

## <<单片机原理及应用系统设计>>

### 图书基本信息

书名：<<单片机原理及应用系统设计>>

13位ISBN编号：9787118039443

10位ISBN编号：7118039446

出版时间：2005-8

出版时间：国防工业出版社

作者：毛谦敏

页数：206

字数：308000

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>

## <<单片机原理及应用系统设计>>

### 前言

单片机作为微型计算机的一个分支，以其体积小、功能多、应用灵活等诸多优势，得到越来越广泛的应用。

其应用范围涉及工业控制、仪器仪表、家用电器和国防科技等各个领域。

随着集成电路技术的迅速发展，单片机的性能也在不断提高，其应用的领域也不断扩大。

目前，单片机的生产厂家很多，单片机的种类和系列产品也层出不穷。

MCS-51系列单片机，引入我国已有20多年，具有广泛的应用基础。

由于8051单片机的技术开放，很多知名公司都开发和生产了与MCS-51单片机兼容的系列产品，以及增加了各种各样功能模块的派生产品。

这些产品与8051单片机具有相同的内核和指令系统，只要学会了MCS-51单片机，就可方便使用这些产品。

## <<单片机原理及应用系统设计>>

### 内容概要

本书介绍了MCS-51单片机的原理和接口技术,并结合实际阐述了应用系统的设计方法,主要包括:MCS-51单片机的原理结构、指令系统、中断系统、定时器/计数器和串行口,单片机系统扩展技术,单片机与键盘、显示器、打印机、D/A转换器和A/D转换器等接口技术,应用系统设计方法与实例,国内常用的单片机介绍以及C51高级语言编程简介等。

本书内容丰富、通俗易懂、新颖实用,适于作为高等院校单片机(或微机)原理及其应用课程的教材,也可作为从事单片机应用和开发的相关工程技术人员的参考书。

## <<单片机原理及应用系统设计>>

### 作者简介

毛谦敏，中国计量学院副教授。

1990年毕业于华中理工大学电测专业，获硕士学位。

毕业后一直在中国计量学院任教。

主要从事测控技术、微机应用技术和智能化仪器设备等相关领域的教学和科研工作。

为本科生和研究生开设了5门以上的课程，主持和参加了科研项目10多项，出版教材一部，发表学术论文10余篇。

## <<单片机原理及应用系统设计>>

### 书籍目录

第1章 绪论 1.1 微型计算机基础知识 1.2 单片机概述 1.3 单片机的特点及应用 1.4 思考练习题第2章 MCS-51单片机的结构 2.1 MCS-51单片机的基本结构 2.2 MCS-51单片机的引脚功能 2.3 MCS-51单片机的存储器配置 2.4 时钟电路与时序 2.5 复位及复位电路 2.6 并行I/O接口 2.7 思考练习题第3章 MCS-51单片机指令系统 3.1 指令系统概述 3.2 数据传送类指令 3.3 算术运算类指令 3.4 逻辑运算类指令 3.5 控制和转移类指令 3.6 位(布尔)操作指令 3.7 思考练习题第4章 汇编语言程序设计知识 4.1 程序设计语言 4.2 汇编程序设计 4.3 汇编语言程序的编辑和汇编 4.4 思考练习题第5章 中断系统 5.1 微机的输入/输出方式 5.2 8051单片机中断系统结构及中断控制 5.3 中断处理过程 5.4 外部中断扩展方法 5.5 思考练习题第6章 定时器及其应用 6.1 8051单片机定时器结构与工作原理 6.2 定时器/计数器的方式寄存器和控制寄存器 6.3 定时器/计数器的4种工作方式 6.4 定时器/计数器应用 6.5 思考练习题第7章 串行通信与8051单片机串行口 7.1 串行通信概述 7.2 8051单片机串行口及其应用 7.3 RS-232接口及其串行通信硬件设计 7.4 思考练习题第8章 单片机系统扩展技术 8.1 扩展三总线的产生 8.2 程序存储器的扩展 8.3 外部数据存储器的扩展.....第9章 输入/输出设备接口第10章 模拟电路接口技术第11章 单片机应用系统设计第12章 单片机的C语言编程第13章 单片机系列产品简介附录 MCS-51单片机指令表参考文献

## <<单片机原理及应用系统设计>>

### 章节摘录

第1章 绪论20世纪40年代诞生的数字电子计算机（简称为计算机）是20世纪最伟大的发明之一，是人类科学技术发展史上的一个里程碑。

半个多世纪以来，计算机科学技术有了飞速的发展，计算机的性能越来越高、价格越来越便宜、应用越来越广泛。

时至今日，计算机已经广泛地应用于国民经济以及社会生活的各个领域，计算机科学技术的发展水平、计算机的应用程度已经成为衡量一个国家现代化水平的重要标志。

计算机技术的发展，经历了电子管、晶体管、集成电路和大规模集成电路四个阶段。

由于社会的需要和应用，计算机也在不断革新和发展，又派生出各种各样类型的计算机，按照计算机的规模、性能及用途，计算机可分为巨型、大型、中型、小型、微型计算机五类。

近年来，计算机的发展趋势是：一方面向着高速、智能化的超级巨型机的方面发展；另一方面向着微型机的方面发展。

1.1 微型计算机基础知识微型计算机（Micro Computer）一词出现在20世纪70年代初，是大规模集成电路技术的产物。

1971年美国Intel公司研制成世界上第一台微型计算机MCS-4，它采用了世界上第一块微处理器芯片Intel4004。

近20年来，微型计算机从研究所的实验室走向社会，取得了突飞猛进的发展。

微型计算机已经成为现代信息社会的一大标志。

计算机的组成结构采用的是冯·诺依曼型，即“存储程序”的工作方式，计算机自动执行事先加载在存储器中的程序，不需人工干预。

程序和数据由输入设备输入到存储器，执行程序所获得的运算结果由输出设备输出。

因此，计算机通常是由中央处理器CPU（Central Processing Unit）、存储器、输入设备和输出设备等部分组成。

微型计算机是具有完整运算和控制功能的计算机，是由CPU、半导体存储器、I/O接口和中断系统等集成在同一块或数块印制电路板上所构成的计算机。

如图1-1所示为微型计算机的基本组成结构。

## <<单片机原理及应用系统设计>>

### 编辑推荐

《普通高等学校十一五规划教材·单片机原理及应用系统设计》由国防工业出版社出版。

<<单片机原理及应用系统设计>>

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>