

## <<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：9787111383741

10位ISBN编号：7111383745

出版时间：2012-8

出版时间：机械工业出版社

作者：卫晓娟 编

页数：319

字数：572000

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>>

### 内容概要

《普通高等教育电气电子类工程应用型“十二五”规划教材：单片机原理及应用系统设计》全面、系统地介绍了含51内核的AT89C52单片机的结构、工作原理、接口技术及采用AT89C52的应用系统设计方法和典型应用实例。

全书共分8章，主要内容包括：绪论，AT89C52单片机的硬件基础知识，AT89C52单片机指令系统，单片机软件设计基础知识，AT89C52单片机中断系统与定时器，AT89C52单片机的串行口及应用，AT89C52单片机外部功能扩展，AT89C52单片机应用系统设计实例，Proteus电子设计软件简介。各章均有一定数量的习题，可供读者通过练习巩固所学知识。

《普通高等教育电气电子类工程应用型“十二五”规划教材：单片机原理及应用系统设计》内容阐述清楚、通俗易懂、便于自学，是一本重在原理及应用、兼顾理论的实用教程。既可作为高等院校有关专业的本科生及高职高专学生教材，也可作为工业、交通领域从事单片机应用的广大工程技术人员的参考用书。

# <<单片机原理及应用系统设计>>

## 书籍目录

前言

第1章 绪论

1.1 单片机概述

1.1.1 单片机的定义

1.1.2 单片机的一般结构及特点

1.1.3 单片机的分类

1.2 单片机的发展与应用领域

1.2.1 单片机的发展

1.2.2 单片机的应用领域

1.3 AT89C52单片机的主要功能特性

习题

第2章 AT89C52单片机的硬件基础知识

2.1 AT89C52单片机的内部结构及引脚

2.1.1 AT89C52单片机的内部结构框图和主要组成部分

2.1.2 AT89C52单片机的引脚及功能

2.2 AT89C52单片机的存储器配置

2.2.1 AT89C52单片机存储器配置特点

2.2.2 AT89C52单片机的数据存储器

2.2.3 AT89C52单片机的程序存储器

2.3 AT89C52单片机的堆栈操作

2.4 AT89C52单片机时钟电路与时序

2.4.1 时钟信号的产生

2.4.2 AT89C52单片机的时序

2.5 AT89C52单片机的复位方式与复位电路

习题

第3章 AT89C52单片机指令系统

3.1 AT89C52单片机指令系统概述

3.1.1 指令系统的基本概念

3.1.2 AT89C52单片机指令格式

3.2 AT89C52单片机的寻址方式

3.3 AT89C52单片机指令分类详述

3.3.1 数据传送指令

3.3.2 算术运算指令

3.3.3 逻辑运算及移位指令

3.3.4 控制转移指令

3.3.5 位操作指令

3.3.6 110口访问指令使用说明

3.4 AT89C52单片机指令小结

习题

第4章 单片机软件设计基础知识

4.1 单片机汇编语言程序设计基础

4.1.1 汇编语言的语句格式及伪指令

4.1.2 汇编语言程序设计步骤和方法

4.1.3 汇编语言程序的基本结构形式

4.2 单片机汇编语言程序设计实例

## <<单片机原理及应用系统设计>>

4.2.1 汇编源程序的编辑与编译

4.2.2 汇编语言程序设计实例

4.3 单片机C51程序设计语言

4.3.1 C51的数据类型与存储类型

4.3.2 C51对单片机资源的定义

4.3.3 C51的运算符和表达式

4.3.4 C51的函数

4.3.5 内部资源操作类程序

4.3.6 数据运算处理类程序

习题

第5章 AT89Cs2单片机中断系统与定时器

5.1 单片机中断系统概述

5.1.1 中断的基本概念

5.1.2 中断的主要功能

5.2 AT89C52单片机的中断系统及应用实例

5.2.1 中断源

5.2.2 中断系统结构及中断控制

5.2.3 中断响应的条件及过程和时间

5.2.4 中断优先级

5.2.5 中断应用实例

5.3 AT89C52单片机的定时器 / 计数器及应用实例

5.3.1 定时器 / 计数器概述

5.3.2 定时器 / 计数器0/1结构及工作原理

5.3.3 定时器 / 计数器0/1的控制寄存器

5.3.4 定时器 / 计数器0/1工作方式及应用

5.3.5 定时器 / 计数器0/1工作方式小结

5.3.6 定时器 / 计数器2的控制寄存器

5.3.7 定时器 / 计数器2的工作方式

5.3.8 基于Proteus仿真软件的定时器 / 计数器应用实例

习题

第6章 AT89C52单片机的串行口及应用

6.1 串行通信基础知识

6.1.1 串行通信基本概念

6.1.2 串行通信总线标准及接口技术

6.2 AT89C52单片机串行口及控制寄存器

6.2.1 串行口寄存器的结构

6.2.2 串行通信控制寄存器

6.3 AT89C52单片机串行口工作方式

6.3.1 串行工作方式0

6.3.2 串行工作方式1

6.3.3 串行工作方式2

6.3.4 串行工作方式3

6.4 单片机之间的串行通信及设计实例

6.4.1 单片机点对点异步通信实例

6.4.2 基于Proteus软件的单片机双机通信实例

6.5 PC机与单片机之间的串行通信及设计实例

6.5.1 PC机与多单片机串行通信协议的制定

## <<单片机原理及应用系统设计>>

### 6.5.2 PC机与多单片机串行通信的

实现

习题

### 第7章 AT89C52单片机外部功能扩展

#### 7.1 外部功能扩展概述

#### 7.2 外部存储器的扩展

##### 7.2.1 外部存储器扩展概述

##### 7.2.2 程序存储器的扩展

##### 7.2.3 数据存储器的扩展

##### 7.2.4 基于Proteus软件的数据存储器扩展实例

##### 7.2.5 基于Proteus软件的程序存储器扩展实例

#### 7.3 110口扩展及应用

##### 7.3.1 110口扩展概述

##### 7.3.2 可编程并行接口芯片8255A及应用实例

##### 7.3.3 键盘与LED显示器接口设计

##### 7.3.4 基于Proteus软件的键盘及LED显示器接口实例

#### 7.4 单片机与数模及模数转换器的接口及应用

##### 7.4.1 单片机与A/D转换器的接口及应用

##### 7.4.2 单片机与D/A转换器的接口及应用

习题

### 第8章 AT89C52单片机应用系统设计实例

#### 8.1 单片机应用系统设计基础

##### 8.1.1 单片机应用系统的一般构成

##### 8.1.2 单片机应用系统的设计步骤

#### 8.2 单片机应用系统常用数据处理算法

##### 8.2.1 数字滤波算法

##### 8.2.2 系统误差的处理思路

#### 8.3 单片机应用系统设计实例

##### 8.3.1 基于Proteus软件的超声测距仪设计

##### 8.3.2 基于Proteus软件的交通信号灯模拟控制

##### 8.3.3 基于Proteus软件的点阵式LCD显示系统设计

##### 8.3.4 机务设备检修装置的显示系统设计

##### 8.3.5 烘干炉温度控制系统设计

习题

附录

附录 TAT89C52单片机指令系统

.....

参考文献

<<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>