

《单片机及应用原理教程》

图书基本信息

书名：《单片机及应用原理教程》

13位ISBN编号：9787512333116

10位ISBN编号：7512333110

出版时间：2012-10

出版社：刘海成 中国电力出版社 (2012-10出版)

页数：324

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《单片机及应用原理教程》

书籍目录

前百 第1章单片机与嵌入式系统基础 1.1单片机与嵌入式系统概述 1.2计算机组成及工作模型 1.2.1 CPU的内部结构 1.2.2 总线与接口 1.2.3存储器 1.2.4模型机的工作过程 1.3 MCS—51系列单片机 1.3.1 MCS—51经典架构单片机 1.3.2 MCS—51单片机的发展及典型产品 1.3.3 MCS—51单片机最小系统 1.4 MCS—51的存储器结构 1.4.1 MCS—51存储器构成 1.4.2 MCS—51单片机的特殊功能寄存器 习题与思考题 第2章MCS—51指令系统与汇编程序设计 2.1 MCS—51系列单片机汇编指令格式及标识 2.1.1指令格式 2.1.2指令中用到的标示符 2.2 MCS—51系列单片机的寻址方式 2.3 MCS—51系列单片机指令系统 2.3.1数据传送指令 2.3.2算术运算指令 2.3.3逻辑运算指令 2.3.4位操作指令 2.3.5控制转移指令 2.4 MCS—51系列单片机汇编程序设计常用伪指令Dgl O O Q Q Q O O O Q 2.5 MCS—51系列单片机汇编程序设计 2.5.1延时程序设计 2.5.2数据块复制粘贴程序 2.5.3数值大小条件判断设计 2.5.4数学运算程序 2.5.5数据的拼拆和转换 2.5.6多分支转移(散转)程序 2.5.7比较与排序 习题与思考题 第3章Keil C51语言程序设计基础与开发调试 3.1 C51与MCS—51单片机 3.2 C51的数据类型 3.3数据的存储类型和存储模式 3.3.1 C语言标准存储类型 3.3.2 C51的数据存储类型 3.3.3 C51的存储模式 3.4 C51中绝对地址的访问 3.5 C51的运算符及表达式 3.6 C51应用要点 3.7Vision3集成开发环境 3.8单片机应用系统的开发与调试 3.8.1单片机应用系统的开发工具 3.8.2单片机应用系统的调试 习题与思考题 第4章中断与中断系统 4.1 中断机制与中断系统运行 4.2 MCS—51单片机的中断系统 4.2.1 MCS—51中断源与中断向量 4.2.2 中断允许控制 4.2.3 中断优先级控制 4.2.4 中断响应 4.3中断程序的编制 4.4 MCS—51多外部中断源系统设计 习题与思考题 第5章MCS—51单片机的I/O接口及人机接口技术初步 5.1 MCS—51的I/O接口结构 5.2 MCS—51的I/O驱动电路设计 5.3 I/O口与上下拉电阻 5.4 MCS—51单片机与LED显示器接口 5.4.1 LED显示器的结构与原理 5.4.2 LED数码管显示器的译码方式 5.4.3 LED数码管的显示方式 5.5 MCS—51单片机与键盘的接口 第6章单片机系统总线与系统扩展技术 第7章MCS—51单片机的定时/计数器及应用 第8章MCS—51单片机的串行口 第9章串行扩展技术 第10章人机接口技术进阶 第11章A/D、D/A及接口设计 第12章单片机应用系统设计 附录 课程设计或实习参考题目 附录 MCS—51指令速查表 附录 ASCII表 参考文献

版权页：插图：综上所述，无符号数运算结果超出机器数的表示范围时，称为进位（或借位）；有符号数运算结果超出机器数的表示范围时，称为溢出。两个无符号数相加可能会产生进位，相减可能发生借位；两个同号有符号数相加或异号数相减可能会产生溢出。无论进位借位和溢出发生，超出的部分将被丢弃，留下来的结果将不正确。因此，任何计算机中都会设置判断逻辑，包括无符号数运算溢出判断和有符号数运算溢出判断。如果产生进位或溢出，要给出进位或溢出标志，软件设计时要根据标志审视计算结果。

1.2.2总线与接口 计算机的操作基本上可归结为信息传送。所以逻辑结构的关键在于如何实现数据信息的传送，即数据通路结构。由图1.2可见，整个计算机采用了总线结构，所有功能部件都连接在总线上，各个部件之间的数据和信息都通过总线传送。换言之，总线是一组导线，导线的数目取决于微处理器的结构，为多个部件共享提供公共信息传送线路，可以分时地接收各个部件的信息。这里的分时共享是指，同一组总线在同一时刻，原则上只能接受一个部件作为发送源，否则就会发生冲突；但可同时传送至一个或多个目的地，所以各次传送需要分时占有总线。CPU级总线任务分为两种：CPU内部总线和系统总线。CPU内部总线用来连接CPU内的各个寄存器与算数逻辑运算部件。系统总线用来在应用系统中连接各大组成部件，如CPU、MEMORY和I/O设备等，因此，它是计算机系统级扩展应用的基础。系统总线又有三种类型：地址总线（Address Bus，AB）、数据总线（Data Bus，DB）和控制总线（Control Bus，CB），下面分别介绍这三种总线。

1.数据总线（DB）数据总线用来在微处理器、存储器以及输入输出接口之间传送程序或数据。例如，CPU可通过数据总线从ROM中读出数据，通过该总线对RAM读出或写入数据，也可把运算结果通过I/O接口送至外部设备等。微处理器的位数与外部数据总线的位数一致。数据总线是双向三态的，数据即可从CPU中送出，也可从外部送入CPU，通过三态控制使CPU内部数据总线与外部数据总线连接或断开。

2.地址总线（AB）CPU对各功能部件的访问时按地址进行的，地址总线用来传送CPU发出的地址信息，以访问被选择的存储器单元或I/O接口电路。地址总线是单向三态的，只要CPU向外送出地址即可，通过三态控制可使CPU内部地址总线与外部地址总线连接或断开。地址总线的位数决定了可以直接访问的存储单元（或I/O接口）的最大可能数量（即容量）。

3.控制总线（CB）控制总线用于控制数据总线上的数据流的传送方向、对象等。控制总线较数据总线与地址总线复杂，可以是CPU发出的控制信号，也可以是其他部件送给CPU的控制信号。对于某条具体的控制线，信号的传送方向则是固定的，不是从CPU输出，就是输入到CPU。控制总线的位数与CPU的位数无直接关系，一般受CPU的控制功能与引脚数目的限制。

《单片机及应用原理教程》

编辑推荐

《单片机及应用原理教程》

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:www.tushu111.com