

<<嵌入式实时操作系统及应用开发>>

图书基本信息

书名：<<嵌入式实时操作系统及应用开发>>

13位ISBN编号：9787512401815

10位ISBN编号：7512401817

出版时间：2011-1

出版时间：北京航空航天大学

作者：罗蕾 编

页数：344

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>

<<嵌入式实时操作系统及应用开发>>

内容概要

本书以嵌入式软件的核心——嵌入式实时操作系统为重点，以应用为目的，全面介绍嵌入式系统。它使读者既能对嵌入式系统及开发有一个全景的把握，又能深入理解和使用嵌入式实时操作系统。同时，为了加强理论与实践的结合，还专门为该教材配套了实验系统。

实验系统包括嵌入式实时操作系统和集成开发工具，提供了丰富的实验和手册。

读者利用pc就可以自己动手搭建嵌入式系统的开发平台，熟悉应用开发，更好地学习和理解嵌入式系统的基础知识。

本书共10章。

第1~3章介绍嵌入式软硬件系统，包括基本概念、组成、特点、分类和发展趋势等；第4~8章重点介绍嵌入式实时内核，包括任务管理与调度，同步互斥与通信、中断和时间管理、存储管理和i/o管理；第9章介绍高可靠嵌入式实时操作系统的发展过程、标准、硬件基础、特征及实现机制；第10章介绍嵌入式系统软件的开发，包括开发模式、实时软件分析方法及安全关键系统领域软件开发的方法。

本书是国家级精品课程“嵌入式系统及应用”的配套教材，可以作为高等学校有关嵌入式实时操作系统方面教学的本科生或研究生的教材，也适合于从事嵌入式系统研发的人员参考。

<<嵌入式实时操作系统及应用开发>>

书籍目录

第1章 嵌入式系统导论 1.1 嵌入式系统概述 1.2 嵌入式系统的应用领域 1.3 嵌入式系统的发展趋势 思考题 第2章 嵌入式硬件系统 2.1 基本组成 2.2 嵌入式微处理器 2.3 总线 2.4 存储器 2.5 i/o接口和设备 思考题 第3章 嵌入式软件系统 3.1 嵌入式软件系统概述 3.2 嵌入式操作系统 3.3 嵌入式软件开发工具 思考题 第4章 嵌入式实时内核基础 4.1 嵌入式实时内核的关键设计问题 4.2 嵌入式实时内核的主要功能 4.3 嵌入式实时内核的重要性能指标 思考题 第5章 任务管理与调度 5.1 概述 5.2 任务 5.3 任务管理 5.4 任务调度 5.5 优先级反转 5.6 多处理器调度 思考题 第6章 同步、互斥与通信 6.1 概述 6.2 信号量 6.3 邮箱和消息队列 6.4 事件 6.5 异步信号 6.6 管道 思考题 第7章 中断和时间管理 第8章 内存管理和i/o管理 第9章 高可靠嵌入式实时操作系统 第10章 嵌入式系统软件的开发 附录 实验光盘内容 参考文献

章节摘录

版权页：插图：而且用来制造仪器仪表、医疗设备、机器人和家用电器等嵌入式系统。据统计，兼容8085微处理器的出货量超过了7亿片，这些芯片大部分是用于嵌入式工业控制。这时，人们再也不必为设计一台专用机而研制专用的电路、专用的运算器了，只需以微处理器为基础进行设计。

微处理器的广泛应用形成了一个广阔的嵌入式应用市场，计算机厂家除了要继续以整机方式向用户提供工业控制计算机系统外，还开始大量地以插件方式向用户提供OEM产品，再由用户根据自己的需要构成专用的工业控制微型计算机，嵌入到自己的系统设备中。

为了灵活兼容，形成了标准化、模块化的单板机系列。

流行的单板机有Intel公司的iSBC：系列、Zilog公司的MCB等。

这样，人们就不必从选择芯片开始来设计一台专用的嵌入式计算机了，只要选择一套适合自己应用的CPU板、存储器板和各式I/O插件板，就可以组建一台专用计算机。

用户和厂家都希望从不同的厂家选购最适合的OEM产品，插入外购或自制的机箱中就形成新的系统，即希望插件是互相兼容的，这就导致了工业控制微机系统总线的诞生。

1976年Intel公司推出了Multibus，1983年将其扩展为带宽达40 MB/s的Multibus；1978年Prolog公司设计的简单的STD总线广泛用于小型嵌入式系统；1981年.Motorola公司推出的VME Bus则与Multibus 瓜分高端市场。

编辑推荐

《嵌入式实时操作系统及应用开发(第3版)》是国家级精品课程“嵌入式系统应用”配套教材。

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>