

<<Intel凌动平台嵌入式应用与实践>>

图书基本信息

书名：<<Intel凌动平台嵌入式应用与实践>>

13位ISBN编号：9787302315704

10位ISBN编号：7302315701

出版时间：2013-3

出版时间：清华大学出版社

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>

## <<Intel凌动平台嵌入式应用与实践>>

### 内容概要

本书旨在提升学生对所学专业基础知识的综合运用能力，学生通过本课程可以掌握Intel凌动平台的硬件结构，具备在典型的OS环境中综合运用统一建模语言进行嵌入式软件设计、编程、测试验证等方面的能力。

主要内容包括Intel凌动处理器的结构特点和最新动态，英特尔虚拟技术、单核、超线程、低功耗技术，硬件教学平台的体系结构、外围接口等，基于Intel凌动平台的调试器和相应的软件开发调试环境，在Intel凌动平台中实现Linux、WindowsXP等操作系统的安装，软硬件开发技术，包括GPIO、看门狗、触摸屏、串行口RS232、打印口、TCP/IP及UDP编程、进程管理及多线程、驱动程序开发为安装/卸载等。

为提高学生动手能力，本书还提供了实践案例，包括LC测试仪、3D加速度传感器数据显示软件、汽车CAN总线监视仪。

本书充分考虑了课程与产业结合的紧密性，在实践内容的选取上充分考虑实践环节与工程应用领域的紧密结合，为学生创造近似于企业级的应用与开发环境，充分调动学生的积极性、创新性和自主学习的能

力。  
本书适合作为高等院校计算机及软件工程专业本科高年级学生和硕士研究生的教材，也是基于Intel凌动平台进行应用开发的研究及IT人士的良好参考资料。

## 书籍目录

第1章 Atom处理器的结构及发展简介 1.1 Intel x86微处理器简介 1.1.1 Intel微处理器的发展历史 1.1.2 Intel微处理器的应用 1.1.3 Intel Atom E6xx微处理器结构概述 1.1.4 Intel Atom E6xx与IOH的应用结构 1.1.5 Intel Atom E6xx的优势 1.2 E6xx与IOH结构认知 1.3 总结 思考题 参考文献第2章 Atom平台软件开发环境 2.1 安装典型操作系统 2.1.1 安装Windows XP操作系统 2.1.2 安装Linux操作系统 2.2 安装软件开发环境 2.2.1 Windows XP下软件开发环境的安装 2.2.2 Linux下软件开发环境的安装 2.3 总结 思考题 参考文献第3章 Atom软件开发 3.1 在线仿真工具 3.1.1 在线仿真工具简介 3.1.2 上电初始化调试及Linux OS内核调试 3.2 软件建模工具 3.2.1 UML模型和图 3.2.2 模型的视图 3.2.3 用例图 3.3 在.NET框架下使用C#进行软件开发 3.3.1 使用Mono开发控制台程序 3.3.2 使用Mono Develop开发基于GTK#2.0的图形界面程序 3.3.3 使用Visual Studio开发WPF图形界面程序 3.3.4 C#程序的跨平台特点 3.4 总结 思考题 参考文献第4章 Linux系统软硬件开发 4.1 GPIO 4.1.1 GPIO简介 4.1.2 GPIO接口的定义 4.1.3 GPIO应用开发方法 4.1.4 GPIO接口开发实例 4.2 LPT接口 4.2.1 LPT接口简介 4.2.2 LPT接口的定义 4.2.3 LPT应用开发方法 4.2.4 LPT接口开发实例 4.3 I2C总线与SPI总线 4.3.1 I2C简介 4.3.2 I2C协议 4.3.3 使用GPIO模拟I2C总线进行通信 4.3.4 SPI简介 4.3.5 SPI协议 4.3.6 使用GPIO模拟SPI总线进行通信 4.4 RS-232C总线 4.4.1 RS-232C简介 4.4.2 RS-232C接口的定义 4.4.3 RS-232C接口的连接 4.4.4 RS-232C协议 4.4.5 RS-232C应用开发方法 4.4.6 RS-232C接口开发实例 4.4.7 RS-422总线与RS485总线 4.5 CAN总线 4.5.1 CAN总线简介 4.5.2 CAN总线的工作原理 4.5.3 CAN总线的工作特点 4.5.4 CAN总线协议的层次结构 4.5.5 CAN总线的报文结构 4.5.6 CAN总线配置 4.5.7 CAN总线应用开发接口 4.5.8 CAN总线开发实例 4.6 触摸屏 4.6.1 触摸屏简介 4.6.2 触摸屏应用开发接口 4.6.3 触摸屏开发实例 4.7 看门狗 4.7.1 看门狗简介 4.7.2 看门狗应用开发方法 4.7.3 看门狗应用开发实例 4.8 TCP/IP编程 4.8.1 Socket简介 4.8.2 UDP程序设计方法 4.8.3 TCP程序设计方法 4.8.4 Socket应用程序开发接口 4.8.5 UDP通信实例 4.8.6 TCP通信实例 4.9 多进程及多线程编程 4.9.1 进程简介 4.9.2 进程控制应用程序开发接口 4.9.3 进程通信实例 4.9.4 线程简介 4.9.5 线程应用程序开发接口 4.9.6 多线程设计实例 4.10 驱动程序开发 4.10.1 驱动程序 4.10.2 加载与卸载 4.10.3 Hello World程序 4.10.4 字符型驱动程序设计简介 4.11 总结 思考题 参考文献第5章 Windows XP系统软硬件开发 5.1 GPIO接口 5.1.1 GPIO驱动接口API 5.1.2 GPIO驱动接口的数据结构 5.1.3 GPIO驱动接口API的调用方法 5.1.4 GPIO应用开发方法 5.2 LPT接口 5.2.1 LPT驱动接口API 5.2.2 LPT驱动接口的数据结构 5.2.3 LPT驱动接口API的调用方法 5.2.4 LPT应用开发方法 5.3 RS232接口 5.3.1 Serial Port类 5.3.2 Serial Port类的使用方法 5.3.3 Serial Port软件编程实例 5.4 CAN总线接口 5.4.1 CAN总线驱动接口API 5.4.2 CAN总线驱动的数据结构 5.4.3 CAN总线驱动接口API的调用方法 5.4.4 使用C/C++语言实现CAN总线应用开发 5.4.5 使用例实现CAN总线应用开发 5.5 网络通信 5.5.1 网络的地址及连接设定 5.5.2 创建TCP/IP网络数据流服务器 5.5.3 创建TCP/IP网络数据流客户端 5.5.4 可连接多客户端的服务器 5.6 总结 思考题 参考文献第6章 软件开发实践项目 6.1 Lc测试仪 6.1.1 实践环节描述 6.1.2 实践环节要求 6.1.3 开发工具和嵌入式硬件 6.1.4 软硬件系统设计 6.1.5 通信环境的仿真 6.2 3D加速度传感器的数据采集及显示系统 6.2.1 实践环节描述 6.2.2 实践环节要求 6.2.3 开发工具和嵌入式硬件 6.2.4 软硬件系统设计 6.2.5 通信环境的仿真 6.3 CAN总线数据采集系统 6.3.1 实践环节描述 6.3.2 名词解释 6.3.3 实践环节要求 6.3.4 CAN控制器与上位机通信 6.3.5 软件系统设计的要求 6.3.6 扩展功能 6.4 总结思考题参考文献

## <<Intel凌动平台嵌入式应用与实践>>

### 编辑推荐

《Intel凌动平台嵌入式应用与实践》(作者章亦葵、李幼萌)旨在提升学生对所学专业基础知识的综合运用能力,学生通过本课程可以掌握Intel凌动平台的硬件结构,具备在典型的OS环境中综合运用统一建模语言进行嵌入式软件设计、编程、测试验证等方面的能力,全书分为Windows XP系统软硬件开发;软件开发实践项目等数章内容。

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>