

C8051F020DK 单片机开发板

使用手册

版本: V1.00

C8051F 网络 完成日期:2009-04-02

目 录

C8051F 网络

第一章.	C8051F020DK	开发	板功	能简	介	•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2
第二章.	C8051F020DK	硬件	地址	分配	表	•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4
第三章.	C8051F020DK	硬件	接口	详细	说明	月・	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4
第四章.	C8051F020DK	软件	例程	详细	说明	月・	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	7
第五章.	开发工具及开	F发软	:件 K	eilC	安	装西	記置	L .	•	•	•	•	•	•	•	•	8
第六章.	C8051F020DK	常见	问题	• •	•	••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	10
附录 A:	特别声明・・	•••	•••	• •	•	•	••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	14
附录 B:	版本修定・・	• •	•••	•••	•	•	•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	14

(技术交流,资料下载,开发工具,器件) 网址: http://www.c8051f.com

第一章. C8051F020DK学习板功能简介

1. 概述

C8051户 网络

C8051F020DK是为在校学生和单片机爱好者开发的一款单片机开发板,也可作为工程人员开发参考之用。本学习板采用美国Silabs公司的C8051F020作为核心控制器,指令集与MCS51兼容,是学习C8051F系列单片机入门级MCU。我们针对C8051F020单片机片上的全部资源,编写了所有功能的测试程序,对该单片机的性能做了全面的测试评估,使用方便。

2. C8051F020 单片机主要特性

高速流水线结构的8051 兼容的CIP-51 内核可达25MIPS 全速非侵入式的在系统调试接口片内 真正12 位C8051F020 100 ksps 的8 通道ADC 带PGA 和模拟多路开关 两个12 位DAC 可编程更新时序 64K 字节可在系统编程的FLASH 存储器 4352 4096+256 字节的片内RAM 可寻址64K 字节地址空间的外部数据存储器接口 硬件实现的SPI SMBus/ l2C 和两个UART 串行接口 5个通用的16 位定时器 具有5 个捕捉/比较模块的可编程计数器/定时器阵列 片内看门狗定时器 VDD 监视器和温度传感器

- 3. 本学习板主要资源
- (1) MCU 为美国 Silabs 公司 C8051F020, 64KB FLASH、(4096+256) B RAM、最高 25MIPS 执行速度;
- (2) 外扩 32KB SRAM(选用 IS62LV256,速度 45ns),外扩 SPI 方式 512KB FLASH (SST25VF016B);
- (3) 8 路12 位AD 输入, AIN1 到AIN8 输入信号量程0~+25V, 其他量程输入电压可通过更改分压电 阻实现;
- (4) 2 路12 位DA 输出,输出信号量程0~+2.5V;
- (5) 8个轻触键盘,蜂鸣器,8个LED 功能指示灯指示;
- (6) 2 路标准RS232 通讯接口;
- (7)1 路RS485/422 通讯接口;
- (8) IIC 接口的EEPROM AT24C02(可选更大容量的EEPROM);
- (9) IIC接口的RTC时钟,选用PCF8563,带停电保护功能;
- (10) CH372 USB 从机通信;
- (11) 电位器调节实现2 路比较器接口使用实验;
- (12) 外扩总线接口;
- (13) C8051F020 上的所有资源对用户开放;
- (14) +5V 供电;
- 4. 学习板软件例程
- (1). Delay: 软件延时程序,利用软件进行延时操作。
- (2). IO: IO 信号输出控制程序。



- (3). Keylcd: 键盘读取及 LCD 液晶显示程序。
- (4). IIC_EEPROM: IIC 接口 EEPROM(AT24C02A, 容量 256 字节)读写程序。
- (5). IIC_RTC: IIC 接口实时时钟(PCF8563)读写程序。
- (6). PWM: PWM 信号输出控制程序。
- (7). RS232: RS232 串行数据通信程序。
- (8).RS485:RS485 串行数据通信程序。
- (9). ADC_Display: ADC 采样转换及数据处理数码管显示。
- (10).DAC: DAC 转换及计算程序。
- (11). Timer: Timer2、Timer3 计时程序。
- (12). SPIFLASH: SPI 接口 FLASH(AT25F512, 容量 512K)读写程序。
- (13). XDATA: 测试外扩 XRAM 程序。
- (14). Compararator: CP0, CP1 应用程序。
- (15).USB:CH372 芯片应用程序。
- 5. 学习板配置:
 - (1) C8051F020DK 开发板 1 块;
 - (2) 交叉串口线1条;
 - (3) USB 电源线 1条;
 - (4) 资料光盘1张;
 - 光盘内容:
 - 1) C8051F020DK 使用手册;
 - 2) C8051F020DK 原理图(PDF文件);
 - 3) 实验程序源码(C语言);
 - 4) C8051F020DK 主要元器件资料;
 - 5) KEIL C51 V8.02 开发软件(2K 代码限制);
 - 6) 其它相关资料;
- 6. 学习板图片:



第二章. C8051F020DK 硬件地址分配表

C8051F020DK 硬件地址分配表

接口或器件	标识	分配的地址	说明
IS62LV256	U6	0x0000-0x7FFF	外部扩展RAM地址
CH372V	U13	0x8000-0x8001	USB从机接口地址
LCD1 接口	JP14	0x8800-0x8801	T6963、SED1335液晶
LCD2 接口	JP15	0x9000-0x9003	1602C液晶
外扩总线	JP13	0xB800-0xBFFF	外部设备地址

第三章. C8051F020DK 硬件接口说明

1:学习板硬件接口说明:

标号	功能说明	连接对象
JP1	c8051f020芯片(1-25)引脚引出	外部设备
JP2	c8051f020芯片(26-50)引脚引出	外部设备
JP3	c8051f020芯片(51-75)引脚引出	外部设备
JP4	c8051f020芯片(76-100)引脚引出	外部设备
JP5	电源接口	外部USB供电+5V
JP6	JTAG接口 调试下载程序	EC3仿真器
JP7	DA信号输出接口(0 - +5V电压信号)	外部设备(电压信号)
JP8	模拟信号输入(0-25V电压信号)	外部设备 (电压信号)
JP9	RS485通讯接口	485通信接口
JP10	RS232-1通信接口	RS232通信设备
JP11	RS232-2通信接口	RS232通信设备
JP12	CH372 USB从机接口	接PC机等USB主机设备
JP13	外部总线扩展接口	用户自定义
JP14	液晶显示(LCD1)的接口	T6963、SED1335液晶
JP15	液晶显示(LCD2)的接口	1602c液晶

2:JP6为JTAG接口:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NC	GND	GND	ТСК	TMS	TDO	TDI	NC	DGND	NC

说明: 使用EC3仿真器进行调试编程;

3. JP7为DA信号输出接口(0~+2.5电压信号)

1	2	3
DA_OUT1	AGND	DA_OUT2

说明: (1)两路12位DA输出(0~+2.5V电压信号)

(2) DAC输出电压计算公式: DAC输出控制数据(D)范围: 0~0x0FFF;

0~+2.5V量程输出: Vo = 5*D/0x0FFF;

(技术交流,资料下载,开发工具,器件) 网址: http://www.c8051f.com

- (3)输出滤波: R41,C34和R42,C35分别组成DAC有源一阶低通滤波器,根据输出信号频率要 求客户自行选择滤波参数;
- 4. JP8为模拟信号输入接口(0~+25V电压信号)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
AIN1	AIN2	AIN3	AIN4	AIN5	AIN6	AIN7	AIN8	AGND

说明:

(1) 模拟输入信号量0~+25V输入;

(2) 输入信号计算公式
 AD转换输出数据范围(D): 0~0x0FFF;
 0~+25V量程输入: Vi = 25*D/0x0FFF;

5. JP9为RS485通讯接口

1	2	3
A+	B-	DGND

说明**:**

(1) 本开发板提供1路半双工RS485通信口,该通信口与COM1共同占用UART1,不能同时应用,通过选择 跳线J7,跳至RS232选择RS232,跳至RS485选择RS485.

(2) A+是RS485正端信号, B-是RS485负端信号

6: JP10为RS232-1通讯接口

1	2	3	4	5	6	7	8	9
NC	RX	ΤХ	NC	DGND	NC	NC	NC	NC

7: JP11为RS232-2通讯接口

1	2	3	4	5	6	7	8	9
NC	RX	ТХ	NC	DGND	NC	NC	NC	NC

说明**:**

(1) 本开发板提供2路RS232通信口.

(2) TX是串口发送数据端, RX串口接收数据端; 与PC机RS232通信口相同, 与PC机连接需用交叉串口线;

8:JP12 CH372的USB从机接口; CH372是USB从机芯片,这个接口内置限流电阻及自恢复保险,以免电流过大,烧坏本开发板和外部USB设备;

9: JP13为总线扩展接口

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
AO	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	NRD	NWR
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
nEX_CS	AD0	AD1	AD2	AD3	AD4	AD5	AD6	AD7	3.3V	DGND	5V	DGND

(技术交流,资料下载,开发工具,器件) 网址: http://www.c8051f.com

说明: (1)地址总线(A0-A10)、数据总线(D0-D7)和控制总线(nRD 、nWR、nEX_CS)电平为3.3V; (2)地址范围: 0xB800-0xBFFF;

10: JP14为LCD1 的接口

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DGND	LVCC	VO	n₩r	nRD	CS1	C/D(A0)	RST	DO	D1
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D2	D3	D4	D5	D6	D7	FS	VEE	LED+	LED-

说明:

- (1) 这个接口可以和T6963、SED1335控制的液晶显示屏直接相连接。具体连接时务必参照相关液 晶模块管脚定义,光盘中有常见的液晶资料供参考;
- (2) 地址总线、数据总线和控制总线电平为3.3V;
- (3) 地址范围: 0x8800-0x8803;
- (4) V0(Vadj) * 对比度调节输入,与VEE(负压输出)一起应用; VEE,液晶负压输出;
- (5) nLCD_CS: 液晶片选; C/D 指令数据通道,地址0x8800: 写数据或指令参数; 地址0x8801: 写指令代码; 地址0x8802: 保留; 地址0x8803: 保留;
- (6) nRST 复位信号,也可通过对+5V 接10K 电阻对地接0.1uF 电容来实现;
- (7) T6963为控制器的LCD, FS 字体选择FS=1 选8*6 点阵FS=0 选8*8 点阵, 通过外部的R28和 R29来实现。SED1335为控制器的LCD, FS脚应悬空(R29不焊接)。来实现。
- (8) 详细操作参见LCD软件部分;

1	2	3	4	5	6	7	8
DGND	LVCC	VO	RS (A0)	WR(A1)	CS2	DO	D1
11	12	13	14	15	16	17	18
D2	D3	D4	D5	D6	D7	BLA	BLK

说明**:**

- (1) 这个接口可以和KS0066控制器控制1602字符型液晶显示屏直接相连接。具体连接时务必参照 相关液晶模块管脚定义,光盘中有常见的液晶资料供参考;
- (2) 地址总线、数据总线和控制总线电平为3.3V;
- (3) 地址范围: 0x9000-0x9003;
- (4) V0(Vadj) * 对比度调节输入,可直接接地;
- (5) C/D(A0):A0=1 选择数据, A0=0 选择命令; R/W(A1):A1=1 读操作, A1=0 写操作;E: 使能信号;
- (6) 详细操作参见LCD软件部分;

(技术交流,资料下载,开发工具,器件) 网址: http://www.c8051f.com

第四章. C8051F020DK 软件例程详细说明

注意: 下载演示程序前, 请连接好对应的跳线。

C8051 F 网络

- Delay:软件延时程序,利用软件进行延时操作。将程序编译下载运行,count变量每隔 0.5 秒加 1, 每隔 1 秒将 LED1, LED2, LED3 翻转 1 次(闪烁),count变量值在 LCD 上显示。 本程序可学习到:

 (1)软件延时程序的应用。(2)IO 输出控制。(3)1602c LCD 液晶显示应用。
- IO: IO 信号输出控制程序。将程序编译下载运行,按KEY1键,LED1,LED2,LED3指示灯亮, 蜂鸣器鸣叫,LCD液晶显示"LIGHT-ON",按KEY2键,LED1,LED2,LED3指示灯灭,蜂鸣器 停止鸣叫,LCD液晶显示"LIGHT-OFF" 本程序可学习到:

 (1)IO 输出控制及蜂鸣器控制。(2)键盘键值读取及应用。(3)1602cLCD液晶显示应用。
- 3. Keyled: 键盘读取及 LCD 液晶显示程序。将程序编译下载运行,按任意键,其按键值会在 LCD 液晶下排显示,按键值范围: 1~8。
 本程序可学习到:

 (1)键盘键值读取及应用。(2)1602c LCD 液晶显示应用。
- 4. IIC_EEPROM: IIC 接口 EEPROM(AT24C02A,容量 256 字节)读写程序。将程序编译下载运行,按KEY1、KEY2 键选择 EEPROM 地址,LCD 液晶的上排显示 EEPROM 地址(十进制,0~255),同时LCD 液晶的下排会显示该地址的数据(十进制,0~255)。按 KEY3、KEY4 键可修改 EEPROM 该地址数据,修改完成按 KEY8 存储。按 KEY7 键可将整个 EEPROM 全部擦除(数据变为 FF)。当显示数据不为当前显示地址数值时,LCD 下排右方会出现数据与地址不符标志。本程序可学习到:
 (1)IIC 接口的 EEPROM 读写操作及应用。(2) 1602c LCD 液晶显示应用。
- 5. IIC_RTC: IIC 接口实时时钟(PCF8563)读写程序。将程序编译下载运行,按 KEY1 键 LCD 显示当前日期,按 KEY2 键 LCD 显示当前时间。日期: 2009-9-17,时间: 12:00:00,本程序可学习到:
 (1)IIC 接口的实时时钟(PCF8563)读写操作及应用。(2) 1602c LCD 液晶显示应用。
- 6. PWM: PWM 信号输出控制程序。将程序编译下载运行,按 KEY1 切换 PWM 设置通道(有三种 PWM 通道分别为 PWM0, PWM1, PWM2),当前设置通道在 LCD 液晶上排显示,按 KEY2, KEY3 修改当前 PWM 通道占空比,PWM 空比值(0-100)在 LCD 液晶下排显示。PWM 占空比大小通过对应 PWM 通道 LED 的亮度观察。
 本程序可学习到:
 (1)PWM 信号查生支法及应用 (2)按键读取及 1602e LCD 液晶显示应用

(1)PWM 信号产生方法及应用。(2)按键读取及 1602c LCD 液晶显示应用。



(技术交流,资料下载,开发工具,器件) 网址: http://www.c8051f.com

7. RS232: RS232 串行数据通信程序。将学习板与 PC 机用交叉串口线连接好,打开串口调试助手,将 波特率调整到 115200bps,打开串口(不要选择 16 进制显示),再将程序编译下载运行。在串口调试助 手观察显示的数据,再用串口调试助手发送数据到学习板,学习板会返回同样的数据到串口调试助 手。

按键 KEY1 切换 RS232 通道。

本程序可学习到:

(1)Uart 串行数据通信的编程方法及应用。(2)键盘键值读取及应用。(3)1602c LCD 液晶显示应用。

8. RS485: RS485 串行数据通信程序。将学习板与 PC 机用交叉串口线连接好,打开串口调试助手,将 波特率调整到 115200bps,打开串口(不要选择 16 进制显示),再将程序编译下载运行。在串口调试助 手观察显示的数据,再用串口调试助手发送数据到学习板,学习板会返回同样的数据到串口调试助 手。

注意:每次只能发送一个字符。

本程序可学习到:

(1)Uart 串行数据通信的编程方法与 485 芯片应用。

9. ADC_Display: ADC 采样转换及数据处理 LCD 显示。本程序将外部电压和温度换算后送 LCD 液晶显示,通过按键切换电压和温度的测量。上电默认测量通道 1 外部电压,按 KEY1 测量外部电压并可切换 ADC 通(AIN1-AIN8),按 KEY2 测量温度并显示(通道显示 AIN9)。 本程序可学习到:

(1)ADC 采样转换编程方法及应用。(2)键盘键值读取及应用。(3) 1602c LCD 液晶显示应用。

- 10. DAC: DAC 转换及计算程序。将程序编译下载运行,按 KEY1、KEY2、KEY3、KEY4 键修改当前 DAC 通道输出电压值(范围: 0~2.50V),按 KEY8 切换 DA 设置通道(DAC0 或 DAC1), LCD 液晶显示当前 DAC 输出电压值。用万用表在 JP7 端子可测出 DAC 输出的电压值。 本程序可学习到:
 - (1)DAC 转换编程方法及应用。(2) 1602c LCD 液晶显示应用。(3) 应用运算放大器进行模拟信号的转换方法。
- 11. Timer: Timer2、Timer3 计时程序。将程序编译下载运行,LCD 液晶前排显示利用 Timer2 计数值,每 0.5 秒增加一个数(实际 Timer2 每 0.01 秒增加一个数)。LCD 液晶后排显示利用 Timer3 计数值,每 1 秒增加一个数(实际 Timer3 每 0.02 秒增加一个数)。
 本程序可学习到:
 (1)Timer2/3 使用方法及应用。(2) 1602c LCD 液晶显示应用。
- 12. SPIFLASH: SPI 接口 FLASH(AT25F512, 容量 512K)读写程序。将程序编译下载运行,按KEY1 键擦除 AT25F512 所有内容,按KEY2 键从 AT25F512 地址 0 开始到 2047 依次写入 0x00~0xFF, 按KEY3 键从 AT25F512 地址 0 开始依次取数据,每次读取 8 个,所有测试结果可在 LCD 上显示。 本程序可学习到:

(1)SPI 接口的 FLASH 读写操作及应用。(2)键盘键值读取及应用。(3) 1602c LCD 液晶显示应用。



(技术交流,资料下载,开发工具,器件) 网址: http://www.c8051f.com

- 13. XDATA: 测试外扩 XRAM (IS62LV256)程序,将程序编译下载运行,测试开始,测试完毕如无 误液晶显示 "XDATA OK",有错误显示 "XDATA NO"。
 本程序可学习到:

 (1) IS62LV256 读写操作及应用。
 (2) 1602c LCD 液晶显示应用。
- 14. Comparator: CP0,CP1 应用程序。将程序编译下载运行,调节电位器 VR4,指示灯 CP0,CP1 会指示两个比较器输出状态。当指示灯亮时,表示 CP 输出高电平,反之输出低电平。本程序可学习到:
 - (1) 比较器的使用。(2) 1602c LCD液晶显示应用。

15. USB: CH372 芯片应用程序。

正确连接 JTAG 和电源。开发板Com1 或Com2 口用串口线连接到计算机串口。打开串口助手, 调整波特率到115200。USBDevice 程序写入完毕全速运行后,Lcd 显示开机界面。串口助手可以观 察到开机信息。用一条USB连接线连接计算机USB 口和开发板上JP12 口,计算机提示找到新硬件, 指 定 CH372 的 驱 动 文 件 所 在 的 位 置 (与 USBDevice 演 示 程 序 在 同 一 文 件 夹,../USB/CH372DRV/DRIVER),WINDOWS 安装驱动程序。完毕后在计算机上找到光盘中的 USB工具\WINDOWS 中的DOWNFILE 文件,双击弹出对话框,点浏览按键弹出对话框,选择发送 文件(串口助手如果不支持汉字,则文件中的汉字不能在串口助手中正常显示),确定。对话框消失。 点击下传按键。成功后提示写结束。在串口助手观察得到文件

(1) CH372芯片的使用。

第五章.开发工具及开发软件 Keil C 安装配置

1. 开发工具及开发软件

(1) 开发工具选择才 C8051F 网络的 EC3,使用方法详见 EC3 使用手册;

(2) 开发软件选择 Keil Vision3, C51 版本 V8.02, 也可选择 Keil Vision2, C51 版本 V7.50; 请 自行购买正版软件,具体安装详见其产品安装说明。强烈推荐应用 Keil C 进行软件开发;

(3) 本开发板软件以 Keil Vision3 为编译环境,所以选择 Keil Vision3 和 EC3 作为配置目标;

2. Keil Vision3 软件配置如下:

入网络

(1) 将 EC3 与计算机和学习板连接好,检查确认无误,将学习板加电;如果没有安装 Keil C 驱动请打开 EC3 光盘,先安装驱动,注意选择 Keil Vision3 还是 Keil Vision2;

(2) 打开 Keil Vision3 软件,新建一工程 C8051_text(或者将学习板光盘上的测试程序拷贝到 电脑硬盘上,用 Keil Vision3 打开,注意将文件属性更改为可读写):

👿 C8051_text.uv - 礁 ision3		K
Eile Edit View Project Debug Flash Peripherals Tools SVCS W	indow <u>H</u> elp	
웥 😹 🗗 👗 🖻 🛍 🏼 으 오 🕸 建 🖉 🧞 🇞)	🧏 🍽 🛞 🕑 🕲 🔄 🖉 🖉 🖉	
🕸 🕮 🔏 🛱 🐒 Target 1 💽 👔		
Project Workspace v x		1
⊞- 🧰 Target 1	Create New Project	
	保存在 (L): 🔁 C8051_text 🔽 🗲 🖻 💣 國•	
	DCR051 text uv	
	☆供名(m)・ 「20151 towt / 四方(m)	
	文字本型(F): Project Filer (* m2)	
		Ē
x		-
>		
8		
Wind		
End in Files		•



(3) 选择 C8051F020 作为 CPU:

🔽 C8051_text - 🐺 ision3		
Eile Edit View Project Debug Flash Pe	<u>r</u> ipherals <u>T</u> ools <u>S</u> VCS <u>W</u> indow <u>H</u> elp	
🎦 😂 🖬 🗿 👗 🖿 🛍 🗆 오 오	∉∉≈%%%% %	
🗇 🕮 🖽 👗 🙀 🔊 Target 1		
Project Workspace 👻 🗙	Select Device for Target Target 1	
Target 1	CPU	
	Vendor: Silicon Laboratories, I:	nc.
	Device: C8051F020	Use Extended Linker (LXS1) instead of BL51
	Toolset Col	Derevition
		20 MTPS mixed-signal 64K in-system programmable
	C80511012	FLASH 8051 with 256 bytes RAM: 4K-bytes KRAM: SPI: SMBus/I2C: 2 UARTS: 12-bit 8-channel A/D:
	C8051F016	on-chip temperature sensor; 8-bit 8-channel A/D; 12-bit 2-channel D/A; 5 timers; PCA;
	C8051F018	8 ports with 64 digital port I/Os
	C8051F020	
	C8051F021	
	C8051F023	
	C8051F040	
×		
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
wopu		
		-
Βuild (Command) Fir	nd in Files /	
		NUM R/W

(4)选择配置如下图:



🕎 C8051_text - i	📑 ision 3							- 2 2
Eile Edit View Pro	oject <u>D</u> ebug Fl <u>a</u> sh Pe <u>r</u> i	oherals <u>T</u> ools <u>S</u> VCS <u>W</u> indow <u>H</u> elp						
12 😂 🖬 👩	New Project Import µVision 1 Project			# ← → 🐚 🕾	0	n 🕅 🕅		
	Open Project							
Project Workspace	<u>C</u> lose Project							
🖻 🚔 Sourd 🛔	Components, Environme	ent, Books						
···· 👖 S	Select Device for Targe	: 'Target 1'						
_	Remove Item							
	Options for Target 'Targ	et 1'						
	j Build target		F7					
(**	Bebuild all target files							
0	Translate		Ctrl+F7					
×	Stop build							
~	1D:\Backup\我的文档	C8051 text\C8051 text.Uv2						
	2 D:\Backup\我的文档	C8051 text\C8051 text.uv.uv2						
	3 E: WORK LCD 1/LCD.	IV.UV2						
	4 E:\WORK\1602LCD\1	02LCD.uv.Uv2						
	5 E: WETEK \软件 \94频	率\94频率(用相位表改)081110\94频率\	REQ\freq.uv.Uv2					
	6 E: \WORK\LCD\LCD.uv	.Uv2						
	ZE: WORKWEW-SLED	5LED.uv.Uv2						
	8 E:\WORK\Delay\delay	.Uv2						
	9 C:\Documents and Se	ttings\METEK\桌面\LCD\LCD.uv.Uv2						
	10 E: WETEK (资料)F02	资料\Software\SRAM_RWtest\SRAM_RWt	est.Uv2					
	N3 (00)							
	0 6							
Window ×								×
	iild Command A Find	in Files /				4		×
Set Project options						Simulation		NUM OVR R/W
🦺 开始 🔰 🕻	B 🙃 🏶 🥍 🧾	ient99se 🗁 WORK	🧰 4xx,3	(A) 🔁 🔹	isp430f4XX_UserGu	📲 c8051f0200K学习板 🛅 C8051_	text 🔣 C8051_text	- 攝ision3 🛛 🖮 🛞 🔒 16:21

(5) 显示如下图:



🕎 C8051_text - 穬 ision3		
<u>File E</u> dit <u>V</u> iew <u>P</u> roject <u>D</u> ebug Fl <u>a</u> sh P	eripherals Iools SVCS Window Help	
🎦 🚅 🖬 🎒 👗 🖬 🛍 🗅 오	: 律律 ル % % % 嘛 ಈ # ಈ @ ← → \@ @ @ [国国 ④ ‰ 15 题]	
🗇 🍱 🎬 👗 🛱 🔉 Target 1		
Project Workspace v x	Uptions for Target Target 1'	
Target 1	Device Target Output Listing C51 A51 BL51 Locate BL51 Misc Debug Utilities	
Source Group 1	Silicon Laboratories, Inc. C8051F020	
	Xtal (MHz): 25.0 Use On-chip ROM (OxO-OxFFFF)	
	Memory Model: Small: variables in DATA	
	Code Rom Size: Large: 64K program 🔽 🔽 Use On-chip XRAM (OxO-OxFFF)	
	Operating None	
	Uff-chip Lode memory	
	Eprom Ram	
	Eprom Ram	
	Eprom Ram	
	Cada Banking Start: End:	
	Bankr: 2 Bankr Avgo: 0x0000 0x0000 F Save address extension SFR in interrupt	
	·····································	
3		
opui		
brit		-
Build Command λ F	ind in Files	•
	Simulation NUM R/	W /

(6) 选择 Debug 项, 配置如下图:

Options for Target 'Target 1'					
Device Target Output Listing C51 A51 D C Use Simulator Settings Image: Limit Speed to Real-Time Settings	BL51 Locate BL51 Misc Debug Vtilities ⊙ <u>V</u> se: Silicon Laboratories C805 ▼ Settings				
✓ Load Application at Sta ✓ Run to main()	✓ Load Application at Sta Run to main()				
Initialization Edit Edit	Initialization Edit Edit				
Restore Debug Session Settings	Restore Debug Session Settings				
V Breakpoints	Breakpoints				
V Watchpoints & Pi	Watchpoints				
V Memory Display	Memory Display				
CPU DLL: Parameter:	Driver DLL: Parameter:				
S8051.DLL	S8051.DLL				
Dialog DLL: Parameter:	Dialog DLL: Parameter:				
DCYG.DLL -pCYGF020	TCYG.DLL -pCYGF020				
确定 取消 Defaults 帮助					



(7) 选择 Settings 项, 配置如下图:

Options for Target 'Target 1'						
Device Target Output Listing C51 A51 BL51 Locate BL51 Misc Debug Ut	ilities					
C Use Simulato Target Setup	5 - Settings					
Limit Speed Serial Adapter						
▼ Load Applica ○ RS232 Serial Adapt	Run to main()					
COMPORT: COM1	Edit					
Restore Debug						
Breakpoin 🕑 USB Debug Adapter 1.3.0.0	د ا					
✓ Watchpoin Adapter EC300081014 ▼ Memory Di Selectio						
Power target after disco						
CPU DLL: F						
S8051. DLL JIAG Configuration						
Dialog DLL: F OK Cancel						
确定 取消 Defaults 帮助						

- (8) 点击确定,完成设置;
- (9) 编写编译并下载程序即可调试了;



第六章. C8051F020DK 常见问题

1. 开发板供电电压范围为 5V, 超过 5V 会损坏开发板器件或工作不正常。

附录 A: 特别声明

1. 关于版权

C8051F020DK的软件程序、硬件电路原理图设计、电路PCB板设计及相关文档的著作权、版权和知识产权属于C8051F网络所有,并受《中华人民共和国著作权法》、《计算机软件保护条理》、《知识产权保护条例》和相关国际版权条约、法律、法规,以及其它知识产权法律和条约的保护。任何单位和个人未经C8051F网络授权不能使用、修改、再发布本C8051F020DK产品的任何部分,否则将视为非法侵害,我公司保留依法追究其责任和权利,此条款同样适用于C8051F网络拥有完全权利的文字、图片、表格等内容。

2. 关于担保

C8051F020DK只作为用于客户学习和设计产品的参考,所以对于客户设计的产品,出现的问题而造成的任何损失,C8051F网络不提供任何类型的担保和承担任何责任。

3. 关于修改与升级的权利

C8051F网络保留任何时候在不事先声明的情况下对C8051F020DK产品相关设计和文档的修改与升级的权力,包括软件程序、硬件电路原理图、电路PCB板及使用手册等。

4. 开发预备知识

C8051F020是一款高性能的混合信号处理器,客户在应用C8051F020DK时应具备基本的MCS51单 片机开发知识和经验,应熟悉KeilC开发环境。

版本	修改内容	作者	完成日期
V1.00	创建文档	EmbedARM	2009. 04. 02

附录 B: 版本修定