

## <<单片机技术及应用>>

### 图书基本信息

书名：<<单片机技术及应用>>

13位ISBN编号：9787121054129

10位ISBN编号：7121054124

出版时间：2008-2

出版时间：电子工业出版社

作者：杨文龙

页数：247

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>

## <<单片机技术及应用>>

### 内容概要

本书系统地介绍MCS-51系列单片机的硬件结构、指令系统、程序设计、接口技术、开发系统及应用系统。

本书同时还结合许多典型的实例对单片机应用的设计方法、开发手段和调试步骤作详尽介绍，力求做到理论联系实际。

每章均安排有一定数量的习题。

本书内容丰富、实用性强，可作为中等职业学校电子技术专业等有关专业教材，亦适用从事开发计算机应用的研究人员和工程技术人员阅读。

## <<单片机技术及应用>>

### 作者简介

杨文龙，广东省电子技术学校计算机专业部主任，电子信息技术研究所以所长。  
1997年于香港科技大学任研究助理，从事信号处理和计算机控制技术研究。  
2000年参与了美国CKC公司的Hydraulic Triaxial系统设计控制软件的编写。  
作者编著和撰写了许多深受读者好评的著作和论文，其中全国工科电子类统编教材《单片机原理及应用》被评为全国优秀教材，荣获原电子工业部颁发的全国优秀教材一等奖。  
发表在《过程控制科学技术与应用》中的“EIVM共振柱数字控制系统”一文荣获上海交通大学颁发的“张钟俊科学基金”优秀论文二等奖。  
2007年被授予广东省“南粤优秀教师”称号。

## &lt;&lt;单片机技术及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概述 1.1 单片机的内部结构和特点 1.1.1 单片机的内部结构 1.1.2 单片机的特点 1.2 单片机的发展概况 1.2.1 单片机的发展状况 1.2.2 单片机技术发展趋势 1.3 单片机的应用领域 习题1第2章 MCS-51系列单片机的结构 2.1 MCS-51的结构和引脚 2.1.1 MCS-51的结构框图 2.1.2 引脚定义及功能 2.2 存储器组织和位处理器 2.2.1 MCS-51存储器组织 2.2.2 程序存储器 2.2.3 数据存储器 2.2.4 特殊功能寄存器 (SFR) 2.2.5 位 (布尔boolean) 处理器 2.3 并行I/O口 2.3.1 并行I/O口的结构 2.3.2 并行I/O口的操作 2.4 时钟和CPU时序 2.4.1 振荡器和时钟电路 2.4.2 CPU时序 2.5 复位、掉电处理及编程操作 2.5.1 复位 (reset) 2.5.2 掉电保护操作 2.5.3 CHMOS型80C51的节电工作方式 (power saving mode) 2.5.4 8751片内EPROM的编程和校验方式 2.5.5 8951片内快闪存储器 (flash memory) 编程和校验方式 习题2第3章MCS-51单片机的指令系统和程序设计 3.1 指令格式和寻址方式 3.1.1 程序设计语言 3.1.2 指令格式 3.1.3 寻址方式 3.2 指令系统 3.2.1 数据传送指令 3.2.2 算术运算指令 3.2.3 逻辑运算指令 3.2.4 控制转移指令 3.2.5 位操作指令 3.3 程序设计举例 3.3.1 查表程序 3.3.2 分支程序 3.3.3 循环程序 3.3.4 逻辑操作程序 3.3.5 运算程序 习题3第4章 中断系统、定时器/计数器和串行I/O口 4.1 MCS-51中断系统 4.1.1 中断的基本概念 4.1.2 MCS-51中断控制机构 4.1.3 中断控制 4.1.4 用软件模拟第3级中断优先级 4.1.5 中断响应过程 4.1.6 中断请求的撤除 4.1.7 外部中断 4.1.8 单步操作 4.2 定时器/计数器 4.2.1 定时器/计数器的结构 4.2.2 定时器的方式寄存器和控制寄存器 4.2.3 定时器的工作方式 4.2.4 定时器T2 (仅用于8052/8032) 4.2.5 定时器/计数器的编程和应用举例 4.3 串行接口 4.3.1 串行通信的基本概念 4.3.2 MCS-51串行口的控制 4.3.3 串行口的工作方式 4.3.4 波特率设置 4.3.5 串行口的编程和应用举例 4.3.6 多机通信系统 习题4第5章 MCS-51系统的扩展 5.1 MCS-51扩展系统的组成 5.2 Flash程序存储器的扩展 5.2.1 Flash存储器特性 5.2.2 28F256 Flash 5.2.3 用28F256 Flash扩展外部程序存储器 5.3 数据存储器的扩展 5.3.1 静态RAM 5.3.2 扩展外部数据存储器 5.4 并行I/O口的扩展 5.4.1 用不可编程的接口芯片扩展I/O口 5.4.2 用8255A可编程并行接口芯片扩展I/O口 习题5 第6章 单片机系统的接口技术 6.1 显示器和键盘接口 6.1.1 LED数码显示器的接口与编程 6.1.2 键盘接口与编程 6.1.3 键盘/显示系统 6.2 打印机接口 6.2.1 TP- $\mu$ P-16A微型打印机简介 6.2.2 微型打印机与MCS-51单片机的连接 6.3 D/A和A/D转换接口 6.3.1 D/A转换接口技术 6.3.2 A/D转换接口技术 习题6第7章 MCS-51派生型单片机 7.1 ATMEL 89系列Flash单片机 7.1.1 AT89系列单片机分类 7.1.2 AT89C51/52单片机 7.1.3 AT89C1051/2051单片机 7.1.4 AT89S51/52系列单片机 7.2 Philips P89C51RX2系列单片机 7.2.1 P89C51RX2系列单片机综述 7.2.2 P89C51RX2系列单片机内部结构 7.2.3 P89C51RX2系列单片机引脚功能 7.2.4 存储器组织 7.2.5 P89C51RX2特殊功能寄存器SFR 7.2.6 时钟模式 7.2.7 中断优先级结构 7.2.8 降低EMI (Electro Magnetic Interference电磁干扰) 7.2.9 双数据指针寄存器: DPTR 7.2.10 可编程计数器阵列PCA (Programmable Counter Array) 7.2.11 硬件监视定时器WDT (Watchdog Timer) 7.2.12 P89C51RX2在系统编程 (ISP) 和在应用中编程 (IAP) 习题7 附录A MCS-51单片机汇编指令表附录B MCS-51单片机反汇编指令表参考文献

## <<单片机技术及应用>>

### 编辑推荐

以美国Intel公司的MCS-51系列高档8位单片机为阐述对象，系统地介绍单片机的结构原理和应用技术。

《单片机技术及应用》共分八章，第1章扼要介绍单片机的发展概况、单片机的特点和应用以及当前单片机主要系列产品的性能；第2章以国际上知名度高、应用广泛的MCS-51系列单片机为主体，介绍其基本结构和性能；第3章重点介绍MCS-51的指令系统和程序设计基础，通过对本章的学习，使读者能更透彻地了解MCS-51的功能，同时为编程应用打下基础；第4章介绍MCS-51的中断系统、定时器和串行口的功能和应用；第5章介绍MCS-51系统的扩展技术，包括扩展ROM、RAM和并行I/O口；第6章介绍MCS-51系统的实用接口技术，主要内容有：显示器/键盘接口、打印机接口、A/D和D/A转换器接口；第7章简要介绍与MCS-51兼容的派生型单片机，内容包括Atmel和Philips内含flash memory作为程序存储器的单片机。

《单片机技术及应用》所列举的应用实例有许多是作者在教学和科研实践中的经验总结，并从教学的角度出发，精心挑选和简化而来的，使得每一例子都能体现所在章节中的重点。

每章均附有习题，供读者课后练习。

编写《单片机技术及应用》时，注意了理论和实践相结合，力求做到既有一定的理论基础，又能运用理论解决实际问题，既掌握一定的先进技术，又着眼于为当前的应用服务。

<<单片机技术及应用>>

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>