第一图书网, tushu007.com

<<单片机原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<单片机原理及应用>>

13位ISBN编号：9787302176251

10位ISBN编号：7302176256

出版时间：2008-9

出版时间：清华大学出版社

作者：张涛 编

页数：311

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

本节是根据高等职业技术教育的培养目标和“ 单片机原理及应用 ”课程的教学大纲要求编写的，共分11章。
第1章简明扼要地介绍单片机的基础知识，第2章介绍MCS-51单片机的硬件结构、丁作原理，第3章介绍MCS-51单片机的指令系统，第4章介绍MCS-51单片机汇编语言程序设计的基本方法，第5章介绍MCS-51单片机的中断系统，第6～10章介绍MCS-51单片机的接口技术，第11章介绍单片机常用开发工具的使用方法及应用系统的开发过程。

本书根据职业技术教育的要求和学生特点，按照“ 专业基础理论以必需、够用为度，重点加强实践能力培养 ”为原则进行编写，深入浅出、阐述清晰、编排合理、系统性强、例题丰富。

在编写过程中力求做到：　（1）适当降低理论难度与深度，内容通俗易懂、简洁明了，语言流畅；　（2）对于某些难懂的内容，采用图解、图表、实例加以说明；　（3）在编排上由浅入深、循序渐进、精选内容、突出重点，适当增加一些当今流行的新器件和新技术；　（4）对于单片机的开发工具、开发过程等实用内容给予详细的介绍，使学生学完本课程后能尽快以单片机为工具解决工程实际问题。

本书既可作为高职高专院校机电一体化、自动化、电气工程及其自动化等专业“ 单片机原理及应用 ”课程的教学用书，也可供有关院校师生和从事有关单片机应用与产品开发等工作的工程技术人员参考。

本书由烟台南山学院张涛任主编，烟台南山学院王松坤和商传辉任副主编。
本书的第1，2，5，11章由张涛编写，第3，4，6，7章由商传辉编写，第8，9，10章由王松坤编写，全书由张涛负责整理、统稿。

在本书编写的过程中，得到许多专家和同行的大力支持和热情帮助，并提出了建设性意见，在此一并表示衷心的感谢。

由于编者的水平有限，加上单片机芯片不断涌现，单片机应用技术不断发展，书中难免有不完善和疏忽之处，希望广大读者批评指正。

内容概要

本书以MCS—51系列单片机为对象，介绍了微型计算机的硬件结构、MCS—51指令系统及接口技术。全书共分11章，内容包括：基础知识，单片机的硬件结构，MCS—51单片机的指令系统，汇编语言程序设计，MCS—51的中断系统及定时/计数器，并行I/O接口的扩展，单片机存储器的扩展，人机接口，模拟接口，串行通信，单片机应用系统。

本书叙述由浅入深，通俗易懂，特别适合于初学者。

本书可供高职高专院校机电类专业或相关专业作为技术基础课“单片机原理及应用”的教材，也可作为工程技术人员的自学参考书。

<<单片机原理及应用>>

书籍目录

第1章 基础知识 1.1 计算机概述 1.1.1 电子计算机的发展 1.1.2 微型计算机的硬件结构 1.1.3 计算机主要技术指标名词 1.2 嵌入式系统与单片机 1.2.1 嵌入式计算机系统 1.2.2 单片机的发展 1.2.3 单片机的特点 1.2.4 单片机的分类 1.2.5 单片机的典型产品 1.2.6 单片机的应用 1.3 数制与编码 1.3.1 计算机中的数制 1.3.2 数制转换 1.3.3 带符号数的表示方法 1.3.4 计算机中的编码 本章小结 习题1第2章 单片机的硬件结构 2.1 MCS—51单片机的组成和内部结构 2.1.1 MCS—51单片机的总体结构 2.1.2 MCS—51单片机各功能部件介绍 2.1.3 CPU时序 2.1.4 MCS—51单片机的复 2.2 MCS—51单片机的引脚功能 2.3 MCS—51单片机的存储器 2.3.1 单片机存储器的结构 2.3.2 程序存储器ROM 2.3.3 数据存储器RAM 2.3.4 程序计数器 2.3.5 特殊功能寄存器(SFR) 2.4 MCS—51单片机的并行I/O接口 2.4.1 P0口 2.4.2 P1口 2.4.3 P2口 2.4.4 P3口 2.4.5 并行I/O接口的负载能力 本章小结 习题2第3章 MCS—51单片机的指令系统 3.1 指令格式及常用符号 3.1.1 汇编语言指令格式 3.1.2 汇编语言指令及其注释中常用的符号 3.2 寻址方式 3.2.1 寻址方式 3.2.2 各寻址方式的寻址空间及符号注释 3.2.3 指令字节数与寻址方式的关系 3.3 MCS—51单片机的指令系统 3.3.1 数据传送类指令 3.3.2 算术运算类指令 3.3.3 逻辑运算类指令 3.3.4 控制程序转移类指令 3.3.5 位操作类指令 本章小结 习题3第4章 汇编语言程序设计 4.1 程序设计概述……第5章 MCS—51的中断系统及定时/计数器第6章 并行I/O第7章 单片机存储器的扩展第8章 人机接口第9章 模拟接口第10章 串行通信第11章 单片机应用系统附录A MCS—51单片机指令表附录B ASCII码表（美国标准信息交换表）参考文献

章节摘录

1．2 嵌入式系统与单片机　　随着计算机技术的迅速发展，计算机技术和产品对其他行业实现了广泛渗透。
人们以应用为中心，按计算机的嵌入式应用和非嵌入式应用进行新的分类，将其分为嵌入式计算机和通用计算机。
1．2．1 嵌入式计算机系统　　1．嵌入式系统概述　　嵌入式系统（EmbeddedSystem）是以应用为中心，以计算机技术为基础，软、硬件可以裁剪，针对具体应用系统，对功能、成本、体积、功耗、可靠性有严格要求的专用计算机系统。
嵌入式系统是计算机的一种应用形式，在物理上嵌入于宿主系统中作为整个系统的一部分，并不独立存在；在功能上，嵌入式计算机总是针对某种特定应用，一经编程，用户一般不再修改。
它是先进的计算机技术、半导体技术、电子技术和各行业的具体应用相结合后的产物，这一点就决定了它必然是一个技术密集、资金密集、高度分散、不断创新的集成系统。
嵌入式系统最显著的特点是面对工控领域的测控对象。
控制对象对嵌入式计算机系统采集、处理、控制的速度要求是有限的，而对控制方式与控制能力的要求是无限的。
相对而言，为了实现海量高速数值计算，通用计算机系统对计算机运行速度的要求是无限的，而对计算机的控制功能的要求是有限的。
嵌入式计算机在应用数量上远远超过了各种通用计算机，一台通用计算机的外部设备中就包含了5～10个嵌入式微处理器，键盘、鼠标、软驱、硬盘、显示卡、显示器、网卡、Modem、声卡、打印机、扫描仪、数码相机、USB集线器等均是由嵌入式处理器控制的。
在制造工业、过程控制、通信、仪器、仪表、汽车、船舶、航空、航天、军事装备、家电产品等方面无一不是嵌入式计算机的应用领域。

编辑推荐

《21世纪高职高专规划教材：单片机原理及应用》可供高职高专院校机电类专业或相关专业作为技术基础课“ 单片机原理及应用 ”的教材，也可作为工程技术人员的自学参考书。

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