第一图书网, tushu007.com

<<Keil Cx51 V7.0单片机 >

图书基本信息

书名：<<Keil Cx51 V7.0单片机高级语言编程与μVision2应用实践>>

13位ISBN编号：9787121062636

10位ISBN编号：7121062631

出版时间：2008-5

出版时间：电子工业出版社

作者：徐爱钧,彭秀华

页数：712

字数：945600

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

内容概要

本书详细介绍了Keil Cx51编译器和Windows集成开发环境μ Vision2的强大功能和具体使用方法，全面介绍了最新版本Cx51编译器新增加的控制命令，给出了全部Cx51运行库函数及其应用范例，对Keil Cx51软件包中各种应用工具，如A51宏汇编器、BL51／Lx51连接定位器、LIB51库管理程序以及OH51符号转换程序、实时多任务操作系统RTX51及其子集RTX51 TINY等都作了详细介绍。
本书还阐述了“ Vision2的各种功能和应用方法，包括软件模拟调试和硬件目标板实时在线仿真，详细介绍了如何设计带：MON51和FLASHMON51监控程序硬件目标板的方法。
　　本书的特点是先进性和实用性，书中给出了大量程序实例，并带有一张CD—ROM光盘，其中包括Keil公司提供的Keil Cx51全功能评估软件包、本书各章中列出的全部程序代码、带MON51监控程序的硬件目标板照片、原理电路图以及使用说明。
本书适合于从事单片机应用系统开发研制的广大工程技术人员阅读，也可以作为高等院校相关专业大学生或研究生的教学参考书。

书籍目录

第1章 8051单片机与Keil Cx51基础 1.1 8051单片机的存储器组织结构 1.2 Keil Cx51开发工具 1.3 Cx51简单编程与调试第2章 Cx51程序设计基础 2.1 标识符与关键字 2.2 Cx51程序设计的基本语法 2.2. 1 数据类型 2.2.2 常量 2.2.3 变量及其存储模式 2.2.4 用typedef重新定义数据类型 2.2.5 运算符与表达式 2.3 Cx51程序的基本语句 2.3.1 表达式语句 2.3.2 复合语句 2.3.3 条件语句 2.3.4 开关语句 2.3.5 循环语句 2.3.6 返回语句第3章 函数 3.1函数的定义 3.2 函数的调用 3.2.1 函数的调用形式 3.2.2 对被调用函数的说明 3.2.3 函数的参数和函数的返回值 3.2.4 实际参数的传递方式 3.3 函数的递归调用与再入函数 3.4 中断服务函数与寄存器组定义 3.5 函数变量的存储方式 3.5.1 局部变量与全局变量 3.5.2 变量的存储种类 3.5.3 函数的参数和局部变量的存储器模式第4章 数组与指针 4.1 数组的定义与引用 4.2 字符数组 4.3 数组作为函数的参数 4.4 指针 4.4.1 指针与地址 4.4.2 指针变量的定义 4.4.3 指针变量的引用 4.4.4 指针变量作为函数的参数 4.5 数组的指针 4.5.1 用指针引用数组元素 4.5.2 字符数组指针 4.5.3 指针的地址计算 4.6 函数型指针 4.7 返回指针型数据的函数 4.8 指针数组与指针型指针 4.8.1 指针数组 4.8.2 指针型指针 4.8.3 抽象型指针第5章 结构、联合与枚举 5.1 结构变量的定义与引用 5.2 结构变量的初值 5.3 结构数组 5.4 结构型指针 5.4.1 结构型指针的概念 5.4.2 用结构型指针引用结构元素 5.5 结构与函数 5.5.1 将结构作为函数的参数 5.5.2 将结构型指针作为函数的参数 5.6 联合变量的定义与引用 5.7 枚举变量的定义与引用第6章 预处理器 6.1 宏定义 6.1.1 不带参数的宏定义 6.1.2 带参数的宏定义 6.2 文件包含 6.3 条件编译 6.4 其他预处理命令第7章 μVision2集成开发环境 7.1 μVision2的下拉菜单 7.1.1 File菜单 7.1.2 Edit菜单 7.1.3 View菜单 7.1.4 Project菜单 7.1.5 Tools菜单 7.1.6 SVCS菜单 7.1.7 Window菜单 7.1.8 Help菜单 7.2 μVision2中的调试器 7.2.1 Debug状态下窗口分配与View菜单操作 7.2.2 通过Debug菜单进行程序代码调试 7.2.3 通过“Peripherals”菜单观察仿真结果 7.3 μVision2的调试命令 7.3.1 显示和更新存储器内容命令 7.3.2 程序执行控制命令 7.3.3 断点管理命令 7.3.4 其他通用命令 7.4 μVision2的表达式 7.4.1 表达式的组成 7.4.2 μVision2表达式与C语言表达式之间的差别 7.4.3 μVision2表达式应用举例 7.5 μVision2的函数 7.5.1 内部函数 7.5.2 用户函数 7.5.3 信号函数 7.5.4 μVision2函数与Cx51函数的差别第8章 μVision2环境下Cx51编程技巧与应用实例 8.1 编写Cx51应用程序的基本原则 8.2 Cx51应用中的一些常见问题与解决方法 8.2.1 Cx51程序设计中容易出错的地方 8.2.2 有关Cx51程序设计的若干实际应用技巧 8.3 8051单片机的片内定时器应用编程 8.3.1 多模块编程 8.3.2 片上集成外围功能应用 8.3.3 在μVision2中生成应用库函数 8.4 在μVision2中应用硬件目标板 8.5 8051单片机的片内串行日应用编程 8.5.1 用8051串行口扩展的矩阵键盘 8.5.2 利用8051串行口实现多机通信 8.5.3 8051串行口的中断驱动程序 8.5.4 利用8051串行口实现人机对话命令的输入输出 8.6 8051单片机串行接口扩展应用编程 8.6.1 5位共阴极LED驱动器MC14489的应用 8.6.2 8位共阴极LED驱动器MAX7219的应用 8.6.3 单总线温度传感器DS1820的应用 8.6.4 实时时钟芯片DS 1302的应用 8.7 I2C总线驱动程序 8.7.1 I2C总线简介 8.7.2 I2C总线通用软件模拟驱动程序 8.7.3 I2C接口器件24C04的读写程序 8.8 8051单片机存储器扩展与测试应用编程 8.8.1 测试8051应用系统总线与扩展存储器的Cx51程序 8.8.2 8051扩展FLASH存储器在系统编程的Cx51程序 8.8.3 P89C51RD2单片机片内FLASH在应用中编程的Cx51程序 8.9 8051单片机并行接日扩展应用编程 8.9.1 打印输出接口及其驱动程序 8.9.2 D／A及AID转换接口及其驱动程序 8.9.3 用可编程芯片8155实现并行I/O接口扩展 8.9.4 实时日历／时钟芯片DS12887的Cx51驱动程序 8.9.5 用可编程芯片8279扩展键盘/LED显示器接口 8.9.6 LCD显示模块EA－D20040AR的Cx51应用编程 8.9.7 内置T6963C驱动器的LCD显示模块Cx51应用编程 8.10 80C552单片机内部A/D转换器的Cx51驱动程序 8.10.1 80C552单片机简介 8.10.2 80C552内部ADC的应用 8.10.3 使用80C552内部ADC时印刷电路板的设计要点 8.10.4 使用80C552内部ADC的Cx51驱动程序 8.11 87C752单片机在气流量测量中的应用 8.11.1 87C752单片机简介 8.11.2 气流量测量仪表的硬件设计 8.11.3 气流量测量仪表的软件设计第9章 Cx51编译器 9.1 Cx51编译器简介 9.2 Cx51编译器控制命令详解 9.2.1 源控制命令 9.2.2 列表控制命令 9.2.3 目标控制命令 9.3 Keil Cx51编译器对ANSIC的扩展 9.3.1 存储器类型与编译模式 9.3.2 关于bit，sbit，sfr，sfr16数据类型 9.3.3 一般指针与基于存储器的指针及其转换 9.3.4

Cx51编译器对ANSIC函数定义的扩展 9.4 Cx51编译器的数据调用协议 9.4.1 数据在内存中的存储格式 9.4.2 目标代码的段管理 9.5 Cx51编译器的特殊支持 9.5.1 Analog Device公司的Aduc8xxB2系列 9.5.2 Atmel 89x8252及衍生产品 9.5.3 Dallas 80C320、C420、C520、C530 9.5.4 Dallas 80C390、C400、C5240及衍生产品 9.5.5 Infineon 80C517、C509、C537及衍生产品 9.5.6 Philips 8xC750、C751、C752 9.5.7 Philips 8xC51Mx 9.5.8 Philips和Atmel WM系列的双数据指针 9.6 用户配置文件 9.6.1 启动代码文件 9.6.2 变量初始化文件 9.6.3 基本I/O函数文件 9.6.4 分组配置文件 9.7 与汇编语言程序的接口 9.8 与PL/M51程序的接口 9.9 绝对地址访问 9.9.1 采用扩展关键字“_at_”或指针定义变量的绝对地址 9.9.2 采用预定义宏指定变量的绝对地址 9.9.3 采用连接定位控制命令指定变量的绝对地址 9.10 Cx51的库函数 9.10.1 字符函数CTYPE.H 9.10.2 标准I/O函数STDIO.H 9.10.3 字符串函数STRING.H 9.10.4 标准函数STDLIB.H 9.10.5 数学函数MATH.H 9.10.6 绝对地址访问ABSACC.H 9.10.7 内部函数INTRINS.H 9.10.8 变量参数表STDARG.H 9.10.9 全程跳转SETJMP.H 9.10.10 计算结构体成员的偏移量STDDEF.H第10章 Ax51定汇编器 10.1 符号与表达式 10.2 汇编伪指令 10.2.1 段控制指令 10.2.2 符号定义指令 10.2.3 存储器初始化指令 10.2.4 存储器保留指令 10.2.5 过程声明指令（仅用于Ax51） 10.2.6 程序连接指令 10.2.7 地址控制指令 10.2.8 其他指令 10.3 宏处理器 10.3.1 标准宏处理器 10.3.2 嵌套宏定义 10.3.3 宏调用 10.3.4 C宏处理器 10.3.5 MPL宏处理器 10.3.6 MPL函数 10.3.7 MPL条件处理函数 10.3.8 MPL字符串处理函数 10.4 汇编控制命令 10.4.1 汇编控制命令详解 10.4.2 条件汇编命令第11章 BL51／Lx51连接定位器与实用工具 11.1 BL51／Lx51的连接定位方式 11.1.1 连接定位中的数据段处理 11.1.2 连接定位器的引用 11.1.3 应用程序在存储器空间中的定位 11.1.4 数据覆盖 11.1.5 代码分组 11.1.6 分组配置 11.2 连接定位控制命令详解 11.2.1 列表文件控制命令 11.2.2 输出文件控制命令 11.2.3 段与存储器定位控制命令 11.2.4 高级语言控制命令 11.3 符号转换工具 11.3.1 Intel HEX文件格式与符号转换工具 11.3.2 引用符号转换工具OH51/OHX51 11.3.3 引用分组目标文件转换工具OC51 11.4 库管理器LIBx51第12章 RTX51实时多任务操作系统 12.1 RTX51一般介绍 12.2 RTX51技术参数 12.3 使用RTX51 TINY的要求和限定 12.4 RTX51 TINY的任务管理 12.5 RTX51 TINY的配置 12.6 RTX51 TINY的系统函数 12.7 RTX51 TINY应用系统调试附录A Keil Cx51与ANSIC的差别附录B Keil Cx51不同版本的差别附录C 代码优化附录D Cx51编译器的限制附录E 关于配套光盘及硬件目标板参考文献

章节摘录

第1章 8051单片机与Keil Cx51基础 1.1 8051单片机的存储器组织结构 8051单片机最早由Intel公司推出，它在一块超大规模集成电路芯片上同时集成了CPU、ROM、RAM以及TIMER／COUNTER，使用者只需外接少量的接口电路就可组成自己的专用微处理器系统。
目前，市场上8051单片机的硬件支持芯片及软件应用程序的种类十分丰富，除了Intel公司之外，还有Philips、Siemens、ADM、Fujutsu、OKI、ATMEL等公司都推出了以8051为核心的单片机。
新一代的8051单片机集成度更高，在片内集成了更多的功能部件，如A／D、PWM、PCA、WDT以及高速I／O口等，在工业测量控制领域内得到极为广泛的应用，因此，有人指出8051单片机已成为事实上的工业标准。
目前已有多个厂家生产不同型号的8051单片机，它们各有特点，但其基本内核相同，指令系统也完全兼容。
图1.1所示为8051基本内核的结构框图，包括： 中央处理器CPU，用于执行各种指令和运算处理： 内部数据存储器RAM，用于存放可以读写的数据； 内部程序存储器ROM，用于存放程序指令或某些常数表格； 4个8位的并行I／O接口PO、P1、P2和P3（每个接口都可以用做输入或者输出）； 2个定时器／计数器，用做外部事件计数器或内部定时： 中断系统具有5个中断源（2个外部中断、2个定时器中断、1个串行口中断，采用2个优先级的嵌套中断结构，可实现二级中断服务程序嵌套，每一个中断源都可用软件程序规定为高优先级中断或低优先级中断）； 1个串行接口电路（用做异步接收发送器）： 内部时钟电路（晶体和微调电容需要外接，振荡频率可以高达40MHz）。
以上各部分通过内部总线相连接。
在很多情况下，单片机还要和外部设备或外部存储器相连接，连接方式采用三总线（地址、数据、控制）方式，但在8051单片机中，没有单独的地址总线和数据总线，而是与并行I／O口中的PO口及P2口公用的，进行外部扩展时，P0口分别作为低8位地址线和8位数据线，P2口则作为高8位地址线用，所以也是16条地址线和8条数据线。
但是读者一定要建立一个明确的概念，单片机进行外部扩展的地址线和数据线都不是独立的总线，而是与并行I／O口公用的，这是8051单片机结构上的一个特点。
对于采用高级语言Keil Cx51的用户来说，了解和熟悉8051单片机的存储器组织结构是十分必要的，这样在具体编程时可以合理安排各种变量，最大限度实现代码优化。
从使用者的角度看，8051单片机有如下3个存储器空间。

编辑推荐

围绕实践与经验，注重应用和实用。
本书第一版于2004年出版，受到广大读者的欢迎，已经多次重印。
第二版对原书进行了修订，给出了大量具体应用实例，同时对利用MON51监控程序设计自己硬件目标板的方法做了详细介绍。
Keil公司提供的全功能C51评估软件包、本书各章所有范例程序代码，以及本书作者设计的硬件目标板照片、原理电路图和详细使用方法。
该硬件目标板带有MON51或FLASHMON51监控程序，能与μVision2环境无缝连接。
本书共分12章，第1章阐述8051单片机的存储器结构，以及在μVision2集成开发环境下进行Cx51程序设计和编译调试的基本方法。
第2章到第6章阐述8051单片机C语言编程的基础知识，以及Keil Cx51对ANSI C的扩展。
第7章阐述μVision2集成开发环境，详细介绍了工作环境、目标程序的仿真调试以及各种开发工具应用选项的设置方法。
第8章阐述在μVision2环境下进行Cx51应用程序设计的技巧，通过大量具体实例详细讨论了许多Cx51实际应用中的常见问题和解决方法，详细介绍利用MON51监控程序设计用户硬件目标板的方法。
第9章介绍Keil Cx51编译器的各种编译控制命令、数据调用协议，给出了全部库函数及其应用范例。
第10章阐述A51宏汇编器，介绍了各种符号与表达式、汇编伪指令、宏处理以及汇编控制命令。
第11章阐述BL51／Lx51连接定位器与实用工具，详细介绍BL51／Lx51的各种连接控制命令、符号转换程序OH51、库管理程序LIB51的使用方法。
第12章阐述RTX51实时多任务操作系统及其子集RTX51 TINY的功能和具体使用方法。

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