第一图书网, tushu007.com

<<嵌入式系统软件设计实战>>

图书基本信息

书名：<<嵌入式系统软件设计实战>>

13位ISBN编号：9787512400450

10位ISBN编号：7512400454

出版时间：2010-4

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：唐思超

页数：421

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

第一图书网, tushu007.com

前言

随着计算机技术的日益发展，嵌入式应用已经渗透到社会生活中的方方面面。
从我们每天使用的手机、PMP等消费电子产品到汽车电子、工业控制、国防科技等领域，无一例外都能找到嵌入式系统的身影。
所谓嵌入式系统(Embedded System)，就是可以嵌入到其他系统中的微处理器应用系统。
嵌入式系统本身是一个可独立执行的系统，但更为重要的是它可以作为一个部件嵌入到其他应用系统中。
在组成上，嵌入式系统以微处理器及应用软件为核心组件。
对于一个嵌入式系统，按其微处理器的类型可以分为以单片机为核心的嵌入式系统、以工业计算机板卡为核心的嵌入式系统、以DSP为核心的嵌入式数字信号处理系统、以FPGA及软CPU核为核心的嵌入式SOPC系统等；按其运行的软件类型可以分为没有操作系统的前后台应用系统（或称超循环系统）和基于嵌入式操作系统的应用系统。
另外，嵌入式操作系统又可以分为面向控制、通信等领域的实时操作系统和面向消费电子的非实时操作系统。
常用的实时操作系统有IAR公司的PowerPac、Micrium公司的μC/OS、WindRiver公司的VxWorks、Express Logic公司的ThreadX以及免费的FreeRTOS等。
最常见的非实时操作系统有微软的Windows XP Embedded、Windows CE以及开源的嵌入式Linux等。
一般来说，大部分基于实时操作系统的应用系统需要将以源代码或库形式提供操作系统本身和应用程序部分一同编译；而基于非实时操作系统的应用系统则首先需要裁减、定制操作系统并生成新的系统映象文件，而后将其载入外部非易失性存储器，启动时先由相关的引导程序将操作系统映像加载至外部SDRAM或DDR等并完成相关初始化操作后，再启动操作系统。
基于非实时操作系统的应用程序是单独编译的，这点和实时操作系统不同，这种方式更接近于传统PC机的应用程序开发过程。

第一图书网, tushu007.com

<<嵌入式系统软件设计实战>>

内容概要

全书分为13章。
第1～4章为基础知识部分，讲述IAR Embedded Workbench开发环境的特点、功能、使用方法以及项目管理、参数配置等；第5～10章为本书的重点内容，结合处理器的相关结构讲述IAR Embedded Workbench开发环境的实用工作机制与应用，如启动代码与编译系统的关系、代码优化等；第11～13章是实例应用，详细介绍使用IAR Embedded Workbench开发环境进行开发的过程。
本书可作为软、硬件开发人员以及系统架构人员等相关工程技术人员的参考书，也可作为相关培训机构的教材或相关专业在校学生及教师的教学辅助教材，还可作为IAR Embedded Workbench开发环境的自学读物。

第一图书网, tushu007.com

<<嵌入式系统软件设计实战>>

书籍目录

第1章 IAR Embedded Workbench基础知识 1.1 IAR Embedded Workbench嵌入式集成开发环境简介 1.2 IAR Embedded workbench的菜单及工具栏 1.2.1 菜单栏 1.2.2 工具栏 1.2.3 状态栏第2章 IAR Embedded Workbench快速入门 2.1 项目的创建 2.1.1 建立一个项目文件目录 2.1.2 生成新工作区 2.1.3 生成新项目 2.1.4 给项目添加文件 2.1.5 配置项目选项 2.2 编译和链接应用程序 2.2.1 编译和链接 2.2.2 查看MAP文件 2.3 用C-SPY下载和调试应用程序 2.3.1 配置Debugger选项 2.3.2 下载应用程序 2.3.3 源代码级调试 2.3.4 查看变量 2.3.5 设置和监视断点 2.3.6 在反汇编窗口上进行调试 2.3.7 监视寄存器……第3章 项目管理第4章 IAR Embedded Workbench项目参数配置第5章 储存方式与段定位第6章 IAR C-SPY宏系统第7章 IAR Embedded Workbench的工作机制与应用第8章 IAR EWARM版本迁移第9章 C与汇编的混合编程第10章 程序分析与性能优化第11章 基于CAN协议的Boot Loader第12章 基于AVR单片机的数码录放模块第13章 基于STR912的USB声卡附录参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

插图：本章主要介绍集成开发环境中的各种项目参数配置，主要内容包括基本选项配置、编译器配置、汇编器配置、用户自定义工具链配置、链接器配置以及调试器配置等。
其中，主要介绍了配置中各选项卡的内容及作用，并详细描述了选项卡中每个选项区和选项区中选项的意义、作用、用法以及适用情况等。
对于某些难以理解的设置项目还给出了使用的实例演示。
此外，在讲解配置的过程中还对的一些基本概念和组成部分进行了介绍。
例如，设备描述文件、IAR扩展关键字、预编译命令、本征函数以及DLIB、CuB库等。
同时，对常用嵌入式处理器的基本概念也做了详细的叙述，如大端存储、小段存储等。
由于基于ARM核的处理器更具有一般代表性，其结构相比与一般的8位或16位单片机也更为复杂。
因此，本章以对ARM的配置为主线，同时也较详尽地介绍了的配置。
另外，本章最后还介绍了J-Link的配置与使用，以及断点的高级使用方法等。
本章以项目参数配置为主线，在讲述中穿插了一定的篇幅来讲述相关背景知识。
希望通过本章的学习，读者可以掌握IAREmbedded Workbench的项目配置，并学习到相关知识和原理，比如优化原理、下载器的工作机制、断点工作机制以及调试器的工作机制、观察点工作机制等。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《嵌入式系统软件设计实战:基于IAR Embedded Workbench》是由北京航空航天大学出版社出版的。

第一图书网, tushu007.com

<<嵌入式系统软件设计实战>>

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