

## <<单片机快速入门>>

### 图书基本信息

书名：<<单片机快速入门>>

13位ISBN编号：9787811243222

10位ISBN编号：7811243229

出版时间：2008-5

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：徐玮,沈建良

页数：321

字数：531000

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>

## <<单片机快速入门>>

### 内容概要

本书是以广为流行的8051系列单片机为主体，使用C语言来进行描述。

全书分为5部分：单片机基础知识、C程序设计知识、单片机入门基础实例、单片机高级应用实例和配套学习套件使用说明。

作者为本书开发了相应的单片机学习套件，以方便读者的学习，同时以大量实例照片和视频录像记录了实验的全过程及现象，可更加激发读者对单片机的兴趣爱好。

本书配套光盘中含所有实验的源程序代码和实验视频演示录像。

本书可作为中等职业学校、高等职业学校、电视大学等的教学用书，也是单片机爱好者自学单片机的参考用书。

## &lt;&lt;单片机快速入门&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 什么是单片机 1.1 单片机的概念及其发展历史 1.2 单片机能够做哪些具体应用 1.3 单片机学习的软、硬件实验设备 1.3.1 51单片机综合学习系统主机 1.3.2 51单片机综合学习系统仿真组件 1.3.3 51单片机综合学习系统实验 附件 1.4 单片机学习的有效方法与途径第2章 51系列单片机系统的结构和工作原理 2.1 51系列单片机的内部结构和引脚功能 2.1.1 单片机的内部结构 2.1.2 单片机的工作流程 2.1.3 单片机的引脚功能 2.1.4 单片机的存储器和寄存器 2.1.5 单片机I/O端口的结构及工作原理 2.2 中断系统 2.2.1 中断概述 2.2.2 中断系统结构 2.2.3 中断源 2.2.4 中断优先级 2.2.5 中断控制 2.2.6 中断响应过程 2.2.7 中断的撤消 2.2.8 中断系统应用举例 2.3 定时/计数器 2.3.1 定时/计数器概述 2.3.2 定时/计数器结构 2.3.3 定时/计数器控制寄存器 2.3.4 定时/计数器的工作方式 2.3.5 定时/计数器应用 2.4 串行通信 2.4.1 串行通信概述 2.4.2 串行口结构 2.4.3 串行口数据缓冲器SBUF 2.4.4 串行通信控制寄存器 2.4.5 波特率选择与设置第3章 Keil软件、C语言概论、数据类型、运算符与表达式 3.1 Keil软件介绍 3.1.1 Keil软件版本 3.1.2 软件开发流程 3.2 Keil软件的安装 3.2.1 系统需求 3.2.2 安装详细说明 3.2.3 文件夹组织结构 3.3 C语言概论 3.3.1 C语言的发展过程 3.3.2 C语言的特点 3.3.3 C源程序的结构特点 3.3.4 C语言的字符集 3.3.5 C语言词汇 3.4 数据类型、运算符与表达式 3.4.1 C语言的数据类型 3.4.2 算术运算符和算术表达式 3.4.3 关系运算符和表达式 3.4.4 逻辑运算符和表达式第4章 分支与循环控制 4.1 if语句 4.1.1 程序的三种基本结构 4.1.2 if语句的三种形式 4.1.3 if语句的嵌套 4.2 条件运算符和条件表达式 4.3 switch语句 4.4 循环控制 4.4.1 概述 4.4.2 goto语句和if语句构成循环 4.4.3 while语句 4.4.4 do-while语句 4.4.5 for语句 4.4.6 循环的嵌套 4.4.7 break和continue语句第5章 编译预处理与位运算预处理命令 5.1 概述 5.2 宏定义 5.2.1 不带参数的宏定义 5.2.2 带参数的宏定义 5.3 文件包含 5.4 条件编译 5.5 位操作运算符第6章 数组与函数 6.1 一维数组的定义和引用 6.1.1 一维数组的定义方式 6.1.2 一维数组元素的引用 6.1.3 一维数组的初始化 6.1.4 一维数组程序举例 6.2 二维数组的定义和引用 6.2.1 二维数组的定义 6.2.2 二维数组元素的引用 6.2.3 二维数组的初始化 6.3 字符数组 6.3.1 字符数组的定义 6.3.2 字符数组的初始化 6.3.3 字符数组的引用 6.3.4 字符串和字符串结束标志 6.4 函数概述 6.4.1 函数定义的一般形式 6.4.2 函数的参数和函数的值 6.4.3 函数的返回值 6.4.4 函数的调用 6.4.5 被调用函数的声明和函数原型 6.4.6 函数的嵌套调用 6.4.7 函数的递归调用 6.4.8 数组作为函数参数 6.5 局部变量和全局变量 6.5.1 局部变量 6.5.2 全局变量第7章 指针、结构体与共用体 7.1 指针和地址 7.2 指针变量和指针运算符 7.3 指针与函数参数 7.4 指针、数组和字符串指针 7.5 指针数组 7.6 多级指针 7.7 返回指针的函数 7.8 函数指针 7.9 结构与联合 7.9.1 结构的定义 7.9.2 结构数组 7.9.3 结构与函数 7.9.4 结构的初始化 7.9.5 联合(union)第8章 51单片机综合学习系统快速入门 8.1 51单片机综合学习系统入门说明 8.2 51单片机综合学习系统仿真操作指南 8.3 建立第一个项目(软件操作指南) 8.4 51单片机综合学习系统芯片烧写(ISP下载)操作指南 8.5 51单片机综合学习系统数码管原理与应用实例篇 8.6 51单片机综合学习系统常见问题解答第9章 单片机基础实例 9.1 发光二极管闪动实验 9.1.1 实例功能 9.1.2 器件和原理 9.1.3 硬件电路 9.1.4 程序设计 9.1.5 代码分析 9.2 流水灯实验 9.2.1 实例功能 9.2.2 器件和原理 9.2.3 硬件电路 9.2.4 程序设计 9.2.5 代码分析 9.3 按键实验 9.3.1 实例功能 9.3.2 器件和原理 9.3.3 硬件电路 9.3.4 程序设计 9.3.5 代码分析 9.4 蜂鸣器实验 9.4.1 实例功能 9.4.2 器件和原理 9.4.3 硬件电路 9.4.4 程序设计 9.4.5 代码分析 9.5 继电器实验 9.5.1 实例功能 9.5.2 器件和原理 9.5.3 硬件电路 9.5.4 程序设计 9.5.5 代码分析 9.6 数码管实验 9.6.1 实例功能 9.6.2 器件和原理 9.6.3 硬件电路 9.6.4 程序设计 9.6.5 代码分析 9.7 串行口实验 9.7.1 实例功能 9.7.2 器件和原理 9.7.3 硬件电路 9.7.4 程序设计第10章 单片机高级应用实例 10.1 矩阵键盘应用实例 10.1.1 矩阵键盘简介 10.1.2 矩阵键盘的工作原理 10.1.3 矩阵键盘软硬件设计实例 10.2 步进电机应用实例 10.2.1 步进电机简介 10.2.2 步进电机的控制 10.2.3 步进电机的程序设计 10.3 单总线数字温度传感器DS18B20应用实例 10.3.1 单总线技术简介 10.3.2 单总线温度传感器DS18B20简介 10.3.3 DS18B20软、硬件设计 10.4 24CXX系列存储器应用实例 10.4.1 I2C总线简介 10.4.2 I2C总线器件工作原理及时序 10.4.3 24C01存储器的软硬件设计实例 10.5 93CXX系列存储器应用实例 10.5.1 SPI总线简介 10.5.2 93C46存储器的软硬件设计实例 10.6 DS1302时钟芯片应用实例 10.6.1 实时时钟(RTC)简介 10.6.2 DS1302时钟芯片

## <<单片机快速入门>>

简介 10.6.3 DS1302的软硬件设计实例 10.7 ADC0832应用实例 10.7.1 模/数转换(ADC)简介 10.7.2 8位串行A/D转换器ADC0832简介 10.7.3 ADC0832软硬件设计实例 10.8 1602字符型LCD应用实例 10.8.1 液晶显示简介 10.8.2 1602字符型LCD简介 10.8.3 1602字符型LCD的软硬件设计实例 10.9 12864点阵型LCD应用实例 10.9.1 点阵LCD的显示原理 10.9.2 12864点阵型LCD简介 10.9.3 12864点阵型LCD软硬件设计实例 10.10 红外遥控软件解码应用实例 10.10.1 红外遥控概述 10.10.2 3010红外接收的软件解码应用实例 10.11 无线通信模块应用 10.11.1 无线通信概述 10.11.2 PT2262/PT2272无线模块简介 10.11.3 无线模块的软硬件设计应用附录 Keil开发软件介绍参考文献

## &lt;&lt;单片机快速入门&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 什么是单片机 科技的进步需要技术不断的提升。

一块大而复杂的模拟电路会花费您巨大的精力，繁多的元器件会增加您的成本。

而现在，只需要一块几平方厘米的单片机，写入简单的程序，就可以使您以前的电路简单很多。

相信您在使用并掌握了单片机技术后，不管在您今后产品开发或是工作上，一定都会带来意想不到的惊喜。

1.1 单片机的概念及其发展历史 1. 单片机的概念 大家对个人计算机（PC）已不再陌生，

计算机已进入千家万户，一台完整的计算机系统的组成包括：CPU（中央处理器）、RAM（数据存储器）、ROM（程序存储器）、输入/输出设备（如串行口、并行口等）。

在PC机上这些部分由若干集成电路做成相应功能的板卡，如果您拆开您的计算机机箱，就会看到一系列大大小小的板卡插在主板上。

通常所说的“单片机”又称微控制器，它并不是完成某一个逻辑功能的芯片，而是把上面所说的那些系统集成到一块芯片中。

当然技术在进步，现在某些型号的单片机芯片中也集成了A/D和D/A等功能模块。

简单地讲：这块芯片就成了一台计算机。

它具有体积小、重量轻和价格低廉的特点。

PC机的售价要几千元，甚至上万元，不是个小数目；而单片机芯片集成了众多的功能模块后，价格却并没有像PC机那样高，从几元至几十元不等。

当然不同型号的单片机芯片体积也会有所不同，如有些是20脚封装的，有些是40脚封装的，这主要取决于它的功能。

一般来说，引脚多的要比引脚少的功能强大。

可能读者会问，为什么会这样呢？

其实道理很简单，用户可以根据各自不同的用途来选择合适的芯片型号。

比如：现在市场上的品牌PC机有这么多，为什么有的贵，有的便宜？

如果您爱打游戏，那就选择显卡好的；如果您用来做图形工作，那就选择内存大的；如果您的数据资料多，那就选择硬盘大的。

总而言之，因地制宜，就是这么个道理。

## <<单片机快速入门>>

### 编辑推荐

《单片机快速入门》可作为中等职业学校、高等职业学校、电视大学等的教学用书，也是单片机爱好者自学单片机的参考用书。

## <<单片机快速入门>>

### 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>