编译器，还包括其他很多内容。
2.4嵌入式Linux发行版 到底什么是Linux发行版？
Linux内核完成系统引导后，它会找到并挂载一个根文件系统。
一旦合适的根文件系统被成功挂载，启动脚本会启动很多系统需要的程序和实用工具。

编辑推荐

嵌入式Linux权威著作Amazon全五星评价全面剖析构建嵌入式Linux开发，揭示大量技术内幕

版权说明