

<<DSP实时多任务操作系统设计与实现>>

图书基本信息

书名：<<DSP实时多任务操作系统设计与实现>>

13位ISBN编号：9787121018459

10位ISBN编号：7121018454

出版时间：2005-11

出版时间：电子工业出版社

作者：邬可军

页数：340

字数：557000

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>

<<DSP实时多任务操作系统设计与实现>>

内容概要

本书以目前流行的TMS320C2000系列数字处理器件和易于学习开发的DSPRTOS嵌入式操作系统为核心, 介绍基于DSP芯片的DSPRTOS操作系统的移植和应用实例。

本书共分8章, 前3章介绍嵌入式操作系统的基本概念、内核及管理。

第4、5章介绍TMS320C2000系列原理、汇编语言、C语言编程方法和汇编语言和C语言混合编程方法。

第6章介绍北京飓风中天科技公司开发的DSP实验板。

第7、8两章介绍基于TMS320C2000系列的DSPRTOS操作系统的移植和应用。

本书可作为电机控制系统、工业控制、手持设备、智能玩具、医疗仪器、电子仪器、机器人制作等方面嵌入式系统和DSP开发与应用的参考书, 也可作为高等院校有关嵌入式操作系统与DSP应用的高年级本科生或研究生的教学用书。

<<DSP实时多任务操作系统设计与实现>>

书籍目录

第1章 嵌入式操作系统和DSP概述 1.1 嵌入式系统简介 1.1.1 什么是嵌入式系统 1.1.2 嵌入式系统的特点 1.1.3 嵌入式系统的分类 1.2 嵌入式系统的现状和发展趋势 1.2.1 嵌入式系统的现状 1.2.2 未来嵌入式系统的发展趋势 1.2.3 什么是DSP及DSP的特点 1.2.4 DSP的应用和开发前景 1.3 嵌入式系统的应用领域 1.4 嵌入式系统在机电控制方面的应用 1.5 基于DSP的嵌入式操作系统的移植第2章 嵌入式操作系统的基本概念 2.1 基本概念 2.2 内核 2.3 任务管理 2.4 中断管理 2.5 实时系统小结 2.5.1 对存储器的需求 2.5.2 使用实时内核的优、缺点 2.5.3 实时系统小结第3章 DSP RTOS嵌入式操作系统 3.1 DSP RTOS嵌入式操作系统的特点 3.2 DSP RTOS嵌入式操作系统的内核结构概述 3.2.1 临界段、OS_ENTER_CRITICAL()和OS_EXIT_CRITICAL() 3.2.2 任务 3.2.3 任务状态 3.2.4 任务控制块(SO_TCB) 3.2.5 就绪表 3.2.6 任务调度 3.2.7 任务级的任务切换, OS_TASK_SW() 3.2.8 空闲任务 3.2.9 DSP RTOS中的中断 3.2.10 时钟节拍 3.2.11 DSP RTOS初始化 3.2.12 DSP RTOS的启动 3.3 事件控制块和与事件相关的函数 3.3.1 事件控制块 3.3.2 将任务置于等待事件的任务列表 3.3.3 从等待事件的任务列表中使任务脱离等待状态 3.3.4 在等待事件的任务列表中查找优先级最高的任务 3.3.5 空余事件控制块链表 3.3.6 初始化一个事件控制块, OS_EventWaitListInit() 3.3.7 使一个任务进入就绪态, OS_EventTaskRdy() 3.3.8 使一个任务进入等待某事件发生状态, OS_EventTaskRdy() 3.3.9 由于等待超时而将任务置为就绪态, OS_EventTO() 3.4 任务管理函数 3.5 时间管理函数 3.6 消息邮箱管理函数 3.6.1 建立一个邮箱, OSMboxCreate() 3.6.2 删除一个邮箱, OSMboxDel() 3.6.3 等待邮箱中的消息, OSMboxPend() 3.6.4 向邮发送一则消息, OSMboxPost() 3.6.5 向邮箱发送一则消息, SMboxPostOpt() 3.6.6 无等待地从邮箱中得到一则消息, OSMboxAccept() 3.6.7 查询一个邮箱的状态, OSMboxQuery() 3.6.8 用邮箱作为二值信号量 3.6.9 用邮箱实现延迟, 而不使用OSTimeDly() 3.7 消息队列管理函数 3.7.1 建立一个消息队列, OSQCreate() 3.7.2 删除一个消息队列, OSQDel() 3.7.3 等待消息队列中的消息, OSQPend() 3.7.4 向消息队列发送一则消息(FIFO), OSQPost() 3.7.5 向消息队列发送一则消息(LIFO), OSQPostFront() 3.7.6 向消息队列发送一则消息(广播, FIFO或LIFO), OSQPostOpt() 3.7.7 无等待地从消息队列中获得消息, OSQAccept() 3.7.8 清空消息队列, OSQFlush() 3.7.9 获取消息队列的状态, OSQQuery() 3.7.10 使用消息队列读取模拟量的值 3.7.11 消息队列用计数型信号量 ……第4章 TMS320C2000系列DSP介绍第5章 程序设计和CCS编译器第6章 TMS320LF2407实验板介绍第7章 DSP RTOS在TMS320C2000系列上的移植第8章 编程实例参考文献

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>