

<<Microchip PIC24系列单片>>

图书基本信息

书名：<<Microchip PIC24系列单片机原理与程序设计>>

13位ISBN编号：9787115260192

10位ISBN编号：7115260192

出版时间：2011-9

出版时间：人民邮电出版社

作者：何此昂，邓颖 编著

页数：303

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>

## <<Microchip PIC24系列单片>>

### 内容概要

《microchip

pic24系列单片机原理与程序设计》内容以microchip的16位高性能微处理器pic24系列为主，主要介绍了pic24系列单片机内核和系统外设的特点及模块应用，pic24系列开发环境以及常见问题解答，综合应用开发的部分mc/os移植，bootloader串口在线升级，通信电源蓄电池在线监测系统软件和硬件详细设计等内容，从实践的角度进一步强化对于pic24单片机的理解。

书中所有程序均通过调试，相关功能模块和参考资料编写力求准确、详细、完整，尽量使读者能在开发工程中“一册解决”。

《microchip

pic24系列单片机原理与程序设计》可作为microchip单片机应用系统开发工程技术人员的参考书，也可作为高等院校计算机、电子、自动化类专业单片机课程的教学参考书。

## &lt;&lt;Microchip PIC24系列单片&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 pic24系列概述

- 1.1 内核特性
- 1.2 其他特殊性能
- 1.3 系列中各产品的具体信息

## 第2章 开发环境及常见问题解答

- 2.1 mplab集成开发环境软件介绍
- 2.2 pic24编译环境配置
- 2.3 中断服务程序的编写
- 2.4 汇编语言和c语言混合编程
- 2.5 开发仿真调试常见问题解答

## 第3章 cpu和存储器

- 3.1 编程模型
- 3.2 cpu控制寄存器
- 3.3 算术逻辑单元(alu)
- 3.4 程序地址空间
- 3.5 数据地址空间
- 3.6 程序和数据存储空间的接口

## 第4章 系统设计部分

- 4.1 pic24系列配置位
- 4.2 pic24系列片内稳压器
- 4.3 看门狗定时器(wdt)
- 4.4 pic24系列编程和调试接口
- 4.5 pic24系列复位部分
- 4.6 pic24系列cpu时钟振荡器的配置
- 4.7 pic24系列低功耗特性

## 第5章 功能模块部分

- 5.1 pic24系列闪存存储器flash模拟eeprom
- 5.2 i/o端口的配置
- 5.3 中断控制寄存器以及中断设置过程
- 5.4 timer1定时器以及c代码例程
- 5.5 timer2/3/4/5定时器
- 5.6 输入捕捉
- 5.7 输出比较
- 5.8 串行外设接口(spi)
- 5.9 i2c
- 5.10 通用异步收发器(uart)
- 5.11 并行主控端口
- 5.12 实时时钟和日历
- 5.13 可编程循环冗余校验(crc)发生器
- 5.14 10/12位高速a/d转换器
- 5.15 比较器模块工作模式

## 第6章 pic24综合应用开发

- 6.1 基于pic24的mc/os-ii操作系统移植
- 6.2 pic24在通信电源蓄电池监控系统中的应用
- 6.3 pic24系列的串行自举(bootloader)设计

<<Microchip PIC24系列单片>>

附录a——指令集综述  
参考文献

## <<Microchip PIC24系列单片>>

### 章节摘录

版权页：插图：本节属于综合应用PIC24H处理器的高级工程应用案例，主要使用PIC24HJ64GP210处理器，对通信电源后备方式使用的阀控式铅酸电池劣化程度和剩余电量进行在线监测技术的研究和监测系统的设计。

阀控式铅酸电池是目前通信电源系统中广泛使用的后备电池，其可靠性关系到计算机系统、电信系统、石油化工反应装置等很多重要场合的安全与稳定。

由于阀控式铅酸电池是一个复杂的电化学反应系统，电池采用密封技术，无法通过观察极板和测量电解液等直接的方法进行测量，也很难用常规的数据分析方法来计算电池的指标参数。

因此，蓄电池的在线监测是提高电池系统可靠性的关键技术，也是行业学者和许多电源系统公司研究人员致力研究的难题之一。

在工程设计中，主要围绕阀控式铅酸电池的特性以及主要技术参数，搭建系统数据采集平台，详尽分析系统数据采集软硬件平台的设计过程，包括PIC24H主控制器选择，内阻、温度、电压、电流测量模块等硬件系统的设计，以及软件的设计思想、结构流程和系统调试过程中出现的问题及解决办法。

## <<Microchip PIC24系列单片>>

### 编辑推荐

《Microchip PIC24系列单片机原理与程序设计》为电气工程应用技术丛书之一。

<<Microchip PIC24系列单片>>

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>