

<<嵌入式Linux C语言开发>>

图书基本信息

书名：<<嵌入式Linux C语言开发>>

13位ISBN编号：9787115211156

10位ISBN编号：7115211159

出版时间：2009-8

出版时间：人民邮电

作者：曾宏安 编

页数：263

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>

## &lt;&lt;嵌入式Linux C语言开发&gt;&gt;

## 前言

随着消费群体对产品要求的日益提高，嵌入式技术在机械器具制造、电子产品制造、通信、信息服务等行业领域得到了大显身手的机会，应用日益广泛，相应地企业对嵌入式人才的需求也越来越多。

因此近几年来，各高等院校开始纷纷开设嵌入式专业或课程。

但是，各院校在嵌入式专业教学建设的过程中几乎都面临教材难觅的困境。

虽然目前市场上的嵌入式开发相关书籍比较多，但几乎都是针对有一定基础的行业内研发人员而编写的，并不完全符合学校的教学要求。

学校教学需要一套充分考虑学生现有知识基础和接受度的，明确各门课程教学目标的，便于学校安排课时的嵌入式专业教材。

针对教材缺乏的问题，我们以多年来在嵌入式工程技术领域内人才培养、项目研发的经验为基础，汇总了近几年积累的数百家企业对嵌入式研发相关岗位的真实需求，调研了数十所开设“嵌入式工程技术”专业的高等院校的课程设置情况、学生特点和教学用书现状。

通过细致的整理和分析，对专业技能和基本知识进行合理划分，我们编写了这套高等院校嵌入式人才培养规划教材，包括以下5本：《ARM嵌入式体系结构与接口技术》《uc / Os II嵌入式操作系统》《嵌入式Linux操作系统》《嵌入式Linuxc语言开发》《嵌入式应用程序设计》本套教材按照专业整体教学要求组织编写，各自对应的主干课程之间既相对独立又有机衔接，整套教材具有系统性。

《ARM嵌入式体系结构与接口技术》侧重介绍接口技术；在操作系统教材方面，考虑到各院校不同的教学侧重点，编写了pC / OS II和Linux两个版本；考虑到本专业对学生c语言能力要求较高，编写了《嵌入式Linux c语言开发》这本少课时的教材，可供“c语言基础”课程的后续提高课程使用；《嵌入式应用程序设计》介绍了贯穿前面所学知识的实训内容，供“Linux应用开发”课程使用。

本书是其中之一。

全书共7章，第1章介绍了嵌入式Linux下常用的c语言开发工具，为后面的学习打下基础。

第2章和第3章讲解了嵌入式Linux c语言的基础和高级用法。

第4章介绍了嵌入式Linux内核中常见的数据结构。

第5章为文件操作，主要讲述了Linux系统调用、Linux文件I / O系统、底层文件I / O操作、嵌入式Linux串口应用编程、标准I / O编程等内容。

第6章为进程 / 线程编程，主要讲解了Linux系统下进程的基本概念、与进程管理相关的系统调用、进程间通信的方法和多线程编程的知识。

第7章为网络通信相关的c语言应用，主要讲解了Linux环境下网络编程方法。

涉及网络的非阻塞访问、异步处理、多路复用等具体实现。

## <<嵌入式Linux C语言开发>>

### 内容概要

本书介绍开发工具和Linux C语言基础、嵌入式Linux C语言高级用法、内核常见数据结构的解析与应用、嵌入式Linux编程基础、文件I/O操作相关的C语言应用、网络通信相关的C语言应用等，并设置了嵌入式Linux C函数参考附录。

学习本书前应掌握C语言程序设计的基本知识。

本书可作为高职高专院校嵌入式技术专业以及电子信息类其他专业的教材，也可供中等职业院校使用。

## &lt;&lt;嵌入式Linux C语言开发&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 嵌入式Linux C语言开发工具 1.1 嵌入式Linux下C语言概述 1.1.1 C语言简史 1.1.2 C语言特点 1.1.3 嵌入式Linux C语言编程环境 1.2 嵌入式Linux编辑器vi的使用 1.2.1 vi的基本模式 1.2.2 vi的基本操作 1.2.3 vi的使用实例分析 1.3 嵌入式Linux编译器GCC的使用 1.3.1 GCC概述 1.3.2 GCC编译流程分析 1.3.3 GCC警告提示 1.3.4 GCC使用库函数 1.3.5 GCC代码优化 1.4 嵌入式Linux调试器GDB的使用 1.4.1 GDB使用实例 1.4.2 设置删除断点 1.4.3 数据相关命令 1.4.4 调试运行环境相关命令 1.4.5 堆栈相关命令 1.5 make工程管理器 1.5.1 Makefile基本结构 1.5.2 Makefile变量 1.5.3 Makefile规则 1.5.4 make使用 1.6 eclipse集成开发环境 1.6.1 eclipse简介 1.6.2 eclipse相关术语 1.6.3 安装eclipse集成开发环境(假设宿主机环境为ubuntu8.10) 1.6.4 eclipse的使用 小结 思考与练习第2章 嵌入式Linux C语言基础 2.1 ANSI C与GNU C 2.1.1 ANSI C简介 2.1.2 GNU C简介 2.2 基本数据类型 2.2.1 整型家族 2.2.2 实型家族 2.2.3 字符型家族 2.2.4 枚举家族 2.2.5 指针家族 2.3 变量与常量 2.3.1 变量的定义 2.3.2 typedef 2.3.3 常量的定义 2.4 运算符与表达式 2.4.1 算术运算符和表达式 2.4.2 赋值运算符和表达式 2.4.3 逗号运算符和表达式 2.4.4 位运算符和表达式 2.4.5 关系运算符和表达式 2.4.6 逻辑运算符和表达式 2.4.7 sizeof操作符 2.4.8 条件运算符 .....第3章 嵌入式Linux C语言高级有法第4章 嵌入式Linux C内核常见数据结构第5章 嵌入式Linux C文件操作第6章 嵌入式Linux C进程和线程编程第7章 网络通信相关的C语言应用 附录 嵌入式Linux C函数快速参考

## 章节摘录

插图：这里的反斜杠“\”是换行符的意思，用于增加Makefile的可读性。

读者可以把这些内容保存在文件名为“Makefile”或“makefile”的文件中，然后在该目录下直接输入命令“make”就可以生成可执行文件“edit”。

如果想要删除可执行文件和所有的中间目标文件，只需要简单地执行一下“make clean”即可。

在这个“makefile”中，目标文件（target）包含以下内容：可执行文件“edit”和中间目标文件“o”，依赖文件（dependency\_file）就是冒号后面的那些“x.c”文件和“.h”文件。

每一个“.o”文件都有一组依赖文件，而这些“.o”文件又是可执行文件“edit”的依赖文件。

依赖关系表明目标文件是由哪些文件生成的。

换言之，目标文件是由哪些文件更新的。

在定义好依赖关系后，后面的一行命令定义了如何生成目标文件。

请读者注意，这些命令都是以一个“Tab”键作为开头的。

值得注意的是，make工程管理器并不关心命令是如何工作的，它只负责执行用户事先定义好的命令。

同时，make还会比较目标文件和依赖文件的最后修改日期，如果依赖文件的日期比目标文件的日期新，或者目标文件并不存在，那么，make就会执行后续定义的命令。

这里要说明一点，clean不是一个文件，它只不过是一个动作名称，也可称其为标签，不依赖于其他任何文件。

若用户想要执行其后的命令，就要在make命令后显式地指出这个标签的名字。

这个方法非常有用，通常用户可以在一个Makefile中定义一些和编译无关的命令，比如程序的打包、备份或删除等。

## <<嵌入式Linux C语言开发>>

### 编辑推荐

《嵌入式Linux C语言开发》讲了嵌入式学院是华清远见在6年高端嵌入式人才培养的基础上倾力打造的“嵌入式领域就业优势倍增”项目，学院充分整合行业经验及专业优势，并借助自身丰富的合作企业资源及专业、科学的实训体系，帮助合作院校时刻紧跟嵌入式行业用人需求的最新趋势。引导毕业生在知识结构上更好地实现与企业真实需求的对接，从而有效提高其就业竞争优势，顺利进入嵌入式专业领域。

华清远见嵌入式学院将继续专注于为更多希望从事嵌入式行业工作，但又缺乏相关经验的人员提供更专业的嵌入式实训课程，培养出更多合格的嵌入式人才，以促进行业的健康、持续发展。

华清远见嵌入式学院官方网站为[www.embedtj.org](http://www.embedtj.org)。

《高等院校嵌入式人才培养规划教材》系列教材 ARM嵌入式体系结构与接口技术 uC / Os II嵌入式操作系统 嵌入式Linux操作系统 嵌入式Linux c语言开发 嵌入式应用程序设计本套教材按照专业整体教学要求组织编写，各自对应的主干课程之间既相对独立又有机衔接，整套教材具有系统性。

《ARM嵌入式体系结构与接口技术》侧重介绍接口技术；在操作系统教材方面，考虑到各院校不同的教学侧重点，编写了uc/os II和Linux两个版本；考虑到本专业对学生c语言能力要求较高，编写了《嵌入式Linux c语言开发》这本教材，可供“c语言基础”课程的后续提高课程使用；《嵌入式应用程序设计》介绍厂贯穿前面所学知识的实训内容，供“Linux用开发”课程使用。

书中源代码、ppt课件等辅助教学资料，请到[www.ptpedu.com.cn](http://www.ptpedu.com.cn)下载。

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>