

图书基本信息

书名：<<PIC系列单片机开发实例精解>>

13位ISBN编号：9787512309265

10位ISBN编号：7512309260

出版时间：2011-3

出版时间：中国电力

作者：孙安青

页数：471

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

全书共19章，分别介绍了单片机的发展，内部结构及系统时钟源工作与配置方法，指令系统与汇编语言程序设计，C语言基础知识，MPLAB C18编译器的C语言扩展特性和使用方法，MPLAB IDE集成开发环境的安装及应用，各种模块的原理及使用方法，超声波语音测距仪开发实例，简易数字示波器实例，数控电源实例和游戏开发实例。

本书可作为高等院校电子工程、自动化、电气工程、测控技术与仪器、电子信息工程、通信工程及计算机科学与技术等专业的学生教材，也可作为相关工程技术人员的学习参考用书。

书籍目录

前言

第1章 概述

- 1.1 PIC单片机简介
- 1.2 PIC单片机体系结构简介
 - 1.2.1 精简指令(RISC)体系结构
 - 1.2.2 哈佛(Harvard)双总线结构
 - 1.2.3 两级流水线结构
- 1.3 PIC单片机优越性
- 1.4 PIC单片机系列产品
- 1.5 PIC系列单片机开发工具
 - 1.5.1 PIC系列单片机仿真器
 - 1.5.2 PIC系列单片机编程器
 - 1.5.3 PIC系列单片机的集成开发环境

第2章 PIC18F单片机结构

- 2.1 PIC18F单片机主要特性
- 2.2 PIC18F系列单片机的特殊模块特性
- 2.3 PIC18F单片机内核组成
- 2.4 PIC18F单片机外围引脚功能及描述
- 2.5 PIC18F单片机的常用配置字
 - 2.5.1 配置寄存器介绍
 - 2.5.2 配置寄存器的使用方法

第3章 PIC18F单片机时钟源与复位电路

- 3.1 振荡器类型
- 3.2 晶振 / 陶瓷振荡器
- 3.3 外部时钟输入
- 3.4 RC振荡器
- 3.5 PLL倍频器
- 3.6 内部振荡器电路
- 3.7 时钟源与振荡器的切换
- 3.8 内置RC振荡器使用方法
- 3.9 复位电路
- 3.10 本章小结

第4章 汇编语言程序设计

- 4.1 寻址方式
- 4.2 指令系统

.....

第5章 C语言程序设计

第6章 MPLAB IDE集成开发环境

第7章 通用I/O端口

第8章 中断系统

第9章 下时计数器模块

第10章 捕捉/比较/脉宽调制 (CCP)

第11章 主同步串口 (MSSP) 模块

第12章 串行通信接口 (EUSART) 模块

第13章 A/D转换器模块

- 第14章 数据EEPROM存储器模块
- 第15章 模拟比较器及参考电压源模块
- 第16章 基于PIC单片机的超声波语音仪
- 第17章 基于PIC单片机的简易示波器实例
- 第18章 基于PIC单片机的数控电源实例
- 第19章 基于PIC单片机的游戏开发实例
- 参考文献

章节摘录

版权页：插图：由美国Microchip公司推出的PIC单片机系列产品，率先采用了RISC结构的嵌入式微控制器，其高速度、低电压、低功耗、大电流LCD驱动能力和低价位OTP和：Flash技术等体现出单片机产业的新趋势。

目前，PIC系列单片机在世界单片机市场的份额排名中已逐年升位，尤其在8位单片机市场，已从1990年的第20位上升到目前的第2位。

PIC单片机从覆盖市场出发，已有3种（又称三层次）系列多种型号的产品问世，所以在全球都可以看到PIC单片机在电脑的外设、家电控制、电子通信、智能仪器、汽车电子、金融电子各个领域的广泛应用。

现在的PIC单片机已经是世界上最有影响力的嵌入式微控制器之一。

PIC的8位单片机产品共有基本级、中档级和高档级3个系列。

（1）基本级系列。

该级产品的特点是价位低，如PIC10F和PIC12F系列，适用于各种对成本要求严格的家电产品选用。

又如，PIC10F系列单片机是世界第一个8脚的低价位单片机，因其体积很小，完全可以应用在以前不能使用单片机的家电产品中。

（2）中档级系列。

该级产品是PIC最丰富的品种系列，它在基本级产品上进行了改进，并保持了很高的兼容性。

其外部结构也是多样的，具有从8引脚到68引脚的各种封装，如PIC16F87XA。

该级产品的性能很高，如内部带有A/D转换器、EEPROM非易失性数据存储器、模拟比较器模块、PWM模块、12C和SPI：等接口模块。

PIC中级系列产品适用于各种高、中、低档的电子产品的设计。

（3）高档级系列。

该系列产品如PIC18F系列，其特点是速度快，所以适用于高速数字运算的应用场合中，加之它具备一个指令周期内（15ns）可以完成 8×8 （位）二进制乘法的运算能力，所以可取代某些DSP产品。

此外，PIC18FXXX还具有丰富的I/O控制功能，并可外接扩展EPROM和RAM，使其成为目前8位单片机中性能最高的机种之一。

因此，很适用于在高、中档的电子设备中使用。

编辑推荐

《PIC系列单片机开发实例精解》：超声波语音仪实例简易示波器实例数控电源实例游戏开发实例

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>