

图书基本信息

书名：<<凌阳SPMC65系列单片机原理及应用系统设计与开发>>

13位ISBN编号：9787811240375

10位ISBN编号：7811240378

出版时间：2007-6

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：杨存祥

页数：278

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>

## 前言

单片机原理及其应用技术是当前信息科学中具有较强实用性的重要分支，得到了广大电子信息类高校甚至中等学校师生、工程技术人员以及电子爱好者的普遍关注。

台湾凌阳科技股份有限公司推出的8位、16位单片机共有50多种不同的型号及其产品，以适用不同的应用领域，用户可根据需要选择相应的单片机系统。

凌阳单片机系统芯片具有集成度高、功能全、低功耗、低电压和易于开发等特点，已经在工业过程自动控制系统、智能仪器仪表和消费类电子产品中得到了普遍的使用。

台湾凌阳科技股份有限公司向用户提供了一个支持CPU内核的集成开发环境Fortis IDE。

该集成开发环境用于SPMC65系列单片机程序的开发。

它具有工程管理、文本编辑、程序编译和调试等多种功能；还具有友好的界面，如下拉菜单、快捷方式和快速访问命令列表等。

它能够方便地进行编辑、调试程序，并且可以仿真SPMC65系列所有芯片的功能，大大提高了开发效率。

为了及时向读者介绍凌阳科技股份有限公司的SPCM65系列单片机，在凌阳科技股份有限公司及北京北阳电子有限公司提供资料的基础上，编写了本书。

全书共分11章，按照先易后难、由浅入深依次编写。

第1章重点介绍了凌阳8位、16位单片机的特点及资源特性；第2章详细介绍了SPMC65系列单片机的结构和存储器以及工作方式；第3章重点介绍了SPMC65系列单片机指令系统，并对寻址方式和各种指令的功能做了详细的解释和分析；第4章重点介绍了I/O端口、串行口原理、A/D转换器工作原理；第5章详细介绍了中断系统控制寄存器及设置；第6章重点介绍了定时/计数器原理、工作模式以及看门狗定时器等；第7章给出了部分常用实用子程序；第8章着重讨论了SPMC65系列单片机开发工具的使用方法；第9章根据多年开发经验，总结了单片机应用系统的开发和调试方法；第10章重点讨论了单片机应用系统的电磁兼容性概念、硬软件抗干扰措施及PCB设计方法；第11章详细给出了SPMC65系列单片机在家用电器中的应用实例、具体电路原理图和软件设计方法，供大家参考并从诸多方面讨论了SPMC65系列单片机在实际中的应用。

本书由郑州轻工业学院、河南省信息化电器实验室杨存祥、崔光照任主编。

由杨存祥、崔光照、王延峰、魏云冰、戈民、王俊杰、孔汉、曹祥红、罗楚新、楚春颖编写，全书由杨存祥负责统稿。

研究生王发群、宋镜波在应用实例和资料整理方面参与了部分工作。

在本书编写过程中，得到了凌阳科技股份有限公司的大力支持，在此表示衷心的感谢！

本书的及时出版得到凌阳科技股份有限公司罗亚非、刘传登、叶新华等同志的大力支持和关心，在此，一并表示衷心感谢。

由于编者水平有限，书中存在的错误和不足之处，敬请广大读者批评指正。

## 内容概要

本书介绍中国台湾凌阳科技股份有限公司（Sunplus technology CO. LTD）近年来推出的基于8位的SPMC65CPU内核单片机原理以及作者长期从事单片机原理教学和应用系统开发积累的经验总结，并按照SPMC65系列单片机原理、开发技术和具体应用实例3个层次进行编写。

主要内容为：凌阳单片机简介；SPMC65系列单片机、SPMC65系列单片机指令系统、SPMC65系列单片机外设端口、SPMC65系列单片机中断系统、SPMC65系列单片机定时/计数器、程序设计举例、SPMC65系列单片机开发工具、应用系统的设计与开发；以及电磁兼容性设计和应用实例。书中详细介绍了SPMC65系列单片机原理和开发技术，重点介绍了SPMC65系列单片机在家用电器及其相关产品中的设计方法、具体电路原理和软件设计方法。

本书的最大特点是所收集资料完整、新颖，内容具体、详实。

大量的实例可供读者直接移植，具有很强的启发性和指导意义。

本书可作为电子技术、仪器仪表、通信系统和自动化等信息科学类的本科教材，也可作为高年级学生科研实践的参考资料和工程技术人员新产品开发的参考资料。

## 书籍目录

第1章 凌阳单片机简介	1.1 $\mu$ nSP系列单片机简介	1.2 凌阳8位系列单片机	1.2.1 SPMC65系列单片机特点	1.2.2 SPMC65系列单片机资源特性	1.3 凌阳16位单片机	1.3.1 SPCE系列单片机	1.3.2 SPMC75系列单片机																										
第2章 SPMC65系列单片机	2.1 SPMC65系列单片机CPU内核	2.1.1 SPMC65系列单片机结构	2.1.2 SPMC65系列单片机CPU	2.1.3 SPMC65 CPU寄存器	2.2 SPMC65系列单片机的存储器	2.2.1 程序存储器	2.2.2 数据存储器	2.2.3 芯片配置选项及用户信息	2.3 复位	2.4 时钟源	2.5 低功耗工作模式																						
第3章 SPMC65系列单片机指令系统	3.1 符号约定	3.2 寻址方式	3.2.1 立即数寻址	3.2.2 绝对寻址	3.2.3 零页寻址	3.2.4 绝对变址寻址	3.2.5 零页变址寻址	3.2.6 间接跳转寻址	3.2.7 变址间接寻址	3.2.8 间接变址寻址	3.2.9 隐含寻址	3.2.10 累加器寻址	3.2.11 相对寻址	3.3 指令系统	3.3.1 指令概述	3.3.2 数据传送指令	3.3.3 算术运算指令	3.3.4 逻辑运算指令	3.3.5 控制转移指令	3.3.6 位操作指令	3.3.7 处理器控制指令	3.4 常用伪指令	3.4.1 SPMC65伪指令的语法格式及分类	3.4.2 存储类伪指令	3.4.3 定义类伪指令	3.4.4 条件类伪指令	3.4.5 汇编链接类伪指令						
第4章 SPMC65系列单片机外设端口	4.1 I/O端口	4.1.1 I/O端口概述	4.1.2 I/O端口结构	4.1.3 I/O端口寄存器	4.1.4 I/O特殊功能	4.2 串行口原理	4.2.1 串行口概述	4.2.2 SPI接口	4.2.3 UART接口	4.3 A/D转换器	4.3.1 A/D转换器工作原理	4.3.2 控制寄存器	4.3.3 A/D转换器应用																				
第5章 SPMC65系列单片机中断系统	5.1 SPMC65系列单片机中断系统概述	5.2 中断控制寄存器	5.2.1 P_INT_Ctrl0(\$0D,R/W)	5.2.2 P_INT_Ctrl1(\$0F,R/W)	5.2.3 P_INT_Ctrl2(\$27,R/W)	5.2.4 P_INT_Flag0(\$0C,R/W)	5.2.5 P_INT_Flag1(\$0E,R/W)	5.2.6 P_INT_Flag2(\$26,R/W)	5.2.7 P_IRQ_Opt0(\$33,R/W)	5.2.8 P_IRQ_Opt1(\$34,R/W)	5.3 中断设置																						
第6章 SPMC65系列单片机定时/计数器	6.1 定时/计数器概述	6.2 定时/计数器控制寄存器	6.2.1 定时/计数器相关寄存器简述	6.2.2 定时/计数器控制寄存器	6.3 定时/计数器	6.3.1 定时/计数器的结构	6.3.2 8位定时/计数器	6.3.3 16位定时/计数器	6.3.4 定时/计数器中断	6.4 捕获器	6.4.1 SPMC65系列单片机的捕获器	6.4.2 控制寄存器	6.4.3 8位捕获器工作模式	6.4.4 16位捕获器工作模式	6.4.5 捕获中断	6.5 比较模式	6.5.1 SPMC65系列单片机定时/计数器的比较模式	6.5.2 比较模式控制寄存器	6.5.3 8位比较模式	6.5.4 16位比较模式	6.5.5 比较器中断	6.6 PWM模式	6.6.1 SPMC65系列单片机定时/计数器的PWM模式	6.6.2 PWM模式控制寄存器	6.6.3 8位PWM工作模式	6.6.4 12位PWM工作模式	6.6.5 16位PWM工作模式	6.6.6 PWM中断	6.7 看门狗定时器	6.7.1 看门狗定时器结构	6.7.2 看门狗定时器控制寄存器	6.7.3 看门狗中断	6.8 时基与蜂鸣器输出
第7章 程序设计举例	7.1 看门狗	7.2 复位	7.3 I/O端口	7.4 串行口	7.5 A/D转换	7.6 中断系统	7.7 定时/计数器																										
第8章 SPMC65系列单片机开发工具	8.1 概述	8.2 SPMC65系列单片机硬件开发工具	8.3 集成开发环境Fortis IDE	8.3.1 Fortis IDE用户编程界面	8.3.2 Fortis IDE的使用	8.4 Q-Writer的使用																											
第9章 单片机应用系统设计与开发	9.1 单片机应用系统的特点	9.2 单片机应用系统设计的基本原则	9.3 单片机应用系统的开发方法	9.4 单片机应用系统的调试	9.4.1 单片机应用系统调试工具	9.4.2 单片机应用系统的一般调试方法																											
第10章 电磁兼容性设计	10.1 电磁兼容性概述	10.1.1 电磁兼容性概念及标准	10.1.2 电磁干扰的形成因素	10.1.3 噪声的来源	10.1.4 噪声的传输途径	10.2 硬件抗干扰措施	10.2.1 屏蔽技术	10.2.2 滤波技术	10.2.3 接地技术	10.2.4 隔离技术	10.2.5 常用抗干扰器件	10.3 软件抗干扰技术	10.3.1 数字滤波技术	10.3.2 输入输出数字量的软件抗干扰技术	10.3.3 指令冗余技术	10.3.4 软件陷阱技术	10.4 PCB设计	10.4.1 PCB的选择和板层布局	10.4.2 PCB元器件的布局设计	10.4.3 PCB的布线设计													
第11章 SPMC65系列单片机应用实例	11.1 SPMC65P2204在充电器中的应用	11.1.1 充电器性能特点	11.1.2 硬件电路设计	11.1.3 系统软件设计	11.2 SPMC65P2404A在电动自行车控制器中的应用	11.2.1 电动自行车控制器性能特点	11.2.2 系统硬件设计	11.2.3 系统软件设计	11.3 SPMC65P2404A在电磁炉中的应用	11.3.1 电磁炉原理及功能	11.3.2 系统硬件设计	11.3.3 系统软件设计	11.4 SPMC65P2404A在微波炉中的应用	11.4.1 微波炉加热原理及功能	11.4.2 系统硬件设计	11.4.3 系统软件设计	11.5 SPMC65P2102A在豆浆机中的应用	11.5.1 豆浆机的功能	11.5.2 系统硬件设计	11.5.3 系统软件设计	11.6												

SPMC65P2404A在智能电饭煲中的应用    11.6.1 智能电饭煲性能特点及功能    11.6.2 系统硬件设计  
11.6.3 系统软件设计    11.7 SPMC65P2104A在压力锅中的应用    11.7.1 系统功能    11.7.2 系统硬件设计  
11.7.3 系统软件设计    11.8 SPMC65P2408A在电冰箱中的应用    11.8.1 电冰箱的功能  
11.8.2 系统硬件设计    11.8.3 系统软件设计    11.9 SPMC65P2408A在空调器中的应用    11.9.1 空调器工作原理及功能  
11.9.2 系统硬件设计    11.9.3 系统软件设计    11.10 SPMC65P2408A在滚筒洗衣机中的应用  
11.10.1 功能介绍    11.10.2 系统硬件设计    11.10.3 系统软件设计附录    附录A  
SPMC65指令速查表    附录B    SPMC65系列单片机选型表    附录C    SPMC65系列单片机端口速查表  
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>