

KEILC51 安装与工程建立

本章将向大家介绍 KEIL C51 软件的安装，通过本章的学习，我们可以在电脑上安装一个 KEIL C51 软件，为后面学习程序的开发做好铺垫。本章分为如下几部分内容：

6.1 KEIL C51 软件获取

6.2 KEIL C51 软件安装

6.3 KEIL C51 软件破解

6.4 创建 51 单片机工程

普中51单片机开发板

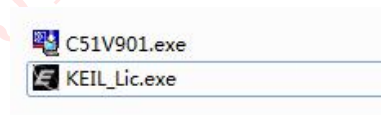
6.1 KEIL C51 软件获取

要在电脑上成功安装 KEIL C51，首先必须要有安装包，我们可以通过万能的百度，搜索关键字“KEIL C51 下载”，上面会有很多下载渠道，也可以在 KEIL 的官网上下载：<https://www.keil.com/download/product/>，打开界面如下图所示。



不过我们光盘内已经给大家提供了下载链接，在光盘“5—开发工具\1. KEIL 编程软件”内，大家直接下载即可，省去了查找下载的时间。我们使用 KEIL C51 是 9.01 版本，如果后面出了更高的版本选择性升级即可，不过也没有必要什么都追求最新的，用习惯了一个软件就行。

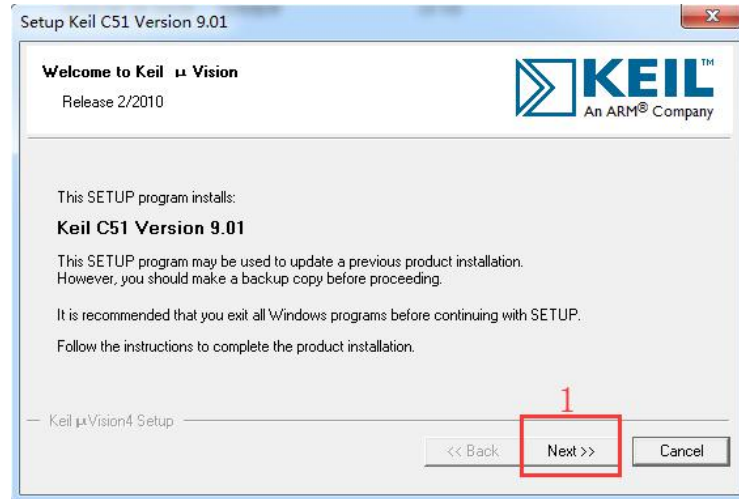
使用我们提供的下载链接下载的软件包，其内部含有如下图所示文件。



C51V901.exe 是 KEIL C51 软件的安装文件，KEIL_Lic.exe 是用来破解 KEIL C51 软件的工具，使其能够编译大小超过 2K 的程序文件。

6.2 KEIL C51 软件安装

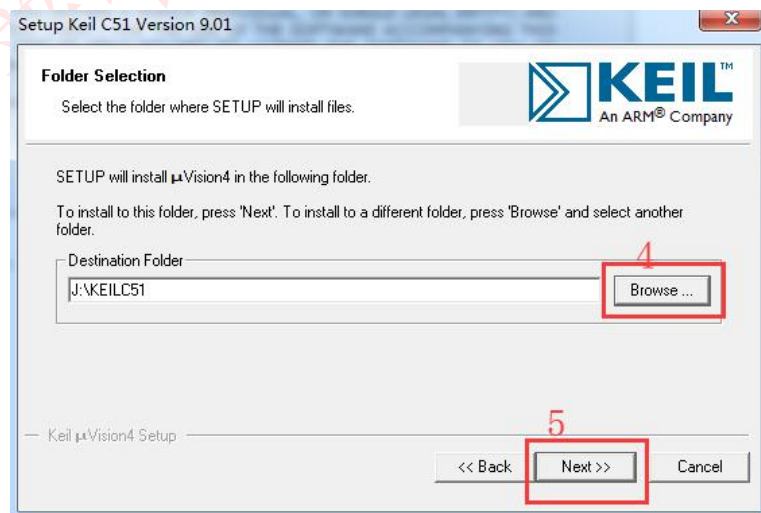
软件包下载完成之后，我们双击 C51V901.exe 这个应用程序，弹出如下所示对话框。



点击 Next 按钮。弹出如下对话框。



在红框 2 中勾选上，点击 Next 按钮。弹出如下对话框。

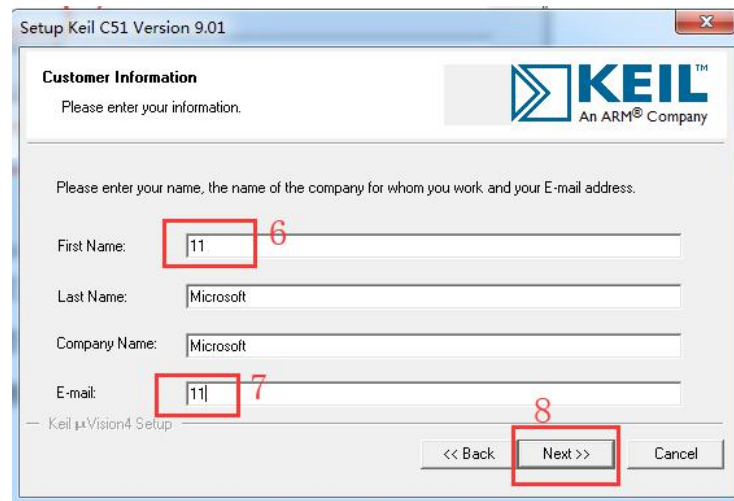


点击红框 4 选择软件安装的路径，我们这里在 J 盘内新建一个文件夹，命

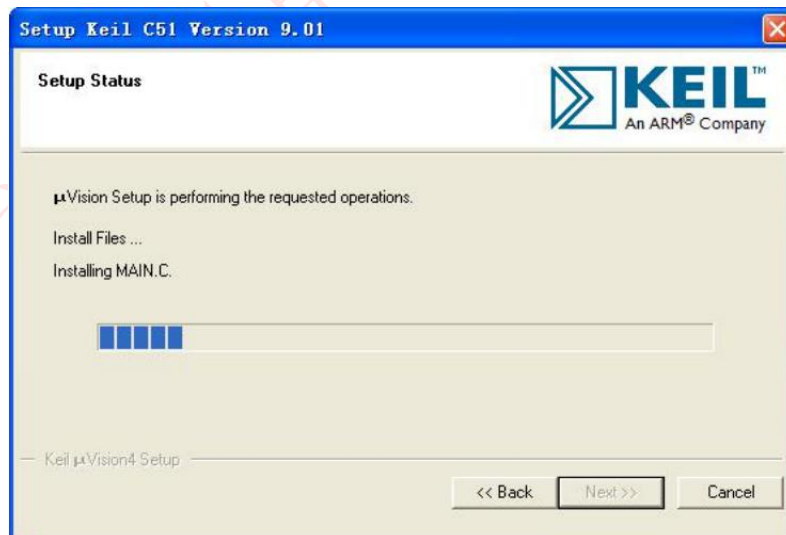
名为 KEILC51，将其安装到该文件夹内，方便软件的管理。特别要注意：

（1）软件安装保存路径不能出现中文或者特殊字符，否则会出现很多奇怪的错误，到时候很难找问题。

（2）不要将 KEIL5 软件和 KEIL4 或者 51 的 KEIL 安装在一个文件夹内。
然后点击 Next。弹出如下对话框。



在红色框 6 和 7 中我们随便输入一些东西，我们这里输入数字 11，当然也可以输入空格，但是一定要输入，否则红色框 8 就一直是灰色状态，输入完成后点击 Next，弹出如下对话框。



说明 KEIL C51 软件正在安装，只要等一段时间即可，安装完成以后会出现如下界面。



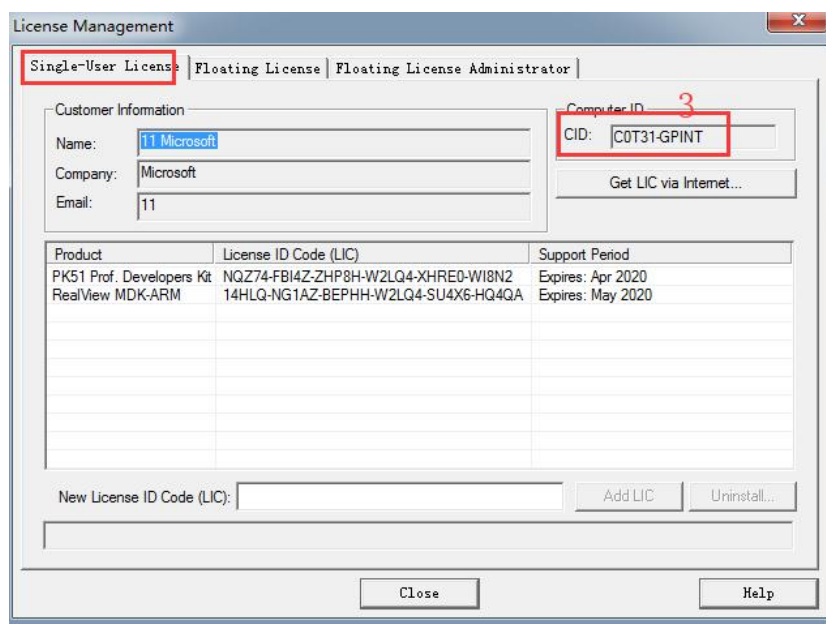
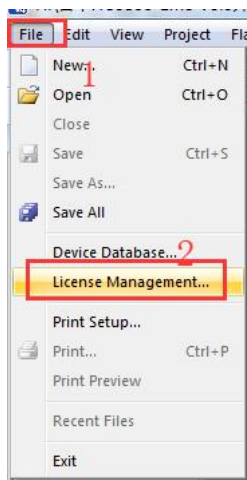
点击 Finish 按钮完成 KEIL C51 软件的安装过程。KEIL C51 安装完成后在电脑桌面上一般会有一个快捷方式，如下所示：



6.3 KEIL C51 软件破解

上一节我们已经安装好了 KEIL C51 编程软件，可以使用它来编译一些 51 单片机代码量小于 2K 的小工程。但是有时候我们开发的项目可能比较大，程序代码超过了 2K，这时候就需要来破解 KEIL C51，因此 KEIL C51 软件的破解非常必要。下面就来介绍下如何破解。

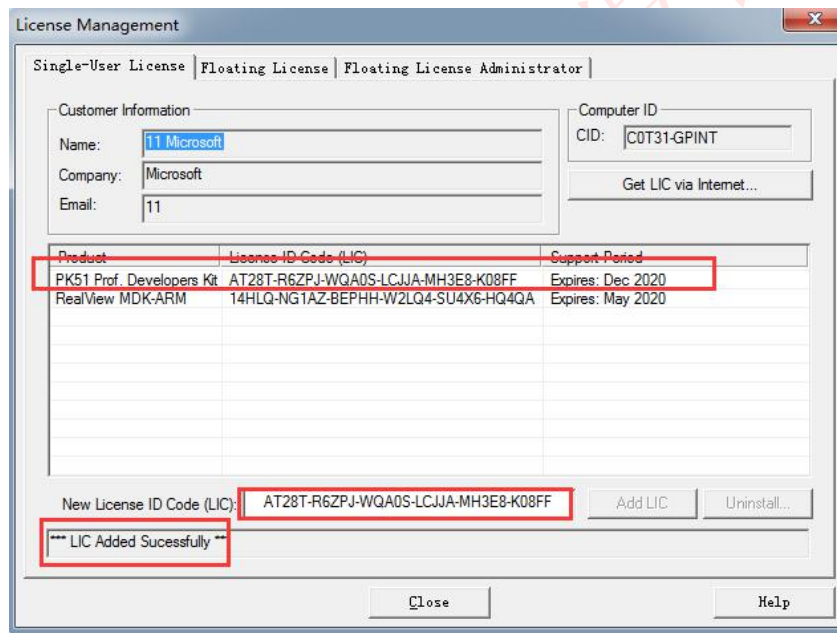
(1) 首先打开 KEIL C51 软件，点击 File/License Management..., 复制红色框 3 中的 CID。操作步骤如下：



然后我们打开之前下载的 KEIL C51 软件包， 里面还有一个 KEIL_Lic.exe 文件， 如下所示：



此文件用于破解， 直接双击它， 将刚才从 KEIL C51 中复制的 CID 码粘贴到下面红色框 4 中， 并且在红色框 5 选择 C51， 然后点击红色框 6， 生成破解码， 将此破解码即红色框 7 内容复制到 KEIL C51 软件内 LIC 框中， 点击 Add LIC 即可破解， 如果破解成功则会显示。 操作步骤如下：



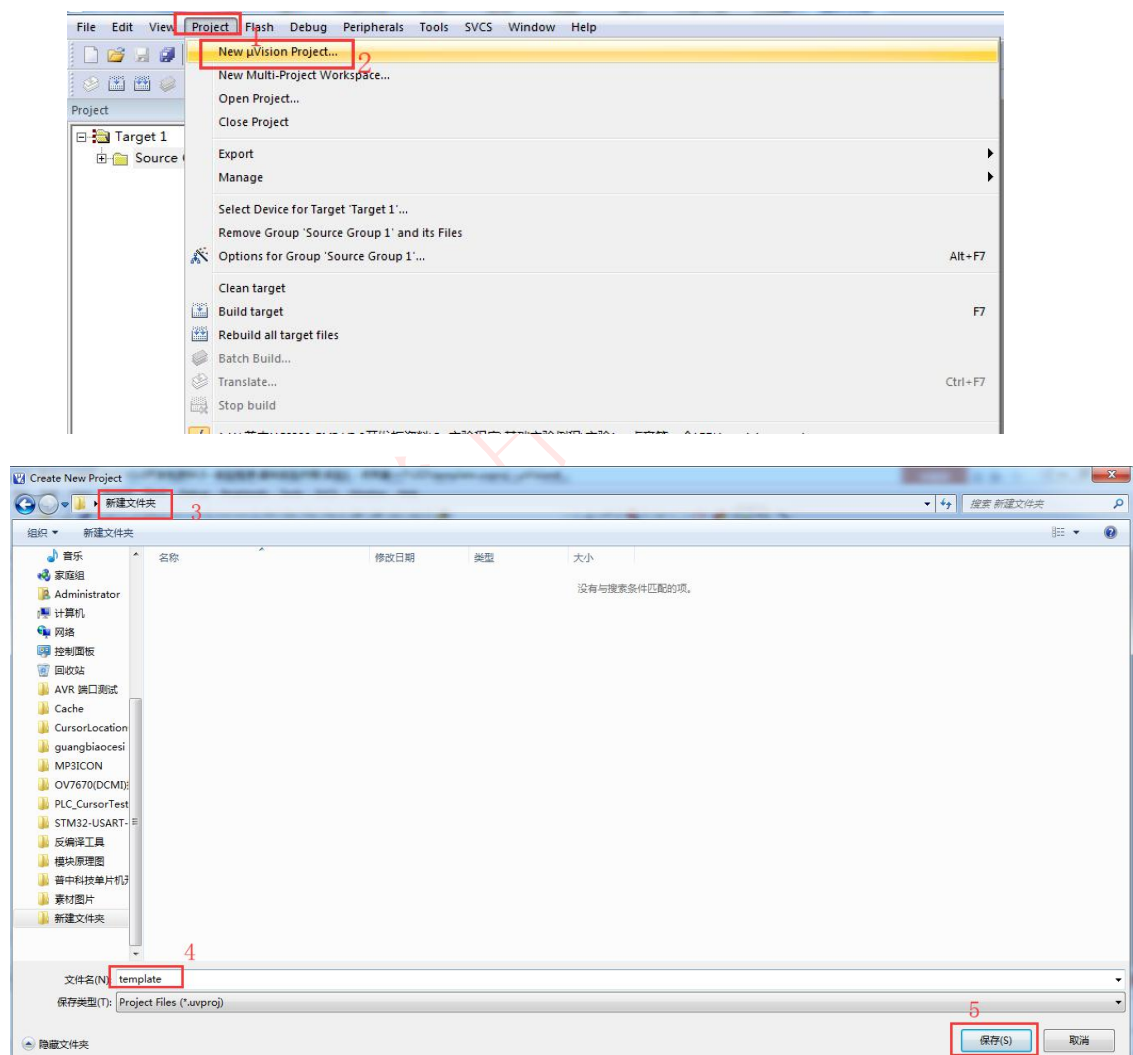
如果破解失败，在打开 KEIL C51 和注册机的时候，点击快捷方式图标，选择右键： Run AsAdministrator ,中文系统应该是“以管理员权限运行”，然后就可以正常加 licence 了。建议最好所有允许的用户，都以管理员身份运行，以避免重复破解。

至此，我们就将 KEIL C51 软件安装和破解成功。后面就可以使用该软件来编写我们的 51 单片机程序。

6.4 创建 51 单片机工程

前面几节，我们介绍了如何安装和破解 KEIL C51 软件，这一节我们来介绍下如何使用该软件创建一个 51 单片机工程模板，为后面章节程序的编写带来方便。

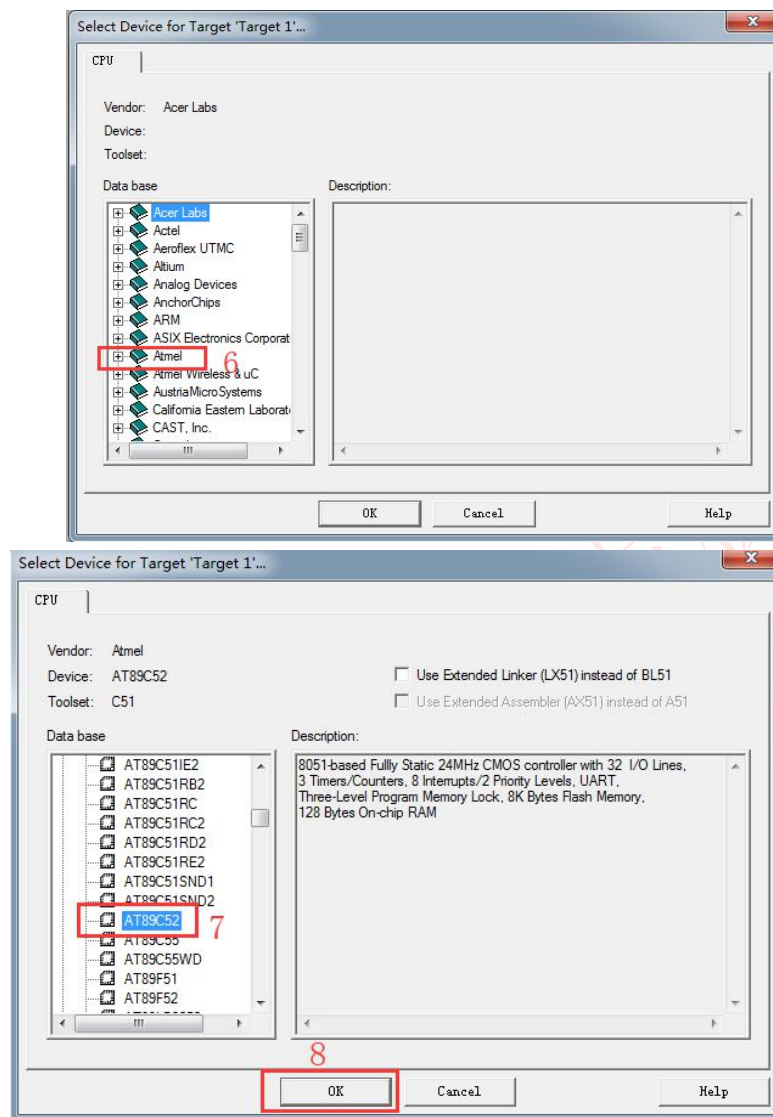
(1) 打开 KEIL C51 软件，新建一个工程，工程名根据喜好命名，但是要注意使用英文， 如果使用中文名可能会出现一些奇怪的错误，这里我们命名为 template，直接保存在你所要保存的文件夹下。具体步骤如下：



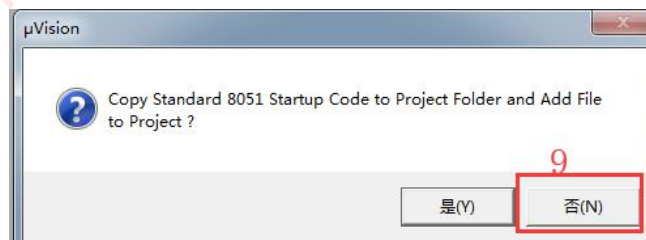
(2) 选择单片机型号。

这个根据开发板使用的 CPU 具体的型号来选择，我们普中 A5/V5.5/A6/A7 开发板采用的是 STC89C516 芯片，开拓者、A2 使用的是 STC89C52 芯片。但实际

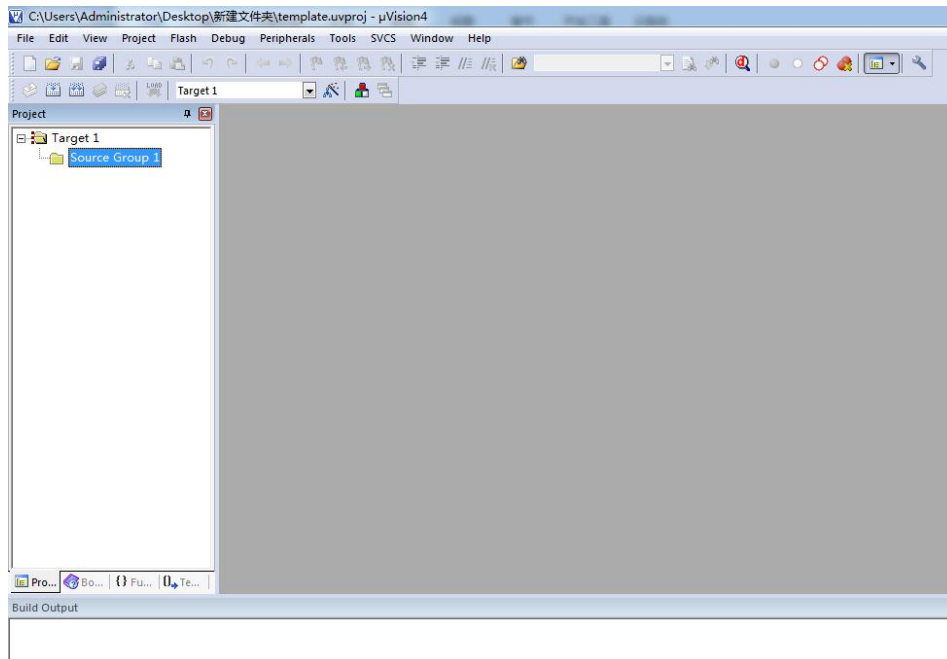
上在 KEIL C51 软件内找不到这些芯片类型，但我们可以选择 AT89C51 或者 AT89C52，它们都是 51 内核，软件代码兼容。这里选择 AT89C52，具体操作如下：




点击 OK 键后，弹出如下对话框：

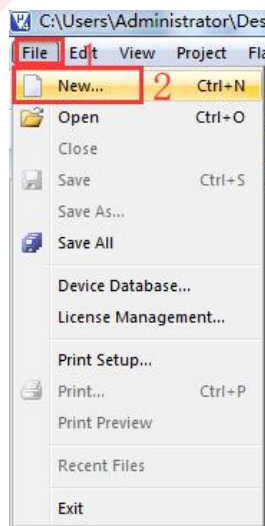


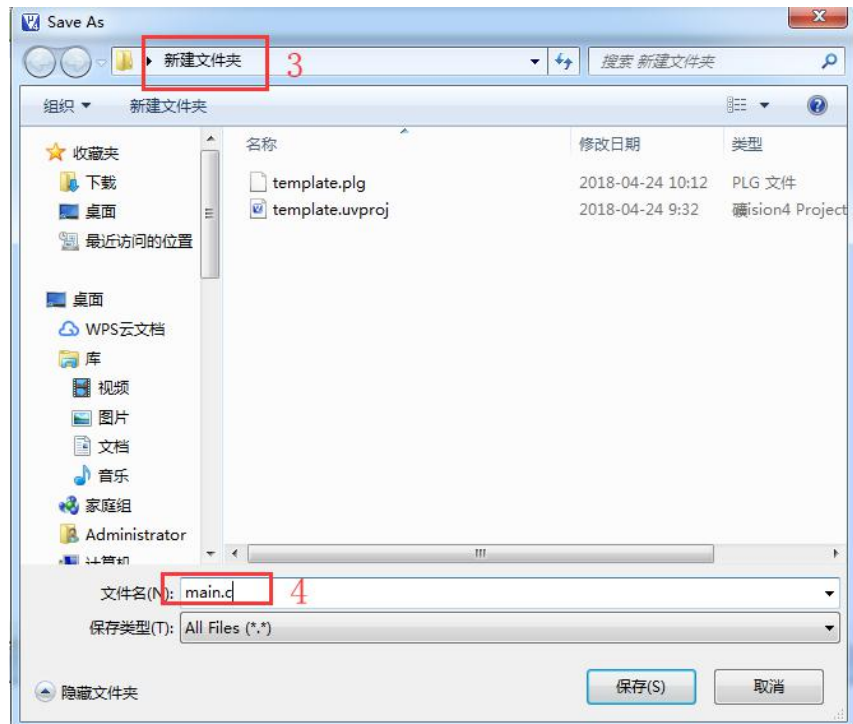
该对话框内容是提示我们是否要将 8051 启动文件添加到工程中，这里我们选择“否”，原因是 KEIL C51 内已经帮我们完成了启动，所以只需要编写应用程序即可。选择“否”后界面如下：



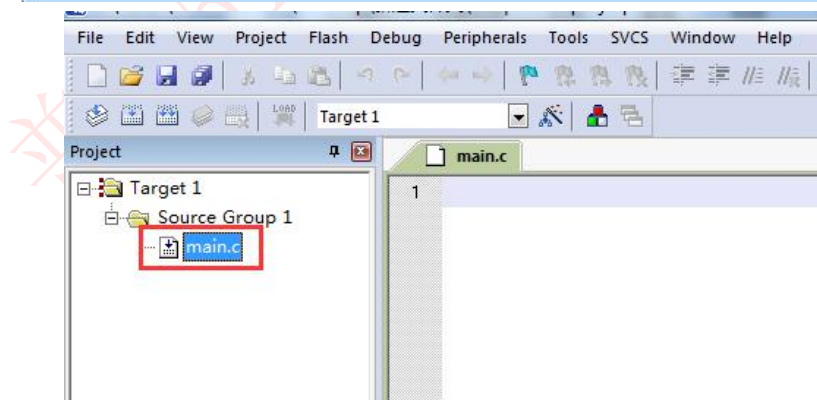
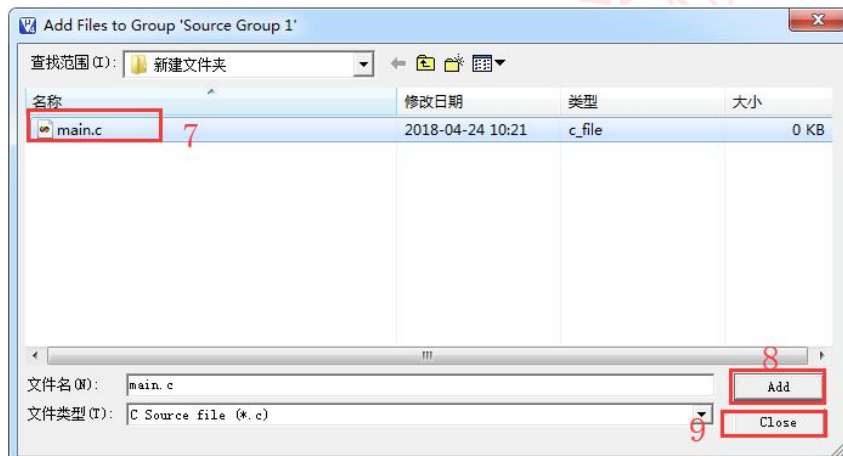
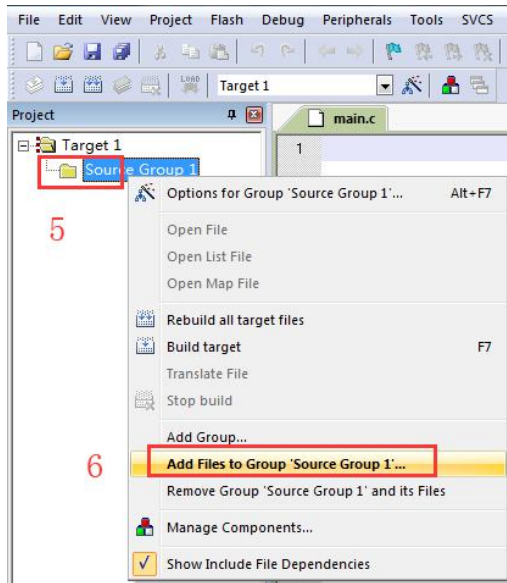
(3) 给工程添加文件。

选择 File/New... 或者使用工具栏的图标  来新建一个文件，后点击保存，系统会自动定位到我们工程目录，只需要在文件名栏输入新建的文件名即可，一个 51 单片机工程必须含有且仅有一个 main 函数，所以新建的文件命名为 main.c，点击保存。具体操作步骤如下：





然后将新建的 main.c 文件添加到工程中，选择工程组“Source Group 1”，鼠标右键选择“Add Files to Group ‘Source Group 1’ ...”，然后选择对应的 xxx.c 文件，点击 Add 键后在点击 Close 关闭。这时工程中就显示已加入的文件。具体操作如下：

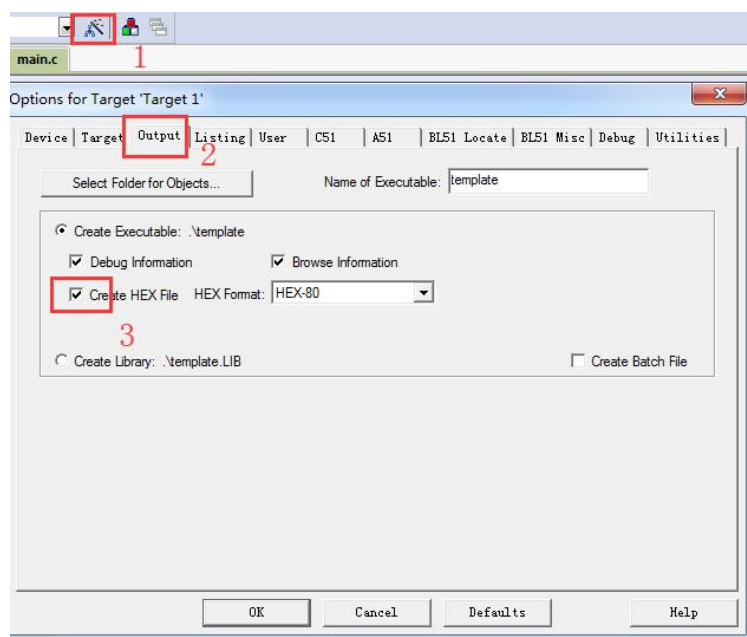


(4) 配置魔术棒选项卡

这一步的配置工作非常重要，很多人自己编写程序编译后发现找不到 .HEX 文件，或者使用我们 51 仿真器的时候发现仿真失败，这些问题都是在这个地方没有配置好导致的。

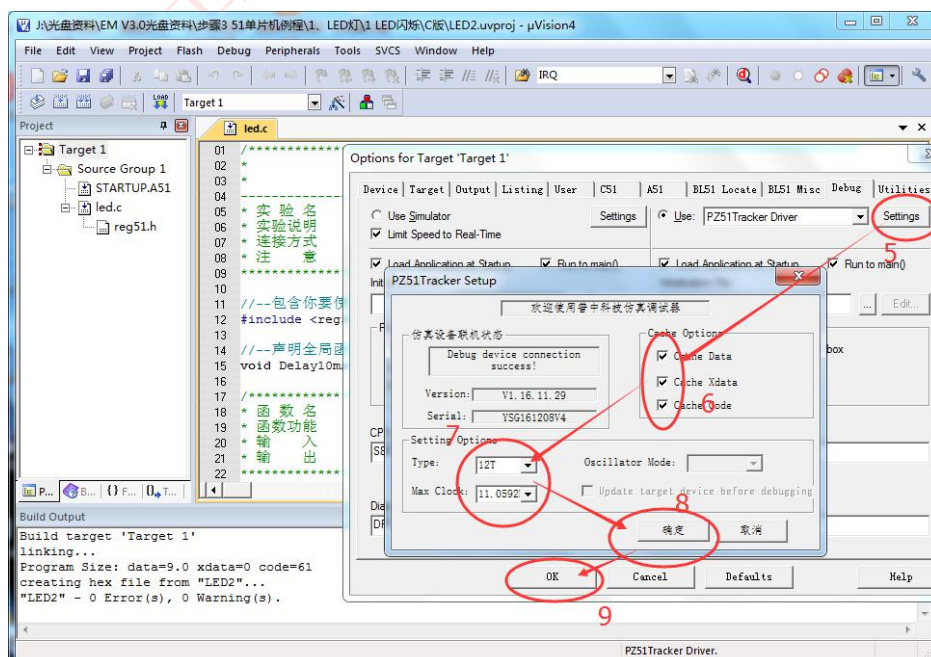
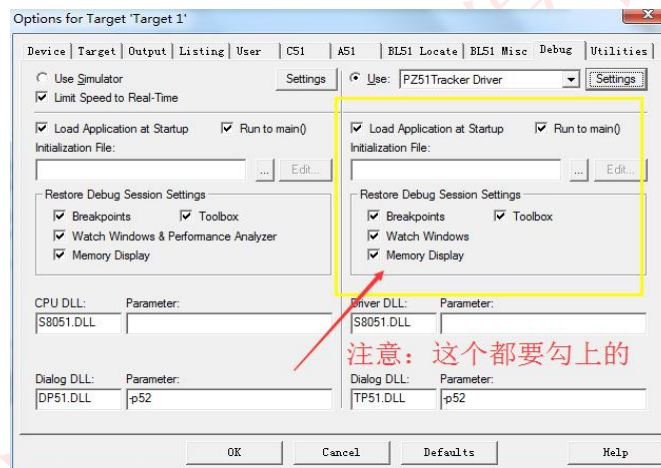
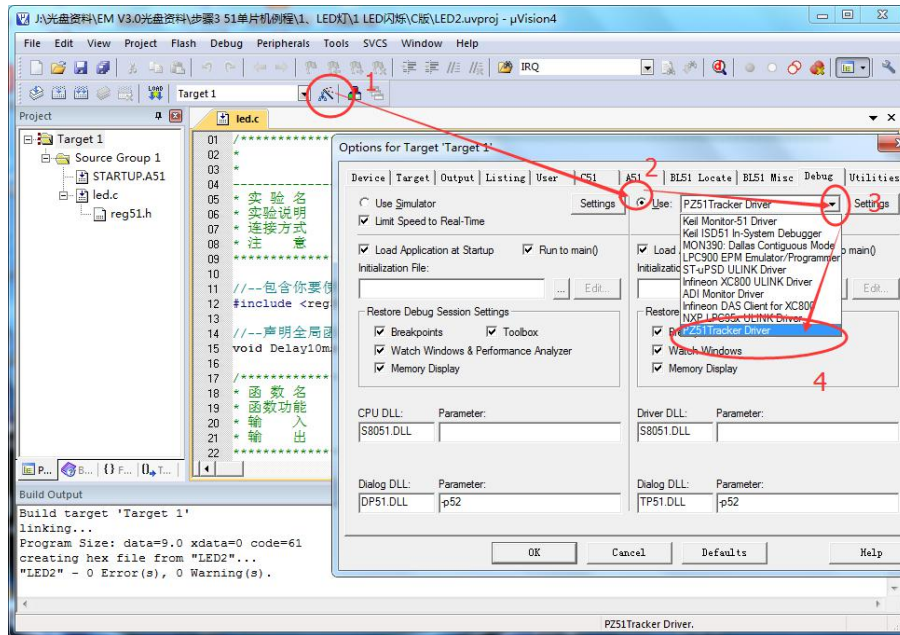
1，选择魔术棒工具的 Output 选项卡，勾选红色框 3，即程序编译成功

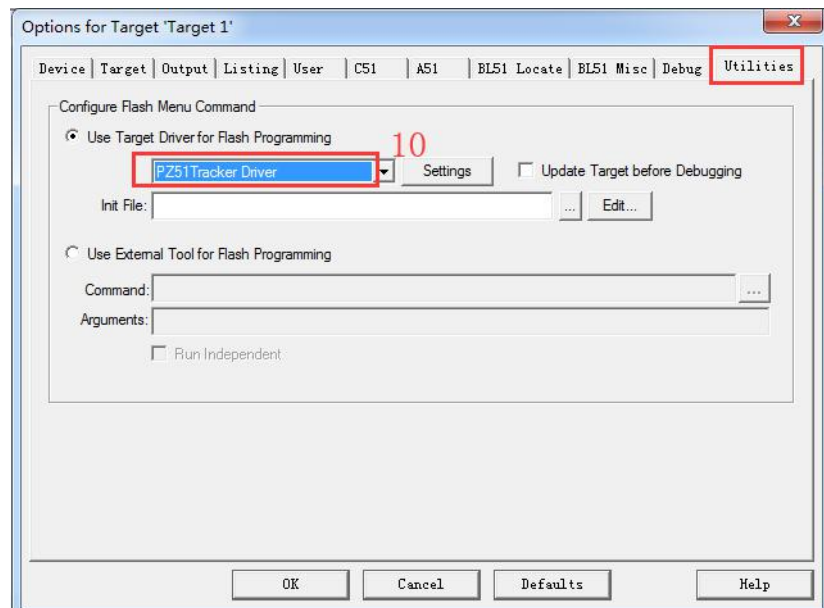
后会产生 HEX 文件。具体操作如下：



2，51 仿真器配置

只有当你购买仿真器且安装好驱动并且连接了电脑，那么就可以开始配置。如果使用我们公司的 51 仿真器的朋友，相关驱动的安装请查看“\3—开发工具\5. 51 仿真器驱动的安装”教程。将 51 仿真器直接插在单片机卡座上，仿真器采用防呆设计，方向错了没法卡紧。仿真器连接电脑，同时仿真器也给开发板供电，所以使用仿真器可不接电源线。要使用我们 51 仿真器在线调试程序，需要在 KEIL 软件内进行相应的配置。具体的配置如下（这里我们已经将 51 仿真器连接开发板和电脑）：





根据上图从 1 到 10 步骤设置完成之后就可以进行在线仿真调试了。

最后点击 OK 按钮即可。然后双击工程组中的 main.c 文件，我们输入如下内容：

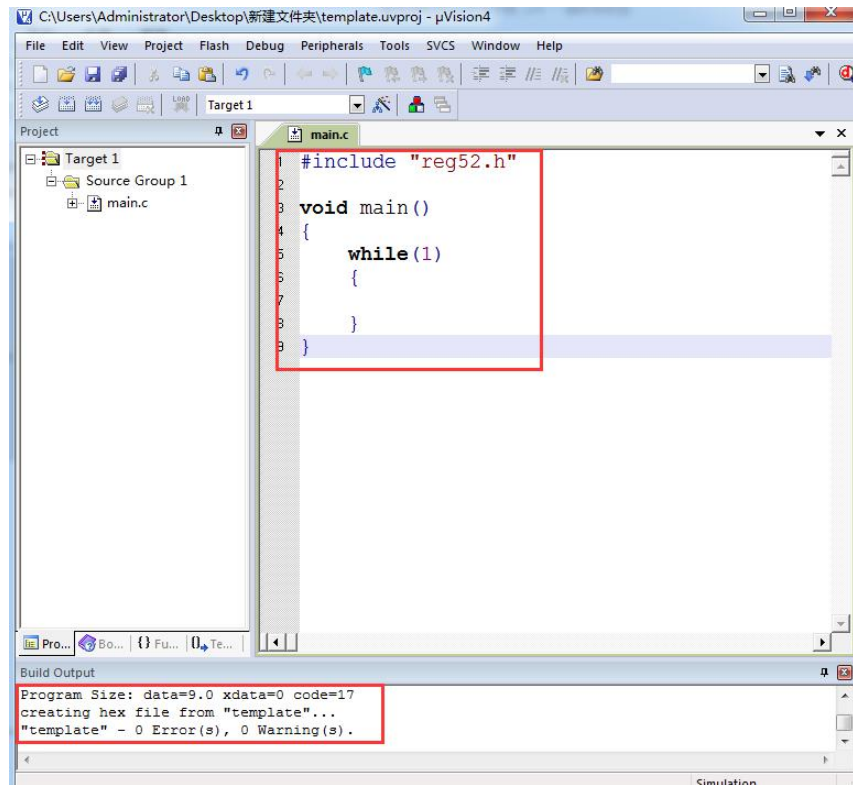
```
#include "reg52.h"

void main()
{
    while(1)
    {

    }
}
```

编译后结果 0 错误 0 警告，表明我们创建的 51 单片机工程完全正确。

如下：

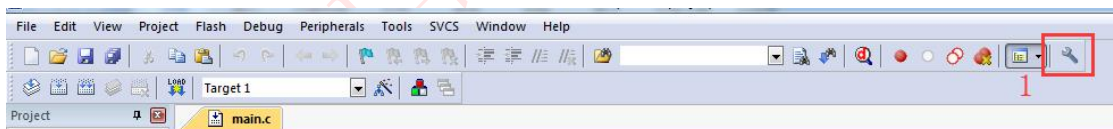


(5) 修改编程区内字体大小

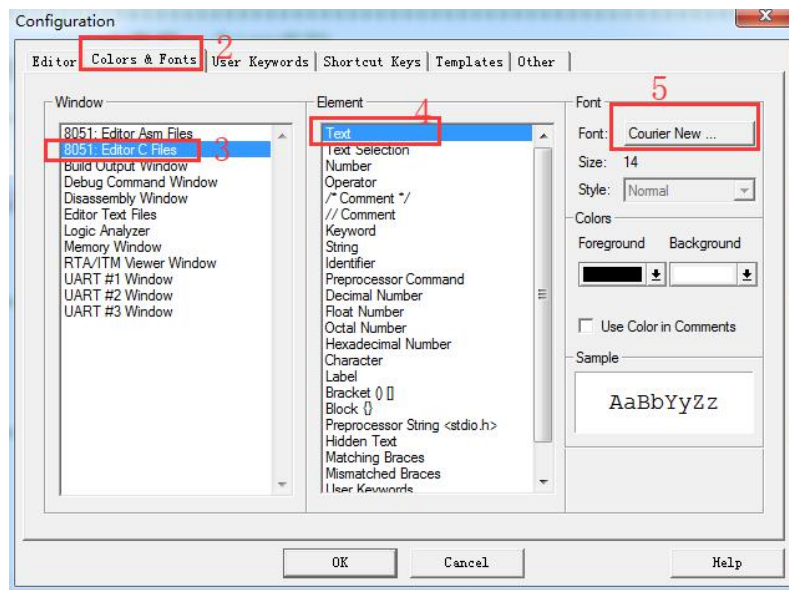
很多朋友可能会觉得，KEIL C51 默认提供的字体比较小，看起来非常不舒服。

下面我们就来介绍如何在 KEIL C51 软件内修改编程区字体大小问题。

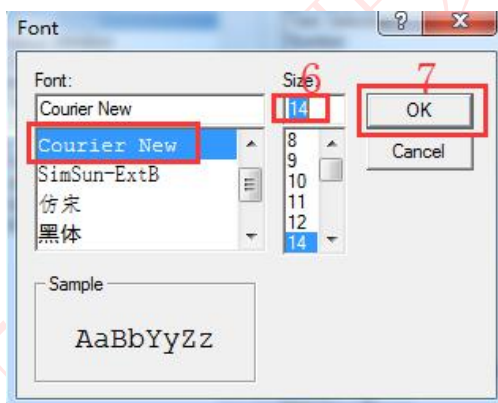
1，首先在 KEIL C51 软件的工具栏中内找到一个“小扳手”，如下所示：



2，然后点击它，弹出如下设置界面，按照设置界面的红色标号顺序进入。



3, 点击标号 5 按钮时用于选择设置当前字体大小等信息的, 选择适合自己的字体大小即可, 然后点击 OK, 设置完成。如下所示:



最后设置完成后, 编程区内的字体就会发生改变。

更多有关 KEIL C51 软件的使用小技巧大家可以通过百度了解学习。

课后作业

(1) 按照上述方法创建一个自己的 51 单片机工程模板。