

## <<嵌入式系统设计与实例开发>>

### 图书基本信息

书名：<<嵌入式系统设计与实例开发>>

13位ISBN编号：9787302164678

10位ISBN编号：7302164673

出版时间：2008-1

出版时间：清华大学

作者：王田苗,魏洪兴

页数：352

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>

## <<嵌入式系统设计与实例开发>>

### 内容概要

本书是《嵌入式系统设计与实例开发》一书的第3版，其特点是体系结构完整、基本概念清晰，易读易学。

本书主要以ARM9嵌入式微处理器与C/OS-II实时操作系统作为教学对象，分别介绍了嵌入式系统的概念及应用领域，嵌入式系统软硬件及设计方法基本知识，ARM微处理器体系结构与汇编语言程序设计，C/OS-II实时操作系统分析，嵌入式系统硬件接口设计，嵌入式系统软件设计与编程以及嵌入式系统的应用开发案例等知识体系。

本书定位为教材，适合作为计算机、软件、电子信息工程和自动化等专业本科生或研究生《嵌入式系统》、《嵌入式系统设计》、《嵌入式系统设计导论》等课程的教材使用。

本书配套较完整的课程大纲、PPT讲稿，这部分内容可以从清华大学出版社网站（[www.tup.tsinghua.edu.cn](http://www.tup.tsinghua.edu.cn)）下载。

## <<嵌入式系统设计与实例开发>>

### 作者简介

王田苗，1960.2出生，教授，博士生导师，国家教育部长江学者特聘教授。  
现任国家“十一五”863计划先进制造领域专家组组长，中国电子学会嵌入式系统专家委员会主任委员，北京航空航天大学机械工程及自动化学院院长。  
主要研究方向为先进机器人技术，在医用机器人、仿生机器鱼与嵌入式技术等方面取得过突出成绩。

近年来在国内外核心刊物上发表论文约20篇，合作出版专著3部。  
“机器人行动规划与控制技术”项目荣获国家电子工业部科技进步一等奖、“基于多传感器局部自主的臂手集成系统”项目荣获国家航空部科技进步二等奖、“立体定向脑外科机器人集成系统”项目荣获北京市科技进步二等奖。  
先后被国家人事部列为全国首批20名重点资助优秀回国留学人员，被授予北京高等学校学科带头人和中国航空总公司有突出贡献的青年专家称号，荣获茅以升北京青年科技提名奖、美国联合技术容阔科技教育奖等。

## &lt;&lt;嵌入式系统设计与实例开发&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 嵌入式系统概述	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 嵌入式系统的组成	1.1.4 嵌入式系统的分类	1.2 嵌入式系统的应用领域	1.3 嵌入式系统在机电控制方面的应用
1.4 嵌入式系统的现状和发展趋势	1.4.1 嵌入式系统的现状	1.4.2 未来嵌入式系统的发展趋势	1.4.3 嵌入式系统的组成
嵌入式微处理器简介	2.1 嵌入式系统硬件知识	2.2 嵌入式系统软件知识	2.3 嵌入式系统的几个重要概念
2.1.2 嵌入式微处理器体系结构	2.1.3 嵌入式微处理器的分类	2.2 嵌入式操作系统知识	2.2.1 嵌入式软件概述
2.2.1 嵌入式软件概述	2.2.2 嵌入式软件体系结构	2.2.3 嵌入式操作系统的分类	2.2.4 嵌入式操作系统的几个重要概念
2.2.5 常见的实时嵌入式操作系统介绍	2.3 嵌入式系统中的选型原则和设计工具	2.3.1 嵌入式系统的选型原则	2.3.2 嵌入式系统的设计工具
2.3.3 嵌入式系统开发模式	2.3.4 嵌入式软件开发工具	2.3.5 嵌入式系统开发模式	2.3.6 嵌入式软件开发工具
与指令集	3.1 ARM嵌入式微处理器概述	3.1.1 嵌入式微处理器简介	3.1.2 ARM微处理器概述
3.1.3 ARM架构版本与产品系列	3.2 ARM微处理器体系结构	3.2.1 ARM微处理器体系结构概述	3.2.2 流水线
3.2.3 ARM的寄存器组织	3.2.4 ARM处理器模式	3.2.5 异常	3.3 ARM处理器的指令系统
3.3.1 ARM指令系统概述	3.3.2 ARM指令的条件域	3.3.3 ARM指令的寻址方式	3.3.4 ARM指令集
3.3.5 Thumb指令集	3.4 ARM处理器编程简介	3.4.1 ARM汇编语的文件格式	3.4.2 ARM汇编语言的语句格式
3.4.3 C语言与汇编语言的混合编程	3.5 ARM处理器初始化分析	3.5.1 嵌入式系统初始化流程	3.5.2 ARM嵌入式处理器的初始化分析
3.5.3 嵌入式系统初始化流程	3.5.4 ARM嵌入式处理器的初始化分析	3.5.5 嵌入式系统初始化流程	3.5.6 ARM嵌入式处理器的初始化分析
第4章 $\mu$ C/OS-II 嵌入式实时操作系统内核分析	4.1 $\mu$ C/OS-II实时操作系统简介	4.2 $\mu$ C/OS-II的内核结构分析	4.2.1 多任务
4.2.2 任务调度	4.2.3 中断与时间管理	4.2.4 $\mu$ C/OS-II的初始化	4.3 $\mu$ C/OS-II的任务通信和同步
4.3.1 任务互斥和同步	4.3.2 任务间的通信	4.3.3 $\mu$ C/OS-II的任务通信机制	4.4 $\mu$ C/OS-II在S3C2410微处理器上的移植分析
4.4.1 移植 $\mu$ C/OS-II的基本要求	4.4.2 设置与处理器和编译器相关的代码	4.4.3 用C语言编写6个操作系统相关的函数	4.4.4 用汇编语言编写4个与处理器相关的函数
4.4.5 移植测试	4.4.6 移植测试	4.4.7 移植测试	4.4.8 移植测试
第5章 嵌入式系统硬件平台与接口设计	第6章 基于 $\mu$ C/OS-II的软件体系结构设计	第7章 嵌入式软件应用程序实例	第8章 嵌入式系统的应用开发案例
附录A ADS1.2嵌入式开发环境配置简介	附录B 《嵌入式系统设计与实例开发》配套实验体系介绍	参考文献	

## <<嵌入式系统设计与实例开发>>

### 编辑推荐

《嵌入式系统设计与实例开发:基于ARM微处理器与 $\mu$ C/OS-2实时操作系统(第3版)》定位为教材,适合作为计算机、软件、电子信息工程和自动化等专业本科生或研究生《嵌入式系统》、《嵌入式系统设计》、《嵌入式系统设计导论》等课程的教材使用。

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>