第一图书网, tushu007.com

<<快速学通51单片机C语言程序设计>>

图书基本信息

书名：<<快速学通51单片机C语言程序设计>>

13位ISBN编号：9787115232106

10位ISBN编号：7115232105

出版时间：2010-8

出版时间：人民邮电出版社

作者：李静，程安宇，陈卓　编著

页数：412

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

本书将单片机的应用同接口技术紧密地结合在一起，并通过具体实例介绍实现中的各个细节。
作者结合多年从事工业控制领域中应用和开发的多款单片机应用系统实践经验，由浅入深地讨论了多个工程案例，包括系统设计思路的说明、详细的硬件电路图设计、相关参考程序，通过阅读和同步实践这些案例可让广大读者快速“上手”，帮助他们全面、深入地掌握单片机技术的难点和要点，提升实战水平。
本书分为两篇，第1篇是基础知识和快速提高篇，第2篇是实例应用篇。
第1篇包含第1章～第11章，分为4个层次。
第l层概述及单片机基础知识，是首先让读者对单片机建立一个整体的概念，然后是以51系列单片机为核心，介绍其内部结构、指令系统、编程语言、开发工具等，从而为单片机的应用建立理论基础。
第2层单片机最小系统构成及应用，是一个连接基础知识和实践能力的基础层，也是一个由单片机到接口技术的过渡层。
通过AT89C2051、AT89S5l、8031这3种芯片介绍了其最小系统构成，并介绍了一些简单的声光电控制方法。
它是迈向单片机应用的第一步，也是掌握接口技术的先决条件。
第3层单片机接口技术，以各种接口来实现单片机的功能扩展。
内容涉及存储器扩展、显示接口、键入接口、I／O接口扩展、数模／与模／数接口及串行通信等。
在同一类的接口中，又以不同的实现方法来展示它们各自不同的特色，从而为自主的设计进行必要的积累和储备。
在技术的实现上，力求以软硬件结合的方式来实现功能需求，在器件的使用上，突出了对并行传输器件与串行传输器件的介绍，使得设计能够各具特色。
第4层系统开发与设计，包括单片机系统的基本设计方法、单片机的开发工具及电路的设计与制作等，以期将知识转化为应用的能力。

内容概要

本书分为两篇，共18章。
第1篇是基础知识和快速提高篇（第1章-第11章），采用“功能描述-硬件构成-软件实现及特点介绍”的形式，将单片机应用、接口电路构造及C51编程等有机结合起来，通过对各种实现方法的剖析，读者能够在实际应用中有效地选择实现方案，完成设计目标。
具体内容包括：单片机基本知识、单片机最小系统构成及应用、存储器扩展、显示接口、键入接口、I/O接口扩展、数/模与模/数接口，串行通信，单片机系统开发等。
每章的后面都配有一定量的习题，以便读者巩固所学知识。
第2篇是应用实例篇（第12章-第18章），结合作者多年的实际工程应用经验编写而成，分别为输入/输出通道与功率驱动接口设计，单片机温度控制系统设计，机电控制系统设计，定时闹铃系统设计，遥控小车控制系统设计、数字信号发生器设计和雨刮测试系统设计。
本书通俗易懂，实用性强，读者可以边学习边操作，特别适合自学单片机应用技术的读者阅读。此外，本书可作为计算机应用，自动控制，机电一体化、智能仪表等专业的教材，也可作为工程技术人员的参考资料。

书籍目录

第1章　单片机概述　1.1　单片机的发展过程　　1.1.1　单片机的概念　　1.1.2　单片机的发展历程　1.2　单片机的应用领域　1.3　单片机的分类　　1.3.1　按处理字长分类　　1.3.2　按厂商与系列分类　　1.3.3　按结构与封装形式分类　1.4　单片机的开发工具　　1.4.1　单片机开发的基本流程　1.4.2　单片机编程语言　　1.4.3　单片机编译与仿真调试软件　　1.4.4　单片机编程器与下载线　1.5　练习第2章　单片机基础知识 2.1　单片机内部结构　　2.1.1　CPU　　2.1.2　通用寄存器　2.1.3　特殊功能寄存器　　2.1.4　内部存储器　　2.1.5　并行I/O端口　　2.1.6　定时/计数器　　2.1.7　串行通信口　2.2　单片机指令系统　　2.2.1　单片机的寻址方　　2.2.2　单片机的指令类别　2.2.3　单片机的伪指令　2.3　单片机中断系统　　2.3.1　中断系统　　2.3.2　中断响应　2.4　编程语言及其对比　　2.4.1　硬件资源使用上的对比　　2.4.2　运算处理的对比　　2.4.3　流程控制的对比　　2.4.4　功能程序的对比　　2.4.5　汇编语言与C1语言的混合编程　2.5　应用程序编写　　2.5.1　编程基础知识　　2.5.2　程序的设计 2.6　编译软件及使用　　2.6.1　μVision的整体构成　　2.6.2　μVision的基本使用方法　　2.6.3　μVision的模拟测试　　2.6.4　使用μVision进行混合编译 2.7　开发工具的使用　　2.7.1　编程器及其使用　　2.7.2　下载线及其使用　2.8　练习题第3章　单片机最小系统构成及简单应用　3.1　AT89S51最小系统构成　　3.1.1　最小系统构成　3.1.2　程序编写第4章　存储器的扩展第5章　显示接口设计第6章　键盘接口设计第7章　I/O接口扩展第8章　定时/计数器及其应用第9章　数/模与模/数转换接口设计第10章　串行通信设计第11章　单片机系统设计与开发第12章　输入/输出通道与功率驱动第13章　温度控制系统设计第14章　单机控制系统主主设计第15章　定时闹铃系统主设计第16章　摇控小车控制系统第17章　数字信号发生器设计第18章　雨刮测试系统设计

章节摘录

插图：从单片机发展历程可以看出，它经历了一个由4位到32位机发展的过程。
所谓的4位机、8位机，其实是按单片机并行处理的字长来划分的。
4位单片机，此类产品有Texas仪器公司的TMSl000系列单片机，NEC公司的MOS40系列，Rockwell公司的PPS／1系列，松下公司的MNl400系列，夏普公司的SM系列，NS公司的COPS400系列，富士通的MB88系列及EPSON的SMC62、SMC63和SMC60系列。
8位单片机有Intel的MCS-48和MCS.5 1系列单片机、EPSON的SMC88系列、Motorola的M6805和M68HC05系列、Microchip的PICl6C系列和PICl7C系列、Scenix的SX系列、华邦的W77和W78系列、东芝的870和90系列。
增强型8位单片机有Motorola的M68HCll和M68HCl2系列等。
16位单片机有Intel的MCS.96系列单片机和Motorola的M68HCl6系列等。
32位单片机有Intel的MCS.96系列单片机、ATMEL的ARM系列和Motorola的M683XX系列单片机等。
在使用单片机时，应视具体的设计目标来选择单片机，在能够满足设计功能要求的前提下，应考虑成本、技术资料的支撑情况、元器件的获取条件及未来的发展空间等。
由于8位机用途广、产量大，它通常被大量用于各类智能产品和集散控制系统的前端。
近年来，ARM等32位机也有了飞速的发展，在产值方面已能够与8位机相抗衡，它主要用于嵌入式操作系统中，可对复杂的人机交互界面及高精度、高速度的数据处理提供支持，它的应用多侧重于各种高端和大型设备。

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