

# 《单片微型计算机大学读本》

## 图书基本信息

书名：《单片微型计算机大学读本》

13位ISBN编号：9787810128315

10位ISBN编号：7810128310

出版时间：1998-11

出版社：北京航空航天大学出版社

作者：李勋,等

页数：210

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《单片微型计算机大学读本》

## 内容概要

### 内容简介

本书分基础、加强和特色三篇九章。它以基础篇为主，全面系统地讲解了MCS - 51系列单片机的硬件组成、运作原理、指令集、软硬件应用技术以及系统设计等基本知识；加强篇则以高档8位单片机8XC552为代表机型，详细阐述了它的特点、新增硬件资源的组成原理及应用技巧；特色篇扼要地介绍了EPROM型单片机的编程方法、程序封锁措施以及闪电存储器型AT89C51系列单片机的特点与典型应用。书末附有习题库，供师生选用。

本书内容新颖、取材精练、资料翔实，是一部紧跟时代脚步的大学教材。它条理清晰、文笔流畅、逻辑性强、例题丰富、题库精深、可读性好，是大专院校有关专业师生及从事微机控制的广大科技人员的一本物美价廉的读物。

## 书籍目录

### 目录

#### 基础篇

#### 第一章 MCS - 51硬件结构

##### 1.1引言

##### 1.2MCS - 51系列

##### 1.3内部结构

##### 1.3.1专用寄存器

##### 1.3.2端口结构及运作

##### 1.3.3存储器组织

##### 1.3.4CPU定时

##### 1.3.5片外存储器的存取

##### 1.3.6复位电路

##### 1.3.7片内时钟振荡器

##### 1.4定时/计数器

##### 1.4.1定时器0和定时器1

##### 1.4.2定时器2

##### 1.5串行口

##### 1.5.1运作方式

##### 1.5.2串行口控制寄存器

##### 1.5.3多机通讯

##### 1.5.4波特率

##### 1.6中断系统

##### 1.6.1中断源

##### 1.6.2中断允许和优先级寄存器

##### 1.6.3中断处理过程

##### 1.6.4外部中断的触发方式

##### 1.6.5中断响应时间

##### 1.7引脚功能

#### 第二章 指令系统

##### 2.1寻址方式

##### 2.1.1寄存器寻址

##### 2.1.2直接寻址

##### 2.1.3寄存器间接寻址

##### 2.1.4立即寻址

##### 2.1.5基址寄存器加变址寄存器间接寻址

##### 2.2指令分类

##### 2.3数据传送指令

##### 2.3.1单向数据传送指令

##### 2.3.2数据交换指令

##### 2.4算术指令

##### 2.4.1加法类指令

##### 2.4.2减法类指令

##### 2.4.3乘除法指令

##### 2.5逻辑指令

##### 2.5.1单操作数逻辑运算指令

##### 2.5.2双操作数逻辑运算指令

##### 2.6控制跳转指令

- 2.6.1子程序调用和返回指令
- 2.6.2无条件跳转指令
- 2.6.3条件跳转指令
- 2.6.4比较不等则跳转指令
- 2.6.5循环控制及其他指令
- 第三章 程序设计示范
- 3.1数制转换子程序
- 3.2多倍精度运算
- 3.3查表程序
- 3.4堆栈操作程序
- 3.4.1堆栈在中断时的应用
- 3.4.2堆栈在参数传递中的应用
- 3.5分支程序
- 3.5.1目的地址的查表法
- 3.5.2目的地址的实时算法
- 3.6代码排队参数传递法
- 第四章 外围接口技术
- 4.1接口软件实例
- 4.1.1虚拟I/O端口
- 4.1.2控制信号的软件定时
- 4.1.3串行口和定时器的方式设定
- 4.1.4简单的串行I/O驱动程序
- 4.1.5串行口字符串的传送
- 4.1.6特别情况的辨识与处理
- 4.1.7多机串行通讯
- 4.1.8定时器中断示例
- 4.1.9定时溢出和中断的同步
- 4.1.10定时器瞬时值的动态读出
- 4.1.11单步运行
- 4.1.12中断优先级别的扩展
- 4.2外围接口实例
- 4.2.1程序存储器的扩展
- 4.2.2数据存储器的扩展
- 4.2.3程序/数据存储器的扩展
- 4.2.4片外数据存储器和I/O扩展
- 4.2.5多中断源的安排
- 4.2.68031最小用户系统
- 4.2.7I/O口扩展
- 4.2.8并行I/O口的直接应用
- 第五章 布尔处理功能应用实例
- 5.1布尔变量逻辑函数的软件解法
- 5.2汽车转弯信号灯的控制
- 5.3复杂控制功能的实现
- 5.3.1输入矩阵的实施方案
- 5.3.2组合输出变量的计算
- 5.3.3中间变量的计算
- 5.3.4和远方处理器的通讯及其他
- 第六章80C51BH和80C52
- 6.1引言

- 6.1.1CMOS的演化
- 6.1.2CHMOS工艺
- 6.1.3MCS - 51系列中的CHMOS品种
- 6.2CMOS和CHMOS电路的特点
  - 6.2.1闪连现象
  - 6.2.2逻辑电平与接口问题
  - 6.2.3抗干扰能力
  - 6.2.4未用引脚的处理
  - 6.2.5上拉电阻
  - 6.2.6下拉电阻
  - 6.2.7内部上拉器件的驱动能力
  - 6.2.8功耗
- 6.380C51BH应用技巧
  - 6.3.1掉电方式的应用
  - 6.3.2电池后备系统
  - 6.3.3电源切换电路
  - 6.3.480C31BH配用CHMOSEPROM
  - 6.3.5键盘扫描
  - 6.3.6驱动液晶显示器
  - 6.3.7LCD驱动器
  - 6.3.8频率测量
  - 6.3.9周期测量
  - 6.3.10脉冲宽度测量
  - 6.3.11HMOS/CHMOS的互换性
- 6.480C52
  - 6.4.1定时器2
  - 6.4.2串行口
  - 6.4.3串行口应用示例
  - 6.4.4掉电方式
  - 6.4.5断电标志
  - 6.4.6在线仿真方式
- 加强篇
- 第七章 8XC552概要
  - 7.1概述
  - 7.2内部结构
    - 7.2.1存储器组织
    - 7.2.2专用寄存器
    - 7.2.3片内振荡器和复位电路
  - 7.3引脚配置及封装
    - 7.3.1引脚排列
    - 7.3.2引脚功能
    - 7.3.3器件型号
- 第八章 8XC552片内硬件资源
  - 8.1定时器T2
    - 8.1.1内部结构及运作原理
    - 8.1.2定时器2控制寄存器TM2CON
    - 8.1.3输入捕捉逻辑
    - 8.1.4输出比较逻辑
    - 8.1.5中断标志寄存器TM2IR

- 8.1.6中断优先级寄存器IP1
- 8.1.7中断允许寄存器IEN1
- 8.1.8定时器T2的应用
- 8.2定时器3 监视定时器
  - 8.2.1内部结构及运作原理
  - 8.2.2监视定时器的使用细则
  - 8.2.3监视定时器软件示例
- 8.3串行I/O口
  - 8.3.1I2C串行I/O口概要
  - 8.3.2运作方式
  - 8.3.3SIO1的内部结构
  - 8.3.4SIO1的专用寄存器
  - 8.3.5运作方式图解
  - 8.3.6SIO1服务程序示例
- 8.4I/O端口结构
- 8.5脉冲宽度调制输出
- 8.6A/D转换器
  - 8.6.1A/D转换
  - 8.6.2ADC分辨率及模拟电压
- 8.7中断系统
  - 8.7.1中断源
  - 8.7.2中断允许寄存器
  - 8.7.3中断优先级寄存器
  - 8.7.4中断向量
- 8.8低功耗运作方式
- 特色篇
- 第九章 AT89C51及其他
  - 9.1EPROM型器件
    - 9.1.18751H
    - 9.1.28751BH/8752BH和87C552
    - 9.1.387C51
  - 9.2闪电存储器型器件
    - 9.2.189C51
    - 9.2.2AT89C2051
  - 9.3串行EEPROM和AT89C2051接口
    - 9.3.1硬件连接
    - 9.3.2双向数据传送协议
    - 9.3.3模拟I2C总线数据传送
- 附录 题库
- 参考文献

# 《单片微型计算机大学读本》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)