

## <<嵌入式系统设计>>

### 图书基本信息

书名：<<嵌入式系统设计>>

13位ISBN编号：9787810774635

10位ISBN编号：7810774638

出版时间：2004-9-1

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：Frank Vahid, Tony Givargis, 骆丽

页数：303

译者：骆丽

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>>

### 内容概要

本书介绍嵌入式系统应用设计技术，不仅介绍嵌入式系统技术的基本理论和技术概念，而且突破了以往微机原理或单片机原理等技术书籍的体系，将嵌入式系统硬件和操作系统作为统一的技术平台来介绍，完全符合嵌入式技术的基本特点。

另外，还提供并分析了多个应用实例，使得本书不仅具有较高的学术参考价值，还具有重要的技术参考价值。

本书是美国加州大学Riverside分校“嵌入式系统入门”课程的教材，先修课程是“逻辑设计”。因此，本书可作为大多数电子和计算机工程/科学本科生、研究生嵌入式系统课程的教材，也可以作为本科生高年级设计课程以及从事嵌入式系统开发的一般工程技术人员的参考资料。

## <<嵌入式系统设计>>

### 作者简介

Frank Vahid是UC Riverside计算机科学系的副教授，受聘于1994年，他也是UC Irvine嵌入式计算系统中心的成员。

在Urbana/Champaign的Illinois大学获得计算机工程专业学士学位，在UC Irvine获得计算机科学硕士及博士学位，在那里他得到半导体研究公司研究生奖学金。

他还是惠普公

## &lt;&lt;嵌入式系统设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 嵌入式系统综述 1.2 设计上的挑战——设计指标的最佳化 1.2.1 常用设计指标 1.2.2 上市时间 1.2.3 NRE与单位成本 1.2.4 性能 1.3 处理器技术 1.3.1 通用处理器——软件 1.3.2 单用途处理器——硬件 1.3.3 专用处理器 1.4 IC技术 1.4.1 全定制/VLSI 1.4.2 半定制ASIC(逻辑门阵列和标准单元) 1.4.3 PLD 1.4.4 发展趋势 1.5 设计技术 1.5.1 编译/综合 1.5.2 库/IP 1.5.3 测试/验证 1.5.4 其他提高效率的方法 1.5.5 发展趋势 1.6 设计方法的取舍 1.7 小结与本书概要 1.8 参考文献 1.9 习题第2章 定制单用途处理器——硬件 2.1 引言 2.2 组合逻辑 2.2.1 晶体管与逻辑门 2.2.2 基本组合逻辑设计 2.2.3 RTL组合元件 2.3 时序逻辑 2.3.1 触发器 2.3.2 RTL时序元件 2.3.3 时序逻辑设计 2.4 定制单用途处理器的设计 2.5 RTL定制单用途处理器设计 2.6 定制单用途处理器的最佳化 2.6.1 原始程序的最佳化 2.6.2 FSM的最佳化 2.6.3 数据路径的最佳化 2.6.4 FSM的最佳化 2.7 小结 2.8 参考文献 2.9 习题第3章 通用处理器——软件 3.1 引言 3.2 基本结构 3.2.1 数据路径 3.2.2 控制单元 3.2.3 存储器 3.3 运算 3.3.1 指令执行 3.3.2 流水线技术 3.3.3 超标量和超长指令字结构 3.4 程序员的观点 3.4.1 指令集 3.4.2 程序和数据存储器空间 3.4.3 寄存器 3.4.4 输入/输出 3.4.5 中断 3.4.6 实例：设备驱动程序的汇编语言编程 3.4.7 操作系统 3.5 开发环境 3.5.1 设计流程和工具 3.5.2 实例：一个简单处理器的指令集仿真程序 3.5.3 测试和调试 3.6 专用指令集处理器 3.6.1 单片机 3.6.2 数字信号处理器 3.6.3 较不通用的ASIP环境 3.7 微处理器的选择 3.8 通用处理器设计 3.9 小结 3.10 参考文献 3.11 习题第4章 标准单用途处理器——外部设备第5章 存储器第6章 接口第7章 数码相机实例第8章 状态机与并发进程模型第9章 控制系统第10章 IC技术第11章 设计技术附录A 相关资源附录B 有关术语的中英文对照表

<<嵌入式系统设计>>

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>