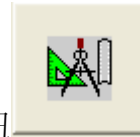


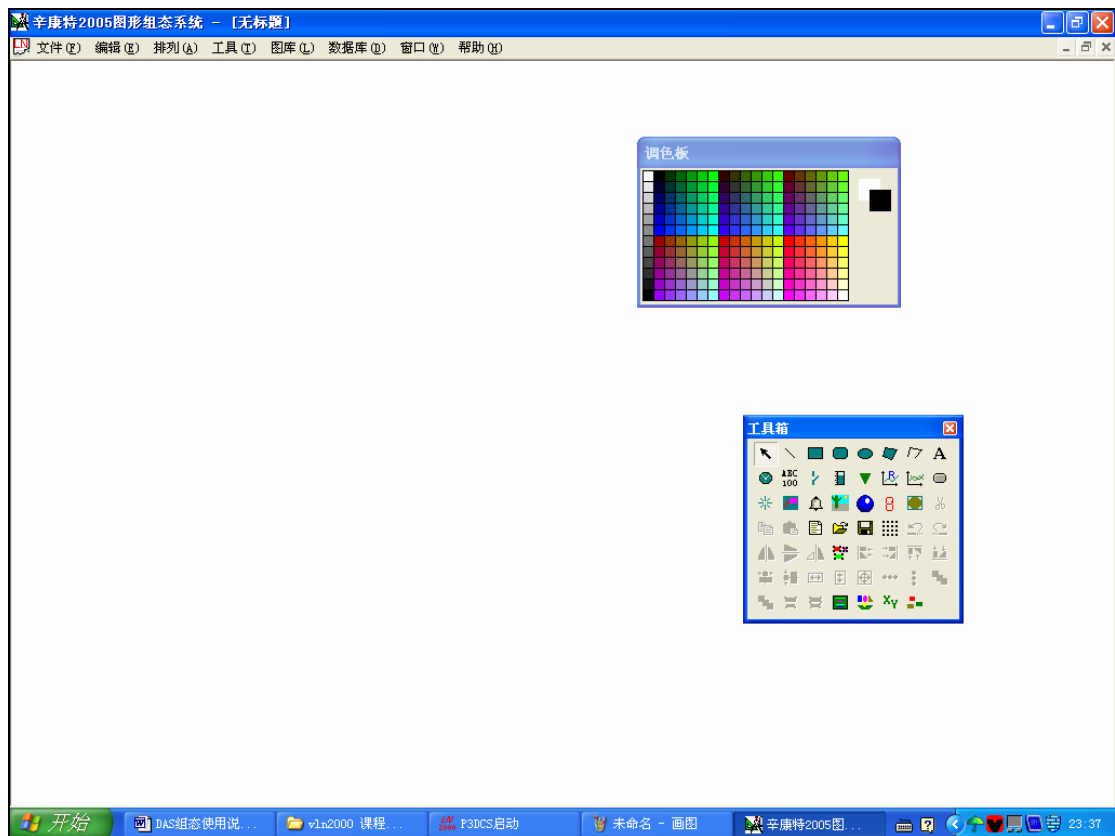
DAS 组态使用说明

(2) 图形界面组态

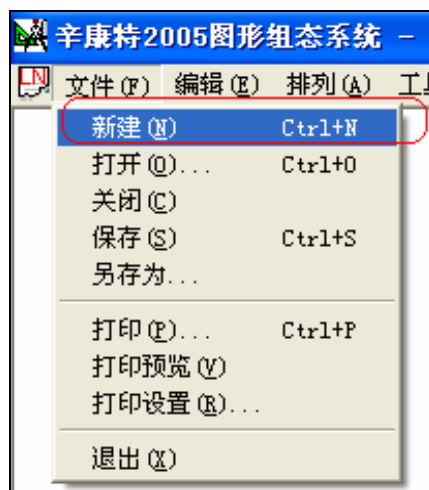
四、 图形界面组态



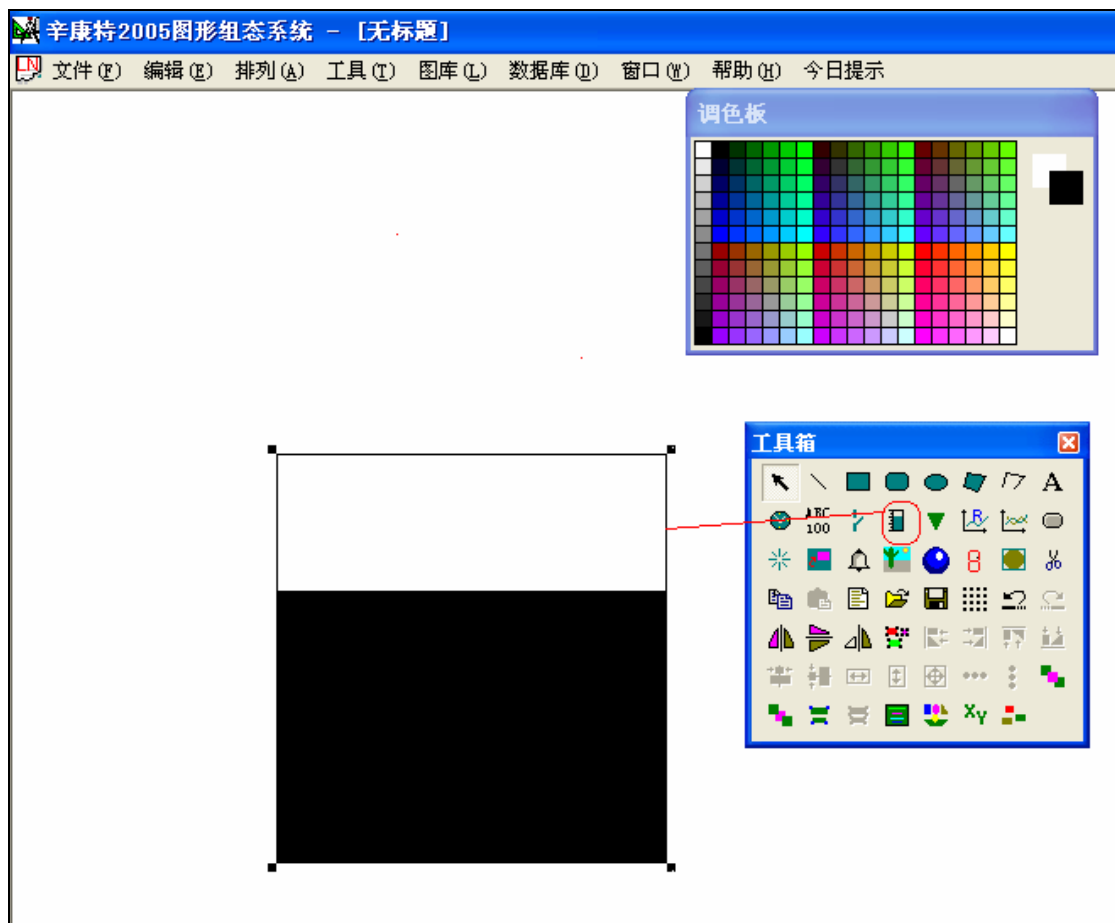
1) 在主界面单击图形界面组态按钮。



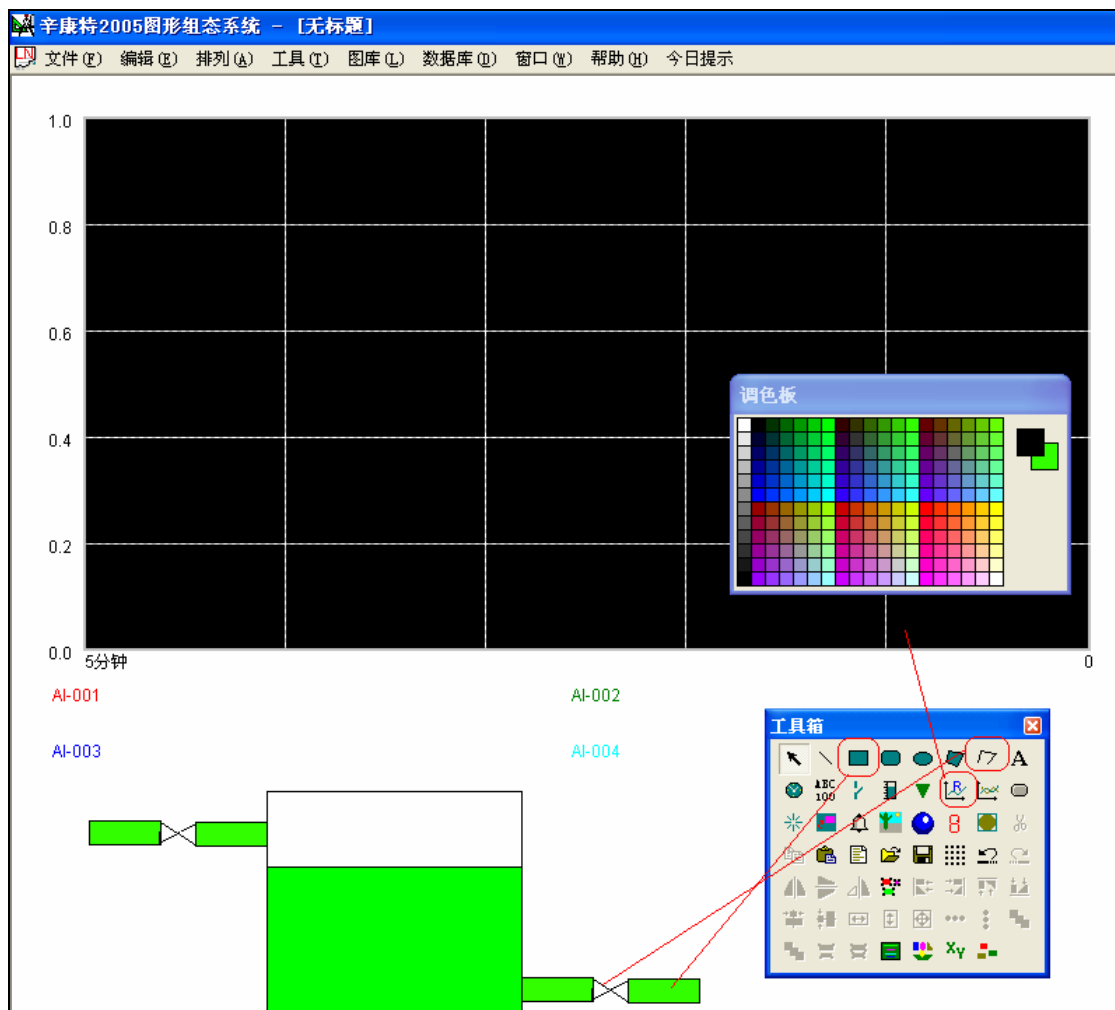
2) 选择“新建”



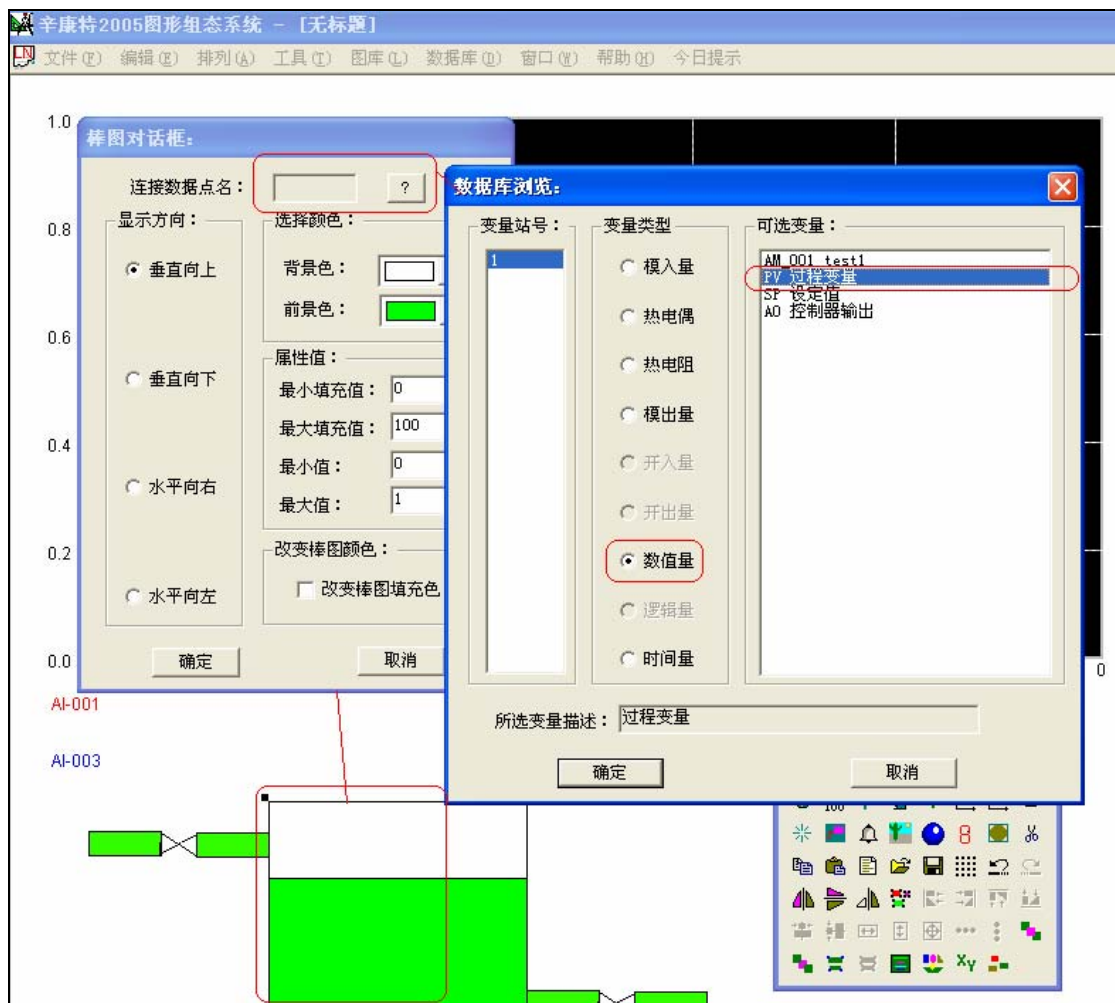
3) 使用棒状图工具绘制一个水箱容器。



4) 使用方框工具、折线工具添加阀门及管道。



- 5) 进行控制对象的数据点连接: 点击图中的水箱容器, 弹出棒图对话框, 选择连接数据点旁边的 , 弹出数据库浏览对话框, 选择数值量 -> PV 过程变量。点击确定。



- 6) 棒图对话框中最大/小填充值指的是色彩填充棒图的有效范围，为百分比，一般设为 100-0，最大最小值对应于填充范围的 100%-0%，所关联的数据点的值在最大最小值之间有效。最大值根据实际对象 PV 值选定，这里最大值设置为 2。

棒图对话框:

连接数据点名: PV ?

显示方向:

- ☒ 垂直向上
- ☐ 垂直向下
- ☐ 水平向右
- ☐ 水平向左

选择颜色:

背景色:

前景色:

属性值:

最小填充值: 0

最大填充值: 100

最小值: 0

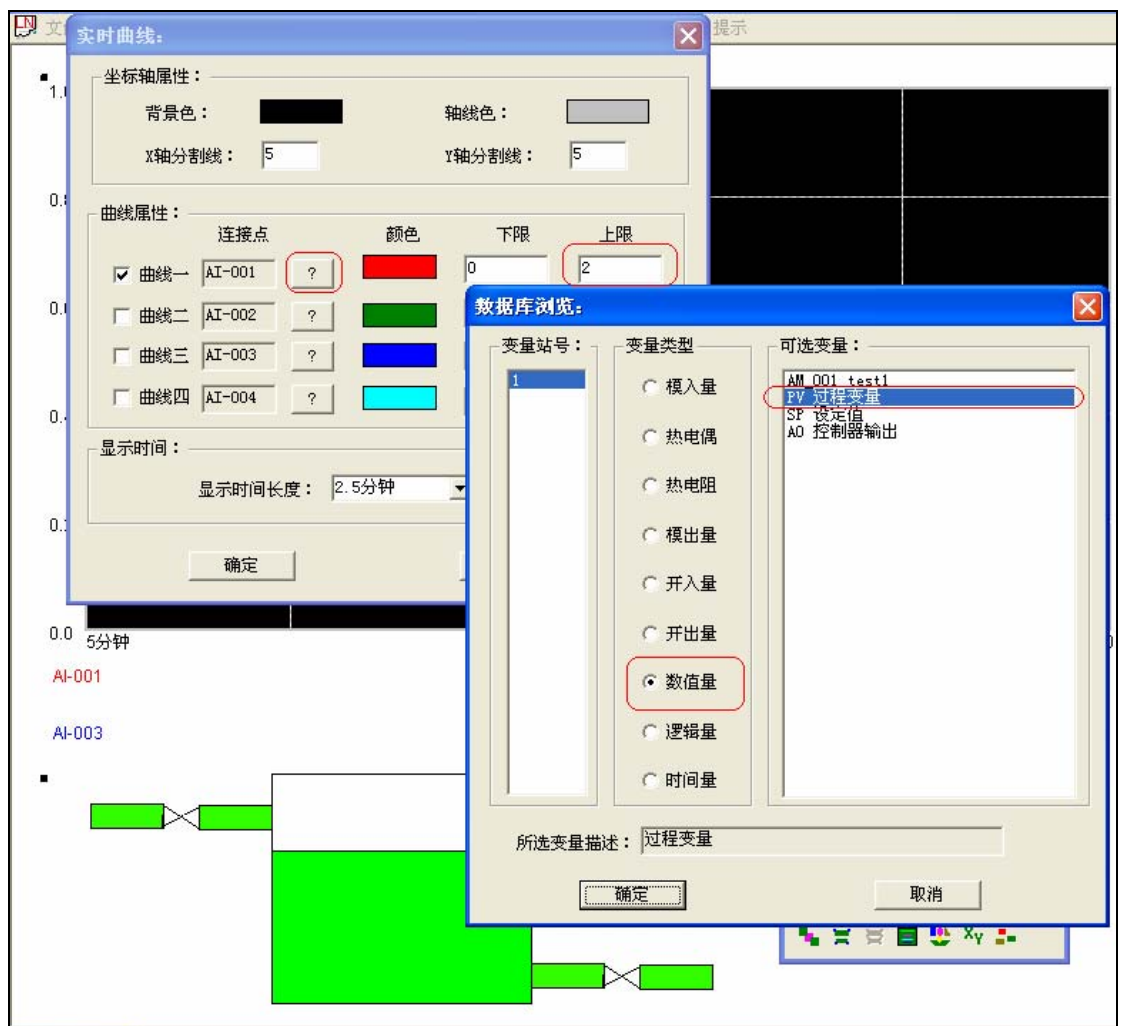
最大值: 2

改变棒图颜色:

☐ 改变棒图填充色

确定 取消

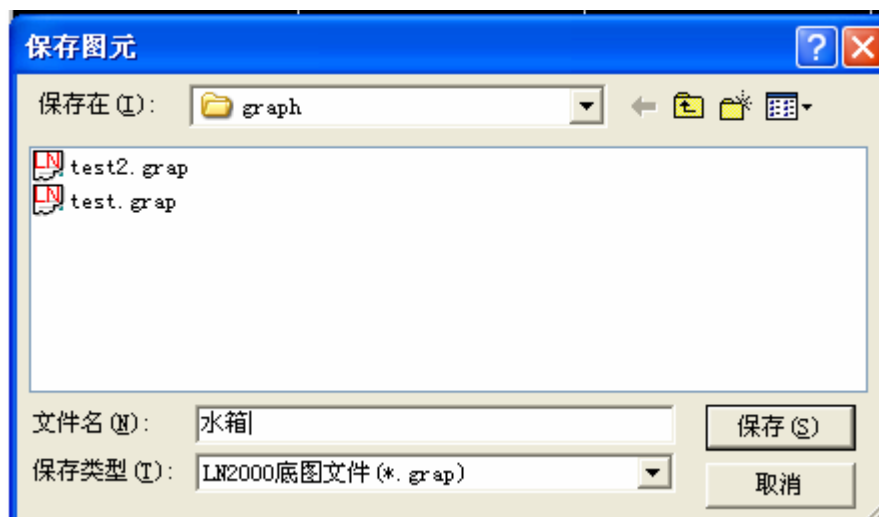
- 7) 双击曲线图，弹出实时曲线对话框，选择连接点曲线一，弹出数据库浏览对话框，选择数值量->PV 过程变量，点击确定，连接点下限这里设置为 2。



8) 依次连接 SP、AO 点，结果如下图：



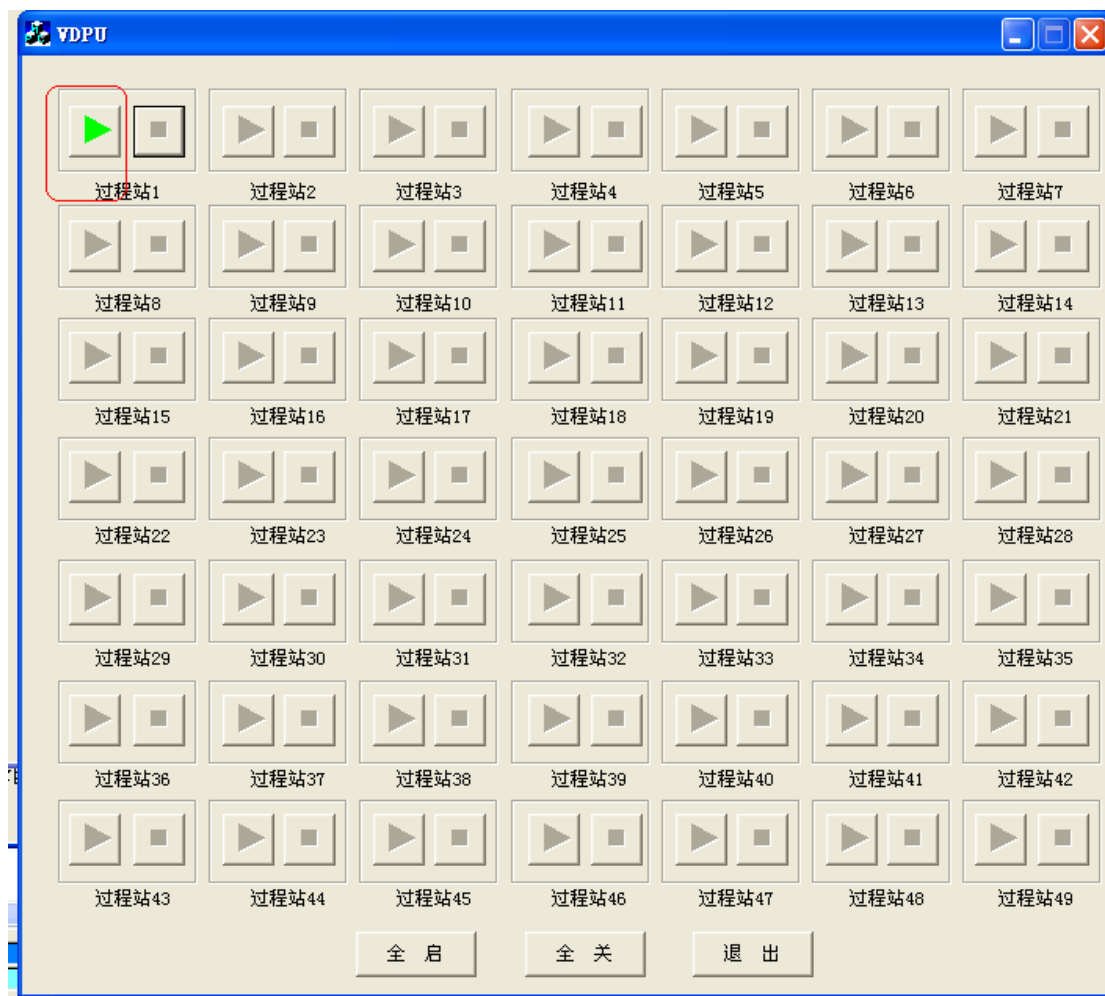
- 9) 保存文件。基本的图形组态工作完成。下一步的工作是进行程序的运转与监视。



五、 启动虚拟 DPU

- 1) 在主界面单击图形界面组态按钮。

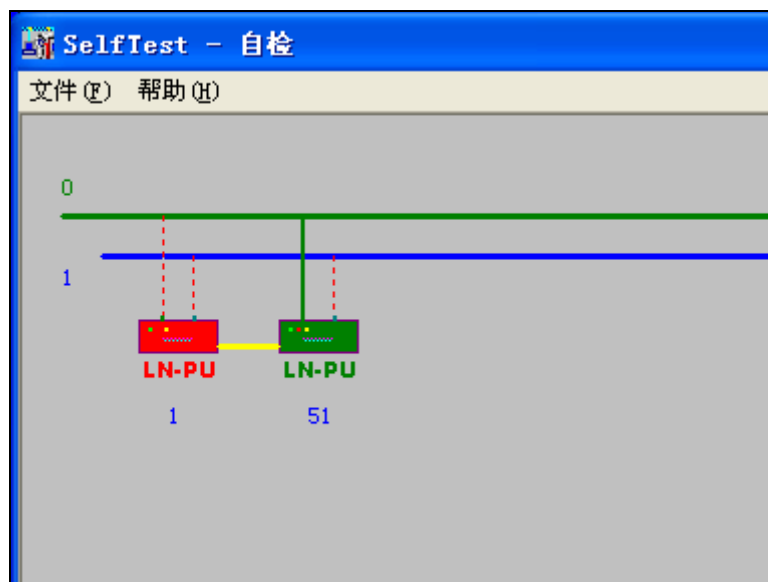




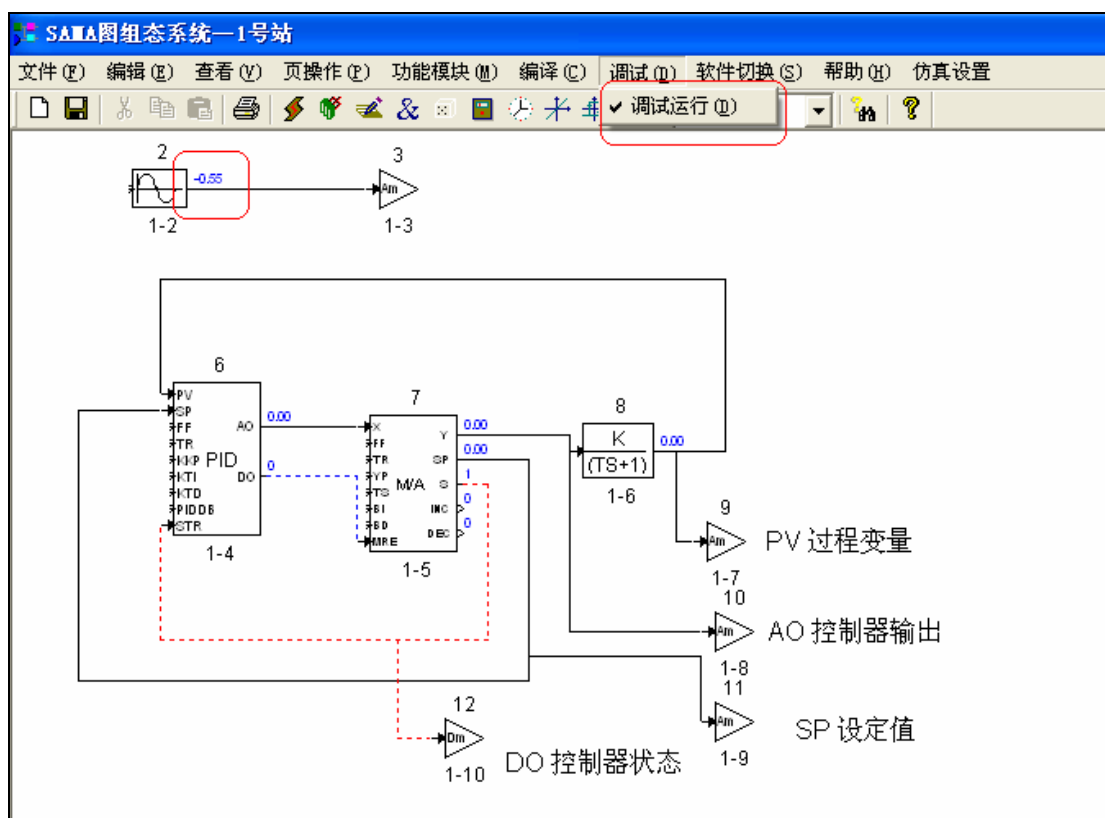
- 2) 启动相应的过程站。点击绿色启动按钮，过程站图标变为红色停止按钮。



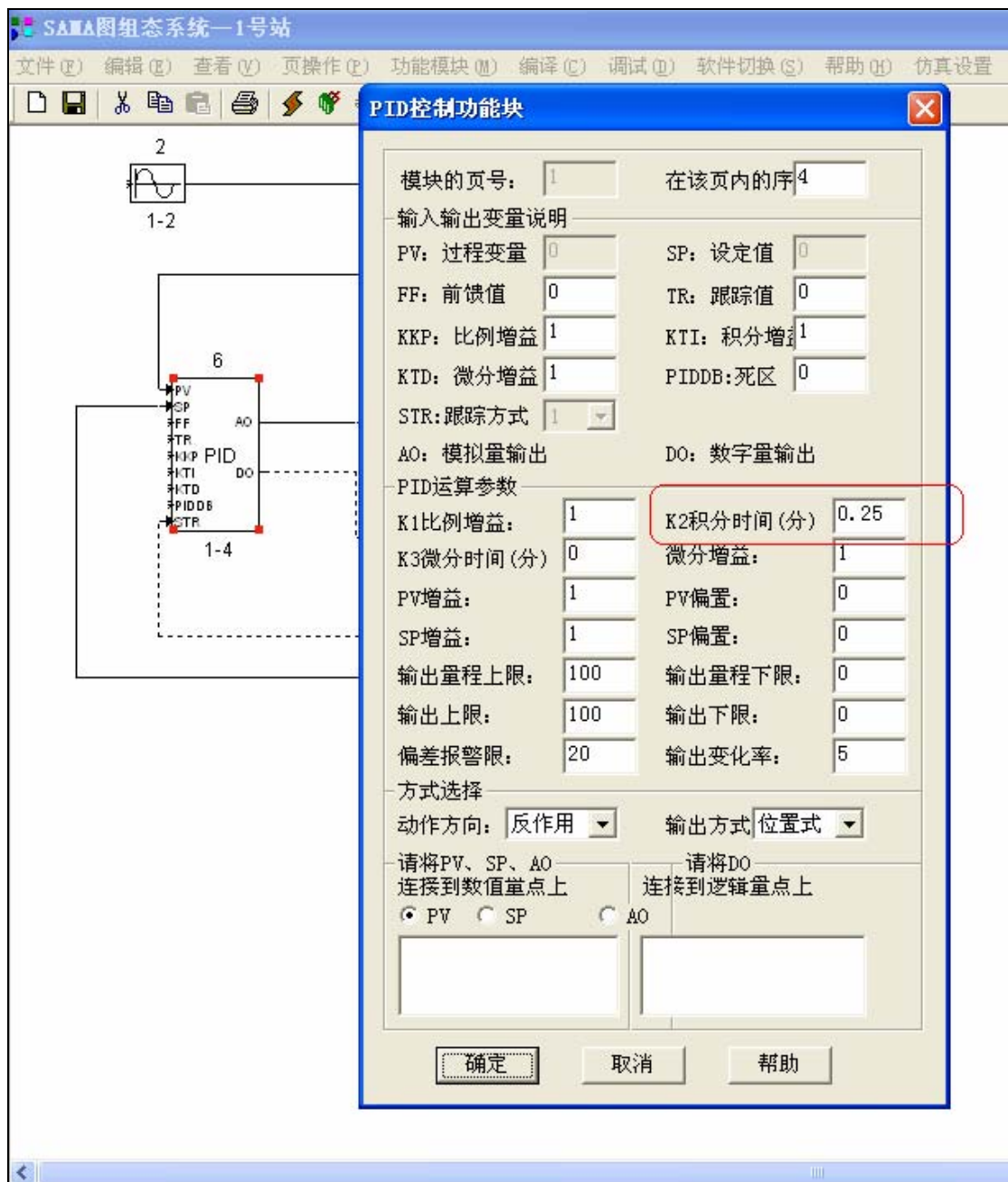
- 3) 过程站监视，在主界面单击系统诊断按钮。可以看到相应的过程站变成绿色，表明该站处于运行状态。1 和 51 是一组，都表示过程站 1，2 和 52 是一组，都表示过程站 2，依次类推，其中任何一个变成绿色都表示站运转正常。



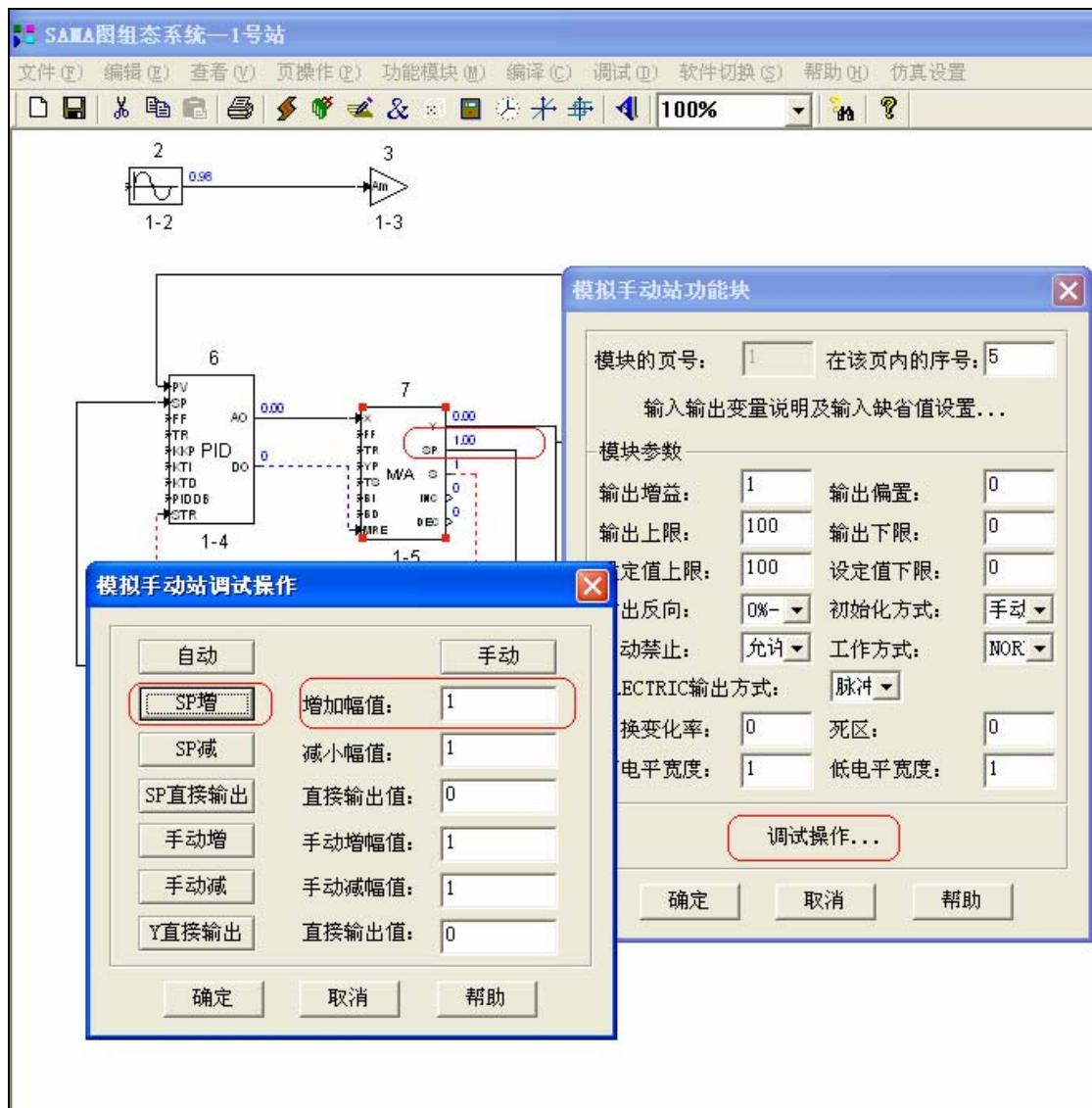
- 4) SAMA 图在线。打开 SAMA 程序，选择菜单 调试->调试运行，可以看到每个模块的输出都有一个数值，表明该模块的实时输出值。



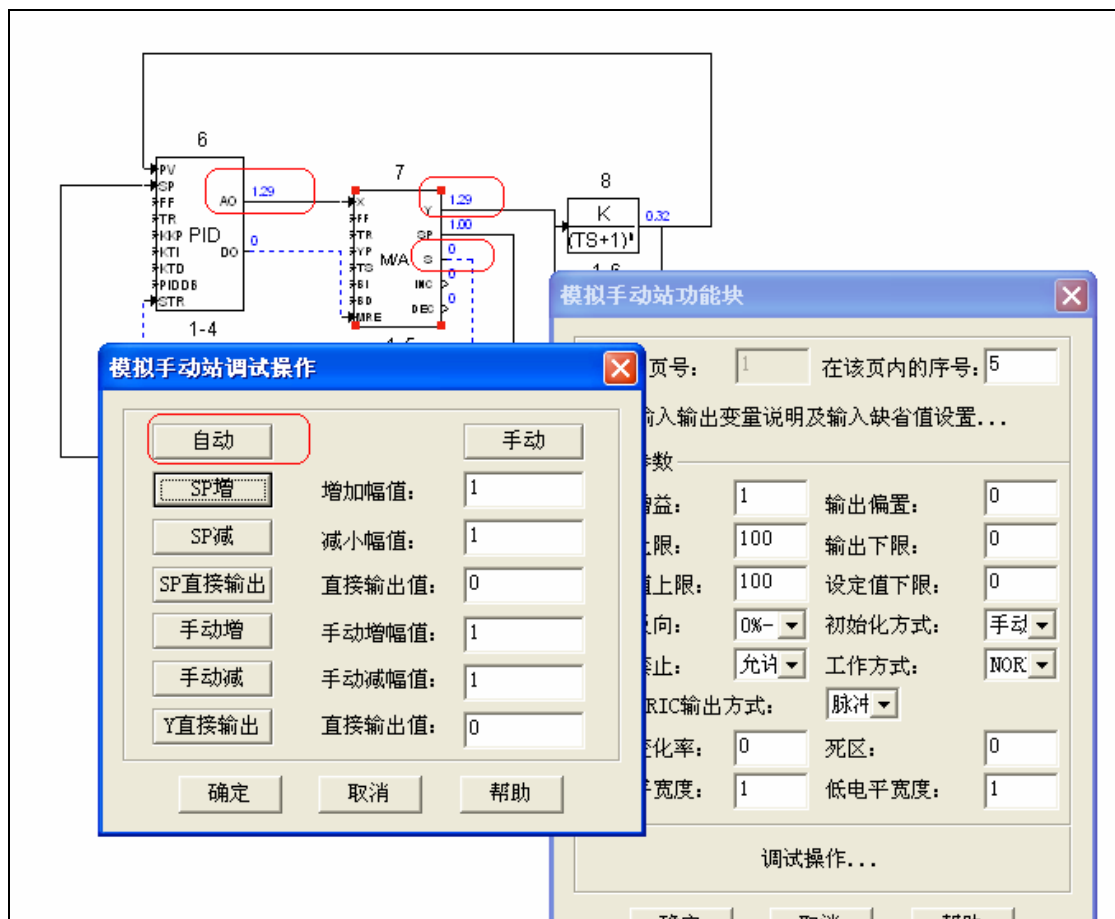
- 5) 对象参数设定，对象参数形式为 $\frac{k}{(Ts + 1)^n}$ ，选择适当的比例系数、阶数、时间常数，本例中设定如下：



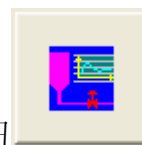
- 7) 单击确定，点击菜单保存文件，编译。
- 8) 双击 M/A 功能模块，点击“调试操作”，点击“SP 增加”按钮，改变给定值从 0 到 1。



9) 投自动，观察数据变化。此为设定值阶跃响应，可以从数据中看到输出 AO 和过程变量 PV 的变化。

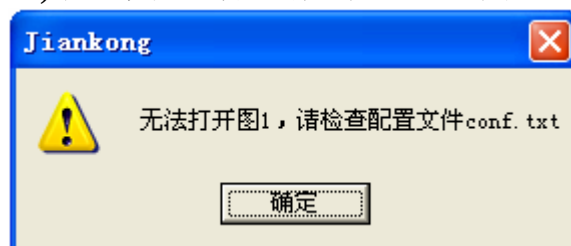


10) 从 SAMA 图上数据不太容易看到数据的变化趋势，因此可以在画面监控程序中观察数据变化。



11) 画面监控，在主界面单击操作员监控按钮

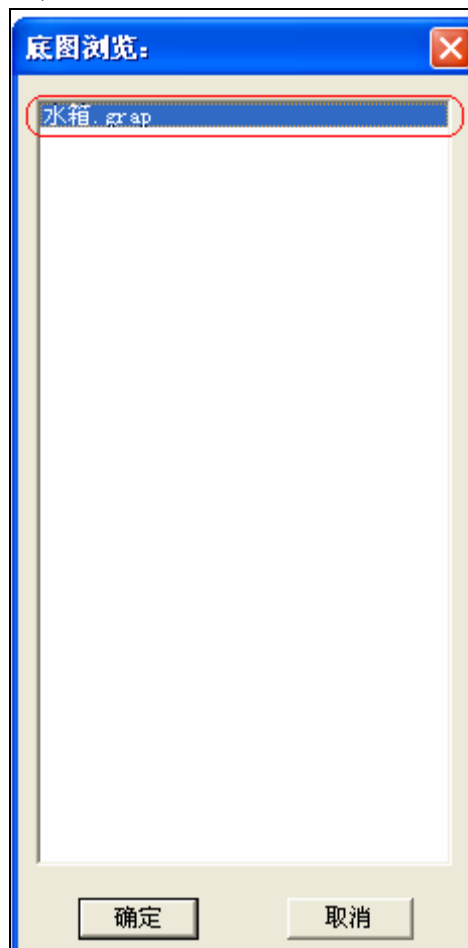
12) 若出现如下警告消息框，点击确定。



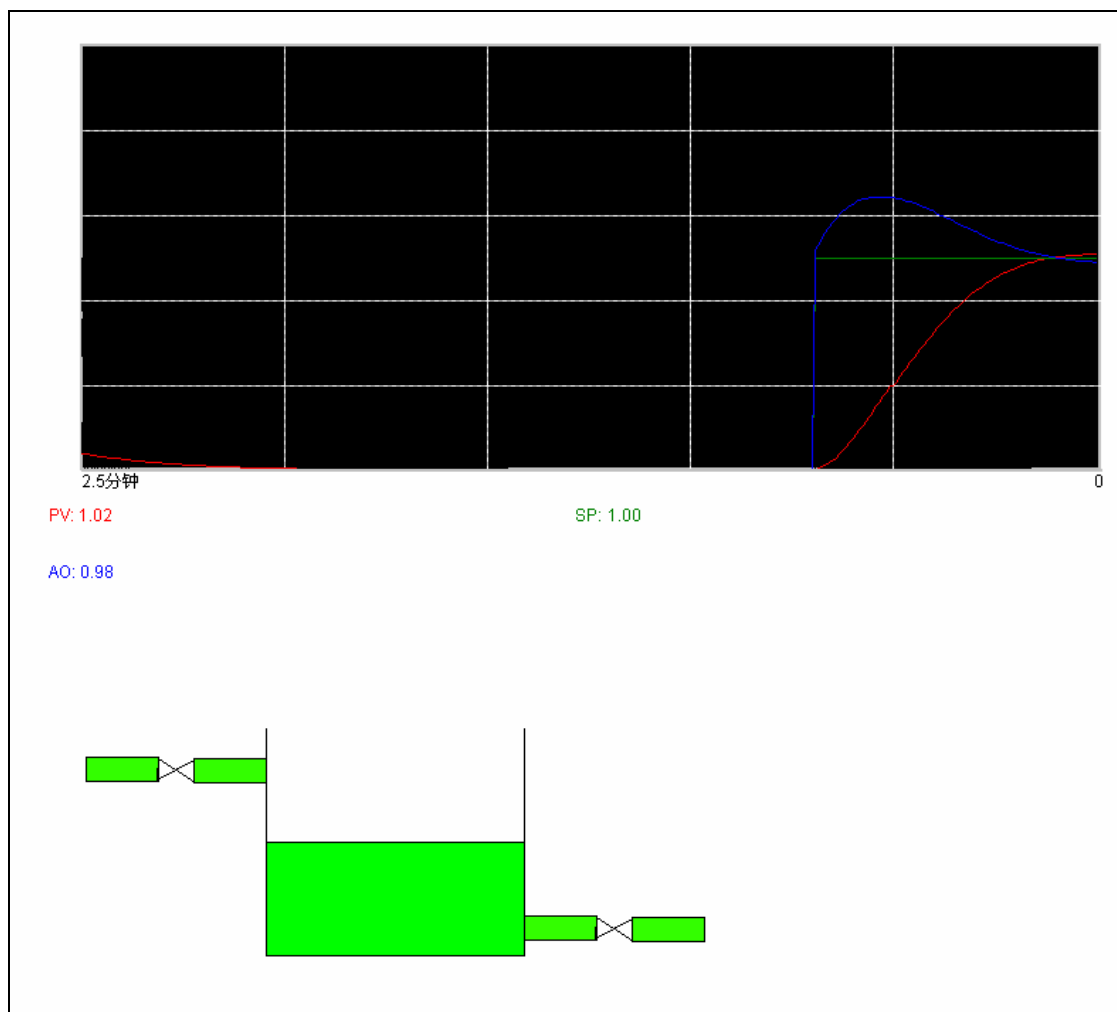
13) 之后单击右键，



14) 选择“底图浏览”，选择所保存的文件，如本例，单击确定：

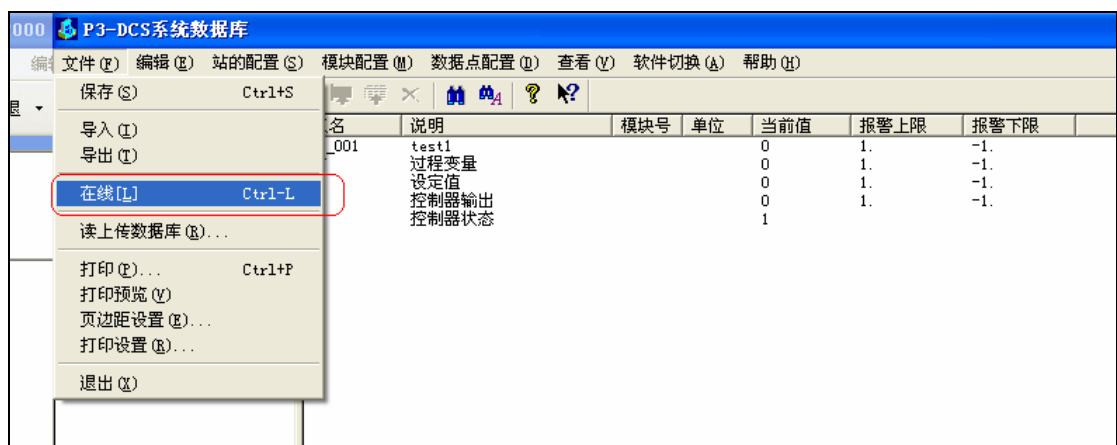


15) 曲线图显示如下：



16) 其中蓝线为 AO 输出，绿线为设定值 SP，红线为过程变量 PV。

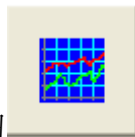
17) 同时可以在数据库程序中看到实时数据变化。打开数据库软件，选择菜单—>文件->在线：



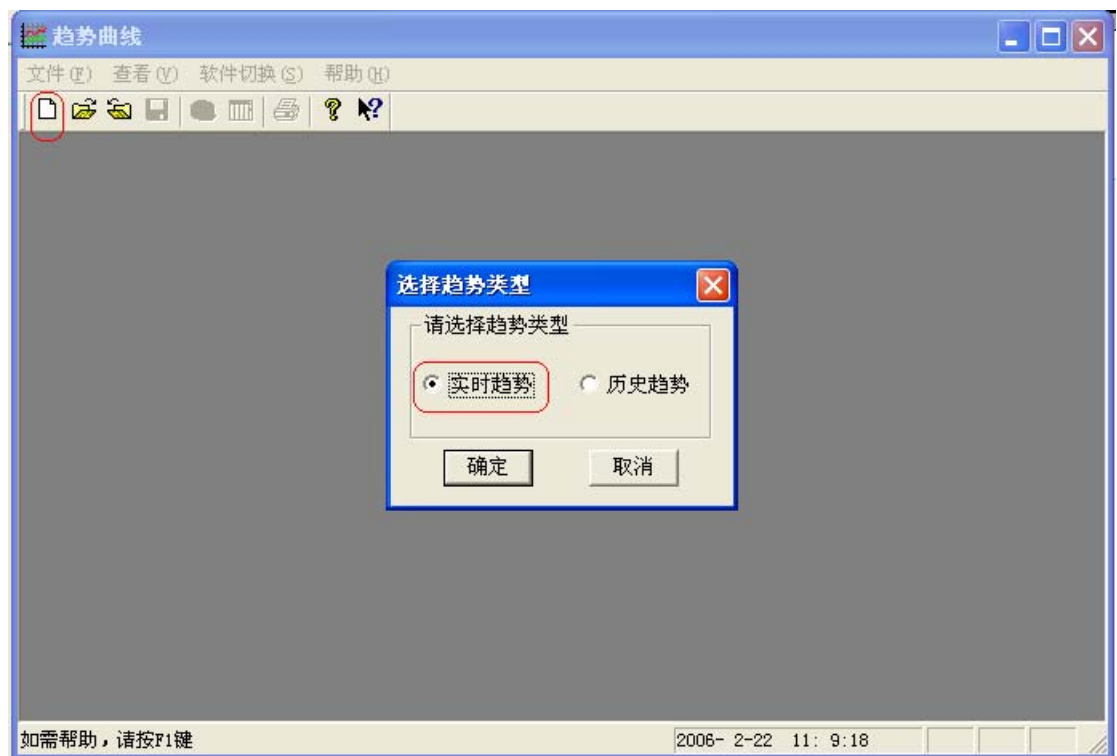
18) 显示中当前值变为蓝色，数据库为在线状态：

P3-DCS系统数据库 (在线)							
文件(F) 编辑(E) 站的配置(S) 模块配置(M) 数据点配置(D) 查看(V) 软件切换(A) 帮助(H)							
 DPU_1							
点名	说明	模块号	单位	当前值	报警上限	报警下限	
AM_001	test1			-0.955158	1.	-1.	
PV	过程变量			1	1.	-1.	
SP	设定值			1	1.	-1.	
AO	控制器输出			1	1.	-1.	
DO	控制器状态			0			

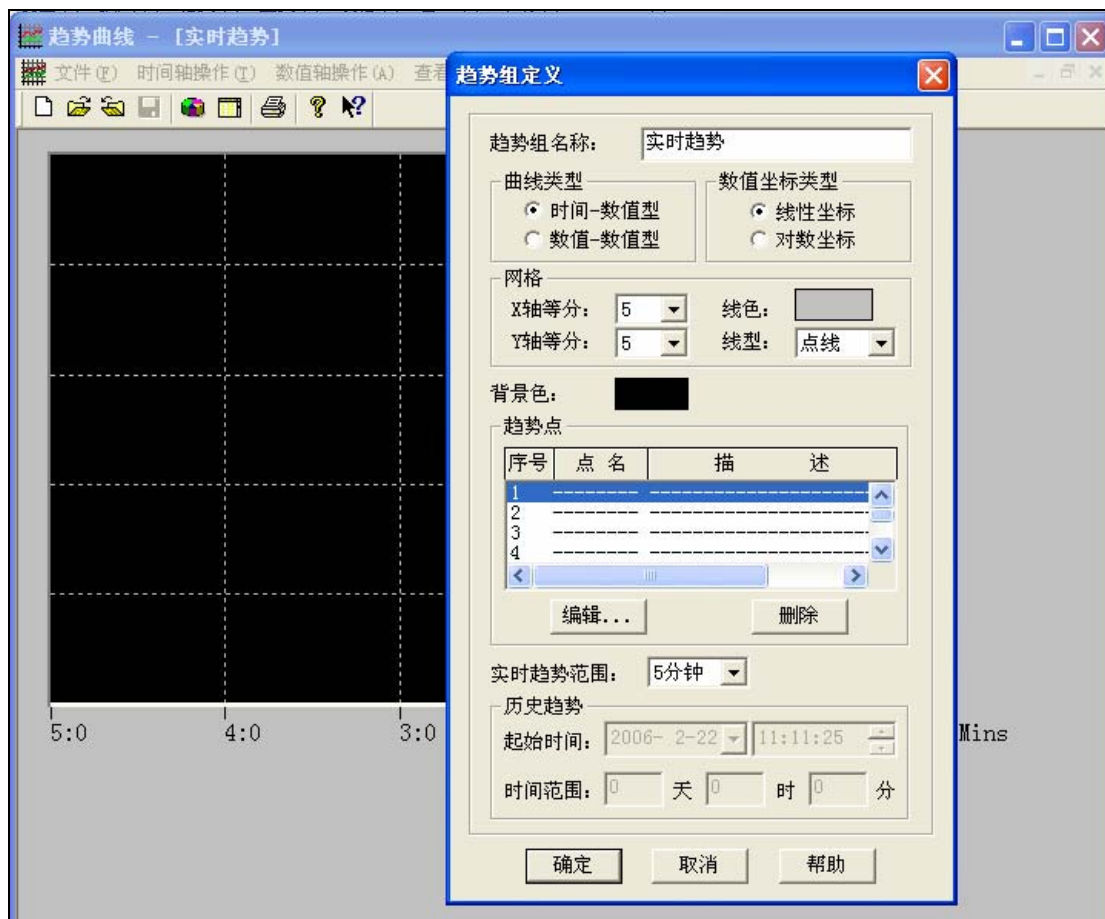
19) 同时，可以在趋势显示中更方便地观察数据曲线，点击主界面中



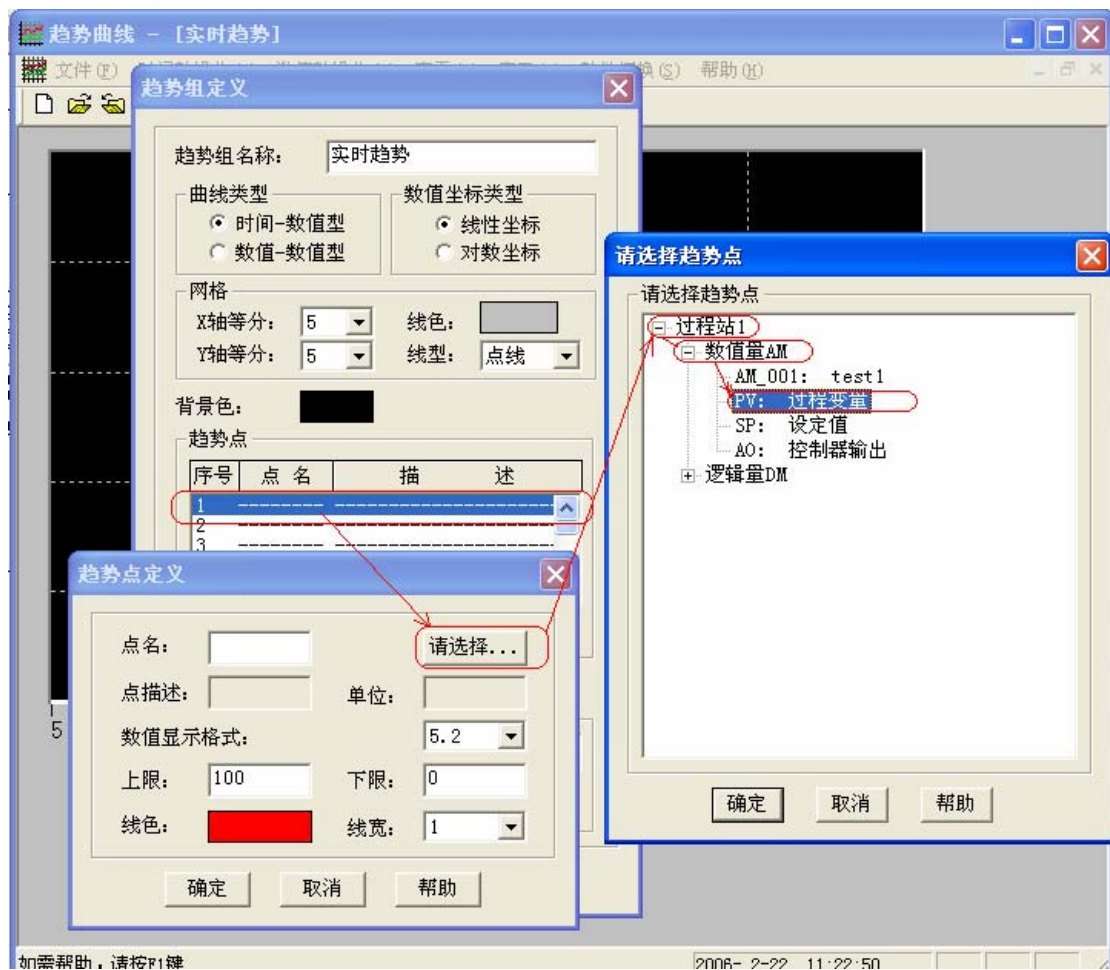
的趋势显示按钮，选择文件—>新建，弹出选择趋势类型框，选中单选钮“实时趋势”，点击确定：



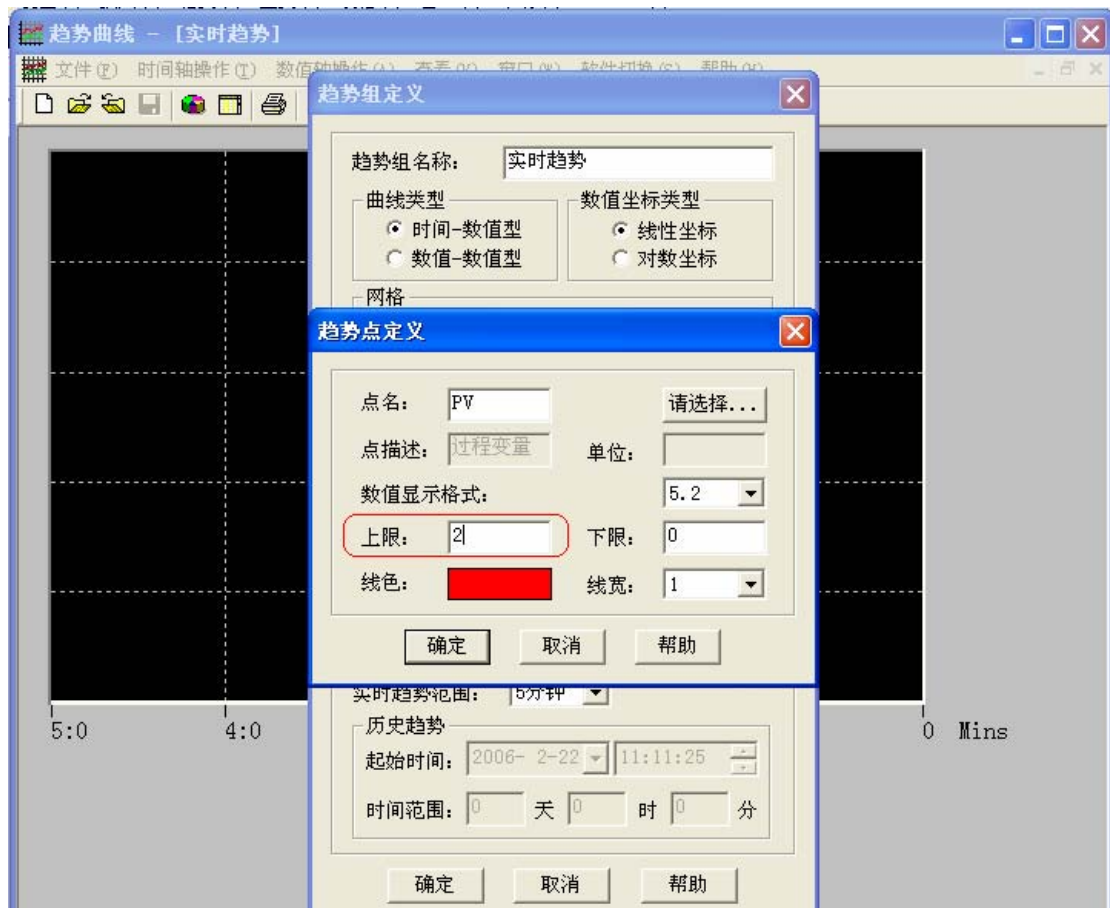
20) 双击黑色显示区，弹出趋势组定义：



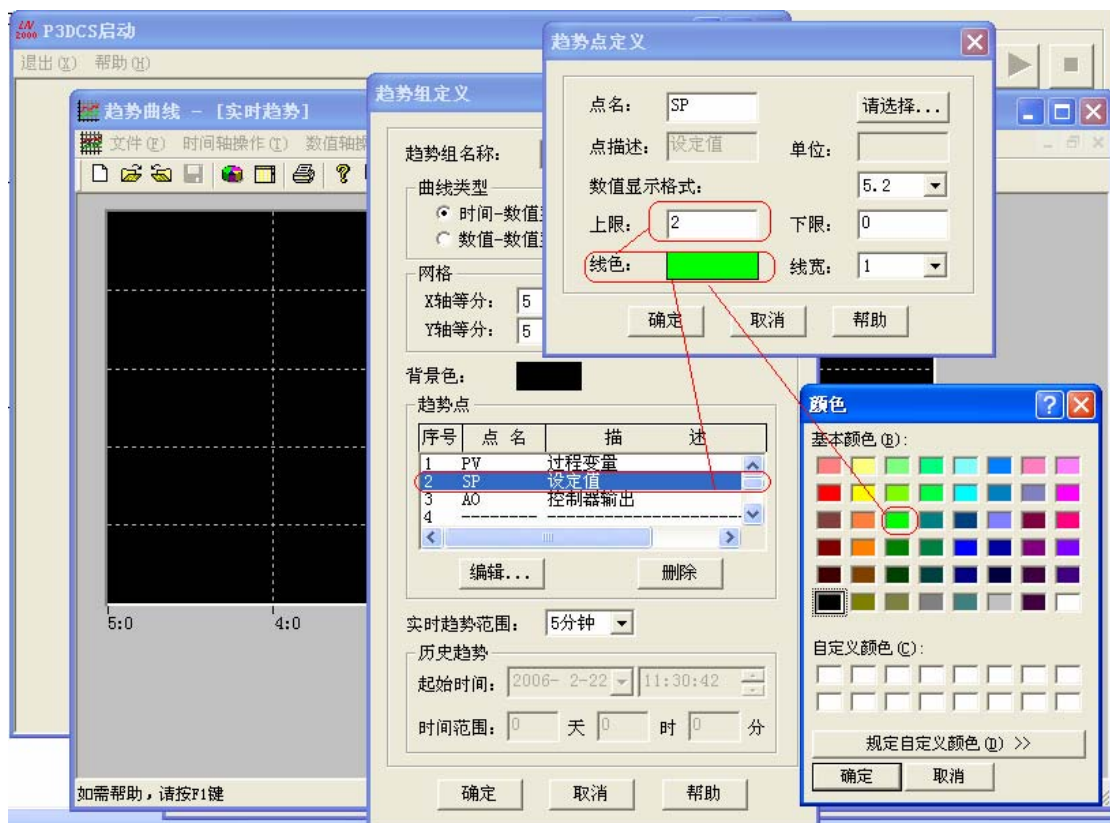
21) 选择要显示的点:



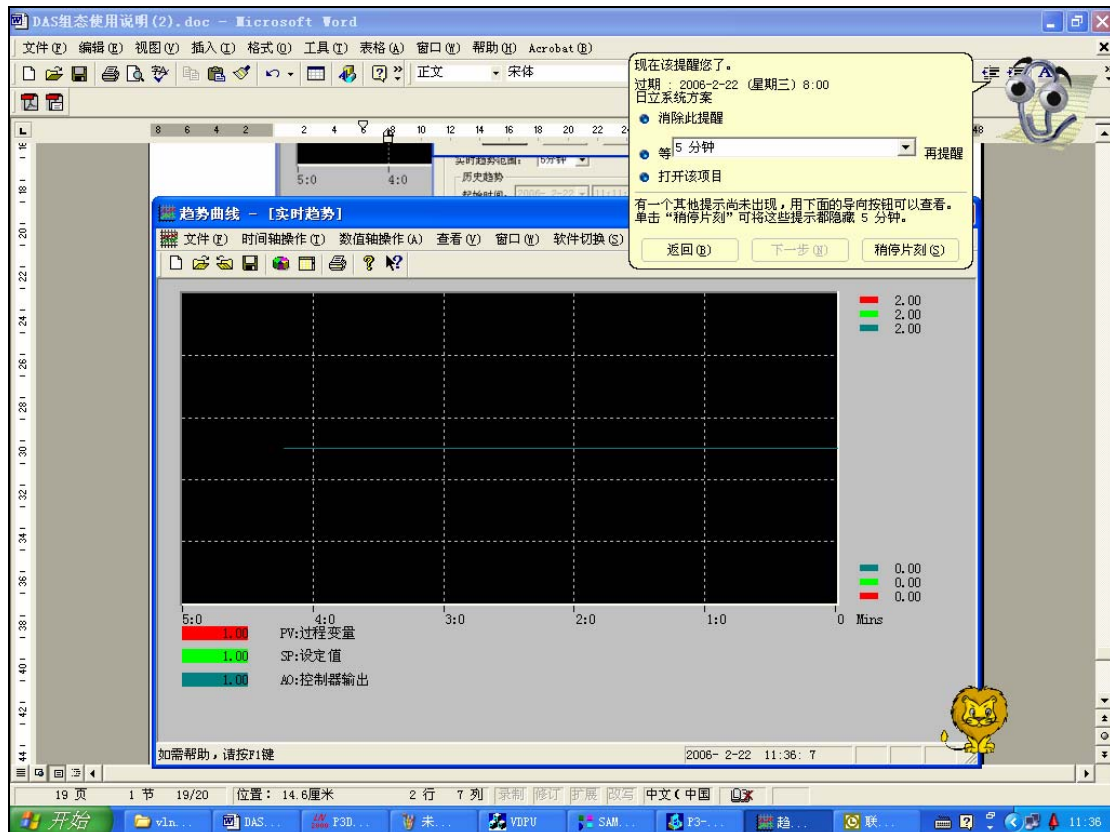
22) 将显示上限改为 2:



23) 按同样的方法显示 SP 和 AO 值，注意 SP 的颜色设定为绿色，AO 的颜色可以设定为蓝色或黄色等。



24) 设定完后趋势图如下：



25) 在 SAMA 图中调试状态下投自动，做阶跃值扰动试验，观察趋势变化，调节 PID 参数。

