

<<PIC项目实战>>

图书基本信息

书名：<<PIC项目实战>>

13位ISBN编号：9787115229175

10位ISBN编号：7115229171

出版时间：201006

出版单位：人民邮电出版社

作者：Dogan Ibrahim

页数：342

译者：李中华,张雨浓,邬伊林等

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>

## &lt;&lt;PIC项目实战&gt;&gt;

## 前言

微控制器是集数据存储器、程序存储器、串行和并行I/O、定时器以及内部中断和外部中断于一体的微处理器系统。

这样的一枚集成芯片售价仅2美元甚至更低。

约40%的微控制器应用于。

PC、激光打印机、传真机，智能电话等办公设备，约1/3的微控制器应用于CD播放机、高保真设备、视频游戏机、洗衣机和炊具等消费类电子产品，其余的微控制器应用于通信、汽车以及军事领域。本书是专门为大学高年级学生、工程技术人员以及PIC18F系列微控制器编程与应用的爱好者而编写的。

本书假定读者已经修完数字逻辑设计课程，并且至少能使用一门高级编程语言编写程序。

掌握C语言且熟悉至少一款PIC16F系列微控制器，将更有利于学习本书。

本书不要求掌握读者具备汇编语言程序的知识，因为本书所有的项目都是以C语言为基础的。

第1章介绍了微控制器的基本特点，讨论了计数系统，描述了数制之间的转换。

第2章回顾了PIC18F系列微控制器，详细描述了该系列微控制器的各种特性。

第3章简要介绍了C语言的基础知识，剖析了mikroC编译器的特性。

第4章阐述了mikroC语言的高级特性，并以实例的形式讨论了内置函数及函数库。

第5章探讨了PIC18F系列微控制器的各种软硬件开发工具，并以实例的形式讨论了各种商业应用开发套件和诸如模拟器、仿真器、内部电路调试器等开发工具。

第6章提供了部分使用PIC18F系列微控制器和mikroC编译器的简单项目。

所有的项目都是基于PIC18F452微控制器的，并且全部通过测试。

该章对于那些学习PIC微控制器的新手以及想掌握如何使用mikroC语言设计PIC18F微控制器应用的读者都是很有帮助的。

第7章介绍了如何在PIC18F微控制器设计中使用SD存储卡。

SD存储卡的原理介绍将以实际项目例子来展开。

## <<PIC项目实战>>

### 内容概要

本书是一本关于在PIC18F微控制器上用C语言进行项目编程的经典之作。全书共10章，深入介绍了PIC18F系列微控制器和mikroC编译器的特性，并结合20多个完整可行的项目实例，阐述了使用mikroC语言设计PIC微控制器应用的方法，以及SD卡、USB总线、实时操作系统等的原理与应用。

本书适用于大学高年级学生和工程技术人员，以及PIC18F系列微控制器编程与应用的爱好者。

## <<PIC项目实战>>

### 作者简介

作者：（塞浦）伊瓦海姆（Dogan Ibrahim）译者：李中华 张雨浓 邬伊林 等伊瓦海姆（Dogan Ibrahim），塞浦路斯近东大学计算机工程系主任，主要研究领域包括自动化控制、基于微处理器的设计、网络教育、远程教育和工程教育等。他写过40多本微处理器、微控制器及相关方面的书，并在各大技术期刊上发表过近200篇技术论文。

## &lt;&lt;PIC项目实战&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 微型计算机系统	1.1 引言	1.2 微控制器系统	1.2.1 RAM	1.2.2 ROM
1.2.3 PROM	1.2.4 EPROM	1.2.5 EEPROM	1.2.6 Flash EEPROM	1.3 微控制器的特点
1.3.1 工作电压	1.3.2 时钟	1.3.3 定时器	1.3.4 看门狗	1.3.5 复位输入
1.3.6 中断	1.3.7 掉电检测器	1.3.8 模数转换器	1.3.9 串行输入/输出	1.3.10 EEPROM数据存储器
1.3.11 LCD驱动器	1.3.12 模拟比较器	1.3.13 实时时钟	1.3.14 睡眠模式	1.3.15 上电复位
1.3.16 低功耗运行	1.3.17 电流拉出/灌入能力	1.3.18 USB接口	1.3.19 电机控制接口	1.3.20 CAN接口
1.3.21 以太网接口	1.3.22 ZigBee接口	1.4 微控制结构	1.5 数制	1.5.1 十进制数系统
1.5.2 二进制数系统	1.5.3 八进制数系统	1.5.4 十六进制数系统	1.6 二进制数转换为十进制数	1.7 十进制数转换为二进制数
1.8 二进制数转换为十六进制数	1.9 十六进制数转换为二进制数	1.10 十六进制数转换为十进制数	1.11 十进制数转换为十六进制数	1.12 八进制数转换为十进制数
1.13 十进制数转换为八进制数	1.14 八进制数转换为二进制数	1.15 二进制数转换为八进制数	1.16 负数	1.17 二进制数的加法
1.18 二进制数的减法	1.19 二进制数的乘法	1.20 二进制数的除法	1.21 浮点数	1.22 浮点数转换为十进制数
1.22.1 规范化浮点数	1.22.2 十进制数转换为浮点数	1.22.3 浮点数的乘除法	1.22.4 浮点数的加减法	1.23 BCD数
1.24 小结	1.25 练习题	第2章 PIC18F系列微控制器		
2.1 PIC18FXX2的结构	2.1.1 程序存储器结构	2.1.2 数据存储器结构	2.1.3 配置寄存器	2.1.4 电源
2.1.5 复位	2.1.6 时钟源	2.1.7 看门狗定时器	2.1.8 并行I/O接口	2.1.9 定时器
2.1.10 捕捉/比较/PWM模块(CCP)	2.1.11 模数转换器(A/D)模块	2.1.12 中断	2.2 小结	2.3 练习题
第3章 C编程语言				
第4章 mikroC的函数和库				
第5章 PIC18开发工具				
第6章 简单PIC18项目				
第7章 高级PIC18项目——SD卡项目				
第8章 高级PIC18项目——USB总线项目				
第9章 高级PIC18项目——CAN总线项目				
第10章 多任务和实时操作系统				
索引				

## &lt;&lt;PIC项目实战&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：基于微控制器的系统的开发是一个非常复杂的过程。

开发工具包括软件工具和硬件工具，用来帮助程序员以较短的时间开发和测试系统。

市面上有各种各样的开发工具，本书不会去全面介绍这方面的知识。

本章将简要介绍最常用的开发工具。

对于微控制器系统的软件和硬件开发，主要工具有编辑器、汇编器、编译器、调试器、仿真器、模拟器和设备编程器。

在一个典型的开发周期中，首先使用文本编辑器编写应用程序，然后使用汇编器或者编译器把程序翻译成可执行的代码。

如果程序包含几个模块，那么使用连接器将它们组合成一个单独的应用程序。

任何的语法错误都会被汇编器和编译器检测出来，并且需要在生成可执行的代码前进行改正。

接下来，使用仿真器来测试应用程序，无需目标硬件的支持。

仿真器在检测那些输入/输出很少甚至没有的算法或者程序的错误时非常有用。

仿真可以清除绝大多数的错误。

程序成功运行，程序员感到满意后，就使用设备编程器将可执行代码下载到目标微控制器芯片，进行系统级的逻辑测试。

诸如内电路调试器和内电路模拟器这样的软件和硬件工具，都可以用来分析程序的操作过程，并可以通过在程序内部设置断点，实时地显示变量和寄存器的状态。

## <<PIC项目实战>>

### 编辑推荐

《PIC项目实战》：Microchip公司开发的PIC18系列微控制器，用于引脚数多、密度高的复杂应用。PIC18F微控制器提供性价比高的解决方案，用于使用RTOS和需要诸如TCP / IP、CAN、USB或者ZigBee这样复杂的通信协议栈。

且用C语言实现通用应用系统。

《PIC项目实战》基于PIC18F微控制器。

深入介绍了使用microC语言设计PIC微控制器应用的方法。

书中提供了C语言编程指导，microC编译器的使用贯穿始终，并有一章专门讲述microC函数和函数库。

此外，《PIC项目实战》还讨论了仿真器、模拟器和内电路调试器等开发工具，并举例说明了其在实际项目中的应用。

为便于读者学习掌握，书中给出了20多个PIC实际项目，包括：SD卡项目，如读CID寄存器并在PC屏幕上显示；基于USB的项目，如基于USB的微控制器输入 / 输出端口；CAN总线项目，如温度传感器；RTOS项目，如随机数发生器。

#### 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>