

<<CK-CPU嵌入式系统开发教程>>

图书基本信息

书名：<<CK-CPU嵌入式系统开发教程>>

13位ISBN编号：9787030320971

10位ISBN编号：7030320972

出版时间：2011-9

出版时间：科学出版社

作者：潘赞

页数：402

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>

## <<CK-CPU嵌入式系统开发教程>>

### 内容概要

《ck-cpu嵌入式系统开发教程》全面系统地介绍了基于国产自主知识产权ck-cpu处理器的嵌入式系统开发的各个方面。

全书分三部分： 嵌入式系统概述、ck-cpu体系结构、ck-cpu指令系统、汇编语言和c语言编程等；以ck-cpu为内核的cksa6微控制器的硬件结构，包括引脚功能、地址空间、工作模式和外围接口，介绍了cksa6evb开发板的配置与使用； 介绍boofloader的使用，hlinux2.6与ecos嵌入式操作系统的移植和使用，ck-cpu的软件集成开发环境。

《ck-cpu嵌入式系统开发教程》配有电子课件、实验指导手册与程序源代码等电子资源。

《ck-cpu嵌入式系统开发教程》可作为高等院校电子信息类、计算机类、自动控制类和机械电子类专业高年级本科生及研究生嵌入式系统课程的教材，也可供从事嵌入式系统设计的研发人员参考。

# <<CK-CPU嵌入式系统开发教程>>

## 书籍目录

### 前言

### 第1章嵌入式系统概述

#### 1.1嵌入式系统

##### 1.1.1嵌入式系统的定义

##### 1.1.2嵌入式系统的特点

##### 1.1.3嵌入式系统的组成

##### 1.1.4嵌入式系统的发展现状和趋势

#### 1.2嵌入式处理器

##### 1.2.1嵌入式处理器的分类

##### 1.2.2嵌入式处理器的特点

##### 1.2.3嵌入式处理器的硬件组成

##### 1.2.4嵌入式处理器的发展现状

##### 1.2.5常见32位嵌入式处理器介绍

##### 1.2.6具有自主知识产权的国产嵌入式处理器ck-cpu

#### 1.3嵌入式操作系统

##### 1.3.1嵌入式操作系统简介

##### 1.3.2常见嵌入式操作系统

### 思考题与习题

### 本章参考文献

### 第2章ck.cpu体系结构

#### 2.1ck-cpu简介

#### 2.2 ck-cpu内核结构

#### 2.3ck-cpu编程模型

##### 2.3.1普通用户编程模型

##### 2.3.2超级用户编程模型

#### 2.4ck-cpu的异常中断

##### 2.4.1异常处理概述

##### 2.4.2异常类型

##### 2.4.3异常返回

#### 2.5 ck-cpu内存管理

##### 2.5.1mmu索引寄存器(mir)

##### 2.5.2mmu随机寄存器(mrr)

##### 2.5.3mmuentrylo0和entrylo1寄存器(mel0&mel1)

##### 2.5.4mmuentryhi / badvpn寄存器(meh)

##### 2.5.6mmu页掩码寄存器(mpr)

##### 2.5.7mmu圈连寄存器(mwr)

##### 2.5.8mmu控制指令寄存器(mcir)

##### 2.5.9 jtlb表项结构

#### 2.6ck-cpu总线协议

##### 2.6.1ck-cpu突发传输

##### 2.6.2总线异常

#### 2.7 ck-cpu工作模式转换

##### 2.7.1正常工作模式

##### 2.7.2低功耗模式

##### 2.7.3调试模式

## <<CK-CPU嵌入式系统开发教程>>

思考题与习题

本章参考文献

第3章ck-cpu指令集

3.1指令类型和寻址模式

3.1.1寄存器操作指令

3.1.2内存存取指令

3.1.3跳转指令

3.2指令流水线

3.3ck-cpu指令详细介绍

3.3.1指令格式

3.3.2条件码

3.3.3存储器访问指令

3.3.4数据处理指令

3.3.5比较指令

3.3.6跳转指令

3.3.7低功耗模式指令

3.4指令码表

思考题与习题

本章参考文献

第4章基于ck-cpu的嵌入式软件开发

4.1ck-cpu汇编语言程序设计

4.1.1汇编语言概述

4.1.2汇编语言基本语法

4.1.3汇编命令

4.1.4伪指令

4.1.5汇编程序流

4.1.6二进制目标文件格式

4.1.8汇编程序案例

4.2嵌入式c语言程序设计

4.2.1c语言概述

4.2.2程序元素

4.2.3嵌入式c语言程序设计

4.2.4嵌入式c语言设计优化

4.3内嵌汇编设计

4.3.1概述

4.3.2ck-cpu内嵌汇编基本格式

4.3.3ck-cpu扩展内嵌汇编

4.3.4样例

4.4ck-cpu工具包

4.4.1工具汇总

4.4.2makefile

4.4.3链接描述文件

思考题与习题

本章参考文献

第5章基于ck-cpu的嵌入式系统应用开发

5.1cksa6evb开发板

5.1.1主要特征

## <<CK-CPU嵌入式系统开发教程>>

5.1.2开发板配置

5.1.3开发板ice接口

5.2cksa6mcu芯片

5.2.1mcu总体架构和功能

5.2.2mcu工作模式

5.2.3mcu地址空间分配

5.2.4mcu引脚功能

5.2.5mcu系统功能模块

5.3cksa6mcu外围接口模块

5.3.1存储器接口模块

5.3.2高速接口模块

5.3.3低速接口模块

思考题与习题

本章参考文献

第6章嵌入式操作系统及开发

6.1bootloader应用

6.1.1bootloader简介

6.1.2bootloader的启动过程

6.1.3bootloader的操作模式

6.1.5bootloader的使用说明

6.1.6ck-cpu bootloader的功能扩展

6.2linux2.6操作系统内核概述

6.2.1linux简介

6.2.2linux2.6的新特，性

6.2.3linux2.6内核组成

6.2.4板级支撑

6.2.5linux2.6内核编译

6.2.6linux根文件系统

6.2.7linux2.6驱动程序开发

6.3ecos操作系统概述

6.3.1ecos简介

6.3.2ecos的体系结构

6.3.3建立linux平台下的ecos开发环境

6.3.4ecos系统的配置

6.3.5建立应用程序映像

6.3.6硬件相关的移植

思考题与习题

本章参考文献

第7章ck-cpu集成开发环境

7.1c-skystudio软件开发环境

7.1.1c-skystudio简介

7.1.2c-skystudio安装

7.1.3c-skystudio使用

7.2c-sky development suite集成开发环境

7.2.1c-sky development suite简介

7.2.2cads安装

7.2.3工程管理

## <<CK-CPU嵌入式系统开发教程>>

7.2.4调试器

7.2.5目标(target)模板管理

7.2.6闪存(flash)烧写

思考题与习题

本章参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：随着电子技术的快速发展，特别是超大规模集成电路的产生而出现的微型机，使现代科学研究得到了质的飞跃，而嵌入式微控制器技术的出现则为计算机产业革命引导的现代工业智能化注入了新的活力。

嵌入式系统的出现成为了计算机发展史上的里程碑，计算机领域随之出现了通用计算与嵌入式计算两个不同的发展方向。

通用计算机承担智力平台的革命，嵌入式系统承担智力嵌入的革命。

通用计算机承担的任务是高速海量的数字计算，需要不断地提高处理速度和存储容量；嵌入式系统主要满足对象系统的全面智能化要求，发展方向是小型、低功耗、廉价、高可靠性和易耦合性。

嵌入式系统经历几十年的发展给人们的工作、生活带来了翻天覆地的变化，引领人类全面步入后PC时代。

1.1 嵌入式系统  
1.1.1 嵌入式系统的定义 嵌入式系统是嵌入应用对象并完成预定功能的信息系统，主要由嵌入式处理器、外围硬件设备、嵌入式操作系统以及用户应用程序等组成，具有诸如实时性、低功耗、低成本、高可靠性、可重构性等特征，以实现应用对象的自动化、数字化、网络化和智能化。

1.1.2 嵌入式系统的特点 嵌入式系统的核心任务是嵌入式计算，嵌入式系统的特点是嵌入式计算性能要求的体现。

与通用计算相比，嵌入式计算不仅需要满足应用的计算吞吐率的需求，同时还需要满足其他量化目标，如实时性能、功耗和成本等因素。

不同的计算需求将直接导致嵌入式计算平台在性能和功耗、硬件和软件等方面做出不同的权衡。

嵌入式计算的需求主要包括性能、功耗、实时性、安全性、可靠性与开放性等方面。

嵌入式计算在物联网方面的应用体现了其低成本以及低功耗的特点；在现代化武器装备方面的应用体现其实时性好及可靠性高的特点；在未来移动计算平台的二次开发方面体现了其开放性好的特点。

## <<CK-CPU嵌入式系统开发教程>>

### 编辑推荐

《CK-CPU嵌入式系统开发教程》特点：首部基于自主知识产权CK-CPU的嵌入式开发教程，体系完整，条理清晰，构思巧妙，循序渐进，内容独到新颖，涵盖CK-CPU嵌入式开发方方面面，深入浅出，通俗易懂，满足开发的各层次需求，全方位立体式教学平台，配套多媒体教学课件，最权威最全面的CK-CPU嵌入式开发教程。



<<CK-CPU嵌入式系统开发教程>>

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>