

<<单片机的C语言应用程序设计>>

图书基本信息

书名：<<单片机的C语言应用程序设计>>

13位ISBN编号：9787810779722

10位ISBN编号：7810779729

出版时间：2007-2

出版时间：北京航空航天大学

作者：马忠梅

页数：353

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>

<<单片机的C语言应用程序设计>>

前言

北京航空航天大学出版社1997年出版的以KEIL公司C51编译器DOS版本为基础的《单片机的C语言应用程序设计》，受到广大单片机用户的欢迎。

1999年出版的《单片机的C语言应用程序设计（修订版）》补充了单片机基础知识和各章习题，使其成为一些学校的单片机教材。

第3版对修订版进行了Windows环境使用的升级。

繁体版《单晶片C语言程式设计》已在中国台湾地区出版。

第4版修订了原书的错误之处，规范了程序的格式，增加了Flash存储器的扩展和I2C总线扩展存储器内容，删去实时时钟/日历芯片和语音芯片的扩展及编程部分。

. KEIL公司C51编译器DOS版本曾通过美国Franklin公司在市场上销售多年，最早传入我国并得到广泛使用的是Franklin C51 V3.2版本。

随着时间的推移，KEIL公司的产品不断升级，V5.0以上版本C51编译器就配有基于Windows的 μ Vision集成开发环境和dScope软件模拟调试程序。

现KEIL公司的编译器有支持经典8051和8051派生产品的版本，统称为Cx51。

新版本 μ Vision2把 μ Vision1用的模拟调试器dScope与集成开发环境无缝结合起来，界面更友好，使用更方便，支持的单片机品种更多。

广州周立功单片机发展有限公司已取得KEIL公司8051单片机开发套件的代理权，为国内单片机高级语言编程者提供技术支持。

笔者以KEIL公司使用手册为蓝本，在《单片机的C语言应用程序设计（第3版）》中进行了Windows环境使用的升级。

第3版中使用基于Windows的 μ Vision2集成开发环境对原书的样例程序重新进行编译，并把 μ Vision2集成开发环境使用和编译器、汇编器、链接器的控制命令包含进来，且重新整理KEIL Cx51上机指南作为附录部分。

其他部分包括浮点数据存储、一般指针的存储器类型、样例程序和混合编程等进行相应的变动。

单片机体积小，重量轻，具有很强的灵活性，而且价格不高，越来越得到广泛的应用。

8051在小到中型应用场合很常见，已成为单片机领域的实际标准。

20世纪80年代中期，Intel公司将8051内核使用权以专利互换或出售形式转给世界许多著名IC制造厂商，如Philips, Atmel, Dallas, Infineon, ADI, TI, Winbond和Silicon Labs公司等。

这样，8051就变成有众多制造厂商支持的、发展出上百个品种的大家族。

到目前为止，其他任何一个单片机系列均未发展到如此的规模。

20世纪90年代，Philips公司推出支持16位计算的XA系列。

XA系列是16位单片机，又可完全兼容8051的指令系统。

Intel推出的80C251也是与8051在机器代码级兼容。

随着硬件的发展，8051软件工具已有C级编译器及实时多任务操作系统RTOS（Real Time Operating System）。

在RTOS的支持下，单片机的程序设计更简单，更可靠，实时性更强，因而8051是单片机教学的首选机型。

C语言是一种编译型程序设计语言。

它兼顾了多种高级语言的特点，并具备汇编语言的功能。

用C语言来编写目标系统软件，会大大缩短开发周期，且明显地增加软件的可读性，便于改进和扩充，以研制出规模更大、性能更完备的系统。

用C语言进行8051单片机程序设计是单片机开发与应用的必然趋势。

单片机的程序设计应该以C语言为主，以汇编语言为辅。

汇编语言掌握到只要可以读懂程序，在时间要求比较严格的模块中进行程序的优化即可。

采用C语言也不必对单片机和硬件接口的结构有很深入的了解，编译器可以自动完成变量的存储单元的分配，编程者就可以专注于应用软件部分的设计，大大加快软件的开发速度。

<<单片机的C语言应用程序设计>>

采用C语言可以很容易地进行单片机的程序移植工作，有利于产品中单片机的重新选型。

.. 随着国内单片机开发工具研制水平的提高，现在的单片机仿真器普遍支持C语言程序的调试，为单片机编程使用C语言提供了便利的条件。

C语言的模块化程序结构特点，可以使程序模块大家共享，不断丰富。

C语言的可读性特点，更容易使大家借鉴前人的开发经验，提高自己的软件设计水平。

采用C语言，可针对单片机常用的接口芯片编制通用的驱动函数；可针对常用的功能模块、算法等编制相应的函数。

这些函数经过归纳整理可形成专家库函数，供广大的单片机爱好者使用和完善。

这样可大大提高国内单片机软件设计水平。

国外嵌入式系统的程序设计也是采用C语言，可以借鉴其编程经验进行交流，以达到和国际接轨的目的。

过去长时间困扰人们的“高级语言产生代码太长，运行速度太慢，不适合单片机使用”的致命缺点已被大幅度地克服。

目前，8051上的C语言的代码长度，在未加入人工优化的条件下，已经做到了最优汇编程序水平的1.2-1.5倍，可以说，比得上中等程序员的水平。

只要有好的仿真器的帮助，用人工优化关键代码就是很简单的事了。

如果谈到开发速度、软件质量、结构严谨性和程序坚固性等方面，C语言的完美绝非汇编语言编程所能比拟的。

<<单片机的C语言应用程序设计>>

内容概要

针对目前最通用的单片机8051和最流行的程序设计语言——C语言，以KEIL。

公司8051单片机开发套件讲解单片机的C语言应用程序设计。

该套件的编译器有支持经典8051及8051派生产品的版本，统称为Cx51。

Windows集成开发环境 μ Vision2把 μ VisionI用的模拟调试器dScope与集成环境无缝结合起来，使用更方便，支持的单片机品种更多。

本书的特点是取材于原文资料，总结实际教学和应用经验，实例较多，实用性强。

本书中C语言是针对8051特有结构描述的，这样，即使无编程基础的人，也可通过本书学习单片机的c编程。

本书可作为高等院校相关专业、培训班和全国大学生电子设计竞赛的教材，也可作为从事单片机应用的技术人员的参考用书。

<<单片机的C语言应用程序设计>>

作者简介

马忠梅，合编著有《ARM嵌入式处理器结构与应用基础》、《单片机的C语言应用程序设计》等。

<<单片机的C语言应用程序设计>>

书籍目录

第1章 单片机基础知识 1.1 8051单片机的特点 1.2 8051的内部知识 1.3 8051的系统扩展 习题一第2章 C与8051 2.1 8051的编程语言 2.2 Cx51编译器 2.3 KEIL 8051开发工具 2.4 KEIL Cx51编程实例 2.5 Cx51程序结构 习题二第3章 Cx51 数据与运算 3.1 数据与数据类型 3.2 常量与变量 3.3 Cx51数据存储类型与8051存储器结构 3.4 8051特殊功能寄存器 (SFR) 及其Cx51定义 3.5 8051并行接口及其Cx51定义 3.6 位变量 (BIT) 及其Cx51定义 3.7 Cx51运算符、表达式及其规则 习题三第4章 Cx51 流程控制语句 4.1 C语言程序的基本结构及其流程图 4.2 选择语句 4.3 循环语句 习题四第5章 Cx51 构造数据类型 5.1 数组 5.2 指针 5.3 结构 5.4 共用体 5.5 枚举 习题五第6章 Cx51 函数第7章 模块化程序设计第8章 8051内部资源的C编辑第9章 8051扩展资源的C编辑第10章 8051输出控制的C编程第11章 8051数据采集的C编程第12章 8051机间通信的C编程第13章 8051人机交互的C编程附录A μ Vision2集成开发环境使用附录B KEIL Cx51 上机制南

<<单片机的C语言应用程序设计>>

编辑推荐

<<单片机的C语言应用程序设计>>

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>