## WinCC 与 S7-200SMART OPC 通信

WinCC 中没有与 S7-200 SMART CPU 通信的驱动,所以 WinCC 与 S7-200 SMART CPU 之间 通过以太网的通信,只能通过 OPC 的方式实现。S7-200 SMART CPU 作为 OPC 的 Sever 端, 只需设置 IP 地址即可。

上位机作为 OPC 的 Client 端,通过 SIMATIC NET 软件建立 PC Station 来与 S7-200 SMART 通信。

建立好 PC Station 后, WinCC 中的实现步骤如下:

1. 建立所有 WinCC 中要用到的变量

首先在 OPC Scout 中建立好所有 WinCC 中要用到的变量。

2. 添加新的驱动

打开 WinCC 软件新建一个项目,用鼠标右键点击"变量管理",快捷菜单中选择"打开"。 在打开的"WinCC Configuration Studio"窗口中,鼠标右键"变量管理",在快捷菜单中选择 "添加新的驱动程序",添加"OPC"驱动。如图 1.所示。



## 图 1. 添加一个新的驱动"OPC"

3. 在 WinCC 中搜索及添加 OPC Scout 中定义的变量 首先用鼠标右键 "OPC Groups",在快捷菜单中点击 "系统参数"。在弹出 "OPC 条目管理 器"窗口中,选择 "OPC.SimaticNET.1",然后点击"浏览服务器"按钮。 在弹出的"过滤标准"窗口中选择 "下一步" 进行搜索。如图 2. 所示。



图 2. 选择服务器浏览

4. 建立新连接并添加所需变量

在变量列表中选择所需要的变量,点"添加条目"按钮添加所需变量,此时会自动要求你建 立一个新连接,并将变量添加到这个连接中,如图 3.所示。

如果需要添加多个变量,按上述步骤重复添加即可。



## 图 3. 添加变量并建立连接

成功添加完变量后, WinCC 中变量管理中将显示已经添加的 OPC 连接和变量, 如图 4. 所示。

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 帮助(H)									
变量管理 «	-	I OPC Groups (OPCHN Unit #1)							
<ul> <li>□-Ⅲ 变量管理</li> <li>④-ジ 内部变量</li> </ul>	-	名称	数据类型	长度	格式调整	连接	组	地址	
	1	DB1_REAL0	浮点数 32 位 IEEE 754	4	FloatToFloat	OPC_SimaticNET_1		"S7:[S7 connection_1]DB1,REAL0", "	
E- L OPC	2	MBO	无符号的 8 位值	1	ByteToUnsignedByte	OPC_SimaticNET_1		"S7:[S7 connection_1]MB0", "", 17	
OPC Groups (OPCHN Unit #1)	3								
OPC_SimaticNET_1	4								
	5								
	6								

图 4. 从 OPC Scout 中成功添加变量

5. WINCC 创建画面并监控变量

WINCC 中新建画面,并添加"输入/输出 域",并为其选择 OPC 变量,如图 5. 所示。



图 5. 创建 WINCC 画面

激活 WINCC ,即可测试 WINCC 与 S7-200 SMART OPC 通讯。