Keil uVision4 软件的使用入门

使用汇编语言或 C 语言要使用编译器,以便把写好的程序编译为机器码, 才能把 HEX 可执行文件写入单片机内。KEIL uVISION 是众多单片机应用开发 软件中最优秀的软件之一,它支持众多不同公司的 MCS51 架构的芯片,甚至 ARM,它集编辑,编译,仿真等于一体,它的界面和常用的微软 VC++的界面相 似,界面友好,易学易用,在调试程序,软件仿真方面也有很强大的功能。因此 很多开发 51 应用的工程师或普通的单片机爱好者,都对它十分喜欢。

KEIL uVision4 比起 uVision3 或是 uVision2 界面感觉舒服一些,增加了哪些 功能暂且不去研究,毕竟大家都喜欢用新的软件,感叹发展太快了,很多人连 uVision2 都没有摸透,呵呵。<u>安装的方法和普通软件差不多,这里就不做介绍了。</u> 另外提醒大家不要崇拜汉化版软件,还是 E 文的干净没有 BUG!

在这里以 51 单片机并结合 C 程序为例(汇编操作方法类似,唯一不同的是 汇编源程序文件名后缀为".ASM"),图文描述工程项目的创建和使用方法:

一、首先我们要养成一个习惯:<u>最好先建立一个空文件夹</u>,把您的工程文件放 到里面,以避免和其他文件混合,如下图笔者先创建了一个名为"**Mytest"**文件夹:



二、点击桌面上的 Keil uVision4 图标,出现启动画面:





三、点击"project --- New uVision Project"新建一个工程:

四、在对话框,选择放在刚才建立的"Mytest"文件夹下,给这个工程取个名后保存,不需要填后缀,<u>注意默认的工程后缀与uVision3及uVision2版本不同了,</u> 为uvporj:



🔣 test	- μVision4	
<u>Eile E</u> dit	Select Device for Target 'Target 1'	
i 🗋 🚰 🖟	CPU	@ •
1 🧼 🏥 🕯		
Project	Vendor: Atmel	
	Device: AT89S52 🔽 Use Extended Linker (LX51) instead of BL51	
	Toolset: C51 🔽 Use Extended Assembler (AX51) instead of A51	
	Data base Description:	
Build Output	Image: Constraint of the second se	• # X
	OK Cancel Help	
	Simulation	

五、弹出一个框,在 CPU 类型下我们找到并选中"Atmel"下的 AT89S51 或 52:

六、以上工程创建完毕,接下来开始建立一个源程序文本:



七、在下面空白区别写入或复制一个完整的 C 程序:



八、输入源程序文件名名称,在这里笔者示例输入"test",这个名称,同样大家可以随便命名。注意:如果您想用汇编语言,要带后缀名一定是"test.asm",如果是C语言,则是"test.c",然后保存:

【 tes		Vision	4										
<u>File</u>	dit <u>V</u> iew	Project	Fl <u>a</u> sh	<u>D</u> ebug	Peripherals	<u>T</u> ools	<u>s</u> vcs	<u>W</u> indow	Help				
:	j 🔒 🥥	Save	1.0					<u></u> .					💦 🥐 🔍 🕒
1 🔗 🗋	i 🛗 🥔	5206 1											
Project		保石	存在(I):	🧀 M3	rtest				-	+ 🖻 🖻	* 🎫 -		▼ ×
	Target 1 Source	我最近) 的文档	🗐 tes 🖬 tes	:t.plg :t.uvproj								*********
		Į.	}										*********
		していた。) 1文档										
		夏 我的	1电脑										
			2										
E Dr	A Po	网上	邻居				が行	i入一个 缀一定	源程序 更写"	序的名称 ("			-
D. 44.0.4					1		$\langle \neg$		~ ~ ~		mcus	H-CD	
Build Out	:put			文件名	(B): 🗸	test. c			http			保存 (S)	• 4 x
				保存类	型(I): [All Fil	es (*.*)		-	·	取消	
		-											~
<													>
											Simulation		

九、接下来需要把刚创建的源程序文件加入到工程项目文件中,大家在点"ADD" 按钮时会感到奇怪,怎么对话框不会消失呢?不管它,直接点击"Close"关闭就 行了,此时大家可以看到<u>程序文本字体颜色已发生了变化</u>:

👿 test – μ∀ísion4	
<u>File Edit View Project Flash Debug Peripherals Tools S</u> VCS <u>Wi</u> ndo	v <u>H</u> elp
■ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	//= //= 🖄 🥙 🔍 🔹
🔗 🎬 🎬 🧼 🧮 🕍 Target 1 💿 💉 📥 🖶	
Project 🗸 4 X	▼ ×
□ 記 Target 1 ○ 法 程序试妆 II. 使单片和 3 ○ 法 程序试妆 II. 使单片和 3 ③ 2000 Ce Group 1 ⑥ Options for Group 'Source Group 1' Alt+F7	交制P2端口的8个LED灯作左移流水灯 ▲型单片机学习板, P2输出
鼠标右键 Open File 点此 Open List File	*****
Open <u>M</u> ap File	int
Rebuild all target files	l char
Build target F7	
Tr <u>a</u> nslate File 器 Stop build / 项目组1中…	CUSY ICN
Add Group	个发光一极管点亮
E Pr Bo I Fu Add Files to Group 'Source Group 1'	th deale 2
Build Output Remove Group 'Source Group 1' and its Files	→ ↓ ×
Manage Components	
Show Include File Dependencies	
€	
Add Files to current Project Group	Simulation

十、最后还要有设置一下,按下图设置晶振,建议初学者修改成 12M,因 12MHZ 方便计算指令时间:

👿 test – 🛛 Vision4	
<u>File E</u> dit <u>V</u> iew <u>P</u> roject Fl <u>a</u> sh <u>D</u> el	bug Pe <u>r</u> ipherals <u>T</u> ools <u>S</u> VCS <u>Wi</u> ndow <u>H</u> elp
i 🗋 💕 🖫 🍠 i X 🗈 🛍 i 🕫 🤅	■ (← →) 啓 魯 魯 復 (幸 准 版) 💆 🔜 🔿 🔍 (④) ● -
😵 🏋 🎬 🧼 🔜 🛄 Target 1	
Project - 🗸 🗸 🗸	test.c 🗸 X
🖃 🚔 Target 1	Options for Target 'Target 1'
🖃 🚝 Source Group 1	Devide Target Output Listing User C51 A51 BL51 Locate BL51 Misc Debug
	Atmel AT 89552 1
	Xtal (MHz) 120 Use On-chip ROM (0x0-0x1FFF)
	Memory Model Small: variables in DATA
	Code Rom Size: Large: 64K program
	Operating system: None
	00
	Off-chip Code memory Start: NVN Size: Off-chip Xdata memory Start:
E Pr 3Bo 1 Fu 0 Te	Eprom http://www.Bam
Build Output	Eprom
	Eprom Ram
	Code Banking Start: End:
	Banks: 2 💌 Bank Area: 0x0000 0x0000 🔽 Save address extension SFR in interrupts
	OK Cancel Defaults

十一、在 Output 栏选中 Create HEX File, 使编译器输出单片机需要的 HEX 文件:

obtroup for surface surf.	36 1	🔼
Device Targe Output Listing	User C51 A51 BL51 Locate BL51 Misc	Debug Vtilities
3		1
Select Folder for Objects	Name of Executable: test	
	-	
Create Executable: .\test		
✓ Debug Information	Row Information	
	nat HEX-80	
It cleate the tip ment of		
C Create Library: .\test.LIB	Г	Create Batch File
	5	
	OK Cancel Defaults	Help
	Caller Defaults	herp
十三、呵呵,工程项目创	建和设置全部完成! 点击保持并编译	(下图):
十三、呵呵,工程项目创	建和设置全部完成!点击保持并编译	(下图):
十三、呵呵,工程项目创 ⁻	建和设置全部完成!点击保持并编译 Peripherals Tools SVC5 Window Help	(下图):
十三、呵呵,工程项目创 <mark>嗯test - µVision4</mark> Elle Edit <u>V</u> iew Project Fl <u>a</u> sh <u>D</u> ebug	建和设置全部完成! 点击保持并编译 Peripherals Iools SVCS Window Help	(下图):
十三、呵呵,工程项目创 <mark> </mark>	建和设置全部完成!点击保持并编译 Peripherals Iools SVCS Window Help → ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	(下图):
十三、呵呵, 工程项目创 <mark> </mark>	建和设置全部完成! 点击保持并编译 Peripherals Iools SVCS Window Help ・ ・ や へ へ 、 「 ここ SVCS Window Help ・ ・ 「 へ へ へ 」 言 声 // // // () 〇 ・ ぶ (計)	·(图): ×□、 ● ● ● ● ● €
十三、呵呵, 工程项目创 ♥ test - µ Vision4 Elle Edit View Project Flash Debug ● ● ● ● ● ● ● ● ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	建和设置全部完成!点击保持并编译 Peripherals Iools SVCS Window Help → ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	(下图): (下图): (下图): (下图):
十三、呵呵, 工程项目创 ℝtest - μVision4 Elle Edit View Project Flash Debug ● ● ● ● ● ● ● ● ■ Target 1 Project ● ● ■ Target 1 ● ● ■ Target 1 ● ● ■ Source Group 1 ● ● ■ Debug	建和设置全部完成!点击保持并编译 Peripherals Iools SVCS Window Help ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	(下图):
十三、呵呵, 工程项目创 <mark> </mark>	<pre>建和设置全部完成!点击保持并编译 Peripherals Iools SVCS Window Help Peripherals Iools Iools Iools Iools Peripherals Iools Iools Iools Peripherals Iools Iools Peripherals Iools Peripherals Iools Iools Peripherals Peripherals Iools Peripherals Peripherals Iools Peripher</pre>	(下图): ····································
十三、呵呵, 工程项目创 ♥ test - µ Vision4 Elle Edit View Project Flash Debug ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	<pre>建和设置全部完成!点击保持并编译 Peripherals Iools SVCS Window Help Peripherals Iools Iools Peripherals Iools Iools Peripherals Iools Iools Peripherals Iools Iools Peripherals Iools Peripheral</pre>	(下图): ↓ × ↓ × ↓ × ↓ × ↓ × ↓ × ↓ × ↓ ×
十三、呵呵, 工程项目创 ℝ test - µ Vision4 Ele Edit View Project Flash Debug Project	<pre>建和设置全部完成! 点击保持并编译 Peripherals Iools SVCS Window Help Peripherals Iools Iools Iools Iools Peripherals Iools Iools Iools Peripherals Iools Iools Peripherals Iools Iools Peripherals Iools Iools Peripherals Iools Periph</pre>	(下图): ↓ ★ ★ ↓ ★ ↓ ★ ★ ↓ ★ ↓ ★ ↓ ★ ↓ ★ ↓ ★ ↓ ★ ↓ ★ ↓ ★ ↓ ★ ↓ ★ ↓ ★ ↓ ★ ↓ ★
十三、呵呵, 工程项目创 <mark> </mark>	<pre>建和设置全部完成!点击保持并编译 Peripherals Iools SVCS Window Help Peripherals Iools Iools Iools Peripherals Iools Iools Peripherals Iools Iools Peripherals Iools Iools Peripherals Peripherals Iools Peripherals Peripherals Iools Peripherals Peripherals Iools Peripherals Peripherals Peripherals Iools Peripherals Peripherals Iools Peripherals Peripherals</pre>	(下图):
十三、呵呵, 工程项目创 叉test - µVision4 Ele Edit View Project Flash Debug ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ■ ● ● ● ■ ■ ■ ■ ■ ■	<pre>建和设置全部完成! 点击保持并编译 Perpherals Tools SVCS Window Help Perpherals Tools Tools Tools Tools Tools Tools Perpherals Tools Too</pre>	(下图): ↓ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
十三、呵呵, 工程项目创 ♥ test - μVision4 File Edit View Project Flash Debug Project - μ× □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	<pre>建和设置全部完成! 点击保持并编译 Peripherals Iools SVCS Window Help Peripherals Iools SVCS Window Help</pre>	(下图): ↓ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
十三、呵呵, 工程项目创 ♥ test - µ Vision4 Ele Edit View Project Flash Debug ● Edit View Project Flash Debug ● Edit View 	<pre>建和设置全部完成! 点击保持并编译 Peripherals Tools SWCS Window Help Peripherals Tools T</pre>	(下图): 二义 之》《《《《》》 之》《《》》《《》》 无珍流永灯 出 **********************************
十三、呵呵, 工程项目创 ♥ test - µ Vision4 File Edit View Project Flash Debug ● ● ● ● ● ● ● ● ■ ● ● ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	<pre>建和设置全部完成! 点击保持并编译 Peripherals Tools SVCS Window Help Peripherals Tools Tools</pre>	(下图):
十三、呵呵, 工程项目创 ♥ test - μ Vision4 File Edit View Project Flash Debug Project - μ X □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	<pre>建和设置全部完成! 点击保持并编译 Peripherals Iools SVCS Window Help Peripherals Iools SVCS Window Help</pre>	(下图):
十三、呵呵, 工程项目创 ♥ test - μ Vision4 Ele Edi View Project Flash Debug ♥ Target 1 Project • 東× ♥ Target 1 ♥ Source Group 1 ♥ ★ test. c Build Output Build target 'Target 1'	<pre> 建和设置全部完成!点击保持并编译 Perpherals Iools SVCS Window Help Perpherals Iools SVCS Window Help</pre>	(下图):
+三、呵呵, 工程项目创 ♥test - µVision4 File Edit View Project Flash Debug Project I Project I ● Source Group 1 ● Target 1 ● Source Group 1 ● Target 1 ● Source Group 1 ● Target 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	<pre>建和设置全部完成! 点击保持并编译 Peripherals Tools SVCS Window Help Peripherals Tools Tools</pre>	(下图):
+三、呵呵, 工程项目创 ♥test - µVision4 File Edit View Project Flash Debug Project - ↓ Vision4 File Edit View Project Flash Debug Target 1 Project - ↓ × Target 1 Project - ↓ × Project - ↓ ×	<pre>建和设置全部完成!点击保持并编译 Peripherals Iools SVCS Window Help Peripherals Iools SVCS Window Help Peripherals Iools SVCS Window Help Peripherals Iools SVCS Window Help Peripherals Iools SVCS Window Help Peripherals Iools SVCS Window Help Peripherals Iools SVCS Window Help Peripherals Iools SVCS Window Help Peripherals Iools SVCS Window Help Peripherals Iools SVCS Window Help Peripherals Iools SVCS Window Help Peripherals Iools SVCS Window Help Peripherals Iools SVCS Window Help Peripherals Iools SVCS Window Help Peripherals Iools SVCS Window Help Peripherals Iools SVCS Window Help Peripherals Iools SVCS Window Help Peripherals Iools SVCS Window Help Peripherals Iools SVCS Window Help Peripherals Iools Iools Iools Iools Iools Peripherals Iools Iools Iools Peripherals Iools Iools Iools Peripherals Iools Iools Peripherals Iools Iools Peripherals Iools Iools Peripherals Iools Peripherals</pre>	(下图):
+三、呵呵, 工程项目创 ♥test - µVision4 File Edit View Project Flash Debug ● Target 1 Project • 如× ● Target 1 ● ● Source Group 1 ● ● Target 1 ● ● ■ ■ ■ ■ ● ■ ● ■ ● ■ ● ■ ● ■ ● ■ ● ■	<pre>建和设置全部完成!点击保持并编译 Perpherals Iools SVCS Window Help Perpherals Iools SVCS Window Help * Comparison of the state of</pre>	(下图):
+三、呵呵, 工程项目创 ♥ test - μ Vision4 Ele Edt View Project Flash Debug ♥ Target 1 Project ● 100 Target 1 Project ● 100 Target 1 ♥ 3 Target 1 ● 3 Source Group 1 ● 3 Target 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	<pre>建和设置全部完成! 点击保持并编译 Peripherals Tools SVCS Window Help Peripherals Tools Tool</pre>	(下图):

查看工程文件夹内容:



以上图文描述的是 KEIL uVISION 的使用入门,这些是单片机基础知识和 基本操作必备的。KEIL uVISION 拥有强大的功能,还有仿真、调试等功能, 在此不一一详解,建议读者找本书好好学习一下,真正到开发时还是要用到的。