

操作指南 • 08/2015

通过 COML S7 建立 OPC 与 PLC 的 S7 连接 (IE)

SIMATIC NET, COML S7, S7, OPC, IE general

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109479294>

目录

1、	实验环境	3
2、	使用 COML S7 配置 S7 连接	3
2.1	启动 Configuration Console	3
2.2	选择接口卡	4
2.3	创建 S7 连接	4
2.4	激活 S7 连接	6
3、	OPC Scout V10 测试通讯	9
4、	系统及软件兼容性	13

SIMATIC NET V12 SP2 提供的 COML S7 配置工具可简单快速的建立 S7 连接到 S7-CPU 或 PC。

1、 实验环境

1.1 SIMATIC NET V12 SP2

SIMATIC NET V12 SP2 提供 OPC 服务器（V12），OPC Scout V10 测试 SIMATIC NET OPC 服务器与 S7-300 的连接。

1.2 操作系统

Windows 7 Professional, Ultimate, Enterprise 32 或 64 位操作系统

2、 使用 COML S7 配置 S7 连接

2.1 启动 Configuration Console

如图 1 所示，单击“开始”按钮，在弹出菜单中点击“ Communication Settings”，具体路径为：“所有程序-> Siemens Automation-> SIMATIC-> SIMATIC NET”。

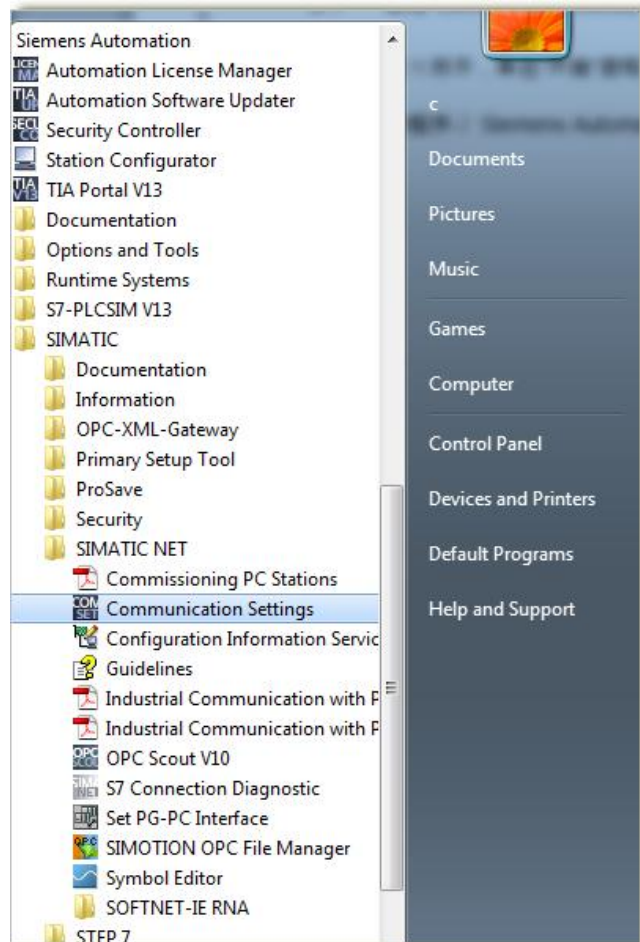


图 1 打开 Communication Settings

2.2 选择接口卡

打开 **Communication Settings**，在模块目录下可看到本地所有可使用的接口卡，如图 2 所示。

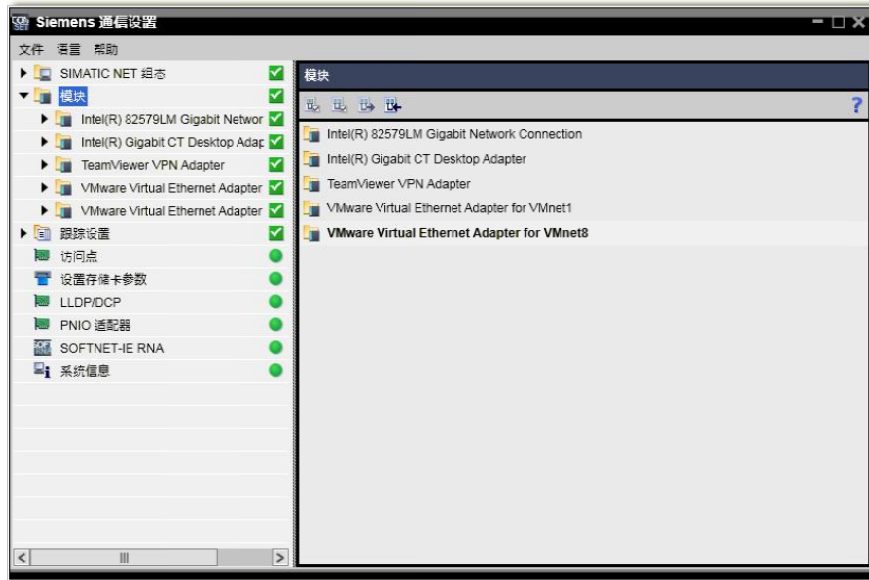


图 2 显示可用接口

2.3 创建 S7 连接

如图 3 所示，此处使用 Intel(R) Gigabit CT Desktop Adapter 接口与 S7-300 PLC 通讯。

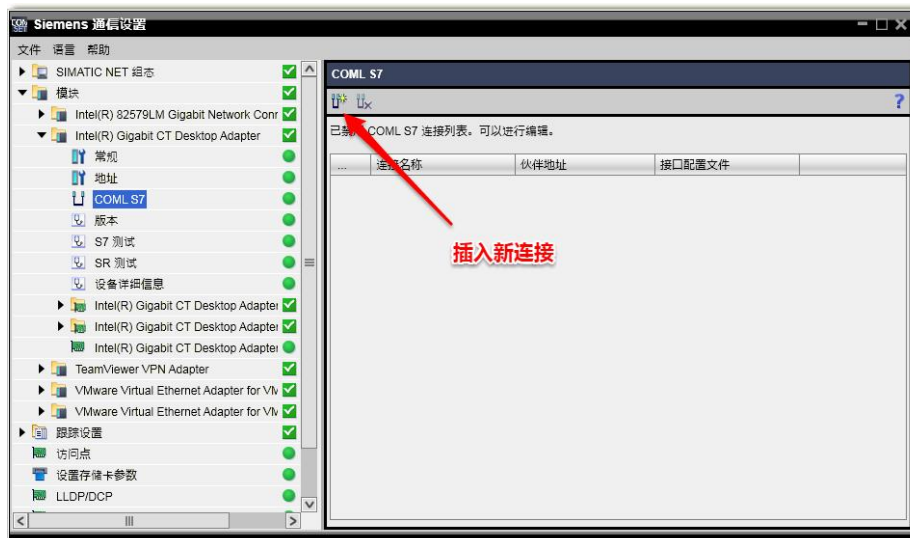


图 3 插入新连接

单击图 3 的  图标添加新的 S7 连接，在如图 4 中设置连接参数。

- 本地接口：Intel(R) Gigabit CT Desktop Adapter.TCPIP
- 伙伴接口：S7 CPU
- 伙伴地址：伙伴 CPU 实际的 IP 地址，此处为 192.168.0.1
- 地址详细信息中伙伴机架/插槽对于 S7-300 分别设置为 0 和 2

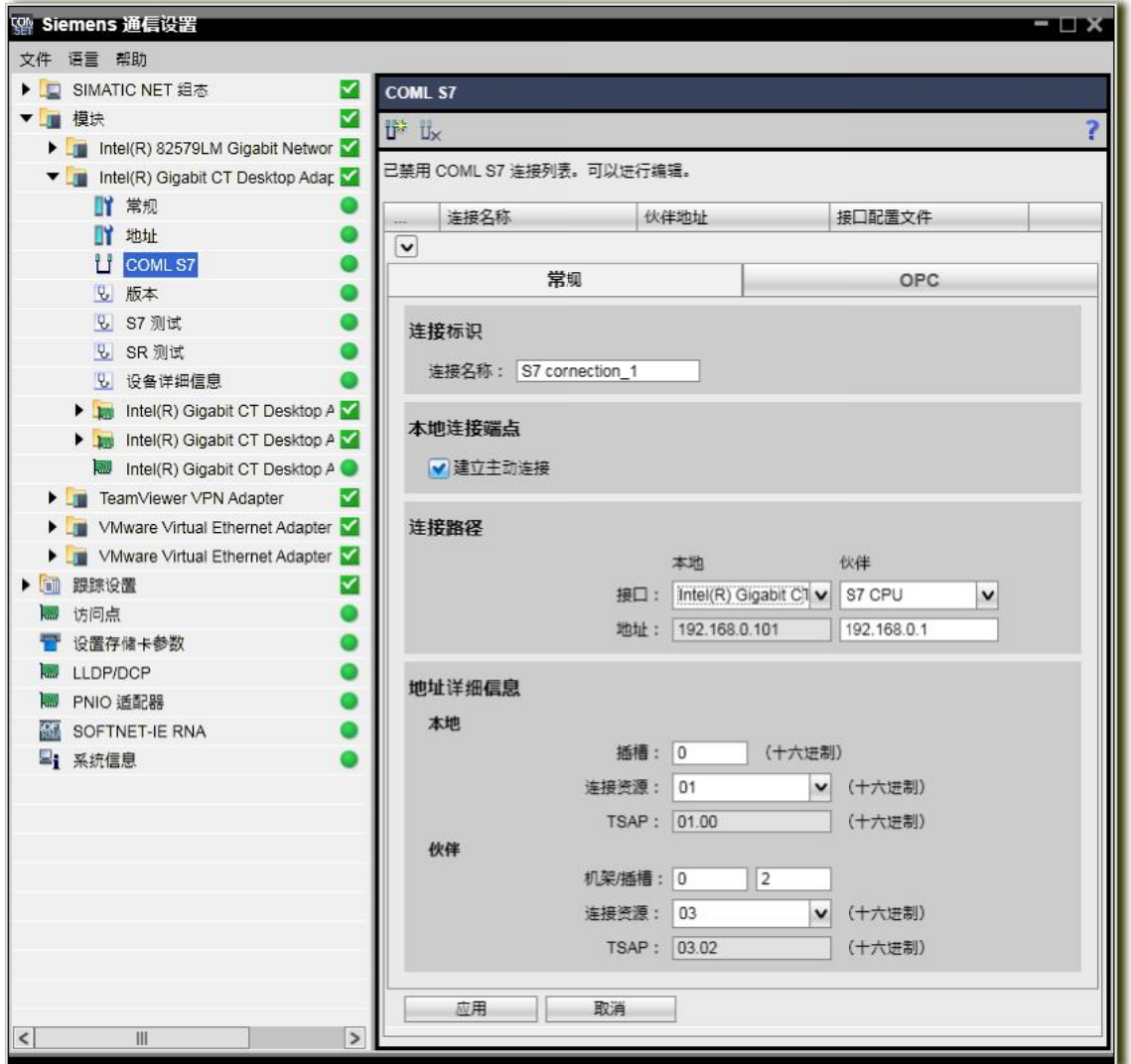


图 4 设置连接参数

单击“应用”按钮完成创建 S7 连接，如图 5 所示。

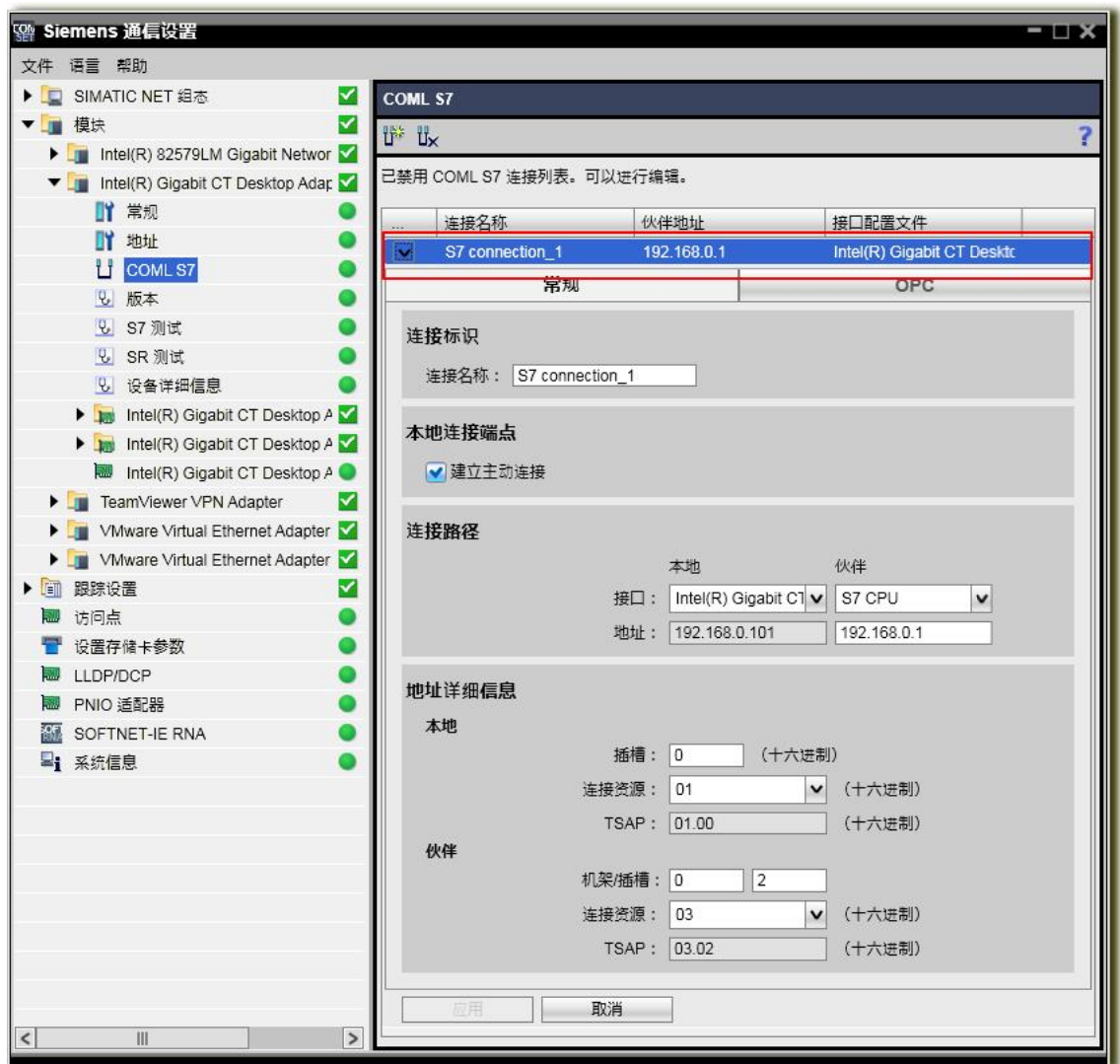


图 5 完成连接组态

2.4 激活 S7 连接

右键单击模块图标，显示弹出对话框，选择启用 COML S7 连接列表...，如图 6 所示。



图 6 激活 S7 连接

注意：如果在激活 COML S7 Connection lists 前已经在 SCE 中配置了 PC Station，如图 7 所示，在启用 COML S7 连接列表...时，系统弹出报错对话框，如图 8 所示。必须将 SCE 中的组件都删除才能正常激活 COML S7 连接列表，如图 9 所示。

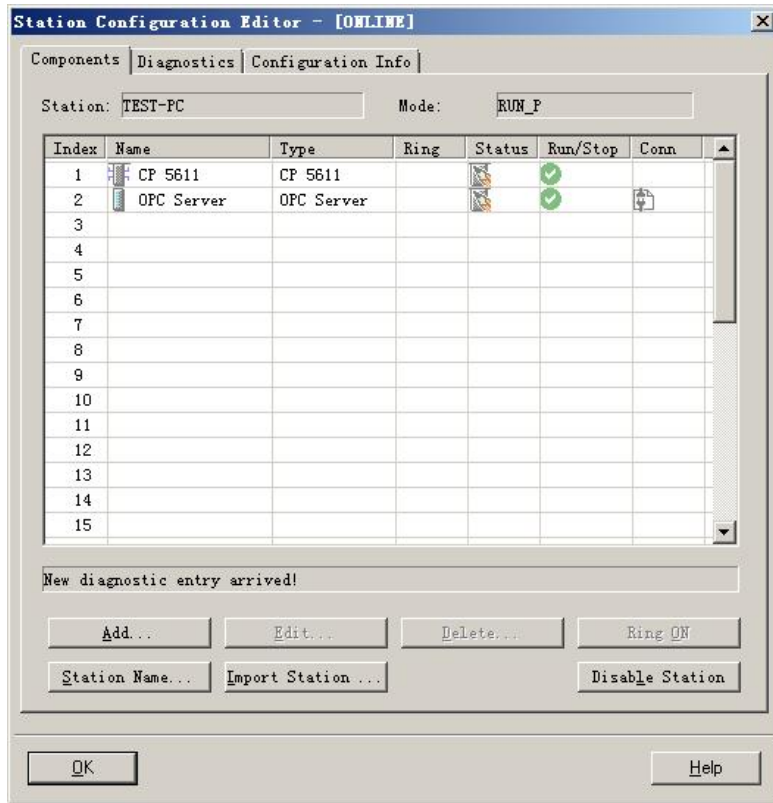


图 7 已组态的 SCE

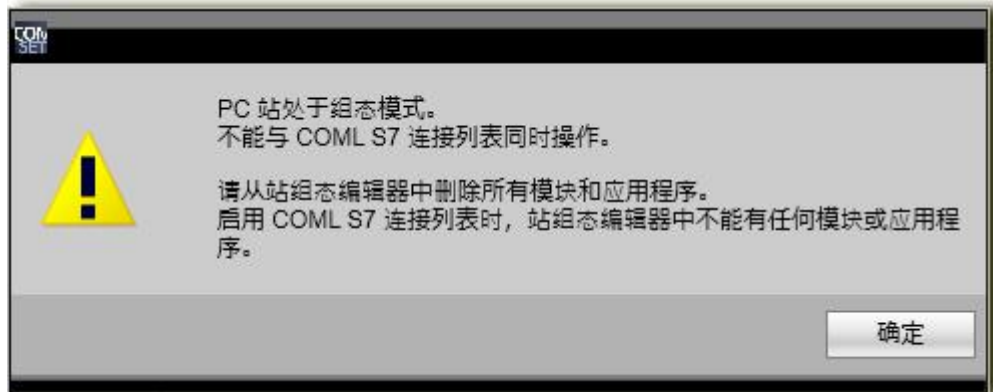


图 8 报错信息

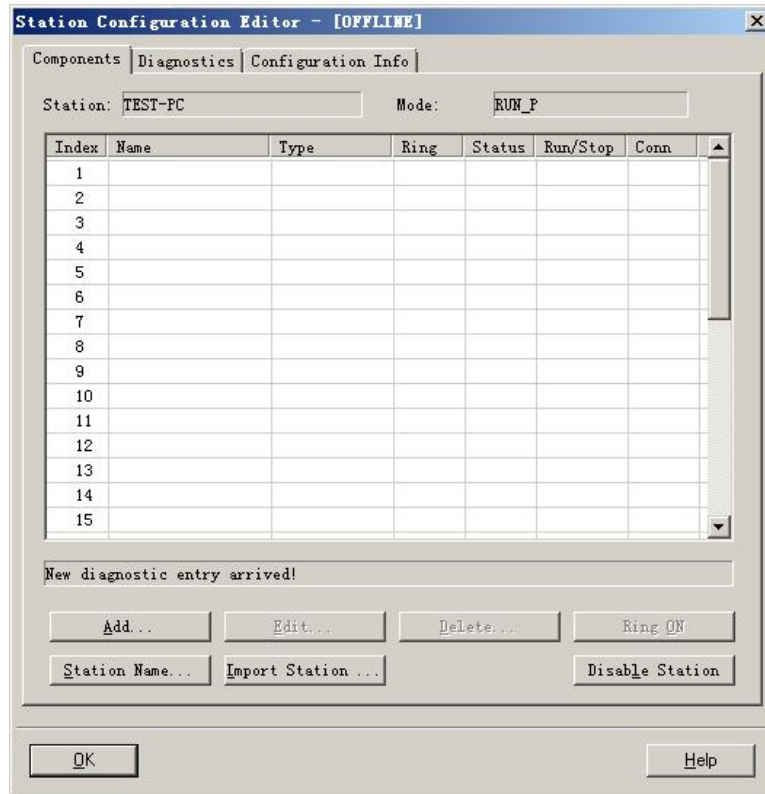


图 9 未组态的 SCE

3、 OPC Scout V10 测试通讯

在图 10 所示处打开 OPC Scout V10 测试 OPC Server 与 S7-300 CPU 的 S7 通讯状态。

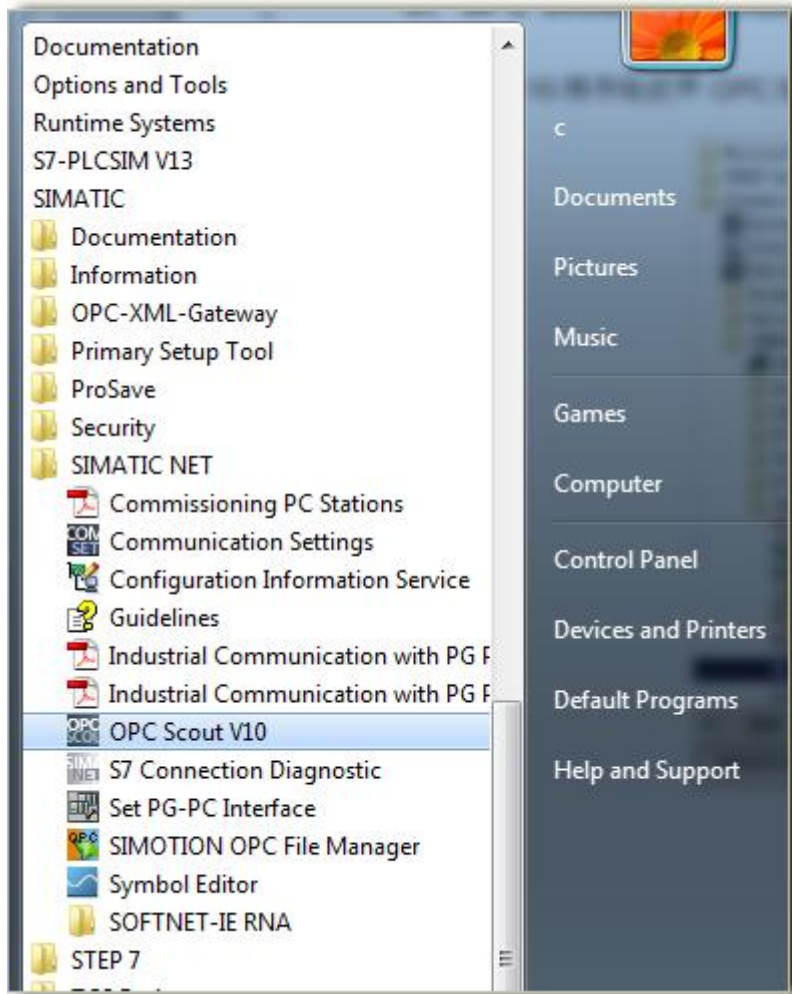


图 10 打开 OPC SCOUT V10

选择 Local COM server 下 OPC.SimaticNET，展开 S7 目录可看到在 COML S7 中创建的 S7 连接：S7 connection_1，如图 11 所示。

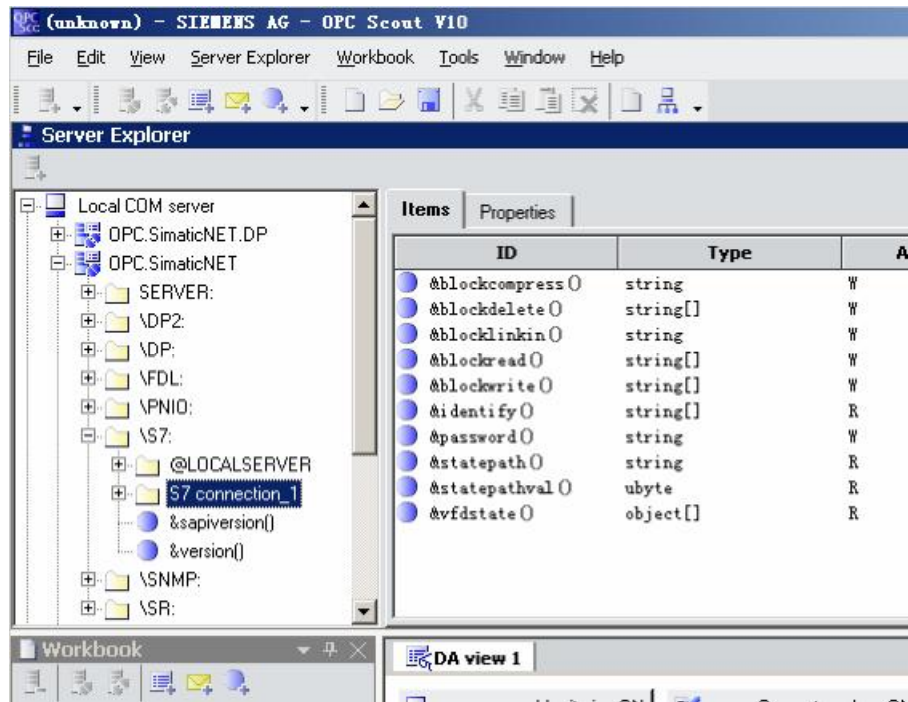


图 11 打开组态的 S7 连接

在图 12 中展开 S7 connection_1->Object->M，单击 New definition。

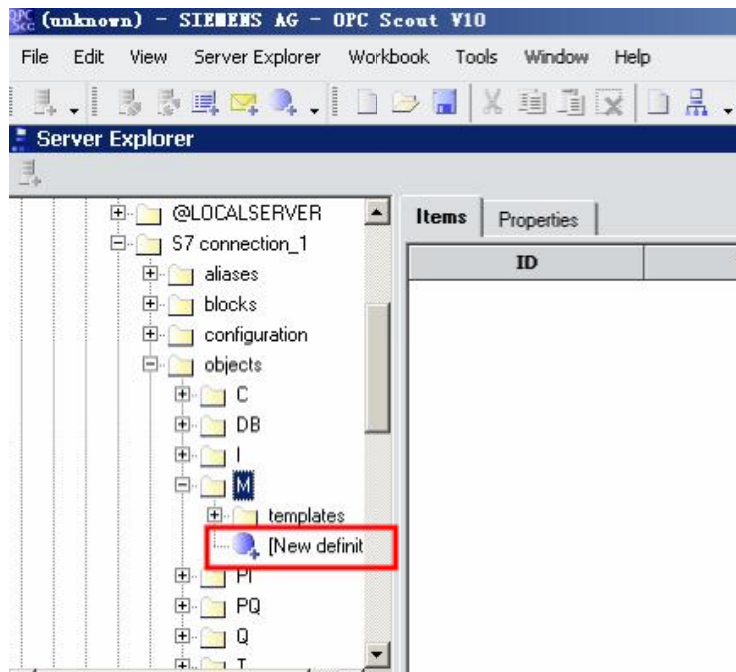


图 12 定义 OPC Item

在 New item definition 中定义 OPC item，如图 13 所示，创建 MINT0（即 S7-300 CPU 的 MW0）。

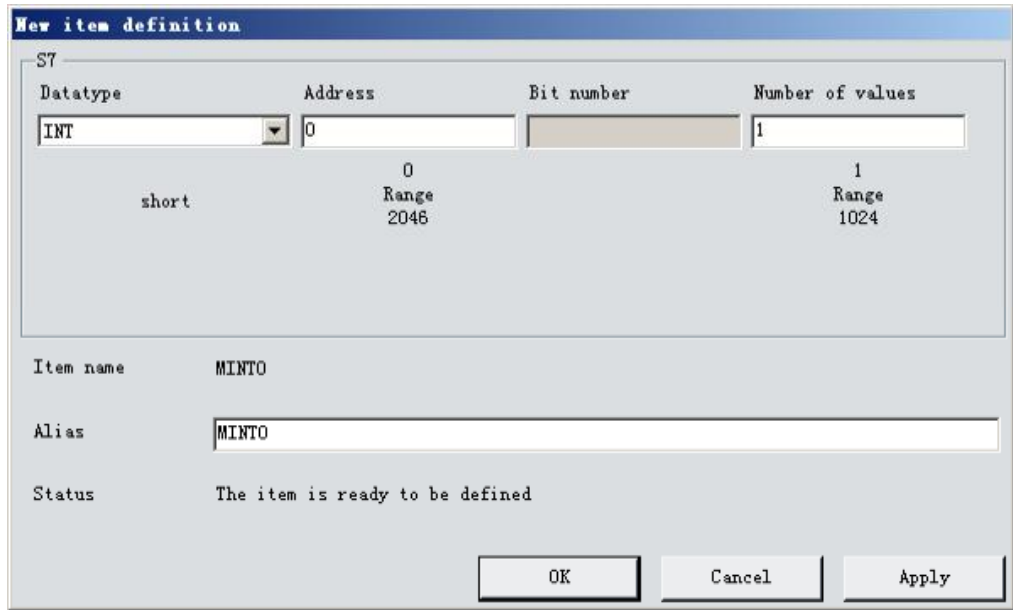


图 13 定义 MWO

将定义好的 OPC Item MINTO 拖拽到 DA View1 中，如图 14 所示。

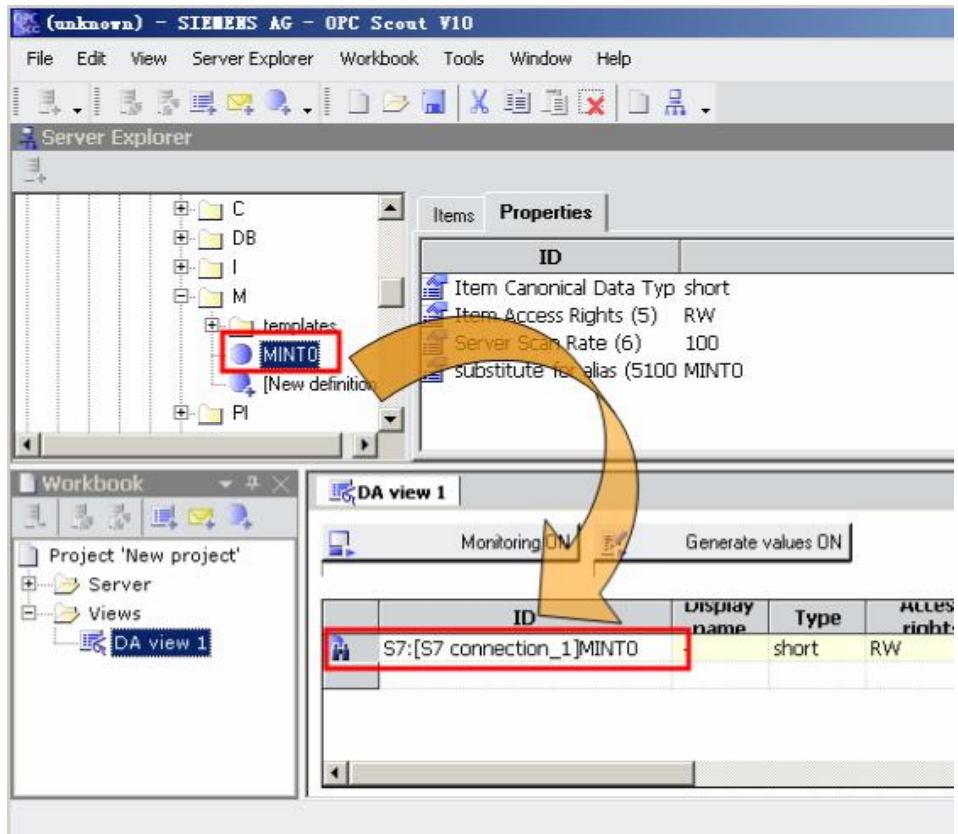


图 14 将定义的 MWO 拖拽到 DA View 中

单击 Monitoring ON 按钮监视 OPC Item，如图 15 所示。Quality 为所监视变量的质量代码，Value 为所监视变量的值，可通过 STEP 7 监视 S7-300 CPU 中相应的变量进行对比检测。

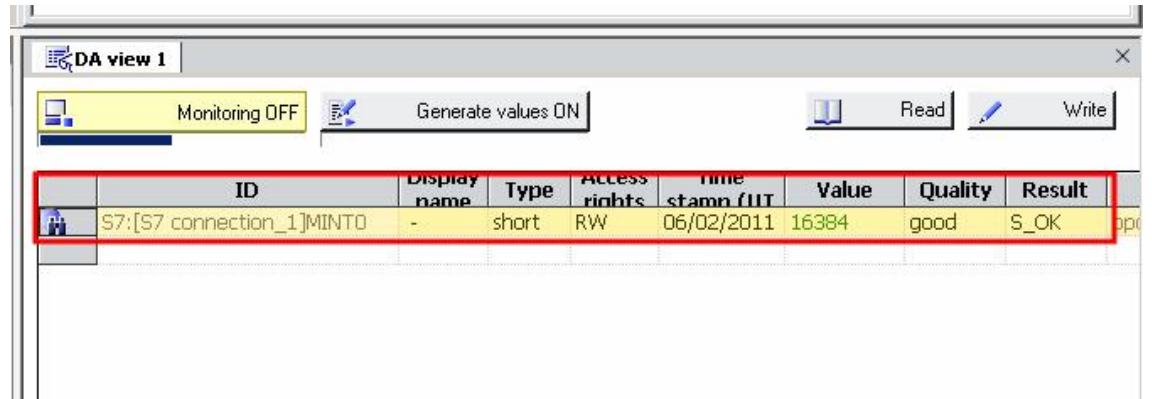


图 15 监视 MWO

4、系统及软件兼容性

由于操作系统及软件都在不断更新，不同版本软件安装在一起后如有不兼容，可能会导致组态配置正确但是仍然通讯不正常等问题。

以下提供常用软件与操作系统及软件之间的兼容性信息链接：

SIMATIC NET PC 软件的兼容性

参见链接：<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/9859007>

SIMATIC NET PC 软件版本名称之间的关系是什么？

参见链接：<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/36456189>