

# Proteus 与 Keil 快速集成

- 网站地址: <http://www.itsn.com.cn>
- 论坛地址: <http://bbs.itsn.com.cn>

### 修改记录:

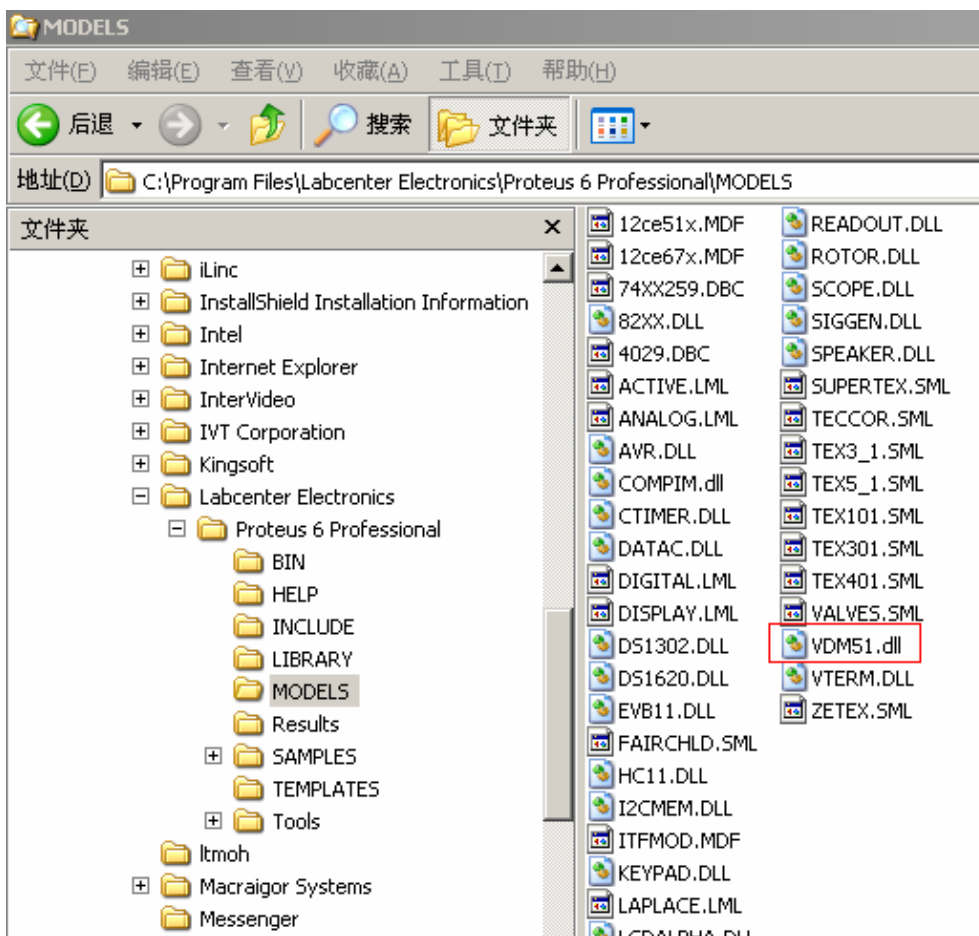
版本号	修改人	修改时间	备注	主要内容更改（写要点即可）
V0.1	天乐	12/22/2005	创建	

Proteus 是 Labcenter 公司出品的电路分析、实物仿真系统，而 Keil 是目前世界上最好的 51 单片机汇编和 C 语言的集成开发环境。他支持汇编与 C 的混合编程，同时具备强大的软件仿真和硬件仿真(用 mon51 协议，需要硬件支持)功能。Proteus 能够很方便的和 Keil、MapLab IDE 等编译模拟软件结合。下面我们介绍如何将这两个软件快速的集成起来。

首先下载安装这两个软件。Proteus可以到官方网站(<http://www.labcenter.co.uk/>)下载试用版本(试用版无存盘功能)。Keil也可以到官方网站(<http://www.keil.com>)去下载他的 demo 版，下载后直接就安装即可。

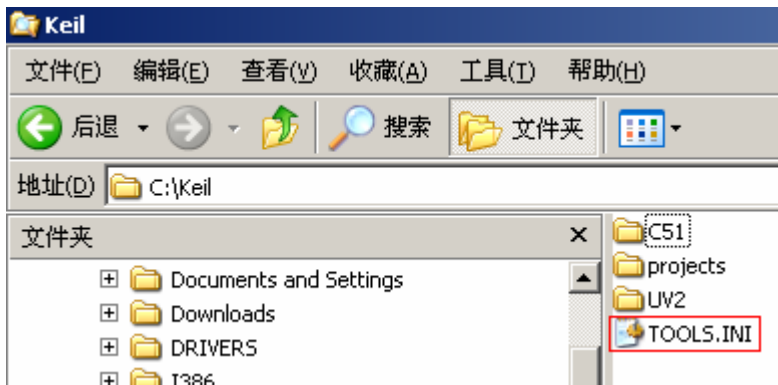
### 第一步:

确认 Proteus 和 Keil 都已经安装好了，然后将 C:\Program Files\Labcenter Electronics\Proteus 6 Professional\MODELS(我的 Proteus 是安装 C 盘里面的) 目录下的 VDM51.dll 动态链接库文件复制到 C:\Keil\C51\BIN 目录下面(我的 Keil 也安装在 C 盘)。这个文件将在 Keil 的 debug 设置的时候用到。



## 第二部:

在 C:\Keil 目录下找到 Tools.ini 配置文件，然后打开编辑，可以直接用记事本编辑。



打开 Tools.ini 如下:

```

TOOLS.INI - 记事本
文件(E) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)

TDRV0=MONITOR\MON166.DLL ("Keil Monitor-166 Driver")
TDRV1=OCDS\CBC166.DLL ("OCDS Driver for C16xU/H/UTAH")
TDRV2=OCDS\OCDSXC.DLL ("OCDS Driver for XC16x")
RTOS1=RTXTINY.DLL ("RTX-166 Tiny")
RTOS2=RTXFULL.DLL ("RTX-166 Full")
Version=V4.2

[C51]
BOOK0=HLP\RELEASE_NOTES.HTM("Release Notes")
BOOK1=HLP\GS51.PDF("uVision2 Getting Started")
BOOK2=HLP\C51.PDF("C51 User's Guide")
BOOK3=HLP\C51LIB.CHM("C51 Library Functions",C)
BOOK4=HLP\A51.PDF("Assembler/Utilities")
BOOK5=HLP\TR51.CHM("RTX51 Tiny User's Guide")
BOOK6=HLP\DBG51.CHM("uVision2 Debug Commands")
BOOK7=ISD51\ISD51.HTM("ISD51 In System Debugger")
BOOK8=HLP\FlashMon.CHM("Flash Monitor")
BOOK9=MON390\MON390.HTM("MON390: Dallas Contiguous Mode Monitor")
TDRV0=BIN\MON51.DLL ("Keil Monitor-51 Driver")
TDRV1=BIN\ISD51.DLL ("Keil ISD51 In-System Debugger")
TDRV2=BIN\MON390.DLL ("MON390: Dallas Contiguous Mode")
TDRV3=BIN\LPC2EMP.DLL ("LPC900 EPM Emulator/Programmer")
TDRV4=BIN\VDM51.DLL ("Proteos USM Monitor-51")
RTOS1=RTXTINY.DLL ("RTX-51 Tiny")
RTOS2=RTX51.DLL ("RTX-51 Full")
Version=V7.0
PATH="C:\Keil\C51"
SN=K1DZP-5IUSH-A01UE

[C251]

```

我们在第一步中曾经将  
**VDM51.DLL**拷贝到**C:\Keil**  
**\C51\BIN**目录

在 [C51] 这一节中，我们增加一项仿真选项设置，在这里是：

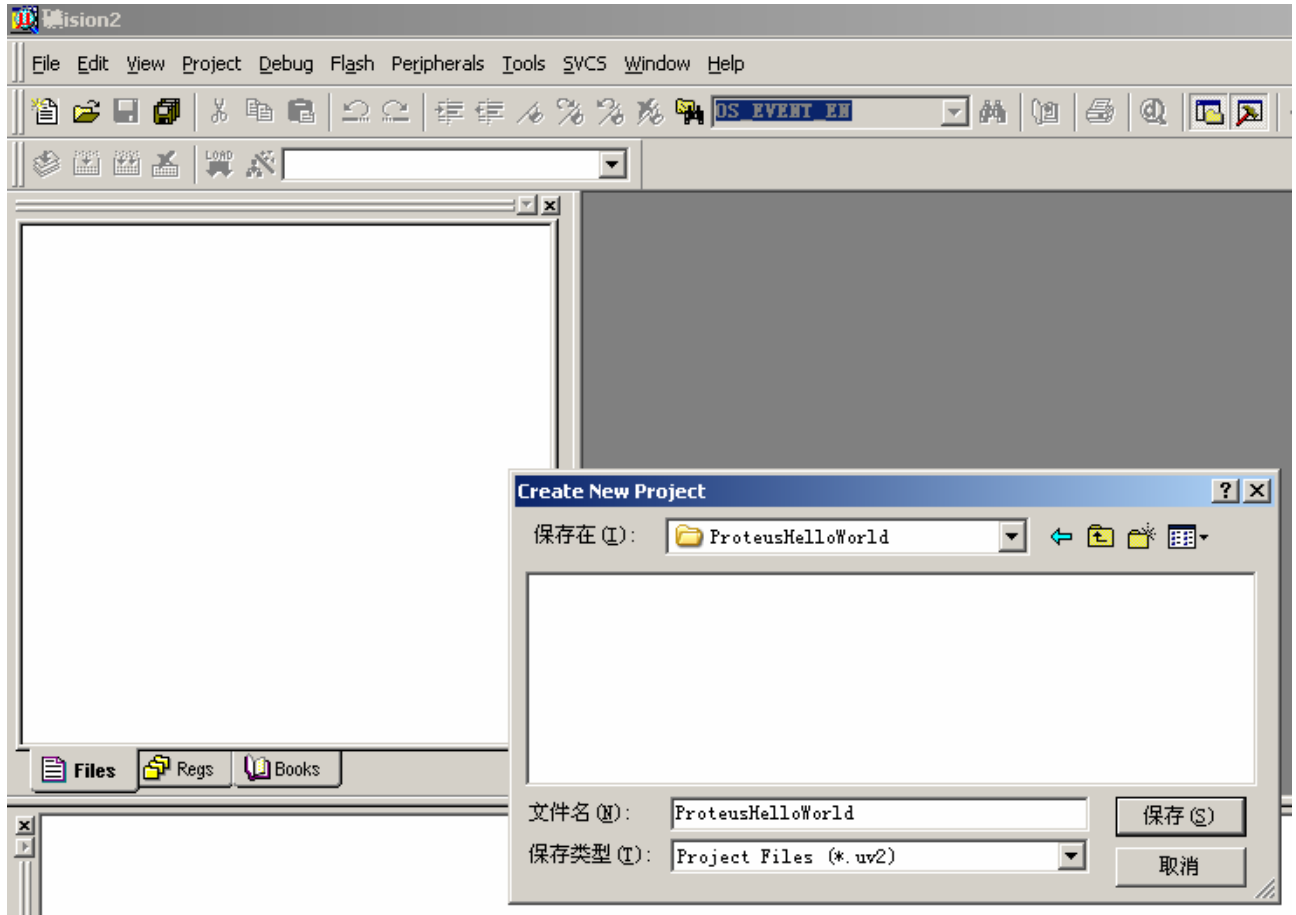
TDRV4=BIN\VDM51.DLL ("Proteos VSM Monitor-51")

在下面的步骤中我们将看到如何在 Keil 的 Debug 设置中如何使用这一选项。

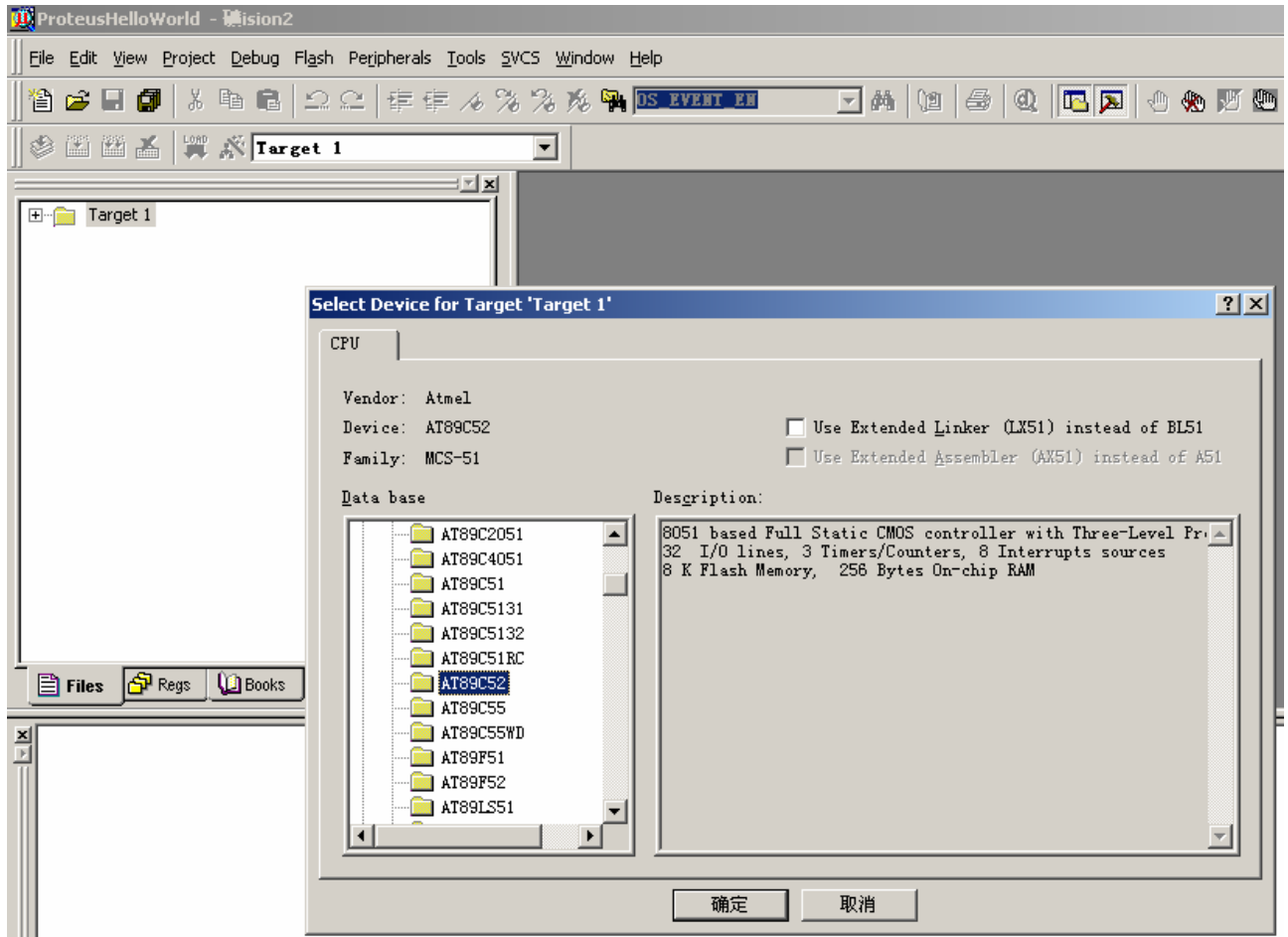
### 第三步:

我们通过 Proteus 自带的一个例子来看如何在 Keil 的设置调试选项，并演示 Proteus 与 Keil 协同工作完成一个虚拟硬件仿真的过程。

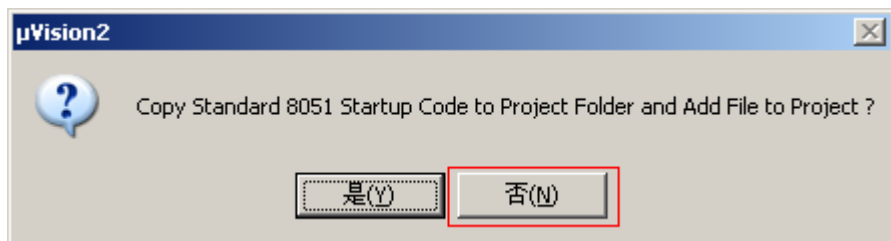
1. 先建立一个工程目录，在这里我们取名 ProteusHelloWorld，然后运行 Keil 并在此目录建立一个名为 ProteusHelloWorld 的工程，如下图所示



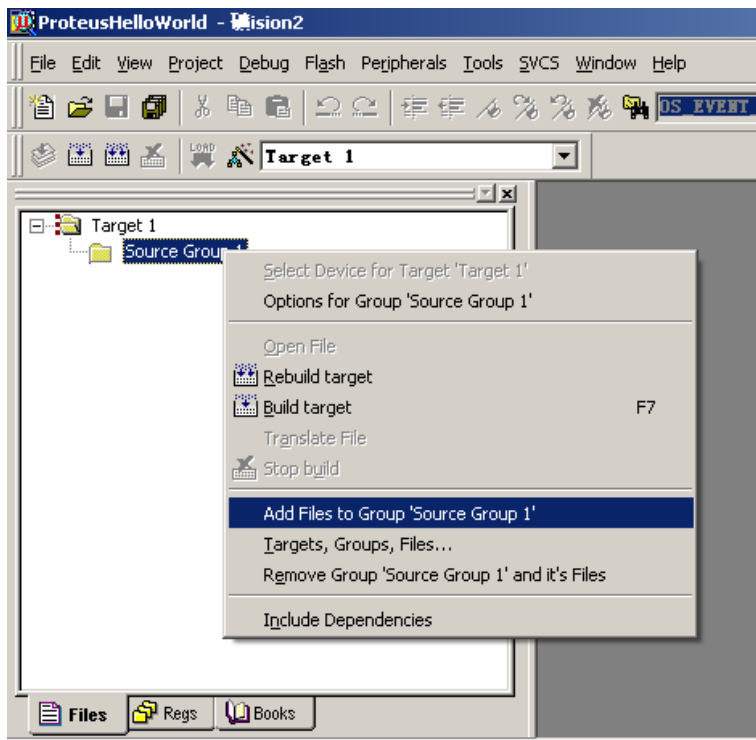
接下来选择芯片型号，在这里我们选择 Atmel 的 89C52。



点击确定后，选择 No 不要自动加入 8051 的启动代码。



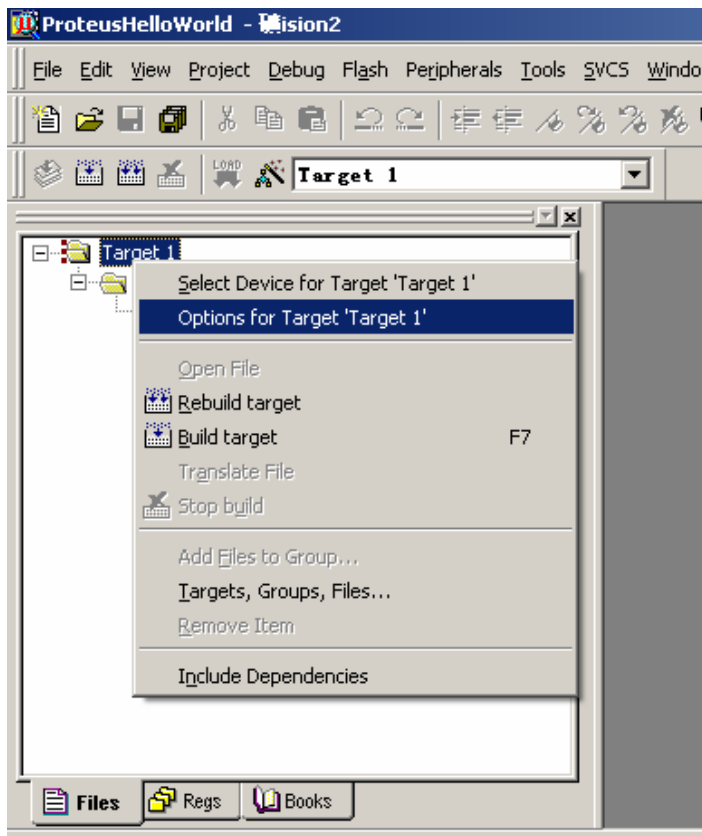
然后 C:\Program Files\Labcenter Electronics\Proteus 6 Professional\SAMPLES\8051 LCD Driver\ 目录下的所有文件拷贝到我们新建的工程目录里面 D:\ProteusHelloWorld(我在 D 盘建立的这个目录)，然后在工程中添源文件。右键 Source Group1，选择加入文件选项。



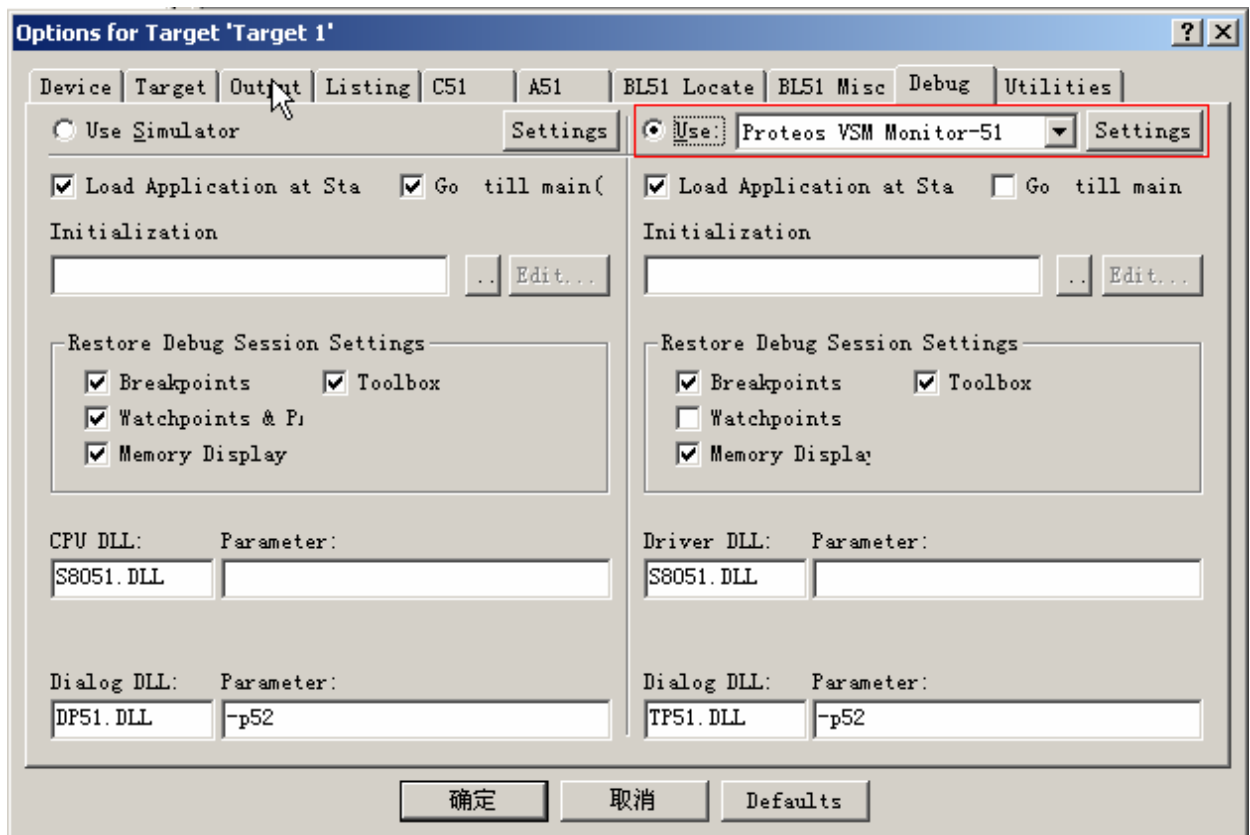
我们将刚刚拷贝到工程目录中的 LCDDEMO.ASM 文件加入到工程当中来，然后点击编译链接。完后我们就可以设置 debug 选项并开始虚拟硬件仿真了。

#### 第四步：

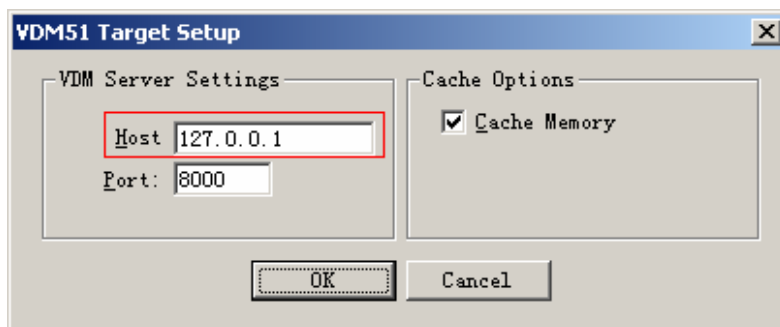
右键 Target1，选择 Options for Target' Target1 ‘，如下图



在打开的选项对话框中选择 debug 选项卡，如下图：

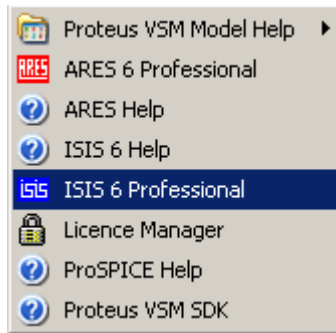


按照上图选择好后，点击 Settings，设置虚拟硬件仿真驱动，界面如下：



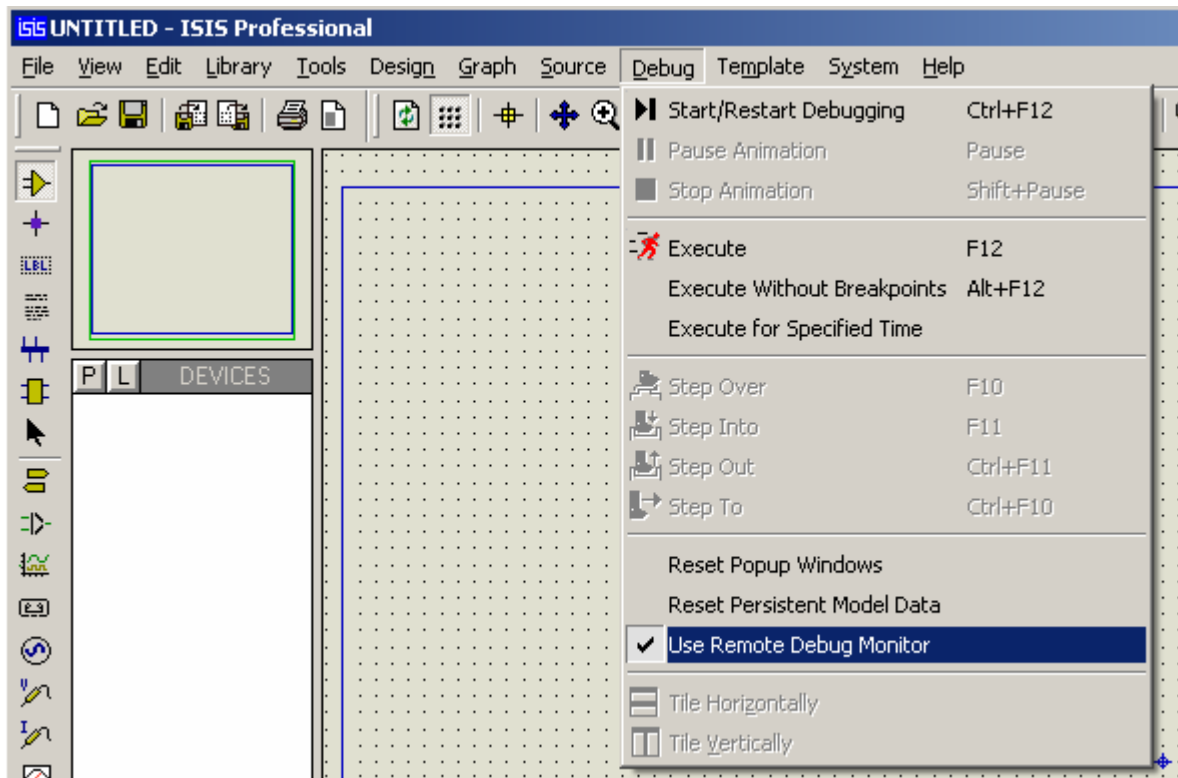
Host 填入调试代理的 IP 地址，也就是安装 Proteus 的机器的 IP 地址，我们 Proteus 安装在本机上，所以这里填写本机地址 127.0.0.1，端口号不用改。点击 OK，退出 debug 设置。这样我们 Keil 部分的调试环境就已经好了。

**第五步：**

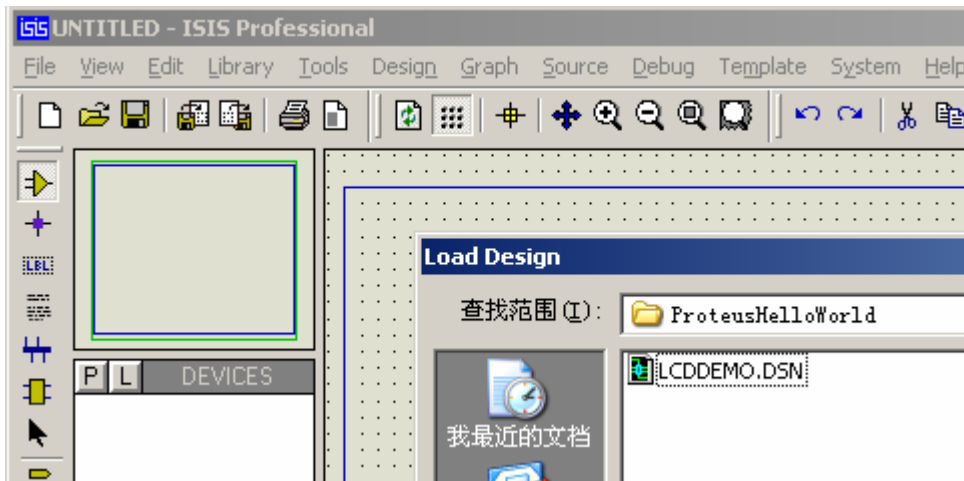


运行 Proteus 软件，

然后在 Proteus 环境中选择 Debug->Use Remote Debug Monitor

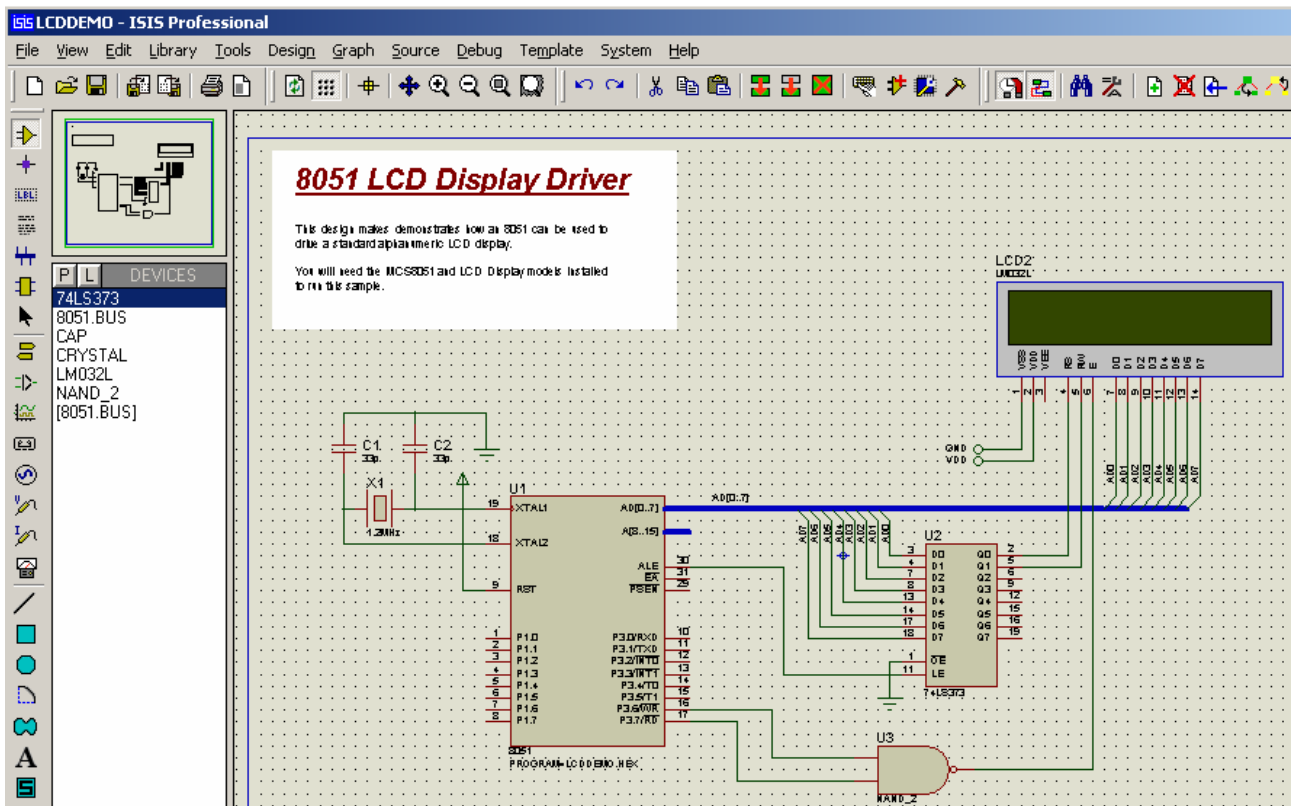


然后单击 File->Load Design...





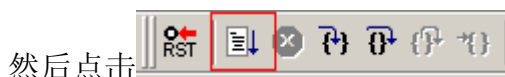
选择文件 LCDDEMO.DSN，点击确定后 Proteus 将调入原理图，如下图所示：  
 (注：Proteus 的文件一定要与 Keil 的工程文件放在同一个目录下)



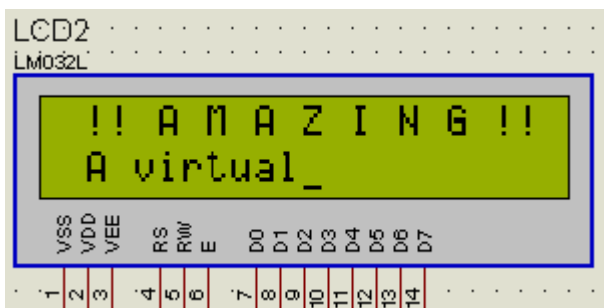
至此，我们已经完成了所有的预备工作，现在可以仿真了。在 Keil 中点击 Debug



启动 debug。



然后点击 运行程序，我们就能够在 Proteus 中的虚拟 LCD 屏幕中可以看到程序的运行结果了。



大功告成，大家如果在集成和使用 Proteus 过程中遇到有什么问题可以来 [www.itsn.com.cn/bbs](http://www.itsn.com.cn/bbs) 上提出来，我们可以一起讨论提高。