第一图书网, tushu007.com

<<单片机系统及应用>>

图书基本信息

书名：<<单片机系统及应用>>

13位ISBN编号：9787563519101

10位ISBN编号：7563519106

出版时间：2009-3

出版时间：金建设 北京邮电大学出版社 (2009-03出版)

作者：金建设 编

页数：322

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

随着产品、设备、系统的智能化发展，单片机得到了广泛的应用。
掌握单片机原理与应用技术不仅有实际应用意义， 而且对理解和掌握计算机其他应用技术也有重要的作用。
鉴于这个原因，很多高校的计算机和电子信息类专业都开设了单片机方面的课程。
作者根据多年从事微机和单片机的教学和工程实践经验，参考许多单片机有关教材和专业书籍，力求编写一本适合应用型本科学生学习的教材。
本教材主要具有下列特点：（1）从基础开始， 由浅入深，循序渐进，不需要学习微机原理课程就可使用本书学习单片机的原理与应用技术，理解微机原理课程中的主要概念和原理。
（2）体现干中学、练中学的工程教育新理念，在学习编程语言之前就介绍Keil真真Vision2集成开发环境，并在后续的章节中，通过例题和习题引导学生使用Keil真真Vision2集成开发环境来进行编程和仿真调试，促进学生对单片机内部结构和工作原理的理解，提高学生的编制和调试程序的能力。
（3）程序设计语言兼顾汇编语言与C语言，与传统的教课书相比加大了C51部分的篇幅，而汇编语言部分的篇幅有所减少.本着通过汇编语言帮助学生理解单片机的内部结构和原理，学习C5工使学生掌握单片机应用程序开发技能的原则进行安排。
在书中的大部分应用实例均给出两种语言的程序，便于学生对照学习。
（4）贯彻软硬结合学习的原则，在程序设计学习的内容中的举例也考虑硬件设计的内容，使学生建立软硬件结合解决实际应用问题的观念。
（5）采用通俗易懂的语言讲述概念和原理，通过实例训练学生分析解决问题的能力，易于学生阅读和学习。

内容概要

《新编高等院校计算机科学与技术应用型规划教材：单片机系统及应用》针对培养应用型人才的需要，以MCS-51系列单片机为主线介绍单片机的原理与应用技术。
主要内容包括微型计算机与单片机基础知识、MCS-51系列单片机的硬件结构、Kid μ Vision2集成开发环境、MCS-5l系列单片机的指令系统与汇编语言程序设计、单片机的C语言程序设计、MCS-51系列单片机的中断系统与定时／计数器、MCS-51系列单片机的串行通信、单片机应用中的人机接口、单片机应用中的模拟量输入输出、存储器与并行接口的扩展。
《新编高等院校计算机科学与技术应用型规划教材：单片机系统及应用》从基础起步，由浅入深，易读易学，体现练中学的工程教育新理念，合理安排汇编语言与C语言的内容，注重学生软硬件结合工程实践能力的培养。
《新编高等院校计算机科学与技术应用型规划教材：单片机系统及应用》可作为应用型本科高校计算机、电子工程、自动化、机电类等专业的教学用书，也可供学习单片机技术的工程技术人员参考。

书籍目录

第1章 微型计算机与单片机基础知识1.1 微型计算机组成的感性认识1.2 计算机硬件的基本组成1.3 微型计算机的硬件1.3.1 微型计算机的硬件构成1.3.2 CPU1.3.3 内存储器1.3.4 堆栈1.3.5 输入输出接口1.4 计算机中的信息表示1.4.1 计算机中无符号整数的表示1.4.2 BCD码1.4.3 计算机中有符号整数的补码表示1.4.4 计算机中字符的表示1.5 单片机概述1.5.1 单片机的典型硬件结构1.5.2 单片机与普通微型计算机的比较1.5.3 单片机应用系统开发方法1.5.4 主要的单片机产品1.5.5 单片机的应用领域1.5.6 单片机的发展过程与趋势习题第2章 MCS-51系列单片机硬件结构2.1 MCS-51系列单片机概述2.2 MCS-51系列单片机的基本硬件结构2.2.1 内部结构框图2.2.2 外部引脚功能2.2.3 内部资源2.3 MCS-51系列单片机的CPU2.3.1 运算器2.3.2 控制器2.3.3 CPU的工作时序2.4 MCS-51系列单片机的存储器组织2.4.1 程序存储器2.4.2 数据存储器2.5 MCS-51系列单片机的最小系统2.5.1 时钟电路2.5.2 复位电路2.5.3 最小系统2.6 MCS-51系列单片机的并口2.6.1 P0口2.6.2 P1口2.6.3 P2口2.6.4 P3口2.6.5 并口的输出能力2.7 简单的单片机应用系统设计习题第3章 Keil μ Vision2集成开发环境3.1 Keil μ Vision2集成开发环境介绍3.2 汇编语言程序的编辑、汇编连接和运行调试3.3 C语言程序的编辑、编译连接和运行调试习题第4章 MCS-51系列单片机的指令系统与汇编语言程序设计4.1 MCS-51系列单片机的指令系统概述4.1.1 指令概述4.1.2 汇编语言指令格式4.1.3 操作数的类型4.2 寻址方式4.2.1 概述4.2.2 寻址方式4.3 MCS-51系列单片机的指令系统4.3.1 描述指令常用的符号4.3.2 数据传送类指令4.3.3 算术运算指令4.3.4 逻辑运算指令4.3.5 控制转移指令4.3.6 位操作指令4.4 伪指令4.5 汇编语言程序设计4.5.1 汇编语言程序设计的基本步骤与程序的基本结构4.5.2 顺序结构程序设计4.5.3 分支结构程序设计4.5.4 循环结构程序设计4.5.5 主子结构程序设计习题第5章 单片机的C语言程序设计5.l 单片机的C语言5.1.1 概述5.1.2 C51与汇编语言相比的优势5.1.3 C51与ANSIC的差异5.2 C51的数据类型和存储类型5.2.1 C51的数据类型5.2.2 C51中的变量的存储类型5.2.3 C51的存储模式5.3 C51的常量和变量5.3.l 常量5.3.2 变量5.4 C51的预处理指令5.4.1 #include指令5.4.2 #define指令5.4.3 条件编译指令5.5 C51的位运算5.6 C51的程序结构5.7 C51的函数5.7.1 函数概述5.7.2 中断函数5.7.3 可重人函数5.8 C51对内存的直接访问和操作5.9 C51的应用程序开发方法5.10 C51并口应用编程举例习题第6章 MCS-5卫系列单片机的中断系统与定时／计数器6.1 中断的概念6.1.1 中断的用途6.1.2 中断过程6.2 MCS－5工系列单片机的中断系统6.2.1 中断源6.2.2 中断的允许与屏蔽6.2.3 中断优先级控制6.2.4 中断服务程序人口6.2.5中断请求标志6.2.6 外部信号触发中断触发信号的选择6.2.7 中断标志位的复位6.2.8 MCS－51系列单片机的中断系统的结构6.2.9 MCS－5l系列单片机的中断过程6.2.10 MCS－51系列单片机中断应用的例子6.3 MCS－51系列单片机的定时／计数器6.3.1 定时和计数的概念6.3.2 MCS－5l系列单片机定时／计数器的结构6.3.3 MCS－5l系列单片机定时／计数器的工作方式6.3.4 定时／计数器应用举例习题第7章 MCS-5工系列单片机的串行通信7.1 通信的基本概念7.1.1 并行通信与串行通信7.1.2 异步串行通信与同步串行通信7.1.3 串行通信的数据通路形式7.1.4 串行通信接口7.2 MCS－5l系列单片机串行接口及串行通信7.2.lMCS-.5 l系列单片机串行口的结构7.2.2 串行口的设置与控制7.2.3 MCS－51系列单片机串行口的工作方式7.2.4 单片机与单片机通信7.2.5 单片机与PC通信习题第8章 单片机应用中的人机接口8.1 单片机基本的人机接口……第9章 单片机应用中模拟量的输入输出第10章 存储器与并行接口扩展附录A ASCII码字符表附录B MCS-51系列单片机指令速查表附录C KeilC51库函数原型列表参考文献

章节摘录

插图：第1章 微型计算机与单片机基础知识1.1 微型计算机组成的感性认识微型计算机已经广泛应用在人们的工作和日常生活中，为了便于了解计算机是如何组成的，首先让我们从外观上观察台式微型计算机（一般称为PC）是怎样构成的。
一台台式微型计算机的外观图片如图1.1所示。
如图1.1所示，微型计算机由下列部件组成。
（1）显示器。
它是人们观察计算机输出信息的设备，根据需要，它可以以数据、表格、文字、图形的形式表达计算机的输出信息。
（2）键盘和鼠标。
它是人们对计算机输入信息的设备，使用键盘可以输入数据、命令、程序，将信息输入进计算机；鼠标是一种更友好的输入设备，通过它可以实现对显示器上显示的图标命令或数据进行选择，将人们的选择输入进计算机。
（3）机箱（主机）。
计算机完成对输入的数据、命令、程序进行运算处理及存储部件的集合，主要包括主板、硬盘、光盘驱动器、各种插口，如图1.2所示。
主板是计算机的主体，在其上安装了CPU、内存条、各种扩展板（包括显卡、声卡、网卡、通信卡等）。
其中CPU是计算机的心脏，它是高度集成的集成电路，计算机的各种计算与控制功能都通过它来实现。
内存条又称内存储器，它装配有若干个存储芯片，数据和程序存放在内存储器中。
CPU在工作时频繁地访问内存储器，从中读取程序和数据来执行任务。
主板、CPU、内存储器的图片分别如图1.3、图1.4和图1.5所示。

编辑推荐

《单片机系统及应用》可作为应用型本科高校计算机、电子工程、自动化、机电类等专业的教学用书，也可供学习单片机技术的工程技术人员参考。

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