

图书基本信息

书名：<<AT91系列ARM核微控制器结构与开发>>

13位ISBN编号：9787810772532

10位ISBN编号：7810772538

出版时间：2003-1

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：马忠梅,徐英慧,林明

页数：513

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>

## 内容概要

本书针对ATMEL公司基于ARM核的AT91系列微控制器，介绍其器件的特点、内部结构、内部资源以及开发方法。

全书共10章，包括AT91系列微控制器芯片结构原理、AT91评估板和集成函数库、ARM编程模型和指令集、内部资源的程序设计、硬件的开发平台和uClinux操作系统软件平台以及各种ARM开发工具等。AT91微控制器是ATMEL公司继AT89，AT90（AVR）系列单片机后，推出的基于国际领先32位RISC处理器核ARM的高端嵌入式系统芯片。

它的特色是具有大容量Flash存储器的芯片，并提供C语言源码的丰富的AT91库函数。它是国内主流的ARM核芯片。

本书内容比较全面，编程举例详细，可作为嵌入式系统应用技术人员的参考手册和嵌入式系统课程的参考用书。

## 书籍目录

第一章 AT91系列微控制器系列1.1 AT91系列微控制器简介1.2 AT91系列微控制器特点1.3 AT91系列微控制器结构

第二章 ARM嵌入式处理器体系结构2.1 ARM处理器结构2.1.1 ARM介绍2.1.2 ARM7TDMI处理器核2.1.3 ARM体系结构2.1.4 框图、内核和功能图2.1.5 ARMTDMI 输入/输出信号2.2 ARM编程模型2.2.1 数据类型2.2.2 处理器模式2.2.3 处理器工作状态2.2.4 寄存器组织2.2.5 异常2.2.6 存储器和存储器映射I/O2.2.7 中断延迟2.2.8 复位2.3 ARM基本寻址方式2.3.1 寄存器寻址2.3.2 立即寻址2.3.3 寄存器移位寻址2.3.4 寄存器间接寻址2.3.5 变址寻址2.3.6 多寄存器寻址2.3.7 堆栈寻址2.3.8 块拷贝寻址2.3.9 相对寻址

第三章 ARM指令集和汇编程序设计3.1 ARM指令集3.1.1 指令集编码3.1.2 条件执行3.1.3 指令分类说明3.2 Thumb指令集3.2.1 Thumb指令集与ARM指令集的区别3.2.2 指令集编码3.2.3 指令分类说明3.3 汇编语言程序设计3.3.1 预定义变量3.3.2 伪指令和指示符3.3.3 ARM汇编程序规范3.3.4 ARM汇编程序设计3.3.5 宏定义和使用3.3.6 混合编程

第四章 AT91系列微控制器概览4.1 AT91X40系列微控制器基本型4.1.1 特点4.1.2 总体结构4.1.3 引脚配置4.1.4 产品纵览4.1.5 片内外围4.2 带Flash的AT91X40系列器件4.2.1 AT91FR401624.2.2 AT91FR40424.2.3 AT91FR40814.2.4 AT91F408164.3 AT91M42800A4.3.1 特点4.3.2 总体结构4.3.3 引脚配置4.3.4 产品纵览4.3.5 片内外围4.3.6 内部资源的用户接口4.4 AT91M433004.4.1 特点4.4.2 总体结构4.4.3 引脚配置4.5 AT91M632004.5.1 特点4.5.2 总体结构4.5.3 引脚配置4.5.4 产品纵览4.5.5 内部资源的用户接口4.6 AT91M55800A4.6.1 特点4.6.2 总体结构4.6.3 引脚配置4.6.4 产品纵览4.6.5 片内外围4.6.6 内部资源的用户接口

第五章 AT91系列微控制器的内部资源5.1 外部总线接口5.2 中断控制器5.3 并行口和串行口5.3.1 并行口5.3.2 串行口5.3.3 串行外围接口SPI5.3.4 多处理器接口MPI5.4 定时器5.4.1 定时器/计数器5.4.2 看门狗定时器5.4.3 实时时钟RTC5.4.4 系统定时器ST5.5 A/D和D/A转换器5.5.1 A/D转换器5.5.2 D/A转换器5.6 电源管理5.6.1 电源管理控制器PMC5.6.2 先进电源管理控制器APMC5.6.3 省电模块PS5.7 特殊功能寄存器SF

第六章 AT91的ARM开发环境6.1 AT91评估板6.1.1 概述6.1.2 评估板设置6.1.3 评估板上软件6.1.4 评估板上元器件6.2 AT91集成函数库6.2.1 AT91库的定义规则6.2.2 AT91 库的层次结构6.2.3 AT91库的使用6.3 AT91内部资源的库函数编程6.3.1 并行口编程6.3.2 串行口编程6.3.3 定时器/计数器编程6.3.4 A/D转换器编程6.3.5 D/A转换器编程6.3.6 先进中断控制器编程6.3.7 实时时钟计数器编程6.4 AT91函数库6.4.1 省电模块6.4.2 SPI接口6.4.3 EBI接口6.4.4 I2C接口

第七章 ARM 开发工具和开发流程7.1 ARM 开发工具7.1.1 ARM开发工具综述7.1.2 ARM SDT7.1.3 ARM ADS7.1.4 MULTI 20007.1.5 Nucleus UDB7.1.6 visionCLICK/visionXD7.1.7 Hitool for ARM7.1.8 Embest IDE7.1.9 BDI 1000/BDI 20007.1.10 MultiICE7.1.11 JEENI仿真器7.1.12 TRACE32ICD7.1.13 visionPROBE/visionICE 7.2 Hitool for ARM开发系统7.2.1 ARM的开发方案7.2.2 Hitool for ARM 软件产品特征7.2.3 Hitool for ARM功能及使用7.3 嵌入式系统开发流程7.4 Angel调试监控程序7.4.1 Angel概述7.4.2 Angel系统的组成7.4.3 Angel系统的资源需求7.4.4 Angel操作7.4.5 Angel接口7.4.6 Angel的通信结构7.4.7 Angel调试协议7.5 启动代码

第八章 AT91微控制器开发平台8.1 MICETEK的AT91微控制器开发平台8.1.1 EV40评估板的组成8.1.2 评估板的各模块功能介绍8.1.3 片选信号设置及外围地址空间分配8.1.4 以太网接口程序设计8.2 BMR的AT91微控制器开发平台8.2.1 NetCARM7的结构8.2.2 开发套件特点8.2.3 NetCARM7开发板硬件资源8.2.4 系统软件的移植

第九章 uClinux嵌入式操作系统开发平台9.1 uClinux 简介9.2 uClinux 源代码结构9.3 Hitool for uClinux开发套件

第十章 AT91基于ARM的专用标准产品10.1 Internet电器10.2 无线数据通信10.3 数码相机10.4 高速无线通信

附录A AT91公司带ARM核的芯片附录B AT91库函数说明B.1 并行I/O接口B.2 串行口USARTB.3 定时器/计数器B.4 A/D转换器B.5 D/A转换器B.6 先进中断控制器B.7 实时时钟计数器B.8 省电模块B.9 SPI接口B.10 EBI接口B.11 I2C接口附录C ARM指令集、ARM寻址方式和Thumb指令集速查表参考文献

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>