

# 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:

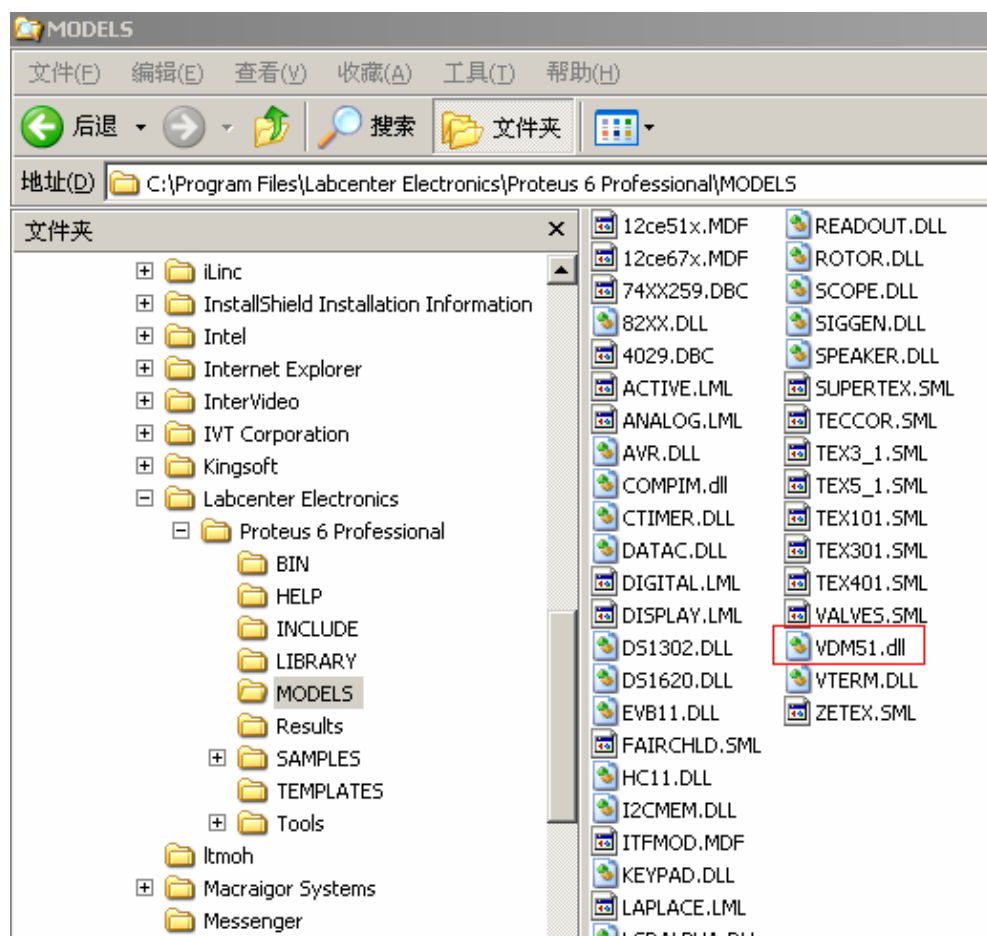
版本号	修改人	修改时间	备注	主要内容更改（写要点即可）
V0.1	天乐	12/22/2005	创建	

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。

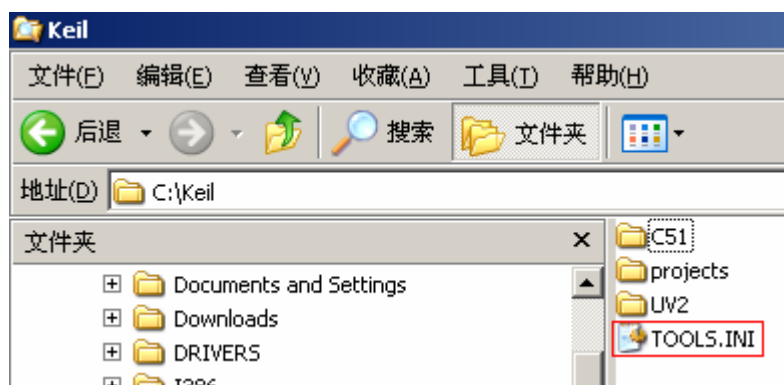
### 第一步:

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\UDM51.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=K1D2P-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:

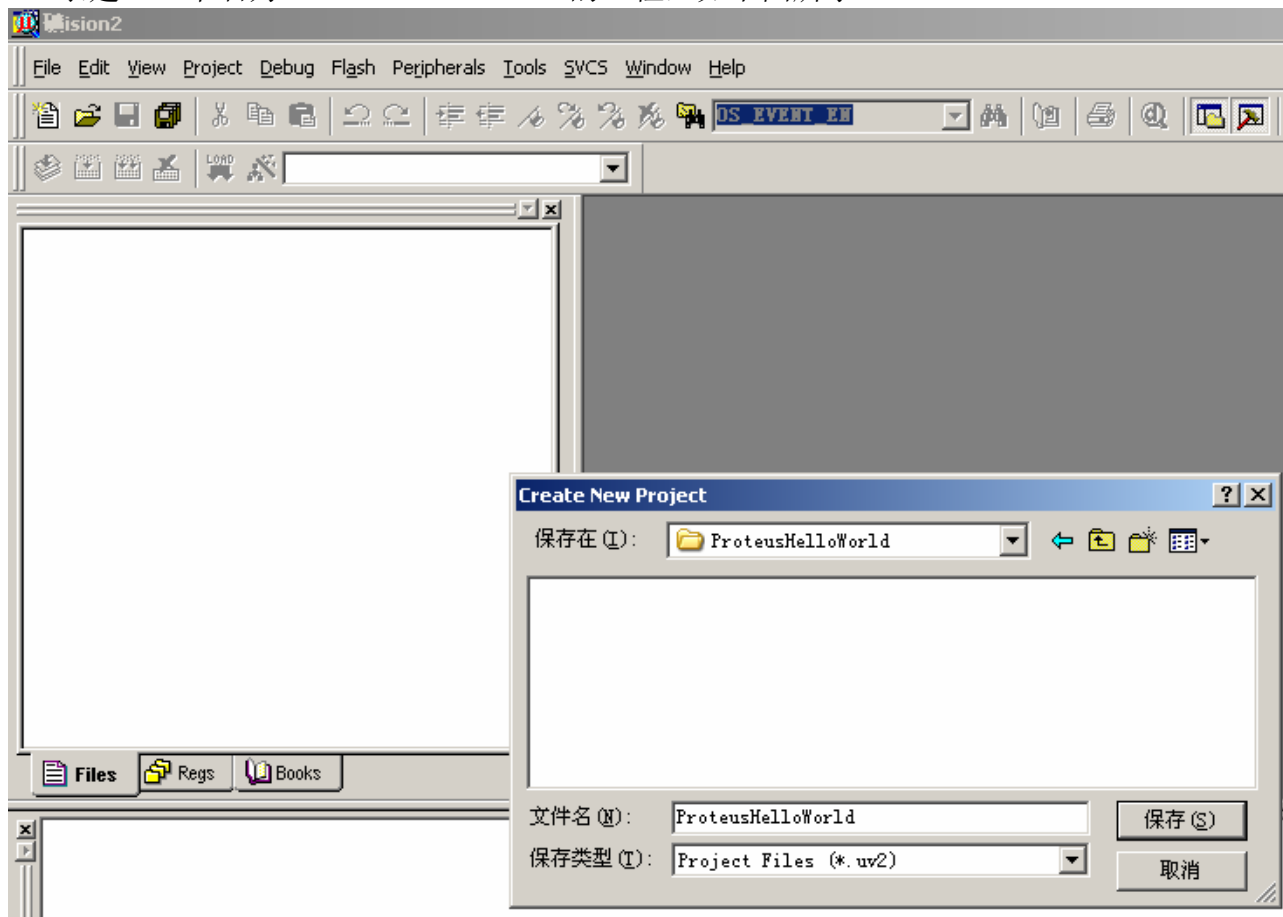
TDRV4=BIN\UDM51.DLL ("Proteos VSM Monitor-51")

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。

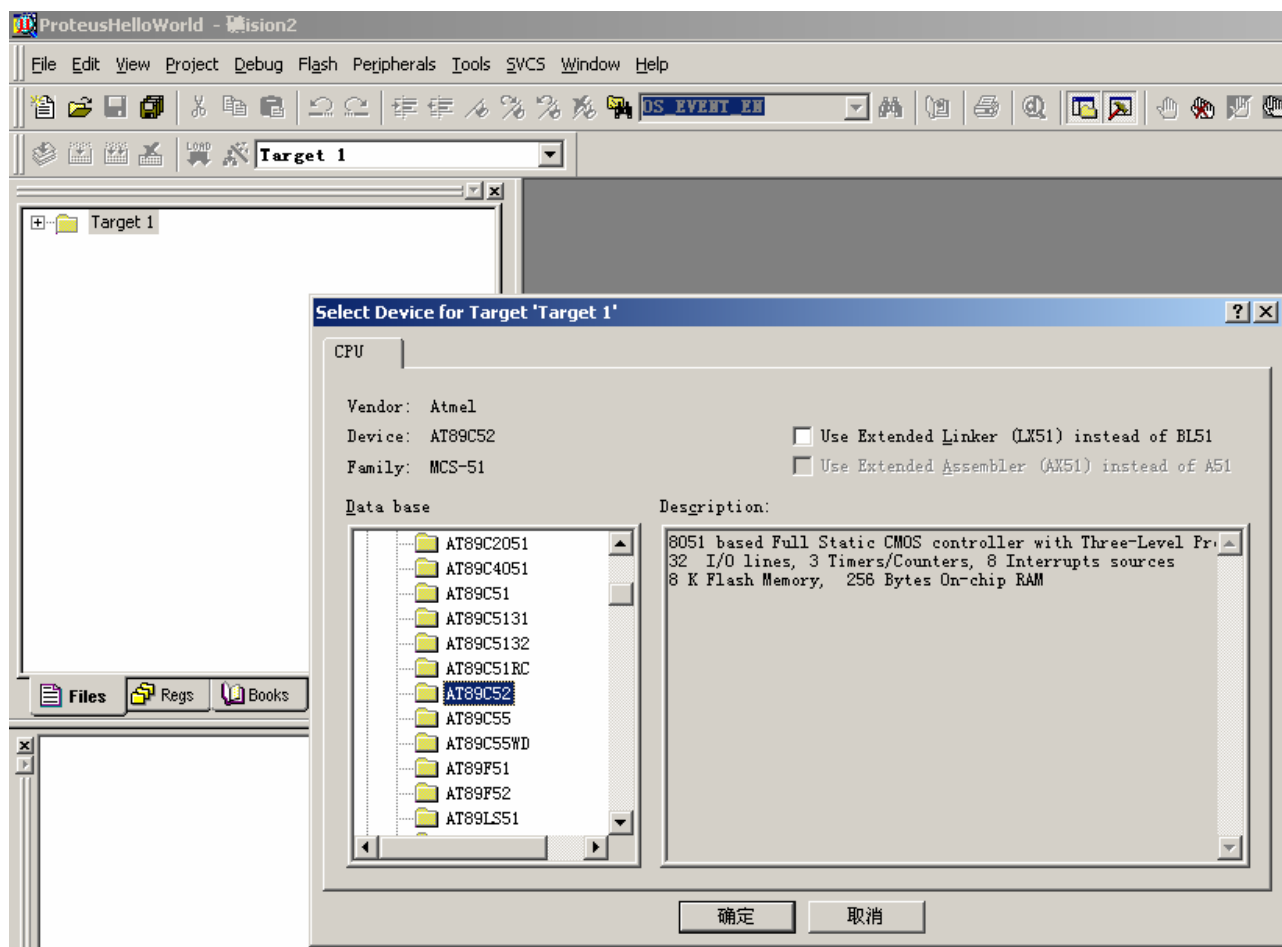
### 第三步:

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。

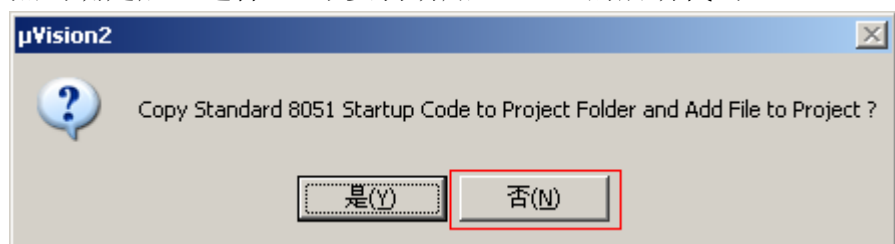
1. 先建立一个工程目录，在这里我们取名 ProteusHelloWorld，然运行 Keil 并在此目录建立一个名为 ProteusHelloWorld 的工程，如下图所示



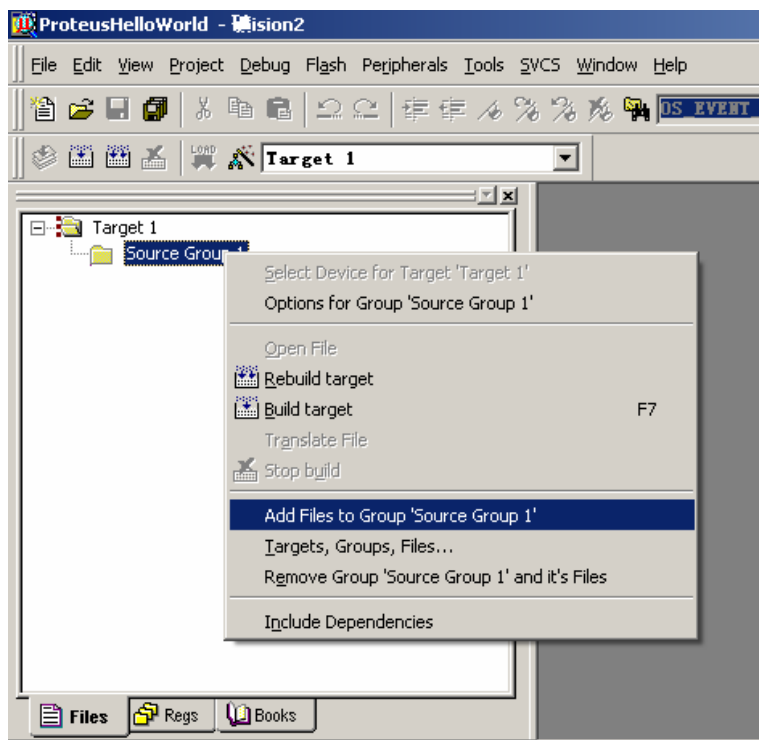
接下来选择芯片型号，在这里我们选择 Atmel 的 89C52。



点击确定后，选择 No 不要自动加入 8051 的启动代码。



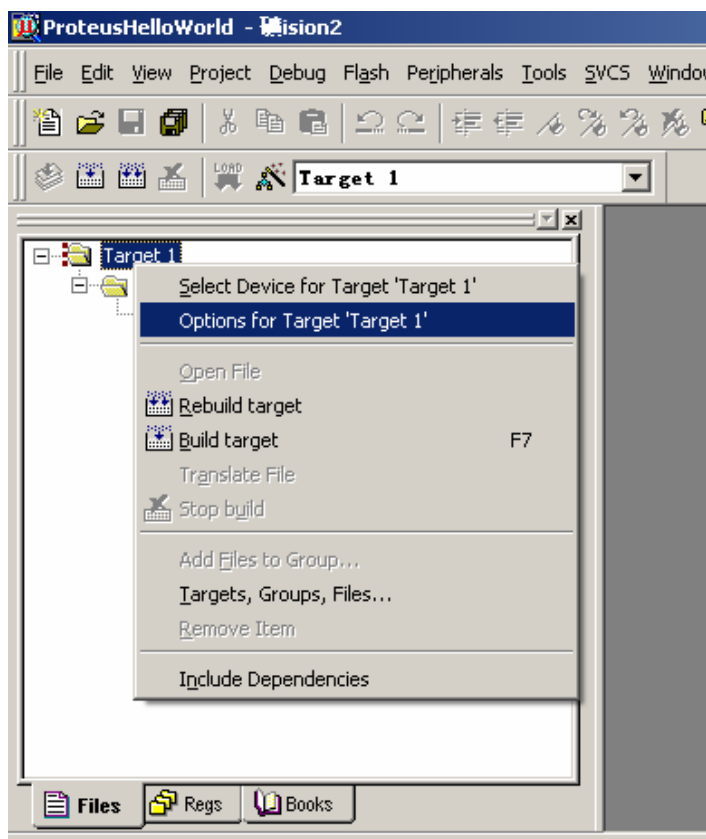
然后 C:\Program Files\Labcenter Electronics\Proteus 6 Professional\SAMPLES\8051 LCD Driver\ 目录下的所有文件拷贝到我们新建的工程目录里面 D:\ProteusHelloWorld(我在 D 盘建立的这个目录)，然后在工程中添源文件。右键 Source Group1，选择加入文件选项。



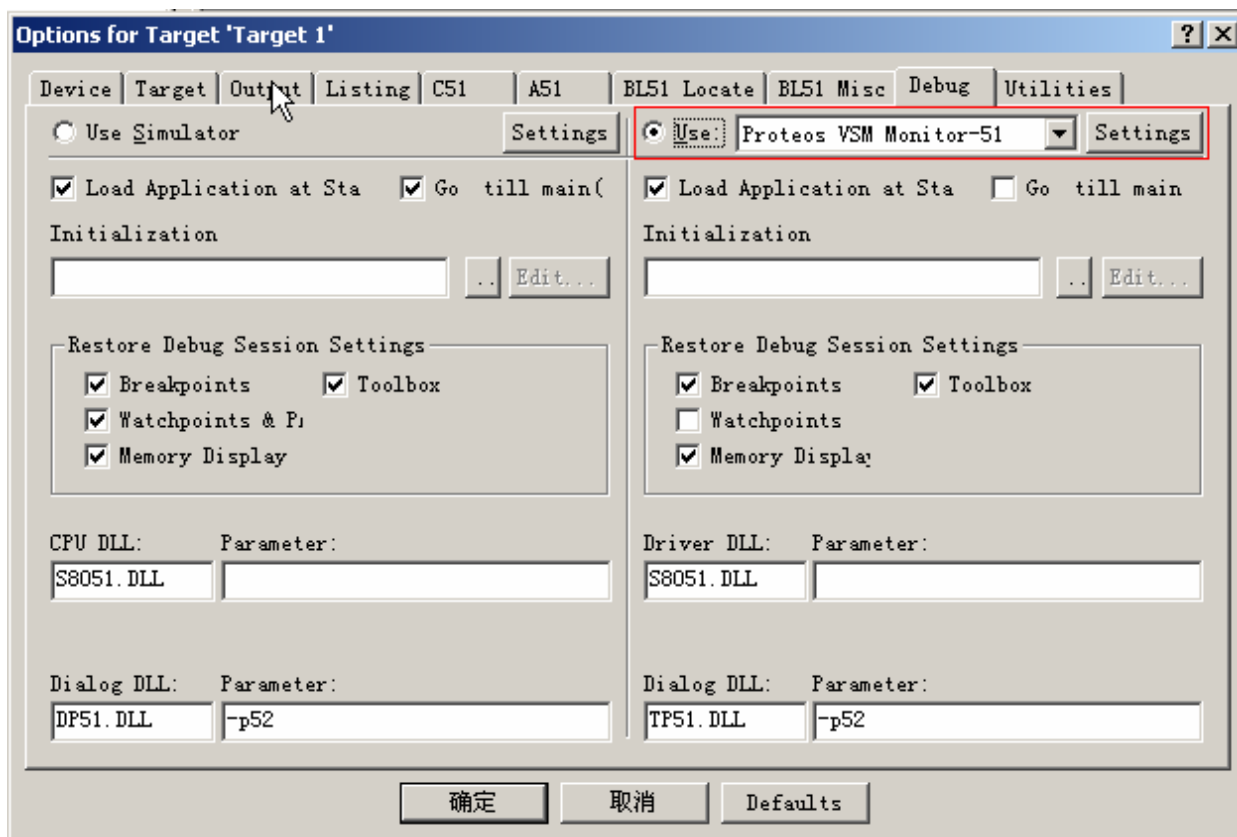
我们将刚刚拷贝到工程目录中的 LCDDEMO0.ASM 文件加入到工程当中来，然后点击编译链接。完后我们就可以设置 debug 选项并开始虚拟硬件仿真了。

#### 第四步：

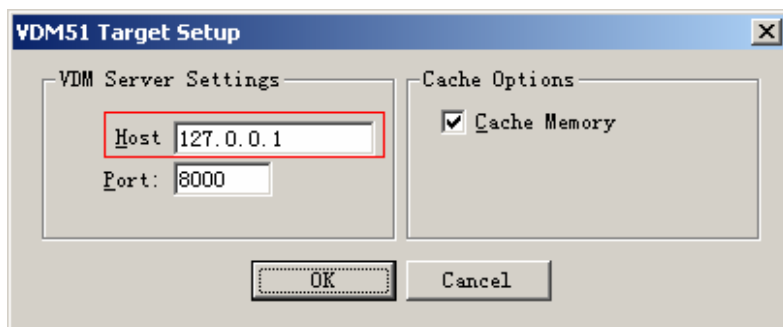
右键 Target1，选择 Options for Target' Target1 '，如下图



在打开的选项对话框中选择 debug 选项卡，如下图：

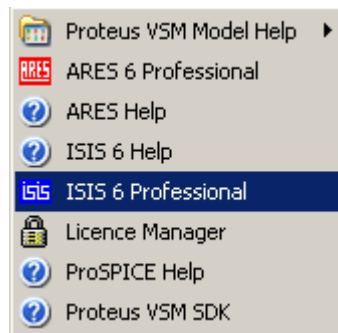


按照上图选择好后，点击 Settings，设置虚拟硬件仿真驱动，界面如下：



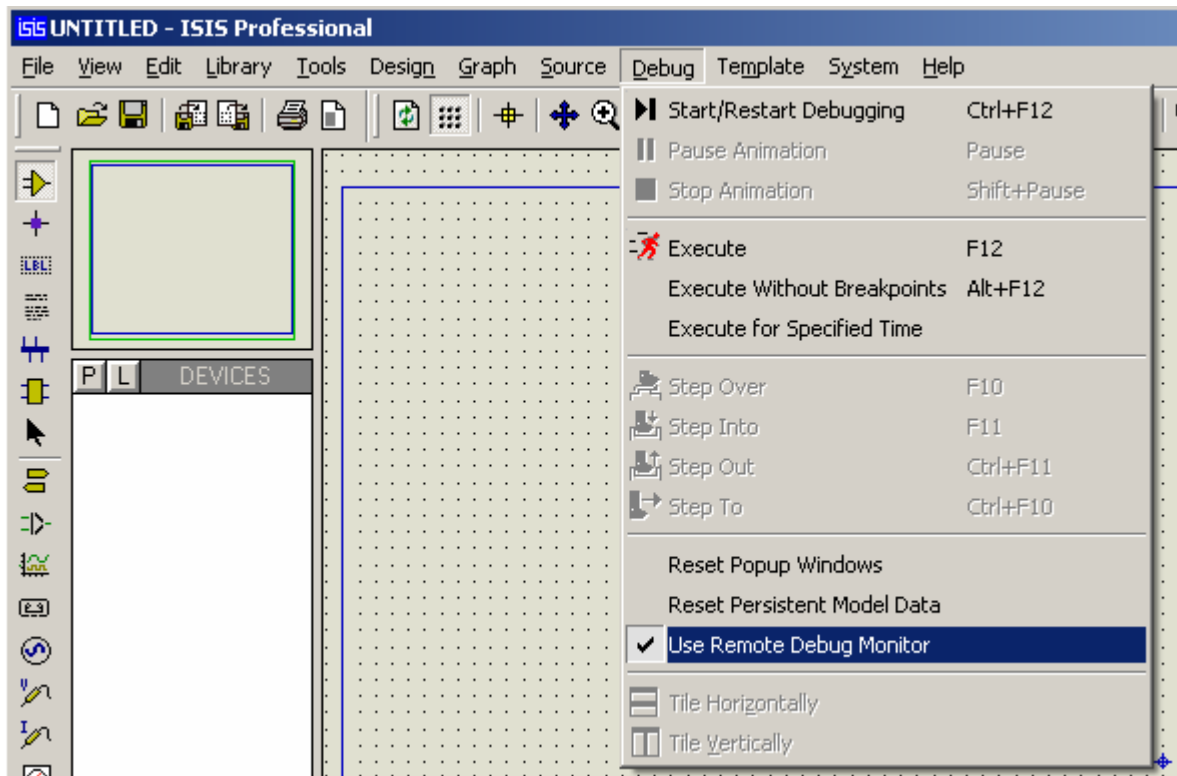
Host 填入调试代理的 IP 地址，也就是安装 Proteus 的机器的 IP 地址，我们 Proteus 安装在本机上，所以这里填写本级地址 127.0.0.1，端口号不用改。点击 OK，退出 debug 设置。这样我们 Keil 部分的调试环境就已经这样好了。

第五步：

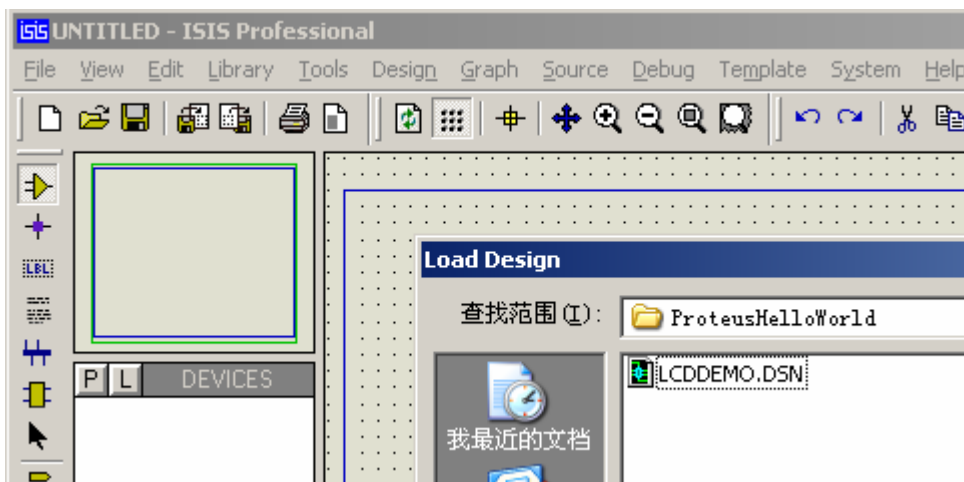


运行 Proteus 软件，

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

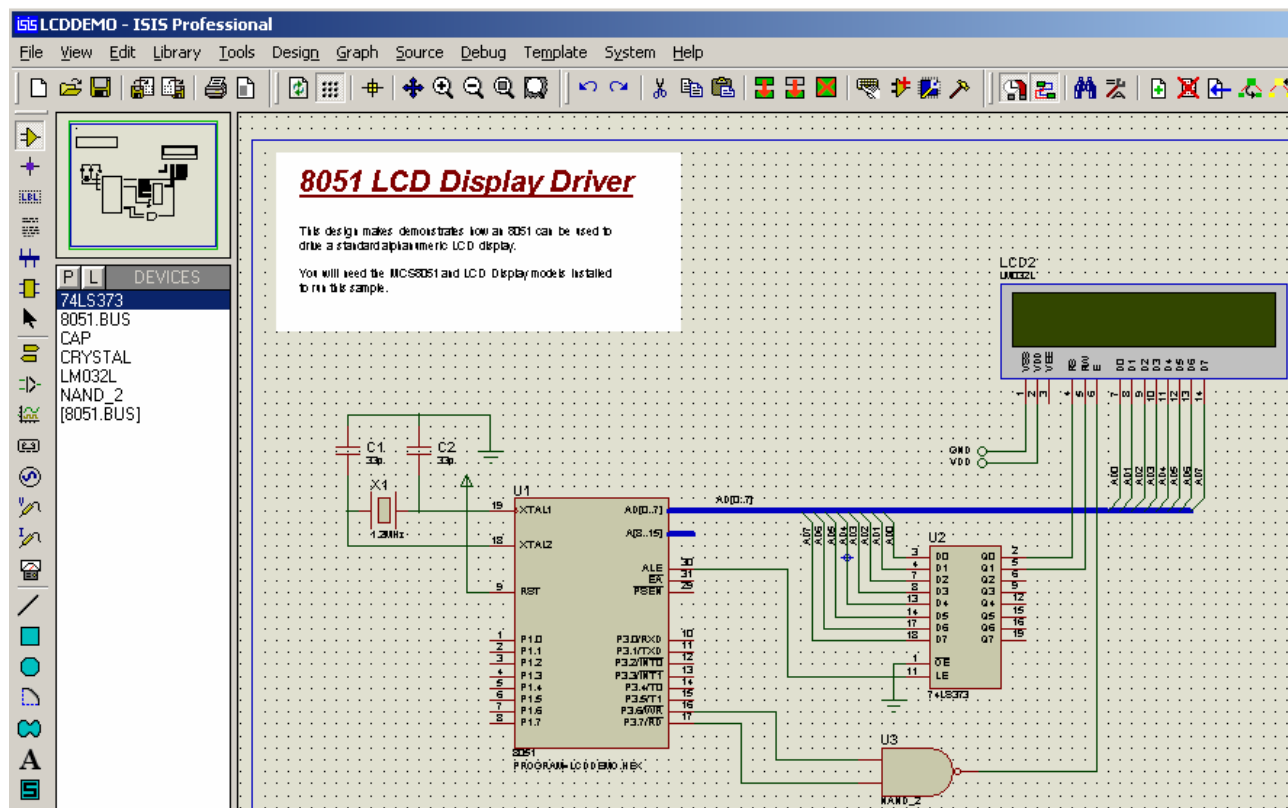


然后点击 File->Load Design...






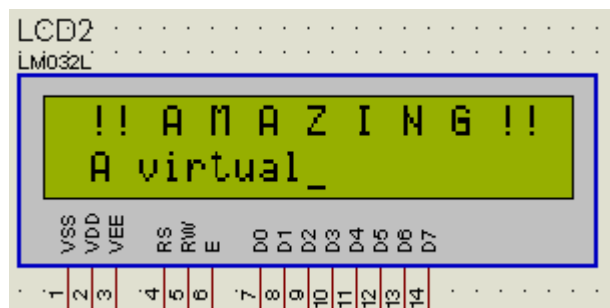
选择文件 LCDDEMO.DSN，点击确定后 Proteus 将调入原理图，如下图所示：  
(注：Proteus 的文件一定要与 Keil 的工程文件放在同一个目录下)



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



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。