

## <<嵌入式软件开发导论>>

### 图书基本信息

书名：<<嵌入式软件开发导论>>

13位ISBN编号：9787302194095

10位ISBN编号：7302194092

出版时间：2009-2

出版时间：清华大学出版社

作者：何宗键，万金友 编著

页数：225

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>

## <<嵌入式软件开发导论>>

### 内容概要

本书围绕嵌入式系统中的软件开发技术展开讨论。

从最基本的原理和概念入手，介绍嵌入式系统、嵌入式操作系统的原理和概念，并在此基础上，介绍了嵌入式软件开发人员必须要了解的知识，包括基本硬件原理、嵌入式操作系统定制和移植以及嵌入式系统集成和软件调试。

本着精简理论，注重实践的原则，本书的许多章节都附有详细的源代码及分析，并且搭建了基于模拟器的实验环境，有助于读者提高实践动手能力。

本书可以作为高校的计算机、软件工程、自动化等相关专业的嵌入式导论或入门课程的教学及教参用书，也可以供广大嵌入式系统工程师和软件开发人员或爱好者自学阅读。

## &lt;&lt;嵌入式软件开发导论&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 嵌入式系统概述	1.1 嵌入式系统	1.1.1 漫谈嵌入式系统	1.1.2 嵌入式系统的定义
	1.1.3 嵌入式系统的特点	1.1.4 嵌入式系统的发展	1.1.5 嵌入式系统的应用领域
1.2 嵌入式系统的构成	1.2.1 硬件系统的基本结构	1.2.2 软件系统的基本结构	1.3 嵌入式系统开发
1.3.1 嵌入式系统开发的一般环节	1.3.2 嵌入式系统开发的产业链	1.4 推荐读物和网站	1.5 习题
第2章 硬件技术基础	2.1 计算机体系结构简介	2.2 微处理器	2.2.1 微处理器的分类
2.2.2 用户可见寄存器	2.2.3 指令系统与汇编语言	2.2.4 RISC和CISC	2.2.5 多字节存储
2.2.6 常见的嵌入式微处理器	2.3 存储器	2.3.1 层次化存储模型	2.3.2 虚拟内存机制
2.4 总线	2.4.1 总线概述	2.4.2 常见的总线介绍	2.5 输入输出模块
2.5.1 概述	2.5.2 访问外设方式	2.5.3 轮询	2.5.4 中断
2.5.5 DMA	2.6 需要了解的硬件设计图	2.7 推荐读物和网站	2.8 习题
第3章 嵌入式软件开发的概念和方法	3.1 软件开发流程	3.1.1 编码阶段	3.1.2 构建阶段
3.1.3 部署阶段	3.2 环境搭建	3.2.1 开发机和目标机	3.2.2 选择编程语言
3.2.3 选择开发工具	3.2.4 建立连接	3.3 一个实例	3.3.1 环境搭建
3.3.2 硬件初始化	3.3.3 从汇编语言到C语言	3.3.4 实现控制台终端	3.3.5 图形界面入门
3.3.6 中断处理	3.3.7 启用虚拟内存	3.4 代码优化	3.4.1 运行速度优化
3.4.2 代码尺寸优化	3.4.3 低功耗优化	3.4.4 编译器自动优化	3.5 推荐读物和网站
3.6 习题	第4章 嵌入式操作系统	4.1 嵌入式操作系统简介	4.2 嵌入式操作系统的功能
4.2.1 处理机管理	4.2.2 同步	4.2.3 内存管理	4.2.4 文件系统
4.3 常见的嵌入式操作系统	4.3.1 嵌入式Linux	4.3.2 Windows CE	4.3.3 VxWorks
4.3.4 $\mu$ C/OS	4.4 嵌入式操作系统的移植	4.4.1 硬件抽象层	4.4.2 系统定制与裁剪
4.4.3 引导程序	4.4.4 操作系统移植实例	4.5 推荐读物和网站	4.6 习题
第5章 软件调试技术	第6章 嵌入式系统开发案例附录	A Device Emulator参考文献	

## <<嵌入式软件开发导论>>

### 章节摘录

第1章 嵌入式系统概述 “嵌入式系统”是一个新兴的名词，它所涉及的应用领域和实现技术都非常广泛，以至于很多从事嵌入式系统研究、开发和设计多年的学者或工程师都不能完整、恰当地对嵌入式系统的定义和特点做出表述。

但是它所涉及的技术和内容，却又与几十年来计算机技术的发展一脉相承。

本章内容主要介绍嵌入式系统的基本情况，目的是让嵌入式系统和嵌入式软件开发的初学者能够对接下来要接触和学习的领域有个整体框架上的认识。

本章的内容基本属于介绍性范畴，但是理解了本章的内容之后读者可以更好地学习接下来的具体知识。

1.1 嵌入式系统 1.1.1 漫谈嵌入式系统 1946年2月14日，世界上第一台计算机ENIAC在美国宾夕法尼亚大学诞生。

这在很大程度上成为计算机时代到来或信息技术革命开始的标志。

但是，由于在这个时期计算能力或信息资源不能够被普及，在此之后的相当一段时间内，计算机仅仅被用于军事用途和科学数值计算。

人们对计算机的认识也不过是昂贵、奇妙、神秘甚至还有可能带着点恐怖气息的巨大“黑盒子”。这些巨大的黑盒子被称做大型机和小型机，它们代表了信息产业最初的那一个时代。

<<嵌入式软件开发导论>>

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>