STC Monitor51 仿真器使用指南

<i></i> ,	安装 Keil 版本的仿真驱动	. 1
<u> </u>	在 Keil 中创建项目	. 2
三、	项目设置,选择 STC 仿真驱动	. 4
四、	创建仿真芯片	. 5
五、	开始仿真	. 5

一、 安装 Keil 版本的仿真驱动

■ STC-ISP (V6.22) 官方网站:www.STCMCU.com 技术支持	条(86)13922805190 STC:全球最大的8051单片机设计公司 (姚 💶 💷 🗾
单片机型号 IAP15F2K61S2 Auto	头文件 范例程序 芯片选型 官方网站资源 Keil关联设置 版本修订历史
串口号 USB-SERIAL CH340 (COM7) ▼ 扫描	法 方面的 定用 目示 加 本 : 1 由
最低波特率 2400 ▼ 最高波特率 115200 ▼	
起始地址	▲ 单CPV方案
0x0000 ▼清除代码缓冲区 打开程序文件	◎ 独立方案 (不占用串口和定时器)
Ox0000 √清除EEPROM缓冲区 打开EEPROM文件	◎ 串口1 + 定时器1
硬件选项 自动增量 脱机下载 RS485控制 用户 🔹 🕨	○ 串口1 + 定时器2
☑ 选择使用内部IRC时钟(不选为外部时钟)	□ 双CPU方案
输入用户程序运行时的IRC频率 11.0592 ▼ MHz	◎ 将当前芯片设置为仿真监控芯片
☑ 使用快速下载模式	○ 椅目前心厅设立内1/5月日怀心厅
下次冷启动时, P3. 2/P3. 3为0/0才可下载程序	·
▼ 夏辺卿用1月170日 ▼ 分许任に复合 (禁止任正由新)	
低压检测电压 3.82 V -	-
✓ 低压时禁止BEPROM操作	
🔲 上电复位时由硬件自动启动看门狗	
看门狗定时器分频系数 256 ▼	
☑ 空闲状态时停止看门狗计数	
□ 下次下载用尸程序时擦陈用尸 ^K LLrKUM区 ▼	
下载/编程 值儿 重复编程	
	-
[注思/帮助] 检测MCU选项 里夏下敦迦时 3 秒 ▼	
☑ 每次下载前都重新装载目标文件	
🔲 当目标文件变化时自动装载并发送下载命令	11卅坝日又计 【抹仔坝日又汗】 ☑ 使用下载提示首

如上图,首先选择"Keil关联设置"页面,点击"添加 MCU 型号到 Keil 中",在出现的如下面的目录选择窗口中,定位到 Keil 的安装目录(一般可能为"C:\Keil\"),"确定"

浏览文件夹	x		
请选择Keil的安装目录			
a 퉬 software			
> 🌗 Design Explorer 99 SE			
download			
> 🌗 FoxitReaderPortable			
þ 🌗 keil	-		
> 🌗 Microsoft Office 2003	=		
> 🌗 Microsoft Visual Studio 6.0			
> 🌗 Microsoft Visual Studio 9.0			
▶ 🍌 PQ分区魔术师9			
⊳ 퉲 stc-isp-v4.8	_		
. 🕅 🖷 .	Ŧ		
确定 取消			

若出现下面的提示框, 表示安装成功

STC-ISP	×
<u> </u>	STC MCU型号添加成功!
	确定

二、 在 Keil 中创建项目

若第一步的驱动安装成功,则在 Keil 中新建项目时选择芯片型号时,便会有"STC MCU Database"的选择项

Select a CPU Data Base File			
Γ			
	Generic CPU Data Base		
	Generic CPU Data Base		
	NuMicro Cortex M0 Database		
	NuVoice Database		
	STC MCU Database		

然后从列表中选择响应的 MCU 型号(目前 STC 支持仿真的型号只有 STC15F2K60S2),所以我们在此选择"STC15F2K60S2"的型号,点击"确定"完成选择

Select Device for Target 'Target 1'	and the second	×
СРИ		1
Vendor: STC		
Device: STC15F2K60S2	Use Extended Linker (LX51) instead of BL51	
Toolset: C51	🔲 Use Extended Assembler (AX51) instead of A51	
Data base	Description:	
STC10F12XE STC11F05E STC11F05E STC12C5206AD STC12C5206AD STC12C5628AD STC12C5A60S2 STC15F104E STC15F204EA STC15F2	8051-based microcontroller with 1T(1-clock) High-Speed Core, Up to 42 I/O Lines, 3 Timers/Counters, 3 PCA Timers, Build-in up to 35MHz oscillator, 60K bytes flash ROM, 2048 bytes data RAM, On-chip EEPROM, 2 UARTs, WDT, ISP/IAP, A/D, CCP/PWM	* *
	OK Cancel H	lelp

添加源代码文件到项目中,如下图:



三、 项目设置,选择 STC 仿真驱动

🕎 Options for Target 'Target 1'	1
Device Target Output Listing Vser C51 A	51 BL51 Locate BL51 Mise Debug Vt)lities
 C Use Simulator Limit Speed to Real-Time ✓ Load Application at Startup ✓ Run to main() Initialization File: ✓ Restore Debug Session Settings ✓ Breakpoints ✓ Toolbox ✓ Watch Windows & Performance Analyzer 	 ✓ Use: STC Monitor-51 Driver ✓ Settings Keil Monitor-51 Driver Keil ISD51 In-System Debugger MON390: Dallas Contiguous Mode LPC900 EPM Emulator/Programmer Initializatic ST-uPSD ULINK Driver Infineon XC800 ULINK Driver ADI Monitor Driver Infineon DAS Client for XC800 NXP LPC995 ULINK Driver ✓ Bre Navoton Nu-Link 8051 Debugger ✓ Watch windows
Image: Memory Display CPU DLL: Parameter: S8051.DLL Dialog DLL: Parameter: DP51.DLL p51	Memory Display 3 Driver DLL: Parameter: S8051.DLL
OK Can	cel Defaults Help

如上图,首先进入到项目的设置页面,选择"Debug"设置页,第2步选择右侧的硬件仿真 "Use …",第3步,在仿真驱动下拉列表中选择"STC Monitor-51 Driver"项,然后点击 "Settings"按钮,进入下面的设置画面,对串口的端口号和波特率进行设置,波特率一般 选择 115200 或者 57600。到此设置便完成了。

Target Setup	×
Г 🕶 сом —	
COM Port	COM1 -
Baudrate	•
	1200 2400
C USB	4800 9600 19200
ок	38400 57600
	115200

四、 创建仿真芯片



准备一颗 IAP15F2K61S2 或者 IAP15L2K61S2 的芯片,并通过下载板连接到电脑的串口,然 后如上图,选择正确的芯片型号,然后进入到"Keil 关联设置"页面,钩选"单 CPU 方案", 再选择"独立方案(不占用串口和定时器)"项,选择完成后,点击左下角的"下载/编程" 按钮,当程序下载完成后仿真器便制作完成了。

五、 开始仿真

将制作完成的仿真芯片通过串口与电脑相连接。 将前面我们所创建的项目编译至没有错误后,按"Ctrl+F5"开始调试。 若硬件连接无误的话,将会进入到类似于下面的调试界面 断点设置的个数目前最大允许 20 个(理论上可设置任意个,但是断点设置得过多会影响调 试的速度)。

D:\work\stc15\Test\Test.uvpro	οj - μVision4	A LAPE	£.00		x
File Edit View Project Flash	Debug Peripherals Tools SVC	S Window Help			
🗋 🗋 😹 🛃 👗 🐴 🛍	この 今中 町 韓 韓 昭	X 部 部 //ミ //泉 🛛	<u>ð</u>	_ 🗖 🖗 🗖	1
👫 🗉 📀 🏵 🗗 🗥 10	- 🔍 🞝 🖬 🔊 🖉 -	🔲 🔹 💌 🕶 🔜 🔹 📖	• 🖬 • 🔆 • 🖷		
Registers 📮 🔀	Test.c	▼ ×	Disassembly		џ
Register Value	01 #include <reg51.h></reg51.h>		3: void	main()	*
E. Regs	02		4: {		
	03 void main()		5: W	nile (1)	
R1 UxUU R2 0×00	04 {		7.	P2++•	
R3 0x00	05 while (1)		C:0x000F	5A0 INC	
R4 0x00			8: }		
R5 0x00			C:0x0011 8	OFC SJMP	
R7 0x00	09 }		C:0x0013 F	F MOV	
	10		C:0x0014 F	F MOV	
A 0x00			C:0x0015 F	F MOV	
B 0x00			C:0x0016 F	F MOV	
+			C:0x0017 F	F MOV	
PC \$ 0x000F			C:0x0018 F	E MOV	
± PS₩ 0x00			C:0x0019 F	E MOV	
			C:0x001B F	F MOV	
			C:0x001C F	F MOV	
			C:0x001D F	F MOV	
			C:0x001E F	F MOV	
<u> </u>		-	C:0x001F F	F MOV	-
🔟 Project 🛛 🧱 Registers		•	•		•
Command	д 🗵	Call Stack + Locals			д 🔀
Load "D:\\work\\stc15\\T	est\\Test"	Name	Location/Valu	ue T	уре
4	• • •	····· 🖗 MAIN	C:0x000F		
>		· •			
ASM ASSIGN BreakDisable	BreakEnable BreakKill	Call Stack + Locals	Memory 1		
	STC Monitor-51 Driver t				