第一图书网, tushu007.com

<<单片机原理与接口技术>>

图书基本信息

书名：<<单片机原理与接口技术>>

13位ISBN编号：9787811337129

10位ISBN编号：7811337126

出版时间：2010-5

出版时间：哈尔滨工程大学出版社

作者：王超，张英华 编

页数：248

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

前言

单片机自20世纪70年代问世以来，作为微型计算机的一个重要分支，由于其应用广泛，发展迅速，对人类社会产生了巨大的影响。
可以说，单片机技术的出现给现代工业控制领域带来一次新的技术革命。
由于单片机技术在各个领域正得到了越来越广泛的应用，世界上许多集成电路生产厂家相继推出了各种类型的单片机，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、处量功能强、可靠性好、价格低廉、易于使用等优点，已在我国工业测控应用中得到了广泛的应用，并取得了令人瞩目的成果。
所以，在今后若干年内，MCS－51系列单片机仍是我国单片机应用领域的首选机型。
该教材编委在对目前计算机教材使用情况进行广泛调查和研究的基础上，结合目前各高等职业院校的教学实践编写了这套针对性、实用性极强的计算机应用型教学从书。
“ 基础与案例教程 ”系列图书所表现的是：以项目教学法为教学理念，以软件基础操作为基石，了解常用基本概念，熟悉：工作环境和掌握基本功能；以案例操作为目标任务，提高软件应用技能，在熟悉基本操作之后，通过典型案例实战，进一步熟悉和巩固所学知识，全面掌握软件操作技能，从而达到最终走上实际应用丁作岗位的学习目标。

内容概要

《高职高专“十一五”规划教材·计算机应用与设计系列：单片机原理与接口技术》以目前使用最广泛的51系列单片机为背景，以汇编语言编程手段。
注重理论与应用相结合，系统地阐述了MCS－51系列单片机的基本原理、内部结构、外部接口扩展技术和应用。
具体内容包括计算机的基础知识、单片机的组成与结构分析、MCS－51单片机的指令系统、单片机的程序设计、单片机的中断系统、单片机的器／计数器、单片机的串行通信及接口、单片机的系统扩展以及MCS－51单片机的接口技术等。
该书从高等职业院校教学实际应用出发，理论联系实际，内容丰富、语言通俗、实用性强。
可作为高等职业院校计算机应用与电子技术实用型教材，还可作为电子集成技术爱好者、汇编语言人员参考学习。

书籍目录

第1章 计算机的基础知识1.1 微型计算机概述1.1.1 微型计算机的发展史1.1.2 微型计算机的特点1.1.3 微型计算机的应用1.1.4 微型计算机系统组成1.1.5 计算机硬件原理1.2 单片机概述1.2.1 单片机的发展历史1.2.2 单片机的应用领域1.2.3 单片机的发展趋势1.3 数制及其转换1.3.1 数制1.3.2 数制的转换1.3.3 计算机中常用的编码1.3.4 英文字符的表示方法——ASCII码1.3.5 BCD码（二进制编码的十进制数）1.3.6 计算机中带符号数的表示方法思考练习题第2章 单片机的组成与结构分析2.1 计算机的硬件电路基础2.2 触发器2.3 寄存器2.4 存储器（memory）2.4.1 名词介绍2.4.2 存储器分类2.4.3 存储器的寻址原理2.5 MCS-51单片机的内部结构与外部引脚说明2.5.1 芯片描述2.5.2 MCS－51的引脚说明2.5.3 信号引脚的第二功能2.6 CPU的结构和功能2.6.1 运算器2.6.2 控制器2.6.3 存储器的组织结构2.7 MCS－51单片机的并行I／O口2.7.1 P0口和P2口2.7.2 P1口和P3口2.8 单片机指令时序2.8.1 时钟电路2.8.2 时序定时单位2.8.3 单片机执行指令的过程思考练习题第3章 MCS－51单片机的指令系统3.1 指令的概念3.1.1 汇编语言指令3.1.2 汇编语言的指令格式简介3.1.3 指令的长度3.1.4 寻址方式3.2 指令系统3.2.1 数据传送类指令3.2.2 算术运算类指令3.2.3 逻辑运算指令3.2.4 位操作类指令3.2.5 控制转移类指令思考练习题第4章 单片机的程序设计4.1 单片机汇编语言程序基本知识4.1.1 伪指令4.1.2 汇编语言程序设计过程4.1.3 汇编语言及汇编过程4.2 汇编程序的基本结构4.2.1 简单程序设计4.2.2 分支程序设计4.2.3 循环程序设计4.2.4 查表程序设计4.2.5 散转程序设计4.3 汇编语言程序设计举例4.3.1 算数运算程序思考练习题第5章 单片机的中断系统5.1 中断的概念5.1.1 中断的几个相关概念5.1.2 中断技术的意义5.2 MCS－51中断系统的结构5.2.1 中断源5.2.2 中断控制5.3 单片机的中断过程5.3.1 中断请求的产生5.3.2 中断响应5.3.3 中断服务5‘3.4 中断返回5.4 中断服务程序的设计5.5 多外部中断源系统设计5.6 中断应用举例思考练习题第6章 单片机的定时器／计数器6.1 定时方法概述6.2 定时器／计数器的定时和计数功能6.3 定时器／计数器的结构和工作原理6.3.1 定时器／计数器的结构6.3.2 定时器／计数器的工作原理6.4 定时器／计数器的控制6.5 定时器／计数器的初值设定6.6 定时器／计数器的工作方式6.6.1 工作方式06.6.2 工作方式16.6.3 工作方式26.6.4.工作方式36.7 定时器／计数器外部中断源扩展6.8 定时器／计数器应用指导与基本练习6.8.1 应用指导6.8.2 基本练习6.9 综合应用6.9.1 简易计时器的设计6.9.2 电子秒表的设计6.9.3 单片机十字路口交通灯控制思考练习题第7章 单片机的串行通信及接口7.1 串行通信基础7.1.1 串行通信的分类7.1.2 串行通信的制式7.1.3 串行通信接口电路7.2 串行通信总线标准及其接口7.2.1 串行通信接口7.2.2 RS－232C接口7.2.3 RS-449、RS-422A、RS-423A及RS-485接口7.2.4 20mA电流环路串行接口7.3.MCS-51的串行接口7.3.1 MCS-51串行口结构.7.3.2 MCS-51串行的工作方式7.4 串行口应用举例思考练习题第8章 单片机的系统扩展8.1 系统扩展概述8.1.1 系统扩展结构8.1.2 MCS-51单片机外部总线结构8.1.3 单片机扩展中的地址锁存8.1.4 单片机扩展中的地址译码技术8.2 存储器扩展综述8.2.1 存储器系统基本知识8.2.2 访问外部程序、数据存储器的时序8.2.3 存储器扩展概述8.3 程序存储器的扩展8.3.1 EPROM扩展8.3.2 闪速存储器及其扩展8.4 数据存储器的扩展8.4.1 数据存储器扩展用典型芯片8.4.2 数据存储器扩展举例8.4.3 ROM和RAM的综合扩展8.5 I／O口扩展设计8.5.1 简单的I／O接口扩展8.5.2 8255可编程并行接口芯片8.5.3 带有I／O接口、计时器和静态RAM的8155芯片思考练习题第9章 MCS-51单片机的接口技术9.1 I／O接口扩展基础9.2 简单I／O接口的扩展9.3 输入与输出设备及其接口技木9.3.1 概述9.3.2 显示及显示接口9.4 键盘接口技术9.4.1 概述9.4.2 键盘工作原理9.5 输入输出通道接口技术9.5.1 概述9.5.2 输入信号分类9.5.3 A／D转换接口技术9.5.4 D／A转换接口技术思考练习题参考文献

章节摘录

计算机是一种信息处理机器，它是一种能够自动、高速和精确进行信息处理的现代化电子设备。
计算机最初是作为一种现代化的工具而问世，是人类长期的生产和科研实践中，为减轻繁重的劳动及加快计算过程而不断努力的结果，它是微电子与计算数学相结合的产物。
微电子学的基本元件及其集成电路形成计算机的硬件基础，而计算数学的计算方法与数据结构则构成计算机的软件基础。
现代的电子计算机不仅局限于数值的计算，而渗透到了工农业生产、教育、国防、科研等各个领域，广泛应用于科学计算、实时控制、信息处理、数据分析、计算机辅助设计（CAD）、办公系统和人工智能领域。
特别是近二十年，计算机技术高速发展，现在几乎所有的领域都离不开电子计算机，它在人类的生活中扮演着越来越重要的角色。
计算机处理的信息是数字，即把所有的要处理和加工的对象都转换为数字0和1。
其实，计算机并不“聪明”，它只能识别数字“0”和“1”，但它能快速地处理和加工许许多多“0”和“1”构成的代码串。
输入计算机的信息可分为两大类，一是数据，另一类便是程序。
计算机完全依照人们预先编制的程序一丝不苟地执行，使之能产生许多人们预先期望的结果。
计算机本身并不具备“思维能力”，只能执行软件工程师们事先编制好的机器码。
……

第一图书网, tushu007.com

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