

## <<嵌入式系统原理及应用>>

### 图书基本信息

书名：<<嵌入式系统原理及应用>>

13位ISBN编号：9787564709310

10位ISBN编号：7564709316

出版时间：2011-9

出版时间：电子科技大学出版社

作者：屈召贵

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>

## <<嵌入式系统原理及应用>>

### 内容概要

《嵌入式系统原理及应用：基于Cortex-M3和 $\mu C/OS-2$ 》以目前ARM最新的Cortex—M3 32位微控制器作为主要内容，讲解内核以及基于其内核的Luminary系列微控制器LM3S片上资源结构及应用；对嵌入式实时操作系统 $\mu C/OS-2$ 进行适当的剪裁，讲解其核心工作原理、移植和应用；并列举综合性的实例进行剖析、设计、制作调试和测试。

## &lt;&lt;嵌入式系统原理及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 嵌入式系统基础1.1 嵌入式系统的定义及组成1.1.1 嵌入式系统的定义1.1.2 嵌入式系统的组成1.2 嵌入式处理器1.3 嵌入式操作系统 (RJTOS) 习题第二章 ARM Correx—M3内核结构2.1 ARM Cortex—M3处理器简介2.1.1 概述2.1.2 内核结构组成及功能描述2.2 内核寄存器组织2.2.1 通用寄存器R0~R152.2.2 特殊功能寄存器2.3 处理器操作模式2.4 存储器系统2.4.1 存储器映射2.4.2 位带操作2.5 异常2.5.1 异常类型2.5.2 优先级2.5.3 中断向量表2.5.4 异常的进入与退出2.5.5 Cortex-M3异常处理机制2.5.6 嵌套向量中断控制器2.6 存储器保护单元 (MPu) 2.6.1 MPU寄存器组织及描述2.6.2 MPU的应用习题第三章 Cortex—M3指令系统及程序设计3.1 指令格式3.2 条件码3.3 指令分类3.3.1 Thumb-2指令表3.3.2 Thumb-2指令的使用3.4 程序设计3.4.1 汇编程序设计3.4.2 C语言程序设计3.4.3 汇编与C语言混合编程习题第四章 RealView MDK使用4.1 RealView MDK简介4.2 IxVision使用入门4.3 在线调试4.4 模拟仿真调试习题第五章 LM3S系列微控制器片上资源应用5.1 LM3S微控制器系统简介5.1.1 LM3S微控制器概述5.1.2 LM3S微控制器引脚描述5.1.3 LM3S微控制器系统控制5.1.4 初始化和配置5.2 通用输入/输出端口 (GPIO) 5.2.1 简介5.2.2 结构图5.2.3 寄存器描述5.2.4 初始化和配置5.2.5 例程5.3 通用定时器 (CPTM) 5.3.1 简介5.3.2 结构图5.3.3 寄存器描述5.3.4 初始化和配置5.3.5 例程5.4 异步串行通信 (UART) 5.4.1 简介5.4.2 结构图5.4.3 寄存器描述5.4.4 初始化和配置5.4.5 例程5.5 同步串行通信 (SSI) 5.5.1 简介5.5.2 结构图5.5.3 寄存器描述5.5.4 初始化和配置5.5.5 例程5.6 模数转换 (ADC) 5.6.1 简介5.6.2 结构图5.6.3 寄存器描述5.6.4 初始化和配置5.6.5 例程5.7 12C总线接口5.7.1 12C简介5.7.2 结构图5.7.3 寄存器描述5.7.4 初始化和配置5.7.5 例程5.8 脉宽调制器 (PWM) 5.8.1 简介5.8.2 结构图5.8.3 寄存器描述5.8.4 初始化和配置5.8.5 例程5.9 正交编码接口 (QE1) 5.9.1 简介5.9.2 结构图5.9.3 寄存器描述5.9.4 初始化和配置5.9.5 例程5.10 模拟比较器5.10.1 简介5.10.2 结构图5.10.3 寄存器描述5.10.4 初始化和配置5.10.5 例程5.11 看门狗定时器5.11.1 简介5.11.2 结构图5.11.3 寄存器描述5.11.4 初始化和配置5.11.5 例程习题第六章  $\mu$ C / OS—II操作系统工作原理6.1 嵌入式操作系统概述6.2  $\mu$ xCOS—II工作原理简介6.2.1  $\mu$ C, IOS—II的文件结构6.2.2 任务、任务堆栈、任务控制块以及任务状态6.2.3 任务就绪表、任务调度和任务切换6.2.4 任务初始化和任务启动6.2.5  $\mu$ C / OS—II中的中断6.2.6  $\mu$ C / OS—II中的时钟6.2.7 任务间通信6.2.8 内存管理6.3  $\mu$ COS—II的移植6.3.1 开发工具6.3.2  $\mu$ C / OS—II移植的条件6.3.3  $\mu$ C / OS—II移植的内容6.3.4  $\mu$ C / OS—II移植的步骤6.4  $\mu$ COS—II的应用实例6.4.1 应用实例说明6.4.2 任务管理应用实例6.4.3 任务通信应用实例6.4.4 内存管理应用实例习题第七章 综合设计实例7.1 高效数控恒流源设计7.1.1 任务与要求7.1.2 实例整体方案7.1.3 系统主要硬件电路设计7.1.4 系统主要软件设计7.1.5 系统测试7.2 电子点菜系统终端机设计7.2.1 任务与要求7.2.2 方案说明7.2.3 硬件电路设计7.2.4 软件设计附录A附录B参考文献

## <<嵌入式系统原理及应用>>

### 编辑推荐

《嵌入式系统原理及应用：基于Cortex-M3和 $\mu$ C\OS- 》着重深入浅出地涵盖嵌入式系统的基础知识，在内容上力求精简，快速上手，书中大量实例来自科研实践和电子竞赛优秀作品。本书可作为高等院校本、专科的嵌入式系统课程的教材，也可作为对嵌入式系统自学和工程技术人员的参考书。

<<嵌入式系统原理及应用>>

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>