

<<新编MCS-51单片机应用设计>>

图书基本信息

书名：<<新编MCS-51单片机应用设计>>

13位ISBN编号：9787560319063

10位ISBN编号：7560319068

出版时间：2008-4

出版时间：哈尔滨工业大学出版社

作者：张毅刚

页数：422

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>

<<新编MCS-51单片机应用设计>>

前言

单片机自20世纪70年代问世以来，作为微计算机一个很重要的分支，应用广泛，发展迅速，已对人类社会产生了巨大的影响。

尤其是美国Intel公司生产的MCS-51系列单片机，由于其具有集成度高、处理功能强、可靠性好、系统结构简单、价格低廉、易于使用等优点，在我国已经得到广泛的应用，在智能仪器仪表、工业检测控制、电力电子、机电一体化等方面取得了令人瞩目的成果。

尽管目前已有世界各大公司研制的各种高性能的不同型号的单片机不断问世，但由于MCS-51单片机易于学习、掌握，性能价格比高，另外，以MCS-51单片机基本内核为核心的各种扩展型、增强型的单片机不断推出，所以在今后若干年内，MCS-51系列单片机仍是我国在单片机应用领域首选的机型。

新编《MCS-51单片机应用设计》一书，自出版以来，多次重印，已被全国数十所大专院校作为非计算机专业单片机公共课程的教材，说明广大读者对该书的内容给予了充分的肯定，也使作者倍受鼓舞。

本书是在第2版的基础上，结合近年来单片机应用的教学工作及科研工作需要，补充了大量反映新器件、新技术的内容，从而被确定为高等学校经典教材，以满足各大专院校学生及广大工程技术人员学习和使用、掌握MCS-51单片机应用技术的需要。

<<新编MCS-51单片机应用设计>>

内容概要

本书是在第2版《MCS-51单片机应用设计》一书的基础上，从应用的角度，详细地介绍了MCS-51单片机的硬件结构、指令系统、各种硬件接口设计、各种常用的数据运算和处理程序、接口驱动程序以及MCS-51单片机应用系统的设计，并对MCS-51单片机应用系统设计中的抗干扰技术以及各种新器件也作了详细的介绍。

本书突出了选取内容的实用性、典型性。

书中的应用实例，大多来自科研工作及教学实践，且经过检验。

内容丰富、详实。

本书可作为工科院校的本科生、研究生、专科生单片机课程的教材以及毕业设计的参考资料，也可供从事自动控制、智能、仪器、仪表、电力、电子、机电一体化以及各类MCS-51单片机应用的工程技术人员参考。

<<新编MCS-51单片机应用设计>>

书籍目录

第1章 单片机概述 1.1 什么是单片机 1.2 单片机的历史及发展概况 1.3 8位单片机的主要生产厂家和机型 1.4 单片机的发展趋势 1.5 单片机的应用 1.6 MCS-51系列单片机 思考题及习题第2章 MCS-51单片机的硬件结构 2.1 MCS-51单片机的硬件结构 2.2 MCS-51的引脚 2.3 MCS-51的微处理器 2.4 MCS-51存储器的结构 2.5 并行I/O端口 2.6 时钟电路与时序 2.7 MCS-51的复位和复位电路 思考题及习题第3章 MCS-51单片机指令系统 3.1 指令系统概述 3.2 指令格式 3.3 指令系统的寻址方式 3.4 MCS-51单片机指令系统分类介绍 3.5 MCS-51汇编语言的伪指令 思考题及习题第4章 MCS-51的中断系统 4.1 中断的概念 4.2 MCS-51中断系统的结构 4.3 中断请求源 4.5 中断响应 4.6 外部中断的响应时间 4.7 外部中断的触发方式选择 4.8 中断请求的撤消 4.9 中断服务程序的设计 4.10 多外部中断源系统设计 思考题及习题第5章 MCS-51的定时器/计数器 5.1 定时器/计数器的结构 5.2 定时器/计数器的4种工作方式 5.3 定时器/计数器对外部计数输入信号的要求 5.4 定时器/计数器编程和应用 思考题及习题第6章 MCS-51的串行口 第7章 MCS-51扩展存储器的设计第8章 MCS-51的I/O接口扩展第9章 MCS-51与键盘、显示器、拨盘、打印机的接口设计第10章 MCS-51与D/A、A/D的接口第11章 MCS-51的功率接口第12章 MCS-51的串行通讯接口技术第13章 MCS-51的其他扩展接口及实用电路第14章 MCS-51单片机程序设计及实用子程序第15章 MCS-51应用系统设计、开发与调试第16章 MCS-51应用系统的可靠性及抗干扰设计参考文献

章节摘录

插图：(3)易扩展，很容易构成各种规模的应用系统，控制功能强。

单片机的逻辑控制功能很强，指令系统有各种控制功能的指令。

(4)可以很方便地实现多机和分布式控制系统。

单片机的应用范围很广，在下述的各个领域中得到了广泛的应用。

1.工业自动化在自动化技术中，无论是过程控制技术；数据采集还是测控技术，都离不开单片机。

在工业自动化的领域中，机电一体化技术将发挥愈来愈重要的作用，在这种集机械、微电子和计算机技术为一体的综合技术（例如机器人技术）中，单片机将发挥非常重要的作用。

2.智能仪器仪表目前对仪器仪表的自动化和智能化要求越来越高。

在自动化测量仪器仪表中，单片机应用十分普及。

单片机的使用有助于提高仪器仪表的精度和准确度，简化结构，减小体积而易于携带和使用，加速仪器仪表向数字化、智能化、多功能化方向发展。

3.消费类电子产品该应用主要反映在家电领域。

目前家电产品的一个重要发展趋势是不断提高其智能化程度。

例如，洗衣机、电冰箱、空调机、电视机、微波炉、手机、IC卡、汽车电子设备等。

在这些设备中使用了单片机后，其功能和性能大大提高，并实现了智能化、最优化控制。

4.通讯方面在调制解调器、程控交换技术方面，单片机得到了广泛的应用。

5.武器装备在现代化的武器装备中，如飞机、军舰、坦克、导弹、鱼雷制导、智能武器装备、航天飞机导航系统，都有单片机深入其中。

6.终端及外部设备控制计算机网络终端设备如银行终端以及计算机外部设备，如打印机、硬盘驱动器、绘图机、传真机、复印机等，在这些设备中都使用了单片机。

7.多机分布式系统可用多片单片机构成分布式测控系统，它使单片机的应用进入了一个新的水平。

综上所述，从工业自动化、智能仪器仪表、家用电器方面等，直到国防尖端技术领域，单片机都发挥着十分重要的作用。

<<新编MCS-51单片机应用设计>>

编辑推荐

《新编MCS-51单片机应用设计(第3版)》：高等学校经典畅销教材

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>