

<<嵌入式软件>>

图书基本信息

书名：<<嵌入式软件>>

13位ISBN编号：9787121084447

10位ISBN编号：7121084449

出版时间：2009-4

出版时间：电子工业出版社

作者：Jean Labrosse

页数：451

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;嵌入式软件&gt;&gt;

## 前言

计算机技术、网络技术、微电子技术和软件技术等信息技术的快速发展,使得嵌入式技术已经不再局限于航空航天、工业控制等专业应用领域内,而是越来越多地深入到我们的日常生活中,从智能家电、个人通信产品、数码消费电子产品到汽车等,随处可见嵌入式技术的身影。

与此同时,用户需求的多样化、复杂化和个性化趋势,导致上述电子产品的功能日趋复杂、研发难度加大;而激烈的市场竞争又要求厂商能够以最快的速度将产品投放市场并尽量降低研发成本。为了应对上述矛盾带来的挑战,建立具有良好可移植性和可扩充性的嵌入式系统平台势在必行,而在这一过程当中,除了以强大的硬件平台为基础以外,嵌入式软件扮演着越来越重要甚至是核心的角色。

因为在硬件平台越来越同质化的今天,能够给产品带来核心竞争力的用户体验部分,很大程度上是由软件决定的。

《嵌入式软件》一书的写作目的正是为了向读者提供解决上述问题的知识、策略、技巧和工具。目前,虽然已经有大量的嵌入式系统相关书籍出版,但大多侧重于介绍特定嵌入式处理器、特定操作系统或开发工具的原理及应用。

而《嵌入式软件》一书深入而详细地阐述了嵌入式软件领域涉及的原理、技术和实现方法,从设备驱动、嵌入式操作系统、多媒体处理、数字信号处理,到网络技术、编码技术、错误处理和调试以及软硬件协同验证,并配以源于实践的经典实例。

本书的11名作者都是在嵌入式技术领域内耕耘多年的专家,他们不仅著述颇丰,有着深厚的理论知识基础;更难能可贵的是,他们都在ADI、Cisco、Freescale、Sony和NASA等公司或机构从事过嵌入式系统的研发,有着丰富的实践经验。

本书的内容是作者们理论和实践两方面积累、结合的结晶,具有极高的参考价值。

本书的翻译力求忠于作者原意,我们在许多嵌入式软件系统专业术语后面注上了英文名称。这一方面是为了能够方便读者对照理解,为以后的学习打下基础;另一方面也是为了避免以往就存在的不同中文译法带来的歧义。

在翻译过程中,译者还发现了原著中的一些错误,均采用译者注的形式给出了修订说明。

本书第2、3、4章由陈慧翻译,第1、6、7、8章由琚小明翻译,第5、9、10章由章玥翻译。

参加翻译和审校的还有蔡海滨和陈章龙老师,先后参与本书翻译工作的还有龚秋艳、王政、蒋秀峰、薛知深、尉晓蕾、杜静怡、漆文飞、乔治龙、刘聚富等同学,在此一并表示感谢。

译者还要特别感谢电子工业出版社有关编辑对本书出版工作的支持。

为了让本书能够尽快与读者见面,又限于时间和水平,错误和不妥之处在所难免,敬请读者批评指正。

## <<嵌入式软件>>

### 内容概要

本书涵盖了当前嵌入式软件领域的基本理论、研究动态、开发技巧和工具。

为加深读者对内容的理解，书中还配备了大量的实例证明、分析及指导。

通过对本书的学习，读者不仅可以学会如何选择适当的技术和方法开发嵌入式软件，而且可以掌握如何从总体的角度，来全面规划和设计嵌入式软件系统。

本书体系完整、内容翔实，注重实用经验和技巧的分析、讨论，各章各有侧重又相辅相成，主要面向具有嵌入式系统基础知识的、从事嵌入式软件设计与开发的专业技术人员，对其他嵌入式技术领域的从业人员也颇具参考价值，也可供高等院校相关专业的师生学习。

## &lt;&lt;嵌入式软件&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 嵌入式编程的基本概念 1.1 数字系统 1.2 符号二进制数 1.3 数据结构 1.4 通信协议 1.5  
数学 1.6 数值比较 1.7 状态机 1.8 多任务 第2章 设备驱动 2.1 本章梗概 2.2 实例1：中断  
设备驱动程序 2.3 实例2：存储器设备驱动程序 2.4 实例3：板级总线设备驱动程序 2.5 板级I/O驱  
动程序实例 2.6 本章小结 第3章 嵌入式操作系统 3.1 本章梗概 3.2 什么是进程 3.3 多任务和  
管理 3.4 内存管理 3.5 I/O和文件系统管理 3.6 操作系统标准实例：POSIX（可移植操作系统接口  
） 3.7 操作系统性能指南 3.8 操作系统和板级支持包（BSP） 3.9 本章小结 第4章 组网 第5章  
处理和调试 第6章 软/硬件协同验证 第7章 嵌入式媒体处理技术 第8章 嵌入式系统中的DSP 第9章 实  
嵌入式编码技术 第10章 开发技术及趋势

## &lt;&lt;嵌入式软件&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 嵌入式编程的基本概念 Keith Curtis 本章的目的是为软件设计者介绍 中出现的一些基本概念和术语，包括二进制数字系统、数据存储、基本通信协议、数学运算、条件语句、状态机和基本掩码等。

这些概念不仅为了让设计者理解它们的操作，而且为设计者提供了充分的知识，在必要的情况下，设计者可以自己实现这些操作。

尽管本章对理解全书并非必须的，但是仍然建议阅读。

很容易理解为什么需要回顾状态机和掩码，而为什么不包含其他内容呢？

为什么一个设计者会用“自己动手”的例程呢？

这是一个高级语言应该做的事情。

这是因为，在一个嵌入式系统中，运行速度、内存规模都是需要考虑的关键问题。

了解一条指令是如何工作的，有助于设计者创建比语言内置的函数更小和/或更快更优化的函数。

它也为设计者判定一条指令的实现是否高效提供了一个判断依据。

因此，尽管为了编写一段掩码代码并不需要了解一条指令是怎样工作的，但是在嵌入式环境下编程时，这还是有价值的。

<<嵌入式软件>>

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>