

<<Cortex-M3嵌入式处理器原理与应>>

图书基本信息

书名：<<Cortex-M3嵌入式处理器原理与应用>>

13位ISBN编号：9787121126468

10位ISBN编号：712112646X

出版时间：2011-1-1

出版时间：电子工业出版社

作者：范书瑞 李琦 赵燕飞

页数：284

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>

<<Cortex-M3嵌入式处理器原理与应>>

内容概要

ARM公司在经典处理器ARM11以后的产品改用Cortex命名，并分成A、R和M三类，旨在为各种不同的市场提供服务。

Cortex-M3为M系列的第一款处理器，专注于低成本嵌入式领域需求，正在逐步占领单片机的高端市场。

STM32F10xx微控制器采用Cortex-M3处理器，自面世以来就为大家所瞩目，广泛的产品线给用户提供了全新的32位产品选项。

本书主要分为Cortex-M3内核介绍、STM32F10xx基础及应用和操作系统移植三部分内容。

以STM32F10xx微控制器的各个内部外设应用为主线，全面介绍Cortex-M3处理器的开发过程。

从内部外设编程到操作系统程序设计，都通过实例讲解。

本书内容实用易懂，适合作为嵌入式开发人员的参考书，也可作为高等院校相关专业高年级学生的教学或参考用书。

<<Cortex-M3嵌入式处理器原理与应>>

书籍目录

第1章 引言	1.1 什么是Cortex处理器	1.2 ARM体系结构	1.2.1 ARM体系结构的版本	1.2.2 ARM体系结构扩展
	1.3 ARM处理器内核分类	1.3.1 ARM7微处理器系列	1.3.2 ARM9微处理器系列	1.3.3 ARM9E微处理器系列
	1.3.4 ARM10E微处理器系列	1.3.5 ARM11微处理器系列	1.3.6 Cortex系列	1.4 Cortex-M3处理器选型
	1.4.1 STM32系列	1.4.2 Stellaris系列	1.4.3 LPC1000系列	1.4.4 AT91SAM3系列
第2章 Cortex-M3内核	2.1 Cortex-M3处理器基本结构	2.2 总线模型	2.2.1 特权访问和用户访问	2.2.2 寄存器
	2.2.3 存储格式	2.3 指令集	2.4 总线	2.5 存储器映射
	2.5.1 存储器组织	2.5.2 位段	2.6 异常	2.6.1 异常类型和优先级
异常处理	2.7 时钟和复位	2.7.1 时钟	2.7.2 复位	2.8 电源管理
2.9 嵌套中断向量控制器	第3章 STM32系列微控制器	第4章 STM32程序设计	第5章 中断处理和GPIO应用	第6章 通用同步/异步收发器USART
第7章 串行外设接口SPI	第8章 定时器	第9章 操作系统移植	第10章 温湿度测量仪设计	参考文献

章节摘录

在异步通信 (Asynchronous Communication) 中, 数据通常是以字符 (或字节) 为单位组成字符帧传送的。

字符帧由发送端一帧一帧地发送, 通过传输线被接收设备一帧一帧地接收。

发送端和接收端可以有各自的时钟来控制数据的发送和接收, 这两个时钟源彼此独立, 互不同步。

在异步通信中, 两个字符之间的传输间隔是任意的, 所以, 每个字符的前后都要用一些数位来作为分隔位。

发送端和接收端依靠字符帧格式来协调数据的发送和接收, 在通信线路空闲时, 发送线为高电平 (逻辑“1”), 每当接收端检测到传输线上发送过来的低电平逻辑“0” (字符帧中的起始位) 时就知道发送端已开始发送, 每当接收端接收到字符帧中的停止位时就知道一帧字符信息已发送完毕。

在异步通信中, 字符帧格式和波特率是两个重要指标, 可由用户根据实际情况选定。

字符帧 (Character Frame) 也叫数据帧, 由起始位、数据位、奇偶校验位和停止位四部分组成。

(1) 起始位: 位于字符帧开头, 只占一位, 始终为逻辑“0”低电平, 用于向接收设备表示发送端开始发送一帧信息。

(2) 数据位: 紧跟起始位之后, 用户根据情况可取5位、6位、7位或8位, 低位在前高位在后 (即先发送数据的最低位)。

若所传数据为ASCII字符, 则常取7位。

(3) 奇偶校验位: 位于数据位后, 仅占一位, 用于表征串行通信中采用奇校验还是偶校验, 由用户根据需要决定采取何种校验方式。

<<Cortex-M3嵌入式处理器原理与应>>

编辑推荐

技术前沿，紧贴实际：完整清晰地描述了Cortex—M3 的开发流程 例程丰富，誉以致用：以FWLib固件库为基础，以应用为导向，精心安排了相关实例 主线清晰，模块设计：系统安排了CM3内核、STM32 微控制器设计基础和操作系统移植三大模块

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>