

<<单片微型计算机原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<单片微型计算机原理及应用>>

13位ISBN编号：9787308054324

10位ISBN编号：7308054322

出版时间：2007-8

出版单位：浙江大学

作者：鲍小南

页数：258

字数：442000

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>

<<单片微型计算机原理及应用>>

前言

高等职业教育作为高等教育发展中的一个类型，肩负着培养面向生产、建设、服务和管理第一线需要的高级职业技术型人才的使命，在我国加快推进社会主义现代化建设进程中具有不可替代的作用。

经过数年的探索和实践，我国的高等职业教育已为现代化建设培养了_批高素质的技能型专门人才，对高等教育大众化作出了重要贡献；也丰富了高等教育体系结构，形成了高等职业教育的体系框架，顺应了国民经济各部门、企事业单位对应用型和技能型人才的不同需求。

精品课程是高等职业教育课程建设的重要组成部分，也是高等职业教育教学质量与教学改革示范。

浙江大学出版社在省级精品课程和国家“十一五”规划教材课程基础上组织出版的“高职高专计算机精品课程系列规划教材”，是由在高职高专教学第一线有丰富教学经验的教师编写的。

整套教材从选题到内容的组织，都着力贯彻了实用性的原则；明确提出了与行业接轨，以就业为导向的编写要求；强调从计算机应用需求出发，构造适应技能型人才培养的教学内容体系，强调理论教学与实验实训密切结合，尤其突出实践体系与技术应用能力的实训环节。

教材编写力求内容新颖、结构合理、概念清楚、实用性强，语言通俗易懂、前后相关课程有较好的衔接。

据悉，浙江大学出版社还将在此基础上，陆续征集出版后续教材，力争在3到5年内完成一套完整的高职高专计算机专业教材，以满足高职院校计算机教育发展的需求。

本系列教材主要面向高职高专院校，同时也适用于同等学历的职业教育和继续教育。

我们希望，通过本系列教材的编写和推广应用，对交流和提高高职院校计算机专业教学的整体水平，促进高等职业技术教育课程体系和教学培训方法的改革，完善高职高专精品课程建设带来新的活力。

<<单片微型计算机原理及应用>>

内容概要

本书作为普通高等教育国家“十一五”规划教材，是专门为高职高专院校电类、机电类、计算机等专业教学而编写的。

本书选用目前最流行的MCS-51系列单片微型计算机为主线，介绍了单片机的基本工作原理及应用示例。
全书共11章及4个附录。

第一、二章，介绍单片机技术应用现状及基本组成；第三章，介绍指令系统，其中对指令的书写规范、指令的基本功能及应用示例作了较详细地讲解；第四章，讲解算法及结构化程序设计的基本方法，其中对算法概念的引入及应用采用深入浅出的方法作了较为新颖的叙述；第五章，介绍中断系统的工作原理及应用示例，其中对中断技术工作原理及应用方面作了较多创新，采用图文并茂的方法对中断技术作了较为详尽的讲解；第六章，介绍定时器/计数器的基本组成及应用示例；第七章，介绍单片机系统扩展及接口技术，适当增加了非总线扩展的应用举例；第八章，介绍单片机异步通信技术；第九章为单片机应用举例，内容包括现场数据采集与处理、电机转速测量及控制、机器人应用等内容；第十章，介绍单片机与字符式液晶显示模块的连接及应用技术；第十一章，介绍单片机应用系统可靠性技术的基本概念，让读者认识到单片机应用系统可靠性指标的重要意义并掌握实际应用的基本方法。

附录一为计算机数的运算基础；附录二提供了单片机模拟试题及参考答案共4套，为学生自测学习程度、了解课程学习基本要求带来便利，同时也供任课教师作为命题参考；附录三为C51使用简介，附录四为指令表。

<<单片微型计算机原理及应用>>

书籍目录

第一章 51系列单片机概述

第一节 概述

第二节 51系列单片机分类

- 一、MCS-51系列单片机分类
- 二、AT89系列单片机分类
- 三、其他公司的51系列单片机

第三节 单片机开发系统简介

- 一、WAVE系列仿真器的硬件
- 二、WAVE系列仿真器的软件开发界面
- 三、编程器

思考与练习

第二章 MCS-51系列单片机组成及工作原理

第一节 MCS-51系列单片机的内部组成

- 一、8051单片机的内部组成
- 二、8051单片机各组成部件功能简介

第二节 MCS-51系列单片机典型芯片的外部引脚功能

- 一、引脚功能描述
- 二、引脚的第二功能

第三节 CPU的时钟电路和时序定时单位

- 一、时钟电路
- 二、时序定时单位

第四节 8051单片机的最小应用系统

第五节 8051的存储器结构

- 一、存储器概述
- 二、8051单片机存储器的组织结构
- 三、8051内部数据存储器
- 四、8051内部程序存储器

第六节 并行输入/输出口

- 一、P0口
- 二、P1口
- 三、P3口
- 四、P4口

第七节 单片机执行指令的过程

思考与练习

第三章 指令系统

第一节 指令系统简介

- 一、指令系统概述
- 二、指令系统分类

第二节 指令格式及指令符号

- 一、指令格式
- 二、指令中符号的约定

第三节 寻址方式

- 一、立即寻址(Immediate Addressing)
- 二、直接寻址(Direct Addressing)
- 三、寄存器寻址(Register Addressing)

<<单片微型计算机原理及应用>>

- 四、寄存器间接寻址方式(Register Indirect Addressing)
- 五、变址寻址(Base-Register-plus-Index-Register-Indirect-Addressing)
- 六、相对寻址(Relative Addressing)
- 七、位寻址(Bit Addressing)

第四节 数据传送指令

- 一、片内数据RAM及寄存器间的数据传送指令(16条)
- 二、片外RAM数据传送指令(4条)
- 三、程序存储器读数指令(2条)
- 四、堆栈操作指令(2条)
- 五、数据交换指令(5条)

第五节 算术运算指令

- 一、加法指令
- 二、减法指令
- 三、乘除指令(2条)
- 四、十进制调整指令

第六节 逻辑运算及循环移位指令

- 一、累加器A的清零, 取反指令(2条)
- 二、逻辑“与”运算指令(6条)
- 三、逻辑“或”运算指令(6条)
- 四、逻辑“异或”运算指令(6条)
- 五、循环移位指令(4条)

第七节 控制转移指令

- 一、无条件转移指令(4条)
- 二、条件转移指令(13条)
- 三、调用和返回指令(4条)
- 四、空操作指令

第八节 位操作指令

- 一、位传送指令(2条)
- 二、位状态操作指令(6条)
- 三、位逻辑运算指令(4条)

第九节 伪指令

- 一、ORG(Origin)汇编起始地址命令
- 二、DB(Define Byte)定义字节数据命令
- 三、DW(Define Word)定义字数据命令
- 四、DS(Define Storage)定义存储区命令
- 五、EQU(Equat)赋值命令
- 六、DATA数据地址赋值命令
- 七、BIT定义位地址符号命令
- 八、END汇编结束命令

思考与练习

第四章 算法与结构化程序设计

第一节 算法

第二节 程序基本结构

- 一、顺序结构
- 二、分支结构
- 三、循环结构

第三节 结构化程序设计

<<单片微型计算机原理及应用>>

第四节 汇编语言程序设计举例

- 一、双字节运算
- 二、定时
- 三、顺序表查找
- 四、排序

思考与练习

第五章 单片机中断系统

第一节 中断基本概念

- 一、CPU与外设之间的数据传送方式
- 二、中断的定义
- 三、中断的特点及中断技术的应用

第二节 8051单片机中断系统

- 一、8051的中断请求源
- 二、中断源的自然优先级与中断服务程序入口地址

第三节 8051单片机的中断控制

- 一、中断允许控制寄存器IE
- 二、中断优先级控制寄存器IP

第四节 8051单片机的中断响应过程

- 一、中断采样
- 二、中断查询
- 三、中断响应
- 四、中断响应时间
- 五、中断返回
- 六、中断请求的撤除

第五节 8051单片机的中断服务流程及中断程序举例

- 一、8051单片机中断服务流程
- 二、中断程序举例

思考与练习

第六章 定时器/计数器

第一节 概述

第二节 定时器/计数器基本结构工作方式及应用

- 一、定时器/计数器基本结构
- 二、定时器/计数器控制寄存器
- 三、工作方式及应用

思考与练习

第七章 8051单片机系统扩展与接口技术

第一节 8051单片机系统扩展概述

- 一、系统扩展的原因及一般方法
- 二、8051单片机系统扩展的实现

第二节 单片机外部存储器扩展

- 一、单片机访问外部程序存储器基本时序
- 二、单片机访问外部数据存储器时序
- 三、程序存储器的扩展
- 四、数据存储器的扩展

第三节 单片机并行输入输出(I/O)口扩展

- 一、MCS-51内部并行I/O口及其作用
- 二、简单的I/O口扩展

<<单片微型计算机原理及应用>>

三、8155作单片机的I/O口扩展

第四节 LED显示器接口电路及显示程序

- 一、LED显示器工作原理
- 二、LED显示器与单片机的接口电路
- 三、显示程序的设计

第五节 单片机键盘接口技术

- 一、键盘工作原理
- 二、独立式按键
- 三、行列式键盘

第六节 单片机与数模(D/A)及模数(A/D)转换器的接口及应用

- 一、A/D转换器概述
- 二、常用A/D转换器接口及应用
- 三、D/A转换器概述
- 四、典型D/A转换器芯片DAC0832

思考与练习

第八章 8051单片机的异步串行通信技术

第一节 概述

第二节 8051串行口基本结构

- 一、串行口缓冲寄存器(SBUF)
- 二、串行通信控制寄存器(SCON)

第三节 8051串行通信工作方式及应用

- 一、串行工作方式0
- 二、串行工作方式1
- 三、串行工作方式2
- 四、串行工作方式3

第四节 多机通信原理

思考与练习

第九章 单片机应用举例

第一节 单片机数据采集系统

第二节 电机转速测量

第三节 步进电机控制系统设计

- 一、步进电机驱动方式
- 二、软件设计

第四节 机器人三觉机械手信号处理及控制算法

- 一、概述
- 二、算法
- 三、说明

思考与练习

第十章 单片机与字符式液晶显示模块连接技术

第一节 字符式液晶显示模块简介

- 一、内部结构
- 二、字符编码
- 三、显示地址
- 四、模块引脚功能介绍

第二节 模块指令系统

- 一、表10.3中,所用的符号说明
- 二、指令简要说明

<<单片微型计算机原理及应用>>

第三节 模块与8051单片机的连接

第四节 模块字符显示举例

第五节 自定义字符显示

思考与练习

第十一章 单片机应用系统可靠性技术概论

第一节 干扰的种类、传播途径及抑制的常用方法

第二节 单片机系统硬件抗干扰技术。

第三节 单片机系统软件抗干扰技术

思考与练习

附录 计算机数的运算基础

一、进位计数制及相互转换

二、计算机中数和字符的表示

附录 模拟试卷及参考答案

一、课程试卷A及参考答案

二、课程试卷B及参考答案

三、课程试卷C及参考答案

四、课程试卷D及参考答案

附录 C51使用简介

附录 MCS-51指令表

参考文献

<<单片微型计算机原理及应用>>

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>