

<<嵌入式实时操作系统  $\mu$  C/OS-III>>

图书基本信息

书名：<<嵌入式实时操作系统  $\mu$  C/OS-III>>

13位ISBN编号：9787512409668

10位ISBN编号：7512409664

出版时间：2012-11

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：Jean J.Labrosse

页数：536

字数：751000

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 $\mu$ C/OS-III>>

### 前言

$\mu$ C/OS- 是什么？

$\mu$ C/OS- 是一个可裁剪、可固化、可剥夺型的实时内核，管理任务的数目不受限制。

$\mu$ C/OS- 是第三代内核，可提供现代实时内核所能提供的所有服务，如资源管理、任务间同步、任务间通信等。

然而， $\mu$ C/OS- 还能提供许多其他实时内核所没有的独特功能，如在系统运行时做性能测试，向任务直接发信号量或消息，以及同时等待多个内核对象等。

为什么要出新版的  $\mu$ C/OS？

$\mu$ C/OS系列实时内核最早于1992年推出，经过这么多年，根据成千上万  $\mu$ C/OS用户的反馈意见已经做了大量的改进。

$\mu$ C/OS- 是用户反馈意见和设计者经验的融合。

$\mu$ C/OS- 摒弃了  $\mu$ C/OS- 中那些很少使用的功能，而增加了一些新的、更有效的功能和服务。

也许用户最一致的要求就是增加时间片轮转调度，这在  $\mu$ C/OS- 中是不可能做到的，而现在它已成为  $\mu$ C/OS- 的一个新功能。

$\mu$ C/OS- 还提供了一些其他的功能，使当今一些新处理器的能力得到更好的发挥。

$\mu$ C/OS- 是针对32位处理器开发和设计的，当然，它依然能很好地支持16位处理器，甚至一些8位处理器。

这本书有哪些新内容？

$\mu$ C/OS- 一书主要讲述  $\mu$ C/OS- 产品自身，而对实时操作系统（RTOS）只做了简单的介绍。

## <<嵌入式实时操作系统 $\mu$ C/OS-III>>

### 内容概要

$\mu$ C/OS-III是源码公开的商用嵌入式实时操作系统内核，由著名的 $\mu$ C/OS-II发展而来。

$\mu$ C/OS-III针对以ARM Cortex为代表的新一代CpTJ，面向带有可用于优先级查表的硬件指令(如，前导零计算指令)的CPU的嵌入式应用。

$\mu$ C/OS-III允许利用这类高端CPU的特殊硬件指令来实现高效的调度算法，而无须使用 $\mu$ C/OS-II的软件任务调度算法，而且 $\mu$ C/OS-II支持时间片轮转调度算法。

从核心任务调度算法的改变来看， $\mu$ C/OS-III已经是一个全新的嵌入式RTOS内核。

从 $\mu$ C/OS算起

，该内核已有20余年应用史，在诸多应用领域得到了广泛的认可。

Jean

J.Labrosse所著的《嵌入式实时操作系统 $\mu$ C/OS-III》在保留对

实时操作系统基本概念阐述的基础上，详细讲解 $\mu$ C/OS-III相比 $\mu$ C/OS-II所做的大量扩展与改进，如同时支持时间片轮转调度算法和基于优先级的可剥夺型任务调度算法；用系统任务来处理中断队

列以缩短关中断时间；以时间节拍任务来管理时钟节拍从而彻底实现硬实时；以直接向任务发信号方式简化任

务间通信与同步等，特别是新增加的在线测试与调试功能，使应用开发更为方便。

本书描述的源代码以及原文

电子书可从Micri#m公司的官方网站上免费下载。

《嵌入式实时操作系统 $\mu$ C/OS-III》可用作高等院校嵌入式实时系统

课程或工程师培训的教材，特别是那些以ARM Cortex、PowerPC、

MIPS等高端CPU为实验平台的教学课程；也可供嵌入式应用开发人员研究与应用。

## <<嵌入式实时操作系统 $\mu$ C/OS-III>>

### 作者简介

作者:(美)Jean J. Labrosse Jean Labrosse先生于1999年创立了Micri  $\mu$  m公司,他经常为波士顿和硅谷的嵌入式系统大会以及其他行业的会议提供讲座和报告。

同时,他是两本嵌入式设计经典书籍的作者MicroC / OS-II, The ReakTime Kernel和Embedded Systems Building Blocks, Complete end Ready-to-Use Modules in C。

Jean Labrosse先生在加拿大魁北克省舍布鲁克大学获得电子工程学士学位和硕士学位。

# <<嵌入式实时操作系统 $\mu$ C/OS-III>>

## 书籍目录

### 第1章 概述

- 1.1 前后台系统
- 1.2 实时内核
- 1.3 RTOS(实时操作系统)
- 1.4  $\mu$ C / OS-III
- 1.5  $\mu$ C / OS、 $\mu$ C / OS-II、 $\mu$ C / OS-III特性比较
- 1.6 关于本书
- 1.7  $\mu$ C / Probe调试软件工具
- 1.8 本书的常用约定
- 1.9 各章内容

### 第2章 目录与文件

### 第3章 初识 $\mu$ C / OS-III

### 第4章 临界段代码

### 第5章 任务管理

### 第6章 任务就绪表

### 第7章 任务调查

### 第8章 任务切换

### 第9章 中断管理

### 第10章 任务挂起表

### 第11章 时间管理

### 第12章 定时器管理

### 第13章 资源管理

### 第14章 任务同步

### 第15章 消息传递

### 第16章 同时等待多个内核对象

### 第17章 存储管理

### 第18章 移植 $\mu$ C / OS-III

### 第19章 程序运行时的各类统计信息

### 附录

## <<嵌入式实时操作系统 $\mu$ C/OS-III>>

### 编辑推荐

Jean J.Labrosse所著的《嵌入式实时操作系统  $\mu$ C / OS-III》深入揭示了一个实时内核是如何工作的。书中以Micrium公司  $\mu$ C / OS-III为例，详细讲解了实时内核涉及各个基本概念。本书英文版原为一个系列，目前已出版6本，这6本书的第1部分完全相同，均为  $\mu$ C / OS-III实时内核的深入讲解；第2部分有所不同，分别针对不同的硬件板讲述  $\mu$ C / OS-III的运行，包括：ST的STM32F107、Freescale的Kinetis系列、NXP的LPC1768、TI的Stellaris系列、瑞萨的RX62N和SH7216等。

在原作者的支持下，国内将采用“1+N”的出版方式，最先和读者见面的即是原著的第1部分。

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>