

## <<单片机入门实践>>

### 图书基本信息

书名：<<单片机入门实践>>

13位ISBN编号：9787535241740

10位ISBN编号：7535241743

出版时间：2012-09-01

出版时间：程利民、宋胜利 湖北科学技术出版社 (2008-08出版)

作者：程利民，宋胜利 编

页数：197

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>

## <<单片机入门实践>>

### 内容概要

《湖北高职“十一五”规划教材：单片机入门实践》从实际应用入手，以实验过程和实验现象为主导，循序渐进地讲述EJ51单片机。

《湖北高职“十一五”规划教材：单片机入门实践》主要包括：动手制作EJ51单片机实践板、常用电子元器件、EJ51单片机实践板简介、单片机基础知识、电子信号数字化基础、单片机硬件基础、单片机指令系统及汇编语言等。

## &lt;&lt;单片机入门实践&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 动手制作EJ51单片机实践板 第1章常用电子元器件 1.1 电阻器 1.1.1电阻的基本概念 1.1.2电阻器的分类 1.1.3电阻器的主要参数 1.2电容器 1.2.1电容器的基本概念 1.2.2电容器的分类 1.2.3电容器的主要参数 1.2.4选用常识 1.3 电感器 1.3.1线圈 1.3.2线圈的基本参数及选择常识 1.3.3变压器的基本概念 1.4开关、接插件和保险元件 1.4.1开关 1.4.2接插件 1.4.3保险元件 1.5二极管 1.6三极管 1.7继电器 1.7.1继电器的作用和类别 1.7.2继电器主要技术参数 1.8晶体振荡器 1.9蜂鸣器和扬声器 1.10半导体集成电路 第2章EJ51单片机实践板简介 2.1基本结构框图 2.2原理图和元器件清单 2.2.1绘制电原理图的一般规定 2.2.2元器件位置编号和参数标注 2.3元件布局和印制电路板 第3章安装、焊接、调试 3.1焊接基本知识和焊接技术 3.1.1锡接机理和特点 3.1.2锡焊的条件、焊料、焊剂、电烙铁和其他工具 3.1.3手工焊接技术 3.1.4锡焊中的要点 3.2 EJ51单片机实践板的焊接工艺 3.3 EJ51单片机实践板的调试 3.3.1通电调试 3.3.2故障检修 3.3.3程序的编写、下载 第二篇单片机基础知识 第4章计算机简介 4.1计算机的发展历史 4.2计算机的分类 4.3计算机的基本原理 4.4单片机简介 4.5常用单片机系列 第5章电子信号数字化基础 5.1进位计数制及各计数制间的转换 5.1.1进位计数制 5.1.2二进制数 5.1.3十六进制数 5.1.4各种进制数的转换 5.2二进制数的算术运算 5.3二进制数的逻辑运算 5.4二进制数的存储 5.4.1单字节存储芯片 5.4.2多字节存储芯片（存储器） 5.5二进制数的传送 5.6数字集成电路简介 5.6.1二进制逻辑运算电路 5.6.2二进制算术运算电路 5.6.3二进制和十进制转换电路 5.6.4简易1位数乘法计算器 5.7计算机数据编码交换标准 5.7.1十进制编码 5.7.2 ASCII编码 5.7.3 BCD编码 第6章单片机硬件基础 6.1 STC89系列单片机结构特点 6.2 STC89系列外部引脚和功能 6.3 STC89系列单片机内部结构 6.4特殊功能寄存器sRAM 6.5直接数据存储器dRAM 6.6单片机的时序和运行过程 6.6.1时序的基本概念 6.6.2指令的执行过程 第7章单片机编程基本知识 7.1单片机编程语言简介 7.2 Keil C51简介 7.3建立汇编程序的步骤 7.4程序的下载 7.5汇编程序的调试 7.5.1仿真运行 7.5.2查看编译生成的机器语言 7.5.3查看汇编程序运行的情况 第三篇 单片机指令系统及汇编语言 第8章单片机指令系统 8.1 STC89系列单片机指令系统概述 8.1.1指令的长度和存储格式 8.1.2指令的寻址方式 8.2单片机指令的格式 8.3指令中常用符号 8.4数据传送指令 8.5算术运算指令 8.6逻辑运算及移位指令 8.7转移指令 8.8位操作指令 第9章汇编语言程序设计 9.1常用的伪指令 9.2基本程序设计方法 9.2.1程序的基本结构 9.2.2顺序结构程序设计 9.2.3分支（选择）结构程序设计 9.2.4循环结构程序设计 9.2.5查表程序设计 9.2.6散转（多分支）程序设计 9.2.7子程序设计 9.3广告灯实验 9.4演奏音乐的实验 9.4.1音乐基本知识 9.4.2实现方法 第四篇单片机内部资源 第10章中断及其应用 10.1 中断概述 10.2单片机中断系统的结构 10.3 中断响应的条件和过程 10.3.1中断响应的条件 10.3.2中断响应的过程 第11章定时器 / 计数器及其应用 11.1定时 / 计数的基本概念 11.2定时器 / 计数器工作原理和控制寄存器 11.3定时器 / 计数器0、1的工作模式 11.3.1工作模式0和1 11.3.2工作模式2 11.3.3工作模式3 11.3.4定时器 / 计数器的应用 11.3.5定时 / 计数器的计数误差补偿 第12章 串行通信及其应用 12.1串行通信基本知识 12.1.1并行通信与串行通信 12.1.2异步串行通信与同步串行通信 12.1.3串行通信的数据传送方向 12.1.4信号的调制和解调 12.1.5通信中的误码问题 12.2串行通信RS-232总线标准 12.2.1 RS-232的引脚定义 12.2.2 RS-232电气特性 12.2.3 RS-422 / RS-485串行数据接口标准 12.3单片机的串口结构 12.3.1 串口控制寄存器 12.3.2串口的工作方式 ..... 附录 附录A 80C51指令纵览 附录B EJ51单片机实践版完整电原理图 附录C ASC 码表 附录D电子产品锡焊的小技巧 参考文献

## &lt;&lt;单片机入门实践&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：源操作数指出的是一个源地址或一个可立即使用的数据（简称立即数），表示操作的对象或操作数来自何处，它与目的操作数之间要用“，”号隔开。

如指令“MOV R6, A”中，A为源操作数，R6为目的操作数。

操作数按其作用分为立即数和地址两类：（1）立即数。

立即数就是在指令中可立即使用的数据，实际使用时，应在具体数据前面加“#”。

例如：数据传送指令“MOV R5, #0FFH”中，将立即数FFH传送到存储器R5中。

立即数有下列形式：A.立即数是二进制数时，以字母“B”作为结束，如#10010110B。

B.立即数是十六进制数时，以字母“H”作为结束，如#87H，但若最高位为A~F中的字母，则前面还要加一个数字“0”，如#0ABH等，如果这个“0”忘了加上，汇编程序将认为所写的是一个标号（如ABH），而不认为是十六进制数，从而出现错误。

对于指令中出现的地址，也必须符合这样的规定。

C.如果立即数的最后没有结束字母，则默认为十进制数，如#10。

而#10H则等于#16。

D.如果立即数是一字符，需加成对的单引号，如指令“MOV A, #'A'”。

E.立即数也可以用定义过的标号来代替，这种定义要用到伪指令EQU等。

（2）地址。

地址分为2种：寻找数据的地址和程序执行的地址，例如：“MOV A, 30H”，其功能是将地址为30H存储器内的数据送到寄存器A（地址为EOH），30H和A就是寻找数据的地址。

再如：“JB OEBH, ddd”，其功能是判断位地址为EBH的数据是否为1，如果为1就跳到ddd处执行程序，ddd就是程序执行的地址。

对于地址，在实际使用时，可以有多种选择：A.二进制数、十进制数或十六进制数地址，如“MOV A, 30H”等。

B.标号地址，如“MOV A, SUM”，SUM应该在程序中某处加以定义。

C.带有加减的表达式，如SUM为已定义的标号地址，则SUM+1或SUM-1等都可作为地址来使用，例如“MOV A, SUM+1”。

D.为了便于记忆，可以使用特殊功能寄存器名，如“MOV A, P2”等。

E.对于程序执行的地址，除了可以采用上面提到的各种数值、标号地址以及表达式外，还允许采用一个专门的符号“\$”，它表示当前指令所在的地址。

例如：“JNB TF0, \$”，表示TF0这一位为零时，还转移到这一指令，实际上就是在TF0为零的条件下，程序停留在这一步。

## <<单片机入门实践>>

### 编辑推荐

《湖北高职"十一五"规划教材:单片机入门实践》由湖北科学技术出版社出版。

<<单片机入门实践>>

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>