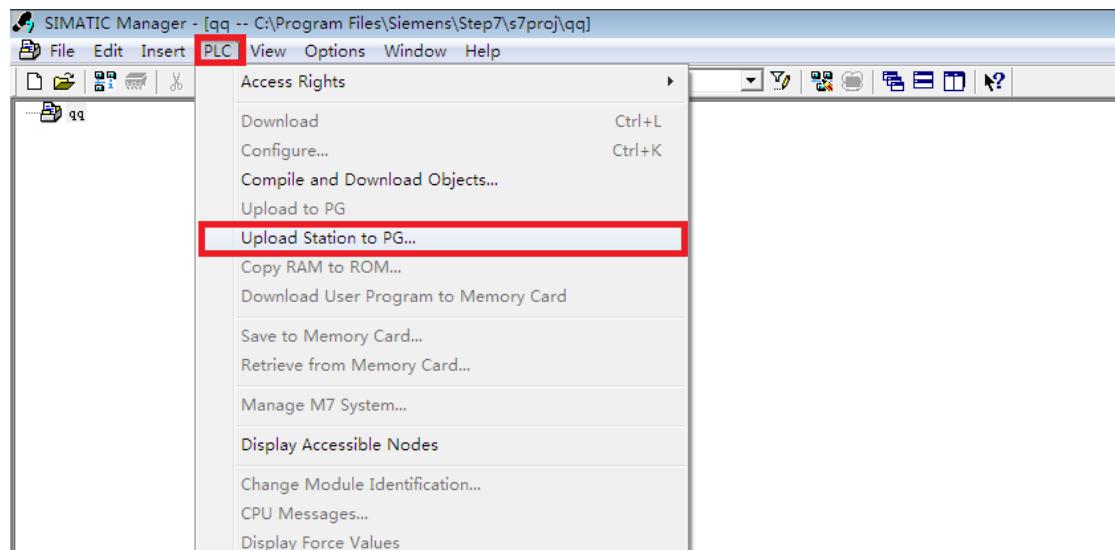


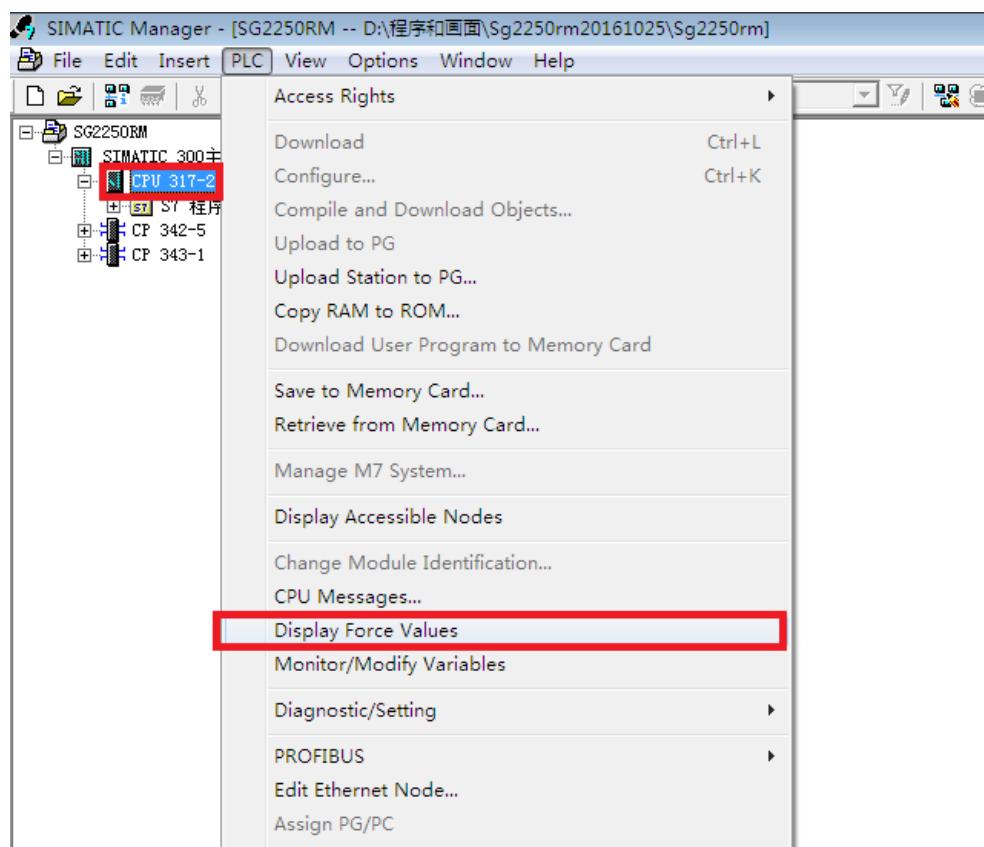
# WinCC 总结-赵根海

## 1、STEP7 续

程序上传 (没有符号表);



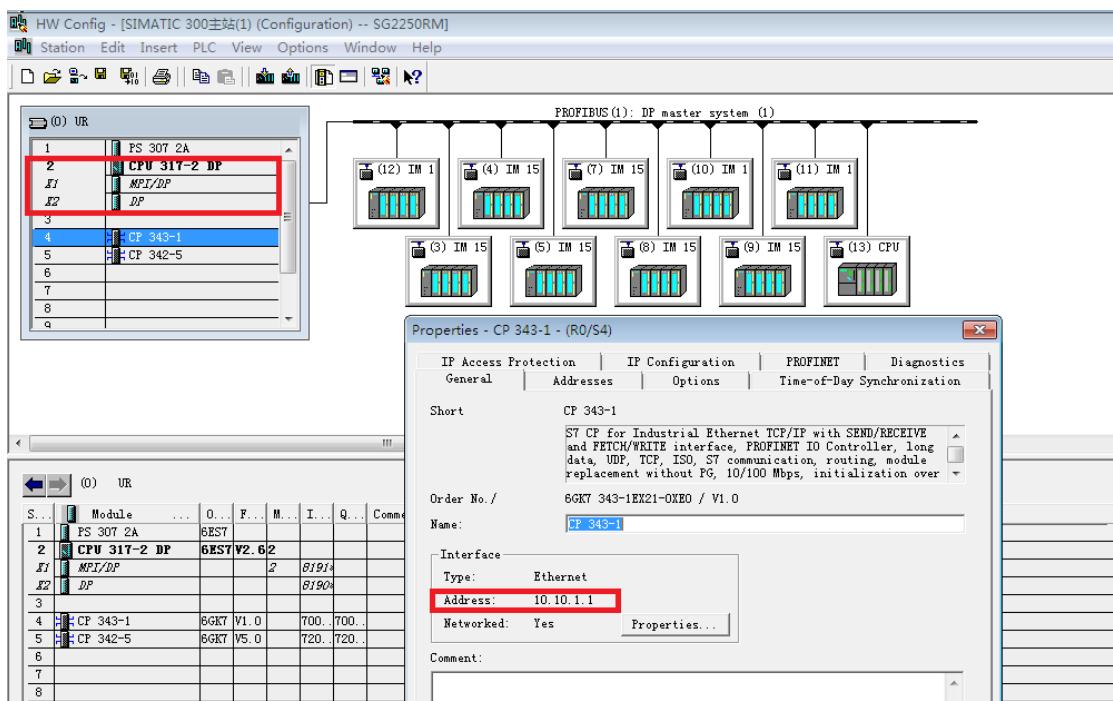
选中 CPU, 显示强制值;



对于 S7-300, 选择 DownLoad, 下载程序; 对于 S7-300 必须有 MCC

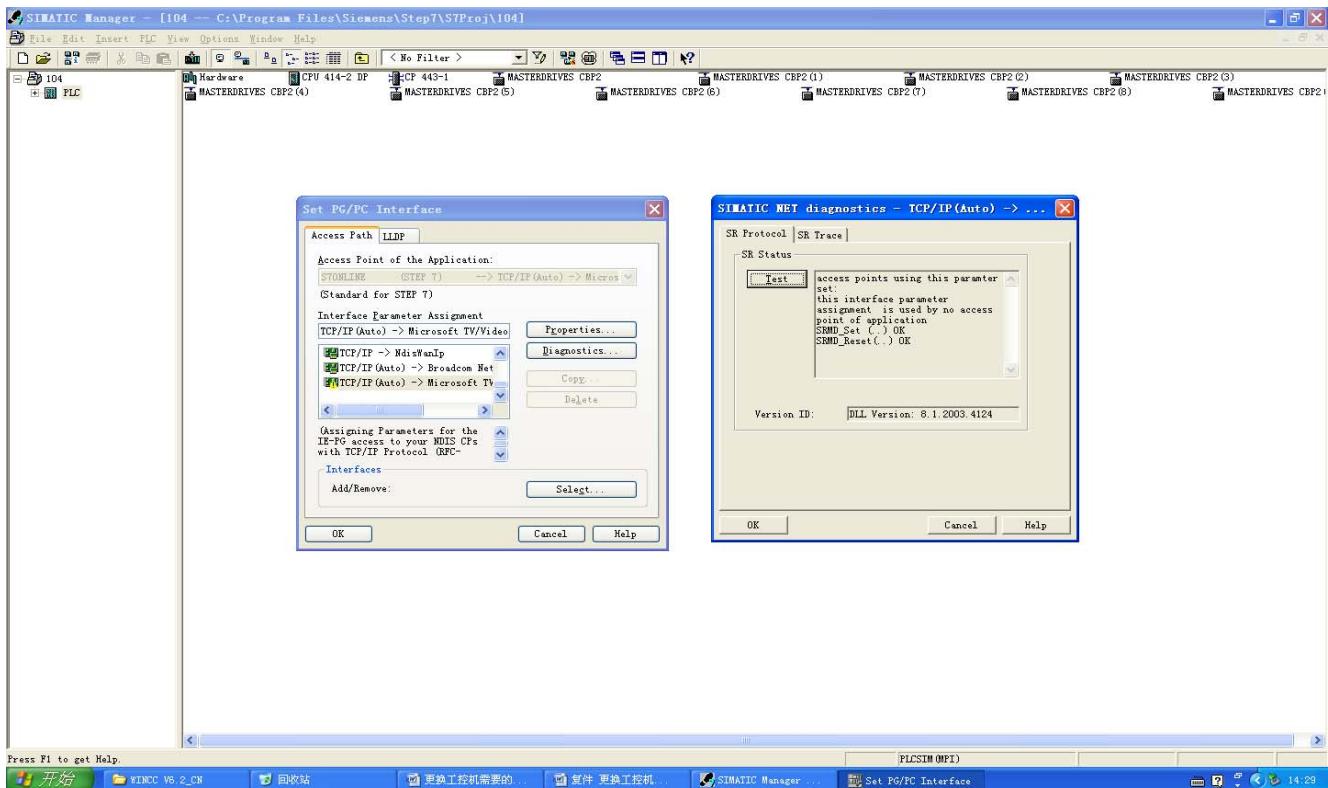
卡才能工作；

对于 S7-400 EEPROM 卡, 选择 DownLoad User program to Memory Card, 下载程序到 EEPROM 卡中, 断电程序不丢失; 对于 S7-400 没有卡也能运行, 但断电后程序丢失, S7-400 必须要有电池; 硬件组态中, CPU 的槽号, CP 模块的 IP 地址是很重要的参数; 画面连接、程序在线通讯参数设置都会用到它;



查看 CP343 模块的 IP 地址, 打开硬件组态双击 CP343 模块, 选择“Properties”选项; 注意如果要使用 TCP/IP 通讯方式, 必须启动 IP Protocol being used, 设置 IP 地址与子网掩码。设置 Set PG/PCInterface;

选择 Options->Set PG/PCInterface (选择计算机实际的网卡, 不同的电脑网卡也有所不同) ->Diagnostics; 如果都显示 OK, 说明通信已建立。如下图所示:



## 2. WinCC 部分

- 1) WinCC 软件安装也需要注意下系统的兼容性问题；WinCC 软件高版本制作的项目低版本打不开，但同一版本不同 SP 不受影响；WinCC 软件安装在 C 盘安装，路径不能有中文字符；不同版本的 WinCC 软件安装方法也不同；
- 2) WinCC 通讯设置和硬件组态中必须一致，且电脑 IP 和 CP 在同一网段内不可重复；  
添加驱动连接，设置参数。打开 WINCC 工程在 Tag Management-->SIMATIC S7 PROTOCOL SUITE->TCPIP，右键单击 TCPIP，在下拉菜单中，点击 New Driver Connection，如图 5 所示，在弹出的 Connection properties 对话框中点击 Properties 按钮，弹出 Connection parameters- TCP/IP 属性对话框，填入参数；在弹出的对话框中输入 STEP7 中已经设置的

以太网模块的的 IP 地址和机架号和槽号。

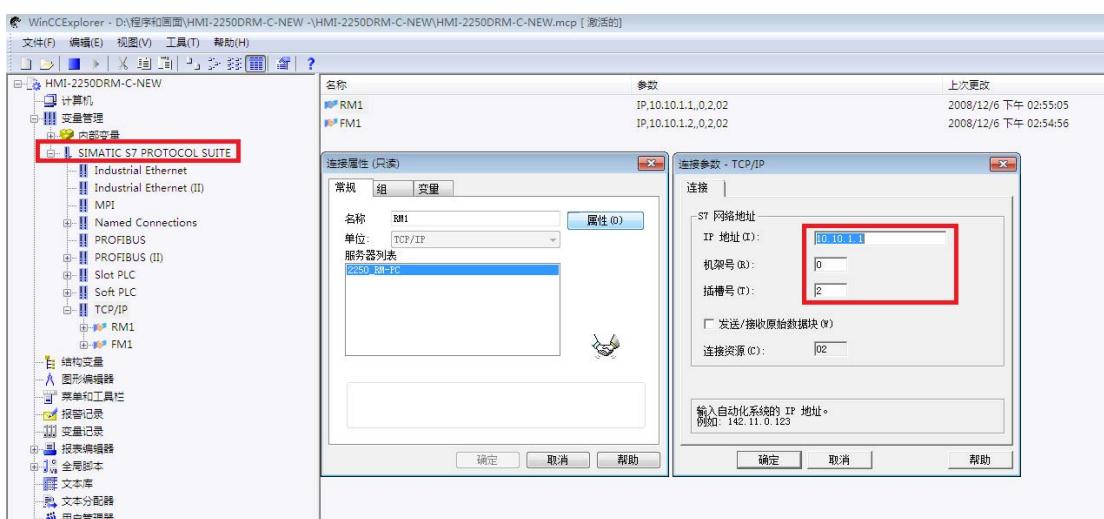
在弹出的 Connection Properties 中点击 Properties 按钮，  
在弹出的 Connection parameter 中输入参数：

IP Address: ( 通讯模块的 IP 地址 )

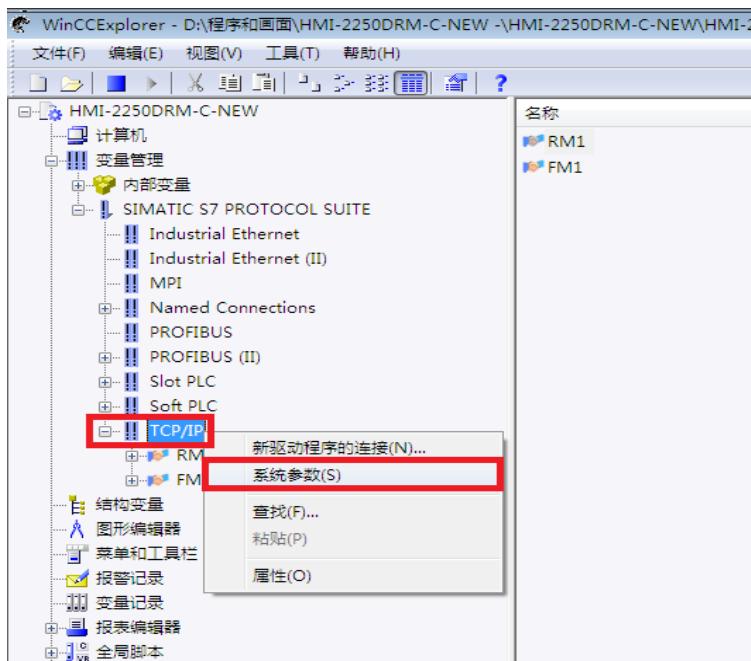
Rack Number: CPU 所处机架号，除特殊复杂使用的情况下，  
一般填入 0

Slot Number: CPU 所处的槽号

注意：如果您是 S7-300 的 PLC，那么 Slot Number 的参数  
为 2，如果是 S7-400 的 PLC，那么要根据 STEP7 项目中的 Hardware  
软件查看 PLC 插在第几号槽内，不能根据经验和物理安装位置来  
随便填写，可能的参数为 2、3、4（主要是依据电源的大小来决  
定）否则通讯不能建立。



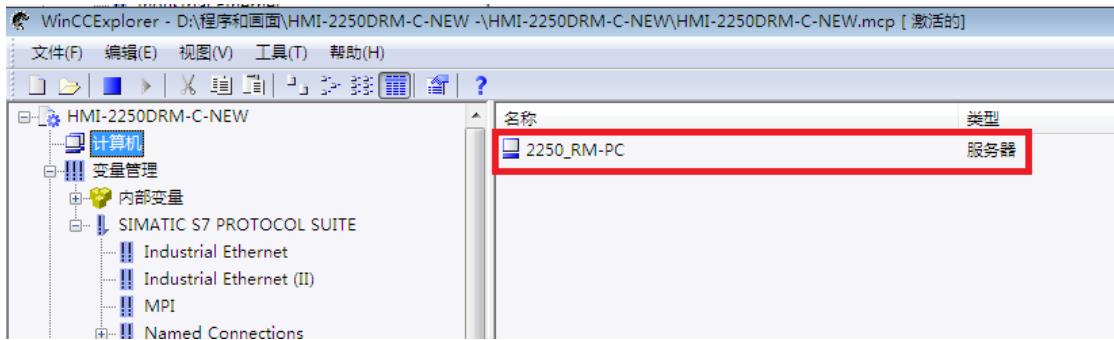
需要注意的是“系统参数”——“逻辑设备名称”必须和 STEP7  
中 PG/PC 要一致；否则通讯无法建立；当更换主机时此项必  
须更改为新电脑的网卡名称；



打开 WINCC 工程在 Tag Management-->SIMATIC S7 PROTOCOL SUITE->TCPIP 右键单击 TCPIP， 在弹出菜单中点击 System Parameter， 弹出 System Parameter- TCP/IP 对话框， 选择 Unit 标签， 查看 Logic device name (逻辑设备名称)。默认安装后，逻辑设备名为 (实际计算机的网卡);



将 WinCC 项目拷贝到新电脑运行时，需要修改计算机名称；

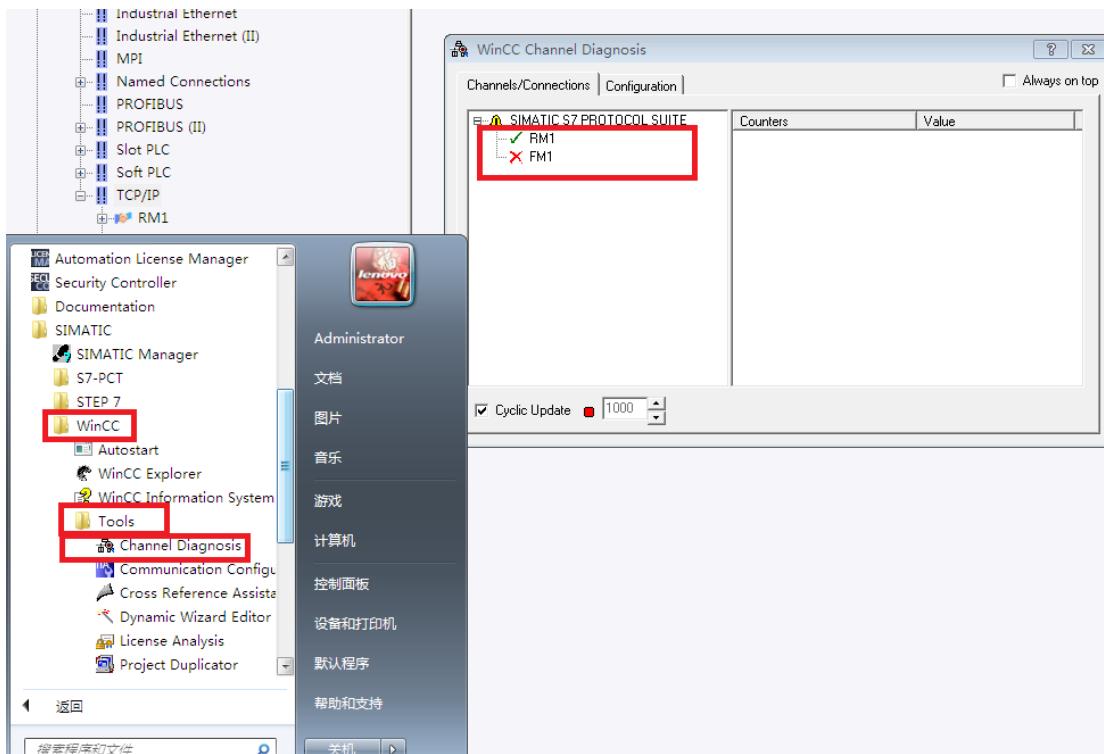


WinCC 软件安装完毕后，不要随便修改计算机名；否则会导致项目无法运行；

### 3) 通讯状态的诊断

通过 WINCC 工具中的通道诊断程序 WinCC Channel Diagnosis 即可测试通讯是否建立。

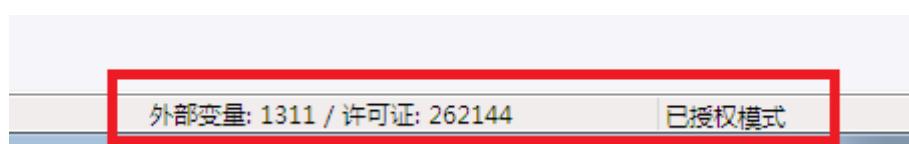
注意：此时 PLC 必须处于运行状态，老版本的 PLC 必须处于 RUN-P 或者 RUN 状态，WINCC 必须激活运行，根据下图所示的位置，进入通道诊断工具，检测通讯是否成功建立。绿色的“√”表示通讯已经成功建立。



绿色对钩表示通讯正常，红叉表示通讯无连接；最直观的是看画面状态；

名称	类型	参数
1#泵电机允许启动	二进制变量	A2.2
1#泵电机工艺跳闸	二进制变量	M98.1
1#电机油压>1Mpa	二进制变量	M46.2
1#偶合器油压>1Mpa	二进制变量	M47.2
1#泵油压>1Mpa	二进制变量	M48.2
1#泵水压>025Mpa	二进制变量	M49.2
1#偶合器升速阀工作	二进制变量	E3.1
1#偶合器降速阀工作	二进制变量	E3.0
1#电机加热器工作	二进制变量	E4.0
1#循环阀工作	二进制变量	E5.1
1#出口阀工作	二进制变量	E5.2
1#比例阀输出	无符号 16 位数	DB61,DW234

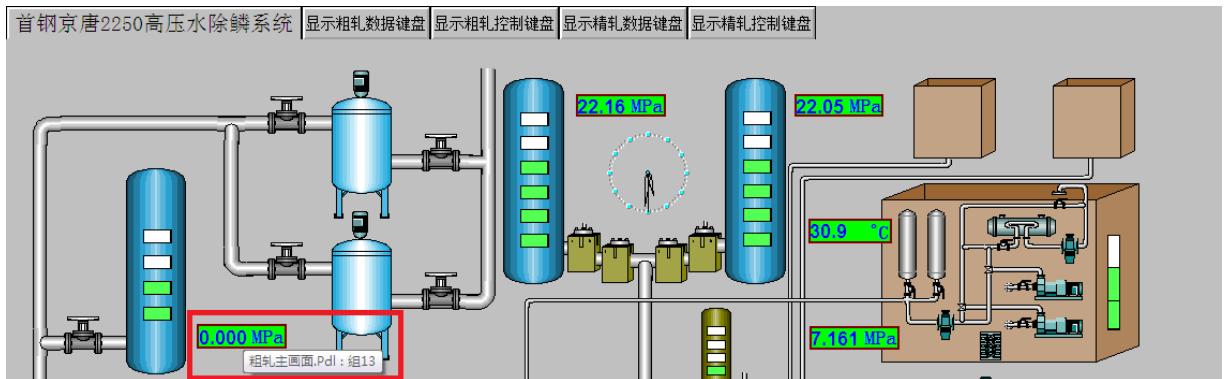
4) WinCC 外部变量占用授权点数；内部变量不占用授权点数；  
 二进制变量 A 开头的表示输入点；二进制变量 E 开头的表示输出点；A 和 E 为德文字母缩写；



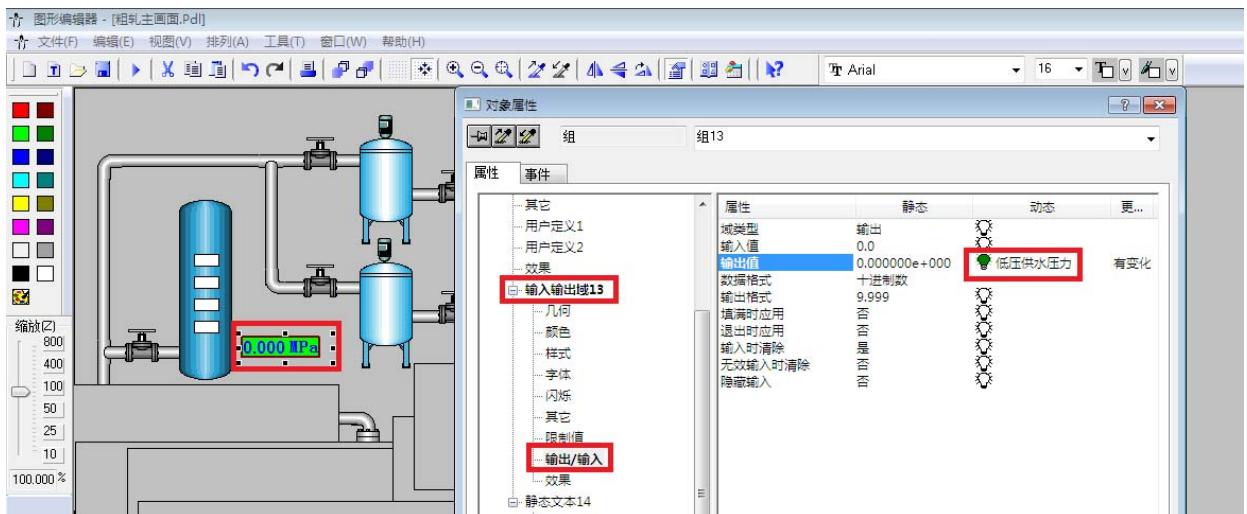
1311 表示已经建立的外部变量个数； 262144 表示授权可用的最大点数；

画面点对应 PLC 点的查找方法

在运行画面鼠标放到要查找点上同时按下键盘上的 Ctrl+Alt+Shift 键，可显示要查找点所在对应的画面名称；



打开所在的画面，点击所要查的点，右键选择“属性”选项；



WinCC Explorer - D:\程序和画面\HMI-2250DRM-C-NEW -\HMI-2250DRM-C-NEW\HMI-2250DRM-C-NEW.mcp [ 激活的]

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 工具(T) 帮助(H)

动态值范围

事件名称  
变量  
表达式/公式  
低压供水压力

表达式/公式的结果  
有效范围 等于 输出值  
其他 0.000000e

数据类型  
模拟量(A)  
布尔型(L)  
位(T)  
直接(D)  
添加(A)...  
删除(R)

不要评估变量状态  
变量状态 质量代码

名称  
RM1  
FM1  
查找(F...)  
新建组(G)...  
新建变量(N)...  
剪切(T)  
复制(C)  
粘贴(P)  
删除(D)  
属性(O)

名称  
修改日期  
附加选项  
查找什么? (X) 低压供水压力  
开始(S)  
停止(T)  
新的搜索(E)  
帮助(H)

名称	类型	参数	上一次修改
低压供水压力	变量	DB40,DD282	2008/2/28 上午 06...
低压供水压力(精...)	变量	DB40,DD282	2008/3/3 上午 04...

对应 PLC 变量为 DB40. DBD282;

**注意： WinCC 变量和 PLC 变量有点不同**

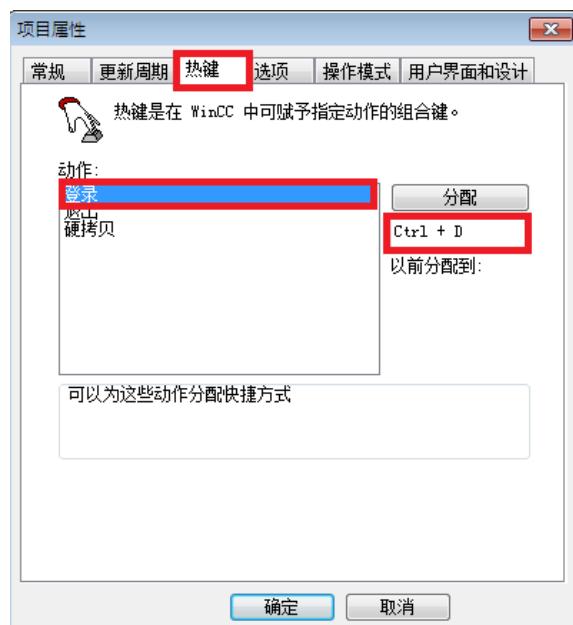
如： DB40. DD282 (Wincc) 对应 DB40. DBD282 (PLC)；

DB40. DW282 (Wincc) 对应 DB40. DBW282 (PLC)；

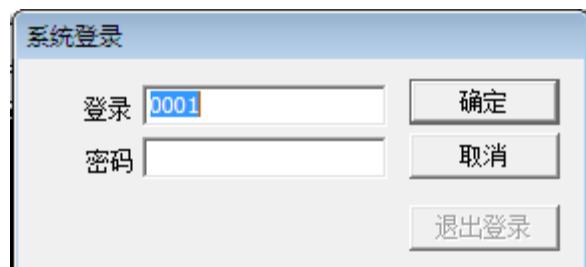
DB40. DB282 (Wincc) 对应 DB40. DBB282 (PLC)；

## 5 ) WinCC 登录热键分配

选中 WinCC 项目，右键“属性”；



在运行画面按下 Ctrl+D 可弹出登录；



用户名和密码必须牢记；密码必须有；

## 6 ) WinCC 项目的备份

将 WinCC 项目取消运行，利用 WinCC 软件中的“项目复制器”进行备份保存，最后将其项目压缩，项目命名时不要使用中文；注

意此法备份的项目不包含变量趋势记录；

有时还是无法复制项目，请打开“运行”对话框，输入“Reset\_Wincc.Vbs”即可结束所有WinCC进程；



利用WinCC软件中的Autostart可以设置WinCC项目的自动运行；