

## <<嵌入式计算>>

### 图书基本信息

书名：<<嵌入式计算>>

13位ISBN编号：9787121006449

10位ISBN编号：7121006448

出版时间：2005-4

出版时间：电子工业出版社

作者：许光辰

页数：303

字数：503000

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>

## <<嵌入式计算>>

### 内容概要

嵌入式计算是计算机应用工程技术发展的一个重要方向，它在计算机技术的各个应用环境中得到了广泛的应用。

本书从理论基础知识到实践应用，对嵌入式系统的各个方面进行了深入浅出的介绍，并且列举了作者在实际工程应用中的一些相关实例来解释嵌入式系统的设计方案和可行性评估：阐述了不同嵌入式系统的体系结构实现思路，本书也对多机并行处理技术和分布式系统的基础理论和一些应用实例做了较为深入的描述。

本书适合初、中级嵌入式系统开发人员阅读，也可作为相关人员的参考书籍。

## &lt;&lt;嵌入式计算&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 嵌入式结构的发展过程 1.1.1 嵌入式系统出现由来 1.1.2 嵌入式系统的特征 1.2 嵌入式系统结构的描述 1.2.1 嵌入式微处理器系统的基本结构 1.2.2 嵌入式微控制器系统的基本结构 1.3 单片微处理器 1.3.1 单片微处理器的发展过程 1.3.2 单片微处理器的发展方法 1.3.3 现行单片微处理器的开发过程 1.4 嵌入式系统开发与测试过程 1.4.1 嵌入系统的开发过程 1.4.2 嵌入式系统测试过程第2章 嵌入式计算 2.1 嵌入式系统的设计方法 2.1.1 从中间开始的设计方法 2.1.2 从上往下的设计方法 2.1.3 从下往上的设计方法 2.1.4 设计方法实例分析 2.2 嵌入式计算设计的形式描述 2.2.1 UML语言简介 2.2.2 UML语言中的模型含义简述 2.2.3 嵌入式计算的模型层次 2.2.4 UML的图结构简述 2.2.5 UML语言建模示例 2.3 嵌入式计算技术设计所面临的问题 2.3.1 基础技术环境的改变 2.3.2 不熟悉的系统需求 2.3.3 系统集成时各产件如何正确地混合在一起 2.3.4 并行处理方法 2.4 实现嵌入式计算两种方法 2.4.1 基于可编程门阵列逻辑芯片的嵌入式计算设计特征 2.4.2 基于微处理器的嵌入式计算设计特征第3章 基于微处理器模型的嵌入式系统结构 3.1 嵌入式计算系统结构模型 3.1.1 冯·诺依曼模型的传统计算机系统结构 3.1.2 哈佛模型的计算机系统结构 3.1.3 两种不同指令集设计结构的计算机系统 3.2 SHARC处理器的基本结构 3.2.1 基于SHARC模型的特征和优势 3.2.2 系统级的提高 3.2.3 基于SHARC模型的ADSP2106x内核结构 3.2.4 SHARC处理器的存储体系和接口模型 3.2.5 SHARC模型的开发 3.3 SHARC模型结构的计算操作 3.3.1 IEEE浮点操作 3.3.2 定点操作 3.3.3 ALU 3.3.4 SHARC结构中的寄存器 3.3.5 SHARC结构的运算操作 3.4 SHARC结构的指令系统 3.4.1 计算和传送指令类 3.4.2 程序流控制类 3.4.3 立即传送类 3.4.4 其他类 3.5 SHARC结构的主要功能 3.5.1 程序序列器 3.5.2 数据地址生成器 3.5.3 片内存储器总线地址生成 3.5.4 DMA控制器特征 3.6 SHARC结构的多处理器系统 3.6.1 多处理器系统结构 3.6.2 链接端口第4章 嵌入式计算的系统互连 4.1 总线技术 4.1.1 总线的分类 4.1.2 总线控制方式 4.1.3 总线的通信 4.1.4 总线的流量分析 4.1.5 嵌入式系统外总线结构 4.2 交换机互连技术 4.2.1 互连网络 4.2.2 互连网络的物理实现 4.2.3 多级交换机模式互连网络 4.3 存储体系 4.3.1 单体存储体系 4.3.2 多体存储体系 4.3.3 共享存储体系 4.4 硬件加速器 4.4.1 硬件加速器基本结构 4.4.2 硬件加速器使用思路 4.4.3 设计硬件加速器的原则与步骤 4.4.4 硬件加速器内部设计构思 4.5 硬件加速器设计示例分析 4.5.1 跳频通信基本概念 4.5.2 跳频图案 4.5.3 基跳频通信的节点呼吸算法分析 4.5.4 节点呼吸模型加速器的设计 4.6 低功耗体系 4.6.1 低功耗系工作机制 4.6.2 低功耗体系模型结构分析第5章 VHDL硬件描述语言 5.1 ABEL-HDL语言导论 5.1.1 语言结构 5.1.2 基本语法 5.1.3 运算符、表达式和等式 5.1.4 集合 5.1.5 变量和变量代换 5.1.6 基本结构 5.2 语言参量 5.2.1 声明部分 5.2.2 运算部分 5.2.3 运算类语句 5.3 设计考虑 5.3.1 pin to pin独立结构语言特征 5.3.2 pin to pin对寄存器的详细描述 5.3.3 详细电路描述 5.3.4 状态机 5.4 源文件描述 5.4.1 用布尔议程描述的源文件 5.4.2 用真值表描述的源文件 5.4.3 用状态图描述的源文件 5.5 设计实例分析 5.5.1 测速模拟安全装置 5.5.2 双机并行和理回执功能部件 5.5.3 共享资源访问冲突屏蔽控制机制第6章 并行处理技术 6.1 嵌入式计算系统结构中的并行性 6.1.1 并发性和同时性概念 6.1.2 嵌入式并行计算系统结构 6.1.3 嵌入式并行计算系统的几个设计问题 6.2 嵌入式并行计算的侦听模式 6.2.1 共享资源互斥操作 6.2.2 消息传播协议 6.2.3 侦听技术的实现 6.3 嵌入式并行计算系统的可扩展性 6.3.1 系统可扩展性含义 6.3.2 系统带宽可扩展性 6.3.3 系统时延的克服和非显式表现 6.3.4 物理实现 6.3.5 嵌入并行计算系统的网络物理结构 6.4 任务分配 6.4.1 静态分配 6.4.2 动态分配 6.4.3 任务分配的终止检测 6.5 负载平衡 6.5.1 负载平衡概念 6.5.2 静态负载平衡 6.5.3 动态负载平衡 6.5.4 流水线负载平衡 6.6 几种常用的任务分配算法分析和实施 6.6.1 工作池技术 6.6.2 协作多任务并行处理技术 6.6.3 贪婪式求值模型的多任务处理第7章 分布式实时嵌入系统 7.1 分布工式系统的特征 7.1.1 分布式实时嵌入系统的定义 7.1.2 分布式实时嵌入系统的特点 7.1.3 基于消息体系的分布式实时嵌入应用系统的建造设想 7.2 分布式实时嵌入系统的体系结构 7.2.1 分布式系统结构的构建因素 7.2.2 通信机制的抽象描述以及算法 7.2.3 广播行为 7.2.4 冗余边的遍历 7.2.5 对任意图连接的改造 7.2.6 路由概述 7.3 分布式实时系统通信机制的实现 7.3.1 对通信节点处理单元的选择 7.3.2 通信连接的构成 7.3.3 支持通信节点的操作系统 7.4 本地处理的实现 7.4.1 本地实时操作系统的特征 7.4.2 系统设计参考文献

<<嵌入式计算>>

<<嵌入式计算>>

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>