

<<增强型单片机XC866原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<增强型单片机XC866原理及应用>>

13位ISBN编号：9787121081569

10位ISBN编号：7121081563

出版时间：2009-2

出版时间：蔡荣海、杨红宇、刘铁军 电子工业出版社 (2009-02出版)

作者：蔡荣海，杨红宇，刘铁军 著

页数：281

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>

<<增强型单片机XC866原理及应用>>

前言

XC800系列单片机是英飞凌公司推出的技术先进的8位微控制器产品，它具有处理能力强、运行速度快、安全性能突出、片上资源丰富、工程开发方便快捷等优点，性价比非常突出。

基于其优异的性能，XC800系列单片机在各个领域得到了广泛的应，尤其在汽车电子及电机控制等场合。

XC866单片机是XC800系列的第一款产品，其内部集成了高性能的8051内核以及功能强大的外设。

对于熟悉51单片机的用户，可以在较短的时间内熟悉其性能，并利用其丰富的外设实现各种相对复杂的应用。

近年来，随着英飞凌公司的大力推广，以及与国内各高校的紧密合作，其各个系列单片机的独特性能和技术优点已经得到了单片机产品设计开发单位、电子工程技术人员和广大嵌入式系统爱好者的认可，并广泛应用到各个行业和各种产品中。

为了能够让更多的人接触并学习XC866单片机，英飞凌公司和电子科技大学合作。

由自动化学院CAT410研究室负责编写了这本能同时适用于XC866单片机教学和工程开发参考的中文教材。

本书以XC866单片机为对象，从8051内核开始，逐步对XC866的体系结构特点和片上集成的各种功能模块进行详细的论述，内容涉及XC866单片机的系统结构、存储器结构、电源、复位及时钟管理、低功耗、I/O端口、中断结构、定时器、串行通信单元、捕获/比较单元及AD转换器等功能模块。

针对XC866单片机的开发工具及其使用，书中也进行了详细的介绍，并针对每个单元给出了实用的参考例程，便于读者理解。

相信随着该书的出版，会有越来越多的人认识、熟悉并使用XC866单片机，也希望广大爱好者能从该书得到启发、帮助并获益。

<<增强型单片机XC866原理及应用>>

内容概要

《增强型单片机XC866原理及应用》以原理介绍和实际应用相结合的方式，系统地介绍英飞凌公司的XC7866单片机的体系结构、指令系统、编程语言、软件开发环境等，对其片内各外围模块的功能和原理进行详尽的描述。

主要内容包括：XC2866单片机的体系结构、存储器结构、电源复位和时钟管理、编程语言、并行端口、中断、串行通信单元、捕获/比较单元、AD转换单元等。

在各功能单元相应章节末均给出针对该模块的程序设计范例，在全书的最后一章，以一个工程应用实例对XC866单片机各功能单元的设置步骤及编程方法进行了系统的综合。

《增强型单片机XC866原理及应用》可作为高等学校计算机、电子、自动化类专业单片机课程的教材，也可供广大从事单片机应用系统开发的工程技术人员学习、参考。

<<增强型单片机XC866原理及应用>>

书籍目录

第1章 引言1.1 单片机的发展1.2 Infineon单片机的发展1.2.1 InfineonC500系列单片机1.2.2 Infineon C800系列单片机1.2.3 16位微控制器1.2.4 32位TriCore体系结构1.3 单片机的特点及应用1.3.1 单片机的特点1.3.2 单片机的应用习题第2章 单片机的系统结构2.1 MCS.512.1.1 MCS.51的内部结构2.1.2 总线时序2.2 XC8662.2.1 XC866的CPU2.2.2 XC866的外围结构2.2.3 XC866的引脚配置 习题第3章 XC866的存储器结构3.1 程序存储器3.1.1 Boot ROM工作模式3.2 数据存储器3.2.1 内部数据存储器3.2.2 外部数据存储器3.3 特殊功能寄存器3.3.1 映射地址扩展3.3.2 分页地址扩展3.4 保护机制3.4.1 存储器保护策略3.4.2 位保护方案习题第4章 电源、复位和时钟管理4.1 内嵌电压调节器的电源系统4.2 复位控制4.2.1 复位类型4.2.2 模块复位行为4.2.3 启动方案4.3 时钟系统4.3.1 时钟产生单元4.3.2 时钟源控制4.3.3 时钟管理4.3.4 片内或片外OSC的选择 习题第5章 编程语言5.1 汇编语言介绍5.1.1 汇编语言格式5.1.2 汇编语言构成5.1.3 指令性命令5.2 C语言介绍5.2.1 C语言程序结构 5.2.2 标识符和关键字5.2.3 数据类型5.2.4 常量和变量5.2.5 特殊功能寄存器的定义5.2.6 运算符、表达式及其规则5.2.7 C语言流程控制语句5.2.8 函数5.2.9 数组与指针5.2.10 C语言中的预处理命令 习题第6章 并行端口6.1 端口结构6.1.1 双向端口6.1.2 单向输入端口6.2 端口操作6.2.1 寄存器映射6.2.2 通用寄存器6.2.3 上拉 / 下拉器件寄存器 6.2.4 其他输入功能6.2.5 其他输出功能6.3 端口其他功能6.3.1 PO端口6.3.2 P1端口6.3.3 P2端口6.3.4 P3端口6.4 例程习题第7章 中断系统7.1 概述7.1.1 中断的定义和作用7.1.2 中断分类7.1.3 中断源、中断优先级和中断向量7.2 XC866中断系统7.2.1 XC866中断类型7.2.2 中断结构7.2.3 中断处理7.2.4 中断响应时间7.2.5 XC866的中断源和中断向量7.2.6 中断寄存器描述7.3 中断例程详解习题第8章 定时器8.1 概述8.2 定时器0和定时器1的结构8.2.1 16位加法计数器8.2.2 定时器模式寄存器 (TMOD) 8.2.3 定时器控制寄存器 (TCON) 8.2.4 中断使能寄存器 (IEN0) 8.2.5 寄存器映射8.3 定时器0和定时器1的4种工作模式8.3.1 工作模式08.3.2 工作模式18.3.3 工作模式28.3.4 工作模式38.4 定时器28.4.1 定时器2的工作模式8.4.2 寄存器8.4.3 寄存器映射8.4.4 例程习题第9章 串行接口及串行通信技术9.1 串行通信基本知识9.1.1 串行通信的工作方式9.1.2 异步通信和同步通信9.2 XC866的串行接口9.2.1 XC866的串口结构概述9.2.2 串行通信的通信过程9.2.3 XC866串行接口的工作方式与帧格式9.2.4 UART关键寄存器说明9.2.5 多处理器通信9.2.6 各模式下波特率的设置9.2.7 UART接口选择说明9.2.8 XC866串行接口的应用举例9.3 高速同步串行接口9.3.1 基本操作9.3.2 中断9.3.3 寄存器描述9.4 局域互联网 (LIN) 9.4.1 LIN协议9.4.2 UN的头信息传输9.4.3 LIN的波特率检测9.5 范例习题第10章 捕获 / 比较单元 (CCU6) 10.1 捕获 / 比较单元 (CCU6) 功能简介10.1.1 脉宽调制简介10.1.2 XC866捕获 / 比较单元简介10.2 定时器T1210.2.1 端口设置10.2.2 比较功能10.2.3 捕获方式10.3 定时器T1310.3.1 定时器设置10.3.2 比较模式10.3.3 单次模式10.3.4 T13与T12的同步10.4 调制控制10.5 低功耗模式10.6 寄存器映射习题第11章 A / D转换器11.1 概述11.2 模式选择和操作11.2.1 顺序请求源概述11.2.2 并列请求源概述11.2.3 并列请求源控制11.2.4 转换结果控制11.3 转换时序控制11.3.1 转换时序11.3.2 低功耗选择11.4 中断控制11.4.1 事件中断11.4.2 通道中断11.5 A / D转换初始化及具体例程11.5.1 程序实例11.5.2 寄存器映射习题第12章 软件调试环境及使用方法12.1 软件调试环境介绍12.2 Keil编程操作步骤12.3 编译环境设置12.4 DAVe介绍12.5 开发板介绍第13章 综合应用举例13.1 例程功能说明13.2 硬件框图13.3 程序总体说明13.4 例程流程图13.5 例程代码参考文献

章节摘录

插图：第1章 引言单片微型计算机（Single Chip Micro Computer，SCMC）又称为微控制器（Micro Controllerunit，MCU），是微型计算机的一个非常重要的分支。

自从20世纪70年代问世以来，单片机以体积小、功能全、可靠性高、控制功能强、性价比高等特点，在智能仪表、机电一体化、实时控制、家用电器、信息和通信产品等各个领域得到了广泛的应用，对各行各业的改造和产品的更新换代起了非常重要的推动作用，对人们的生活产生了深远影响。

1.1 单片机的发展所谓单片机，就是将组成微机的各个部件：中央处理器（CPU）、存储器、I/O接口电路、定时器/计数器等，集成在一块电路芯片上，构成一个完整的微型计算机。

单片机无论从功能上还是从形态上来说，都是作为控制领域的应用计算机而诞生的。

它是典型的嵌入式系统，是嵌入式系统应用的最佳选择。

单片机的应用很广，发展速度也很快，其发展大致经历了4代历程：第1代（1974—1976年）：1974年12月，美国著名的仙童公司（Fairchild）推出世界上第一台单片机F8。

这款单片机受工艺和集成度的限制，采用双片形式，外接一块3851电路才能构成一个完整的微型计算机。

这是单片机的初级阶段。

第2代（1976—1980年）：为低性能单片机阶段。

以Intel公司的MCS-48系列单片机为典型代表，单片机由一块芯片构成，具有CPU、并行I/O口、8位定时器、RAM及ROM，是一个真正意义上的单片机。

但性能低、品种少，只能应用于比较简单的场合。

第3代（1980—1983年）：8位单片机的成熟阶段，完善了外部总线，确立了单片机的基本控制功能。

在这个阶段的单片机，都具有串行I/O口，且具有多级中断系统，定时器/计数器为16位，片内的RAM和ROM容量也相对较大，寻址范围从4KB增加到了64KB。

这一代单片机真正开创了单片机作为微控制器的发展道路。

<<增强型单片机XC866原理及应用>>

编辑推荐

《增强型单片机XC866原理及应用》：电子信息与电气学科规划教材。

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>