

## <<单片机原理与接口技术>>

### 图书基本信息

书名：<<单片机原理与接口技术>>

13位ISBN编号：9787508378367

10位ISBN编号：7508378369

出版时间：2008-12

出版时间：中国电力出版社

作者：涂海燕 主编

页数：180

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>

## <<单片机原理与接口技术>>

### 前言

单片机是计算机家族中重要的一员，它的功能强、体积小、功耗低、工作可靠性高而又价格低廉，因而被广泛地用于各个领域，特别在自动控制、智能化仪器仪表、军工产品、家用电器、汽车电器等领域是少不了它。

本书正是为满足大学工科各专业对单片机原理的教学需要而编写的。

日前流行的单片机品种很多，其中Motorola公司的MC68HC08系列和Intel公一J的MCS-51系列单片机具有代表性。

Motorola公一J的MC68HC08系列单片机的特点之一是接口种类多，在同样的速度下所用的时钟频率较其他类型单片机低得多，因而使得高频噪声低，抗干扰能力强，更适合于工业控制领域及恶劣的环境应用；Intel公司的MCS-51系列单片机则价格低廉，且有多家国内厂商为其开发了多种仿真器，使得用这类单片机设计的应用系统的调试非常方便。

本书主要介绍了这两种单片机，相信在掌握了这两种单片机的原理后，对其他单片机的使用就融会贯通了。

全书注重概念准确，叙述简洁清晰，指令系统和主要技术参数以表格的形式汇总给出，以方便在应用系统设计时查询之用。

本书适合作为自动化、电气工程、通信工程、制造工程、化工自动化、智能化仪器仪表及其他相关专业的大学本科教材，也适合应用系统设计者在设计时查阅之用。

本书中不少接口设计例子取材于编者在科研项目的应用实例，书中的程序大多已经过上机和实践验证，可供读者在应用系统设计时参考。

本书观点新，实用性强，读者在掌握本书内容后，再进行其他系列单片机的学习、开发时，可以举一反三，迅速入门。

本书的主要内容作为讲义，已经在四川大学电气信息学院单片机原理与应用的教学中连续使用了3年，教学效果良好。

涂海燕编写了全书，涂源钊教授、汪道辉教授对本书的编撰工作给予了许多有益的指导。

本书由电子科技大学李广军教授主审，并提出了许多宝贵的意见。

在此向所有关心和支持本书编写工作的老师表示诚挚的感谢。

限于编者的水平和经验，书中难免有不当和错误之处，恳请读者批评指正。

编者2007年12月于成都

## <<单片机原理与接口技术>>

### 内容概要

本书为普通高等教育“十一五”规划教材。

全书内容可分成五个组成部分，第一章至第三章为单片机基本结构与工作方式，主要介绍单片机的发展概况、MC68HC08单片机的主要组成部分、两种工作方式及其复位与中断；第四章为软件指令系统，主要介绍了MC68HC08寻址方式、指令系统，并结合简单的经典程序介绍了汇编语言的程序设计；第五章至第七章介绍了MC68HC08单片机的并行接口、键盘接口、片内A/D接口、定时系统、串行通信接口和串行外围接口的特性、功能与应用；第八章结合实例介绍了MC68HC08接口应用，如LED、LCD显示接口、矩阵键盘接口、串行A/D与D/A接口电路的设计与应用；第九章至第十章对比MC68HC08单片机介绍了MCS-51单片机的特点、结构、指令系统与接口设计。本书实用性强，读者在掌握本书内容后，再进行其他系列单片机的学习、开发时，可以举一反三，迅速入门。

本书可作为高等学校电气信息类及相关专业教材，也可供从事电子技术工作的工程技术人员学习参考。

## &lt;&lt;单片机原理与接口技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 微控制器概论第二章 8位微控制器MC68HC08 第一节 MC68HC908GP32的系统结构  
第二节 MC68HC08的中央处理器CPU08 第三节 存储器组织和空间分配 第四节 时钟发生器模  
块CGM (Clock Generator Module) 第五节 其他功能模块 第六节 低功耗工作方式 第七节 结构  
寄存器CONFIG 习题和思考题第三章 复位与中断系统 第一节 复位 第二节 中断系统 习题和  
思考题第四章 MC68HC08指令系统及汇编语言程序设计 第一节 寻址方式 第二节 指令系统 第三  
节 汇编语言程序设计 第四节 汇编语言程序设计举例 习题和思考题第五章 并行接口、键盘和A  
/D转换器 第一节 并行接口 第二节 A/D转换器 习题和思考题第六章 定时系统 (TIM、TBM)  
第一节 定时器接口模块TIM 第二节 时基模块TBM 习题和思考题第七章 串行通信接口和串  
行外围接口 第一节 异步串行通信接口 (SCI) 第二节 串行外围接口 (SPI) 习题和思考题第  
八章 接口设计举例 第一节 输入电路设计 第二节 输出电路设计 第三节 LED (Light Emitting  
Diode) 数码显示器接口电路设计 第四节 LCD (Liquid Crystal Display) 接口电路设计 第五节 矩阵  
式键盘接口电路设计 第六节 串行A/D转换器接口设计 第七节 串行D/A转换器接口设计第九章  
MCS-51系列单片机 第一节 概述 第二节 MCS-51存储器结构 第三节 并行输入/输出端口  
第四节 定时/计数器 第五节 串行口 第六节 中断系统 第七节 寻址方式和指令系统 第  
八节 AT89C51、AT89C2051、AT89\$51单片机 习题和思考题第十章 MCS-51单片机系统扩展与接  
口设计举例 第一节 MCS-51单片机的系统扩展 第二节 接口设计举例参考文献

## &lt;&lt;单片机原理与接口技术&gt;&gt;

## 章节摘录

微控制器应用十分广泛,在家用电器中如洗衣机、电冰箱、空调器、电饭煲、电视机、音响、影碟机、照相机、游戏机、电话机、MP3、高档玩具等内部都至少有一片微控制器,个人计算机中很多部件如键盘、鼠标等里面也都少不了微控制器。

其他外部设备中常常也离不开微控制器。

在工业生产中,常常使用智能仪器仪表及各种自动化装置来对生产过程的参数,例如温度、压力、流量等进行测量与控制,使用机器人来完成一些繁重而单调的工作,而这些智能仪器仪表、自动化装置和机器人的内部都有微控制器。

在工业产品中也常常用到微控制器,例如在汽车电器中,除发动机的控制要用微控制器外,电动门窗、可升降座椅、安全气囊、防抱死系统(ABS)、防盗报警器、可移动通信设备等都要用到微控制器。

在办公自动化方面,复印机、打印机、绘图仪、传真机等内部都有微控制器作控制或信息处理用。

此外,在医疗仪器、农业、军事、航天等各个领域,也大量地使用了微控制器。

二、嵌入式系统嵌入式系统是指将具有简化的通用结构、通用功能的计算机系统置入到应用系统中,使应用系统功能更强、结构更紧凑。

嵌入式系统的硬件常常用CPU加上通用接口电路构成,但更多的是使用单片机来设计嵌入式系统,因为单片机本身已带有通用接口电路。

使用单片机设计的嵌入式系统体积更小,也大大简化了嵌入式系统的硬件和软件设计。

目前已有商品化的嵌入式系统供设计人员选用,选用现成的嵌入式系统来设计应用系统可以大大节省设计人员的时间和精力。

## <<单片机原理与接口技术>>

### 编辑推荐

《单片机原理与接口技术》可作为高等学校电气信息类及相关专业教材，也可供从事电子技术工作的工程技术人员学习参考。

<<单片机原理与接口技术>>

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>