

<<单片机技术实用教程>>

图书基本信息

书名：<<单片机技术实用教程>>

13位ISBN编号：9787118059090

10位ISBN编号：7118059099

出版时间：2008-1

出版时间：国防工业出版社

作者：宋占坡主编

页数：179

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>

## <<单片机技术实用教程>>

### 内容概要

本书系统介绍了单片机的组成、基本工作原理，单片机的寻址方式、指令系统和汇编语言程序设计，单片机的中断系统、定时计数器、串行通信接口的原理与应用、A/D和D/A转换技术以及利用可编程I/O芯片扩展单片机的接口，每章均安排了一定数量的习题，还列举了一些综合实验开发实例，并对单片机开发工具进行了介绍。

在编写过程中，尽量有效地降低难度，同时也不破坏单片机的系统性和完整性，在问题的阐述上寻找突破口，力求通俗、简明、准确、实用地诠释问题。

本书可供高职高专及中等职业学校单片机专业课程及短期培训班做教材使用，也可供相关工程技术人员和自学者阅读。

## &lt;&lt;单片机技术实用教程&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 初步认识单片机 1.1 什么是单片机 1.1.1 计算机的基本组成 1.1.2 单片机的基本组成 1.1.3 单片机的外形及引脚分布 1.2 单片机的历史、现状及发展趋势 1.2.1 单片机的历史 1.2.2 单片机的现状 1.2.3 单片机的的发展趋势 1.3 单片机的分类及常用的单片机产品 1.3.1 单片机的分类 1.3.2 常用的单片机产品 1.4 单片机的应用领域 习题第2章 单片机开发工具 2.1 硬件工具 2.1.1 ISP下载线 2.1.2 编程器 2.1.3 仿真器 2.1.4 其他工具 2.2 软件工具 2.2.1 Keil软件 2.2.2 下载器软件 习题第3章 单片机预备知识 3.1 数制 3.1.1 十进制 (Decimal) 3.1.2 二进制 (Binary) 3.1.3 十六进制 (Hexadecimal) 3.2 码制 3.2.1 ASCII码 3.2.2 BCD码 3.2.3 计算机中带符号数的表示方法 3.3 各数制间的转换 3.3.1 二进制数与十进制数之间的转换 3.3.2 二进制数与十六进制数之间的转换 3.4 二进制数的运算 3.4.1 二进制数的算术运算 3.4.2 二进制数的逻辑运算 3.5 计算机的基本知识 习题第4章 单片机并行I/O口的认识及应用 4.1 相关引脚的认识 4.2 单片机的系统组成及测试 4.2.1 最小系统的组成 4.2.2 单片机最小系统的测试 4.3 MOV、SETB、CLR、DJNZ、UMP、RL、LCAIJL、RET等指令的简介 习题第5章 单片机的寻址方式和指令系统 5.1 寻址方式 5.2 指令及指令系统 5.2.1 数据传送类指令 5.2.2 算术运算类指令 5.2.3 逻辑运算类指令 5.2.4 控制及转移类指令 5.2.5 位操作类指令 5.3 伪指令 习题第6章 汇编语言程序设计基础 6.2 汇编语言概述 6.1.1 概述 6.1.2 汇编语言格式 6.2 汇编语言程序设计方法 6.2.1 顺序程序设计 6.2.2 分支程序设计 6.2.3 循环程序设计 6.2.4 子程序设计 6.3 编程实例 习题第7章 显示与键盘技术 7.1 输出端的显示技术 7.1.1 发光二极管 7.1.2 数码管技术 7.1.3 点阵型液晶显示技术 7.1.4 字符型液晶显示技术 7.2 键盘 7.2.1 键盘输入技术 7.2.2 实际键盘工作过程 习题第8章 中断系统 8.1 中断的基本概念 8.1.1 中断的定义 8.1.2 中断源及中断入口地址 8.1.3 中断优先级 8.1.4 中断开关 8.2 中断控制系统 8.2.1 中断允许控制寄存器IE 8.2.2 中断优先级控制寄存器IP 8.2.3 特殊功能寄存器TCON中与中断有关的部分标志位 8.2.4 中断响应过程 8.3 中断初始化和中断服务程序结构 8.4 查询法与中断法的比较 8.5 中断技术的应用实例 习题第9章 定时器/计数器 9.1 定时器/计数器TO、T1的结构与控制 9.1.1 定时器/计数器TO、T1 9.1.2 定时器/计数器的4种工作方式 9.1.3 工作方式寄存器TMOD 9.1.4 控制寄存器TCON 9.2 定时器/计数器的应用实例 习题第10章 串行通信接口技术 10.1 串行通信基础 10.1.1 串行通信的两种基本方式 IO.1.2 串行通信中数据的传送方式 10.1.3 串行通信的波特率 10.2 串行口的结构和工作原理 10.2.1 串行口的结构 10.2.2 串行口的工作原理 10.3 串行口的工作方式 10.4 多机通信技术 10.5 RS-232C串行口标准 习题第11章 A/D和D/A转换技术 11.1 A/D转换器接口及应用 11.1.1 A/D转换器的原理及分类 11.1.2 A/D转换器的主要技术指标 11.1.3 ADC0809集成电路 11.1.4 ADC0809与单片机的连接 11.2 D/A转换器接口及应用 11.2.1 D/A转换器的原理及分类 11.2.2 D/A转换器的主要技术指标 11.2.3 DAC0832集成电路 11.2.4 DAC0832与单片机的连接 习题第12章 利用可编程I/O芯片扩展单片机的I/O口 12.1 用8255A扩展I/O口 12.1.1 可编程I/O芯片8255A简介 12.1.2 8255A与单片机的连接 12.2 用8155/8156扩展I/O口 12.2.1 可编程I/O芯片8155/8156简介 12.2.2 8155/8156与单片机的连接 12.3 用HD7279扩展I/O口 12.3.1 HD/279芯片简介 12.3.2 单片机与HD7279的连接u 习题第13章 综合实验开发 13.1 单片机独立式开发实验 13.1.1 利用AT89S2051单片机实现PWM输出控制 13.1.2 利用RS-232C实现PC机与单片机的通信 13.1.3 I2C总线与单片机的连接 13.1.4 单片机制作的密码锁控制器 13.1.5 看门狗实验 13.1.6 红外发射接收实验 13.2 利用综合系统试验箱开发实验 13.2.1 ISD1420语音控制实验 13.2.2 步进电机控制实验附录 MCS-51单片机指令表参考文献

## &lt;&lt;单片机技术实用教程&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 初步认识单片机1.1 什么是单片机1.1.1 计算机的基本组成计算机基本组成是硬件系统和软件系统。

硬件指的是组成计算机的物理设备，从外观上看，计算机的实体主要由主机箱、键盘和显示器构成；从逻辑功能上看，可分为控制器、运算器、存储器、输入设备、输出设备五部分，一般地又把运算器和控制器合称为中央处理器。

软件是指程序和数据，用来指挥计算机完成具体工作，是整个计算机的灵魂。

1.硬件系统硬件系统是构成计算机系统的物理部件。

计算机硬件主要由控制器、运算器、存储器、输入设备和输出设备五部分组成。

1) CPU CPU是中央处理器（Central Processing Unit）的英文缩写，它是计算机的运算控制中心，是计算机中集成度最高的一块芯片。

它是由几千到几千万个晶体管组成的超大规模集成电路芯片。

计算机所有数据的加工处理都是在CPU中完成的，同时，CPU还负责发出控制信号，使计算机的各个部件协调一致地工作。

2) 运算器运算器是计算机的核心部件，主要负责对信息的加工处理。

运算器不断地从存储器中得到要加工的数据，对其进行加、减、乘、除及各种逻辑运算，并将最后的结果送回存储器中，整个过程在控制器的指挥下有条不紊地进行。

3) 存储器存储器主要负责对数据和控制信息的存储，是计算机的记忆单元。

存储器分为内存和外存两种。

内存也称主存，分为只读存储器（ROM）和随机读写存储器（RAM）两种。

外存也称为辅助存储器，分为磁介质型存储器和光介质型存储器两种，磁介质型常指硬盘和软盘，光介质型则指光盘。

硬盘是计算机系统中使用最多的外存储器，安装在主机箱中。

4) 输入/输出设备输入/输出设备是计算机与外界沟通的桥梁。

输入设备有键盘、鼠标、扫描仪、手写笔等。

输出设备有显示器、打印机、绘图仪、音箱等。

2.软件系统计算机软件分为系统软件和应用软件两大类。

系统软件是面向系统本身的软件，主要负责管理、控制、维护、开发计算机的软硬件资源，提供给用户一个便利的操作界面和提供编制应用程序的资源环境。

<<单片机技术实用教程>>

编辑推荐

《单片机技术实用教程》：电子技术职业技能培训。

<<单片机技术实用教程>>

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>