

图书基本信息

书名：<< μ C/OS- 原理与ARM应用程序设计 >>

13位ISBN编号：9787560623955

10位ISBN编号：7560623956

出版时间：2010-2

出版时间：西安电子科大

作者：张勇//方勤//蔡鹏//许波

页数：346

字数：526000

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

μ C/OS- 的由来与特点 μ C/OS- 是美国J.J.Labrosse编写的实时嵌入式操作系统内核，该内核的雏形 μ C/OS最早见于1992年5月他在（（Embedded System Programming））杂志上发表的实时操作系统（RTOS），后来他升级了该内核。

同时，为了推动和普及该内核的应用，Labrosse于1999年注册了Micrium公司，并于同年和2002年编写了介绍 μ C/OS- 的书，即《Mic μ C/OS- TheReal-TimeKernel，），邵贝贝于2003年将其译成了中文版《嵌入式实时操作系统 μ C/OS- 》（北京航空航天大学出版社出版），书中介绍的 μ C/OS- 版本号为V2.52。

μ C/OS- 和著名的WindowsCE都属于多任务实时操作系统。

一般认为，WindowsCE定位于基于ARM、MIPS、SH4和X86的高端嵌入式应用，强调美观的用户界面和强大的系统管理功能；而 μ C/OS- 定位于基于单片机、ARM、DSP和SOC等微控制器或微处理器的嵌入式应用系统，注重系统的安全性、可靠性和实时性。

因此， μ C/OS- 的应用范围和领域更加广阔，已经成功应用的领域有军事、航天、工业、医疗、汽车和消费电子等。

目前 μ C/OS- 是以源代码的形式提供，但 μ C/OS- 不是自由软件。

内容概要

μ C/OS- 是J.J.Labrosse编写的多任务实时操作系统内核，是目前应用最广的开源代码嵌入式实时内核。

本书讲述 μ C/OS- 原理与移植以及基于ARM嵌入式系统的程序设计，偏重于ARM应用程序设计。全书共分九章，主要内容包括认识 μ C/OS- 、 μ C/OS- 移植、 μ C/OS- 内核结构、面向任务程序设计、任务协作与通信、中断与时钟、存储配置与Bootloader、博创UP-CUP2410移植与实例以及天嵌TQ2440移植与实例。本书的特色在于实例丰富且完整。

本书是作者近几年来从事 μ C/OS- 教学与研究的结晶，使用 μ C/OS- 最新版本V2.86，对学习 μ C/OS- 原理和基于 μ C/OS- 的ARM应用程序设计具有一定的帮助和指导作用。

本书可作为电子技术类、通信类、软件工程类研究生和高年级本科生学习 μ C/OS- 及其ARM程序设计的教材，也可作为从事嵌入式应用或嵌入式操作系统开发的电子工程师和软件工程师以及嵌入式爱好者的参考书。

书籍目录

第一章 认识 μ C/OS-

- 1.1 准备工作
- 1.2 BC4.5.1和实例一
- 1.3 实例二
- 1.4 μ C/OS- 文件与函数
 - 1.4.1 μ C/OS- 文件关联
 - 1.4.2 μ C/OS- 函数
- 1.5 UP-Star硬件原理图
- 1.6 本章小结

第二章 EWARM使用方法与芯片级程序

- 2.1 EWARM和ARM芯片级实例
 - 2.1.1 EWARM开发环境和实例一
 - 2.1.2 实例一工程源码
- 2.2 定时器中断与实例二
 - 2.2.1 S3C2410中断源
 - 2.2.2 定时器4中断
 - 2.2.3 实例cx2_2
- 2.3 串口通信与实例三
 - 2.3.1 串口通信方法
 - 2.3.2 实例ex2_3
- 2.4 本章小结

第三章 将 μ C/OS- 移植到UP-Star实验板上

- 3.1 μ C/OS- LED实例
 - 3.1.1 实例ex3_1
 - 3.1.2 实例cx3_1注解
- 3.2 μ C/OS- 移植
 - 3.2.1 os_cpu_h文件
 - 3.2.2 os_cpu_c.c文件
 - 3.2.3 os_cpu_a.asm文件
 - 3.2.4 bsp.c文件
- 3.3 μ C/OS- 串口通信实例
 - 3.3.1 实例ex3_2
 - 3.3.2 实例ex3_2调试与运行
- 3.4 本章小结

第四章 μ C/OS- 内核与面向任务程序设计

- 4.1 μ C/OS- 内核OS_CORE.C
 - 4.1.1 任务控制块
 - 4.1.2 事件控制块
 - 4.1.3 就绪表
 - 4.1.4 空闲任务和统计任务
 - 4.1.5 时钟节拍
 - 4.1.6 μ C/OS- 初始化
- 4.2 任务OS_ITASK.C
 - 4.2.1 工程ex4_1
 - 4.2.2 主程序app.c

4.2.3 任务程序appfun_c

4.2.4 工程ex4_2

4.3 时间OS_TIME.C

4.4 本章小结

第五章 任务协作与通信

5.1 信号量OS_sEM.C

5.1.1 工程ex5_1

5.1.2 工程ex5_1代码与注解

5.2 互斥型信号量OS_MUTEX.c

5.2.1 工程ex5_2

5.2.2 工程ex5_2代码与注解

5.3 消息邮箱OS_MBOX.C

5.3.1 工程ex5_3

5.3.2 工程ex5_3功能注解

5.4 消息队列OS_Q.C

5.4.1 工程ex5_4

5.4.2 工程ex5_4功能注解

5.5 事件标志OS_FLACxC

5.5.1 工程ex5_5

5.5.2 工程ex5_5功能注解

5.6 多事件请求处理

5.6.1 工程ex5_6

5.6.2 工程ex5_6功能注解

5.7 μ C\OS- 组件配置OS_CFG.H

5.8 本章小结

第六章 中断与 μ C\OS- 定时器

6.1 外部中断处理

6.1.1 外部中断实例

6.1.2 工程ex6_1注解

6.2 定时器OS_TMR.C

6.2.1 定时器实例

6.2.2 工程ex6_2注解

6.3 本章小结

第七章 动态内存配置与BOOTloader

7.1 动态存储OS_MEM.C

7.1.1 内存分区实例

7.1.2 工程ex7_1注解

7.2 Bootloader设计

7.2.1 读写FLASH工程

7.2.2 用于自举的工程ex7_3

7.2.3 目标代码转化为C头文件flash.h

7.2.4 Bootloader工程ex7_4

7.2.5 H-JTAG下载方式

7.3 本章小结

第八章 博创UP-CUP2410移植与实例

8.1 准备工作

8.2 UP-CUP2410工程实例

8.2.1 工程ex8_1

8.2.2 工程ex8_1代码与注解

8.3 本章小结

第九章 天嵌TQ2440移植与实例

9.1 准备工作

9.2 TQ2440工程实例

9.3.Bootloader

9.4 本章小结

附录一 第2.1节实例一的MAP表文件ex2_1.map内容

附录二 TQ2440实验板KgF1208代码下载工程

章节摘录

插图：

编辑推荐

《 μ C\OS- 原理与ARM应用程序设计》： μ C\OS- 移植 μ C\OS- 内核结构面向任务程序设计任务协作与通信中断与时钟存储配置与Bootloader基于 μ C\OS- 最高版本V2.86,截至2010年1月图书馆可查阅的已出版的 μ C\OS- 书中唯一一本使用该版本的书。
详细介绍了 μ C\OS- 移植方法。
并给出了基于S3C2410和S3C2440的具体移植工程讲述了 μ C\OS- 内核使用方法和完整的应用实例，借鉴性和工程实用性颇强。
以实例的方式阐述了基于UP-Star实验板的Bootloader方法，对基于ARM的 μ C\OS- Bootloader具有直接指导意义。

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>