

## 以太网转 PPI 模块

### 一、概述：

以太网转 PPI 模块= CP243i+wincc 直连功能(即不用 PC ACCESS )。它能够使你用 WinCC 自带的驱动[TCP/IP(auto)]连接 S7-200 。在工程应用中化复杂为简单、方便实用。减少了因使用 OPC(即 PC ACCESS) 而带来的通讯不稳定性! WinCC 中的 I、Q、M、DB1 (切记是 DB1)与 s7-200 中的 I、Q、M、V 一一对应,使用时非常简单,填完 IP 地址就可立即使用。同时 S7-200 的编程软件 MicroWin 4.0 也可同时工作,可通过 ETH-PPI 对 s7-200 进行上传下载程序,在线调试及监视,功能是相当的强大,西门子不能同时做到!另外,西门子 Prosave 6.0 是无法与 S7-200 连接的,但通过 ETH-PPI 转换器,走 S7-300 TCP 协议是完全可行的! 这为喜欢编程的客户(尤其是在数据采集项目中)提供解决问题的最好手段!

### 二、使用场景：

- 1、连接 wincc 不需要用 OPC, 可以直接连接, 增强通讯稳定性。
- 2、可以利用西门子 Prosave 6.0 和 VB 开发自己的 S7-200 用上位软件。

### 三、产品图片与接口说明

#### 3.1、产品图片



#### 3.2、接口说明

DB9 功能功能定义	
引脚	功能说明
1	NC
2	模块的电源-

3	485 通信的 A 线
4	NC
5	485 通信
6	NC
7	模块的电源+
8	485 通信的 B 线
9	NC

## 四、功能介绍

### 3.1、指示灯功能说明

长亮	模块处于搜索 PLC 状态
连接 PLC 成功	指示灯 1 秒闪 1 次
PPI 通信中	指示快速
1 秒闪 3 次	PPI 通信异常 (PPI 线未接/PLC 未启动)
1 秒闪 4 次	TCP 异常

### 3.2、网页端设置与查询

使用谷歌浏览器，输入 IP 地址 192.168.1.15（注意：本机电脑必须设置到同网段）打开网页进入功能列表即可，然后输入登录密码（注意：**默认登录密码为 123456**）。

#### ➤ 登录

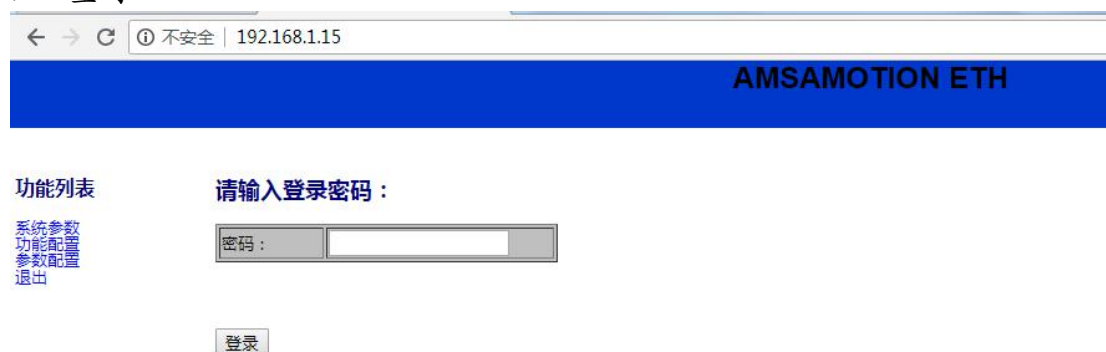


图 (1)

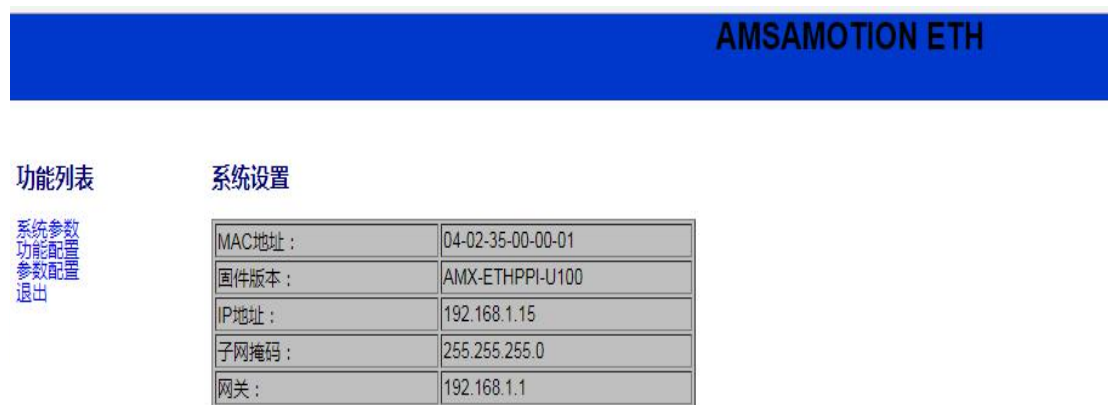
默认密码为：123456，输入即可登录进去，登录成功界面如下图 (2)：



图（2）

➤ 查询系统主机参数

点击左侧的菜单栏中的系统参数即可查询主机当前 MAC 地址、IP 等信息。



➤ 查询/设置系统 PPI 通信参数

点击左侧的菜单栏中的参数配置即可配置主机当前的 IP 地址、子网掩码、网关；PP1 通信的 PLC 站号、模块站号以及通信选择的波特率等信息。

## 功能列表

系统参数  
功能配置  
参数配置  
退出

## PPI参数

PPI波特率	9.6	▼	确定
PLC站号	2		确定
ETH站号	0		确定

## 本机网络参数

本机IP:	192	.	168	.	1	.	15	确定
掩码:	255	.	255	.	255	.	0	确定
网关:	192	.	168	.	1	.	1	确定

## 登录密码

输入密码:	<input type="text"/>	确定
-------	----------------------	----

### ➤ 修改密码

点击左侧的菜单栏中的参数配置即修改登录密码；密码遗忘后，可通过模块的 RS232 口使用调试工具回复出厂设置。

## 3.3、自动同步波特率

### ➤ 上电自动同步设备端波特率

设备上电后，回自动同步波特率，通过成功后指示灯 1 秒闪 1 次。

### ➤ 网页端自动同步设备端波特率

使用谷歌浏览器，输入 IP 地址 192.168.1.15（注意：本机电脑必须设置到同网段）打开网页进入功能列表即可，入图所示：



### 功能列表

- |      |        |
|------|--------|
| 系统参数 | 功能控制   |
| 功能配置 | 9.6K   |
| 参数配置 | 19.2K  |
| 退出   | 187.5K |
|      | 自动同步   |
|      | 恢复出厂设置 |

## 五、使用说明

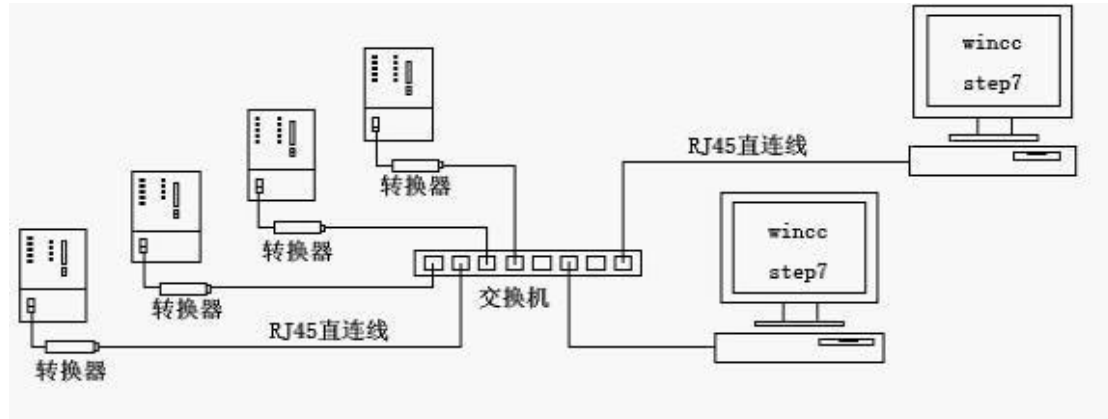
### 5.1、硬件连接方式：

- 线型方式：  
即一台 PLC(s7-200 和一台上位机(计算机), 直接用交叉线 (RJ45 网线) 相连。



➤ 星型方式：

即一台 PLC(S7-200) 和两台上位机(计算机) 或多台 PLC(S7-200) 和一台上位机(计算机) 或多台 PLC(S7-200) 和两台上位机(计算机), 中间需加以太网交换机, 用直连线(RJ45 网线) 将交换机与各设备相连。



**注意：**

使用好的网线通讯距离可达 100 米, 太远距离就要加一对光纤收发器和光缆了, 距离可达 4 公里, 在 200 米之内可在中间加一个交换机, 起到中继的作用。

## 5.2、PC 端设置：

➤ 进入电脑的“网络连接”



然后右键选择“属性”，进入图(4.21)。

➤ 进入“本地连接属性”的选择“Internet 协议版本 4 (TCP/IP4)”，再选择“属性”然后点击“确定”；如图(4.21)所示。



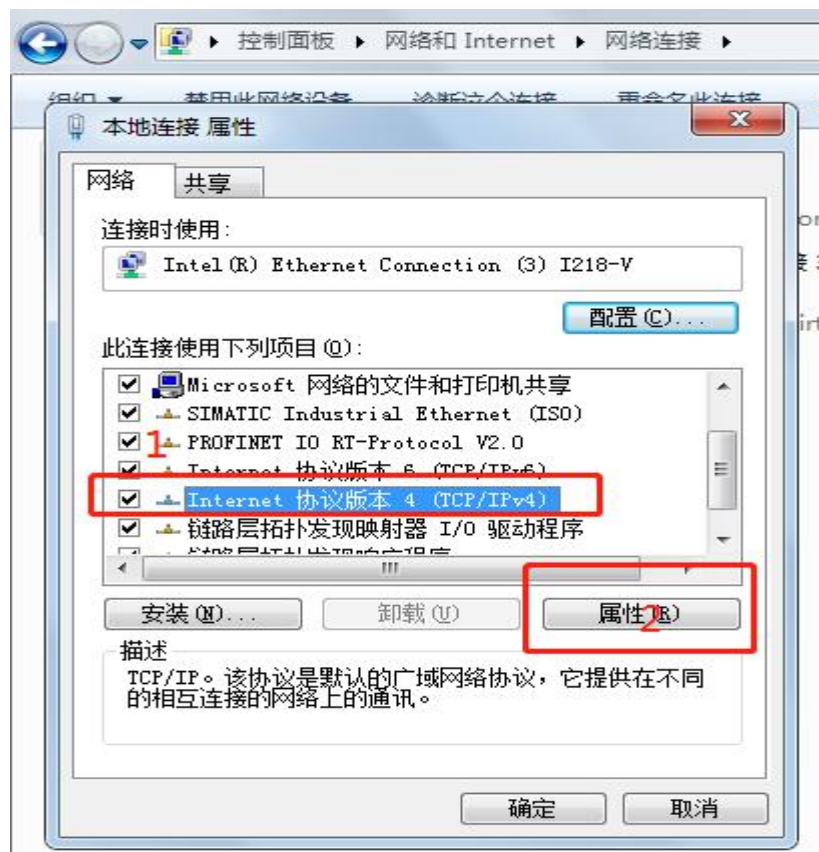


图 (4.21)

➤ 设置 IP

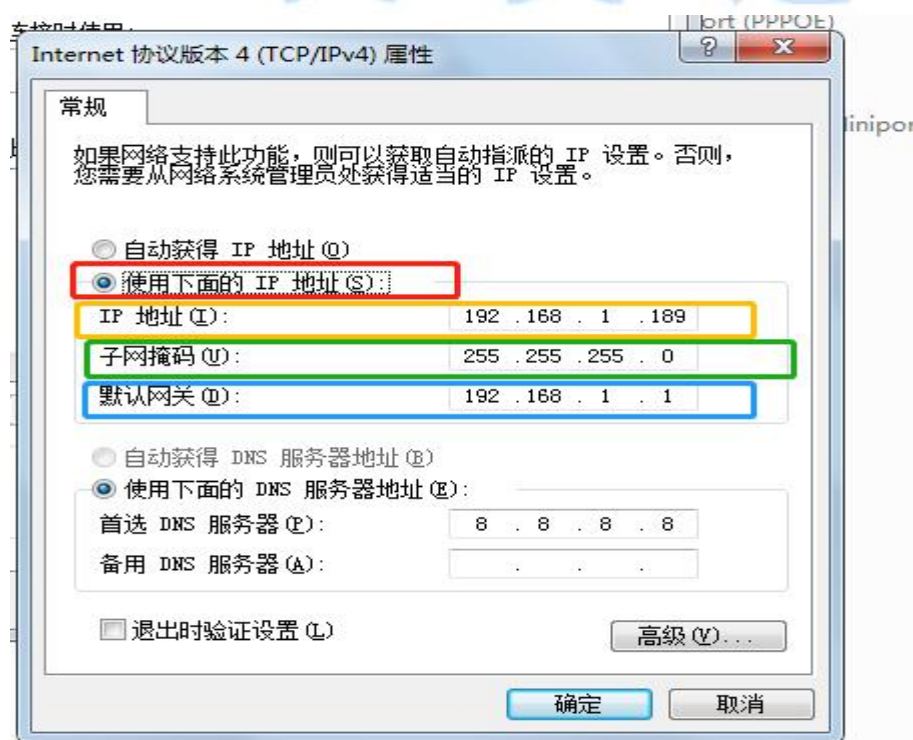
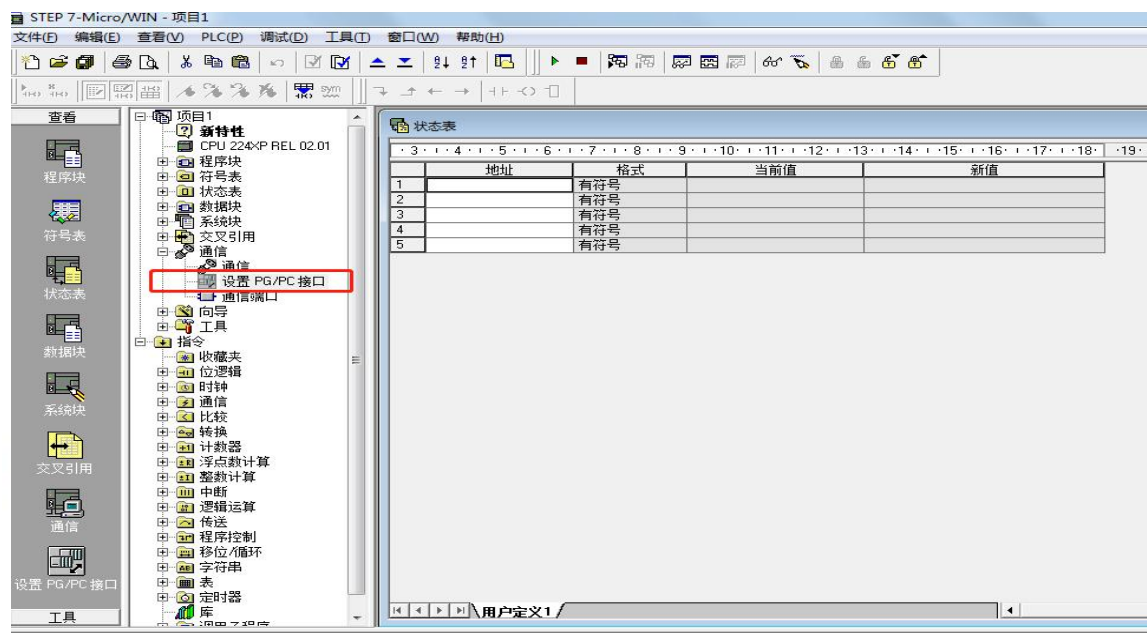


图 (4. 22)

- (1) 选择“使用下面的 IP”，如图(4. 22)中红色标出部分；
- (2) 然后设置 IP 为 192. 168. 1. XXX(XXX 表示用户自己设置的值，
- (3) 最好是 10 到 254 间的数值)
- (4) 最后，将子网掩码、网关设置成同图(4. 22)的数值一致即可。
- (5) 点击“确定”。

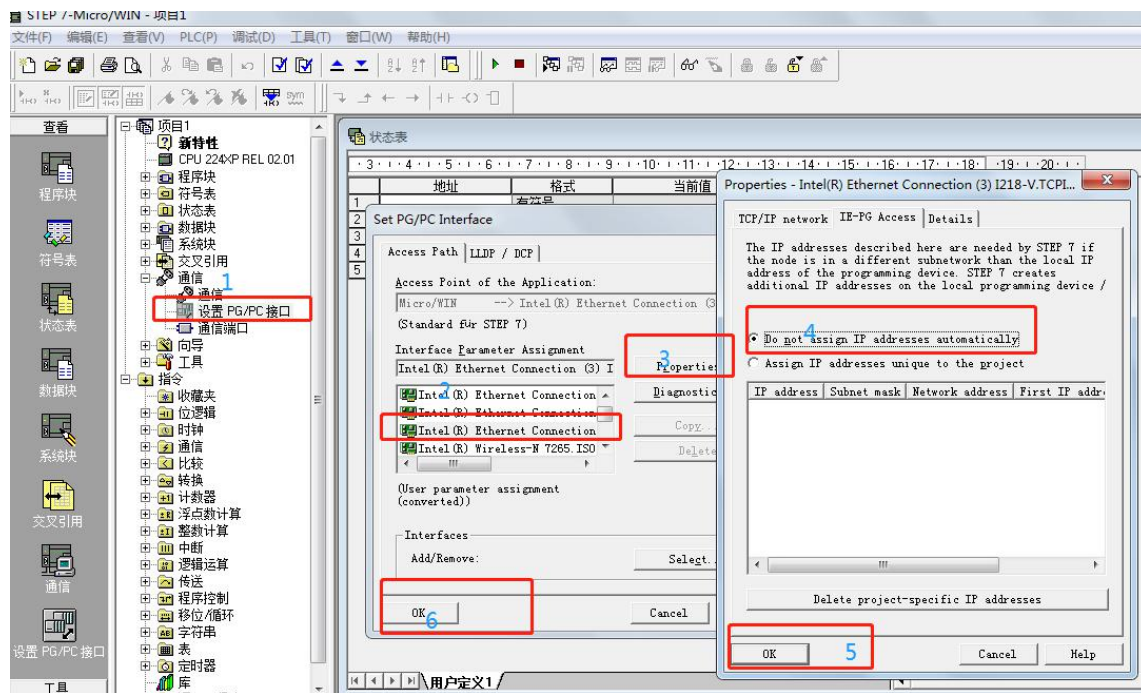
## 5.2、MicroWin 连接设置：

1、打开 MicroWin, 双击[设置 PG/PC 接口], 如下图所示:



2、在下图中选择[TCP/IP (Auto)->XXXX(网卡名)], 然后按[确定]。

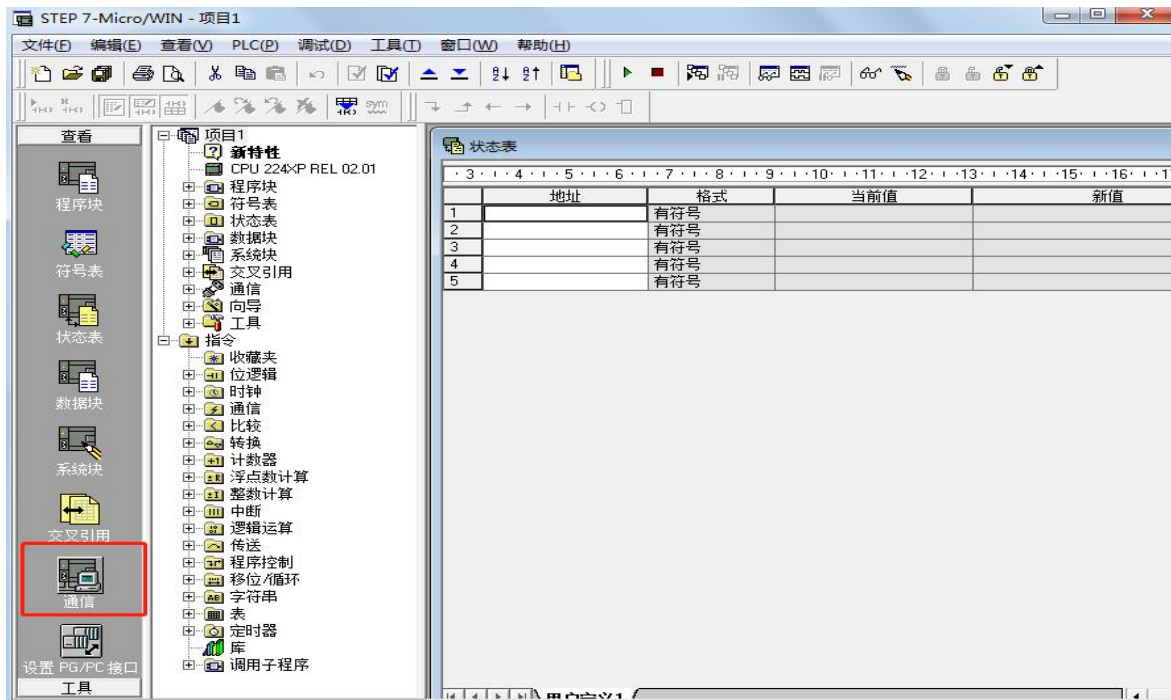




AMSAMOTION®

艾莫迅

3、在下图中双击[通信]：



4、在下图的[远程:]填入 192.168.1.15, 然后直接打回车键[切记]。



MicroWin 设置完毕，现在就可以用 MicroWin 对西门子 S7—200 进行编程了！

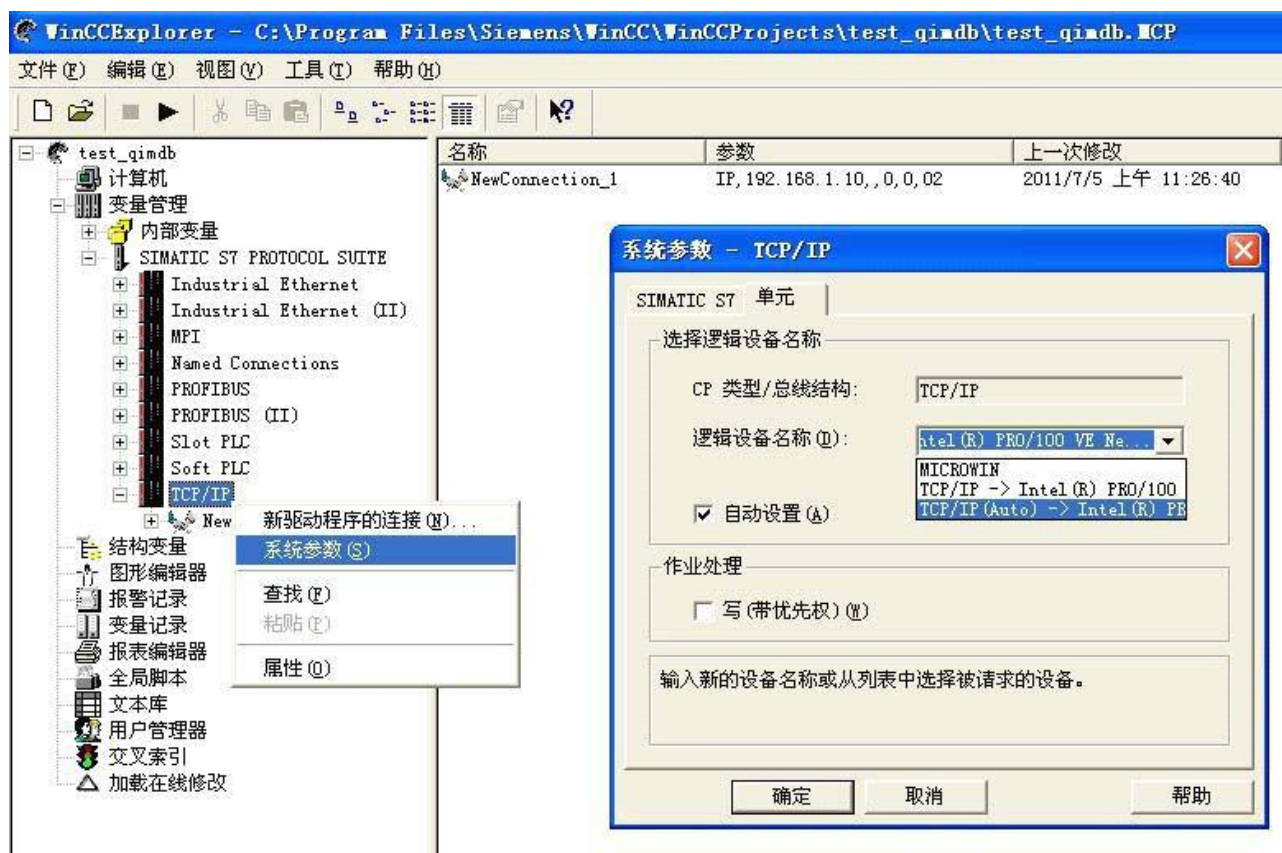
## 5.4、WINCC 连接设置：

ETH-PPI=CP243i+wincc 直连功能【即不用 PC ACCESS】。它能够使你用 WinCC 自带的驱动

【TCP/IP(auto)】连接 S7-200,在工程应用中化复杂为简单、方便实用。减少了因使用

OPC[即 PC ACCESS]而带来的通讯不稳定性！

1、打开 wincc 选择驱动,见下图：WinCC 驱动 TCP/IP——[鼠标右键]——系统参数——单元——TCP/IP(Auto)



2、WinCC 驱动 TCP/IP——[鼠标右键]——新驱动程序的连接——属性——IP 地址填入

[192.168.1.10]。



S7-200 与 WinCC 变量的定义举例：

WinCC 中的 I、Q、M、DB1（切记是 DB1）与 s7-200 中的 I、Q、M、V 对应

S7-200 WinCC

V3.0 二进制变量 DB1.D3.0

V3.1 二进制变量 DB1.D3.1

.....

V3.7 二进制变量 DB1.D3.7

VB60 无（有）符号 8 位数 DB1.DBB60

VW61 无（有）符号 16 位数 DB1.DW61

VD63 无（有）符号 32 位数 DB1.DD63

VD67 32 位浮点数 IEEE 754 DB1.DD67

M10.3 二进制变量 M10.3

Q0.5 二进制变量 A0.5

QW3 无（有）符号 16 位数 AW3

## 10.2 二进制变量 E0.2

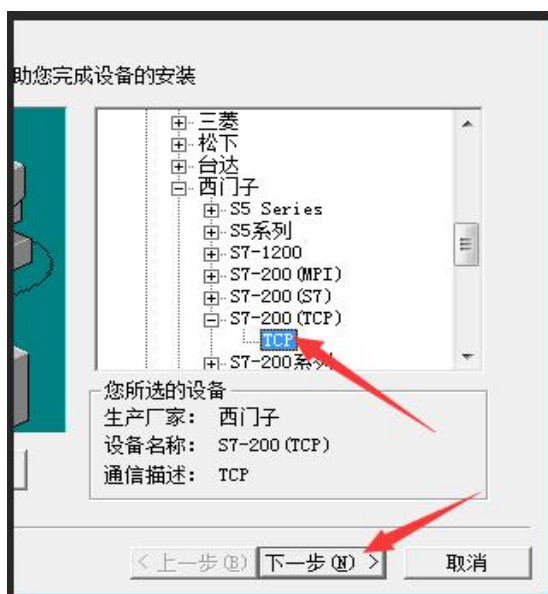
IB6 无（有）符号 8 位数 EB6

## 5.5、组态王连接设置：

1、打开组态王开发软件，选择设备→COM1，然后双击“新建”

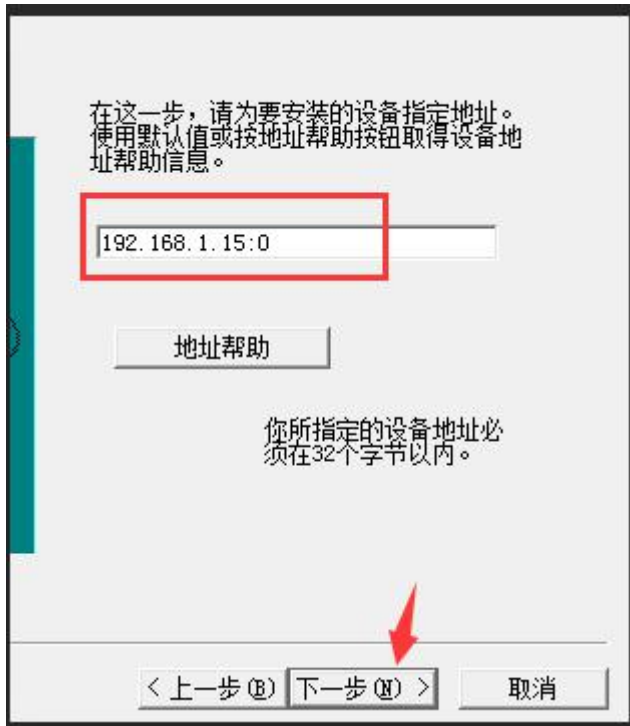


2、双击“新建”，选择 S7-200 系列（TCP）→TCP；然后单击“下一步”





3、入设备的 IP 地址及相对于 PLC CPU224 的位置（槽号）



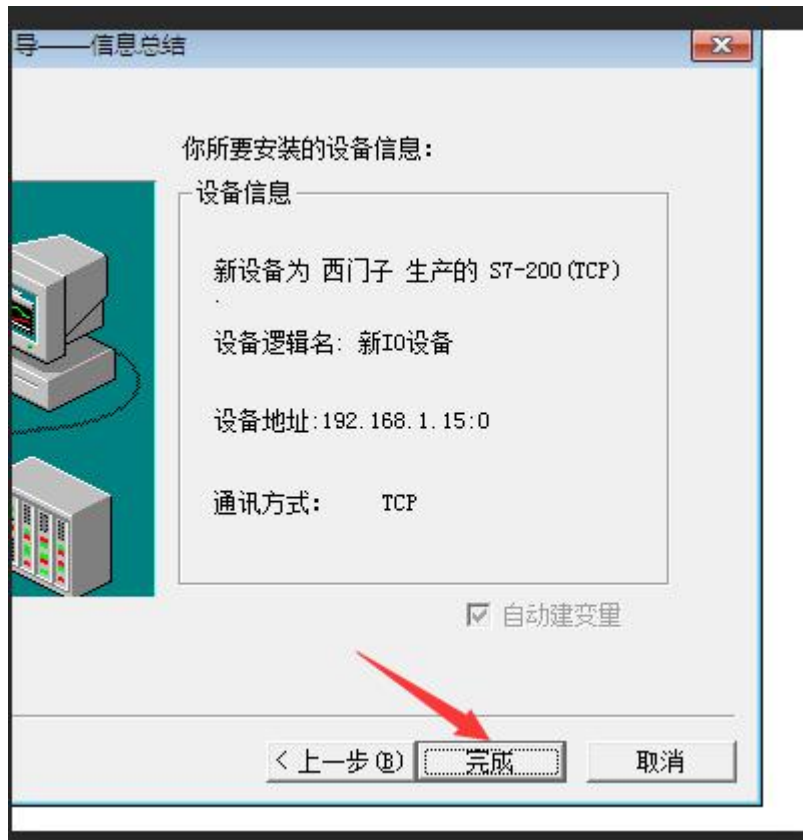
4、再单击“下一步”，保持默认值，直接单击“下一步”



图 2-5



5、单击“完成”，就配置了一个“TCP”设备。

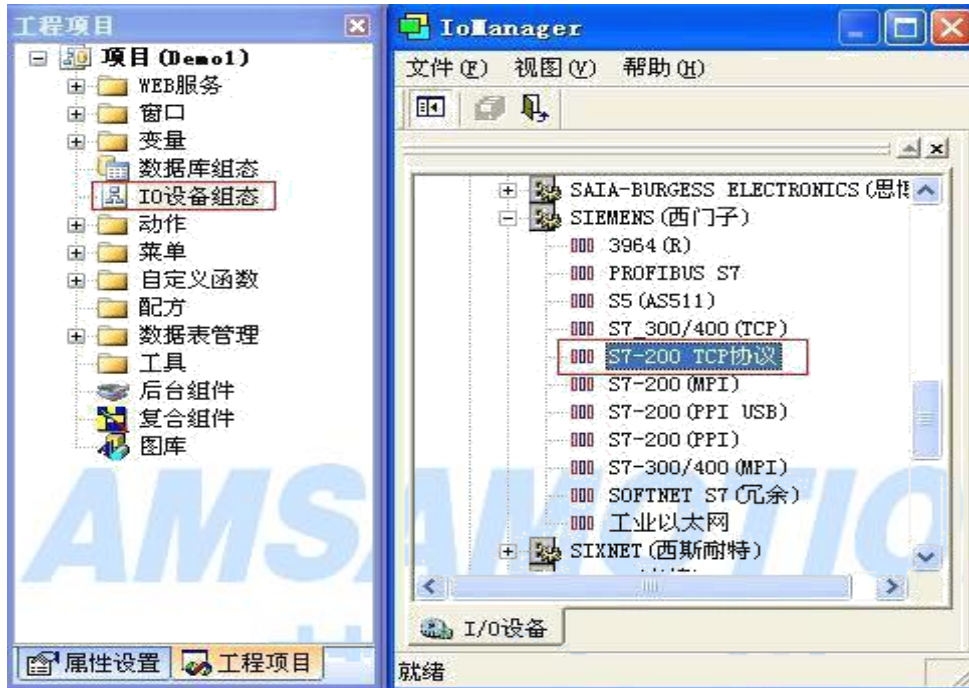


至此，就完成了 ETH-PPI 与组态王的设备配置。

#### 4.5、力控连接设置：

1、打开组态软件，进入开发系统，打开“IO 设备组态”->“plc”->“siemens”->“S7-200(TCP)”，

画面如下：



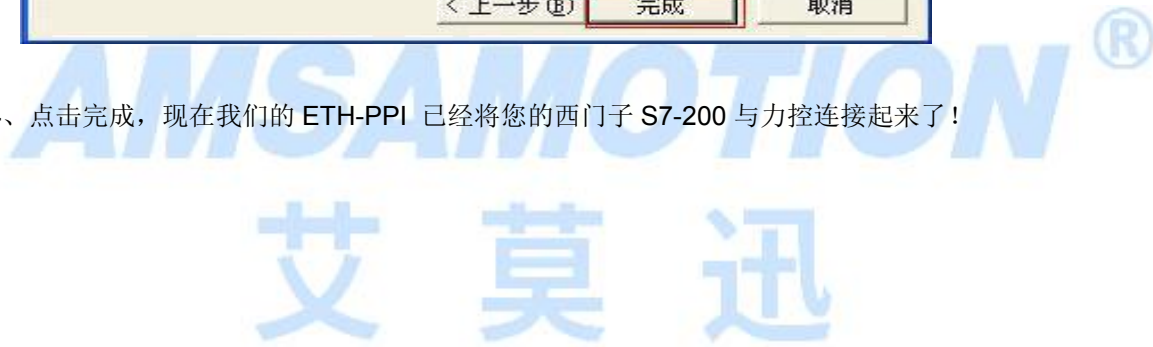
2、第一步：基本参数配置，定义设备名称，修改更新周期。（更新周期一定要修改为 250 毫秒以上！）



3、第二步：通讯参数。设备 IP 地址：填入 ETH-PPIi 的 IP 地址，端口：默认 102（固定）



4、点击完成，现在我们的 ETH-PPI 已经将您的西门子 S7-200 与力控连接起来了！



**AMSAMOTION®**  
艾莫迅